

elco



# Solutions 2023



2 **Pompes à chaleur**

air-eau

3 **Pompes à chaleur**

sol-eau / eau-eau

4 **Chaudières à gaz murales, à condensation**

5 **Chaudières à gaz au sol, à condensation**

6 **Chaudières à mazout au sol, à condensation**

7 **Brûleurs à air pulsé**

8 **Solaire**

9 **Accumulateurs d'ECS et ballons tampon**

10 **Accessoires**

Systèmes d'évacuation des fumées, hydraulique et technique de régulation

11 **Prestations**

12 **Informations complémentaires**

Conditions de vente, de livraison et de garantie

## Bases de planification

- 1.2 Calcul de la puissance de chauffe
- 1.4 Qualité de l'eau de chauffage et mesures à prendre
- 1.5 Besoin en eau chaude

### Dimensionnement de la conduite de mazout

- 1.6 Remarques générales
- 1.7  $\varnothing$  4/6 mm
- 1.8  $\varnothing$  6/8 mm
- 1.9  $\varnothing$  8/10 mm
- 1.10  $\varnothing$  10/12 mm
- 1.11 Influence pour des altitudes supérieures à 700 m
- 1.12 Dimensionnement des conduites de gaz de combustion

- 1.13 Pompes de circulation UPMW3
- 1.14 Pompes de circulation ALPHA2.1
- 1.15 Pompes de circulation Magna1
- 1.21 Pompes de circulation Magna3
- 1.27 Pompes de circulation Résumé
- 1.28 Pompes de circulation ECS Star-Z, MAXO-Z, UPS
- 1.30 Pompes de circulation ECS Comfort, ALPHA2.1, Magna1
- 1.32 Pompes de source froide à haute efficacité

Conception, pertes de charge, données techniques:

- 1.34 Vannes à gaz
- 1.35 Vannes à 3 voies et vannes de passage
- 1.36 Vannes
- 1.38 Vannes d'inversion à trois voies
- 1.39 Groupes préfabriqués HK/MK 25/32/40
- 1.40 Collecteurs DN 25, DN 32, VT 50
- 1.42 Inverseurs hydrauliques
- 1.44 Échangeurs de chaleur à plaques
- 1.46 Séparateurs d'air et de boues
- 1.47 Vases d'expansion sous pression

### Dimensionnement d'installations solaires

- 1.48 Préparation solaire d'eau chaude sanitaire
- 1.49 Ombre portée, pertes par l'accumulateur
- 1.51 Indications pour réalisations de projets, pertes de charge SOLATRON / AURON DF
- 1.52 Tableau de sélection: vase d'expansion et vase intermédiaire
- 1.53 Dimensionnement des conduites, système de tuyautage rapide
- 1.54 Formules importantes de la technique du chauffage
- 1.55 Valeurs de combustion ( $H_s$ ) et valeurs calorifiques ( $H_i$ )
- 1.56 Conversions d'unités
- 1.57 Désignations des standards / propositions de systèmes
- 1.58 Standards / propositions de systèmes: symboles et légende



## Calcul de la puissance de chauffe

### Marche à suivre

Un dimensionnement correct des installations de chauffage est essentiel pour l'utilisation rationnelle de l'énergie dans les bâtiments. Le schéma montre la démarche à adopter, la détermination de la puissance de chauffe à installer et le choix de la chaudière.

### Détermination de la puissance normalisée du chauffage en cas de rénovation

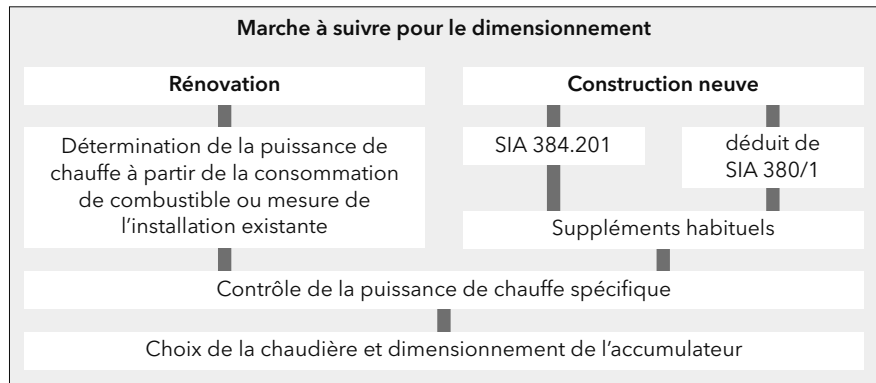
Pour le calcul de la puissance normalisée du chauffage à partir de la consommation de combustible, il faut connaître le pouvoir calorifique supérieur (PCS) du combustible de chauffage, le degré d'exploitation normé [ $\eta$ ] et les heures de fonctionnement à pleine charge [ $t_{\text{pleine charge}}$ ].

Pour une période de chauffage déterminée, la quantité totale d'énergie générée est définie en fonction du temps de fonctionnement de l'installation. Cette valeur est appelée „heures à pleine charge“. Comme la température extérieure normalisée baisse de 0,5 K par tranche de 100 m d'altitude supplémentaire, le nombre d'heures de fonctionnement à pleine charge augmente avec l'altitude de l'installation.

### Calcul de la puissance de chauffe normée

$$\dot{Q} = \frac{\text{consommation} \times H_o \times \eta}{t_{\text{pleine charge}}}$$

$\dot{Q}$  = puissance de chauffe normée en kW



Heures à pleine charge $t_{\text{pleine charge}}$			
Besoins	Type de construction	Situation	$t_{\text{pleine charge}}$
Température ambiante avec réduction le week-end	Ecoles, industries, commerces, bureaux	Plateau suisse	1900 h/a
		+ de 800 m d'alt	2100 h/a
Température ambiante	Habitations	Plateau suisse	2300 h/a
		+ de 800 m d'alt	2600 h/a
Température ambiante et eau chaude sanitaire	Habitations	Plateau suisse	2700 h/a
		+ de 800 m d'alt	3000 h/a

Toutes les données sont basées sur une température ambiante de 20 °C

### Chauffage au mazout

Pouvoir calorifique PCS mazout	
Mazout extra-léger	10,57 kWh/l
Mazout lourd	11,27 kWh/l
Degré d'exploitation normé $\eta$	
Chaudières neuves (à condensation)	de 85 % à 95 %
Chaudières anciennes (sans condensation)	de 80 % à 85 %

### Exemple de calcul

Maison individuelle région de Lucerne avec chauffage et production d'ECS

- Heures à pleine charge  $t_{\text{pleine charge}}$  = 2700 h/an
- Consommation de mazout EL = 1200 l/an
- Pouvoir calorifique extra léger PCU = 10,57 kWh/l
- Rendement annuel  $\eta$  = 90 %
- Chaudière neuve = à condensation

$$\dot{Q} = \frac{\text{consommation} \times \text{PCS} \times \eta}{t_{\text{pleine charge}}} = \frac{1200 \times 10,57 \times 0,9}{2700} = 4,23 \text{ kW}$$

### Chauffage au gaz

Pouvoir calorifique PCS gaz	
Gaz naturel	11,46 kWh/m <sup>3</sup>
Gaz propane	28,10 kWh/m <sup>3</sup>
Degré d'exploitation normé $\eta$	
Chaudières neuves (à condensation)	de 85 % à 95 %
Chaudières anciennes (sans condensation)	de 80 % à 85 %

### Exemple de calcul

Petit immeuble à Berne avec chauffage et production d'eau chaude sanitaire

- Heures à pleine charge  $t_{\text{pleine charge}}$  = 2700 h/an
- Consommation de gaz naturel = 5000 m<sup>3</sup>/an
- Pouvoir calorifique extra léger PCU = 11,46 kWh/m<sup>3</sup>
- Rendement annuel  $\eta$  = 95 %
- Chaudière neuve = à condensation

$$\dot{Q} = \frac{\text{consommation} \times \text{PCS} \times \eta}{t_{\text{pleine charge}}} = \frac{5000 \times 11,46 \times 0,95}{2700} = 20,16 \text{ kW}$$

Calcul de la puissance de chauffe

Type de construction	Valeur de contrôle
Habitations existantes mal isolées	50 W/m <sup>2</sup> - 70 W/m <sup>2</sup>
Habitations existantes bien isolées	40 W/m <sup>2</sup> - 50 W/m <sup>2</sup>
Habitations neuves selon normes actuellement en vigueur	30 W/m <sup>2</sup> - 40 W/m <sup>2</sup>
Locaux de services existants, mal isolés	60 W/m <sup>2</sup> - 80 W/m <sup>2</sup>
Constructions Minergie	25 W/m <sup>2</sup> - 30 W/m <sup>2</sup>
Constructions Minergie P	8 W/m <sup>2</sup> - 13 W/m <sup>2</sup>

Remarques: la puissance de chauffe spécifique n'est qu'une valeur de contrôle grossière. Le dimensionnement se fait en principe selon les méthodes décrites précédemment. La norme SIA 380/1 Energie thermique des constructions hors sol [2] n'indique qu'une liste chiffrée des caractéristiques maximales.

Normes et directives

- [1] SIA 384.201 (EN 12831:2003): Installations de chauffage en immeubles-Méthode de calcul de la puissance de chauffe normalisée. SIA, Zurich 2003; www.sia.ch
- [2] SIA 380/1: Energie thermique dans les constructions hors sol. SIA, Zurich 2006; www.sia.ch

Littérature, software, offices professionnels

- [3] Programmes de calculs certifiés: www.bfe.admin.ch / Prestations de service / outils de planification et aide à l'exécution
- [4] QM Management de la qualité des centrales de chauffe au bois, manuel de planification. ISBN 3-937-441-93-X
- [5] Modèles de prescriptions cantonales dans le domaine de l'énergie (MuKE) ou directives cantonales, par exemple canton d'Argovie, www.ag.ch/sar/out-put/773-100.pdf

Suppléments généraux pour la détermination des besoins en puissance de chauffe

Dans des locaux d'habitations, un supplément de puissance de chauffe de 10 % - 15 % pour la montée en température et la compensation des pertes de distribution est suffisant.

Contrôle des résultats

Pour le contrôle des résultats c'est la puissance de chauffe spécifique qui sert de base. Elle se calcule à partir de la charge de chauffe normalisée, divisée par la surface énergétique de référence (surface brute des planchers chauffés). Les valeurs doivent être proches de celles indiquées dans les tableaux.

Source: www.energieschweiz.ch

Calculs des suppléments pour pompes à chaleur

Calcul des sondes géothermiques (voir SIA 384/6)

Supplément pour heures de blocage (f)

$$f = \frac{24 \text{ h}}{24 \text{ h} - \text{heures de blocage par jour [h]}}$$

Exemple: 2 h de blocage f = 1,09 (+ 9 %)

Supplément de puissance pour préparation d'ECS

$$\dot{Q} = \frac{m \times 4,187 \times \Delta t}{3600 \times 24}$$

m = masse en kg par jour  
4,187 = capacité calorifique de l'eau

Consommation d'eau par personne et par jour en litres	Puissance calorifique supplémentaire T <sub>w</sub> = 45°, Δt = 35K
30	0,051 kW par personne
40	0,068 kW par personne
50	0,085 kW par personne
60	0,102 kW par personne

Surface de registre enfoui

$$m^2 = \frac{\text{puissance de réfrigération en W}}{\text{puis. d'extraction du registre enfoui W}}$$

Valeur de référence \*

Cas normal	20 W / m <sup>2</sup>
pierreux - sec ombragé	8 - 12 W / m <sup>2</sup>

\* valable pour des installations jusqu'à 800 m d'altitude et fonctionnant au maximum jusqu'à 2000 heures /année.

Réduction de puissance pour brûleurs à gaz à air pulsé		Enregistrement du champ de travail à:		
Altitude	Pression atmosphérique moyenne	0 m d'alt	500 m d'alt	1400 m d'alt
		Réduction	Réduction	Réduction
<b>0 m d'alt</b>	1013 mbar	<b>0 %</b>	-	
100 m d'alt	1001 mbar	2 %	-	
200 m d'alt	989 mbar	3 %	-	
300 m d'alt	978 mbar	5 %	-	
400 m d'alt	966 mbar	6 %	-	
<b>500 m d'alt</b>	964 mbar	8 %	<b>0 %</b>	
600 m d'alt	944 mbar	9 %	1 %	
800 m d'alt	922 mbar	12 %	4 %	
1000 m d'alt	899 mbar	15 %	7 %	
1200 m d'alt	878 mbar	18 %	10 %	
<b>1400 m d'alt</b>	857 mbar	21 %	13 %	<b>0 %</b>
1600 m d'alt	835 mbar	24 %	16 %	3 %
1800 m d'alt	815 mbar	27 %	19 %	6 %
2000 m d'alt	795 mbar	30 %	22 %	9 %

## Qualité de l'eau de chauffage et mesures à prendre

### Responsabilité

Selon SIA 384/1 et Directives SICC BT 102-01, c'est l'entrepreneur qui est responsable de la qualité de l'eau. Par la réception de l'installation cette responsabilité est transférée au propriétaire. Nous recommandons donc, avant réception de l'installation de chauffage, un contrôle de l'eau de chauffage qui y circule.

### Explications techniques

- l'eau déminéralisée (ou totalement dessalée) ne contient plus aucun composant pouvant précipiter et se déposer dans la chaudière ou les échangeurs de chaleur.
- l'eau déminéralisée limite la corrosion du fait qu'elle n'est électriquement pas conductrice.
- une déminéralisation totale permet, de plus, d'éliminer tous les sels neutres tels que les chlorures, sulfates et nitrates, qui sont connus pour attaquer, selon leur concentration, les matériaux ne résistant pas à la corrosion.

### Adoucissement

Bien qu'une installation d'adoucissement de l'eau sanitaire permette d'éviter la formation de calcaire dans la chaudière, elle n'est pas à même de la protéger de la corrosion. Par échange ionique, les agents durcisseurs de l'eau sont extraits et remplacés par du sodium (Na+). Bien que le taux de sels dissout reste invariable, il provoquera néanmoins de la corrosion qui, avec le temps, finira par endommager les échangeurs de chaleur et d'autres composants de l'installation.

Après un remplissage complémentaire de l'installation, la teneur en oxygène de l'eau augmente, raison pour laquelle le taux de teneur en sel devrait être tenu le plus bas possible. L'eau adoucie seule ne convient donc pas pour une utilisation dans un système de chauffage du fait de sa forte teneur en sel.

Pour la préparation d'une eau déminéralisée pour le remplissage d'une installation de chauffage nous vous renvoyons au registre 10 „Préparation de l'eau du système de chauffage“.

### Garantie

Le respect des prescriptions mentionnées, relatives à la qualité de l'eau de remplissage sont la condition nécessaire au respect de nos engagements de garantie. Des dommages causés à la chaudière pour non respect des prescriptions de qualité de l'eau ne seront pas couverts par la garantie.

### Prescriptions

#### D'une façon générale, les eaux de remplissage et de complément de remplissage doivent être dessalinisées.

Les Directives SICC BT 102-01, la SIA 384/1 et la norme européenne EN 14868 sont à respecter.

#### De plus, prière de respecter les prescriptions suivantes:

- Les installations avec apport d'oxygène comme par ex. les chauffages par le sol à tuyaux non étanche à la diffusion, vases d'expansion ouverts, ou à apport d'oxygène intermittent (par ex. nouveau remplissage de longue durée) **sont toujours à exécuter avec une séparation du système.**
- Pour maintenir à un degré élevé le rendement de l'échangeur de chaleur et éviter une surchauffe des surfaces d'échange il est nécessaire, en fonction de la puissance de la chaudière (où les petites puissances en cascade) ainsi que de la capacité en eau de l'installation, de ne pas dépasser les valeurs du tableau ci-contre.
- Si sur une installation existante, par ex. pour un remplacement de chaudière, **la qualité de l'eau de l'installation correspond aux prescriptions**, un nouveau remplissage n'est pas nécessaire.
- Si sur une installation existante, par ex. pour un remplacement de chaudière, **la qualité de l'eau de l'installation ne correspond pas aux prescriptions, un nouveau remplissage ou une séparation du système, est nécessaire** (les

prescriptions de la qualité de l'eau étant à respecter dans le circuit chaudière).

- Avant remplissage d'une installation, un nettoyage et un rinçage de l'installation dans les règles de l'art est indispensable. Le générateur de chaleur ne sera mis en eau qu'après le rinçage du système de chauffage.
- Le volume total de l'eau de remplissage et des compléments de remplissage injectés dans l'installation, pendant la durée de vie du générateur, ne doit pas être supérieur au multiple le volume d'eau de l'ensemble de l'installation. Sinon il faut procéder à une séparation du système.
- A cause du risque de corrosion dans les parties en acier de la chaudière, la somme, la somme des taux de chlorures, nitrates et sulfates de l'eau de chauffage ne doit pas dépasser, au total, 50 mg/l.

### Contrôle de la qualité de l'eau

- Le pH de l'eau de chauffage doit être compris entre 8,2 et 9,5 après 8 semaines de fonctionnement du chauffage.
- L'eau de chauffage traitée est à contrôler 1 x par an par une analyse, et confirmée par un certificat.

### Exigences requises pour l'eau de remplissage et de complément de remplissage.

Désignation	Valeur requise
Dureté totale	< 0,1 mmol/l
Conductivité	< 100 µs/cm
Valeur ph	6,0 - 8,5
Chlorures	< 30 mg/l

**Important: les exigences définies ci-dessus pour la qualité de l'eau de chauffage remplacent toutes les exigences déjà publiées par ELCO par le passé. Ceci vaut notamment (mais non définitivement) pour les Notices d'utilisation, Documentations produits et Données de planification.**

**Préparation de l'eau de chauffage**  
voir registre 10

### Besoin en eau chaude

En principe, le besoin en eau chaude est calculé selon la norme SIA 385/2 par le concepteur de l'installation ou par l'architecte.

A titre informatif, pour les constructions d'habitations, l'on pourra se fier à la table simplifiée ci-dessous.

#### Logement standard

Un logement standard est une taille statistique définie de la manière suivante:  
Occupation: 3-4 personnes  
Equipement: 1 baignoire d'une contenance de 150 litres d'eau, besoin calorifique 5,8 kWh, durée de remplissage 10 min.

Ajouter 1 lavabo et un évier.

Pour les appartements qui diffèrent de ce logement standard, il existe des valeurs correctrices permettant de procéder à une conversion.

Tableau du besoin en eau chaude par rapport aux logements standards „N“

Nombre de logements standards „N“		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Débit de pointe	l/10 min. à 45°C	144	195	234	267	297	324	350	374	397	419
	à 60°C	101	136	164	187	208	227	245	262	278	293
Débit continu	l/h à 45°C	216	329	425	512	593	670	744	816	885	953
	à 60°C	151	230	298	358	415	469	521	571	620	667
Nombre de logements standards „N“		15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Débit de pointe	l/10 min. à 45°C	519	609	691	768	842	913	982	1049	1114	1177
	à 60°C	363	426	484	538	590	639	687	734	780	824
Débit continu	l/h à 45°C	1274	1575	1863	2142	2414	2680	2943	3201	3456	3708
	à 60°C	892	1102	1304	1499	1690	1876	2060	2241	2419	2596

#### Conditions pour le choix de l'accumulateur

- L'indice de puissance **NL** doit au minimum être égal ou supérieur à l'indice des besoins „N“.
- La „puissance permanente“ correspond à la „puissance de chauffe“ nécessaire au ballon de préparation d'eau chaude sanitaire pendant le soutirage permanent. La puissance de chauffe de

la chaudière doit au minimum être égale à l'indice de puissance du débit permanent pour élever la température de l'eau chaude sanitaire de 10°C/45°C.

- Si la chaudière alimente simultanément le chauffage et l'accumulateur ECS, il faut prévoir un supplément de la puissance chaudière pour la production de l'eau chaude sanitaire.

#### Indice des besoins/indice de puissance

L'indice des besoins „N“ dépend du nombre d'unités habitables. Cette unité d'habitation est définie pour 3,5 personnes, 4 pièces, une baignoire de 150 l. de capacité en eau et deux points de soutirage.

Pour un équipement divergent, on applique les majorations / réductions / facteurs d'ambiance		Facteur
Majorations	pour une baignoire de grande capacité de 200 litres	+ 0,40
	pour une douche normale supplémentaire	+ 0,45
	pour une douche de luxe supplémentaire	+ 0,70
Réductions	pour une douche normale au lieu d'une baignoire	- 0,55
	pour une douche de luxe au lieu d'une baignoire	- 0,30
Facteurs d'ambiance	taille du logement: 5 pièces	+ 0,20
	taille du logement: 6 pièces	+ 0,40
	taille du logement: 7 pièces	+ 0,60

Les données ci-dessus permettent de convertir les appartements en logements standard.

#### Choix de l'accumulateur (émail ou inox) en fonction de la qualité de l'eau sanitaire

Valeur pH:

Inférieure à < 8

Il est préférable d'utiliser un **accumulateur émaillé**

Sup. ou égale ≥ 8

Il est préférable d'utiliser un **accumulateur en inox**

Utilisation possible des accumulateurs en acier inox jusqu'à une teneur en chlorure de 70 mg/l au maximum.

Choix de l'anode pour accumulateur émaillé

Conductivité:

< 250 µS/cm

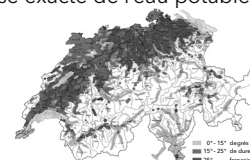
**Anode contre les courants vagabonds**

≥ 250 µS/cm

**Anode magnésium**

#### Qualité de l'eau potable en Suisse

Sous [www.wasserqualitaet.ch](http://www.wasserqualitaet.ch) vous pouvez indiquer le NPA (code postal) du lieu de l'installation et vous obtiendrez l'analyse exacte de l'eau potable.

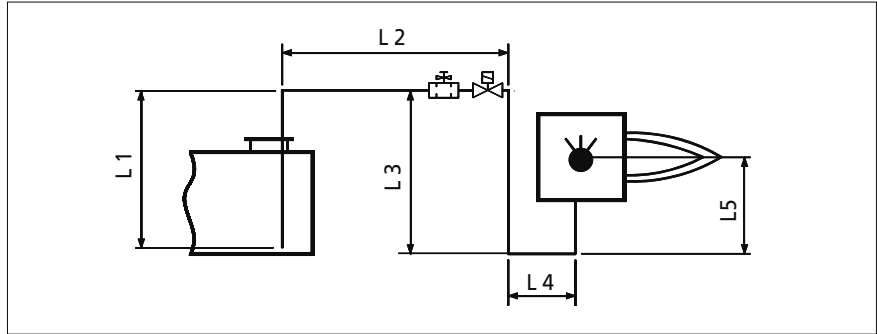


**Dimensionnement de la conduite de mazout: Remarques générales**

**1. Longueur de la conduite d'aspiration**

Pour la conduite d'aspiration, la longueur maximale s'obtient à partir des pertes de pression de la tuyauterie et des armatures et à partir de la hauteur d'aspiration. Cette longueur se détermine d'après les diagrammes de dimensionnement. En pratique, on recommande de ne pas poser de conduites d'aspiration d'une longueur supérieure à 40 m.

En tout cas, pour déterminer la hauteur d'aspiration maximale, il faut toujours tenir compte de la longueur déroulée de la conduite ( $L1 + L2 + L3 + L4 + L5$ ).

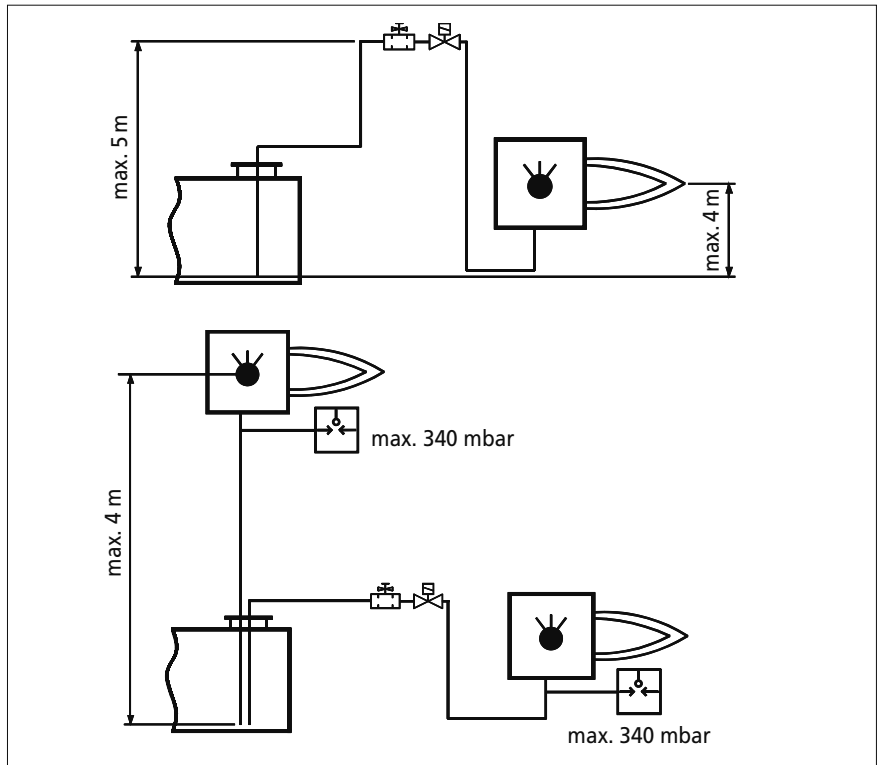


**2. Hauteur d'aspiration**

La hauteur d'aspiration maximale est fonction de la capacité d'aspiration de la pompe du brûleur et des lois de la physique. Toutes les pompes de brûleurs actuellement utilisées sont en mesure d'aspirer le mazout à une hauteur de 8 mètres. Cependant, étant donné que le gaz peut se séparer dès une hauteur d'aspiration d'environ 5 m, il faut impérativement respecter la valeur limite de 4 m comme différence de hauteur maximale entre la pompe du brûleur et le point d'aspiration dans le réservoir.

Dans le cas où les conduites sont surélevées, autrement dit des conduites dont le trajet commence par monter avant de redescendre ensuite, la différence de hauteur entre le point d'aspiration dans la citerne et le point le plus élevé de la conduite ne doit pas dépasser 5 mètres.

Pour garantir un fonctionnement impeccable du brûleur, la dépression mesurée sur la pompe du brûleur ne doit pas être supérieure à 340 mbars.



**3. Dimensions des conduites**

Les dimensions des conduites sont fonction du débit de mazout (selon la puissance calorifique de combustion).

Pour garantir un dégazage adéquat, la dimension de la conduite de mazout doit être sélectionnée selon le tableau suivant:

Débit de mazout	Diamètre intérieur de la conduite d'aspiration
1- 10 l/h	Tube de cuivre / polyamide = 4 / 6 mm
8- 45 l/h	Tube de cuivre / polyamide = 6 / 8 mm
25- 130 l/h	Tube de cuivre / polyamide = 8 / 10 mm
90- 170 l/h	Tube de cuivre / polyamide = 10 / 12 mm

En prenant pour base le débit et la hauteur d'aspiration, on déterminera à partir des diagrammes de dimensionnement des conduites les longueurs d'aspiration maximales réalisables.

Avec les brûleurs à 2 allures, la charge de base est décisive pour la détermination du diamètre de la conduite. Il faut toutefois tenir compte du débit de charge le plus élevé pour le contrôle de la longueur maximale de la conduite en fonction de la hauteur d'aspiration.

Si la dimension de la conduite est insuffisante pour un fonctionnement en aspiration, il faudra utiliser une pompe de service.



Dimensionnement de la conduite de mazout:  $\varnothing 4/6$  mm

Diagramme de dimensionnement pour les conduites d'aspiration

Mazout extraléger, jusqu'à 700 mètres d'altitude.

Température du mazout: 0-10°C

Domaine d'application: 1-10 l/h, longueur maximale de la conduite 40 m.

$\varnothing 4/6$  [mm]

+ Hauteur d'arrivée

- Hauteur d'aspiration

Sont inclus dans les calculs du diagramme: 1 filtre, 1 clapet anti-retour, 6 coudes à 90° (40 mbars).

Remarque :

Pour une altitude supérieure à 700 m, il faudra tenir compte du tableau de correction des hauteurs d'aspiration.

Exemple de lecture:

Valeur existante: débit 4 l/h, hauteur d'aspiration 1 m.

Valeur recherchée: longueur déroulée maximale possible de la conduite

Solution: 14 m, valeur tirée du diagramme

Diagramme de dimensionnement pour les conduites d'aspiration

Mazout extraléger, jusqu'à 700 mètres d'altitude.

température du mazout: > 10°C

Domaine d'application: 1-10 l/h, longueur maximale de la conduite 40 m.

$\varnothing 4/6$  [mm]

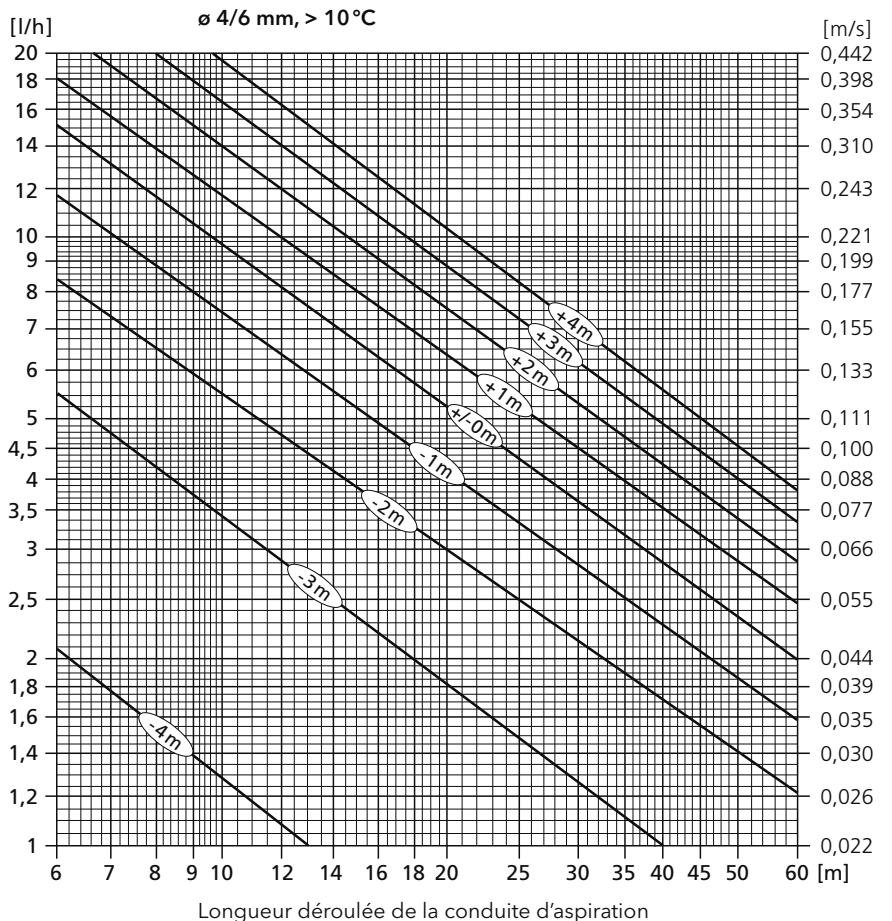
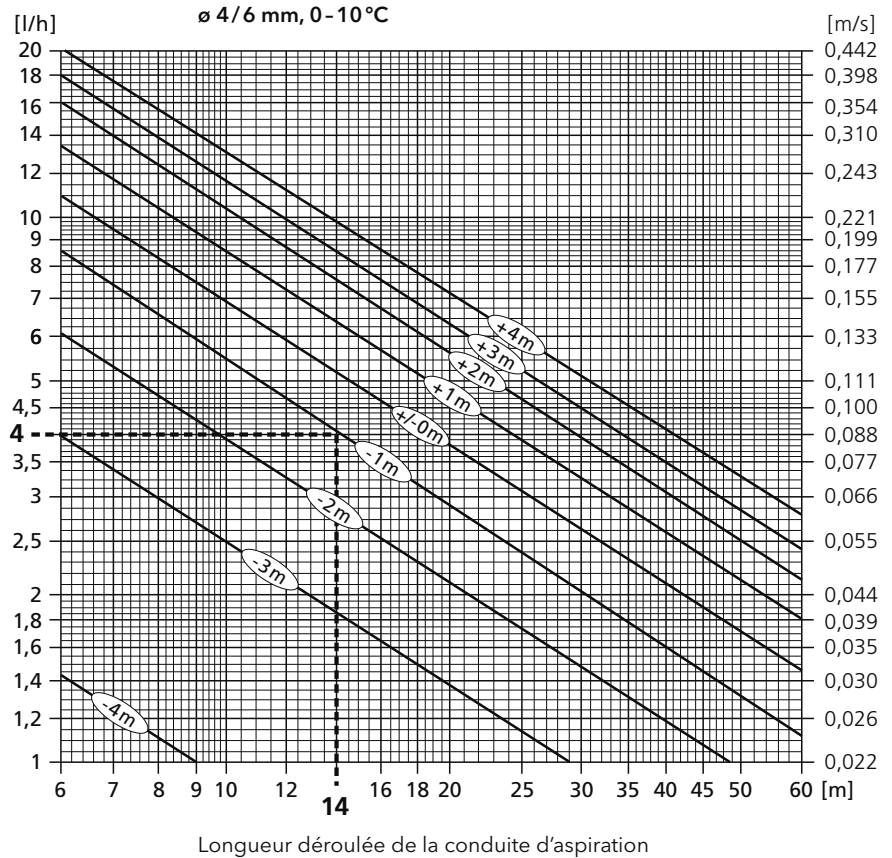
+ Hauteur d'arrivée

- Hauteur d'aspiration

Sont inclus dans les calculs du diagramme: 1 filtre, 1 clapet anti-retour, 6 coudes à 90° (40 mbars).

Remarque :

Pour une altitude supérieure à 700 m, il faudra tenir compte du tableau de correction des hauteurs d'aspiration.



Source: GKS

**Dimensionnement de la conduite de mazout:  $\varnothing$  6/8 mm**

**Diagramme de dimensionnement pour les conduites d'aspiration**

Mazout extraléger, jusqu'à 700 mètres d'altitude.

température du mazout: 0-10°C

Domaine d'application: 8-45 l/h, longueur maximale de la conduite 40 m.

$\varnothing$  6/8 [mm]

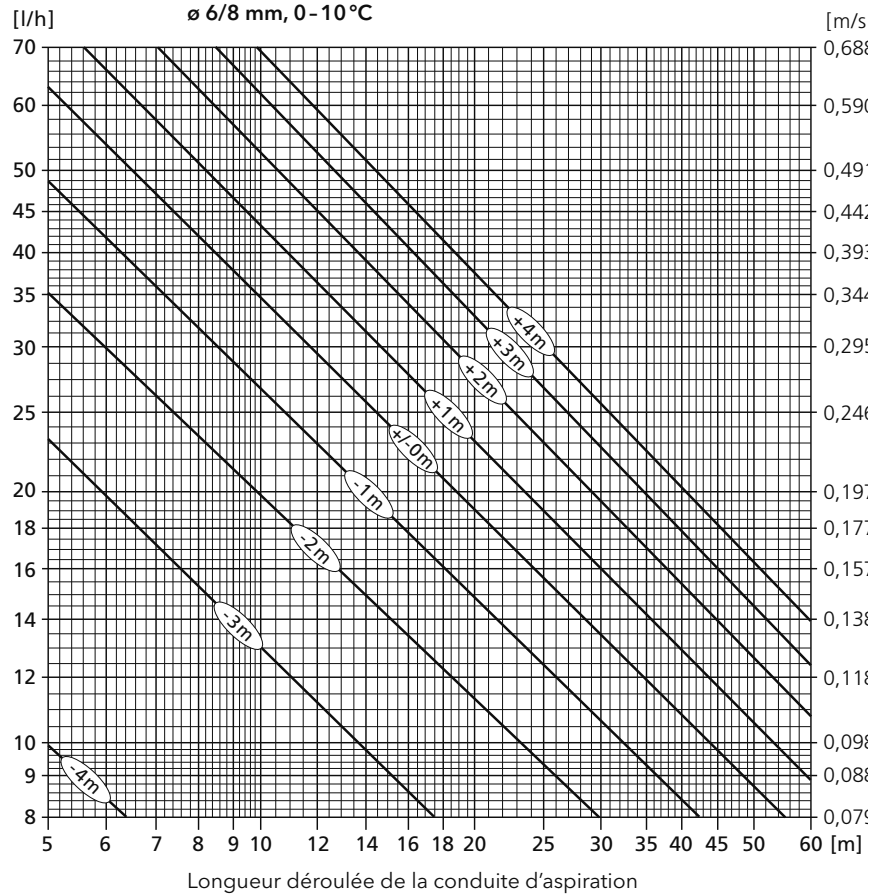
(+) Hauteur d'arrivée

(-) Hauteur d'aspiration

Sont inclus dans les calculs du diagramme: 1 filtre, 1 clapet anti-retour, 6 coudes à 90° (40 mbars).

**Remarque :**

Pour une altitude supérieure à 700 m, il faudra tenir compte du tableau de correction des hauteurs d'aspiration.



**Diagramme de dimensionnement pour les conduites d'aspiration**

Mazout extraléger, jusqu'à 700 mètres d'altitude.

température du mazout: > 10°C

Domaine d'application: 8-45 l/h, longueur maximale de la conduite 40 m.

$\varnothing$  6/8 [mm]

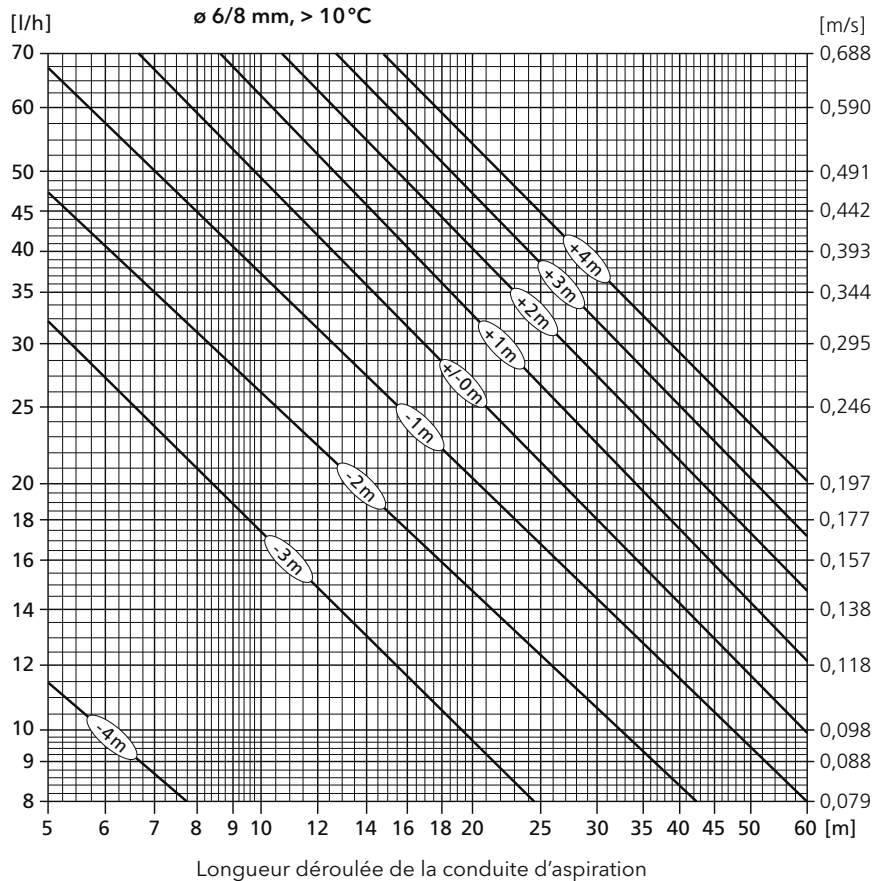
(+) Hauteur d'arrivée

(-) Hauteur d'aspiration

Sont inclus dans les calculs du diagramme: 1 filtre, 1 clapet anti-retour, 6 coudes à 90° (40 mbars).

**Remarque :**

Pour une altitude supérieure à 700 m, il faudra tenir compte du tableau de correction des hauteurs d'aspiration.



Source: GKS

**Dimensionnement de la conduite de mazout:  $\varnothing$  8/10 mm**

**Diagramme de dimensionnement pour les conduites d'aspiration**

Mazout extraléger, jusqu'à 700 mètres d'altitude.

température du mazout: 0-10°C

Domaine d'application: 25-130 l/h, longueur maximale de la conduite 40 m.

$\varnothing$  8/10 [mm]

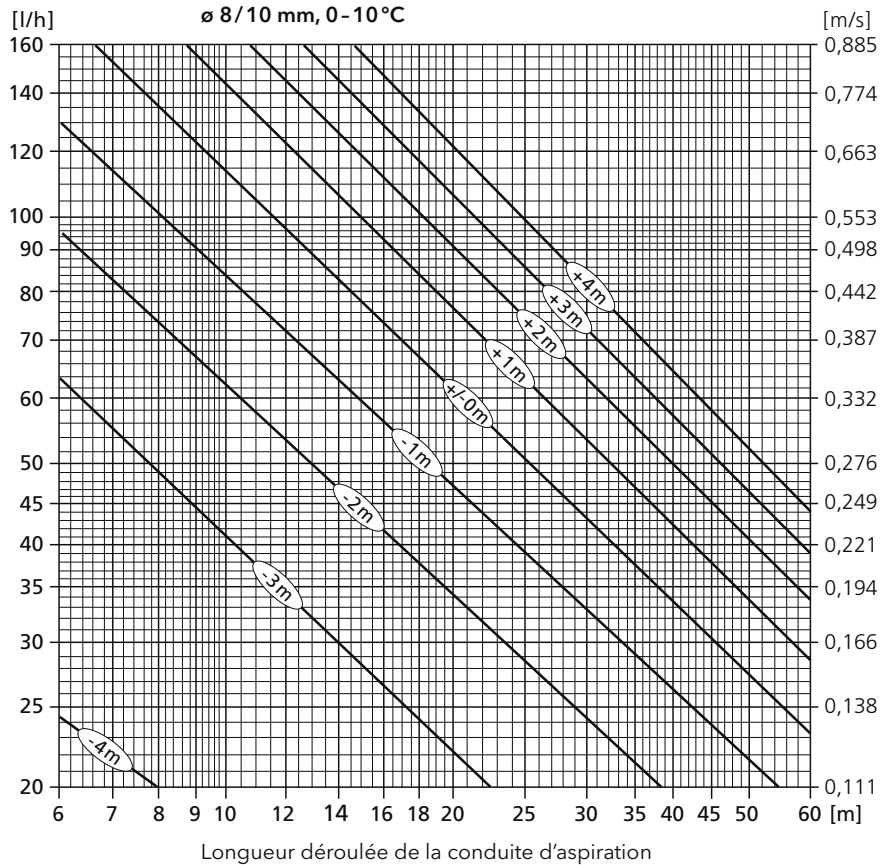
(+) Hauteur d'arrivée

(-) Hauteur d'aspiration

Sont inclus dans les calculs du diagramme: 1 filtre, 1 clapet anti-retour, 6 coudes à 90° (40 mbars).

**Remarque :**

Pour une altitude supérieure à 700 m, il faudra tenir compte du tableau de correction des hauteurs d'aspiration.



**Diagramme de dimensionnement pour les conduites d'aspiration**

Mazout extraléger, jusqu'à 700 mètres d'altitude.

température du mazout: > 10°C

Domaine d'application: 25-130 l/h, longueur maximale de la conduite 40 m.

$\varnothing$  8/10 [mm]

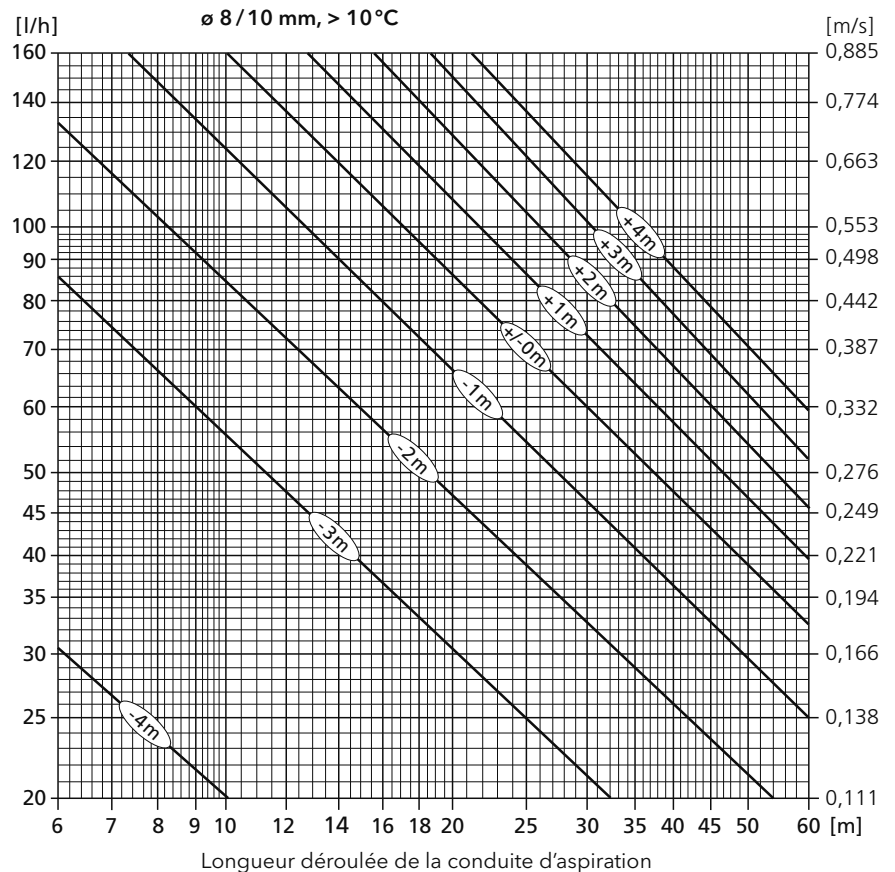
(+) Hauteur d'arrivée

(-) Hauteur d'aspiration

Sont inclus dans les calculs du diagramme: 1 filtre, 1 clapet anti-retour, 6 coudes à 90° (40 mbars).

**Remarque :**

Pour une altitude supérieure à 700 m, il faudra tenir compte du tableau de correction des hauteurs d'aspiration.



**Dimensionnement de la conduite de mazout:  $\varnothing$  10/12 mm**

**Diagramme de dimensionnement pour les conduites d'aspiration**

Mazout extraléger, jusqu'à 700 mètres d'altitude.

température du mazout: 0-10°C

Domaine d'application: 90-170 l/h, longueur maximale de la conduite 40 m.

$\varnothing$  10/12 [mm]

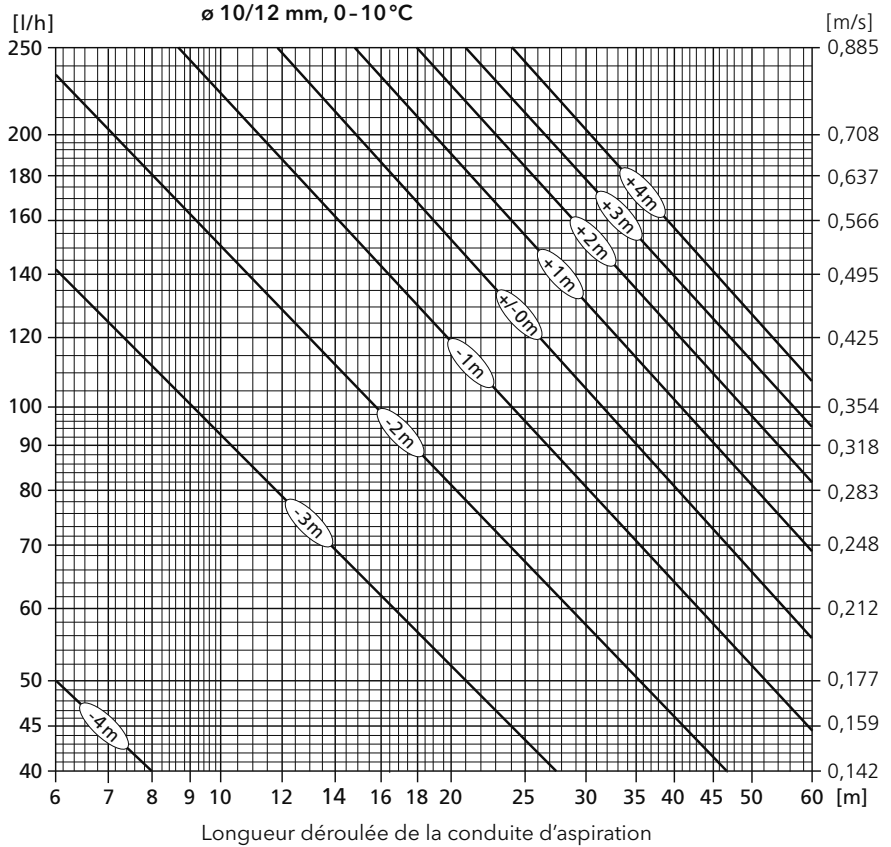
(+) Hauteur d'arrivée

(-) Hauteur d'aspiration

Sont inclus dans les calculs du diagramme: 1 filtre, 1 clapet anti-retour, 6 coudes à 90° (40 mbars).

**Remarque :**

Pour une altitude supérieure à 700 m, il faudra tenir compte du tableau de correction des hauteurs d'aspiration.



**Diagramme de dimensionnement pour les conduites d'aspiration**

Mazout extraléger, jusqu'à 700 mètres d'altitude.

température du mazout: > 10°C

Domaine d'application: 90-170 l/h, longueur maximale de la conduite 40 m.

$\varnothing$  10/12 [mm]

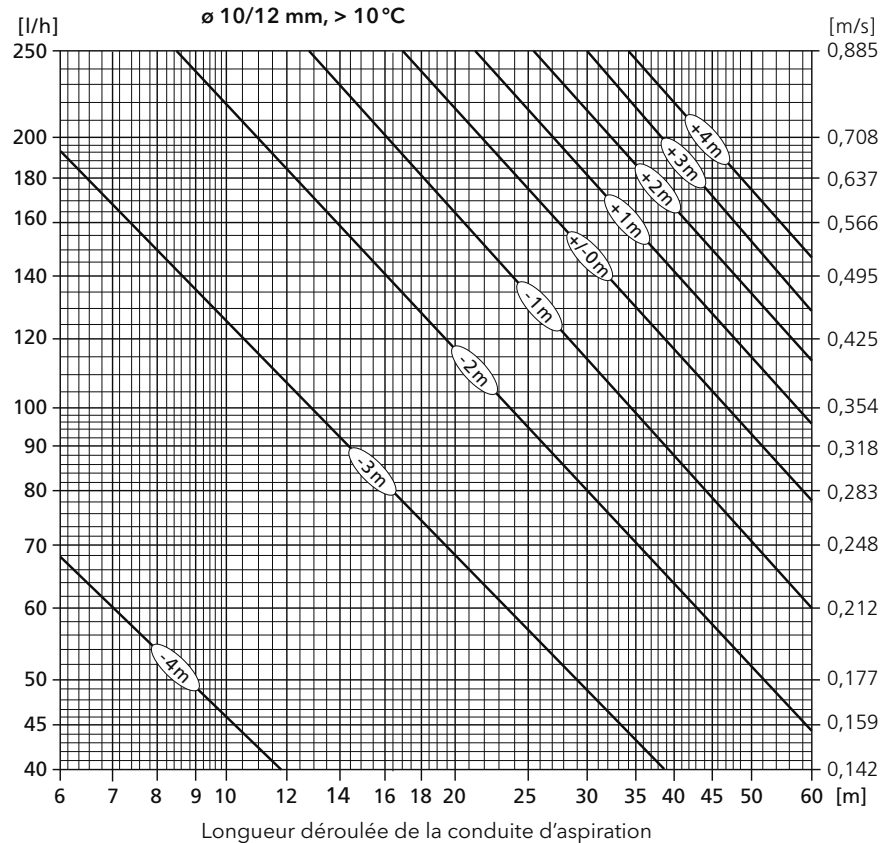
(+) Hauteur d'arrivée

(-) Hauteur d'aspiration

Sont inclus dans les calculs du diagramme: 1 filtre, 1 clapet anti-retour, 6 coudes à 90° (40 mbars).

**Remarque :**

Pour une altitude supérieure à 700 m, il faudra tenir compte du tableau de correction des hauteurs d'aspiration.



Source: GKS

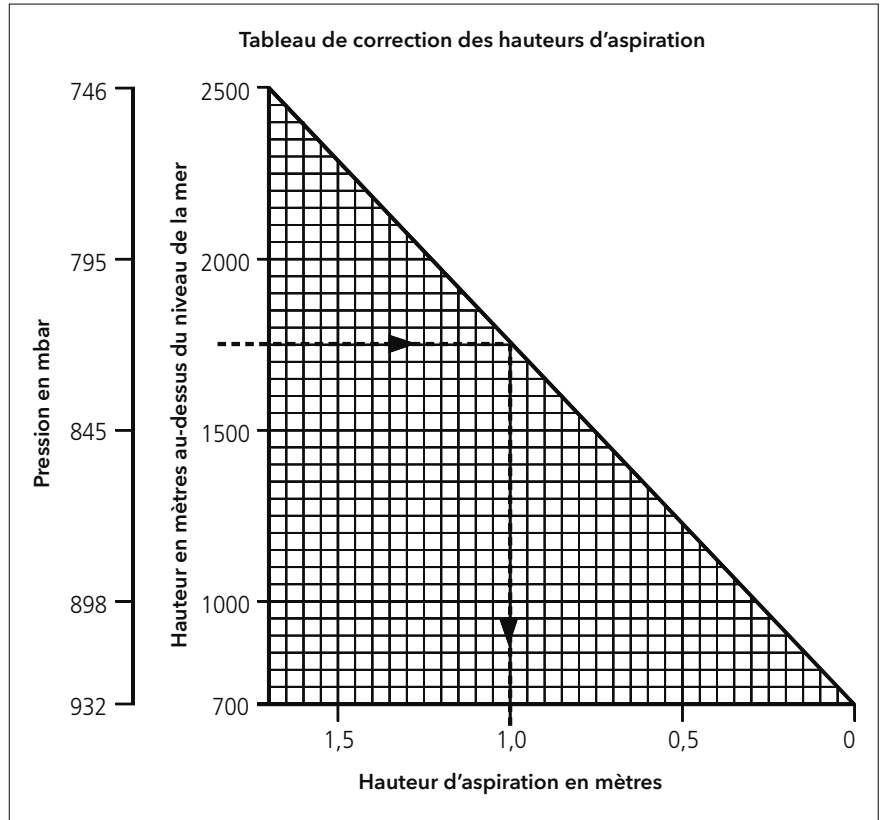
**Dimensionnement de la conduite de mazout: Influence pour des altitudes supérieures à 700 m**

La faible pression atmosphérique en altitude fait que le domaine d'utilisation de la pompe côté aspiration se réduit d'autant.

**Exemple**

**Valeur existante:** Un brûleur ou une pompe de circulation sont montés à une altitude de 1750 m au-dessus du niveau de la mer. Le fond du réservoir est situé 2 m plus bas que le brûleur ou la pompe de circulation.

**Solution:** Avec 1750 m au-dessus du niveau de la mer, on obtient une correction de la hauteur d'aspiration de 1 m. Pour déterminer la longueur maximale de la conduite à l'aide des diagrammes de dimensionnement des conduites, cette valeur doit être ajoutée à la hauteur d'aspiration effective, c'est-à-dire que la longueur maximale de la conduite doit être lue comme étant - 3 m.



## Dimensionnement des conduites de gaz de combustion

### Chaudières avec brûleur à air pulsé, fioul extra- léger ou gaz naturel

Chaudières à foyer surpressé / chaudières ne nécessitant pas de tirage, point de pression zéro à la buse de fumées ou après l'antibruit.

La définition exacte de la section est la condition préalable et la base du fonctionnement irréprochable d'une installation d'évacuation des fumées.

Définition de la section selon Norme SN 13384-1

#### \* Température des gaz de combustion à la sortie de la chaudière

##### Attention:

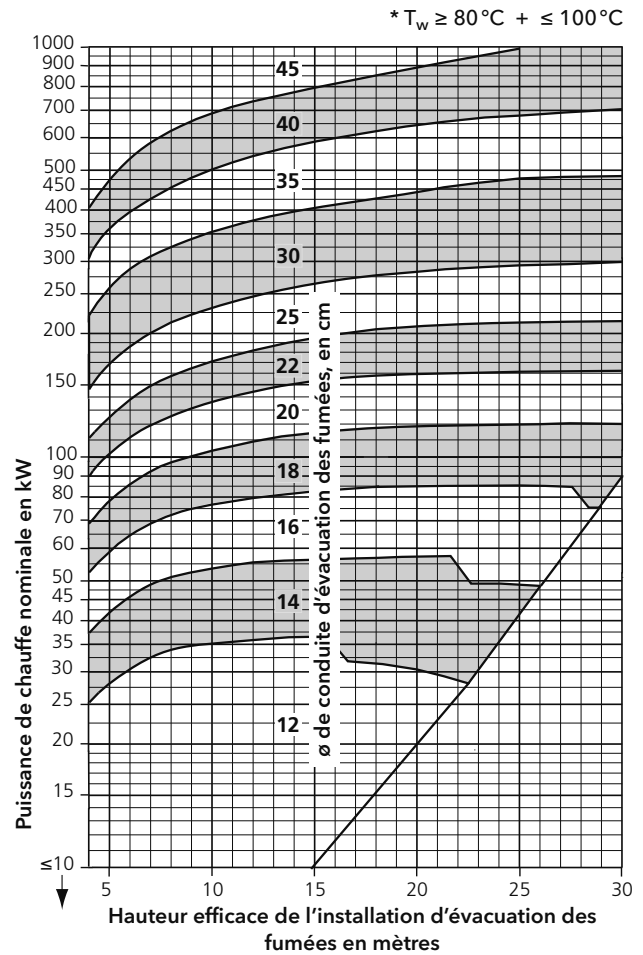
Ces diagrammes sont référencés par rapport à une altitude d'installation de 400 m et ne sont valables que si les conditions suivantes sont remplies:

- La plage des températures des gaz de fumées est respectée (en sortie de chaudière)
- La longueur des tuyaux de liaison à la cheminée est au max. de ¼ de la hauteur de la cheminée sans toutefois dépasser 7 m
- La somme des coefficients de résistance  $\zeta$  pour changements de direction, raccordements ne doit pas excéder 2,2

#### Valeurs particulières des coefficients de résistance

Coudes ou segments		tuyaux de raccorde	
90°	$\zeta = 0,6$	0°	$\zeta = 1,2$
45°	$\zeta = 0,3$	10°	$\zeta = 1,0$
30°	$\zeta = 0,2$	30°	$\zeta = 0,8$
		45°	$\zeta = 0,6$

Si les conditions ci-dessus ne sont pas remplies une étude particulière est nécessaire.



## Dimensionnement des conduites de gaz de combustion

### Chaudières à condensation à mazout ou à gaz

Des chaudières à condensation à surpression  $\geq 40$  Pa et  $< 80$  Pa; conduit de fumé ventilé extérieurement par de l'air circulant parallèlement et dans le sens des fumées. Pour des chaudières à condensation qui peuvent être exploitées à des températures de fumées  $< 80^\circ\text{C}$  il faut utiliser des conduits de fumées insensibles à l'humidité.

La définition exacte de la section est la condition préalable et la base du fonctionnement irréprochable d'une installation d'évacuation des fumées.

Définition de la section selon Norme SN 13384-1

#### \* Température des gaz de combustion à la sortie de la chaudière

##### Attention:

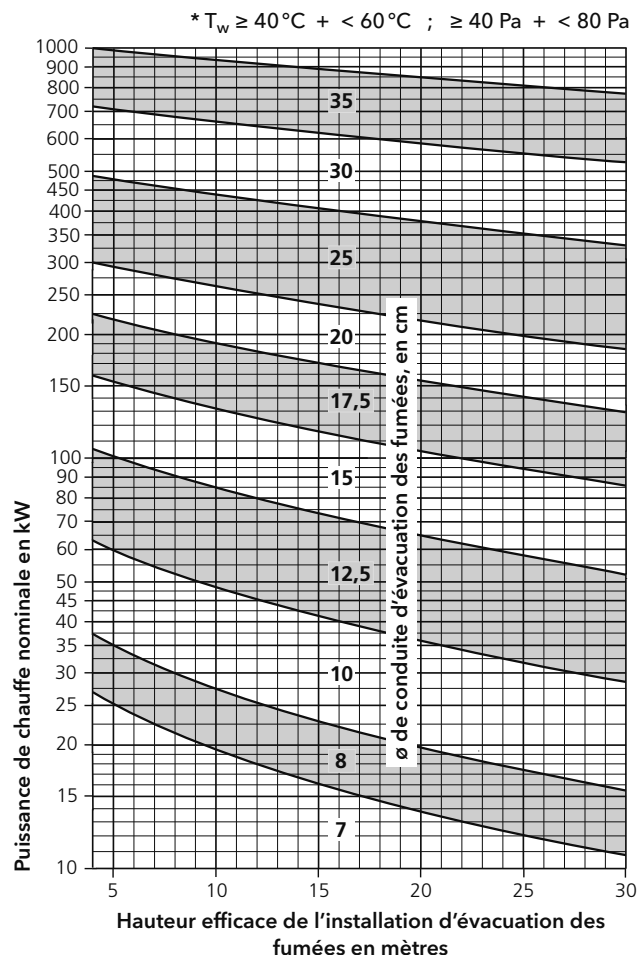
Ces diagrammes sont référencés par rapport à une altitude d'installation de 400 m et ne sont valables que si les conditions suivantes sont remplies:

- La plage des températures des gaz de fumées est respectée (en sortie de chaudière)
- La longueur des tuyaux de liaison à la cheminée est au max. de ¼ de la hauteur de la cheminée sans toutefois dépasser 7 m
- La somme des coefficients de résistance  $\zeta$  pour changements de direction, raccordements ne doit pas excéder 2,2

#### Valeurs particulières des coefficients de résistance

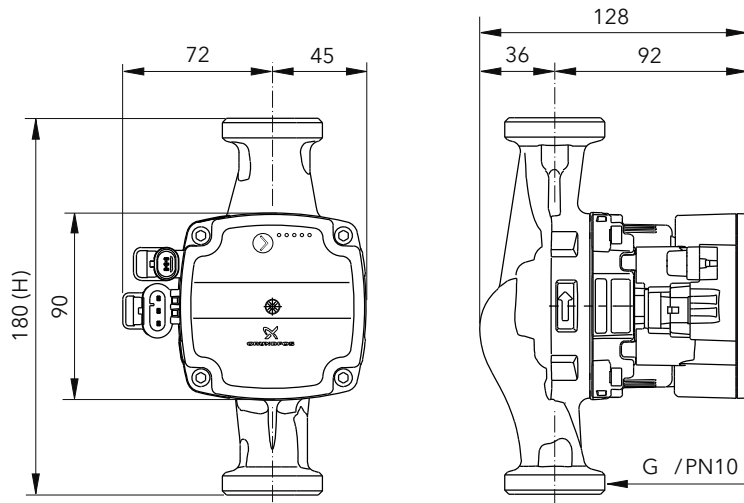
Coudes ou segments		tuyaux de raccorde	
90°	$\zeta = 0,6$	0°	$\zeta = 1,2$
45°	$\zeta = 0,3$	10°	$\zeta = 1,0$
30°	$\zeta = 0,2$	30°	$\zeta = 0,8$
		45°	$\zeta = 0,6$

Si les conditions ci-dessus ne sont pas remplies une étude particulière est nécessaire.

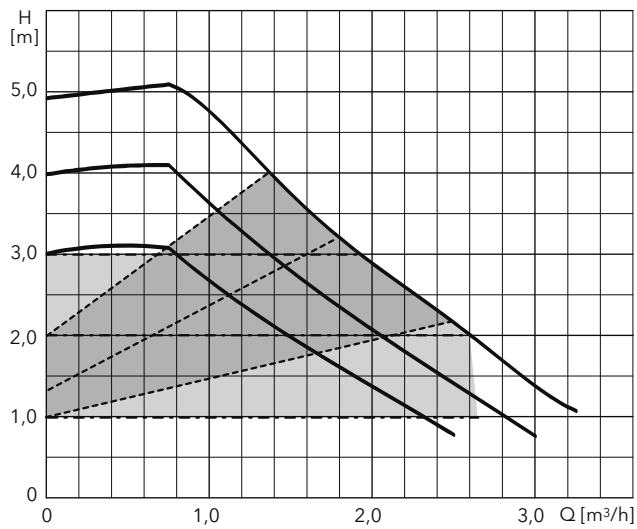


Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (UPMW3)

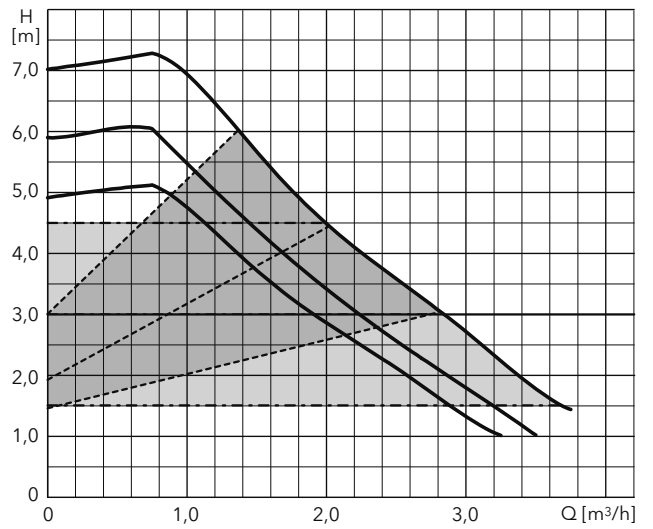
UPMW3 Auto 25 + UPMW3 Auto 32



UPMW3 Auto 25-50 + UPMW3 Auto 32-50 (1-ph, 230 V)



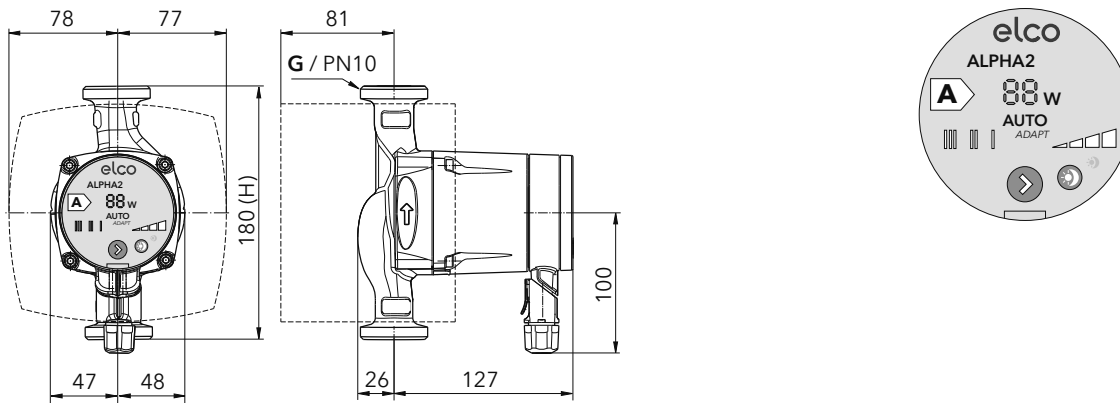
UPMW3 Auto 25-70 + UPMW3 Auto 32-70 (1-ph, 230 V)



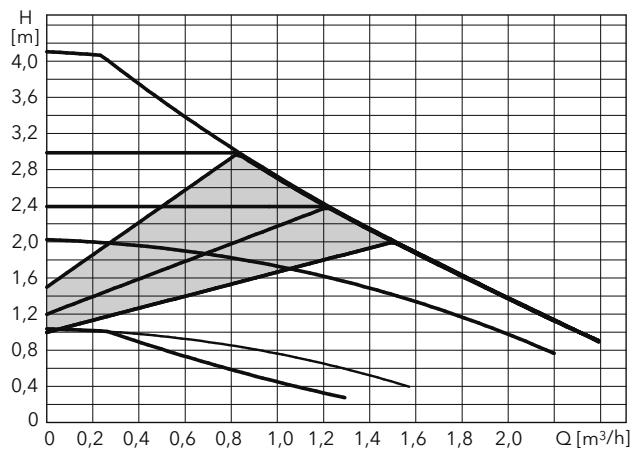
Type	Dimension	Raccord G	Hauteur H	Tension V	Puissance W	Poids kg	EEI ≤	N° art.
UPMW3 Auto	25-50	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	2 - 33	2,0	0,20	3725364
UPMW3 Auto	25-70	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	2 - 52	2,0	0,20	3725365
UPMW3 Auto	32-50	DN 50 (G 2")	180	1x 230	2 - 33	2,2	0,20	3725372
UPMW3 Auto	32-70	DN 50 (G 2")	180	1x 230	2 - 52	2,2	0,20	3725373

## Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (ALPHA2.1)

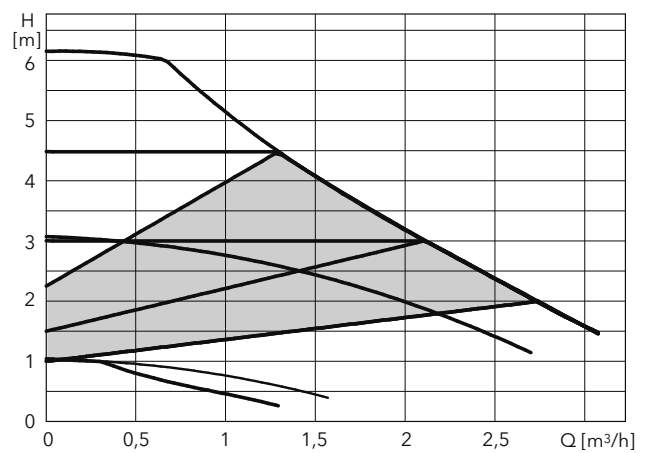
### ALPHA2.1 25 + 32



### ALPHA2.1 25-40, ALPHA2.1 32-40 (1-ph, 230 V)



### ALPHA2.1 25-60, ALPHA2.1 32-60 (1-ph, 230 V)

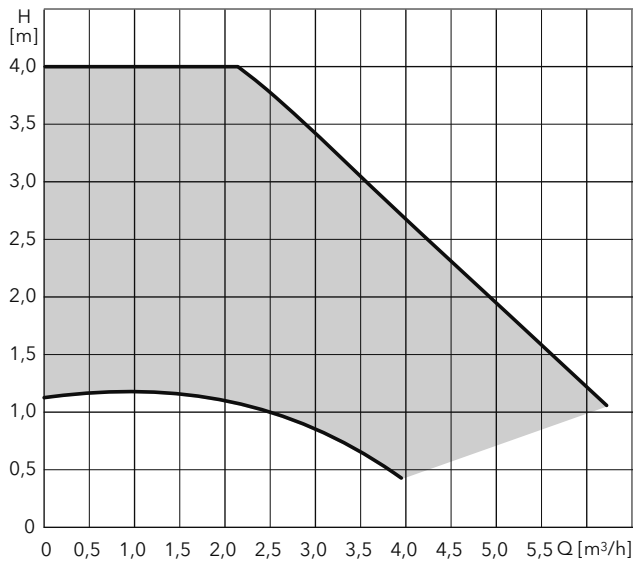


Type	Dimension	Raccord G	Hauteur H	Tension V	Puissance W	Poids kg	EEI ≤	N° art.
ALPHA2.1	25-40	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	3 - 18	2,1	0,15	3725532
ALPHA2.1	25-60	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	3 - 34	2,1	0,17	3725533
ALPHA2.1	32-40	DN 50 (G 2")	180	1x 230	3 - 18	2,3	0,15	3725535
ALPHA2.1	32-60	DN 50 (G 2")	180	1x 230	3 - 34	2,3	0,17	3725534

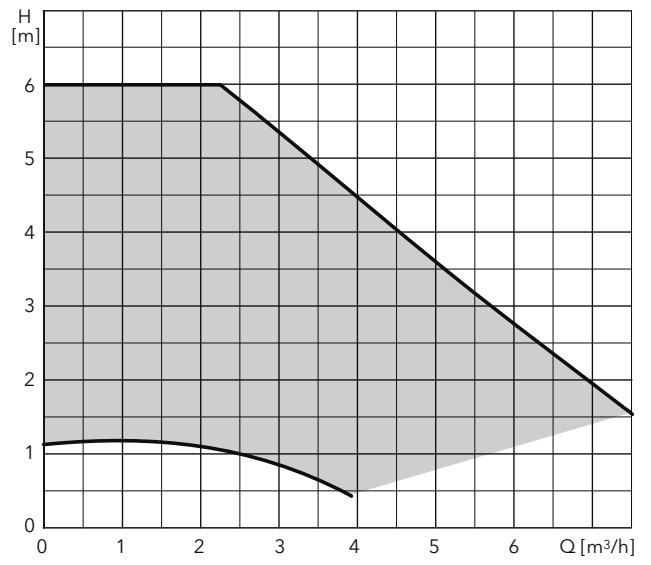


Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (Magna1)

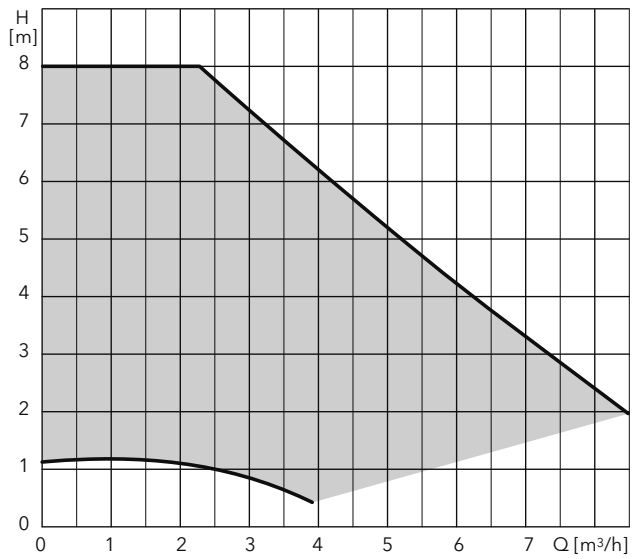
Magna1 25-40 (1-ph, 230 V)



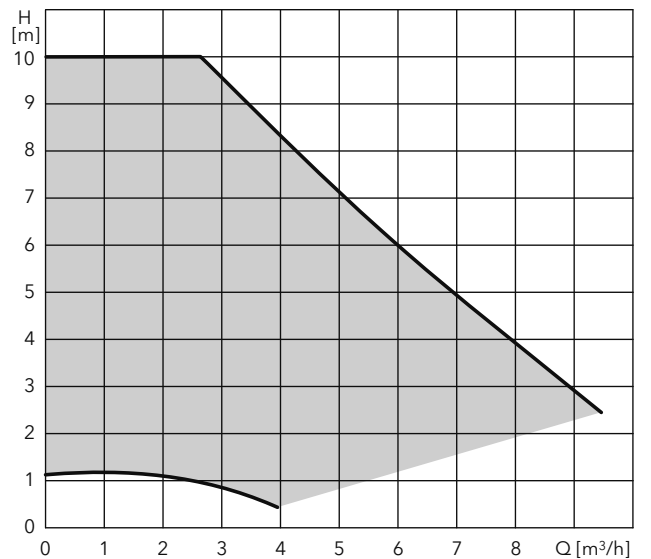
Magna1 25-60 (1-ph, 230 V)



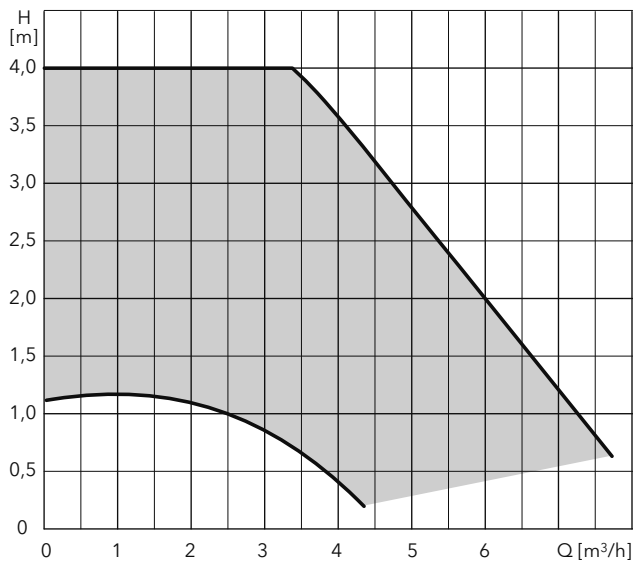
Magna1 25-80 (1-ph, 230 V)



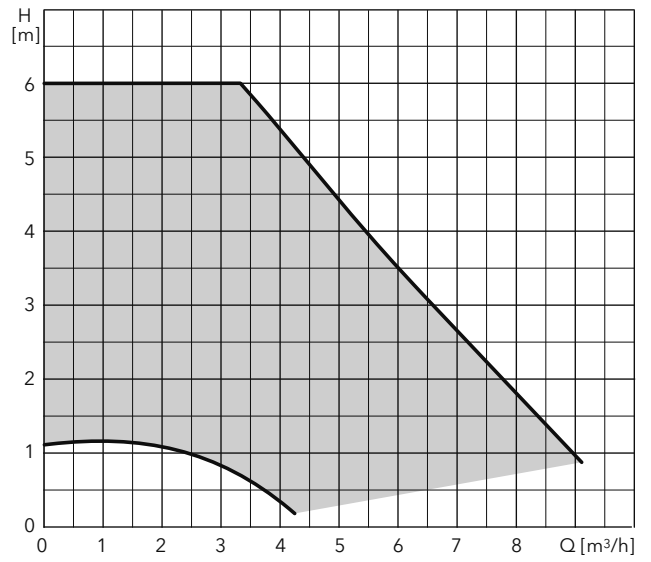
Magna1 25-100 (1-ph, 230 V)



Magna1 32-40 (1-ph, 230 V)

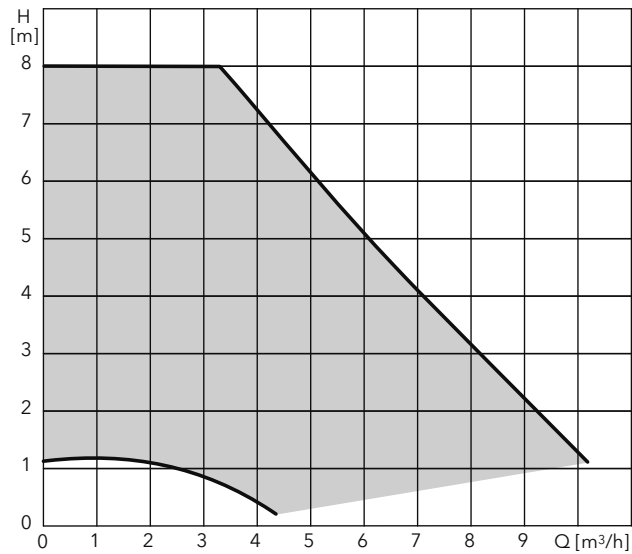


Magna1 32-60 (1-ph, 230 V)

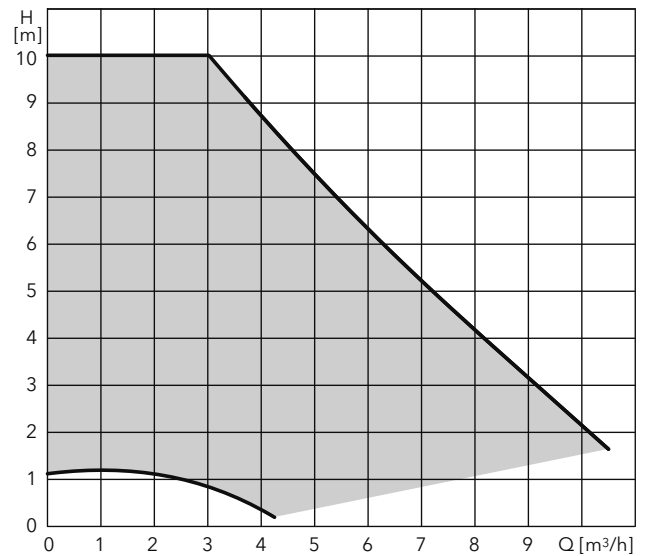


## Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (Magna1)

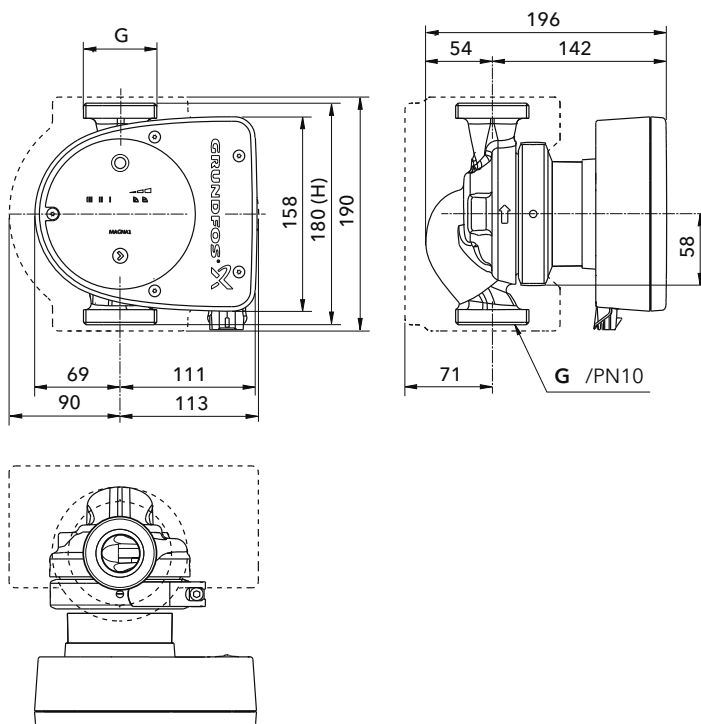
**Magna1 32-80** (1-ph, 230 V)



**Magna1 32-100** (1-ph, 230 V)



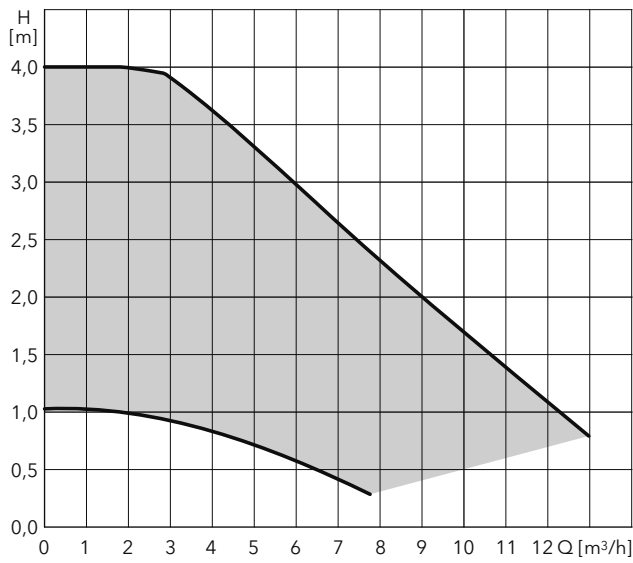
**Magna1 25+32**



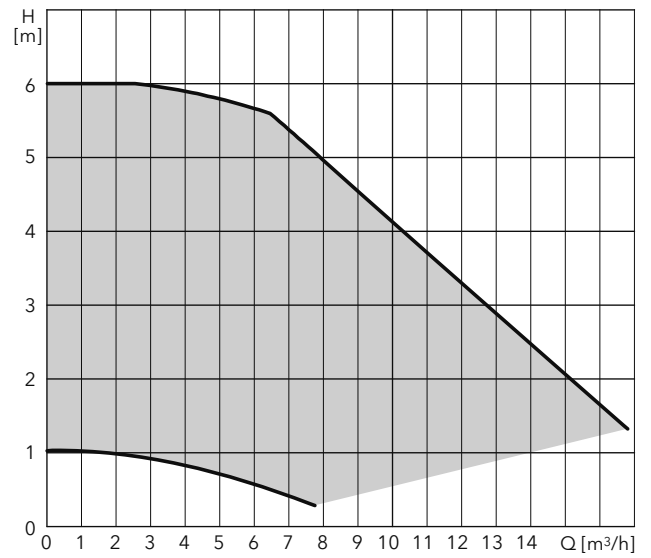
Type	Dimension	Raccord G	Hauteur H	Tension V	Puissance W	Poids kg	EEI ≤	N° art.
Magna1	25-40	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	9 - 56	4,4	0,20	3724440
Magna1	25-60	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	9 - 92	4,4	0,20	3724441
Magna1	25-80	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	9 - 128	4,4	0,20	3724442
Magna1	25-100	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	9 - 176	4,4	0,20	3724443
Magna1	32-40	DN 50 (G 2")	180	1x 230	9 - 73	4,4	0,20	3724444
Magna1	32-60	DN 50 (G 2")	180	1x 230	9 - 111	4,4	0,20	3724445
Magna1	32-80	DN 50 (G 2")	180	1x 230	9 - 151	4,4	0,20	3724446
Magna1	32-100	DN 50 (G 2")	180	1x 230	8 - 175	4,4	0,20	3724467

Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (Magna1)

Magna1 40-40F (1-ph, 230 V)



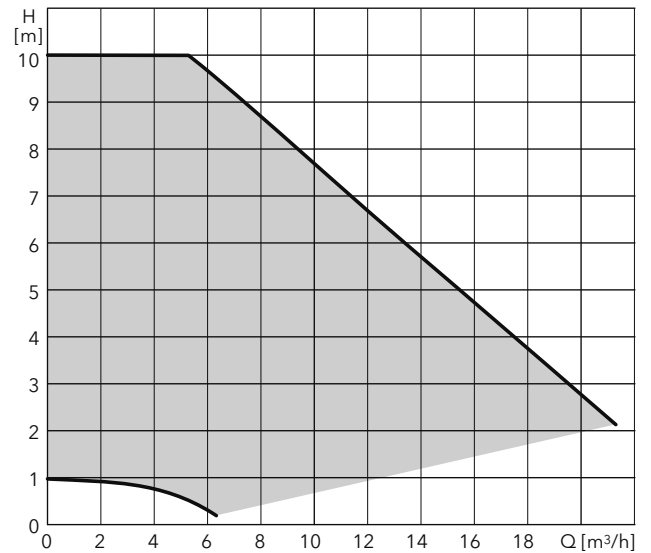
Magna1 40-60F (1-ph, 230 V)



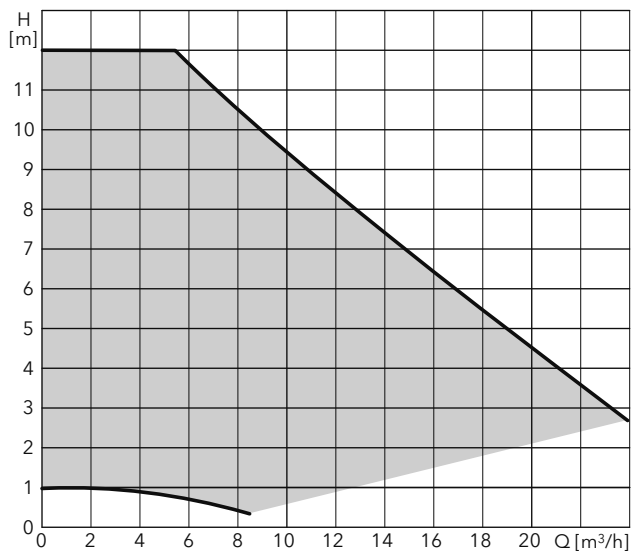
Magna1 40-80F (1-ph, 230 V)



Magna1 40-100F (1-ph, 230 V)



Magna1 40-120F (1-ph, 230 V)

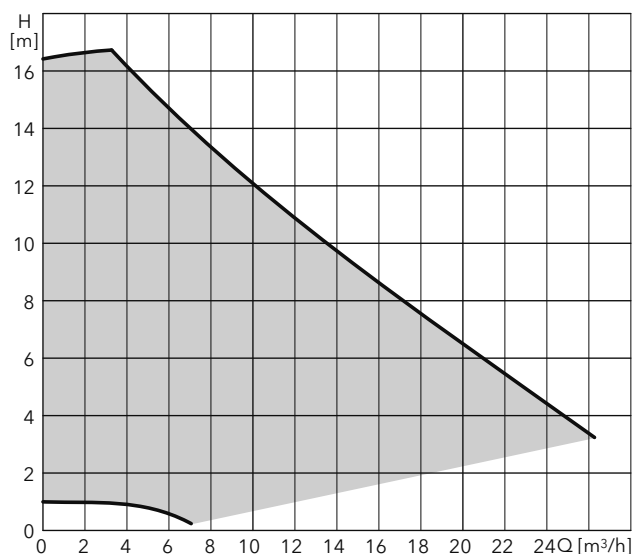


Magna1 40-150F (1-ph, 230 V)

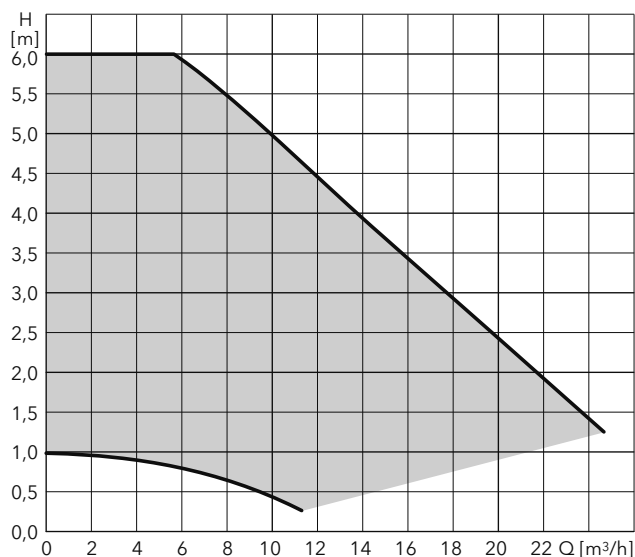


## Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (Magna1)

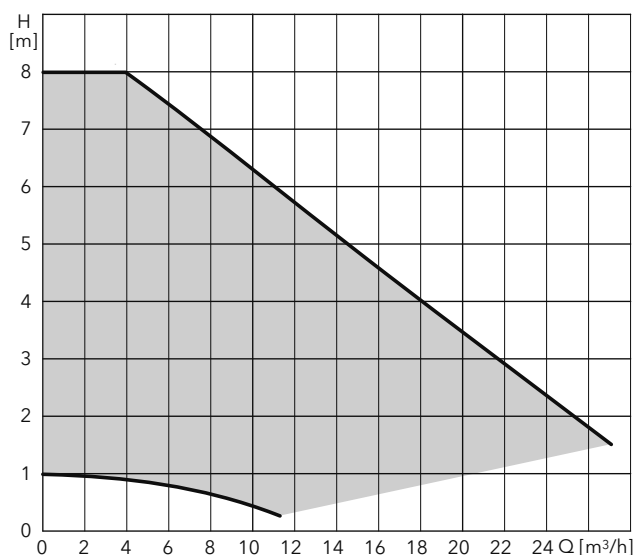
**Magna1 40-180F** (1-ph, 230 V)



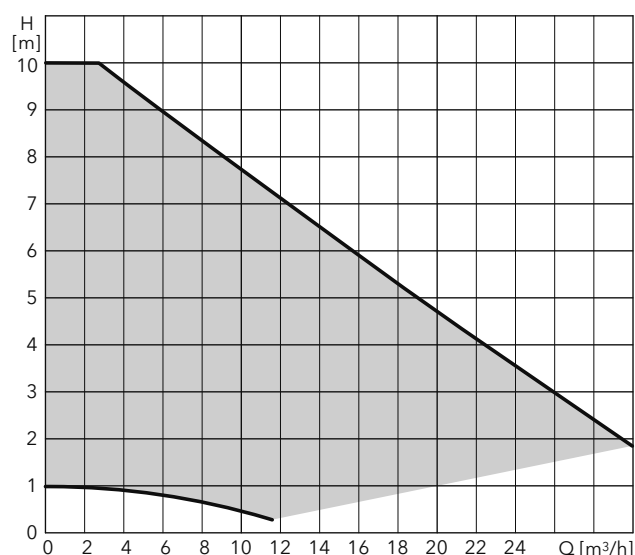
**Magna1 50-60F** (1-ph, 230 V)



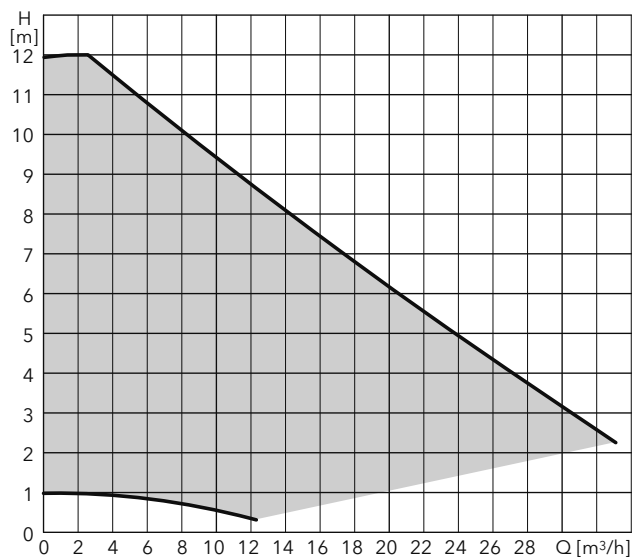
**Magna1 50-80F** (1-ph, 230 V)



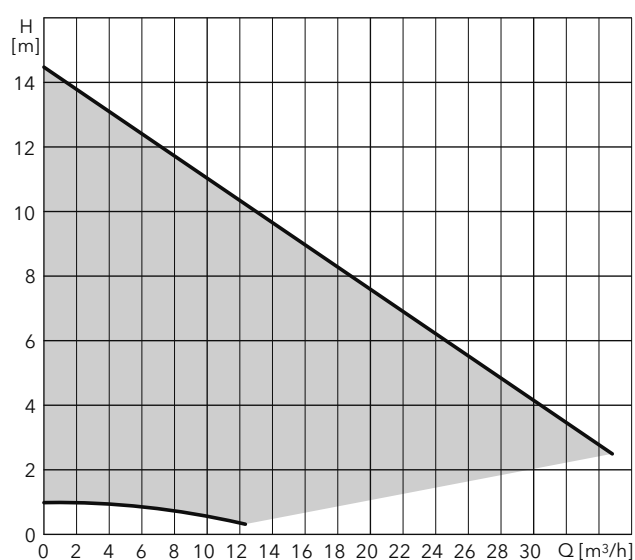
**Magna1 50-100F** (1-ph, 230 V)



**Magna1 50-120F** (1-ph, 230 V)

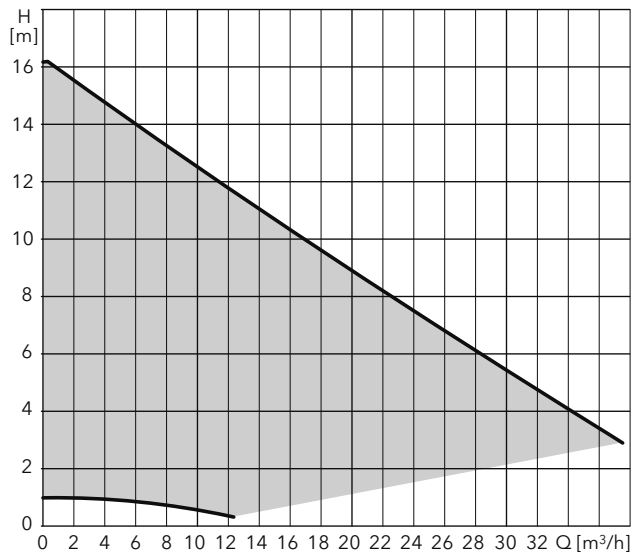


**Magna1 50-150F** (1-ph, 230 V)



Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (Magna1)

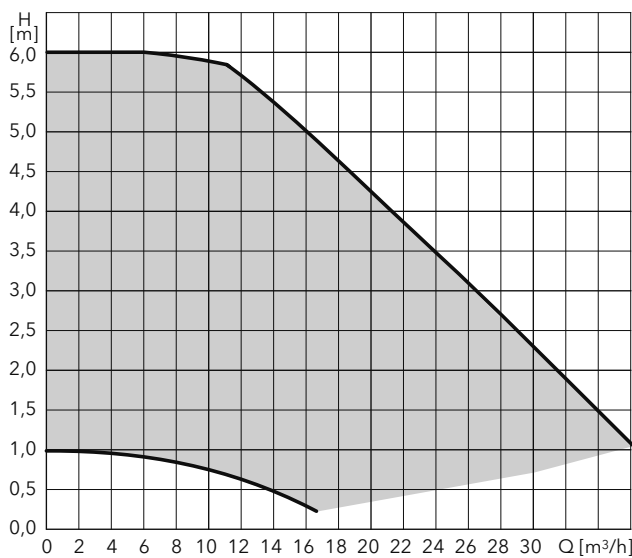
Magna1 50-180F (1-ph, 230 V)



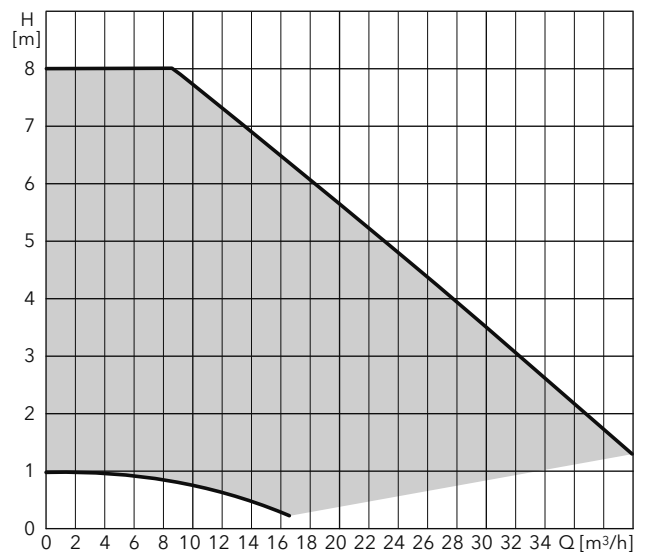
Magna1 65-40F (1-ph, 230 V)



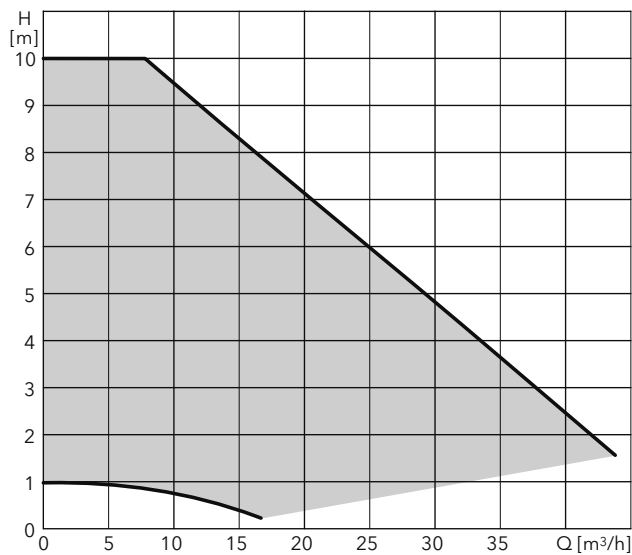
Magna1 65-60F (1-ph, 230 V)



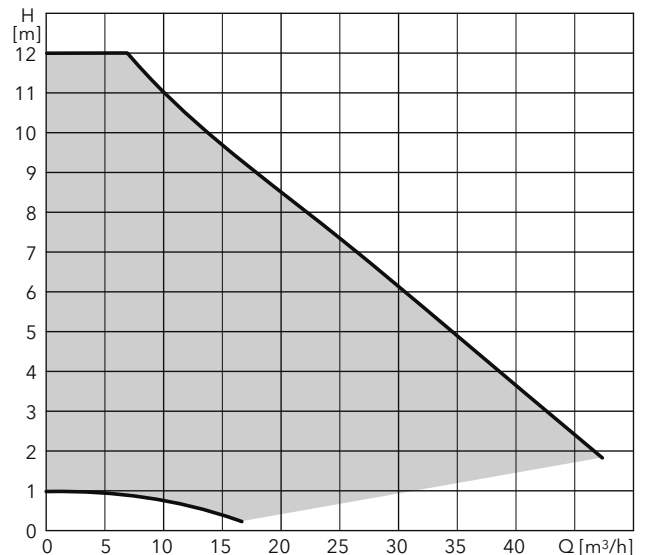
Magna1 65-80F (1-ph, 230 V)



Magna1 65-100F (1-ph, 230 V)

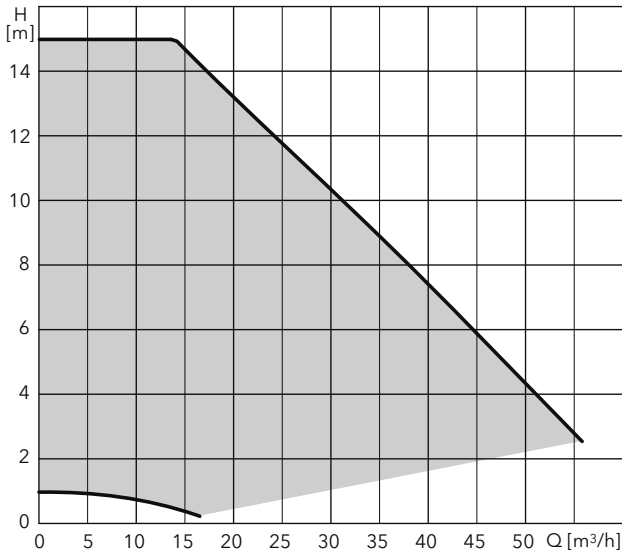


Magna1 65-120F (1-ph, 230 V)



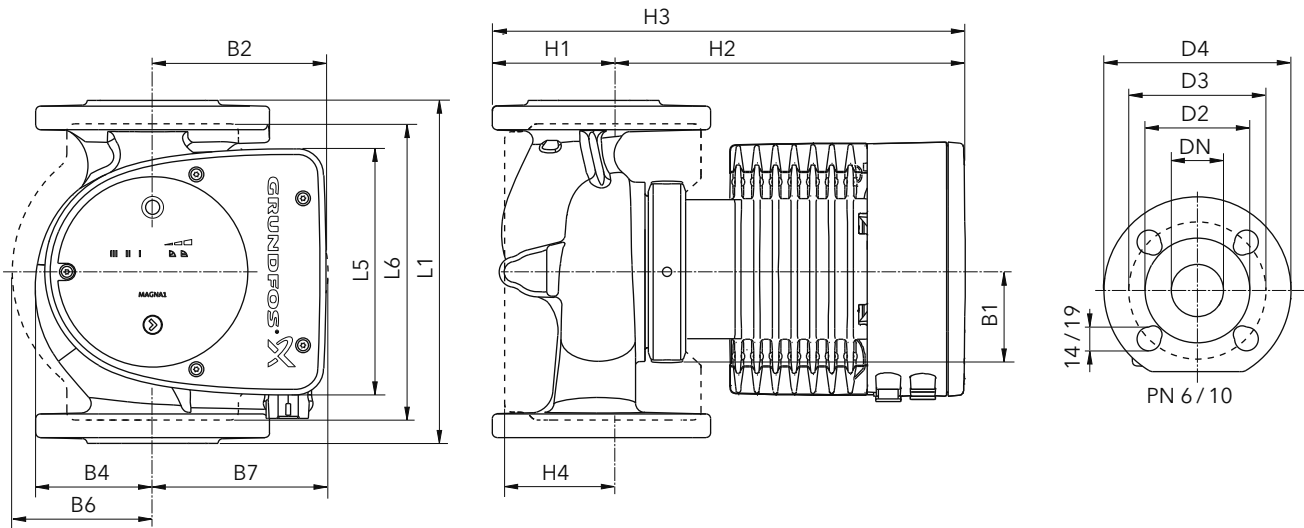
## Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (Magna1)

### Magna1 65-150F (1-ph, 230 V)



Type	Dimension	N° art.
Magna1	140-60F	3724468
Magna1	40-60F	3724466
Magna1	40-80F	3724447
Magna1	40-100F	3724448
Magna1	40-120F	3724449
Magna1	40-150F	3724450
Magna1	40-180F	3724451
Magna1	50-60F	3724452
Magna1	50-80F	3724453
Magna1	50-100F	3724454
Magna1	50-120F	3724455
Magna1	50-150F	3724456
Magna1	50-180F	3724457
Magna1	65-40F	3724458
Magna1	65-60F	3724459
Magna1	65-80F	3724460
Magna1	65-100F	3724461
Magna1	65-120F	3724462
Magna1	65-150F	3724463

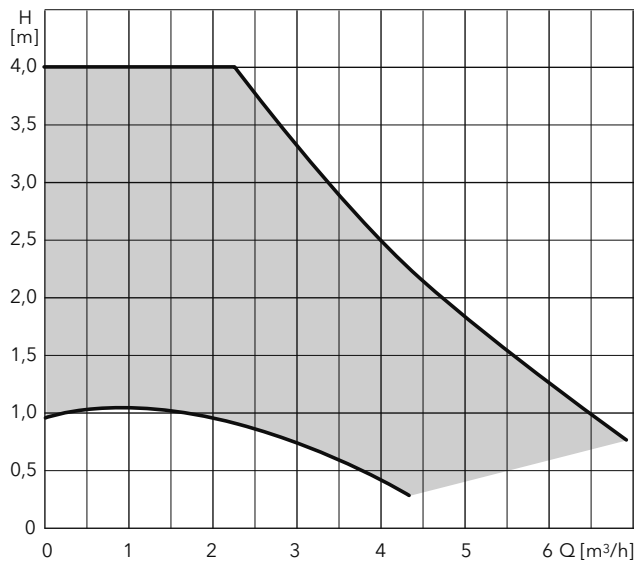
### Magna1 40+50+65



Type	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	DN	D2	D3	D4	EEI	Poids
Magna1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	≤	kg
40-40F	220	158	220	58	111	69	105	105	65	156	221	83	40	84	100/110	150	0,20	9,2
40-60F	220	158	220	58	111	69	105	105	65	156	221	83	40	84	100/110	150	0,20	9,2
40-80F	220	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	0,20	16,5
40-100F	220	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	0,20	16,5
40-120F	250	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	0,20	16,3
40-150F	250	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	0,20	16,3
40-180F	250	204	220	84	164	73	106	128	65	304	369	83	40	84	100/110	150	0,20	16,3
50-60F	240	204	240	84	164	73	127	127	71	304	375	97	50	102	110/125	165	0,20	17,8
50-80F	240	204	240	84	164	73	127	127	71	304	375	97	50	102	110/125	165	0,20	17,7
50-100F	280	204	240	84	164	73	127	127	72	304	376	97	50	102	110/125	165	0,20	18,3
50-120F	280	204	240	84	164	73	127	127	72	304	376	97	50	102	110/125	165	0,20	18,3
50-150F	280	204	240	84	164	73	127	127	72	304	376	97	50	102	110/125	165	0,20	19,2
50-180F	280	204	240	84	164	73	127	127	72	304	376	97	50	102	110/125	165	0,20	19,2
65-40F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	0,20	20,9
65-60F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	0,20	20,9
65-80F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	0,20	21,9
65-100F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	0,20	21,8
65-120F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	0,18	21,8
65-150F	340	204	296	84	164	73	133	133	74	312	386	94	65	119	130/145	185	0,18	24,9

Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (Magna3)

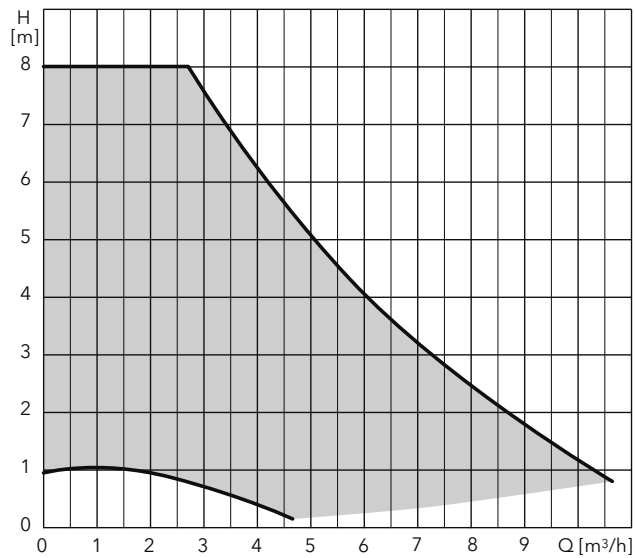
Magna3 25-40 (1-ph, 230 V)



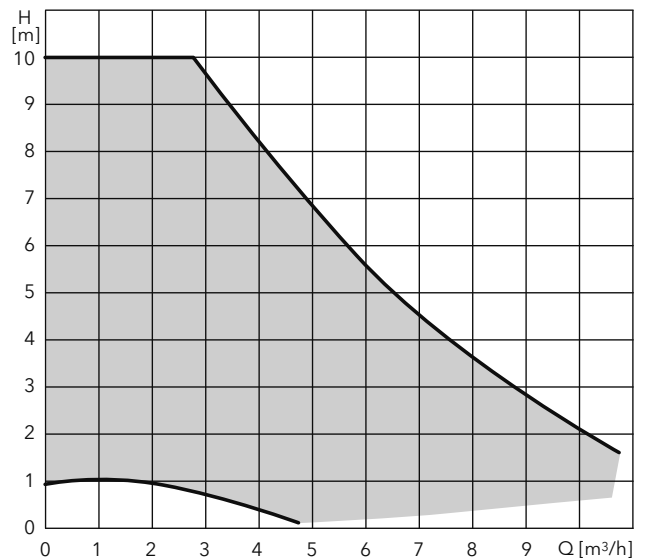
Magna3 25-60 (1-ph, 230 V)



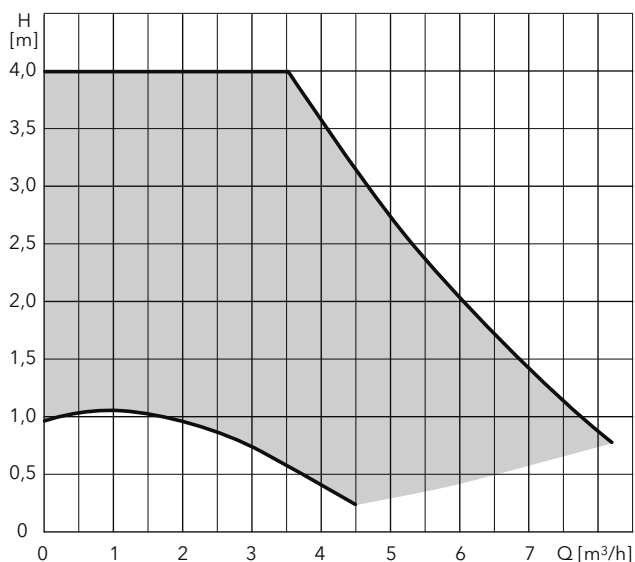
Magna3 25-80 (1-ph, 230 V)



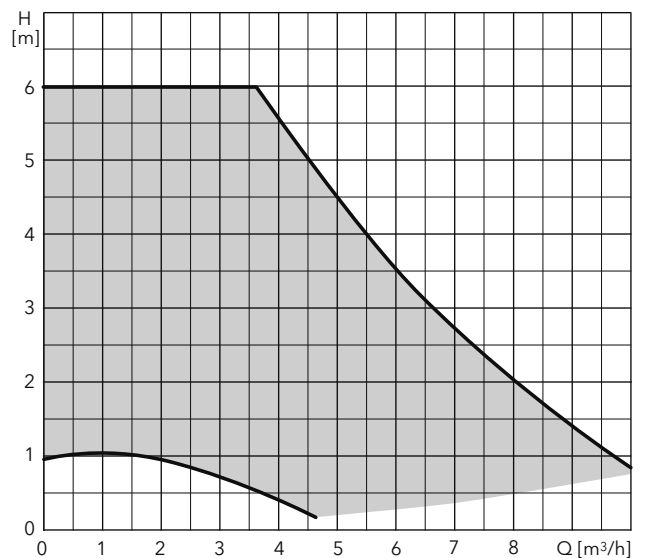
Magna3 25-100 (1-ph, 230 V)



Magna3 32-40 (1-ph, 230 V)

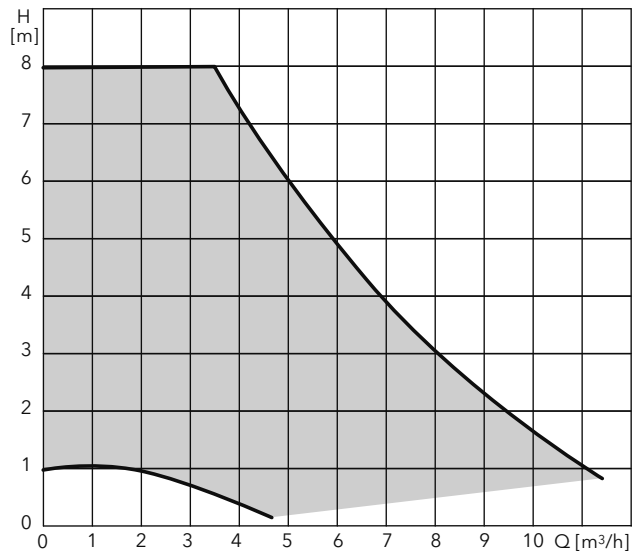


Magna3 32-60 (1-ph, 230 V)

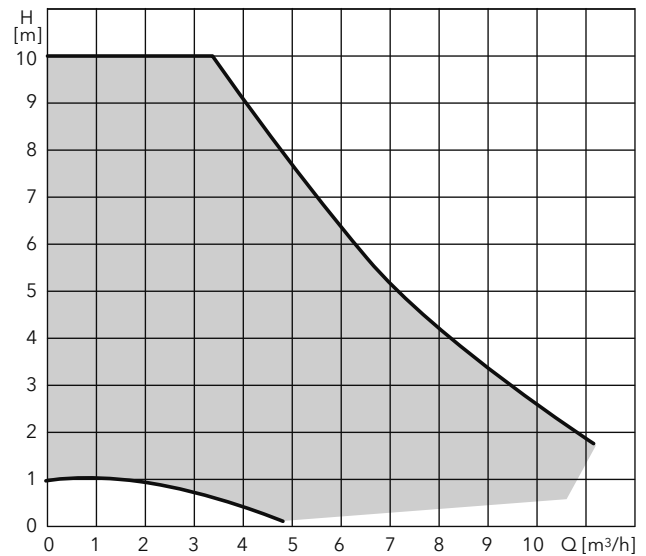


## Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (Magna3)

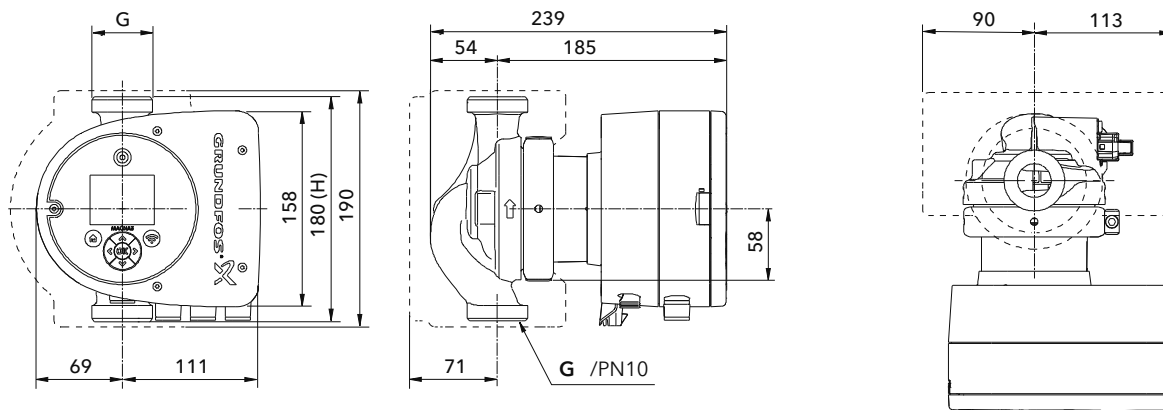
**Magna3 32-80** (1-ph, 230 V)



**Magna3 32-100** (1-ph, 230 V)



**Magna3 25+32**

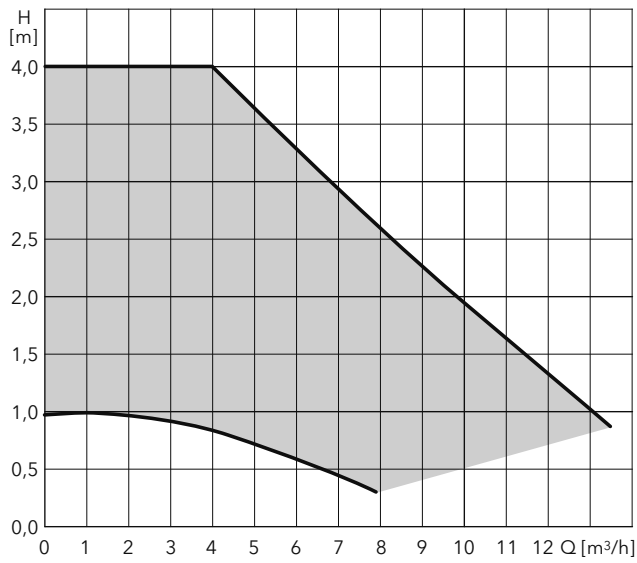


Type	Dimension	Raccord G	Hauteur H	Tension V	Puissance W	Poids kg	EEI ≤	N° art.
Magna3	25-40	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	9 - 50	5.11	0,18	3727286
Magna3	25-60	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	9 - 84	5.11	0,18	3727287
Magna3	25-80	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	9 - 116	5.11	0,18	3727288
Magna3	25-100	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	9 - 153	5.11	0,18	3727289
Magna3	32-40	DN 50 (G 2")	180	1x 230	9 - 68	5.25	0,18	3727290
Magna3	32-60	DN 50 (G 2")	180	1x 230	9 - 103	5.25	0,18	3727291
Magna3	32-80	DN 50 (G 2")	180	1x 230	9 - 136	5.25	0,18	3727292
Magna3	32-100	DN 50 (G 2")	180	1x 230	9 - 171	5.25	0,18	3727293



Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (Magna3)

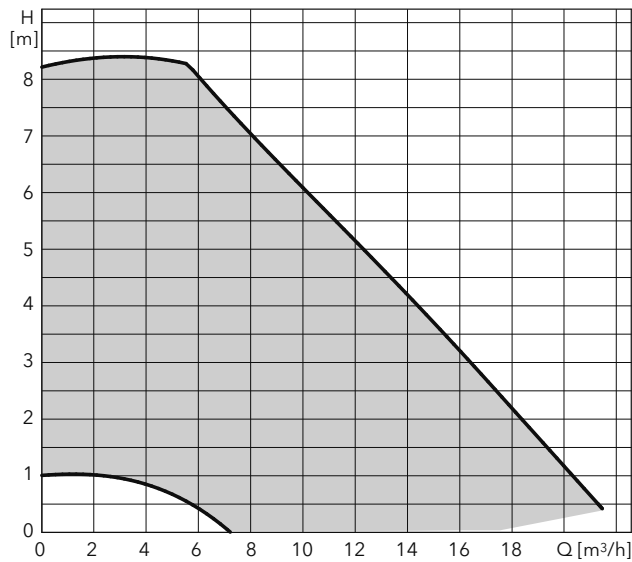
Magna3 40-40F (1-ph, 230 V)



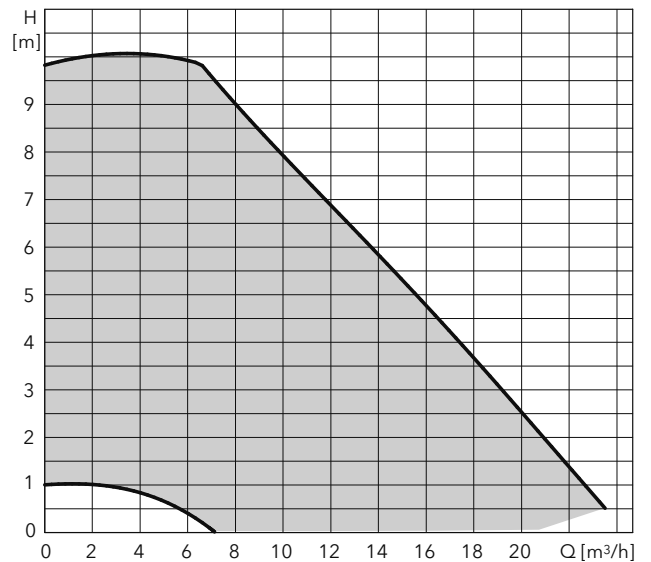
Magna3 40-60F (1-ph, 230 V)



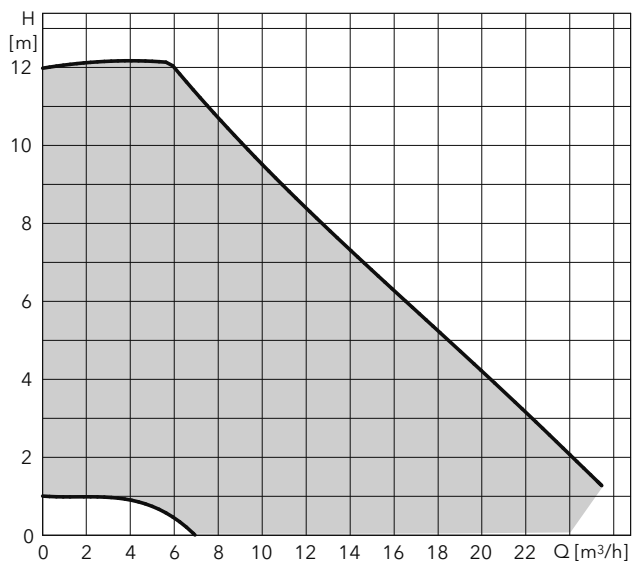
Magna3 40-80F (1-ph, 230 V)



Magna3 40-100F (1-ph, 230 V)



Magna3 40-120F (1-ph, 230 V)

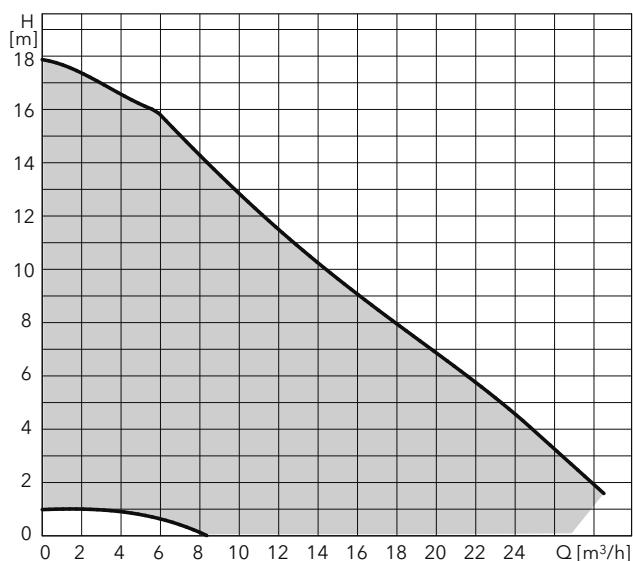


Magna3 40-150F (1-ph, 230 V)

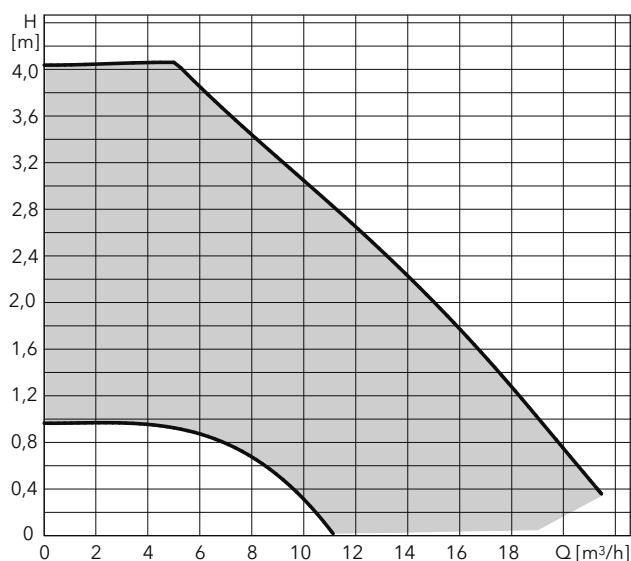


## Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (Magna3)

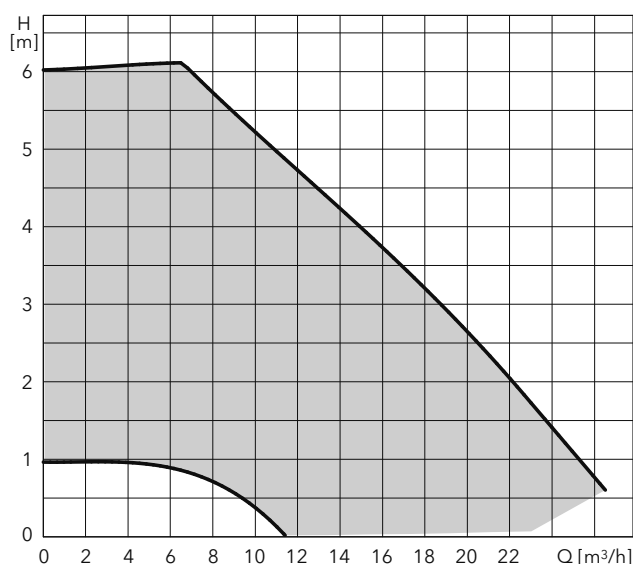
**Magna3 40-180F** (1-ph, 230 V)



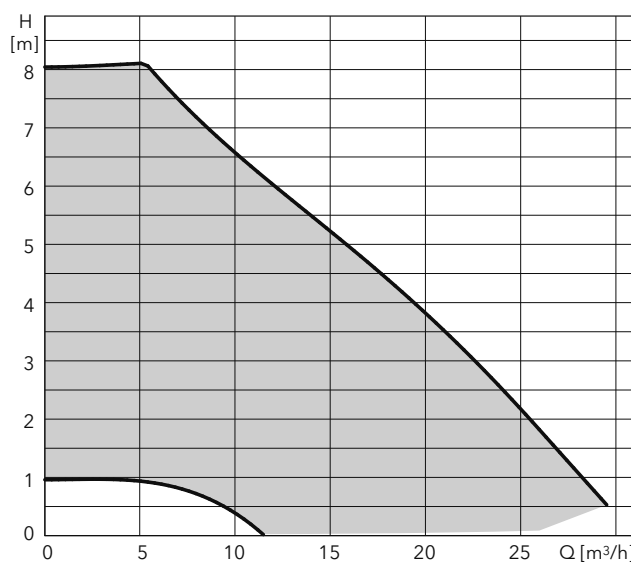
**Magna3 50-40F** (1-ph, 230 V)



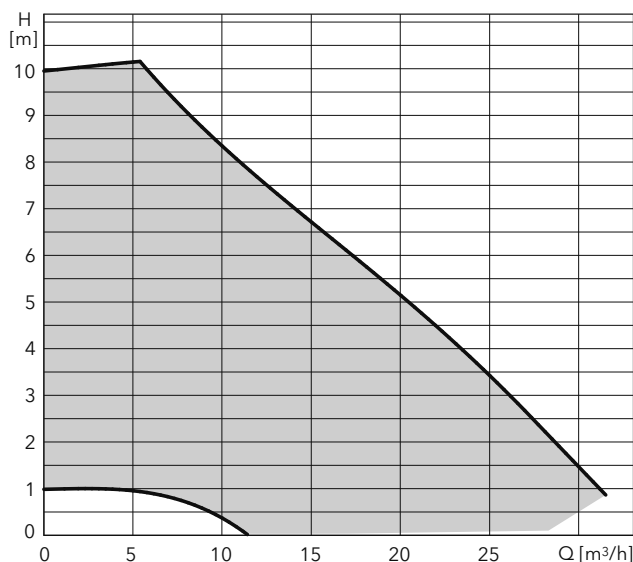
**Magna3 50-60F** (1-ph, 230 V)



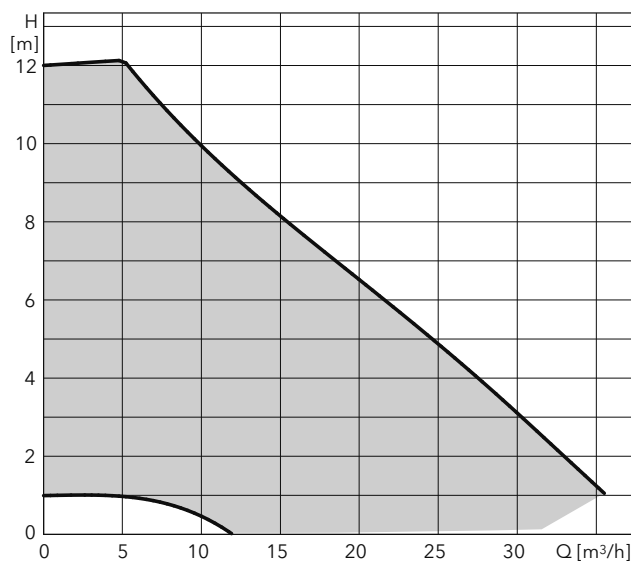
**Magna3 50-80F** (1-ph, 230 V)



**Magna3 50-100F** (1-ph, 230 V)

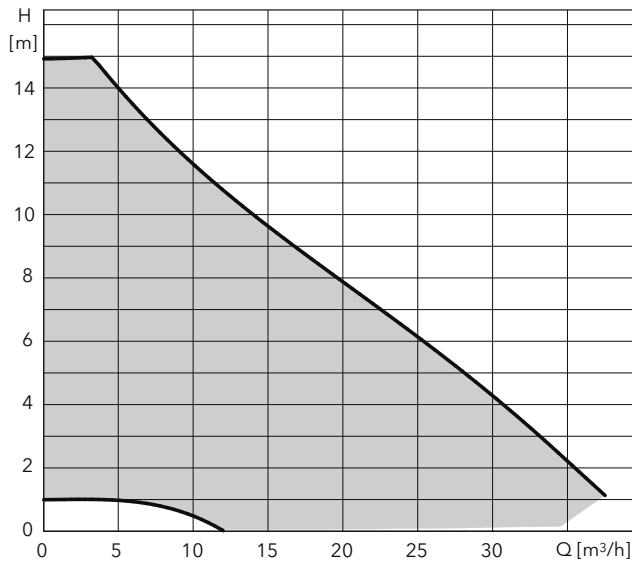


**Magna3 50-120F** (1-ph, 230 V)

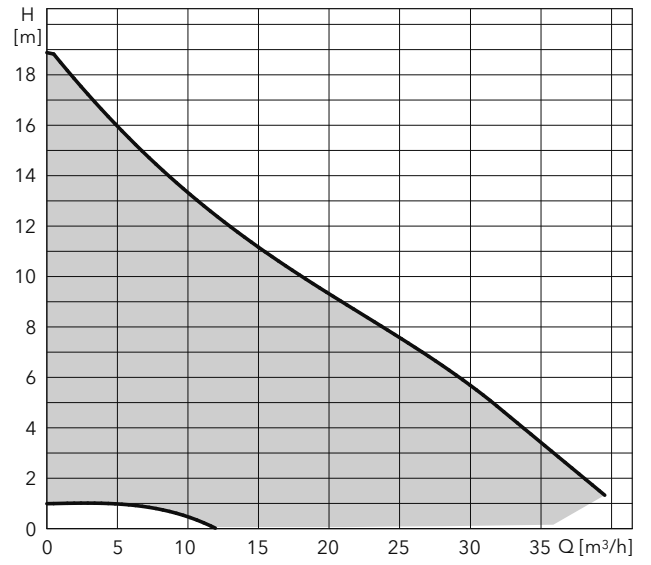


Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (Magna3)

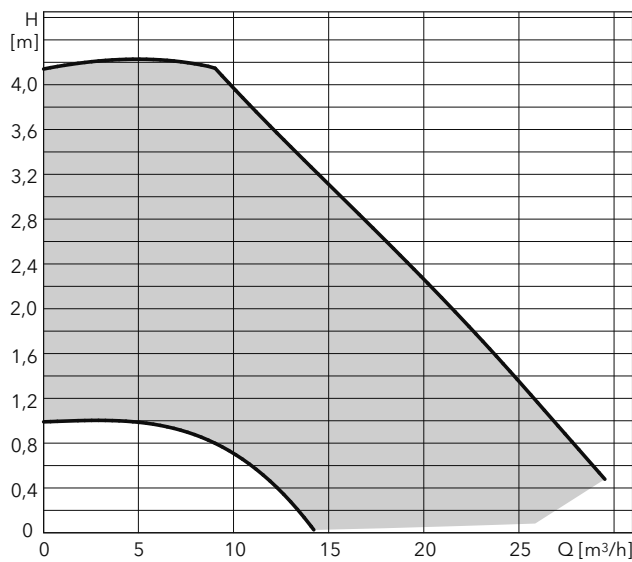
Magna3 50-150F (1-ph, 230 V)



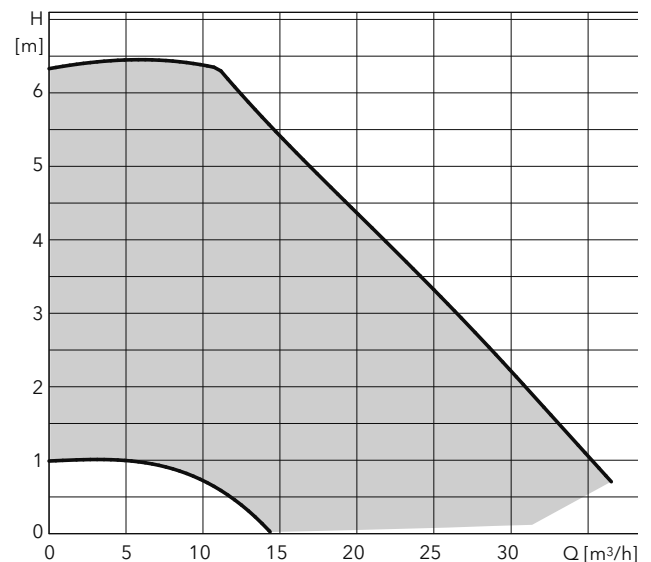
Magna3 50-180F (1-ph, 230 V)



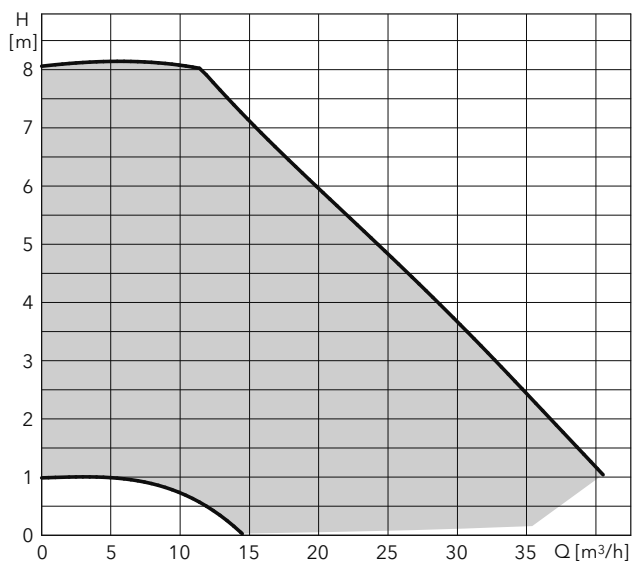
Magna3 65-40F (1-ph, 230 V)



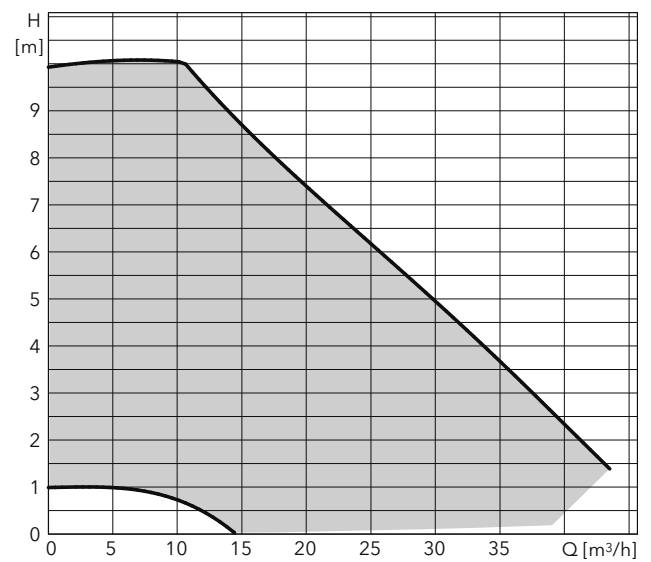
Magna3 65-60F (1-ph, 230 V)



Magna3 65-80F (1-ph, 230 V)

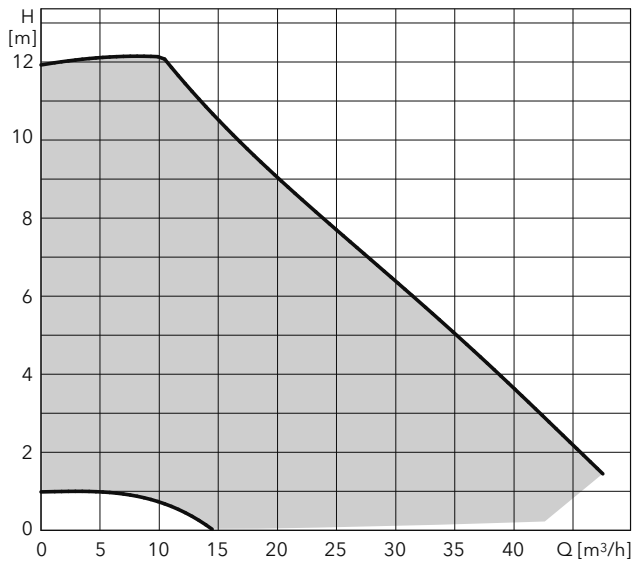


Magna3 65-100F (1-ph, 230 V)

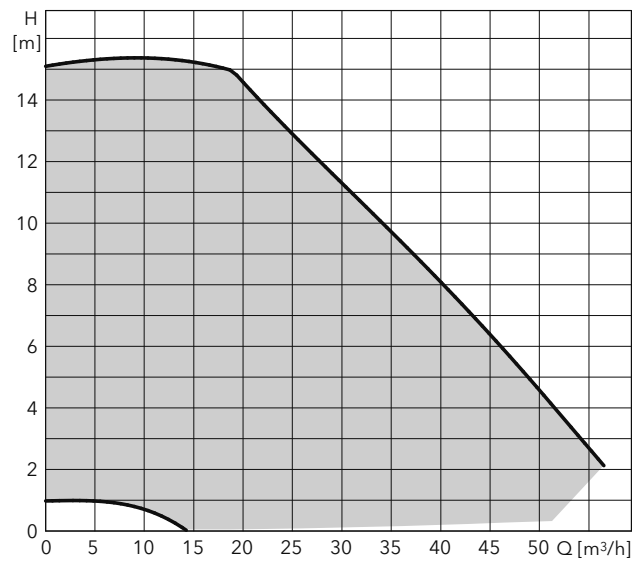


## Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (Magna3)

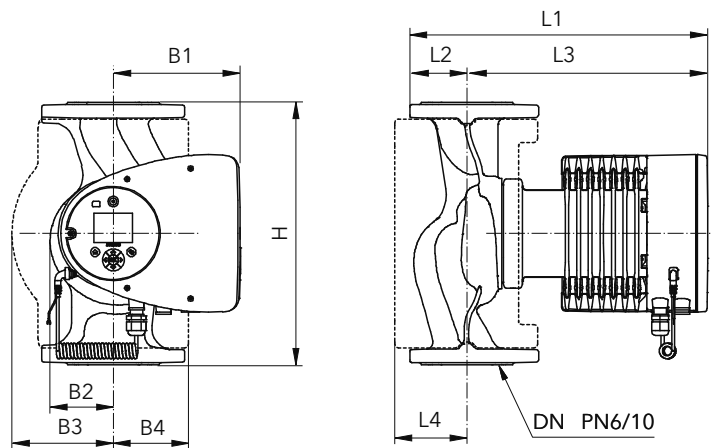
**Magna3 65-120F (1-ph, 230 V)**



**Magna3 65-150F (1-ph, 230 V)**



**Magna3 40+50+65**



Dimension Magna3	Raccord DN	H mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	B4 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm	EEI ≤	Poids	N° art.
40-40F	DN 40	220	111	69	105	105	264	65	199	83	0,18	9,9 kg	3727294
40-60F	DN 40	220	111	69	105	105	264	65	199	83	0,19	9,7 kg	3727295
40-80F	DN 40	220	164	73	106	128	369	65	304	83	0,19	17,8 kg	3722178
40-100F	DN 40	220	164	73	106	128	369	65	304	83	0,19	17,8 kg	3722179
40-120F	DN 40	250	164	73	106	128	369	65	304	83	0,18	17,2 kg	3722180
40-150F	DN 40	250	164	73	106	128	369	65	304	83	0,18	17,2 kg	3722181
40-180F	DN 40	250	164	73	106	128	369	65	304	83	0,18	17,2 kg	3722182
50-40F	DN 50	240	164	73	127	127	374	71	304	97	0,20	19,3 kg	3722183
50-60F	DN 50	240	164	73	127	127	374	71	304	97	0,19	19,3 kg	3722184
50-80F	DN 50	240	164	73	127	127	374	71	304	97	0,18	19,3 kg	3722185
50-100F	DN 50	280	164	73	127	127	376	72	304	97	0,18	19,9 kg	3722186
50-120F	DN 50	280	164	73	127	127	376	72	304	97	0,18	20,0 kg	3722187
50-150F	DN 50	280	164	73	127	127	376	72	304	97	0,17	20,8 kg	3722188
50-180F	DN 50	280	164	73	127	127	376	72	304	97	0,17	20,8 kg	3722189
65-40F	DN 65	340	164	73	133	133	386	74	312	94	0,18	22,4 kg	3722190
65-60F	DN 65	340	164	73	133	133	386	74	312	94	0,18	22,4 kg	3722191
65-80F	DN 65	340	164	73	133	133	386	74	312	94	0,17	23,3 kg	3722192
65-100F	DN 65	340	164	73	133	133	386	74	312	94	0,17	23,3 kg	3722193
65-120F	DN 65	340	164	73	133	133	386	74	312	94	0,17	23,3 kg	3722194
65-150F	DN 65	340	165	73	133	133	386	74	312	94	0,17	26,4 kg	3722195

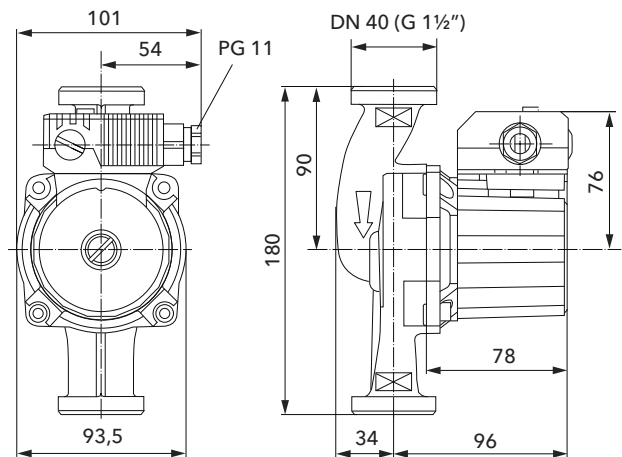
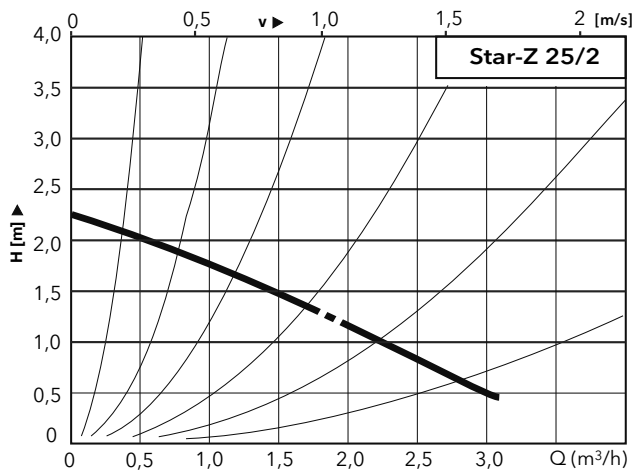
Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents: **Résumé**

Type de pompe Tension 1-ph, 230 V, 50Hz	Puissance absorbée P <sub>1</sub>	Consommation de courant I	Pression du système max.	Plage de température
UPMW3 Auto 25-50 + 32-50	4 - 33 W	0,06 - 0,36 A	10 bar	+2°C - +110°C
UPMW3 Auto 25-70 + 32-70	2 - 52 W	0,07 - 0,52 A	10 bar	+2°C - +110°C
ALPHA2.1 25-40 + 32-40	3 - 18 W	0,04 - 0,18 A	10 bar	+2°C - +110°C
ALPHA2.1 25-60 + 32-60	3 - 34 W	0,04 - 0,32 A	10 bar	+2°C - +110°C
Magna1 25-40	9 - 56 W	0,09 - 0,45 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 25-60	9 - 92 W	0,09 - 0,74 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 25-80	9 - 128 W	0,09 - 1,03 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 25-100	9 - 176 W	0,09 - 1,42 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 32-40	9 - 73 W	0,09 - 0,59 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 32-60	9 - 111 W	0,09 - 0,90 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 32-80	9 - 151 W	0,09 - 1,22 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 32-100	8 - 175 W	0,08 - 1,41 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 40-40F	12,00 - 90 W	0,11 - 0,72 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 40-60F	12,00 - 194 W	0,11 - 1,56 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 40-80F	17,03 - 267 W	0,19 - 1,18 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 40-100F	17,03 - 370 W	0,19 - 1,65 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 40-120F	15,01 - 463 W	0,18 - 2,05 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 40-150F	16,01 - 615 W	0,18 - 2,71 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 40-180F	16,01 - 615 W	0,22 - 2,71 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 50-60F	20,91 - 252 W	0,22 - 1,15 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 50-80F	20,91 - 331 W	0,22 - 1,48 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 50-100F	20,91 - 425 W	0,22 - 1,90 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 50-120F	20,20 - 533 W	0,22 - 2,37 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 50-150F	22,24 - 649 W	0,24 - 2,87 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 50-180F	22,13 - 769 W	0,24 - 3,40 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 65-40F	23,15 - 190 W	0,24 - 0,90 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 65-60F	23,15 - 365 W	0,24 - 1,64 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 65-80F	24,17 - 476 W	0,26 - 2,11 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 65-100F	24,68 - 619 W	0,26 - 2,73 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 65-120F	24,38 - 774 W	0,26 - 3,42 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna1 65-150F	30,7 - 1263 W	0,31 - 5,53 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 25-40	9 - 50 W	0,09 - 0,46 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 25-60	9 - 84 W	0,09 - 0,75 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 25-80	9 - 116 W	0,09 - 1,02 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 25-100	9 - 153 W	0,09 - 1,33 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 32-40	9 - 68 W	0,09 - 0,61 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 32-60	9 - 103 W	0,09 - 0,91 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 32-80	9 - 136 W	0,09 - 1,19 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 32-100	9 - 171 W	0,09 - 1,47 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 40-40F	12 - 98 W	0,11 - 0,87 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 40-60F	12 - 185 W	0,11 - 1,58 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 40-80F	17 - 265 W	0,19 - 1,20 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 40-100F	18 - 348 W	0,20 - 1,50 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 40-120F	17 - 440 W	0,19 - 1,95 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 40-150F	17 - 608 W	0,19 - 2,69 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 40-180F	16 - 607 W	0,18 - 2,68 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 50-40F	20 - 139 W	0,22 - 0,67 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 50-60F	21 - 249 W	0,23 - 1,13 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 50-80F	21 - 325 W	0,22 - 1,46 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 50-100F	21 - 429 W	0,22 - 1,91 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 50-120F	20 - 536 W	0,22 - 2,37 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 50-150F	22 - 630 W	0,23 - 2,78 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 50-180F	23 - 762 W	0,24 - 3,35 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 65-40F	21 - 194 W	0,22 - 0,90 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 65-60F	20 - 350 W	0,22 - 1,57 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 65-80F	22 - 478 W	0,24 - 2,12 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 65-100F	22 - 636 W	0,23 - 2,79 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 65-120F	16 - 769 W	0,18 - 3,38 A	10 bar	-10°C - +110°C
Magna3 65-150F	29 - 1301 W	0,13 - 5,68 A	10 bar	-10°C - +110°C

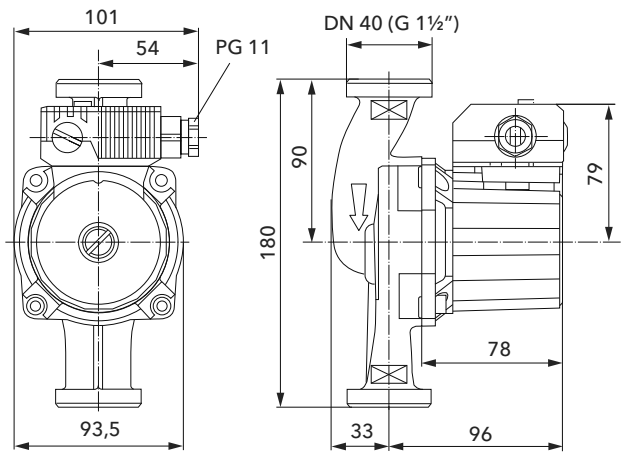
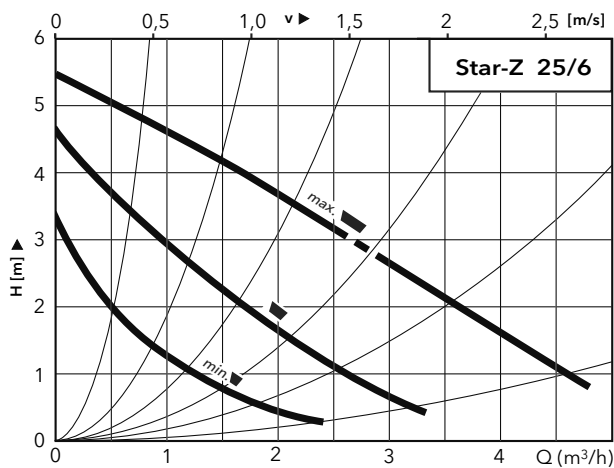
Md = Pression d'arrivée minimale à la tubulure d'aspiration de la pompe. Pour éviter les bruits de cavitation, cette pression minimale doit être de 0,05 bar pour 50°C au départ, et de 0,02 bar à 95°C. Pour éviter la cavitation (formation de vapeur à l'intérieur de la pompe), une surpression suffisante (hauteur d'arrivée) doit régner dans la tubulure d'aspiration de la pompe par rapport à la pression de la vapeur dans le fluide.

## Pompes de circulation eau chaude sanitaire

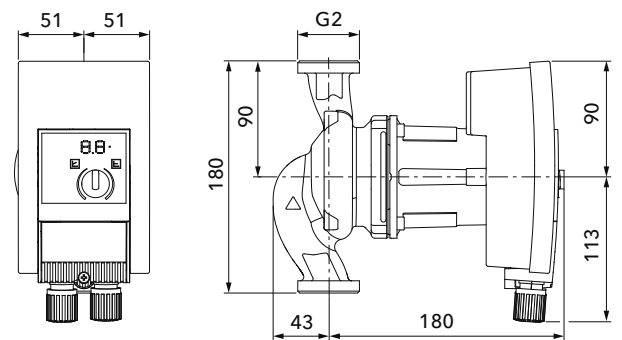
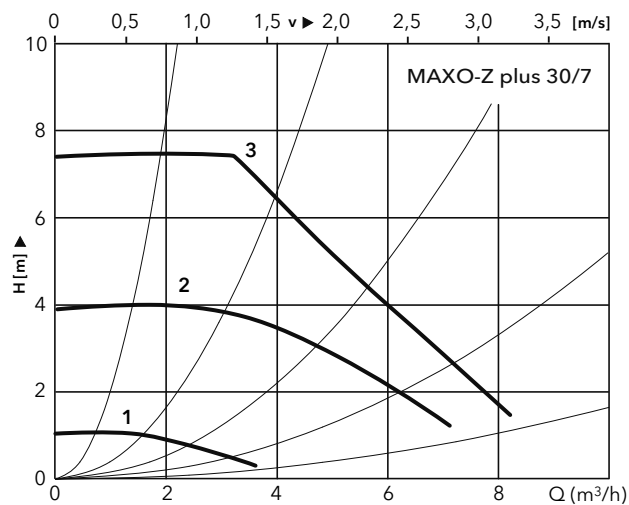
### Star-Z 25/2 (1-ph, 230 V)



### Star-Z 25/6-3 (1-ph, 230 V)

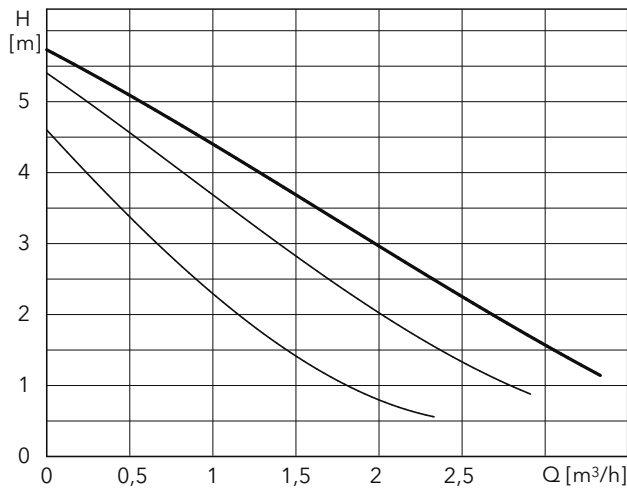


### MAXO-Z plus 30/7 (1-ph, 230 V)

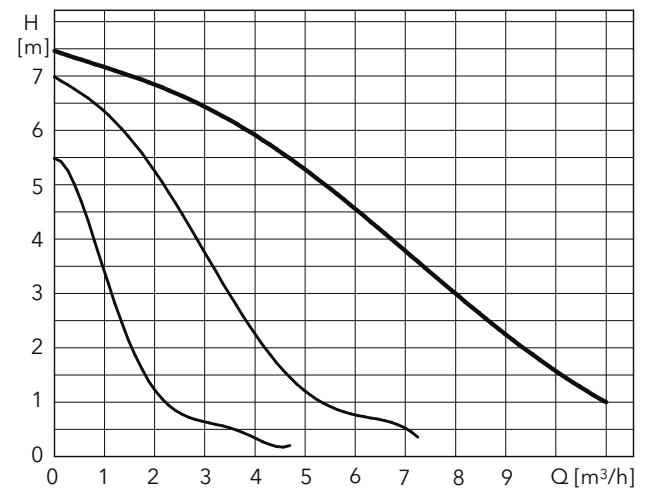


Pompes de circulation eau chaude sanitaire

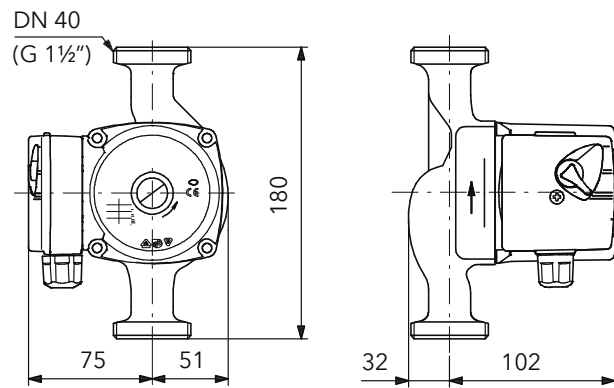
UPS 25-60N (1-ph, 230 V)



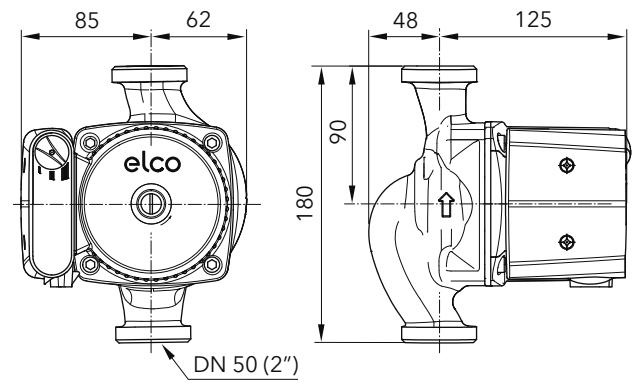
UPS 32-80N (1-ph, 230 V)



UPS 25-60N



UPS 32-80N



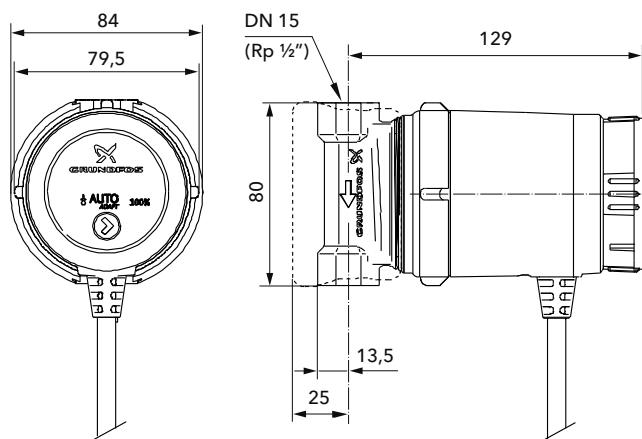
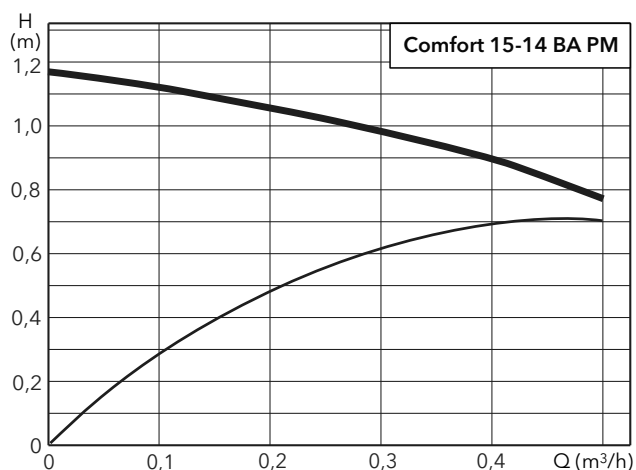
Type de pompe Tension	Vitesse	Puissance nom. P <sub>2</sub> W	Puissance absorbée nominale P <sub>1</sub> W	Consommation de courant (A)	Pression du système	Température du médium
Star-Z 25/2 1-ph, 230 V, 50Hz	1	30	max. 46	0,22	max. 10 bar	+ 2°C - + 65°C
Star-Z 25/6-3 1-ph, 230 V, 50Hz	max. 3	38	99	0,43	max. 10 bar	+ 2°C - + 65°C
	2		74	0,32		
	min. 1		49	0,22		
MAXO-Z plus 30/7	max. 3	90	120	1,00	max. 10 bar	0°C - + 80°C
	2		83	0,36		
	min. 1		5	0,02		

Type de pompe Tension	Vitesse	Puissance absorbée P <sub>1</sub> W	Consommation de courant I (A)	Pression du système	Température du médium
UPS 25-60N	3	60	0,28	max. 10 bar	- 25°C - + 110°C
	2	55	0,25		
	1	50	0,21		
UPS 32-80N	3	245	1,05	max. 10 bar	+ 2°C - + 110°C
	2	220	0,95		
	1	145	0,65		

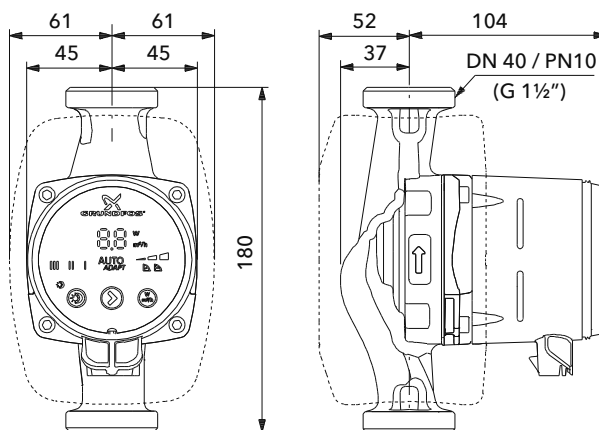
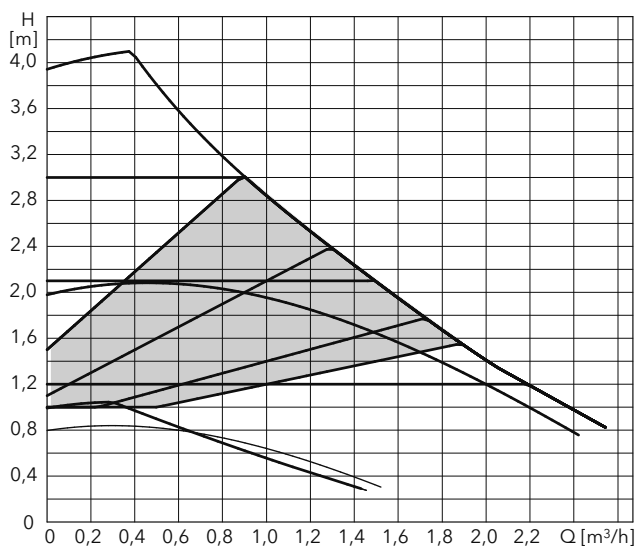
Type	Raccord	Encombrement	Poids	N° art.	
Star-Z 25/2	DN 40	G 1 1/2"	180 mm	2,0 kg	3734948
Star-Z 25/6-3	DN 40	G 1 1/2"	180 mm	3,0 kg	3734947
MAXO-Z plus 30/7	DN 50	G 2"	180 mm	5,3 kg	3725478
UPS 25-60N	DN 40	G 1 1/2"	180 mm	2,9 kg	3721679
UPS 32-80N	DN 50	G 2"	180 mm	5,2 kg	3721172

## Pompes de circulation eau chaude sanitaire avec moteur à aimants permanents

### Comfort 15-14 BA PM (1-ph, 230 V)



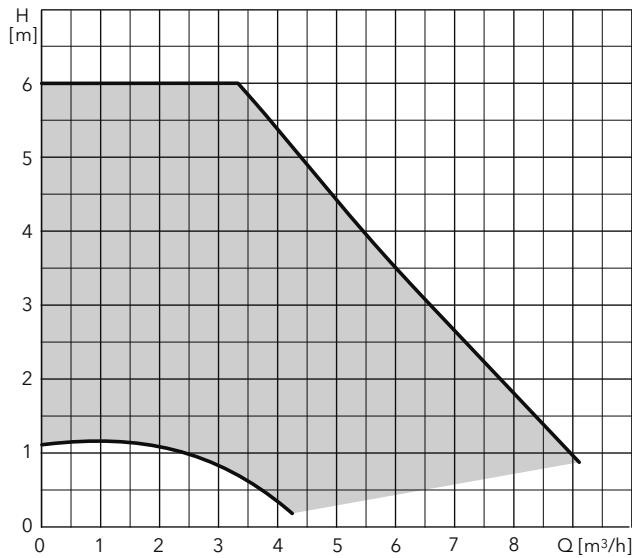
### ALPHA2 25-40N (1-ph, 230 V)





Pompes de circulation eau chaude sanitaire avec moteur à aimants permanents

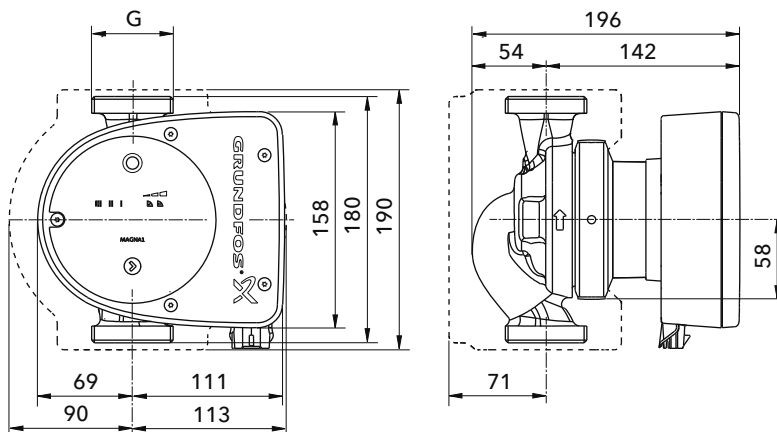
Magna1 32-60N (1-ph, 230 V)



Magna1 32-100N (1-ph, 230 V)



Magna1 32-60N + 32-100N



Type de pompe	Vitesse	Puissance absorbée P <sub>1</sub>	Consommation de courant I	Pression du système max.	Température du médium
Comfort 15-14 BA PM 1	1	7 W	0,07 A	10 bar	+2°C - +95°C

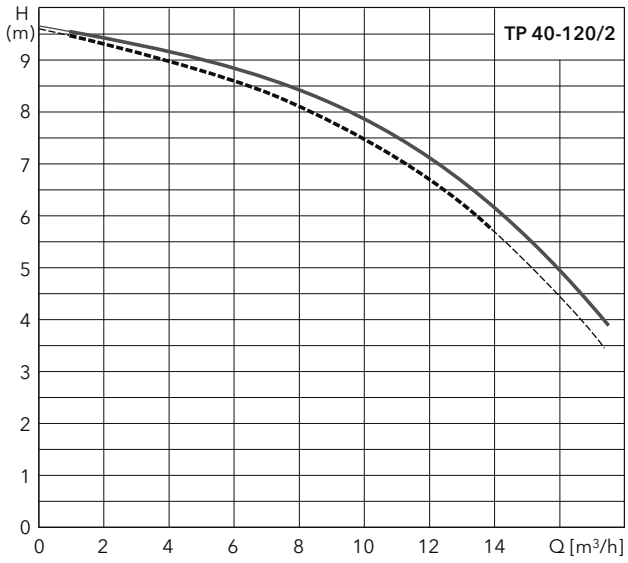
Exécution en acier inoxydable		Puissance absorbée P <sub>1</sub>	Consommation de courant I	Pression du système max.	Température du médium
ALPHA2.2	25-40N	3 - 18 W	0,04 - 0,18 A	10 bar	+2°C - +110°C
Magna1	32-60N	9 - 111 W	0,09 - 0,90 A	10 bar	+2°C - +110°C
Magna1	32-100N	8 - 175 W	0,08 - 1,41 A	10 bar	+2°C - +110°C

Type	Raccord Rp / G	Encombrement	Poids	EEl	N° art.
Comfort 15-14 BA PM	DN 15 Rp ½"	80 mm	1,1 kg		65002125
ALPHA2.1 25-40N	DN 40 G 1½"	180 mm	2,1 kg	≤ 0,15	3725536
Magna1 32-60N	DN 50 G 2"	180 mm	4,4 kg	≤ 0,20	3724464
Magna1 32-100N	DN 50 G 2"	180 mm	4,4 kg	≤ 0,20	3724465

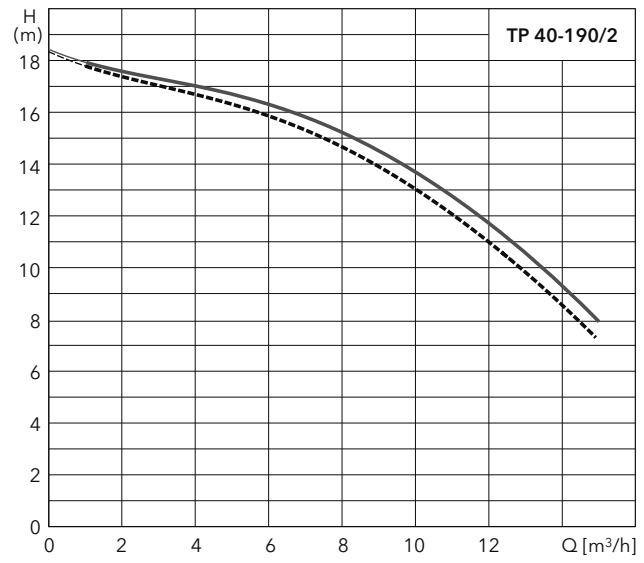
Pompes de source froide à haute efficacité

— Eau (20°C)  
 - - - - - Éthylène glycol (30% / 20°C)

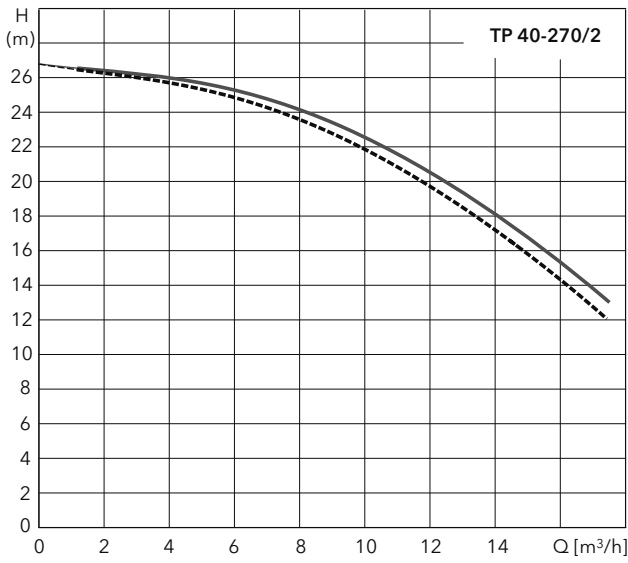
**TP 40-120/2** (1-ph, 230 V)



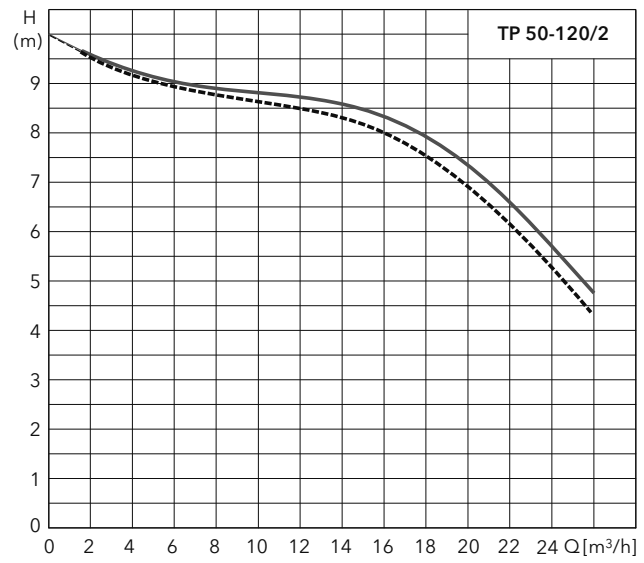
**TP 40-190/2** (1-ph, 230 V)



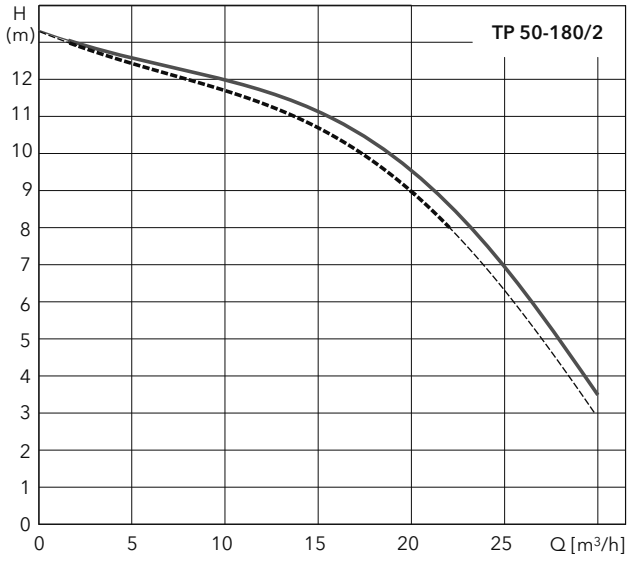
**TP 40-270/2** (1-ph, 230 V)



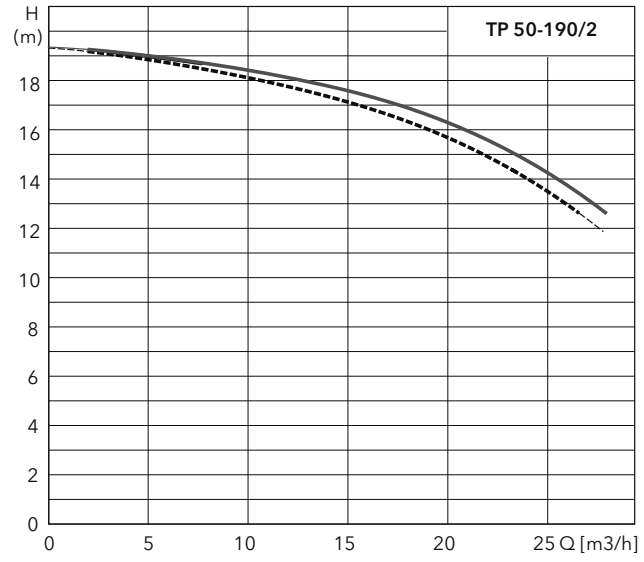
**TP 50-120/2** (1-ph, 230 V)



**TP 50-180/2** (1-ph, 230 V)

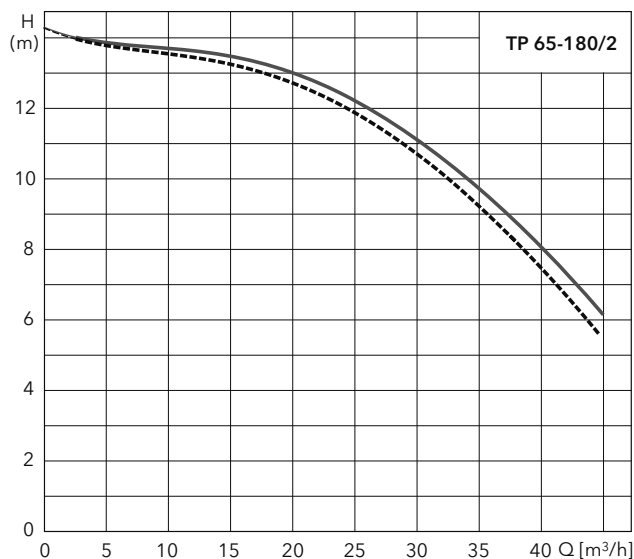


**TP 50-190/2** (1-ph, 230 V)

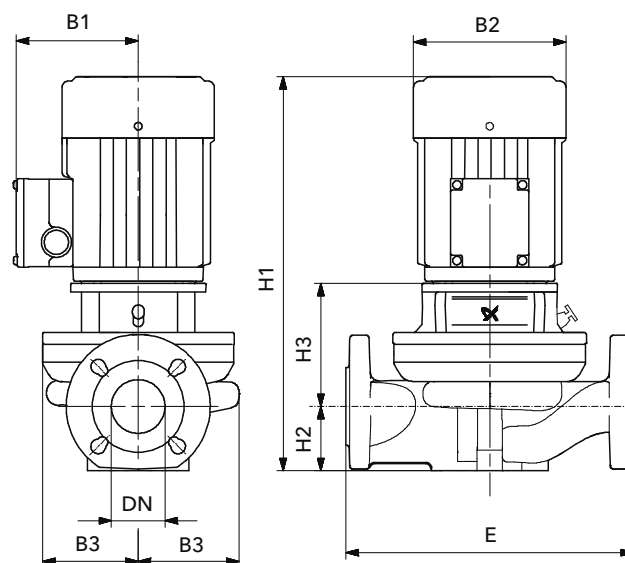


### Pompes de source froide à haute efficacité

TP 65-180/2 (1-ph, 230 V)



TP 40 + 50 + 65

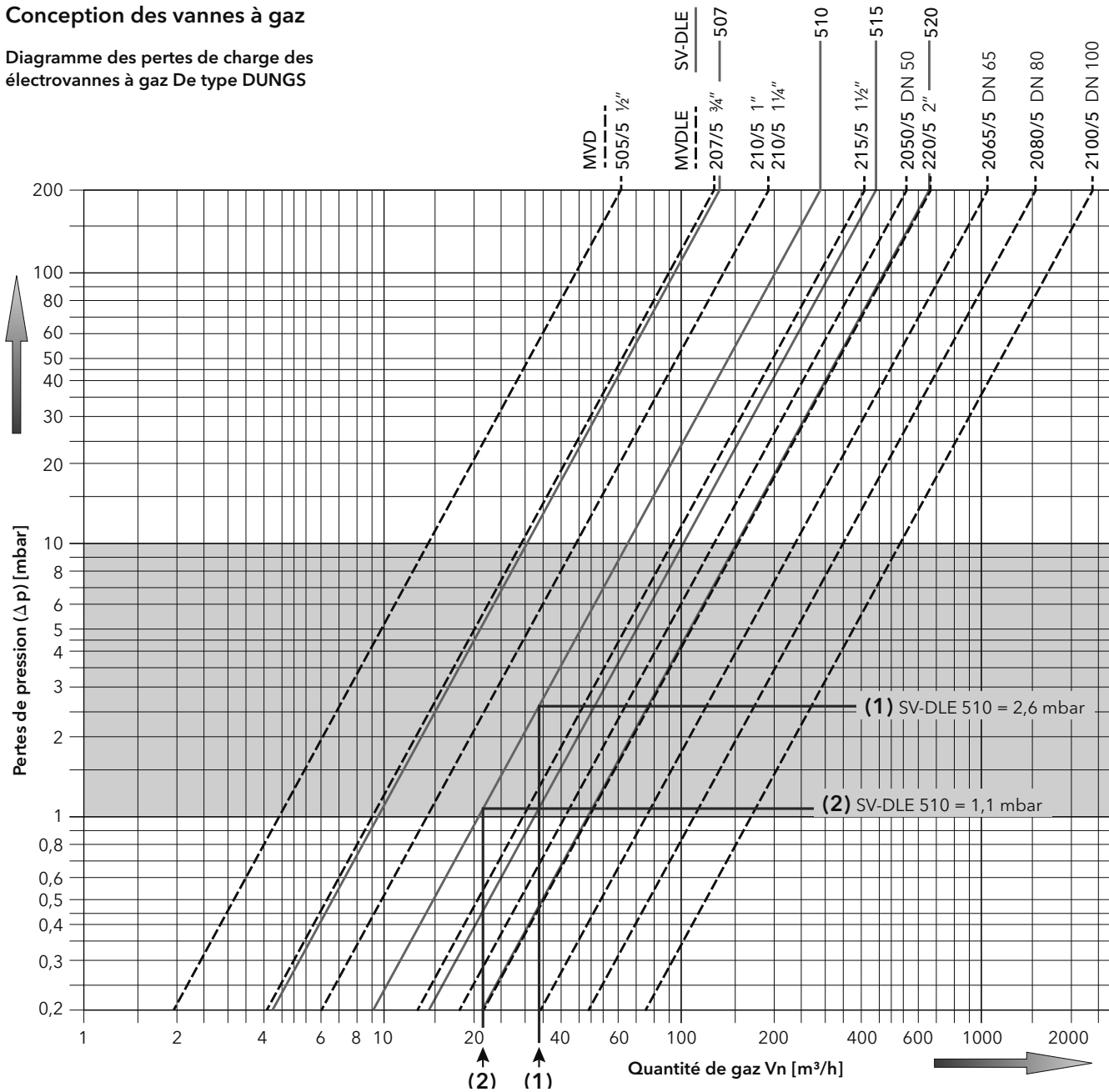


Type de pompe	DN	PN	E mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	MEI ≥	Poids kg	N° art.
TP 40-120/2	40	16	250	387	67	129	133	141	75	0,70	21,9	3725121
TP 40-190/2	40	16	320	440	68	141	133	141	100	0,44	28,9	3725122
TP 40-270/2	40	16	320	540	68	151	139	178	100	0,70	38,6	3725123
TP 50-120/2	50	16	280	441	75	135	133	141	100	0,45	31,2	3725124
TP 50-180/2	50	16	280	441	75	135	133	141	100	0,70	31,2	3725125
TP 50-190/2	50	16	340	588	115	152	139	178	117	0,70	52,0	3722167
TP 65-180/2	65	16	340	557	82	154	139	178	100	0,70	43,5	3725126

Type de pompe Tension 1-ph, 230 V, 50Hz	Vitesse	Vitesse de rotation nominale 1/min.	Puissance absorbée nominale kW (P <sub>2</sub> )	Consommation de courant (A)	Courant d'appel %	Température du médium °C
TP 40-120/2	1	2770	0,37	2,95	280	-25 – +120
TP 40-190/2	1	2780	0,75	5,1	300	-25 – +120
TP 40-270/2	1	2750	1,50	9,9	390	-25 – +120
TP 50-120/2	1	2780	0,75	5,1	300	-25 – +120
TP 50-180/2	1	2780	0,75	5,1	300	-25 – +120
TP 50-190/2	1	2750	1,50	9,9	390	-25 – +120
TP 65-180/2	1	2750	1,50	9,9	390	-25 – +120

Conception des vannes à gaz

Diagramme des pertes de charge des électrovannes à gaz De type DUNGS



Base: +15°C, 1013 mbar, sec

Type de gaz	poids spéc.	Valeur calorifique (H <sub>i</sub> )	f
Gaz naturel	0,81 kg/m <sup>3</sup>	10,35 kWh/m <sup>3</sup>	<b>1,00</b>
Gaz liquide	2,08 kg/m <sup>3</sup>	25,89 kWh/m <sup>3</sup>	<b>0,62</b>

$$\text{Quantité de gaz } V_n = \frac{\text{Charge du brûleur en kW}}{\text{Valeur calorifique (H}_i\text{) en kWh/m}^3}$$

Exemples: charge du brûleur = 350 kW

$$(1) \text{ gaz naturel } V_n = \frac{350 \text{ kW}}{10,35 \text{ kWh/m}^3} = 33,8 \text{ m}^3/\text{h}$$



$$(2) \text{ gaz liquide } V_n = \frac{350 \text{ kW}}{25,89 \text{ kWh/m}^3} = \frac{13,5 \text{ m}^3/\text{h}}{0,62 (f)} = 21,7 \text{ m}^3/\text{h}$$

Electrovannes à gaz de sécurité DUNGS



	Bride filetée	Encombrement	Poids	N° art.
SV-DLE 507	DN 20 Rp 3/4"	117 mm	1,7 kg	<b>3723813</b>
SV-DLE 510	DN 25 Rp 1"	143 mm	4,3 kg	<b>3723814</b>
SV-DLE 510	DN 32 Rp 1 1/4"	143 mm	4,3 kg	<b>3733574</b>
SV-DLE 515	DN 32 Rp 1 1/4"	143 mm	4,3 kg	<b>3733575</b>
SV-DLE 515	DN 40 Rp 1 1/2"	143 mm	4,3 kg	<b>3723815</b>
SV-DLE 520	DN 50 Rp 2"	204 mm	7,0 kg	<b>3723816</b>

Conception des vannes à gaz

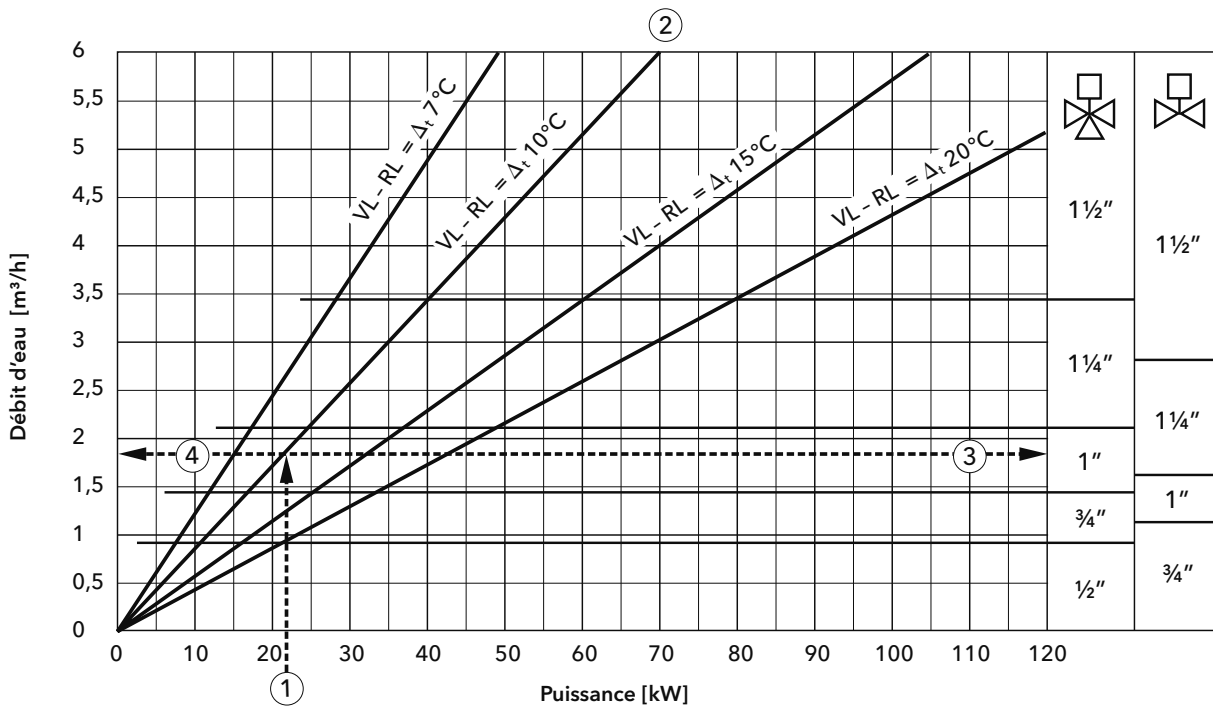
Electrovannes à gaz de sécurité DUNGS	Raccord	Encombrement	Poids	N° art.	
	MVD 505/5 MVDLE 207/5 MVDLE 210/5 MVDLE 210/5 MVDLE 215/5 MVDLE 220/5	DN 15 Rp 1/2" DN 20 Rp 3/4" DN 25 Rp 1" DN 32 Rp 1 1/4" * DN 40 Rp 1 1/2" DN 50 Rp 2"	75 mm 100 mm 110 mm 148 mm 150 mm 170 mm	1,0 kg 2,6 kg 2,8 kg 4,4 kg 5,5 kg 6,2 kg	<b>112247</b> <b>0EKL51003</b> <b>0EKL51004</b> <b>11002208</b> <b>0EKL51006</b> <b>0EKL51007</b>
	MVD 2065/5 MVD 2100/5 MVDLE 2050/5 MVDLE 2065/5 MVDLE 2080/5 MVDLE 2100/5	DN 65 DN 100 DN 50 / PN 16 DN 65 / PN 16 DN 80 / PN 16 DN 100 / PN 16	290 mm 350 mm 230 mm 290 mm 310 mm 350 mm	12,7 kg 31,0 kg 7,5 kg 13,3 kg 26,5 kg 31,0 kg	<b>13011738</b> <b>75023</b> <b>0EHB51050</b> <b>3726174</b> <b>3726272</b> <b>0EHB51100</b>

\*(1" avec extension)

Conception des vannes à 3 voies VXG et des vannes de passage VVG

Remarque sur le dimensionnement des vannes

La perte de pression résultante ( $\Delta p$ ) devrait être la plus faible possible et se situer entre 0,08 et 0,3 mbar environ.



Exemple:

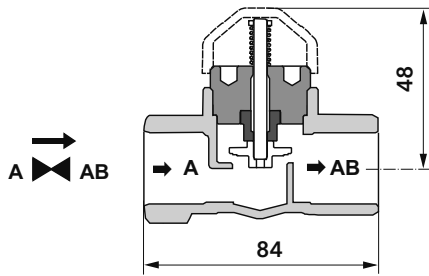
Chauffage au sol 50°C / 40°C, puissance 22 kW:

Reporter la puissance (1) sur la courbe  $\Delta_t$  10°C (2)

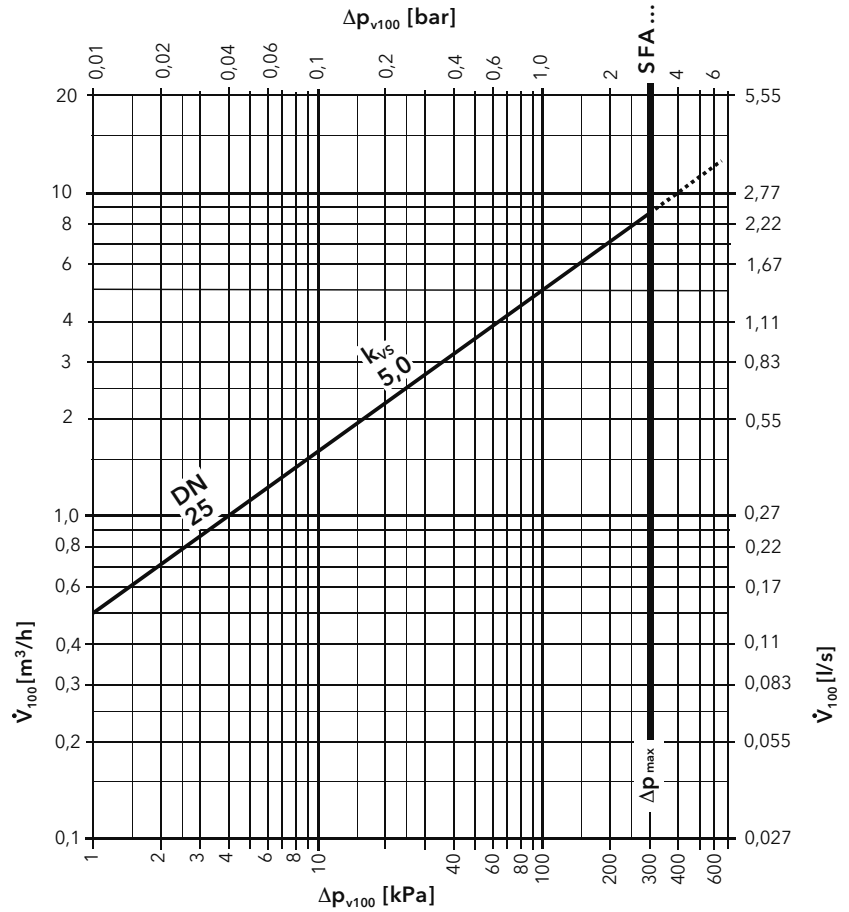
- en se déplaçant à l'horizontale vers la droite (3), on obtient la vanne mélangeuse de 1"

- en se déplaçant à l'horizontale vers la gauche (4), on obtient le débit d'eau

Pertes de charge des vannes



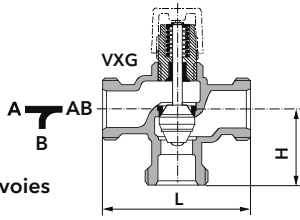
Vanne de passage  
VVI46.25 DN 25 Rp 1"



- $\Delta p_{max}$  = différentiel de pression maximal admissible sur la branche réglée de la vanne pour toute la plage de réglage de l'unité d'entraînement de la vanne
- $\Delta p_{v100}$  = différentiel de pression sur la branche réglée à travers la vanne complètement ouverte, au débit volumique  $V_{100}$
- $\dot{V}_{100}$  = débit volumique à travers la vanne complètement ouverte ( $H_{100}$ )
- 100 kPa = 1 bar  $\approx$  10 m CE
- 1 m³/h = 0,278 l/s d'eau à 20°C

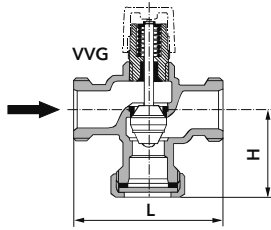
Pertes de charge des vannes

Vannes de mélange à 3 voies

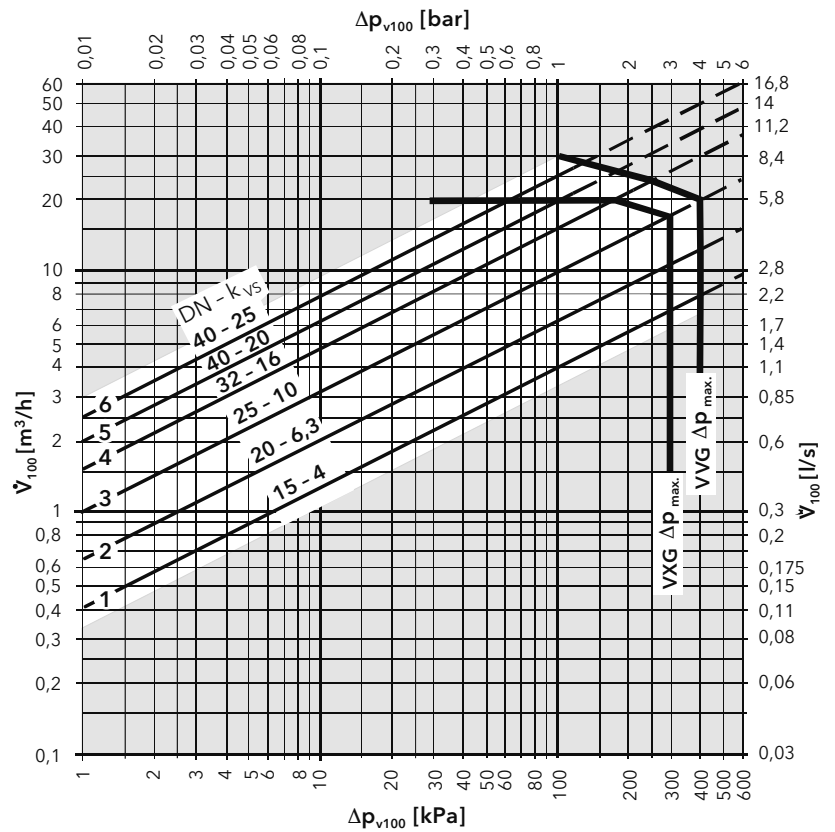


	VXG	DN	L	H
1	44.15-4 MV	15 1/2"	100	50
2	48.20-6,3 MV	20 3/4"	100	50
3	48.25-10 MV	25 1"	105	52,5
4	48.32-16 MV	32 1 1/4"	105	52,5
5	48.40-20 MV	40 1 1/2"	130	65

Vannes de passage



	VVG	DN	L	H
2	44.20-6,3 MV	20 3/4"	100	50
3	44.25-10 MV	25 1"	105	52,5
4	44.32-16 MV	32 1 1/4"	105	52,5
6	44.40-25 MV	40 1 1/2"	130	65



$\Delta p_{max}$  = différentiel de pression maximal admissible sur la branche réglée de la vanne pour toute la plage de réglage de l'unité d'entraînement de la vanne

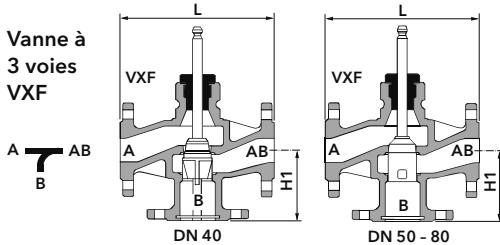
$\Delta p_{v100}$  = différentiel de pression sur la branche réglée à travers la vanne complètement ouverte, au débit volumique  $V_{100}$

$\dot{V}_{100}$  = débit volumique à travers la vanne complètement ouverte ( $H_{100}$ )

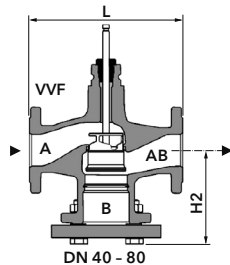
100 kPa = 1 bar  $\approx$  10 m CE

1 m³/h = 0,278 l/s d'eau à 20°C

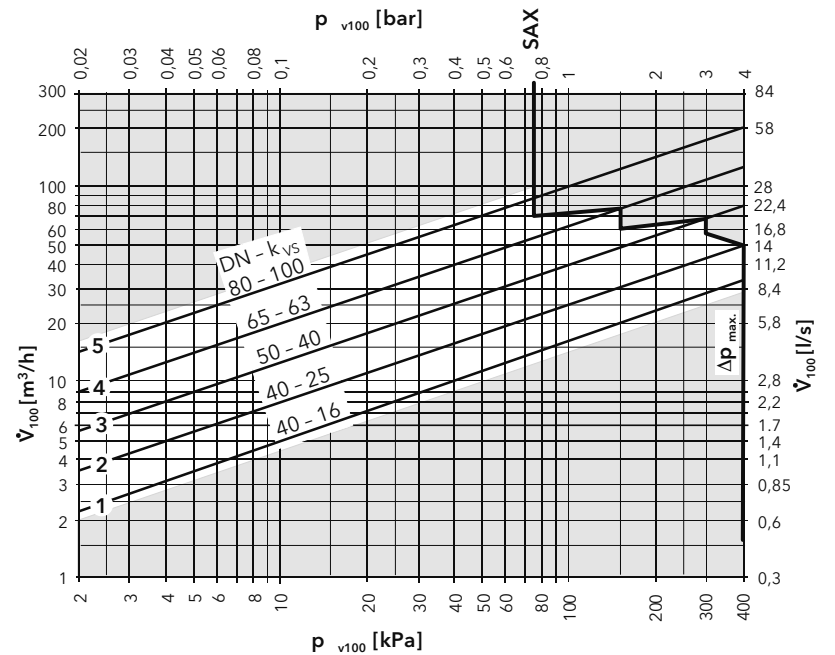
Vanne à 3 voies VXF



Vannes de passage VVF avec bride et vis



	DN	kvs	L	H1	H2	
1	22.40	40	16	180	-	116
2	22.40	40	25	180	90	-
3	22.50	50	40	200	100	128
4	22.65	65	63	240	120	142,5
5	22.80	80	100	260	130	157



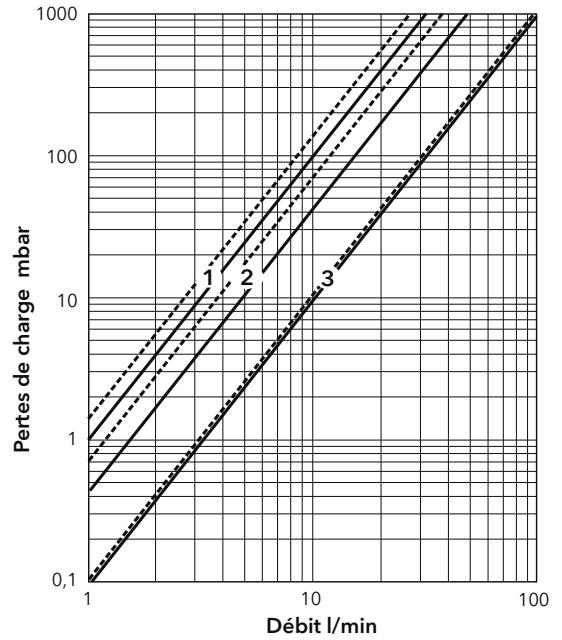
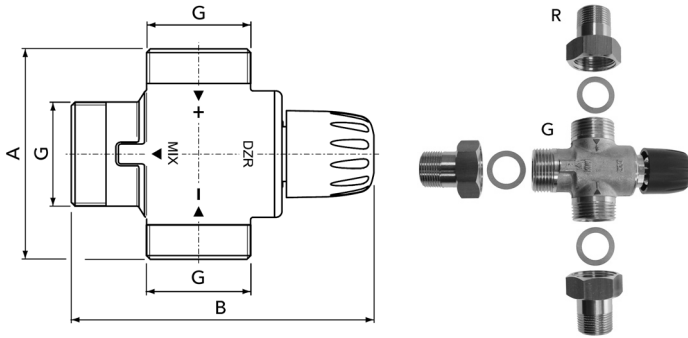
$\Delta p_{max}$  = différentiel de pression maximal admissible à travers la vanne (mélange : circuit A-AB, AB-B; répartition circuit AB-A, AB-B) pour toute la plage de réglage de l'unité d'entraînement de la vanne

$\Delta p_{v100}$  = différentiel de pression sur la branche réglée A  $\rightarrow$  AB, B  $\rightarrow$  AB à travers la vanne complètement ouverte, au débit volumique  $V_{100}$

$V_{100}$  = débit volumique à travers la vanne complètement ouverte ( $H_{100}$ )

1 m³/h = 0,278 l/s d'eau à 20°C

Pertes de charge des mitigeurs thermostatique



Mélangeur eau chaude thermostatique MT52

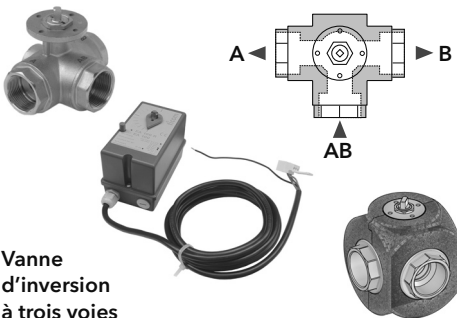
Pos.	Dimension	A	B	kvs 1	kvs 2
1	DN 20	74 mm	115 mm	1,9	1,65
2	DN 25	74 mm	115 mm	2,6	2,25
3	DN 25	85 mm	134 mm	6,1	5,90

Corps et partie interne en laiton, zingage résistant, avec revêtement anticalcaire, joints en EPDM, pression maximale d'utilisation 1 bar, raccords à visser en laiton et 2 clapets anti-retour inclus.

----- avec clapet anti-retour = kvs 2  
 ——— sans clapet anti-retour = kvs 1

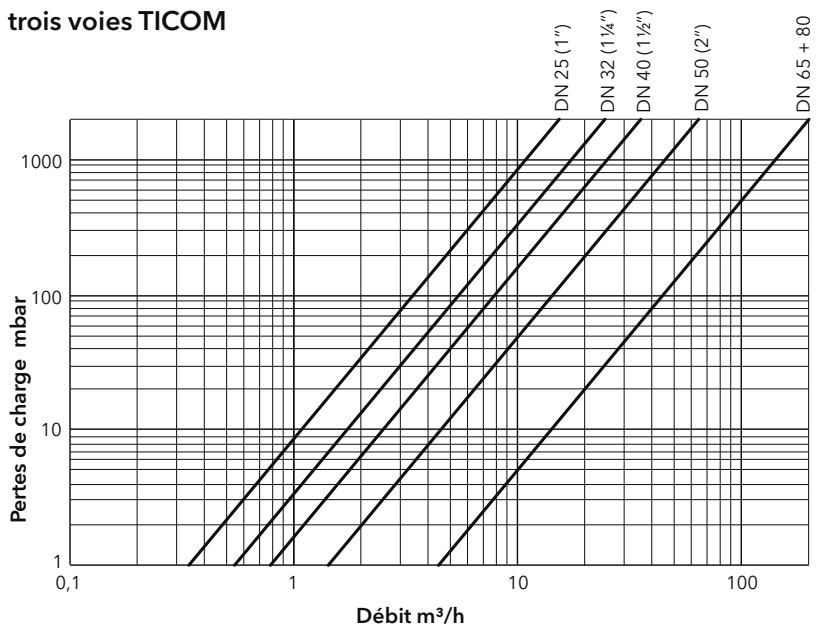
Dim. DN	Plage de réglage	Température d'utilisation	Soutirage	Raccord G	Raccords à visser en laiton G R	N° art.
20	30-70°C	max. 100°C	39 l/min.	DN 25 (1")	DN 25 (1") - DN 20 (R ¾")	0E124639
25	30-70°C	max. 100°C	53 l/min.	DN 32 (1¼")	DN 32 (1¼") - DN 25 (R 1")	11051032
25	20-70°C	max. 90°C	102 l/min.	DN 32 (1¼")	DN 32 (1¼") - DN 25 (R 1")	11051034

Pertes de charge des vannes d'inversion à trois voies TICOM



Vanne d'inversion à trois voies

pression d'utilisation max. 40 bar  
 température d'utilisation -10°C jusqu'à +120°C  
**Servomoteur EA200R**, 230 V  
 commande à 2 points  
 temps de marche 30 sec/90°  
 couple moteur 17 Nm (30 sec/90°)  
**Isolation**, demi-coquilles en EPP, gris



Vanne d'inversion à trois voies, à boisseau sphérique

pression d'utilisation max. 16 bar,  
 température d'utilisation -10°C jusqu'à +120°C  
**Servomoteur EA500R**, 230 V  
 commande à 2 points  
 temps de marche 60 sec/90°  
 couple moteur 50 Nm (60 sec/90°)

Raccord	kvs	N° art.
Filetage intérieur		
DN 25 1"	11	3733811
DN 32 1¼"	17	3733812
DN 40 1½"	25	3733813
DN 50 2"	45	3733814
Bride		
DN 65 / PN 16	140	3736067
DN 80 / PN 16	140	3736068



Pertes de charge des groupes préfabriqués HK /MK 25/32/40

Calcul du débit volumique

$$V = \frac{P}{\Delta t} \times 860 \text{ (l/h)}$$

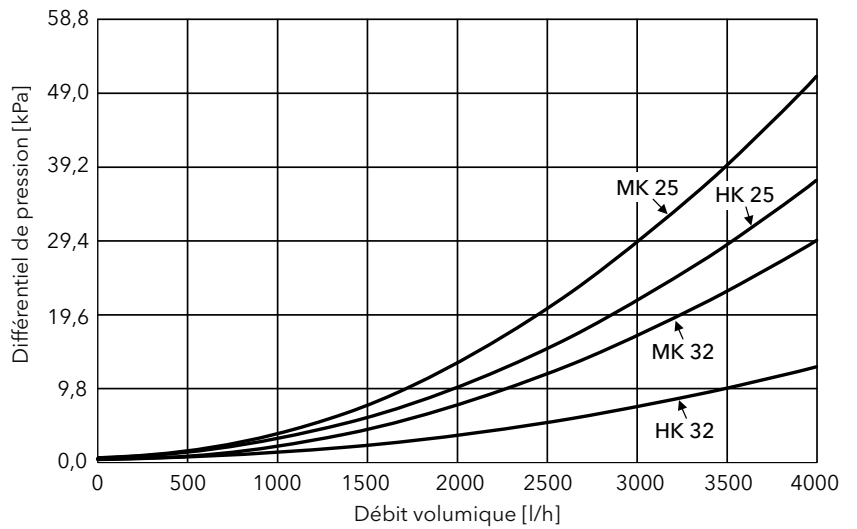
- V = débit volumique en m<sup>3</sup>/h
- P = puissance de chauffe en kW
- Δt = écart de température départ/retour, par ex. 15 °K pour un chauffage par le sol (40/25)
- 0,86 = facteur de correction en fonction de la densité et de la chaleur spécifique

HK/MK	Matériaux
Robinetteries	laiton / acier
Joint	25, 32 EPDM 40 EPDM / NBR / Klingersil
Isolation	demi-coquilles en EPP

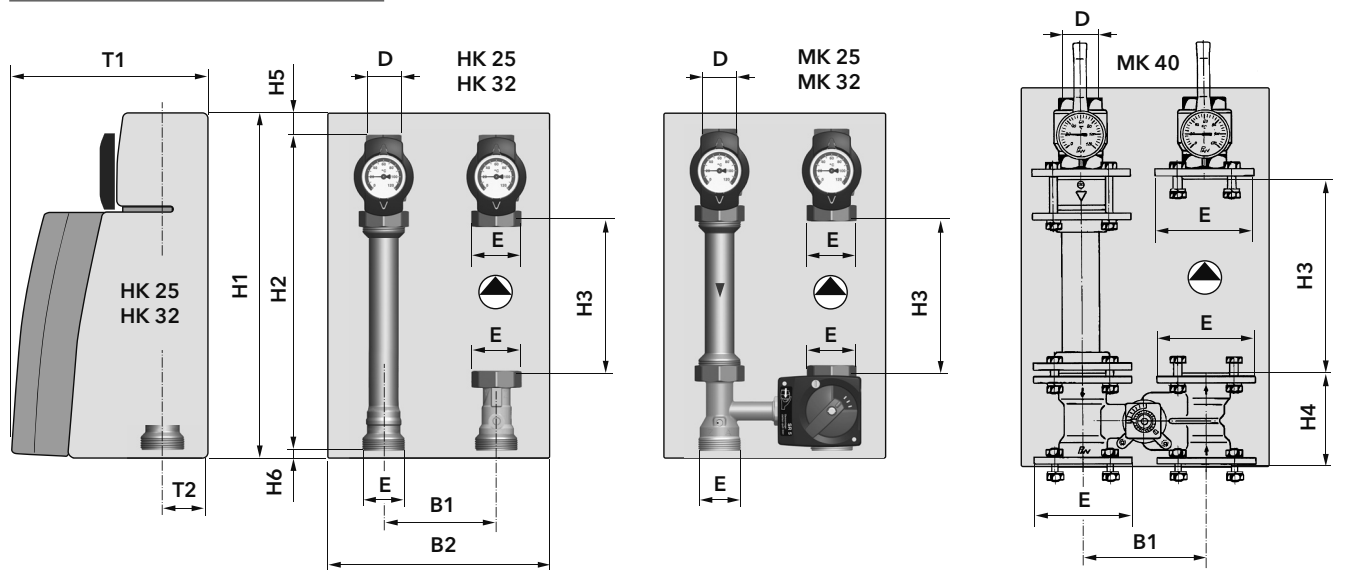
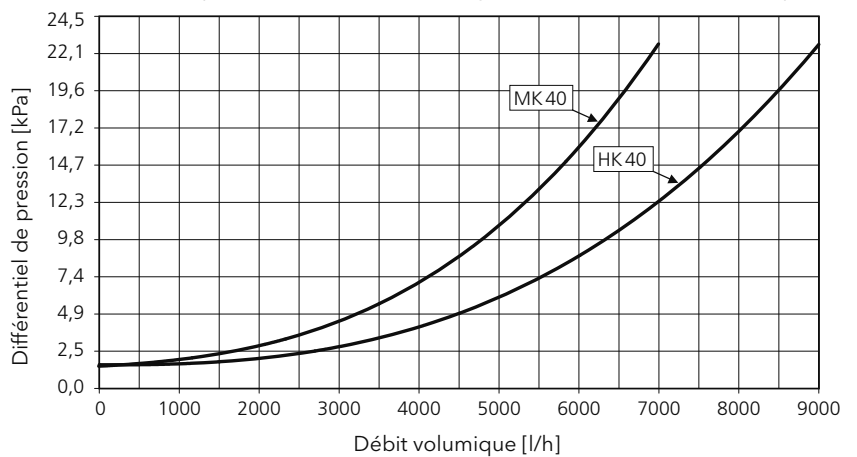
Données techniques

Pression d'utilisation	max. 6 bar		
Température d'utilisation	25, 32 max. 95 °C 40 max. 110 °C		
Temps de marche, Servomoteur NR 230	140 s / 90°		
Valeur Kvs	Valeur Kvs		
HK 25	6,6	MK 25	5,7
HK 32	11,5	MK 32	7,5
HK 40	18,9	MK 40	14,3

Différentiel de pression des circuits chauffage en fonction du débit volumique



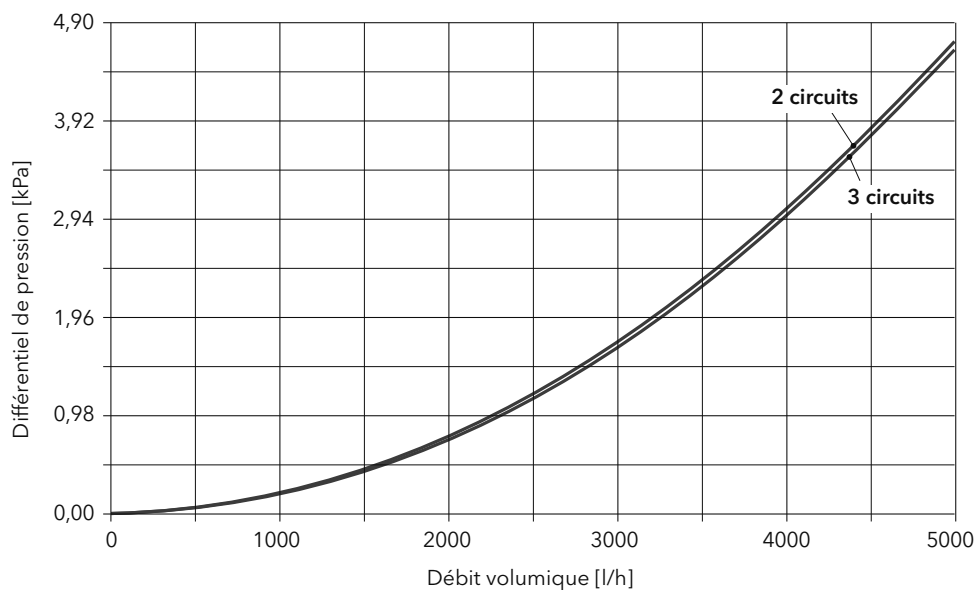
Différentiel de pression des circuits chauffage en fonction du débit volumique



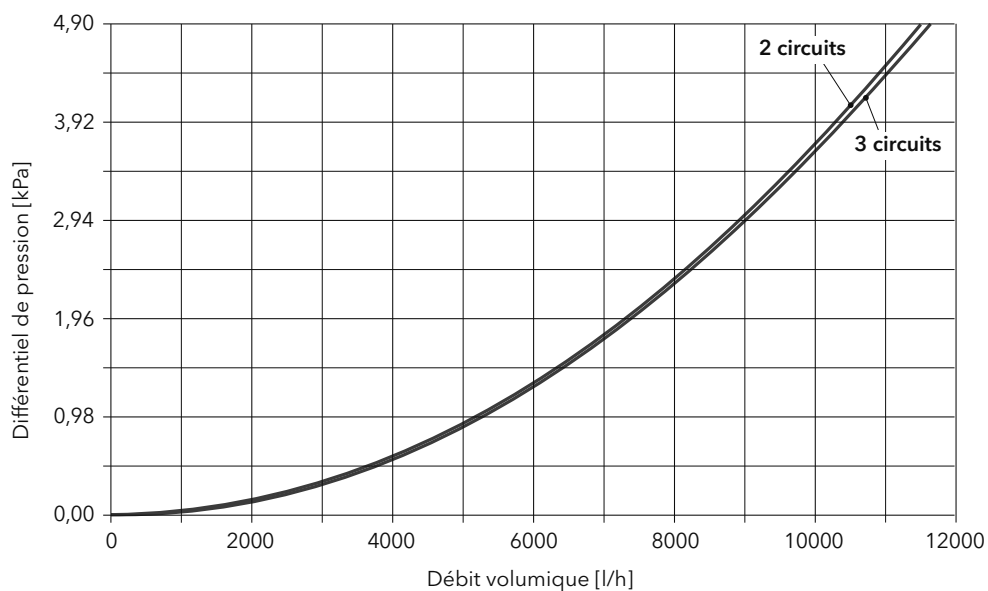
HK/MK	D	E	H1	H2	H3	H4	H5	H6	T1	T2	B1	B2
	Filetage intérieur	fil. int. / bride	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
25	DN 25 (Rp 1")	DN 40 (G 1½")	385	340	180	-	35	10	224	58	125	250
32	DN 32 (Rp 1¼")	DN 50 (G 2")	441	398	180	-	34	9	239	61	125	250
40	DN 40 (Rp 1½")	DN 40 / PN6	610	560	250	120	-	-	220	-	160	320

Pertes de charge des collecteurs DN 25, DN 32, VT 50

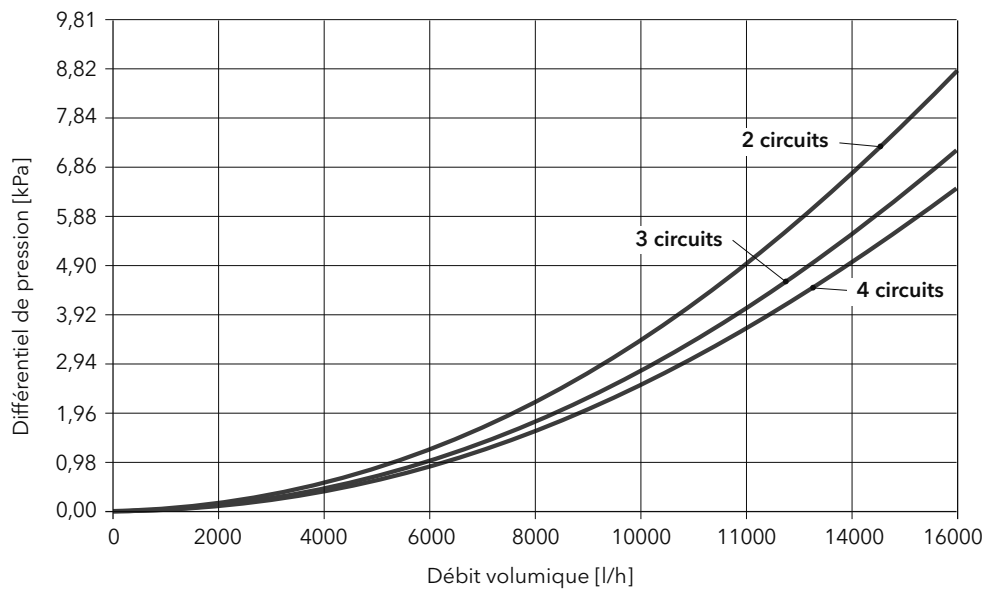
**Pertes de charge**  
des collecteurs  
**DN 25 (1")**  
en fonction du débit



**Pertes de charge**  
des collecteurs  
**DN 32 (1 1/4")**  
en fonction du débit



**Pertes de charge**  
des collecteurs  
**VT 50 / DN 40**  
en fonction du débit



### Collecteurs de distribution DN 25, DN 32, VT 50

#### Matériaux

Corps	acier
Isolation	demi-coquilles en EPP

#### Données techniques

Pression d'utilisation	max. 6 bars
Température d'utilisation	max. 110 °C

		DN 25	DN 32	VT 50
Valeur Kvs	2 circuits	23,1	51,8	53,9
	3 circuits	23,1	52,8	59,6
	4 circuits	-	-	62,9
Entraxe	mm	125	125	160
Encombrement EH	mm	177	215	179

Isolation		DN 25	DN 32	VT 50	
Largeur	mm	171	201	240	
	H	mm	142	182	190
Longueur	L2	mm	534	541	740
	L3	mm	784	791	1060
	L4	mm	-	-	1380

#### Raccords DN 25 / DN32

Supérieur: bride avec écrou de raccord

DN 25	DN 40 (G 1½")
DN 32	DN 50 (G 2")

AG	filetage extérieur
DN 25	DN 40 (G 1½")
DN 32	DN 50 (G 2")

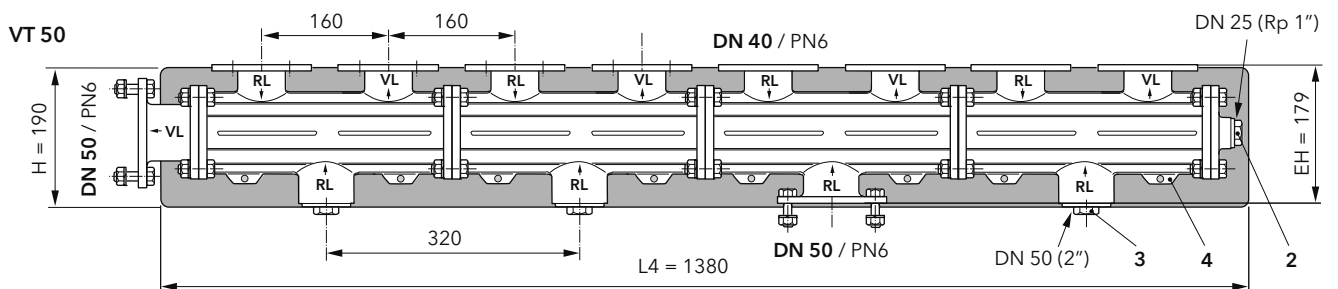
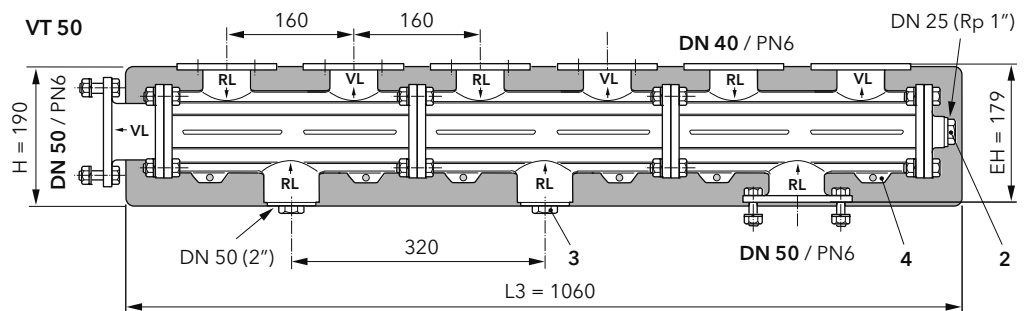
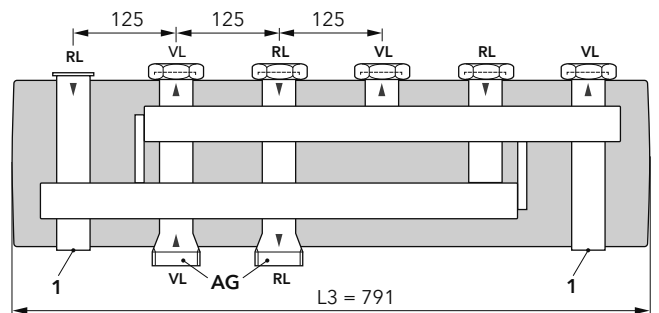
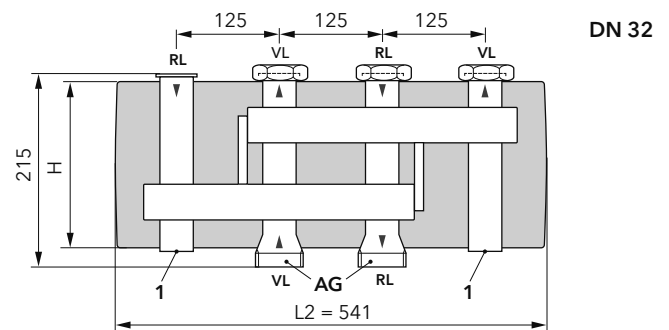
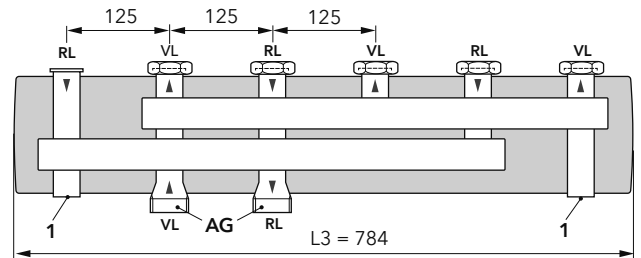
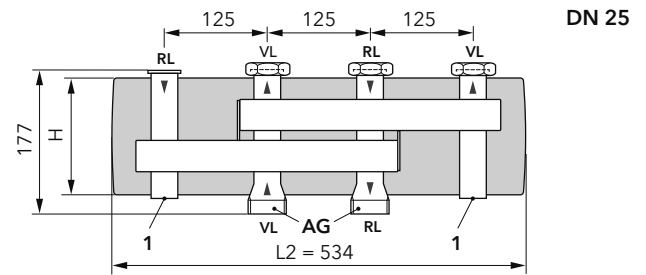
1 Filetage intérieur M8 pour fixation murale

#### Raccords VT 50

2 A la place du bouchon latéral on peut raccorder un vase d'expansion ou un groupe de sécurité

3 Bouchon d'obturation

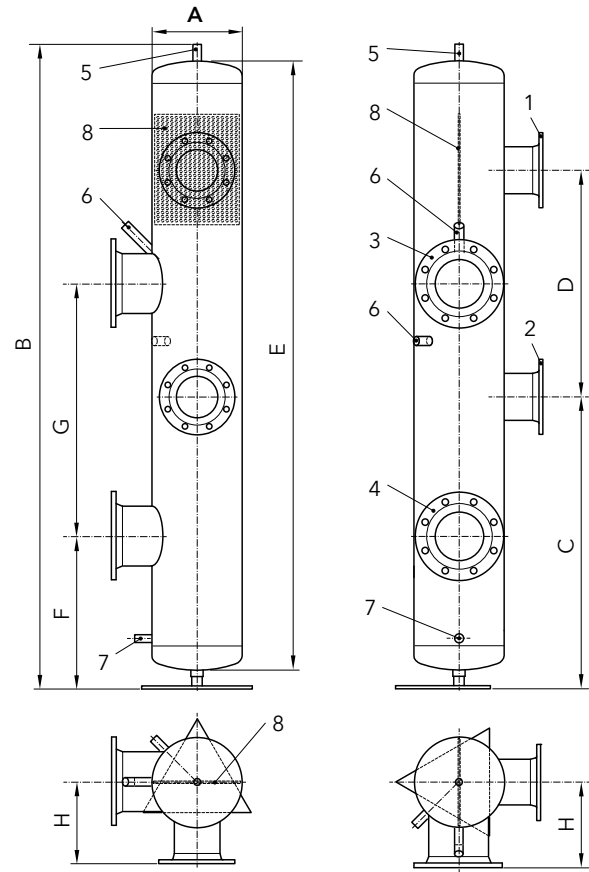
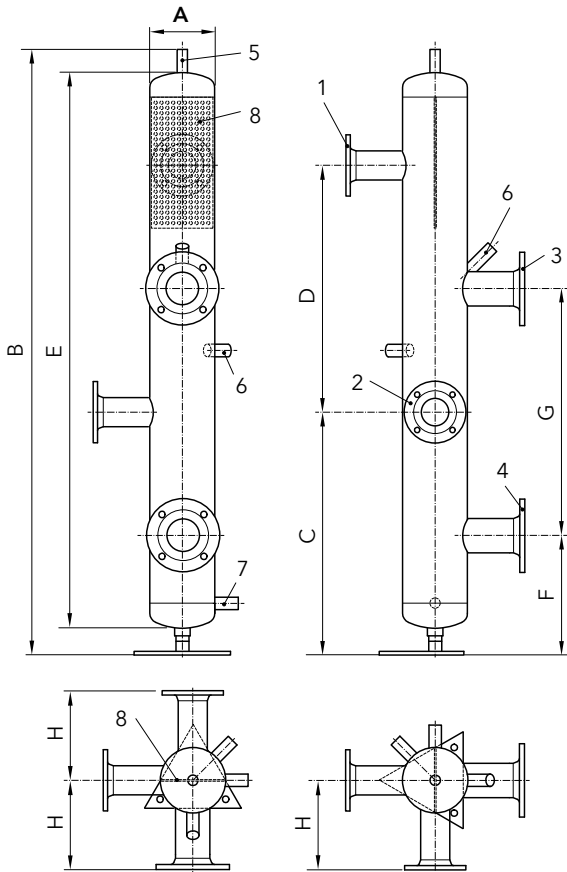
4 Ancrages des fixations murales



Inverseur hydraulique		MONO	DVA060	DVA061	DVA065	DVA085	DVA087	DVA106	
		N° art.	64200906	3580799	3590053	64200903	64200902	3590120	
Débit volumique	max.	m³/h	20	32	32	32	51	125	
Puissance	Δ <sub>t</sub> 15 K	max.	kW	349	558	558	558	890	2181
	Δ <sub>t</sub> 20 K	max.	kW	465	744	744	744	1186	2908
Pression d'utilisation	max.	bar	6	6	6	6	6	6	
Température d'utilisation	max.	°C	110	110	110	110	110	110	
Capacité en eau		litres	28,5	28,5	28,5	49,1	49,1	165,7	
Poids		kg	46	49	46	72	71	149	

## MONO: DN 150 - 200 / DVA060 - DVA087

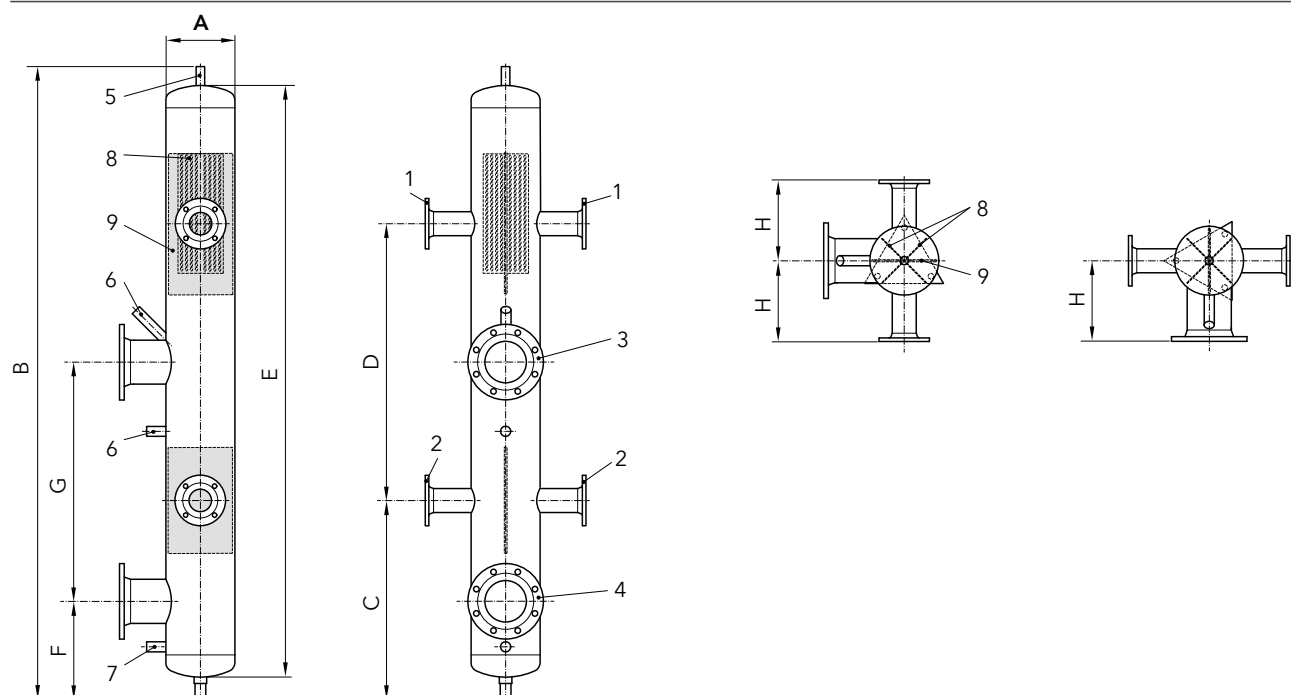
## MONO: DN 300 / DVA106



Dimensions	MONO	DVA060	DVA061	DVA065	DVA085	DVA087	DVA106
1 Chaudière départ	DN (PN6)	DN 65	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 150
2 Chaudière retour	DN (PN6)	DN 65	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 150
3 Distribution départ	DN (PN6)	DN 80	DN 100	DN 100	DN 100	DN 125	DN 200
4 Distribution retour	DN (PN6)	DN 80	DN 100	DN 100	DN 100	DN 125	DN 200
5 Purge	DN 15 / Rp	½"	½"	½"	½"	½"	½"
6 Sonde	DN 20 / Rp	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
7 Vidange / remplissage	DN 20 / Rp	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
8 Dégazage tôle perforée		incl.	incl.	incl.	incl.	incl.	incl.
<b>A Diamètre nominal</b>	<b>DN</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>300</b>
B	mm	1570	1570	1570	1570	1570	2340
C	mm	630	630	630	630	630	1065
D	mm	640	640	640	640	640	810
E	mm	1440	1440	1440	1453	1452	2210
F	mm	310	310	310	310	310	560
G	mm	640	640	640	640	640	910
H	mm	234	234	234	260	260	312

Inverseur hydraulique DVA104			DUO	DVA075	DVA079	DVA080	DVA095	
			N° art.	64200904	12034679	12034690	12034701	3581392
Débit volumique	max.	m <sup>3</sup> /h	51	51	72	125	125	
Puissance	$\Delta_t$ 15 K	max.	kW	890	890	1256	2181	2181
	$\Delta_t$ 20 K	max.	kW	1186	1186	1675	2908	2908
Pression d'utilisation	max.	bar	6	6	6	6	6	
Température d'utilisation	max.	°C	110	110	110	110	110	
Capacité en eau		litres	63,9	120,9	120,9	170,3	170,3	
Poids		kg	95	149	153	215	146	

### DUO: DN 200 - 300 / DVA075 - DVA104



Dimensions		DUO	DVA075	DVA079	DVA080	DVA095	DVA104	
1	Chaudière départ	2 x	DN (PN6)	DN 65	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80
2	Chaudière retour	2 x	DN (PN6)	DN 65	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80
3	Distribution départ		DN (PN6)	DN 125	DN 125	DN 150	DN 200	DN 200
4	Distribution retour		DN (PN6)	DN 125	DN 125	DN 150	DN 200	DN 200
5	Purge		DN 15 / Rp	½"	½"	½"	½"	½"
6	Sonde		DN 20 / Rp	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
7	Vidange / remplissage		DN 20 / Rp	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
8	Dégazage tôle perforée			incl.	incl.	incl.	incl.	incl.
9	Tôle de déflexion			incl.	incl.	incl.	incl.	incl.
<b>A</b>	<b>Diamètre nominal</b>		<b>DN</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>300</b>
B			mm	2010	2400	2400	2400	2400
C			mm	630	630	630	630	1065
D			mm	880	1080	1080	1080	994
E			mm	1880	2270	2270	2270	2270
F			mm	310	310	310	310	568
G			mm	760	850	850	850	994
H			mm	260	287	287	312	312

## Échangeur de chaleur à plaques

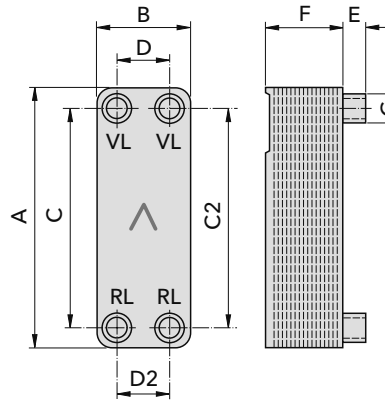
### Échangeur de chaleur à plaques

soudé, à une voie,  
pression max. d'utilisation  
à 155 °C = 31 bars

Matériau: plaques AISI 316,  
cuivre à souder 99,9 %

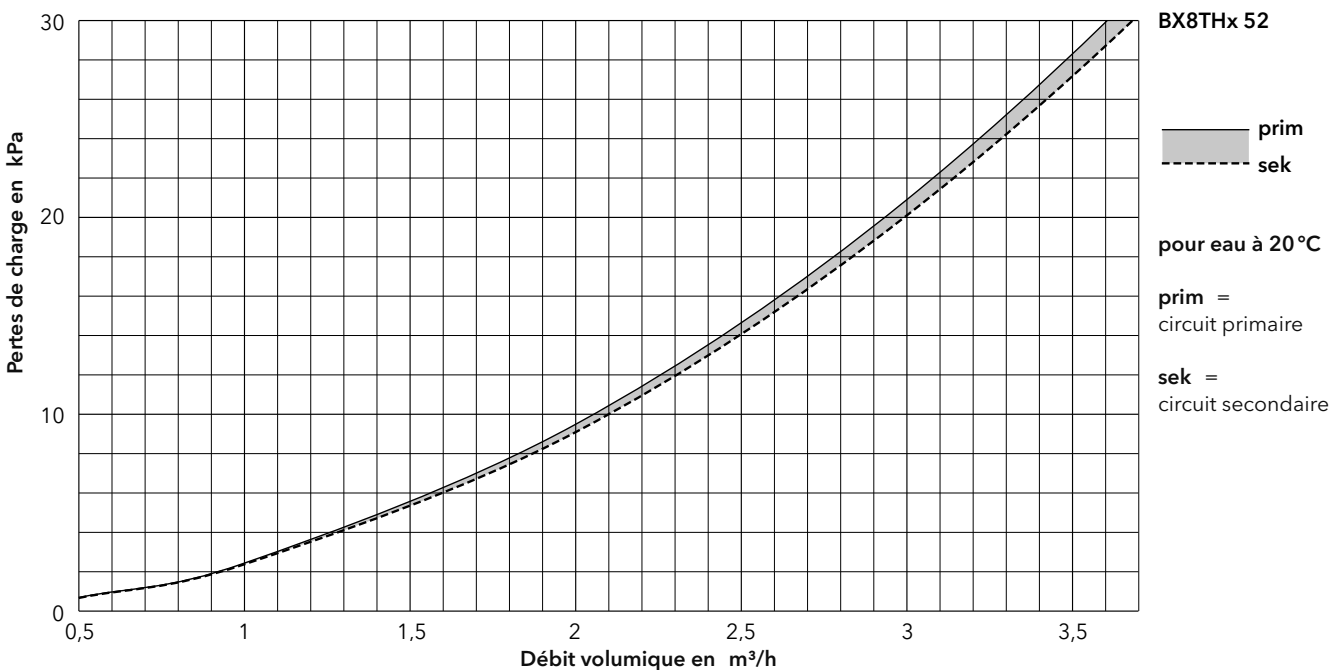
Niveau de pression standard

VL = départ  
RL = retour

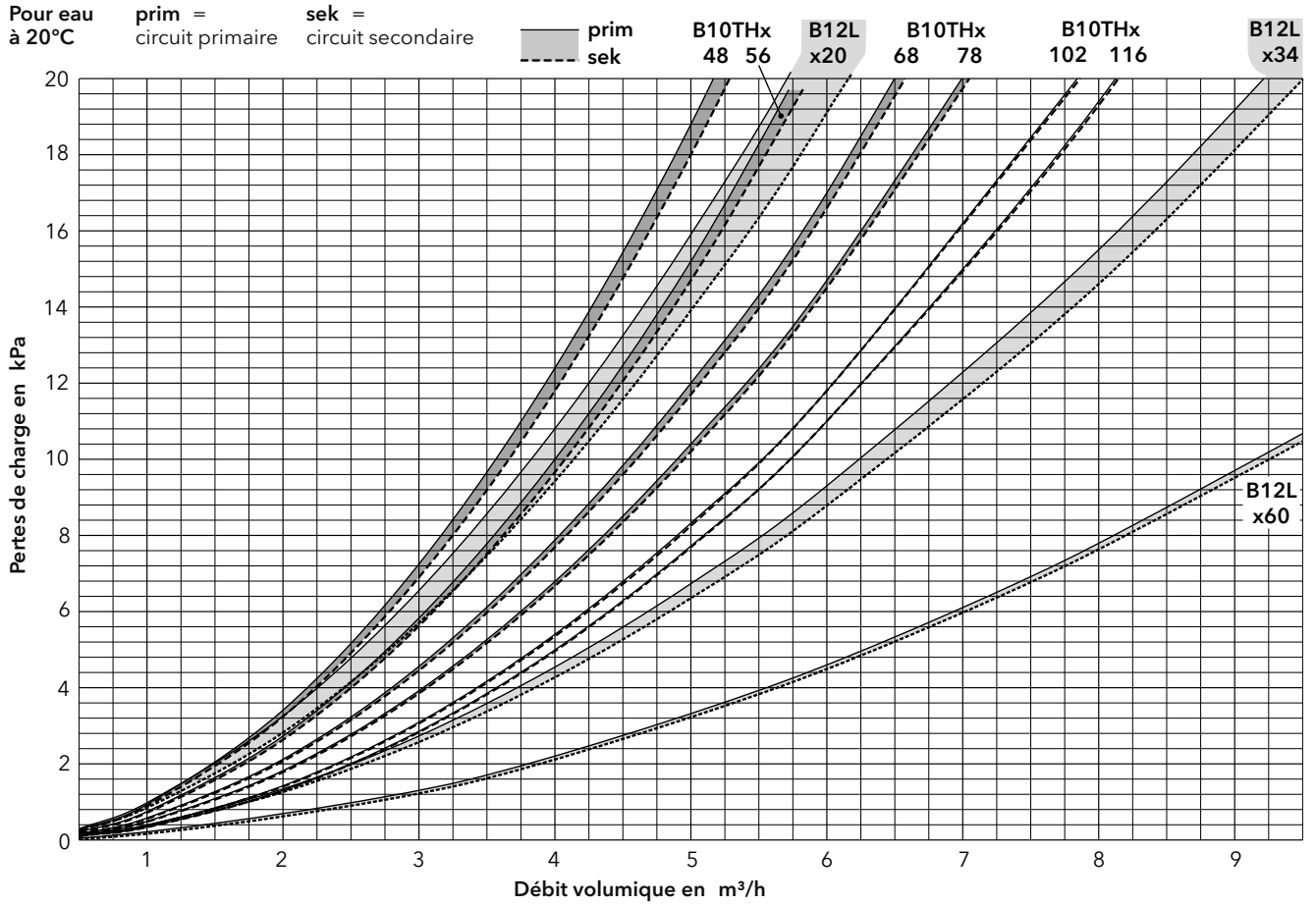


PWT x Plaques type x nombre	A mm	B mm	C / C2 mm	D / D2 mm	E mm	F mm	DN	G	Surface m <sup>2</sup>	Poids kg	N° art.
<b>BX8THx52</b>	315	73	278	40	20,1	121	<b>20</b>	¾"	1,15	4,3	<b>3721888</b>
<b>B10THx48</b>	289	119	243	72	20,1	118	<b>25</b>	1"	1,43	6,0	<b>3721880</b>
<b>B10THx56</b>	289	119	243	72	20,1	135	<b>25</b>	1"	1,67	6,8	<b>3721878</b>
<b>B10THx68</b>	289	119	243	72	20,1	162	<b>25</b>	1"	2,05	7,9	<b>3721879</b>
<b>B10THx78</b>	289	119	243	72	20,1	185	<b>25</b>	1"	2,36	8,9	<b>3721881</b>
<b>B10THx102</b>	289	119	243	72	20,1	238	<b>25</b>	1"	3,10	11,2	<b>3721882</b>
<b>B10THx116</b>	289	119	243	72	20,1	270	<b>25</b>	1"	3,53	12,5	<b>3721883</b>
<b>B12Lx20</b>	287	117	234	63	27,1	57	<b>32</b>	1¼"	0,50	3,8	<b>3721886</b>
<b>B12Lx34</b>	287	117	234	63	27,1	90	<b>32</b>	1¼"	0,90	5,5	<b>3721958</b>
<b>B12Lx60</b>	287	117	234	63	27,1	151	<b>32</b>	1¼"	1,62	8,6	<b>3721571</b>
<b>B16Hx124</b>	376	119	320	63	27,1	288	<b>40</b>	1¼"	4,88	16,6	<b>3721887</b>
<b>B16Hx140</b>	376	119	320	63	27,1	324	<b>40</b>	1¼"	5,52	19	<b>3721889</b>
<b>B120THx80</b>	525	243	456	174	27,1	197	<b>40</b>	1½"	10,3	45,5	<b>3721884</b>
<b>B120THx124</b>	525	243	456	174	27,1	298	<b>40</b>	1½"	16,1	64,9	<b>3721951</b>
<b>B200THx116</b>	525	243	448,5/450	163,5/171	54,2	280	<b>50</b>	2"	14,7	56,2	<b>3721885</b>
<b>B200THx144</b>	525	243	448,5/450	163,5/171	54,2	344	<b>50</b>	2"	18,3	67,4	<b>3721952</b>

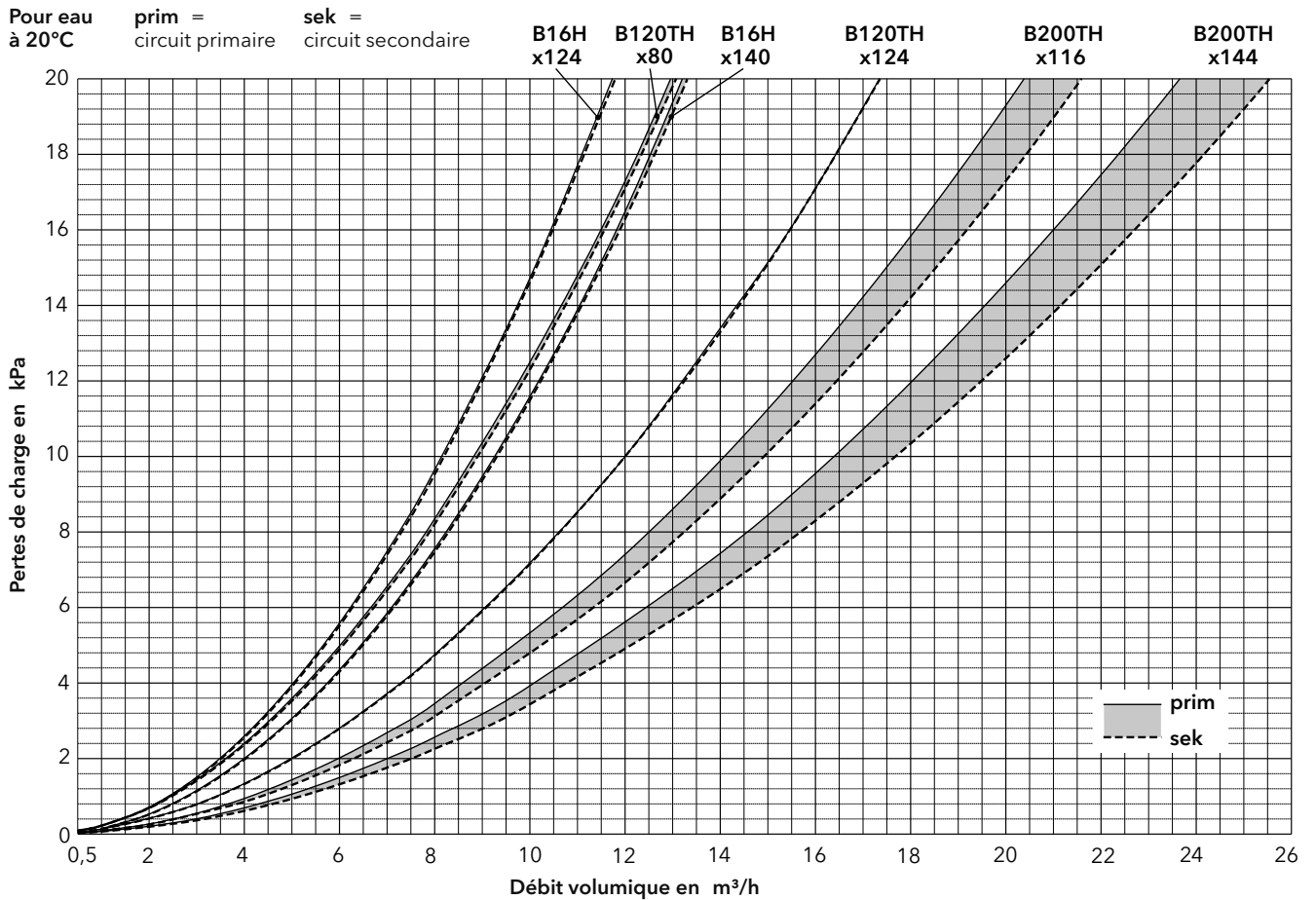
### Échangeur de chaleur à plaques, pertes de charge BX8THx52



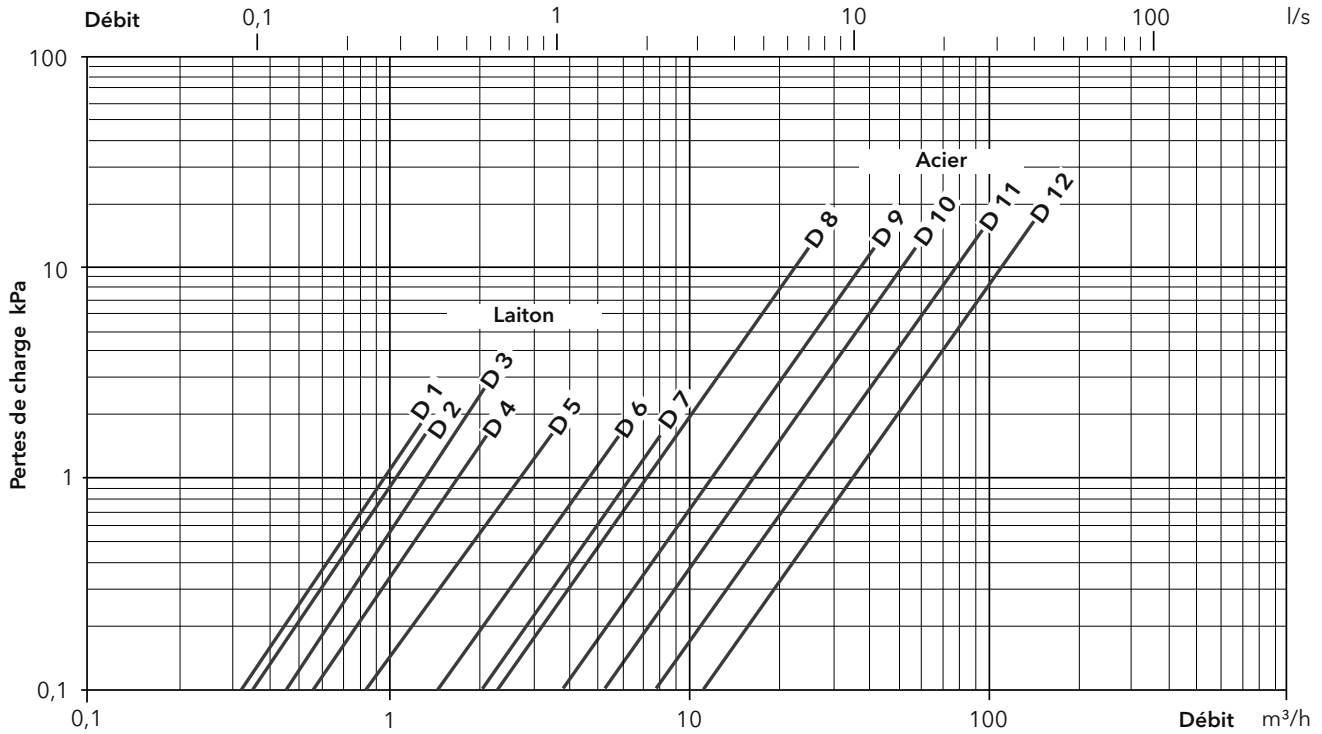
Échangeur de chaleur à plaques, pertes de charge B10TH et B12L



Échangeur de chaleur à plaques, pertes de charge B16H, B120TH et B200TH

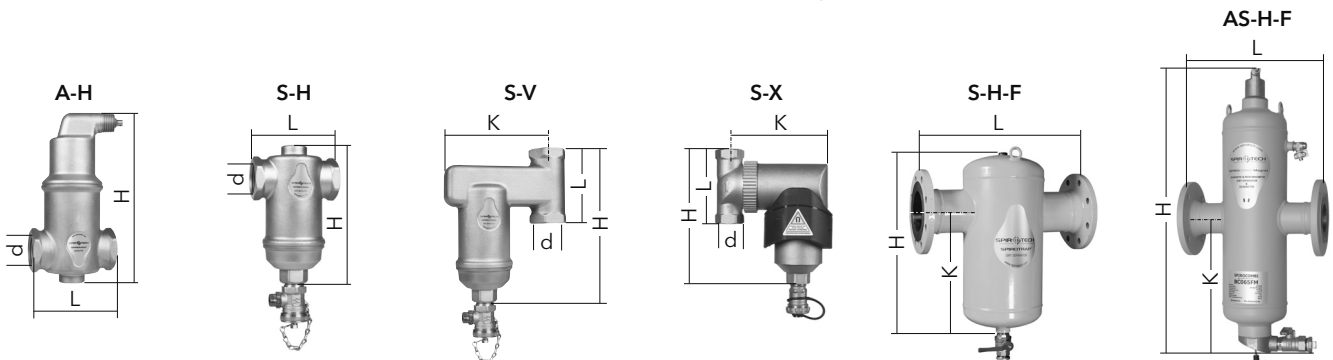


Pertes de charge des séparateurs d'air et de boues



Séparateur d'air et de boues		Dimension d	L	H	K	Matériau volute	Poids kg	Débit m³/h	Pertes de charge	N° art.
Type	Type									
A-H	DN 25	Rp 1"	88	180		Laiton	1,3	nominal 2,0	D 4	3722414
A-H	DN 32	Rp 1¼"	88	200		Laiton	1,4	nominal 3,6	D 5	3722415
S-H	DN 20	Rp ¾"	85	116		Laiton	1,0	nominal 1,3	D 2	3722407
S-H	DN 25	Rp 1"	88	143		Laiton	1,2	nominal 2,0	D 4	3722408
S-H	DN 32	Rp 1¼"	88	161		Laiton	1,3	nominal 3,6	D 5	3722409
S-H	DN 40	Rp 1½"	88	197		Laiton	1,5	nominal 5,0	D 6	3722410
S-H	DN 50	Rp 2"	132	175		Laiton	3,9	nominal 7,5	D 7	3723173
S-V	DN 20	Rp ¾"	84	172	120	Laiton	1,8	nominal 1,3	D 1	3722411
S-V	DN 25	Rp 1"	84	172	120	Laiton	1,8	nominal 2,0	D 3	3722412
S-X	DN 25	Rp 1"	60	164	120	Laiton	2,3	nominal 2,0	D 3 - D 4	3722417
S-X	DN 32	Rp 1¼"	128	224	138	Laiton	3,6	nominal 3,6	D 5	3723174
S-X	DN 40	Rp 1½"	128	224	141	Laiton	3,7	nominal 5,0	D 6	3723175
S-X	DN 50	Rp 2"	128	224	148	Laiton	3,9	nominal 7,5	D 7	3723176
S-H-F	DN 50		350	395	270	Acier	13	maximal 25	D 8	3722420
S-H-F	DN 65		350	395	260	Acier	15	maximal 40	D 9	3722421
S-H-F	DN 80		470	515	355	Acier	25	maximal 54	D 10	3722422
S-H-F	DN 100		475	515	345	Acier	26	maximal 94	D 11	3722423
S-H-F	DN 125		635	690	475	Acier	54	maximal 144	D 12	3722424
AS-H-F	DN 50		350	712	351	Acier	16	nominal 12,5	D 8	3725706
AS-H-F	DN 65		350	712	35	Acier	18	nominal 20,0	D 9	3725707

A = Air  
 S = Boue  
 F = Bride  
 H = Pour conduites horizontales  
 V = Pour conduites verticales  
 X = Pour conduites verticales, horizontales et diagonales





### Conception des vases d'expansion sous pression

$$V_n = VA \cdot F \cdot X$$

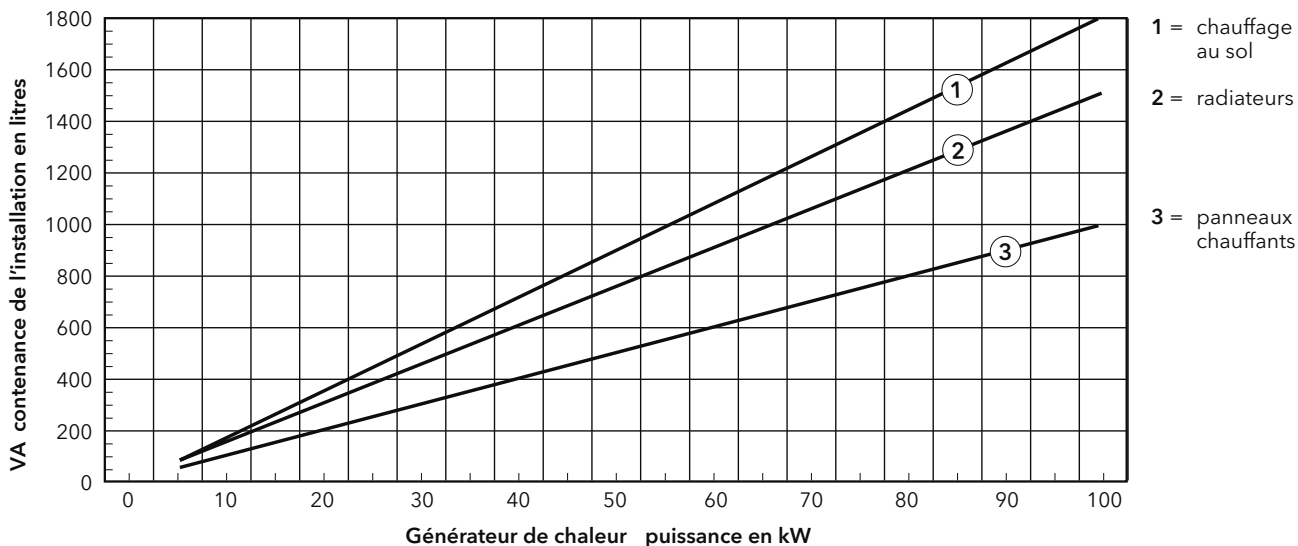
Légende: **V<sub>n</sub>** = volume de la dilatation en litres  
**VA** = contenance de l'installation en litres  
**F** = facteur dépendant de la température  
**X** = facteur de sécurité

Le volume de la dilatation et la hauteur de l'installation H<sub>p</sub> servent à sélectionner le vase d'expansion.  
 La hauteur de l'installation H<sub>p</sub> est la hauteur du centre du vase d'expansion au point le plus élevé de l'installation de chauffage.

Vn volume de la dilatation en litres	Pression initiale à l'entrée du vase vide (= H <sub>p</sub> / 10 + 0,3 bar)										
	0,3 bar	0,5 bar	0,6 bar	0,8 bar	0,9 bar	1,0 bar	1,2 bars	1,5 bars	1,8 bars	2,1 bars	
Vases d'expansion											
Contenance en litres											
18	Vn =	-	10,5	10,0	9,0	8,3	7,5	6,5	5,0	3,0	1,5
25	Vn =	-	14,5	12,9	12,0	11,3	10,5	9,0	6,5	4,0	2,0
35	Vn =	-	20,0	17,7	16,5	15,2	14,0	12,0	9,0	5,5	2,5
50	Vn =	-	26,0	23,0	21,5	20,5	18,5	15,5	11,5	7,5	3,0
80	Vn =	-	43,0	38,0	35,5	33,0	30,5	26,0	19,0	12,0	5,0
140	Vn =	90	81	77	67	62	58	49	36	22	9
150	Vn =	98	88	83	73	67	63	53	39	24	10
200	Vn =	135	122	115	100	93	86	73	53	35	13
300	Vn =	187	168	159	139	129	120	101	73	46	18
400	Vn =	238	215	203	177	164	152	129	94	59	23
500	Vn =	305	275	260	227	210	195	165	120	75	30
600	Vn =	366	330	312	272	252	234	198	144	90	36
800	Vn =	490	443	420	367	340	315	265	195	120	48
Hauteur maximale	H <sub>p</sub> =	0 m	2 m	3 m	5 m	6 m	7 m	9 m	12 m	15 m	18 m

### VA contenance de l'installation en litres

**Attention:** Les contenances en eau des accumulateurs d'eau de chauffage (ou ballons tampon) ne sont pas prises en compte dans le tableau, et doivent y être ajoutées lors d'un calcul séparé.



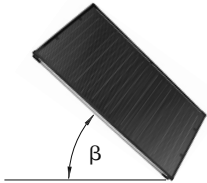
F facteur dépendant de la température	Température moyenne de l'installation = T <sub>Z</sub> = (T <sub>dép.</sub> + T <sub>ret.</sub> ) / 2					
	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C	80°C
F =	0,0037	0,0074	0,0118	0,0168	0,0224	0,0287

X facteur de sécurité	Générateur de chaleur			
	Puissance	jusqu'à 30 kW	31 - 150 kW	au-dessus de 150 kW
X =		3,0	2,0	1,5

Dimensionnement d'installations solaires

**Source d'énergie: le soleil**  
 Courbe annuelle de rayonnement solaire sur des surfaces inclinées en kWh/m<sup>2</sup> par mois.

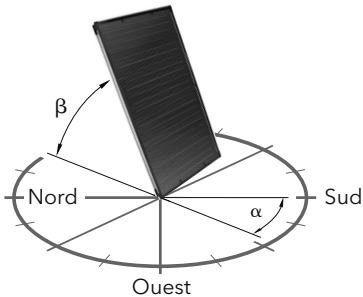
**Angle d'inclinaison β**  
 Pour un rendement optimal, soit peu d'énergie auxiliaire en été et un apport énergétique convenable en hiver, l'inclinaison optimale correspond à: β = 35° - 45°.



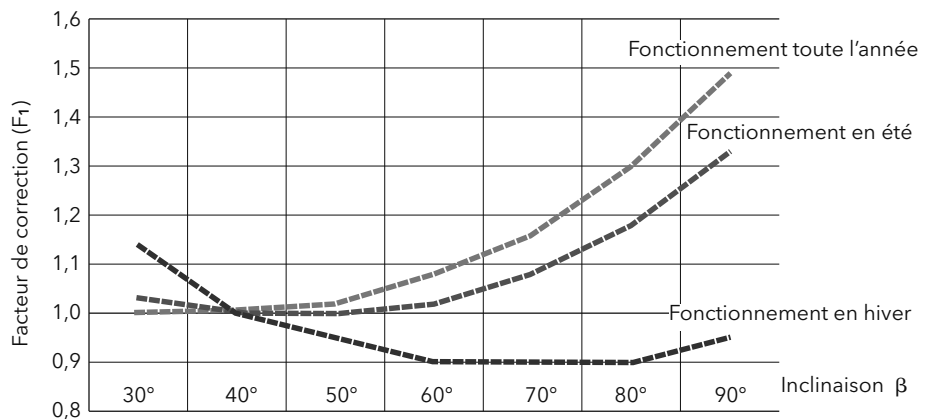
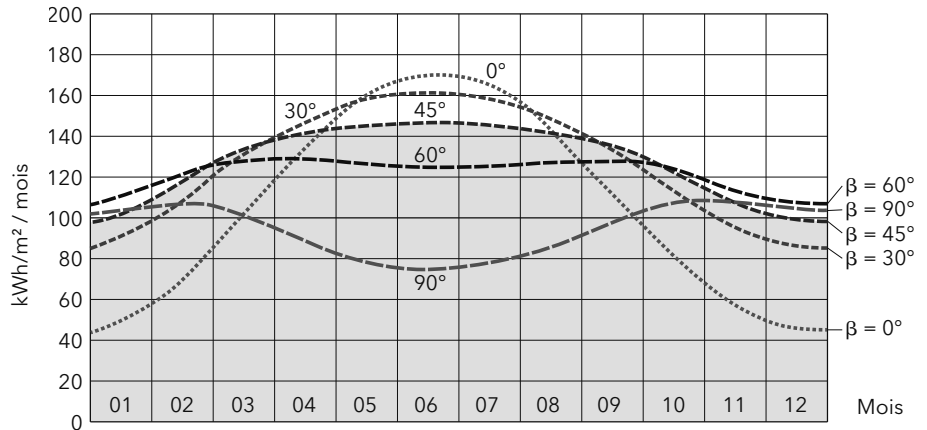
**Influence de l'angle d'inclinaison β**  
 Pour compenser un angle d'inclinaison non optimal lors de l'exploitation de l'installation (en été, en hiver ou toute l'année), nous conseillons de multiplier le chiffre correspondant à la surface des capteurs par les facteurs de correction (F<sub>1</sub>) indiqués dans le diagramme.

**Angle azimutal du capteur α**

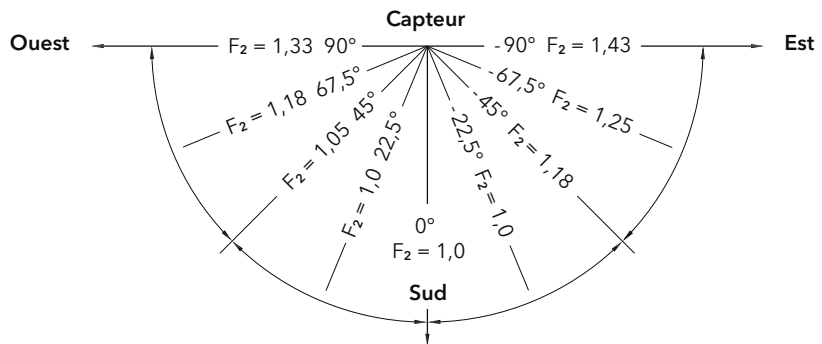
**Influence de la déviation par rapport au Sud**



Dans le cas d'une déviation par rapport au Sud, il est nécessaire de multiplier le chiffre correspondant à la surface des capteurs par les facteurs de correction (F<sub>2</sub>) indiqués dans le diagramme.



F <sub>1</sub> =	1,03	1,00	1,00	1,02	1,08	1,18	1,33	Toute l'année
F <sub>1</sub> =	1,00	1,00	1,02	1,08	1,16	1,30	1,49	Été
F <sub>1</sub> =	1,14	1,00	0,95	0,90	0,90	0,90	0,95	Hiver



Dimensionnement de la surface des capteurs en se basant sur le degré de couverture solaire (SD)

Rendement des capteurs plans de qualité supérieure (kWh/m <sup>2</sup> /a), angle d'inclinaison des capteurs β = 25° - 50°						
	Plaine Sud α = ±45° - ±90°	Plaine α = ±45° - ±90°	Alpes Sud α = ±45°	Alpes α = ±45° - ±90°	Pointe Sud CH Sud α = ±45°	Pointe Sud CH α = ±45° - ±90°
SD 40%	525	425	725	550	650	500
SD 50%	475	350	650	500	575	450
SD 60%	400	300	550	425	475	350

BWW = préparation d'eau chaude sanitaire, HZ = chauffage d'appoint, SD = degré de couverture solaire

## Préparation solaire d'eau chaude sanitaire

### Choix de l'accumulateur solaire

Le volume de l'accumulateur devrait être deux fois supérieur aux besoins journaliers en eau chaude sanitaire.

Formule pour calculer le **besoin en eau chaude** voir page 1.5 ou SIA 385/2

### Formule pour calculer le volume d'ECS à préparer par l'installation solaire: besoin journalier x 2 = volume de l'accumulateur

Besoin journalier en eau chaude sanitaire (valeurs indicatives)		Consommation d'eau chaude en litres à 60°C/jour; valeurs moyennes par unité		
Type de bâtiment	affectation / remarques	Unité	①	②
<b>Logements et analogues</b>	équipement simple	Personne	40	50
Villa	équipement moyen	Personne	45	60
Appartements en PPE	équipement élevé	Personne	55	70
Immeubles résidentiels	logement simple	Personne	35	45
	logement de luxe	Personne	45	60
<b>Immeubles de bureaux</b>	minimiser les prises d'eau chaude, éviter de les supprimer entièrement. Sans restaurant du personnel	Personne	3	4
<b>Cuisines professionnelles</b>	cuisson, rinçage, vaisselle			
Bars à café	occupation faible	Place assise	20	30
Tea-rooms	forte occupation	Place assise	30	40
Cafés-restaurants Restaurants	occupation faible	Place assise	15	25
	occupation moyenne	Place assise	25	35
	forte occupation (matin 1/6, midi 2/6, soir 3/6)	Place assise	30	45
<b>Auberges / hôtels / „Apparthôtels“</b>	équipement (sans cuisine ni buanderies)			
	de 2 <sup>e</sup> catégorie (chambre avec douche)	Lit	40	50
	de 2 <sup>e</sup> catégorie (chambre avec douche)	Lit	50	70
	de 1 <sup>re</sup> catégorie	Lit	80	100
	de luxe	Lit	100	150
	majoration: chambre à lessive (par kg linge sec)		4	5
<b>Gardereries d'enfants</b>	demande totale y c. cuisine et buanderie			
	équipement simple	Lit	50	60
<b>Maisons de retraite</b>	équipement simple	Lit	40	50
<b>Etablissements médico-sociaux</b>	équipement simple	Lit	50	65
<b>Hôpitaux</b>	équipements médico-techniques			
Cliniques	simples	Lit	60	80
	moyens	Lit	80	100
	importants	Lit	120	150

① **Valeur moyenne** servant de base au calcul de la demande annuelle totale d'eau et d'énergie thermique.

② **Valeur de pointe** servant de base au calcul du volume et de la puissance des chauffe-eau.

### Dimensionnement: préparation solaire d'eau chaude sanitaire (valeurs indicatives)

Occupation	Surface utile de collecteur	Volume de l'accumulateur
< 20 personnes	1,0 - 1,5 m <sup>2</sup> /personne	80 - 120 l/personne
20 - 100 personnes	0,5 - 1,1 m <sup>2</sup> /personne	60 - 90 l/personne
> 100 personnes	0,4 - 0,8 m <sup>2</sup> /personne	40 - 70 l/personne

### Dimensionnement: préparation solaire d'eau chaude sanitaire et chauffage d'appoint (valeurs indicatives)

Demande annuelle d'énergie chauffage et eau chaude	Surface utile de collecteur	Volume de l'accumulateur
Maison 1 - 3 appartements	0,5 - 1,0 m <sup>2</sup> /(MWh/an)	60 - 100 l/m <sup>2</sup> surface de collecteur
Bâtiment locatif	0,4 - 0,6 m <sup>2</sup> /(MWh/an)	30 - 60 l/m <sup>2</sup> surface de collecteur

**Ombre portée sur la surface absorbante** (capteur à tubes sous vide AURON DF)

Pour un montage sur toiture en terrasse ou en façade, il faut tenir compte de l'angle d'incidence du rayonnement solaire car, en certaines périodes, selon la région et l'inclinaison des collecteurs, les surfaces absorbantes peuvent

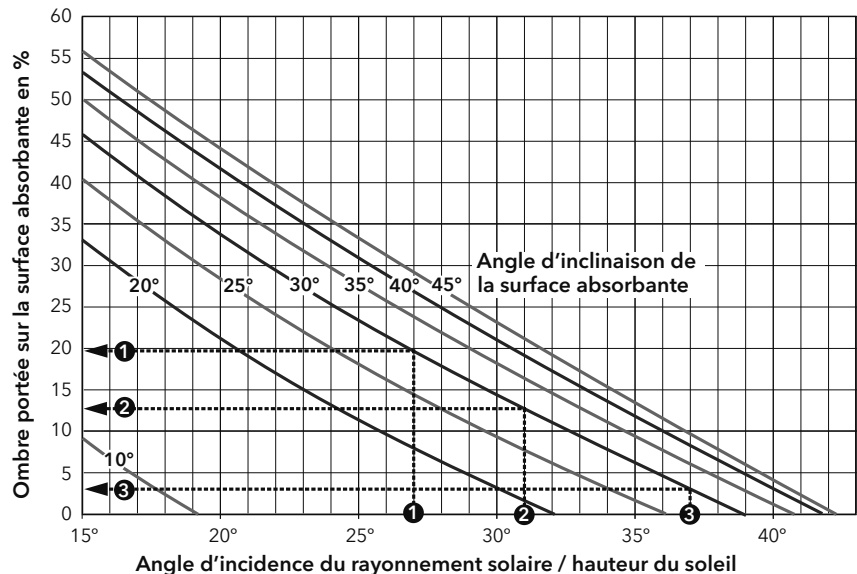
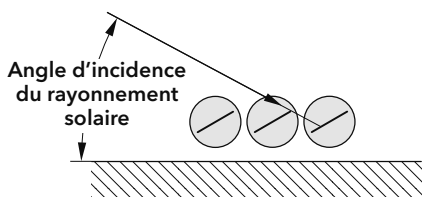
mutuellement se faire de l'ombre. Cette réalité doit absolument être intégrée lors de l'étude de l'installation solaire.

surfaces absorbantes pour différentes positions du soleil (angle d'incidence du rayonnement) et permettent d'en tenir compte pour l'étude selon l'apport solaire souhaité.

Les diagrammes ci-dessous précisent le pourcentage d'ombre portée sur les

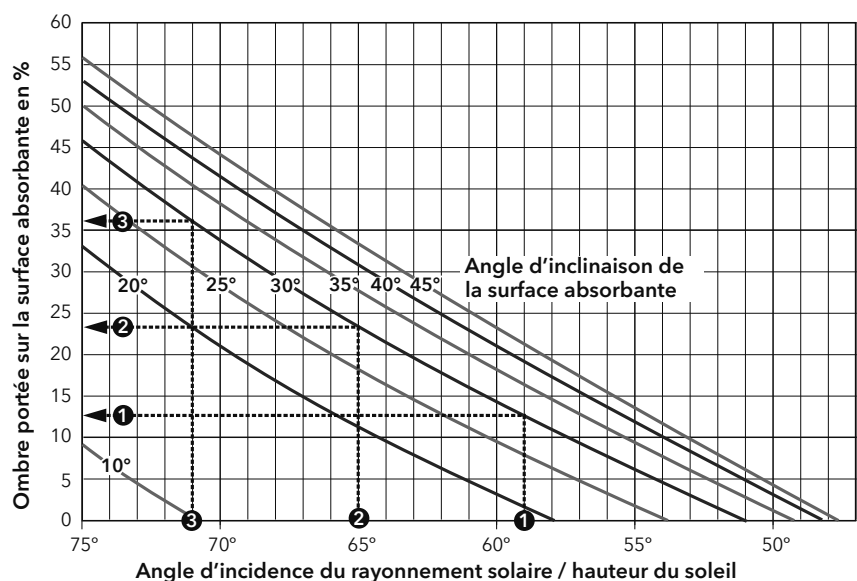
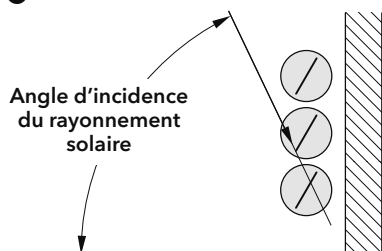
**Exemple 1: Montage sur toiture en terrasse**  
Inclinaison de la surface absorbante = 30°  
Le 10.10 à 10:00 heures

Angle d'incidence rayonnement solaire	Ombre portée sur la surface absorbante
① Hambourg = 27°	= 20 %
② Zurich = 31°	= 13 %
③ Milan = 37°	= 3 %



**Exemple 2: Montage en façade**  
Inclinaison de la surface absorbante = 30°  
Le 01.07 à 12:00 heures

Angle d'incidence rayonnement solaire	Ombre portée sur la surface absorbante
① Hambourg = 59°	= 13 %
② Zurich = 65°	= 23 %
③ Milan = 71°	= 36 %



**Pertes par l'accumulateur**

Les pertes de l'accumulateur sont rarement prises en compte dans le calcul du besoin en eau chaude. Or, c'est notamment le cas d'installations solaires où des accumulateurs de plus grande taille sont utilisés augmentant ainsi les pertes au niveau des divers raccords.

Une partie des pertes de l'accumulateur et ses points de raccords doit être compensée par l'installation solaire. Pour cela, il est indispensable d'évaluer le volume des pertes.

La norme SIA 385-1 définit les valeurs limites comme suit

Accumulateur litres	Valeur limite kWh/d	Accumulateur litres	Valeur limite kWh/d
100	1,10	600	2,69
150	1,20	800	3,11
200	1,56	1000	3,48
300	1,91	1250	3,89
400	2,20	1500	4,26
500	2,46	2000	5,0

**Pertes par les conduites**

Isolation thermique		DN 15 (1/2")	DN 20 (3/4")	DN 25 (1")	DN 32 (1 1/4")	DN 40 (1 1/2")
0 mm	W/m	13,6	20,0	25,4	31,7	38,0
20 mm	W/m	4,1	5,6	7,0	8,5	10,0
30 mm	W/m	3,6	4,8	5,8	7,0	8,1
40 mm	W/m	3,2	4,3	5,1	6,0	6,9
50 mm	W/m	3,0	3,9	4,6	5,4	6,1

### Indications pour réalisations de projets: SOLATRON / AURON DF

#### Température de fonctionnement 120°C - 160°C

La résistance aux températures de fonctionnement a été contrôlée sur tous les matériaux utilisés.

#### Tuyauteries

Ne pas utiliser de tuyaux zingués! Pour le brasage des tuyaux cuivre ne pas utiliser de pâte à braser contenant du chlore. La brasure tendre (à l'étain) est déconseillée. Tenir compte de la dilatation des tuyaux. En cas d'utilisation de raccords à sertir n'utiliser que des joints solaires spéciaux.

#### Dimensionnement

La dimension des tuyauteries et du vase d'expansion dépendent du nombre de collecteurs.

#### Matériaux d'étanchéité

Utiliser du chanvre et de la pâte d'étanchéité. Le téflon est incompatible avec l'antigel.

#### Purge

N'utiliser que des purgeurs manuels.

#### Remarque:

Effectuer le remplissage avec un mélange d'antigel min. 30%, nous recommandons COOLEX SOLAR.

Il faut également tenir compte du contenu du vase intermédiaire.

#### Toit plat avec supports

##### Surcharge par collecteur:

SOLATRON  
montage en hauteur 300 kg/m<sup>2</sup>  
montage en travers 100 kg/m<sup>2</sup>  
AURON DF voir notice d'utilisation

**Important:** la charge acceptable par la toiture doit être contrôlée. En cas de lestage allégé, un arrimage par des câbles métalliques doit être prévu sur des points d'ancrages fixes. Afin de réduire le plus possible la prise au vent, la mise en place ne doit pas se faire en bordure de toiture (distance minimum 1,2 m).

#### Tuiles

Il faut conserver 3 rangées de tuiles en bas et 2 rangées de tuiles en haut.

#### Eternit

Ne permet que le montage en applique. Les étriers de fixation doivent être mis en

place par le couvreur. Les monter éventuellement directement sur l'Eternit, mais ceci nécessite un prémontage spécial par le couvreur.

#### Toiture en tôle

S'assurer que la feuillure est suffisamment résistante pour supporter les collecteurs, sinon la renforcer.

SOLATRON 46 kg par collecteur  
AURON DF voir notice d'utilisation

#### Attention

Les collecteurs solaires ne doivent pas être remplis avant la mise en service du circuit solaire. Ils doivent être recouverts sur place par l'installateur, sinon ils s'échauffent rapidement.

Pour de tels dommages ELCO décline toute responsabilité.

#### Les données sur le raccordement au toit et le ballastage sont indicatives et ne seront utilisées que pour la rédaction d'offres.

Le mandant fera appel à un spécialiste de la statique pour réaliser le calcul de la charge du vent ou de la neige en lien avec l'objet selon SIA 261.

#### Pertes de charge AURON DF

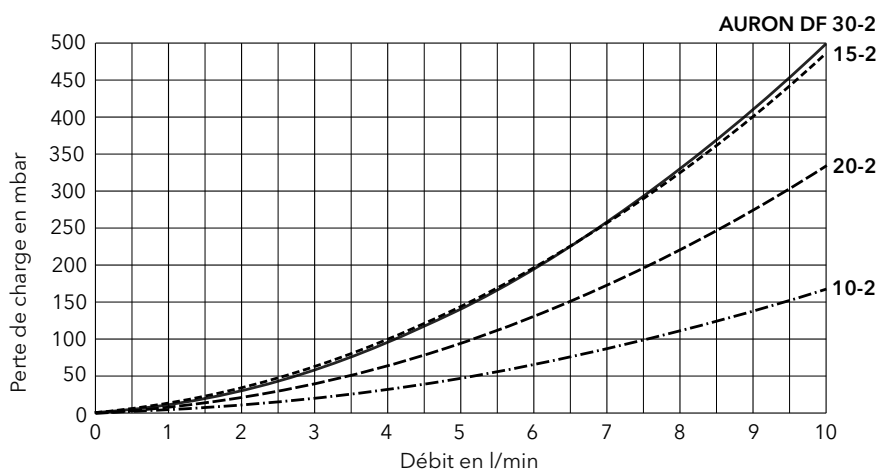
##### Exemple

Champ de collecteur 70 tubes  
Débit volumique 5 l/min

Lecture du diagramme pour AURON DF 10-2 et 5 l/min

47 mbar

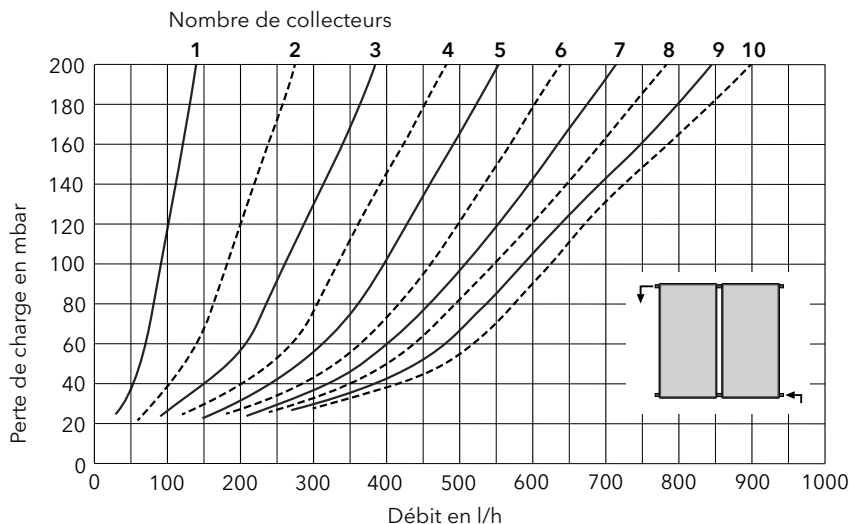
Pertes de charge 7 x 47 mbar  
avec 70 tubes = 229 mbar  
(pour une installation de 70 tubes AURON DF 10-2, 20-2 ou 30-2)



#### Pertes de charge SOLATRON S 2.5-1 V (vertical) et S 2.5-1 H (horizontal)

Pertes de charge au niveau des collecteurs, montage en parallèle sur un rang.

Rapportées à une eau à 20°C correspond à COOLEX SOLAR 60°C



# Bases de planification

## Tableau de sélection des vases d'expansion solaires et vases intermédiaires

Une soupape de sécurité tarée à 6 bars, une pression d'installation de  $p_{stat} + 0,5$  bar et le volume d'expansion de l'installation solaire réalisée, sont à la base de ce tableau. Le volume d'expansion de l'installation dépend de la somme des volumes du collecteur, des tuyauteries de raccordement et de l'installation multiplié par le coefficient de dilatation du fluide caloporteur.

Les **vases intermédiaires** sont à utiliser sur toutes les installations à très courtes conduites et/ou de très faibles sections de conduites ou pour de grandes surfaces de collecteurs par ex. surfaces de collecteurs à grand volume d'eau (capacité de la conduite retour < 50 % de la capacité minimale d'un vase d'expansion correctement dimensionné ( $V_{EXP\ min.}$ )).

Pour utiliser le tableau ci-dessous le volume d'expansion  $V_D = V_{koll} + V_r + (e \times V_A)$  doit être calculé.

### Volume du vase d'expansion en litres

La base de calcul du tableau est:

$$V_{EXP\ min.} = (V_D + V_V) \times (p_e + 1) / (p_e - p_a)$$

Pour le **capteur à tube sous vide AURON DF**, il est absolument nécessaire dans le calcul de la dimension du vase d'expansion d'ajouter 1,2 bar à la hauteur statique de l'installation.

### Volume du vase intermédiaire en litres

$$V_{ZG} = V_{EXP\ min.} \times 0,5$$

$V_D$ litres	Hauteur manométrique de l'installation en mètres					
	3-10 m	11 m	12 m	13 m	14 m	15 m
5	14	14	14	15	15	16
6	15	16	16	16	17	17
7	17	17	18	18	19	19
8	19	19	20	20	21	21
9	20	21	21	22	22	23
10	22	22	23	24	24	25
11	23	24	25	25	26	27
<b>12</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	27	28	29
13	27	27	28	29	30	31
14	28	29	30	31	32	32
15	30	31	32	32	33	34
16	32	32	33	34	35	36
17	33	34	35	36	37	38
18	35	36	37	38	39	40
19	37	38	39	40	41	42
20	38	39	40	41	43	44
21	40	41	42	43	44	46
22	42	43	44	45	46	48
23	43	44	45	47	48	49
24	45	46	47	48	50	51
25	46	48	49	50	52	53
26	48	49	51	52	54	55
27	50	51	52	54	55	57
28	51	53	54	56	57	59
29	53	54	56	57	59	61
30	55	56	58	59	61	63
32	58	59	61	63	64	66
34	61	63	64	66	68	70
36	64	66	68	70	72	74
38	68	70	71	73	75	78
40	71	73	75	77	79	81
42	74	76	78	80	83	85
44	78	80	82	84	86	89
46	81	83	85	88	90	93
48	84	86	89	91	94	96
50	87	90	92	95	97	100

- $V_{EXP\ min.}$  = volume minimal du vase d'expansion
- $V_{ZG}$  = volume du vase intermédiaire (en option)
- $V_{koll}$  = volume du collecteur
- $V_A$  = volume de l'installation
- $V_r$  = volume des conduites de raccordement
- $V_D$  = volume d'expansion
- $V_V$  = réserve de fluide caloporteur, vase d'expansion (0,5 % du volume de l'installation, mais en aucun cas moins de 3 litres)
- e = coefficient de dilatation du fluide caloporteur (0,085 pour une température de remplissage de 10°C et une température maximale de 130°C)
- $p_{stat}$  = hauteur manométrique de l'installation en m x 0,1 bar/m
- $p_a$  = pression de remplissage de l'installation (0,5 bar +  $p_{stat}$ )
- $p_e$  = pression de l'installation (tarage de la soupape - 10%)

Collecteur plan ( $V_{koll}$ )	l/unité	
SOLATRON S 2.5-1 V	2,1	
SOLATRON S 2.5-1 H	2,5	
Capteurs à tubes sous vide ( $V_{koll}$ ; avec tuyaux)	l/unité	
AURON DF 10-2	1,32	
AURON DF 15-2	1,98	
AURON DF 20-2	2,64	
AURON DF 30-2	3,96	
Accumulateur ( $V_A$ )	l/unité	
FS, HS, FSX, BS	voir registre 9	
Tuyauterie de raccordement ( $V_A$ ) mm ø (int.)	l/m	
Cu 15 x 1	13,0	0,133
Cu 18 x 1	16,0	0,201
Cu 22 x 1	20,0	0,314
Acier inoxydable DN 16	16,3	0,273
Acier inoxydable DN 20	20,5	0,430
Acier inoxydable DN 25	25,4	0,633

**Exemple:** 10 m<sup>2</sup> surface brute du collecteur (8,96 m<sup>2</sup> surface absorbante) avec SOLATRON S 2.5-1 V

### Volume du collecteur:

$$V_{koll} = 8,4 \text{ l} \quad (2,1 \text{ l/collecteur} = 4 \times 2,1 \text{ l})$$

### Volume des conduites de raccordement:

$$V_r = 0,628 \text{ l} \quad (1 \text{ m de chaque coté, DN 22} = 2 \times 0,314)$$

### Volume de l'installation:

$$V_A = 33,02 \text{ l}$$

volume du collecteur = 8,4 l  
volume tuyauterie raccordement = 9,42 l  
(30 m tuyauterie de raccordement  
Cu 22 x 1 = 30 x 0,314)  
volume de l'échangeur de chaleur = 15,2 l

$$V_D = V_{koll} + V_r + (e \times V_A)$$

$$V_D = 8,4 \text{ l} + 0,628 \text{ l} + (0,085 \times 33,02 \text{ l})$$

### Volume d'expansion:

$$V_D = 11,8 \text{ l}$$

Pour une hauteur manométrique d'installation de 12 mètres il en résulte un volume du vase d'expansion de **26 litres** =  $V_{EXP\ min.}$   
Dans ce cas utiliser un **vase d'expansion de 35 litres**.

### Volume du vase intermédiaire:

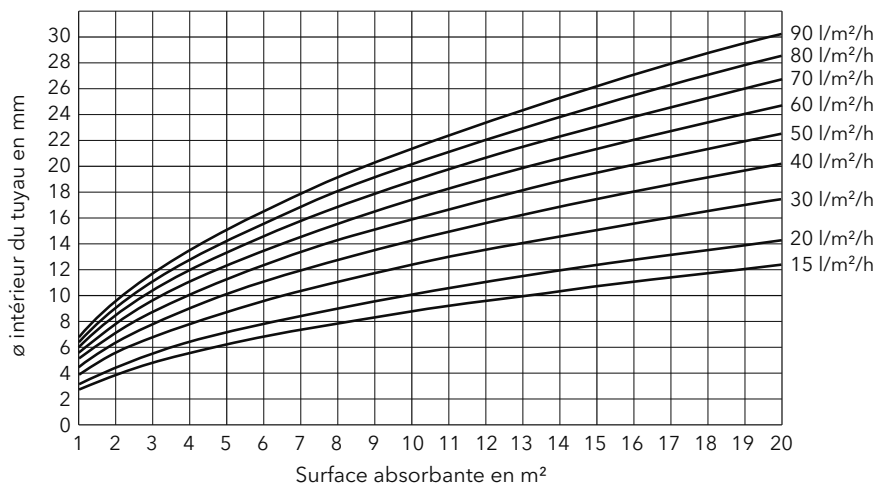
$$V_{ZG} = V_{EXP\ min.} \times 0,5 = 26 \text{ l} \times 0,5 = 13 \text{ litres}$$

Dans ce cas utiliser un **vase intermédiaire 18 litres**.

### Dimensionnement des tuyaux

Le diagramme ci-contre permet de choisir les diamètres pour les tuyaux en fonction des débits volumiques propres à chaque type de capteur.

La vitesse de circulation doit être de 0,7 m/s. Toute vitesse supérieure peut entraîner du bruit et de l'usure précoce des tuyaux. En revanche, une vitesse inférieure peut conduire à un mauvais comportement au démarrage de l'installation.



### Système de tuyautage rapide

**Doubles tuyaux ondulés jumelés**  
en acier inoxydable

Isiclick DN 16  
Isiclick DN 20



DN 25



Doubles tuyaux INOX	Pression nominale	Rayon de courbure
inter./extér. mm / mm	200°C bar	min. mm
DN 16 16,5/20,4	11	40
DN 20 20,6/24,8	11	50
DN 25 25,6/30,5	10	60

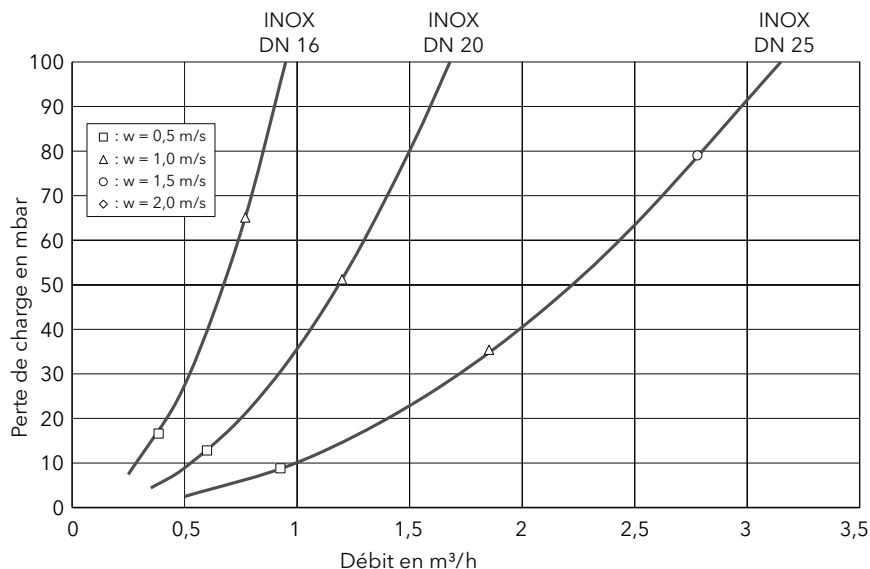
### Courbes des pertes de charge:

le diagramme est valable pour 1 m tuyau ondulé simple (rectiligne) avec mélange eau-Tyfocor (60/40) pour une température de fonctionnement de 40°C et une pression de fonctionnement de 4 bar (les valeurs représentées sont des données sans engagement)

### Attention:

veuillez tenir compte des pertes de charge de tous les éléments (collecteurs, échangeurs de chaleur, robinetteries d'isolement, clapets anti retour, coudes des tubes etc.)

### Perte de charge par m de doubles tuyaux jumelés (INOX)



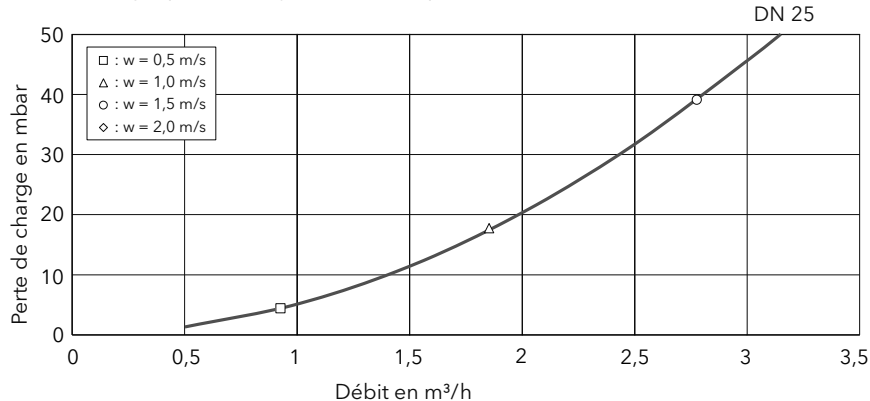
### Tuyau ondulé simple

en acier inoxydable  
DN 25



Tuyau simple INOX	Pression nominale	Rayon de courbure
inter./extér. mm / mm	200°C bar	min. mm
DN 25 25,6/30,5	10	60

### Perte de charge par mètre de tuyau ondulé simple (INOX)



## Formules importantes de la technique du chauffage

### Quantité de chaleur

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta \vartheta$$

- Q = quantité de chaleur (kJ)
- m = masse (kg)
- c = chaleur spécifique massique (kJ/kg·K)
- $\Delta \vartheta$  = écart de température (K)

### Puissance thermique

$$\dot{Q} = \dot{m} \cdot c \cdot \Delta \vartheta$$

- $\dot{Q}$  = puissance thermique (kW)
- $\dot{m}$  = débit massique (kg/h)
- c = chaleur spécifique massique (kJ/kg·K)
- $\Delta \vartheta$  = écart de température (K)

### Temps de montée en température

$$S = Q / \dot{Q}$$

- $\dot{Q}$  = puissance thermique (kJ/s)
- Q = quantité de chaleur (kJ)
- S = temps (seconde)

### Débit volumique

$$\dot{V} = \frac{\dot{Q} \cdot 0,86}{\Delta \vartheta}$$

- $\dot{V}$  = débit volumique (m<sup>3</sup>/h)
- $\dot{Q}$  = puissance thermique (kW)
- 0,86 = constante
- $\Delta \vartheta$  = écart de température (K)

### Masse

$$m = V \cdot \rho$$

- m = masse (kg)
- V = volume (m<sup>3</sup>)
- $\rho$  = densité (kg/m<sup>3</sup>)

### Débit massique

$$\dot{m} = \frac{\dot{Q}}{c \cdot \Delta \vartheta}$$

- $\dot{m}$  = débit massique (kg/s)
- $\dot{Q}$  = puissance thermique (kJ/s)
- c = chaleur spécifique massique (kJ/kg·K)
- $\Delta \vartheta$  = écart de température (K)

### Densité

$$\rho = \frac{m}{V}$$

- m = masse (kg)
- V = volume (m<sup>3</sup>)
- $\rho$  = densité (kg/m<sup>3</sup>)

### Eau

Densité, volume spécifique, et pression de saturation à différentes températures

température $\vartheta$ °C	densité $\rho$ kg/m <sup>3</sup>	volume spécifique V dm <sup>3</sup> /kg	pression de saturation $p''_{\text{vapeur}}$ mbar
0	999,8	1,0001	6,1
5	1000,0	1,0000	8,7
10	999,7	1,0003	12,2
15	999,2	1,0008	17,0
20	998,3	1,0018	23,4
25	997,1	1,0029	31,7
30	995,7	1,0047	42,4
35	994,0	1,0059	56,2
40	992,3	1,0078	73,8
45	990,2	1,0098	95,8
50	988,0	1,0121	123,3
55	985,7	1,0145	157,4
60	983,2	1,0171	199,2
65	980,5	1,0198	250,1
70	977,7	1,0227	311,6
75	974,8	1,0258	385,5
80	971,6	1,0290	473,6
85	968,4	1,0324	578,0
90	965,2	1,0359	701,1
95	961,6	1,0396	845,3
100	958,1	1,0434	1013,3



**Valeurs de combustion (H<sub>s</sub>) et valeurs calorifiques (H<sub>i</sub>)**

**Valeur thermique**

La valeur thermique est la désignation collective appliquée aux valeurs de combustion et aux valeurs calorifiques. On entend par là la quantité de chaleur dégagée lors de la combustion intégrale de 1 kg de combustible.

La différence entre la valeur de combustion et la valeur calorifique est constituée par la chaleur de l'eau vaporisée.

Il existe donc une différence entre les combustibles qui, lors de leur combustion, dégagent de la vapeur d'eau qui s'échappe par l'installation d'évacuation des gaz de combustion.

La valeur de combustion H<sub>s</sub> (PCS) indique la chaleur dégagée par la combustion, mesurée après avoir récupéré la chaleur latente contenue dans la vapeur d'eau condensée.

La valeur calorifique H<sub>i</sub> (PCI) indique la chaleur dégagée par la combustion, mesurée sans récupération de chaleur latente contenue dans la vapeur d'eau condensée.

**Rapport H<sub>s</sub>/H<sub>i</sub>**

Combustible	Valeur de combustion (H <sub>s</sub> )	Valeur calorifique (H <sub>i</sub> )	Rapport H <sub>s</sub> /H <sub>i</sub>
Gaz de ville	5,48 kWh/m <sup>3</sup>	4,87 kWh/m <sup>3</sup>	1,13
Gaz naturel LL (L)	9,78 kWh/m <sup>3</sup>	8,83 kWh/m <sup>3</sup>	1,11
Gaz naturel E (H)	11,46 kWh/m <sup>3</sup>	10,35 kWh/m <sup>3</sup>	1,11
Propane	28,28 kWh/m <sup>3</sup>	25,99 kWh/m <sup>3</sup>	1,09
Butane	37,22 kWh/m <sup>3</sup>	34,31 kWh/m <sup>3</sup>	1,08
Mazout EL	12,57 kWh/kg	11,86 kWh/kg	1,06

**Pouvoirs calorifiques des combustibles liquides, gazeux et solides**

Type de combustible	Pouvoir calorifique en kJ/kg	KWh/kg
Mazout EL (l'huile écologique)	42'700	11,86
Mazout L	37'800	10,50
Mazout S	39'900	11,08
Essence de lignite	37'700	10,50
Essence de houille	38'500	10,70
Bois	15'300	4,25
Granulés de bois	18'000	5,00
Charbon de bois	29'000	8,05
Ecorce d'arbre	17'200	4,78
Coke	28'500	7,93
Charbon	30'000	8,33
Lignite	22'000	6,10
Briquettes	20'000	5,55
Tourbe	12'500	3,40
Briquettes de tourbe	18'100	5,03
Déchets végétaux	6'100 - 16'300	1,7 - 4,52
Ordures ménagères	2'500 - 11'000	0,69 - 3,06

Type de combustible	Pouvoir calorifique en kJ/m <sup>3</sup>	KWh/m <sup>3</sup>
Gaz naturel LL (L)	31'750	8,83
Gaz naturel E (H)	37'350	10,35
Gaz naturel (Lunebourg)	28'950	8,05
Gaz de ville	16'340	4,54
Propane	93'600	25,99
Butane	128'000	34,31
Biogaz	env. 21'000 - 27'000	env. 6,0 - 7,5

## Conversions d'unités

**Unités SI**  
(SI = système d'unités international)

**Unités TS et autres systèmes de mesures antérieurs**  
(TS = système de mesures techniques)

**Pression  $p$**                        $1 \text{ Pa} = 1 \text{ N/m}^2 = 10^{-5} \text{ bar}$                        $1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa} = 10^5 \text{ N/m}^2 = 0,1 \text{ N/mm}^2 = 10 \text{ N/cm}^2$

	bar	at (kg <sup>*</sup> /cm <sup>2</sup> )	atm	Torr (mm Hg)
1 bar =	1	1,02	0,987	750
1 at = 1 kg <sup>*</sup> /cm <sup>2</sup> =	0,981	1	0,968	736
1 atm =	1,013	1,03	1	760
1 Torr = 1 mm Hg =	0,001 33 = 1,33 • 10 <sup>-3</sup>	0,001 36 = 1,36 • 10 <sup>-3</sup>	0,001 32 = 1,32 • 10 <sup>-3</sup>	1

**Hauteurs manométriques  $h$**                        $1 \text{ Pa} = 1 \text{ N/m}^2 = 10^{-5} \text{ bar} = 0,102 \text{ mm}$                        $\text{WS} = 0,007 5 \text{ mm Hg}$

	bar	mbar	mm WS	mm Hg
1 bar =	1	1'000 = 10 <sup>3</sup>	10'200 = 10,2 • 10 <sup>3</sup>	750
1 mbar =	0,001 = 10 <sup>-3</sup>	1	10,2	0,75
1 mm WS =	0,000 098 1 = 98,1 • 10 <sup>-6</sup>	0,098 1 = 98,1 • 10 <sup>-3</sup>	1	0,073 6 = 73,6 • 10 <sup>-3</sup>
1 mm Hg = 1 Torr =	0,001 33 = 1,33 • 10 <sup>-3</sup>	1,33	13,6	1

## Travail, énergie $W$

	J	kW • h	kg <sup>*</sup> • m	kcal	PS • h
1 J = 1 N • m = 1 W • s =	1	0,000 000 278 = 0,278 • 10 <sup>-6</sup>	0,102	0,000 239 = 0,239 • 10 <sup>-3</sup>	0,000 000 378 = 0,378 • 10 <sup>-6</sup>
1 kW • h =	3 600 000 = 3,6 • 10 <sup>6</sup>	1	367 000 = 0,367 • 10 <sup>6</sup>	860	1,36
1 kg <sup>*</sup> • m =	9,81	0,000 002 72 = 2,72 • 10 <sup>-6</sup>	1	0,002 34 = 2,34 • 10 <sup>-3</sup>	0,000 0037 = 3,7 • 10 <sup>-6</sup>
1 kcal =	4 190 = 4,19 • 10 <sup>3</sup>	0,001 16 = 1,16 • 10 <sup>-3</sup>	427	1	0,001 58 = 1,58 • 10 <sup>-3</sup>
PS • h =	2 650 000 = 2,65 • 10 <sup>6</sup>	0,736	270 000 = 0,27 • 10 <sup>6</sup>	632	1

## Puissance $P$

	W	kg <sup>*</sup> • m/s	PS	kcal/s	kcal/h
1 W = 1 N • m/s = 1 J/s =	1	0,102	0,001 36 = 1,36 • 10 <sup>-3</sup>	0,000 239 = 0,239 • 10 <sup>-3</sup>	0,860
1 kg <sup>*</sup> • m/s =	9,81	1	0,013 3 = 13,3 • 10 <sup>-3</sup>	0,002 34 = 2,34 • 10 <sup>-3</sup>	8,43
1 PS =	736	75	1	0,176	632
1 kcal/s =	4 190 = 4,19 • 10 <sup>3</sup>	427	5,69	1	3600 = 3,6 • 10 <sup>3</sup>
1 kcal/h =	1,16	0,119	0,001 58 = 1,58 • 10 <sup>-3</sup>	0,000 278 = 0,278 • 10 <sup>-3</sup>	1

## Capacité calorifique spécifique [ chaleur spécifique ] $c$

	J/(kg • °C)	kJ/(kg • °C)	kcal/(kg <sup>*</sup> • °C)
1 J/(kg • °C) =	1	0,004 19 = 4,19 • 10 <sup>-3</sup>	0,000 239 = 0,239 • 10 <sup>-3</sup>
1 kJ/(kg • °C) =	1000 = 10 <sup>3</sup>	1	0,239
1 kcal/(kg <sup>*</sup> • °C) =	4190 = 4,19 • 10 <sup>3</sup>	4,19	1

Désignations des standards / propositions de systèmes

La désignation des standards/systèmes hydrauliques se fait avec une clé alphanumérique.  
La même clé reste valable pour les extensions.

Nom du produit	Clé numérique	Clé alphabétique
AEROTOP SPLIT	1 1 circuit chauffage modulant	A inverseur hydraulique
AEROTOP MONO	2 1 circuit de chauffage à mélangeur	B échangeur de chaleur à plaques
AEROTOP SX	3 1 circuit chauffage modulant et 1 circuit de chauffage à mélangeur	C pompe primaire
AEROTOP SG		D maintien de la température retour
AEROTOP S	4 2 circuits chauffage à mélangeur	E cascade de générateurs de chaleur
AEROTOP T		F piscine
AQUATOP S	5 charge d'accumulateur ECS avec circulateur	G ballon tampon chauffage d'appoint
AQUATOP T		H ballon tampon mixte
THISION S PLUS	6 charge d'accumulateur d'ECS avec vanne 3-voies	I ballon de séparation
THISION L PLUS		J ballon tampon sur le retour
TRIGON S PLUS	7 1 champ de collecteurs solaires	K pompe de transfert d'ECS
TRIGON L PLUS		L source froide: eau souterraine
TRIGON XL	8 2 champs de colleteurs solaires	M Freecooling / refroidissement actif
TRIGON XXL EVO		N pompe à chaleur pour ECS
STRATON ST	Solaire (AURON DF + SOLATRON)	O échangeur de chaleur des fumées (ext.)
STRATON L		Q module pour eau chaude sanitaire
STRATON XL		

**Explication:**

Plusieurs chiffres et lettres peuvent être utilisés.

Chiffres et lettres sont séparés par un tiret (-).

La notion de standard est utilisée lorsqu'un choix de matériel complet est à disposition, les propositions de système ne précisent pas le type exact du matériel.

**Exemples:**

<b>Standard THISION S PLUS (13 - 34) 1-6-7-C</b> Chaudière à gaz murale, à condensation THISION S PLUS (type 13 - 34) avec:	1 1 circuit chauffage modulant 6 charge d'accumulateur d'ECS avec vanne 3-voies 7 1 champ de collecteurs solaires C pompe primaire
<b>Propositions de systèmes TRIGON S PLUS 3-A-C / 3-B-C</b> Chaudières à gaz au sol, à condensation TRIGON S PLUS avec:	3 1 circuit chauffage modulant et 1 circuit de chauffage à mélangeur A inverseur hydraulique <b>ou</b> B échangeur de chaleur à plaques C pompe primaire
<b>Standard AEROTOP S 1-6-J (-M refroidissement actif, S05.2 - S09.2)</b> Pompes à chaleur air-eau AEROTOP S avec: (-M refroidissement actif, pompes à chaleur air-eau AEROTOP (type S05.2 - S09.2)	1 1 circuit chauffage modulant 6 charge d'accumulateur d'ECS avec vanne 3-voies J ballon tampon sur le retour M Freecooling / refroidissement actif
<b>Proposition d'extension de système 2-5</b> Extension d'une install. par ex. chaudière STRATON L avec:	2 1 circuit de chauffage à mélangeur 5 charge d'accumulateur ECS avec circulateur
<b>Proposition d'extension de système B-L</b> Extension d'une install. par ex. pompes à chaleur eau-eau AQUATOP T avec:	B échangeur de chaleur à plaques L source froide: eau souterraine

## Standards / propositions de systèmes: symboles et légende

Symbole	Pos.	Légende	Remarques
	1	générateur de chaleur	Gaz (atmosphérique), solides, brûleurs à air pulsé
	2	pompe primaire	
	23	pompe de circuit chauffage	
	24	pompe de charge d'accumulateur	
	36	pompe de circulation d'ECS	
	44	pompe d'alimentation	
	53	pompe d'extraction	
	63	pompe de circuit solaire	
	73	pompe de charge ECS	
	75	pompe de filtre de piscine	
	3	régulateur	
	6	commande à distance	
	7	régulateur d'extension interne	
	31	interface de communication	
	62	régulateur solaire	
	8	régulateur d'extension externe	
	85	régulateur en boîtier mural	
	13	sonde d'accumulateur	) <sup>1</sup>
	32	sonde de retour	) <sup>1</sup>
	40	sonde de départ	) <sup>1</sup>
	68	sonde de collecteur	
	77	sonde de piscine	
	5	sonde extérieure	
	50	sonde extérieure pour service autonome	
	9	vanne ou groupe de sécurité	) <sup>1</sup>
	82	groupe de sécurité circuit solaire	
	10	thermostat des fumées	) <sup>2</sup>
	17	limiteur de température	
	11	vanne d'inversion	
	22	vanne mélangeuse avec servomoteur	
	78	vanne d'inversion (solaire)	
	37	vanne mélang. de maintien de temp. retour	
	72	mélangeur d'eau chaude sanitaire	
	12	chauffe-eau	
	14	inverseur hydraulique	
	15	vase d'expansion	) <sup>1</sup>
	64	vase d'expansion circuit solaire	
	84	vase intermédiaire	
	16	set de raccordement	
	18	séparateur de boues	) <sup>1</sup>
	19	soupape de décharge	) <sup>1</sup>
	20	set de raccordement CCCE	) <sup>2</sup>
	30	adaptateur pour gaz de combustion	) <sup>1</sup>
	21	possibilité d'extension	
	25	robinet gaz à bille	
	26	clapet anti-retour	
	80	clapet anti-retour	Solaire

Symbole	Pos.	Légende	Remarques
	27	vanne gaz principale, externe	
	29	socle de chaudière	
	33	purgeur	) <sup>2</sup>
	34	vanne d'équilibrage	
	39	échangeur de chaleur à plaques	
	74	échangeur thermique à flux inversés	
	41	vanne à passage direct	
	46	thermostat de sécurité	
	49	échangeur de chaleur des fumées	) <sup>1</sup>
	51	contrôleur de débit	
	52	robinet d'arrêt	) <sup>2</sup>
	54	ballon tampon	
	55	manostat	) <sup>2</sup>
	56	filtre	
	81	piège à impuretés	
	57	contrôleur de point de rosée	
	58	résistance électrique chauffante	intégré à: chauffe-eau (12)
	59	résistance électrique chauffante	ballon tampon / ballon mixte (54/60)
	71	résistance électrique chauffante	générateur de chaleur (1)
	60	ballon mixte	
	65	collecteur solaire	
	67	système de tuyautage rapide	
	66	remplissage / vidange	
	69	régulation de débit	
	70	mesure de débit	) <sup>1</sup>
	76	piscine	
	90	module pour eau chaude sanitaire	
	91	groupe de pompes	
		consommateur de chaleur	) <sup>3</sup>
		séparateur d'air	) <sup>3</sup>
		vidange / évacuation des boues	) <sup>3</sup>
		tuyau de refroidissement	) <sup>3</sup>
		entonnoir d'évacuation avec siphon	) <sup>3</sup>

### Représentation comme symbole exclusivement (sans chiffre / légende):

- )<sup>1</sup> si intégrés;
- )<sup>2</sup> si intégré, inclus ou non fourni;
- )<sup>3</sup> toujours

### Les positions sont réparties en catégories comme suit:

- nécessaire
- intégrés ou inclus
- en option
- non fourni

### AEROTOP DHW PAC pour ECS

- 2.2 Description du produit, AEROTOP DHW
- 2.3 Accessoires
- 2.4 Données techniques, dessins cotés

### AEROTOP SPLIT unités int.&ext.

- 2.6 Description du produit, AEROTOP SPLIT
- 2.8 Accessoires
- 2.12 Standards
- 2.14 Propositions de systèmes
- 2.18 Données techniques, courbes de puissance
- 2.20 Dessins cotés, planification (R32)

### AEROTOP MONO

- 2.22 Description du produit, AEROTOP MONO
- 2.24 Accessoires
- 2.27 Standards
- 2.30 Propositions de systèmes
- 2.32 Propositions de systèmes en cascade
- 2.34 Données techniques, courbes de puissance
- 2.36 Dessins cotés

### AEROTOP SX

- 2.38 Description du produit
- 2.39 AEROTOP SX installation en extérieur
- 2.40 Accessoires pour installation en extérieur
- 2.42 Standards
- 2.44 Propositions de systèmes
- 2.51 Données techniques, courbes de puissance
- 2.53 Dessins cotés

### AEROTOP SG

- 2.54 Description du produit
- 2.55 AEROTOP SG installation en extérieur
- 2.56 Accessoires pour installation en extérieur
- 2.58 Standards
- 2.60 Propositions de systèmes
- 2.65 Données techniques, courbes de puissance
- 2.67 Dessins cotés

### AEROTOP S

- 2.68 Description du produit
- 2.69 AEROTOP S installation intérieure
- 2.70 Accessoires pour installation intérieure
- 2.74 Standards
- 2.76 Propositions de systèmes
- 2.80 Données techniques, courbes de puissance
- 2.82 Dessins cotés
- 2.83 **AEROTOP S Silent Plus** (avec kit de gaines)

### AEROTOP T

- 2.84 Description du produit
- 2.85 AEROTOP T installation intérieure et extérieure
- 2.86 Accessoires pour installation intérieure
- 2.88 Accessoires pour installation en extérieur
- 2.89 Standards
- 2.90 Propositions de systèmes
- 2.93 Données techniques, courbes de puissance
- 2.95 Dessins cotés

**PACSYSTÈMEMODULE**  
POMPES À CHALEUR EFFICACES AVEC SYSTÈME

**PACSYSTÈMEMODULE**  
POMPES À CHALEUR EFFICACES AVEC SYSTÈME

**PACSYSTÈMEMODULE**  
POMPES À CHALEUR EFFICACES AVEC SYSTÈME

**PACSYSTÈMEMODULE**  
POMPES À CHALEUR EFFICACES AVEC SYSTÈME

**PACSYSTÈMEMODULE**  
POMPES À CHALEUR EFFICACES AVEC SYSTÈME



## Pompe à chaleur pour eau chaude sanitaire AEROTOP DHW: description du produit

**Caractéristiques**

- Pompe à chaleur d'intérieur pour l'eau chaude sanitaire
- Fonctionnement au choix avec l'air intérieur ou l'air extérieur
- Température de l'eau chaude sanitaire jusqu'à 62°C en mode PAC
- Classe d'efficacité énergétique A\*
- Très faible encombrement
- Fonctionnement silencieux
- Vanne d'expansion électronique pour une efficacité optimisée sur tous les points de travail
- Circuit frigorifique hermétique, rempli d'usine et étanchéité contrôlée
- Fluide caloporteur/antigel: R134A

**Composants intégrés**

- Accumulateur d'ECS, cuve en acier
- Échangeur de chaleur pour raccorder un second générateur de chaleur (seulement sur DHW 250.2 SYS)
- Cuve intérieure en acier, émaillé; trappe de visite sur la face avant
- Protection cathodique par anode contre les courants vagabonds et anode magnésium
- Isolation thermique en mousse rigide exempte de CFC
- Manteau blanc, en tôle laquée au four (RAL 9016)
- Chauffage de secours électrique à deux allures (1,5 + 1,0 kW)
- Compresseur entièrement étanche et au fonctionnement discret
- Ventilateur radial silencieux, à vitesse variable
- Unité de commande sur la face avant

**Commande**

- Régulateur numérique de PAC
- Écran d'affichage en texte clair avec rétro-éclairage
- Fonction de gestion efficace du courant produit par un équipement photovoltaïque
- Satisfait aux exigences du label SG-Ready
- Plusieurs modes de fonctionnement au choix (green, auto, boost 1/2, voyage, programme 1/2)
- Protection anti-légionnelles
- Commande pour un second générateur de chaleur
- Compteur d'heures de service
- Affichage de la consommation énergétique
- BridgeNet BUS pour communication système

**Étendue de la livraison**

- Pompe à chaleur AEROTOP DHW
- Tuyau flexible condensats
- 2 séparations galvanisées
- 2 adaptateurs pour gaines d'air
- Documentation

**Clés d'identification**

SYS = Système (échangeur thermique pour un second générateur de chaleur)

**Protection contre la corrosion**


Afin d'éviter des phénomènes de corrosion galvanique, il est fortement déconseillé de coupler des composants métalliques de nature différente dans une même installation.

Dans le sens de l'écoulement de l'eau et pour les transitions entre métaux de nature différente et tout particulièrement entre acier, cuivre et acier inoxydable, des mesures de protection particulières sont à prendre afin d'éviter une réaction électrolytique: par ex. des pièces intermédiaires adaptées ou isolées.

Encombrement	Hauteur sous plafond *	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids
DHW 200.2	min. 1830 mm	1737 mm	600 mm	680 mm	90 kg
DHW 250.2	min. 2090 mm	1997 mm	600 mm	680 mm	95 kg
DHW 250.2 SYS	min. 2090 mm	1997 mm	600 mm	680 mm	110 kg

\* avec obturateurs pour fonctionner avec l'air intérieur (compris à la livraison)








Pompe à chaleur pour eau chaude sanitaire AEROTOP DHW

PAC pour ECS	Capacité de l'accumulateur	Coefficient perf. EN 16147			Échangeur pour second générateur de chaleur	Efficacité énerg. <sup>1</sup>	N° art.	CHF hors TVA
AEROTOP	litres	A+7 W10-55 COP	A+20 W10-55 COP	* SCOP		 L/XL		
DHW 200.2	200	3,1	3,5	3,36	-	A <sup>+</sup> L	3725583	4'770.-
DHW 250.2	250	3,4	3,8	3,58	-	A <sup>+</sup> XL	3725584	4'970.-
DHW 250.2 SYS	245	3,1	3,6	3,58	0,65 m <sup>2</sup>	A <sup>+</sup> XL	3725585	5'300.-

\* SCOP selon directive VDI 4650 (2016) en mode air ambiant 15 °C et mode Silence

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique:  L/XL Préparation d'eau chaude  
Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A<sup>+</sup> → F

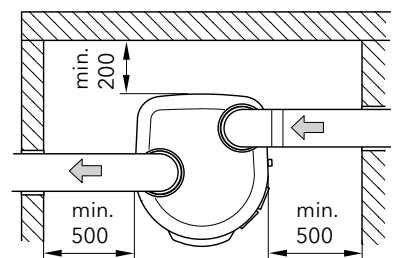
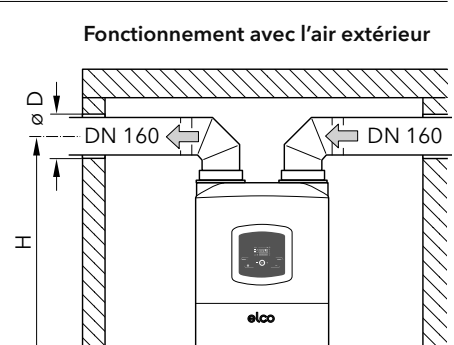
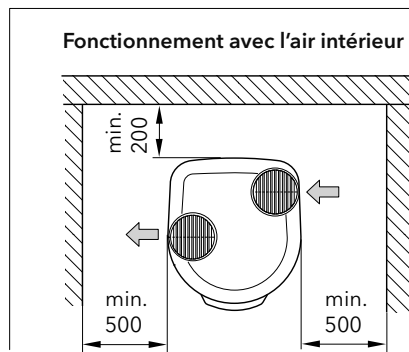
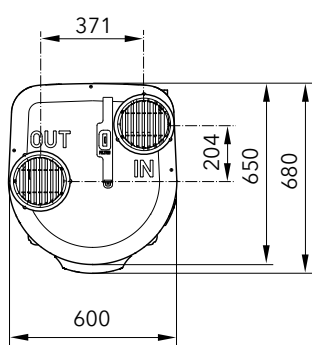
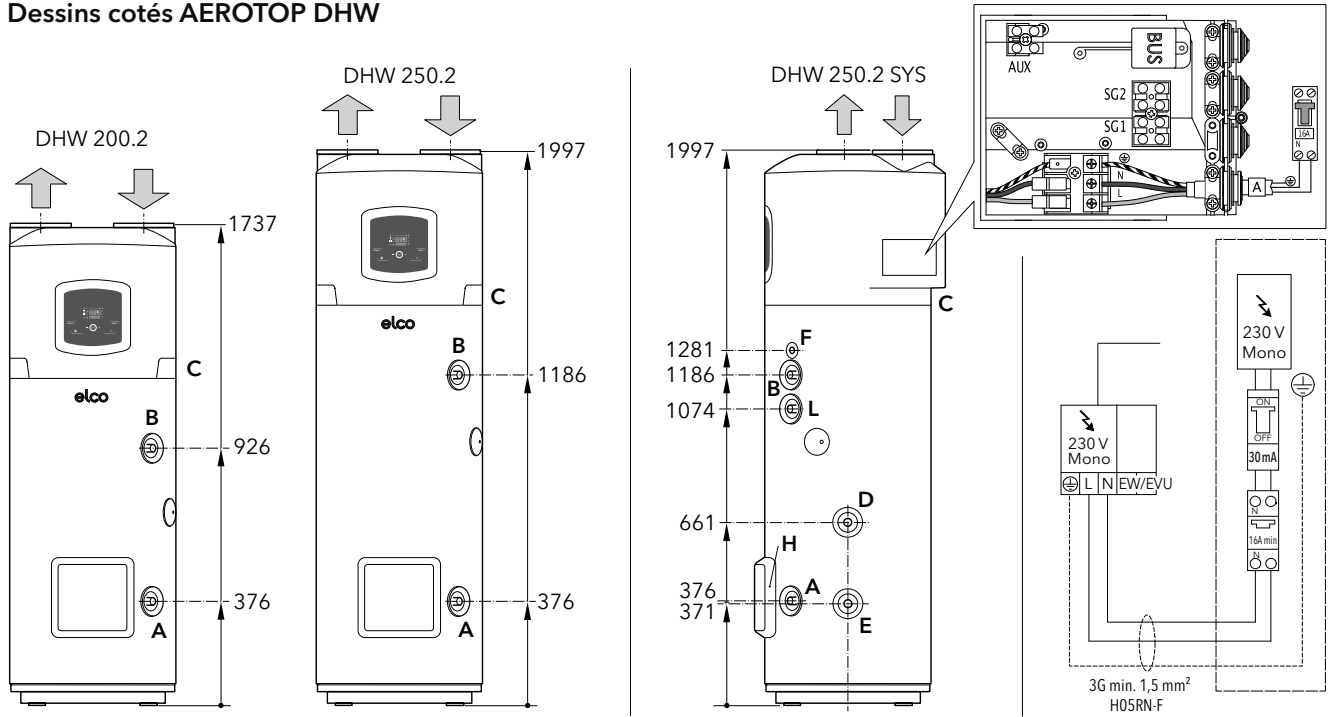
Prestations de service	N° art.	CHF
Mise en service	ZCSC00000322	274.-
Mise en service de base, réglage et remise d'installation (2 années de garantie incluses). Remarques concernant la mise en service: voir registre 11		
Carnet de service ELCO	3727243	36.-

Accessoires en cas d'exploitation de l'air extérieur		N° art.	CHF hors TVA
	<b>Adaptateurs pour gaines d'air</b> (compris à la livraison) <b>DN 160</b> Réducteurs de DN 200 à DN 160 ou DN 150 pour raccorder les gaines d'air EPE à la pompe à chaleur pour l'eau chaude sanitaire AEROTOP DHW	incl.	
	<b>Kit initial EPE</b> <b>DN 160</b> comprenant: 4 x gaines d'air rigides, longueur 1000 mm 2 x coudes à 90° 4 x manchons de liaison 2 x traversées murales, longueur 500 mm 2 x grilles de protection contre les intempéries, blanches	3078088	465.-
	<b>Kit d'extension EPE</b> <b>DN 160</b> 1 x gaine d'air rigide, longueur 1000 mm 1 x manchon de liaison	3078089	85.-
	<b>Gaine d'air rigide</b> pertes de charge <b>DN 160</b> 4 Pa longueur 500 mm 8 Pa 1000 mm	3078091 3078090	39.50 67.-
	<b>Coude à 90° pour gaine d'air</b> pertes de charge <b>DN 160</b> 32 Pa	3078092	34.-
	<b>Manchon de liaison</b> <b>DN 160</b>	3078093	19.40
	<b>Grillage de protection contre les intempéries, blanc</b> pertes de charge 18 Pa	3078094	22.90

Données techniques		AEROTOP DHW		200.2	250.2	250.2 SYS
<b>Puissance</b> avec l'air intérieur selon EN 16147 A20/W10-55	Coefficient de performance	COP		3,54	3,82	3,61
	Temps de charge	h:min		03:02	04:02	04:03
	Consommation en veille	Pes	W	19	19	20
	Volume d'eau utile	40°C	l	258	341	338
<b>Puissance</b> avec l'air extérieur selon EN 16147 A7/W10-55	Coefficient de performance	COP		3,05	3,35	3,14
	Temps de charge	h:min		03:59	05:23	05:24
	Consommation en veille	Pes	W	21	22	23
	Volume d'eau utile	40°C	l	256	336	333
<b>Récupération de chaleur</b>	Ventilateur	disposition		radiale		
Débit volumique	min./max.		m <sup>3</sup> /h	450/650		
Volume minimum	Encombrement			m <sup>3</sup>		
Raccord aspiration / refoulement	Appareil			DN		
	Adaptateur			DN		
Pression résiduelle	Sans gaines			Pa		
Longueur totale canal	DN 160	max.	m	20 (y.c. 2 coudes)		
Limites d'application	Source froide			°C		
Température de l'eau	Avec pompe à chaleur	max.	°C	62		
	PAC + résistance électr. chauffante	max.	°C	75		
<b>Accumulateur</b>	Volume	nominale	l	200	250	245
Cuve intérieure	En acier		émaillé			
Protection cathodique			anode contre les courants vagabonds et anode magnésium			
Pression d'utilisation	max.		bar	6		
Pertes à l'arrêt			kWh/24 h	1,3	1,4	1,4
Raccords pour l'eau			DN	DN 20 (G ¾")		
Raccord pour condensats	∅			mm		
Dureté de l'eau	min.		°F / °dH	12 / 6,7		
Conductivité de l'eau	min.		µs/cm	150		
Échangeur pour un second générateur de chaleur, surface de chauffe			m <sup>2</sup>	-	-	0,65
<b>Circuit froid</b>	Compresseur		hermétique			
Fluide caloporteur / antigel	R134A	quantité	kg	1,3		
GWP / équivalent CO <sub>2</sub>			/t	1430 / 1,859		
Circuit froid	Basse / haute pression	max.	MPa	1 / 2,4		
<b>Données électriques</b>	Alimentation		1/N/PE AC 230 V			
Puissance absorbée	Fonctionnement silencieux/P. nominale/max.		W	650/700/900		
	Résistance électr. chauffante		W	1500 + 1000		
Intensité électrique absorbée	max.		lmax A	11,48		
Protection	Externe	monophasé	A	B16		
Facteur de puissance	Cos Phi		0,99			
<b>Encombrements</b>	Hauteur			mm	1737	1997
	Largeur			mm	600	
	Profondeur			mm	680	
Hauteur sous plafond min.	Avec l'air intérieur	avec obturateurs d'air	mm	1830	2090	2090
		sans obturateurs d'air	mm	1940	2200	2200
	Avec l'air extérieur			mm	2070	2330
<b>Niveau de puissance acoustique Lwa</b>	Avec l'air extérieur	max. extérieur	dB(A)	67		
		max. intérieur	dB(A)	55		
	Avec l'air intérieur	fonction. silencieux	max.	dB(A)	63	
			dB(A)	67		



Dessins cotés AEROTOP DHW



**Raccords**

Aspiration / refoulement	
Appareil	DN 200
Adaptateur (compris à la livraison)	DN 150 / 160

A	Eau froide	DN 20 (G 3/4")
B	Eau chaude	DN 20 (G 3/4")
C	Condensats	ø 14 mm

Seulement sur DHW 250.2 SYS		
D	Second générateur de chaleur départ	DN 20 (G 3/4")
E	Second générateur de chaleur retour	DN 20 (G 3/4")
F	Douille plongeuse, sonde de température supérieure	
H	Douille plongeuse, sonde de température inférieure	
L	Circulation	DN 20 (G 3/4")

**Avec l'air intérieur**

DHW	200.2	250.2 (SYS)
Hauteur sous plafond avec obturateurs d'air		
min.	1830 mm	2090 mm
gaine d'air DN 160		
min.	2070 mm	2330 mm

**Avec l'air extérieur**

DHW	200.2	250.2 (SYS)
Hauteur sous plafond avec gaine d'air DN 160		
min.	2070 mm	2330 mm
Traversée de mur		
ø D	190 mm	190 mm
Hauteur du centre gaine DN 160 H		
	1940 mm	2200 mm

**Raccordements électriques**

	Type de câble	Protection
K Raccordement électrique (câble, compris à la livraison)	3G 1,5 mm <sup>2</sup>	16 A
SIG1 Entrée tarif haut et tarif bas (heures pleines et heures creuses)	H05V2V2-F 2G min. 0,75 mm <sup>2</sup>	2 A
SIG2 PV / SG ready	H05V2V2-F 2G min. 0,75 mm <sup>2</sup>	2 A
AUX Commande pour un second générateur de chaleur (chaudière)	H05V2V2-F 2G min. 0,75 mm <sup>2</sup>	2 A

## Pompes à chaleur air-eau AEROTOP SPLIT: description du produit

### Caractéristiques

- Pompe à chaleur air-eau à modulation de puissance, en deux unités
- Puissance calorifique 4 - 15 kW A-7/W35
- COP jusqu'à 4,3 (A2/W35) et classe d'efficacité énergétique A++ (A+++ en utilisation à basse température)
- Refroidissement actif de série
- Unité intérieure murale

### Composants intégrés

- Calorimètre
- Pompe de circulation à haute efficacité
- Vanne à 3 voies pour l'ECS
- Filtre magnétique
- Vase d'expansion (12 litres)
- Vanne de sécurité
- Chauffage de secours électrique à plusieurs allures
- Régulateur de pompe à chaleur pour 1 circuit de chauffage
- Unité de commande REMOCON PLUS.2 amovible

### Commande

- avec sonde d'ambiance intégrée pour BridgeNet BUS bifilaire
- REMOCON PLUS.2 avec sonde de température et d'humidité ambiantes intégrée pour BridgeNet BUS bifilaire à utiliser aussi comme module de commande optionnel
- Régulation dépendante des conditions atmosphériques avec influence de la pièce en option via REMOCON PLUS.2 ou comme thermostat d'ambiance
- 1 circuit de chauffage modulant
- Avec accessoires: jusqu'à 2 circuits de chauffage (1 x modulant, 1 x à mélangeur)
- Assistant mise en service
- Conforme au protocole de délestage des fournisseurs d'électricité (EW/EVU)
- Fonction de gestion efficace du courant produit par un équipement photovoltaïque



### Labels de qualité / Certification

**AEROTOP SPLIT** **EHPA**  
30.11.2024 CH-HP-001071

**AEROTOP SPLIT** **HP Keymark**  
**04.2-05.2** WH IDU: ICIM-PDC-05.10.2031 000114  
**08.2** 05.10.2031 000120



- Satisfait aux exigences du label SG-Ready
- Commande pour un second générateur de chaleur
- Programme „vacances“
- Programme „fonctionnement silencieux“
- Protection anti-légionnelles
- Compteur d'heures de service



**REMOCON NET MINI**  
Commande à distance via Internet (en option)

### Étendue de la livraison

- Unité extérieure (préremplie jusqu'à longueur conduite simple de 15/20 m)
- Unité intérieure murale avec vase d'expansion intégré (12 litres)
- Sonde extérieure
- Sonde d'accumulateur
- Documentation

### Clés d'identification

M = modulant  
R = réversible  
X = 230 V



### Qualité de l'eau

Exigences et mesures à prendre, voir page 1.4.  
Le respect des exigences en matière de qualité d'eau est une condition préliminaire à nos engagements de garantie.

PAC système module certifié



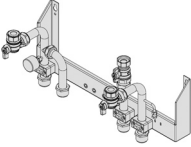
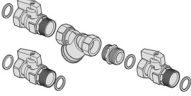







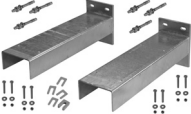

Encombrement	Unité extérieure				Unité intérieure				
	AEROTOP SPLIT	Hauteur mm	Largeur mm	Profondeur mm	Poids kg	Hauteur mm	Largeur mm	Profondeur mm	Poids kg
04.2 + 05.2		756	1016	348	57	716	600	358	37
08.2		1106	1016	348	83	716	600	358	40
12.2 + 15.2		1506	1016	348	119	716	600	358	52

Pompes à chaleur air-eau	Puissance calorifique nom. (max.) EN 14511 / EN 14825			Coefficient perf.			Efficacité éner. <sup>1</sup>		N° art.	CHF hors TVA
	A+7 W35 kW	A+2 W35 kW	A-7 W35 kW	A+7 COP	A+2 COP	A-7 COP	 W35	 W55		
AEROTOP SPLIT										
04.2M-RX	3,5 (6,4)	2,8 (6,0)	3,5 (4,5)	5,10	4,10	3,10	A+++/A+++	A++/A++	3302198	9'170.-
05.2M-RX	5,0 (7,6)	3,4 (6,7)	5,0 (5,2)	5,00	3,75	2,90	A+++/A+++	A++/A++	3302199	10'400.-
08.2M-R	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00	A+++/A+++	A++/A++	3302201	12'500.-
12.2M-R	12,0 (13,9)	6,8 (13,4)	9,5 (11,0)	4,70	3,93	3,13	A+++/A+++	A++/A++	3302203	13'200.-
15.2M-R	15,0 (16,2)	7,9 (15,7)	11,0 (12,3)	4,50	3,70	3,00	A+++/A+++	A+++/A+++	3302205	14'700.-
<b>A commander toujours en même temps: chauffage fond de cuve</b> pour montage sur l'unité extérieure									3319087	205.-
Ruban chauffant électrique, pour éviter les dégâts de gel par le condensat										

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique:  Chauffage des locaux: produit / système  
Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G




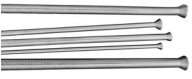













Prestations de service	N° art.	CHF
<b>Mise en service</b> (quantité de fluide caloporteur < 3 kg)	ZCSC00000052	869.-
<b>Mise en service de base</b> , réglage et remise d'installation (2 années de garantie incluses). Remarques concernant la mise en service: voir registre 11		
<b>Mise en service élargie</b> pour chaque déplacement supplémentaire, obligatoire supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire.	ZCSC00000092	239.-
<b>PAC-SM Mise en service et contrôle ultérieur</b> Selon le PAC système module Comprend une mise en service certifiée, y compris un protocole, et un contrôle ultérieur des paramètres de fonctionnement en vue d'optimiser l'efficacité de l'installation au plus tard au cours de la 3 <sup>e</sup> année d'exploitation.	ZCSC00000476	384.-
<b>Livraison et montage des conduites liquide réfrigérant</b> en cuivre entre les unités intérieures et extérieures. Y compris isolation thermique, mise sous vide sur place et raccordement prêts à l'emploi (passages de mur min. ø 100 mm par le client)	- 10 mètre - 15 mètre - 20 mètre - 30 mètre	ZCSC00000493 2'160.- ZCSC00000494 2'840.- ZCSC00000495 3'370.- ZCSC00000496 4'030.-
<b>Évaluation du niveau sonore</b> selon l'Ordonnance sur la Protection contre le Bruit OPB „Formulaire de calcul“ pour l'étude acoustique et le certificat de conformité des émissions sonores: <a href="http://www.elco.ch/lsv">http://www.elco.ch/lsv</a>	ZSE0011	286.-
<b>Carnet de service</b> ELCO	3727243	36.-

**Schéma électrique de type 1 à type 4** (voir registre 11, **Prestations d'ingénierie**) pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA									
	<p><b>Set de raccordement hydraulique</b>                      Pour montage apparent sous l'unité murale intérieure                      - départ et retour chauffage: DN 25 (1") filetage extérieur                      - départ et retour charge du préparateur d'ECS: DN 25 (1") filetage extérieur                      - manomètre et 3 vannes à bille y compris</p>	3319670	399.–									
	<p><b>Set filtre et vanne</b>                      Set filtre mécanique avec vanne à bille pour installation dans circuit de chauffage, raccords: DN 20 (¾")</p>	3083059	102.–									
	<p><b>Amortisseurs de vibrations Rainbow</b> (kit de 4 pièces)                      Filetage M8 de part et d'autre, hauteur 46 mm, ø 45 mm</p>	<table border="0"> <tr> <td>charge max.</td> <td>unité extérieure AEROTOP SPLIT</td> <td></td> </tr> <tr> <td>80 kg</td> <td>jaune/bleu 04.2-05.2</td> <td><b>3724000</b></td> </tr> <tr> <td>120 kg</td> <td>blanc/rouge 08.2</td> <td><b>3724001</b></td> </tr> </table>	charge max.	unité extérieure AEROTOP SPLIT		80 kg	jaune/bleu 04.2-05.2	<b>3724000</b>	120 kg	blanc/rouge 08.2	<b>3724001</b>	<p>95.– 98.–</p>
charge max.	unité extérieure AEROTOP SPLIT											
80 kg	jaune/bleu 04.2-05.2	<b>3724000</b>										
120 kg	blanc/rouge 08.2	<b>3724001</b>										
	<p><b>Vis à épaulement</b> (kit de 4 pièces)                      Pour la fixation des amortisseurs de vibrations sur plaque en béton; vis à épaulement M8 x 50, chevilles ø 10 mm</p>	3724027	15.50									
	<p><b>Amortisseurs de vibrations Rainbow</b> (Set à 4 Stk.), hauteur 47 mm; matériel de fixation incl.</p>	<table border="0"> <tr> <td>max. 200 kg</td> <td>beige/noir</td> <td>unité extérieure AEROTOP SPLIT 12.2-15.2</td> </tr> </table>	max. 200 kg	beige/noir	unité extérieure AEROTOP SPLIT 12.2-15.2	<b>3724685</b> 113.–						
max. 200 kg	beige/noir	unité extérieure AEROTOP SPLIT 12.2-15.2										
	<p><b>Vis à tête hexagonale</b> (kit de 8 pièces)                      Pour la fixation des amortisseurs de vibrations sur plaque en béton; vis à tête hexagonale M8 x 60, chevilles et rondelles</p>	3724684	26.40									
	<p><b>Amortisseurs de vibrations</b> (kit de 2 pièces) en caoutchouc vulcanisé avec rail alu intégré, largeur 145 mm, hauteur 95 mm, longueur 450 mm, 4 vis, 4 clips et rondelles</p>	3724020	150.–									
	longueur 600 mm - pour une meilleure stabilité	3724021	181.–									
	<p><b>Vis à tête hexagonale</b> (kit de 8 pièces)                      Pour la fixation des amortisseurs de vibrations sur plaque en béton; vis à tête hexagonale M8 x 60, chevilles et rondelles</p>	3724684	26.40									
	<p><b>Set de montage mural</b>                      Matériau: acier zingué avec amortisseurs de vibrations et vis pour montage de l'unité extérieure sur le set de montage</p>	<table border="0"> <tr> <td>unité extérieure AEROTOP SPLIT</td> <td></td> </tr> <tr> <td>04.2-05.2</td> <td><b>3726175</b></td> </tr> <tr> <td>08.2</td> <td><b>3726176</b></td> </tr> <tr> <td>12.2-15.2</td> <td><b>3726177</b></td> </tr> </table>	unité extérieure AEROTOP SPLIT		04.2-05.2	<b>3726175</b>	08.2	<b>3726176</b>	12.2-15.2	<b>3726177</b>	<p>319.– 372.– 576.–</p>	
unité extérieure AEROTOP SPLIT												
04.2-05.2	<b>3726175</b>											
08.2	<b>3726176</b>											
12.2-15.2	<b>3726177</b>											
	Matériel de fixation pour l'ancrage mural (côté bâtiment)											
	<p><b>Set de montage mural</b>                      Matériau: acier zingué Matériel de fixation et vis pour la fixation des amortisseurs de vibrations incl.</p>	<table border="0"> <tr> <td>unité extérieure AEROTOP SPLIT</td> <td></td> </tr> <tr> <td>04.2-15.2</td> <td><b>3724815</b></td> </tr> </table>	unité extérieure AEROTOP SPLIT		04.2-15.2	<b>3724815</b>	544.–					
unité extérieure AEROTOP SPLIT												
04.2-15.2	<b>3724815</b>											
	<p><b>Amortisseurs de vibrations</b> (kit de 2 pièces) pour set de montage mural</p>	3724020	150.–									

	Accessoires	N° art.	CHF hors TVA								
	<p><b>Groupe de pompes isolées contre le froid</b>            Pour le fonctionnement de 2 circuits de chauffage dont un mélangé et un glissant. Pour fonctionnement chauffage et refroidissement            Séparateur hydraulique pour le découplage            Pression d'utilisation: 0,5 - 3 bar            Connexion à la régulation PAC par BridgeNet Bus            Encombrements (H x L x P): 700 x 400 x 170 mm            Raccordements : côté primaire et circuit chauff.: DN 20 (¾") à joints plats            Poids à vide: 20 kg</p>	<p>3319114</p>	<p>1'810.–</p>								
	<p><b>Zone Manager</b> regulateur pour fonctionnement chauffage et refroidissement, pour commande d'un circuit chauffage modulant et jusqu'à 2 circuits de chauffage à mélangeur. Usage comme regulateur esclave; connexion à la régulation PAC par BridgeNet Bus; pour montage mural.</p>	<p>3319079</p>	<p>243.–</p>								
	<p>Pour les groupes de pompes du registre 10, les éléments suivants doivent être commandés en complément:</p> <table border="0"> <tr> <td>pour <b>HK</b> (modulant)</td> <td>sonde d'applique</td> <td><b>11002600</b></td> <td><b>108.–</b></td> </tr> <tr> <td>pour <b>MK</b> (à mélangeur)</td> <td>câbles pour entraînement du mélangeur</td> <td><b>3725887</b></td> <td><b>61.–</b></td> </tr> </table>	pour <b>HK</b> (modulant)	sonde d'applique	<b>11002600</b>	<b>108.–</b>	pour <b>MK</b> (à mélangeur)	câbles pour entraînement du mélangeur	<b>3725887</b>	<b>61.–</b>		
pour <b>HK</b> (modulant)	sonde d'applique	<b>11002600</b>	<b>108.–</b>								
pour <b>MK</b> (à mélangeur)	câbles pour entraînement du mélangeur	<b>3725887</b>	<b>61.–</b>								
	<p><b>Appareil d'ambiance REMOCON PLUS.2</b>            en plus de l'appareil déjà existant sur la pompe à chaleur.            Avec sonde de température et d'humidité ambiantes intégrée.            Maniement simple de l'appareil de chauffage et des zones de chauffage, écran haute résolution. Pose dans l'appartement, avec supports de montage pour montage au sol ou mural. Alimentation électrique et connexion à régulation PAC avec câble bifilaire via BridgeNet BUS.            2 REMOCON PLUS.2 maximum peuvent être intégrés à chaque installation.            Autres pièces avec appareil d'ambiance REMOCON RS 100.</p>	<p>3735487</p>	<p>222.–</p>								
	<p><b>Sonde extérieure</b>, type NTC 10.000            Boîtier: en matière plastique (gris lumière, RAL 7035)            Encombrements (H x L x P): 75,5 x 53,5 x 30 x mm</p>	<p>3318610</p>	<p>39.50</p>								
	<p><b>Sonde d'accumulateur</b> type NTC 10.000            sonde ø 6 mm, longueur de câble 3 m</p>	<p>3318962</p>	<p>34.60</p>								
	<p><b>Contrôleur de point de rosée EGH 103</b> avec transformateur intégré            230 V, puissance absorbée max. 3,5 VA,            pour la surveillance de la formation de condensation en refroidissement passif ou actif. Point de commutation en cas d'augmentation de l'humidité: 95 % d'humidité relative (± 4 % d'humidité relative).</p>	<p>3724535</p>	<p>357.–</p>								
	<p><b>Thermostat en applique RAM 342.001</b>            avec câble d'alimentation (2 m)</p>	<p>3640184</p>	<p>137.–</p>								
	<p><b>Sonde d'humidité ambiante</b> Honeywell            Pour la surveillance de l'humidité relative de l'air en mode refroidissement.            Montage mural, contact: unipolaire, zone humidité: 35 - 100 % r.F.            Commande: 230 VAC, 5(0,2) A</p>	<p>3318925</p>	<p>218.–</p>								

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA
	<p><b>Appareil d'ambiance REMOCON RS 100</b>                      Pour afficher et régler la température ambiante et sélectionner le mode de fonctionnement (programme horaire, manuel, arrêt) avec sonde d'ambiance intégrée; montage mural dans la pièce à vivre, matériel de fixation inclus.                      Alimentation électrique et connexion à régulation PAC avec câble bifilaire via BridgeNet BUS</p>	3735648	134.–
	<p><b>Appareil d'ambiance REMOCON RSW 100</b> (version sans fil)                      avec émetteur radio intégré; support mural et au sol inclus.                      (récepteur radio nécessaire)</p>	3735649	218.–
	<p><b>Récepteur radio</b> pour REMOCON RSW 100</p>	3735647	187.–
	<p><b>Appareil d'ambiance REMOCON SMART E</b>                      avec sonde d'ambiance intégrée et gateway wifi, écran tactile;                      montage mural dans la pièce à vivre, matériel de fixation inclus.                      Alimentation électrique et connexion à régulation PAC avec câble bifilaire via BridgeNet BUS</p>	3735650	430.–
	<p><b>REMOCON NET MINI</b>                      Pour la surveillance à distance et le pilotage de l'installation de chauffage via smartphone ou ordinateur portable.                      Prérequis:                      - WLAN dans chaufferie (non fourni)                      - Smartphone iOS ou Android (non fourni)                      - App REMOCON NET (gratuit)                      Un REMOCON NET MINI par producteur de chaleur.</p>	sur demande	
	<p><b>Vanne d'inversion à 3 voies</b> 230 V (50 Hz)                      pour le chauffage, le refroidissement et l'eau chaude sanitaire                      Température d'utilisation 1 - 95°C                      Pression d'utilisation max. 20 bar                      Différentiel de pression max. 4 bar                      Valeur Kvs 7,7 m³/h                      Raccords DN 25 (G 1")</p> <p>Si une seconde vanne d'inversion est nécessaire dans le retour, commander deux vannes. Le servomoteur de la vanne de l'unité intérieure devra ensuite être remplacé par cette dernière (un corps de vanne reste inutilisé).</p>	0EGE65235	352.–
	<p><b>Chauffage fond de cuve</b> à commander toujours, nécessaire !                      pour montage sur l'unité extérieure, ruban chauffant électrique                      pour éviter les dégâts de gel par le condensat</p>	3319087	205.–
	<p><b>Cuve à condensats</b> à monter sur l'unité extérieure,                      uniquement à l'abri du gel!</p>	3024383	205.–

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA
	<b>Conduites réfrigérant en cuivre</b>	ø extérieur	rouleau de
	1 mm d'épaisseur de paroi	9,52 mm (3/8")	20 m
			50 m
	* Prix au mètre,	15,88 mm (5/8")	20 m
	livraison : uniquement en rouleau entier		50 m
		<b>3724530</b>	<b>* 13.70</b>
		<b>3724531</b>	<b>* 13.40</b>
		<b>3724532</b>	<b>* 23.40</b>
		<b>3724533</b>	<b>* 21.60</b>
	<b>Bouchon de fermeture</b> PVC (2 pièces)	pour	(3/8")
	Pour conduite de réfrigérant, protège de la saleté		(5/8")
		<b>3724011</b>	<b>3.40</b>
		<b>3724012</b>	<b>3.40</b>
	<b>Bande adhésive</b> en polyéthylène		<b>3724013</b>
	Pour conduite réfrigérant, rainurée et renforcée, 50 mm x 3 mm x 10 m		<b>46.90</b>
	<b>Ressorts de flexion de tube</b> (5 pièces)		<b>3724019</b>
	Pour conduite réfrigérant 1/4" / 3/8" / 1/2" / 5/8" / 3/4"		<b>63.-</b>
	<b>Amortisseur de vibrations flexible</b>	longueur	
	Tube acier flexible	(3/8")	213 mm
	avec raccord cuivre de chaque côté	(5/8")	250 mm
		<b>3724009</b>	<b>67.-</b>
		<b>3724010</b>	<b>74.-</b>
<b>Système de canal PVC pour conduite de réfrigérant</b>			
	<b>Canal</b> (2 pièces de 2 m)	<b>3724002</b>	<b>100.-</b>
	Avec parties sup. et inf., largeur 100 mm, hauteur 66 mm, longueur 2000 mm		
	<b>Manchon de liaison</b>	<b>3724003</b>	<b>18.80</b>
	Raccord de deux canaux		
	<b>Élément de raccordement mural</b>	<b>3724004</b>	<b>44.50</b>
	Fixation murale par 3 percements à réaliser par le client		
	<b>Coude plat 90°</b>	<b>3724005</b>	<b>33.40</b>
	Coude 90°; exécution plate ; pour montage au mur et au plafond		
	<b>Coude 90° intérieur</b>	<b>3724006</b>	<b>42.10</b>
	raccord entre mur et plafond / mur		
	<b>Coude 90° extérieur</b>	<b>3724007</b>	<b>42.10</b>
	déviations dans un angle		
	<b>Couvercle de fermeture</b>	<b>3724008</b>	<b>26.20</b>
	Passage dans ou hors du mur		
	<b>Raccord de sortie</b>	<b>3724014</b>	<b>29.90</b>
	Transition vers appareil externe		
	<b>Fixation</b> du canal au mur et à la conduite de réfrigérant dans le canal en parallèle	<b>3724015</b>	<b>23.60</b>
	10 attaches, 10 supports, 10 chevilles et 10 vis		
	<b>Vis</b>	<b>3724016</b>	<b>10.-</b>
	Pour la fixation des canaux sur le mur; 10 chevilles, 10 vis		
	<b>Pince coupante pour canal</b>	<b>Universal 2</b>	<b>3724551</b>
	Pour couper en une seule opération la partie inférieure et la partie supérieure du canal		<b>445.-</b>
	<b>Lame de rechange</b> pour la pince coupante	Universal	<b>3724018</b>
		Universal 2	<b>3724552</b>
			<b>181.-</b>
			<b>181.-</b>

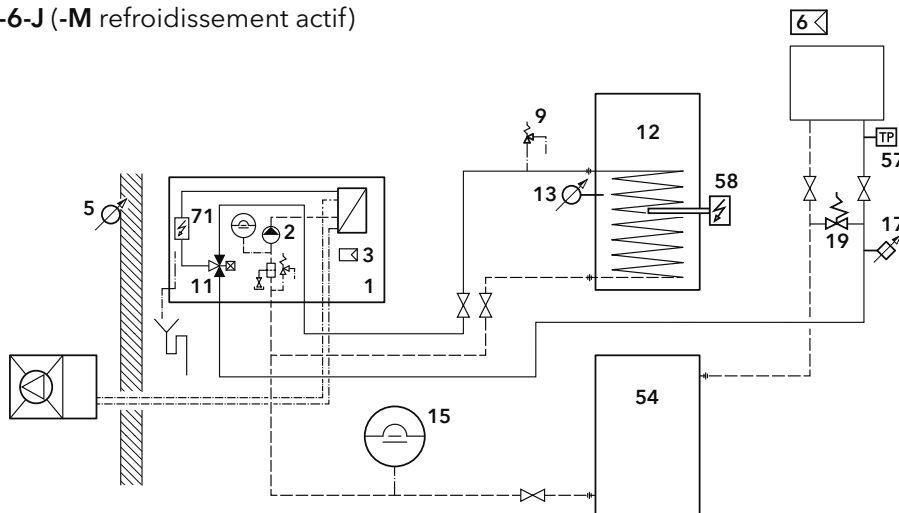
## Standard AEROTOP SPLIT WH 1-6-J (-M refroidissement actif)

### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 15 vase d'expansion
- 19 soupape de décharge
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

### Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion
- 13 sonde d'accumulateur
- 71 résistance électrique chauffante













### optional:

- 17 liaveceur de température  
**no art. 3640184**
- 58 résistance électrique chauffante

\* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques. Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

AEROTOP SPLIT WH		04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-R	12.2M-R	15.2M-R	
 	Puissance kW (max.)	A -7 / W35 A20 / W55	3,5 (4,5) (6,0)	5,0 (5,2) (7,4)	7,4 (8,5) (11,1)	9,5 (11,0) (13,8)	11,0 (12,3) (16,4)
		no art. CHF	<b>3302198</b> <b>9'170.-</b>	<b>3302199</b> <b>10'400.-</b>	<b>3302201</b> <b>12'500.-</b>	<b>3302203</b> <b>13'200.-</b>	<b>3302205</b> <b>14'700.-</b>
<b>Documentation Standards</b>		no art.	1-6-J (-M) <b>3726133</b>				
	<b>Contrôleur de point de rosée (pour -M)</b>	no art. CHF	<b>3724535</b> <b>357.-</b>				
	<b>Kit de décharge DN 25</b>	no art. CHF	<b>11001535</b> <b>276.-</b>				
	<b>Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)</b>	no art. CHF	<b>12002528</b> <b>115.-</b>				
	<b>* Vase d'expansion</b>	no art. CHF	SD 35 <b>126526</b> <b>243.-</b>			50 <b>126527</b> <b>308.-</b>	
	<b>* Ballon tampon</b> Accessoires voir registre 9	no art. CHF	B 80-2 <b>3726285</b> <b>964.-</b>		B 200-2 <b>3726286</b> <b>1'390.-</b>		
	<b>* Accumulateurs (PAC)</b> Accessoires voir registre 9	no art. CHF	H 300-4C <b>3726767</b> <b>3'320.-</b>				
	<b>* Set de raccordement</b> apparent	no art. CHF	<b>3319670</b> <b>399.-</b>				
	<b>Chauffage fond de cuve</b> nécessaire	no art. CHF	<b>3319087</b> <b>205.-</b>				

\* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.

Autres accessoires voir page 2.8

Prestations de service voir page 2.7



## Standard AEROTOP SPLIT WH 3-6-A-J (-M refroidissement actif)

### Nécessaire:

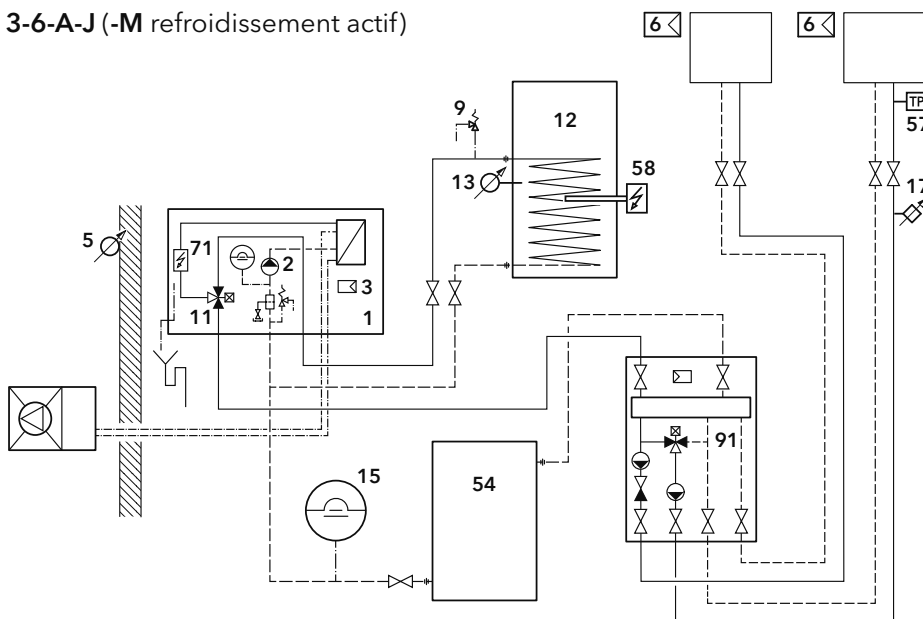
- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 15 vase d'expansion
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)
- 91 groupe de pompes

### Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion
- 13 sonde d'accumulateur
- 71 résistance électrique chauffante











### En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveceur de température
- no art. 3640184**
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)
- 58 résistance électrique chauffante



\* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques. Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

	AEROTOP SPLIT WH	04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-R	12.2M-R	15.2M-R	
	<b>Puissance kW (max.)</b>	A -7 / W35 A20 / W55	3,5 (4,5) (6,0)	5,0 (5,2) (7,4)	7,4 (8,5) (11,1)	9,5 (11,0) (13,8)	11,0 (12,3) (16,4)
		no art. CHF	<b>3302198</b> <b>9'170.-</b>	<b>3302199</b> <b>10'400.-</b>	<b>3302201</b> <b>12'500.-</b>	<b>3302203</b> <b>13'200.-</b>	<b>3302205</b> <b>14'700.-</b>
	<b>Documentation Standards</b>	no art.	3-6-A-J (-M) <b>3726139</b>				
	<b>Groupe de pompes isolées contre le froid (91)</b>	no art. CHF	<b>3319114</b> <b>1'810.-</b>				
	<b>Contrôleur de point de rosée (pour -M)</b>	no art. CHF	<b>3724535</b> <b>357.-</b>				
	<b>Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)</b>	no art. CHF	<b>12002528</b> <b>115.-</b>				
	<b>* Vase d'expansion</b>	no art. CHF	SD 35 <b>126526</b> <b>243.-</b>			50 <b>126527</b> <b>308.-</b>	
	<b>* Ballon tampon</b> Accessoires voir registre 9	no art. CHF	B 80-2 <b>3726285</b> <b>964.-</b>		B 200-2 <b>3726286</b> <b>1'390.-</b>		
	<b>* Accumulateurs (PAC)</b> Accessoires voir registre 9	no art. CHF	H 300-4C <b>3726767</b> <b>3'320.-</b>				
	<b>* Set de raccordement</b> apparent	no art. CHF	<b>3319670</b> <b>399.-</b>				
	<b>Chauffage fond de cuve</b> nécessaire	no art. CHF	<b>3319087</b> <b>205.-</b>				

\* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.

Autres accessoires voir page 2.8

Prestations de service voir page 2.7

## Propositions de systèmes AEROTOP SPLIT

### Proposition de système AEROTOP SPLIT WH 1-J (-M refroidissement actif) no art. 3726132

**Nécessaire:**

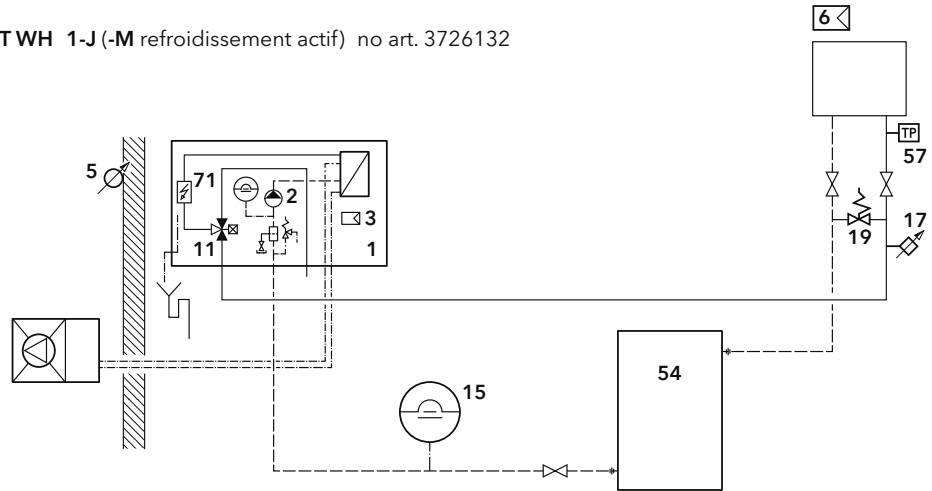
- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 15 vase d'expansion
- 19 soupape de décharge
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

**Intégrés ou inclus:**

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante

**optional:**

- 17 liaveceur de température



\* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques. Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

### Proposition de système AEROTOP SPLIT WH 3-A-J (-M refroidissement actif) no art. 3726138

**Nécessaire:**

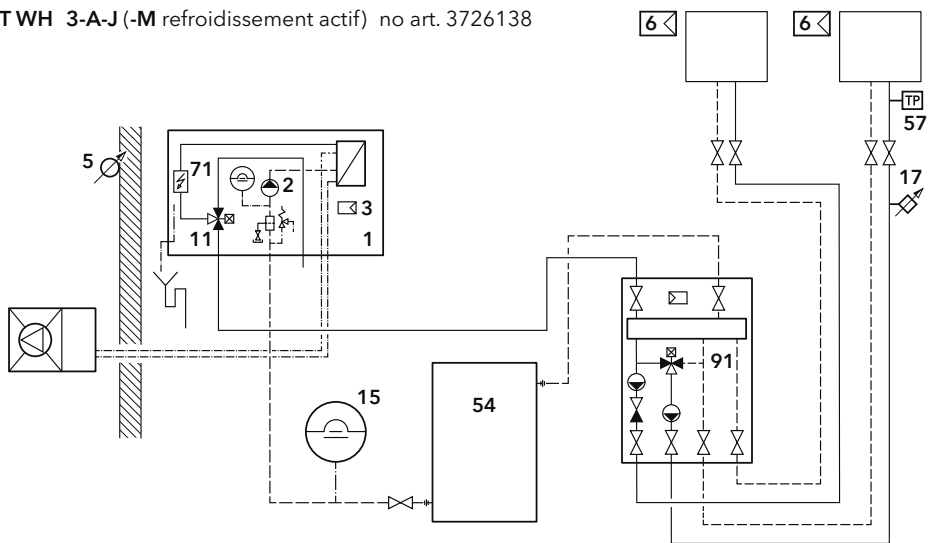
- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité de sécurité
- 15 vase d'expansion
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)
- 91 groupe de pompes no art. 3319114

**Intégrés ou inclus:**

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante

**En option:**

- 6 commande à distance
- 17 liaveceur de température



\* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques. Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

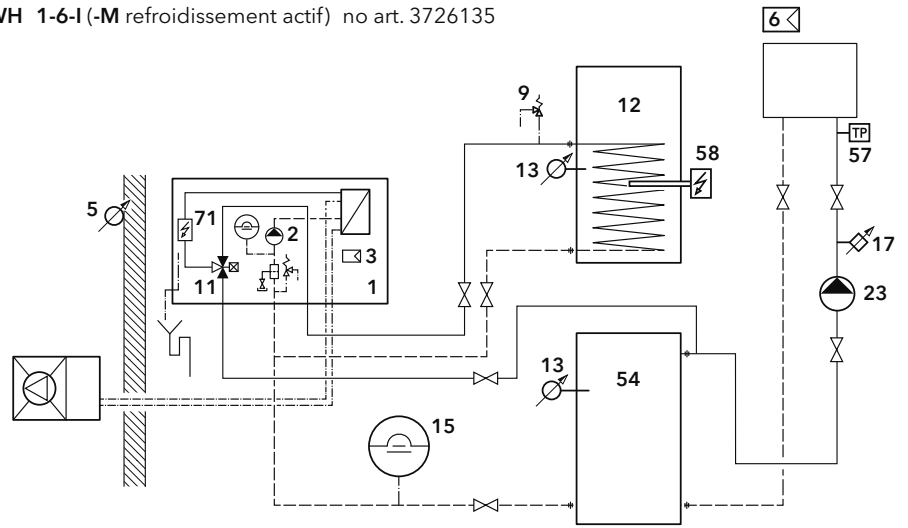
Proposition de système AEROTOP SPLIT WH 1-6-I (-M refroidissement actif) no art. 3726135

Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 23 pompe de circuit chauffage
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion
- 13 sonde d'accumulateur
- 71 résistance électrique chauffante



optional:

- 17 liaveceur de température
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)
- 58 résistance électrique chauffante

\* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques. Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SPLIT WH 3-A-I (-M refroidissement actif) no art. 3726141

Nécessaire:

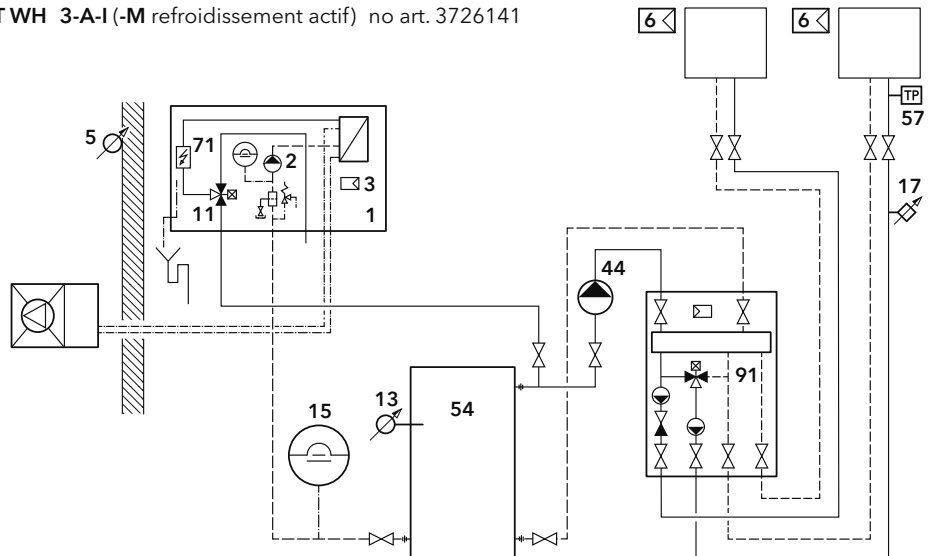
- 1 générateur de chaleur
  - 9 vanne ou groupe de sécurité
  - 15 vase d'expansion
  - 44 pompe d'alimentation
  - 54 ballon tampon \*
  - 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)
  - 91 groupe de pompes
- no art. 3319114**

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion
- 13 sonde d'accumulateur
- 71 résistance électrique chauffante

En option:

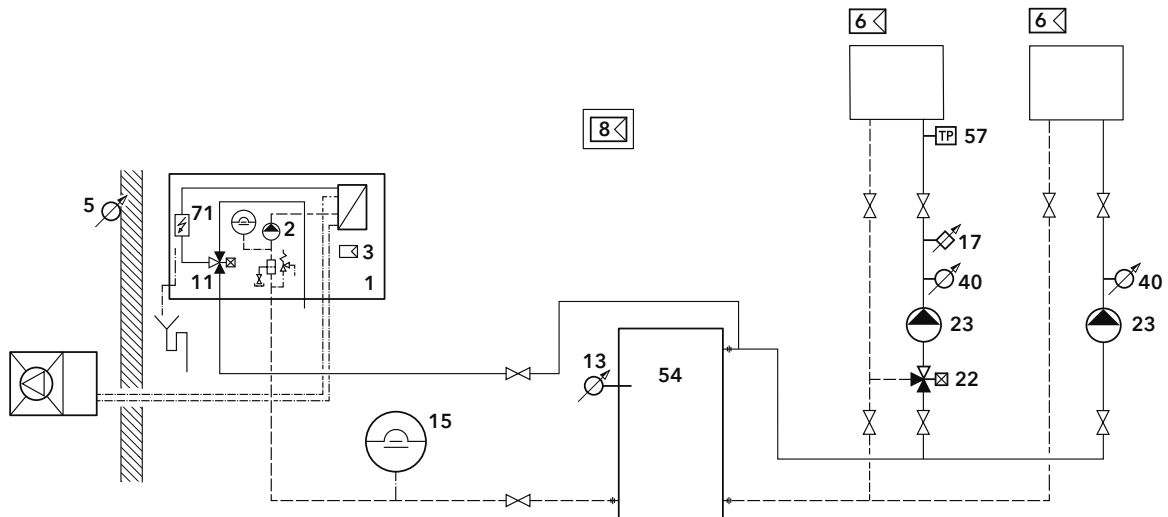
- 6 commande à distance
- 17 liaveceur de température



\* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques. Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SPLIT WH 3-I (-M refroidissement actif) no art. 3726982



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 8 régulateur d'extension externe **Zone Manager**
- 15 vase d'expansion
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

**Intégrés ou inclus:**

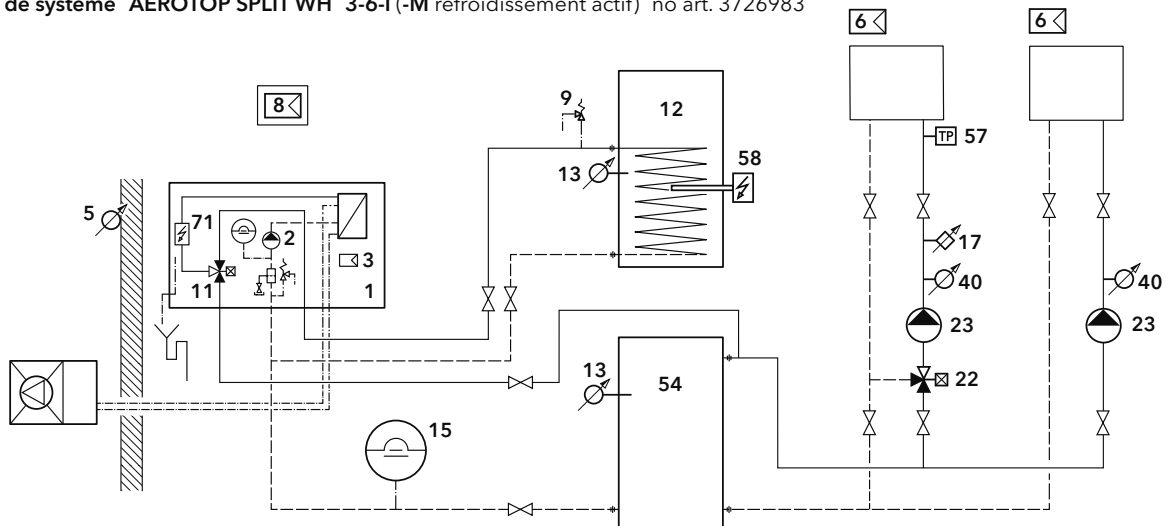
- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion
- 13 sonde d'accumulateur
- 71 résistance électrique chauffante

**En option:**

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température

\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SPLIT WH 3-6-I (-M refroidissement actif) no art. 3726983



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 8 régulateur d'extension externe **Zone Manager**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

**Intégrés ou inclus:**

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion
- 13 sonde d'accumulateur
- 71 résistance électrique chauffante

**En option:**

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 58 résistance électrique chauffante

\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SPLIT WH 3-6-A-I (-M refroidissement actif) no art. 3726142

**Nécessaire:**

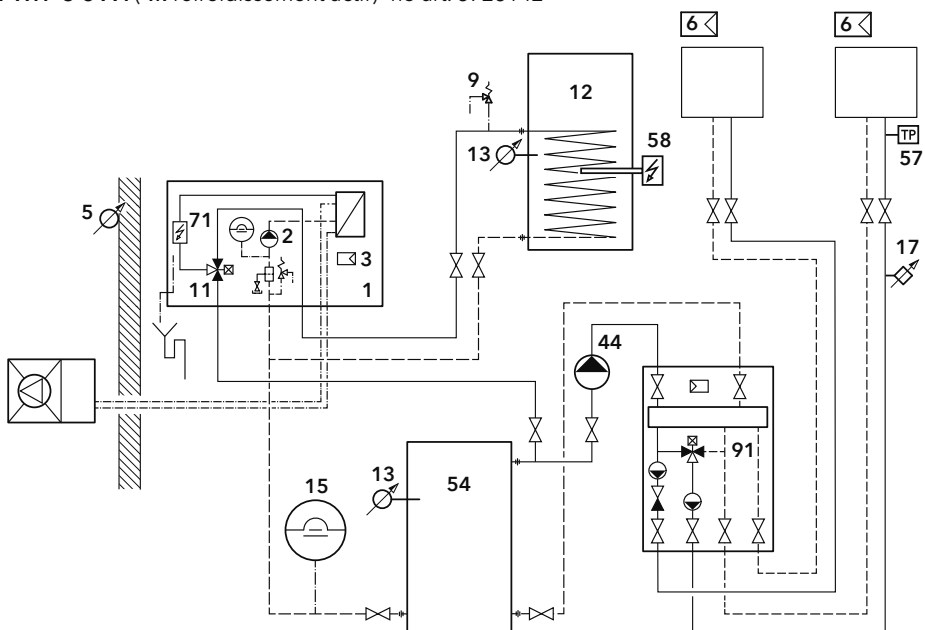
- 1 générateur de chaleur
  - 9 vanne ou groupe de sécurité
  - 12 chauffe-eau
  - 13 sonde d'accumulateur
  - 15 vase d'expansion
  - 44 pompe d'alimentation
  - 54 ballon tampon \*
  - 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)
  - 91 groupe de pompes
- no art. 3319114**

**Intégrés ou inclus:**

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion
- 13 sonde d'accumulateur
- 71 résistance électrique chauffante

**En option:**

- 6 commande à distance
- 17 liaveceur de température
- 58 résistance électrique chauffante



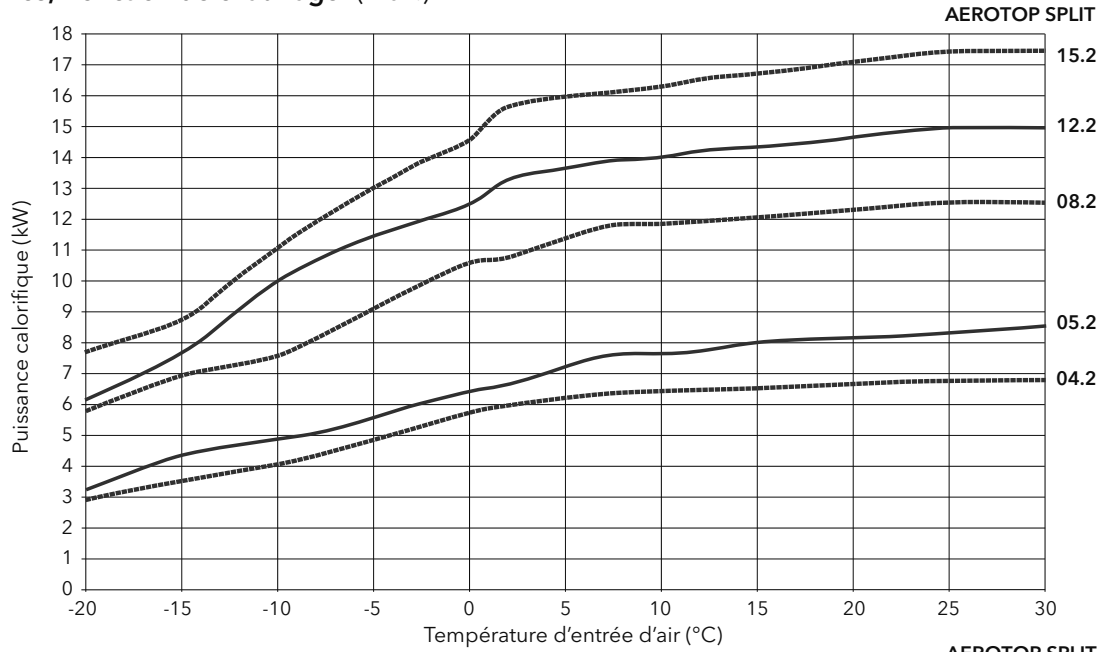
\* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques. Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

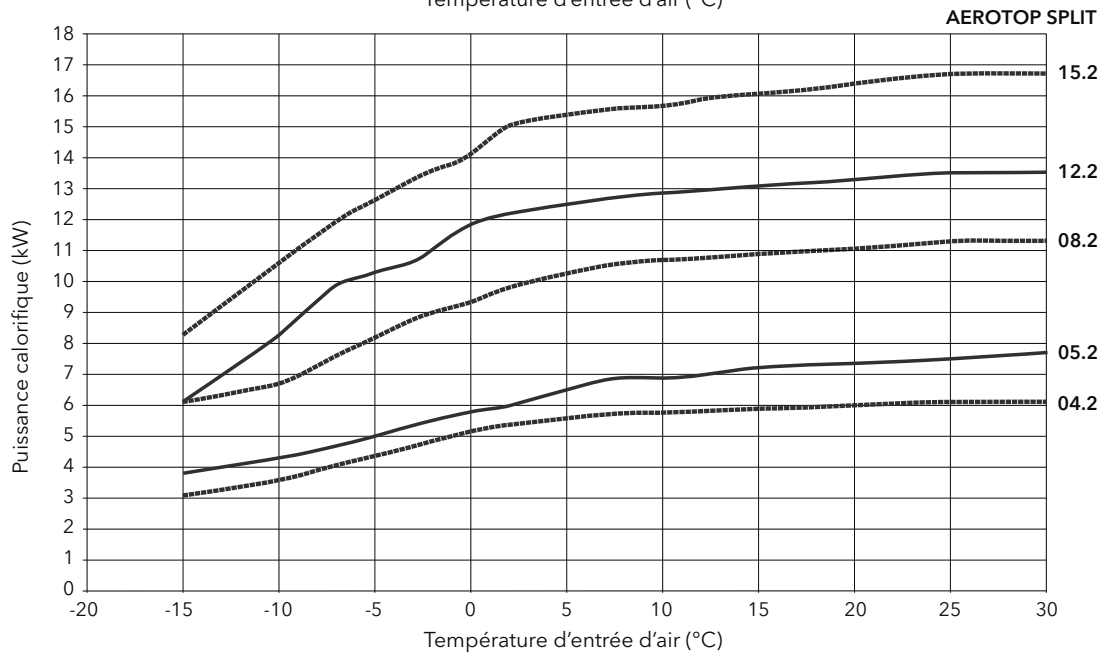
Données techniques				AEROTOP SPLIT	04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-R	12.2M-R	15.2M-R
Régulation de la puissance					Inverter				
<b>Puissance</b>	+7/55°C	Q <sub>h</sub> min.-max.	kW	1,52-5,73	1,52-6,83	2,48-10,50	3,61-12,71	3,39-15,56	
Fonction de chauffage		Q <sub>h</sub> nominale	kW	2,95	3,80	5,80	7,68	9,21	
(EN 14511, EN 14825)		P <sub>el</sub> nominale	kW	1,09	1,36	1,97	2,46	3,05	
Δ <sub>t</sub> utilisateur = 5K			COP	2,70	2,80	2,95	3,13	3,05	
Température de l'air aspiré / de départ chauffage	+7/35°C	Q <sub>h</sub> min.-max.	kW	1,68-6,35	1,68-7,57	2,74-11,74	3,73-13,87	3,61-16,15	
		Q <sub>h</sub> nominale	kW	3,50	5,00	8,00	12,0	15,0	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	0,69	1,00	1,67	2,55	3,33	
			COP	5,10	5,00	4,80	4,70	4,50	
Q <sub>h</sub> puissance calorifique	+2/35°C	Q <sub>h</sub> min.-max.	kW	1,38-5,98	1,38-6,66	2,40-10,75	3,25-13,36	3,14-15,70	
		Q <sub>h</sub> nominale	kW	2,80	3,40	4,91	6,74	7,83	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	0,68	0,91	1,21	1,71	2,13	
			COP	4,10	3,75	4,05	3,93	3,70	
P <sub>el</sub> puissance absorbée	-7/55°C	Q <sub>h</sub> min.-max.	kW	0,94-4,08	0,94-4,69	1,62-7,63	2,36-9,94	2,40-12,02	
		Q <sub>h</sub> nominale	kW	3,35	4,65	6,60	8,31	10,15	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	1,68	2,27	3,14	3,89	4,87	
			COP	2,00	2,05	2,10	2,14	2,10	
	-7/35°C	Q <sub>h</sub> min.-max.	kW	1,04-4,52	1,04-5,20	1,79-8,45	2,63-10,97	2,52-12,29	
		Q <sub>h</sub> nominale	kW	3,51	5,00	7,41	9,51	11,0	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	1,13	1,72	2,47	3,04	3,67	
			COP	3,10	2,90	3,00	3,13	3,00	
<b>Puissance</b>	35/18°C	Q <sub>k</sub> min.-max.	kW	2,39-6,59	2,38-8,56	3,45-12,65	4,33-12,53	4,25-15,78	
Fonction de refroidissement		Q <sub>k</sub> nominale	kW	4,08	4,63	7,00	11,05	13,13	
Q <sub>k</sub> rendement froid		P <sub>el</sub> nominale	kW	0,77	1,02	1,49	2,61	3,52	
			EER	5,29	4,56	4,70	4,23	3,70	
P <sub>el</sub> puissance absorbée	35/7°C	Q <sub>k</sub> min.-max.	kW	1,65-3,80	1,67-5,40	2,65-8,50	3,18-9,23	3,15-11,18	
		Q <sub>k</sub> nominale	kW	3,50	5,00	7,00	9,75	10,89	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	1,03	1,75	2,26	3,49	4,10	
			EER	3,40	2,85	3,10	2,79	2,70	
Domaine d'utilisation	Air / eau de chauffag		°C	-20 / 45 ; -10 / 60 ; 0 / 60 ; 35 / 60					
Volume min. dégivrage			l	50	50	70	110	110	
<b>Unité extérieure</b>	Evaporateur			Tube cuivre sans soudure avec lamelles en alu, hydrofuge					
Ventilateur	Disposition / nombre			axial / 1	axial / 1	axial / 1	axial / 2	axial / 2	
Puissance absorbée	Ventilateur	min.-max.	W	5 - 110	5 - 110	5 - 110	10 - 220	10 - 220	
Fluide caloporteur/antigel	R32	quantité	kg	1,4	1,4	1,8	1,84	1,84	
GWP / équivalent CO <sub>2</sub>			/ t	675/0,9	675/0,9	675/1,2	675/1,2	675/1,2	
Longueur conduite (simple)		min.-max.	m	5-30	5-30	5-30	5-30	5-30	
	préremplie	max.	m	20	20	20	15	15	
Diff. hauteur unité intérieure/extérieure		max.	m	10	10	10	10	10	
Alimentation électrique			V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	
Protection	1-ph/3-ph		A	C16	C20	C13	C13	C13	
Intensité électrique absorbée		I <sub>max</sub>	A	11,7	14,3	8,1	8,3	10,0	
Courant nominal			A	11,0	13,5	7,6	7,8	9,41	
Puissance absorbée		P <sub>max</sub>	kW	2,54	3,06	4,98	5,15	6,18	
Courant d'appel			A	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	
Facteur de puissance	Cos Phi			> 0,9	> 0,9	> 0,9	> 0,9	> 0,9	
Poids			kg	57	57	83	119	119	
Niveau de puissance acoustique Lwa (EN 12102) A7/W55			dB(A)	52	54	56	57	57	
<b>Unité intérieure</b>	Débit minimal (déclenchement)		m <sup>3</sup> /h	0,39	0,39	0,54	0,70	0,85	
Débit nominal	Δ <sub>t</sub> = 5K	A2/W35	m <sup>3</sup> /h	0,62	0,88	1,41	2,06	2,58	
Hauteur de refoulement résiduelle disponible			mbar	730	700	750	700	600	
Température de départ (PAC uniquement)		max.	°C	60	60	60	60	60	
Pression d'utilisation		min.-max.	bar	0,35-3,0	0,35-3,0	0,35-3,0	0,35-3,0	0,35-3,0	
Alimentation électrique			V-ph-Hz	230-1-50 / 400-3-50					
Protection	1-ph/3-ph		A	C25/C16	C25/C16	C25/C16	C32/C16	C32/C16	
Intensité électrique absorbée	1-ph/3-ph	I <sub>max</sub>	A	19,1/9,6	19,1/9,6	19,1/9,6	30,0/10,0	30,0/10,0	
Courant nominal	Sans résistance électr. chauffante		A	0,1/0,6	0,1/0,6	0,1/0,6	0,1/0,6	0,1/0,6	
Puissance absorbée		P <sub>max</sub>	kW	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	
Courant d'appel			A	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	
Facteur de puissance	Cos Phi			ca. 1	ca. 1	ca. 1	ca. 1	ca. 1	
Puissance absorbée	Résistance électr. chauffante		kW	2+2	2+2	2+2	2+2+2	2+2+2	
	Pompe de circulation	P <sub>max</sub>	W	50	50	50	75	75	
Vase d'expansion	Capacité / pression initiale		l/bar	12/1	12/1	12/1	12/1	12/1	
Poids			kg	37	40	40	52	52	
Niveau de puissance acoustique Lwa (EN 12102) A7/W55			dB(A)	35	35	35	35	35	
Niveau de pression acoustique Lpa, 1 m distance (Q8) A7/W55			dB(A)	33	33	33	33	33	

Courbes de puissance, fonction de chauffage (max.)

Température de départ 35°C

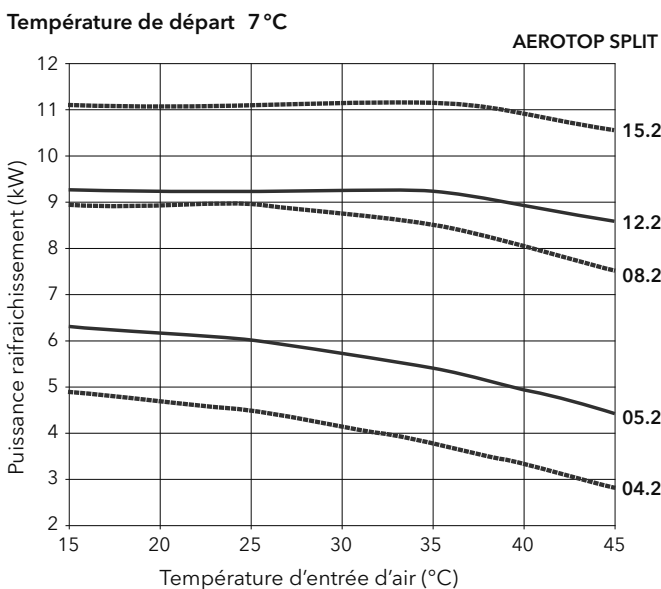


Température de départ 55°C

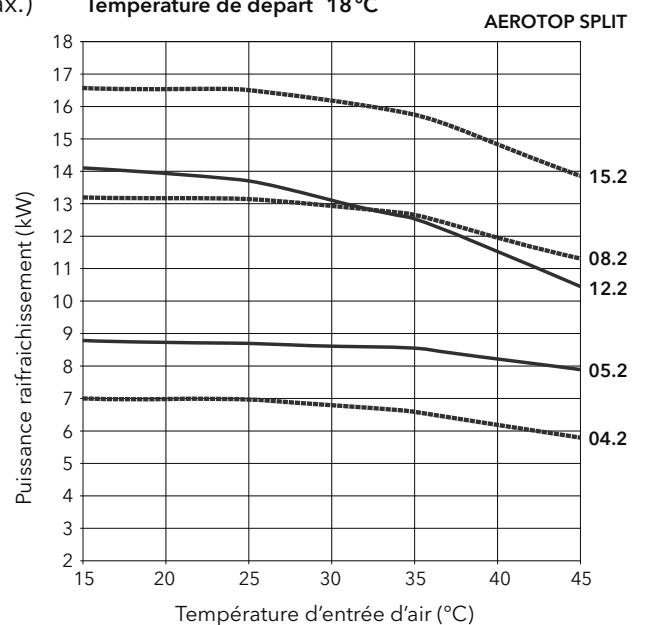


Courbes de puissance, fonction de refroidissement (max.)

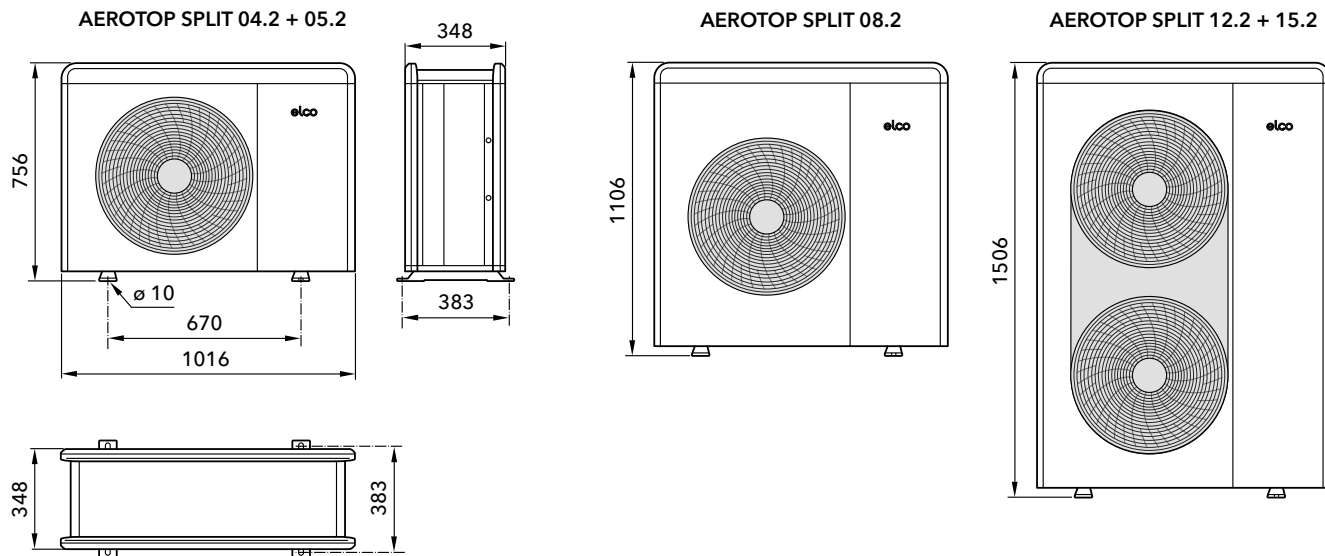
Température de départ 7°C



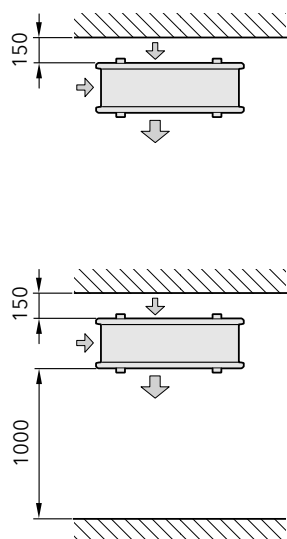
Température de départ 18°C



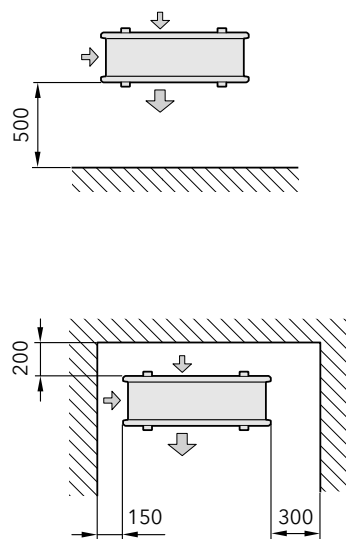
## Dessins cotés: Unité extérieure



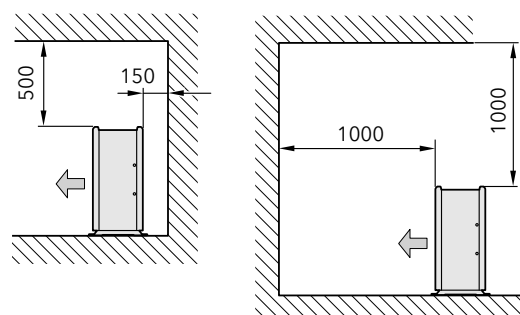
### Distances minimales



### Vue de dessus



### Vue latérale

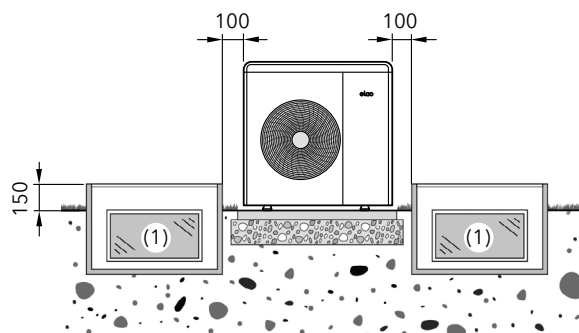
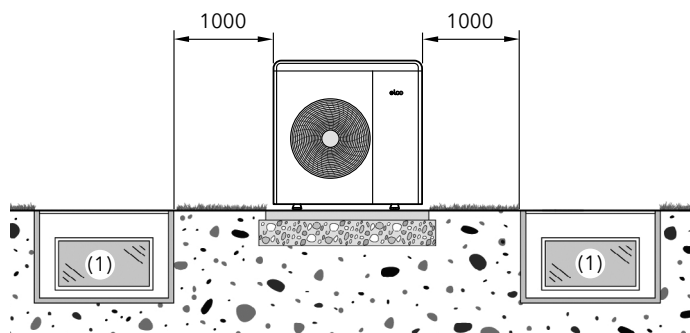


**Attention:** la mise en place dans une niche, un renforcement de façade, sous une avancée de toiture ou sous un balcon peut augmenter le niveau de pression acoustique de + 6 dB(A).

### Distances minimales avec le puits de lumière (1)

Le réfrigérant R32 tombe au sol en cas de fuite.

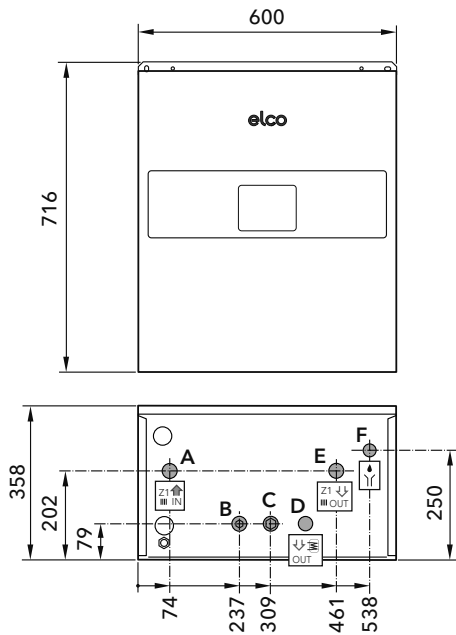
Une distance minimale entre l'unité extérieure et les puits de lumière doit donc être respectée.



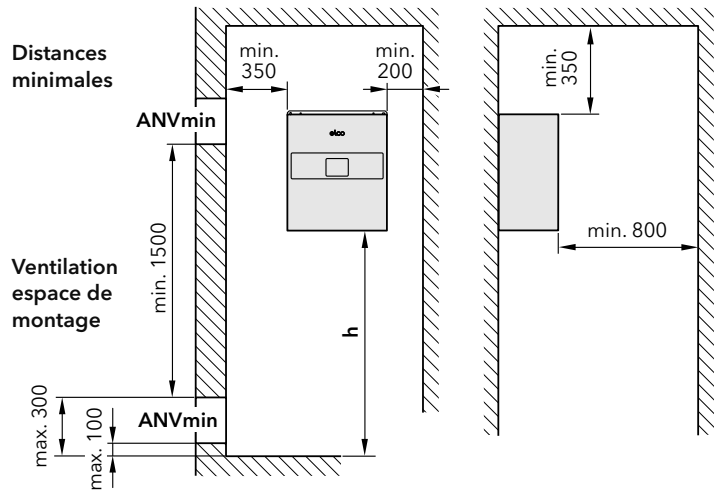
Unité extérieure: Soubassement / socle en béton voir AEROTOP MONO



Dessins cotés: Unité intérieure



Raccordements: unité intérieure		* filetage extérieur
A	chauffage retour	DN 25 (G 1")*
B	conduite réfrigérant liquide	DN 16 (5/8")
C	conduite réfrigérant gazeux	DN 10 (3/8")
D	eau chaude départ	DN 25 (G 1")*
E	chauffage départ	DN 25 (G 1")*
F	vanne de sécurité évacuation	DN 25 (G 1")



Planification espace de montage (R32)

Avec le réfrigérant R32 classé A2L, il convient de respecter la norme EN378!

**Remplissage total R32** quantité de réfrigérant **Mc** (pré-remplissage + volume complémentaire, si conduites > 20 m)

**Mc** ≤ 1,84 kg → pas de limitation  
**Mc** > 1,84 kg → **Limitation (Amin + ANVmin)**

AEROTOP SPLIT	04.2+05.2	08.2	12.2+15.2
Pré-remplissage m/kg	20/1,4	20/1,8	15/1,84
Remplissage total m/kg	<b>30/1,8</b>	<b>30/2,2</b>	<b>30/2,6</b>
Volume complémentaire	40 g/m	40 g/m	50 g/m
Tuyau de réfrigérant, longueur avec remplissage complémentaire max. 30 m			

**Amin** Surface minimale espace de montage en m<sup>2</sup>  
**Exemple** **Mc** = 2,0 kg  
 Hauteur bord inférieur de l'appareil **h** = 1,2 m  
**h** Hauteur bord inférieur de l'appareil depuis le sol (si **h** se situe entre 1,1 m et 1,3 m, on prend 1,1 m, si **Amin** se situe entre 8 et 10, on prend 8)

Ventilation espace de montage

Selon la norme EN 60335-2-40, la ventilation doit être réalisée dans une pièce voisine et non vers l'extérieur. La pièce voisine doit être dotée d'une ouverture d'aération (ouverte en permanence) au sol et au plafond.

**L'ouverture inférieure** doit répondre aux exigences minimales de surface d'ouverture (**ANVmin**). Si l'ouverture commence au sol, elle doit présenter une hauteur minimale de 20 mm.  
 Distance sol - bord d'ouverture inférieur max. 100 mm  
 Distance sol - bord d'ouverture supérieur max. 300 mm  
 Distance ouverture inférieure - ouverture supérieure min. 1500 mm  
 Maximum 50% de la surface d'ouverture doit se trouver à 200 mm au-dessus du sol.

**L'ouverture supérieure** doit être plus grande ou de même taille que l'ouverture inférieure.

**ANV** Ventilation naturelle espace de montage  
**ANVmin** Surface d'ouverture min. en cm<sup>2</sup>

Surface minimale espace de montage  
**Amin = 8 m<sup>2</sup>**

Surface d'ouverture min.  
**ANVmin = 71 cm<sup>2</sup>**

na → non autorisé  
 - → Ventilation non requise

Mc kg	Amin (m <sup>2</sup> )		
	h = 1,1 m	h = 1,3 m	h = 1,5 m
1,88	7	6	5
1,92	8	6	6
1,96	8	7	6
<b>2,00</b>	<b>8</b>	7	6
2,04	8	7	6
2,08	8	7	6
2,12	8	7	6
2,16	9	7	6
2,20	9	7	6
2,3	9	8	7
2,4	9	8	7
2,5	10	8	7
2,6	10	9	8

Mc kg	ANVmin (cm <sup>2</sup> ) h = 1,1 m						
	Amin (m <sup>2</sup> )	8	9	10	11	12	15
1,88	33	-	-	-	-	-	-
1,92	45	-	-	-	-	-	-
1,96	58	-	-	-	-	-	-
<b>2,00</b>	<b>71</b>	4	-	-	-	-	-
2,04	84	18	-	-	-	-	-
2,08	97	31	-	-	-	-	-
2,12	109	45	-	-	-	-	-
2,16	122	58	-	-	-	-	-
2,20	135	72	8	-	-	-	-
2,30	na	136	105	75	43	-	-
2,40	na	169	139	109	79	-	-
2,50	na	na	173	144	114	25	-
2,60	na	na	207	178	149	62	-

Mc kg	ANVmin (cm <sup>2</sup> ) h = 1,3 m					
	Amin (m <sup>2</sup> )	4	6	8	9	10
1,88	na	23	-	-	-	-
1,92	na	34	-	-	-	-
1,96	na	na	-	-	-	-
2,00	na	na	-	-	-	-
2,04	na	na	-	-	-	-
2,08	na	na	-	-	-	-
2,12	na	na	6	-	-	-
2,16	na	na	17	-	-	-
2,20	na	na	29	-	-	-
2,30	na	na	58	22	-	-
2,40	na	na	88	52	16	-
2,50	na	na	117	82	47	-
2,60	na	na	na	112	78	-

Mc kg	ANVmin (cm <sup>2</sup> ) h = 1,5 m			
	Amin (m <sup>2</sup> )	6	7	8
1,88	-	-	-	-
1,92	-	-	-	-
1,96	-	-	-	-
2,00	-	-	-	-
2,04	-	-	-	-
2,08	-	-	-	-
2,12	12	-	-	-
2,16	22	-	-	-
2,20	33	-	-	-
2,30	na	9	-	-
2,40	na	35	-	-
2,50	na	61	21	-
2,60	na	na	48	-

## Pompes à chaleur air-eau AEROTOP MONO: description du produit

### Caractéristiques

- Pompe à chaleur air-eau à modulation de puissance
- Puissance calorifique 4 - 15 kW A-7/W35
- COP jusqu'à 4,3 (A2/W35) et classe d'efficacité énergétique A++ (A+++ en utilisation à basse température)
- Refroidissement actif de série
- Appareil simple avec **WH** (unité intérieure murale)
- Installation en cascade avec **Light Box** (régulateur mural)

### Composants intégrés

- Calorimètre
- Pompe de circulation à haute efficacité
- Chauffage de secours électrique à plusieurs allures
- Régulateur de pompe à chaleur

### Seulement sur unité intérieure murale

- Vanne à 3 voies pour l'ECS
- Filtre magnétique
- Vase d'expansion (12 litres)
- Vanne de sécurité
- Unité de commande REMOCON PLUS.2 amovible

### Commande

- avec sonde d'ambiance intégrée pour BridgeNet BUS bifilaire
- REMOCON PLUS.2 avec sonde de température et d'humidité ambiantes intégrée pour BridgeNet BUS bifilaire à utiliser aussi comme module de commande optionnel
- Régulation dépendante des conditions atmosphériques avec influence de la pièce en option via REMOCON PLUS.2 ou comme thermostat d'ambiance
- 1 circuit de chauffage modulant
- Avec accessoires: jusqu'à 2 circuits de chauffage (1 x modulant, 1 x à mélangeur)
- Assistant mise en service
- Conforme au protocole de délestage des fournisseurs d'électricité (EW/EVU)

### Labels de qualité / Certification

**AEROTOP MONO** **EHPA**  
30.11.2024 CH-HP-01070

**HP Keymark**  
**AEROTOP MONO** WH IDU: ICIM-PDC-  
**04.2-05.2** 05.10.2031 000114  
**08.2** 05.10.2031 000120



- Fonction de gestion efficace du courant produit par un équipement photovoltaïque
- Satisfait aux exigences du label SG-Ready
- Commande pour un second générateur de chaleur
- Programme „vacances“
- Programme „fonctionnement silencieux“
- Protection anti-légionnelles
- Compteur d'heures de service



**REMOCON NET MINI**  
Commande à distance via Internet (en option)

### Étendue de la livraison

- Unité extérieure
- Appareil simple: unité intérieure murale avec vase d'expansion intégré
- Installation en cascade: Light Box
- Sonde extérieure
- Sonde d'accumulateur
- Documentation

### Clés d'identification

M = modulant  
R = réversible  
X = 230 V  
L = Light Box

### Qualité de l'eau

Exigences et mesures à prendre, voir page 1.4.  
Le respect des exigences en matière de qualité d'eau est une condition préliminaire à nos engagements de garantie.

PAC système module certifié

**PACSYSTÈMEMODULE**  
POMPES À CHALEUR EFFICIENTES AVEC SYSTÈME

Encombrement	Unité extérieure				Unité intérieure				
	AEROTOP MONO	Hauteur mm	Largeur mm	Profondeur mm	Poids kg	Hauteur mm	Largeur mm	Profondeur mm	Poids kg
04.2 + 05.2		756	1016	348	66	716	600	358	29
08.2		1106	1016	348	104	716	600	358	29
12.2 + 15.2		1506	1016	348	131	716	600	358	31

Pompes à chaleur air-eau	Puissance calorifique nom. (max.) EN 14511 / EN 14825			Coefficient perf.			Efficacité éner. <sup>1</sup>		N° art.	CHF hors TVA
	A+7	A+2	A-7	A+7	A+2	A-7	W35	W55		
AEROTOP MONO	W35 kW	W35 kW	W35 kW	W35 COP	W35 COP	W35 COP	W35	W55		

Appareil simple <sup>2</sup>

04.2M-RX	3,5 (6,4)	2,8 (6,0)	3,5 (4,5)	5,10	4,10	3,10	A+++/A+++	A++/A++	3302171	9'170.–
05.2M-RX	5,0 (7,6)	3,4 (6,7)	5,0 (5,2)	5,00	3,75	2,90	A+++/A+++	A++/A++	3302172	10'400.–
08.2M-R	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00	A+++/A+++	A++/A++	3302174	12'500.–
12.2M-R	12,0 (14,4)	6,8 (13,9)	9,5 (11,5)	4,90	4,30	3,20	A+++/A+++	A++/A++	3302175	13'700.–
15.2M-R	15,0 (17,7)	8,0 (17,2)	11,0 (13,0)	4,70	4,21	3,10	A+++/A+++	A+++/A+++	3302176	14'700.–

Installation en cascade <sup>3</sup>

08.2M-RL	8,0 (11,8)	4,9 (10,8)	7,4 (8,5)	4,80	4,05	3,00	A+++/A+++	A++/A++	3735946	10'130.–
12.2M-RL	12,0 (14,4)	6,8 (13,9)	9,5 (11,5)	4,90	4,30	3,20	A+++/A+++	A++/A++	3735947	11'210.–
15.2M-RL	15,0 (17,7)	8,0 (17,2)	11,0 (13,0)	4,70	4,21	3,10	A+++/A+++	A+++/A+++	3735948	12'230.–

**A commander toujours en même temps: chauffage fond de cuve** pour montage sur l'unité extérieure **3319087** 205.–  
 Ruban chauffant électrique, pour éviter les dégâts de gel par le condensat

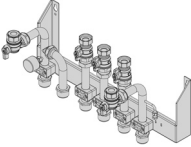
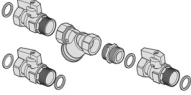







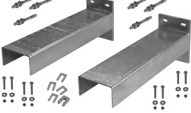


<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Chauffage des locaux: produit / système  
 Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G

<sup>2</sup> Appareil simple = unité extérieure avec **WH** (unité intérieure murale)

<sup>3</sup> Installation en cascade = unité extérieure avec **Light Box** (régulateur mural)  
 Jusqu'à 5 appareils de même taille peuvent être installés en cascade.  
 Un manager de cascades est nécessaire pour chaque installation en cascade.

Prestations de service	N° art.	CHF
<b>Mise en service</b> (quantité de fluide caloporteur < 3 kg)	<b>Appareil simple</b> ZCSC00000052	869.–
<b>Mise en service de base</b> , réglage et remise d'installation (2 années de garantie incluses). Remarques concernant la mise en service: voir registre 11	<b>Installation en cascade</b> (1 fois) ZCSC00000052	869.–
	<b>par appareil supplémentaire</b> (supplément) ZCSC00000050	651.–
<b>Mise en service élargie</b> pour chaque déplacement supplémentaire, supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire.	obligatoire ZCSC00000092	239.–
<b>PAC-SM Mise en service et contrôle ultérieur</b> Selon le PAC système module Comprend une mise en service certifiée, y compris un protocole, et un contrôle ultérieur des paramètres de fonctionnement en vue d'optimiser l'efficacité de l'installation au plus tard au cours de la 3 <sup>e</sup> année d'exploitation.	ZCSC00000476	384.–
<b>Évaluation du niveau sonore</b> selon l'Ordonnance sur la Protection contre le Bruit OPB „Formulaire de calcul“ pour l'étude acoustique et le certificat de conformité des émissions sonores: <a href="http://www.elco.ch/lsv">http://www.elco.ch/lsv</a>	ZSE0011	286.–
<b>Carnet de service</b> ELCO	3727243	36.–

**Schéma électrique de type 1 à type 4** (voir registre 11, **Prestations d'ingénierie**)  
 pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA	
	<b>Set de raccordement hydraulique</b> Pour montage apparent sous l'unité murale intérieure - départ et retour chauffage: DN 25 (1") filetage extérieur - départ et retour charge du préparateur d'ECS: DN 25 (1") filetage extérieur - manomètre et 5 vannes à bille y compris	3319667	399.–	
	<b>Set filtre et vanne</b> Set filtre mécanique avec vanne à bille pour installation dans circuit de chauffage, raccords: DN 20 (¾")	3083059	102.–	
	<b>Amortisseurs de vibrations Rainbow</b> (kit de 4 pièces) Filetage M8 de part et d'autre, hauteur 46 mm, ø 45 mm	charge max. 80 kg 120 kg	unité extérieure AEROTOP MONO jaune/bleu 04.2-05.2 blanc/rouge 08.2	3724000 95.– 3724001 98.–
	<b>Vis à épaulement</b> (kit de 4 pièces) Pour la fixation des amortisseurs de vibrations sur plaque en béton; vis à épaulement M8 x 50, chevilles ø 10 mm		3724027 15.50	
	<b>Amortisseurs de vibrations Rainbow</b> (Set à 4 Stk.), hauteur 47 mm; matériel de fixation incl.	max. 200 kg beige/noir	AEROTOP MONO 12.2-15.2 3724685 113.–	
	<b>Vis à tête hexagonale</b> (kit de 8 pièces) Pour la fixation des amortisseurs de vibrations sur plaque en béton; vis à tête hexagonale M8 x 60, chevilles et rondelles		3724684 26.40	
	<b>Amortisseurs de vibrations</b> (kit de 2 pièces) en caoutchouc vulcanisé avec rail alu intégré, largeur 145 mm, hauteur 95 mm, longueur 450 mm, 4 vis, 4 clips et rondelles		3724020 150.–	
	longueur 600 mm - pour une meilleure stabilité		3724021 181.–	
	<b>Vis à tête hexagonale</b> (kit de 8 pièces) Pour la fixation des amortisseurs de vibrations sur plaque en béton; vis à tête hexagonale M8 x 60, chevilles et rondelles		3724684 26.40	
	<b>Set de montage mural</b> Matériau: acier zingué avec amortisseurs de vibrations et vis pour montage de l'unité extérieure sur le set de montage	unité extérieure AEROTOP MONO 04.2-05.2 08.2 12.2-15.2	3726175 319.– 3726176 372.– 3726177 576.–	
	Matériel de fixation pour l'ancrage mural (côté bâtiment)			
	<b>Set de montage mural</b> Matériau: acier zingué Matériel de fixation et vis pour la fixation des amortisseurs de vibrations incl.	unité extérieure AEROTOP MONO 04.2-15.2	3724815 544.–	
	<b>Amortisseurs de vibrations</b> (kit de 2 pièces) pour set de montage mural		3724020 150.–	
	<b>Flexibles de raccordement DN 32</b> en tube inoxydable ondulé, avec isolation Armaflex de 19 mm, 2 unités pour départ et retour d'eau de chauffage, raccord: filetage intérieur DN 40 (G 1½"), 4 x réduction DN 40 (G 1½") - DN 25 (R 1") incl.	3 m 5 m 7,5 m 10 m 12 m 15 m	3727280 1'110.– 3727281 1'620.– 3727282 2'320.– 3727283 2'980.– 3727284 3'130.– 3727285 3'830.–	

	Accessoires	N° art.	CHF hors TVA								
	<p><b>Groupe de pompes isolées contre le froid</b>            Pour le fonctionnement de 2 circuits de chauffage dont un mélangé et un glissant. Pour fonctionnement chauffage et refroidissement            Séparateur hydraulique pour le découplage            Pression d'utilisation: 0,5 - 3 bar            Connexion à la régulation PAC par BridgeNet Bus            Encombrements (H x L x P): 700 x 400 x 170 mm            Raccordements : côté primaire et circuit chauff.: DN 20 (¾") à joints plats            Poids à vide: 20 kg</p>	3319114	1'810.–								
	<p><b>Zone Manager</b> régulateur pour fonctionnement chauffage et refroidissement, pour commande d'un circuit chauffage modulant et jusqu'à 2 circuits de chauffage à mélangeur. Usage comme régulateur esclave; connexion à la régulation PAC par BridgeNet Bus; pour montage mural.</p>	3319079	243.–								
	<p>Pour les groupes de pompes du registre 10, les éléments suivants doivent être commandés en complément:</p> <table border="0"> <tr> <td>pour <b>HK</b> (modulant)</td> <td>sonde d'applique</td> <td><b>11002600</b></td> <td><b>108.–</b></td> </tr> <tr> <td>pour <b>MK</b> (à mélangeur)</td> <td>câbles pour entraînement du mélangeur</td> <td><b>3725887</b></td> <td><b>61.–</b></td> </tr> </table>	pour <b>HK</b> (modulant)	sonde d'applique	<b>11002600</b>	<b>108.–</b>	pour <b>MK</b> (à mélangeur)	câbles pour entraînement du mélangeur	<b>3725887</b>	<b>61.–</b>		
pour <b>HK</b> (modulant)	sonde d'applique	<b>11002600</b>	<b>108.–</b>								
pour <b>MK</b> (à mélangeur)	câbles pour entraînement du mélangeur	<b>3725887</b>	<b>61.–</b>								
	<p><b>Manager de cascades</b> pour réguler jusqu'à 5 pompes à chaleur            Avec écran REMOCON PLUS.2 pour montage mural séparé et sonde de départ de ligne (T10).            Encombrements (H x L x P): 276 x 376 x 60 mm            Alimentation électrique: 230 V / 50 Hz, protection: C2A</p>	3301821	790.–								
	<p><b>Appareil d'ambiance REMOCON PLUS.2</b>            en plus de l'appareil déjà existant sur la pompe à chaleur.            Avec sonde de température et d'humidité ambiantes intégrée.            Maniement simple de l'appareil de chauffage et des zones de chauffage, écran haute résolution. Pose dans l'appartement, avec supports de montage pour montage au sol ou mural. Alimentation électrique et connexion à régulation PAC avec câble bifilaire via BridgeNet BUS.            2 REMOCON PLUS.2 maximum peuvent être intégrés à chaque installation.            Autres pièces avec appareil d'ambiance REMOCON RS 100.</p>	3735487	222.–								
	<p><b>Sonde extérieure</b>, type NTC 10.000            Boîtier: en matière plastique (gris lumière, RAL 7035)            Encombrements (H x L x P): 75,5 x 53,5 x 30 x mm</p>	3318610	39.50								
	<p><b>Sonde d'accumulateur</b> type NTC 10.000            sonde ø 6 mm, longueur de câble 3 m</p>	3318962	34.60								
	<p><b>Contrôleur de point de rosée EGH 103</b> avec transformateur intégré            230 V, puissance absorbée max. 3,5 VA,            pour la surveillance de la formation de condensation en refroidissement passif ou actif. Point de commutation en cas d'augmentation de l'humidité: 95 % d'humidité relative (± 4 % d'humidité relative).</p>	3724535	357.–								
	<p><b>Thermostat en applique RAM 342.001</b>            avec câble d'alimentation (2 m)</p>	3640184	137.–								
	<p><b>Sonde d'humidité ambiante</b> Honeywell            Pour la surveillance de l'humidité relative de l'air en mode refroidissement.            Montage mural, contact: unipolaire, zone humidité: 35 - 100 % r.F.            Commande: 230 VAC, 5(0,2) A</p>	3318925	218.–								

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA
	<p><b>Appareil d'ambiance REMOCON RS 100</b></p> <p>Pour afficher et régler la température ambiante et sélectionner le mode de fonctionnement (programme horaire, manuel, arrêt) avec sonde d'ambiance intégrée; montage mural dans la pièce à vivre, matériel de fixation inclus. Alimentation électrique et connexion à régulation PAC avec câble bifilaire via BridgeNet BUS</p>	3735648	134.–
	<p><b>Appareil d'ambiance REMOCON RSW 100</b> (version sans fil) avec émetteur radio intégré; support mural et au sol inclus. (récepteur radio nécessaire)</p>	3735649	218.–
	<p><b>Récepteur radio</b> pour REMOCON RSW 100</p>	3735647	187.–
	<p><b>Appareil d'ambiance REMOCON SMART E</b></p> <p>avec sonde d'ambiance intégrée et gateway wifi, écran tactile; montage mural dans la pièce à vivre, matériel de fixation inclus. Alimentation électrique et connexion à régulation PAC avec câble bifilaire via BridgeNet BUS</p>	3735650	430.–
	<p><b>REMOCON NET MINI</b></p> <p>Pour la surveillance à distance et le pilotage de l'installation de chauffage via smartphone ou ordinateur portable.</p> <p>Prérequis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- WLAN dans chaufferie (non fourni)</li> <li>- Smartphone iOS ou Android (non fourni)</li> <li>- App REMOCON NET (gratuit)</li> </ul> <p>Un REMOCON NET MINI par producteur de chaleur.</p>	sur demande	
	<p><b>Vanne d'inversion à 3 voies</b> 230 V (50 Hz)</p> <p>pour le chauffage, le refroidissement et l'eau chaude sanitaire</p> <p>Température d'utilisation 1 - 95°C</p> <p>Pression d'utilisation max. 20 bar</p> <p>Différentiel de pression max. 4 bar</p> <p>Valeur Kvs 7,7 m³/h</p> <p>Raccords DN 25 (G 1")</p> <p>Si une seconde vanne d'inversion est nécessaire dans le retour, commander deux vannes. Le servomoteur de la vanne de l'unité intérieure devra ensuite être remplacé par cette dernière (un corps de vanne reste inutilisé).</p>	0EGE65235	352.–
	<p><b>Kit de protection antigel</b></p> <p>Vanne thermostatique protégeant l'unité extérieure contre le gel. À monter directement sur l'unité extérieure, raccords vissés adaptés inclus.</p> <p>Température d'ouverture 3°C</p> <p>Température de fermeture 3°C - 4°C</p> <p>Température d'utilisation max. 65°C</p> <p>Pression d'utilisation max. 5 bar</p>	3319687	309.–
	<p><b>Chauffage fond de cuve</b> à commander toujours, nécessaire ! pour montage sur l'unité extérieure, ruban chauffant électrique pour éviter les dégâts de gel par le condensat</p>	3319087	205.–
	<p><b>Cuve à condensats</b> à monter sur l'unité extérieure, uniquement à l'abri du gel!</p>	3024383	205.–

## Standard AEROTOP MONO WH 1-6-J (-M refroidissement actif)

### Nécessaire:

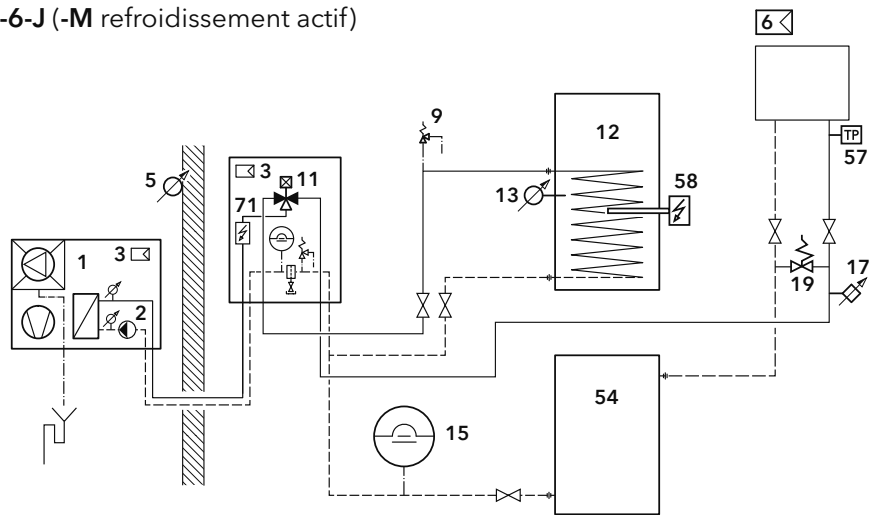
- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 15 vase d'expansion
- 19 soupape de décharge
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

### Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion
- 13 sonde d'accumulateur
- 71 résistance électrique chauffante





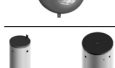




### En option:

- 17 liaveceur de température  
**no art. 3640184**
- 58 résistance électrique chauffante



\* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques. Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

	AEROTOP MONO WH	04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-R	12.2M-R	15.2M-R
	<b>Puissance kW (max.)</b> A -7 / W35 A20 / W55	3,5 (4,5) (6,0)	5,0 (5,2) (7,4)	7,4 (8,5) (10,9)	9,5 (11,5) (13,8)	11,0 (13,8) (16,8)
	no art. CHF	<b>3302171</b> <b>9'170.-</b>	<b>3302172</b> <b>10'400.-</b>	<b>3302174</b> <b>12'500.-</b>	<b>3302175</b> <b>13'700.-</b>	<b>3302176</b> <b>14'700.-</b>
	<b>Documentation Standards</b>	no art.	1-6-J (-M) <b>3726147</b>			
	<b>Contrôleur de point de rosée (pour -M)</b>	no art. CHF	<b>3724535</b> <b>357.-</b>			
	<b>Kit de décharge DN 25</b>	no art. CHF	<b>11001535</b> <b>276.-</b>			
	<b>Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)</b>	no art. CHF	<b>12002528</b> <b>115.-</b>			
	<b>* Vase d'expansion</b>	no art. CHF	SD 35 <b>126526</b> <b>243.-</b>			50 <b>126527</b> <b>308.-</b>
	<b>* Ballon tampon</b> Accessoires voir registre 9	no art. CHF	B 80-2 <b>3726285</b> <b>964.-</b>		B 200-2 <b>3726286</b> <b>1'390.-</b>	
	<b>* Accumulateurs (PAC)</b> Accessoires voir registre 9	no art. CHF	H 300-4C <b>3726767</b> <b>3'320.-</b>			
	<b>* Set de raccordement</b> apparent	no art. CHF	<b>3319667</b> <b>399.-</b>			
	<b>Chauffage fond de cuve</b> nécessaire	no art. CHF	<b>3319087</b> <b>205.-</b>			

\* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.

Autres accessoires voir page 2.24

Prestations de service voir page 2.23

## Standard AEROTOP MONO WH 3-6-A-J (-M refroidissement actif)

### Nécessaire:

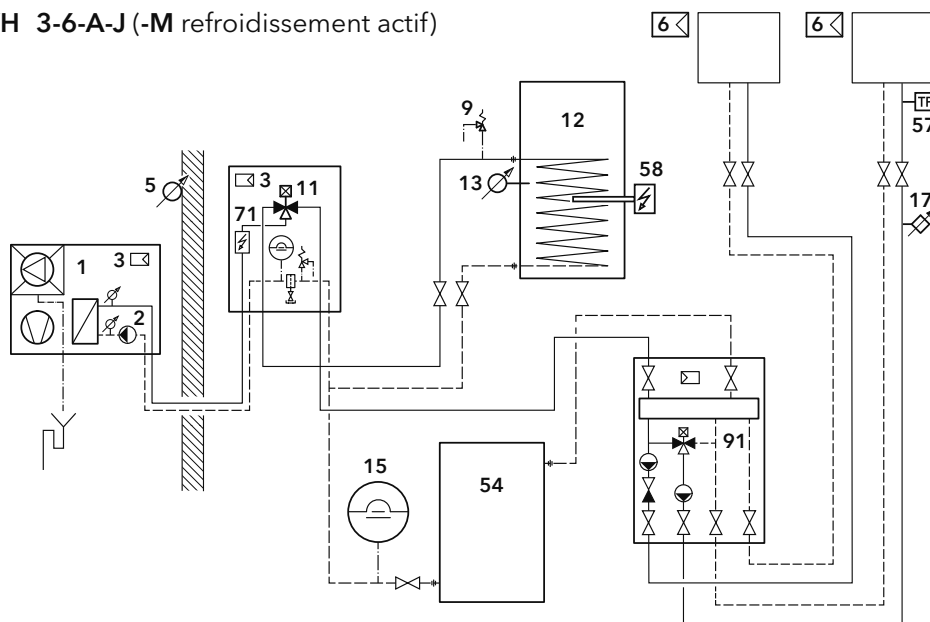
- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 15 vase d'expansion
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)
- 91 groupe de pompes

### Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion
- 13 sonde d'accumulateur
- 71 résistance électrique chauffante

### En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveceur de température
- no art. 3640184**
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)
- 58 résistance électrique chauffante



\* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques. Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

AEROTOP MONO WH		04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-R	12.2M-R	15.2M-R	
	Puissance kW (max.)	A -7 / W35 A20 / W55	3,5 (4,5) (6,0)	5,0 (5,2) (7,4)	7,4 (8,5) (10,9)	9,5 (11,5) (13,8)	11,0 (13,8) (16,8)
		no art. CHF	<b>3302171</b> <b>9'170.-</b>	<b>3302172</b> <b>10'400.-</b>	<b>3302174</b> <b>12'500.-</b>	<b>3302175</b> <b>13'700.-</b>	<b>3302176</b> <b>14'700.-</b>
<b>Documentation Standards</b>		no art.	3-6-A-J (-M) <b>3726149</b>				
	<b>Groupe de pompes isolées contre le froid (91)</b>	no art. CHF	<b>3319114</b> <b>1'810.-</b>				
	<b>Contrôleur de point de rosée (pour -M)</b>	no art. CHF	<b>3724535</b> <b>357.-</b>				
	<b>Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)</b>	no art. CHF	<b>12002528</b> <b>115.-</b>				
	<b>* Vase d'expansion</b>	no art. CHF	SD 35 <b>126526</b> <b>243.-</b>			50 <b>126527</b> <b>308.-</b>	
	<b>* Ballon tampon</b> Accessoires voir registre 9	no art. CHF	B 80-2 <b>3726285</b> <b>964.-</b>		B 200-2 <b>3726286</b> <b>1'390.-</b>		
	<b>* Accumulateurs (PAC)</b> Accessoires voir registre 9	no art. CHF	H 300-4C <b>3726767</b> <b>3'320.-</b>				
	<b>* Set de raccordement</b> apparent	no art. CHF	<b>3319667</b> <b>399.-</b>				
	<b>Chauffage fond de cuve</b> nécessaire	no art. CHF	<b>3319087</b> <b>205.-</b>				

\* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.

Autres accessoires voir page 2.24

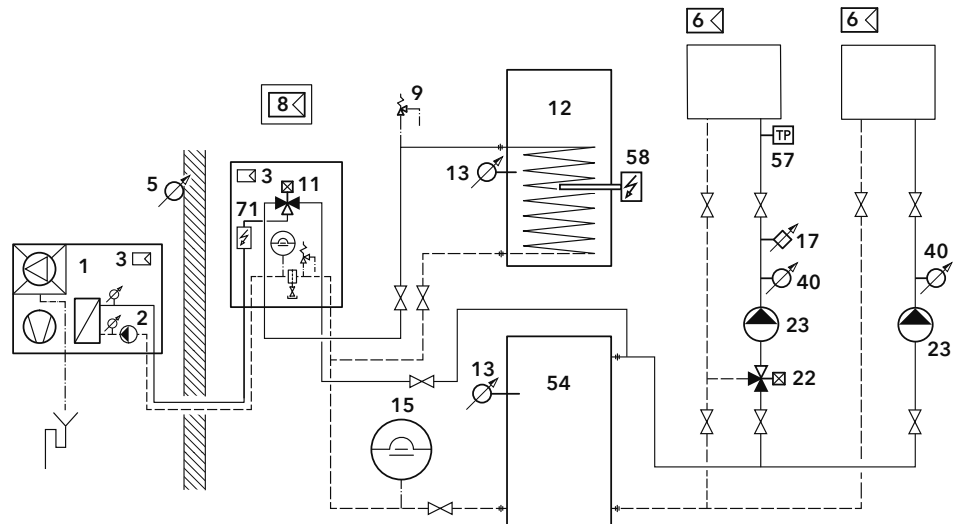
Prestations de service voir page 2.23



## Standard AEROTOP MONO WH 3-6-I (-M refroidissement actif)

### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 8 régulateur d'extension externe
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)



### Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion
- 13 sonde d'accumulateur
- 71 résistance électrique chauffante

### En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température  
no art. 3640184
- 58 résistance électrique chauffante

\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.



AEROTOP MONO WH		04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-R	12.2M-R	15.2M-R
<b>Puissance kW (max.)</b>	A -7 / W35 A20 / W55	3,5 (4,5) (6,0)	5,0 (5,2) (7,4)	7,4 (8,5) (10,9)	9,5 (11,5) (13,8)	11,0 (13,8) (16,8)
	no art. CHF	<b>3302171</b> <b>9'170.-</b>	<b>3302172</b> <b>10'400.-</b>	<b>3302174</b> <b>12'500.-</b>	<b>3302175</b> <b>13'700.-</b>	<b>3302176</b> <b>14'700.-</b>
<b>Documentation Standards</b>	no art.	3-6-I (-M) <b>3726981</b>				
<b>HK-Set HK 25</b>		<b>3733251 220.-</b>				
<b>Sonde d'applique</b>		<b>11002600 108.-</b>				
<b>* Pompe (23)</b> UPMW3 Auto	no art. CHF	25-50 <b>3725364</b> <b>451.-</b>	25-70 <b>3725365</b> <b>456.-</b>			
<b>* Groupe préfabriqué</b> pompe (23), câble, entraînement motorisé, sonde d'applique	MK 25 no art. CHF	UPMW3 Auto 25-50 <b>3734886</b> <b>1'580.-</b>		UPMW3 Auto 25-70 <b>3734887</b> <b>1'640.-</b>		
<b>Câble pour entraînement du mélangeur</b>		<b>3725887 61.-</b>				
<b>Fixation murale</b>	DN 25	<b>0E129939 100.-</b>				
<b>Zone Manager</b>	no art. CHF	<b>3319079</b> <b>243.-</b>				
<b>Contrôleur de point de rosée (pour -M)</b>	no art. CHF	<b>3724535</b> <b>357.-</b>				
<b>Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)</b>	no art. CHF	<b>12002528</b> <b>115.-</b>				
<b>* Vase d'expansion</b>	no art. CHF	SD 35 <b>126526</b> <b>243.-</b>			50 <b>126527</b> <b>308.-</b>	
<b>* Ballon tampon</b> Accessoires voir registre 9		B 80-2 <b>3726285 964.-</b>			B 200-2 <b>3726286 1'390.-</b>	
<b>* Accumulateurs (PAC)</b> Accessoires voir registre 9		H 300-4C <b>3726767 3'320.-</b>				
<b>* Set de raccordement</b> apparent	no art. CHF	<b>3319667</b> <b>399.-</b>				
<b>Chauffage fond de cuve</b> nécessaire	no art. CHF	<b>3319087</b> <b>205.-</b>				

\* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.  
Autres accessoires voir page 2.24

Prestations de service voir page 2.23

## Propositions de systèmes AEROTOP MONO

Proposition de système AEROTOP MONO WH 1-6-I (-M refroidissement actif) no art. 3726723

### Nécessaire:

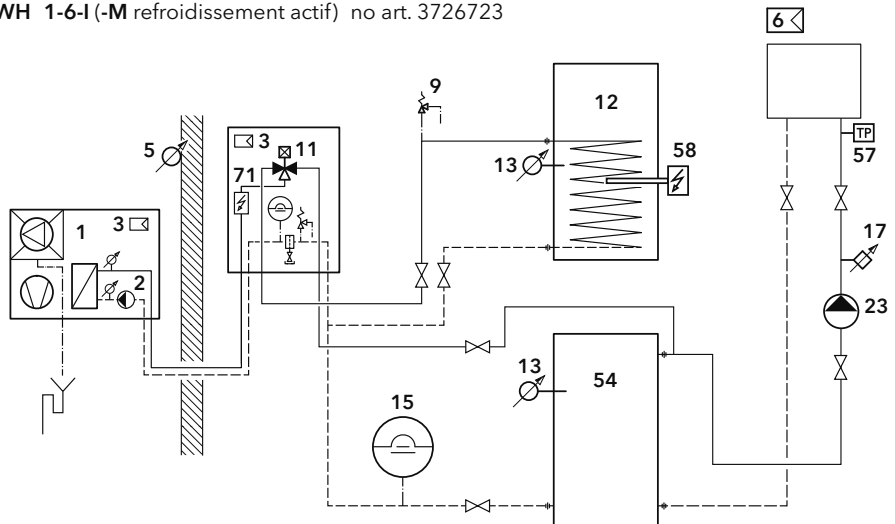
- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 23 pompe de circuit chauffage
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

### Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion
- 13 sonde d'accumulateur
- 71 résistance électrique chauffante

### En option:

- 17 liaveceur de température
- 58 résistance électrique chauffante



\* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques. Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP MONO WH 3-A-I (-M refroidissement actif) no art. 3726728

### Nécessaire:

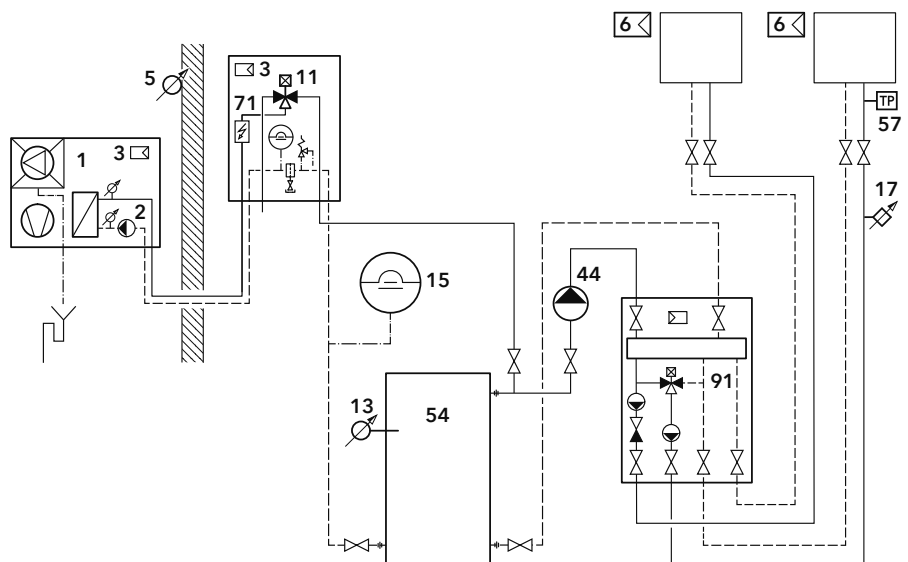
- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 15 vase d'expansion
- 44 pompe d'alimentation
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)
- 91 groupe de pompes no art. 3319114

### Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante

### En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveceur de température



\* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques. Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

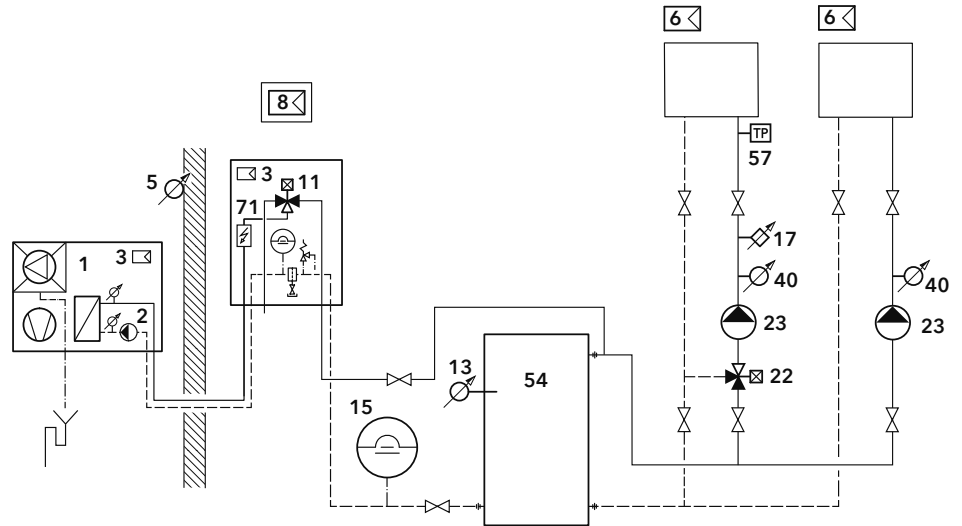
Proposition de système AEROTOP MONO WH 3-I (-M refroidissement actif) no art. 3726980

Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 8 régulateur d'extension externe **Zone Manager**
- 15 vase d'expansion
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion
- 13 sonde d'accumulateur
- 71 résistance électrique chauffante



En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température

\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

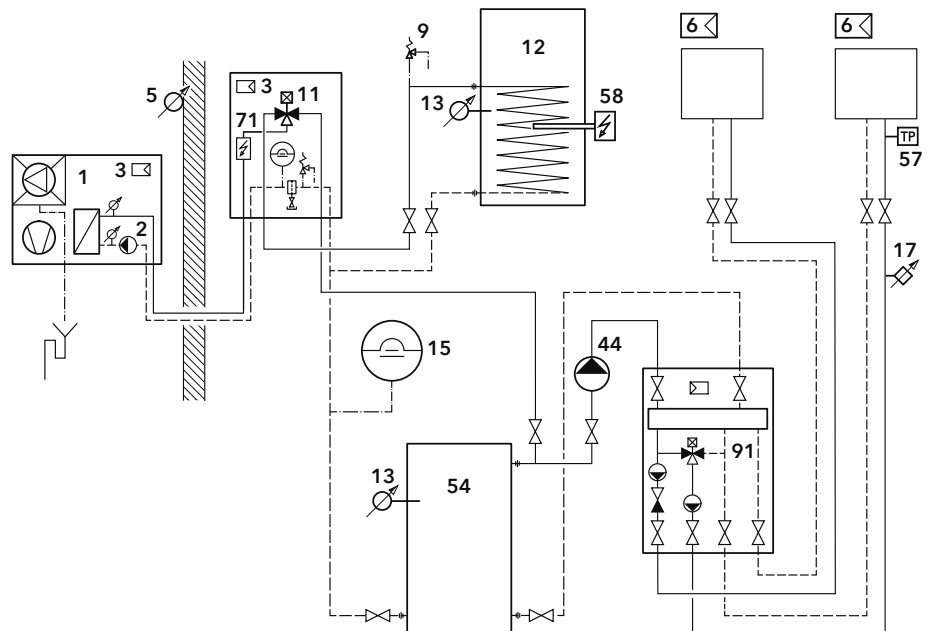
Proposition de système AEROTOP MONO WH 3-6-A-I (-M refroidissement actif) no art. 3726726

Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 44 pompe d'alimentation
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)
- 91 groupe de pompes no art. 3319114

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion
- 13 sonde d'accumulateur
- 71 résistance électrique chauffante



En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveur de température
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)
- 58 résistance électrique chauffante

\* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques. Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

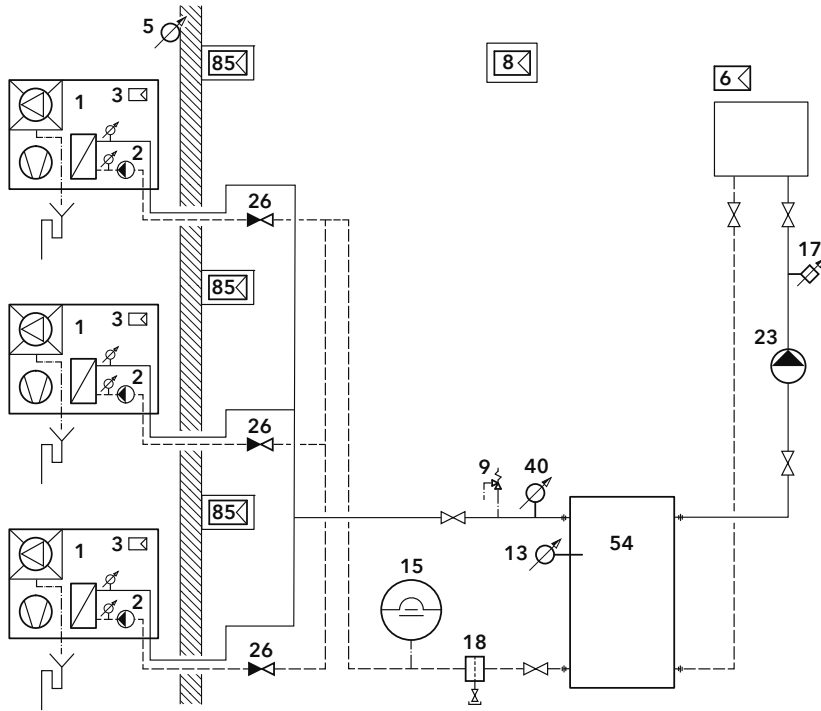
Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

**Propositions de systèmes en cascade** (Jusqu'à 5 appareils de même taille peuvent être installés en cascade)

**Remarque pour -6-** (charge d'accumulateur d'ECS avec vanne 3-voies)

Le nombre de pompes à chaleur dédiées à la production d'ECS dans une cascade peut être choisi librement. En revanche, une cascade entièrement dédiée à la production d'eau chaude sanitaire n'est pas possible. Dans le système proposé, nous présentons 3 pompes à chaleur, dont une ne produit pas d'ECS.

**Proposition de système AEROTOP MONO Light Box 1-E-I** no art. 3726744



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 8 régulateur d'extension externe  
**no art. 3301821**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 26 clapet anti-retour
- 54 ballon tampon

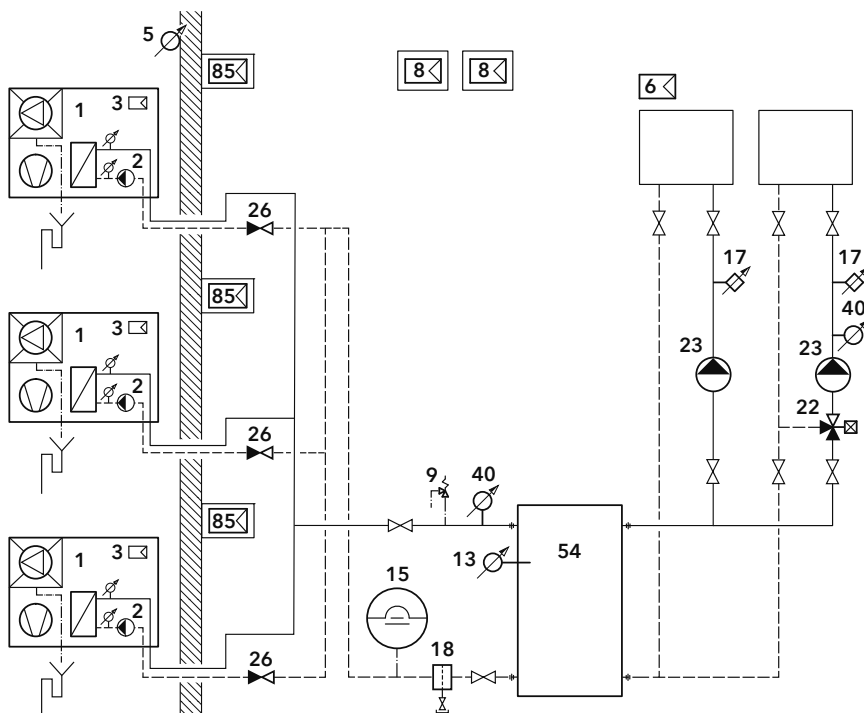
**Intégrés ou inclus:**

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 40 sonde de départ (T10)
- 85 Light Box

**En option:**

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température

**Proposition de système AEROTOP MONO Light Box 3-E-I** no art. 3726745



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 8 régulateur d'extension externe  
**no art. 3301821 + 3319079**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 26 clapet anti-retour
- 40 sonde de départ (T10)
- 54 ballon tampon

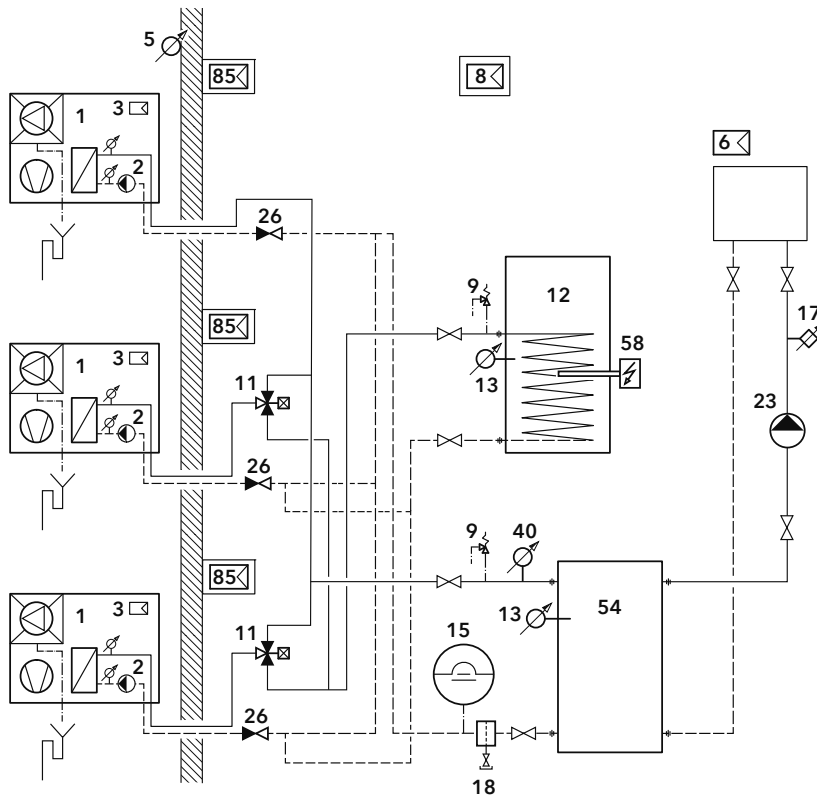
**Intégrés ou inclus:**

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 40 sonde de départ (T10)
- 85 Light Box

**En option:**

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température

Proposition de système AEROTOP MONO Light Box 1-6-E-I no art. 3726932



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 8 régulateur d'extension externe  
**no art. 3301821**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 26 clapet anti-retour
- 54 ballon tampon

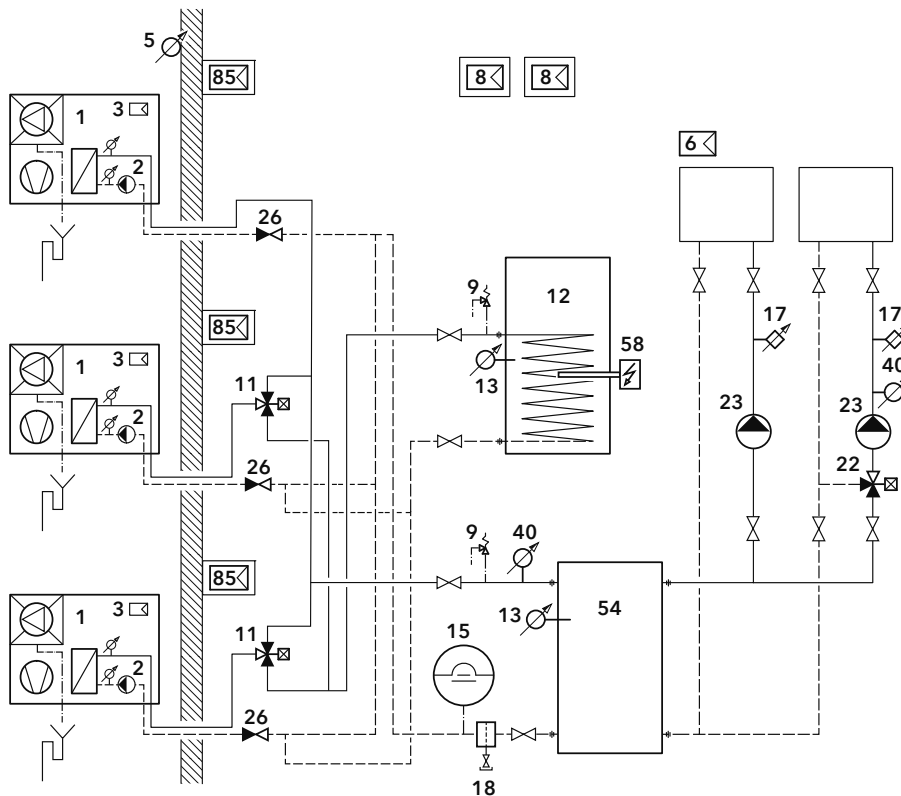
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 40 sonde de départ (T10)
- 85 Light Box

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 58 résistance électrique chauffante

Proposition de système AEROTOP MONO Light Box 3-6-E-I no art. 3726933



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 8 régulateur d'extension externe  
**no art. 3301821 + 3319079**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 26 clapet anti-retour
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 40 sonde de départ (T10)
- 85 Light Box

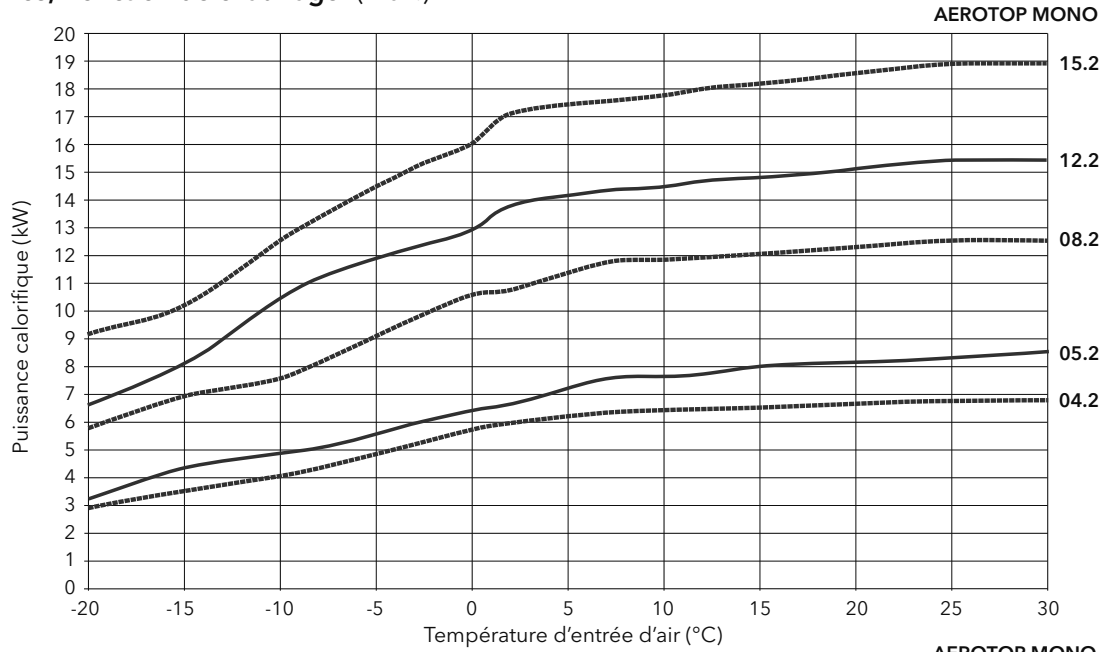
En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 58 résistance électrique chauffante

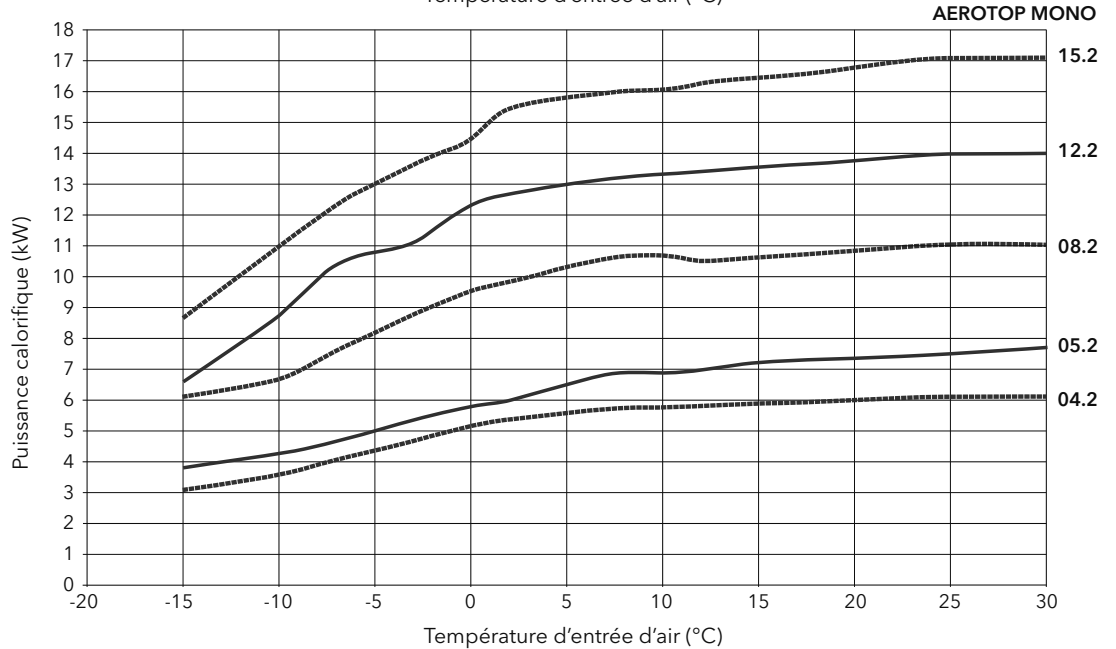
Données techniques				AEROTOP MONO	04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-R	12.2M-R	15.2M-R	
Régulation de la puissance					Inverter					
Puissance Fonction de chauffage  (EN 14511, EN 14825) $\Delta_t$ utilisateur = 5K	+7/55°C	$Q_h$ min.-max.	kW	1,52-5,73	1,52-6,83	2,48-10,50	3,75-13,21	3,69-15,98		
		$Q_h$ nominale	kW	2,95	3,80	5,80	7,67	9,50		
		$P_{el}$ nominale	kW	1,09	1,36	1,97	2,39	3,02		
			COP	2,70	2,80	2,95	3,21	3,15		
Température de l'air aspiré / de départ chauffage	+7/35°C	$Q_h$ min.-max.	kW	1,68-6,35	1,68-7,57	2,74-11,74	4,23-14,37	4,08-17,65		
		$Q_h$ nominale	kW	3,50	5,00	8,00	12,0	15,0		
		$P_{el}$ nominale	kW	0,69	1,00	1,67	2,45	3,19		
			COP	5,10	5,00	4,80	4,90	4,70		
$Q_h$ puissance calorifique	+2/35°C	$Q_h$ min.-max.	kW	1,38-5,98	1,38-6,66	2,40-10,75	3,55-13,86	3,61-17,2		
		$Q_h$ nominale	kW	2,80	3,40	4,91	6,80	8,00		
		$P_{el}$ nominale	kW	0,68	0,91	1,21	1,58	1,90		
			COP	4,10	3,75	4,05	4,30	4,21		
$P_{el}$ puissance absorbée	-7/35°C	$Q_h$ min.-max.	kW	1,04-4,52	1,04-5,20	1,79-8,45	2,73-11,47	2,99-13,79		
		$Q_h$ nominale	kW	3,51	5,00	7,41	9,51	11,0		
		$P_{el}$ nominale	kW	1,13	1,72	2,47	2,97	3,55		
			COP	3,10	2,90	3,00	3,20	3,10		
	-7/55°C	$Q_h$ min.-max.	kW	0,94-4,08	0,94-4,69	1,62-7,63	2,50-10,44	2,70-12,44		
		$Q_h$ nominale	kW	3,35	4,65	6,60	8,35	10,30		
		$P_{el}$ nominale	kW	1,68	2,27	3,14	3,69	4,58		
			COP	2,00	2,05	2,10	2,26	2,25		
Puissance Fonction de refroidissement	35/18°C	$Q_k$ min.-max.	kW	2,39-6,59	2,38-8,56	3,45-12,65	4,75-13,30	4,78-17,20		
		$Q_k$ nominale	kW	4,08	4,63	7,00	10,74	12,50		
		$P_{el}$ nominale	kW	0,77	1,02	1,49	2,11	2,66		
			EER	5,29	4,56	4,70	5,08	4,70		
$Q_k$ rendement froid $P_{el}$ puissance absorbée	35/7°C	$Q_k$ min.-max.	kW	1,65-3,80	1,67-5,40	2,65-8,50	3,70-10,30	3,70-11,88		
		$Q_k$ nominale	kW	3,50	5,00	7,00	9,05	11,00		
		$P_{el}$ nominale	kW	1,03	1,75	2,26	2,87	3,75		
			EER	3,40	2,85	3,10	3,15	2,93		
Domaine d'utilisation	Air / eau de chauffag			-20 / 45 ; -10 / 60°C; 0 / 60 ; 35 / 60						
Volume min. dégivrage	l			50	50	70	110	110		
Unité extérieure	Evaporateur			Tube cuivre sans soudure avec lamelles en alu, hydrofuge						
Ventilateur	Disposition / nombre			axial/1	axial/1	axial/1	axial/2	axial/2		
Puissance absorbée	Ventilateur	min.-max.		W	5 - 110	5 - 110	5 - 110	10 - 220	10 - 220	
Fluide caloporteur/antigel	R32	quantité		kg	1,0	1,0	1,4	2,1	2,1	
GWP / équivalent CO <sub>2</sub>				/t	675/0,7	675/0,7	675/0,9	675/1,4	675/1,4	
Alimentation électrique	V-ph-Hz			230-1-50	230-1-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50		
Protection	1-ph/3-ph			A	C16	C20	C13	C13	C13	
Intensité électrique absorbée	$I_{max}$			A	11,7	14,3	8,1	8,3	10,0	
Courant nominal				A	11,0	13,5	7,6	7,8	9,41	
Puissance absorbée	$P_{max}$			kW	2,54	3,06	4,98	5,15	6,18	
Courant d'appel				A	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	
Facteur de puissance	Cos Phi				> 0,9	> 0,9	> 0,9	> 0,9	> 0,9	
Poids				kg	66	66	104	131	131	
Niveau de puissance acoustique Lwa (EN 12102) A7/W55				dB(A)	53	55	57	58	58	
Unité intérieure	Débit minimal (déclenchement)			m <sup>3</sup> /h	0,39	0,39	0,54	0,70	0,85	
Débit nominal	$\Delta_t = 5K$	A2/W35		m <sup>3</sup> /h	0,62	0,88	1,41	2,09	2,60	
Hauteur de refoulement résiduelle disponible				mbar	730	700	750	700	600	
Température de départ (PAC uniquement)	max.			°C	60	60	60	60	60	
Pression d'utilisation	min.-max.			bar	0,35-3,0	0,35-3,0	0,35-3,0	0,35-3,0	0,35-3,0	
Alimentation électrique	V-ph-Hz			230-1-50 / 400-3-50						
Protection	1-ph/3-ph			A	C25/C16	C25/C16	C25/C16	C32/C16	C32/C16	
Intensité électrique absorbée	1-ph/3-ph			$I_{max}$	A	19,1/9,6	19,1/9,6	19,1/9,6	30,0/10,0	30,0/10,0
Courant nominal	Sans résistance électr. chauffante			A	0,1/0,6	0,1/0,6	0,1/0,6	0,1/0,6	0,1/0,6	
Puissance absorbée	$P_{max}$			kW	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	
Courant d'appel				A	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	
Facteur de puissance	Cos Phi				ca. 1	ca. 1	ca. 1	ca. 1	ca. 1	
Puissance absorbée	Résistance électr. chauffante			kW	2+2	2+2	2+2	2+2+2	2+2+2	
	Pompe de circulation $P_{max}$			W	50	50	50	75	75	
Vase d'expansion	Capacité / pression initiale			l/bar	12/1	12/1	12/1	12/1	12/1	
Poids				kg	29	29	29	31	31	
Niveau de puissance acoustique Lwa (EN 12102) A7/W55				dB(A)	35	35	35	35	35	
Niveau de pression acoustique Lpa, 1 m distance (Q8) A7/W55				dB(A)	33	33	33	33	33	

Courbes de puissance, fonction de chauffage (max.)

Température de départ 35°C

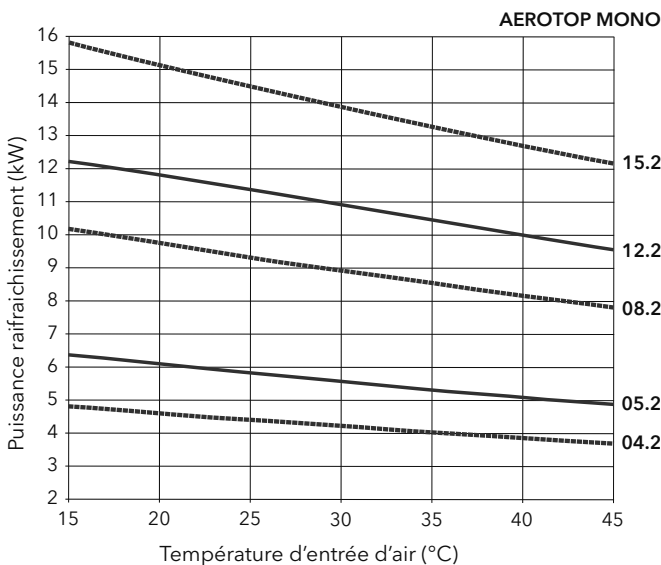


Température de départ 55°C

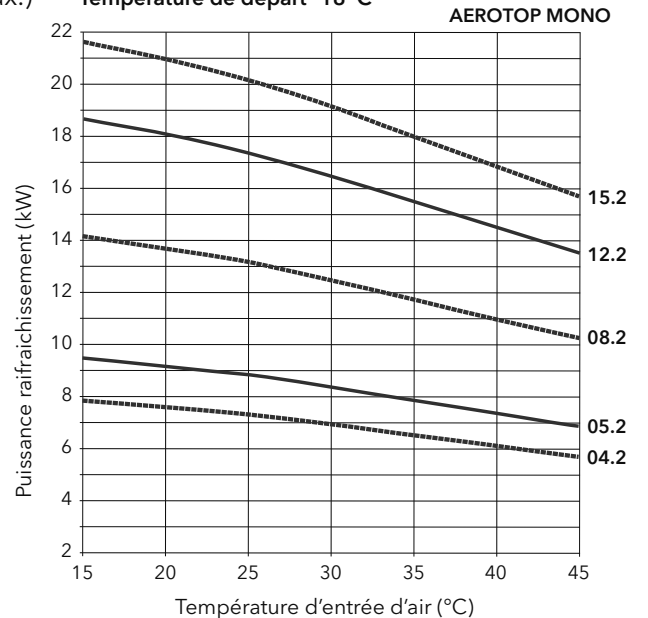


Courbes de puissance, fonction de refroidissement (max.)

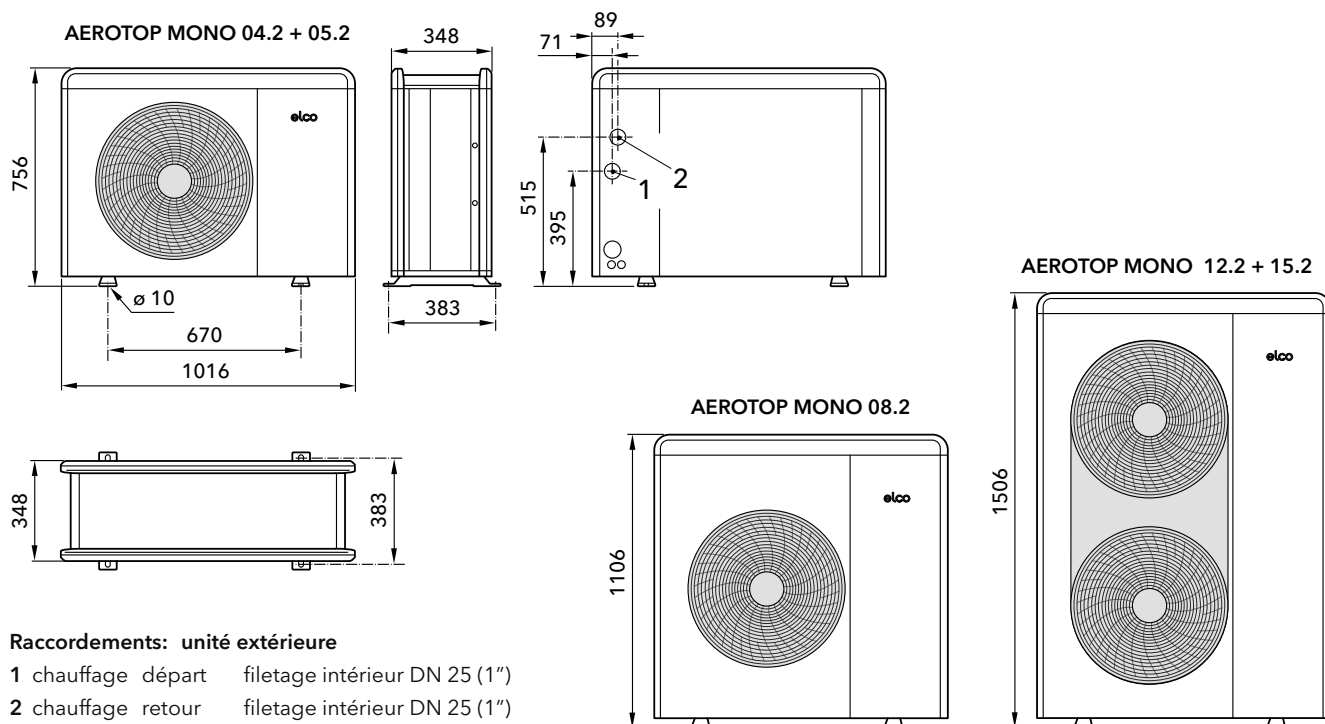
Température de départ 7°C



Température de départ 18°C



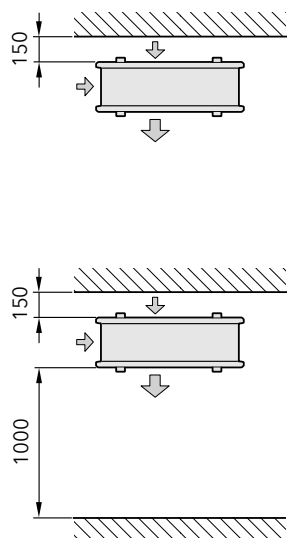
## Dessins cotés: Unité extérieure



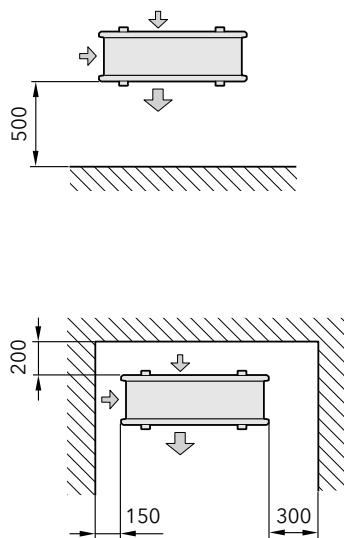
### Raccordements: unité extérieure

- 1 chauffage départ filetage intérieur DN 25 (1")
- 2 chauffage retour filetage intérieur DN 25 (1")

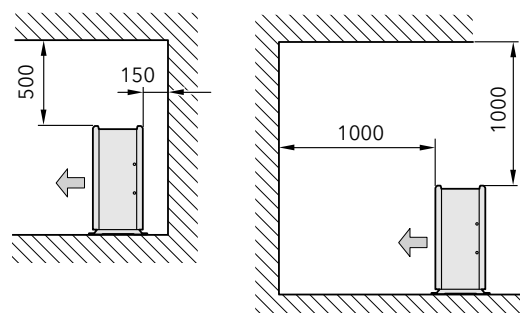
### Distances minimales



### Vue de dessus



### Vue latérale

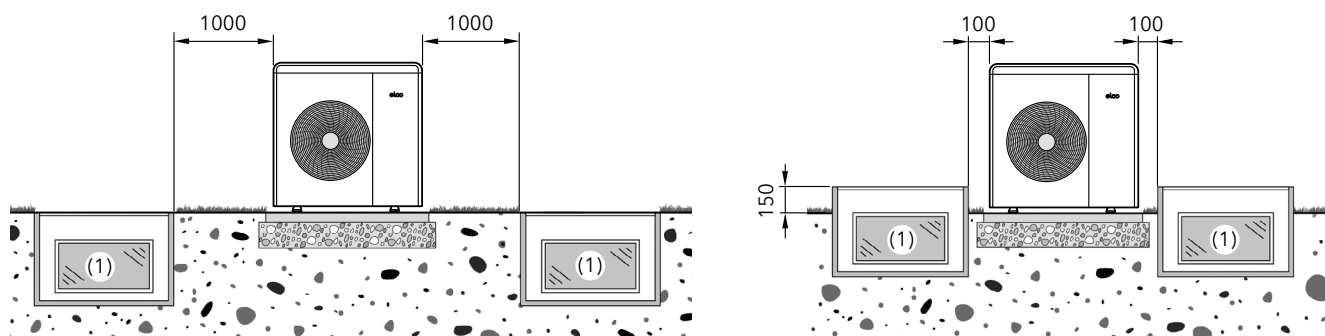


**Attention:** la mise en place dans une niche, un renforcement de façade, sous une avancée de toiture ou sous un balcon peut augmenter le niveau de pression acoustique de + 6 dB(A).

### Distances minimales avec le puits de lumière (1)

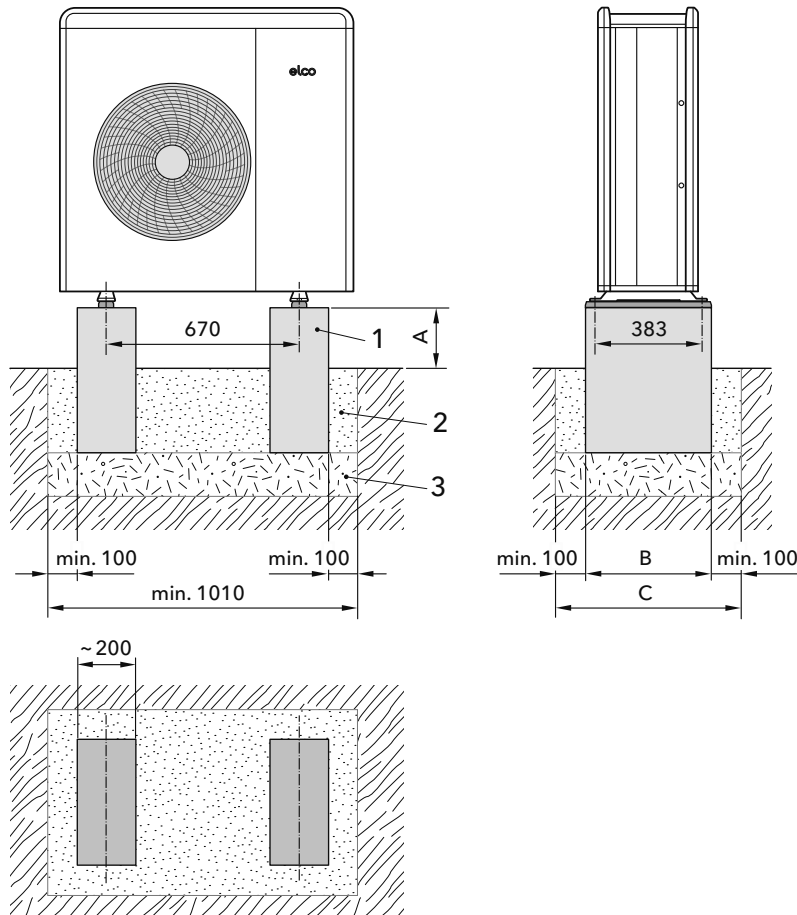
Le réfrigérant R32 tombe au sol en cas de fuite.

Une distance minimale entre l'unité extérieure et les puits de lumière doit donc être respectée.





## Unité extérieure: Soubassement / socle en béton

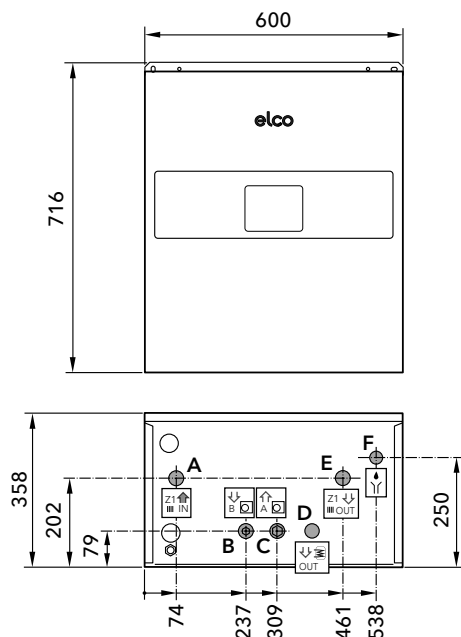


- 1 Socle en béton
- 2 Lit de gravillons pour l'exfiltration de l'eau de condensation
- 3 Protection antigel (lit de gravillons concassés et compressés, par ex. de 32/56 mm), épaisseur de la couche en fonction des conditions locales et de la technique de construction

**A** Là où la neige est abondante (hauteur de neige couramment > 30 cm) le socle en béton est recommandé. (hauteur approximative = la hauteur de neige habituelle - 15 cm)

	AEROTOP 04.2 - 08.2	AEROTOP 12.2 + 15.2
<b>B</b>	min. 450	min. 650
<b>C</b>	min. 650	min. 850

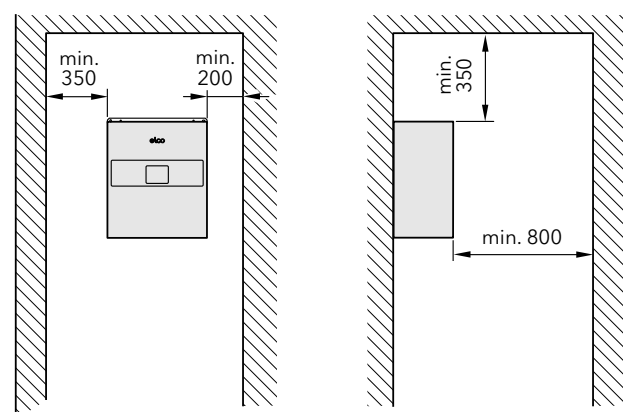
## Dessins cotés: Unité intérieure



**Light Box**  
Régulateur mural pour cascades  
Hauteur/largeur/profondeur  
275 / 376 / 61 mm

Raccordements: unité intérieure		* filetage extérieur
<b>A</b>	chauffage retour	DN 25 (G 1")*
<b>B</b>	unité extérieure retour	DN 25 (G 1")*
<b>C</b>	unité extérieure départ	DN 25 (G 1")*
<b>D</b>	eau chaude départ	DN 25 (G 1")*
<b>E</b>	chauffage départ	DN 25 (G 1")*
<b>F</b>	vanne de sécurité évacuation	DN 25 (G 1")

## Distances minimales



Pompes à chaleur air-eau AEROTOP SX : description du produit

**Caractéristiques**

- Pompe à chaleur air-eau pour l'installation à l'extérieur
- Chauffage, refroidissement et eau chaude sanitaire
- Fonctionnement très silencieux
- Régulation de la puissance optimale pour produire de la chaleur en fonction des besoins et de l'eau chaude sanitaire peu importe les conditions
- Fonction de dégivrage efficace et adaptée aux besoins grâce à la technologie d'inversion
- Circuit frigorifique hermétique, rempli d'usine et étanchéité contrôlée
- Fluide caloporteur/antigel de type R32
- Cascade de deux appareils de même puissance possible

**Composants intégrés**

- Calorimètre
- Pompe de circulation à haute efficacité pour les éléments du circuit de chauffage
- Chauffage de secours électrique à plusieurs allures (2/4/6 kW)
- Compresseur entièrement étanche et au fonctionnement silencieux
- Ventilateur axial silencieux, à vitesse variable
- Échangeur de chaleur à plaques en acier inox

**Commande**

- Régulateur de pompe à chaleur LOGON B WP61
- Écran graphique éclairé
- Utilisation de l'énergie photovoltaïque
- Fonction SG-Ready
- Conforme au protocole de délestage des fournisseurs d'électricité (EW/EVU)
- 1 circuit de chauffage modulant et 1 circuit de chauffage à mélangeur (avec régulateur d'extension: jusqu'à 3 circuits de chauffage à mélangeur)
- 1 sonde d'ambiance par circuit mélangé peut y être raccordée

**Labels de qualité / Certification**

**EHPA**  
valable jusqu'au  
04.08.2025

**HP Keymark**  
DIN CERTCO  
31.08.2032 (SX7+10)  
31.07.2033 (SX13)

**AEROTOP SX**  
LW CH-HP-01156

**AEROTOP SX7**  
011-1W0542

**AEROTOP SX10**  
011-1W0543

**AEROTOP SX13**  
011-1W0659



**PAC système module certifié**



reddot design award



- Changement automatique entre l'heure d'été et l'heure d'hiver
- Séquences de programmes individuelles pour chaque circuit (chauffage et ECS)
- Protection anti-légionnelles
- Fonction antigel pour la pompe à chaleur et l'installation
- Sorties multifonctions programmables pour la charge du préparateur d'ECS, d'un complément solaire
- Commande pour un second générateur de chaleur
- Possibilité de raccorder la commande d'une piscine
- Possibilité de raccorder la commande d'une chaudière à combustibles solides
- Gestion du ballon tampon
- Régulation de cascade
- Compteur d'heures de service

- Communication BUS entre la régulation LOGON B WP61 en boîtier mural et la pompe à chaleur posée à l'extérieur (câble de raccordement hybride, voir accessoires pour pose extérieure)



**REMOCON NET B**  
Commande à distance  
via Internet (en option)

**Étendue de la livraison**

- Pompe à chaleur AEROTOP SX
- Régulateur de pompe à chaleur LOGON B WP61 en boîtier mural
- Sonde extérieure
- Pieds en caoutchouc amortisseurs de vibrations
- Documentation

**Qualité de l'eau**

Exigences et mesures à prendre, voir page 1.4.  
Le respect des exigences en matière de qualité d'eau est une condition préliminaire à nos engagements de garantie.

Pompes à chaleur air-eau AEROTOP SX, installation extérieure



Encombrement	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids
AEROTOP	mm	mm	mm	kg
SX7-SX13	1250	1335	700	240 - 260

Pompes à chaleur air-eau	Puissance calorifique nom. (max.) EN 14511 / EN 14825			Coefficient perf. EN 14511			Efficacité énerg. <sup>1</sup>		N° art.	CHF hors TVA
	A+2	A+7	A-7	A+2	A+7	A-7	W35	W55		
AEROTOP	W35	W35	W35	W35	W35	W35	W35	W55		
	kW	kW	kW	COP	COP	COP				
SX7	5,0 (6,5)	5,2 (5,5)	6,9 (7,0)	4,5	5,2	3,3	A+++/A+++	A+++/A+++	3726193	16'900.-
SX10	6,6 (9,5)	8,0 (8,0)	9,7 (9,7)	4,2	5,2	3,2	A+++/A+++	A+++/A+++	3726194	19'000.-
SX13	7,5 (11,2)	10,1 (10,1)	12,5 (12,5)	4,3	5,1	2,9	A+++/A+++	A+++/A+++	3726911	21'200.-

Cascade de deux appareils de même puissance possible

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Chauffage des locaux: produit / système Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G

Prestations de service	N° art.	CHF
Mise en service (quantité de fluide caloporteur < 3 kg)	<b>Appareil simple</b>	ZCSC00000052 869.-
Mise en service de base, réglage et remise d'installation (2 années de garantie incluses). Remarques concernant la mise en service: voir registre 11	<b>Cascade de deux appareils</b> (supplément)	ZCSC00000050 651.-
Mise en service élargie pour chaque déplacement supplémentaire, supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire.	obligatoire	ZCSC00000092 239.-
PAC-SM Mise en service et contrôle ultérieur Selon le PAC système module Comprend une mise en service certifiée, y compris un protocole, et un contrôle ultérieur des paramètres de fonctionnement en vue d'optimiser l'efficacité de l'installation au plus tard au cours de la 3 <sup>e</sup> année d'exploitation.		ZCSC00000476 384.-
Instruction de montage du faisceau de raccordement à distance		ZCSC00000226 384.-
Évaluation du niveau sonore selon l'Ordonnance sur la Protection contre le Bruit OPB „Formulaire de calcul“ pour l'étude acoustique et le certificat de conformité des émissions sonores: <a href="http://www.elco.ch/lsv">http://www.elco.ch/lsv</a>		ZSE0011 286.-
Carnet de service ELCO		3727243 36.-

**Schéma électrique de type 1 à type 4** (voir registre 11, **Prestations d'ingénierie**) pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.



**Kit de raccordement à distance DN 32**

Système de tuyauterie de raccordement d'une pompe à chaleur air-eau installée à l'extérieur, encombrement réduit de l'emballage (ø 1,2 m), pose facile du facile grâce à une flexibilité élevée, étanche à la diffusion. Comprend:

- Gaine enveloppante en tube PE-HD, DN 200
- Tube ondulé en acier inoxydable DN 32 pour départ et retour de la pompe à chaleur, isolé thermiquement
- Gaine électrique vide de diamètre intérieur 22 mm
- Câble tire-fils pour la mise en place du toron électrique de la régulation
- Kit de raccords DN 32/25 pour réalisation de la jonction hydraulique à la pompe à chaleur, kit d'isolation thermique inclus
- Collier de serrage
- Ruban de fermeture

Longueur	Poids	N° art.	Prix
5,0 m	11,5 kg	3722425	1'180.-
7,5 m	14,0 kg	3722426	1'620.-
10,0 m	17,0 kg	3722427	1'980.-
12,0 m	20,5 kg	3722428	2'290.-
15,0 m	25,0 kg	3722429	2'540.-



**Kit mural d'étanchéité DN 200**

Pour l'étanchéité à l'air et à l'eau entre gaine enveloppante et maçonnerie à poser dans chemises adéquates ou dans des trous carottés, étanche à des pressions d'eau allant jusqu'à 1,5 bars  
Diamètre extérieur 250 mm, diamètre intérieur: 200 mm

3722430 667.-



**Douille murale**

Pour assurer l'étanchéité dans des murs en béton ou murs réticulés, étanche pour des pression d'eau jusqu'à 2,5 bars  
À utiliser en combinaison avec le kit mural d'étanchéité DN 200  
Diamètre intérieur 250 mm, traversée de mur: 300 mm

3722431 309.-



**Kit de fermeture étanche de la gaine enveloppante**

Pour la fermeture étanche à l'air et à l'eau de la gaine enveloppante ainsi que pour la protection des tubes annelés inoxydables, évitement de l'eau de condensation, des entrées d'air et de l'effet de cheminée.  
Inclus kit d'isolation thermique de la gaine

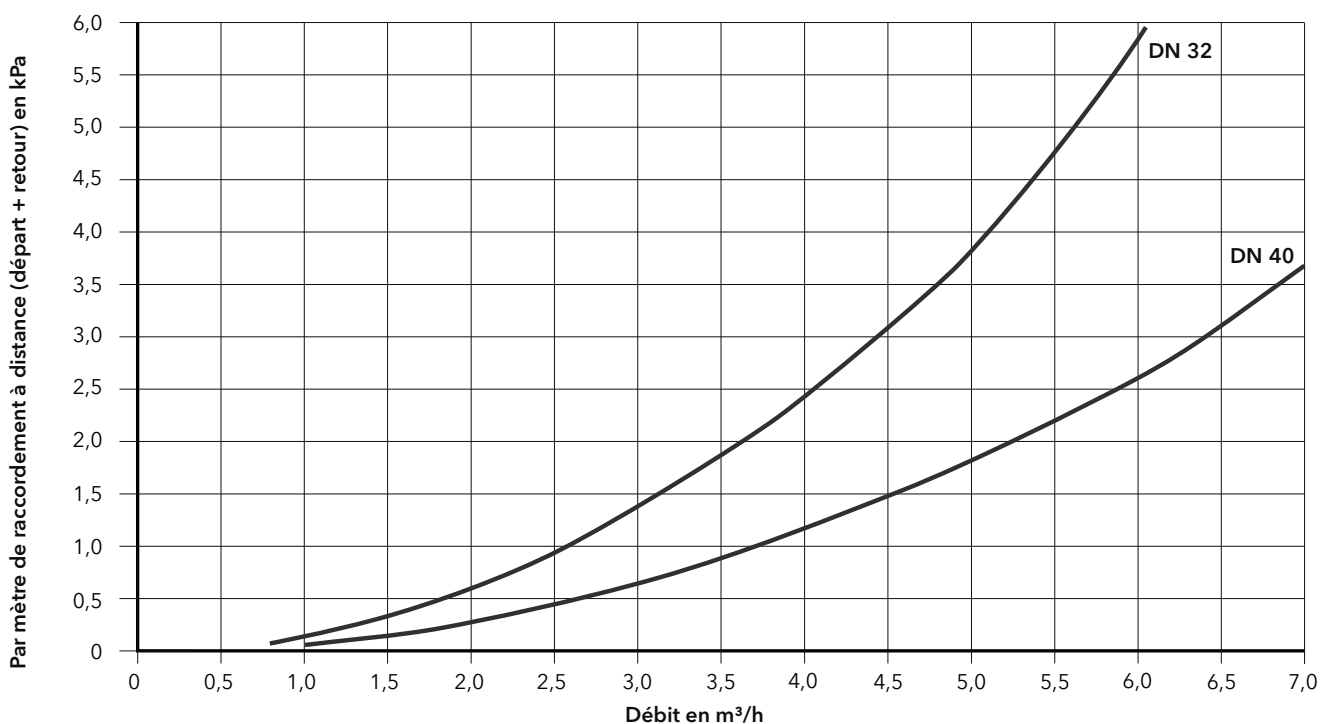
3722432 1'130.-








**Bombe de mousse d'étanchement** pour étanchement de la gaine de protection ainsi que des traversées de murs. Ne convient pas pour de l'eau sous pression.

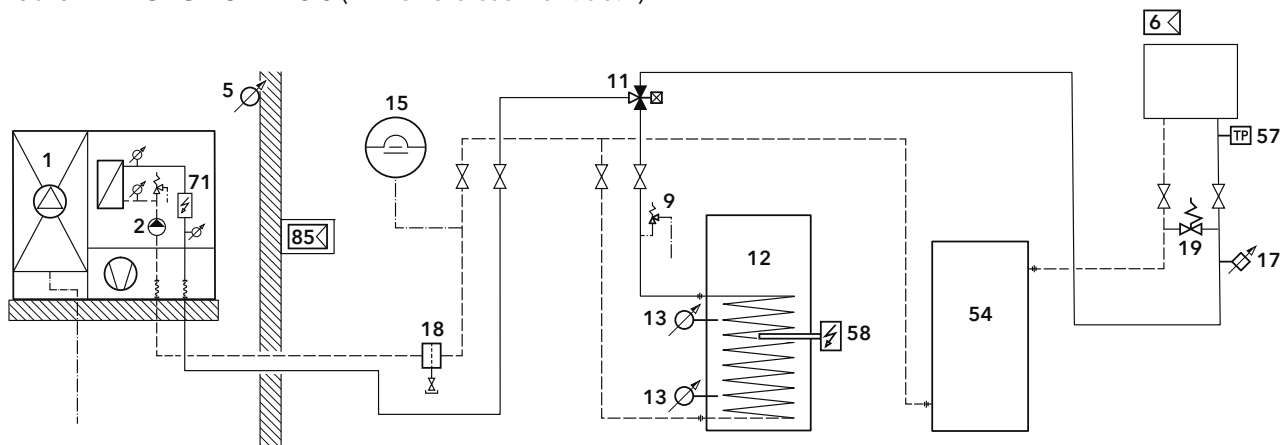
3722436 30.90

**Courbes des pertes de charge: tube inoxydable ondulé (kit de raccordement à distance, flexibles de raccordement)**



Accessoires pour installation en extérieur		N° art.	CHF hors TVA		
	<b>Flexibles de raccordement</b> pour départ et retour d'eau de chauffage <b>2 unités</b> en tube inoxydable ondulé avec isolation Armaflex de 19 mm	DN 32 DN 32	3 m 10 m	<b>171663</b> <b>11002462</b>	<b>929.-</b> <b>2'350.-</b>
	<b>Kit de raccords</b> DN 32/DN 25 pour réalisation de la jonction hydraulique à la pompe à chaleur, kit d'isolation thermique inclus			<b>3726930</b>	<b>160.-</b>
	<b>Flexibles de raccordement DN 32</b> en tube inoxydable ondulé, avec isolation Armaflex de 19 mm, <b>2 unités</b> pour départ et retour d'eau de chauffage, raccord: filetage intérieur DN 40 (G 1½"), 4 x réduction DN 40 (G 1½") - DN 25 (R 1") incl.		3 m 5 m 7,5 m 10 m 12 m 15 m	<b>3727280</b> <b>3727281</b> <b>3727282</b> <b>3727283</b> <b>3727284</b> <b>3727285</b>	<b>1'110.-</b> <b>1'620.-</b> <b>2'320.-</b> <b>2'980.-</b> <b>3'130.-</b> <b>3'830.-</b>
	<b>Câble de raccordement à la régulation</b> Permet de connecter la pompe à chaleur posée à l'extérieure à la régulation placée dans le bâtiment (en boîtier mural) Câble hybride pour alimentation électrique de la régulation, ligne de signal du limiteur de température de sécurité et du câble BUS blindé. 4 x 1,5 mm² + 2x2 x 0,75 mm² blindés, ø ext. 11,6 mm env.		10 m 20 m	<b>3726490</b> <b>3726491</b>	<b>299.-</b> <b>568.-</b>
	<b>Tuyau flexible pour condensats</b> ø 25 mm, longueur 1,5 m			<b>3726687</b>	<b>62.-</b>
	<b>Collier pour tube</b>			<b>103493</b>	<b>6.60</b>
	<b>Chauffage de tuyauterie électrique</b> , raccordement à la pompe à chaleur, en protection antigel pour le tuyau d'évacuation des condensats			<b>3726494</b>	<b>48.30</b>
	<b>Éléments de transport</b> Facilitent le transport de la pompe à chaleur jusqu'au lieu d'installation.		<b>3726495</b>	<b>595.-</b>	
	<b>Grille de protection</b> Grille de protection de l'évaporateur, gris foncé (RAL 9023), matériel de fixation inclus		<b>3726493</b>	<b>260.-</b>	
	<b>Fixation au sol</b> acier inoxydable 4 clips de fixation permettant de fixer l'AEROTOP SX au sol. Vis (M 8) et chevilles non fournies.		<b>3726496</b>	<b>60.-</b>	

## Standard AEROTOP SX 1-6-J (-M refroidissement actif)



### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

### Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

### En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- no art. 3722598**

### 17 liaveceur de température

**no art. 3640184**

### 58 résistance électrique chauffante

\* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques. Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

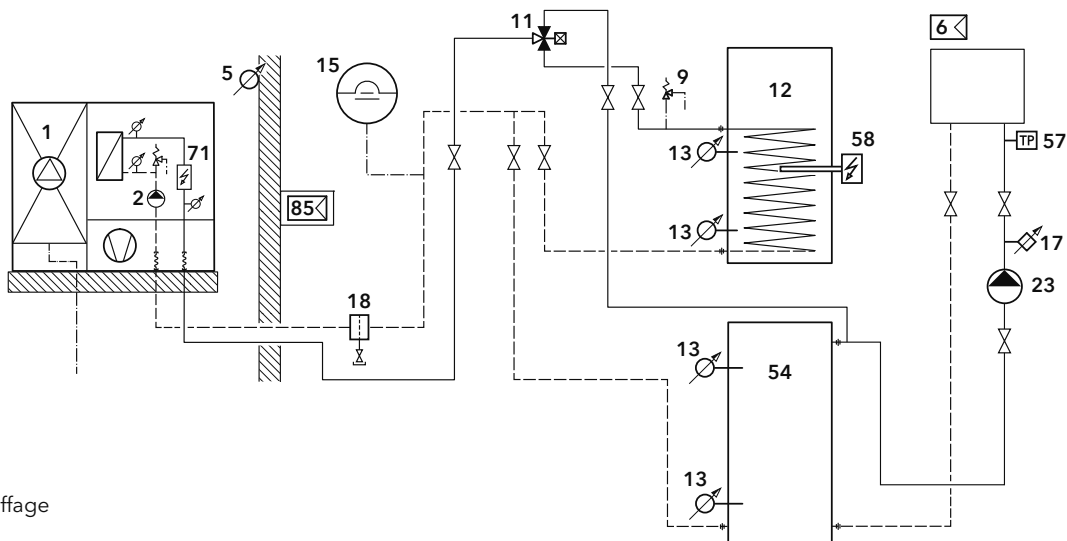


AEROTOP		SX7	SX10	SX13
Puissance kW	A -7 / W35	6,9 (7,0)	9,7 (9,7)	12,5 (12,5)
	A 20 / W55	6,6 (6,6)	10,2 (10,2)	13,8 (13,8)
	no art.	<b>3726193</b>	<b>3726194</b>	<b>3726911</b>
	CHF	<b>16'900.-</b>	<b>19'000.-</b>	<b>21'200.-</b>
<b>Documentation Standards</b>	no art.		<b>3726078</b>	
<b>Contrôleur de point de rosée</b> (pour -M)	no art.		<b>3724535</b>	
	CHF		<b>357.-</b>	
<b>Kit de décharge</b> DN 25	no art.		<b>11001535</b>	
	CHF		<b>276.-</b>	
<b>Groupe de sécurité DN 25</b> (vanne DN 20)	no art.		<b>12002528</b>	
	CHF		<b>115.-</b>	
<b>Sonde d'accumulateur</b> (supérieur)	no art.		<b>3722598</b>	
	CHF		<b>81.-</b>	
<b>Vanne d'inversion à trois voies</b>	no art.	DN 25 <b>3733811</b>		DN 32 <b>3733812</b>
	CHF	<b>736.-</b>		<b>795.-</b>
<b>Isolation</b>	no art.	DN 25 <b>3724541</b>		DN 32 <b>3724542</b>
	CHF	<b>87.-</b>		<b>99.-</b>
<b>* Vase d'expansion</b>	no art.	SD 35 <b>126526</b>		SD 50 <b>126527</b>
	CHF	<b>243.-</b>		<b>308.-</b>
<b>* Ballon tampon</b> Accessoires voir registre 9	no art.	B 80-2 <b>3726285</b>		B 200-2 <b>3726286</b>
	CHF	<b>964.-</b>		<b>1'390.-</b>
<b>* Accumulateurs (PAC)</b> Accessoires voir registre 9	no art.		H 300-4C <b>3726767</b>	
	CHF		<b>3'320.-</b>	
<b>Séparateur de boues</b>			voir registre 10	
<b>Faisceau de raccordement à distance</b>			voir page 2.40	

\* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.

Prestations de service voir page 2.39, accessoires pour extérieur voir page 2.40

## Standard AEROTOP SX 1-6-I (-M refroidissement actif)



### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 26 clapet anti-retour
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

### Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

### En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)  
**no art. 3722598**
- 17 liaveceur de température  
**no art. 3723103**
- 58 résistance électrique chauffante

\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.



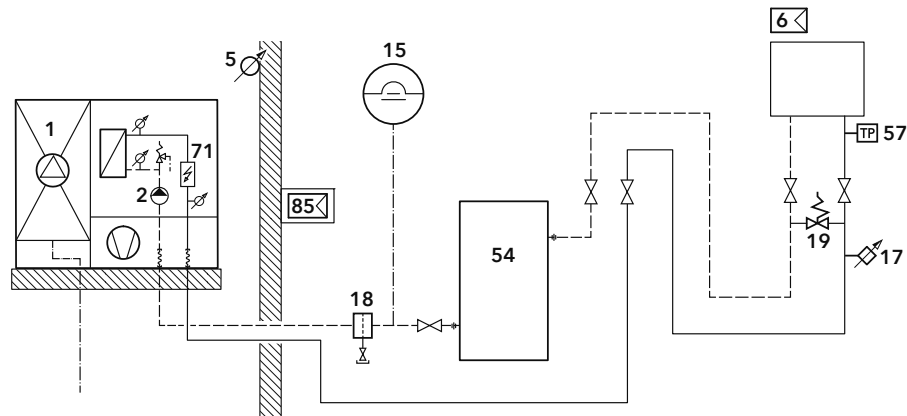
AEROTOP		SX7	SX10	SX13
<b>Puissance kW</b>	A -7 / W35	6,9 (7,0)	9,7 (9,7)	12,5 (12,5)
	A 20 / W55	6,6 (6,6)	10,2 (10,2)	13,8 (13,8)
	no art.	<b>3726193</b>	<b>3726194</b>	<b>3726911</b>
	CHF	<b>16'900.-</b>	<b>19'000.-</b>	<b>21'200.-</b>
<b>Documentation Standards</b>	no art.		<b>3726079</b>	
<b>Contrôleur de point de rosée (pour -M)</b>	no art.		<b>3724535</b>	
	CHF		<b>357.-</b>	
<b>HK-Set</b> coquille d'isolation, deux raccords avec robinets d'isolement, câble	no art.		HK 25 <b>3733251</b>	
	CHF		<b>220.-</b>	
<b>* Pompe (23)</b>	no art.	UPMW3 Auto 25-50 <b>3725364</b>		UPMW3 Auto 25-70 <b>3725365</b>
	CHF	<b>451.-</b>		<b>456.-</b>
<b>Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)</b>	no art.		<b>12002528</b>	
	CHF		<b>115.-</b>	
<b>Sonde d'accumulateur (supérieur)</b>	no art.		2 x <b>3722598</b>	
	CHF		2 x <b>81.-</b>	
<b>Vanne d'inversion à trois voies</b>	no art.	DN 25 <b>3733811</b>		DN 32 <b>3733812</b>
	CHF	<b>736.-</b>		<b>795.-</b>
<b>Isolation</b>	no art.	DN 25 <b>3724541</b>		DN 32 <b>3724542</b>
	CHF	<b>87.-</b>		<b>99.-</b>
<b>* Vase d'expansion</b>	no art.	SD 35 <b>126526</b>		SD 50 <b>126527</b>
	CHF	<b>243.-</b>		<b>308.-</b>
<b>* Ballon tampon</b>			B 200-2 <b>3726286</b>	
Accessoires voir registre 9	no art.		<b>1'390.-</b>	
	CHF			
<b>* Accumulateurs (PAC)</b>			H 300-4C <b>3726767</b>	
Accessoires voir registre 9	no art.		<b>3'320.-</b>	
	CHF			
<b>Séparateur de boues</b>			voir registre 10	
<b>Faisceau de raccordement à distance</b>			voir page 2.40	

\* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.

Prestations de service voir page 2.39, accessoires pour extérieur voir page 2.40

Propositions de systèmes AEROTOP SX

Proposition de système AEROTOP SX 1-J (-M refroidissement actif) no art. 3726076



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

Intégrés ou inclus:

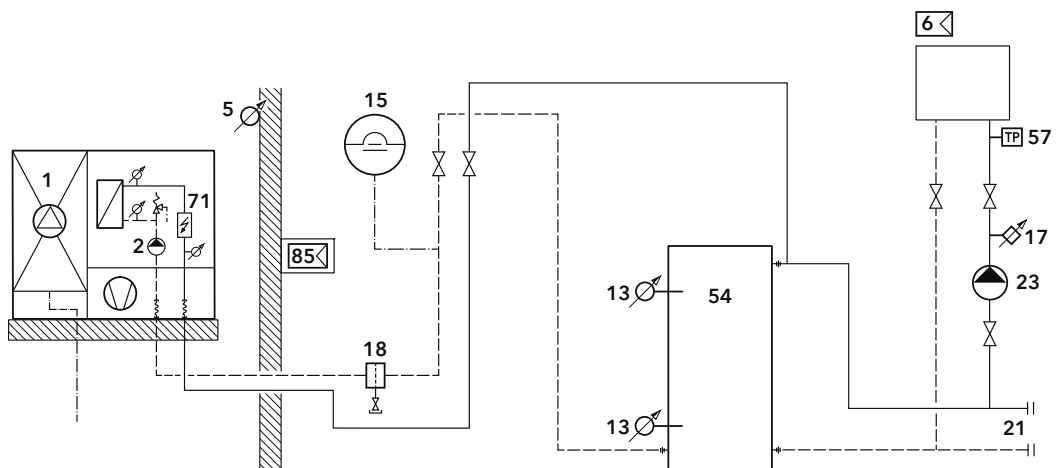
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveueur de température

\* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques. Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SX 1-I (-M refroidissement actif) no art. 3726077



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 26 clapet anti-retour
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

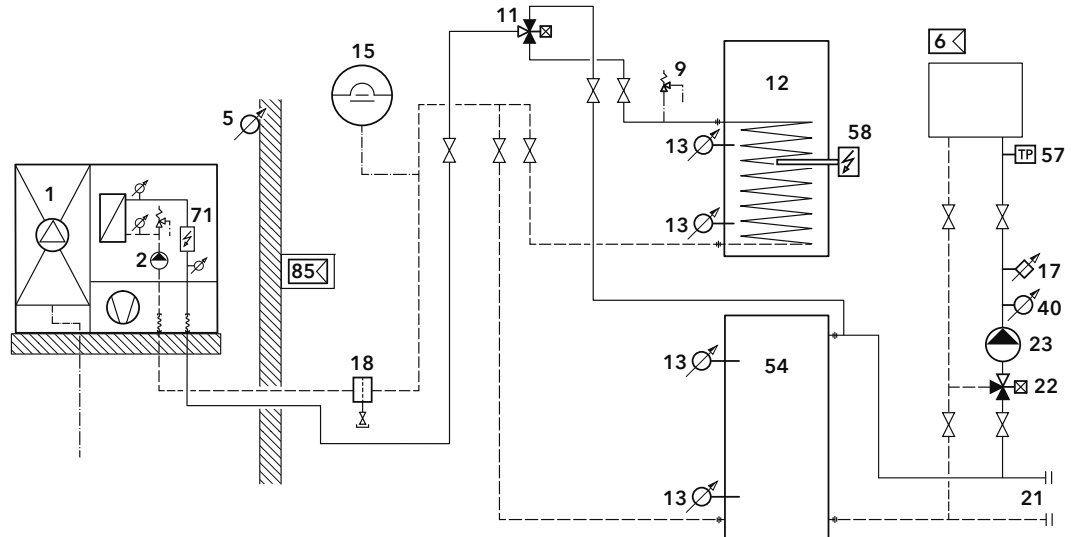
En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveueur de température
- 21 possibilité d'extension

\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.



Proposition de système AEROTOP SX 2-6-I (-M refroidissement actif) no art. 3726081



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 26 clapet anti-retour
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

Intégrés ou inclus:

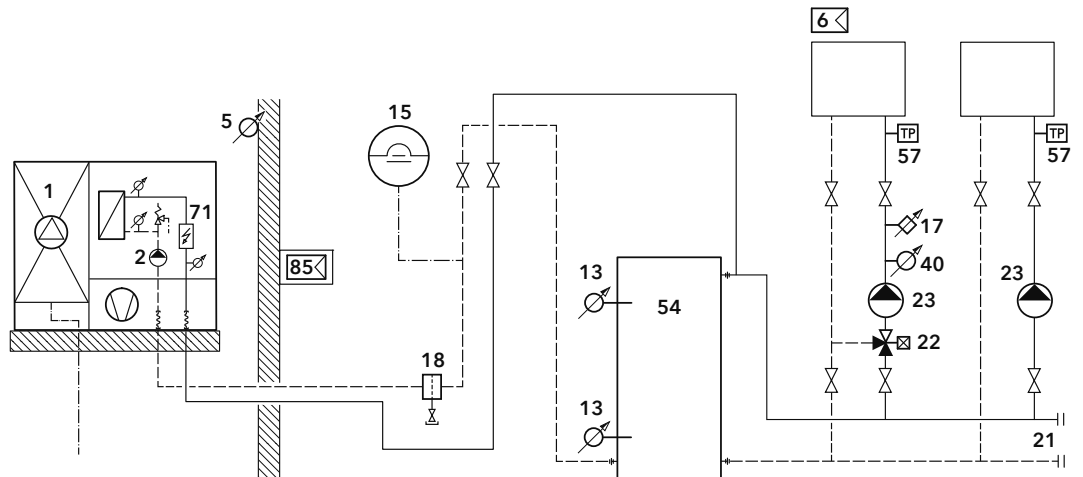
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveur de température
- 21 possibilité d'extension
- 58 résistance électrique chauffante

\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SX 3-I (-M refroidissement actif) no art. 3726085



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

Intégrés ou inclus:

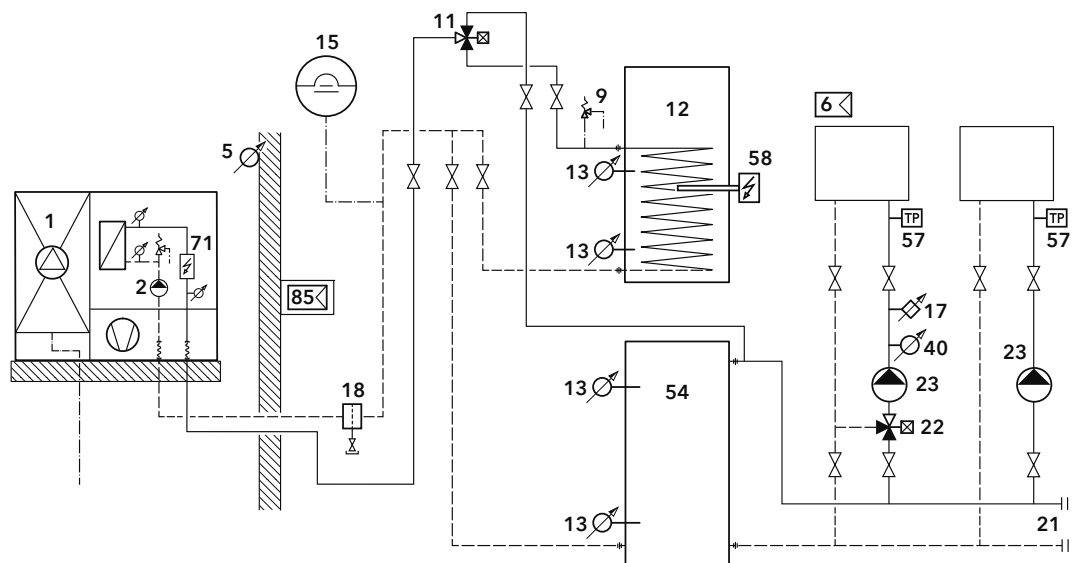
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveur de température
- 21 possibilité d'extension

\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SX 3-6-I (-M refroidissement actif) no art. 3726086



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

**Intégrés ou inclus:**

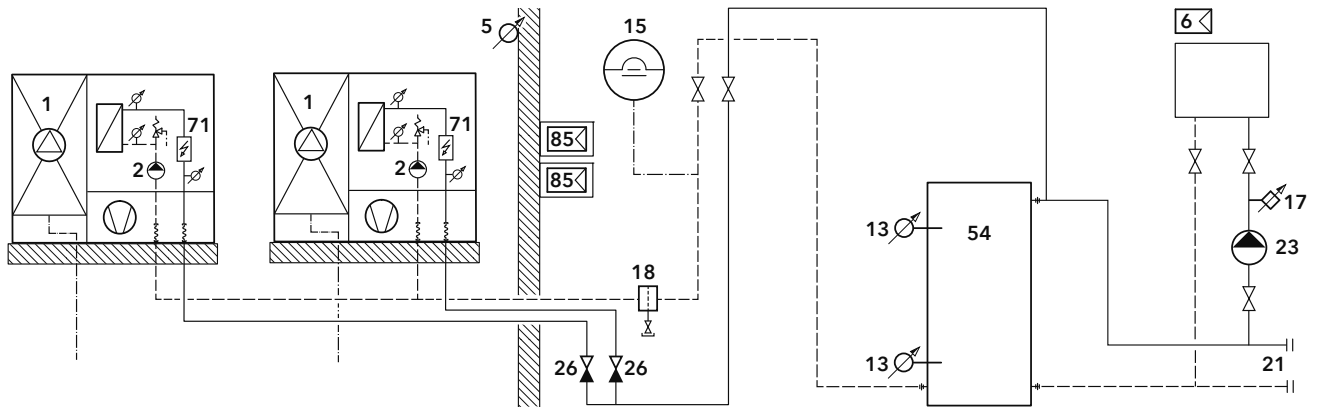
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

**En option:**

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieure)
- 17 liaveeur de température
- 21 possibilité d'extension
- 58 résistance électrique chauffante

\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SX 1-E-I (cascade de deux appareils) SX 7 + 10 no art. 3726118 ; SX 13 no art. 3727096



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur + inférieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 26 clapet anti-retour
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

Intégrés ou inclus:

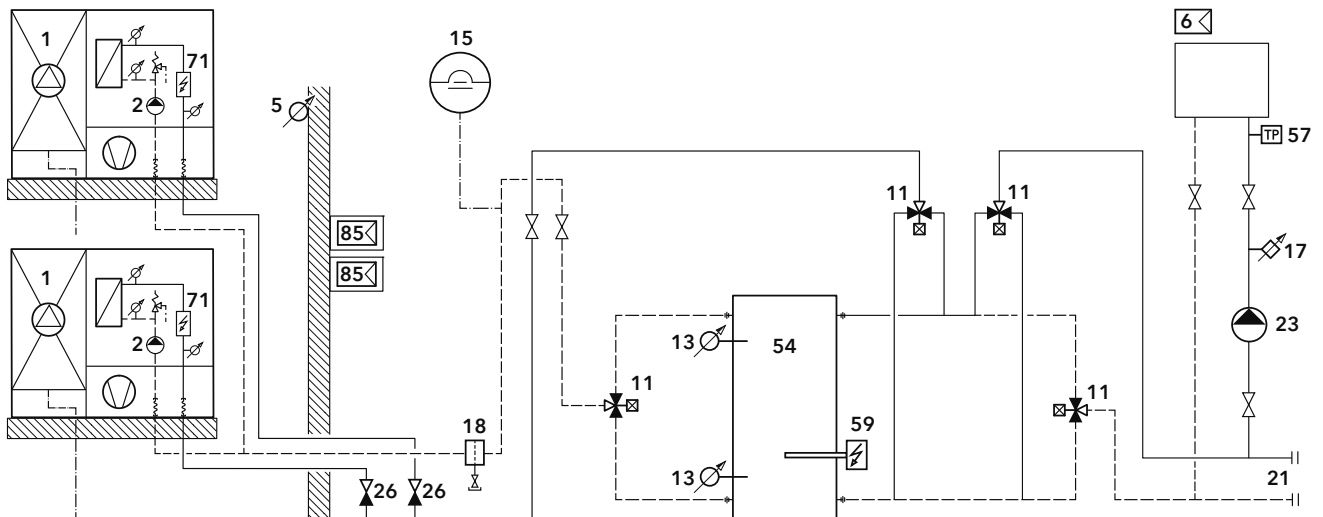
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveur de température
- 21 possibilité d'extension

\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SX 1-E-I-M (cascade de deux appareils + refroidissement actif) SX 7 + 10 no art. 3726705 ; SX 13 no art. 3727128



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 11 vanne d'inversion
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur + inférieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 26 clapet anti-retour
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée

Intégrés ou inclus:

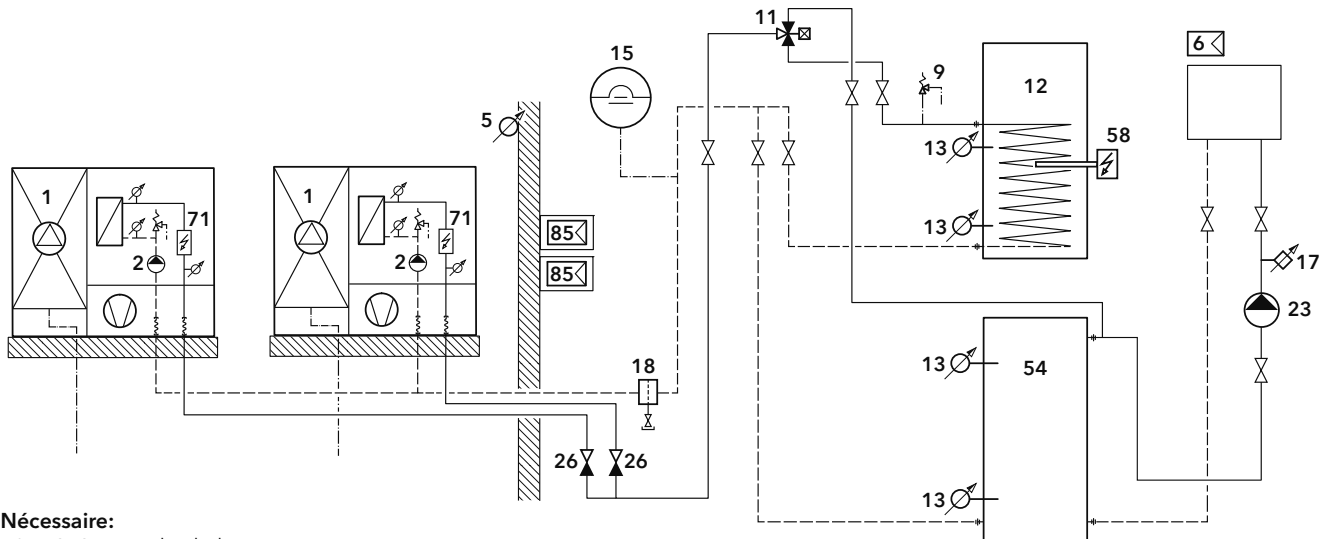
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 21 possibilité d'extension
- 59 résistance électrique chauffante

\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SX 1-6-E-I (cascade de deux appareils) SX 7+10 no art. 3726671 ; SX 13 no art. 3727097



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur + inférieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 26 clapet anti-retour
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

**Intégrés ou inclus:**

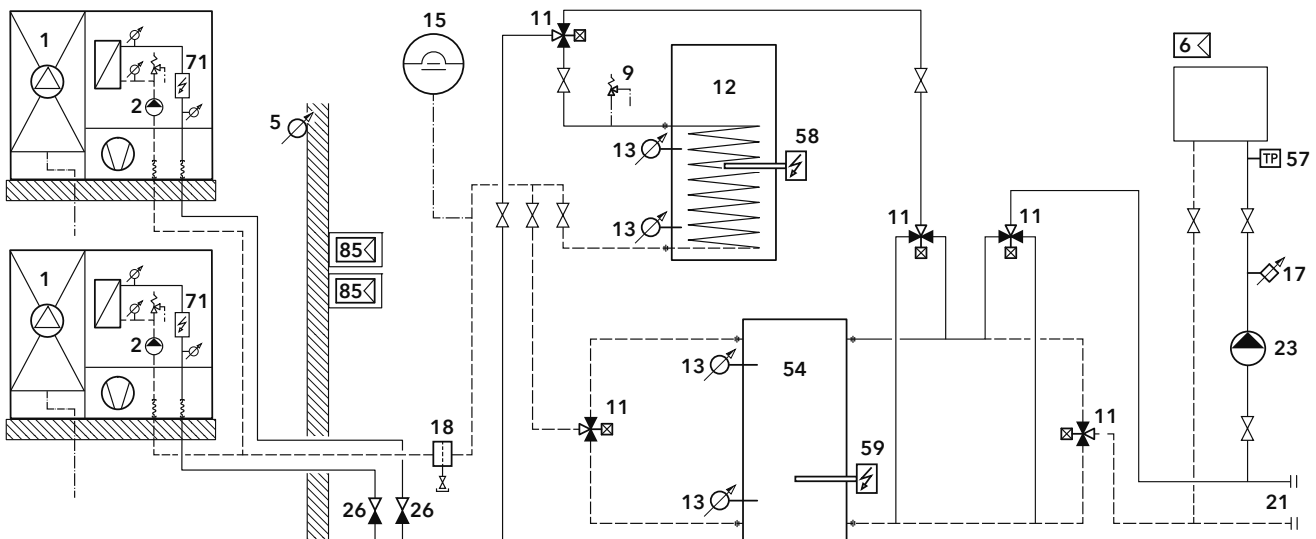
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

**En option:**

- 6 commande à distance
- 17 liaveur de température
- 58 résistance électrique chauffante

\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SX 14+20 1-6-E-I-M (cascade de deux appareils + refroidissement actif) SX 7+10 no art. 3726706 ; SX 13 no art. 3727129



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur + inférieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 26 clapet anti-retour
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée

**Intégrés ou inclus:**

- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

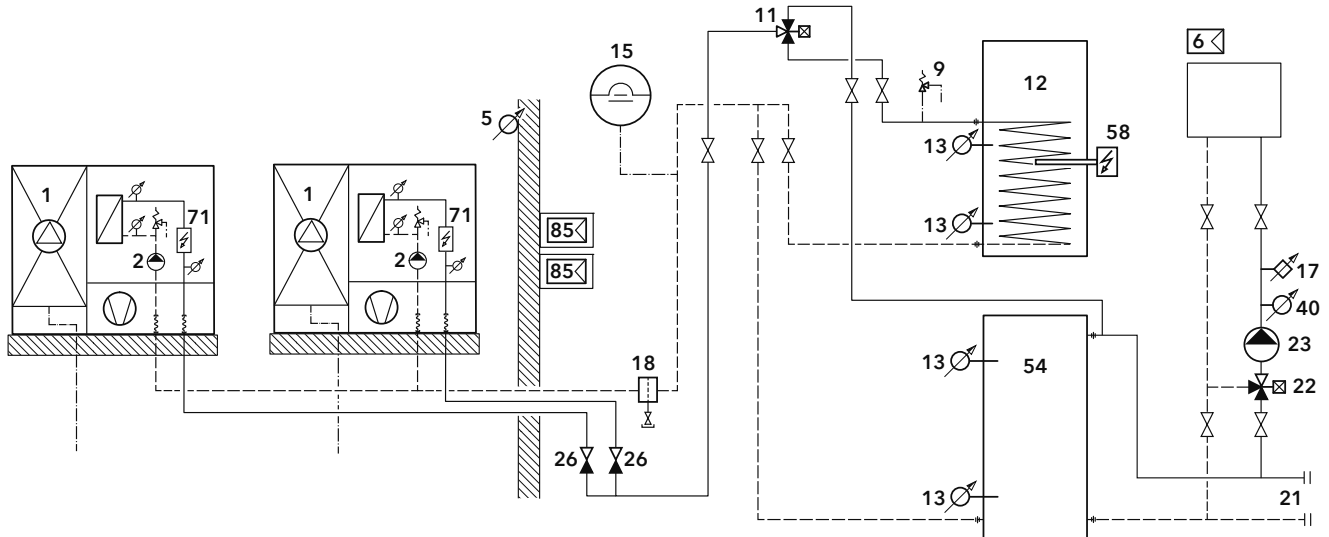
**En option:**

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température

- 21 possibilité d'extension
- 58 résistance électrique chauffante
- 59 résistance électrique chauffante

\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SX 2-6-E-I (cascade de deux appareils) SX 7 + 10 no art. 3726104 ; SX 13 no art. 3727099



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur + inférieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage

- 26 clapet anti-retour
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

**Intégrés ou inclus:**

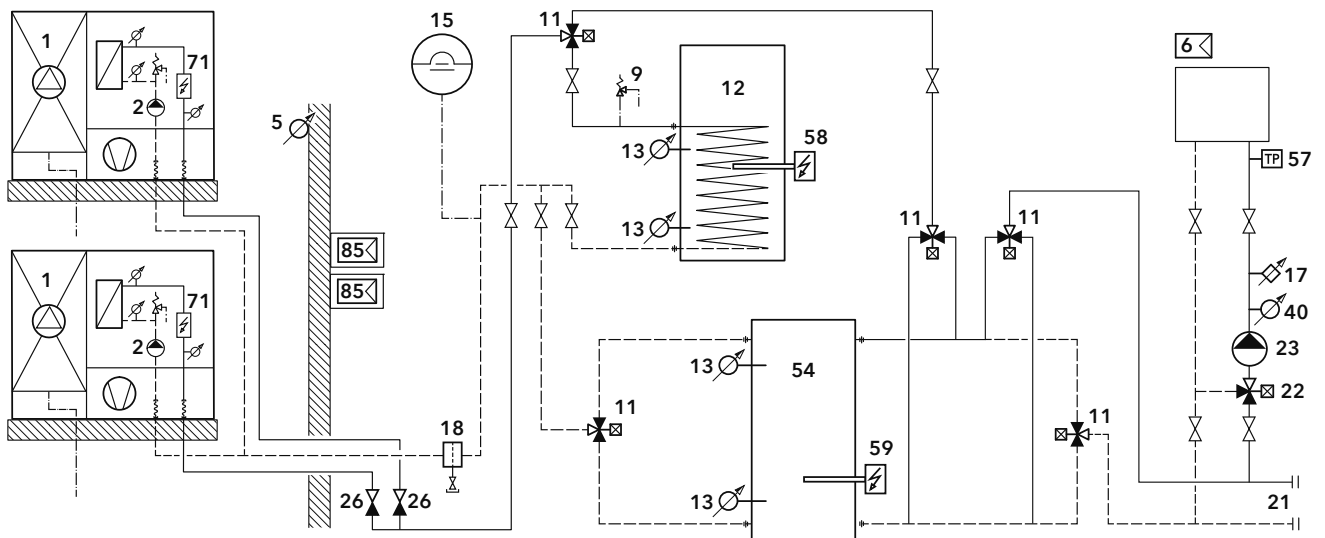
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural (-E- 2 x)

**En option:**

- 6 commande à distance
- 17 liaveceur de température
- 21 possibilité d'extension
- 58 résistance électrique chauffante

\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SX 14+20 2-6-E-I-M (cascade de deux appareils + refroidissement actif) SX 7 + 10 no art. 3726708 ; SX 13 no art. 3727131



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur + inférieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage

- 26 clapet anti-retour
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée

**Intégrés ou inclus:**

- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

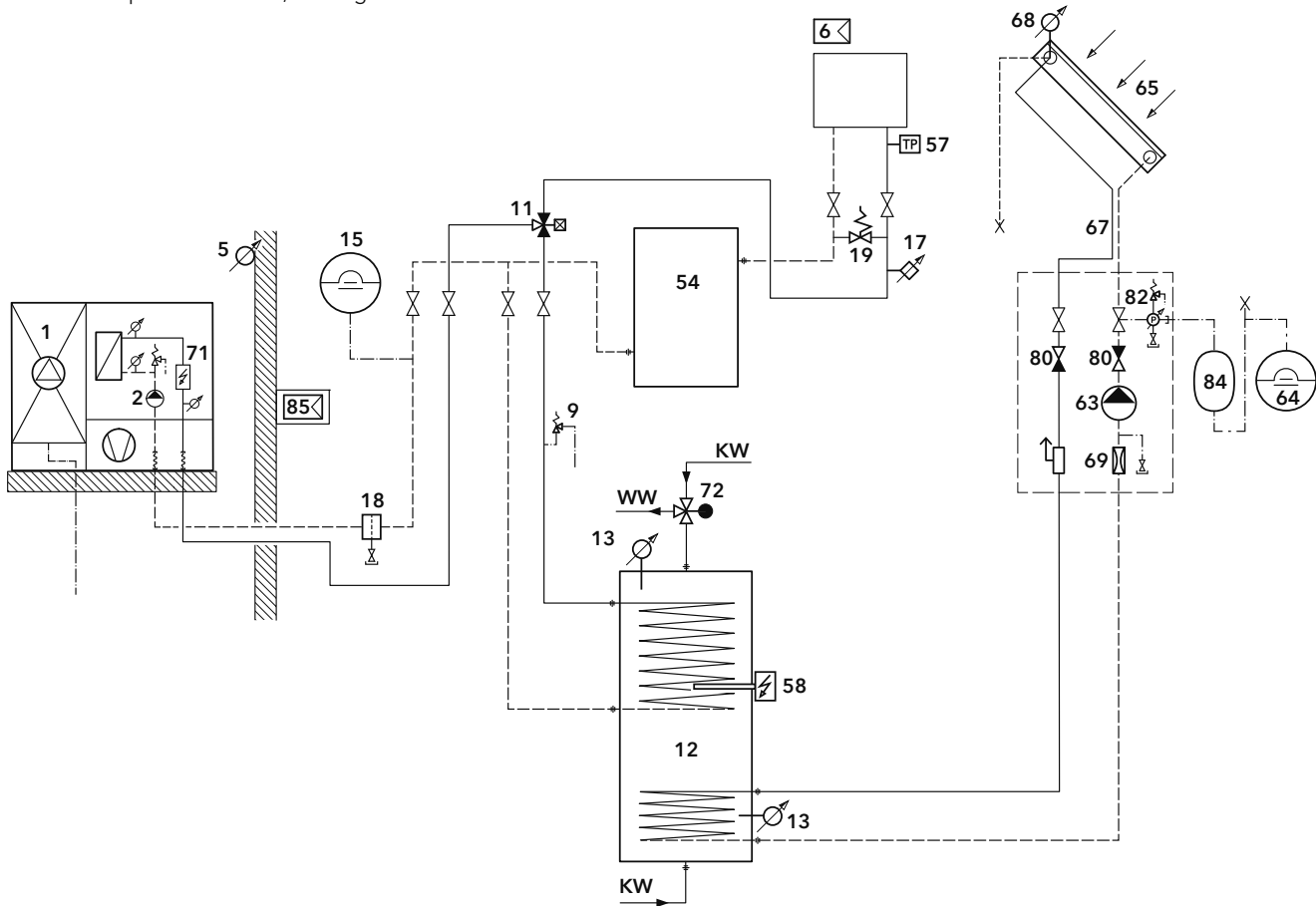
**En option:**

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 21 possibilité d'extension
- 58 résistance électrique chauffante
- 59 résistance électrique chauffante

\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP SX 1-6-7-J (-M refroidissement actif) no art. 3726080

Pour les composants solaires, voir registre 8



### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)
- 63 pompe de circuit solaire
- 64 vase d'expansion solaire
- 65 collecteur solaire
- 67 système de tuyautage rapide
- 68 sonde de collecteur
- 69 régulation de débit
- 72 mélangeur d'eau chaude sanitaire
- 80 clapet anti-retour
- 82 groupe de sécurité circuit solaire

### Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

### En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveueur de température
- 58 résistance électrique chauffante
- 84 vase intermédiaire

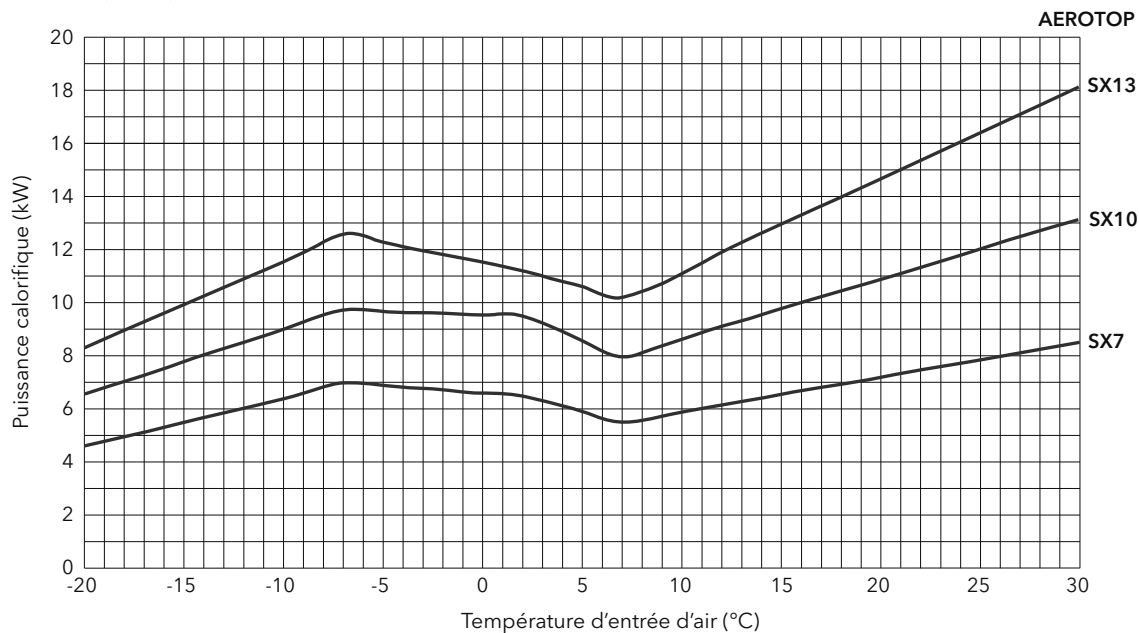
\* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques. Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Extensions de standards et propositions de systèmes voir registre 10

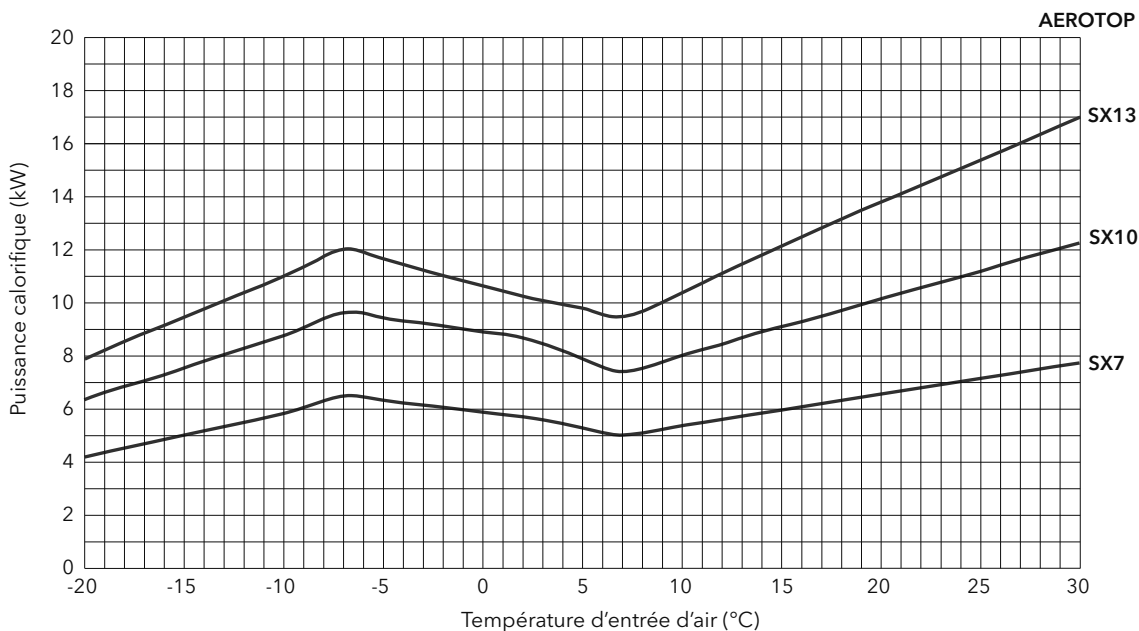
Données techniques		AEROTOP		SX7	SX10	SX13
<b>Puissance</b> Fonction de chauffage	+7/35°C	Q <sub>h</sub> min.-max.	kW	2,92-5,52	4,00-7,95	4,05-10,13
		Q <sub>h</sub> nominale	kW	5,20	7,95	10,13
		P <sub>el</sub> nominale	kW	1,01	1,53	1,97
			COP	5,15	5,20	5,13
(EN 14511, EN 14825) Δ <sub>t</sub> utilisateur = 5K	+2/35°C	Q <sub>h</sub> min.-max.	kW	2,50-6,50	3,59-9,47	3,29-11,16
		Q <sub>h</sub> nominale	kW	5,00	6,57	7,48
		P <sub>el</sub> nominale	kW	1,11	1,55	1,75
			COP	4,50	4,24	4,27
Température de l'air aspiré / de départ chauffage	-7/35°C	Q <sub>h</sub> min.-max.	kW	1,85-7,00	2,57-9,70	2,51-12,54
		Q <sub>h</sub> nominale	kW	6,90	9,70	12,54
		P <sub>el</sub> nominale	kW	2,07	3,05	4,31
			COP	3,33	3,18	2,91
Q <sub>h</sub> puissance calorifique	-7/55°C	Q <sub>h</sub> min.-max.	kW	1,72-6,51	2,55-9,63	2,40-12,01
		Q <sub>h</sub> nominale	kW	6,51	9,63	12,01
		P <sub>el</sub> nominale	kW	2,93	4,22	5,83
			COP	2,22	2,28	2,06
<b>Puissance</b> Fonction de refroidissement	35/18°C	Q <sub>k</sub> min.-max.	kW	3,43-10,28	4,87-14,61	5,10-15,31
		Q <sub>k</sub> nominale	kW	9,90	12,79	13,04
		P <sub>el</sub> nominale	kW	2,28	2,99	2,94
			EER	4,35	4,26	4,43
Q <sub>k</sub> rendement froid	35/7°C	Q <sub>k</sub> min.-max.	kW	2,43-7,28	3,44-10,33	3,72-11,15
		Q <sub>k</sub> nominale	kW	6,88	9,57	9,50
		P <sub>el</sub> nominale	kW	2,05	2,97	2,72
			EER	3,35	3,22	3,49
<b>Récupération de chaleur</b>	Ventilateur	disposition		axial		
	Débit volumique	min.-max.	m <sup>3</sup> /h	800-3400	800-3900	1600-5500
Plage de températures Limites d'application	Fonction chauffage	min.-max.	°C	-20-35		
Volume min. dégivrage			l	70	100	130
<b>Coté chauffage</b> Δ <sub>t</sub> = 5 K A-7/W35	Condenseur					
	Débit volumique	nom./min.	m <sup>3</sup> /h	0,92/0,55	1,42/0,70	2,16/0,70
	Pertes de charge	nominale	kPa	6	10	23,4
Pression résiduelle	Pompe de circulation	nominale	kPa	62	65	45
Pression d'utilisation		max.	bar	3		
Domaine d'utilisation	Air / eau de chauffage		°C	-20 / 45 -10 / 60 35 / 60		
<b>Données électriques</b>	Circuit de charge			3/N/PE 400 V/50 Hz		
	Courant nominal	Circuit de commande		230 V / 50 Hz		
Intensité électrique absorbée ) <sup>1</sup>	A35/Wmax.	I <sub>max</sub>	A	6,2	7,6	11
Courant nominal	A2/W35	I	A	3 x 1,9	3 x 2,5	3 x 2,8
Courant d'appel	Inverter VSA		A	< 3,0		
Facteur de puissance	Cos Phi			> 0,9		
Nombre de démarrages par heure			max.	6		
Temporisation de remise sous tension après coupure de courant			sec	variable		
Protection externe (3 pôles)	Pompe à chaleur	) <sup>1</sup> ) <sup>2</sup>	A	C10	C13	C16
	Résistance électr. chauffante	6 kW	A	C13	C13	C13
	PAC + résistance électr. chauffante		A	C20	C25	C25
Puissance absorbée ) <sup>1</sup> sans résist. électr. chauff. ) <sup>2</sup> sans régulateur voir schéma électrique	Pompe à chaleur	) <sup>1</sup> ) <sup>2</sup>	max. kW	3,5	4,6	6,7
	Résistance électr. chauffante	commutable	kW	2 / 4 / 6		
	Pompe de circulation	min.-max.	P W	4-75		
<b>Encombrements</b>	Hauteur x largeur x profondeur.		mm	1250 x 1335 x 700		
<b>Poids</b>			kg	240	260	260
<b>Circuit froid</b>	Compresseur			rotatif double		rotatif double
	Fluide caloporteur / antigel	R32	kg	2,1	2,6	2,6
	Huile du circuit froid	PVE (Polyvinylether)	l	0,67	1,40	1,40
	GWP / équivalent CO <sub>2</sub>		/t	1,42	1,76	1,76
<b>Niveau de puissance Lwa</b>	ErP		dB(A)	47	51	51
	Maximal		dB(A)	50	54	57
	Fonctionnement silencieux		dB(A)	47	51	52

Courbes de puissance (max.)

Température de départ 35°C

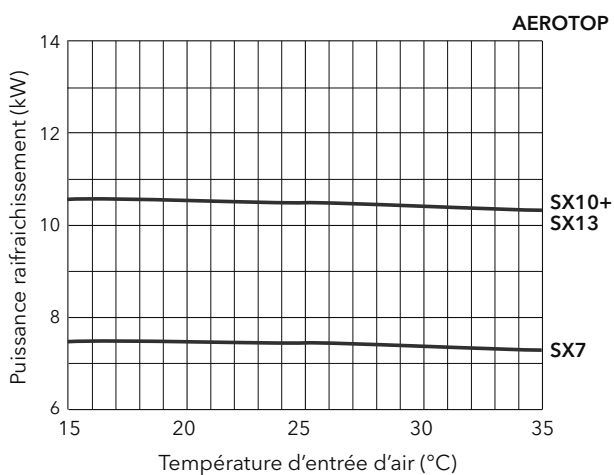


Température de départ 55°C

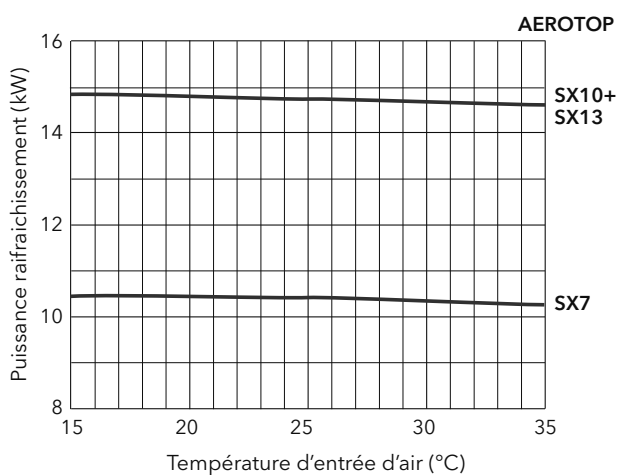


Courbes de puissance, fonction de refroidissement (max.)

Température de départ 7°C

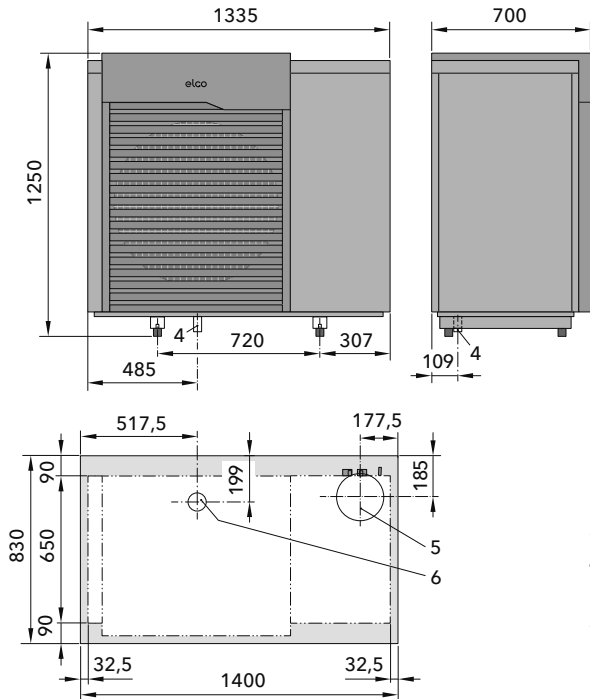


Température de départ 18°C

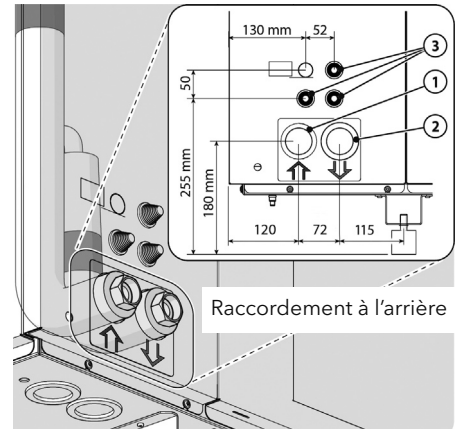
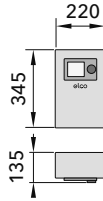




## Dessins cotés AEROTOP SX

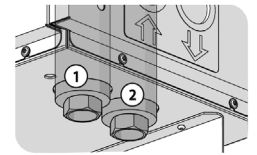


Régulateur en boîtier mural



Raccordement à l'arrière

Raccordement en dessous



### Raccordements

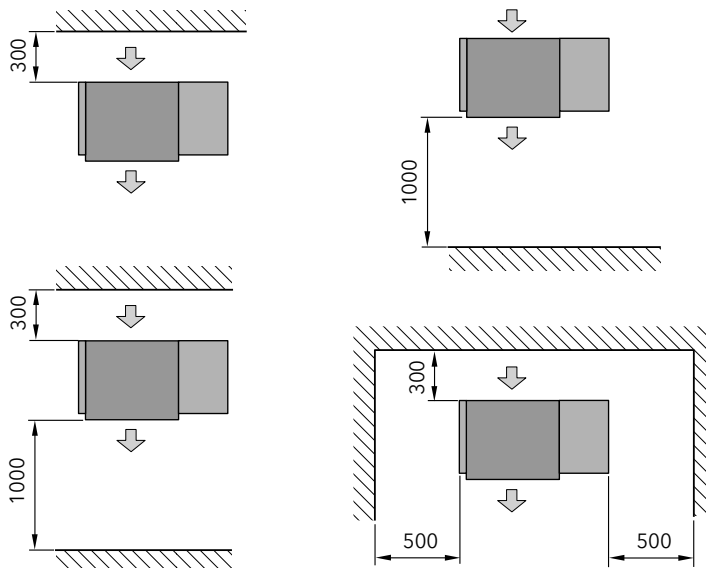
- 1 retour chauffage fil. int. DN 25 (1")
- 2 départ chauffage fil. int. DN 25 (1")
- 3 alimentation électrique 3 x 35 mm
- 4 condensat DN 32 (1¼")

### Soubassement ou socle en béton

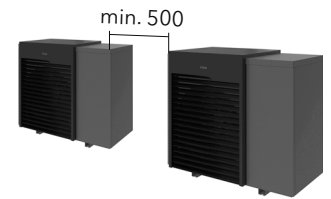
- 5 Évidement pour les conduites à introduire  $\varnothing$  200 mm
- 6 Évidement pour évacuation des condensats

### Distances minimales

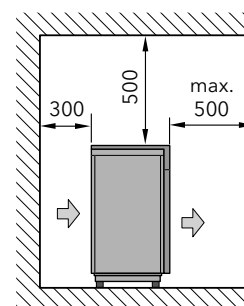
**Attention:** la mise en place dans une niche, un renforcement de façade, sous une avancée de toiture ou sous un balcon peut augmenter le niveau de pression acoustique de + 6 dB(A).



### Cascade de deux appareils



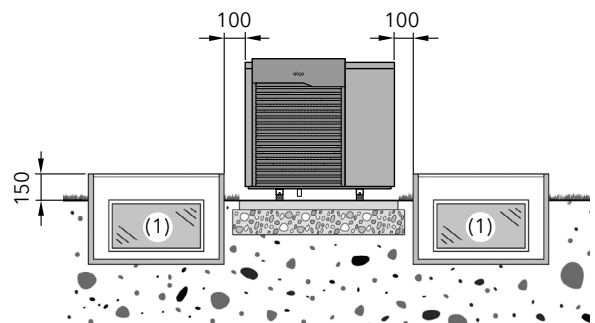
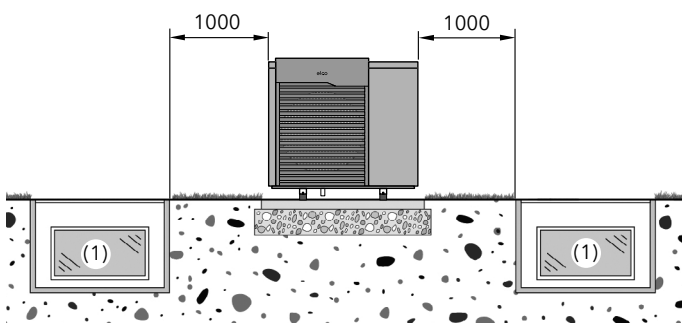
### Vue latérale



### Distances minimales avec le puits de lumière (1)

Le réfrigérant R32 tombe au sol en cas de fuite.

Une distance minimale entre l'unité extérieure et les puits de lumière doit donc être respectée.



Pompes à chaleur air-eau AEROTOP SG : description du produit

**Caractéristiques**

- Pompe à chaleur air-eau pour l'installation à l'extérieur
- Pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire (ECS)
- Température de départ jusqu'à 60 °C
- Fonctionnement silencieux grâce au système ELCO NRS (Noise Reduction System)
- Technologie Inverter - régulation de la puissance optimale pour produire de la chaleur en fonction des besoins et de l'eau chaude sanitaire peu importe les conditions
- Fonction de dégivrage efficace et adaptée aux besoins grâce à la technologie d'inversion
- Exécution du carter en acier inox ou aspect acier inox
- Circuit frigorifique hermétique, rempli d'usine et étanchéité contrôlée
- Fluide caloporteur /antigel de type R407C /R410A

**Composants intégrés**

- Calorimètre
- Pompe de circulation à haute efficacité pour les éléments du circuit de chauffage
- Chauffage de secours électrique à plusieurs allures (2/4/6 kW)
- Variateur de fréquence
- Disjoncteurs de protection 3 x 400 V et 1 x 230 V
- Compresseur entièrement étanche et au fonctionnement silencieux
- Ventilateur axial silencieux, à vitesse variable
- Échangeur de chaleur à plaques en acier inox



**Labels de qualité / Certification**

EHPA	HP Keymark
valable jusqu'au 16.06.2025	DIN CERTCO 31.07.2031

<b>AEROTOP SG10</b>	
LW CH-HP-00852	011-1W0472

<b>AEROTOP SG12</b>	
LW CH-HP-00852	011-1W0475

<b>AEROTOP SG14</b>	
LW CH-HP-00852	011-1W0476



**PAC système module certifié**



**Commande**

- Régulateur de pompe à chaleur LOGON B WP61
- Écran d'affichage en texte clair avec rétro-éclairage
- Fonction de gestion efficace du courant produit par un équipement photovoltaïque
- Satisfait aux exigences du label SG-Ready
- Conforme au protocole de délestage des fournisseurs d'électricité (EW/EVU)
- 1 circuit de chauffage modulant et 1 circuit de chauffage à mélangeur (avec régulateur d'extension: jusqu'à 3 circuits de chauffage à mélangeur)
- 1 sonde d'ambiance par circuit mélangé peut y être raccordée
- Valeurs de consigne préparamétrées, programmes de chauffage
- Changement automatique entre l'heure d'été et l'heure d'hiver
- Séquences de programmes individuelles pour chaque circuit (chauffage et ECS)
- Protection anti-légionnelles
- Fonction antigel pour la pompe à chaleur et l'installation
- Sorties multifonctions programmables pour la charge du préparateur d'ECS, d'un complément solaire et d'une pompe de circulation de l'ECS
- Commande pour un second générateur de chaleur

- Possibilité de raccorder la commande d'une piscine
- Possibilité de raccorder la commande d'une chaudière à combustibles solides
- Gestion du ballon tampon
- Régulation de cascade
- Compteur d'heures de service
- Communication BUS entre la régulation LOGON B WP61 en boîtier mural et la pompe à chaleur posée à l'extérieur (câble de raccordement hybride, voir accessoires pour pose extérieure)



**REMOCON NET B**

Commande à distance via Internet (en option)

**Étendue de la livraison**

- Pompe à chaleur AEROTOP SG
- Régulateur de pompe à chaleur LOGON B WP61 en boîtier mural
- Sonde extérieure
- Pieds en caoutchouc amortisseurs de vibrations
- Cache-socle
- Documentation

**Qualité de l'eau**

Exigences et mesures à prendre, voir page 1.4. Le respect des exigences en matière de qualité d'eau est une condition préliminaire à nos engagements de garantie.

## Pompes à chaleur air-eau AEROTOP SG, installation extérieure

### Exécution du carter:

- acier inoxydable ou
- aspect acier inox



Encombrement	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids	
	mm			mm	mm
SG10-SG14	1140 - 1290	960	1470	255 kg	240 kg

Pompes à chaleur air-eau AEROTOP Carter	Puissance calorifique nom. (max.) EN 14511 / EN 14825			Coefficient perf. EN 14511			Efficacité éner. <sup>1</sup>		N° art.	CHF hors TVA
	A+2	A+7	A-7	A+2	A+7	A-7	W35	W55		
	W35	W35	W35	W35	W35	W35	W35	W55		
	kW	kW	kW	COP	COP	COP				

### Aspect acier inox

<b>SG10</b>	5,4 (12,2)	5,1 (12,9)	8,3 (9,7)	4,5	5,4	3,5	A+++ / A+++	A++ / A++	3725922	17'700.-
<b>SG12</b>	8,2 (14,7)	7,2 (15,5)	11,0 (11,9)	4,5	5,4	3,3	A+++ / A+++	A+++ / A+++	3725923	19'900.-
<b>SG14</b>	10,3 (17,2)	9,2 (18,2)	13,9 (14,1)	4,3	5,1	2,8	A+++ / A+++	A+++ / A+++	3725924	21'800.-

### Acier inoxydable

<b>SG10</b>	5,4 (12,2)	5,1 (12,9)	8,3 (9,7)	4,5	5,4	3,5	A+++ / A+++	A++ / A++	3725925	22'300.-
<b>SG12</b>	8,2 (14,7)	7,2 (15,5)	11,0 (11,9)	4,5	5,4	3,3	A+++ / A+++	A+++ / A+++	3725926	24'800.-
<b>SG14</b>	10,3 (17,2)	9,2 (18,2)	13,9 (14,1)	4,3	5,1	2,8	A+++ / A+++	A+++ / A+++	3725927	26'800.-

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Chauffage des locaux: produit / système  
Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G

Prestations de service	N° art.	CHF
<b>Mise en service</b> (quantité de fluide caloporteur ≥ 3 kg) <b>Mise en service de base</b> , réglage et remise d'installation (2 années de garantie incluses). Remarques concernant la mise en service et <b>contrôle d'étanchéité obligatoire</b> voir registre 11	ZCSC00000833	952.-
<b>Mise en service élargie</b> pour chaque déplacement supplémentaire, obligatoire supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire.	ZCSC00000092	239.-
<b>PAC-SM Mise en service et contrôle ultérieur</b> Selon le PAC système module Comprend une mise en service certifiée, y compris un protocole, et un contrôle ultérieur des paramètres de fonctionnement en vue d'optimiser l'efficacité de l'installation au plus tard au cours de la 3 <sup>e</sup> année d'exploitation.	ZCSC00000476	384.-
<b>Instruction de montage du faisceau de raccordement à distance</b>	ZCSC00000226	384.-
<b>Évaluation du niveau sonore</b> selon l'Ordonnance sur la Protection contre le Bruit OPB „Formulaire de calcul” pour l'étude acoustique et le certificat de conformité des émissions sonores: <a href="http://www.elco.ch/lsv">http://www.elco.ch/lsv</a>	ZSE0011	286.-
<b>Carnet de service</b> ELCO	3727243	36.-

### Schéma électrique de type 1 à type 4 (voir registre 11, Prestations d'ingénierie)

pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

Accessoires pour installation en extérieur N° art. CHF hors TVA



**Kit de raccordement à distance DN 32**

Système de tuyauterie de raccordement d'une pompe à chaleur air-eau installée à l'extérieur, encombrement réduit de l'emballage (ø 1,2 m), pose facile du facile grâce à une flexibilité élevée, étanche à la diffusion. Comprend:

- Gaine enveloppante en tube PE-HD, DN 200
- Tube ondulé en acier inoxydable DN 32 pour départ et retour de la pompe à chaleur, isolé thermiquement
- Gaine électrique vide de diamètre intérieur 22 mm
- Câble tire-fils pour la mise en place du toron électrique de la régulation
- Kit de raccords DN 32/25 pour réalisation de la jonction hydraulique à la pompe à chaleur, kit d'isolation thermique inclus
- Collier de serrage
- Ruban de fermeture

Longueur	Poids	N° art.	CHF
5,0 m	11,5 kg	3722425	1'180.-
7,5 m	14,0 kg	3722426	1'620.-
10,0 m	17,0 kg	3722427	1'980.-
12,0 m	20,5 kg	3722428	2'290.-
15,0 m	25,0 kg	3722429	2'540.-



**Kit mural d'étanchéité DN 200**

Pour l'étanchéité à l'air et à l'eau entre gaine enveloppante et maçonnerie à poser dans chemises adéquates ou dans des trous carottés, étanche à des pressions d'eau allant jusqu'à 1,5 bars  
Diamètre extérieur 250 mm, diamètre intérieur: 200 mm

3722430 667.-



**Douille murale**

Pour assurer l'étanchéité dans des murs en béton ou murs réticulés, étanche pour des pression d'eau jusqu'à 2,5 bars  
À utiliser en combinaison avec le kit mural d'étanchéité DN 200  
Diamètre intérieur 250 mm, traversée de mur: 300 mm

3722431 309.-



**Kit de fermeture étanche de la gaine enveloppante**

Pour la fermeture étanche à l'air et à l'eau de la gaine enveloppante ainsi que pour la protection des tubes annelés inoxydables, évitement de l'eau de condensation, des entrées d'air et de l'effet de cheminée.  
Inclus kit d'isolation thermique de la gaine

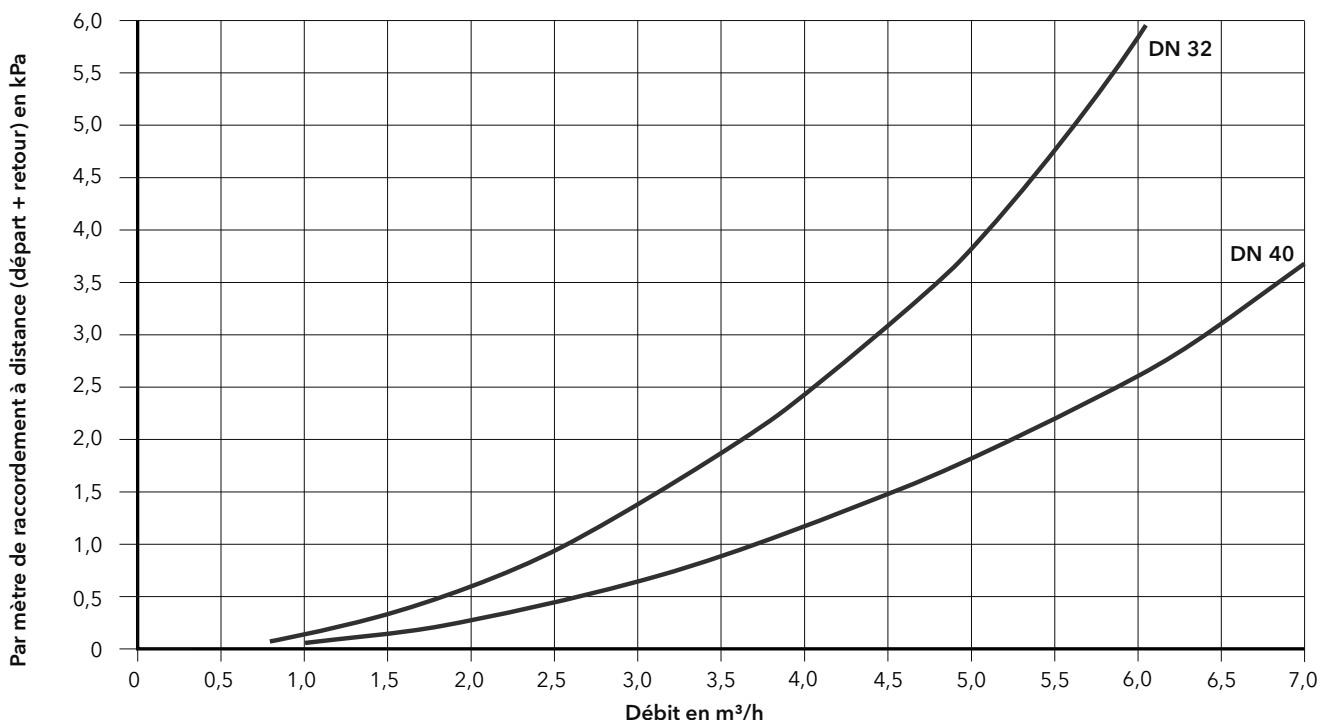
3722432 1'130.-





**Bombe de mousse d'étanchement** pour étanchement de la gaine de protection ainsi que des traversées de murs. Ne convient pas pour de l'eau sous pression.

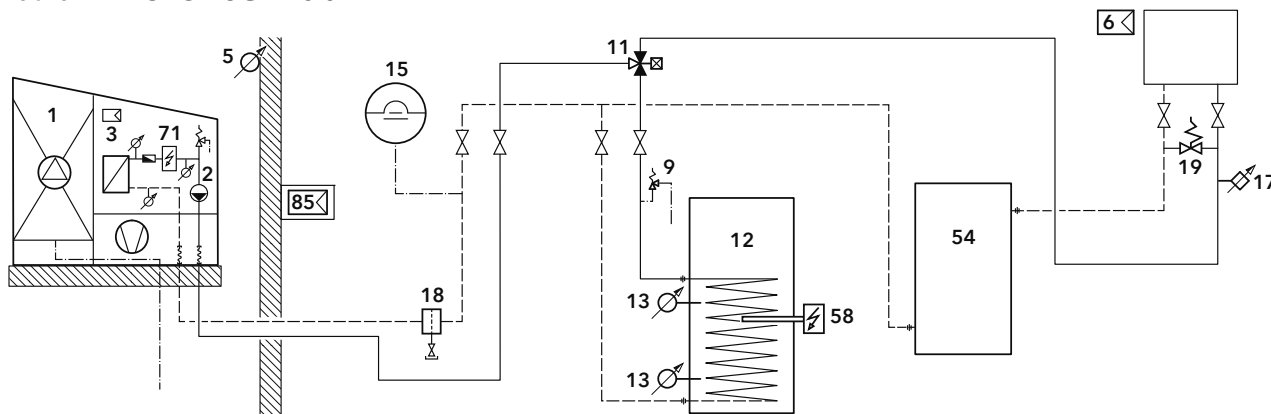
3722436 30.90

**Courbes des pertes de charge: tube inoxydable ondulé (kit de raccordement à distance, flexibles de raccordement)**



Accessoires pour installation en extérieur		N° art.	CHF hors TVA	
	<b>Flexibles de raccordement</b> pour départ et retour d'eau de chauffage <b>2 unités</b> en tube inoxydable ondulé avec isolation Armaflex de 19 mm	DN 32 3 m DN 32 10 m	171663 929.– 11002462 2'350.–	
	<b>Kit de raccords DN 32/DN 25</b> pour réalisation de la jonction hydraulique à la pompe à chaleur, kit d'isolation thermique inclus		3726930	160.–
	<b>Flexibles de raccordement DN 32</b> en tube inoxydable ondulé, avec isolation Armaflex de 19 mm, <b>2 unités</b> pour départ et retour d'eau de chauffage, raccord: filetage intérieur DN 40 (G 1½"), 4 x réduction DN 40 (G 1½") - DN 25 (R 1") incl.	3 m 5 m 7,5 m 10 m 12 m 15 m	3727280 1'110.– 3727281 1'620.– 3727282 2'320.– 3727283 2'980.– 3727284 3'130.– 3727285 3'830.–	
	<b>Câble de raccordement à la régulation</b> Permet de connecter la pompe à chaleur posée à l'extérieur à la régulation placée dans le bâtiment (en boîtier mural) Câble hybride pour alimentation électrique de la régulation, ligne de signal du limiteur de température de sécurité et du câble BUS blindé. 5 x 1,5 mm² + 2 x 0,75 mm² blindés, ø ext. 11 mm env.	10 m 20 m	3725063 299.– 3725064 568.–	
	<b>Tuyau flexible pour condensats</b> ø 25 mm, longueur 1,5 m		3726687	62.–
	<b>Collier pour tube</b>		103493	6.60

Standard AEROTOP SG 1-6-J



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 54 ballon tampon \*

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)  
**no art. 3722598**
- 17 liaveur de température  
**no art. 3640184**
- 58 résistance électrique chauffante

\* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques.

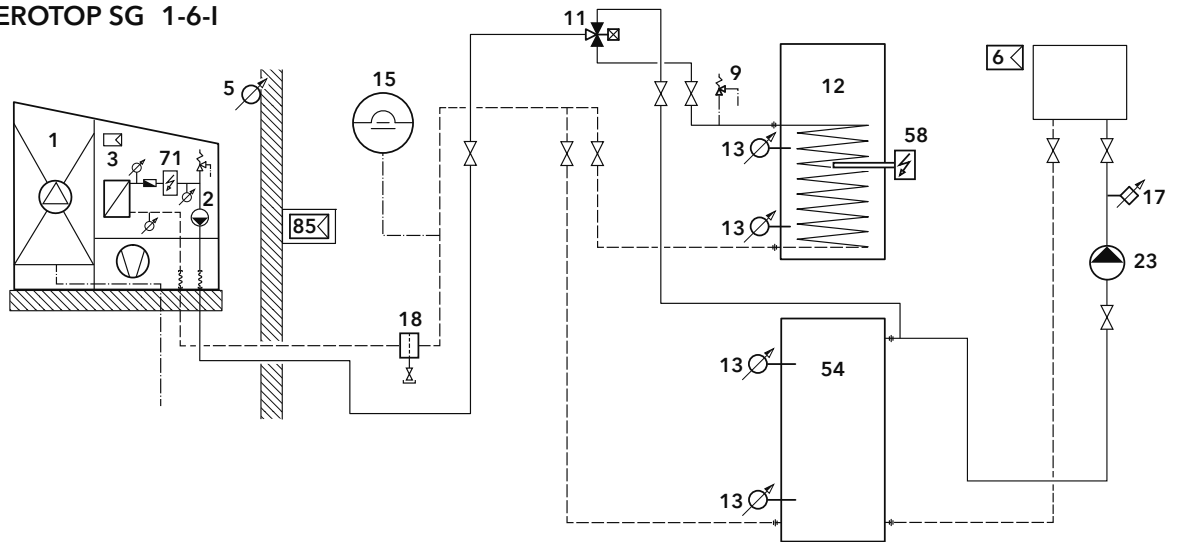


AEROTOP		SG10	SG12	SG14
Puissance kW (max.)	A -7 / W35	8,3 (9,7)	11,0 (11,9)	13,9 (14,1)
Carter aspect acier inox	no art. CHF	<b>3725922</b> <b>17'700.-</b>	<b>3725923</b> <b>19'900.-</b>	<b>3725924</b> <b>21'800.-</b>
Carter acier inoxydable	no art. CHF	<b>3725925</b> <b>22'300.-</b>	<b>3725926</b> <b>24'800.-</b>	<b>3725927</b> <b>26'800.-</b>
<b>Documentation Standards</b>	no art.		<b>3725833</b>	
<b>Kit de décharge DN 25</b>	no art. CHF		<b>11001535</b> <b>276.-</b>	
<b>Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)</b>	no art. CHF		<b>12002528</b> <b>115.-</b>	
<b>Sonde d'accumulateur (supérieur)</b>	no art. CHF		<b>3722598</b> <b>81.-</b>	
<b>Vanne d'inversion à trois voies</b>	no art. CHF	DN 25 <b>3733811</b> <b>736.-</b>		DN 32 <b>3733812</b> <b>795.-</b>
<b>Isolation</b>	no art. CHF	DN 25 <b>3724541</b> <b>87.-</b>		DN 32 <b>3724542</b> <b>99.-</b>
<b>* Vase d'expansion</b>	no art. CHF	SD 35 <b>126526</b> <b>243.-</b>		SD 50 <b>126527</b> <b>308.-</b>
<b>* Ballon tampon</b> Accessoires voir registre 9	no art. CHF	B 80-2 <b>3726285</b> <b>964.-</b>		B 200-2 <b>3726286</b> <b>1'390.-</b>
<b>* Accumulateurs (PAC)</b> Accessoires voir registre 9	no art. CHF		H 300-4C <b>3726767</b> <b>3'320.-</b>	
<b>Séparateur de boues</b>			voir registre 10	
<b>Faisceau de raccordement à distance</b>			voir page 2.56	

\* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.

Prestations de service voir page 2.55, accessoires pour extérieur voir page 2.56

Standard AEROTOP SG 1-6-I



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 54 ballon tampon

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)  
**no art. 372598**
- 17 liaveceur de température  
**no art. 3723103**
- 58 résistance électrique chauffante



AEROTOP		SG10	SG12	SG14
<b>Puissance kW (max.)</b>	A -7 / W35	8,3 (9,7)	11,0 (11,9)	13,9 (14,1)
Cartier	no art.	<b>3725922</b>	<b>3725923</b>	<b>3725924</b>
aspect acier inox	CHF	<b>17'700.-</b>	<b>19'900.-</b>	<b>21'800.-</b>
Cartier	no art.	<b>3725925</b>	<b>3725926</b>	<b>3725927</b>
acier inoxydable	CHF	<b>22'300.-</b>	<b>24'800.-</b>	<b>26'800.-</b>

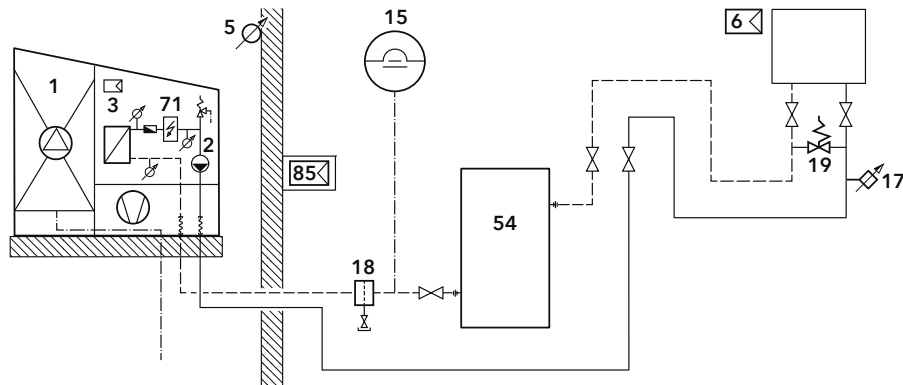
<b>Documentation Standards</b>	no art.	<b>3725836</b>		
<b>HK-Set</b> coquille d'isolation, deux raccords avec robinets d'isolement, câble	no art. CHF	HK 25 <b>3733251</b> <b>220.-</b>		
<b>* Pompe (23)</b>	no art. CHF	UPMW3 Auto 25-50 <b>3725364</b> <b>451.-</b>	UPMW3 Auto 25-70 <b>3725365</b> <b>456.-</b>	
<b>Groupe de sécurité DN 25</b> (vanne DN 20)	no art. CHF	<b>12002528</b> <b>115.-</b>		
<b>Sonde d'accumulateur</b> (supérieur)	no art. CHF	2 x <b>3722598</b> 2 x <b>81.-</b>		
<b>Vanne d'inversion à trois voies</b>	no art. CHF	DN 25 <b>3733811</b> <b>736.-</b>	DN 32 <b>3733812</b> <b>795.-</b>	
<b>Isolation</b>	no art. CHF	DN 25 <b>3724541</b> <b>87.-</b>	DN 32 <b>3724542</b> <b>99.-</b>	
<b>* Vase d'expansion</b>	no art. CHF	SD 35 <b>126526</b> <b>243.-</b>	SD 50 <b>126527</b> <b>308.-</b>	
<b>* Ballon tampon</b> Accessoires voir registre 9	no art. CHF	B 200-2 <b>3726286</b> <b>1'390.-</b>		
<b>* Accumulateurs (PAC)</b> Accessoires voir registre 9	no art. CHF	H 300-4C <b>3726767</b> <b>3'320.-</b>		
<b>Séparateur de boues</b>		voir registre 10		
<b>Faisceau de raccordement à distance</b>		voir page 2.56		

\* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.

Prestations de service voir page 2.55, accessoires pour extérieur voir page 2.56

Propositions de systèmes AEROTOP SG

Proposition de système AEROTOP SG 1-J no art. 3725832



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 54 ballon tampon \*

**Intégrés ou inclus:**

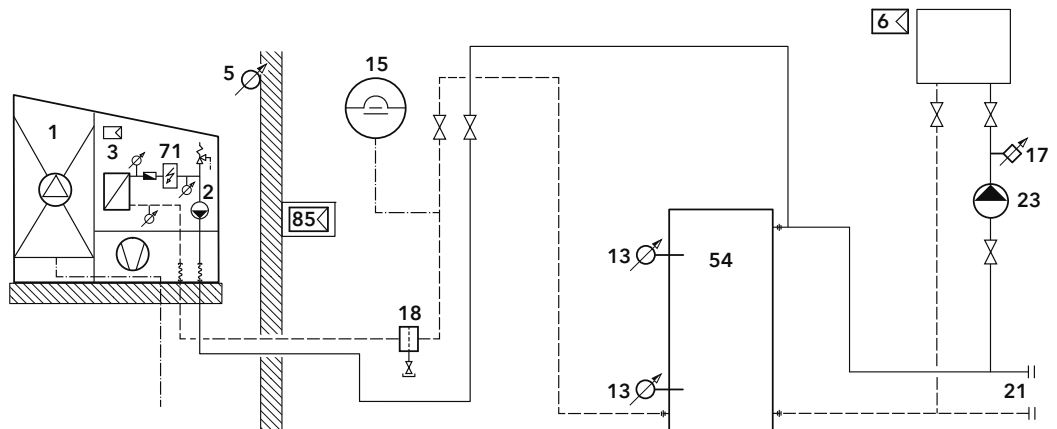
- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

**En option:**

- 6 commande à distance
- 17 liaveur de température

\* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques.

Proposition de système AEROTOP SG 1-I no art. 3725837



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 54 ballon tampon

**Intégrés ou inclus:**

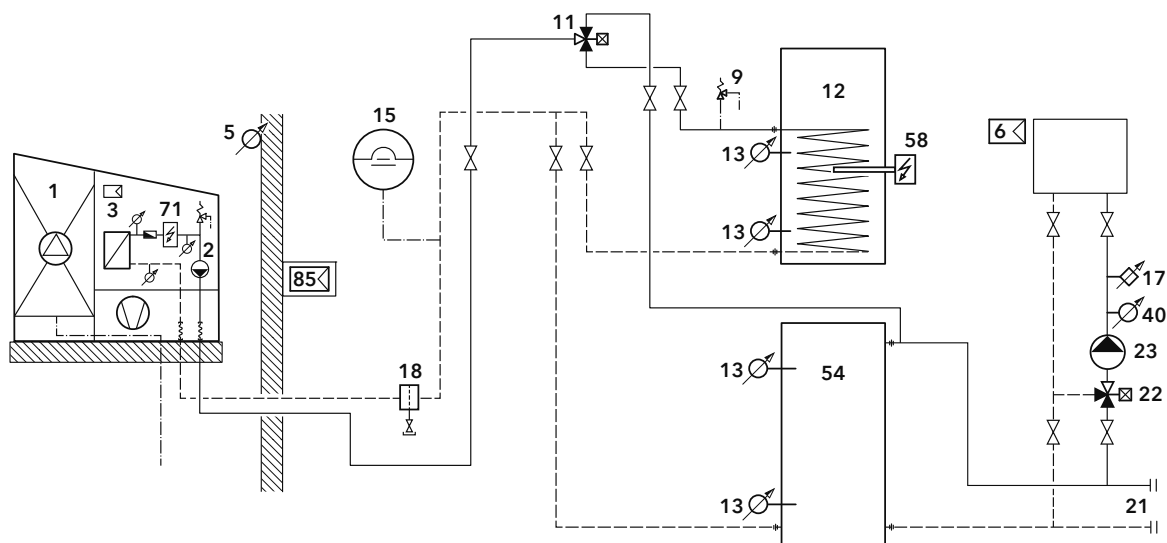
- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

**En option:**

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveur de température
- 21 possibilité d'extension



Proposition de système AEROTOP SG 2-6-I no art. 3725841



### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon

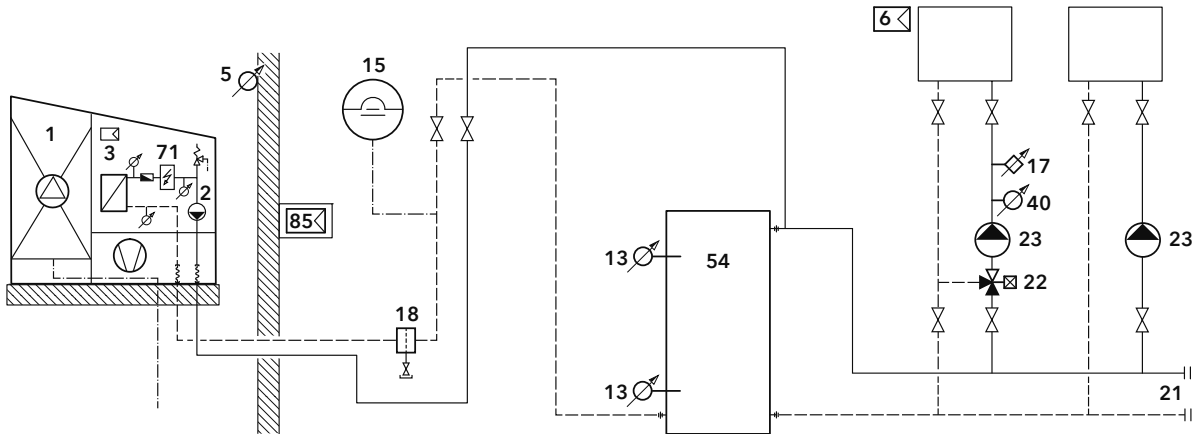
### Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

### En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveceur de température
- 21 possibilité d'extension
- 58 résistance électrique chauffante

Proposition de système AEROTOP SG 3-I no art. 3725844



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon

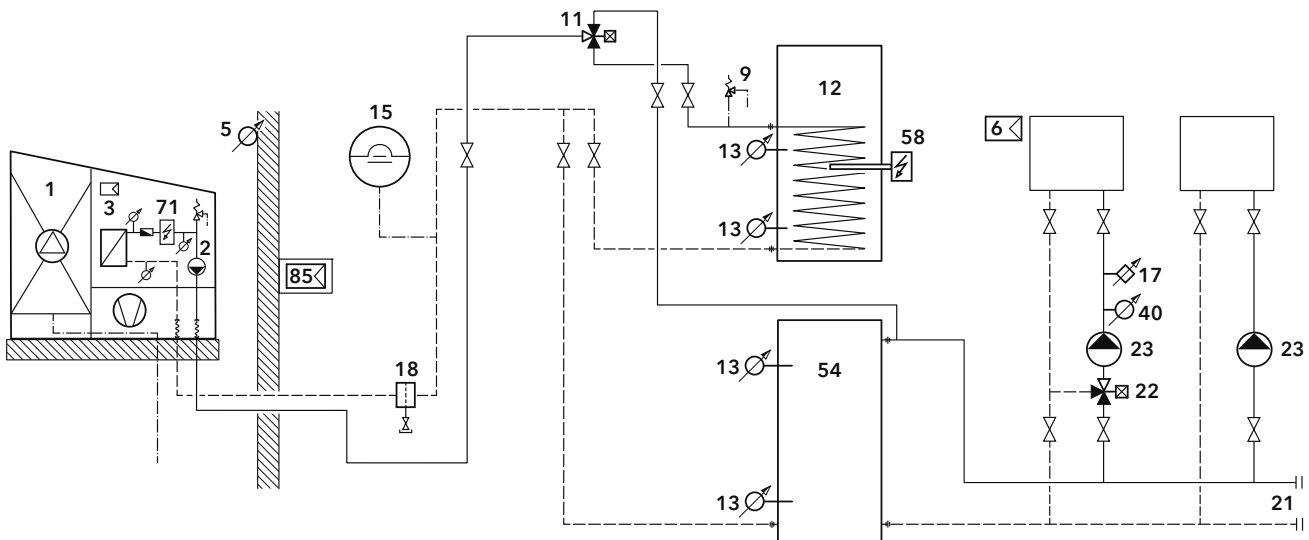
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liavecur de température
- 21 possibilité d'extension

Proposition de système AEROTOP SG 3-6-I no art. 3725843



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon

Intégrés ou inclus:

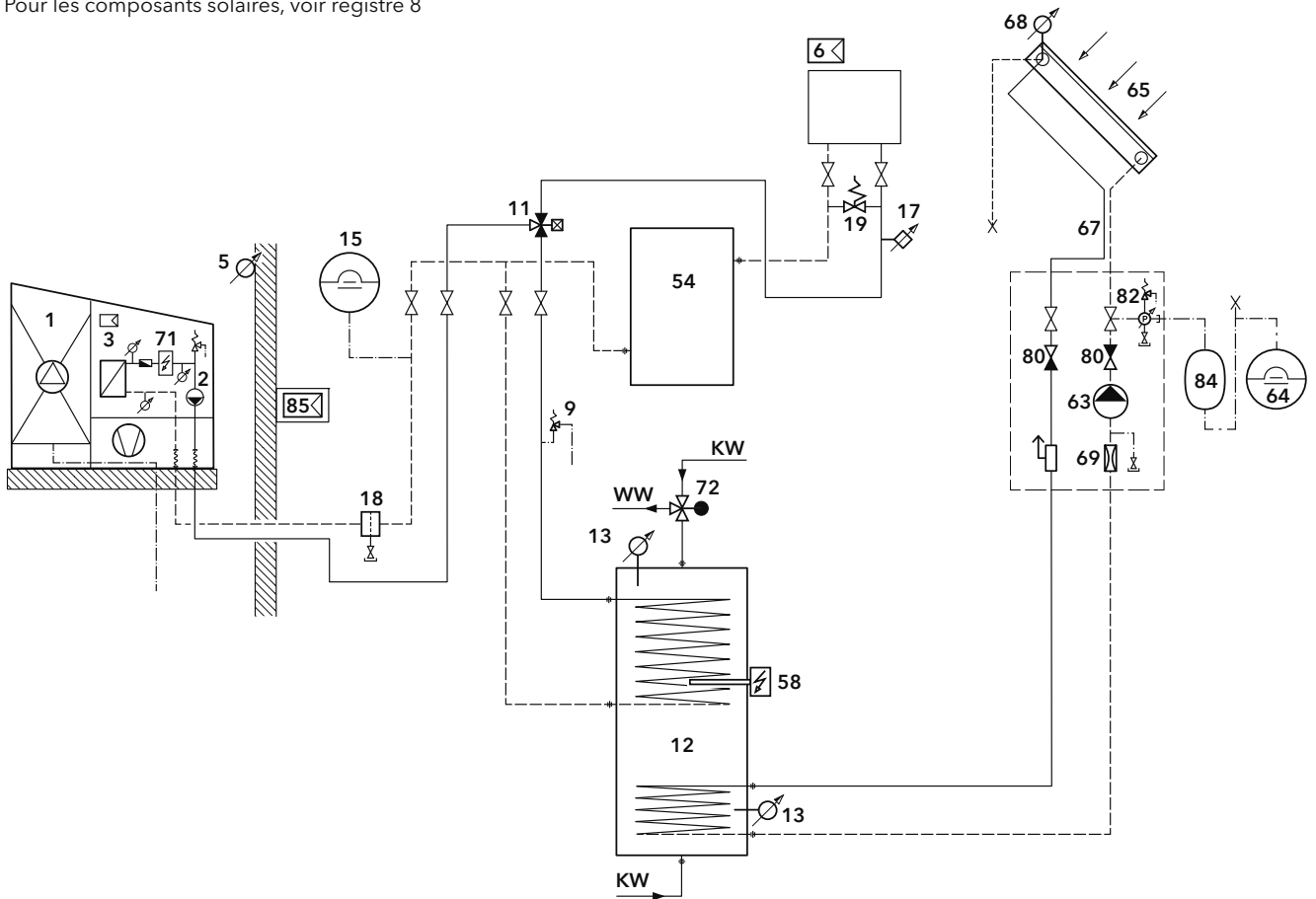
- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liavecur de température
- 21 possibilité d'extension
- 58 résistance électrique chauffante

Proposition de système AEROTOP SG 1-6-7-J no art. 3725834

Pour les composants solaires, voir registre 8



### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 54 ballon tampon \*
- 63 pompe de circuit solaire
- 64 vase d'expansion solaire
- 65 collecteur solaire
- 67 système de tuyautage rapide
- 68 sonde de collecteur
- 69 régulation de débit
- 72 mélangeur d'eau chaude sanitaire
- 80 clapet anti-retour
- 82 groupe de sécurité circuit solaire

### Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

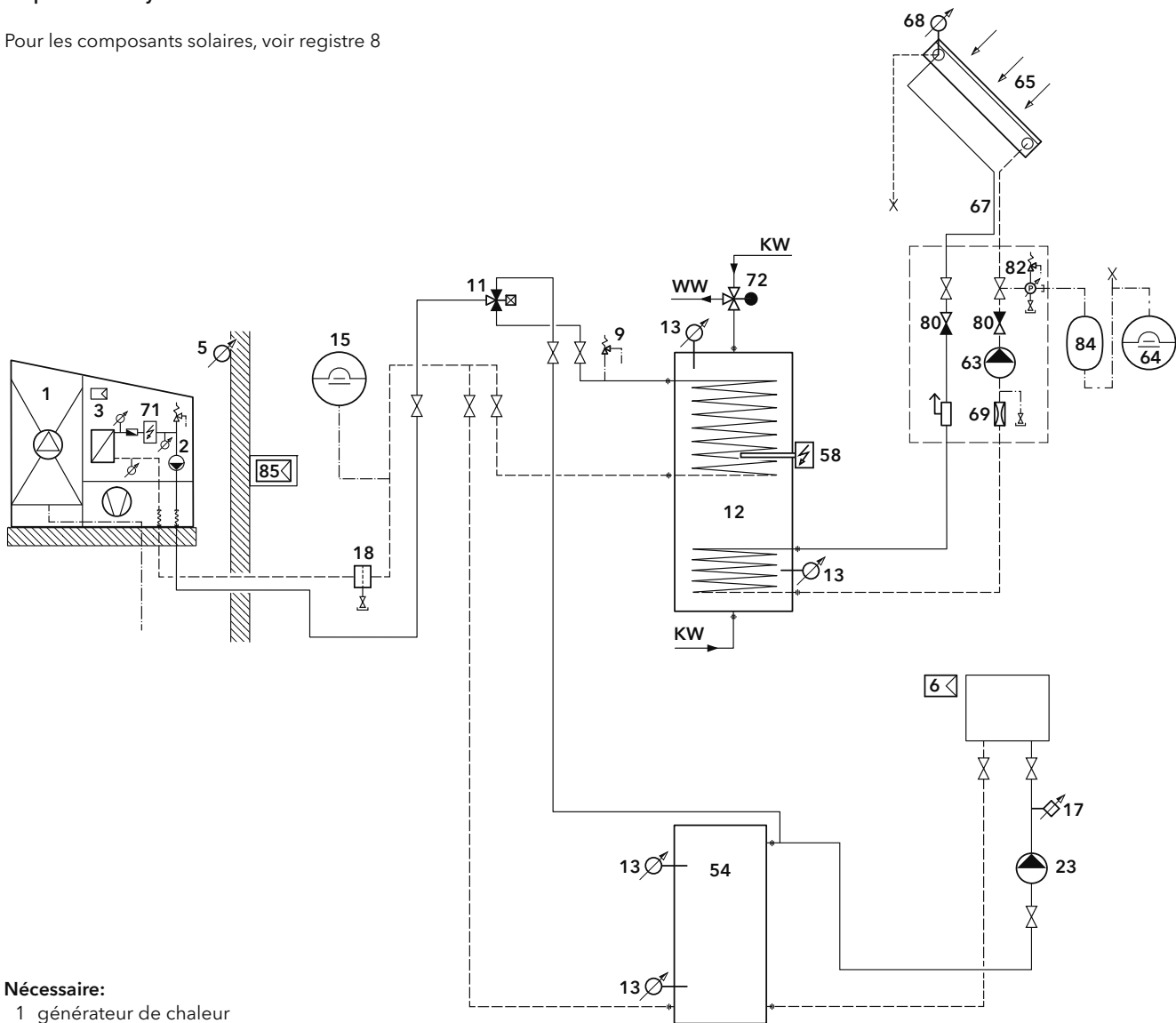
### En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveceur de température
- 58 résistance électrique chauffante
- 84 vase intermédiaire

\* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques.

Proposition de système AEROTOP SG 1-6-7-I no art. 3725835

Pour les composants solaires, voir registre 8



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 54 ballon tampon
- 63 pompe de circuit solaire
- 64 vase d'expansion solaire
- 65 collecteur solaire
- 67 système de tuyautage rapide
- 68 sonde de collecteur
- 69 régulation de débit
- 72 mélangeur d'eau chaude sanitaire
- 80 clapet anti-retour
- 82 groupe de sécurité circuit solaire

**Intégrés ou inclus:**

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

**En option:**

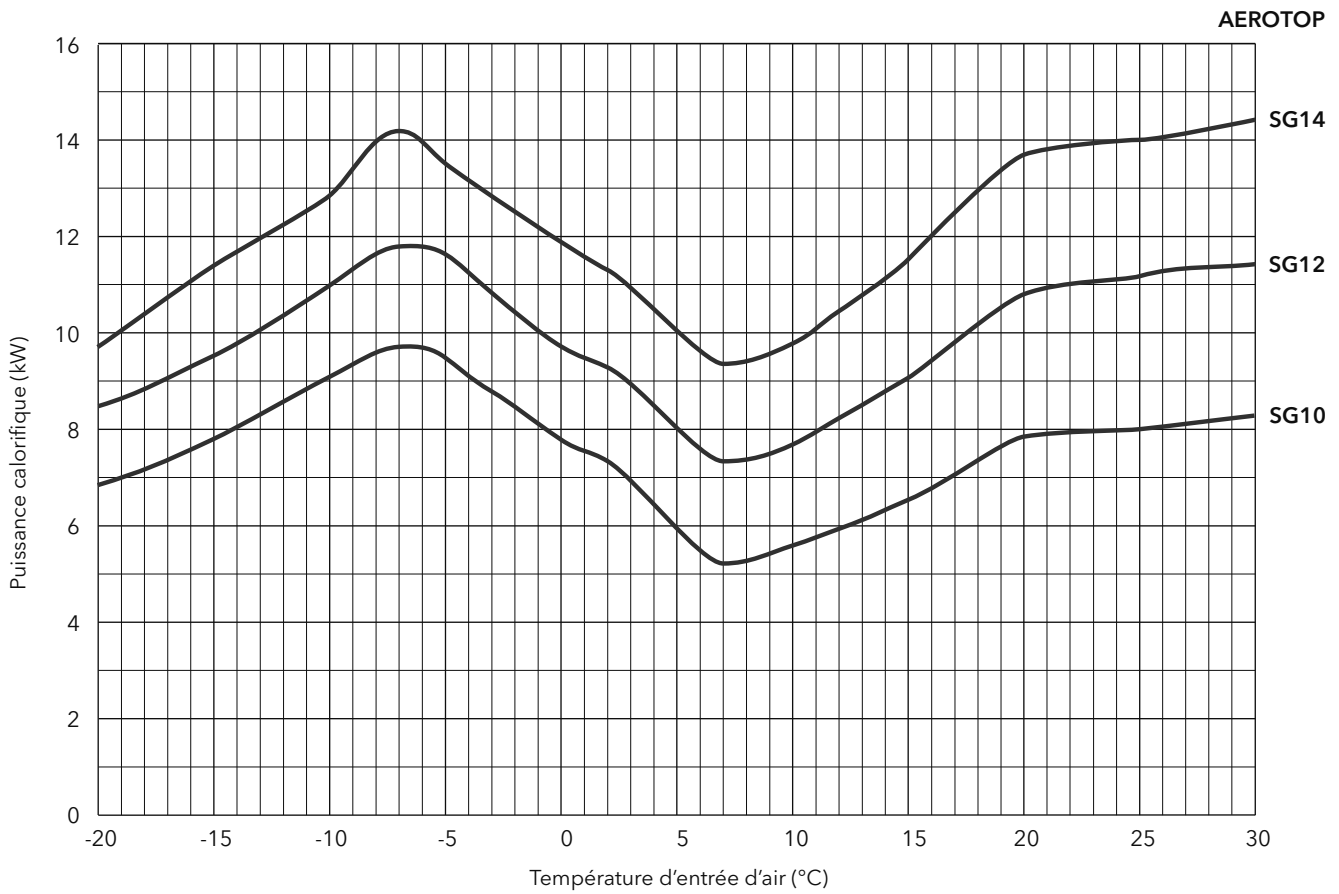
- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveur de température
- 58 résistance électrique chauffante
- 84 vase intermédiaire

**Extensions de standards et propositions de systèmes** voir registre 10

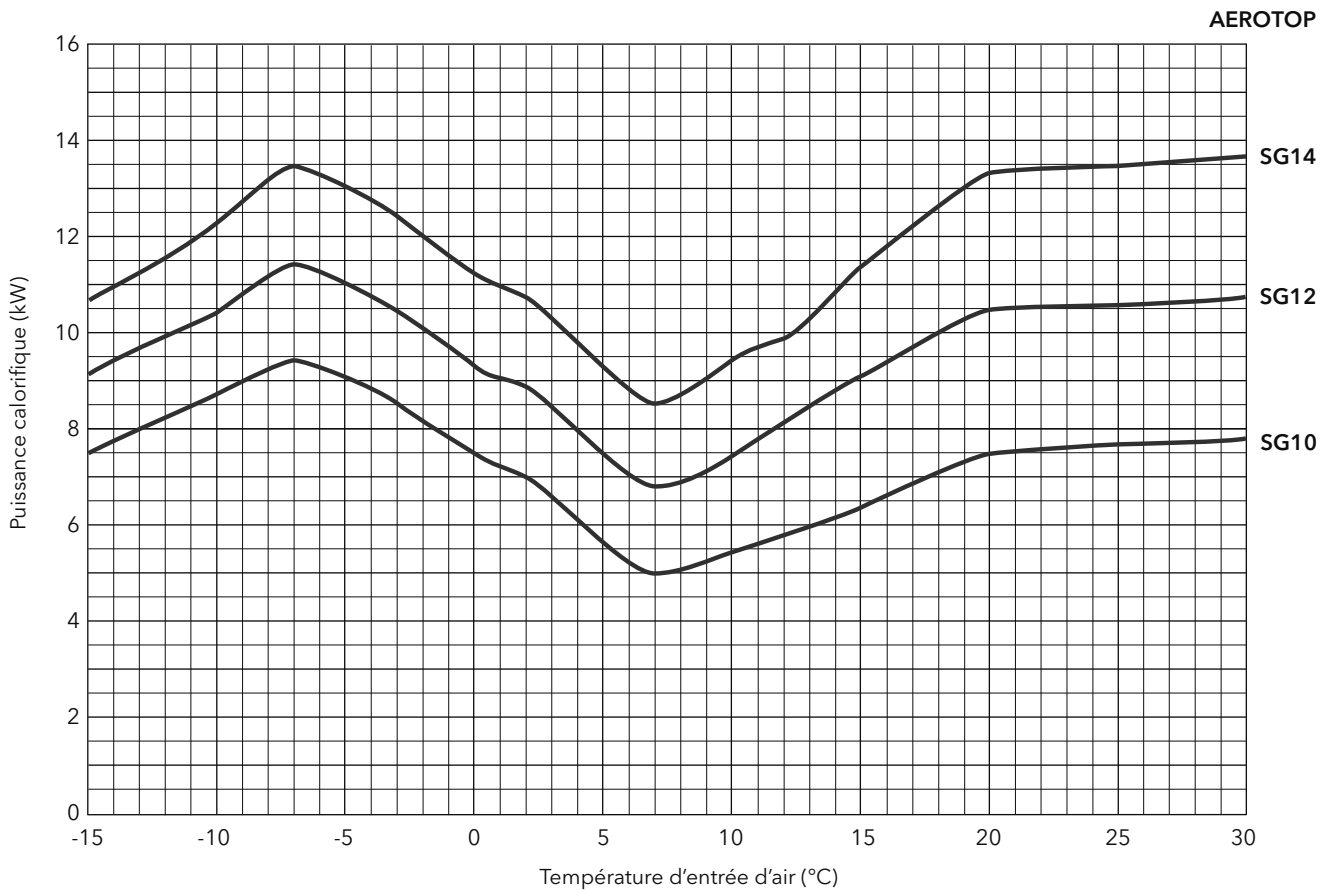
Données techniques		AEROTOP		SG10	SG12	SG14	
<b>Puissance</b>	+7/35°C	Q <sub>h</sub> min.-max.	kW	3,9-12,9	3,9-15,5	3,9-18,2	
		Q <sub>h</sub> nominale	kW	5,1	7,15	9,15	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	0,95	1,32	1,78	
			COP	5,35	5,40	5,13	
Fonction de chauffage							
(EN 14511, EN 14825)							
Δ <sub>t</sub> utilisateur = 5K	+2/35°C	Q <sub>h</sub> min.-max.	kW	3,4-12,2	3,4-14,7	17,2	
		Q <sub>h</sub> nominale	kW	5,4	8,2	10,3	
Température de l'air aspiré / de départ chauffage		P <sub>el</sub> nominale	kW	1,21	1,83	2,40	
			COP	4,47	4,47	4,29	
Q <sub>h</sub> puissance calorifique	-7/35°C	Q <sub>h</sub> min.-max.	kW	2,6-9,7	2,6-11,9	2,6-14,1	
		Q <sub>h</sub> nominale	kW	8,3	11,0	13,9	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	2,40	3,33	4,91	
			COP	3,46	3,30	2,83	
P <sub>el</sub> puissance absorbée	-7/55°C	Q <sub>h</sub> min.-max.	kW	2,3-9,3	2,3-11,3	2,3-13,5	
		Q <sub>h</sub> nominale	kW	7,7	10,5	13,3	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	3,36	4,39	6,43	
			COP	2,29	2,40	2,07	
<b>Récupération de chaleur</b>	Ventilateur	disposition		axial			
	Débit volumique	min.-max.	m <sup>3</sup> /h	2000-5300	2000-5700	2000-6000	
Plage de températures Limites d'application	Fonction chauffage	min.-max.	°C	-20-35			
Volume min. dégivrage			l	170			
<b>Coté chauffage</b>	Condenseur						
	Δ <sub>t</sub> = 5 K A2/W35	Débit volumique	nom./min.	m <sup>3</sup> /h	1,40 / 0,85	1,89 / 0,85	2,39 / 0,85
		Pertes de charge	nominale	kPa	19,0	25,0	40,0
Pression résiduelle	Pompe de circulation	nominale	kPa	62	40	26	
Pression d'utilisation		max.	bar	3			
Domaine d'utilisation	Air / eau de chauffage		°C	-20 / 45 -10 / 60 35 / 60			
<b>Données électriques</b>	Circuit de charge			3/N/PE 400 V / 50 Hz			
Courant nominal	Circuit de commande			230 V / 50 Hz			
Intensité électrique absorbée	A35/Wmax.	I <sub>max</sub>	A	8,1	10,5	13,0	
Courant nominal	A2/W35	I	A	2,0	3,0	4,0	
Courant d'appel	Inverter VSA		A	< 3,0			
Facteur de puissance	Cos Phi			> 0,9			
Nombre de démarrages par heure			max.	6			
Temporisation de remise sous tension après coupure de courant			sec	variable			
Protection externe (3 pôles)	Pompe à chaleur	1) 2)	A	C13A	C16A	C20	
	Résistance électr. chauffante (6 kW)		A	C13A			
	PAC + résistance électr. chauffante		A	C25A	C25A	C32	
Puissance absorbée 1) sans résist. électr. chauff. 2) sans régulateur voir schéma électrique	Pompe à chaleur	1) 2)	max. kW	5,0	6,1	7,4	
	Résistance électr. chauffante		kW	commutable 2/4/6			
	Pompe de circulation	min.-max.	P W	4-75			
<b>Encombres</b>	Hauteur x largeur x profondeur		mm	1290 x 960 x 1470			
<b>Poids</b>	Carter	acier inoxydable	kg	255			
	Carter	aspect acier inox	kg	240			
<b>Circuit froid</b>	Compresseur			rotatif double			
	Fluide caloporteur / antigel	R410A	kg	4,27			
	Huile du circuit froid PVE (Polyvinylether)		l	1,4			
	GWP / équivalent CO <sub>2</sub>		/ t	2088/8,91			
<b>Niveau de puissance</b>	ErP		dB(A)	53	54	58	
	Maximum		dB(A)	57	59	62	
	Fonctionnement silencieux		dB(A)	51	51	55	

Courbes de puissance (max.)

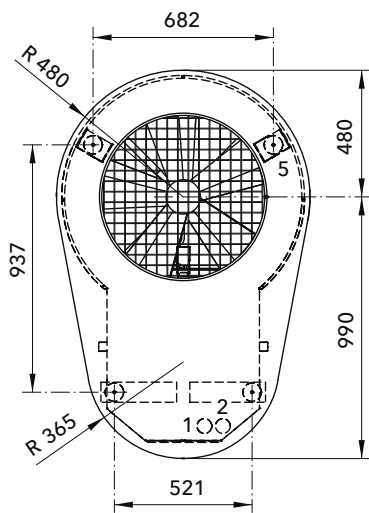
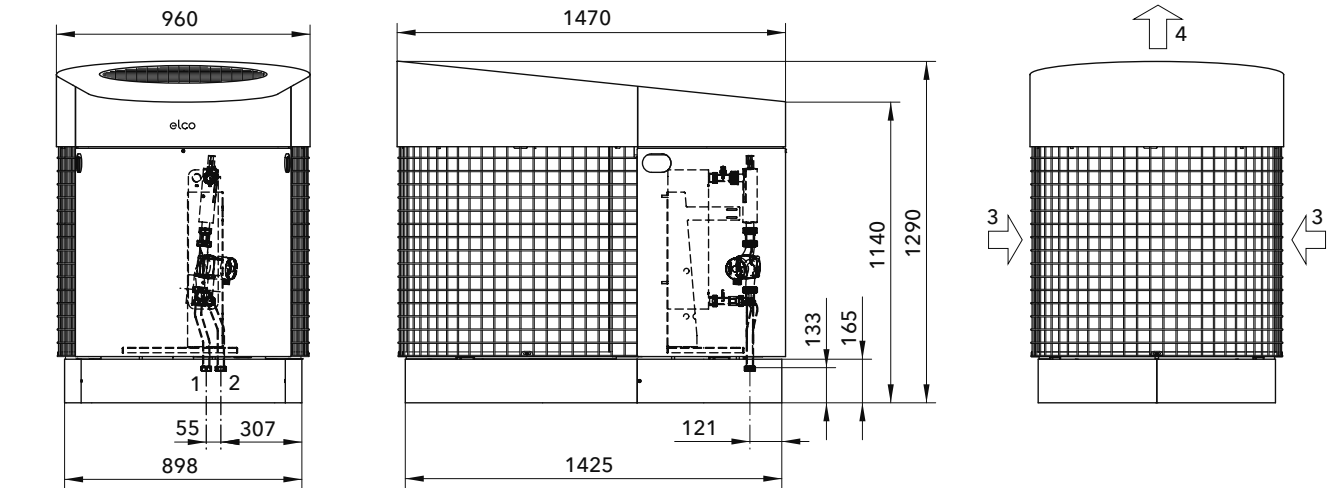
Température de départ 35°C



Température de départ 55°C



Dessins cotés AEROTOP SG



6 Soubassement: là où la neige est abondante (hauteur de neige couramment > 30 cm) le socle en béton est recommandé. (hauteur approximative = la hauteur de neige habituelle - 15 cm)

7 Protection antigel (lit de gravillons concassés et compressés, par ex. de 32/56 mm), épaisseur de la couche en fonction des conditions locales et de la technique de construction

8 Lit de gravillons pour l'exfiltration de l'eau de condensation

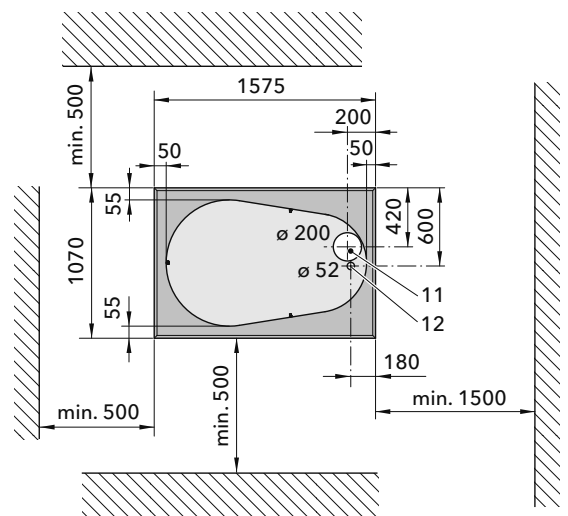
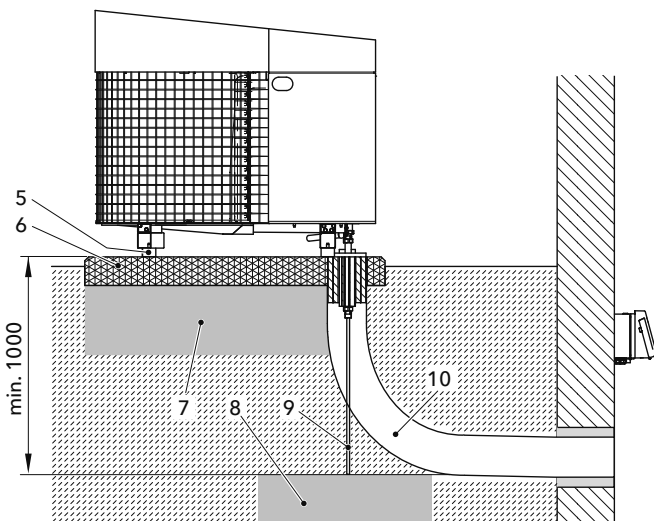
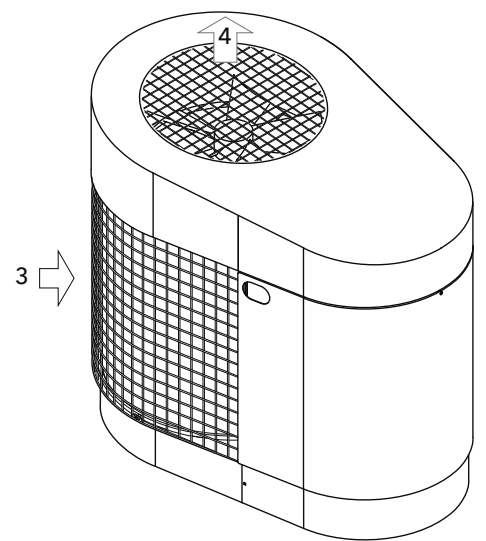
9 Tuyau d'évacuation per exemple. tube KG DN 40

10 Conduite des médiums

11 Évidement pour les conduites à introduire

12 Évidement pour évacuation séparée des condensats

- 1 départ chauffage, filetage intérieur DN 25 (1")
- 2 retour chauffage, filetage intérieur DN 25 (1")
- 3 entrée d'air
- 4 sortie d'air
- 5 pieds supports antivibratoires en caoutchouc



**Distances minimales** pour travaux de maintenance  
**Attention:** la mise en place dans une niche, un renforcement de façade, sous une avancée de toiture ou sous un balcon peut augmenter le niveau de pression acoustique de + 6 dB.

## Pompes à chaleur air-eau AEROTOP S: description du produit

## Caractéristiques

- Pompe à chaleur air-eau pour l'installation à l'intérieur
- Pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire (ECS)
- Température de départ jusqu'à 65°C
- Fonction refroidissement actif (AEROTOP S05.2 - S09.2 uniquement)
- Fonctionnement silencieux grâce
- Technologie Inverter - régulation de la puissance optimale pour produire de la chaleur en fonction des besoins et de l'eau chaude sanitaire peu importe les conditions
- Fonction de dégivrage efficace et adaptée aux besoins grâce à la technologie d'inversion
- Circuit frigorifique hermétique, rempli d'usine et étanchéité contrôlée
- Fluide caloporteur /antigel R410A
- Pour simplifier le transport à l'intérieur, modèle séparable (2-part) disponible

## Composants intégrés

- Calorimètre
- Pompe de circulation à haute efficacité pour les éléments de chauffage
- Vanne à 3-voies pour l'ECS (AEROTOP S05.2 - S09.2)
- Chauffage de secours électrique à plusieurs allures (2/4/6 kW)
- Régulateur de pompe à chaleur LOGON B WP61
- Unité de commande du régulateur
- Compresseur entièrement étanche, au fonctionnement silencieux et amortisseurs de vibrations avec régulateur de la puissance pour la technologie Inverter
- Ventilateur radial à vitesse réglable et au fonctionnement silencieux, et à compression externe élevée
- Échangeur de chaleur à plaques en acier inox

## Labels de qualité / Certification

EHPA valable jusqu'au	HP Keymark DIN CERTCO
<b>AEROTOP</b>	<b>S05.2:</b> 011-1W0390
LW CH-HP-00912	<b>S07.2:</b> 011-1W0391
	<b>S09.2:</b> 011-1W0392
13.07.2026	31.07.202930
<b>AEROTOP</b>	<b>S12.2:</b> 011-1W0194
LW CH-HP-00878	<b>S15.2:</b> 011-1W0195
20.11.2025	30.11.2029



## PAC système module certifié



## Commande

- Régulateur de pompe à chaleur LOGON B WP61
- Écran d'affichage en texte clair avec rétro-éclairage
- Fonction de gestion efficace du courant produit par un équipement photovoltaïque
- Satisfait aux exigences du label SG-Ready
- Conforme au protocole de délestage des fournisseurs d'électricité (EW/EVU)
- 1 circuit de chauffage modulant et 1 circuit de chauffage à mélangeur (avec régulateur d'extension: jusqu'à 3 circuits de chauffage à mélangeur)
- 1 appareil d'ambiance par groupe mélangé peut y être raccordé
- Valeurs de consigne préparamétrées, programmes de chauffage
- Changement automatique entre l'heure d'été et l'heure d'hiver
- Séquences de programmes individuelles pour chaque circuit (chauffage et ECS)
- Protection anti-légionnelles
- Fonction antigel pour la pompe à chaleur et l'installation
- Sorties multifonctions programmables pour le chargement du préparateur

- d'ECS et l'appui de chauffage solaires, et la pompe de circulation de l'ECS
- Commande pour un second générateur de chaleur
- Possibilité de raccorder la commande d'une piscine
- Possibilité de raccorder la commande d'une chaudière à combustibles solides
- Gestion du ballon tampon
- Régulation de cascade
- Compteur d'heures de service



## REMOCON NET B

Commande à distance via Internet (en option)

## Étendue de la livraison

- Pompe à chaleur AEROTOP S
- Sonde extérieure
- Pieds
- Tuyaux flexibles de raccordement
- Documentation

## Qualité de l'eau

Exigences et mesures à prendre, voir page 1.4. Le respect des exigences en matière de qualité d'eau est une condition préliminaire à nos engagements de garantie.



Pompes à chaleur air-eau AEROTOP S, installation intérieure



Encombrement	Hauteur x largeur x profondeur (mm)		Poids	
	avec habillage	sans habillage	avec / sans habillage	avec emballage
S05.2 - S09.2	1835 x 1000 x 860	1800 x 949 x 740	277 / 217 kg	302 kg
S12.2 - S15.2	1835 x 1000 x 860	1800 x 949 x 740	299 / 239 kg	319 kg

Remarque: Pour des situations de montage exigüe, nous recommandons de démonter les éléments de l'habillage

Encombrement	Hauteur x largeur x profondeur (mm)		Poids
	sans habillage partie supérieur	sans habillage partie inférieur	sans habillage partie supérieur / inférieur
S05.2 - S15.2 2-part	1091 x 949 x 740	785 x 949 x 740	80 kg / 159 kg

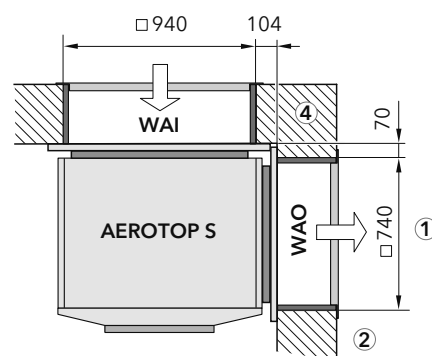
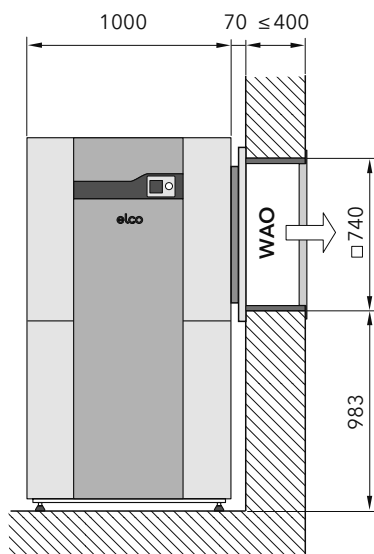
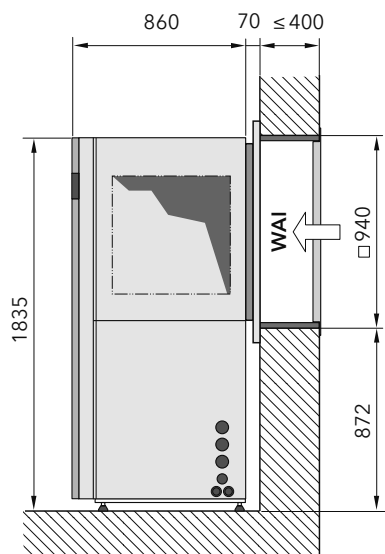
Pompes à chaleur air-eau	Puissance calorifique nom. (max.) EN 14511 / EN 14825			Coefficient perf. EN 14511		Efficacité énerg. <sup>1</sup>		N° art.	CHF hors TVA
	A+2 W35 kW	A-7 W35 kW	A-7 W55 kW	A+2 W35 COP	A+7 W35 COP	W35	W55		
<b>AEROTOP</b>									
S05.2	4,9 (7,9)	5,1 (6,3)	4,2 (5,9)	4,3	5,1	A+++ / A+++	A++ / A++	3724536	17'700.-
S07.2	5,7 (9,9)	6,9 (8,3)	6,6 (7,8)	4,2	5,0	A+++ / A+++	A++ / A++	3724537	18'900.-
S09.2	6,5 (12,5)	8,8 (10,2)	7,3 (9,8)	4,3	5,0	A+++ / A+++	A++ / A++	3724538	20'000.-
S12.2	8,0 (18,6)	11,8 (14,7)	10,9 (14,5)	4,0	4,9	A+++ / A+++	A++ / A++	3724539	21'800.-
S15.2	9,6 (21,3)	14,0 (16,9)	14,2 (17,1)	4,2	4,9	A++ / A++	A++ / A++	3724540	24'200.-
<b>Modèle séparable</b>									
S05.2 2-part	4,9 (7,9)	5,1 (6,3)	4,2 (5,9)	4,3	5,1	A+++ / A+++	A++ / A++	3724743	18'100.-
S07.2 2-part	5,7 (9,9)	6,9 (8,3)	6,6 (7,8)	4,2	5,0	A+++ / A+++	A++ / A++	3724744	19'300.-
S09.2 2-part	6,5 (12,5)	8,8 (10,2)	7,3 (9,8)	4,3	5,0	A+++ / A+++	A++ / A++	3724745	20'500.-
S12.2 2-part	8,0 (18,6)	11,8 (14,7)	10,9 (14,5)	4,0	4,9	A+++ / A+++	A++ / A++	3724746	22'100.-
S15.2 2-part	9,6 (21,3)	14,0 (16,9)	14,2 (17,1)	4,2	4,9	A++ / A++	A++ / A++	3724747	24'600.-

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Chauffage des locaux: produit / système Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G

Prestations de service	N° art.	CHF
<b>Mise en service</b> (quantité de fluide caloporteur ≥ 3 kg)	ZCSC00000833	952.-
<b>Mise en service de base</b> , réglage et remise d'installation (2 années de garantie incluses). Remarques concernant la mise en service et <b>contrôle d'étanchéité obligatoire</b> voir registre 11		
<b>Mise en service élargie</b> pour chaque déplacement supplémentaire, supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire.	ZCSC00000092	239.-
<b>Modèle séparable</b> (2-part), assistance séparation appareil et montage, intervention sur circuit frigorifique incl.	ZCSC00000498	1'050.-
<b>PAC-SM Mise en service et contrôle ultérieur</b> Selon le PAC système module Comprend une mise en service certifiée, y compris un protocole, et un contrôle ultérieur des paramètres de fonctionnement en vue d'optimiser l'efficacité de l'installation au plus tard au cours de la 3 <sup>e</sup> année d'exploitation.	ZCSC00000476	384.-
<b>Évaluation du niveau sonore</b> selon l'Ordonnance sur la Protection contre le Bruit OPB „Formulaire de calcul” pour l'étude acoustique et le certificat de conformité des émissions sonores: <a href="http://www.elco.ch/lsv">http://www.elco.ch/lsv</a>	ZSE0011	286.-
<b>Carnet de service</b> ELCO	3727243	36.-

**Schéma électrique de type 1 à type 4** (voir registre 11, **Prestations d'ingénierie**) pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

## Accessoires pour installation intérieure AEROTOP S : installation en coin, sans gaine



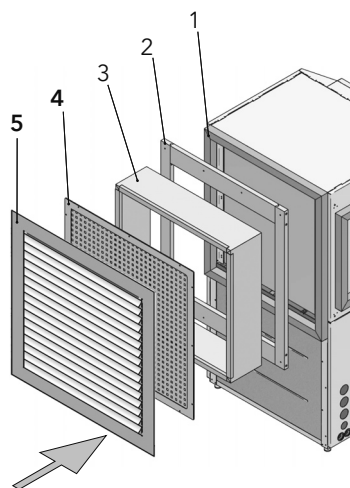
- 1 le respect des valeurs acoustiques limites est à déterminer sur place
- 2 les éventuelles isolations nécessaires à l'extérieure ne sont pas fournies
- 4 tester sur place la statique de la construction

### Installation en coin de l'aspiration

Ne peut être monté qu'à l'arrière

N° art.

CHF hors TVA



#### Kit de montage côté mur WAI (□ 940 mm)

3722872

482.-

comprenant:

- 1 joint de raccordement de la pompe à chaleur, ruban Compri en 4 parties, largeur 4 cm, extension possible jusqu'à 6 cm
- 2 cadre intermédiaire
- 3 kit d'isolation de traversée murale; 4 éléments d'isolation en mousse rigide PUR, sur mesure, épaisseur 30 mm, largeur 400 mm (raccourcissement possible)
- aide au montage

#### 4 Grillage à mailles (□ 1040 mm)

3722874

213.-

Matériel de fixation inclus.  
Raccordement de la gaine par le soupirail (installation dans une cave)

#### 5 Grille de protection contre les intempéries (□ 1040 mm)

3722876

556.-

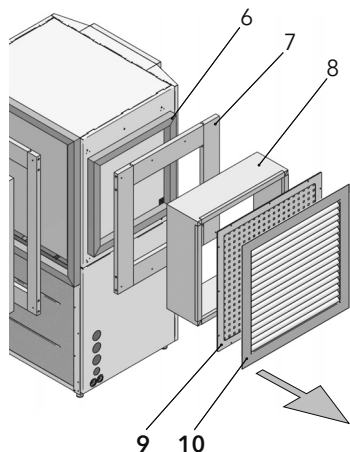
Aluminium, laquée, gris lumière (RAL 7035)  
Matériel de fixation et grillage à mailles inclus.  
Requis en cas de montage au-dessus du niveau du sol.

### Installation en coin du refoulement

Peut être monté sur le côté gauche ou droit

N° art.

CHF hors TVA



#### Kit de montage côté mur WAO (□ 740 mm)

3722873

457.-

comprenant:

- 6 joint de raccordement de la pompe à chaleur, ruban Compri en 4 parties, largeur 4 cm, extension possible jusqu'à 6 cm
- 7 cadre intermédiaire
- 8 kit d'isolation de traversée murale; 4 éléments d'isolation en mousse rigide PUR, sur mesure, épaisseur 30 mm, largeur 400 mm (raccourcissement possible)
- matériel de fixation

#### 9 Grillage à mailles (□ 840 mm)

3722875

188.-

Matériel de fixation inclus.  
Raccordement de la gaine par le soupirail (installation dans une cave)

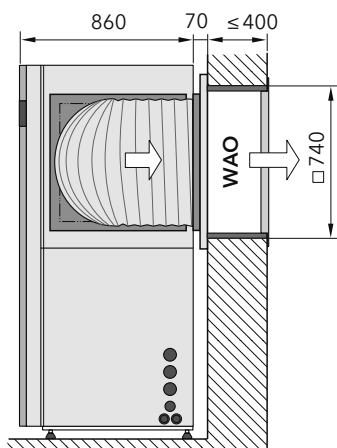
#### 10 Grille de protection contre les intempéries (□ 840 mm)

3722877

518.-

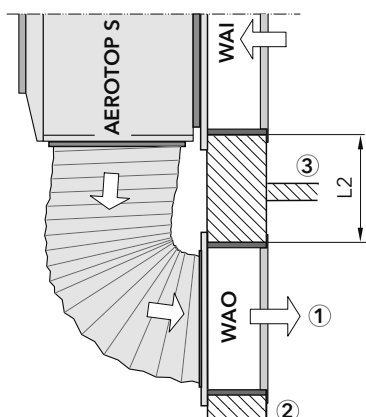
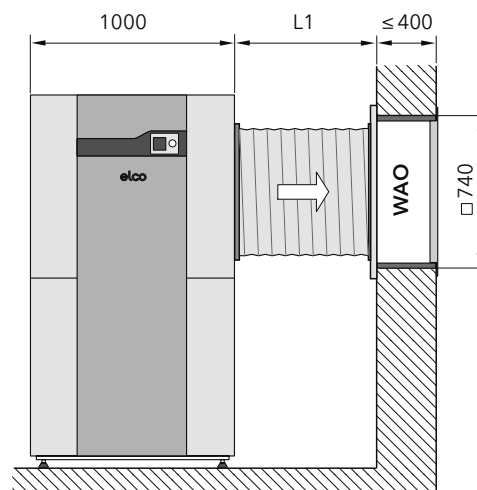
Aluminium, laquée, gris lumière (RAL 7035)  
Matériel de fixation et grillage à mailles inclus.  
Requis en cas de montage au-dessus du niveau du sol.

Accessoires pour installation intérieure AEROTOP S : refoulement flexible, mise en place en parallèle / installation en coin

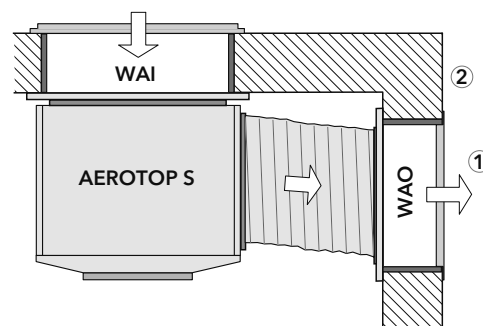


Canal FLEX 600

Longueur	L1 mm	L2 mm
1 m	500 - 1050	--
2 m	1000 - 2050	- 850
3 m	2000 - 3050	850 - 1850
5 m	3000 - 5050	1850 - 3850



- le respect des valeurs acoustiques limites à déterminer sur place
  - les éventuelles isolations nécessaires à l'extérieur ne sont pas fournies
  - supprimer, sur place, les courts-circuits d'air  
 L2 avec mur min. 650 mm  
 L2 sans mur min. 1800 mm
- les niveaux sonores de l'aspiration et du rejet doivent être traités séparément



Aspiration

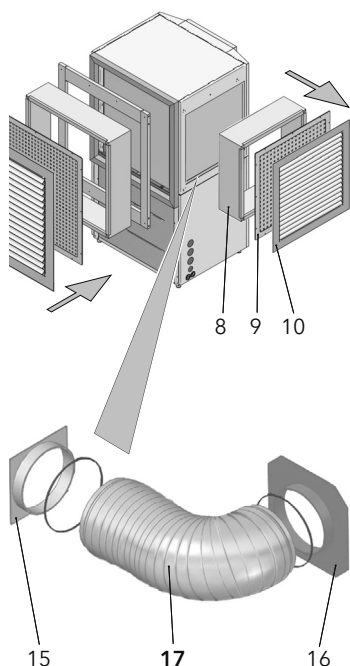
Voir installation en coin, sans gaine

Refoulement flexible

La gaine peut être montée sur le côté gauche ou droit

N° art.

CHF hors TVA



Kit de montage et traversée murale

3732405

763.-

comprenant:

- kit de montage côté mur WAO (□ 740 mm)
- 8 kit d'isolation de traversée murale; 4 éléments d'isolation en mousse rigide PUR, sur mesure, épaisseur 30 mm, largeur 400 mm (raccourcissement possible)
- 15+ 16 plaques d'adaptation, en métal, RAL 9016, pour le montage du Canal FLEX.
- matériel de fixation

17 Canal FLEX 600 tube flexible, insonorisé et isolé contre le froid.  
 D = réduction du bruit.  
 Remarque: le canal FLEX peut être accroché au plafond, p.ex. à l'aide d'une bande perforée (non fournie).

longueur	D		
m	dB (A)		
1	3	3722767	162.-
2	5	3722768	322.-
3	7	3722769	481.-
5	11	3722730	800.-

9 Grillage à mailles (□ 840 mm)  
 Matériel de fixation inclus.  
 Raccordement de la gaine par le soupirail (installation dans une cave)

3722875

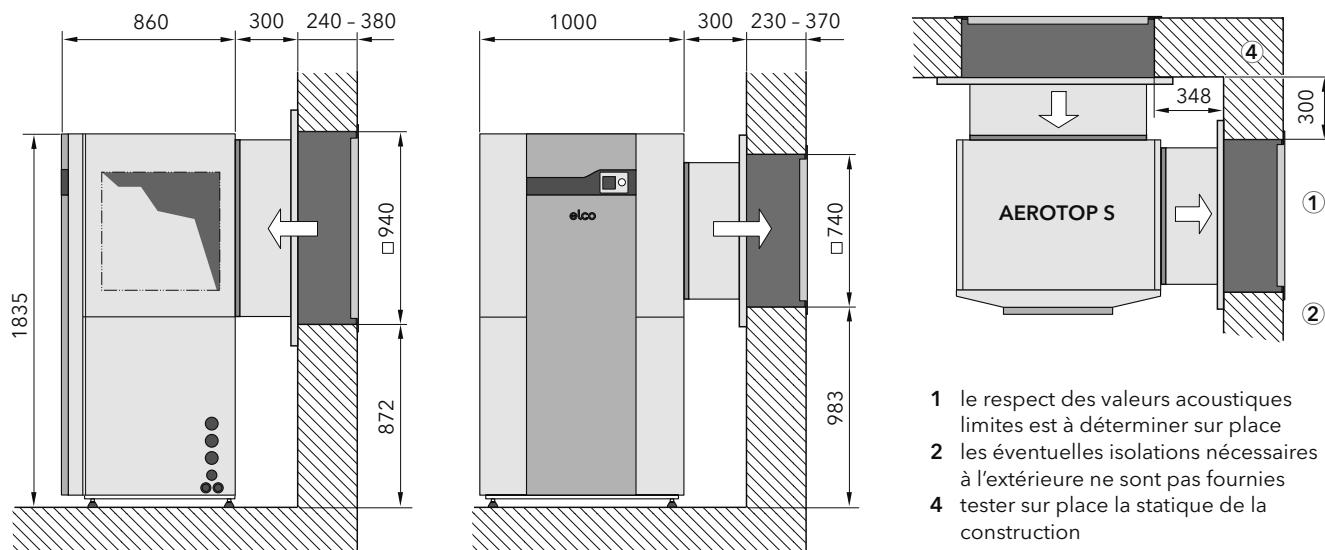
188.-

10 Grille de protection contre les intempéries (□ 840 mm)  
 Aluminium, laquée, gris lumière (RAL 7035)  
 Matériel de fixation et grillage à mailles inclus.  
 Requis en cas de montage au-dessus du niveau du sol.

3722877

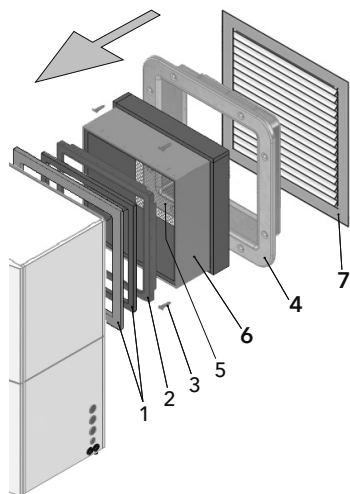
518.-

Accessoires pour installation intérieure AEROTOP S : installation en coin, avec gaine rigide



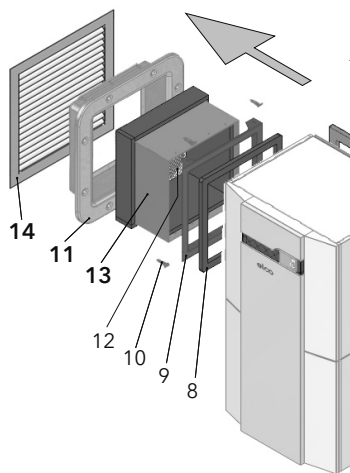
- 1 le respect des valeurs acoustiques limites est à déterminer sur place
- 2 les éventuelles isolations nécessaires à l'extérieur ne sont pas fournies
- 4 tester sur place la statique de la construction

**Installation en coin de l'aspiration** La gaine ne peut être montée qu'à l'arrière N° art. CHF hors TVA



<b>4 Traversée murale</b> pour des murs d'une épaisseur de 240 - 380 mm en plastique ABS, RAL 7035 Matériel de fixation, bande isolante Armaflex et aide au montage inclus	<b>3722722</b>	<b>740.-</b>
<b>6 Gaine d'air, courte</b> (□ 850 mm), longueur 445 mm comprenant: 1 cadre métallique et joint de raccordement de la PAC 2 cadre de montage du gaine d'air, en métal, RAL 9016 3 4 x pinces de fixation 5 grillage à mailles 6 gaine d'air, en plastique ABS, RAL 7035, entièrement isolée et insonorisée à l'intérieur. Garniture d'étanchéité incluse	<b>3724180</b>	<b>802.-</b>
<b>7 Grille de protection contre les intempéries</b> (□ 1040 mm) Aluminium, laquée, gris lumière (RAL 7035) Matériel de fixation et grillage à mailles inclus. Requis en cas de montage au-dessus du niveau du sol.	<b>3722876</b>	<b>556.-</b>

**Installation en coin du refoulement** La gaine peut être montée sur le côté gauche ou droit N° art. CHF hors TVA

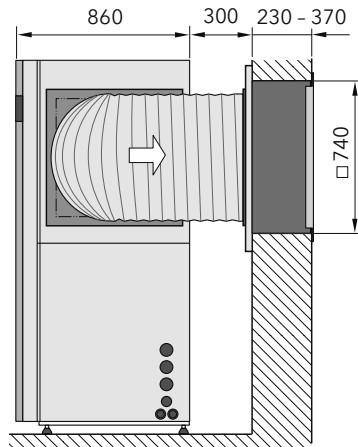


<b>11 Traversée murale</b> pour des murs d'une épaisseur de 240 - 380 mm en plastique ABS, RAL 7035 Matériel de fixation, bande isolante Armaflex et aide au montage inclus	<b>3722723</b>	<b>678.-</b>
<b>13 Gaine d'air, courte</b> (□ 650 mm), longueur 445 mm comprenant: 8 joint de raccordement de la pompe à chaleur 9 cadre de montage du gaine d'air, en métal, RAL 9016 10 4 x pinces de fixation 12 grillage à mailles 13 gaine d'air, en plastique ABS, RAL 7035, entièrement isolée et insonorisée à l'intérieur. Garniture d'étanchéité incluse	<b>3722725</b>	<b>740.-</b>
<b>14 Grille de protection contre les intempéries</b> (□ 840 mm) Aluminium, laquée, gris lumière (RAL 7035) Matériel de fixation et grillage à mailles inclus. Requis en cas de montage au-dessus du niveau du sol.	<b>3722877</b>	<b>518.-</b>



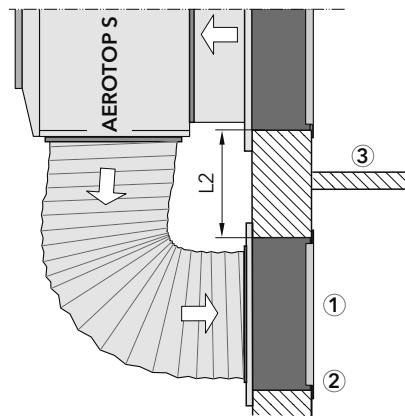
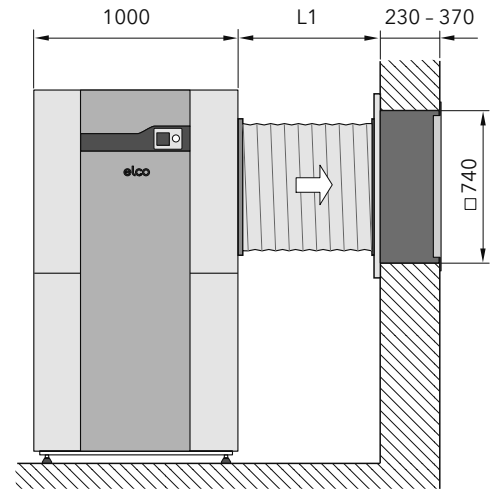
<b>Bombe de mousse d'étanchement</b> pour le montage et la réalisation de l'étanchéité des traversées murales	<b>3722436</b>	<b>30.90</b>
---	----------------	--------------

Accessoires pour installation intérieure AEROTOP S : refoulement flexible, mise en place en parallèle / installation en coin

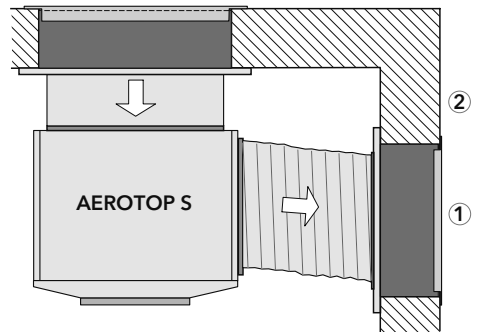


**Canal FLEX 600**

Longueur	L1 mm	L2 mm
1 m	500 - 1050	--
2 m	1000 - 2050	650
3 m	2000 - 3050	650 - 1650
5 m	3000 - 5050	1650 - 3650

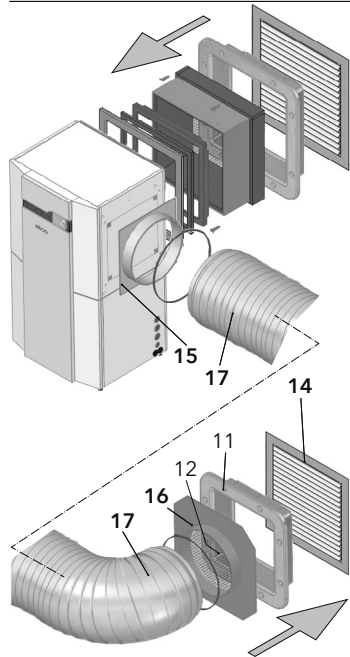


- 1 le respect des valeurs acoustiques limites est à déterminer sur place
  - 2 les éventuelles isolations nécessaires à l'extérieur ne sont pas fournies
  - 3 supprimer, sur place, les courts-circuits d'air L2 avec mur min. 650 mm L2 sans mur min. 1800 mm
- les niveaux sonores de l'aspiration et du rejet doivent être traités séparément



**Aspiration** Voir installation en coin, avec gaine rigide

**Refoulement flexible** La gaine peut être montée sur le côté gauche ou droit N° art. CHF hors TVA



**Kit de montage et traversée murale**

comprenant:  
 11 traversée murale, en plastique ABS, RAL 7035  
 12 grillage à mailles  
 15+16 plaques d'adaptation, en métal, RAL 9016, pour le montage du Canal FLEX.

3732250 956.-

**17 Canal FLEX 600** tube flexible, insonorisé et isolé contre le froid.

D = réduction du bruit.  
 Remarque: le canal FLEX peut être accroché au plafond, p.ex. à l'aide d'une bande perforée (non fournie).

longueur	D		
m	dB (A)		
1	3	3722767	162.-
2	5	3722768	322.-
3	7	3722769	481.-
5	11	3722730	800.-

**14 Grille de protection contre les intempéries** (□ 840 mm)

Aluminium, laquée, gris lumière (RAL 7035)  
 Matériel de fixation et grillage à mailles inclus.  
 Requis en cas de montage au-dessus du niveau du sol.

3722877 518.-



**Bombe de mousse d'étanchement**

pour le montage et la réalisation de l'étanchéité des traversées murales

3722436 30.90

## Standard AEROTOP S 1-6-J (-M)

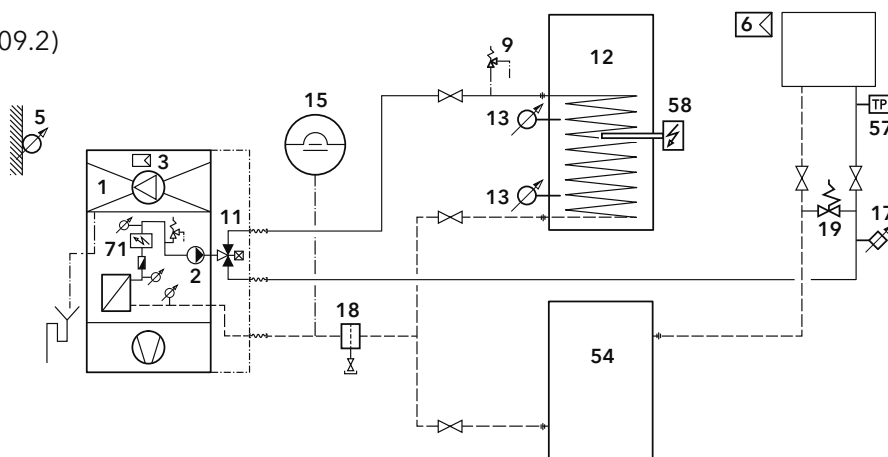
(-M refroidissement actif, S05.2 - S09.2)

### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion (S12.2 + S15.2)
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

### Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion (S05.2 - S09.2)
- 71 résistance électrique chauffante



### En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur) **no art. 3722598**
- 17 liaveueur de température **no art. 3640184**
- 58 résistance électrique chauffante

\* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques. Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.



AEROTOP		S05.2	S07.2	S09.2	S12.2	S15.2
Puissance kW (max.)	A -7 / W35	5,1 (6,3)	6,9 (8,3)	8,8 (10,2)	11,5 (14,7)	13,9 (16,9)
	A 20 / W55	7,0	8,7	10,1	8,7	9,9
	no art.	<b>3724536</b>	<b>3724537</b>	<b>3724538</b>	<b>3724539</b>	<b>3724540</b>
	CHF	<b>17'700.-</b>	<b>18'900.-</b>	<b>20'000.-</b>	<b>21'800.-</b>	<b>24'200.-</b>
Documentation Standards	no art.		<b>3725018</b>		<b>3724992</b>	
Contrôleur de point de rosée (pour -M)	no art.		<b>3724535</b>		-	-
	CHF		<b>357.-</b>			
Kit de décharge DN 25	no art.			<b>11001535</b>		
	CHF			<b>276.-</b>		
Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)	no art.			<b>12002528</b>		
	CHF			<b>115.-</b>		
Sonde d'accumulateur (supérieur)	no art.			<b>3722598</b>		
	CHF			<b>81.-</b>		
Vanne d'inversion à trois voies	no art.		-		DN 32 <b>3733812</b>	
	CHF		-		<b>795.-</b>	
Isolation	no art.		-		DN 32 <b>3724542</b>	
	CHF		-		<b>99.-</b>	
* Vase d'expansion	no art.		SD 35 <b>126526</b>		SD 50 <b>126527</b>	
	CHF		<b>243.-</b>		<b>308.-</b>	
* Ballon tampon	no art.		B 80-2 <b>3726285</b>		B 200-2 <b>3726286</b>	
Accessoires voir registre 9	CHF		<b>964.-</b>		<b>1'390.-</b>	
* Accumulateurs (PAC)	no art.	H 300-4C <b>3726767</b>		H 400-4.C <b>3726768</b>		H 500-4.C <b>3726769</b>
Accessoires voir registre 9	CHF	<b>3'320.-</b>		<b>3'870.-</b>		<b>4'550.-</b>
Séparateur de boues						voir registre 10

\* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.

Prestations de service voir page 2.69, accessoires pour installation intérieure voir page 2.70

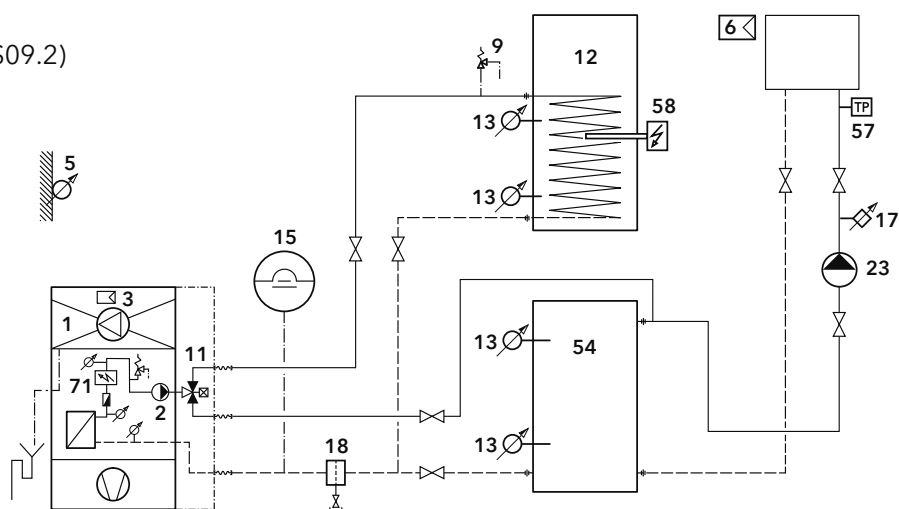
## Standard AEROTOP S 1-6-I (-M) (-M refroidissement actif, S05.2 - S09.2)

### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion (S12.2 + S15.2)
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

### Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion (S05.2 - S09.2)
- 71 résistance électrique chauffante



### En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur) no art. 3722598
- 17 liaveur de température no art. 3723103
- 58 résistance électrique chauffante

\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.  
Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.



AEROTOP		S05.2	S07.2	S09.2	S12.2	S15.2
<b>Puissance kW (max.)</b>	A -7 / W35 A 20 / W55	5,1 (6,3) 7,0	6,9 (8,3) 8,7	8,8 (10,2) 10,1	11,5 (14,7) 8,7	13,9 (16,9) 9,9
	no art. CHF	3724536 17'700.-	3724537 18'900.-	3724538 20'000.-	3724539 21'800.-	3724540 24'200.-
<b>Documentation Standards</b>	no art.		3725017		3724991	
<b>Contrôleur de point de rosée (pour -M)</b>	no art. CHF		3724535 357.-		-	-
<b>HK-Set</b> coquille d'isolation, deux raccords avec robinets d'isolement, câble	no art. CHF			HK 25 3733251 220.-		
<b>* Pompe (23)</b>	no art. CHF	UPMW3 Auto 25-50 3725364 451.-		UPMW3 Auto 25-70 3725365 456.-		
<b>Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)</b>	no art. CHF			12002528 115.-		
<b>Sonde d'accumulateur (supérieur)</b>	no art. CHF			2 x 3722598 2 x 81.-		
<b>Vanne d'inversion à trois voies</b>	no art. CHF		-	-	DN 32 3733812 795.-	
<b>Isolation</b>	no art. CHF		-	-	DN 32 3724542 99.-	
<b>* Vase d'expansion</b>	no art. CHF	SD 35 126526 243.-		SD 50 126527 308.-	SD 80 126545 389.-	
<b>* Ballon tampon</b> Accessoires voir registre 9	no art. CHF	B 200-2 3726286 1'390.-		B 400-2 3726287 1'810.-	B 600-2 3726288 2'220.-	
<b>* Accumulateurs (PAC)</b> Accessoires voir registre 9	no art. CHF	H 300-4C 3726767 3'320.-		H 400-4.C 3726768 3'870.-	H 500-4.C 3726769 4'550.-	
<b>Séparateur de boues</b>						voir registre 10

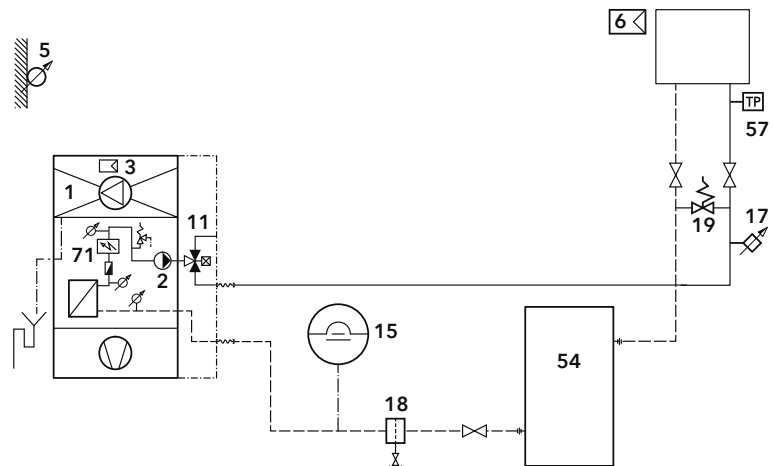
\* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.

Prestations de service voir page 2.69, accessoires pour installation intérieure voir page 2.70

Propositions de systèmes AEROTOP S

Proposition de système AEROTOP S 1-J (-M refroidissement actif)

- 1-J (-M) S05.2-S09.2 no art. 3725016
- 1-J S12.2+S15.2 no art. 3724987



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion (S05.2-S09.2)
- 71 résistance électrique chauffante

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveur de température

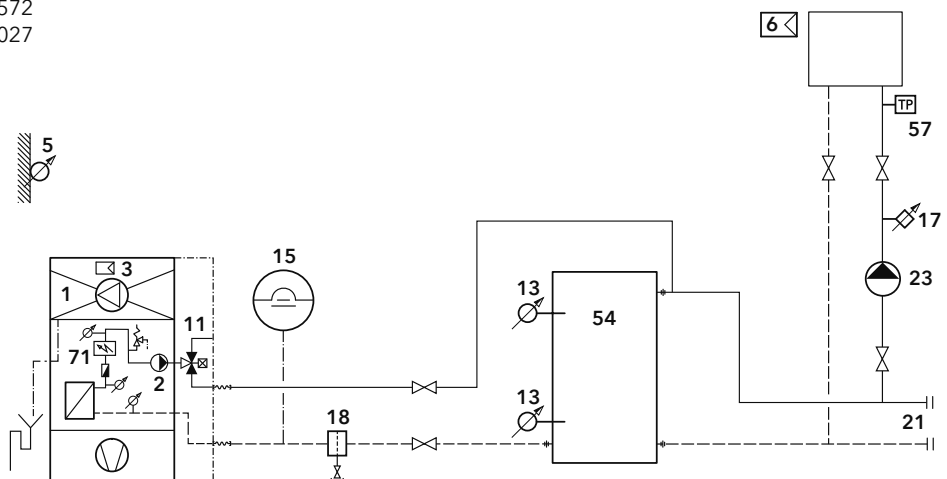
\* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques.

Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP S 1-I (-M refroidissement actif)

- 1-I (-M) S05.2-S09.2 no art. 3725572
- 1-I S12.2+S15.2 no art. 3725027



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveur de température
- 21 possibilité d'extension

\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.



**Proposition de système AEROTOP S 2-6-I (-M refroidissement actif)**

2-6-I (-M) S05.2-S09.2 no art. 3725020

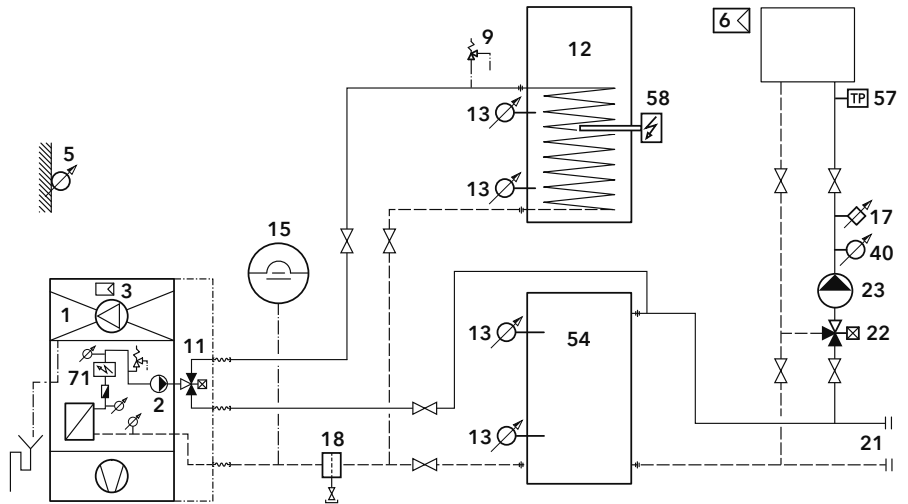
2-6-I S12.2+S15.2 no art. 3724995

**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion (**S12.2+ S15.2**)
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour **-M**)

**Intégrés ou inclus:**

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion (**S05.2-S09.2**)
- 71 résistance électrique chauffante



**En option:**

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveur de température
- 21 possibilité d'extension
- 58 résistance électrique chauffante

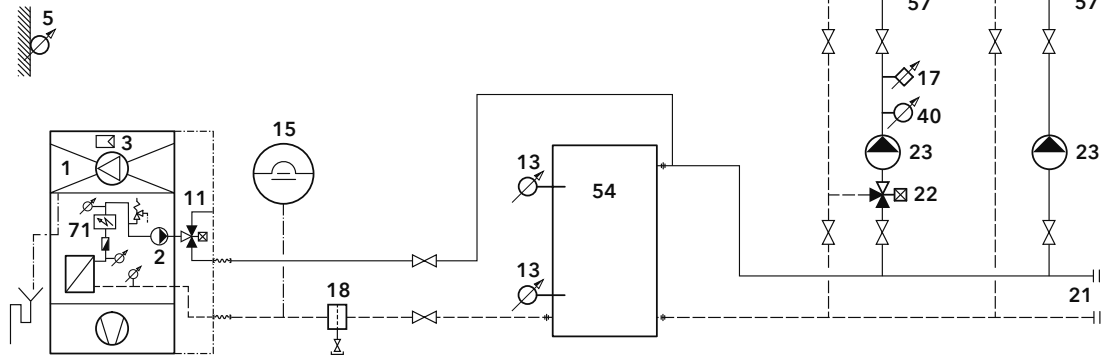
\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

## Proposition de système AEROTOP S AEROTOP S 3-I (-M refroidissement actif)

3-I (-M) S05.2-S09.2 no art. 3725024

3-I S12.2+S15.2 no art. 3725000



### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

### Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante

### En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveur de température
- 21 possibilité d'extension

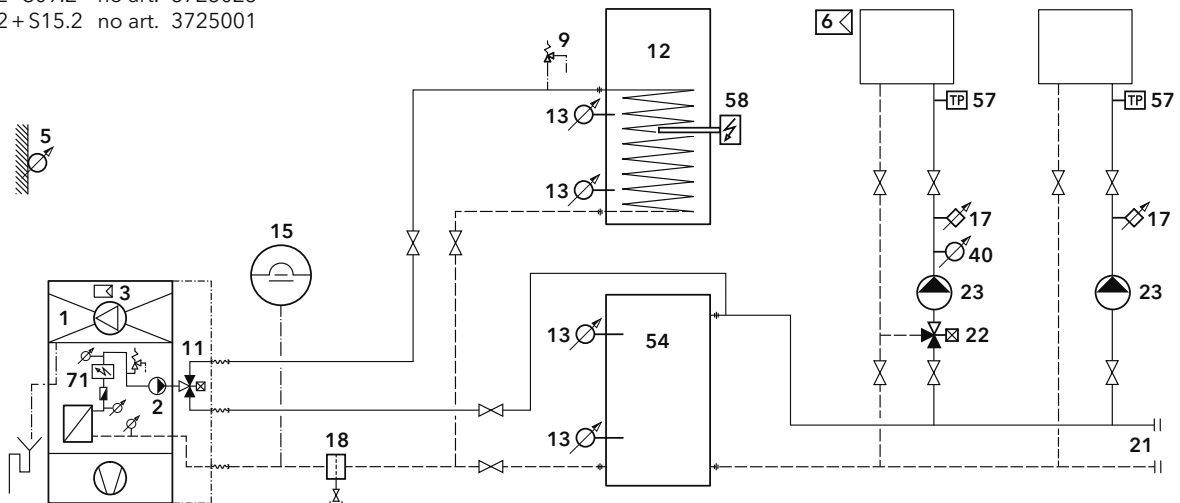
\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

## Proposition de système AEROTOP S 3-6-I (-M refroidissement actif)

3-6-I (-M) S05.2-S09.2 no art. 3725025

3-6-I S12.2+S15.2 no art. 3725001



### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion (S12.2 + S15.2)
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

### Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion (S05.2-S09.2)
- 71 résistance électrique chauffante

### En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveur de température
- 21 possibilité d'extension
- 58 résistance électrique chauffante

\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

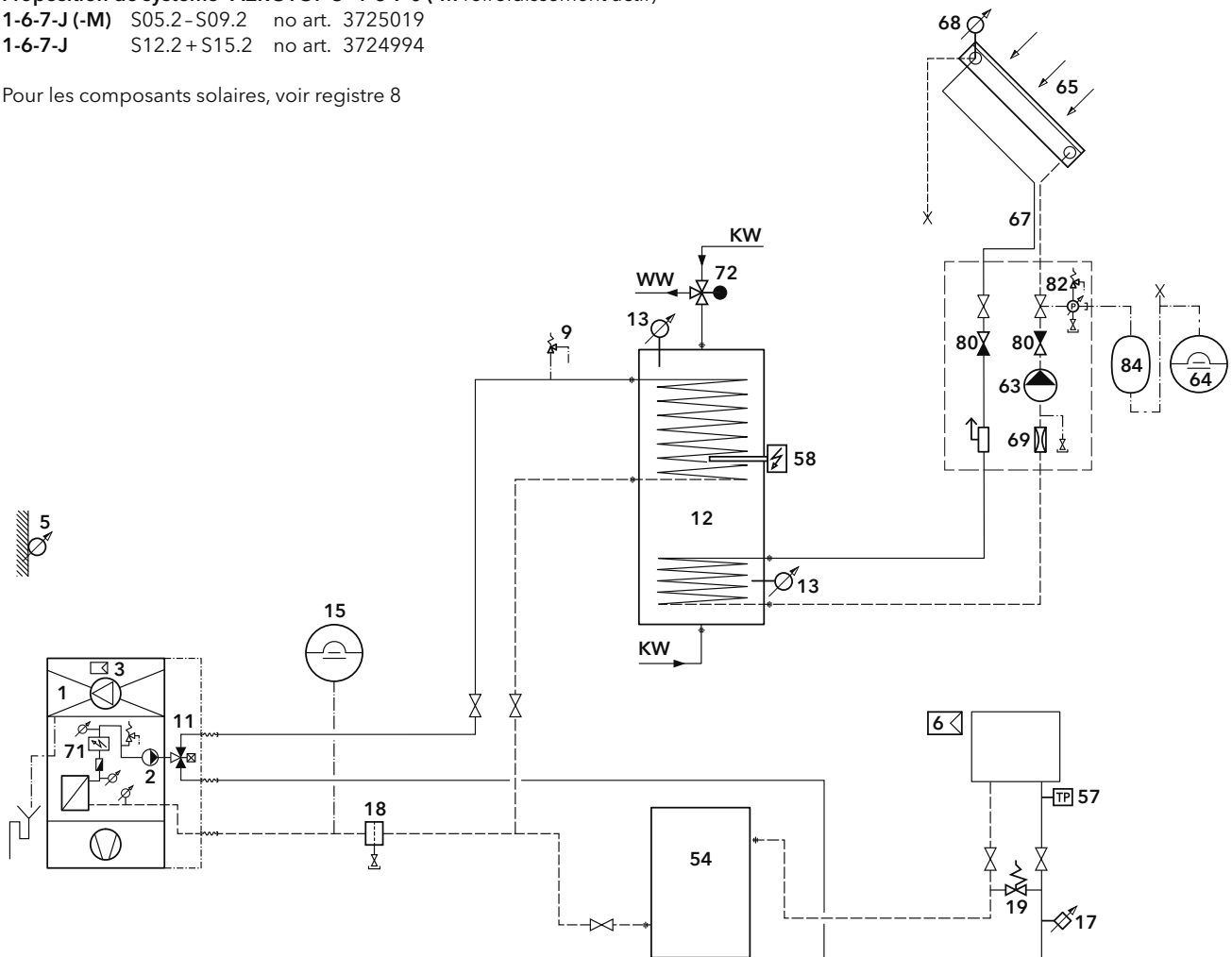
Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

**Proposition de système AEROTOP S 1-6-7-J (-M) refroidissement actif)**

1-6-7-J (-M) S05.2-S09.2 no art. 3725019

1-6-7-J S12.2+S15.2 no art. 3724994

Pour les composants solaires, voir registre 8



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion (**S12.2 + S15.2**)
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)
- 63 pompe de circuit solaire
- 64 vase d'expansion solaire
- 65 collecteur solaire
- 67 système de tuyautage rapide
- 68 sonde de collecteur
- 69 régulation de débit
- 72 mélangeur d'eau chaude sanitaire
- 80 clapet anti-retour
- 82 groupe de sécurité circuit solaire
- 84 vase intermédiaire

**Intégrés ou inclus:**

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion (**S05.2 - S09.2**)
- 71 résistance électrique chauffante

**En option:**

- 6 commande à distance
- 17 liaveueur de température
- 58 résistance électrique chauffante

\* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques. Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

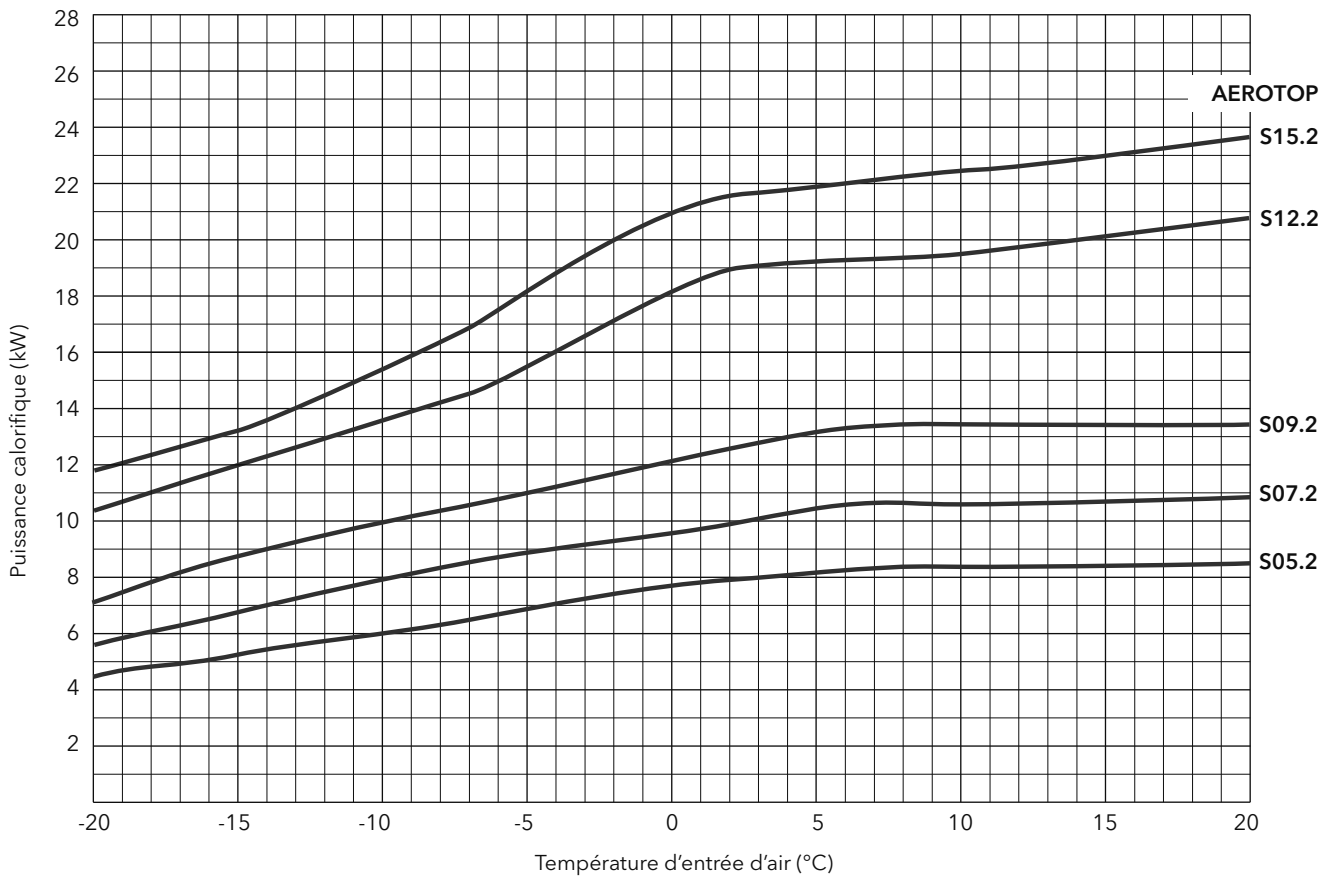
Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

**Extensions de standards et propositions de systèmes** voir registre 10

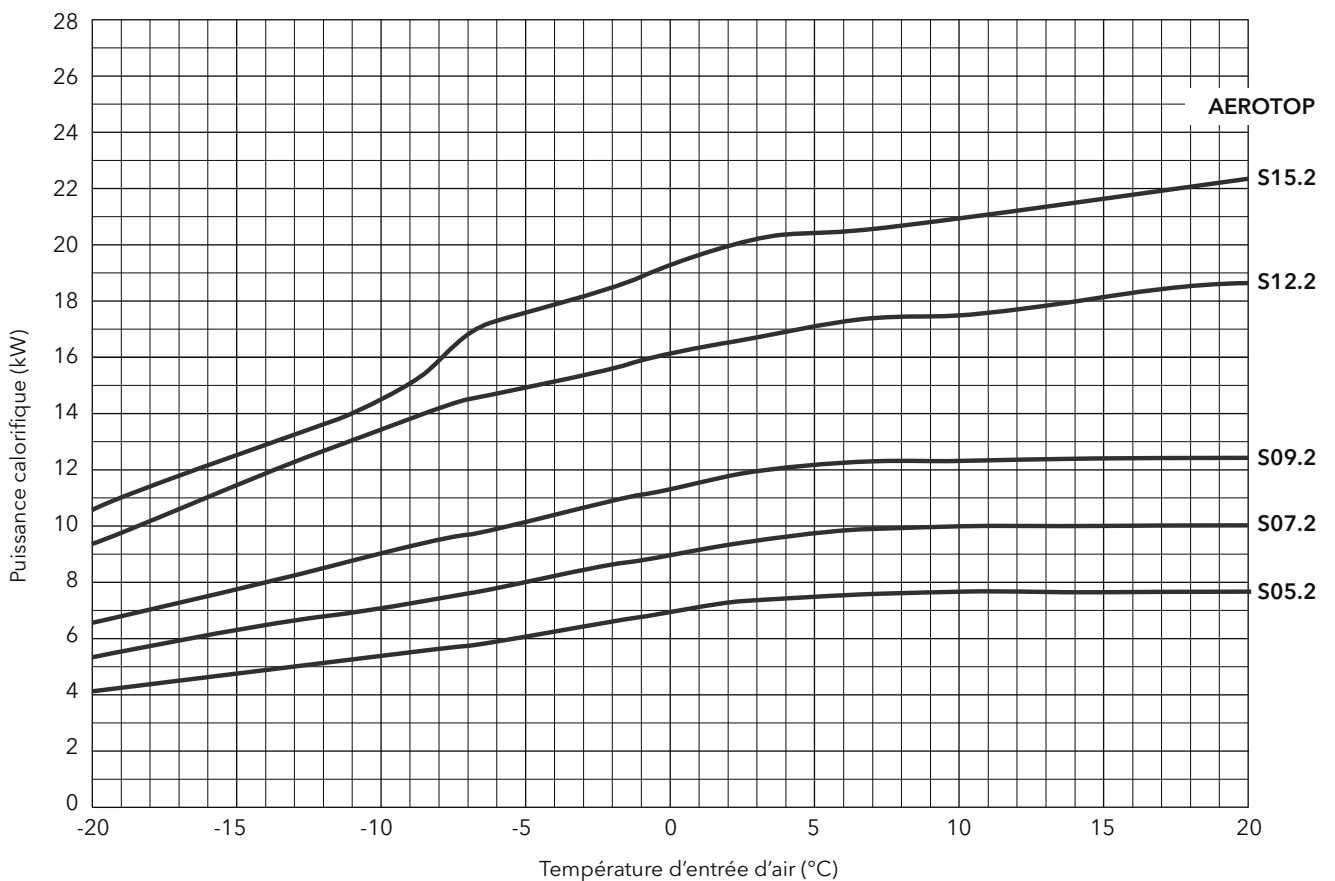
Données techniques		AEROTOP		S05.2	S07.2	S09.2	S12.2	S15.2
<b>Puissance</b>	+7/35°C	Q <sub>h</sub> min.-max.	kW	2,8-8,2	2,8-10,7	2,8-13,1	4,5-19,1	4,5-22,0
		Q <sub>h</sub> nominale	kW	4,9	5,7	6,8	8,0	9,6
		P <sub>el</sub> nominale	kW	1,0	1,1	1,3	1,6	2,0
			COP	5,1	5,0	5,0	4,9	4,9
Fonction de chauffage	+2/35°C	Q <sub>h</sub> min.-max.	kW	2,4-7,9	2,4-9,9	2,4-12,5	4,1-18,6	4,1-21,3
		Q <sub>h</sub> nominale	kW	4,9	5,7	6,5	8,0	9,6
		P <sub>el</sub> nominale	kW	1,1	1,4	1,5	2,0	2,3
			COP	4,3	4,2	4,3	4,0	4,2
(EN 14511, EN 14825) Δ <sub>t</sub> utilisateur = 5K	-7/35°C	Q <sub>h</sub> min.-max.	kW	1,9-6,3	1,9-8,3	1,9-10,2	3,0-14,7	3,0-16,9
		Q <sub>h</sub> nominale	kW	5,1	6,9	8,8	11,8	14,0
		P <sub>el</sub> nominale	kW	1,5	2,1	2,8	3,6	4,5
			COP	3,5	3,3	3,2	3,2	3,1
Température de l'air aspiré / de départ chauffage	-7/55°C	Q <sub>h</sub> min.-max.	kW	1,8-5,9	1,8-7,8	1,8-9,8	3,1-14,5	3,1-17,1
		Q <sub>h</sub> nominale	kW	4,2	6,6	7,3	10,9	14,2
		P <sub>el</sub> nominale	kW	1,9	2,8	3,2	4,9	6,1
			COP	2,2	2,3	2,2	2,3	2,3
Q <sub>h</sub> puissance calorifique	+35/18°C	Q <sub>k</sub> min.-max.	kW	2,5-6,9	2,5-8,6	2,5-10,3	pas de fonction de refroidissement actif	
		Q <sub>k</sub> nominale	kW	4,1	6,2	7,4		
		P <sub>el</sub> nominale	kW	1,0	1,5	2,1		
			EER	4,2	4,0	3,5		
P <sub>el</sub> puissance absorbée	+35/7°C	Q <sub>k</sub> min.-max.	kW	1,7-4,6	1,7-6,2	1,7-7,7	pas de fonction de refroidissement actif	
		Q <sub>k</sub> nominale	kW	3,8	4,9	5,8		
		P <sub>el</sub> nominale	kW	1,5	1,8	2,2		
			EER	2,6	2,7	2,7		
<b>Récupération de chaleur</b>	Ventilateur	disposition		radiale			radiale	
	Débit volumique	min.-max.	m <sup>3</sup> /h	700-3000	800-3000	800-3000	3800-5000	
Pression résiduelle	Sans gaines		Pa	36			42	
Plage de températures Limites d'application	Chauffage	min.-max.	°C	-20 - 35			-25 - 35	
	Refroidissement	min.-max.	°C	15 - 43			-	
Volume min. dégivrage			l	110			170	
<b>Coté chauff.</b> Condenseur	Débit volumique	nom./min.	m <sup>3</sup> /h	0,84/0,46	1,0/0,55	1,17/0,64	1,38/0,93	1,56/1,16
	Pertes de charge	nominale	kPa	5,0	5,2	5,5	13,0	17,0
Pression résiduelle	Débit volumique	nominale	kPa	75,0	74,8	69,5	61,2	55,6
Pression d'utilisation		max.	bar	3			3	
Domaine d'utilisation	Air / eau de chauffage		°C	-20 / 55 ; -7 / 60 0 / 60 ; 35 / 60			-25 / 55 ; -7 / 65 0 / 65 ; 35 / 65	
<b>Données électriques</b>	Circuit de charge			3/N/PE 400 V / 50 Hz			3/N/PE 400 V / 50 Hz	
	Circuit de commande			230 V / 50 Hz			230 V / 50 Hz	
Intensité électrique absorbée ) <sup>1</sup>	A35Wmax.	I <sub>max</sub>	A	5,10	6,70	8,50	15,0	17,7
Courant nominal	A2/W35	I	A	2,33	2,68	3,15	3,17	3,65
Courant d'appel			A	< 5 A			< 5 A	
Facteur de puissance	Cos Phi			> 0,8			0,90	
Nombre de démarrages par heure		max.		6			6	
Temporisation de remise sous tension après coupure de courant		sec		< 180			60 - 120	
Protection externe (3 pôles)	Pompe à chaleur ) <sup>1</sup> ) <sup>2</sup>		A	C10A	C10A	C13A	C20A	
	Résistance électr. chauffante (6 kW)		A	C13A			C13A	
Puissance absorbée	Pompe à chaleur ) <sup>1</sup> ) <sup>2</sup>	max.	kW	3,5	4,4	5,4	7,8	9,1
	Résistance électr. chauffante		kW	commutable 2/4/6			commutable 2/4/6	
) <sup>1</sup> sans résist. électr. chauff. ) <sup>2</sup> sans régulateur voir schéma électrique	Ventilateur	min.-max.	P W	40-250			50-280	
	Pompe de circulation	min.-max.	P W	4-75			4-75	
<b>Encombres</b>	Avec habillage		mm	1835 x 1000 x 860			1835 x 1000 x 860	
	Sans habillage		mm	1800 x 949 x 740			1800 x 949 x 740	
<b>Poids</b>	Avec / sans habillage		kg	277 / 217			299 / 239	
<b>Circuit froid</b>	Compresseur			rotatif double			rotatif double	
	Fluide caloporteur/antigel R410A		kg	4,0			4,4	
	Huile du circuit froid (Polyvinylether)		l	0,67			1,4	
	GWP / équivalent CO <sub>2</sub>		/t	2088 / 8,4			2088 / 9,2	
<b>ErP Niveau de puissance acoustique</b>	à l'intérieur		dB(A)	44	44	45	49	49
	à l'extérieur		dB(A)	44	47	47	51	51
<b>Max. Niveau de puissance acoustique</b>	à l'intérieur		dB(A)	49	53	55	56	55
	à l'extérieur		dB(A)	62	62	62	67	67
<b>Max. Niveau de puissance acoustique</b>	à l'intérieur		dB(A)	44	44	45	48	48
	à l'extérieur		dB(A)	44	47	48	51	58

Courbes de puissance (max.)

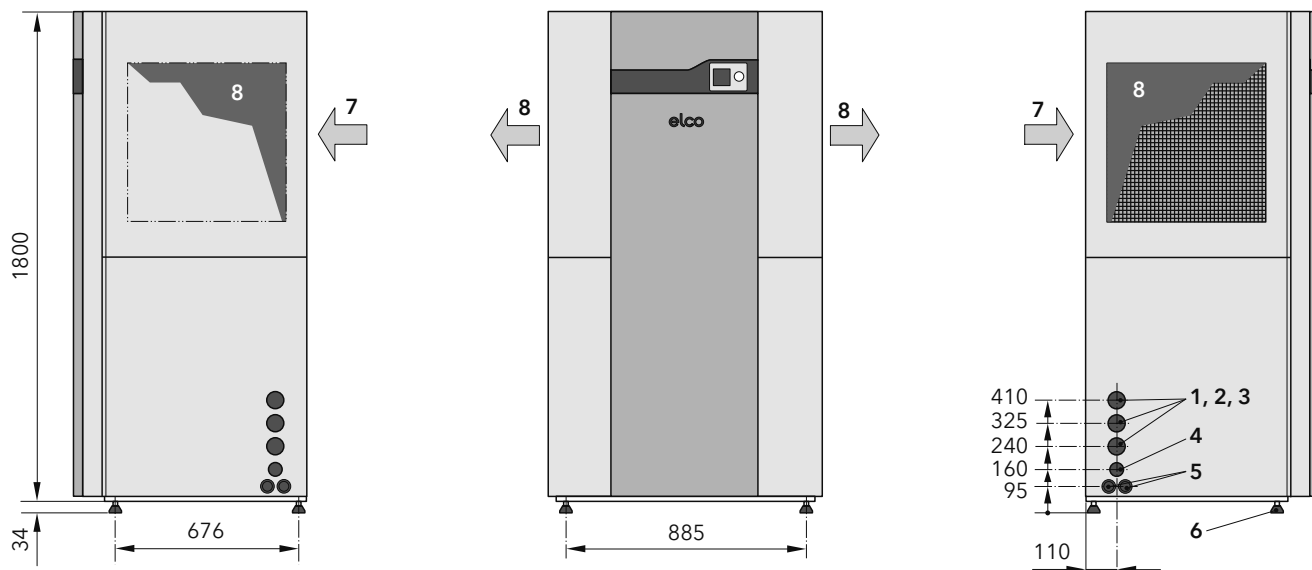
Température de départ 35°C



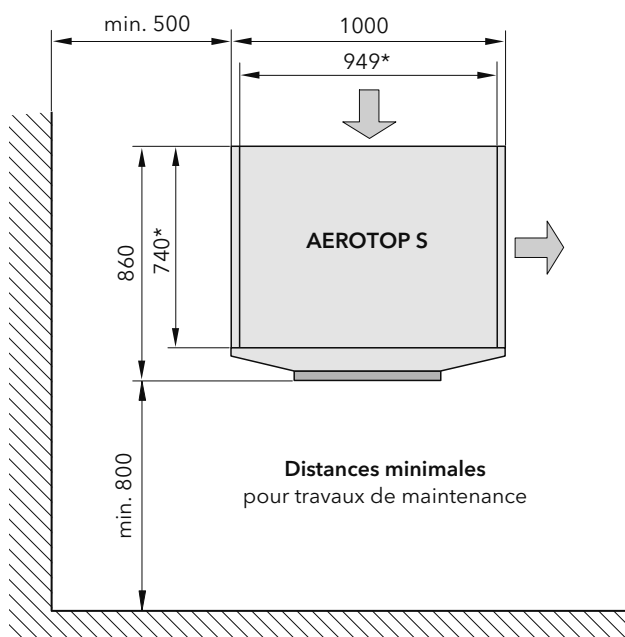
Température de départ 55°C



## Dessin coté



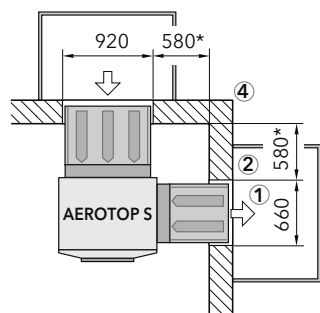
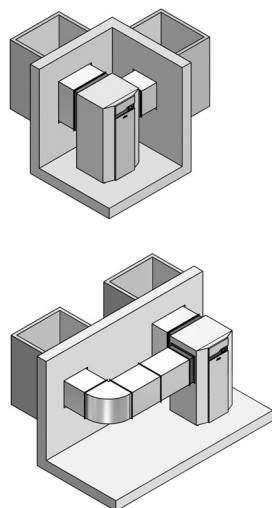
\* **Encombres**  
sans les éléments de  
l'habillage



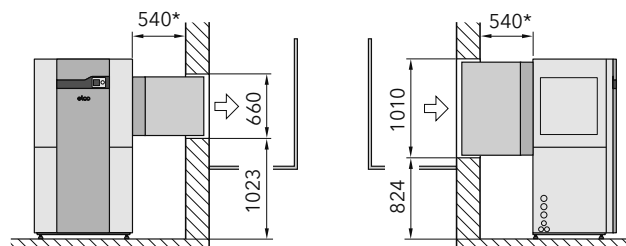
Flexible raccordements électriques et hydrauliques  
**au choix: à gauche ou à droite**

1 retour	chauffage	fil. int. DN 25 (1")	6 pieds réglables
2 départ	chauffage	fil. int. DN 25 (1")	7 entrée d'air (au dos de l'appareil)
3 départ	eau sanitaire	fil. int. DN 25 (1") (seulement sur AEROTOP S05.2-S09.2)	8 sortie d'air (au choix: à gauche ou à droite)
4 évacuation des condensats	inter./extér.	ø 25/31mm	
5 raccordements électriques		2 x ø 35 mm	

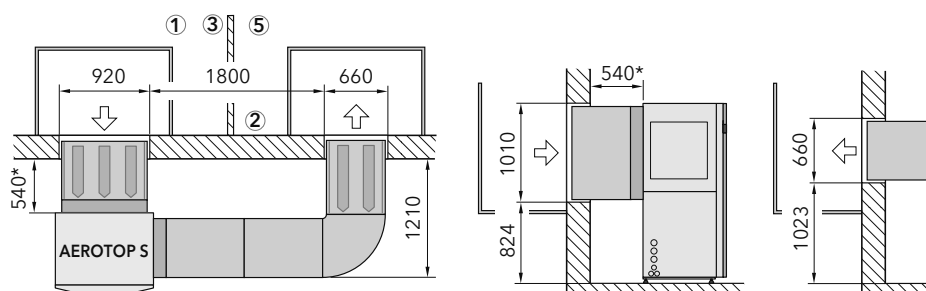
Pompe à chaleur AEROTOP S avec kit de gaines



Installation en coin



Mise en place en parallèle



- 1 le respect des valeurs acoustiques limites est à déterminer sur place
- 2 les éventuelles isolations nécessaires à l'extérieure ne sont pas fournies
- 3 supprimer, sur place, les courts-circuits d'air
- 4 tester sur place la statique de la construction
- 5 les niveaux sonores de l'aspiration et du rejet doivent être traités séparément

Mesures	Aspiration Évidement	Gaine larg./hauteur	Refolement Évidement	Gaine larg./hauteur	Soupirail Recommandation
en mm	920/1010	860/950	660/660	600/600	1200/800

\* Sur la base d'une épaisseur de mur de 250 mm; système de gaines sur mesure sur demande

Installation en coin et mise en place en parallèle: aspiration arrière, refolement au choix: à gauche ou à droite

**Kit de gaines:** Les parties de gaines sont dotées d'une isolation interne Tech Certus TS35. Exécution en classe d'étanchéité C selon la norme Eurovent 2/2 DIN 45681. Manchettes en toile, grillage à mailles et silencieux de gaine (coulisses réductrices de bruit) incl.

**Installation en coin:** côté aspiration et refolement 1 gaine droite d'acier zingué.

**Mise en place en parallèle:** côté aspiration 1 gaine droite et côté refolement 3 gaines droits et 1 coude (90°) d'acier zingué.

Pompe à chaleur avec kit de gaines	Niveau puis. acoustique extérieur dB(A)			Pompe à chaleur		Kit de gaines		article non tenu en stock, délai de livraison sur demande	
	ErP	Max.	Silent-Mode Max. Lwa	N° art.	CHF	Installation en coin	CHF	Mise en place en parallèle	CHF
AEROTOP	Lwa					N° art.		N° art.	
S05.2 Silent Plus	36	52	32	3724536	17'700.-	3726446	6'800.-	3726447	8'600.-
S07.2 Silent Plus	36	52	38	3724537	18'900.-	3726446	6'800.-	3726447	8'600.-
S09.2 Silent Plus	36	52	38	3724538	20'000.-	3726446	6'800.-	3726447	8'600.-
S12.2 Silent Plus	44	59	42	3724539	21'800.-	3726446	6'800.-	3726447	8'600.-
S15.2 Silent Plus	44	59	51	3724540	24'200.-	3726446	6'800.-	3726447	8'600.-

Modèle séparable (2-part) voir page 2.69

**Grille de protection contre les intempéries** aluminium brute, profondeur d'encastrement 50 mm, pertes de charge 3 Pa

Aspiration	Évidement	920 x 1010 mm	Encombrement	910 x 1000 mm	3726627	457.-
Refolement	Évidement	660 x 660 mm	Encombrement	650 x 650 mm	3726628	329.-

Mesure, transport et montage du système de gaines	3721320	1'190.-
---	---------	---------

## Pompes à chaleur air-eau AEROTOP T: description du produit

## Caractéristiques

- Pompe à chaleur air-eau pour l'installation à l'intérieur et à l'extérieur
- Pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire (ECS)
- Température de départ jusqu'à 57 °C
- Fonctionnement silencieux
- Variante en deux modules séparés pour faciliter la manutention dans des espaces exigus
- Tous les modèles sont disponibles avec la fonction refroidissement actif (sur demande)
- Fonction de dégivrage efficace et adaptée aux besoins grâce à la technologie d'inversion
- Vaste programme d'accessoires pour les gaines d'air
- Circuit frigorifique hermétique, rempli d'usine et étanchéité contrôlée
- Fluide caloporteur/antigel: R407C

## Composants intégrés

- Régulateur de pompe à chaleur LOGON B WP61
- Démarreur progressif
- Disjoncteurs de protection 3 x 400 V et 1 x 230 V
- Compresseur Scroll, entièrement étanche, au fonctionnement silencieux et amortisseurs de vibrations
- Ventilateur radial à vitesse réglable, au fonctionnement silencieux et à compression externe élevée
- Échangeur de chaleur à plaques en acier inox

## Commande

- Régulateur de pompe à chaleur LOGON B WP61
- Écran d'affichage en texte clair avec rétro-éclairage
- Fonction de gestion efficace du courant produit par un équipement photovoltaïque
- Satisfait aux exigences du label SG-Ready

## Labels de qualité / Certification

**EHPA**  
valable jusqu'au

**HP Keymark**  
DIN CERTCO

**AEROTOP T**  
LW CH-HP-00669  
20.05.2026

**T20R:** 011-1W0300  
**T26(R):** 011-1W0301  
**T32(R):** 011-1W0302  
**T35(R):** 011-1W0303  
30.04.2029



- Conforme au protocole de délestage des fournisseurs d'électricité (EW/EVU)
- 1 circuit de chauffage modulant et 1 circuit de chauffage à mélangeur (avec régulateur d'extension: jusqu'à 3 circuits de chauffage à mélangeur)
- 1 appareil d'ambiance par groupe mélangé peut y être raccordé
- Valeurs de consigne préparamétrées, programmes de chauffage
- Changement automatique entre l'heure d'été et l'heure d'hiver
- Séquences de programmes individuelles pour chaque circuit (chauffage et ECS)
- Protection anti-légionnelles
- Fonction antigel pour la pompe à chaleur et l'installation
- Sorties multifonctions programmables pour la charge du préparateur d'ECS, d'un complément solaire et d'une pompe de circulation de l'ECS
- Commande pour un second générateur de chaleur
- Possibilité de raccorder la commande d'une piscine
- Possibilité de raccorder la commande d'une chaudière à combustibles solides
- Gestion du ballon tampon

- Régulation de cascade
- Compteur d'heures de service

**REMOCON NET B**

Commande à distance via Internet (en option)

**Étendue de la livraison**

- Pompe à chaleur AEROTOP T
- Sonde extérieure
- Unité de commande du régulateur
- Pieds en caoutchouc amortisseurs de vibrations
- Tuyaux flexibles de raccordement
- Documentation

**Uniquement pour l'installation à l'extérieur**

- Boîtier mural du régulateur
- Aspiration et rejet d'air avec embouts
- Toit de protection

**Qualité de l'eau**

Exigences et mesures à prendre, voir page 1.4. Le respect des exigences en matière de qualité d'eau est une condition préliminaire à nos engagements de garantie.



## Pompes à chaleur air-eau AEROTOP T, installation intérieure et extérieure

Installation  
intérieure



Installation  
extérieure



Encombrements	Installation intérieure		Installation extérieure	
	Hauteur / largeur / prof.	pooids kg	Hauteur / largeur / prof.	pooids kg
T20R, T26(R)	1695 / 1195 / 880 mm	385, 392(401)	1732 / 1980 / 1195 mm	415, 422(431)
T32(R), T35(R)	1905 / 1295 / 1000 mm	460 (472), 468 (480)	1942 / 2200 / 1295 mm	500(512), 508(520)

Pompes à chaleur air-eau	Puissance calorifique EN 14511			Coefficient perf. EN 14511		Efficacité éner. <sup>1</sup>		Modèle séparable	Modèle complet	CHF hors TVA
	A+2 W35 kW	A-7 W35 kW	A-7 W55 kW	A+2 W35 COP	A+7 W35 COP	 W35	 W55			
AEROTOP								N° art.	N° art.	
T20R	16,8	14,6	12,5	3,1	3,8	A++ / A++	A+ / A+	3720235 *	3721717 *	25'900.-
T26	22,4	20,0	18,4	3,2	4,1	A++ / A++	A+ / A+	3721694 *	3721685 *	27'400.-
T32	27,4	24,4	22,7	3,3	4,3	A++ / A++	A+ / A+	3721695 *	3721686 *	33'500.-
T35	30,3	26,1	24,4	3,5	4,1	A++ / A++	A++ / A++	3721696 *	3721687 *	35'600.-
T20R EXT	16,8	14,6	12,5	3,1	3,8	A+ / A+	A+ / A+	-	3731699 *	28'800.-
T26 EXT	22,4	20,0	18,4	3,2	4,1	A++ / A++	A+ / A+	-	3731687 *	29'900.-
T32 EXT	27,4	24,4	22,7	3,3	4,3	A++ / A++	A+ / A+	-	3731688 *	35'900.-
T35 EXT	30,3	26,1	24,4	3,5	4,1	A++ / A++	A++ / A++	-	3731689 *	38'000.-

Pompes à chaleur air-eau	Rendement froid Qk max.		Coefficient perf. EN 14511		Efficacité éner. <sup>1</sup>		Modèle avec la fonction refroidissement actif, complet		
	A35 W7 kW	A35 W18 kW	A35 W7 EER	A35 W18 EER	 W35	 W55	N° art.	CHF hors TVA	
AEROTOP									
T20R	17,2	20,2	2,2	2,4	A++ / A++	A+ / A+	3720235 *	3721717 *	25'900.-
T26R	23,6	30,6	2,2	2,6	A++ / A++	A+ / A+	-	3721718 *	29'500.-
T32R	27,0	34,7	2,3	2,5	A++ / A++	A+ / A+	-	3721719 *	35'600.-
T35R	28,3	36,6	2,3	2,6	A++ / A++	A++ / A++	-	3721720 *	37'500.-
T20R EXT	17,2	20,2	2,2	2,4	A+ / A+	A+ / A+	-	3731699 *	28'800.-
T26R EXT	23,6	30,6	2,2	2,6	A++ / A++	A+ / A+	-	3731700 *	32'400.-
T32R EXT	27,0	34,6	2,3	2,5	A++ / A++	A+ / A+	-	3731701 *	38'500.-
T35R EXT	28,3	36,6	2,3	2,6	A++ / A++	A++ / A++	-	3731680 *	40'600.-

EXT = Installation extérieure avec hottes et toit de protection.

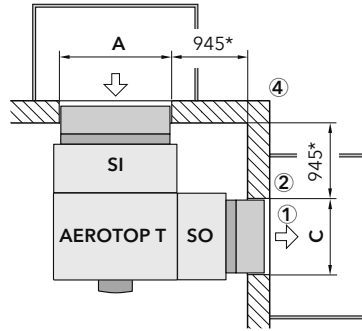
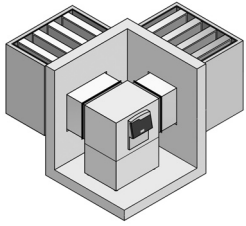
<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: ||||| Chauffage des locaux: produit / système  
Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G

\* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande

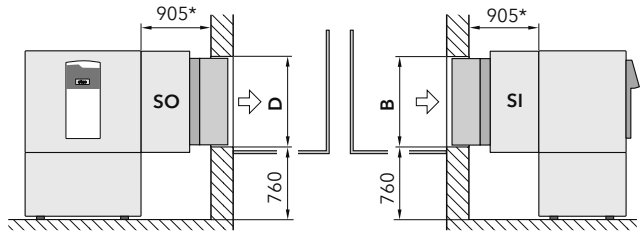
Prestations de service	N° art.	CHF
Mise en service (quantité de fluide caloporteur ≥ 3 kg)	ZCSC00000833	952.-
Mise en service de base, réglage et remise d'installation (2 années de garantie incluses). Remarques concernant la mise en service et <b>contrôle d'étanchéité obligatoire</b> voir registre 11		
Mise en service élargie pour chaque déplacement supplémentaire, supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire.	obligatoire ZCSC00000092	239.-
Modèle séparable, assistance séparation appareil et montage, intervention sur circuit frigorifique et brasage inclus	AEROTOP T20R + T26 AEROTOP T32 + T35	ZCSC00000228 1'690.- ZCSC00000229 2'170.-
Évaluation du niveau sonore selon l'Ordonnance sur la Protection contre le Bruit OPB „Formulaire de calcul“ pour l'étude acoustique et le certificat de conformité des émissions sonores: <a href="http://www.elco.ch/lsv">http://www.elco.ch/lsv</a>	ZSE0011	286.-
Carnet de service ELCO	3727243	36.-

Schéma électrique de type 1 à type 4 (voir registre 11, Prestations d'ingénierie)  
pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

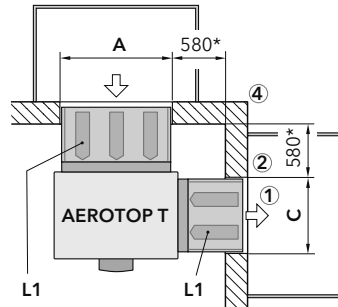
Accessoires pour installation intérieure AEROTOP T



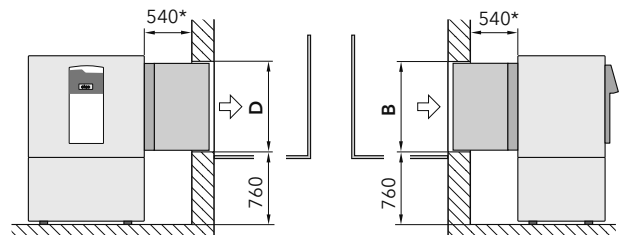
Installation en coin V1 avec piège à sons (SI + SO)



- 1 le respect des valeurs acoustiques limites est à déterminer sur place
- 2 les éventuelles isolations nécessaires à l'extérieure ne sont pas fournies
- 4 tester sur place la statique de la construction



Installation en coin V2 (optional, L1)



Refoulement possibles à gauche ou à droite

Mesures en mm AEROTOP	Aspiration Évidement A/B	V1 Piège à sons SI larg./hauteur	V2 Gaine larg./hauteur	Refoulement Évidement C/D	V1 Piège à sons SO larg./hauteur	V2 Gaine larg./hauteur	Soupirail Recommandation larg./prof.
T20, T26	1115/895	1195/975	1055/835	800/895	880/975	740/835	1700/1000
T32, T35	1215/1105	1295/1185	1155/1045	920/1105	1000/1185	860/1045	1900/1000

\* Sur la base d'une épaisseur de mur de 250 mm; système de gaines sur mesure sur demande

Installation en coin: aspiration arrière, refoulement au choix: à gauche ou à droite N° art. CHF hors TVA

Kit de gaines: installation en coin

Les parties de gaines sont dotées d'une isolation interne Tech Certus TS35. Exécution en classe d'étanchéité C selon la norme Eurovent 2/2 DIN 45681. Manchettes en toile et grillage à mailles incl.

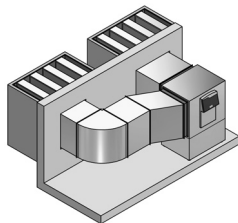
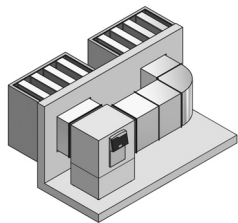
<b>Installation en coin V1</b> Côté aspiration et refoulement 1 piège à sons (SI + SO) et 1 gaine d'acier zingué	S1 6	S2 6	ΔP1 6,0	ΔP2 9,0	AEROTOP T20, T26	3735556 *	4'380.-
<b>A commander toujours en même temps:</b> mesure, transport et montage du système de gaines							
<b>Installation en coin V2</b> Côté aspiration et refoulement 1 gaine droite d'acier zingué	S1 0	S2 0	ΔP1 2,0	ΔP2 3,5	AEROTOP T20, T26	3726202 *	2'020.-
					AEROTOP T32, T35	3726203 *	2'410.-
<b>Niveau d'optimisation sonore 1 (L1)</b> Côté aspiration et refoulement un silencieux de gaine chacun (coulisses réductrices de bruit)	5	5	6,0	9,0	T20, T26	3726208 *	2'340.-
	5	5	6,0	9,0	T32, T35	3726209 *	3'240.-
<b>Mesure, transport et montage du système de gaines</b>						3721320	1'190.-

S1 = Réduction du bruit (aspiration) en dB(A)      ΔP1 = Pertes de charge (aspiration) en Pa  
S2 = Réduction du bruit (refoulement) en dB(A)      ΔP2 = Pertes de charge (refoulement) en Pa

Remarques: Les pertes de pression doivent être additionnées pour obtenir la perte de pression globale du système de gaines. Les réductions de bruit indiquées ne peuvent être additionnées que sous condition, du fait qu'elles dépendent de la fréquence. Réduction de bruit en soupirail sans mesures d'amortissement à partir d'une hauteur de 1,5 m du soupirail: 5 dB(A).

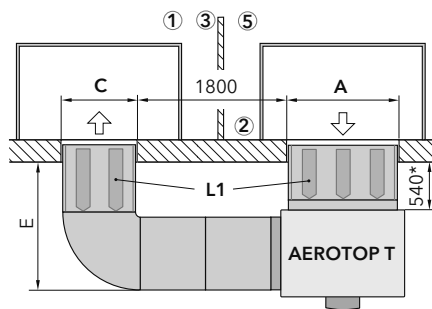
\* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande

Accessoires pour installation intérieure AEROTOP T

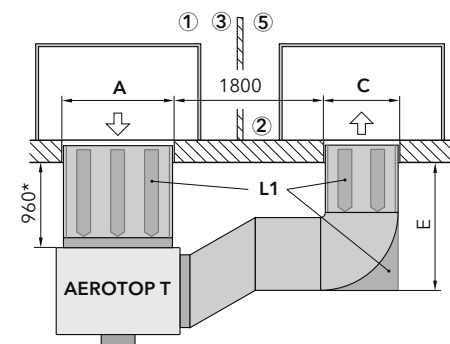
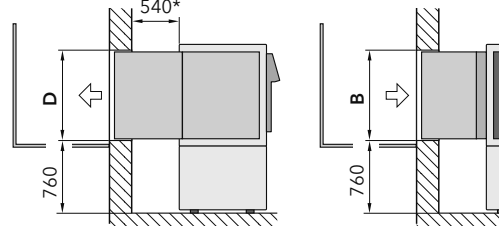


3 supprimer, sur place, les courts-circuits d'air

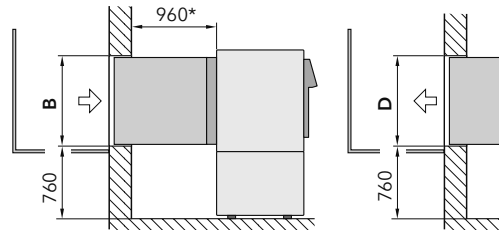
5 les niveaux sonores de l'aspiration et du rejet doivent être traités séparément



Mise en place en parallèle, longue (en option, L1)



Mise en place en parallèle, longue plus (en option, L1)



Mesures en mm AEROTOP	Aspiration		Refolement		E	Soupirail (Recommandation)
	Évidement A/B	Gaine larg./hauteur	Évidement C/D	Gaine larg./hauteur		
T20, T26	1115/895	1055/835	800/895	740/835	1350*	1700/1000
T32, T35	1215/1105	1155/1045	920/1105	860/1045	1470*	1900/1000

\* Sur la base d'une épaisseur de mur de 250 mm; système de gaines sur mesure sur demande

Mise en place en parallèle: aspiration arrière, refolement au choix: à gauche ou à droite N° art. CHF hors TVA

Kit de gaines: mise en place en parallèle

Les parties de gaines sont dotées d'une isolation interne Tech Certus TS35. Exécution en classe d'étanchéité C selon la norme Eurovent 2/2 DIN 45681. Manchettes en toile et grillage à mailles incl.

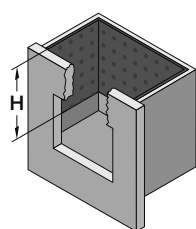
Mise en place en parallèle, longue	S1	S2	ΔP1	ΔP2	AEROTOP		
Côté aspiration 1 gaine droite et côté refolement	0	0	2,0	9,5	T20, T26	3726214 *	3'210.-
3 gaines droites et 1 coude (90°) d'acier zingué	0	0	1,5	7,5	T32, T35	3726215 *	3'890.-
<b>Niveau d'optimisation sonore 1 (L1)</b>							
Côté aspiration et refolement	5	5	6,0	9,0	T20, T26	3726208 *	2'340.-
un silencieux de gaine chacun (coulisses réductrices de bruit)	5	5	6,0	9,0	T32, T35	3726209 *	3'240.-
<b>Mise en place en parallèle, longue plus</b>							
Côté aspiration 1 gaine droite et côté refolement	0	0	2,0	3,5	T20, T26	3726204 *	3'400.-
2 gaines droites, 1 gaine d'angle (étage) et 1 coude (90°) d'acier zingué	0	0	1,5	3,0	T32, T35	3726205 *	4'150.-
<b>Niveau d'optimisation sonore 1 (L1)</b>							
Côté aspiration un silencieux de gaine,	9	9	7,0	15	T20, T26	3726228 *	3'400.-
côté refolement un silencieux de gaine et 1 coude réducteur de bruit (coulisses réductrices de bruit)	9	9	7,0	15	T32, T35	3726229 *	4'360.-
<b>Mesure, transport et montage du système de gaines</b>						3721320	1'190.-

S1 = Réduction du bruit (aspiration) en dB(A)      ΔP1 = Pertes de charge (aspiration) en Pa  
 S2 = Réduction du bruit (refolement) en dB(A)      ΔP2 = Pertes de charge (refolement) en Pa

\* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande

**Dispositifs de réduction de bruit en soupirail**

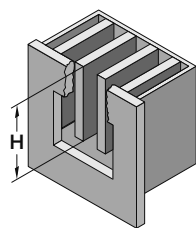
Les pertes de pression doivent être additionnées pour obtenir la perte de pression globale du système de gaines.  
 Les réductions de bruit indiquées ne peuvent être additionnées que sous condition, du fait qu'elles dépendent de la fréquence.  
 Réduction de bruit en soupirail sans mesures d'amortissement à partir d'une hauteur de 1,5 m du soupirail: 5 dB(A).



**Niveau d'optimisation sonore 2** revêtement puits de lumière  
 Revêtement réalisé sur place avec isolation phonique résistante aux intempéries et aux UV Armasound 25 mm. Kit de montage complet, transport et montage inclus. Réduction du bruit: 3,5 dB(A) par 1 m hauteur tapissée (H), pertes de charge: 0 Pa.

N° art. CHF hors TVA

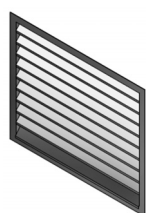
Revêtement	Soupirail	AEROTOP			
Hauteur (H)	Long. x larg.	Nombre			
1000 mm	1700 x 1000 mm	1	T20, T26	<b>3726210 *</b>	<b>2'190.-</b>
		2		<b>3726245 *</b>	<b>3'650.-</b>
1000 mm	1900 x 1000 mm	1	T32, T35	<b>3726211 *</b>	<b>2'340.-</b>
		2		<b>3726246 *</b>	<b>3'910.-</b>



**Niveau d'optimisation sonore 3** coulisses en soupirail  
 Installation sur place d'un puits de lumière avec coulisses réductrices de bruit dotées d'une structure en sandwich résistante aux intempéries et aux UV. Kit de montage complet, transport et montage inclus. Réduction du bruit: 9 dB(A) par 1 m de hauteur de coulisses (H), pertes de charge: 2,5 Pa. Espace nécessaire entre la rainure du bord supérieur et le bord supérieur du puits de lumière min. 700 mm.

Coulisses	Soupirail	AEROTOP			
Hauteur (H)	Long. x larg.	Nombre			
1000 mm	1700 x 1000 mm	1	T20, T26	<b>3726212 *</b>	<b>4'230.-</b>
		2		<b>3726247 *</b>	<b>7'050.-</b>
1000 mm	1900 x 1000mm	1	T32, T35	<b>3726213 *</b>	<b>4'570.-</b>
		2		<b>3726248 *</b>	<b>7'840.-</b>

\* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande

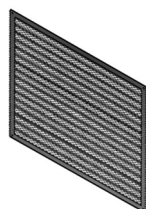


**Grille de protection contre les intempéries** aluminium brute  
 profondeur d'encastrement 50 mm, pertes de charge 3 Pa

Aspiration	Évidement	Encombrement	AEROTOP		
	1115 x 895 mm	1105 x 885 mm	T20, T26	<b>3726216</b>	<b>467.-</b>
	1215 x 1105 mm	1205 x 1095 mm	T32, T35	<b>3726217</b>	<b>584.-</b>
Refoulement	800 x 895 mm	790 x 885 mm	T20, T26	<b>3726218</b>	<b>340.-</b>
	920 x 1105 mm	910 x 1095 mm	T32, T35	<b>3726219</b>	<b>584.-</b>

**Grille de protection contre les intempéries, optimisé au niveau sonore**  
 en acier galvanisé, profondeur d'encastrement 80 mm, pertes de charge 2 Pa, réduction du bruit 2 - 3 dB(A)

Aspiration	Évidement	Encombrement	AEROTOP		
	1115 x 895 mm	1105 x 885 mm	T20, T26	<b>3727239</b>	<b>665.-</b>
	1215 x 1105 mm	1205 x 1095 mm	T32, T35	<b>3727240</b>	<b>820.-</b>
Refoulement	800 x 895 mm	790 x 885 mm	T20, T26	<b>3727241</b>	<b>665.-</b>
	920 x 1105 mm	910 x 1095 mm	T32, T35	<b>3727242</b>	<b>820.-</b>



**Grillage à mailles** d'acier zingué, gris, maillage 12 mm, pertes de charge 3 Pa

Aspiration	Dimensions intérieures	Dimensions extérieures dont cadre de 40 mm	AEROTOP		
	1115 x 895 mm	1195 x 975 mm	T20, T26	<b>3726220</b>	<b>160.-</b>
	1215 x 1105 mm	1295 x 1185 mm	T32, T35	<b>3726221</b>	<b>181.-</b>
Refoulement	800 x 895 mm	880 x 975 mm	T20, T26	<b>3726222</b>	<b>138.-</b>
	920 x 1105 mm	1000 x 1185 mm	T32, T35	<b>3726223</b>	<b>160.-</b>

**Accessoires pour installation en extérieur**

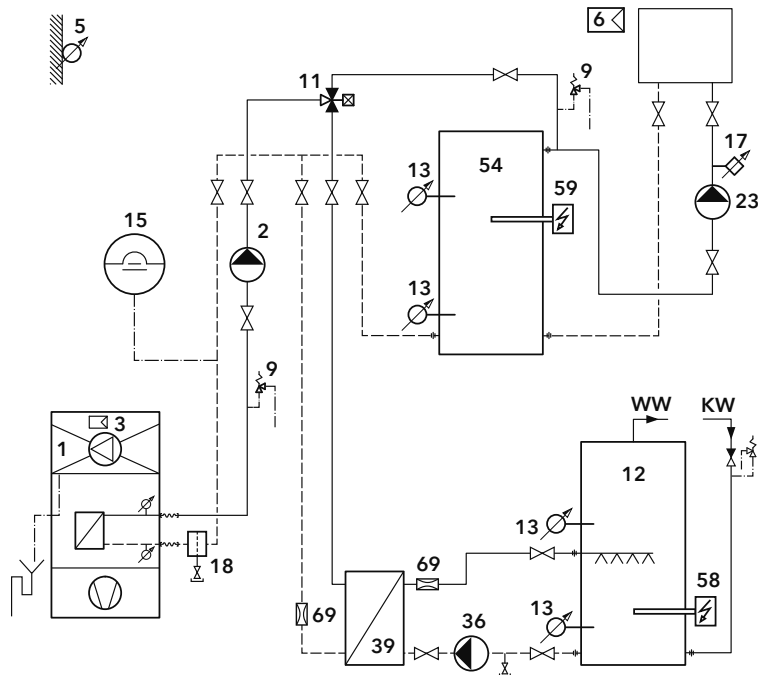
N° art. CHF hors TVA



**Câble de liaison** pour raccordement à la pompe à chaleur des sondes, pompes, moteurs d'entraînement etc. ø 21 brins = 15,7 mm, ø 25 brins = 16,6 mm, (sans câble d'alimentation 3 x 400 V)

<b>Câble de commande</b> des composants basse tension, monophasés, 21 brins, 1,5 mm <sup>2</sup> ,	10 m	<b>12085620</b>	<b>166.-</b>
<b>Câbles de sondes</b> blindé, 25 brins, 0,75 mm <sup>2</sup>	10 m	<b>3720478</b>	<b>281.-</b>
<b>Câble de commande</b> des composants basse tension, monophasés, 21 brins, 1,5 mm <sup>2</sup> ,	20 m	<b>11002496</b>	<b>320.-</b>
<b>Câbles de sondes</b> blindé, 25 brins, 0,75 mm <sup>2</sup>	20 m	<b>3720479</b>	<b>320.-</b>

Standard AEROTOP T 1-6-B-I



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 36 pompe de circulation d'ECS
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 54 ballon tampon
- 58 résistance électrique chauffante
- 69 régulation de débit

Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)  
no art. 3722598
- 17 liaveeur de température no art. 3723103
- 59 résistance électrique chauffante



AEROTOP		T20R	T26	T32	T35
Puissance kW	A -7 / W35 A 20 / W55	14,6 27,2	20,0 36,4	24,4 44,9	26,1 47,8
Installation intérieure	no art. CHF	3721717 25'900.-	3721685 27'400.-	3721686 33'500.-	3721687 35'600.-
Installation extérieure	no art. CHF	3731699 28'800.-	3731687 29'900.-	3731688 35'900.-	3731689 38'000.-

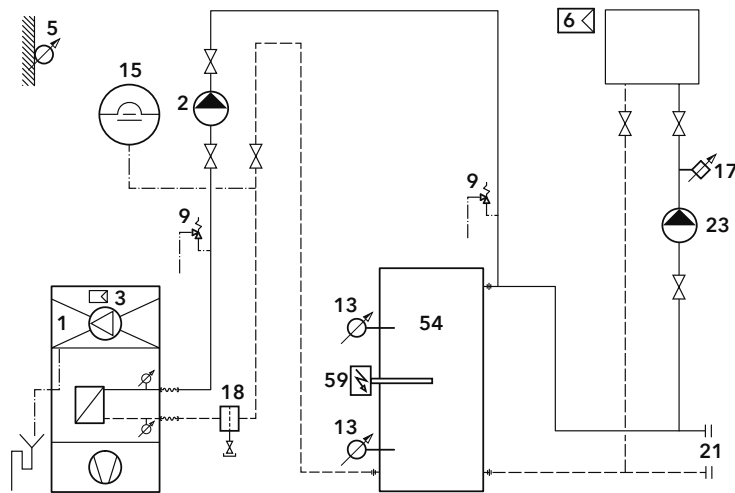
Documentation Standards	no art.	3740381			
HK-Set / groupe + * pompe (2)	no art. CHF	32 + Magna1 32-60 3731793 + 3724445 309.- + 1'550.-	32 + Magna1 32-80 3731793 + 3724446 309.- + 1'650.-	40 + Magna1 40-80F + bride 3731782 + 3724447 + 166056 1'140.- + 2'300.- + 193.50	
Fixation murale		-	-	DN 40 128968 757.-	
HK-Set + * pompe (23)	no art. CHF	32 + UPMW3 32-70 3733252 + 3725373 309.- + 461.-	HK 32 + Magna1 32-60 3731793 + 3724445 309.- + 1'550.-		
Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)	no art. CHF	12002528 115.-			
Sonde d'accumulateur (supérieur)	no art. CHF	2 x 3722598 2 x 81.-			
Vanne d'inversion à trois voies		DN 32 3733812 795.-	DN 40 3733813 956.-	DN 50 3733814 1'070.-	
Isolation		3724542 99.-	3724543 109.-	3724544 118.-	
* Vase d'expansion	no art. CHF	SU 140 126528 1'380.-	SU 200 126529 1'660.-	SU 300 126530 2'110.-	
* Ballon tampon Accessoires voir registre 9	no art. CHF	B 800-2 3735435 2'880.-	B 1000-2 3735436 3'240.-	B 1500-2 3735437 4'370.-	
Chauffe-eau VISTRON E	no art. CHF	voir registre 9			
Résistance él. chauffante (58)					
Tube diffuseur					
Magro-système voir registre 10	no art. CHF	(1¼") 3734381 3'720.-	(1½") 3734382 5'560.-		
Mise en service		ZCSC00000332 328.-			
Séparateur de boues		voir registre 10			

\* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.

Prestations de service voir page 2.85, accessoires pour installation intérieure voir page 2.86, accessoires pour extérieur voir page 2.88

Propositions de systèmes AEROTOP T

Proposition de système AEROTOP T 1-I no art. 3740368



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 54 ballon tampon

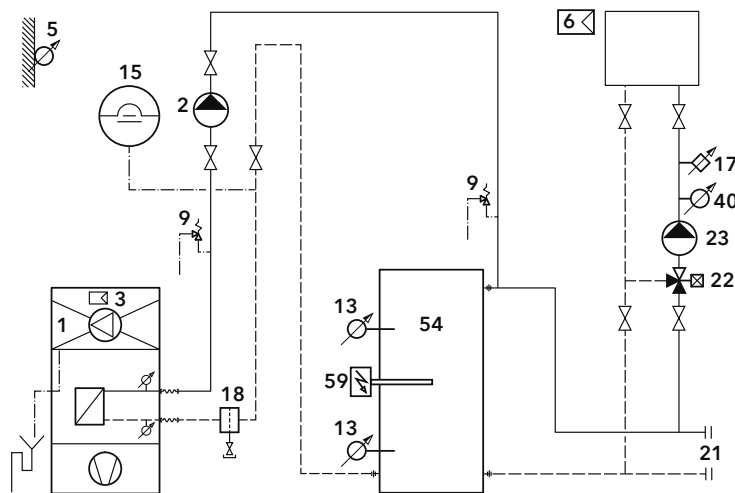
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveueur de température
- 21 possibilité d'extension
- 59 résistance électrique chauffante

Proposition de système AEROTOP T 2-I no art. 3740370



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon

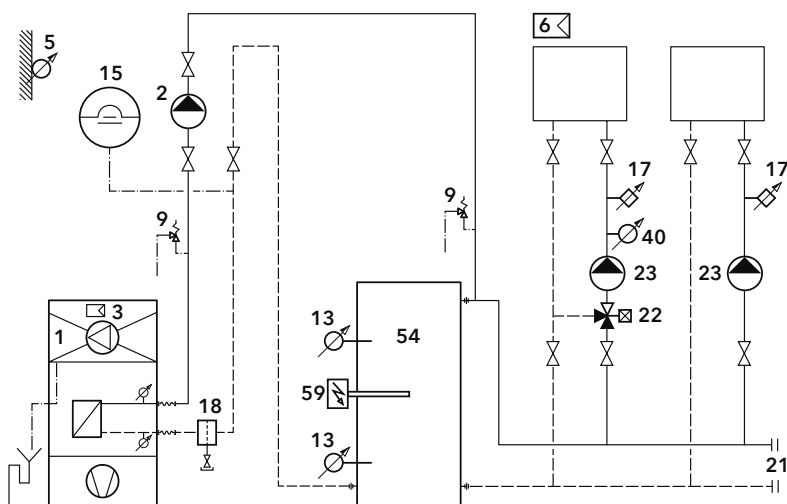
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveueur de température
- 21 possibilité d'extension
- 59 résistance électrique chauffante

Proposition de système AEROTOP T 3-I no art. 3740372



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon

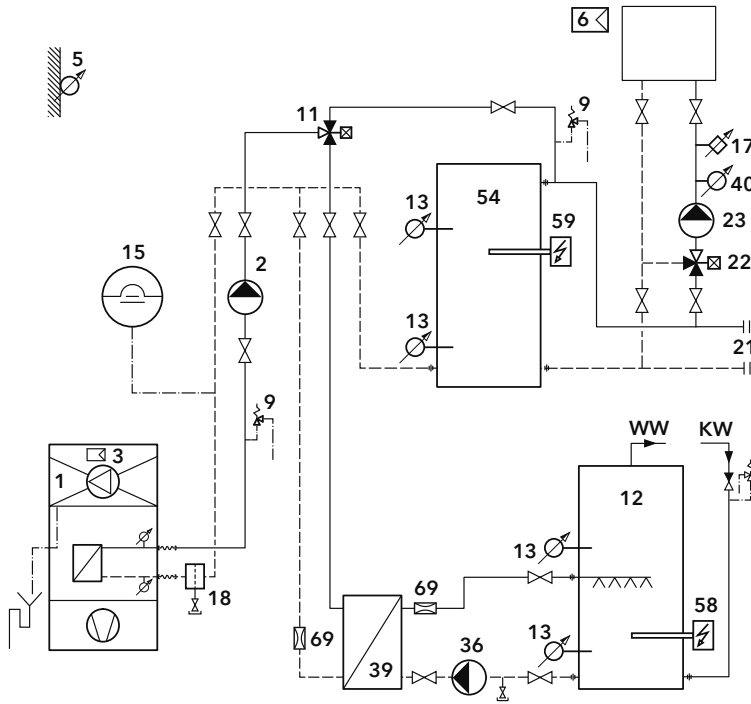
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveueur de température
- 21 possibilité d'extension
- 59 résistance électrique chauffante

Proposition de système AEROTOP T 2-6-B-I no art. 3740374



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 36 pompe de circulation d'ECS
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon
- 58 résistance électrique chauffante
- 69 régulation de débit

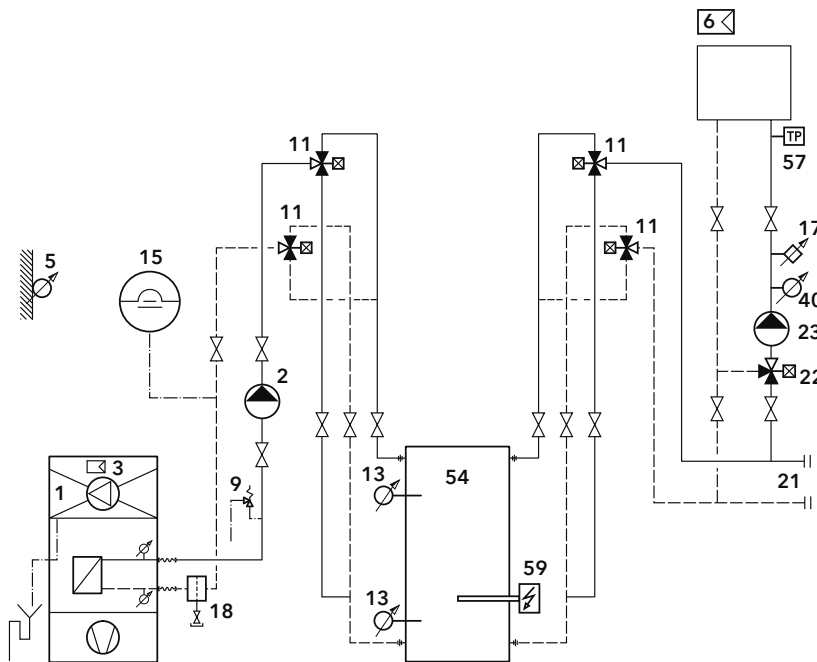
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveceur de température
- 21 possibilité d'extension
- 59 résistance électrique chauffante

Proposition de système AEROTOP TR 2-I-M no art. 3740392 (2-I-R)



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur AEROTOP TR
- 2 pompe primaire
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion (4x)
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée

Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

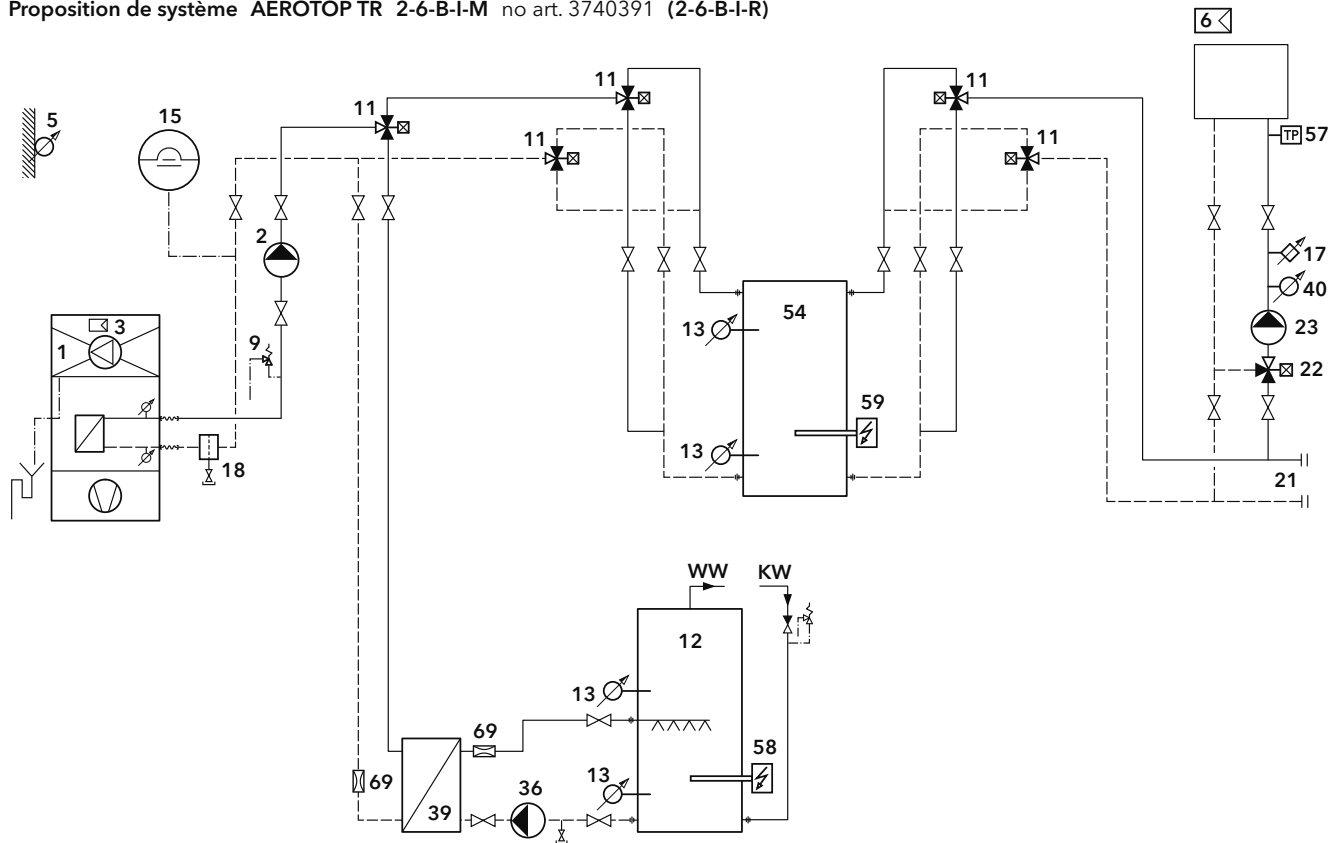
En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveceur de température
- 21 possibilité d'extension
- 59 résistance électrique chauffante

\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Proposition de système AEROTOP TR 2-6-B-I-M no art. 3740391 (2-6-B-I-R)



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur  
**AEROTOP TR**
- 2 pompe primaire
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion (5x)
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 36 pompe de circulation d'ECS
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon \*
- 57 contrôleur de point de rosée
- 58 résistance électrique chauffante
- 69 régulation de débit

- Intégrés ou inclus:
- 3 régulateur
  - 5 sonde extérieure

- En option:
- 6 commande à distance
  - 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
  - 17 liaveceur de température
  - 21 possibilité d'extension
  - 59 résistance électrique chauffante

\* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.  
Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

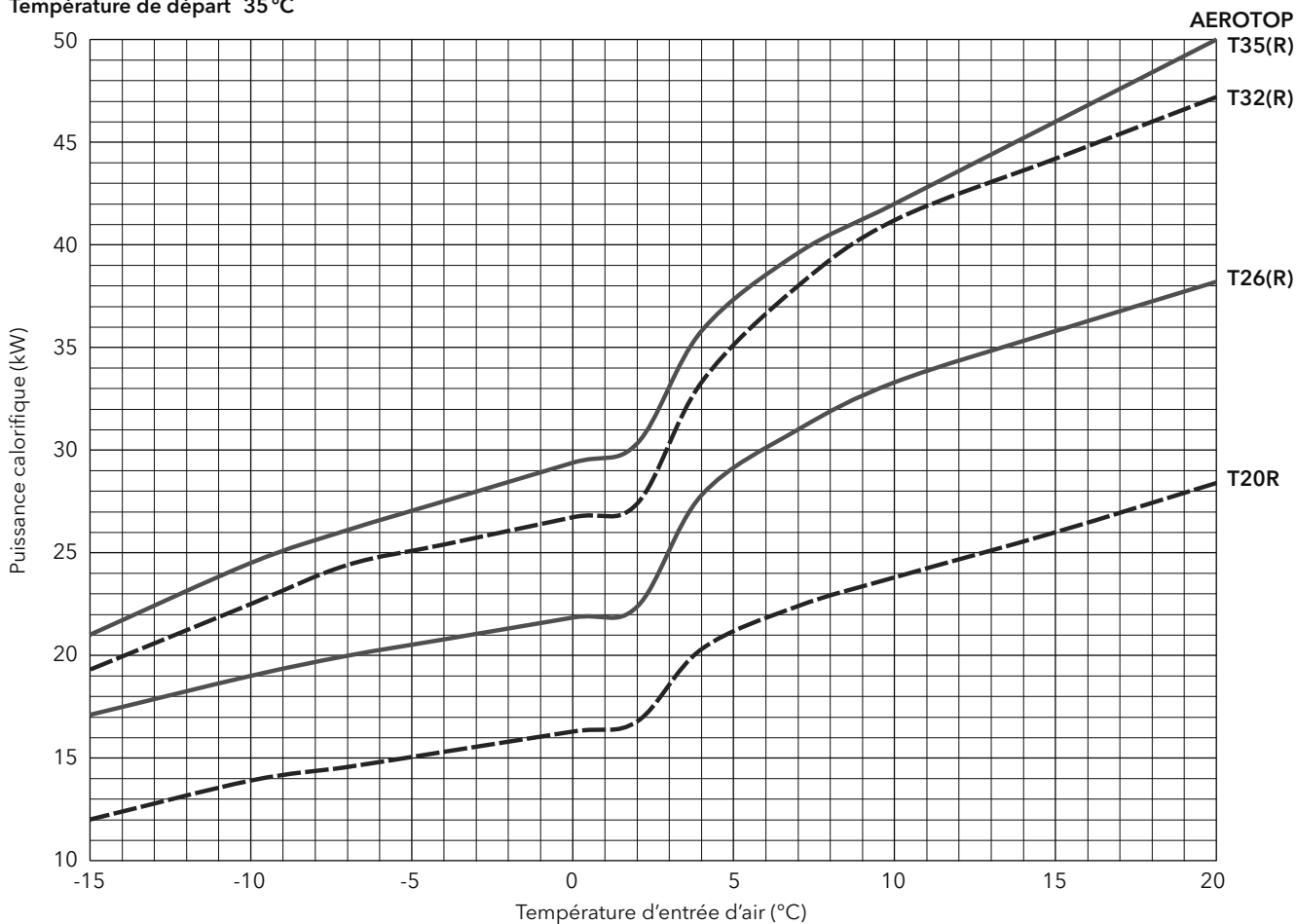
**Extensions de standards et propositions de systèmes** voir registre 10



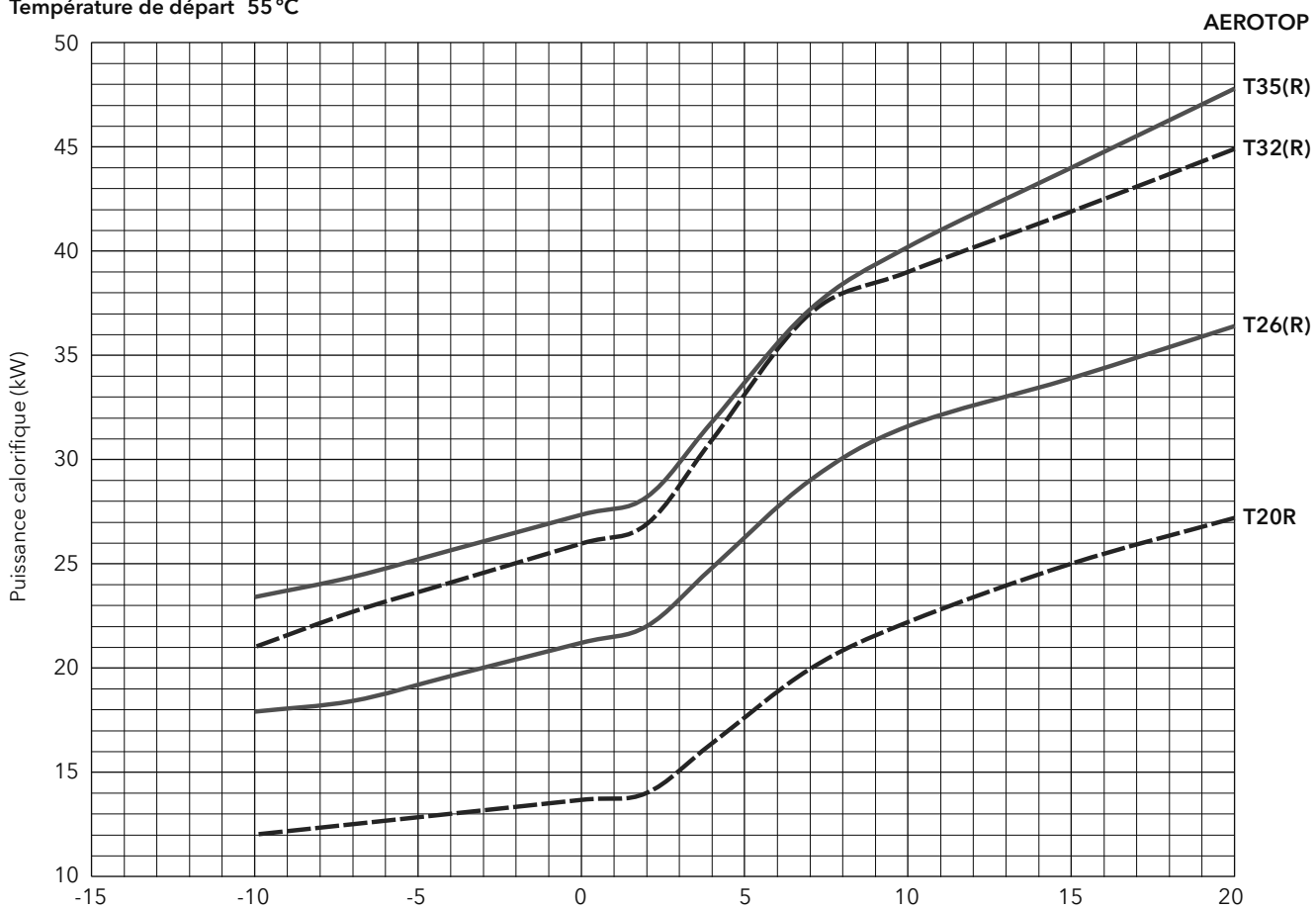
Données techniques				AEROTOP	T20	T26	T32	T35
<b>Puissance</b> Fonction de chauffage	+7/35°C	Q <sub>h</sub> nominale	kW	22,4	30,8	37,9	39,6	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	5,9	7,6	8,8	9,7	
			COP	3,8	4,1	4,3	4,1	
(EN 14511) Δ <sub>t</sub> utilisateur = 5K	+2/35°C	Q <sub>h</sub> nominale	kW	16,8	22,4	27,4	30,3	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	5,4	7,1	8,4	8,8	
			COP	3,1	3,2	3,3	3,5	
Température de l'air aspiré / de départ chauffage	-7/35°C	Q <sub>h</sub> nominale	kW	14,6	20,0	24,4	26,1	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	5,6	7,4	8,7	8,7	
			COP	2,6	2,7	2,8	3,0	
Q <sub>h</sub> Puissance calorifique	-7/55°C	Q <sub>h</sub> nominale	kW	12,5	18,4	22,7	24,4	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	6,6	9,7	11,9	12,2	
			COP	1,9	1,9	1,9	2,0	
<b>Puissance</b> Fonction de refroidissement AEROTOP	+35/7°C	Q <sub>k</sub> nominale	kW	17,2	23,6	27,0	28,3	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	7,7	10,8	11,8	12,3	
			EER	2,2	2,2	2,3	2,3	
T..R uniquement Q <sub>k</sub> rendement réfrigérant	+35/18°C	Q <sub>k</sub> nominale	kW	20,2	30,6	34,7	36,6	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	8,5	11,8	14,0	14,3	
			EER	2,4	2,6	2,5	2,6	
<b>Récupération de chaleur</b>	Ventilateur	disposition		radiale				
	Débit volumique	m <sup>3</sup> /h	7'300	8'200	10'000	11'000		
Pression résiduelle	Sans gaines	Pa	149	198	225	313		
Plage de températures Limites d'application	Fonction de chauffage	min. - max.	°C	-18 - 35	-18 - 35	-18 - 35	-18 - 35	
<b>Coté chauffage</b> Δ <sub>t</sub> = 5 K A2/W35	Condenseur							
	Débit volumique	nom. / min.	m <sup>3</sup> /h	2,98 / 1,71	3,84 / 2,26	4,75 / 2,80	5,26 / 2,96	
	Pertes de charge	nom. / min.	kPa	13,7 / 4,5	22,2 / 7,7	18,4 / 6,4	22,0 / 7,0	
Pression d'utilisation		max.	bar	3	3	3	3	
Domaine d'utilisation	Air / eau de chauffage		°C	-18 / 45 -7 / 57 35 / 57				
<b>Données électriques</b>	Circuit de charge			3/N/PE 400 V / 50 Hz				
	Circuit de commande			230 V / 50 Hz				
Intensité électrique absorbée	A35/Wmax.	I <sub>max</sub>	A	16	22	27	25	
Courant nominal	A2/W35	I	A	11,5	13,6	16,9	18,7	
Courant d'appel	Avec démarrage amorti	VSA	A	40	55	67,5	62,5	
	Rotor bloqué	LRA	A	99	123	127	167	
Facteur de puissance	Cos Phi			0,7	0,7	0,7	0,7	
Nombre de démarrages par heure			max.	3	3	3	3	
Temporisation de remise sous tension après coupure de courant			sec	60 - 120	60 - 120	60 - 120	60 - 120	
Protection externe	Pompe à chaleur	3 pôles	A	3x 25A/T	3x 32A/T	3x 40A/T	3x 40A/T	
Puissance absorbée	Pompe à chaleur	max.	kW	9,3	11,9	14,4	15,1	
<b>Encombrements</b> Hauteur x largeur x prof.	Installation intérieure		mm	1695 / 1195 / 880				
	Installation extérieure avec hottes		mm	1732 / 1980 / 1195				
<b>Poids</b>	Installation intérieure		kg	385	392 (401)	460 (472)	468 (480)	
	Installation extérieure avec hottes		kg	415	422 (431)	500 (512)	508 (520)	
<b>Circuit froid</b>	Compresseur			Scroll hermétique				
	Fluide caloporteur / antigel	R407C	kg	16	7,4 (16)	9,2 (20)	9,2 (21)	
	Huile du circuit froid PVE	Polyvinylether	l	4,1	4,1	4,1	4,1	
<b>Niveau de puissance acoustique L<sub>wa</sub></b> (EN 12102) A7/W35	à l'intérieur		dB(A)	59	59	63	68	
	à l'entrée d'air		dB(A)	65	67	66	70	
	à la sortie d'air		dB(A)	59	61	64	67	
	installation extérieure avec hottes		dB(A)	66	70	67	70	
<b>Niveau de pression acoustique L<sub>pa</sub></b> , installation en coin (Q4), 1 m distance	à l'intérieur		dB(A)	-	57	61	66	
	à l'entrée d'air		dB(A)	-	61	60	64	
	à la sortie d'air		dB(A)	-	55	58	61	
	À l'extérieur (Q2), 1 m distance, installation extérieure avec hottes		dB(A)	58	62	59	62	

Courbes de puissance

Température de départ 35°C



Température de départ 55°C

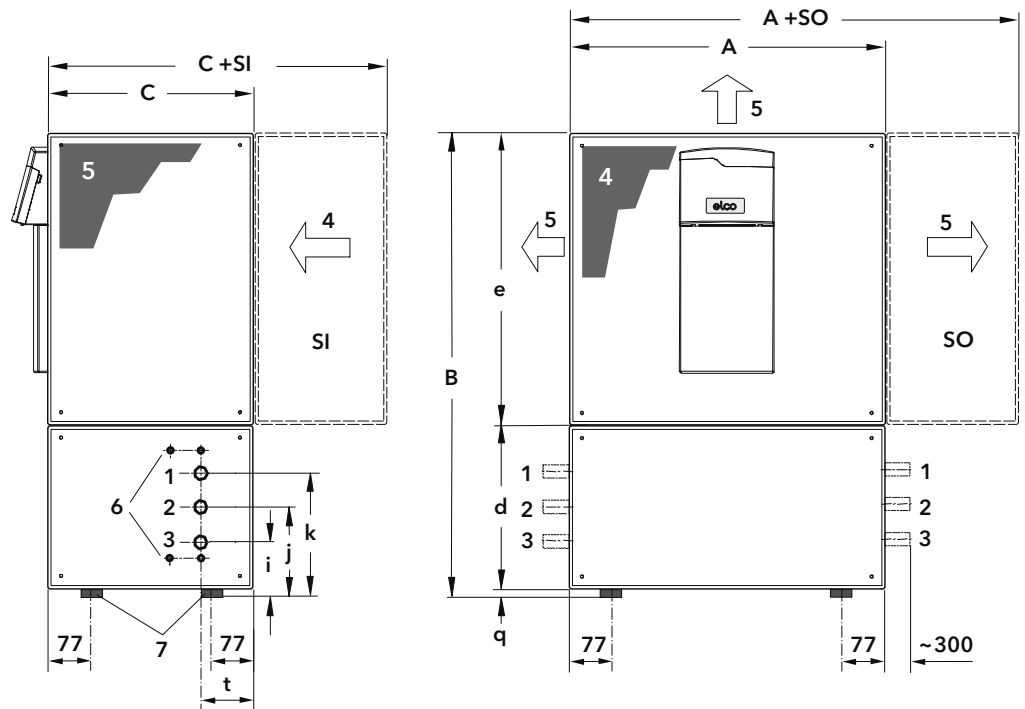


## Dessin coté, installation intérieure (avec pièges à sons en option)

Raccordements électriques et hydrauliques tous sur le côté gauche ou droit

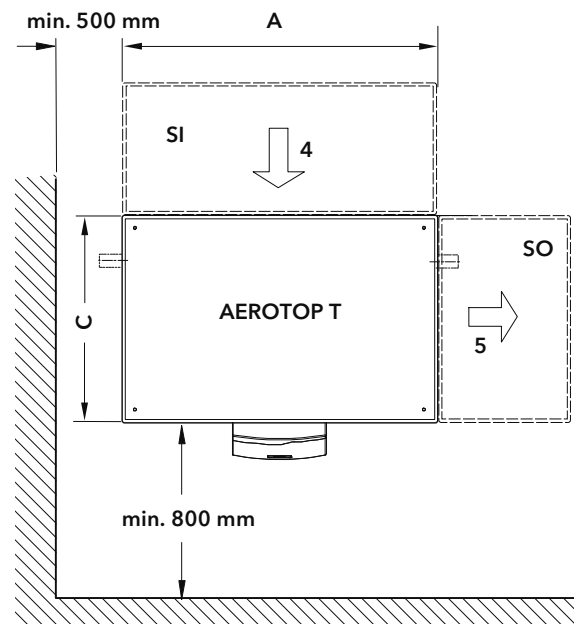
- 1 départ chauffage DN 32 (1¼"), flexible
- 2 retour chauffage DN 32 (1¼"), flexible
- 3 évacuation des condensats DN 20 (¾"), flexible
- 4 entrée d'air (au dos de l'appareil)
- 5 sortie d'air (au choix: à gauche, à droite ou dessus)
- 6 raccords électriques
- 7 pieds supports antivibratoires en caoutchouc

SI + SO piège à sons (en option)



Distances minimales pour travaux de maintenance

Supprimer les courts-circuits d'air

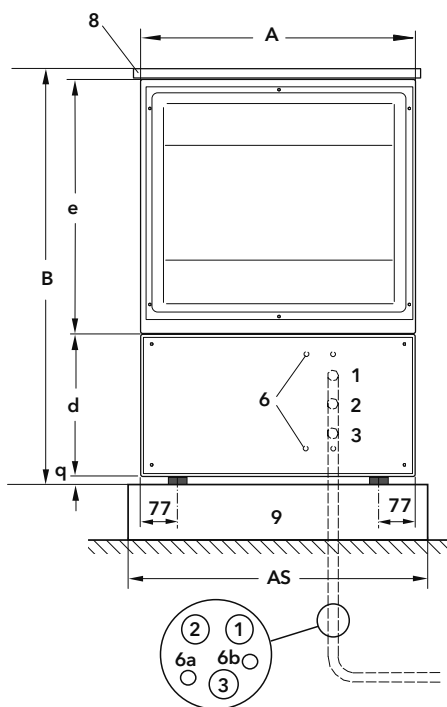
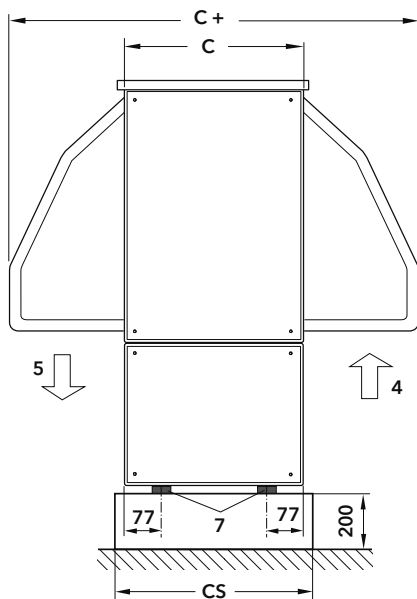


Mesures en mm	Largeur		Hauteur	Profondeur		Hauteur		Raccordem. hydrauliques				Pieds (+/- 8) q
	A	A+SO		C	C+SI	Dessous d	Dessus e	i	j	k	t	
AEROTOP			B									
T20R, T26 (R)	1195	1770	1695	880	1455	670	975	230	385	545	110	50
T32 (R), T35 (R)	1295	1870	1905	1000	1575	670	1185	230	385	545	110	50

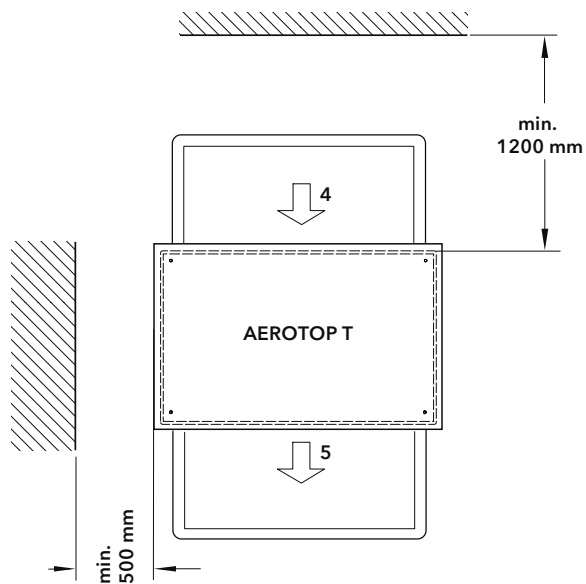
## Dessin coté, installation extérieure (avec hottes insonorisantes)

Raccordements électriques et hydrauliques tous en partie basse

- 1 départ chauffage DN 32 (1¼")
- 2 retour chauffage DN 32 (1¼")
- 3 évacuation des condensats DN 20 (¾")
- 4 entrée d'air
- 5 sortie d'air
- 6 raccords électriques
  - a conducteurs électriques basse tension
  - b conducteurs très basse tension
- 7 pieds supports antivibratoires en caoutchouc
- 8 couvercle de protection
- 9 socle support, hauteur minimale 200 mm, tenir compte des hauteurs de neige locales.



**Distances minimales** pour travaux de maintenance  
**Attention:** une mise en place en coin de façade génère des émissions sonores plus importantes et est à éviter dans la mesure du possible.



Mesures in mm	Profondeur	Hauteur	Largeur		Hauteur		Socle		Pieds
			C	C+	Dessous d	Dessus e	AS	CS	
<b>AEROTOP</b> + = avec hottes insonoris.	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C+</b>	<b>d</b>	<b>e</b>	<b>AS</b>	<b>CS</b>	<b>q</b>
<b>T20R, T26 (R)</b>	1195	1732	880	1980	670	975	1295	980	45
<b>T32 (R), T35 (R)</b>	1295	1942	1000	2200	670	1185	1395	1100	45

## AQUATOP S



- 3.2 Description du produit
- 3.3 AQUATOP S
- 3.4 Standards
- 3.6 Source froide: eau
- 3.6 Freecooling
- 3.8 Propositions de systèmes
- 3.15 Données techniques
- 3.16 Courbes de puissance
- 3.17 Dessins cotés



## AQUATOP T

- 3.18 Description du produit
- 3.19 AQUATOP T
- 3.20 Standards
- 3.21 Source froide: sol
- 3.22 Source froide: eau
- 3.22 Freecooling
- 3.24 Propositions de systèmes
- 3.27 Données techniques
- 3.28 Courbes de puissance
- 3.29 Dessins cotés
- 3.30 Distances minimales cascade



### Accessoires AQUATOP

- 3.31 Accessoires pour sondes géothermiques
- 3.32 Sondes géothermiques, remplissage

Pompes à chaleur sol-eau / eau-eau AQUATOP S: description du produit

**Caractéristiques**

- Pompe à chaleur sol-eau / eau-eau
- Fonctionnement extrêmement silencieux
- Classe d'efficacité énergétique la plus élevée
- Construction compacte pour un faible encombrement
- Affichage du coefficient de performance et de l'indice annuel de rendement (accessoires y compris)
- Température de départ jusqu'à 65°C
- 5 modèles de puissances, un seul et même châssis
- Fluide caloporteur /antigel: R410A

**Composants intégrés**

- Régulateur de pompe à chaleur LOGON B WP61
- Écran d'affichage en texte clair avec rétroéclairage et témoin LED pour indiquer le statut
- Vanne à 3 voies pour l'ECS (eau chaude sanitaire)
- Calorimètre
- Pompe à haute efficacité pour les éléments en contact avec la saumure et le chauffage
- Vase d'expansion pour le circuit saumure
- Résistance électrique chauffante (2/4/6 kW)
- Pressostat pour la saumure
- Vannes de sécurité
- Purgeur, sondes départ et retour
- Circuit frigorifique hermétique, rempli d'usine et étanchéité contrôlée

**Commande**

- Régulateur de pompe à chaleur LOGON B WP61
- Écran d'affichage en texte clair avec rétroéclairage



**Labels de qualité / Certification**

EHPA	HP Keymark
valable jusqu'au	DIN CERTCO
<b>AQUATOP S</b>	<b>S06:</b> 011-1W0304
SW CH-HP-00573	<b>S08:</b> 011-1W0305
WW CH-HP-00574	<b>S11:</b> 011-1W0306
22.07.2024	<b>S14:</b> 011-1W0307
	<b>S17:</b> 011-1W0308
	30.04.2029



**PAC système module certifié**



- Fonction de gestion efficace du courant produit par un équipement photovoltaïque
- Satisfait aux exigences du label SG-Ready
- Calorimètre
- Conforme au protocole de délestage des fournisseurs d'électricité (EW/EVU)
- 1 circuit de chauffage modulant et 1 circuit de chauffage à mélangeur (avec régulateur d'extension: jusqu'à 3 circuits de chauffage à mélangeur)
- 1 appareil d'ambiance par groupe mélangé peut y être raccordé
- Valeurs de consigne préparamétrées, programmes de chauffage
- Changement automatique entre l'heure d'été et l'heure d'hiver
- Séquences de programmes individuelles pour chaque circuit (chauffage et ECS)
- Protection anti-légionnelle
- Fonction antigel pour la pompe à chaleur et l'installation
- Sorties multifonctions programmables pour la charge du préparateur d'ECS, d'un complément solaire et d'une pompe de circulation de l'ECS

- Commande pour un second générateur de chaleur
- Possibilité de raccorder la commande d'une piscine
- Possibilité de raccorder la commande d'une chaudière à combustibles solides
- Gestion du ballon tampon
- Régulation de cascade
- Compteur d'heures de service



**REMOCON NET B**  
Commande à distance via Internet (en option)

**Étendue de la livraison**

- Pompe à chaleur AQUATOP S
- Sonde extérieure
- Documentation

**Qualité de l'eau**

Exigences et mesures à prendre, voir page 1.4.  
Le respect des exigences en matière de qualité d'eau est une condition préliminaire à nos engagements de garantie.

## Pompes à chaleur sol-eau / eau-eau AQUATOP S



Encombrement	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids				
				S06	S08	S11	S14	S17
AQUATOP	1330 mm	600 mm	770 mm	188 kg	208 kg	211 kg	213 kg	223 kg

Pompes à chaleur sol-eau	Puissance calorifique EN 14511		Coefficient perf. EN 14511		Efficacité énerg. <sup>1</sup>		N° art.	CHF hors TVA
	B0/W35 kW	B0/W55 kW	B0/W35 COP	B0/W55 COP	W35	W55		
S06	5,6	4,9	4,6	2,6	A+++ / A+++	A++ / A++	3722822	13'900.-
S08	7,7	6,7	4,7	2,7	A+++ / A+++	A+++ / A+++	3722823	14'800.-
S11	10,5	9,1	5,0	2,8	A+++ / A+++	A+++ / A+++	3722824	15'800.-
S14	13,5	12,0	4,9	2,8	A+++ / A+++	A+++ / A+++	3722825	17'100.-
S17	16,8	14,8	4,9	2,8	A+++ / A+++	A+++ / A+++	3722826	18'600.-

Pompes à chaleur eau-eau	Puissance calorifique EN 14511		Coefficient perf. EN 14511		Efficacité énerg. <sup>1</sup>		N° art.	CHF hors TVA
	W10/W35 kW	W10/W55 kW	W10/W35 COP	W10/W55 COP	W35	W55		
S06	6,7	6,1	5,6	3,4	A+++ / A+++	A++ / A++	3722822	13'900.-
S08	9,8	9,0	5,7	3,4	A+++ / A+++	A+++ / A+++	3722823	14'800.-
S11	13,3	12,5	6,1	3,8	A+++ / A+++	A+++ / A+++	3722824	15'800.-
S14	17,1	15,5	6,1	3,7	A+++ / A+++	A+++ / A+++	3722825	17'100.-
S17	21,3	19,4	6,0	3,6	A+++ / A+++	A+++ / A+++	3722826	18'600.-

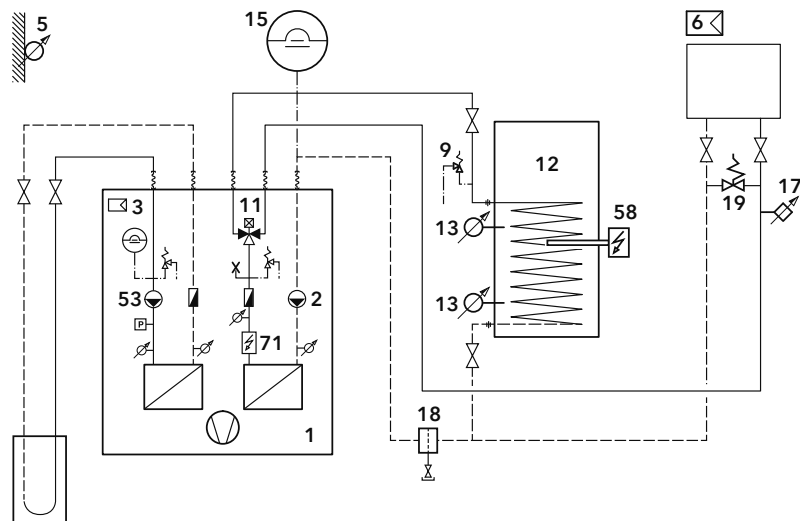
Le dimensionnement des composants d'une installation eau-eau se fait nécessairement au cas par cas!

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Chauffage des locaux: produit / système  
Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G

Prestations de service	N° art.	CHF
<b>Mise en service</b>		
Quantité de fluide caloporteur < 3 kg	AQUATOP S06 - 11	ZCSC00000052 869.-
Quantité de fluide caloporteur ≥ 3 kg	AQUATOP S14 + 17	ZCSC000000833 952.-
<b>Mise en service de base</b> , réglage et remise d'installation (2 années de garantie incluses). Remarques concernant la mise en service et <b>contrôle d'étanchéité obligatoire</b> voir registre 11		
<b>Mise en service élargie</b> pour chaque déplacement supplémentaire, obligatoire supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire.	ZCSC00000092	239.-
<b>PAC-SM Mise en service et contrôle ultérieur</b> Selon le PAC système module Comprend une mise en service certifiée, y compris un protocole, et un contrôle ultérieur des paramètres de fonctionnement en vue d'optimiser l'efficacité de l'installation au plus tard au cours de la 3 <sup>e</sup> année d'exploitation.	ZCSC00000476	384.-
<b>Carnet de service</b> ELCO	3727243	36.-

**Schéma électrique de type 1 à type 4** (voir registre 11, **Prestations d'ingénierie**)  
pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

Standard AQUATOP S 1-6



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 53 pompe de captage
- 71 résistance électrique chauffante

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- no art. 3722598**
- 17 liaveueur de température **no art. 3640184**
- 58 résistance électrique chauffante



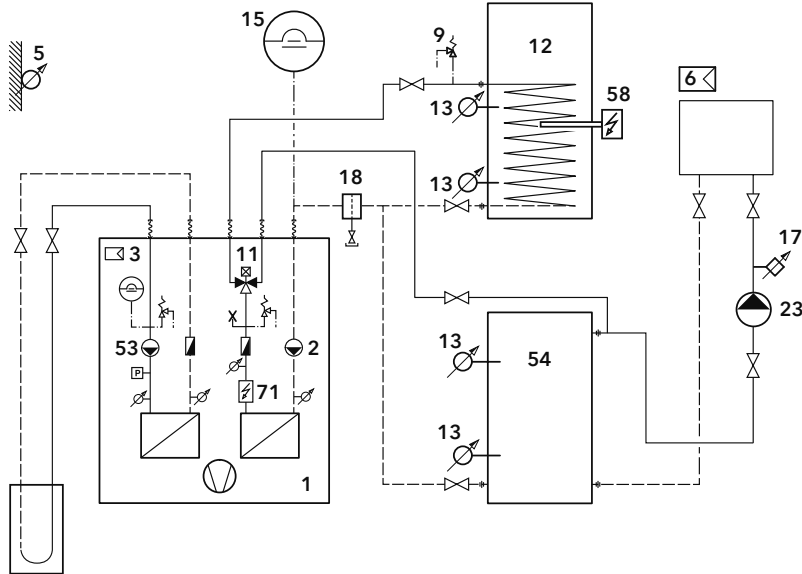
AQUATOP		S06	S08	S11	S14	S17
Puissance kW	B0 / W35	5,6	7,7	10,5	13,5	16,8
	no art.	<b>3722822</b>	<b>3722823</b>	<b>3722824</b>	<b>3722825</b>	<b>3722826</b>
	CHF	<b>13'900.-</b>	<b>14'800.-</b>	<b>15'800.-</b>	<b>17'100.-</b>	<b>18'600.-</b>
Documentation Standards	no art.	<b>3740957</b>				
Kit de décharge DN 25	no art. CHF	<b>11001535</b> <b>276.-</b>				
Sonde d'accumulateur (supérieur)	no art. CHF	<b>3722598</b> <b>81.-</b>				
* Vase d'expansion	no art. CHF	SD 35 <b>126526</b> <b>243.-</b>		SD 50 <b>126527</b> <b>308.-</b>		
* Accumulateurs (PAC) Accessoires voir registre 9	no art. CHF	H 300-4C <b>3726767</b> <b>3'320.-</b>	H 400-4C <b>3726768</b> <b>3'870.-</b>		H 500-4C <b>3734785</b> <b>4'550.-</b>	
Séparateur de boues		voir registre 10				

\* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.

Prestations de service voir page 3.3, source froide: eau voir page 3.6



Standard AQUATOP S 1-6-I



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 54 ballon tampon

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 53 pompe de captage
- 71 résistance électrique chauffante

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)  
**no art. 3722598**
- 17 liaveceur de température **no art. 3640184**
- 58 résistance électrique chauffante



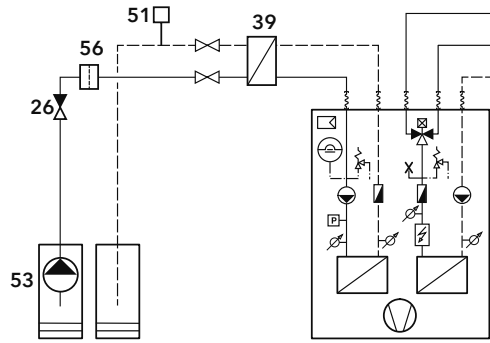
AQUATOP		S06	S08	S11	S14	S17
<b>Puissance kW</b>	B0 / W35	5,6	7,7	10,5	13,5	16,8
	no art.	<b>3722822</b>	<b>3722823</b>	<b>3722824</b>	<b>3722825</b>	<b>3722826</b>
	CHF	<b>13'900.-</b>	<b>14'800.-</b>	<b>15'800.-</b>	<b>17'100.-</b>	<b>18'600.-</b>
<b>Documentation Standards</b>	no art.	<b>3740959</b>				
<b>HK-Set</b> coquille d'isolation, deux raccords avec robinets d'isolement, câble	no art.	HK 25				
	CHF	<b>3733251</b>				
		<b>220.-</b>				
<b>* Pompe (23)</b>		UPMW3 Auto 25-50		UPMW3 Auto 25-70		
	no art.	<b>3725364</b>		<b>3725365</b>		
	CHF	<b>451.-</b>		<b>456.-</b>		
<b>Sonde d'accumulateur (supérieur)</b>	no art.	2 x <b>3722598</b>				
	CHF	2 x <b>81.-</b>				
<b>* Vase d'expansion</b>	no art.	SD 35 <b>126526</b>	SD 50 <b>126527</b>	SD 80 <b>126545</b>		
	CHF	<b>243.-</b>	<b>308.-</b>	<b>389.-</b>		
<b>* Ballon tampon</b>		B 200-2	B 400-2	B 600-2		
Accessoires voir registre 9	no art.	<b>3726286</b>	<b>3726287</b>	<b>3726288</b>		
	CHF	<b>1'390.-</b>	<b>1'810.-</b>	<b>2'220.-</b>		
<b>* Accumulateurs (PAC)</b>		H 300-4C	H 400-4C	H 500-4C		
Accessoires voir registre 9	no art.	<b>3726767</b>	<b>3726768</b>	<b>3734785</b>		
	CHF	<b>3'320.-</b>	<b>3'870.-</b>	<b>4'550.-</b>		
<b>Séparateur de boues</b>		voir registre 10				

\* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.

Prestations de service voir page 3.3, source froide: eau voir page 3.6

Source froide: eau

Extension standard  
AQUATOP S B-L



**Nécessaire:**

- 26 clapet anti-retour
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 51 contrôleur de débit

**Non fourni:**

- 53 pompe de captage
- 56 filtre

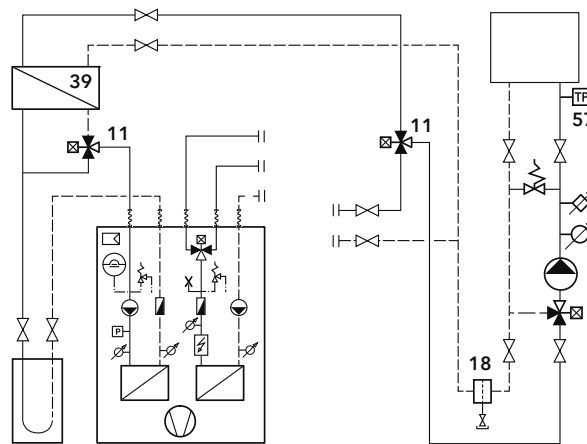
AQUATOP		S06	S08	S11	S14	S17	
Débit volum.	d'eau souterraine	m³/h	1,8	2,6	3,3	4,2	5,4
	circuit interm.	m³/h	2,0	2,9	3,6	4,6	6,0
<b>Documentation Standards</b>		<b>y compris</b>					
	<b>Contrôleur de débit</b> PSR-32 DN 32	no art. CHF	<b>11002040</b> <b>615.-</b>				
	<b>* Échangeur de chaleur à plaques</b> avec isolation et kit de raccordement	no art. CHF	B10TH x 68 <b>3732124</b> <b>1'140.-</b>		B10TH x 102 <b>3732125</b> <b>1'480.-</b>		

\* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.

Freecooling externe

Extension standard  
AQUATOP S M

Pour circuit de chauffage  
à mélangeur  
pour toutes les installa-  
tions avec ballon tampon



**Nécessaire:**

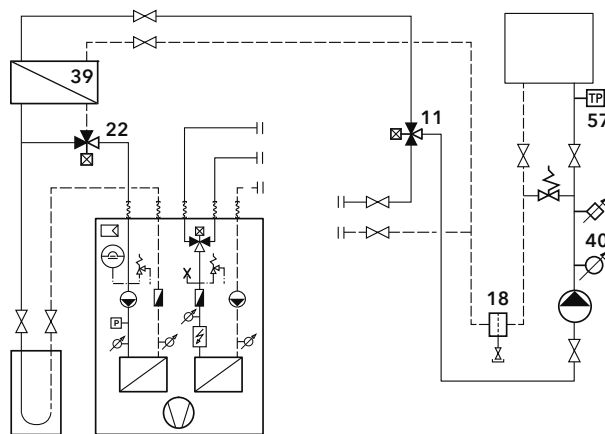
- 11 vanne d'inversion
- 18 séparateur de boues
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 57 contrôleur de point de rosée

AQUATOP		S06	S08	S11	S14	S17
Puissance de réfrigération kW	B0 / W35	4,5	6,4	8,3	10,5	13,4
<b>Schéma électrique type 1</b>				<b>ZSE0005</b> <b>559.-</b>		
<b>Notice de montage</b>				<b>3722949</b> incl.		
	<b>Échangeur de chaleur à plaques</b> avec isolation et kit de raccordement			B12Lx20 / 15 kW <b>3731512</b> <b>886.-</b>		
	<b>Vanne d'inversion à trois voies</b> y compris entraînement mot.	no art. CHF	DN 25 2 x <b>3733811</b> 2 x <b>736.-</b>	DN 32 2 x <b>3733812</b> 2 x <b>795.-</b>	DN 40 2 x <b>3733813</b> 2 x <b>956.-</b>	
	<b>Isolation</b>	no art. CHF	2 x <b>3724541</b> 2 x <b>87.-</b>	2 x <b>3724542</b> 2 x <b>99.-</b>	2 x <b>3724543</b> 2 x <b>109.-</b>	
	<b>Contrôleur de point de rosée</b>	no art. CHF	<b>3724535</b> <b>357.-</b>			
<b>Séparateur de boues</b>		voir registre 10				

## Freecooling externe

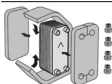






### Extension standard AQUATOP S M

Pour circuit chauffage  
modulant



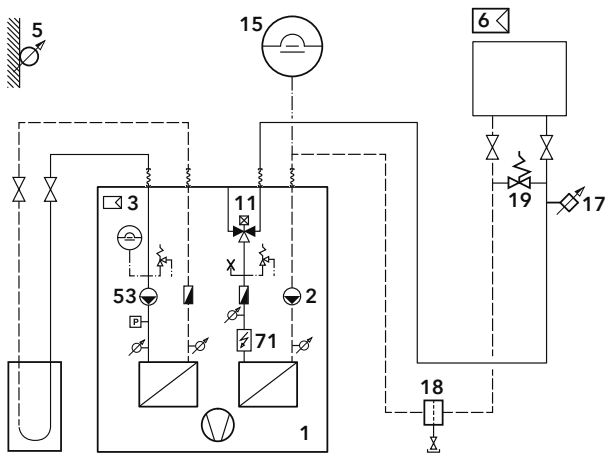
#### Nécessaire:

- 11 vanne d'inversion
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ
- 57 contrôleur de point de rosée
- 18 séparateur de boues

AQUATOP		S06	S08	S11	S14	S17
Puissance de réfrigération kW	B0 / W35	4,5	6,4	8,3	10,5	13,4
Schéma électrique type 1	no art. CHF	ZSE0005 559.–				
Notice de montage	no art. CHF	3722949 incl.				
 Échangeur de chaleur à plaques avec isolation et kit de raccordement	no art. CHF	B12Lx20 / 15 kW 3731512 886.–				
 Robinet à boisseau sphérique réglage fluide caloporteur (22)	no art. CHF	DN 25 3722450 408.–		DN 32 3722451 556.–		DN 40 3722452 667.–
 Entraînement mot.	no art. CHF	3720083 369.–				
 Vanne d'inversion à trois voies (11) y compris entraînement mot.	no art. CHF	DN 25 3733811 736.–		DN 32 3733812 795.–		
 Isolation	no art. CHF	DN 25 3724541 87.–		DN 32 3724542 99.–		
 Sonde de départ	no art. CHF	11002600 108.–				
 Contrôleur de point de rosée	no art. CHF	3724535 357.–				
Séparateur de boues		voir registre 10				

Propositions de systèmes AQUATOP S

Proposition de système AQUATOP S 1 no art. 3740953



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge

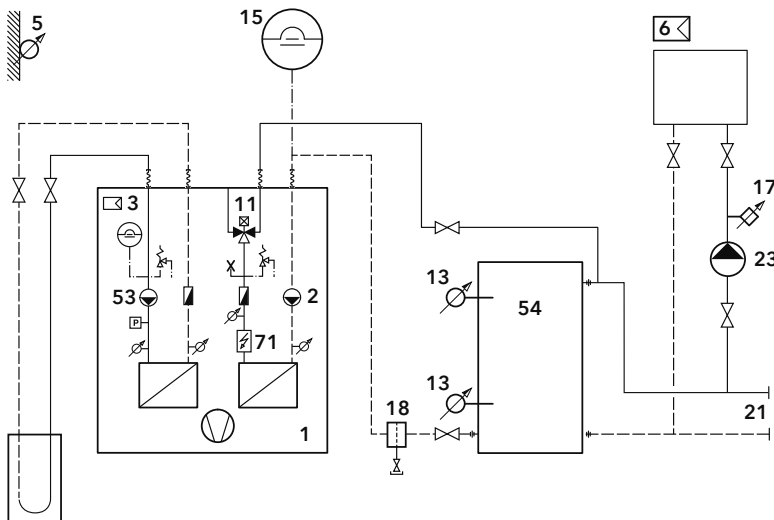
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 53 pompe de captage
- 71 résistance électrique chauffante

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveueur de température

Proposition de système AQUATOP S 1-I no art. 3740954



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 54 ballon tampon

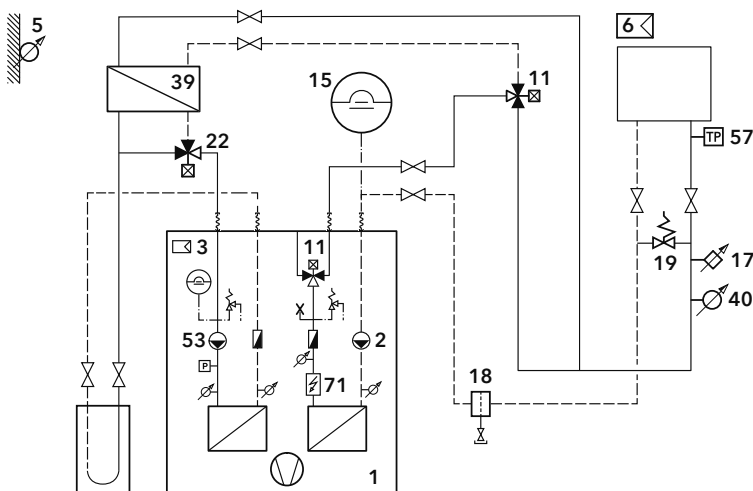
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 53 pompe de captage
- 71 résistance électrique chauffante

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveueur de température
- 21 possibilité d'extension

Proposition de système AQUATOP S 1-M (Freecooling) no art. 3740966



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 11 vanne d'inversion
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ
- 57 contrôleur de point de rosée

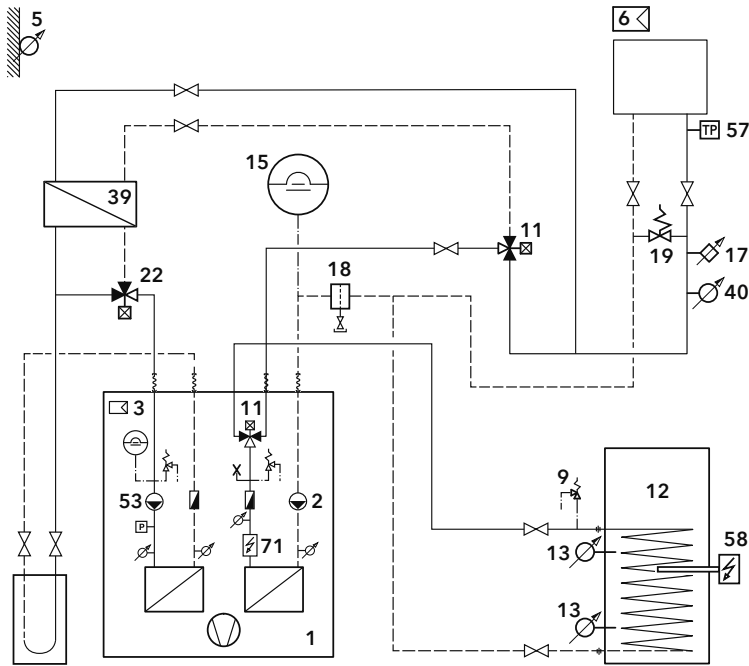
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 53 pompe de captage
- 71 résistance électrique chauffante

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveueur de température

Proposition de système AQUATOP S 1-6-M (Freecooling) no art. 3741034



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 15 vase d'expansion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ
- 57 contrôleur de point de rosée

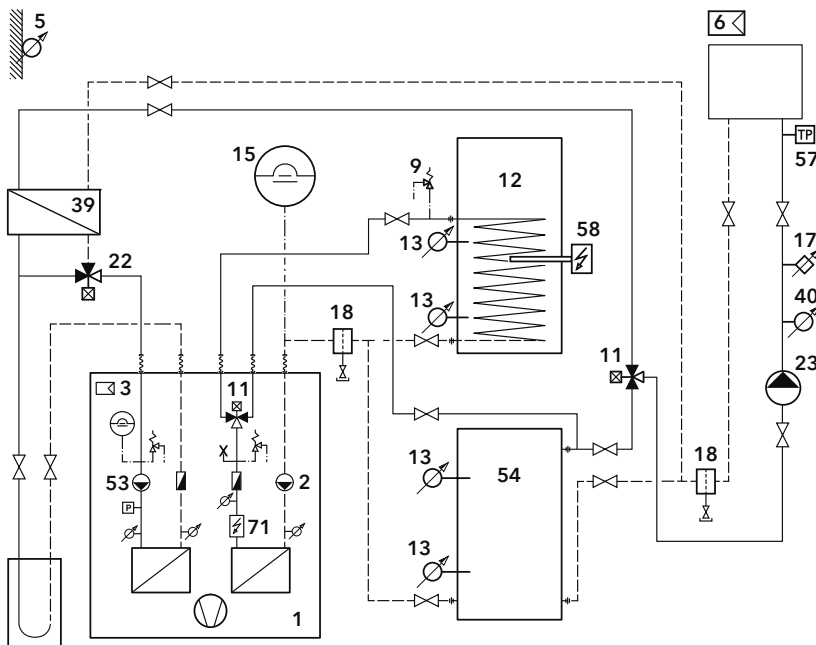
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 53 pompe de captage
- 71 résistance électrique chauffante

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liavecur de température
- 58 résistance électrique chauffante

Proposition de système AQUATOP S 1-6-I-M (Freecooling) no art. 3724619



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon
- 57 contrôleur de point de rosée

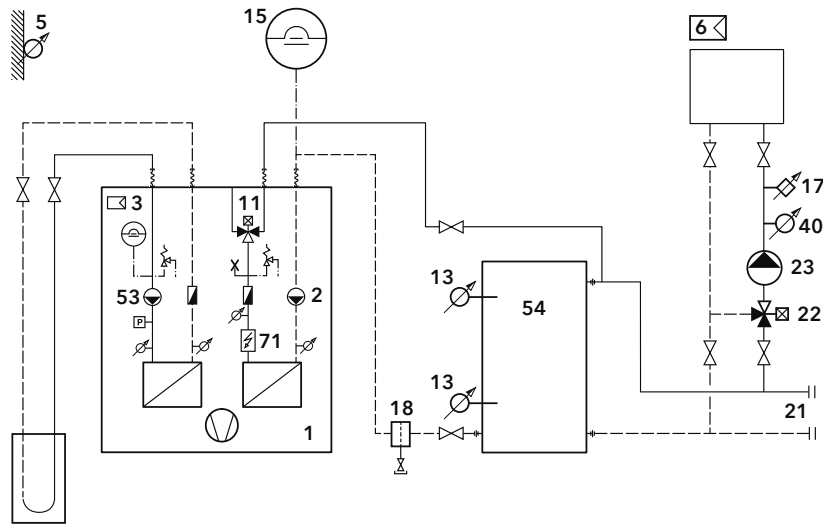
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 53 pompe de captage
- 71 résistance électrique chauffante

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liavecur de température
- 58 résistance électrique chauffante

Proposition de système AQUATOP S 2-I no art. 3740955



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon

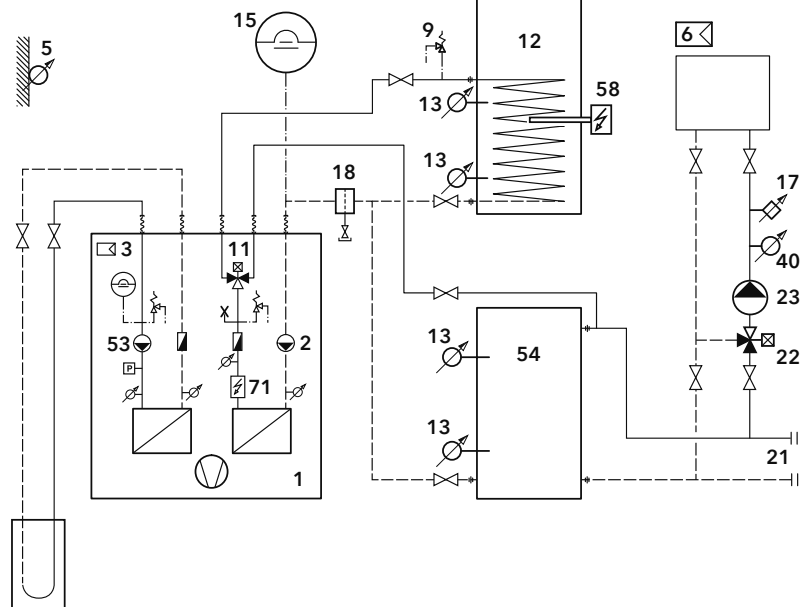
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 53 pompe de captage
- 71 résistance électrique chauffante

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveur de température
- 21 possibilité d'extension

Proposition de système AQUATOP S 2-6-I no art. 3740960



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon

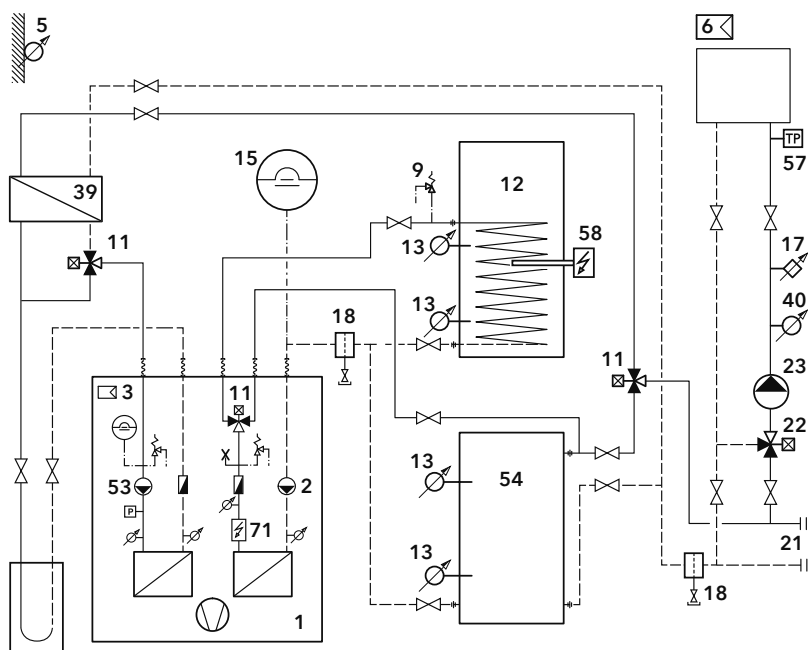
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 53 pompe de captage
- 71 résistance électrique chauffante

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveur de température
- 21 possibilité d'extension
- 58 résistance électrique chauffante

Proposition de système AQUATOP S 2-6-I-M (Freecooling) no art. 3724617



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon
- 57 contrôleur de point de rosée

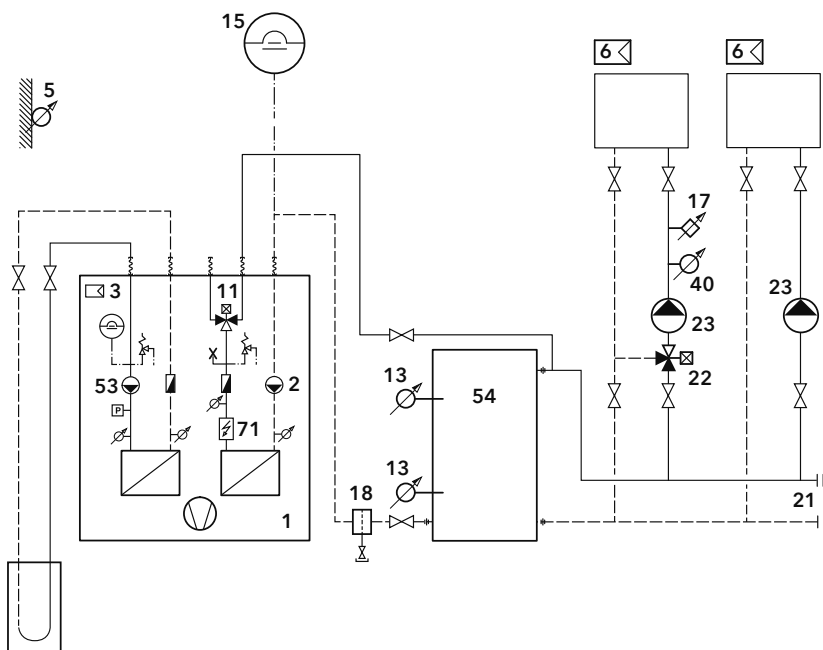
**Intégrés ou inclus:**

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 53 pompe de captage
- 71 résistance électrique chauffante

**En option:**

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveceur de température
- 21 possibilité d'extension
- 58 résistance électrique chauffante

Proposition de système AQUATOP S 3-I no art. 3740956



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon

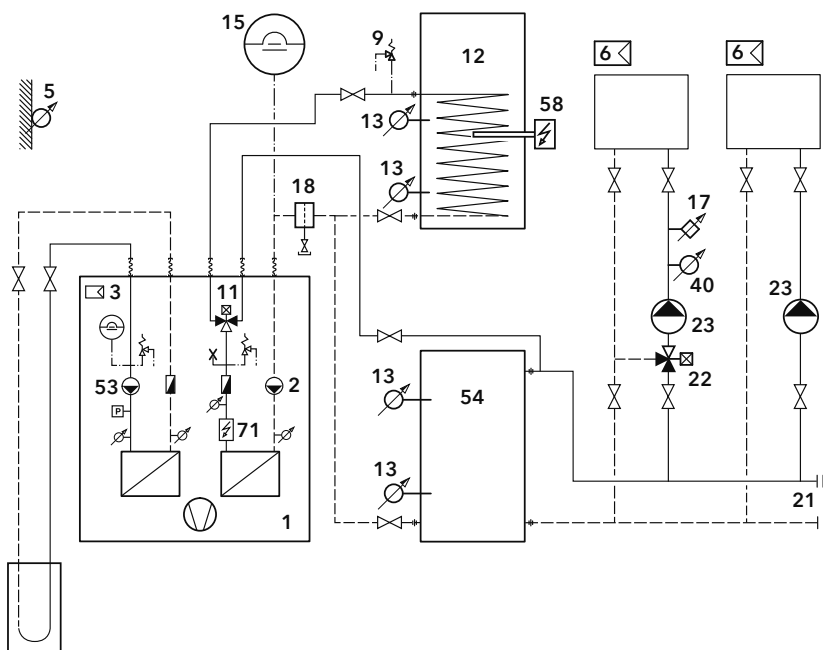
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 53 pompe de captage
- 71 résistance électrique chauffante

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveur de température
- 21 possibilité d'extension

Proposition de système AQUATOP S 3-6-I no art. 3723554



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 53 pompe de captage
- 71 résistance électrique chauffante

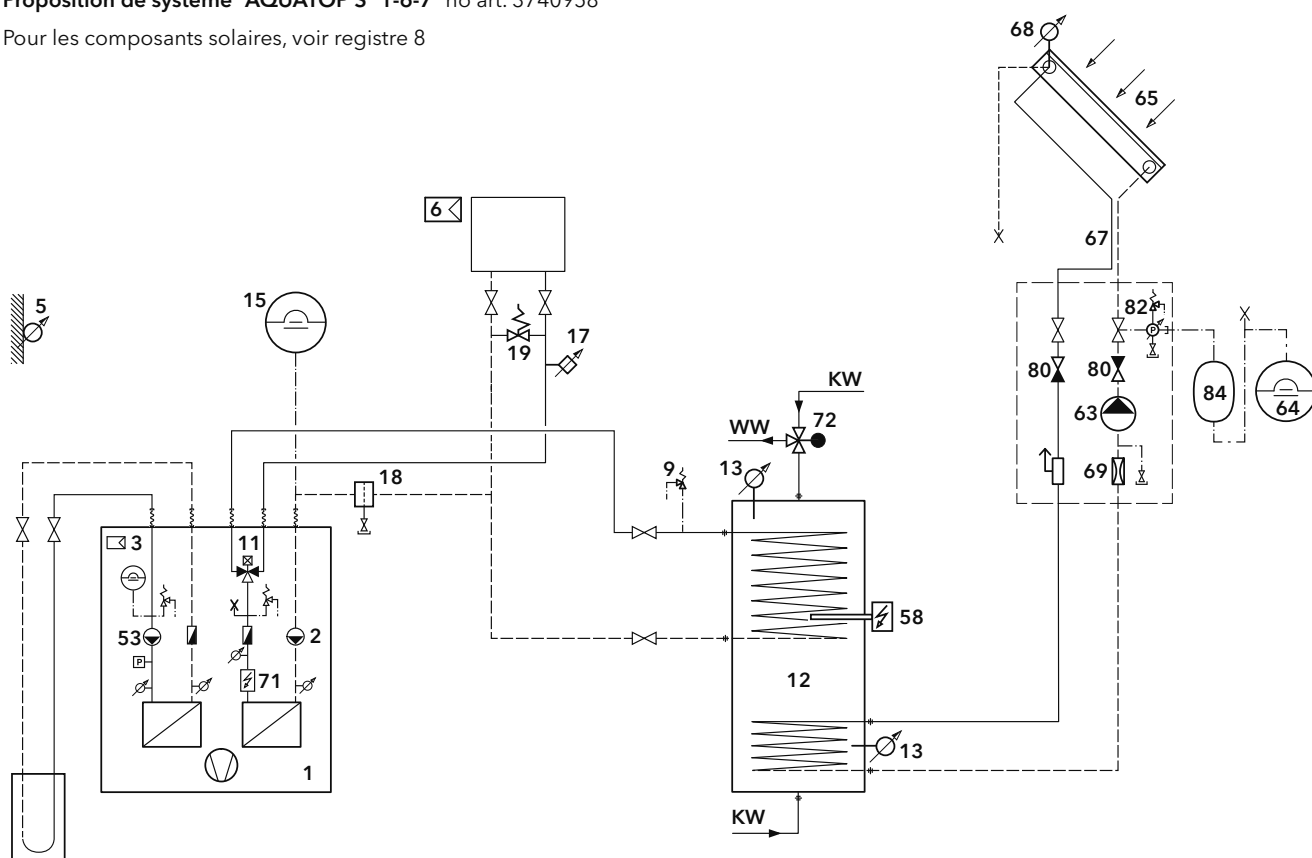
En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveur de température
- 21 possibilité d'extension
- 58 résistance électrique chauffante



## Proposition de système AQUATOP S 1-6-7 no art. 3740958

Pour les composants solaires, voir registre 8



### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 63 pompe de circuit solaire
- 64 vase d'expansion solaire
- 65 collecteur solaire
- 67 système de tuyautage rapide
- 68 sonde de collecteur
- 69 régulation de débit
- 72 mélangeur d'eau chaude sanitaire
- 80 clapet anti-retour
- 82 groupe de sécurité circuit solaire

### Intégrés ou inclus:

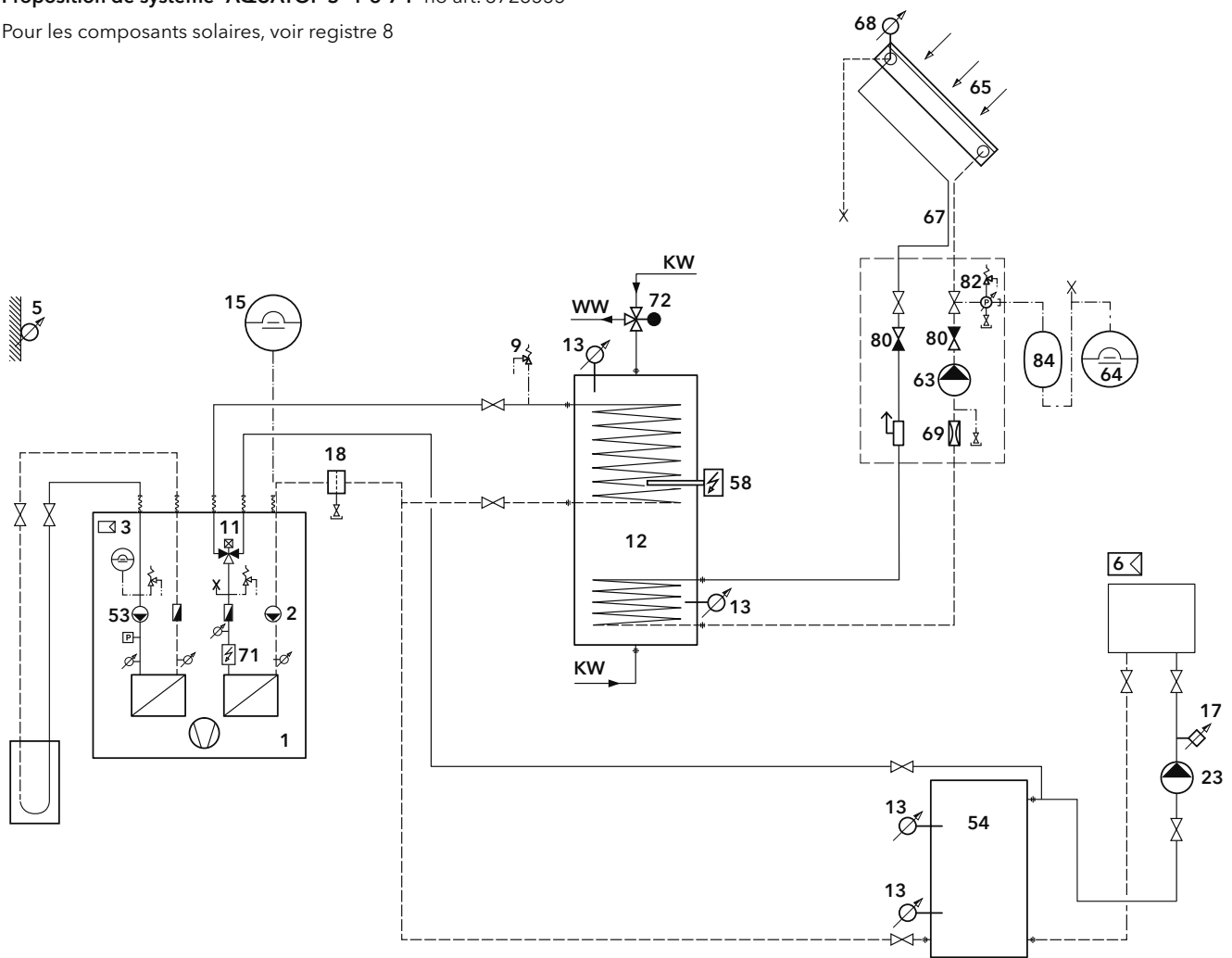
- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 53 pompe de captage
- 71 résistance électrique chauffante

### En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveceur de température
- 58 résistance électrique chauffante
- 84 vase intermédiaire

## Proposition de système AQUATOP S 1-6-7-I no art. 3723555

Pour les composants solaires, voir registre 8



### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 54 ballon tampon
- 63 pompe de circuit solaire
- 64 vase d'expansion solaire
- 65 collecteur solaire
- 67 système de tuyautage rapide
- 68 sonde de collecteur
- 69 régulation de débit
- 72 mélangeur d'eau chaude sanitaire
- 80 clapet anti-retour
- 82 groupe de sécurité circuit solaire

### Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 53 pompe de captage
- 71 résistance électrique chauffante

### En option:

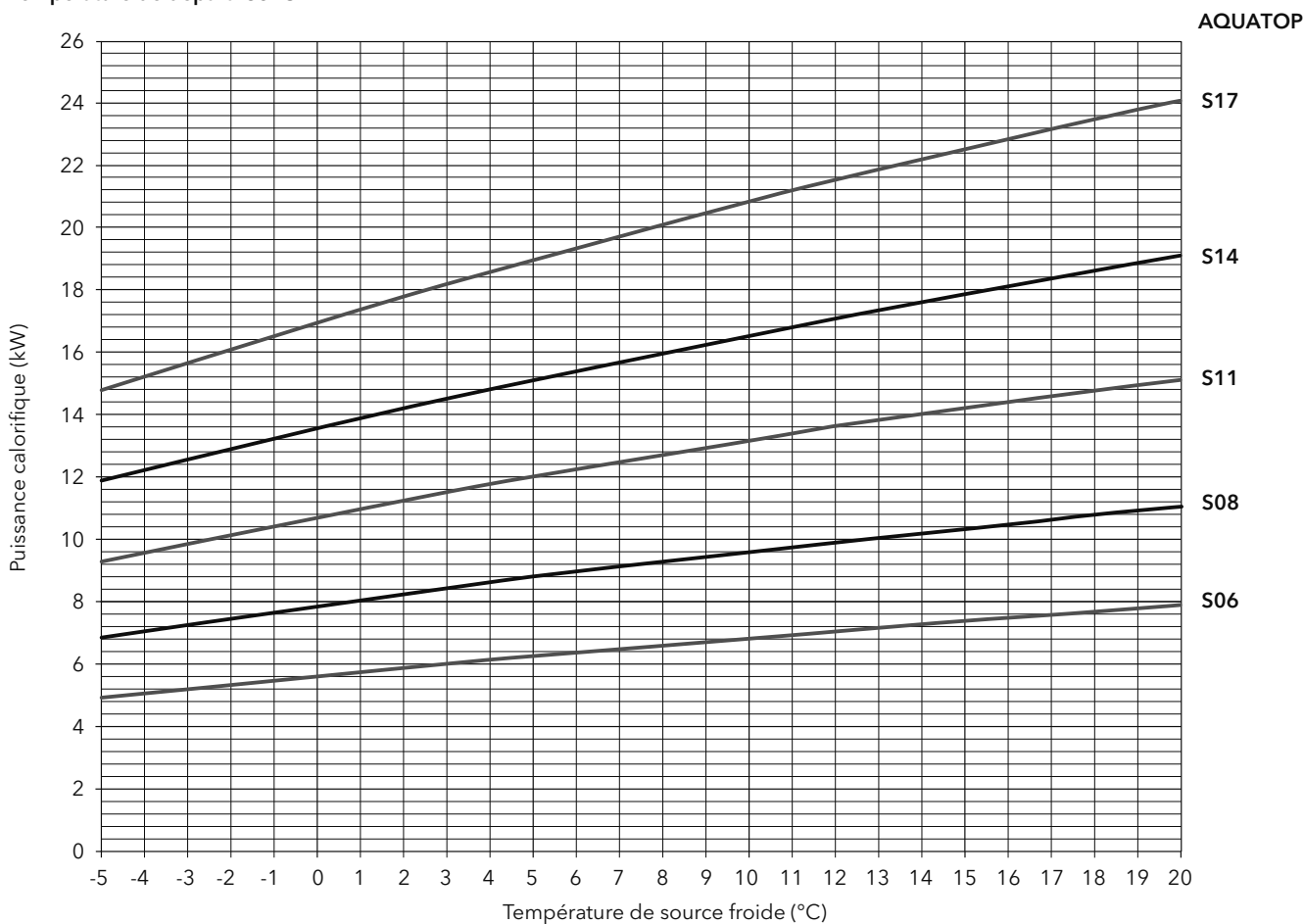
- 6 commande à distance
- 17 liaveur de température
- 58 résistance électrique chauffante
- 84 vase intermédiaire

Extensions de standards et propositions de systèmes voir registre 10

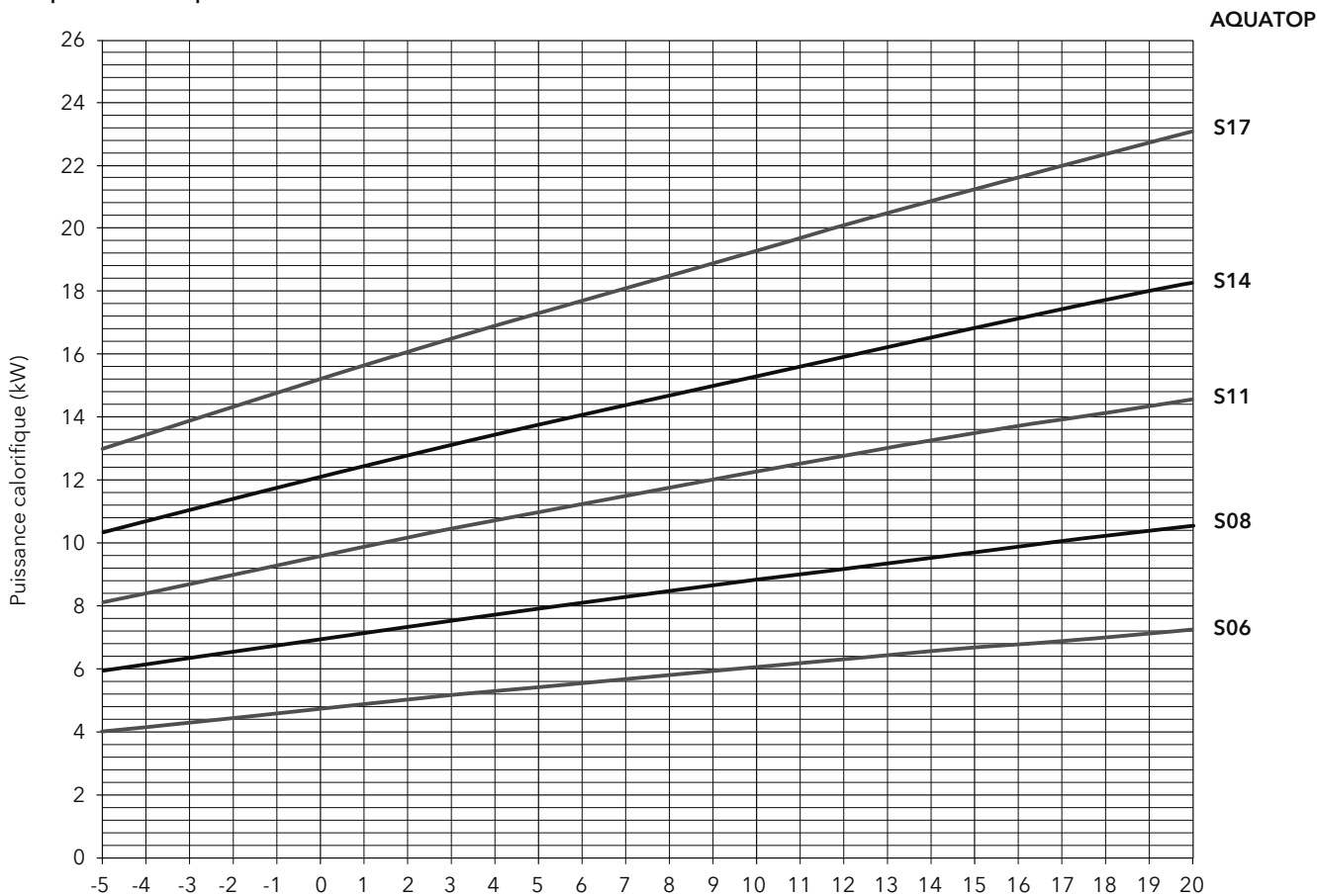
Données techniques				AQUATOP	S06	S08	S11	S14	S17
Puissance (EN 14511, EN 14825)	B0/W35	Q <sub>h</sub> nominale	kW	5,59	7,74	10,49	13,47	16,83	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	1,22	1,66	2,11	2,73	3,44	
		Q <sub>k</sub> nominale	kW	4,37	6,08	8,38	10,74	13,39	
			COP	4,60	4,65	4,98	4,94	4,89	
Δ <sub>t</sub> utilisateur = 5K	B0/W55	Q <sub>h</sub> nominale	kW	4,85	6,71	9,10	11,99	14,78	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	1,86	2,53	3,20	4,27	5,34	
		Q <sub>k</sub> nominale	kW	2,99	4,18	5,90	7,72	9,44	
			COP	2,61	2,65	2,84	2,80	2,77	
Q <sub>h</sub> puissance calorifique	W10/W35	Q <sub>h</sub> nominale	kW	6,67	9,84	13,34	17,06	21,27	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	1,19	1,73	2,19	2,81	3,53	
		Q <sub>k</sub> nominale	kW	5,48	8,11	11,15	14,25	17,74	
			COP	5,61	5,69	6,08	6,07	6,03	
P <sub>el</sub> puissance absorbée	W10/W55	Q <sub>h</sub> nominale	kW	6,07	8,95	12,51	15,52	19,35	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	1,79	2,60	3,31	4,22	5,31	
		Q <sub>k</sub> nominale	kW	4,28	6,35	9,20	11,30	14,04	
			COP	3,39	3,44	3,78	3,68	3,64	
Evaporateur	Débit volumique min. / max.		m <sup>3</sup> /h	0,8/2,0	1,17/2,6	1,55/3,6	1,9/4,6	2,45/5,9	
	Type de pompe	Wilo	Type	YP RS 7.5	YP RS 7.5	SP 1-8	SP 1-8	SP 1-12	
j <sup>4</sup> débit volumique Δ <sub>t</sub> = 3 K	B0/W35	j <sup>4</sup> nominale	m <sup>3</sup> /h	1,4	1,93	2,71	3,34	4,29	
		j <sup>7</sup>	kPa	16	24	14	21	26	
		j <sup>8</sup>	kPa	56	37	58	67	85	
j <sup>7</sup> pertes de charge pompe à chaleur	B0/W55	j <sup>4</sup> nominale	m <sup>3</sup> /h	1,01	1,39	1,99	2,41	3,10	
		j <sup>7</sup>	kPa	8	12	8	11	15	
		j <sup>8</sup>	kPa	71	66	72	65	90	
j <sup>8</sup> pression résiduelle à allure maximum de la pompe	W10/W35	j <sup>4</sup> nominale	m <sup>3</sup> /h	1,66	2,29	3,20	3,96	5,08	
		j <sup>7</sup>	kPa	19	28	17	24	39	
		j <sup>8</sup>	kPa	54	27	52	35	60	
W10/W55	j <sup>4</sup> nominale	m <sup>3</sup> /h	1,34	1,84	2,70	3,19	4,10		
	j <sup>7</sup>	kPa	12	18	12	16	23		
	j <sup>8</sup>	kPa	63	47	61	51	82		
Vase d'expansion			litres	18	18	25	25	25	
Condenseur	Débit volumique min. / max.		m <sup>3</sup> /h	0,29/1,5	0,4/2,0	0,53/2,7	0,65/3,5	0,84/4,2	
	j <sup>5</sup> débit volumique Δ <sub>t</sub> = 5 K	B0/W35	j <sup>5</sup> nominale	m <sup>3</sup> /h	1,06	1,38	1,85	2,37	2,91
j <sup>7</sup>			kPa	14	18	14	16	20	
j <sup>8</sup>			kPa	43	53	50	50	51	
j <sup>6</sup> débit volumique Δ <sub>t</sub> = 8 K	B0/W55	j <sup>6</sup> nominale	m <sup>3</sup> /h	0,60	0,78	1,03	1,34	1,65	
		j <sup>7</sup>	kPa	4	6	5	5	6	
		j <sup>8</sup>	kPa	66	69	69	75	66	
j <sup>7</sup> pertes de charge pompe à chaleur	W10/W35	j <sup>5</sup> nominale	m <sup>3</sup> /h	1,36	1,76	2,31	3,03	3,72	
		j <sup>7</sup>	kPa	20	26	24	23	32	
		j <sup>8</sup>	kPa	28	39	31	32	31	
j <sup>8</sup> pression résiduelle à allure maximum de la pompe	W10/W55	j <sup>6</sup> nominale	m <sup>3</sup> /h	0,78	1,01	1,38	1,73	2,13	
		j <sup>7</sup>	kPa	6	8	7	7	10	
		j <sup>8</sup>	kPa	57	67	67	78	61	
Limites d'application	Sol	min. / max.	°C	-8 / 20					
	Eau	min. / max.	°C	3 / 20					
Température de départ chauffage	min. / max.		°C	20 / 65					
Données électriques	Courant nominal		circuit de charge	3/N/PE 400 V/ 50 Hz					
	Puissance absorbée	PAC s. REC j <sup>9</sup>	max.	kW	2,8	3,4	4,6	5,9	7,4
Intensité électrique absorbée j <sup>9</sup> pompe à chaleur (PAC) sans résistance électr. chauffante (REC)	PAC s. REC j <sup>9</sup>	REC	max.	A	5,4	6,5	8,9	11,2	13,8
				A	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Courant nominal	B0 /	W35	A	2,22	3,22	4,10	5,23	6,58	
		W55	A	3,11	4,52	5,56	7,34	9,24	
	W10 /	W35	A	2,39	3,47	4,36	5,64	7,09	
		W55	A	3,20	4,64	5,86	7,53	9,48	
Courant d'appel	Rotor bloqué	VSA	A	21,5	12,5	15,5	19,5	25	
		LRA	A	29,0	41,2	49,8	53,1	67,4	
Facteur de puissance	Cos Phi	W35	B0 / W10	0,80 / 0,83					
Puissance	Résistance électr. chauffante (REC)		kW	commutable 2/4/6					
Protection externe	PAC s. REC j <sup>9</sup>	3 pôles	A	C10A	C10A	C10A	C13A	C16A	
		3 pôles	A	C10A	C10A	C10A	C10A	C10A	
Nombre de démarrages par heure	max.			3					
Temporisation de remise sous tension après coupure de courant			minutes	20					
Fluide caloporteur / antigel	R410A	quantité	kg	1,9	2,3	2,9	3,1	3,8	
GWP / équivalent CO <sub>2</sub>			/ t	2088/4,0	2088/4,8	2088/6,1	2088/6,5	2088/7,9	
Niveau de puissance acoustique L <sub>wa</sub> (EN 12102)	B0/W35		dB(A)	35	32	34	37	39	
	B0/W55		dB(A)	39	34	38	42	45	
Niveau de pression acoustique L <sub>pa</sub> 1 m distance (Q8)	B0/W35		dB(A)	33	30	32	35	37	
	B0/W55		dB(A)	37	32	36	40	43	

Courbes de puissance

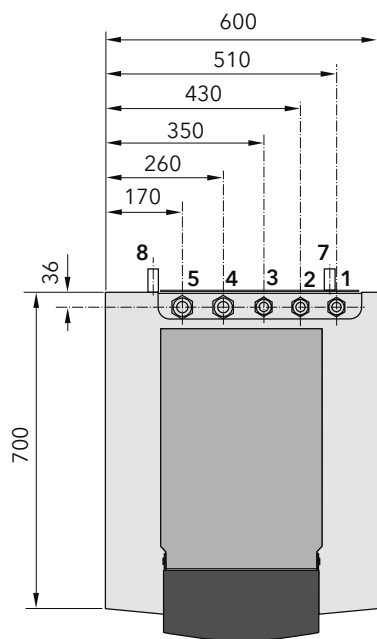
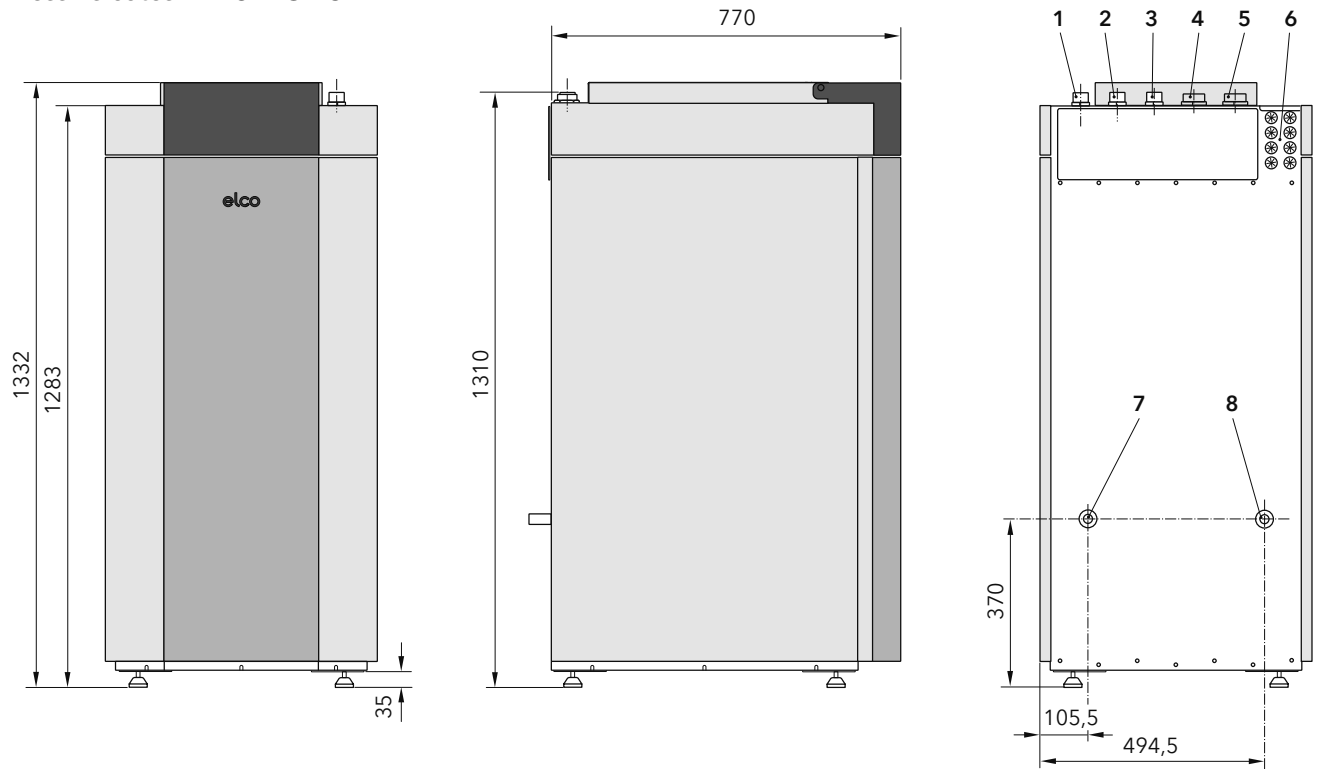
Température de départ 35°C



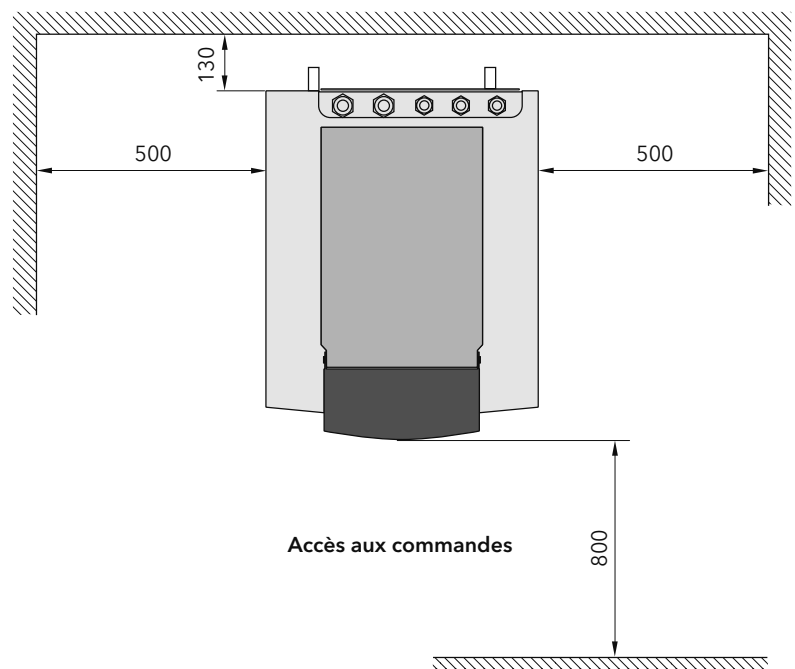
Température de départ 55°C



Dessins cotés AQUATOP S



Distances minimales pour travaux de maintenance



AQUATOP			S06 - S17
1	Retour	chauffage	filetage extérieur DN 25 (1")
2	Départ	chauffage	filetage extérieur DN 25 (1")
3	Départ	circuit eau sanitaire	filetage extérieur DN 25 (1")
4	Source froide	sortie	filetage extérieur DN 32 (1¼")
5	Source froide	entrée	filetage extérieur DN 32 (1¼")
6	Alimentation électrique		passage de câble 8 x ø 20 mm
7	Soupape de sécurité	chauffage	tuyau (longueur ca. 0,5 m) ø 23 mm
8	Soupape de sécurité	source froide	tuyau (longueur ca. 0,5 m) ø 23 mm
9	Pieds	hauteur réglable entre 35 mm et 55 mm	

## Pompes à chaleur sol-eau / eau-eau AQUATOP T: description du produit

## Caractéristiques

- Pompe à chaleur sol-eau / eau-eau
- Idéale pour les constructions neuves ou les rénovations
- Température de départ jusqu'à 60 °C
- Échangeur de chaleur à plaques en acier inox, généreusement dimensionné pour une efficacité élevée
- Conception optimisée pour un fonctionnement silencieux
- Régulateur de pompe à chaleur LOGON B WP61 avec affichage en texte clair facile à commander
- Fluide caloporteur /antigel: R407C

## Composants intégrés

- Régulateur de pompe à chaleur LOGON B WP61
- Compresseur Scroll entièrement étanche, au fonctionnement silencieux et amortisseurs de vibrations
- Échangeur de chaleur en acier inox
- Circuit frigorifique hermétique, rempli d'usine et étanchéité contrôlée

## Commande

- Régulateur de pompe à chaleur LOGON B WP61
- Écran d'affichage en texte clair avec rétroéclairage
- Fonction de gestion efficace du courant produit par un équipement photovoltaïque
- Satisfait aux exigences du label SG-Ready
- Conforme au protocole de délestage des fournisseurs d'électricité (EW/EVU)
- 1 circuit de chauffage modulant et 1 circuit de chauffage à mélangeur (avec régulateur d'extension: jusqu'à 3 circuits de chauffage à mélangeur)
- 1 appareil d'ambiance par groupe mélangé peut y être raccordé
- Valeurs de consigne préparamétrées, programmes de chauffage
- Changement automatique entre l'heure d'été et l'heure d'hiver

## Labels de qualité / Certification

**EHPA** valable jusqu'au **HP Keymark** DIN CERTCO

**AQUATOP T** T22H: 011-1W0309  
 SW CH-HP-00850 T28H: 011-1W0310  
 WW CH-HP-00851 T35H: 011-1W0306  
 01.05.2025 T43H: 011-1W0307  
 30.04.2029



- Séquences de programmes individuelles pour chaque circuit (chauffage et ECS)
- Protection anti-légionnelle
- Fonction antigel pour la pompe à chaleur et l'installation
- Sorties multifonctions programmables pour la charge du préparateur d'ECS, d'un complément solaire et d'une pompe de circulation de l'ECS
- Commande pour un second générateur de chaleur
- Possibilité de raccorder la commande d'une piscine
- Possibilité de raccorder la commande d'une chaudière à combustibles solides
- Gestion du ballon tampon
- Régulation de cascade
- Compteur d'heures de service

## Étendue de la livraison

- Pompe à chaleur AQUATOP T
- Sonde extérieure
- Tuyaux flexibles amortissant le bruit pour les éléments en contact avec la source de chaleur et le chauffage
- Pieds en caoutchouc amortisseurs de vibrations
- Documentation

## Qualité de l'eau

Exigences et mesures à prendre, voir page 1.4.  
 Le respect des exigences en matière de qualité d'eau est une condition préliminaire à nos engagements de garantie.



**REMOCON NET B**  
 Commande à distance  
 via Internet (en option)

## Pompes à chaleur sol-eau / eau-eau AQUATOP T



Encombrement	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids			
				T22H	T28H	T35H	T43H
AQUATOP	1050 mm	670 mm	950 mm	245 kg	315 kg	330 kg	360 kg

Pompes à chaleur sol-eau	Puissance calorifique EN 14511		Coefficient perf. EN 14511		Efficacité éner. <sup>1</sup>		N° art.	CHF hors TVA
	B0/W35 kW	B0/W55 kW	B0/W35 COP	B0/W55 COP	W35	W55		
T22H	21,0	20,4	4,6	2,9	A++ / A+++	A++ / A+++	3721023	19'700.-
T28H	28,7	24,8	4,4	2,7	A++ / A+++	A++ / A+++	3721024	22'500.-
T35H	36,7	34,7	4,4	3,0	A++ / A+++	A++ / A+++	3721025	25'500.-
T43H	44,4	41,3	4,4	3,1	A++ / A+++	A++ / A+++	3721026	28'400.-

Pompes à chaleur eau-eau	Puissance calorifique EN 14511		Coefficient perf. EN 14511		Efficacité éner. <sup>1</sup>		N° art.	CHF hors TVA
	W10/W35 kW	W10/W55 kW	W10/W35 COP	W10/W55 COP	W35	W55		
T22H	25,9	25,6	5,5	3,5	A++ / A+++	A++ / A+++	3721023	19'700.-
T28H	35,5	34,2	5,1	3,5	A++ / A+++	A++ / A+++	3721024	22'500.-
T35H	48,9	46,0	5,3	3,7	A++ / A+++	A++ / A+++	3721025	25'500.-
T43H	58,6	54,5	5,2	3,6	A++ / A+++	A++ / A+++	3721026	28'400.-

Le dimensionnement des composants d'une installation eau-eau se fait nécessairement au cas par cas!

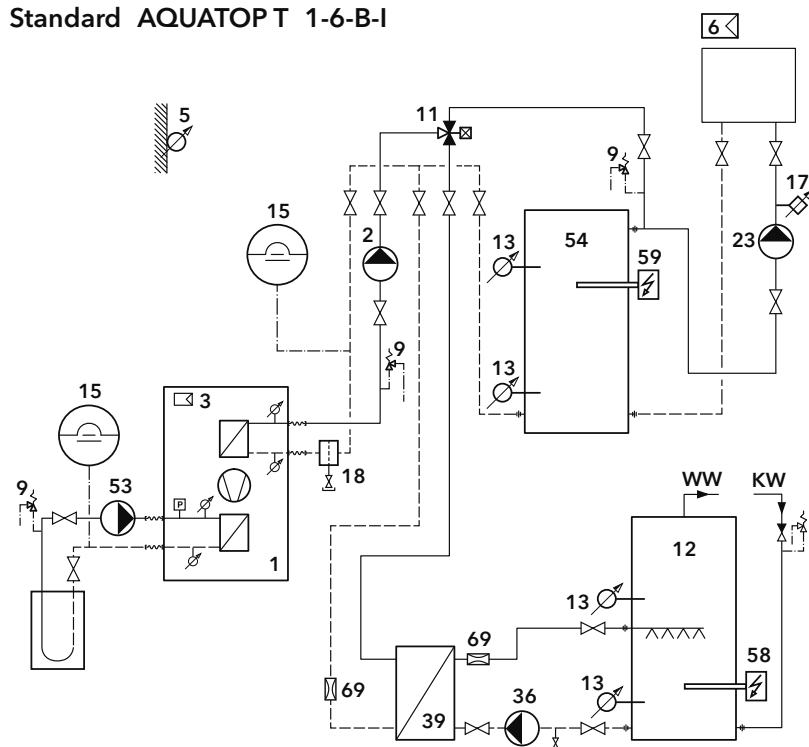
Toutes les versions sont disponibles avec la fonction refroidissement actif sur demande

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Chauffage des locaux: produit / système  
Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G

Prestations de service	N° art.	CHF
Mise en service (quantité de fluide caloporteur ≥ 3 kg)	ZCSC00000833	952.-
Mise en service de base, réglage et remise d'installation (2 années de garantie incluses). Remarques concernant la mise en service et <b>contrôle d'étanchéité obligatoire</b> voir registre 11		
Mise en service élargie pour chaque déplacement supplémentaire, obligatoire supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire.	ZCSC00000092	239.-
Carnet de service ELCO	3727243	36.-

Schéma électrique de type 1 à type 4 (voir registre 11, Prestations d'ingénierie)  
pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

Standard AQUATOP T 1-6-B-I



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 18 séparateur de boues
- 15 vase d'expansion
- 23 pompe de circuit chauffage
- 36 pompe de circulation d'ECS
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 53 pompe de captage
- 54 ballon tampon
- 58 résistance électrique chauffante
- 69 régulation de débit

Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)  
**no art. 3722598**
- 17 liaveueur de température **no art. 3722247**
- 59 résistance électrique chauffante  
**no art. 3722697**



AQUATOP		T22H	T28H	T35H	T43H
Puissance kW	B0 / W35	21,0	28,7	36,7	44,4
	no art.	<b>3721023</b>	<b>3721024</b>	<b>3721025</b>	<b>3721026</b>
	CHF	19'700.-	22'500.-	25'500.-	28'400.-

Documentation Standards no art. **3740408**

	<b>HK-Set / groupe + * pompe (2)</b>	HK no art. CHF	32 + Magna1 32-60 <b>3731793 + 3724445</b> 309.- + 1'550.-	32 + Magna1 32-80 <b>3731793 + 3724446</b> 309.- + 1'650.-	40 + Magna1 40-80F + bride <b>3731782 + 3724447 + 166056</b> 1'140.- + 2'300.- + 193.50
	<b>Fixation murale</b>		-	-	DN 40 <b>128968 757.-</b>
	<b>HK-Set + * pompe (23)</b>	HK 32 + no art. CHF	HK 32 + Magna1 32-60 <b>3731793 + 3724445</b> 309.- + 1'550.-		HK 32 + Magna1 32-100 <b>3731793 + 3724467</b> 309.- + 1'720.-
	<b>Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)</b>	no art. CHF			<b>12002528</b> 115.-
	<b>Sonde d'accumulateur (supérieur)</b>	no art. CHF			2 x <b>3722598</b> 2 x 81.-
	<b>Vanne d'inversion à trois voies</b>		DN 32 <b>3733812 795.-</b>	DN 40 <b>3733813 956.-</b>	DN 50 <b>3733814 1'070.-</b>
	<b>Isolation</b>		<b>3724542 99.-</b>	<b>3724543 109.-</b>	<b>3724544 118.-</b>
	<b>* Vase d'expansion</b>	no art. CHF	SU 200 <b>126529</b> 1'660.-		SU 300 <b>126530</b> 2'110.-
	<b>* Ballon tampon</b>		B 800-2	B 1000-2	B 1500-2
	Accessoires	no art.	<b>3735435</b>	<b>3735436</b>	<b>3735437</b>
	voir registre 9	CHF	2'880.-	3'240.-	4'370.-
	<b>Chauffe-eau VISTRON E</b>	no art. CHF			voir registre 9
	<b>Résistance él. chauffante (58)</b>				
	<b>Tube diffuseur</b>				
	<b>Magro-système</b>	no art. CHF	(1¼") <b>3734380</b> 3'520.-	(1½") <b>3734382</b> 5'560.-	
	voir registre 10				
	<b>Mise en service</b>				<b>ZCSC00000332 328.-</b>
	<b>Séparateur de boues</b>				voir registre 10

\* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.

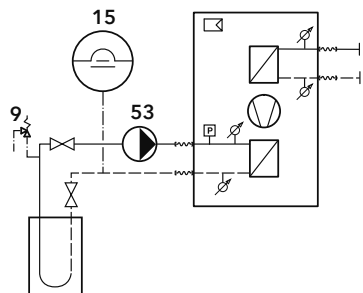
Prestations de service voir page 3.21, source froide: sol voir page 3.23, eau voir page 3.24



Source froide: sol









## Extension standard AQUATOP T

Les sondes géothermiques sont à calculer spécifiquement selon la norme SIA 384/6 en fonction du lieu de l'installation, de l'énergie complémentaire annuelle, des conditions géologiques et de la disposition des sondes.



### Nécessaire:

- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 15 vase d'expansion
- 53 pompe de captage

AQUATOP		T22H	T28H	T35H	T43H
Capteur géothermique de ø 32 mm max. 130 m		4 x	4 x	5 x	6 x
	* Pompe de circuit sol à haute efficacité 1-ph, 230 V no art. CHF	TP 40-120/2 3725121 3'210.-	TP 50-120/2 3725124 3'800.-		
Interrupteur de protection moteur		non fourni, voir schéma électrique			
	* Vase d'expansion no art. CHF	SD 25 126525 194.-			SD 35 126526 243.-
	* Vanne de sécurité DN 15 (1/2") no art. CHF	132938 25.60			
	* Pressostat de source froide géothermique no art. CHF	y compris			
AQUATOP		T22H	T28H	T35H	T43H
Capteur géothermique de ø 40 mm max. 250 m		2 x	3 x	3 x	4 x
	* Pompe de circuit sol à haute efficacité 1-ph, 230 V no art. CHF	TP 40-120/2 3725121 3'210.-	TP 50-120/2 3725124 3'800.-	TP 50-180/2 3725125 4'240.-	
Interrupteur de protection moteur		non fourni, voir schéma électrique			
	* Vase d'expansion no art. CHF	SD 35 126526 243.-		SD 50 126527 308.-	
	* Vanne de sécurité DN 15 (1/2") no art. CHF	132938 25.60			
	* Pressostat de source froide géothermique no art. CHF	y compris			

\* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.

Pompe de circuit sol	N° art.	CHF hors TVA
----------------------	---------	--------------



### Pompe de source froide à haute efficacité

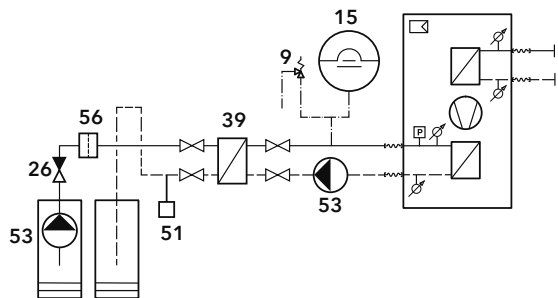
Monophasée, 230V, 50Hz, pompe à rotor sec de conception in-line, paliers lisses sans entretien, pour intégration dans le circuit tuyauterie ou pose au sol. Plage de température d'utilisation -25 à 120°C.

			longueur de montage		
TP 40-120/2	DN 40	PN 16	250 mm	3725121	3'210.-
TP 40-190/2	DN 40	PN 16	320 mm	3725122	2'920.-
TP 40-270/2	DN 40	PN 16	320 mm	3722164	2'930.-
TP 50-120/2	DN 50	PN 16	280 mm	3725124	3'800.-
TP 50-180/2	DN 50	PN 16	280 mm	3725125	4'240.-
TP 50-190/2	DN 50	PN 16	340 mm	3722167	3'440.-
TP 65-180/2	DN 65	PN 16	340 mm	3725126	4'920.-

Données techniques voir registre 1

Source froide: eau

Extension standard  
AQUATOP T B-L



**Nécessaire:**

- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 15 vase d'expansion
- 26 clapet anti-retour
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 51 contrôleur de débit
- 53 pompe de captage (circuit interm.)

Non fourni:

- 53 pompe de captage
- 56 filtre

AQUATOP			T22H	T28H	T35H	T43H
Débit volum.	d'eau souterraine	m <sup>3</sup> /h	6,1	8,2	11,4	13,6
	circuit interm.	m <sup>3</sup> /h	6,7	9,0	12,5	15,0
<b>Documentation Standards</b>			<b>y compris</b>			
	<b>Contrôleur de débit</b> PSR-40 DN 40	no art. CHF	<b>11002041</b> <b>665.-</b>			
	<b>* Pompe de circuit sol à haute efficacité</b> 1-ph, 230 V (circuit interm.)	no art. CHF	Magna1 40-60F <b>3724466</b> <b>1'950.-</b>	Magna1 40-80F <b>3724447</b> <b>2'300.-</b>	Magna1 40-100F <b>3724448</b> <b>2'780.-</b>	Magna1 40-120F <b>3724449</b> <b>3'180.-</b>
	<b>* Vase d'expansion</b>	no art. CHF	SD 18 <b>126524</b> <b>173.-</b>			
	<b>* Vanne de sécurité</b> ½"	no art. CHF	<b>132938</b> <b>25.60</b>			
	<b>* Échangeur de chaleur à plaques</b> avec isolation et kit de raccordement	no art. CHF	B10TH x 116 <b>3732126</b> <b>1'670.-</b>	B120TH x 80 <b>3732127</b> <b>3'800.-</b>	B120TH x 124 <b>3732128</b> <b>5'200.-</b>	

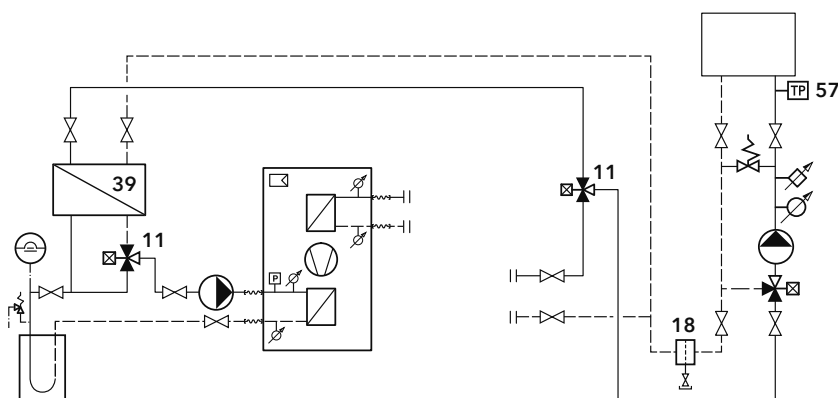
\* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.

**Freecooling externe, extension standard AQUATOP T M**

Pour circuit de chauffage à mélangeur, pour toutes les installations avec ballon tampon

**Nécessaire:**

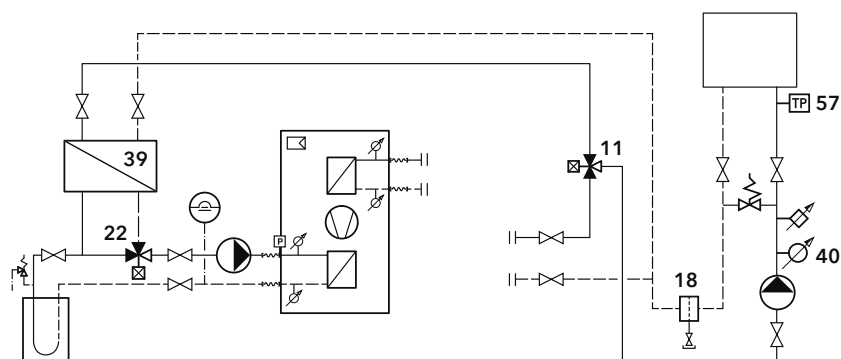
- 11 vanne d'inversion
- 18 séparateur de boues
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 57 contrôleur de point de rosée



AQUATOP			T22H	T28H	T35H	T43H
Puissance de réfrigération kW	B0 / W35		16,4	22,2	28,4	34,4
<b>Schéma électrique type 1</b>			<b>ZSE0005</b> <b>559.-</b>			
<b>Notice de montage</b>			<b>3722949</b> incl.			
	<b>Échangeur de chaleur à plaques</b> avec isolation et kit de raccordement	no art. CHF	B12Lx34 / 25 kW <b>3731513</b> <b>1'040.-</b>		B12Lx60 / 35 kW <b>3731679</b> <b>1'380.-</b>	
	<b>Vanne d'inversion à trois voies</b> y compris entraînement mot.		DN 40 2x <b>3733813</b> <b>956.-</b>	DN 50 2x <b>3733814</b> <b>1'070.-</b>		
	<b>Isolation</b>		2x <b>3724543</b> <b>109.-</b>	2x <b>3724544</b> <b>118.-</b>		
	<b>Contrôleur de point de rosée</b>	no art. CHF	<b>3724535</b> <b>357.-</b>			
<b>Séparateur de boues</b>			voir registre 10			

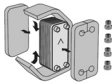





## Freecooling externe, extension standard AQUATOP T M

Pour circuit chauffage modulant



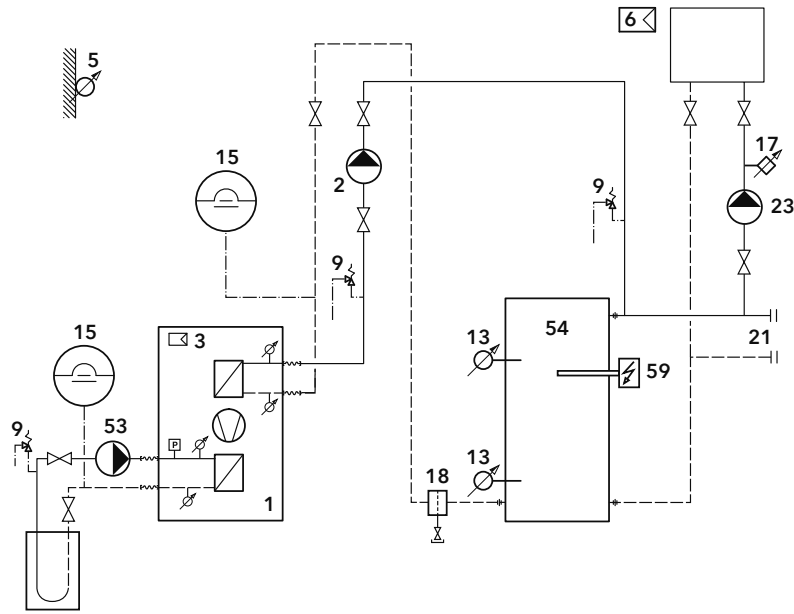
### Nécessaire:

- 11 vanne d'inversion
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ
- 57 contrôleur de point de rosée
- 18 séparateur de boues

AQUATOP		T22H	T28H	T35H	T43H
Puissance de réfrigération kW	B0 / W35	16,4	22,2	28,4	34,4
Schéma électrique type 1	no art. CHF	<b>ZSE0005</b> 559.–			
Notice de montage	no art.	<b>3722949</b> y compris			
 Échangeur de chaleur à plaques avec isolation et kit de raccordement	no art. CHF	B12Lx34 / 25 kW <b>3731513</b> 1'040.–		B12Lx60 / 35 kW <b>3731679</b> 1'380.–	
 Robinet à boisseau sphérique réglage fluide caloporteur (22)	no art. CHF	DN 40 <b>3722452</b> 667.–	DN 50 <b>3722453</b> 953.–		
 Entraînement mot.	no art. CHF	<b>3720083</b> 369.–			
 Vanne d'inversion à trois voies (11)	no art. CHF	DN 32 <b>3733812</b> 795.–	DN 40 <b>3733813</b> 956.–	DN 50 <b>3733814</b> 1'070.–	
Isolation	no art. CHF	<b>3724542</b> 99.–	<b>3724543</b> 109.–	<b>3724544</b> 118.–	
 Sonde de départ	no art. CHF	<b>11002600</b> 108.–			
 Contrôleur de point de rosée	no art. CHF	<b>3724535</b> 357.–			
Séparateur de boues		voir registre 10			

Propositions de systèmes AQUATOP T

Proposition de système AQUATOP T 1-I no art. 3740402



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 53 pompe de captage
- 54 ballon tampon

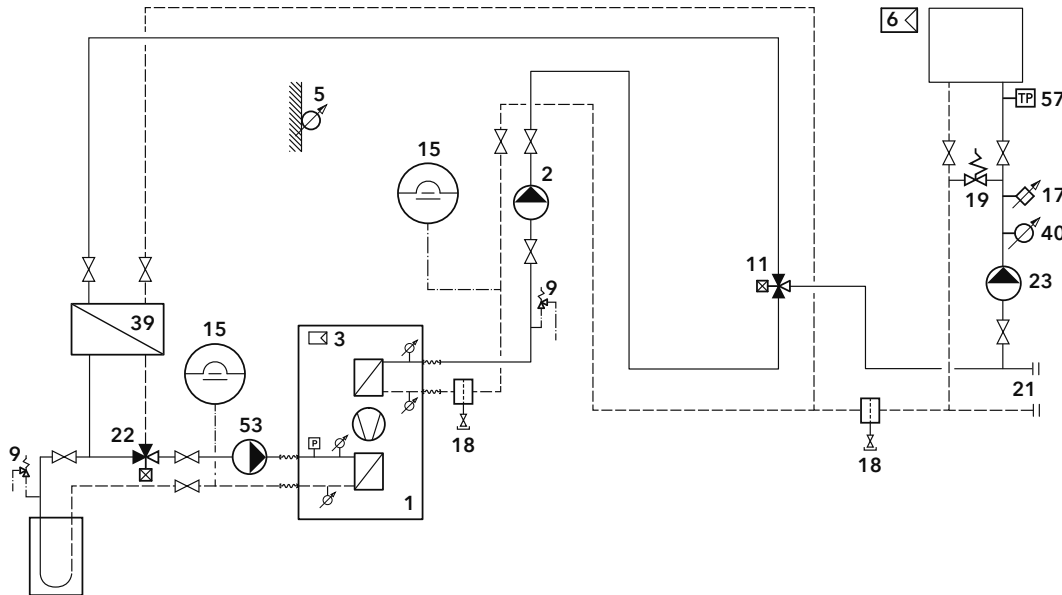
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveceur de température
- 21 possibilité d'extension
- 59 résistance électrique chauffante

Proposition de système AQUATOP T 1-M (Freecooling) no art. 3724620



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ
- 53 pompe de captage
- 57 contrôleur de point de rosée

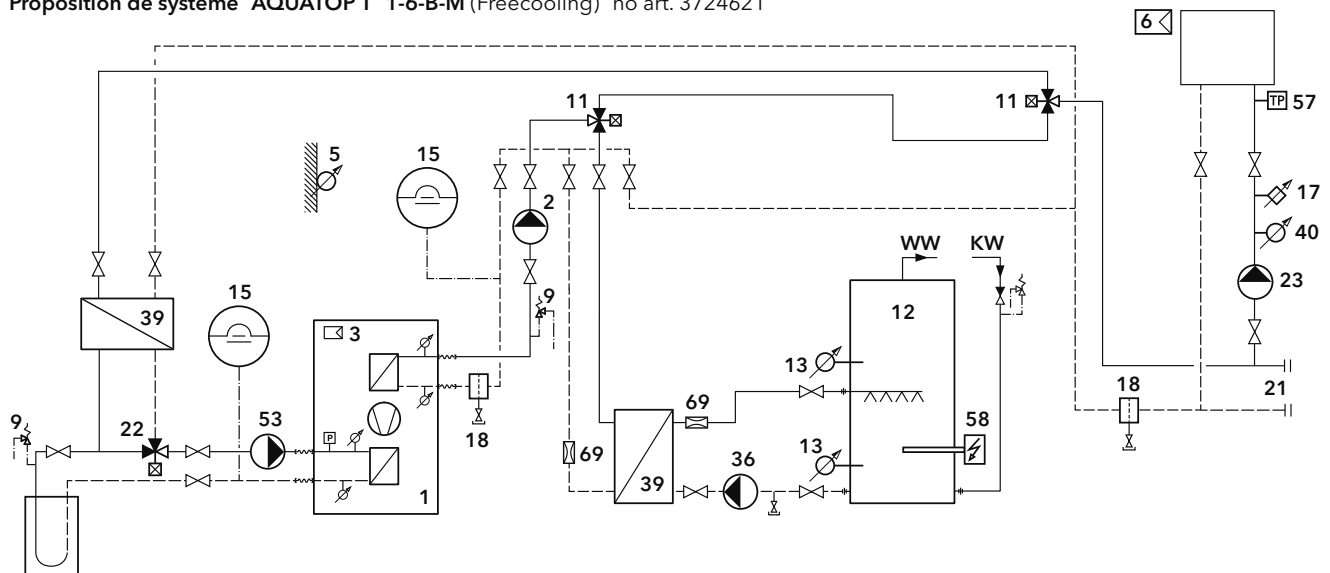
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveceur de température
- 21 possibilité d'extension

Proposition de système AQUATOP T 1-6-B-M (Freecooling) no art. 3724621



Nécessaire:

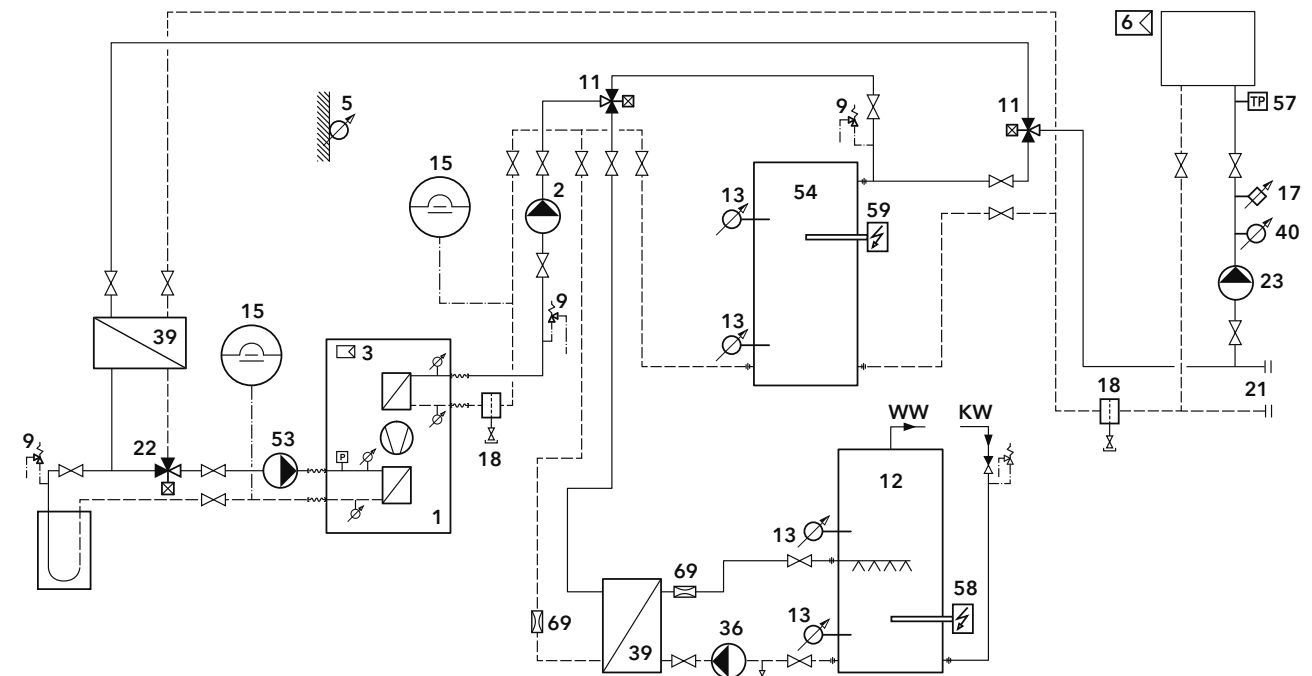
- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues

- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 36 pompe de circulation d'ECS
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ
- 53 pompe de captage
- 57 contrôleur de point de rosée
- 58 résistance électrique chauffante
- 69 régulation de débit

Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
  - 5 sonde extérieure
- En option:
- 6 commande à distance
  - 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
  - 17 liaveceur de température
  - 21 possibilité d'extension

Proposition de système AQUATOP T 1-6-B-I-M (Freecooling) no art. 3724054



Nécessaire:

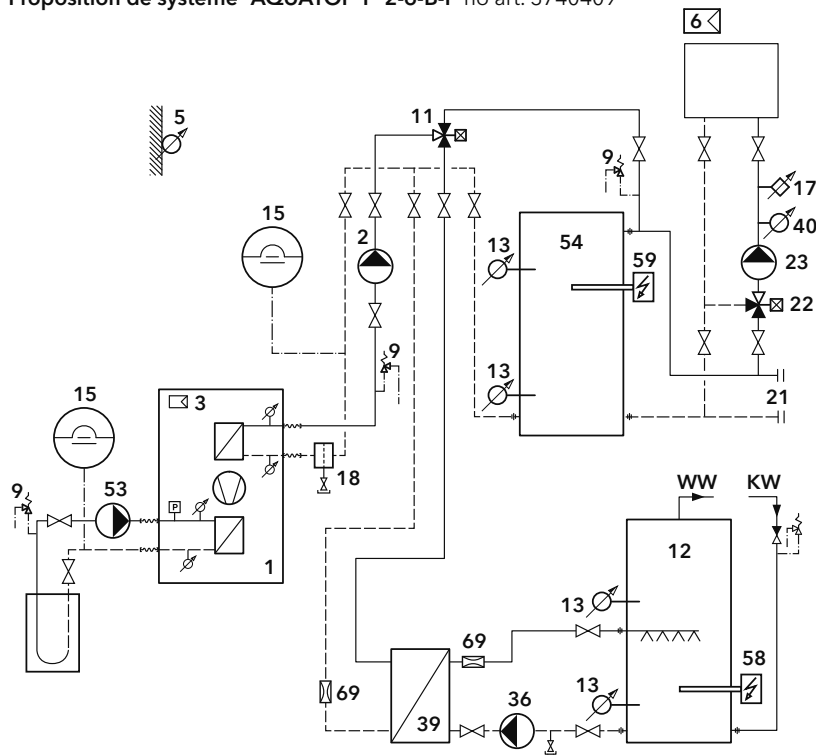
- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 36 pompe de circulation d'ECS

- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ
- 53 pompe de captage
- 54 ballon tampon
- 57 contrôleur de point de rosée
- 58 résistance électrique chauffante
- 69 régulation de débit

Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
  - 5 sonde extérieure
- En option:
- 6 commande à distance
  - 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
  - 17 liaveceur de température
  - 21 possibilité d'extension
  - 59 résistance électrique chauffante

Proposition de système AQUATOP T 2-6-B-I no art. 3740409



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 36 pompe de circulation d'ECS
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ
- 53 pompe de captage
- 54 ballon tampon
- 58 résistance électrique chauffante
- 69 régulation de débit

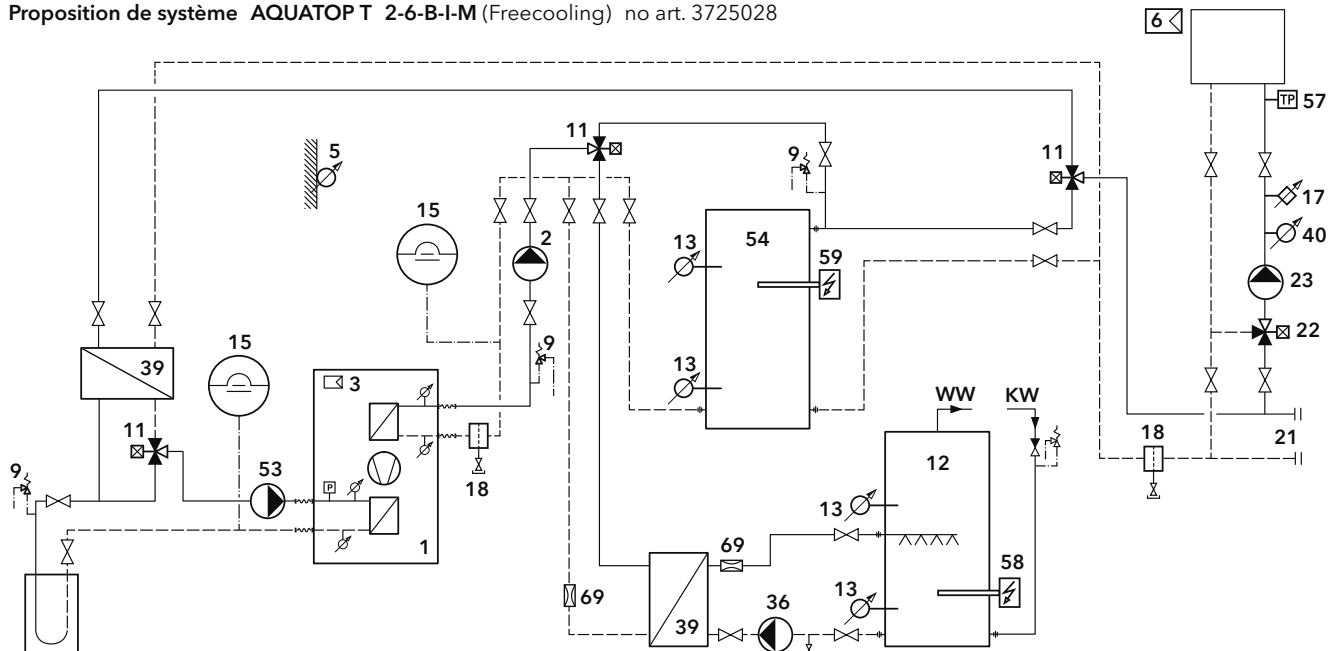
**Intégrés ou inclus:**

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

**En option:**

- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveur de température
- 21 possibilité d'extension
- 59 résistance électrique chauffante

Proposition de système AQUATOP T 2-6-B-I-M (Freecooling) no art. 3725028



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (supérieur)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 36 pompe de circulation d'ECS
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ
- 53 pompe de captage
- 54 ballon tampon
- 57 contrôleur de point de rosée
- 58 résistance électrique chauffante
- 69 régulation de débit

**Intégrés ou inclus:**

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

**En option:**

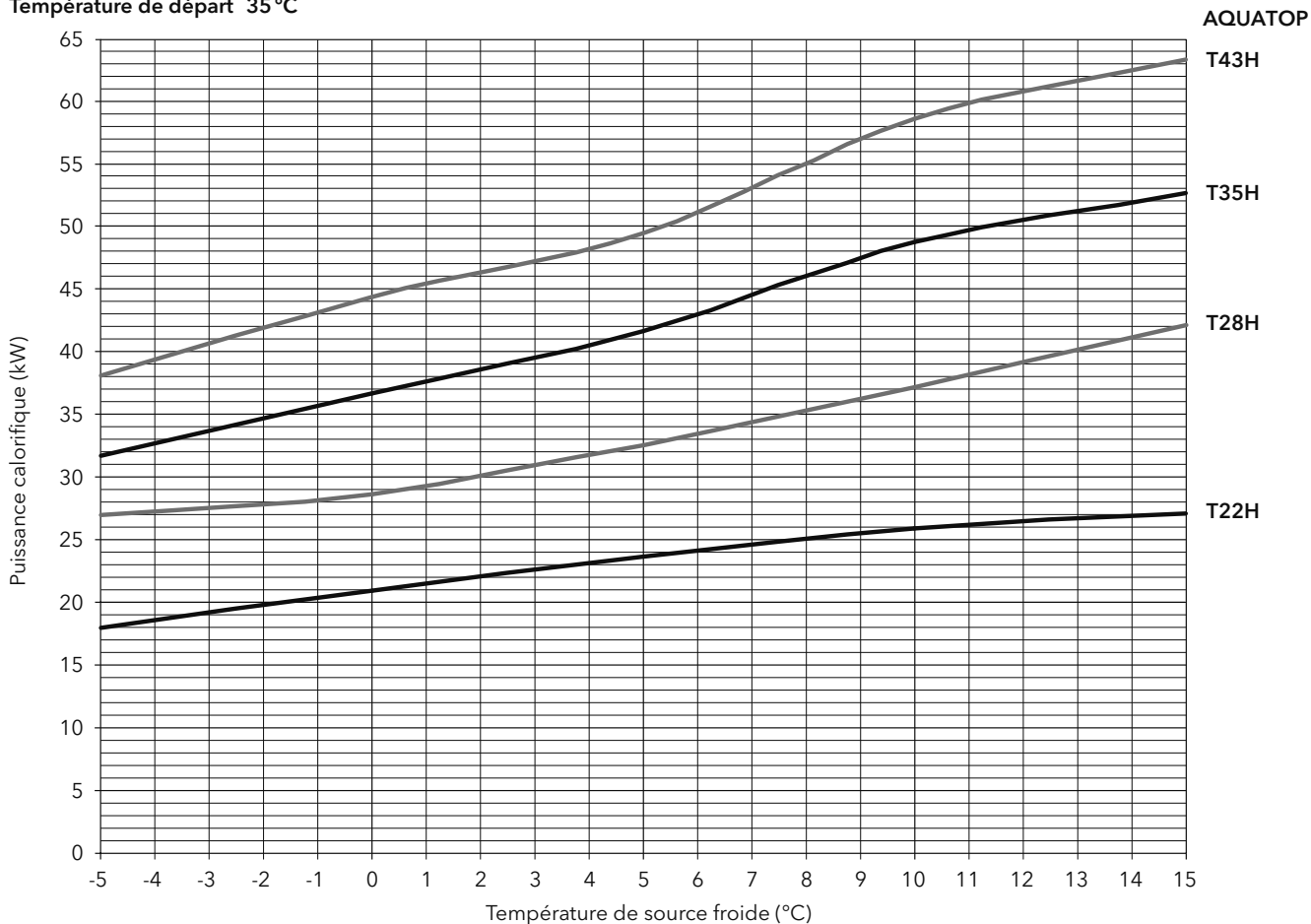
- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur (inférieur)
- 17 liaveur de température
- 21 possibilité d'extension
- 59 résistance électrique chauffante

Extensions de standards et propositions de systèmes voir registre 10

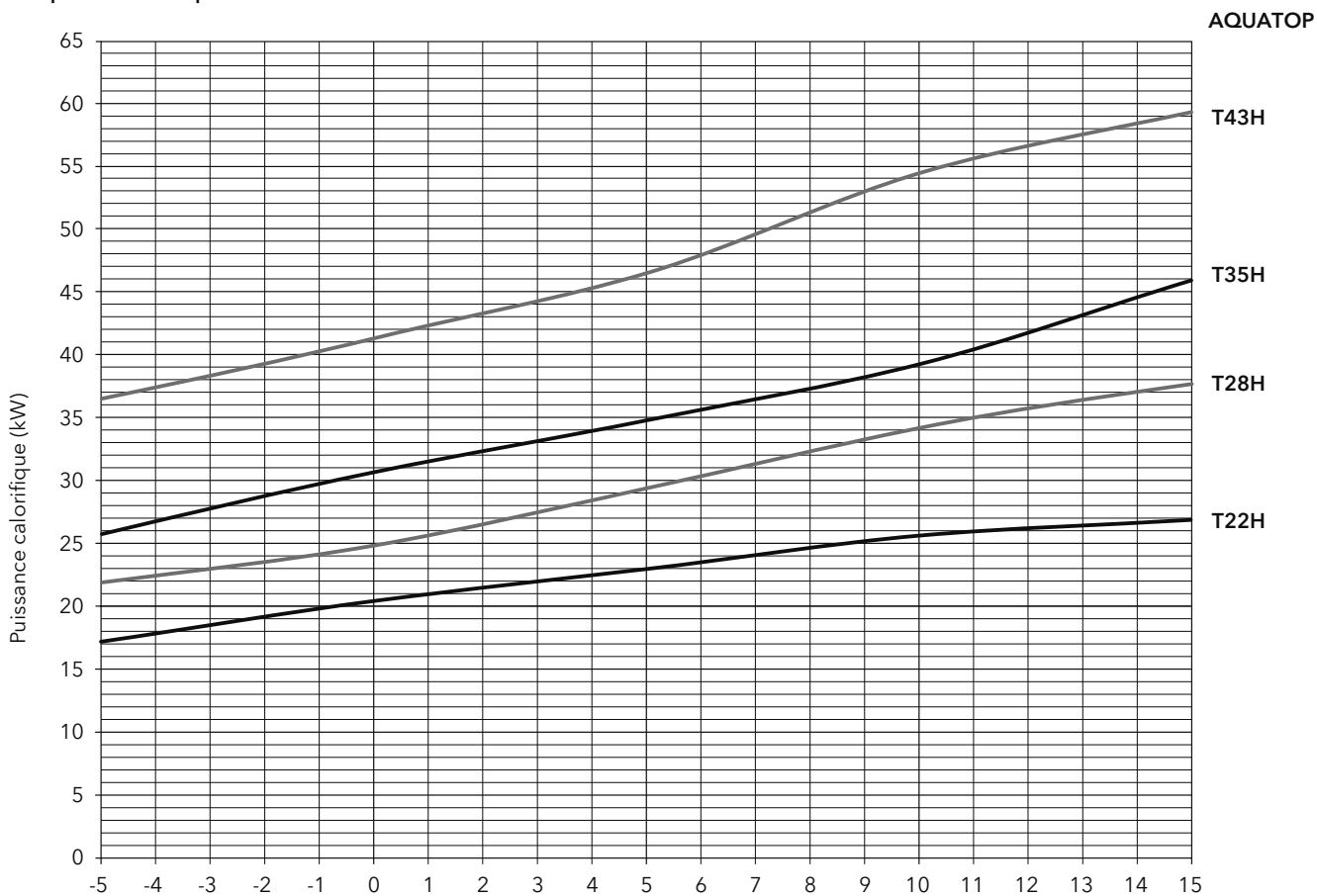
Données techniques		AQUATOP			T22H	T28H	T35H	T43H
<b>Puissance</b> (EN 14511, EN 14825)	B0/W35	Q <sub>h</sub> nominale	kW	21,0	28,7	36,7	44,4	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	4,6	6,5	8,3	10,0	
		Q <sub>k</sub> nominale	kW	16,4	22,2	28,4	34,4	
			COP	4,6	4,4	4,4	4,4	
Δ <sub>t</sub> utilisateur = 5K	B0/W55	Q <sub>h</sub> nominale	kW	20,4	24,8	34,7	41,3	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	7	9,2	11,4	13,5	
Q <sub>h</sub> puissance calorifique		Q <sub>k</sub> nominale	kW	13,4	15,6	23,3	27,8	
			COP	2,9	2,7	3,0	3,1	
P <sub>el</sub> puissance absorbée	W10/W35	Q <sub>h</sub> nominale	kW	25,9	35,5	48,9	58,6	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	4,7	7	9,20	11,3	
		Q <sub>k</sub> nominale	kW	21,2	28,5	39,7	47,3	
			COP	5,5	5,1	5,3	5,2	
Q <sub>k</sub> puissance de réfrigération	W10/W55	Q <sub>h</sub> nominale	kW	25,6	34,2	46	54,5	
		P <sub>el</sub> nominale	kW	7,3	9,7	12,6	15,3	
		Q <sub>k</sub> nominale	kW	18,3	24,5	33,4	39,2	
			COP	3,5	3,5	3,7	3,6	
<b>Evaporateur</b> ) <sup>1</sup> débit volumique Δ <sub>t</sub> = 3 K	B0/W35	) <sup>1</sup> nominale	m <sup>3</sup> /h	5,25	7,1	9,05	10,95	
		) <sup>3</sup>	kPa	9	11	14	19	
	B0/W55	) <sup>1</sup> nominale	m <sup>3</sup> /h	4,32	5,03	7,52	8,97	
		) <sup>3</sup>	kPa	7	8	11	14	
) <sup>3</sup> pertes de charge pompe à chaleur	W10/W35	) <sup>1</sup> nominale	m <sup>3</sup> /h	6,7	9	13	14,95	
		) <sup>3</sup>	kPa	11	17	22	25	
	W10/W55	) <sup>1</sup> nominale	m <sup>3</sup> /h	5,90	7,90	10,77	12,65	
		) <sup>3</sup>	kPa	9	12	19	22	
Contenance tuyaux flexibles de raccordement y compris			l	10,8	14,2	16,5	18,8	
Médium Pression d'utilisation	eau/glycol éthylène admissible	max.	% bar	70 / 30 3				
<b>Condenseur</b> ) <sup>1</sup> débit volumique Δ <sub>t</sub> = 5 K	B0/W35	) <sup>1</sup> nominale	m <sup>3</sup> /h	3,65	4,94	6,13	7,39	
		) <sup>3</sup>	kPa	5,5	6,5	8,9	11,75	
	B0/W55	) <sup>2</sup> nominale	m <sup>3</sup> /h	2,58	3,53	4,52	5,46	
		) <sup>3</sup>	kPa	3	5,5	6	8	
) <sup>2</sup> débit volumique Δ <sub>t</sub> = 8 K	W10/W35	) <sup>1</sup> nominale	m <sup>3</sup> /h	4,45	6,15	8,4	10,1	
		) <sup>3</sup>	kPa	6,3	8,2	12,8	17,2	
) <sup>3</sup> pertes de charge pompe à chaleur	W10/W55	) <sup>2</sup> nominale	m <sup>3</sup> /h	3,19	4,37	6,02	7,21	
		) <sup>3</sup>	kPa	4	4	8	11	
Contenance tuyaux flexibles de raccordement y compris			l	7,3	9,6	10,7	13	
Médium Pression d'utilisation	eau admissible	max.	% bar	100 3				
<b>Limites d'application</b> Température de source froide	Sol	min. / max.	°C	-5 / 20				
	Eau	min. / max.	°C	3 / 20				
Température de départ chauffage		min. / max.	°C	20 / 60				
<b>Données électriques</b> Courant nominal	Circuit de charge			400 V / 3 ph+N / 50 Hz				
	Circuit de commande			230 V / 1ph / 50Hz				
Puissance absorbée PNT	B0/W35	nominale	kW	4,6	6,5	8,30	10	
Intensité électrique absorbée	PAC sans REC max.		A	21	21	25	32	
Courant d'appel	Avec démarrage amorti		VSA A	52,6	52,5	62,5	80	
	Rotor bloqué		LRA A	84,0	127	167	198	
Facteur de puissance	Cos Phi	W35	B0 / W10	0,73 / 0,74				
Protection externe	PAC sans REC	3 pôles	A	3x 25A/T	3x 25A/T	3x 32A/T	3x 40A/T	
Sortie pompe de chauffage				P/N/PE	P/N/PE	P/N/PE	P/N/PE	
Sortie pompe de source froide				3P/PE	3P/PE	3P/PE	3P/PE	
Nombre de démarrages par heure	max.			3	3	3	3	
Temporisation de remise sous tension après coupure de courant	sec.			60 - 120				
<b>Circuit froid</b> GWP	Compresseur			Scroll hermétique				
	Fluide caloporteur/antigel R407C			kg	4,1	5,7	6,2	7,4
Équivalent CO <sub>2</sub>	t			7,3	10,1	11,0	13,2	
<b>Niveau de puissance acoustique</b> EN 12102	L <sub>wa</sub>		dB(A)	54	59	61	61	
<b>Niveau de pression acoustique</b> 1 m distance	L <sub>pa</sub> (Q8)		dB(A)	52	57	59	59	

Courbes de puissance

Température de départ 35°C



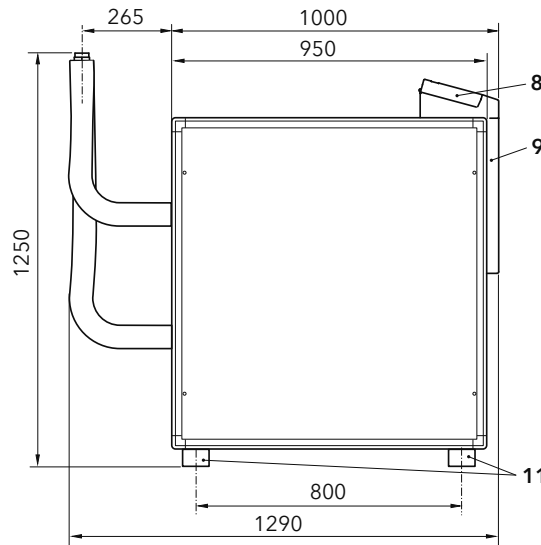
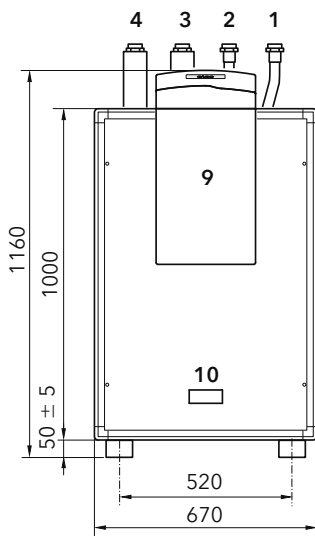
Température de départ 55°C



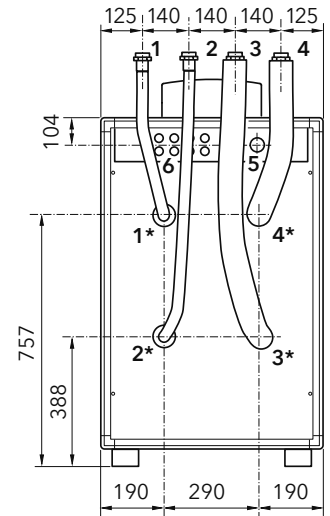


Dessins cotés AQUATOP AQUATOP T22 - T43

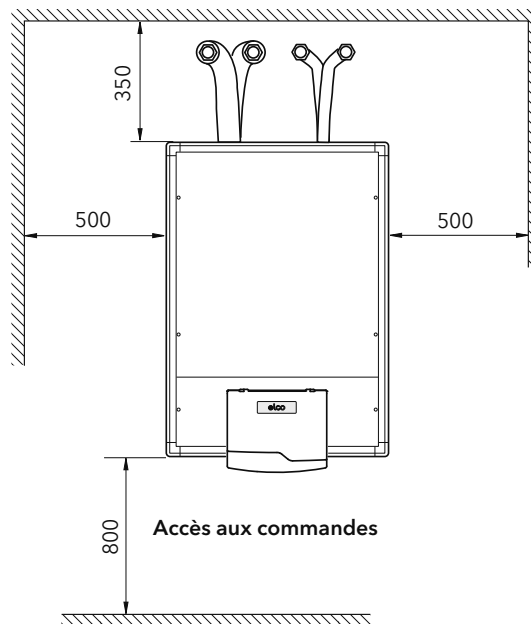
Vue de face (coté utilisation)



Vue arrière



Vue de dessus avec distances minimales

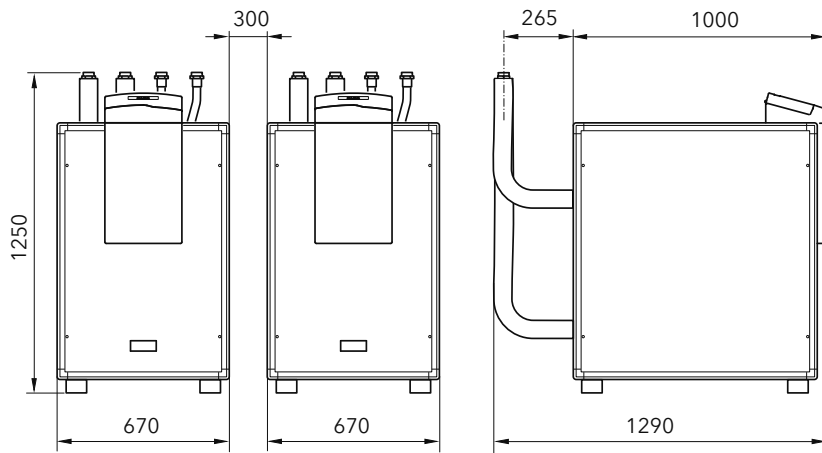


AQUATOP T22H - T43H

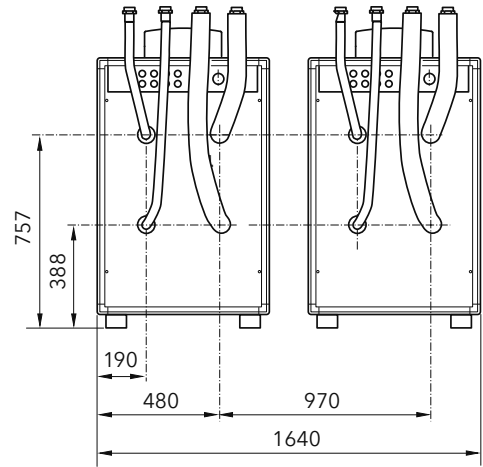
1	Eau de chauffage	sortie	filetage intérieur	DN 32 (1¼")	1* DN 40 (1½")
2	Eau de chauffage	entrée	filetage intérieur	DN 32 (1¼")	2* DN 40 (1½")
3	Source froide	sortie	filetage intérieur	DN 40 (1½")	3* DN 40 (1½")
4	Source froide	entrée	filetage intérieur	DN 40 (1½")	4* DN 40 (1½")
5	Alimentation électrique		passage de câble	8 x PG 13,5 + 1 x PG 29	
6	Câble de sonde				
8	Régulation				
9	Panneau frontal régulation				
10	Poignée de panneau frontal				
11	Pieds supports antivibratoires en caoutchouc ø 70 mm, hauteur 45 mm, vis M 10 x 23 mm, hauteur réglable entre 45 mm et 55 mm				

Distances minimales pour AQUATOP en cascade

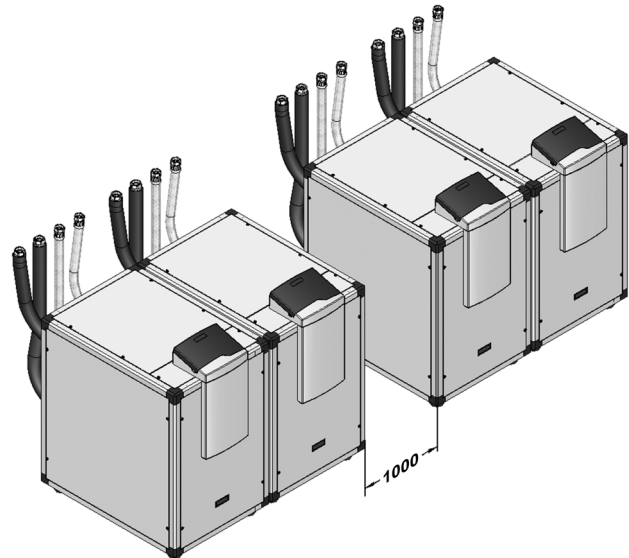
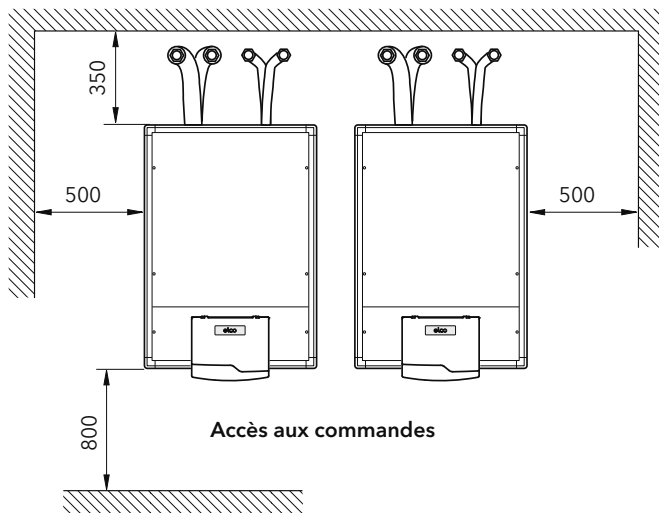
Vue de face (coté utilisation)



Vue arrière



Vue de dessus avec distances minimales



**Répartiteur/collecteur pour sondes géothermiques SAVE 97.1**

- pour installation de sondes géothermiques enfouies à fluide caloporteur protégé contre le gel
- 2, 4 ou 6 raccords DN 32 ou DN 40 en PE 100
- corps principal  $\varnothing$  97 mm avec raccordement DN 50 (R 2") à filetage extérieur
- 1 robinet sphérique en PVC et un robinet de remplissage et de vidage aux dimensions des raccords
- 1 purgeur d'air DN 20 (R 1/2") à droite
- débit maximum: 5,4 m<sup>3</sup>/h
- plage de températures: -20 - 40°C (50°C à max. 3 bars)



**Répartiteur de sondes géothermiques SAVE 97.1 à robinets sphériques**

avec manchon tubulaire en PE pour liaison avec manchon tubulaire à souder électriquement ou pour raccords à bagues coniques.

Départs	T	Y	U	V	X	Z		
	DN	DN/R	mm	mm	mm	mm		
2	32	50/2"	120	505	480	100	<b>3724374</b>	<b>1'140.-</b>
4	32	50/2"	120	745	480	100	<b>3724375</b>	<b>1'160.-</b>
6	32	50/2"	120	985	480	100	<b>3724376</b>	<b>2'070.-</b>
2	40	50/2"	120	505	480	100	<b>3724377</b>	<b>912.-</b>
4	40	50/2"	120	745	480	100	<b>3724378</b>	<b>1'190.-</b>
6	40	50/2"	120	985	480	100	<b>3724379</b>	<b>2'220.-</b>



**Collecteur de sondes géothermiques SAVE 97.1 avec vanne d'équilibrage (Inline)**

avec pièces de raccordement en PE pour liaison avec manchon tubulaire à souder électriquement ou pour raccords à bagues coniques.

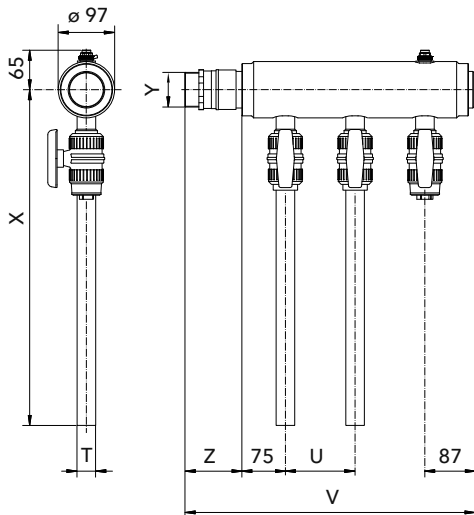
Départs	T	Y	U	V	X	Z	Utilisation entre		
	DN	DN/R	mm	mm	mm	mm	l/min		
2	32	50/2"	120	505	580	100	20 - 70	<b>3724380</b>	<b>1'020.-</b>
4	32	50/2"	120	745	580	100	20 - 70	<b>3724381</b>	<b>1'520.-</b>
6	32	50/2"	120	985	580	100	20 - 70	<b>3724382</b>	<b>1'890.-</b>
2	40	50/2"	120	505	580	100	20 - 70	<b>3724383</b>	<b>1'210.-</b>
4	40	50/2"	120	745	580	100	20 - 70	<b>3724384</b>	<b>1'710.-</b>
6	40	50/2"	120	985	580	100	20 - 70	<b>3724385</b>	<b>2'010.-</b>

**KIT de fixation pour répartiteur/collecteur**

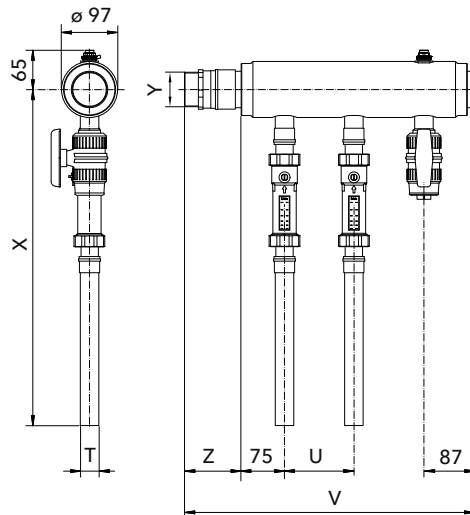
Un kit est nécessaire par répartiteur/collecteur

Diamètre du tuyau	Fy	Fx	a	b	Poids		
mm	N	N	mm	mm	kg		
90 - 101	3000	1900	76	89	0,95	<b>3722981</b>	<b>362.-</b>

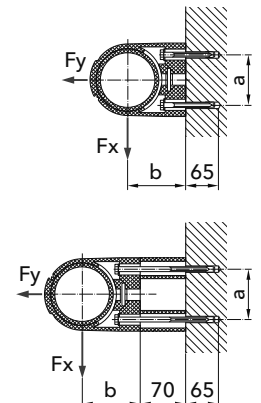
Répartiteur, 2 départs





Collecteur, 2 départs



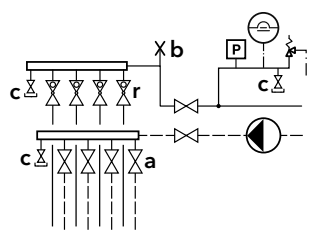
Set de fixation



Caloporteur pour sondes géothermiques		N° art.	CHF hors TVA				
	<b>Mélange prêt à l'emploi avec antigel N</b> Protection antigel prête à l'emploi/ eau avec glycol éthylène pour remplissage direct d'installations à sondes géothermiques. Le teneur en antigel est de 30 %. La protection antigel contient des inhibiteurs de corrosion; des métaux tels que l'acier, la fonte, le laiton, la brasure, le cuivre et les alliages de fonte d'aluminium sont protégés efficacement contre la corrosion. Couleur: bleu. Protection contre le gel jusqu'à -18°C; point de congélation -21 °C; densité (à 20 °C) 1,129 g/ml; pH à 20 °C 8,0.						
	<b>Fût en acier</b>	litres <b>200</b>	ø 600 mm	hauteur 880 mm	<b>11001966</b>	<b>828.-</b>	
	<b>Bidon en matière plastique</b>	litres <b>50</b>	longueur 375 mm	largeur 350 mm	hauteur 525 mm	<b>11001967</b>	<b>277.-</b>
		<b>25</b>	290 mm	250 mm	435 mm	<b>11001968</b>	<b>149.-</b>
	<b>Livraisons complémentaires</b>	litres					
	Bidon	<b>50</b>				<b>11001969</b>	<b>385.-</b>
		<b>25</b>				<b>11001970</b>	<b>245.-</b>

**Remplissage de la sonde géothermique par le technicien du Service ELCO**

Remplissage dans les règles de l'art, purge, équilibrage de la sonde géothermique avec caloporteur



**A charge du client:**

- installation terminée, étanche et rincée
- possibilité de purge pour chacune des sondes géothermiques (b)
- possibilité d'équilibrage de chaque sonde géothermique (débitmètre (r))
- possibilité d'isolement de chacune des sondes (a)
- 2 robinetteries de remplissage (c)
- le caloporteur prêt à l'emploi doit se trouver à proximité du poste de remplissage

**Prestations de service**

N° art. CHF hors TVA

**Sans caloporteur prêt à l'emploi et sans déplacement** (à combiner avec la mise en service de la pompe à chaleur)

<b>sonde ø 32/ø 40</b>	longueur de sonde max. 130 m	prix par sonde	<b>ZCSC00000288</b>	<b>498.-</b>
<b>sonde ø 40</b>	longueur de sonde max. 250 m	prix par sonde	<b>ZCSC00000289</b>	<b>854.-</b>

**Sans caloporteur prêt à l'emploi et mise en route incluse** (la mise en service de la pompe à chaleur est effectuée séparément)

<b>sonde ø 32/ø 40</b>	longueur de sonde max. 130 m	prix par sonde	<b>ZCSC00000290</b>	<b>569.-</b>
<b>sonde ø 40</b>	longueur de sonde max. 250 m	prix par sonde	<b>ZCSC00000291</b>	<b>925.-</b>

**Capacité des sondes géothermiques** (10 m de conduite d'alimentation par sonde), les capacités indiquées sont des estimations \*

	Sondes géothermiques ø 32 mm env. 2,85 litres/m				Sondes géothermiques ø 40 mm env. 4,2 litres/m			
	longueur totale m	sondes nombre	longueur par sonde m	capacité totale litres	longueur-totale m	sondes nombre	longueur par sonde m	capacité totale litres
AQUATOP								
S06	110	1	110	310	110	1	110	460
S08	160	2	80	460	160	1	160	670
S11	230	2	110	620	210	2	105	880
S14	260	2	130	740	240	2	120	1000
S17	340	3	115	1010	330	2	165	1430
T22H	480	4	120	1370	420	2	210	1760
T28H	650	5	130	1850	630	3	210	2650
T35H	780	6	130	2220	760	4	190	3190
T43H	910	7	130	2590	950	5	190	3990

\* Conditions pour valeurs indicatives : env. 40 W/m et 30% antigel (glycol éthylénique)

**THISION S PLUS 3,9 - 57,3 kW**



- 4.2 Description du produit
- 4.3 Chaudières à gaz murales THISION S PLUS
- 4.3 Prestations de service
- 4.4 Standards THISION S PLUS
- 4.8 Accessoires de régulation
- 4.8 Accessoires
- 4.9 Données techniques
- 4.10 Données techniques des pompes de circulation
- 4.11 Dessin coté
- 4.15 Propositions de systèmes



**THISION L PLUS 16,1 - 197,4 kW**



- 4.22 Description du produit
- 4.23 Chaudières à gaz murales THISION L PLUS
- 4.23 Prestations de service
- 4.24 Accessoires de régulation
- 4.24 Accessoires pour chaudière unique
- 4.26 Accessoires pour cascade de chaudières
- 4.28 Données techniques
- 4.29 Données techniques: échangeur de chaleur à plaques
- 4.30 Dessin coté
- 4.32 Propositions de systèmes



## Chaudières à gaz murales, à condensation THISION S PLUS 3,9 - 57,3 kW : description du produit

**Homologation**  
THISION S PLUS

**SSIGE**  
16-014-4

### Étendue de la livraison

La chaudière à gaz THISION S PLUS est entièrement montée en usine et emballée dans un carton.

La livraison comprend:

- Tuyau flexible condensats 2 m
- Notice d'utilisation
- Sonde extérieure QAC34
- Commande à distance / appareil d'ambiance QAA55
- Sonde plongeuse QAZ36

### Description du produit

La THISION S PLUS est une chaudière gaz à condensation modulante murale avec brûleur à prémélange.

Elle se distingue par les points suivants:

- ErP Classe d'efficacité énergétique A+, avec accessoires pour classe de régulation de température VI
- Échangeur de chaleur en acier inox avec condenseur de chaleur à tubes lisses
- Paramétrages optimisés pour longues périodes de marche brûleur, un minimum de pertes de maintien, d'émissions au démarrage et de sollicitations des composants
- Température des fumées inférieure à 80 °C
- Possibilité de fonctionner indépendamment de l'air ambiant
- Pompe de circuit chaudière, EEI < 0,20
- Vanne d'inversion 3 voies intégrée pour charge accumulateur ECS (seulement THISION S PLUS 13 - 24)
- Sécurité anti-reflux gaz fumées intégrée
- Manomètre analogique et digital
- Sécurité manque d'eau
- Sécurité thermique gaz de fumées
- Soupape de sécurité et siphon pour condensats intégrés
- Facilité d'entretien
- Habillage métallique moderne laqué au four
- Tableau de chaudière avec tous les éléments de commande
- Raccordement possible de max. 3 Clip-IN
- Manager de chauffage LMS avec écran convivial
- Régulation solaire intégrée, gestionnaire cascades et régulation piscine (avec Clip-IN)
- Régulation en fonction des conditions atmosphériques ou sonde d'ambiance
- Purge d'air automatique et programme séchage de chapes

La pompe du circuit de chaudière assure l'approvisionnement du circuit de chauffage glissant et de la préparation de l'ECS.

### Description du fonctionnement

Le manager de chauffage ajuste automatiquement la modulation aux besoins thermiques du système de chauffage. Les températures départ/retour chaudière sont sous contrôle constant. Tout écart de la température de consigne



est corrigé et adapté à la puissance de la chaudière.

Les écarts peuvent provenir de:

- Modification de la température de consigne par le régulateur de température de la chaudière
- Variation de la température extérieure
- Variation temp. de consigne ambiante
- Demande d'eau chaude sanitaire
- La variation du débit d'eau du système de chauffage, provoquée par l'intervention de vannes thermostatiques.

Un dialogue constant entre les différents composants garantit que la puissance de la chaudière correspond toujours à la demande de chaleur momentanée, dans la limite du réglage de l'appareil.

La commande à distance multifonctions QAA55 sert de sonde d'ambiance pour un circuit de chauffage. L'appareil d'ambiance transmet la température ambiante actuelle et les valeurs de consigne de l'utilisateur

au manager de chauffage. Il est aussi possible d'utiliser en option un QAA74 ou un QAA58 (radio).



### REMOCON NET B

Commande à distance via Internet (en option)




READY FOR  
**30% H<sub>2</sub>**

Adjonction d'hydrogène  
THISION S PLUS 13 - 34

### Qualité de l'eau

Exigences et mesures à prendre, voir page 1.4.

Le respect des exigences en matière de qualité d'eau est une condition préliminaire à nos engagements de garantie.

Chaudières à gaz murales pour gaz naturel y.c. sonde extérieure, sonde d'ambiance et sondes QAZ36										N° art.	CHF hors TVA
THISION S PLUS	Puissance kW (40/30°C) <sup>2</sup>	Efficacité énerg. <sup>1</sup> 	5 DN	6 DN	7 mm	H mm	L mm	P mm	Poids kg		
13 <sup>3</sup>	3,9 - 14,4	A/A*	25	20	80/125	680	500	395	50	3900000	5'240.-
19 <sup>3</sup>	3,9 - 19,7	A/A*	25	20	80/125	680	500	395	50	3900001	5'590.-
24 <sup>3</sup>	3,9 - 23,9	A/A*	25	20	80/125	680	500	395	50	3900002	5'730.-
34	5,3 - 36,3	A/A*	25	20	80/125	680	500	395	53	3900003	7'060.-
46	9,8 - 48,7	A/A*	32	20	80/125	680	660	395	64	3900184	7'920.-
54	9,8 - 57,3	A/A*	32	20	80/125	680	660	395	64	3900185	8'590.-


<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique:  Chauffage des locaux: produit / système Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G

<sup>2</sup> Limitation de la puissance possible lors de la mise en service

<sup>3</sup> THISION S PLUS 13 - 24 vanne d'inversion 3 voies intégrée pour charge accumulateur ECS, pour THISION S PLUS 34 - 54 disponible en tant qu'accessoire

#### Raccords

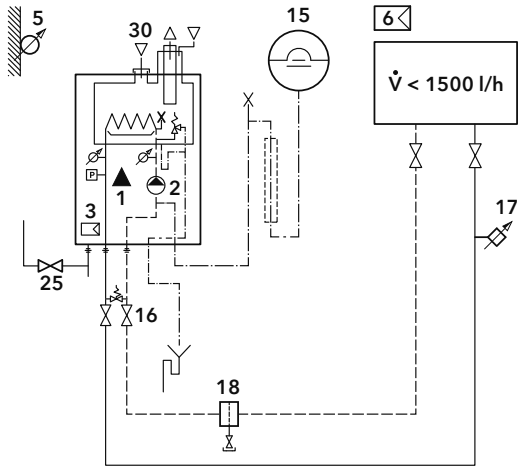
- <sup>5</sup> départ / retour
- <sup>6</sup> gaz
- <sup>7</sup> gaz de combustion / air frais

Prestations de service		N° art.	CHF hors TVA
<b>Mise en service</b> avec max. deux déplacements, y.c. 1 régulateur chauffage	THISION S PLUS 13 - 34	ZCSC00000050	651.-
	THISION S PLUS 46 - 54	ZCSC00000051	760.-
<b>Mise en service élargie</b> supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire	pour chaque déplacement supplémentaire	ZCSC00000092	239.-
	pour chaque régulateur de chauffage supplémentaire	ZCSC00000111	88.-
<b>Kit de transformation</b> avec clé de paramétrage 		3905290	211.-
<b>Carnet de service</b> ELCO		3727243	36.-

**Schéma électrique de type 1 à type 4** (voir registre 11, **Prestations d'ingénierie**)

pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

Standard THISION S PLUS (13-34) 1-C



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 15 vase d'expansion
- 16 set de raccordement
- 18 séparateur de boues
- 25 robinet gaz à bille

En option:

- 17 limiteur de température
  - 30 adaptateur pour gaz de combustion
- no art. 3905010**

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance

Chaudières à gaz murales, à condensation pour gaz naturel		THISION S PLUS	N° art.	CHF
	y c. sonde extérieure, sonde d'ambiance et sonde QAZ36	13	3900000	5'240.-
		19	3900001	5'590.-
		24	3900002	5'730.-
		34	3900003	7'060.-

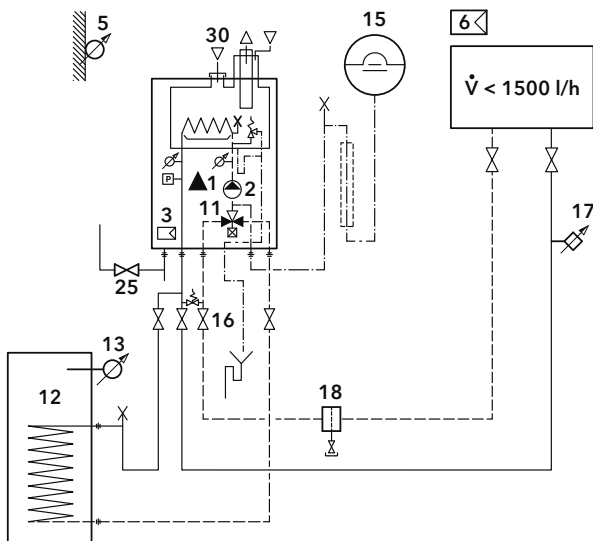
Accessoires		N° art.	CHF hors TVA
Documentation Standards		3740971	y compris
	<b>Robinet gaz à bille</b> Dispositif d'arrêt à commande thermique TAE	DN 20 (3/4")	12001614 64.-
	<b>Set de raccordement</b> circuit de chauffage robinets d'arrêt (2 x) DN 25 (1") soupape de décharge DN 20 (R 3/4")		3905277 365.-
	<b>Vase d'expansion</b> DN 20 (R 3/4")	pression	SD 18 126524 173.- SD 25 126525 194.- SD 35 126526 243.- SD 50 126527 308.-

**Séparateur de boues** voir registre 10

**Kit de transformation propane et prestations de service** voir page 4.3



## Standard THISION S PLUS (13-34) 1-6-C



### Nécessaire:







- 1 générateur de chaleur
- 11 vanne d'inversion (THISION S PLUS 34)
- 12 chauffe-eau
- 15 vase d'expansion
- 16 set de raccordement
- 18 séparateur de boues
- 25 robinet gaz à bille

### En option:

- 17 limiteur de température
  - 30 adaptateur pour gaz de combustion
- no art. 3905010**

### Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion (THISION S PLUS 13 - 24)
- 13 sonde d'accumulateur

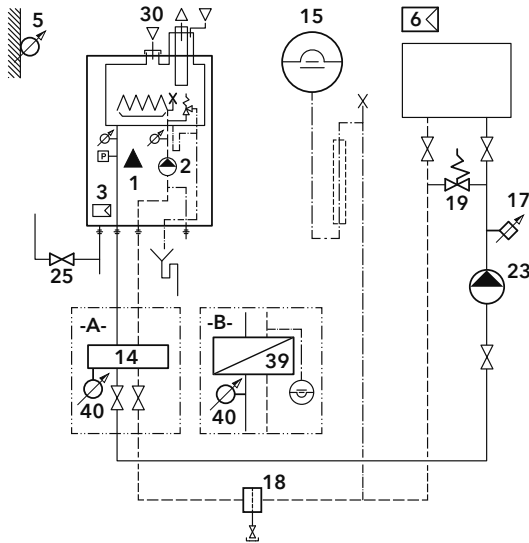
Chaudières à gaz murales, à condensation pour gaz naturel		THISION S PLUS	N° art.	CHF		
	y c. sonde extérieure, sonde d'ambiance et sonde QAZ36	13	3900000	5'240.-		
		19	3900001	5'590.-		
		24	3900002	5'730.-		
		34	3900003	7'060.-		
Accessoires			N° art.	CHF hors TVA		
Documentation Standards			3740973	y compris		
	<b>Vanne d'inversion 3 voies, jeu à intégrer</b> pour montage dans la chaudière y.c. servomoteur et tuyauterie	THISION S PLUS 13 - 24 34	Comprise 3905002	372.-		
	<b>Robinet gaz à bille</b> Dispositif d'arrêt à commande thermique TAE	DN 20 (3/4")	12001614	64.-		
	<b>Set de raccordement</b> circuit de chauffage et eau chaude sanitaire robinets d'arrêt (4 x) DN 25 (1") soupape de décharge DN 20 (R 3/4")	DN 25 (1")	3905278	487.-		
	<b>Set de charge pour accumulateur</b> pour liaison entre set de raccordement 3905278 et VISTRON U		3725061	481.-		
	<b>Accumulateurs sous jacents</b>	<b>VISTRON</b>	litres			
		U 120-3	115	3725050	1'420.-	
		U 150-3	145	3725051	1'630.-	
	<b>Vase d'expansion</b> DN 20 (R 3/4")	pression	1,0 bar	SD 18	126524	173.-
			1,0 bar	SD 25	126525	194.-
			1,0 bar	SD 35	126526	243.-
			1,5 bar	SD 50	126527	308.-

**Séparateur de boues** voir registre 10

**Accumulateurs latéraux** voir registre 9

**Kit de transformation propane et prestations de service** voir page 4.3

Standard THISION S PLUS 1-A-C / 1-B-C



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 14 inverseur hydraulique (set pour -A-)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 25 robinet gaz à bille
- 39 échangeur de chaleur à plaques (set pour -B-, y.c. vase d'expansion)
- 40 sonde de départ (-B-)

**Intégrés ou inclus:**

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 40 sonde de départ (-A-)

**En option:**

- 17 limiteur de température
  - 19 soupape de décharge
  - 30 adaptateur pour gaz de combustion
- no art. 3905010**

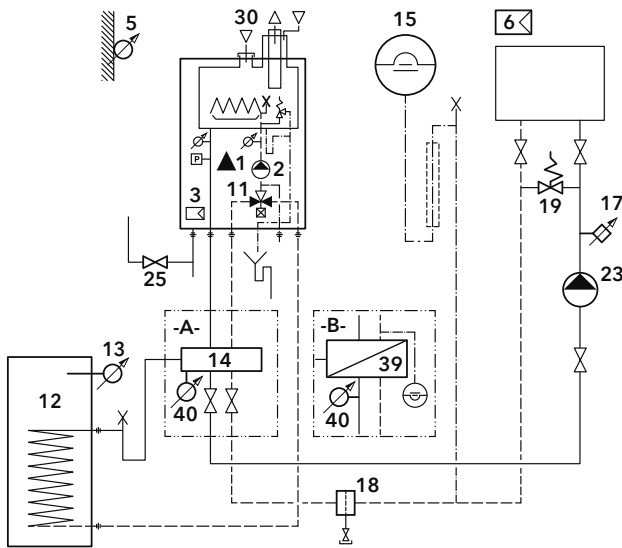
Chaudières à gaz murales, à condensation pour gaz naturel		THISION S PLUS	N° art.	CHF
	y c. sonde extérieure, sonde d'ambiance et sonde QAZ36	13	3900000	5'240.-
		19	3900001	5'590.-
		24	3900002	5'730.-
		34	3900003	7'060.-
		46	3900184	7'920.-
		54	3900185	8'590.-

Accessoires			N° art.	CHF hors TVA		
<b>Documentation Standards</b>			3740972	y compris		
	<b>Robinet gaz à bille</b> Dispositif d'arrêt à commande thermique TAE	DN 20 (3/4")	12001614	64.-		
	<b>Inverseur hydraulique</b> set pour montage directement sous la chaudière y.c. douille plongeuse ø 6 x 150 mm	THISION S PLUS LLH 34 13 - 34 LLH 54 46 - 54	3905005 3905006	459.- 509.-		
	<b>Robinets d'arrêt à boisseau sphérique</b> (set de 2 pièces)	DN 25 (1") DN 32 (1 1/4")	13 - 34 46 - 54	3732115 3733365	48.40 149.-	
	<b>Échangeur de chaleur à plaques</b> set pour montage directement sous la chaudière y.c. vase d'expansion	THISION S PLUS PWT 24 13 - 24 PWT 54 13 - 54	3905059 3905007	1'640.- 2'290.-		
	<b>Sonde d'applique QAD36</b> Sonde de départ avec câble de 4 m		11002600	108.-		
	<b>Groupe préfabriqué</b>	HK 25 HK 32	UPMW3 Auto 25-50 UPMW3 Auto 25-70 UPMW3 Auto 32-50 UPMW3 Auto 32-70	3734882 3734883 3734884 3734885	1'180.- 1'240.- 1'490.- 1'540.-	
	<b>Fixation murale</b>		HK 25 HK 32	0E129939 0E129946	126.- 126.-	
	<b>Vase d'expansion</b> DN 20 (R 3/4")	pression	1,0 bar 1,0 bar 1,0 bar 1,5 bar 1,5 bar	SD 18 SD 25 SD 35 SD 50 SD 80	126524 126525 126526 126527 126545	173.- 194.- 243.- 308.- 389.-

**Séparateur de boues** voir registre 10

**Kit de transformation propane et prestations de service** voir page 4.3

Standard THISION S PLUS 1-6-A-C / 1-6-B-C



Nécessaire:


- 1 générateur de chaleur
- 11 vanne d'inversion (THISION S PLUS 34 - 54)
- 12 chauffe-eau
- 14 inverseur hydraulique (set pour -A-)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 25 robinet gaz à bille
- 39 échangeur de chaleur à plaques (set pour -B-, y.c. vase d'expansion)
- 40 sonde de départ

Intégrés ou inclus:


- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion (THISION S PLUS 13 - 24)
- 13 sonde d'accumulateur

En option:

- 17 limiteur de température
  - 19 soupape de décharge
  - 30 adaptateur pour gaz de combustion
- no art. 3905010**

Chaudières à gaz murales, à condensation pour gaz naturel	THISION S PLUS	N° art.	CHF	
	y c. sonde extérieure, sonde d'ambiance et sonde QAZ36	13	3900000	5'240.-
		19	3900001	5'590.-
		24	3900002	5'730.-
		34	3900003	7'060.-
		46	3900184	7'920.-
		54	3900185	8'590.-


Accessoires	N° art.	CHF hors TVA
Documentation Standards	3740974	y compris


	Vanne d'inversion 3 voies, jeu à intégrer pour montage dans la chaudière y.c. servomoteur et tuyauterie	THISION S PLUS		
		13 - 24	Comprise	
		34	3905002	372.-
		46 - 54	3905003	372.-

	Robinet gaz à bille	DN 20 (3/4")	12001614	64.-
	Dispositif d'arrêt à commande thermique TAE			

	Inverseur hydraulique set pour montage directement sous la chaudière y.c. douille plongeuse ø 6 x 150 mm	THISION S PLUS			
		LLH 34	13 - 34	3905005	459.-
		LLH 54	46 - 54	3905006	509.-

	Sonde d'inverseur hydraulique QAZ36		3722598	81.-
	Longueur de câble 6 m			

	Robinets d'arrêt à boisseau sphérique (set de 2 pièces)	DN 25 (1")	13 - 34	3732115	48.40
		DN 32 (1 1/4")	46 - 54	3733365	149.-

	Échangeur de chaleur à plaques set pour montage directement sous la chaudière y.c. vase d'expansion	THISION S PLUS			
		PWT 24	13 - 24	3905059	1'640.-
		PWT 54	13 - 54	3905007	2'290.-

	Sonde d'applique QAD36		11002600	108.-
	Sonde de départ avec câble de 4 m			

	Groupe préfabriqué	HK 25	UPMW3 Auto 25-50	3734882	1'180.-
			UPMW3 Auto 25-70	3734883	1'240.-
		HK 32	UPMW3 Auto 32-50	3734884	1'490.-
			UPMW3 Auto 32-70	3734885	1'540.-

	Fixation murale	HK 25	0E129939	126.-
		HK 32	0E129946	126.-

Vase d'expansion voir 1-A-C/1-B-C, séparateur de boues voir registre 10

Accumulateurs sous jacents et accumulateurs latéraux voir registre 9


Kit de transformation propane et prestations de service voir page 4.3

Accessoires de régulation LMS		N° art.	CHF hors TVA
	<p><b>Clip-IN AGU 2.550</b>, y compris câble et fiche relais multifonctionnel Clip-IN, pour un circuit chauffage avec mélangeur ou pour fonctions solaires</p> <p><b>Attention:</b> il est possible d'intégrer au tableau de commande de la chaudière au maximum 3 Clip-IN AGU 2.550, permettant de réguler au maximum 3 circuits chauffage à mélangeur.</p>	<b>3905004</b>	<b>400.–</b>
Accessoires		N° art.	CHF hors TVA
	<p><b>Vanne d'inversion 3 voies, jeu à intégrer</b> pour montage dans la chaudière y.c. servomoteur et tuyauterie</p>	<p>THISION S PLUS 13 - 24 34 46 - 54</p> <p>Comprise <b>3905002</b> <b>3905003</b></p>	<p><b>372.–</b> <b>372.–</b></p>
	<p><b>Set d'assainissement hydraulique THISION S</b> Système de tuyauterie de THISION S 9 - 25 sur THISION S PLUS 13 - 34, soupape de décharge 3/4" incluse. Nouvelle tuyauterie de la conduite de gaz par le client.</p>	<b>3905281</b>	<b>434.–</b>
	<p><b>Set de raccordement</b> circuit de chauffage robinets d'arrêt (2 x) DN 25 (1") soupape de décharge DN 20 (R 3/4")</p>	<p>THISION S PLUS DN 25 (1") 13 - 34</p> <p><b>3905277</b></p>	<b>365.–</b>
	<p><b>Set de raccordement</b> circuit de chauffage et eau chaude sanitaire robinets d'arrêt (4 x) DN 25 (1") soupape de décharge DN 20 (R 3/4")</p>	<p>THISION S PLUS DN 25 (1") 13 - 34</p> <p><b>3905278</b></p>	<b>487.–</b>
	<p><b>Set de charge pour accumulateur</b> pour liaison entre set de raccordement 3905278 et VISTRON U, encombrement 360 mm, peuvent être raccourcie (min. 80 mm)</p>	<p>THISION S PLUS 13 - 34</p> <p><b>3725061</b></p>	<b>481.–</b>
	<p><b>Inverseur hydraulique</b> set pour montage directement sous la chaudière y.c. douille plongeuse ø 6 x 150 mm</p>	<p>THISION S PLUS LLH 34 LLH 54 13 - 34 46 - 54</p> <p><b>3905005</b> <b>3905006</b></p>	<p><b>459.–</b> <b>509.–</b></p>
	<p><b>Sonde d'inverseur hydraulique QAZ36</b> Longueur de câble 6 m</p>	<b>3722598</b>	<b>81.–</b>
	<p><b>Robinetts d'arrêt à boisseau sphérique</b> (set de 2 pièces)</p>	<p>DN 25 (1") DN 32 (1 1/4") 13 - 34 46 - 54</p> <p><b>3732115</b> <b>3733365</b></p>	<p><b>48.40</b> <b>149.–</b></p>
	<p><b>Échangeur de chaleur à plaques</b> set pour montage directement sous la chaudière y.c. vase d'expansion (10 litres) pour circuit primaire et fixation murale</p>	<p>THISION S PLUS PWT 24 PWT 54 13 - 24 13 - 54</p> <p><b>3905059</b> <b>3905007</b></p>	<p><b>1'640.–</b> <b>2'290.–</b></p>
	<p><b>Sonde d'applique QAD36</b> Sonde de départ avec câble de 4 m</p>	<b>11002600</b>	<b>108.–</b>
	<p><b>Raccord de chaudière</b> (en option) <b>Adaptateurs pour gaz de combustion CSCE</b> Adaptateurs pour raccord séparé gaz de combustion / air frais avec orifices de mesure</p>	<p>ø 80/80 mm <b>3905010</b></p>	<b>83.–</b>

Pour les composants solaires voir registre 8

Accumulateurs sous jacents et accumulateurs latéraux voir registre 9

Systèmes d'évacuation des fumées, hydraulique et technique de régulation voir registre 10

Données techniques				THISION S PLUS					
				13	19	24	34	46	54
Puissance <b>Gaz naturel</b>	nominale	80/60°C	kW	13,9	18,2	22,1	33,6	44,9	52,9
		40/30°C	kW	14,4	19,7	23,9	36,3	48,7	57,3
	minimale	80/60°C	kW	3,5	3,5	3,5	4,9	8,8	8,8
		40/30°C	kW	3,9	3,9	3,9	5,3	9,8	9,8
Puissance <b>Gaz naturel + 30% H<sub>2</sub></b>	nominale	80/60°C	kW	12,7	16,6	20,2	30,7	-	-
		40/30°C	kW	13,2	18,0	21,9	33,2	-	-
	minimale	80/60°C	kW	3,2	3,2	3,2	4,5	-	-
		40/30°C	kW	3,6	3,6	3,6	4,8	-	-
Puissance <b>Propane</b>	nominale	80/60°C	kW	13,9	18,2	22,1	33,6	44,9	52,9
		40/30°C	kW	14,9	19,4	23,6	35,9	48,2	56,7
	minimale	80/60°C	kW	9,9	9,9	9,9	15,8	31,7	31,7
		40/30°C	kW	11,0	11,0	11,0	17,6	35,2	35,2
Charge <b>Gaz naturel</b>	nominale		kW	14,1	18,5	22,5	34,2	45,9	54,0
	minimale		kW	3,6	3,6	3,6	5,0	9,0	9,0
Charge <b>Gaz naturel + 30% H<sub>2</sub></b>	nominale		kW	12,8	16,8	20,5	31,1	-	-
	minimale		kW	3,3	3,3	3,3	4,6	-	-
Charge <b>Propane</b>	nominale		kW	14,1	18,5	22,5	34,2	45,9	54,0
	minimale		kW	10,0	10,0	10,0	16,0	32,0	32,0
Rendement chaudière	nominale	80/60°C	%	98,4	98,3	98,2	98,2	97,9	97,9
	minimale	40/30°C	%	109,7	109,7	109,7	109,1	109,3	109,3
Catégorie gaz	gaz naturel gaz liquéfié			II2H3B P					
CO <sub>2</sub>	gaz naturel	min. / max.	Vol. %	8,8/9,2					
	gaz liquéfié	min. / max.	Vol. %	10,0/10,5					
O <sub>2</sub>	gaz naturel	min. / max.	Vol. %	4,6/5,4					
Valeur annuelle moyenne	CO		mg/kWh	11	21	22	21	16	20
	NOx		mg/kWh	18	22	20	23	24	28
Pertes de maintien		TK = 70°C	W	42	42	42	55	89	89
Température des gaz de combustion, nominale		80/60°C	°C	68	68	68	69	70	70
Flux massique gaz de combustion	nominale, gaz naturel, max.		g/s	6,6	8,2	10,3	15,6	21,6	25,4
Types de systèmes d'évacuation des gaz de combustion				B23P, C33x, C53x, C63x, C93x					
Surpression à la buse d'évacuation, ventilateur	max.		Pa	75	75	75	75	90	90
Capacité d'eau	circuit chauffage		litres	3,5	3,5	3,5	5,0	7,0	7,0
Poids	chaudière		kg	50	50	50	53	64	64
Débit gaz	gaz naturel	normale	mbar	20					
		min. / max.	mbar	17/25					
Pression d'utilisation	chauffage	min. / max.	bar	1/3					
Tension / fréquence	min. / max.		Volt/Hz	230/50					
Puissance électrique absorbée	chaudière + pompe pompe chaudière		W	70	75	79	93	125	143
		min. / max.	W	12 / 23	12 / 30	12 / 31	12 / 51	12 / 45	12 / 60
Dimensions	hauteur / profondeur		mm	680/395					
	largeur		mm	500	500	500	500	660	660
Raccords	départ / retour	filetage extérieur		DN 25 (R 1")				DN 32 (R 1¼")	
	gaz	filetage extérieur		DN 20 (R ¾")					
	tuyau flexible condensats	extérieur		ø 25 mm					
	buse d'évacuation / air frais	CCCES		ø 80 / 125 mm					
Niveau de puissance acoustique L <sub>wa</sub>	max.	interne	dB (A)	39	43	46	50	51	51
Classe d'efficacité énergétique <sup>1</sup>		produit / système		A / A*					
Homologations	SSIGE/CE		N°	16-014-4 / CE0063BQ3021					

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique:  Chauffage des locaux: produit / système  
Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G

## Données techniques des pompes de circulation

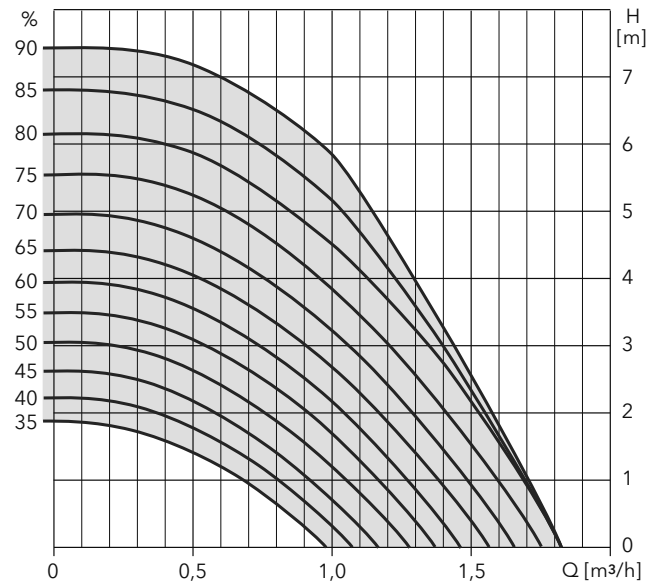
Reglée à l'usine, la pompe intégrée à la chaudière GRUNDFOS UPM3 25-75 fonctionne en continu, adaptant ainsi en permanence sa vitesse aux besoins thermiques.

Puissance	2 - 60 W
Indice d'efficacité énergétique	EEI < 0,20

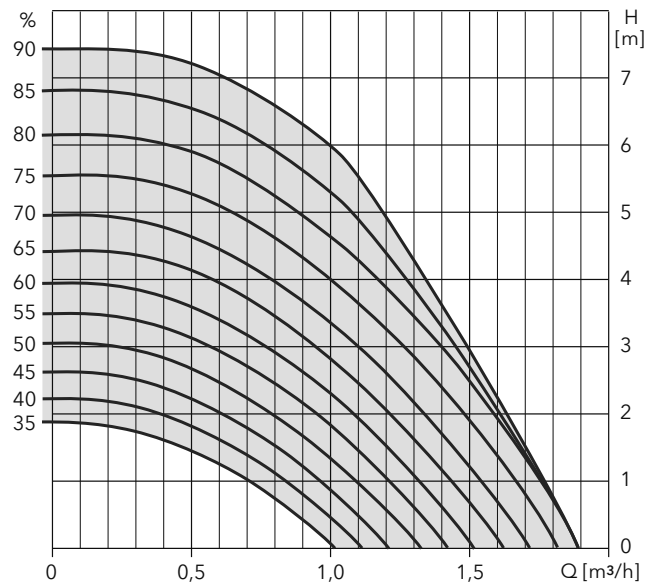
Puissance absorbée Pompe du chaudière	P <sub>nom</sub> pompe	Réglage d'usine
THISION S PLUS 13	15 W	45 %
THISION S PLUS 19	25 W	55 %
THISION S PLUS 24	28 W	60 %
THISION S PLUS 34	55 W	75 %
THISION S PLUS 46	49 W	70 %
THISION S PLUS 54	60 W	90 %

Données techniques voir registre 1

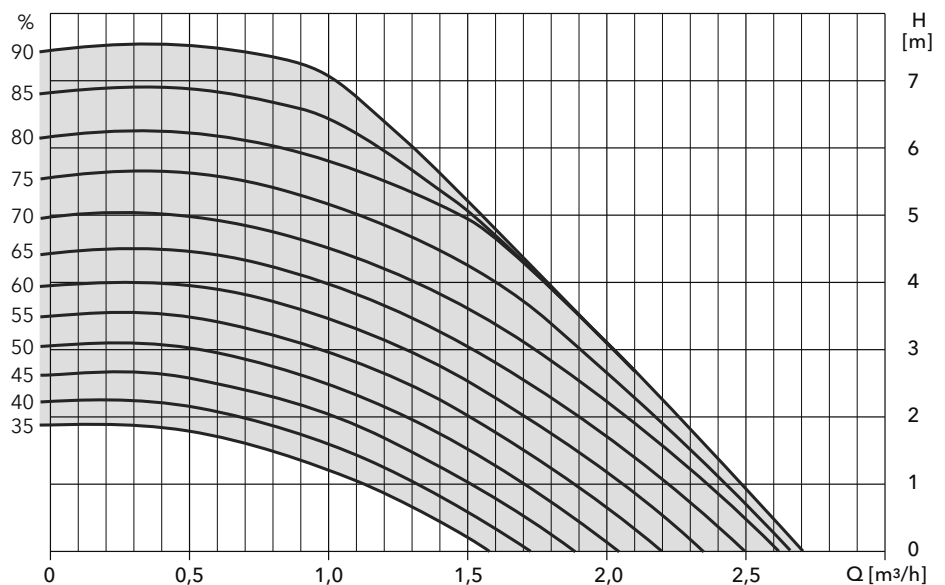
Hauteur de refoulement résiduelle: THISION S PLUS 13 - 24



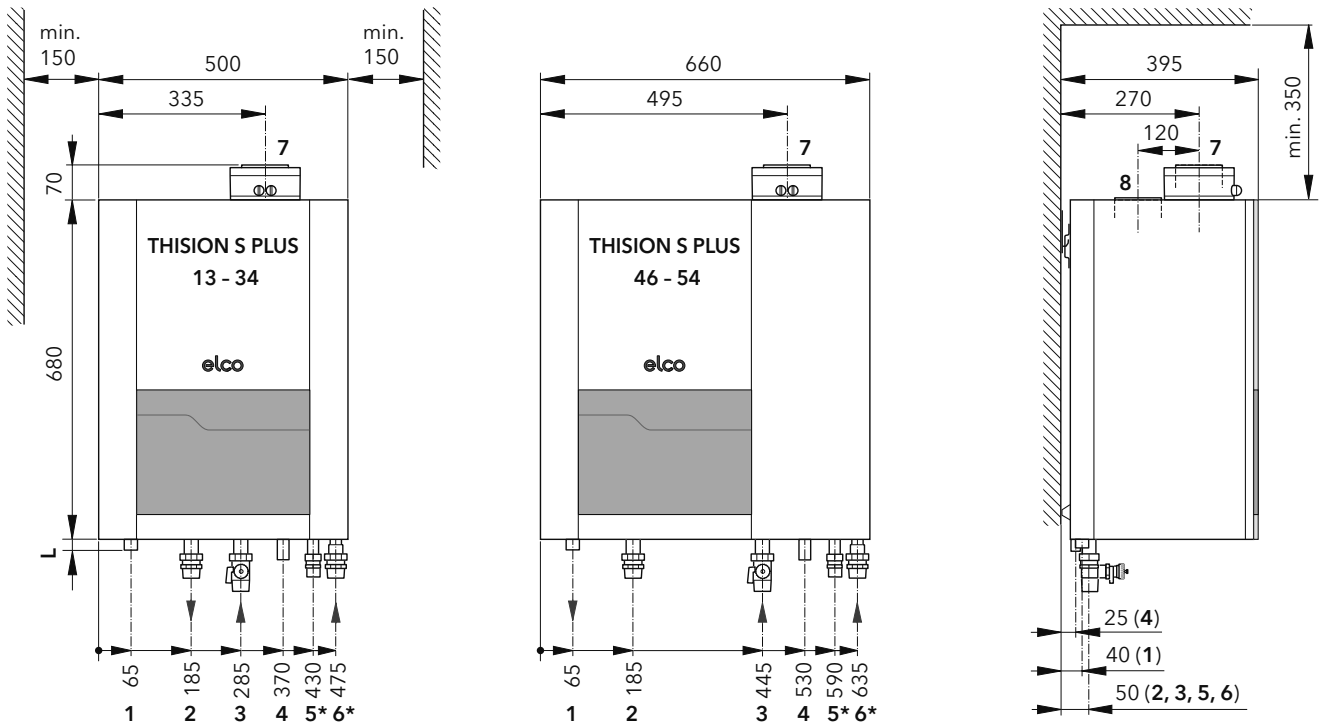
Hauteur de refoulement résiduelle: THISION S PLUS 34



Hauteur de refoulement résiduelle: THISION S PLUS 46 - 54



Dessin coté THISION S PLUS

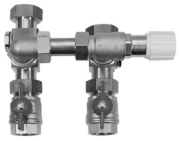


Raccords	L	THISION S PLUS	13 - 34	46 - 54
1 gaz	20 mm	filetage extérieur	DN 20 (R ¾")	DN 20 (R ¾")
2 départ	50 mm	filetage extérieur	DN 25 (R 1")	DN 32 (R 1¼")
3 retour	50 mm	filetage extérieur	DN 25 (R 1")	DN 32 (R 1¼")
4 tuyau flexible condensats	40 mm	extérieur	ø 25 mm	ø 25 mm
5* vase d'expansion	50 mm	filetage extérieur	DN 20 (R ¾")	DN 20 (R ¾")
6* retour chauffe-eau	50 mm	filetage extérieur	DN 25 (R 1")	DN 25 (R 1")
7 buse d'évacuation/air frais	raccord à la chaudière CCCE avec orifices de mesure		ø 80/125 mm	ø 80/125 mm
8 buse d'air frais	adaptateurs pour gaz de combustion CSCE (en option)		ø 80 mm	ø 80 mm

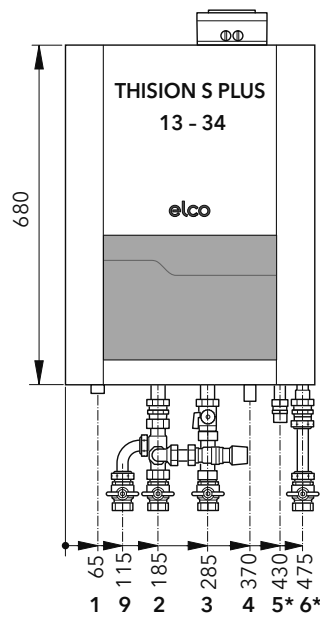
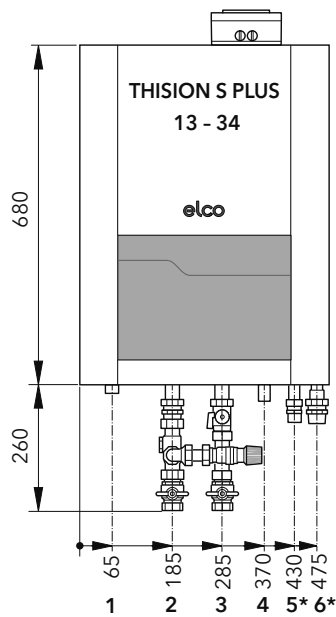
\* seulement sur modèles avec vanne d'inversion 3 voies intégrée

## Dessin coté THISION S PLUS (13 - 34) avec set de raccordement

Set de raccordement:  
circuit de chauffage



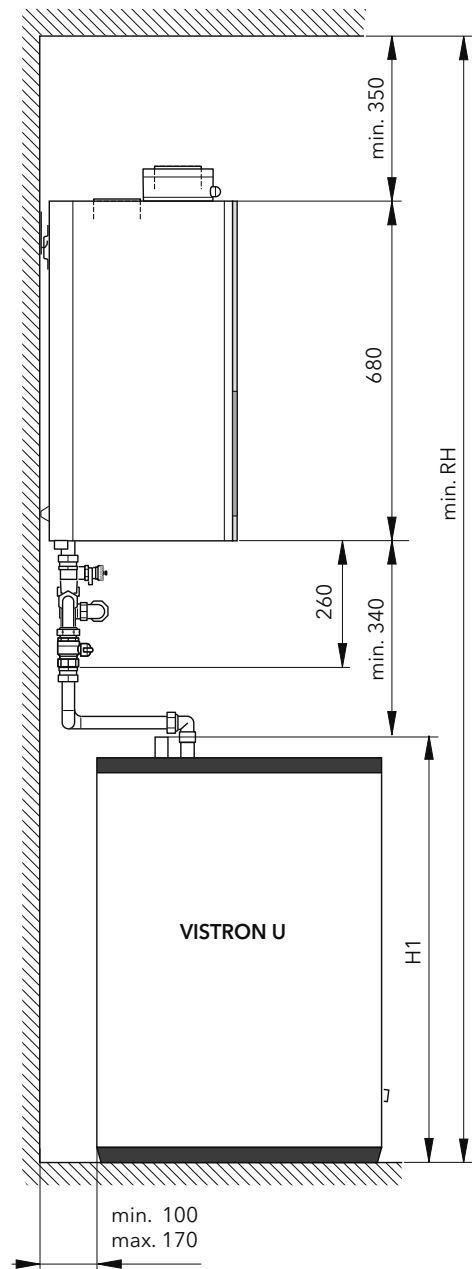
Set de raccordement:  
circuit de chauffage et  
eau chaude sanitaire



Raccords	THISION S PLUS	13 - 24
1 gaz	filetage extérieur	DN 20 (R ¾")
2 départ	filetage intérieur	DN 25 (G 1")
3 retour	filetage intérieur	DN 25 (G 1")
4 tuyau flexible condensats	extérieur	ø 25 mm
5* vase d'expansion	filetage extérieur	DN 20 (R ¾")
6* retour chauffe-eau	filetage intérieur	DN 25 (G 1")
9 départ chauffe-eau	filetage intérieur	DN 25 (G 1")

\* seulement sur modèles avec vanne d'inversion 3 voies intégrée

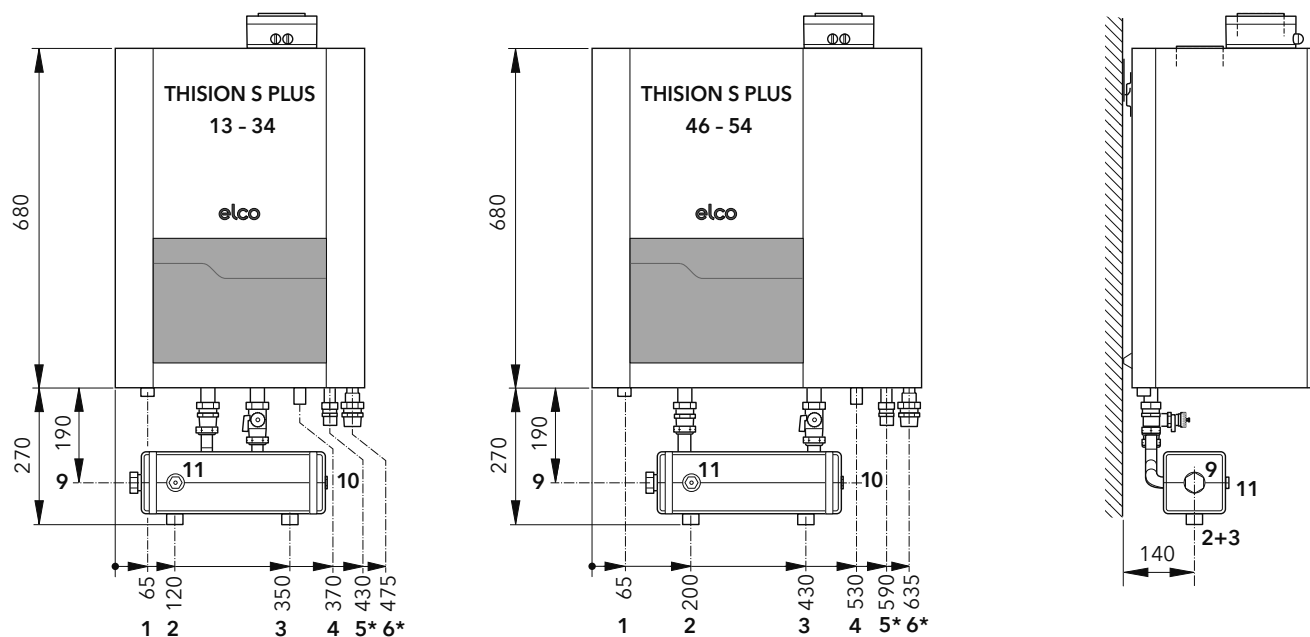
Set de raccordement:  
circuit de chauffage et eau chaude sanitaire,  
set de charge pour accumulateur et  
accumulateurs sous jacents VISTRON U



VISTRON U	120-3	150-3
H1 hauteur	840 mm	1020 mm
RH hauteur sous plafond	min. 2210 mm	2390 mm



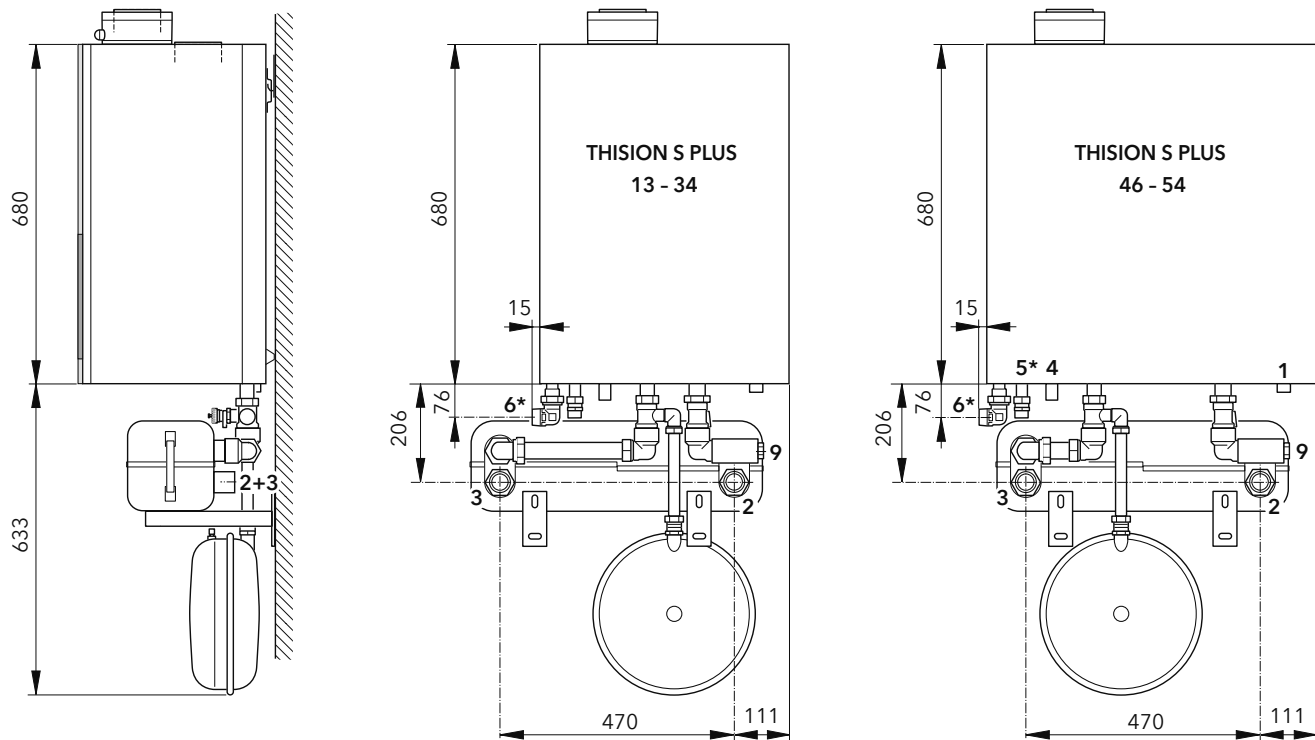
## Dessin coté THISION S PLUS avec inverseur hydraulique



Raccords	THISION S PLUS	13 - 34	46 - 54
1 gaz	filetage extérieur	DN 20 (R ¾")	DN 20 (R ¾")
2 départ	filetage extérieur	DN 25 (G 1")	DN 32 (G 1¼")
3 retour	filetage extérieur	DN 25 (G 1")	DN 32 (G 1¼")
4 tuyau flexible condensats	extérieur	ø 25 mm	ø 25 mm
5* vase d'expansion	filetage extérieur	DN 20 (R ¾")	DN 20 (R ¾")
6* retour chauffe-eau	filetage extérieur	DN 25 (R 1")	DN 25 (R 1")
9 départ chauffe-eau	filetage intérieur	DN 25 (G 1")	DN 25 (G 1")
10 vase d'expansion	filetage intérieur	DN 15 (G ½")	DN 15 (G ½")
11 douille plongeuse pour sonde			

\* seulement sur modèles avec vanne d'inversion 3 voies intégrée

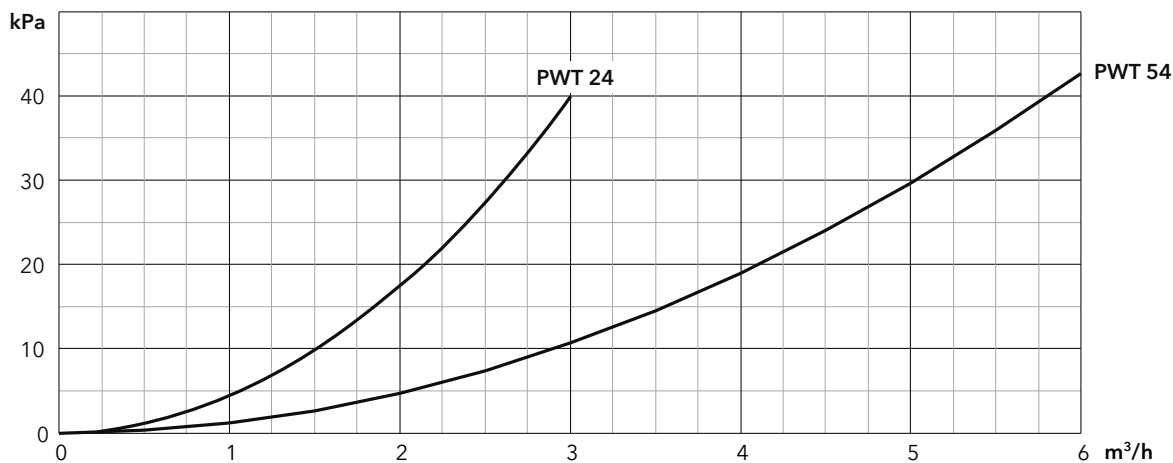
## Dessin coté THISION S PLUS avec échangeur de chaleur à plaques (vue depuis l'arrière)



Raccords	THISION S PLUS	13 - 34	46 - 54
1 gaz	filetage extérieur	DN 20 (R ¾")	DN 20 (R ¾")
2 départ	filetage extérieur	DN 32 (G 1¼")	DN 32 (G 1¼")
3 retour	filetage extérieur	DN 32 (G 1¼")	DN 32 (G 1¼")
4 tuyau flexible condensats	extérieur	ø 25 mm	ø 25 mm
5* vase d'expansion	filetage extérieur	DN 20 (R ¾")	DN 20 (R ¾")
6* retour chauffe-eau	filetage extérieur	DN 25 (R 1")	DN 25 (R 1")
9 départ chauffe-eau	filetage intérieur	DN 25 (G 1")	DN 25 (G 1")

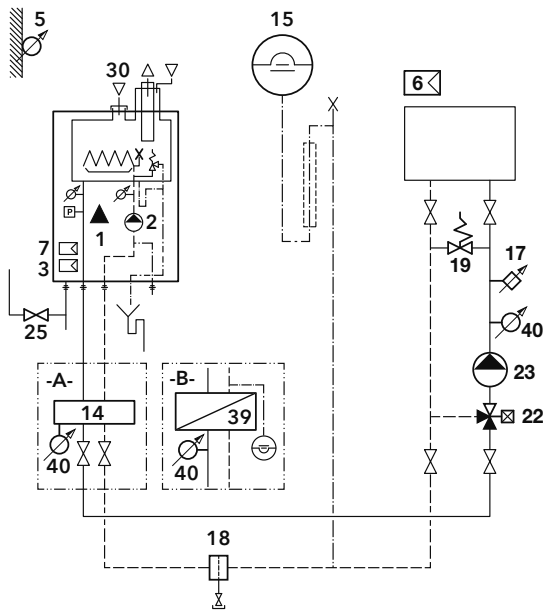
\* seulement sur modèles avec vanne d'inversion 3 voies intégrée

### Courbes des pertes de charge: échangeur de chaleur à plaques set (secondaire)



Propositions de systèmes THISION S PLUS

Proposition de système THISION S PLUS 2-A-C / 2-B-C no art. 3724277



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 7 régulateur d'extension interne **no art. 3905004**
- 14 inverseur hydraulique (set pour -A-)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 25 robinet gaz à bille **no art. 12001614**
- 39 échangeur de chaleur à plaques (set pour -B-, y.c. vase d'expansion)
- 40 sonde de départ (-B-)

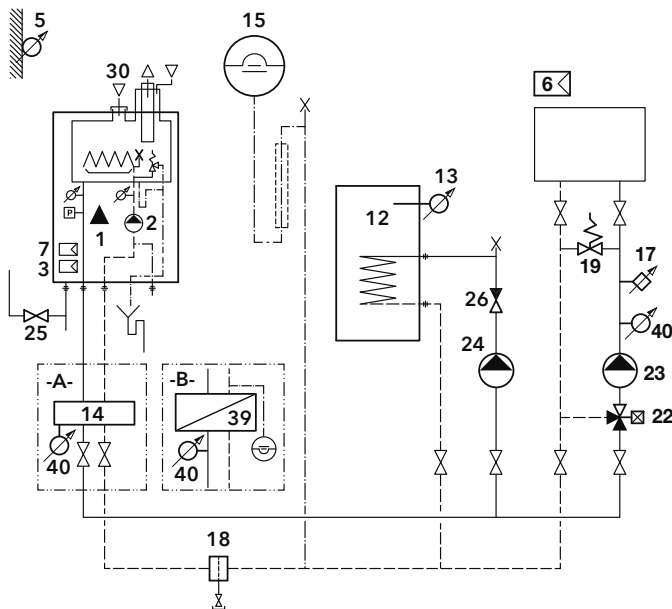
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 40 sonde de départ (-A-)

En option:

- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 30 adaptateur pour gaz de combustion **no art. 3905010**

Proposition de système THISION S PLUS 2-5-A-C / 2-5-B-C no art. 3740979



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 7 régulateur d'extension interne **no art. 3905004**
- 12 chauffe-eau
- 14 inverseur hydraulique (set pour -A-)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 25 robinet gaz à bille **no art. 12001614**
- 26 clapet anti-retour
- 39 échangeur de chaleur à plaques (set pour -B-, y.c. vase d'expansion)
- 40 sonde de départ (2x)

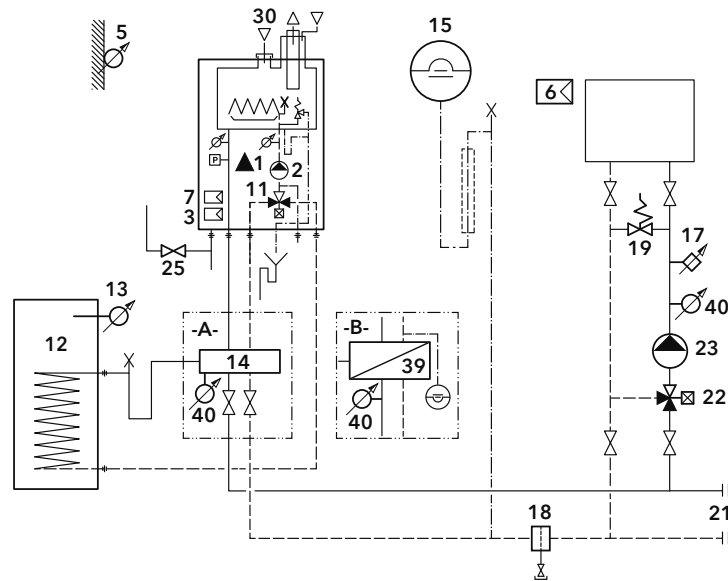
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur

En option:

- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 30 adaptateur pour gaz de combustion **no art. 3905010**

Proposition de système THISION S PLUS 2-6-A-C / 2-6-B-C no art. 3724278



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 7 régulateur d'extension interne  
no art. 3905004
- 11 vanne d'inversion  
(THISION S PLUS 34 - 54)
- 12 chauffe-eau
- 14 inverseur hydraulique (set pour -A-)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 25 robinet gaz à bille no art. 12001614
- 39 échangeur de chaleur à plaques  
(set pour -B-, y.c. vase d'expansion)
- 40 sonde de départ (2x)

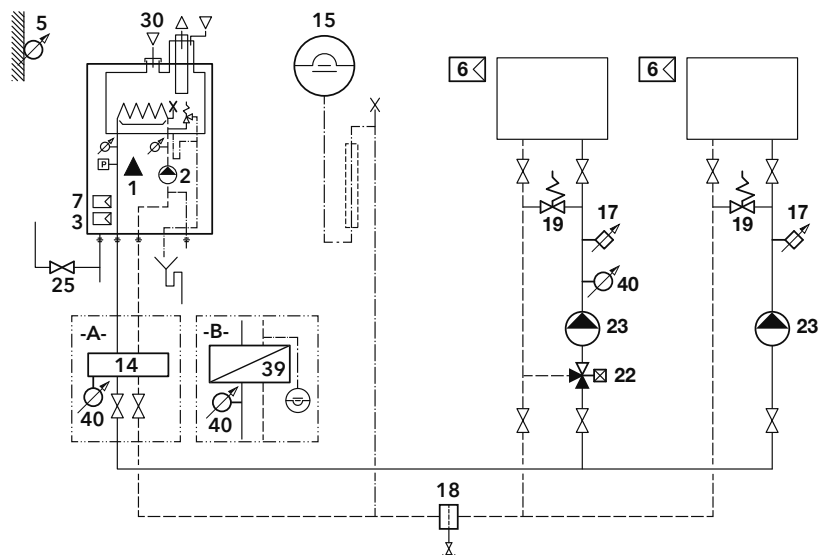
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion  
(THISION S PLUS 13 - 24)
- 13 sonde d'accumulateur

En option:

- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 30 adaptateur pour gaz de combustion  
no art. 3905010

Proposition de système THISION S PLUS 3-A-C / 3-B-C no art. 3740976



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 7 régulateur d'extension interne  
no art. 3905004
- 14 inverseur hydraulique (set pour -A-)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 25 robinet gaz à bille no art. 12001614
- 39 échangeur de chaleur à plaques  
(set pour -B-, y.c. vase d'expansion)
- 40 sonde de départ (-A-) 1x ; (-B-) 2x

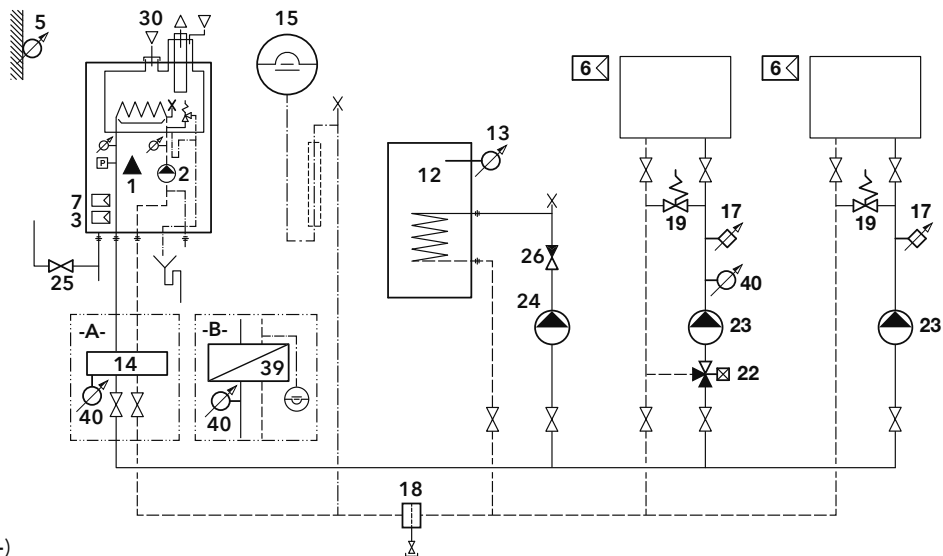
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 40 sonde de départ (-A-)

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 30 adaptateur pour gaz de combustion  
no art. 3905010

Proposition de système THISION S PLUS 3-5-A-C / 3-5-B-C no art. 3724279



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3905004**
- 14 inverseur hydraulique (set pour **-A-**)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 25 robinet gaz à bille **no art. 12001614**
- 26 clapet anti-retour
- 39 échangeur de chaleur à plaques (set pour **-B-**, y.c. vase d'expansion)
- 40 sonde de départ (2 x)

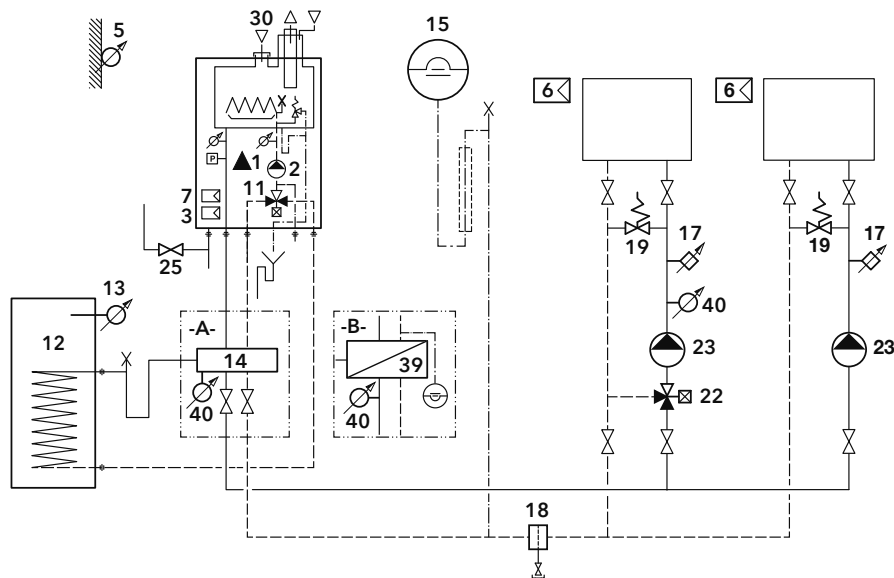
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 30 adaptateur pour gaz de combustion  
**no art. 3905010**

Proposition de système THISION S PLUS 3-6-A-C / 3-6-B-C no art. 3740978



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3905004**
- 11 vanne d'inversion (THISION S PLUS 34 - 54)
- 12 chauffe-eau
- 14 inverseur hydraulique (set pour **-A-**)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 25 robinet gaz à bille **no art. 12001614**
- 39 échangeur de chaleur à plaques (set pour **-B-**, y.c. vase d'expansion)
- 40 sonde de départ (2 x)

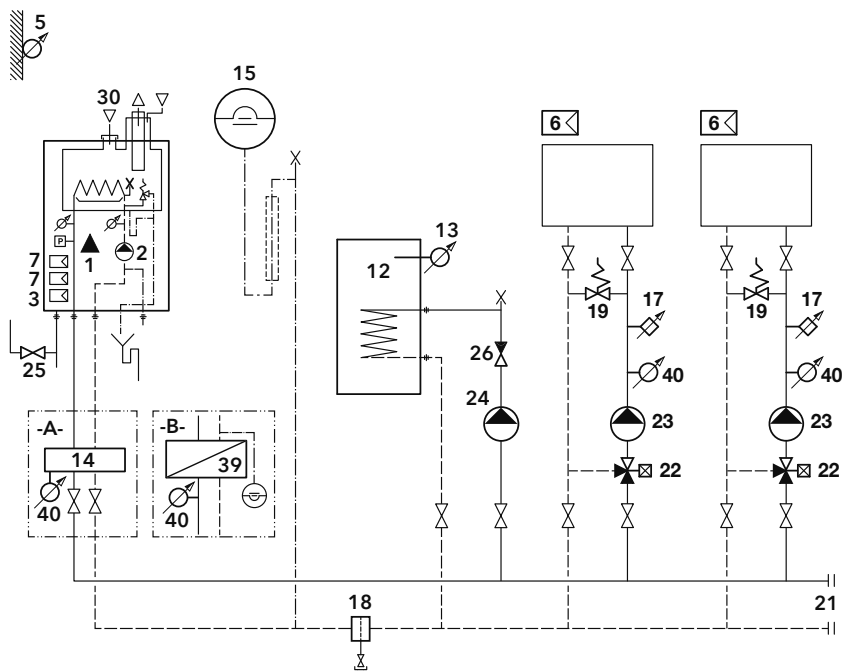
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion (THISION S PLUS 13 - 24)
- 13 sonde d'accumulateur

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 30 adaptateur pour gaz de combustion  
**no art. 3905010**

Proposition de système THISION S PLUS 4-5-A-C / 4-5-B-C no art. 3740980



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3905004 (2x)**
- 12 chauffe-eau
- 14 inverseur hydraulique (set pour -A-)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 25 robinet gaz à bille **no art. 12001614**
- 26 clapet anti-retour
- 39 échangeur de chaleur à plaques (set pour -B-, y.c. vase d'expansion)
- 40 sonde de départ (3x)

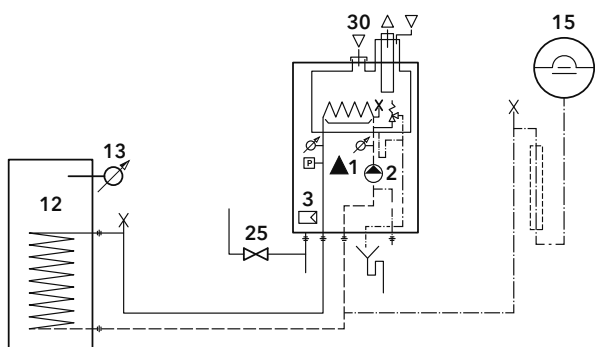
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 13 sonde d'accumulateur

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 30 adaptateur pour gaz de combustion  
**no art. 3905010**

Proposition de système THISION S PLUS 5-C no art. 3724292



Nécessaire:

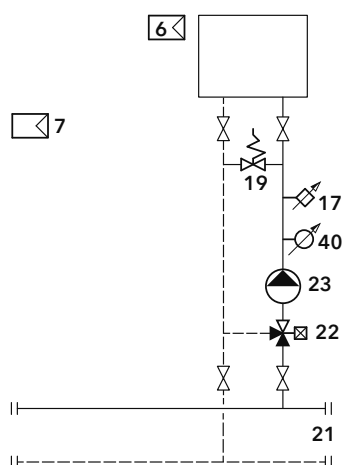
- 1 générateur de chaleur
- 12 chauffe-eau
- 15 vase d'expansion
- 25 robinet gaz à bille **no art. 12001614**

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 13 sonde d'accumulateur

En option:

- 30 adaptateur pour gaz de combustion  
**no art. 3905010**



**Attention:** il est possible d'intégrer au tableau de commande de la chaudière au maximum 3 Clip-IN AGU 2.550, permettant de réguler au maximum 3 circuits chauffage à mélangeur.

Proportion d'extension de système 2 interne no art. 3723494

Nécessaire:

- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3905004 AGU 2.550**
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ

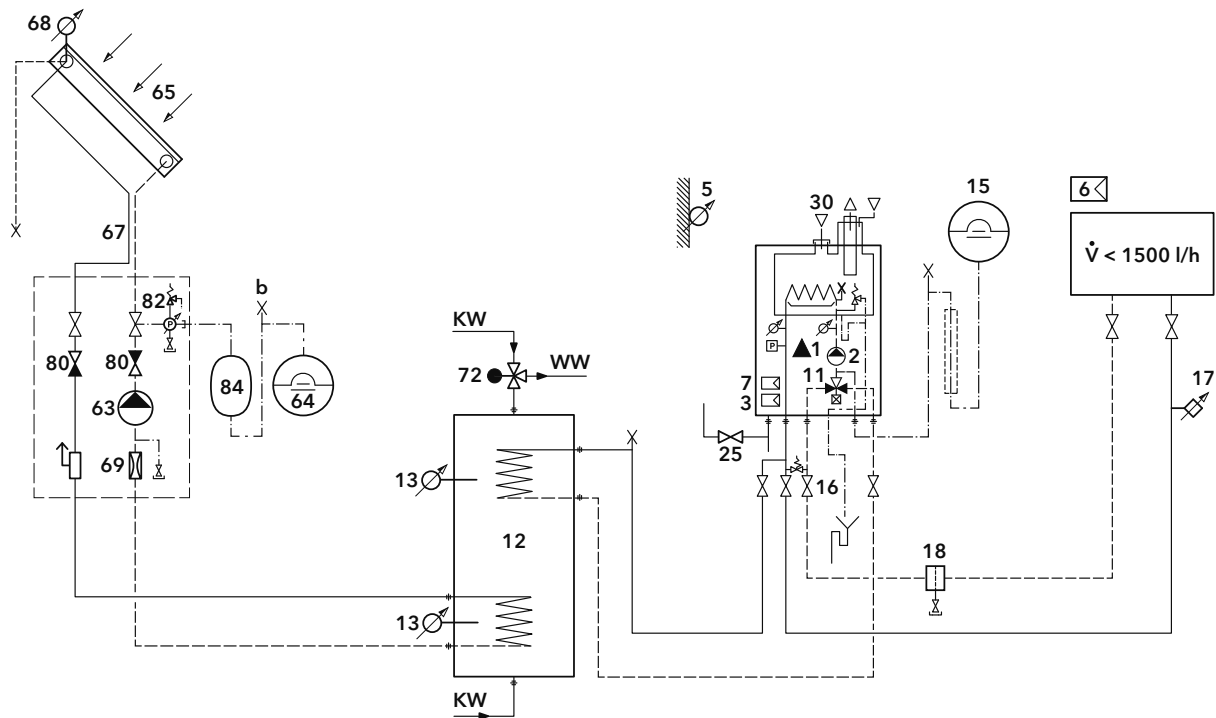
En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension

Extensions de propositions de systèmes (externe) voir registre 10

Proposition de système THISION S PLUS (13 - 24) 1-6-7-C no art. 3723419

Pour les composants solaires, voir registre 8



### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3905004**
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 16 set de raccordement **no art. 3905278**
- 18 séparateur de boues
- 25 robinet gaz à bille **no art. 12001614**
- 63 pompe de circuit solaire
- 64 vase d'expansion solaire
- 65 collecteur solaire
- 67 système de tuyautage rapide
- 68 sonde de collecteur **no art. 12048319**
- 69 régulation de débit
- 72 mélangeur d'eau chaude sanitaire
- 80 clapet anti-retour
- 82 groupe de sécurité circuit solaire

### Intégrés ou inclus:

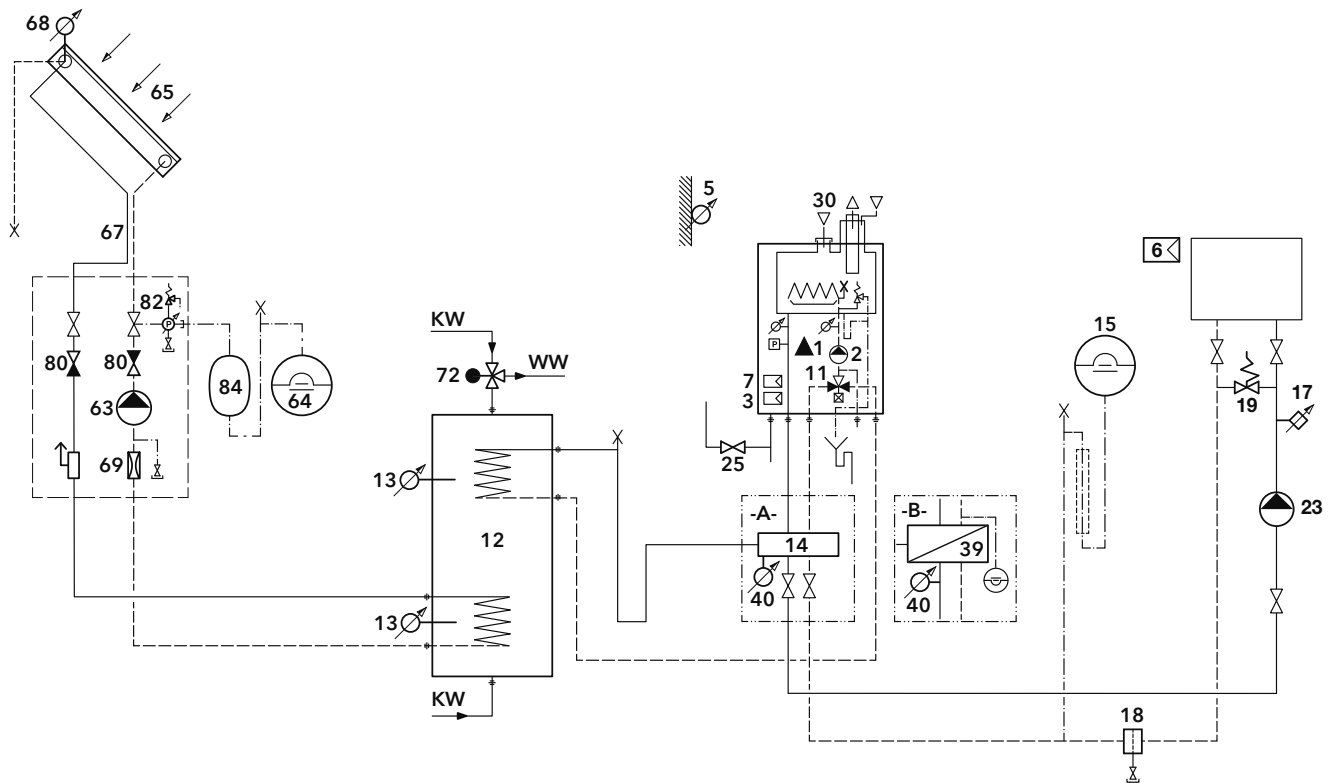
- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion
- 13 sonde d'accumulateur

### En option:

- 17 limiteur de température
- 30 adaptateur pour gaz de combustion  
**no art. 3905010**
- 84 vase intermédiaire

Proposition de système THISION S PLUS 1-6-7-A-C / 1-6-7-B-C no art. 3723420

Pour les composants solaires, voir registre 8



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3905004**
- 11 vanne d'inversion  
(THISION S PLUS 34 - 54)
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 14 inverseur hydraulique (set pour **-A-**)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 25 robinet gaz à bille **no art. 12001614**
- 39 échangeur de chaleur à plaques  
(set pour **-B-**, y.c. vase d'expansion)
- 40 sonde de départ
- 63 pompe de circuit solaire
- 64 vase d'expansion solaire
- 65 collecteur solaire
- 67 système de tuyautage rapide
- 68 sonde de collecteur **no art. 12048319**
- 69 régulation de débit
- 72 mélangeur d'eau chaude sanitaire
- 80 clapet anti-retour
- 82 groupe de sécurité circuit solaire

**Intégrés ou inclus:**

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion  
(THISION S PLUS 13 - 24)
- 13 sonde d'accumulateur

**En option:**

- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 30 adaptateur pour gaz de combustion  
**no art. 3905010**
- 84 vase intermédiaire





## Chaudières à gaz murales, à condensation THISION L PLUS 16,1-197,4 kW: description du produit

**Homologations:** CE / SSIGE  
 Chaudière à condensation  
 THISION L PLUS 20-016-4

### Étendue de la livraison

La chaudière à gaz THISION L PLUS est entièrement montée en usine et emballée dans un carton.

- Chaudière à gaz THISION L PLUS
- Rails de montage
- Notice d'utilisation
- Étiquette ErP (uniquement THISION L PLUS 60 - 70)
- Tuyau flexible condensats

### Description du produit

La THISION L PLUS est une chaudière murale à gaz à condensation, modulante. Elle se distingue par les points suivants:

- Échangeur de chaleur à tube lisse en inox
- Pompe haute efficacité intégrée
- Tableau de commande tactile en haut pour un maniement simple et agréable
- Pour fonctionnement dépendant et indépendant de l'air ambiant
- Allumage automatisé avec itération et électrodes d'ionisation
- Régulation de cascades jusqu'à 8 chaudières
- Vanne antiretour intégrée pour gaz de fumée et chauffage
- Température des gaz de fumées inférieure à 80 °C
- Habillage métallique thermolaqué moderne
- Possibilité de raccorder des clips-in pour commander 3 circuits de chauffage mélangés
- Sélection pour chaque circuit de chauffage de son propre programme horaire
- Possibilité de raccordement à un système de gestion du bâtiment

### Dès 120 kW, exécution redondante:

- Deux échangeurs de chaleur
- Régulation intelligente des échangeurs de chaleur
- Deux brûleurs à prémélange
- Modulation jusqu'à 1:10

### Description du fonctionnement

L'unité de commande ajuste la puissance de chauffe aux besoins actuels. Pour cela, un capteur mesure en permanence la température de départ de la chaudière. En cas d'écart entre la température effective et la température de consigne, l'unité de commande réagit immédiatement en adaptant la vitesse du ventilateur et donc la puissance de la chaudière via la vanne à gaz.

Un écart peut résulter de:

- une valeur standard de la température de chaudière modifiée par l'unité de commande
  - un changement de température extérieure
  - une demande d'eau chaude sanitaire
  - une modification de la courbe de chauffe
- L'intégration des différents composants



dans un système et dans la plage de réglage de l'installation permet d'assurer que la puissance de la chaudière correspond toujours au besoin de chaleur effectif. La régulation détermine en permanence les meilleurs points de fonctionnement des échangeurs de chaleur intégrés.

### Gestionnaire de combustion et de chauffage

Tableau de commande convivial intégré avec gestionnaire de combustion et de chauffage en fonction des conditions météo, entièrement digitalisé

- Écran LCD de texte en clair pour l'affichage de tous les statuts et fonctions importants
- Rétroéclairage de l'écran
- Appel et modification des fonctions par écran tactile
- Possibilité de réglage des programmes de chauffage individuels de chaque circuit de chauffage et l'eau chaude ou choix d'un programme de chauffage prédéfini
- Fonction cascade déjà intégrée
- Commutation automatique été - hiver
- Programme de protection contre les légionnelles (désinfection thermique de l'eau sanitaire)

- Statistique séparée des heures de fonctionnement de chaque échangeur, pompe, brûleur et ventilateur, démarrage brûleur, nombre d'activations du ventilateur
- Possibilité de raccorder d'autres composants tels que pompe de circulation ECS, sonde de l'accumulateur tampon, retours d'infos d'états, etc. Ce qui permet de construire et de faire fonctionner des installations plus complexes.




**REMOCON NET MINI**  
 Commande à distance via Internet (en option)



Adjonction d'hydrogène

### Qualité de l'eau



Exigences et mesures à prendre, voir page 1.4.  
 Le respect des exigences en matière de qualité d'eau est une condition préliminaire à nos engagements de garantie.

Chaudières à gaz murales, à condensation THISION L PLUS										No art.	CHF hors TVA
Type THISION L	Puissance kW (40/30 °C)	Efficacité énerg. <sup>1</sup> 	Raccords <sup>2</sup> DN DN		<sup>3</sup> ø mm	H mm	L mm	P mm	Poids kg		
PLUS 60	16,1 - 62,6	A / A	50	32	100	1050	530	595	73	3900197 *	8'920.-
PLUS 70	16,1 - 72,0	A / A	50	32	100	1050	530	595	73	3900198 *	9'530.-
PLUS 100	19,9 - 99,0	- / -	50	32	100	1050	530	675	80	3900199 *	11'600.-
PLUS 120	16,2 - 122,2	- / -	50	32	100	1050	690	595	127	3900200 *	13'000.-
PLUS 140	16,0 - 142,4	- / -	50	32	100	1050	690	595	127	3900201 *	14'400.-
PLUS 170	16,1 - 170,9	- / -	50	32	130	1050	690	675	132	3900202 *	16'000.-
PLUS 200	19,8 - 197,4	- / -	50	32	130	1050	690	675	140	3900203 *	16'900.-

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique:  Chauffage des locaux: produit / système  
Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G


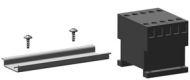





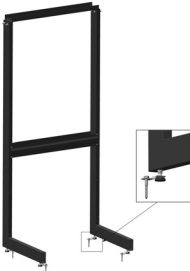




<sup>2</sup> Raccords: départ / retour / gaz ; <sup>3</sup> Raccord: d'évacuation




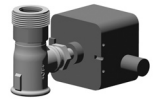
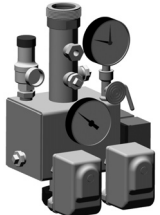

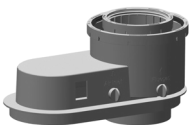
\* Délai de livraison: 2 jours ouvrables après réception de la commande

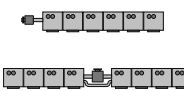
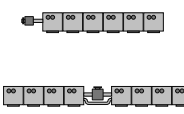











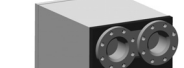


Prestations de service				No art.	CHF hors TVA
<b>Mise en service</b> avec max. deux déplacements, y c. 1 régulateur chauffage	<b>Chaudière unique</b>	THISION L PLUS	60 - 70	ZCSC00000051	760.-
			100 - 140	ZCSC00000053	979.-
			170 - 200	ZCSC00000054	1'100.-
	<b>Cascade de chaudières</b>	THISION L PLUS	60 - 70	par chaudière ZCSC00000050	651.-
			100 - 140	ZCSC00000052	869.-
			170 - 200	ZCSC00000053	979.-
<b>Mise en service élargie</b> supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire	pour chaque déplacement supplémentaire pour chaque régulateur de chauffage supplémentaire		ZCSC00000092	239.-	
			ZCSC00000111	88.-	
<b>Kit de transformation</b>		THISION L PLUS	60 + 70	3905285	308.-
			100	3905286	349.-
			120 + 140	3905287	533.-
			170	3905288	586.-
			200	3905289	613.-
<b>Kit de mise à niveau 20% H<sub>2</sub></b> nécessaire uniquement pour les chaudières existantes!		THISION L PLUS	60 + 70	3905340	67.-
			100	3905341	67.-
			120 + 140	3905342	75.-
			170	3905343	75.-
			200	3905344	75.-
<b>Carnet de service</b> ELCO				3727243	36.-

**Schéma électrique de type 1 à type 4** (voir registre 11, Prestations d'ingénierie)

pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

Accessoires de régulation		No art.	CHF hors TVA
	<b>Gestionnaire Clip-IN 3 zones</b> pour max. 3 circuits de chauffage mélangés, 1 seul Clip-IN peut être intégré par chaudière	3905124	442.–
	<b>Bloc relais HGV</b> pour le raccordement d'une vanne à gaz principale et d'un ventilateur d'air entrant; est intégré à la livraison (Swissfinish)	3905103	287.–
	<b>Sonde extérieure</b>	3905127	73.–
	<b>Sonde d'applique</b> en tant que sonde départ et retour, Longueur de câble 1,5 m	3905128	110.–
	<b>Sonde plongeuse</b> en tant que sonde d'inverseur hydraulique et d'accumulateur, Longueur de câble 1,5 m	3905045	73.–
	<b>Thermostat des fumées</b> température de déclenchement 102 °C	3905280	73.–
	<b>REMOCON NET MINI</b> Pour la surveillance à distance et le pilotage de l'installation de chauffage via smartphone ou ordinateur portable. Prérequis: - WLAN dans chaufferie (non fourni) - Smartphone iOS ou Android (non fourni) - App REMOCON NET (gratuit) Un REMOCON NET MINI par producteur de chaleur.	sur demande	
Accessoires pour chaudière unique		No art.	CHF hors TVA
	<b>Support de montage autoportant</b> Pour plus de stabilité, le support de montage peut être vissé au sol.	THISION L PLUS 60 - 200	3905336 960.–
	<b>Set de réducteurs</b> si kit de raccordement non fourni	dép./ret. gaz DN 50 (2") - DN 40 (1½") DN 32 (1¼") - DN 25 (1")	3905117 266.–
	<b>Set de raccordement</b> circuit de chauffage robinets d'arrêt départ et retour, robinet d'arrêt gaz (sans TAE), soupape de sécurité 3 bars et 6 bars	dép./ret. gaz DN 50 (2") DN 32 (1¼")	3905150 863.–
	<b>Set de raccordement</b> circuit de chauffage et ECS robinets d'arrêt départ, retour et eau chaude sanitaire, robinet d'arrêt gaz (sans TAE), soupape de sécurité 3 bars et 6 bars, vanne d'inversion	dép./ret. gaz DN 50 (2") DN 32 (1¼")	3905151 1'970.–
	<b>Set de réducteurs</b> pour set de raccordement	dép./ret. DN 50 (2") - DN 40 (1½")	3905346 168.–

Accessoires pour chaudière unique				No art.	CHF hors TVA
	<b>Inverseur hydraulique</b> Raccords DN 50 (2") avec set de raccordement pour chaudière unique, purgeur d'air automatique, robinet de remplissage et de vidage, étrier de fixation pour montage mural, raccordement pour sonde.	$\Delta t = 10 - 20K$	pour THISION L PLUS 60 - 200	<b>3905173</b>	<b>971.-</b>
	<b>Isolation</b> pour inverseur hydraulique			<b>3905175</b>	<b>128.-</b>
	<b>Échangeur de chaleur à plaques</b> avec isolation et pied de support		échangeur type THISION L PLUS		
		$\Delta t = 10K$	CB110-26M 60 - 100 CB110-56M 120 - 200	<b>3905186</b> <b>3905187</b>	<b>3'670.-</b> <b>5'150.-</b>
		$\Delta t = 15K$	CB112-26L 60 - 100 CB112-52L 120 - 200	<b>3905188</b> <b>3905189</b>	<b>3'450.-</b> <b>4'680.-</b>
	<b>Set de raccordement</b> pour chaudière unique avec purgeur d'air automatique et raccord pour vase d'expansion			<b>3905192</b>	<b>897.-</b>
	<b>Filtre gaz</b>		pour THISION L PLUS 60 - 140 170 - 200	<b>3905104</b> <b>3905105</b>	<b>365.-</b> <b>438.-</b>
	 <b>Manostat gaz min.</b>			<b>3905101</b>	<b>352.-</b>
	<b>Second groupe de sécurité</b> avec thermostat de sécurité, contrôleur pression de l'eau min. et max., manomètre, thermomètre, soupape de sécurité 4,5 bar et raccord pour vase d'expansion			<b>3905100</b>	<b>1'580.-</b>
Raccordements des gaz de combustion pour chaudière unique				No art.	CHF hors TVA
	<b>Filtre d'air</b> à l'aspiration		THISION L PLUS 60 - 140 170 - 200	<b>3905115</b> <b>3905116</b>	<b>407.-</b> <b>446.-</b>
		$\varnothing 100 \text{ mm}$ $\varnothing 130 \text{ mm}$			
	<b>Raccord chaudière CCCE</b> Pièce de transition entre les raccordements séparés gaz de combustion / air comburant de la chaudière et le conduit d'évacuation CCCE	$2 \times \varnothing 100 - \varnothing 100/150 \text{ mm}$	pour THISION L PLUS 60 - 100	<b>3905260</b>	<b>245.-</b>

Accessoires pour cascade de chaudières			No art.	CHF hors TVA
	<b>Matériel de montage montage mural, en ligne</b> Combinaisons jusqu'à 6 chaudières max. (avec inverseur hydraulique DUO max. 8 chaudières)	pour 2 chaudières pour 3 chaudières	<b>3905148</b> <b>3905149</b>	<b>52.–</b> <b>68.–</b>
	<b>Matériel de montage montage sur châssis</b> En ligne et dos à dos: max. 6 chaudières (avec inverseur hydraulique DUO 8) Des rails de montage sont nécessaires à l'horizontale et à la verticale!			
	<b>Rail de montage transversal</b>	pour 2 chaudières pour 3 chaudières	<b>3905144</b> <b>3905147</b>	<b>323.–</b> <b>409.–</b>
	<b>Rail de montage vertical</b>	<b>en ligne</b> 1 x par chaudière + 1 x de plus par cascade	<b>3905143</b>	<b>202.–</b>
	<b>Rail de montage vertical</b>	<b>dos à dos</b> 1 x par 2 chaudières + 1 x de plus par cascade	<b>3905142</b>	<b>287.–</b>
	<b>Set de raccordement</b> robinets d'arrêt départ et retour, robinet d'arrêt gaz (sans TAE), soupape de sécurité	<b>en ligne</b> <b>dos à dos</b>	1 x par chaudière 1 x par chaudière à l'avant	<b>3905152</b> <b>908.–</b>
	<b>Set de raccordement</b> robinets d'arrêt départ et retour, robinet d'arrêt gaz (sans TAE), soupape de sécurité	<b>dos à dos</b>	1 x par chaudière à l'arrière	<b>3905153</b> <b>938.–</b>
	<b>Isolation</b> pour set de raccordement		1 x par set de raccordement	<b>3905167</b> <b>69.–</b>
	<b>Set tube collecteur DN 65</b> pour 2 chaudières en ligne ou 4 chaudières dos à dos pour 3 chaudières en ligne ou 6 chaudières dos à dos		0 - 465 kW <b>3905129</b> <b>3905130</b>	<b>3'180.–</b> <b>3'920.–</b>
	<b>Set tube collecteur DN 100</b> pour 2 chaudières en ligne ou 4 chaudières dos à dos pour 3 chaudières en ligne ou 6 chaudières dos à dos		0 - 1600 kW <b>3905132</b> <b>3905134</b>	<b>3'220.–</b> <b>4'000.–</b>
	<b>Isolation</b> pour set tube collecteur DN 65 et DN 100 pour 1 chaudière en ligne ou 2 chaudières dos à dos		<b>3905136</b>	<b>176.–</b>
	<b>Set de brides borgnes</b> 1 x par cascade	DN 65 dép./ret. DN 100 dép./ret.	<b>3905026</b> <b>3905027</b>	<b>194.–</b> <b>329.–</b>
	<b>Purgeur d'air pour cascade</b>		<b>3905029</b>	<b>115.–</b>
	<b>Échangeur de chaleur à plaques</b> avec Isolation et pied de support, raccords DN 80	pour cascade $\Delta_t = 10K$ $\Delta_t = 15K$	jusqu'à 465 kW B320LTH+Lx108 B320LTH+Lx100 <b>3905194</b> <b>3905195</b>	<b>11'100.–</b> <b>9'720.–</b>
	<b>Set de brides à souder</b> côté secondaire, permet de raccorder le secondaire directement à la distribution		DN 80 <b>3905337</b>	<b>342.–</b>
	<b>Set de raccordement</b> avec purgeur d'air, vase d'expansion (8 litres)	Réduction Extension	DN 80 - DN 65 DN 80 - DN 100 <b>3905197</b> <b>3905265</b>	<b>1'930.–</b> <b>1'980.–</b>

Accessoires pour cascade de chaudières				No art.	CHF hors TVA	
 <p>Inverseur hydr. DUO</p>	<b>Inverseur hydraulique</b>					
	Pieds réglables, purgeur d'air automatique, robinet de vidage, raccordement pour sonde, montage à gauche ou à droite de la chaudière (inverseur hydraulique DUO entre les chaudières)		DN 65 DN 100	<b>3905033</b> <b>3905034</b>	<b>1'680.-</b> <b>2'710.-</b>	
			inverseur hydr. DUO côté secondaire	DN 100 DN 150	<b>3905176</b>	<b>4'730.-</b>
	<b>Isolation inverseur hydraulique</b>		DN 65	<b>3905040</b>	<b>281.-</b>	
	Isolation inverseur hydraulique DUO par le client		DN 100	<b>3905177</b>	<b>486.-</b>	
	<b>Conduite gaz</b> contournement de l'inverseur hydraulique DUO toujours commander pour inverseur hydraulique DUO		DN 65	<b>3905131</b>	<b>662.-</b>	
	<b>Set de coudes</b> (2 pces) pour pivoter l'inverseur de 90°		DN 65 DN 100	<b>3905035</b> <b>3905036</b>	<b>404.-</b> <b>560.-</b>	
	<b>Isolation</b> pour set de coudes commander 1 x par coude		DN 65 DN 100	<b>3905041</b> <b>3905174</b>	<b>163.-</b> <b>187.-</b>	
	<b>Set de brides à souder</b> côté secondaire permet de raccorder le secondaire directement à la distribution	dép. / ret. gaz	DN 65 DN 100 DN 150	DN 65 DN 65 DN 65	<b>3905125</b> <b>3905038</b> <b>3905126</b>	<b>262.-</b> <b>341.-</b> <b>434.-</b>
	<b>Manostat gaz min.</b>				<b>3905102</b>	<b>368.-</b>
		<b>Filtre gaz</b>		DN 65	<b>3905138</b>	<b>982.-</b>
		<b>Second groupe de sécurité</b> avec thermostat de sécurité, contrôleur pression de l'eau min. et max., manomètre, thermomètre, soupape de sécurité 4,5 bar et raccord pour vase d'expansion		DN 65 DN 100	<b>3905139</b> <b>3905141</b>	<b>2'130.-</b> <b>2'850.-</b>
<b>Raccordements des gaz de combustion</b> pour cascade de chaudières						
	<b>Réduction</b> commander 1 x par chaudière	THISION L PLUS 170 - 200	ø 130 mm - ø 100 mm	<b>3905264</b>	<b>150.-</b>	
	<b>Set pour cascade de chaudières</b> 1 chaudières en ligne	<b>raccord</b>		conduit collecteur		
		DN 100 DN 100	DN 150 DN 200	<b>3905198</b> <b>3905200</b>	<b>595.-</b> <b>695.-</b>	
	<b>Set pour cascade de chaudières</b> 2 chaudières dos à dos	<b>raccord</b>		conduit collecteur		
		DN 100 DN 100	DN 150 DN 200	<b>3905202</b> <b>3905203</b>	<b>1'150.-</b> <b>1'270.-</b>	
	<b>Set de siphon</b> avec capuchon, commander 1 x par cascade		DN 150 DN 200	<b>3905199</b> <b>3905201</b>	<b>255.-</b> <b>255.-</b>	

**Accumulateurs latéraux** voir registre 9

**Systèmes d'évacuation des fumées, hydraulique et technique de régulation** voir registre 10

Données techniques			THISION L PLUS							
			60	70	100	120	140	170	200	
Puissance	nominale	80/60°C	kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,5	155,5	180,3
		40/30°C	kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4
Gaz naturel / Gaz naturel + 20 % H <sub>2</sub>	minimale	80/60°C	kW	14,7	14,6	18,1	14,7	14,6	14,6	18,1
		40/30°C	kW	16,1	16,1	19,9	16,2	16,0	16,1	19,8
Puissance	nominale	80/60°C	kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,6	155,4	180,3
		40/30°C	kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4
Propane	minimale	80/60°C	kW	23,3	23,2	34,2	23,3	23,2	23,2	34,3
		40/30°C	kW	25,6	25,6	37,7	25,7	25,3	25,5	37,6
Charge Gaz naturel / Gaz naturel + 20 % H <sub>2</sub>	nominale		kW	57,9	66,7	92,3	112,8	133,2	158,8	184,5
			kW	14,9	14,9	18,5	14,9	14,9	14,9	18,5
Charge Propane	minimale		kW	57,9	66,7	92,3	112,8	133,2	158,8	184,5
			kW	23,6	23,6	35,0	23,6	23,6	23,6	35,0
Rendement chaudière	nominale	80/60°C	%	98,2	98,0	97,7	98,2	98,0	97,9	97,7
		40/30°C	%	108,1	108,0	107,3	108,3	106,9	107,6	107,0
	minimale	80/60°C	%	98,5	98,3	97,9	98,5	98,3	98,2	97,9
		40/30°C	%	108,5	108,4	107,6	108,7	107,3	107,9	107,3
Catégorie gaz	gaz naturel / gaz liquéfié		II2H3B / P							
Consommation de gaz Gaz naturel (10,9 kWh/m <sup>3</sup> )	nominale		m <sup>3</sup> /h	6,1	7,1	9,8	11,9	14,1	16,8	19,5
	minimale		m <sup>3</sup> /h	1,6	1,6	2,0	1,6	1,6	1,6	2,0
Consommation de gaz Propane (12,8 kWh/kg)	nominale		m <sup>3</sup> /h	2,36	2,72	3,76	4,60	5,43	6,47	7,52
	minimale		m <sup>3</sup> /h	0,96	0,96	1,43	0,96	0,96	0,96	1,43
CO <sub>2</sub>	gaz naturel	min. / max.	Vol. %	8,5 / 9,0						
	gaz liquéfié	min. / max.	Vol. %	10,0 / 10,5						
O <sub>2</sub>	gaz naturel	min. / max.	Vol. %	5,3 / 4,3						
Pertes de maintien		ErP	W	86	86	75	79	79	100	100
Température des gaz de combustion	80/60°C	max.	°C	62	61	71	62	61	72	71
Flux massique gaz de combustion	nominale	max.	kg/h	104,0	119,8	165,8	202,6	239,3	285,3	331,5
Types de systèmes d'évacuation des gaz de combustion			B23P, C33x, C53x, C63x, C93x							
Surpression à la buse d'évacuation, ventilateur		max.	Pa	161	156	243	143	200	215	265
Capacité d'eau	circuit chauffage		litres	9,3	9,3	13,9	16,8	16,8	21,3	25,8
Pression gaz dynamique	gaz naturel	normale	mbar	20						
		min. / max.	mbar	17 / 25						
Pression d'utilisation	chauffage	min. / max.	bar	1,0 / 6,0						
Tension / fréquence		min. / max.	Volt/Hz	230/50						
Puissance électrique absorbée	max.		W	126	137	120	314	418	464	450
	minimale		W	81	45	95	66	71	109	99
	standby		W	5	5	5	6,8	6,8	6,8	6,8
Poids	chaaudière		kg	73	73	80	127	127	132	140
Dimensions	hauteur (sans raccords)		mm	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050
	profondeur		mm	595	595	675	595	595	675	675
	largeur		mm	530	530	530	690	690	690	690
Raccords	départ chauffage / retour chauffage		fil. int.	DN 50 (Rp 2")						
	gaz		fil. ext.	DN 32 (R 1 1/4")						
	condensat		extérieur	ø 35 mm						
	buse d'air frais/buse d'évacuation (parallèle) pièce de transition (en option)	CSCE CCCE		ø 100 / 100 mm ø 100 / 150 mm				ø 130 / 130 mm - -		
Niveau de puissance acoustique L <sub>wa</sub>	max.	interne	dB (A)	62	65	60	67	70	67	63
Classe d'efficacité énergétique <sup>1</sup>			produit / système	A / A	A / A	-	-	-	-	-
Homologations	SSIGE / CE		N°	20-016-4 / CE-0063CT3449						

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Chauffage des locaux: produit / système  
Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G

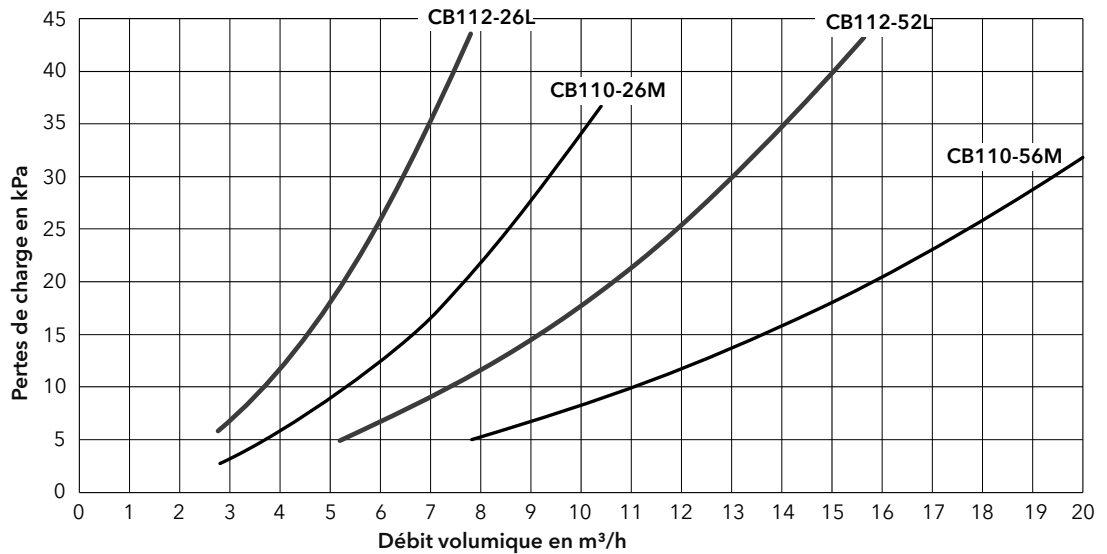


Inverseur hydraulique	Chaudière type	60	70	100	120	140	170	200
Débit volumique primaire	$\Delta_t = 20\text{K}$ m <sup>3</sup> /h	2,41	2,81	3,90	4,76	5,62	6,70	7,79
Débit volumique max. secondaire	$\Delta_t = 10\text{K}$ m <sup>3</sup> /h	4,89	5,62	7,80	9,53	11,24	13,40	15,58
Pertes de charge	$\Delta_p$ kPa	< 1	1	1	1	1	1	1
Inverseur hydraulique no art. 3905173	$\Delta_t = 15\text{K}$ m <sup>3</sup> /h	3,26	3,75	5,20	6,35	7,49	8,93	10,39
	$\Delta_p$ kPa	< 1	< 1	< 1	1	1	1	1
	$\Delta_t = 20\text{K}$ m <sup>3</sup> /h	2,41	2,81	3,90	4,76	5,62	6,70	7,79
	$\Delta_p$ kPa	< 1	< 1	< 1	< 1	1	1	1

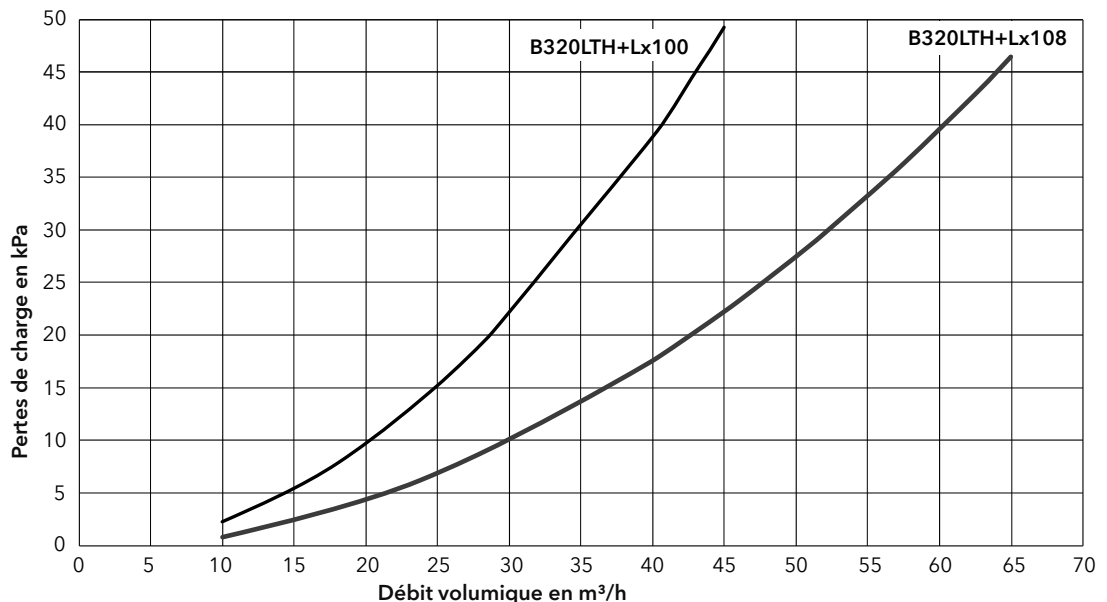
Échangeur de chaleur à plaques	Chaudière type	60	70	100	120	140	170	200
Débit volumique primaire	$\Delta_t = 20\text{K}$ m <sup>3</sup> /h	2,45	2,81	3,37	4,76	5,62	6,68	6,70
Débit volumique max. secondaire	type CB	110-26M	110-26M	110-26M	110-56M	110-56M	110-56M	110-56M
Pertes de charge	$\Delta_t = 10\text{K}$ m <sup>3</sup> /h	4,89	5,62	7,76	9,53	11,23	13,36	15,51
Échangeur de chaleur à plaques	$\Delta_p$ kPa	8,2	11,2	20,7	7,3	10,3	14,5	19,3
	type CB	112-26L	112-26L	112-26L	112-52L	112-52L	112-52L	112-52L
	$\Delta_t = 15\text{K}$ m <sup>3</sup> /h	3,26	3,75	5,17	6,35	7,49	8,91	10,34
	$\Delta_p$ kPa	7,7	10,5	19,3	7,2	10,4	14,4	19,1

Échangeur de chaleur à plaques	Cascade jusqu'à 465 kW	échangeur type	échangeur type
Débit volumique primaire	Débit volumique max. secondaire	B320LTH+Lx108	B320LTH+Lx100
$\Delta_t = 20\text{K}$ 2,81 m <sup>3</sup> /h	Pertes de charge	$\Delta_t = 10\text{K}$ 40,00 m <sup>3</sup> /h	$\Delta_t = 15\text{K}$ 26,65 m <sup>3</sup> /h
	Échangeur de chaleur à plaques	$\Delta_p$ 17,6 kPa	$\Delta_p$ 17,3 kPa

Pertes de charge échangeur de chaleur à plaques pour chaudière unique

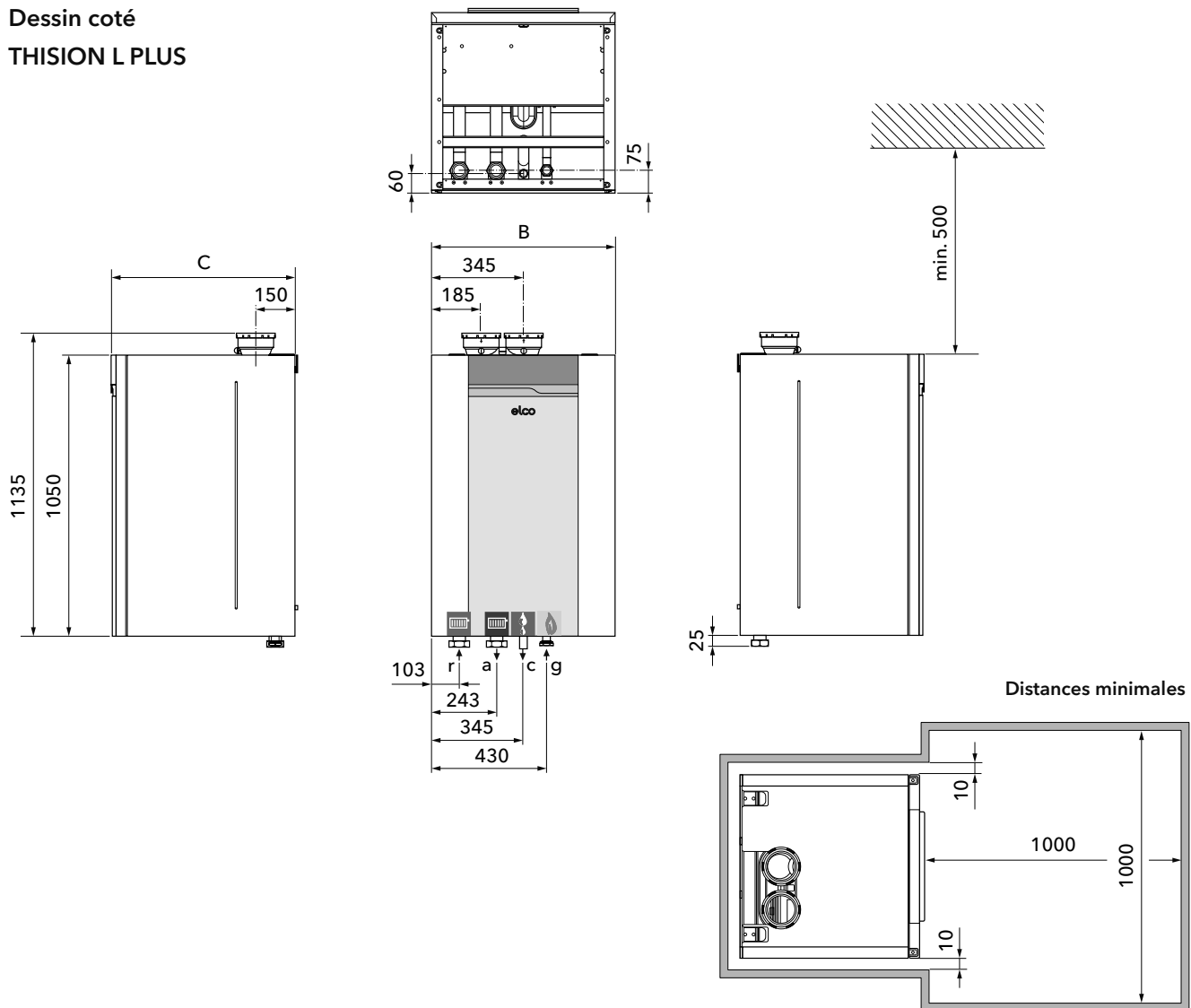


Pertes de charge échangeur de chaleur à plaques pour cascade de chaudières



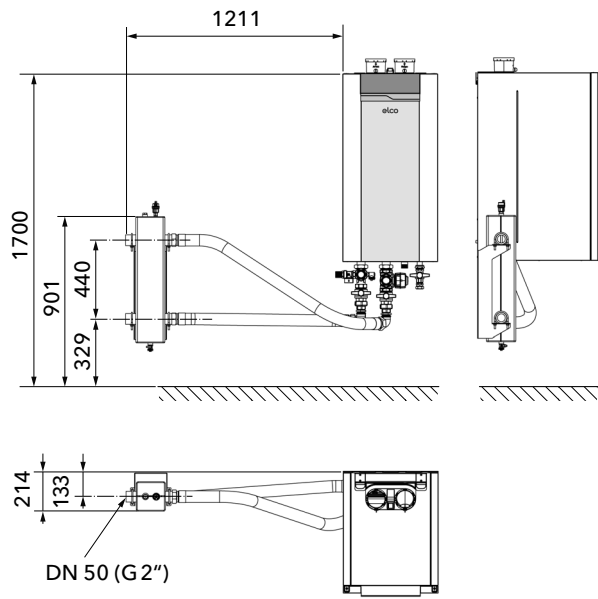
Dessin coté

THISION L PLUS

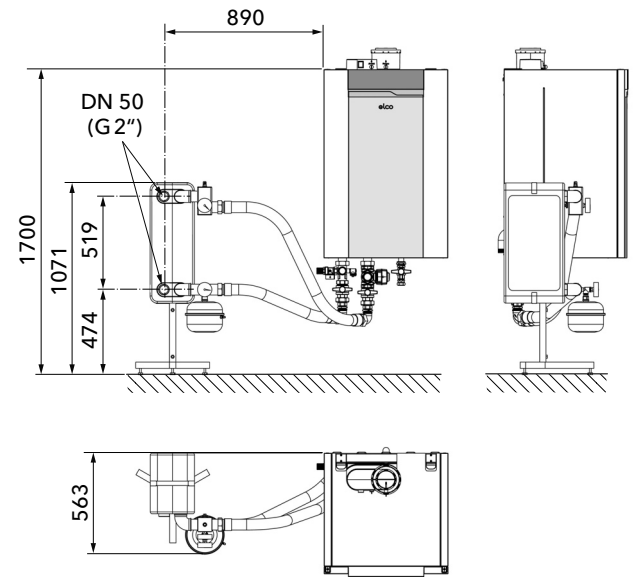


Cotes / Raccords		THISION L PLUS		60 / 70	100	120 / 140	170 / 200
Dimensions	hauteur		mm	1050	1050	1050	1050
	largeur	<b>B</b>	mm	530	530	690	690
	profondeur	<b>C</b>	mm	595	675	595	675
Raccords	retour	<b>r</b>	filetage intérieur	DN 50 (Rp 2")			
	départ	<b>a</b>	filetage intérieur	DN 50 (Rp 2")			
	condensat	<b>c</b>	extérieur	ø 35 mm			
	gaz	<b>g</b>	filetage extérieur	DN 32 (R 1¼")			
Air frais / gaz de combustion	CSCE (parallèle)	buse d'air frais	ø mm	100	100	100	130
		buse d'évacuation	ø mm	100	100	100	130
	CCCE (concentrique) avec pièce de transition (en option)		ø mm	100/150	100/150	100/150	-

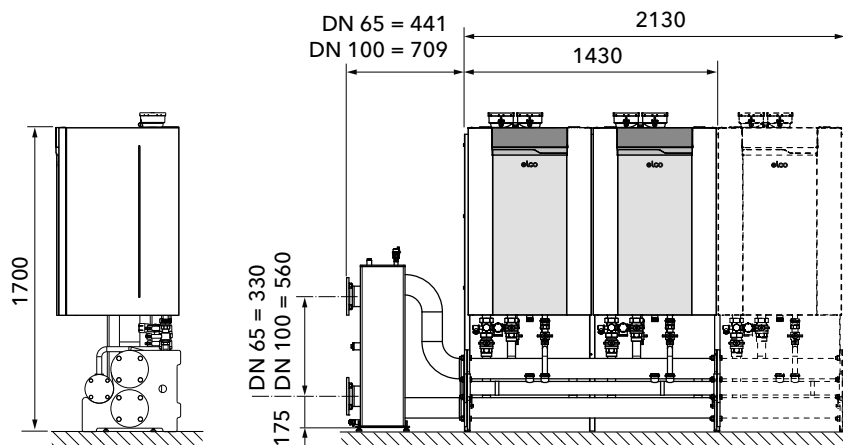
Dessin coté THISION L PLUS avec inverseur hydraulique et set de raccordement



Dessin coté THISION L PLUS avec échangeur de chaleur à plaques et set de raccordement

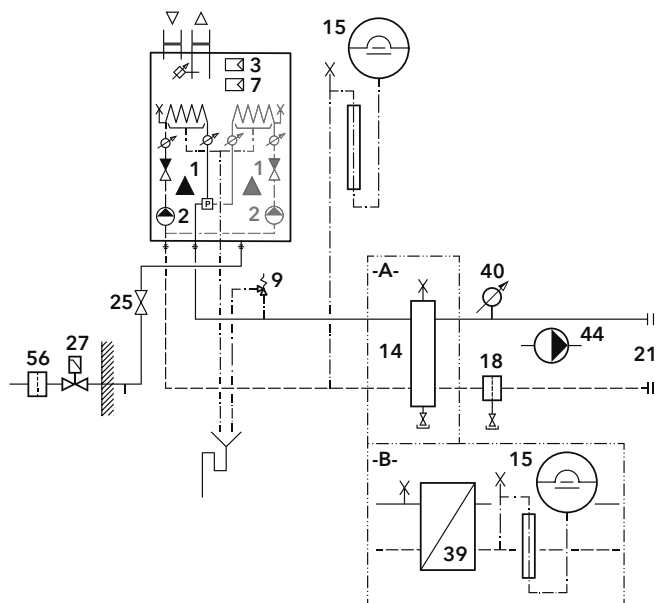


Cascade de chaudières avec inverseur hydraulique



Propositions de systèmes THISION L PLUS

Proposition de système THISION L PLUS A-C / B-C no art. 3725350  
avec consigne de régulation externe 0-10 V DC



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 7 régulateur d'extension interne (> 70 kW) **no art. 3905103**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 14 inverseur hydraulique (**set**) (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 18 séparateur de boues
- 25 robinet gaz à bille
- 27 vanne gaz principale, externe (> 70 kW)
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

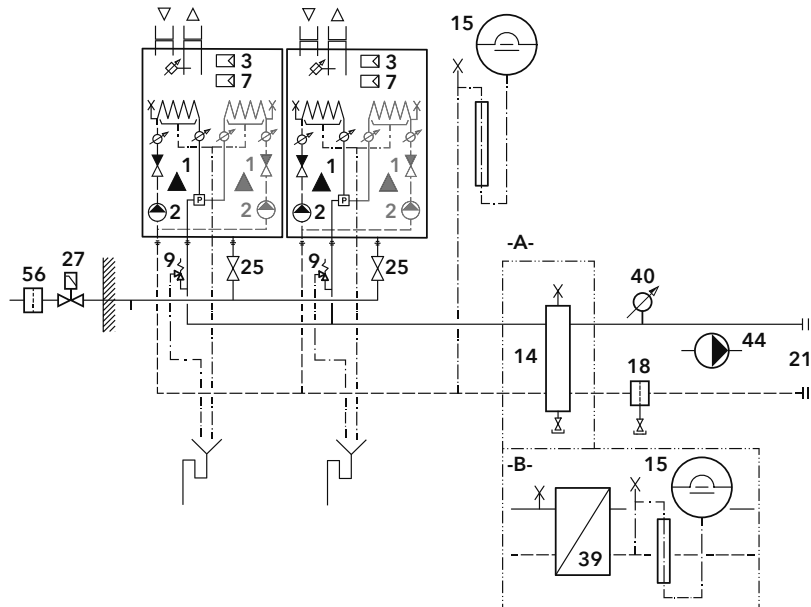
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur

optional:

- 21 possibilité d'extension
- 44 pompe d'alimentation
- 56 filtre

Proposition de système THISION L PLUS A-C-E / B-C-E no art. 3725562  
avec consigne de régulation externe 0-10 V DC



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 7 régulateur d'extension interne (> 70 kW) **no art. 3905103** (2 x)
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 14 inverseur hydraulique (**set**) (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 18 séparateur de boues
- 25 robinet gaz à bille
- 27 vanne gaz principale, externe (> 70 kW)
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

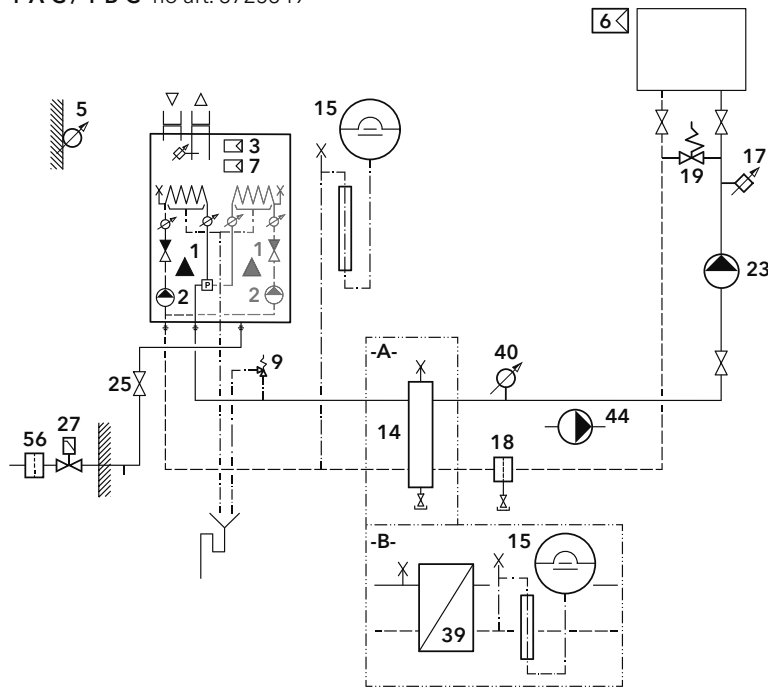
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur

optional:

- 21 possibilité d'extension
- 44 pompe d'alimentation
- 56 filtre

**Proposition de système THISION L PLUS**  
1-A-C / 1-B-C no art. 3725349



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne (> 70 kW) **no art. 3905103**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 14 inverseur hydraulique (**set**) (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 25 robinet gaz à bille
- 27 vanne gaz principale, externe (> 70 kW)
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

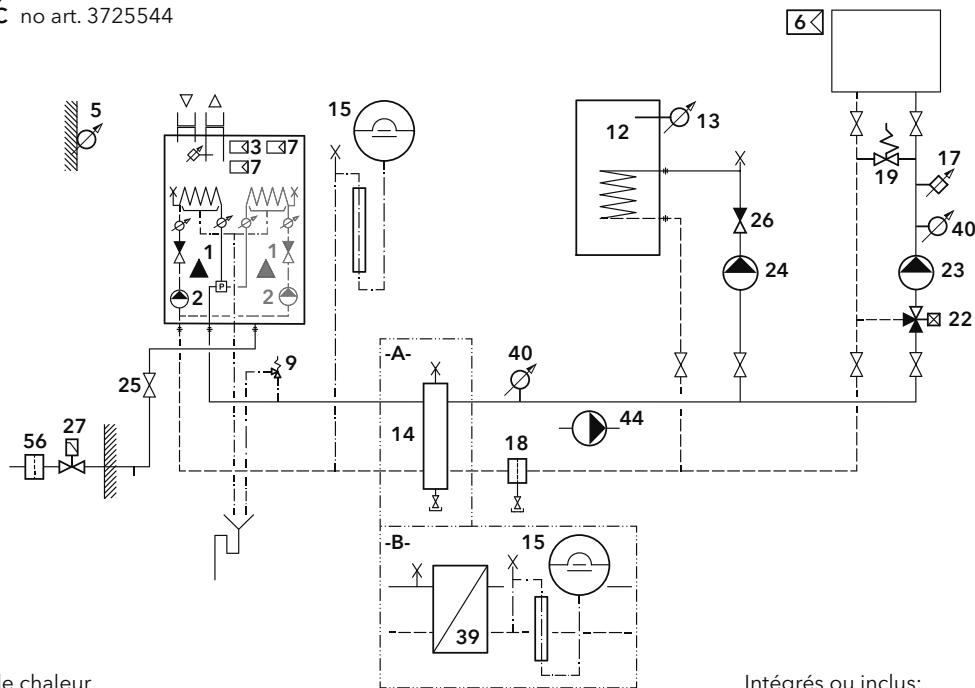
**Intégrés ou inclus:**

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur

**En option:**

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 44 pompe d'alimentation
- 56 filtre

**Proposition de système THISION L PLUS**  
2-5-A-C / 2-5-B-C no art. 3725544



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne **no art. 3905124 + (> 70 kW) 3905103**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 14 inverseur hydraulique (**set**) (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 25 robinet gaz à bille
- 26 clapet anti-retour
- 27 vanne gaz principale, externe (> 70 kW)
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

**Intégrés ou inclus:**

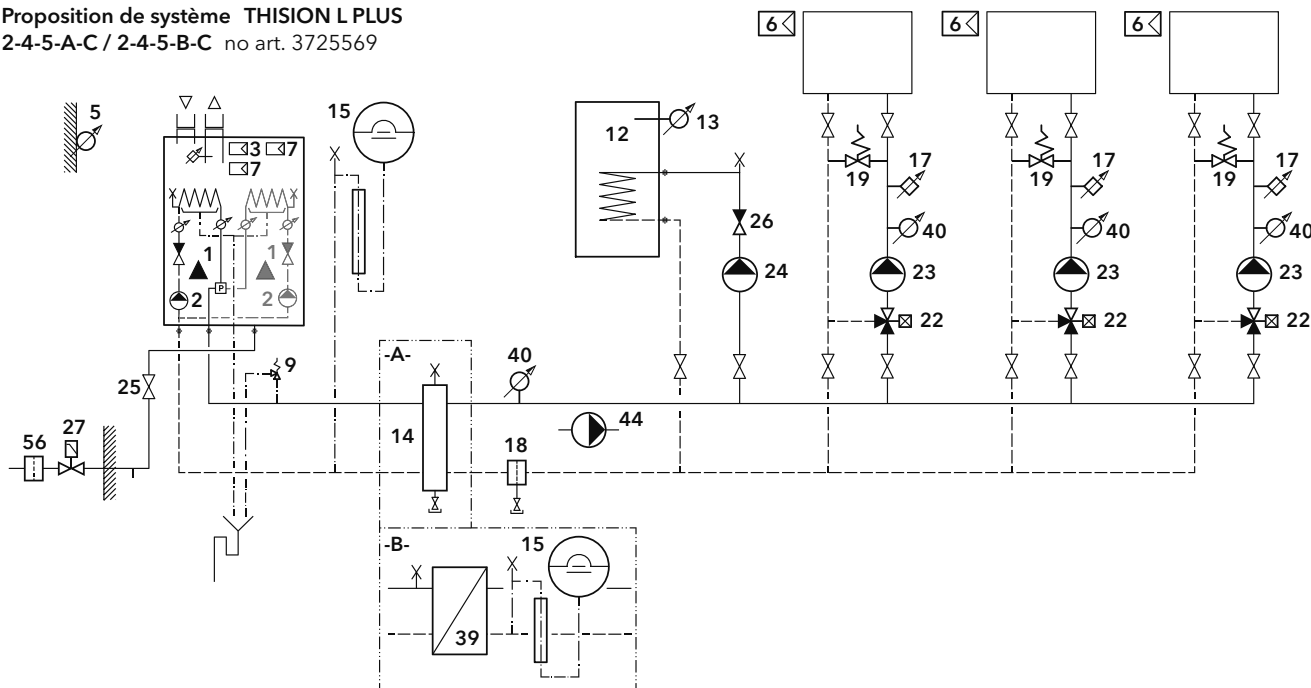
- 2 pompe primaire
- 3 régulateur

**En option:**

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 44 pompe d'alimentation
- 56 filtre

Variante sans chauffe-eau  
**2-A-C / 2-B-C** no art. 3725542

**Proposition de système THISION L PLUS**  
2-4-5-A-C / 2-4-5-B-C no art. 3725569



**Nécessaire:**

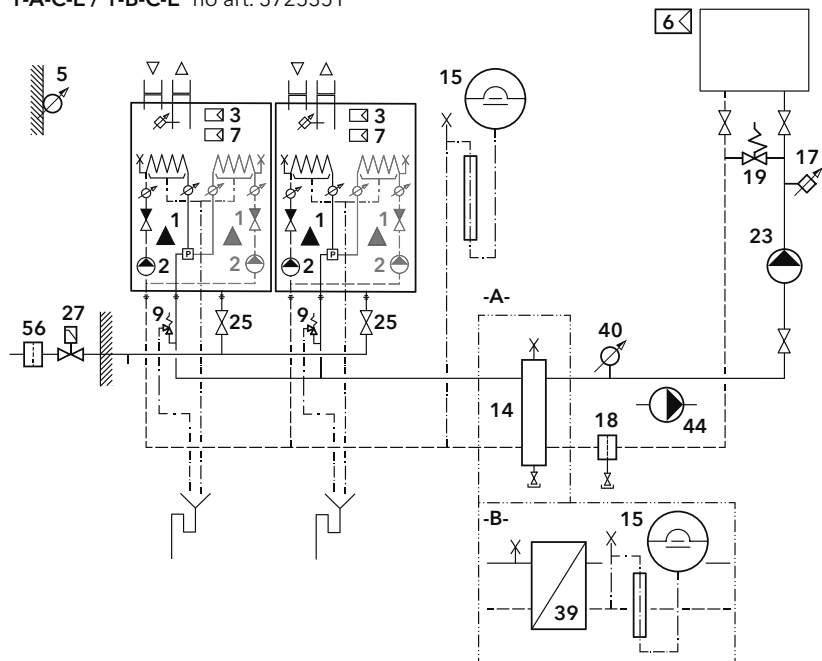
- |  |  |
|--|--|
| 1 générateur de chaleur  | 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-) |
| 5 sonde extérieure   | 40 sonde de départ                           |
| 7 régulateur d'extension interne<br>no art. 3905124<br>+ (> 70 kW) 3905103 |  |
| 9 vanne ou groupe de sécurité  |  |
| 12 chauffe-eau   | Intégrés ou inclus:                          |
| 13 sonde d'accumulateur  | 2 pompe primaire                             |
| 14 inverseur hydraulique ( <b>set</b> ) (pour -A-)                         | 3 régulateur                                 |
| 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)   |  |
| 22 vanne mélangeuse avec servomoteur                                       | En option:                                   |
| 23 pompe de circuit chauffage  | 6 commande à distance                        |
| 24 pompe de charge d'accumulateur  | 17 limiteur de température                   |
| 25 robinet gaz à bille   | 18 séparateur de boues                       |
| 26 clapet anti-retour  | 19 soupape de décharge                       |
| 27 vanne gaz principale, externe (> 70 kW)                                 | 44 pompe d'alimentation                      |
|  | 56 filtre                                    |

Variante sans chauffe-eau  
2-4-A-C / 2-4-B-C no art. 3725568

Autres variantes  
uniquement 2 circuits chauffage à mélangeur  
4-5-A-C / 4-5-B-C no art. 3725546  
sans chauffe-eau  
4-A-C / 4-B-C no art. 3725545

1 circuit chauffage modulant,  
2 circuits chauffage à mélangeur  
1-4-5-A-C / 1-4-5-B-C no art. 3725565  
sans chauffe-eau  
1-4-A-C / 1-4-B-C no art. 3725564

**Proposition de système THISION L PLUS**  
1-A-C-E / 1-B-C-E no art. 3725351



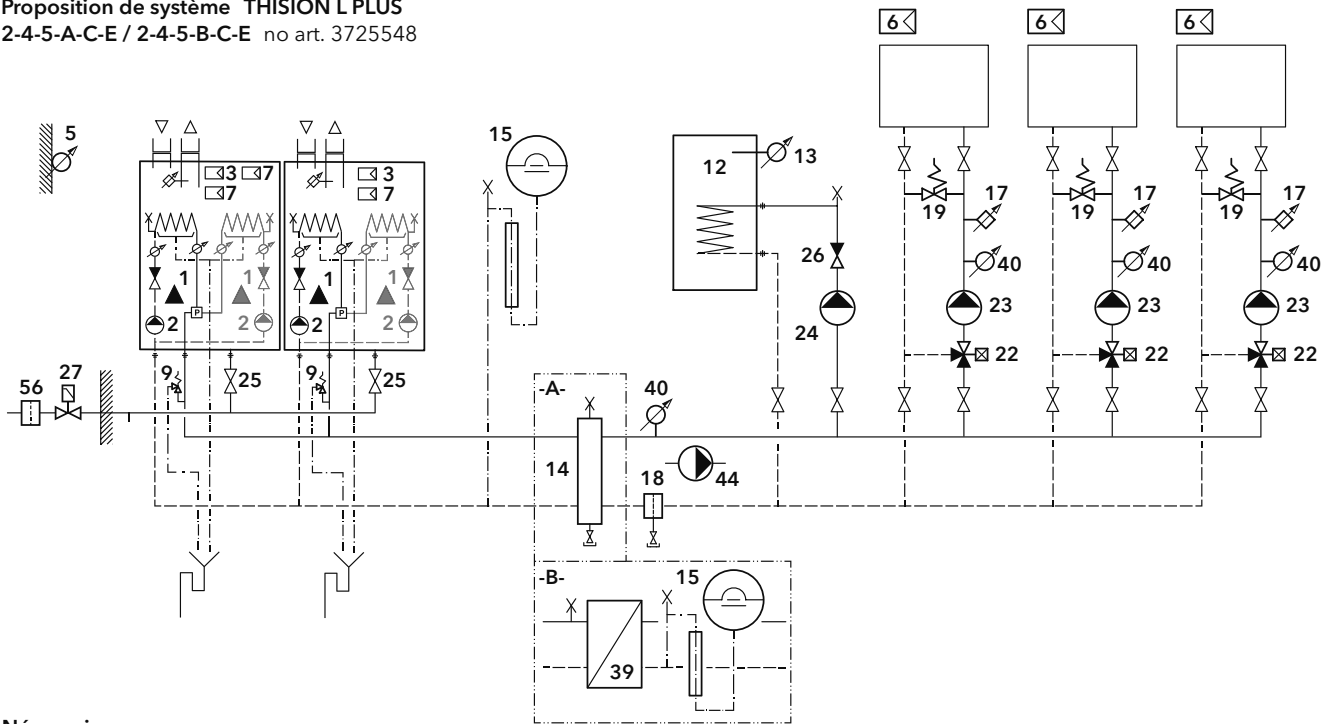
**Nécessaire:**

- |  |
|--|
| 1 générateur de chaleur                                  |
| 5 sonde extérieure                                       |
| 7 régulateur d'extension interne (> 70 kW) 3905103 (2 x) |
| 9 vanne ou groupe de sécurité                            |
| 14 inverseur hydraulique ( <b>set</b> ) (pour -A-)       |
| 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)                       |
| 18 séparateur de boues                                   |
| 23 pompe de circuit chauffage                            |
| 25 robinet gaz à bille                                   |
| 27 vanne gaz principale, externe (> 70 kW)               |
| 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)             |
| 40 sonde de départ                                       |

Intégrés ou inclus:  
2 pompe primaire  
3 régulateur

En option:  
6 commande à distance  
17 limiteur de température  
19 soupape de décharge  
44 pompe d'alimentation  
56 filtre

Proposition de système THISION L PLUS  
2-4-5-A-C-E / 2-4-5-B-C-E no art. 3725548



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3905124 +**  
(> 70 kW) **3905103** (2 x)
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 14 inverseur hydraulique (**set**)  
(pour **-A-**)
- 15 vase d'expansion (2 x pour **-B-**)
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 25 robinet gaz à bille
- 26 clapet anti-retour
- 27 vanne gaz principale, externe (> 70 kW)
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour **-B-**)
- 40 sonde de départ

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 44 pompe d'alimentation
- 56 filtre

Variante sans chauffe-eau

**2-4-A-C-E / 2-4-B-C-E** no art. 3725570

Autres variantes

uniquement 2 circuits chauffage à mélangeur  
**4-5-A-C-E / 4-5-B-C-E** no art. 3725547

sans chauffe-eau

**4-A-C-E / 4-B-C-E** no art. 3725563

1 circuit chauffage modulant,

2 circuits chauffage à mélangeur

**1-4-5-A-C-E / 1-4-5-B-C-E** no art. 3725567

sans chauffe-eau

**1-4-A-C-E / 1-4-B-C-E** no art. 3725566





**TRIGON S PLUS 3,9 - 39,4 kW**



- 5.2 Description du produit
- 5.3 Chaudières à gaz au sol TRIGON S PLUS
- 5.4 Accessoires de régulation
- 5.4 Accessoires
- 5.6 Données techniques
- 5.7 Dessin coté
- 5.8 Propositions de systèmes



**TRIGON L PLUS 16,1 - 197,4 kW**



- 5.16 Description du produit
- 5.17 Chaudières à gaz au sol TRIGON L PLUS
- 5.18 Accessoires de régulation,
- 5.18 Accessoires pour chaudière unique
- 5.20 Accessoires pour cascade de chaudières
- 5.22 Données techniques
- 5.24 Dessin coté
- 5.26 Propositions de systèmes



**TRIGON XL 35,4 - 572,8 kW**



- 5.30 Description du produit
- 5.31 Chaudières à gaz au sol TRIGON XL
- 5.32 Accessoires de régulation
- 5.33 Kits d'accessoires
- 5.35 Échangeur de chaleur à plaques: pertes de charge
- 5.36 Données techniques
- 5.38 Dessin coté
- 5.39 Propositions de systèmes



**TRIGON XXL EVO 205 - 2087 kW**

- 5.46 Description du produit
- 5.47 Chaudières à gaz au sol TRIGON XXL EVO
- 5.48 Accessoires de régulation
- 5.49 Kits d'accessoires
- 5.50 Données techniques
- 5.52 Dessin coté
- 5.54 Propositions de systèmes



## Chaudières à gaz au sol, à condensation TRIGON S PLUS 3,9 - 39,4 kW: description du produit

**Homologation:**

Chaudière à gaz au sol  
TRIGON S PLUS  
13 - 40

**SSIGE**  
17-016-4

**Étendue de la livraison**

La chaudière à gaz TRIGON S PLUS est entièrement montée en usine et emballée dans un carton.

La livraison comprend:

- 4 pieds réglables
- tuyau flexible condensats 2 m
- Notice d'utilisation
- Sonde extérieure QAC34
- Commande à distance / appareil d'ambiance QAA55

**Description du produit**

La TRIGON S PLUS est une chaudière à gaz au sol modulante et à condensation. Elle se distingue par les points suivants:

- ErP Classe d'efficacité énergétique A+, avec accessoires pour classe de régulation de température VI
- Échangeur de chaleur en acier inox avec condenseur de chaleur à tubes lisses
- Paramétrages optimisés pour longues périodes de marche brûleur, un minimum de pertes de maintien, d'émissions au démarrage et de sollicitations des composants
- Température des fumées inférieure à 80 °C
- Possibilité de fonctionner indépendamment de l'air ambiant
- Sécurité anti-reflux gaz fumées intégrée
- Manomètre analogique et digital
- Sécurité manque d'eau
- Sécurité thermique gaz de fumées
- Soupape de sécurité et siphon pour condensats intégrés
- Facilité d'entretien
- Habillage métallique moderne laqué au four
- Tableau de chaudière avec tous les éléments de commande
- Raccordement possible de max. 3 Clip-IN
- Manager de chauffage LMS avec écran convivial
- Régulation solaire intégrée, gestionnaire cascades et régulation piscine (avec Clip-IN)
- Régulation en fonction des conditions atmosphériques ou sonde d'ambiance
- Purge d'air automatique et programme séchage de chapes

**Description du fonctionnement**

Le manager de chauffage ajuste automatiquement la modulation aux besoins thermiques du système de chauffage. Les températures départ/retour chaudière sont sous contrôle constant.

Tout écart de la température de consigne est corrigé et adapté à la puissance de la chaudière.

Les écarts peuvent provenir de:

- Modification de la température de consigne par le régulateur de température de la chaudière



- Variation de la température extérieure
- Variation temp. de consigne ambiante
- Demande d'eau chaude sanitaire
- La variation du débit d'eau du système de chauffage, provoqué par l'intervention de vannes thermostatiques.

Un dialogue constant entre les différents composants garantit que la puissance de la chaudière correspond toujours à la demande de chaleur momentanée, dans la limite du réglage de l'appareil.

La commande à distance multifonctions QAA55 sert de sonde d'ambiance pour un circuit de chauffage. L'appareil d'ambiance transmet la température ambiante actuelle et les valeurs de consigne de l'utilisateur au manager de chauffage. Il est aussi possible d'utiliser en option un

QAA74 ou un QAA58 (radio).




**REMOCON NET B**  
Commande à distance  
via Internet (en option)



Adjonction d'hydrogène

**Qualité de l'eau**


Exigences et mesures à prendre, voir page 1.4. Le respect des exigences en matière de qualité d'eau est une condition préliminaire à nos engagements de garantie.

Chaudières à gaz au sol, à condensation y.c. sonde extérieure et sonde d'ambiance										N° art.	CHF hors TVA
TRIGON S PLUS	Puissance kW (40/30°C)	Efficacité énerg. <sup>1</sup> 	d/r <sup>2</sup> DN	gaz DN	<sup>3</sup> mm	H mm	L mm	P mm	Poids kg		
13	3,9 - 14,4	A/A*	20 / 25	20	80/125	815	530	526	65	3900056	6'850.-
19	3,9 - 19,7	A/A*	20 / 25	20	80/125	815	530	526	65	3900057	7'060.-
24	3,9 - 23,9	A/A*	20 / 25	20	80/125	815	530	526	65	3900058	7'260.-
34	5,3 - 36,3	A/A*	20 / 25	20	80/125	815	530	526	68	3900059	7'750.-
40	5,3 - 39,4	A/A*	20 / 25	20	80/125	815	530	526	68	3900060	8'220.-
<b>A commander toujours en même temps: socle de chaudière pour TRIGON S PLUS</b>										<b>3905062</b>	<b>372.-</b>
hauteur avec / sans pieds 263 / 243 mm											

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique:  Chauffage des locaux: produit / système Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A<sup>+++</sup> → D / A<sup>+++</sup> → G

<sup>2</sup> Raccords: départ / retour  
 supérieur DN 20 (¾") avec écrou de raccord DN 32 (G 1¼")  
 arrière DN 25 (1") avec écrou de raccord DN 40 (G 1½")  
 inférieur DN 20 (¾") fermé avec filetage extérieur DN 25 (G 1")

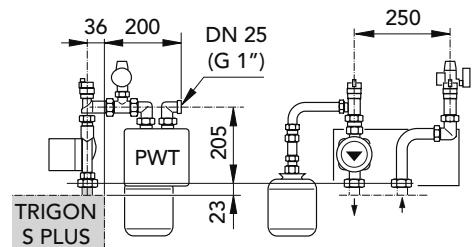
<sup>3</sup> Raccords: gaz de combustion / air frais

Prestations de service			N° art.	CHF hors TVA
<b>Mise en service</b> avec max. deux déplacements, y.c. 1 régulateur chauffage	TRIGON S PLUS 13 - 24		ZCSC00000050	651.-
	TRIGON S PLUS 34 - 40		ZCSC00000051	760.-
<b>Mise en service élargie</b> supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire	pour chaque déplacement supplémentaire		ZCSC00000092	239.-
	pour chaque régulateur de chauffage supplémentaire		ZCSC00000111	88.-
<b>Kit de transformation</b> avec clé de paramétrage			3905071	220.-
<b>Carnet de service</b> ELCO			3727243	36.-

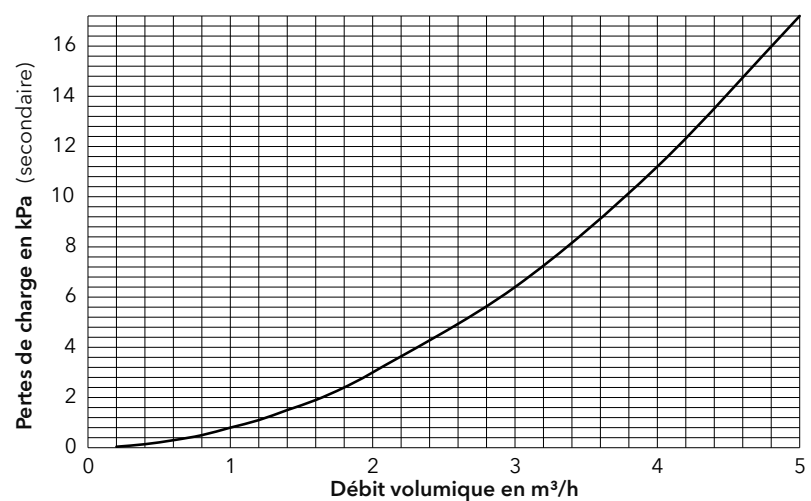
**Schéma électrique de type 1 à type 4** (voir registre 11, **Prestations d'ingénierie**)


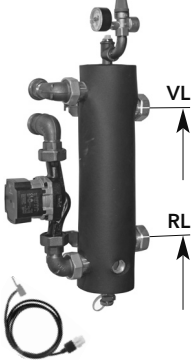
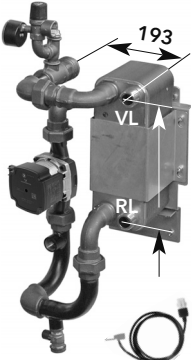


pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

Accessoires de régulation LMS		N° art.	CHF hors TVA
	<p><b>Clip-IN AGU 2.550</b>, y compris câble et fiche relais multifonctionnel Clip-IN, pour un circuit chauffage avec mélangeur ou pour fonctions solaires</p> <p><b>Attention:</b> il est possible d'intégrer au tableau de commande de la chaudière au maximum 3 Clip-IN AGU 2.550, permettant de réguler au maximum 3 circuits chauffage à mélangeur.</p>	3905004	400.-
Accessoires		N° art.	CHF hors TVA
	<p><b>Module de raccordement VR-SV</b> de DN 20 (¾") à DN 25 (1"), écrou de raccord DN 40 (G 1½"), soupape de sécurité 3 bars incl., encombrement 90 mm</p> <p>pour TRIGON S PLUS 13 - 24 1 groupe préfabriqué HK/MK 25</p>	4418609263	218.-
	<p><b>Collecteur de distribution VT2</b> de DN 20 (¾") à DN 25 (1"), écrou de raccord DN 40 (G 1½"), soupape de sécurité 3 bars incl., encombrement 120 mm</p> <p>pour TRIGON S PLUS 13 - 24 2 groupes préfabriqués HK/MK 25</p>	3726241	770.-
	<p><b>Kit de raccordement VT DN 20/25</b> Comprenant: inverseur hydraulique, isolation, tuyauterie, pompe de circulation UPM3 AutoL 15-70 (encombrement 130 mm), câble d'alimentation, soupape de sécurité 3 bars et douille plongeuse pour sonde QAZ36. Encombrement 345 mm</p> <p>pour TRIGON S PLUS 13 - 24 2 groupes préfabriqués HK/MK 25</p>	3733854	1'540.-
	<p><b>Sonde d'inverseur hydraulique QAZ36</b>, longueur de câble 6 m</p>	3722598	81.-
	<p><b>Kit de raccordement PWT</b> Comprenant: échangeur de chaleur à plaques CB30-50H, isolation, tuyauterie DN 25 (1"), raccord: filetage extérieur DN 25 (G 1"), pompe de circulation UPM3 Auto 15-70 (encombrement 130 mm), câble d'alimentation, soupape de sécurité 3 bars, vase d'expansion 2 litres avec vanne de tête et purgeur.</p> <p>pour TRIGON S PLUS 13 - 24</p>	3734921	2'160.-
	<p><b>Sonde d'applique QAD36</b> en tant que sonde départ, avec câble de 4 m</p>	11002600	108.-



Données techniques	PWT	CB30-50H
Plaques	Nb.	50
Plage d'utilisation	max. °C	225
	min. °C	-196
Pression d'utilisation	max. bar	40
Volume / canal	litres	0,054
Débit	max. m³/h	14,5
Poids	à vide kg	6,2



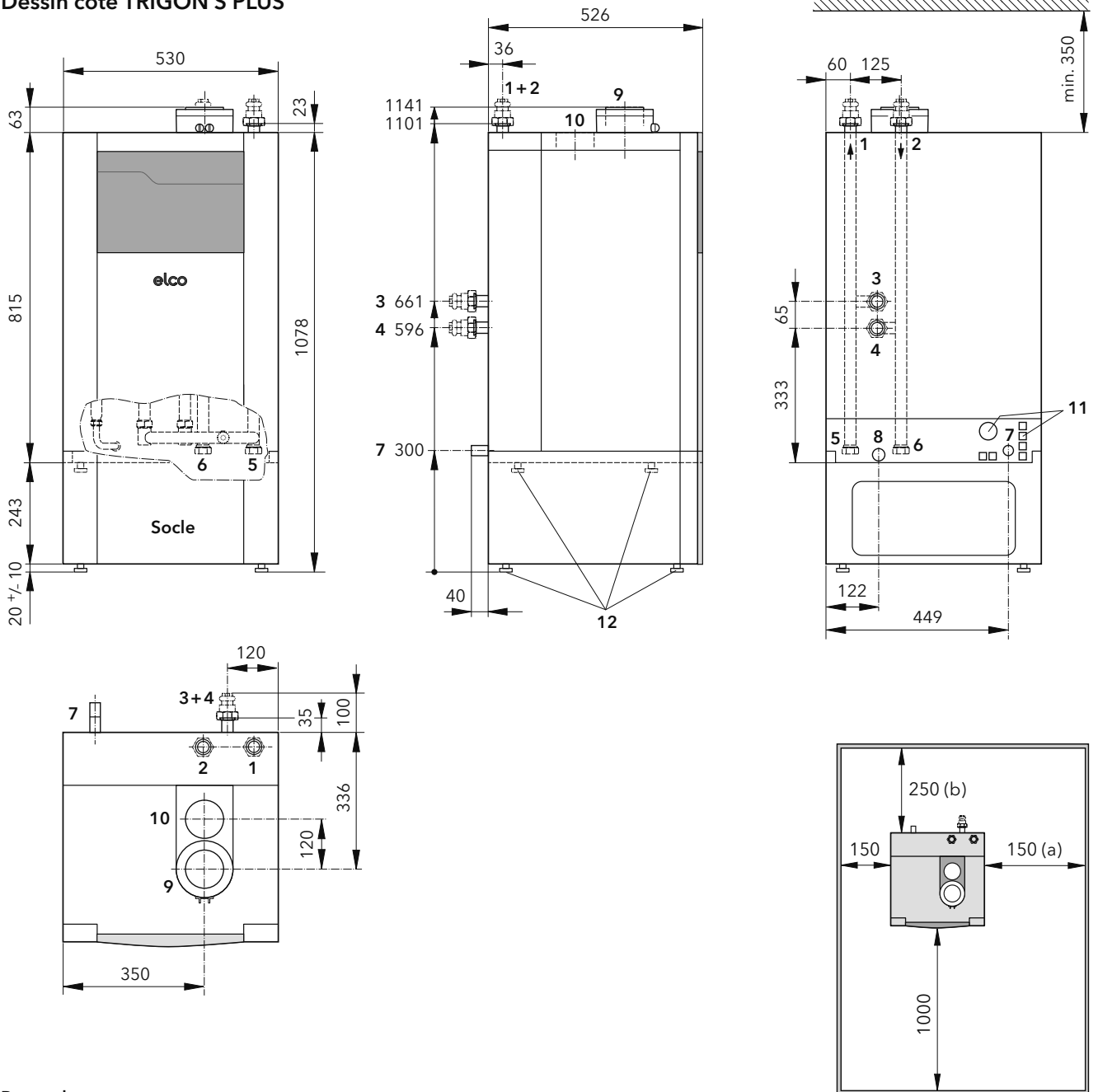
Accessoires		N° art.	CHF hors TVA
	<b>Tuyautage de chaudière</b> pour TRIGON S PLUS 13 - 40 1 groupe préfabriqué HK/MK 25  Comprenant <b>Module de raccordement VR-SV</b> de DN 20 (¾") à DN 25 (1"), écrou de raccord DN 40 (G 1½"), soupape de sécurité 3 bars incl. <b>Tuyauterie en DN 20 (¾")</b> avec support, pour liaison entre inverseur hydraulique et module de raccordement VR-SV <b>Inverseur hydraulique</b> avec pompe de circulation UPMW3 Auto 25-70 (encombrement 180 mm), câble d'alimentation. Soupape de sécurité 3 bars et matériel de raccordement à la chaudière.  H = hauteur sur pieds 1200 mm	<b>3734923</b>	<b>2'390.-</b>
	<b>Sonde d'applique QAD36</b> en tant que sonde départ, avec câble de 4 m	<b>11002600</b>	<b>108.-</b>
	<b>Inverseur hydraulique</b> Kit comprenant:  inverseur hydraulique, raccord VL / RL: DN 25 (1") avec écrou de raccord DN 40 (G 1½") et réduction de DN 40 (G 1½") à DN 25 (R 1") filetage intérieur, raccordement pour vase d'expansion: DN 20 (R ¾") filetage intérieur;  pompe de circulation UPMW3 Auto 25-70 (encombrement 180 mm), câble d'alimentation, soupape de sécurité 3 bars et matériel de raccordement à la chaudière.  Hauteur sur pieds: départ VL = 621 mm, retour RL = 326 mm	<b>3725410</b>	<b>1'670.-</b>
	<b>Sonde d'applique QAD36</b> en tant que sonde départ, avec câble de 4 m	<b>11002600</b>	<b>108.-</b>
	<b>Échangeur de chaleur à plaques</b> pour TRIGON S PLUS 13 - 40 Kit comprenant: échangeur de chaleur à plaques CB30-50H raccord: filetage extérieur DN 25 (G 1") distance entre raccords 50 mm x 250 mm (milieu du raccordement); pompe de circulation UPMW3 Auto 25-70 (encombrement 180 mm), câble d'alimentation, tuyauterie DN 25 (1") avec raccordement de DN 20 (R ¾") pour vase d'expansion, manomètre, purgeur et soupape de sécurité 3 bars.  Hauteur sur pieds: départ VL = 659 mm, retour RL = 409 mm	<b>3734922</b>	<b>2'470.-</b>
	<b>Sonde d'applique QAD36</b> en tant que sonde départ, avec câble de 4 m	<b>11002600</b>	<b>108.-</b>
	<b>Vase d'expansion</b> 18 litres	<b>126524</b>	<b>173.-</b>
	<b>Raccord de chaudière</b> (en option) <b>Adaptateurs pour gaz de combustion CSCE</b> Adaptateurs pour raccord séparé gaz de combustion / air frais avec orifices de mesure	ø 80/80 mm <b>3905010</b>	<b>83.-</b>

**Pour les composants solaires** voir registre 8  
**Accumulateurs sous jacents et accumulateurs latéraux** voir registre 9  
**Systèmes d'évacuation des fumées, hydraulique et technique de régulation** voir registre 10

Données techniques				TRIGON S PLUS	13	19	24	34	40
Puissance <b>Gaz naturel</b>	nominale	80/60°C	kW	13,9	18,2	22,1	33,6	36,6	
		40/30°C	kW	14,4	19,7	23,9	36,3	39,4	
	minimale	80/60°C	kW	3,5	3,5	3,5	4,9	4,9	
		40/30°C	kW	3,9	3,9	3,9	5,3	5,3	
Puissance <b>Gaz naturel + 30% H<sub>2</sub></b>	nominale	80/60°C	kW	12,7	16,6	20,2	30,7	33,4	
		40/30°C	kW	13,2	18,0	21,9	33,2	36,0	
	minimale	80/60°C	kW	3,2	3,2	3,2	4,5	4,5	
		40/30°C	kW	3,6	3,6	3,6	4,8	4,8	
Puissance <b>Propane</b>	nominale	80/60°C	kW	13,9	18,2	22,1	33,6	36,6	
		40/30°C	kW	14,9	19,4	23,6	35,9	39,4	
	minimale	80/60°C	kW	9,9	9,9	9,9	15,8	15,8	
		40/30°C	kW	11,0	11,0	11,0	17,6	17,6	
Charge <b>Gaz naturel</b>	nominale		kW	14,1	18,5	22,5	34,2	37,3	
	minimale		kW	3,6	3,6	3,6	5,0	5,0	
Charge <b>Gaz naturel + 30% H<sub>2</sub></b>	nominale		kW	12,8	16,8	20,5	31,1	33,9	
	minimale		kW	3,3	3,3	3,3	4,6	4,6	
Charge <b>Propane</b>	nominale		kW	14,1	18,5	22,5	34,2	37,3	
	minimale		kW	10,0	10,0	10,0	16,0	16,0	
Rendement chaudière	nominale	80/60°C	%	98,4	98,3	98,2	98,2	98,2	
	minimale	40/30°C	%	109,7	109,7	109,7	109,1	109,8	
Catégorie gaz	gaz naturel / gaz liquéfié			I12H3B/P					
CO <sub>2</sub>	gaz naturel	min. / max. Vol. %		8,8 / 9,2					
	gaz liquéfié	min. / max. Vol. %		10,0 / 10,5					
O <sub>2</sub>	gaz naturel	min. / max. Vol. %		4,6 / 5,4					
Valeur annuelle moyenne	CO	mg/kWh		11	21	22	21	10	
	NO <sub>x</sub>	mg/kWh		18	22	20	23	31	
Pertes de maintien		TK = 70°C	W	42	42	42	55	55	
Température des gaz de combustion, nominale		80/60°C	°C	68	68	68	69	72	
Flux massique gaz de combustion, nominal au gaz naturel		max.	g/s	6,6	8,2	10,3	15,6	17,0	
Types de systèmes d'évacuation des gaz de combustion				B23P, C33x, C53x, C63x, C93x					
Surpression à la buse d'évacuation, ventilateur		max.	Pa	75					
Capacité d'eau	circuit chauffage		litres	4,0	4,0	4,0	5,5	5,5	
Poids	chaudière		kg	65	65	65	68	68	
	chaudière avec socle		kg	73	73	73	76	76	
Débit gaz	gaz naturel	normale	mbar	20					
		min. / max.	mbar	17 / 25					
Pression d'utilisation	chauffage	min. / max.	bar	1 / 3					
Tension/fréquence	min. / max.	Volt / Hz		230 / 50					
Puissance électrique absorbée	chaudière		W	25	30	39	45	55	
Dimensions	hauteur/largeur/profondeur		mm	815/530/526					
	hauteur avec socle + pieds		mm	1078					
Raccords	départ/retour		supérieur arrière inférieur	DN 20 (¾") avec écrou de raccord DN 32 (G 1¼") DN 25 (1") avec écrou de raccord DN 40 (G 1½") DN 20 (¾") fermé, avec filetage extérieur DN 25 (G 1")					
	gaz tuyau flexible condensats extérieur buse d'évacuation / air frais		CCCE	DN 20 (R ¾") ø 25 mm ø 80 / 125 mm					
Niveau de puissance acoustique L <sub>wa</sub>	max.	interne	dB (A)	39	43	46	50	51	
Classe d'efficacité énergétique <sup>1</sup>		produit / système		A / A <sup>+</sup>					
Homologations	SSIGE / CE		N°	17-016-4 / 0063BQ3021					

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Chauffage des locaux: produit / système  
Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A<sup>+++</sup> → D / A<sup>+++</sup> → G

Dessin coté TRIGON S PLUS



Raccords

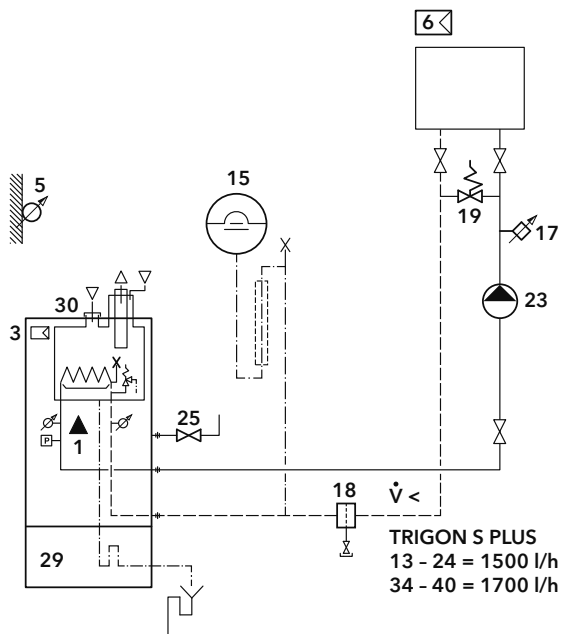
1	départ chauffage	supérieur	DN 20 (Rp 3/4")
2	retour chauffage		1 écrou de raccord DN 32 (G 1 1/4")
3	départ chauffage	arrière	DN 25 (1")
4	retour chauffage		1 écrou de raccord DN 40 (G 1 1/2")
5	départ chauffage	inférieur	DN 20 (3/4") fermé
6	retour chauffage		avec filetage extérieur DN 25 (G 1")
7	gaz		DN 20 (R 3/4")
8	tuyau flexible condensats	extérieur	ø 25 mm
9	buse d'évacuation/air frais	CCCE	ø 80 / 125 mm
	raccord à la chaudière CCCE avec orifices de mesure (compris à la livraison)		
10	buse d'air frais	CSCE	ø 80 mm
	adaptateurs pour gaz de combustion CSCE (en option)		
11	passage de câble		
12	4 pieds réglables		pour montage au socle ou à la chaudière
1	écrou de raccord et bouchon d'obturation		compris à la livraison

Distances minimales

a	avec	mm
Module de raccordement VR-SV		250
Collecteur de distribution VT2		550
Kit de raccordement (supérieur):		
- inverseur hydraulique VT		400
- échangeur de chaleur à plaques		250
Tuyautage de chaudière		
inverseur hydraulique (arrière)		500
Échangeur de chaleur (arrière)		500
b	avec	mm
Kit de raccordement (supérieur):		600
échangeur de chaleur à plaques		
Tuyautage de chaudière		
inverseur hydraulique (arrière)		500
Échangeur de chaleur (arrière)		700

Propositions de systèmes TRIGON S PLUS

Proposition de système TRIGON S PLUS 1 no art. 3724134



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 25 robinet gaz à bille
- 29 socle de chaudière **no art. 3905062**

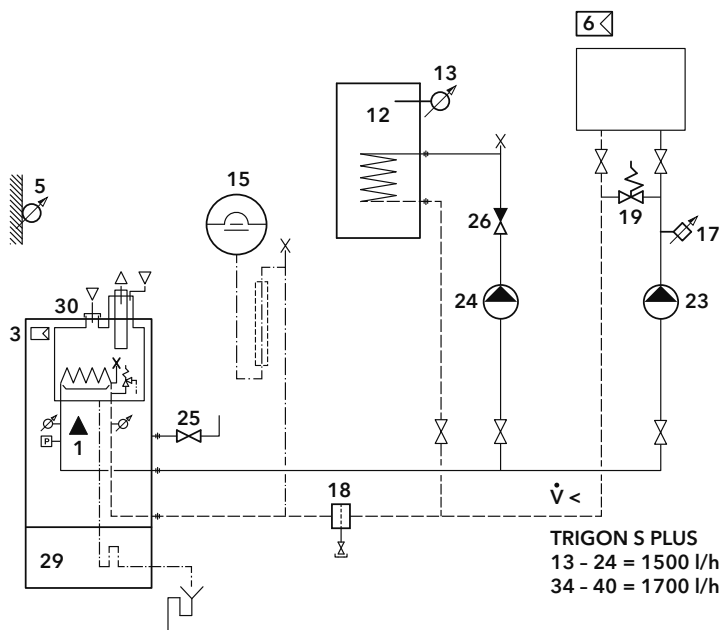
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance

En option:

- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 30 adaptateur pour gaz de combustion **no art. 3905010**

Proposition de système TRIGON S PLUS 1-5 no art. 3724136



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 25 robinet gaz à bille
- 26 clapet anti-retour
- 29 socle de chaudière **no art. 3905062**

Intégrés ou inclus:

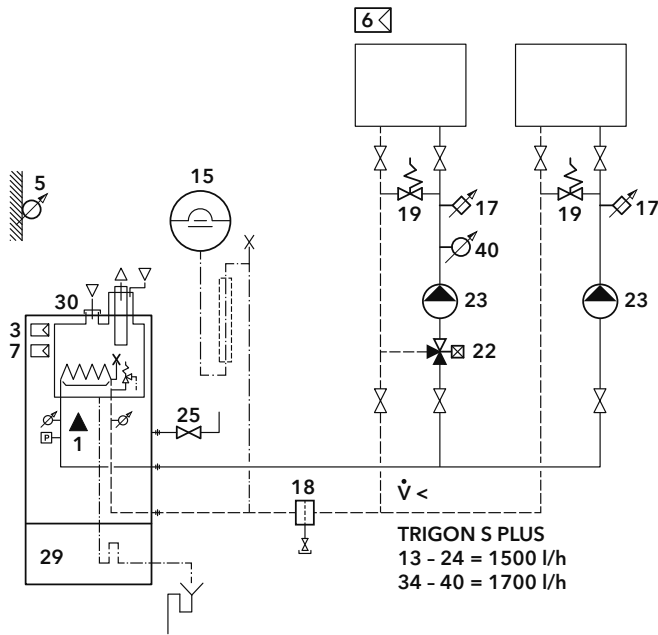
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance

En option:

- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 30 adaptateur pour gaz de combustion **no art. 3905010**



Proposition de système TRIGON S PLUS 3 no art. 3724140



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 7 régulateur d'extension interne  
no art. 3905004
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 25 robinet gaz à bille
- 29 socle de chaudière no art. 3905062
- 40 sonde de départ

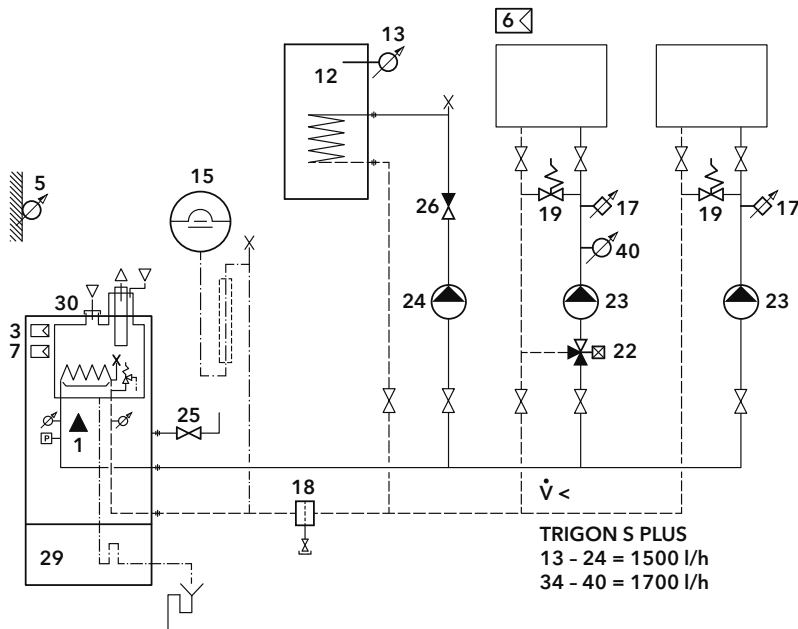
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance

En option:

- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 30 adaptateur pour gaz de combustion  
no art. 3905010

Proposition de système TRIGON S PLUS 3-5 no art. 3724142



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 7 régulateur d'extension interne  
no art. 3905004
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 25 robinet gaz à bille
- 26 clapet anti-retour
- 29 socle de chaudière no art. 3905062
- 40 sonde de départ

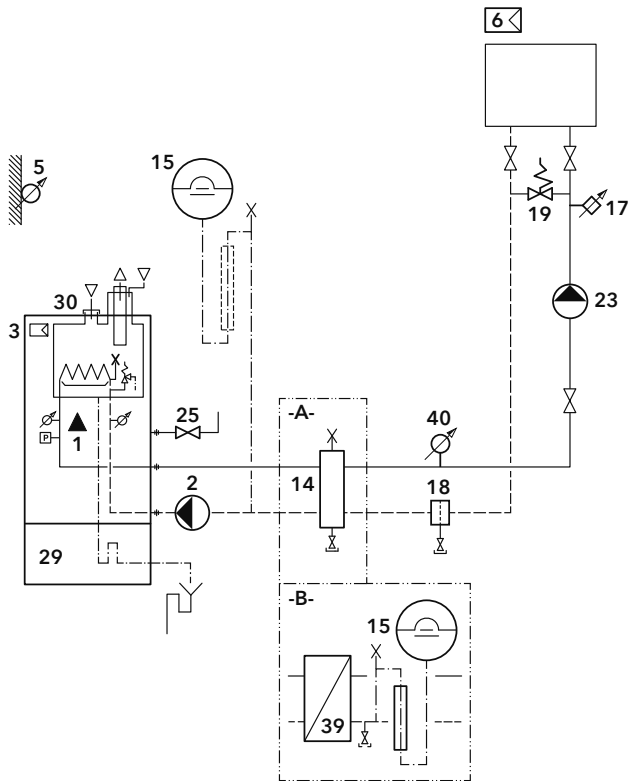
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance

En option:

- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 30 adaptateur pour gaz de combustion  
no art. 3905010

Proposition de système TRIGON S PLUS 1-A-C / 1-B-C no art. 3724135



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 14 inverseur hydraulique (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 25 robinet gaz à bille
- 29 socle de chaudière **no art. 3905062**
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

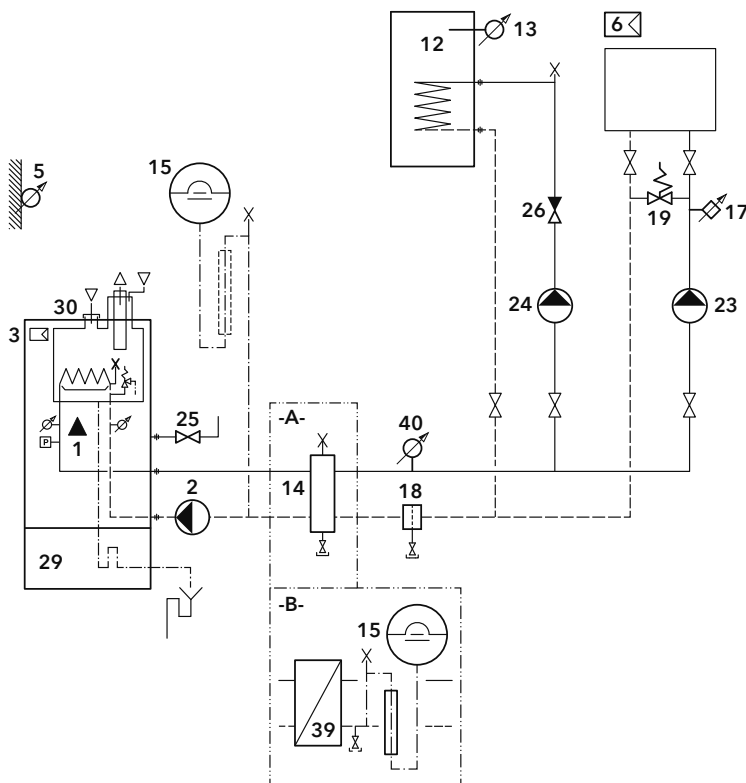
**Intégrés ou inclus:**

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance

**En option:**

- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 30 adaptateur pour gaz de combustion **no art. 3905010**

Proposition de système TRIGON S PLUS 1-5-A-C / 1-5-B-C no art. 3724137



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 14 inverseur hydraulique (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 25 robinet gaz à bille
- 26 clapet anti-retour
- 29 socle de chaudière **no art. 3905062**
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

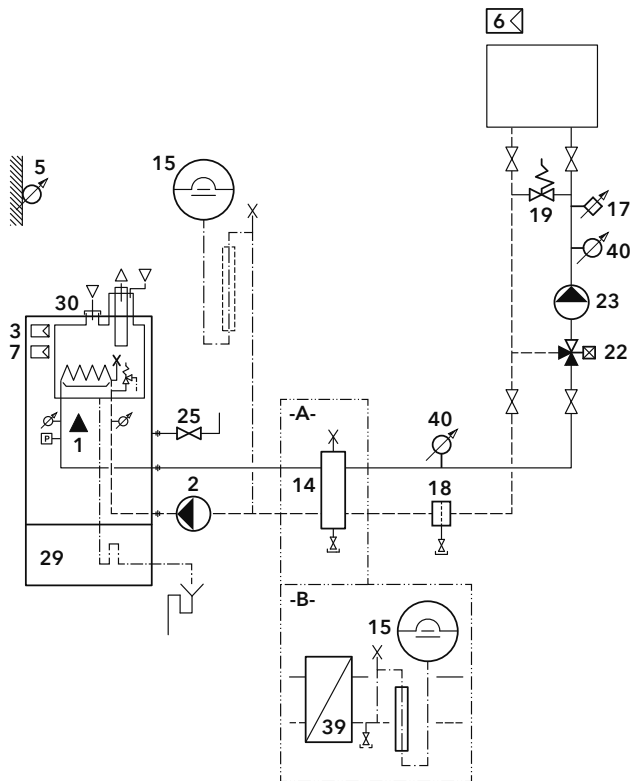
**Intégrés ou inclus:**

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance

**En option:**

- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 30 adaptateur pour gaz de combustion **no art. 3905010**

Proposition de système TRIGON S PLUS 2-A-C / 2-B-C no art. 3724138



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3905004**
- 14 inverseur hydraulique (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 25 robinet gaz à bille
- 29 socle de chaudière **no art. 3905062**
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

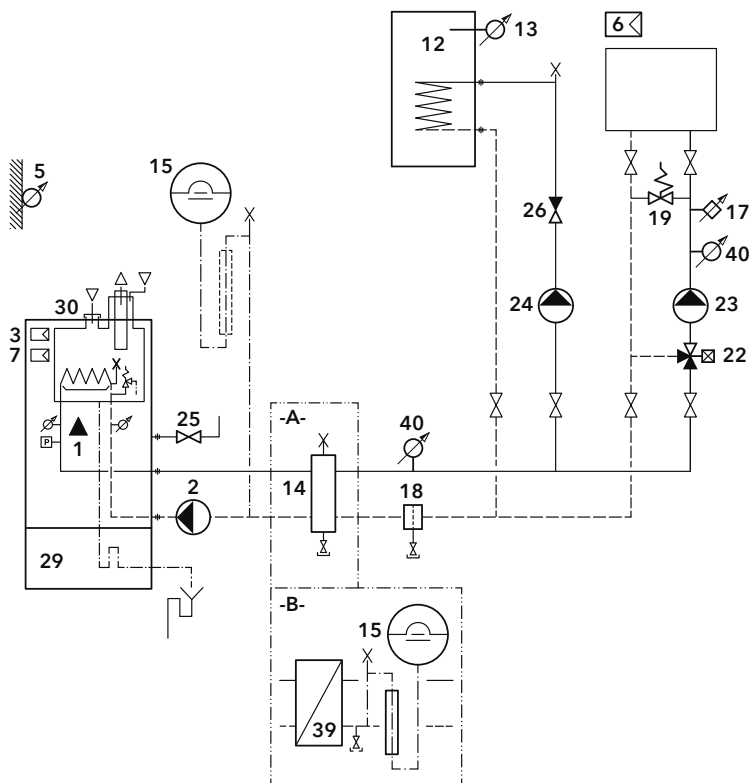
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance

En option:

- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 30 adaptateur pour gaz de combustion  
**no art. 3905010**

Proposition de système TRIGON S PLUS 2-5-A-C / 2-5-B-C no art. 3724139



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3905004**
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 14 inverseur hydraulique (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 25 robinet gaz à bille
- 26 clapet anti-retour
- 29 socle de chaudière **no art. 3905062**
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

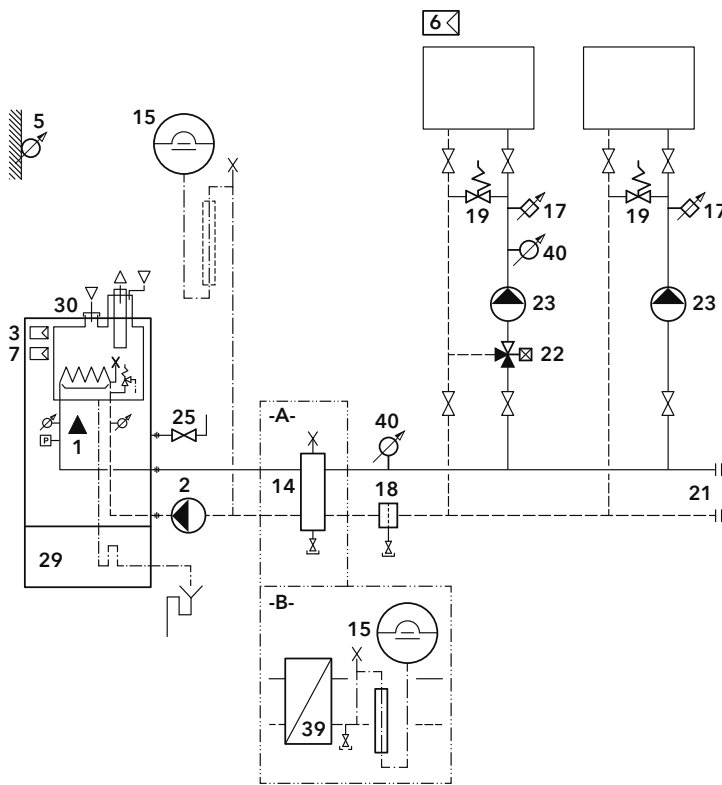
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance

En option:

- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 30 adaptateur pour gaz de combustion  
**no art. 3905010**

Proposition de système TRIGON S PLUS 3-A-C / 3-B-C no art. 3724141



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3905004**
- 14 inverseur hydraulique (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 25 robinet gaz à bille
- 29 socle de chaudière **no art. 3905062**
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

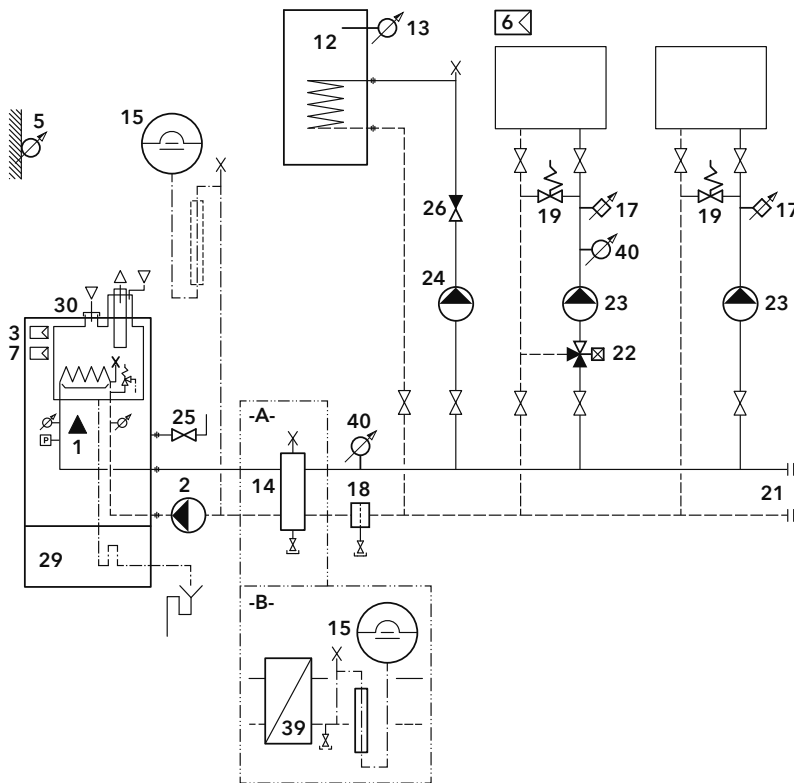
**Intégrés ou inclus:**

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance

**En option:**

- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 30 adaptateur pour gaz de combustion  
**no art. 3905010**

Proposition de système TRIGON S PLUS 3-5-A-C / 3-5-B-C no art. 3724143



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3905004**
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 14 inverseur hydraulique (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 25 robinet gaz à bille
- 26 clapet anti-retour
- 29 socle de chaudière **no art. 3905062**
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

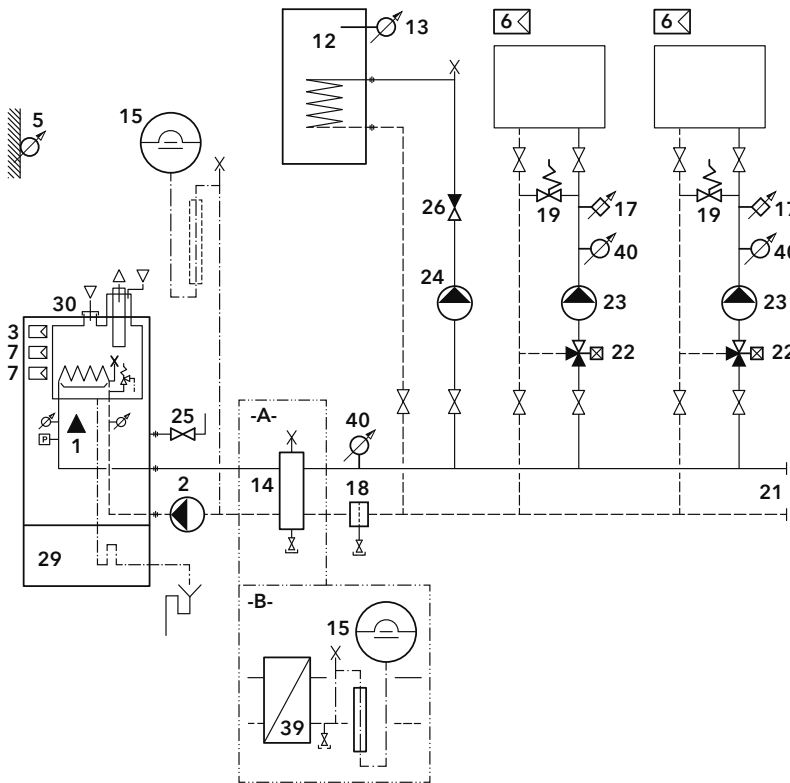
**Intégrés ou inclus:**

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance

**En option:**

- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 30 adaptateur pour gaz de combustion  
**no art. 3905010**

Proposition de système TRIGON S PLUS 4-5-A-C / 4-5-B-C no art. 3724144



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3905004 (2x)**
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 14 inverseur hydraulique (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 25 robinet gaz à bille
- 26 clapet anti-retour
- 29 socle de chaudière **no art. 3905062**
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

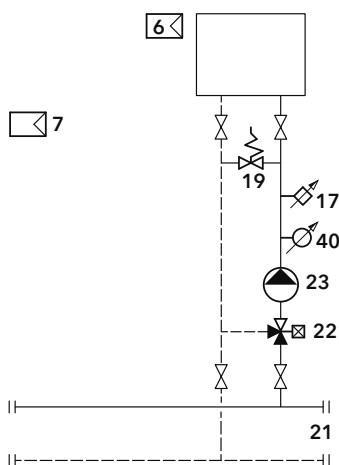
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 30 adaptateur pour gaz de combustion  
**no art. 3905010**

Proposition d'extension de système 2 interne no art. 3723494



**Attention:** il est possible d'intégrer au tableau de commande de la chaudière au maximum 3 Clip-IN AGU 2.550, permettant de réguler au maximum 3 circuits chauffage à mélangeur.

Nécessaire:

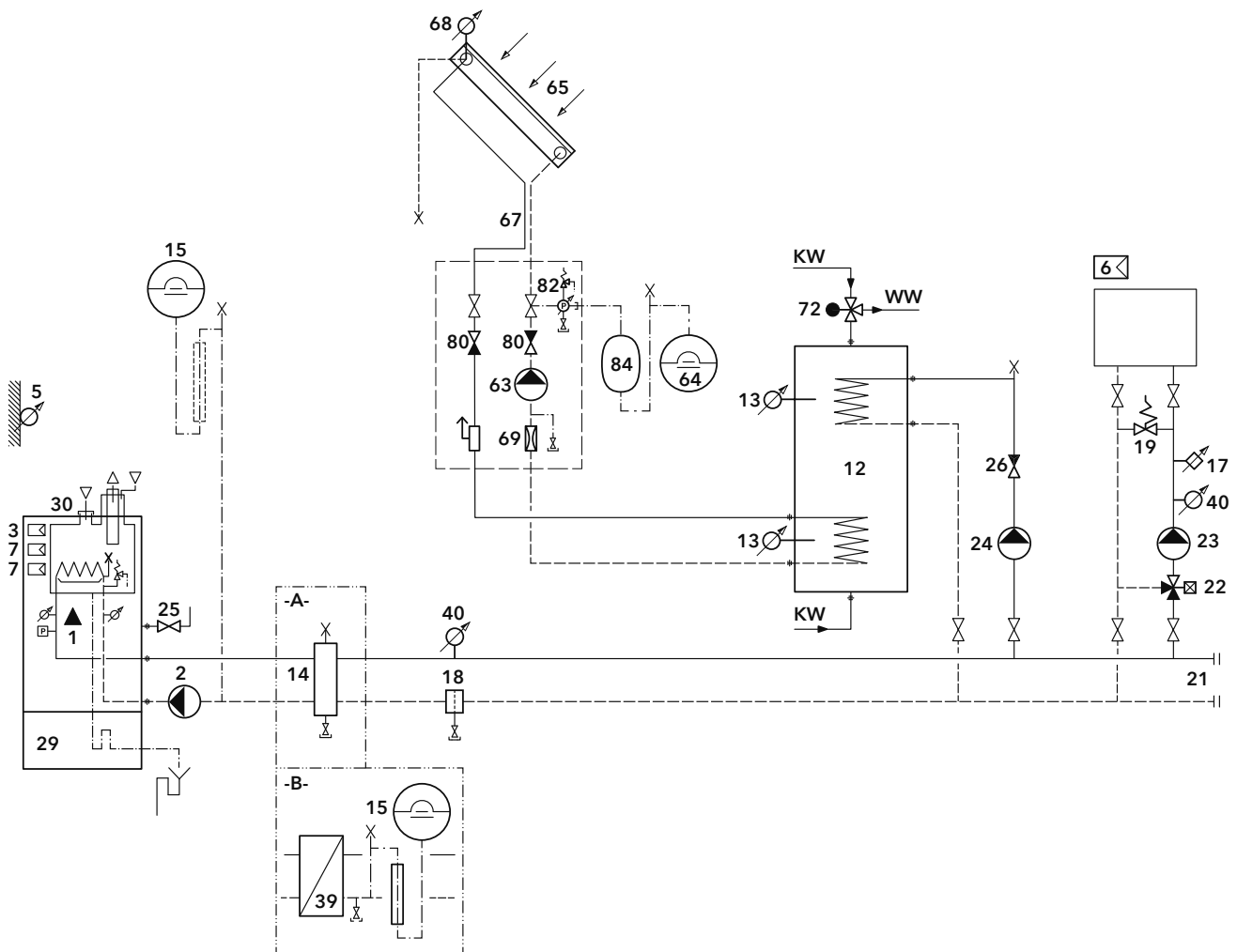
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3905004**
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension

Proposition de système TRIGON S PLUS 2-5-7-A-C / 2-5-7-B-C no art. 3724145

Pour les composants solaires, voir registre 8



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3905004 (2x)**
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 14 inverseur hydraulique  
(pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 25 robinet gaz à bille
- 26 clapet anti-retour
- 29 socle de chaudière **no art. 3905062**
- 39 échangeur de chaleur à plaques  
(pour -B-)

- 40 sonde de départ
- 63 pompe de circuit solaire
- 64 vase d'expansion solaire
- 65 collecteur solaire
- 67 système de tuyautage rapide
- 68 sonde de collecteur **no art. 12048319**
- 69 régulation de débit
- 72 mélangeur d'eau chaude sanitaire
- 80 clapet anti-retour
- 82 groupe de sécurité circuit solaire

**Intégrés ou inclus:**

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance

**En option:**

- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 30 adaptateur pour gaz de combustion  
**no art. 3905010**
- 84 vase intermédiaire

**Extensions de propositions de systèmes (externe) voir registre 10**



**Chaudières à gaz au sol, à condensation TRIGON L PLUS 16,1-197,4 kW: description du produit**

**Homologations:** CE / SSIGE  
 Chaudière à condensation  
 TRIGON L PLUS 20-017-4

**Étendue de la livraison**

La chaudière à gaz TRIGON L PLUS est entièrement montée en usine et emballée dans un carton.

- Chaudière à gaz TRIGON L PLUS
- Rail de déchargement
- Notice d'utilisation
- Étiquette ErP (uniquement TRIGON L PLUS 60 - 70)
- Tuyau flexible condensats

**Description du produit**

La TRIGON L PLUS est une chaudière au sol à gaz à condensation, modulante. Elle se distingue par les points suivants:

- Échangeur de chaleur à tube lisse en inox
- Pompe haute efficacité intégrée
- Tableau de commande tactile en haut pour un maniement simple et agréable
- Pour fonctionnement dépendant et indépendant de l'air ambiant
- Allumage automatisé avec itération et électrodes d'ionisation
- Régulation de cascades jusqu'à 8 chaudières
- Vanne antiretour intégrée pour gaz de fumée et chauffage
- Température des gaz de fumées inférieure à 80 °C
- Habillage métallique thermolaqué moderne
- Possibilité de raccorder des clips-in pour commander 3 circuits de chauffage mélangés
- Sélection pour chaque circuit de chauffage de son propre programme horaire
- Possibilité de raccordement à un système de gestion du bâtiment
- Roues de transport réglables en hauteur et verrouillables facilitant le positionnement de la chaudière

**Dès 120 kW, exécution redondante:**

- Deux échangeurs de chaleur
- Régulation intelligente des échangeurs de chaleur
- Deux brûleurs à prémélange
- Modulation jusqu'à 1:10

**Description du fonctionnement**

L'unité de commande ajuste la puissance de chauffe aux besoins actuels. Pour cela, un capteur mesure en permanence la température de départ de la chaudière. En cas d'écart entre la température effective et la température de consigne, l'unité de commande réagit immédiatement en adaptant la vitesse du ventilateur et donc la puissance de la chaudière via la vanne à gaz. Un écart peut résulter de:

- une valeur standard de la température de chaudière modifiée par l'unité de commande
- un changement de température extérieure



- une demande d'eau chaude sanitaire
  - une modification de la courbe de chauffe
- L'intégration des différents composants dans un système et dans la plage de réglage de l'installation permet d'assurer que la puissance de la chaudière correspond toujours au besoin de chaleur effectif. La régulation détermine en permanence les meilleurs points de fonctionnement des échangeurs de chaleur intégrés.

**Gestionnaire de combustion et de chauffage**

Tableau de commande convivial intégré avec gestionnaire de combustion et de chauffage en fonction des conditions météo, entièrement digitalisé

- Écran LCD de texte en clair pour l'affichage de tous les statuts et fonctions importants
- Rétroéclairage de l'écran
- Appel et modification des fonctions par écran tactile
- Possibilité de réglage des programmes de chauffage individuels de chaque circuit de chauffage et l'eau chaude ou choix d'un programme de chauffage prédéfini
- Fonction cascade déjà intégrée
- Commutation automatique été - hiver

- Programme de protection contre les légionnelles (désinfection thermique de l'eau sanitaire)
- Statistique séparée des heures de fonctionnement de chaque échangeur, pompe, brûleur et ventilateur, démarrage brûleur, nombre d'activations du ventilateur
- Possibilité de raccorder d'autres composants tels que pompe de circulation ECS, sonde de l'accumulateur tampon, retours d'infos d'états, etc. Ce qui permet de construire et de faire fonctionner des installations plus complexes.



**REMOCON NET MINI**  
 Commande à distance via Internet (en option)




Adjonction d'hydrogène

**Qualité de l'eau**

Exigences et mesures à prendre, voir page 1.4. Le respect des exigences en matière de qualité d'eau est une condition préliminaire à nos engagements de garantie.





Chaudières à gaz au sol, à condensation TRIGON L PLUS										No art.	CHF hors TVA
Type TRIGON L	Puissance kW (40/30 °C)	Efficacité énerg. <sup>1</sup> 	Raccords <sup>2</sup>		<sup>3</sup>	H	L	P	Poids		
			DN	DN	ø mm	mm	mm	mm	kg		
PLUS 60	16,1 - 62,6	A / A	50	32	100	1100	530	595	73	3900204 *	9'990.-
PLUS 70	16,1 - 72,0	A / A	50	32	100	1100	530	595	73	3900205 *	10'800.-
PLUS 100	19,9 - 99,0	- / -	50	32	100	1100	530	675	80	3900206 *	13'200.-
PLUS 120	16,2 - 122,2	- / -	50	32	100	1100	690	595	127	3900207 *	15'100.-
PLUS 140	16,0 - 142,4	- / -	50	32	100	1100	690	595	127	3900208 *	16'800.-
PLUS 170	16,1 - 170,9	- / -	50	32	130	1100	690	675	132	3900209 *	18'400.-
PLUS 200	19,8 - 197,4	- / -	50	32	130	1100	690	675	140	3900210 *	19'500.-

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique:  Chauffage des locaux: produit / système  
Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G

<sup>2</sup> Raccords: départ / retour / gaz ; <sup>3</sup> Raccord: d'évacuation










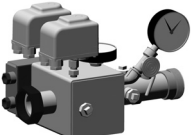

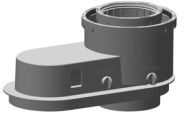
\* Délai de livraison: 2 jours ouvrables après réception de la commande



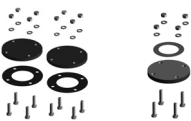

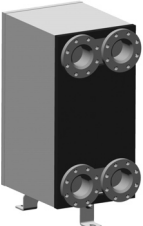

Prestations de service				No art.	CHF hors TVA
<b>Mise en service</b> avec max. deux déplacements, y c. 1 régulateur chauffage	<b>Chaudière unique</b> TRIGON L PLUS	60 - 70		ZCSC00000051	760.-
		100 - 140		ZCSC00000053	979.-
		170 - 200		ZCSC00000054	1'100.-
	<b>Cascade de chaudières</b> TRIGON L PLUS	60 - 70	par chaudière	ZCSC00000050	651.-
		100 - 140		ZCSC00000052	869.-
		170 - 200		ZCSC00000053	979.-
<b>Mise en service élargie</b> supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire	pour chaque déplacement supplémentaire pour chaque régulateur de chauffage supplémentaire		ZCSC00000092	239.-	
			ZCSC00000111	88.-	
<b>Kit de transformation</b>		TRIGON L PLUS	60 + 70	3905285	308.-
			100	3905286	349.-
			120 + 140	3905287	533.-
			170	3905288	586.-
			200	3905289	613.-
<b>Kit de mise à niveau 20% H<sub>2</sub></b> nécessaire uniquement pour les chaudières existantes!		TRIGON L PLUS	60 + 70	3905340	67.-
			100	3905341	67.-
			120 + 140	3905342	75.-
			170	3905343	75.-
			200	3905344	75.-
<b>Carnet de service</b> ELCO				3727243	36.-

**Schéma électrique de type 1 à type 4** (voir registre 11, Prestations d'ingénierie)

pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

Accessoires de régulation		No art.	CHF hors TVA
	<b>Gestionnaire Clip-IN 3 zones</b> pour max. 3 circuits de chauffage mélangés, 1 seul Clip-IN peut être intégré par chaudière	3905124	416.–
	<b>Bloc relais HGV</b> pour le raccordement d'une vanne à gaz principale et d'un ventilateur d'air entrant; est intégré à la livraison (Swissfinish)	3905103	287.–
	<b>Sonde extérieure</b>	3905127	73.–
	<b>Sonde d'applique</b> en tant que sonde départ et retour, longueur de câble 1,5 m	3905128	110.–
	<b>Sonde plongeuse</b> en tant que sonde d'inverseur hydraulique et d'accumulateur, longueur de câble 1,5 m	3905045	73.–
	<b>Thermostat des fumées</b> température de déclenchement 102°C	3905280	73.–
	<b>REMOCON NET MINI</b> Pour la surveillance à distance et le pilotage de l'installation de chauffage via smartphone ou ordinateur portable. Prérequis: - WLAN dans chaufferie (non fourni) - Smartphone iOS ou Android (non fourni) - App REMOCON NET (gratuit) Un REMOCON NET MINI par producteur de chaleur.	sur demande	
Accessoires pour chaudière unique		No art.	CHF hors TVA
	<b>4 pieds de réglage</b> pour fixer l'appareil, ils peuvent être vissés directement dans la chaudière à la place des roulettes.	3905347	39.–
	<b>Inverseur hydraulique</b> (backpack) avec roues et pieds ajustables pour un montage simple et direct sur la chaudière, avec habillage, purgeur d'air automatique, raccordement pour sonde, robinet de remplissage et de vidage. Profondeur 314 mm, raccords possibles à gauche ou à droite, départ / retour DN 50 (R 2"), gaz DN 32 (R 1¼")	$\Delta_t = 10 - 20K$ pour TRIGON L PLUS 60 - 100 120 - 200	3905171 4'440.– 3905172 4'680.–
	<b>Échangeur de chaleur à plaques</b> (backpack) avec roues et pieds ajustables pour un montage simple et direct sur la chaudière, avec habillage, purgeur d'air automatique, soupape de sécurité, robinet de remplissage et de vidage, vase d'expansion (8 litres). Profondeur 314 mm, raccords possibles à gauche ou à droite, départ / retour DN 50 (R 2"), gaz DN 32 (R 1¼")	échangeur type pour TRIGON L PLUS	
	$\Delta_t = 10K$	CB110-26M 60 - 100 CB110-56M 120 - 200	3905180 6'600.– 3905181 8'390.–
	$\Delta_t = 15K$	CB112-26L 60 - 100 CB112-52L 120 - 200	3905182 6'360.– 3905183 7'700.–
	<b>Set de réducteurs</b> si kit de raccordement non fourni	dép./ret. DN 50 (2") - DN 40 (1½") gaz DN 32 (1¼") - DN 25 (1")	3905117 266.–

Accessoires pour chaudière unique			No art.	CHF hors TVA
	<b>Set de raccordement</b> circuit de chauffage robinets d'arrêt départ et retour, robinet d'arrêt gaz (sans TAE), soupape de sécurité 3 bars et 6 bars	dép./ret. DN 50 (2") gaz DN 32 (1¼")	<b>3905150</b>	<b>863.-</b>
	<b>Set de raccordement</b> circuit de chauffage et ECS robinets d'arrêt départ, retour et eau chaude sanitaire, robinet d'arrêt gaz (sans TAE), soupape de sécurité 3 bars et 6 bars, vanne d'inversion	dép./ret. DN 50 (2") gaz DN 32 (1¼")	<b>3905151</b>	<b>1'970.-</b>
	<b>Set de réducteurs</b> pour set de raccordement	dép./ret. DN 50 (2") - DN 40 (1½")	<b>3905346</b>	<b>168.-</b>
	<b>Inverseur hydraulique</b> Raccords DN 50 (2") avec set de raccordement pour chaudière unique, purgeur d'air automatique, robinet de remplissage et de vidage, étrier de fixation pour montage mural, raccordement pour sonde.	$\Delta_t = 10 - 20K$ pour TRIGON L PLUS 60 - 200	<b>3905173</b>	<b>971.-</b>
	<b>Isolation</b> pour inverseur hydraulique		<b>3905175</b>	<b>128.-</b>
	<b>Échangeur de chaleur à plaques</b> avec isolation et pied de support	échangeur type pour TRIGON L PLUS		
		$\Delta_t = 10K$	CB110-26M 60 - 100 CB110-56M 120 - 200	<b>3905186</b> 3'670.- <b>3905187</b> 5'150.-
		$\Delta_t = 15K$	CB112-26L 60 - 100 CB112-52L 120 - 200	<b>3905188</b> 3'450.- <b>3905189</b> 4'680.-
	<b>Set de raccordement</b> pour chaudière unique avec purgeur d'air automatique et raccord pour vase d'expansion		<b>3905192</b>	<b>897.-</b>
	<b>Filtre gaz</b>	pour TRIGON L PLUS 60 - 140 170 - 200	<b>3905104</b> <b>3905105</b>	<b>365.-</b> <b>438.-</b>
	<b>Manostat gaz min.</b>		<b>3905101</b>	<b>352.-</b>
	<b>Second groupe de sécurité</b> (non compatible avec le backpack!) avec thermostat de sécurité, contrôleur pression de l'eau min. et max., manomètre, thermomètre, soupape de sécurité 4,5 bar et raccord pour vase d'expansion		<b>3905100</b>	<b>1'580.-</b>
Raccordements des gaz de combustion pour chaudière unique			No art.	CHF hors TVA
	<b>Filtre d'air</b> à l'aspiration	TRIGON L PLUS $\varnothing$ 100 mm $\varnothing$ 130 mm	60 - 140 170 - 200	<b>3905115</b> 407.- <b>3905116</b> 446.-
	<b>Raccord chaudière CCCE</b> Pièce de transition entre les raccordements séparés gaz de combustion / air comburant de la chaudière et le conduit d'évacuation CCCE	2 x $\varnothing$ 100 - $\varnothing$ 100/150 mm	pour TRIGON L PLUS 60 - 100	<b>3905260</b> 245.-

Accessoires pour cascade de chaudières		No art.	CHF hors TVA		
	<b>Set de raccordement</b> robinets d'arrêt départ et retour, robinet d'arrêt gaz (sans TAE), soupape de sécurité, Isolation par le client	en ligne dos à dos	1 x par chaudière 1 x par chaudière à l'avant	<b>3905164</b>	1'530.-
	<b>Set de raccordement</b> robinets d'arrêt départ et retour, robinet d'arrêt gaz (sans TAE), soupape de sécurité, Isolation par le client	dos à dos	1 x par chaudière à l'arrière	<b>3905165</b>	1'580.-
	<b>Set tube collecteur DN 100</b> pour 2 chaudières en ligne ou 4 chaudières dos à dos pour 3 chaudières en ligne ou 6 chaudières dos à dos		0 - 1600 kW	<b>3905168</b> <b>3905169</b>	3'160.- 3'640.-
	<b>Isolation</b> pour set tube collecteur DN 100 pour 1 chaudière en ligne ou 2 chaudières dos à dos				<b>3905136</b>
	<b>Set de brides borgnes</b> 1 x par cascade		DN 100 dép./ret.	<b>3905027</b>	329.-
			DN 65 gaz	<b>3905029</b>	115.-
	<b>Purgeur d'air pour cascade</b>			<b>3905137</b>	66.-
	<b>Échangeur de chaleur à plaques</b> avec Isolation et pied de support, raccords DN 80	pour cascade $\Delta_t = 10K$ $\Delta_t = 15K$	jusqu'à 465 kW B320LTH+Lx108 B320LTH+Lx100	<b>3905194</b> <b>3905195</b>	11'100.- 9'720.-
	<b>Set de brides à souder</b> côté secondaire permet de raccorder le secondaire directement à la distribution		DN 80	<b>3905337</b>	342.-
	<b>Set de raccordement</b> avec purgeur d'air, vase d'expansion (8 litres)	extension de DN 80	à DN 100	<b>3905265</b>	1'980.-
	<b>Set de raccordement</b>	à gauche	DN 100	<b>3905178</b>	1'630.-
	à droite	DN 100	<b>3905179</b>	1'630.-	

Accumulateurs latéraux voir registre 9

Systèmes d'évacuation des fumées, hydraulique et technique de régulation voir registre 10

Accessoires pour cascade de chaudières				No art.	CHF hors TVA
	<b>Inverseur hydraulique</b> Pieds réglables, purgeur d'air automatique, robinet de vidage, raccordement pour sonde, montage à gauche ou à droite de la chaudière (inverseur hydraulique DUO entre les chaudières)	DN 100	3905034	2'710.–	
		inverseur hydr. DUO DN 100 côté secondaire DN 150	3905176	4'730.–	
	<b>Isolation inverseur hydraulique</b> Isolation inverseur hydraulique DUO par le client	DN 100	3905177	486.–	
	<b>Conduite gaz</b> contournement de l'inverseur hydraulique DUO toujours commander pour inverseur hydraulique DUO	DN 65	3905131	662.–	
	<b>Set de coudes</b> (2 pces), pour pivoter l'inverseur de 90°	DN 100	3905036	560.–	
	<b>Isolation</b> pour set de coudes commander 1 x par coude	DN 100	3905174	187.–	
	<b>Set de raccordement</b> pour inverseur hydraulique DUO, commander à gauche + à droite	à gauche DN 100	3905178	1'630.–	
		à droite DN 100	3905179	1'630.–	
	<b>Set de brides à souder</b> côté secondaire permet de raccorder le secondaire directement à la distribution	dép. / ret. DN 100	gaz DN 65 3905038	341.–	
		DN 150	DN 65 3905126	434.–	
	<b>Manostat gaz min.</b>		3905102	368.–	
	<b>Filtre gaz</b>	DN 65	3905138	982.–	
	<b>Second groupe de sécurité</b> avec thermostat de sécurité, contrôleur pression de l'eau min. et max., manomètre, thermomètre, soupape de sécurité 4,5 bar et raccord pour vase d'expansion	DN 100	3905141	2'850.–	
Raccordements des gaz de combustion pour cascade de chaudières				No art.	CHF hors TVA
	<b>Réduction</b> commander 1 x par chaudière	TRIGON L PLUS 170 - 200 ø 130 mm - ø 100 mm	3905264	150.–	
	<b>Set pour cascade de chaudières</b> 1 chaudières en ligne	raccord DN 100	conduit collecteur DN 150	3905198	595.–
		DN 100	DN 200	3905200	695.–
	<b>Set pour cascade de chaudières</b> 2 chaudières dos à dos	raccord DN 100	conduit collecteur DN 150	3905202	1'150.–
		DN 100	DN 200	3905203	1'270.–
	<b>Set de siphon</b> avec capuchon, commander 1 x par cascade	DN 150	3905199	255.–	
		DN 200	3905201	255.–	

Données techniques		TRIGON L PLUS		60	70	100	120	140	170	200
Puissance	nominale	80/60°C	kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,5	155,5	180,3
		40/30°C	kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4
Gaz naturel / Gaz naturel + 20 % H <sub>2</sub>	minimale	80/60°C	kW	14,7	14,6	18,1	14,7	14,6	14,6	18,1
		40/30°C	kW	16,1	16,1	19,9	16,2	16,0	16,1	19,8
Puissance	nominale	80/60°C	kW	56,9	65,4	90,2	110,8	130,6	155,4	180,3
		40/30°C	kW	62,6	72,0	99,0	122,2	142,4	170,9	197,4
Propane	minimale	80/60°C	kW	23,3	23,2	34,2	23,3	23,2	23,2	34,3
		40/30°C	kW	25,6	25,6	37,7	25,7	25,3	25,5	37,6
Charge Gaz naturel / Gaz naturel + 20 % H <sub>2</sub>	nominale		kW	57,9	66,7	92,3	112,8	133,2	158,8	184,5
	minimale		kW	14,9	14,9	18,5	14,9	14,9	14,9	18,5
Charge Propane	nominale		kW	57,9	66,7	92,3	112,8	133,2	158,8	184,5
	minimale		kW	23,6	23,6	35,0	23,6	23,6	23,6	35,0
Rendement chaudière	nominale	80/60°C	%	98,2	98,0	97,7	98,2	98,0	97,9	97,7
		40/30°C	%	108,1	108,0	107,3	108,3	106,9	107,6	107,0
	minimale	80/60°C	%	98,5	98,3	97,9	98,5	98,3	98,2	97,9
		40/30°C	%	108,5	108,4	107,6	108,7	107,3	107,9	107,3
Catégorie gaz	gaz naturel / gaz liquéfié		II2H3B / P							
Consommation de gaz Gaz naturel (10,9 kWh/m <sup>3</sup> )	nominale		m <sup>3</sup> /h	6,13	7,06	9,77	11,94	14,10	16,80	19,52
	minimale		m <sup>3</sup> /h	1,57	1,57	1,95	1,57	1,57	1,57	1,95
Consommation de gaz Propane (12,8 kWh/kg)	nominale		m <sup>3</sup> /h	2,36	2,72	3,76	4,60	5,43	6,47	7,52
	minimale		m <sup>3</sup> /h	0,96	0,96	1,43	0,96	0,96	0,96	1,43
CO <sub>2</sub>	gaz naturel	min. / max.	Vol. %	8,5 / 9,0						
	gaz liquéfié	min. / max.	Vol. %	10,0 / 10,5						
O <sub>2</sub>	gaz naturel	min. / max.	Vol. %	5,3 / 4,3						
Pertes de maintien		ErP	W	86	86	75	79	79	100	141
Température des gaz de combustion	80/60°C	max.	°C	62	61	71	62	61	72	71
Flux massique gaz de combustion	nominale	max.	kg/h	104,0	119,8	165,8	202,6	239,3	285,3	331,5
Types de systèmes d'évacuation des gaz de combustion		B23P, C33x, C53x, C63x, C93x								
Surpression à la buse d'évacuation, ventilateur	max.		Pa	161	156	243	143	200	215	265
Capacité d'eau	circuit chauffage		litres	9,3	9,3	13,9	16,8	16,8	21,3	25,8
Pression gaz dynamique	gaz naturel	normale	mbar	20						
		min. / max.	mbar	17 / 25						
Pression d'utilisation	chauffage	min. / max.	bar	1,0 / 6,0						
Tension / fréquence	min. / max.		Volt / Hz	230 / 50						
Puissance électrique absorbée	max.		W	126	137	120	314	418	464	450
	minimale		W	81	45	95	66	71	109	99
	standby		W	5	5	5	6,8	6,8	6,8	6,8
Poids	chaudière		kg	73	73	80	127	127	132	140
Dimensions	hauteur (sans raccords)		mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
	profondeur (sans raccords)		mm	595	595	675	595	595	675	675
	largeur		mm	530	530	530	690	690	690	690
Raccords	départ chauffage / retour chauffage		fil. int.	DN 50 (Rp 2")						
	gaz		fil. ext.	DN 32 (R 1¼")						
	condensat		extérieur	ø 35 mm						
	buse d'air frais / buse d'évacuation (parallèle)	CSCE		ø 100 / 100 mm				ø 130 / 130 mm		
pièce de transition (en option)	CCCE		ø 100 / 150 mm				- -			
Niveau de puissance acoustique L <sub>wa</sub>	max.	interne	dB (A)	62	65	60	67	70	67	63
Classe d'efficacité énergétique <sup>1</sup>		produit / système	A / A	A / A	-	-	-	-	-	
Homologations	SSIGE / CE		N°	20-017-4 / CE-0063CT3449						

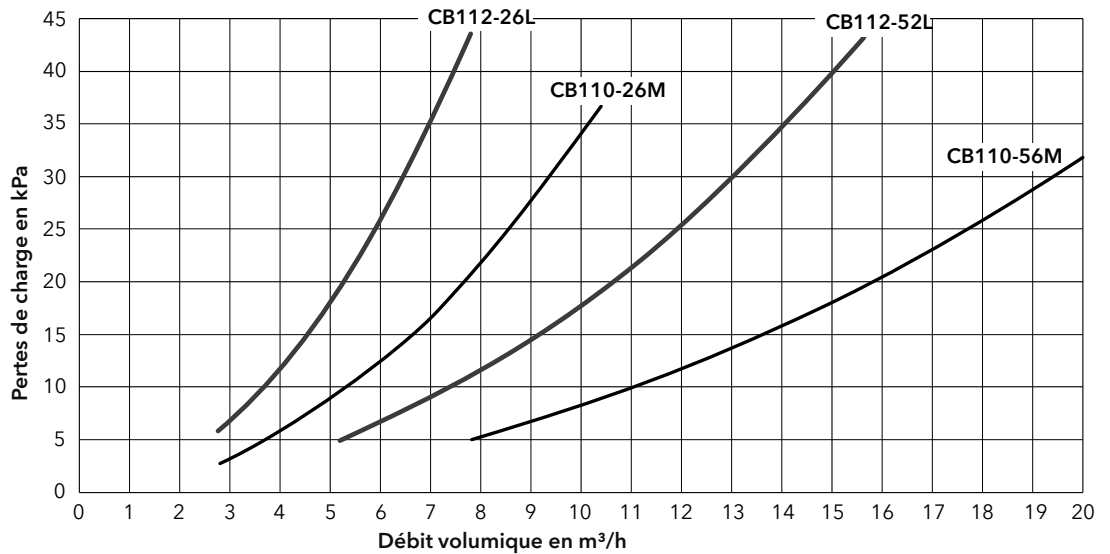
<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Chauffage des locaux: produit / système  
Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G

Inverseur hydraulique	Chaudière type	60	70	100	120	140	170	200
Débit volumique primaire	$\Delta_t = 20\text{K}$ m <sup>3</sup> /h	2,41	2,81	3,90	4,76	5,62	6,70	7,79
Débit volumique max. secondaire	$\Delta_t = 10\text{K}$ m <sup>3</sup> /h	4,89	5,62	7,80	9,53	11,24	13,40	15,58
Pertes de charge	$\Delta_p$ kPa	< 1	1	1	1	1	1	1
Inverseur hydraulique no art. 3905173	$\Delta_t = 15\text{K}$ m <sup>3</sup> /h	3,26	3,75	5,20	6,35	7,49	8,93	10,39
	$\Delta_p$ kPa	< 1	< 1	< 1	1	1	1	1
	$\Delta_t = 20\text{K}$ m <sup>3</sup> /h	2,41	2,81	3,90	4,76	5,62	6,70	7,79
	$\Delta_p$ kPa	< 1	< 1	< 1	< 1	1	1	1

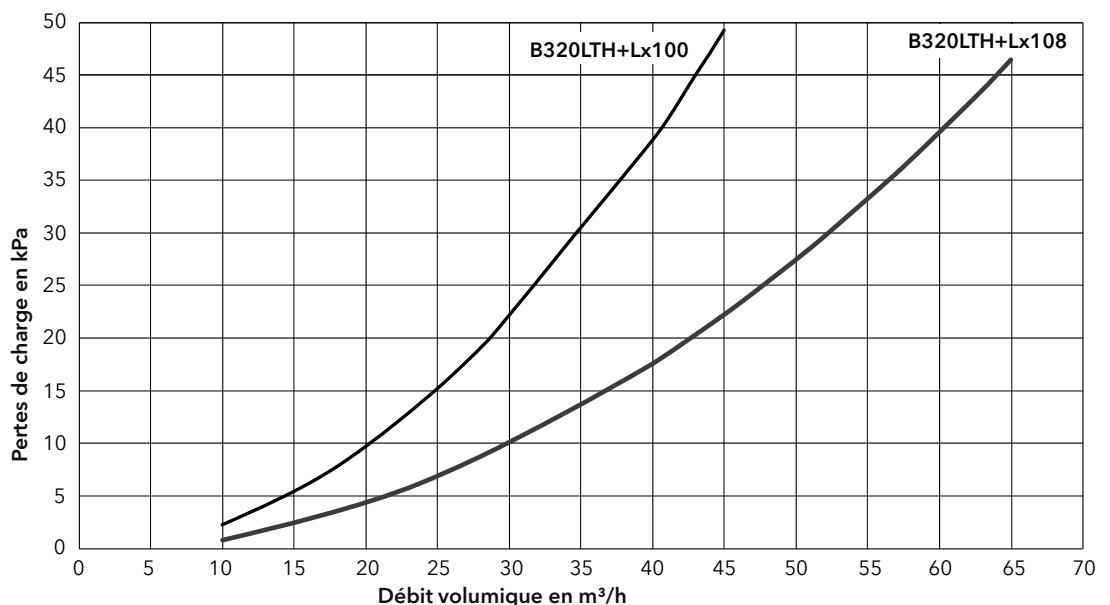
Échangeur de chaleur à plaques	Chaudière type	60	70	100	120	140	170	200
Débit volumique primaire	$\Delta_t = 20\text{K}$ m <sup>3</sup> /h	2,45	2,81	3,37	4,76	5,62	6,68	6,70
Débit volumique max. secondaire	type CB	110-26M	110-26M	110-26M	110-56M	110-56M	110-56M	110-56M
Pertes de charge	$\Delta_t = 10\text{K}$ m <sup>3</sup> /h	4,89	5,62	7,76	9,53	11,23	13,36	15,51
Échangeur de chaleur à plaques	$\Delta_p$ kPa	8,2	11,2	20,7	7,3	10,3	14,5	19,3
	type CB	112-26L	112-26L	112-26L	112-52L	112-52L	112-52L	112-52L
	$\Delta_t = 15\text{K}$ m <sup>3</sup> /h	3,26	3,75	5,17	6,35	7,49	8,91	10,34
	$\Delta_p$ kPa	7,7	10,5	19,3	7,2	10,4	14,4	19,1

Échangeur de chaleur à plaques	Cascade jusqu'à 465 kW	échangeur type	échangeur type
Débit volumique primaire	Débit volumique max. secondaire	B320LTH+Lx108	B320LTH+Lx100
$\Delta_t = 20\text{K}$ 2,81 m <sup>3</sup> /h	Pertes de charge	$\Delta_t = 10\text{K}$ 40,00 m <sup>3</sup> /h	$\Delta_t = 15\text{K}$ 26,65 m <sup>3</sup> /h
	Échangeur de chaleur à plaques	$\Delta_p$ 17,6 kPa	$\Delta_p$ 17,3 kPa

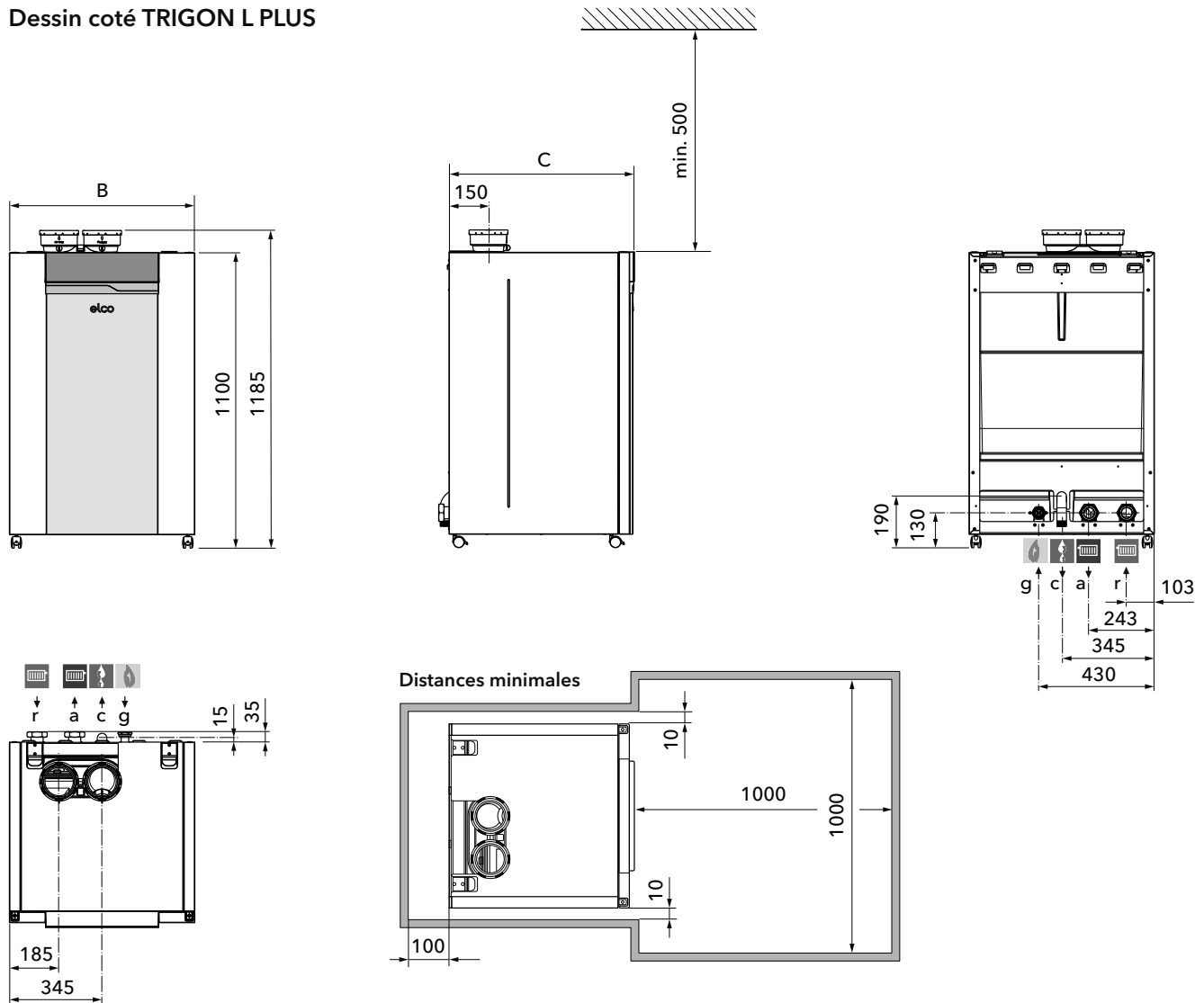
Pertes de charge échangeur de chaleur à plaques pour chaudière unique



Pertes de charge échangeur de chaleur à plaques pour cascade de chaudières



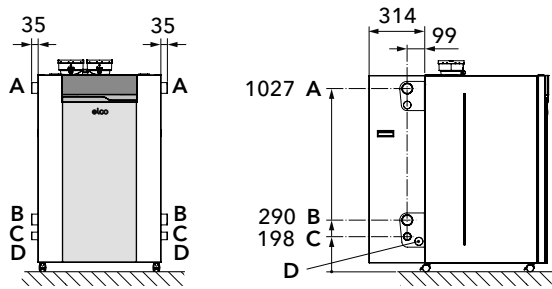
Dessin coté TRIGON L PLUS



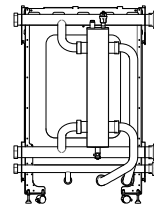
Cotes / Raccords		TRIGON L PLUS	60 / 70	100	120 / 140	170 / 200	
Dimensions	hauteur	mm	1100	1100	1100	1100	
	largeur	<b>B</b> mm	530	530	690	690	
	profondeur	<b>C</b> mm	595	675	595	675	
Raccords	retour	<b>r</b>	filetage intérieur	DN 50 (Rp 2")			
	départ	<b>a</b>	filetage intérieur	DN 50 (Rp 2")			
	condensat	<b>c</b>	extérieur	ø 35 mm			
	gaz	<b>g</b>	filetage extérieur	DN 32 (R 1¼")			
Air frais / gaz de combustion	CSCE (parallèle)	buse d'air frais	ø mm	100	100	100	130
		buse d'évacuation	ø mm	100	100	100	130
	CCCE (concentrique) avec pièce de transition (en option)		ø mm	100/150	100/150	100/150	-



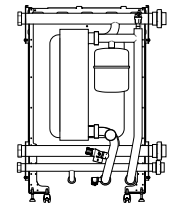
Dessin coté TRIGON L PLUS avec inverseur hydraulique / échangeur de chaleur à plaques (backpack)



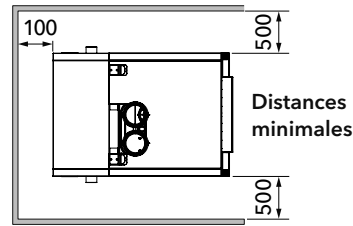
Inverseur hydraulique



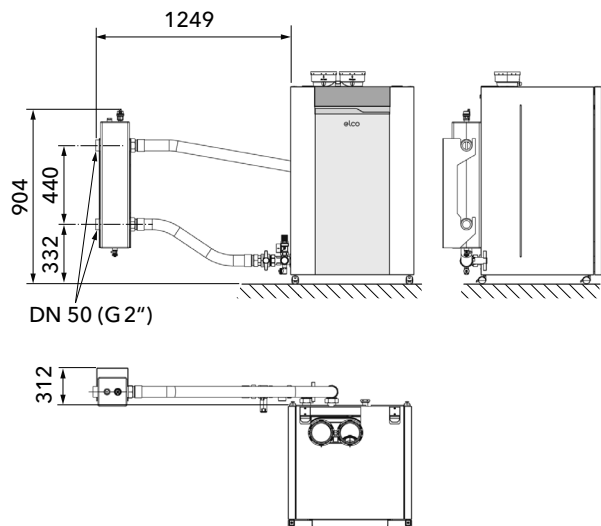
Échangeur de chaleur à plaques



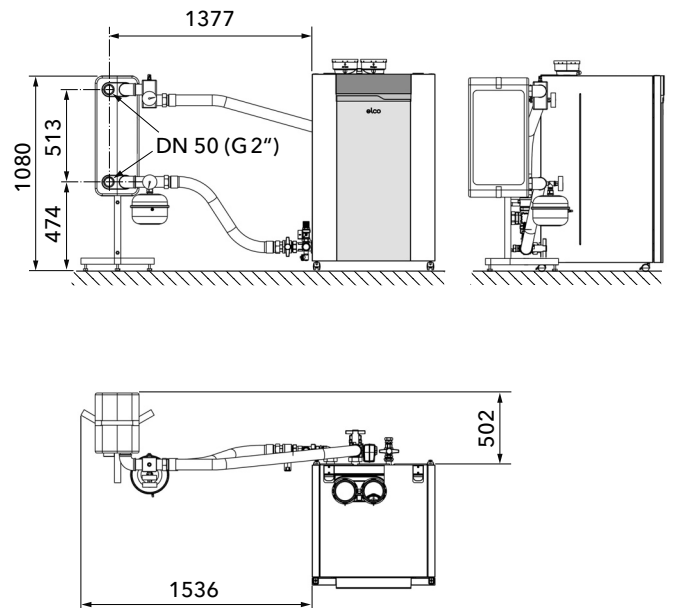
- A départ DN 50 (R 2")
- B retour DN 50 (R 2")
- C gaz DN 32 (R 1¼")
- D condensat ø 35 mm



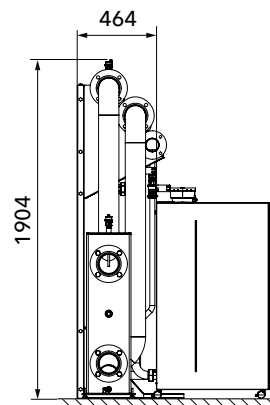
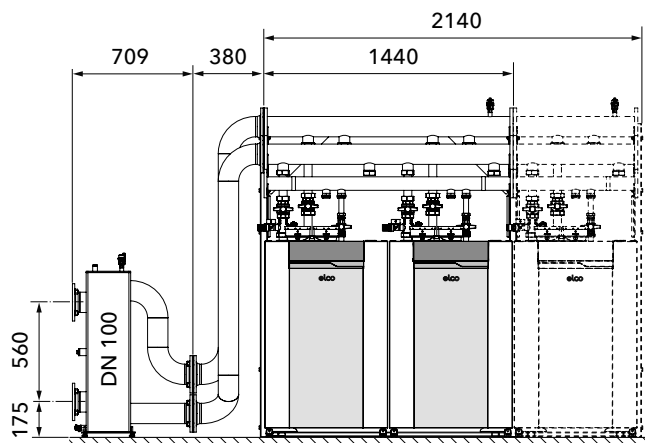
Inverseur hydraulique et set de raccordement



Échangeur de chaleur à plaques et set de raccordem.

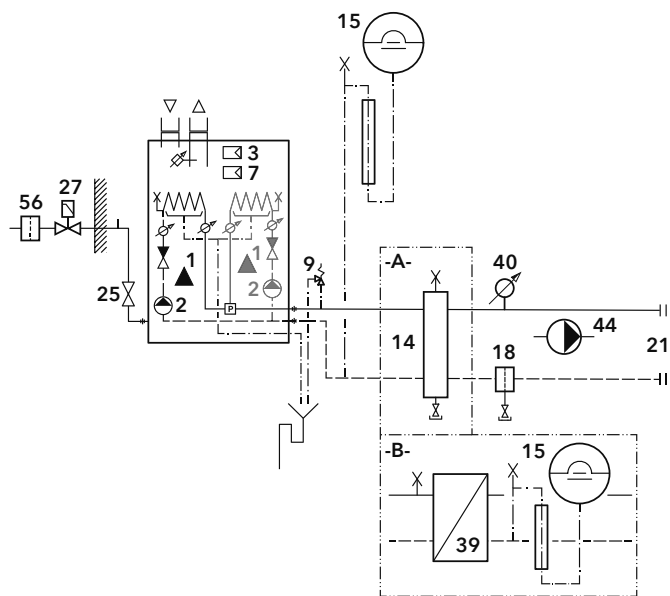


Cascade de chaudières avec inverseur hydraulique



Propositions de systèmes TRIGON L PLUS

Proposition de système TRIGON L PLUS A-C / B-C no art. 3725340  
avec consigne de régulation externe 0-10 V DC



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 7 régulateur d'extension interne (> 70 kW) **no art. 3905103**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 14 inverseur hydraulique (**set**) (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 18 séparateur de boues
- 25 robinet gaz à bille
- 27 vanne gaz principale, externe (> 70 kW)
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

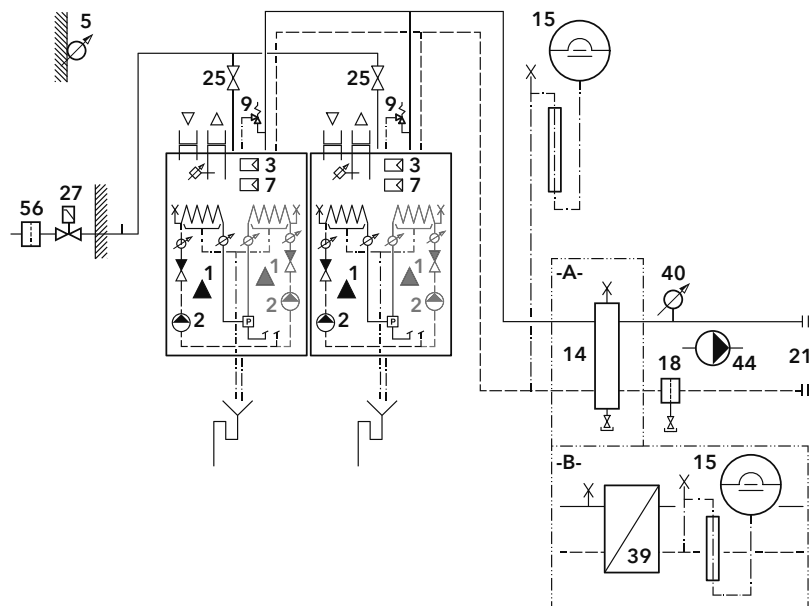
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur

optional:

- 21 possibilité d'extension
- 44 pompe d'alimentation
- 56 filtre

Proposition de système TRIGON L PLUS A-C-E / B-C-E no art. 3725553  
avec consigne de régulation externe 0-10 V DC



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 7 régulateur d'extension interne (> 70 kW) **no art. 3905103** (2 x)
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 14 inverseur hydraulique (**set**) (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 18 séparateur de boues
- 25 robinet gaz à bille
- 27 vanne gaz principale, externe (> 70 kW)
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

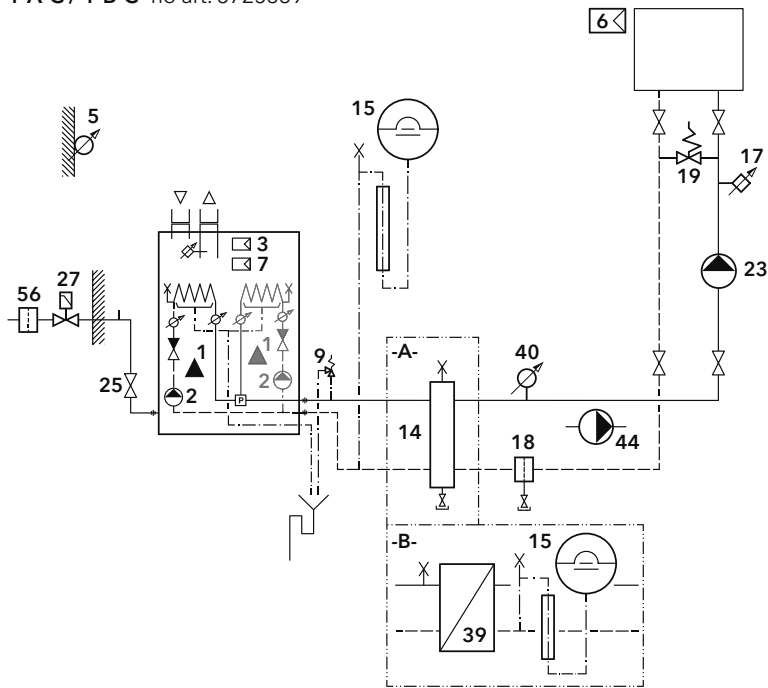
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur

optional:

- 21 possibilité d'extension
- 44 pompe d'alimentation
- 56 filtre

Proposition de système TRIGON L PLUS  
1-A-C / 1-B-C no art. 3725339



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne (> 70 kW) **no art. 3905103**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 14 inverseur hydraulique (**set**) (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 25 robinet gaz à bille (> 70 kW)
- 27 vanne gaz principale, externe (> 70 kW)
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

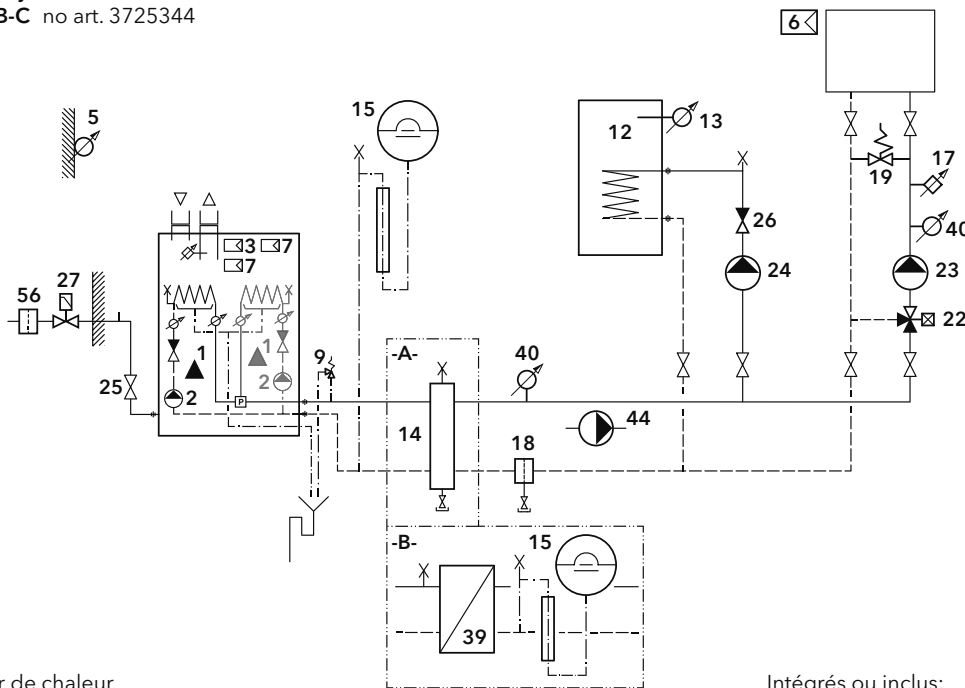
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 44 pompe d'alimentation
- 56 filtre

Proposition de système TRIGON L PLUS  
2-5-A-C / 2-5-B-C no art. 3725344



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne **no art. 3905124 + (> 70 kW) 3905103**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 14 inverseur hydraulique (**set**) (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 25 robinet gaz à bille
- 26 clapet anti-retour
- 27 vanne gaz principale, externe (> 70 kW)
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

Intégrés ou inclus:

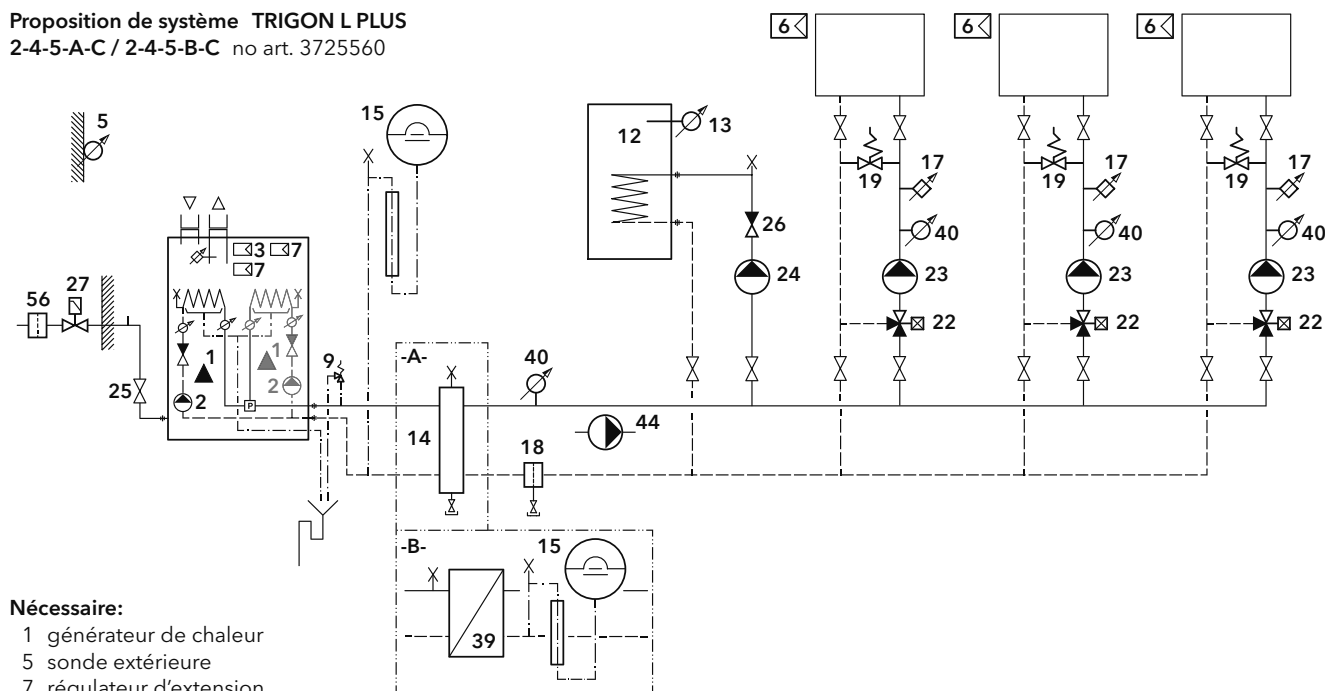
- 2 pompe primaire
- 3 régulateur

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 44 pompe d'alimentation
- 56 filtre

Variante sans chauffe-eau  
**2-A-C / 2-B-C** no art. 3725342

**Proposition de système TRIGON L PLUS**  
2-4-5-A-C / 2-4-5-B-C no art. 3725560



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne no art. **3905124** + (> 70 kW) **3905103**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 14 inverseur hydraulique (**set**) (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 25 robinet gaz à bille
- 26 clapet anti-retour
- 27 vanne gaz principale, externe (> 70 kW)
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 44 pompe d'alimentation
- 56 filtre

Variante sans chauffe-eau

**2-4-A-C / 2-4-B-C** no art. 3725559

Autres variantes

uniquement 2 circuits chauffage à mélangeur

**4-5-A-C / 4-5-B-C** no art. 3725346

sans chauffe-eau

**4-A-C / 4-B-C** no art. 3725345

1 circuit chauffage modulant,

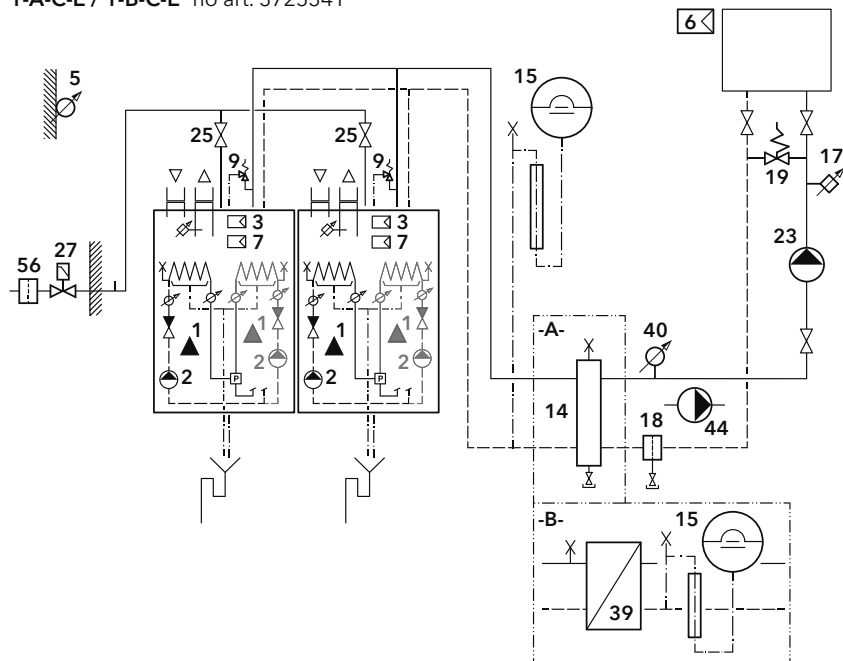
2 circuits chauffage à mélangeur

**1-4-5-A-C / 1-4-5-B-C** no art. 3725556

sans chauffe-eau

**1-4-A-C / 1-4-B-C** no art. 3725555

**Proposition de système TRIGON L PLUS**  
1-A-C-E / 1-B-C-E no art. 3725341



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne (> 70 kW) **3905103** (2 x)
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 14 inverseur hydraulique (**set**) (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 25 robinet gaz à bille
- 27 vanne gaz principale, externe (> 70 kW)
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

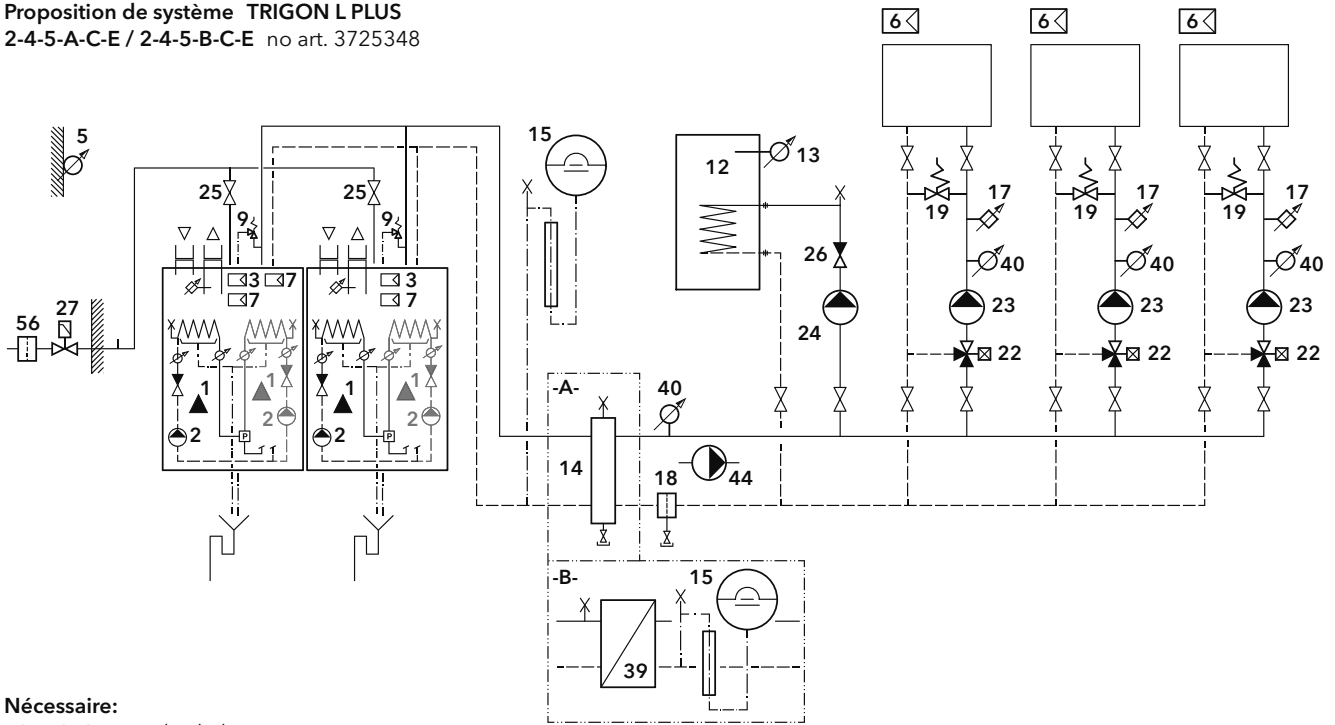
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 44 pompe d'alimentation
- 56 filtre

Proposition de système TRIGON L PLUS  
2-4-5-A-C-E / 2-4-5-B-C-E no art. 3725348



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne  
no art. 3905124 + (> 70 kW)  
3905103 (2 x)
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 14 inverseur hydraulique (set)  
(pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 25 robinet gaz à bille
- 26 clapet anti-retour
- 27 vanne gaz principale, externe (> 70 kW)
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 3 régulateur

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 44 pompe d'alimentation
- 56 filtre

Variante sans chauffe-eau

2-4-A-C-E / 2-4-B-C-E no art. 3725561

Autres variantes

uniquement 2 circuits chauffage à mélangeur

4-5-A-C-E / 4-5-B-C-E no art. 3725347

sans chauffe-eau

4-A-C-E / 4-B-C-E no art. 3725554

1 circuit chauffage modulant,

2 circuits chauffage à mélangeur

1-4-5-A-C-E / 1-4-5-B-C-E no art. 3725558

sans chauffe-eau

1-4-A-C-E / 1-4-B-C-E no art. 3725557

## Chaudières à gaz au sol, à condensation TRIGON XL 35,4 - 572,8 kW: description du produit

<b>Homologation</b>	<b>SSIGE</b>
Chaudière à condensation TRIGON XL	16-041-4

**Étendue de la livraison**

La chaudière TRIGON XL est montée en usine et livrée seule dressée sur une palette. Un kit d'adaptation pour fonctionnement au gaz propane est également disponible.

**Les fonctions suivantes sont systématiquement intégrées de série dans chaque TRIGON XL:**

- Version de chaudière 230 V ou 400 V
- STB (thermostat limiteur de sécurité)
- eSTB (sonde des fumées)
- Entrée bloquante
- Surveillance de la pression gaz minimale (sur entrée bloquante)
- Consigne de température ou de puissance 0 - 10 V DC
- Indication de la puissance utilisée 0 - 10 V DC
- Signal 0 - 10 V DC pour pilotage de pompe, start / stop inclus
- Pressostat eau maxi / mini
- Signal de libération 230 V (blocage de générateur)
- Liaison Bus pour régulateurs d'extension
- **Possibilités de raccordement pour**
  - sonde d'eau chaude sanitaire
  - thermostat d'eau chaude sanitaire
  - pompe eau chaude sanitaire
  - pompe de chaudière
  - sonde extérieure
  - sonde inverseur hydraulique / échangeur de chaleur à plaques

**Extensions supplémentaires possibles avec les kits d'accessoires****Description du produit**

Le produit se distingue par les caractéristiques suivantes:

- Échangeur de chaleur en acier inox
- Rapport de modulation élevé
- Très faibles taux d'émissions polluantes par mise en œuvre d'une technologie de combustion de pointe (Pre Mix)
- Fonctionnement indépendant de l'air ambiant possible
- Basses températures des fumées (utilisation possible de matériaux synthétiques pour les fumées)
- Surveillance des températures des fumées
- Construction facilitant grandement la maintenance
- Livraison sur 4 roulettes pour un positionnement facile

**Description des fonctions**

La TRIGON XL est une chaudière à condensation à gaz, modulante. Le manager de combustion adapte automatiquement le taux de modulation à la demande de chaleur momentanée du système de chauffage. L'adaptation permanente de la vitesse de rotation du ventilateur est calculée par le manager de combustion.

La régulation compound adapte le débit gaz à la vitesse de rotation retenue afin d'obtenir une combustion optimale et d'atteindre la meilleure efficacité. Les gaz de



combustion sont canalisés vers le bas de la chaudière et évacués par la buse située à l'arrière.

Le raccordement du retour est prévu en partie basse de la chaudière, là où règnent les températures de fumées / chaudière les plus basses. C'est dans cette zone que se produit la condensation. L'eau remonte en traversant toute la chaudière et ressort à proximité du brûleur (raccordement „départ“). L'eau circule en montant à travers toute la chaudière dans le haut de laquelle elle ressort à proximité du brûleur (raccordement „départ“). Un transfert maximal de chaleur vers le système peut ainsi être réalisé. Grâce à ce principe, une combustion propre et efficace est obtenue.

**Manager de combustion et de chauffage LMS**

Tableau de commande d'utilisation agréable, intégré, avec manager de combustion et de chauffage travaillant en fonction de la température extérieure, entièrement numérique.

- Manager de combustion et de chauffage intégrés sur la même platine
- Affichage sur display éclairé et en texte clair des statuts et des fonctions
- Pré-programmation des valeurs de consigne et des programmes horaires de chauffage
- Passage automatique de l'heure d'été à l'heure d'hiver.
- Programmes horaires individuels pour chacun des circuits de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire

- Programme „vacances“, fonctionnement réduit économique avec protection antigel.
- Touches de commande séparées pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, le mode manuel et le contrôle des taux d'émission
- Horloge de programmation sécurisée
- Possibilité de raccorder un appareil d'ambiance par circuit
- Optimisation de la montée en température avec accélération de réchauffement
- Compteur horaire intégré
- Fonction antilégionellose (pour désinfection thermique de l'eau potable)
- Protection antigel de la chaudière et de l'installation
- Sortie multifonctions programmable pour préparation solaire de l'ECS, maintien de la température de retour ou pompe de circulation ECS
- Régulation de cascades

**REMOCON NET B**

Commande à distance via Internet (en option)



READY FOR  
**20% H<sub>2</sub>**

Adjonction d'hydrogène

**Qualité de l'eau**

Exigences et mesures à prendre, voir page 1.4. Le respect des exigences en matière de qualité d'eau est une condition préliminaire à nos engagements de garantie.

Chaudières à gaz au sol, à condensation TRIGON XL (avec LMS)									No art.	CHF hors TVA
Type TRIGON XL	Puissance kW (40/30 °C)	1 DN	2 DN	3 ø mm	Haut. mm	Larg. mm	Prof. mm	Poids kg		
150	35,4 - 151,2	50	40	150	1457	468,5	1349	290	3726790 *	23'600.-
200	47,4 - 202,3	50	40	150	1457	468,5	1499	332	3726791 *	27'800.-
250	53,4 - 252,3	50	40	200	1457	468,5	1649	366	3726792 *	31'200.-
300	64,2 - 303,3	65	40	200	1460	748,5	1348	434	3726793 *	35'900.-
400	85,6 - 404,3	65	40	250	1460	748,5	1496	496	3726795 *	42'800.-
500	106,9 - 505,2	65	50	250	1460	748,5	1646	540	3726796 *	50'800.-
570	135,1 - 572,8	65	50	250	1460	748,5	1769	595	3726797 *	54'300.-



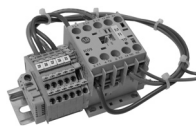

Raccords: 1 départ / retour, 2 gaz, 3 évacuation fumées

\* Délai de livraison: 2 jours ouvrables après réception de la commande

Prestations de service		No art.	CHF hors TVA
<b>Mise en service</b> avec max. deux déplacements, y c. 1 régulateur chauffage	TRIGON XL 150-250	ZCSC00000054	1'100.-
	TRIGON XL 300-570	ZCSC00000056	1'430.-
<b>Mise en service élargie</b> supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire	pour chaque déplacement supplémentaire	ZCSC00000092	239.-
	pour chaque régulateur de chauffage supplémentaire	ZCSC00000111	88.-
<b>Montage sur site</b> prix par chaudière Aide fournie par des monteurs mis à disposition par le client. Intégration par le client.	TRIGON XL 150-250	ZCSC00000230	1'760.-
	TRIGON XL 300-570	ZCSC00000231	1'870.-
<b>Set de démontage</b> pour montage sur site Comprenant toutes les garnitures d'étanchéité qu'il convient de remplacer en cas de démontage de la chaudière.	TRIGON XL 150	3590661	236.-
	TRIGON XL 200	3590662	236.-
	TRIGON XL 250	3590663	236.-
	TRIGON XL 300	3590664	236.-
	TRIGON XL 400	3590665	236.-
	TRIGON XL 500	3590666	236.-
	TRIGON XL 570	3590667	236.-
<b>Exécution pour gaz liquéfié</b> Sa mise en service doit être commandée	TRIGON XL 150-250	ZCSC00000292	358.-
	TRIGON XL 300-570	ZCSC00000293	371.-
<b>Kit de mise à niveau 20% H<sub>2</sub></b> nécessaire uniquement pour les chaudières existantes!	TRIGON XL 150	3727249	430.-
	TRIGON XL 200	3727250	430.-
	TRIGON XL 250	3727251	450.-
	TRIGON XL 300	3727252	450.-
	TRIGON XL 400	3727253	490.-
	TRIGON XL 500	3727254	490.-
	TRIGON XL 570	3727255	530.-
<b>Carnet de service</b>	ELCO	3727243	36.-

**Schéma électrique de type 1 à type 4** (voir registre 11, **Prestations d'ingénierie**)

pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

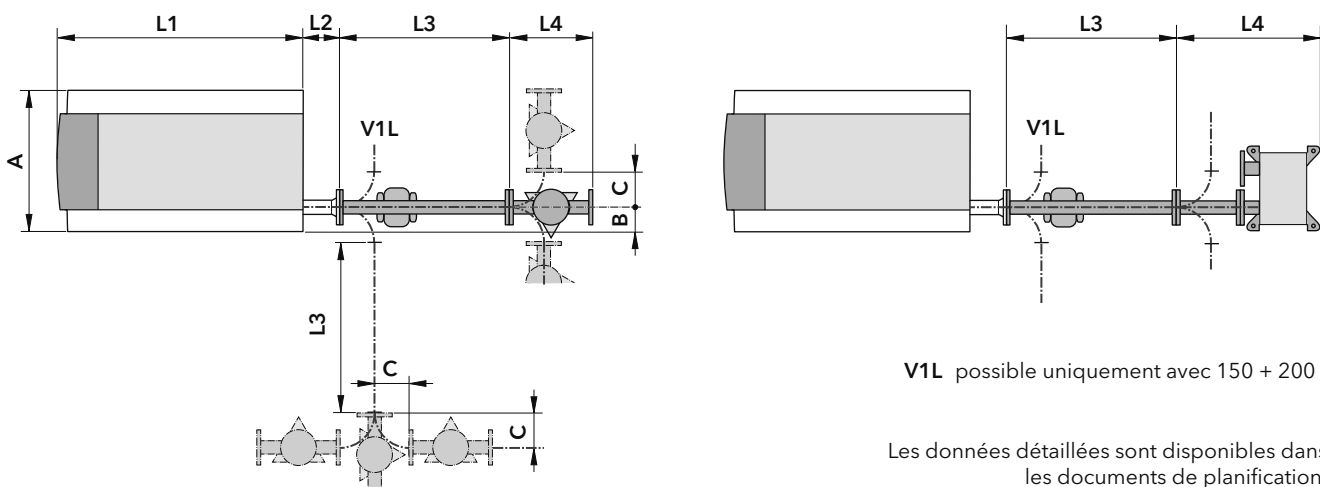
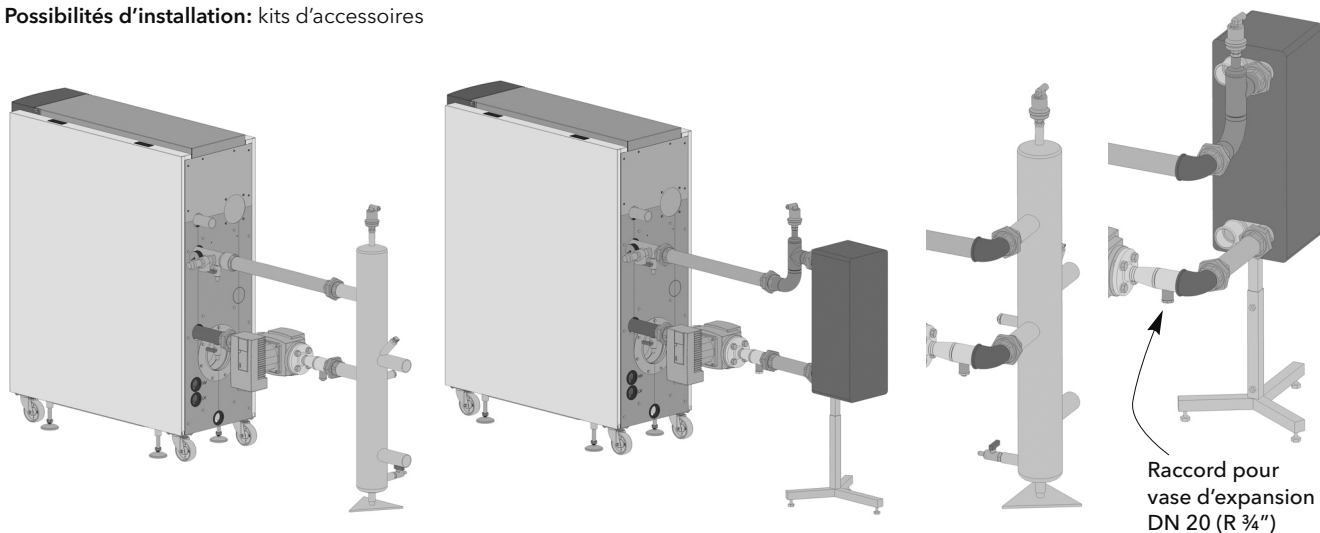
Accessoires de régulation LMS et LOGON B		N° art.	CHF hors TVA
	<p><b>Manager de combustion et de chauffage LMS</b> intégré à la chaudière pour 2 circuits chauffage maximum (un AVS75 est nécessaire pour chaque circuit chauffage) et une charge d'eau chaude sanitaire. Sonde exclue. Avec connexion Bus</p>		<b>inclus</b>
	<p><b>Module d'extension AVS75</b> pour commande d'un circuit chauffage (à mélangeur ou modulant) ou en tant que relais multifonction pour le pilotage d'une sortie alarme et/ou une pompe d'alimentation</p> <p><b>Attention:</b> il est possible d'intégrer au tableau de commande de la chaudière au maximum 2 AVS75, permettant de réguler au maximum 2 circuits de chauffage.</p>	3590242	294.–
	<p><b>Bloc relais HGV</b> )<sup>1</sup> pour le raccordement d'une vanne gaz principale et d'un ventilateur d'air extérieur aspiré (max. 2 A). Jeu de bornes inclus.</p>	3590702	432.–
	<p><b>Interface de communication OCI345 (Masterset)</b> )<sup>1</sup> pour régulation de cascade matériel de montage et sonde de départ de ligne inclus (sonde d'applique QAD36 avec 4 m de câble, inverseur hydraulique ou sonde d'accumulateur QAZ36 avec 6 m de câble et douille plongeuse DN 15 (R ½") filetage extérieur)</p>	3590243	408.–
	<p><b>Interface de communication OCI345 (Slaveset)</b> )<sup>1</sup> pour régulation de cascade et pour les extensions avec LOGON B matériel de montage inclus.</p>	3590244	278.–
)1 est intégré à la livraison (Swissfinish)			
<p><b>Accumulateurs latéraux</b> voir registre 9  <b>Systèmes d'évacuation des fumées, hydraulique et technique de régulation</b> voir registre 10</p>			



Kits d'accessoires		TRIGON XL	150	200	250	300	400	500	570
<b>Pompe à haute efficacité à vitesse variable</b> avec kit de raccordement 230 V et possibilité de raccordement d'un vase d'expansion	pompe		Stratos		Stratos	Stratos		Stratos	Stratos
	type		32/1-10		32/1-12	40/1-12		50/1-12	65/1-12
	EEL		< 0,23		< 0,23	< 0,23		< 0,23	< 0,23
	no art.		<b>3590670</b>		<b>3590671</b>	<b>3590672</b>		<b>3590673</b>	<b>3590674</b>
	CHF		<b>2'640.-</b>		<b>2'930.-</b>	<b>4'000.-</b>		<b>4'270.-</b>	<b>6'070.-</b>
<b>Inverseur hydraulique MONO</b> avec kit de raccordement, purge, vidange et douille plongeuse pour sonde d'inverseur hydraulique	$\Delta_t = 10K$	m <sup>3</sup> /h	12,3	16,4	20,5	24,6	32,9	41,1	46,6
		type	DVA091			DVA092			
		no art.	<b>3590688</b>			<b>3590689</b>			
	CHF	<b>1'910.-</b>			<b>2'620.-</b>				
	$\Delta_t = 15K$	m <sup>3</sup> /h	8,2	10,9	13,7	16,4	21,9	27,4	31,1
		type	DVA091			DVA092			
		no art.	<b>3590688</b>			<b>3590689</b>			
		CHF	<b>1'910.-</b>			<b>2'620.-</b>			
	$\Delta_t = 20K$	m <sup>3</sup> /h	6,1	8,2	10,2	12,3	16,4	20,6	23,3
		type	DVA091			DVA092			
		no art.	<b>3590688</b>			<b>3590689</b>			
		CHF	<b>1'910.-</b>			<b>2'620.-</b>			
<b>Isolation d'inverseur hydraulique MONO</b>		no art.	<b>3590692</b>			<b>3590693</b>			
		CHF	<b>1'020.-</b>			<b>1'060.-</b>			
<b>Échangeur de chaleur à plaques</b> avec kit de raccordement, tubes de liaison à la chaudière, purgeur d'air automatique et isolation	$\Delta_t = 10K$	m <sup>3</sup> /h	12,3	16,4	20,5	24,6	32,9	41,1	46,6
		CB	110-66M			200-70M		200-104M	
		no art.	<b>3590777</b>			<b>3590778</b>		<b>3590779</b>	
	CHF	<b>5'550.-</b>			<b>12'700.-</b>		<b>14'800.-</b>		
	$\Delta_t = 15K$	m <sup>3</sup> /h	8,2	10,9	13,7	16,4	21,9	27,4	31,1
		CB	112-50L-F		110-66M	200-70M			
		no art.	<b>3590776</b>		<b>3590777</b>	<b>3590778</b>			
		CHF	<b>4'850.-</b>		<b>5'550.-</b>	<b>12'700.-</b>			
	$\Delta_t = 20K$	m <sup>3</sup> /h	6,1	8,2	10,2	12,3	16,4	20,6	23,3
		CB	112-50L-F		110-66M	200-70M			
		no art.	<b>3590776</b>		<b>3590777</b>	<b>3590778</b>			
		CHF	<b>4'850.-</b>		<b>5'550.-</b>	<b>12'700.-</b>			
<b>Vase d'expansion</b> pour échangeur de chaleur à plaques pression initiale standard 1 bar	type	litres	SD 18			SD 25			
	no art.		<b>126524</b>			<b>126525</b>			
	CHF		<b>173.-</b>			<b>194.-</b>			
<b>Soupape de sécurité</b> avec manomètre à monter au départ de la chaudière	3 bar	no art.	<b>3590668</b>			<b>3590669</b>			
		CHF	<b>202.-</b>			<b>608.-</b>			
	6 bar	no art.	<b>3590680</b>			<b>3590681</b>			
		CHF	<b>632.-</b>			<b>986.-</b>			
<b>Thermostat de sécurité supplémentaire</b> est intégré à la livraison (Swissfinish)		no art.				<b>3590201</b>			
		CHF				<b>322.-</b>			
<b>Limiteur de pression maximale</b> plage de mesure: 1,2 - 6 bar	1 x	no art.				<b>3590723</b>			
		CHF				<b>1'490.-</b>			
	2 x	no art.				<b>3581707</b>			
		CHF				<b>2'670.-</b>			
<b>Filtre gaz</b> avec kit de raccordement		no art.	DN 25 (R 1")		DN 40 (R 1½")		DN 50 (R 2")		
		CHF	<b>3590675</b>		<b>3590676</b>		<b>3590677</b>		
			<b>216.-</b>		<b>290.-</b>		<b>356.-</b>		
<b>Tube départ et clapets anti retour</b> pour inverseur hydraulique		no art.	DN 50 (2")			DN 65			
		CHF	<b>3590682</b>			<b>3590683</b>			
			<b>228.-</b>			<b>481.-</b>			
<b>Coude 90°, 2 pièces</b>		no art.	DN 50 (2")			DN 65			
		CHF	<b>3590684</b>			<b>3590685</b>			
			<b>86.-</b>			<b>403.-</b>			
<b>Set d'adaptation</b> lors du remplacement d'une chaudière R600 par un modèle TRIGON XL		no art.	DN 50 (2")			DN 65			
		CHF	<b>3590678</b>			<b>3590679</b>			
			<b>497.-</b>			<b>529.-</b>			

Kit d'accessoires pour cascades		TRIGON XL	150	200	250	300	400	500	570
<b>Inverseur hydraulique DUO</b> avec kit de raccordement, purge, vidange et douille plongeuse pour sonde d'inverseur hydraulique	$\Delta_t = 15K$	m <sup>3</sup> /h	16,4	21,8	27,4	32,8	43,8	54,8	62,2
		type	DVA093			DVA094			
		no art.	<b>3590690</b>			<b>3590691</b>			
		CHF	<b>2'870.-</b>			<b>3'410.-</b>			
<b>Isolation d'inverseur hydraulique DUO</b>		no art.	<b>3590694</b>			<b>3590695</b>			
		CHF	<b>1'140.-</b>			<b>1'300.-</b>			

Possibilités d'installation: kits d'accessoires

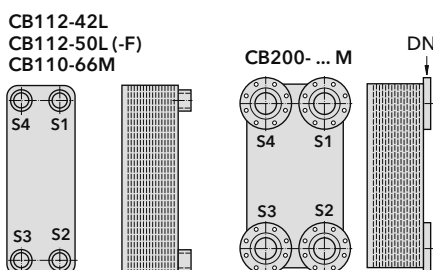
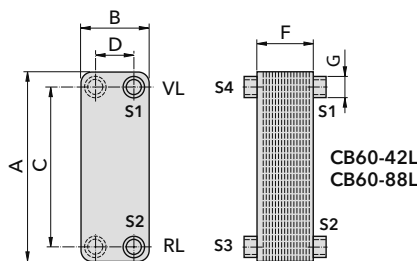
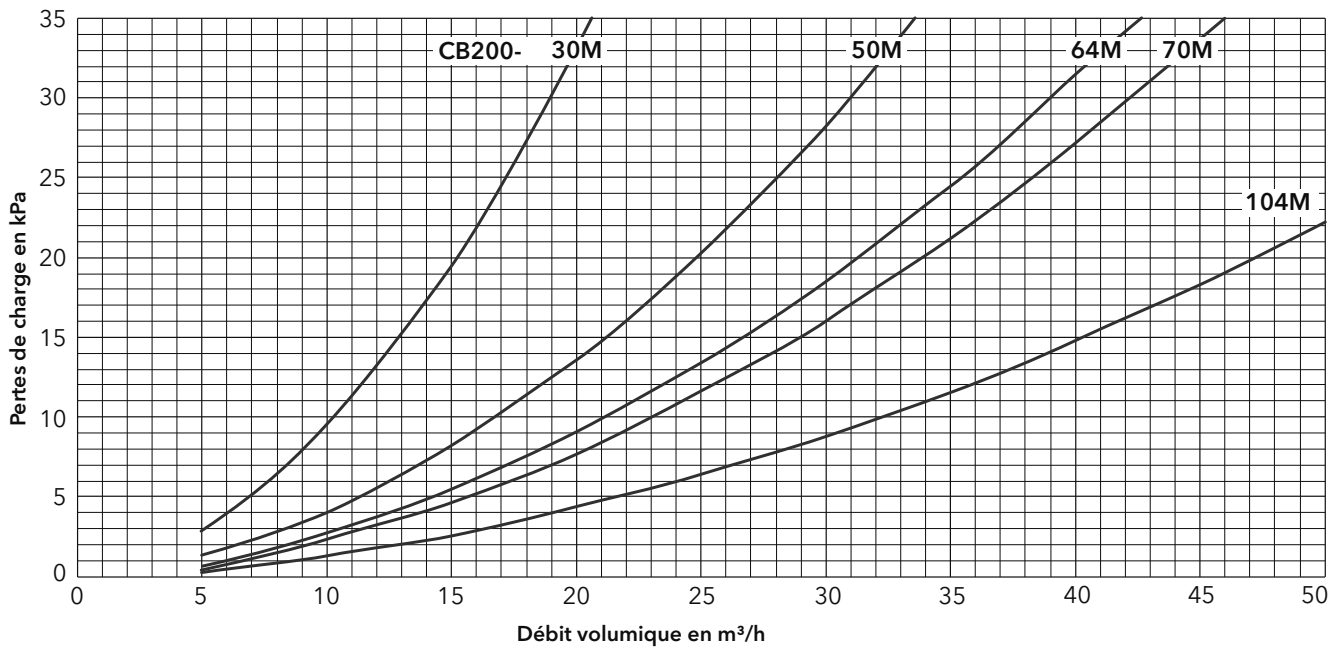
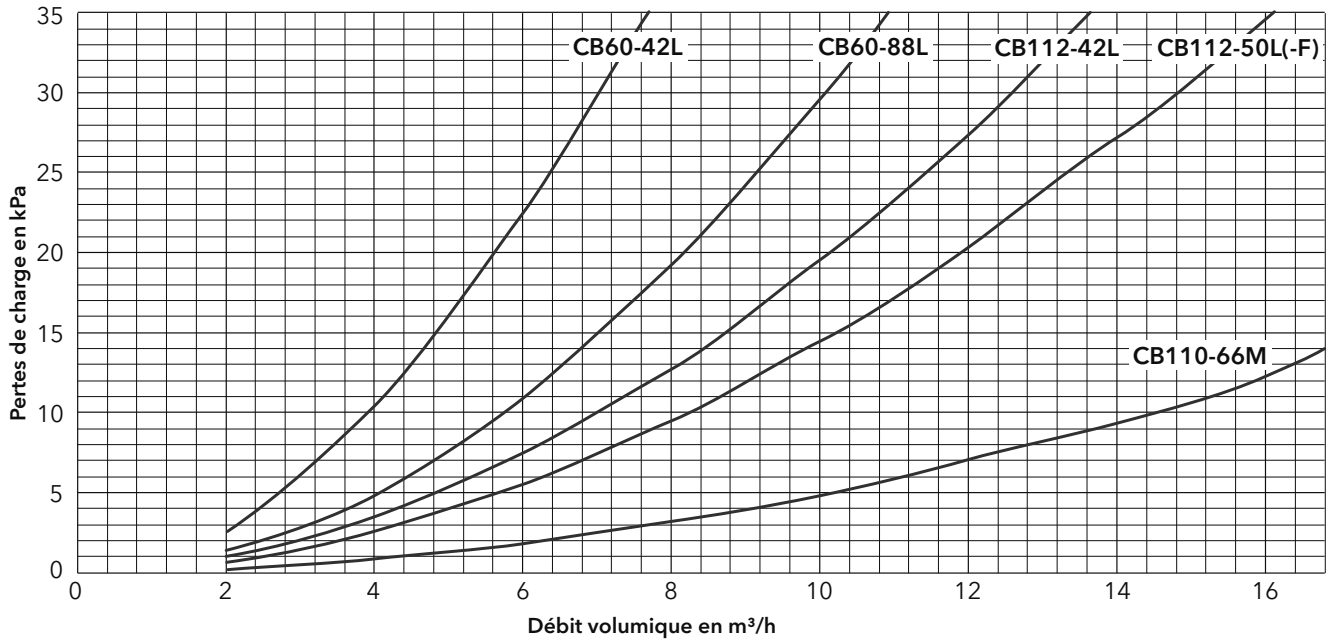


Les données détaillées sont disponibles dans les documents de planification.

Encombrement	TRIGON XL		150	200	250	300	400	500	570
Chaudière	A	mm	468,5	468,5	468,5	748,5	748,5	748,5	748,5
	B	mm	105	105	105	129	129	129	129
	L1	mm	1165	1315	1465	1152	1302	1452	1602
	L2	mm	184	184	184	196	194	194	163
Inverseur hydraulique	L3	mm	659	659	659	712	712	712	712
	L4	mm	440	440	440	468	468	468	468
Échangeur de chaleur à plaques	L3	mm	659	659	659	712	712	712	712
	L4	mm	661	723	723	726	726	726/707	726/707
Coude 90°	C	mm	70	70	70	144	144	144	144

Échangeur de chaleur à plaques	TRIGON XL		150	200	250	300	400	500	570
Débit volumique primaire	$\Delta_t = 20K$	m <sup>3</sup> /h	6,1	8,2	10,2	12,3	16,4	20,6	23,3
Débit volumique secondaire max.	type	CB	110-66M	110-66M	110-66M	200-70M	200-70M	200-104M	200-104M
	$\Delta_t = 10K$	m <sup>3</sup> /h	12,3	16,4	20,5	24,6	32,9	41,1	46,6
Pertes	$\Delta_p$	kPa	7,5	13,1	20,0	11,3	19,2	15,4	19,5
	type	CB	112-50L-F	112-50L-F	110-66M	200-70M	200-70M	200-70M	200-70M
$\Delta_t = 15K$	m <sup>3</sup> /h	8,2	10,9	13,7	16,4	21,9	27,4	31,1	
$\Delta_p$	kPa	10,4	17,8	9,2	5,5	9,0	13,7	17,2	
type	CB	112-50L-F	112-50L-F	110-66M	200-70M	200-70M	200-70M	200-70M	
$\Delta_t = 20K$	m <sup>3</sup> /h	6,1	8,2	10,2	12,3	16,4	20,6	23,3	
$\Delta_p$	kPa	6,0	10,4	5,3	3,3	5,4	8,0	10,1	

Échangeur de chaleur à plaques (PWT), pertes de charge



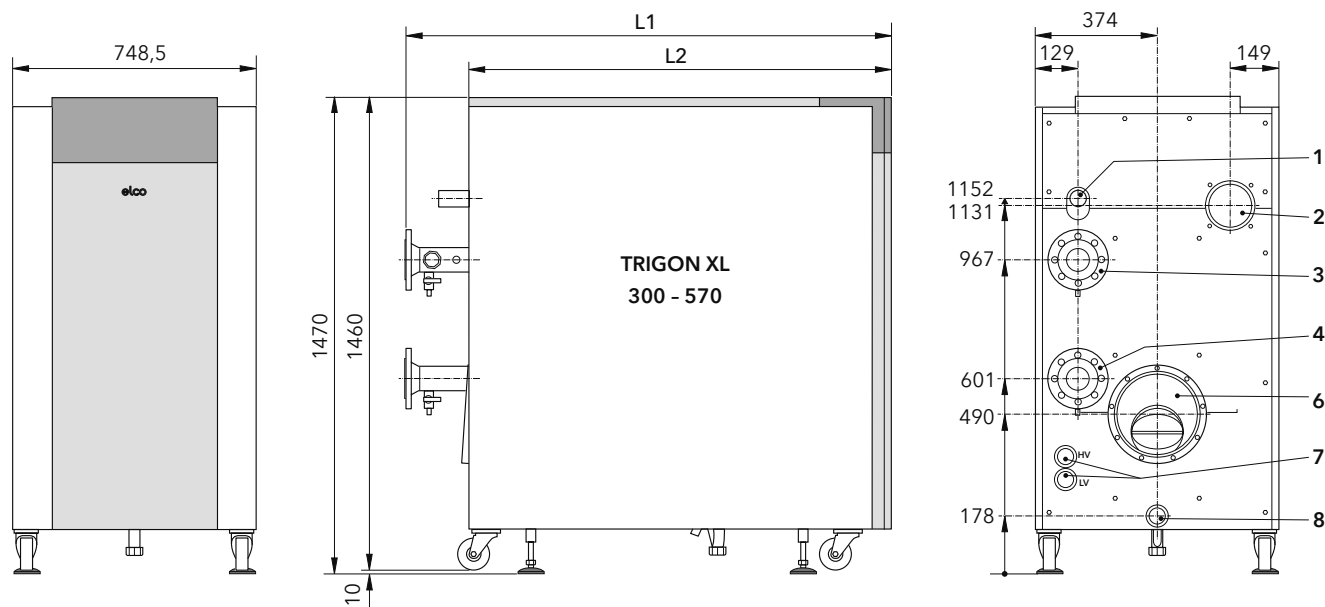
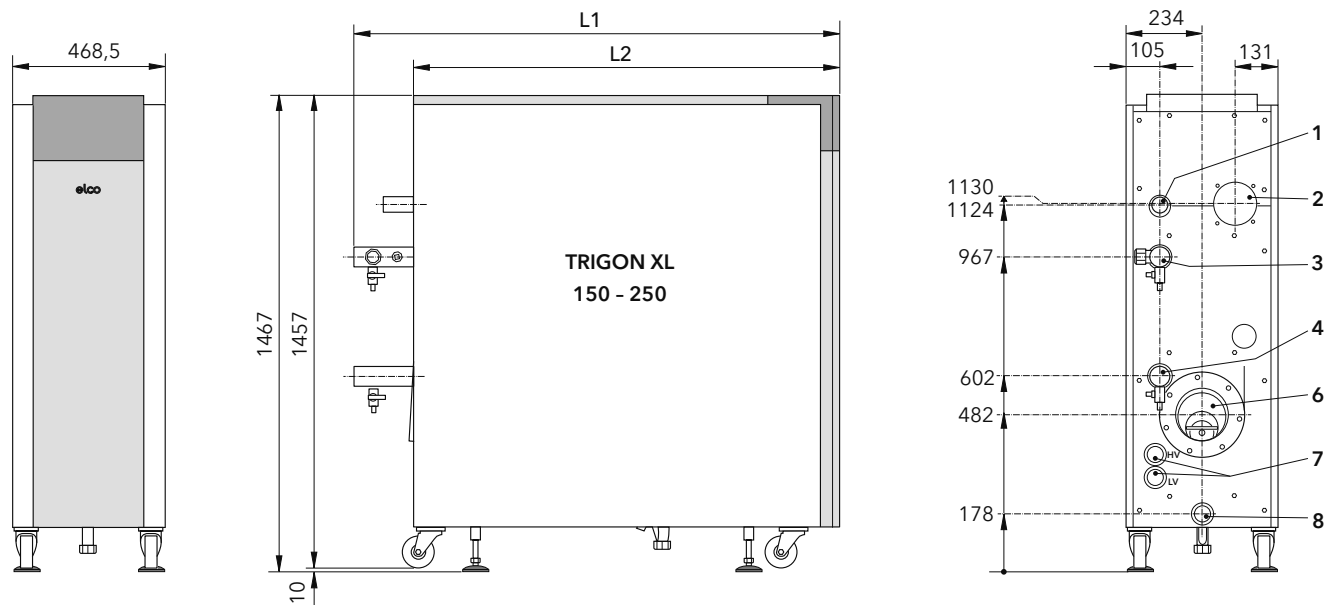
PWT type	Plaques nombre	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	S1 - S4 DN G	Surface m²	Poids kg
CB60-42L	42	527	113	466	50	110	32 1¼"	2,4	10
CB60-88L	88	527	113	466	50	217	32 1¼"	5,1	18
CB112-42L	42	616	191	519	92	103	50 2"	4,7	21
CB112-50L(-F)	50	616	191	519	92	120	50 2"	5,6	24
CB110-66M	66	616	191	519	92	184	50 2"	7,4	30
CB200-30M	30	742	324	624	205	92	80	6,6	60
CB200-50M	50	742	324	624	205	146	80	11,0	66
CB200-64M	64	742	324	624	205	184	80	14,1	74
CB200-70M	70	742	324	624	205	200	80	15,4	81
CB200-104M	104	742	324	624	205	292	80	22,9	101

soudé, plaques et raccords en acier inoxydable, cuivre à souder  
 VL = départ ; RL = retour

Données techniques		TRIGON XL		150	200	250
Puissance nominale	max./min.	80/60°C	kW	142,3/31,3	190,4/42,0	237,6/47,0
		40/30°C	kW	151,2/35,4	202,3/47,4	252,3/53,4
Charge nominale	max./min.		kW	145,0/32,2	194,0/43,1	242,0/48,4
Rendement normalisé		40/30°C	%	110,4	110,4	110,4
Pertes de maintien		Tk = 70°C	W	286,4	286,4	286,4
Catégorie gaz	gaz naturel / gaz liquéfié			I2H, I3B / P	I2H, I3B / P	I2H, I3B / P
Consommation de gaz naturel	max./min.	(10,9 kWh/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup> /h	13,3/3,0	17,8/4,0	22,2/4,4
Consommation de gaz liquéfié	max./min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h	11,3/2,5	15,2/3,4	18,9/3,8
Pression gaz gaz naturel H	min.		mbar	20	20	20
Pression gaz gaz liquéfié	min.		mbar	30	30	30
Pression gaz	max.		mbar	50	50	50
Débit des gaz de combustion	max./min.		m <sup>3</sup> /h	188/43	251/57	313/64
Taux de CO <sub>2</sub> gaz naturel H	max./min.		%		10,2/9,4 ±0,2	
Taux de CO <sub>2</sub> gaz liquéfié	max./min.		%		11,9/10,0 ±0,2	
Taux de NO <sub>x</sub>	max./min.	80/60°C	mg/kWh	38/19	38/19	36/18
Taux de CO	max./min.	80/60°C	mg/kWh	14/3	14/3	14/5
Température des gaz de combustion	max.		°C	90	90	90
	max./min.	80/60°C	°C	75/58	75/58	75/58
		40/30°C	°C	54/30	54/30	55/30
Types de systèmes d'évacuation des gaz de combustion				(B23, C13, C33, C43, C53, C63, C83)		
Surpression à la buse d'évacuation ventilateur	max./min.		Pa	200/10	200/10	200/10
Débit des condensats	max.		l/h	9,2	12,4	15,4
pH des condensats				3,2	3,2	3,2
Capacité en eau			litres	26	31	33
Pression d'eau	max./min.		bar	8/1	8/1	8/1
Débit d'eau	nominale	Δ <sub>t</sub> = 10K	m <sup>3</sup> /h	12,2	16,2	20,2
		Δ <sub>t</sub> = 20K	m <sup>3</sup> /h	6,1	8,1	10,1
		Δ <sub>t</sub> = 30K	m <sup>3</sup> /h	4,1	5,4	6,7
Pertes de charge inverseur chaudière		Δ <sub>t</sub> = 10K	kPa	45	107	125
		Δ <sub>t</sub> = 20K	kPa	11,2	26,8	31,2
		Δ <sub>t</sub> = 30K	kPa	5	12	14
Température de départ	max.		°C	90	90	90
Raccordement électrique			V	230/400	230/400	230/400
Fréquence			Hz	50	50	50
Fusible de protection			A	16	16	16
Classe IP				IP20	IP20	IP20
Puissance électrique absorbée chaudière	max./min. (sans pompe)		W	176/48	267/48	286/53
Puissance électrique absorbée pompe à vitesse variable	max.		W	190	190	280
Poids			kg	290	332	366
Niveau de puissance acoustique L <sub>wa</sub>			dB (A)	70,3	70,3	70,3
Courant d'ionisation	min.		μA	1,51	1,51	2,5
Homologations	SSIGE / CE		N°	16-041-4 / CE-0063CQ3970		

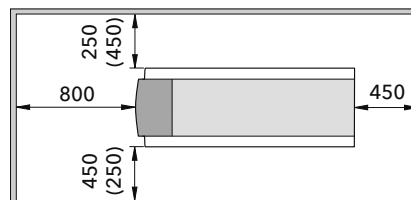
Données techniques		TRIGON XL		300	400	500	570
Puissance nominale	max./min.	80/60°C	kW	285,7/56,5	381,3/75,2	476,7/94,6	540,2/120,0
		40/30°C	kW	303,3/64,2	404,3/85,6	505,2/106,9	572,8/135,1
Charge nominale	max./min.		kW	291,0/58,2	388,0/77,6	485,0/97,0	550,0/122,2
Rendement normalisé		40/30°C	%	110,4	110,4	110,4	110,3
Pertes de maintien		Tk = 70°C	W	286,4	309,6	309,6	309,6
Catégorie gaz	gaz naturel / gaz liquéfié			I2H, I3B / P	I2H, I3B / P	I2H, I3B / P	I2H, I3B / P
Consommation de gaz naturel	max./min.	(10,9 kWh/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup> /h	26,7/5,3	35,6/7,1	44,5/8,9	50,5/11,2
Consommation de gaz liquéfié	max./min.	(12,8 kWh/kg)	kg/h	22,7/4,5	30,3/6,1	37,9/7,6	43,0/9,5
Pression gaz gaz naturel H	min.		mbar	20	20	20	20
Pression gaz gaz liquéfié	min.		mbar	30	30	30	30
Pression gaz	max.		mbar	50	50	50	50
Débit des gaz de combustion	max./min.		m <sup>3</sup> /h	377/77	502/102	628/128	712/16
Taux de CO <sub>2</sub> gaz naturel H	max./min.		%		10,2/9,4 ±0,2		
Taux de CO <sub>2</sub> gaz liquéfié	max./min.		%		11,9/10,0 ±0,2		
Taux de NO <sub>x</sub>	max./min.	80/60°C	mg/kWh	36/18	34/17	37/18	40/19
Taux de CO	max./min.	80/60°C	mg/kWh	14/5	14/8	16/5	18/1
Température des gaz de combustion	max.		°C	90	90	90	90
	max./min.	80/60°C	°C	75/58	75/59	75/59	76/58
		40/30°C	°C	55/30	56/30	56/30	56/30
Types de systèmes d'évacuation des gaz de combustion				(B23, C13, C33, C43, C53, C63, C83)			
Surpression à la buse d'évacuation ventilateur	max./min.		Pa	160/10	400/10	300/10	400/10
Débit des condensats	max.		l/h	18,5	24,7	30,7	34,8
pH des condensats				3,2	3,2	3,2	3,2
Capacité en eau			litres	60	63	71	77
Pression d'eau	max./min.		bar	8/1	8/1	8/1	8/1
Débit d'eau	nominale	Δ <sub>t</sub> = 10K	m <sup>3</sup> /h	24,4	32,6	40,8	46,2
		Δ <sub>t</sub> = 20K	m <sup>3</sup> /h	12,2	16,3	20,3	23,1
		Δ <sub>t</sub> = 30K	m <sup>3</sup> /h	8,1	10,9	13,6	15,4
Pertes de charge inverseur chaudière		Δ <sub>t</sub> = 10K	kPa	48	129	137	228
		Δ <sub>t</sub> = 20K	kPa	11,9	32,3	34,3	57,1
		Δ <sub>t</sub> = 30K	kPa	5	14	15	25
Température de départ	max.		°C	90	90	90	90
Raccordement électrique			V	230/400	230/400	230/400	230/400
Fréquence			Hz	50	50	50	50
Fusible de protection			A	16	16	16	16
Classe IP				IP20	IP20	IP20	IP20
Puissance électrique absorbée chaudière	max./min. (sans pompe)		W	230/50	504/54	620/64	676/61
Puissance électrique absorbée pompe à vitesse variable	max.		W	495	530	580	800
Poids			kg	434	496	540	595
Niveau de puissance acoustique Lwa			dB (A)	70,3	77,3	77,3	77,3
Courant d'ionisation	min.		μA	1,51	3,2	3,6	3,6
Homologations	SSIGE / CE		N°	16-041-4 / CE-0063CQ3970			

Dessin coté TRIGON XL



Les données détaillées sont disponibles dans les documents de planification.

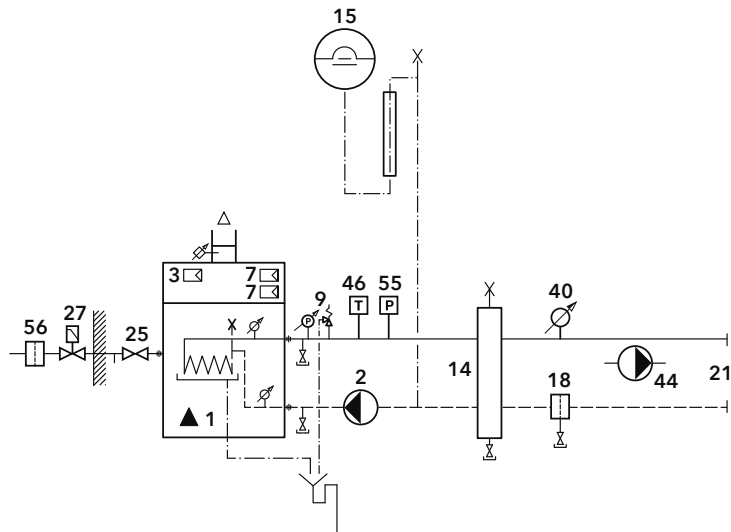
Distances minimales



Cotes / Raccords		TRIGON XL	150	200	250	300	400	500	570	
L1	profondeur chaudière	avec raccords	mm	1349	1499	1649	1348	1496	1646	1769
L2		sans raccords	mm	1165	1315	1465	1152	1302	1452	1602
1	gaz	DN (R)		DN 40 (R 1½")			DN 40 (R 1½")		DN 50 (R 2")	
2	buse d'air frais (pour fonctionnement indépendant de l'air ambiant, raccordement dans le boîtier)	ø mm	130	130	130	130	130	150	150	
3	départ chauffage	DN (R)		DN 50 (R 2")			DN 65 / PN16			
4	retour chauffage	DN (R)		DN 50 (R 2")			DN 65 / PN16			
6	gaz de combustion	ø mm	150	150	200	200	250	250	250	
7	passage de câble									
8	condensats	ø mm	32	32	32	32	32	32	32	

Propositions de systèmes TRIGON XL

Proposition de système TRIGON XL A-C no art. 3723998  
avec consigne de régulation externe 0-10 V DC



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3590702**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 14 inverseur hydraulique
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 25 robinet gaz à bille
- 27 vanne gaz principale, externe
- 40 sonde de départ

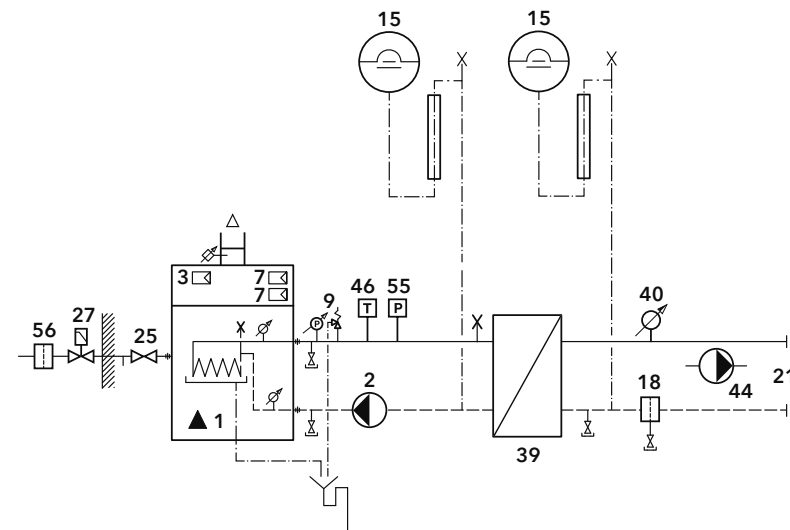
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur

En option:

- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3590242** (pour pos. 44)
- 21 possibilité d'extension
- 44 pompe d'alimentation
- 46 thermostat de sécurité
- 55 manostat
- 56 filtre

Proposition de système TRIGON XL B-C no art. 3723999  
avec consigne de régulation externe 0-10 V DC



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3590702**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 25 robinet gaz à bille
- 27 vanne gaz principale, externe
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ

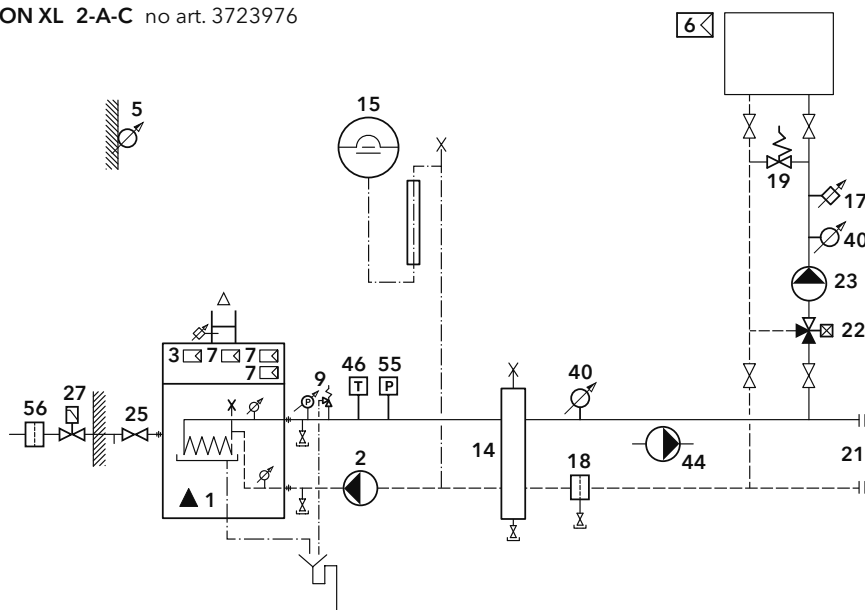
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur

En option:

- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3590242** (pour pos. 44)
- 21 possibilité d'extension
- 44 pompe d'alimentation
- 46 thermostat de sécurité
- 55 manostat
- 56 filtre

Proposition de système TRIGON XL 2-A-C no art. 3723976



Nécessaire:

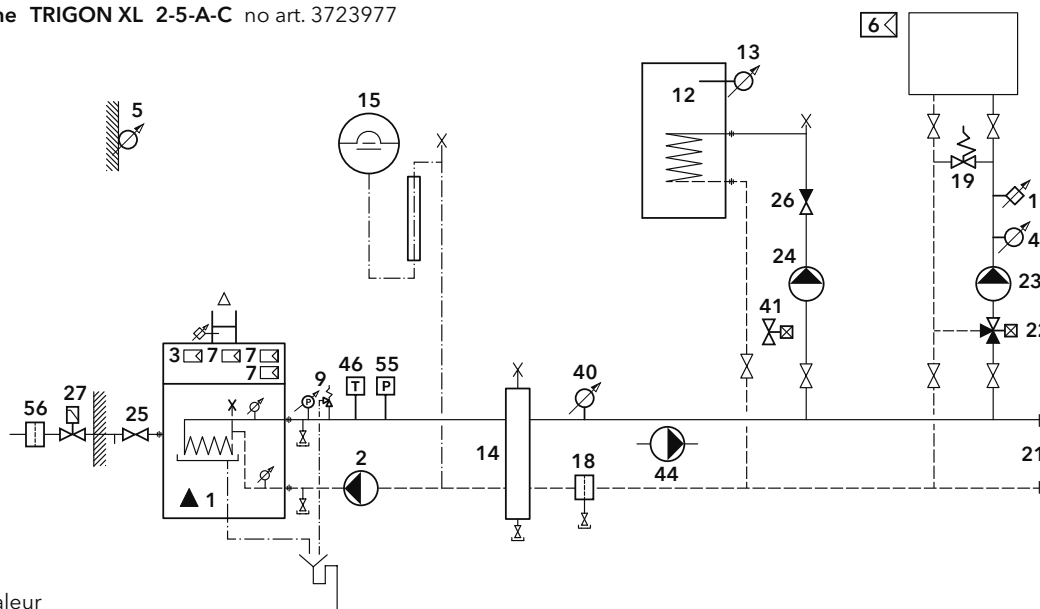
- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3590242 + 3590702**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 14 inverseur hydraulique
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 25 robinet gaz à bille
- 27 vanne gaz principale, externe

Intégrés ou inclus:  
3 régulateur

En option:

- 6 commande à distance
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3590242** (pour pos. 44)
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 44 pompe d'alimentation
- 46 thermostat de sécurité
- 55 manostat
- 56 filtre

Proposition de système TRIGON XL 2-5-A-C no art. 3723977



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3590242 + 3590702**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 14 inverseur hydraulique
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 25 robinet gaz à bille
- 26 clapet anti-retour
- 27 vanne gaz principale, externe
- 40 sonde de départ

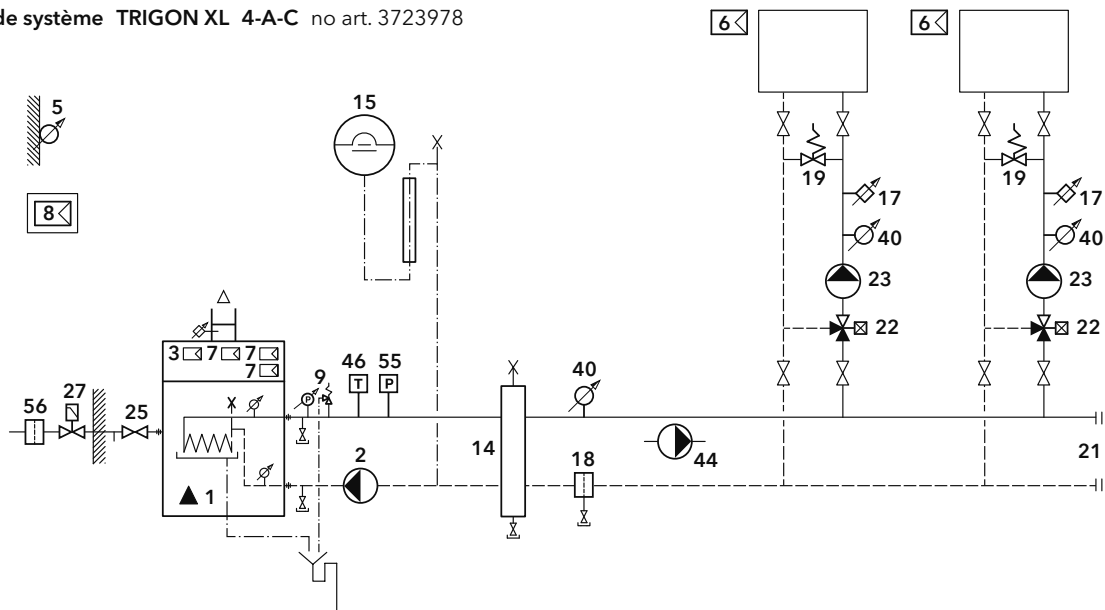
Intégrés ou inclus:  
3 régulateur

En option:

- 6 commande à distance
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3590242** (pour pos. 44)
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 41 vanne à passage direct
- 44 pompe d'alimentation
- 46 thermostat de sécurité
- 55 manostat
- 56 filtre



Proposition de système TRIGON XL 4-A-C no art. 3723978



Nécessaire:

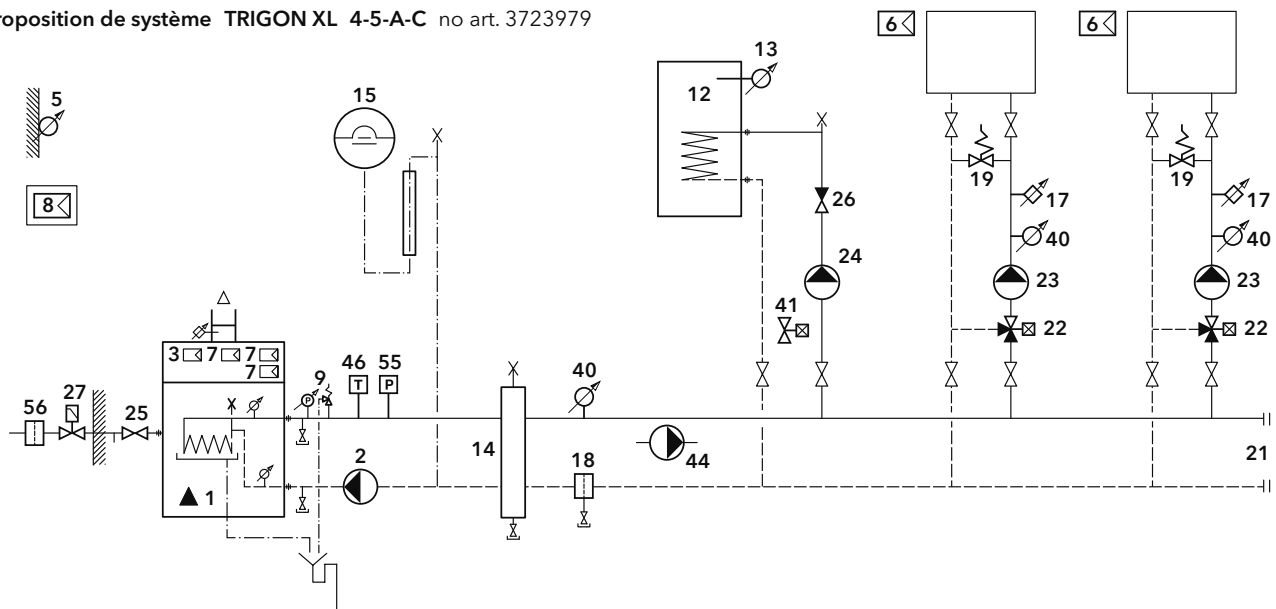
- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3590242 (2 x) + 3590702**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 14 inverseur hydraulique
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 25 robinet gaz à bille
- 27 vanne gaz principale, externe
- 40 sonde de départ

Intégrés ou inclus:  
3 régulateur

En option:

- 6 commande à distance
- 8 régulateur d'extension externe  
**no art. 3732118 (pour pos. 44)**
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 44 pompe d'alimentation
- 46 thermostat de sécurité
- 55 manostat
- 56 filtre

Proposition de système TRIGON XL 4-5-A-C no art. 3723979



Nécessaire:

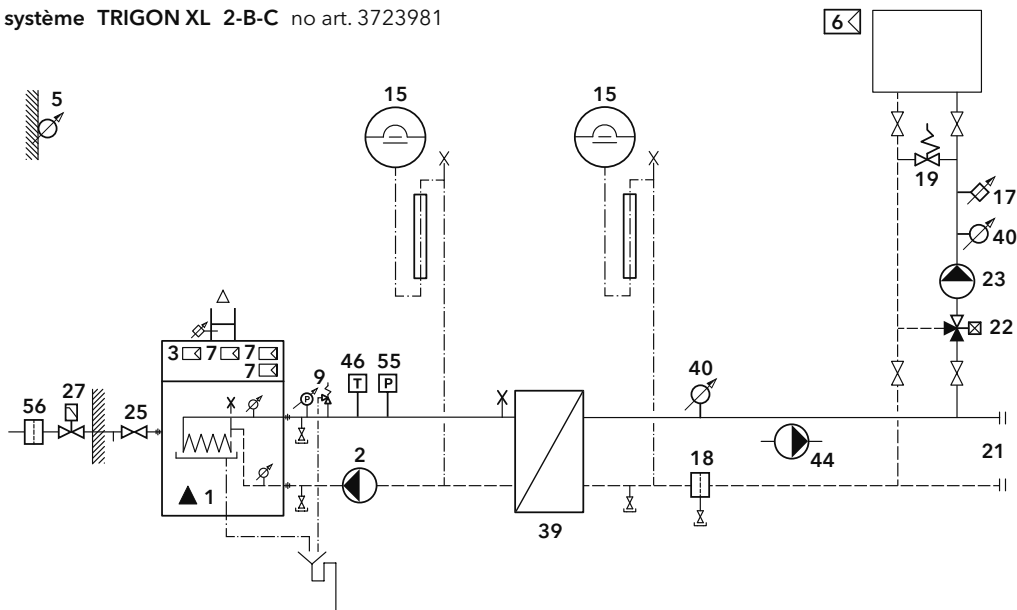
- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3590242 (2 x) + 3590702**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 14 inverseur hydraulique
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 25 robinet gaz à bille
- 26 clapet anti-retour
- 27 vanne gaz principale, externe
- 40 sonde de départ

Intégrés ou inclus:  
3 régulateur

En option:

- 6 commande à distance
- 8 régulateur d'extension externe  
**no art. 3732118 (pour pos. 44)**
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 41 vanne à passage direct
- 44 pompe d'alimentation
- 46 thermostat de sécurité
- 55 manostat
- 56 filtre

Proposition de système TRIGON XL 2-B-C no art. 3723981



Nécessaire:

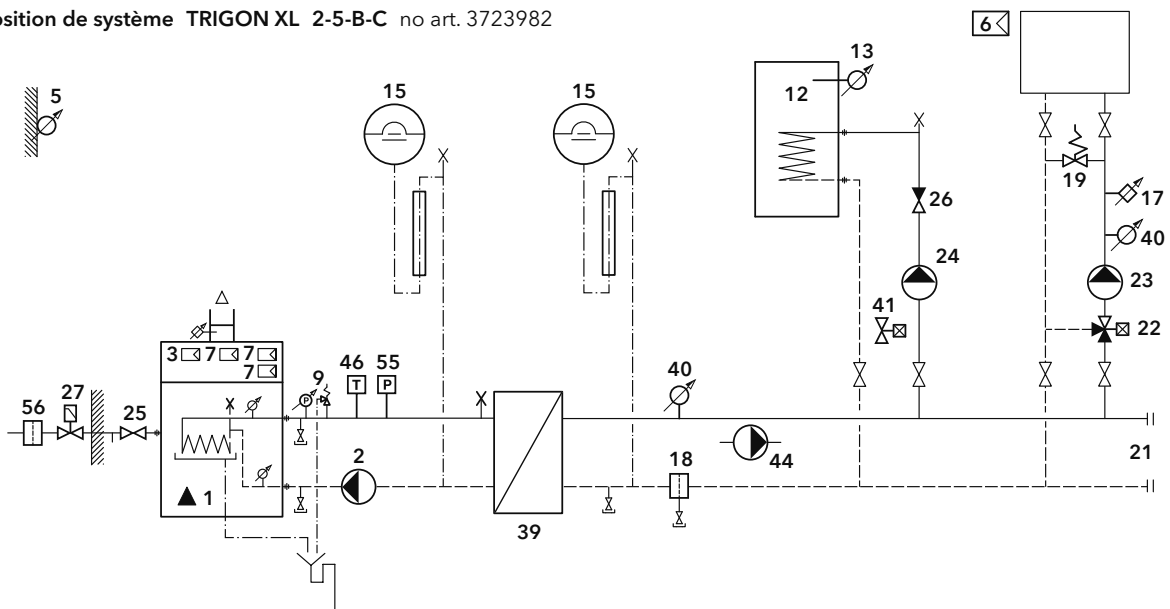
- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3590242 + 3590702**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 25 robinet gaz à bille
- 27 vanne gaz principale, externe
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ

Intégrés ou inclus:  
3 régulateur

En option:

- 6 commande à distance
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3590242** (pour pos. 44)
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 44 pompe d'alimentation
- 46 thermostat de sécurité
- 55 manostat
- 56 filtre

Proposition de système TRIGON XL 2-5-B-C no art. 3723982



Nécessaire:

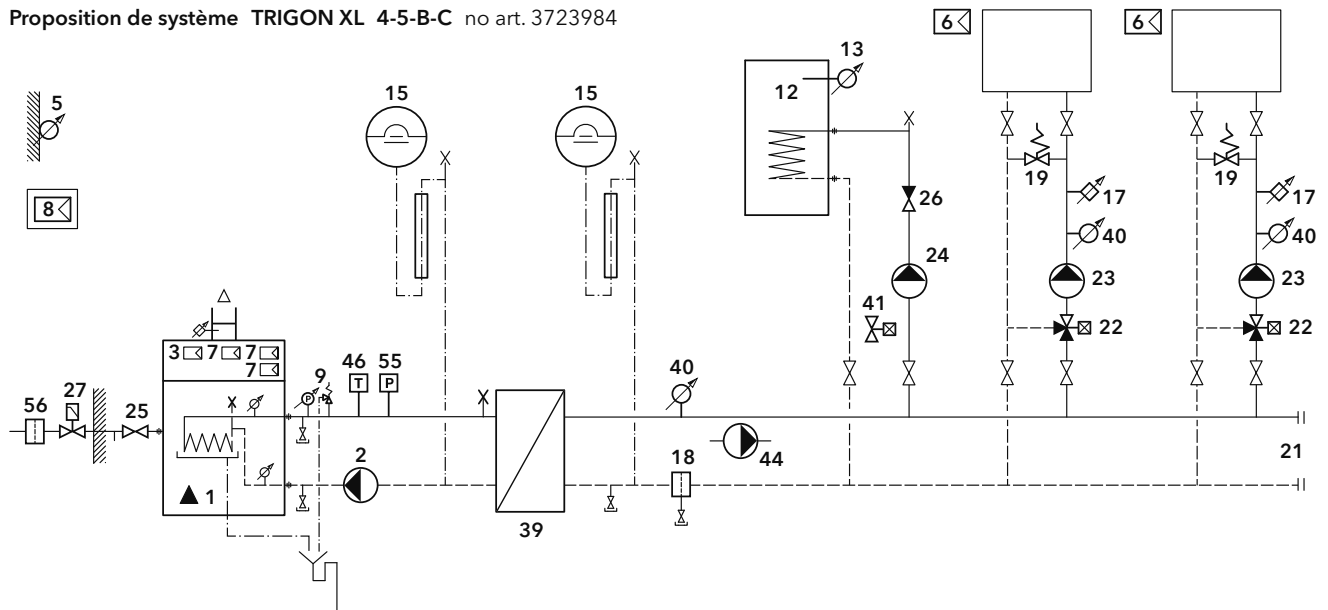
- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3590242 + 3590702**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 25 robinet gaz à bille
- 26 clapet anti-retour
- 27 vanne gaz principale, externe
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ

Intégrés ou inclus:  
3 régulateur

En option:

- 6 commande à distance
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3590242** (pour pos. 44)
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 41 vanne à passage direct
- 44 pompe d'alimentation
- 46 thermostat de sécurité
- 55 manostat
- 56 filtre

Proposition de système TRIGON XL 4-5-B-C no art. 3723984



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3590242 (2 x) + 3590702**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur

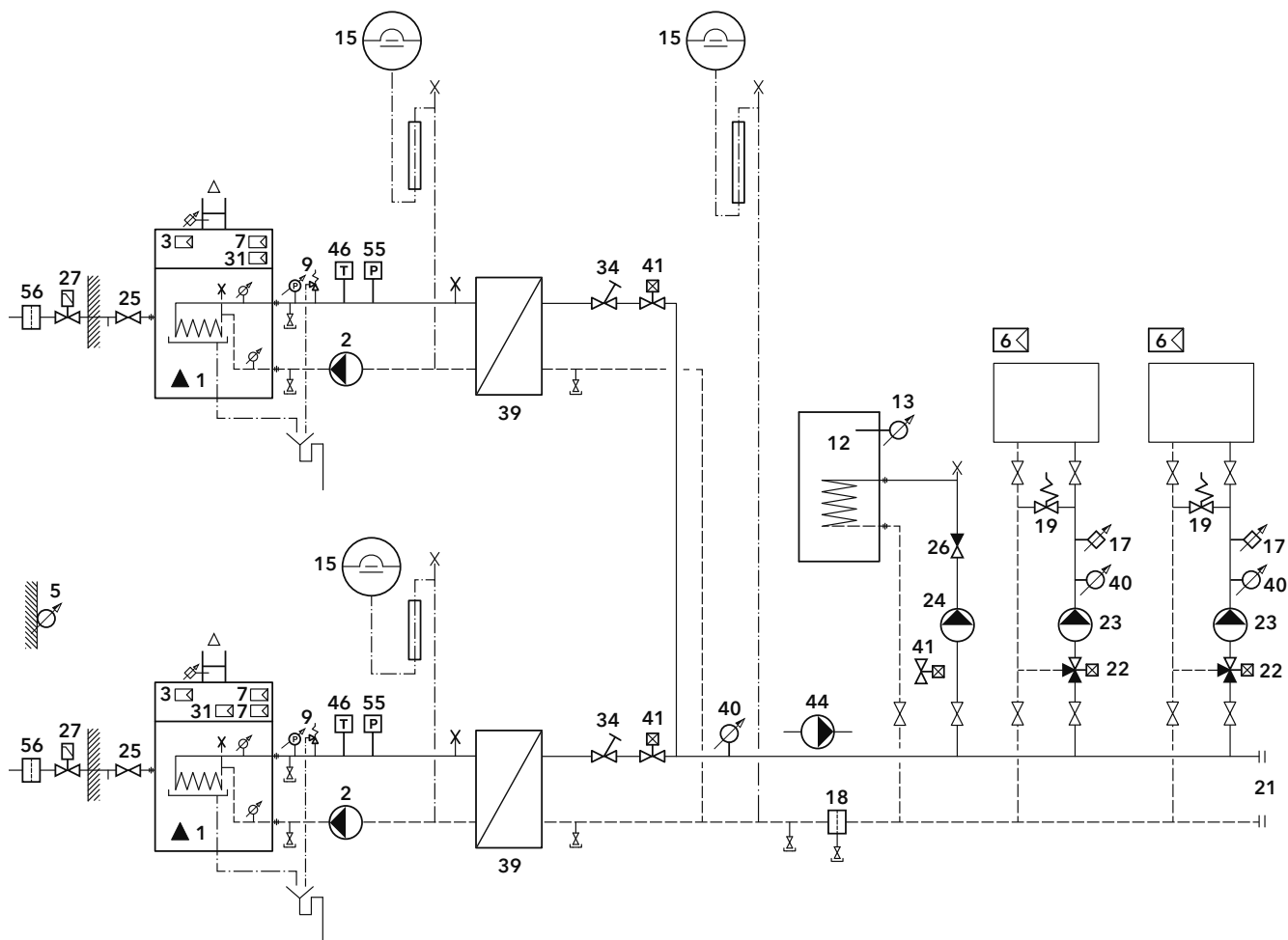
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 25 robinet gaz à bille
- 26 clapet anti-retour
- 27 vanne gaz principale, externe
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ

- Intégrés ou inclus:
- 3 régulateur

En option:

- 6 commande à distance
- 8 régulateur d'extension externe  
**no art. 3732118** (pour pos. 44)
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 41 vanne à passage direct
- 44 pompe d'alimentation
- 46 thermostat de sécurité
- 55 manostat
- 56 filtre

Proposition de système TRIGON XL 4-5-B-C-E no art. 3723985



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3590242 (2 x)**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 25 robinet gaz à bille
- 26 clapet anti-retour
- 27 vanne gaz principale, externe
- 31 interface de communication  
**no art. 3590243 + 3590244**
- 34 vanne d'équilibrage
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ (2 x)
- 41 vanne à passage direct

**Intégrés ou inclus:**

- 3 régulateur
- 40 sonde de départ (1 x)

**En option:**

- 6 commande à distance
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3590242 (pour pos. 44)**
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 41 vanne à passage direct
- 44 pompe d'alimentation
- 46 thermostat de sécurité
- 55 manostat
- 56 filtre

Extensions de propositions de systèmes voir registre 10



## Chaudières à gaz au sol, à condensation TRIGON XXL EVO 205-2087 kW : description du produit

**Homologation**

Chaudière à cond.  
TRIGON XXL EVO  
SSIGE: 18-016-4/3

**Étendue de la livraison**

La chaudière est montée à l'usine et livrée dans un emballage de protection. Elle est préparée à l'usine pour le gaz naturel et le gaz liquide.

**Les fonctions suivantes sont systématiquement intégrées de série dans chaque TRIGON XL:**

- Version de chaudière 400 V
- STB (thermostat limiteur de sécurité)
- eSTB (sonde des fumées)
- Entrée bloquante
- Surveillance de la pression gaz minimale (sur entrée bloquante)
- Consigne de température ou de puissance 0-10 V DC
- Indication de la puissance utilisée 0-10 V DC
- Signal 0-10 V DC pour pilotage de pompe, start / stop inclus
- Pressostat eau maxi / mini
- Signal OK / alarme
- Signal de libération 230 V (blocage de générateur)
- Liaison Bus pour régulateurs d'extension
- **Possibilités de raccordement pour**
  - sonde d'eau chaude sanitaire
  - thermostat d'eau chaude sanitaire
  - pompe eau chaude sanitaire
  - pompe de chaudière
  - sonde extérieure
  - sonde inverseur hydraulique

**Extensions supplémentaires possibles avec les kits d'accessoires****Description du produit**

Le produit se distingue par les caractéristiques suivantes:

- Échangeur de chaleur en acier inox
- Rapport de modulation élevé
- Très faibles taux d'émissions polluantes par mise en œuvre d'une technologie de combustion de pointe (Pre Mix)
- Fonctionnement indépendant de l'air ambiant possible
- Basses températures des fumées (utilisation possible de matériaux synthétiques pour les fumées)
- Surveillance des températures des fumées
- Construction facilitant grandement la maintenance
- Livraison sur 4 roulettes pour un positionnement facile

**Description des fonctions**

La TRIGON XXL EVO est une chaudière à condensation à gaz, modulante. Le manager de combustion adapte automatiquement le taux de modulation à la demande de chaleur momentanée du système de chauffage. L'adaptation permanente de la vitesse de rotation du ventilateur est calculée par le manager de combustion. La régulation compound adapte le débit gaz à la vitesse de rotation retenue afin d'obtenir une combustion optimale et d'atteindre la meilleure efficacité. Les gaz de combustion sont canalisés vers le bas de la chaudière et évacués par la buse située à l'arrière.

Le raccordement du retour est prévu en partie basse de la chaudière, là où règnent les températures de fumées / chaudière les plus basses. C'est dans cette zone que se produit la condensation. L'eau remonte en traversant toute la chaudière et ressort à proximité du brûleur (raccordement „départ“). L'eau circule en montant à travers toute la chaudière dans le haut de laquelle elle ressort à proximité du brûleur (raccordement „départ“). Un transfert maximal de chaleur vers le système peut ainsi être réalisé. Grâce à ce principe, une combustion propre et efficace est obtenue.

**Manager de combustion et de chauffage LMS**

Tableau de commande d'utilisation agréable, intégré, avec manager de combustion et de chauffage travaillant en fonction de la température extérieure, entièrement numérique.

- Manager de combustion et de chauffage intégrés sur la même platine
- Affichage sur display éclairé et en texte clair des statuts et des fonctions

- Pré-programmation des valeurs de consigne et des programmes horaires de chauffage
- Passage automatique de l'heure d'été à l'heure d'hiver.
- Programmes horaires individuels pour chacun des circuits de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire
- Programme „vacances“, fonctionnement réduit économique avec protection antigel.
- Touches de commande séparées pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, le mode manuel et le contrôle des taux d'émission
- Horloge de programmation sécurisée
- Possibilité de raccorder un appareil d'ambiance par circuit
- Optimisation de la montée en température avec accélération de réchauffement
- Compteur horaire intégré
- Fonction antilégionellose (pour désinfection thermique de l'eau potable)
- Protection antigel de la chaudière et de l'installation
- Sortie multifonctions programmable pour préparation solaire de l'ECS, maintien de la température de retour ou pompe de circulation ECS
- Régulation de cascades

**REMOCON NET B**

Commande à distance via Internet (en option)

**Qualité de l'eau**

Exigences et mesures à prendre, voir page 1.4. Le respect des exigences en matière de qualité d'eau est une condition préliminaire à nos engagements de garantie.

Chaudières à gaz au sol, à condensation TRIGON XL (avec LMS)									No art.	CHF hors TVA
TRIGON XXL EVO	Puissance kW (40/30°C)	1 DN	2 DN	3 ø mm	Haut. mm	Larg. mm	Prof. mm	Poids kg		
700	205 - 682	65	50	300	1555	1370	2185	1136	3581766 *	65'100.-
800	239 - 798	80	50	350	1555	1170	2565	1328	3581767 *	76'700.-
900	271 - 904	80	50	350	1555	1170	2565	1468	3581768 *	85'500.-
1000	303 - 1009	80	65	400	1555	1370	2565	1634	3581769 *	93'200.-
1100	334 - 1114	80	65	400	1555	1370	2565	1800	3581770 *	97'700.-
1200	365 - 1218	80	65	450	1555	1570	2795	1900	3581771 *	106'400.-
1400	418 - 1393	80	65	450	1575	1370	3310	2000	3581772 *	135'100.-
1550	469 - 1566	80	80	500	1575	1570	3310	2100	3581773 *	152'200.-
1700	522 - 1741	80	80	500	1575	1570	3310	2201	3581774 *	168'000.-
2000	548 - 2087	80	80	500	1665	1570	3310	2500	3581795 *	186'400.-

Raccords: 1 départ / retour, 2 gaz, 3 évacuation fumées

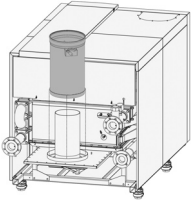
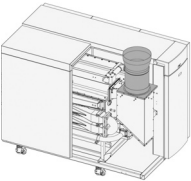
\* Les chaudières à condensation ne sont pas tenues en stock; délai de livraison sur demande.

Prestations de service		No art.	CHF hors TVA
<b>Mise en service</b> avec max. deux déplacements, y c. 1 régulateur chauffage	TRIGON XXL EVO 700 - 2000	ZCSC00000056	1'430.-
<b>Mise en service élargie</b> supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire	pour chaque déplacement supplémentaire pour chaque régulateur de chauffage supplémentaire	ZCSC00000092 ZCSC00000111	239.- 88.-
<b>Montage sur site</b> prix par chaudière fournie par des monteurs mis à disposition par le client. Intégration par le client.	TRIGON XXL EVO 700 - 1000 1100 - 1400 1550 - 2000	ZCSC00000232 ZCSC00000233 ZCSC00000234	2'240.- 2'940.- 3'460.-
<b>Set de démontage</b> pour montage sur site Comprenant toutes les garnitures d'étanchéité qu'il convient de remplacer en cas de démontage de la chaudière.	700 800 900 1000 1100	3590647 3590648 3590649 3590650 3590651	1'150.- 1'150.- 1'150.- 1'150.- 1'150.-
	1200 1400 1550 1700 2000	3590769 3590770 3590771 3590792 3590817	495.- 495.- 495.- 495.- 495.-
<b>Carnet de service</b> ELCO		3727243	36.-

**Schéma électrique de type 1 à type 4** (voir registre 11, **Prestations d'ingénierie**)

pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

Accessoires de régulation LMS et LOGON B		No art.	CHF hors TVA
	<b>Manager de combustion et de chauffage LMS</b> intégré à la chaudière pour 2 circuits chauffage maximum (un AVS75 est nécessaire pour chaque circuit chauffage) et une charge d'eau chaude sanitaire. Sonde exclue. Avec connexion Bus		<b>inclus</b>
	<b>Module d'extension AVS75 )<sup>1</sup></b> pour commande d'un circuit chauffage (à mélangeur ou modulant) ou en tant que relais multifonction pour le pilotage d'une pompe d'alimentation  <b>Attention:</b> il est possible d'intégrer au tableau de commande de la chaudière au maximum 2 AVS75, permettant de réguler au maximum 2 circuits de chauffage.	<b>3590813</b>	<b>500.-</b>
	<b>Bloc relais HGV )<sup>1</sup></b> pour le raccordement d'une vanne gaz principale et d'un ventilateur d'air extérieur aspiré (max. 2 A). Jeu de bornes inclus. (1 x par chaudière)	<b>3590802</b>	<b>432.-</b>
	<b>Interface de communication OCI345 (Masterset)</b> pour régulation de cascade matériel de montage et sonde de départ de ligne inclus (sonde d'applique QAD36 avec 4 m de câble, inverseur hydraulique ou sonde d'accumulateur QAZ36 avec 6 m de câble et douille plongeuse DN 15 (R 1/2") filetage extérieur)	<b>3590243</b>	<b>408.-</b>
	<b>Interface de communication OCI345 (Slaveset)</b> pour régulation de cascade et pour les extensions avec LOGON B matériel de montage inclus.	<b>3590244</b>	<b>278.-</b>
	) <sup>1</sup> est intégré à la livraison (Swissfinish)		

Accessoires		No art.	CHF hors TVA
	<b>Régulateur de tirage</b> pour limitation du tirage de la cheminée, à monter sur le raccordement des gaz brûlés	TRIGON XXL EVO 700 800 - 900 1000 - 1100 1200 - 1400 1550 - 2000	<b>3581933</b> <b>3581934</b> <b>3581935</b> <b>3581936</b> <b>3581937</b> <b>1'130.-</b> <b>1'280.-</b> <b>1'380.-</b> <b>1'450.-</b> <b>1'550.-</b>
	<b>Raccord d'air frais</b> pour fonctionnement indépendant de l'air ambiant, à monter dans la chaudière	TRIGON XXL EVO 700 800 - 1100 1200 - 1700 2000	<b>3581930</b> <b>3581931</b> <b>3581932</b> <b>3590818</b> <b>485.-</b> <b>660.-</b> <b>747.-</b> <b>747.-</b>

**Accumulateurs latéraux** voir registre 9

**Systemes d'évacuation des fumées, hydraulique et technique de régulation** voir registre 10



Kits d'accessoires	TRIGON XXL EVO		700	800	900	1000	1100
Pompe à haute efficacité à vitesse variable avec kit de raccordement	type		Magna3 80-120F				TPE2 80-180
	no art.		3590799 *				3590800 *
	CHF		7'600.-				10'200.-
Inverseur hydraulique MONO Isolation par le client	$\Delta_t = 10K$	type	DVA061	DVA085		DVA087	
		no art.	3580799 *	64200903 *		64200902 *	
	CHF		2'000.-	2'730.-		3'080.-	
	$\Delta_t = 15 - 20K$	type	DVA060	DVA065			
		no art.	64200906 *	3590053 *			
	CHF		1'890.-	2'080.-			
Inverseur hydraulique DUO pour cascades Isolation par le client	$\Delta_t = 10 - 20K$	type	DVA075	DVA080			
		no art.	64200904 *	12034690 *			
	CHF		3'410.-	4'280.-			
Soupape de sécurité à monter au départ de la chaudière	3 bar	no art.	3590746 *		3590747 *		
		CHF	485.-		691.-		
	6 bar	no art.	3590749 *		3590750 *		
		CHF	741.-		1'240.-		
Thermostat de sécurité supplémentaire est intégré à la livraison (Swissfinish)	no art.		3590773 *				
	CHF		256.-				
Limiteur de pression maximale plage de mesure: 1,2 - 6 bar	no art.		3590768 *				
	CHF		1'520.-				
Filtre gaz avec kit de raccordement			DN 50 (R 2")			DN 65	
	no art.		3590501 *			3590502 *	
	CHF		306.-			625.-	

Kits d'accessoires	TRIGON XXL EVO		1200	1400	1550	1700	2000
Pompe à haute efficacité à vitesse variable avec kit de raccordement	type		TPE2 80-180	TPE2 80-170/4	TPE2 80-240/2		TPE2 80-330/2
	no art.		3590800 *	3590801 *	3590803 *		3590815 *
	CHF		10'200.-	11'900.-	12'800.-		25'000.-
Inverseur hydraulique MONO Isolation par le client	$\Delta_t = 10K$	type	DVA106				
		no art.	3590120 *				
	CHF		4'580.-				
	$\Delta_t = 15 - 20K$	type	DVA106				
		no art.	3590120 *				
	CHF		4'580.-				
Soupape de sécurité à monter au départ de la chaudière	3 bar	no art.	3590748 *				
		CHF	1'160.-				
	6 bar	no art.	3590751 *				
		CHF	2'720.-				
Limiteur de pression maximale est intégré à la livraison (Swissfinish)	no art.		3590773 *				
	CHF		256.-				
Limiteur de pression maximale plage de mesure: 1,2 - 6 bar	no art.		3590768 *				
	CHF		1'520.-				
Filtre gaz avec kit de raccordement			DN 65			DN 80	
	no art.		3590502 *			3590503 *	
	CHF		625.-			931.-	

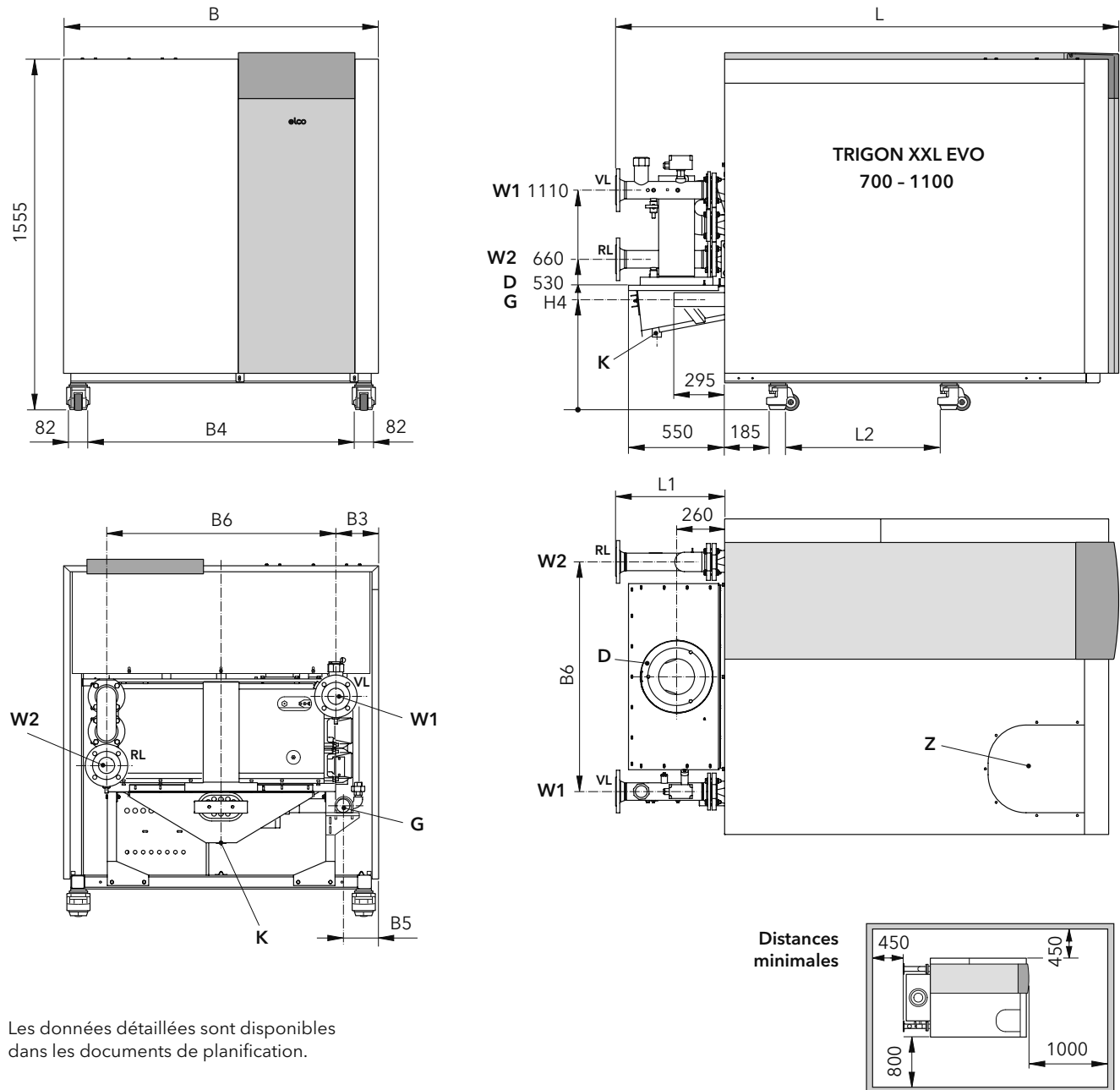
\* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande

Données techniques: inverseur hydraulique voir registre 1

Données techniques		TRIGON XXL EVO		700	800	900	1000	1100
Puissance nominale	80/60°C	max./min.	kW	639/182	747/212	846/241	945/269	1043/297
	40/30°C	max./min.	kW	682/205	798/239	904/271	1009/303	1114/334
Charge nominale		max./min.	kW	653/187	764/218	865/247	966/276	1066/305
Rendement normalisé	40/30°C		%	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1
Pertes de maintien	Tk = 50°C		W	665	779	882	984	1086
Type de gaz	catégorie gaz			gaz naturel H, gaz liquéfié				
Consommation de	gaz naturel H (10,9 kWh/m³)	max./min.	m³/h	59,9/17,2	70,1/20,0	79,4/22,7	88,6/25,3	97,8/28,0
	gaz liquéfié (12,8 kWh/kg)	max./min.	kg/h	51,0/14,8	59,7/17,0	67,6/19,3	75,5/21,6	83,3/23,8
Pression	gaz naturel H		mbar	20	20	20	20	20
	gaz liquéfié		mbar	30	30	30	30	30
Pression gaz		max.	mbar	100	100	100	100	100
Débit des gaz de combustion		max./min.	m³/h	1005/297	1176/346	1332/393	1487/439	1641/485
Valeur annuelle moyenne	EN 15502	NOx	mg/kWh	22	22	22	22	22
		CO	mg/kWh	2	2	2	2	2
Température des gaz de combustion	80/60°C	max./min.	°C	69/59	69/59	69/59	69/59	69/59
	40/30°C	max./min.	°C	51/32	51/32	51/32	51/32	51/32
Types de systèmes d'évacuation des gaz de combustion				B23, C33, C53, C63				
Surpression à la buse d'évacuation admise		max.	Pa	150	150	150	150	150
Débit des condensats		max.	l/h	42,3	49,6	56,1	62,6	69,1
pH des condensats				3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Capacité en eau			litres	73	97	104	110	117
Pression d'eau		max./min.	bar	8,0/1,5	8,0/1,5	8,0/1,5	8,0/1,5	8,0/1,5
Débit d'eau	nominale	$\Delta_t = 20K$	m³/h	27	32	36	41	45
Pertes de charge inverseur	chaudière	$\Delta_t = 20K$	kPa	74	40	55	67	83
Température de départ		max.	°C	90	90	90	90	90
Raccordement électrique			V	400	400	400	400	400
Fréquence			Hz	50	50	50	50	50
Fusible de protection		A	16	16	16	16	16	16
Puissance électrique absorbée	chaudière	max./min. (sans pompe)	W	900/225	900/320	1270/320	1270/320	1270/320
	pompe à vitesse variable	max.	W	874	566	730	1178	1340
Poids			kg	1136	1328	1468	1634	1800
Dimensions	hauteur		mm	1555	1555	1555	1555	1555
	largeur		mm	1370	1170	1170	1370	1370
	profondeur avec raccords		mm	2158	2565	2565	2565	2565
Raccords	départ / retour chauffage		DN	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
	gaz		DN (R)	DN 50 (2")	DN 50 (2")	DN 50 (2")	DN 65	DN 65
	gaz de combustion		ø mm	300	350	350	400	400
	buse d'air frais (en option)		ø mm	250	355	355	355	355
	condensats		ø mm	40	40	40	40	40
Niveau de puissance acoustique		Lwa	dB (A)	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7
Homologation		SSIGE / CE	N°	18-016-4/3 / 0063CR3158				

Données techniques		TRIGON XXL EVO		1200	1400	1550	1700	2000
Puissance nominale	80/60°C	max./min.	kW	1141/324	1304/371	1467/417	1630/464	1953/487
	40/30°C	max./min.	kW	1218/365	1393/418	1566/469	1741/522	2087/548
Charge nominale		max./min.	kW	1166/333	1333/381	1499/428	1666/476	2000/500
Rendement normalisé	40/30°C		%	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1
Pertes de maintien	Tk = 50°C		W	1188	1359	1528	1698	2038
Type de gaz	catégorie gaz			gaz naturel H, gaz liquéfié				
Consommation de	gaz naturel H (10,9 kWh/m³)	max./min.	m³/h	107,0/30,6	122,3/35,0	137,5/39,3	152,8/43,7	183,5/45,9
	gaz liquéfié (12,8 kWh/kg)	max./min.	kg/h	91,1/26,0	104,1/29,8	117,1/33,4	130,2/37,2	156,3/39,1
Pression	gaz naturel H		mbar	35	35	35	35	35
	gaz liquéfié		mbar	50	50	50	50	50
Pression gaz		max.	mbar	100	100	100	100	100
Débit des gaz de combustion		max./min.	m³/h	1795/529	2052/605	2307/680	2565/756	3115/795
Valeur annuelle moyenne	EN 15502	NOx	mg/kWh	22	22	22	22	23
		CO	mg/kWh	2	2	2	2	6
Température des gaz de combustion	80/60°C	max./min.	°C	69/59	69/59	69/59	69/59	73/59
	40/30°C	max./min.	°C	51/32	51/32	51/32	51/32	54/32
Types de systèmes d'évacuation des gaz de combustion				B23, C33, C53, C63				
Surpression à la buse d'évacuation admise		max.	Pa	150	150	150	150	150
Débit des condensats		max.	l/h	75,6	86,5	97,2	108,1	129,6
pH des condensats				3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Capacité en eau			Liter	131	147	157	166	209
Pression d'eau		max./min.	bar	8,0/1,5	8,0/1,5	8,0/1,5	8,0/1,5	8,0/1,5
Débit d'eau	nominale	$\Delta t = 20K$	m³/h	49	56	63	70	84
Pertes de charge inverseur	chaudière	$\Delta t = 20K$	kPa	92	83	128	160	216
Température de départ		max.	°C	90	90	90	90	90
Raccordement électrique			V	400	400	400	400	400
Fréquence			Hz	50	50	50	50	50
Fusible de protection		A	16	16	16	16	16	16
Puissance électrique absorbée	chaudière	max./min. (sans pompe)	W	2330/585	2330/585	2770/695	2770/695	2770/695
	pompe à vitesse variable	max.	W	1551	2218	3450	4562	7300
Poids			kg	1900	2000	2100	2201	2500
Dimensions	hauteur		mm	1555	1575	1575	1575	1665
	largeur		mm	1570	1370	1570	1570	1570
	profondeur avec raccords		mm	2795	3310	3310	3310	3310
Raccords	départ / retour chauffage		DN	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
	gaz		DN	DN 65	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80
	gaz de combustion		ø mm	450	450	500	500	500
	buse d'air frais (en option)		ø mm	450	450	450	450	450
	condensats		ø mm	40	40	40	40	40
Niveau de puissance acoustique		Lwa	dB (A)	68,7	68,7	68,7	68,7	72,7
Homologation		SSIGE / CE	N°	18-016-4/3 / 0063CR3158				

Dessin coté TRIGON XXL EVO 700 - 1100

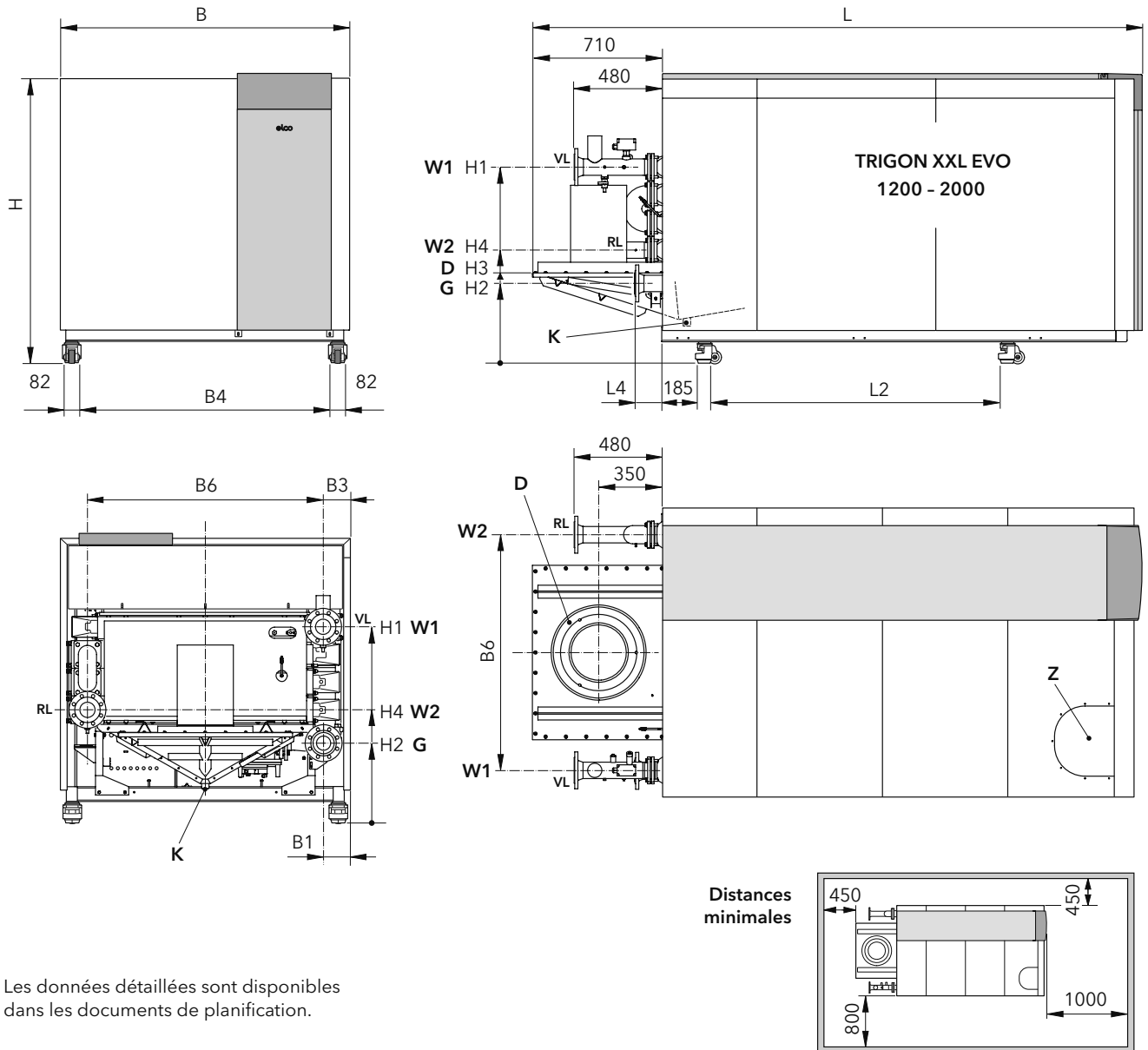


Les données détaillées sont disponibles dans les documents de planification.

Cotes / Raccords		TRIGON XXL EVO	700	800	900	1000	1100	
L	profondeur	avec raccords	mm	2158	2565	2565	2565	2565
L1			mm	475	480	480	480	480
L2			mm	650	1000	1000	1000	1000
H	hauteur		mm	1555	1555	1555	1555	1555
H4			mm	460	460	480	480	480
B	largeur	sans raccords	mm	1370	1170	1170	1370	1370
B3			mm	135	145	95	145	95
B4			mm	1160	960	960	1160	1160
B5			mm	100	150	100	150	100
B6			mm	1100	880	980	1080	1180
W1	départ chauffage		DN	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
W2	retour chauffage		DN	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
G	gaz		DN (R)	DN 50 (2")	DN 50 (2")	DN 50 (2")	DN 65	DN 65
D	gaz de combustion		ø mm	300	350	350	400	400
Z	buse d'air frais (en option)*		ø mm	250	355	355	355	355
K	condensats		ø mm	40	40	40	40	40

)\* pour fonctionnement indépendant de l'air ambiant, raccordement dans le boîtier

Dessin coté TRIGON XXL EVO 1200 - 2000



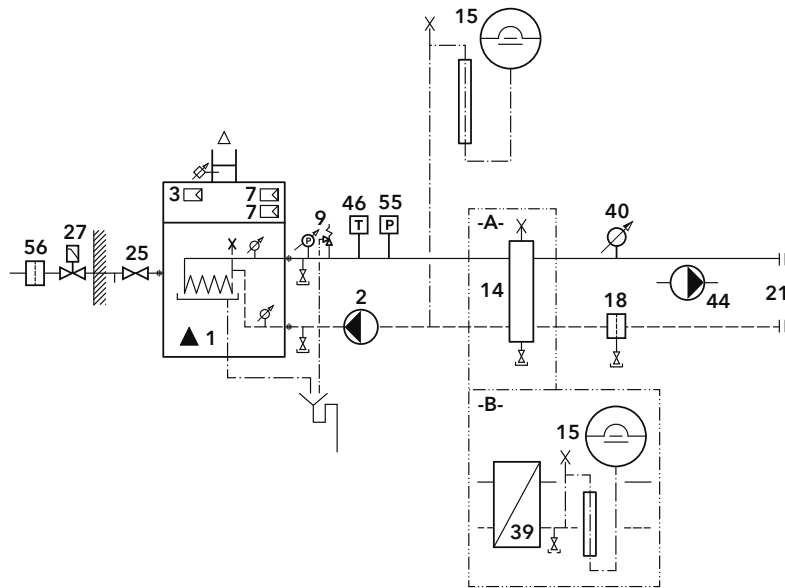
Les données détaillées sont disponibles dans les documents de planification.

Cotes / Raccords		TRIGON XXL EVO		1200	1400	1550	1700	2000
L	profondeur	avec raccords	mm	2795	3310	3310	3310	3310
L2			mm	1000	1550	1550	1550	1550
L4			mm	230	165	150	150	165
H	hauteur		mm	1555	1575	1575	1575	1665
H1			mm	1045	1065	1065	1065	1225
H2			mm	395	415	435	435	435
H3			mm	470	490	490	490	505
H4			mm	595	615	615	615	395
B	largeur	sans raccords	mm	1570	1370	1570	1570	1570
B1			mm	150	140	190	140	140
B3			mm	145	145	195	145	145
B4			mm	1360	1160	1360	1360	1145
B6			mm	1280	1080	1180	1280	1280
W1	départ chauffage		DN	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
W2	retour chauffage		DN	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
G	gaz		DN	DN 65	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80
D	gaz de combustion		ø mm	450	450	500	500	500
Z	buse d'air frais (en option)*		ø mm	450	450	450	450	450
K	condensats		ø mm	40	40	40	40	40

)\* pour fonctionnement indépendant de l'air ambiant, raccordement dans le boîtier

Propositions de systèmes TRIGON XXL EVO

Proposition de système TRIGON XXL EVO A-C / B-C sur demande avec consigne de régulation externe 0-10 V DC



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3590802**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 14 inverseur hydraulique (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 18 séparateur de boues
- 25 robinet gaz à bille
- 27 vanne gaz principale, externe
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur

En option:

- 7 régulateur d'extension interne  
**no art. 3590813** (pour pos. 44)
- 21 possibilité d'extension
- 44 pompe d'alimentation
- 46 thermostat de sécurité
- 55 manostat
- 56 filtre

### STRATON ST 13 - 25 kW

- 6.2 Description du produit
- 6.3 Chaudières à condensation au sol, avec brûleur à mazout
- 6.4 Accessoires de régulation
- 6.4 Accessoires
- 6.5 Accessoires pour propositions de systèmes -A- / -B-
- 6.6 Caractéristiques techniques
- 6.7 Dessin coté
- 6.9 Documents de planification
- 6.10 Propositions de systèmes



### STRATON L 31 - 108 kW

- 6.16 Description du produit
- 6.17 Chaudière de chauffage à condensation intégrale, avec brûleur à mazout STRATON L
- 6.18 Accessoires de régulation
- 6.18 Accessoires
- 6.20 Accessoires pour propositions de systèmes -A- / -B-
- 6.21 Caractéristiques techniques
- 6.22 Dessin coté
- 6.23 Documents de planification
- 6.24 Propositions de systèmes



### STRATON XL 107 - 600 kW

- 6.30 Description du produit
- 6.31 Chaudière de chauffage à condensation intégrale, avec brûleur à mazout STRATON XL
- 6.32 Accessoires de régulation
- 6.33 Accessoires
- 6.34 Caractéristiques techniques
- 6.35 Dessin coté
- 6.36 Documents de planification
- 6.37 Propositions de systèmes



## Chaudières à mazout et à condensation STRATON ST: description du produit

## Homologation:

STRATON ST AEA1: 32268

## Description du produit

- Unité chaudière, brûleur et tableau de commande sont intégralement assemblés, câblés et prêts à être raccordés.
- Chaudière à condensation en inox avec isolation thermique hermétique.
- Unité de brûleur à flamme bleue à deux allures innovante intégrée à la chaudière pour une combustion à faibles émissions.
- Tous les éléments entrant en contact avec le condensat ou le gaz de chauffage sont en inox haut de gamme.
- Pas de limitation de la température de retour minimale ou de la température de seuil.
- Ventilateur à vitesse variable pour consommer moins d'électricité.
- Caisson insonorisé intégré pour un fonctionnement silencieux.
- Pieds réglables

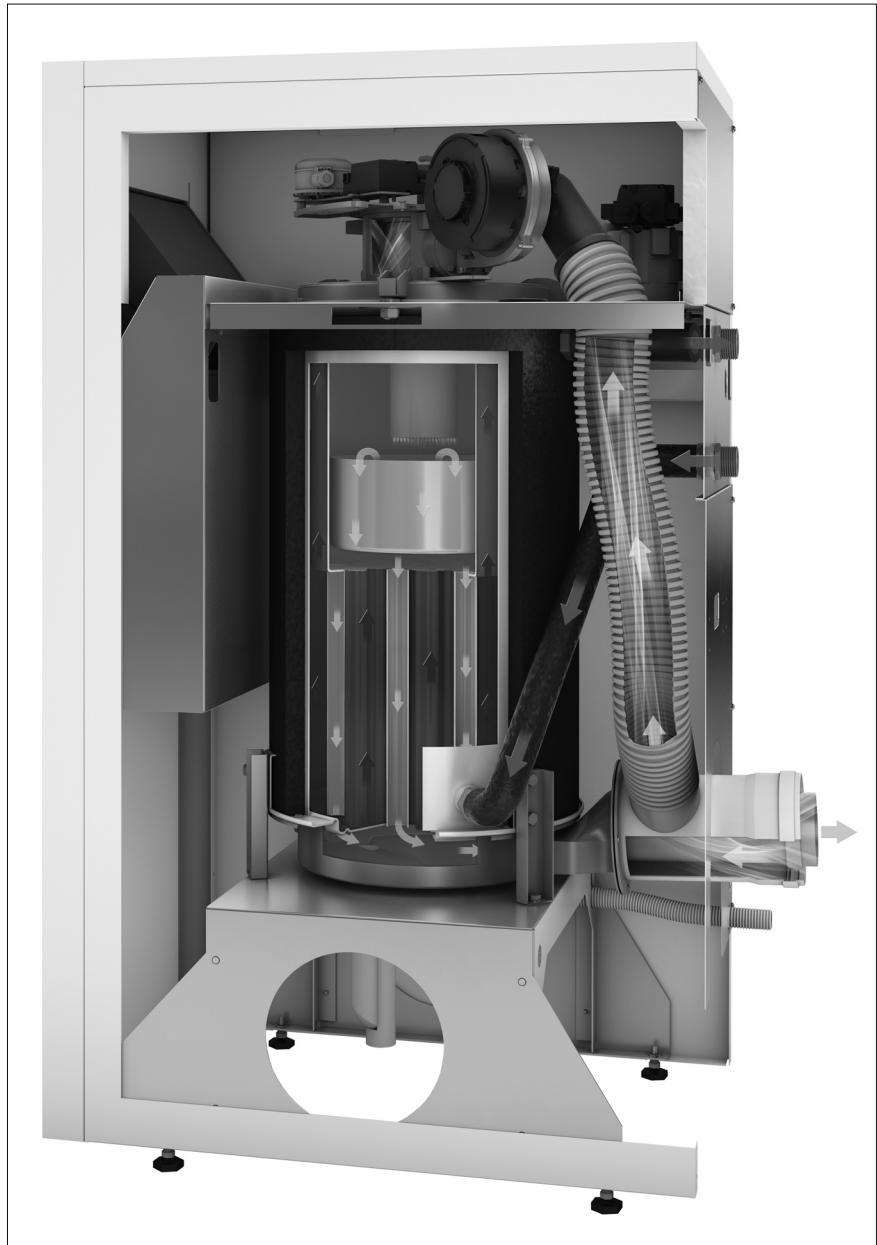
## Qualité du combustible:

mazout Eco à faible teneur en soufre selon SN 181160-2; 2013

## Régulateur de chauffage

Tableau de commande intégré d'utilisation aisée, avec régulateur de chauffage en fonction de la température extérieure LOGON B G2Z1/160, totalement digitalisé.

- 1 circuit de chauffage à mélangeur et 1 préparation de l'eau chaude sanitaire ou 1 circuit de chauffage modulant (avec régulateur d'extension jusqu'à 3 circuits de chauffage à mélangeur)
- Display éclairé pour affichage en texte clair du statut et des fonctions
- Valeurs de consignes, programmes de chauffage pré-réglés
- Passage automatique de l'heure d'été à l'heure d'hiver
- Programmation individuelle pour chacun des circuits de chauffage et de préparation de l'eau chaude sanitaire
- Programme "vacances" à température réduite et avec protection antigèle
- Touches de mode de fonctionnement séparées pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, le mode manuel et le contrôle des taux d'émission
- Horloge de programmation pratique
- Possibilité de raccorder un appareil d'ambiance pour chaque circuit de chauffage
- Optimisation de la montée en puissance par élévation rapide de la température
- Compteur horaire intégré
- Fonction de protection antilégionnelle (pour désinfection thermique de l'eau chaude sanitaire)
- Protection antigèle de la chaudière et de l'installation
- Protection de la chaudière contre la corrosion par délestage au démarrage



- Sortie multifonctions programmable pour préparation solaire de l'ECS, maintien de la température de retour ou pompe de circulation ECS



## REMOCON NET B

Commande à distance via Internet (en option)

## Tableau de commande du régulateur LOGON B G2Z1/160

Équipement de base avec régulateur, thermostats de sécurité et interrupteur d'installation EN/HORS.

## Remarque:

La puissance de la chaudière est à adapter aux besoins thermiques du bâtiment. Dans des cas particuliers tenir compte du besoin calorifique spécifique à la préparation de l'eau chaude sanitaire.


## Livraison

- Chaudière à condensation emballée livrée sur palette
- Raccord de gaz de combustion CCCE avec orifice de mesure
- Sonde extérieure
- Écouvillon de nettoyage
- Purgeur mazout Toc-Duo, cartouche filtrante SIKU 25 - 40 µm
- Siphon

## Qualité de l'eau

Exigences et mesures à prendre, voir page 1.4. Le respect des exigences en matière de qualité d'eau est une condition préliminaire à nos engagements de garantie.



Chaudières à condensation au sol STRATON ST, avec brûleur à mazout et régulation									N° art.	CHF hors TVA
Type STRATON S	Puissance kW <sup>1</sup>	Efficacité énerg. <sup>2</sup> 	Racc. <sup>3</sup> DN	<sup>4</sup> ø mm	H mm <sup>5</sup>	L mm	P mm	Poids kg		
18	13-18	B / A	25	80/125	1255	500	730	110	3735348	12'700.-
21	15-21	A / A	25	80/125	1255	500	730	110	3735349	13'000.-
24	16-25	A / A	25	80/125	1255	500	730	110	3735350	13'300.-

<sup>1</sup> Puissances à 1400 m d'altitude; pour des altitudes supérieures tenir compte de la perte de puissance (voir page 1.3)

<sup>2</sup> Classe d'efficacité énergétique:  Chauffage des locaux: produit / système  
Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G



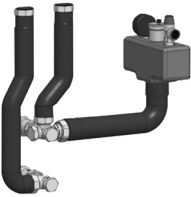
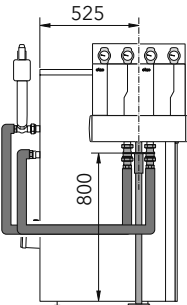


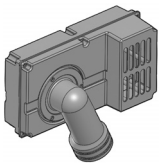
<sup>3</sup> Raccords: départ / retour ; <sup>4</sup> Raccord: d'évacuation / raccord d'air frais







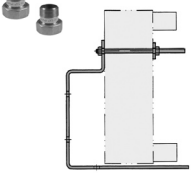



<sup>5</sup> Hauteur avec pieds réglables 1270 - 1295 mm

Prestations de service	N° art.	CHF hors TVA
<b>Mise en service</b> avec max. deux déplacements, y c. 1 régulateur chauffage	ZCSC00000050	651.-
<b>Mise en service élargie</b> supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire	ZCSC00000092 ZCSC00000111	239.- 88.-
<b>Adaptation et raccordement à la conduite mazout</b> Travaux: monter les filtres, ajuster la conduite mazout depuis la vanne de protection des eaux jusqu'au chauffage, ou dans le local citerne jusqu'au chauffage. Sans remplacement de la conduite mazout, sans matériel.	Mètre - 2 ZCSC00000235	274.-
Travaux: monter les filtres et la vanne de protection des eaux, ajuster la conduite mazout depuis la vanne de protection des eaux jusqu'au chauffage. Sans remplacement de la conduite mazout, sans matériel.	- 3 ZCSC00000236	384.-
<b>Création / remplacement d'une conduite mazout</b> Travaux: monter filtres, raccord citerne et vanne de protection des eaux, ajuster la conduite mazout depuis la citerne jusqu'au chauffage. Remplacement de la conduite mazout, matériel non compris.	Mètre - 10 - 20 ZCSC00000237 ZCSC00000238	711.- 1'210.-
<b>Carnet de service</b> ELCO	3727243	36.-

**Schéma électrique de type 1 à type 4** (voir registre 11, **Prestations d'ingénierie**)

pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

Accessoires de régulation LOGON B		N° art.	CHF hors TVA	
	<p><b>Module d'extension AVS75.390</b> pour commande d'un circuit chauffage supplémentaire (à mélangeur ou modulant) ou en tant que relais multifonction (2 entrées de sondes, 3 sorties de relais). Câble de raccordement incl.</p> <p><b>Attention:</b> il est possible d'intégrer au tableau de commande de la chaudière au maximum 2 AVS75.</p>	3590242	294.–	
Accessoires		N° art.	CHF hors TVA	
	<p><b>Câble de raccordement de vanne de protection des eaux</b> Connecteur intermédiaire avec fiche et prise tripolaire</p>	13010959	67.–	
	<p><b>Groupe de raccordement de la chaudière DN 25 (1")</b> pour groupe préfabriqué HK/MK 25 ou pour collecteur de distribution DN 25, coudes à 90° à visser pour départ et retour, groupe de sécurité DN 15 (1/2")</p>	3735300	489.–	
	<p><b>Conduite de raccordement latérale</b> pour montage latéral de groupes préfabriqués en cas de place limitée ou de faible hauteur sous plafond.</p> <p>possibilité de montage latéral à gauche ou à droite de la chaudière, pour groupes préfabriqués HK/MK 25 et/ou collecteur de distribution DN 25</p> <p>1 béquille-support incluse</p>	11001310	492.–	
	<p><b>Groupe de sécurité DN 15 (1/2")</b> avec soupape de sécurité 3 bars, montage non fourni</p>	12053830	98.–	
Raccordements des gaz de combustion				
	<p><b>Raccord en Té CSCE</b></p>	ø 80 / 125 mm	11001395	116.–
	<p><b>Silencieux d'aspiration ø 80 mm</b> pour un fonctionnement du brûleur en fonction de l'air ambiant pour montage dans la chaudière, montage non fourni</p>	3158055	173.–	
<p><b>Pour les composants solaires, voir registre 8</b>  <b>Accumulateurs latéraux voir registre 9</b>  <b>Systemes d'évacuation des fumées, hydraulique et technique de régulation voir registre 10</b></p>				


Accessoires pour propositions de systèmes -A- / -B- inverseur hydraulique / échangeur (PWT)		N° art.	CHF hors TVA
	<b>Pompe à haute efficacité</b> 230 V, régulation électronique intégrée, EEI ≤ 0,20	UPMW3 Auto 25-50	<b>3725364</b> 451.–
	<b>HK-Set</b> pour un circuit de chauffage Comprenant: coquille d'isolation de pompe, deux raccords de pompe à visser avec robinets d'isolement, 4 m de câble pour raccordement de pompe de circulation et régulateur.		<b>3733251</b> 220.–
	<b>Inverseur hydraulique</b> avec purgeur d'air, robinet de vidange et d'isolation  Séparation du système ou inverseur hydraulique nécessaire pour un débit volumique < 0,4 m³/h ou > 2,5 m³/h		<b>3721311</b> 362.–
	<b>Fixation murale</b>		<b>3721316</b> 116.–
	<b>Échangeur de chaleur à plaques (PWT)</b>	BX8THx52 B10THx48 B16Hx124	<b>3721888</b> 438.– <b>3721880</b> 676.– <b>3721887</b> 1'540.–
	<b>Isolation</b>	pour PWT BX8THx52 B10THx48 B16Hx124	<b>3721899</b> 274.– <b>3721890</b> 242.– <b>3721898</b> 377.–
	<b>Kit de raccordement</b>	pour PWT BX8THx52 B10THx48 B16Hx124	<b>3721911</b> 88.– <b>3721912</b> 93.– <b>3721913</b> 151.–
	<b>Fixation</b>		<b>3721956</b> 309.–
	<b>Vase d'expansion</b> circuit primaire pour échangeur de chaleur à plaques pression initiale standard 1,0 bar	SD 18	<b>126524</b> 173.–
	<b>Groupe de sécurité</b> avec soupape de sécurité 3 bars	DN 15 (½")	<b>12053830</b> 98.–

Séparation du système / qualité de l'eau de chauffage voir page 1.4

Échangeur de chaleur à plaques (PWT)		STRATON ST	18	21	24
Débit volumique primaire	$\Delta_t = 20$ K	m³/h	0,8	0,9	1,0
Débit volumique secondaire max.	$\Delta_t = 5$ K	type	B10THx48	B10THx48	B16Hx124
Pertes	$\Delta_t = 5$ K	m³/h	3,1	3,7	4,5
		kPa	7,2	9,7	3,1
	$\Delta_t = 10$ K	type	B10THx48	B10THx48	B10THx48
		m³/h	1,6	1,8	2,2
	$\Delta_t = 10$ K	kPa	1,9	2,6	3,8
		$\Delta_t = 15-20$ K	type	BX8THx52	BX8THx52
	$\Delta_t = 15-20$ K	m³/h	1,0	1,2	1,5
		kPa	2,7	3,7	1,7

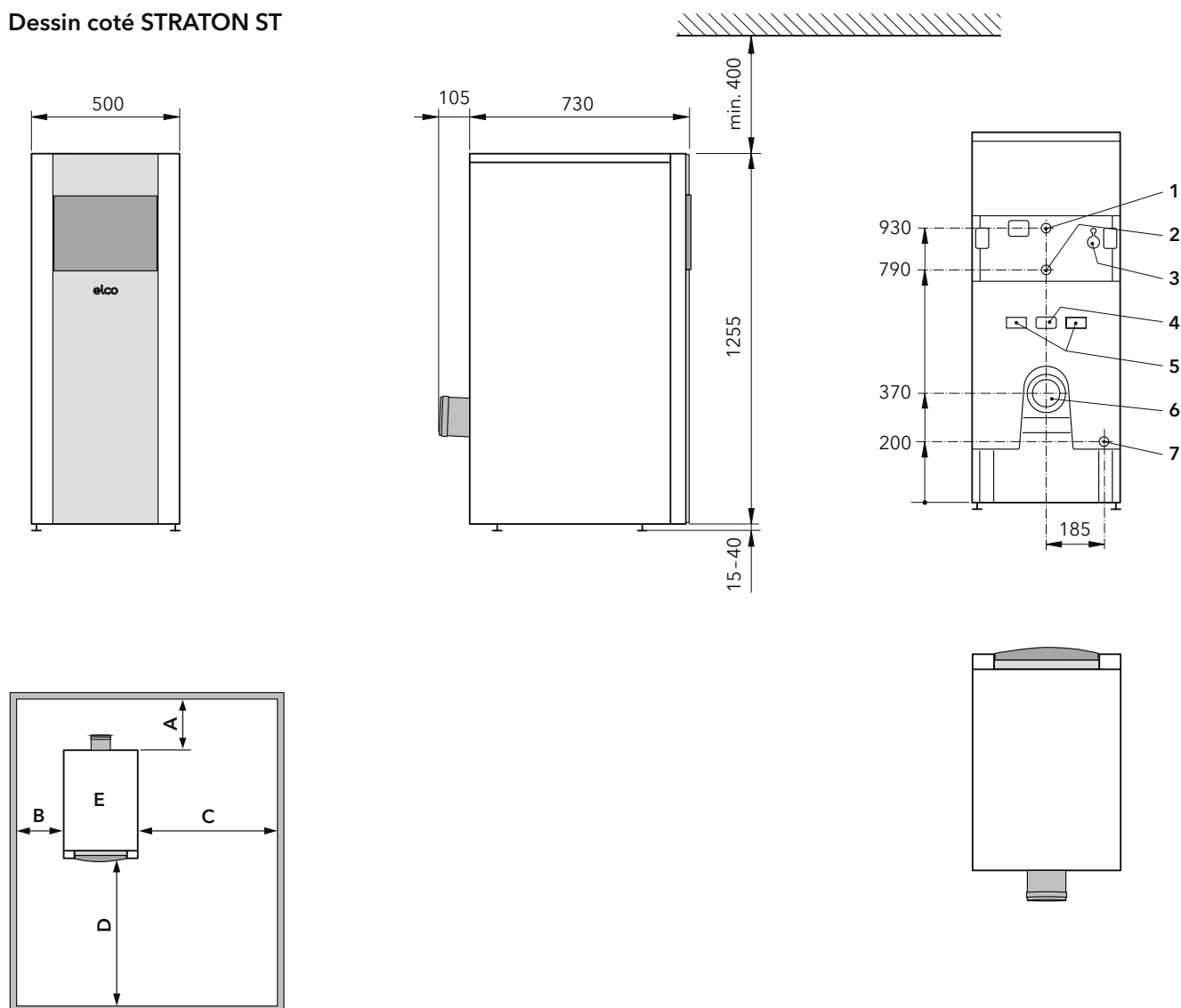
Température de référence de l'installation  $\Delta_t = 5$  K: circuit primaire 50/30°C, circuit secondaire 30/25°C  
 $\Delta_t = 10$  K: circuit primaire 55/35°C, circuit secondaire 40/30°C  
 $\Delta_t = 15$  K: circuit primaire 80/60°C, circuit secondaire 70/55°C

Pertes de charge et cotes voir registre 1

Caractéristiques techniques		STRATON ST		18	21	24
	Brûleur flamme bleue	2 allures	UB1A	1.19VD	1.23VD	1.26VD
Charge nominale	max.	$Q_{\max/CH}$	kW	19,3	22,5	25,6
	min.	$Q_{\min/CH}$	kW	12,2	15,0	16,0
Émissions	NOx / CO		mg/kWh	< 115 / < 60		
Taux de CO <sub>2</sub>	minimale - nominale		%	13,0 - 13,5		
Surpression à la buse d'évacuation	ventilateur	max.	Pa	80		
Température des gaz de combustion	nominale	80/60 °C	°C	< 70		
	minimale	50/30 °C	°C	< 40		
Masse volumique des gaz de combustion	nominale		g/s	7,9	9,2	10,5
	minimale		g/s	5,0	6,1	6,5
Résistance côté eau		$\Delta_t = 20\text{ °C}$	mbar	13,0	15,0	18,7
Débit côté eau		$\Delta_t = 20\text{ °C}$	m <sup>3</sup> /h	0,82	0,94	1,05
Capacité d'eau			litres	24	23	23
Résistance coté gaz de combustion			mbar	0,8		
Pression de service		max.	bar	3		
Température de service		max.	°C	85		
Quantités de condensats		max.	l/h	1,02	1,29	1,66
Capacité en gaz	foyer		litres	25	26	26
Poids	net / emballé		kg	110/130		
Raccordement électrique			V/Hz	230/50		
Classe d'efficacité énergétique <sup>1</sup>		produit / système		B / A	A / A	A / A
Homologations			AEAI: CE	32268 CE-0476DL4865		

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique:  Chauffage des locaux: produit / système  
Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A<sup>+++</sup> → D / A<sup>+++</sup> → G

Dessin coté STRATON ST



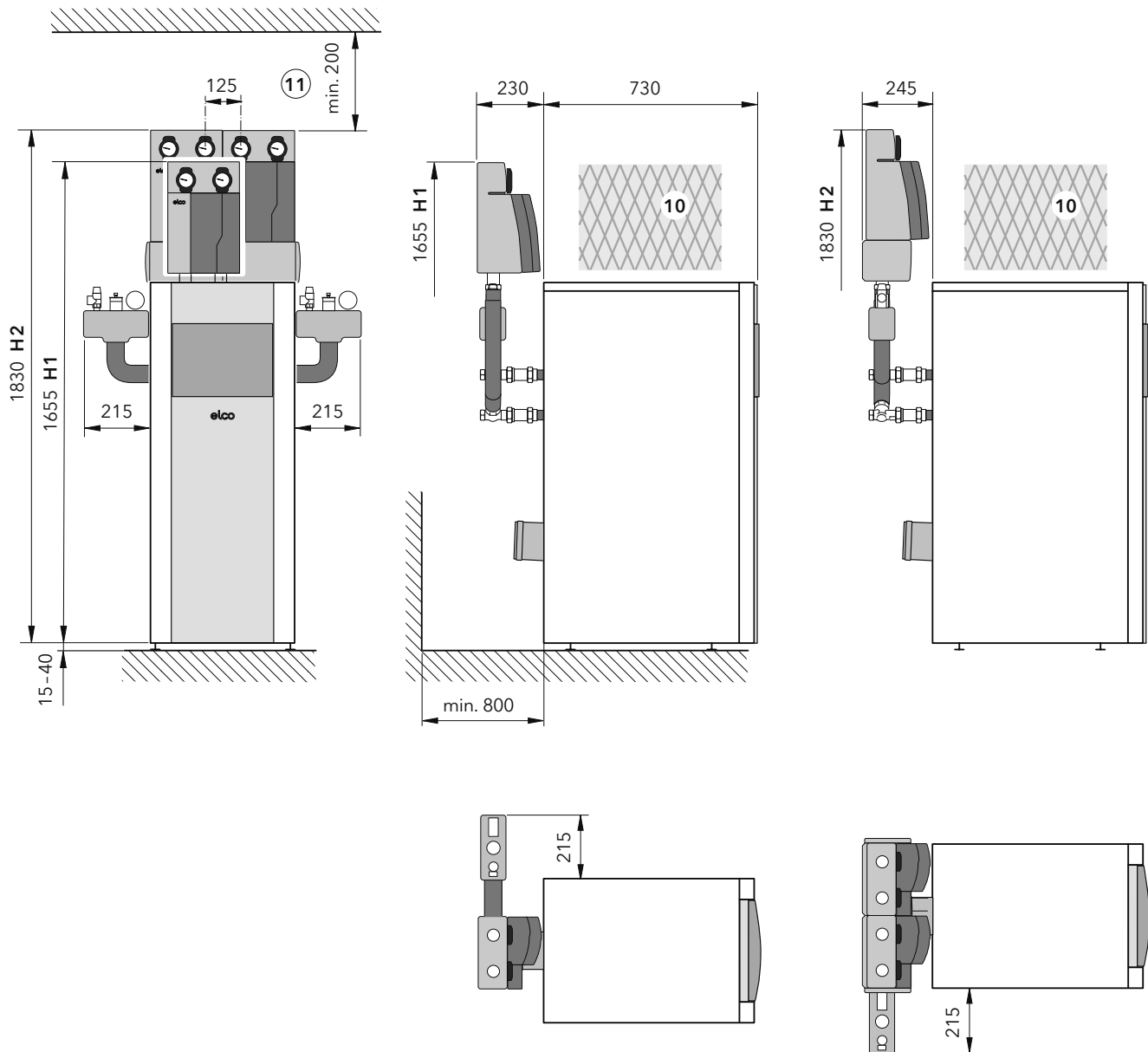
**Distances minimales**

- A Cote selon raccordement cheminée (prévoir de la place pour le ramoneur et d'éventuels vidages du siphon de condensats)
- B Minimum 250 mm (700 mm)
- C Minimum 700 mm (250 mm)
- D Minimum 800 mm.
- E Pour la maintenance de la chaudière, un espace libre de toute tuyauterie d'au moins 400 mm de haut doit être prévu au-dessus et sur toute la longueur de la chaudière.

**Raccords**

1	départ chauffage	DN 25 (R 1")
2	retour chauffage	DN 25 (R 1")
3	passage de câble	∅ PG 16 mm
4	passage tuyau de fioul	
5	fixation filtre à fioul	
6	système d'évacuation des gaz de fumées concentrique	∅ 80/125
7	condensats	∅ 24 mm

## Dessin coté STRATON ST avec groupes préfabriqués et collecteur de distribution



**H1** avec groupe préfabriqué DN 25

**H2** avec collecteur de distribution DN 25 et groupes préfabriqués DN 25

**10** pour la maintenance de la chaudière, il est impératif de ménager un espace libre de toute tuyauterie, d'au minimum 400 mm sur tout le périmètre supérieur de la chaudière.

**11** pour raccordement de groupes préfabriqués min. 200 mm

**Documents de planification**

**Mise en place de la chaudière**

Choisir l'emplacement de manière à assurer une place suffisante pour le service et l'entretien.

**Mise en eau de l'installation**

Pour le remplissage ou la vidange de l'installation, n'utiliser que l'orifice prévu à cet effet.

**Amenée d'air et ventilation**

La ventilation haute et basse du local de chauffe doit être assurée. Pour la combustion dépendant de l'air ambiant, l'amenée d'air de combustion et la ventilation du local de chauffe, les recommandations de l'AEAI et les Directives 91-1 du SICC sur „l'amenée d'air de combustion et la ventilation des locaux de chauffe” doivent être respectées.

**Le système des gaz de combustion doit, en fonction de SE EN 1443, satisfaire aux exigences suivantes:**

- Classe de température T 120
- Classe de pression P1
- Classe de résistance à la condensation W
- Classe de résistance à la corrosion 2
- Résistance au feu de cheminée O
- Ventilation arrière en flux continu avec un espace annulaire min. de 20 mm dans un puits carré et rond

**Recommandation d'exécution**

- Dimensionnement correct du système des gaz de combustion. Indispensable pour la sécurité de fonctionnement de la chaudière
- Réduire le nombre de coudes autant que possible
- Utiliser le plus possible des coudes à 45° au lieu de coudes 90°

- Poser éléments de liaison horizontaux avec inclinaison min. de 3° (dans le sens du flux des gaz de combustion) afin d'empêcher tout dépôt de condensats
- Éléments de liaison horizontaux avec pente inverse interdits
- Élargissement du diamètre nominal uniquement dans la conduite verticale

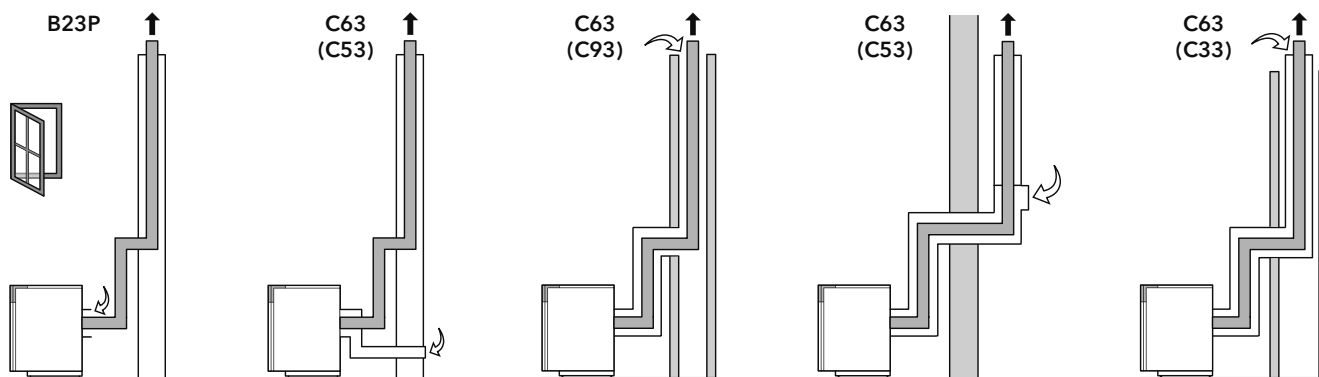
**Dimensionnement de la cheminée**

Le diamètre de la cheminée est à déterminer selon SN 13384-1

**Condensats**

L'évacuation des condensats doit être exécutée avec une pente vers la canalisation. L'ensemble de la conduite d'évacuation doit être protégée du gel. Le raccordement au réseau des eaux usées doit être ouvert (par exemple par le biais d'un entonnoir), afin, qu'en cas de conduite d'évacuation bouchée, soit évité un retour de condensats ou d'eau évacuée dans la chaudière.

**Raccordement au système d'évacuation des gaz de combustion**



**Dépendant de l'air ambiant: B23P**

Évacuation des gaz de combustion en toiture, air comburant aspiré dans le local de chauffe.

**Indépendant de l'air ambiant: C63 (C53)**

Systèmes d'évacuation des fumées **CSCE**  
Évacuation des gaz de combustion en toiture, alimentation en air comburant par prise séparée en façade.

**Indépendant de l'air ambiant: C63 (C93)**

Systèmes d'évacuation des fumées **CCCE**  
Évacuation des gaz de combustion en toiture, air comburant par tuyau concentrique sur la cheminée.

**Indépendant de l'air ambiant: C63 (C53)**

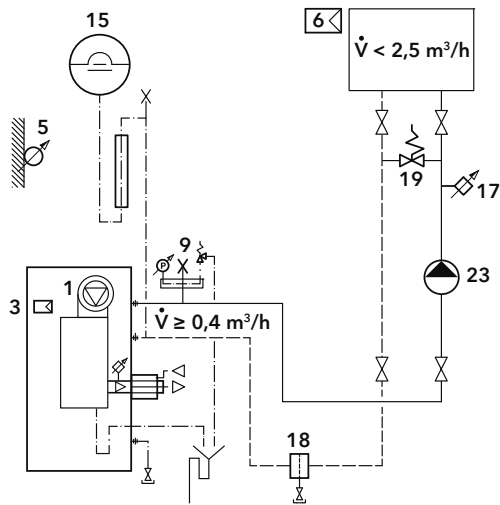
Systèmes d'évacuation des fumées **CCCE**  
Conduites concentriques des gaz de combustion et de l'air comburant en façade avec débouché sur toiture.

**Indépendant de l'air ambiant: C63 (C33)**

Systèmes d'évacuation des fumées **CCCE**  
Conduites concentriques des gaz de combustion et de l'air comburant dans le conduit de cheminée débouchant sur toiture.

Propositions de systèmes STRATON ST

Proposition de système STRATON ST 1 no art. 3726047



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 15 vase d'expansion
- 23 pompe de circuit chauffage

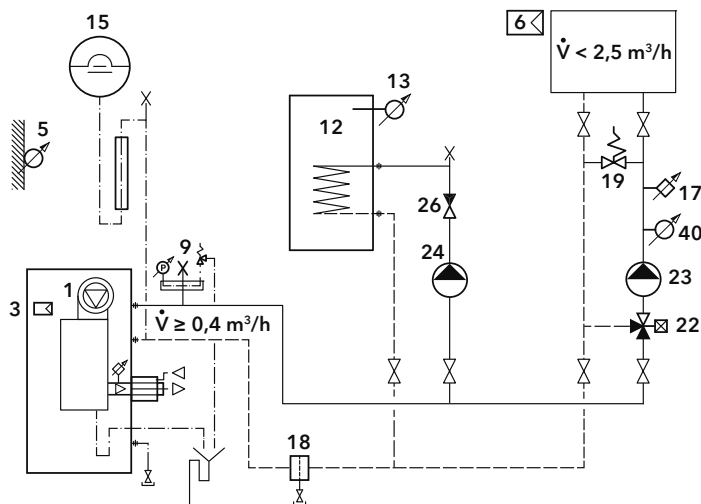
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liavecur de température
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge

Proposition de système STRATON ST 2-5 no art. 3726054



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 26 clapet anti-retour
- 40 sonde de départ

Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

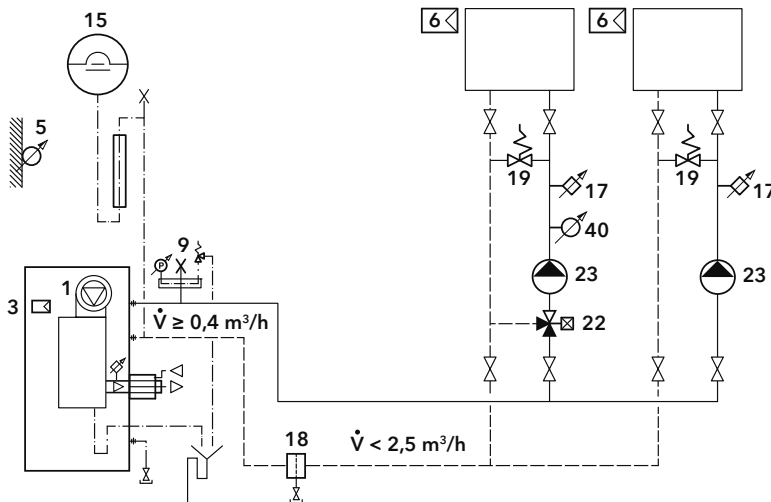
- 6 commande à distance
- 17 liavecur de température
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge

Variante sans chauffe-eau

Proposition de système STRATON ST 2 no art. 3726053



Proposition de système STRATON ST 3 no art. 3726059



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 15 vase d'expansion
- 23 pompe de circuit chauffage

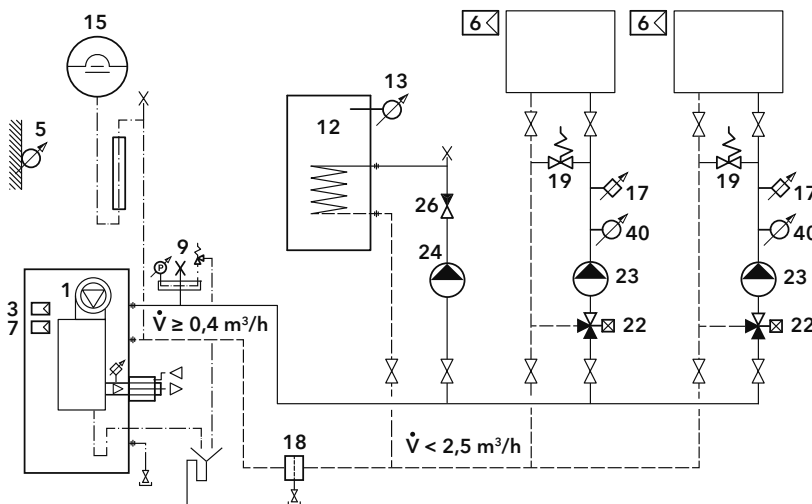
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveceur de température
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge

Proposition de système STRATON ST 4-5 no art. 3726066



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 7 régulateur d'extension interne
- AVS75 no art. 3590242**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 26 clapet anti-retour
- 40 sonde de départ

Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

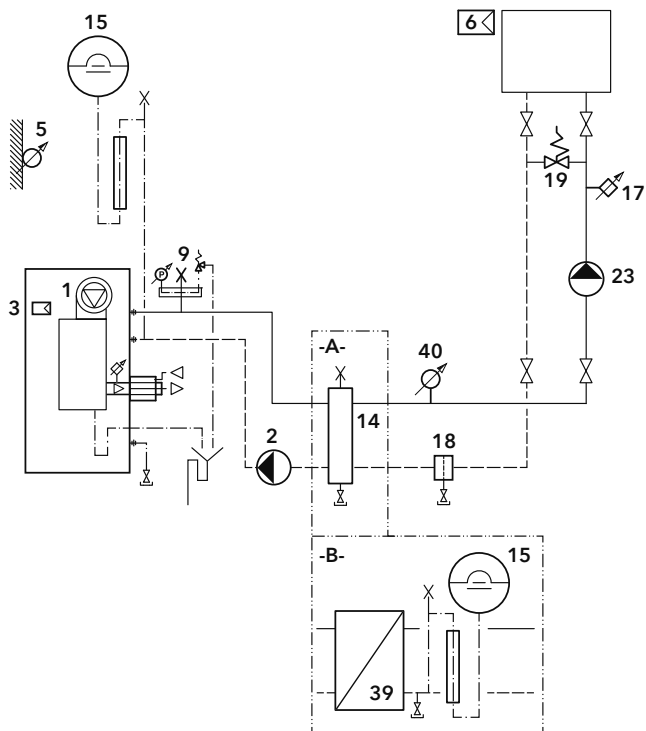
En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveceur de température
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge

Variante sans chauffe-eau

Proposition de système STRATON ST 4 no art. 3726065

## Proposition de système STRATON ST 1-A-C / 1-B-C no art. 3726049



### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 14 inverseur hydraulique (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

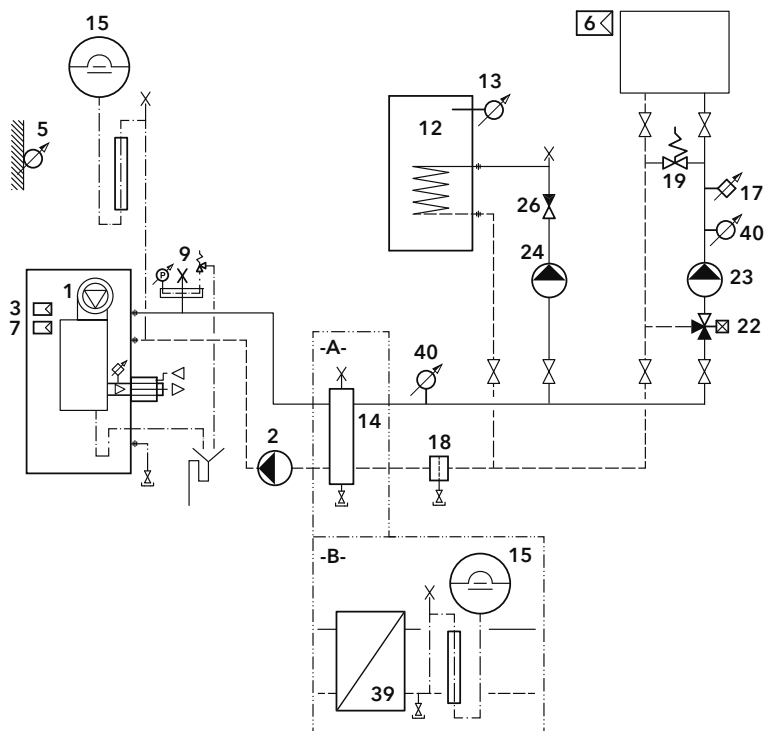
### Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

### En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveueur de température
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge

## Proposition de système STRATON ST 2-5-A-C / 2-5-B-C no art. 3726056



### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 7 régulateur d'extension interne **AVS75 no art. 3590242**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 14 inverseur hydraulique (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 26 clapet anti-retour
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

### Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

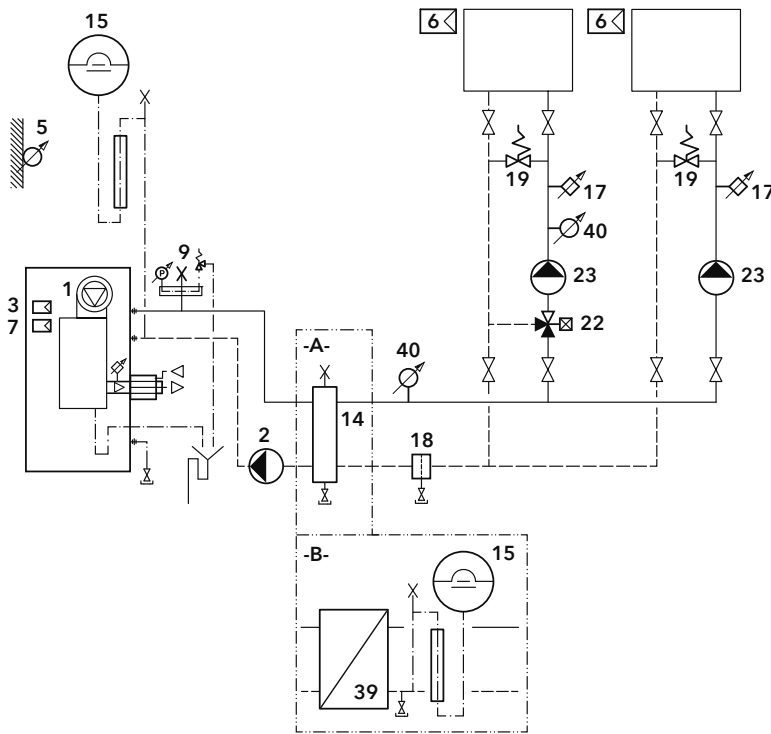
### En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveueur de température
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge

### Variante sans chauffe-eau

**Proposition de système  
STRATON ST 2-A-C / 2-B-C**  
no art. 3726055

Proposition de système STRATON ST 3-A-C / 3-B-C no art. 3726061



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 7 régulateur d'extension interne  
**AVS75 no art. 3590242**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 14 inverseur hydraulique (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2x pour -B-)
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

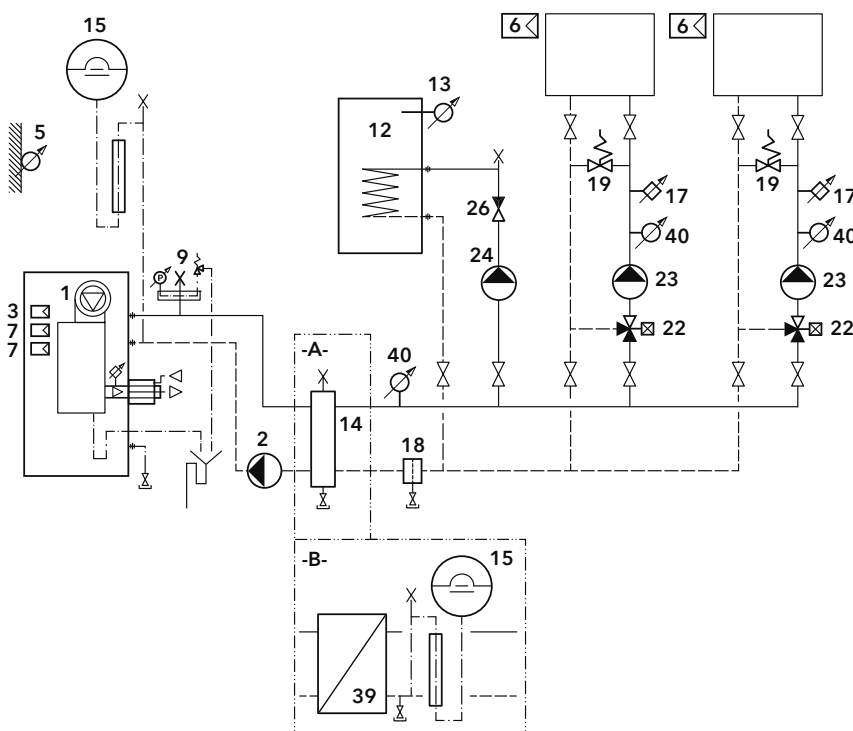
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveeur de température
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge

Proposition de système STRATON ST 4-5-A-C / 4-5-B-C no art. 3726068



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 7 régulateur d'extension interne  
**AVS75 no art. 3590242**  
pour 4-5-A-C / 4-5-B-C (2 x)  
pour 4-A-C / 4-B-C (1 x)
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 14 inverseur hydraulique (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2x pour -B-)
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 26 clapet anti-retour
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveeur de température
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge

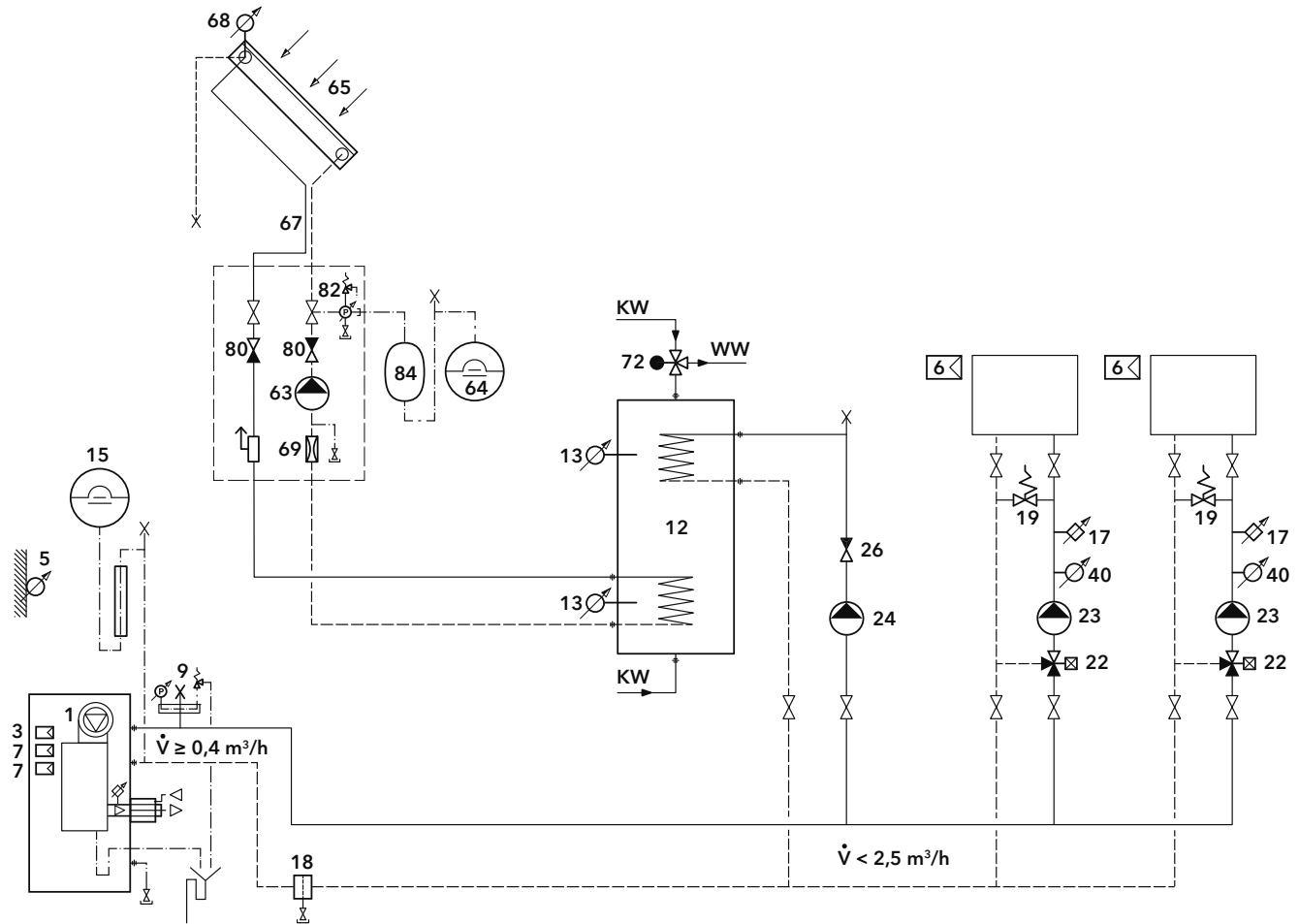
Variante sans chauffe-eau

**Proposition de système**  
**STRATON ST 4-A-C / 4-B-C**  
no art. 3726067

Proposition de système STRATON ST 2-5-7 no art. 3726057 comme ci-dessous mais **1 seul circ. chauff. mélangé**

Proposition de système STRATON ST 4-5-7 no art. 3726069

Pour les composants solaires, voir registre 8



#### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 7 régulateur d'extension interne  
**AVS75 no art. 3590242**  
pour 4-5-7 (2 x)  
pour 2-5-7 (1 x)
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 26 clapet anti-retour
- 40 sonde de départ
- 63 pompe de circuit solaire
- 64 vase d'expansion solaire
- 65 collecteur solaire
- 67 système de tuyautage rapide
- 68 sonde de collecteur **no art. 12048319**
- 69 régulation de débit
- 72 mélangeur d'eau chaude sanitaire
- 80 clapet anti-retour
- 82 groupe de sécurité circuit solaire

#### Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

#### En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveeur de température
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 84 vase intermédiaire



## Chaudières à mazout et à condensation STRATON L: description du produit

## Homologations

<b>Chaudière</b>		AEAI
STRATON L 47.2-108.2		23537

## Brûleur à mazout

VECTRON BLUE	STRATON L	AEAI
2.45 + 2.54 VD	47.2	23464
2.54, 2.66 + 2.77 VD	66.2	23464
2.77, 2.85 + 2.95 VD	85.2	23464
2.95 VD	108.2	23464
30.120 + 30.190 D	108.2	26125

## Description d'installations

Les robustes chaudières à condensation STRATON L sont construites selon le principe du triple parcours à courants inversés. Tous les éléments de construction en contact avec les gaz de combustion ou les condensats sont en acier inoxydable de haute qualité. L'utilisation des chaudières à condensation est ainsi rendue possible sans limitation des températures de retour minimales, de la puissance du brûleur ou du débit volumique de l'eau de chauffage. Le deuxième et le troisième parcours des gaz de combustion sont constitués de tubes hélicoïdaux. Ceux-ci induisent des turbulences forcées des gaz de combustion de sorte que l'ensemble de ces gaz entre en contact avec la surface d'échange. En plus, les tubes hélicoïdaux augmentent significativement la surface d'échange. La puissance d'échange thermique ainsi obtenue induit un rendement de chaudière proche de l'optimum (104% pour le mazout). Pour un raccordement hydraulique optimal les chaudières à condensation STRATON L sont dotées de deux raccordements «retour» séparés pour les circuits de chauffage haute et basse température. Le retour du circuit chauffage basse température est raccordé en partie basse de la chaudière (la plus froide). C'est à cet endroit que le meilleur facteur de condensation est obtenu. Les circuits chauffage avec températures de retour élevées (préparation d'eau chaude sanitaire, chauffage à air pulsé) sont raccordés au retour haute température. Afin de réduire la hauteur d'installation, tous les raccordements retour sont disposés horizontalement sur l'arrière de la chaudière. Pour réduire l'emprise au sol, la buse des fumées ainsi que le deuxième et troisième parcours des gaz de combustions sont placés les uns au-dessus des autres.

## Qualité du combustible:

mazout Eco à faible teneur en soufre selon SN 181160-2; 2013

## Régulateur de chauffage

Tableau de commande intégré d'utilisation aisée, avec régulateur de chauffage en fonction de la température extérieure LOGON B G2Z1/160, totalement digitalisé.



- 1 circuit de chauffage à mélangeur et 1 préparation de l'eau chaude sanitaire ou 1 circuit de chauffage modulant (avec régulateur d'extension jusqu'à 3 circuits de chauffage à mélangeur)
- Display éclairé pour affichage en texte clair du statut et des fonctions
- Valeurs de consignes, programmes de chauffage préétablis
- Passage automatique de l'heure d'été à l'heure d'hiver
- Programmation individuelle pour chacun des circuits de chauffage et de préparation de l'eau chaude sanitaire
- Programme "vacances" à température réduite et avec protection antigel
- Touches de mode de fonctionnement séparées pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, le mode manuel et le contrôle des taux d'émission
- Horloge de programmation pratique
- Possibilité de raccorder un appareil d'ambiance pour chaque circuit de chauffage
- Optimisation de la montée en puissance par élévation rapide de la température
- Compteur horaire intégré
- Fonction de protection antilégionnelle (pour désinfection thermique de l'eau chaude sanitaire)
- Protection antigel de la chaudière et de l'installation
- Protection de la chaudière contre la corrosion par délestage au démarrage
- Sortie multifonctions programmable pour préparation solaire de l'ECS, maintien de la température de retour ou pompe de circulation ECS



## REMOCON NET B

Commande à distance via Internet (en option)

## Tableau de commande du régulateur LOGON B G2Z1/160

Équipement de base avec régulateur, thermostats de sécurité et interrupteur d'installation EN/HORS.

## Remarque:


La puissance de la chaudière est à adapter aux besoins thermiques du bâtiment. Dans des cas particuliers tenir compte du besoin calorifique spécifique à la préparation de l'eau chaude sanitaire.

## Livraison

- Chaudière à condensation emballée livrée sur palette
- Brûleur, documentation brûleur, filtre mazout avec purgeur dans le carton
- Isolation, habillage chaudière, régulateur de chauffage, documentation technique, pressostat minimum, sonde extérieure QAC34 dans le carton
- Kit siphon et écouvillon de nettoyage dans le foyer de la chaudière

## Qualité de l'eau

Pour l'eau de remplissage et de compensation des pertes, respecter une **dureté totale < 0,02 mmol/l**. Autres exigences et mesures à prendre, voir page 1.4. Le respect des exigences en matière de qualité d'eau est une condition préliminaire à nos engagements de garantie.

Chaudières à condensation au sol STRATON L, avec brûleur à mazout et régulation											N° art.	CHF hors TVA	
Type	Brûleur	Puissance	à une alti-	Efficacité	Racc. <sup>3</sup>	<sup>4</sup>	H	L	P	Poids			
STRATON L	BLUE	kW <sup>1</sup>	tude de <sup>1</sup>	energ. <sup>2</sup> 	DN	ø mm	mm	mm	mm	kg			
47.2	2.45 VD	31,4-44,0	1000	A / A	40	153	1350	780	1540	310	3735243	19'800.-	
	2.54 VD	33,1-46,4	1890								3735244	20'100.-	
66.2	2.54 VD	37,9-53,0	1000	A / A	40	153	1350	780	1540	316	3735245	21'900.-	
	2.66 VD	46,1-64,5	1000								3735246	22'200.-	
	2.77 VD	46,5-65,1	1980								3735247	22'400.-	
85.2	2.77 VD	53,9-75,5	1000	- / -	40	183	1350	780	1540	330	3735248	24'000.-	
	2.85 VD	59,3-83,0	1000								3735249	24'200.-	
	2.95 VD	59,9-83,9	1660								3735250	24'500.-	
108.2	2.95 VD	66,1-92,5	1000	- / -	40	183	1350	780	1540	337	3735251	25'800.-	
	30.120 D	74,0-107,5	690							1725	347	3735252	27'800.-
	30.190 D	74,0-107,5	2000							1725	347	3735253	28'500.-

<sup>1</sup> pour des altitudes supérieures tenir compte de la perte de puissance (voir page 1.3)


<sup>2</sup> Classe d'efficacité énergétique:  Chauffage des locaux: produit / système  
Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G


<sup>3</sup> Raccords: départ / retour ; <sup>4</sup> Raccord: d'évacuation


Prestations de service		N° art.	CHF hors TVA
<b>Montage brûleur</b>		ZCSC00000462	384.-
<b>Mise en service</b>		STRATON L 47.2 - 66.2 STRATON L 85.2 - 108.2	ZCSC00000052 869.- ZCSC00000055 1'200.-
<b>Mise en service élargie</b> supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire		pour chaque déplacement supplémentaire pour chaque régulateur de chauffage supplémentaire	
		ZCSC00000092	239.-
		ZCSC00000111	88.-
<b>Adaptation et raccordement à la conduite mazout</b>		Mètre	
Travaux: monter les filtres, ajuster la conduite mazout depuis la vanne de protection des eaux jusqu'au chauffage, ou dans le local citerne jusqu'au chauffage. Sans remplacement de la conduite mazout, sans matériel.		- 2	ZCSC00000235 274.-
Travaux: monter les filtres et la vanne de protection des eaux, ajuster la conduite mazout depuis la vanne de protection des eaux jusqu'au chauffage. Sans remplacement de la conduite mazout, sans matériel.		- 3	ZCSC00000236 384.-
<b>Création / remplacement d'une conduite mazout</b>		Mètre	
Travaux: monter filtres, raccord citerne et vanne de protection des eaux, ajuster la conduite mazout depuis la citerne jusqu'au chauffage. Remplacement de la conduite mazout, matériel non compris.		- 10 - 20	ZCSC00000237 711.- ZCSC00000238 1'210.-
<b>Carnet de service</b> ELCO		3727243	36.-

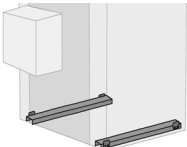
**Schéma électrique de type 1 à type 4** (voir registre 11, Prestations d'ingénierie)

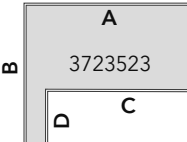
pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.


Accessoires de régulation LOGON B		N° art.	CHF hors TVA
	<b>Module d'extension AVS75.390</b> pour commande d'un circuit chauffage supplémentaire (à mélangeur ou modulant) ou en tant que relais multifonction (2 entrées de sondes, 3 sorties de relais). Câble de raccordement incl.	<b>3590242</b>	<b>294.-</b>
	<b>Attention:</b> il est possible d'intégrer au tableau de commande de la chaudière au maximum 2 AVS75.		


Accessoires		N° art.	CHF hors TVA	
	<b>Câble de raccordement de vanne de protection des eaux</b> Connecteur intermédiaire avec fiche et prise tripolaire	pour brûleurs 2.45 - 2.95 VD	<b>13010959</b>	<b>67.-</b>
	(brûleur VECTRON BLUE 30.120 + 30.190 D : câble fourni)			

	<b>Groupe de sécurité DN 25 (1")</b> avec soupape de sécurité 3 bars, manomètre, purgeur et coquilles isolantes	vanne de sécurité	STRATON L			
		DN 15 (1/2")		47.2	<b>12053830</b>	<b>98.-</b>
		DN 20 (3/4")		66.2 - 85.2	<b>12002528</b>	<b>115.-</b>
		DN 25 (1")		108.2	<b>12002529</b>	<b>180.-</b>



	<b>Amortisseurs de vibrations à placer sous la chaudière</b> Réduit la transmission des vibrations mécaniques au soubassement et à l'immeuble. Constitué de: rails profilés en U et d'étriers longitudinaux Surélévation de la chaudière env. 20 mm	<b>3722088</b>	<b>737.-</b>
---	--	----------------	--------------

	<b>Bac de rétention mazout</b> Tôle acier inoxydable 2 mm, coins soudés	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	hauteur	filtre à mazout		
		930	800	800	300	70 mm	à droite à gauche	<b>3723523 *</b> <b>3723524 *</b>	<b>1'710.-</b> <b>1'710.-</b>
* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande									

	<b>Capot de brûleur insonorisant</b> Pour montage sur la chaudière Revêtu intérieurement avec du matériel d'isolation sonore de 2 cm pour réduction accrue des bruits d'aspiration. Aspiration d'air par le bas ou au-dessus de l'aspiration de l'air extérieur. Inclus câble de déverrouillage à distance du brûleur.	pour brûleurs 2.45 - 2.95 VD	<b>3731873</b>	<b>469.-</b>
	Hauteur x largeur x profondeur: 580 mm x 510 mm x 500 mm			

	<b>Capot de brûleur insonorisant</b> Pour réduire le niveau de pression acoustique d'environ 10 dB(A) dans le local de pose. Composé d'un capot en acier qui entoure intégralement le brûleur avec revêtement insonorisant de 2 cm d'épaisseur. Pieds réglables. Les pieds avant sont dotés de roulettes pour faciliter le déplacement. L'air comburant est aspiré par une ouverture située en bas du brûleur.	pour brûleurs 30.120 + 30.190 D	<b>3733463</b>	<b>1'990.-</b>
	Hauteur sans pieds x largeur x profondeur: 630 mm x 470 mm x 770 mm			




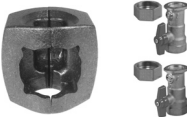
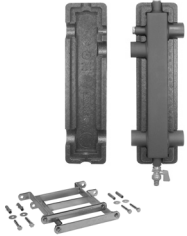
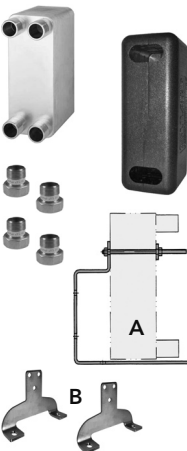

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA
	<p><b>Tuyau d'aspiration</b> Inclus 2 colliers de serrage; pour la liaison entre embout d'aspiration du brûleur et canal d'air côté bâtiment. Longueur env. 2,5 m, ø extérieur : 91 mm, ø intérieur : 78 mm Résistance côté aspiration env. 0,8 mbar pour une puissance brûleur de 84 kW</p>	pour brûleurs 2.45 - 2.95 VD <b>3722227</b>	<b>292.-</b>
	<p><b>Embout d'aspiration</b> Pour le raccordement du brûleur à une amenée d'air comburant extérieur</p>	pour brûleurs 2.45 - 2.95 VD <b>3833945</b>	<b>112.-</b>
<b>Raccordements des gaz de combustion</b>			
	<p><b>Raccord chaudière</b> en acier inoxydable, avec orifice de mesure Réduction pour la transition entre la buse des fumées de la chaudière et le système d'évacuation des fumées en PP, étanchéité et manchette d'étanchéité de liaison incluses.</p>	<p>longueur de montage STRATON L</p> <p>90 mm ø 150 mm - ø 130 mm 47.2 + 66.2 92 mm ø 180 mm - ø 150 mm 85.2 + 108.2</p>	<p><b>3731581</b> <b>427.-</b> <b>3731582</b> <b>477.-</b></p>
	<p><b>Réduction</b> en polypropylène stabilisé (PP)</p>	<p>153 mm ø 130 mm - ø 100 mm 47.2 + 66.2 157 mm ø 150 mm - ø 130 mm 85.2 + 108.2</p>	<p><b>3721867</b> <b>51.-</b> <b>3721749</b> <b>109.-</b></p>
	<p><b>Raccord chaudière</b> en acier inoxydable Réduction pour la transition entre la buse des fumées de la chaudière et le système d'évacuation des fumées en acier inoxydable, étanchéité et manchette d'étanchéité de liaison incluses.</p>	<p>longueur de montage STRATON L</p> <p>75 mm ø 150 mm - ø 100 mm 47.2 + 66.2 70 mm ø 150 mm - ø 130 mm 47.2 + 66.2 75 mm ø 180 mm - ø 150 mm 85.2 + 108.2</p>	<p><b>3731578</b> <b>430.-</b> <b>3731579</b> <b>512.-</b> <b>3731580</b> <b>568.-</b></p>
	<p><b>Manchette d'étanchéité sur système d'évacuation des fumées</b> Pour une étanchéité garantie à la surpression et liaison résistant à l'eau entre buse des fumées et système d'évacuation des fumées.</p>	<p>STRATON L</p> <p>DN 150 47.2 + 66.2 DN 180 85.2 + 108.2</p>	<p><b>3722098</b> <b>132.-</b> <b>3722099</b> <b>168.-</b></p>
	<p><b>Écouvillon de nettoyage</b> pour les surfaces de condensation (1 pièce est fournie avec la STRATON L)</p>	<b>3722100</b>	<b>30.40</b>

**Accessoires brûleurs** voir registre 7

**Pour les composants solaires,** voir registre 8

**Accumulateurs latéraux** voir registre 9

**Systèmes d'évacuation des fumées, hydraulique et technique de régulation** voir registre 10


Accessoires pour propositions de systèmes -A- / -B- inverseur hydraulique / échangeur (PWT)				N° art.	CHF hors TVA	
	<b>Pompe à haute efficacité</b> 230 V, régulation électronique intégrée	EEl	UPMW3 STRATON L			
		≤ 0,20	Auto 32-70	47.2	<b>3725373</b>	<b>461.-</b>
		≤ 0,20	Magna1 32-40	66.2 - 85.2	<b>3724444</b>	<b>1'360.-</b>
		≤ 0,22	Magna1 32-60	108.2	<b>3724445</b>	<b>1'550.-</b>
	<b>HK-Set</b> pour un circuit de chauffage Comprenant: coquille d'isolation de pompe, deux raccords de pompe à visser avec robinets d'isolement, 4 m de câble pour raccordement de pompe de circulation et régulateur.		pour UPMW3 Auto	<b>3733252</b>	<b>309.-</b>	
			Magna1	<b>3731793</b>	<b>309.-</b>	
	<b>Inverseur hydraulique</b> avec purgeur d'air, robinet de vidange et d'isolation			<b>3721313</b>	<b>612.-</b>	
		<b>Fixation murale</b>		<b>3721317</b>	<b>138.-</b>	
	<b>Échangeur de chaleur à plaques (PWT)</b>		B16Hx124	<b>3721887</b>	<b>1'540.-</b>	
			B120THx80	<b>3721884</b>	<b>3'410.-</b>	
	<b>Isolation</b> )*) sans évidement pour fixation	pour PWT	B16Hx124	<b>3721898</b>	<b>377.-</b>	
			B120THx80	<b>3725359</b>	<b>629.-</b>	
		)*)	B120THx80	<b>3721895</b>	<b>438.-</b>	
<b>Kit de raccordement</b>	pour PWT	B16Hx124	<b>3721913</b>	<b>151.-</b>		
		B120THx80	<b>3721914</b>	<b>210.-</b>		
<b>Fixation</b>	<b>A</b>	pour PWT	B16Hx124	<b>3721956</b>	<b>309.-</b>	
	<b>B</b>		B120THx80	<b>3725065</b>	<b>246.-</b>	
	<b>Vase d'expansion</b> circuit primaire pour échangeur de chaleur à plaques pression initiale standard 1,0 bar		SD 50	<b>126527</b>	<b>308.-</b>	

Séparation du système / qualité de l'eau de chauffage voir page 1.4

Échangeur de chaleur à plaques (PWT)		STRATON L	47.2	66.2	85.2	108.2
Débit volumique primaire	$\Delta_t = 20$ K	m <sup>3</sup> /h	2,1	2,9	3,7	4,8
Débit volumique secondaire max.	$\Delta_t = 10$ K	type	B16Hx124	B16Hx124	B120THx80	B120THx80
Pertes		m <sup>3</sup> /h	4,1	5,8	7,5	9,5
	$\Delta_t = 15-20$ K	kPa	2,6	5,0	6,9	11,1
		type	B16Hx124	B16Hx124	B16Hx124	B16Hx124
		m <sup>3</sup> /h	2,6	3,6	4,7	6,0
		kPa	1,0	2,0	3,2	5,1

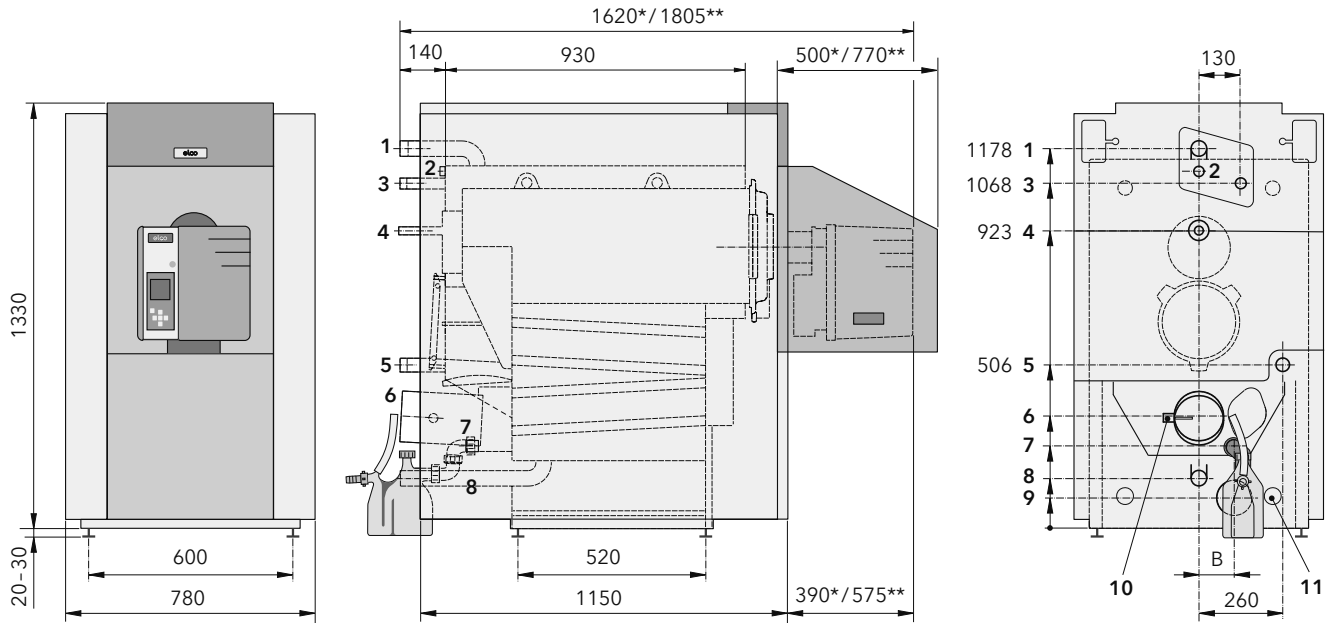
Température de référence de l'installation  $\Delta_t = 10$  K: circuit primaire 55/35 °C, circuit secondaire 40/30 °C  
 $\Delta_t = 15$  K: circuit primaire 80/60 °C, circuit secondaire 70/55 °C

Pertes de charge et cotes voir registre 1

Caractéristiques techniques		STRATON L	47.2	66.2	85.2	108.2	
Puissance calorifique	pleine charge	kW	46,4	65,1	83,9	107,5	
	charge de base	kW	32,0	45,0	58,0	74,0	
Puissance nominale 50/30 °C	pleine charge	kW	48,2	67,6	87,2	110,9	
	charge de base	kW	32,9	46,2	59,4	75,6	
Puissance nominale 80/60 °C	pleine charge	kW	45,1	63,5	81,9	104,5	
	charge de base	kW	31,0	43,5	55,9	71,1	
Température des gaz de combustion 50/30 °C	pleine charge	°C	45	45	45	45	
	charge de base	°C	38	38	38	38	
Température des gaz de combustion 80/60 °C	pleine charge	°C	72	72	72	72	
	charge de base	°C	58	58	58	58	
Flux massique gaz de combustion 50/30 °C	pleine charge	kg/s	0,0183	0,0257	0,0334	0,0427	
	charge de base	kg/s	0,0128	0,0180	0,0234	0,0299	
Flux massique gaz de combustion 80/60 °C	pleine charge	kg/s	0,0190	0,0265	0,0342	0,0438	
	charge de base	kg/s	0,0135	0,0190	0,0245	0,0313	
Taux de CO <sub>2</sub> (brûleur BLUE 2.45 - 2.95 VD)	pleine charge	%	13,5	13,5	13,5	13,5	
	charge de base	%	13,0	13,0	13,0	13,0	
Taux de CO <sub>2</sub> (brûleur BLUE 30.120 + 30.190 D)	pleine charge	%	-	-	-	13,0	
	charge de base	%	-	-	-	12,5	
Hauteur de refoulement restante		Pa	40	40	40	40	
Quantité d'eau nominale	Δ <sub>t</sub> 20 K	m <sup>3</sup> /h	2,0	2,9	3,8	4,8	
Pertes de charge côté eau à puissance nominale	Δ <sub>t</sub> 20 K	mbar	3,3	6,2	10,1	16,3	
Quantités de condensats		l/h	3,7	5,2	6,7	8,6	
Capacité en eau de la chaudière		litres	237	233	250	240	
Capacité en gaz de combustion de la chaudière		litres	90	120	138	142	
Résistance coté gaz de combustion		mbar	0,43	0,51	0,59	0,77	
Température de départ admissible		°C	110	110	110	110	
Température chaudière	min.	°C	20	20	20	20	
Température de service	max.	°C	85	85	85	85	
Pression d'utilisation admissible		bar	4	4	4	4	
Poids net sans brûleur, env.		kg	294	300	314	321	
Raccordement électrique	tableau de commande chaudière	V/Hz	230 V/50 Hz				
	pour brûleur VECTRON BLUE 30.120 + 30.190 D		alimentation électrique séparée 230 V/50 Hz protection par fusibles requise 10 A				
Classe d'efficacité énergétique <sup>1</sup>	 produit / système		A / A	A / A	-	-	
Homologations	Brûleur à mazout	BLUE 2.45 - 2.95 VD	AEAI	23464	23464	23464	23464
		BLUE 30.120 + 30.190 D	AEAI	-	-	-	26125
	Chaudière		AEAI / CE	23537 / CE-2456 CN 106			

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique:  Chauffage des locaux: produit / système  
Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A<sup>+++</sup> → D / A<sup>+++</sup> → G

Dessin coté STRATON L



Caractéristiques techniques		STRATON L		47.2 / 66.2	85.2	108.2	
<b>Cotes</b>	longueur	mm	1620	1620	1620*/1805**		
	largeur	mm	780	780	780		
	hauteur	mm	1350	1350	1350		
<b>Cotes d'introduction</b> La porte du foyer et la buse des fumées peuvent être démontées	longueur	mm	1115	1115	1115		
	largeur	mm	680	680	680		
	hauteur	mm	1215	1215	1215		
<b>Foyer</b>	longueur	mm	890	890	890		
	∅	mm	360	360	360		
<b>Porte du foyer</b>	profondeur	mm	97	75	75		
	trou de passage de la tête de combustion	∅ mm	110	130	130		
	diamètre du cercle des trous de fixation	∅ mm	150	170	170		
<b>Raccords</b>							
1	départ	DN 40 (R 1½")	mm	1178	1178	1178	
2	douille plongeuse	DN 20 (R ¾")	mm	1105	1105	1105	
3	groupe de sécurité	DN 25 (R 1")	mm	1068	1068	1068	
4	pressostat mini	DN 25 (R 1")	mm	923	923	923	
5	retour / haute température HT (ballon)	DN 32 (R 1¼")	mm	506	506	506	
6	gaz de combustion	hauteur	mm	357	327	327	
		∅ intérieur	mm	153	183	183	
7	condensats	∅ 32 mm	hauteur	mm	257	207	207
			B	mm	110	105	105
8	retour / basse température BT	DN 40 (R 1½")	mm	156	106	106	
9	passage air frais CSCE (embout d'aspiration, à brûleur ∅ 80 mm)	∅ 110 mm	hauteur	mm	85	85	85
			B	mm	110	110	110
10	thermostat des fumées	DN 15 (R ½")					
11	trous de passage des barres de transport	∅ intérieur 50 mm	inférieur				
		∅ intérieur 60 mm	supérieur				

HT = haute température  
BT = basse température

\* STRATON L 47 - 108 avec brûleurs BLUE 2.45 - 2.95 VD  
\*\* STRATON L 108 avec brûleur BLUE 30.120 + 30.190 D

**Documents de planification**

**Mise en place de la chaudière**

Choisir l'emplacement de manière à assurer une place suffisante pour le service et l'entretien.

**Soubassement de la chaudière**

La soubassement maçonné ou en béton coulé de la chaudière doit, pour assurer un bon écoulement des condensats, avoir une hauteur de 5 à 10 cm, correspondre aux dimensions de la chaudière et ne pas être en contact avec les murs latéraux du local de chauffe pour des raisons de protection contre la transmissions des vibrations.

**Ventilation haute et basse**

Pour la ventilation haute et basse du local de chauffe la directive SICC 91-1 doit être respectée. Pour un fonctionnement dépendant de l'air ambiant respecter les directives AEA1.

**Le système des gaz de combustion doit, en fonction de SE EN 1443, satisfaire aux exigences suivantes:**

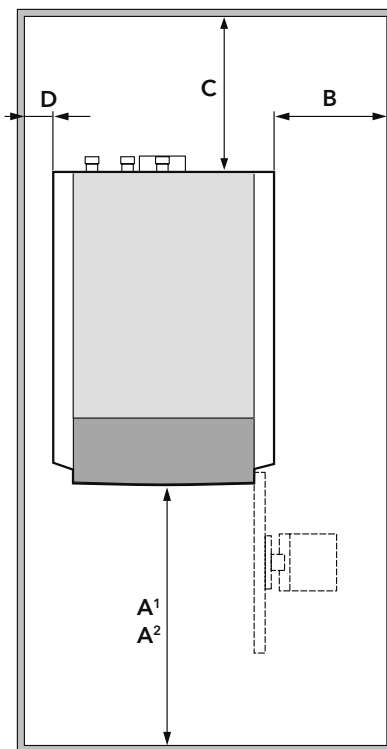
- Classe de température T 120
- Classe de pression P1
- Classe de résistance à la condensation W
- Classe de résistance à la corrosion 2
- Résistance au feu de cheminée O
- Ventilation arrière en flux continu avec un espace annulaire min. de 20 mm dans un puits carré et rond

**Recommandation d'exécution**

- Dimensionnement correct du système des gaz de combustion. Indispensable pour la sécurité de fonctionnement de la chaudière
- Réduire le nombre de coudes autant que possible
- Utiliser le plus possible des coudes à 45° au lieu de coudes 90°
- Poser éléments de liaison horizontaux avec inclinaison min. de 3° (dans le sens du flux des gaz de combustion) afin d'empêcher tout dépôt de condensats
- Éléments de liaison horizontaux avec pente inverse interdits
- Élargissement du diamètre nominal uniquement dans la conduite verticale

**Dimensionnement de la cheminée**

Le diamètre de la cheminée est à déterminer selon SN 13384-1



	Distances minimales	
	recommandé	minimum
A <sup>1</sup>	1300 mm	900 mm
A <sup>2</sup>	1700 mm	1400 mm
B	700 (400)* mm	400 (100)* mm
C	800 mm	550 mm
D	400 (700)* mm	100 (400)* mm

\* La porte portant le brûleur peut pivoter, au choix, vers la gauche ou vers la droite. En cas de butée à gauche les distances **B** et **D** changent

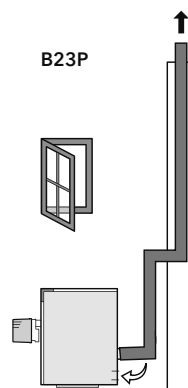
A<sup>1</sup> Place nécessaire aux travaux de maintenance

A<sup>2</sup> Place nécessaire pour la dépose du capot insonorisant.

C Si des dispositifs de lutte contre le bruit doivent être envisagés, prévoir dans le local de chauffe la place additionnelle nécessaire pour les réaliser. (Prévoir de la place pour le ramoneur et d'éventuels vidages du siphon de condensats)

**Raccordement au système d'évacuation des gaz de combustion**

Dépendant de l'air ambiant **B23P**  
Évacuation des gaz de combustion en toiture, air comburant aspiré dans le local de chauffe.



**Condensats**

L'évacuation des condensats doit être exécutée avec une pente vers la canalisation. L'ensemble de la conduite d'évacuation doit être protégée du gel. Le raccordement au réseau des eaux usées doit être ouvert (par exemple par le biais d'un entonnoir), afin, qu'en cas de conduite d'évacuation bouchée, soit évité un retour de condensats ou d'eau évacuée dans la chaudière.

**Qualité de l'eau**

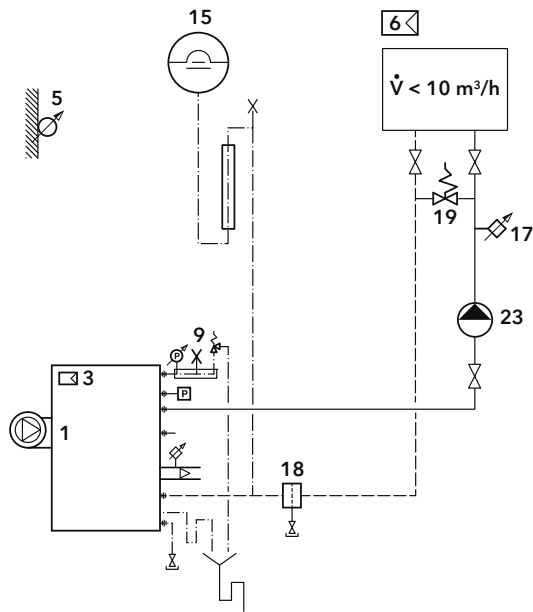
Pour l'eau de remplissage et de compensation des pertes respecter une **dureté totale < 0,02 mmol/l**.  
Autres exigences et mesures à prendre, voir page 1.4.

**Longueur totale du tuyau en m (gaz de combustion + air frais)**

Tuyau	Chaudière		Changements de direction	
	STRATON L	1	3	
ø 100	47.2	27	22	
	66.2	11	-	
	47.2	50	50	
	66.2	50	47	
ø 130	85.2	32	27	
	108.2	18	6	
	47.2	-	-	
	66.2	-	50	
ø 150	85.2	50	50	
	108.2	45	36	

Systemvorschläge STRATON L

Proposition de système STRATON L 1 no art. 3725778



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 15 vase d'expansion
- 23 pompe de circuit chauffage

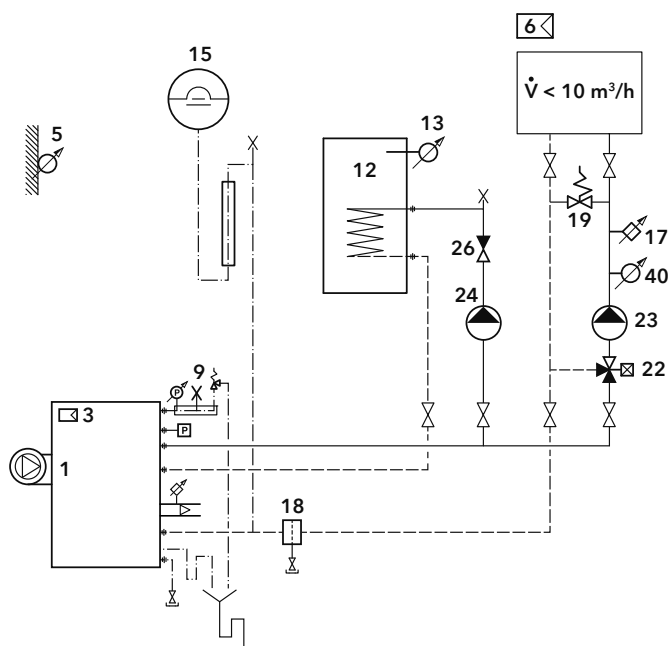
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge

Proposition de système STRATON L 2-5 no art. 3725784



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 26 clapet anti-retour
- 40 sonde de départ

Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

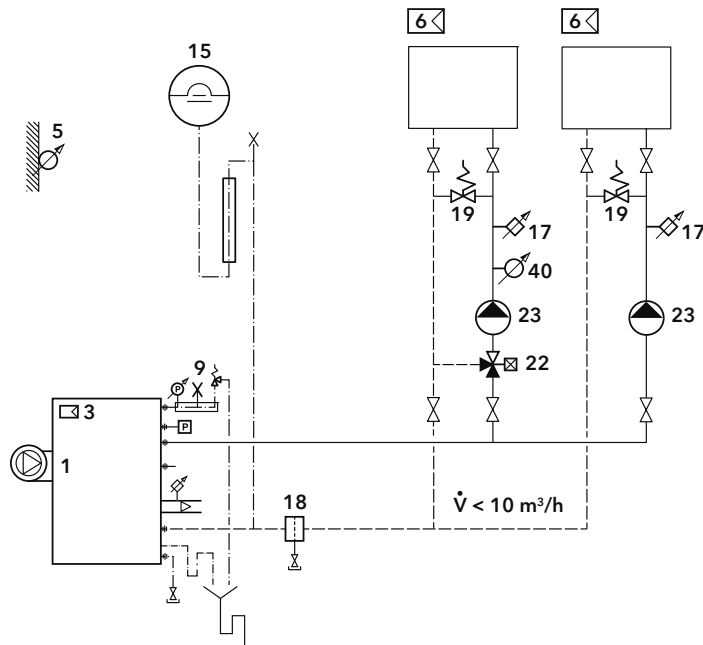
En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge

Variante sans chauffe-eau

Proposition de système STRATON L 2 no art. 3725783

Proposition de système STRATON L 3 no art. 3725788



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 15 vase d'expansion
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ

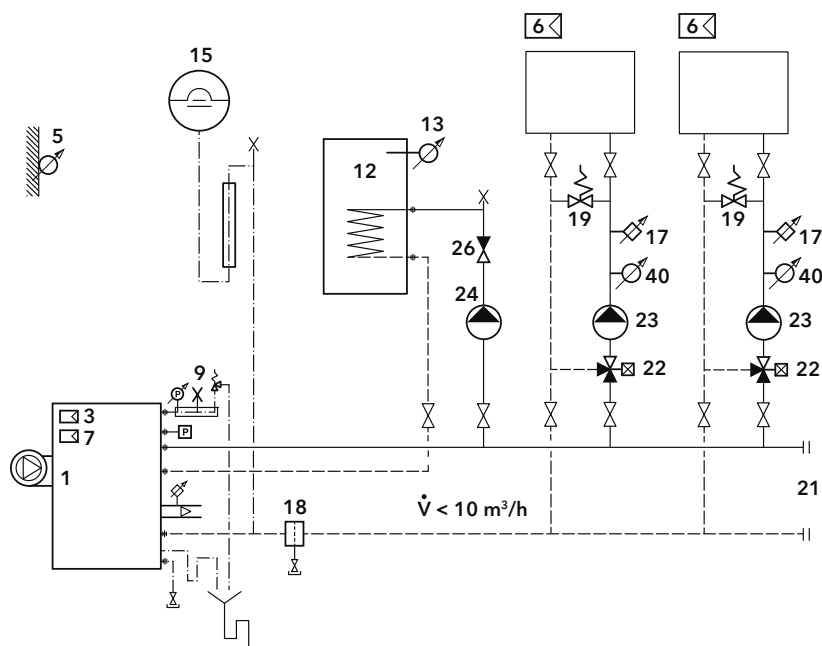
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge

Proposition de système STRATON L 4-5 no art. 3725794



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 7 régulateur d'extension interne **AVS75 no art. 3590242**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 26 clapet anti-retour
- 40 sonde de départ

Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

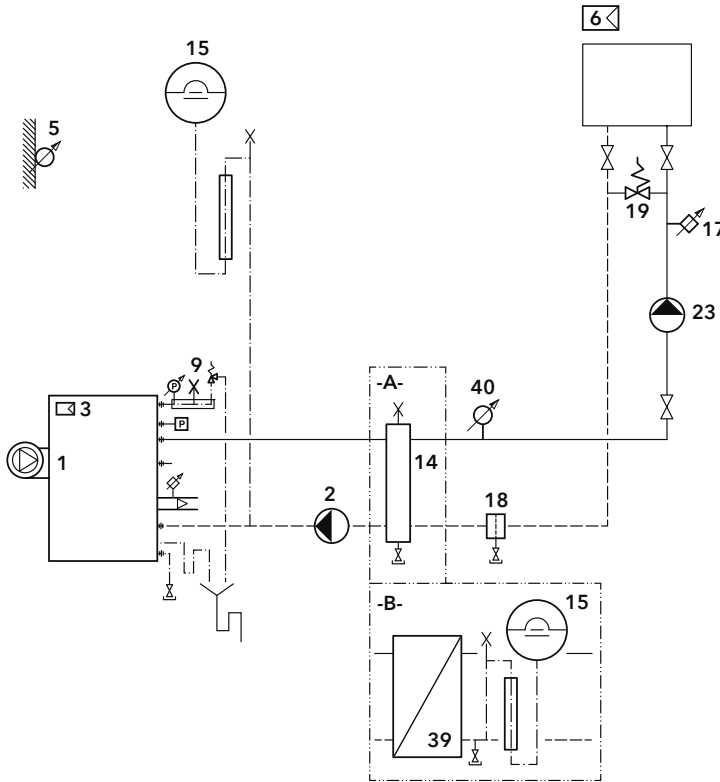
En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension

Variante sans chauffe-eau

Proposition de système STRATON L 4 no art. 3725793

Proposition de système STRATON L 1-A-C / 1-B-C no art. 3725780



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 14 inverseur hydraulique (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 23 pompe de circuit chauffage
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

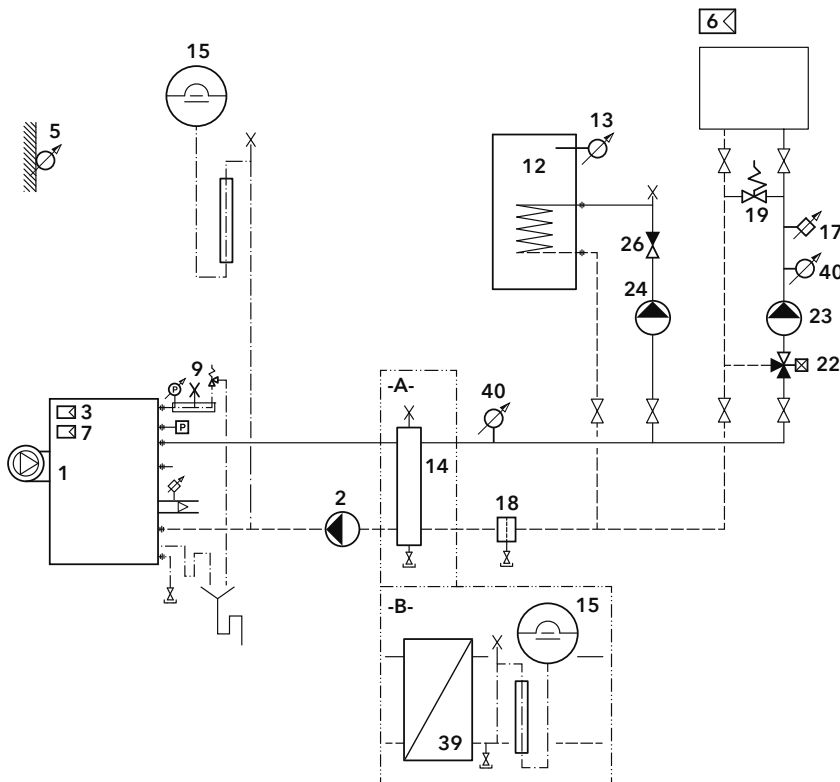
**Intégrés ou inclus:**

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

**En option:**

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge

Proposition de système STRATON L 2-5-A-C / 2-5-B-C no art. 3725786



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 7 régulateur d'extension interne **AVS75 no art. 3590242**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 14 inverseur hydraulique (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 26 clapet anti-retour
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

**Intégrés ou inclus:**

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

**En option:**

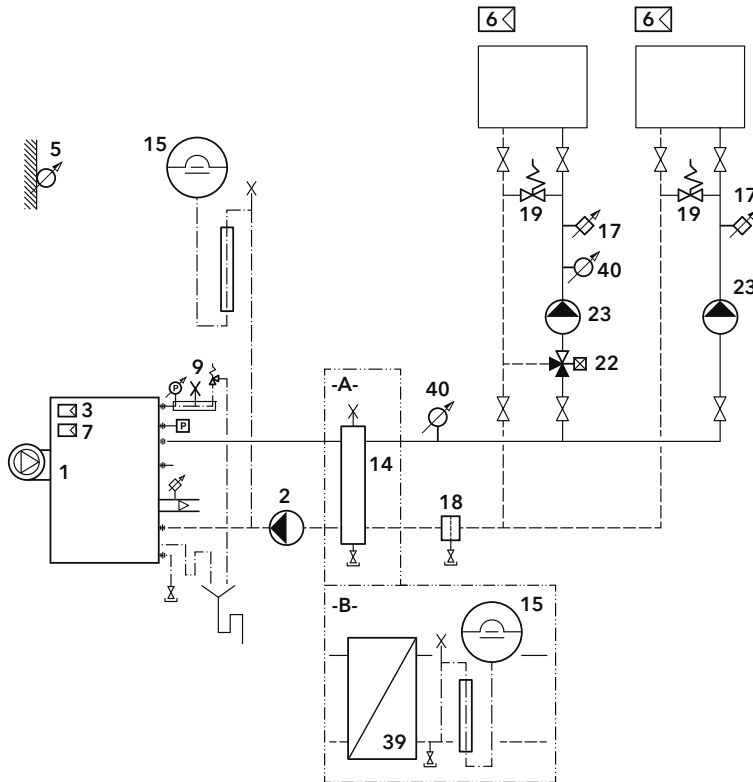
- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge

Variante sans chauffe-eau

**Proposition de système**  
**STRATON L 2-A-C / 2-B-C**  
 no art. 3725785



Proposition de système STRATON L 3-A-C / 3-B-C no art. 3725790



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 7 régulateur d'extension interne  
**AVS75 no art. 3590242**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 14 inverseur hydraulique (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

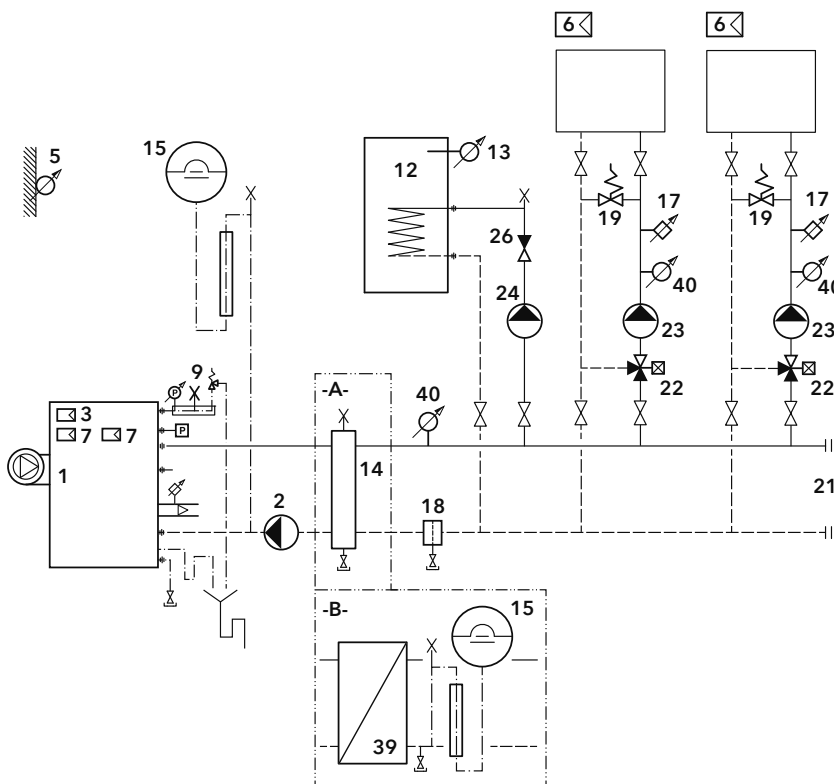
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge

Proposition de système STRATON L 4-5-A-C / 4-5-B-C no art. 3725796



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 7 régulateur d'extension interne  
**AVS75 no art. 3590242**  
pour 4-5-A-C / 4-5-B-C (2 x)  
pour 4-A-C / 4-B-C (1 x)
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 14 inverseur hydraulique (pour -A-)
- 15 vase d'expansion (2 x pour -B-)
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 26 clapet anti-retour
- 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-)
- 40 sonde de départ

Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension

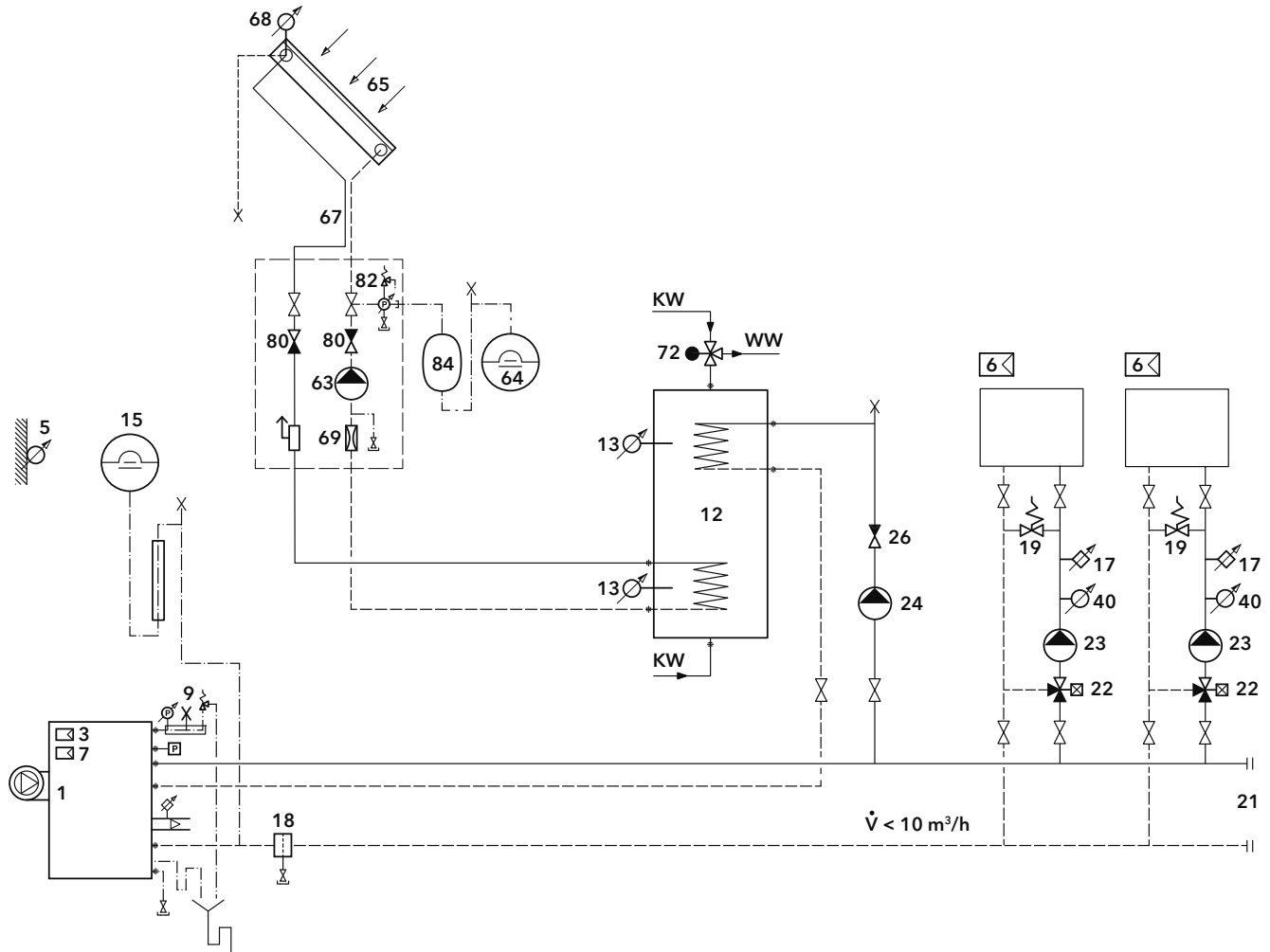
Variante sans chauffe-eau

**Proposition de système**  
**STRATON L 4-A-C / 4-B-C**  
no art. 3725795

Proposition de système STRATON L 2-5-7 no art. 3725787 comme ci-dessous mais 1 seul circ. chauff. mélangé

Proposition de système STRATON L 4-5-7 no art. 3725797

Pour les composants solaires, voir registre 8



#### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 7 régulateur d'extension interne  
**AVS75 no art. 3590242**  
pour 4-5-7 (2 x)  
pour 2-5-7 (1 x)
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 26 clapet anti-retour

- 40 sonde de départ
- 63 pompe de circuit solaire
- 64 vase d'expansion solaire
- 65 collecteur solaire
- 67 système de tuyautage rapide
- 68 sonde de collecteur **no art. 12048319**
- 69 régulation de débit
- 72 mélangeur d'eau chaude sanitaire
- 80 clapet anti-retour
- 82 groupe de sécurité circuit solaire

#### Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

#### En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 18 séparateur de boues
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 84 vase intermédiaire

Extensions de propositions de systèmes voir registre 10



## Chaudières à mazout et à condensation STRATON XL: description du produit

## Homologations

Chaudière STRATON XL	AEAI 26540
-------------------------	---------------

Brûleur à mazout	pour	
VECTRON BLUE	STRATON XL	AEAI
30.190	150/210	26125
30.230	210/270	26125
35.320	210/270	26125
35.370	270/350	26125
40.420	350/450	26125
40.460	350/450	26125
40.590	450/600	26125
45.810	600	26125

## Description du produit

Les chaudières à condensation STRATON XL se caractérisent par un triple parcours d'évacuation des gaz selon le principe des flux inversés. Tous les composants en contact avec les gaz de combustion et les condensats sont fabriqués en acier inox de haute qualité. Cela permet aux chaudières de fonctionner sans limitation de la température minimale de retour, de la puissance du brûleur ni du débit volumique de l'eau. Le troisième parcours est équipé de chicanes pour augmenter les turbulences lors du passage des gaz afin qu'ils entrent intégralement en contact avec la surface froide. Grâce aux condensats ainsi formés, les chaudières atteignent des taux de rendement très proches des valeurs physiques optimales (98 % de pouvoir calorifique supérieur et 104 % de pouvoir calorifique inférieur). Quant au raccordement des composants hydrauliques, les STRATON XL sont dotées de deux raccordements séparés pour les circuits retour haute et basse températures. Le retour du circuit de chauffage à basse température entre dans la chaudière par le bas (la partie la plus froide) pour atteindre un niveau de condensation maximum.

Les circuits de chauffage avec des températures de retour élevées (préparation d'eau chaude, aéro-convecteurs) sont insérés dans les raccordements réservés à la haute température. Pour réduire au maximum la surface au sol requise pour poser la chaudière, le tube de combustion, ainsi que le deuxième et le troisième parcours d'évacuation des gaz sont superposés. Tous les raccordements hydrauliques sont orientés vers le haut et le tableau de commande peut être monté du côté gauche ou droit de la chaudière.

## Qualité du combustible:

mazout Eco à faible teneur en soufre selon SN 181160-2; 2013

## Choix du tableau de commande

Pour les STRATON XL, 2 tableaux de commande sont disponibles en fonction de l'utilisation visée.



## Tableau de commande avec régulateur LOGON B G2Z1/360 et module d'extension AV575

pour deux circuits de chauffage à mélangeur, un préparateur d'eau chaude et un brûleur à deux allures (avec régulateur d'extension: jusqu'à 3 circuits de chauffage à mélangeur).



## REMOCON NET B

Commande à distance via Internet (en option)

## Tableau de commande manuelle

Thermostat réglable et compteur d'heures de service pour la première et la deuxième allure du brûleur. La commande de la chaudière et du brûleur peut être transférée à un gestionnaire externe (non compris) pour les circuits complémentaires (non compris).

## Module d'extension avec régulateur mural

Le module d'extension du tableau de commande avec un régulateur LOGON B permet de réaliser très facilement des installations complexes avec jusqu'à 40 circuits de consommateurs gérés par un distributeur principal ou jusqu'à 10 distributeurs secondaires.

La fonction de chacun des régulateurs, régulation de la production, de la consommation ou encore du débit, se définit à l'aide de seulement deux adresses. Le câblage pour relier tous les régulateurs

entre eux se compose de simples cordons téléphoniques à 2 fils. Ainsi, la commande des régulateurs combinés est aussi simple que celle d'une installation d'une villa.

## Remarque:

La puissance de la chaudière est à adapter aux besoins thermiques du bâtiment. Veiller à ne pas surdimensionner les composants!

Dans des cas particuliers tenir compte du besoin calorifique spécifique à la préparation de l'eau chaude sanitaire.

## Livraison

- La chaudière à condensation, son isolation et la brosse de nettoyage sont emballées et disposées sur une palette.
- L'habillage de la chaudière est également disposé sur une palette
- Le brûleur et la documentation associée sont emballés dans un carton.
- Le filtre à mazout avec fonction de purge, sonde extérieure, le siphon, limiteur de température des gaz brûlés et la documentation technique de la chaudière sont emballés dans des cartons séparés

## Qualité de l'eau

Exigences et mesures à prendre, voir page 1.4. Le respect des exigences en matière de qualité d'eau est une condition préliminaire à nos engagements de garantie.

Chaudières à condensation au sol STRATON XL, avec brûleur										N° art.	CHF hors TVA
Type STRATON XL	Brûleur VECTRON BLUE	Brûleur puissance kW <sup>1</sup>	À une altitude de <sup>1</sup>	Racc. <sup>3</sup> DN	<sup>4</sup> ø mm	H mm	L mm	P mm	Poids kg <sup>2</sup>		
150	30.190 D	107 - 150	1590	65/65	200	1340	760	1455	560	<b>3734759</b>	<b>30'700.-</b>
210	30.190 D	127 - 178	500	65/65	200	1340	760	1455	580	<b>3734760</b>	<b>31'500.-</b>
210	30.230 D	150 - 210	920							<b>3734761</b>	<b>31'900.-</b>
210	35.320 D	150 - 210	2110							<b>3734762</b>	<b>33'600.-</b>
270	30.230 D	161 - 225	500	65/65	250	1450	820	1655	737	<b>3734763</b>	<b>35'600.-</b>
270	35.320 D	186 - 260	500							<b>3734764</b>	<b>37'200.-</b>
270	35.370 D	193 - 270	1420							<b>3734765</b>	<b>37'800.-</b>
350	35.370 D	214 - 300	500	80/80	250	1450	820	1865	823	<b>3734766</b>	<b>42'800.-</b>
350	40.420 D	264 - 349	1150							<b>3734767</b>	<b>47'700.-</b>
350	40.460 D	264 - 349	1620							<b>3734768</b>	<b>48'800.-</b>
450	40.420 D	279 - 390	500	100/100	300	1695	890	2035	1185	<b>3734769</b>	<b>54'800.-</b>
450	40.460 D	300 - 420	500							<b>3734770</b>	<b>59'300.-</b>
450	40.590 D	321 - 450	1150							<b>3734771</b>	<b>62'600.-</b>
600	40.590 D	382 - 505	500	100/100	300	1695	890	2235	1340	<b>3734772</b>	<b>66'700.-</b>
600	45.810 D	429 - 600	1520							<b>3734773</b>	<b>69'600.-</b>

<sup>1</sup> pour des altitudes supérieures tenir compte de la perte de puissance (voir page 1.3)






<sup>2</sup> sans brûleur

<sup>3</sup> Raccords: départ / retour ; <sup>4</sup> Raccord: d'évacuation

Prestations de service		N° art.	CHF hors TVA
<b>Montage brûleur</b>	VECTRON BLUE 30.190 - 30.230 D	<b>ZCSC00000462</b>	<b>384.-</b>
	VECTRON BLUE 35.320 - 35.370 D	<b>ZCSC00000465</b>	<b>656.-</b>
	VECTRON BLUE 40.420 - 40.590 D	<b>ZCSC00000465</b>	<b>656.-</b>
	VECTRON BLUE 45.810 D	<b>ZCSC00000465</b>	<b>656.-</b>
<b>Mise en service</b> avec max. deux déplacements, y c. 1 régulateur chauffage	STRATON XL 150 - 270	<b>ZCSC00000056</b>	<b>1'430.-</b>
	STRATON XL 350 - 600	<b>ZCSC00000108</b>	<b>1'530.-</b>
<b>Mise en service élargie</b> supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire	pour chaque déplacement supplémentaire	<b>ZCSC00000092</b>	<b>239.-</b>
	pour chaque régulateur de chauffage supplémentaire	<b>ZCSC00000111</b>	<b>88.-</b>
<b>Adaptation et raccordement à la conduite mazout</b> Travaux: monter les filtres, ajuster la conduite mazout depuis la vanne de protection des eaux jusqu'au chauffage, ou dans le local citerne jusqu'au chauffage. Sans remplacement de la conduite mazout, sans matériel.	Mètre - 2	<b>ZCSC00000235</b>	<b>274.-</b>
	Mètre - 3	<b>ZCSC00000236</b>	<b>384.-</b>
	Mètre - 10	<b>ZCSC00000237</b>	<b>711.-</b>
<b>Création / remplacement d'une conduite mazout</b> Travaux: monter filtres, raccord citerne et vanne de protection des eaux, ajuster la conduite mazout depuis la citerne jusqu'au chauffage. Remplacement de la conduite mazout, matériel non compris.	Mètre - 20	<b>ZCSC00000238</b>	<b>1'210.-</b>
<b>Carnet de service</b> ELCO		<b>3727243</b>	<b>36.-</b>

**Schéma électrique de type 1 à type 4** (voir registre 11, **Prestations d'ingénierie**)

pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

Accessoires de régulation LOGON B		N° art.	CHF hors TVA
	<p><b>Tableau de commande chaudière avec LOGON B G2Z2/360 et AVS75.390</b> à monter du côté gauche ou droit de la chaudière. pour deux circuits de chauffage à mélangeur, un préparateur d'eau chaude et régulateur de brûleur à deux allures. Câble du brûleur fourni et prêt à être raccordé; dispositif de sécurité pour la chaudière composé de 2 limiteurs de température de sécurité, thermostat et sonde de température de sécurité de la chaudière, raccordement pour 2 limiteurs de pression max., 1 pressostat pour la pression min., 1 LTS et 1 régulateur de tirage. Les pompes et les entraînements de mélange sont raccordés via des relais (jusqu'à 16A par relais) sur des bornes; les sondes sont raccordées par des prises. La commande des pompes à courant triphasé n'est pas fournie.</p>	3725039	2'430.–
	<p><b>Module d'extension AVS75.390</b> pour commande d'un circuit chauffage supplémentaire (à mélangeur ou modulant) ou en tant que relais multifonction (2 entrées de sondes, 3 sorties de relais). Câble de raccordement incl.</p> <p><b>Attention:</b> il est possible d'intégrer au tableau de commande de la chaudière au maximum 2 AVS75 supplémentaire.</p>	3590242	294.–
	<p><b>Tableau de commande chaudière</b> Thermostat réglable et compteur d'heures de service pour la première et la deuxième allure du brûleur, et affichage de la température de la chaudière. Le câble du brûleur est fourni est prêt à être raccordé; les dispositifs de sécurité de la chaudière sont identiques à ceux décrits ci-dessus. La commande de la chaudière et du brûleur peut être transférée à un gestionnaire externe (non fourni).</p>	3723058	1'620.–
	<p><b>Presse-étoupes</b> Kit de 15 pièces L'étendue de la livraison du tableau de commande en comporte déjà 10.</p>	3723061	75.–
	<p><b>Limiteur de pression maximale</b> Plage de mesure: 0,5 - 6 bar</p>	sur installations > 300 kW 3723001	457.–

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA
-------------	--	---------	--------------



**Groupe de sécurité avec soupape de sécurité 3,0 bars**

Manomètre, purgeur et coquilles isolantes

pour  
STRATON XL  
150 - 210

Vanne de sécurité DN 25 (1")

**12002529**

**180.-**



**Réduction** DN 32 (1 1/4") - DN 25 (1")

**110773**

**21.60**



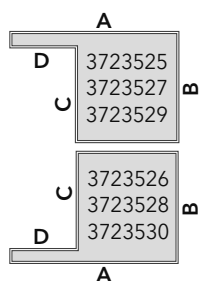
**Capot de brûleur insonorisant** pour réduire le niveau de pression acoustique d'environ 10 dB(A) dans le local de pose.

Composé d'un capot en acier qui entoure intégralement le brûleur avec revêtement insonorisant de 2 cm d'épaisseur. Pieds réglables.

Les pieds avant sont dotés de roulettes pour faciliter le déplacement.

L'air comburant est aspiré par une ouverture située en bas du brûleur.

Hauteur sans pieds		Largeur	Profondeur	pour VECTRON BLUE	
630 mm	470 mm	770 mm	30... + 35... D	<b>3733463</b>	<b>1'990.-</b>
750 mm	630 mm	935 mm	40... + 45... D	<b>3733464</b>	<b>2'360.-</b>



**Bac de rétention mazout**

Tôle acier inoxydable 2 mm, coins soudés

A	B	C	D	hauteur	filtre à mazout		
1260	900	770	500	100 mm	à droite	<b>3723525 *</b>	<b>2'020.-</b>
					à gauche	<b>3723526 *</b>	<b>2'020.-</b>
1390	960	830	500	100 mm	à droite	<b>3723527 *</b>	<b>2'160.-</b>
					à gauche	<b>3723528 *</b>	<b>2'160.-</b>
1430	1030	900	500	100 mm	à droite	<b>3723529 *</b>	<b>2'220.-</b>
					à gauche	<b>3723530 *</b>	<b>2'220.-</b>

\* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande



**Bandes pour l'assise de la chaudière** (kit de 4 pièces)

pour un réglage optimal de la hauteur de pose souhaitée de la chaudière en fonction de la réalisation du dispositif d'évacuation des condensats. Elle permet de réduire de près de 15 dB(A) la transmission du bruit mécanique à la base. Les bandes sont composées d'un noyau en mousse de polyuréthane rigide et d'une plaque de support métallique galvanisée. Longueur x largeur x hauteur: 350 x 200 x 100 mm

**3723000**

**445.-**

**Accessoires brûleurs** voir registre 7

**Pour les composants solaires,** voir registre 8

**Accumulateurs latéraux** voir registre 9

**Systèmes d'évacuation des fumées, hydraulique et technique de régulation** voir registre 10

Caractéristiques techniques			STRATON XL	150	210	270	350	450	600
Puissance calorifique	pleine charge	kW		150	210	270	350	450	600
	charge de base <sup>1</sup>	kW		111	151	211	271	350	451
Puissance nominale	pleine charge	kW		146,4	205,2	264,3	343,7	441,9	589,2
	charge de base <sup>1</sup>	kW		116,2	157,9	220,3	282,1	364,4	469,5
Température des gaz de combustion	pleine charge	80/60 °C °C		75	75	75	75	75	75
	charge de base <sup>1</sup>	50/30 °C °C		45	45	45	45	45	45
Flux massique gaz de combustion	pleine charge	g/s		63,9	89,5	115,0	148,7	191,7	248,4
	charge de base <sup>1</sup>	g/s		49,0	66,6	93,1	119,6	154,4	206,0
Taux de CO <sub>2</sub>	pleine charge	%		13	13	13	13	13	13
	charge de base	%		12	12	12	12	12	12
Surpression à la buse d'évacuation	ventilateur max. <sup>2</sup>	Pa		50	50	50	50	50	50
Débit côté eau	$\Delta t_{20}$ K	m <sup>3</sup> /h		6,3	8,9	11,6	14,9	19,1	25,4
Résistance côté eau	$\Delta t_{20}$ K	mbar		11,3	10,2	16,3	13,4	9,0	8,5
Quantités de condensats	max.	l/h		7,2	10,1	12,9	16,7	21,6	28,8
Capacité en eau	chaudière	litres		323	360	495	555	743	770
Capacité en gaz	foyer	litres		172	172	241	279	442	496
Résistance coté gaz de combustion		mbar		2,0	2,7	3,2	4,6	5,0	5,5
Température de départ admissible		°C		110	110	110	110	110	110
Température de service	max.	°C		85	85	85	85	85	85
Pression de service	max.	bar		6	6	6	6	6	6
Poids net sans brûleur	chaudière	kg		510	530	677	753	1095	1220
	habillage chaudière	kg		50	50	60	70	90	120
	total	kg		560	580	737	823	1185	1340
Poids emballé	chaudière	kg		540	560	715	800	1145	1275
	habillage chaudière	kg		70	70	80	95	120	150
Raccordement électrique	tableau de commande chaudière <sup>3</sup>	V/Hz		230 V / 50 Hz					
Homologations	chaudière	AEAI / CE		26540 / 0476 CQ 0348					
	brûleur à mazout	AEAI		26125					

<sup>1</sup> pas de limitation de la charge partielle par la chaudière. En fonction du choix du brûleur, une charge partielle inférieure est possible et, par conséquent, un débit des fumées moins important également.

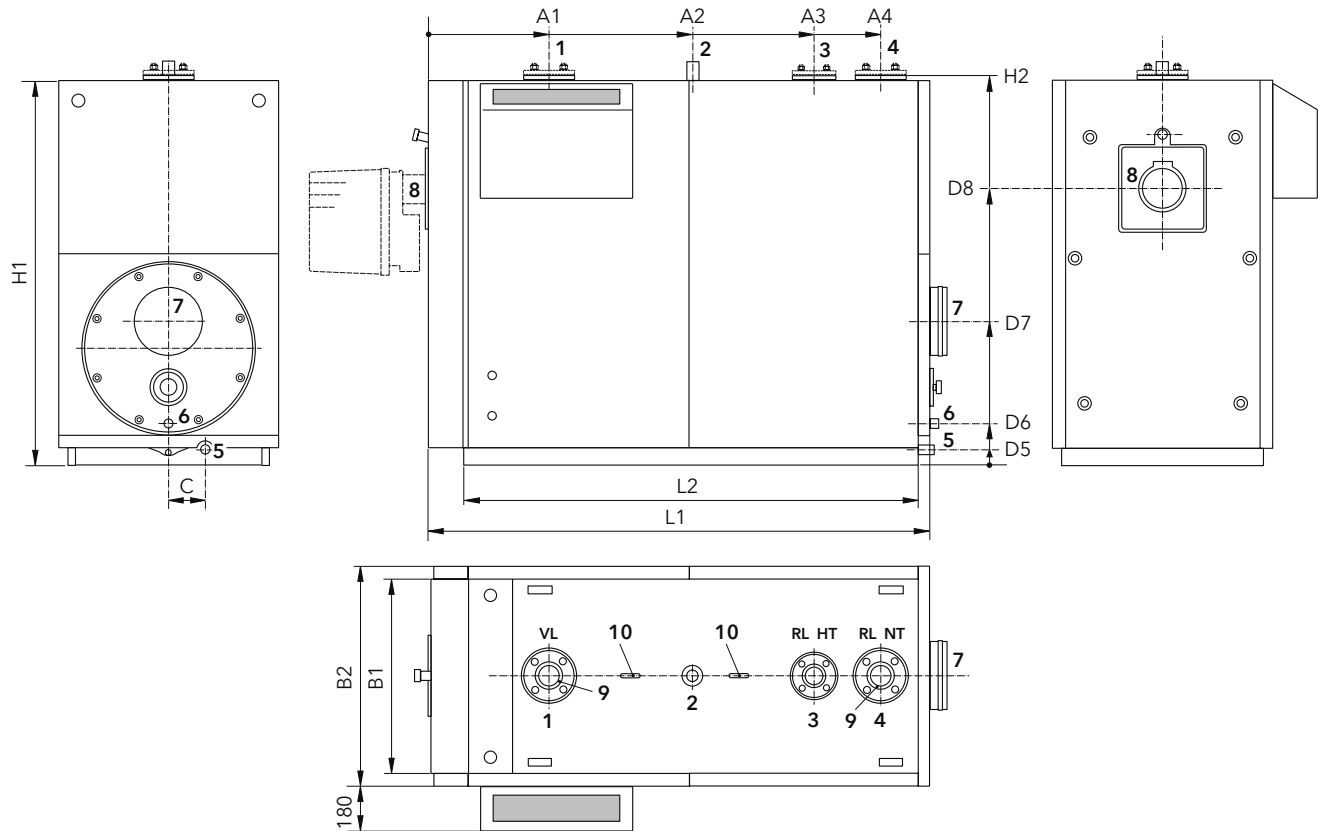
<sup>2</sup> en utilisant des brûleurs ELCO comme indiqué dans le tableau

<sup>3</sup> pour brûleur VECTRON BLUE

30.190 - 40.420 D	alimentation électrique séparée	protection par fusibles requise
	230 V / 50 Hz	10 A
40.590 + 45.810 D	3 x 400 V / 50 Hz	16 A



Dessin coté STRATON XL



Cote / Raccords		STRATON XL		150	210	270	350	450	600
H1	hauteur	chaudière	mm	1315	1315	1437	1437	1680	1680
H2		raccordem. hydrauliques	mm	1340	1340	1450	1450	1695	1695
B1	largeur	<b>cote d'introduction</b>	mm	690	690	750	750	790	790
B2		chaudière	mm	760	760	820	820	890	890
L1	profondeur	chaudière	mm	1455	1455	1655	1865	2035	2235
L2		socle de la chaudière	mm	1305	1305	1490	1690	1865	2070
1	départ	VL	PN6 / DN	65	65	65	80	100	100
		longueur	A1	mm	405	405	435	441	441
2	groupe de sécurité	filetage extérieur	DN / R	32/1¼"	32/1¼"	32/1¼"	32/1¼"	40/1½"	40/1½"
		longueur	A2	mm	805	805	870	991	1041
3	retour	RL HT	PN6 / DN	50	50	50	65	80	80
		longueur	A3	mm	1090	1090	1170	1591	1741
4	retour	RL NT	PN6 / DN	65	65	65	80	100	100
		longueur	A4	mm	1290	1290	1470	1841	2041
5	vidange	filetage extérieur	DN / R	25/1"	25/1"	25/1"	25/1"	25/1"	25/1"
		hauteur	D5	mm	60	60	60	80	80
		largeur	C	mm	132	132	137	125	125
6	condensats	filetage extérieur	DN / R	25/1"	25/1"	25/1"	25/1"	32/1¼"	32/1¼"
		hauteur	D6	mm	150	150	155	215	215
7	gaz de combustion	∅	intérieur	mm	200	200	250	300	300
		hauteur	D7	mm	505	505	515	635	635
8	brûleur	hauteur	D8	mm	950	950	1030	1235	1235
9	douilles plongeuses pour sonde (3 pièces)	∅	intérieur	mm	7	7	7	7	7
10	anneaux de transport								

HT = haute température, NT = basse température

**Documents de planification**

**Mise en place de la chaudière**

Choisir l'emplacement de manière à assurer une place suffisante pour le service et l'entretien.

**Soubassement de la chaudière**

Le soubassement maçonné ou en béton coulé de la chaudière doit, pour assurer un bon écoulement des condensats, avoir une hauteur de 10 cm, correspondre aux dimensions de la chaudière et ne pas être en contact avec les murs latéraux du local de chauffe pour des raisons de protection contre la transmissions des vibrations.

**Ventilation haute et basse**

Pour la ventilation haute et basse du local de chauffe, la directive SICC 91-1 doit être respectée. Pour un fonctionnement dépendant de l'air ambiant respecter les directives AEAI.

**Le système des gaz de combustion doit, en fonction de SE EN 1443, satisfaire aux exigences suivantes:**

- Classe de température T 120
- Classe de pression P1
- Classe de résistance à la condensation W
- Classe de résistance à la corrosion 2
- Résistance au feu de cheminée O
- Ventilation arrière en flux continu avec un espace annulaire min. de 20 mm dans un puits carré et rond

**Recommandation d'exécution**

- Dimensionnement correct du système des gaz de combustion.  
Indispensable pour la sécurité de fonctionnement de la chaudière
- Réduire le nombre de coudes autant que possible
- Utiliser le plus possible des coudes à 45° au lieu de coudes 90°
- Poser éléments de liaison horizontaux avec inclinaison min. de 3° (dans le sens du flux des gaz de combustion) afin d'empêcher tout dépôt de condensats
- Éléments de liaison horizontaux avec pente inverse interdits
- Élargissement du diamètre nominal uniquement dans la conduite verticale
- Afin de garantir l'accès au boîtier collecteur des gaz de combustion, réaliser l'installation des gaz de combustion en mode démontable

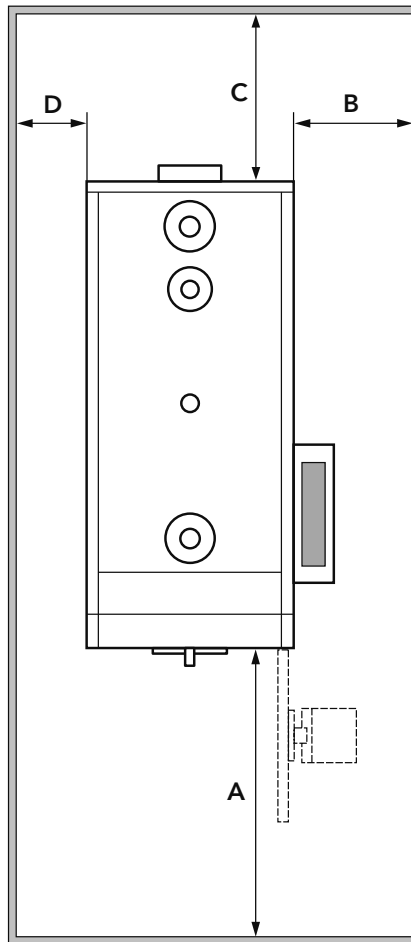
**Dimensionnement de la cheminée**

Le diamètre de la cheminée est à déterminer selon SN 13384-1

**Raccordement au système d'évacuation des gaz de combustion**

**Dépendant de l'air ambiant B23P**

Évacuation des gaz de combustion en toiture, air comburant aspiré dans le local de chauffe.



**Distances minimales**

		recommandé mm	minimum mm
<b>A</b>	STRATON XL		
	150	1600	1400
	210	1600	1400
	270	1750	1550
	350	1950	1750
	600	2350	2150
<b>B</b>	150 - 600	1000	800
		* 600	* 400
<b>C</b>	150 - 600	1200	800
<b>D</b>	150 - 600	600	400
		* 1000	* 800

\* La porte portant le brûleur peut pivoter, au choix, vers la gauche ou vers la droite. En cas de butée à gauche les distances **B** et **D** changent. En cas de montage sur différents côtés, ce sont les valeurs indiquées pour la variante **B** qui s'appliquent.

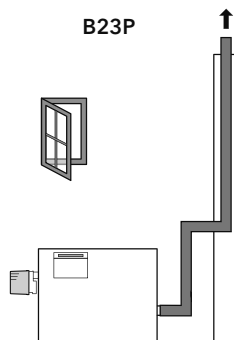
**A** Place nécessaire aux travaux de maintenance et pour la dépose du capot insonorisant.

**C** Si des dispositifs de lutte contre le bruit doivent être envisagés, prévoir dans le local de chauffe la place additionnelle nécessaire pour les réaliser. (Prévoir de la place pour le ramoneur et d'éventuels vidages du siphon de condensats)

**Condensats**

L'évacuation des condensats doit être exécutée avec une pente vers la canalisation. L'ensemble de la conduite d'évacuation doit être protégée du gel. Le raccordement au réseau des eaux usées doit être ouvert (par exemple par le biais d'un entonnoir), afin, qu'en cas de conduite d'évacuation bouchée, soit évité un retour de condensats ou d'eau évacuée dans la chaudière.

**Raccordement au système d'évacuation des gaz de combustion**



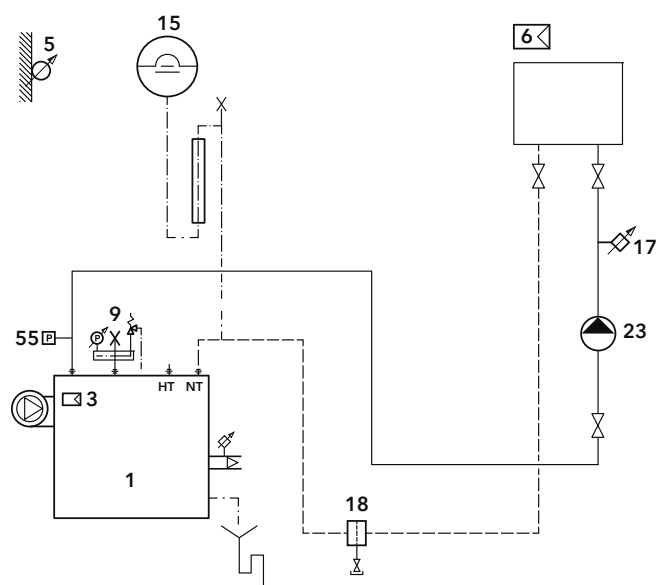
Les données détaillées sont disponibles dans les documents de planification.

**Longueur totale du tuyau en m**

Tuyau Chaudière STRATON XL	Changements de direction		
	1	2	3
ø 160	150	35	33
	210	13	11
ø 180	150	60	60
	210	35	33
ø 200	150	60	60
	210	60	60
	270	36	33
	350	16	13
ø 225	270	60	60
	350	44	41
	450	18	13
	600	3	-
	-	-	-
ø 250	270	60	60
	350	60	60
	450	46	41
	600	20	15
ø 300	450	60	60
	600	60	60

## Propositions de systèmes STRATON XL

### Proposition de système STRATON XL 1 no art. 3724864



#### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 3 régulateur **no art. 3725039**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage

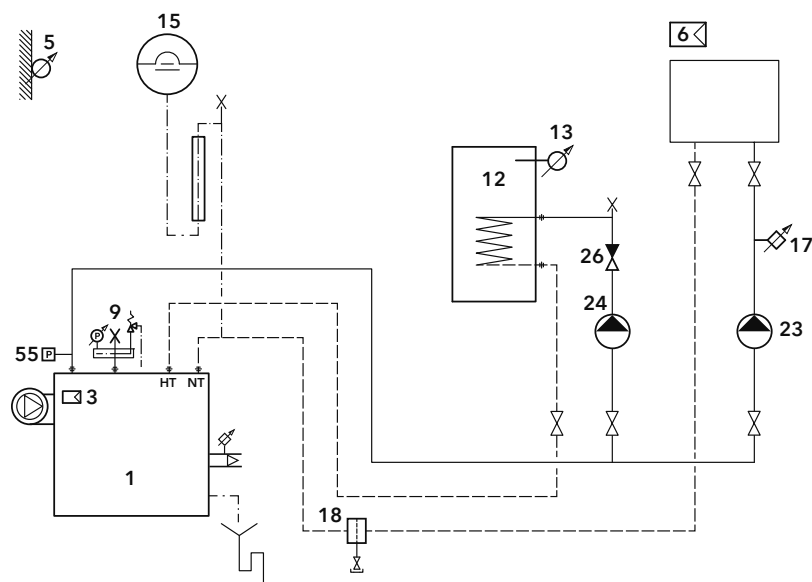
#### Intégrés ou inclus:

- 5 sonde extérieure

#### En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 55 manostat

### Proposition de système STRATON XL 1-5 no art. 3724865



#### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 3 régulateur **no art. 3725039**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 26 clapet anti-retour

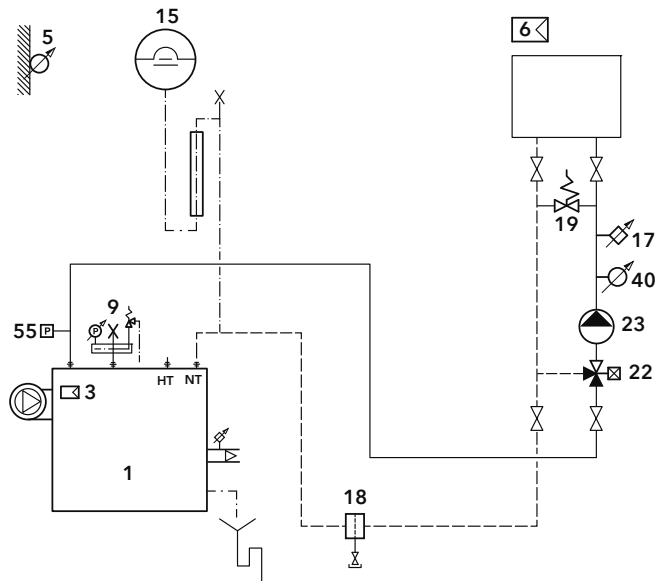
#### Intégrés ou inclus:

- 5 sonde extérieure

#### En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 55 manostat

Proposition de système STRATON XL 2 no art. 3724869



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 3 régulateur **no art. 3725039**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ

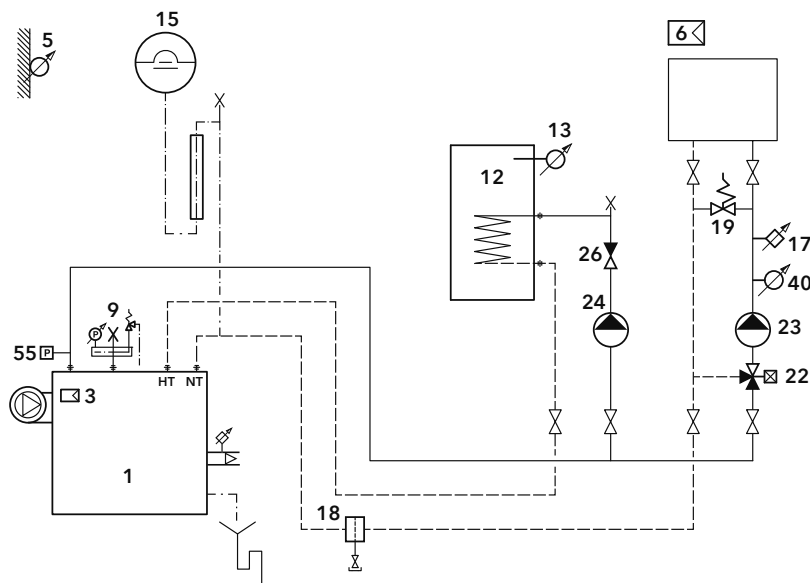
Intégrés ou inclus:

- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 55 manostat

Proposition de système STRATON XL 2-5 no art. 3724870



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 3 régulateur **no art. 3725039**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 26 clapet anti-retour
- 40 sonde de départ

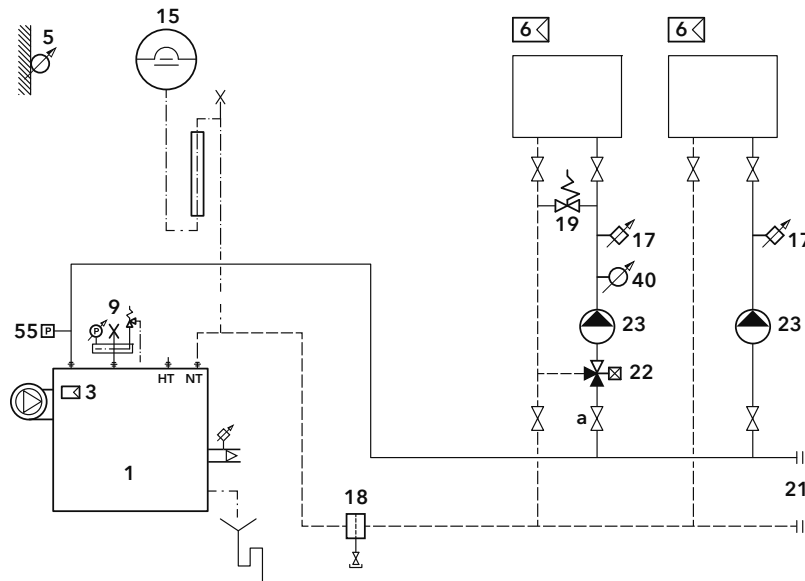
Intégrés ou inclus:

- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 Soupape de décharge
- 55 manostat

Proposition de système STRATON XL 3 no art. 3724874



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 3 régulateur **no art. 3725039**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ

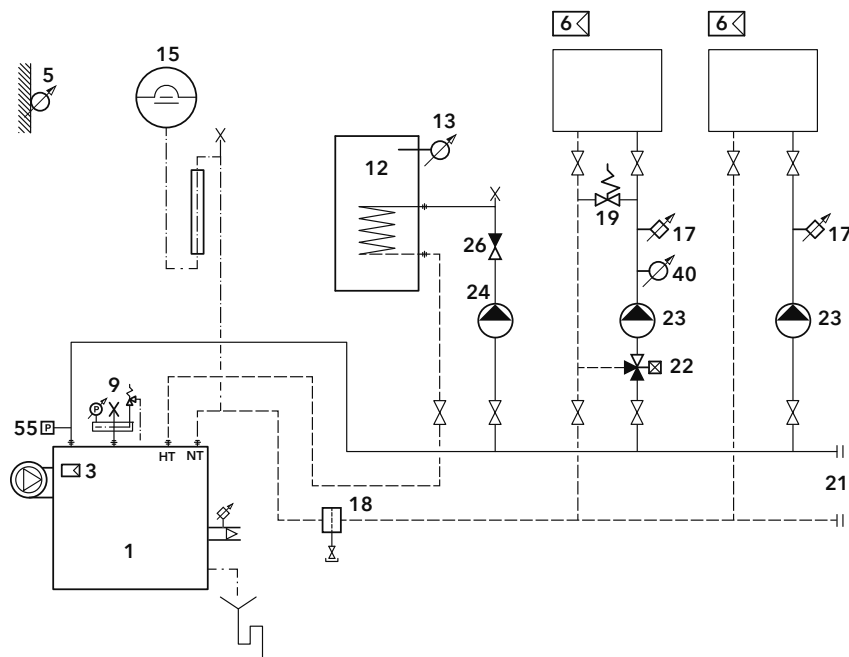
Intégrés ou inclus:

- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 55 manostat

Proposition de système STRATON XL 3-5 no art. 3724875



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 3 régulateur **no art. 3725039**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 26 clapet anti-retour
- 40 sonde de départ

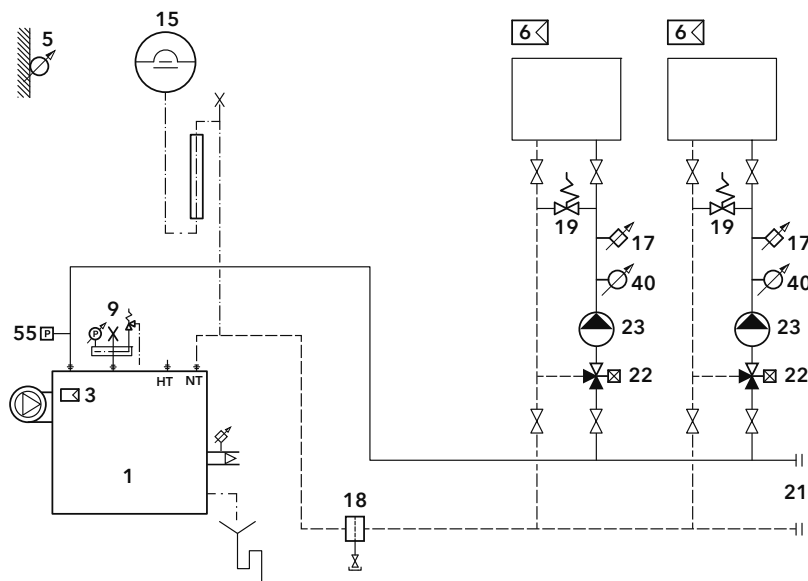
Intégrés ou inclus:

- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 55 manostat

Proposition de système STRATON XL 4 no art. 3724879



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 3 régulateur **no art. 3725039**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ

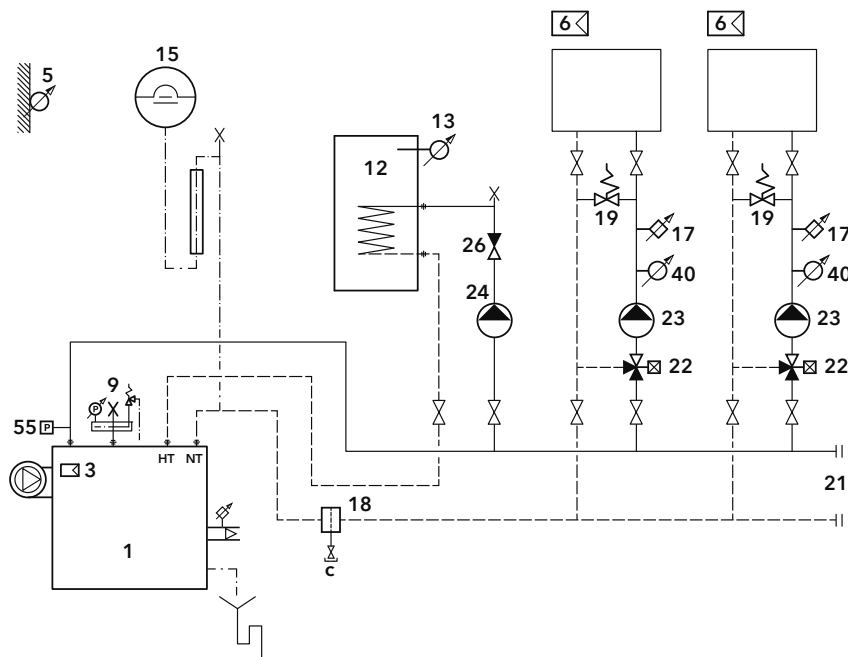
Intégrés ou inclus:

- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 55 manostat

Proposition de système STRATON XL 4-5 no art. 3724880



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 3 régulateur **no art. 3725039**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 26 clapet anti-retour
- 40 sonde de départ

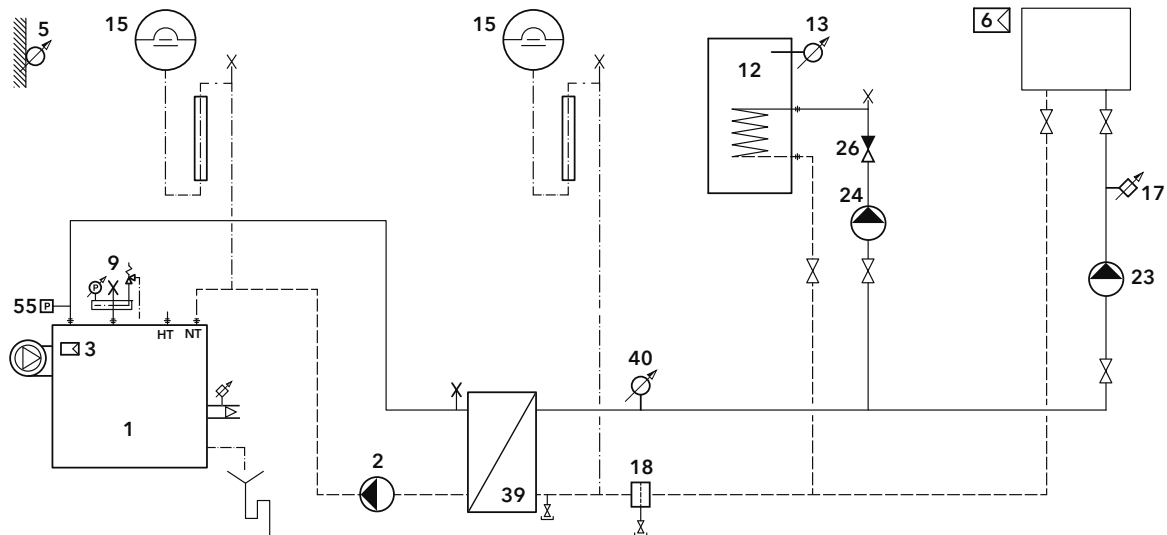
Intégrés ou inclus:

- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 55 manostat

Proposition de système STRATON XL 1-5-B-C no art. 3724867



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 3 régulateur **no art. 3725039**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues

- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 26 clapet anti-retour
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ

- Intégrés ou inclus:
- 5 sonde extérieure

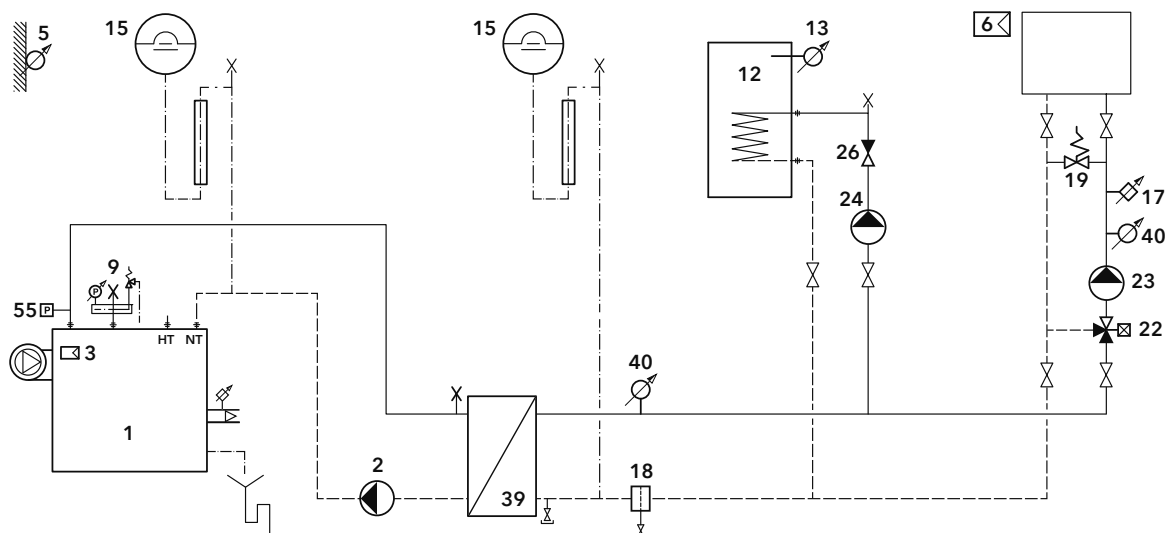
En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 55 manostat

Variante sans chauffe-eau

**Proposition de système**  
**STRATON XL 1-B-C** no art. 3724866

Proposition de système STRATON XL 2-5-B-C no art. 3724872



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 3 régulateur **no art. 3725039**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage

- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 26 clapet anti-retour
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ

- Intégrés ou inclus:
- 5 sonde extérieure

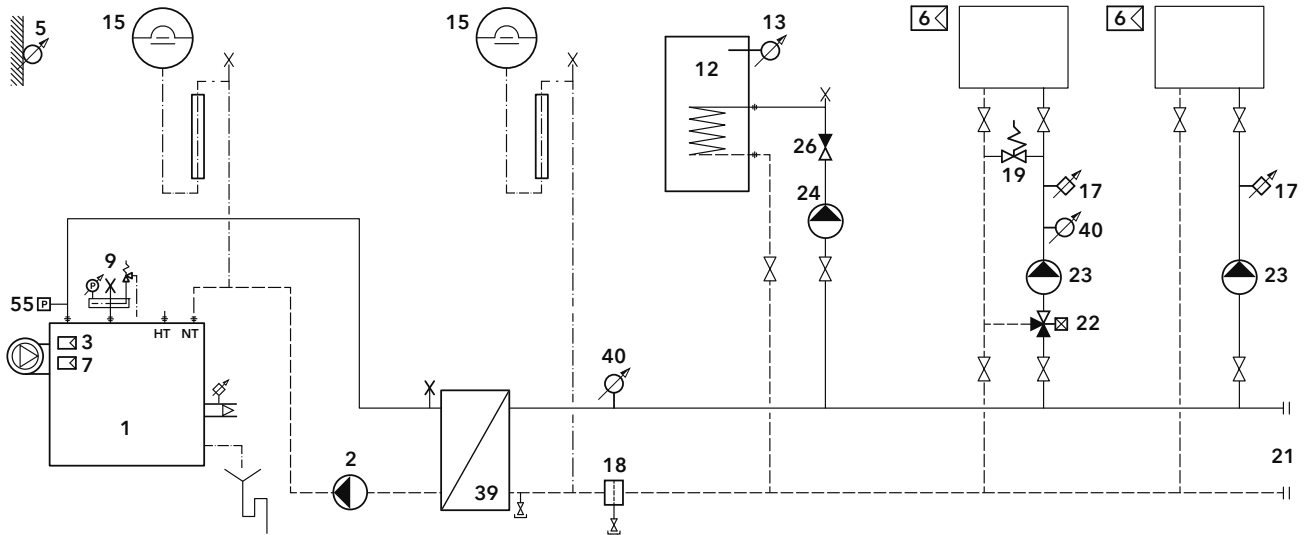
En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 55 manostat

Variante sans chauffe-eau

**Proposition de système**  
**STRATON XL 2-B-C** no art. 3724871

Proposition de système STRATON XL 3-5-B-C no art. 3724877



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 3 régulateur **no art. 3725039**
- 7 régulateur d'extension interne **AVS75 no art. 3590242** (pour 3-B-C n'est pas nécessaire)
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion

- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 26 clapet anti-retour
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ

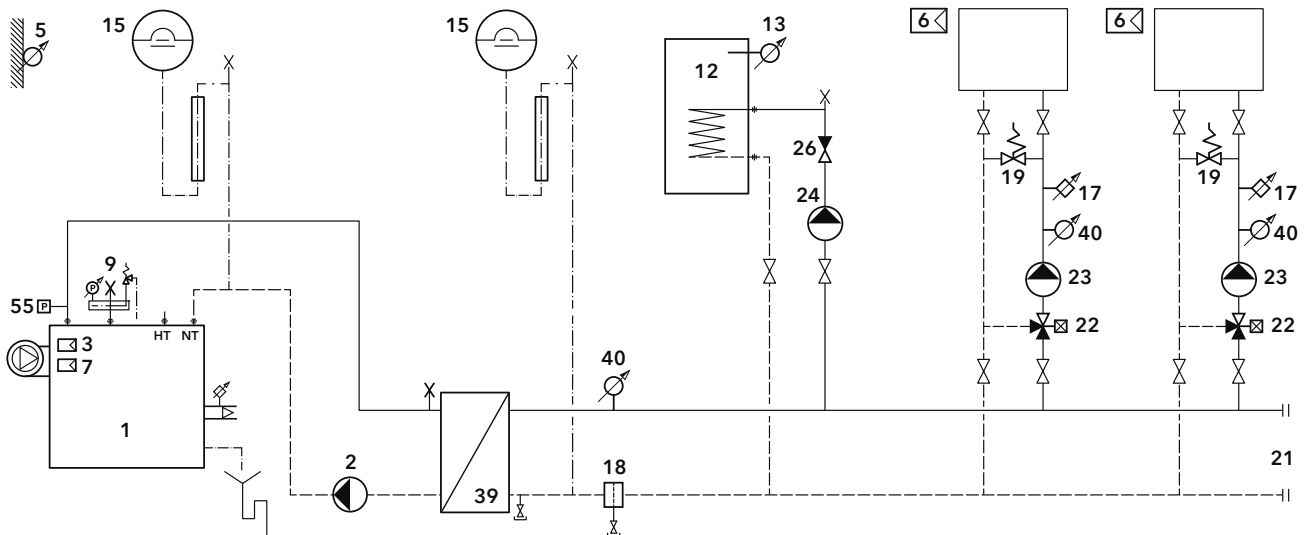
Intégrés ou inclus:  
5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 55 manostat

Variante sans chauffe-eau  
**Proposition de système STRATON XL 3-B-C no art. 3724876**

Proposition de système STRATON XL 4-5-B-C no art. 3724882



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 3 régulateur **no art. 3725039**
- 7 régulateur d'extension interne **AVS75 no art. 3590242** (pour 4-B-C n'est pas nécessaire)
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion

- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 26 clapet anti-retour
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ

Intégrés ou inclus:  
5 sonde extérieure

En option:

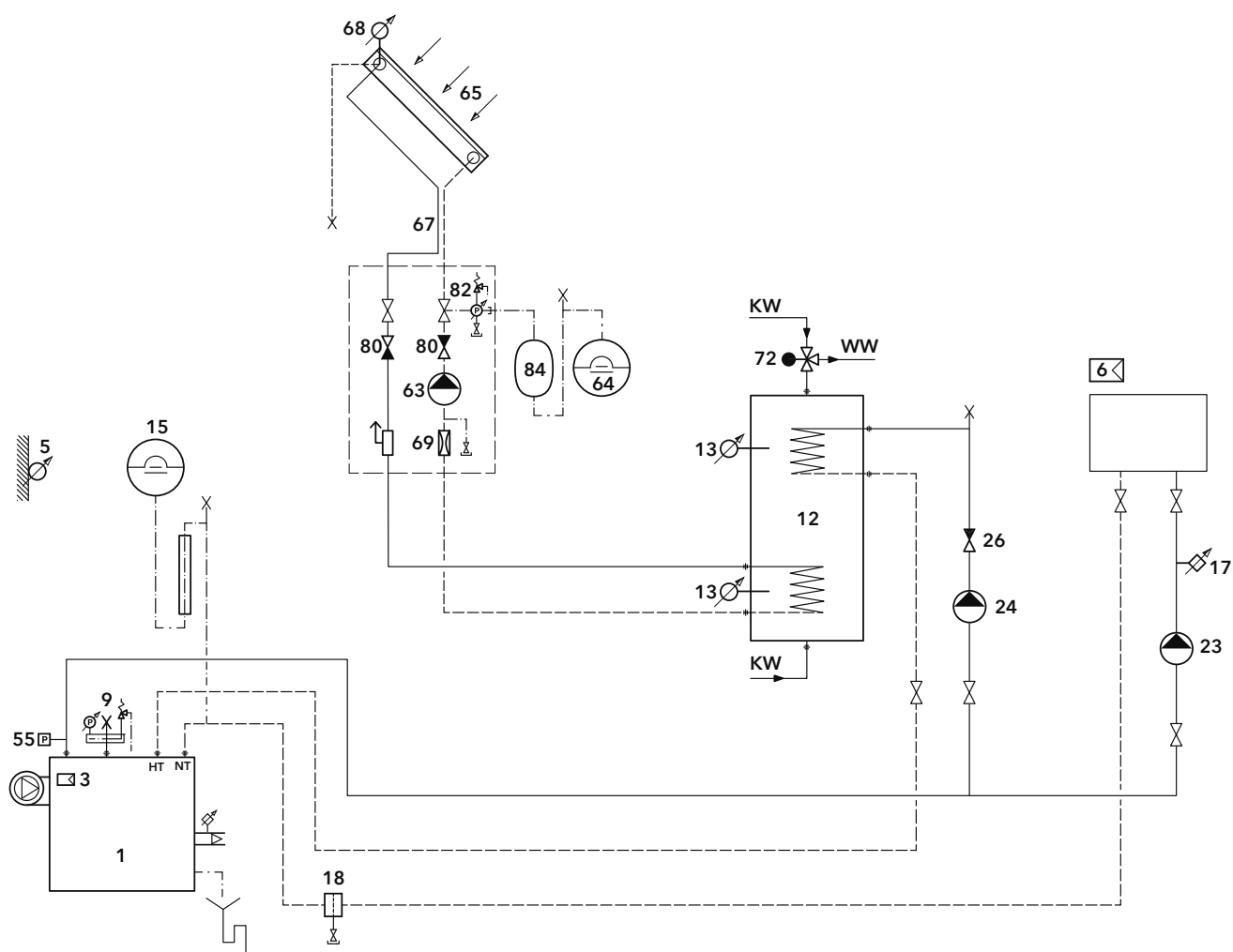
- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 55 manostat

Variante sans chauffe-eau  
**Proposition de système STRATON XL 4-B-C no art. 3724881**



Proposition de système STRATON XL 1-5-7 no art. 3724868

Pour les composants solaires, voir registre 8



### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 3 régulateur **no art. 3725039**
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 26 clapet anti-retour
- 63 pompe de circuit solaire
- 64 vase d'expansion solaire
- 65 collecteur solaire
- 67 système de tuyautage rapide
- 68 sonde de collecteur **no art. 12048319**
- 69 régulation de débit
- 72 mélangeur d'eau chaude sanitaire
- 80 clapet anti-retour
- 82 groupe de sécurité circuit solaire

### Intégrés ou inclus:

- 5 sonde extérieure

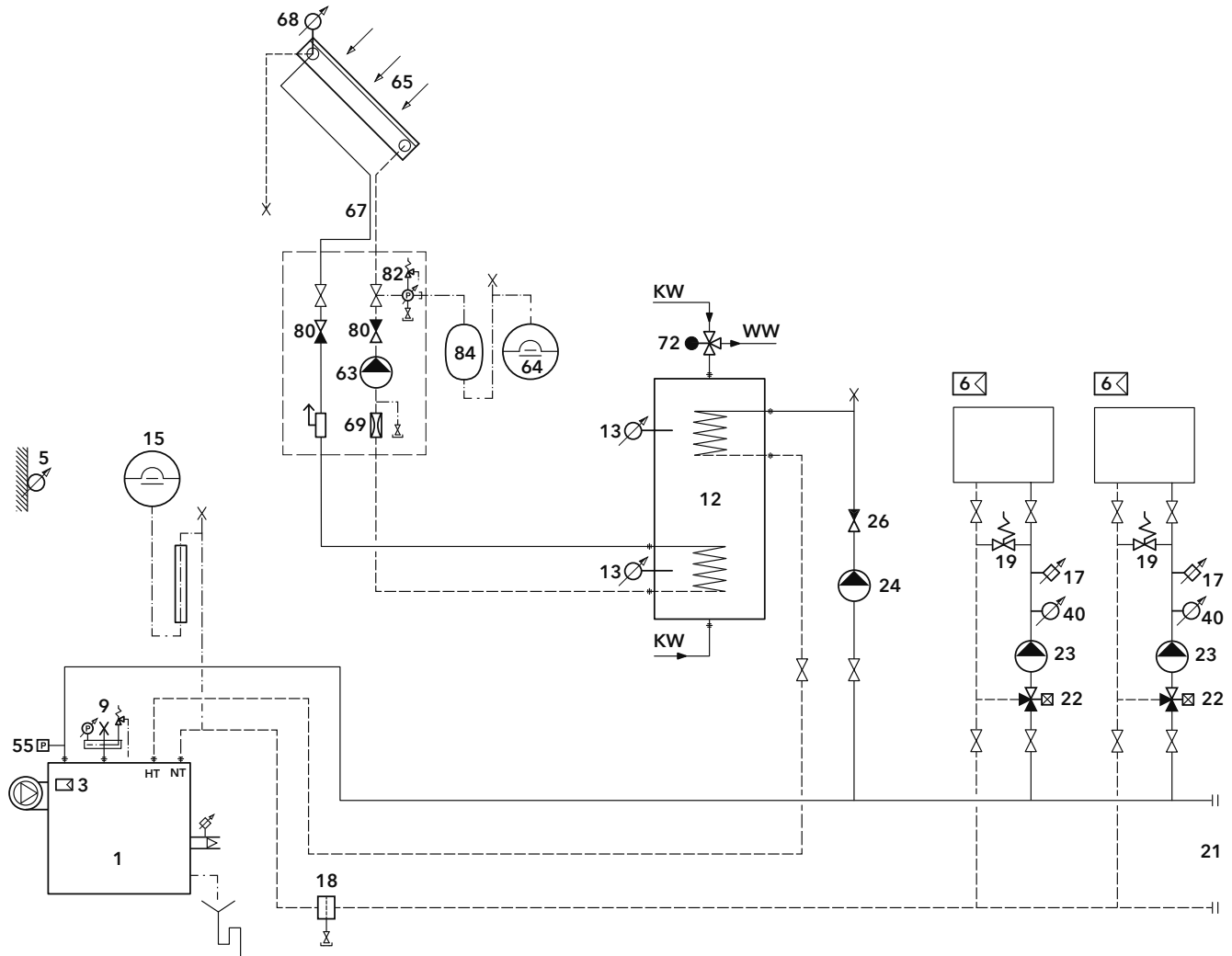
### En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 84 vase intermédiaire
- 55 manostat

Proposition de système STRATON XL 2-5-7 no art. 3724873 comme ci-dessous mais 1 seul circ. chauff. mélangé  
 Proposition de système STRATON XL 3-5-7 no art. 3724878 comme ci-dessous mais 1 circ. chauff. mélangé et 1 circ. glissant

Proposition de système STRATON XL 4-5-7 no art. 3724888

Pour les composants solaires, voir registre 8



**Nécessaire:**

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1 générateur de chaleur              | 26 clapet anti-retour                          |
| 3 régulateur <b>no art. 3725039</b>  | 40 sonde de départ                             |
| 9 vanne ou groupe de sécurité        | 63 pompe de circuit solaire                    |
| 12 chauffe-eau                       | 64 vase d'expansion solaire                    |
| 13 sonde d'accumulateur              | 65 collecteur solaire                          |
| 15 vase d'expansion                  | 67 système de tuyautage rapide                 |
| 18 séparateur de boues               | 68 sonde de collecteur <b>no art. 12048319</b> |
| 22 vanne mélangeuse avec servomoteur | 69 régulation de débit                         |
| 23 pompe de circuit chauffage        | 72 mélangeur d'eau chaude sanitaire            |
| 24 pompe de charge d'accumulateur    | 80 clapet anti-retour                          |
|                                      | 82 groupe de sécurité circuit solaire          |

**Intégrés ou inclus:**

- 5 sonde extérieure

**En option:**

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 84 vase intermédiaire
- 55 manostat

**Extensions de propositions de systèmes** voir registre 10

**Brûleurs à mazout 11 - 1450 kW**

**Brûleur avec tête de combustion flamme bleue BLUE**

7.2	1 allure	VECTRON BLUE 1 ...	11 - 33 kW
7.4	2 allures	VECTRON BLUE 2 ... VD	22 - 95 kW
7.6	2 allures	VECTRON BLUE 3 ... D	48 - 367 kW
7.8	2 allures	VECTRON BLUE 4 ... D	136 - 760 kW

**Brûleur avec tête de combustion flamme jaune-bleue ECO**

7.10	1 allure	VECTRON ECO 1 ...	18 - 48 kW
7.12	2 allures	EL 02A...-1DO	54 - 129 kW
7.14	progressif	EKEVO 4/5 ... L-EOT	260 - 1450 kW



**Brûleurs à gaz 15 - 1720 kW**

**Brûleur avec tête de combustion Low-NOx**

7.16	1 allure	VECTRON G1 ... E/TC	15 - 105 kW
7.18	2 allures	VECTRON G1 ... D E	37 - 105 kW
7.20	2 allures	VECTRON G2 ... D E	40 - 205 kW
7.22	progressif	VECTRON G2 ... M E/TC	40 - 205 kW
7.24	2 allures	VECTRON G3 ... D E (TC)	95 - 350 kW
7.26	progressif	VECTRON G3 ... M E/TC	95 - 350 kW
7.28	2 allures	VECTRON G4 ... D E (TC)	110 - 440 kW
7.30	progressif	VECTRON G4 ... M (E)/TC	110 - 610 kW
7.32	progressif	VECTRON G5 ... M/TC	160 - 1160 kW
7.34	progressif	VECTRON G6 ... M/TC	300 - 1720 kW



**Brûleurs industriels 280 - 80'000 kW**

7.38 Vue d'ensemble du programme

**Accessoires**

**Pour tous brûleurs**

- 7.40 Accessoires pour fonctionnement modulant
- 7.41 Brides intermédiaires

**Brûleurs à mazout**

- 7.42 Standards de tuyauteries mazout
- 7.43 Accessoires de citernes
- 7.44 Armatures mazout
- 7.47 Systèmes de fixation pour tuyauteries
- 7.48 Filtres à mazout
- 7.49 Purgeurs
- 7.50 Groupes motopompe
- 7.52 Compteurs, rallonges électriques, avertisseurs de fuites
- 7.53 Contrôles de pressions

**Brûleurs à gaz**

- 7.54 Accessoires de régulation
- 7.55 Armatures gaz
- 7.56 Accessoires pour conduites gaz



## Brûleurs à huile extra-légère VECTRON BLUE 1 ...

### Description du brûleur

Les brûleurs à huile extra-légère VECTRON BLUE 1... sont des brûleurs à une allure, monoblocs, au fonctionnement entièrement automatique. Au niveau de la construction et du fonctionnement, ils correspondent à la norme EN 267.

La combinaison entre le système de fermeture du gicleur à faibles émissions et la technique de ventilation hybride permet une combustion à haut rendement, pauvre en oxydes d'azote.

Valeurs largement inférieures aux exigences

de la classe d'émission 3 de la norme EN 276 et OPair.







Pour l'utilisation des brûleurs VECTRON BLUE 1... nous recommandons „le mazout Eco“. Le montage, la mise en service et la maintenance ne doivent être assurés que par du personnel professionnel autorisé et dans le respect des directives en vigueur.

### Sont joints au brûleur dans l'emballage:

2 tuyaux flexibles pour le mazout,  
1 bride de fixation avec joint isolant,  
1 sachet avec matériel de fixation.



Brûleur VECTRON avec tête de combustion flamme bleue BLUE				Prestations de service		hors TVA	
1 allure VECTRON	Plage de puissance à pleine charge	N° art.	CHF hors TVA	Montage N° art.	CHF	Mise en service N° art.	CHF
BLUE 1.20	11 kW - 18 kW	3832623	2'590.-	ZCSC00000461	274.-	ZCSC00000049	542.-
BLUE 1.24	14 kW - 22 kW	3832625	2'690.-	ZCSC00000461	274.-	ZCSC00000049	542.-
BLUE 1.28	20 kW - 26 kW	3832626	2'750.-	ZCSC00000461	274.-	ZCSC00000049	542.-
BLUE 1.35	25 kW - 33 kW	3832628	3'010.-	ZCSC00000461	274.-	ZCSC00000049	542.-
Post-ventilation 60 secondes							
BLUE 1.20-NBL60	11 kW - 18 kW	837437	2'680.-	ZCSC00000461	274.-	ZCSC00000049	542.-
BLUE 1.24-NBL60	14 kW - 22 kW	3837438	2'780.-	ZCSC00000461	274.-	ZCSC00000049	542.-
BLUE 1.28-NBL60	20 kW - 26 kW	3837439	2'840.-	ZCSC00000461	274.-	ZCSC00000049	542.-
<b>Mise en service étendue</b> pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire						N° art.	CHF
						ZCSC00000092	239.-
<b>Carnet de service</b> ELCO						3727243	36.-

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA			
	<b>Embout d'aspiration d'air</b> avec raccordement ø 50 mm pour prise d'air extérieur	13011996	86.-			
	<b>13018482</b> <b>3722405</b> Filtre de dégazage pour installations en aspiration avec un brûleur et pour installations monotube.					
		Raccord pour tube ø	Débit mazout max.			
	<b>Filtre de dégazage</b>	DN 10 (3/8")	4 x 6 / 6 x 8	45 l/h	13018482	149.-
	<b>Purgeur mazout Toc-Duo</b>	10 (3/8")	6 x 8	120 l/h	3722405	392.-
	<b>Vanne de protection des eaux</b> avec équipement de citerne et équerre de fixation au plafond pour canalisations en matière plastique, y compris matériel de montage et raccords, plafond-chaudière. Pour tuyauterie d'aspiration					
		ø 6 et ø 8 avec vanne mécanique			34023	512.-
		ø 6 et ø 8 avec v. électromag. et câble de 4 m			34021	424.-
		ø 10 avec v. électromag. et câble de 4 m			34022	487.-
	<b>Câble de raccordement de vanne de protection des eaux</b> pour brûleur VECTRON Connecteur intermédiaire avec fiche et prise tripolaire	13010959	67.-			
	<b>Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs</b>					
	7 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m	219182	98.-	
	4 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m	219183	66.-	
	<b>Connexion enfichable</b> pour raccordement d'un déverrouillage à distance	13011486	112.-			

Autres accessoires voir page 7.40

### Brûleurs à huile extra-légère VECTRON BLUE 1 ...

#### Explication du code de désignation

BLUE = brûleur flamme bleue à faibles émissions polluantes, mazout léger

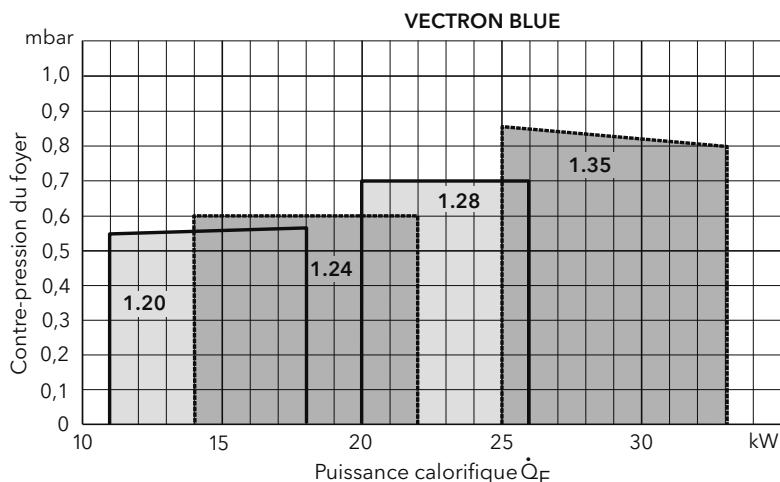
1. = grandeur  
20 = puissance calorifique kW

Les puissances indiquées sont les puissances calorifiques du brûleur (puissance d'entrée) à 500 m au-dessus du niveau de la mer. Pour des installations à plus haute altitude, tenir compte de la diminution de puissance (voir page 1.3).

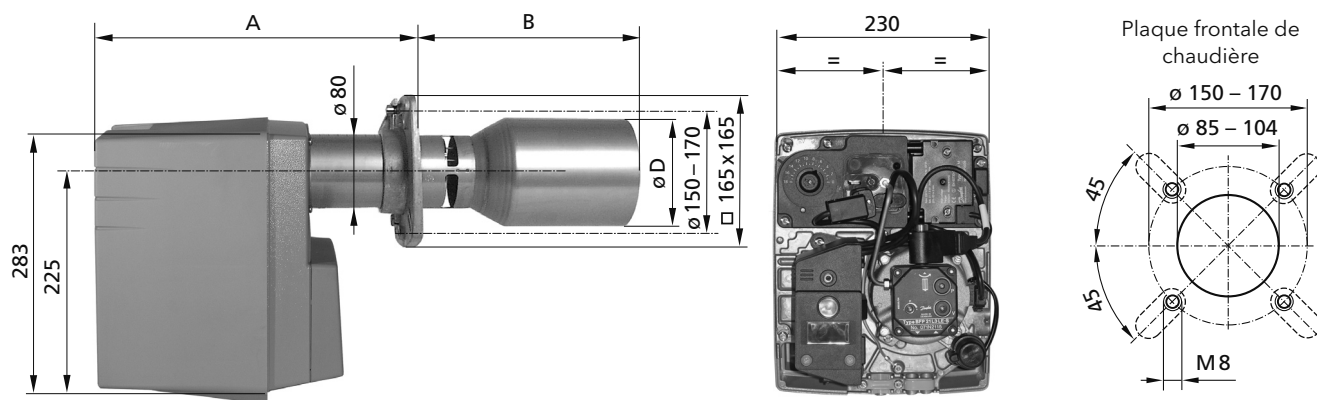
#### Choix du brûleur

Pour choisir le bon brûleur, une clarification technique préalable avec **ELCO** est vivement conseillée.

Les **plages de travail** correspondent aux valeurs reconnues par les services de contrôle officiels.



Type de brûleur	VECTRON BLUE	1.20	1.24	1.28	1.35
Puissance calorifique	pleine charge min./max. kW	11 / 18	14 / 22	20 / 26	25 / 33
Débit de mazout	pleine charge min./max. kg/h	0,9 / 1,5	1,2 / 1,9	1,7 / 2,2	2,1 / 2,8
Mazout	extra-léger / mazout vert				
Mode de fonctionnement	1 allure				
Régulation d'air	tambour de dosage d'air linéarisé				
Tension	230 V, 50 Hz				
Puissance électrique	207 W				
Moteur	0,11 kW				
Pompe	45 l/h à 14 bars				
Poids	approx.	15 kg			
Homologations	AEAI	N°	10275		
Dimensionnement de la conduite de mazout voir registre 1					



VECTRON	A min.	A max.	B min.	B max.	ø D	F * pour une épaisseur de porte de 70 mm
BLUE 1.20	269	284	234	249	80	min. 225* / max. 255
BLUE 1.24	269	284	234	249	80	min. 225* / max. 255
BLUE 1.28	269	284	234	249	100	min. 235* / max. 265
BLUE 1.35	269	284	234	249	120	min. 275* / max. 305

## Brûleurs à huile extra-légère VECTRON BLUE 2...VD

### Description du brûleur

Brûleur à flamme bleue ELCO VECTRON B2...VD, deux allures.

Homologué selon EN 267 pour l'équipement de chaudières selon EN 303.

Pour mazout EL Standard ou Eco selon normes nationales (SN181160-2).

Valeurs largement inférieures aux exigences de la classe d'émission 3 de la norme EN 276 et OPair.

Carter de brûleur avec capot de protection.






Régulation du débit d'air par ventilateur à vitesse de rotation variable, avec caisson amortisseur de bruit.

Coffret de sécurité intégralement digitalisé

avec display. Mise en service assistée par menu, informations détaillées sur le déroulement des fonctions, analyse des dérangements et statistiques de fonctionnement par l'intermédiaire d'un display d'affichage „elcogramm“ avec symboles clairement compréhensibles. Avec câble d'alimentation prêt au raccordement, connecteur de raccordement 4/7 pôles, entièrement monté avec bride brûleur, joint d'étanchéité de bride et vis de fixation, ainsi que deux flexibles d'alimentation mazout pour raccordement au départ et au retour citerne.



Brûleur VECTRON avec tête de combustion flamme bleue BL						Prestations de service				hors TVA	
2 allures VECTRON BLUE	Plage de puissance en kW, charge			N° art.	CHF hors TVA	Montage		Mise en service			
	de base min.	pleine charge min.	max.			N° art.	CHF	N° art.	CHF	N° art.	CHF
2.38 VD	22	31	38	3835349	3'460.-	ZCSC00000462	384.-	ZCSC00000051	760.-	760.-	760.-
2.45 VD	25	36	45	3835350	3'720.-	ZCSC00000462	384.-	ZCSC00000051	760.-	760.-	760.-
2.54 VD	32	44	54	3835351	4'070.-	ZCSC00000462	384.-	ZCSC00000051	760.-	760.-	760.-
2.66 VD	40	56	66	3835352	4'360.-	ZCSC00000462	384.-	ZCSC00000051	760.-	760.-	760.-
2.77 VD	45	64	77	3835353	4'580.-	ZCSC00000462	384.-	ZCSC00000051	760.-	760.-	760.-
2.85 VD	48	68	85	3835354	4'770.-	ZCSC00000462	384.-	ZCSC00000052	869.-	869.-	869.-
2.95 VD	52	74	95	3835355	4'850.-	ZCSC00000462	384.-	ZCSC00000052	869.-	869.-	869.-
<b>Mise en service étendue</b> pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire								N° art.	CHF		
								ZCSC00000092	239.-		
<b>Carnet de service</b> ELCO										3727243	36.-

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA			
	<b>Embout d'aspiration</b> pour le raccordement du brûleur à une amenée d'air comburant extérieur	3833945	112.-			
	13018482 3722405 Filtre de dégazage pour installations en aspiration avec un brûleur et pour installations monotube.					
	<b>Filtre de dégazage</b>	DN	Raccord pour	Débit		
		10 (3/8")	tube ø	mazout max.	13018482	149.-
	<b>Purgeur mazout Toc-Duo</b>	10 (3/8")	4 x 6 / 6 x 8	45 l/h	3722405	392.-
			6 x 8	120 l/h		
	<b>Vanne de protection des eaux</b> avec équipement de citerne et équerre de fixation au plafond pour canalisations en matière plastique, y compris matériel de montage et raccords, plafond-chaudière. Pour tuyauterie d'aspiration					
		ø 6 et ø 8 avec vanne mécanique			34023	512.-
		ø 6 et ø 8 avec v. électromag. et câble de 4 m			34021	424.-
	<b>Câble de raccordement de vanne de protection des eaux</b> pour brûleur VECTRON Connecteur intermédiaire avec fiche et prise tripolaire	13010959	67.-			
	<b>Connexion enfichable</b> pour raccordement d'un déverrouillage à distance	13011486	112.-			

Autres accessoires voir page 7.40

### Brûleurs à huile extra-légère VECTRON BLUE 2...VD

#### Explication du code de désignation

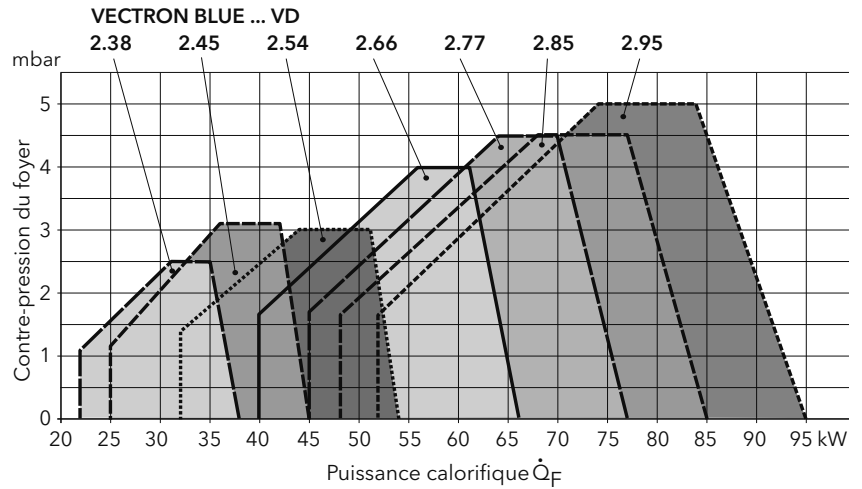
BLUE = brûleur flamme bleue à faibles émissions polluantes, mazout léger  
 2. = grandeur  
 66 = puissance calorifique kW  
 VD = (VARIO DUO) 2 allures, avec ventilateur à vitesse de rotation variable

Les plages de travail correspondent aux valeurs reconnues par les services de contrôle officiels.

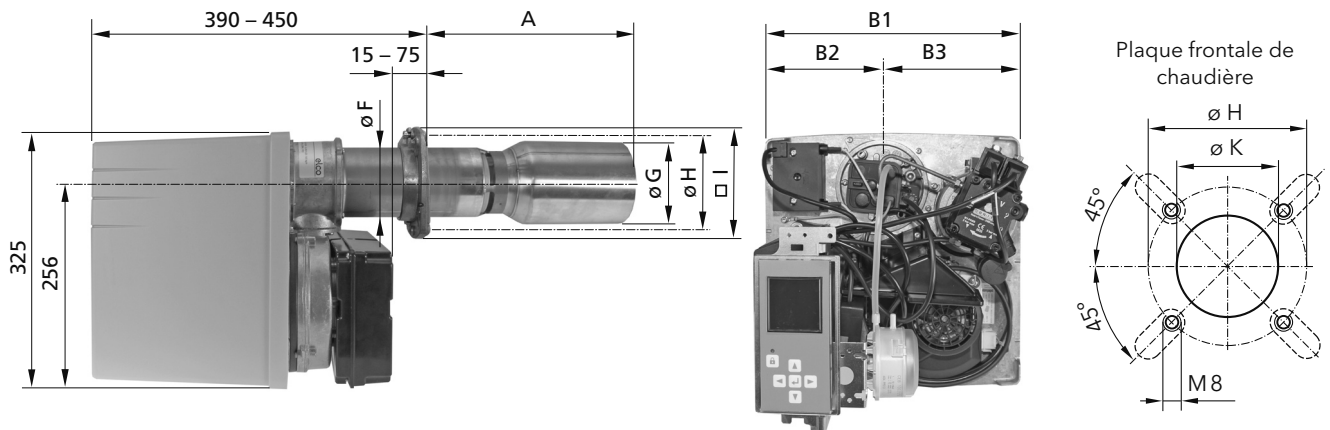
Les puissances indiquées sont les puissances calorifiques du brûleur (puissance d'entrée) à 500 m au-dessus du niveau de la mer. Pour des installations à plus haute altitude, tenir compte de la diminution de puissance (voir page 1.3).

#### Choix du brûleur

Pour choisir le bon brûleur, une clarification technique préalable avec ELCO est vivement conseillée.



Type de brûleur	VECTRON BLUE ...		VD	2.38	2.45	2.54	2.66	2.77	2.85	2.95	
Puissance calorifique	charge de base	min.	kW	22	25	32	40	45	48	52	
	pleine charge	min./max.	kW	31/38	36/45	45/54	56/66	64/77	68/85	74/95	
Débit de mazout	charge de base	min.	kg/h	1,8	2,1	2,7	3,4	3,8	4,0	4,4	
	pleine charge	min./max.	kg/h	2,6/3,2	3,0/3,8	3,8/4,6	4,7/5,6	5,4/6,5	5,7/7,2	6,2/8,0	
Mazout	extra-léger / mazout vert										
Mode de fonctionnement	avec préchauffage du mazout			2 allures, avec ventilateur à vitesse de rotation variable							
Régulation d'air	côté aspiration										
Tension	230V, 50Hz										
Moteur du ventilateur / pompe à mazout	2800 min <sup>-1</sup>	W	56/75	190/75	190/75	190/75	190/75	190/75	190/75	190/75	
Puissance électrique		W	230	280	290	335	310	310	285		
Gicleur de mazout		80°S	0,50	0,60	0,65	1,00	1,10	1,25	1,35		
Puissance de brûleur avec gicleur monté /11 bars de pression		kW	35	37	45	64	72	79	84		
Tuyau flexible	DN 20 (Rp ¾") i / M14 x 1,5 i - 1500 mm										
Poids		kg	15	15	15,8	16	16	16	16		
Homologations	AEAI	N°	23464								
Dimensionnement de la conduite de mazout voir registre 1											



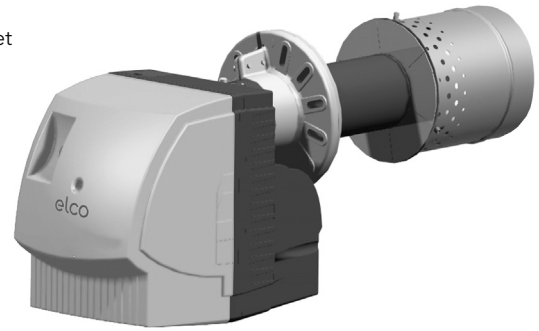
VECTRON BLUE ... VD	A	B1	B2	B3	ØF	ØG	I	ØH	ØK
2.38	185 - 245	339	161	178	80	100	165 x 165	150 - 170	85 - 104
2.45, 2.54	185 - 245	331	153	178	80	100	165 x 165	150 - 170	85 - 104
2.66, 2.77, 2.85	230 - 290	331	153	178	100	105	185 x 185	150 - 184	110 - 135
2.95	240 - 300	331	153	178	100	120	185 x 185	150 - 184	110 - 135

## Brûleurs à huile extra-légère VECTRON BLUE 3...D

### Description du brûleur

Brûleur à flamme bleue ELCO VECTRON BLUE 3...D, deux allures. Homologué selon EN 267 pour l'équipement de chaudières selon EN 303. Pour mazout EL standard ou éco conformément aux normes nationales (SN181160-2). Emissions NOx minimales grâce à la recirculation interne des gaz de fumées dans la chambre de combustion. Valeurs largement inférieures aux exigences de la classe d'émission 3 de la norme EN 276 et OPair.

Carter du brûleur avec coffret de sécurité intégré, capot de protection et dispositif d'aspiration d'air insonorisé. Régulation d'air côté refoulement pour petite allure et grande allure. Dispositif de mélange avec gicleur, pompe à mazout et vannes électromagnétiques. Raccordement électrique à une prise standard. Deux conduits flexibles. Bride brûleur avec joint d'étanchéité et vis de montage. Bride brûleur avec joint d'étanchéité de bride et vis de fixation.



Brûleur VECTRON avec tête de combustion flamme bleue BLUE					Prestations de service				hors TVA	
2 allures VECTRON BLUE	Plage de puissance en kW, charge			N° art.	CHF hors TVA	Montage		Mise en service		CHF
	de base min.	pleine charge min.	max.			N° art.	CHF	N° art.	CHF	
30.120 D	48	76	117	3722921	5'330.-	ZCSC00000462	384.-	ZCSC00000051	760.-	760.-
30.190 D	68	110	190	3722922	6'080.-	ZCSC00000462	384.-	ZCSC00000051	760.-	760.-
30.230 D	131	184	231	3722923	6'760.-	ZCSC00000462	384.-	ZCSC00000051	760.-	760.-
35.320 D	120	184	324	3722924	7'730.-	ZCSC00000465	656.-	ZCSC00000052	869.-	869.-
35.370 D	138	214	367	3722925	9'420.-	ZCSC00000465	656.-	ZCSC00000052	869.-	869.-
<b>Mise en service étendue</b> pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire									N° art.	CHF
									ZCSC00000092	239.-
<b>Carnet de service</b> ELCO									3727243	36.-

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA
	<p>Filter de dégazage pour installations en aspiration avec un brûleur et pour installations monotube.</p> <p><b>Purgeur mazout Toc-Duo</b></p> <p>DN 10 (3/8")</p> <p>Raccord pour tube ø 6 x 8</p> <p>Débit mazout max. 120 l/h</p>	3722405	392.-
	<p><b>Vanne de protection des eaux</b> avec équipement de citerne et équerre de fixation au plafond pour canalisations en matière plastique, y compris matériel de montage et raccords, plafond-chaudière.</p> <p>Pour tuyauterie d'aspiration</p> <p>ø 6 et ø 8 avec vanne mécanique</p> <p>ø 6 et ø 8 avec v. électromag. et câble de 4 m</p> <p>ø 10 avec v. électromag. et câble de 4 m</p>	34023 34021 34022	512.- 424.- 487.-
	<p><b>Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs</b></p> <p>7 pôles</p> <p>4 pôles</p> <p>fiche et prise</p> <p>fiche et prise</p> <p>longueur 1,2 m</p> <p>longueur 1,2 m</p>	219182 219183	98.- 66.-
	<p><b>Connexion enfichable</b></p> <p>pour raccordement d'un déverrouillage à distance</p>	13011486	112.-

**Autres accessoires** voir page 7.40



### Brûleurs à huile extra-légère VECTRON BLUE 3...D

#### Explication du code de désignation

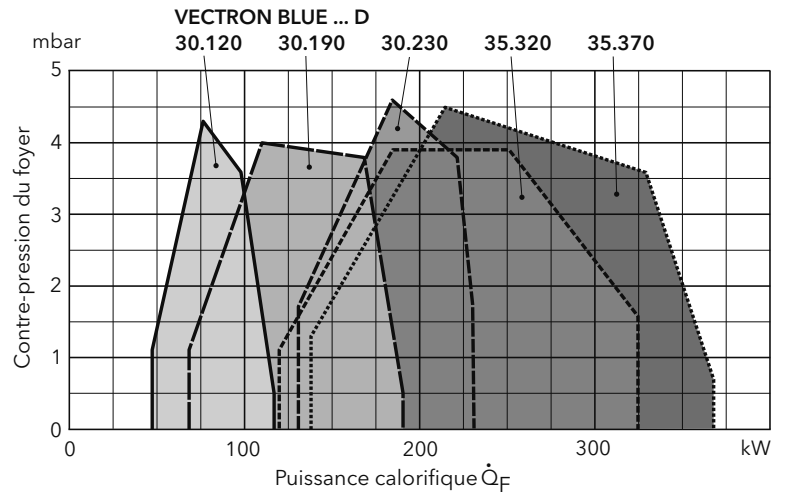
BLUE = brûleur flamme bleue à faibles émissions polluantes, mazout léger  
 30. = grandeur  
 120 = puissance calorifique kW  
 D = (DUO) 2 allures

Les puissances indiquées sont les puissances calorifiques du brûleur (puissance d'entrée) à 500 m au-dessus du niveau de la mer. Pour des installations à plus haute altitude, tenir compte de la diminution de puissance (voir page 1.3).

#### Choix du brûleur

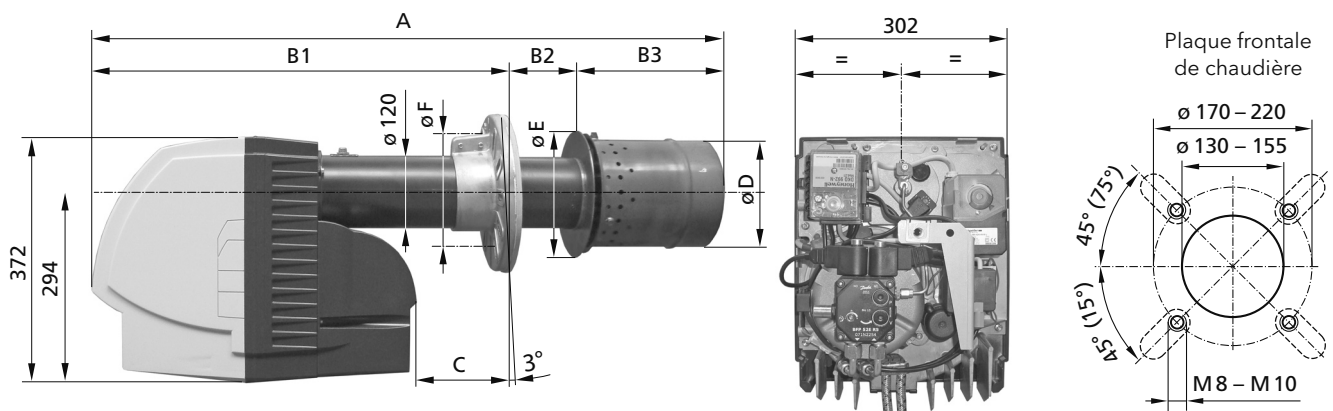
Pour choisir le bon brûleur, une clarification technique préalable avec **ELCO** est vivement conseillée.

Les plages de travail correspondent aux valeurs reconnues par les services de contrôle officiels.



Type de brûleur	VECTRON BLUE ... D			30.120	30.190	30.230	35.320	35.370
Puissance calorifique	pleine charge	min./max.	kW	76/117	110/190	184/231	184/324	214/367
	charge de base	min.	kW	48	68	131	120	138
Débit de mazout	pleine charge	min./max.	kg/h	6,4/9,9	9,3/16,0	15,5/19,5	15,5/27,3	18,0/31,0
	charge de base	min.	kg/h	4,0	5,7	11,0	10,1	11,6
Mazout				extra-léger / mazout vert			extra-léger / mazout vert	
Mode de fonctionnement	1 gicleur			2 allures			2 allures	
Rapport de modulation	max.			70% / 100%			70% / 100%	
Régulation d'air	côté refoulement			avec volet d'air			avec clapet de fermeture	
Tension				230 V, 50 Hz			230 V, 50 Hz	
Moteur du ventilateur *	2850 min <sup>-1</sup>			W	260	380	380	650 650
Puissance électrique				W	360	550	550	830 830
* alimentation électrique séparée pour les ventilateurs								
Pompe	à	10 bars	l/h	45	70	70	70	70
Poids	approx.			kg	26	26	26	34 34
Homologations	AEA1			N°	26125			26125

Dimensionnement de la conduite de mazout voir registre 1



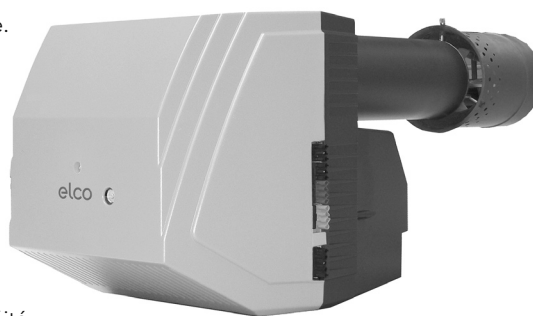
VECTRON BLUE	A	B1	B2	B3	C	ø D	ø E	ø F
30.120 D	824	499 - 614	30 - 145	210	40 - 155	160	190	170 - 220
30.190 D	856	501 - 616	30 - 145	210	40 - 155	160	190	170 - 220
30.230 D	866	501 - 616	30 - 145	220	40 - 155	160	212	170 - 220
35.320 D	1010	530 - 760	30 - 260	220	40 - 270	180	212	170 - 220
35.370 D	1048	528 - 758	30 - 260	260	40 - 270	210	230	170 - 220

## Brûleurs à huile extra-légère VECTRON BLUE 4...D

### Description du brûleur

Brûleur à flamme bleue ELCO VECTRON BLUE 4...D, deux allures.  
Homologué selon EN 267 pour l'équipement de chaudières selon EN 303. Pour mazout EL standard ou éco conformément aux normes nationales (SN181160-2). Emissions de NOx minimales grâce à la recirculation interne des gaz de fumées dans la chambre de combustion. Valeurs largement inférieures aux exigences de la classe d'émission 3 de la norme EN 276 et OPair.  
Carter du brûleur avec coffret de sécurité intégré, capot de protection et dispositif

d'aspiration d'air insonorisé.  
Régulation d'air côté refoulement pour petite allure et grande allure.  
Fonction d'arrêt de la circulation de l'air pour économiser de l'énergie lorsque le brûleur est arrêté.  
Dispositif de mélange avec gicleur, pompe mazout et vannes électromagnétiques.  
Raccordement électrique à une prise standard.  
Deux conduits flexibles.  
Bride brûleur avec joint d'étanchéité de bride et vis de fixation.



Brûleur VECTRON avec tête de combustion flamme bleue BLUE					Prestations de service				
					hors TVA				
2 allures VECTRON BLUE	Plage de puissance en kW, charge			N° art.	CHF hors TVA	Montage		Mise en service	
	de base min.	pleine charge min.	max.			N° art.	CHF	N° art.	CHF
40.420 D	136	222	424	3722926	12'900.-	ZCSC00000465	656.-	ZCSC00000052	869.-
40.460 D	140	216	463	3722927	13'200.-	ZCSC00000465	656.-	ZCSC00000052	869.-
40.590 D	235	350	530	3722928	13'800.-	ZCSC00000465	656.-	ZCSC00000052	869.-
45.810 D	290	470	710 (760)*	3722929	14'500.-	ZCSC00000465	656.-	ZCSC00000052	869.-
)* sans déflecteur dans le carter d'aspiration d'air									
Mise en service étendue pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire								N° art.	CHF
								ZCSC00000092	239.-
Carnet de service ELCO								3727243	36.-

Accessoires				N° art.	CHF hors TVA	
	<b>Purgeur mazout Toc-Duo</b> pour installations en aspiration avec un brûleur et pour installations monotube. pour VECTRON BLUE	DN 10 (3/8")	Raccord pour tube ø 6 x 8	3722405	392.-	
			Débit mazout max. 120 l/h			
	<b>Purgeur de collecteur mazout TIG-TWIN</b> complètement monté avec: 2 purgeurs pour VECTRON BLUE	DN 10 (R 3/8")	Débit retour max. 200 kg/h	3723272	1'970.-	
			Purge max. 166 kg/h			
	<b>Vanne de protection des eaux</b> avec équipement de citerne et équerre de fixation au plafond pour canalisations en matière plastique, y compris matériel de montage et raccords, plafond-chaudière. Pour tuyauterie d'aspiration	ø 6 et ø 8 avec vanne mécanique		34023	512.-	
		ø 6 et ø 8 avec v. électromag. et câble de 4 m		34021	424.-	
		ø 10 avec v. électromag. et câble de 4 m		34022	487.-	
	<b>Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs</b>	7 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m	219182	98.-
		4 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m	219183	66.-
	<b>Connexion enfichable</b> pour raccordement d'un déverrouillage à distance			13011486	112.-	

Autres accessoires voir page 7.40

### Brûleurs à huile extra-légère VECTRON BLUE 4...D

#### Explication du code de désignation

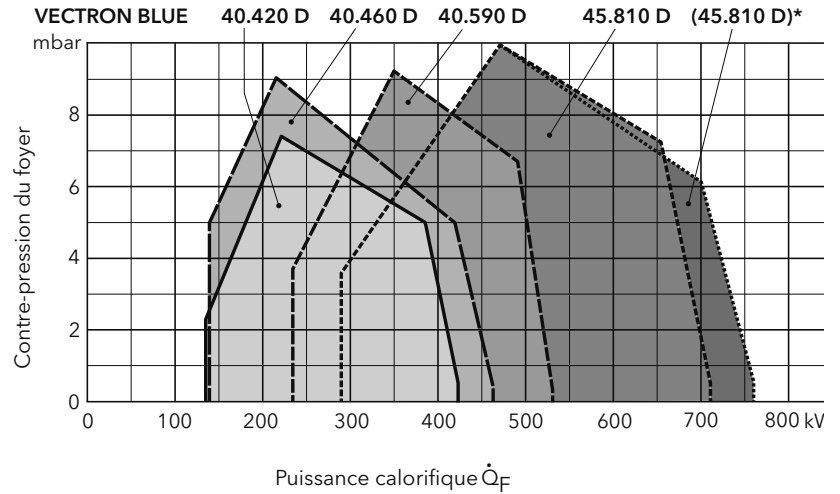
BLUE = brûleur flamme bleue à faibles émissions polluantes, mazout léger  
 40. = grandeur  
 420 = puissance calorifique kW  
 D = (DUO) 2 allures

Les puissances indiquées sont les puissances calorifiques du brûleur (puissance d'entrée) à 500 m au-dessus du niveau de la mer. Pour des installations à plus haute altitude, tenir compte de la diminution de puissance (voir page 1.3).

#### Choix du brûleur

Pour choisir le bon brûleur, une clarification technique préalable avec **ELCO** est vivement conseillée.

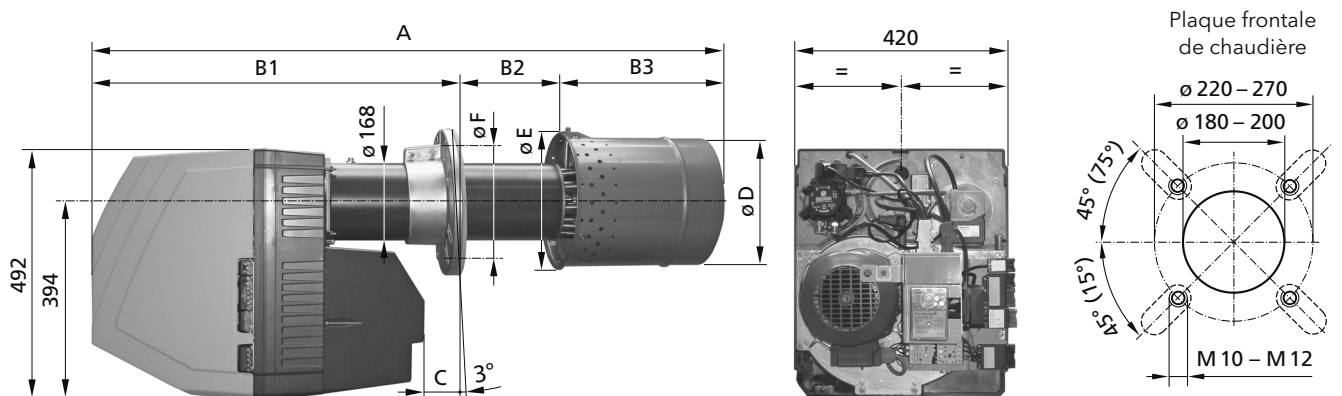
Les **plages de travail** correspondent aux valeurs reconnues par les services de contrôle officiels.



Type de brûleur	VECTRON BLUE ... D		40.420	40.460	40.590	45.810
Puissance calorifique	pleine charge	min./max.	222/424	216/463	350/530	470/710 (760)*
	charge de base	min.	136	140	235	290
Débit de mazout	pleine charge	min./max.	18,7/35,7	18,2/39,0	29,5/44,7	39,6/59,9 (64,1)*
	charge de base	min.	11,5	11,8	19,8	24,5
Mazout			extra-léger / mazout vert		extra-léger / mazout vert	
Mode de fonctionnement	1 gicleur		2 allures		2 allures	
Rapport de modulation	max.		65 % / 100 %		65 % / 100 %	
Régulation d'air	côté refoulement		avec clapet de fermeture		avec clapet de fermeture	
Tension			230V, 50Hz	400V, 50Hz	400V, 50Hz	400V, 50Hz
Moteur du ventilateur**	2580 min <sup>-1</sup>		W	750	1100	1100 2200 (2800 min <sup>-1</sup> )
Puissance électrique			W	1280	1450	2050 2480
** alimentation électrique séparée pour les ventilateurs						
Pompe	à	10/25 bars	l/h	85/59	85/59	110/82 129/98
Poids	approx.		kg	48	48	48 53
Homologations	AEAI		N°	26125		26125

)\* sans déflecteur dans le carter d'aspiration d'air

Dimensionnement de la conduite de mazout voir registre 1



VECTRON BLUE	A	B1	B2	B3	C	ø D	ø E	ø F
40.420 D	1176	651 - 891	30 - 270	255	40 - 280	210	300	220 - 270
40.460 D	1176	651 - 891	30 - 270	255	40 - 280	210	300	220 - 270
40.590 D	1206	651 - 891	30 - 270	285	40 - 280	250	300	220 - 270
45.810 D	1291	691 - 931	30 - 270	330	40 - 280	280	330	220 - 270

## Brûleurs à huile extra-légère VECTRON ECO 1 ...

### Description du brûleur

Les brûleurs à huile extra-légère VECTRON ECO 1... sont des brûleurs à une allure, monoblocs, au fonctionnement entièrement automatique.

Au niveau de la construction et du fonctionnement, ils correspondent à la norme EN 267.

La construction spéciale de sa tête de combustion avec recirculation intégrée des gaz de combustion et technique de ventilation hybride permet une combustion à haut rendement, pauvre en oxydes d'azote.

Valeurs inférieures aux exigences de la classe d'émissions 3 de la norme EN 276 et OPair.

Les brûleurs VECTRON ECO 1 sont conçus pour la combustion d'huile extra-légère; „le mazout Eco“ (mazout vert) est recommandé.


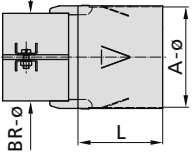





Le montage, la mise en service et la maintenance ne doivent être assurés que par du personnel professionnel autorisé et dans le respect des directives en vigueur.

### Sont joints au brûleur dans l'emballage:

2 tuyaux flexibles pour le mazout,  
1 bride de fixation avec joint isolant,  
1 sachet avec matériel de fixation



Brûleur VECTRON avec tête de combustion flamme jaune-bleue ECO				Prestations de service		hors TVA	
1 allure VECTRON	Plage de puissance à pleine charge	N° art.	CHF hors TVA	Montage N° art.	CHF	Mise en service N° art.	CHF
ECO 1.34	18 kW - 34 kW	3832629	2'540.-	ZCSC00000461	274.-	ZCSC00000049	542.-
ECO 1.50	28 kW - 48 kW	3832632	2'620.-	ZCSC00000461	274.-	ZCSC00000049	542.-
<b>Mise en service étendue</b> pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire						N° art.	CHF
						ZCSC00000092	239.-
<b>Carnet de service</b> ELCO						3727243	36.-

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA			
	<b>Embout d'aspiration d'air</b> avec raccordement ø 50 mm pour prise d'air extérieur	13011996	86.-			
	<b>Tube d'adaptation Delta</b> pour montage sur la tête de combustion Utilisation en cas d'éventuelles émissions de CO trop importantes ou de foyers difficiles.					
	pour brûleur	BR-ø	A-ø	L		
	VECTRON ECO 1.34	80 mm	109 mm	90 mm	39374	219.-
	VECTRON ECO 1.50	90 mm	109 mm	90 mm	11050179	443.-
	<b>13018482 3722405</b> Filtre de dégazage pour installations en aspiration avec un brûleur et pour installations monotube.					
	<b>Filtre de dégazage</b>	DN	Raccord pour tube ø	Débit mazout max.		
	<b>Purgeur mazout Toc-Duo</b>	10 (3/8")	4 x 6 / 6 x 8	45 l/h	13018482	149.-
		10 (3/8")	6 x 8	120 l/h	3722405	392.-
	<b>Vanne de protection des eaux</b> avec équipement de citerne et équerre de fixation au plafond pour canalisations en matière plastique, y compris matériel de montage et raccords, plafond-chaudière. Pour tuyauterie d'aspiration					
	ø 6 et ø 8 avec vanne mécanique				34023	512.-
	ø 6 et ø 8 avec v. électromag. et câble de 4 m				34021	424.-
	ø 10 avec v. électromag. et câble de 4 m				34022	487.-
	<b>Câble de raccordement de vanne de protection des eaux</b> pour brûleur VECTRON Connecteur intermédiaire avec fiche et prise tripolaire	13010959	67.-			
	<b>Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs</b>					
	7 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m		219182	98.-
	4 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m		219183	66.-
	<b>Connexion enfichable</b> pour raccordement d'un déverrouillage à distance	13011486	112.-			

Autres accessoires voir page 7.40

### Brûleurs à huile extra-légère VECTRON ECO 1 ...

#### Explication du code de désignation

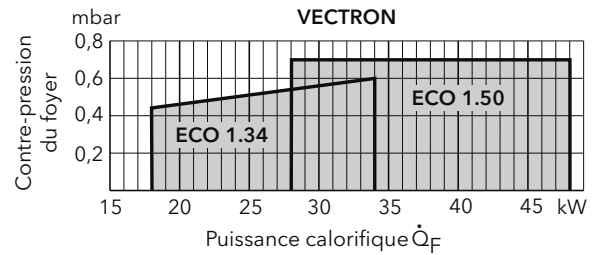
- ECO = brûleur flamme jaune à faibles émissions polluantes, mazout léger
1. = grandeur
- 34 = puissance calorifique kW

Les puissances indiquées sont les puissances calorifiques du brûleur (puissance d'entrée) à 500 m au-dessus du niveau de la mer. Pour des installations à plus haute altitude, tenir compte de la diminution de puissance (voir page 1.3).

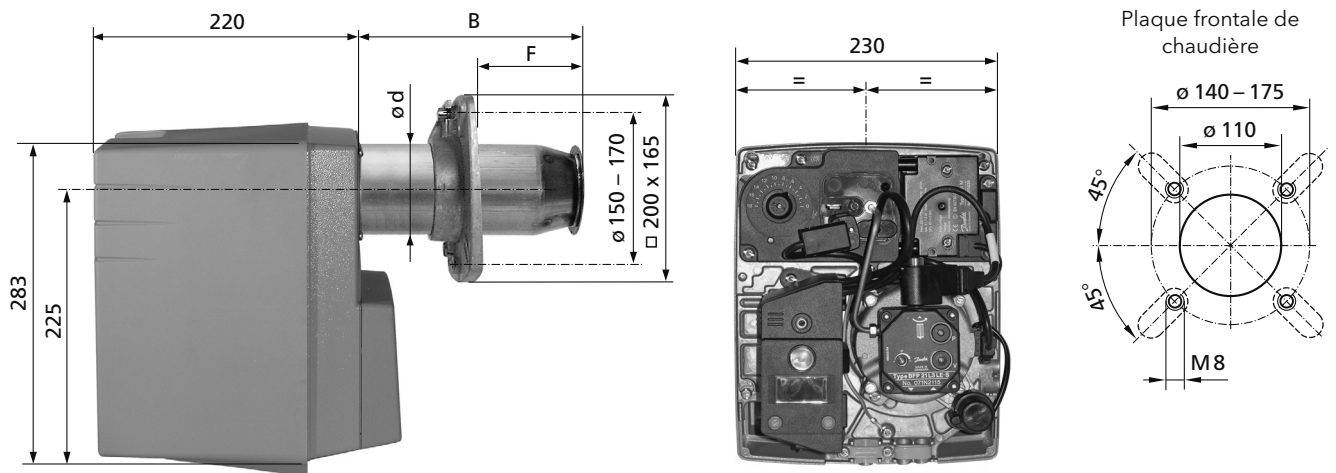
#### Choix du brûleur

Pour choisir le bon brûleur, une clarification technique préalable avec **ELCO** est vivement conseillée.

Les **plages de travail** correspondent aux valeurs reconnues par les services de contrôle officiels.



Type de brûleur	VECTRON	ECO	1.34	1.50
Puissance calorifique		pleine charge min./max. kW	18 / 34	28 / 48
Débit de mazout		pleine charge min./max. kg/h	1,5 / 2,9	2,4 / 4,0
Mazout			extra-léger / mazout vert	extra-léger / mazout vert
Mode de fonctionnement		avec préchauffage du mazout	1 allure	1 allure
Régulation d'air		(I) tambour de dosage d'air linéarisé, (II) disque de retenue dans la tête de combustion		
Tension			230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Puissance électrique			244 W	244 W
Moteur			0,11 kW	0,11 kW
Pompe			45 l/h a 14 bars	45 l/h a 14 bars
Poids			approx. 10 kg	approx. 10 kg
Homologations	AEAI	N°	9544	9544
Dimensionnement de la conduite de mazout voir registre 1				



VECTRON	B	$\varnothing d$	F
ECO 1.34	183	80	70-135
ECO 1.50	198	90	70-150

## Brûleurs à huile extra-légère EL 02A.129-1DO

### Description du brûleur

Les brûleurs à huile extra-légère EL 02A.129-1DO sont des brûleurs à deux allures, monoblocs, au fonctionnement entièrement automatique. Au niveau de la construction et du fonctionnement, ils correspondent à la norme EN 267. La construction spéciale de sa tête de combustion avec recirculation intégrée des gaz de combustion permet une combustion à haut rendement, pauvre en oxydes d'azote. Valeurs inférieures aux exigences de la classe d'émissions 3 de la norme EN 276 et OPair.


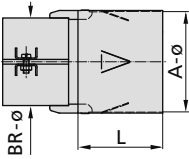




Les brûleurs EL 02A.129-1DO sont conçus pour la combustion d'huile extra-légère; „le mazout Eco“ (mazout vert) est recommandé. Le montage, la mise en service et la maintenance ne doivent être assurés que par du personnel professionnel autorisé et dans le respect des directives en vigueur.

### Sont joints au brûleur dans l'emballage:

- 2 tuyaux flexibles pour le mazout,
- 1 bride de fixation avec joint isolant,
- 1 sachet avec matériel de fixation



Brûleur avec tête de combustion flamme jaune-bleue ECO					Prestations de service				
	Plage de puissance en kW, charge de base pleine charge			CHF hors TVA	<b>Montage</b>		<b>Mise en service</b>		
<b>2 allures</b>	min.	min.	max.	N° art.	N° art.	CHF	N° art.	CHF	
<b>EL 02A.129-1DO</b>	54	70	129	<b>3834418</b>	<b>5'250.-</b>	<b>ZCSC00000462</b>	<b>384.-</b>	<b>ZCSC00000051</b>	<b>760.-</b>
<b>Mise en service étendue</b> pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire							N° art.	CHF	
							<b>ZCSC00000092</b>	<b>239.-</b>	
<b>Carnet de service</b> ELCO								<b>3727243</b>	<b>36.-</b>

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA			
	<b>Caisson d'aspiration d'air</b> avec prise d'air extérieur ø 130 mm	<b>13954</b>	<b>598.-</b>			
	<b>Tube d'adaptation Delta</b> pour montage sur la tête de combustion Utilisation en cas d'éventuelles émissions de CO trop importantes ou de foyers difficiles. pour brûleur EL02A.129-1DO	BR-ø 110 mm	A-ø 150 mm	L 120 mm	<b>11050180</b>	<b>507.-</b>
	<b>13018482</b> <b>3722405</b> Filtre de dégazage pour installations en aspiration avec un brûleur et pour installations monotube.	DN <b>10</b> (3/8")	Raccord pour tube ø 4 x 6 / 6 x 8	Débit mazout max. 45 l/h	<b>13018482</b>	<b>149.-</b>
	<b>Purgeur mazout Toc-Duo</b>	<b>10</b> (3/8")	6 x 8	120 l/h	<b>3722405</b>	<b>392.-</b>
	<b>Vanne de protection des eaux</b> avec équipement de citerne et équerre de fixation au plafond pour canalisations en matière plastique, y compris matériel de montage et raccords, plafond-chaudière. Pour tuyauterie d'aspiration	ø 6 et ø 8 avec vanne mécanique	ø 6 et ø 8 avec v. électromag. et câble de 4 m	ø 10 avec v. électromag. et câble de 4 m	<b>34023</b> <b>34021</b> <b>34022</b>	<b>512.-</b> <b>424.-</b> <b>487.-</b>
	<b>Câble de raccordement de vanne de protection des eaux</b> pour brûleur VECTRON Connecteur intermédiaire avec fiche et prise tripolaire				<b>13010959</b>	<b>67.-</b>
	<b>Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs</b>	7 pôles 4 pôles	fiche et prise fiche et prise	longueur 1,2 m longueur 1,2 m	<b>219182</b> <b>219183</b>	<b>98.-</b> <b>66.-</b>

**Autres accessoires** voir page 7.40

### Brûleurs à huile extra-légère EL 02A.129-1DO

#### Explication du code de désignation

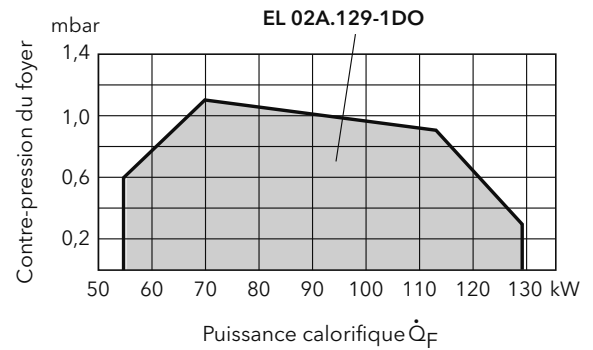
- E = ELCO
- L = mazout léger
- 02A = grandeur
- 129 = puissance calorifique kW
- 1 DO = régulation à 2 allures, 1 gicleur, 2 pressions de mazout  
**OVA** (optimisation de la vitesse de l'air)

Les puissances indiquées sont les puissances calorifiques du brûleur (puissance d'entrée) à 500 m au-dessus du niveau de la mer. Pour des installations à plus haute altitude, tenir compte de la diminution de puissance (voir page 1.3).

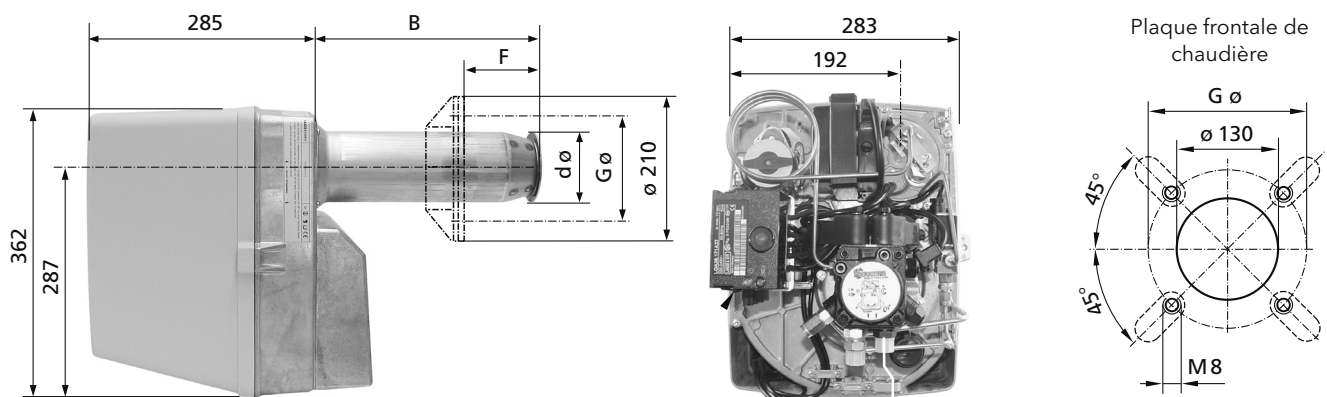
#### Choix du brûleur

Pour choisir le bon brûleur, une clarification technique préalable avec **ELCO** est vivement conseillée.

Les **plages de travail** correspondent aux valeurs reconnues par les services de contrôle officiels.



Type de brûleur			EL 02A.129-1DO	
Puissance calorifique	pleine charge min./max. / charge de base min.	kW	70 / 129 / 54	
Débit de mazout	pleine charge min./max. / charge de base min.	kg/h	5,9 / 10,9 / 4,6	
Mazout			extra-léger / mazout vert	
Mode de fonctionnement			2 allures	
Rapport de modulation	max.		70 % / 100 %	
Régulation d'air	côté refoulement avec clapet de fermeture et dans la tête du brûleur			
Tension			230 V, 50 Hz	
Puissance électrique			300 W	
Moteur			0,18 kW	
Pompe			28 l/h à 25 bars	
Poids			approx. 18 kg	
Homologations	AEAI N°		7971	
Dimensionnement de la conduite de mazout voir registre 1				



Type de brûleur	B	d ø	F	G ø
EL 02A.129-1DO	283	110	50-190	150-180

## Brûleurs à huile extra-légère EKEVO 4/5 ... L-EOT

### Description du brûleur

Les brûleurs à huile extra-légère EKEVO sont des brûleurs modulateurs, monoblocs, au fonctionnement entièrement automatique.

Au niveau de la construction et du fonctionnement, ils correspondent à la norme EN 267.

La construction spéciale de sa tête de combustion avec recirculation intégrée des gaz de combustion permet une combustion à haut rendement, pauvre en oxydes d'azote.

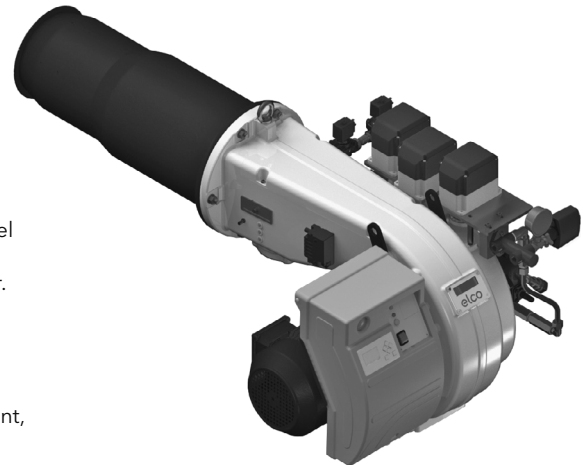
Valeurs inférieures aux exigences de la classe d'émissions 3 de la norme EN 276 et OPair.

Les brûleurs EKEVO sont conçus pour la combustion d'huile extra-légère; „le mazout Eco“ (mazout vert) est recommandé.

Le montage, la mise en service et la maintenance ne doivent être assurés que par du personnel professionnel autorisé et dans le respect des directives en vigueur.

### Sont joints au brûleur dans l'emballage:

2 tuyaux flexibles pour le mazout,  
1 bride de fixation avec joint isolant,  
1 sachet avec matériel de fixation



Brûleur avec tête de combustion flamme jaune-bleue ECO					Prestations de service				
					hors TVA				
modulant	Plage de puissance en kW, charge		N° art.	CHF hors TVA	Montage		Mise en service		
	de base min.	pleine charge max.			N° art.	CHF	N° art.	CHF	
EKEVO									
4.800 L-EOT	260	870	3758954	15'600.-	ZCSC00000466	984.-	ZCSC00000109	1'640.-	
4.1000 L-EOT	260	1100	3758953	20'200.-	ZCSC00000466	984.-	ZCSC00000109	1'640.-	
5.1400 L-EOT	500	1450	3758955	22'500.-	ZCSC00000466	984.-	ZCSC00000109	1'640.-	
<b>Mise en service étendue</b> pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire							N° art.	CHF	
							ZCSC00000092	239.-	
<b>Carnet de service</b> ELCO								3727243	36.-

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA
	<b>Régulateur de puissance RWF 55.51A9CB</b>	3147730	1'020.-
	pour montage frontal 48 x 96 mm, profondeur d'encastrement 110 mm, pour montage dans l'armoire de commande du brûleur.		

**Vase de pression de retenue, ligne de régulation de pression** voir page 7.49  
**Autres accessoires** voir page 7.40



### Brûleurs à huile extra-légère EKEVO 4/5 ... L-EOT

#### Explication du code de désignation

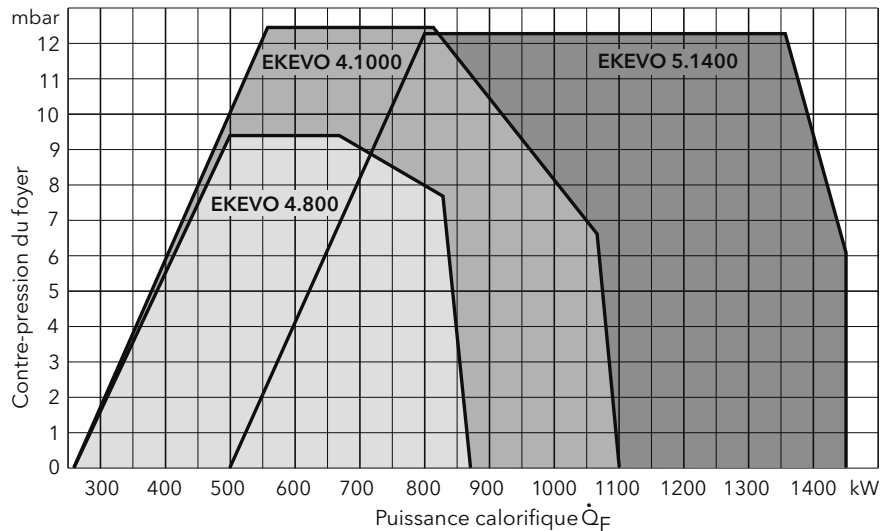
EKEVO = ELCO  
 4/5. = grandeur  
 800 = code de puissance  
 L- = mazout léger  
 E = modulation électronique  
 O = optimisation de la vitesse de l'air  
 T = peu polluant avec technique LNX

Les puissances indiquées sont les puissances calorifiques du brûleur (puissance d'entrée) à 0 m au-dessus du niveau de la mer. Pour des installations à plus haute altitude, tenir compte de la diminution de puissance (voir page 1.3).

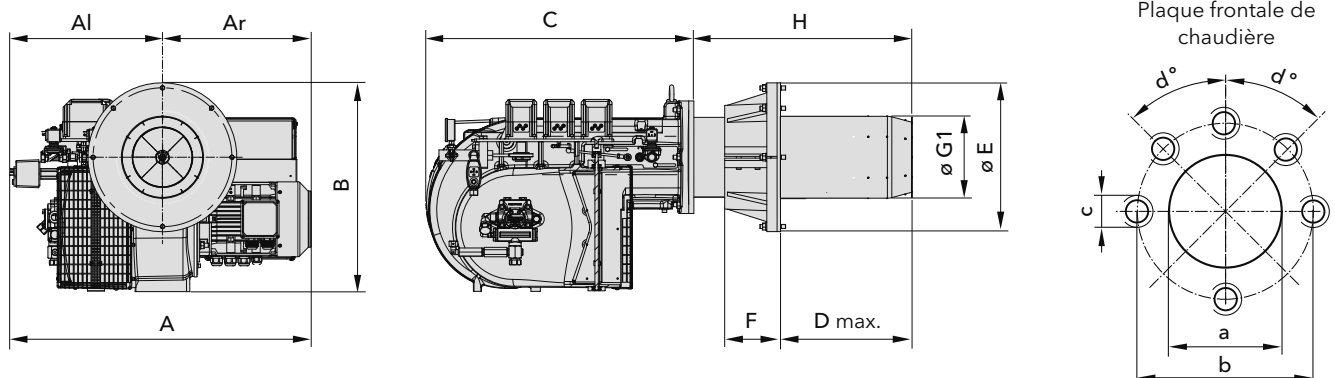
#### Choix du brûleur

Pour choisir le bon brûleur, une clarification technique préalable avec **ELCO** est vivement conseillée.

Les **plages de travail** correspondent aux valeurs reconnues par les services de contrôle officiels.



Type de brûleur			EKEVO	4.800	4.1000	5.1400
Puissance calorifique	pleine charge	max.	kW	870	1100	1450
	charge de base	min.	kW	260	260	500
Débit de mazout	pleine charge	max.	kg/h	73,4	92,7	122,3
	charge de base	min.	kg/h	21,9	21,9	42,2
Mazout				extra-léger	extra-léger	extra-léger
Mode de fonctionnement				modulation électronique		
Rapport de modulation		max.		1 : 3,5	1 : 3,5	1 : 2,6
Régulation d'air	côté aspiration côté refoulement		dans la tête du brûleur	optimisation de la vitesse de l'air avec optimisation de la vitesse de l'air		
Tension				230 / 400 V 50 Hz	230 / 400 V 50 Hz	400 / 690 V 50 Hz
Puissance électrique				0,89 kW	1,92 kW	3,32 kW
Moteur				2,2 kW	2,2 kW	4,0 kW
Pompe			à 30 bar	230 l/h	230 l/h	400 l/h
Poids			approx	88 kg	95 kg	125 kg
Homologations		AEAI N°			32053	
Dimensionnement de la conduite de mazout voir registre 1						



EKEVO	A	Al	Ar	B	C	D max.	E	F	ø G1	H	ø a	b	c	d
4.800 L-EOT	850	400	450	610	715	370	310	145	185	515	205	280	M12	45°
4.1000 L-EOT	850	400	450	610	715	410	370	145	220	555	250	340	M12	45°
5.1400 L-EOT	855	400	455	630	810	510	370	145	220	655	250	340	M12	45°

## Brûleurs à gaz VECTRON G1 ... E/TC

### Description du brûleur

Les brûleurs à gaz VECTRON G1... sont des brûleurs à une allure, monobloc, au fonctionnement entièrement automatique. Ils conviennent à l'équipement de tout générateur de chaleur conforme aux normes EN 303 qui entre dans leur plage de puissance. La construction spéciale de sa tête de combustion avec recirculation intégrée des gaz de combustion permet une combustion à haut rendement, pauvre en oxydes d'azote. Valeurs inférieures aux exigences de la classe d'émissions 5 de la norme EN 676 et OPair.






Les brûleurs à gaz VECTRON G1... sont conçus pour une combustion pauvre en produits polluants du gaz naturel et du propane, selon catégorie II 2 ELL 3P. Sa construction et sa fonction sont conformes aux directives et prescriptions en vigueur. Le montage, la mise en service et la maintenance ne doivent être assurés que par du personnel professionnel autorisé et dans le respect des directives en vigueur.

### Sont joints au brûleur dans l'emballage:

- 1 unité compacte gaz,
- 1 bride de fixation avec joint isolant,
- 1 sachet avec matériel de fixation



Brûleur VECTRON avec tête de combustion Low-NOx				Prestations de service				hors TVA		
1 allure VECTRON	Plage de puissance à pleine charge	N° art.	CHF hors TVA	Montage N° art.	CHF	Mise en service N° art.	CHF			
G1.40 E/TC	15 kW - 41 kW	3734401	3'340.-	ZCSC00000462	384.-	ZCSC00000049	542.-			
G1.55 E/TC	35 kW - 52 kW	3734408	3'340.-	ZCSC00000462	384.-	ZCSC00000049	542.-			
G1.105 E/TC	50 kW - 105 kW	3734409	3'730.-	ZCSC00000462	384.-	ZCSC00000049	542.-			
<b>Mise en service étendue</b> pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire							N° art.	CHF		
							ZCSC00000092	239.-		
<b>Carnet de service</b> ELCO							3727243	36.-		

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA
	<b>Embout d'aspiration d'air</b> avec raccordement ø 50 mm pour prise d'air extérieur	13011996	86.-
	<b>Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs</b> 7 pôles                      fiche et prise                      longueur 1,2 m	219182	98.-
	<b>Connexion enfichable</b> pour raccordement d'un déverrouillage à distance	13011486	112.-
	<b> Tubes flexibles gaz</b>	perte de charge à débit	
	longueur	$\Delta p$ 1,0 mbar	$\Delta p$ 2,0 mbar
DN 15 (R 1/2")	800 mm	6 m³/h	8 m³/h
DN 15 (R 1/2")	1000 mm	6 m³/h	8 m³/h
DN 15 (R 1/2")	1500 mm	6 m³/h	8 m³/h
		295208	259.-
DN 20 (R 3/4")	800 mm	10 m³/h	14 m³/h
DN 20 (R 3/4")	1500 mm	10 m³/h	14 m³/h
		295209	264.-
		295210	327.-
		295212	290.-
		295214	331.-
	<b>Raccord rapide</b>	débit	perte de charge
	DN 15 (Rp / Rp 1/2")	5 m³/h	1,73 mbar
	DN 20 (Rp / Rp 3/4")	13,5 m³/h	1,60 mbar
		65002385	237.-
		65002386	404.-

**Autres accessoires** voir page 7.40

### Brûleurs à gaz VECTRON G1 ... E/TC

#### Explication du code de désignation

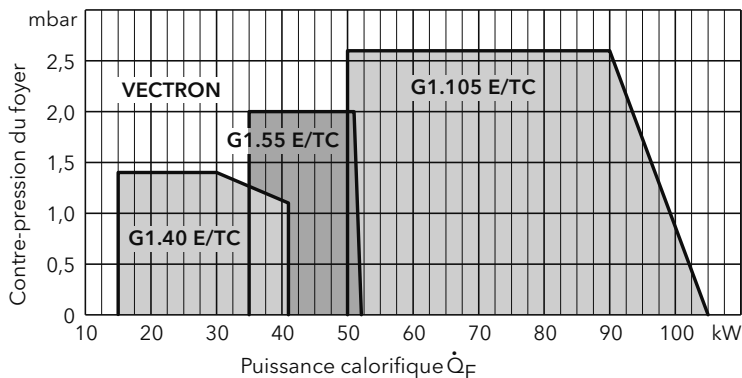
G = gaz naturel / propane (GPL)  
 1. = grandeur  
 40 = puissance calorifique kW  
 E = conforme ErP  
 /TC = contrôle d'étanchéité intégré

Les puissances indiquées sont les puissances calorifiques du brûleur (puissance d'entrée) à 0 m au-dessus du niveau de la mer. Pour des installations à plus haute altitude, tenir compte de la diminution de puissance (voir page 1.3).

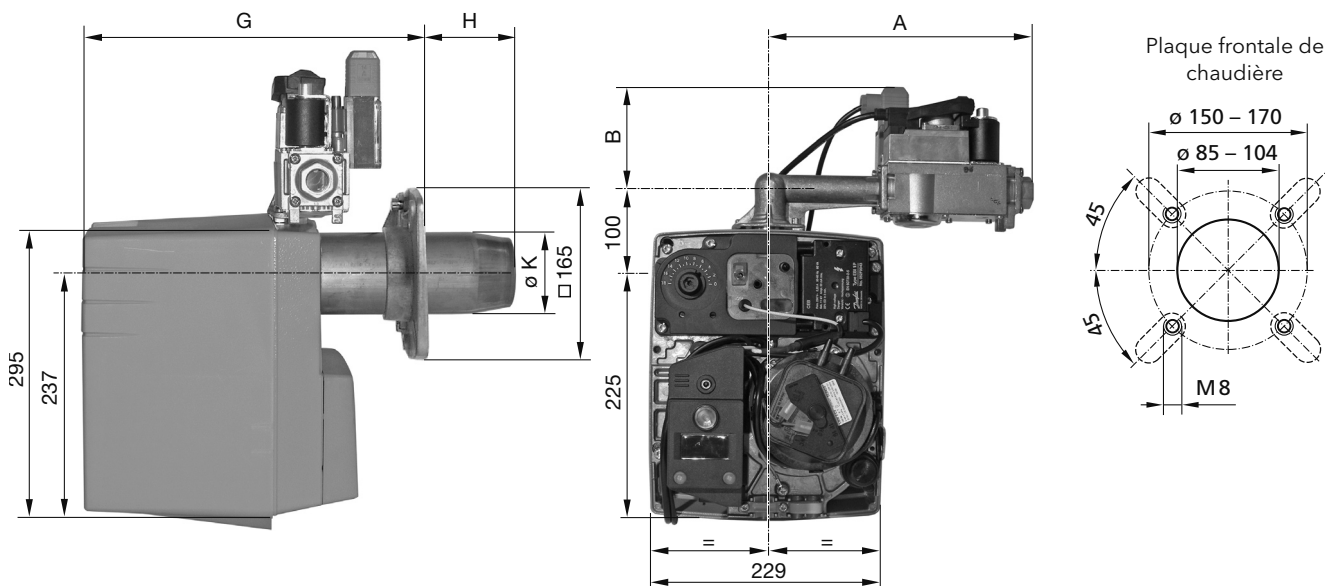
#### Choix du brûleur

Pour choisir le bon brûleur, une clarification technique préalable avec **ELCO** est vivement conseillée.

Les **plages de travail** correspondent aux valeurs reconnues par les services de contrôle officiels.



Type de brûleur	VECTRON	G1.40 E/TC	G1.55 E/TC	G1.105 E/TC
Puissance calorifique	pleine charge min. / max.	15 / 41 kW	35 / 52 kW	50 / 105 kW
Combustibles	gaz naturel (E) $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$ , gaz naturel (LL) $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$ , propane (F) $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$			
Mode de fonctionnement		1 allure	1 allure	1 allure
Unité compacte gaz	avec manostat intégré, tamis et contrôle d'étanchéité intégrés	Honeywell VR4625	Honeywell VR4625	Dungs MB-DLE 407 S22
Raccord de gaz		DN 15 (R 1/2")	DN 15 (R 1/2")	DN 20 (R 3/4")
Pression de racc. du gaz	gaz naturel: 20 mbar, propane: 37 mbar			
Régulation d'air	(I) tambour de dosage d'air linéarisé, (II) disque de retenue dans la tête de combustion			
Manostat d'air	Huba	0,5-5 mbar	0,5-5 mbar	0,5-5 mbar
Rapport de modulation		1 : 1	1 : 1	1 : 1
Tension		230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Puissance électrique	max. / min. / standby	119 / 137 / 3 W	129 / 131 / 3 W	196 / 212 / 3 W
Moteur		0,085 kW	0,085 kW	0,085 kW
Poids	approx.	12 kg	12 kg	12 kg
Homologations	CE N° SSIGE N°	0476 CT 2423 18-028-4	0476 CT 2423 18-028-4	0476 CT 2423 18-028-4



VECTRON	A	B	G	H	ø K
G1.40 + G1.55 E/TC	263	147	297 - 337	70 - 110	ø 80
G1.105 E/TC	282	140	300 - 355	70 - 138	ø 90

## Brûleur à gaz VECTRON G1.105 D E

### Description du brûleur

Le brûleur à gaz VECTRON G1.105 D E est un brûleur à deux allures, monobloc, au fonctionnement entièrement automatique. Il convient à l'équipement de tout générateur de chaleur conforme aux normes EN 303 qui entre dans leur plage de puissance.

La construction spéciale de sa tête de combustion avec recirculation intégrée des gaz de combustion permet une combustion à haut rendement, pauvre en oxydes d'azote.

Valeurs inférieures aux exigences de la classe d'émissions 5 de la norme EN 676 et OPair.

Le brûleur à gaz VECTRON G1.105 D E est conçu pour une combustion pauvre en produits polluants du gaz naturel et du propane, selon catégorie II 2 ELL 3P. Sa construction et sa fonction sont conformes aux directives et prescriptions en vigueur.






Le montage, la mise en service et la maintenance ne doivent être assurés que par du personnel professionnel autorisé et dans le respect des directives en vigueur.

### Sont joints au brûleur dans l'emballage:

- 1 unité compacte gaz,
- 1 bride de fixation avec joint isolant,
- 1 sachet avec matériel de fixation



Brûleur VECTRON avec tête de combustion Low-NOx					Prestations de service				hors TVA		
2 allures	Plage de puissance en kW, charge de base pleine charge			N° art.	CHF hors TVA	Montage		Mise en service		CHF	
VECTRON	min.	min.	max.			N° art.	CHF	N° art.	CHF		
G1.105 D E	37	50	105	3836571	4'690.-	ZCSC00000462	384.-	ZCSC00000049	542.-		
<b>Mise en service étendue</b> pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire.								N° art.	CHF		
								ZCSC00000092	239.-		
<b>Carnet de service</b> ELCO										3727243	36.-

Accessoires				N° art.	CHF hors TVA
	<b>Embout d'aspiration d'air</b> avec raccordement ø 50 mm pour prise d'air extérieur			13011996	86.-
	<b>Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs</b>				
	7 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m	219182	98.-
	4 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m	219183	66.-
	<b>Connexion enfichable</b> pour raccordement d'un déverrouillage à distance			13011486	112.-
	<b>Tubes flexibles gaz</b>		longueur	perte de charge à débit	
	DN 20 (R ¾")	800 mm	10 m³/h	Δp 1,0 mbar	Δp 2,0 mbar
	DN 20 (R ¾")	1500 mm	10 m³/h	14 m³/h	14 m³/h
				295212	290.-
				295214	331.-
	<b>Raccord rapide</b> DN 20 (Rp / Rp ¾")		débit	perte de charge	
			13,5 m³/h	1,6 mbar	
				65002386	404.-

**Autres accessoires** voir page 7.40

**Brûleur à gaz VECTRON G1.105 D E**

**Explication du code de désignation**

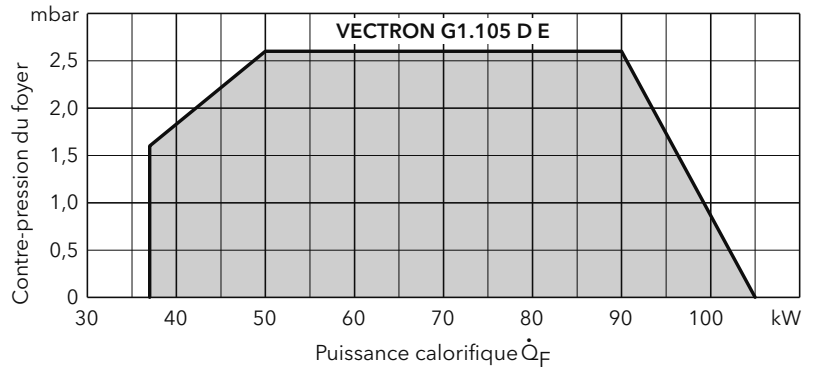
- G = gaz naturel / propane (GPL)
- 1. = grandeur
- 105 = code de puissance
- D = (DUO) 2 allures
- E = conforme ErP

Les puissances indiquées sont les puissances calorifiques du brûleur (puissance d'entrée) à 0 m au-dessus du niveau de la mer. Pour des installations à plus haute altitude, tenir compte de la diminution de puissance (voir page 1.3).

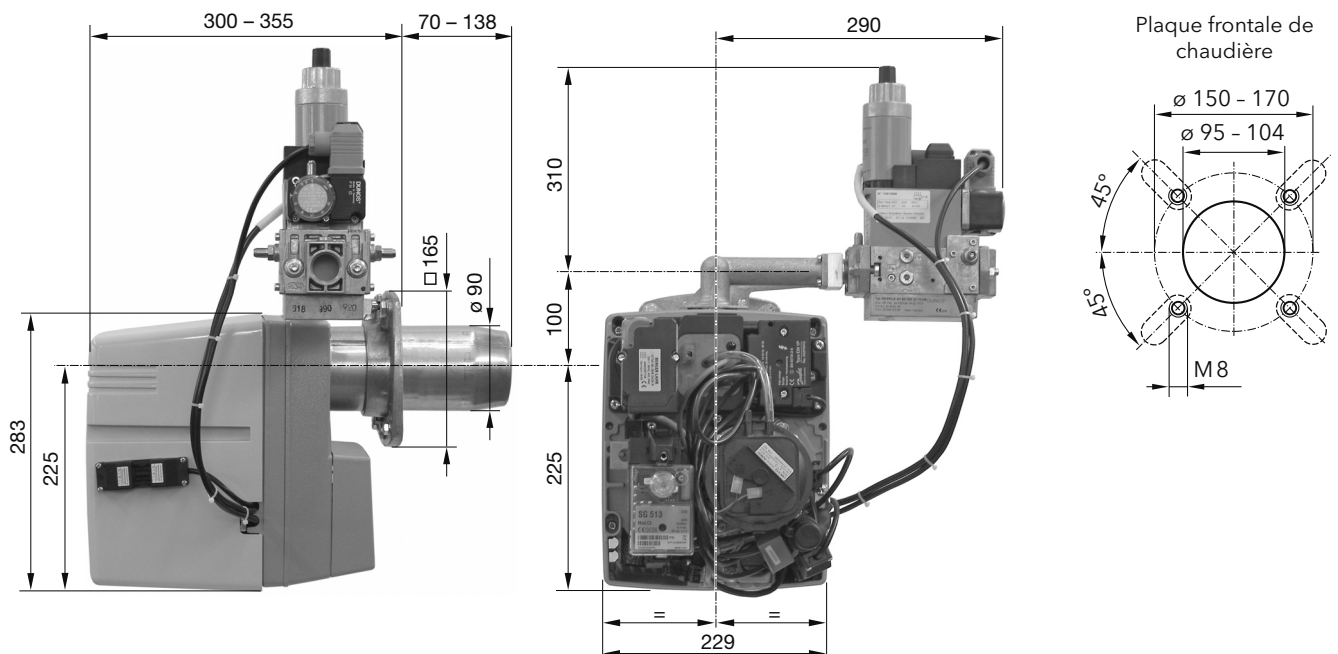
**Choix du brûleur**

Pour choisir le bon brûleur, une clarification technique préalable avec **ELCO** est vivement conseillée.

Les **plages de travail** correspondent aux valeurs reconnues par les services de contrôle officiels.



Type de brûleur	VECTRON	G1.105 D E
Puissance calorifique	pleine charge min. / max. charge de base min.	50 / 105 kW 37 kW
Combustibles	gaz naturel (E) H <sub>i</sub> = 10,35 kWh/m <sup>3</sup> , gaz naturel (LL) H <sub>i</sub> = 8,83 kWh/m <sup>3</sup> , propane (F) H <sub>i</sub> = 25,89 kWh/m <sup>3</sup>	
Mode de fonctionnement	2 allures	
Unité compacte gaz	Dungs	MBZRDLE 407 S20
Raccord de gaz	DN 20 (Rp 3/4")	
Pression de racc. du gaz	gaz naturel (E) et (LL) : 20 - 50 mbar, propane (F) : 30 - 50 mbar	
Régulation d'air	(I) volet d'air avec servomoteur STA 5, (II) disque de retenue dans la tête de combustion	
Manostat d'air	LGW3 C3	
Rapport de modulation	(peut varier selon le dimensionnement de l'installation)	
Tension	230 V, 50 Hz	
Puissance électrique	max. / min. / standby	205 / 200 / 3 W
Moteur	2840 min <sup>-1</sup>	0,085 kW
Poids	approx. 14 kg	
Homologations	CE / SSIGE	N° 0476 CT 2423 / 18-028-4



## Brûleurs à gaz VECTRON G2... D E

### Description du brûleur

Les brûleurs à gaz VECTRON G2... D E sont des brûleurs à deux allures, monoblocs, au fonctionnement entièrement automatique. Ils conviennent à l'équipement de tout générateur de chaleur conforme aux normes EN 303 qui entre dans leur plage de puissance. Ils disposent d'un coffret de sécurité brûleur entièrement automatisé, avec display pour mise en route selon menu par système d'information „elcogram“. La construction spéciale de sa tête de combustion avec recirculation intégrée des gaz de combustion permet une combustion à haut rendement, pauvre en oxydes d'azote. Valeurs inférieures aux exigences de la classe d'émissions 5 de la norme EN 676 et OPair.

Les brûleurs à gaz VECTRON G2... D E sont conçus pour une combustion pauvre en produits polluants du gaz naturel et du propane, selon catégorie II 2 ELL 3P.

Sa construction et sa fonction sont conformes aux directives et prescriptions en vigueur.

Le montage, la mise en service et la maintenance ne doivent être assurés que par du personnel professionnel autorisé et dans le respect des directives en vigueur.

### Sont joints au brûleur dans l'emballage:

- 1 unité compacte gaz,
- 1 bride de fixation avec joint isolant,
- 1 sachet avec matériel de fixation



Brûleur VECTRON avec tête de combustion Low-NOx					Prestations de service				hors TVA	
2 allures	Plage de puissance en kW, charge de base pleine charge			N° art.	CHF hors TVA	Montage		Mise en service		CHF
VECTRON	min.	min.	max.			N° art.	CHF	N° art.	CHF	
G2.120 D E	40	80	120	3836357	4'990.-	ZCSC00000463	438.-	ZCSC00000050	651.-	
G2.160 D E	50	100	160	3836359	5'850.-	ZCSC00000463	438.-	ZCSC00000050	651.-	
G2.205 D E	65	130	205	3836361	6'950.-	ZCSC00000463	438.-	ZCSC00000050	651.-	
<b>Mise en service étendue</b> pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire									N° art.	CHF
									ZCSC00000092	239.-
<b>Carnet de service</b> ELCO									3727243	36.-

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA	
	<b>Kit relais</b> pour commande d'une vanne gaz principale, externe	3833428	181.-	
	<b>Embout d'aspiration d'air</b> Raccordement ø 100 mm pour prise d'air extérieur pour utilisation standard: en matière synthétique pour utilisation à haute température: en métal	1301882 3832708	60.- 354.-	
	<b>Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs</b> 7 pôles fiche et prise longueur 1,2 m 4 pôles fiche et prise longueur 1,2 m	219182 219183	98.- 66.-	
	<b>Robinets à boisseau sphérique</b> exécution nickelée, avec filetage intérieur	DN 32 (Rp 1¼") DN 40 (Rp 1½")	103707 103708	89.- 129.-
	<b> Tubes flexibles gaz</b> longueur	perte de charge à débit Δp 1,0 mbar Δp 2,0 mbar		
	DN 20 (R ¾") 800 mm	10 m³/h	14 m³/h	295212 290.-
	DN 20 (R ¾") 1500 mm	10 m³/h	14 m³/h	295214 331.-
	DN 40 (R 1½") 800 mm	40 m³/h	87 m³/h	295220 451.-
	DN 40 (R 1½") 1000 mm	40 m³/h	87 m³/h	295221 456.-
	DN 40 (R 1½") 1500 mm	40 m³/h	87 m³/h	295222 533.-
	<b>Raccord rapide</b> DN 20 (Rp / Rp ¾") DN 40 (Rp / Rp 1½")	débit 13,5 m³/h 30 m³/h	perte de charge 1,6 mbar 1,3 mbar	65002386 404.- 65002388 1'290.-

**Régulateur de puissance RWF 50** voir page 7.55

**Autres accessoires** voir page 7.40

### Brûleurs à gaz VECTRON G2... D E

#### Explication du code de désignation

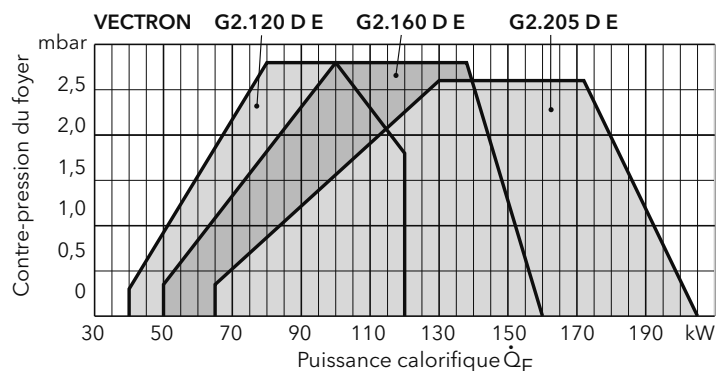
G = gaz naturel / propane (GPL)  
 2. = grandeur  
 120 = code de puissance  
 D = (DUO) 2 allures  
 E = conforme ErP

Les puissances indiquées sont les puissances calorifiques du brûleur (puissance d'entrée) à 0 m au-dessus du niveau de la mer.  
 Pour des installations à plus haute altitude, tenir compte de la diminution de puissance (voir page 1.3).

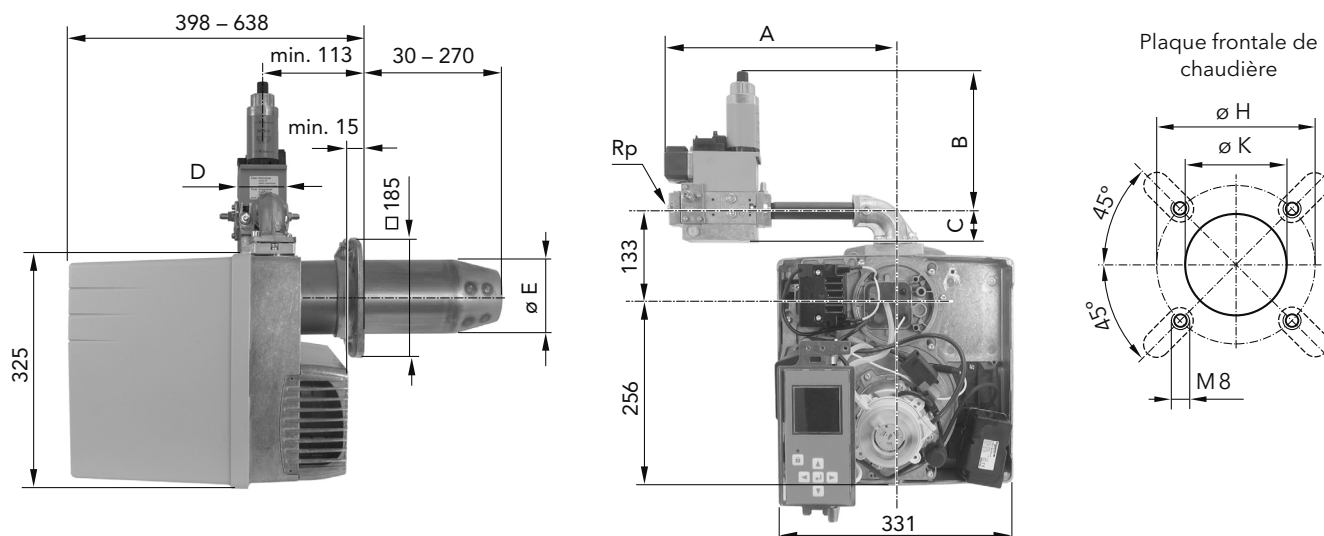
#### Choix du brûleur

Pour choisir le bon brûleur, une clarification technique préalable avec **ELCO** est vivement conseillée.

Les **plages de travail** correspondent aux valeurs reconnues par les services de contrôle officiels.



Type de brûleur	VECTRON	G2.	120 D E	160 D E	205 D E
Puissance calorifique	pleine charge min. / max. charge de base min.	kW kW	80 / 120 40	100 / 160 50	130 / 205 65
Combustibles	gaz naturel (E) $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$ , gaz naturel (LL) $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$ , propane (F) $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$				
Mode de fonctionnement	2 allures				
Unité compacte gaz	Dungs MBZRDLE		407 B01 S20	407 B01 S20	412 B01 S20
Raccord de gaz			DN 20 (Rp 3/4")	DN 20 (Rp 3/4")	DN 32 (Rp 1 1/4")
Pression de racc. du gaz	gaz naturel (E) et (LL) propane (F)	mbar mbar	20 - 100 37 - 100	20 - 100 37 - 100	20 - 100 37 - 100
Régulation d'air	(I) par clapet d'air à entraînement électrique, (II) dans la tête de combustion avec diffuseur sur tête de combustion et disque de retenue				
Manostat d'air	Huba	mbar	0,5-5	0,5-5	1-10
Rapport de modulation	(peut varier selon le dimensionnement de l'installation) 1 : 2				
Tension			230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Puissance électrique	max. / min. / standby		239 / 358 / 4 W	285 / 293 / 4 W	302 / 267 / 4 W
Moteur	2840 min <sup>-1</sup>		0,130 kW	0,160 kW	0,130 kW
Poids		approx.	25 kg	25 kg	25 kg
Homologations	CE / SSIGE	N°	0476 CT 2423 / 18-028-4		



VECTRON	A	B	C	D	ø E	Rp	ø H	ø K
G2.120 D E	330	210	46	120	115	DN 20 (Rp 3/4")	150 - 185	120 - 135
G2.160 D E	330	210	46	120	115	DN 20 (Rp 3/4")	150 - 185	120 - 135
G2.205 D E	360	260	55	145	125	DN 32 (Rp 1 1/4")	160 - 185	130 - 145

## Brûleurs à gaz VECTRON G2... M E/TC

### Description du brûleur

Les brûleurs à gaz VECTRON G2 ... M E/TC sont des brûleurs modulant, monoblocs, au fonctionnement entièrement automatique. Ils conviennent à l'équipement de tout générateur de chaleur conforme aux normes EN 303 qui entre dans leur plage de puissance. La construction spéciale de sa tête de combustion avec recirculation intégrée des gaz de combustion permet une combustion à haut rendement, pauvre en oxydes d'azote.

Valeurs inférieures aux exigences de la classe d'émissions 5 de la norme EN 676 et OPair.

Les brûleurs à gaz VECTRON G2 ... M E/TC sont conçus pour une combustion pauvre en produits polluants du gaz naturel et du propane, selon catégorie II 2 ELL 3P. Sa construction et sa fonction sont conformes aux directives et prescriptions en vigueur. Le montage, la mise en service et la maintenance ne doivent être assurés que par du personnel professionnel autorisé et dans le respect des directives en vigueur.

### Sont joints au brûleur dans l'emballage:

- 1 unité compacte gaz,
- 1 bride de fixation avec joint isolant,
- 1 sachet avec matériel de fixation



Brûleur VECTRON avec tête de combustion Low-NOx					Prestations de service				hors TVA	
modulant	Plage de puissance en kW, charge			N° art.	CHF hors TVA	Montage		Mise en service		CHF
	de base min.	pleine charge min.	max.			N° art.	CHF	N° art.	CHF	
<b>VECTRON</b>										
<b>G2.120 M E/TC</b>	40	80	120	<b>3734476</b>	<b>5'970.-</b>	<b>ZCSC00000463</b>	<b>438.-</b>	<b>ZCSC00000050</b>	<b>651.-</b>	
<b>G2.160 M E/TC</b>	50	100	160	<b>3734477</b>	<b>6'820.-</b>	<b>ZCSC00000463</b>	<b>438.-</b>	<b>ZCSC00000050</b>	<b>651.-</b>	
<b>G2.205 M E/TC</b>	65	130	205	<b>3734478</b>	<b>7'930.-</b>	<b>ZCSC00000463</b>	<b>438.-</b>	<b>ZCSC00000050</b>	<b>651.-</b>	
<b>Mise en service étendue</b> pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire									N° art.	CHF
									<b>ZCSC00000092</b>	<b>239.-</b>
<b>Carnet de service ELCO</b>									<b>3727243</b>	<b>36.-</b>

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA
	<b>Connexion enfichable</b> pour commande d'une vanne gaz principale, externe. Ne pas utiliser en cas de fonctionnement continu du ventilateur. Dans ce cas, utiliser le kit relais.	<b>13010959</b>	<b>67.-</b>
	<b>Kit relais</b> pour commande d'une vanne gaz principale, externe	<b>3834286</b>	<b>181.-</b>
	<b>Embout d'aspiration d'air</b> Raccordement ø 100 mm pour prise d'air extérieur pour utilisation standard: en matière synthétique pour utilisation à haute température: en métal	<b>13018822</b> <b>3832708</b>	<b>60.-</b> <b>354.-</b>
	<b>Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs</b> 7 pôles                      fiche et prise                      longueur 1,2 m 4 pôles                        fiche et prise                      longueur 1,2 m	<b>219182</b> <b>219183</b>	<b>98.-</b> <b>66.-</b>
	<b>Robinet à boisseau sphérique</b> exécution nickelée, avec filetage intérieur	DN 32 (Rp 1¼")	<b>103707</b> <b>89.-</b>
	<b>Tubes flexibles gaz</b>	longueur	perte de charge à débit
	DN 20 (R ¾")	800 mm	Δp 1,0 mbar    Δp 2,0 mbar
	DN 20 (R ¾")	1500 mm	10 m³/h        14 m³/h
	DN 40 (R 1½")	800 mm	10 m³/h        14 m³/h
	DN 40 (R 1½")	1000 mm	40 m³/h        87 m³/h
	DN 40 (R 1½")	1500 mm	40 m³/h        87 m³/h
			<b>295212</b> <b>290.-</b>
			<b>295214</b> <b>331.-</b>
			<b>295220</b> <b>451.-</b>
			<b>295221</b> <b>456.-</b>
			<b>295222</b> <b>533.-</b>
	<b>Raccord rapide</b> DN 20 (Rp / Rp ¾") DN 40 (Rp / Rp 1½")	débit	perte de charge
		13,5 m³/h	1,6 mbar
		30 m³/h	1,3 mbar
			<b>65002386</b> <b>404.-</b>
			<b>65002388</b> <b>1'290.-</b>

**Régulateur de puissance RWF 50** voir page 7.55

**Autres accessoires** voir page 7.40



### Brûleurs à gaz VECTRON G2... M E/TC

#### Explication du code de désignation

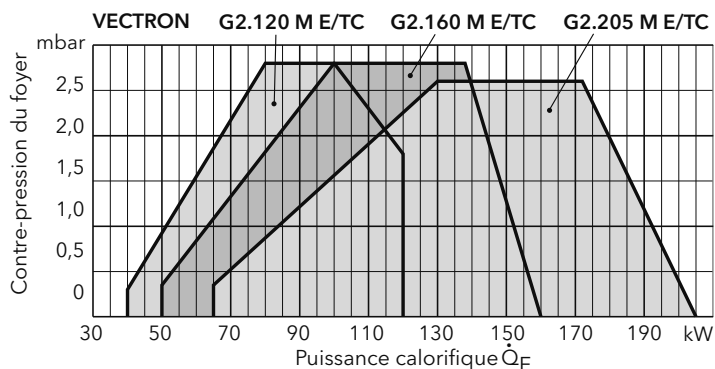
- G = gaz naturel / propane (GPL)
- 2. = grandeur
- 120 = code de puissance
- M = (MODULO) modulant
- E = conforme ErP
- /TC = contrôle d'étanchéité intégré

Les puissances indiquées sont les puissances calorifiques du brûleur (puissance d'entrée) à 0 m au-dessus du niveau de la mer. Pour des installations à plus haute altitude, tenir compte de la diminution de puissance (voir page 1.3).

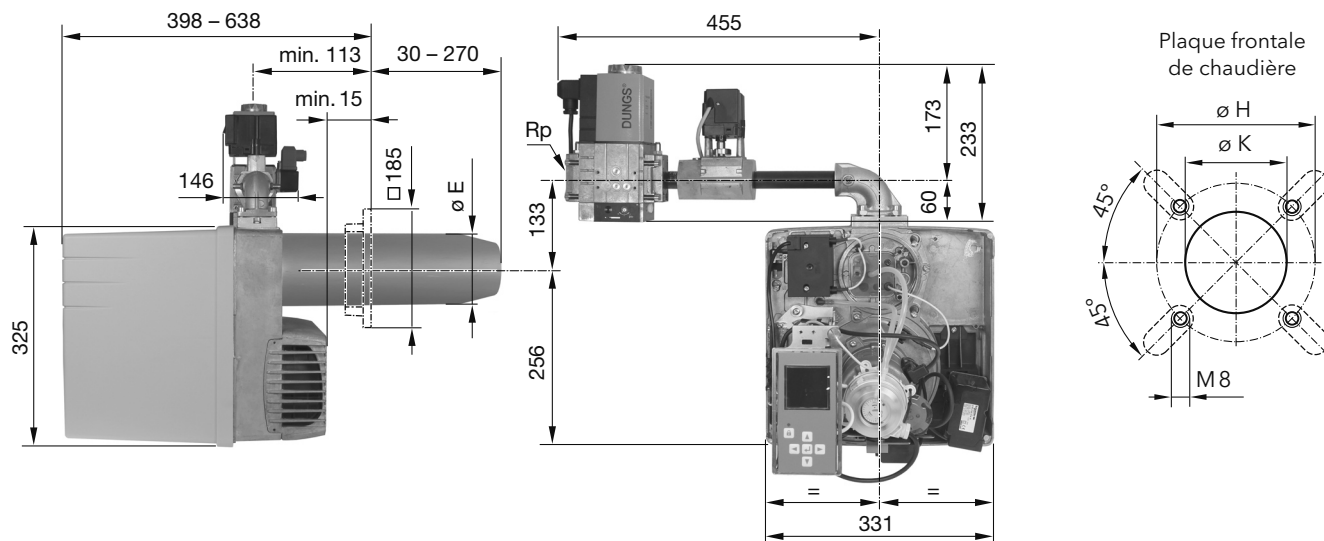
#### Choix du brûleur

Pour choisir le bon brûleur, une clarification technique préalable avec **ELCO** est vivement conseillée.

Les **plages de travail** correspondent aux valeurs reconnues par les services de contrôle officiels.



Type de brûleur	VECTRON	G2.	120 M E/TC	160 M E/TC	205 M E/TC
Puissance calorifique	pleine charge min. / max. charge de base min.	kW kW	80 / 120 40	100 / 160 50	130 / 205 65
Combustibles	gaz naturel (E) H <sub>i</sub> = 10,35 kWh/m <sup>3</sup> , gaz naturel (LL) H <sub>i</sub> = 8,83 kWh/m <sup>3</sup> , propane (F) H <sub>i</sub> = 25,89 kWh/m <sup>3</sup>				
Mode de fonctionnement	modulant			modulant	modulant
Unité compacte gaz	Dungs			MBC 300 SE	MBC 300 SE
Raccord de gaz	DN 20 (Rp ¾")			DN 20 (Rp ¾")	DN 20 (Rp ¾")
Pression de racc. du gaz	gaz naturel (E) et (LL)	mbar	20 - 100	20 - 100	20 - 100
	propane (F)	mbar	37 - 100	37 - 100	37 - 100
Régulation d'air	(I) par clapet d'air à entraînement électrique, (II) dans la tête de combustion avec diffuseur sur tête de combustion et disque de retenue				
Manostat d'air	Huba	mbar	0,5-5	0,5-5	0,5-5
Rapport de modulation	(peut varier selon le dimensionnement de l'installation) 1 : 3				
Tension	230 V, 50 Hz			230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Puissance électrique	max. / min. / standby			239 / 293 / 4 W	302 / 267 / 4 W
Moteur	2840 min <sup>-1</sup>			0,130 kW	0,160 kW
Poids	approx. 25 kg			approx. 25 kg	approx. 25 kg
Homologations	CE / SSIGE	N°	0476 CT 2423 / 18-028-4		



VECTRON	ø E	ø H	ø K
G2.120 M E/TC	115	150 - 185	120 - 135
G2.160 M E/TC	115	150 - 185	120 - 135
G2.205 M E/TC	125	160 - 185	130 - 145

## Brûleurs à gaz VECTRON G3 ... D E(/TC)

### Description du brûleur

Les brûleurs à gaz VECTRON G3 ... D E(/TC) sont des brûleurs à deux allures, monoblocs, au fonctionnement entièrement automatique. Ils conviennent à l'équipement de tout générateur de chaleur conforme aux normes EN 303 qui entre dans leur plage de puissance. Ils disposent d'un coffret de sécurité brûleur entièrement automatisé, avec display pour mise en route selon menu par système d'information „elcogram“. La construction spéciale de sa tête de combustion avec recirculation intégrée des gaz de combustion permet une combustion à haut rendement, pauvre en oxydes d'azote. Valeurs inférieures aux exigences de la classe d'émissions 5 de la norme EN 676 et OPair.

Les brûleurs à gaz VECTRON G3 ... D E(/TC) sont conçus pour une combustion pauvre en produits polluants du gaz naturel.

Sa construction et sa fonction sont conformes aux directives et prescriptions en vigueur.

Le montage, la mise en service et la maintenance ne doivent être assurés que par du personnel professionnel autorisé et dans le respect des directives en vigueur.

### Sont joints au brûleur:

- 1 unité compacte gaz,
- 1 bride de fixation avec joint isolant,
- 1 sachet avec matériel de fixation



Brûleur VECTRON avec tête de combustion Low-NOx							Prestations de service		hors TVA	
2 allures	Tête de comb.	Unité compacte gaz MBZRDLE	Plage de puissance en kW, charge de base pleine charge			N° art.	CHF hors TVA	M = montage	IB = mise en service	CHF
VECTRON			min.	min.	max.			N° art.		
G3.290 D E	KN KL	412	95	185	290	3734412 3734413	9'550.– 9'720.–	M IB	ZCSC00000463 ZCSC00000051	438.– 760.–
G3.350 D E	KN KL	412	105	190	350	3734422 3734423	10'300.– 10'500.–	M IB	ZCSC00000463 ZCSC00000052	438.– 869.–
G3.350 D E	KN KL	420	105	190	350	3734420 3734421	11'000.– 11'300.–	M IB	ZCSC00000463 ZCSC00000052	438.– 869.–
G3.290 D E/TC	KN KL	412	95	185	290	3734416 3734417	9'980.– 10'200.–	M IB	ZCSC00000464 ZCSC00000053	547.– 979.–
G3.350 D E/TC	KN KL	412	105	190	350	3734428 3734429	10'900.– 11'000.–	M IB	ZCSC00000464 ZCSC00000053	547.– 979.–
G3.350 D E/TC	KN KL	420	105	190	350	3734426 3734427	11'500.– 11'800.–	M IB	ZCSC00000464 ZCSC00000053	547.– 979.–
<b>Choix du diamètre nominal des groupes vannes gaz</b> voir page 7.36 + 7.37										
<b>Mise en service étendue</b> pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire								N° art.		CHF
								ZCSC00000092		239.–
<b>Carnet de service</b> ELCO								3727243		36.–

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA
	<b>Kit relais</b> pour commande d'une vanne gaz principale, externe	3833428	181.–
	<b>Embout d'aspiration d'air</b> Raccordement ø 160 mm pour prise d'air extérieur	3833152	223.–
	<b>Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs</b> 7 pôles 4 pôles	fiche et prise fiche et prise	longueur 1,2 m longueur 1,2 m
		219182 219183	98.– 66.–
	<b>Robinets à boisseau sphérique</b> exécution nickelée, avec filetage intérieur	DN 32 (Rp 1¼") DN 50 (Rp 2")	103707 103709
			89.– 195.–

Régulateur de puissance RWF 50 voir page 7.55

Tubes flexibles gaz et raccord rapide voir page 7.56

Autres accessoires voir page 7.40

### Brûleurs à gaz VECTRON G3...D E(/TC)

#### Explication du code de désignation

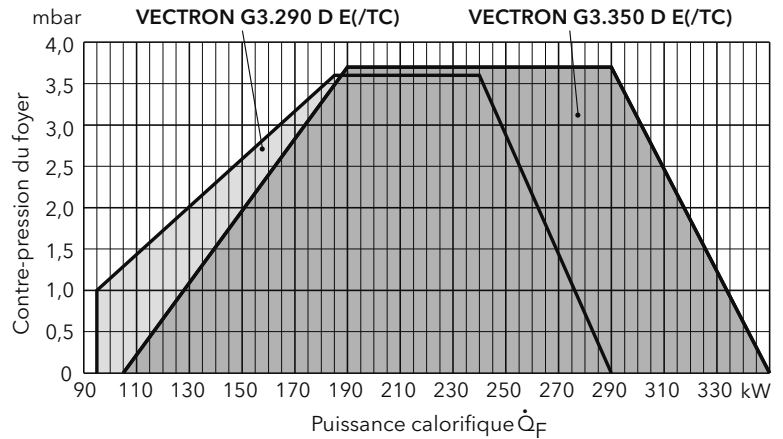
- G = gaz naturel / propane (GPL)
- 3. = grandeur
- 290 = code de puissance
- D = (DUO) 2 allures
- E = conforme ErP
- /TC = contrôle d'étanchéité intégré
- KN = tête de combustion, longueur normale
- KL = tête de combustion, longue

Les puissances indiquées sont les puissances calorifiques du brûleur (puissance d'entrée) à 0 m au-dessus du niveau de la mer. Pour des installations à plus haute altitude, tenir compte de la diminution de puissance (voir page 1.3).

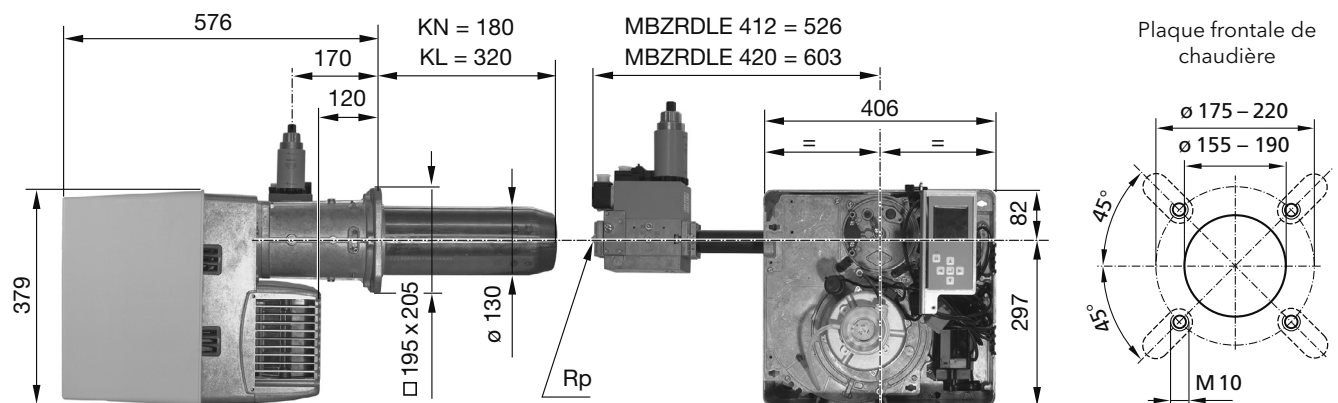
#### Choix du brûleur

Pour choisir le bon brûleur, une clarification technique préalable avec **ELCO** est vivement conseillée.

Les **plages de travail** correspondent aux valeurs reconnues par les services de contrôle officiels.



Type de brûleur	VECTRON	G3.290 D E(/TC)	G3.350 D E(/TC)	
Puissance calorifique	pleine charge min. / max. charge de base min.	kW kW	185 / 290 95	190 / 350 105
Combustibles	gaz naturel (E) $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$ , gaz naturel (LL) $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$ , propane (F) $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$			
Mode de fonctionnement	2 allures		2 allures	
Unité compacte gaz	Dungs MBZRDLE 412 ou 420 avec manostat intégré et filtre			
Raccord de gaz	MBZRDLE 412 = DN 32 (Rp 1 1/4"), MBZRDLE 420 = DN 50 (Rp 2")			
Pression de racc. du gaz	gaz naturel (E) et (LL) propane (F)	mbar mbar	20 - 100 37 - 100	20 - 100 37 - 100
Régulation d'air	(I) par clapet d'air à entraînement électrique, (II) dans la tête de combustion avec diffuseur sur tête de combustion et disque de retenue			
Manostat d'air	Huba	mbar	0,5 - 5	0,5 - 5
Rapport de modulation	(peut varier selon le dimensionnement de l'installation)			
Tension	230 V, 50 Hz		230 V, 50 Hz	
Puissance électrique	max. / min. / standby		465 / 441 / 4 W	583 / 583 / 4 W
Moteur			0,250 kW	0,300 kW
Poids	approx. 30 kg		approx. 30 kg	
Homologations	CE / SSIGE	N°	0476 CT 2423 / 18-028-4	



## Brûleurs à gaz VECTRON G3 ... M E/TC

### Description du brûleur

Les brûleurs à gaz VECTRON G3 ... M E/TC sont des brûleurs modulateurs, monoblocs, au fonctionnement entièrement automatique. Ils conviennent à l'équipement de tout générateur de chaleur conforme aux normes EN 303 qui entre dans leur plage de puissance. Ils disposent d'un coffret de sécurité brûleur entièrement automatisé, avec display pour mise en route selon menu par système d'information „elcogram“. La construction spéciale de sa tête de combustion avec recirculation intégrée des gaz de combustion permet une combustion à haut rendement, pauvre en oxydes d'azote. Valeurs inférieures aux exigences de la classe d'émissions 5 de la norme EN 676 et OPair.

Les brûleurs à gaz VECTRON G3 ... M E/TC sont conçus pour une combustion pauvre en produits polluants du gaz naturel. Sa construction et sa fonction sont conformes aux directives et prescriptions en vigueur. Le montage, la mise en service et la maintenance ne doivent être assurés que par du personnel professionnel autorisé et dans le respect des directives en vigueur.

### Sont joints au brûleur:

- 1 unité compacte gaz,
- 1 bride de fixation avec joint isolant,
- 1 sachet avec matériel de fixation



Brûleur VECTRON avec tête de combustion Low-NOx							Prestations de service		hors TVA	
modulant	Tête de comb.	Unité compacte gaz MBC	Plage de puissance en kW, charge de base pleine charge			CHF hors TVA	M = montage			
VECTRON			min.	min.	max.	N° art.	IB = mise en service	CHF		
							N° art.			
G3.290 M E/TC	KN	300	95	185	290	3734479	9'580.-	M	ZCSC00000463	438.-
	KL							3734480	9'770.-	IB
G3.350 M E/TC	KN	300	105	190	350	3734483	10'400.-			M
	KL							3734484	10'500.-	IB
G3.350 M E/TC	KN	700	105	190	350	3734481	11'000.-			M
	KL							3734482	11'300.-	IB
<b>Choix du diamètre nominal des groupes vannes gaz</b> voir page 7.36 + 7.37										
<b>Mise en service étendue</b> pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire							N° art.	ZCSC00000092	CHF	239.-
<b>Carnet dde service</b> ELCO								3727243		36.-

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA	
	<b>Connexion enfichable</b> pour commande d'une vanne gaz principale, externe. Ne pas utiliser en cas de fonctionnement continu du ventilateur. Dans ce cas, utiliser le kit relais.	13010959	67.-	
	<b>Kit relais</b> pour commande d'une vanne gaz principale, externe	3834286	181.-	
	<b>Embout d'aspiration d'air</b> Raccordement ø 160 mm pour prise d'air extérieur	3833152	223.-	
	<b>Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs</b> 7 pôles                      fiche et prise                      longueur 1,2 m 4 pôles                        fiche et prise                      longueur 1,2 m	219182 219183	98.- 66.-	
	<b>Robinets à boisseau sphérique</b> exécution nickelée, avec filetage intérieur	DN 32 (Rp 1¼") DN 50 (Rp 2")	103707 103709	89.- 195.-

**Régulateur de puissance RWF 50** voir page 7.55  
 **Tubes flexibles gaz et raccord rapide** voir page 7.56

**Autres accessoires** voir page 7.40

### Brûleurs à gaz VECTRON G3... M E/TC

#### Explication du code de désignation

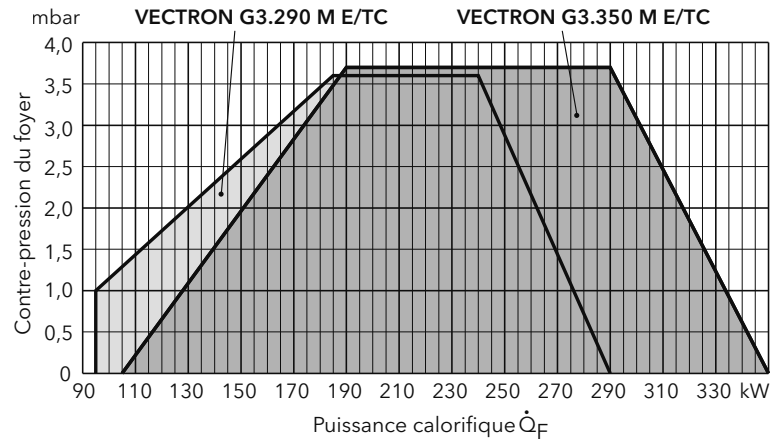
- G = gaz naturel / propane (GPL)
- 3. = grandeur
- 290 = code de puissance
- M = (MODULO) modulant
- E = conforme ErP
- /TC = contrôle d'étanchéité intégré
- KN = tête de combustion, longueur normale
- KL = tête de combustion, longue

Les puissances indiquées sont les puissances calorifiques du brûleur (puissance d'entrée) à 0 m au-dessus du niveau de la mer. Pour des installations à plus haute altitude, tenir compte de la diminution de puissance (voir page 1.3).

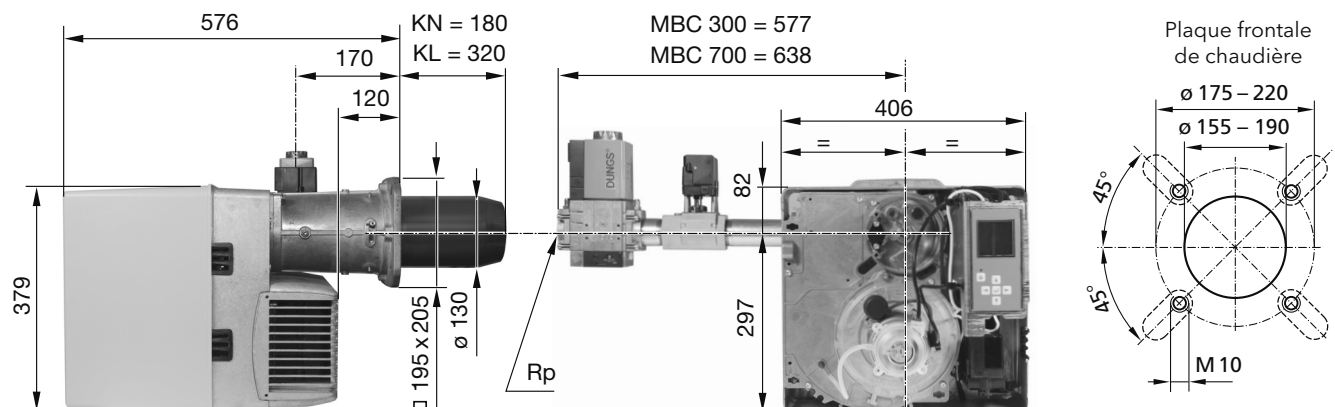
#### Choix du brûleur

Pour choisir le bon brûleur, une clarification technique préalable avec **ELCO** est vivement conseillée.

Les **plages de travail** correspondent aux valeurs reconnues par les services de contrôle officiels.



Type de brûleur	VECTRON		G3.290 M E/TC	G3.350 M E/TC
Puissance calorifique	pleine charge min. / max. charge de base min.	kW	185 / 290	190 / 350
		kW	95	105
Combustibles	gaz naturel (E) H <sub>i</sub> = 10,35 kWh/m <sup>3</sup> , gaz naturel (LL) H <sub>i</sub> = 8,83 kWh/m <sup>3</sup> , propane (F) H <sub>i</sub> = 25,89 kWh/m <sup>3</sup>			
Mode de fonctionnement			modulant	modulant
Unité compacte gaz	Dungs MBC 300 ou MBC 700 avec manostat intégré et filtre			
Raccord de gaz	MBC 300 = DN 32 (Rp 1 1/4"), MBC 700 = DN 40 (Rp 1 1/2")			
Pression de racc. du gaz	gaz naturel (E) et (LL) propane (F)	mbar	20 - 100	20 - 100
		mbar	37 - 100	37 - 100
Régulation d'air	(I) par clapet d'air à entraînement électrique, (II) dans la tête de combustion avec diffuseur sur tête de combustion et disque de retenue			
Manostat d'air	Huba	mbar	0,5-5	0,5-5
Rapport de modulation	(peut varier selon le dimensionnement de l'installation)		1 : 3	1 : 3
Tension			230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Puissance électrique	max. / min. / standby		465 / 441 / 4 W	583 / 583 / 4 W
Moteur			0,250 kW	0,300 kW
Poids			approx. 30 kg	approx. 30 kg
Homologations	CE / SSIGE	N°	0476 CT 2423 / 18-028-4	



## Brûleurs à gaz VECTRON G4.440 D E/(TC)

### Description du brûleur

Les brûleurs à gaz VECTRON G4... D E/(TC) sont des brûleurs à deux allures, monoblocs, au fonctionnement entièrement automatique. Ils conviennent à l'équipement de tout générateur de chaleur conforme aux normes EN 303 qui entre dans leur plage de puissance. Ils disposent d'un coffret de sécurité brûleur entièrement automatisé, avec display pour mise en route selon menu par système d'information „elcogram“. La construction spéciale de sa tête de combustion avec recirculation intégrée des gaz de combustion permet une combustion à haut rendement, pauvre en oxydes d'azote. Valeurs inférieures aux exigences de la classe d'émissions 5 de la norme EN 676 et OPair.

Les brûleurs à gaz VECTRON G4... D E/(TC) sont conçus pour une combustion pauvre en produits polluants du gaz naturel. Sa construction et sa fonction sont conformes aux directives et prescriptions en vigueur. Le montage, la mise en service et la maintenance ne doivent être assurés que par du personnel professionnel autorisé et dans le respect des directives en vigueur.

### Sont joints au brûleur:

- 1 unité compacte gaz,
- 1 bride de fixation avec joint isolant,
- 1 sachet avec matériel de fixation



Brûleur VECTRON avec tête de combustion Low-NOx							Prestations de service		hors TVA		
2 allures	Tête de comb.	Unité compacte gaz MBZRDLE	Plage de puissance en kW, charge de base pleine charge			N° art.	CHF hors TVA	M = montage	IB = mise en service	CHF	
VECTRON			min.	min.	max.			N° art.			
G4.440 D E	KN	412	110	200	440	3734434	10'500.-	M	ZCSC00000464	547.-	
	KL							3734435	10'800.-	IB	ZCSC00000051
G4.440 D E	KN	420	110	200	440	3734432	11'300.-			M	ZCSC00000464
	KL							3734433	11'400.-	IB	ZCSC00000051
G4.440 D E/TC	KN	412	110	200	440	3734440	11'000.-			M	ZCSC00000464
	KL							3734441	11'300.-	IB	ZCSC00000051
G4.440 D E/TC	KN	420	110	200	440	3734438	11'800.-			M	ZCSC00000464
	KL							3734439	11'900.-	IB	ZCSC00000051
<b>Choix du diamètre nominal des groupes vannes gaz</b> voir page 7.36 + 7.37											
<b>Mise en service étendue</b> pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire									N° art.	ZCSC00000092	CHF 239.-
<b>Carnet de service</b> ELCO									3727243		36.-

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA		
	<b>Kit relais</b> pour commande d'une vanne gaz principale, externe	3833428	181.-		
	<b>Embout d'aspiration d'air</b> Raccordement ø 200 mm pour prise d'air extérieur	3833429	309.-		
	<b>Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs</b> 7 pôles 4 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m	219182	98.-
		fiche et prise	longueur 1,2 m	219183	66.-
	<b>Robinetts à boisseau sphérique</b> exécution nickelée, avec filetage intérieur	DN 32 (Rp 1¼")		103707	89.-
		DN 50 (Rp 2")		103709	195.-

**Régulateur de puissance RWF 50** voir page 7.55  
 **Tubes flexibles gaz et raccord rapide** voir page 7.56

**Autres accessoires** voir page 7.40

**Brûleurs à gaz VECTRON G4.440 D E/(TC)**

**Explication du code de désignation**

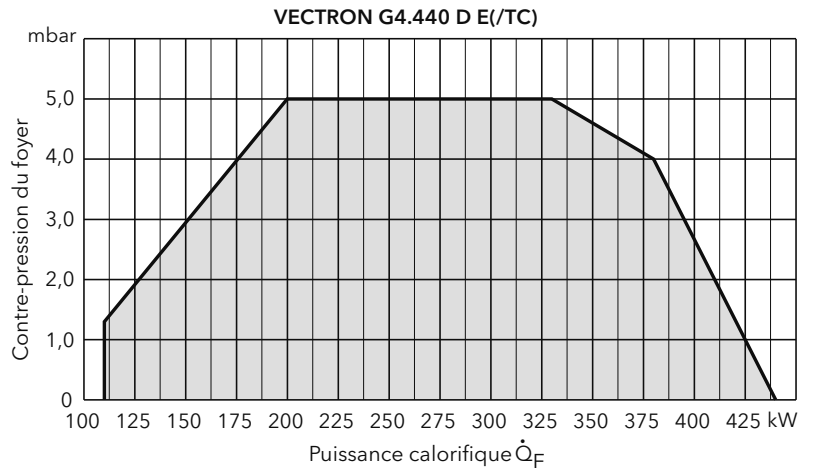
- G = gaz naturel / propane (GPL)
- 4. = grandeur
- 440 = code de puissance
- D = (DUO) 2 allures
- E = conforme ErP
- /TC = contrôle d'étanchéité intégré
- KN = tête de combustion, longueur normale
- KL = tête de combustion, longue

Les puissances indiquées sont les puissances calorifiques du brûleur (puissance d'entrée) à 0 m au-dessus du niveau de la mer. Pour des installations à plus haute altitude, tenir compte de la diminution de puissance (voir page 1.3).

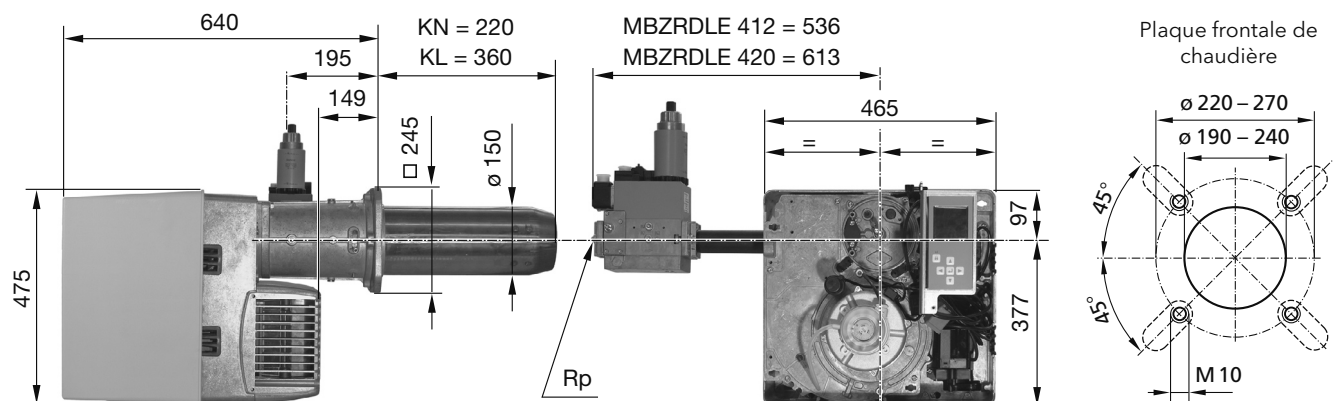
**Choix du brûleur**

Pour choisir le bon brûleur, une clarification technique préalable avec **ELCO** est vivement conseillée.

Les **plages de travail** correspondent aux valeurs reconnues par les services de contrôle officiels.



Type de brûleur	VECTRON		G4.440 D E/(TC)
Puissance calorifique	pleine charge min. / max. charge de base min.	kW kW	200 / 440 110
Combustibles	gaz naturel (E) $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$ , gaz naturel (LL) $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$ , propane (F) $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$		
Mode de fonctionnement			2 allures
Unité compacte gaz	Dungs MBZRDLE 412 ou 420 avec manostat intégré et filtre		
Raccord de gaz	MBZRDLE 412 = DN 32 (Rp 1¼"), MBZRDLE 420 = DN 50 (Rp 2")		
Pression de racc. du gaz	gaz naturel (E) et (LL) propane (F)	mbar mbar	20 - 100 37 - 100
Régulation d'air	(I) par clapet d'air à entraînement électrique, (II) dans la tête de combustion avec diffuseur sur tête de combustion et disque de retenue		
Manostat d'air	Huba	mbar	1 - 10
Rapport de modulation	(peut varier selon le dimensionnement de l'installation)		1 : 2
Tension			230 V, 50 Hz
Puissance électrique	max. / min. / standby		606 / 569 / 4 W
Moteur			0,420 kW
Poids			45 - 53 kg
Homologations	CE / SSIGE	N°	0476 CT 2423 / 18-028-4



## Brûleurs à gaz VECTRON G4 ... M (E)/TC

### Description du brûleur

Les brûleurs à gaz VECTRON G4 ... M (E)/TC sont des brûleurs modulant, monoblocs, au fonctionnement entièrement automatique. Ils conviennent à l'équipement de tout générateur de chaleur conforme aux normes EN 303 qui entre dans leur plage de puissance. Ils disposent d'un coffret de sécurité brûleur entièrement automatisé, avec display pour mise en route selon menu par système d'information „elcogram“. La construction spéciale de sa tête de combustion avec recirculation intégrée des gaz de combustion permet une combustion à haut rendement, pauvre en oxydes d'azote. Valeurs inférieures aux exigences de la classe d'émissions 5 de la norme EN 676 et OPair.

Les brûleurs à gaz VECTRON G4 ... M (E)/TC sont conçus pour une combustion pauvre en produits polluants du gaz naturel. Sa construction et sa fonction sont conformes aux directives et prescriptions en vigueur. Le montage, la mise en service et la maintenance ne doivent être assurés que par du personnel professionnel autorisé et dans le respect des directives en vigueur.

### Sont joints au brûleur:

- 1 unité compacte gaz,
- 1 bride de fixation avec joint isolant,
- 1 sachet avec matériel de fixation



Brûleur VECTRON avec tête de combustion Low-NOx								Prestations de service		hors TVA	
modulant	Tête de comb.	Unité compacte gaz MBC	Plage de puissance en kW, charge de base pleine charge			CHF hors TVA	M = montage	IB = mise en service			
VECTRON			min.	min.	max.	N° art.	N° art.	CHF			
G4.440 M E/TC	KN	300	110	200	440	3734487	11'500.-	M	ZCSC00000464	547.-	
	KL					3734488	11'800.-	IB	ZCSC00000054	1'100.-	
G4.440 M E/TC	KN	700	110	200	440	3734485	12'300.-	M	ZCSC00000464	547.-	
	KL					3734486	12'400.-	IB	ZCSC00000054	1'100.-	
G4.610 M/TC	KN	300	90	390	550	3732908	13'800.-	M	ZCSC00000464	547.-	
	KL					3732909	14'100.-	IB	ZCSC00000054	1'100.-	
G4.610 M/TC	KN	700	90	390	550	3732910	14'700.-	M	ZCSC00000464	547.-	
	KL					3732911	14'900.-	IB	ZCSC00000054	1'100.-	
<b>Choix du diamètre nominal des groupes vannes gaz</b> voir page 7.36 + 7.37											
<b>Mise en service étendue</b> pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire								N° art.		CHF	
								ZCSC00000092		239.-	
<b>Carnet de service</b> ELCO								3727243		36.-	

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA	
	<b>Connexion enfichable</b> pour commande d'une vanne gaz principale, externe. Ne pas utiliser en cas de fonctionnement continu du ventilateur. Dans ce cas, utiliser le kit relais.	13010959	67.-	
	<b>Kit relais</b> pour commande d'une vanne gaz principale, externe	3834286	181.-	
	<b>Embout d'aspiration d'air</b> Raccordement ø 200 mm pour prise d'air extérieur	3833429	309.-	
	<b>Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs</b> 7 pôles                      fiche et prise                      longueur 1,2 m 4 pôles                        fiche et prise                      longueur 1,2 m	219182 219183	98.- 66.-	
	<b>Robinets à boisseau sphérique</b> exécution nickelée, avec filetage intérieur	DN 32 (Rp 1¼") DN 50 (Rp 2")	103707 103709	89.- 195.-

**Régulateur de puissance RWF 50** voir page 7.55

**Tubes flexibles gaz et raccord rapide** voir page 7.56

**Autres accessoires** voir page 7.40



### Brûleurs à gaz VECTRON G4... M (E)/TC

#### Explication du code de désignation

- G = gaz naturel / propane (GPL)
- 4. = grandeur
- 440 = code de puissance
- M = (MODULO) modulant
- E = conforme ErP
- /TC = contrôle d'étanchéité intégré
- KN = tête de combustion, longueur normale
- KL = tête de combustion, longue

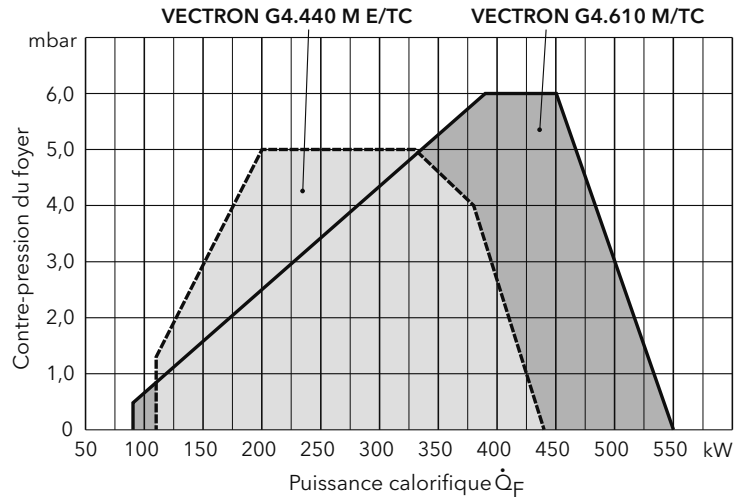
Les puissances indiquées sont les puissances calorifiques du brûleur (puissance d'entrée) à :

- 0 m au-dessus du niveau de la mer **G4.440**
  - 500 m au-dessus du niveau de la mer **G4.610**.
- Pour des installations à plus haute altitude, tenir compte de la diminution de puissance (voir page 1.3).

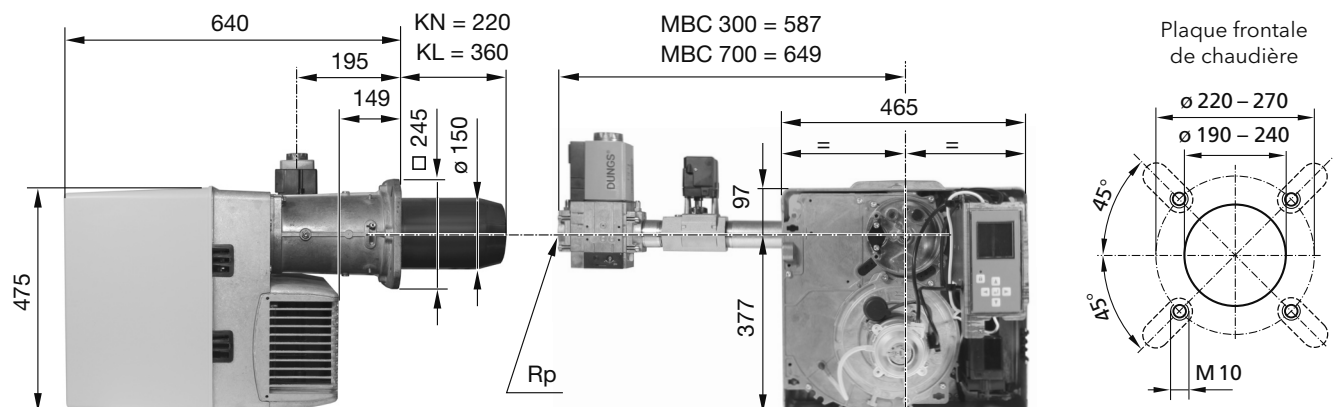
#### Choix du brûleur

Pour choisir le bon brûleur, une clarification technique préalable avec **ELCO** est vivement conseillée.

Les **plages de travail** correspondent aux valeurs reconnues par les services de contrôle officiels.



Type de brûleur	VECTRON		G4.440 M E/TC	G4.610 M/TC
Puissance calorifique	pleine charge min. / max.	kW	200 / 440	390 / 550
	charge de base min.	kW	110	90
Combustibles	gaz naturel (E) H <sub>i</sub> = 10,35 kWh/m <sup>3</sup> , gaz naturel (LL) H <sub>i</sub> = 8,83 kWh/m <sup>3</sup> , propane (F) H <sub>i</sub> = 25,89 kWh/m <sup>3</sup>			
Mode de fonctionnement			modulant	modulant
Unité compacte gaz	Dungs MBC 300 ou MBC 700 avec manostat intégré et filtre			
Raccord de gaz	MBC 300 = DN 32 (Rp 1 1/4"), MBC 700 = DN 40 (Rp 1 1/2")			
Pression de racc. du gaz	gaz naturel (E) et (LL)	mbar	20 - 100	20 - 100
	propane (F)	mbar	37 - 100	37 - 100
Régulation d'air	(I) par clapet d'air à entraînement électrique, (II) dans la tête de combustion avec diffuseur sur tête de combustion et disque de retenue			
Manostat d'air	Huba	mbar	1 - 10	1 - 10
Rapport de modulation	(peut varier selon le dimensionnement de l'installation)		1 : 3	1 : 4
Tension			230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Puissance électrique			606 / 569 / 4 W	-
			-	28 + 760 W
Moteur			0,420 kW	0,750 kW
Poids			45 - 53 kg	49 - 55 kg
Homologations	CE	N°	0476 CT 2423	0085 CN 0192
	SSIGE	N°	18-028-4	13-035-4



## Brûleurs à gaz VECTRON G5... M/TC

### Description du brûleur

Les brûleurs à gaz VECTRON G5... M/TC sont des brûleurs modulants, monoblocs, au fonctionnement entièrement automatique. Ils conviennent à l'équipement de tout générateur de chaleur conforme aux normes EN 303 qui entre dans leur plage de puissance. Ils disposent d'un coffret de sécurité brûleur entièrement automatisé, avec display pour mise en route selon menu par système d'information „elcogram”. La construction spéciale de sa tête de combustion avec recirculation intégrée des gaz de combustion permet une combustion à haut rendement, pauvre en oxydes d'azote. Valeurs inférieures aux exigences de la classe d'émissions 3 de la norme EN 676 et OPair.

Les brûleurs à gaz VECTRON G5... M/TC sont conçus pour une combustion pauvre en produits polluants du gaz naturel. Sa construction et sa fonction sont conformes aux directives et prescriptions en vigueur. Le montage, la mise en service et la maintenance ne doivent être assurés que par du personnel professionnel autorisé et dans le respect des directives en vigueur.

### Sont joints au brûleur:

- 1 unité compacte gaz,
- 1 bride de fixation avec joint isolant,
- 1 sachet avec matériel de fixation



Brûleur VECTRON avec tête de combustion Low-NOx							Prestations de service		hors TVA	
modulant	Tête de comb.	unité compacte gaz	Plage de puissance en kW, charge de base min. pleine charge max.			N° art.	CHF hors TVA	M = montage	IB = mise en service	CHF
VECTRON	KN KM KL	MBC 700	160	510	950	3732912	18'600.-	M	ZCSC00000466	984.-
						3732914	19'100.-	IB	ZCSC00000109	1'640.-
						3732913	19'300.-			
G5.950 M/TC	KN KM KL	MBC 1200	160	510	950	3732915	19'800.-	M	ZCSC00000466	984.-
						3732917	20'400.-	IB	ZCSC00000109	1'640.-
						3732916	20'600.-			
G5.950 M/TC	KN KM KL	VGD 40	160	510	950	3733065	22'900.-	M	ZCSC00000466	984.-
						3733067	23'600.-	IB	ZCSC00000109	1'640.-
						3733066	24'200.-			
G5.1200 M/TC	KN KM KL	MBC 700	160	750	1160	3732918	19'400.-	M	ZCSC00000466	984.-
						3732920	20'100.-	IB	ZCSC00000109	1'640.-
						3732919	20'700.-			
G5.1200 M/TC	KN KM KL	MBC 1200	160	750	1160	3732921	20'800.-	M	ZCSC00000466	984.-
						3732923	21'600.-	IB	ZCSC00000109	1'640.-
						3732922	22'100.-			
G5.1200 M/TC	KN KM KL	VGD 40	160	750	1160	3733071	24'500.-	M	ZCSC00000466	984.-
						3733073	24'800.-	IB	ZCSC00000109	1'640.-
						3733072	25'300.-			
<b>Choix du diamètre nominal des groupes vannes gaz</b> voir page 7.36 + 7.37										
<b>Mise en service étendue</b> pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire								N° art.	CHF	
								ZCSC00000092	239.-	
<b>Carnet de service</b> ELCO								3727243	36.-	

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA		
	<b>Connexion enfichable</b> pour commande d'une vanne gaz principale, externe. Ne pas utiliser en cas de fonctionnement continu du ventilateur. Dans ce cas, utiliser le kit relais.	13010959	67.-		
	<b>Kit relais</b> pour commande d'une vanne gaz principale, externe	3834286	181.-		
	<b>Dispositif d'aspiration d'air</b> de l'extérieur par gaine de 250 mm de diamètre	13014375	1'370.-		
	<b>Connecteurs à 4 et à 7 pôles</b> pour connecter le brûleur au régulateur de la chaudière	3722595	132.-		
	7 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m	219182	98.-
	4 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m	219183	66.-
	<b>Robinets à boisseau sphérique</b> exécution nickelée, avec filetage intérieur	DN 32 (Rp 1¼")	103707	89.-	
		DN 50 (Rp 2")	103709	195.-	

**Régulateur de puissance RWF 50 / RWF 55.51A9CB** voir page 7.55

**Tubes flexibles gaz et raccord rapide** voir page 7.56,  **autres accessoires** voir page 7.40

### Brûleurs à gaz VECTRON G5... M/TC

#### Explication du code de désignation

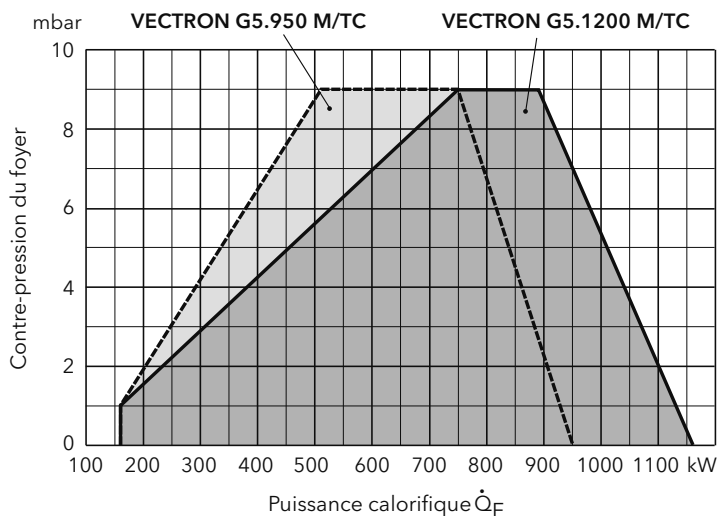
- G = gaz naturel / propane (GPL)
- 5. = grandeur
- 1200 = code de puissance
- M/ = modulant
- TC = contrôle d'étanchéité intégré
- KN = tête de combustion, longueur normale
- KM = tête de combustion, moyenne
- KL = tête de combustion, longue

Les puissances indiquées sont les puissances calorifiques du brûleur (puissance d'entrée) à 500 m au-dessus du niveau de la mer. Pour des installations à plus haute altitude, tenir compte de la diminution de puissance (voir page 1.3).

#### Choix du brûleur

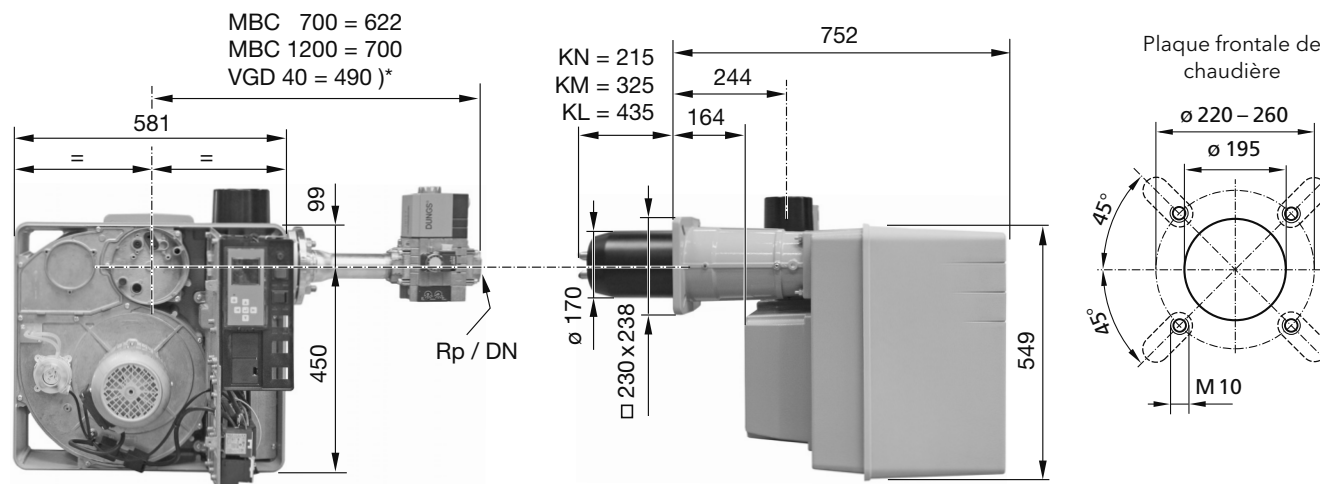
Pour choisir le bon brûleur, une clarification technique préalable avec **ELCO** est vivement conseillée.

Les **plages de travail** correspondent aux valeurs reconnues par les services de contrôle officiels.



Type de brûleur	VECTRON			G5.950 M/TC	G5.1200 M/TC
Puissance calorifique	pleine charge	min./max.	kW	510 / 950	750 / 1160
	charge de base	min.	kW	160	160
Combustibles	gaz naturel (E) $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$ , gaz naturel (LL) $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$ , propane (F) $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$				
Mode de fonctionnement				modulant	modulant
Unité compacte gaz	Dungs MBC 700, MBC 1200, ou Siemens VGD 40; avec manostat intégré, filtre et test de la vanne				
Raccord de gaz	MBC 700 = DN 50 (Rp 2"), MBC 1200 = DN 50 (Rp 2"), VGD 40 = DN 65				
Pression de racc. du gaz	gaz naturel (E) et (LL)		mbar	20 - 100	20 - 100
	propane (F)		mbar	37 - 100	37 - 100
Régulation d'air	(I) par clapet d'air à entraînement électrique (II) dans la tête de combustion avec diffuseur sur tête de combustion et disque de retenue				
Manostat d'air	Huba		mbar	1 - 10	5 - 20
Rapport de modulation	(peut varier selon le dimensionnement de l'installation)			1 : 4	1 : 4
Tension				230 V, 400 V	230 V, 400 V
Puissance électrique	commande + ventilateur			55 + 1750 W	55 + 2100 W
Moteur				1,500 kW	1,500 kW
Poids				83 - 90 kg	83 - 90 kg
Homologations	CE / SSIGE		N°	0085 CN 0192 / 16-005-4	

)\* sans filtre (longueur de filtre = 290 mm)

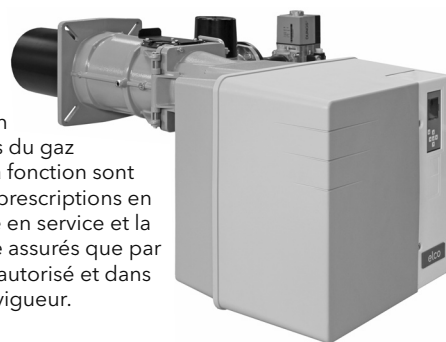


## Brûleurs à gaz VECTRON G6... M/TC

### Description du brûleur

Les brûleurs à gaz VECTRON G6... M/TC sont des brûleurs modulants, monoblocs, au fonctionnement entièrement automatique. Ils conviennent à l'équipement de tout générateur de chaleur conforme aux normes EN 303 qui entre dans leur plage de puissance. Ils disposent d'un coffret de sécurité brûleur entièrement automatisé, avec display pour mise en route selon menu par système d'information „elcogram“. La construction spéciale de sa tête de combustion avec recirculation intégrée des gaz de combustion permet une combustion à haut rendement, pauvre en oxydes d'azote. Valeurs inférieures aux exigences de la classe d'émissions 3 de la norme EN 676 et OPair.

Les brûleurs à gaz VECTRON G6... M/TC sont conçus pour une combustion pauvre en produits polluants du gaz naturel. Sa construction et sa fonction sont conformes aux directives et prescriptions en vigueur. Le montage, la mise en service et la maintenance ne doivent être assurés que par du personnel professionnel autorisé et dans le respect des directives en vigueur.



### Sont joints au brûleur:

1 unité compacte gaz, 1 bride de fixation avec joint isolant, 1 sachet avec matériel de fixation

Brûleur VECTRON avec tête de combustion Low-NOx								Prestations de service		hors TVA
modulant	Tête de comb.	unité compacte gaz	Plage de puissance en kW, charge de base pleine charge			CHF hors TVA	M = montage	IB = mise en service		
VECTRON			min.	min.	max.	N° art.	N° art.	N° art.	CHF	
G6.1600 M/TC	KN	MBC 700	300	890	1450	3732924	21'400.-	M	ZCSC00000466	984.-
	KM					3732926	22'200.-	IB	ZCSC00000109	1'640.-
	KL					3732925	22'400.-			
G6.1600 M/TC	KN	MBC 1200	300	890	1450	3732927	22'500.-	M	ZCSC00000466	984.-
	KM					3732929	23'400.-	IB	ZCSC00000109	1'640.-
	KL					3732928	23'700.-			
G6.1600 M/TC	KN	VGD 40	300	890	1450	3733059	25'700.-	M	ZCSC00000466	984.-
	KM					3733061	26'600.-	IB	ZCSC00000109	1'640.-
	KL					3733060	26'800.-			
G6.2100 M/TC	KN	MBC 700	400	1180	1720	3732933	23'600.-	M	ZCSC00000466	984.-
	KM					3732935	24'300.-	IB	ZCSC00000109	1'640.-
	KL					3732934	24'600.-			
G6.2100 M/TC	KN	MBC 1200	400	1180	1720	3732936	24'800.-	M	ZCSC00000466	984.-
	KM					3732938	25'600.-	IB	ZCSC00000109	1'640.-
	KL					3732937	25'800.-			
G6.2100 M/TC	KN	VGD 40	400	1180	1720	3733058	25'700.-	M	ZCSC00000466	984.-
	KM					3733056	28'300.-	IB	ZCSC00000109	1'640.-
	KL					3733057	28'500.-			
<b>Choix du diamètre nominal des groupes vannes gaz</b> voir page 7.36 + 7.37										
<b>Mise en service étendue</b> pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire								N° art.		CHF
								ZCSC00000092		239.-
<b>Carnet de service</b> ELCO								3727243		36.-

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA	
	<b>Connexion enfichable</b> pour commande d'une vanne gaz principale, externe. Ne pas utiliser en cas de fonctionnement continu du ventilateur. Dans ce cas, utiliser le kit relais.	13010959	67.-	
	<b>Kit relais</b> pour commande d'une vanne gaz principale, externe	3834286	181.-	
	<b>Dispositif d'aspiration d'air</b> de l'extérieur par gaine de 250 mm de diamètre	13014375	1'370.-	
	<b>Connecteurs à 4 et à 7 pôles</b> pour connecter le brûleur au régulateur de la chaudière	3722595	132.-	
	<b>Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs</b>			
	7 pôles                      fiche et prise                      longueur 1,2 m	219182	98.-	
4 pôles                      fiche et prise                      longueur 1,2 m	219183	66.-		
	<b>Robinets à boisseau sphérique</b> exécution nickelée, avec filetage intérieur	DN 32 (Rp 1¼")	103707	89.-
		DN 50 (Rp 2")	103709	195.-

**Régulateur de puissance RWF 50 / RWF 55.51A9CB** voir page 7.55

**Tubes flexibles gaz et raccord rapide** voir page 7.56,  **autres accessoires** voir page 7.40

### Brûleurs à gaz VECTRON G6... M/TC

#### Explication du code de désignation

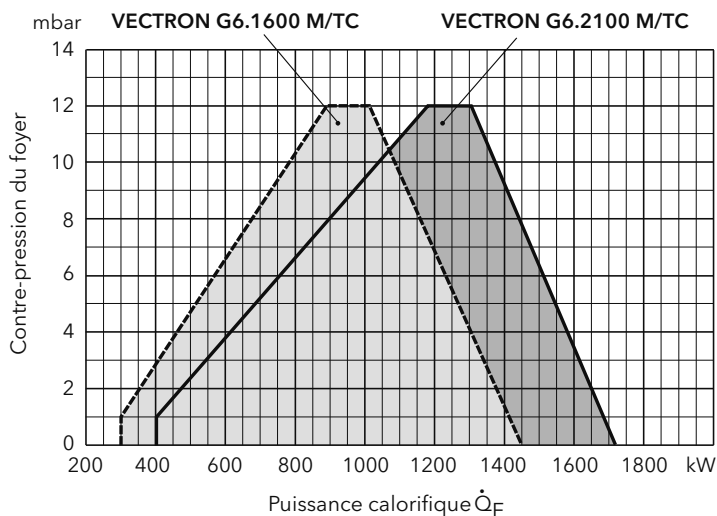
- G = gaz naturel / propane (GPL)
- 6. = grandeur
- 2100 = code de puissance
- M/ = modulant
- TC = contrôle d'étanchéité intégré
- KN = tête de combustion, longueur normale
- KM = tête de combustion, moyenne
- KL = tête de combustion, longue

Les puissances indiquées sont les puissances calorifiques du brûleur (puissance d'entrée) à 500 m au-dessus du niveau de la mer. Pour des installations à plus haute altitude, tenir compte de la diminution de puissance (voir page 1.3).

#### Choix du brûleur

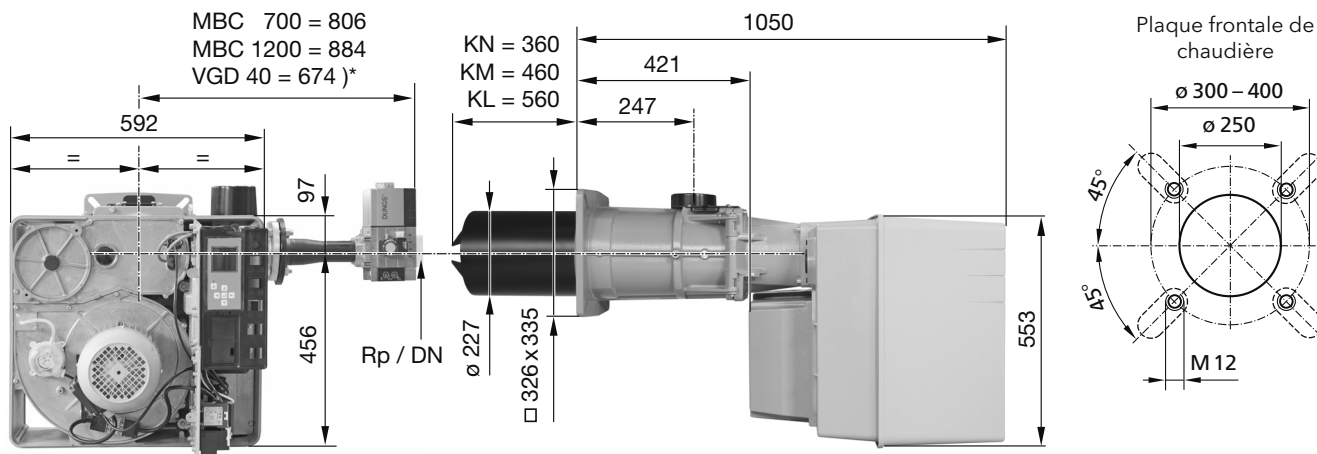
Pour choisir le bon brûleur, une clarification technique préalable avec **ELCO** est vivement conseillée.

Les **plages de travail** correspondent aux valeurs reconnues par les services de contrôle officiels.



Type de brûleur	VECTRON			G6.1600 M/TC	G6.2100 M/TC
Puissance calorifique	pleine charge	min./max.	kW	890 / 1450	1180 / 1720
	charge de base	min.	kW	300	400
Combustibles	gaz naturel (E) $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$ , gaz naturel (LL) $H_i = 8,83 \text{ kWh/m}^3$ , propane (F) $H_i = 25,89 \text{ kWh/m}^3$				
Mode de fonctionnement				modulant	modulant
Unité compacte gaz	Dungs MBC 700, MBC 1200, ou Siemens VGD 40; avec manostat intégré, filtre et test de la vanne				
Raccord de gaz	MBC 700 = DN 50 (Rp 2"), MBC 1200 = DN 50 (Rp 2"), VGD 40 = DN 65				
Pression de racc. du gaz	gaz naturel (E) et (LL)		mbar	20 - 100	20 - 100
	propane (F)		mbar	37 - 100	37 - 100
Régulation d'air	(I) par clapet d'air à entraînement électrique (II) dans la tête de combustion avec diffuseur sur tête de combustion et disque de retenue				
Manostat d'air	Huba		mbar	1 - 10	1 - 10
Rapport de modulation	(peut varier selon le dimensionnement de l'installation)			1 : 4	1 : 4
Tension				230 V, 400 V	230 V, 400 V
Puissance électrique	commande + ventilateur			55 + 2600 W	55 + 3400 W
Moteur				2,200 kW	2,700 kW
Poids				120 kg	120 kg
Homologations	CE / SSIGE		N°	0085 CN 0192 / 13-036-4	

)\* sans filtre (longueur de filtre = 290 mm)



## Choix du diamètre nominal des groupes vannes gaz

Brûleur		Pertes de charge gaz (groupe-vannes + tête de combustion) en mbar				
Puissance brûleur		Gaz naturel (E) H <sub>i</sub> = 10,35 kWh/m <sup>3</sup>		Gaz naturel (LL) H <sub>i</sub> = 8,83 kWh/m <sup>3</sup>		Gaz liquéfié (F) H <sub>i</sub> = 25,89 kWh/m <sup>3</sup>
VECTRON		MBZRDLE 412	MBZRDLE 420	MBZRDLE 412	MBZRDLE 420	MBZRDLE 412
G3.290	190 kW	15	-	15	-	15
	210 kW	15	-	15	-	15
D E/(TC)	230 kW	15	-	15	-	15
	250 kW	15	-	17	-	15
	270 kW	15	-	19	-	17
	290 kW	15	-	20	-	21
G3.350	240 kW	15	15	-	15	15
	260 kW	15	15	-	15	17
D E/(TC)	280 kW	15	15	-	15	19
	300 kW	15	15	-	15	22
	320 kW	16	15	-	16	24
	340 kW	18	16	-	18	27
	350 kW	19	17	-	19	28
G4.440	320 kW	15	15	20	15	25
	340 kW	16	15	22	15	27
D E/(TC)	360 kW	18	15	24	16	28
	380 kW	19	15	25	17	33
	400 kW	20	15	28	18	35
	420 kW	21	15	30	19	38
	440 kW	24	15	32	20	42
VECTRON		MBC 300	MBC 700	MBC 300	MBC 700	MBC 300
G3.290	185 kW	15	-	15	-	15
	210 kW	15	-	16	-	15
M E/TC	230 kW	15	-	17	-	15
	250 kW	15	-	18	-	15
	270 kW	16	-	19	-	15
	290 kW	18	-	23	-	15
G3.350	190 kW	15	15	15	15	15
	260 kW	15	15	17	15	15
M E/TC	300 kW	15	15	23	15	15
	350 kW	20	15	32	20	16

### Exemple pour VECTRON G3.350 D E/TC

- Caractéristiques d'installation
  - type de gaz : gaz naturel E
  - puissance brûleur exigée : 300 kW
  - contre-pression foyer à charge nominale chaudière : 2 mbar
  - pression dynamique au point de raccordement au réseau gaz, à charge nominale chaudière : 22 mbar
  - perte de charge dans la conduite d'amenée gaz, à charge nominale chaudière : 2 mbar
- Groupe-vannes retenu : MBZRDLE 412
- Résumé des caractéristiques:
  - pertes de charge gaz (groupe vannes + tête de combustion) : 15,0 mbar
  - contre-pression foyer : 2 mbar
  - perte de charge dans la conduite d'amenée gaz : 2 mbar
  - = > total : 19 mbar

A la valeur de la perte de charge gaz indiquée dans le tableau, il faut ajouter la contre-pression foyer en mbar.

**Attention:** la pression dynamique du gaz mesurée doit être maintenue jusqu'à l'entrée du groupe vannes. Pour la détermination de la pression dynamique du gaz nécessaire au point de raccordement, il faut tenir compte des pertes de charge dans la conduite d'alimentation y compris dans le groupe-vannes (robinet à boisseau sphérique, TAE, filtre ou compteur supplémentaire).

**Données:** pression dynamique du gaz au point de raccordement au réseau: 22 mbar > 19 mbar => le choix MBZRDLE 412 est bon.

Choix du diamètre nominal des groupes vannes gaz

Brûleur		Pertes de charge gaz (groupe-vannes + tête de combustion) en mbar							
Puissance brûleur		Gaz naturel (E) H <sub>i</sub> = 10,35 kWh/m <sup>3</sup>			Gaz naturel (LL) H <sub>i</sub> = 8,83 kWh/m <sup>3</sup>			Gaz liquéfié (F) H <sub>i</sub> = 25,89 kWh/m <sup>3</sup>	
VECTRON		MBC 300	MBC 700		MBC 300	MBC 700		MBC 300	MBC 700
G4.440	300 kW	15	15		20	15		15	-
	340 kW	18	15		25	15		15	-
M E/TC	380 kW	22	15		31	16		17	-
	420 kW	25	15		37	19		19	-
	440 kW	27	15		40	20		20	-
G4.610	380 kW	21	15		29	15		15	-
	440 kW	27	15		38	15		15	-
M/TC	490 kW	34	15		49	15		18	-
	550 kW	42	15		61	18		21	-
	610 kW	52	17		76	22		26	-
VECTRON		MBC 700	MBC 1200	VGD 40	MBC 700	MBC 1200	VGD 40	MBC 700	MBC 1200
G5.950	510 kW	15	15	15	15	15	15	15	-
	600 kW	15	15	15	16	15	15	15	-
M/TC	690 kW	16	15	15	21	15	15	15	-
	770 kW	20	15	15	26	18	15	15	-
	860 kW	25	17	15	32	22	19	15	-
G5.1200	950 kW	30	21	19	39	26	23	18	-
	740 kW	17	15	15	23	15	15	15	-
	850 kW	23	16	15	31	19	17	15	-
	M/TC	970 kW	29	20	19	39	24	22	17
1080 kW		36	24	23	49	29	27	21	-
1200 kW		44	29	29	59	36	34	26	-
G6.1600	820 kW	17	15	15	23	15	15	15	-
	980 kW	24	15	15	32	17	15	15	-
M/TC	1130 kW	31	16	15	43	22	16	15	-
	1290 kW	40	21	15	55	28	20	19	-
	1440 kW	50	25	19	68	34	25	24	-
	1600 kW	61	31	23	83	42	31	29	-
G6.2100	1140 kW	30	17	15	42	23	17	15	15
	1330 kW	41	22	16	57	30	23	19	15
M/TC	1520 kW	52	27	21	73	38	30	24	15
	1710 kW	66	34	27	92	48	37	30	17
	1900 kW	80	42	33	114	59	46	36	20

Exemple pour VECTRON G 4.610 M/TC

- Caractéristiques d'installation
  - type de gaz : gaz naturel E
  - puissance brûleur exigée: 490 kW
  - contre-pression foyer à charge nominale chaudière: 2,5 mbar
  - pression dynamique au point de raccordement au réseau gaz, à charge nominale chaudière: 20 mbar
  - perte de charge dans la conduite d'amenée gaz, à charge nominale chaudière: 1 mbar
- Groupe-vannes retenu : MBC 700
- Résumé des caractéristiques:
  - pertes de charge gaz (groupe vannes + tête de combustion) : 15,0 mbar
  - contre-pression foyer : 2,5 mbar
  - perte de charge dans la conduite d'amenée gaz : 1 mbar
  - = > total : 18,5 mbar

A la valeur de la perte de charge gaz indiquée dans le tableau, il faut ajouter la contre-pression foyer en mbar.

**Attention:** la pression dynamique du gaz mesurée doit être maintenue jusqu'à l'entrée du groupe vannes. Pour la détermination de la pression dynamique du gaz nécessaire au point de raccordement, il faut tenir compte des pertes de charge dans la conduite d'alimentation y compris dans le groupe-vannes (robinet à boisseau sphérique, TAE, filtre ou compteur supplémentaire).

**Données:** pression dynamique du gaz au point de raccordement au réseau: 20 mbar > 18,5 mbar => le choix MBC 700 est bon.

## Brûleurs industriels de 280 - 80'000 kW

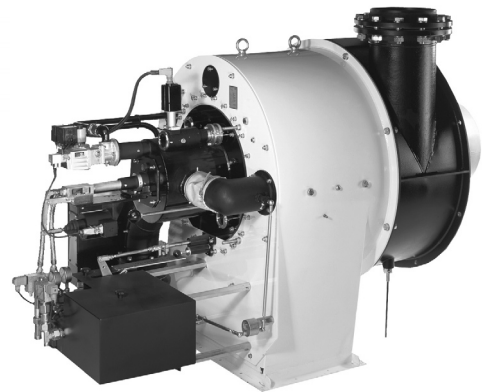
La technologie de brûleurs la plus avancée pour puissances de taille XL

Les gros brûleurs industriels ELCO fonctionnent, au choix, avec le mazout, le gaz ou avec les deux combustibles et sur demande également avec les biocombustibles.

Avec une puissance s'élevant jusqu'à 80'000 kW ils font donc face aux plus fortes demandes d'énergie. Ils sont utilisés principalement dans les installations à processus thermiques de différentes industries, mais aussi pour

satisfaire la demande de chaleur de grandes constructions telles que les halles d'expositions ou les ateliers de production.

Grâce à leur structure compacte et modulaire, les gros brûleurs industriels ELCO nécessitent peu de place et simplifient particulièrement la maintenance et l'entretien.



**Brûleur duobloc RPD 500 - 80'000 kW  
et EK-DUO 600 - 16'000 kW**

### **NEXTRON / EKEVO** Brûleur industriel monobloc N6 - N9 280 - 10'200 kW

La tête de combustion à flamme libre « F3 » pose de nouveaux jalons en matière de combustion respectueuse de l'environnement. Grâce à sa conception innovante, la tête de combustion se contente de puissances de ventilation modérées et peut être exploitée avec de faibles excès d'air en obtenant des rendements exemplaires. Les brûleurs de la série NEXTRON se démarquent par leurs émissions sonores extrêmement faibles et par une grande facilité d'entretien. En tant qu'unité intégrée avec tête de combustion, ventilateur et régulation du brûleur, le brûleur NEXTRON facilite grandement la planification et le montage.

### **Brûleur industriel monobloc N10 / N11 ... 1'300 - 22'000 kW**

La caractéristique unique de ce brûleur monobloc est la séparation entre le cadre de support et le carter de la turbine. Le poids du brûleur à gaz N10 de 16'000 kW n'est ainsi que de 690 kg, par exemple. Tout ce qui fait du brûleur une unité fonctionnelle y est intégré: tête de combustion, cadre support, ventilateur avec turbine à réaction haute performance et moteur, caisson d'aspiration d'air, vanne gaz et armoire de commande du brûleur. Celle-ci contient le bornier de raccordement complet du brûleur, entièrement câblé et testé en usine.

Les brûleurs RPD avec ventilation séparée et groupe motopompe se distinguent par leur vaste champ d'utilisation.

Ces brûleurs sont en général utilisés sur des chaudières à huile diathermique, chaudières à tubes d'eau et générateurs d'air chaud des installations de chauffage à hautes exigences techniques, comme par ex. l'exploitation de l'air vicié préchauffé. En mode de fonctionnement mazout, la plage de modulation du brûleur est de 1:3; en mode de fonctionnement gaz, il peut aller jusqu'à 1:8. La forme de la flamme peut être adaptée à la géométrie du foyer au moyen d'une modification de l'intensité de rotation de l'air secondaire. La série EK-DUO est une alternative avantageuse aux brûleurs duobloc. Elle présente de nombreux avantages tels que la ventilation séparée ou encore la capacité des brûleurs à faire face à de hautes pressions dans la chambre de combustion.




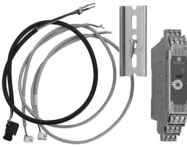




Brûleurs industriels de 280 - 80'000 kW


Vue d'ensemble du programme

Brûleur  Type	Plage de puissance (à pression foyer nulle)  kW	Combustible			réglage progressif, modulant, régulation compound électronique	régulation de la vitesse de rotation	régulation O2 / CO
		mazout léger	gaz naturel	bicom- busti- bles			
<b>Monoblock</b>							
N6 / EKEVO...	280 ... 2'950	●	●	●	●	●	○
N7 / EKEVO...	470 ... 4'820	●	●	●	●	●	○
N8 / EKEVO...	640 ... 7'100	●	●	●	●	●	○
N9 / EKEVO...	830 ... 10'200	●	●	●	●	●	○
N10 / N11...	1'300 ... 22'000	●	●	●	●	●	○
<b>Duoblock</b>							
EK-Duo	600 ... 16'000	●	●	●	●	●	○
RPD	500 ... 80'000	●	●	●	●	●	○

○ option

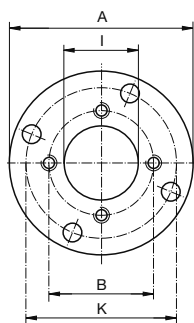
Pour des informations plus détaillées sur notre programme industriel (jusqu'à 80'000 kW), veuillez prendre contact avec l'agence ELCO concernée.

Accessoires	pour fonctionnement modulant		N° art.	CHF hors TVA
	<b>Régulateur de puissance RWF 55.51A9CB</b> pour montage frontal 48 x 96 mm, profondeur d'encastrement 110 mm, avec:		<b>3834298</b>	<b>1'040.-</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- entrée de mesure universelle Pt 100, Pt 1000, Ni 1000, résistance 0 - 135 ohms, thermocouple ou signal unitaire</li> <li>- entrée de correction pour la valeur de consigne, adaptation de la consigne par potentiomètre 0 - 1 kΩ ou signal unitaire</li> <li>- entrée de correction pour sonde de température extérieure Pt1000 ou Ni1000</li> <li>- 2 entrées binaires</li> <li>- sortie de la fonction marche/arrêt du brûleur</li> <li>- sortie du régulateur de puissance via DPS, 4 - 20 mA ou 0 - 10 V</li> <li>- relais multifonction</li> <li>- interface Modbus Slave RS-485</li> <li>- alimentation du convertisseur de mesure DC 24 V</li> </ul>			
	<b>Séparateur de signal</b> uniquement pour brûleurs 2 allures avec câbles d'alimentation, pour la commande de puissance du brûleur via signal normalisé 0/2 - 10 V ou 0/4 - 20 mA d'une régulation externe ou pour la confirmation de la puissance du brûleur à la régulation externe	VECTRON G ... D	<b>3144698</b>	<b>876.-</b>
	<b>Sonde plongeuse</b> Type: Pt 100, max. 200 °C	Raccord DN 15 (1/2")	Sonde ø 6 x 200	<b>126095</b> <b>315.-</b>
	<b>Douille plongeuse</b> pour Pt 100	DN 15 (1/2")	ø 6 x 200	<b>126096</b> <b>138.-</b>
	<b>Sonde pour douille plongeuse</b> type: Pt 100, max. 180 °C			<b>126097</b> <b>147.-</b>
	<b>Convertisseur de mesures de pression</b> (raccordement DN 8 (1/4") avec raccord de liaison DN 15 (1/2") et 2 joints)		0 - 10 bar 0 - 16 bar 0 - 25 bar	<b>126682</b> <b>599.-</b> <b>133192</b> <b>718.-</b> <b>3726230</b> <b>903.-</b>

Accessoires	pour tous brûleurs		N° art.	CHF hors TVA
	<b>Résistance de charge AGK 25</b> Permet d'éviter les faux démarrages du brûleur dus à des courants de fuite au niveau du contact de demande de chaleur T2 sur les anciennes régulations de chaudière. La résistance de charge est raccordée au connecteur brûleur à 7 pôles entre T2 et N.		<b>3725751</b>	<b>75.-</b>

Prix de la prestation de service „montage”: selon temps passé

Accessoires      Brides intermédiaires      N° art.      CHF hors TVA



**Bride intermédiaire avec isolation et vis de fixation  
(côté chaudière) pour chaudières selon liste de sélection de brûleur**

B ø mm	K ø mm	I ø mm	A ø mm	N° art.	CHF hors TVA
220	170	130	250	30931	380.-
150/170	220	120	250	30932	485.-
170/190	250	155	275	30933	581.-
180/220	270	140	320	30936	702.-
220	270	180	300	30938	456.-
270/280	270/330	190	380	30941	707.-
170	300	150	330	30942	705.-
270	330	150	380	30945	403.-
280	330	200	380	30947	373.-
270	350	175	400	30949	789.-
280	350	250	400	30950	1'280.-
270	400	175	450	30954	636.-
280	400	250	450	30955	636.-
340	400	290	450	30956	838.-
340	450	290	500	0E30958	1'870.-

B = ø de perçage  
bride brûleur

K = ø de perçage  
plaque  
frontale de  
chaudière

**Paire de brides intermédiaires**

B ø mm	K ø mm	I ø mm	A ø mm	N° art.	CHF hors TVA
270	330	240	380	29845	597.-
400	450	350	500	29848	732.-

Prix de la prestation de service „montage“: selon temps passé

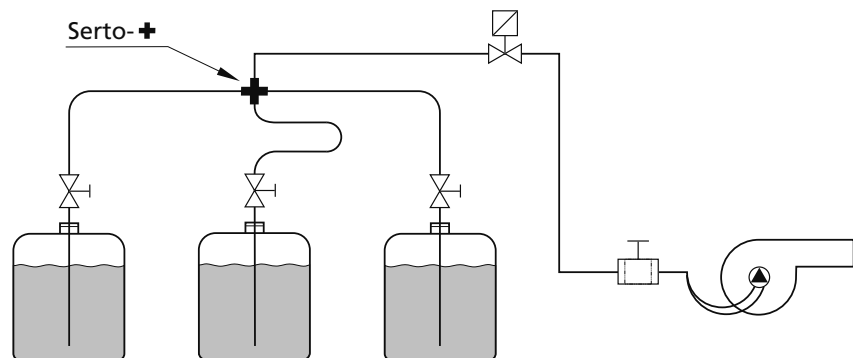
## Accessoires de brûleurs à mazout: standards de tuyauteries mazout

Nombre de citernes		1	1	1	2	2	3	3
Dimension mm		4 x 6	6 x 8	8 x 10	4 x 6 6 x 8	8 x 10	4 x 6 6 x 8	8 x 10
N° art. Prix de vente CHF hors TVA		34372 542.-	34378 542.-	34380 615.-	0E34373 1'040.-	34381 1'180.-	34374 1'340.-	34382 1'500.-
<b>Comprenant:</b>	N° art.							
Vanne de protection des eaux avec équipement de citerne	34021	1	1		1		1	
	34022			1		1		1
Tuyauterie de mesure et d'aspiration longueur 2 mètres	3865	1	1		2		3	
	3867			1		2		3
Robinet d'arrêt	3333110084	1						
	3333110086			1				
	3333110085		1					
Bouchon fileté	3861				1		2	
	3860					1		2
Robinet de commutation de citerne	31640				1			
	34030						1	
	31641					1		
	34031							1










### Remarque:

**Installation des conduites mazout, selon Tichelmann**  
(observer les prescriptions cantonales)

Les longueurs des canalisations à partir du **+**-Serto jusqu'à chaque citerne particulière doivent être égales ou présenter les mêmes pertes de charge de façon à assurer un pompage équivalent dans chacune des citernes.




Prix de la prestation de service „montage”: selon temps passé

Accessoires	Brûleurs à mazout: accessoires de citernes	N° art.	CHF hors TVA	
	Raccord-union isolant DN 50 (2")	115404	761.–	
	Bouchon de remplissage DN 50 (2")	101080	110.–	
	Bouchon de prise d'air DN 50 (2")	101077	65.–	
	<b>Indicateurs de niveau à flotteur</b> Pour hauteur de citerne jusqu'à 1,8 m, réglable depuis l'extérieur DN 40 (1½") Pour hauteurs de citerne jusqu'à 2 m avec aiguille de contrôle DN 40 (1½") et DN 50 (2")	115903 0E103290	32.30 94.–	
	<b>Indicateur de niveau pneumatique</b> avec échelle en ¼ - 1/1 pour citerne cubique			
	1. complet, avec matériel de fixation et 10 m de conduite en mat. synthétique 4 x 6 pour hauteurs de citerne jusqu'à 3 m	3724284	446.–	
	2. comme 1., mais pour hauteur de citerne jusqu'à 5 m	3724285	695.–	
	3. même appareil que sous 1. sans accessoires	3724282	368.–	
	4. même appareil que sous 2. sans accessoires	3724283	630.–	
	5. Conduite de mesure 4 x 6 par m	501091	2.30	
Accessoires	Brûleurs à mazout: dispositifs de jaugeage	N° art.	CHF hors TVA	
	<b>Kit de remplissage citerne</b> comprenant: bouchon de prise d'air DN 50 (2"), bouchon de remplissage, sonde de liquide (240 mm) avec 4 m de câble et connecteur	39329	454.–	
	<b>Sondes pour liquides</b> N° EAGS 08.03.83, DN 25 (filetage 1") Pour citerne cubique profondeur de la sonde 240 mm Pour citerne cylindrique, profondeur de la sonde 480 mm	120747 120748	607.– 578.–	
	<b>Kits de montage pour sonde de liquides</b> Ensemble complet, composé de: fiche, accessoires de montage et câble	longueur de câble 2 m 4 m 10 m 20 m	120750 0E120751 120753 120754	268.– 291.– 134.– 428.–
	<b>Fiche pour câble de sonde plongeuse</b> sans câble, avec matériel de montage	120755	230.–	

Prix de la prestation de service „montage“: selon temps passé

Accessoires	Brûleurs à mazout: armatures mazout		N° art.	CHF hors TVA
	<b>Clapets de retenue</b> clapets pour fond de citerne avec décharge de pression	Raccord 8 x 10	Filetage DN 10 (3/8")	<b>9237</b> <b>187.-</b>
	<b>Tuyauteries de mesure et d'aspiration</b> adaptées aux bouchons filetés DN 50 (2"). Tubes droits en matière plastique, avec douille d'appui et bague de serrage prémontés d'un côté.	Tubes isolés	longueur	
		ø 6 x 8	2 m	<b>3865</b> <b>32.90</b>
		ø 6 x 8	4 m	<b>3866</b> <b>55.-</b>
		ø 8 x 10	2 m	<b>3867</b> <b>42.50</b>
		ø 8 x 10	4 m	<b>3868</b> <b>69.-</b>
		ø 10 x 12	2 m	<b>3869</b> <b>52.-</b>
		ø 10 x 12	4 m	<b>4699</b> <b>77.-</b>
		ø 12 x 14	2 m	<b>4827</b> <b>74.-</b>
		ø 12 x 14	4 m	<b>4828</b> <b>109.-</b>
	<b>Crépine flottante</b>	ø 8	longueur 1,75 m	<b>127071</b> <b>40.60</b>
	<b>Réduction pour bouchon de citerne</b> DN 50 (2") - DN 25 (1")			<b>110776</b> <b>30.60</b>
	<b>Bouchons filetés DN 50 (2")</b> en matière synthétique pour conduite d'aspiration pour une conduite d'aspiration et une conduite de mesure	4 x 6 ou 6 x 8 8 x 10 10 x 12 13 x 15		<b>3861</b> <b>156.-</b> <b>3860</b> <b>189.-</b> <b>3859</b> <b>189.-</b> <b>4860</b> <b>189.-</b>
	<b>Bouchon fileté DN 50 (2")</b> en matière synthétique pour conduite d'aspiration pour deux conduites d'aspiration et une conduite de mesure	4 x 6 ou 6 x 8 8 x 10 10 x 12 13 x 15		<b>6375</b> <b>323.-</b> <b>6300</b> <b>323.-</b> <b>6301</b> <b>323.-</b> <b>8514</b> <b>323.-</b>
	<b>Bouchon fileté DN 50 (2")</b> en métal pour conduite d'aspiration pour une conduite d'aspiration et une conduite de mesure, pour citerne extérieur	4 x 6 ou 6 x 8 8 x 10 10 x 12 13 x 15		<b>4854</b> <b>189.-</b> <b>4855</b> <b>198.-</b> <b>4856</b> <b>198.-</b> <b>4858</b> <b>198.-</b>
	<b>Tuyaux polyamide pour tuyau d'aspiration uniquement!</b>	* livraison en rouleau de prix au mètre	200 m 100 m 50 m 100 m	4 x 6 6 x 8 8 x 10 10 x 12
				<b>501183</b> <b>* 2.80</b> <b>3725097</b> <b>* 5.90</b> <b>3725098</b> <b>* 12.50</b> <b>3725206</b> <b>* 18.70</b>
	<b>Gaine de prot. (aluminium)</b> pour ø de conduite pour conduites en polyamide (locaux séparés) * Prix au mètre, livraison 3 m	4 x 6/6 x 8	gaine ø 16 x 14	<b>127898</b> <b>* 17.-</b>
	<b>Manchon de liaison</b> pour tubes en aluminium		ø 16 x 50 mm	<b>127889</b> <b>8.30</b>
	<b>Equerre (aluminium)</b>	radius 40	ø 16	<b>127877</b> <b>38.80</b>
	<b>Manchon terminal (PVC)</b> pour tubes en aluminium		ø 16	<b>127943</b> <b>2.90</b>

Prix de la prestation de service „montage“: selon temps passé

Accessoires	Brûleurs à mazout: armatures mazout	N° art.	CHF hors TVA		
	<b> Tubes en cuivre</b>				
	* Prix au mètre, livraison en rouleau de 50 m	4 x 6	501624	* 14.50	
		6 x 8	501625	* 19.40	
		8 x 10	501626	* 28.80	
		10 x 12	501627	* 41.-	
		13 x 15	501628	* 46.30	
		16 x 18	501629	* 48.70	
	<b> Gains de protection (PVC) de conduite de mazout</b> pour la protection mécanique de la conduite	pour ø de conduite	gaine		
	* Prix au mètre, livraison 3 m	6 x 8 / 8 x 10	ø 16 x 13,3	127895	* 5.50
		10 x 12	ø 20 x 17,2	127896	* 7.50
		13 x 15/15 x 17	ø 25 x 21,5	127897	* 12.40
	<b> Equerre (PVC)</b>	radius 48	ø 16	127876	6.50
	<b> Gaine de protection des eaux</b>	tube PA	Inox		
	acier inoxydable en ondulé avec gaine en PE, complet avec tube d'aspiration en polyamide (PA)	6 x 8	16 x 20	3724268	* 172.-
		8 x 10	16 x 20	3724269	* 184.-
		10 x 12	16 x 20	3724270	* 194.-
		12 x 14	16 x 32	3724271	* 202.-
		15 x 18	25 x 32	3724272	* 214.-
	<b> Gaine de protection des eaux</b>	pour tube ø	PE-HD		
	en polyéthylène (PE-HD) sans conduite d'aspiration	4 x 6/6 x 8	ø 10,6 x 16	3725352	* 7.50
		8 x 10	ø 13,2 x 20	3725353	* 10.10
		10 x 12	ø 19,6 x 25	3725354	* 11.30
		13 x 15/16 x 18	ø 25,2 x 32	3725355	* 16.90
	* Prix au mètre, livraison en rouleau de 100 m				
	<b> Pièces isolantes pour conduites</b>	pour tube en cuivre			
		4 x 6		117237	339.-
		6 x 8		117238	587.-
		8 x 10		117239	583.-
		10 x 12		117240	601.-
	<b> Robinets d'arrêt</b> en laiton, PN16	pour tube en cuivre			
		4 x 6		3333110084	85.-
		6 x 8		3333110085	85.-
		8 x 10		3333110086	85.-
		10 x 12		3333110087	85.-
		13 x 15		3333110088	85.-
	<b> Robinets de sécurité</b> pour commutation de citernes pour installation monotube, complet, avec étrier de fixation et raccords filetés TI 25.08.01				
	<b> 2 citernes</b>	pour tube en cuivre	débit max.		
		4 x 6 / 6 x 8	45	31640	387.-
		8 x 10	130	31641	415.-
		10 x 12	170	31642	415.-
	<b> 3 citernes</b>	pour tube en cuivre	débit max.		
		4 x 6 / 6 x 8	45	34030	504.-
	8 x 10	130	34031	504.-	

Prix de la prestation de service „montage“: selon temps passé

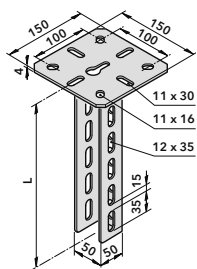
Accessoires	Brûleurs à mazout: armatures mazout	N° art.	CHF hors TVA		
	<b>Vanne de protection des eaux</b> avec équipement de citerne et équerre de fixation au plafond pour canalisations en matière plastique, y compris matériel de montage et raccords, plafond-chaudière.				
	Pour tuyauterie d'aspiration	ø 6 et ø 8 avec vanne mécanique ø 6 et ø 8 avec v. électromag. et câble de 4 m ø 10 avec v. électromag. et câble de 4 m	34023 34021 34022	512.– 424.– 487.–	
	<b>Équerre de fixation au plafond</b> sans vanne de protection des eaux pour canalisations en matière plastique, y compris matériel de montage et raccords				
	Plafond - chaudière	ø 6 et ø 8	129361	98.–	
	<b>Equerre de fixation</b> Plafond - chaudière	4902	179.–		
	<b>Vanne anti coup de bélier à membrane "Oilstop V"</b> avec réglage progressif de la hauteur de sécurité Débit fioul pour perte de charge max. 200 l/h pour 40 mbar Hauteur de sécurité $\Delta h_v$ : réglable de 1-4 m Raccordement: DN 10 (G 3/8") filetage intérieur Position d'utilisation: de préférence horizontale Pression d'essai max.: 6 bars Température d'utilisation max.: 40°C	11001523	222.–		
	<b>Vannes électromagnétiques</b> Débit max. A l/h      B l/h 60          160 300        600 180        375 -          375 300        600 750        1500 875        1750	Raccord fileté DN 8 (1/4") DN 10 (3/8") DN 15 (1/2") DN 15 (1/2") DN 15 (1/2") DN 20 (3/4") DN 25 (1")	p max. bar 7 5 4 30 5 3 3	65001961 12006552 100992 112189 133243 133244 133245	203.70 247.– 800.– 2'060.– 461.– 690.– 690.–
A = pour montage côté aspiration (vanne de protection des eaux) $\Delta p = \text{mbar } 15$ B = pour montage côté refoulement (conduite sous pression) $\Delta p = \text{mbar } 65$					
	<b>Câble de raccordement de vanne de protection des eaux</b> pour brûleur VECTRON BLUE 1..., VECTRON BLUE 2..., VECTRON ECO 1... Connecteur intermédiaire avec fiche et prise tripolaire	13010959	67.–		
	<b>Câble de raccordement de vanne de protection des eaux</b> pour brûleur VECTRON BLUE 3 + 4 connecteur 3-pôles et manchon inclus, longueur = 500 mm	39660	31.10		
	<b>Contre-fiche 3 pôles</b> pour câble de protection des eaux	120894	5.90		
	<b>Câble TD 1,5 mm²; 3 pôles</b>	par m	260516 5.70		

Prix de la prestation de service „montage”: selon temps passé



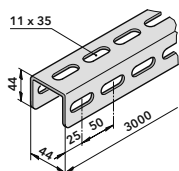
Accessoires      Brûleurs à mazout: systèmes de fixation pour tuyauteries      N° art.      CHF hors TVA

Exécution en acier de 2,5 mm, galvanisé



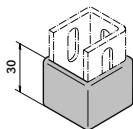
**Supports pour plafonds ou sols**

longueur	N° art.	CHF
200 mm	3723534	59.-
400 mm	3723535	77.-
600 mm	3723536	93.-
800 mm	3723537	100.-
1000 mm	3723538	144.-
1200 mm	3723539	151.-
1500 mm	3723540	181.-
2000 mm	3723541	226.-



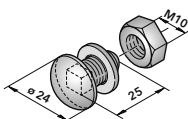
**Profil en U**  
44 x 44 mm

longueur	N° art.	CHF
3000 mm	3723542	335.-



**Protection plastique**  
pour couvrir les supports

N° art.	3723543	5.10
---------	---------	------



**Jeu de vis**

M 10 x 25	123455	2.90
-----------	--------	------

Prix de la prestation de service „montage“: selon temps passé

Accessoires	Brûleurs à mazout: filtres à mazout	N° art.	CHF hors TVA
-------------	-------------------------------------	---------	--------------



**Filtre avec robinet d'arrêt, complet avec raccords, DN 10 (3/8"), PN6**

tuyau Flexible (S) ou tube Cu (R)	Raccord	Débit l/h	Δp* mbar		
	S 4 x 6 / 6 x 8	45	7	<b>0E32821</b>	<b>149.-</b>
	R 6 x 8	45	7	<b>9208</b>	<b>154.-</b>
	R 8 x 10	130	73	<b>9209</b>	<b>161.-</b>
	R10 x 12	170	170	<b>9210</b>	<b>166.-</b>
<b>sans raccords avec cloche en matière plastique</b>	DN 10 (3/8")	135	in/As	<b>120981</b>	<b>94.-</b>
	DN 10 (3/8")	135		<b>135112</b>	<b>99.-</b>
	DN 15 (1/2")	250		<b>126995</b>	<b>245.-</b>
<b>sans raccords avec cloche métallique</b>	DN 10 (3/8")	135		<b>126997</b>	<b>198.-</b>
	DN 15 (1/2")	250		<b>126998</b>	<b>320.-</b>
	DN 20 (3/4")	400		<b>111925</b>	<b>520.-</b>

\* Δp = perte de charge à débit maximum autorisé



**Filtre de dégazage, DN 10 (3/8")**

pour installations en aspiration avec un brûleur et pour installations monotube, PN6.

Se composant de: filtre avec vannes d'arrêt, de retenue et de dégazage, matériel de fixation, cartouche filtrante: SIKU maillage 50 - 75 μm

Raccord pour tube en cuivre 4 x 6 / 6 x 8	pour débit de brûleur max. 45 l/h	<b>13018482</b>	<b>149.-</b>
8 x 10	max. 45 l/h	<b>32569</b>	<b>228.-</b>



**Filtre de dégazage Magnum, DN 10 (3/8")** avec cloche de filtre rallongée pour installations en aspiration avec un brûleur et pour installations monotube, PN6.

Se composant de: filtre avec vannes d'arrêt, de retenue et de dégazage, matériel de fixation, cartouche filtrante: SIKU maillage 25 - 40 μm

**Côté brûleur:** filetage extérieur DN 10 (R 3/8"), avec cône intérieur pour raccorder le tuyau flexible

**Côté cuve:** filetage intérieur DN 10 (Rp 3/8")

Raccord pour tube en cuivre 4 x 6 / 6 x 8 / 8 x 10 / 10 x 12	pour débit de brûleur max. 45 l/h	<b>123872</b>	<b>187.-</b>
---	--------------------------------------	---------------	--------------




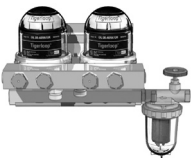

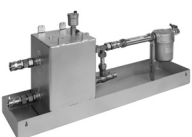
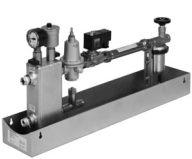
**Ensemble vanne magnétique-purgeur, DN 10 (3/8")**

pour installations avec citernes en charge à deux brûleurs ou plus

se composant de: filtre avec vannes d'arrêt, de retenue et de dégazage, vanne magnétique, matériel de fixation (bol de filtre en laiton)

Raccord pour tube en cuivre 4 x 6 / 6 x 8 / 8 x 10	pour débit de brûleur total - 50 kg/h	<b>32573</b>	<b>753.-</b>
10 x 12	30 - 120 kg/h	<b>32575</b>	<b>913.-</b>

Prix de la prestation de service „montage”: selon temps passé

Accessoires	Brûleurs à mazout: purgeurs	N° art.	CHF hors TVA
	<p><b>Purgeur mazout Toc-Duo</b> Avec support et vanne d'arrêt DN 10 (3/8"), raccordement citerne DN 10 (Rp 3/8") ø 6 x 8 Les instructions de montage et d'utilisation sont jointes à chaque appareil.</p> <p><b>Côté brûleur:</b> filetage extérieur DN 10 (R 3/8"), avec cône intérieur pour raccorder le tuyau flexible</p> <p><b>Côté cuve:</b> filetage intérieur DN 10 (Rp 3/8")</p> <p>Pression d'utilisation max. 0,7 bar Température d'utilisation max. 40 °C Température ambiante max. 40 °C Débit purge d'air min. 6 l/h Débit mazout dans le circuit pompe max. 120 l/h Débit mazout au gicleur max. 110 l/h</p> <p>Cartouche filtrante pour gicleurs à mazout SIKU 25 - 40 µm &lt; 0,5 gal/h SIKU 50 - 75 µm &gt; 0,5 gal/h</p>	3722406 3722405	392.- 392.-
	<p><b>Purgeur de collecteur mazout TIG-TWIN</b> (en charge ou en aspiration) complètement monté avec: 2 purgeurs, 1 filtre mazout avec robinet d'arrêt DN 10 (3/8") et support mural ou au sol</p> <p><b>Côté brûleur:</b> filetage extérieur DN 10 (R 3/8"), avec cône intérieur pour raccorder le tuyau flexible</p> <p><b>Côté cuve:</b> filetage intérieur DN 10 (Rp 3/8")</p> <p>Débit purge d'air max. 16 l/h Débit mazout dans le circuit pompe max. 400 l/h Débit mazout au gicleur max. 200 l/hL</p>	3723272	1'970.-
	<p><b>Purgeur mazout TOC-UNO A</b> Pour utilisation dans systèmes monotube avec alimentation de retour (mode aspiration), avec support pour montage mural. Utilisation uniquement en mode aspiration, montage autorisé au-dessus et au-dessous du niveau de citerne.</p> <p><b>Côté brûleur:</b> filetage extérieur DN 10 (R 3/8"), avec cône intérieur pour raccorder le tuyau flexible</p> <p><b>Côté cuve:</b> conduite de tuyau jointe avec écrou de raccordement DN 10 (R 3/8") avec cône d'étanchéité</p> <p>Débit purge d'air min. 6 l/h Débit mazout dans le circuit pompe max. 120 l/h Débit mazout au gicleur max. 110 l/h</p>	12032908	145.-
	<p><b>Vase de pression de retenue SDG 10 S</b> pour mode aspiration, avec fixation murale, vase de pression d'env. 10 litres avec raccordement départ et retour DN 20 (Rp 3/4"), purge manuelle par la vanne à bille, filtre avec dispositif d'arrêt DN 20 (Rp 3/4"), adaptateur pour montage d'un compteur à mazout, vanne de maintien de pression. Pour puissance brûleur jusqu'à 4 MW, courant de retour de pompe max. 1200 l/h Dimensions (L x L x H): 850 x 205 x 415 mm, poids (vides): 23 kg</p>	3725579	3'730.-
	<p><b>Ligne de régulation de pression DRS 1</b> à monter en amont du brûleur dans les systèmes d'accumulateurs de pression, de systèmes de pression de retenue ou dans les conduites de dérivation des systèmes de tuyauterie annulaire. Avec fixation murale, vase de pression d'env. 1 litre avec raccordement départ et retour DN 15 (R 1/2"), manomètre -1 à 5 bar, purgeur rapide avec vanne à bille, réducteur de pression, vanne magnétique, adaptateur pour compteur de mazout, filtre avec tasse métal et dispositif d'arrêt DN 15 (Rp 1/2"). Pour puissance brûleur jusqu'à 4MW, courant de retour de pompe max. 360 l/h Dimensions (L x L x H): 625 x 125 x 320 mm, poids (vides): 8,3 kg</p>	3725578	2'640.-

Prix de la prestation de service „montage“: selon temps passé

Accessoires	Brûleurs à mazout: groupes motopompe	N° art.	CHF hors TVA
-------------	--------------------------------------	---------	--------------

**Attention:** un système de surveillance supplémentaire peut être exigé par la loi, veuillez tenir compte des directives cantonales sur la protection des eaux.



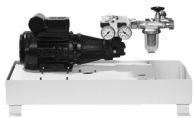
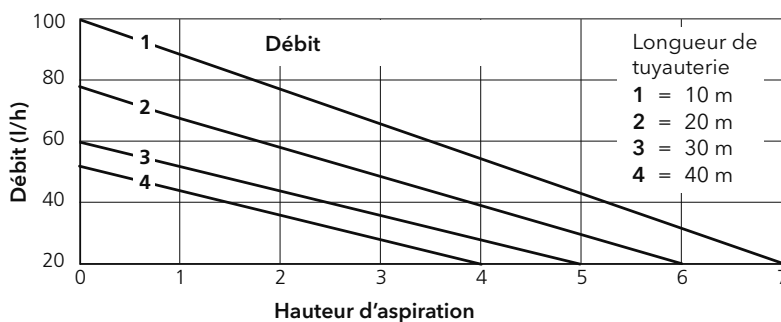
**Micropompes à immersion** selon TI-118944 (sélection de puissance selon TI)  
A immersion complète, avec raccord isolant DN 50 (2"). Câble de raccordement 3 m depuis le bouchon, tension de raccordement 230 V, 50 Hz.

Pompe type	Débit max.	Raccord	Watt		
Gr. III D	75 l/h	10 x 12	50	<b>8744</b>	<b>1'500.-</b>



<b>Pompe aspirante Eckerle</b>					
SP 32/02	Débit max.	Raccord	Hauteur d'aspiration	Watt	
	26 - 60 l/h	8 x 10	7 - 4 m	80	<b>3726173</b> <b>4'210.-</b>

**Courbes de puissance** pour 10 m de tuyauterie horizontale tenir compte d'une perte de charge équivalente à 1 m de tuyauterie verticale.



**Groupes motopompe ZE 1 - 4 bars 2800 min<sup>-1</sup>**  
comprenant: moteur, support de pompe, pompe VB, VBG, accouplement, filtre avec robinet d'arrêt (côté aspiration), 1 robinet à boisseau sphérique (côté refoulement), vacuomètre 1 à 5 bars et manomètre 0 à 10 bars avec robinet d'isolement, régulateur de pression 1 à 4 bars, bac de rétention avec console et vis de fixation à monter toujours à proximité de la citerne.

Hauteur d'aspiration: -0,35 bar (3,5 m)  
Formule approximative: 1 m de tuyauterie verticale -0,1 bar  
10 m de tuyauterie horizontale -0,1 bar

Contrôle de fuite non fourni

Type	Raccord						
<b>ZZ</b>	aspir. + refoul.	l/h	Moteur	LxLxH en mm	mm*		
<b>90</b>	DN 10 (3/8")	90	230 V, 0,25 kW	700x316x500	10-12	<b>11001788</b>	<b>5'270.-</b>
<b>320</b>	DN 20 (3/4")	320	230 V, 0,25 kW	700x316x500	18-22	<b>11001790</b>	<b>4'930.-</b>
<b>600</b>	DN 20 (3/4")	600	400 V, 0,37 kW	700x316x500	22-28	<b>11001791</b>	<b>5'850.-</b>

\* exécution en fonction de l'installation ; ø-tube recommandés en mm



**Pompe de gavage BSVA** pour montage mural (horizontal), complète avec connecteur 7 pôles, filtre, purge et sonde Hectronic intégrée.

Type	Raccordement électrique				Dimensions			Poids			
	par connecteur	moteur			L	L	H				
<b>BSVA</b>	Volt	kW	min <sup>-1</sup>	IP	mm	mm	mm	kg			
<b>50</b>	230	0,09	2800	54	450	160	325	12,5	<b>3726595</b>	<b>6'910.-</b>	
<b>200</b>	230	0,09	2800	54	450	160	325	12,5	<b>3726594</b>	<b>7'130.-</b>	
									<b>sans sonde Hectronic</b>		
									<b>BSVA 50</b>	<b>3720864</b>	<b>3'110.-</b>
									<b>BSVA 200</b>	<b>3720865</b>	<b>3'750.-</b>

Puissance totale brûleur en kW, fonction de la longueur et hauteur de conduite.

Type	Longueur de tuyauterie	Hauteur d'aspiration	Raccordement de conduite	Ø de tube recommandés	
<b>BSVA</b>	tuyauterie	< 9 m	aspiration brûleur	in mm*	
<b>50</b>	< 200 m	<b>50 kW</b>	DN 10 (3/8")	DN 20 (3/4")	6/8, 8/10, 10/12
<b>200</b>	< 200 m	<b>200 kW</b>	DN 10 (3/8")	DN 20 (3/4")	6/8, 8/10, 10/12

\* exécution en fonction de l'installation



<b>Vanne d'équilibrage de pression</b>	<b>3720869</b>	<b>218.-</b>
--	----------------	--------------



<b>Rallonges électriques 7 pôles, longueur 1,2 m, fiche et prise</b>	<b>219182</b>	<b>98.-</b>
--	---------------	-------------

Accessoires **Brûleurs à mazout: groupes motopompe** N° art. CHF hors TVA

**Pompes aspirante SE et SZ** avec bac de récupération d'huile et détecteur de fuite. Pour montage mural ou pose au sol (à niveau)



Moteur unique

Moteur unique	Raccordement électrique par connecteur				Dimensions			Poids à vide	N° art.	Prix
	Type	Volt	kW	min <sup>-1</sup>	IP	L	L			
SE 60	230	0,09	2800	55	700	400	730	56	11001262	4'430.-
SE 120	230	0,09	2800	55	700	400	730	60	11001263	7'540.-
SE 320	230	0,25	2800	55	700	400	730	64	11001264	10'600.-
SE 600	400	0,37	2800	55	700	400	730	68	11001265	14'500.-



Deux moteurs

Deux moteurs	Raccordement électrique par connecteur				Dimensions			Poids à vide	N° art.	Prix
	Type	Volt	kW	min <sup>-1</sup>	IP	L	L			
SZ 60	230	0,09	2800	55	700	400	730	57	11001266 *	9'440.-
SZ 120	230	0,09	2800	55	700	400	730	61	11001267 *	13'400.-
SZ 320	230	0,25	2800	55	700	400	730	65	11001268 *	20'100.-
SZ 600	400	0,37	2800	55	700	400	730	69	11001269 *	22'500.-

\* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande



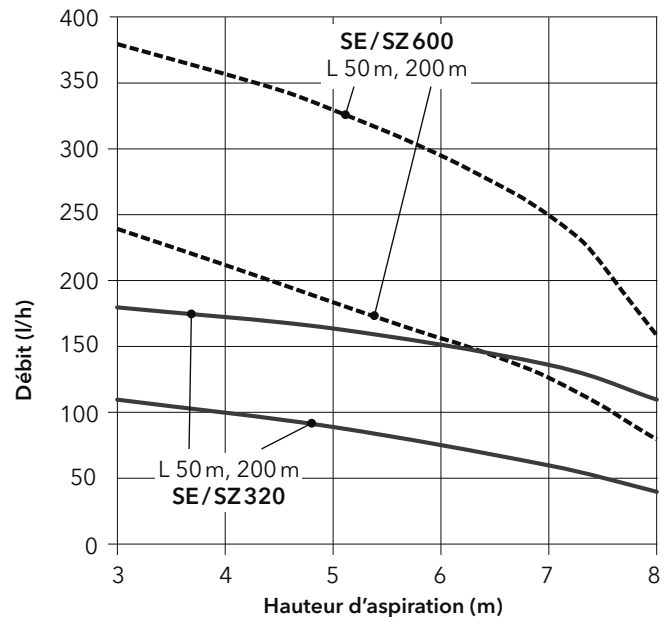
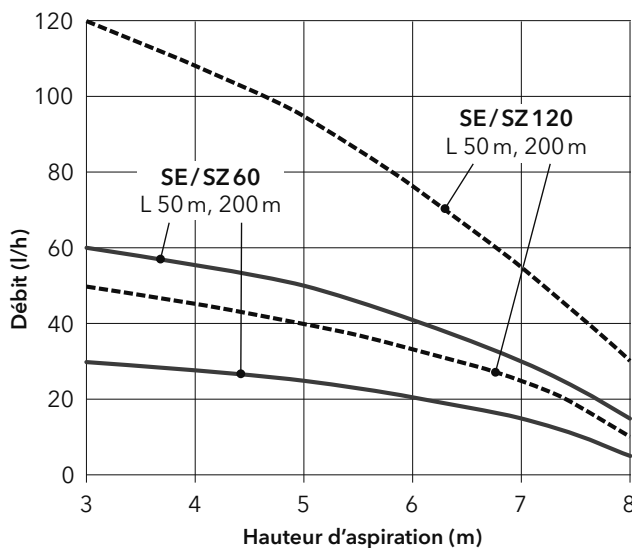
Puissance totale brûleur en kW, fonction de la longueur et de la hauteur de la conduite.

Type	Longueur de tuyauterie m	Hauteur d'aspiration				Raccordement de conduite		ø-de tube recommandés en mm*
		8 m kW	7 m kW	5 m kW	3 m kW	aspiration	brûleur	
SE/SZ 60	50	150	300	500	600	DN 10 (3/8")	DN 20 (3/4")	10-12x1
	200	50	150	250	300	DN 10 (3/8")	DN 20 (3/4")	10-12x1
SE/SZ 120	50	300	550	950	1200	DN 10 (3/8")	DN 20 (3/4")	12-15x1
	200	100	250	400	500	DN 10 (3/8")	DN 20 (3/4")	12-15x1
SE/SZ 320	50	1100	1400	1600	1800	DN 20 (3/4")	DN 20 (3/4")	18-22x1
	200	400	600	800	1100	DN 20 (3/4")	DN 20 (3/4")	18-22x1
SE/SZ 600	50	1600	2500	3300	3800	DN 20 (3/4")	DN 20 (3/4")	22-28x1
	200	800	1300	1800	2400	DN 20 (3/4")	DN 20 (3/4")	22-28x1

\* exécution en fonction de l'installation

**Courbes de puissance** pour 10 m de tuyauterie horizontale tenir compte d'une perte de charge équivalente à 1 m de tuyauterie verticale.

L = Longueur de tuyauterie



**Kit complémentaire contrôle visuel Hectronic**  
à intégrer dans les pompes d'aspiration BSVA, SE, SZ en place


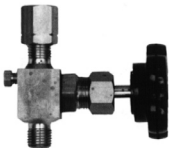



3726642 3'580.-

Prestation de service: Montage kit complémentaire

ZCSC0000057 274.-

Accessoires	Brûleurs à mazout: compteurs, rallonges électriques	N° art.	CHF hors TVA		
	<b>Compteurs de mazout</b> avec filtre DN 10 (R 3/8"), robinet, entrée DN 10 (3/8") filetage intérieur, monotube sorties raccordements flexibles DN 10 (3/8") filetage intérieur, bitube	compteur VZO 4 VZO 8	débit 1 - 50 l/h 4 - 135 l/h	30899 0E30900	1'880.- 2'040.-
	<b>Compteurs de mazout</b>  avec impulseur	compteur VZO 4 VZO 8	débit 1 - 50 l/h 4 - 135 l/h	f. intérieur DN 6 (1/8") DN 8 (1/4")	120163 121552
	<b>Kits de raccordement</b>	pour compteur VZO 4 VZO 8	Raccord DN 6 (1/8") - DN 10 (3/8") DN 8 (1/4") - DN 10 (3/8")	34032 34033	457.- 436.-
	<b>Compteurs de mazout</b> avec kit de raccordement DN 15 (1/2")	compteur VZO 15 VZO 20	débit 10 - 400 l/h 30 - 1000 l/h		100256 115933
	<b>avec impulseur</b>	VZO 15 VZO 20	10 - 400 l/h 30 - 1000 l/h	100259 121094	2'580.- 2'920.-
	<b>Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs</b>	7 pôles 4 pôles	fiche et prise fiche et prise	longueur 1,2 m longueur 1,2 m	219182 219183
	<b>Accessoires</b>	<b>Brûleurs à mazout: avertisseurs de fuites</b>	N° art.	CHF hors TVA	
		<b>Avertisseur de fuites NK 412</b> 230 V / 50 Hz avec boîtier	3734379	2'590.-	
		<b>Avertisseur de fuites NK 412</b> 230 V / 50 Hz montage en armoire	3724386	2'240.-	
	<b>Boîtier</b>	3724387	518.-		
	<b>Sonde de fuites à infrarouge</b> Avertisseur de fuites	120650	892.-		
	<b>Câble pour sonde détectrice de fuite</b> 3 x 0,75 mm <sup>2</sup> pour sonde de fuites	blindé par m	3725954	24.10	
	<b>Manchon de jonction pour câble de sonde</b> complet, avec alvéoles de contact	120756	91.-		

Prix de la prestation de service „montage“: selon temps passé




Accessoires	Brûleurs à mazout: contrôles de pressions	N° art.	CHF hors TVA											
 <p><b>Manomètre</b> pour mesures de pression et de dépression 0 à 5 bars</p> <p>ø 63 -1 - +5 bars DN 8 (1/4" en bas</p>		<b>120111</b>	<b>123.–</b>											
 <p><b>Vanne pour manomètre</b> Raccords filetés DN 8 (1/4") int. x DN 8 (1/4") ext., pression de service max. 16 bars</p>		<b>120112</b>	<b>295.–</b>											
 <p><b>Vanne d'isolement pour manostat</b> Exécution basse pression jusqu'à max. 25 bars, uniquement pour robinetterie mazout Raccord fileté DN 15 (1/2")</p>		<b>8667</b>	<b>239.–</b>											
 <p><b>Régulateurs de pression</b> avec 2 vis d'obturation pour plage de pression 0-5 bars</p>	<table border="0"> <tr> <td>pour débit total</td> <td>raccord</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>17 - 100 kg/h</td> <td>DN 8 (1/4")</td> <td><b>103211</b></td> <td><b>685.–</b></td> </tr> <tr> <td>150 - 750 kg/h</td> <td>DN 20 (3/4")</td> <td><b>102602</b></td> <td><b>1'530.–</b></td> </tr> </table>	pour débit total	raccord			17 - 100 kg/h	DN 8 (1/4")	<b>103211</b>	<b>685.–</b>	150 - 750 kg/h	DN 20 (3/4")	<b>102602</b>	<b>1'530.–</b>	
pour débit total	raccord													
17 - 100 kg/h	DN 8 (1/4")	<b>103211</b>	<b>685.–</b>											
150 - 750 kg/h	DN 20 (3/4")	<b>102602</b>	<b>1'530.–</b>											
 <p><b>Réducteurs de pression</b></p>	<table border="0"> <tr> <td>pour débit total</td> <td>raccord</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>max. 180 kg/l</td> <td>DN 8 (1/4")</td> <td><b>3725358</b></td> <td><b>390.–</b></td> </tr> <tr> <td>max. 1800 kg/l</td> <td>DN 15 (1/2")</td> <td><b>11002055</b></td> <td><b>552.–</b></td> </tr> </table>	pour débit total	raccord			max. 180 kg/l	DN 8 (1/4")	<b>3725358</b>	<b>390.–</b>	max. 1800 kg/l	DN 15 (1/2")	<b>11002055</b>	<b>552.–</b>	
pour débit total	raccord													
max. 180 kg/l	DN 8 (1/4")	<b>3725358</b>	<b>390.–</b>											
max. 1800 kg/l	DN 15 (1/2")	<b>11002055</b>	<b>552.–</b>											

Prix de la prestation de service „montage“: selon temps passé

Accessoires	Brûleurs à gaz: accessoires de régulation	N° art.	CHF hors TVA		
	<b>Régulateur de puissance RWF 50</b> avec bride de fixation pour intégration au brûleur	à utiliser avec			
	avec sonde d'applique QAD22 -30°C - 130°C	VECTRON G2 VECTRON G3 VECTRON G4 VECTRON G5+G6	3733084 3733086 3733088 3733090	1'270.– 1'270.– 1'270.– 1'270.–	
	avec sonde à visser QAE2120.010 -30°C - 130°C	VECTRON G2 VECTRON G3 VECTRON G4 VECTRON G5+G6	3733083 3733085 3733087 3733089	1'380.– 1'380.– 1'380.– 1'380.–	
		<b>Régulateur de puissance RWF 55.51A9CB</b> avec bride de fixation pour intégration au brûleur	à utiliser avec		
		avec sonde d'applique QAD22 -30°C - 130°C	VECTRON G5+G6	3733098	1'370.–
		avec sonde à visser QAE2120.010 -30°C - 130°C	VECTRON G5+G6	3733097	1'480.–
	<b>Potentiomètre</b> 1 k $\Omega$ comme transmetteur de position pour montage sur l'entraînement Application: cascades de chaudières, surveillance à distance, etc.	à utiliser avec VECTRON G3 - G4	3834170	487.–	
	<b>Potentiomètre ASZ 12-703</b> 1 k $\Omega$ , avec capot de protection, à monter sur l'axe du clapet.	à utiliser avec VECTRON G5+G6	3834171	309.–	
	<b>Détecteur de flamme IRD 1020.1</b> (kit de transformation) Application: en cas de formation de condensats au niveau de la sonde d'ionisation	à utiliser avec VECTRON G3 - G5	3834306	563.–	
	<b>Appareil de contrôle d'étanchéité VPS 504 501</b> Avec câble prêt à connecter le régulateur de chaudière au brûleur. Longueur de câble 2 m, connecteur à sept pôles Tension: 230 V - 240 V, 50 Hz Pression: max. 500 mbar	à utiliser avec VECTRON G1.105 D + VECTRON G2 D	13001778	1'580.–	

Prix de la prestation de service „montage“: selon temps passé



Accessoires	Brûleurs à gaz: armatures gaz	N° art.	CHF hors TVA		
	<b>Manostats gaz</b> les valeurs de réglage sont lisibles de l'extérieur, pression d'entrée max. 600 mbar				
		plage d'utilisation	différentiel de commutation		
	DG 6 U	0,8 - 6 mbar	0,3 mbar	<b>262416</b>	<b>124.-</b>
	DG 50 U	2,5 - 50 mbar	1,5 mbar	<b>3755716</b>	<b>253.-</b>
	DG 150 U	30 - 150 mbar	4,0 mbar	<b>262419</b>	<b>119.-</b>
	<b>Manostats gaz</b> (kit de montage) raccords filetés DN 8 (G ¼") Pour montage sur vanne magnétique ou vanne motorisée, pression de service max. 0,5 bar, CE rég no: 0085AO3220				
	GW 50 A6	2,5 - 50 mbar	<b>3752189</b>	<b>171.-</b>	
	GW 150 A6	30 - 150 mbar	<b>3751556</b>	<b>181.-</b>	
	GW 500 A6	100 - 500 mbar	<b>3751557</b>	<b>229.-</b>	
	<b>Manostats gaz</b> (kit de montage) raccords à brides avec joint torique Pour montage sur les doubles vannes magnétiques, pression de service max. 0,4 bar, CE rég no: 0085AO3220				
	GW 50 A5	2,5 - 50 mbar	<b>3751554</b>	<b>79.-</b>	
	GW 150 A5	5 - 150 mbar	<b>1768853010</b>	<b>79.-</b>	

Prix de la prestation de service „montage“: selon temps passé

Accessoires	Brûleurs à gaz: accessoires pour conduites gaz	N° art.	CHF hors TVA
-------------	--	---------	--------------



### Tubes flexibles gaz

Tubes flexibles entièrement métalliques en acier inoxydable avec 2 raccords à filetage extérieur et six-pans

	longueur	perte de charge à débit		N° art.	CHF
		$\Delta p$ 1,0 mbar	$\Delta p$ 2,0 mbar		
DN 15 (R 1/2")	800 mm	6 m <sup>3</sup> /h	8 m <sup>3</sup> /h	295208	259.–
DN 15 (R 1/2")	1000 mm	6 m <sup>3</sup> /h	8 m <sup>3</sup> /h	295209	264.–
DN 15 (R 1/2")	1500 mm	6 m <sup>3</sup> /h	8 m <sup>3</sup> /h	295210	327.–
DN 20 (R 3/4")	800 mm	10 m <sup>3</sup> /h	14 m <sup>3</sup> /h	295212	308.–
DN 20 (R 3/4")	1500 mm	10 m <sup>3</sup> /h	14 m <sup>3</sup> /h	295214	352.–
DN 25 (R 1")	800 mm	20 m <sup>3</sup> /h	28 m <sup>3</sup> /h	295216	346.–
DN 25 (R 1")	1000 mm	20 m <sup>3</sup> /h	28 m <sup>3</sup> /h	295217	357.–
DN 25 (R 1")	1500 mm	20 m <sup>3</sup> /h	28 m <sup>3</sup> /h	295218	419.–
DN 40 (R 1 1/2")	800 mm	40 m <sup>3</sup> /h	87 m <sup>3</sup> /h	295220	451.–
DN 40 (R 1 1/2")	1000 mm	40 m <sup>3</sup> /h	87 m <sup>3</sup> /h	295221	456.–
DN 40 (R 1 1/2")	1500 mm	40 m <sup>3</sup> /h	87 m <sup>3</sup> /h	295222	533.–
DN 50 (R 2")	800 mm	120 m <sup>3</sup> /h	147 m <sup>3</sup> /h	295224	547.–
DN 50 (R 2")	1000 mm	120 m <sup>3</sup> /h	147 m <sup>3</sup> /h	295225	585.–
DN 50 (R 2")	1500 mm	120 m <sup>3</sup> /h	147 m <sup>3</sup> /h	295226	681.–
DN 50 (R 2")	2000 mm	120 m <sup>3</sup> /h	147 m <sup>3</sup> /h	295249	866.–



### Tubes flexibles gaz PN16

Tubes flexibles entièrement métalliques en acier inoxydable avec 2 brides de raccordement

	longueur	perte de charge à débit		N° art.	CHF
		$\Delta p$ 1,0 mbar	$\Delta p$ 2,0 mbar		
DN 50	1000 mm	120 m <sup>3</sup> /h	170 m <sup>3</sup> /h	54836	655.–
DN 50	1500 mm	120 m <sup>3</sup> /h	170 m <sup>3</sup> /h	54842	746.–
DN 65	1000 mm	240 m <sup>3</sup> /h	340 m <sup>3</sup> /h	54837	959.–
DN 65	1500 mm	240 m <sup>3</sup> /h	340 m <sup>3</sup> /h	54843	1'140.–
DN 65	2000 mm	240 m <sup>3</sup> /h	340 m <sup>3</sup> /h	54846	1'140.–
DN 80	1000 mm	400 m <sup>3</sup> /h	550 m <sup>3</sup> /h	54838	1'380.–
DN 80	1500 mm	400 m <sup>3</sup> /h	550 m <sup>3</sup> /h	54844	1'380.–
DN 80	2000 mm	400 m <sup>3</sup> /h	550 m <sup>3</sup> /h	54847	1'380.–



### Raccord rapide

avec filetage intérieur, pièce mâle avec filetage intérieur, joint en Perbunan, obturation d'un côté.

	débit	perte de charge	N° art.	CHF
DN 15 (Rp / Rp 1/2")	5 m <sup>3</sup> /h	1,73 mbar	65002385	237.–
DN 20 (Rp / Rp 3/4")	13,5 m <sup>3</sup> /h	1,6 mbar	65002386	404.–
DN 25 (Rp / Rp 1")	20 m <sup>3</sup> /h	4,2 mbar	65002387	410.–
DN 40 (Rp / Rp 1 1/2")	30 m <sup>3</sup> /h	1,3 mbar	65002388	1'290.–
DN 50 (Rp / Rp 2")	70 m <sup>3</sup> /h	1,4 mbar	65002389	2'430.–

**Electrovannes à gaz de sécurité DUNGS,**  
**robinets gaz à boisseau sphérique** voir registre 10

Prix de la prestation de service „montage“: selon temps passé

## Capteurs solaires à tubes sous vide AURON DF

- 8.2 Description du produit
- 8.3 Capteur solaire à tubes sous vide AURON DF
- 8.3 Prestations de service
- 8.4 Systèmes de fixation
- 8.6 Caractéristiques techniques
- 8.7 Tuyautage de capteurs
  
- 8.20 Système de tuyautage rapide
- 8.23 Vase d'expansion solaire / vase intermédiaire
- 8.24 Groupes préfabriqués avec pompes
- 8.26 Accessoires
- 8.27 Accessoires de régulation
- 8.28 Propositions de systèmes solaire



## Collecteurs solaires plan SOLATRON

- 8.8 Description du produit
- 8.9 Collecteur solaire plan SOLATRON
- 8.9 Prestations de service
- 8.10 Paquet solaire avec collecteur plan SOLATRON
- 8.11 Systèmes de fixation (exemples)
- 8.12 Accessoires SOLATRON
- 8.13 Systèmes de fixation
- 8.19 Caractéristiques technique
  
- 8.20 Système de tuyautage rapide
- 8.23 Vase d'expansion solaire / vase intermédiaire
- 8.24 Groupes préfabriqués avec pompes
- 8.26 Accessoires
- 8.27 Accessoires de régulation
- 8.28 Propositions de systèmes solaire



## Capteurs solaires à tubes sous vide AURON DF : description du produit

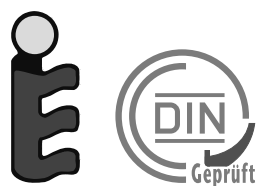
### Capteurs solaires à tubes sous vide AURON DF

- Capteur solaire à tubes sous vide, directement traversé par le fluide
- Module de :  
base 10, 15, 20 ou 30 tubes  
extensions 10, 20 ou 30 tubes
- Tubes sous vide en verre sodocalcique de 1,8 mm
- Tubes sous vide à haute efficacité, directement traversés par le fluide
- Surface absorbante avec revêtement sélectif (Tinox) hautement efficace
- Un pouvoir d'absorption très élevé, de faibles valeurs d'émission et procédé de fabrication écologique
- Remarquable transfert de chaleur entre l'absorbeur et le fluide caloporteur
- Conception spécifique pour les conditions climatiques d'Europe centrale, particulièrement efficace dans des conditions de rayonnement diffus et de basses températures extérieures
- Géométrie optimisée de l'absorbeur pour capter le rayonnement solaire latéral
- Pas de pertes de chaleur et protection du revêtement de la surface absorbante par une isolation sous vide
- Éléments de capteur en contact avec le fluide caloporteur en cuivre ou en laiton résistant à la corrosion
- Accouplement jointif de plusieurs capteurs sans soudure
- Montage vertical ou transversal facilité sur toitures inclinées ou en terrasse, ainsi qu'en façade
- Raccordement des conduites résistant aux pressions et températures élevées par couplage et enfichage rapide
- Classe de protection antigraêle 3
- Le collecteur est fabriqué à 100% en Allemagne

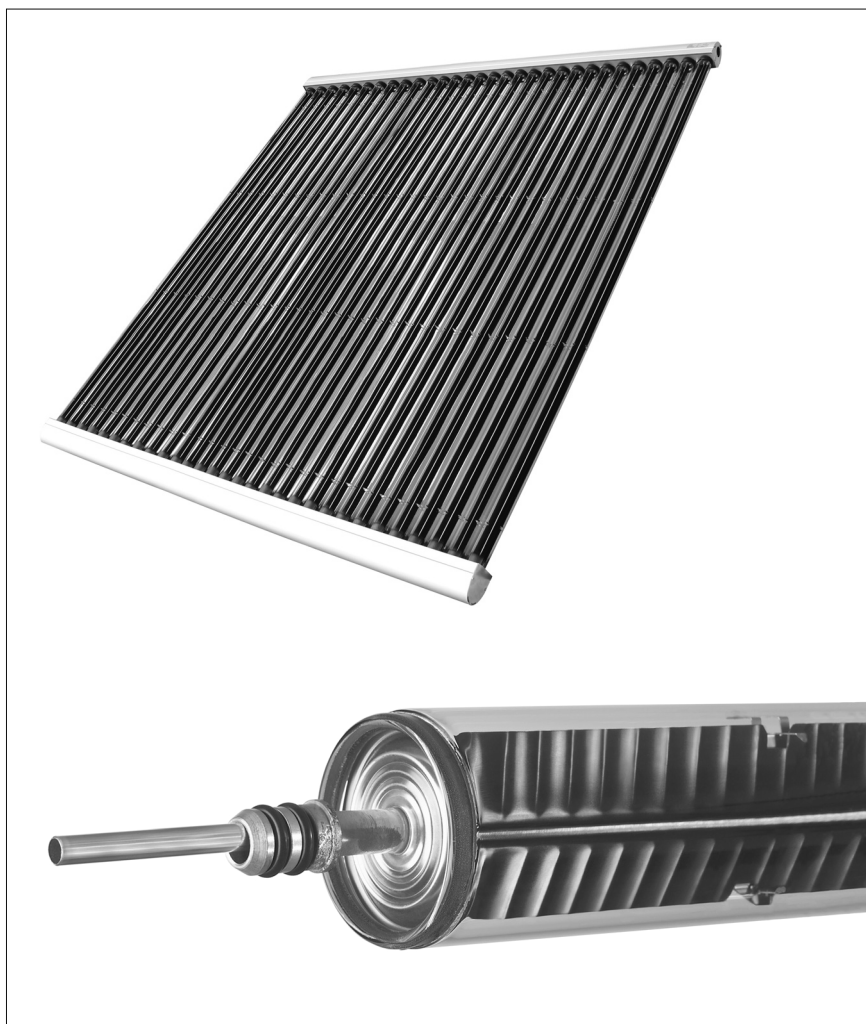
### Composants pour systèmes solaires avec l'AURON DF

#### Accumulateur solaire, ballon mixte

**Groupe préfabriqué avec pompes solaires DN 25 bitube**, départ et retour dans coque isolante, incl. pompe à haute efficacité, groupe de sécurité, séparateur



N° reg. 011-7S2979R



d'air, vanne de régulation de circuit avec indicateur de débit, tuyau flexible ondulé pour raccorder le vase d'expansion

**Régulateur solaire LOGON SOL 2**, régulateur à différentiel de température pour 2 pompes à vitesse réglable, 2 champs de capteurs et 3 accumulateurs

**Régulateur solaire LOGON B SP**, gestionnaire d'énergie pour 1 circuit de chauffage à vanne-mélangeuse, 1 circuit de chauffage modulant, 1 charge d'eau chaude sanitaire et fonctions solaires. Avec fonction de protection des capteurs, possibilité de retro-refroidissement, de chauffage d'appoint, de gestion du ballon tampon et de blocage de générateur.

**Systèmes de fixation** pour un montage sans problème des capteurs.

#### Homologations / certificats:

- Subventions possibles selon les directives pour la promotion des dispositions en faveur de l'utilisation des énergies renouvelables
- Capteurs contrôlés TÜV: selon DIN EN 12975-1:2011-01, DIN EN ISO 9806:2018-04
- Certifié Keymark Solar: N° de test 011-7S2979R

#### Variantes de mise en place et d'installation

- Avec support incliné pour toits en terrasse
- Horizontal sur toits en terrasse
- En applique dans le sens de la longueur ou en travers sur toitures en tuiles (toit incliné)
- En façade

#### Utilisations

- Préparation de l'eau chaude sanitaire
- Chauffage de piscine
- Chauffage d'appoint
- Chaleur industrielle

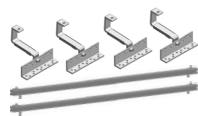
Capteurs solaires à tubes sous vide AURON DF							N° art.	CHF hors TVA
Type AURON DF	tuyaux nombre	hauteur mm	largeur mm	surface absorbante m <sup>2</sup>	surface brute collecteur m <sup>2</sup>	poids kg		
B10-2	10	2157	750	0,9	1,61	24	3735014	1'800.–
B15-2	15	2157	1120	1,4	2,41	36	3735016	2'700.–
B20-2	20	2157	1500	1,8	3,22	48	3735017	3'270.–
B30-2	30	2157	2250	2,7	4,84	72	3735019	4'710.–
E10-2	10	2157	750	0,9	1,61	24	3735015	1'680.–
E20-2	20	2157	1500	1,8	3,22	48	3735018	3'210.–
E30-2	30	2157	2250	2,7	4,84	72	3735020	4'670.–

B = module de base  
E = module d'extension

Prestations de service (énergie solaire)		N° art.	CHF hors TVA
<b>Assistance (technique) au montage</b> Conditions préalables pour éviter les surcoûts d'assistance au montage: - présence obligatoire de deux personnes minimum, fournies par l'installateur - disponibilité d'un engin de levage - emplacement des collecteurs défini - dispositions pour le respect des prescriptions de la sécurité au travail (Recommandations SUVA: travaux sur toitures)			
Assistance (technique) au montage de l'installation solaire:	4 heures de présence	ZCSC00000224	755.–
	8 heures de présence	ZCSC00000225	1'290.–
<b>Mise en service</b>	<b>Type D</b>	ZCSC00000051	760.–
Conditions préalables pour éviter les surcoûts à la mise en route - demande de mise en service au plus tard 2 jours à l'avance - présence obligatoire d'au moins 1 personne de l'entreprise installatrice - raccordements électriques du système terminé, y compris les sondes - contrôle d'étanchéité exécuté, protocole d'impression inclus. - quantité suffisante d'antigel à disposition Mise en service de l'installation solaire, y compris remplissage du circuit solaire et établissement du protocole de remise de l'installation pour l'obtention des subventions ( <b>1 visite d'installation</b> )			
<b>Mise en service élargie</b>		ZCSC00000092	239.–
Pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément par rapport à la mise en service normale			
Mise en service de chaque régulateur supplémentaire		ZCSC00000111	88.–

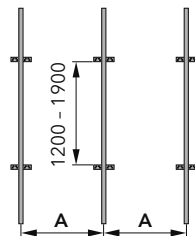
**Schéma électrique de type 1 à type 4** (voir registre 11, **Prestations d'ingénierie**)  
pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

**Systèmes de fixation AURON DF** N° art. CHF hors TVA

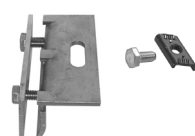


**Toit de tuiles,** montage en hauteur et montage en travers  
Le nombre de crochets de toiture est calculé pour une altitude de 700 m et pour des expositions exemptes de risques de tempêtes, voir registre 1.

**Kit** pour 1 module **3725737** **395.–**  
4 crochets de toiture pour toits en tuiles (réglable en hauteur),  
2 rails de montage 2000 mm,  
matériel de montage



Écartement	AURON DF	10-2	15-2	20-2	30-2
A min. - max.	mm	300 - 600	675 - 975	600 - 900	1050 - 1350



**Agrafe pour tôle pliée** en acier inoxydable plate **171802** **48.90**  
vis de raccordement pour rail de montage incl.  
commander 2 agrafes par pli et au moins  
4 agrafes par collecteur



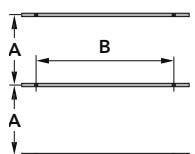
**Agrafe pour tôle pliée** (pinçe de toiture KalZip) avec renfort **171807** **33.90**  
en acier inoxydable  
vis de raccordement pour rail de montage incl.  
commander 2 agrafes par pli et au moins  
4 agrafes par collecteur



**Toiture spéciale** kit de rails de montage  
**Kit** pour 1 module **3725743** **243.–**  
2 rails de montage 2000 mm, matériel de montage.  
Sans crochet de toiture, fixation sur toiture spéciale à commander séparément.



**En façade** (tubes toujours horizontaux)  
**Kit** pour 1 module **3725742** **249.–**  
2 rails de montage 2000 mm,  
4 profils en U 40 mm,  
4 vis à épaulement, matériel de montage



Écartement	AURON DF	10-2	15-2	20-2	30-2
A min. - max.	mm	300 - 600	675 - 975	600 - 900	1050 - 1350
B	mm	ca. 1600	ca. 1600	ca. 1600	ca. 1600

**Systèmes de fixation AURON DF**

N° art.

CHF hors TVA

**Toit plat** optimisé pour charge de vent (collecteurs posés à plat)  
Adapter le lestage à la prise au vent, voir notice d'utilisation.  
Place pour traverses en béton (hauteur max. 135 mm)



**Kit de base** pour 1 module pour AURON DF  
2 consoles d'appui, \* 20-2  
3 rails de montage en aluminium (20-2 1500 mm, 30-2 2250 mm), 30-2  
6 connecteurs de rail 180 mm,  
6 rails de montage - embouts,  
1 natte de protection pour la dalle et matériel de montage

**3725885 986.-**  
**3725739 1'040.-**

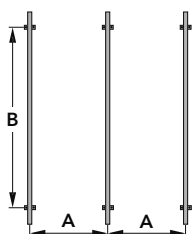


**Kit d'extension** pour 1 module pour AURON DF  
1 console d'appui, \* 20-2  
3 rails de montage en aluminium (20-2 1500 mm, 30-2 2250 mm), 30-2  
3 connecteurs de rail 180 mm,  
1 natte de protection pour la dalle et matériel de montage

**3725886 753.-**  
**3725740 808.-**

\* Également utilisable pour AURON DF 10-2 et 15-2  
en raccourcissant le rail de montage en alu

**Toit plat** (collecteurs posés à plat)  
Adapter le lestage à la prise au vent, voir notice d'utilisation.

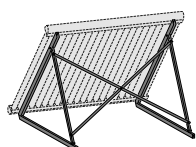


**Kit** pour 1 module  
2 rails de montage 2000 mm,  
set de fixation vis pour béton, matériel de montage

**3725741 236.-**

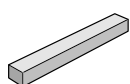
Écartement	AURON DF	10-2	15-2	20-2	30-2
A min. - max.	mm	300 - 600	675 - 975	600 - 900	1050 - 1350
B	mm	ca. 1700	ca. 1700	ca. 1700	ca. 1700

**Toit plat avec système de support** en aluminium  
(inclinaison réglable entre 34° et 44°).  
Adapter le lestage à la prise au vent, voir notice d'utilisation.



**Kit** pour 1 module  
2 triangles réglables,  
1 kit de croisillons diagonal (2 croisillons) et matériel de montage

**3725738 777.-**



**Bloc béton**  
pour lestage des collecteurs dimensions (L x L x H) poids  
1030 x 145 x 65 mm 24,7 kg  
Tapi caoutchouté non fourni 1030 x 140 x 120 mm 43,3 kg

**3726181 \* 83.-**  
**3726182 \* 166.-**



**Poids supplémentaire**  
Dimensions L x H: 240 x 120 mm 500 mm 30 kg

**3721611 \* 95.-**

\* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande

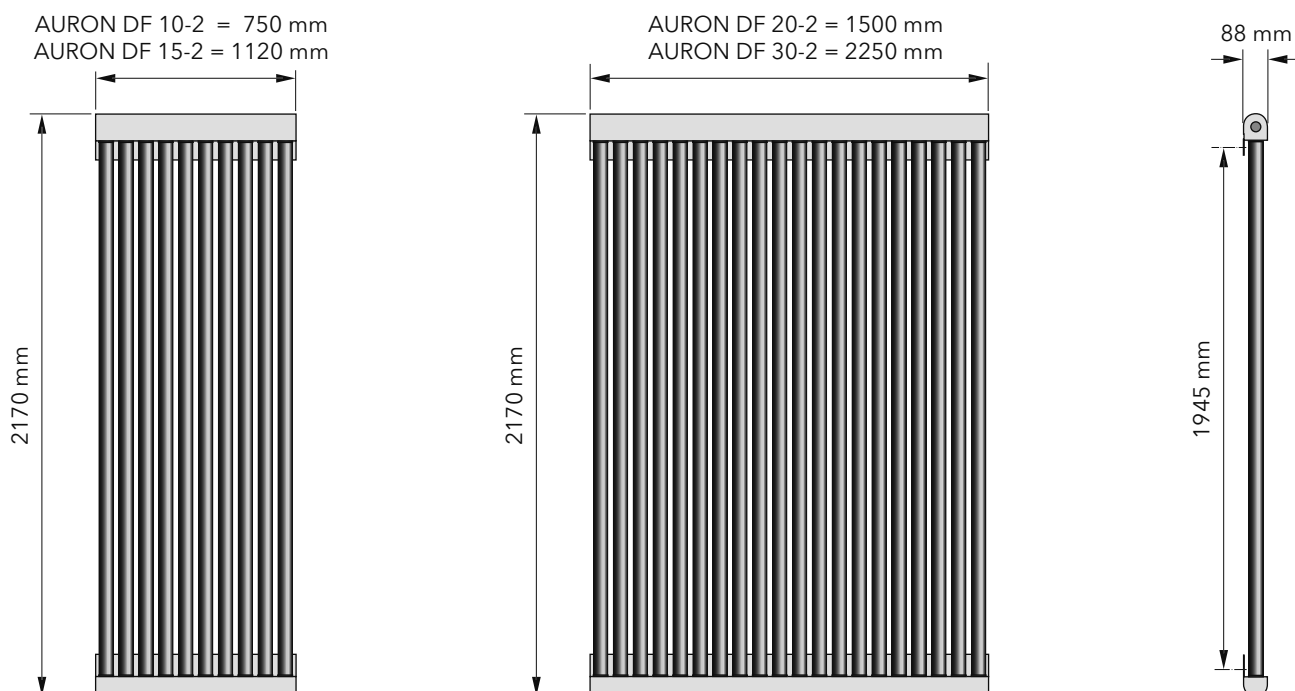
**Caractéristiques techniques, encombrements**

Caractéristiques techniques	Capteurs à tubes sous vide	AURON DF	10-2	15-2	20-2	30-2
Tubes sous vide	DF	Nombre	10	15	20	30
Surface d'absorption effective		m <sup>2</sup>	0,9	1,4	1,8	2,7
Surface absorbante		m <sup>2</sup>	1,01	1,52	2,03	3,04
Surface brute du collecteur		m <sup>2</sup>	1,61	2,41	3,22	4,84
Dimensions (y c. couvercle latéral)	(l x h)	mm	750x2157	1120x2157	1500x2157	2250x2157
Capteurs (tubes inclus)	contenance poids (vides)	litres	1,32	1,98	2,64	3,96
		kg	24	36	48	72
Collecteur	matériau	hydraulique habillage	cuivre / laiton aluminium laqué au four (argentée)			
Raccordements collecteur	départ et retour	ø 18 mm	couplage par enfichage rapide			
Fluide caloporteur	circuit solaire	COOLEX SOLAR				
Pression d'utilisation	max.	bar	10			
Résistance mécanique	charge de surface	kg/m <sup>2</sup>	458,7			
Position de montage			en hauteur ou en travers			
Température admissible à l'arrêt	max.	°C	192			
Angle d'inclinaison min. du collecteur		degrés	0°			
Débit recommandé	par m <sup>2</sup> brut	l/h	25 - 40			

**Caractéristiques de puissance selon ISO 9806** (référence: surface brute du collecteur) Solar Keymark

Facteur de conversion	$\eta_0$		0,48
Transmission de chaleur	$k_1 / c_1$	W/m <sup>2</sup> K	0,88
Transmission de chaleur	$k_2 / c_2$	W/m <sup>2</sup> K <sup>2</sup>	0,007
Capacité thermique	C	kJ/m <sup>2</sup> K	39,7
Facteur de correction de l'angle d'incidence du rayonnement IAM (50°)			0,98

Caractéristiques techniques	Tubes sous vide
Matériau des tubes	verre sodocalcique 1,8 mm
Dimensions	longueur / ø extérieur
Transmission de chaleur	échange direct
Surface d'absorption	cuivre avec couche sélective (Tinox)

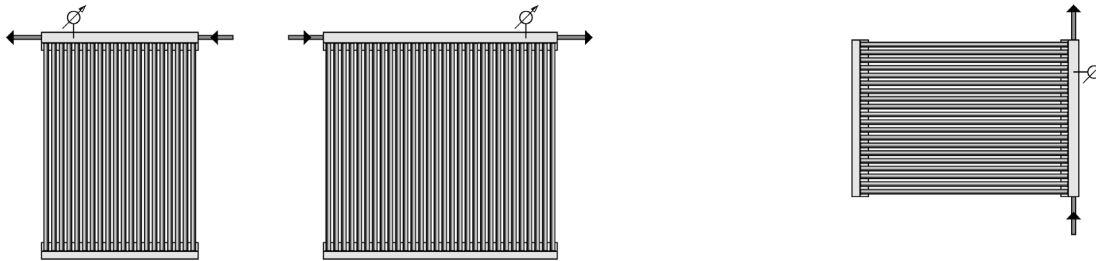




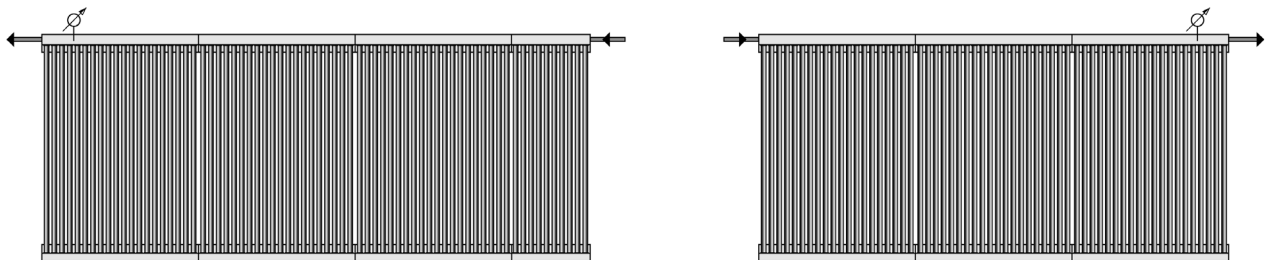
**Tuyautage de capteurs**

**Remarque:** Toujours installer la sonde côté départ

Possibilités de raccordement pour un capteur:

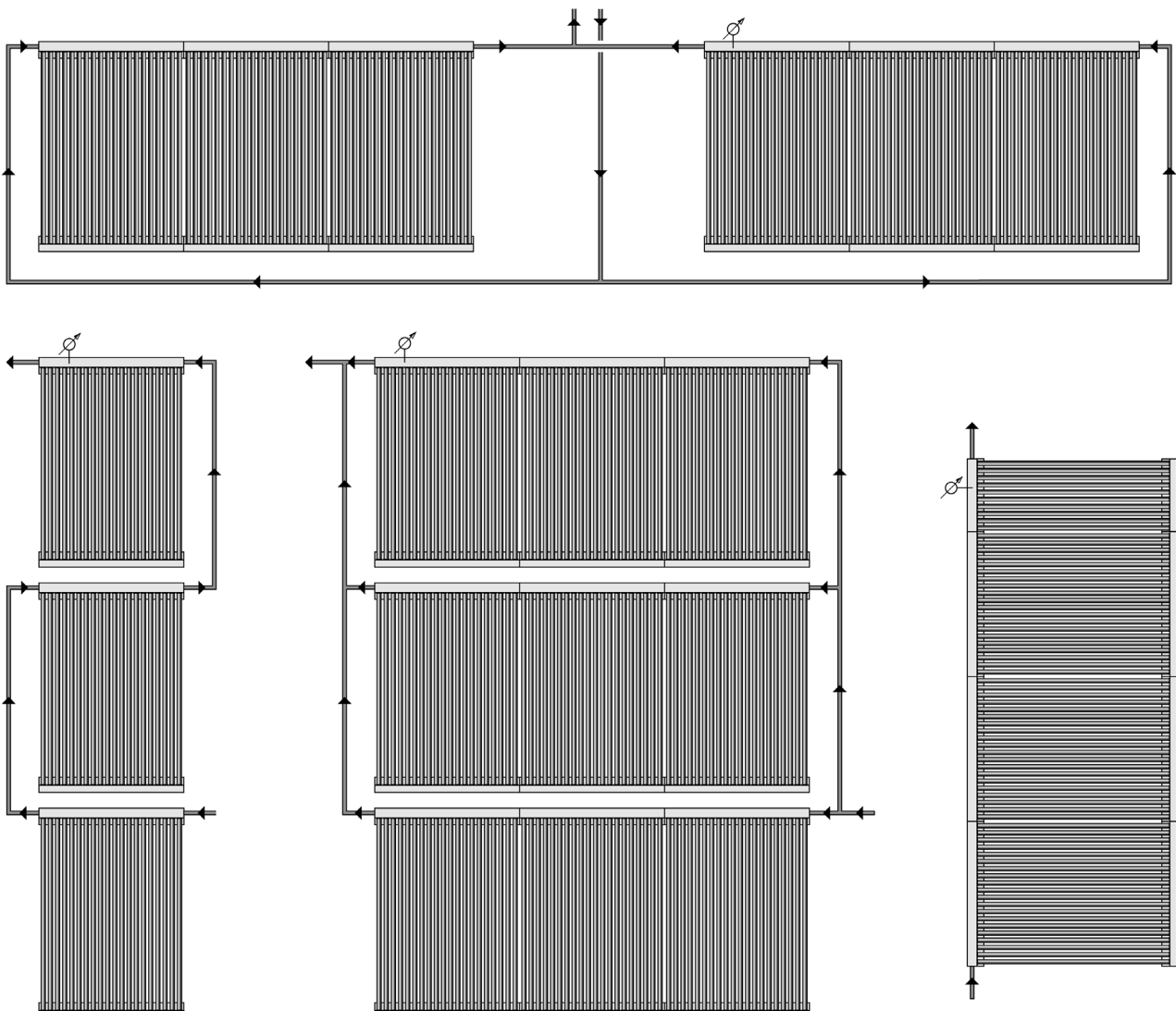


Possibilités de raccordement de plusieurs capteurs horizontaux en série (max. 70 tubes)



Possibilités de raccordement de plusieurs capteurs horizontaux ou verticaux en série et en parallèle (max. 70 tubes)

En cas de raccordements en parallèle de surfaces de capteurs, il est préférable de réaliser des champs de même surface (nombre de tubes sous vide) ainsi qu'une connexion „propre“ selon Tichelmann.



## Collecteur solaire plan SOLATRON S 2.5-1 V / S 2.5-1 H: description du produit

### Collecteur solaire plan SOLATRON

Collecteur plan homologué selon EN 12975

- Convient pour montage en applique sur ou intégré en toiture, sur toitures en terrasse
- Modules optimisés hydrauliquement, montage possible en hauteur ou en travers
- Quatre raccords latéraux pour un montage facile (en hauteur ou en travers)
- Absorbant sur toute la surface avec couche de revêtement super sélective, d'où grande absorption d'énergie avec pertes par rayonnement minimales
- Tubulures d'absorption disposées en méandres
- Petite quantité de fluide caloporteur qui permet d'atteindre rapidement la température de fonctionnement
- Châssis de collecteur autoporteur, résistant aux intempéries, constitué d'un cadre aluminium renforcé par des angles en matière plastique armés par des équerres métalliques.
- Verre solaire de sécurité de 3,2 mm
- Résistance à la grêle testée selon ISO 9806 TÜV, classe de protection anti-grêle HW3
- Surface structurée du vitrage réduisant le miroitement
- Étanchéité au silicone résistant aux intempéries avec bon écoulement de la pluie
- Isolation en laine de roche de grande qualité, résistante aux écarts de température et à faible émission de gaz
- Matériaux faciles à séparer et à recycler



### Composants pour systèmes solaires avec SOLATRON S 2.5-1 V / S 2.5-1 H

#### Accumulateur solaire, ballon mixte

**Groupe préfabriqué avec pompes solaires DN 25 bitube**, départ et retour dans coque isolante, incl. pompe à haute efficacité, groupe de sécurité, séparateur d'air, vanne de régulation de circuit avec indicateur de débit, tuyau flexible ondulé pour raccorder le vase d'expansion.

**Régulateur solaire LOGON SOL 2**, régulateur à différentiel de température pour 2 pompes à vitesse réglable, 2 champs de capteurs et 3 accumulateurs

#### Régulateur solaire LOGON B SP,

gestionnaire d'énergie pour 1 circuit de chauffage à vanne-mélangeuse, 1 circuit de chauffage modulant, 1 charge d'eau chaude sanitaire et fonctions solaires. Avec fonction de protection des capteurs, possibilité de retro-refroidissement, de chauffage d'appoint, de gestion du ballon tampon et de blocage de générateur.

#### Systèmes de fixation

pour un montage sans problème des capteurs constitués de fixations spécifiques (construction en profilés d'acier zingué, avec couche de protection HCP, argentée), matériel de liaison et notice de montage détaillée.

À partir d'un kit de base, le système peut être étendu à volonté grâce aux kits d'extension.

#### Homologations / certificats:

- Subventions possibles selon les directives pour la promotion des dispositions en faveur de l'utilisation des énergies renouvelables (voir [www.swissolar.ch](http://www.swissolar.ch))
- Homologué selon EN 12975-1 et ISO 9806
- Certifié Keymark Solar
- SOLATRON S 2.5-1 V; N° de test TÜV 21218375a\_EN\_ELCO\_2.5-1\_V
- SOLATRON S 2.5-1 H; N° de test TÜV 21218375a\_EN\_ELCO\_2.5-1\_H

#### Variantes de mise en place et d'installation

- Toits en terrasse avec supports inclinés
- Toitures en tuiles (toit incliné) en applique en hauteur ou en travers
- encastrés

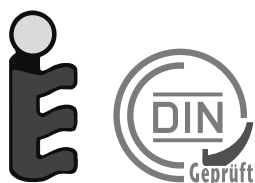
#### Utilisations

- Préparation de l'eau chaude sanitaire
- Chauffage de piscine
- Sous certaines conditions appoint au chauffage
- Chaleur industrielle

#### Vue d'ensemble de l'équipement

##### Principe de fonctionnement:

- Collecteur plan



N. reg. 011-7S1981 F

Collecteur solaire plan SOLATRON S 2.5-1 V / S 2.5-1 H							N° art.	CHF hors TVA
Type	montage	hauteur mm	largeur mm	profondeur mm	surface absorbante m <sup>2</sup>	poids kg		
SOLATRON S 2.5-1 V	en hauteur	2240	1125	99	2,24	46	<b>3020060</b>	<b>1'410.-</b>
SOLATRON S 2.5-1 H	en travers	1125	2240	99	2,24	46	<b>3020059</b>	<b>1'530.-</b>

V = vertical (montage en hauteur)  
H = horizontal (montage en travers)

Prestations de service (énergie solaire)		N° art.	CHF hors TVA
<b>Assistance (technique) au montage</b> Conditions préalables pour éviter les surcoûts d'assistance au montage: <ul style="list-style-type: none"> <li>- présence obligatoire de deux personnes minimum, fournies par l'installateur</li> <li>- disponibilité d'un engin de levage</li> <li>- emplacement des collecteurs défini</li> <li>- dispositions pour le respect des prescriptions de la sécurité au travail (Recommandations SUVA: travaux sur toitures)</li> </ul>			
Assistance (technique) au montage de l'installation solaire:		4 heures de présence	<b>ZCSC00000224 755.-</b>
		8 heures de présence	<b>ZCSC00000225 1'290.-</b>
<b>Mise en service</b> Conditions préalables pour éviter les surcoûts à la mise en route <ul style="list-style-type: none"> <li>- demande de mise en service au plus tard 2 jours à l'avance</li> <li>- présence obligatoire d'au moins 1 personne de l'entreprise installatrice</li> <li>- raccordements électriques du système terminé, y compris les sondes</li> <li>- contrôle d'étanchéité exécuté, protocole d'impression inclus.</li> <li>- quantité suffisante d'antigel à disposition</li> </ul> Mise en service de l'installation solaire, y compris remplissage du circuit solaire et établissement du protocole de remise de l'installation pour l'obtention des subventions ( <b>1 visite d'installation</b> )		<b>Type D</b>	<b>ZCSC00000051 760.-</b>
<b>Mise en service élargie</b> Pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément par rapport à la mise en service normale			<b>ZCSC00000092 239.-</b>
Mise en service de chaque régulateur supplémentaire			<b>ZCSC00000111 88.-</b>

**Schéma électrique de type 1 à type 4** (voir registre 11, **Prestations d'ingénierie**)  
pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

**Paquet solaire avec collecteur plan SOLATRON S 2.5-1 V / S 2.5-1 H**

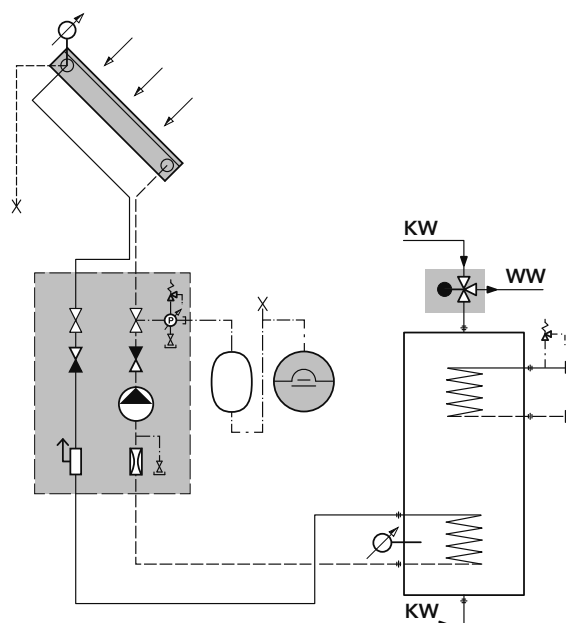
**Étendue de la livraison**

- modules de collecteurs SOLATRON S 2.5-1 V / S 2.5-1 H (1 champ de collecteur)
- kit de raccordement
- vase d'expansion solaire
- groupe préfabriqué avec pompe solaire DN 25 bitube
- liquide caloporteur solaire COOLEX SOLAR
- mélangeur thermique d'eau chaude sanitaire
- crochets de sécurité de toiture

**Étendue de livraison comme décrite plus haut.**

Les composantes supplémentaires telles que tuyaux et systèmes de fixation sont à sélectionner dans les pages suivantes.

Les accumulateurs solaires se trouvent dans le registre 9. Il est possible que le régulateur solaire soit intégré au régulateur de chaudière; examinez à ce sujet les propositions de systèmes pour les générateurs de chaleur.



Paquet solaire pour champs de collecteurs sur un même rang							N° art.	CHF hors TVA
Montage	surface brute m²	surface absorbante m²	champ de collecteur largeur x hauteur mm	vase-d'expansion litres	Antifrogen SOL HT litres	accumul. solaire litres *		
En hauteur (V)	5	4,48	2384 x 2240	25	50	400-500	<b>3733334</b>	<b>4'440.-</b>
	7,5	6,72	3573 x 2240	35	60	500-800	<b>3733335</b>	<b>5'900.-</b>
	10	8,96	4762 x 2240	35	60	800-1000	<b>3733336</b>	<b>7'410.-</b>
En travers (H)	5	4,48	4644 x 1125	25	50	400-500	<b>3733337</b>	<b>4'850.-</b>
	7,5	6,72	6963 x 1125	35	60	500-800	<b>3733338</b>	<b>6'530.-</b>
	10	8,96	9282 x 1125	35	60	800-1000	<b>3733339</b>	<b>8'240.-</b>

Les particularités géographiques du lieu d'installation doivent être prise en compte dès la planification. Les éléments de base pour le dimensionnement du vase d'expansion sont une hauteur de maison de 10 m et une longueur de conduite de 15 m (tuyau inox ondulé). En cas de différences contrôler la taille du vase d'expansion et l'augmenter le cas échéant.

\* volume minimal recommandé de l'accumulateur solaire (non compris dans le paquet solaire)

**Dimensionnement d'installations solaires** voir registre 1

## Systèmes de fixation

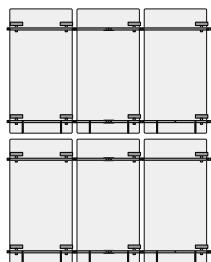
### Montage en hauteur

**Exemple:**  
10 m<sup>2</sup> toit de tuiles  
en applique, 1 rangée

Kit de base pour 3 collecteurs  
Kit d'extension pour 1 collecteur



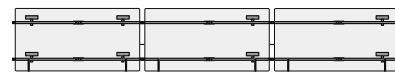
15 m<sup>2</sup> toit de tuiles  
en applique, 2 rangées



## Systèmes de fixation









### Montage en travers

**Exemple:**  
7,5 m<sup>2</sup> toit de tuiles  
en applique, 1 rangée



Le nombre de crochets de toiture / blocs béton est calculé pour une altitude de 700 m et pour des expositions exemptes de risques de tempêtes, voir registre 1.

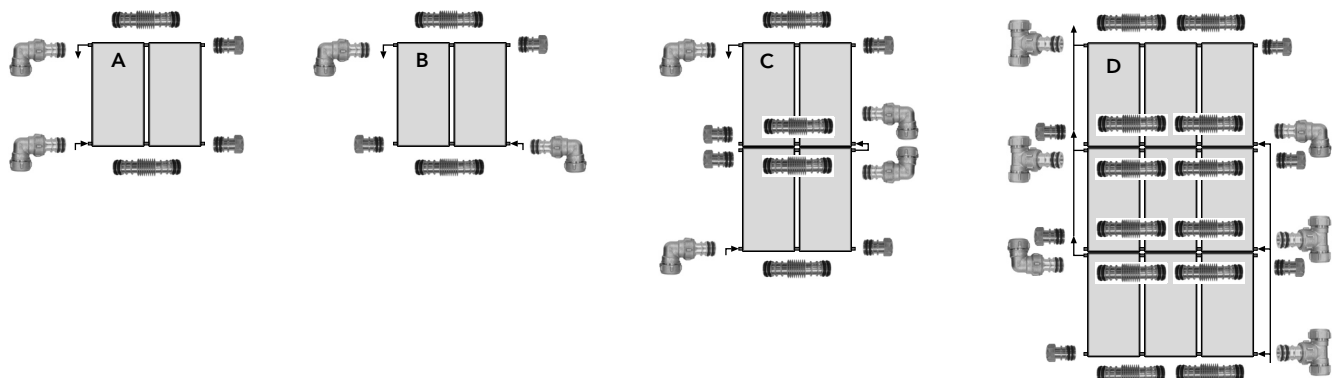
SOLATRON S 2.5-1 V		Surface brute (collecteurs)	2,5 m <sup>2</sup> (1)	5 m <sup>2</sup> (2)	7,5 m <sup>2</sup> (3)	10 m <sup>2</sup> (4)
Montage en hauteur		Surface absorbante	2,24 m <sup>2</sup>	4,48 m <sup>2</sup>	6,72 m <sup>2</sup>	8,96 m <sup>2</sup>
Toit de tuiles en applique	Kit de base Kit d'extension	no art.	3732058	3732059	3732060	3732060 3732061
Toiture spéciale sans crochet de toiture	Kit de base Kit d'extension	no art.	3732062	3732063	3732064	3732064 3732065
Toit plat avec système de support métallique	Kit de base Kit d'extension Bloc béton (recommandé)	no art.	3732072 4 x 3720980	3732073 10 x 3720980	3732074 16 x 3720980	3732074 3732075 22 x 3720980
Toit de tuiles encastrés	Kit (non extensible) Kit de base Kit d'extension vers la droite	no art.	3722734	3722732	3722732 3722733	3722732 2 x 3722733
sans châssis d'encastrement	Kit de base Kit d'extension vers la droite	no art.		3721432	3721432 3721433	3721432 2 x 3721433
SOLATRON S 2.5-1 V		Surface brute (collecteurs)	10 m <sup>2</sup> (2x2)	12,5 m <sup>2</sup> (5)	15 m <sup>2</sup> (6)	15 m <sup>2</sup> (2x3)
Montage en hauteur		Surface absorbante	8,96 m <sup>2</sup>	11,20 m <sup>2</sup>	13,44 m <sup>2</sup>	13,44 m <sup>2</sup>
Toit de tuiles en applique	Kit de base Kit d'extension	no art.	2 x 3732059	3732060 2 x 3732061	3732060 3 x 3732061	2 x 3732060
Toiture spéciale sans crochet de toiture	Kit de base Kit d'extension	no art.	2 x 3732063	3732064 2 x 3732065	3732064 3 x 3732065	3732064
Toit plat avec système de support métallique	Kit de base Kit d'extension Bloc béton (recommandé)	no art.	2 x 3732073 22 x 3720980	3732074 2 x 3732075 28 x 3720980	3732074 3 x 3732075 34 x 3720980	2 x 3732074 34 x 3720980
Toit de tuiles encastrés	Kit de base Kit d'extension vers la droite Kit d'extension vers le haut Kit d'extension vers la droite + vers le haut	no art.	3722732 3721430	3722732 3 x 3722733	3722732 4 x 3722733	3722732 3722733 3721430 3721431
sans châssis d'encastrement	Kit de base Kit d'extension vers la droite	no art.	2 x 3721432	3721432 3 x 3721433	3721432 4 x 3721433	2 x 3721432 2 x 3721433
SOLATRON S 2.5-1 H		Surface brute (collecteurs)	7,5 m <sup>2</sup> (3)	10 m <sup>2</sup> (4)	12,5 m <sup>2</sup> (5)	15 m <sup>2</sup> (6)
Montage en travers		Surface absorbante	6,72 m <sup>2</sup>	8,96 m <sup>2</sup>	11,20 m <sup>2</sup>	13,44 m <sup>2</sup>
Toit de tuiles en applique	Kit de base Kit d'extension	no art.	3732067 3732068	3732067 2x3732068	3732067 3x3732068	3732067 4x3732068
Toiture spéciale sans crochet de toiture	Kit de base Kit d'extension	no art.	3732070 3732071	3732070 2x3732071	3732070 3x3732071	3732070 4x3732071
Toit plat avec système de support métallique	Kit de base Kit d'extension Bloc béton (recommandé)	no art.	3732077 3732078 6x3720980	3732077 2x3732078 8x3720980	3732077 3x3732078 10x3720980	3732077 4x3732078 14x3720980
Toit plat avec système de support béton	Kit de base Kit d'extension	no art.	3721437 3721438	3721437 2x3721438	3721437 3x3721438	3721437 4x3721438
Toit de tuiles encastrés sans châssis d'encastrement	Kit de base Kit d'extension vers la droite	no art.	3721432 3721433	3721432 2x3721433	3721432 3x3721433	3721432 4x3721433

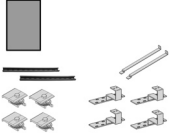
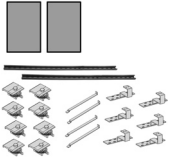
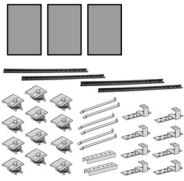
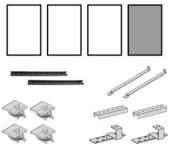

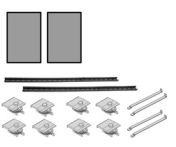
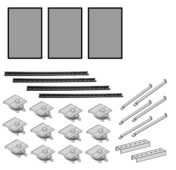
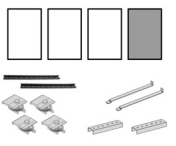


Accessoires SOLATRON		N° art.	CHF hors TVA
	<p><b>Kit de raccordement SOLATRON</b> pour 1 collecteur solaire plan comprenant: coudes de raccordement (raccords à bagues coniques 22 mm x accouplement enfichable à double joint O-Ring), séparateur d'air, raccord à filetage PG pour sonde de collecteur, isolation, graisse de lubrification, pinces de sécurisation, ruban adhésif (compris dans le paquet solaire SOLATRON)</p>	3732057	248.–
	<p><b>Kit de raccordement complémentaire SOLATRON</b> pour chaque collecteur solaire plan comprenant: compensateurs (accouplement enfichable à double joint O-Ring), isolation, graisse de lubrification, pinces de sécurisation (compris dans le paquet solaire SOLATRON)</p>	3024094	124.–
	<p><b>Té de raccordement</b> pour la liaison de collecteurs plans montés l'un au-dessus de l'autre, raccord en T (2 x raccords à bagues coniques 22 mm x accouplement enfichable à double joint O-Ring) isolation et pinces de sécurisation incluse</p>	3024096	82.–
	<p><b>Coude de raccordement à 90°</b> pour la liaison de collecteurs plans montés l'un au-dessus de l'autre, coude (raccords à bagues coniques 22 mm x accouplement enfichable à double joint O-Ring) isolation et pinces de sécurisation incluse</p>	3024095	64.–
	<p><b>Purgeur d'air</b> pour la liaison de collecteurs plans montés l'un au-dessus de l'autre, isolation et pinces de sécurisation incluse</p>	3024098	42.10
	<p><b>Kit de raccordement avec douille plongeuse de la sonde</b> pour mesure de la température de départ dans le liquide par ex. pour déterminer un apport et pour le raccordement de la conduite de purge. Comprenant: croix de raccordement, douille plongeuse de la sonde, raccord à filetage PG, bouchon d'obturation, isolation, graisse de lubrification, pinces de sécurisation.</p>	3024170	124.–
	<p><b>Purgeur manuel DN 15 (R 1/2"), avec joint</b></p>	12002732	13.10
	<p><b>Poignées de transport</b> pour collecteur solaire plan SOLATRON pour faciliter le transport des collecteurs solaires. Kit constitué de 4 poignées de transport</p>	3024097	55.–

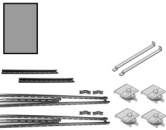
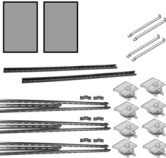
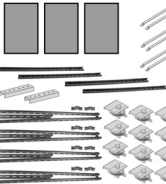
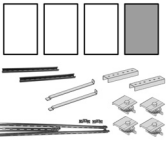



**Liaison entre rangées de collecteurs**

Utiliser une partie de tuyau d'accouplement rapide et deux accouplements (Isiclick avec manchon tubulaire ø 22 mm) ou, sur l'installation, raccorder avec un tube cuivre ø 22 mm.

Exemples:	A	B	C	D
Champs de collecteurs:	sur un rang	sur un rang	sur deux rangs	sur plusieurs rangs
Raccordement:	unilatéral	diagonal	en série	en parallèle (Tichelmann)
Collecteurs:	max. 5	max. 10	max. 5 par rang max. 10 total	max. 5 par rang



Systèmes de fixation SOLATRON montage en hauteur		N° art.	CHF hors TVA
<p><b>Toit de tuiles</b>, en applique, le nombre de crochets de toiture est calculé pour une altitude de 700 m et pour des expositions exemptes de risques de tempêtes, voir registre 1. Construction en profilés d'acier zingué, avec couche de protection HCP, argentée</p>			
	<p><b>Kit de base</b> pour 1 collecteur 2 x rail de montage 1215 mm 4 x pince de collecteur 2 x sécurité anti glissement 4 x crochets de toiture fixe 40/8 pour toiture de tuiles</p>	3732058	273.–
	<p><b>Kit de base</b> pour 2 collecteurs 2 x rail de montage 2405 mm 8 x pince de collecteur 4 x sécurité anti glissement 6 x crochets de toiture fixe 40/8 pour toiture de tuiles</p>	3732059	466.–
	<p><b>Kit de base</b> pour 3 collecteurs 4 x rail de montage 1810 mm 12 x pince de collecteur 6 x sécurité anti glissement 2 x raccords de rails de montage 8 x crochets de toiture fixe 40/8 pour toiture de tuiles</p>	3732060	704.–
	<p><b>Kit d'extension</b> pour 1 collecteur 2 x rail de montage 1215 mm 4 x pince de collecteur 2 x sécurité anti glissement 2 x raccords de rails de montage 2 x crochets de toiture fixe 40/8 pour toiture de tuiles</p>	3732061	233.–
<p><b>Toiture spéciale</b>, en applique sans crochet de toiture, fixation sur toiture spéciale à commander séparément Construction en profilés d'acier zingué, avec couche de protection HCP, argentée</p>			
	<p><b>Kit de base</b> pour 1 collecteur 2 x rail de montage 1215 mm 4 x pince de collecteur 2 x sécurité anti glissement</p>	3732062	137.–
	<p><b>Kit de base</b> pour 2 collecteurs 2 x rail de montage 2405 mm 8 x pince de collecteur 4 x sécurité anti glissement</p>	3732063	267.–
	<p><b>Kit de base</b> pour 3 collecteurs 4 x rail de montage 1810 mm 12 x pince de collecteur 6 x sécurité anti glissement 2 x raccords de rails de montage</p>	3732064	434.–
	<p><b>Kit d'extension</b> pour 1 collecteur 2 x rail de montage 1215 mm 4 x pince de collecteur 2 x sécurité anti glissement 2 x raccords de rails de montage</p>	3732065	166.–
	<p><b>Support long avec liaison transversale</b> convient pour installation sur toitures à faible inclinaison, angle d'inclinaison réglable entre 30° - 60°. Pour le premier collecteur commander 2 pièces, pour chaque collecteur suivant 1 pièce (Adapter à la prise au vent, voir registre 1!)</p>	3721052	240.–
	<p><b>Entretoise de collecteur, en tôle</b> pour recouvrement de l'intervalle entre collecteurs</p>	3721435	115.–

Systèmes de fixation SOLATRON montage en hauteur		N° art.	CHF hors TVA
<p><b>Toit plat avec système de support métallique</b> (inclinaison réglable entre 30° et 60°). Construction en profilés d'acier zingué, avec couche de protection HCP, argentée. Lestage indispensable 300 kg/m<sup>2</sup> surface de collecteurs (Adapter à la prise au vent, voir registre 1!)</p>			
	<p><b>Kit de base</b> pour 1 collecteur                      2 x rail de montage 1215 mm                      4 x pince de collecteur                      2 x sécurité anti glissement                      2 x support long pour toit en terrasse avec liaisons transversales</p>	<b>3732072</b>	<b>489.–</b>
	<p><b>Kit de base</b> pour 2 collecteurs                      2 x rail de montage 2405 mm                      8 x pince de collecteur                      4 x sécurité anti glissement                      3 x support long pour toit en terrasse avec liaisons transversales</p>	<b>3732073</b>	<b>795.–</b>
	<p><b>Kit de base</b> pour 3 collecteurs                      4 x rail de montage 1810 mm                      12 x pince de collecteur                      6 x sécurité anti glissement                      2 x raccords de rails de montage                      4 x support long pour toit en terrasse avec liaisons transversales</p>	<b>3732074</b>	<b>1'150.–</b>
	<p><b>Kit d'extension</b> pour 1 collecteur                      2 x rail de montage 1215 mm                      4 x pince de collecteur                      2 x sécurité anti glissement                      2 x raccords de rails de montage                      1 x support long pour toit en terrasse avec liaisons transversales</p>	<b>3732075</b>	<b>340.–</b>
	<p><b>Bloc béton</b> pour lestage des collecteurs                      Dimensions (L x H): 400 x 150 mm</p>	<p>longueur      poids                      800 mm      106 kg                      1000 mm      133 kg</p>	<p><b>3720981 *</b>      <b>119.–</b>  <b>3720980 *</b>      <b>144.–</b></p>
	<p><b>Poids supplémentaire</b>                      Dimensions L x H): 240 x 120 mm</p>	<p>500 mm      30 kg</p>	<p><b>3721611 *</b>      <b>95.–</b></p>
* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande			
	<p><b>Support long avec liaison transversale</b>                      Eléments de fixation supplémentaires en cas de vents forts                      angle d'inclinaison réglable entrer 30°- 60°.</p>	<b>3721052</b>	<b>240.–</b>



**Toit de tuiles, encastrés**

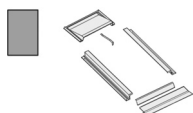
Montages intégrés en toiture d'une ou plusieurs rangées de max. 10 collecteurs par rangée. Convient pour encastrement en toiture à tuiles ondulée

**Important:**

Structure de la couverture (tuiles)	< 40 mm	<b>pen</b> te du toit <b>min. 15°</b>
	> 40 mm	<b>min. 30°</b>

**Sous-toiture étanche et liteaux auxiliaires 2 x la largeur de l'unité côté construction !!**

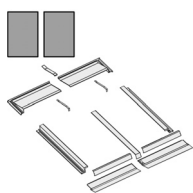
La charge supplémentaire sur la toiture est de 25 kg/m<sup>2</sup>  
Châssis de toiture: aluminium laqué au four, gris RAL 7022



**Kit** pour 1 collecteur **non extensible!**  
fixation de collecteur complète **avec** châssis de toiture

3722734

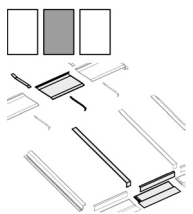
832.–



**Kit de base** pour 2 collecteurs  
fixation de collecteur complète **avec** châssis de toiture  
pour montages intégrés en toiture d'une rangée

3722732

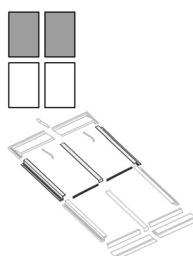
1'080.–



**Kit d'extension** vers la droite pour 1 collecteur  
fixation de collecteur complète **avec** châssis de toiture  
pour montages intégrés en toiture d'une rangée

3722733

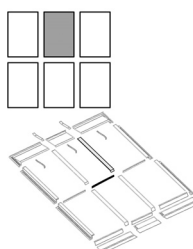
532.–



**Kit d'extension** vers le haut pour 2 collecteurs  
fixation de collecteur complète **avec** châssis de toiture  
pour montages intégrés en toiture d'une ou plusieurs rangées

3721430

562.–



**Kit d'extension** vers la droite + vers le haut pour 1 collecteur  
fixation de collecteur complète **avec** châssis de toiture  
pour montages intégrés en toiture d'une ou plusieurs rangées

3721431

321.–

**Toit de tuiles, encastrés**

**Étanchéité à réaliser sur place**, valable également pour montage en travers



**Kit de base** pour 2 collecteurs  
fixation de collecteur complète **sans** châssis de toiture,  
pour montages intégrés en toiture d'une ou plusieurs rangées,  
étanchéité à réaliser sur place

3721432

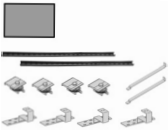
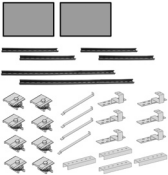
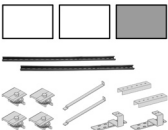

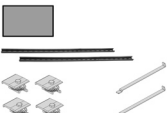
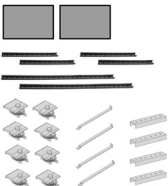
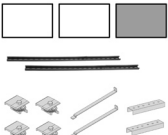

205.–

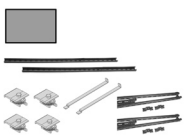
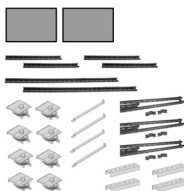
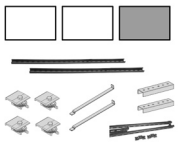



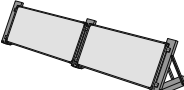
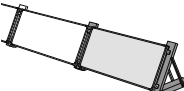



**Kit d'extension** vers la droite  
fixation de collecteur complète **sans** châssis de toiture,  
pour montages intégrés en toiture d'une ou plusieurs rangées,  
étanchéité à réaliser sur place

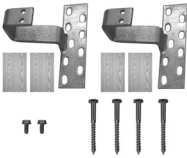





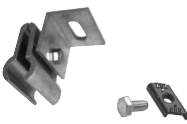


3721433

115.–

Systèmes de fixation SOLATRON Montage en travers		N° art.	CHF hors TVA
<p><b>Toit de tuiles</b>, en applique, le nombre de crochets de toiture est calculé pour une altitude de 700 m et pour des expositions exemptes de risques de tempêtes, voir registre 1. Construction en profilés d'acier zingué, avec couche de protection HCP, argentée</p>			
	<p><b>Kit de base</b> pour 1 collecteur 2 x rail de montage 2340 mm 4 x pince de collecteur 2 x sécurité anti glissement 4 x crochets de toiture fixe 40/8 pour toiture de tuiles</p>	3732066	333.–
	<p><b>Kit de base</b> pour 2 collecteurs 4 x rail de montage 1185 mm 2 x rail de montage 2340 mm 8 x pince de collecteur 4 x sécurité anti glissement 4 x raccords de rails de montage 6 x crochets de toiture fixe 40/8 pour toiture de tuiles</p>	3732067	634.–
	<p><b>Kit d'extension</b> pour 1 collecteur 2 x rail de montage 2340 mm 4 x pince de collecteur 2 x sécurité anti glissement 2 x raccords de rails de montage 2 x crochets de toiture fixe 40/8 pour toiture de tuiles</p>	3732068	293.–
	<p><b>Toit de tuiles</b>, en applique, en travers, l'un au-dessus de l'autre Nécessite par collecteur: un <b>kit de base</b> pour 1 collecteur <b>Tuyautage non fourni!</b></p>	3732066	333.–
<p><b>Toiture spéciale</b>, en applique sans crochet de toiture, fixation sur toiture spéciale à commander séparément Construction en profilés d'acier zingué, avec couche de protection HCP, argentée</p>			
	<p><b>Kit de base</b> pour 1 collecteur 2 x rail de montage 2340 mm 4 x pince de collecteur 2 x sécurité anti glissement</p>	3732069	196.–
	<p><b>Kit de base</b> pour 2 collecteurs 4 x rail de montage 1185 mm 2 x rail de montage 2340 mm 8 x pince de collecteur 4 x sécurité anti glissement 4 x raccords de rails de montage</p>	3732070	430.–
	<p><b>Kit d'extension</b> pour 1 collecteur 2 x rail de montage 2340 mm 4 x pince de collecteur 2 x sécurité anti glissement 2 x raccords de rails de montage</p>	3732071	224.–
	<p><b>Support court avec liaison transversale</b> convient pour installation sur toitures à faible inclinaison, angle d'inclinaison réglable entre 30° - 60°. Pour le premier collecteur commander 2 pièces, pour chaque collecteur suivant 1 pièce (Adapter à la prise au vent, voir registre 1!)</p>	3721051	186.–

Systèmes de fixation SOLATRON Montage en travers		N° art.	CHF hors TVA		
<p><b>Toit plat avec système de support métallique</b> (inclinaison réglable entre 30° et 60°). Construction en profilés d'acier zingué, avec couche de protection HCP, argentée. Lestage indispensable 100 kg/m<sup>2</sup> surface de collecteurs (Adapter à la prise au vent, voir registre 1!)</p>					
	<p><b>Kit de base</b> pour 1 collecteur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 x rail de montage 2340 mm</li> <li>4 x pince de collecteur</li> <li>2 x sécurité anti glissement</li> <li>2 x support court pour toit en terrasse avec liaisons transversales</li> </ul>	3732076	479.–		
	<p><b>Kit de base</b> pour 2 collecteurs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4 x rail de montage 1185 mm</li> <li>2 x rail de montage 2340 mm</li> <li>8 x pince de collecteur</li> <li>4 x sécurité anti glissement</li> <li>4 x raccords de rails de montage</li> <li>3 x support court pour toit en terrasse avec liaisons transversales</li> </ul>	3732077	854.–		
	<p><b>Kit d'extension</b> pour 1 collecteur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 x rail de montage 2340 mm</li> <li>4 x pince de collecteur</li> <li>2 x sécurité anti glissement</li> <li>2 x raccords de rails de montage</li> <li>1 x support court pour toit en terrasse avec liaisons transversales</li> </ul>	3732078	365.–		
	<p><b>Bloc béton</b> pour lestage des collecteurs</p> <p>Dimensions (L x H): 400 x 150 mm</p> <p>Tapi caoutchouté non fourni</p>	<p>longueur</p> <p>800 mm</p> <p>1000 mm</p>	<p>poids</p> <p>106 kg</p> <p>133 kg</p>	<p>3720981 *</p> <p>3720980 *</p>	<p>119.–</p> <p>144.–</p>
	<p><b>Poids supplémentaire</b></p> <p>Dimensions L x H): 240 x 120 mm</p>	500 mm	30 kg	3721611 *	95.–
* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande					
	<p><b>Support court avec liaison transversale</b></p> <p>Eléments de fixation supplémentaires en cas de vents forts angle d'inclinaison réglable entrer 30° - 60°.</p>	3721051	186.–		
<p><b>Toit plat avec système de support béton</b> inclinaison 35° et 45° (60° sur demande); veuillez indiquer, à la commande, l'inclinaison souhaitée pour les collecteurs</p>					
	<p><b>Kit de base</b> pour 2 collecteurs</p> <p>fixation de collecteur complète pour 2 collecteurs juxtaposés</p> <p>3 x support béton (poids 3 x 110 kg) avec tapis caoutchouté</p> <p>3 x kit de fixation par système de support béton</p>	3721437 *	1'700.–		
	<p><b>Kit d'extension</b> pour 1 collecteur</p> <p>fixation de collecteur complète pour 1 collecteur juxtaposé supplémentaire</p> <p>1 x support béton (poids 110 kg) avec tapis caoutchouté</p> <p>1 x kit de fixation par système de support béton</p>	3721438 *	594.–		
	<p><b>Poids supplémentaire</b> par système de support béton</p> <p>Dimensions (L x L x H): 500 x 240 x 120 mm, poids 30 kg</p>	3721611 *	95.–		
* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande					

En cas de montage en travers la version encastrée en toiture n'est pas livrable.

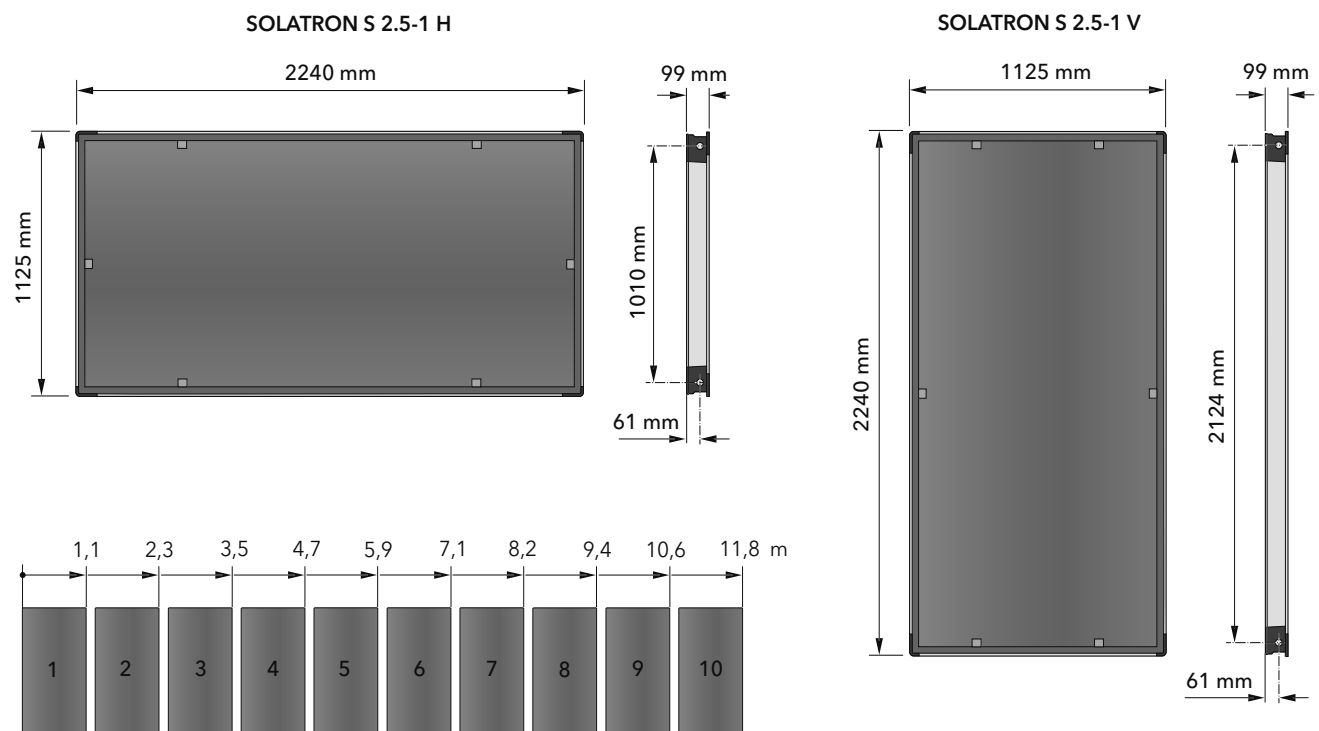
Systèmes de fixation SOLATRON		N° art.	CHF hors TVA
	<b>Crochets de toiture, fixes 40/8</b> , pour toiture de tuiles (kit de 2 pièces) Crochets de toiture standards, extrêmement stables, convient pratiquement pour tous les encastresments entre des tuiles, avec plaquettes de bois pour réglage en hauteur	3721439	69.–
<b>Fixations pour toiture spéciale</b>			
	<b>Crochets de toiture, flexible</b> , pour toiture de tuiles (kit de 2 pièces) crochets de toiture à 4 positions réglables pour adaptation à des toitures à plusieurs types de tuiles et pour toitures non planes, avec vis de raccordement prémontées pour rail de montage; commander 2 kits pour chaque collecteur	3722026	75.–
	<b>Vis à épaulement M12 x 300</b> (kit de 2 pièces) pour plaque d'Eternit ou de tôle ondulées et montage en façade, vis de raccordement pour rail de montage incl. commander 2 kits pour chaque collecteur	12058417	67.–
	<b>Crochets de toiture</b> , pour tuiles plates (kit de 2 pièces) avec vis de raccordement prémontées pour rail de montage; commander 2 kits pour chaque collecteur	3722027	63.–
	<b>Crochet de toiture</b> pour toitures d'ardoises ou de pierre vis de raccordement pour rail de montage incl. commander 4 pièces pour chaque collecteur	171801	33.90
	<b>Agrafe pour tôle pliée</b> en acier inoxydable vis de raccordement pour rail de montage incl. commander 2 agrafes par pli et au moins 4 agrafes par collecteur	plate 171802	48.90
	<b>Agrafe pour tôle pliée</b> (pince de toiture KalZip) en acier inoxydable vis de raccordement pour rail de montage incl. commander 2 agrafes par pli et au moins 4 agrafes par collecteur	avec renfort 171807	33.90
	<b>Vis de chevrons</b> (kit de 8 pièces) vis à tête hexagonale M8 x 80, zinguées	12029454	12.60
	<b>L'adaptateur Torx 50 DN 15 (1/2")</b> Bit d'embrochage T50 x 55 sans perçage, pour le montage des crochets de toiture et des raccords de rails	3721436	15.–

Caractéristiques techniques, encombrements

Caractéristiques techniques	Collecteur solaire plan	SOLATRON	S 2.5-1 V	S 2.5-1 H
			vertical	horizontal
Montage			en hauteur	en travers
Dimensions (l x h x p)		mm	1125 x 2240 x 99	2240 x 1125 x 99
Surface brute du collecteur		m <sup>2</sup>	2,52	2,52
Surface d'absorption		m <sup>2</sup>	2,26	2,26
Surface d'absorption effective		m <sup>2</sup>	2,24	2,24
Poids		kg	46	46
Contenance en liquide		litres	2,1	2,5
Température maxi. admissible à l'arrêt		°C	198	193
Pression maxi. d'utilisation admissible		bar	6	6
Raccordement (accouplement enfichable à double joint O-Ring)		nombre	4	4
Débit recommandé par collecteur		l/h	35 - 100	35 - 100
Inclinaison mini pour montage sur toiture ou terrasse			15°	15°
Inclinaison mini pour montage encastrés	Structure de la couverture (tuiles)	< 40 mm > 40 mm	15° 30°	* *
* les équerres dépendent de la structure du toit à équiper				
Surface absorbante		matériau	aluminium	aluminium

Caractéristiques de puissance selon ISO 9806 relatives à la surface active pour le calcul selon DIN 4701-10

Facteur de conversion	$\eta_0 / c_0$		0,808	0,812
Transmission de chaleur	$K1 / c_1$	W/m <sup>2</sup> K	3,131	3,105
Transmission de chaleur	$K2 / c_2$	W/m <sup>2</sup> K <sup>2</sup>	0,016	0,017
Capacité thermique	C	kJ/(m <sup>2</sup> K)	6,78	7,96
Facteur de correction de l'angle d'incidence du rayonnement IAM (50°)			0,95	0,95



<b>Système de tuyautage rapide</b>	N° art.	CHF hors TVA
------------------------------------	---------	--------------

Système de tuyautage rapide pour une liaison facile entre accumulateur et collecteur



**Tuyaux ondulés jumelés, en acier inoxydable Isiclick**

Doubles tuyaux ondulés en acier inoxydable pour „départ“ et „retour“, avec isolation thermique EPDM et pellicule noire de protection résistant aux UV, insérés dans un filet polyester résistant aux rongeurs, 2 x 2 raccords isolés séparés pour le raccordement du collecteur. Avec câbles de sondes et colliers ovales. Inclus: 4 raccords à vis Isiclick avec manchon DN 16/20 x 22 mm (étanchéité métal sur métal, ne nécessitant aucun outillage spécial) pour le raccordement au collecteur et au groupe préfabriqué avec pompe.

	ø tube inter. /extér. mm	épaisseur isolation mm	dimensions mm	longueur de circuit m	colliers ovales nombre	capacité en litres		
<b>DN 16</b>	16,3 / 20,4	17	93 x 55	<b>15</b>	8	8,2	<b>3720058</b>	<b>916.–</b>
				<b>25</b>	16	13,7	<b>3720059</b>	<b>1'470.–</b>
<b>DN 20</b>	20,5 / 24,9	19	105 x 62	<b>15</b>	8	12,9	<b>3720060</b>	<b>984.–</b>
				<b>25</b>	16	21,5	<b>3720061</b>	<b>1'660.–</b>



**Tuyaux ondulés jumelés, en acier inoxydable**

Doubles tuyaux ondulés en acier inoxydable pour „départ“ et „retour“, avec isolation thermique EPDM résistant aux UV et aux hautes températures, insérés dans un filet polyester résistant aux rongeurs; avec câbles de sondes et colliers ovales. Inclus: 4 raccords avec manchon DN 25/22 mm (à joints plats) pour le raccordement au collecteur et au groupe préfabriqué avec pompe.

	ø tube inter. /extér. mm	épaisseur isolation mm	dimensions mm	longueur de circuit m	colliers ovales nombre	capacité en litres		
<b>DN 25</b>	25,5 / 30,5	23	126 x 80	<b>15</b>	8	19,0	<b>3720062</b>	<b>1'540.–</b>
				<b>25</b>	16	31,7	<b>3720063</b>	<b>2'340.–</b>



**Tuyau ondulé simple, en acier inoxydable**

Tuyau ondulé en acier inoxydable, avec isolation thermique EPDM résistant aux UV et aux hautes températures, inséré dans un filet polyester; Inclus: 4 raccords avec (à joints plats) et 2 manchons doubles DN 32 (1¼“).

	ø tube inter. /extér. mm	épaisseur isolation mm	dimensions mm	longueur de circuit m	capacité en litres		
<b>DN 25</b>	25,5 / 30,5	19	73	<b>15</b>	9,5	<b>3720064</b>	<b>958.–</b>

Surface absorbante maximale (m²) pour une longueur de circuit de	Pompe à haute efficacité UPM3 solaire 25-75			
	SOLATRON		AURON DF	
	15 m	25 m	15 m	25 m
Tubes ondulés jumelés, acier inoxydable DN 16	<b>17 m²</b>	<b>13 m²</b>	<b>8 m²*</b>	<b>8 m²*</b>
Tubes ondulés jumelés, acier inoxydable DN 20	<b>26 m²*</b>	<b>22 m²</b>	<b>14 m²*</b>	<b>12 m²*</b>
Tubes ondulés jumelés, acier inoxydable DN 25	<b>31 m²*</b>	<b>29 m²*</b>	<b>18 m²*</b>	<b>18 m²*</b>

**Attention:** ce tableau n'est valable que pour des champs de collecteurs d'une seule rangée avec capteurs couplés en parallèle.

\* pour SOLATRON la surface d'absorption maximale par rangée est de 22,4 m² (= 10 collecteurs) et pour AURON DF elle est de 6,4 m² (= 70 tubes).

Pour les calculs, la base est le débit volumique nominal: AURON DF et SOLATRON 32,5 l/m²h

Système de tuyautage rapide		N° art.	CHF hors TVA
	<b>Kit de raccordement accumulateur</b> pour système de tuyautage rapide en acier inoxydable. Comprendant: 2 raccords avec manchon tubulaire de 22 mm (pour groupe préfabriqué avec pompe), 2 raccords DN 25 (1") fil. ext., 2 té DN 25 (1") - DN 32 (1½"), 2 manchons doubles DN 25 (1"), 1 robinet de vidange DN 15 (½"), 1 séparateur d'air DN 15 (½") pour l'accumulateur		
	avec raccords à vis Isiclick (étanchéité métal sur métal, ne nécessitant pas d'outillage spécial)	pour DN 16 3720073 DN 20 3720074	221.– 247.–
	avec raccords (à joints plats)	DN 25 3720075	344.–
	<b>Raccords</b> pour système de tuyautage rapide en acier inoxydable		
	Isiclick avec manchon tubulaire ø 22 mm (compris dans le système de tuyautage rapide en acier inox.)	pour DN 16 3720067 DN 20 3720068	26.20 34.60
	Isiclick avec filetage extérieur DN 25 (1")	DN 16 3720069 DN 20 3720070	29.90 33.40
	Raccord (à joints plats) avec manchon ø 22 mm (compris dans le système de tuyautage rapide en acier inox.)	DN 25 3720071	56.–
	Raccord (à joints plats) avec filetage extérieur DN 25 (1")	DN 25 3720072	66.–
	<b>Coupleurs</b> pour système de tuyautage rapide en acier inoxydable		
	Coupleur droit Isiclick	pour DN 16 3720820 DN 20 3720821	35.70 43.20
	Coupleur droit DN 32 (1¼") à joints plats	DN 25 3720825	61.–
	T de coupleur Isiclick	DN 16 3720822 DN 20 3720823	72.– 110.–
		<b>Accessoires de montage</b> collier pour tube ovale 4 pièces avec vis et chevilles (compris dans le système de tuyautage rapide)	pour DN 16 3720826 DN 20/25 3720827
 <b>Kit solaire de séparateur d'air</b> avec purgeur rapide automatique et robinet à boisseau sphérique DN 10 (3/8"), raccord à joints coniques ø 22 mm, ø 18 mm, ø 15 mm, tube cuivre court de ø 22 mm inclus		3722947	223.–
 <b>Coude</b> inoxydable ø 22 mm	3720106	74.–	
 <b>Séparateur d'air</b> Raccord ø 18 mm, incl. raccord à joints coniques ø 18 mm et isolation	3725753	257.–	

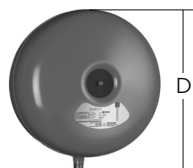
Système de tuyautage rapide		N° art.	CHF hors TVA
	<b>Conduite de purge</b> rouleau de 25 m tube cuivre 4/6 mm, pour purge de la boucle solaire dans le local d'installation	11001564	328.–
	<b>Robinetterie pour conduite de purge</b> avec raccords Serto et robinet de purge adaptateurs DN 15 (1/2") et DN 10 (3/8") sur kit solaire de séparateur d'air inclus	136303	53.–
	<b>Kit de raccordement avec douille plongeuse de la sonde</b> pour SOLATRON pour mesure de la température de départ dans le liquide par ex. pour déterminer un apport et pour le raccordement de la conduite de purge. Comprenant: croix de raccordement, douille plongeuse de la sonde, raccord à filetage PG, bouchon d'obturation, isolation, graisse de lubrification, pinces de sécurisation.	3024170	124.–
	<b>Kit de tuyaux de raccordement</b> inox pour SOLATRON 2 tuyaux flexibles en inox ondulé avec isolation thermique résistant à la température, aux UV et aux intempéries, longueur 1000 mm, manchon de raccordement tubulaire DN 22 mm. Inclus: deux raccords à bagues coniques 22 mm, avec réduction à 18 / 15 mm. (compris dans le système de tuyautage rapide cuivre)	12030642	163.–
	<b>Kit de tuyaux de raccordement</b> pour AURON DF 2 tuyaux flexibles en inox ondulé (longueur 850 mm), 1 raccord de capteur, isolation thermique résistant à la température, aux UV et aux intempéries. Raccord.: embouts en cuivre (avec rainure pour raccord de capteur) sur un côté, embouts en cuivre (ø 18 mm) de l'autre côté Un kit indispensable par champ de capteur!	3725735	236.–
	<b>Kit de raccordement, tuyaux en cuivre</b> pour AURON DF 2 tuyaux en cuivre (longueur 100 mm), 1 raccord de capteur, isolation thermique résistant à la température, aux UV et aux intempéries. Raccord.: embouts en cuivre (avec rainure pour raccord de capteur) sur un côté, embouts en cuivre (ø 18 mm) de l'autre côté Un kit indispensable par champ de capteur!	3725736	112.–
	<b>Raccord à joints coniques</b> avec réduction ø 22/18 mm	3725750	17.30
	<b>Traversée de toiture</b> pour montage en applique Tôle de recouvrement pour le passage des tuyaux au travers de la couverture en tuiles, avec bavettes souples. Convient à tous les types de tuiles. 2 pièces par champ de collecteurs Matériau: cuivre	30784	516.–



Vase d'expansion solaire / vase intermédiaire

N° art.

CHF hors TVA



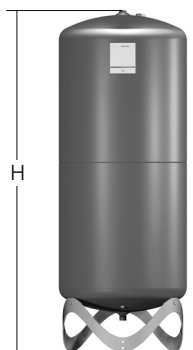
**Vase d'expansion solaire**

Vernis bleu, (compris dans le paquet solaire)

Température du vase d'expansion: max. 70 °C min: 5 °C

Pression effective de service admissible: 10 bars

avec collier d'accrochage	pression initiale	D mm	hauteur mm	raccord extérieur	capacité litres		
SD 18	2,5 bar	393	222	DN 20 (3/4")	18	<b>171899</b>	<b>282.-</b>
SD 25	2,5 bar	436	249	DN 20 (3/4")	25	<b>171900</b>	<b>316.-</b>
SD 35	2,5 bar	485	280	DN 20 (3/4")	35	<b>171901</b>	<b>373.-</b>
SD 50	2,5 bar	536	316	DN 20 (3/4")	50	<b>171902</b>	<b>473.-</b>
SD 80	2,5 bar	636	346	DN 20 (3/4")	80	<b>171903</b>	<b>698.-</b>



Pression effective de service admissible 6 bars

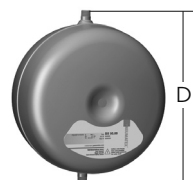
avec anneau support	pression initiale	ø mm	H mm	raccord extérieur	capacité litres		
SU 140	3,5 bar	420	1268	DN 20 (3/4")	140	<b>3720828</b>	<b>1'530.-</b>
SU 200	3,5 bar	500	1338	DN 20 (3/4")	200	<b>3720829</b>	<b>1'960.-</b>

**Vase intermédiaire**

Pour abaissement de la température en amont du vase d'expansion.

Vernis bleu, pression effective de service admissible 10 bars

Température de l'installation: max. 110 °C min: -10 °C



avec collier d'accrochage	D mm	hauteur mm	raccord extérieur	capacité litres		
DD 8	345	166	2 x DN 15 (R 1/2")	8	<b>3720054</b>	<b>249.-</b>
DD 12	386	201	2 x DN 15 (R 1/2")	12	<b>3720086</b>	<b>311.-</b>
DD 18	430	224	2 x DN 20 (R 3/4")	18	<b>3720087</b>	<b>311.-</b>
DD 25	472	251	2 x DN 20 (R 3/4")	25	<b>3720095</b>	<b>387.-</b>
DD 35	521	280	2 x DN 20 (R 3/4")	35	<b>3720349</b>	<b>456.-</b>
DD 50	587	317	2 x DN 25 (R 1")	50	<b>3720350</b>	<b>612.-</b>



**Vase d'expansion solaire**

Pression effective de service admissible: 10 bars.

Température du vase d'expansion: max. 110 °C

Vernis blanc pour montage mural	pression initiale	ø mm	hauteur mm	raccord extérieur	capacité litres		
25	2,5 bars	300	392	DN 20 (G 3/4")	25	<b>4448666451</b>	<b>198.-</b>
pour montage sur pieds							
35	2,5 bar	380	400	DN 20 (G 3/4")	35	<b>12002737</b>	<b>240.-</b>
50	2,5 bar	380	537	DN 20 (G 3/4")	50	<b>12028860</b>	<b>425.-</b>
80	2,5 bar	450	608	DN 25 (G 1")	80	<b>12078041</b>	<b>702.-</b>



Vernis rouge, avec anneau support

150	2,5 bar	500	897	DN 25 (G 1")	150	<b>3720857</b>	<b>1'130.-</b>
200	2,5 bar	630	812	DN 25 (G 1")	200	<b>3720858</b>	<b>1'510.-</b>

**Vase intermédiaire**

Pour abaissement de la température en amont du vase d'expansion.

Vernis blanc, pression effective de service admissible 10 bars

Température de l'installation: max. 120 °C min: -10 °C







pour montage mural	ø mm	hauteur sans raccords mm	raccord extérieur	capacité litres		
VSG 5	160	270	2 x DN 20 (R 3/4")	5	<b>3720046</b>	<b>126.-</b>
VSG 8	200	275	2 x DN 20 (R 3/4")	8	<b>3720049</b>	<b>139.-</b>
VSG 12	270	270	2 x DN 20 (R 3/4")	12	<b>3720050</b>	<b>151.-</b>
VSG 18	270	350	2 x DN 20 (R 3/4")	18	<b>3720051</b>	<b>177.-</b>
pour montage sur pieds						
VSG 35	380	415	2 x DN 20 (R 3/4")	35	<b>3720052</b>	<b>246.-</b>
VSG 50	380	540	2 x DN 20 (R 3/4")	50	<b>3720053</b>	<b>309.-</b>



**Groupe d'isolement**

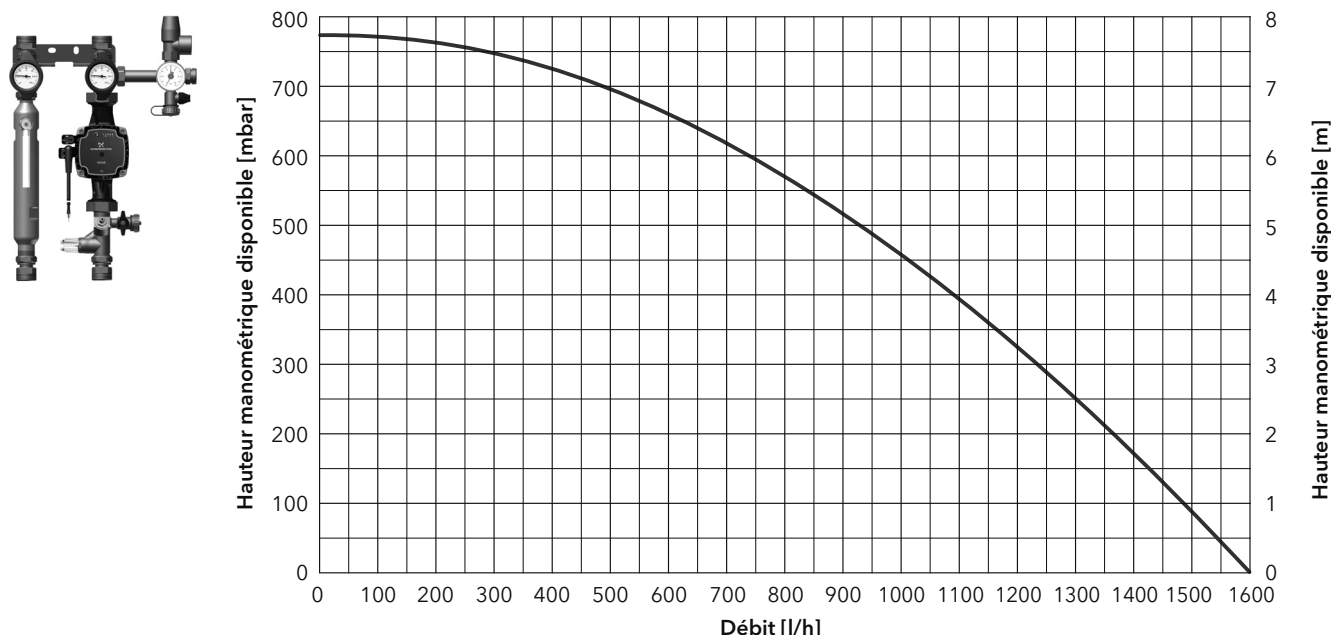
Permet le contrôle simple du vase d'expansion sans vidanger l'installation


raccord		
DN 20 (3/4")	<b>3724811</b>	<b>46.-</b>
DN 25 (1")	<b>3721932</b>	<b>73.-</b>



Groupes préfabriqués avec pompes		N° art.	CHF hors TVA
 <p><b>Groupe préfabriqué avec pompe solaire DN 25 bitube</b> comprenant: isolation avec fixation murale, groupe de sécurité avec soupape de sécurité 6 bars et manomètre 0-10 bar, robinets d'isolement avec thermomètre sur départ et retour, clapet anti-retour sur départ et retour, vanne de régulation de circuit avec indicateur de débit (plage de mesure 2 - 16 l/min.), pompe à haute efficacité UPMW3 solaire 25-75 (encombrement 180 mm, 230 V), tuyau flexible ondulé pour raccorder le vase d'expansion, dispositif de rinçage et de remplissage intégré, séparateur d'air, 4 x extensions de raccord à joints coniques ø 22 mm à filetage extérieur DN 25 (G 1")</p> <p>Hauteur de montage 352 mm avec raccord à joints coniques ø 22 mm, 405 mm avec extension à filetage extérieur DN 25 (G 1")</p> <p>(compris dans le paquet solaire)</p>		3726231	837.-
 <p><b>Groupe d'isolement</b> permet le contrôle simple du vase d'expansion sans vidanger l'installation</p>	raccord DN 20 (¾")	3724811	46.-
 <p><b>Vanne de régulation de circuit avec indicateur de débit</b> à utiliser seulement pour l'échange sur un groupe préfabriqué débitmètre 4-36 l/min. écrou de raccord DN 40 (G 1½"), raccord à joints coniques ø 22 mm</p>		3722603	91.-
 <p><b>Pompe de remplissage solaire</b> auto-amorçage 1 m avec joint raccordement DN 20 (¾") fil. int.</p>		12003527	155.-

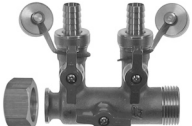
**Hauteur manométrique maximale à observer avec groupe préfabriqué équipé d'une pompe solaire**

**DN 25 bitube.** Eau à 20°C ( correspond à COOLEX SOLAR 60°C), débit volumique nominal: AURON DF et SOLATRON 32,5 l/m²h



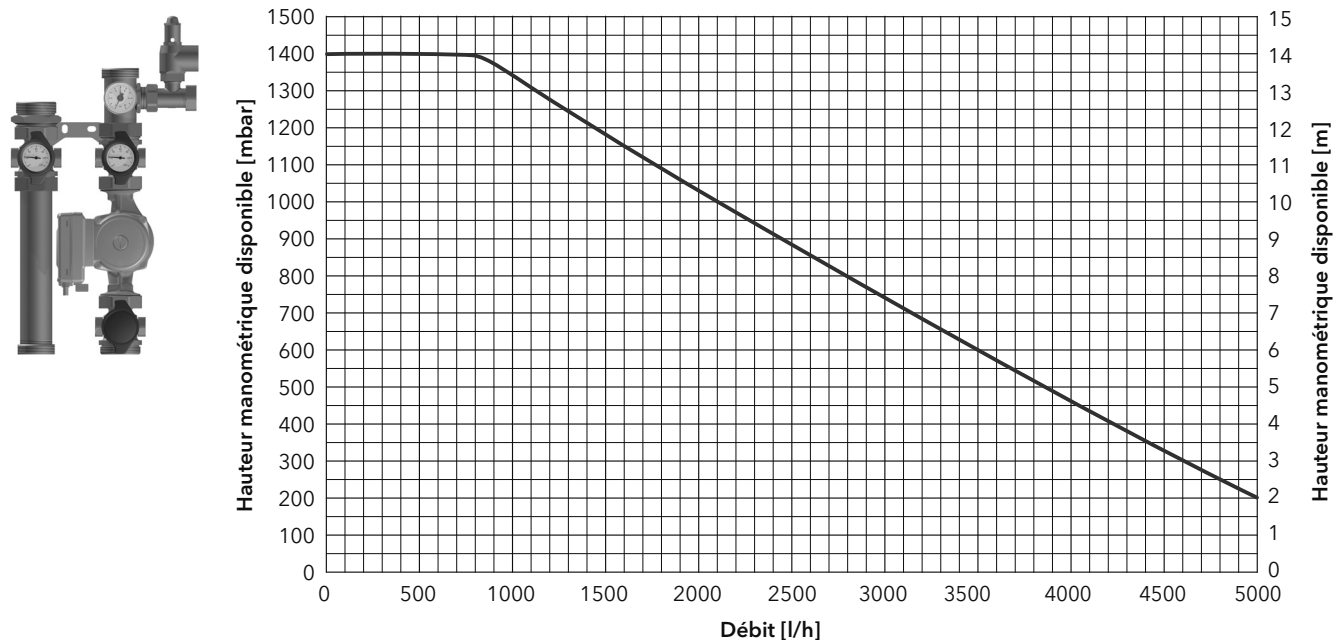
Groupes préfabriqués avec pompes		N° art.	CHF hors TVA	
	<b>Groupe préfabriqué avec pompe solaire DN 32 bitube</b> uniquement en association avec un régulateur solaire à sortie PWM; pour des surfaces de collecteurs jusqu'à 100 m <sup>2</sup> ;  comprenant: isolation avec fixation murale, groupe de sécurité avec soupape de sécurité 6 bars et manomètre 0 - 10 bar, robinets d'isolement avec thermomètre sur départ et retour, clapet anti-retour sur départ et retour, robinet d'arrêt monté avant la pompe pour un remplacement facile, pompe à haute efficacité solaire PML 32-145 (encombrement 180 mm, 230 V). Raccord: 4 x filetage extérieur DN 50 (G 2") Hauteur de montage: H1 = 375 mm, H2 = 425,5 mm	3723090	1'830.-	
	<b>Groupe d'isolement</b> permet le contrôle simple du vase d'expansion sans vidanger l'installation	raccord DN 20 (¾") DN 25 (1")	3724811 3721932	46.- 73.-
	<b>Kit de raccordement</b> pour groupe préfabriqué avec pompe solaire DN 32 4 x écrous DN 50 (2") à filet. intérieur avec 4 x liaisons intermédiaires DN 32 (1¼") à filet. intérieur		3720005	219.-



	<b>Vanne de compensation solaire Tacosetter</b> corps en laiton, bouchon d'obturation inclus  avec voyant                      avec bouchon d'obturation Pression d'utilisation:        max. 8 bars                      max. 16 bars Température d'utilisation:    max. 130 °C                    max. 185 °C																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>kvs (m<sup>3</sup>/h)</th> <th>litres /min</th> <th>filetage intérieur</th> <th>longueur</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 20</td> <td>2,2</td> <td>2 - 12</td> <td>DN 20 (Rp ¾")</td> <td>129 mm</td> <td>3722215</td> <td>278.-</td> </tr> <tr> <td>DN 20</td> <td>5,0</td> <td>8 - 30</td> <td>DN 20 (Rp ¾")</td> <td>129 mm</td> <td>3722216</td> <td>278.-</td> </tr> <tr> <td>DN 25</td> <td>8,1</td> <td>10 - 40</td> <td>DN 25 (Rp 1")</td> <td>152 mm</td> <td>3722217</td> <td>291.-</td> </tr> <tr> <td>DN 32</td> <td>17,0</td> <td>20 - 70</td> <td>DN 32 (Rp 1¼")</td> <td>161 mm</td> <td>3722218</td> <td>359.-</td> </tr> </tbody> </table>		kvs (m <sup>3</sup> /h)	litres /min	filetage intérieur	longueur			DN 20	2,2	2 - 12	DN 20 (Rp ¾")	129 mm	3722215	278.-	DN 20	5,0	8 - 30	DN 20 (Rp ¾")	129 mm	3722216	278.-	DN 25	8,1	10 - 40	DN 25 (Rp 1")	152 mm	3722217	291.-	DN 32	17,0	20 - 70	DN 32 (Rp 1¼")	161 mm	3722218	359.-			
	kvs (m <sup>3</sup> /h)	litres /min	filetage intérieur	longueur																																			
DN 20	2,2	2 - 12	DN 20 (Rp ¾")	129 mm	3722215	278.-																																	
DN 20	5,0	8 - 30	DN 20 (Rp ¾")	129 mm	3722216	278.-																																	
DN 25	8,1	10 - 40	DN 25 (Rp 1")	152 mm	3722217	291.-																																	
DN 32	17,0	20 - 70	DN 32 (Rp 1¼")	161 mm	3722218	359.-																																	
	<b>Coquille d'isolation</b> pour vanne de compensation Tacosetter Matériau: EPP, température d'utilisation -30 jusqu'à 130 °C																																						
		DN 20	3722219	15.-																																			
		DN 25	3722220	16.90																																			
		DN 32	3722221	18.60																																			

	<b>Dispositif de rinçage et de remplissage</b> Raccord DN 25 (G 1") et bride ovale avec écrou de raccord DN 25 (G 1") Encombrement 109 mm	3732149	93.-
---	---	---------	------









**Hauteur manométrique maximale à observer avec groupe préfabriqué équipé d'une pompe solaire**

DN 32 bitube. Eau à 20°C ( correspond à COOLEX SOLAR 60°C), débit volumique nominal: AURON DF et SOLATRON 32,5 l/m<sup>2</sup>h



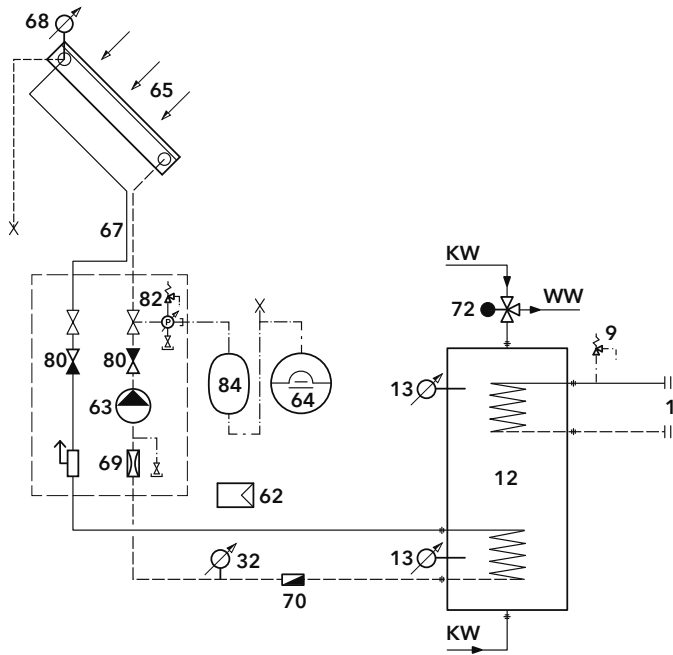
Accessoires		N° art.	CHF hors TVA																																	
	<b>Fluide caloporteur COOLEX SOLAR</b> Mélange prêt à l'emploi, incolore, en bidon bleu <b>Remarque:</b> ne pas mélanger à d'autres liquides caloporteurs, ne pas diluer avec de l'eau! <b>Exception Antifrogen SOL HT.</b> (compris dans le paquet solaire)	Bidon de 10 litres <b>3727207</b> Bidon de 20 litres <b>3727208</b>	77.– 144.–																																	
	<b>Produit de nettoyage</b> pour COOLEX SOLAR et Antifrogen SOL HT, pour le nettoyage d'installations solaires thermiques	Bidon de 20 litres <b>3721920</b>	<b>308.–</b>																																	
	 <b>Contrôleur d'antigel</b> Pour COOLEX SOLAR et Antifrogen SOL HT Réfractomètre BRIX, avec tableau de lecture	<b>3721963</b>	<b>365.–</b>																																	
	<b>Mélangeur thermique d'eau chaude sanitaire MT52</b> pour le réglage de la température de l'eau chaude sanitaire, corps et partie interne en laiton, zingage résistant, avec revêtement anticalcaire, joints en EPDM, pression maximale d'utilisation 1 bars, raccords à visser en laiton et 2 clapets anti-retour inclus.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dim.</th> <th>Plage de réglage</th> <th>Température d'utilisation</th> <th>Soutirage</th> <th>Raccord G</th> <th>Raccords R</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>20*</b></td> <td>30-70°C</td> <td>max. 100°C</td> <td>39 l/min.</td> <td>DN 25 (1")</td> <td>- DN 20 (R ¾")</td> <td><b>0E124639</b></td> <td><b>204.–</b></td> </tr> <tr> <td><b>25</b></td> <td>30-70°C</td> <td>max. 100°C</td> <td>53 l/min.</td> <td>DN 32 (1¼")</td> <td>- DN 25 (R 1")</td> <td><b>11051032</b></td> <td><b>255.–</b></td> </tr> <tr> <td><b>25</b></td> <td>20-70°C</td> <td>max. 90°C</td> <td>102 l/min.</td> <td>DN 32 (1¼")</td> <td>- DN 25 (R 1")</td> <td><b>11051034</b></td> <td><b>320.–</b></td> </tr> </tbody> </table>	Dim.	Plage de réglage	Température d'utilisation	Soutirage	Raccord G	Raccords R			<b>20*</b>	30-70°C	max. 100°C	39 l/min.	DN 25 (1")	- DN 20 (R ¾")	<b>0E124639</b>	<b>204.–</b>	<b>25</b>	30-70°C	max. 100°C	53 l/min.	DN 32 (1¼")	- DN 25 (R 1")	<b>11051032</b>	<b>255.–</b>	<b>25</b>	20-70°C	max. 90°C	102 l/min.	DN 32 (1¼")	- DN 25 (R 1")	<b>11051034</b>	<b>320.–</b>		
	Dim.	Plage de réglage	Température d'utilisation	Soutirage	Raccord G	Raccords R																														
	<b>20*</b>	30-70°C	max. 100°C	39 l/min.	DN 25 (1")	- DN 20 (R ¾")	<b>0E124639</b>	<b>204.–</b>																												
	<b>25</b>	30-70°C	max. 100°C	53 l/min.	DN 32 (1¼")	- DN 25 (R 1")	<b>11051032</b>	<b>255.–</b>																												
	<b>25</b>	20-70°C	max. 90°C	102 l/min.	DN 32 (1¼")	- DN 25 (R 1")	<b>11051034</b>	<b>320.–</b>																												
* (compris dans le paquet solaire)																																				
 <b>Ruban isolant résistant aux UV</b> pour l'isolation de parties hydrauliques externes, adhésif, 50 mm x 3 mm x 15 m	<b>12005859</b>	<b>63.–</b>																																		
 <b>Crochet de toiture de sécurité</b> pour élévation de panneaux encordés Matériel de fixation inclus (compris dans le paquet solaire)	<b>12008246</b>	<b>52.–</b>																																		
 <b>Clapet anti-retour DN 25 (1")</b>	<b>121246</b>	<b>58.–</b>																																		

**Pompe de circulation eau chaude sanitaire** voir registre 10

Accessoires de régulation LOGON SOL 2		N° art.	CHF hors TVA
	<p><b>Régulateur solaire LOGON SOL 2</b> pour installations solaires avec max. 3 ballons et jusqu'à 2 champs de collecteurs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- régulateur solaire avec écran couleurs et affichage en texte clair</li> <li>- affichage simultané de tous les températures importantes</li> <li>- 24 schémas hydrauliques enregistrés</li> <li>- 6 entrées pour sondes de temp. NTC10K</li> <li>- 2 sorties de semi-conducteurs (1A)</li> <li>- 1 relais libre de potentiel (1A)</li> <li>- 2 sorties PWM pour pompes à haute efficacité à vitesse de rotation variable</li> </ul> <p>1 sonde de collecteur et 2 sondes d'accumulateur</p>	3724130	629.–
	<p><b>Sonde d'applique QAD36</b> avec 4 m de câble</p>	11002600	108.–
	<p><b>Sonde d'accumulateur QAZ36</b> longueur de câble 6 m</p>	3722598	81.–
	<p><b>Douille plongeuse pour sonde</b>, longueur de pénétration 150 mm, filetage de raccordement extérieur DN 15 (1/2"), serre câble PG9 inclus</p>	34321	52.–
	<p><b>Sonde de collecteur solaire</b> Longueur de câble 2,5 m, résistant aux hautes températures</p>	12048319	106.–
	<p><b>Boîte de raccordement pour protection contre les surtensions</b> pour utilisation avec le régulateur solaire, pour sa protection Dimensions (H x L x P) 111 x 68 x 40 mm</p>	3723533	67.–
	<p><b>Compteur de débit volumique</b> pour COOLEX SOLAR et Antifrogen SOL HT</p> <p>Débit volumique nominal: 1200 l/h Débit volumique max.: 3000 l/h Impulsions: 1 l/impulsion Pression d'utilisation: max. 16 bars Température: max. 120 °C Raccordement: DN 20 (3/4")</p>	3724823	536.–
Accessoires de régulation LOGON B		N° art.	CHF hors TVA
	<p><b>Régulateur solaire LOGON B SP</b> en boîtier mural pour installations solaires avec ballon ECS, ballon tampon, piscine et 2 champs de collecteurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- régulateur solaire avec grand display LC et affichage en texte clair</li> <li>- 12 entrées pour sondes de temp. NTC (plage de mesure - 20 jusqu'à + 180 °C)</li> <li>- entrée de mesure pour le débitmètre</li> <li>- 9 sorties relais, dont 8 standards (2 A) et 1 relais semi-conducteur (1 A) pour régulation de vitesse de rotation</li> <li>- 2 sorties PWM pour pompes à haute efficacité à vitesse de rotation variable</li> <li>- régulation de circuit chauffage à mélangeur</li> <li>- intégration de chaudière à combustible solide</li> <li>- Bus LFB pour extension</li> </ul> <p>1 sonde de collecteur, 2 sondes d'accumulateur QAZ36, fiche incluses</p>	3722613	1'150.–
<p><b>Accessoires de régulation LOGON B, vanne d'inversion</b> voir registre 10</p>			

Propositions de systèmes solaire

Proposition de système solaire 7 (régulation LOGON SOL 2) no art. 3724190



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 12 chauffe-eau
- 62 régulateur solaire **no art. 3724130**
- 63 pompe de circuit solaire
- 64 vase d'expansion solaire
- 65 collecteur solaire
- 67 système de tuyautage rapide
- 69 régulation de débit
- 72 mélangeur d'eau chaude sanitaire
- 80 clapet anti-retour
- 82 groupe de sécurité circuit solaire

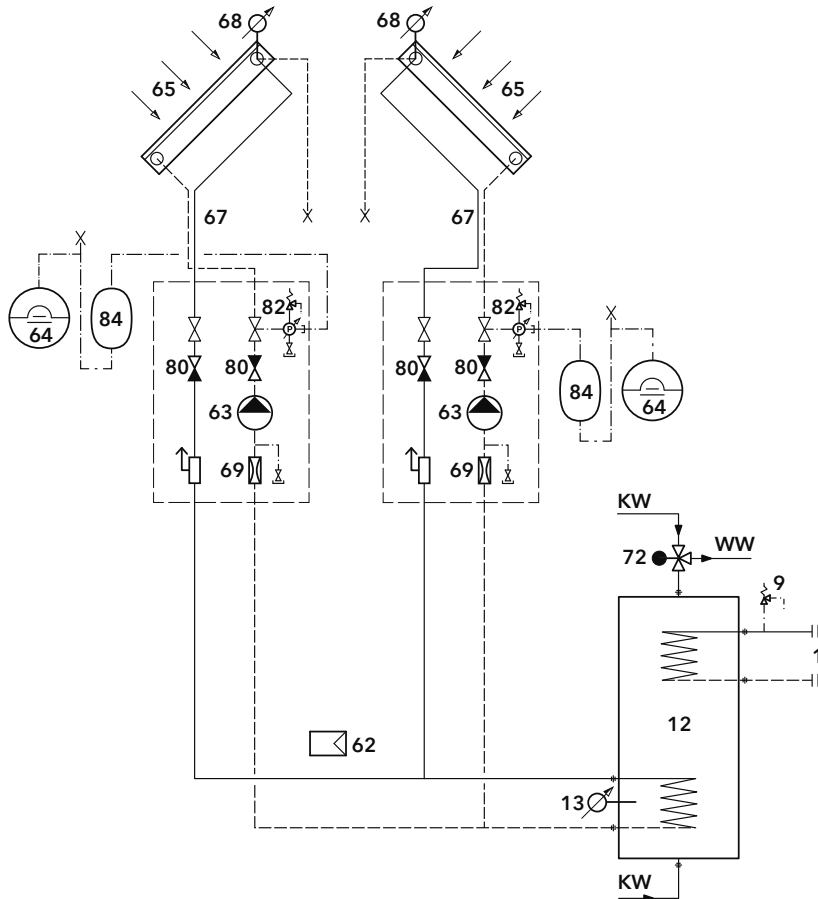
Intégrés ou inclus:

- 13 sonde d'accumulateur
- 68 sonde de collecteur

En option:

- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 32 sonde de retour **no art. 11002600**
- 70 mesure de débit **no art. 3724823**
- 84 vase intermédiaire

Proposition de système solaire 8 (régulation LOGON SOL 2) no art. 3724191



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 12 chauffe-eau
- 62 régulateur solaire **no art. 3724130**
- 63 pompe de circuit solaire
- 64 vase d'expansion solaire
- 65 collecteur solaire
- 67 système de tuyautage rapide
- 68 sonde de collecteur **no art. 12048319 (1x)**
- 69 régulation de débit
- 72 mélangeur d'eau chaude sanitaire
- 80 clapet anti-retour
- 82 groupe de sécurité circuit solaire

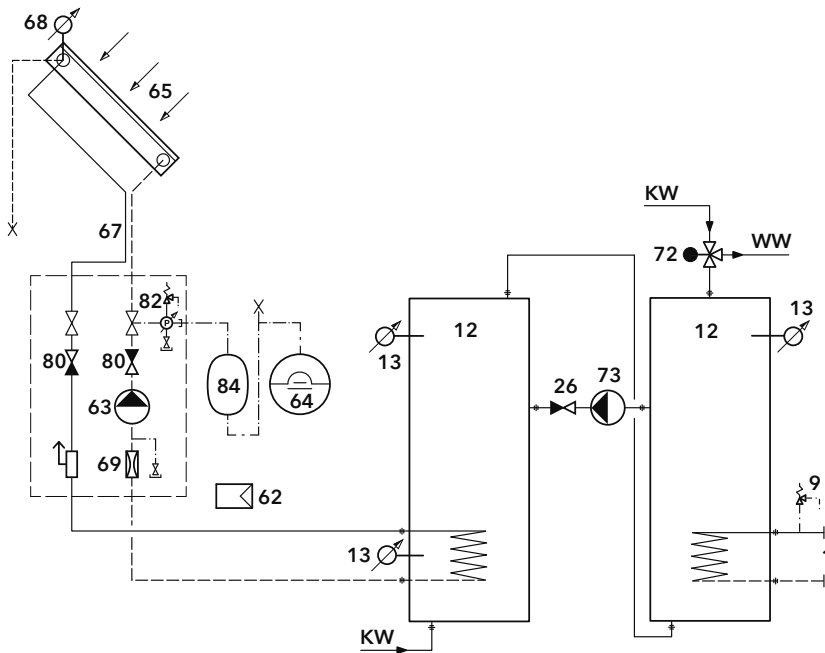
Intégrés ou inclus:

- 13 sonde d'accumulateur
- 68 sonde de collecteur (1x)

En option:

- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 84 vase intermédiaire

Proposition de système solaire 7-K (régulation LOGON SOL 2) no art. 3724192



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- no art. 3722598 (1x)
- 62 régulateur solaire no art. 3724130
- 63 pompe de circuit solaire
- 64 vase d'expansion solaire
- 65 collecteur solaire
- 67 système de tuyautage rapide
- 69 régulation de débit
- 72 mélangeur d'eau chaude sanitaire
- 73 pompe de charge ECS
- 80 clapet anti-retour
- 82 groupe de sécurité circuit solaire

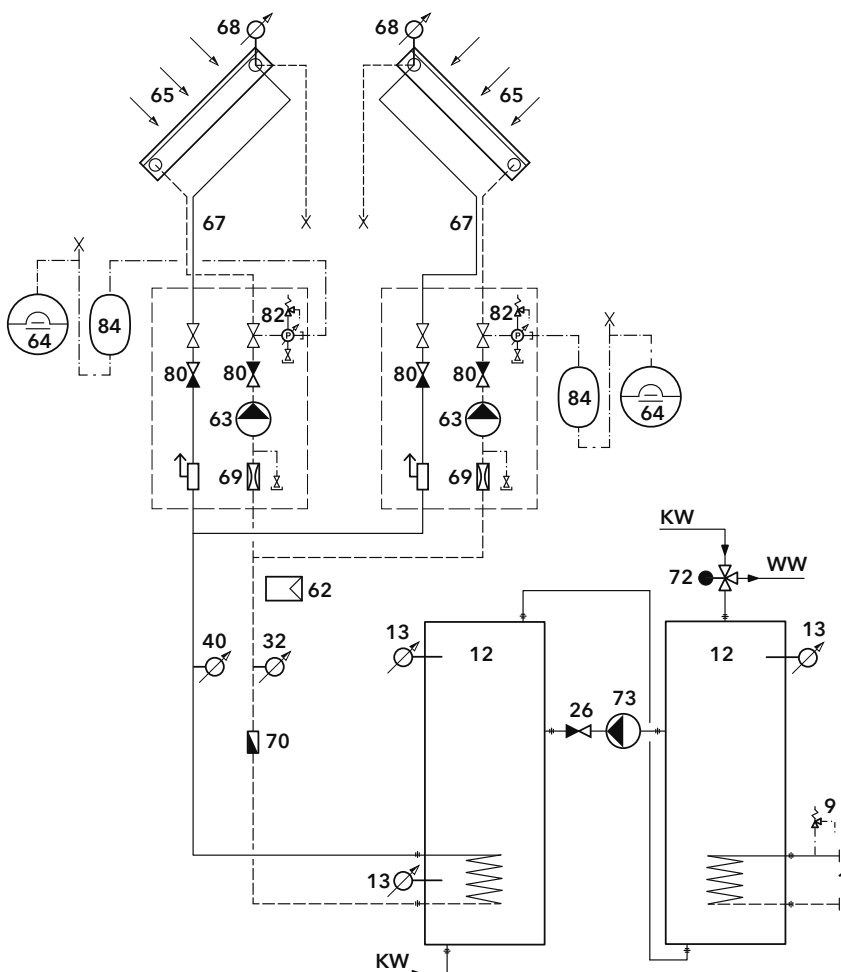
Intégrés ou inclus:

- 13 sonde d'accumulateur (2x)
- 68 sonde de collecteur

En option:

- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 84 vase intermédiaire

Proposition de système solaire 8-K (régulation LOGON B SP) no art. 3740518



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- no art. 3722598 (1x)
- 62 régulateur solaire no art. 3722613
- 63 pompe de circuit solaire
- 64 vase d'expansion solaire
- 65 collecteur solaire
- 67 système de tuyautage rapide
- 68 sonde de collecteur
- no art. 12048319 (1x)
- 69 régulation de débit
- 72 mélangeur d'eau chaude sanitaire
- 73 pompe de charge ECS
- 80 clapet anti-retour
- 82 groupe de sécurité circuit solaire

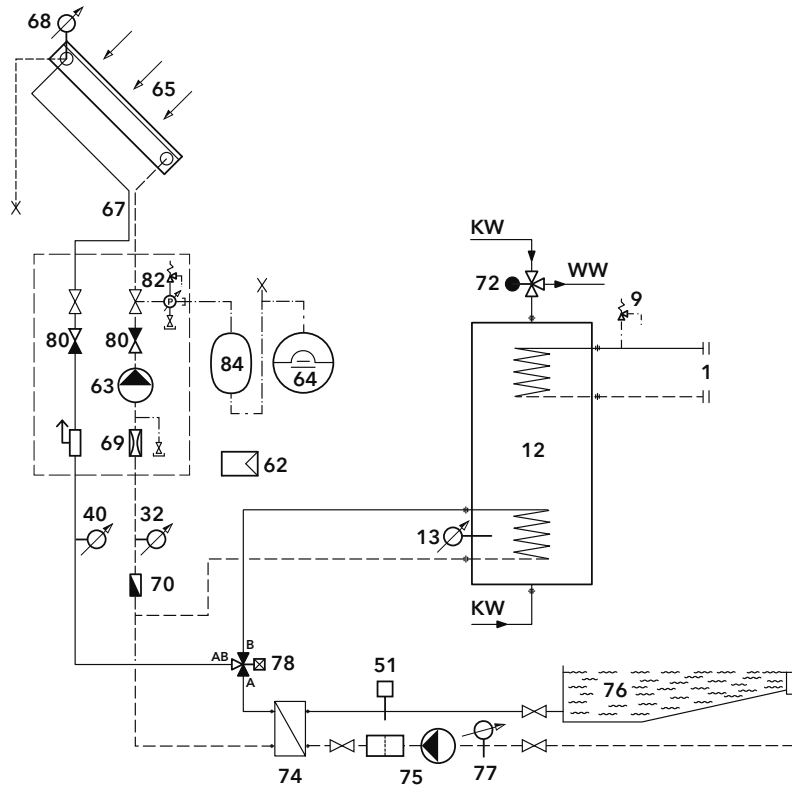
Intégrés ou inclus:

- 13 sonde d'accumulateur (2x)
- 68 sonde de collecteur (1x)

En option:

- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 32 sonde de retour no art. 11002600
- 40 sonde de départ no art. 11002600
- 70 mesure de débit no art. 3724823
- 84 vase intermédiaire

Proposition de système solaire 7-F (régulation LOGON B SP) no art. 3740519



**Nécessaire:**

- 1 générateur de chaleur
- 12 chauffe-eau
- 51 contrôleur de débit
- 62 régulateur solaire **no art. 3722613**
- 63 pompe de circuit solaire
- 64 vase d'expansion solaire
- 65 collecteur solaire
- 67 système de tuyautage rapide
- 69 régulation de débit
- 72 mélangeur d'eau chaude sanitaire
- 78 vanne d'inversion
- 80 clapet anti-retour
- 82 groupe de sécurité circuit solaire

**Intégrés ou inclus:**

- 13 sonde d'accumulateur
- 68 sonde de collecteur

**En option:**

- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 32 sonde de retour **no art. 11002600**
- 40 sonde de départ **no art. 11002600**
- 70 mesure de débit **no art. 3724823**
- 77 sonde de piscine **no art. 11002600**
- 84 vase intermédiaire

**Non fourni:**

- 74 échangeur thermique à flux inversés
- 75 pompe de filtre de piscine
- 76 piscine



VISTRON

<b>Accumulateurs d'ECS à registres</b>		émailés	litres
9.4	Accumulateurs sous jacents	U	120 - 150
9.6	Accumulateurs couchés	NV	200
9.8	Accumulateurs latéraux	F	150 - 500
9.10	Accumulateurs latéraux	F	800 - 1000
9.12	Accumulateurs solaires	FS	300 - 500
9.14	Accumulateurs solaires	FS	800 - 1000
9.16	Accumulateurs (PAC)	H	300 - 500
9.18	Accumulateurs (PAC/ solaire)	SO-SP HS	600 - 1000

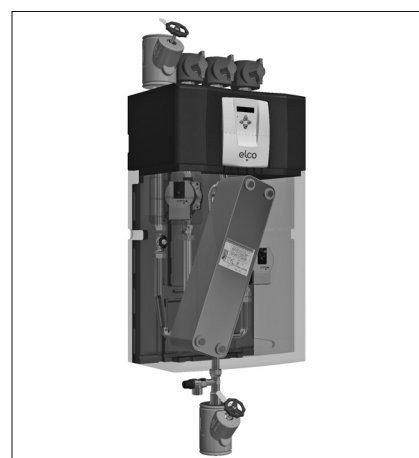


<b>Accumulateurs d'ECS à registres</b>		en acier inoxydable	litres
9.20	Accumulateurs couchés	NX	150 - 200
9.22	Accumulateurs latéraux	FX	200 - 1000
9.25	Accumulateurs solaires	FSX	300 - 2000



<b>Préparateurs ECS</b>		émailés	litres
9.28	pour résistance électrique chauffante et Magro-système	E	400 - 1000

<b>Ballons tampon</b>			litres
9.30	Ballons tampon	SO-SP B	80 - 2000
9.32	Ballons tampon (solaire)	SO-SP BS	400 - 1000



9.34 **Module pour eau chaude sanitaire**

AEROTOP DHW

**Pompe à chaleur pour eau chaude sanitaire**  
voir registre 2



## Protection contre la corrosion

Afin d'éviter des phénomènes de corrosion galvanique, il est fortement déconseillé de coupler des composants métalliques de nature différente dans une même installation.

Dans le sens de l'écoulement de l'eau et pour les transitions entre métaux de nature différente et tout particulièrement entre acier, cuivre et acier inoxydable, des mesures de protection particulières sont à prendre pour les protéger de la corrosion: par ex. des pièces intermédiaires adaptées ou isolées.

## Indice des besoins/indice de puissance

L'indice des besoins „N” dépend du nombre d'unités habitables.

Cette unité d'habitation est définie pour 3,5 personnes, 4 pièces, une baignoire de 150 l. de capacité en eau et deux points de soutirage.

## Conditions pour le choix de l'accumulateur

- L'indice de puissance **NL** doit au minimum être égal ou supérieur à l'indice des besoins „N”.
- La „puissance permanente” correspond à la „puissance de chauffe” nécessaire au ballon de préparation d'eau chaude sanitaire pendant le soutirage permanent. La puissance de chauffe de la chaudière doit au minimum être égale à l'indice de puissance du débit permanent pour élever la température de l'eau chaude sanitaire de 10°C/45°C.
- Si la chaudière alimente simultanément le chauffage et l'accumulateur ECS, il faut prévoir un supplément de la puissance chaudière pour la production de l'eau chaude sanitaire.

## Indications des désignations de types

- B = ballon tampon
- E = préparateur d'eau chaude sanitaire pour résistance électrique chauffante
- F = accumulateur latéral
- H = accumulateur de pompe à chaleur
- N = accumulateur couché
- T = ballon mixte
- U = accumulateur sous jacent
- S = échangeur de chaleur solaire
- X = en acier inoxydable

## Conditions standard

pour débit permanent et soutirage max. en 10 min: température d'arrivée d'eau froide 10°C

## Répertoire des abréviations

- R = filetage extérieur
- Rp = filetage intérieur
- G = filetage, joint plat
- BD = bride d'étanchéité bloc (Une bride d'étanchéité bloc comporte une rainure évidée pour l'étanchéité. Aucun couple minimal n'est requis pour le serrage des vis)
- ECS = eau chaude sanitaire
- HW = eau de chauffage
- ECSP = préchauffage de l'eau
- Dép. = température de départ
- VL = départ
- RL = retour

Préparateurs d'eau chaude sanitaire ou ballons spécifiques aux clients

N° art.

CHF hors TVA

**Accumulateur VISTRON Customized**

Ballon pour préparation d'eau chaude sanitaire et/ou d'appoint au chauffage, qui n'est pas représenté dans cet assortiment standard; isolation thermique incluse ou montage non fourni (à commander séparément).

Les demandes de préparateurs d'eau chaude sanitaire ou de ballons spécifiques aux clients sont traitées au chapitre Customized Solutions.

sur demande


**Accumulateur sous jacent VISTRON U**

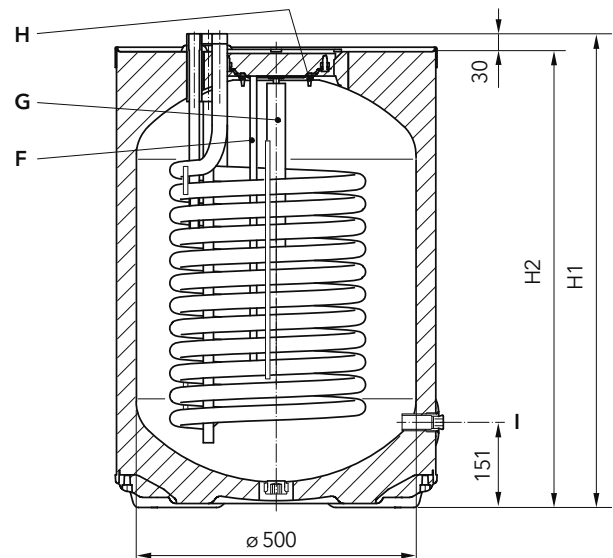
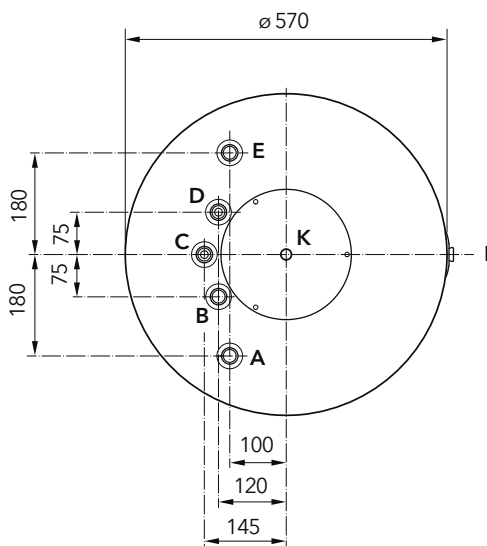
Préparateur d'eau chaude sanitaire sous-jacent, cuve et échangeur de chaleur en acier S235JR, émaillage certifié selon DIN 4753-3; tous les raccords, douille plongeuse de sonde et bride de nettoyage se trouvent en partie supérieure; protection cathodique par anode magnésium; isolation thermique en mousse rigide PUR, habillage en PP (blanc, RAL 9016), avec mousse rigide fixe; livré avec robinet de vidange.  
N° SSIGE: 2002-6920

Type VISTRON	Capacité litres	Efficacité énerg. <sup>1</sup>	Surface m <sup>2</sup>	Hauteur mm	∅ mm	Poids kg		
U 120-3	115	<b>A</b>	1,1	840	570	45	<b>3725050</b>	<b>1'420.-</b>
U 150-3	145	<b>B</b>	1,2	1020	570	56	<b>3725051</b>	<b>1'630.-</b>

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Accumulateur d'ECS  
Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A<sup>+</sup> → F

Données techniques: accumulateur sous jacent VISTRON U émaillé

Données de puissance	Accumulateur sous jacent	VISTRON	U 120-3	U 150-3	
Débit permanent	ECS = 45°C dép. = 80°C 1 m³/h	l/h kW	489 20	693 29	
	ECS = 60°C dép. = 80°C 1 m³/h	l/h kW	281 16	402 23	
Caractéristique de performance	ECS = 45°C dép. = 80°C 3 m³/h	NL	1,7	3,0	
Échangeur	capacité	litres	4,8	5,2	
	surface de chauffe	m²	1,1	1,2	
	pertes de charge	1 m³/h	mbar	46	67
		2 m³/h	mbar	121	174
3 m³/h		mbar	237	346	
Pression d'utilisation max.	circuit eau sanitaire	bar	10	10	
	circuit chauffage	bar	16	16	
Température de service max.	circuit eau sanitaire	°C	95	95	
	circuit chauffage	°C	110	110	
Pertes à l'arrêt		kWh/24h	0,89	1,30	
Données techniques	Accumulateur sous jacent	VISTRON	U 120-3	U 150-3	
Volume nominal	selon EN 12897, 2016	litres	115	145	
Poids		kg	45	56	
Isolation	mousse rigide PP, fixe				
Diamètre	avec isolation	mm	570	570	
Hauteur	H1	mm	840	1020	
	H2	mm	810	990	
	hauteur de basculement	mm	980	1135	
A Départ	filetage extérieur DN 20 (R ¾")				
B Eau chaude	filetage extérieur DN 20 (R ¾")				
C Circulation	filetage extérieur DN 20 (R ¾")				
D Eau froide	filetage extérieur DN 20 (R ¾")				
E Retour	filetage extérieur DN 20 (R ¾")				
F Douille plongeuse de sonde	intérieur ø 10 mm	longueur	550 mm	650 mm	
G Anode					
H Bride		ø 110 mm			
I Robinet de vidange	filetage intérieur DN 15 (G ½")				
K Passage de câble					




**Accumulateur couché VISTRON NV**

Accumulateur d'eau chaude couché, cuve et échangeur de chaleur en acier, émaillage certifié selon DIN 4753-3; à l'avant avec bride de nettoyage; protection cathodique par anode magnésium; isolation thermique en mousse rigide PUR; habillage en tôle d'acier, laquée au four (blanc RAL 9016); thermomètre, douille plongeuse et 4 pieds réglables incl.  
 N° SSIGE: 9406-3242

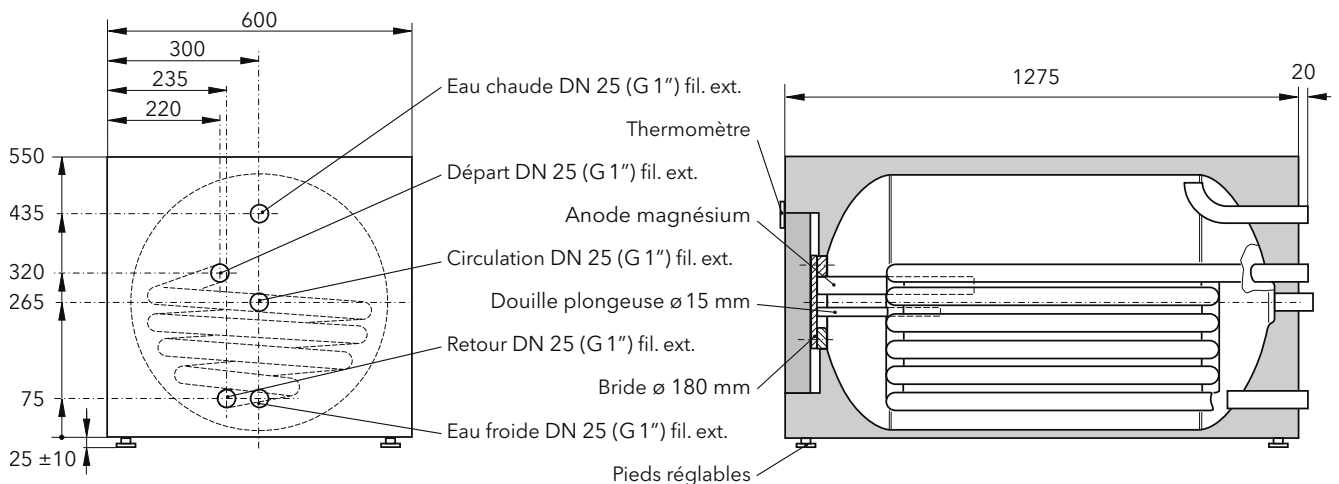
Type	Capacité litres	Efficacité énerg. <sup>1</sup>	Surface	Haut. mm	Larg. mm	Prof. mm	Poids kg		
<b>VISTRON</b>									
<b>NV 200-1</b>	213	<b>B</b>	1,3 m <sup>2</sup>	550	600	1275	92	<b>3722449</b>	<b>2'370.–</b>

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Accumulateur d'ECS  
 Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A<sup>+</sup> → F

Données techniques: accumulateur couché NV émaillé

Données de puissance	Accumulateur couché	VISTRON	NV 200-1
Débit permanent	ECS = 45°C dép. = 60°C 1 m³/h	l/h kW	294 12
	ECS = 60°C dép. = 80°C 1 m³/h	l/h kW	360 21
Soutirage max. en 10 min	ECS = 45°C dép. = 80°C 1 m³/h	l/10 Min	270
Caractéristique de performance	ECS = 45°C dép. = 80°C 1 m³/h	NL	4,1
Pertes à l'arrêt		kWh/24 h	1,48
Pertes de charge de l'échangeur		1 m³/h 3 m³/h	mbar mbar
			9 101
Temps de charge	ECS = 60°C dép. = 90°C	Min	35

Données techniques / raccords	Accumulateur couché	VISTRON	NV 200-1
Volume nominal	selon EN 12897, 2016	litres	213
<b>Encombrement</b>	largeur	mm	600
	hauteur	mm	550
	profondeur	mm	1275
Échangeur	capacité	litres	6,7
	surface de chauffe	m²	1,3
Poids		kg	92
Charge au sol	max.	kg	300
Pression d'utilisation max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage	bar	10 / 10
Température de service max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage	°C	60 / 80
Pieds réglables		pièces	4
Isolation	mousse rigide en PUR		
Cuve intérieure de l'accumulateur	acier S235JR, émaillage certifié selon DIN 4753-3		
Protection cathodique	anode magnésium		



## Accumulateurs d'ECS à registres, émaillés

N° art.

CHF hors TVA



### Accumulateur latéral VISTRON F

Accumulateur latéral d'eau chaude sanitaire, cuve et échangeur de chaleur en acier, émaillage certifié selon DIN 4753-3; à l'avant avec bride de nettoyage; protection cathodique par anode magnésium; isolation thermique 50 mm en mousse rigide PUR, habillage en PS (blanc, RAL 9016) avec mousse rigide fixe; 1 thermomètre, 2 tubes de sonde soudés verticalement et 3 pieds réglables incl.

N° SSIGE: 2209-7151

Type	Capacité	Efficacité énerg. <sup>1</sup>	Surface	Hauteur	∅	Poids		
VISTRON	litres		m <sup>2</sup>	mm	mm	kg		
F 150-2	160	<b>B</b>	0,57 m <sup>2</sup>	1118	600	76	<b>3724634</b>	<b>1'680.-</b>
F 200-2	200	<b>B</b>	0,90 m <sup>2</sup>	1340	600	88	<b>3724635</b>	<b>1'810.-</b>
F 300-2	300	<b>B</b>	1,40 m <sup>2</sup>	1797	600	114	<b>3724636</b>	<b>2'220.-</b>
F 400-2	395	<b>B</b>	1,76 m <sup>2</sup>	1834	670	145	<b>3724637</b>	<b>2'770.-</b>
F 500-2	500	<b>B</b>	1,90 m <sup>2</sup>	1838	750	160	<b>3724638</b>	<b>3'200.-</b>

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Accumulateur d'ECS  
Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A<sup>+</sup> → F



### Résistance électrique chauffante

Pour chauffage de l'eau, équipée d'un ensemble de chauffe isolé à résistances tubulaires Incoloy avec résistances de dérivation du courant de protection, thermostat réglable de l'extérieur, plage de 28-85 °C, thermostat limiteur de sécurité 110 °C, joint de bride incl., montage dans l'accumulateur non compris.

)<sup>1</sup> **PV** avec Fronius Ohmpilot en continu (0 % - 100 %)

)<sup>2</sup> **PV** 3 niveaux avec signal 230 V via 3 relais 16 A intégrés

)<sup>3</sup> commutable (100 %, 66 %, 33 %)

	Puissance kW	Tension 100 %	Bride-∅ / nb. de trous	Pénétration	pour F ... -2			
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>2,5</b>	1,66 0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	150-500	<b>3727218</b>	<b>570.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>4,0</b>	2,66 1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	150-500	<b>3727219</b>	<b>585.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>6,0</b>	4,00 2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	150-500	<b>3727220</b>	<b>620.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>8,0</b>	5,33 2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	400-500	<b>3727221</b>	<b>645.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>9,0</b>	6,00 3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400-500	<b>3727222</b>	<b>670.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>2,5</b>	1,66 0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	150-500	<b>3727299</b>	<b>1'230.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>4,0</b>	2,66 1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	150-500	<b>3727297</b>	<b>1'290.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>6,0</b>	4,00 2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	150-500	<b>3727296</b>	<b>1'390.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>9,0</b>	6,00 3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400-500	<b>3727298</b>	<b>1'590.-</b>



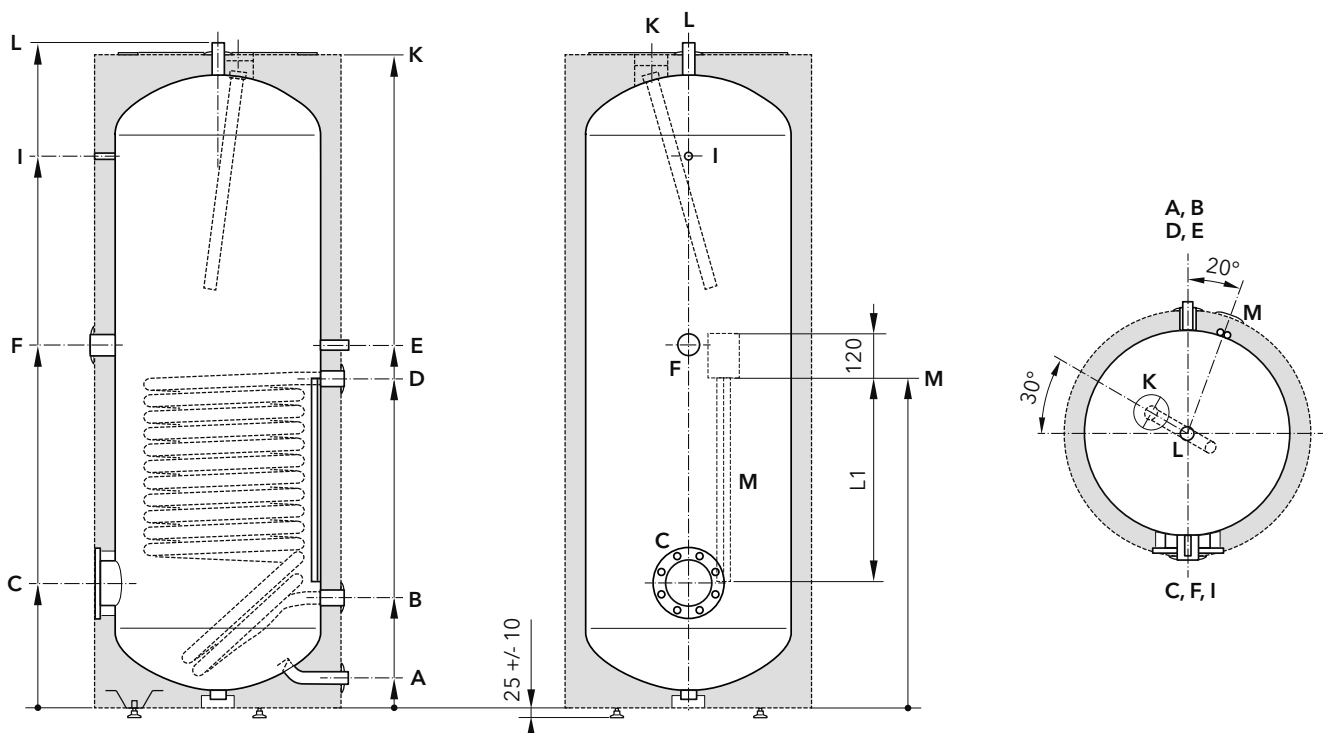
### Résistance électrique chauffante position de montage: horizontale

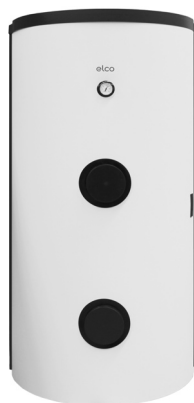
Puissance kW	Tension 100 %	Filetage de fixation	Pénétration	pour F ... -2		
<b>2,0</b>	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	300 mm	300-500	<b>3727212</b>	<b>540.-</b>
<b>2,5</b>	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	350 mm	300-500	<b>3727213</b>	<b>555.-</b>
<b>3,0</b>	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	400 mm	300-500	<b>3727214</b>	<b>575.-</b>
<b>3,8</b>	3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	450 mm	300-500	<b>3727215</b>	<b>605.-</b>
<b>4,5</b>	3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	500 mm	400-500	<b>3727216</b>	<b>620.-</b>



Données techniques: accumulateur latéral VISTRON F émaillé

Données de puissance	Accumulateur latéral	VISTRON F	150-2	200-2	300-2	400-2	500-2
Débit permanent	ECS = 45°C dép. = 80°C 3 m³/h	l/h kW	441 18	761 31	1050 43	1247 51	1429 58
	ECS = 60°C dép. = 80°C 3 m³/h	l/h kW	245 14	427 25	584 34	709 41	828 48
Caractéristique de perform. (DIN 4708)	ECS = 60°C dép. = 80°C 1 m³/h	NL	2,0	3,5	7,5	11,0	15,0
Échangeur	capacité	litres	3,7	5,9	8,9	11,5	12,7
	surface de chauffe	m²	0,57	0,9	1,4	1,76	1,9
	besoins en eau chaude	m³/h	1	1	1	1	1
	pertes de charge 1 m³/h	mbar	8	14	32	53	64
Pression d'utilisation max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage	bar	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10
Température de service max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage	°C	95/110	95/110	95/110	95/110	95/110
Pertes à l'arrêt		kWh/24 h	1,17	1,37	1,61	1,76	1,90
Données techniques / raccords	Accumulateur latéral	VISTRON F	150-2	200-2	300-2	400-2	500-2
Volume nominal	selon EN 12897, 2016	litres	160	200	300	395	500
Poids	avec isolation	kg	76	88	114	145	160
Isolation	mousse rigide PUR, fixe	mm	50	50	50	50	50
<b>Diamètre</b>	avec isolation	mm	600	600	600	670	750
<b>Hauteur</b> (sans pieds)	avec isolation	mm	1118	1340	1797	1834	1838
	avec isolation	mm	1235	1430	1860	1920	1955
<b>A</b> Eau froide	filetage extérieur DN 25 (G 1")	mm	85	85	85	85	85
<b>B</b> Retour	filetage intérieur DN 25 (G 1")	mm	263	263	263	305	370
<b>C</b> Résistance électrique chauffante	bride ø 180 mm	mm	305	305	305	345	370
<b>D</b> Départ	filetage intérieur DN 25 (G 1")	mm	503	638	818	910	930
<b>E</b> Circulation	filetage extérieur DN 20 (G ¾")	mm	663	803	983	1000	1040
<b>F</b> Résistance électrique chauffante	filetage intérieur DN 40 (G 1½")	mm	668	803	983	1000	1095
<b>I</b> Thermomètre		mm	828	1050	1507	1521	1498
<b>K</b> Anode	filetage intérieur DN 32 (G 1¼")	mm	1076	1298	1755	1800	1806
<b>L</b> Eau chaude	filetage extérieur DN 25 (G 1")	mm	1118	1340	1797	1834	1838
<b>M</b> 2 tubes de sonde soudés verticalement	hauteur	mm	523	658	848	910	960
	ø intérieur	mm	2 x 8	2 x 8	2 x 8	2 x 8	2 x 8
	longueur L1	mm	210	400	560	560	560




**Accumulateur latéral VISTRON F**

Accumulateur latéral d'eau chaude sanitaire, cuve en acier S235JR, émaillage certifié selon DIN 4753-3; protection cathodique par anode magnésium; échangeur en tube sans soudure fixé à demeure; isolation thermique 100 mm d'épaisseur en laine de polyester et habillage en PS (blanc, RAL 9016) avec profilé de fermeture à crochets, livré séparément, montage non fourni; 1 thermomètre et douilles de sonde inclus.

N° SSIGE: 2209-7151

Type	Capacité litres	Efficacité énerg. <sup>1</sup>	Surface m <sup>2</sup>	sans/avec hauteur mm	isolation ø mm	Poids avec isol. kg		
<b>VISTRON</b>								
<b>F 800-1</b>	824	-	2,6	1882/1990	790/990	262	<b>3732488</b>	<b>5'640.-</b>
<b>F 1000-1</b>	1046	-	4,0	2228/2340	790/990	304	<b>3732489</b>	<b>6'340.-</b>

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Accumulateur d'ECS  
Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A<sup>+</sup> → F


**Résistance électrique chauffante**

Pour chauffage de l'eau, équipée d'un ensemble de chauffe isolé à résistances tubulaires Incoloy avec résistances de dérivation du courant de protection, thermostat réglable de l'extérieur, plage de 28-85 °C, thermostat limiteur de sécurité 110 °C, joint de bride incl., montage dans l'accumulateur non compris.

)<sup>1</sup> **PV** avec Fronius Ohmpilot en continu (0 % - 100 %)

)<sup>2</sup> **PV** 3 niveaux avec signal 230 V via 3 relais 16 A intégrés

)<sup>3</sup> commutable (100%, 66%, 33%)

)<sup>4</sup> commutable (100%, 66%, 50%)

	Puissance kW	Tension 100%	Bride-ø / nb. de trous	Pénétration		
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>2,5</b>	1,66 0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	<b>3727218</b> / <b>570.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>4,0</b>	2,66 1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	<b>3727219</b> / <b>585.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>6,0</b>	4,00 2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	<b>3727220</b> / <b>620.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>8,0</b>	5,33 2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	<b>3727221</b> / <b>645.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>9,0</b>	6,00 3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	<b>3727222</b> / <b>670.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>2,5</b>	1,66 0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	<b>3727299</b> / <b>1'230.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>4,0</b>	2,66 1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	<b>3727297</b> / <b>1'290.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>6,0</b>	4,00 2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	<b>3727296</b> / <b>1'390.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>9,0</b>	6,00 3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	<b>3727298</b> / <b>1'590.-</b>
) <sup>4</sup>	<b>10</b>	6,6 5,0	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	<b>3722122</b> / <b>581.-</b>
) <sup>4</sup>	<b>* 12</b>	8,0 6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	<b>3722123</b> / <b>690.-</b>
) <sup>4</sup>	<b>* 15</b>	10,0 7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	<b>3722124</b> / <b>789.-</b>

\* deux relais de puissance, qui ne sont pas compris dans la livraison, doivent être prévus en externe dans l'armoire de commande.


**Anode contre les courants vagabonds Correx**

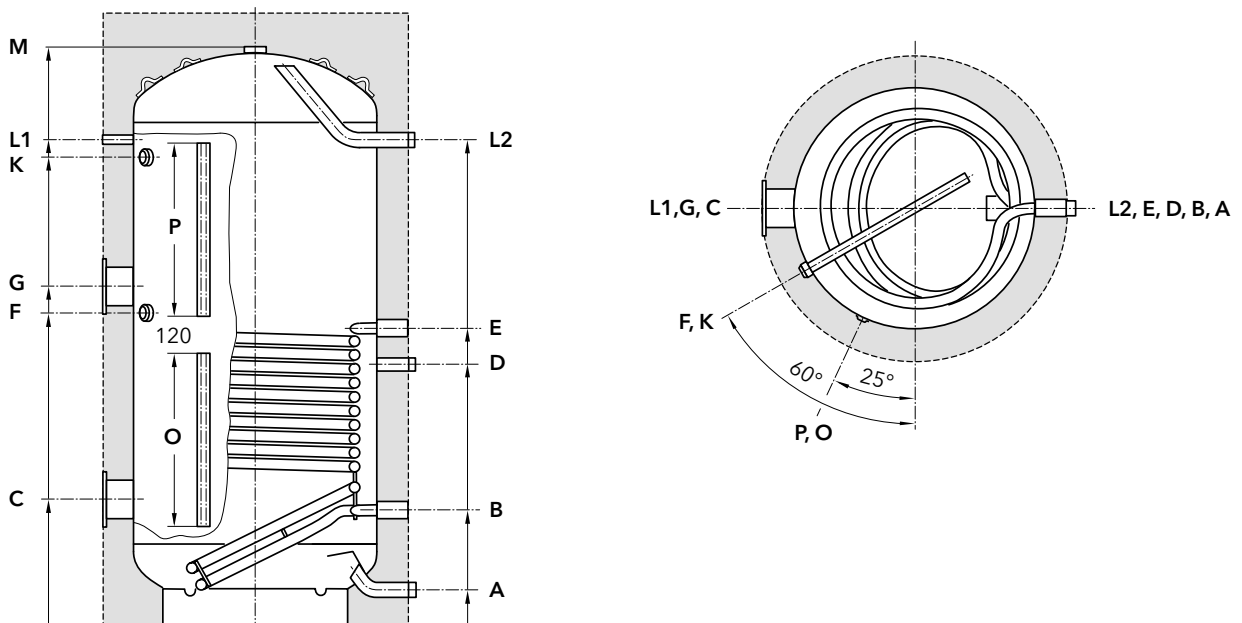
Montage dans l'accumulateur au lieu de l'anode en magnésium, comprenant: potentiomètre de coupure avec cadre de montage, câble de réseau, anode en titane pour montage dans manchon. Tension 230 V

Type	Filetage	Longueur		
<b>DN 32</b>	1 1/4"	390 mm	<b>129180</b>	<b>404.-</b>

Données techniques: accumulateur latéral VISTRON F émaillé

Données de puissance	Accumulateur latéral		VISTRON	F 800-1	F 1000-1	
Débit permanent	ECS = 45°C	dép. = 60°C	1 m <sup>3</sup> /h	l/h kW	585 23	660 29
	ECS = 60°C	dép. = 80°C		l/h kW	980 51	1620 86
Caractéristique de performance	ECS = 60°C	dép. = 80°C	1 m <sup>3</sup> /h	NL	26	30
	ECS = 45°C	dép. = 60°C	1 m <sup>3</sup> /h	NL	14	18
Échangeur	capacité			litres	16	26
	surface de chauffe			m <sup>2</sup>	2,6	4,0
	pertes de charge	1 m <sup>3</sup> /h		mbar	42	54
3 m <sup>3</sup> /h			mbar	250	350	
Temps de charge	ECS = 15°C - 60°C	dép. = 80°C		Min	73	75
Pression d'utilisation max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage			bar	10 / 10	10 / 10
Température de service max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage			°C	95 / 110	95 / 110
Pertes à l'arrêt				kWh/24 h	2,80	3,23

Données techniques / raccords	Accumulateur latéral		VISTRON	F 800-1	F 1000-1
Volume nominal	selon EN 12897, 2016		litres	824	1046
Poids	sans / avec isolation		kg	246 / 262	279 / 304
Isolation	épaisseur en laine de polyester		mm	100	100
<b>Diamètre</b>	sans / avec isolation		mm	790/990	790/990
<b>Hauteur</b>	sans / avec isolation		mm	1882/1990	2228/2340
	sans isolation		mm	1960	2300
<b>A</b>	Eau froide	filetage extérieur	DN 40 (G 1½")	mm	120
<b>B</b>	Retour	filetage intérieur	DN 32 (Rp 1¼")	mm	380
<b>C</b>		bride	ø 180 mm	mm	415
<b>D</b>	Circulation	filetage extérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	850
<b>E</b>	Départ	filetage intérieur	DN 32 (Rp 1¼")	mm	970
<b>F</b>	Anode	filetage intérieur	DN 32 (Rp 1¼")	mm	1020
<b>G</b>	Résistance électrique chauffante	bride	ø 180 mm	mm	1110
<b>K</b>	Anode	filetage intérieur	DN 32 (Rp 1¼")	mm	1525
<b>L1</b>	Thermomètre	filetage intérieur	DN 15 (Rp ½")	mm	1580
<b>L2</b>	Eau chaude	filetage extérieur	DN 40 (G 1½")	mm	1580
<b>M</b>	Purge	filetage intérieur	DN 50 (Rp 2")	mm	1882
<b>O</b>	Douille de sonde inférieure	doubles tuyaux 2 x ø 8 mm	longueur	mm	560
<b>P</b>	Douille de sonde supérieure	doubles tuyaux 2 x ø 8 mm	longueur	mm	560



## Accumulateurs d'ECS à registres, émaillés

N° art.

CHF hors TVA



### Accumulateur solaire VISTRON FS

Accumulateur latéral d'eau chaude sanitaire à deux registres de chauffage pour la préparation solaire de l'eau chaude sanitaire et appoint de chauffage par un deuxième générateur de chaleur.

Cuve et échangeur de chaleur en acier, émaillage certifié selon DIN 4753-3; à l'avant avec bride de nettoyage; protection cathodique par anode magnésium; isolation thermique 50 mm en mousse rigide PUR, habillage en PS (blanc, RAL 9016) avec mousse rigide fixe; 1 thermomètre, 2 tubes de sonde soudés verticalement et 3 pieds réglables incl.

N° SSIGE: 2209-7151

Type	Capacité litres	Efficacité éner. <sup>1</sup>	Surface échangeur inférieur/supérieur	Hauteur / ø mm	Poids kg		
<b>VISTRON</b>							
<b>FS 300-2</b>	290	<b>B</b>	1,4 m <sup>2</sup> /0,93 m <sup>2</sup>	1797/600	131	<b>3724640</b>	<b>2'630.-</b>
<b>FS 400-2</b>	385	<b>B</b>	1,8 m <sup>2</sup> /0,93 m <sup>2</sup>	1834/670	158	<b>3724641</b>	<b>3'150.-</b>
<b>FS 500-2</b>	500	<b>B</b>	1,9 m <sup>2</sup> /0,96 m <sup>2</sup>	1838/750	172	<b>3724642</b>	<b>3'540.-</b>

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Accumulateur d'ECS  
Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A\* → F



### Résistance électrique chauffante

Pour chauffage de l'eau, équipée d'un ensemble de chauffe isolé à résistances tubulaires Incoloy avec résistances de dérivation du courant de protection, thermostat réglable de l'extérieur, plage de 28-85 °C, thermostat limiteur de sécurité 110 °C, joint de bride incl., montage dans l'accumulateur non compris.

)<sup>1</sup> **PV** avec Fronius Ohmpilot en continu (0 % - 100 %)

)<sup>2</sup> **PV** 3 niveaux avec signal 230 V via 3 relais 16 A intégrés

)<sup>3</sup> commutable (100%, 66%, 33%)

	Puissance kW	Tension 100%	Bride-ø / nb. de trous	Pénétration	pour FS ... -2		
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>2,5</b>	1,66 0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	300-500	<b>3727218</b> <b>570.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>4,0</b>	2,66 1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	300-500	<b>3727219</b> <b>585.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>6,0</b>	4,00 2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300-500	<b>3727220</b> <b>620.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>8,0</b>	5,33 2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	400-500	<b>3727221</b> <b>645.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>2,5</b>	1,66 0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	300-500	<b>3727299</b> <b>1'230.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>4,0</b>	2,66 1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	300-500	<b>3727297</b> <b>1'290.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>6,0</b>	4,00 2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300-500	<b>3727296</b> <b>1'390.-</b>

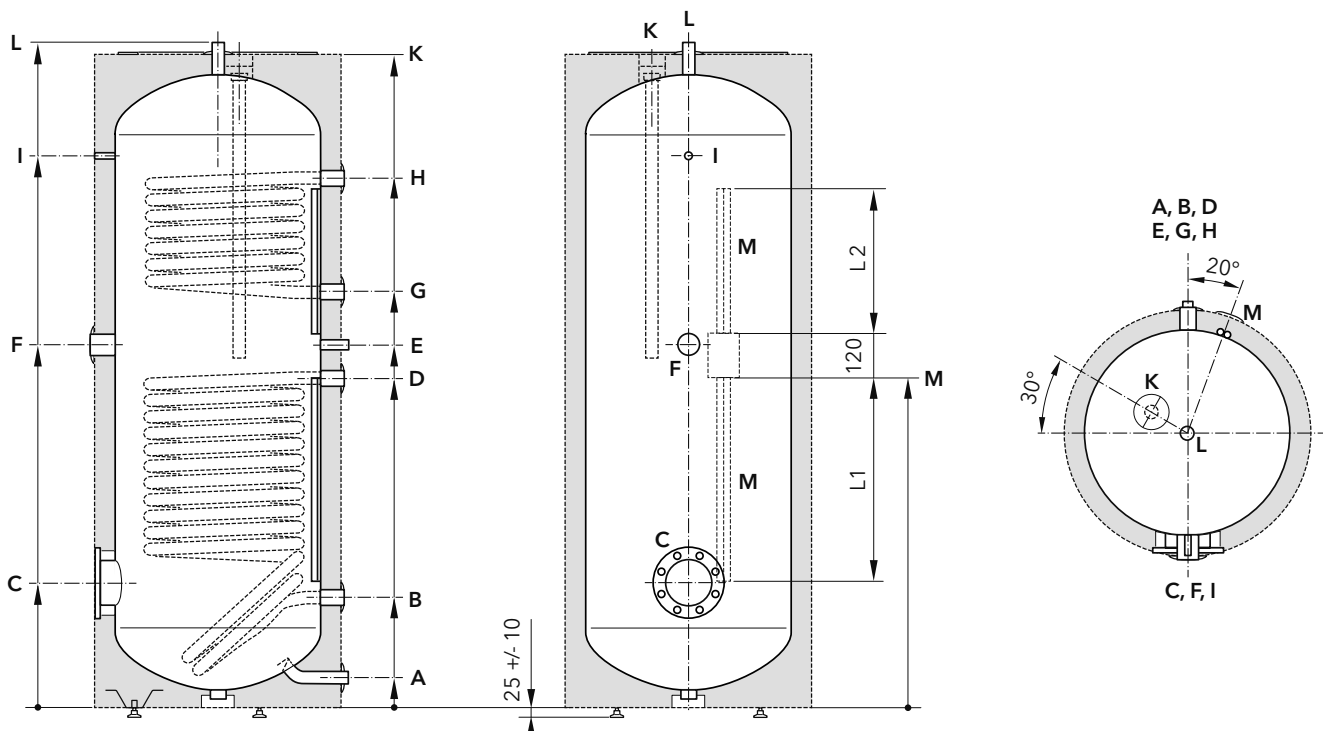


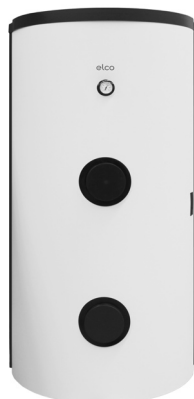
### Résistance électrique chauffante position de montage: horizontale

Puissance kW	Tension 100%	Filetage de fixation	Pénétration	pour FS ... -2		
<b>2,0</b>	230 / 3x400 V	DN 40 (1½")	300 mm	300-500	<b>3727212</b>	<b>540.-</b>
<b>2,5</b>	230 / 3x400 V	DN 40 (1½")	350 mm	300-500	<b>3727213</b>	<b>555.-</b>
<b>3,0</b>	230 / 3x400 V	DN 40 (1½")	400 mm	300-500	<b>3727214</b>	<b>575.-</b>
<b>3,8</b>	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	300-500	<b>3727215</b>	<b>605.-</b>
<b>4,5</b>	3 x 400 V	DN 40 (1½")	500 mm	400-500	<b>3727216</b>	<b>620.-</b>

Données techniques: accumulateur solaire VISTRON FS émaillé

Données de puissance	Accumulateur solaire		VISTRON FS		300-2	400-2	500-2
			Échangeur		infér./supér.	infér./supér.	infér./supér.
Débit permanent	ECS = 45°C	dép. = 80°C	3 m³/h	l/h	1050 / 716	1247 / 694	1429 / 677
				kW	43 / 29	51 / 28	58 / 28
	ECS = 60°C	dép. = 80°C	3 m³/h	l/h	584 / 406	709 / 396	828 / 362
				kW	33,9 / 24	41,2 / 23	48,1 / 21
Caractéristique de perform. (DIN 4708)	ECS = 60°C	dép. = 80°C	1 m³/h	NL	7,5 / 1,8	11 / 3	15 / 3,7
Échangeur	capacité			litres	8,9 / 5,9	11,5 / 5,9	12,5 / 6,3
	surface de chauffe			m²	1,4 / 0,93	1,8 / 0,93	1,9 / 0,96
	besoins en eau chaude			m³/h	1 / 1	1 / 1	1 / 1
	pertes de charge		1 m³/h	mbar	32 / 20	53 / 25	64 / 29
Pression d'utilisation max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage			bar	10 / 10	10 / 10	10 / 10
Température de service max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage			°C	95/110	95/110	95/110
Pertes à l'arrêt				kWh/24 h	1,61	1,76	1,90
Données techniques / raccords	Accumulateur solaire		VISTRON FS		300-2	400-2	500-2
Volume nominal	selon EN 12897, 2016			litres	290	385	500
Poids				kg	131	158	172
Isolation	mousse rigide PUR, fixe		mm	50	50	50	
<b>Diamètre</b>	avec isolation			mm	600	670	750
<b>Hauteur</b> (sans pieds)	avec isolation			mm	1797	1834	1838
Hauteur de basculement	avec isolation			mm	1860	1920	1955
<b>A</b> Eau froide	filetage extérieur	DN 25 (G 1")	mm	85	85	85	
<b>B</b> Retour solaire	filetage intérieur	DN 25 (G 1")	mm	263	305	370	
<b>C</b> Résistance électrique chauffante	bride	ø 180 mm	mm	305	345	370	
<b>D</b> Départ solaire	filetage intérieur	DN 25 (G 1")	mm	818	910	930	
<b>E</b> Circulation	filetage extérieur	DN 20 (G ¾")	mm	983	1000	1040	
<b>F</b> Résistance électrique chauffante	filetage intérieur	DN 40 (G 1½")	mm	983	1000	1095	
<b>G</b> Retour	filetage intérieur	DN 25 (G 1")	mm	1083	1145	1150	
<b>H</b> Départ	filetage intérieur	DN 25 (G 1")	mm	1488	1460	1465	
<b>I</b> Thermomètre			mm	1507	1521	1498	
<b>K</b> Anode	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	1755	1800	1806	
<b>L</b> Eau chaude	filetage extérieur	DN 25 (G 1")	mm	1797	1834	1838	
<b>M</b> 2 x 2 tubes de sonde soudés verticalement	hauteur		mm	848	910	960	
	ø intérieur		mm	2 x 8	2 x 8	2 x 8	
	longueur L1/L2		mm	400/560	400/560	400/560	




**Accumulateur solaire VISTRON FS**

Accumulateur latéral d'eau chaude sanitaire à **deux registres de chauffage** pour la préparation solaire de l'eau chaude sanitaire et appoint de chauffage par un deuxième générateur de chaleur.

Cuve en acier S235JR, émaillage certifié selon DIN 4753-3; protection cathodique par anode magnésium; échangeurs en tube sans soudure fixés à demeure; isolation thermique 100 mm d'épaisseur en laine de polyester et habillage en PS (blanc, RAL 9016) avec profilé de fermeture à crochets, livré séparément, montage non fourni;

1 thermomètre et douilles de sonde inclus.

N° SSIGE: 2209-7151

Type	Capacité litres	Efficacité énerg. <sup>1</sup>	Surface échangeur infér. / supér.	sans/avec isolation				
				hauteur mm	ø mm	longueur mm	poids kg	
<b>VISTRON FS 800-1</b>	825	-	2,6/1,2 m <sup>2</sup>	1882/1990	790/990	267/288		<b>3732490</b>
<b>VISTRON FS 1000-1</b>	1045	-	4,0/1,2 m <sup>2</sup>	2228/2340	790/990	299/324		<b>3732491</b>

**6'310.-**
**7'040.-**

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Accumulateur d'ECS  
Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A\* → F


**Résistance électrique chauffante**

Pour chauffage de l'eau, équipée d'un ensemble de chauffe isolé à résistances tubulaires Incoloy avec résistances de dérivation du courant de protection, thermostat réglable de l'extérieur, plage de 28-85 °C, thermostat limiteur de sécurité 110 °C, joint de bride incl., montage dans l'accumulateur non compris.

)<sup>1</sup> **PV** avec Fronius Ohmpilot en continu (0 % - 100 %)

)<sup>2</sup> **PV** 3 niveaux avec signal 230 V via 3 relais 16 A intégrés

)<sup>3</sup> commutable (100%, 66%, 33%)

)<sup>4</sup> commutable (100%, 66%, 50%)

	Puissance kW			Tension 100%	Bride-ø / nb. de trous	Pénétration		
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>2,5</b>	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	<b>3727218</b>	<b>570.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>4,0</b>	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	<b>3727219</b>	<b>585.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>6,0</b>	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	<b>3727220</b>	<b>620.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>8,0</b>	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	<b>3727221</b>	<b>645.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>9,0</b>	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	<b>3727222</b>	<b>670.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>2,5</b>	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	<b>3727299</b>	<b>1'230.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>4,0</b>	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	<b>3727297</b>	<b>1'290.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>6,0</b>	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	<b>3727296</b>	<b>1'390.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>9,0</b>	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	<b>3727298</b>	<b>1'590.-</b>
) <sup>4</sup>	<b>10</b>	6,6	5,0	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	<b>3722122</b>	<b>581.-</b>
) <sup>4</sup>	<b>* 12</b>	8,0	6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	<b>3722123</b>	<b>690.-</b>
) <sup>4</sup>	<b>* 15</b>	10,0	7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	<b>3722124</b>	<b>789.-</b>

\* deux relais de puissance, qui ne sont pas compris dans la livraison, doivent être prévus en externe dans l'armoire de commande.


**Anode contre les courants vagabonds Correx**

Montage dans l'accumulateur au lieu de l'anode en magnésium, comprenant: potentiomètre de coupure avec cadre de montage, câble de réseau, anode en titane pour montage dans manchon.

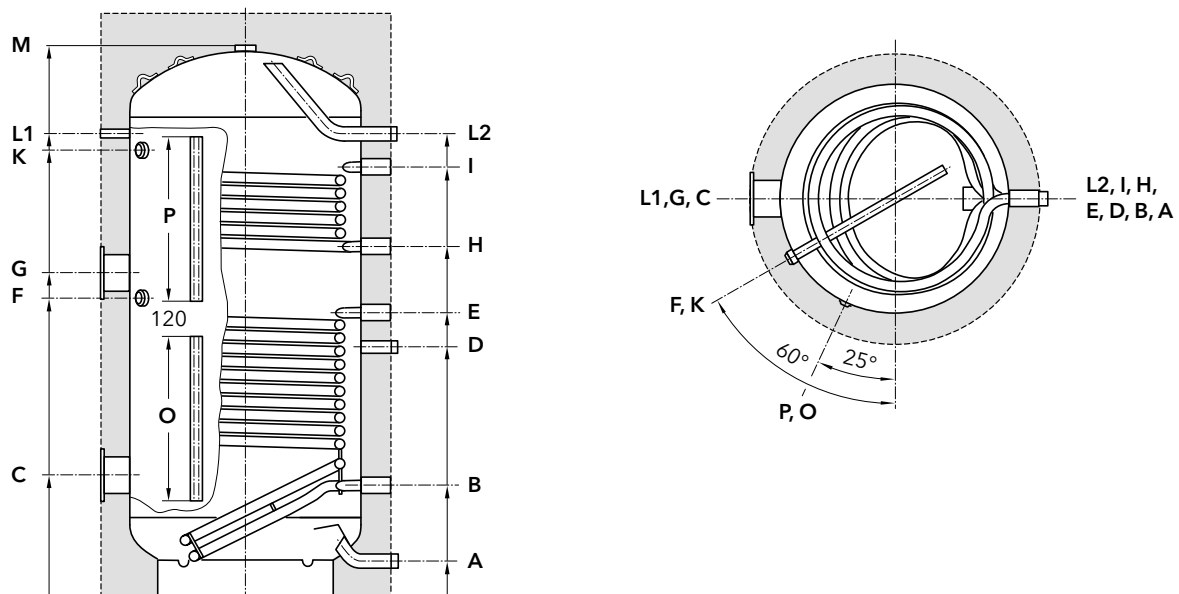
Tension 230 V

Type	Filetage	Longueur		
<b>DN 32</b>	1¼"	390 mm	<b>129180</b>	<b>404.-</b>

Données techniques: accumulateur solaire VISTRON FS émaillé

Données de puissance	Accumulateur solaire		VISTRON	FS 800-1	FS 1000-1			
	Échangeur			infér.	supér.	infér.	supér.	
Débit permanent	ECS = 45°C	dép. = 60°C	1 m³/h	l/h	585	356	660	384
				kW	23	14	29	15
Caractéristique de performance	ECS = 60°C	dép. = 80°C	1 m³/h	l/h	980	426	1620	420
	ECS = 45°C	dép. = 60°C	1 m³/h	kW	51	24	86	23
Échangeur	capacité			litres	16	8	26	8
	surface de chauffe			m²	2,6	1,2	4,0	1,2
	pertes de charge		1 m³/h	mbar	42	27	54	27
			3 m³/h	mbar	250	175	350	175
Temps de charge	ECS = 15°C - 60°C		dép. = 80°C	Min	73	44	75	52
Pression d'utilisation max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage			bar	10 / 10		10 / 10	
Température de service max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage			°C	95 / 110		95 / 110	
Pertes à l'arrêt				kWh/24 h	2,80		3,23	

Données techniques / raccords		Accumulateur solaire	VISTRON	FS 800-1	FS 1000-1	
Volume nominal		selon EN 12897, 2016	litres	825	1045	
Poids		sans / avec isolation	kg	267/288	299/324	
Isolation		épaisseur en laine de polyester	mm	100	100	
Diamètre		sans / avec isolation	mm	790/990	790/990	
Hauteur		sans / avec isolation	mm	1882/1990	2228/2340	
Hauteur de basculement		sans isolation	mm	1960	2300	
A	Eau froide	filetage extérieur	DN 40 (G 1½")	mm	120	120
B	Retour solaire	filetage intérieur	DN 32 (Rp 1¼")	mm	380	380
C		bride	ø 180 mm	mm	415	415
D	Circulation	filetage extérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	850	1015
E	Départ solaire	filetage intérieur	DN 32 (Rp 1¼")	mm	970	1270
F	Anode	filetage intérieur	DN 32 (Rp 1¼")	mm	1020	1330
G	Résistance électrique chauffante	bride	ø 180 mm	mm	1110	1420
H	Retour chauffage	filetage intérieur	DN 25 (G 1")	mm	1195	1505
I	Départ chauffage	filetage intérieur	DN 25 (G 1")	mm	1465	1775
K	Anode	filetage intérieur	DN 32 (Rp 1¼")	mm	1525	1840
L1	Thermomètre	filetage intérieur	DN 15 (Rp ½")	mm	1580	1920
L2	Eau chaude	filetage extérieur	DN 40 (G 1½")	mm	1580	1920
M	Purge	filetage intérieur	DN 50 (Rp 2")	mm	1882	2228
O	Douille de sonde inférieure	doubles tuyaux 2 x ø 8 mm	longueur	mm	560	700
P	Douille de sonde supérieure	doubles tuyaux 2 x ø 8 mm	longueur	mm	560	560



## Accumulateurs d'ECS à registres, émaillés

N° art.

CHF hors TVA



### Accumulateur de pompe à chaleur VISTRON H

Accumulateur latéral d'eau chaude sanitaire avec surface d'échange

**spécialement dimensionnée**, idéal pour pompes à chaleur.

Cuve en acier S235JR, émaillage certifié selon DIN 4753-3;

bride de nettoyage à l'avant; protection cathodique par anode magnésium;

échangeur en tube sans soudure fixé à demeure; isolation thermique 60 mm en

mousse rigide PUR, habillage en PS (blanc RAL 9016), avec mousse rigide fixe;

1 thermomètre incl.

N° SSIGE: 1006-5752

Type	Capacité	Efficacité éner. <sup>1</sup>	Surface	Hauteur	∅	Poids		
VISTRON	litres		m <sup>2</sup>	mm	mm	kg		
H 300.4C	304	<b>B</b>	3,2	1570	650	141	<b>3726767</b>	<b>3'320.-</b>
H 400.4C	408	<b>B</b>	4,3	1500	750	179	<b>3726768</b>	<b>3'870.-</b>
H 500.4C	498	<b>B</b>	5,4	1800	750	217	<b>3726769</b>	<b>4'550.-</b>

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Accumulateur d'ECS  
Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A<sup>+</sup> → F



### Elektroheizeinsatz

zur Erwärmung von Wasser mit isoliert aufgesetztem Incoloy-Rohrheizkörpern mit Schutzstromableitwiderstand, von aussen einstellbarer Thermostat

Bereich 28 - 85°C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110°C, inkl. Flanschdichtung, exkl. Einbau in den Wassererwärmer.

)<sup>1</sup> PV mit Fronius Ohmpilot stufenlos (0% - 100%)

)<sup>2</sup> PV 3-stufige Zuschaltung mit 230 V Signal über 3 eingebaute Relais à 16 A

)<sup>3</sup> umklemmbar (100%, 66%, 33%)

	Leistung kW	Spannung 100%	Flansch-∅ / Lochzahl	Einbau-länge	zu H ... .4C		
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>2,5</b>	1,66 0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	300-500	<b>3727218</b> <b>570.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>4,0</b>	2,66 1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	300-500	<b>3727219</b> <b>585.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>6,0</b>	4,00 2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300-500	<b>3727220</b> <b>620.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>8,0</b>	5,33 2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	400-500	<b>3727221</b> <b>645.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>2,5</b>	1,66 0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	300-500	<b>3727299</b> <b>1'230.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>4,0</b>	2,66 1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	300-500	<b>3727297</b> <b>1'290.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>6,0</b>	4,00 2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300-500	<b>3727296</b> <b>1'390.-</b>



### Elektroheizeinsatz Einbaulage: waagrecht

Leistung kW	Spannung 100%	Einschraub-gewinde	Einbau-länge	zu H ... .4C		
<b>2,0</b>	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	300 mm	300-500	<b>3727212</b>	<b>540.-</b>
<b>2,5</b>	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	350 mm	300-500	<b>3727213</b>	<b>555.-</b>
<b>3,0</b>	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	400 mm	300-500	<b>3727214</b>	<b>575.-</b>
<b>3,8</b>	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	300-500	<b>3727215</b>	<b>605.-</b>
<b>4,5</b>	3 x 400 V	DN 40 (1½")	500 mm	400-500	<b>3727216</b>	<b>620.-</b>



**Douille plongieuse** laiton  
Raccord DN 15 (G ½")

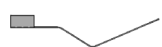
∅ interieur  
9 mm

Longueur  
100 mm

pour  
H 500.4C

**3726443**

**27.70**



**Fixation de la sonde** pour un meilleur contact avec le ballon en cas d'utilisation d'une sonde de 6 mm de diamètre dans un tube de sonde avec un diamètre intérieur de ≥ 11 mm

**3726445**

**16.70**

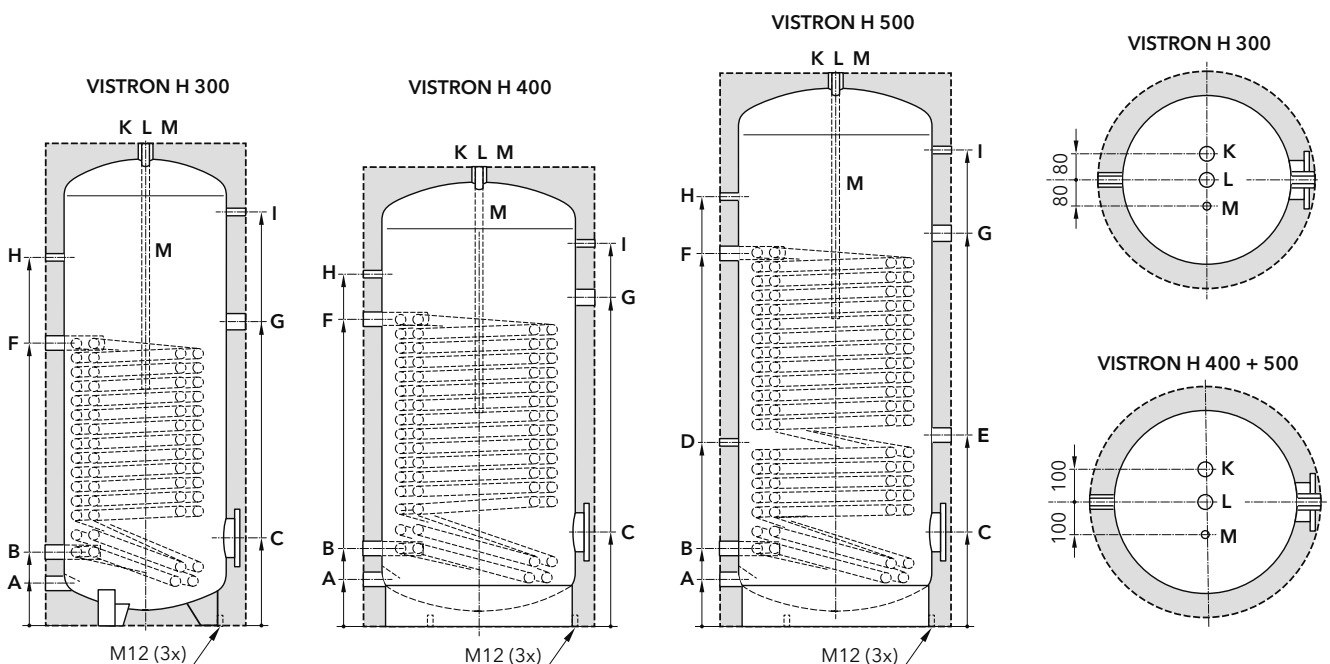


Données techniques: accumulateur de pompe à chaleur VISTRON H émaillé

Données de puissance	Accumulateur de pompe à chaleur	VISTRON	H 300.4C	H 400.4C	H 500.4C	
Débit permanent	ECS = 45°C dép. = 50°C 1 m³/h	l/h kW	197 8	270 11	331 13,5	
Échangeur	capacité	litres	20,4	27,5	35,2	
	surface de chauffe	m²	3,2	4,3	5,4	
	besoins en eau chaude	m³/h	1,4	1,9	2,3	
	pertes de charge	mbar	20	20	30	
Pression d'utilisation max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage	bar	6 / 6	6 / 6	6 / 6	
Température de service max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage	°C	95 / 95	95 / 95	95 / 95	
Pertes à l'arrêt		kWh/24 h	1,44	1,69	1,95	
Données techniques / raccords	Accumulateur de pompe à chaleur	VISTRON	H 300.4C	H 400.4C	H 500.4C	
Volume nominal	selon EN 12897, 2016	litres	304	408	498	
Poids	avec isolation	kg	141	179	217	
Isolation	mousse rigide PUR, fixe	mm	60	60	60	
<b>Diamètre</b>	avec isolation	mm	650	750	750	
<b>Hauteur</b>	avec isolation	mm	1570	1500	1800	
Hauteur de basculement	avec isolation	mm	1700	1680	1950	
<b>A</b> Eau froide	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	140	155	155
<b>B</b> Retour chauffage	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	240	255	255
<b>C</b> Résistance électrique chauffante	bride	ø 180 mm	mm	295	310	310
<b>D</b> Sonde )¹	filetage intérieur	DN 15 (G ½")	mm	-	-	600
<b>E</b> Anode	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	-	-	625
<b>F</b> Départ chauffage	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	920	1005	1215
<b>G</b> Résistance électrique chauffante	filetage intérieur	DN 40 (G 1½")	mm	990	1075	1280
<b>H</b> Circulation	filetage intérieur	DN 15 (G ½")	mm	1200	1150	1400
<b>I</b> Thermomètre	filetage intérieur	DN 15 (G ½")	mm	1350	1250	1550
<b>K</b> Anode	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	1570	1500	1800
<b>L</b> Eau chaude	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")				
<b>M</b> Douille plongeuse pour sonde )²	ø intérieur 11 mm	longueur 800 mm				

)¹ Raccord pour douille plongeuse

)² En cas d'utilisation d'une sonde de 6 mm de diamètre, utiliser la fixation de sonde (no art. 3726445)



## Accumulateurs d'ECS à registres, émaillés

N° art.

CHF hors TVA



### Accumulateur de pompe à chaleur VISTRON SO-SP HS

Accumulateur latéral d'eau chaude sanitaire à deux registres de chauffage pour la préparation solaire de l'eau chaude sanitaire et appoint de chauffage par un deuxième générateur de chaleur. Échangeur supérieur avec surface d'échange spécialement dimensionnée, idéal pour pompes à chaleur.

Cuve en acier S275JR, émaillage certifié selon DIN 4753-3; bride de nettoyage à l'avant; protection cathodique par anode magnésium; échangeurs en tube sans soudure fixés à demeure, à double enroulement; 1 thermomètre incl.

N° SSIGE: 1907-6856

**HS 600** Isolation thermique 60 mm en mousse rigide PUR, fixe, enveloppe extérieure en skaï (blanc RAL 9016)

**800 - 1000** Isolation thermique 100 mm en mousse rigide PUR avec garniture, enveloppe extérieure en PS (argentée), livré séparément, montage non fourni

Type	Capacité	Efficacité	Surface	sans/ avec isolation		poids		
VISTRON SO-SP	litres	énerg. <sup>1</sup>	échangeur	hauteur	ø			
			infér. / supér.	mm	mm	kg		
<b>HS 600-2</b>	559	<b>B</b>	1,8/5,3 m <sup>2</sup>	- /2000	- /750	261	<b>3726297</b>	<b>6'210.-</b>
<b>HS 800-2</b>	830	<b>C</b>	2,2/5,2 m <sup>2</sup>	1940/1990	790/990	312	<b>3735442</b>	<b>9'820.-</b>
<b>HS 1000-2</b>	925	<b>C</b>	3,5/6,0 m <sup>2</sup>	2140/2190	790/990	386	<b>3735443</b>	<b>11'100.-</b>

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Accumulateur d'ECS  
Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A<sup>+</sup> → F



### Résistance électrique chauffante

Pour chauffage de l'eau, équipée d'un ensemble de chauffe isolé à résistances tubulaires Incoloy avec résistances de dérivation du courant de protection, thermostat réglable de l'extérieur, plage de 28-85 °C, thermostat limiteur de sécurité 110 °C, joint de bride incl., montage dans l'accumulateur non compris.

)<sup>1</sup> PV avec Fronius Ohmpilot en continu (0 % - 100 %)

)<sup>2</sup> PV 3 niveaux avec signal 230 V via 3 relais 16 A intégrés

)<sup>3</sup> commutable (100%, 66%, 33%) )<sup>4</sup> commutable (100%, 66%, 50%)

	Puissance kW			Tension 100%	Bride-ø / nb. de trous	Pénétration	pour HS ... -2		
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>2,5</b>	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	600-1000	<b>3727218</b>	<b>570.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>4,0</b>	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	600-1000	<b>3727219</b>	<b>585.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>6,0</b>	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	600-1000	<b>3727220</b>	<b>620.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>8,0</b>	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	600-1000	<b>3727221</b>	<b>645.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>9,0</b>	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	600-1000	<b>3727222</b>	<b>670.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>2,5</b>	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	600-1000	<b>3727299</b>	<b>1'230.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>4,0</b>	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	600-1000	<b>3727297</b>	<b>1'290.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>6,0</b>	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	600-1000	<b>3727296</b>	<b>1'390.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>9,0</b>	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	600-1000	<b>3727298</b>	<b>1'590.-</b>
) <sup>4</sup>	<b>10</b>	6,6	5,0	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	600-1000	<b>3722122</b>	<b>581.-</b>
) <sup>4</sup>	<b>* 12</b>	8,0	6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	800-1000	<b>3722123</b>	<b>690.-</b>
) <sup>4</sup>	<b>* 15</b>	10,0	7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	800-1000	<b>3722124</b>	<b>789.-</b>

\* deux relais de puissance, qui ne sont pas compris dans la livraison, doivent être prévus en externe dans l'armoire de commande.



**Bride intermédiaire** ø 290 / ø 180 mm, émaillé, pour FX 800-1 - 1000-1 pour résistance électrique chauffante, si monté sur la bride inférieure

**11001210**

**287.-**

**Couvercle en plastique avec isolation**

avec trou ø 180 mm pour corps de résistance électrique chauffante

**3724591**

**108.-**



**Douille plongeuse** laiton  
Raccord DN 15 (G 1/2")

ø intérieur

Longueure

HS ... -2

9 mm

100 mm

600

9 mm

200 mm

800-1000

**3726443**

**27.70**

**3726444**

**33.30**



**Fixation de la sonde** pour un meilleur contact avec le ballon en cas d'utilisation d'une sonde de 6 mm de diamètre dans un tube de sonde avec un diamètre intérieur de ≥ 11 mm

**3726445**

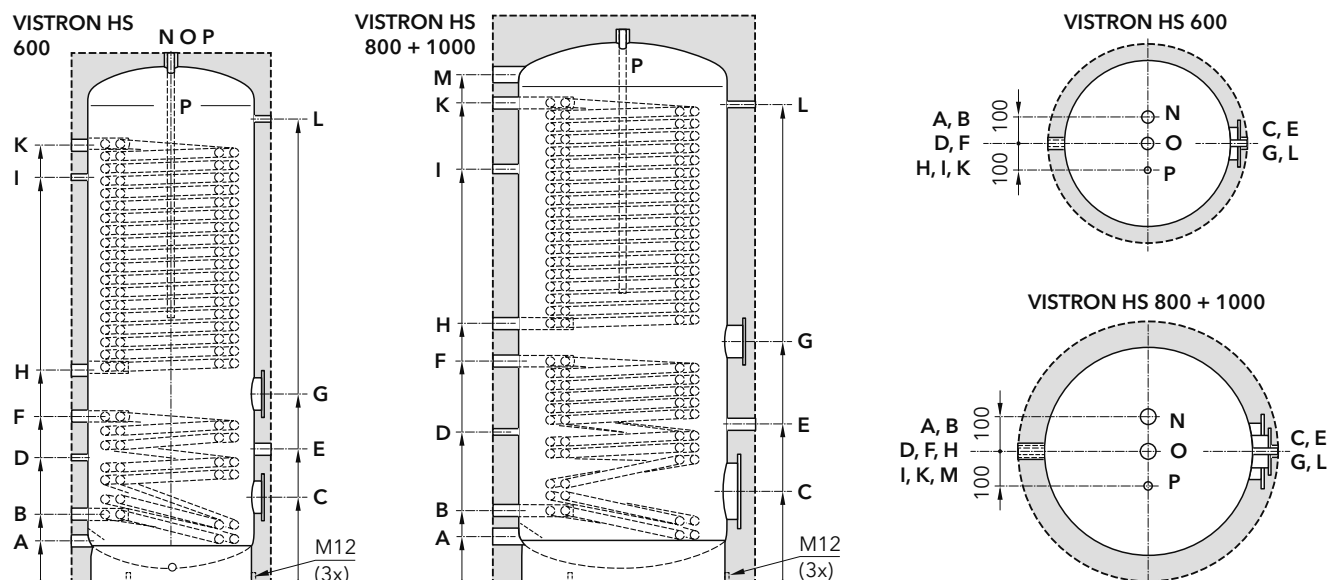
**16.70**

Données techniques: accumulateur de pompe à chaleur VISTRON SO-SP HS émaillé

Données de puissance	Accumulateur de pompe à chaleur		VISTRON SO-SP	HS 600-2	HS 800-2	HS 1000-2	
Débit permanent	<b>Supérieur</b>	ECS = 45°C dép. = 50°C	1 m³/h	l/h kW	320 13	320 13	370 15
	<b>Inférieur</b>	ECS = 45°C dép. = 80°C	1 m³/h	l/h kW	652 17,7	796 32,4	1266 51,5
<b>Échangeur supérieur</b>	capacité			litres	34,7	34,0	39,2
	surface de chauffe			m²	5,3	5,2	6,0
	besoins en eau chaude			m³/h	2,3	2,3	2,6
	pertes de charge			mbar	30	30	30
<b>Échangeur inférieur</b>	capacité			litres	11,8	14,4	22,3
	surface de chauffe			m²	1,8	2,2	3,5
	besoins en eau chaude			m³/h	2,3	2,8	4,4
	pertes de charge			mbar	60	70	100
Pression d'utilisation max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage		bar	6 / 6	6 / 6	6 / 6	
Température de service max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage		°C	95 / 95	95 / 95	95 / 95	
Pertes à l'arrêt			kWh/24 h	2,05	3,29	3,45	
Données techniques / raccords	Accumulateur PAC		VISTRON SO-SP	HS 600-2	HS 800-2	HS 1000-2	
Volume nominal	selon EN 12897, 2016		litres	559	830	925	
Poids	avec isolation		kg	261	312	368	
<b>Diamètre</b>	avec / sans isolation		mm	750/ -	990/790	990/790	
<b>Hauteur</b>	avec / sans isolation		mm	2000/ -	1990/1940	2190/2140	
Hauteur de basculement			mm	2140/ -	- / 1990	- / 2190	
<b>A</b> Eau froide	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼") DN 50 (G 2")	mm	155 -	- 175	- 175	
<b>B</b> Retour solaire	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	255	275	275	
<b>C</b> -	bride	ø 180 mm ø 290 mm	mm	320 -	- 350	- 350	
<b>D</b> Sonde )¹	filetage intérieur	DN 15 (G ½")	mm	470	540	580	
<b>E</b> Anode	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	500	570	610	
<b>F</b> Départ solaire	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	625	675	855	
<b>G</b> Résistance électrique chauffante	bride	ø 180 mm	mm	710	800	930	
<b>H</b> Retour chauffage	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	800	900	1000	
<b>I</b> Circulation	filetage intérieur	DN 15 (G ½")	mm	1530	-	-	
	filetage intérieur	DN 25 (G 1")	mm	-	1400	1600	
<b>K</b> Départ chauffage	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	1650	1620	1855	
<b>L</b> Thermomètre	filetage intérieur	DN 15 (G ½")	mm	1750	1650	1850	
<b>M</b> Eau chaude	filetage intérieur	DN 50 (G 2")	mm	-	1765	1965	
<b>N</b> Anode	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	2000	1940	2140	
<b>O</b> Eau chaude	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")	mm				
<b>P</b> Douille plongeuse pour sonde )²	ø intérieur 11 mm longueur 1000 mm						

)¹ Raccord pour douille plongeuse

)² En cas d'utilisation d'une sonde de 6 mm de diamètre, utiliser la fixation de sonde (no art. 3726445)



## Accumulateurs d'ECS à registres, en acier inoxydable

N° art.

CHF hors TVA



### Accumulateur couché VISTRON NX

Accumulateur d'eau chaude couché, cuve et échangeur de chaleur en **acier inoxydable**, bride de nettoyage (sur face avant et arrière), douille plongeuse (sur face arrière); isolation thermique en mousse rigide PUR; habillage en tôle d'acier, laquée au four (blanc, RAL 9016); thermomètre, douille plongeuse de sonde et 4 pieds réglables incl.  
N° SSIGE: 1805-6750

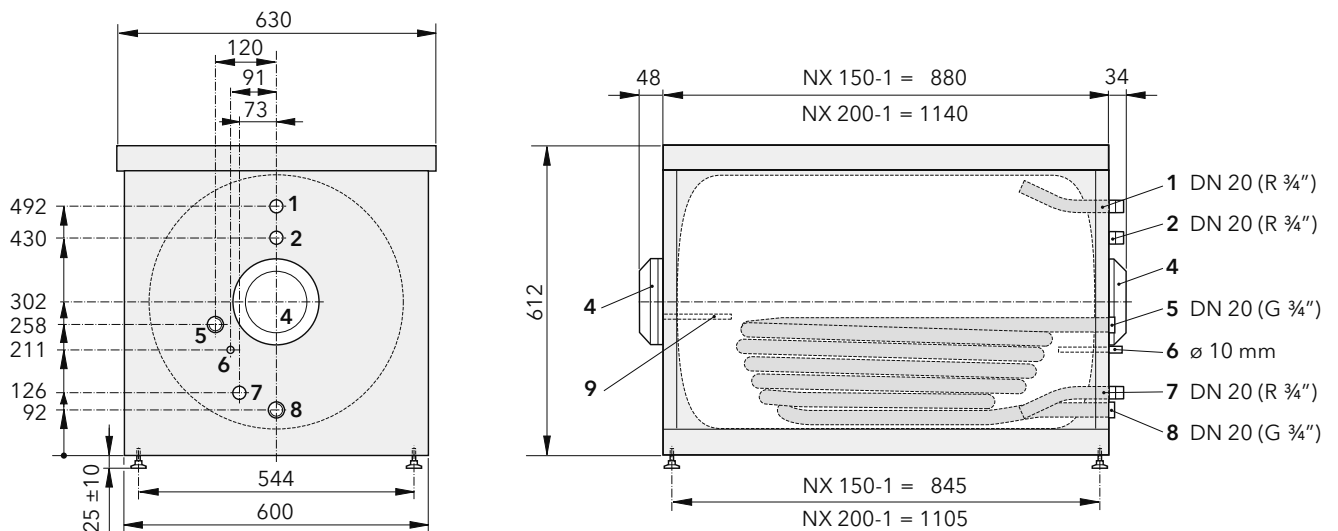
Type <b>VISTRON</b>	Capacité litres	Efficacité énerg. <sup>1</sup>	Surface	Haut. mm	Larg. mm	Prof. mm	Poids kg	N° art.	CHF hors TVA
<b>NX 150-1</b>	153	<b>B</b>	0,94 m <sup>2</sup>	612	630	962	72	<b>3724095</b>	<b>3'040.-</b>
<b>NX 200-1</b>	205	<b>B</b>	0,94 m <sup>2</sup>	612	630	1222	100	<b>3724096</b>	<b>3'870.-</b>

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Accumulateur d'ECS  
Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A<sup>+</sup> → F

Données techniques: accumulateur couché NX en acier inoxydable

Données de puissance	Accumulateur couché	VISTRON	NX 150-1	NX 200-1
Débit permanent	ECS = 45 °C dép. = 80 °C	1 m³/h	l/h	726
	ECS = 45 °C dép. = 80 °C	1 m³/h	kW	29,3
Caractéristique de performance	ECS = 45 °C dép. = 80 °C	3 m³/h	NL	1,1
Pertes à l'arrêt			kWh/24 h	1,26
Pertes de charge de l'échangeur		1 m³/h	mbar	11
		3 m³/h	mbar	82
Temps de charge	ECS = 45 °C		Min	16
				22

Données techniques	Accumulateur couché	VISTRON	NX 150-1	NX 200-1
Volume nominal	selon EN 12897, 2016	litres	153	205
Échangeur	capacité	litres	6	6
	surface de chauffe	m²	0,94	0,94
Poids		kg	72	100
Charge au sol	max.	kg	300	300
Pression d'utilisation max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage	bar	10 / 3	10 / 3
Température de service max.		°C	95	95
Pieds réglables		pièces	4	4
Isolation	mousse rigide en PUR			
Cuve intérieure de l'accumulateur	en acier inoxydable			
Protection cathodique	décapé et nettoyé par immersion			



Raccords	Accumulateur couché	VISTRON NX
1 Eau chaude	filetage extérieur	DN 20 (R 3/4")
2 Circulation	filetage extérieur	DN 20 (R 3/4")
4 Bride	ovale	90 x 110 mm
5 Départ chauffage	filetage intérieur	DN 20 (G 3/4")
6 Douille plongeuse de sonde	ø intérieur 8 mm	longueur 125 mm
7 Eau froide	filetage extérieur	DN 20 (R 3/4")
8 Retour chauffage	filetage intérieur	DN 20 (G 3/4")
9 Thermomètre		

## Accumulateurs d'ECS à registres, en acier inoxydable

N° art.

CHF hors TVA



### Accumulateur latéral VISTRON FX

Accumulateur latéral d'eau chaude sanitaire, cuve en acier inoxydable, échangeur en tube sans soudure fixé à demeure en acier inoxydable; thermomètre avec douille plongeuse et douille plongeuse de sonde. incl. N° SSIGE: 1006-5750

#### FX ... -1

**200-600** isolation thermique 60 mm en mousse rigide PUR, fixe, enveloppe extérieure en skaï (blanc RAL 9016)

**800-1000** isolation thermique 100 mm coque en mousse rigide PUR, avec garniture, enveloppe extérieure en PS (argentée), livré séparément, montage non fourni

Type	Capacité	Efficacité	Surface	avec isolation		poids		
	litres	énerg. <sup>1</sup>	m <sup>2</sup>	hauteur	ø			
<b>VISTRON</b>								
<b>FX 200-1</b>	191	<b>A</b>	1,0	1215	600	70	<b>3724237 *</b>	<b>5'250.-</b>
<b>FX 400-1</b>	408	<b>B</b>	1,7	1500	750	114	<b>3724238 *</b>	<b>6'340.-</b>
<b>FX 600-1</b>	562	-	2,0	2000	750	148	<b>3724239 *</b>	<b>7'990.-</b>
<b>FX 800-1</b>	830	-	2,7	1990	990	256	<b>3733935 *</b>	<b>10'800.-</b>
<b>FX 1000-1</b>	925	-	2,7	2190	990	276	<b>3733936 *</b>	<b>12'000.-</b>

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Accumulateur d'ECS  
Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A<sup>+</sup> → F

\* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande



**Bride intermédiaire** ø 290 / ø 180 mm, en acier inoxydable pour résistance électrique chauffante, pour FX 800-1 - 1000-1, si monté sur la bride inférieure

**11001209**

**1'280.-**

### Couvercle en plastique avec isolation

avec trou ø 180 mm pour corps de résistance électrique chauffante

**3724591**

**108.-**



### Résistance électrique chauffante

Pour chauffage de l'eau, équipée d'un ensemble de chauffe isolé à résistances tubulaires Incoloy avec résistances de dérivation du courant de protection, thermostat réglable de l'extérieur, plage de 28-85 °C, thermostat limiteur de sécurité 110 °C, joint de bride incl., montage dans l'accumulateur non compris.

)<sup>1</sup> **PV** avec Fronius Ohmpilot en continu (0 % - 100 %)

)<sup>2</sup> **PV** 3 niveaux avec signal 230 V via 3 relais 16 A intégrés

)<sup>3</sup> commutable (100%, 66%, 33%)

)<sup>4</sup> commutable (100%, 66%, 50%)

	Puissance			Tension	Bride-ø /	Pénétra-	pour		
	kW			100%	nb. de trous	tion	FX ... -1		
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>2,5</b>	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	200 - 1000	<b>3727218</b>	<b>570.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>4,0</b>	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	200 - 1000	<b>3727219</b>	<b>585.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>6,0</b>	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300 - 1000	<b>3727220</b>	<b>620.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>8,0</b>	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	300 - 1000	<b>3727221</b>	<b>645.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>9,0</b>	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400 - 1000	<b>3727222</b>	<b>670.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>2,5</b>	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	200 - 1000	<b>3727299</b>	<b>1'230.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>4,0</b>	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	200 - 1000	<b>3727297</b>	<b>1'290.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>6,0</b>	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300 - 1000	<b>3727296</b>	<b>1'390.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>9,0</b>	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400 - 1000	<b>3727298</b>	<b>1'590.-</b>
) <sup>4</sup>	<b>10</b>	6,6	5,0	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400 - 1000	<b>3722122</b>	<b>581.-</b>
) <sup>4</sup>	<b>* 12</b>	8,0	6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	600 - 1000	<b>3722123</b>	<b>690.-</b>
) <sup>4</sup>	<b>* 15</b>	10,0	7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	600 - 1000	<b>3722124</b>	<b>789.-</b>

\* deux relais de puissance, qui ne sont pas compris dans la livraison, doivent être prévus en externe dans l'armoire de commande.

Accumulateurs d'ECS à registres, en acier inoxydable

N° art.

CHF hors TVA



Résistance électrique chauffante position de montage: horizontale

Puissance kW	Tension 100 %	Filetage de fixation	Pénétration	pour FX ...-1			
2,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	300 mm	200 + 400	<b>3727212</b>		<b>540.-</b>
2,5	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	350 mm	200 + 400	<b>3727213</b>		<b>555.-</b>
3,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	400 mm	200 + 400	<b>3727214</b>		<b>575.-</b>
3,8	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	200 + 400	<b>3727215</b>		<b>605.-</b>
4,5	3 x 400 V	DN 40 (1½")	500 mm	200 + 400	<b>3727216</b>		<b>620.-</b>

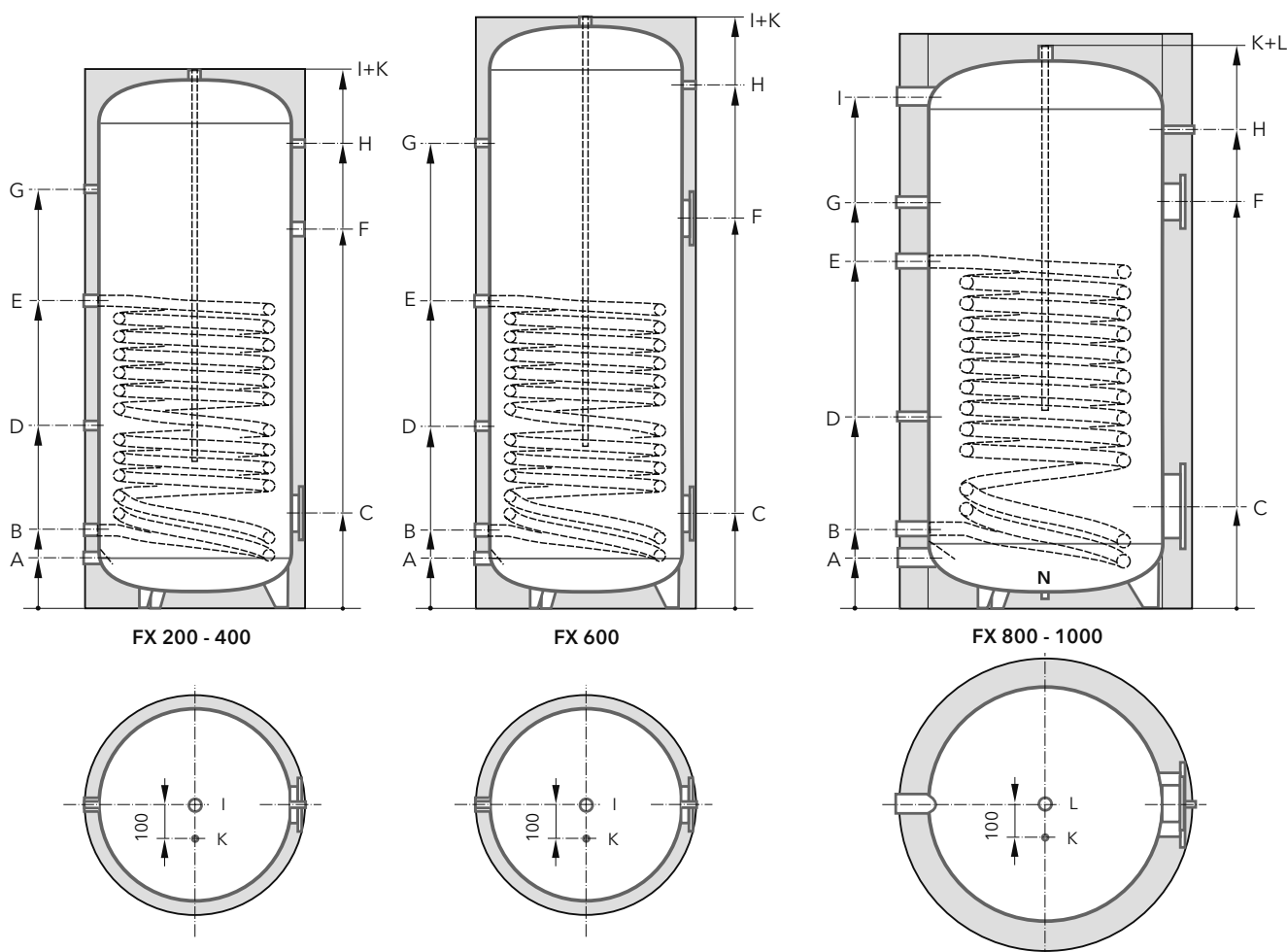
Données techniques: accumulateur latéral VISTRON FX en acier inoxydable

Données de puissance	Accumulateur latéral	VISTRON FX	200-1	400-1	600-1	800-1	1000-1	
	Besoins en eau chaude	m³/h	1,7	2,3	3,3	4,5	4,5	
Débit permanent	ECS = 45°C	dép. = 50°C	l/h	176	300	370	476	476
			kW	7,2	12,2	15,1	19,4	19,4
		dép. = 60°C	l/h	277	471	582	748	748
			kW	11,3	19,2	23,7	30,4	30,4
		dép. = 70°C	l/h	378	642	793	1020	1020
			kW	15,4	26,1	32,3	41,5	41,5
		dép. = 80°C	l/h	479	813	1027	1292	1292
			kW	19,5	33,1	38,1	52,6	52,6
Soutirage max. en 10 min	ECS = 45°C	dép. = 50°C	l/10 Min	169	330	482	639	779
		dép. = 60°C	l/10 Min	186	358	517	685	825
		dép. = 70°C	l/10 Min	203	387	552	730	870
		dép. = 80°C	l/10 Min	220	416	587	775	915
Caractéristique de perform. (DIN 4708)	ECS = 60°C	dép. = 80°C	NL	3	8	14	22	25
Échangeur	capacité		litres	6,6	11,1	13,0	22,7	22,7
	surface de chauffe		m²	1,0	1,7	2,0	2,7	2,7
	pertes de charge		mbar	30	120	200	100	100
Temps de charge	ECS = 45°C	dép. = 80°C	Min	25	30	35	37	46
Pression d'utilisation max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage		bar	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6
Température de service max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage		°C	95/95	95/95	95/95	95/95	95/95
Pertes à l'arrêt			kWh/24 h	0,98	1,64	2,03	3,26	3,44

Données techniques		VISTRON FX	200-1	400-1	600-1	800-1	1000-1
Volume nominal	selon EN 12897, 2016	litres	191	408	562	830	925
Poids	avec isolation	kg	75	119	153	256	276
	sans isolation	kg	-	-	-	221	236
Isolation	mousse rigide PUR	mm	60	60	60	-	-
	coque en mousse rigide PUR	mm	-	-	-	100	100

## Données techniques: accumulateur latéral VISTRON FX en acier inoxydable

Données techniques / raccords		VISTRON FX	200-1	400-1	600-1	800-1	1000-1
<b>Diamètre</b>	avec isolation	mm	600	750	750	990	990
	sans isolation	mm	480	630	630	790	790
<b>Hauteur</b>	avec isolation	mm	1215	1500	2000	1990	2190
	sans isolation	mm	-	-	-	1940	2140
Hauteur de basculement	avec isolation	mm	1355	1680	2140	-	-
	sans isolation	mm	-	-	-	1990	2190
<b>A Eau froide</b>	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	130	155	155	-	-
	filetage intérieur DN 50 (Rp 2")	mm	-	-	-	175	175
<b>B Retour</b>	filetage intérieur DN 25 (Rp 1")	mm	240	255	255	-	-
	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	-	-	-	275	275
<b>C Résistance électrique chauffante</b>	bride ø 180 mm	mm	285	310	310	-	-
	bride ø 290 mm	mm	-	-	-	350	350
<b>D Douille plongeuse de sonde</b>	filetage intérieur DN 15 (Rp ½")	mm	-	590	600	660	660
<b>E Départ</b>	filetage intérieur DN 25 (Rp 1")	mm	780	855	1020	-	-
	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	-	-	-	1195	1195
<b>F Résistance électrique chauffante</b>	filetage intérieur DN 40 (Rp 1½")	mm	840	900	-	-	-
	bride ø 180 mm	mm	-	-	1080	1400	1400
<b>G Circulation</b>	filetage intérieur DN 15 (Rp ½")	mm	950	1150	1550	-	-
	filetage intérieur DN 25 (Rp 1")	mm	-	-	-	1400	1600
<b>H Thermomètre</b>	filetage intérieur DN 15 (Rp ½")	mm	1000	1250	1750	1650	1850
<b>I Eau chaude</b>	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	1215	1500	2000	-	-
	filetage intérieur DN 50 (Rp 2")	mm	-	-	-	1765	1965
<b>K Douille plongeuse de sonde</b>	filetage raccord. DN 15 (½")	mm	1215	1500	2000	1940	2140
	ø intérieur 9 mm longueur	mm	1000	1000	1000	1000	1000
<b>L Réserve/purge</b>	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	-	-	-	1940	2140
<b>N Robinet de vidange</b>	filetage intérieur	mm	-	-	-	DN 15 (½")	





Accumulateurs d'ECS à registres, en acier inoxydable

N° art.

CHF hors TVA



**Accumulateur solaire VISTRON FSX**

Accumulateur latéral d'eau chaude sanitaire à deux registres de chauffage pour la préparation solaire de l'eau chaude sanitaire et appoint de chauffage par un deuxième générateur de chaleur.

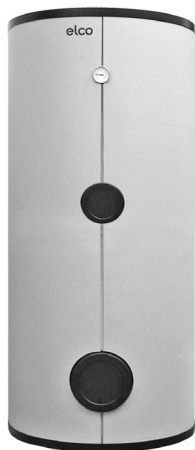
Cuve et échangeur de chaleur en acier inoxydable;  
thermomètre avec douille plongeuse et douille plongeuse de sonde incl.

Pression d'utilisation chauffage 6 bars / circuit eau sanitaire 6 bars,  
température de service max. 95°C. N° SSIGE: 1006-5750

**FSX ... -1**

**300-500** isolation thermique 60 mm en mousse rigide PUR, fixe,  
enveloppe extérieure en skaï (blanc RAL 9016)

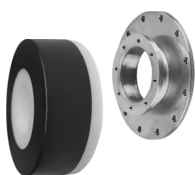
**750-2000** isolation thermique 100 mm coque en mousse rigide PUR,  
avec garniture, enveloppe extérieure en PS (argentée),  
livré séparément, montage non fourni



Type	Capacité	Efficacité	Surface	avec isolation	Poids		
	litres	énerg. <sup>1</sup>	échangeur	hauteur/ø	kg		
<b>VISTRON</b>			infér. / supér.	mm			
<b>FSX 300-1</b>	304	<b>B</b>	1,3 / 1,0 m <sup>2</sup>	1570 / 650	120	<b>3733937 *</b>	<b>6'620.-</b>
<b>FSX 500-1</b>	498	<b>B</b>	2,0 / 1,2 m <sup>2</sup>	1800 / 750	161	<b>3733938 *</b>	<b>8'420.-</b>
<b>FSX 750-1</b>	830	-	2,7 / 1,4 m <sup>2</sup>	2190 / 990	281	<b>3733939 *</b>	<b>12'000.-</b>
<b>FSX 1000-1</b>	925	-	2,7 / 1,88 m <sup>2</sup>	2190 / 990	310	<b>3733940 *</b>	<b>13'400.-</b>
<b>FSX 1500-1</b>	1413	-	3,3 / 2,5 m <sup>2</sup>	2120 / 1200	387	<b>3733941 *</b>	<b>19'400.-</b>
<b>FSX 2000-1</b>	1926	-	4,3 / 2,9 m <sup>2</sup>	2350 / 1300	471	<b>3733942 *</b>	<b>26'600.-</b>

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Accumulateur d'ECS  
Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A<sup>+</sup> → F

\* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande



**Bride intermédiaire** ø 290 / ø 180 mm, en acier inoxydable  
pour résistance électrique chauffante, pour FSX 750-1 - 2000-1,  
si monté sur la bride inférieure

11001209

1'280.-

**Couvercle en plastique avec isolation**  
avec trou ø 180 mm pour corps de résistance électrique chauffante

3724591

108.-



**Résistance électrique chauffante**

Pour chauffage de l'eau, équipée d'un ensemble de chauffe isolé à résistances tubulaires Incoloy avec résistances de dérivation du courant de protection, thermostat réglable de l'extérieur, plage de 28 - 85°C, thermostat limiteur de sécurité 110°C, joint de bride incl., montage dans l'accumulateur non compris.

)<sup>1</sup> **PV** avec Fronius Ohmpilot en continu (0 % - 100 %)

)<sup>2</sup> **PV** 3 niveaux avec signal 230 V via 3 relais 16 A intégrés

)<sup>3</sup> commutable (100%, 66%, 33%)

)<sup>4</sup> commutable (100%, 66%, 50%)

	Puissance	Tension	Bride-ø /	Pénétra-	pour			
	kW	100%	nb. de trous	tion	FSX ... -1			
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>2,5</b>	1,66 0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	300 - 2000	<b>3727218</b>	<b>570.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>4,0</b>	2,66 1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	300 - 2000	<b>3727219</b>	<b>585.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>6,0</b>	4,00 2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300 - 2000	<b>3727220</b>	<b>620.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>8,0</b>	5,33 2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	300 - 2000	<b>3727221</b>	<b>645.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>9,0</b>	6,00 3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400 - 2000	<b>3727222</b>	<b>670.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>2,5</b>	1,66 0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	300 - 2000	<b>3727299</b>	<b>1'230.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>4,0</b>	2,66 1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	300 - 2000	<b>3727297</b>	<b>1'290.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>6,0</b>	4,00 2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300 - 2000	<b>3727296</b>	<b>1'390.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>9,0</b>	6,00 3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400 - 2000	<b>3727298</b>	<b>1'590.-</b>
) <sup>4</sup>	<b>10</b>	6,6 5,0	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400 - 2000	<b>3722122</b>	<b>581.-</b>
) <sup>4</sup>	<b>* 12</b>	8,0 6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	600 - 2000	<b>3722123</b>	<b>690.-</b>
) <sup>4</sup>	<b>* 15</b>	10,0 7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	600 - 2000	<b>3722124</b>	<b>789.-</b>

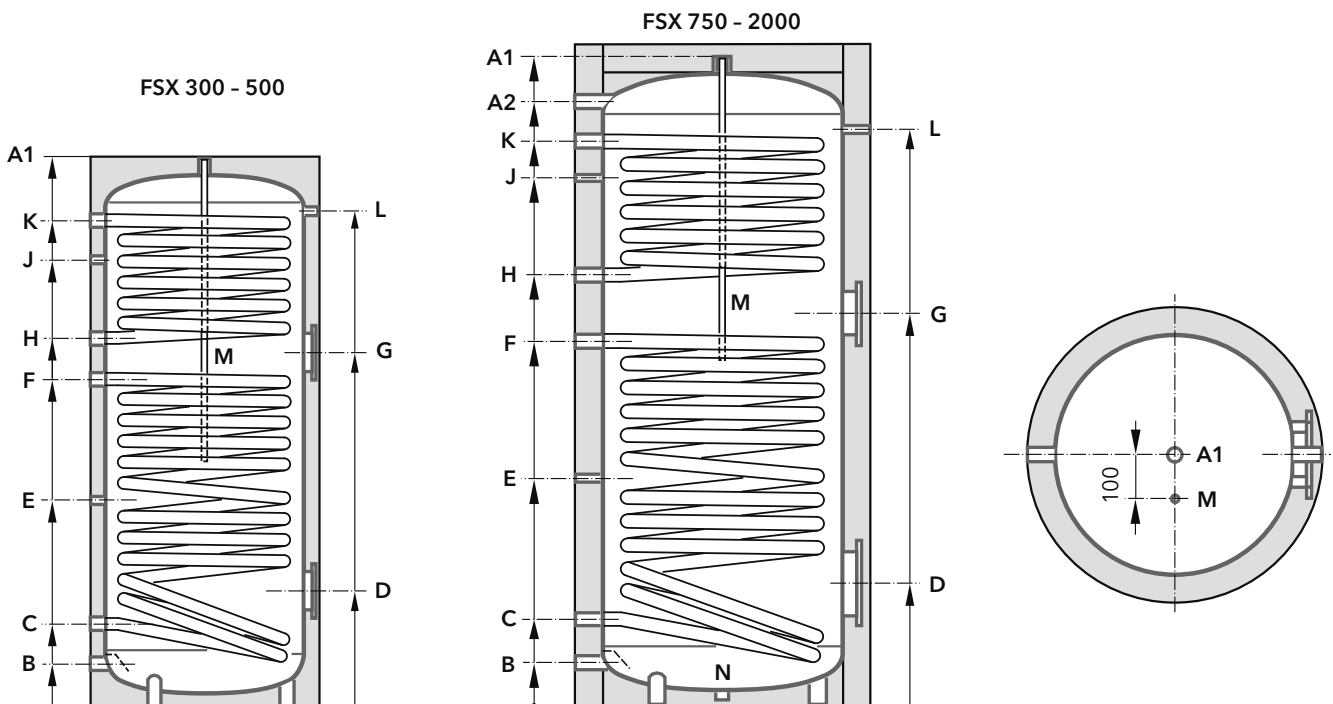
\* deux relais de puissance, qui ne sont pas compris dans la livraison,  
doivent être prévus en externe dans l'armoire de commande.

## Données techniques: accumulateur solaire VISTRON FSX en acier inoxydable

Données de puissance	Accumulateur latéral		VISTRON FSX	300-1	500-1	750-1	1000-1	1500-1	2000-1
<b>Échangeur supérieur</b>	<b>Besoins en eau chaude</b>		<b>m³/h</b>	<b>1,7</b>	<b>2,0</b>	<b>2,4</b>	<b>3,0</b>	<b>4,2</b>	<b>4,9</b>
Débit permanent	ECS = 45 °C	dép. = 50 °C	l/h kW	176 7,2	212 8,6	247 10,0	317 12,9	441 17,9	511 20,8
		dép. = 60 °C	l/h kW	277 11,3	332 13,5	388 15,8	499 20,3	693 28,2	803 32,7
		dép. = 70 °C	l/h kW	378 15,4	453 18,5	529 21,5	680 27,7	944 38,4	1096 44,6
		dép. = 80 °C	l/h kW	479 19,5	574 23,4	670 27,3	861 35,1	1196 48,7	1388 56,5
Soutirage max. en 10 min	ECS = 45 °C	dép. = 50 °C	l/10 Min	106	161	258	284	500	624
		dép. = 60 °C	l/10 Min	123	181	282	314	542	673
		dép. = 70 °C	l/10 Min	140	202	305	344	584	722
		dép. = 80 °C	l/10 Min	157	222	329	375	626	770
Caractéristique de perform. (DIN 4708)	ECS = 60 °C	dép. = 80 °C	NL	1	3	5	6	17	22
Échangeur	capacité		litres	6,6	7,8	11,7	15,0	20,9	24,3
	surface de chauffe		m²	1,0	1,2	1,4	1,8	2,5	2,9
	pertes de charge		mbar	30	40	20	30	90	130
Temps de charge	ECS = 45 °C	dép. = 80 °C	Min	12	17	25	22	24	27
<b>Échangeur inférieur</b>	<b>Besoins en eau chaude</b>		<b>m³/h</b>	<b>2,3</b>	<b>3,5</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	<b>5,4</b>	<b>7,2</b>
Débit permanent	ECS = 45 °C	dép. = 50 °C	l/h kW	247 10,0	370 15,1	476 19,4	476 19,4	564 23,0	758 30,9
		dép. = 60 °C	l/h kW	388 15,8	582 23,7	748 30,4	748 30,4	887 36,1	1191 48,5
		dép. = 70 °C	l/h kW	529 21,5	793 32,3	1020 41,5	1020 41,5	1209 49,2	1624 66,1
		dép. = 80 °C	l/h kW	622 25,4	1027 38,1	1292 52,6	1292 52,6	1531 62,3	2058 83,7
Soutirage max. en 10 min	ECS = 45 °C	dép. = 50 °C	l/10 Min	265	426	660	727	1081	1427
		dép. = 60 °C	l/10 Min	289	461	706	772	1135	1550
		dép. = 70 °C	l/10 Min	312	496	751	818	1188	1622
		dép. = 80 °C	l/10 Min	336	531	796	863	1242	1694
Caractéristique de perform. (DIN 4708)	ECS = 60 °C	dép. = 80 °C	NL	5	12	22	24	34	45
Échangeur	capacité		litres	8,5	13,0	22,7	22,7	26,3	33,5
	surface de chauffe		m²	1,3	2,0	2,7	2,7	3,2	4,3
	pertes de charge		mbar	70	200	100	100	170	400
Temps de charge	ECS = 45 °C	dép. = 80 °C	Min	27	29	38	42	55	57
Pression d'utilisation max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage		bar	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6
Température de service max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage		°C	95/95	95/95	95/95	95/95	95/95	95/95
Pertes à l'arrêt			kWh/24 h	1,40	1,89	3,26	3,44	3,77	4,38
Volume nominal	selon EN 12897, 2016		litres	304	498	830	925	1413	1926
Poids	avec isolation		kg	120	161	281	310	387	471
	sans isolation		kg	-	-	246	270	337	411
Isolation	mousse rigide PUR		mm	60	60	-	-	-	-
	coque en mousse rigide PUR		mm	-	-	100	100	100	100

Données techniques: accumulateur solaire VISTRON FSX en acier inoxydable

Données techniques / raccords		VISTRON FSX	300-1	500-1	750-1	1000-1	1500-1	2000-1
<b>Diamètre</b>	avec isolation	mm	650	750	990	990	1200	1300
	sans isolation	mm	530	630	790	790	1000	1100
<b>Hauteur</b>	avec isolation	mm	1570	1800	1990	2190	2120	2350
	sans isolation	mm	-	-	1940	2140	2070	2300
Hauteur de basculement	avec isolation	mm	1700	1950	-	-	-	-
	sans isolation	mm	-	-	1990	2190	2120	2355
<b>A1 Eau chaude</b>	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	1570	1800	1940	2140	2070	2300
<b>A2 Eau chaude</b>	filetage intérieur DN 50 (Rp 2")	mm	-	-	1765	1965	1730	1930
<b>B Eau froide</b>	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	140	155	-	-	-	-
	filetage intérieur DN 50 (Rp 2")	mm	-	-	175	175	220	235
<b>C Retour solaire</b>	filetage intérieur DN 25 (Rp 1")	mm	245	255	-	-	-	-
	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	-	-	275	275	360	360
<b>D Résistance électrique chauffante</b>	bride ø 180 mm	mm	300	310	-	-	-	-
	bride ø 290 mm	mm	-	-	350	350	470	480
<b>E Douille plongeuse de sonde</b>	filetage intérieur DN 15 (Rp ½")	mm	575	600	660	660	590	600
<b>F Départ solaire</b>	filetage intérieur DN 25 (Rp 1")	mm	845	1020	-	-	-	-
	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	-	-	1045	1195	1020	1130
<b>G Résistance électrique chauffante</b>	bride ø 180 mm	mm	925	1080	1120	1275	1090	1240
<b>H Retour chauffage</b>	filetage intérieur DN 25 (Rp 1")	mm	1005	1150	-	-	-	-
	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	-	-	1195	1350	1160	1350
<b>J Circulation</b>	filetage intérieur DN 15 (Rp ½")	mm	1205	1400	-	-	-	-
	filetage intérieur DN 25 (Rp 1")	mm	-	-	1400	1600	1450	1650
<b>K Départ chauffage</b>	filetage intérieur DN 25 (Rp 1")	mm	1335	1525	-	-	-	-
	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	-	-	1580	1845	1600	1790
<b>L Thermomètre</b>	filetage intérieur DN 15 (Rp ½")	mm	1355	1550	1650	1850	1750	1950
<b>M Douille plongeuse de sonde</b>	filetage raccord. DN 15 (½")	mm	1570	1800	1940	2140	2070	2300
	ø intérieur 9 mm longueur	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000
<b>N Robinet de vidange</b>	filetage intérieur		-	-	DN 15 (½")	DN 32 (1¼")		



## Préparateurs ECS, émaillés

N° art.

CHF hors TVA



**Préparateurs ECS VISTRON E** pour résistance électrique chauffante et Magro-système. Cuve en acier S235JR, émaillage certifié selon DIN 4753-3; à l'avant avec bride de nettoyage; protection cathodique par anode magnésium; 1 thermomètre, (seulement VISTRON E 800 + 1000 pré-montée bride intermédiaire ø 290 / ø 180 mm et couvercle en plastique avec isolation) incl. N° SSIGE: 1006-5752

**E 200-600** isolation thermique 60 mm en mousse rigide PUR, fixe, enveloppe extérieure en skaï (blanc RAL 9016)

**E 800-1000** isolation thermique 80 mm en mousse rigide PUR, avec garniture 20 mm, enveloppe extérieure en polystyrène (argentée), livré séparément, montage non fourni

Type	Capacité	Efficacité effizienz <sup>1</sup>	sans / avec isolation				
VISTRON	Liter		hauteur mm/mm	ø mm/mm	pois kg/kg		
<b>E 400.3</b>	408	<b>B</b>	- / 1500	- / 750	- / 100	<b>3726195</b>	<b>2'920.-</b>
<b>E 600.3</b>	559	<b>B</b>	- / 2000	- / 750	- / 130	<b>3726244</b>	<b>4'040.-</b>
<b>E 800.3</b>	830	<b>C</b>	1940 / 1990	790 / 990	188 / 223	<b>3735559</b>	<b>6'190.-</b>
<b>E 1000.3</b>	925	<b>C</b>	2140 / 2190	790 / 990	204 / 244	<b>3735560</b>	<b>6'750.-</b>

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Accumulateur d'ECS  
Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A\* → F

### Résistance électrique chauffante

Pour chauffage de l'eau, équipée d'un ensemble de chauffe isolé à résistances tubulaires Incoloy avec résistances de dérivation du courant de protection, thermostat réglable de l'extérieur, plage de 28-85 °C, thermostat limiteur de sécurité 110 °C, joint de bride incl., montage dans l'accumulateur non compris.

)<sup>1</sup> **PV** avec Fronius Ohmpilot en continu (0 % - 100 %)

)<sup>2</sup> **PV** 3 niveaux avec signal 230 V via 3 relais 16 A intégrés

)<sup>3</sup> commutable (100 %, 66 %, 33 %)

)<sup>4</sup> commutable (100 %, 66 %, 50 %)



	Puissance kW		Tension 100%	Bride-ø / nb. de trous	Pénétra- tion		
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>2,5</b>	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	<b>3727218</b> / <b>570.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>4,0</b>	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	<b>3727219</b> / <b>585.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>6,0</b>	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	<b>3727220</b> / <b>620.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>8,0</b>	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	<b>3727221</b> / <b>645.-</b>
) <sup>1</sup> + ) <sup>3</sup>	<b>9,0</b>	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	<b>3727222</b> / <b>670.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>2,5</b>	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	<b>3727299</b> / <b>1'230.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>4,0</b>	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	<b>3727297</b> / <b>1'290.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>6,0</b>	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	<b>3727296</b> / <b>1'390.-</b>
) <sup>2</sup>	<b>9,0</b>	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	<b>3727298</b> / <b>1'590.-</b>
) <sup>4</sup>	<b>10</b>	6,6	5,0	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	<b>3722122</b> / <b>581.-</b>
) <sup>4</sup>	<b>* 12</b>	8,0	6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	<b>3722123</b> / <b>690.-</b>
) <sup>4</sup>	<b>* 15</b>	10,0	7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	<b>3722124</b> / <b>789.-</b>

\* deux relais de puissance, qui ne sont pas compris dans la livraison, doivent être prévus en externe dans l'armoire de commande.



Tube diffuseur pour Magro-système	Fil. ext.	Pénétration	pour E ... -3		
	DN 32 (1¼")	500 mm	400	<b>3722224</b>	<b>298.-</b>
	DN 40 (1½")	620 mm	600	<b>3722065</b>	<b>382.-</b>
	DN 50 (2")	620 mm	800-1000	<b>3722064</b>	<b>469.-</b>



Douille plongeuse laiton Raccord DN 15 (G ½")	ø interieur	Longueur	pour E ... -3		
	9 mm	100 mm	600	<b>3726443</b>	<b>27.70</b>
	9 mm	200 mm	800-1000	<b>3726444</b>	<b>33.30</b>



Fixation de la sonde pour un meilleur contact avec le ballon en cas d'utilisation d'une sonde de 6 mm de diamètre dans un tube de sonde avec un diamètre intérieur de ≥ 11 mm		
	<b>3726445</b>	<b>16.70</b>

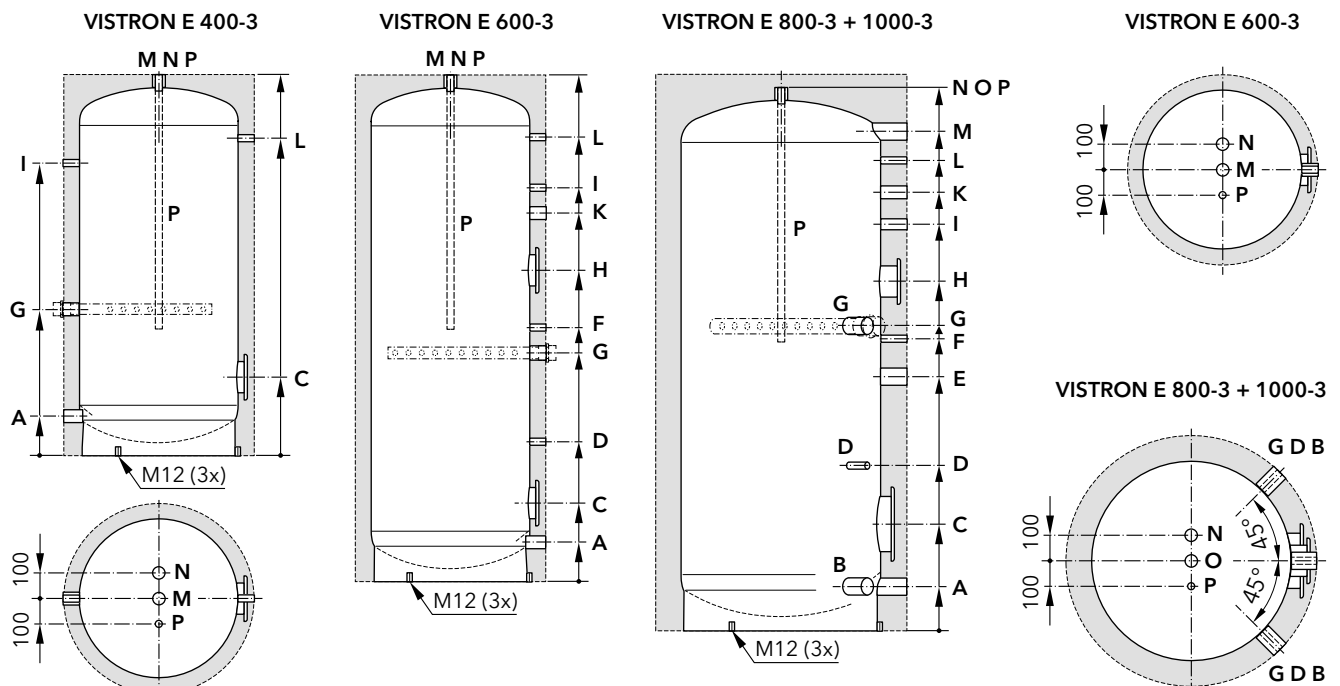
Données techniques: préparateurs ECS VISTRON E émaillé

Données techniques / raccords	Préparateurs ECS	VISTRON	E 400.3	E 600.3	E 800.3	E 1000.3
Pression d'utilisation max.		bar	6	6	6	6
Température de service max.		°C	95	95	95	95
Pertes à l'arrêt		kWh/24 h	1,69	2,05	3,29	3,45
Volume nominal	selon EN 12897, 2016	litres	408	559	830	925
Poids	sans isolation	kg	-	-	188	204
	avec isolation	kg	100	130	213	244
Diamètre	sans isolation	mm	-	-	790	790
	avec isolation	mm	750	750	990	990
Hauteur	sans isolation	mm	-	-	1940	2140
	avec isolation	mm	1500	2000	1990	2190
Hauteur de basculement		mm	1680	2140	1990	2190
A Eau froide ) <sup>1</sup>	avec tôle de déflexion	mm	155	155	175	175
	filetage intérieur	DN (G)	32 (1¼")	32 (1¼")	50 (2")	50 (2")
B Retour Magro-système, réserve	filetage intérieur	DN (G)	-	-	50 (2")	50 (2")
C Résistance électrique chauffante	bride	mm	310	310	420	420
	* bride intermédiaire	ø mm	180	180	290 / 180*	290 / 180*
D Sonde ) <sup>2</sup>	filetage intérieur DN 15 (G ½")	mm	-	550	650 (2x)	650 (2x)
E Réserve	filetage intérieur DN 50 (G 2")	mm	-	-	900	1000
F Sonde ) <sup>2</sup>	filetage intérieur DN 15 (G ½")	mm	-	1000	1050	1150
G Départ Magro-système, réserve		mm	580	900	1175 (2x)	1175 (2x)
	Tube diffuseur	filetage intérieur	DN (G)	32 (1¼")	40 (1½")	50 (2")
H	bride ø 180 mm	mm	-	1225	1225	1375
I Circulation		mm	1150	1550	1400	1600
	filetage intérieur	DN (G)	15 (½")	15 (½")	25 (1")	25 (1")
K Anode	filetage intérieur DN 32 (G 1¼")	mm	-	1450	1525	1725
L Thermomètre	filetage intérieur DN 15 (G ½")	mm	1250	1750	1650	1850
M Eau chaude		mm	1500	2000	1765	1965
	filetage intérieur	DN (G)	32 (1¼")	32 (1¼")	50 (2")	50 (2")
N Anode	filetage intérieur DN 32 (G 1¼")	mm	1500	2000	1940	2140
O Purge	filetage intérieur DN 32 (G 1¼")	mm	-	-	1940	2140
P Douille plongeuse pour sonde ) <sup>3</sup>	ø intérieur 11 mm, longueur 1000 mm		1500	2000	1940	2140

)<sup>1</sup> VISTRON E 400 + E 600: retour Magro-système (avec raccord en T, non fourni)

)<sup>2</sup> Raccord pour douille plongeuse

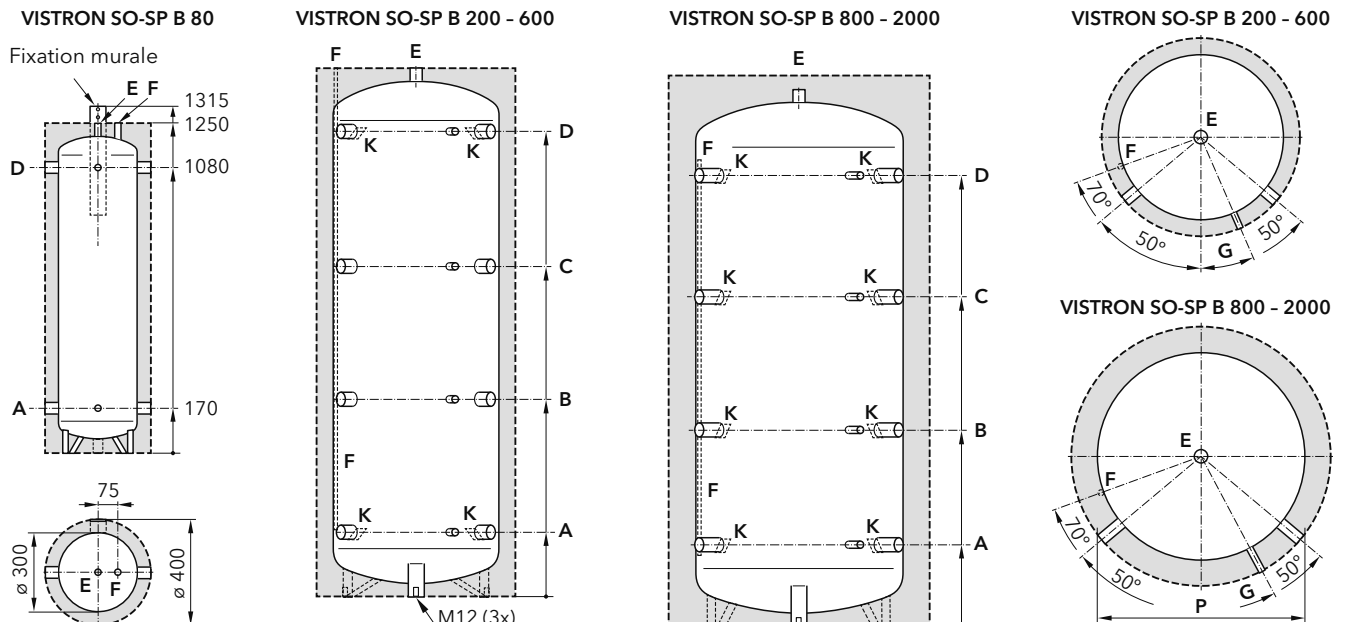
)<sup>3</sup> En cas d'utilisation d'une sonde de 6 mm de diamètre, utiliser la fixation de sonde (no art. 3726445)



Ballons tampon		N° art.	CHF hors TVA																																																																				
	<b>Ballon tampon VISTRON SO-SP B</b> Agrandisseur de volume en combinaison avec une pompe à chaleur pour garantir des temps de cycles minimaux et le processus de dégivrage. Ballon tampon de chauffage en acier S235JR brut intérieurement; isolation thermique 50 mm en mousse rigide PUR et habillage métallique (blanc, RAL 9016). Montage mural; matériel de fixation non fourni.																																																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Type</th> <th>Capacité litres</th> <th>Efficacité énerg.<sup>1</sup></th> <th>Hauteur mm</th> <th>∅ mm</th> <th>Poids kg</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>SO-SP</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>B 80-2</b></td> <td>75</td> <td><b>B</b></td> <td>1250</td> <td>400</td> <td>25</td> <td><b>3726285</b></td> <td><b>964.-</b></td> </tr> </tbody> </table>	Type	Capacité litres	Efficacité énerg. <sup>1</sup>	Hauteur mm	∅ mm	Poids kg			<b>SO-SP</b>								<b>B 80-2</b>	75	<b>B</b>	1250	400	25	<b>3726285</b>	<b>964.-</b>																																														
Type	Capacité litres	Efficacité énerg. <sup>1</sup>	Hauteur mm	∅ mm	Poids kg																																																																		
<b>SO-SP</b>																																																																							
<b>B 80-2</b>	75	<b>B</b>	1250	400	25	<b>3726285</b>	<b>964.-</b>																																																																
<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique:  Accumulateur d'ECS Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A <sup>+</sup> → F																																																																							
	<b>Thermomètre</b> 0°C - 120°C avec douille plongeuse, DN 15 (G 1/2"), longueur 100 mm, laiton	<b>3727318</b>	<b>44.20</b>																																																																				
	<b>Ballon tampon VISTRON SO-SP B</b> pour pompes à chaleur Ballon tampon de chauffage en acier S235JR brut intérieurement, revêtement antirouille extérieur; avec tôles de déflexion sur les raccords.																																																																						
	<p><b>VISTRON SO-SP B</b></p> <p><b>200 - 600</b> isolation thermique 60 mm en mousse rigide PUR, fixe, enveloppe extérieure en skaï (blanc RAL 9016)</p> <p><b>800 - 1000</b> isolation thermique en mousse rigide PUR avec garniture, enveloppe extérieure en PS (argentée), livré séparément, montage non fourni</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type</th> <th>Capacité litres</th> <th>Efficacité énerg.<sup>1</sup></th> <th colspan="2">sans/ avec isolation</th> <th rowspan="2">poids kg</th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </tr> <tr> <th><b>VISTRON SO-SP</b></th> <th></th> <th></th> <th>hauteur mm</th> <th>∅ mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>B 200-2</b></td> <td>190</td> <td><b>A</b></td> <td>- / 1210</td> <td>- / 600</td> <td>46</td> <td><b>3726286</b></td> <td><b>1'390.-</b></td> </tr> <tr> <td><b>B 400-2</b></td> <td>377</td> <td><b>B</b></td> <td>- / 1400</td> <td>- / 750</td> <td>72</td> <td><b>3726287</b></td> <td><b>1'810.-</b></td> </tr> <tr> <td><b>B 600-2</b></td> <td>559</td> <td><b>B</b></td> <td>- / 2000</td> <td>- / 750</td> <td>91</td> <td><b>3726288</b></td> <td><b>2'220.-</b></td> </tr> <tr> <td><b>B 800-2</b></td> <td>718</td> <td><b>C</b></td> <td>1690/1740</td> <td>790/990</td> <td>92</td> <td><b>3735435</b></td> <td><b>2'880.-</b></td> </tr> <tr> <td><b>B 1000-2</b></td> <td>887</td> <td><b>C</b></td> <td>2040/2090</td> <td>790/990</td> <td>106</td> <td><b>3735436</b></td> <td><b>3'240.-</b></td> </tr> <tr> <td><b>B 1500-2</b></td> <td>1500</td> <td><b>C</b></td> <td>2150/2230</td> <td>1000/1260</td> <td>165</td> <td><b>3735437</b></td> <td><b>4'370.-</b></td> </tr> <tr> <td><b>B 2000-2</b></td> <td>2021</td> <td>-</td> <td>2370/2480</td> <td>1100/1420</td> <td>198</td> <td><b>3735438</b></td> <td><b>5'530.-</b></td> </tr> </tbody> </table>	Type	Capacité litres	Efficacité énerg. <sup>1</sup>	sans/ avec isolation		poids kg			<b>VISTRON SO-SP</b>			hauteur mm	∅ mm	<b>B 200-2</b>	190	<b>A</b>	- / 1210	- / 600	46	<b>3726286</b>	<b>1'390.-</b>	<b>B 400-2</b>	377	<b>B</b>	- / 1400	- / 750	72	<b>3726287</b>	<b>1'810.-</b>	<b>B 600-2</b>	559	<b>B</b>	- / 2000	- / 750	91	<b>3726288</b>	<b>2'220.-</b>	<b>B 800-2</b>	718	<b>C</b>	1690/1740	790/990	92	<b>3735435</b>	<b>2'880.-</b>	<b>B 1000-2</b>	887	<b>C</b>	2040/2090	790/990	106	<b>3735436</b>	<b>3'240.-</b>	<b>B 1500-2</b>	1500	<b>C</b>	2150/2230	1000/1260	165	<b>3735437</b>	<b>4'370.-</b>	<b>B 2000-2</b>	2021	-	2370/2480	1100/1420	198	<b>3735438</b>	<b>5'530.-</b>	
Type	Capacité litres	Efficacité énerg. <sup>1</sup>	sans/ avec isolation		poids kg																																																																		
<b>VISTRON SO-SP</b>			hauteur mm	∅ mm																																																																			
<b>B 200-2</b>	190	<b>A</b>	- / 1210	- / 600	46	<b>3726286</b>	<b>1'390.-</b>																																																																
<b>B 400-2</b>	377	<b>B</b>	- / 1400	- / 750	72	<b>3726287</b>	<b>1'810.-</b>																																																																
<b>B 600-2</b>	559	<b>B</b>	- / 2000	- / 750	91	<b>3726288</b>	<b>2'220.-</b>																																																																
<b>B 800-2</b>	718	<b>C</b>	1690/1740	790/990	92	<b>3735435</b>	<b>2'880.-</b>																																																																
<b>B 1000-2</b>	887	<b>C</b>	2040/2090	790/990	106	<b>3735436</b>	<b>3'240.-</b>																																																																
<b>B 1500-2</b>	1500	<b>C</b>	2150/2230	1000/1260	165	<b>3735437</b>	<b>4'370.-</b>																																																																
<b>B 2000-2</b>	2021	-	2370/2480	1100/1420	198	<b>3735438</b>	<b>5'530.-</b>																																																																
<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique:  Accumulateur d'ECS Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A <sup>+</sup> → F																																																																							
	<b>Résistance électrique chauffante</b> position de montage: horizontale																																																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Puissance kW</th> <th>Tension 100%</th> <th>Filetage de fixation</th> <th>Pénétration</th> <th>pour B ... -2</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>2,0</b></td> <td>230 / 3 x 400 V</td> <td>DN 40 (1 1/2")</td> <td>300 mm</td> <td>200-1000</td> <td><b>3727212</b></td> <td><b>540.-</b></td> </tr> <tr> <td><b>2,5</b></td> <td>230 / 3 x 400 V</td> <td>DN 40 (1 1/2")</td> <td>350 mm</td> <td>200-1000</td> <td><b>3727213</b></td> <td><b>555.-</b></td> </tr> <tr> <td><b>3,0</b></td> <td>230 / 3 x 400 V</td> <td>DN 40 (1 1/2")</td> <td>400 mm</td> <td>200-1000</td> <td><b>3727214</b></td> <td><b>575.-</b></td> </tr> <tr> <td><b>3,8</b></td> <td>3 x 400 V</td> <td>DN 40 (1 1/2")</td> <td>450 mm</td> <td>200-1000</td> <td><b>3727215</b></td> <td><b>605.-</b></td> </tr> <tr> <td><b>4,5</b></td> <td>3 x 400 V</td> <td>DN 40 (1 1/2")</td> <td>500 mm</td> <td>200-1000</td> <td><b>3727216</b></td> <td><b>620.-</b></td> </tr> <tr> <td><b>6,0</b></td> <td>3 x 400 V</td> <td>DN 40 (1 1/2")</td> <td>600 mm</td> <td>400-1000</td> <td><b>3727217</b></td> <td><b>630.-</b></td> </tr> </tbody> </table>	Puissance kW	Tension 100%	Filetage de fixation	Pénétration	pour B ... -2			<b>2,0</b>	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	300 mm	200-1000	<b>3727212</b>	<b>540.-</b>	<b>2,5</b>	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	350 mm	200-1000	<b>3727213</b>	<b>555.-</b>	<b>3,0</b>	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	400 mm	200-1000	<b>3727214</b>	<b>575.-</b>	<b>3,8</b>	3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	450 mm	200-1000	<b>3727215</b>	<b>605.-</b>	<b>4,5</b>	3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	500 mm	200-1000	<b>3727216</b>	<b>620.-</b>	<b>6,0</b>	3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	600 mm	400-1000	<b>3727217</b>	<b>630.-</b>																					
Puissance kW	Tension 100%	Filetage de fixation	Pénétration	pour B ... -2																																																																			
<b>2,0</b>	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	300 mm	200-1000	<b>3727212</b>	<b>540.-</b>																																																																	
<b>2,5</b>	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	350 mm	200-1000	<b>3727213</b>	<b>555.-</b>																																																																	
<b>3,0</b>	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	400 mm	200-1000	<b>3727214</b>	<b>575.-</b>																																																																	
<b>3,8</b>	3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	450 mm	200-1000	<b>3727215</b>	<b>605.-</b>																																																																	
<b>4,5</b>	3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	500 mm	200-1000	<b>3727216</b>	<b>620.-</b>																																																																	
<b>6,0</b>	3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	600 mm	400-1000	<b>3727217</b>	<b>630.-</b>																																																																	
	<b>Douille plongeuse</b> laiton Raccord DN 15 (G 1/2")	<table border="1"> <thead> <tr> <th>∅ interieur</th> <th>Longueure</th> <th>B ... -2</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9 mm</td> <td>100 mm</td> <td>200-600</td> <td><b>3726443</b></td> <td><b>27.70</b></td> </tr> <tr> <td>9 mm</td> <td>200 mm</td> <td>800-2000</td> <td><b>3726444</b></td> <td><b>33.30</b></td> </tr> </tbody> </table>	∅ interieur	Longueure	B ... -2			9 mm	100 mm	200-600	<b>3726443</b>	<b>27.70</b>	9 mm	200 mm	800-2000	<b>3726444</b>	<b>33.30</b>																																																						
∅ interieur	Longueure	B ... -2																																																																					
9 mm	100 mm	200-600	<b>3726443</b>	<b>27.70</b>																																																																			
9 mm	200 mm	800-2000	<b>3726444</b>	<b>33.30</b>																																																																			
	<b>Fixation de la sonde</b> pour un meilleur contact avec le ballon en cas d'utilisation d'une sonde de 6 mm de diamètre dans un tube de sonde avec un diamètre intérieur de ≥ 11 mm	<b>3726445</b>	<b>16.70</b>																																																																				
	<b>Thermomètre</b> 0°C - 120°C avec douille plongeuse, DN 15 (G 1/2"), laiton	<table border="1"> <thead> <tr> <th>longueure</th> <th>B ... -2</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 mm</td> <td>200-600</td> <td><b>3727318</b></td> <td><b>44.20</b></td> </tr> <tr> <td>200 mm</td> <td>800-2000</td> <td><b>4102001</b></td> <td><b>68.10</b></td> </tr> </tbody> </table>	longueure	B ... -2			100 mm	200-600	<b>3727318</b>	<b>44.20</b>	200 mm	800-2000	<b>4102001</b>	<b>68.10</b>																																																									
longueure	B ... -2																																																																						
100 mm	200-600	<b>3727318</b>	<b>44.20</b>																																																																				
200 mm	800-2000	<b>4102001</b>	<b>68.10</b>																																																																				

Données techniques: ballon tampon VISTRON SO-SP B

Données de puissance	Ballon tampon	VISTRON SO-SP B ...-2	80	200	400	600	800	1000	1500	2000
Pression d'utilisation	max.	bar	3	3			3			
Température de service	min. - max.	°C	18-95	18-95			18-95			
Pertes à l'arrêt		kWh/24 h	1,04	1,01	1,69	2,05	3,12	3,38	4,0	-
Données techniques	Ballon tampon	VISTRON SO-SP B ...-2	80	200	400	600	800	1000	1500	2000
Volume nominal	selon EN 12897, 2016	litres	75	190	377	559	718	887	1500	2021
Poids	avec isolation	kg	25	46	72	91	-	-	-	-
	sans isolation	kg	-	-	-	-	92	106	165	198
Isolation		mm	50	60	60	60	100	100	130	160
<b>Diamètre</b>	avec isolation	mm	400	600	750	750	990	990	1260	1420
	sans isolation	mm	-	-	-	-	790	790	1000	1100
Cote d'introduction	<b>P</b>	mm	-	-	-	-	800	800	1000	1100
<b>Hauteur</b>	avec isolation	mm	1250	1210	1400	2000	1740	2090	2230	2480
	sans isolation	mm	-	-	-	-	1690	2040	2150	2370
	avec isolation	mm	1315	1360	1590	2140	-	-	-	-
	sans isolation	mm	-	-	-	-	1740	2085	2195	2420
<b>A</b> Retour chauffage/PAC	) <sup>2</sup>	mm	170	215	240	240	260	310	380	320
	- filetage intérieur	DN / G	32 / 1¼"	DN 40 / G 1½"			DN 40 / G 1½"		DN 50 / G 2"	
Sonde	) <sup>1</sup>	mm	170	215	240	240	260	310	380	320
<b>B</b> Réserve	) <sup>2</sup>	mm	-	475	550	750	630	745	825	900
	- filetage intérieur	DN / G	-	DN 40 / G 1½"			DN 40 / G 1½"		DN 50 / G 2"	
Sonde	) <sup>1</sup>	mm	-	475	550	750	630	745	825	900
<b>C</b> Réserve	) <sup>2</sup>	mm	-	735	850	1250	1030	1250	1350	1490
	- filetage intérieur	DN / G	-	DN 40 / G 1½"			DN 40 / G 1½"		DN 50 / G 2"	
Sonde	) <sup>1</sup>	mm	-	735	850	1250	1030	1250	1350	1490
<b>D</b> Départ chauffage/PAC	) <sup>2</sup>	mm	1080	995	1160	1760	1430	1710	1760	2020
	- filetage intérieur	DN / G	32 / 1¼"	DN 40 / G 1½"			DN 40 / G 1½"		DN 50 / G 2"	
Sonde	) <sup>1</sup>	mm	1080	995	1160	1760	1430	1710	1760	2020
<b>E</b> Réserve / purge	) <sup>2</sup>	mm	1250	1210	1400	2000	1690	2040	2150	2370
	- filetage intérieur	DN / G	-	DN 32 / G 1¼"			DN 32 / G 1¼"			
<b>F</b> Sonde	) <sup>1</sup>	mm	1250	-	-	-	-	-	-	-
	) <sup>3</sup>	mm	-	1210	1400	2000	-	-	-	-
<b>G</b> Sonde	) <sup>3</sup>	mm	-	15°	24°	24°	28°	28°	33°	35°
<b>K</b>	Tôle de déflexion (si une résistance électrique de chauffage doit être montée, il est possible, par une légère pression, de redresser la tôle de déflexion)									
) <sup>1</sup>	Raccord pour douille plongeuse									
) <sup>2</sup>	Raccord pour résistance électrique chauffante (seulement sur DN 40)									
) <sup>3</sup>	En cas d'utilisation d'une sonde de 6 mm de diamètre, utiliser la fixation de sonde (no art. 3726445)									



## Ballons tampon

N° art.

CHF hors TVA



### Ballon tampon VISTRON SO-SP BS pour pompes à chaleur

Comme appoint solaire au chauffage;  
module pour eau chaude sanitaire (en option).  
Ballon tampon de chauffage en acier S235JR brut intérieurement,  
revêtement antirouille extérieur; avec tôles de déflexion sur les raccords;  
échangeur fixé à demeure.

#### VISTRON SO-SP BS

**400 - 600** isolation thermique 60 mm en mousse rigide PUR, fixe,  
enveloppe extérieure en skai (blanc RAL 9016)  
**800 - 1000** isolation thermique 100 mm en mousse rigide PUR avec garniture,  
enveloppe extérieure en PS (argentée), livré séparément,  
montage non fourni

Type	Capacité	Efficacité	Échangeur	sans/avec isolation		poids		
VISTRON SO-SP	litres	énerg. <sup>1</sup>	solaire	hauteur	ø			
BS 400-2	479	<b>B</b>	1,8 m <sup>2</sup>	- / 1740	- / 750	101	<b>3726293</b>	<b>2'220.-</b>
BS 600-2	559	<b>B</b>	2,2 m <sup>2</sup>	- / 2000	- / 750	125	<b>3726294</b>	<b>2'640.-</b>
BS 800-2	718	<b>C</b>	2,8 m <sup>2</sup>	1690 / 1740	790 / 990	166	<b>3735440</b>	<b>3'430.-</b>
BS 1000-2	887	<b>C</b>	3,1 m <sup>2</sup>	2040 / 2090	790 / 990	192	<b>3735441</b>	<b>3'800.-</b>

<sup>1</sup> Classe d'efficacité énergétique: Accumulateur d'ECS  
Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A<sup>+</sup> → F



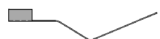
### Résistance électrique chauffante position de montage: horizontale

Puissance	Tension	Filetage de	Pénétra-	pour		
kW	100%	fixation	tion	BS ... -2		
<b>2,0</b>	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	300 mm	400-1000	<b>3727212</b>	<b>540.-</b>
<b>2,5</b>	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	350 mm	400-1000	<b>3727213</b>	<b>555.-</b>
<b>3,0</b>	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	400 mm	400-1000	<b>3727214</b>	<b>575.-</b>
<b>3,8</b>	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	400-1000	<b>3727215</b>	<b>605.-</b>
<b>4,5</b>	3 x 400 V	DN 40 (1½")	500 mm	400-1000	<b>3727216</b>	<b>620.-</b>
<b>6,0</b>	3 x 400 V	DN 40 (1½")	600 mm	400-1000	<b>3727217</b>	<b>630.-</b>



### Douille plongeuse laiton

Raccord DN 15 (G ½")	ø interieur	Longueur	BS ... -2		
	9 mm	100 mm	400-600	<b>3726443</b>	<b>27.70</b>
	9 mm	200 mm	800-1000	<b>3726444</b>	<b>33.30</b>



### Fixation de la sonde pour un meilleur contact avec le ballon en cas d'utilisation d'une sonde de 6 mm de diamètre dans un tube de sonde avec un diamètre intérieur de ≥ 11 mm

**3726445** **16.70**



### Thermomètre 0°C - 120°C avec douille plongeuse, DN 15 (G ½"), laiton

longueur	BS ... -2		
100 mm	400-600	<b>3727318</b>	<b>44.20</b>
200 mm	800-1000	<b>4102001</b>	<b>68.10</b>



Données techniques: ballon tampon VISTRON SO-SP BS

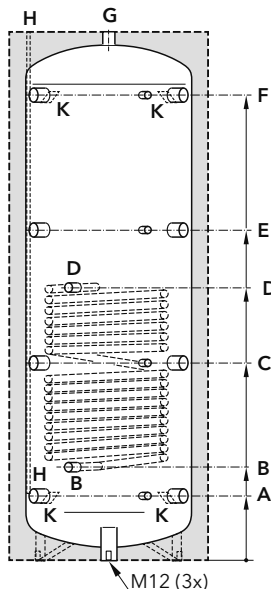
Données de puissance		Ballon tampon	VISTRON SO-SP BS	400-2	600-2	800-2	1000-2	
Échangeur solaire	capacité		litres	11,8	14,2	18,3	20,3	
	surface de chauffe		m <sup>2</sup>	1,8	2,2	2,8	3,1	
Pression d'utilisation max.	circuit chauffage		bar	3	3	3	3	
Température de service	min. - max.		°C	18-95	95	95	95	
Pertes à l'arrêt			kWh/24 h	1,95	2,05	3,12	3,38	
Données techniques		Ballon tampon	VISTRON SO-SP BS	400-2	600-2	800-2	1000-2	
Volume nominal		selon EN 12897, 2016	litres	479	559	718	887	
Poids	avec isolation		kg	101	125	166	192	
	sans isolation		kg	-	-	138	157	
Isolation			mm	60	60	100	100	
Diamètre	avec isolation		mm	750	750	990	990	
	sans isolation		mm	-	-	790	790	
Cote d'introduction	<b>P</b>		mm	-	-	800	800	
Hauteur	avec isolation		mm	1740	2000	1740	2090	
	sans isolation		mm	-	-	1690	2040	
Hauteur de basculement	avec isolation		mm	1900	2140	-	-	
	sans isolation		mm	-	-	1740	2085	
<b>A</b> Retour chauffage/PAC	Sonde	)2	fil. int. DN 40 (Rp 1½")	mm	240	240	260	310
			)1	fil. int. DN 15 (G ½")				
<b>B</b> Retour solaire			fil. int. DN 25 (Rp 1")	mm	250	350	260	310
<b>C</b> Réserve	Sonde	)2	fil. int. DN 40 (Rp 1½")	mm	650	750	630	745
			)1	fil. int. DN 15 (G ½")				
<b>D</b> Départ solaire			fil. int. DN 25 (Rp 1")	mm	880	970	930	1030
<b>E</b> Réserve	Sonde	)2	fil. int. DN 40 (Rp 1½")	mm	1080	1250	1030	1250
			)1	fil. int. DN 15 (G ½")				
<b>F</b> Départ chauffage/PAC	Sonde	)2	fil. int. DN 40 (Rp 1½")	mm	1500	1760	1430	1710
			)1	fil. int. DN 15 (G ½")				
<b>G</b> Réserve / purge			fil. int. DN 32 (Rp 1¼")	mm	1740	2000	1690	2040
<b>H</b> Douille de sonde		)3	ø intérieur 12 mm					
<b>K</b>	Tôle de déflexion (si une résistance électrique de chauffage doit être montée, il est possible, par une légère pression, de redresser la tôle de déflexion)							

)1 Raccord pour douille plongeuse

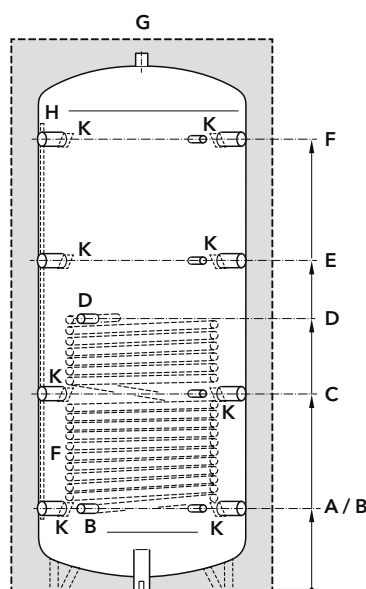
)2 Raccord pour résistance électrique chauffante

)3 En cas d'utilisation d'une sonde de 6 mm de diamètre, utiliser la fixation de sonde (no art. 3726445)

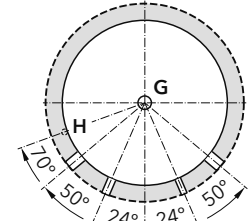
VISTRON SO-SP BS 400 - 600



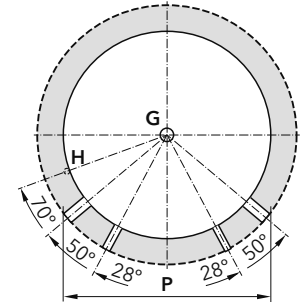
VISTRON SO-SP BS 800 - 1000



VISTRON SO-SP BS 400 - 600



VISTRON SO-SP BS 800 - 1000



Module pour eau chaude sanitaire

N° art.

CHF hors TVA



### Module pour eau chaude sanitaire

Module complet pré-monté.

Comprenant: régulateur intégré (raccordement au réseau 1x230V/50 Hz, avec fonction de désinfection thermique), échangeur de chaleur, pompe à haute efficacité, kit d'organes d'arrêt (vannes à bille pour le chauffage et vannes à siège oblique pour l'eau sanitaire), sonde vortex, soupape de sécurité 6 bar; complètement encapsulé dans coquille antibruit.

Incl. sonde de température ballon Pt 1000 (câblage interne, 7 m).

Encombrements, hauteur x largeur x profondeur 800x 450x 315 mm

Plage de températures réglable ECS 30 - 65 °C

Température d'utilisation, côté chauffage max. 95 °C

Pression d'utilisation, circuit eau sanitaire et circuit chauffage max. 10 bars

Module individuel	Capacité de soutirage ECS*	Puissance absorbée	Poids		
30.3	3 - 39 l/min	2 - 75 W	26 kg	<b>3725973</b>	<b>4'630.-</b>
40.3	4 - 45 l/min	2 - 75 W	28 kg	<b>3725974</b>	<b>4'830.-</b>
50.3	5 - 50 l/min	2 - 75 W	33 kg	<b>3725975</b>	<b>5'230.-</b>

### Module cascade (comprenant 2, 3 ou 4 appareils)

avec robinet d'eau froide électr.

	Capacité de soutirage ECS*	Puissance absorbée	Poids		
30.3	3 - 39 l/min	2 - 75 W	26 kg	<b>3725976</b>	<b>5'710.-</b>
40.3	4 - 45 l/min	2 - 75 W	28 kg	<b>3725977</b>	<b>5'910.-</b>
50.3	5 - 50 l/min	2 - 75 W	33 kg	<b>3725978</b>	<b>6'320.-</b>

\* température de soutirage de l'eau chaude 45°C, température de ballon tampon 55°C

Prestation de service	Mise en service	Par module	ZCSC00000322	274.-
-----------------------	-----------------	------------	--------------	-------

Mise en service de base, réglage et remise d'installation (2 années de garantie incluses).



**Kit de circulation** à intégrer au module individuel pompe de circulation 1x230V/50 Hz, pression max. 10 bars, prête à être raccordée; incl. tuyauterie, clapet anti-retour, raccords à visser et joints DN 25 (1").

Pompe	Q max.	H max.	Puissance absorbée		
<b>Wilo-PARA Z BZ 15-130/7-50/SC</b>	3,1 m³/h	7,7 m	10 - 50 W	<b>3725979</b>	<b>917.-</b>

**Kit de circulation** pour module cascade (1 kit par cascade) pompe de circulation 1x230V/50 Hz, pression max. 10 bars; incl. vannes à siège oblique, clapet anti-retour, raccords à visser et joints DN 25 (1"). Montage non fourni.

Pompe	Q max.	H max.	Puissance absorbée		
<b>COMPAX 20-6 150 BLUE</b>	3,8 m³/h	6 m	6 - 45 W	<b>3726498</b>	<b>1'330.-</b>
<b>32-6 180 BLUE</b>	9,2 m³/h	6 m	7 - 102 W	<b>3726499</b>	<b>4'780.-</b>



**Vanne d'inversion à trois voies** pour stratification du retour avec servomoteur sur le dessus 1x230V/50 Hz

Raccord fil. int.	Valeur k <sub>vs</sub> (m³/h)		
DN 25 (1")	26	<b>3722378</b>	<b>565.-</b>
DN 32 (1¼")	16	<b>3722379</b>	<b>615.-</b>
DN 40 (1½")	32	<b>3722380</b>	<b>902.-</b>
DN 50 (2")	49	<b>3722381</b>	<b>1'050.-</b>



<b>Kit sonde de température</b> pour stratification du retour	<b>3722382</b>	<b>86.-</b>
Sonde de température Pt 1000 avec 7 m de câble et matériel de fixation		



### Capacité de soutirage ECS: module pour eau chaude sanitaire

■ Domaine de travail

WZ Température de soutirage de l'eau chaude

### Exemples de dimensionnement

Selon W3, directive pour installations d'eau potable

#### A Unités d'habitation comprenant: une salle de bains et une cuisine

1 x baignoire	0,3 l/s	18 l/min
1 x lavabo	0,1 l/s	6 l/min
1 x évier	0,1 l/s	6 l/min

#### Nombre unités habitation WZ = 45°C

Type	Température de ballon tampon °C							
	50	55	60	65	70	75	80	
30.3	2	4	8	12	18	25	38	
40.3	3	7	13	19	28	38	50	
50.3	4	10	17	25	35	48	60	

**Exemple:** unités d'habitation 10  
Débit total 300 l/min  
Température de ballon tampon 55°C  
⇒ **Module pour ECS 50.3** 50 l/min

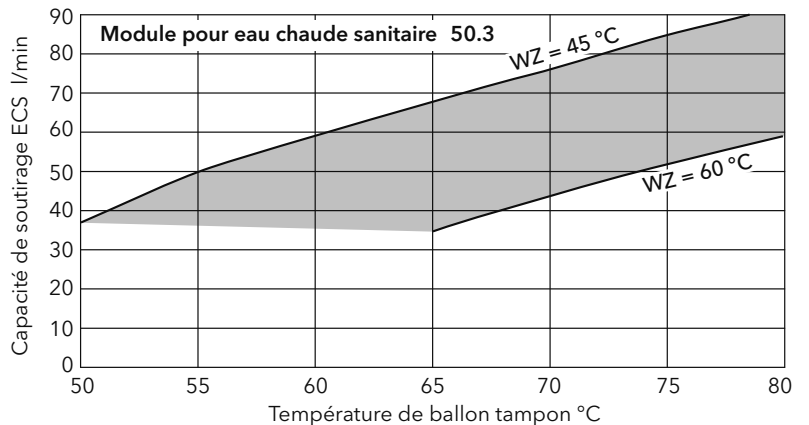
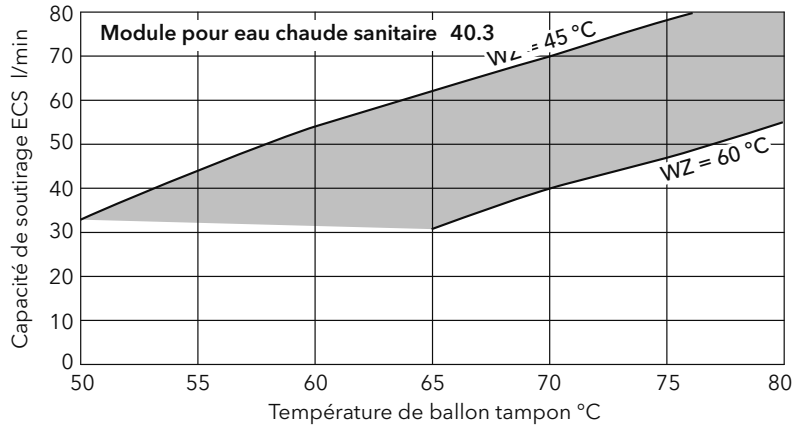
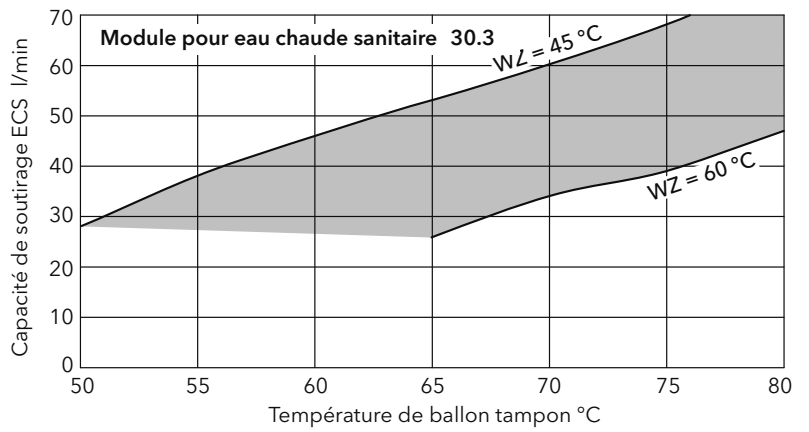
#### B Unités d'habitation comprenant: deux salles de bains et une cuisine

1 x baignoire	0,3 l/s	18 l/min
1 x douche	0,2 l/s	12 l/min
2 x lavabo	0,2 l/s	12 l/min
1 x évier	0,1 l/s	6 l/min

#### Nombre unités habitation WZ = 45°C

Type	Température de ballon tampon °C							
	50	55	60	65	70	75	80	
30.3	1	3	5	7	11	16	23	
40.3	2	4	8	12	17	23	31	
50.3	2	6	10	16	22	30	38	

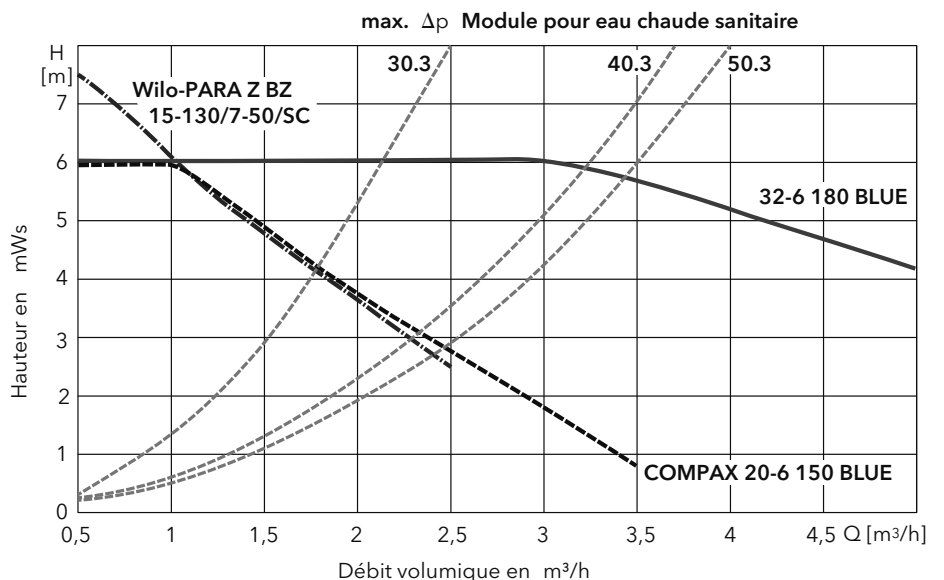
**Dimensionnement de cascades** sur demande



### Diagramme pompe de circulation

Module individuel  
**Wilo-PARA  
Z BZ 15-130/7-50/SC**

Module cascade  
**COMPAX  
20-6 150 BLUE +  
32-6 180 BLUE**



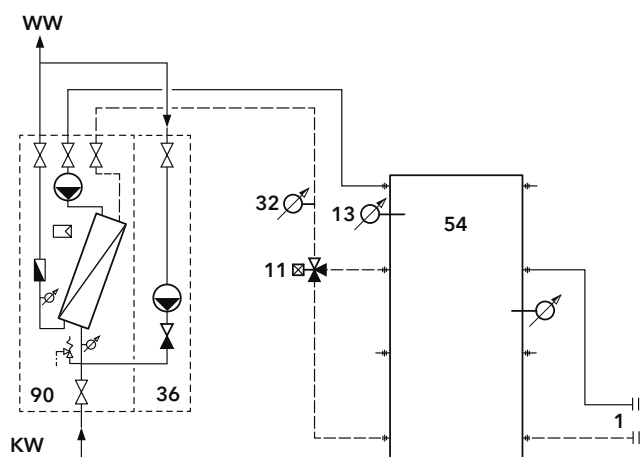
## Conception: tuyauterie et vanne d'inversion à trois voies

Module pour eau chaude sanitaire	Nombre	Tuyauterie	Vanne d'inversion à trois voies
Module individuel 30.3	1	DN 25	DN 25
Module individuel 40.3	1	DN 32	DN 25/DN 32
Module individuel 50.3	1	DN 32	DN 25/DN 32
Module cascade 30.3	2	DN 40	DN 32/DN 40
Module cascade 40.3	2	DN 40	DN 40
Module cascade 50.3	2	DN 40/DN 50	DN 40/DN 50
Module cascade 30.3	3	DN 40/DN 50	DN 50
Module cascade 40.3	3	DN 50	DN 40/DN 50
Module cascade 50.3	3	DN 50	DN 40/DN 50
Module cascade 30.3	4	DN 50	DN 40/DN 50
Module cascade 40.3	4	DN 50	DN 50
Module cascade 50.3	4	DN 65	DN 50

Ces valeurs sont données à titre indicatif, elles ne sauraient remplacer une planification en bonne et due forme!  
Tuyauterie max. 15 m, nombre de coudes max. 6

## Propositions de systèmes: module pour eau chaude sanitaire

### Proposition d'extension de système (Module individuel 30.3, 40.3, 50.3) Q no art. 3724051



#### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 36 pompe de circulation d'ECS (kit)  
**no art. 3725979**
- 54 ballon tampon
- 90 module pour eau chaude sanitaire  
**(module individuel)**

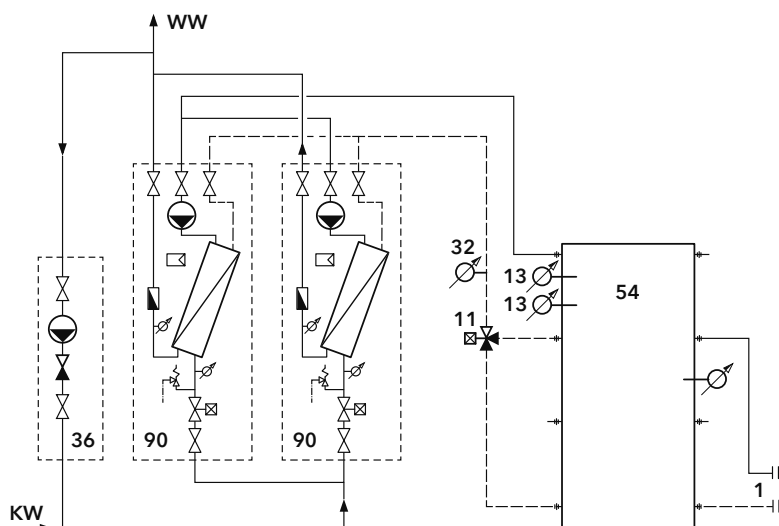
#### Intégrés ou inclus:

- 13 sonde d'accumulateur

#### En option:

- 11 vanne d'inversion
- 32 sonde de retour **no art. 3722382**

### Proposition d'extension de système (Module cascade 30.3, 40.3, 50.3) Q-E no art. 3724052



#### Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 36 pompe de circulation d'ECS (kit)  
**no art. 3726498 ou 3726499**
- 54 ballon tampon
- 90 module pour eau chaude sanitaire  
**(module cascade)**

#### Intégrés ou inclus:

- 13 sonde d'accumulateur

#### En option:

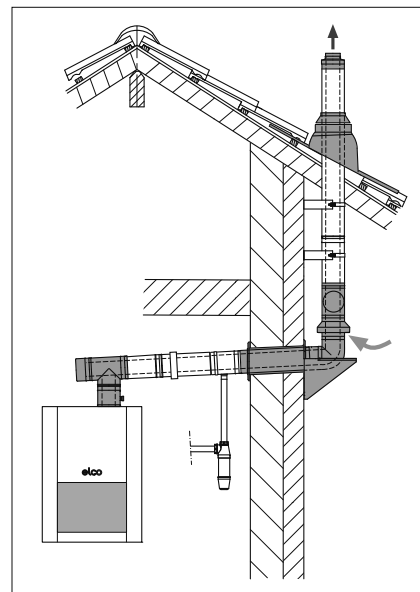
- 11 vanne d'inversion
- 32 sonde de retour **no art. 3722382**

## Systèmes d'évacuation des fumées

- 10.2 Dimensionnement des conduites de gaz de combustion et d'alimentation d'air

### Conduites de gaz de combustion en PP

- 10.4 Dépendant de l'air ambiant
- 10.6 Systèmes d'évacuation des fumées CSCE
- 10.8 Systèmes d'air et de gaz de combustion CCCE
- 10.16 Raccordements des gaz de combustion (pour chaudières)
- 10.17 Tuyaux de gaz de combustion et pièces de forme
- 10.21 ... CCCE
- 10.25 ... CCCE pour mur extérieur
- 10.26 ... FLEX SYSTEM



## Hydraulique et technique de régulation

### Accessoires pour armatures

- 10.28 Aperçu des armatures hydrauliques
- 10.30 Groupes préfabriqués avec pompes
- 10.31 Groupes préfabriqués, câble d'alimentation
- 10.32 Groupes préfabriqués pour LMS/AVS75/LOGON B/CLIP-IN AGU
- 10.33 Pompes de circulation
- 10.34 Collecteurs de distribution
- 10.35 Pompes de circulation eau chaude sanitaire
- 10.36 Inverseurs hydrauliques
- 10.38 Echangeurs de chaleur à plaques, Magro-système
- 10.40 Séparateurs d'air et de boues
- 10.42 Soupapes de décharge, robinets à bille d'arrêt, Tacosetter
- 10.43 Vannes, servomoteurs

### Technique de régulation

- 10.45 Vue d'ensemble des régulateurs LOGON B
- 10.46 Extensions de standards, AEROTOP + AQUATOP
- 10.47 Accessoires de régulation pour AEROTOP + AQUATOP
- 10.48 Extensions de standards, THISION, TRIGON, STRATON
- 10.50 Accessoires de régulation

### Accessoires divers

- 10.53 Vases d'expansion
- 10.54 Vases intermédiaires, plateformes de chaudières, régulateur de pression propan, electrovannes à gaz
- 10.55 Armatures pour le gaz
- 10.56 Récipients de filtration et de neutralisation
- 10.58 Préparation de l'eau



## Dimensionnement des conduites de gaz de combustion et d'alimentation d'air<sup>1</sup>

Dépendant de l'air ambiant et systèmes d'évacuation des fumées CSCE

### Longueur totale du tuyau en m (gaz de combustion + air frais)

Chaudière murale à gaz Tuyau	Type THISION	Type	Changements de direction			
			0	2	3	4
ø 60	S PLUS	13	32	28	25	23
	S PLUS	19	17	12	10	6
	S PLUS	24	9	3	-	-
ø 80	S PLUS	13 - 24	>40			
	S PLUS	34	27	19	15	11
	S PLUS	46	17	8	-	-
ø 100	S PLUS	24 - 46	>40			
	S PLUS	54	40	36	32	28
ø 80	L PLUS	60	15	6	-	-
	L PLUS	70	8	-	-	-
ø 100	L PLUS	60	>40			
	L PLUS	70	>40	>39	35	31
	L PLUS	100	40	31	26	21
ø 130	L PLUS	60 - 140	>40			
	L PLUS	170	>40	34	29	23
	L PLUS	200	40	30	23	16

Longueurs maximales possibles pour les tuyaux de gaz de combustion et d'alimentation d'air (longueur totale max.) en fonction du nombre de changements de direction.

### Longueur totale du tuyau en m (gaz de combustion + air frais)

Chaudière à gaz, au sol Tuyau	Type TRIGON	Type	Changements de direction			
			0	2	3	4
ø 60	S PLUS	13	32	28	25	23
	S PLUS	19	17	12	10	6
	S PLUS	24	9	3	-	-
ø 80	S PLUS	13	>40			
	S PLUS	34	27	19	15	11
	S PLUS	40	22	14	10	6
ø 100	S PLUS	13 - 40	>40			
ø 80	L PLUS	60	15	6	-	-
	L PLUS	70	8	-	-	-
ø 100	L PLUS	60	>40			
	L PLUS	70	>40	>39	35	31
	L PLUS	100	40	31	26	21
ø 130	L PLUS	60 - 140	>40			
	L PLUS	170	>40	34	29	23
	L PLUS	200	40	30	23	16

Longueurs maximales possibles pour les tuyaux de gaz de combustion et d'alimentation d'air (longueur totale max.) en fonction du nombre de changements de direction.

### Longueur totale du tuyau en m (gaz de combustion + air frais)

Chaudières mazout au sol Tuyau	Type	Changements de direction				
		1	2	3	4	
ø 60	STRATON ST	18	20	18	16	14
	STRATON ST	21	13	11	9	7
	STRATON ST	24	-	-	-	-
ø 80	STRATON ST	18	25	25	25	25
	STRATON ST	21	25	25	25	25
	STRATON ST	24	25	25	25	25

Longueurs maximales possibles pour les tuyaux de gaz de combustion et d'alimentation d'air (longueur totale max.) en fonction du nombre de changements de direction.

<sup>1</sup> Calculé avec le programme KESA Aladin pour conduits de fumées

altitude installation	500 m
départ / retour	chaudière à gaz 40°C / 30°C
	chaudière à mazout 80°C / 60°C
conduite vers le conduit	longueur 1,0 m
	hauteur 0,8 m
au-dessus du toit	hauteur 0,5 m

sans prise en compte ni des adaptateurs des gaz de combustion ni des conditions de température. **Les longueurs totales des tuyaux sont des valeurs indicatives. Ces indications sont à considérer uniquement pour chiffrer vos devis.**

Le dimensionnement spécifique à l'installation doit être exécuté par un fumiste professionnel agréé. Les installations d'évacuation des gaz de combustion doivent être calculées selon la norme (EN 13384). Il convient de fournir une attestation de fonctionnement.

Les conduits d'évacuation des gaz de combustion sont à poser verticalement sans réduction de section jusqu'au dessus de la toiture. S'assurer qu'un ramonage normal est bien réalisable.

Pour d'autres informations consulter le Registre 1  
**Dimensionnement des conduites de gaz de combustion**

Dimensionnement des conduites de gaz de combustion et d'alimentation d'air<sup>1</sup>

Systèmes d'évacuation des fumées CCCE

Longueur totale du tuyau en m (concentrique CCCE)						
Chaudière murale à gaz		Type	Changements de direction			
Tuyau	THISION		0	2	3	4
ø 80/125	S PLUS	13	> 35			
	S PLUS	19	36	36	35	34
	S PLUS	24	26	25	24	24
	S PLUS	34	12	10	9	8
ø 100/150	S PLUS	24	> 40			
	S PLUS	34	31	30	29	28
	S PLUS	46	23	22	21	20
	S PLUS	54	17	15	14	14
ø 80/125	L PLUS	60	5	-	-	-
ø 100/150	L PLUS	60	23	21	21	20
	L PLUS	70	15	14	13	13
	L PLUS	100	13	11	10	9

Longueurs maximales possibles pour les tuyaux CCCE en fonction du nombre de changements de direction.

Longueur totale du tuyau en m (concentrique CCCE)						
Chaudière à gaz, au sol		Type	Changements de direction			
Tuyau	TRIGON		0	2	3	4
ø 60/100	S PLUS	13	18	17	16	16
	S PLUS	19	10	8	8	8
	S PLUS	24	5	4	-	-
ø 80/125	S PLUS	13	> 35			
	S PLUS	19	36	36	35	34
	S PLUS	24	26	25	24	24
	S PLUS	34	12	10	9	8
ø 100/150	S PLUS	40	11	8	7	6
	S PLUS	24	> 40			
	S PLUS	34	31	30	29	28
	S PLUS	40	27	26	25	24
ø 80/125	L PLUS	60	5	-	-	-
ø 100/150	L PLUS	60	23	21	21	20
	L PLUS	70	15	14	13	13
	L PLUS	100	13	11	10	9

Longueurs maximales possibles pour les tuyaux CCCE en fonction du nombre de changements de direction.

Longueur totale du tuyau en m (concentrique CCCE)						
Chaudières mazout au sol		Type	Changements de direction			
Tuyau			1	2	3	4
ø 60/100	STRATON ST	18	7	7	6	6
	STRATON ST	21	7	7	6	6
	STRATON ST	24	-	-	-	-
ø 80/125	STRATON ST	18	25	25	25	25
	STRATON ST	21	25	25	25	25
	STRATON ST	24	25	25	25	25

Longueurs maximales possibles pour les tuyaux CCCE en fonction du nombre de changements de direction.

<sup>1</sup> Calculé avec le programme KESA Aladin pour conduits de fumées  
 altitude installation 500 m  
 départ / retour chaudière à gaz 40°C / 30°C  
 chaudière à mazout 80°C / 60°C  
 conduite vers le conduit longueur 1,0 m  
 hauteur 0,8 m  
 au-dessus du toit hauteur 0,5 m

sans prise en compte ni des adaptateurs des gaz de combustion ni des conditions de température. **Les longueurs totales des tuyaux sont des valeurs indicatives. Ces indications sont à considérer uniquement pour chiffrer vos devis.**

Le dimensionnement spécifique à l'installation doit être exécuté par un fumiste professionnel agréé. Les installations d'évacuation des gaz de combustion doivent être calculées selon la norme (EN 13384). Il convient de fournir une attestation de fonctionnement.

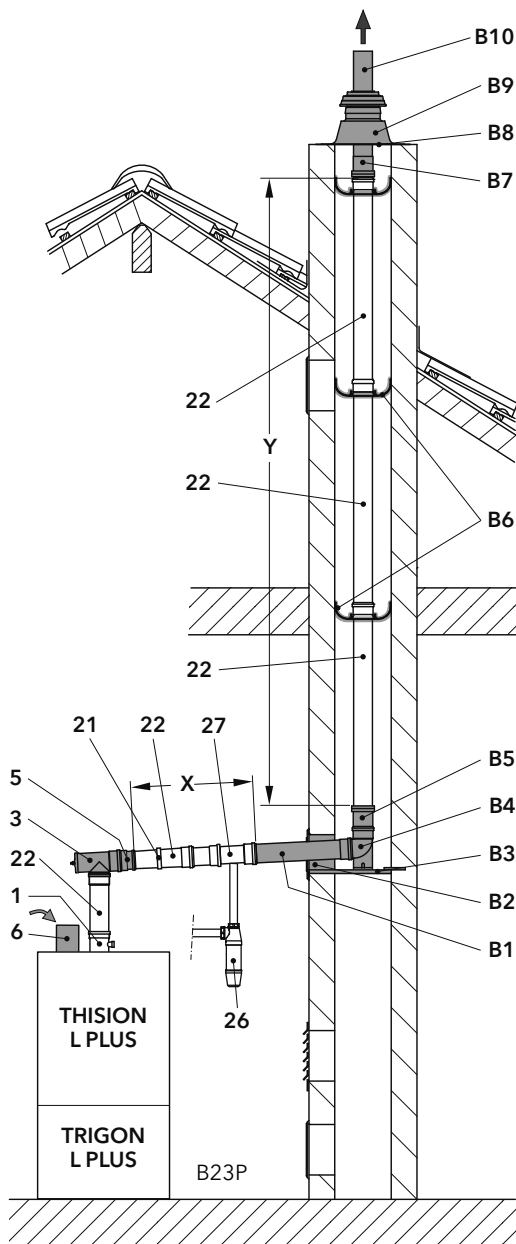
Les conduits d'évacuation des gaz de combustion sont à poser verticalement sans réduction de section jusqu'au dessus de la toiture. S'assurer qu'un ramonage normal est bien réalisable.

Pour d'autres informations consulter le Registre 1  
**Dimensionnement des conduites de gaz de combustion**

## Conduites de gaz de combustion en PP

Dépendant de l'air ambiant: B23P

Évacuation des gaz de combustion en toiture, air comburant aspiré dans le local de chauffe.



## Assemblage de l'installation d'évacuation des gaz de combustion:

Raccord à la chaudière, kit de cheminée et pièces d'extension du système pour la distance chaudière - cheminée (X) et la hauteur (Y)

### Raccord à la chaudière

- 1 raccord à la chaudière / tuyau de gaz de combustion avec orifice de mesure
- 2 coude
- 3 raccord en T de révision, droit ou à 87,5°
- 5 réduction
- 6 grillage de protection de l'aspiration d'air

### Kit de cheminée B comprenant:

#### Starr

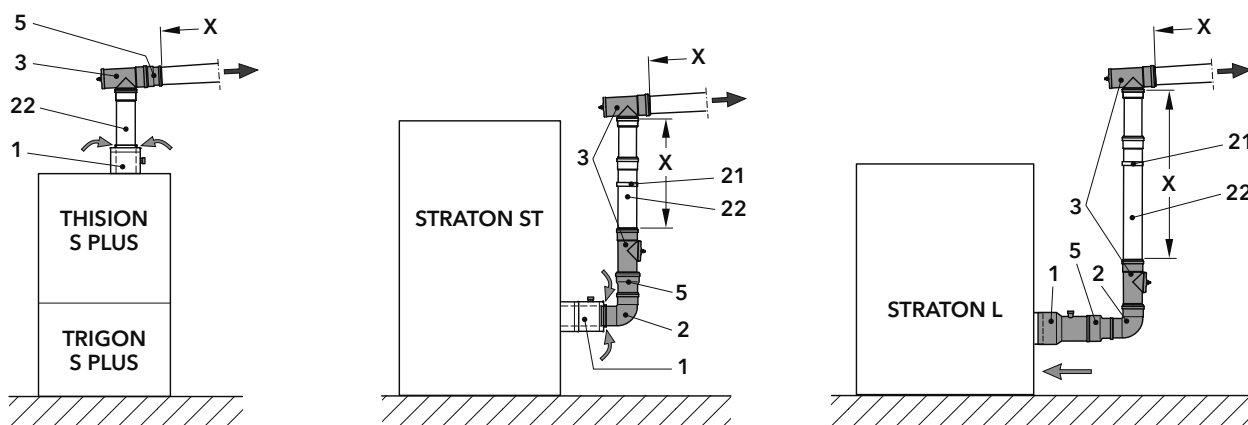
- B1 tuyau de gaz de combustion, 500 mm
- B2 traversée de mur
- B3 rail d'appui pour coude avec support
- B4 coude avec support, 87,5°
- B6 élément de centrage, 3 éléments
- B9 dispositif de couverture du puits de cheminée en propylène, résistant aux UV, noir
- B10 tuyau de raccordement en acier inoxydable, 500 mm
- étiquette de cheminée

#### FLEX SYSTEM

- B1 tuyau de gaz de combustion, 500 mm
- B2 traversée de mur
- B3 rail d'appui pour coude avec support
- B4 coude avec support, 87,5°
- B5 manchon intérieur / extérieur, pièce de transition Starr - FLEX SYSTEM
- B6 élément de centrage, 4 éléments
- B7 pièce de raccordement, pièce de transition FLEX SYSTEM - tuyau de raccordement)
- B8 croisillon support avec 4 bras de centrage
- B9 dispositif de couverture du puits de cheminée en propylène, résistant aux UV, noir
- B10 tuyau de raccordement en acier inoxydable, 500 mm
- étiquette de cheminée

### Pièces d'extension du système

- 21 bride d'attache
- 22 tuyau de gaz de combustion, tuyau de compensation, tube ondulé
- 26 siphon
- 27 séparateur des condensats





Dependant de l'air ambiant: B23P

Raccord à la chaudière	ø à chaudière gaz comb. / air frais	ø tuyau de gaz de combustion	Pos.	Raccord 1	Coude 2	Té 3	Réduction 5	Grillage 6
THISION S PLUS + TRIGON S PLUS	80 / 125 mm concentrique	60 mm	no art. CHF	incl.	-	3722498 74.-	3722474 28.50	-
		80 mm	no art. CHF	incl.	-	3722498 74.-	-	-
		100 mm	no art. CHF	Extension 3722520 34.-	-	3722518 128.-	-	-
THISION + TRIGON L PLUS 60 - 70	100 / 100 mm	80 mm	no art. CHF	incl.	-	3722518 128.-	3721866 35.20	3905115 407.-
		100 mm	no art. CHF	incl.	-	3722518 128.-	-	3905115 407.-
THISION + TRIGON L PLUS 170 - 200	130 / 130 mm	130 mm	no art. CHF	incl.	-	3721800 154.-	-	3905116 446.-
STRATON ST 18 - 24	80 / 125 mm concentrique	80 mm	no art. CHF	incl.	3722495 18.-	3722498 2 x 74.-	-	-
STRATON L 47 + 66	153 / 80 (110)	100 mm	no art. CHF	3731581 427.-	3722516 46.30	3722518 2 x 128.-	3721867 51.-	-
		130 mm	no art. CHF	3731581 427.-	3721798 51.-	3721800 2 x 145.-	-	-
STRATON L 85	183 / 80 (110)	130 mm	no art. CHF	3731582 477.-	3721798 51.-	3721800 2 x 154.-	3721749 109.-	-

Kit de cheminée B				ø 60 mm	ø 80 mm	ø 100 mm	ø 130 mm
	<b>Starr</b>	no art. CHF	3731999 303.-	3732080 353.-	3732081 478.-	3732082 573.-	
	<b>FLEX SYSTEM</b>	no art. CHF	-	3732091 533.-	3732093 708.-	-	

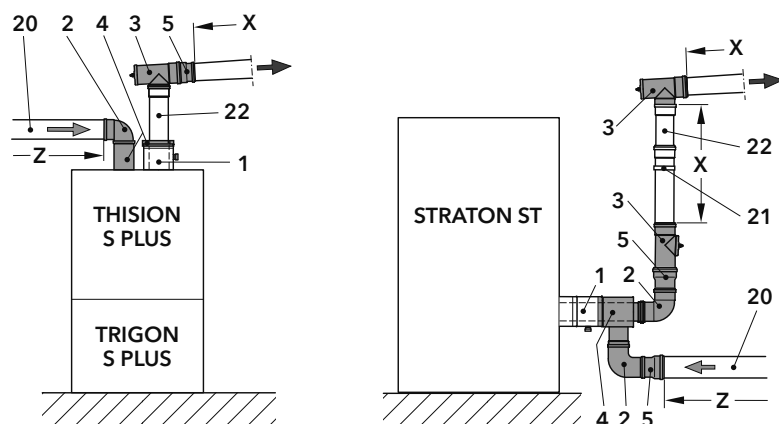
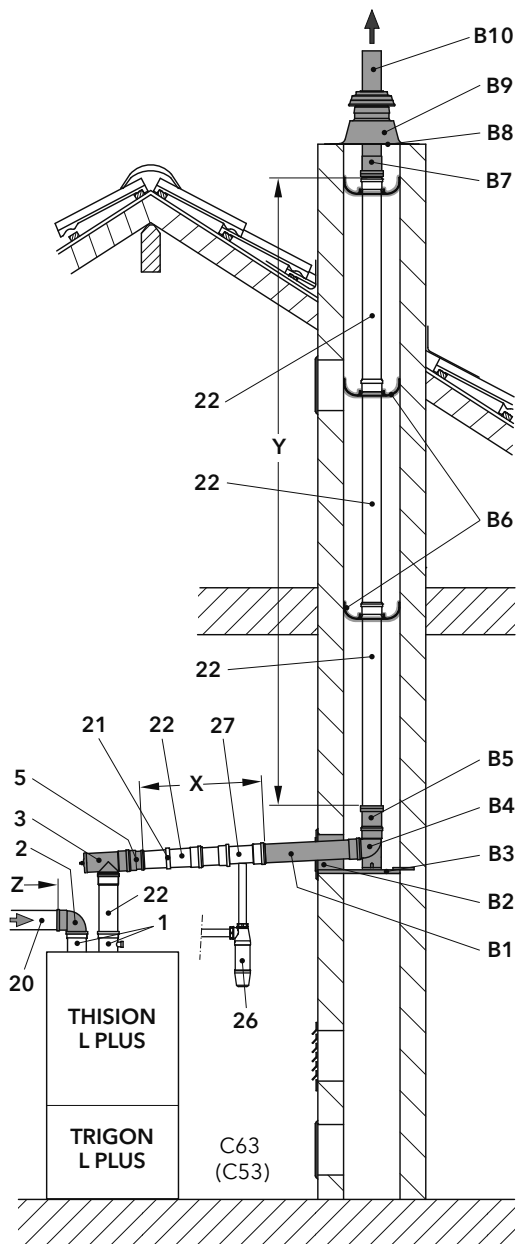
Pièces d'extension pour la distance chaudière - cheminée (X) et la hauteur (Y)				ø 60 mm	ø 80 mm	ø 100 mm	ø 130 mm
<b>Bride d'attache</b> Pos. 21	zinguée	no art. CHF	3722477 9.10	3722505 10.20	3722524 12.10	3721804 13.80	
<b>Tuyau de gaz de combustion</b> Pos. 22	long. de mont. 200 mm	no art. CHF	3722461 11.40	3722486 14.80	3722509 27.70	3721790 40.60	
	450 mm	no art. CHF	3722462 16.50	3722487 21.30	3722510 36.20	3721791 44.90	
	950 mm	no art. CHF	3722463 24.70	3722488 31.80	3722511 53.-	3721792 69.-	
	1950 mm	no art. CHF	3722464 44.70	3722489 59.-	3722512 95.-	3721793 106.-	
<b>Tuyau de compensation</b> Pos. 22	long. de mont. 245 - 365 mm	no art. CHF	3722465 61.-	3722490 75.-	11002010 102.-	3721794 123.-	
<b>Siphon</b> ø 32 - 40 mm Pos. 26		no art. CHF	3722500 25.50	3722500 25.50	3722500 25.50	3722500 25.50	
<b>Séparateur des condensats</b> Pos. 27	long. de mont. 135 / *140 mm vertical / horizontal	no art. CHF	3722472 65.-	3722499 78.-	3722519 * 128.-	3721801 * 141.-	
<b>Tube ondulé</b> Pos. 22	<b>FLEX SYSTEM</b> carton de 10 m	no art. CHF	-	11001984 399.-	11001986 444.-	-	
	<b>FLEX SYSTEM</b> carton de 15 m	no art. CHF	-	3723269 545.-	3723270 602.-	-	
	<b>FLEX SYSTEM</b> carton de 25 m	no art. CHF	-	3722574 899.-	11001987 997.-	-	

## Conduites de gaz de combustion en PP

### Indépendant de l'air ambiant: C63 (C53)

#### Systèmes d'évacuation des fumées CSCE

Évacuation des gaz de combustion en toiture, alimentation en air comburant par prise séparée en façade.



## Assemblage de l'installation d'évacuation des gaz de combustion:

**Raccord à la chaudière, kit de cheminée et pièces d'extension du système** pour l'air comburant (Z), pour la distance chaudière - cheminée (X) et la hauteur (Y)

### Raccord à la chaudière

- 1 raccord à la chaudière / tuyau de gaz de combustion avec orifice de mesure
- 2 coude / coude d'alimentation d'air
- 3 raccord en T de révision, droit ou à 87,5°
- 4 raccord en T CSCE / raccord CSCE
- 5 réduction

### Kit de cheminée B comprenant:

#### Starr

- B1 tuyau de gaz de combustion, 500 mm
- B2 traversée de mur
- B3 rail d'appui pour coude avec support
- B4 coude avec support, 87,5°
- B6 élément de centrage, 3 éléments
- B9 dispositif de couverture du puits de cheminée en propylène, résistant aux UV, noir
- B10 tuyau de raccordement en acier inoxydable, 500 mm
- étiquette de cheminée

#### FLEX SYSTEM

- B1 tuyau de gaz de combustion, 500 mm
- B2 traversée de mur
- B3 rail d'appui pour coude avec support
- B4 coude avec support, 87,5°
- B5 manchon intérieur / extérieur, pièce de transition Starr - FLEX SYSTEM
- B6 élément de centrage, 4 éléments
- B7 pièce de raccordement, pièce de transition FLEX SYSTEM - tuyau de raccordement
- B8 croisillon support avec 4 bras de centrage
- B9 dispositif de couverture du puits de cheminée en propylène, résistant aux UV, noir
- B10 tuyau de raccordement en acier inoxydable, 500 mm
- étiquette de cheminée

### Pièces d'extension du système

- 20 tuyaux d'alimentation d'air, (grillage de protection de l'aspiration d'air, coude etc. voir page 10.17)
- 21 bride d'attache
- 22 tuyau de gaz de combustion, tuyau de compensation, tube ondulé
- 26 siphon
- 27 séparateur des condensats

Indépendant de l'air ambiant: C63 (C53) ; Systemes d'évacuation des fumées CSCE

Raccord à la chaudière	gaz de combustion / air frais ø à chaudière	ø tuyau	Pos.	Raccord 1	Coude 2	Té 3	CSCE 4	Réduction 5
THISION S PLUS + TRIGON S PLUS	80/125 mm concentrique	60/80 mm	no art. CHF	-	3722495 18.-	3722498 74.-	3905010 83.-	3722474 28.50
		80/80 mm	no art. CHF	-	3722495 18.-	3722498 74.-	3905010 83.-	-
		100/100 mm	no art. CHF no art. CHF	-	3722516 46.30 Extension 3722520 34.-	3722518 128.-	3905010 83.- Extension 3722520 34.-	-
THISION + TRIGON L PLUS 60 - 70	100/100 mm	80/80 mm	no art. CHF	incl.	3722516 46.30	3722518 128.-	-	3721866 35.20 (2 x)
THISION + TRIGON L PLUS 60 - 100		100/100 mm	no art. CHF	incl.	3722516 46.30	3722518 128.-	-	-
THISION + TRIGON L PLUS 170 - 200	130/130 mm	130/130 mm	no art. CHF	incl.	3721798 51.-	3721800 154.-	-	-
STRATON ST 18 - 24	80/125 mm concentrique	80/80 mm	no art. CHF	incl.	3722495 2 x 18.-	3722498 2 x 74.-	11001395 116.-	-

Kit de cheminée B				ø 60 mm	ø 80 mm	ø 100 mm	ø 130 mm
	<b>Starr</b>	no art. CHF		3731999 303.-	3732080 353.-	3732081 478.-	3732082 573.-
	<b>FLEX SYSTEM</b>	no art. CHF		-	3732091 533.-	3732093 708.-	-

Pièces d'extension pour la distance chaudière - cheminée (X) et la hauteur (Y)				ø 60 mm	ø 80 mm	ø 100 mm	ø 130 mm
<b>Bride d'attache</b> Pos. 21	zinguée	no art. CHF		3722477 9.10	3722505 10.20	3722524 12.10	3721804 13.80
<b>Tuyau de gaz de combustion</b> Pos. 22 + 20	long. de mont. 200 mm	no art. CHF		3722461 11.40	3722486 14.80	3722509 27.70	3721790 40.60
	450 mm	no art. CHF		3722462 16.50	3722487 21.30	3722510 36.20	3721791 44.90
	950 mm	no art. CHF		3722463 24.70	3722488 31.80	3722511 53.-	3721792 69.-
	1950 mm	no art. CHF		3722464 44.70	3722489 59.-	3722512 95.-	3721793 106.-
<b>Tuyau de compensation</b> Pos. 22	long. de mont. 245 - 365 mm	no art. CHF		3722465 61.-	3722490 75.-	11002010 102.-	3721794 123.-
<b>Siphon</b> ø 32 - 40 mm Pos. 26		no art. CHF		3722500 25.50	3722500 25.50	3722500 25.50	3722500 25.50
<b>Séparateur des condensats</b> Pos. 27	long. de mont. 135 / *140 mm vertical / horizontal	no art. CHF		3722472 65.-	3722499 78.-	3722519 * 128.-	3721801 * 141.-
<b>Tube ondulé</b> Pos. 22	<b>FLEX SYSTEM</b> carton de 10 m	no art. CHF		-	11001984 399.-	11001986 444.-	-
	<b>FLEX SYSTEM</b> carton de 15 m	no art. CHF		-	3723269 545.-	3723270 602.-	-
	<b>FLEX SYSTEM</b> carton de 25 m	no art. CHF		-	3722574 899.-	11001987 997.-	-

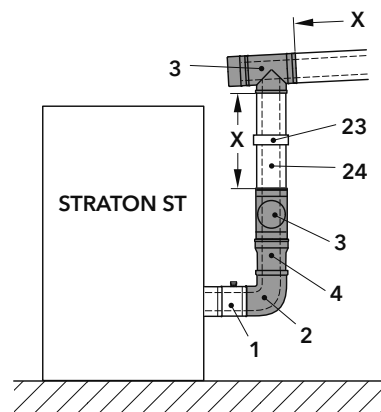
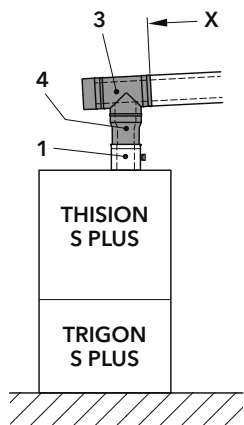
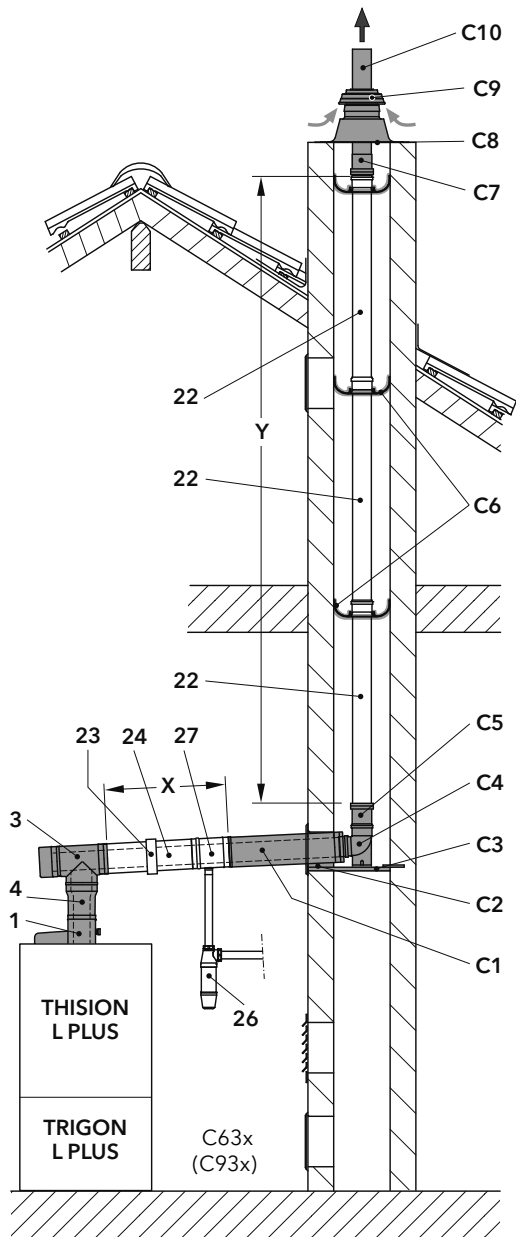
Grillage de protection de l'aspiration d'air, coudes etc. pour l'air comburant (Z) voir page 10.17

## Conduites de gaz de combustion en PP

Indépendant de l'air ambiant: C63x (C93x)

Systèmes d'évacuation des fumées CCCE

Évacuation des gaz de combustion en toiture, air comburant par tuyau concentrique sur la cheminée.



## Assemblage de l'installation d'évacuation des gaz de combustion:

Raccord à la chaudière, kit de cheminée et pièces d'extension du système pour la distance chaudière-cheminée (X) et la hauteur (Y)

### Raccord à la chaudière

- 1 raccord à la chaudière/tuyau de gaz de combustion (CCCE) avec orifice de mesure
- 2 coude CCCE
- 3 raccord en T de révision CCCE, droit ou à 87,5°
- 4 extension CCCE

### Kit de cheminée C comprenant:

#### Starr

- C1 tuyau de gaz de combustion/d'alimentation d'air CCCE, 500 mm
- C2 plaque de raccord de cheminée avec tube de protection
- C3 rail d'appui pour coude avec support
- C4 coude avec support, 87,5°
- C6 élément de centrage (3 éléments)
- C9 dispositif de couverture du puits de cheminée en propylène, résistant aux UV, noir
- C10 tuyau de raccordement en acier inoxydable, 500 mm
- étiquette de cheminée

#### FLEX SYSTEM

- C1 tuyau de gaz de combustion/d'alimentation d'air CCCE, 500 mm
- C2 plaque de raccord de cheminée avec tube de protection
- C3 rail d'appui pour coude avec support
- C4 coude avec support, 87,5°
- C5 manchon intérieur/extérieur, pièce de transition Starr-FLEX SYSTEM
- C6 élément de centrage (4 éléments)
- C7 pièce de raccordement, pièce de transition FLEX SYSTEM-tuyau de raccordement
- C8 croisillon support avec 4 bras de centrage
- C9 dispositif de couverture du puits de cheminée en propylène, résistant aux UV, noir
- C10 tuyau de raccordement en acier inoxydable, 500 mm
- étiquette de cheminée

### Pièces d'extension du système

- 22 tuyau de gaz de combustion, tuyau de compensation, tube ondulé
- 23 bride d'attache (CCCE)
- 24 tuyau de gaz de combustion/d'alimentation d'air CCCE, tuyau de compensation (CCCE)
- 26 siphon
- 27 séparateur des condensats CCCE

Indépendant de l'air ambiant: C63x (C93x) ; Systemes d'évacuation des fumées CCCE

Raccord à la chaudière	gaz de combustion / air frais ø à chaudière	ø tuyau	dans cheminée	Pos.	Raccord 1	Coude 2	Té 3	Extension 4
THISION S PLUS +	80/125 mm concentrique	80/125 mm concentrique	80 mm	no art. CHF	incl.	-	3721375 200.-	-
TRIGON S PLUS		100/150 mm concentrique	100 mm	no art. CHF	incl.	-	3721376 251.-	3721385 121.-
THISION + TRIGON L PLUS 60 - 100	100/100 mm	100/150 mm concentrique	100 mm	no art. CHF	3905260 245.-	-	3721376 251.-	-
STRATON ST 18 - 24	80/125 mm concentrique	80/125 mm concentrique	80 mm	no art. CHF	incl.	3721373 99.-	3721375 2 x 200.-	-

Kit de cheminée C				ø 80/125 + 80 mm	ø 100/150 + 100 mm
	<b>Starr</b>		no art. CHF	3732083 482.-	3732087 625.-
	<b>FLEX SYSTEM</b>		no art. CHF	3732092 660.-	3732094 779.-

Pièces d'extension pour la distance chaudière - cheminée (X)				ø 80/125 mm	ø 100/150 mm
<b>Bride d'attache CCCE</b> blanche Pos. 23			no art. CHF	3722535 11.50	3722555 11.50
<b>Tuyau de gaz de combustion / d'alimentation d'air CCCE</b> Pos. 24	long. de mont.	200 mm	no art. CHF	3721358 74.-	3721362 98.-
		450 mm	no art. CHF	3721359 90.-	3721363 123.-
		950 mm	no art. CHF	3721360 123.-	3721364 160.-
		1950 mm	no art. CHF	3721361 198.-	3721365 255.-
<b>Tuyau de compensation CCCE</b> Pos. 24		275 - 395 mm	no art. CHF	3721366 130.-	3721367 167.-
<b>Séparateur des condensats CCCE</b> Pos. 27	long. de mont. vertical / horizontal	140 mm	no art. CHF	3721379 189.-	3721380 249.-
<b>Siphon</b> ø 32 - 40 mm Pos. 26			no art. CHF	3722500 25.50	3722500 25.50

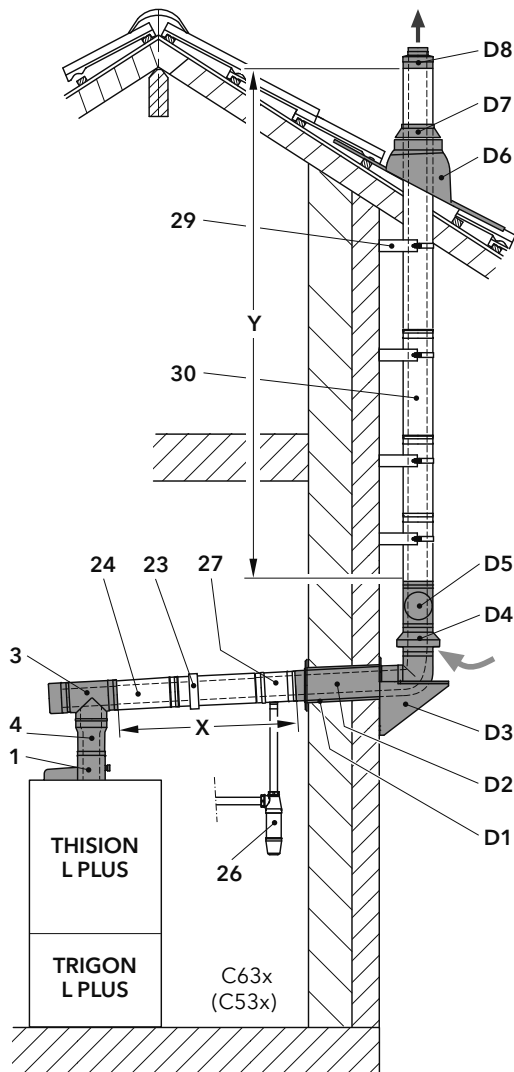
Pièces d'extension pour la hauteur (Y)				ø 80 mm	ø 100 mm
<b>Tuyau de gaz de combustion</b> Pos. 22	long. de mont.	200 mm	no art. CHF	3722486 14.80	3722509 27.70
		450 mm	no art. CHF	3722487 21.30	3722510 36.20
		950 mm	no art. CHF	3722488 31.80	3722511 53.-
		1950 mm	no art. CHF	3722489 59.-	3722512 95.-
<b>Tuyau de compensation</b> Pos. 22	long. de mont.	245 - 365 mm	no art. CHF	3722490 75.-	11002010 102.-
<b>Tube ondulé</b> Pos. 22		<b>FLEX SYSTEM</b> carton de 10 m	no art. CHF	11001984 399.-	11001986 444.-
		<b>FLEX SYSTEM</b> carton de 15 m	no art. CHF	3723269 545.-	3723270 602.-
		<b>FLEX SYSTEM</b> carton de 25 m	no art. CHF	3722574 899.-	11001987 997.-

## Conduites de gaz de combustion en PP

Indépendant de l'air ambiant: C63x (C53x)

Systèmes d'évacuation des fumées CCCE

Conduites concentriques des gaz de combustion et de l'air comburant en façade avec débouché sur toiture.



## Assemblage de l'installation d'évacuation des gaz de combustion:

Raccord à la chaudière, kit de cheminée et pièces d'extension du système pour la distance chaudière-cheminée (X) et la hauteur (Y)

### Raccord à la chaudière

- 1 raccord à la chaudière/tuyau de gaz de combustion (CCCE) avec orifice de mesure
- 2 coude CCCE
- 3 raccord en T de révision CCCE, droit ou à 87,5°
- 4 extension CCCE

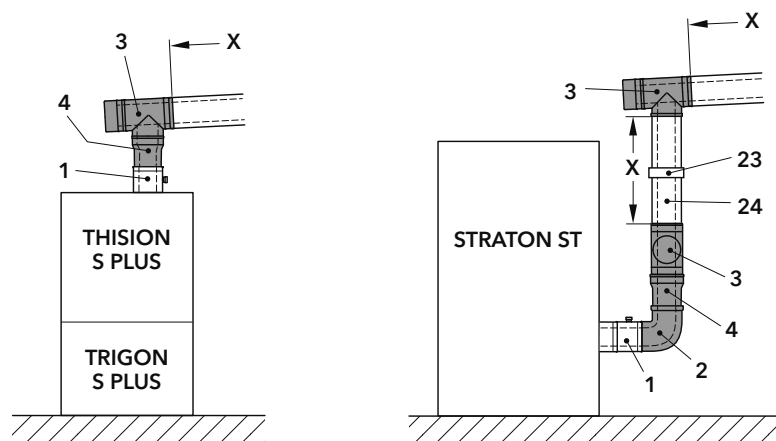
### Kit de cheminée D comprenant:

#### Starr

- D1 traversée de mur
- D2 coude CCCE, longueur de montage  $\varnothing 80/125 = 628$  mm,  $\varnothing 100/150 = 640$  mm
- D3 console de scellement en acier inoxydable
- D4 aspiration air comburant CCCE
- D5 raccord de révision CCCE
- D6 panne de toit en pente
- D7 déflecteur de pluie
- D8 pièce d'extrémité de cheminée CCCE gaz de combustion
- étiquette de cheminée

### Pièces d'extension du système

- 23 bride d'attache (CCCE)
- 24 tuyau de gaz de combustion/d'alimentation d'air CCCE, tuyau de compensation (CCCE)
- 26 siphon
- 27 séparateur des condensats CCCE
- 29 fixation pour tuyau sur mur extérieur (CCCE)
- 30 tuyau de gaz de combustion/d'alimentation d'air CCCE, pour mur extérieur



Indépendant de l'air ambiant: C63x (C53x) ; Systemes d'évacuation des fumées CCCE

Raccord à la chaudière	gaz de combustion / air frais ø à chaudière	ø tuyau	Pos.	Raccord 1	Coude 2	Té 3	Extension 4
THISION S PLUS + TRIGON S PLUS	80/125 mm concentrique	80/125 mm concentrique	no art. CHF	incl.	-	3721375 200.-	-
		100/150 mm concentrique	no art. CHF	incl.	-	3721376 251.-	3721385 121.-
THISION + TRIGON L PLUS 60 - 100	100/100 mm	100/150 mm concentrique	no art. CHF	3905260 245.-	-	3721376 251.-	-
STRATON ST 18 - 24	80/125 mm concentrique	80/125 mm concentrique	no art. CHF	incl.	3721373 99.-	3721375 2 x 200.-	-

Kit de cheminée D		ø 80/125 mm	ø 100/150 mm
	Starr	no art. CHF 3732001 1'340.-	3732002 1'780.-

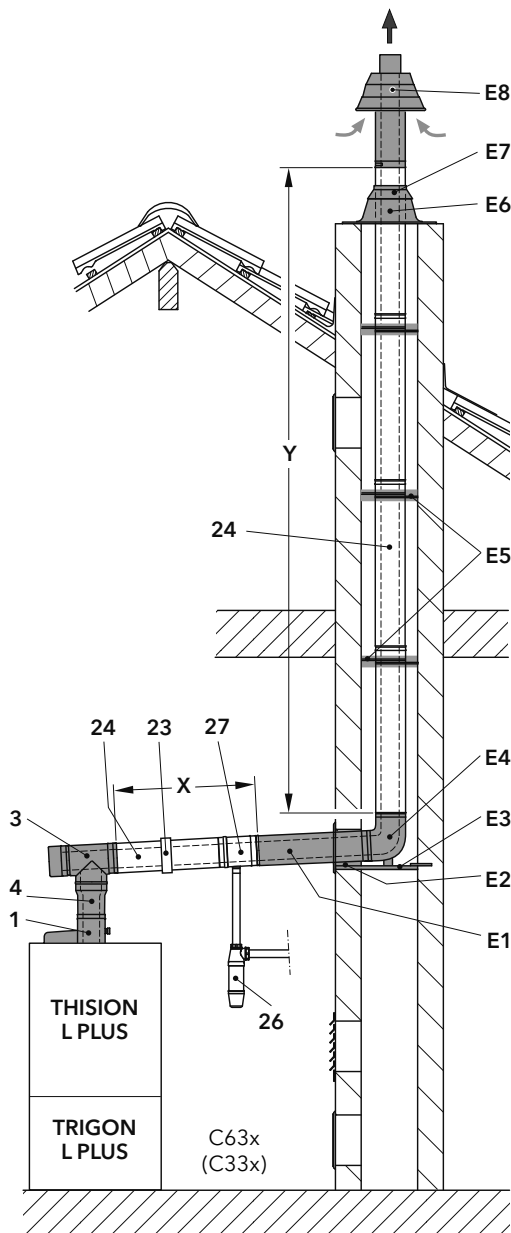
Pièces d'extension pour la distance chaudière - cheminée (X) et la hauteur (Y)		ø 80/125 mm	ø 100/150 mm
Bride d'attache CCCE blanche Pos. 23		no art. CHF 3722535 11.50	3722555 11.50
Tuyau de gaz de combustion / d'alimentation d'air CCCE Pos. 24	long. de mont. 200 mm	no art. CHF 3721358 74.-	3721362 98.-
	450 mm	no art. CHF 3721359 90.-	3721363 123.-
ne convient pas pour mur extérieur!	950 mm	no art. CHF 3721360 123.-	3721364 160.-
	1950 mm	no art. CHF 3721361 198.-	3721365 255.-
Tuyau de compensation CCCE Pos. 24	275 - 395 mm	no art. CHF 3721366 130.-	3721367 167.-
Séparateur des condensats CCCE Pos. 27	long. de mont. vertical / horizontal 140 mm	no art. CHF 3721379 189.-	3721380 249.-
Siphon ø 32 - 40 mm Pos. 26		no art. CHF 3722500 25.50	3722500 25.50
Fixation pour tuyau sur mur extérieur (CCCE) Pos. 29		no art. CHF 3722545 83.-	3722565 93.-
Rallonge		no art. CHF 3722546 75.-	3722592 85.-
Tuyau de gaz de combustion / d'alimentation d'air CCCE pour mur extérieur Pos. 30	long. de mont. 450 mm	no art. CHF 3722547 114.-	3722566 158.-
	950 mm	no art. CHF 3723031 158.-	3723032 205.-
	1950 mm ne peuvent pas être raccourcies	no art. CHF 3722549 255.-	3722568 332.-

## Conduites de gaz de combustion en PP

Indépendant de l'air ambiant: C63x (C33x)

Systèmes d'évacuation des fumées CCCE

Conduites concentriques des gaz de combustion et de l'air comburant dans le conduit de cheminée débouchant sur toiture.



## Assemblage de l'installation d'évacuation des gaz de combustion:

Raccord à la chaudière, kit de cheminée et pièces d'extension du système pour la distance chaudière-cheminée (X) et la hauteur (Y)

### Raccord à la chaudière

- 1 raccord à la chaudière/tuyau de gaz de combustion (CCCE) avec orifice de mesure
- 2 coude CCCE
- 3 raccord en T de révision CCCE, droit ou à 87,5°
- 4 extension CCCE

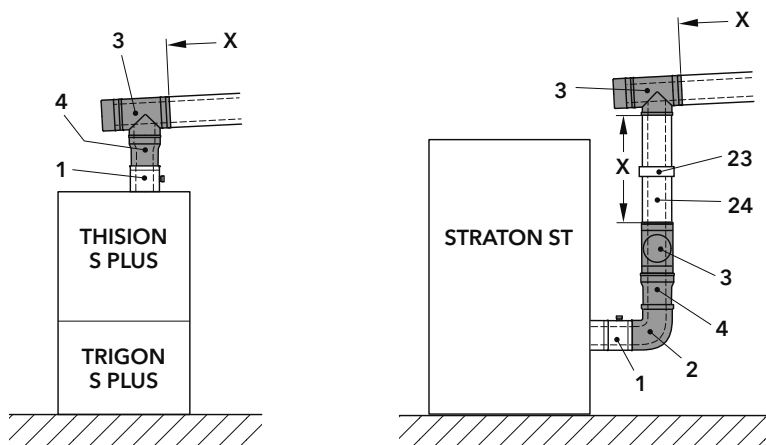
### Kit de cheminée E comprenant:

#### Starr

- E1 tuyau de gaz de combustion/d'alimentation d'air CCCE, 500 mm
- E2 plaque de raccord de cheminée avec tube de protection
- E3 rail d'appui pour coude avec support
- E4 coude avec support CCCE, 87,5°
- E5 élément de centrage, 3 éléments
- E6 dispositif de couverture du puits de cheminée
- E7 déflecteur de pluie
- E8 pièce d'extrémité de cheminée CCCE gaz de combustion / alimentation d'air
- étiquette de cheminée

### Pièces d'extension du système

- 23 bride d'attache (CCCE)
- 24 tuyau de gaz de combustion/d'alimentation d'air CCCE, tuyau de compensation (CCCE)
- 26 siphon
- 27 séparateur des condensats CCCE





Indépendant de l'air ambiant: C63x (C33x) ; Systèmes d'évacuation des fumées CCCE

Raccord à la chaudière	gaz de combustion / air frais ø à chaudière	ø tuyau	Pos.	Raccord 1	Coude 2	Té 3	Extension 4
THISION S PLUS + TRIGON S PLUS	80/125 mm concentrique	80/125 mm concentrique	no art. CHF	incl.	-	3721375 200.-	-
		100/150 mm concentrique	no art. CHF	incl.	-	3721376 251.-	3721385 121.-
THISION + TRIGON L PLUS 60 - 100	100/100 mm	100/150 mm concentrique	no art. CHF	3905260 245.-	-	3721376 251.-	-
STRATON ST 18 - 24	80/125 mm concentrique	80/125 mm concentrique	no art. CHF	incl.	3721373 99.-	3721375 2 x 200.-	-

Kit de cheminée E		80/125 mm	ø 100/150 mm
	<b>Starr</b>	no art. CHF	3732086 771.-
			3732088 986.-

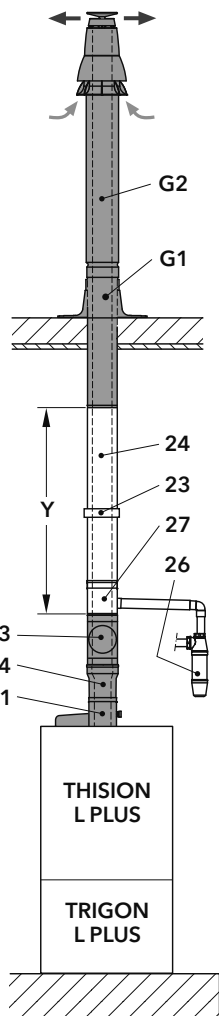
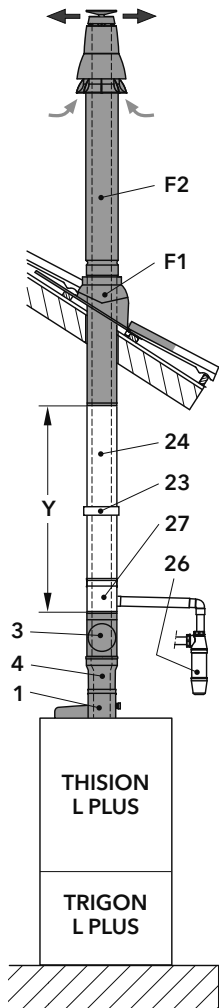
Pièces d'extension pour la distance chaudière - cheminée (X) et la hauteur (Y)				ø 80/125 mm	ø 100/150 mm
<b>Bride d'attache CCCE</b> blanche Pos. 23			no art. CHF	3722535 11.50	3722555 11.50
<b>Tuyau de gaz de combustion / d'alimentation d'air CCCE</b> Pos. 24	long. de mont.	200 mm	no art. CHF	3721358 74.-	3721362 98.-
		450 mm	no art. CHF	3721359 90.-	3721363 123.-
		950 mm	no art. CHF	3721360 123.-	3721364 160.-
		1950 mm	no art. CHF	3721361 198.-	3721365 255.-
<b>Tuyau de compensation CCCE</b> Pos. 24		275 - 395 mm	no art. CHF	3721366 130.-	3721367 167.-
<b>Séparateur des condensats CCCE</b> Pos. 27	long. de mont. vertical / horizontal	140 mm	no art. CHF	3721379 189.-	3721380 249.-
<b>Siphon</b> ø 32 - 40 mm Pos. 26			no art. CHF	3722500 25.50	3722500 25.50

## Conduites de gaz de combustion en PP

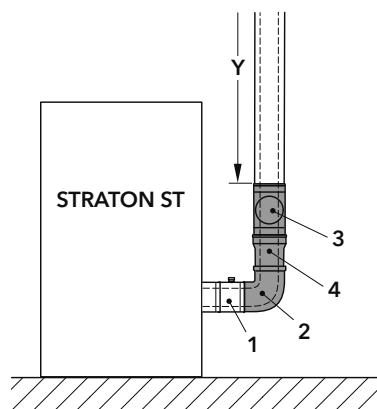
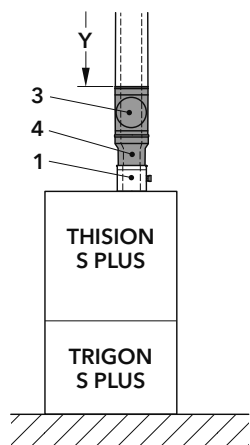
Indépendant de l'air ambiant: C63x (C33x)

Systèmes d'évacuation des fumées CCCE

Conduites concentriques des gaz de combustion et de l'air comburant débouchant sur toiture (centrale de chauffe sous toiture).



C63x (C33x)



## Assemblage de l'installation d'évacuation des gaz de combustion:

Raccord à la chaudière, kit de cheminée et pièces d'extension du système pour la hauteur (Y)

### Raccord à la chaudière

- 1 raccord à la chaudière/tuyau de gaz de combustion (CCCE) avec orifice de mesure
- 2 coude CCCE
- 3 raccord en T de révision CCCE, droit ou à 87,5°
- 4 extension CCCE

### Kit de cheminée F (toit incliné) comprenant:

#### Starr

- F1 panne de toit en pente
- F2 traversée de toiture CCCE, verticale
- étiquette de cheminée

### Kit de cheminée G (toit plat) comprenant:

#### Starr

- G1 colerette pour toiture plane, en aluminium
- G2 traversée de toiture CCCE, vertical
- étiquette de cheminée

### Pièces d'extension du système

- 23 bride d'attache (CCCE)
- 24 tuyau de gaz de combustion/d'alimentation d'air CCCE, tuyau de compensation (CCCE)
- 26 siphon
- 27 séparateur des condensats CCCE





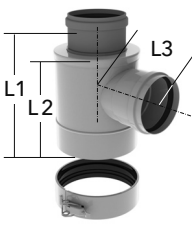


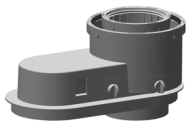
Indépendant de l'air ambiant: C63x (C33x) ; Systemes d'évacuation des fumées CCCE

Raccord à la chaudière	gaz de combustion / air frais ø à chaudière	ø tuyau	Pos.	Raccord 1	Coude 2	Té 3	Extension 4
THISION S PLUS + TRIGON S PLUS	80/125 mm concentrique	80/125 mm concentrique	no art. CHF	incl.	-	3721375 200.-	-
		100/150 mm concentrique	no art. CHF	incl.	-	3721376 251.-	3721385 121.-
THISION + TRIGON L PLUS 60 - 100	100/100 mm	100/150 mm concentrique	no art. CHF	3905260 245.-	-	3721376 251.-	-
STRATON ST 18 - 24	80/125 mm concentrique	80/125 mm concentrique	no art. CHF	incl.	3721373 99.-	3721375 200.-	-

Kit de cheminée F (toit incliné)				80/125 mm	ø 100/150 mm
	<b>Starr</b>	no art. CHF		3732084 408.-	3732089 502.-

Kit de cheminée G (toit plat)				80/125 mm	ø 100/150 mm
	<b>Starr</b>	no art. CHF		3732085 336.-	3732090 424.-

Pièces d'extension pour la hauteur (Y)				ø 80/125 mm	ø 100/150 mm
<b>Bride d'attache CCCE</b> blanche Pos. 23			no art. CHF	3722535 11.50	3722555 11.50
<b>Tuyau de gaz de combustion / d'alimentation d'air CCCE</b> Pos. 24	long. de mont.	200 mm	no art. CHF	3721358 74.-	3721362 98.-
		450 mm	no art. CHF	3721359 90.-	3721363 123.-
		950 mm	no art. CHF	3721360 123.-	3721364 160.-
		1950 mm	no art. CHF	3721361 198.-	3721365 255.-
<b>Tuyau de compensation CCCE</b> Pos. 24		275 - 395 mm	no art. CHF	3721366 130.-	3721367 167.-
<b>Séparateur des condensats CCCE</b> Pos. 27	long. de mont. vertical / horizontal	140 mm	no art. CHF	3721379 189.-	3721380 249.-
<b>Siphon</b> ø 32 - 40 mm Pos. 26			no art. CHF	3722500 25.50	3722500 25.50

Conduites de gaz de combustion en PP				N° art.	CHF hors TVA		
<b>Raccordements des gaz de combustion</b> (raccords pour chaudières)							
Dépendant de l'air ambiant et systèmes d'évacuation des fumées <b>CSCE</b>							
	<b>Filtre d'air</b> à l'aspiration	THISION L PLUS + TRIGON L PLUS					
			ø 100 mm	60 - 140	<b>3905115</b>	<b>407.-</b>	
			ø 130 mm	170 - 200	<b>3905116</b>	<b>446.-</b>	
	<b>Réduction</b> en PP	<b>longueur de montage</b> 110 mm	réduction ø 200 mm - ø 150 mm	pour TRIGON XL	<b>3723828</b>	<b>167.-</b>	
	<b>Raccord à la chaudière</b>	en acier inoxydable, avec orifice de mesure Réduction pour la transition entre la buse des fumées de la chaudière et le système d'évacuation des fumées en PP, étanchéité et manchette d'étanchéité de liaison incluses.					
		<b>longueur de montage</b>	réduction	pour STRATON L			
		90 mm	ø 150 mm - ø 130 mm	47.2 + 66.2	<b>3731581</b>	<b>427.-</b>	
		92 mm	ø 180 mm - ø 150 mm	85.2 + 108.2	<b>3731582</b>	<b>477.-</b>	
	<b>Réduction</b>	153 mm	ø 130 mm - ø 100 mm	47.2 + 66.2	<b>3721867</b>	<b>51.-</b>	
		157 mm	ø 150 mm - ø 130 mm	85.2 + 108.2	<b>3721749</b>	<b>109.-</b>	
	<b>Raccord en Té CSCE</b>						
		<b>longueur de montage</b>					
		<b>L1</b>	<b>L2</b>	<b>L3</b>			
		216 mm	155 mm	122,5 mm	ø 80 / 125 mm	<b>11001395</b>	<b>116.-</b>
		240 mm	175 mm	165,0 mm	ø 100 / 150 mm	<b>11001396</b>	<b>125.-</b>
	<b>Grillage de protection de l'aspiration d'air</b>	en aluminium		ø 80 mm	<b>3722582</b>	<b>29.50</b>	
				ø 100 mm	<b>3590311</b>	<b>74.-</b>	
				ø 130 mm	<b>3590312</b>	<b>103.-</b>	
	<b>Adaptateurs pour gaz de combustion CSCE</b>	ø 80/80 mm		pour THISION S PLUS TRIGON S PLUS	<b>3905010</b>	<b>83.-</b>	
Adaptateurs pour raccord séparé gaz de combustion / air frais avec orifices de mesure							
<b>Systèmes d'évacuation des fumées CCCE</b>							
	<b>Raccord chaudière CCCE</b>	Pièce de transition entre les raccords séparés gaz de combustion / air comburant de la chaudière et le conduit d'évacuation CCCE		pour THISION L PLUS TRIGON L PLUS			
		2 x ø 100 - ø 100/150 mm	60 - 100		<b>3905260</b>	<b>245.-</b>	

### Conduites de gaz de combustion en PP

N° art.

CHF hors TVA

Dépendant de l'air ambiant et systemes d'evacuation des fumees **CSCE**

**Tuyaux de gaz de combustion et pieces de forme** en polypropylène stabilisé (PP) pour des temperatures de gaz de combustion allant jusqu'à 120°C, classe de pression H1 (jusqu'à 5000 Pa), N° AEAI Z14604



**Tuyau de gaz de combustion**

**longueur de montage**

longueur

200 mm	240 mm	ø 60 mm	<b>3722461</b>	<b>11.40</b>
		ø 80 mm	<b>3722486</b>	<b>14.80</b>
		ø 100 mm	<b>3722509</b>	<b>27.70</b>
		ø 130 mm	<b>3721790</b>	<b>40.60</b>

450 mm	490 mm	ø 60 mm	<b>3722462</b>	<b>16.50</b>
		ø 80 mm	<b>3722487</b>	<b>21.30</b>
		ø 100 mm	<b>3722510</b>	<b>36.20</b>
		ø 130 mm	<b>3721791</b>	<b>44.90</b>
		ø 150 mm	<b>3905216</b>	<b>125.-</b>



950 mm	990 mm	ø 60 mm	<b>3722463</b>	<b>24.70</b>
		ø 80 mm	<b>3722488</b>	<b>31.80</b>
		ø 100 mm	<b>3722511</b>	<b>53.-</b>
		ø 130 mm	<b>3721792</b>	<b>69.-</b>
		ø 150 mm	<b>3905217</b>	<b>169.-</b>

1950 mm	1990 mm	ø 60 mm	<b>3722464</b>	<b>44.70</b>
		ø 80 mm	<b>3722489</b>	<b>59.-</b>
		ø 100 mm	<b>3722512</b>	<b>95.-</b>
		ø 130 mm	<b>3721793</b>	<b>106.-</b>
		ø 150 mm	<b>3722715</b>	<b>196.-</b>



**Tuyau de compensation**

245 - 365 mm

295 - 415 mm

ø 60 mm	<b>3722465</b>	<b>61.-</b>
ø 80 mm	<b>3722490</b>	<b>75.-</b>
ø 100 mm	<b>11002010</b>	<b>102.-</b>
ø 130 mm	<b>3721794</b>	<b>123.-</b>



**Tuyau de gaz de combustion avec orifice de mesure**

200 mm

240 mm

ø 60 mm	<b>3722466</b>	<b>32.10</b>
ø 80 mm	<b>3722491</b>	<b>39.90</b>
ø 100 mm	<b>3722513</b>	<b>69.-</b>

200 mm	250 mm	ø 130 mm	<b>3721795</b>	<b>84.-</b>
		ø 150 mm	<b>3724432</b>	<b>113.-</b>

**Coude**

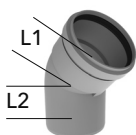
**longueur de montage**

**L1 L2**

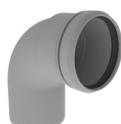
30°	65 mm	25 mm	ø 60 mm	<b>3722467</b>	<b>15.10</b>
	65 mm	28 mm	ø 80 mm	<b>3722493</b>	<b>18.-</b>
	73 mm	32 mm	ø 100 mm	<b>3722514</b>	<b>38.40</b>
	87 mm	47 mm	ø 130 mm	<b>3722529</b>	<b>48.70</b>
	90 mm	90 mm	ø 150 mm	<b>3590366</b>	<b>113.-</b>




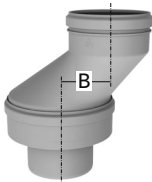


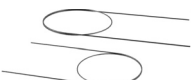



45°	60 mm	21 mm	ø 60 mm	<b>3722468</b>	<b>14.80</b>
	72 mm	30 mm	ø 80 mm	<b>3722494</b>	<b>18.-</b>
	65 mm	33 mm	ø 100 mm	<b>3722515</b>	<b>38.40</b>
	98 mm	45 mm	ø 130 mm	<b>3721797</b>	<b>48.70</b>
	103 mm	98 mm	ø 150 mm	<b>3905219</b>	<b>108.-</b>



87,5°	100 mm	58 mm	ø 60 mm	<b>3722469</b>	<b>14.80</b>
	110 mm	66 mm	ø 80 mm	<b>3722495</b>	<b>18.-</b>
	115 mm	72 mm	ø 100 mm	<b>3722516</b>	<b>46.30</b>
	152 mm	129 mm	ø 130 mm	<b>3721798</b>	<b>51.-</b>
	166 mm	183 mm	ø 150 mm	<b>3905218</b>	<b>114.-</b>



Conduites de gaz de combustion en PP			N° art.	CHF hors TVA			
Dépendant de l'air ambiant et systèmes d'évacuation des fumées <b>CSCE</b> <b>Tuyaux de gaz de combustion et pièces de forme</b> en polypropylène stabilisé (PP) pour des températures de gaz de combustion allant jusqu'à 120°C, classe de pression H1 (jusqu'à 5000 Pa), N° AEAI Z14604							
	<b>Coude avec support 87,5°</b>	<b>longueur de montage</b>					
		<b>L1</b>	<b>L2</b>	<b>L3</b>			
		100 mm	56 mm	58 mm	∅ 60 mm	<b>3722470</b>	<b>37.40</b>
		110 mm	66 mm	70 mm	∅ 80 mm	<b>3722496</b>	<b>47.70</b>
		115 mm	71 mm	78 mm	∅ 100 mm	<b>3722517</b>	<b>92.-</b>
				∅ 130 mm	<b>3721799</b>	<b>112.-</b>	
				∅ 150 mm	<b>3905226</b>	<b>145.-</b>	
	<b>Rail d'appui</b> pour coude avec support zingué			<b>3722497</b>	<b>47.70</b>		
	<b>Console de soutien</b> pour rail d'appui zingué, compensateur de hauteur L4 = 0 - 320 mm			<b>3722506</b>	<b>61.-</b>		
	<b>Raccord en T de révision</b> incl. obturateur droit (P2) ou à 87,5° (P1)	<b>longueur de montage</b>					
		<b>L1</b>	<b>L2</b>	<b>L3</b>			
		140 mm	90 mm	50 mm	∅ 60 mm	<b>3722471</b>	<b>58.-</b>
		160 mm	100 mm	60 mm	∅ 80 mm	<b>3722498</b>	<b>74.-</b>
		180 mm	110 mm	70 mm	∅ 100 mm	<b>3722518</b>	<b>128.-</b>
				∅ 130 mm	<b>3721800</b>	<b>154.-</b>	
				∅ 150 mm	<b>3905223</b>	<b>210.-</b>	
	<b>Séparateur des condensats</b> vertical/horizontal	<b>longueur de montage</b>		longueur			
		135 mm		180 mm	∅ 60 mm	<b>3722472</b>	<b>65.-</b>
		135 mm		180 mm	∅ 80 mm	<b>3722499</b>	<b>78.-</b>
		140 mm		180 mm	∅ 100 mm	<b>3722519</b>	<b>128.-</b>
				∅ 130 mm	<b>3721801</b>	<b>141.-</b>	
	<b>Siphon</b> ∅ 32 - 40 mm			<b>3722500</b>	<b>25.50</b>		
	<b>Coude</b> pour implantation verticale			<b>3722501</b>	<b>24.-</b>		
	<b>Extension</b> seulement pour implantation verticale	<b>longueur de montage</b>		extension			
		67 mm		∅ 60 mm - ∅ 80 mm	<b>3722473</b>	<b>27.40</b>	
		67 mm		∅ 75 mm - ∅ 80 mm	<b>3722502</b>	<b>34.-</b>	
		70 mm		∅ 80 mm - ∅ 100 mm	<b>3722520</b>	<b>34.-</b>	
		70 mm		∅ 100 mm - ∅ 130 mm	<b>3721817</b>	<b>39.70</b>	
				∅ 130 mm - ∅ 150 mm	<b>3905262</b>	<b>101.-</b>	

Conduites de gaz de combustion en PP		N° art.	CHF hors TVA		
<p>Dépendant de l'air ambiant et systèmes d'évacuation des fumées <b>CSCE</b>  <b>Tuyaux de gaz de combustion et pièces de forme</b> en polypropylène stabilisé                      (PP) pour des températures de gaz de combustion allant jusqu'à 120 °C,                      classe de pression H1 (jusqu'à 5000 Pa), N° AEAI Z14604</p>					
	<b>Réduction</b> avec orifice de mesure	<b>longueur de montage</b> 95 mm	réduction ø 110 mm - ø 100 mm	<b>3722521</b>	<b>61.–</b>
	<b>Réduction</b>	<b>longueur de montage</b> 85,0 mm	réduction ø 80 mm - ø 60 mm	<b>3722474</b>	<b>28.50</b>
		87,5 mm	ø 100 mm - ø 80 mm	<b>3721866</b>	<b>35.20</b>
		153,0 mm	ø 130 mm - ø 100 mm	<b>3721867</b>	<b>51.–</b>
		153,0 mm	ø 150 mm - ø 130 mm	<b>3721749</b>	<b>109.–</b>
		110,0 mm	ø 200 mm - ø 150 mm	<b>3723828</b>	<b>167.–</b>
	<b>Clapet anti-retour des fumées</b>	<b>longueur de montage</b> 195 mm	ø 100 - 150 - 100 mm	<b>3721832</b>	<b>380.–</b>
	pour le raccordement de plusieurs appareils à un conduit d'évacuation des fumées commun B = 90 mm				
	<b>Traversée de mur</b> épaisseur de mur 50 - 300 mm plaque 220 x 220 mm, en aluminium tube de protection 300 mm, en aluminium		ø 60 mm	<b>3722475</b>	<b>42.30</b>
			ø 80 mm	<b>3722503</b>	<b>51.–</b>
			ø 100 mm	<b>3722522</b>	<b>96.–</b>
			ø 130 mm	<b>3721802</b>	<b>103.–</b>
			ø 150 mm	<b>3905225</b>	<b>111.–</b>
	<b>Élément de centrage</b> en propylène pour puits de cheminée (2 pièces = 1 élément)		ø 60 mm	<b>3722476</b>	<b>11.30</b>
			ø 80 mm	<b>3722504</b>	<b>14.10</b>
			ø 100 mm	<b>3722523</b>	<b>16.40</b>
	<b>Élément de centrage</b> zingué pour puits de cheminée (2 pièces = 1 élément)		ø 130 mm	<b>3721829</b>	<b>26.80</b>
			ø 150 mm	<b>3721830</b>	<b>31.20</b>
	<b>Bride d'attache</b> en aluminium		ø 60 mm	<b>3722477</b>	<b>9.10</b>
			ø 80 mm	<b>3722505</b>	<b>10.20</b>
			ø 100 mm	<b>3722524</b>	<b>12.10</b>
			ø 130 mm	<b>3721804</b>	<b>13.80</b>
			ø 150 mm	<b>3905224</b>	<b>45.80</b>
	<b>Dispositif de couverture du puits de cheminée</b>	recouvrement			
	en aluminium, incl. tuyau de raccordement	400 x 400 mm	ø 60 mm	<b>3733119</b>	<b>154.–</b>
	en acier inoxydable (longueur 500 mm)	400 x 400 mm	ø 80 mm	<b>3731397</b>	<b>180.–</b>
		400 x 400 mm	ø 100 mm	<b>3731398</b>	<b>189.–</b>
		400 x 400 mm	ø 130 mm	<b>3731399</b>	<b>199.–</b>
	400 x 400 mm	ø 150 mm	<b>3734538</b>	<b>414.–</b>	
	<b>Dispositif de couverture du puits de cheminée</b>	recouvrement			
	en propylène, résistant aux UV (noir), incl. tuyau de raccordement en acier inoxydable (longueur 500 mm)	385 x 385 mm	ø 60 mm	<b>3722478</b>	<b>127.–</b>
		385 x 385 mm	ø 80 mm	<b>3721810</b>	<b>145.–</b>
		385 x 385 mm	ø 100 mm	<b>3721811</b>	<b>164.–</b>
		400 x 400 mm	ø 130 mm	<b>3721812</b>	<b>193.–</b>

Conduites de gaz de combustion en PP		N° art.	CHF hors TVA
<p>Dépendant de l'air ambiant et systèmes d'évacuation des fumées <b>CSCE</b>  <b>Tuyaux de gaz de combustion et pièces de forme</b> en polypropylène stabilisé (PP) pour des températures de gaz de combustion allant jusqu'à 120°C, classe de pression H1 (jusqu'à 5000 Pa), N° AEAI Z14604</p>			
	<b>Traversee de toiture</b> verticale noir, incl. bride d'attache	longueur 1575 mm	ø 150 mm <b>3905231</b> 761.–
		<b>Collerette pour toiture plane</b> en aluminium	recouvrement ø 430 mm ø 150 mm <b>3721828</b> 58.–
	Kit de base conduite <b>montante rigide Starr</b>		ø 60 mm <b>3722615</b> 286.– ø 80 mm <b>3721813</b> 326.– ø 100 mm <b>3721815</b> 403.–
	comprenant: - rail d'appui pour coude avec support - coude avec support 87,5° - tuyau de gaz de combustion, 500 mm - élément de centrage, 3 éléments - dispositif de couverture du puits de cheminée 385 x 385 mm en propylène, résistant aux UV (noir), - tuyau de raccordement en acier inoxydable, 500 mm		
	<b>Etiquette de cheminée</b> avec numéro d'autorisation AEAI Z14604 + Z14603	<b>3722507</b>	0.10



### Conduites de gaz de combustion en PP

N° art.

CHF hors TVA

Systemes d'evacuation des fumees **CCCE, ne conviennent pas pour mur exterieur!** Tuyaux de gaz de combustion et pieces de forme, tuyau interieur en polypropylene stabilise (PP) pour des temperatures de gaz de combustion allant jusqu'a 120°C, tuyau exterieur en acier galvanise a revetement blanc, classe de pression H1 (jusqu'a 5000 Pa), N° AEAI Z14603



Tuyau de gaz de combustion / d'alimentation d'air CCCE	longueur de montage		longueur		N° art.	Prix
	L1	L2	Ø	Ø		
200 mm	240 mm		Ø 60/100 mm		3722788	72.-
			Ø 80/125 mm		3721358	74.-
			Ø 100/150 mm		3721362	98.-
450 mm	490 mm		Ø 60/100 mm		3722789	86.-
			Ø 80/125 mm		3721359	90.-
			Ø 100/150 mm		3721363	123.-
950 mm	990 mm		Ø 60/100 mm		3722482	98.-
			Ø 80/125 mm		3721360	123.-
			Ø 100/150 mm		3721364	160.-
1950 mm	1990 mm		Ø 60/100 mm		3722790	162.-
			Ø 80/125 mm		3721361	198.-
			Ø 100/150 mm		3721365	255.-



Tuyau de compensation	longueur de montage	longueur	Ø	N° art.	Prix
265 - 395 mm	305 - 435 mm	Ø 60/100 mm	3722590	102.-	
275 - 395 mm	315 - 435 mm	Ø 80/125 mm	3721366	130.-	
		Ø 100/150 mm	3721367	167.-	



Tuyau de gaz de combustion / d'alimentation d'air CCCE avec orifice de mesure	longueur de montage	longueur	Ø	N° art.	Prix
115 mm	155 mm	Ø 60/100 mm	3722787	119.-	
120 mm	160 mm	Ø 80/125 mm	3721368	125.-	
115 mm	155 mm	Ø 100/150 mm	3721836	158.-	



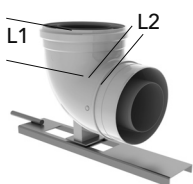
Coude CCCE	longueur de montage		Ø	N° art.	Prix
	L1	L2			
30°	99 mm	70 mm	Ø 60/100 mm	3722791	77.-
	85 mm	55 mm	Ø 80/125 mm	3721388	76.-
	105 mm	75 mm	Ø 100/150 mm	3721389	116.-



45°	60 mm	40 mm	Ø 60/100 mm	3722792	74.-
	62,5 mm	45 mm	Ø 80/125 mm	3721371	77.-
	128 mm	98 mm	Ø 100/150 mm	3721372	123.-



87,5°	100 mm	80 mm	Ø 60/100 mm	3722480	81.-
	110 mm	95 mm	Ø 80/125 mm	3721373	99.-
	115 mm	100 mm	Ø 100/150 mm	3721374	136.-



Coude avec support CCCE 87,5° incl. rail d'appui (zingue)	longueur de montage		Ø	N° art.	Prix
	L1	L2			
	100 mm	85 mm	Ø 60/100 mm	3722793	168.-
	110 mm	95 mm	Ø 80/125 mm	3721823	177.-
	115 mm	100 mm	Ø 100/150 mm	3721824	190.-



Console de soutien pour rail d'appui zingue, compensateur de hauteur L4 = 0 - 320 mm	3722506	61.-
--	---------	------

Conduites de gaz de combustion en PP		N° art.	CHF hors TVA																				
<p>Systèmes d'évacuation des fumées <b>CCCE</b>, ne conviennent pas pour mur extérieur! Tuyaux de gaz de combustion et pièces de forme, tuyau intérieur en polypropylène stabilisé (PP) pour des températures de gaz de combustion allant jusqu'à 120°C, tuyau extérieur en acier galvanisé à revêtement blanc, classe de pression H1 (jusqu'à 5000 Pa), N° AEAI Z14603</p>																							
	<b>Coude de révision CCCE 87,5°</b> Montage possible uniquement en position verticale	<b>longueur de montage</b>																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>L1</th> <th>L2</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>117 mm</td> <td>80 mm</td> <td>∅ 60/100 mm</td> <td><b>3723016</b></td> <td><b>124.-</b></td> </tr> <tr> <td>100 mm</td> <td>70 mm</td> <td>∅ 80/125 mm</td> <td><b>3722533</b></td> <td><b>129.-</b></td> </tr> </tbody> </table>	L1	L2				117 mm	80 mm	∅ 60/100 mm	<b>3723016</b>	<b>124.-</b>	100 mm	70 mm	∅ 80/125 mm	<b>3722533</b>	<b>129.-</b>							
L1	L2																						
117 mm	80 mm	∅ 60/100 mm	<b>3723016</b>	<b>124.-</b>																			
100 mm	70 mm	∅ 80/125 mm	<b>3722533</b>	<b>129.-</b>																			
	<b>Raccord de révision CCCE</b> droit	<b>longueur de montage</b> 210 mm	∅ 80/125 mm	<b>3722541</b> <b>164.-</b>																			
	<b>Raccord en T de révision CCCE</b> droit (P2) ou à 87,5° (P1)	<b>longueur de montage</b>																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>L1</th> <th>L2</th> <th>L3</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>180 mm</td> <td>90 mm</td> <td>85 mm</td> <td>∅ 60/100 mm</td> <td><b>3722481</b></td> </tr> <tr> <td>210 mm</td> <td>100 mm</td> <td>95 mm</td> <td>∅ 80/125 mm</td> <td><b>3721375</b></td> </tr> <tr> <td>225 mm</td> <td>109 mm</td> <td>109 mm</td> <td>∅ 100/150 mm</td> <td><b>3721376</b></td> </tr> </tbody> </table>	L1	L2	L3			180 mm	90 mm	85 mm	∅ 60/100 mm	<b>3722481</b>	210 mm	100 mm	95 mm	∅ 80/125 mm	<b>3721375</b>	225 mm	109 mm	109 mm	∅ 100/150 mm	<b>3721376</b>		
	L1	L2	L3																				
180 mm	90 mm	85 mm	∅ 60/100 mm	<b>3722481</b>																			
210 mm	100 mm	95 mm	∅ 80/125 mm	<b>3721375</b>																			
225 mm	109 mm	109 mm	∅ 100/150 mm	<b>3721376</b>																			
	<b>Raccord en T CCCE</b> avec orifice d'évacuation des condensats	<b>longueur de montage</b>																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>L1</th> <th>L2</th> <th>L3</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 mm</td> <td>85 mm</td> <td>250 mm</td> <td>∅ 60/100 mm</td> <td><b>3723017</b></td> </tr> <tr> <td>100 mm</td> <td>95 mm</td> <td>275 mm</td> <td>∅ 80/125 mm</td> <td><b>3721377</b></td> </tr> <tr> <td>110 mm</td> <td>107 mm</td> <td>300 mm</td> <td>∅ 100/150 mm</td> <td><b>3721378</b></td> </tr> </tbody> </table>	L1	L2	L3			90 mm	85 mm	250 mm	∅ 60/100 mm	<b>3723017</b>	100 mm	95 mm	275 mm	∅ 80/125 mm	<b>3721377</b>	110 mm	107 mm	300 mm	∅ 100/150 mm	<b>3721378</b>		
	L1	L2	L3																				
90 mm	85 mm	250 mm	∅ 60/100 mm	<b>3723017</b>																			
100 mm	95 mm	275 mm	∅ 80/125 mm	<b>3721377</b>																			
110 mm	107 mm	300 mm	∅ 100/150 mm	<b>3721378</b>																			
	<b>Séparateur des condensats CCCE</b> vertical/horizontal	<b>long. de montage</b> 140 mm	longueur 180 mm	∅ 60/100 mm <b>3722591</b> <b>152.-</b> ∅ 80/125 mm <b>3721379</b> <b>189.-</b> ∅ 100/150 mm <b>3721380</b> <b>249.-</b>																			
	<b>Siphon</b> ∅ 32 - 40 mm			<b>3722500</b> <b>25.50</b>																			
	<b>Coude</b> pour implantation verticale			<b>3722501</b> <b>24.-</b>																			
	<b>Extension CCCE</b> pour implantation verticale	<b>long. de montage</b> 70 mm	longueur 110 mm	∅ 60/100 mm - ∅ 80/125 mm <b>3723023</b> <b>110.-</b> ∅ 80/125 mm - ∅ 100/150 mm <b>3721385</b> <b>121.-</b>																			
	<b>Réduction CCCE</b> verticale/horizontale	<b>long. de montage</b> 115 mm	longueur 155 mm	∅ 80/125 mm - ∅ 60/100 mm <b>3722479</b> <b>129.-</b>																			

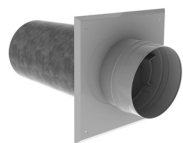
Conduites de gaz de combustion en PP

N° art.

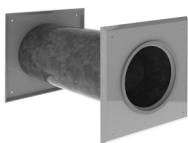
CHF hors TVA

Systemes d'évacuation des fumées CCCE

**Tuyaux de gaz de combustion et pièces de forme**, tuyau intérieur en polypropylène stabilisé (PP) pour des températures de gaz de combustion allant jusqu'à 120 °C, tuyau extérieur en acier galvanisé à revêtement blanc, classe de pression H1 (jusqu'à 5000 Pa), N° AEAI Z14603



<b>Plaque de raccord de cheminée</b> épaisseur de mur 50 - 300 mm plaque 220 x 220 mm, en aluminium (revêtement blanc) tube de protection 300 mm, en aluminium		ø 100 mm	<b>3722483</b>	<b>77.-</b>
		ø 125 mm	<b>3721390</b>	<b>96.-</b>
		ø 150 mm	<b>3721391</b>	<b>126.-</b>



<b>Traversée de mur</b> épaisseur de mur 50 - 300 mm 2 plaques 220 x 220 mm, en aluminium (revêtement blanc) tube de protection 300 mm, en aluminium		ø 100 mm	<b>3722795</b>	<b>83.-</b>
		ø 125 mm	<b>3722534</b>	<b>95.-</b>
		ø 150 mm	<b>11002009</b>	<b>124.-</b>



<b>Pièce d'extrémité de cheminée CCCE gaz de combustion / alimentation d'air</b> ne convient pas pour mur extérieur		ø 60/100 mm	<b>3722802</b>	<b>204.-</b>
		ø 80/125 mm	<b>3722539</b>	<b>223.-</b>
		ø 100/150 mm	<b>3722556</b>	<b>303.-</b>

<b>Déflecteur de pluie</b>		ø 100 mm	<b>3723184</b>	<b>61.-</b>
		ø 125 mm	<b>3722540</b>	<b>65.-</b>
		ø 150 mm	<b>3722557</b>	<b>69.-</b>

<b>Dispositif de couverture du puits de cheminée</b> en aluminium	recouvrement 400 x 400 x 150 mm	ø 125 mm	<b>3721825</b>	<b>52.-</b>
	400 x 400 x 150 mm	ø 150 mm	<b>3721826</b>	<b>97.-</b>

pour ø 100 mm collerette pour toiture plane	ø 350 mm	ø 100 mm	<b>3722801</b>	<b>51.-</b>
---	----------	----------	----------------	-------------



<b>Traversée de toiture CCCE</b> verticale en propylène, résistant aux UV UV-beständig	longueur				
	noir	1280 mm	ø 60/100 mm	<b>3722799</b>	<b>215.-</b>
	noir	1354 mm	ø 80/125 mm	<b>3721386</b>	<b>282.-</b>
	noir	1735 mm	ø 100/150 mm	<b>3721387</b>	<b>368.-</b>
	rouge	1280 mm	ø 60/100 mm	<b>3722800</b>	<b>215.-</b>
	rouge	1354 mm	ø 80/125 mm	<b>3722536</b>	<b>282.-</b>
rouge	1735 mm	ø 100/150 mm	<b>3722558</b>	<b>368.-</b>	

<b>Rallonge</b> galvanisée, avec revêtement	<b>long. de montage</b>				
	noir	450 mm	ø 60/100 mm	<b>3723041</b>	<b>63.-</b>
	noir	450 mm	ø 80/125 mm	<b>3723043</b>	<b>66.-</b>
	rouge	450 mm	ø 60/100 mm	<b>3723042</b>	<b>63.-</b>
	rouge	450 mm	ø 80/125 mm	<b>3723044</b>	<b>66.-</b>

<b>Collerette pour toiture plane</b> en aluminium	recouvrement ø 350 mm	ø 100 mm	<b>3722801</b>	<b>51.-</b>
	ø 390 mm	ø 125 mm	<b>3721827</b>	<b>55.-</b>
	ø 430 mm	ø 150 mm	<b>3721828</b>	<b>58.-</b>

<b>Adaptateur CCCE</b> pièce de transition entre systèmes CCCE pour mur extérieur et traversée de toiture CCCE Application seulement en zone protégée de la pluie	<b>long. de montage</b>			
	95 mm	ø 80/125 mm	<b>3723826</b>	<b>114.-</b>
	95 mm	ø 100/150 mm	<b>3723827</b>	<b>134.-</b>



<b>Panne de toit en pente</b> avec inclinaison de 25° - 45° Recouvrement: 500 x 500 mm		déflecteur de pluie			
	noir	--	ø 100 mm	<b>3722796</b>	<b>106.-</b>
	noir	incl.	ø 125 mm	<b>3722537</b>	<b>128.-</b>
	noir	incl.	ø 150 mm	<b>3722559</b>	<b>137.-</b>
	rouge	--	ø 100 mm	<b>3722797</b>	<b>106.-</b>
	rouge	incl.	ø 125 mm	<b>3723039</b>	<b>151.-</b>
rouge	incl.	ø 150 mm	<b>3723040</b>	<b>170.-</b>	

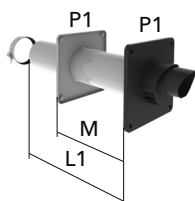
## Conduites de gaz de combustion en PP

N° art.

CHF hors TVA

Systèmes d'évacuation des fumées **CCCE**

**Tuyaux de gaz de combustion et pièces de forme**, tuyau intérieur en polypropylène stabilisé (PP) pour des températures de gaz de combustion allant jusqu'à 120°C, tuyau extérieur en acier galvanisé à revêtement blanc, classe de pression H1 (jusqu'à 5000 Pa), N° AEAI Z14603

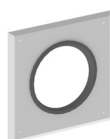


**Traversée de mur CCCE** horizontale

plaque P1 = 240 x 240 mm

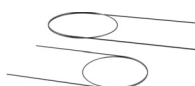
extérieur: en propylène, résistant aux UV (noir), plaque P2 = 240 x 240 mm

épaisseur de mur M	long. de mont. L1	longueur			
max. 540 mm	600 mm	705 mm	ø 60/100 mm	<b>3722484</b>	<b>158.-</b>
max. 540 mm	600 mm	735 mm	ø 80/125 mm	<b>3721392</b>	<b>199.-</b>
max. 540 mm	600 mm	840 mm	ø 100/150 mm	<b>3722561</b>	<b>298.-</b>



**Rosette murale**

ø 100 mm	<b>3722794</b>	<b>38.40</b>
ø 125 mm	<b>3722593</b>	<b>39.-</b>
ø 150 mm	<b>3722594</b>	<b>65.-</b>



**Élément de centrage**

pour puits de cheminée, zingué, (2 pièces = 1 élément)

ø 125 mm	<b>3721829</b>	<b>26.80</b>
ø 150 mm	<b>3721830</b>	<b>31.20</b>



**Bride d'attache** blanche

ø 100 mm	<b>3722798</b>	<b>18.70</b>
ø 125 mm	<b>3722535</b>	<b>11.50</b>
ø 150 mm	<b>3722555</b>	<b>11.50</b>



**Etiquette de cheminée** avec numéro d'autorisation AEAI Z14604 + Z14603

**3722507** **0.10**

Conduites de gaz de combustion en PP

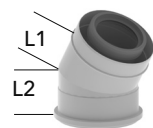
N° art.

CHF hors TVA

Systemes d'évacuation des fumées **CCCE, pour mur extérieur**  
**Tuyaux de gaz de combustion et pièces de forme**, tuyau intérieur en polypropylène stabilisé (PP) pour des températures de gaz de combustion allant jusqu'à 120°C, tuyau extérieur en acier galvanisé à revêtement blanc, classe de pression H1 (jusqu'à 5000 Pa), N° AEAI Z14603



Tuyau de gaz de combustion / d'alimentation d'air CCCE pour mur extérieur	long. de mont.		longueur	ø	N° art.	Prix
	L1	L2				
	460 mm	500 mm	peuvent être raccourcie	ø 80/125 mm	3722547	114.-
				ø 100/150 mm	3722566	158.-
	960 mm	1000 mm	peuvent être raccourcie	ø 80/125 mm	3723031	158.-
				ø 100/150 mm	3723032	205.-
	1960 mm	2000 mm	ne peuvent pas être raccourcie	ø 80/125 mm	3722549	255.-
				ø 100/150 mm	3722568	332.-



Coude CCCE 30° pour mur extérieur	longueur de montage		ø	N° art.	Prix
	L1	L2			
	27 mm	80 mm	ø 80/125 mm	3722550	98.-
	33 mm	92 mm	ø 100/150 mm	3722569	151.-



Coude CCCE 45° pour mur extérieur	35 mm	85 mm	ø 80/125 mm	3722551	99.-
	50 mm	100 mm	ø 100/150 mm	3722570	158.-



Coude CCCE 87,5° pour mur extérieur	70 mm	120 mm	ø 80/125 mm	3722552	102.-
	82 mm	135 mm	ø 100/150 mm	3722571	176.-



Pièce d'extrémité de cheminée CCCE gaz de combustion pour mur extérieur	ø 80/125 mm	3722543	213.-
	ø 100/150 mm	3722563	315.-



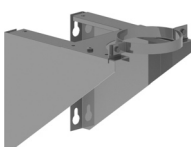
Raccord en T de révision CCCE pour mur extérieur droit	longueur de montage		ø	N° art.	Prix
	L1	L2			
	210 mm		ø 80/125 mm	3722573	257.-
	230 mm		ø 100/150 mm	3722572	364.-



Aspiration air comburant CCCE pour mur extérieur	ø 80/125 mm	3722542	228.-
	ø 100/150 mm	3722562	301.-



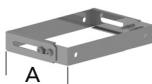
Coude CCCE pour mur extérieur	longueur de montage		ø	N° art.	Prix
	L1	L2			
	80 mm	628 mm	ø 80/125 mm	3722584	190.-
	90 mm	640 mm	ø 100/150 mm	3722585	257.-



Console de scellement en acier inoxydable	ø 125 mm	3722544	208.-
	ø 150 mm	3722564	274.-



Fixation pour tuyau sur mur extérieur en acier inoxydable	distance A	ø	N° art.	Prix
	174,5 mm	ø 150 mm	3722565	93.-



Rallonge en acier inoxydable	131,5 - 204,5 mm	ø 125 mm	3722546	75.-
	85,0 - 165,0 mm	ø 150 mm	3722592	85.-

## Conduites de gaz de combustion en PP

N° art.

CHF hors TVA

**Tuyaux de gaz de combustion et pièces de forme FLEX SYSTEM**

Tubes flexibles d'évacuation des fumées et pièces de forme en propylène (PP)  
pour des températures de gaz de combustion allant jusqu'à 120°C,  
classe de pression H1 (jusqu'à 5000 Pa), N° AEAI Z14604

**Tube ondulé**

carton contenant

10 m	ø 80 mm	<b>11001984</b>	<b>399.-</b>
15 m	ø 80 mm	<b>3723269</b>	<b>545.-</b>
25 m	ø 80 mm	<b>3722574</b>	<b>899.-</b>
10 m	ø 100 mm	<b>11001986</b>	<b>444.-</b>
15 m	ø 100 mm	<b>3723270</b>	<b>602.-</b>
25 m	ø 100 mm	<b>11001987</b>	<b>997.-</b>

**Aide à l'introduction**

cordon de 15 m

ø 80 mm	<b>3722575</b>	<b>151.-</b>
ø 100 mm	<b>3722576</b>	<b>170.-</b>

**Pièce de raccordement**

pièce de transition FLEX SYSTEM - tuyau de raccordement

ø 80 mm	<b>11001988</b>	<b>67.-</b>
ø 100 mm	<b>11001990</b>	<b>74.-</b>

**Raccord en T de révision**

avec ouverture de nettoyage

ø 80 mm	<b>11001994</b>	<b>92.-</b>
ø 100 mm	<b>11001995</b>	<b>108.-</b>

**Manchon** intérieur/intérieur

pièce de transition FLEX SYSTEM - FLEX SYSTEM

ø 80 mm	<b>11001998</b>	<b>67.-</b>
ø 100 mm	<b>11001999</b>	<b>69.-</b>

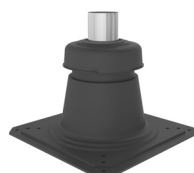
**Manchon** intérieur/extérieur

pièce de transition Starr - FLEX SYSTEM

ø 80 mm	<b>11001996</b>	<b>46.60</b>
ø 100 mm	<b>11001997</b>	<b>49.90</b>

**Dispositif de couverture du puits de cheminée** en aluminium,  
incl. tuyau de raccordement en acier inoxydable (longueur 500 mm)

recouvrement 400 x 400 mm	ø 80 mm	<b>3731397</b>	<b>180.-</b>
400 x 400 mm	ø 100 mm	<b>3731398</b>	<b>189.-</b>

**Dispositif de couverture du puits de cheminée**en propylène, résistant aux UV (noir),  
incl. tuyau de raccordement en acier inoxydable (longueur 500 mm)

recouvrement 385 x 385 mm	ø 80 mm	<b>3721810</b>	<b>145.-</b>
385 x 385 mm	ø 100 mm	<b>3721811</b>	<b>164.-</b>

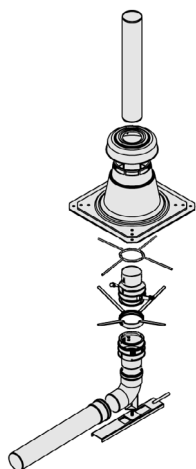
Conduites de gaz de combustion en PP

N° art.

CHF hors TVA

**Tuyaux de gaz de combustion et pièces de forme FLEX SYSTEM**

Tubes flexibles d'évacuation des fumées et pièces de forme en propylène (PP) pour des températures de gaz de combustion allant jusqu'à 120°C, classe de pression H1 (jusqu'à 5000 Pa), N° AEAI Z14604



Kit de base conduite **montante FLEX SYSTEM**

ø 80 mm

**3721814**

**494.-**

ø 100 mm

**3721816**

**570.-**

comprenant:

- rail d'appui pour coude avec support
- coude avec support 87,5°
- tuyau de gaz de combustion, 500 mm
- manchon interieur / extérieur (pièce de transition Starr-FLEX SYSTEM)
- élément de centrage, 4 éléments
- pièce de raccordement (pièce de transition FLEX SYSTEM-tuyau de raccordement)
- croisillon support avec 4 bras de centrage
- dispositif de couverture du puits de cheminée 385 x 385 mm en propylène, résistant aux UV (noir),
- tuyau de raccordement en acier inoxydable, 500 mm



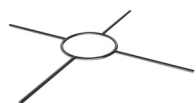
**Élément de centrage**

pour puits de cheminée, en propylène

ø 80 mm + ø 100 mm

**11002002**

**20.-**



**Croisillon support avec 4 bras de centrage** zingué

ø 80 mm

**11001992**

**31.20**

ø 100 mm

**11001993**

**33.30**

## Aperçu des armatures hydrauliques

CHF hors TVA

### Groupe préfabriqué avec pompe HK avec câble pour LMS / AVS75 / LOGON B

HK	pompe		
25	UPMW3 Auto 25-50	3734882	1'180.-
25	UPMW3 Auto 25-70	3734883	1'240.-

### Groupe préfabriqué avec pompe MK

avec v. d. mélange à 3 voies et  
câble pour AVS75 / LOGON B

MK	pompe		
25	UPMW3 Auto 25-50	3734886	1'580.-
25	UPMW3 Auto 25-70	3734887	1'640.-

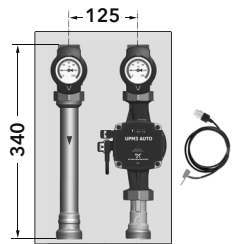
### Groupe préfabriqué avec pompe HK avec câble pour LMS / AVS75 / LOGON B

HK	pompe		
32	UPMW3 Auto 32-50	3734884	1'490.-
32	UPMW3 Auto 32-70	3734885	1'540.-

### Groupe préfabriqué avec pompe MK

avec v. d. mélange à 3 voies et  
câble pour AVS75 / LOGON B

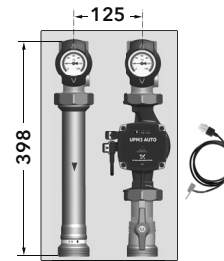
MK	pompe		
32	UPMW3 Auto 32-50	3734888	1'670.-
32	UPMW3 Auto 32-70	3734889	1'710.-



HK 25



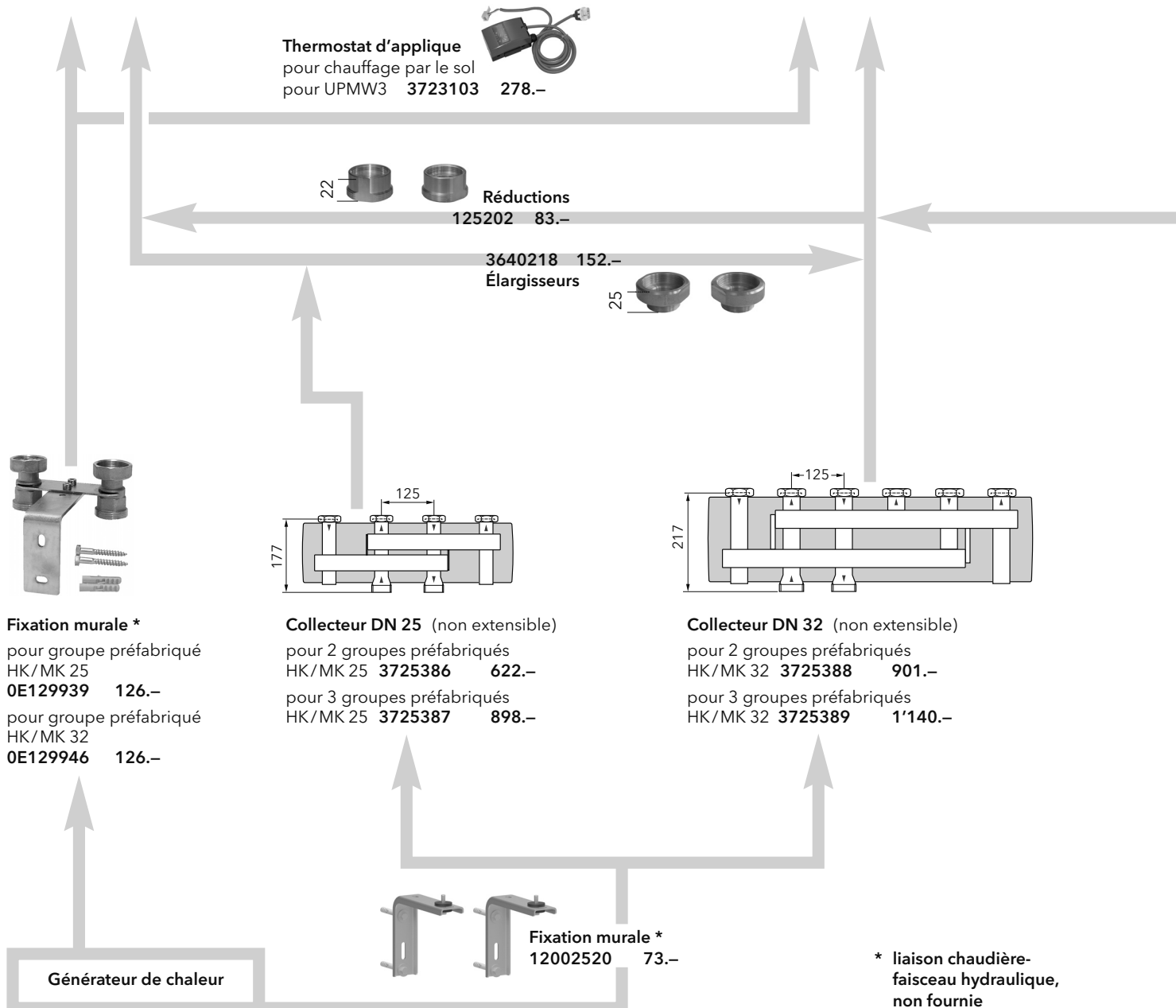
MK 25



HK 32



MK 32





### Aperçu des armatures hydrauliques

CHF hors TVA

**Pompes de circulation** La Magna1 + 3 ne s'intègre pas à l'isolation du groupe préfabriqué!

Magna1 40-40F	3724468	2'000.-
Magna1 40-60F	3724466	1'950.-
Magna1 40-80F	3724447	2'300.-
Magna1 40-100F	3724448	2'780.-

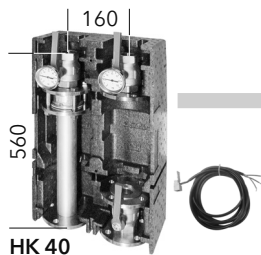


Magna1 40-120F	3724449	3'180.-
Magna1 40-150F	3724450	3'780.-
Magna1 40-180F	3724451	4'340.-

Magna3 40-80F	3722178	2'870.-
Magna3 40-100F	3722179	3'180.-

Magna3 40-120F	3722180	3'520.-
Magna3 40-150F	3722181	4'300.-
Magna3 40-180F	3722182	4'950.-

**Bague intermédiaire** pour compensation de hauteur **166056 193.50**



**HK 40**

**Groupe préfabriqué HK**  
avec câble pour LMS / AVS75 / LOGON B  
**HK 40 3731782 1'140.-**



**MK 40**

**Groupe préfabriqué MK** avec v. d. mélange à 3 voies et câble pour AVS75 / LOGON B  
**MK 40 départ à droite 3731783 1'900.-**  
**MK 40 départ à gauche 3731784 1'900.-**

**Thermostat d'applique**  
pour chauffage par le sol  
pour Magna1 + 3 **3722240 272.-**

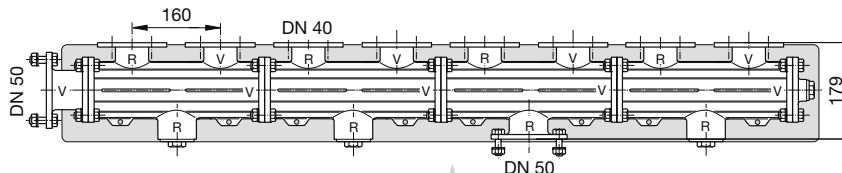


**Brides de réduction**  
**12002527 184.-**

**Soupape de décharge**  
pour distributeurs sous faible pression VT 50  
**133260 224.-**

**Collecteur VT 50**  
pour 2 groupes préfabriqués HK/MK 40 **128956 2'230.-**  
pour 3 groupes préfabriqués HK/MK 40 **128957 3'060.-**  
pour 4 groupes préfabriqués HK/MK 40 **128958 4'160.-**

**Fixation murale \***  
pour groupe préfabriqué HK/MK 40  
**128968 757.-**



**Fixation murale \***  
**128343 263.-**



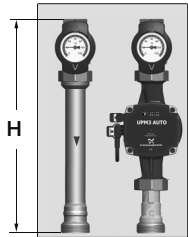
\* liaison chaudière-faisceau hydraulique, non fournie

Générateur de chaleur

## Groupes préfabriqués avec pompes

N° art.

CHF hors TVA

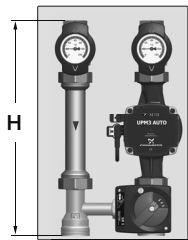


HK 25/32

**Groupe préfabriqué avec pompe HK** pour un circuit de chauffage avec câble pour **LMS / AVS75 / LOGON B**

Comprenant: tuyaux départ et retour, 2 thermomètres, robinets d'arrêt, clapet antiretour sur le retour, isolation thermique, pompe de circulation avec câble d'alimentation 4 m. Le groupe est complètement assemblé.

		pompe	câble	H		
	HK 25	UPMW3 Auto 25-50	UPMW3 - Rast5-PE	340	<b>3734882</b>	<b>1'180.-</b>
	HK 25	UPMW3 Auto 25-70	UPMW3 - Rast5-PE	340	<b>3734883</b>	<b>1'240.-</b>
	HK 32	UPMW3 Auto 32-50	UPMW3 - Rast5-PE	398	<b>3734884</b>	<b>1'490.-</b>
	HK 32	UPMW3 Auto 32-70	UPMW3 - Rast5-PE	398	<b>3734885</b>	<b>1'540.-</b>

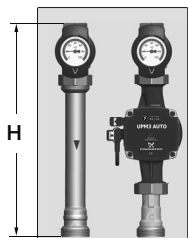


MK 25/32

**Groupe préfabriqué avec pompe MK** pour un circuit de chauffage à mélangeur avec câble pour **AVS75 / LOGON B**

Comprenant: tuyaux départ et retour (départ à droite), 2 thermomètres, robinets d'arrêt, vanne mélangeuse à trois voies, clapet antiretour sur le retour, isolation thermique, pompe de circulation avec câble d'alimentation 4 m, entraînement motorisé avec fiche universelle et câble d'alimentation 4 m, sonde d'applique QAD36 avec 4 m de câble e fiche. Le groupe est complètement assemblé.

		pompe	câble	H		
	MK 25	UPMW3 Auto 25-50	UPMW3 - Rast5-PE	340	<b>3734886</b>	<b>1'580.-</b>
	MK 25	UPMW3 Auto 25-70	UPMW3 - Rast5-PE	340	<b>3734887</b>	<b>1'640.-</b>
	MK 32	UPMW3 Auto 32-50	UPMW3 - Rast5-PE	398	<b>3734888</b>	<b>1'670.-</b>
	MK 32	UPMW3 Auto 32-70	UPMW3 - Rast5-PE	398	<b>3734889</b>	<b>1'710.-</b>

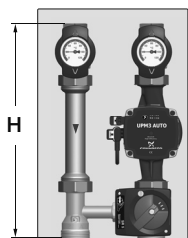


HK 25/32

**Groupe préfabriqué avec pompe HK** pour un circuit de chauffage avec câble pour **CLIP-IN AGU**

Comprenant: tuyaux départ et retour, 2 thermomètres, robinets d'arrêt, clapet antiretour sur le retour, isolation thermique, pompe de circulation avec câble d'alimentation 4 m. Le groupe est complètement assemblé.

		pompe	câble	H		
	HK 25	UPMW3 Auto 25-50	UPMW3 - Rast5	340	<b>3734898</b>	<b>1'210.-</b>
	HK 25	UPMW3 Auto 25-70	UPMW3 - Rast5	340	<b>3734899</b>	<b>1'260.-</b>
	HK 32	UPMW3 Auto 32-50	UPMW3 - Rast5	398	<b>3734900</b>	<b>1'510.-</b>
	HK 32	UPMW3 Auto 32-70	UPMW3 - Rast5	398	<b>3734901</b>	<b>1'580.-</b>



MK 25/32

**Groupe préfabriqué avec pompe MK** pour un circuit de chauffage à mélangeur avec câble pour **CLIP-IN AGU**

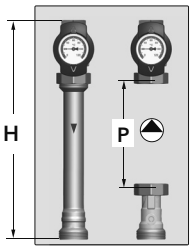
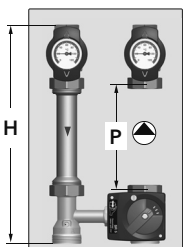









Comprenant: tuyaux départ et retour (départ à droite), 2 thermomètres, robinets d'arrêt, vanne mélangeuse à trois voies, clapet antiretour sur le retour, isolation thermique, pompe de circulation avec câble d'alimentation 4 m, entraînement motorisé avec fiche universelle et câble d'alimentation 4 m, sonde d'applique QAD 36. Le groupe est complètement assemblé.

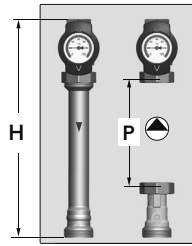
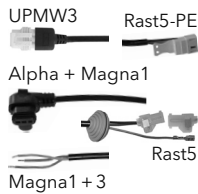
		pompe	câble	H		
	MK 25	UPMW3 Auto 25-50	UPMW3 - Rast5	340	<b>3734902</b>	<b>1'600.-</b>
	MK 25	UPMW3 Auto 25-70	UPMW3 - Rast5	340	<b>3734903</b>	<b>1'650.-</b>
	MK 32	UPMW3 Auto 32-50	UPMW3 - Rast5	398	<b>3734904</b>	<b>1'680.-</b>
	MK 32	UPMW3 Auto 32-70	UPMW3 - Rast5	398	<b>3734905</b>	<b>1'720.-</b>



**Fixation murale**  
pour groupes préfabriqués

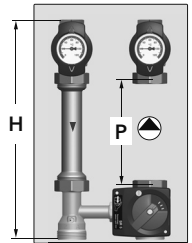
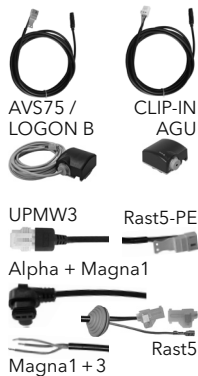
		pour		
		HK / MK 25	<b>0E129939</b>	<b>126.-</b>
		HK / MK 32	<b>0E129946</b>	<b>126.-</b>

Groupes préfabriqués		N° art.	CHF hors TVA																									
 <p>HK 25/32</p>	<p><b>Groupe préfabriqué HK</b> pour un circuit de chauffage Comprenant: tuyaux départ et retour, 2 thermomètres, robinets d'arrêt, clapet antiretour sur le retour, isolation thermique. Pompe et câble d'alimentation à commander séparément.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>P</th> <th>H</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HK 25</td> <td>180</td> <td>340</td> <td>3725393</td> <td>604.–</td> </tr> <tr> <td>HK 32</td> <td>180</td> <td>398</td> <td>3725395</td> <td>841.–</td> </tr> <tr> <td>HK 40</td> <td>250</td> <td>560</td> <td>3723167</td> <td>1'030.–</td> </tr> </tbody> </table>		P	H			HK 25	180	340	3725393	604.–	HK 32	180	398	3725395	841.–	HK 40	250	560	3723167	1'030.–						
		P	H																									
	HK 25	180	340	3725393	604.–																							
	HK 32	180	398	3725395	841.–																							
HK 40	250	560	3723167	1'030.–																								
 <p>MK 25/32</p>	<p><b>Groupe préfabriqué MK</b> pour un circuit de chauffage à mélangeur Comprenant: tuyaux départ et retour, 2 thermomètres, robinets d'arrêt, vanne mélangeuse à trois voies, clapet antiretour sur le retour, isolation thermique, (MK 25 + MK 32) entraînement motorisé avec fiche universelle. Pompe, sonde d'applique, câble d'alimentation et (MK 40) entraînement motorisé à commander séparément.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>P</th> <th>H</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MK 25</td> <td>180</td> <td>340</td> <td>3725394</td> <td>968.–</td> </tr> <tr> <td>MK 32</td> <td>180</td> <td>398</td> <td>3725396</td> <td>1'310.–</td> </tr> <tr> <td>MK 40</td> <td>250</td> <td>560</td> <td>3723168</td> <td>1'520.–</td> </tr> <tr> <td>MK 40 départ à gauche</td> <td>250</td> <td>560</td> <td>3723169</td> <td>1'520.–</td> </tr> </tbody> </table>		P	H			MK 25	180	340	3725394	968.–	MK 32	180	398	3725396	1'310.–	MK 40	250	560	3723168	1'520.–	MK 40 départ à gauche	250	560	3723169	1'520.–	
		P	H																									
	MK 25	180	340	3725394	968.–																							
	MK 32	180	398	3725396	1'310.–																							
	MK 40	250	560	3723168	1'520.–																							
MK 40 départ à gauche	250	560	3723169	1'520.–																								
	<p><b>Entraînement motorisé NR 230</b> avec 4 m de câble pour régulateur AVS75 / LOGON B (pour THISION L PLUS + TRIGON L PLUS, il est nécessaire de retirer la fiche)</p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td></td> <td>fiche Rast5-PE</td> <td>3724630</td> <td>259.–</td> </tr> </tbody> </table>		fiche Rast5-PE	3724630	259.–																						
		fiche Rast5-PE	3724630	259.–																								
<p><b>Entraînement motorisé NR 230</b> avec 4 m de câble pour régulateur CLIP-IN AGU</p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td></td> <td>fiche Rast5</td> <td>3724631</td> <td>267.–</td> </tr> </tbody> </table>		fiche Rast5	3724631	267.–																							
	fiche Rast5	3724631	267.–																									
<p><b>Câble d'alimentation de</b></p>																												
	<p>Entraînement motorisé (fiche universelle)</p>	AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	4 m	3725400	52.–																						
		CLIP-IN AGU	Rast5	4 m	3725399	55.–																						
		THISION L PLUS + TRIGON L PLUS		4 m	3725538	56.–																						
	<p>Servomoteurs</p>	AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	4 m	3722242	40.80																						
		CLIP-IN AGU	Rast5	4 m	3722243	40.80																						
	<p>Pompe de circulation UPMW3</p>	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	4 m	3723133	68.–																						
		CLIP-IN AGU	Rast5	4 m	3723134	69.–																						
		THISION L PLUS + TRIGON L PLUS		4 m	3723164	64.–																						
	<p>Pompe de circulation Alpha + Magna1</p>	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	4 m	3721755	68.–																						
		CLIP-IN AGU	Rast5	4 m	3722244	61.–																						
		THISION L PLUS + TRIGON L PLUS		4 m	3725539	45.70																						
	<p>Pompe de circulation Magna1 + 3, pompe fournie par un tiers</p>	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	4 m	3721756	44.50																						
		CLIP-IN AGU	Rast5	4 m	3722245	61.–																						
	<p><b>Réductions</b> Encombrement 22 mm</p>	Collecteur	-	Groupe préfabriqué																								
		DN 32	-	HK/MK 25	125202	83.–																						
	<p><b>Élargisseurs</b> Encombrement 25 mm</p>	Collecteur	-	Groupe préfabriqué																								
		DN 32	-	HK/MK 32	3640218	152.–																						
	<p><b>Brides de réduction</b> Encombrement 50 mm</p>	Collecteur	-	Groupe préfabriqué																								
		VT 50	-	HK/MK 32	12002527	184.–																						


**HK 25/32**


**Groupe préfabriqué HK** pour un circuit de chauffage  
 Comprenant: tuyaux départ et retour, 2 thermomètres, robinets d'arrêt, clapet antiretour sur le retour, isolation thermique, 4 m de câble pour raccordement de pompe de circulation et régulateur.

HK	P	H	pour régulateur	câble	pompe		
25	180	340	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	UPMW3 Auto	<b>3734906</b>	<b>646.-</b>
25	180	340	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	Alpha + Magna1	<b>3734890</b>	<b>671.-</b>
25	180	340	CLIP-IN AGU	Rast5	UPMW3 Auto	<b>3734910</b>	<b>672.-</b>
25	180	340	CLIP-IN AGU	Rast5	Alpha + Magna1	<b>3734894</b>	<b>658.-</b>
32	180	398	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	UPMW3 Auto	<b>3734907</b>	<b>885.-</b>
32	180	398	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	Alpha + Magna1	<b>3734891</b>	<b>910.-</b>
32	180	398	CLIP-IN AGU	Rast5	UPMW3 Auto	<b>3734911</b>	<b>911.-</b>
32	180	398	CLIP-IN AGU	Rast5	Alpha + Magna1	<b>3734895</b>	<b>899.-</b>
40	250	560	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	Magna1 + 3	<b>3731782</b>	<b>1'140.-</b>
40	250	560	CLIP-IN AGU	Rast5	Magna1 + 3	<b>3731789</b>	<b>1'150.-</b>


**MK 25/32**


**Groupe préfabriqué MK** pour un circuit de chauffage à mélangeur  
 Comprenant: tuyaux départ et retour, 2 thermomètres, robinets d'arrêt, vanne mélangeuse à trois voies, clapet antiretour sur le retour, isolation thermique, 4 m de câble pour raccordement de pompe de circulation et régulateur, entraînement motorisé avec fiche universelle et câble d'alimentation 4 m, sonde d'applique QAD 36.  
 )<sup>1</sup> départ à gauche

MK	P	H	pour régulateur	câble	pompe		
25	180	340	AVS75 / LOGON B	Rast5-PE -	UPMW3 Auto	<b>3734908</b>	<b>1'180.-</b>
25	180	340	AVS75 / LOGON B	Rast5-PE -	Alpha + Magna1	<b>3734892</b>	<b>1'210.-</b>
25	180	340	CLIP-IN AGU	Rast5 -	UPMW3 Auto	<b>3734912</b>	<b>1'190.-</b>
25	180	340	CLIP-IN AGU	Rast5 -	Alpha + Magna1	<b>3734896</b>	<b>1'180.-</b>
32	180	398	AVS75 / LOGON B	Rast5-PE -	UPMW3 Auto	<b>3734909</b>	<b>1'500.-</b>
32	180	398	AVS75 / LOGON B	Rast5-PE -	Alpha + Magna1	<b>3734893</b>	<b>1'520.-</b>
32	180	398	CLIP-IN AGU	Rast5 -	UPMW3 Auto	<b>3734913</b>	<b>1'510.-</b>
32	180	398	CLIP-IN AGU	Rast5 -	Alpha + Magna1	<b>3734897</b>	<b>1'500.-</b>
40	250	560	AVS75 / LOGON B	Rast5-PE -	Magna1 + 3	<b>3731783</b>	<b>1'900.-</b>
40	250	560	AVS75 / LOGON B	Rast5-PE -	Magna1 + 3	<b>3731784</b>	<b>1'900.-</b>
40	250	560	CLIP-IN AGU	Rast5 -	Magna1 + 3	<b>3731790</b>	<b>1'900.-</b>
40	250	560	CLIP-IN AGU	Rast5 -	Magna1 + 3	<b>3731791</b>	<b>1'900.-</b>


**Bride intermédiaire**  
 de compensation de hauteur

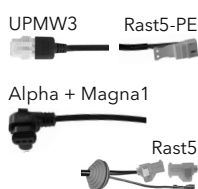
		Encombrement		
DN 40 / PN6	15 mm	<b>123869</b>	<b>128.-</b>	
DN 40 / PN6	30 mm	<b>166056</b>	<b>193.50</b>	


**Fixation murale**  
 pour groupes préfabriqués

HK / MK 25	<b>0E129939</b>	<b>126.-</b>
HK / MK 32	<b>0E129946</b>	<b>126.-</b>
HK / MK 40	<b>128968</b>	<b>757.-</b>



**HK-Set** pour un circuit de chauffage  
 Comprenant: coquille d'isolation de pompe, deux raccords de pompe à visser avec robinets d'isolement, 4 m de câble pour raccordement de pompe de circulation et régulateur.



HK	P	H	pour régulateur	câble	pompe		
25	180	360	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE -	UPMW3 Auto	<b>3733251</b>	<b>220.-</b>
25	180	360	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE -	Alpha + Magna1	<b>3731792</b>	<b>220.-</b>
25	180	360	CLIP-IN AGU	Rast5 -	UPMW3 Auto	<b>3733253</b>	<b>214.-</b>
25	180	360	CLIP-IN AGU	Rast5 -	Alpha + Magna1	<b>3731794</b>	<b>214.-</b>
32	180	410	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE -	UPMW3 Auto	<b>3733252</b>	<b>309.-</b>
32	180	410	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE -	Alpha + Magna1	<b>3731793</b>	<b>309.-</b>
32	180	410	CLIP-IN AGU	Rast5 -	UPMW3 Auto	<b>3733254</b>	<b>303.-</b>
32	180	410	CLIP-IN AGU	Rast5 -	Alpha + Magna1	<b>3731795</b>	<b>303.-</b>

### Pompe à haute efficacité avec moteur à aimants permanents



UPMW3  
Auto

**UPMW3 AutoL** pompe commutable pour fonctionnement à vitesse régulée ou à 3 allures, avec fonction auto-adaptatrice, régulation électronique intégrée pour différentiel de pression fixe ou proportionnel de la pompe, monophasée, 230 V, affichage de la consommation de courant électrique au pourcentage;

**Magna1** pompe commutable pour fonctionnement à vitesse régulée ou à 3 allures, avec régulation de démarrage électronique, régulation électronique intégrée pour différentiel de pression fixe ou proportionnel de la pompe, monophasée, 230 V;

**ALPHA2.1** en supplément avec abaissement de nuit automatique, fonction auto-adaptatrice pour adaptation indépendante à l'installation, indication de la consommation de courant électrique;

**Magna3** en supplément avec fonction Flow-adapt pour détermination de la limite du courant de circulation.



ALPHA2.1

avec raccordement pour UPMW3	Convenant pour	Consom. courant A	EEl	Encombrement	N° art.	CHF
UPMW3 Auto 25-50 ) <sup>3</sup>	HK/MK 25	0,06 - 0,36	≤ 0,20	180 mm	3725364	451.-
UPMW3 Auto 25-70 ) <sup>3</sup>	HK/MK 25	0,07 - 0,52	≤ 0,20	180 mm	3725365	456.-
UPMW3 Auto 32-50 ) <sup>3</sup>	HK/MK 32	0,04 - 0,37	≤ 0,20	180 mm	3725372	457.-
UPMW3 Auto 32-70 ) <sup>3</sup>	HK/MK 32	0,04 - 0,51	≤ 0,20	180 mm	3725373	461.-

avec fiche **Alpha** et contre fiche

ALPHA2.1 25-40	HK/MK 25	0,03 - 0,18	≤ 0,15	180 mm	3725532	612.-
ALPHA2.1 25-60	HK/MK 25	0,03 - 0,34	≤ 0,17	180 mm	3725533	623.-
ALPHA2.1 32-40	HK/MK 32	0,03 - 0,18	≤ 0,15	180 mm	3725535	636.-
ALPHA2.1 32-60	HK/MK 32	0,03 - 0,34	≤ 0,17	180 mm	3725534	649.-



Magna1

avec fiche **Alpha**, contre fiche et coquille d'isolation

Magna1 25-40 ) <sup>1</sup>	HK/MK 25	0,09 - 0,45	≤ 0,20	180 mm	3724440	1'150.-
Magna1 25-60 ) <sup>1</sup>	HK/MK 25	0,09 - 0,74	≤ 0,20	180 mm	3724441	1'380.-
Magna1 25-80 ) <sup>1</sup>	HK/MK 25	0,09 - 1,03	≤ 0,20	180 mm	3724442	1'530.-
Magna1 25-100 ) <sup>1</sup>	HK/MK 25	0,09 - 1,42	≤ 0,20	180 mm	3724443	1'720.-
Magna1 32-40 ) <sup>1</sup>	HK/MK 32	0,09 - 0,59	≤ 0,20	180 mm	3724444	1'360.-
Magna1 32-60 ) <sup>1</sup>	HK/MK 32	0,09 - 0,90	≤ 0,20	180 mm	3724445	1'550.-
Magna1 32-80 ) <sup>1</sup>	HK/MK 32	0,09 - 1,22	≤ 0,20	180 mm	3724446	1'650.-
Magna1 32-100 ) <sup>1</sup>	HK/MK 32	0,08 - 1,41	≤ 0,20	180 mm	3724467	1'720.-
Magna1 40-40F ) <sup>1</sup> ) <sup>2</sup>	HK/MK 40	0,11 - 0,72	≤ 0,20	220 mm	3724468	2'000.-
Magna1 40-60F ) <sup>1</sup> ) <sup>2</sup> ) <sup>4</sup>	HK/MK 40	0,11 - 1,56	≤ 0,20	220 mm	3724466	1'950.-
Magna1 40-80F ) <sup>1</sup> ) <sup>2</sup>	HK/MK 40	0,19 - 1,18	≤ 0,20	220 mm	3724447	2'300.-
Magna1 40-100F ) <sup>1</sup> ) <sup>2</sup> ) <sup>4</sup>	HK/MK 40	0,19 - 1,65	≤ 0,20	220 mm	3724448	2'780.-
Magna1 40-120F ) <sup>1</sup> ) <sup>4</sup>	HK/MK 40	0,18 - 2,05	≤ 0,20	250 mm	3724449	3'180.-
Magna1 40-150F ) <sup>1</sup> ) <sup>4</sup>	HK/MK 40	0,18 - 2,71	≤ 0,20	250 mm	3724450	3'780.-
Magna1 40-180F ) <sup>1</sup> ) <sup>4</sup>	HK/MK 40	0,22 - 2,71	≤ 0,20	250 mm	3724451	4'340.-



Magna1

avec raccordement par **bornes** et coquille d'isolation

Magna3 25-40 ) <sup>1</sup>	HK/MK 25	0,09 - 0,46	≤ 0,18	180 mm	3727286	1'540.-
Magna3 25-60 ) <sup>1</sup>	HK/MK 25	0,09 - 0,75	≤ 0,18	180 mm	3727287	1'890.-
Magna3 25-80 ) <sup>1</sup>	HK/MK 25	0,09 - 1,02	≤ 0,18	180 mm	3727288	2'120.-
Magna3 25-100 ) <sup>1</sup>	HK/MK 25	0,09 - 1,33	≤ 0,18	180 mm	3727289	2'340.-
Magna3 32-40 ) <sup>1</sup>	HK/MK 32	0,09 - 0,61	≤ 0,18	180 mm	3727290	1'930.-
Magna3 32-60 ) <sup>1</sup>	HK/MK 32	0,09 - 0,91	≤ 0,18	180 mm	3727291	2'300.-
Magna3 32-80 ) <sup>1</sup>	HK/MK 32	0,09 - 1,19	≤ 0,18	180 mm	3727292	2'320.-
Magna3 32-100 ) <sup>1</sup>	HK/MK 32	0,09 - 1,47	≤ 0,18	180 mm	3727293	2'570.-
Magna3 40-40F ) <sup>1</sup> ) <sup>2</sup>	HK/MK 40	0,11 - 0,87	≤ 0,18	220 mm	3727294	2'690.-
Magna3 40-60F ) <sup>1</sup> ) <sup>2</sup>	HK/MK 40	0,11 - 1,58	≤ 0,19	220 mm	3727295	2'820.-
Magna3 40-80F ) <sup>1</sup> ) <sup>2</sup>	HK/MK 40	0,19 - 1,20	≤ 0,19	220 mm	3722178	2'870.-
Magna3 40-100F ) <sup>1</sup> ) <sup>2</sup>	HK/MK 40	0,20 - 1,50	≤ 0,19	220 mm	3722179	3'180.-
Magna3 40-120F ) <sup>1</sup> ) <sup>4</sup>	HK/MK 40	0,19 - 1,95	≤ 0,18	250 mm	3722180	3'520.-
Magna3 40-150F ) <sup>1</sup> ) <sup>4</sup>	HK/MK 40	0,19 - 2,69	≤ 0,18	250 mm	3722181	4'300.-
Magna3 40-180F ) <sup>1</sup> ) <sup>4</sup>	HK/MK 40	0,18 - 2,68	≤ 0,18	250 mm	3722182	4'950.-



Magna3



Magna3



Magna3

)<sup>1</sup> Ne s'intègre pas à l'isolation du groupe préfabriqué





)<sup>2</sup> Pour hauteur entre brides de 250 mm, commander en plus l'art. 166056

)<sup>3</sup> En cas d'utilisation comme pompe solo, commander également le câble d'alimentation; voir page 10.31

)<sup>4</sup> Les pompes dont la puissance absorbée est supérieure à 1,5 A sont raccordées à la régulation du générateur de chaleur via un relais; voir page 10.52



Coquille d'isolation universelle, jeu de 2 raccords voir page 10.34

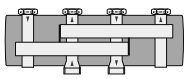
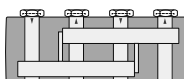


## Pompe à haute efficacité avec moteur à aimants permanents











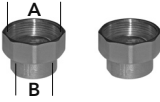
	avec fiche <b>Alpha</b> , contre fiche et coquille d'isolation		Consommation de courant A	EEI	Encom- brement	N° art.	CHF	
 <p>Magna1</p>	<b>Magna1</b>	<b>50-60F</b>	0,22 - 1,15	≤ 0,20	240 mm	<b>3724452</b>	<b>3'260.-</b>	
	<b>Magna1</b>	<b>50-80F</b>	0,22 - 1,48	≤ 0,20	240 mm	<b>3724453</b>	<b>3'600.-</b>	
	<b>Magna1</b>	<b>50-100F</b>	) <sup>4</sup>	0,22 - 1,90	≤ 0,20	280 mm	<b>3724454</b>	<b>3'840.-</b>
	<b>Magna1</b>	<b>50-120F</b>	) <sup>4</sup>	0,22 - 2,37	≤ 0,20	280 mm	<b>3724455</b>	<b>4'200.-</b>
	<b>Magna1</b>	<b>50-150F</b>	) <sup>4</sup>	0,24 - 2,87	≤ 0,20	280 mm	<b>3724456</b>	<b>4'710.-</b>
	<b>Magna1</b>	<b>50-180F</b>	) <sup>4</sup>	0,24 - 3,40	≤ 0,20	280 mm	<b>3724457</b>	<b>5'430.-</b>
 <p>Magna1</p>	<b>Magna1</b>	<b>65-40F</b>	0,24 - 0,90	≤ 0,20	340 mm	<b>3724458</b>	<b>3'590.-</b>	
	<b>Magna1</b>	<b>65-60F</b>	) <sup>4</sup>	0,24 - 1,64	≤ 0,20	340 mm	<b>3724459</b>	<b>4'030.-</b>
	<b>Magna1</b>	<b>65-80F</b>	) <sup>4</sup>	0,26 - 2,11	≤ 0,20	340 mm	<b>3724460</b>	<b>4'430.-</b>
	<b>Magna1</b>	<b>65-100F</b>	) <sup>4</sup>	0,26 - 2,73	≤ 0,20	340 mm	<b>3724461</b>	<b>4'650.-</b>
	<b>Magna1</b>	<b>65-120F</b>	) <sup>4</sup>	0,26 - 3,42	≤ 0,18	340 mm	<b>3724462</b>	<b>5'020.-</b>
	<b>Magna1</b>	<b>65-150F</b>	) <sup>4</sup>	0,31 - 5,53	≤ 0,18	340 mm	<b>3724463</b>	<b>5'840.-</b>
avec raccordement par bornes et coquille d'isolation								
 <p>Magna3</p>	<b>Magna3</b>	<b>50-40F</b>	0,22 - 0,67	≤ 0,20	240 mm	<b>3722183</b>	<b>3'180.-</b>	
	<b>Magna3</b>	<b>50-60F</b>	0,23 - 1,13	≤ 0,19	240 mm	<b>3722184</b>	<b>3'740.-</b>	
	<b>Magna3</b>	<b>50-80F</b>	0,22 - 1,46	≤ 0,18	240 mm	<b>3722185</b>	<b>4'100.-</b>	
	<b>Magna3</b>	<b>50-100F</b>	) <sup>4</sup>	0,22 - 1,91	≤ 0,18	280 mm	<b>3722186</b>	<b>4'360.-</b>
	<b>Magna3</b>	<b>50-120F</b>	) <sup>4</sup>	0,22 - 2,37	≤ 0,18	280 mm	<b>3722187</b>	<b>4'590.-</b>
	<b>Magna3</b>	<b>50-150F</b>	) <sup>4</sup>	0,23 - 2,78	≤ 0,17	280 mm	<b>3722188</b>	<b>5'300.-</b>
 <p>Magna3</p>	<b>Magna3</b>	<b>50-180F</b>	) <sup>4</sup>	0,24 - 3,35	280 mm	<b>3722189</b>	<b>6'210.-</b>	
	<b>Magna3</b>	<b>65-40F</b>	0,22 - 0,90	≤ 0,18	340 mm	<b>3722190</b>	<b>3'970.-</b>	
	<b>Magna3</b>	<b>65-60F</b>	) <sup>4</sup>	0,22 - 1,57	≤ 0,18	340 mm	<b>3722191</b>	<b>4'540.-</b>
	<b>Magna3</b>	<b>65-80F</b>	) <sup>4</sup>	0,24 - 2,12	≤ 0,17	340 mm	<b>3722192</b>	<b>4'950.-</b>
	<b>Magna3</b>	<b>65-100F</b>	) <sup>4</sup>	0,23 - 2,79	≤ 0,17	340 mm	<b>3722193</b>	<b>5'210.-</b>
	<b>Magna3</b>	<b>65-120F</b>	) <sup>4</sup>	0,18 - 3,38	≤ 0,17	340 mm	<b>3722194</b>	<b>5'600.-</b>
<b>Magna3</b>	<b>65-150F</b>	) <sup>4</sup>	0,13 - 5,68	≤ 0,17	340 mm	<b>3722195</b>	<b>6'460.-</b>	

)<sup>4</sup> Les pompes dont la puissance absorbée est supérieure à 1,5A sont raccordées à la régulation du générateur de chaleur via un relais; voir page 10.52

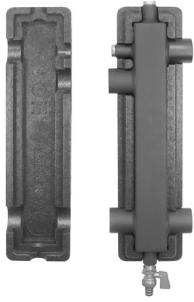
Données techniques pompes de circulation voir registre 1

	<b>Coquille d'isolation universelle</b>	pour pompe de circulation	UPMW3	<b>3723102</b>	<b>44.50</b>
			ALPHA2	<b>12087457</b>	<b>44.50</b>
	<b>Jeu de 2 raccords</b> (Raccord-union) raccords avec joints	pour pompe de circulation	ALPHA / Magna 25-...	<b>0EGR49066</b>	<b>34.50</b>
			ALPHA / Magna 32-...	<b>0EGR49068</b>	<b>52.-</b>

<b>Collecteur de distribution</b>				N° art.	CHF hors TVA
	<b>Collecteur de distribution DN 25</b> avec isolation avec isolation	(non extensible) pour 2 groupes préfabriqués pour 3 groupes préfabriqués	HK / MK 25	<b>3725386</b>	<b>622.-</b>
			HK / MK 25	<b>3725387</b>	<b>898.-</b>
	<b>Collecteur de distribution DN 32</b> avec isolation avec isolation	(non extensible) pour 2 groupes préfabriqués pour 3 groupes préfabriqués	HK / MK 32	<b>3725388</b>	<b>901.-</b>
			HK / MK 32	<b>3725389</b>	<b>1'140.-</b>
	<b>Fixation murale</b> avec isolation phonique	pour collecteur	<b>DN 25, DN 32</b>	<b>12002520</b>	<b>73.-</b>
	<b>Béquille-support</b> Hauteur réglable 800 - 1200 mm	pour collecteur	<b>DN 25, DN 32</b>	<b>0E30842</b>	<b>691.-</b>

Collecteur de distribution				N° art.	CHF hors TVA	
 <p>DN 40 DN 50</p>	<b>Collecteur de distribution VT 50</b>		(extensible)			
	avec isolation		pour 2 groupes préfabriqués <b>HK/MK 40</b>	<b>128956</b>	<b>2'230.-</b>	
	avec isolation		pour 3 groupes préfabriqués <b>HK/MK 40</b>	<b>128957</b>	<b>3'060.-</b>	
avec isolation		pour 4 groupes préfabriqués <b>HK/MK 40</b>	<b>128958</b>	<b>4'160.-</b>		
	<b>Module d'extension</b>	1 circuit chauffage	pour <b>VT 50</b>	<b>135762</b>	<b>729.-</b>	
	<b>Soupape de décharge</b>		pour <b>VT 50</b>	<b>133260</b>	<b>224.-</b>	
pour distributeurs sous faible pression avec vis et joints						
	<b>Fixation murale</b>		pour <b>VT 50</b>	<b>128343</b>	<b>263.-</b>	
Pompe de circulation d'eau chaude sanitaire				N° art.	CHF hors TVA	
<b>Pompe de circulation eau chaude sanitaire</b>		Volute en laiton, 1-ph, 230 V, sans câble, isolation incluse				
	<b>Dimension (pompe)</b>	Allures	Raccord	Encombrement		
	<b>Star-Z 25/2</b>	<b>1</b>	DN 40 G 1½"	180 mm	<b>3734948</b>	<b>1'450.-</b>
	<b>Star-Z 25/6-3</b>	<b>3</b>	DN 40 G 1½"	180 mm	<b>3734947</b>	<b>1'550.-</b>
	<b>MAXO-Z plus 30/7</b>	<b>3</b>	DN 50 G 2"	180 mm	<b>3725478</b>	<b>2'990.-</b>
Indice d'efficacité énergétique (EEI < 0,20)						
	<b>Pompe de circulation eau chaude sanitaire à 3 allures</b>		Volute en acier inoxydable, monophasée, 230 V, sans câble			
	<b>Dimension (pompe)</b>		Raccord	Encombrement		
	<b>UPS 25-60N</b>		DN 40 G 1½"	180 mm	<b>3721679</b>	<b>690.-</b>
<b>UPS 32-80N</b>		DN 50 G 2"	180 mm	<b>3721172</b>	<b>1'510.-</b>	
	<b>Pompe de circulation d'eau chaude sanitaire</b>		Pompe à haute efficacité avec fonction auto-adaptatrice, adapte la durée de fonctionnement de la pompe au comportement des consommateurs, avec réglage de la température et fonctionnement continu à plein régime; corps de pompe en laiton; isolation incluse; domaine d'utilisation jusqu'à 25 °fH, monophasée, 230 V, avec 1,5 câble et fiche (2-polig)			
	<b>Dimension (pompe)</b>		Raccord	Encombrement		
<b>Comfort 15-14 BA PM</b>		DN 15 Rp ½"	80 mm	<b>65002125</b>	<b>580.40</b>	
 <p>ALPHA2.1</p>	<b>Pompe de circulation eau chaude sanitaire</b>		avec moteur à aimants permanents corps de pompe en acier inoxydable, 1-ph, 230 V, pompe de circulation commutable pour fonctionnement à une vitesse régulée ou à 3 allures, avec régulation de démarrage électronique, régulation électronique intégrée pour différentiel de pression proportionnel de la pompe, abaissement de nuit automatique, fonction auto-adapt. pour adaptation automatique à l'installation, indication de la consommation de courant, boîte d'isolation incluse.			
	avec raccordement <b>Alpha</b> et contre fiche					
 <p>Magna1</p>	<b>Dimension (pompe)</b>	EEI	Raccord	Encombrement		
	<b>ALPHA2.1 25-40N</b>	≤ 0,15	DN 40 G 1½"	180 mm	<b>3725536</b>	<b>958.-</b>
	<b>Magna1 32-60N</b>	≤ 0,20	DN 50 G 2"	180 mm	<b>3724464</b>	<b>2'760.-</b>
<b>Magna1 32-100N</b>	≤ 0,20	DN 50 G 2"	180 mm	<b>3724465</b>	<b>3'130.-</b>	
 <p>A B</p>	<b>Raccords à vis (Raccord-union)</b>		2 unions, en laiton, avec joints			
	<b>A Raccord (pompe)</b>		<b>B fil. int.</b>			
	DN 40 1½"		DN 25 1"	<b>3731094</b>	<b>52.-</b>	
DN 50 2"		DN 32 1¼"	<b>3731095</b>	<b>126.-</b>		

**Inverseurs hydrauliques** N° art. CHF hors TVA

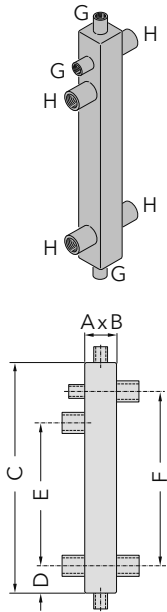


**Inverseur hydraulique**

avec purgeur d'air, robinet de vidange et d'isolation.

Pression d'utilisation: 4 bars, pression d'essai: 6 bars, couleur: noir RAL 9005

Raccordements		poids kg	débit max.	jusqu'à		à	N° art.	CHF
H	G			Δ <sub>t</sub>	Δ <sub>t</sub>			
DN 25 (Rp 1")	DN 15 (Rp 1/2")	3,3	3,0 m³/h	26 kW	7,5°C	3721310	339.-	
				35 kW	10°C			
				52 kW	15°C			
				69 kW	20°C			
DN 32 (Rp 1 1/4")	DN 15 (Rp 1/2")	3,5	4,0 m³/h	35 kW	7,5°C	3721311	385.-	
				46 kW	10°C			
				69 kW	15°C			
				93 kW	20°C			
DN 40 (Rp 1 1/2")	DN 15 (Rp 1/2")	6,2	7,0 m³/h	50 kW	7,5°C	3721312	507.-	
				81 kW	10°C			
				122 kW	15°C			
				162 kW	20°C			
DN 50 (Rp 2")	DN 15 (Rp 1/2")	6,3	9,0 m³/h	78 kW	7,5°C	3721313	612.-	
				100 kW	10°C			
				157 kW	15°C			
				209 kW	20°C			



N° art.	Mesures en mm						Isolation
	A x B	C	D	E	F		
3721310	60 x 60	450	54	280	340	100 x 100	
3721311	60 x 60	450	54	280	340	100 x 100	
3721312	80 x 80	700	79	470	540	125 x 125	
3721313	80 x 80	700	79	470	540	125 x 125	



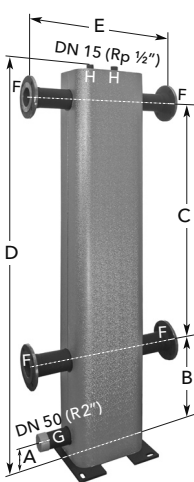
**Douille plongeuse** longueur de pénétration 100 mm, filetage de raccordement extérieur DN 15 (R 1/2"), ø intérieur 6 mm, laiton (chromé)

**3724547** **69.-**



**Fixation murale**  
pour inverseur hydraulique avec isolation

Isolation	N° art.	CHF
100 x 100	3721316	116.-
125 x 125	3721317	138.-



**Inverseur hydraulique**

pour montage sur pieds,  
avec purgeur d'air, robinet de vidange et d'isolation  
en mousse PUR de 65 mm et manteau en aluminium.

Pression d'utilisation: max. 6 bars  
Température d'utilisation: max. 110°C

Raccordements		G	H	poids	débit	N° art.	CHF
F	PN						
DN 65	PN6	DN 50 (R 2")	DN 15 (Rp 1/2")	44,6 kg	max. 10 m³/h	3721314	1'970.-
DN 80	PN6	DN 50 (R 2")	DN 15 (Rp 1/2")	62,4 kg	max. 18 m³/h	3721315	2'460.-

Mesures en mm	dimensions de l'inverseur					
	A	B	C	D	E	pied
DN 65	95	390	1000	1540	600	310 x 280
DN 80	95	390	1000	1550	600	350 x 320



**Inverseurs hydrauliques**

N° art.

CHF hors TVA



**Inverseur hydraulique**

pour montage sur pieds

Pression d'utilisation: max. 6 bars

Température d'utilisation: max. 110°C

Type	Raccordements		débit			
	chaudière	système	max.	m <sup>3</sup> /h		
<b>MONO</b>	<b>DVA060</b>	DN 65	DN 80	20	<b>64200906 *</b>	<b>1'890.-</b>
<b>MONO</b>	<b>DVA061</b>	DN 65	DN 100	32	<b>3580799 *</b>	<b>2'000.-</b>
<b>MONO</b>	<b>DVA065</b>	DN 80	DN 100	32	<b>3590053 *</b>	<b>2'080.-</b>
<b>MONO</b>	<b>DVA085</b>	DN 80	DN 100	32	<b>64200903 *</b>	<b>2'730.-</b>
<b>MONO</b>	<b>DVA087</b>	DN 80	DN 125	51	<b>64200902 *</b>	<b>3'080.-</b>
<b>MONO</b>	<b>DVA106</b>	DN 150	DN 200	125	<b>3590120 *</b>	<b>4'580.-</b>



Type	Raccordements		débit			
	chaudière	système	max.	m <sup>3</sup> /h		
<b>DUO</b>	<b>DVA075</b>	2 x DN 65	DN 125	51	<b>64200904 *</b>	<b>3'410.-</b>
<b>DUO</b>	<b>DVA079</b>	2 x DN 65	DN 125	41	<b>12034679 *</b>	<b>4'440.-</b>
<b>DUO</b>	<b>DVA080</b>	2 x DN 80	DN 150	72	<b>12034690 *</b>	<b>4'280.-</b>
<b>DUO</b>	<b>DVA095</b>	2 x DN 80	DN 200	125	<b>12034701 *</b>	<b>4'990.-</b>
<b>DUO</b>	<b>DVA104</b>	2 x DN 80	DN 200	125	<b>3581392 *</b>	<b>3'270.-</b>

\* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande

**Données techniques** voir registre 1

## Échangeur de chaleur à plaques

N° art.

CHF hors TVA



**Échangeur de chaleur à plaques (PWT)**, soudé, à une voie  
pression max. d'utilisation à 155 °C = 31 bars,  
matériau: plaques AISI 316, cuivre à souder 99,9 %, niveau de pression standard

**Kit de raccordement** (kit de 4 pièces)

comprenant: écrou de raccord (MS58), joint d'étanchéité et pièce encastrée,  
pas de réduction du filetage de raccordement



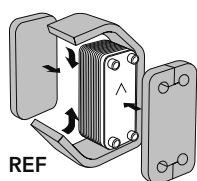
HVAC

**Isolation HVAC** pour application de chauffage

Deux demi-coquilles en mousse PUR avec pellicule de surface PS (rouge),  
température d'utilisation max. +130 °C

**Isolation REF** pour application de réfrigération

Mousse NBR, épaisseur 20 mm, température d'utilisation min. -40 °C,  
température d'utilisation max. +105 °C, bande collante incluse pour montage  
facile. Pour les applications de réfrigération, utiliser uniquement des matériaux  
isolants extrudés, sans soudures, par ex. Armaflex ou produits similaires.



REF

Application	jusqu'à	PWT	raccord	isolation		
<b>réfrigération</b>						
Pompe à chaleur	13 kW	B10THx68	DN 25 (G 1")	REF	<b>3732124</b>	<b>1'140.-</b>
Pompe à chaleur	20 kW	B10THx102	DN 25 (G 1")	REF	<b>3732125</b>	<b>1'480.-</b>
Pompe à chaleur	23 kW	B10THx116	DN 25 (G 1")	REF	<b>3732126</b>	<b>1'670.-</b>
Pompe à chaleur	36 kW	B120THx80	DN 40 (G 1½")	REF	<b>3732127</b>	<b>3'800.-</b>
Pompe à chaleur	50 kW	B120THx124	DN 40 (G 1½")	REF	<b>3732128</b>	<b>5'200.-</b>
Freecooling	15 kW	B12Lx20	DN 32 (G 1¼")	REF	<b>3731512</b>	<b>886.-</b>
Freecooling	25 kW	B12Lx34	DN 32 (G 1¼")	REF	<b>3731513</b>	<b>1'040.-</b>
Freecooling	35 kW	B12Lx60	DN 32 (G 1¼")	REF	<b>3731679</b>	<b>1'380.-</b>

**Magro-système**

pour préparation d'eau chaude sanitaire avec de plus hautes performances

Comprenant: **échangeur de chaleur à plaques (PWT)** raccord G;

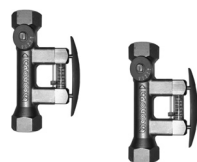
**kit de raccordement** écrou de raccord (4 pièces), joint d'étanchéité et pièce encastrée, pas de réduction du filetage de raccordement;

**isolation HVAC** pour application de chauffage;

**pompe de circulation secondaire** UPS 32-80N (**isolation** incl. ),

**Tacosetter** (2x) et (seulement Magro-système 55) **fixation** type B.

Conduites de raccordement et assemblage: non fournies



Magro-système	pour	Puissance de chauffe jusqu'à	Échangeur type	Raccord DN (G)	Tacosetter DN		
<b>30</b>	<b>AEROTOP</b>						
	<b>T20</b>	27 kW	B16Hx140	32 (1¼")	32 (1¼")	<b>3734381</b>	<b>3'720.-</b>
<b>55</b>	<b>T26 - T35</b>	48 kW	B120THx80	40 (1½")	40 (1½")	<b>3734382</b>	<b>5'560.-</b>
	<b>AQUATOP</b>						
<b>25</b>	<b>T22</b>	25 kW	B16Hx124	32 (1¼")	32 (1¼")	<b>3734380</b>	<b>3'520.-</b>
<b>55</b>	<b>T28 - T43</b>	54 kW	B120THx80	40 (1½")	40 (1½")	<b>3734382</b>	<b>5'560.-</b>

<b>Prestations de service</b>	<b>Mise en service Magro-système</b>	<b>ZCSC00000332</b>	<b>328.-</b>
-------------------------------	--------------------------------------	---------------------	--------------

Mise en service de base, réglage et remise d'installation

Indications pour la mise en service:

- demande de mise en service au plus tard 2 jours à l'avance
- le raccordement côté eau doit être définitif, l'installation complètement en eau et purgée
- l'appareillage et la machine doivent être librement accessibles
- le raccordement électrique doit être complet et définitif (pas de raccordement de chantier)
- la pompe à chaleur ne doit pas être mise sous tension avant la mise en service

**Données techniques** voir registre 1

Température de référence de l'installation		Circuit primaire (prim)		Circuit secondaire (sek)		
		départ	retour	départ	retour	
Pompe à chaleur		10°C	7°C	8°C	5°C	Application réfrigération
Freecooling		0°C	3°C	18°C	21°C	
Magro-système	AQUATOP	55°C	48°C	52°C	42°C	
	AEROTOP	55°C	45°C	52°C	42°C	

Échangeur de chaleur à plaques

CHF hors TVA



**Échangeur de chaleur à plaques** (PWT), soudé, à une voie  
pression max. d'utilisation à 155 °C = 31 bars,  
matériau: plaques AISI 316, alliage de cuivre 99,9 %, niveau de pression standard

**Kit de raccordement** (kit de 4 pièces)  
comprenant: écrou de raccord (MS58), joint d'étanchéité et pièce encastrée,  
pas de réduction du filetage de raccordement

PWT x Plaques type x nombre	Hauteur mm	Largeur mm	Prof. mm	Raccord DN (G)	Surface m <sup>2</sup>	PWT		Kit de raccordement		
						N° art.	CHF	DN (G)	N° art.	CHF
<b>BX8THx52</b>	315	73	121	20 (¾")	1,15	<b>3721888</b>	<b>438.-</b>	20 (¾")	<b>3721911</b>	<b>88.-</b>
<b>B10THx48</b>	289	119	118	25 (1")	1,43	<b>3721880</b>	<b>676.-</b>	25 (1")	<b>3721912</b>	<b>93.-</b>
<b>B10THx56</b>	289	119	135	25 (1")	1,67	<b>3721878</b>	<b>763.-</b>			
<b>B10THx68</b>	289	119	162	25 (1")	2,05	<b>3721879</b>	<b>947.-</b>			
<b>B10THx78</b>	289	119	185	25 (1")	2,36	<b>3721881</b>	<b>1'160.-</b>			
<b>B10THx102</b>	289	119	238	25 (1")	3,10	<b>3721882</b>	<b>1'320.-</b>			
<b>B10THx116</b>	289	119	270	25 (1")	3,53	<b>3721883</b>	<b>1'450.-</b>			
<b>B12Lx20</b>	287	117	57	32 (1¼")	0,50	<b>3721886</b>	<b>676.-</b>			
<b>B12Lx34</b>	287	117	90	32 (1¼")	0,90	<b>3721958</b>	<b>832.-</b>			
<b>B12Lx60</b>	287	117	151	32 (1¼")	1,62	<b>3721571</b>	<b>1'060.-</b>			
<b>B16Hx124</b>	376	119	288	32 (1¼")	4,88	<b>3721887</b>	<b>1'540.-</b>	32 (1¼")	<b>3721913</b>	<b>151.-</b>
<b>B16Hx140</b>	376	119	324	32 (1¼")	5,52	<b>3721889</b>	<b>1'750.-</b>			
<b>B120THx80</b>	525	243	197	40 (1½")	10,3	<b>3721884</b>	<b>3'410.-</b>	40 (1½")	<b>3721914</b>	<b>210.-</b>
<b>B120THx124</b>	525	243	298	40 (1½")	16,1	<b>3721951</b>	<b>4'850.-</b>			
<b>B200THx116</b>	525	243	280	50 (2")	14,7	<b>3721885</b>	<b>5'370.-</b>	50 (2")	<b>3721915</b>	<b>465.-</b>
<b>B200THx144</b>	525	243	344	50 (2")	18,3	<b>3721952</b>	<b>6'000.-</b>			

HVAC



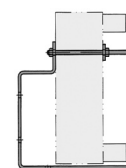
**Isolation HVAC** pour application de chauffage  
Deux demi-coquilles en mousse PUR avec pellicule de surface PS (rouge),  
température d'utilisation max. +130°C  
)\* sans évidement pour fixation type B

EPP

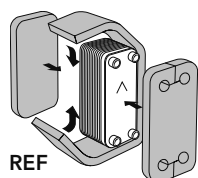


**Isolation EPP** pour application de chauffage  
Deux demi-coquilles en EPP (noir), température d'utilisation max. +110°C

**Isolation REF** application de réfrigération  
Mousse NBR, épaisseur 20 mm, température d'utilisation min. -40°C,  
température d'utilisation max. +105°C,  
bande collante incluse pour montage facile.  
Pour les applications de réfrigération, utiliser uniquement des matériaux  
isolants extrudés, sans soudures, par ex. Armaflex ou produits similaires.



Type A










REF

**Fixation**  
**Type A** fixation murale ou au sol  
**Type B** fixation sur pieds



Type B

Pour PWT x Plaques type x nombre	Isolation HVAC / EPP application chauffage				Isolation REF application réfrigération		Fixation		
	type	H x L x P mm	N° art.	CHF	N° art.	CHF	type	N° art.	CHF
<b>BX8THx52</b>	<b>HVAC</b>	386 x 127 x 212	<b>3721899</b>	<b>274.-</b>	<b>3721910</b>	<b>97.-</b>	<b>A</b>	<b>3721956</b>	<b>309.-</b>
<b>B10THx48</b>	<b>EPP</b>	350 x 179 x 215	<b>3721890</b>	<b>242.-</b>	<b>3721903</b>	<b>126.-</b>	<b>A</b>	<b>3721956</b>	<b>309.-</b>
<b>B10THx56</b>	<b>EPP</b>	350 x 179 x 215	<b>3721890</b>	<b>242.-</b>	<b>3721903</b>	<b>126.-</b>	<b>A</b>	<b>3721956</b>	<b>309.-</b>
<b>B10THx68</b>	<b>EPP</b>	350 x 179 x 263	<b>3721892</b>	<b>269.-</b>	<b>3721903</b>	<b>126.-</b>	<b>A</b>	<b>3721956</b>	<b>309.-</b>
<b>B10THx78</b>	<b>EPP</b>	350 x 179 x 263	<b>3721892</b>	<b>269.-</b>	<b>3721903</b>	<b>126.-</b>	<b>A</b>	<b>3721956</b>	<b>309.-</b>
<b>B10THx102</b>	<b>HVAC</b>	360 x 183 x 375	<b>3721894</b>	<b>419.-</b>	<b>3721905</b>	<b>194.-</b>	<b>A</b>	<b>3721956</b>	<b>309.-</b>
<b>B10THx116</b>	<b>HVAC</b>	360 x 183 x 375	<b>3721894</b>	<b>419.-</b>	<b>3721905</b>	<b>194.-</b>	<b>A</b>	<b>3721956</b>	<b>309.-</b>
<b>B12Lx20</b>	<b>EPP</b>	350 x 179 x 121	<b>3721897</b>	<b>215.-</b>	<b>3721960</b>	<b>92.-</b>	<b>A</b>	<b>3721955</b>	<b>309.-</b>
<b>B12Lx34</b>	<b>EPP</b>	350 x 179 x 168	<b>3721959</b>	<b>226.-</b>	<b>3721960</b>	<b>92.-</b>	<b>A</b>	<b>3721955</b>	<b>309.-</b>
<b>B12Lx60</b>	<b>EPP</b>	350 x 179 x 215	<b>3721890</b>	<b>242.-</b>	<b>3721665</b>	<b>184.-</b>	<b>A</b>	<b>3721956</b>	<b>309.-</b>
<b>B16Hx124</b>	<b>HVAC</b>	452 x 185 x 400	<b>3721898</b>	<b>377.-</b>	<b>3721909</b>	<b>199.-</b>	<b>A</b>	<b>3721956</b>	<b>309.-</b>
<b>B16Hx140</b>	<b>HVAC</b>	452 x 185 x 400	<b>3721898</b>	<b>377.-</b>	<b>3721909</b>	<b>199.-</b>	<b>A</b>	<b>3721956</b>	<b>309.-</b>
<b>B120THx80</b>	<b>HVAC</b>	627 x 330 x 298	<b>3725359</b>	<b>629.-</b>	<b>3721961</b>	<b>308.-</b>	<b>B</b>	<b>3725065</b>	<b>246.-</b>
	<b>HVAC</b>	627 x 330 x 298	)* <b>3721895</b>	<b>438.-</b>	<b>3721961</b>	<b>308.-</b>	-	-	-
<b>B120THx124</b>	<b>HVAC</b>	627 x 330 x 438	<b>3725360</b>	<b>753.-</b>	<b>3721961</b>	<b>308.-</b>	<b>B</b>	<b>3725065</b>	<b>246.-</b>
	<b>HVAC</b>	627 x 330 x 438	)* <b>3721953</b>	<b>561.-</b>	<b>3721961</b>	<b>308.-</b>	-	-	-
<b>B200THx116</b>	Isolation par le client				<b>3721962</b>	<b>431.-</b>	<b>B</b>	<b>3725065</b>	<b>246.-</b>
<b>B200THx144</b>					<b>3721962</b>	<b>431.-</b>	<b>B</b>	<b>3725065</b>	<b>246.-</b>

Accessoires pour armatures		N° art.	CHF hors TVA																									
	<p><b>Purgeur automatique</b> Corps en laiton, avec robinet d'isolement, hauteur 80 mm, température d'utilisation max. 115 °C, pression d'utilisation max. 10 bars</p>	DN 10 Rp 3/8"	132937 24.80																									
	<p><b>Purgeur automatique</b> Corps en laiton, résistance au glycol max. 50 %, température d'utilisation max. 110 °C, pression d'utilisation max. 10 bars</p>	DN 15 Rp 1/2"	3722413 144.-																									
	<p><b>Séparateur d'air</b> Corps en laiton, résistance au glycol max. 50 %, température d'utilisation max. 110 °C, pression d'utilisation max. 10 bars</p>																											
	Pour conduites horizontales	<table border="0"> <tr> <td>DN 25</td> <td>Rp 1"</td> <td>débit nominal 2,0 m³/h</td> <td>3722414</td> <td>213.-</td> </tr> <tr> <td>DN 32</td> <td>Rp 1 1/4"</td> <td>3,6 m³/h</td> <td>3722415</td> <td>278.-</td> </tr> </table>	DN 25	Rp 1"	débit nominal 2,0 m³/h	3722414	213.-	DN 32	Rp 1 1/4"	3,6 m³/h	3722415	278.-																
DN 25	Rp 1"	débit nominal 2,0 m³/h	3722414	213.-																								
DN 32	Rp 1 1/4"	3,6 m³/h	3722415	278.-																								
	Isolation pour	DN 25 + DN 32	3723178 47.70																									
	<p><b>Séparateurs de boues</b> avec robinet à boisseau sphérique, corps en laiton, résistance au glycol max 50 %, température d'utilisation max. 110 °C, pression d'utilisation max. 10 bars</p>																											
	Pour conduites horizontales	<table border="0"> <tr> <td>DN 20</td> <td>Rp 3/4"</td> <td>débit nominal 1,3 m³/h</td> <td>3722407</td> <td>243.-</td> </tr> <tr> <td>DN 25</td> <td>Rp 1"</td> <td>2,0 m³/h</td> <td>3722408</td> <td>254.-</td> </tr> <tr> <td>DN 32</td> <td>Rp 1 1/4"</td> <td>3,6 m³/h</td> <td>3722409</td> <td>295.-</td> </tr> <tr> <td>DN 40</td> <td>Rp 1 1/2"</td> <td>5,0 m³/h</td> <td>3722410</td> <td>323.-</td> </tr> <tr> <td>DN 50</td> <td>Rp 2"</td> <td>7,5 m³/h</td> <td>3723173</td> <td>832.-</td> </tr> </table>	DN 20	Rp 3/4"	débit nominal 1,3 m³/h	3722407	243.-	DN 25	Rp 1"	2,0 m³/h	3722408	254.-	DN 32	Rp 1 1/4"	3,6 m³/h	3722409	295.-	DN 40	Rp 1 1/2"	5,0 m³/h	3722410	323.-	DN 50	Rp 2"	7,5 m³/h	3723173	832.-	
DN 20	Rp 3/4"	débit nominal 1,3 m³/h	3722407	243.-																								
DN 25	Rp 1"	2,0 m³/h	3722408	254.-																								
DN 32	Rp 1 1/4"	3,6 m³/h	3722409	295.-																								
DN 40	Rp 1 1/2"	5,0 m³/h	3722410	323.-																								
DN 50	Rp 2"	7,5 m³/h	3723173	832.-																								
	Pour conduites verticales	<table border="0"> <tr> <td>DN 20</td> <td>Rp 3/4"</td> <td>débit nominal 1,3 m³/h</td> <td>3722411</td> <td>316.-</td> </tr> <tr> <td>DN 25</td> <td>Rp 1"</td> <td>2,0 m³/h</td> <td>3722412</td> <td>328.-</td> </tr> </table>	DN 20	Rp 3/4"	débit nominal 1,3 m³/h	3722411	316.-	DN 25	Rp 1"	2,0 m³/h	3722412	328.-																
DN 20	Rp 3/4"	débit nominal 1,3 m³/h	3722411	316.-																								
DN 25	Rp 1"	2,0 m³/h	3722412	328.-																								
	Isolation pour horizontal et vertical	DN 20 - DN 40	3723177 40.60																									

Accessoires pour armatures

N° art.

CHF hors TVA



**Séparateurs de boues**

Avec aimant sans entretien et robinet à boisseau sphérique, corps en laiton, résistance au glycol max. 50%, température d'utilisation max. 110°C, pression d'utilisation max. 6 bars

Pour conduites verticales, et diagonales

		débit nominal		
<b>DN 25</b>	Rp 1"	2,0 m³/h	<b>3722417</b>	<b>421.-</b>
<b>DN 32</b>	Rp 1¼"	3,6 m³/h	<b>3723174</b>	<b>493.-</b>
<b>DN 40</b>	Rp 1½"	5,0 m³/h	<b>3723175</b>	<b>590.-</b>
<b>DN 50</b>	Rp 2"	7,0 m³/h	<b>3723176</b>	<b>860.-</b>



**Isolation pour**

<b>DN 25</b>	<b>3724794</b>	<b>72.-</b>
<b>DN 32</b>	<b>3724795</b>	<b>106.-</b>
<b>DN 40</b>	<b>3724796</b>	<b>112.-</b>
<b>DN 50</b>	<b>3724797</b>	<b>129.-</b>



**Séparateurs de boues**

avec robinet à boisseau sphérique, corps en acier, résistance au glycol max. 50%, température d'utilisation max. 110°C, pression d'utilisation max. 10 bars

Pour conduites horizontales

		débit maximal		
<b>DN 50</b>		25 m³/h	<b>3722420</b>	<b>1'550.-</b>
<b>DN 65</b>		40 m³/h	<b>3722421</b>	<b>1'660.-</b>
<b>DN 80</b>		54 m³/h	<b>3722422</b>	<b>2'260.-</b>
<b>DN 100</b>		94 m³/h	<b>3722423</b>	<b>2'730.-</b>
<b>DN 125</b>		144 m³/h	<b>3722424</b>	<b>4'270.-</b>

**Isolation pour**

<b>DN 50 + DN 65</b>	<b>3723237</b>	<b>393.-</b>
<b>DN 80 + DN 100</b>	<b>3723238</b>	<b>599.-</b>
<b>DN 125</b>	<b>3723239</b>	<b>654.-</b>



**Séparateur d'air et de boues**

combiné pour séparation des microbulles d'air et particules de boue avec aimant sans entretien et robinet à boisseau sphérique, corps en acier, résistance au glycol max. 50%, température d'utilisation max. 110°C, pression d'utilisation max. 10 bars

Pour conduites horizontales

		débit nominal		
<b>DN 50</b>		12,5 m³/h	<b>3725706</b>	<b>4'560.-</b>
<b>DN 65</b>		20,0 m³/h	<b>3725707</b>	<b>4'920.-</b>

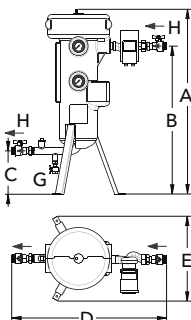


**Filtre magnétique**

pour élimination des particules magnétiques et non magnétiques de l'eau de chauffage. Inclus: isolation, filtre interne (sac) en polyester, filtre de remplacement, deux robinets d'isolement, deux manomètres en acier inoxydable pour mesure du différentiel de pression, purgeur d'air automatique et pompe à haute efficacité assurant le débit volumique du by-pass.







Filtre magnétique	pompe à haute efficacité	débit maximal	puissance de chaudière		
<b>04 PGR</b>	< 0,20 UPM3 25-75	3,20 m³/h	375 kW	<b>3724105 *</b>	<b>4'200.-</b>
<b>08 PGR</b>	≤ 0,23 Stratos Para 30/1-8	6,45 m³/h	750 kW	<b>3724106 *</b>	<b>4'460.-</b>
<b>16 PGR</b>	≤ 0,23 Stratos 50/1-8	14,55 m³/h	1500 kW	<b>3724107 *</b>	<b>5'760.-</b>
<b>28 PGR</b>	≤ 0,23 Stratos 50/1-12	25,80 m³/h	2600 kW	<b>3724108 *</b>	<b>8'710.-</b>



\* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande



Filtre magnétique	mesures (mm)		hauteur			raccords	vidange	filtre maillage
<b>04 PGR</b>	E	D	A	B	C	H	G	25 µm
<b>08 PGR</b>	418	770	858	664	176	DN 25 R 1"	DN 20 Rp ¾"	50 µm
<b>16 PGR</b>	584	884	1053	845	240	DN 32 R 1¼"	DN 20 Rp ¾"	50 µm
<b>28 PGR</b>	630	902	1148	939	197	DN 50	DN 20 Rp ¾"	50 µm
	630	902	1148	939	197	DN 50	DN 20 Rp ¾"	50 µm

Accessoires pour armatures		N° art.	CHF hors TVA
	<b>Soupape de décharge</b> exécution en équerre, plage de réglage 0,05 à 0,5 bar	Débit d'eau max. à 0,05 bars à 0,5 bars 2,8 m³/h 1,7 m³/h 5,0 m³/h 3,8 m³/h	<b>DN 20 Eck 11001524 272.–</b> <b>DN 25 Eck 11001525 287.–</b>
	<b>Kit de décharge</b> , plage de réglage 0,05-0,5 bar, entraxe jusqu'à 200 mm comprenant: soupape de décharge raccords, robinets d'isolement, thermomètre. Sans isolation.		<b>DN 25 11001535 276.–</b> <b>DN 32 3720077 410.–</b>
	<b>Set de sécurité DN 25/32</b> pour montage sur faisceau hydraulique ou distributeur; inclus: soupape de sécurité 3 bars, manomètre 0-4 bars, té de raccordement pour vase d'expansion sur le retour, liaisons pour raccordement à des tuyaux flexibles ou à des faisceaux hydrauliques HK/MK 25/32		<b>11001663 307.–</b>
	<b>Groupe de sécurité DN 25 (1") avec soupape de sécurité 3,0 bars</b> Manomètre, purgeur et coquilles isolantes	Vanne de sécurité	
		<b>DN 15 (1/2") 12053830 98.–</b>	
		<b>DN 20 (3/4") 12002528 115.–</b>	
		<b>DN 25 (1") 12002529 180.–</b>	
	<b>Vanne de sécurité 3,0 bars</b>	<b>DN 15 (1/2") 132938 25.60</b>	
		<b>DN 20 (3/4") 309694 78.–</b>	
		<b>DN 25 (1") 47218330 155.–</b>	
		<b>DN 32 (1 1/4") 47219430 367.–</b>	
	<b>Robinet de vidange et remplissage</b> Robinet avec capuchon, clé, raccord DN 15 (1/2") filet ext.		<b>64211228 33.10</b>
	<b>Robinets à boisseau sphérique</b> avec joint	<b>DN 25 (1") 3721472 36.90</b>	
	<b>Robinets à boisseau sphérique</b>	<b>DN 20 (3/4") 0EHA45043 36.10</b>	
		<b>DN 25 (1") 0EHA45044 82.–</b>	
		<b>DN 32 (1 1/4") 0EHA45045 82.–</b>	
		<b>DN 40 (1 1/2") 0EHA45046 126.–</b>	
		<b>DN 50 (2") 103230 224.–</b>	
	<b>Robinets à boisseau sphérique</b> avec col allongé	<b>DN 20 (3/4") 135721 55.–</b>	
		<b>DN 25 (1") 135722 71.–</b>	
		<b>DN 32 (1 1/4") 123146 101.–</b>	
		<b>DN 40 (1 1/2") 121772 113.–</b>	
	<b>Vanne de compensation Tacosetter</b> Pression d'utilisation max. 10 bars, température d'utilisation max. 100 °C Ne convient pas aux applications solaires!		
	Longueur 142 mm	2 - 8 l/min.	<b>DN 15 (Rp 1/2") 11002568 243.–</b>
	129 mm	8 - 30 l/min.	<b>DN 20 (Rp 3/4") 11002569 249.–</b>
	152 mm	10 - 40 l/min.	<b>DN 25 (Rp 1") 11002570 255.–</b>
	161 mm	20 - 70 l/min.	<b>DN 32 (Rp 1 1/4") 11002571 269.–</b>
	173 mm	30 - 120 l/min.	<b>DN 40 (Rp 1 1/2") 11002572 320.–</b>
	197 mm	50 - 200 l/min.	<b>DN 50 (Rp 2") 11002573 369.–</b>

Accessoires pour armatures			N° art.	CHF hors TVA
	<b>Clapet anti-retour</b>	<b>DN 20</b> (¾")	<b>121417</b>	<b>38.10</b>
		<b>DN 25</b> (1")	<b>121246</b>	<b>58.–</b>
		<b>DN 32</b> (1¼")	<b>134054</b>	<b>76.–</b>
		<b>DN 40</b> (1½")	<b>11041211</b>	<b>93.–</b>
	<b>Kit de raccordement</b> pour accumulateur latéral Côté refoulement: robinet thermométrique avec thermomètre analogique et clapet anti-retour. Côté aspiration: robinet sphérique de pompe avec manette papillon.	<b>DN 25</b> (1")	<b>11001963</b>	<b>134.–</b>
		<b>DN 32</b> (1¼")	<b>11001964</b>	<b>217.–</b>
	<b>Vanne de passage</b> VVI46.25	<b>DN 25</b> (1")	<b>3720047</b>	<b>119.–</b>
	<b>Servomoteur</b> pour VVI46.25 230 V, avec fonction 2 points et câble de 1,8 m SFA21/18 temps de marche 10 s		<b>3720048</b>	<b>168.–</b>
	<b>Vannes de mélange à 3 voies</b>	VXG 44.15-4 MV <b>DN 15</b> (½")	<b>3734296</b>	<b>415.–</b>
		VXG 48.20-6,3 MV <b>DN 20</b> (¾")	<b>0ELG49402</b>	<b>239.–</b>
		VXG 48.25-10 MV <b>DN 25</b> (1")	<b>0ELG49403</b>	<b>245.–</b>
		VXG 48.32-16 MV <b>DN 32</b> (1¼")	<b>0ELG49404</b>	<b>267.–</b>
		VXG 48.40-20 MV <b>DN 40</b> (1½")	<b>0ELG49405</b>	<b>307.–</b>
	<b>Vannes de passage</b>	VVG 44.20-6,3 MV <b>DN 20</b> (¾")	<b>3734298</b>	<b>303.–</b>
		VVG 44.25-10 MV <b>DN 25</b> (1")	<b>3734297</b>	<b>330.–</b>
		VVG 44.32-16 MV <b>DN 32</b> (1¼")	<b>3734295</b>	<b>452.–</b>
		VVG 44.40-25 MV <b>DN 40</b> (1½")	<b>3734294</b>	<b>589.–</b>
	<b>Servomoteurs</b> convenant pour	temps de marche		
		mélangeurs à 3 voies	<b>SSY319</b> 160 s	<b>3722883</b> <b>309.–</b>
		mélangeurs à 3 voies vannes de passage et d'inversion	<b>SAS 31.00</b> 120 s <b>SAS 31.03</b> 30 s	<b>3723588</b> <b>359.–</b> <b>3723587</b> <b>507.–</b>
	<b>Vannes avec raccords à brides</b> en acier moulé avec tige de montage au servomoteur	kvs		
		<b>Vanne à 3 voies</b>	VXF 22.40 <b>DN 40</b> PN6 25	<b>3722879</b> <b>496.–</b>
		VXF 22.50 <b>DN 50</b> PN6 40	<b>3722880</b> <b>626.–</b>	
		VXF 22.65 <b>DN 65</b> PN6 63	<b>3722881</b> <b>820.–</b>	
		VXF 22.80 <b>DN 80</b> PN6 100	<b>3722882</b> <b>1'300.–</b>	
	<b>Vannes de passage</b> avec bride et vis	VVF 22.40 <b>DN 40</b> PN6 16	<b>3727260</b>	<b>557.–</b>
		VVF 22.50 <b>DN 50</b> PN6 40	<b>3727256</b>	<b>688.–</b>
		VVF 22.65 <b>DN 65</b> PN6 63	<b>3727259</b>	<b>913.–</b>
		VVF 22.80 <b>DN 80</b> PN6 100	<b>3727258</b>	<b>1'440.–</b>
	<b>Servomoteur</b> avec fonction 3 points convenant pour	temps de marche		
		<b>SAX 31.00</b> VXF 22.40 - 22.80 120 s	<b>3722884</b>	<b>753.–</b>
<b>SAX 31.03</b> VVF 22.40 - 22.80 30 s	<b>3727257</b>	<b>925.–</b>		

Accessoires pour armatures		N° art.	CHF hors TVA
	<b>Vanne de répartition 3 voies / Vanne de mélange 3 voies</b> pression d'utilisation: max.: 16 bar température d'utilisation: 0 °C - 120 °C raccordements: DN 40 (G 1½") avec écrou de raccord Peut être utilisée en cas de hautes pressions différentielles	DN 32 k <sub>VS</sub> 7,2	3725467 615.–
	<b>Régulateur de température</b> Sans alimentation auxiliaire avec sonde à applique, socle thermo-conducteur et tube capillaire de 2 m. Sécurité surchauffe jusqu'à 30 K au-dessus de la valeur de réglage. Plage de réglage : 20 - 50 °C		3725468 398.–
	<b>Vanne d'inversion à trois voies</b> avec moteur pour commutation sans coup de bélier, pression d'utilisation max. 40 bar, température d'utilisation - 10 °C jusqu'à + 120 °C. Servomoteur EA200R: 230 V, commande à 2-points, temps de marche 30 sec/90°; avec 2,5 m de câble et fiche Rast 5-PE pour régulateur LOGON B.	Filetage intérieur k <sub>VS</sub> DN 25 1" 11 DN 32 1¼" 17 DN 40 1½" 25 DN 50 2" 45	3733811 736.– 3733812 795.– 3733813 956.– 3733814 1'070.–
	<b>Isolation</b> pour vanne d'inversion à trois voies demi-coquilles en EPP, gris	DN 25 1" 3724541 87.– DN 32 1¼" 3724542 99.– DN 40 1½" 3724543 109.– DN 50 2" 3724544 118.–	
	<b>Vanne d'inversion à trois voies, à boisseau sphérique</b> avec moteur pour commutation sans coup de bélier, pression d'utilisation max. 16 bar, température d'utilisation - 10 °C jusqu'à + 120 °C. Servomoteur EA500R: 230 V, commande à 2-points, temps de marche 60 sec/90°.	Bride k <sub>VS</sub> DN 65 PN16 140 3736067 4'520.– DN 80 PN 16 140 3736068 5'160.–	



Accessoires de régulation	Vue d'ensemble des régulateurs LOGON B	
<b>Données techniques</b>	<b>LOGON B G2Z1/360</b> en boîtier mural	<b>LOGON B SP</b> en boîtier mural
Tension de raccordement	AC 230 V (-15% / +10%)	AC 230 V (-15% / +10%)
Tension de coupure	A 230 V AC, 2 (2) A	A 230 V AC, 2 (2) A
Dimensions HxLxP	350x220x120 mm	350x220x120 mm
Nombre de sorties de relais	5	9 (dont 1 x Triac)
Nombre d'entrées de sondes	6	12
Utilisation en tant que	Régulateur d'extension ) <sup>1</sup> Manager d'énergie ) <sup>2</sup>	Régulateur solaire ) <sup>3</sup>

)<sup>1</sup> Utilisation en tant que **régulateur d'extension** pour chaudière avec LMS ou régulation LOGON B (Slave LPB adresse >1)

)<sup>2</sup> Utilisation en tant que **manager d'énergie** (Master LPB adresse 1)

)<sup>3</sup> Utilisation en tant que **régulateur solaire**; en tant que régulateur d'extension possibilité de raccorder le LOGON B G2Z1

Options et fonctions possibles		● Fonctions possibles					
Régulation	LOGON B	G2Z1	G2Z1	SP	sondes nécessaires/ extensions		N° art.
Fonction	en tant que	) <sup>1</sup>	) <sup>2</sup>	) <sup>3</sup>			
Régulation fonction température extérieure / protection antigel		●	●	●	1 x QAC34	sonde extérieure	171237
1 <sup>er</sup> circuit chauffage à mélangeur		●	●	●	1 x QAD36	sonde de départ	)a 11002600
2 <sup>e</sup> circuit chauffage à mélangeur		●	●		1 x AVS75 1 x QAD36	module d'extension sonde de départ	3590242 )a 11002600
1 <sup>er</sup> circuit chauffage modulant		●	●	●			
Préparation ECS / fonction antilégionnelle		●	●	●	1 x QAZ36	sonde d'accumulateur	3722598
Prérégulation / pompe alimentation		●	●		1 x QAD36	sonde de départ	)a 11002600
Fonction piscine			●	●	1 x QAZ36	sonde de piscine	3722598
Régulation chaudière 1, 2 allures, modulante			●		1 x QAZ36	sonde de chaudière	3722598
MASTER de cascades			●		1 x QAD36	sonde de départ de ligne	11002600
Préparation ECS solaire		●	●	●	1 x QAZ36 1 x	sonde d'accumulateur sonde de collecteur solaire	)b 3722598 12048319
Soutien par chauffage solaire			●	●	1 x QAZ36 1 x	sonde d'accumulateur sonde de collecteur solaire	)b 3722598 12048319
Chaudière à combustible solide			●	●	1 x QAZ36	sonde de chaudière	3722598
Management de ballons tampon			●	●	2 x QAZ36	sonde d'accumulateur	3722598
Communication Bus LPB		●	●	●	1 x OCI345	en cas d'appareils LMS	3590243
Signal PWM		●	●	●			

)a une sonde d'applique est comprise dans la livraison des groupes préfabriqués avec pompes MK

)b une sonde de collecteur et 2 sondes d'accumulateur comprises dans la livraison du régulateur solaire LOGON B SP

**Remarque:** pour chaque régulation LMS d'une cascade il est nécessaire d'utiliser un OCI345 avec un bus LPB de communication

**LOGON B G2Z2 en tant que régulateur de cascade**

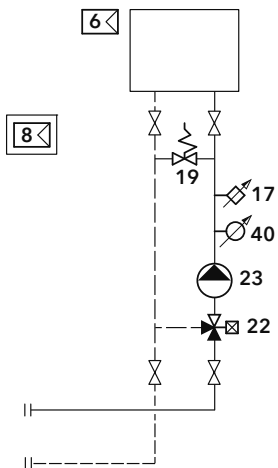
Le LOGON B G2Z1/360 en boîtier mural peut également être utilisé en tant que régulateur de cascades.

Ce faisant il est possible de commander plusieurs générateurs de chaleur (15 max) en fonction de réglages individuels de chaleur et de les mettre en marche ou de les arrêter.

**Schéma électrique de type 1 à type 4 (voir registre 11, Prestations d'ingénierie)**

pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

## Accessoires de régulation LOGON B, extensions de standards et propositions de systèmes (AEROTOP + AQUATOP)



### AEROTOP SX, SG, S, T / AQUATOP S, T

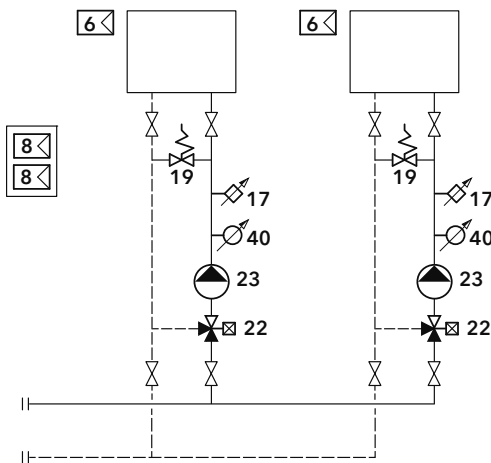
**Extension 2** externe no art. 3724294

**Nécessaire:**

- 8 régulateur d'extension externe no art. 3732118 (AVS75 en boîtier mural)
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ

**En option:**

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge



### AEROTOP SX, SG, S, T / AQUATOP S, T

**Extension 4** externe no art. 3724295

**Nécessaire:**

- 8 régulateur d'extension externe no art. 3732118 (AVS75 en boîtier mural)
- 8 régulateur d'extension externe no art. 11050363 (AVS75 à intégrer dans boîtier mural)
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ

**En option:**

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge

### Accessoires de régulation LOGON B, extensions AEROTOP + AQUATOP

N° art.

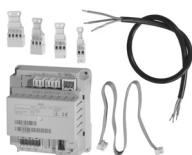
CHF hors TVA



**Module d'extension AVS75.390** en boîtier mural )<sup>1</sup>  
Utilisation en tant que régulateur d'extension pour 1 circuit chauffage supplémentaire (à mélangeur), sonde exclue, fiche incl.

3732118

568.–



**Module d'extension AVS75.390**  
à intégrer dans boîtier mural ou pompes à chaleur pour 1 circuit chauffage supplémentaire (à mélangeur), y compris fiche, câble d'alimentation et câble raccordement (0,3 m).

11050363

221.–

)<sup>1</sup> seul 1 AVS75 supplémentaire au maximum peut être monté dans le boîtier mural.



**Câble raccordement (1 m)**  
pour raccordement de régulateur en boîtier mural (par ex. AEROTOP SX + SG) et module d'extension AVS75.390

3723376

10.10

Accessoires de régulation

N° art.

CHF hors TVA



**Variateur de fréquence Vacon**

Variateur de fréquence externe pour réduction des courants d'appel au démarrage. Peut être prescrit par le fournisseur d'électricité (exploitant du réseau de distribution électrique) et est intégré à la pompe à chaleur en remplacement de l'amortisseur du courant d'appel au démarrage de la pompe à chaleur.

Intensité électrique absorbée max.

compresseur	AEROTOP	AQUATOP		
- 5,5 kW	-	S06-S17	<b>3724171</b>	<b>2'780.-</b>
7,5 - 15,0 kW	T20-T35	T22H-T35H	<b>3724172</b>	<b>5'130.-</b>
- 18,5 kW	-	T43H	<b>3724173</b>	<b>5'510.-</b>

**Prestations de service** pour variateur de fréquence

**Mise en service élargie** (obligatoire pour variateur de fréquence  
Un schéma électrique est nécessaire  
(voir registre 11, **Prestations d'ingénierie**)

**ZCSC00000092 239.-**



**Compteur d'électricité EM 340**

pour montage sur rail, avec interface S0 et affichage LCD pour mesurer la consommation d'électricité de la PAC, pour transmettre des données au régulateur de la PAC et pour définir l'indice annuel de rendement dans le cas où le compteur principal n'est pas équipé d'une sortie S0.

AEROTOP SX, SG + S  
AQUATOP S

**3723183 372.-**



**Contrôleur de débit**

avec raccord en T, pour intégration directe dans la tuyauterie, point de commutation réglable, corps en laiton, ailettes en inox V4A, longueur de câble 1,5 m, nécessaire pour installation ayant l'eau souterraine pour source froide.

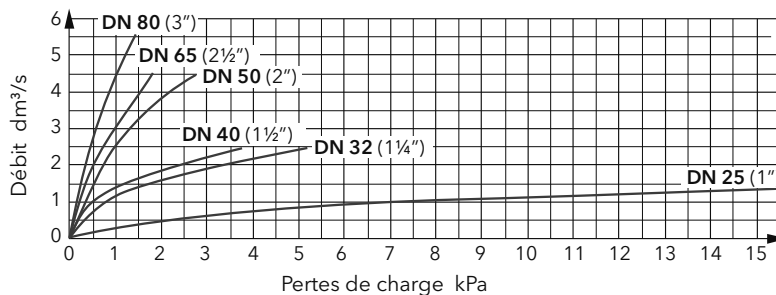
<b>PSR-25/8</b>	DN 25	<b>11002039</b>	<b>506.-</b>
<b>PSR-32</b>	DN 32	<b>11002040</b>	<b>615.-</b>
<b>PSR-40</b>	DN 40	<b>11002041</b>	<b>665.-</b>



**Contrôleur de débit F61TB-9100** pour AQUATOP

pour intégration dans raccord en T, point de commutation réglable, avec palette pouvant être raccourcie, corps en bronze, ailette en inox V4A, raccordement DN 25 (1") extérieur, nécessaire pour installation ayant l'eau souterraine comme source froide.

**126451 698.-**



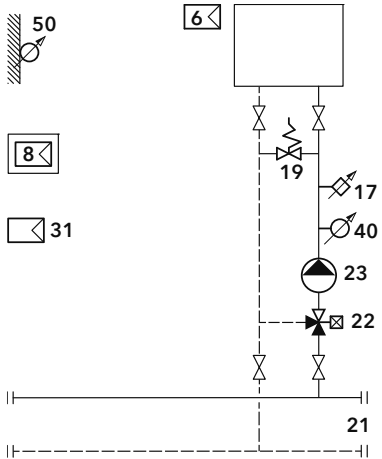
**Contrôleur de point de rosée EGH 103** avec transformateur intégré

230 V, puissance absorbée max. 3,5 VA, pour la surveillance de la formation de condensation en refroidissement passif ou actif. Point de commutation en cas d'augmentation de l'humidité: 95 % d'humidité relative (± 4 % d'humidité relative)

**3724535 357.-**

Extensions pour: THISION S PLUS ; TRIGON S PLUS, XL + XXL EVO ; STRATON L + XL

**Extension 2** externe no art. 3724960



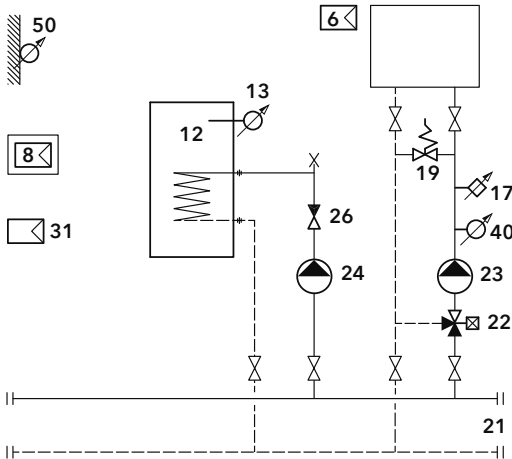
**Nécessaire:**

- 8 régulateur d'extension externe **no art. 3724836** (LOGON B G2Z1/360 en boîtier mural)
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 31 interface de communication **no art. 3590244** (**seulement pour** THISION S PLUS, TRIGON S PLUS, TRIGON XL, TRIGON XXL EVO)
- 40 sonde de départ

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 50 sonde extérieure pour service autonome **no art. 171237**

**Extension 2-5** externe no art. 3724961



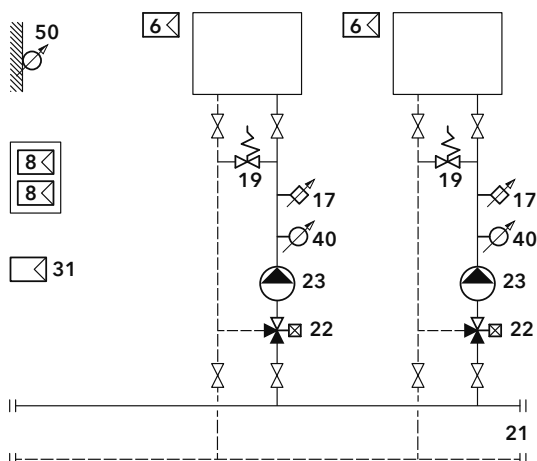
**Nécessaire:**

- 8 régulateur d'extension externe **no art. 3724836** (LOGON B G2Z1/360 en boîtier mural)
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 26 clapet anti-retour
- 31 interface de communication **no art. 3590244** (**seulement pour** THISION S PLUS, TRIGON S PLUS, TRIGON XL, TRIGON XXL EVO)
- 40 sonde de départ

En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 50 sonde extérieure pour service autonome **no art. 171237**

**Extension 4** externe no art. 3724883



**Nécessaire:**

- 8 régulateur d'extension externe **no art. 3724836** (LOGON B G2Z1/360 en boîtier mural)
- 8 régulateur d'extension externe **no art. 3590242** (AVS75 à intégrer dans boîtier mural)
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 31 interface de communication **no art. 3590244** (**seulement pour** THISION S PLUS, TRIGON S PLUS, TRIGON XL, TRIGON XXL EVO)
- 40 sonde de départ

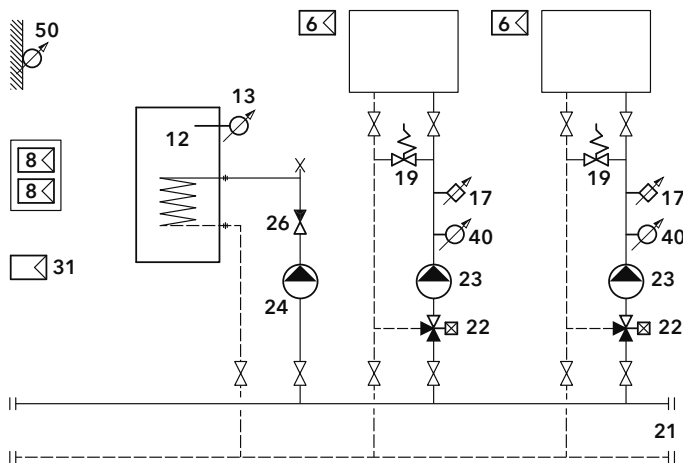
En option:

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 50 sonde extérieure pour service autonome **no art. 171237**

Accessoires de régulation LOGON B, extensions de standards et propositions de systèmes

Extensions pour: **THISION S PLUS ; TRIGON S PLUS, XL + XXL EVO ; STRATON L + XL**

Extension 4-5 externe no art. 3724884



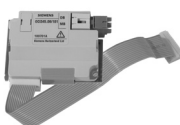


**Nécessaire:**

- 8 régulateur d'extension externe **no art. 3724836** (LOGON B G2Z1/360 en boîtier mural)
- 8 régulateur d'extension externe **no art. 3590242** (AVS75 à intégrer dans boîtier mural)
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 26 clapet anti-retour
- 31 interface de communication **no art. 3590244** (**seulement pour** THISION S PLUS, TRIGON S PLUS, TRIGON XL, TRIGON XXL EVO)
- 40 sonde de départ

**En option:**

- 6 commande à distance
- 17 limiteur de température
- 19 soupape de décharge
- 21 possibilité d'extension
- 50 sonde extérieure pour service autonome **no art. 171237**

Accessoires de régulation LOGON B, extensions		N° art.	CHF hors TVA
	<b>Régulateur de circuit chauffage LOGON B G2Z1/360</b> en boîtier mural ) <sup>1</sup> Utilisation en tant que régulateur d'extension pour circuit chauffage à mélangeur et une charge d'eau chaude sanitaire. Sonde exclue, fiche incl.	<b>3724836</b>	<b>1'080.-</b>
	<b>Module d'extension AVS75.390</b> à intégrer dans boîtier mural pour 1 circuit chauffage supplémentaire (à mélangeur ou modulant) ou en tant que relais multifonction (2 entrées de sondes, 3 sorties de relais). Câble d'alimentation incl.  ) <sup>1</sup> seul 1 AVS75 supplémentaire au maximum peut être monté dans le boîtier mural.	<b>3590242</b>	<b>294.-</b>
	<b>Interface de communication OCI345</b> pour la communication entre régulateurs LOGON B et THISION S PLUS, TRIGON S PLUS, TRIGON XL, TRIGON XXL EVO. Matériel de montage inclus.  Une seule OCI345 par chaudière est nécessaire; en cas d'extensions pour cascades standards, elle n'est pas nécessaire.	<b>3590244</b>	<b>278.-</b>

Accessoires de régulation		N° art.	CHF hors TVA
	<b>Régulateur de circuit chauffage LOGON B G2Z1/360</b> en boîtier mural ) <sup>1</sup> Utilisation en tant que régulateur d'extension pour circuit chauffage à mélangeur et une charge d'eau chaude sanitaire. Sonde exclue, fiche incl.	3724836	1'080.–
	<b>Régulateur solaire LOGON B SP</b> en boîtier mural ) <sup>1</sup> pour installations solaires avec ballon ECS, ballon tampon, piscine et 2 champs de collecteurs. <ul style="list-style-type: none"> <li>- régulateur solaire avec grand display LC et affichage en texte clair</li> <li>- entrée de mesure pour le débitmètre</li> <li>- 2 sorties PWM pour pompes à haute efficacité à vitesse de rotation variable</li> </ul> 1 sonde de collecteur, 2 sondes d'accumulateur QAZ36, fiche incluses	3722613	1'150.–
	<b>OCI345</b> pour la communication entre régulateurs LOGON B et THISION S PLUS, TRIGON S PLUS, TRIGON XL, TRIGON XXL EVO. matériel de montage inclus.	3590244	278.–
Une seule OCI345 par chaudière est nécessaire; en cas d'extensions pour cascades standards, elle n'est pas nécessaire.			
	<b>Module d'extension AVS75.390</b> en boîtier mural ) <sup>1</sup> pour extension du nombre d'entrées de sondes et de sorties de relais du régulateur LMS ou LOGON B SP (+ 2 entrées de sondes et 3 sorties de relais). Sondes exclues, fiche incl.	3732118	568.–
	<b>Module d'extension AVS75.390</b> à intégrer dans le boîtier mural ou le tableau de la chaudière pour 1 circuit chauffage supplémentaire (à mélangeur ou modulant) ou en tant que relais multifonction (2 entrées de sondes, 3 sorties de relais); pour sortie alarme et / ou pompe d'alimentation. Câble d'alimentation incl.	3590242	294.–
	<b>Module d'extension AVS75.370</b> à intégrer dans le boîtier mural comme AVS75.390, mais avec deux sorties 0-10 V de plus permettant la commande de générateurs de chaleur externes.	3725537	483.–
) <sup>1</sup> seul 1 AVS75 supplémentaire au max. peut être monté dans le boîtier mural.			
	<b>Interface de communication OCI351 - Modbus Clip-IN</b> pour la communication entre générateurs de chaleur AEROTOP T, AQUATOP S + T, TRIGON XL + XXL EVO, STRATON XL et le système de gestion du bâtiment avec systèmes Bus Modbus RTU (RS-485)	3590823	431.–
	<b>REMOCON NET B</b> Pour la surveillance à distance et le pilotage de l'installation de chauffage via smartphone ou ordinateur portable. Prérequis: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Producteur de chaleur actuel ELCO dans une maison individuelle (sauf THISION L PLUS, TRIGON L PLUS + AEROTOP SPLIT)</li> <li>- WLAN dans chaufferie (non fourni)</li> <li>- Smartphone iOS ou Android (non fourni)</li> <li>- App REMOCON NET (gratuit)</li> </ul> Un REMOCON NET B par producteur de chaleur et par régulateur d'extension LOGON B	sur demande	
	<b>Appareil de commande et d'affichage QAA74</b> Confort d'utilisation avec affichage de texte en clair et écran graphique. Convient aux régulateurs LMS et LOGON B. 1 seul QAA74 (+ 2 x QAA55) possible par régulateur. Encombrements 95 x 145 x 20 mm, à placer dans une pièce habitée, avec liaison BUS trifilaire (3x0,5 mm <sup>2</sup> ), longueur filaire maximale 200 m	3724534	378.–
<b>Optimisation pour application de réfrigération (AEROTOP + AQUATOP)</b>			

Accessoires de régulation		N° art.	CHF hors TVA
	<p><b>Appareil d'ambiance QAA55 Digi</b>            Sonde d'ambiance et touche de présence intégrées            Sélecteur de mode de fonctionnement: auto - confort - réduit - hors            Bouton rotatif pour le réglage de la température ambiante            À placer dans une pièce habitée, avec liaison BUS bifilaire (BSB)</p>	11002167	144.–
	<p><b>Appareil d'ambiance QAA58 radiocommandé</b> (piles incluses)            Sonde d'ambiance et touche de présence intégrées            Sélecteur de mode de fonctionnement: auto - confort - réduit - hors            Bouton rotatif pour le réglage de la température ambiante            À placer dans une pièce habitée, un récepteur radio est en plus nécessaire.</p>	3724266	229.–
	<p><b>Sonde extérieure QAC34</b>            pour service autonome</p>	171237	43.10
	<p><b>Émetteur radio</b> pour sonde extérieure            Liaison sans fil entre sonde extérieure et tableau de commande chaudière.            Un récepteur radio est en plus nécessaire</p>	12048275	199.–
	<p><b>Récepteur radio</b> pour sonde extérieure et/ou appareil d'ambiance QAA58            (ne peut s'utiliser avec AEROTOP SG)</p> <p><b>Attention:</b> choisir un emplacement présentant le moins d'obstacles possible à l'émission. Respecter les points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eviter la proximité de câbles électriques, de champs magnétiques forts ou d'appareils tels que PC, téléviseurs, appareils à micro-ondes etc.</li> <li>• Eviter la proximité d'éléments métalliques de grandes dimensions ou d'éléments de construction comportant un treillis métallique serré (verre ou béton spécial par ex.)</li> <li>• La distance entre l'émetteur et le récepteur ne doit pas dépasser 30 m ou 2 étages.</li> </ul>	12048286	160.–
	<p><b>Sonde d'applique QAD36</b>            en tant que sonde départ et retour, avec câble de 4 m (une sonde d'applique est comprise dans la livraison de groupes préfabriqués MK, avec pompe)</p>	11002600	108.–
	<p><b>Sonde d'accumulateur QAZ36</b> longueur de câble 6 m</p>	3722598	81.–
	<p><b>Douille plongeuse</b> longueur de pénétration 150 mm, filetage de raccordement extérieur DN 15 (R 1/2"), ø intérieur 6,5 mm, laiton (chromé), serre câble PG9 inclus</p>	34321	52.–
	<p><b>Douille plongeuse</b> longueur de pénétration 100 mm, filetage de raccordement extérieur DN 15 (R 1/2"), ø intérieur 6 mm, laiton (chromé)</p>	3724547	69.–
	<p><b>Douille plongeuse</b> longueur de pénétration 280 mm, filetage de raccordement extérieur DN 15 (R 1/2"), ø intérieur 7 mm, laiton (chromé)</p>	0ELG16485	49.90
	<p><b>Pince de fixation</b></p>	3721471	6.70
	<p><b>Douille plongeuse</b> longueur de pénétration 200 mm, filetage de raccordement extérieur DN 15 (R 1/2"), ø intérieur 9 mm, acier inoxydable V4A</p>	11001379	149.–
	<p><b>Sonde de collecteur solaire</b>            Longueur de câble 2,5 m, résistant aux hautes températures</p>	12048319	106.–
	<p><b>Boîte de raccordement pour protection contre les surtensions</b>            pour utilisation avec le régulateur solaire, pour sa protection            Dimensions (H x L x P) 111 x 68 x 40 mm</p>	3723533	67.–

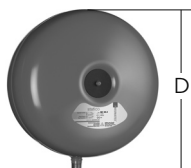
Accessoires de régulation		N° art.	CHF hors TVA
	<b>Kit de relais 16 A</b> avec contact inverseur unipolaire pour 16 A max. à monter dans le boîtier relais ou le tableau de la chaudière; les pompes dont la puissance absorbée est supérieure à 1,5 A sont raccordées à la régulation du générateur de chaleur via un relais.	<b>3725131</b>	<b>75.–</b>
	<b>Kit de relais</b> pour pompes triphasées à monter dans le boîtier relais; les pompes dont la puissance absorbée est supérieure à 1,5 A sont raccordées à la régulation du générateur de chaleur via un relais.	<b>129631</b>	<b>63.–</b>
	<b>Kit de relais</b> avec contacts en or, pour ordres externes sur régulateur à monter dans le boîtier relais	<b>129632</b>	<b>78.–</b>
	<b>Boîtier relais</b> pour le montage de: max. 3 relais type 3725131 max. 2 relais type 129631 / 129632	<b>3734924</b>	<b>111.–</b>
Le tableau de commande de la chaudière STRATON ST / L supporte 2 relais type 3725131 max. Avec les autres appareils, toujours utiliser un boîtier relais.			
<b>Limiteur de température</b> pour chauffage par le sol			
	Thermostat en applique avec câble d'alimentation 4 m pour régulateur <b>AVS75 / LOGON B</b> et 2 m pour pompe de circulation	pour pompe UPMW3 a ALPHA + Magna1 b Magna1 + 3 c	a <b>3723103</b> <b>278.–</b> b <b>3722247</b> <b>278.–</b> c <b>3722240</b> <b>272.–</b>
	Thermostat en applique avec câble d'alimentation 4 m pour régulateur <b>CLIP-IN AGU</b> et 2 m pour pompe de circulation	pour pompe UPMW3 a ALPHA + Magna1 b Magna1 + Magna3 c	a <b>3723104</b> <b>278.–</b> b <b>3722239</b> <b>240.–</b> c <b>3722241</b> <b>272.–</b>
	Thermostat en applique IMIT		<b>0EAA11806</b> <b>95.–</b>
	Thermostat en applique RAM 342.001 avec câble d'alimentation (2 m)		<b>3640184</b> <b>137.–</b>
	<b>Thermomètre pour gaz de combustion</b> avec set de fixation		<b>120948</b> <b>129.–</b>
	<b>Thermostat de régulation à sonde plongeante pour accumulateur</b> avec 3,6 m de câble, fiche et manchon plongeur DN 15 (R 1/2"), longueur = 90 mm	RAK 82.4/3728M	<b>309736</b> <b>481.–</b>
	<b>Thermostat</b> avec manchon plongeur DN 15 (R 1/2"), longueur = 280 mm	RAK 312.1013	<b>0ELG49350</b> <b>242.–</b>
	<b>Thermostat d'accumulateur</b>		<b>30787</b> <b>487.–</b>



### Vases d'expansion

N° art.

CHF hors TVA

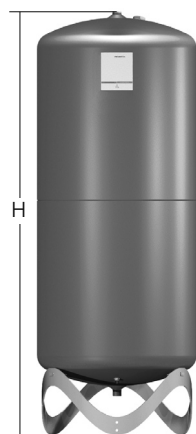


#### PNEUMATEX Vases d'expansion

Ne convient pas aux applications solaires!

Vernis bleu, pression effective de service admissible 3 bars

Température du vase d'expansion: max. 70 °C min: 5 °C



	Pression initiale standard	D mm	hauteur mm	raccord extérieur	capacité litres		
avec collier d'accrochage							
SD 18	1 bar	393	222	DN 20 (R ¾")	18	<b>126524</b>	<b>173.-</b>
SD 25	1 bar	436	249	DN 20 (R ¾")	25	<b>126525</b>	<b>194.-</b>
SD 35	1 bar	485	280	DN 20 (R ¾")	35	<b>126526</b>	<b>243.-</b>
SD 50	1,5 bar	536	316	DN 20 (R ¾")	50	<b>126527</b>	<b>308.-</b>
SD 80	1,5 bar	636	346	DN 20 (R ¾")	80	<b>126545</b>	<b>389.-</b>
avec anneau support							
		ø	H				
SU 140	1,5 bar	420	1268	DN 20 (R ¾")	140	<b>126528</b>	<b>1'380.-</b>
SU 200	1,5 bar	500	1338	DN 20 (R ¾")	200	<b>126529</b>	<b>1'660.-</b>
SU 300	1,5 bar	560	1469	DN 20 (R ¾")	300	<b>126530</b>	<b>2'110.-</b>
SU 400	1,5 bar	620	1532	DN 20 (R ¾")	400	<b>126531</b>	<b>2'500.-</b>
SU 500	1,5 bar	680	1628	DN 20 (R ¾")	500	<b>126532</b>	<b>2'940.-</b>
SU 600	1,5 bar	740	1638	DN 20 (R ¾")	600	<b>126533</b>	<b>3'330.-</b>
SU 800	1,5 bar	740	2132	DN 20 (R ¾")	800	<b>126534</b>	<b>4'930.-</b>

### Vases d'expansion

Ne convient pas aux applications solaires!

Vernis blanc, pression effective de service admissible 4 bars.

Température du vase d'expansion: max. 70 °C



	Pression initiale standard	ø mm	hauteur mm	raccord extérieur	capacité litres		
pour montage mural							
H 18	1,5 bar	290	400	DN 20 (G ¾")	18	<b>3721326</b>	<b>144.-</b>
H 25	1,5 bar	324	415	DN 20 (G ¾")	25	<b>3721327</b>	<b>163.-</b>
pour montage au sol ou mural							
H 35	1,5 bar	405	400	DN 20 (G ¾")	35	<b>3721328</b>	<b>194.-</b>
H 50	1,5 bar	405	510	DN 20 (G ¾")	50	<b>3721329</b>	<b>243.-</b>



Vernis rouge, pression effective de service admissible 6 bars

Température du vase d'expansion: max. 70 °C



	Pression initiale standard	ø mm	hauteur mm	raccord extérieur	capacité litres		
avec anneau support							
H 80	2,5 bar	450	608	DN 25 (G 1")	80	<b>3721923</b>	<b>309.-</b>
H 150	2,5 bar	500	897	DN 25 (G 1")	150	<b>3721925</b>	<b>581.-</b>
H 200	2,5 bar	600	812	DN 25 (G 1")	200	<b>3721926</b>	<b>728.-</b>
H 300	2,5 bar	630	1105	DN 25 (G 1")	300	<b>3721927</b>	<b>1'020.-</b>
H 400	2,5 bar	630	1450	DN 25 (G 1")	400	<b>3721928</b>	<b>1'190.-</b>
H 500	2,5 bar	750	1340	DN 25 (G 1")	500	<b>3721929 *</b>	<b>1'490.-</b>
H 600	2,5 bar	750	1555	DN 25 (G 1")	600	<b>3721930 *</b>	<b>1'870.-</b>
H 800	2,5 bar	750	2019	DN 25 (G 1")	800	<b>3721931 *</b>	<b>2'190.-</b>

\* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande



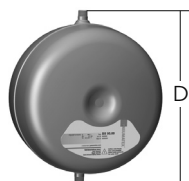
### Groupe d'isolement

Permet le contrôle simple du vase d'expansion sans vidanger l'installation

raccord		
DN 20 (¾")	<b>3724811</b>	<b>46.-</b>
DN 25 (1")	<b>3721932</b>	<b>73.-</b>

Vases d'expansion solaire voir registre 8

**Vases intermédiaires** N° art. CHF hors TVA



**Vase intermédiaire**

Pour abaissement de la température en amont du vase d'expansion.  
Vernis bleu, pression effective de service admissible 10 bars  
Température de l'installation: max. 110 °C min: -10 °C

avec collier d'accrochage	D mm	hauteur mm	raccord extérieur	capacité litres		
DD 8	345	166	2 x DN 15 (R 1/2")	8	<b>3720054</b>	<b>249.-</b>
DD 12	386	201	2 x DN 15 (R 1/2")	12	<b>3720086</b>	<b>311.-</b>
DD 18	430	224	2 x DN 20 (R 3/4")	18	<b>3720087</b>	<b>311.-</b>
DD 25	472	251	2 x DN 20 (R 3/4")	25	<b>3720095</b>	<b>387.-</b>
DD 35	521	280	2 x DN 20 (R 3/4")	35	<b>3720349</b>	<b>456.-</b>
DD 50	587	317	2 x DN 25 (R 1")	50	<b>3720350</b>	<b>612.-</b>

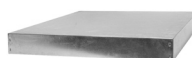


**Vase intermédiaire**

Pour abaissement de la température en amont du vase d'expansion.  
Vernis blanc, pression effective de service admissible 10 bars  
Température de l'installation: max. 120 °C min: -10 °C

pour montage mural	ø mm	hauteur sans raccords mm	raccord extérieur	capacité litres		
VSG 5	160	270	2 x DN 20 (R 3/4")	5	<b>3720046</b>	<b>126.-</b>
VSG 8	200	275	2 x DN 20 (R 3/4")	8	<b>3720049</b>	<b>139.-</b>
VSG 12	270	270	2 x DN 20 (R 3/4")	12	<b>3720050</b>	<b>151.-</b>
VSG 18	270	350	2 x DN 20 (R 3/4")	18	<b>3720051</b>	<b>177.-</b>
pour montage sur pieds						
VSG 35	380	415	2 x DN 20 (R 3/4")	35	<b>3720052</b>	<b>246.-</b>
VSG 50	380	540	2 x DN 20 (R 3/4")	50	<b>3720053</b>	<b>309.-</b>

**Plateformes de chaudières** N° art. CHF hors TVA



**Plateformes de chaudières**

Plaque support en acier zingué avec garniture de mousse PUR rigide (exempte de CFC), pour l'amortissement de vibrations

Type	long. x larg. x hauteur		
B	850 x 700 x 70 mm	<b>129689</b>	<b>103.-</b>
C	1300 x 850 x 70 mm	<b>129690</b>	<b>155.-</b>

**Régulateur de pression propane** N° art. CHF hors TVA



**Régulateur de pression combiné propane 50 mbar**  
avec robinet d'arrêt

- 30 kW **0EGU53250** **206.-**



**Régulateur de pression propane 50 mbar**  
LV 4403 B4

30 - 120 kW **0ERE54403** **335.-**

**Electrovannes à gaz** N° art. CHF hors TVA



**Electrovannes à gaz de sécurité DUNGS SV-DLE**

1 allure, fermées sans courant, 230 V, pour gaz naturel, ouverture lente, fermeture rapide

**avec bride filetée**

	DN	fil. int.	longueur		
SV-DLE 507	DN 20	(3/4")	117 mm	<b>3723813</b>	<b>1'340.-</b>
SV-DLE 510	DN 25	(1")	143 mm	<b>3723814</b>	<b>1'360.-</b>
SV-DLE 510	DN 32	(1 1/4")	143 mm	<b>3733574</b>	<b>1'520.-</b>
SV-DLE 515	DN 32	(1 1/4")	143 mm	<b>3733575</b>	<b>1'690.-</b>
SV-DLE 515	DN 40	(1 1/2")	143 mm	<b>3723815</b>	<b>1'690.-</b>
SV-DLE 520	DN 50	(2")	204 mm	<b>3723816</b>	<b>1'890.-</b>



**Pièce intermédiaire**

pour	longueur		
SV-DLE 507	75 mm	<b>3723818</b>	<b>359.-</b>
SV-DLE 510/515	95 mm	<b>3723819</b>	<b>359.-</b>
SV-DLE 520	126 mm	<b>3723820</b>	<b>359.-</b>

### Electrovannes à gaz

N° art.

CHF hors TVA



#### Electrovannes à gaz de sécurité DUNGS MVDLE/5

1 allure, fermées sans courant, 230 V, pour gaz naturel

MVDLE: ouverture lente, fermeture rapide

MVD: ouverture rapide, fermeture rapide

#### avec raccords filetés

		fil. int.	longueur		
MVD 505/5	DN 15	(1/2")	75 mm	<b>112247</b>	<b>825.-</b>
MVDLE 207/5	DN 20	(3/4")	100 mm	<b>0EKL51003</b>	<b>746.-</b>
MVDLE 210/5	DN 25	(1")	110 mm	<b>0EKL51004</b>	<b>656.-</b>
MVDLE 210/5	DN 32	(1 1/4")		<b>11002208</b>	<b>718.-</b>
MVDLE 215/5	DN 40	(1 1/2")	150 mm	<b>0EKL51006</b>	<b>858.-</b>
MVDLE 220/5	DN 50	(2")	170 mm	<b>0EKL51007</b>	<b>1'050.-</b>



#### avec raccords à brides, sans contre-brides, ni vis et ni garnitures d'étanchéité

	brides	longueur		
MVDLE 2050/5	DN 50 PN16	230 mm	<b>0EHB51050</b>	<b>1'970.-</b>
MVDLE 2065/5	DN 65 PN16	290 mm	<b>3726174</b>	<b>2'300.-</b>
MVDLE 2080/5	DN 80 PN16	310 mm	<b>3726272</b>	<b>3'780.-</b>
MVDLE 2100/5	DN 100 PN16	350 mm	<b>0EHB51100</b>	<b>4'730.-</b>

### Armatures pour le gaz

N° art.

CHF hors TVA

#### Dispositif d'arrêt à commande thermique TAE (seulement pour gaz naturel)

Modèle en acier/ laiton (chromé), fermeture thermique à 100°C,

résistant à une température allant jusqu'à 925°C

#### Armatures à passage direct TAE (dispositif d'arrêt à commande thermique)

pour intégration en amont de tous les robinets gaz à bille et robinets d'appareils



		fil. int. / fil. ext.		
TAS 21	DN 15	(1/2")	<b>0EST45102</b>	<b>26.80</b>
TAS 21	DN 20	(3/4")	<b>0EST45103</b>	<b>31.80</b>



		fil. int. / fil. int.		
TAS 21	DN 15	(1/2")	<b>0EST45105</b>	<b>29.10</b>
TAS 21	DN 20	(3/4")	<b>0EST45106</b>	<b>35.60</b>



		fil. ext. / fil. int.		
TAS 21	DN 15	(1/2")	<b>0EST45111</b>	<b>26.80</b>
TAS 21	DN 20	(3/4")	<b>0EST45112</b>	<b>31.80</b>



#### Robinetts gaz à boisseau sphérique, droits, TAE intégré

		fil. int. / fil. int.		
BON.TAS	DN 15	(1/2")	<b>0EST45160</b>	<b>41.-</b>
BON.TAS	DN 20	(3/4")	<b>0EST45161</b>	<b>49.70</b>
BON.TAS	DN 25	(1")	<b>0EST45162</b>	<b>69.-</b>



#### Robinetts d'appareils à gaz, droits, avec raccord, TAE intégré

		fil. int. / fil. int.		
G2/D TAS-A	DN 15	(1/2")	<b>3722068</b>	<b>51.-</b>
G2/D TAS-A	DN 20	(3/4")	<b>12001614</b>	<b>64.-</b>
G2/D TAS-A	DN 25	(1")	<b>3724114</b>	<b>102.-</b>



#### Robinetts d'appareils à gaz, coudés, avec raccord, TAE intégré

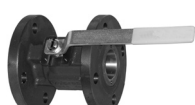
		fil. ext. / fil. int.		
G2/L TAS-A	DN 15	(1/2")	<b>0EST45153</b>	<b>73.-</b>
G2/L TAS-A	DN 20	(3/4")	<b>12001615</b>	<b>88.-</b>
G2/L TAS-A	DN 25	(1")	<b>0EST45155</b>	<b>114.-</b>



#### Robinetts gaz à boisseau sphérique, droits

sans TAE (dispositif d'arrêt à commande thermique)

		fil. int. / fil. int.		
	DN 25	(1")	<b>103706</b>	<b>67.-</b>
	DN 32	(1 1/4")	<b>103707</b>	<b>89.-</b>
	DN 40	(1 1/2")	<b>103708</b>	<b>129.-</b>
	DN 50	(2")	<b>103709</b>	<b>195.-</b>



#### Robinetts gaz à boisseau sphérique, droits, avec bride, sans TAE

	brides	longueur		
	DN 65 PN16	170 mm	<b>260872</b>	<b>1'110.-</b>

Récipients de filtration et de neutralisation		N° art.	CHF hors TVA																					
	<b>Bac de neutralisation avec pompe de condensats EKF 15-25 NB</b> <b>Avec kit d'extension</b> également utilisable pour installation de chauffage à condensation avec brûleur. Fiche de raccordement Schuko-CH inclus. Hauteur de l'arrivée des condensats 200 mm, raccordement électrique 230 V / 50 Hz, 40 VA, dispositif d'alarme 230 V, 8 A (charge ohmique) NO ouvert normalement / NC fermé normalement, débit utile maximal 14 l/h, hauteur de refoulement maximale 10 m, capacité du réservoir 6 l.																							
	<table border="0"> <tr> <td rowspan="4">pour installations</td> <td>jusqu'à</td> <td>dimensions (l x l x h)</td> <td>Inclus:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>25 kW</td> <td>244 x 174 x 261</td> <td>granulats</td> <td>1 kg</td> <td><b>0E3730944</b>    <b>699.-</b></td> </tr> <tr> <td>75 kW *</td> <td>488 x 174 x 261</td> <td></td> <td>3 kg</td> <td><b>0E3730946</b>    <b>1'030.-</b></td> </tr> <tr> <td>125 kW *</td> <td>488 x 174 x 261</td> <td></td> <td>5 kg</td> <td><b>0E3730948</b>    <b>1'110.-</b></td> </tr> </table>	pour installations	jusqu'à	dimensions (l x l x h)	Inclus:			25 kW	244 x 174 x 261	granulats	1 kg	<b>0E3730944</b> <b>699.-</b>	75 kW *	488 x 174 x 261		3 kg	<b>0E3730946</b> <b>1'030.-</b>	125 kW *	488 x 174 x 261		5 kg	<b>0E3730948</b> <b>1'110.-</b>		
pour installations	jusqu'à		dimensions (l x l x h)	Inclus:																				
	25 kW		244 x 174 x 261	granulats	1 kg	<b>0E3730944</b> <b>699.-</b>																		
	75 kW *		488 x 174 x 261		3 kg	<b>0E3730946</b> <b>1'030.-</b>																		
	125 kW *	488 x 174 x 261		5 kg	<b>0E3730948</b> <b>1'110.-</b>																			
	<b>Kit d'extension</b> pour pompe de condensats EKF 15-25 NB pour installations à brûleur à mazout selon ATV-DVWK-A251 500 g de charbon actif avec tamis synthétique	<b>3722078</b>	<b>166.-</b>																					
	Tuyau PVC pour évacuation des condensats ø 6 x 1,5 mm	5 m 50 m	<b>3720003</b> <b>17.50</b> <b>3722079</b> <b>105.-</b>																					
	<b>Alarme de dérangement</b> (acoustique et optique) OPTAK avec contact d'alarme sur toutes les pompes et fiche de raccordement Schuko-CH	<b>3731872</b>	<b>198.-</b>																					
	<b>Bac de neutralisation SK-1</b> de condensats convient pour <b>chaudières à gaz à condensation</b> jusqu'à 50 kW, y c. 3 litres de granulés et tamis synthétique, dimensions (l x l x h) 244 x 180 x 200 mm	<b>4418649703</b>	<b>245.-</b>																					
	<b>Bac de neutralisation</b> de condensats convient pour chaudières à condensation jusqu'à																							
	<b>NB-ST-PC 1.1</b> y c. 2 kg de granulés, dimensions (l x l x h) 350 x 230 x 180 mm	<b>gaz</b> 500 kW <b>mazout</b> 250 kW	<b>4249000</b> <b>1'120.-</b>																					
	<b>NB-ST-PC 2.0</b> y c. 5 kg de granulés, dimensions (l x l x h) 460 x 310 x 180 mm	<b>gaz</b> 1000 kW <b>mazout</b> 500 kW	<b>4249001</b> <b>1'760.-</b>																					
	<b>NB-ST-PC 3.0</b> y c. 15 kg de granulés, dimensions (l x l x h) 665 x 410 x 185 mm	<b>gaz</b> 2000 kW <b>mazout</b> 1000 kW	<b>4249002</b> <b>2'630.-</b>																					
	<b>Bac de neutralisation DN2 / DNO2</b> de condensats y c. granulats, 1,5 m de tuyau d'alimentation et d'évacuation ø 19 et adaptateur sur chaudière (de ø 40 sur ø 19), dimensions (l x l x h) 420 x 300 x 240 mm,																							
	<b>DNO2</b> avec filtre à charbon actif	convient pour chaudières à condensation jusqu'à																						
	<table border="0"> <tr> <td></td> <td>granulats</td> <td>quantités de condensats max.</td> <td><b>gaz</b></td> <td><b>mazout</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>DN2</b></td> <td>30 kg</td> <td>(gaz/mazout) 54/24 l/h</td> <td>450 kW</td> <td>300 kW</td> <td><b>12055172</b></td> <td><b>660.-</b></td> </tr> <tr> <td><b>DNO2</b></td> <td>25 kg</td> <td>(mazout) 24 l/h</td> <td>-</td> <td>300 kW</td> <td><b>3721738</b></td> <td><b>688.-</b></td> </tr> </table>		granulats	quantités de condensats max.	<b>gaz</b>	<b>mazout</b>			<b>DN2</b>	30 kg	(gaz/mazout) 54/24 l/h	450 kW	300 kW	<b>12055172</b>	<b>660.-</b>	<b>DNO2</b>	25 kg	(mazout) 24 l/h	-	300 kW	<b>3721738</b>	<b>688.-</b>		
	granulats	quantités de condensats max.	<b>gaz</b>	<b>mazout</b>																				
<b>DN2</b>	30 kg	(gaz/mazout) 54/24 l/h	450 kW	300 kW	<b>12055172</b>	<b>660.-</b>																		
<b>DNO2</b>	25 kg	(mazout) 24 l/h	-	300 kW	<b>3721738</b>	<b>688.-</b>																		
	<b>Bac de neutralisation DN3</b> de condensats y c. granulats, 1,5 m de tuyau d'alimentation ø 32, 1 m de tuyau d'évacuation ø 32 et adaptateur sur chaudière (de ø 40 sur ø 32), dimensions (l x l x h) 640 x 400 x 240 mm																							
	<table border="0"> <tr> <td></td> <td>granulats</td> <td>quantités de condensats max.</td> <td><b>gaz</b></td> <td><b>mazout</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>DN3</b></td> <td>50 kg</td> <td>180 l/h</td> <td>1500 kW</td> <td>600 kW</td> <td><b>11050933</b></td> <td><b>1'110.-</b></td> </tr> </table>		granulats	quantités de condensats max.	<b>gaz</b>	<b>mazout</b>			<b>DN3</b>	50 kg	180 l/h	1500 kW	600 kW	<b>11050933</b>	<b>1'110.-</b>	convient pour chaudières à condensation jusqu'à								
	granulats	quantités de condensats max.	<b>gaz</b>	<b>mazout</b>																				
<b>DN3</b>	50 kg	180 l/h	1500 kW	600 kW	<b>11050933</b>	<b>1'110.-</b>																		

Récipients de filtration et de neutralisation		N° art.	CHF hors TVA
	<p><b>Bac de neutralisation HN1.5 avec pompe de condensats</b>                      y c. 23 kg de granulats, 1,5 m de tuyau d'alimentation <math>\varnothing</math> 19, 3 m de tuyau d'évacuation <math>\varnothing</math> 10 et adaptateur sur chaudière (de <math>\varnothing</math> 40 sur <math>\varnothing</math> 19), dimensions (l x l x h) 410 x 300 x 290 mm, raccordement électrique 230 V / 50 Hz, puissance absorbée 39,6 W, hauteur de refoulement maximale 6 m, quantités de condensats max. 34 l/h, convient pour <b>chaudières à gaz à condensation</b> jusqu'à 280 kW</p>	12055194	1'540.–
	<p><b>Bac de neutralisation HN2.5 avec pompe de condensats</b>                      y c. 50 kg de granulats, 1,5 m de tuyau d'alimentation <math>\varnothing</math> 19, 3 m de tuyau d'évacuation <math>\varnothing</math> 19 et adaptateur sur chaudière (de <math>\varnothing</math> 40 sur <math>\varnothing</math> 19), dimensions (l x l x h) 640 x 400 x 240 mm, raccordement électrique 230 V / 50 Hz, puissance absorbée 150 W, hauteur de refoulement maximale 3 m, quantités de condensats max. 65 l/h, convient pour <b>chaudières à gaz à condensation</b> jusqu'à 540 kW</p>	11050934	1'990.–
	<p><b>Bac de neutralisation HN2.7 avec pompe de condensats</b>                      y c. 50 kg de granulats, 1,5 m de tuyau d'alimentation <math>\varnothing</math> 32, 3 m de tuyau d'évacuation <math>\varnothing</math> 10 et adaptateur sur chaudière (de <math>\varnothing</math> 40 sur <math>\varnothing</math> 32), dimensions (l x l x h) 640 x 400 x 320 mm, raccordement électrique 230 V / 50 Hz, puissance absorbée 45 W, hauteur de refoulement maximale 4 m, quantités de condensats max. 90 l/h, convient pour <b>chaudières à gaz à condensation</b> jusqu'à 750 kW</p>	11050935	3'000.–
	<p><b>Pompe de condensats SI1800</b>                      Pompe centrifuge pour acides légers jusqu'à une valeur de pH &gt; 2,5 et température de condensation jusqu'à max. 65°C.                      Inclus: fiche de raccordement Schuko-CH, tuyau d'évacuation de 5 m, <math>\varnothing</math> 10 mm et adaptateur général du débit d'admission des condensats à 3 allures.                      Tension d'alimentation 230 V 50 Hz 70 W, IP20, débit max; 500 l/h, hauteur manométrique max. 5,0 m, dimensions (l x l x h) 279 x 130 x 171 mm</p>	3730117	424.–
	<p>En cas d'utilisation de <b>chaudières à condensation mazout</b>, le <b>bac de neutralisation SK-1</b> est indispensable!</p>	4418649703	245.–
	<p><b>Tuyau flexible pour condensats</b> <math>\varnothing</math> 21 / 25 mm rouleau de 40 m</p>	p/m 300029148	20.40
	<p><b>Pompe de condensats SI1850</b>                      Pour pompes à chaleur air-eau pour pose intérieure <b>AEROTOP S + T</b>.                      Comprenant: pompe de condensats, 5 m de tuyau PVC, collier pour tube, adaptateur du débit d'admission des condensats, câble réseau avec prise type 12, dimensions (l x l x h) 305 x 152 x 257 mm, quantité de condensats max. 1100 l/h, hauteur de refoulement max. 10 m, bac de récupération 3,8 l, tension d'alimentation 230V / 50 Hz / 325 W</p>	3724341	1'320.–
	<p><b>Tube en PVC</b></p>	intérieur / extérieur $\varnothing$ 19/24 mm p/m $\varnothing$ 25/31 mm p/m	309275 15.60 135362 17.10
	<p><b>Collier pour tube</b></p>		103493 6.60
	<p><b>T en matière plastique</b></p>	$\varnothing$ 19 mm $\varnothing$ 25 mm	309277 15.40 135378 42.70
	<p><b>Adaptateur</b></p>	$\varnothing$ 40 - $\varnothing$ 19 mm $\varnothing$ 40 - $\varnothing$ 32 mm	12067173 85.– 12067184 110.–

<b>Préparation de l'eau</b>	N° art.	CHF hors TVA
-----------------------------	---------	--------------



**Cartouche de préparation de l'eau** pour installations de chauffage  
 Cartouche à passage direct, exfiltrant le calcaire et les composants agressifs contenus dans l'eau. Eau de chauffage de qualité optimale; utilisation simple; aucun produit chimique (pas d'inhibiteurs).

	Raccord	Pour installation d'une capacité en eau		
<b>Purotap 500</b>	DN 20 (R 3/4")	jusqu'à env. 500 litres	<b>11001492</b>	<b>271.-</b>
<b>Purotap 1000</b>	DN 20 (R 3/4")	jusqu'à env. 1000 litres	<b>11001493</b>	<b>324.-</b>

Pour les installations d'une capacité en eau supérieure, il est possible d'utiliser plusieurs cartouches.



**Unité murale Purotap Mini**  
 Pour remplissage initial et remplissages complémentaires de systèmes de chauffage avec de l'eau déminéralisée.  
 Comprend: cartouche Purotap 1000, computer de mesure (alimenté par batterie) indiquant quantité et qualité de l'eau, tuyau de remplissage, robinet à boisseau sphérique, matériel de montage.  
 La cartouche se remplace facilement.  
 Raccordements DN 20 (R 3/4")

**3721778      819.-**

Convient aux installations avec capacité en eau de 50 - 1000 litres

**Exigences de qualité pour l'eau de chauffage** voir page 1.4

## Prestations

---

### Mise en service

- 11.2 Pompes à chaleur
- 11.3 Chaudières à condensation
- 11.4 Brûleurs à air pulsé
- 11.5 Energie solaire

### 11.6 Prestations d'ingénierie



Mise en service Pompes à chaleur

Prestations de service Pompes à chaleur		N° art.	CHF hors TVA
<p><b>Mise en service</b>                      Mise en service de base, réglage et remise d'installation (2 années de garantie incluses).                      Indications pour la mise en service:                      - demande de mise en service au plus tard 2 jours à l'avance                      - les gaines d'air doivent être prêtes et disponibles                      - le raccordement côté eau doit être définitif, l'installation complètement en eau et purgée                      - l'appareillage et la machine doivent être librement accessibles                      - le raccordement électrique doit être complet et définitif (pas de raccordement de chantier)                      - la pompe à chaleur ne doit pas être mise sous tension avant la mise en service</p>	AEROTOP DHW	ZCSC00000322	274.–
<p><b>Mise en service</b>                      Mise en service de base, réglage et remise d'installation (2 années de garantie incluses).                      Indications pour la mise en service:                      - demande de mise en service au plus tard 2 jours à l'avance                      - les gaines d'air doivent être prêtes et disponibles                      - le raccordement côté eau doit être définitif, l'installation complètement en eau et purgée                      - pour pompes à chaleur sol-eau: protection du circuit de source froide par adjonction de min. 20% en volume d'antigel (protection jusqu'à -10,4°C)                      - l'appareillage et la machine doivent être librement accessibles                      - le raccordement électrique doit être complet et définitif (pas de raccordement de chantier)                      - le sens de rotation des pompes externes et des ventilateurs doit être contrôlé                      - la pompe à chaleur ne doit pas être mise sous tension avant la mise en service</p>			
Quantité de fluide caloporteur < 3 kg	AEROTOP SPLIT, MONO, SX, AQUATOP S06-11 Cascade de deux appareils AEROTOP SX (supplément)	ZCSC00000052 ZCSC00000050	869.– 651.–
Quantité de fluide caloporteur ≥ 3 kg	AEROTOP SG, S, T, AQUATOP S14+17, AQUATOP T	ZCSC00000833	952.–
Déclaration obligatoire y.c. (carnet d'entretien et vignettes)			
<p><b>Mise en service élargie</b>                      pour chaque déplacement supplémentaire,                      supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire.</p>	<b>obligatoire</b> pour AEROTOP SPLIT, SX, SG, S, T AQUATOP S, T	ZCSC00000092	239.–
<p><b>PAC-SM Mise en service et contrôle ultérieur</b> Selon le PAC système module                      Comprend une mise en service certifiée, y compris un protocole, et un contrôle ultérieur des paramètres de fonctionnement en vue d'optimiser l'efficacité de l'installation au plus tard au cours de la 3<sup>e</sup> année d'exploitation.</p>		ZCSC00000476	384.–
<p><b>Livraison et montage des conduites liquide réfrigérant</b> en cuivre entre les unités                      intérieures et extérieures. Y compris isolation thermique, mise sous vide sur place                      et raccordement prêts à l'emploi (passages de mur min. ø 100 mm par le client)</p>	- 10 mètre - 15 mètre - 20 mètre - 30 mètre	ZCSC00000493 ZCSC00000494 ZCSC00000495 ZCSC00000496	2'160.– 2'840.– 3'370.– 4'030.–
<p><b>Modèle séparable</b>                      assistance séparation                      appareil et montage</p>	intervention sur circuit frigorifique incluse intervention sur circuit frigorifique et brasage inclus	AEROTOP S ... 2-part AEROTOP T26 AEROTOP T32 - T35	ZCSC00000498 1'050.– ZCSC00000228 1'690.– ZCSC00000229 2'170.–
<p><b>Évaluation du niveau sonore</b> selon l'Ordonnance sur la Protection contre le Bruit OPB                      „Formulaire de calcul“ pour l'étude acoustique et le certificat de conformité des                      émissions sonores: <a href="http://www.elco.ch/lsv">http://www.elco.ch/lsv</a></p>		ZSE0011	286.–
<p><b>Contrôle d'étanchéité obligatoire</b>, remise à l'autorité compétente incluse (compris dans le contrat                      d'abonnement ECO et STAR) pour pompes à chaleur à partir de 3 kg de fluide caloporteur                      (AEROTOP SG, S, T, AQUATOP S14+17, AQUATOP T)                      1<sup>er</sup> contrôle, 2 ans après le mise en service                      2<sup>ème</sup> contrôle, 6 ans après le mise en service                      3. contrôle, 10 ans après la mise en service                      4. contrôles suivants, tous les 2 ans</p>			
<p><b>Mise hors service</b>                      Pompage et élimination conforme du fluide caloporteur</p>	pompe à chaleur jusqu'à 10 kW 25 kW 50 kW	ZCSC00000287 ZCSC00000333 ZCSC00000334	547.– 711.– 875.–
<p><b>Mise en service Magro-système</b>                      Mise en service de base, réglage et remise d'installation                      Indications pour la mise en service:                      - demande de mise en service au plus tard 2 jours à l'avance                      - le raccordement côté eau doit être définitif, l'installation complètement en eau et purgée                      - l'appareillage et la machine doivent être librement accessibles                      - le raccordement électrique doit être complet et définitif (pas de raccordement de chantier)                      - la pompe à chaleur ne doit pas être mise sous tension avant la mise en service</p>		ZCSC00000332	328.–



Mises en service Chaudières à condensation

Remarques relatives aux prix des mises en service

Afin de pouvoir proposer des prix attractifs, les tarifs des mises en service ont été calculés sans aucune réserve et présupposent d'une prompte exécution. Les allées et venues générées par le non respect de la check-liste ci-dessous vous seront facturés en sus.

Check liste de mise en service


- le générateur de chaleur est raccordé selon les normes et intégré au circuit hydraulique
- le générateur de chaleur est raccordé électriquement et prêt à fonctionner
- une éventuelle évacuation des condensats est montée et raccordée

- un éventuel accumulateur d'eau chaude est monté et raccordé
- L'installation est remplie et purgée conformément à la directive SICC BT 102-01
- l'alimentation en combustible (fioul et /ou gaz) est raccordée et prête à fonctionner
- la cheminée ainsi que les tuyaux de raccordement d'évacuation des gaz de fumées sont aux normes et contrôlés
- la chaufferie est propre et dépoussiérée (air comburant)
- le responsable de l'installation est présent pour l'instruction
- les notices de montage et d'utilisation sont disponibles

Description des prestations de service

Mise en service

Mise en service d'un générateur de chaleur avec régulation et périphériques correspondants, dans la mesure où ils proviennent de chez ELCO, instruction d'utilisation incluse dans la mesure où l'utilisateur concerné est présent. Remise du protocole de mise en service. Conditions: le travail doit pouvoir être terminé **en deux déplacements max.**

Chaudières à gaz à condensation	Type	Mise en service	Type	N° art.	CHF	
Chaudières murales	THISION S PLUS 13 - 34		C	ZCSC00000050	651.-	
	THISION S PLUS 46 - 54		D	ZCSC00000051	760.-	
	THISION L PLUS 60 - 70		D	ZCSC00000051	760.-	
	THISION L PLUS 100 - 140		F	ZCSC00000053	979.-	
	THISION L PLUS 170 - 200		G	ZCSC00000054	1'100.-	
	<b>Cascade de chaudières</b>				<b>par chaudière</b>	
	THISION L PLUS 60 - 70		C	ZCSC00000050	651.-	
	THISION L PLUS 100 - 140		E	ZCSC00000052	869.-	
	THISION L PLUS 170 - 200		F	ZCSC00000053	979.-	
	Chaudières au sol	TRIGON S PLUS 13 - 24		C	ZCSC00000050	651.-
TRIGON S PLUS 34 - 40			D	ZCSC00000051	760.-	
TRIGON L PLUS 60 - 70			D	ZCSC00000051	760.-	
TRIGON L PLUS 100 - 140			F	ZCSC00000053	979.-	
TRIGON L PLUS 170 - 200			G	ZCSC00000054	1'100.-	
<b>Cascade de chaudières</b>				<b>par chaudière</b>		
TRIGON L PLUS 60 - 70			C	ZCSC00000050	651.-	
TRIGON L PLUS 100 - 140			E	ZCSC00000052	869.-	
TRIGON L PLUS 170 - 200			F	ZCSC00000053	979.-	
Chaudières au sol		TRIGON XL 150 - 250		G	ZCSC00000054	1'100.-
	TRIGON XL 300 - 570		I	ZCSC00000056	1'430.-	
	TRIGON XXL EVO 700 - 2000		I	ZCSC00000056	1'430.-	
<hr/>						
Chaudières au sol / Unités	Type	Mise en service	Type	N° art.	CHF	
Mazout 2 allures	STRATON ST		C	ZCSC00000050	651.-	
	STRATON L 47.2 - 66.2		E	ZCSC00000052	869.-	
	STRATON L 85.2 - 108.2		H	ZCSC00000055	1'200.-	
	STRATON XL 150 - 270		I	ZCSC00000056	1'430.-	
	STRATON XL 350 - 600		J	ZCSC00000108	1'530.-	
				N° art.	CHF	
Mise en service élargie supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire	pour chaque déplacement supplémentaire			ZCSC00000092	239.-	
	pour chaque régulateur de chauffage supplémentaire			ZCSC00000111	88.-	
				<b>Carnet de service ELCO</b>	3727243 36.-	
Demande d'autorisation de la police du feu remplir le formulaire de demande pour l'autorisation de la police du feu				ZSE0012	188.-	

**Montage et mise en service** Brûleurs à air pulsé

Brûleurs à air pulsé	Montage			Mise en service		
	Type	N° art.	CHF	Type	N° art.	CHF
VECTRON BLUE 1.20 - 1.35	A	ZCSC00000461	274.-	B	ZCSC00000049	542.-
VECTRON BLUE 2.38 - 2.77 VD	B	ZCSC00000462	384.-	D	ZCSC00000051	760.-
VECTRON BLUE 2.85 - 2.95 VD	B	ZCSC00000462	384.-	E	ZCSC00000052	869.-
VECTRON BLUE 30.120 - 30.230 D	B	ZCSC00000462	384.-	D	ZCSC00000051	760.-
VECTRON BLUE 35.320 - 35.370 D	E	ZCSC00000465	656.-	E	ZCSC00000052	869.-
VECTRON BLUE 40.420 - 40.590 D	E	ZCSC00000465	656.-	E	ZCSC00000052	869.-
VECTRON BLUE 45.810 D	E	ZCSC00000465	656.-	E	ZCSC00000052	869.-
VECTRON ECO 1.34 - 1.50	A	ZCSC00000461	274.-	B	ZCSC00000049	542.-
VECTRON EL 02A.129-1DO	B	ZCSC00000462	384.-	D	ZCSC00000051	760.-
EKEVO 4.800 L-EOT - 5.1400 L-EOT	H	ZCSC00000466	984.-	K	ZCSC00000109	1'640.-
VECTRON G1.40 - G1.105 E/TC	B	ZCSC00000462	384.-	B	ZCSC00000049	542.-
VECTRON G1.105 D E	B	ZCSC00000462	384.-	B	ZCSC00000049	542.-
VECTRON G2.120 - G2.205 D E	C	ZCSC00000463	438.-	C	ZCSC00000050	651.-
VECTRON G2.120 - G2.205 M E/TC	C	ZCSC00000463	438.-	C	ZCSC00000050	651.-
VECTRON G3.290 D E	C	ZCSC00000463	438.-	D	ZCSC00000051	760.-
VECTRON G3.350 D E	C	ZCSC00000463	438.-	E	ZCSC00000052	869.-
VECTRON G3.290 - G3.350 D E/TC	D	ZCSC00000464	547.-	F	ZCSC00000053	979.-
VECTRON G3.290 M E/TC	C	ZCSC00000463	438.-	D	ZCSC00000051	760.-
VECTRON G3.350 M E/TC	C	ZCSC00000463	438.-	E	ZCSC00000052	869.-
VECTRON G4.440 D E	D	ZCSC00000464	547.-	D	ZCSC00000051	760.-
VECTRON G4.440 D E/TC	D	ZCSC00000464	547.-	D	ZCSC00000051	760.-
VECTRON G4.440 - G4.610 M (E)/TC	D	ZCSC00000464	547.-	G	ZCSC00000054	1'100.-
VECTRON G5.950 - G5.1200 M/TC	H	ZCSC00000466	984.-	K	ZCSC00000109	1'640.-
VECTRON G6.1600 - G6.2100 M/TC	H	ZCSC00000466	984.-	K	ZCSC00000109	1'640.-

Alimentation en mazout	N° art.	CHF
------------------------	---------	-----

<b>Adaptation et raccordement à la conduite mazout</b>	<b>Mètre</b>	
Travaux: monter les filtres, ajuster la conduite mazout depuis la vanne de protection des eaux jusqu'au chauffage, ou dans le local citerne jusqu'au chauffage. Sans remplacement de la conduite mazout, sans matériel.	- 2	ZCSC00000235 274.-

Travaux: monter les filtres et la vanne de protection des eaux, ajuster la conduite mazout depuis la vanne de protection des eaux jusqu'au chauffage. Sans remplacement de la conduite mazout, sans matériel.	- 3	ZCSC00000236 384.-
---	-----	--------------------

<b>Création / remplacement d'une conduite mazout</b>	<b>Mètre</b>	
Travaux: monter filtres, raccord citerne et vanne de protection des eaux, ajuster la conduite mazout depuis la citerne jusqu'au chauffage. Remplacement de la conduite mazout, matériel non compris.	- 10	ZCSC00000237 711.-
	- 20	ZCSC00000238 1'210.-

	N° art.	CHF
<b>Mise en service élargie</b> supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire		
pour chaque déplacement supplémentaire	ZCSC00000092	239.-
pour chaque régulateur de chauffage supplémentaire	ZCSC00000111	82.-



<b>Carnet de service</b> ELCO	3727243	36.-
----------------------------------	---------	------

Assistance au montage, mise en service Energie solaire

Prestations de service (énergie solaire)	N° art.	CHF hors TVA
<p><b>Assistance (technique) au montage</b>            Conditions préalables pour éviter les surcoûts d'assistance au montage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- présence obligatoire de deux personnes minimum, fournies par l'installateur</li> <li>- disponibilité d'un engin de levage</li> <li>- emplacement des collecteurs défini</li> <li>- dispositions pour le respect des prescriptions de la sécurité au travail (Recommandations SUVA: travaux sur toitures)</li> </ul> <p>Assistance (technique) au montage de l'installation solaire:</p>	<p>4 heures de présence            8 heures de présence</p>	<p>ZCSC00000224 755.-            ZCSC00000225 1'290.-</p>
<p><b>Mise en service</b></p> <p>Conditions préalables pour éviter les surcoûts à la mise en route</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- demande de mise en service au plus tard 2 jours à l'avance</li> <li>- présence obligatoire d'au moins 1 personne de l'entreprise installatrice</li> <li>- raccordements électriques du système terminé, y compris les sondes</li> <li>- contrôle d'étanchéité exécuté, protocole d'impression inclus.</li> <li>- quantité suffisante d'antigel à disposition</li> </ul> <p>Mise en service de l'installation solaire, y compris remplissage du circuit solaire et établissement du protocole de remise de l'installation pour l'obtention des subventions (<b>1 visite d'installation</b>)</p>	Type D	ZCSC00000051 760.-
<p><b>Mise en service élargie</b></p> <p>Pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément par rapport à la mise en service normale</p> <p>Mise en service de chaque régulateur supplémentaire</p>		<p>ZCSC00000092 239.-            ZCSC00000111 82.-</p>

**Prestations d'ingénierie**

Schéma électrique - pour installations spécifiques	N° art.	CHF hors TVA
--	---------	--------------

Schéma électrique avec, pour une mise en service optimale, les réglages de base du régulateur adaptés au concept hydraulique.

<b>Schéma électrique type 1</b>	<b>ZSE0005</b>	<b>559.–</b>
---------------------------------	----------------	--------------

Avec différences minimales par rapport aux propositions des systèmes contenues dans le classeur Solutions, dessiné sur la base du schéma hydraulique fourni par le client.

Délai de livraison: sur demande

- Exemple:
- circuit chauffage glissant au-lieu de circuit chauffage à vanne mélangeuse
  - accumulateur d'eau chaude sanitaire en plus

<b>Schéma électrique type 2</b>	<b>ZSE0006</b>	<b>893.–</b>
---------------------------------	----------------	--------------

Différences importantes par rapport aux propositions des systèmes contenues dans le classeur Solutions, dessiné sur la base du schéma hydraulique fourni par le client.

Délai de livraison: sur demande

- Exemple:
- pompe à chaleur jusqu'à 35 kW (pas d'installation bivalente, mais avec appoint électrique)
  - installation solaire pour préparation d'eau chaude sanitaire
  - installations mazout/gaz à partir des modèles STRATON L / TRIGON L
  - intégration d'une piscine, d'une ventilation de confort etc.

<b>Schéma électrique type 3</b>	<b>ZSE0007</b>	<b>1'350.–</b>
---------------------------------	----------------	----------------

Installations complexes, dessinées sur la base du schéma hydraulique fourni par le client.

Délai de livraison: sur demande

- Exemple:
- installations bivalente
  - régulation de cascade
  - grosses installations mazout à partir de STRATON XL, gaz à partir de TRIGON XL, PAC à partir de 35 kW
  - installation solaire pour préparation d'eau chaude sanitaire, appoint au chauffage inclus

<b>Schéma électrique type 4</b>	<b>ZSE0008</b>	sur demande
---------------------------------	----------------	-------------

Pour armoire de commande

pour gaz (atmosphérique), mazout/ gaz (air pulsé) et énergies renouvelables, dessiné sur la base du schéma hydraulique fourni par le client.

Délai de livraison: sur demande

Étude	N° art.	CHF hors TVA
-------	---------	--------------

<b>Travaux d'étude en ingénierie</b>	<b>ZSE0009</b>	sur demande
--------------------------------------	----------------	-------------

Travaux relatifs à une commande en phase de conception, réalisation ou maintenance d'installation Direction du projet dans les cas d'objets complexes.

## Conditions générales de vente et de livraison d'Elcotherm SA

1. Généralités
2. Commandes, confirmations de commande, modifications, annulations
3. Devoir de coopération du client
4. Prix
5. Images, métrés, poids, schémas et exécutions
6. Délai de livraison, échéances et données temporelles
7. Expédition
8. Exécution des prestations
9. Contrôle et réception des livraisons et prestations
10. Retours
11. Résultats du travail et droits y afférents
12. Garantie
13. Responsabilité
14. Devis
15. Conditions de paiement
16. Droit applicable, for

### 1. Généralités

Les conditions ci-après s'appliquent à toutes les livraisons et prestations fournies par Elcotherm SA. La passation d'une commande vaut acceptation expresse de ces conditions. Les conventions spéciales ou autres conditions contractuelles ne déploient d'effets juridiques qu'après confirmation écrite par Elcotherm SA. Ces conditions remplacent toutes les précédentes et sont valables à partir du 01.05.2020.

### 2. Commandes, confirmations de commandes, modifications de commandes, annulations

Le contenu, l'étendue et le prix des livraisons et prestations sont déterminés par la confirmation de commande d'Elcotherm SA. Les prestations ou le matériel non compris dans celle-ci seront facturés à part. Sauf notification contraire intervenant dans les 8 jours, les caractéristiques techniques des produits et services fournis ont force obligatoire. Toute modification ou annulation de commande intervenant après l'échéance de ce délai est soumise à l'accord écrit d'Elcotherm SA ; les frais en résultant seront à la charge du client. Aucune modification de commande ou annulation n'est possible pour les marchandises qui ne figurent pas au catalogue régulier des produits (ELCO Solutions) et qui ont été spécialement fabriquées ou acquises à la demande du client ; les services y relatifs déjà fournis doivent faire l'objet d'un dédommagement.

### 3. Devoir de coopération du client

Le client s'engage à réunir toutes les conditions juridiques et organisationnelles nécessaires pour qu'Elcotherm SA soit en mesure de fournir les prestations contractuelles. Il est tenu d'informer Elcotherm SA en temps utile de l'existence de droits de propriété intellectuelle de tiers, ainsi que

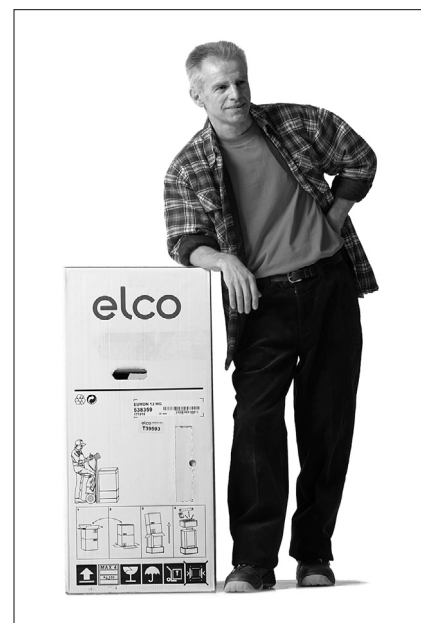
des prescriptions, directives, normes et autres règles légales, émises par des autorités ou autres à respecter dans l'exécution des prestations. Le client est tenu d'informer Elcotherm SA des conditions technico-fonctionnelles du système de l'installation, dès lors que celles-ci dérogent aux recommandations générales d'Elcotherm SA. Il incombe au client de veiller à ce que les documents, les informations et les déclarations soient complets et exacts.

### 4. Prix

Les prix figurant dans la liste de prix d'Elcotherm SA s'entendent hors TVA, RPLP et suppléments, mais incluent l'emballage. A partir d'un montant facturé de CHF 1'000.– nets, les frais usuels de transport sont compris, à l'exception du déchargement. Les coûts liés à des demandes particulières, comme les livraisons express, les délais d'arrivée spéciaux, les transports spéciaux, les emballages élaborés, etc. sont facturés. Les prix figurant dans la liste de prix sont sujets à modification sans préavis. Lorsqu'elle exécute des prestations, Elcotherm SA a droit à la rémunération du temps de trajet, ainsi qu'au remboursement des frais, des honoraires versés à des tiers et de la TVA. Le client s'engage à acquitter directement les prétentions d'honoraires et frais facturés par des tiers et à libérer Elcotherm SA de toute obligation supportée par celle-ci.

### 5. Illustrations, métrés, poids, schémas et exécutions

Les données techniques, les illustrations, les métrés, les schémas et les poids n'ont pas de caractère contraignant, à moins d'être confirmés par écrit par Elcotherm SA. Les modifications de la construction demeurent réservées. Les matériaux peuvent être remplacés par d'autres matériaux équivalents. Les dessins cotés et les calculs



doivent être expressément demandés par le client et sont réalisés sur la base exclusive de ses instructions, informations et données.

### 6. Délai de livraison, échéances et données temporelles

Les délais de livraison, les échéances et les données temporelles sont indiqués de manière la plus précise possible au vu des prévisions mais ne peuvent être garantis. Les délais acceptés pour la livraison de marchandises ou la fourniture de prestations présupposent le respect des conditions de paiement convenues. Tout dédommagement ou tout droit à l'annulation de commandes pour livraison tardive, non-respect des délais d'arrivée ou prestations tardives est expressément exclu. La date de livraison déterminante est le jour du chargement. Si les marchandises commandées ne sont pas réceptionnées à la date convenue, Elcotherm SA est en droit de porter ces marchandises au compte du client et de les entreposer aux risques et aux frais de celui-ci. En cas de commande sur appel, Elcotherm SA se réserve le droit de ne lancer la fabrication des marchandises commandées qu'après réception de l'appel. Les confirmations de dates de prestations sont soumises à la condition que le client s'acquitte de ses obligations de coopération en temps utile. Si Elcotherm SA ne peut réaliser les travaux qui lui sont attribués durant les périodes convenues, le client est tenu de lui accorder un délai supplémentaire adéquat.

### 7. Expédition

Elcotherm SA se réserve le droit de choisir le moyen de transport. Les livraisons par camion s'effectuent au lieu indiqué par le client. Au cas où ce lieu ne serait pas accessible aux camions, le client doit indiquer en temps utile un autre lieu de livraison.

La jouissance des marchandises et les risques liés à celles-ci passent au client au plus tard lorsque ces marchandises arrivent sur le lieu de livraison, ceci même si la livraison comprend le montage. Le déchargement incombe au client. Elcotherm SA décline expressément toute responsabilité en cas de dommages occasionnés lors du déchargement. Les emballages et accessoires de transport utilisés sont ceux qui s'avèrent nécessaires selon l'appréciation d'Elcotherm SA. Les emballages et accessoires de transport facturés et spécifiés seront portés au crédit du client si celui-ci les réexpédie franco à l'usine du fournisseur en bon état et dans un délai d'un mois.

### 8. Exécution des prestations

Elcotherm SA exécutera les prestations avec ses propres collaborateurs. Dans la mesure où Elcotherm SA le considérera utile ou nécessaire, elle peut aussi faire appel à des spécialistes externes, à des experts ou à d'autres tiers pour l'exécution des travaux. En cas de recours à des tiers, sa responsabilité est limitée à la sélection, à l'instruction et à la surveillance diligentes de ceux-ci.

### 9. Contrôle et réception des livraisons et prestations

Le client doit examiner les marchandises et prestations immédiatement après réception. Les défauts doivent être dénoncés par écrit dans les 5 jours à compter de la réception. S'il omet de le faire, les marchandises et les prestations sont réputées acceptées. Les réclamations pour des dommages de transport doivent être adressées immédiatement à l'entreprise ferroviaire, à la Poste ou au transporteur. Les défauts qui ne peuvent être constatés à première vue doivent être dénoncés immédiatement dès leur découverte. Les contrôles de réception (contrôle du nombre et des dommages de transport) ne sont effectués que sur accord et sont à la charge du client. Les dommages mineurs ne portant pas atteinte à l'utilisation des marchandises ne sont pas considérés comme des défauts.

### 10. Retours

Les marchandises livrées conformément au contrat ne sont reprises par Elcotherm SA qu'avec son consentement écrit préalable et contre avoir. Aucun retour n'est possible pour les marchandises qui ne figurent pas au catalogue régulier des produits (ELCO Solutions) et qui ont été spécialement fabriquées ou acquises à la demande du client. Le renvoi de marchandises d'une valeur inférieure à CHF 100.– ne pourra être porté au crédit du client, en raison des frais. Toute marchandise renvoyée devra être accompagnée du bon de livraison et retournée franco à l'endroit convenu. Toute créance est minorée d'au moins 15 % (mais CHF 100.– au minimum) en dédommagement de frais de contrôle et des coûts annexes, plus les éventuels frais de remise en état et le coût du transport aller dans le cas d'une livraison franco de port.

### 11. Résultats du travail et droits y afférents

Tous les résultats du travail, tels que par exemple les concepts, les dessins, les illustrations, l'élaboration de schémas d'ensemble, les données électroniques, les programmes informatiques, etc., ainsi que les droits de propriété immatérielle et les titres de protection y relatifs, restent propriété d'Elcotherm SA. Le client jouit d'un droit d'exploitation sur les résultats du travail créés pour lui par Elcotherm SA dans le cadre de la commande, qui est exclusivement destiné à son propre usage. Ce droit d'exploitation est intransmissible et non exclusif. Les résultats du travail ou les parties et extraits de ceux-ci ne peuvent être retravaillés, modifiés, publiés, reproduits, transmis ou diffusés d'une quelconque manière qu'avec l'accord d'Elcotherm SA, à moins que cela fasse expressément partie de la commande.

### 12. Garantie

#### Condition

Elcotherm SA n'a une obligation de garantie que lorsqu'un défaut ou un dommage est signalé immédiatement et par écrit.

#### Contenu de la garantie

Elcotherm SA garantit le bon fonctionnement des produits, la qualité irréprochable des matériaux et l'exécution diligente des prestations. La disponibilité des pièces de rechange est limitée à une durée de 10 ans à compter de l'achat du produit. Si un test de performance est effectué, il incombe au client de réunir les conditions prescrites par Elcotherm SA.

#### Durée de la garantie

La garantie est de 12 mois pour les prestations, calculés à partir de la fin de la prestation, et de 24 mois pour le fonctionnement des produits et la qualité des matériaux, calculée à partir du jour de la livraison.

#### Extinction anticipée de la garantie

La garantie s'éteint lorsque le client ou des tiers procèdent à des modifications ou à des réparations sur le produit ou le résultat du travail sans l'accord écrit d'Elcotherm SA. Il en va de même lorsque les concepts d'installation, les exécutions, les modifications ou les réparations recommandés par Elcotherm SA sont refusés ou omis.

#### Prétentions en garantie

Elcotherm SA s'acquitte de son obligation de garantie en réparant gratuitement les parties défectueuses, en fournissant des pièces/appareils de rechange gratuitement départ usine ou en renouvelant gratuitement tout ou partie des prestations fournies, à sa discrétion. Toute autre prétention, en particulier en résolution du contrat, en réduction du prix ou en correction de l'exécution, est exclue. Les défauts n'habilitent pas le client à se départir du contrat.

#### Exclusion de la garantie

Sont exclus de la garantie les dommages survenant :

- par suite de force majeure,
- lorsque le concept d'installation ou l'exécution sont déconseillés par Elcotherm SA ou ne correspondent pas à l'état de la technique tel que généralement reconnu (utilisation, par exemple, de vecteurs thermiques inadaptés),

- en cas de non-conformité à la qualité de l'eau prescrite par la directive SICC BT 102-01,
- en cas de non-respect des instructions techniques données par Elcotherm SA concernant l'élaboration des projets, le montage, l'exploitation et la maintenance,
- du fait de la corrosion (en particulier en cas d'utilisation de dispositifs de traitement de l'eau, de détartrant, etc. ou d'antigel),
- du fait de dépôts de tartre,
- du fait d'une eau agressive, d'une pression trop élevée, d'un détartrage inadéquat, de l'effet de substances chimiques ou d'électrolytes, etc. sur les chauffe-eau,
- en raison de travaux de tiers,
- en cas d'inexécution ou d'exécution tardive de l'obligation de coopération du client.

Les pièces et produits de fonctionnement soumis à une usure naturelle (par ex. filtres, joints, buses, tuyaux d'huile, pièces électriques, éléments réfractaires, agents frigorifiques, produits chimiques, etc.) ne sont pas garantis.

### 13. Responsabilité

La responsabilité d'Elcotherm SA pour les livraisons et prestations défectueuses est exclue pour :

- les dommages résultant d'une négligence légère,
- les dommages qui ne touchent pas le produit livré lui-même (comme par ex. les frais engagés par le client, les charges de tiers engendrées unilatéralement par le client en lien avec le dommage, frais de remplacement, de réparation ou de nettoyage, frais de constatation des causes du sinistre, expertises, etc.),
- tout type de dommage consécutif (comme par ex. une interruption de l'exploitation, une perte d'usage, une perte de commandes, des dommages environnementaux, un gain manqué, etc.).

### 14. Devis

Les devis sont établis sur la base des instructions, informations et données fournies par le client et ont un caractère purement informatif.

### 15. Conditions de paiement

Les délais de paiement confirmés sont à respecter en tous les cas. Les retards de livraison, les avis de défauts et autres réclamations, les sommes non encore portées au crédit du client ou les contre-crédances non reconnues par Elcotherm SA n'habilitent le client à procéder ni à une retenue, ni à une réduction, ni à une compensation de son paiement.

### 16. Droit applicable, for

Le droit suisse s'applique. **Tous les litiges découlant du présent contrat seront tranchés par les tribunaux compétents du canton de Saint-Gall.** Elcotherm SA est cependant libre de poursuivre le client à son domicile ou devant tout autre tribunal compétent.

# Deux numéros de téléphone pour toute la Suisse!

Vente: 0844 44 33 23

Service: 0848 808 808

Toujours à proximité. Nos succursales en un clin d'œil.

<b>▲ Centre régional est</b> 8400 Winterthur Bahnhofplatz 12  <b>Vente</b> Téléfax 052 208 98 49 verkauf.winterthur@ch.elco.net  <b>Service</b> Téléfax 052 208 98 99 service.ost@ch.elco.net	<b>▲ Centre régional centre</b> 4663 Aarburg Lindengutstrasse 16  <b>Vente</b> Téléfax 062 207 08 49 verkauf.aarburg@ch.elco.net  <b>Service</b> Téléfax 062 207 08 99 service.mitte@ch.elco.net	<b>▲ Centre régional ouest</b> 1070 Puidoux Route de la Z. I. du Verney 4  <b>Vente</b> Téléfax 021 633 15 49 vente.puidoux@ch.elco.net  <b>Service</b> Téléfax 021 633 15 99 service.ouest@ch.elco.net	<b>▲ Centre régional sud</b> 6930 Bedano Via ai Gelsi 15  <b>Vente</b> Téléfax 091 611 55 49 vendita.bedano@ch.elco.net  <b>Service</b> Téléfax 091 611 55 99 servizio.sud@ch.elco.net
---	--	---	--

## ● Site de service

7000 Coire  
Felsenastrasse 5

7324 Vilters  
Sarganserstrasse 100

7503 Samedan  
Cho d'Punt 47

8064 Zurich  
Bernersstrasse Nord 182

8212 Neuhausen  
Schaffhauserstrasse 22

8406 Winterthur  
Steigstrasse 26

8570 Weinfelden  
Amriswilerstrasse 106

8645 Jona  
St. Dionysstrasse 33

8820 Wädenswil  
Holzmoosrütistrasse 48

9015 Saint Gall  
Gaiserwaldstrasse 14

## ● Site de service

2502 Biel/Bienne  
G.F. Heilmannstrasse 4

3004 Berne  
Felsenastrasse 21 D

3600 Thoun  
Mittlere Strasse 14

4142 Münchenstein  
Emil Frey-Strasse 85

4563 Gerlafingen  
Eichholzstrasse 17

5036 Oberentfelden  
Industriestrasse 26

6023 Rothenburg  
Station-West 2

## ● Site de service

1028 Préverenges  
Chemin du Vuasset 5

1070 Puidoux  
Route de la Z. I. du Verney 4

1219 Le Lignon  
Chemin de la Barde 2

1373 Chavornay  
Route d'Yverdon 34

1700 Fribourg  
Route St-Nicolas-de-Flüe 20

1860 Aigle  
Route d'Ollon 2

1950 Sion  
Chemin de Grély 5

2046 Fontaines  
Rue de l'Industrie 2

3902 Brigue-Glis  
Weidenweg 215

## ● Site de service

6594 Contone  
Via Chiossascio 6

6850 Mendrisio  
Via Angelo Maspoli 7

6930 Bedano  
Via ai Gelsi 15

## ■ Siège principal

7324 Vilters  
Sarganserstrasse 100  
info@ch.elco.net

Téléphone  
081 725 25 25

www.elco.ch

