

elco

heating
solutions

Solutions 2024



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

1.48 Dimensionnement d'installations solaires

- 1.49 Préparation solaire d'eau chaude sanitaire
- 1.50 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

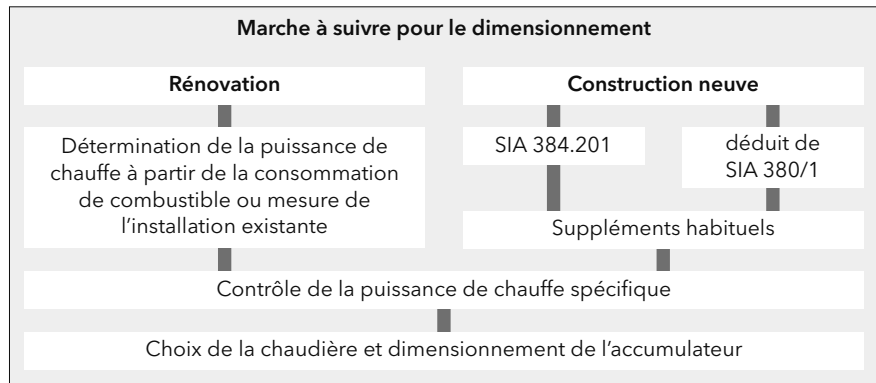
Pour le calcul de la puissance normalisée du chauffage à partir de la consommation de combustible, il faut connaître le pouvoir calorifique supérieur (PCS) du combustible de chauffage, le degré d'exploitation normé [η] et les heures de fonctionnement à pleine charge [$t_{\text{pleine charge}}$].

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 η	
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 η = 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 ³
Gaz propane	28,10 kWh/m ³
Degré d'exploitation normé η	
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 m³/an
- Pouvoir calorifique extra léger PCU = 11,46 kWh/m³
- Rendement annuel η = 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 ² - 70 W/m ²
Habitations existantes bien isolées	40 W/m ² - 50 W/m ²
Habitations neuves selon normes actuellement en vigueur	30 W/m ² - 40 W/m ²
Locaux de services existants, mal isolés	60 W/m ² - 80 W/m ²
Constructions Minergie	25 W/m ² - 30 W/m ²
Constructions Minergie P	8 W/m ² - 13 W/m ²

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 _w = 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 ²
pierreux - sec ombragé	8 - 12 W / m ²

* 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
0 m d'alt	1013 mbar	0 %	-	
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 %	-	
500 m d'alt	964 mbar	8 %	0 %	
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 %	
1400 m d'alt	857 mbar	21 %	13 %	0 %
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

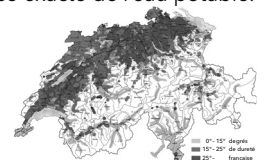
Valeur pH:
Inférieure à < 8 Il est préférable d'utiliser un **accumulateur émaillé**
Sup. ou égale ≥ 8 Il est préférable d'utiliser un **accumulateur en inox**

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 vous pouvez indiquer le NPA (code postal) du lieu de l'installation et vous obtiendrez l'analyse exacte de l'eau potable.

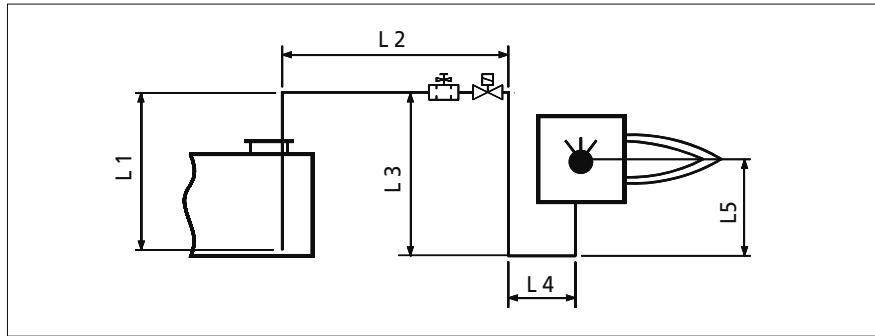


Dimensionnement de la conduite de mazout: Remarques générales

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 ($L1 + L2 + L3 + L4 + L5$).

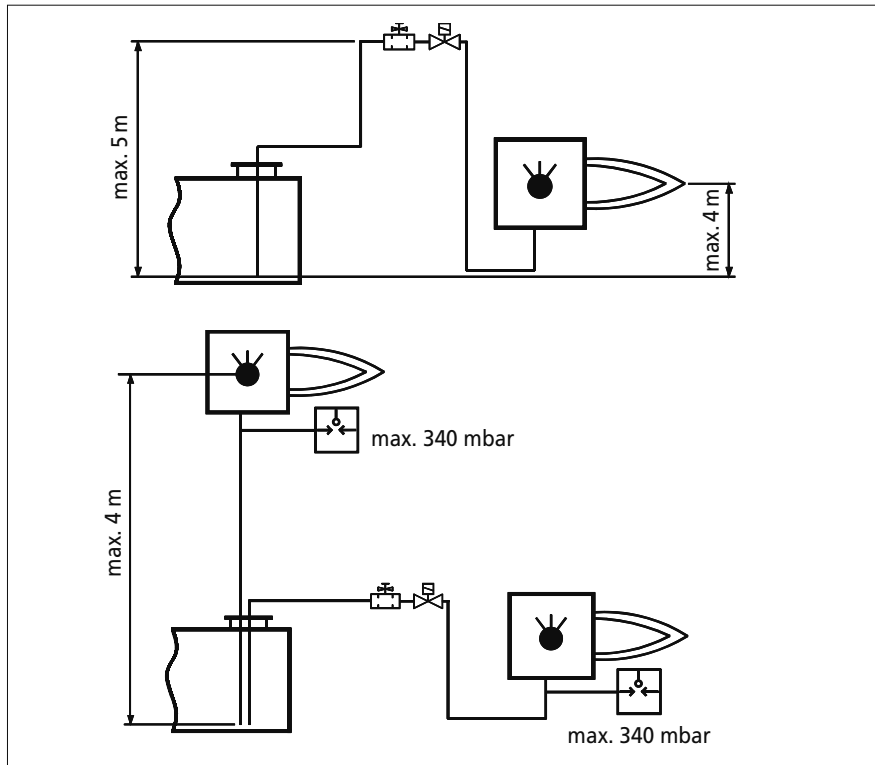


2. Hauteur d'aspiration

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]

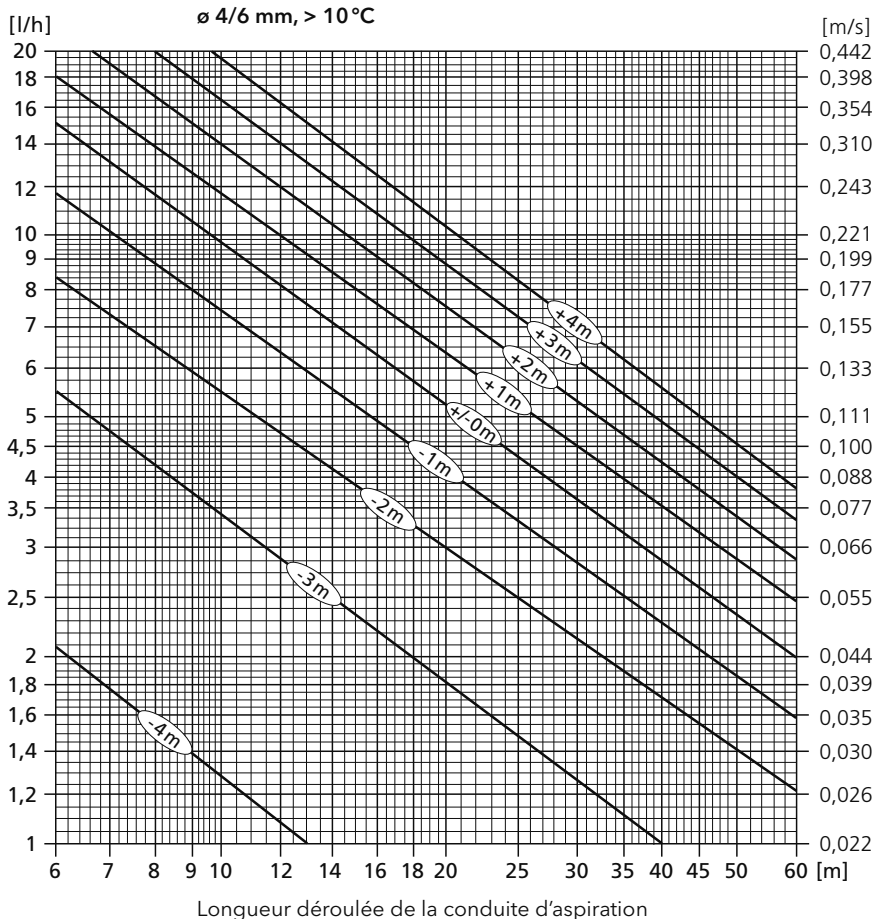
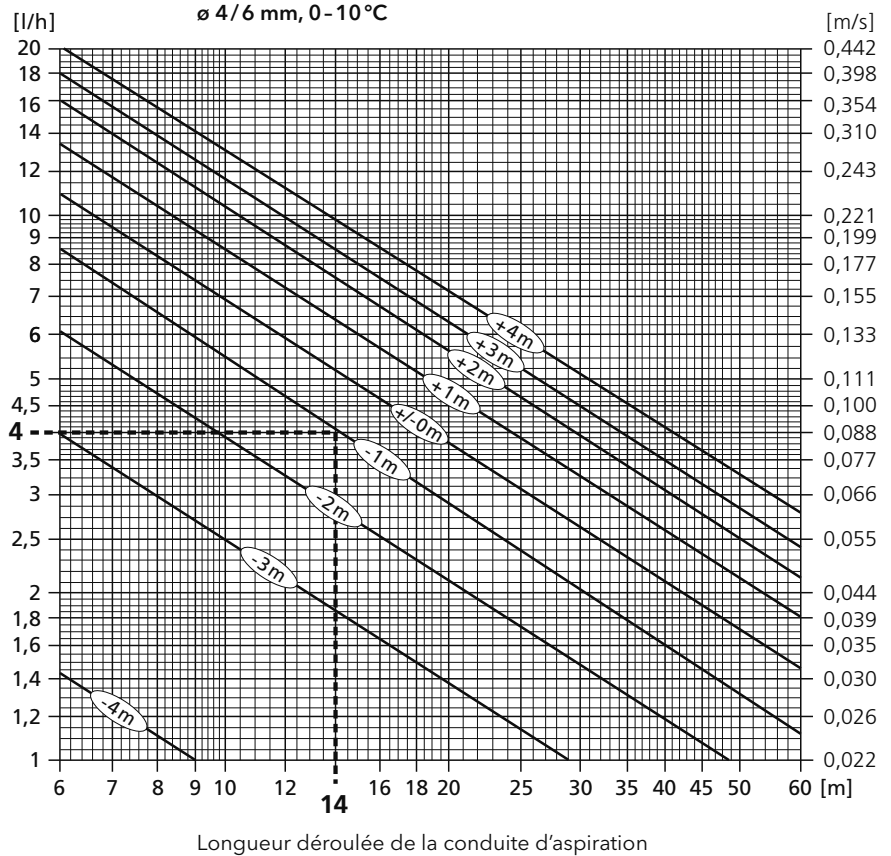
+ Hauteur d'arrivée

- 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.

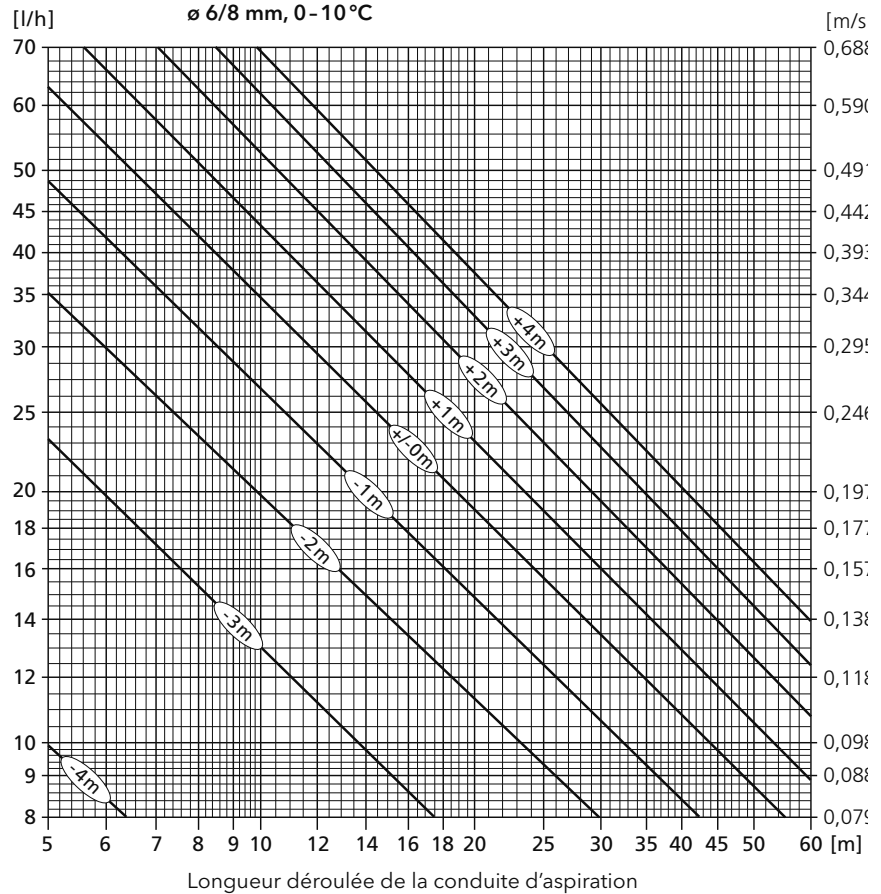


Diagramme de dimensionnement pour les conduites d'aspiration

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]

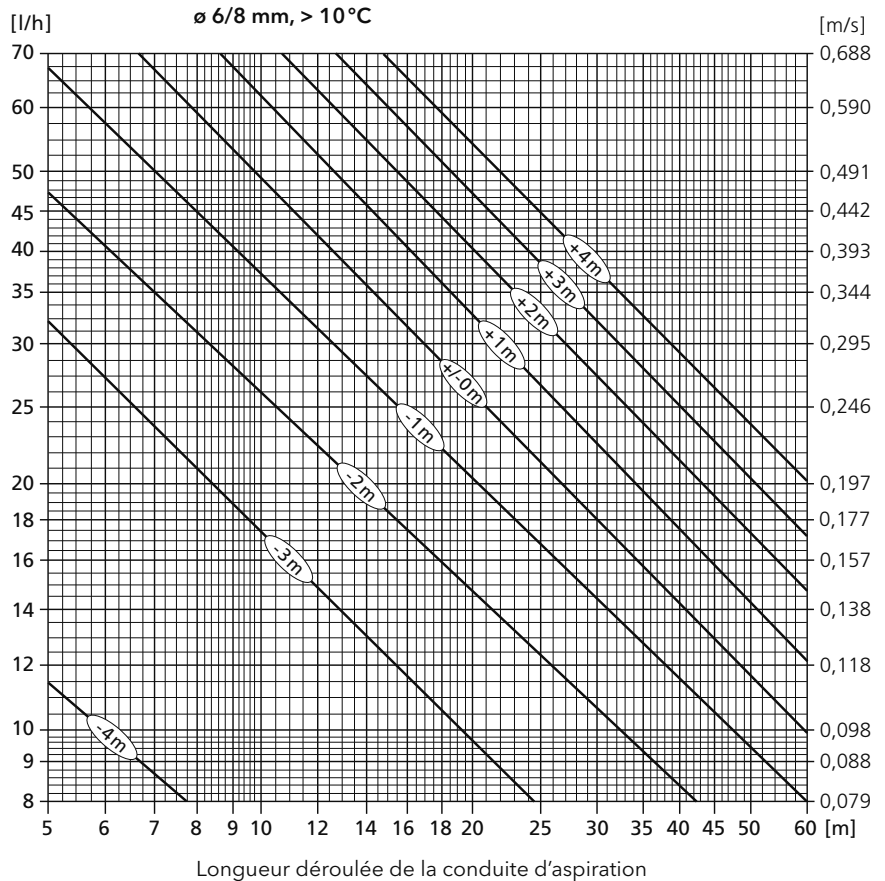
(+) Hauteur d'arrivée

(-) 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.

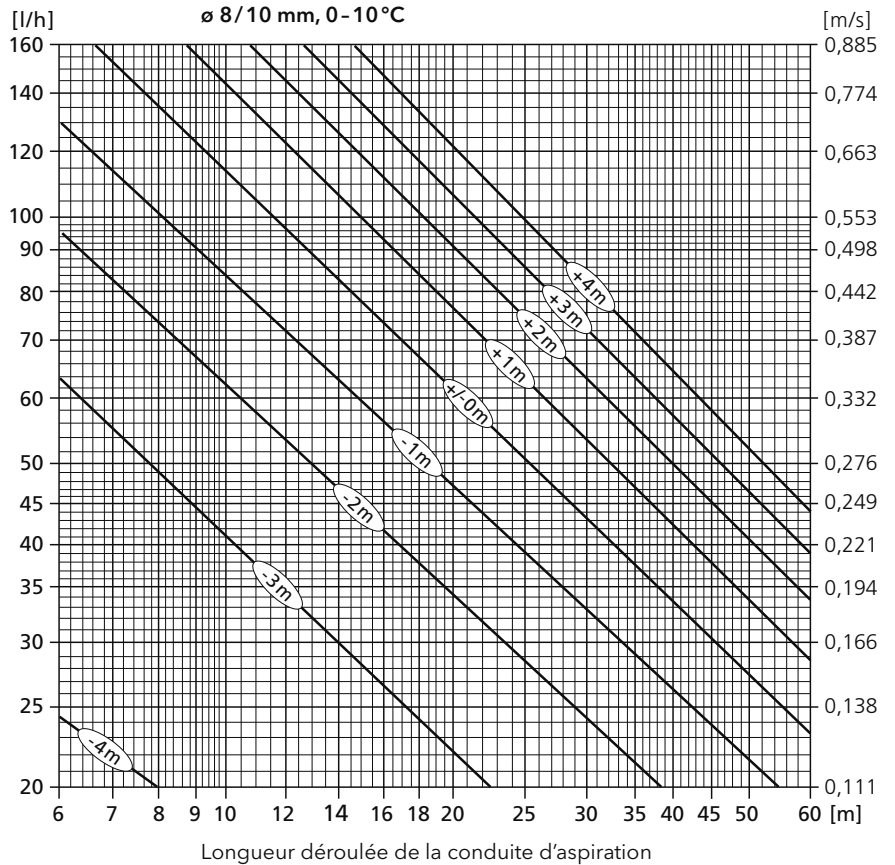


Diagramme de dimensionnement pour les conduites d'aspiration

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]

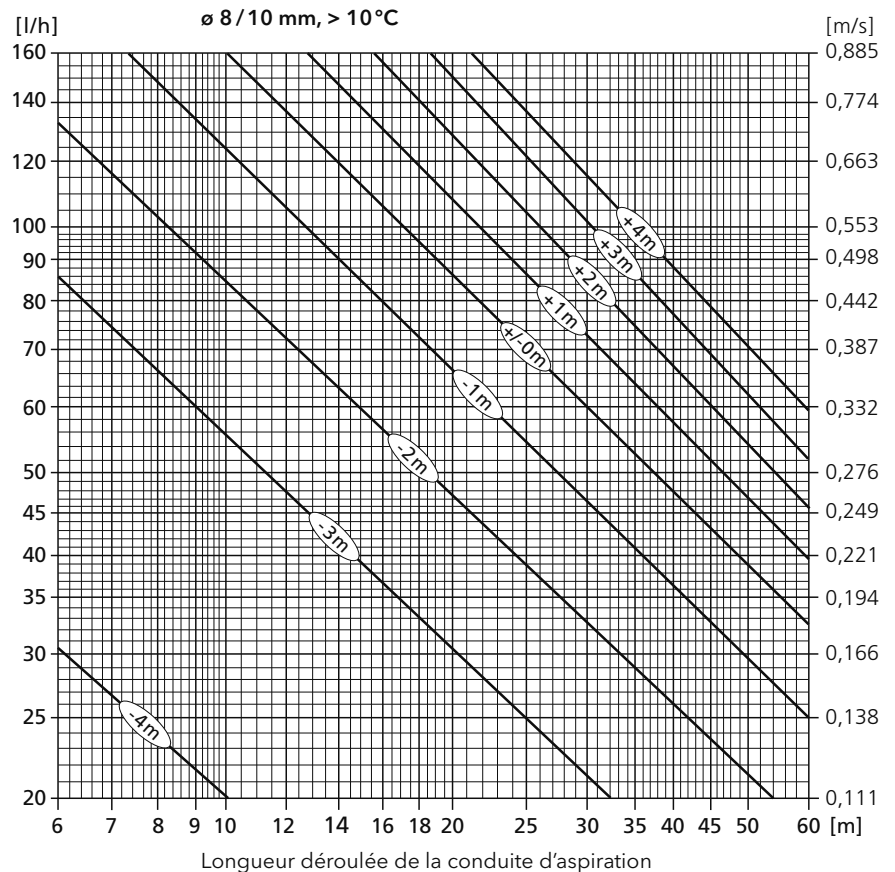
(+) Hauteur d'arrivée

(-) 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.

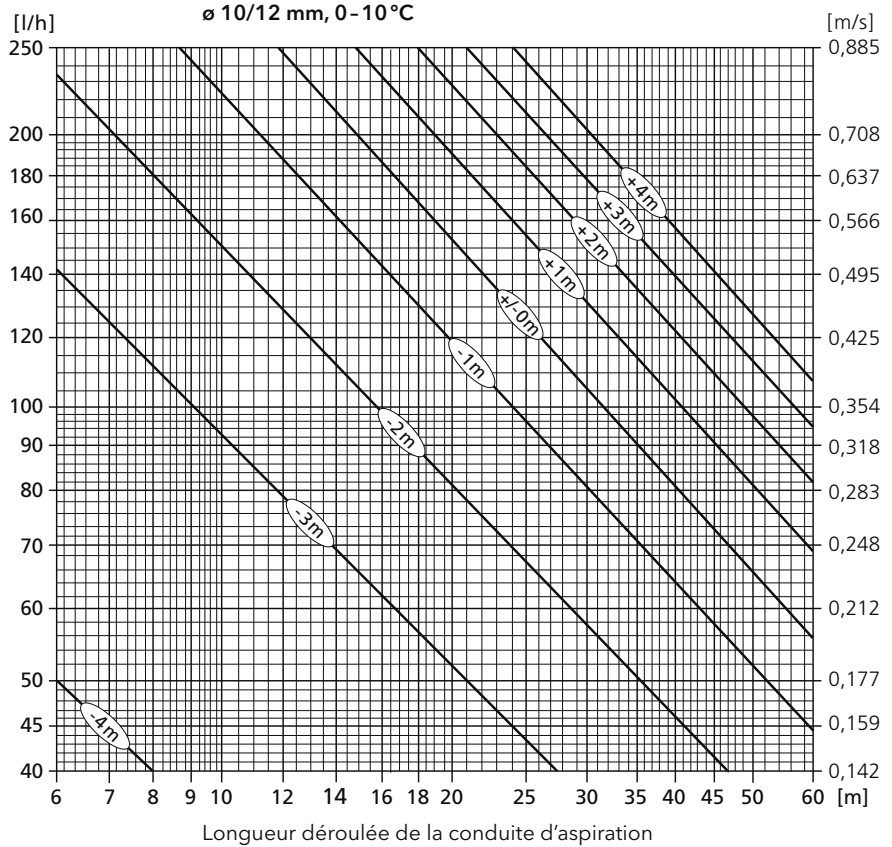


Diagramme de dimensionnement pour les conduites d'aspiration

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]

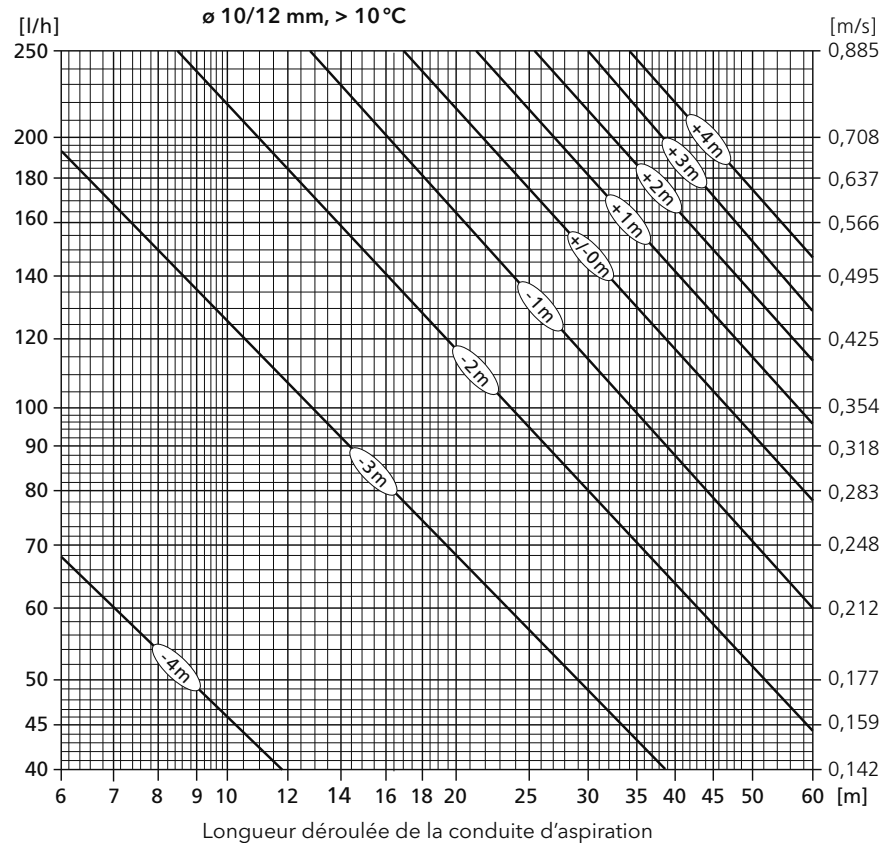
(+) Hauteur d'arrivée

(-) 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

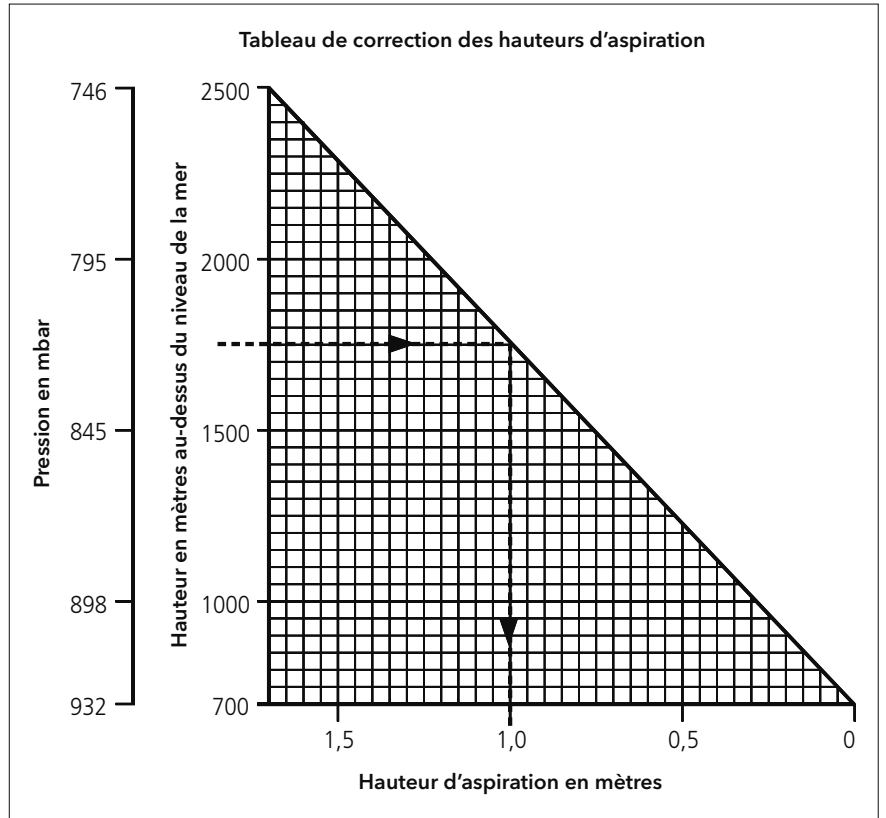
Dimensionnement de la conduite de mazout: Influence pour des altitudes supérieures à 700 m

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:

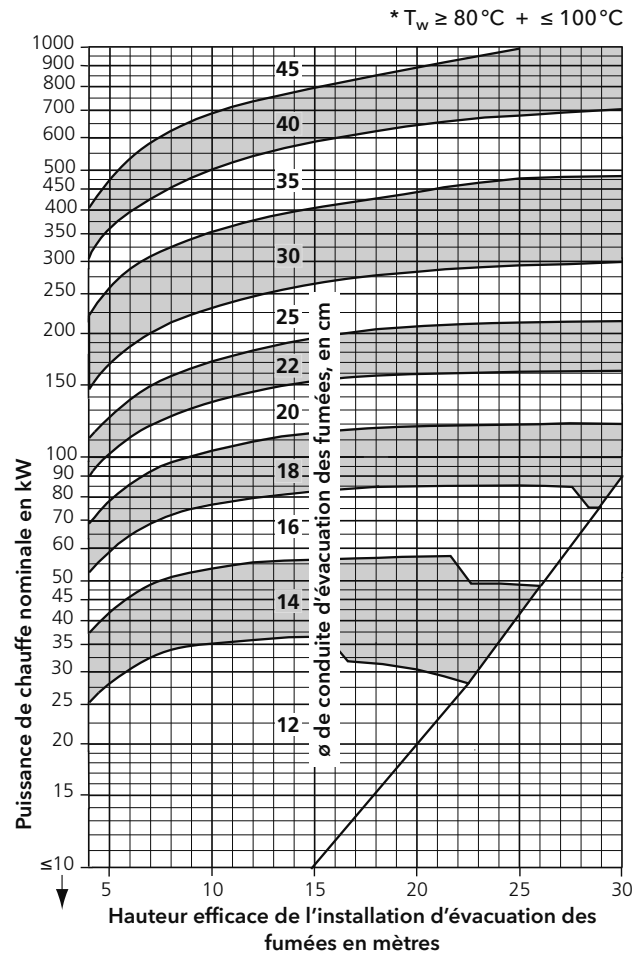
Ces diagrammes sont référencés par rapport à une altitude d'installation de 400 m et ne sont valables que si les conditions suivantes sont remplies:

- 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 ζ 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 ≥ 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:

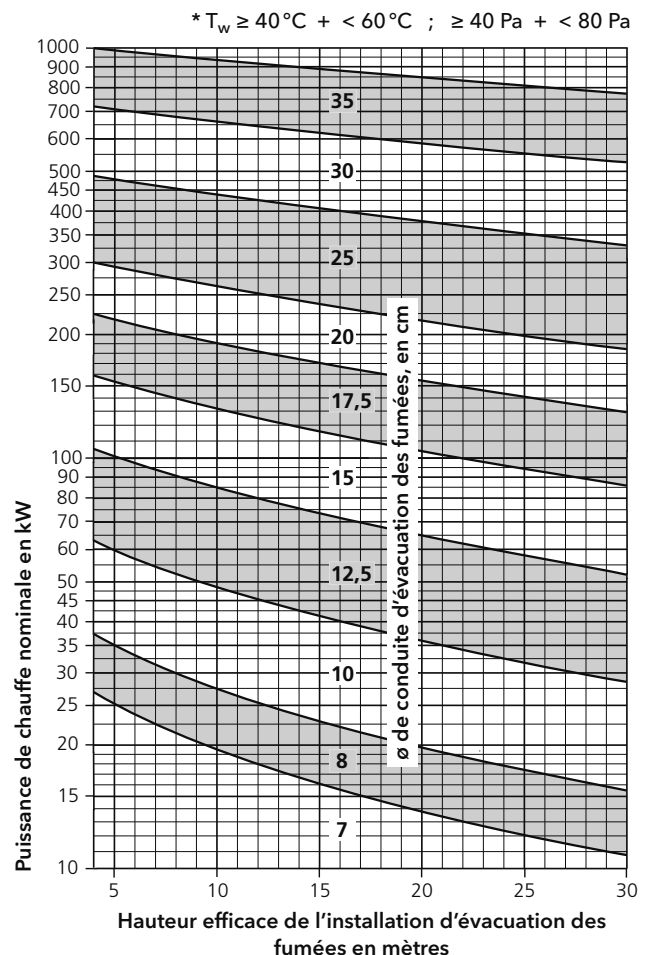
Ces diagrammes sont référencés par rapport à une altitude d'installation de 400 m et ne sont valables que si les conditions suivantes sont remplies:

- 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 ζ pour changements de direction, raccordements ne doit pas excéder 2,2

Valeurs particulières des coefficients de résistance

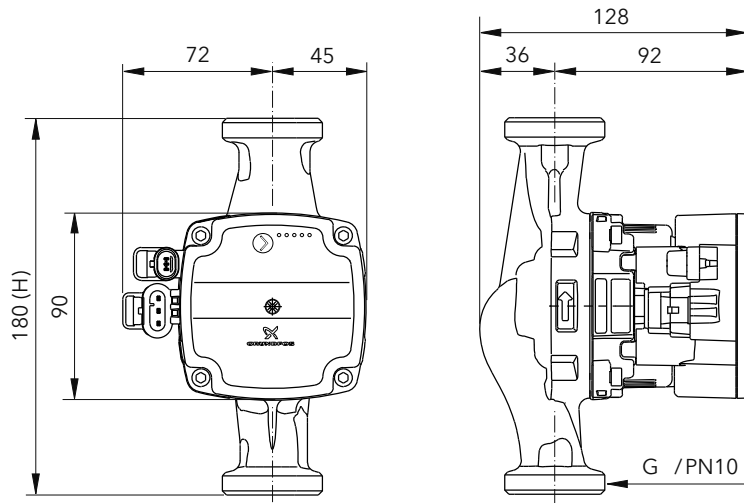
Coudes ou segments		tuyaux de raccorde	
90°	$\zeta = 0,6$	0°	$\zeta = 1,2$
45°	$\zeta = 0,3$	10°	$\zeta = 1,0$
30°	$\zeta = 0,2$	30°	$\zeta = 0,8$
		45°	$\zeta = 0,6$

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

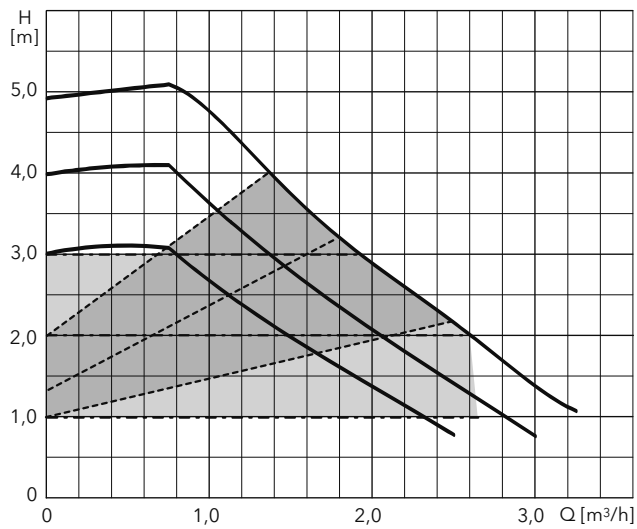


Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (UPMW3)

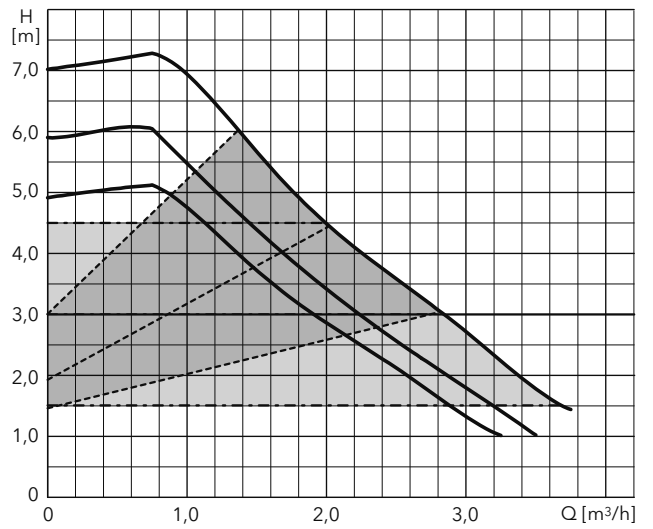
UPMW3 Auto 25 + UPMW3 Auto 32



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



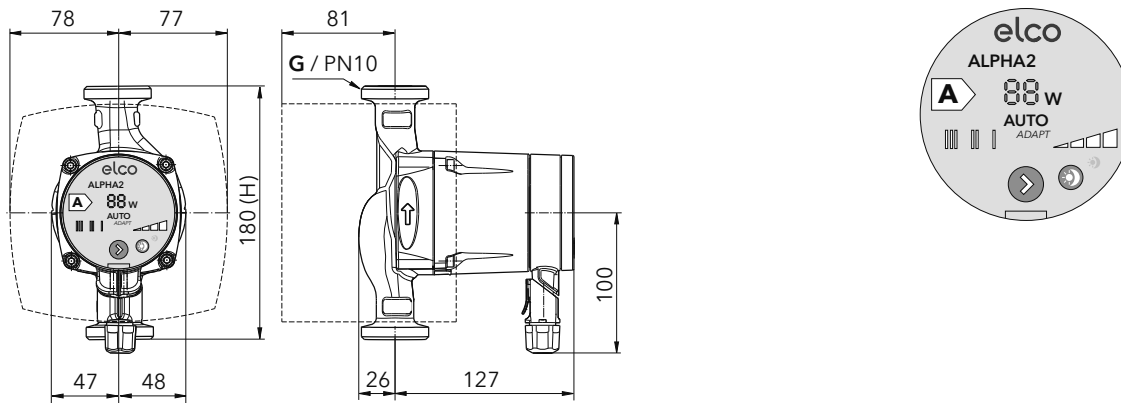
UPMW3 Auto 25-70 + UPMW3 Auto 32-70 (1-ph, 230 V)



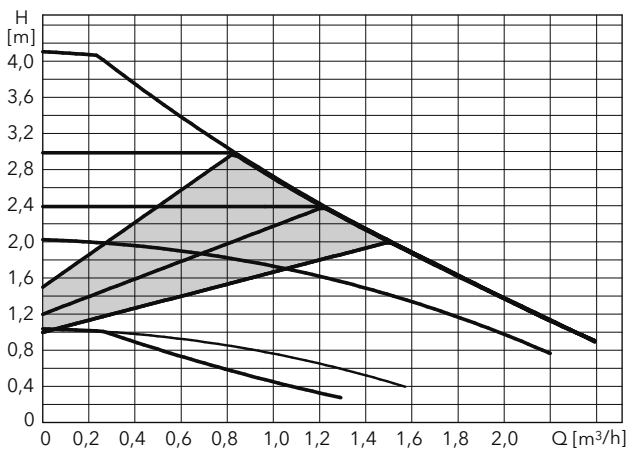
Type	Dimension	Raccord G	Hauteur H	Tension V	Puissance W	Poids kg	EEI ≤	N° art.
UPMW3 Auto	25-50	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	2 - 33	2,0	0,20	3725364
UPMW3 Auto	25-70	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	2 - 52	2,0	0,20	3725365
UPMW3 Auto	32-50	DN 50 (G 2")	180	1x 230	2 - 33	2,2	0,20	3725372
UPMW3 Auto	32-70	DN 50 (G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

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

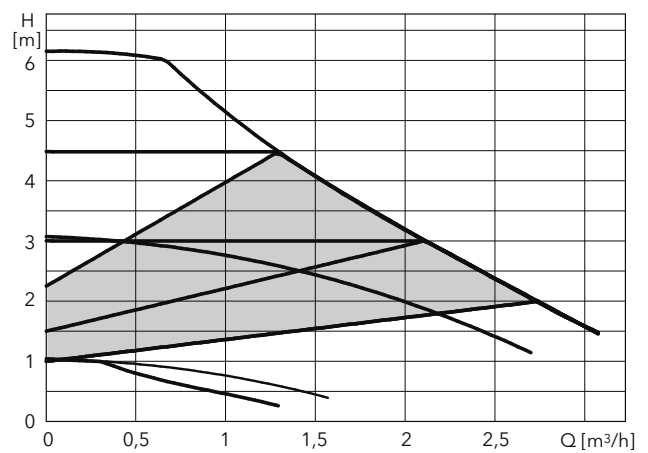
ALPHA2.1 25 + 32



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



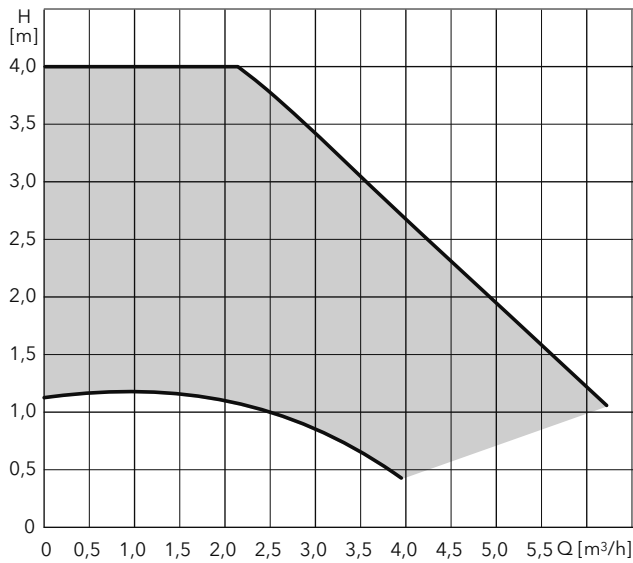
ALPHA2.1 25-60, ALPHA2.1 32-60 (1-ph, 230 V)



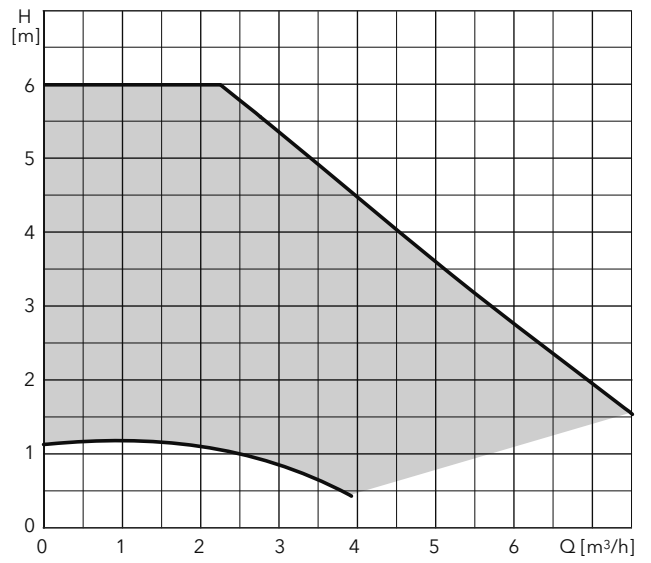
Type	Dimension	Raccord G	Hauteur H	Tension V	Puissance W	Poids kg	EEI ≤	N° art.
ALPHA2.1	25-40	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	3 - 18	2,1	0,15	3725532
ALPHA2.1	25-60	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	3 - 34	2,1	0,17	3725533
ALPHA2.1	32-40	DN 50 (G 2")	180	1x 230	3 - 18	2,3	0,15	3725535
ALPHA2.1	32-60	DN 50 (G 2")	180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

Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (Magna1)

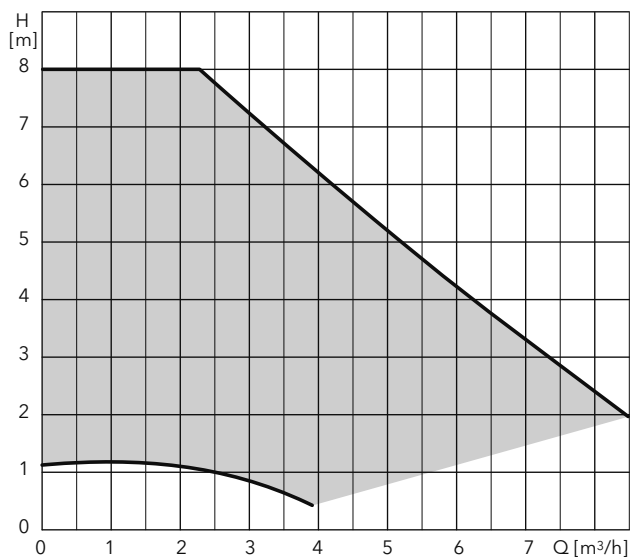
Magna1 25-40 (1-ph, 230 V)



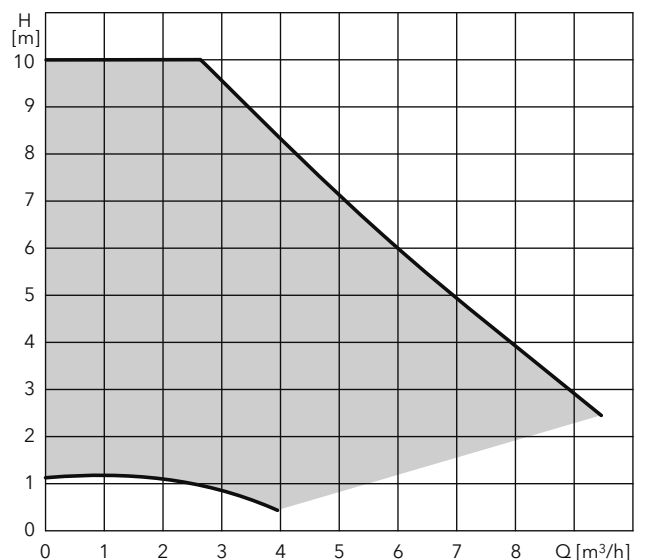
Magna1 25-60 (1-ph, 230 V)



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



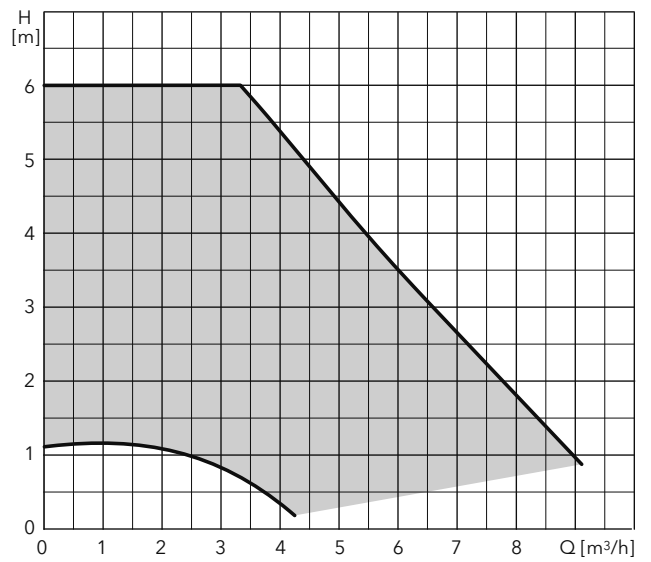
Magna1 25-100 (1-ph, 230 V)



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

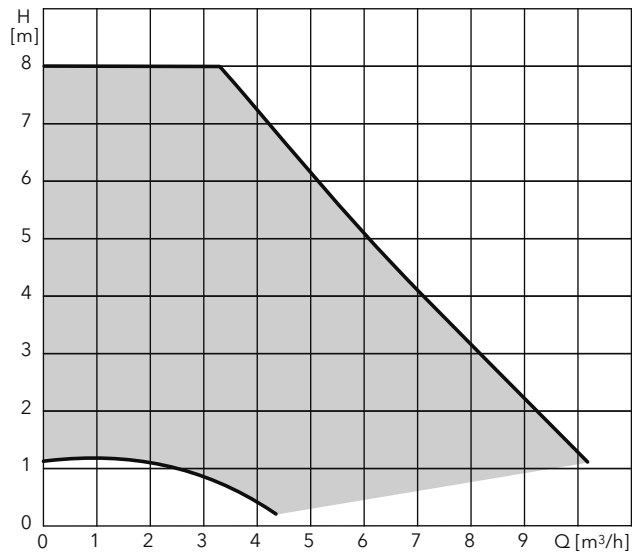


Magna1 32-60 (1-ph, 230 V)



Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (Magna1)

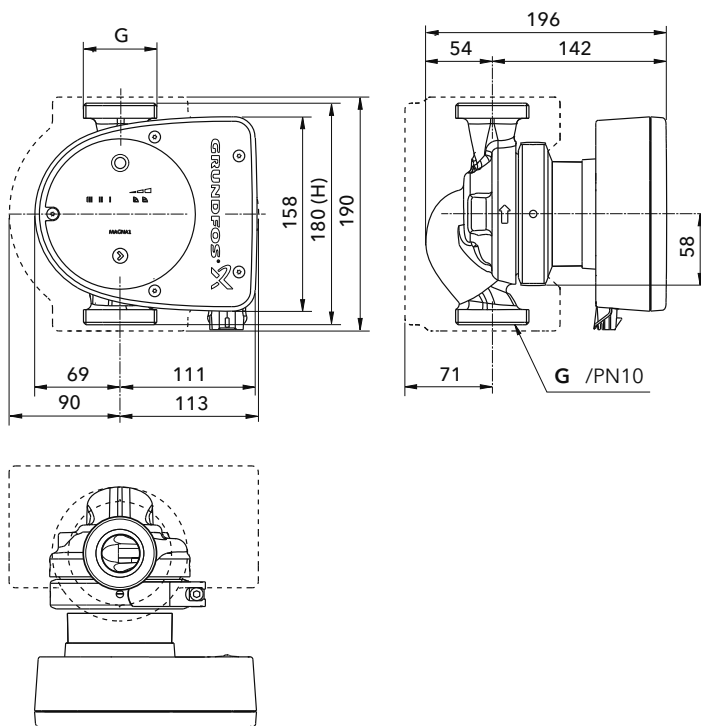
Magna1 32-80 (1-ph, 230 V)



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



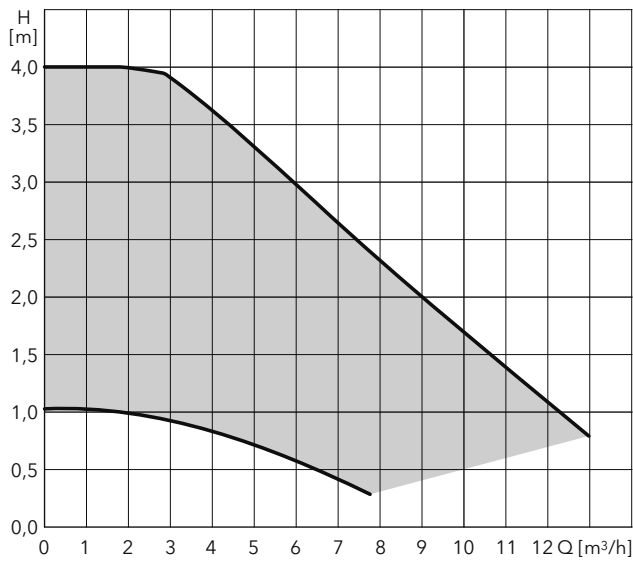
Magna1 25+32



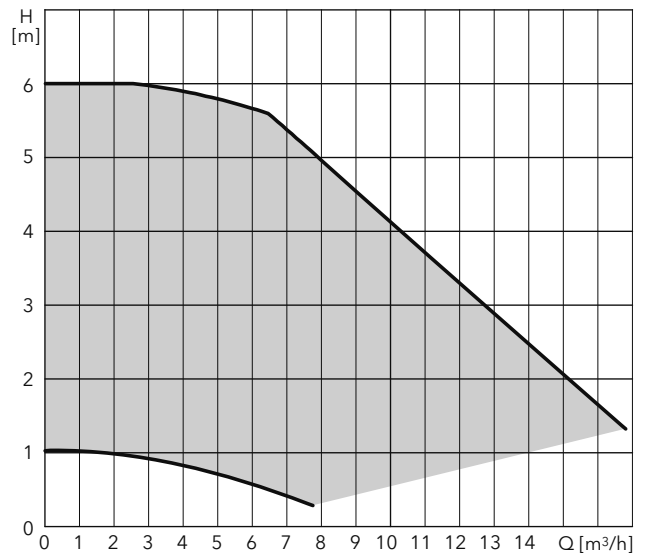
Type	Dimension	Raccord G	Hauteur H	Tension V	Puissance W	Poids kg	EEI ≤	N° art.
Magna1	25-40	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	9 - 56	4,4	0,20	3724440
Magna1	25-60	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	9 - 92	4,4	0,20	3724441
Magna1	25-80	DN 40 (G 1½")	180	1x 230	9 - 128	4,4	0,20	3724442
Magna1	25-100	DN 40 (G 1½")	180	1x 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)

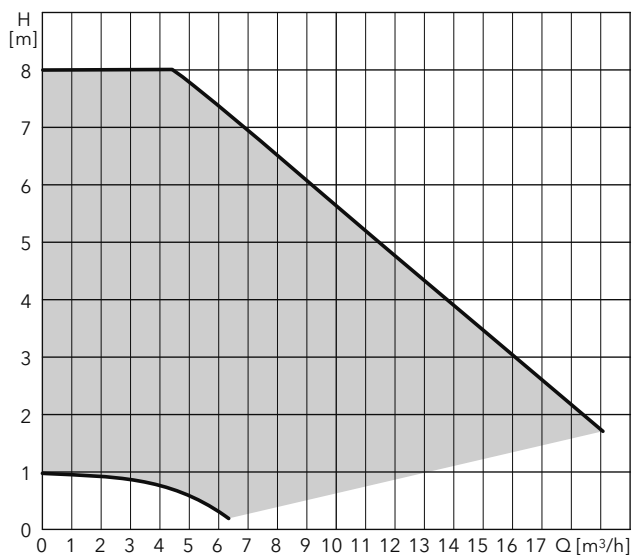
Magna1 40-40F (1-ph, 230 V)



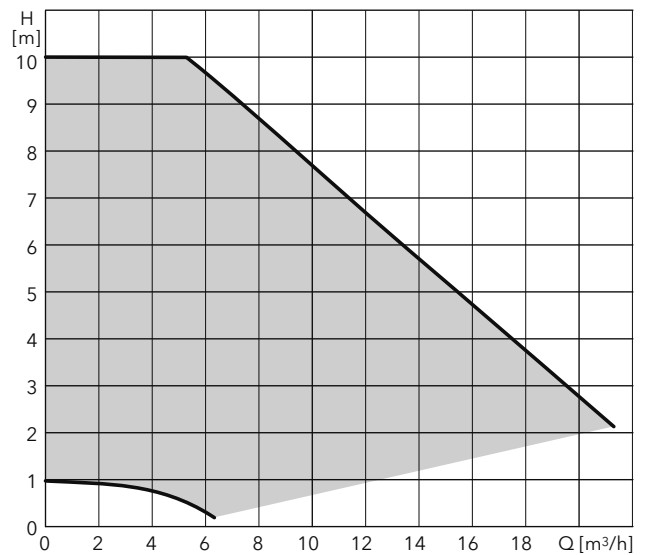
Magna1 40-60F (1-ph, 230 V)



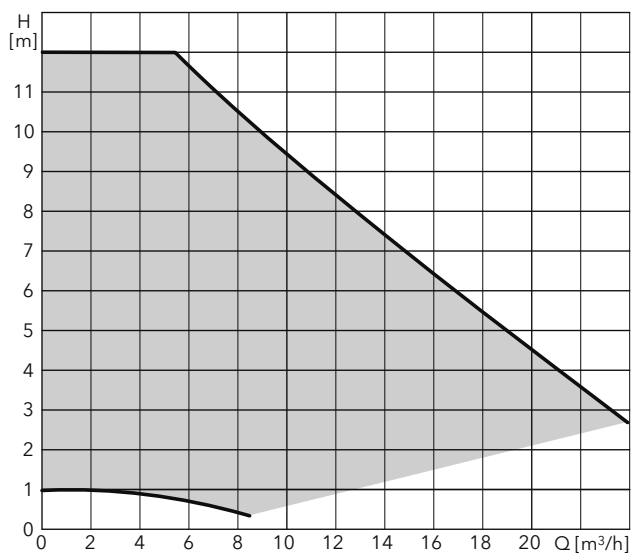
Magna1 40-80F (1-ph, 230 V)



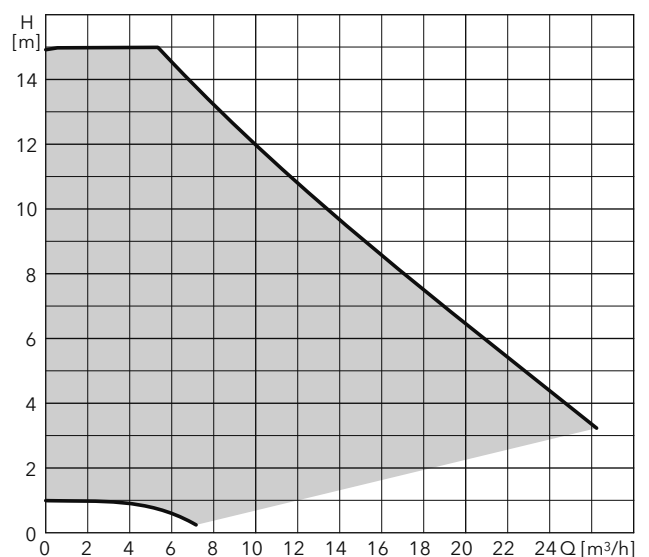
Magna1 40-100F (1-ph, 230 V)



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

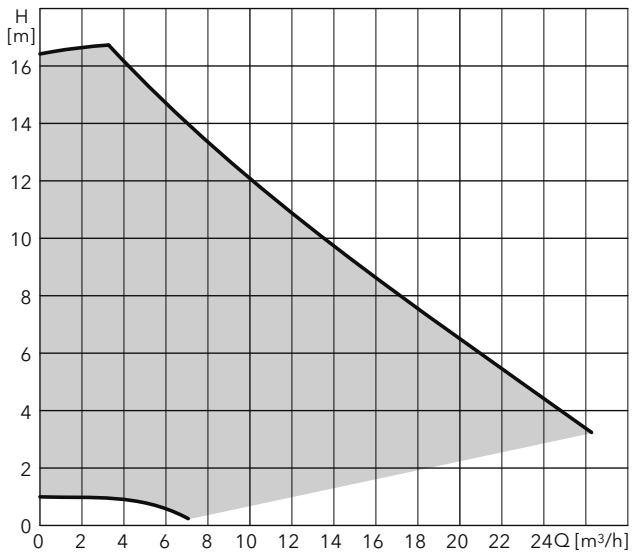


Magna1 40-150F (1-ph, 230 V)

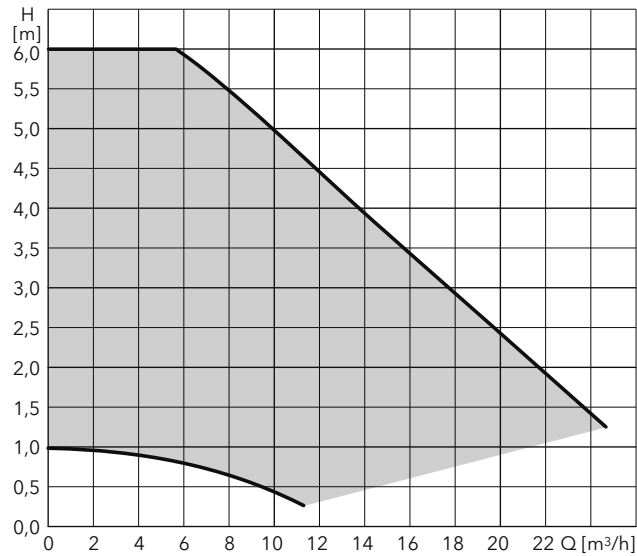


Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (Magna1)

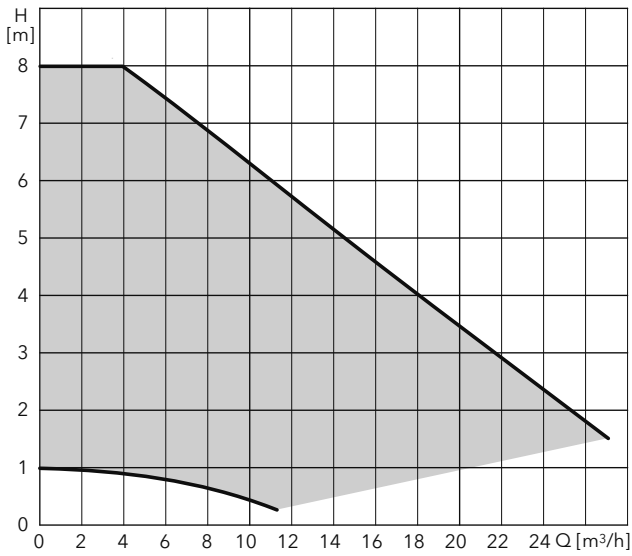
Magna1 40-180F (1-ph, 230 V)



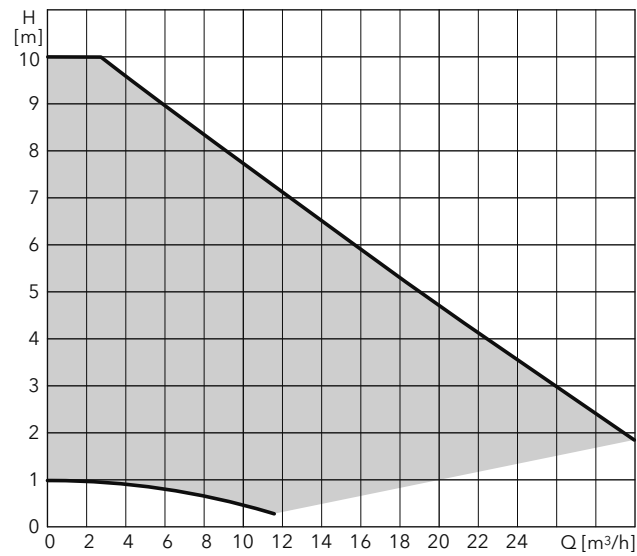
Magna1 50-60F (1-ph, 230 V)



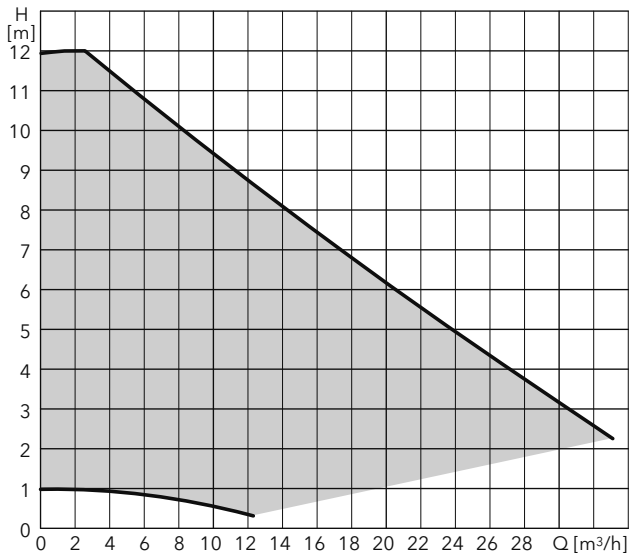
Magna1 50-80F (1-ph, 230 V)



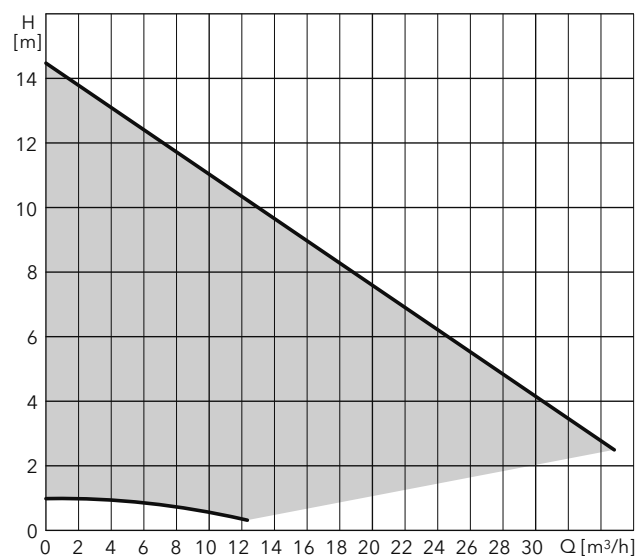
Magna1 50-100F (1-ph, 230 V)



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

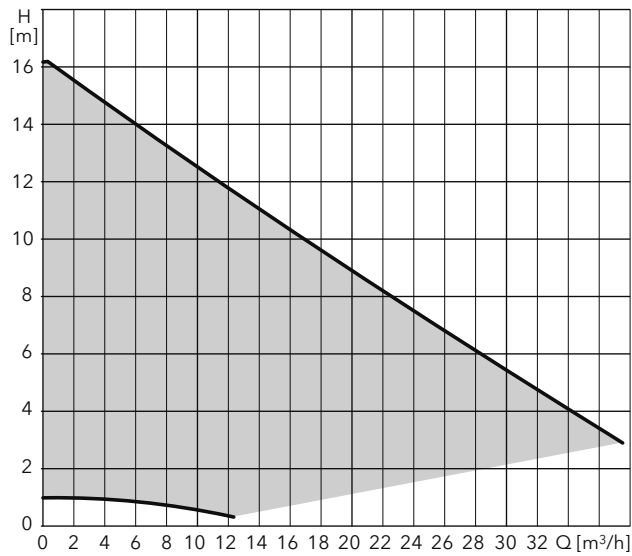


Magna1 50-150F (1-ph, 230 V)

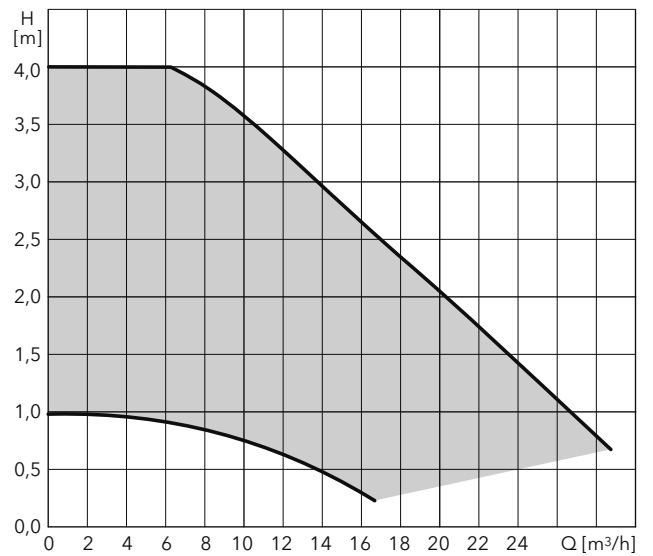


Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (Magna1)

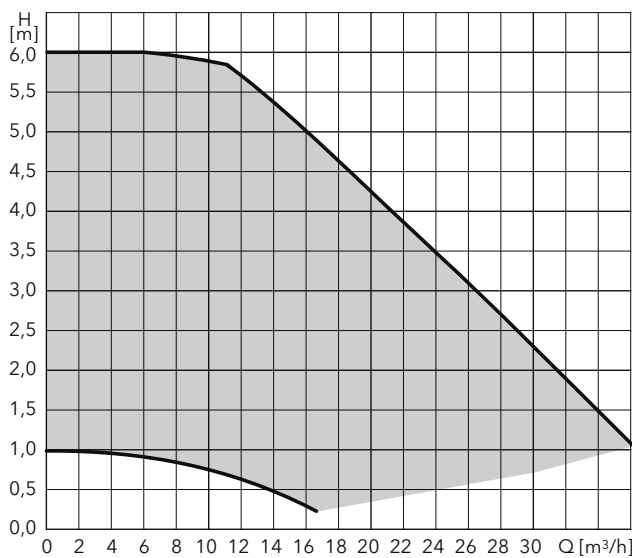
Magna1 50-180F (1-ph, 230 V)



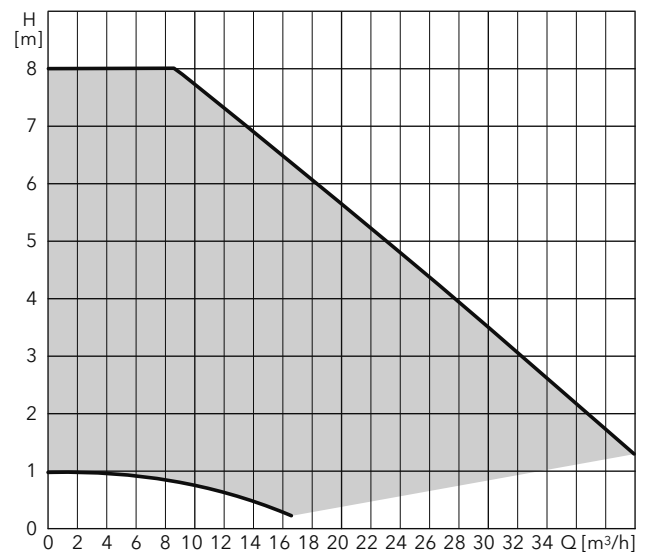
Magna1 65-40F (1-ph, 230 V)



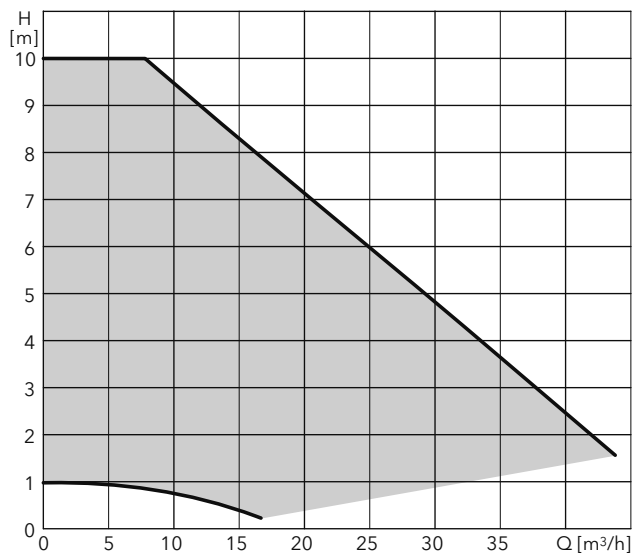
Magna1 65-60F (1-ph, 230 V)



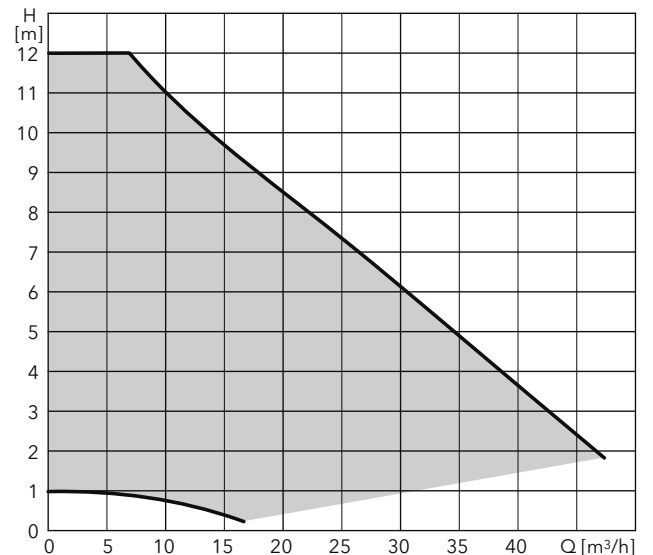
Magna1 65-80F (1-ph, 230 V)



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

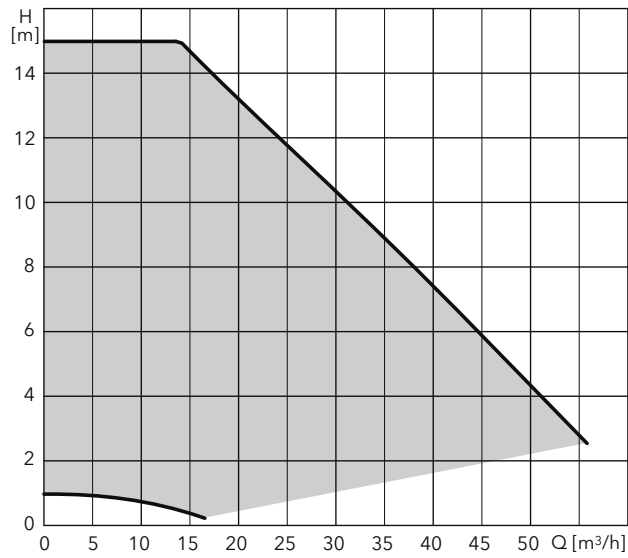


Magna1 65-120F (1-ph, 230 V)



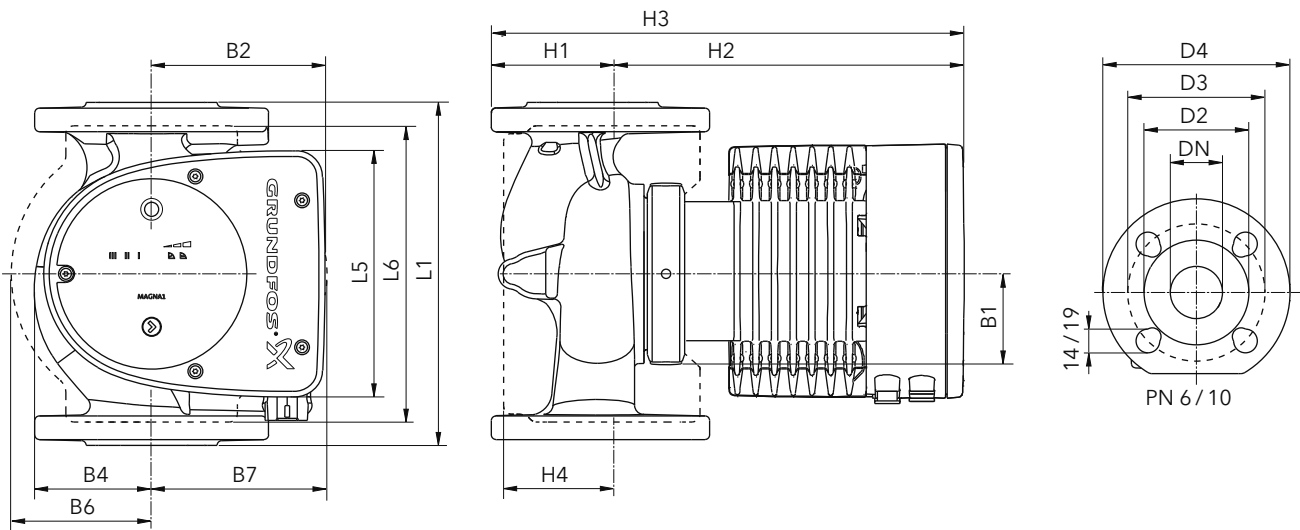
Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (Magna1)

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

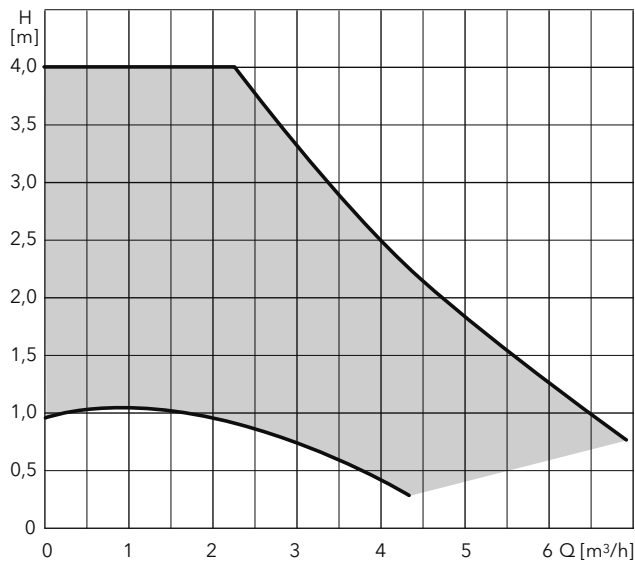
Magna1 40+50+65



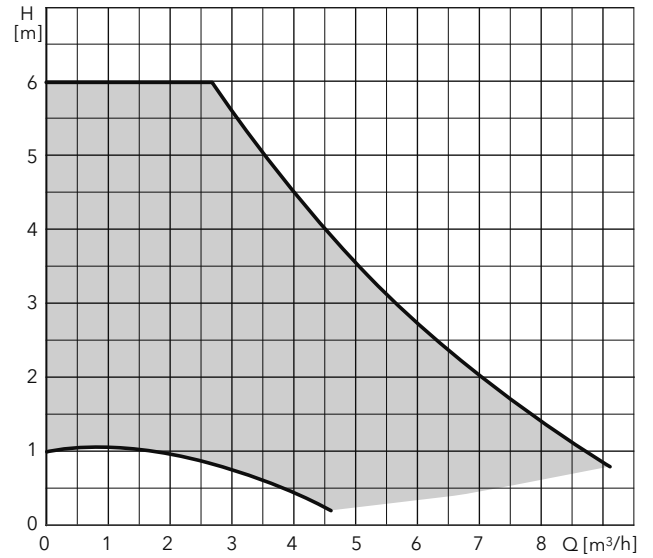
Type	L1	L5	L6	B1	B2	B4	B6	B7	H1	H2	H3	H4	DN	D2	D3	D4	EEI	Poids
Magna1	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	≤	kg
40-40F	220	158	220	58	111	69	105	105	65	156	221	83	40	84	100/110	150	0,20	9,2
40-60F	220	158	220	58	111	69	105	105	65	156	221	83	40	84	100/110	150	0,20	9,2
40-80F	220	204	220	84	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)

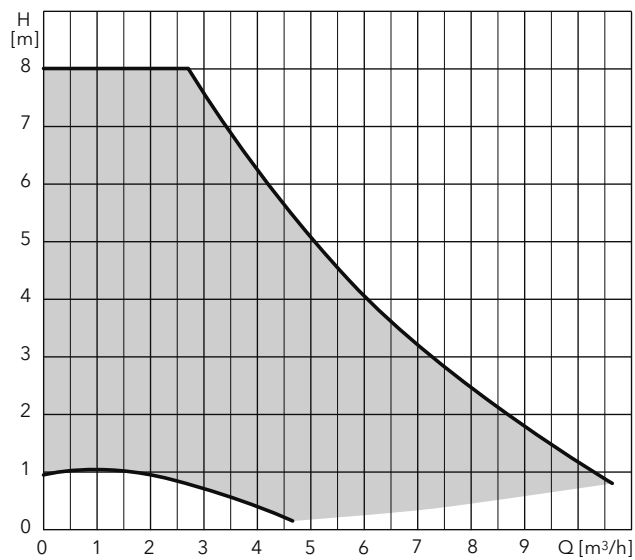
Magna3 25-40 (1-ph, 230 V)



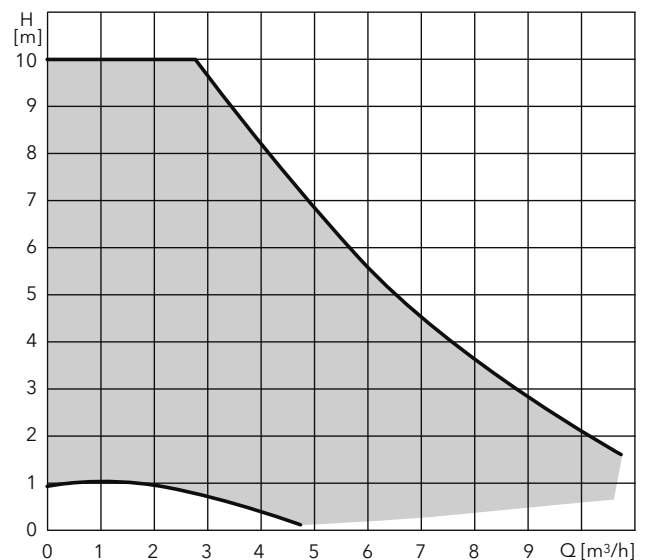
Magna3 25-60 (1-ph, 230 V)



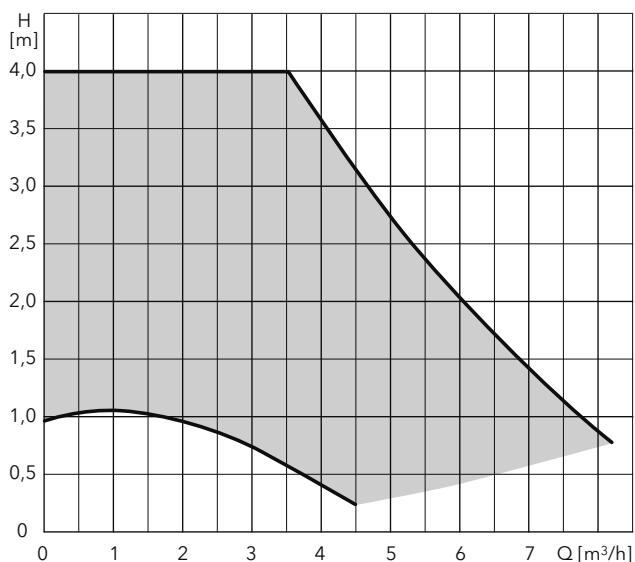
Magna3 25-80 (1-ph, 230 V)



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



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

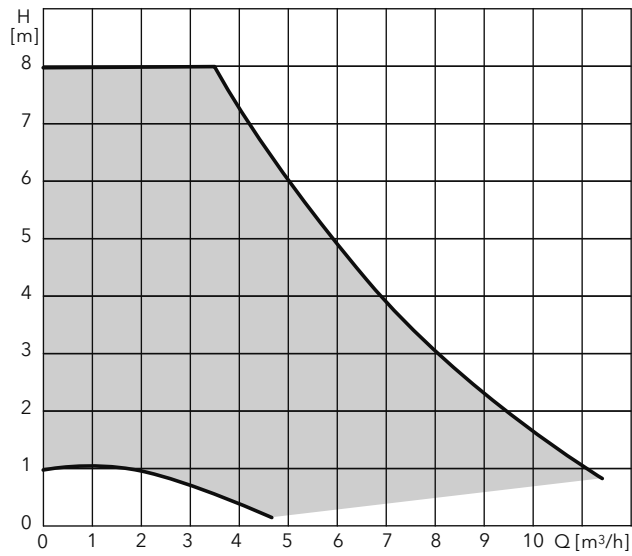


Magna3 32-60 (1-ph, 230 V)

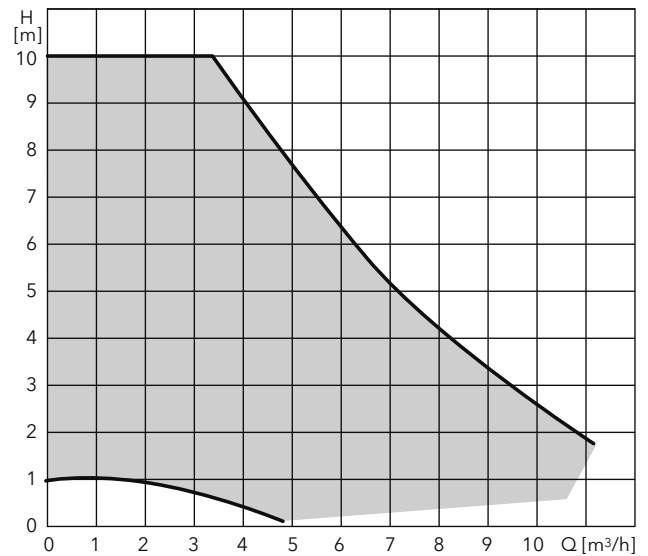


Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (Magna3)

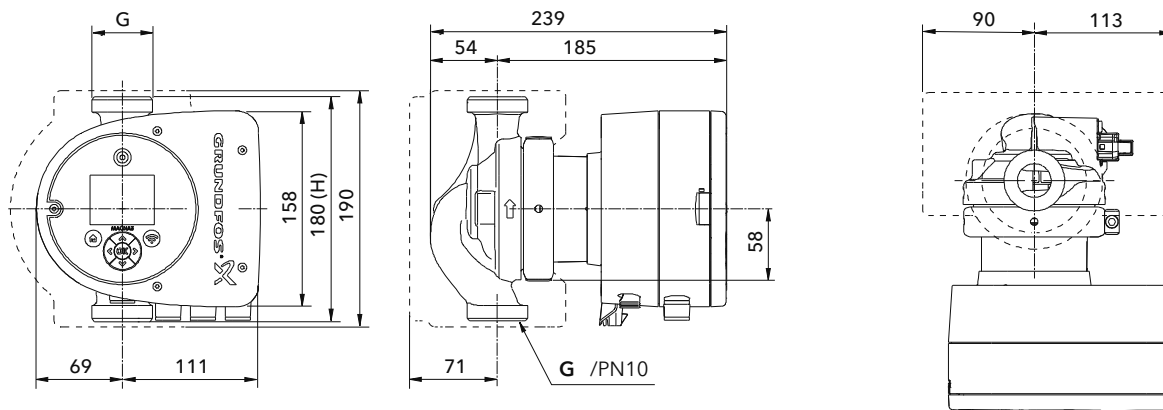
Magna3 32-80 (1-ph, 230 V)



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



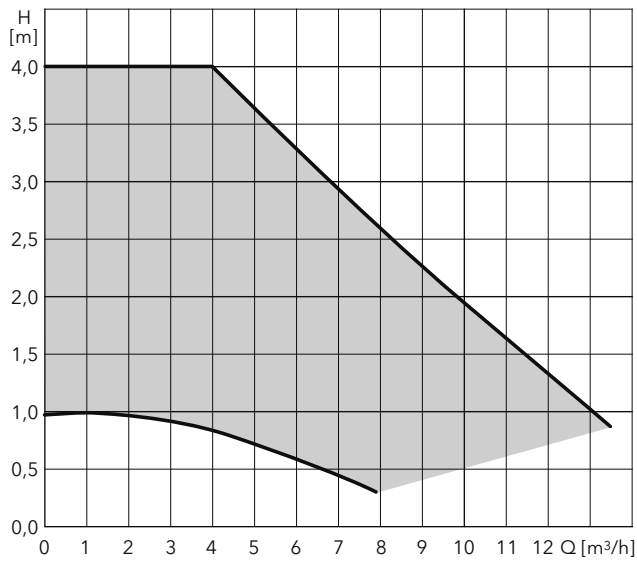
Magna3 25+32



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)

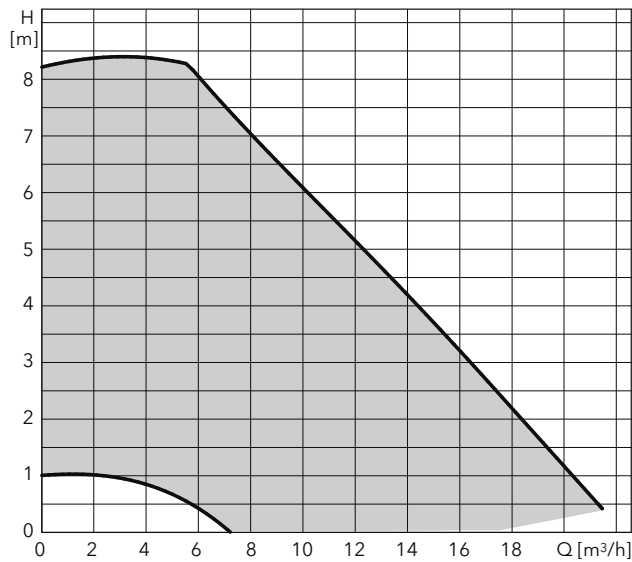
Magna3 40-40F (1-ph, 230 V)



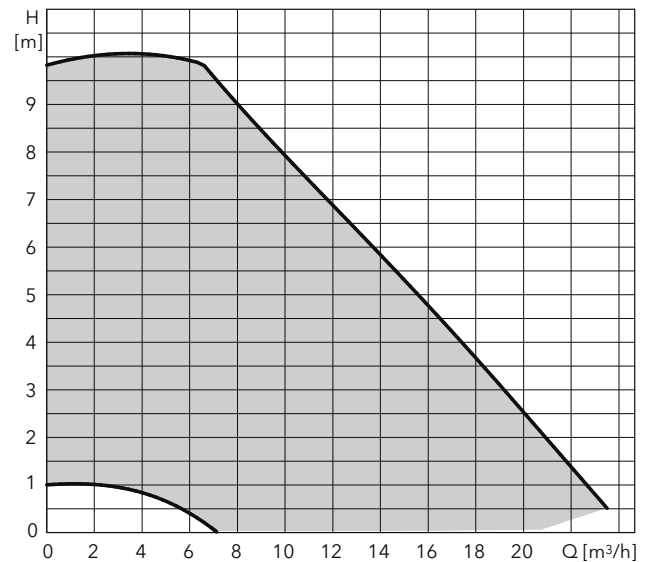
Magna3 40-60F (1-ph, 230 V)



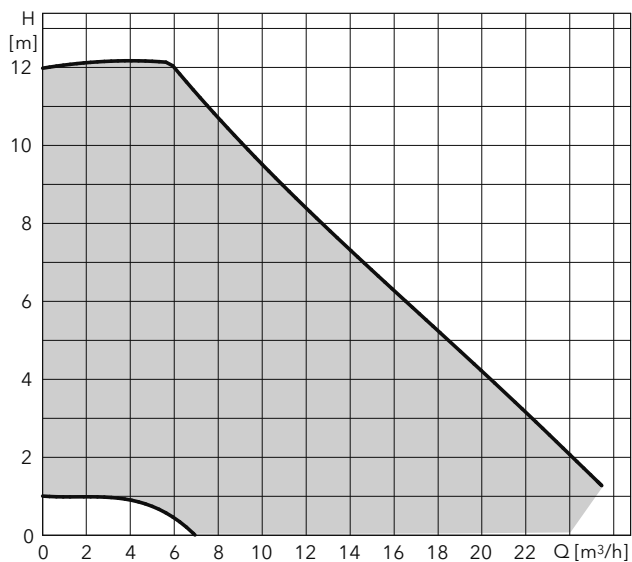
Magna3 40-80F (1-ph, 230 V)



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



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

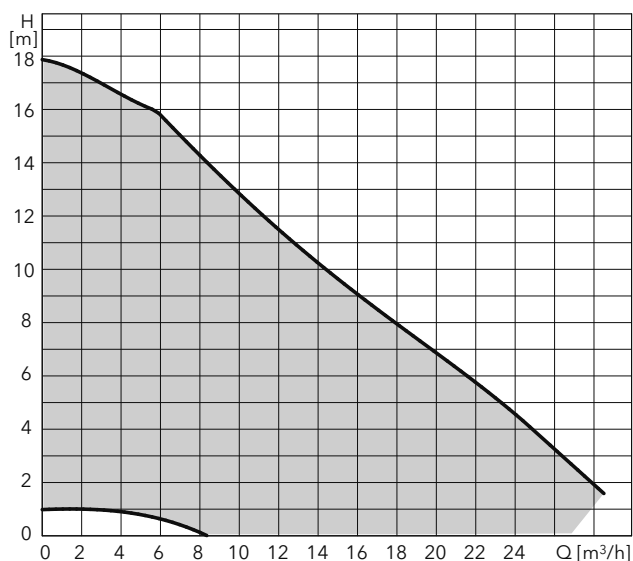


Magna3 40-150F (1-ph, 230 V)

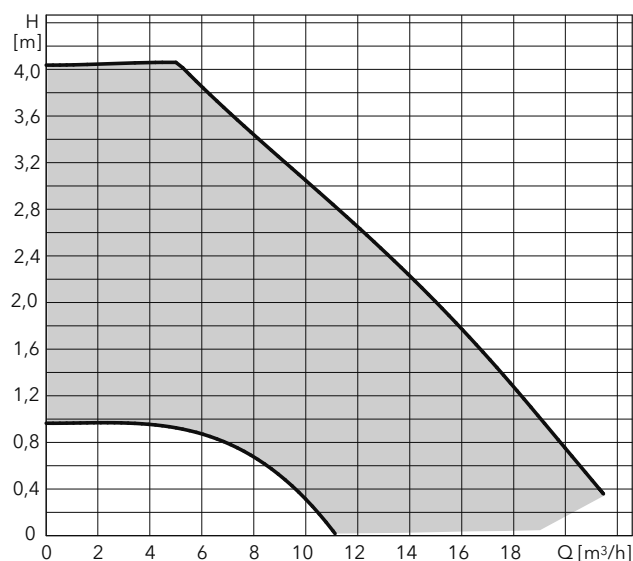


Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (Magna3)

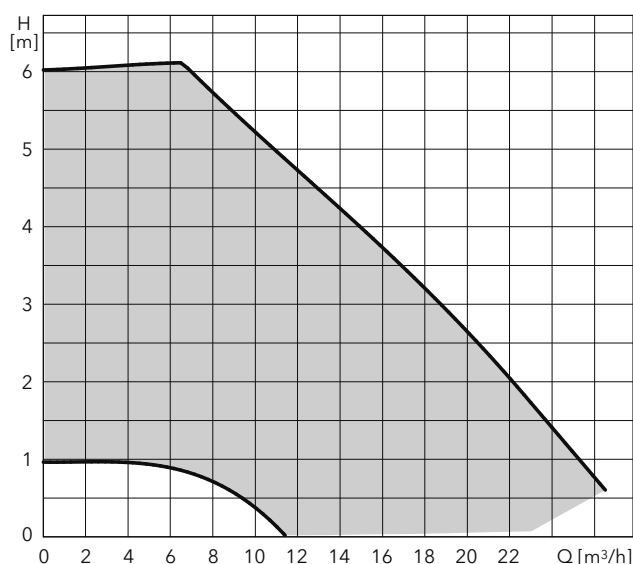
Magna3 40-180F (1-ph, 230 V)



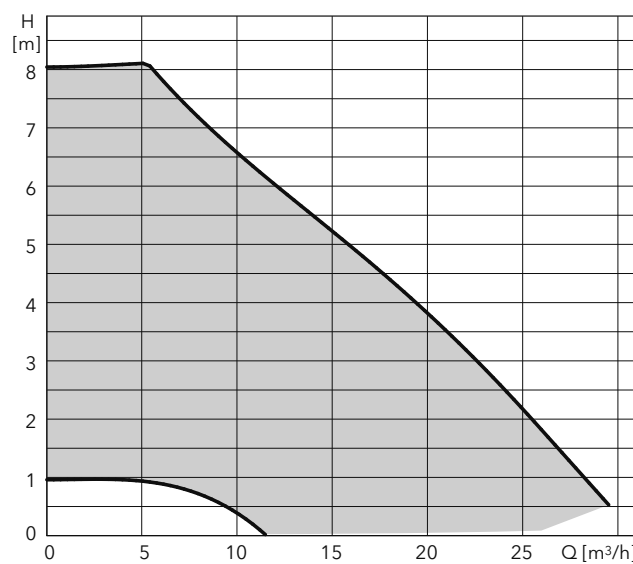
Magna3 50-40F (1-ph, 230 V)



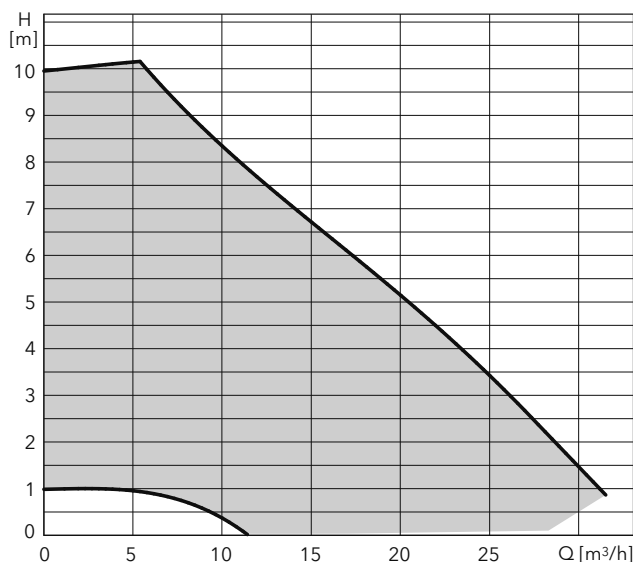
Magna3 50-60F (1-ph, 230 V)



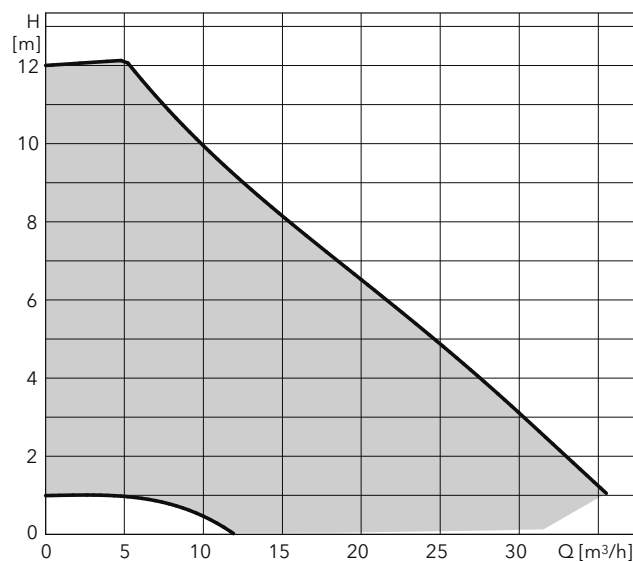
Magna3 50-80F (1-ph, 230 V)



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

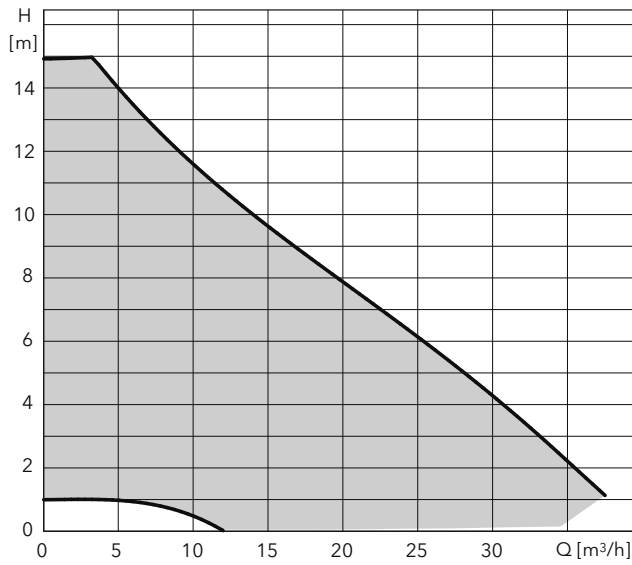


Magna3 50-120F (1-ph, 230 V)

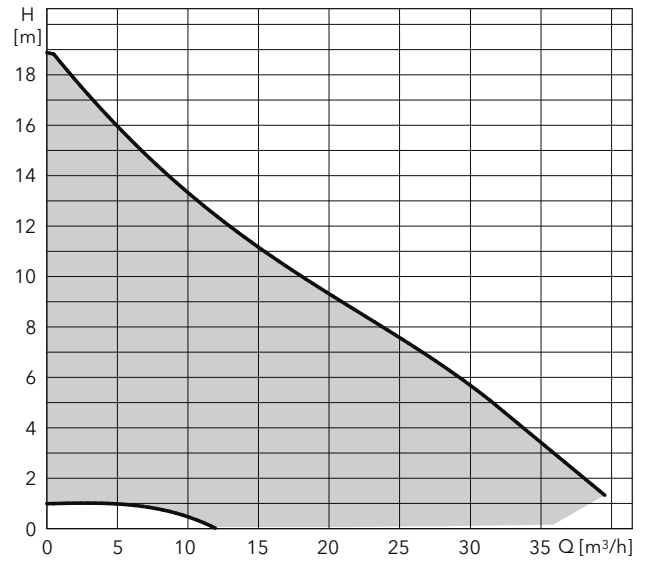


Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (Magna3)

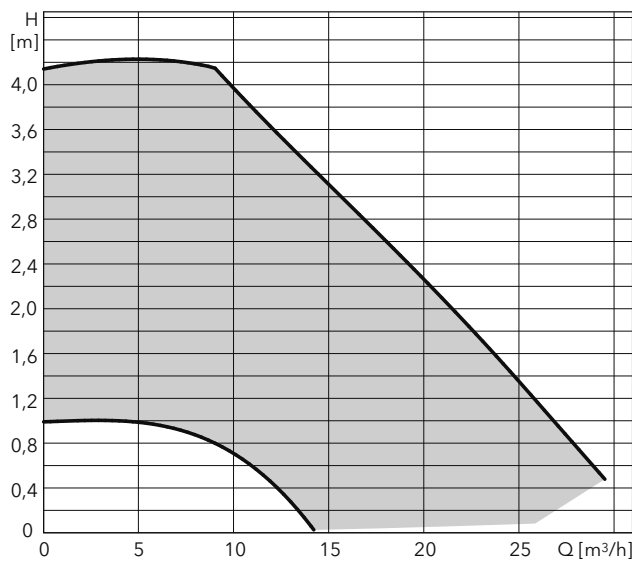
Magna3 50-150F (1-ph, 230 V)



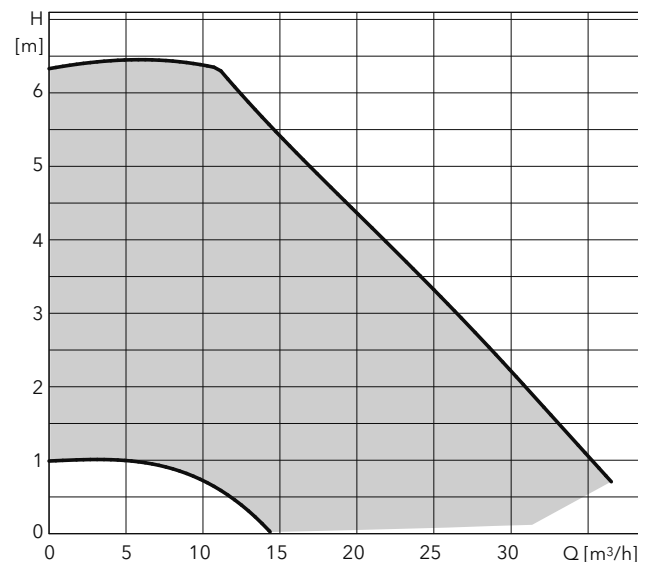
Magna3 50-180F (1-ph, 230 V)



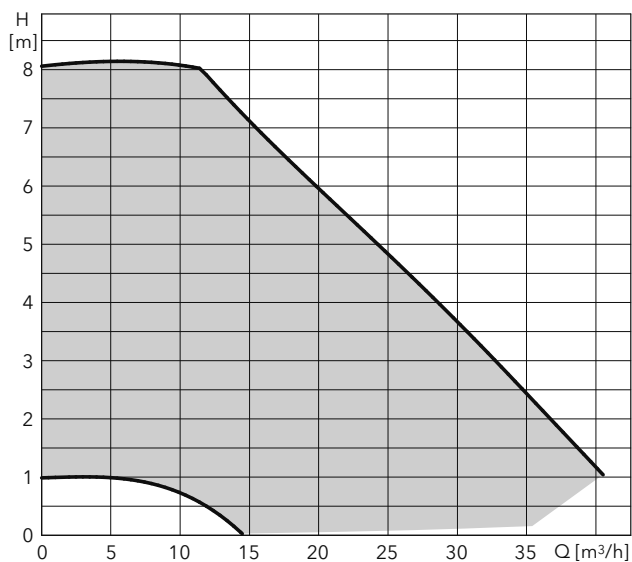
Magna3 65-40F (1-ph, 230 V)



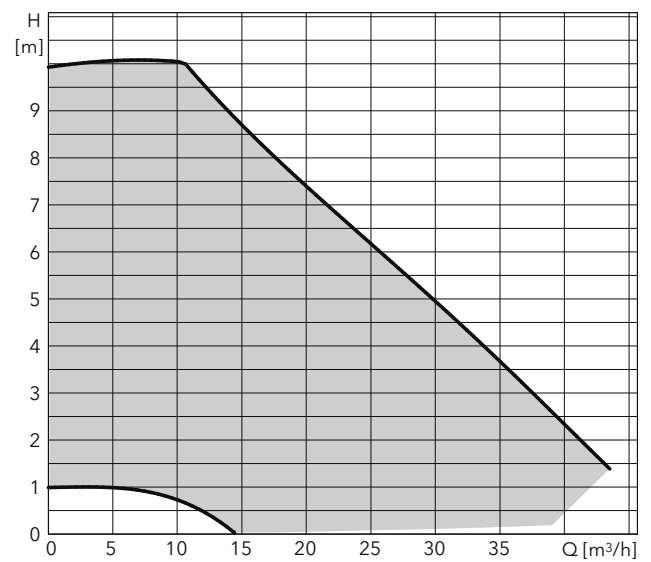
Magna3 65-60F (1-ph, 230 V)



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

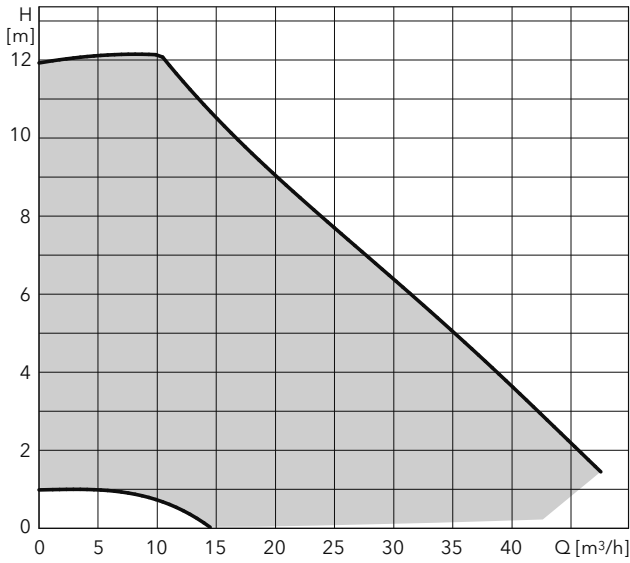


Magna3 65-100F (1-ph, 230 V)

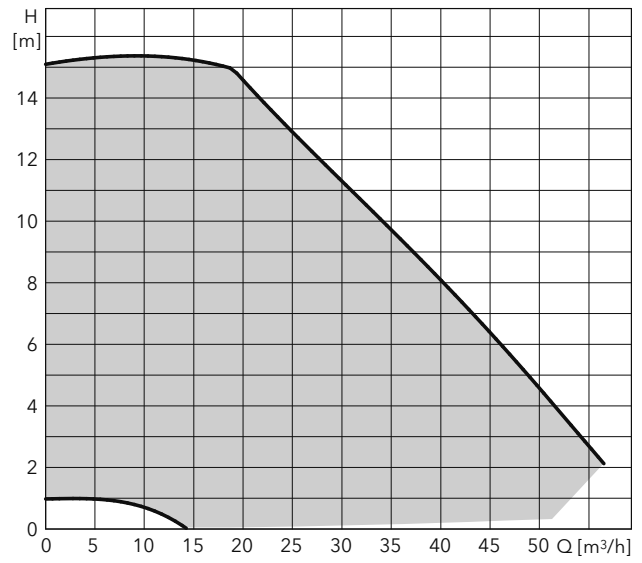


Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents (Magna3)

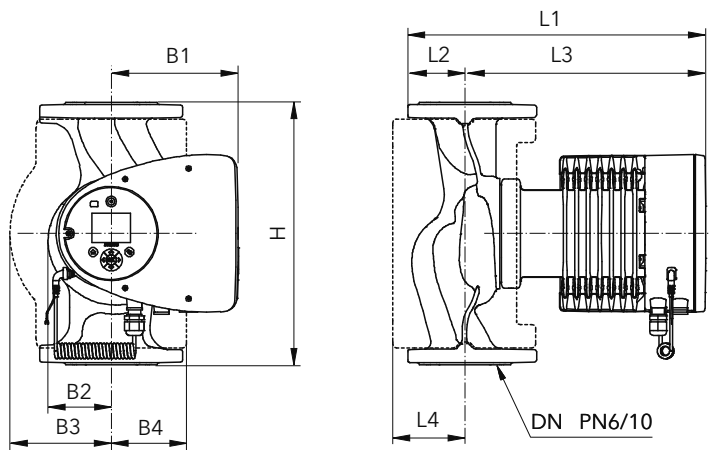
Magna3 65-120F (1-ph, 230 V)



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

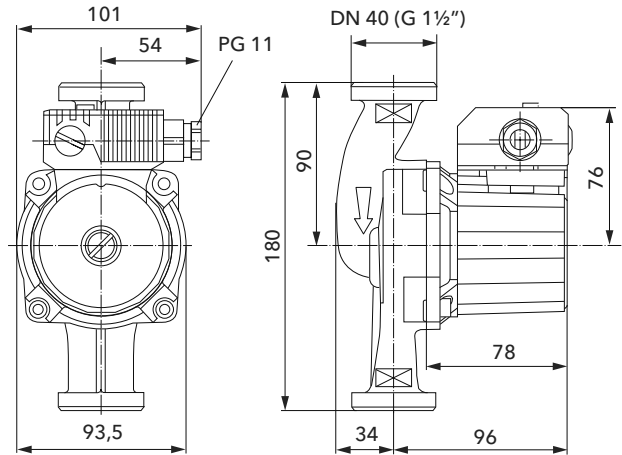
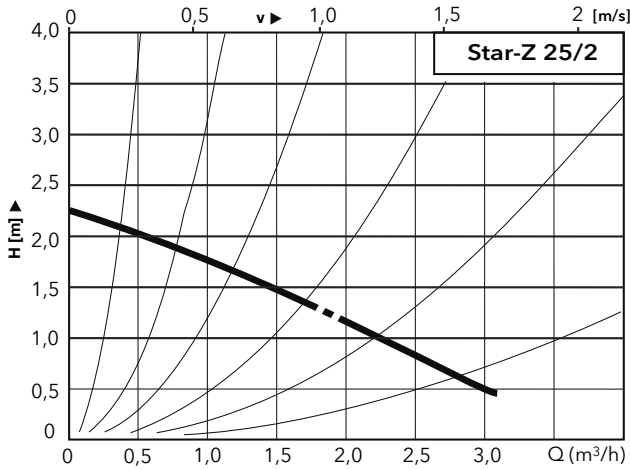
Pompes de circulation avec moteur à aimants permanents: **Résumé**

Type de pompe Tension 1-ph, 230 V, 50Hz	Puissance absorbée P ₁	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

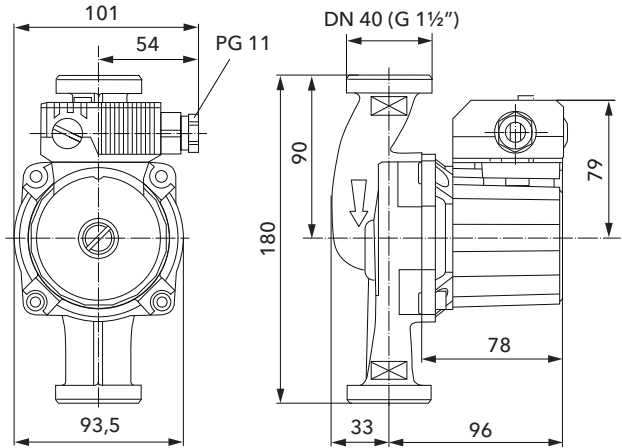
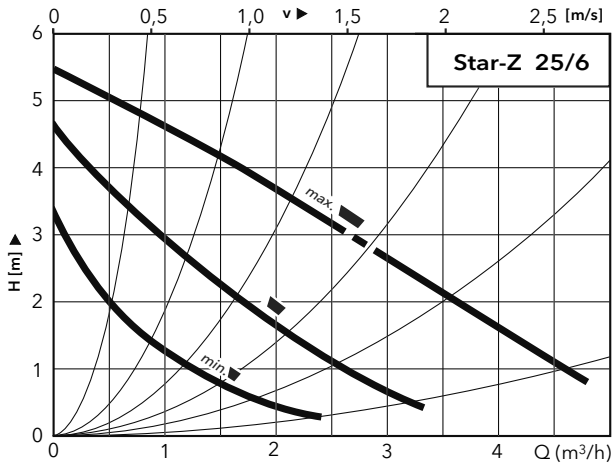
Md = Pression d'arrivée minimale à la tubulure d'aspiration de la pompe. Pour éviter les bruits de cavitation, cette pression minimale doit être de 0,05 bar pour 50°C au départ, et de 0,02 bar à 95°C. Pour éviter la cavitation (formation de vapeur à l'intérieur de la pompe), une surpression suffisante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

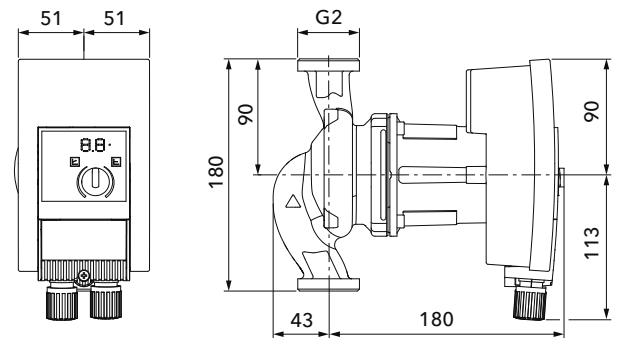
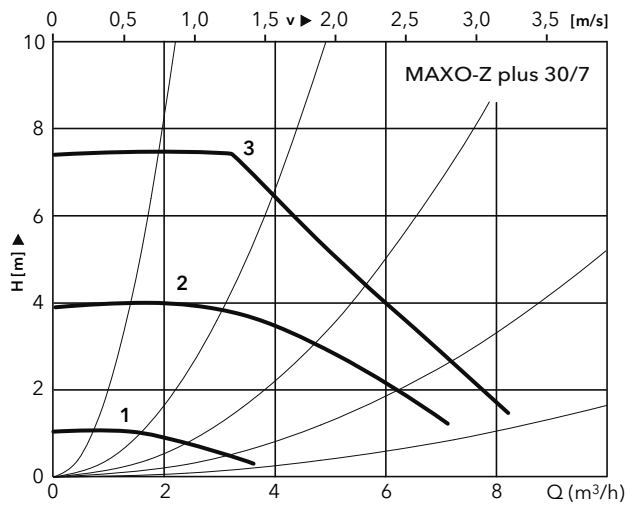
Star-Z 25/2 (1-ph, 230 V)



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

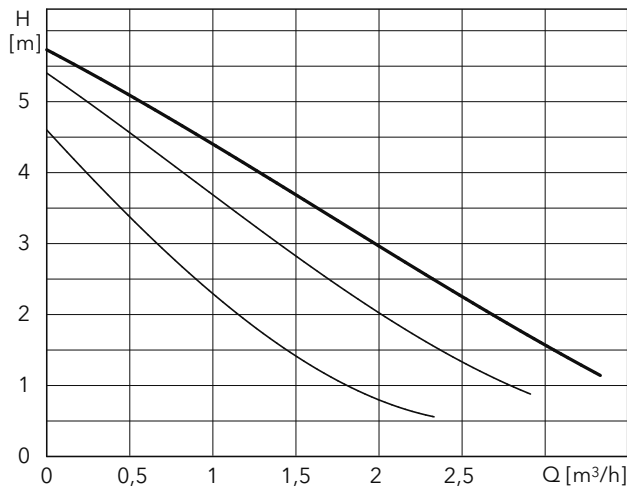


MAXO-Z plus 30/7 (1-ph, 230 V)

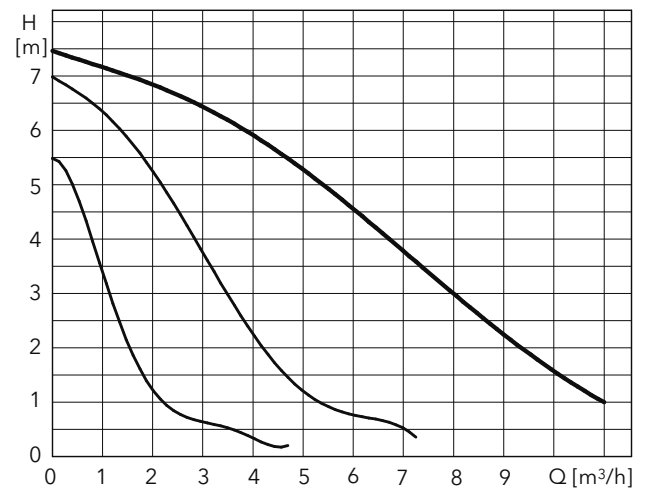


Pompes de circulation eau chaude sanitaire

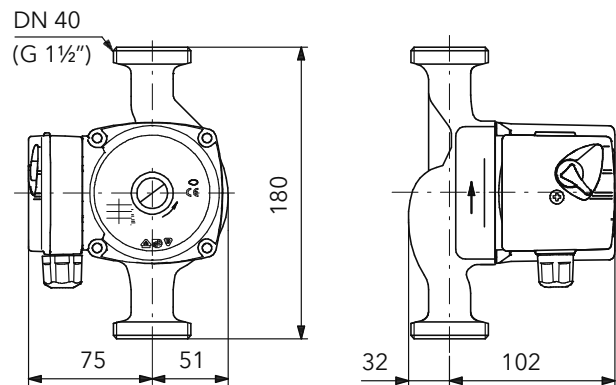
UPS 25-60N (1-ph, 230 V)



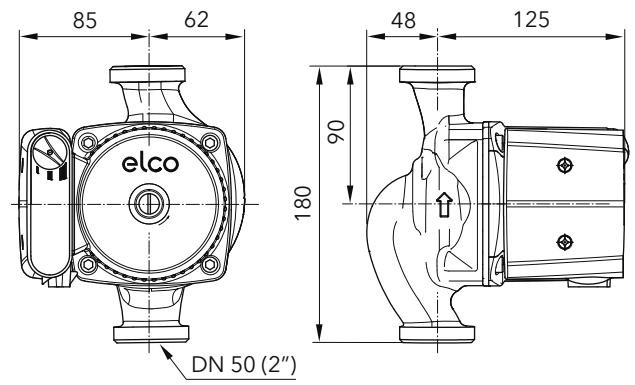
UPS 32-80N (1-ph, 230 V)



UPS 25-60N



UPS 32-80N



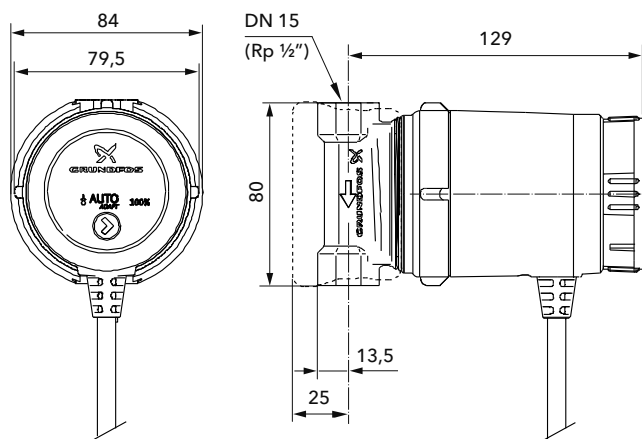
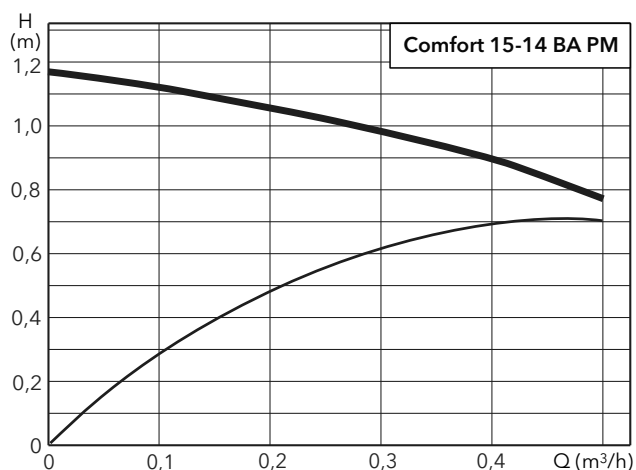
Type de pompe Tension	Vitesse	Puissance nom. P ₂ W	Puissance absorbée nominale P ₁ W	Consommation de courant (A)	Pression du système	Température du médium
Star-Z 25/2 1-ph, 230 V, 50Hz	1	30	max. 46	0,22	max. 10 bar	+ 2°C - + 65°C
Star-Z 25/6-3 1-ph, 230 V, 50Hz	max. 3	38	99	0,43	max. 10 bar	+ 2°C - + 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 ₁ 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		

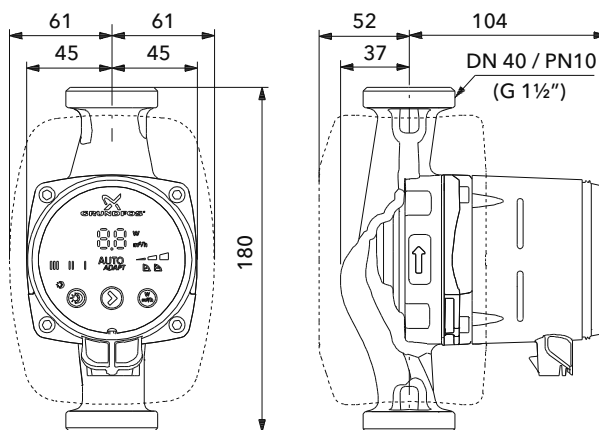
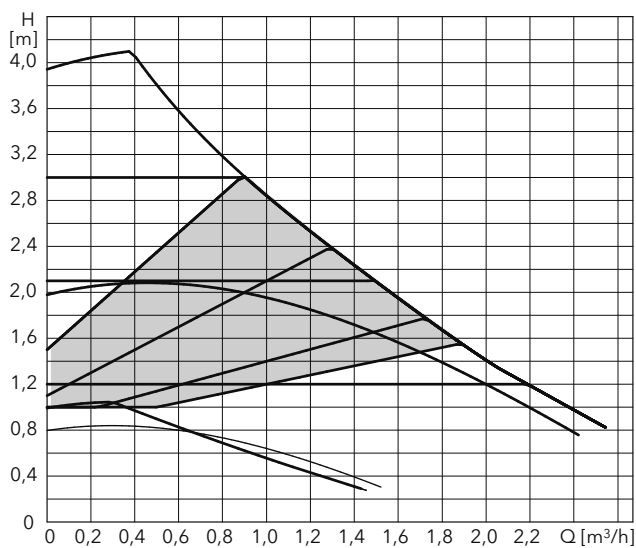
Type	Raccord	Encombrement	Poids	N° art.	
Star-Z 25/2	DN 40	G 1 1/2"	180 mm	2,0 kg	3734948
Star-Z 25/6-3	DN 40	G 1 1/2"	180 mm	3,0 kg	3734947
MAXO-Z plus 30/7	DN 50	G 2"	180 mm	5,3 kg	3725478
UPS 25-60N	DN 40	G 1 1/2"	180 mm	2,9 kg	3721679
UPS 32-80N	DN 50	G 2"	180 mm	5,2 kg	3721172

Pompes de circulation eau chaude sanitaire avec moteur à aimants permanents

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

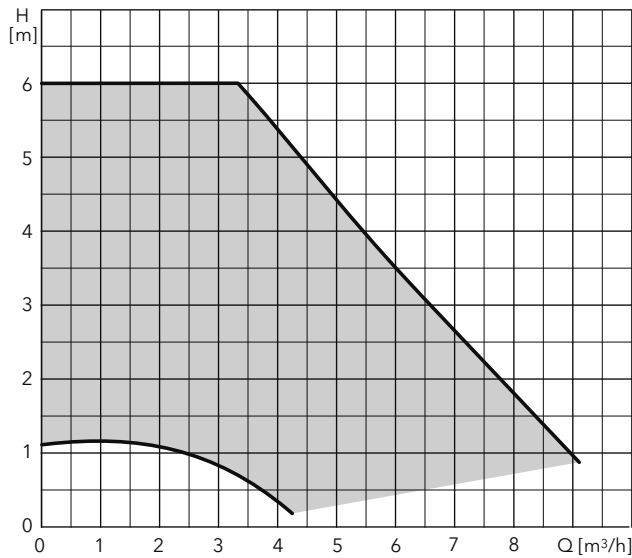


ALPHA2 25-40N (1-ph, 230 V)

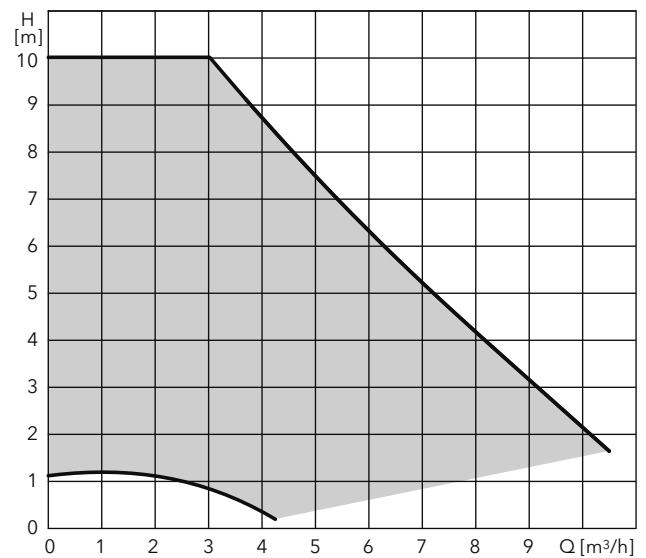


Pompes de circulation eau chaude sanitaire avec moteur à aimants permanents

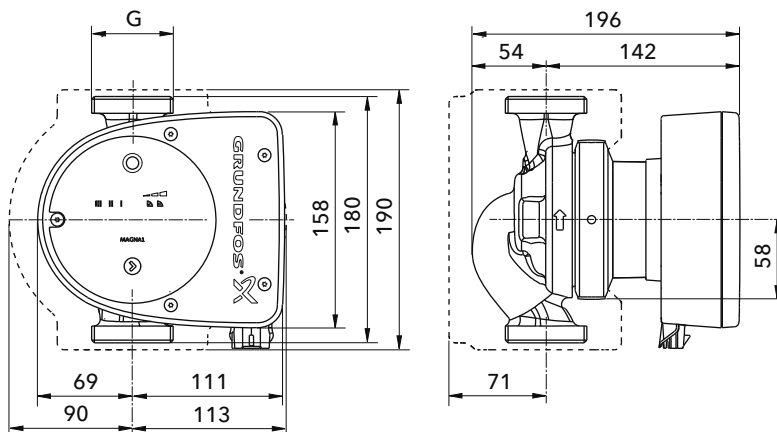
Magna1 32-60N (1-ph, 230 V)



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



Magna1 32-60N + 32-100N



Type de pompe	Vitesse	Puissance absorbée P ₁	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

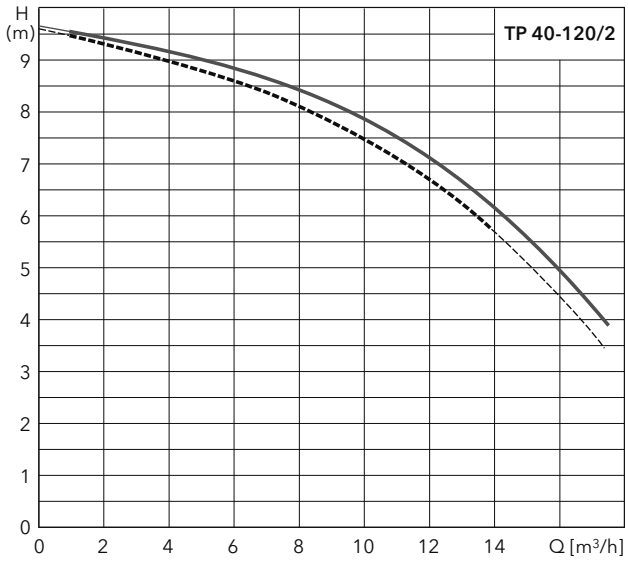
Exécution en acier inoxydable		Puissance absorbée P ₁	Consommation de courant I	Pression du système max.	Température du médium
ALPHA2.2	25-40N	3 - 18 W	0,04 - 0,18 A	10 bar	+2°C - +110°C
Magna1	32-60N	9 - 111 W	0,09 - 0,90 A	10 bar	+2°C - +110°C
Magna1	32-100N	8 - 175 W	0,08 - 1,41 A	10 bar	+2°C - +110°C

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

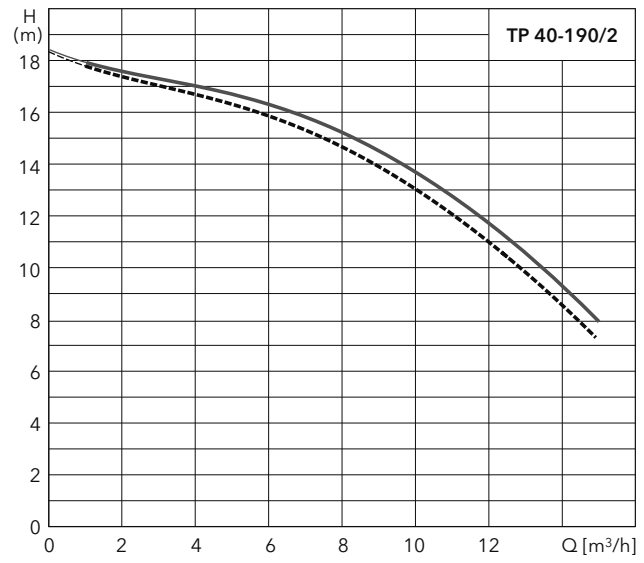
Pompes de source froide à haute efficacité

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

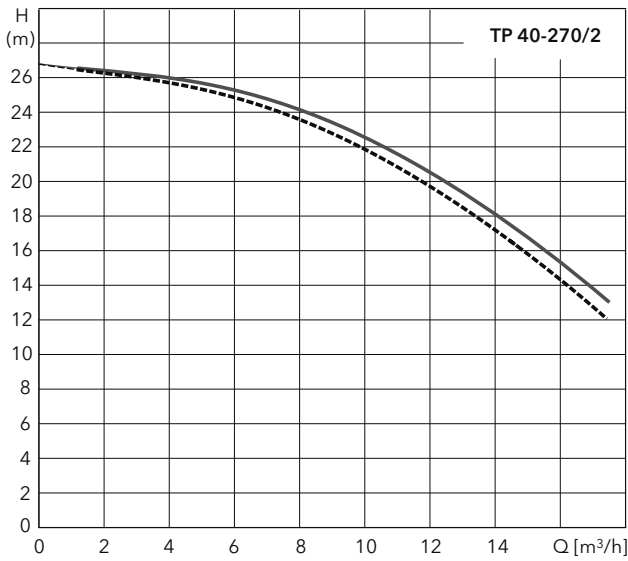
TP 40-120/2 (1-ph, 230 V)



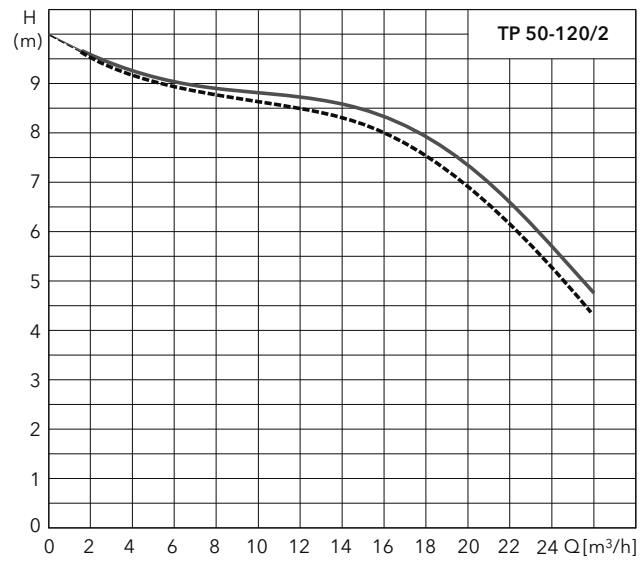
TP 40-190/2 (1-ph, 230 V)



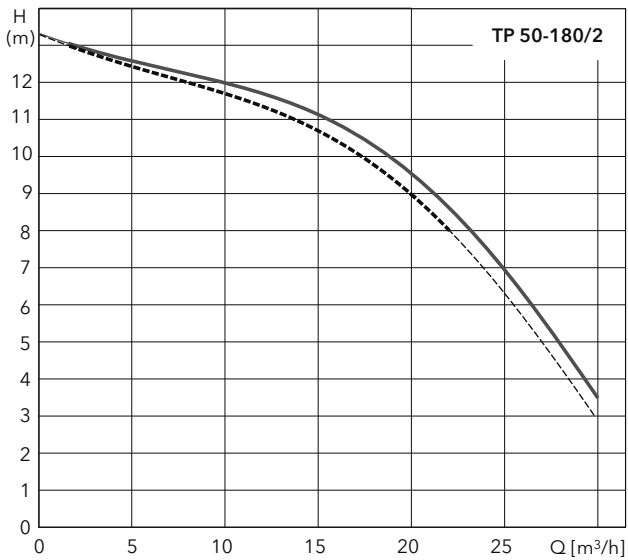
TP 40-270/2 (1-ph, 230 V)



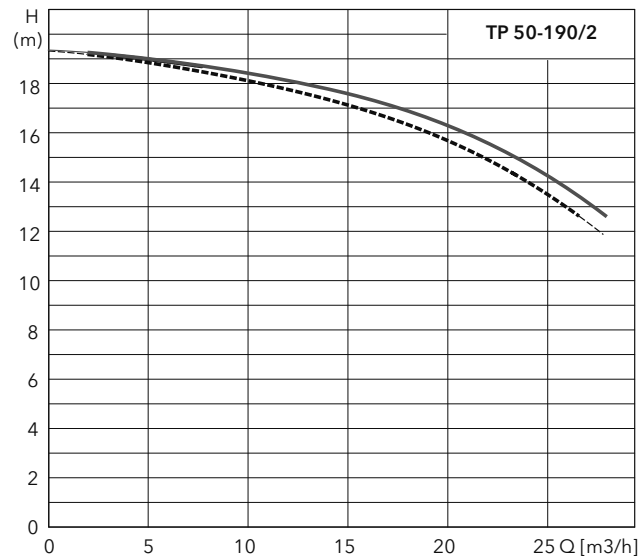
TP 50-120/2 (1-ph, 230 V)



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

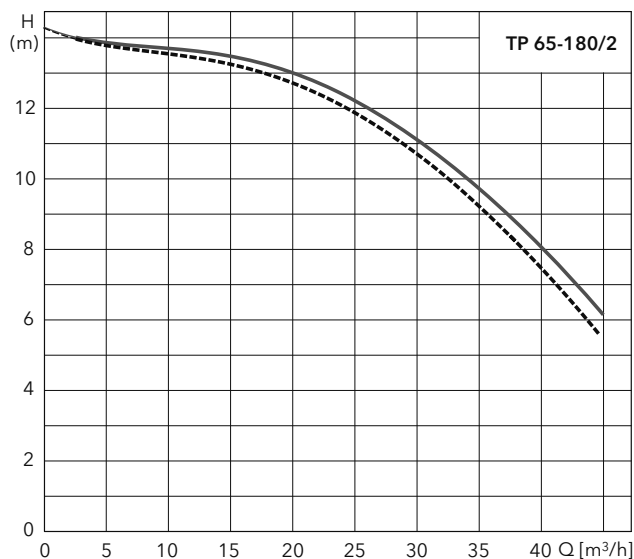


TP 50-190/2 (1-ph, 230 V)

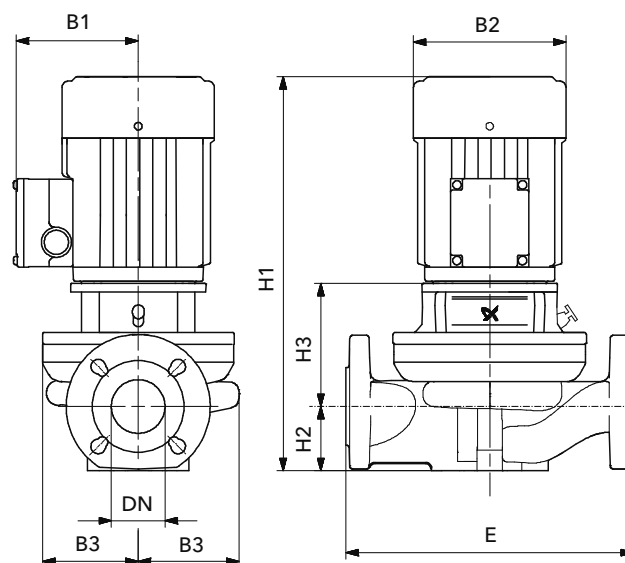


Pompes de source froide à haute efficacité

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



TP 40 + 50 + 65

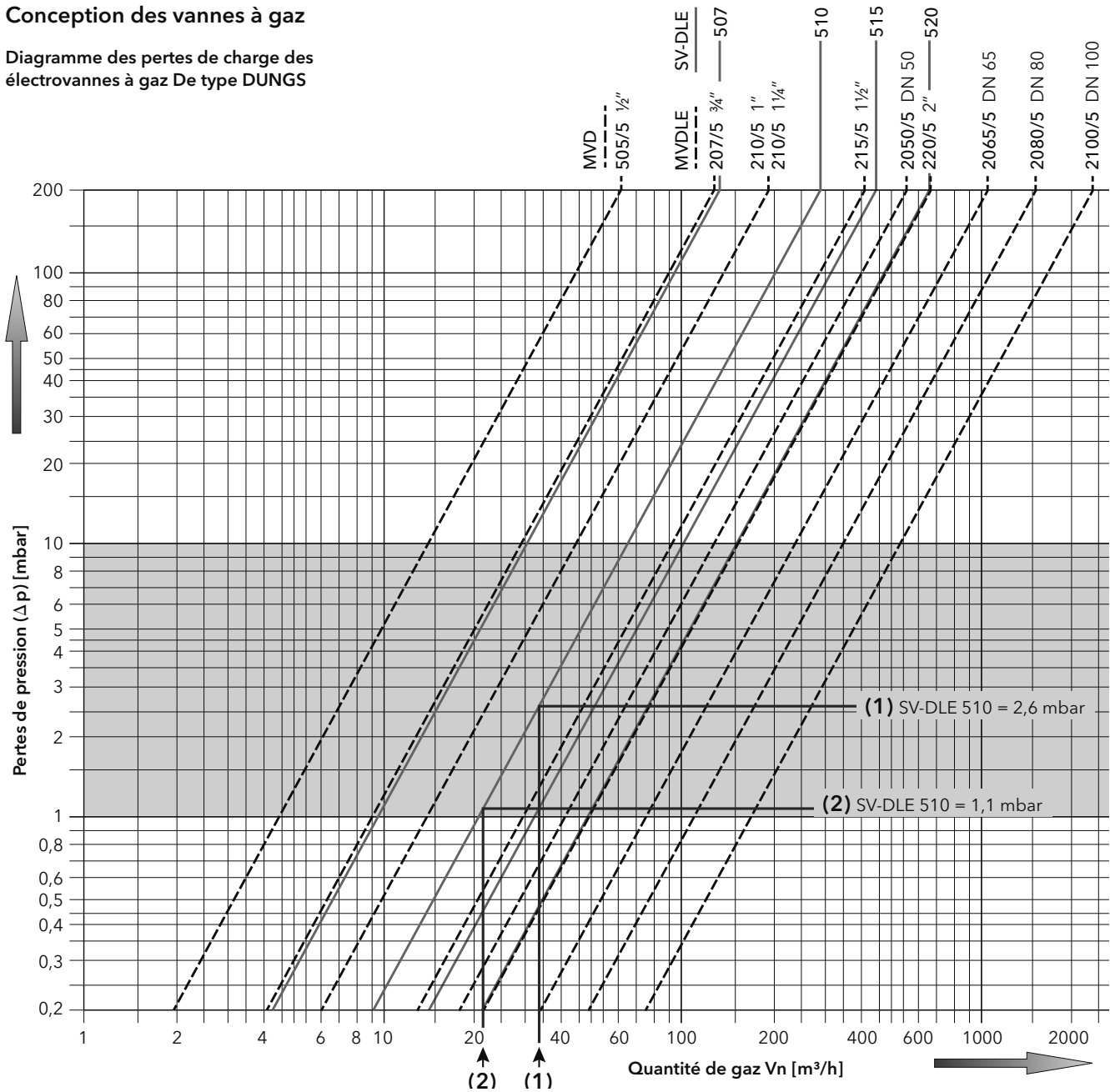


Type de pompe	DN	PN	E mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	MEI ≥	Poids kg	N° art.
TP 40-120/2	40	16	250	387	67	129	133	141	75	0,70	21,9	3725121
TP 40-190/2	40	16	320	440	68	141	133	141	100	0,44	28,9	3725122
TP 40-270/2	40	16	320	540	68	151	139	178	100	0,70	38,6	3725123
TP 50-120/2	50	16	280	441	75	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 ₂)	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 _i)	f
Gaz naturel	0,81 kg/m ³	10,35 kWh/m ³	1,00
Gaz liquide	2,08 kg/m ³	25,89 kWh/m ³	0,62

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

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	3723813
SV-DLE 510	DN 25 Rp 1"	143 mm	4,3 kg	3723814
SV-DLE 510	DN 32 Rp 1 1/4"	143 mm	4,3 kg	3733574
SV-DLE 515	DN 32 Rp 1 1/4"	143 mm	4,3 kg	3733575
SV-DLE 515	DN 40 Rp 1 1/2"	143 mm	4,3 kg	3723815
SV-DLE 520	DN 50 Rp 2"	204 mm	7,0 kg	3723816

Conception des vannes à gaz

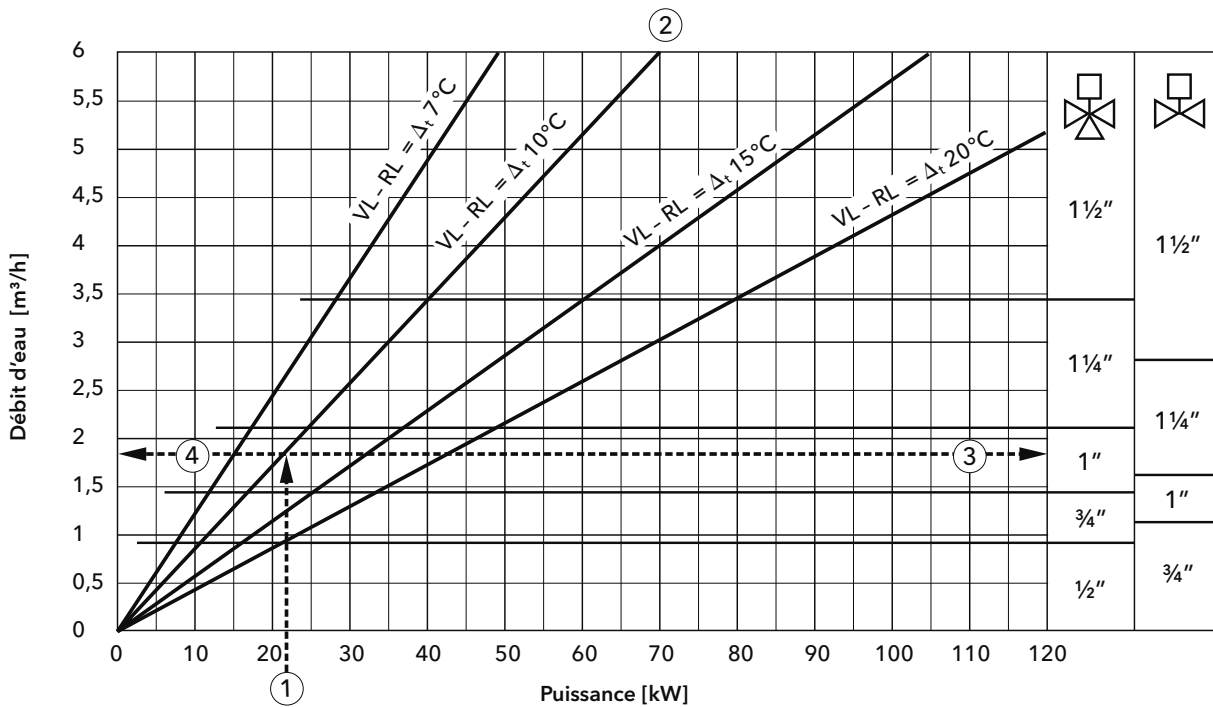
Electrovannes à gaz de sécurité DUNGS	Raccord	Encombrement	Poids	N° art.	
	MVD 505/5 MVDLE 207/5 MVDLE 210/5 MVDLE 210/5 MVDLE 215/5 MVDLE 220/5	DN 15 Rp 1/2" DN 20 Rp 3/4" DN 25 Rp 1" DN 32 Rp 1 1/4" * DN 40 Rp 1 1/2" DN 50 Rp 2"	75 mm 100 mm 110 mm 148 mm 150 mm 170 mm	1,0 kg 2,6 kg 2,8 kg 4,4 kg 5,5 kg 6,2 kg	112247 0EKL51003 0EKL51004 11002208 0EKL51006 0EKL51007
	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	13011738 75023 0EHB51050 3726174 3726272 0EHB51100

*(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 (Δp) devrait être la plus faible possible et se situer entre 0,08 et 0,3 mbar environ.



Exemple:

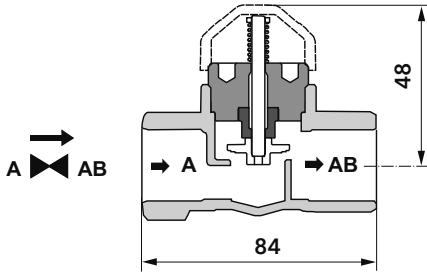
Chauffage au sol 50°C / 40°C, puissance 22 kW:

Reporter la puissance (1) sur la courbe Δ_t 10°C (2)

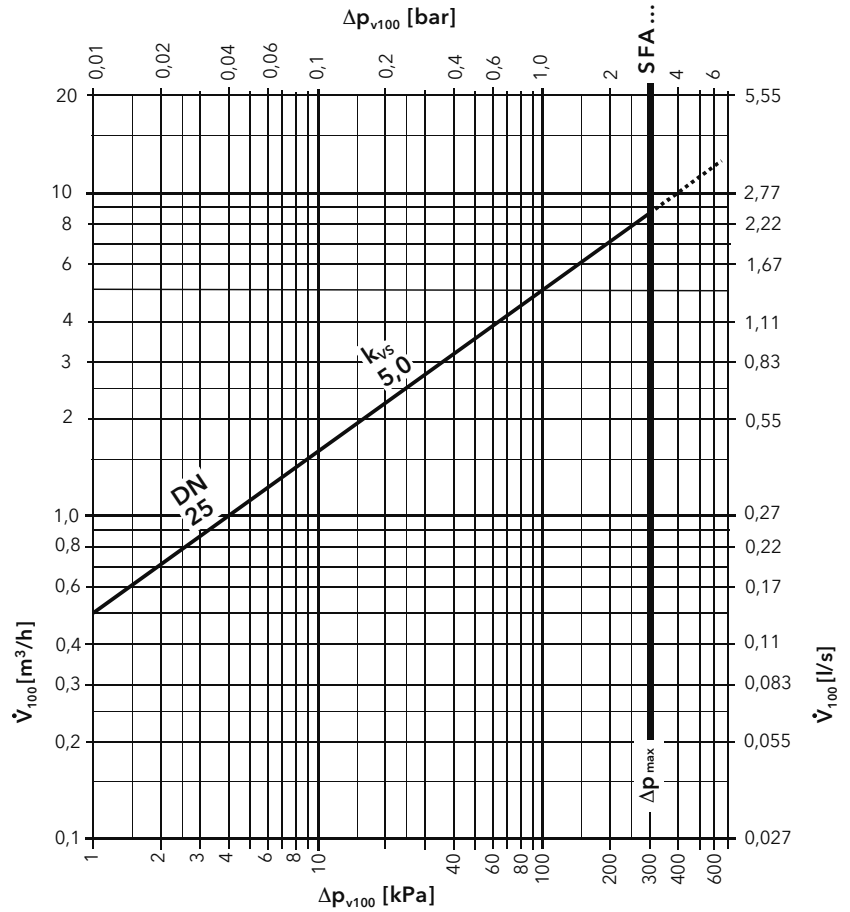
- en se déplaçant à l'horizontale vers la droite (3), on obtient la vanne mélangeuse de 1"

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

Pertes de charge des vannes



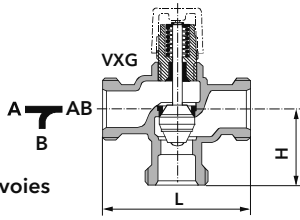
Vanne de passage
VVI46.25 DN 25 Rp 1"



- Δp_{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
- Δp_{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

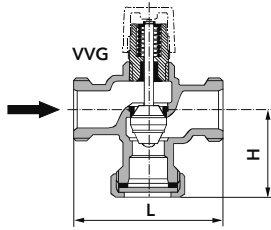
Pertes de charge des vannes

Vannes de mélange à 3 voies

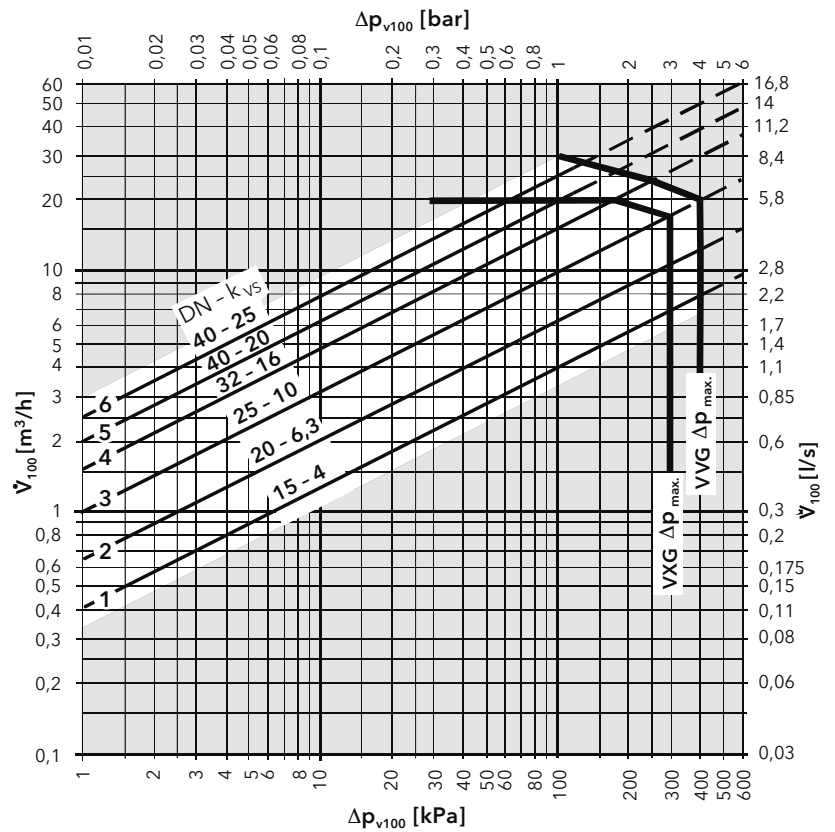


	VXG	DN	L	H
1	44.15-4 MV	15 1/2"	100	50
2	48.20-6,3 MV	20 3/4"	100	50
3	48.25-10 MV	25 1"	105	52,5
4	48.32-16 MV	32 1 1/4"	105	52,5
5	48.40-20 MV	40 1 1/2"	130	65

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



Δp_{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

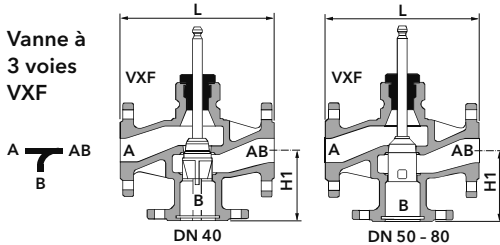
Δp_{v100} = différentiel de pression sur la branche réglée à travers la vanne complètement ouverte, au débit volumique V_{100}

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

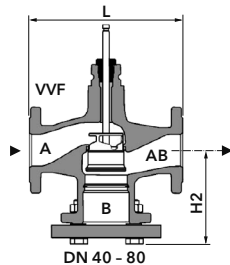
100 kPa = 1 bar \approx 10 m CE

1 m³/h = 0,278 l/s d'eau à 20°C

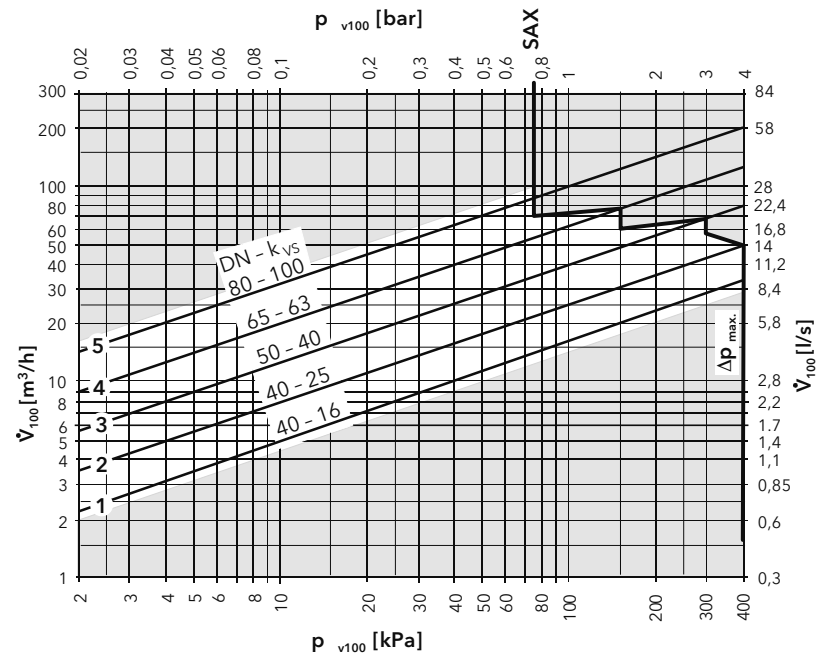
Vanne à 3 voies VXF



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



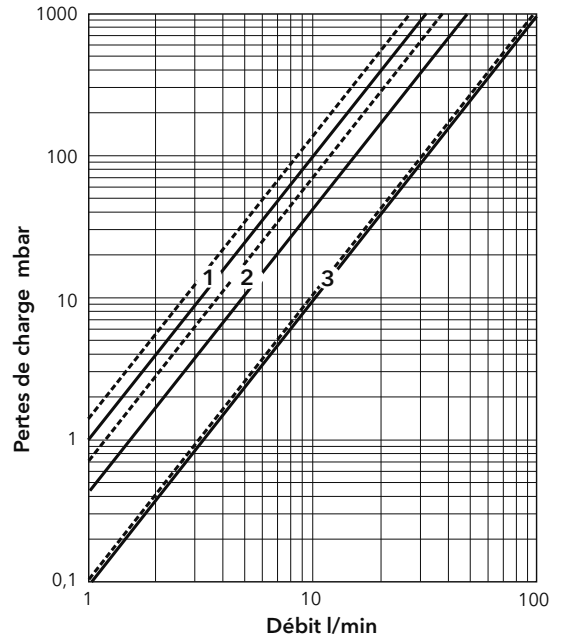
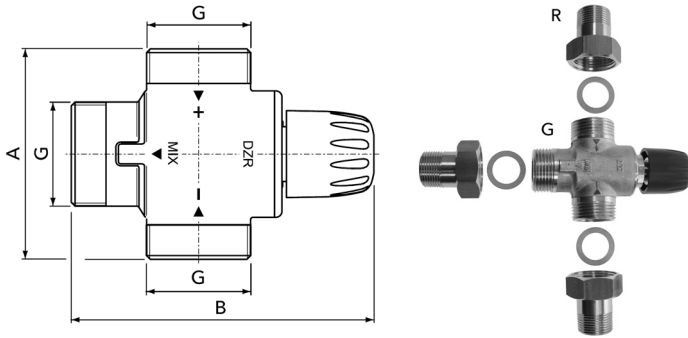
Δp_{max} = différentiel de pression maximal admissible à travers la vanne (mélange : circuit A-AB, AB-B; répartition circuit AB-A, AB-B) pour toute la plage de réglage de l'unité d'entraînement de la vanne

Δp_{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

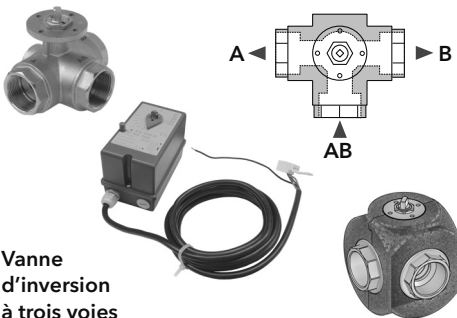
Pos.	Dimension	A	B	kvs 1	kvs 2
1	DN 20	74 mm	115 mm	1,9	1,65
2	DN 25	74 mm	115 mm	2,6	2,25
3	DN 25	85 mm	134 mm	6,1	5,90

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

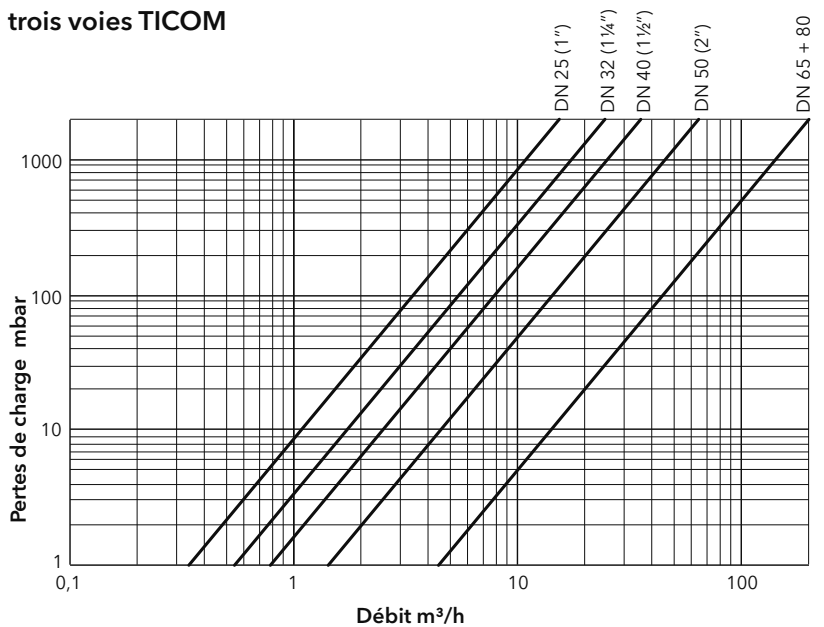
Dim. DN	Plage de réglage	Température d'utilisation	Soutirage	Raccord G	Raccords à visser en laiton G R	N° art.
20	30-70°C	max. 100°C	39 l/min.	DN 25 (1")	DN 25 (1") - DN 20 (R ¾")	0E124639
25	30-70°C	max. 100°C	53 l/min.	DN 32 (1¼")	DN 32 (1¼") - DN 25 (R 1")	11051032
25	20-70°C	max. 90°C	102 l/min.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

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

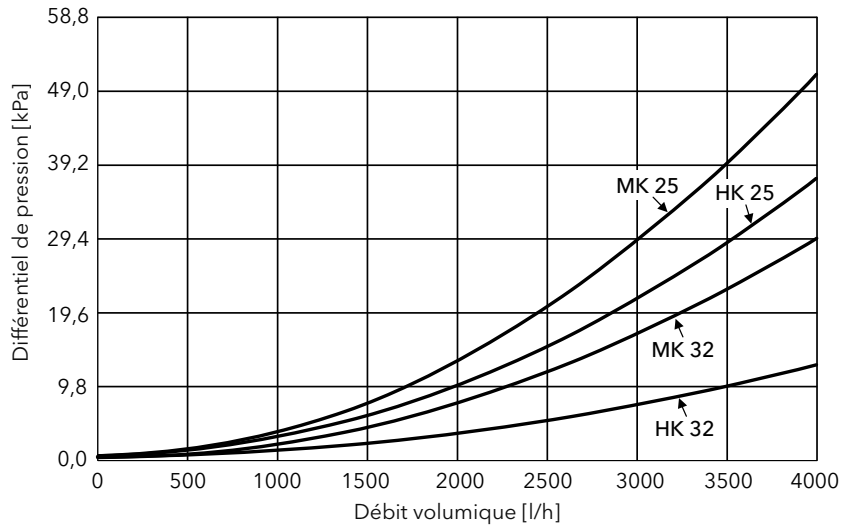
- V = débit volumique en m³/h
- P = puissance de chauffe en kW
- Δt = écart de température départ/retour, par ex. 15 °K pour un chauffage par le sol (40/25)
- 0,86 = facteur de correction en fonction de la densité et de la chaleur spécifique

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

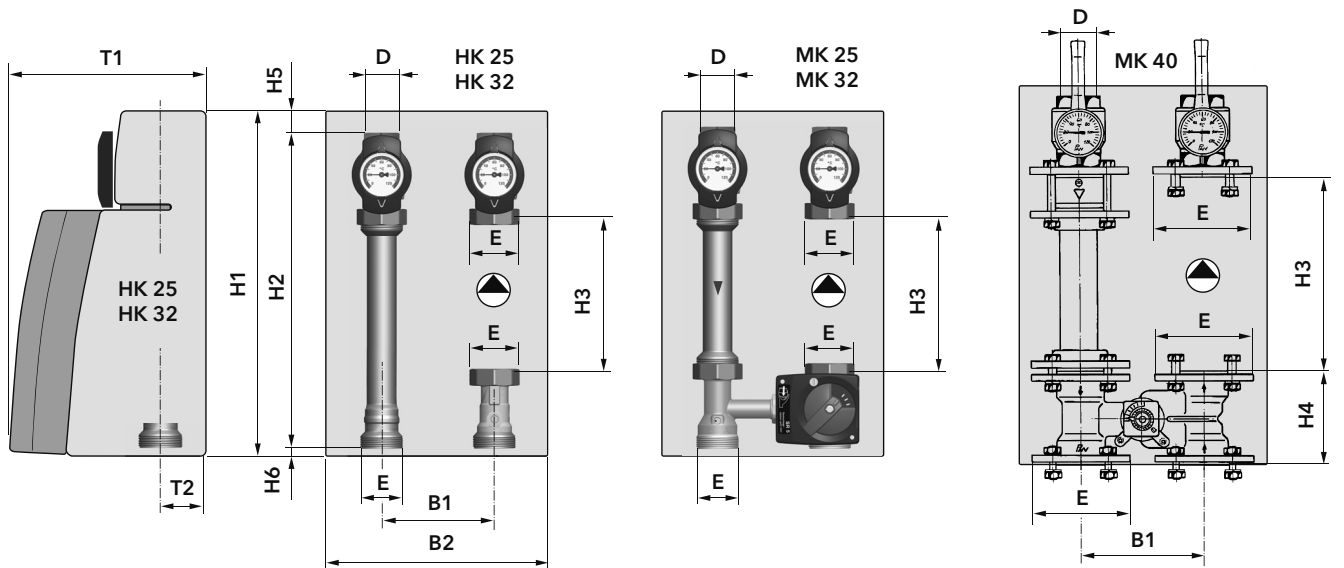
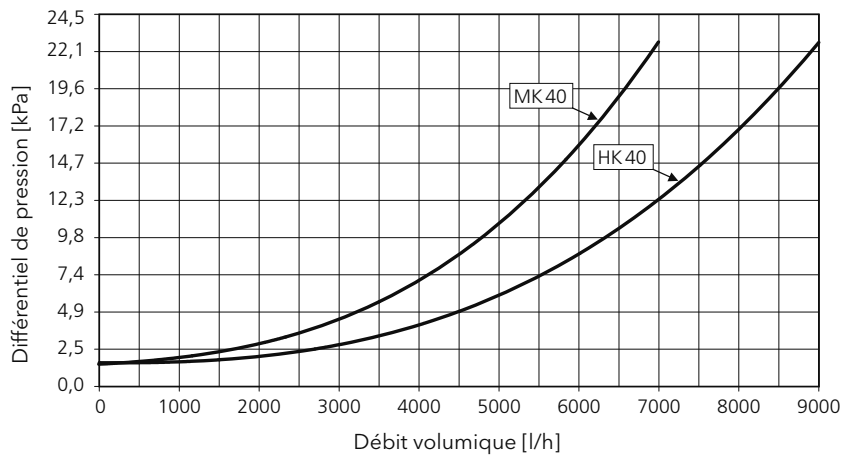
Données techniques

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



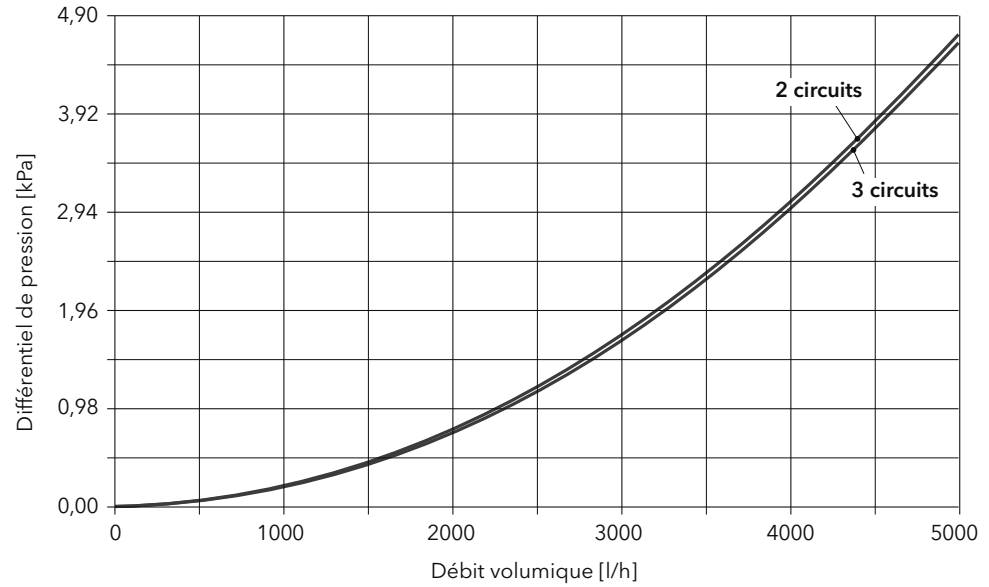
Différentiel de pression des circuits chauffage en fonction du débit volumique



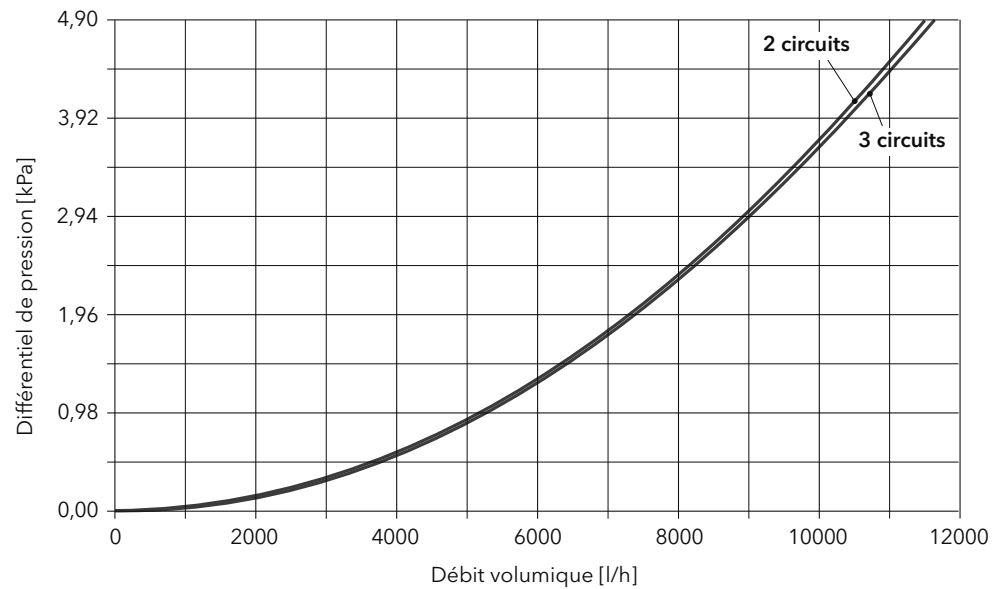
HK/MK	D	E	H1	H2	H3	H4	H5	H6	T1	T2	B1	B2
	Filetage intérieur	fil. int. / bride	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
25	DN 25 (Rp 1")	DN 40 (G 1½")	385	340	180	-	35	10	224	58	125	250
32	DN 32 (Rp 1¼")	DN 50 (G 2")	441	398	180	-	34	9	239	61	125	250
40	DN 40 (Rp 1½")	DN 40 / PN6	610	560	250	120	-	-	220	-	160	320

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

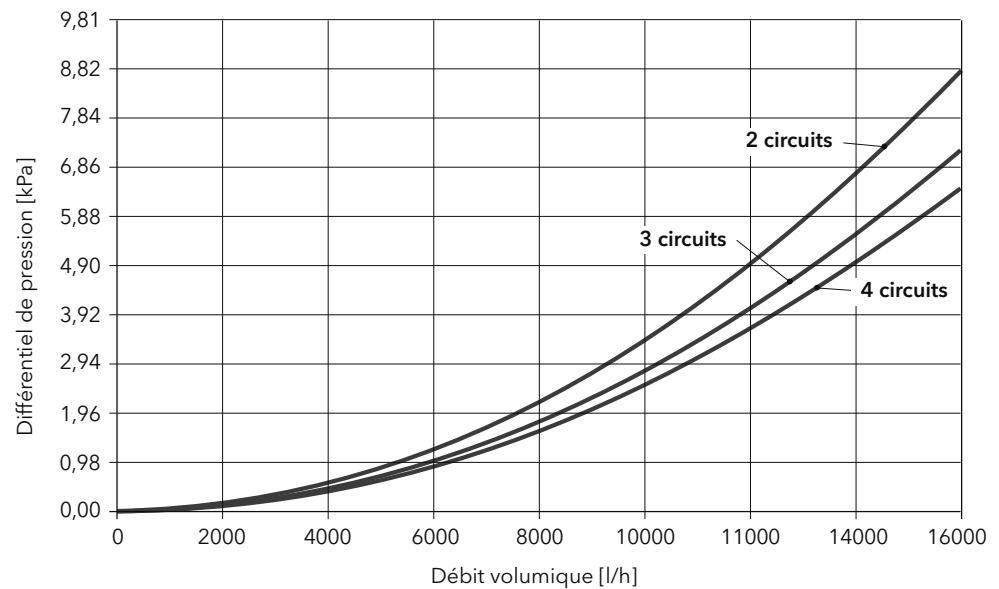
Pertes de charge
des collecteurs
DN 25 (1")
en fonction du débit



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
Hauteur	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")

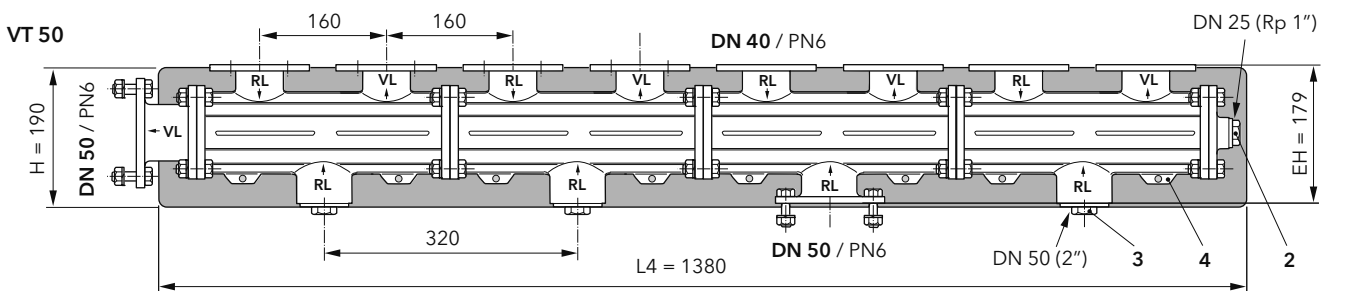
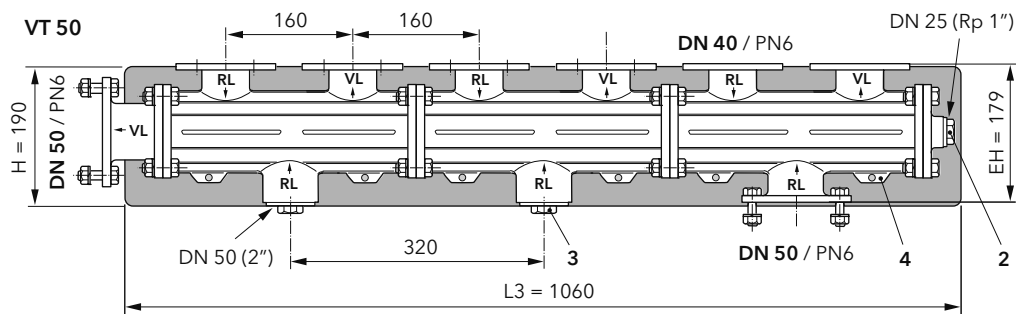
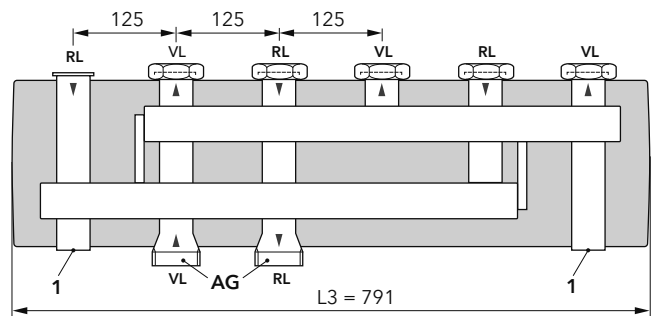
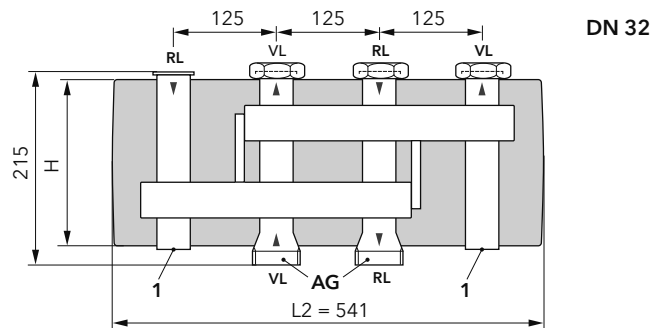
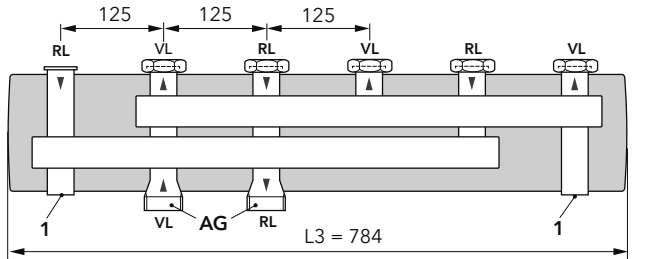
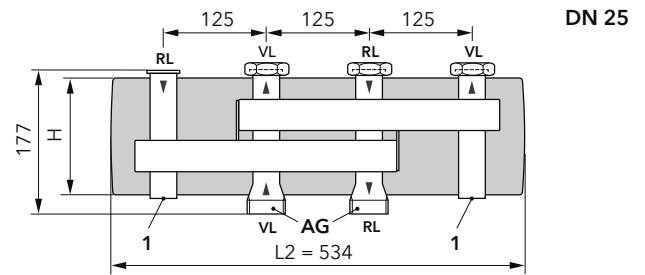
1 Filetage intérieur M8 pour fixation murale

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

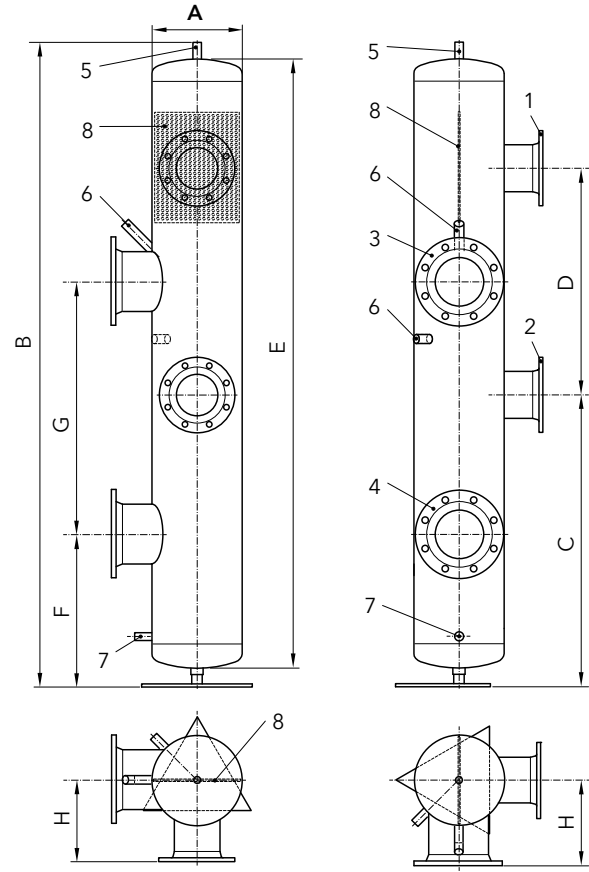
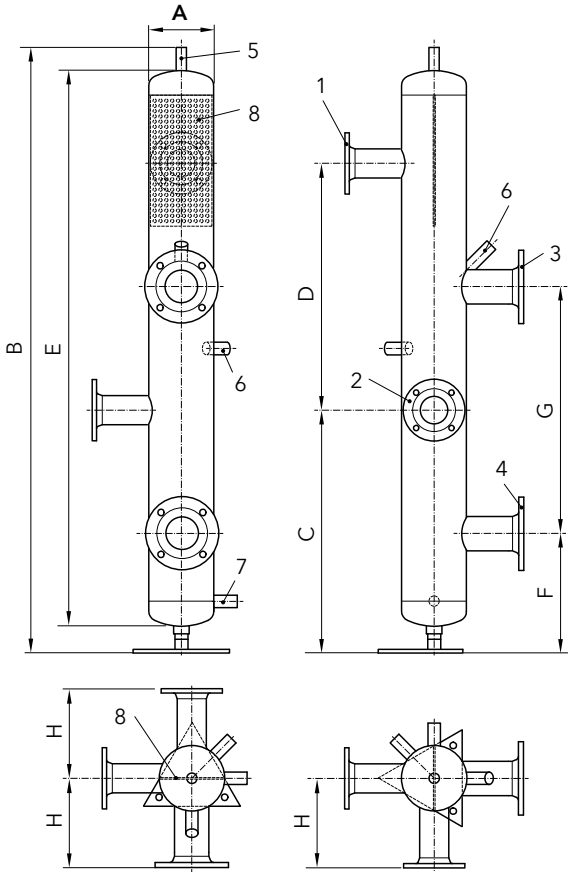
4 Ancrages des fixations murales



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 _t 15 K	max.	kW	349	558	558	558	890	2181
	Δ _t 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

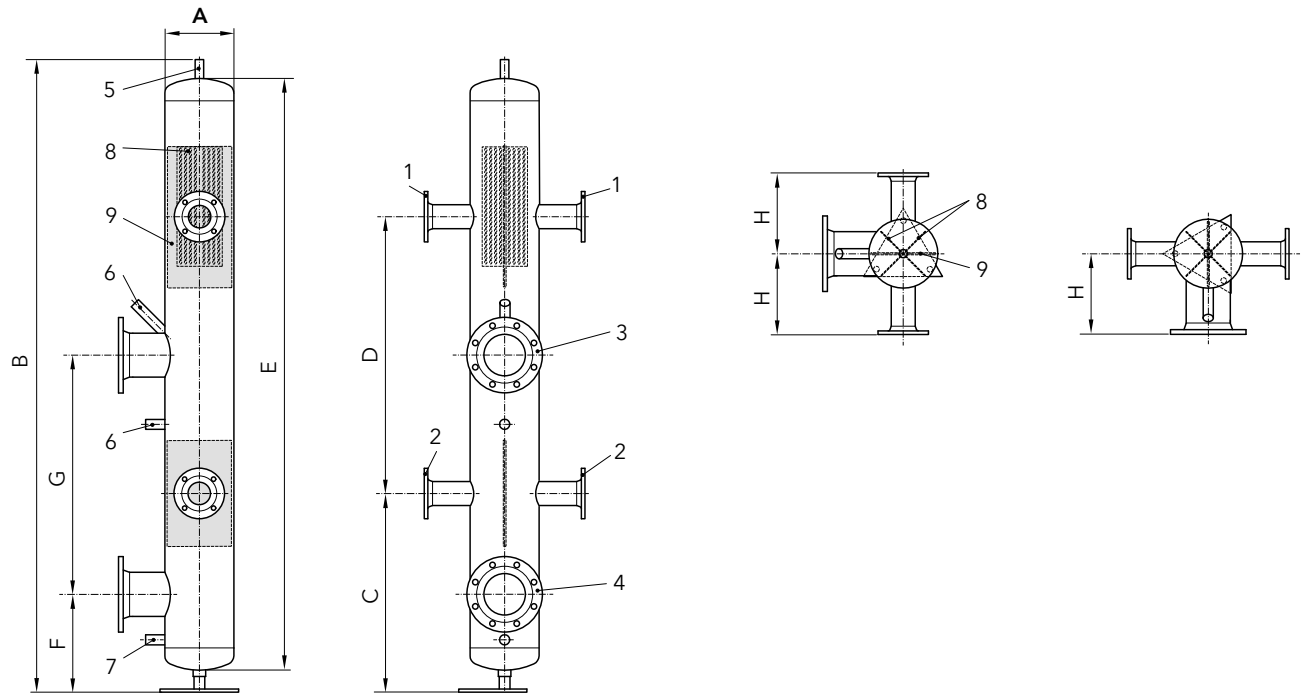
MONO: DN 300 / DVA106



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.
A Diamètre nominal	DN	150	150	150	200	200	300
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 ³ /h	51	51	72	125	125	
Puissance	Δ_t 15 K	max.	kW	890	890	1256	2181	2181
	Δ_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
2	Chaudière retour	2 x	DN (PN6)	DN 65	DN 65	DN 80	DN 80
3	Distribution départ		DN (PN6)	DN 125	DN 125	DN 150	DN 200
4	Distribution retour		DN (PN6)	DN 125	DN 125	DN 150	DN 200
5	Purge		DN 15 / Rp	½"	½"	½"	½"
6	Sonde		DN 20 / Rp	¾"	¾"	¾"	¾"
7	Vidange / remplissage		DN 20 / Rp	¾"	¾"	¾"	¾"
8	Dégazage tôle perforée			incl.	incl.	incl.	incl.
9	Tôle de déflexion			incl.	incl.	incl.	incl.
A	Diamètre nominal		DN	200	250	250	300
B			mm	2010	2400	2400	2400
C			mm	630	630	630	1065
D			mm	880	1080	1080	994
E			mm	1880	2270	2270	2270
F			mm	310	310	310	568
G			mm	760	850	850	994
H			mm	260	287	287	312

Échangeur de chaleur à plaques

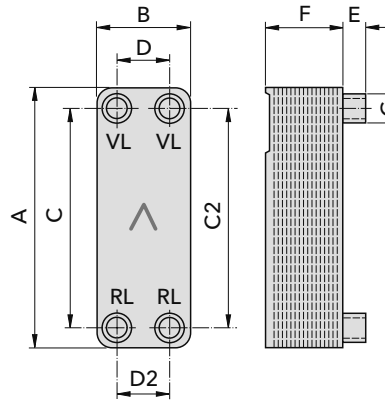
Échangeur de chaleur à plaques

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

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

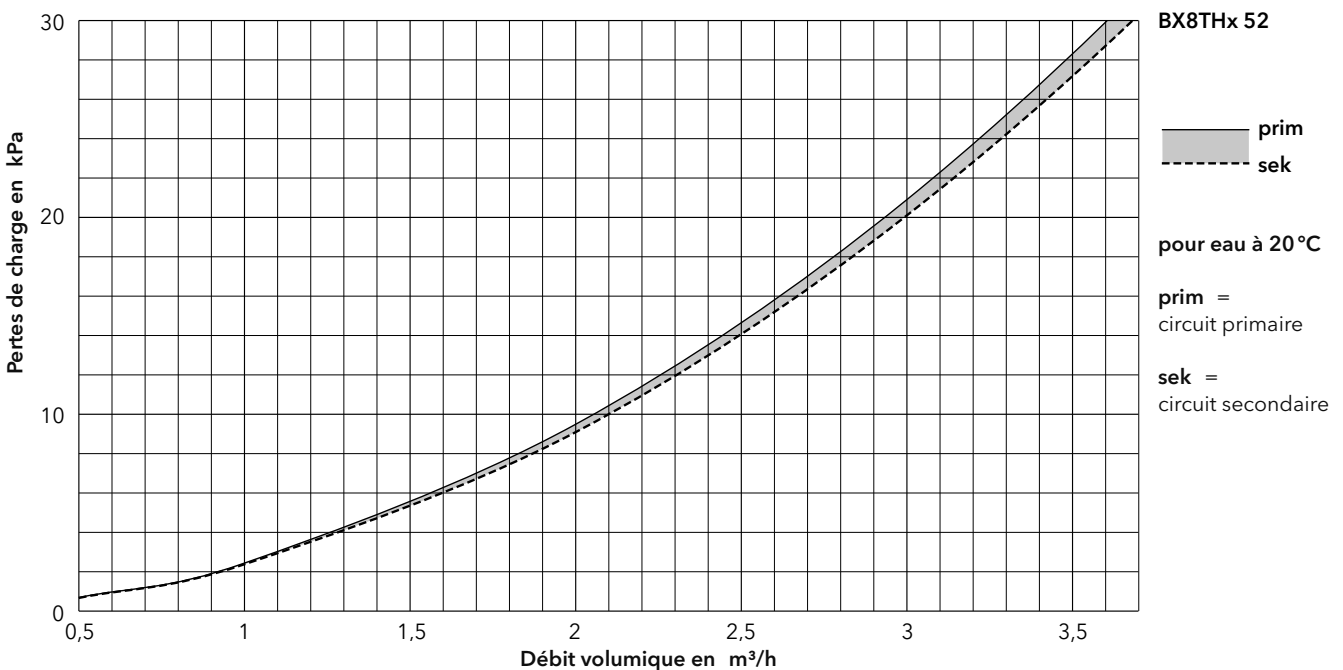
Niveau de pression standard

VL = départ
RL = retour

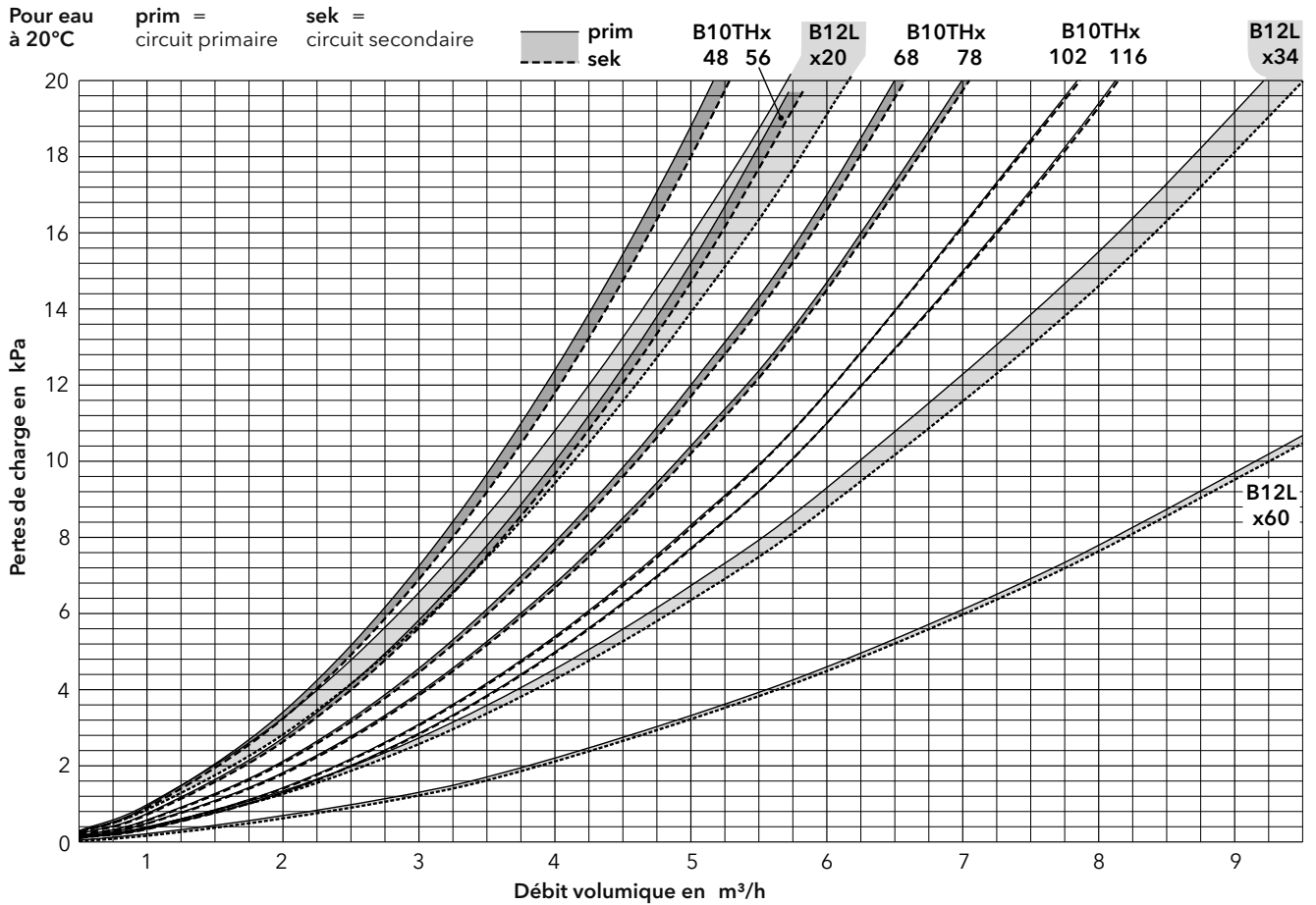


PWT x Plaques type x nombre	A mm	B mm	C / C2 mm	D / D2 mm	E mm	F mm	DN	G	Surface m ²	Poids kg	N° art.
BX8THx52	315	73	278	40	20,1	121	20	¾"	1,15	4,3	3721888
B10THx48	289	119	243	72	20,1	118	25	1"	1,43	6,0	3721880
B10THx56	289	119	243	72	20,1	135	25	1"	1,67	6,8	3721878
B10THx68	289	119	243	72	20,1	162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

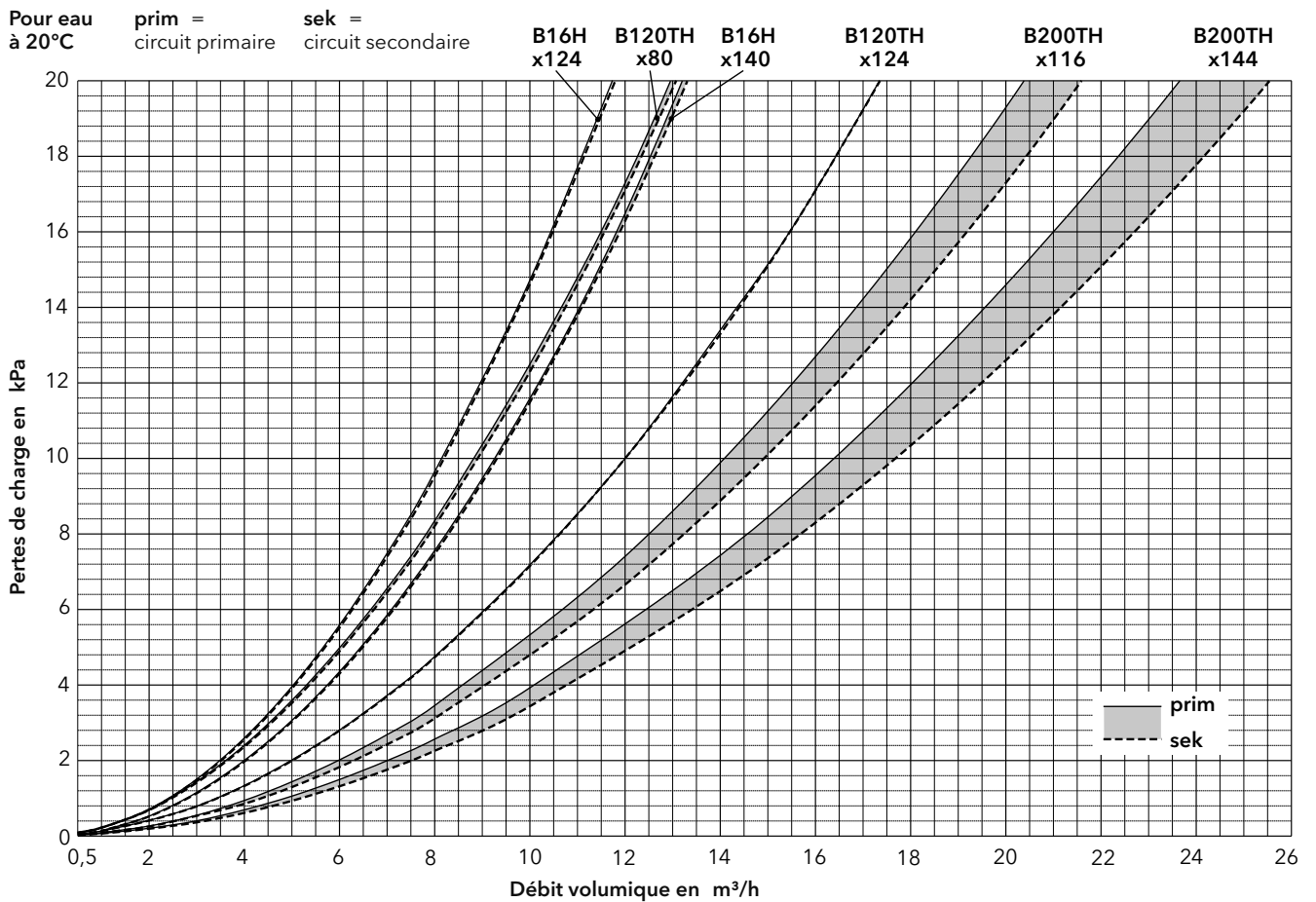
Échangeur de chaleur à plaques, pertes de charge BX8THx52



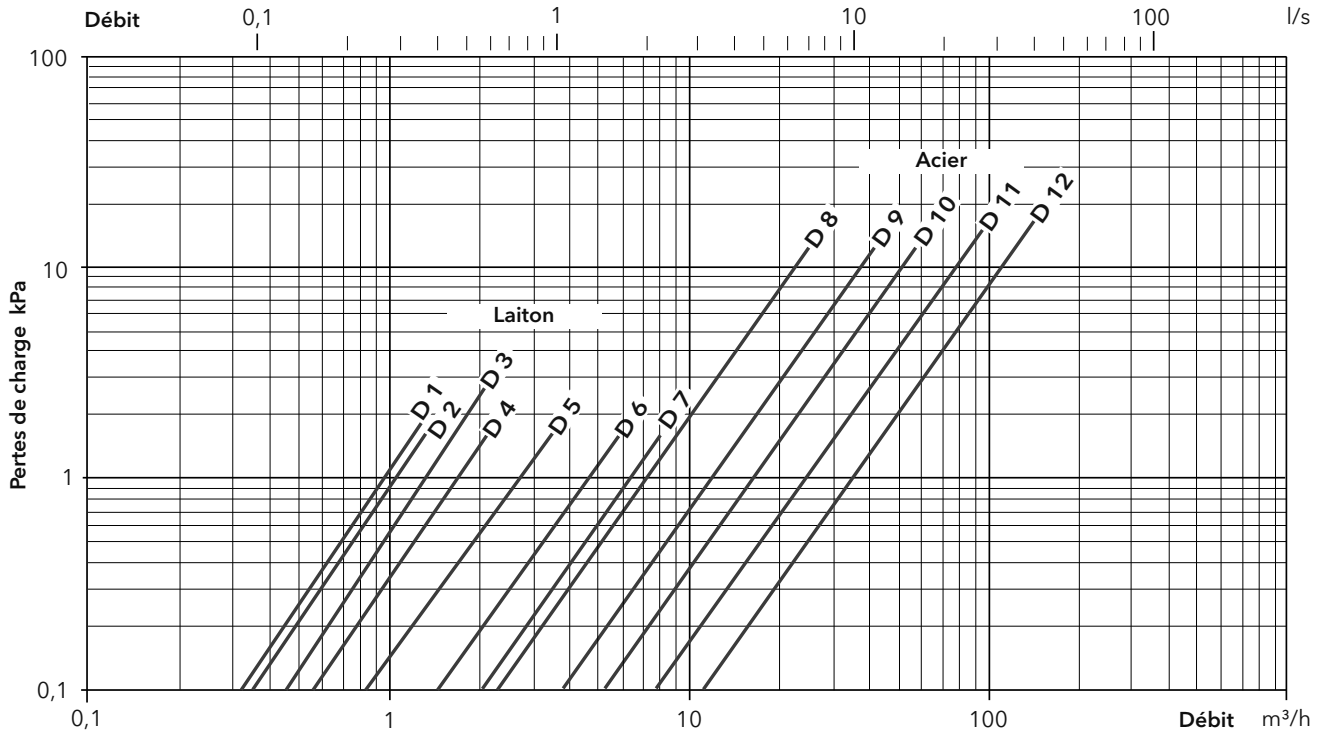
Échangeur de chaleur à plaques, pertes de charge B10TH et B12L



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



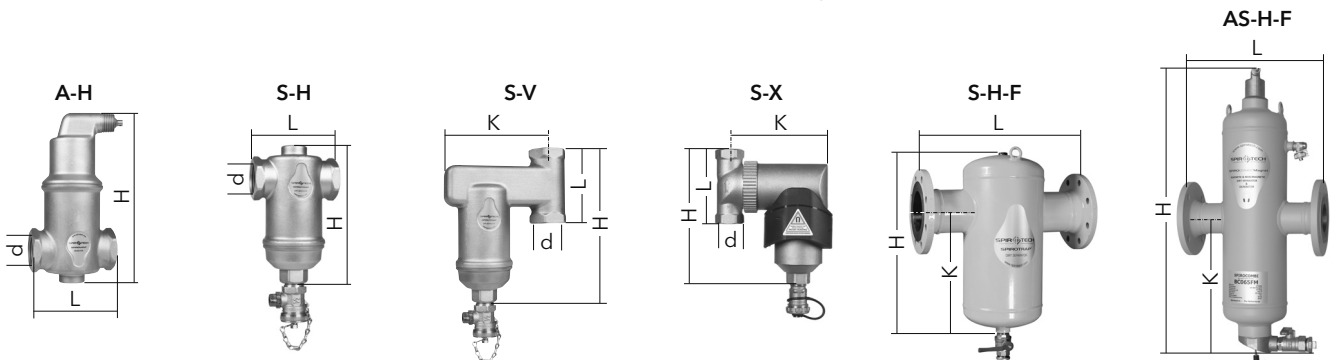
Pertes de charge des séparateurs d'air et de boues



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

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

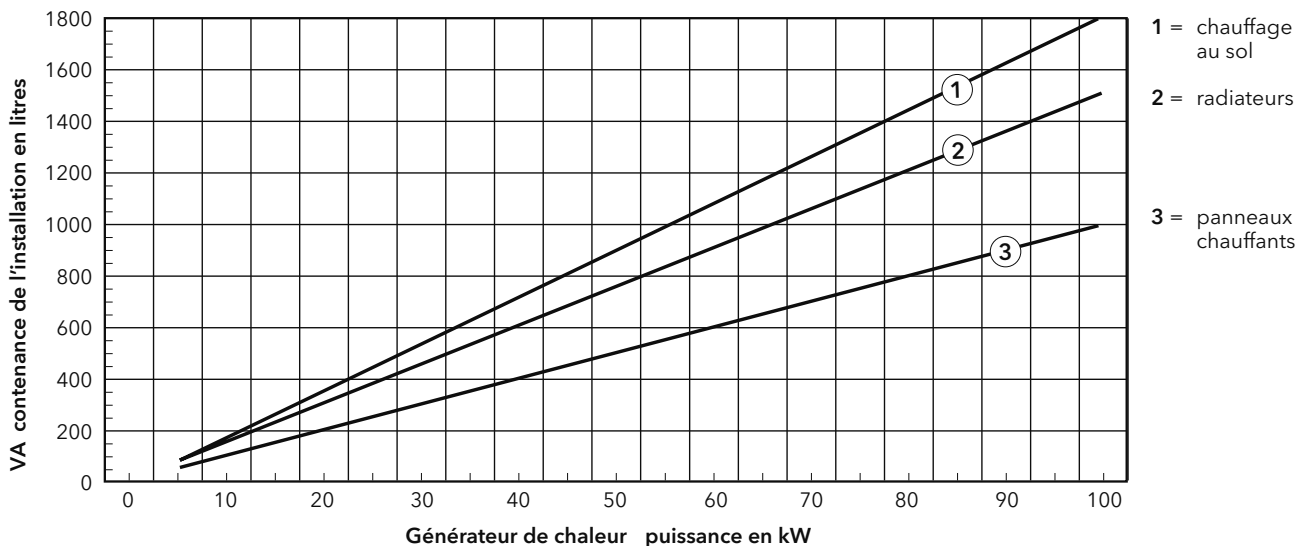
Légende: **V_n** = volume de la dilatation en litres
VA = contenance de l'installation en litres
F = facteur dépendant de la température
X = facteur de sécurité

Le volume de la dilatation et la hauteur de l'installation H_p servent à sélectionner le vase d'expansion.
 La hauteur de l'installation H_p est la hauteur du centre du vase d'expansion au point le plus élevé de l'installation de chauffage.

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



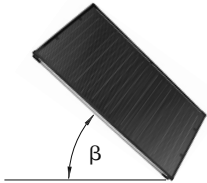
F facteur dépendant de la température	Température moyenne de l'installation = T _Z = (T _{dép.} + T _{ret.}) / 2					
	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C	80°C
F =	0,0037	0,0074	0,0118	0,0168	0,0224	0,0287

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/m² par mois.

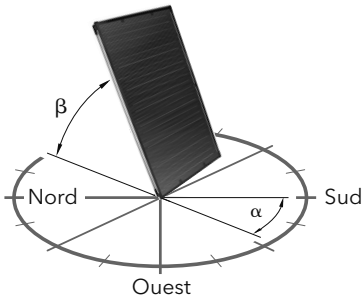
Angle d'inclinaison β
 Pour un rendement optimal, soit peu d'énergie auxiliaire en été et un apport énergétique convenable en hiver, l'inclinaison optimale correspond à: $\beta = 35^\circ - 45^\circ$.



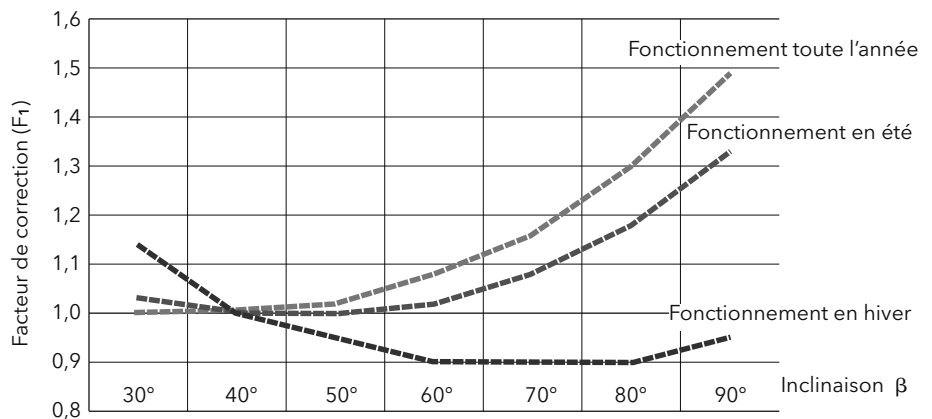
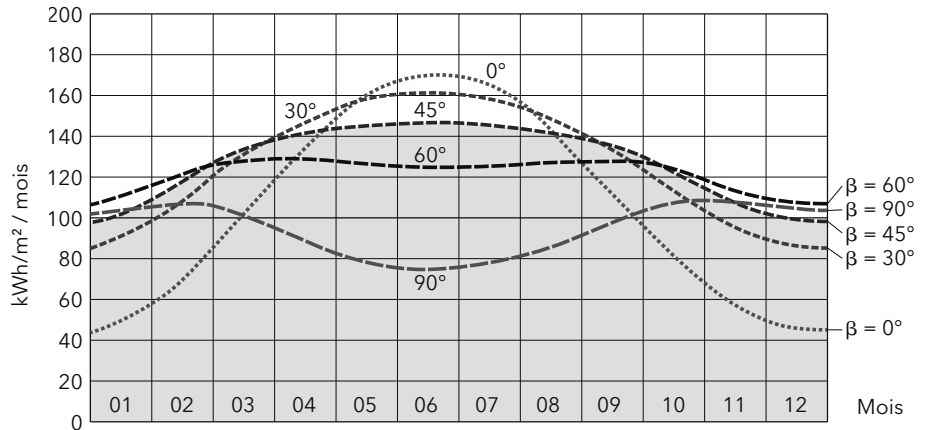
Influence de l'angle d'inclinaison β
 Pour compenser un angle d'inclinaison non optimal lors de l'exploitation de l'installation (en été, en hiver ou toute l'année), nous conseillons de multiplier le chiffre correspondant à la surface des capteurs par les facteurs de correction (F_1) indiqués dans le diagramme.

Angle azimutal du capteur α

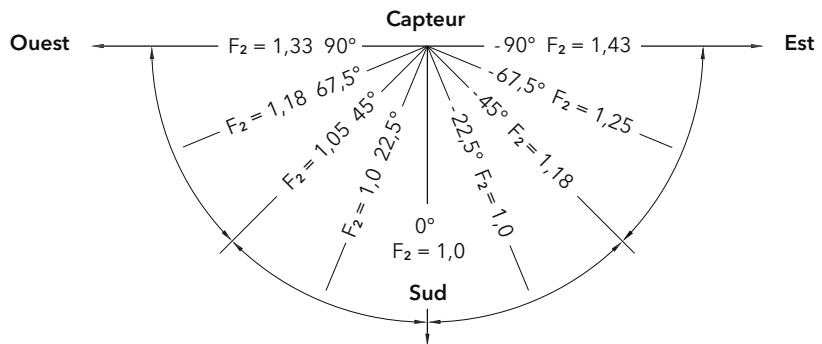
Influence de la déviation par rapport au Sud



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_2) indiqués dans le diagramme.



$F_1 =$	1,03	1,00	1,00	1,02	1,08	1,18	1,33	Toute l'année
$F_1 =$	1,00	1,00	1,02	1,08	1,16	1,30	1,49	Été
$F_1 =$	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 ² /a), angle d'inclinaison des capteurs $\beta = 25^\circ - 50^\circ$						
	Plaine Sud $\alpha = \pm 45^\circ - \pm 90^\circ$	Plaine $\alpha = \pm 45^\circ - \pm 90^\circ$	Alpes Sud $\alpha = \pm 45^\circ$	Alpes $\alpha = \pm 45^\circ - \pm 90^\circ$	Pointe Sud CH Sud $\alpha = \pm 45^\circ$	Pointe Sud CH $\alpha = \pm 45^\circ - \pm 90^\circ$
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
Logements et analogues	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
Immeubles de bureaux	minimiser les prises d'eau chaude, éviter de les supprimer entièrement. Sans restaurant du personnel	Personne	3	4
Cuisines professionnelles	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
Auberges / hôtels / „Apparthôtels“	équipement (sans cuisine ni buanderies)			
	de 2 ^e catégorie (chambre avec douche)	Lit	40	50
	de 2 ^e catégorie (chambre avec douche)	Lit	50	70
	de 1 ^{re} catégorie	Lit	80	100
	de luxe	Lit	100	150
	majoration: chambre à lessive (par kg linge sec)		4	5
Gardereries d'enfants	demande totale y c. cuisine et buanderie			
	équipement simple	Lit	50	60
Maisons de retraite	équipement simple	Lit	40	50
Etablissements médico-sociaux	équipement simple	Lit	50	65
Hôpitaux	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 ² /personne	80 - 120 l/personne
20 - 100 personnes	0,5 - 1,1 m ² /personne	60 - 90 l/personne
> 100 personnes	0,4 - 0,8 m ² /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 ² /(MWh/an)	60 - 100 l/m ² surface de collecteur
Bâtiment locatif	0,4 - 0,6 m ² /(MWh/an)	30 - 60 l/m ² 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

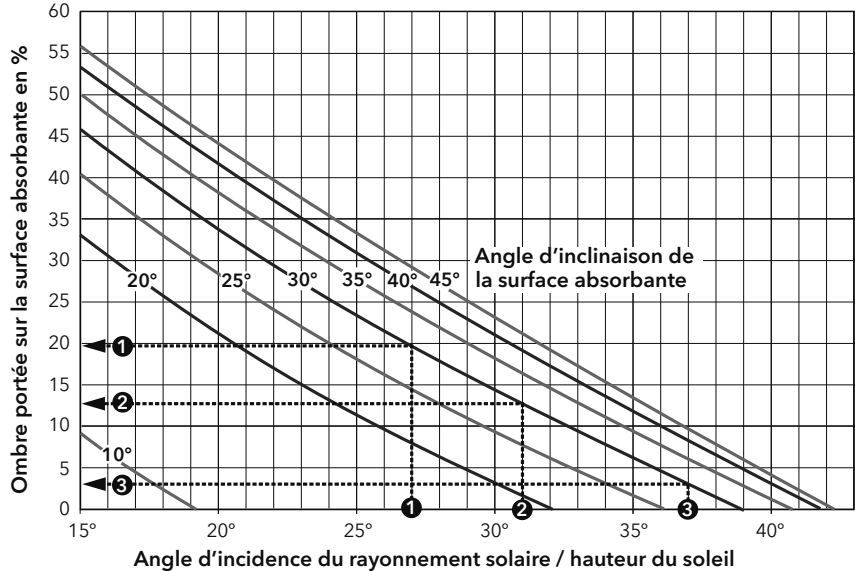
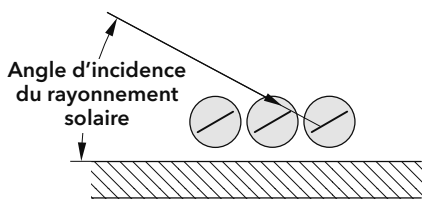
mutuellement se faire de l'ombre. Cette réalité doit absolument être intégrée lors de l'étude de l'installation solaire.

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

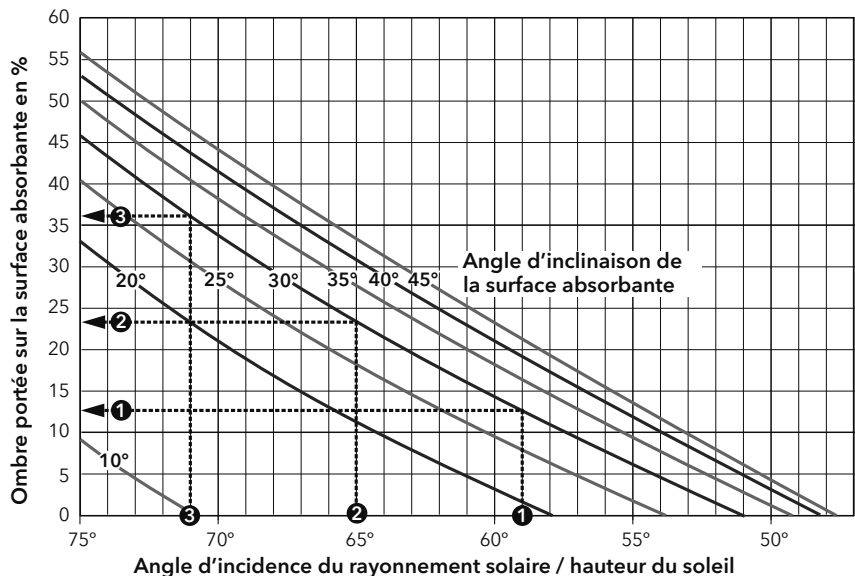
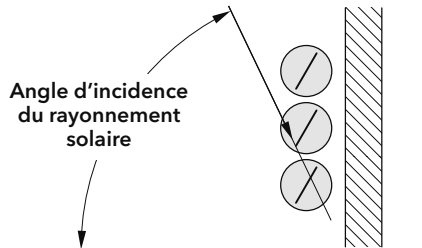
Exemple 1: Montage sur toiture en terrasse
Inclinaison de la surface absorbante = 30°
Le 10.10 à 10:00 heures

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/m²
montage en travers 100 kg/m²
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

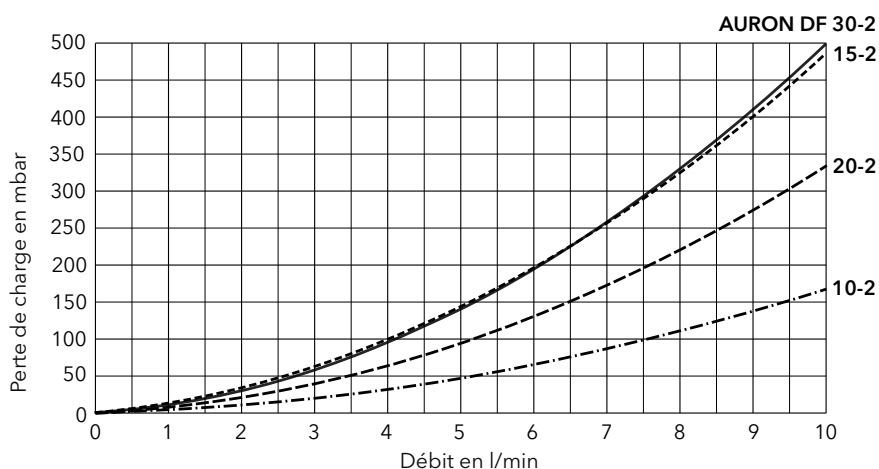
Exemple

Champ de collecteur 70 tubes
Débit volumique 5 l/min

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

47 mbar

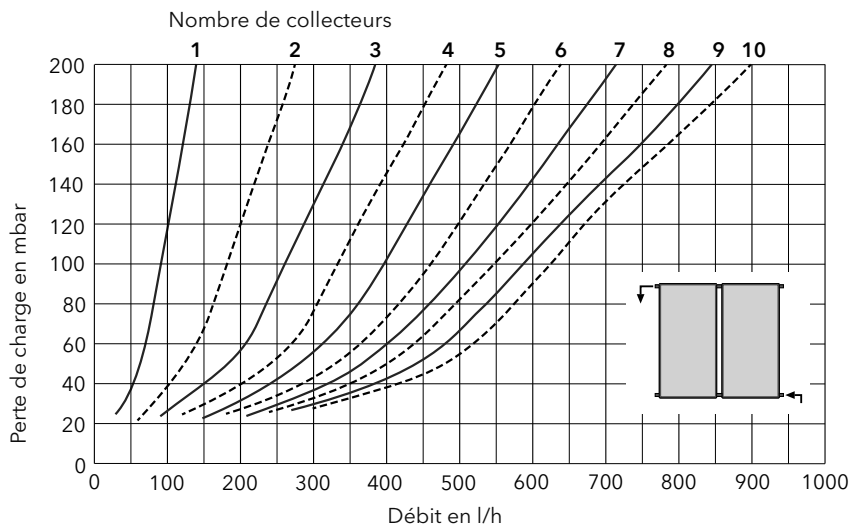
Pertes de charge 7 x 47 mbar
avec 70 tubes = 229 mbar
(pour une installation de 70 tubes AURON DF 10-2, 20-2 ou 30-2)



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
12	25	26	26	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 m² surface brute du collecteur (8,96 m² 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**.

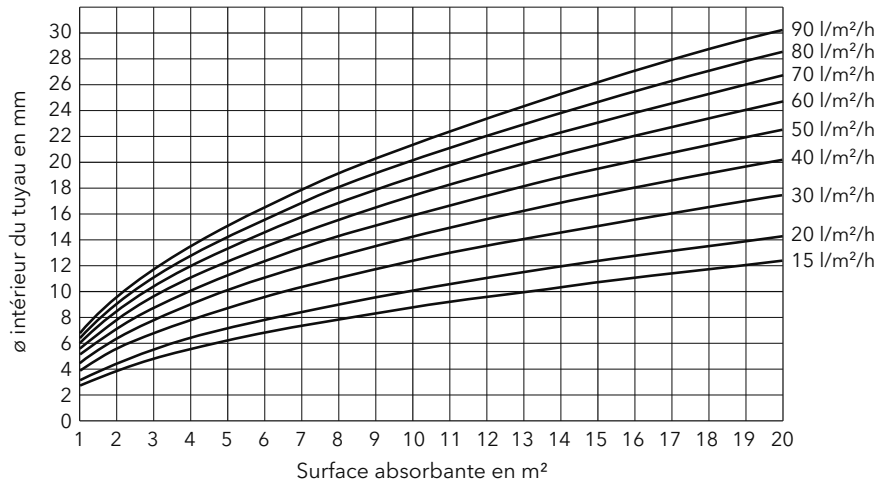
Volume du vase intermédiaire:

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

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	ø	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

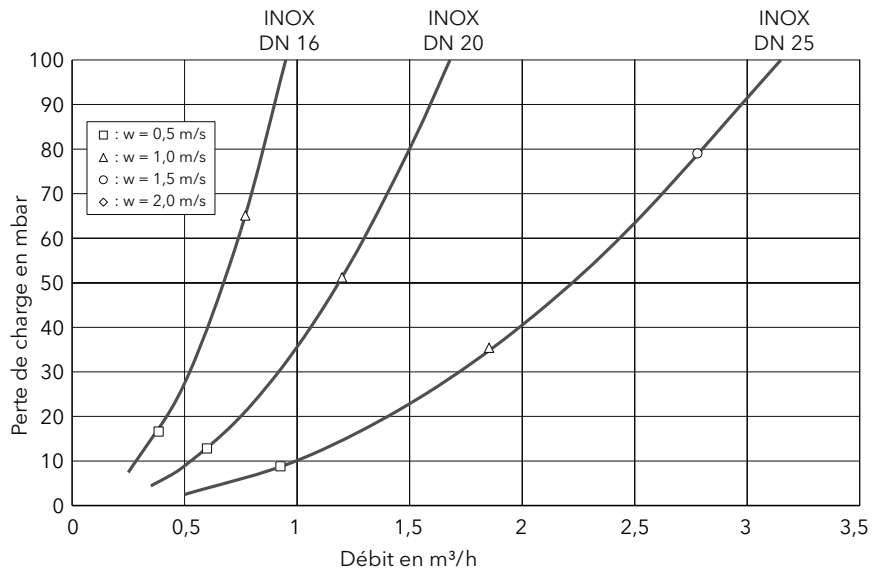
Courbes des pertes de charge:

le diagramme est valable pour 1 m tuyau ondulé simple (rectiligne) avec mélange eau-Tyfocon (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)



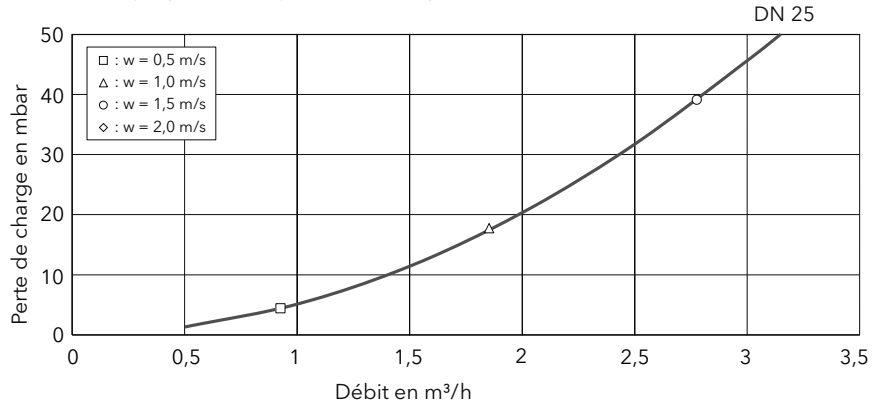
Tuyau ondulé simple

en acier inoxydable
DN 25



Tuyau simple INOX	ø	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 m 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 (m³/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 (m³)
- ρ = densité (kg/m³)

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 (m³)
- ρ = densité (kg/m³)

Eau

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

température ϑ °C	densité ρ kg/m ³	volume spécifique V dm ³ /kg	pression de saturation p''_{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_s) et valeurs calorifiques (H_i)

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_s (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_i (PCI) indique la chaleur dégagée par la combustion, mesurée sans récupération de chaleur latente contenue dans la vapeur d'eau condensée.

Rapport H_s/H_i

Combustible	Valeur de combustion (H_s)	Valeur calorifique (H_i)	Rapport H_s/H_i
Gaz de ville	5,48 kWh/m ³	4,87 kWh/m ³	1,13
Gaz naturel LL (L)	9,78 kWh/m ³	8,83 kWh/m ³	1,11
Gaz naturel E (H)	11,46 kWh/m ³	10,35 kWh/m ³	1,11
Propane	28,28 kWh/m ³	25,99 kWh/m ³	1,09
Butane	37,22 kWh/m ³	34,31 kWh/m ³	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 ³	KWh/m ³
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 [*] /cm ²)	atm	Torr (mm Hg)
1 bar =	1	1,02	0,987	750
1 at = 1 kg [*] /cm ² =	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 ⁻³	0,001 36 = 1,36 • 10 ⁻³	0,001 32 = 1,32 • 10 ⁻³	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 ³	10'200 = 10,2 • 10 ³	750
1 mbar =	0,001 = 10 ⁻³	1	10,2	0,75
1 mm WS =	0,000 098 1 = 98,1 • 10 ⁻⁶	0,098 1 = 98,1 • 10 ⁻³	1	0,073 6 = 73,6 • 10 ⁻³
1 mm Hg = 1 Torr =	0,001 33 = 1,33 • 10 ⁻³	1,33	13,6	1

Travail, énergie W

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

Puissance P

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

Capacité calorifique spécifique [chaleur spécifique] c

	J/(kg • °C)	kJ/(kg • °C)	kcal/(kg [*] • °C)
1 J/(kg • °C) =	1	0,004 19 = 4,19 • 10 ⁻³	0,000 239 = 0,239 • 10 ⁻³
1 kJ/(kg • °C) =	1000 = 10 ³	1	0,239
1 kcal/(kg [*] • °C) =	4190 = 4,19 • 10 ³	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 SPK	3 1 circuit chauffage modulant et 1 circuit de chauffage à mélangeur	C pompe primaire
AEROTOP SX		D maintien de la température retour
AEROTOP SG	4 2 circuits chauffage à mélangeur	E cascade de générateurs de chaleur
AEROTOP S		F piscine
AEROTOP T	5 charge d'accumulateur ECS avec circulateur	G ballon tampon chauffage d'appoint
AQUATOP S		H ballon tampon mixte
AQUATOP T	6 charge d'accumulateur d'ECS avec vanne 3-voies	I ballon de séparation
THISION S PLUS		J ballon tampon sur le retour
THISION L PLUS	7 1 champ de collecteurs solaires	K pompe de transfert d'ECS
TRIGON S PLUS		L source froide: eau souterraine
TRIGON L PLUS	8 2 champs de colleteurs solaires	M Freecooling / refroidissement actif
TRIGON XL		N pompe à chaleur pour ECS
TRIGON XXL EVO		O échangeur de chaleur des fumées (ext.)
STRATON ST		Q module pour eau chaude sanitaire
STRATON L		
STRATON XL		
Solaire (AURON DF + SOLATRON)		

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:

Standard THISION S PLUS (13 - 34) 1-6-7-C 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
Propositions de systèmes TRIGON S PLUS 3-A-C / 3-B-C 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 ou B échangeur de chaleur à plaques C pompe primaire
Standard AEROTOP S 1-6-J (-M refroidissement actif, S05.2 - S09.2) 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
Proposition d'extension de système 2-5 Extension d'une install. par ex. chaudière STRATON L avec:	2 1 circuit de chauffage à mélangeur 5 charge d'accumulateur ECS avec circulateur
Proposition d'extension de système B-L 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	)¹
	32	sonde de retour	)¹
	40	sonde de départ	)¹
	68	sonde de collecteur	
	77	sonde de piscine	
	5	sonde extérieure	
	50	sonde extérieure pour service autonome	
	9	vanne ou groupe de sécurité	)¹
	82	groupe de sécurité circuit solaire	
	10	thermostat des fumées	)²
	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	)¹
	64	vase d'expansion circuit solaire	
	84	vase intermédiaire	
	16	set de raccordement	
	18	séparateur de boues	)¹
	19	soupape de décharge	)¹
	20	set de raccordement CCCE	)²
	30	adaptateur pour gaz de combustion	)¹
	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	)²
	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	)¹
	51	contrôleur de débit	
	52	robinet d'arrêt	)²
	54	ballon tampon	
	55	manostat	)²
	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	)¹
	76	piscine	
	90	module pour eau chaude sanitaire	
	91	groupe de pompes	
		consommateur de chaleur	)³
		séparateur d'air	)³
		vidange / évacuation des boues	)³
		tuyau de refroidissement	)³
		entonnoir d'évacuation avec siphon	)³

Représentation comme symbole exclusivement (sans chiffre / légende):

-)¹ si intégrés;
-)² si intégré, inclus ou non fourni;
-)³ 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

- 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

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



AEROTOP SPK

- 2.42 Description du produit
- 2.43 AEROTOP SPK installation en extérieur
- 2.44 Accessoires pour installation en extérieur
- 2.48 Standards
- 2.49 Propositions de systèmes
- 2.57 Données techniques, courbes de puissance
- 2.61 Dessins cotés



AEROTOP SX

- 2.66 Description du produit
- 2.67 AEROTOP SX installation en extérieur
- 2.68 Accessoires pour installation en extérieur
- 2.70 Standards
- 2.72 Propositions de systèmes
- 2.79 Données techniques, courbes de puissance
- 2.80 Dessins cotés



AEROTOP SG

- 2.84 Description du produit
- 2.85 AEROTOP SG Installation en extérieur
- 2.86 Accessoires pour installation en extérieur
- 2.88 Standards
- 2.90 Propositions de systèmes
- 2.95 Données techniques, courbes de puissance
- 2.97 Dessins cotés



AEROTOP S

- 2.100 Description du produit
- 2.101 AEROTOP S installation intérieure
- 2.102 Accessoires pour installation intérieure
- 2.106 Standards
- 2.108 Propositions de systèmes
- 2.112 Données techniques, courbes de puissance
- 2.114 Dessins cotés
- 2.115 **AEROTOP S Silent Plus** (avec kit de gaines)



AEROTOP T

- 2.116 Description du produit
- 2.117 AEROTOP T installation intérieure et extérieure
- 2.118 Accessoires pour installation intérieure
- 2.120 Accessoires pour installation en extérieur
- 2.121 Standards
- 2.122 Propositions de systèmes
- 2.125 Données techniques, courbes de puissance
- 2.127 Dessins cotés



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

Homologation
AEROTOP DHW

SSIGE
1707-6639

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. ¹	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 ⁺ L	3725583	4'770.-
DHW 250.2	250	3,4	3,8	3,58	-	A ⁺ XL	3725584	4'970.-
DHW 250.2 SYS	245	3,1	3,6	3,58	0,65 m ²	A ⁺ XL	3725585	5'300.-

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

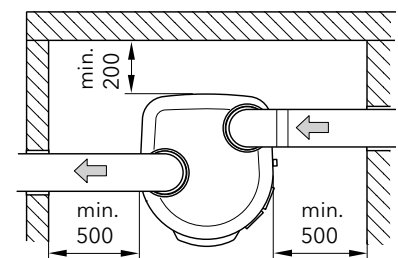
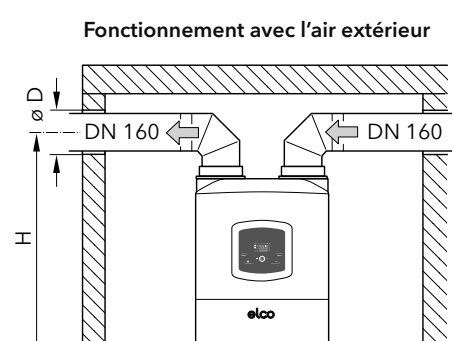
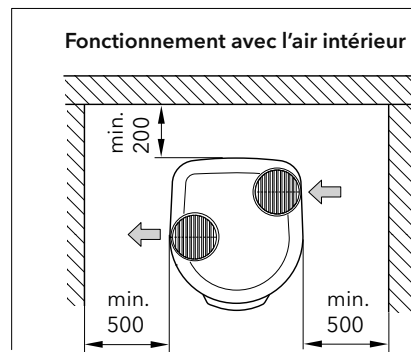
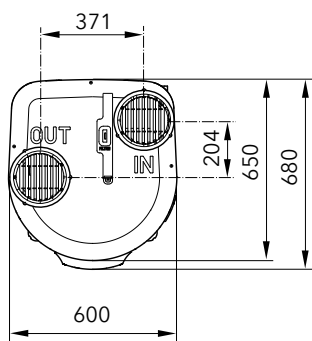
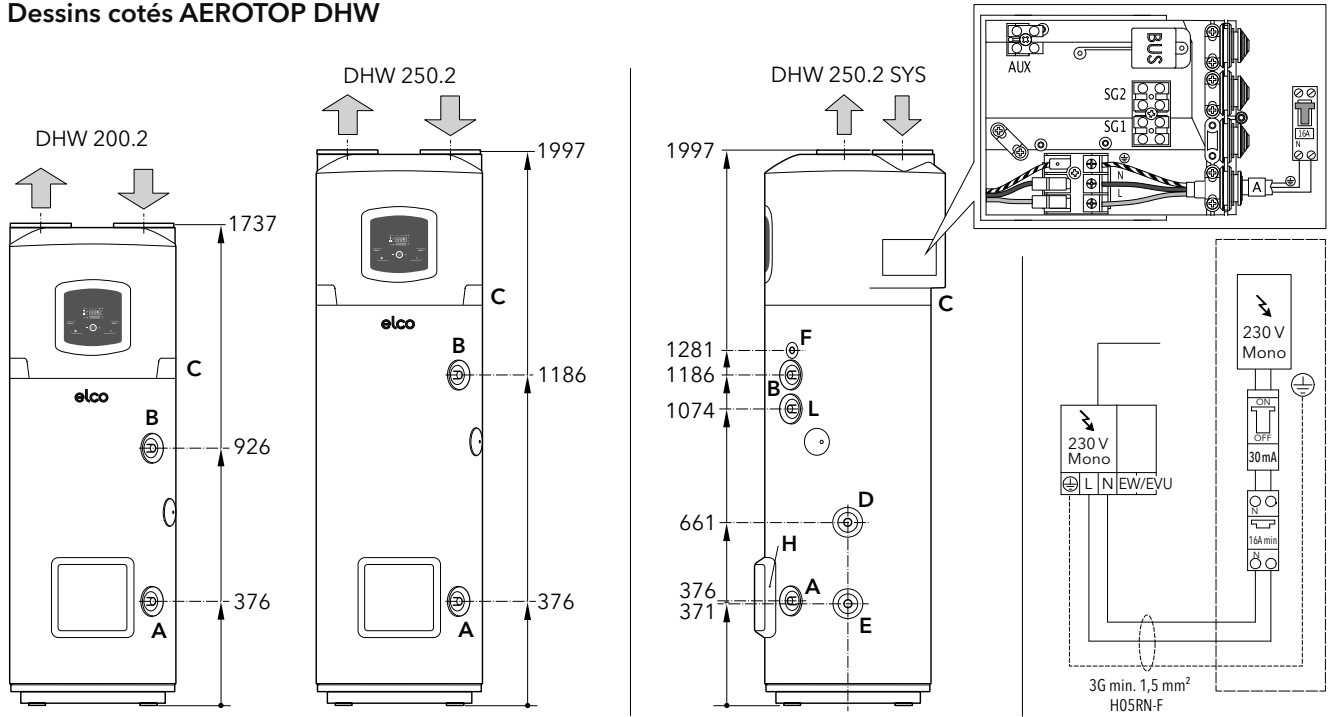
¹ Classe d'efficacité énergétique:  L/XL Préparation d'eau chaude
Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A⁺ → F

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
	Adaptateurs pour gaines d'air (compris à la livraison) 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	DN 160	incl.
	Kit initial EPE 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	DN 160	3078088 465.-
	Kit d'extension EPE 1 x gaine d'air rigide, longueur 1000 mm 1 x manchon de liaison	DN 160	3078089 85.-
	Gaine d'air rigide	perdes de charge 4 Pa 8 Pa	DN 160 longueur 500 mm 3078091 39.50 1000 mm 3078090 67.-
	Coude à 90° pour gaine d'air	perdes de charge 32 Pa	DN 160 3078092 34.-
	Manchon de liaison		DN 160 3078093 19.40
	Grillage de protection contre les intempéries, blanc	perdes de charge 18 Pa	3078094 22.90

Données techniques		AEROTOP DHW		200.2	250.2	250.2 SYS
Puissance 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
Puissance 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
Récupération de chaleur	Ventilateur		disposition		radiale	
Débit volumique		min./max.	m ³ /h		450/650	
Volume minimum	Encombrement		m ³		30	
Raccord aspiration / refoulement	Appareil		DN		200	
	Adaptateur		DN		150/160	
Pression résiduelle	Sans gaines		Pa		230	
Longueur totale canal	DN 160	max.	m		20 (y.c. 2 coudes)	
Limites d'application	Source froide		°C		-10 - 42	
Température de l'eau	Avec pompe à chaleur		max. °C		62	
	PAC + résistance électr. chauffante		max. °C		75	
Accumulateur	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		ø	mm		14	
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 ²	-	-	0,65
Circuit froid	Compresseur				hermétique	
Fluide caloporteur / antigel	R134A	quantité	kg		1,3	
GWP / équivalent CO ₂			/t		1430 / 1,859	
Circuit froid	Basse / haute pression	max.	MPa		1 / 2,4	
Données électriques	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	
Encombres	Hauteur		mm	1737	1997	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	2330
Niveau de puissance acoustique Lwa	Avec l'air extérieur	max. extérieur	dB(A)		67	
		max. intérieur	dB(A)		55	
	Avec l'air intérieur	fonction. silencieux max.	dB(A) dB(A)		63 67	
Homologation	SSIGE		N°		1707-6639	

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 ²	16 A
SIG1 Entrée tarif haut et tarif bas (heures pleines et heures creuses)	H05V2V2-F 2G min. 0,75 mm ²	2 A
SIG2 PV / SG ready	H05V2V2-F 2G min. 0,75 mm ²	2 A
AUX Commande pour un second générateur de chaleur (chaudière)	H05V2V2-F 2G min. 0,75 mm ²	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



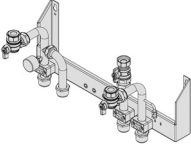
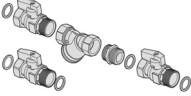







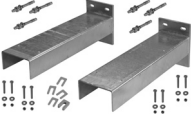

Encombrement	Unité extérieure				Unité intérieure				
	AEROTOP SPLIT	Hauteur mm	Largeur mm	Profondeur mm	Poids kg	Hauteur mm	Largeur mm	Profondeur mm	Poids kg
04.2 + 05.2		756	1016	348	57	716	600	358	37
08.2		1106	1016	348	83	716	600	358	40
12.2 + 15.2		1506	1016	348	119	716	600	358	52

Pompes à chaleur air-eau	Puissance calorifique nom. (max.) EN 14511 / EN 14825			Coefficient perf.			Efficacité éner. ¹		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.-
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										

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




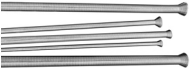












Prestations de service	N° art.	CHF
Mise en service (quantité de fluide caloporteur < 3 kg)	ZCSC00000052	869.-
Mise en service de base , réglage et remise d'installation (2 années de garantie incluses). Remarques concernant la mise en service: voir registre 11		
Mise en service élargie pour chaque déplacement supplémentaire, obligatoire supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire.	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 ^e année d'exploitation.	ZCSC00000476	384.-
Livraison et montage des conduites liquide réfrigérant 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.-
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: http://www.elco.ch/lsv	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		N° art.	CHF hors TVA									
	<p>Set de raccordement hydraulique 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>Set filtre et vanne Set filtre mécanique avec vanne à bille pour installation dans circuit de chauffage, raccords: DN 20 (3/4")</p>	3083059	102.–									
	<p>Amortisseurs de vibrations Rainbow (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>3724000</td> </tr> <tr> <td>120 kg</td> <td>blanc/rouge 08.2</td> <td>3724001</td> </tr> </table>	charge max.	unité extérieure AEROTOP SPLIT		80 kg	jaune/bleu 04.2-05.2	3724000	120 kg	blanc/rouge 08.2	3724001	<p>95.– 98.–</p>
charge max.	unité extérieure AEROTOP SPLIT											
80 kg	jaune/bleu 04.2-05.2	3724000										
120 kg	blanc/rouge 08.2	3724001										
	<p>Vis à épaulement (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>Amortisseurs de vibrations Rainbow (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	3724685 113.–						
max. 200 kg	beige/noir	unité extérieure AEROTOP SPLIT 12.2-15.2										
	<p>Vis à tête hexagonale (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>Amortisseurs de vibrations (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>Vis à tête hexagonale (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>Set de montage mural 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 04.2-05.2</td> <td>3726175</td> <td>319.–</td> </tr> <tr> <td>08.2</td> <td>3726176</td> <td>372.–</td> </tr> <tr> <td>12.2-15.2</td> <td>3726177</td> <td>576.–</td> </tr> </table>	unité extérieure AEROTOP SPLIT 04.2-05.2	3726175	319.–	08.2	3726176	372.–	12.2-15.2	3726177	576.–	
unité extérieure AEROTOP SPLIT 04.2-05.2	3726175	319.–										
08.2	3726176	372.–										
12.2-15.2	3726177	576.–										
	Matériel de fixation pour l'ancrage mural (côté bâtiment)											
	<p>Set de montage mural 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 04.2-15.2</td> <td>3724815</td> <td>544.–</td> </tr> </table>	unité extérieure AEROTOP SPLIT 04.2-15.2	3724815	544.–							
unité extérieure AEROTOP SPLIT 04.2-15.2	3724815	544.–										
	<p>Amortisseurs de vibrations (kit de 2 pièces) pour set de montage mural</p>	3724020	150.–									

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA								
	<p>Groupe de pompes isolées contre le froid 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>Zone Manager 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 HK (modulant)</td> <td>sonde d'applique</td> <td>11002600</td> <td>108.–</td> </tr> <tr> <td>pour MK (à mélangeur)</td> <td>câbles pour entraînement du mélangeur</td> <td>3725887</td> <td>61.–</td> </tr> </table>	pour HK (modulant)	sonde d'applique	11002600	108.–	pour MK (à mélangeur)	câbles pour entraînement du mélangeur	3725887	61.–		
pour HK (modulant)	sonde d'applique	11002600	108.–								
pour MK (à mélangeur)	câbles pour entraînement du mélangeur	3725887	61.–								
	<p>Appareil d'ambiance REMOCON PLUS.2 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>Sonde extérieure, 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>Sonde d'accumulateur type NTC 10.000 sonde ø 6 mm, longueur de câble 3 m</p>	3318962	34.60								
	<p>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).</p>	3724535	357.–								
	<p>Thermostat en applique RAM 342.001 avec câble d'alimentation (2 m)</p>	3640184	137.–								
	<p>Sonde d'humidité ambiante 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>Appareil d'ambiance REMOCON RS 100 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>Appareil d'ambiance REMOCON RSW 100 (version sans fil) avec émetteur radio intégré; support mural et au sol inclus. (récepteur radio nécessaire)</p>	3735649	218.–
	<p>Récepteur radio pour REMOCON RSW 100</p>	3735647	187.–
	<p>Appareil d'ambiance REMOCON SMART E 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>REMOCON NET MINI 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>Vanne d'inversion à 3 voies 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>Chauffage fond de cuve 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>Cuve à condensats à monter sur l'unité extérieure, uniquement à l'abri du gel!</p>	3024383	205.–

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

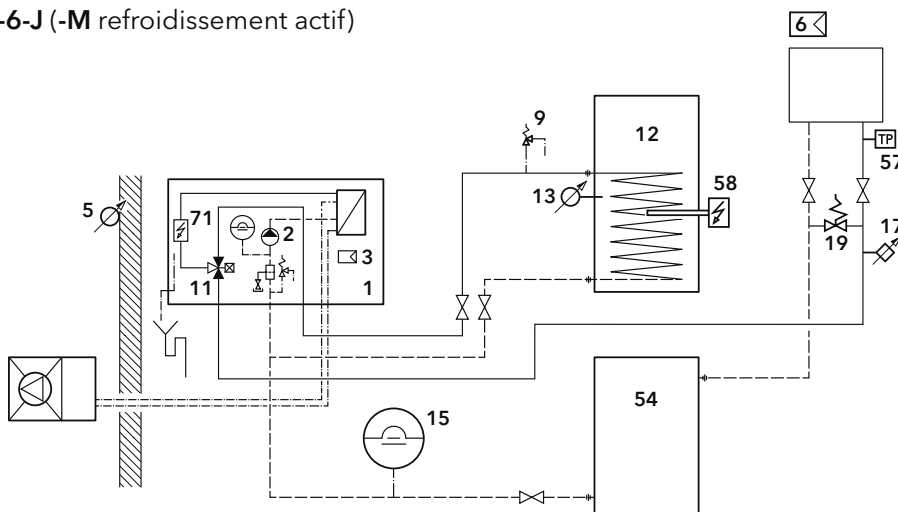
Standard AEROTOP SPLIT WH 1-6-J (-M refroidissement actif)

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	3,5 (4,5)	5,0 (5,2)	7,4 (8,5)	9,5 (11,0)	11,0 (12,3)
	A20 / W55	(6,0)	(7,4)	(11,1)	(13,8)	(16,4)
	no art.	3302198	3302199	3302201	3302203	3302205
	CHF	9'170.-	10'400.-	12'500.-	13'200.-	14'700.-
Documentation Standards	no art.	1-6-J (-M) 3726133				
Contrôleur de point de rosée (pour -M)	no art.	3724535				
	CHF	357.-				
Kit de décharge DN 25	no art.	11001535				
	CHF	276.-				
Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)	no art.	12002528				
	CHF	115.-				
* Vase d'expansion	no art.	SD 35 126526				50 126527
	CHF	243.-				308.-
* Ballon tampon		B 80-2			B 200-2	
Accessoires	no art.	3723920			3726286	
voir registre 9	CHF	964.-			1'390.-	
* Accumulateurs (PAC)		H 300-4				
Accessoires	no art.	3734783				
voir registre 9	CHF	3'320.-				
* Set de raccordement	no art.	3319670				
apparent	CHF	399.-				
Chauffage fond de cuve	no art.	3319087				
nécessaire	CHF	205.-				

* 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:

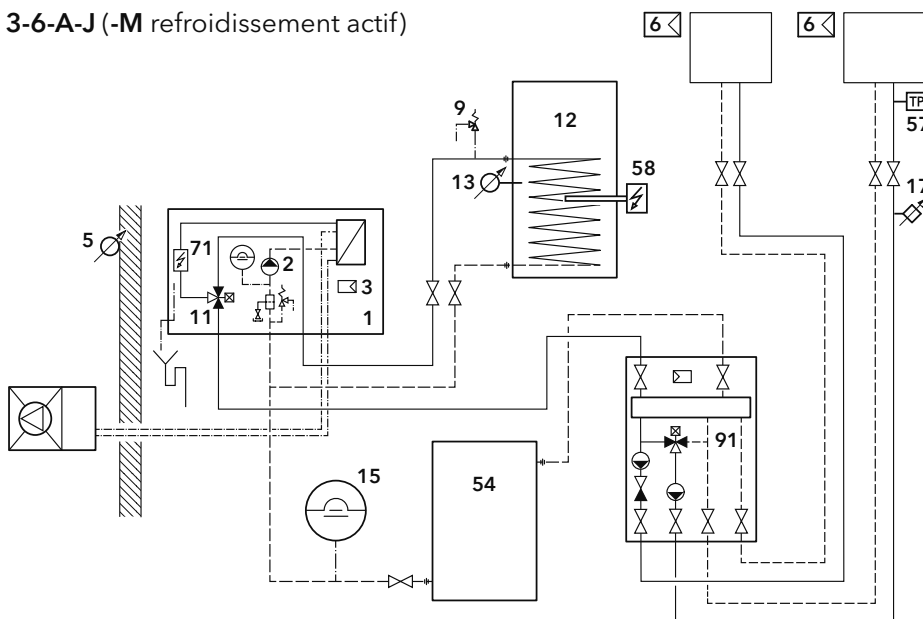
- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 15 vase d'expansion
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)
- 91 groupe de pompes

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 liaveur 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	
	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	3302198 9'170.-	3302199 10'400.-	3302201 12'500.-	3302203 13'200.-	3302205 14'700.-
	Documentation Standards	no art.	3-6-A-J (-M) 3726139				
	Groupe de pompes isolées contre le froid (91)	no art. CHF	3319114 1'810.-				
	Contrôleur de point de rosée (pour -M)	no art. CHF	3724535 357.-				
	Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)	no art. CHF	12002528 115.-				
	* Vase d'expansion	no art. CHF	SD 35 126526 243.-			50 126527 308.-	
	* Ballon tampon Accessoires voir registre 9	no art. CHF	B 80-2 3723920 964.-		B 200-2 3726286 1'390.-		
	* Accumulateurs (PAC) Accessoires voir registre 9	no art. CHF	H 300-4 3734783 3'320.-				
	* Set de raccordement apparent	no art. CHF	3319670 399.-				
	Chauffage fond de cuve nécessaire	no art. CHF	3319087 205.-				

* 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:

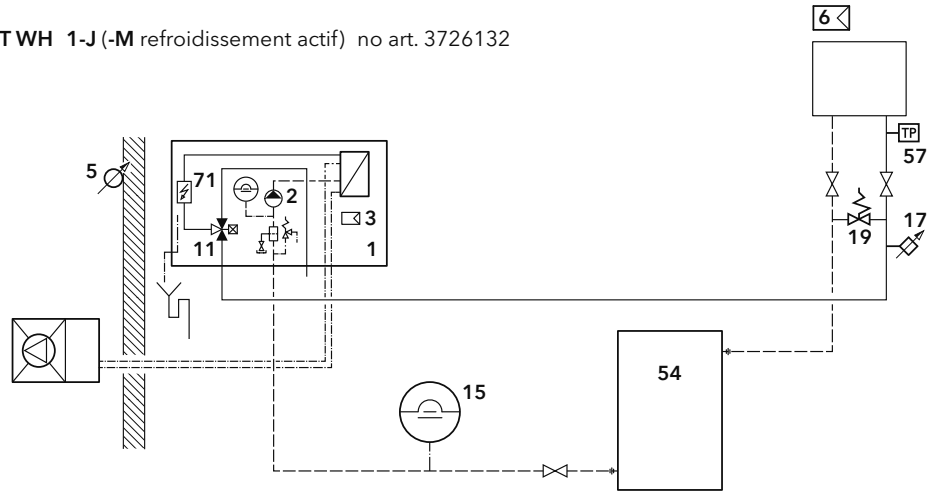
- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 15 vase d'expansion
- 19 soupape de décharge
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

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:

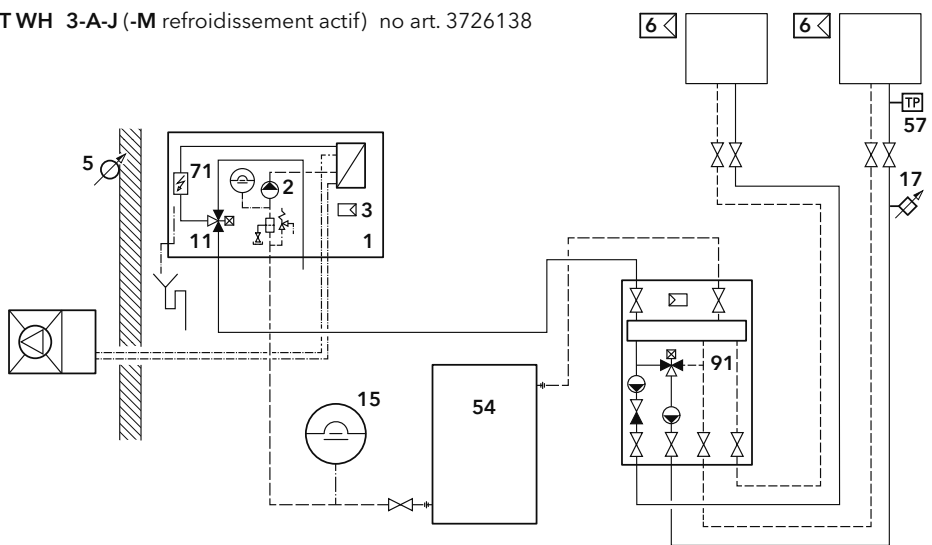
- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité de sécurité
- 15 vase d'expansion
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)
- 91 groupe de pompes no art. 3319114

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.

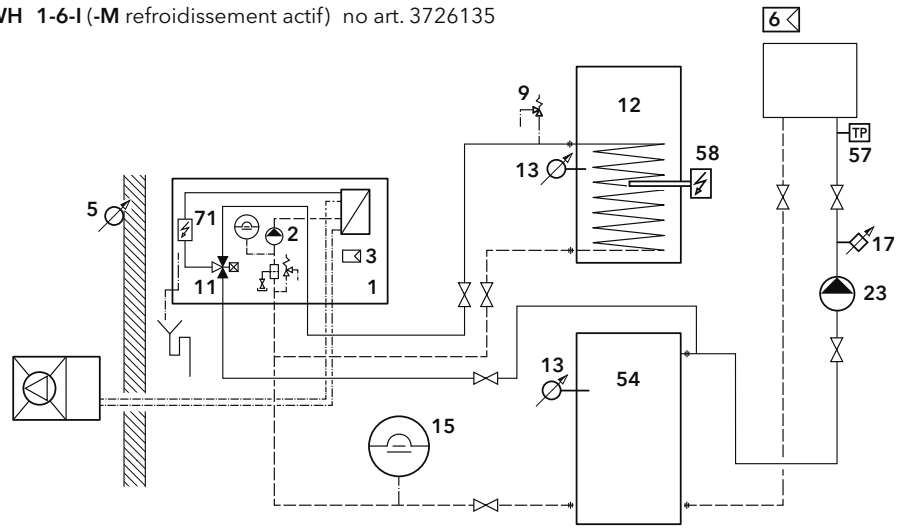
Proposition de système AEROTOP SPLIT WH 1-6-I (-M refroidissement actif) no art. 3726135

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:

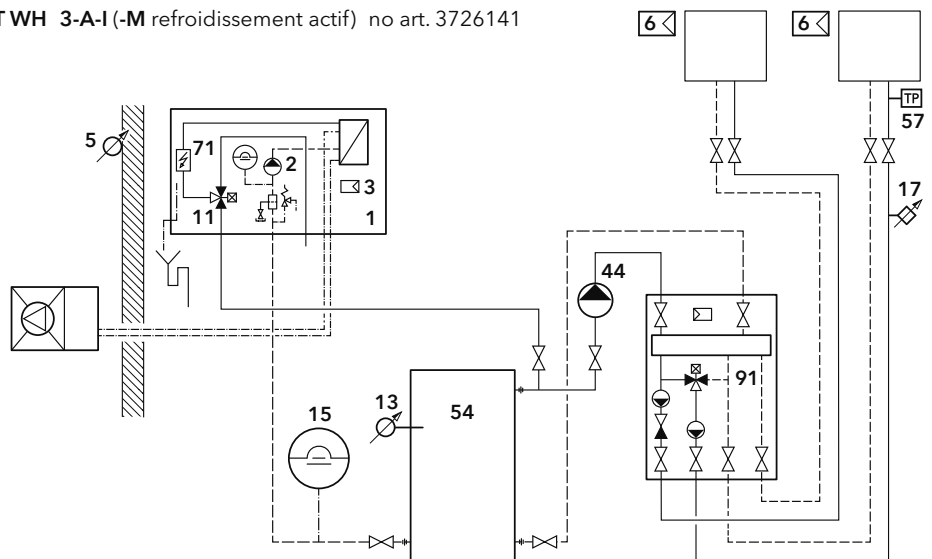
- 1 générateur de chaleur
 - 9 vanne ou groupe de sécurité
 - 15 vase d'expansion
 - 44 pompe d'alimentation
 - 54 ballon tampon *
 - 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)
 - 91 groupe de pompes
- no art. 3319114**

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:

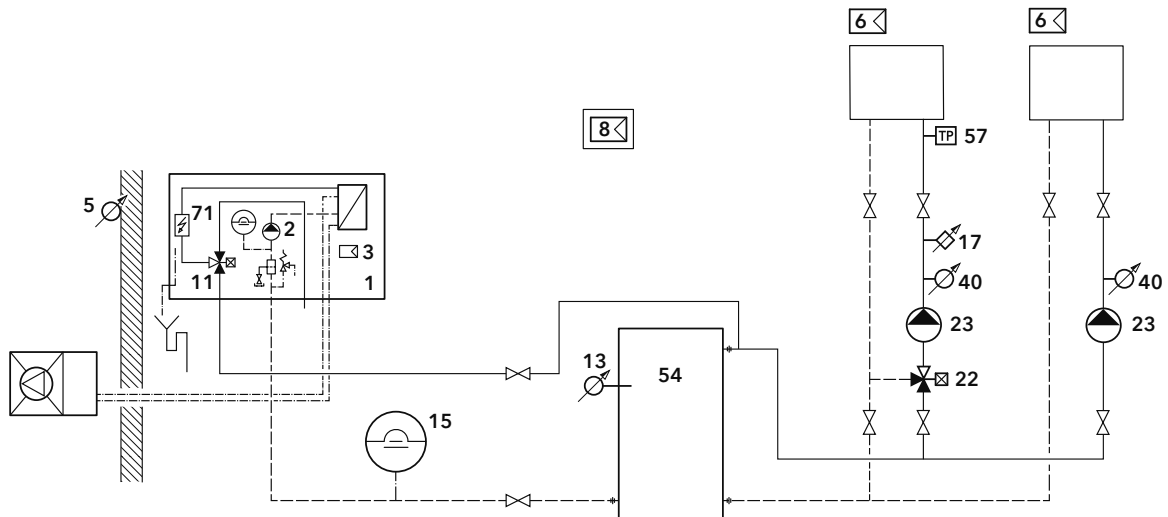
- 6 commande à distance
- 17 liaveceur de température



* 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:

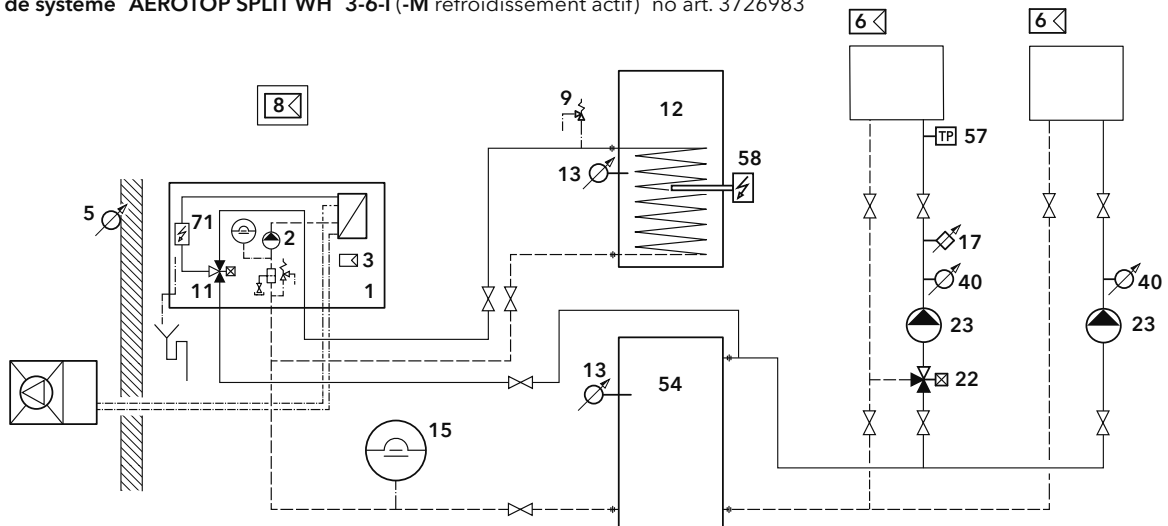
- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion
- 13 sonde d'accumulateur
- 71 résistance électrique chauffante

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:

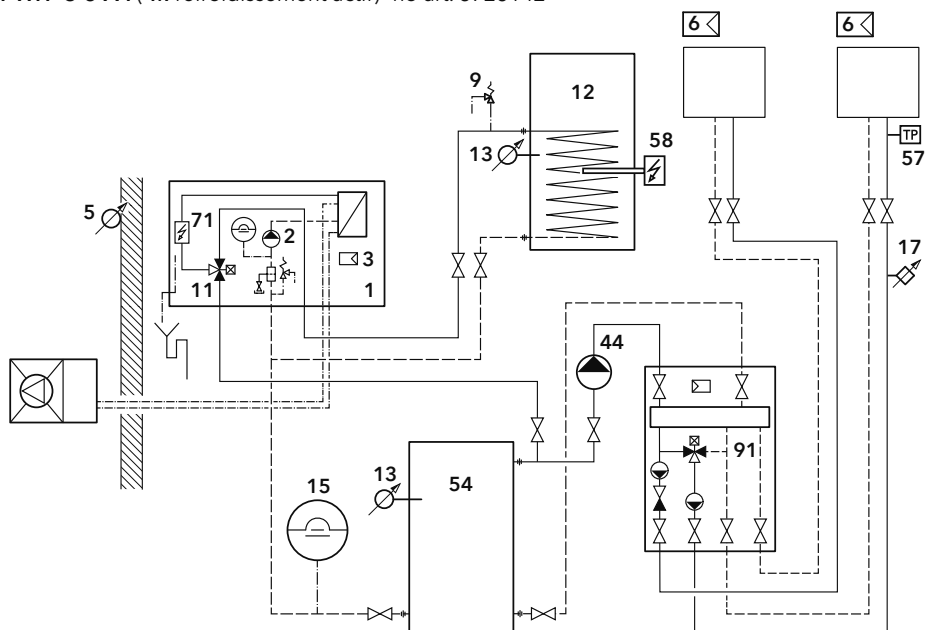
- 1 générateur de chaleur
 - 9 vanne ou groupe de sécurité
 - 12 chauffe-eau
 - 13 sonde d'accumulateur
 - 15 vase d'expansion
 - 44 pompe d'alimentation
 - 54 ballon tampon *
 - 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)
 - 91 groupe de pompes
- no art. 3319114**

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



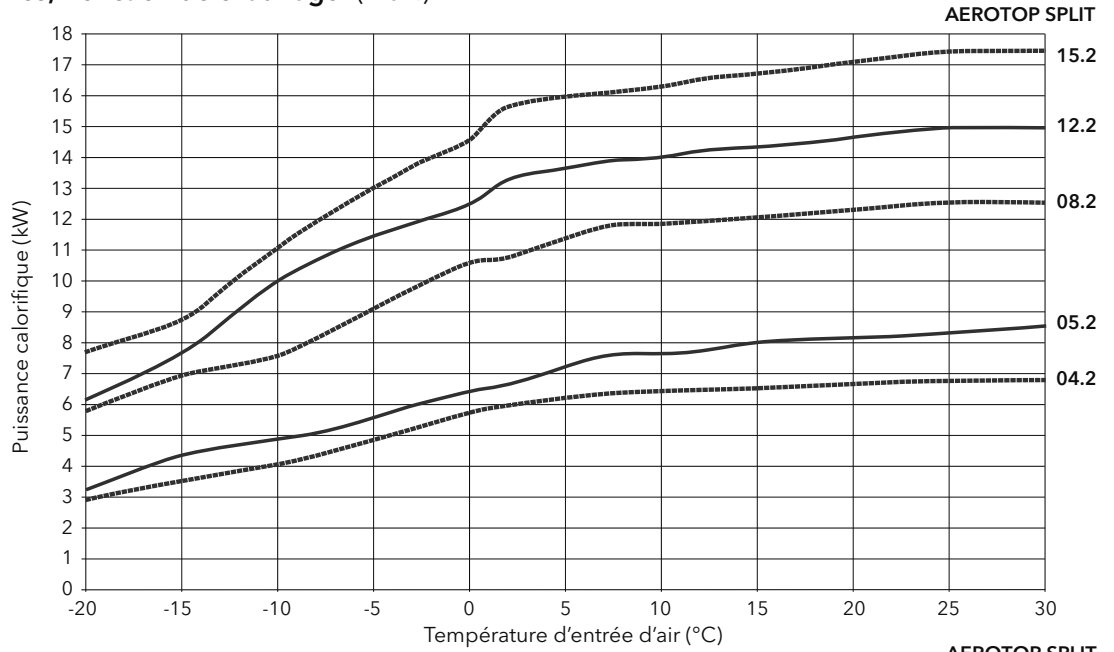
* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques. Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

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

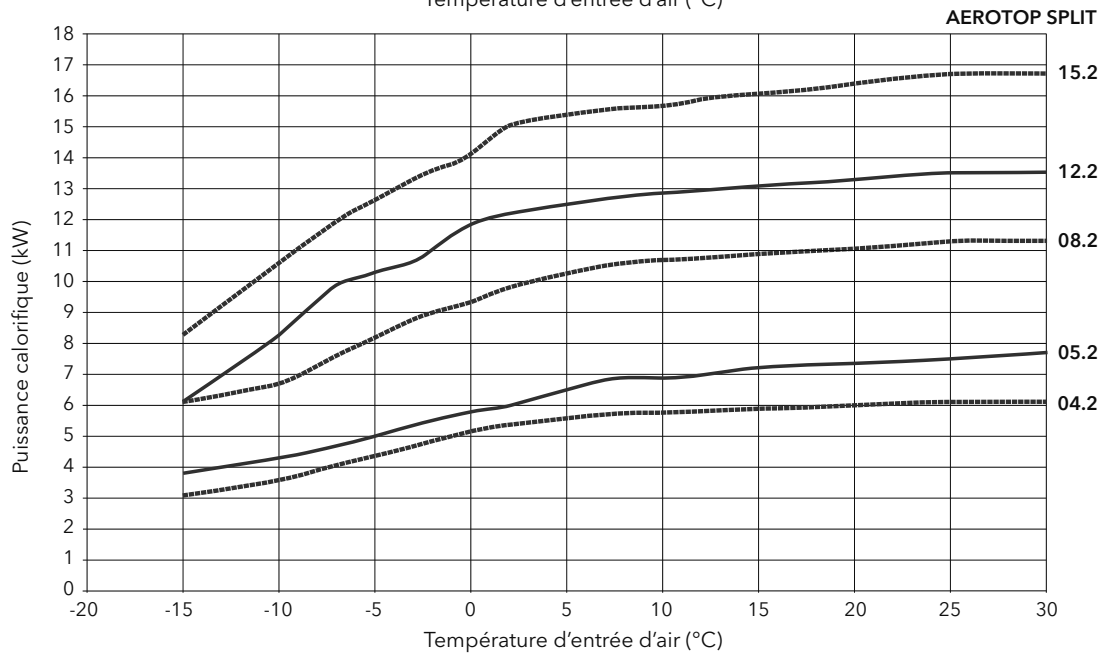
Données techniques				AEROTOP SPLIT	04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-R	12.2M-R	15.2M-R
Régulation de la puissance					Inverter				
Puissance	+7/55°C	Q _h min.-max.	kW	1,52-5,73	1,52-6,83	2,48-10,50	3,61-12,71	3,39-15,56	
Fonction de chauffage		Q _h nominale	kW	2,95	3,80	5,80	7,68	9,21	
(EN 14511, EN 14825)		P _{el} nominale	kW	1,09	1,36	1,97	2,46	3,05	
Δ _t 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 _h min.-max.	kW	1,68-6,35	1,68-7,57	2,74-11,74	3,73-13,87	3,61-16,15	
		Q _h nominale	kW	3,50	5,00	8,00	12,0	15,0	
		P _{el} nominale	kW	0,69	1,00	1,67	2,55	3,33	
			COP	5,10	5,00	4,80	4,70	4,50	
Q _h puissance calorifique	+2/35°C	Q _h min.-max.	kW	1,38-5,98	1,38-6,66	2,40-10,75	3,25-13,36	3,14-15,70	
		Q _h nominale	kW	2,80	3,40	4,91	6,74	7,83	
		P _{el} nominale	kW	0,68	0,91	1,21	1,71	2,13	
			COP	4,10	3,75	4,05	3,93	3,70	
P _{el} puissance absorbée	-7/55°C	Q _h min.-max.	kW	0,94-4,08	0,94-4,69	1,62-7,63	2,36-9,94	2,40-12,02	
		Q _h nominale	kW	3,35	4,65	6,60	8,31	10,15	
		P _{el} 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 _h min.-max.	kW	1,04-4,52	1,04-5,20	1,79-8,45	2,63-10,97	2,52-12,29	
		Q _h nominale	kW	3,51	5,00	7,41	9,51	11,0	
		P _{el} nominale	kW	1,13	1,72	2,47	3,04	3,67	
			COP	3,10	2,90	3,00	3,13	3,00	
Puissance	35/18°C	Q _k 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 _k nominale	kW	4,08	4,63	7,00	11,05	13,13	
Q _k rendement froid		P _{el} nominale	kW	0,77	1,02	1,49	2,61	3,52	
			EER	5,29	4,56	4,70	4,23	3,70	
P _{el} puissance absorbée	35/7°C	Q _k min.-max.	kW	1,65-3,80	1,67-5,40	2,65-8,50	3,18-9,23	3,15-11,18	
		Q _k nominale	kW	3,50	5,00	7,00	9,75	10,89	
		P _{el} 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	
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	1,4	1,4	1,8	1,84	1,84	
GWP / équivalent CO ₂			/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 _{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	57	57	83	119	119	
Niveau de puissance acoustique L _{wa} (EN 12102) A7/W55			dB(A)	52	54	56	57	57	
Unité intérieure	Débit minimal (déclenchement)		m ³ /h	0,39	0,39	0,54	0,70	0,85	
Débit nominal	Δ _t = 5K	A2/W35	m ³ /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 _{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	37	40	40	52	52	
Niveau de puissance acoustique L _{wa} (EN 12102) A7/W55			dB(A)	35	35	35	35	35	
Niveau de pression acoustique L _{pa} , 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

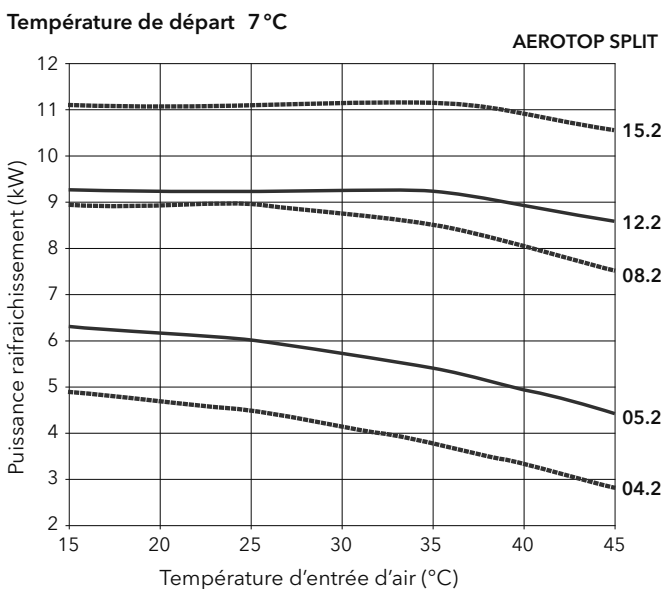


Température de départ 55°C

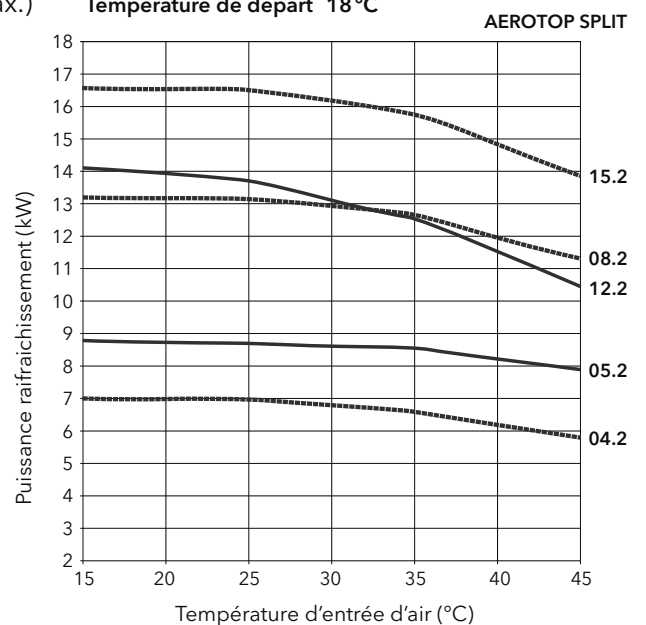


Courbes de puissance, fonction de refroidissement (max.)

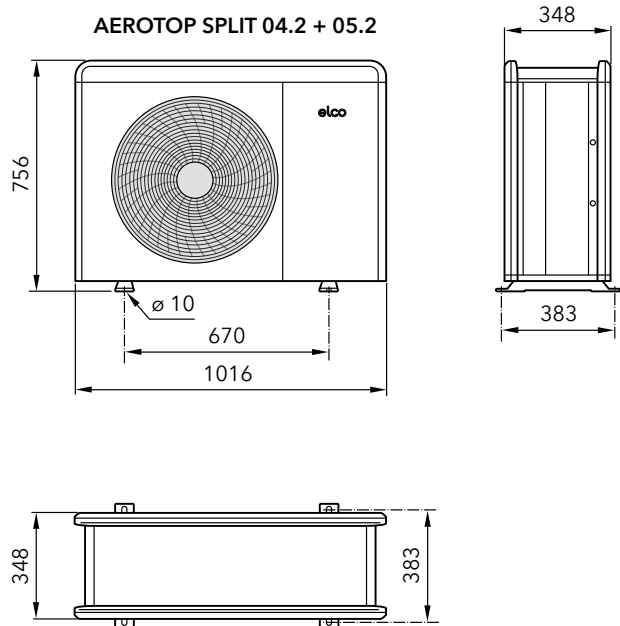
Température de départ 7°C



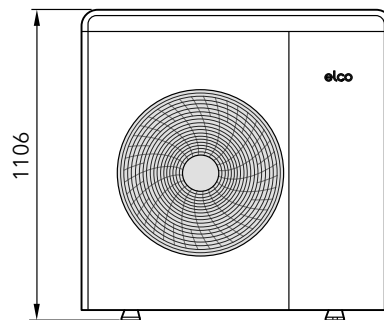
Température de départ 18°C



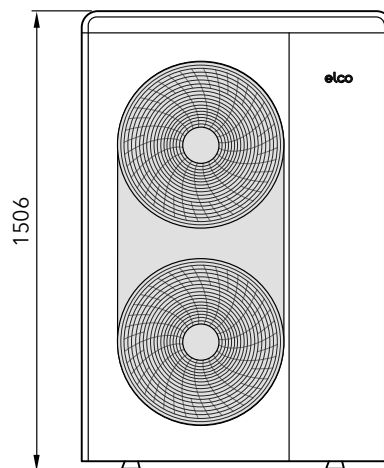
Dessins cotés: Unité extérieure



AEROTOP SPLIT 08.2

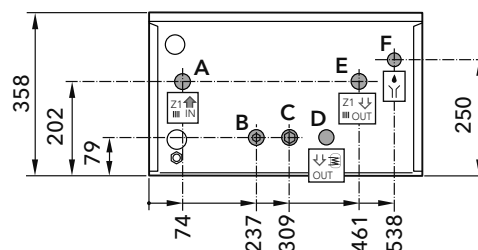
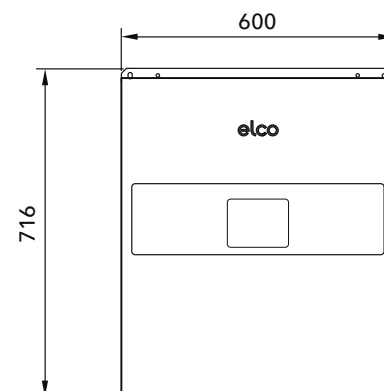


AEROTOP SPLIT 12.2 + 15.2



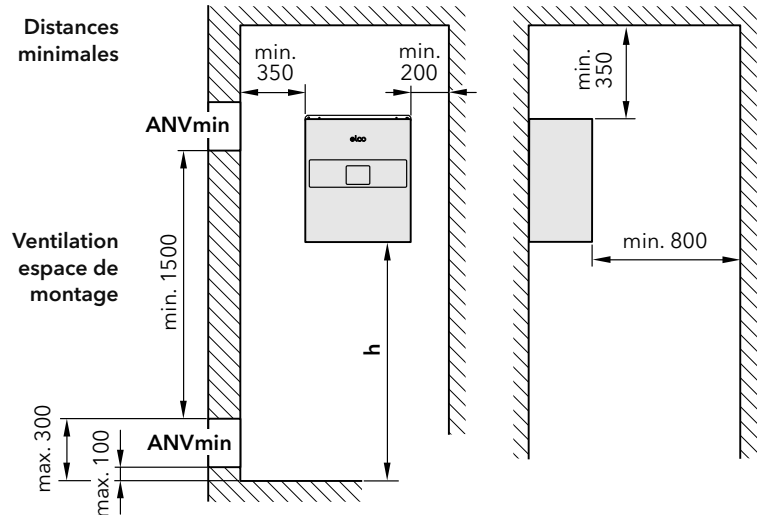
Dessins cotés: Unité intérieure

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")



**Unité intérieure:
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	30/1,8	30/2,2	30/2,6
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 m²
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 cm²

Surface minimale espace de montage
Amin = 8 m²

Surface d'ouverture min.
ANVmin = 71 cm²

na → non autorisé
- → Ventilation non requise

Mc kg	Amin (m ²)		
	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
2,00	8	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

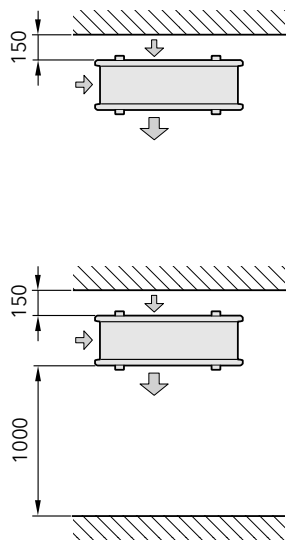
Mc kg	ANVmin (cm ²) h = 1,1 m					
	Amin (m ²) 8	9	10	11	12	15
1,88	33	-	-	-	-	-
1,92	45	-	-	-	-	-
1,96	58	-	-	-	-	-
2,00	71	4	-	-	-	-
2,04	84	18	-	-	-	-
2,08	97	31	-	-	-	-
2,12	109	45	-	-	-	-
2,16	122	58	-	-	-	-
2,20	135	72	8	-	-	-
2,30	na	136	105	75	43	-
2,40	na	169	139	109	79	-
2,50	na	na	173	144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

Mc kg	ANVmin (cm ²) h = 1,3 m				
	Amin (m ²) 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

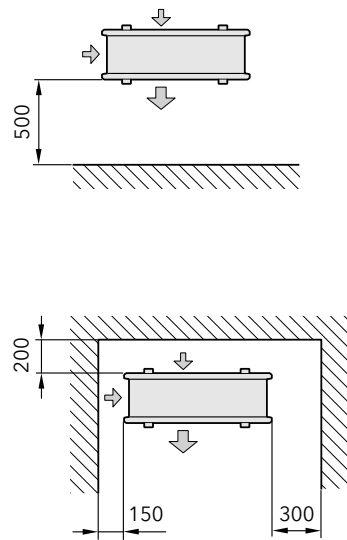
Mc kg	ANVmin h = 1,5 m		
	Amin (m ²) 6	7	8
1,88	-	-	-
1,92	-	-	-
1,96	-	-	-
2,00	-	-	-
2,04	-	-	-
2,08	-	-	-
2,12	12	-	-
2,16	22	-	-
2,20	33	-	-
2,30	na	9	-
2,40	na	35	-
2,50	na	61	21
2,60	na	na	48

Unité extérieure: distances minimales / zone de protection

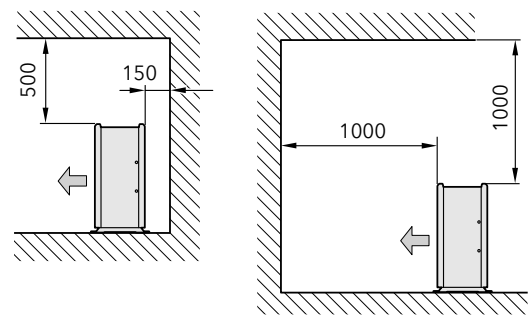
Distances minimales



Vue de dessus



Vue latérale

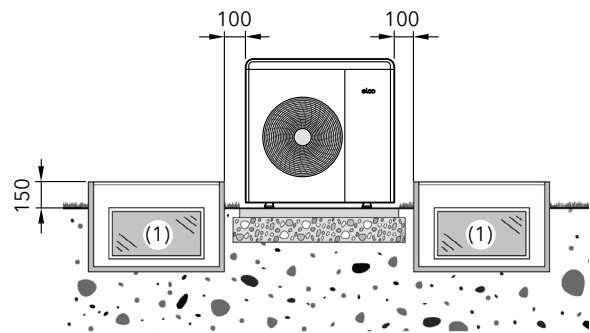
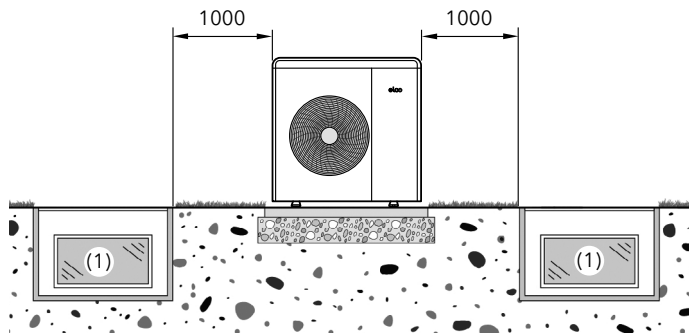


Attention: la mise en place dans une niche, un renforcement de façade, sous une avancée de toiture ou sous un balcon peut augmenter le niveau de pression acoustique de + 6 dB(A).

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.



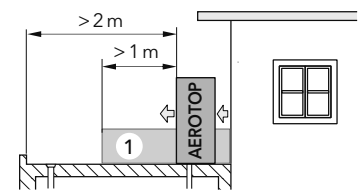
Installation sur toit plat

- Vérifier la capacité de charge du toit plat.
- Aucune porte, porte-fenêtre comparable allant jusqu'au sol, aérateur de tuyau, fenêtre de toit ou autre élément similaire (1) ne doit se trouver dans la zone de protection.

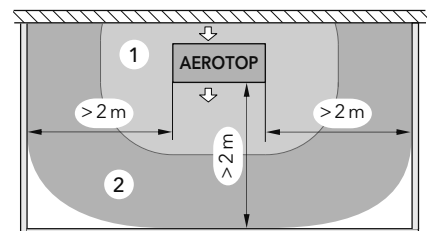
Pour la mise en service, les prestations sous garantie et les travaux d'entretien, les règles suivantes doivent être respectées:

- Distance minimale entre la pompe à chaleur et le bord 2,0 m (2) afin d'assurer la protection des personnes et la zone de travail.
- Un accès sécurisé doit être assuré.

- 1 Zone de protection (R32)
- 2 Distance minimale avec le bord



Vue du dessus



Unité extérieure: Soubassement / socle en béton voir page 2.40

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. ¹		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 ²										
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 ³										
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										

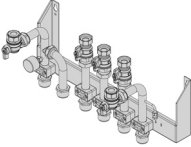
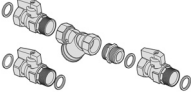







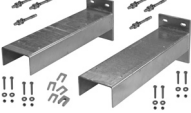


¹ Classe d'efficacité énergétique: Chauffage des locaux: produit / système Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G

² Appareil simple = unité extérieure avec **WH** (unité intérieure murale)

³ 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
Mise en service (quantité de fluide caloporteur < 3 kg)	Appareil simple	ZCSC00000052 869.–
Mise en service de base , réglage et remise d'installation (2 années de garantie incluses).	Installation en cascade (1 fois)	ZCSC00000052 869.–
Remarques concernant la mise en service: voir registre 11	par appareil supplémentaire (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 ^e année d'exploitation.		ZCSC00000476 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: http://www.elco.ch/lsv		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		N° art.	CHF hors TVA	
	Set de raccordement hydraulique 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.–	
	Set filtre et vanne Set filtre mécanique avec vanne à bille pour installation dans circuit de chauffage, raccords: DN 20 (¾")	3083059	102.–	
	Amortisseurs de vibrations Rainbow (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.–
	Vis à épaulement (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	
	Amortisseurs de vibrations Rainbow (Set à 4 Stk.), hauteur 47 mm; matériel de fixation incl.	max. 200 kg beige/noir	AEROTOP MONO 12.2-15.2 3724685 113.–	
	Vis à tête hexagonale (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	
	Amortisseurs de vibrations (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.–	
	Vis à tête hexagonale (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	
	Set de montage mural 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.–	
	Set de montage mural 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.–	
	Amortisseurs de vibrations (kit de 2 pièces) pour set de montage mural		3724020 150.–	
	Flexibles de raccordement DN 32 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>Groupe de pompes isolées contre le froid 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>Zone Manager 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> <p>pour HK (modulant) sonde d'applique pour MK (à mélangeur) câbles pour entraînement du mélangeur</p>	11002600 3725887	108.– 61.–
	<p>Manager de cascades 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>Appareil d'ambiance REMOCON PLUS.2 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>Sonde extérieure, 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>Sonde d'accumulateur type NTC 10.000 sonde ø 6 mm, longueur de câble 3 m</p>	3318962	34.60
	<p>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).</p>	3724535	357.–
	<p>Thermostat en applique RAM 342.001 avec câble d'alimentation (2 m)</p>	3640184	137.–
	<p>Sonde d'humidité ambiante 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>Appareil d'ambiance REMOCON RS 100</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>Appareil d'ambiance REMOCON RSW 100 (version sans fil) avec émetteur radio intégré; support mural et au sol inclus. (récepteur radio nécessaire)</p>	3735649	218.–
	<p>Récepteur radio pour REMOCON RSW 100</p>	3735647	187.–
	<p>Appareil d'ambiance REMOCON SMART E</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>REMOCON NET MINI</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"> - WLAN dans chaufferie (non fourni) - Smartphone iOS ou Android (non fourni) - App REMOCON NET (gratuit) <p>Un REMOCON NET MINI par producteur de chaleur.</p>	sur demande	
	<p>Vanne d'inversion à 3 voies 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>Kit de protection antigel</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>Chauffage fond de cuve 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>Cuve à condensats 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:

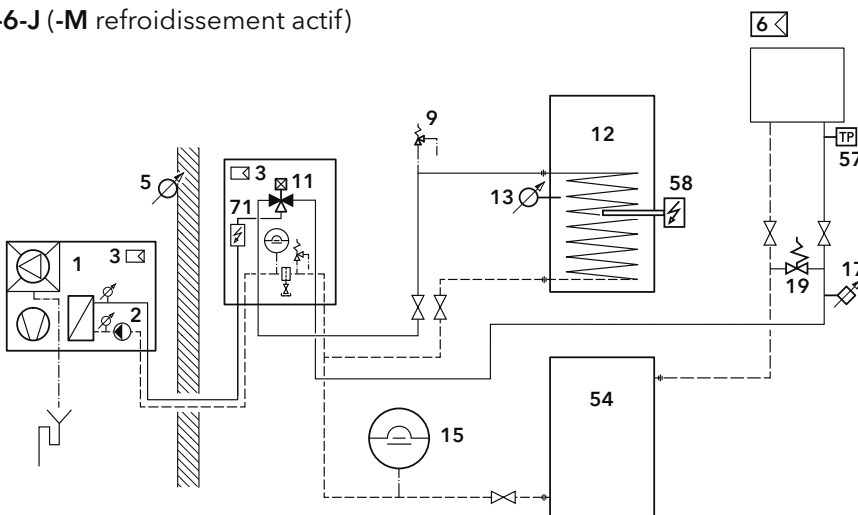
- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 15 vase d'expansion
- 19 soupape de décharge
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

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
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	3302171 9'170.-	3302172 10'400.-	3302174 12'500.-	3302175 13'700.-	3302176 14'700.-
Documentation Standards	no art.	1-6-J (-M) 3726147				
Contrôleur de point de rosée (pour -M)	no art. CHF	3724535 357.-				
Kit de décharge DN 25	no art. CHF	11001535 276.-				
Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)	no art. CHF	12002528 115.-				
* Vase d'expansion	no art. CHF	SD 35 126526 243.-				50 126527 308.-
* Ballon tampon Accessoires voir registre 9	no art. CHF	B 80-2 3723920 964.-			B 200-2 3726286 1'390.-	
* Accumulateurs (PAC) Accessoires voir registre 9	no art. CHF	H 300-4 3734783 3'320.-				
* Set de raccordement apparent	no art. CHF	3319667 399.-				
Chauffage fond de cuve nécessaire	no art. CHF	3319087 205.-				

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

Autres accessoires voir page 2.26

Prestations de service voir page 2.25

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

Nécessaire:

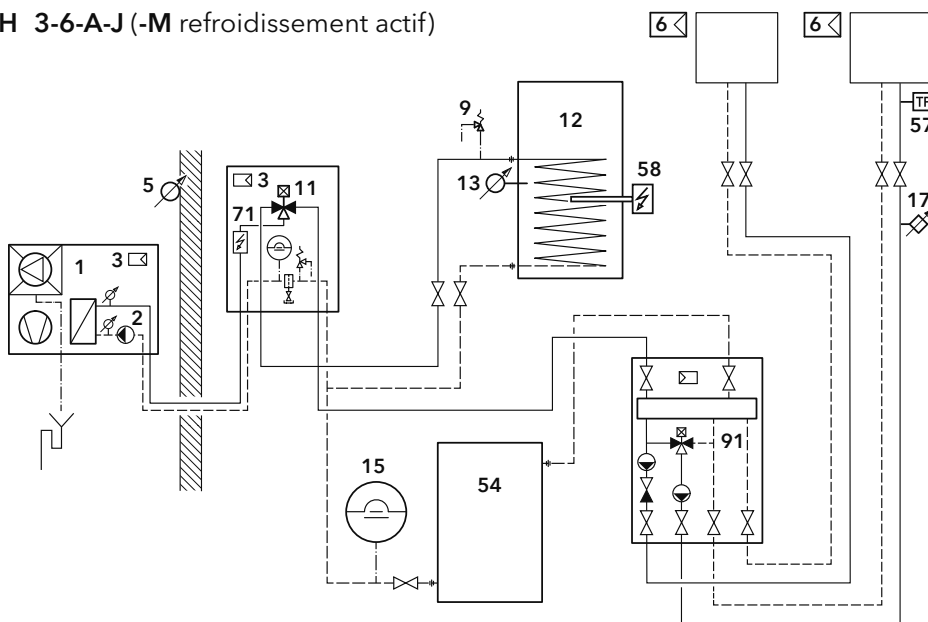
- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 15 vase d'expansion
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)
- 91 groupe de pompes

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	3302171 9'170.-	3302172 10'400.-	3302174 12'500.-	3302175 13'700.-	3302176 14'700.-
Documentation Standards		no art.	3-6-A-J (-M) 3726149				
	Groupe de pompes isolées contre le froid (91)	no art. CHF	3319114 1'810.-				
	Contrôleur de point de rosée (pour -M)	no art. CHF	3724535 357.-				
	Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)	no art. CHF	12002528 115.-				
	* Vase d'expansion	no art. CHF	SD 35 126526 243.-			50 126527 308.-	
	* Ballon tampon Accessoires voir registre 9	no art. CHF	B 80-2 3723920 964.-		B 200-2 3726286 1'390.-		
	* Accumulateurs (PAC) Accessoires voir registre 9	no art. CHF	H 300-4 3734783 3'320.-				
	* Set de raccordement apparent	no art. CHF	3319667 399.-				
	Chauffage fond de cuve nécessaire	no art. CHF	3319087 205.-				

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

Autres accessoires voir page 2.26

Prestations de service voir page 2.25

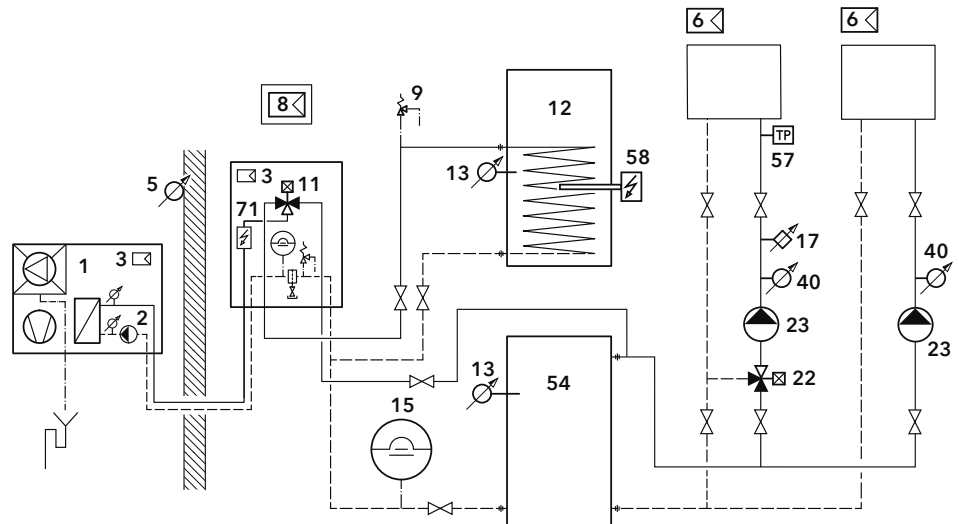
Standard AEROTOP MONO WH 3-6-I (-M refroidissement actif)

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
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	3302171 9'170.-	3302172 10'400.-	3302174 12'500.-	3302175 13'700.-	3302176 14'700.-
Documentation Standards	no art.	3-6-I (-M) 3726981				
HK-Set HK 25		3733251 220.-				
Sonde d'applique		11002600 108.-				
* Pompe (23) UPMW3 Auto	no art. CHF	25-50 3725364 451.-			25-70 3725365 456.-	
* Groupe préfabriqué pompe (23), câble, entraînement motorisé, sonde d'applique	MK 25 no art. CHF	UPMW3 Auto 25-50 3734886 1'580.-			UPMW3 Auto 25-70 3734887 1'640.-	
Câble pour entraînement du mélangeur		3725887 61.-				
Fixation murale	DN 25	0E129939 100.-				
Zone Manager	no art. CHF	3319079 243.-				
Contrôleur de point de rosée (pour -M)	no art. CHF	3724535 357.-				
Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)	no art. CHF	12002528 115.-				
* Vase d'expansion	no art. CHF	SD 35 126526 243.-				50 126527 308.-
* Ballon tampon Accessoires voir registre 9		B 80-2 3723920 964.-			B 200-2 3726286 1'390.-	
* Accumulateurs (PAC) Accessoires voir registre 9		H 300-4 3734783 3'320.-				
* Set de raccordement apparent	no art. CHF	3319667 399.-				
Chauffage fond de cuve nécessaire	no art. CHF	3319087 205.-				

* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.
Autres accessoires voir page 2.26

Prestations de service voir page 2.25

Propositions de systèmes AEROTOP MONO

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

Nécessaire:

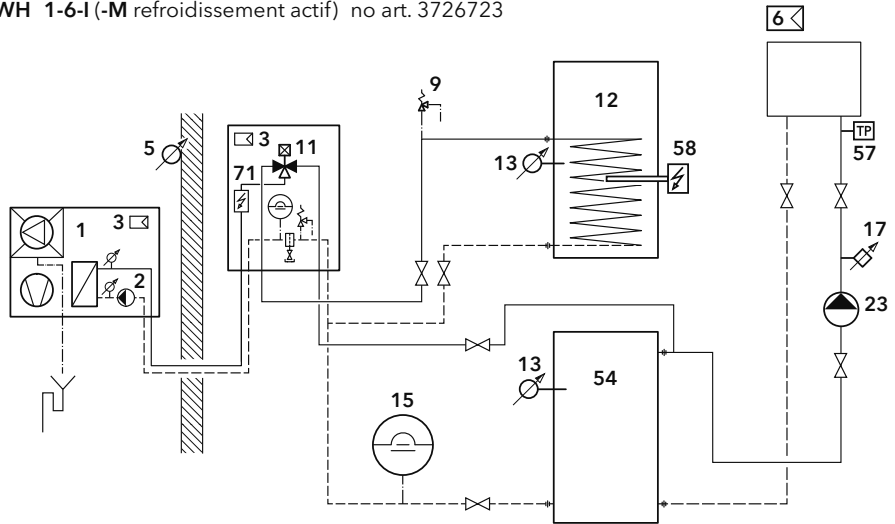
- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 23 pompe de circuit chauffage
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

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:

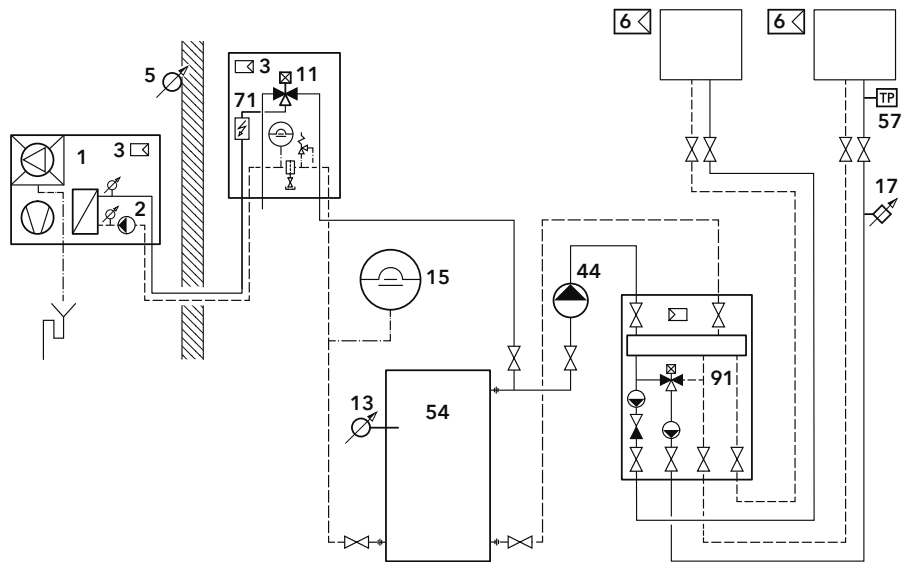
- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 15 vase d'expansion
- 44 pompe d'alimentation
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)
- 91 groupe de pompes no art. 3319114

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.

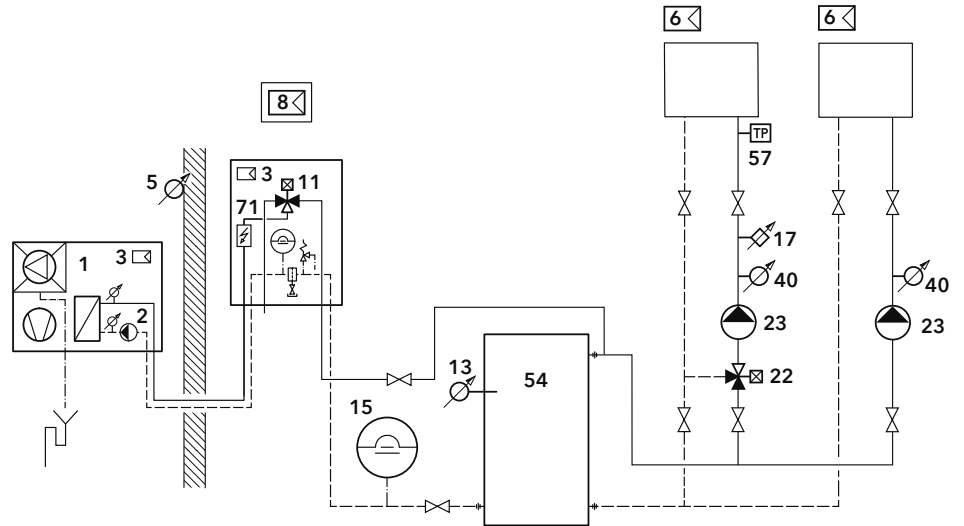
Proposition de système AEROTOP MONO WH 3-I (-M refroidissement actif) no art. 3726980

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.

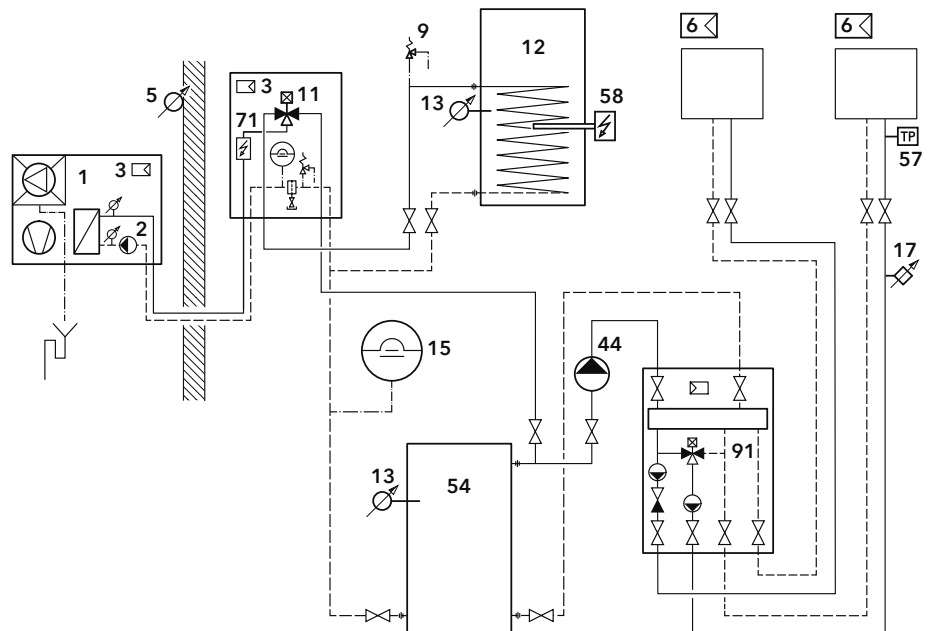
Proposition de système AEROTOP MONO WH 3-6-A-I (-M refroidissement actif) no art. 3726726

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)

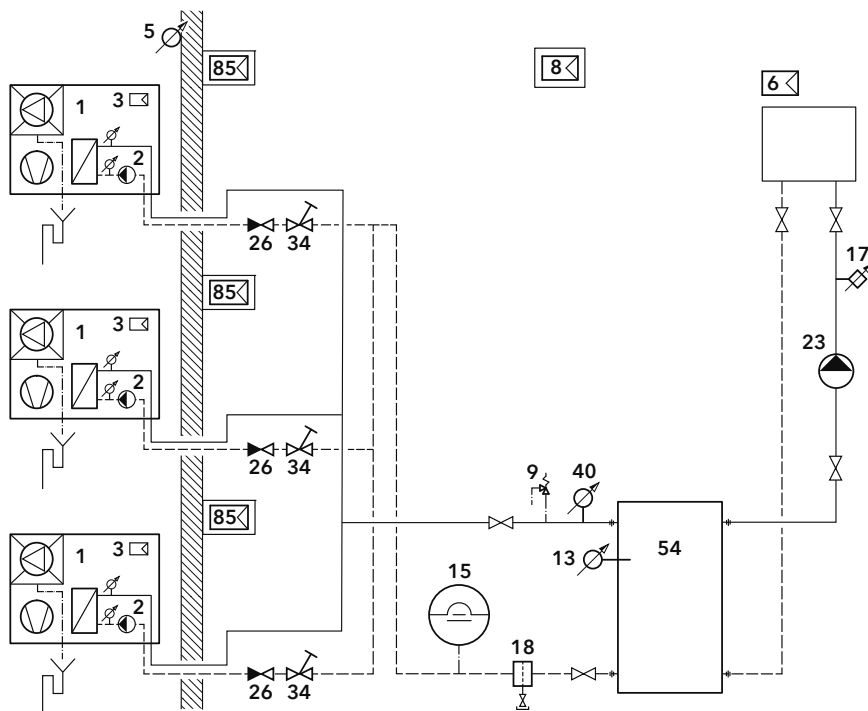
Remarque pour -6- (charge d'accumulateur d'ECS avec vanne 3-voies)

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
- 34 vanne d'équilibrage
- 54 ballon tampon

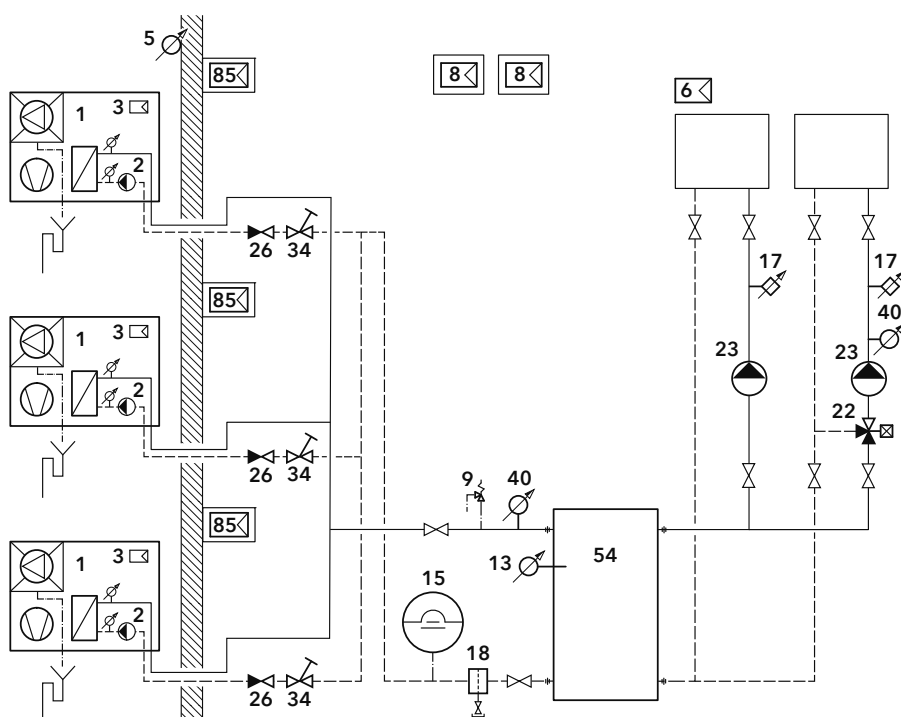
Intégrés ou inclus:

- 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
- 34 vanne d'équilibrage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon

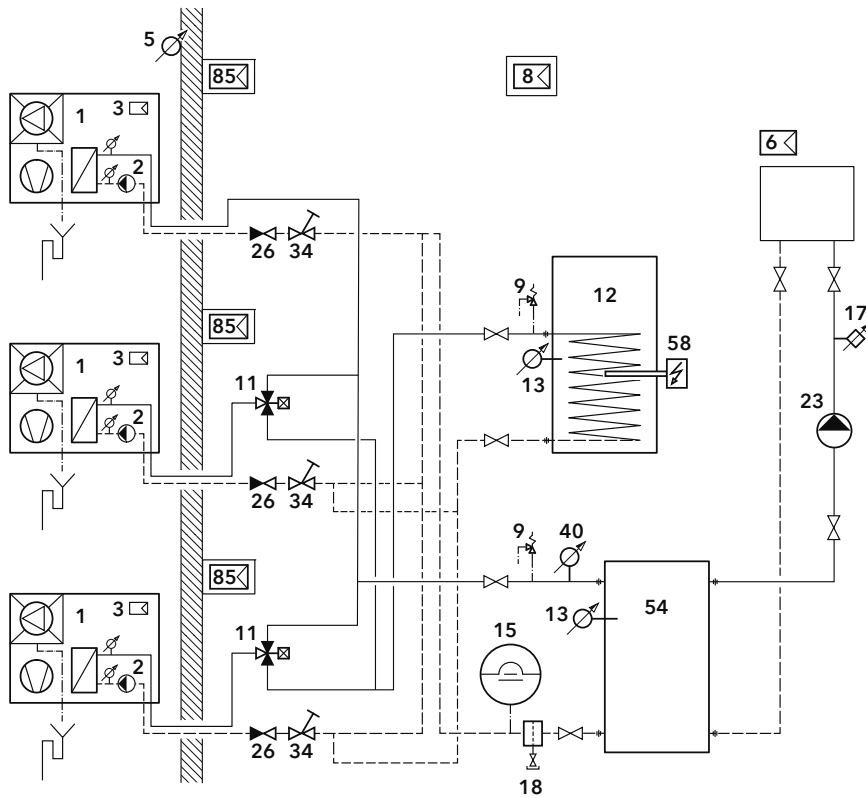
Intégrés ou inclus:

- 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

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
- 34 vanne d'équilibrage
- 54 ballon tampon

Intégrés ou inclus:

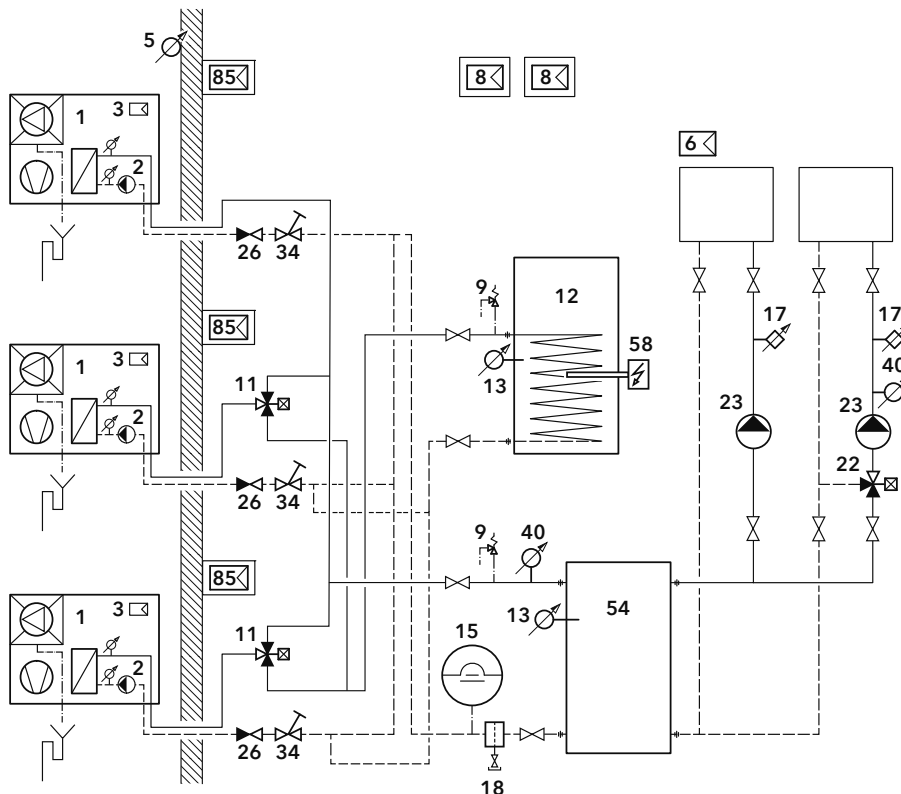
- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

- 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
- 34 vanne d'équilibrage
- 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

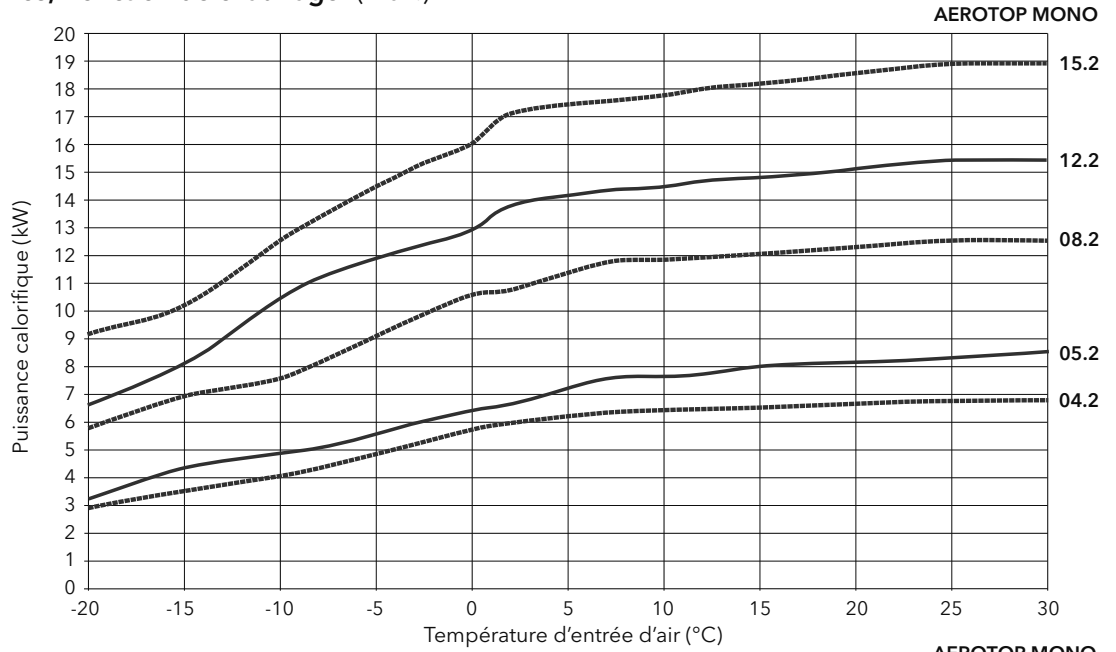
En option:

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

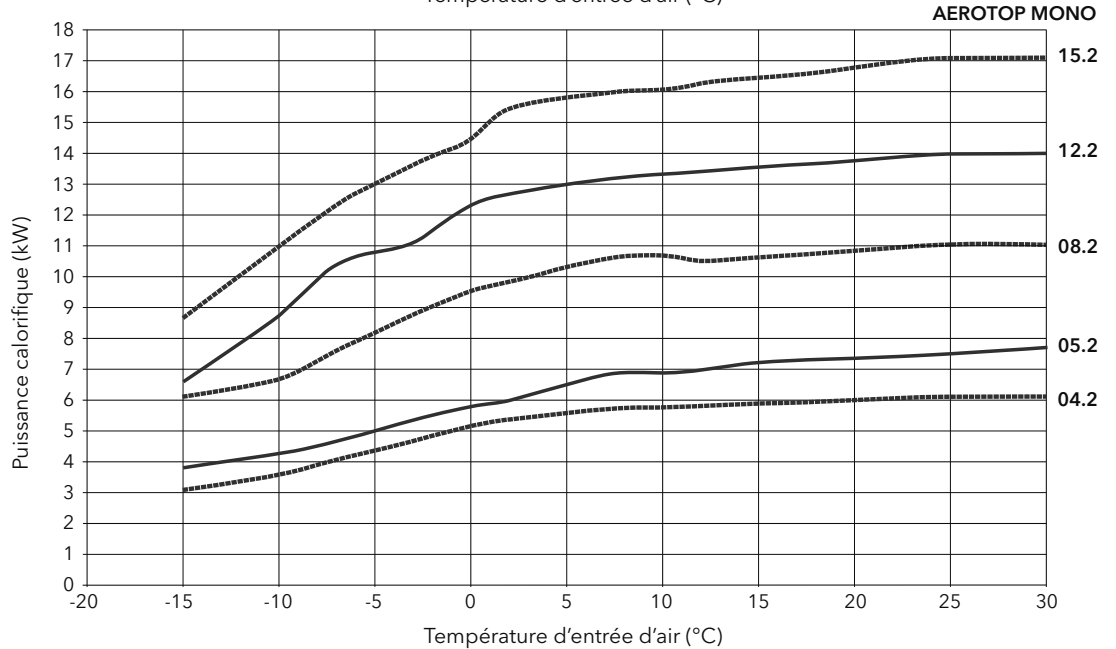
Données techniques				AEROTOP MONO	04.2M-RX	05.2M-RX	08.2M-R	12.2M-R	15.2M-R	
Régulation de la puissance					Inverter					
Puissance Fonction de chauffage (EN 14511, EN 14825) Δ_t utilisateur = 5K	+7/55°C	Q_h min.-max.	kW	1,52-5,73	1,52-6,83	2,48-10,50	3,75-13,21	3,69-15,98		
		Q_h nominale	kW	2,95	3,80	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 ₂				/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 L _{wa} (EN 12102) A7/W55				dB(A)	53	55	57	58	58	
Unité intérieure	Débit minimal (déclenchement)			m ³ /h	0,39	0,39	0,54	0,70	0,85	
Débit nominal	$\Delta_t = 5K$	A2/W35		m ³ /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 L _{wa} (EN 12102) A7/W55				dB(A)	35	35	35	35	35	
Niveau de pression acoustique L _{pa} , 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

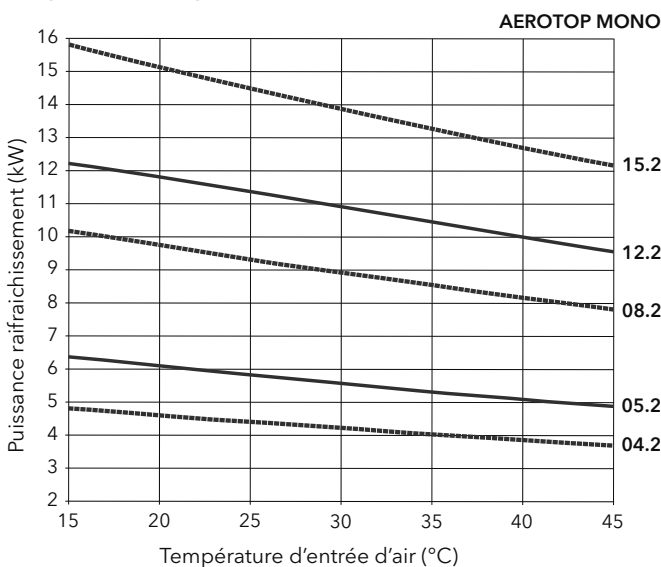


Température de départ 55°C

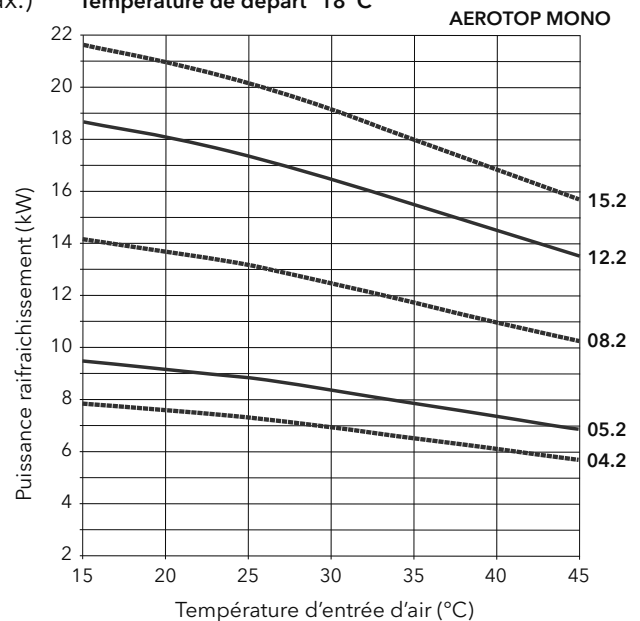


Courbes de puissance, fonction de refroidissement (max.)

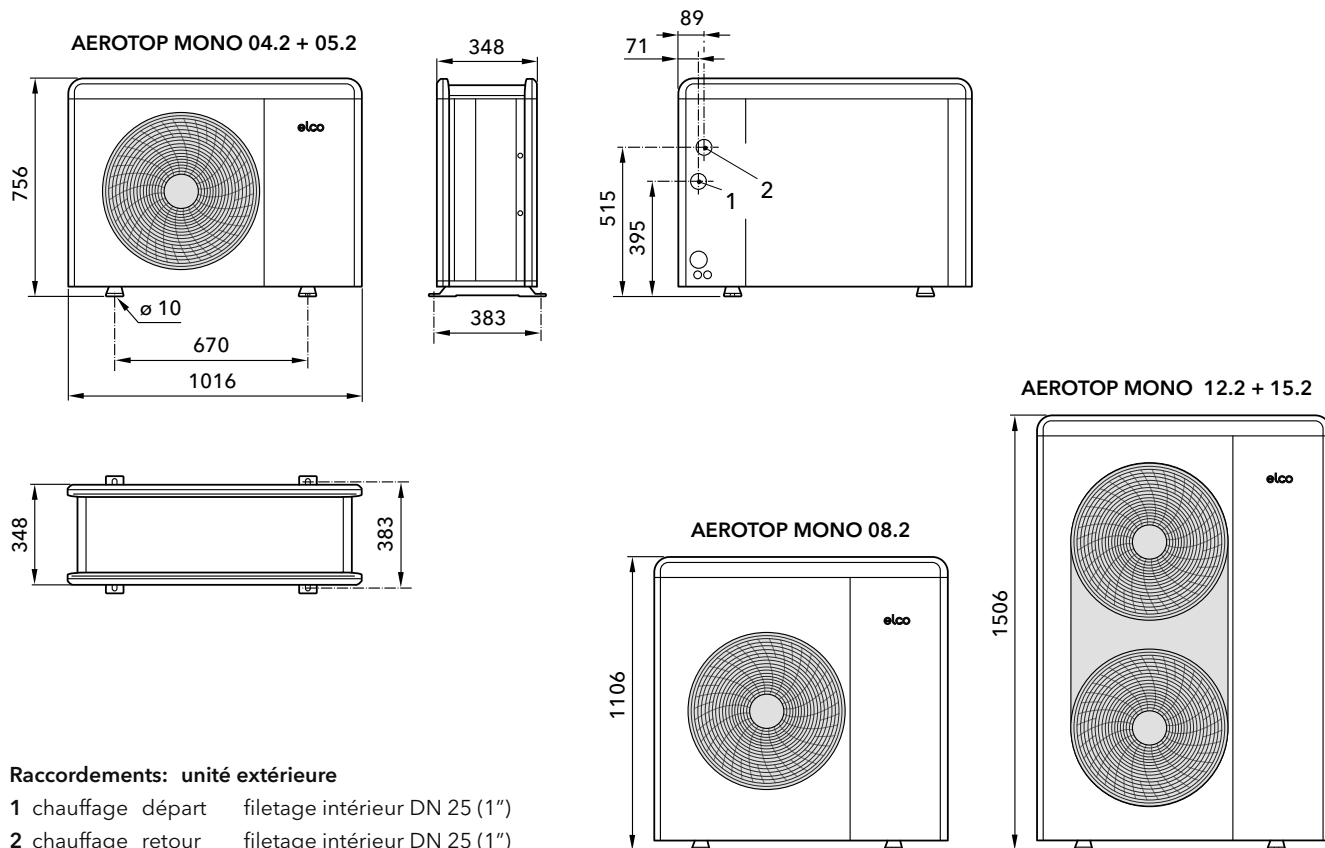
Température de départ 7°C



Température de départ 18°C



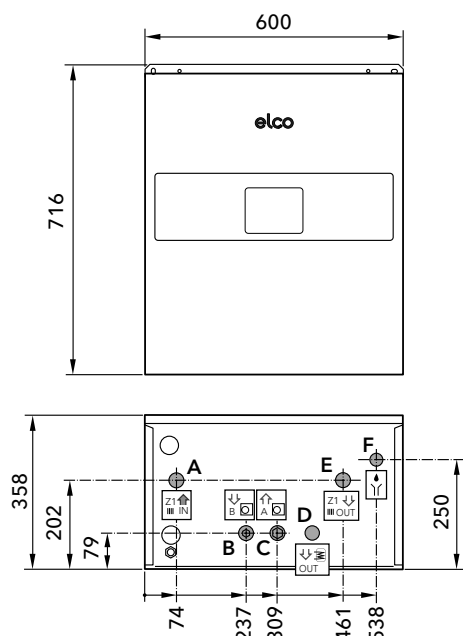
Dessins cotés: Unité extérieure



Raccordements: unité extérieure

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

Dessins cotés: Unité intérieure

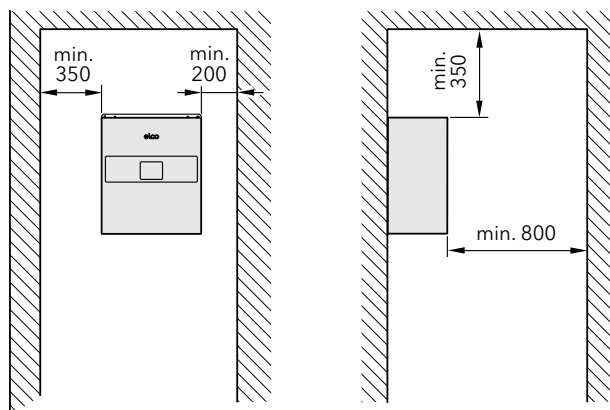


Raccordements: unité intérieure

* filetage extérieur

Point	Chauffage	Unité	Évacuation	Filetage
A	chauffage	retour		DN 25 (G 1")*
B		unité extérieure	retour	DN 25 (G 1")*
C			départ	DN 25 (G 1")*
D	eau chaude	départ		DN 25 (G 1")*
E	chauffage	départ		DN 25 (G 1")*
F	vanne de sécurité	évacuation		DN 25 (G 1")

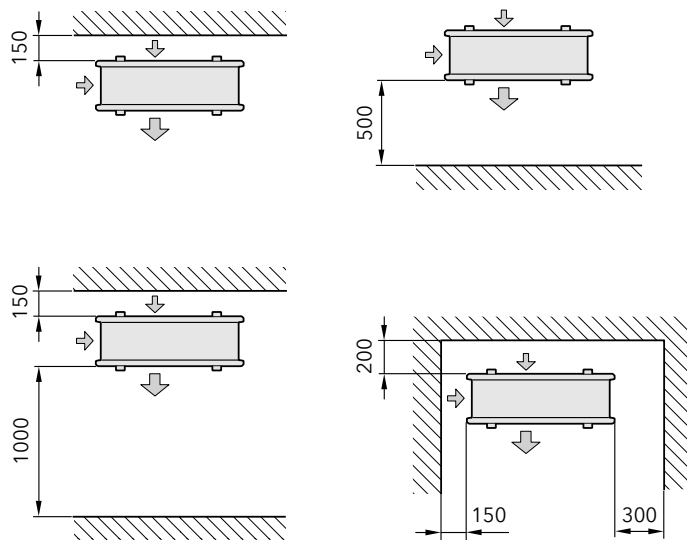
Distances minimales



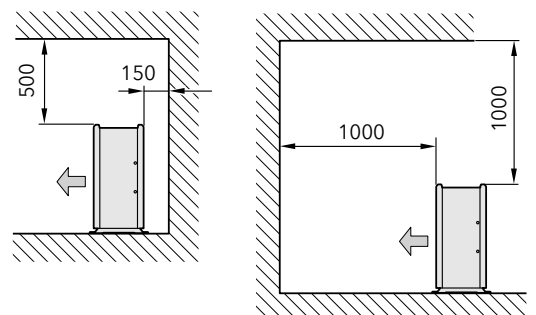
Light Box
Régulateur mural pour cascades
Hauteur/largeur/profondeur
275 / 376 / 61 mm

Unité extérieure: distances minimales / zone de protection

Distances minimales



Vue latérale

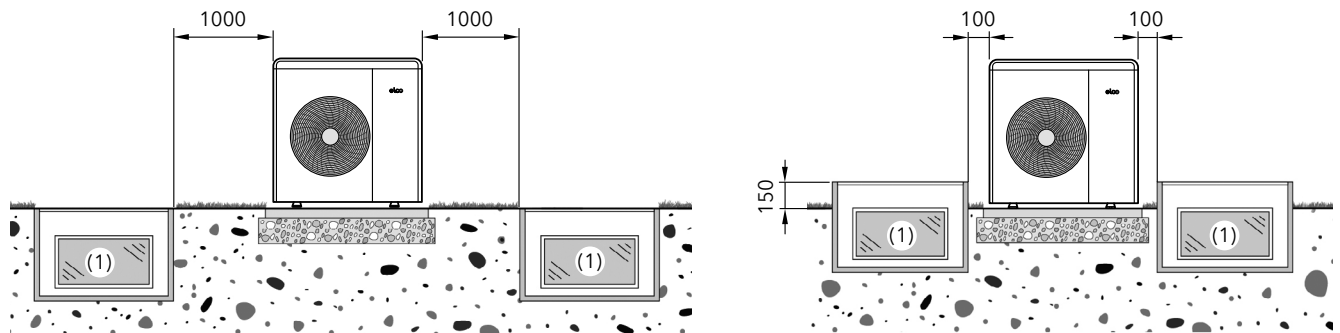


Attention: la mise en place dans une niche, un renforcement de façade, sous une avancée de toiture ou sous un balcon peut augmenter le niveau de pression acoustique de + 6 dB(A).

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.



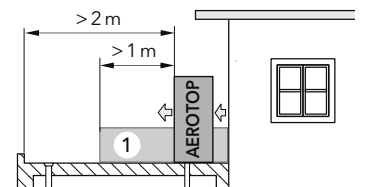
Installation sur toit plat

- Vérifier la capacité de charge du toit plat.
- Aucune porte, porte-fenêtre comparable allant jusqu'au sol, aérateur de tuyau, fenêtre de toit ou autre élément similaire (1) ne doit se trouver dans la zone de protection.

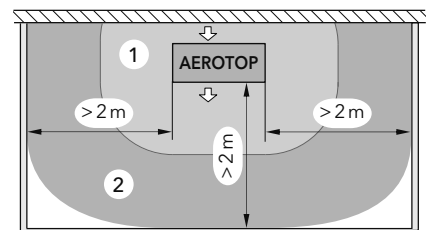
Pour la mise en service, les prestations sous garantie et les travaux d'entretien, les règles suivantes doivent être respectées:

- Distance minimale entre la pompe à chaleur et le bord 2,0 m (2) afin d'assurer la protection des personnes et la zone de travail.
- Un accès sécurisé doit être assuré.

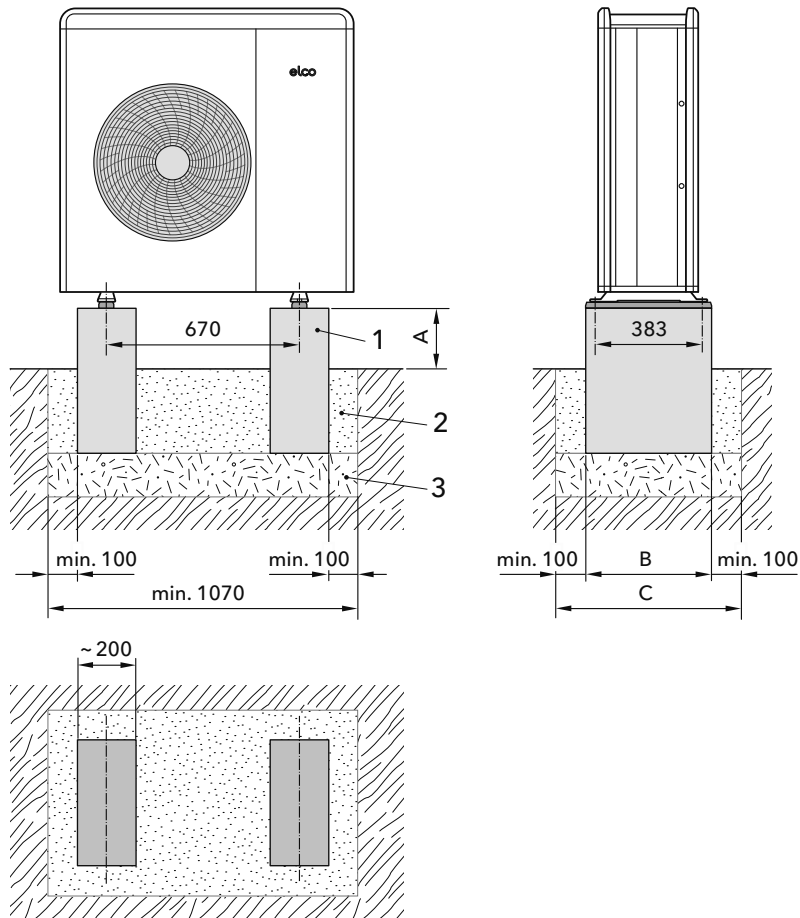
- 1 Zone de protection (R32)
- 2 Distance minimale avec le bord



Vue du dessus



Unité extérieure: soubassement / socle en béton



- 1 Socle en béton
 - 2 Lit de gravillons pour l'exfiltration de l'eau de condensation
 - 3 Zone hors gel (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 +20 cm)

	AEROTOP SPLIT + MONO 04.2 - 08.2	AEROTOP SPLIT + MONO 12.2 + 15.2
B	min. 450	min. 650
C	min. 650	min. 850

Pompes à chaleur air-eau AEROTOP SPK : 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: R290
- Cascade de deux appareils de même puissance possible
- Couleur unité extérieure: gris noir (RAL 7021) et gris perlé nacré (RAL 9023)

Composants intégrés

- Unité intérieure entièrement équipée avec vanne de commutation à 3 voies, chauffage de secours à plusieurs allures (3/6/9 kW), pompe de circulation à haute efficacité
- Calorimètre
- 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
15.02.2027

HP Keymark
DIN CERTCO
30.06.2030

AEROTOP SPK
LW CH-HP-01371

SPK7: 011-1W0772
SPK10: 011-1W0773



- 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 l'unité extérieure, l'unité intérieure et le régulateur mural LOGON B WP61



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

Module d'extension AVS,
compteur d'électricité EM 340,
contrôleur de débit etc.
voir registre 10

Étendue de la livraison

- Pompe à chaleur AEROTOP SPK unité extérieure et unité intérieure
- Régulateur mural LOGON B WP61
- Câble Bus entre l'unité intérieure et le LOGON B WP61 (5 m)
- Sonde extérieure
- Éléments de fixation au sol
- Kit de rétrécissement départ/retour SPK
- Piège à impuretés DN 40 (G 1½")
- 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.

PAC système module certifié



Pompes à chaleur air-eau AEROTOP SPK
Installation extérieure

Disponible à partir de juin 2024



Encombrement	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids
AEROTOP SPK	mm	mm	mm	kg
Unité extérieure	1004	1298	543	152 - 162
Unité intérieure	790	440	360	27

Pompes à chaleur air-eau AEROTOP	Puissance calorifique nom. (max.) EN 14511 / EN 14825			Coefficient perf. EN 14511			Efficacité éner. ¹		N° art.	CHF hors TVA
	A+2 W35 kW	A+7 W35 kW	A-7 W35 kW	A+2 W35 COP	A+7 W35 COP	A-7 W35 COP	W35	W55		
SPK7	5,2 (7,0)	4,5 (7,0)	5,9 (6,8)	4,54	5,47	2,73	A+++/A+++	A++/A++	3910000	17'700.–
SPK10	5,8 (10,0)	4,1 (10,0)	8,0 (10,0)	4,65	5,72	2,88	A+++/A+++	A++/A++	3910001	19'800.–

Cascade de deux appareils de même puissance possible

¹ 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) Mise en service de base , réglage et remise d'installation (2 années de garantie incluses). Remarques concernant la mise en service et contrôle d'étanchéité obligatoire voir registre 11	Appareil simple ZCSC00000833	952.–
Mise en service	Cascade de deux appareils (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 ^e 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: http://www.elco.ch/lsv	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 / DN 40

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 / DN 40 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 raccordements pour réalisation de la jonction hydraulique à la pompe à chaleur, kit d'isolation thermique inclus
 - Kit de racc. à distance DN 32 avec kit de racc. DN 32 - DN 25
 - Kit de racc. à distance DN 40 avec kit de racc. DN 40 - DN 32
- Collier de serrage
- Ruban de fermeture



Longueur	Poids			
5,0 m	11,5 kg	DN 32	3722425	1'180.-
7,5 m	14,0 kg	DN 32	3722426	1'620.-
10,0 m	17,0 kg	DN 32	3722427	1'980.-
12,0 m	20,5 kg	DN 32	3722428	2'290.-
15,0 m	25,0 kg	DN 32	3722429	2'540.-
5,0 m	11,5 kg	DN 40	4255154	1'250.-
7,5 m	14,0 kg	DN 40	4255155	1'720.-
10,0 m	17,0 kg	DN 40	4255156	2'100.-
12,0 m	20,5 kg	DN 40	4255157	2'430.-
15,0 m	25,0 kg	DN 40	4255158	2'690.-



Kit de raccordements für AEROTOP SPK

pour réalisation de la jonction hydraulique à la pompe à chaleur, kit d'isolation thermique inclus

DN 32 - DN 32		DN 32	4255152
DN 40 - DN 32 (déjà inclus dans le kit DN 40)		DN 40	4255153

pour kit de racc. à distance

160.-
240.-



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

pour kit de racc. à distance

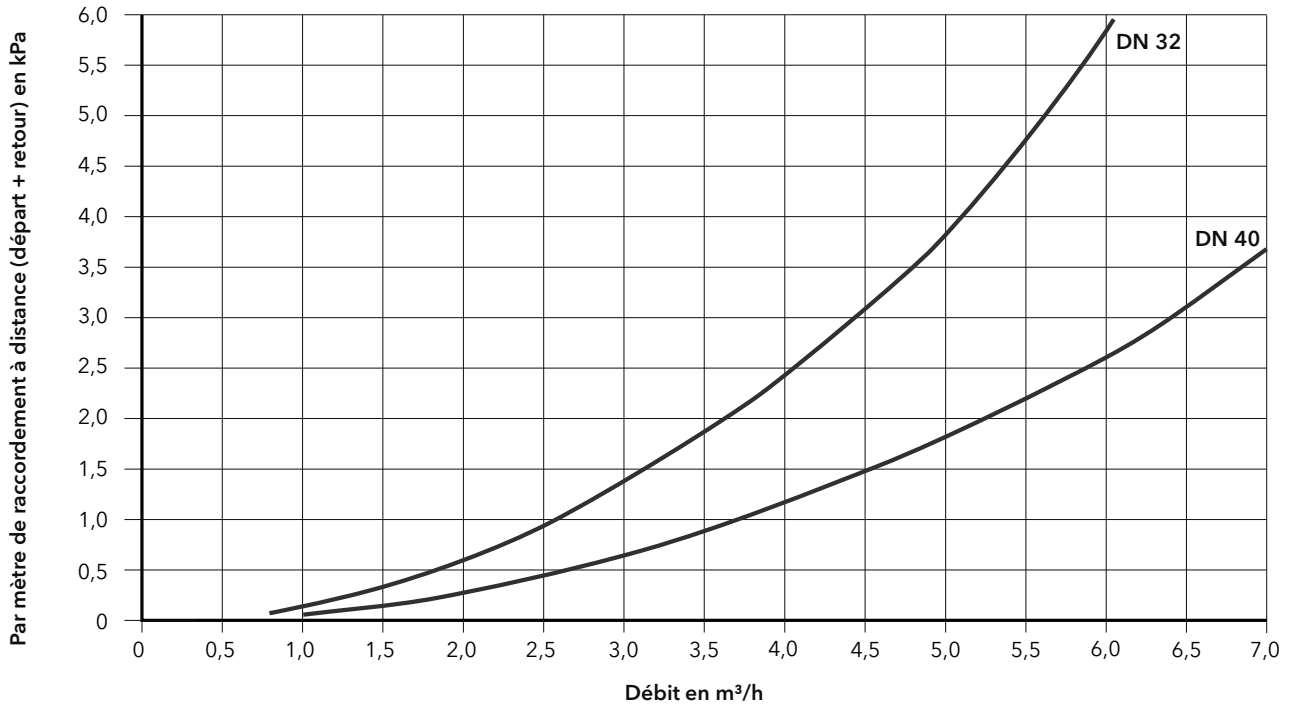
DN 32	3722432	1'130.-
DN 40	4255164	1'190.-





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**

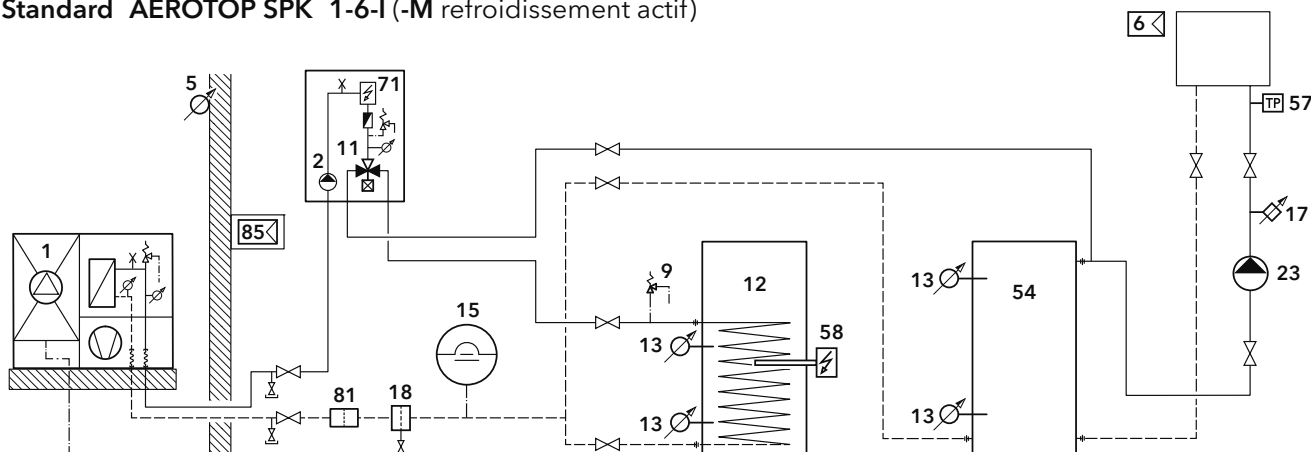
Courbes des pertes de charge: tube inoxydable ondulé (kit de raccordement à distance, flexibles de raccordement)



Accessoires pour installation en extérieur		N° art.	CHF hors TVA
	Adaptateur (kit de 2 pièces)	DN 32 (G 1¼) - DN 32 (Rp 1¼)	3915003 70.–
		DN 32 (G 1¼) - DN 32 (G 1¼)	3915004 75.–
		DN 32 (G 1¼) - DN 40 (G 1½)	3915005 65.–
	Kit de rétrécissement départ/retour SPK Pour tuyaux ondulés en inox, afin de raccourcir les raccords avec l'unité extérieure en cas de raccordement par le bas (1 fourni avec l'AEROTOP SPK)	3915006	10.–
	Kit de traversée de mur 1M SPK Kit de tuyauterie pour raccordement hydraulique de l'unité extérieure par l'arrière, traversée de mur droite avec tube fourreau 0,7 m DN 160, tube ondulé en acier inoxydable 1,5 m DN 32 pour départ et retour de la PAC et kit d'étanchéité pour tube fourreau et traversée de mur.	3915007	1'710.–
	Câble combiné pour raccordement des unités intérieure et extérieure Pour alimentation électrique principale 400 V et câble de communication Modbus Type de câble: 4 x 2,5 mm ² + 2x2x 1,0 mm ² blindés, ø ext. 14 mm env.	Largeur 10 m 4255159 20 m 4255160	299.– 568.–
	Socle SPK unité extérieure Pour rehausser l'unité, par exemple dans les zones enneigées Dimensions (L x H x P): 1223x267x461 mm Poids: 11 kg Couleur: RAL 7021	3915000	340.–
	Habillage pour socle Poids: 11,7 kg Couleur: RAL 7021	3915001	210.–
	Kit de montage mural SPK unité extérieure Support mural pour position rehaussée Solution pour les murs épais Charge de neige max. 100 kg/m ² , poids: 13,6 kg	3915002	860.–
	Sangle pour unité extérieure	3915011	100.–

Accessoires	N° art.	CHF hors TVA
	<p>Tableau électrique secondaire SPK Boîtier à fusibles préfabriqué avec disjoncteur de protection de circuit adapté, disjoncteur différentiel et compteur énergétique. Dimensions (L x H x P): 295 x 590 x 129 mm</p>	<p>3915013 3'550.-</p>
	<p>Piège à impuretés DN 40 (filetage intérieur G 1½") à intégrer au retour de chauffage de l'unité extérieure, boîtier en laiton, tamis en inox (1 fourni avec l'AEROTOP SPK)</p>	<p>4270045 60.-</p>

Standard AEROTOP SPK 1-6-I (-M refroidissement actif)



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 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
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveur de température
no art. 3723103
- 58 résistance électrique chauffante

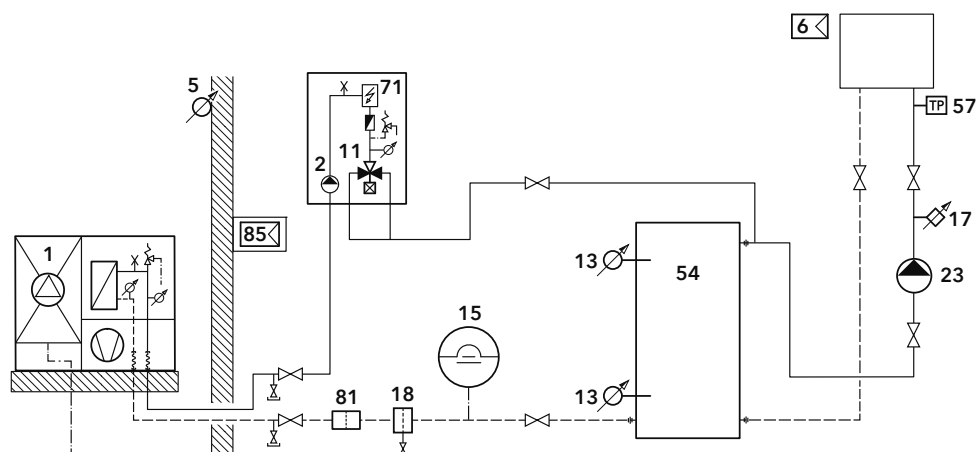
* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

AEROTOP		SPK7	SPK10	
	Puissance kW	A -7 / W35 A 20 / W55	5,9 (7,0) 4,5 (7,0)	8,0 (10,0) 6,4 (10,1)
		no art. CHF	3910000 17'700.-	3910001 19'800.-
	Documentation Standards	no art.	3727162	
	Contrôleur de point de rosée (pour -M)	no art. CHF	3724535 357.-	
	HK-Set coquille d'isolation, deux raccords avec robinets d'isolement, câble	no art. CHF	HK 25 3733251 220.-	
	* Pompe (23)	no art. CHF	UPMW3 Auto 25-50 3725364 451.-	
	Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)	no art. CHF	12002528 115.-	
	Sonde d'accumulateur	no art. CHF	4 x 3722598 4 x 81.-	
	* Vase d'expansion	no art. CHF	SD 35 126526 243.-	
	* Ballon tampon Accessoires voir registre 9	no art. CHF	B 200-2 3726286 1'390.-	
	* Accumulateurs (PAC) Accessoires voir registre 9	no art. CHF	H 300-4 3734783 3'320.-	
	Séparateur de boues		voir registre 10	
	Faisceau de raccordement à distance		voir page 2.44	

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

Propositions de systèmes AEROTOP SPK

Proposition de système AEROTOP SPK 1-I (-M refroidissement actif) no art. 3727161



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 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:

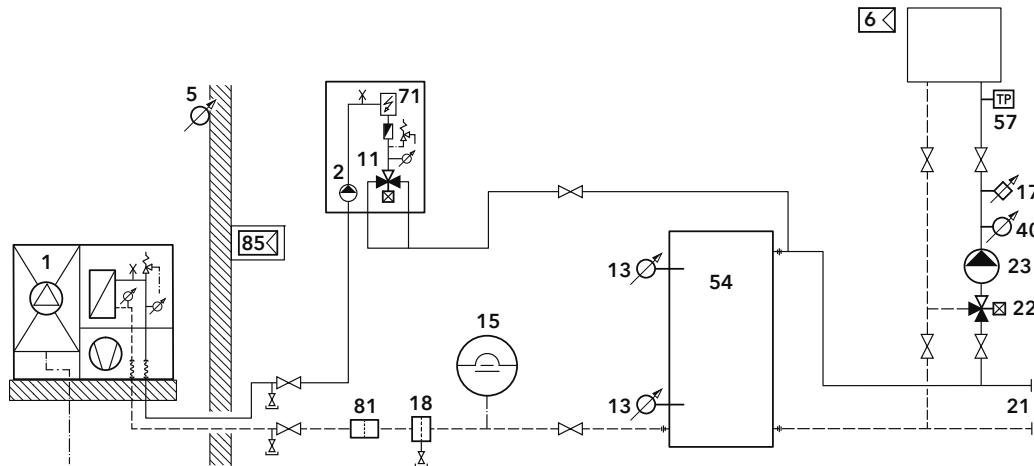
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveceur 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 SPK 2-I (-M refroidissement actif) no art. 3727163



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 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:

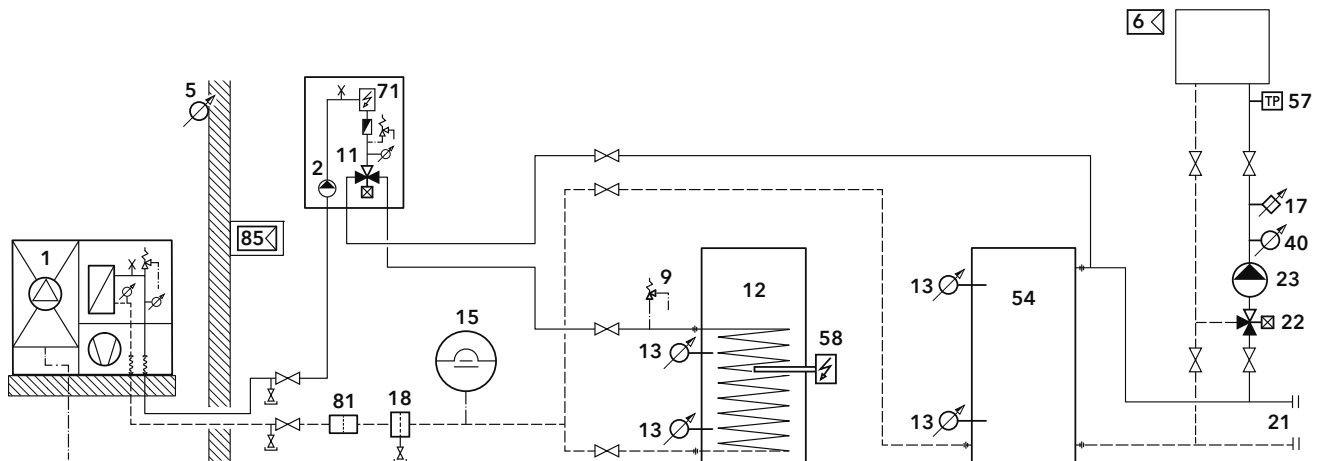
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

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 SPK 2-6-I (-M refroidissement actif) no art. 3727164



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 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:

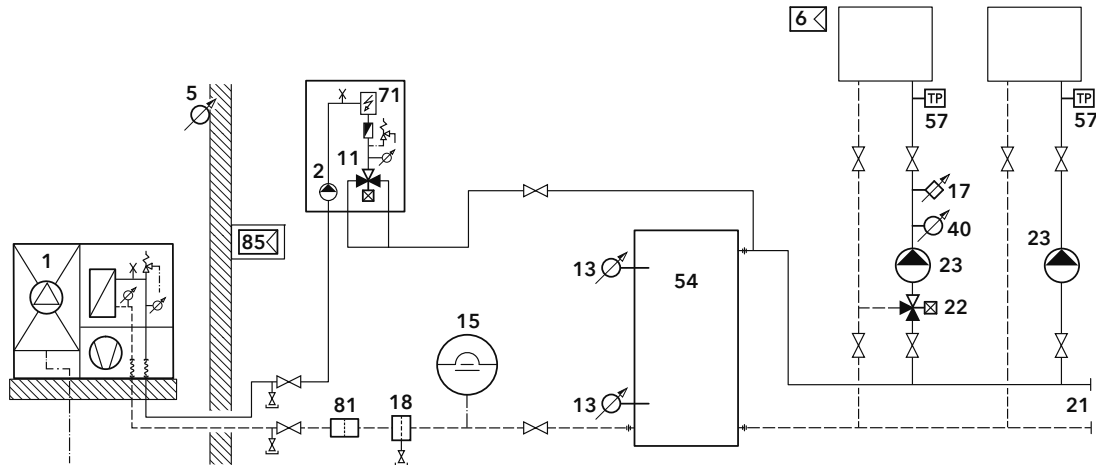
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 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 SPK 3-I (-M refroidissement actif) no art. 3727168



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 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:

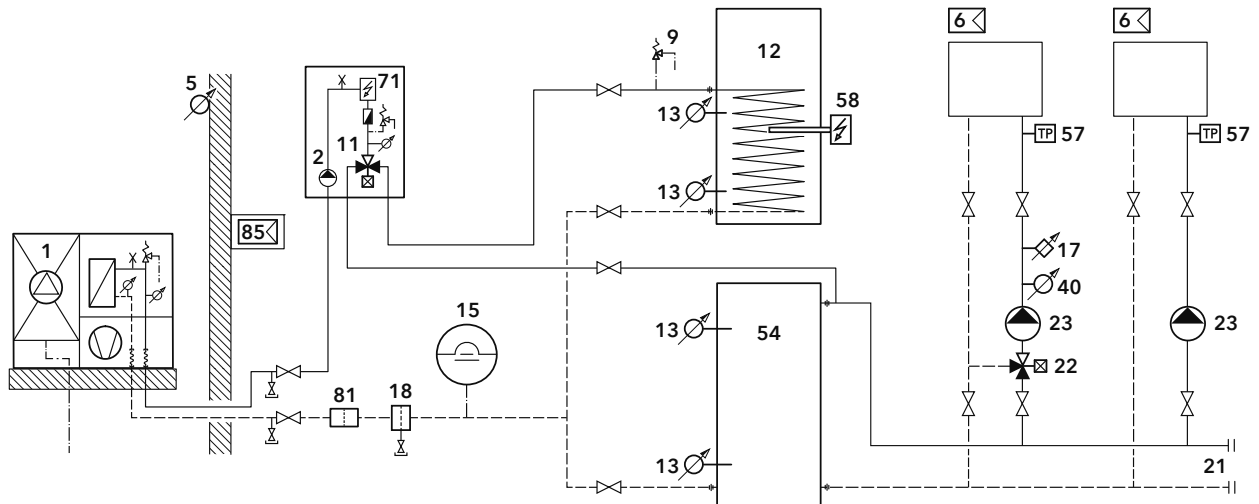
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveceur 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 SPK 3-6-I (-M refroidissement actif) no art. 3727169



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 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:

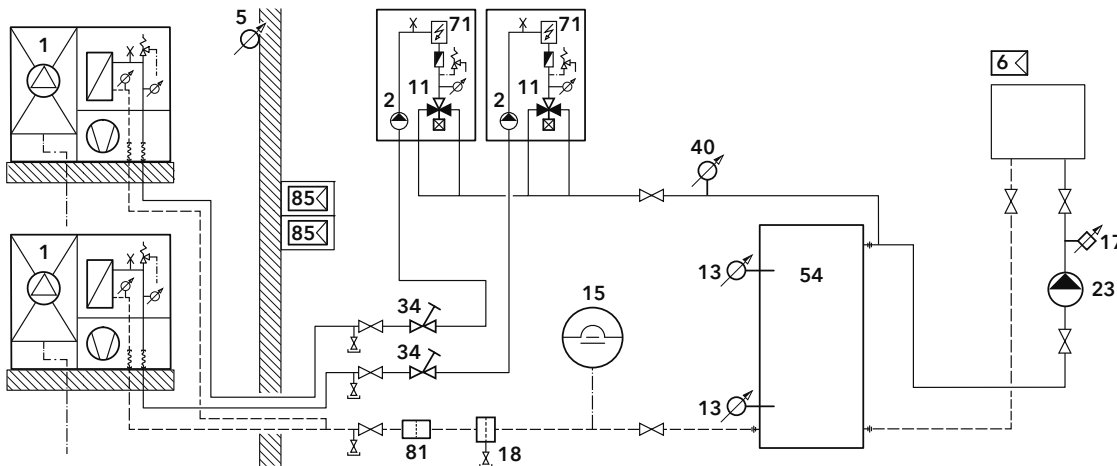
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

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 SPK 1-E-I (cascade de deux appareils) no art. 3727170



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 34 vanne d'équilibrage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon

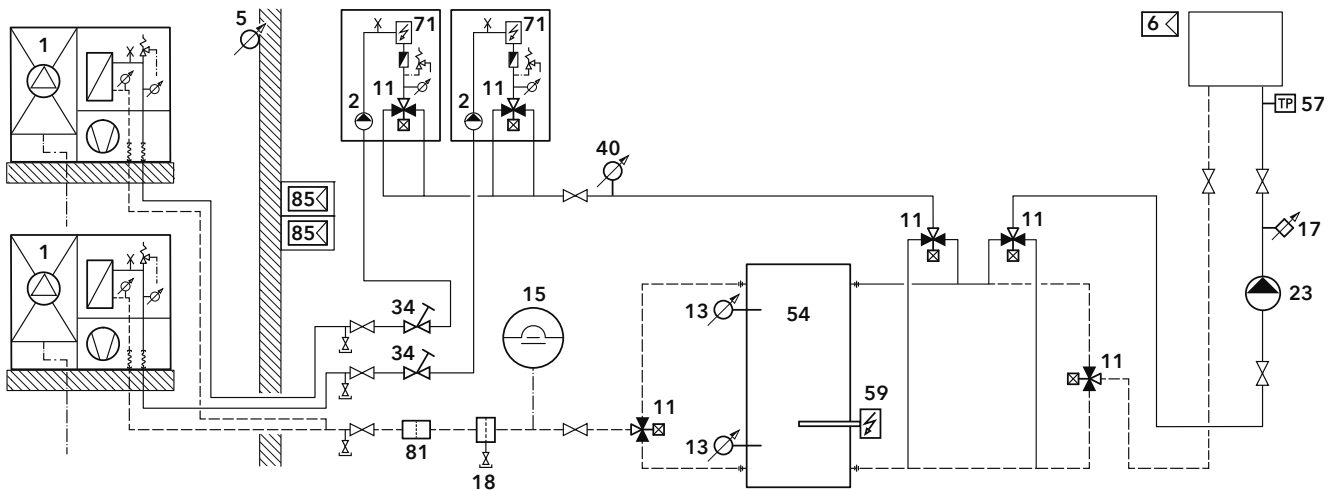
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveur de température

Proposition de système AEROTOP SPK 1-E-I-M (cascade de deux appareils + refroidissement actif) no art. 3727171



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 11 vanne d'inversion
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 34 vanne d'équilibrage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée

Intégrés ou inclus:

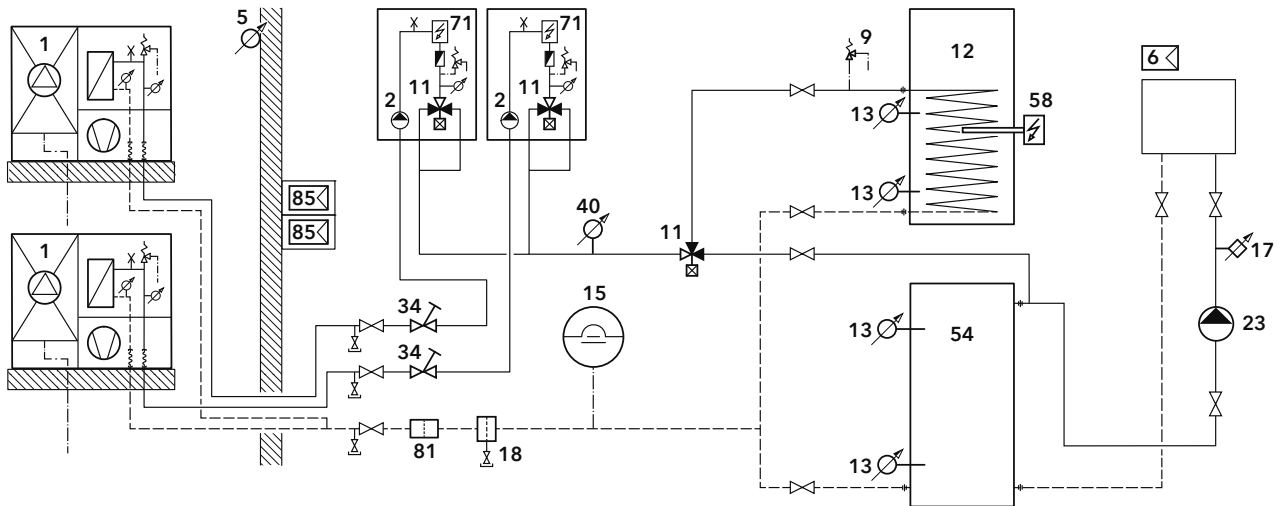
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveur de température
- 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 SPK 1-6-E-I (cascade de deux appareils) no art. 3727172



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 34 vanne d'équilibrage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon

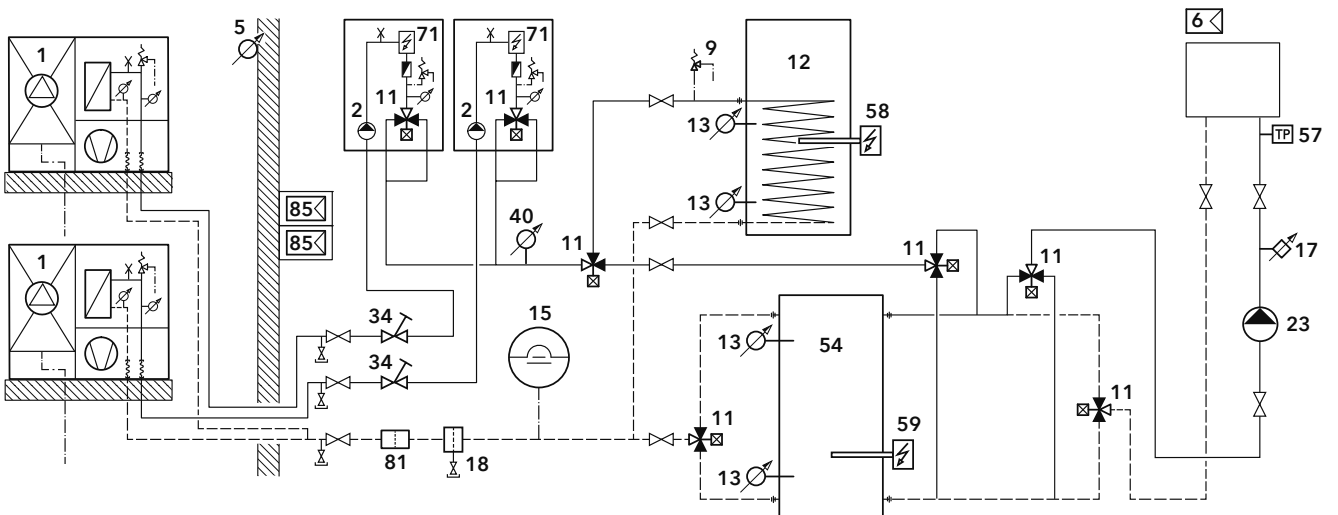
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

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

Proposition de système AEROTOP SPK 1-6-E-I-M (cascade de deux appareils + refroidissement actif) no art. 3727173



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 34 vanne d'équilibrage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée

Intégrés ou inclus:

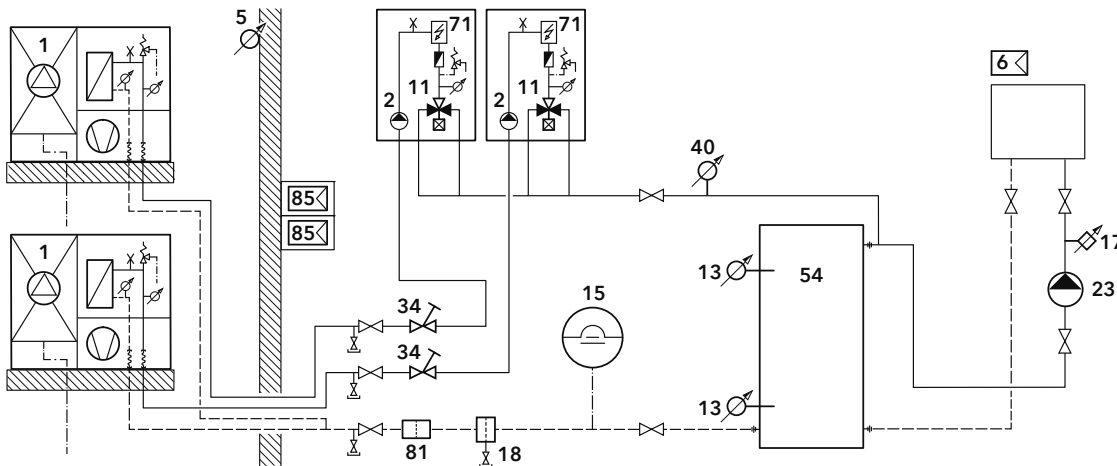
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveur de température
- 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 SPK 1-E-I (cascade de deux appareils) no art. 3727170



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 34 vanne d'équilibrage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon

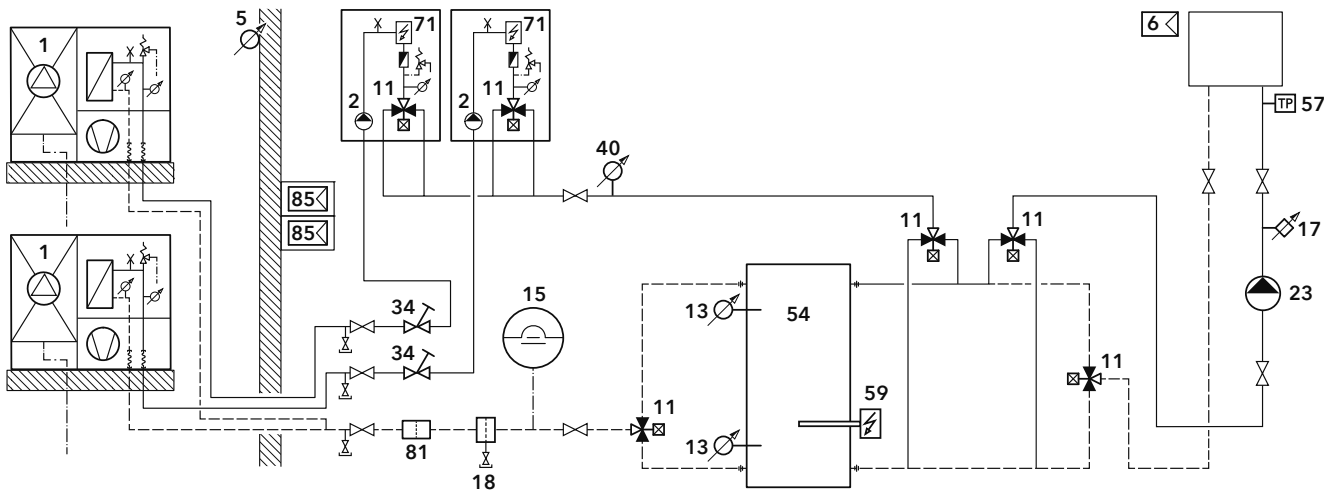
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveur de température

Proposition de système AEROTOP SPK 1-E-I-M (cascade de deux appareils + refroidissement actif) no art. 3727171



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 11 vanne d'inversion
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 34 vanne d'équilibrage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée

Intégrés ou inclus:

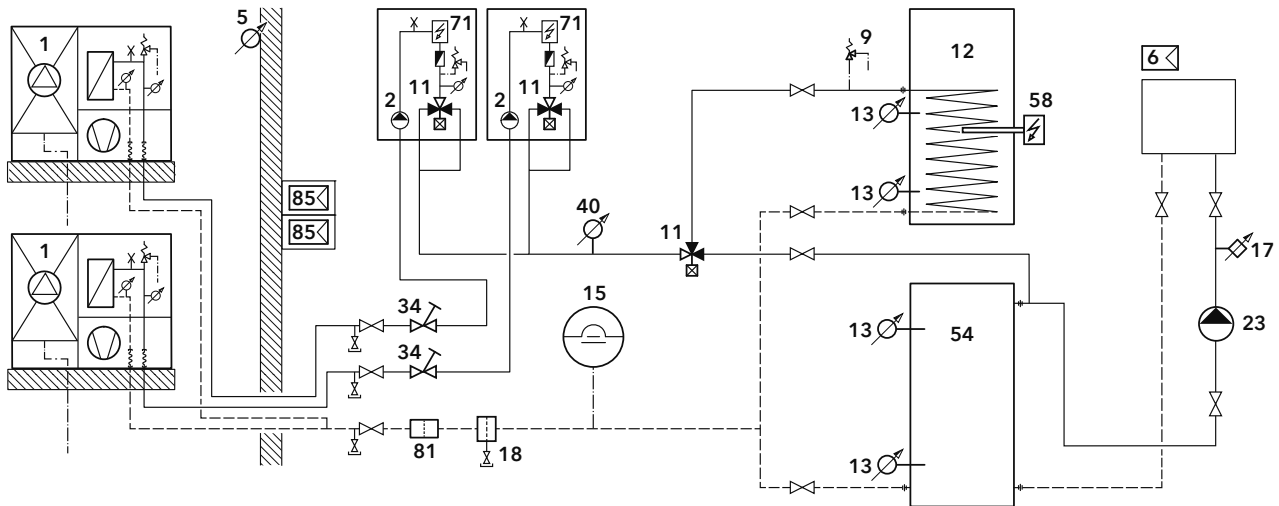
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveur de température
- 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 SPK 1-6-E-I (cascade de deux appareils) no art. 3727172



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 34 vanne d'équilibrage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon

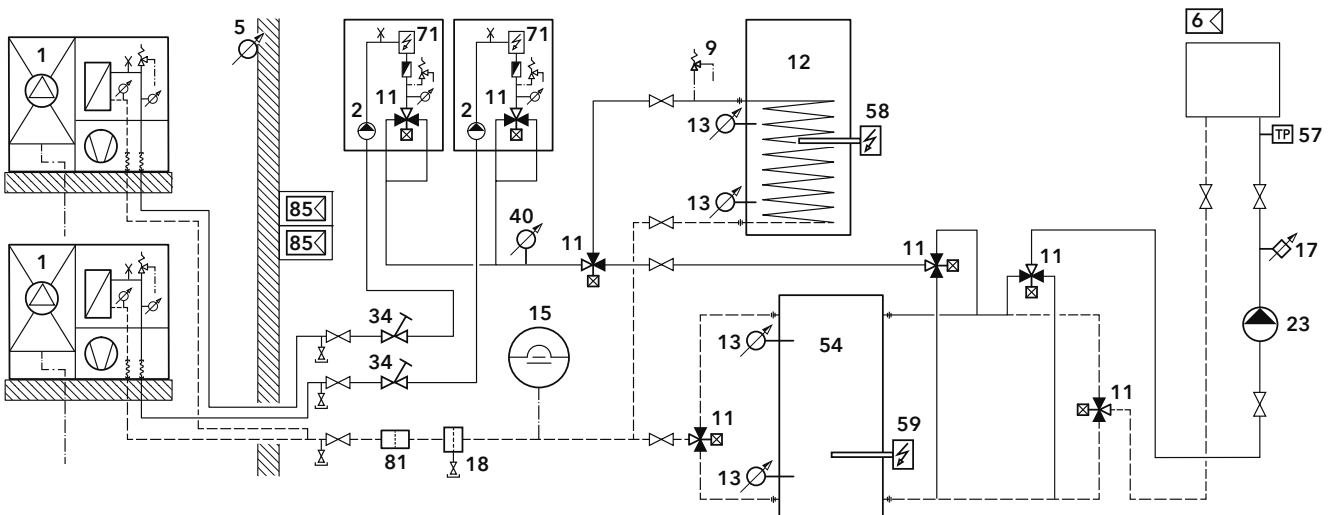
Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

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

Proposition de système AEROTOP SPK 1-6-E-I-M (cascade de deux appareils + refroidissement actif) no art. 3727173



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 34 vanne d'équilibrage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée

Intégrés ou inclus:

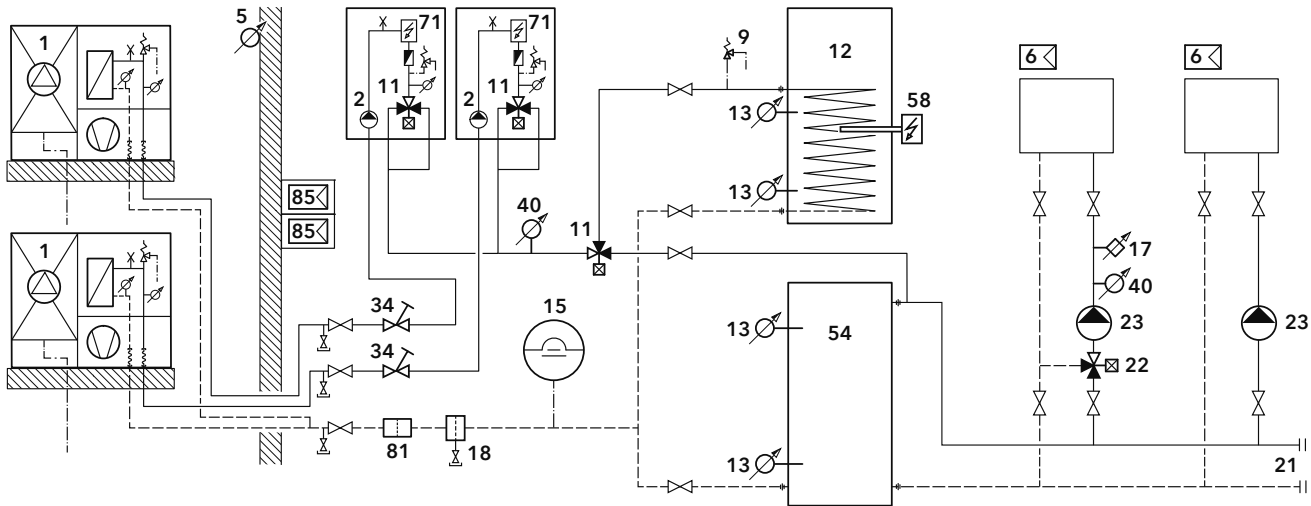
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveceur de température
- 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 SPK 3-6-E-I (cascade de deux appareils) no art. 3727182



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 34 vanne d'équilibrage
- 40 sonde de départ (2x)
- 54 ballon tampon

Intégrés ou inclus:

- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 71 résistance électrique chauffante
- 81 piège à impuretés
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

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

Extensions de standards et propositions de systèmes voir registre 10

Données techniques		AEROTOP		SPK7	SPK10	
Puissance Fonction de chauffage (EN 14511, EN 14825) Δ_t utilisateur = 5K	+7/35°C	Q_h min. - max.	kW	2,8 - 7,0	3,5 - 10,0	
		Q_h nominale	kW	4,50	4,10	
		P_{el} nominale	kW	0,82	0,72	
		COP		5,47	5,72	
Température de l'air aspiré / de départ chauffage	+2/35°C	Q_h min. - max.	kW	2,2 - 7,0	3,0 - 10,0	
		Q_h nominale	kW	5,15	5,75	
		P_{el} nominale	kW	1,13	1,24	
		COP		4,54	4,65	
Q_h puissance calorifique	-7/35°C	Q_h min. - max.	kW	2,4 - 6,8	2,3 - 9,8	
		Q_h nominale	kW	5,88	7,95	
		P_{el} nominale	kW	2,15	2,76	
		COP		2,73	2,88	
P_{el} puissance absorbée	-7/55°C	Q_h min. - max.	kW	2,7 - 6,3	2,3 - 8,9	
		Q_h nominale	kW	5,69	7,66	
		P_{el} nominale	kW	2,82	3,72	
		COP		2,02	2,06	
Puissance Fonction de refroidissement	35/18°C	Q_k min. - max.	kW	2,3 - 7,0	4,3 - 10,0	
		Q_k nominale	kW	5,01	6,01	
		P_{el} nominale	kW	0,86	1,02	
		EER		5,83	5,92	
Q_k rendement froid	35/7°C	Q_k min. - max.	kW	1,9 - 6,5	3,1 - 8,3	
		Q_k nominale	kW	3,43	4,81	
		P_{el} nominale	kW	0,89	1,19	
		EER		3,86	4,04	
Récupération de chaleur	Ventilateur	disposition		axial	axial	
	Débit volumique		m ³ /h	3300	3500	
Plage de températures Limites d'application	Fonction chauffage	min. - max.	°C	-22 - 40	-22 - 40	
Volume min. dégivrage			l	70	100	
Coté chauffage $\Delta_t = 5$ K A-7/W35	Condenseur		Scroll			
	Débit volumique		nom. / min.	m ³ /h	1,2 / 0,55	1,68 / 0,70
Débit volumique	Pour mise en service	min.	l/Min.	27	27	
Pression résiduelle	Pompe de circulation	nominale	kPa	42	40	
Pression d'utilisation			max.	bar	2,5	
Domaine d'utilisation	Air / eau de chauffage		°C	-22 / 40 -10 / 70 35 / 60		
Circuit froid	Compresseur		Scroll			
	Fluide caloporteur / antigel	R290	kg	3,1	3,4	
	Huile du circuit froid	PZ46M	l	0,9	0,9	
	GWP				3	3
	Équivalent CO ₂			t	0,009	0,010
Encombrements	Hauteur x larg. x prof.	unité extérieure	mm	1004 x 1298 x 543		
		unité intérieure	mm	790 x 440 x 360		
Raccordements	Départ / retour	unité extérieure	DN 32 (IG 1¼")			
		unité intérieure	ø 28 mm x 1 mm			
	Condensat	unité extérieure	DN 50			
Poids	unité extérieure		kg	152	162	
	unité intérieure		kg	27	27	
Niveau de puissance Lwa	ErP	intérieur	dB(A)	32	32	
	ErP	extérieure	dB(A)	52	53	
	Maximal	extérieure	dB(A)	58	60	
* Cascade de deux appareils	Maximal *	extérieure	dB(A)	61	63	
	Fonctionnement silencieux	extérieure	dB(A)	49	51	
	Fonctionnement silencieux *	extérieure	dB(A)	52	54	

Données électriques	unité extérieure + unité intérieure (ODU + IDU)		SPK7	SPK10
Puissance absorbée appareil complet (ODU + IDU, 400 V / 230 V)	P_{max}	kW	14,7	14,7

Données électriques	unité extérieure	AEROTOP	SPK7	SPK10
Commande				
Raccordement électrique			1/N/PE 230 V/50 Hz	
Intensité électrique absorbée		I_{max} A	2,8	2,8
Puissance absorbée		P_{max} kW	0,64	0,64
Protection		A	13A(B)	13A(B)
Inverter				
Puissance absorbée	Standby	max. W	13	13
Compresseur	dans les limites de fonctionnement		kW	4,8
	)¹) ²	A2/W35	kW	1,65
Débit du compresseur	)¹) ² max.	dans les limites de fonctionnement		A
			8,0	9,5
Courant nomina	A2/W35	I	A	1,64
			1,64	1,78
Nombre de démarrages de compresseur par heure		max.	1/h	6
			6	6
Plage de vitesse de rotation compresseur			rps	20 - 95
				20 - 90
Indice de protection				IP14B
				IP14B
Courant d'appel	Inverter / compresseur	VSA A	< 8,0	< 9,5
Temporisation de remise sous tension après coupure de courant		sec	variable	variable

)¹ Réduit en cas de fonctionnement parallèle du compresseur et résistance électrique chauffante

)² Informations utiles pour le fournisseur d'énergie

Données électriques	unité intérieure	AEROTOP	SPK7	SPK10
Commande				
Raccordement électrique			1/N/PE 230 V/50 Hz	
Intensité électrique absorbée		I_{max} A	4,0	4,0
Puissance absorbée		P_{max} kW	0,92	0,92
Protection		A	13A(B)	13A(B)
Inverter + résistance électrique chauffante				
Protection	Raccordement électrique	A	20A(B)	20A(B)
Puissance absorbée	Standby	max. W	2,0	2,0
		Résistance électrique chauffante	kW	9
		Pompe de circuit chauffage	W	3 - 75
Intensité électrique absorbée	)¹ max.	Résistance électrique chauffante	A	13 (400VAC)
	)² max.	Inverter + résistance élect. chauff.	A	19
			19	19
Indice de protection				IP20
				IP20
Courant d'appel		VSA A	< 8,0	< 9,5
Temporisation de remise sous tension après coupure de courant		sec	variable	variable

)¹ Réduit en cas de fonctionnement parallèle du compresseur et résistance électrique chauffante

)² Informations utiles pour le fournisseur d'énergie

Hauteur de refoulement résiduelle AEROTOP SPK

**Dimensionnement -
Système de chauffage -
Débit volumique et
perte de pression**

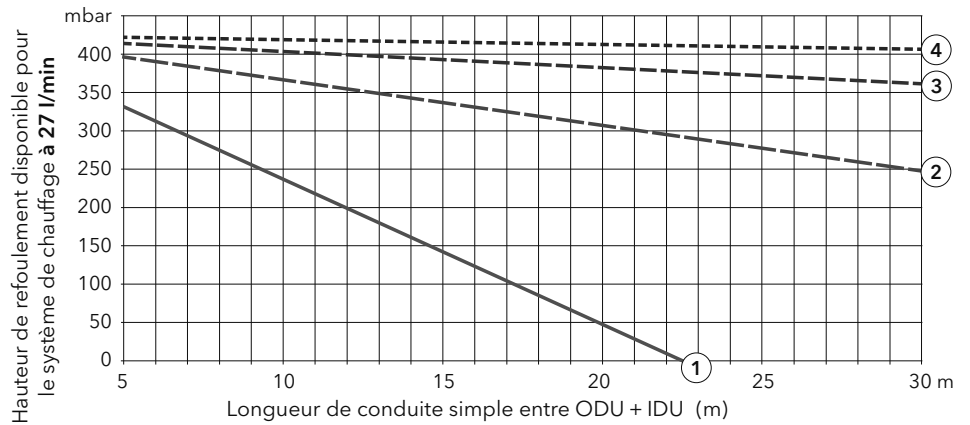
Les graphiques présentent les hauteurs de refoulement disponibles pour le système de chauffage après déduction des pertes de pression de l'unité extérieure et de l'unité intérieure (ODU + IDU), en fonction de la conduite de liaison entre les deux unités.

Tuyau ondulé/lisse

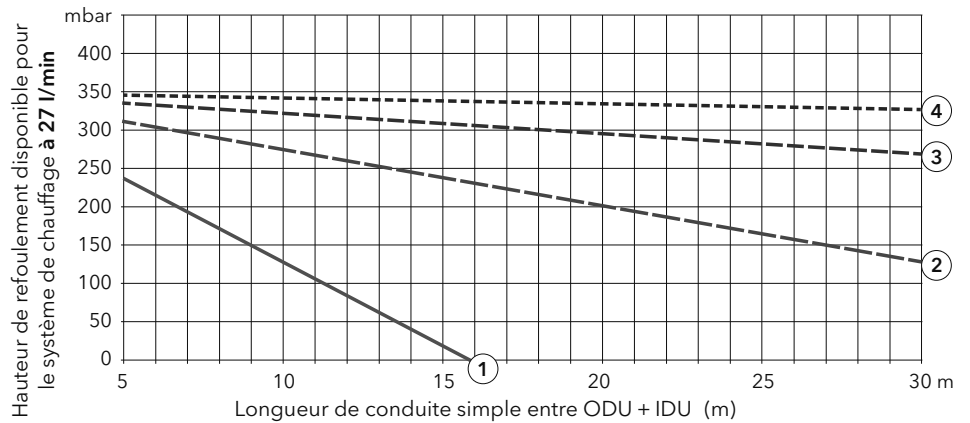
- 1 DN 25 / 25 x 2,3 mm
- 2 DN 32 / 32 x 2,9 mm
- 3 DN 40 / 40 x 3,7 mm
- 4 DN 50 / 50 x 4,6 mm

Avec des tuyaux composites en métal, la conception doit reposer sur la hauteur de refoulement résiduelle en raison de la résistance unitaire supérieure des raccords.

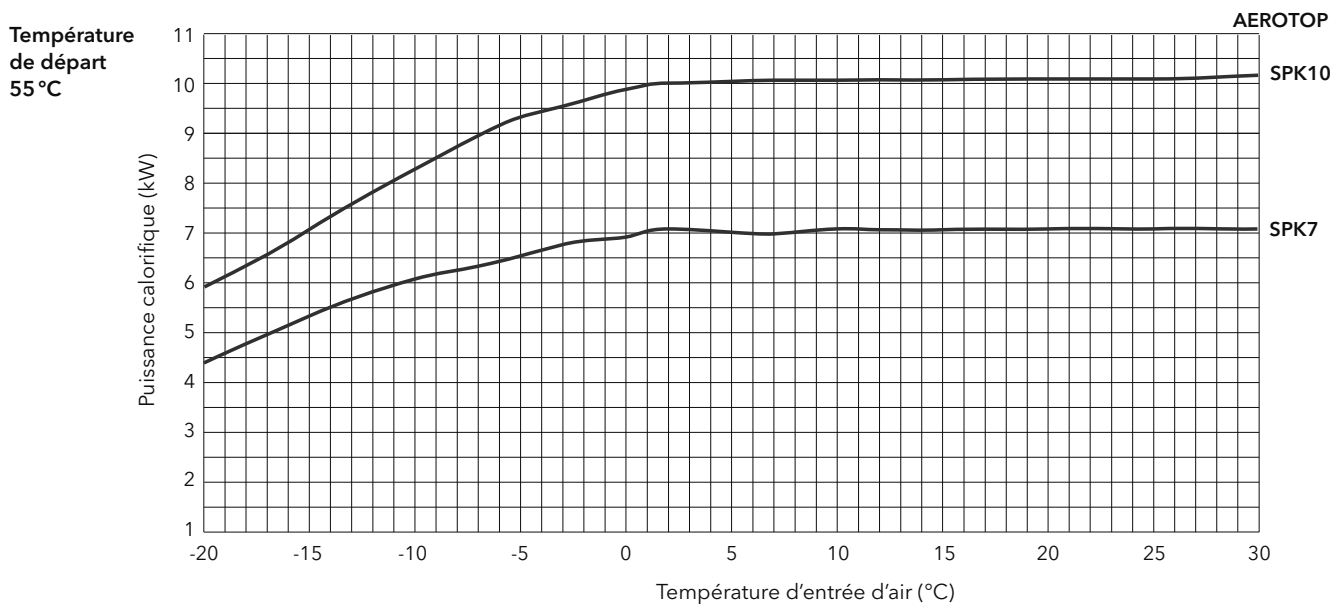
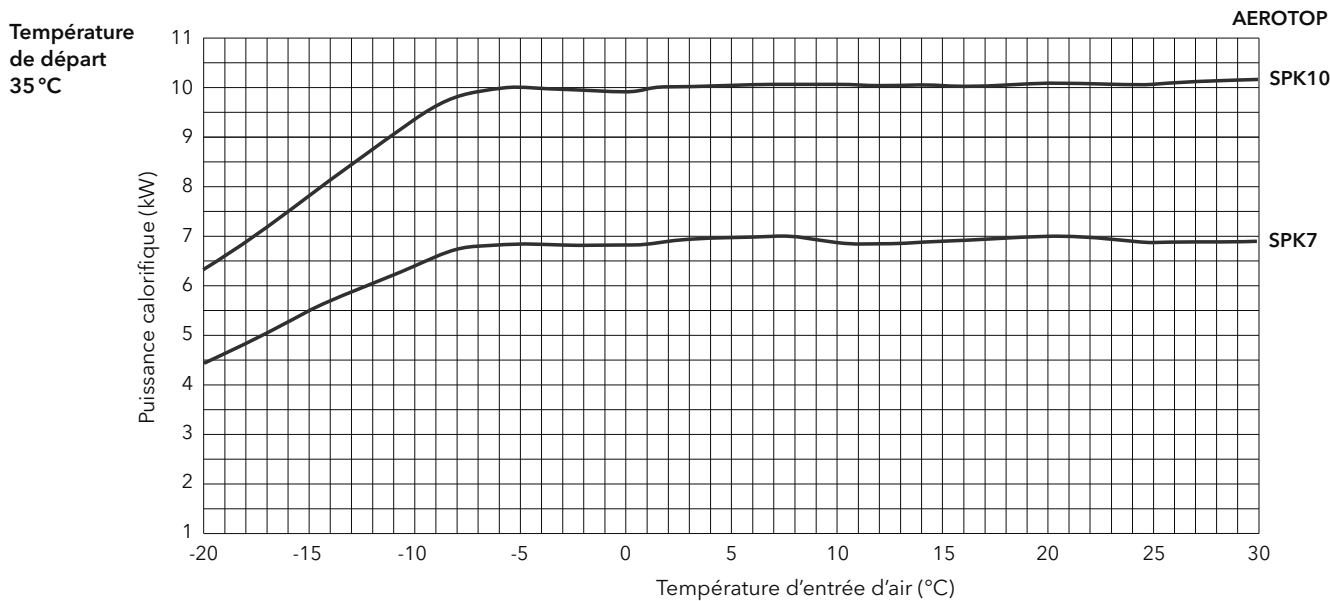
Hauteur de refoulement résiduelle AEROTOP SPK 7



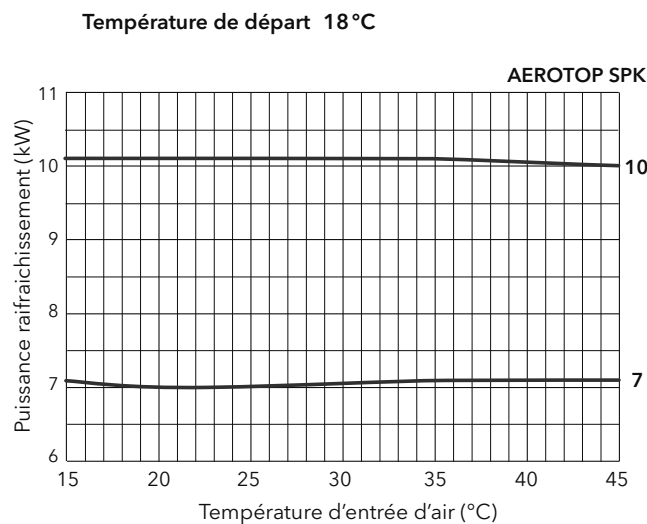
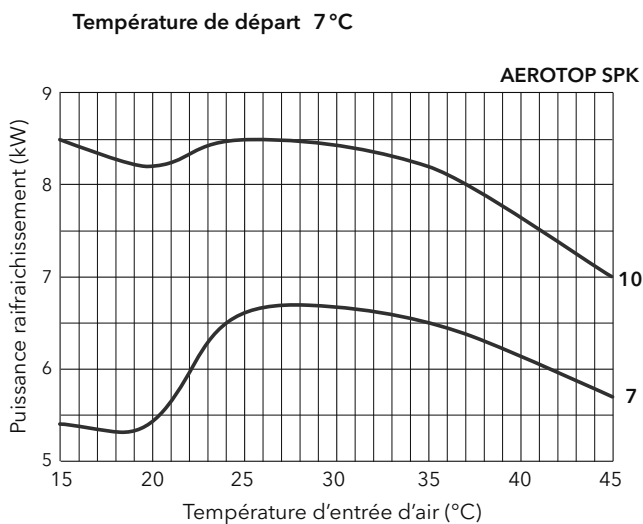
Hauteur de refoulement résiduelle AEROTOP SPK 10



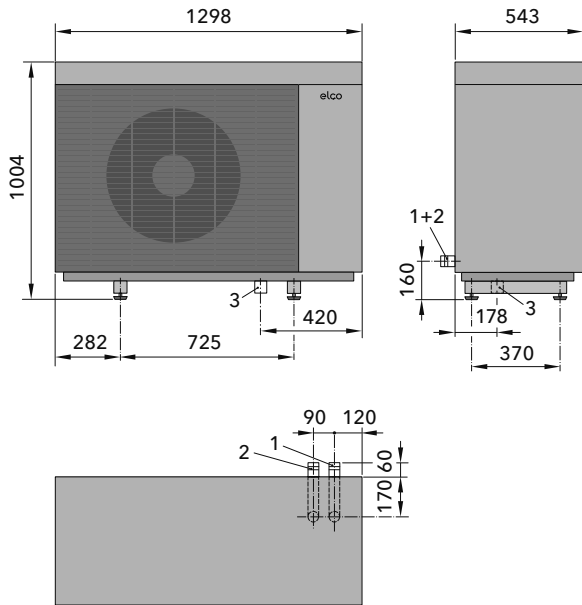
Courbes de puissance, fonction de chauffage (max.)



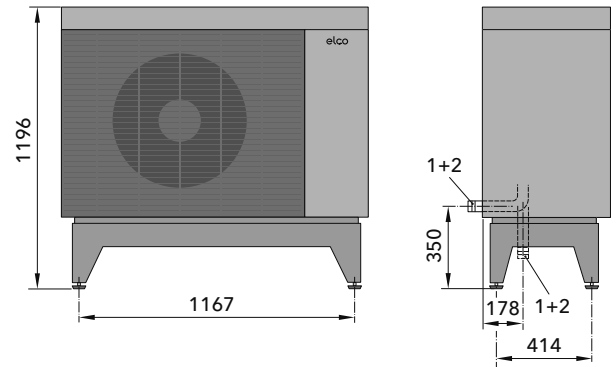
Courbes de puissance, fonction de refroidissement (max.)



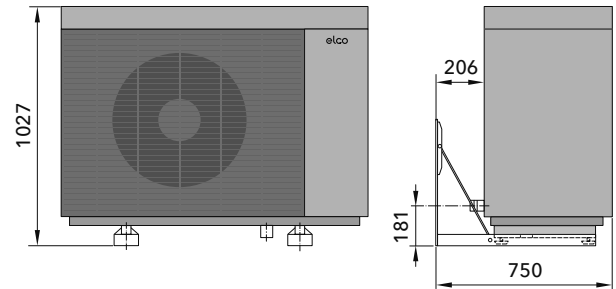
Dessins cotés: unité extérieure



Unité extérieure avec socle



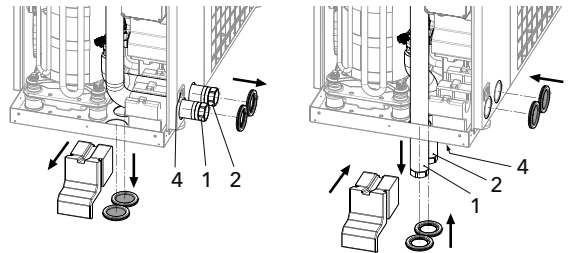
Unité extérieure avec kit de montage mural



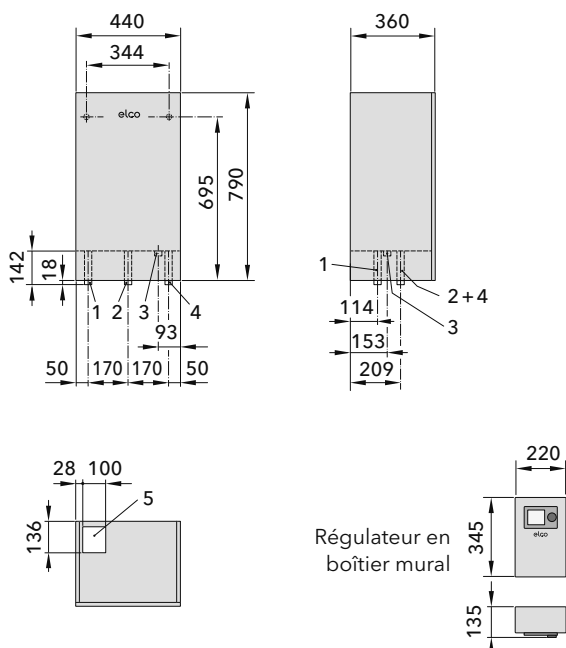
Raccordements: unité extérieure

1	chauffage départ	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")
2	chauffage retour	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")
3	condensat		DN 50
4	alimentation électrique	à l'arrière ou en dessous	

Rénovation: raccordement à l'arrière - en dessous



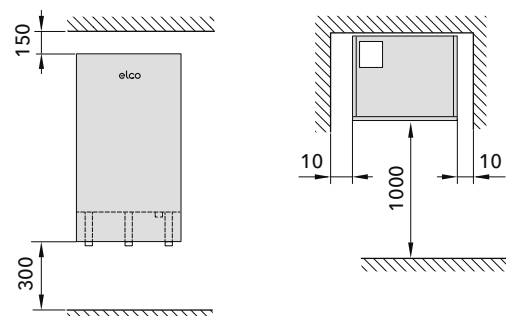
Dessins cotés: unité intérieure



Raccordements: unité intérieure

1	unité extérieure départ	ø 28 x 1 mm
2	chauffage départ	ø 28 x 1 mm
3	vanne de sécurité	tuyau flexible DN 25
4	eau chaude départ	ø 28 x 1 mm
5	alimentation électrique	

Distances minimales



Unité extérieure: zone de protection / distances minimales

Zones de protection autour de l'unité extérieure

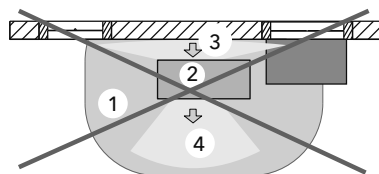
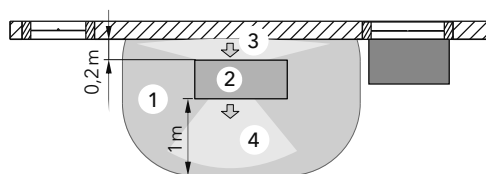
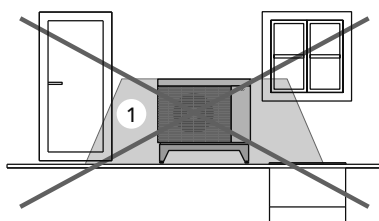
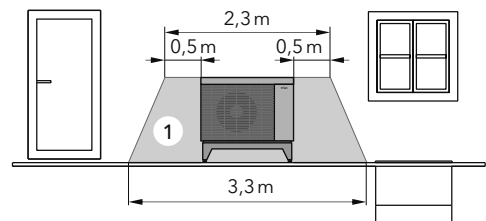
- Positionner l'unité extérieure de sorte qu'en cas de fuite, le réfrigérant ne puisse pénétrer dans un bâtiment ou une pièce fermée.
- Aucune source d'inflammation, fenêtre, porte, ouverture d'aération, puits de lumière, accès à la cave, hublot ouvrant, fenêtre de toit plat, gouttière ou autre puits non étanche ne doit se trouver dans la zone de protection entre le sol et le bord supérieur de la pompe à

chaleur. Sont considérés comme des sources d'inflammation les flammes ouvertes, les parasols chauffants, les barbecues, les installations électriques, les prises, les lampes, les interrupteurs d'éclairage, les outils produisant des étincelles, les objets atteignant des températures > 360 °C.

- Installation sur toit incliné interdite.
- Installation dans une cuvette interdite.
- **En cas d'installation dans la zone de stationnement de véhicules, une protection anticollision robuste est**

requis en dehors de la zone de protection.

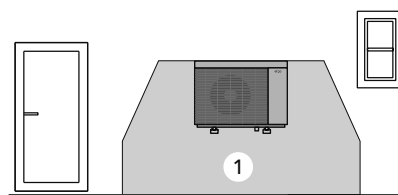
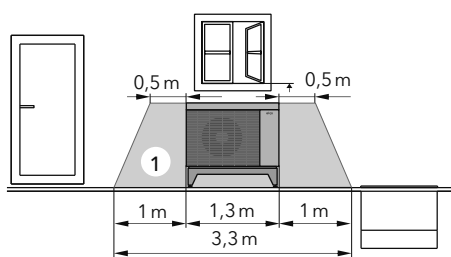
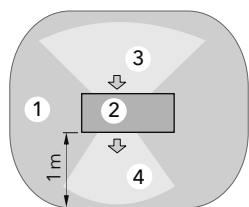
- La zone de protection ne doit pas s'étendre sur une place de stationnement, une parcelle voisine ou la voie publique.
- La zone de protection sous l'appareil s'étend jusqu'au sol.
- Aucune cavité dans laquelle le réfrigérant pourrait s'accumuler ne doit se trouver dans la zone de protection.



Zone de protection

Les zones et règles de sécurité indiquées dans les instructions de montage et d'installation doivent impérativement être respectées.

- 1 Zone de protection (R290)
- 2 Sens de l'air
- 3 Zone d'aspiration
- 4 Zone d'évacuation

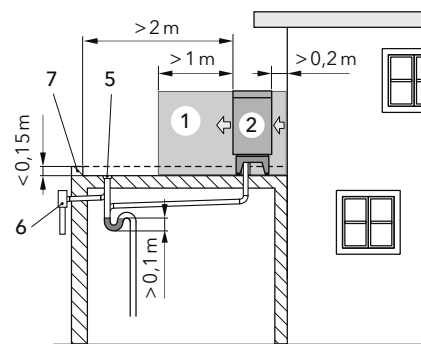


Installation sur toit plat

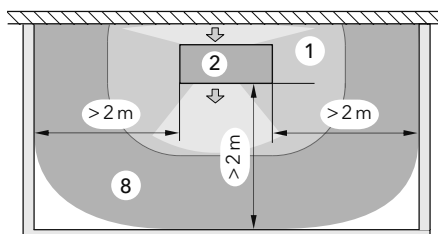
- Vérifier la capacité de charge du toit plat.
- Respecter les distances de sécurité avec les fenêtres.
- Aucune porte, porte-fenêtre comparable allant jusqu'au sol, aérateur de tuyau, fenêtre de toit ou autre élément similaire (1) ne doit se trouver dans la zone de protection.
- L'acrotère (prolongement ou surélévation sur le toit plat) doit mesurer 0,15 m de hauteur maximum.
- Installer le siphon directement sous le plafond. Réalisable sans précautions supplémentaires dans la zone hors gel. Dans une zone exposée au gel (p. ex. garage non chauffé), un système chauffant doit impérativement être installé de l'appareil jusqu'au siphon.
- En cas de raccordement aux canalisations d'eaux usées, d'eau de pluie ou de gouttière, contrôler la pente de la conduite et placer cette dernière à l'abri du gel.
- Faire passer un tuyau d'écoulement de condensat DN 100 isolé par la pompe à chaleur dans le siphon.

Pour la mise en service, les prestations sous garantie et les travaux d'entretien, les règles suivantes doivent être respectées:

- Distance minimale entre la pompe à chaleur et le bord 2,0 m (8) afin d'assurer la protection des personnes et la zone de travail
- Un accès sécurisé doit être assuré



Vue du dessus

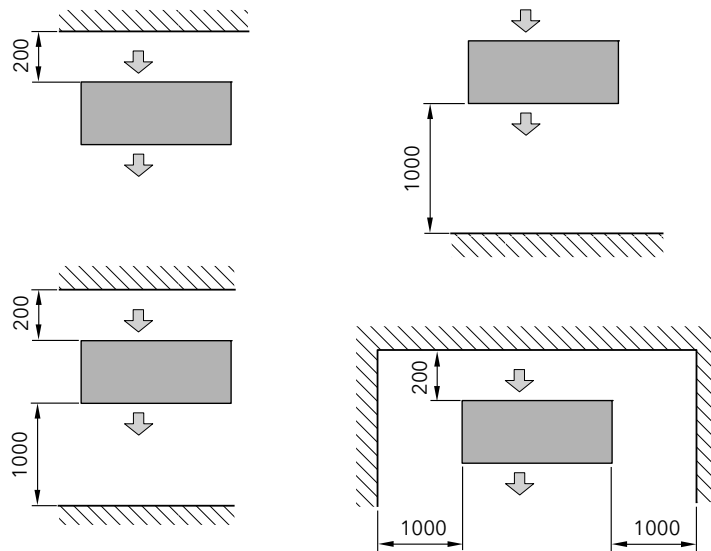


- 1 Zone de protection (R290)
- 2 Sens de l'air
- 5 Évacuation des eaux de pluie
- 6 Écoulement libre
- 7 Acrotère
- 8 Distance minimale avec le bord

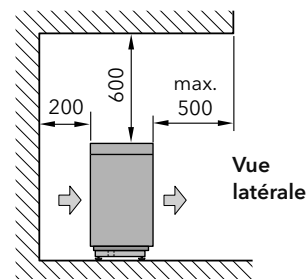
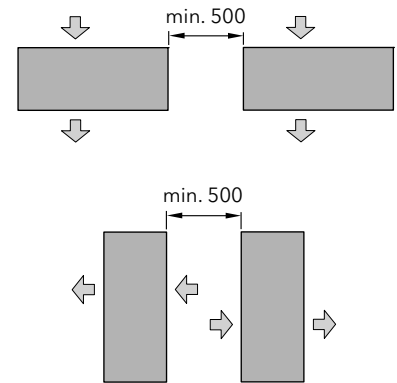
Unité extérieure: zone de protection / distances minimales

Distances minimales

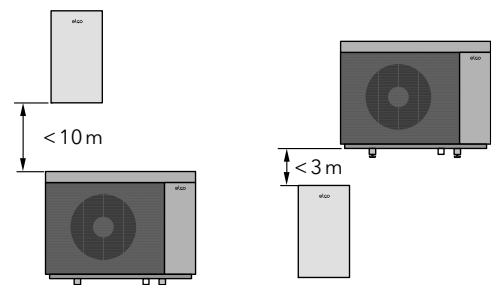
Attention: la mise en place dans une niche, un renforcement de façade, sous une avancée de toiture ou sous un balcon peut augmenter le niveau de pression acoustique de + 6 dB(A).



Cascade de deux appareils

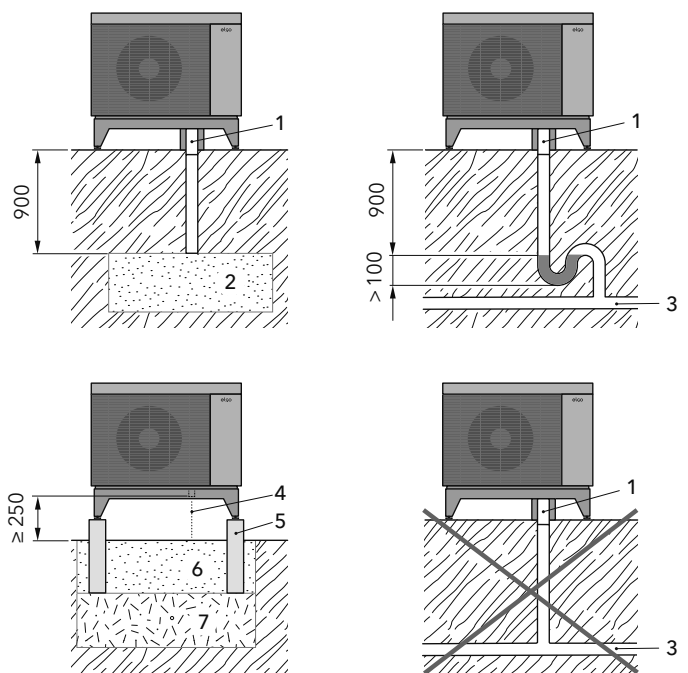


Unité extérieure / unité intérieure



Unité extérieure (évacuation des condensats)

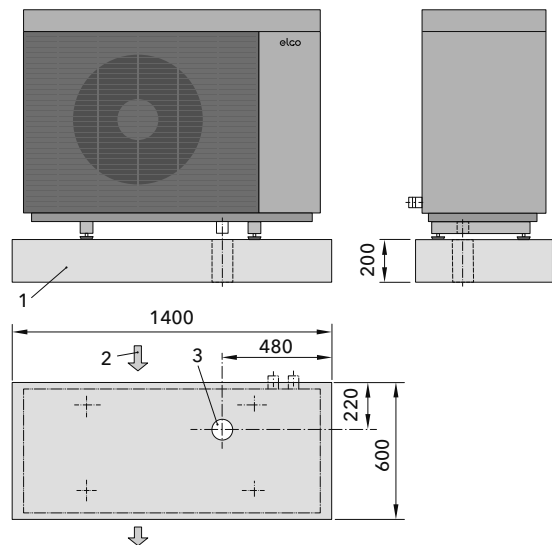
- 1 Tuyau d'évacuation de condensat DN 100 isolé entre le sol et la pompe à chaleur
- 2 Couche de gravier dans la zone antigel pour absorber jusqu'à 50 litres de condensat par jour
- 3 Canalisations d'eaux usées, d'eau de pluie ou de gouttière
- 4 Infiltration à proximité de la surface (écoulement libre)
Distance entre les buses de condensat et la surface d'infiltration de 250 mm min.
- 5 Soubassement / socle en béton
- 6 Lit de gravillons pour l'exfiltration de l'eau de condensation
- 7 Zone hors gel (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.



Unité extérieure: soubassement / socle en béton

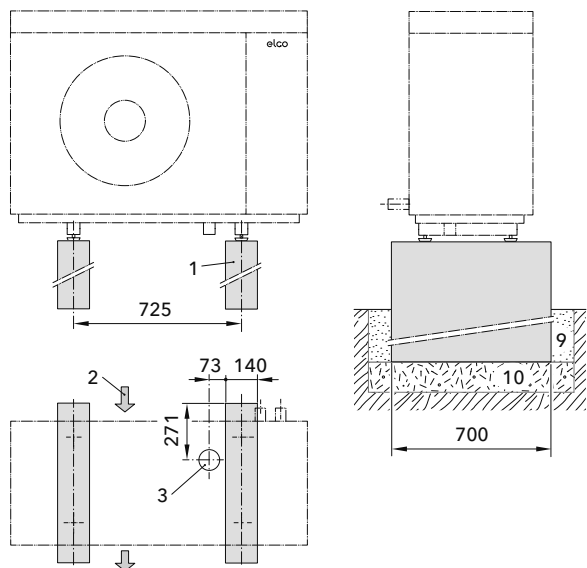
Unité extérieure avec dalle de fond

(Raccordement à l'arrière)



Unité extérieure avec semelle

(Raccordement à l'arrière)



1 Soubassement / socle en béton

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

2 Sens de l'air

3 Évacuation des condensats DN 100

4 Gaine vide pour 400V et 230V

5 Gaine vide pour câble Bus

6 Conduite pour départ/retour

7 Chauffage retour

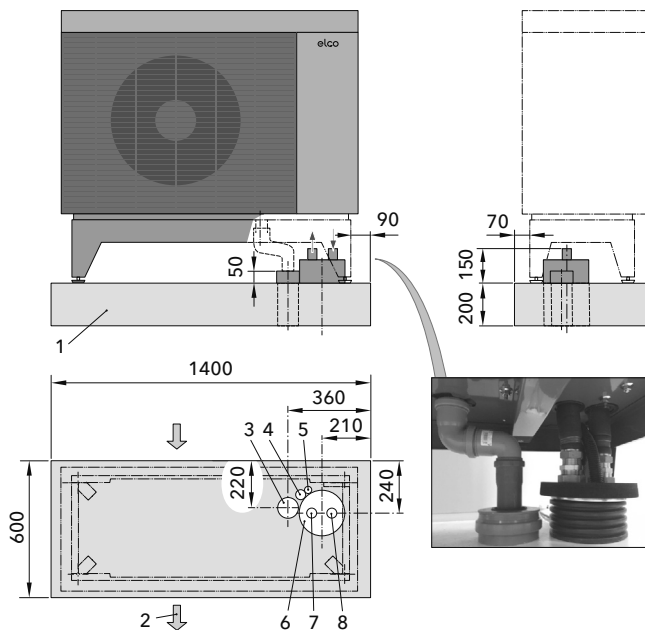
8 Chauffage départ

9 Lit de gravillons pour l'exfiltration de l'eau de condensation

10 Zone hors gel (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.

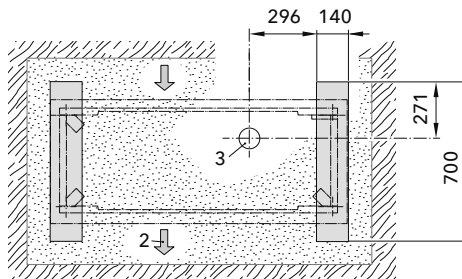
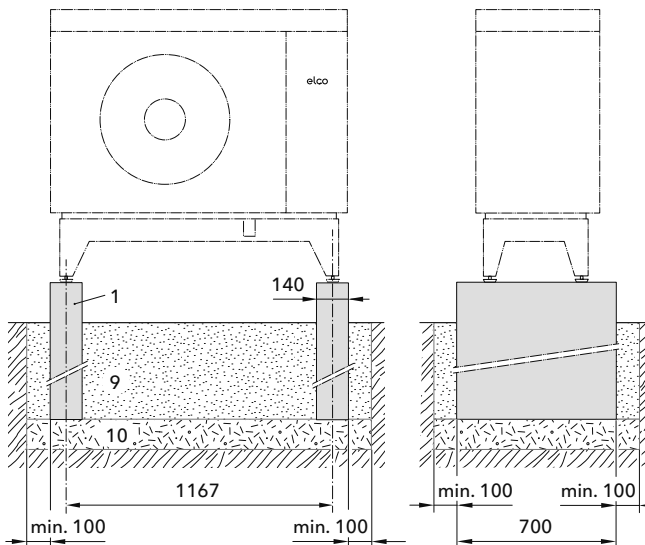
Unité extérieure avec socle et dalle de fond

(Raccordement en dessous)



Unité extérieure avec socle et semelle

(Raccordement à l'arrière)



Combinaisons possibles avec le raccord

Raccord	par le bas	par l'arrière
Soubassement (dalle de fond)	• Installation avec socle	• Installation directe au sol
Socle en béton (semelle)	Impossible	• Installation directe au sol • Installation avec socle

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: R32
- Cascade de deux appareils de même puissance possible
- Couleur: gris noir (RAL 7021) et gris perlé nacré (RAL 9023)

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)

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

PAC SYSTÈME MODULE
POMPES À CHALEUR EFFICIENTES AVEC SYSTÈME



reddot design award



- 1 sonde d'ambiance par circuit mélangé peut y être raccordée
- 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)

Module d'extension AVS, compteur d'électricité EM 340, contrôleur de débit etc. voir registre 10

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. ¹		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

¹ 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)	Appareil simple	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	Cascade de deux appareils (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 ^e 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: http://www.elco.ch/lsv		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 / DN 40

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 / DN 40 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 pour réalisation de la jonction hydraulique à la pompe à chaleur, kit d'isolation thermique inclus
 - Kit de racc. à distance DN 32 avec kit de racc. DN 32 - DN 25
 - Kit de racc. à distance DN 40 avec kit de racc. DN 40 - DN 32
- Collier de serrage
- Ruban de fermeture



Longueur	Poids			
5,0 m	11,5 kg	DN 32	3722425	1'180.-
7,5 m	14,0 kg	DN 32	3722426	1'620.-
10,0 m	17,0 kg	DN 32	3722427	1'980.-
12,0 m	20,5 kg	DN 32	3722428	2'290.-
15,0 m	25,0 kg	DN 32	3722429	2'540.-
5,0 m	11,5 kg	DN 40	4255154	1'250.-
7,5 m	14,0 kg	DN 40	4255155	1'720.-
10,0 m	17,0 kg	DN 40	4255156	2'100.-
12,0 m	20,5 kg	DN 40	4255157	2'430.-
15,0 m	25,0 kg	DN 40	4255158	2'690.-



Kit de raccords für AEROTOP SX+SG

pour réalisation de la jonction hydraulique à la pompe à chaleur, kit d'isolation thermique inclus

DN 32 - DN 25 (déjà inclus dans le kit DN 32)
DN 40 - DN 25

pour kit de racc.
à distance

DN 32	3722434	196.-
DN 40	4255163	240.-



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

pour kit de racc.
à distance

DN 32	3722432	1'130.-
DN 40	4255164	1'190.-








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.

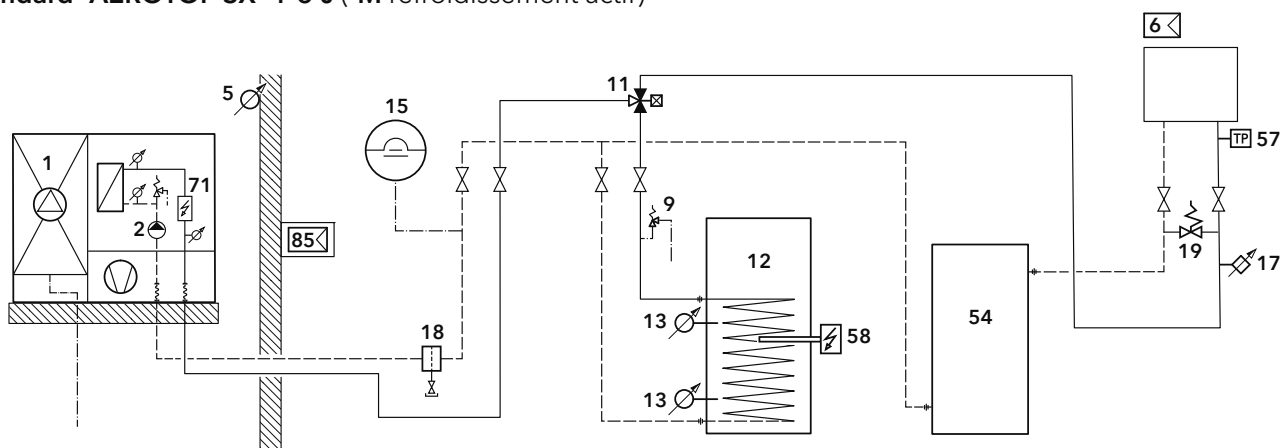
3722436 **30.90**

Courbes des pertes de charge: tube inoxydable ondulé

kit de raccordement à distance, flexibles de raccordement voir page 2.45

Accessoires pour installation en extérieur		N° art.	CHF hors TVA		
	Flexibles de raccordement pour départ et retour d'eau de chauffage 2 unités en tube inoxydable ondulé avec isolation Armaflex de 19 mm	DN 32 DN 32	3 m 10 m	171663 11002462	929.- 2'350.-
	Kit de raccords DN 32/DN 25 pour réalisation de la jonction hydraulique à la pompe à chaleur, kit d'isolation thermique inclus			3726930	160.-
	Flexibles de raccordement DN 32 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 3727281 3727282 3727283 3727284 3727285	1'110.- 1'620.- 2'320.- 2'980.- 3'130.- 3'830.-
	Câble de raccordement à la régulation 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	3726490 3726491	299.- 568.-
	Tuyau flexible pour condensats ø 25 mm, longueur 1,5 m			3726687	62.-
	Collier pour tube			103493	6.60
	Chauffage de tuyauterie électrique , raccordement à la pompe à chaleur, en protection antigel pour le tuyau d'évacuation des condensats			3726494	48.30
	Éléments de transport Facilitent le transport de la pompe à chaleur jusqu'au lieu d'installation.		3726495	595.-	
	Grille de protection Grille de protection de l'évaporateur, gris foncé (RAL 9023), matériel de fixation inclus		3726493	260.-	
	Fixation au sol acier inoxydable 4 clips de fixation permettant de fixer l'AEROTOP SX au sol. Vis (M 8) et chevilles non fournies.		3726496	60.-	

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 (sup. + inf.)
- 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 liaveur 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.

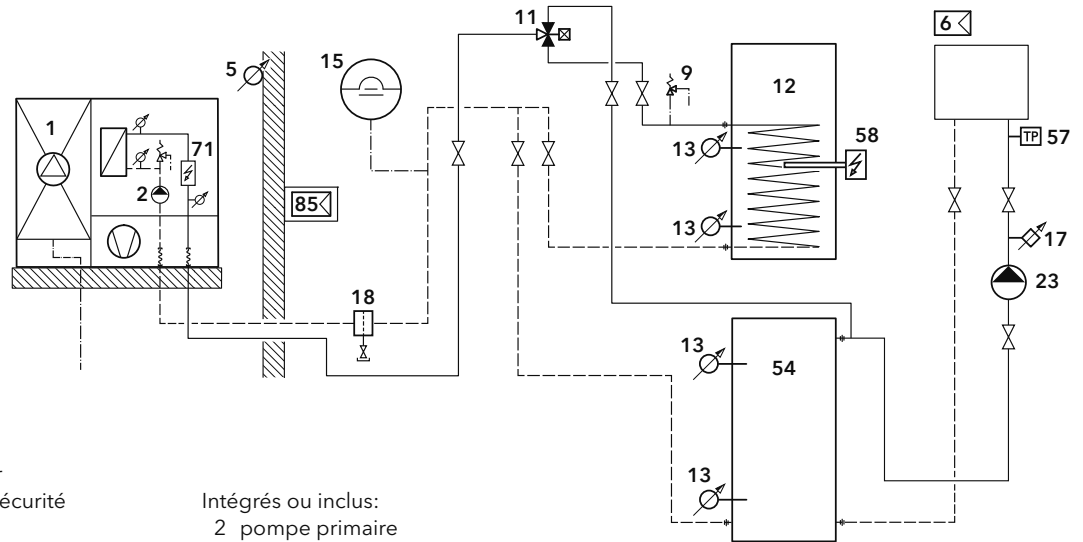


AEROTOP		SX7	SX10	SX13
Puissance kW	A -7 / W35	6,9 (7,0)	9,7 (9,7)	12,5 (12,5)
	A 20 / W55	6,6 (6,6)	10,2 (10,2)	13,8 (13,8)
	no art.	3726193	3726194	3726911
	CHF	16'900.-	19'000.-	21'200.-
Documentation Standards	no art.		3726078	
Contrôleur de point de rosée (pour -M)	no art.		3724535	
	CHF		357.-	
Kit de décharge DN 25	no art.		11001535	
	CHF		276.-	
Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)	no art.		12002528	
	CHF		115.-	
Sonde d'accumulateur	no art.		2 x 3722598	
	CHF		2 x 81.-	
Vanne d'inversion à trois voies	no art.	DN 25 3733811		DN 32 3733812
	CHF	736.-		795.-
Isolation	no art.	DN 25 3724541		DN 32 3724542
	CHF	87.-		99.-
* Vase d'expansion	no art.	SD 35 126526		SD 50 126527
	CHF	243.-		308.-
* Ballon tampon		B 80-2		B 200-2
	Accessoires voir registre 9	no art.	3723920	3726286
	CHF	964.-		1'390.-
* Accumulateurs (PAC)			H 300-4	
	Accessoires voir registre 9	no art.	3734783	
	CHF		3'320.-	
Séparateur de boues			voir registre 10	
Faisceau de raccordement à distance			voir page 2.68	

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

Prestations de service voir page 2.67, accessoires pour extérieur voir page 2.68

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 (sup. + inf.)
- 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 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
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.	3726193	3726194	3726911
	CHF	16'900.-	19'000.-	21'200.-

Documentation Standards	no art.	3726079		
-------------------------	---------	----------------	--	--



Contrôleur de point de rosée (pour -M)	no art.	3724535		
	CHF	357.-		



HK-Set coquille d'isolation, deux raccords avec robinets d'isolement, câble	no art.	HK 25		
	CHF	3733251		
		220.-		



* Pompe (23)	no art.	UPMW3 Auto 25-50	UPMW3 Auto 25-70	
	CHF	3725364	3725365	
		451.-	456.-	



Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)	no art.	12002528		
	CHF	115.-		



Sonde d'accumulateur	no art.	4 x 3722598		
	CHF	4 x 81.-		



Vanne d'inversion à trois voies	no art.	DN 25 3733811	DN 32 3733812	
	CHF	736.-	795.-	



Isolation	no art.	DN 25 3724541	DN 32 3724542	
	CHF	87.-	99.-	



* Vase d'expansion	no art.	SD 35 126526	SD 50 126527	
	CHF	243.-	308.-	



* Ballon tampon Accessoires voir registre 9	no art.	B 200-2		
	CHF	3726286		
		1'390.-		



* Accumulateurs (PAC) Accessoires voir registre 9	no art.	H 300-4		
	CHF	3734783		
		3'320.-		

Séparateur de boues		voir registre 10		
---------------------	--	------------------	--	--

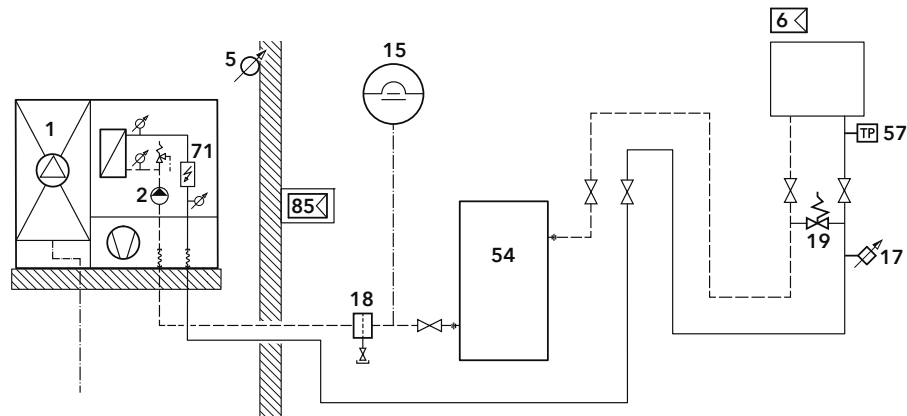
Faisceau de raccordement à distance		voir page 2.68		
-------------------------------------	--	----------------	--	--

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

Prestations de service voir page 2.67, accessoires pour extérieur voir page 2.68

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:

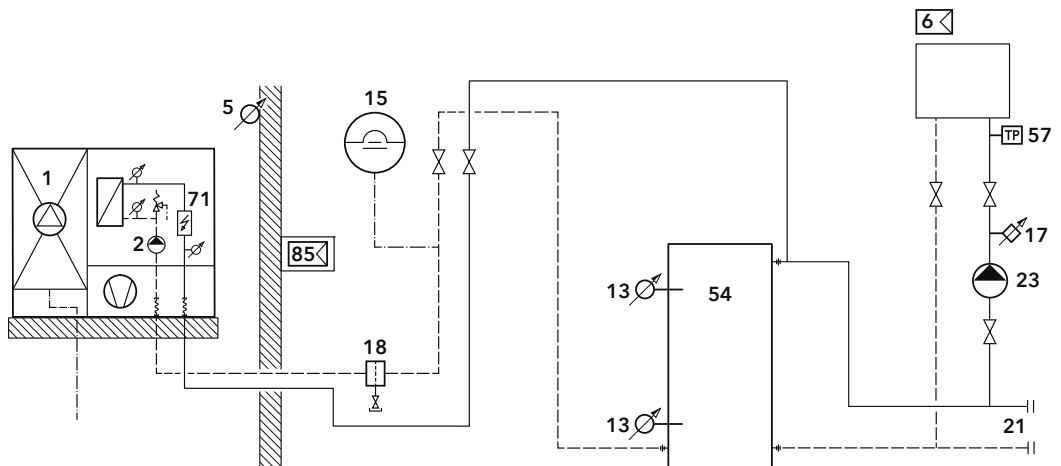
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

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 (sup. + inf.)
- 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:

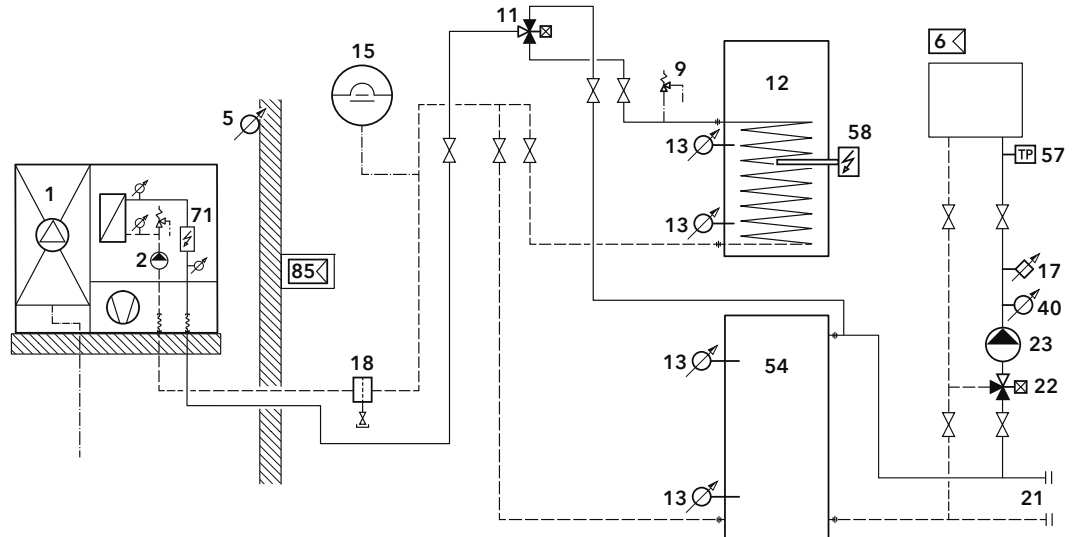
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 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 (sup. + inf.)
- 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:

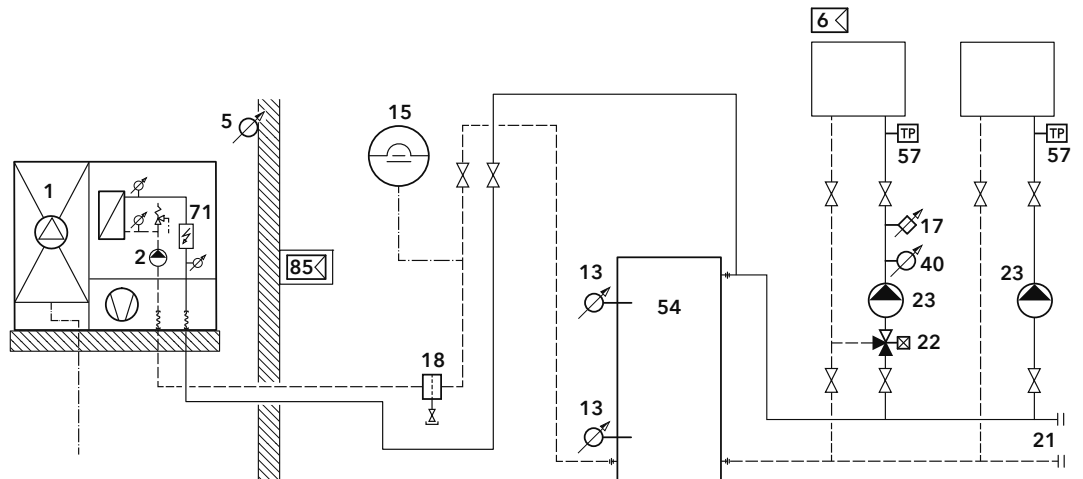
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 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 (sup. + inf.)
- 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:

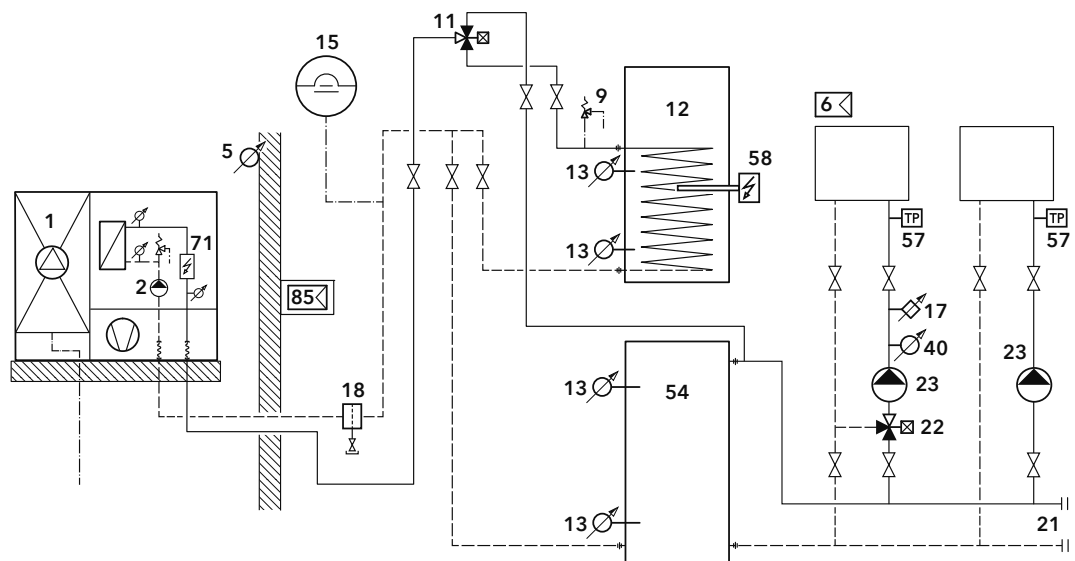
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 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 (sup. + inf.)
- 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:

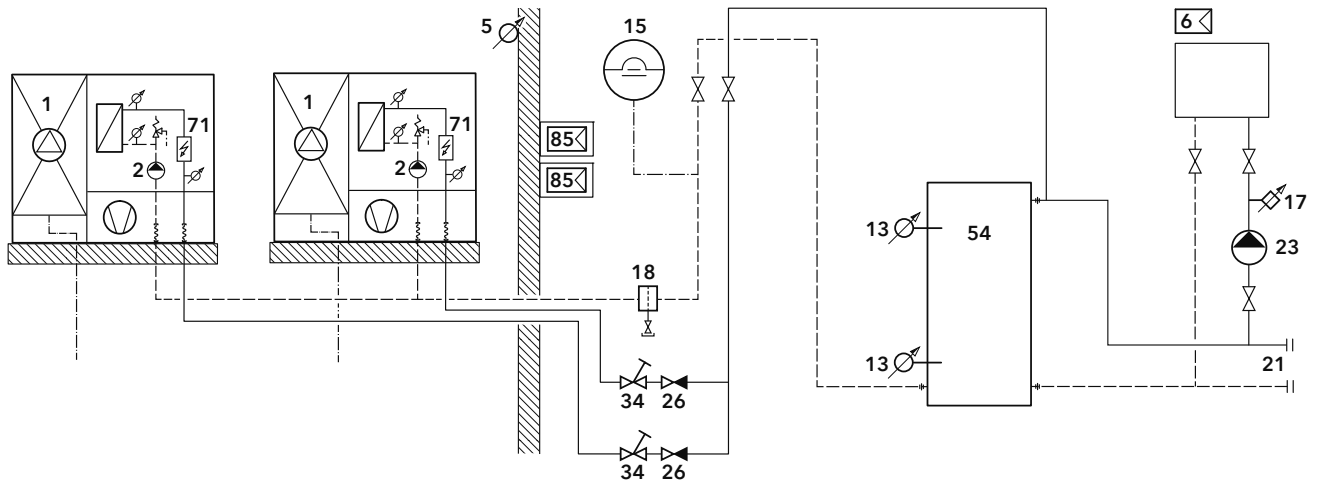
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 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 1-E-I (cascade de deux appareils) SX 7+10 no art. 3726118 ; SX 13 no art. 3727096



Nécessaire:

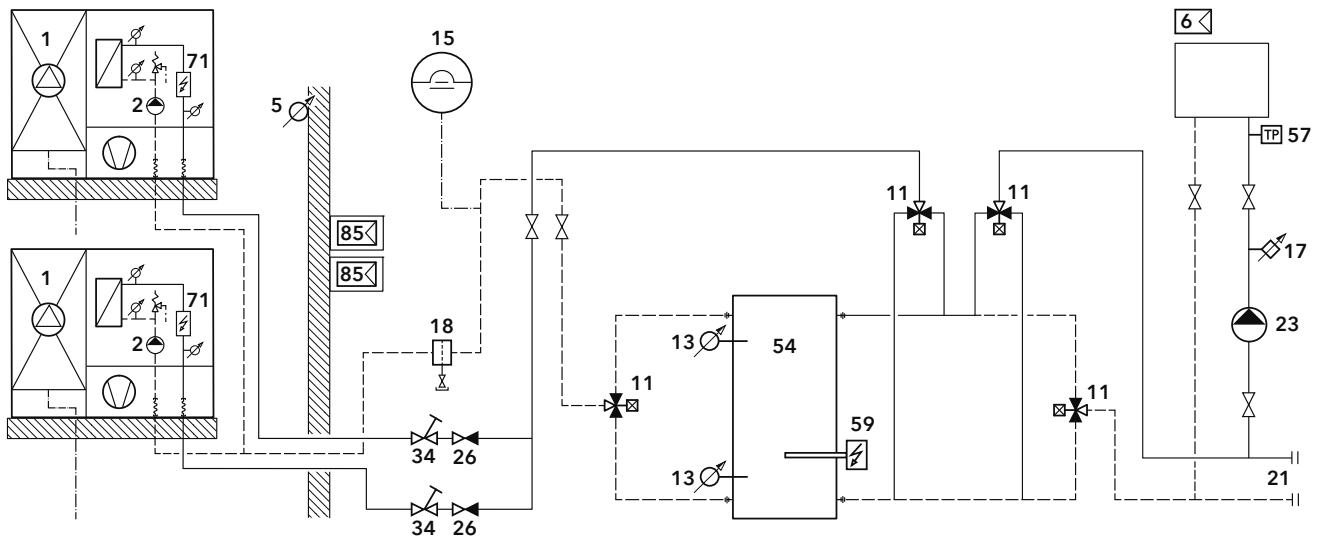
- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 26 clapet anti-retour
- 34 vanne d'équilibrage
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

- 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
 - 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:

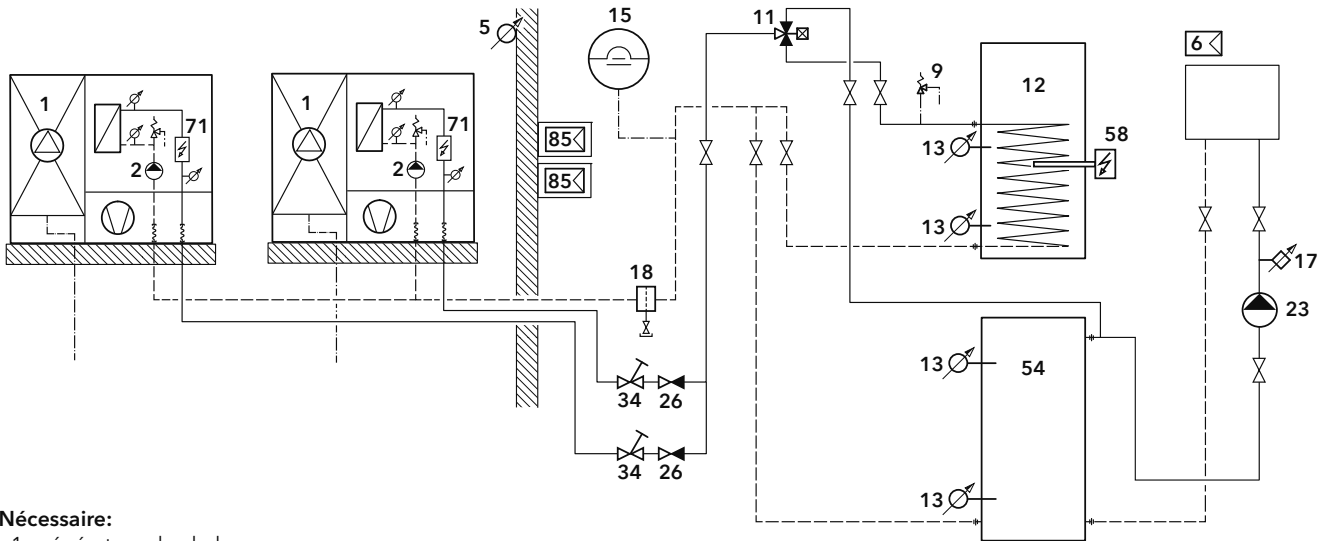
- 1 générateur de chaleur
- 11 vanne d'inversion
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 26 clapet anti-retour
- 34 vanne d'équilibrage
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée

- 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 (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 26 clapet anti-retour
- 34 vanne d'équilibrage
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée (pour -M)

Intégrés ou inclus:

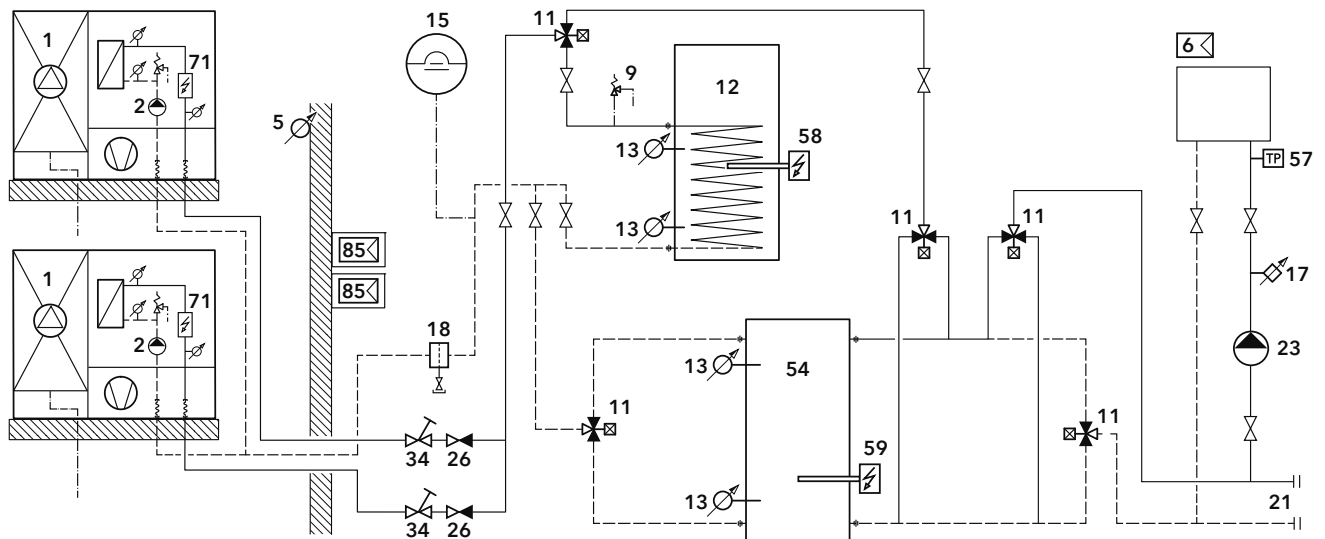
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liavecur 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 (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 26 clapet anti-retour
- 34 vanne d'équilibrage
- 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

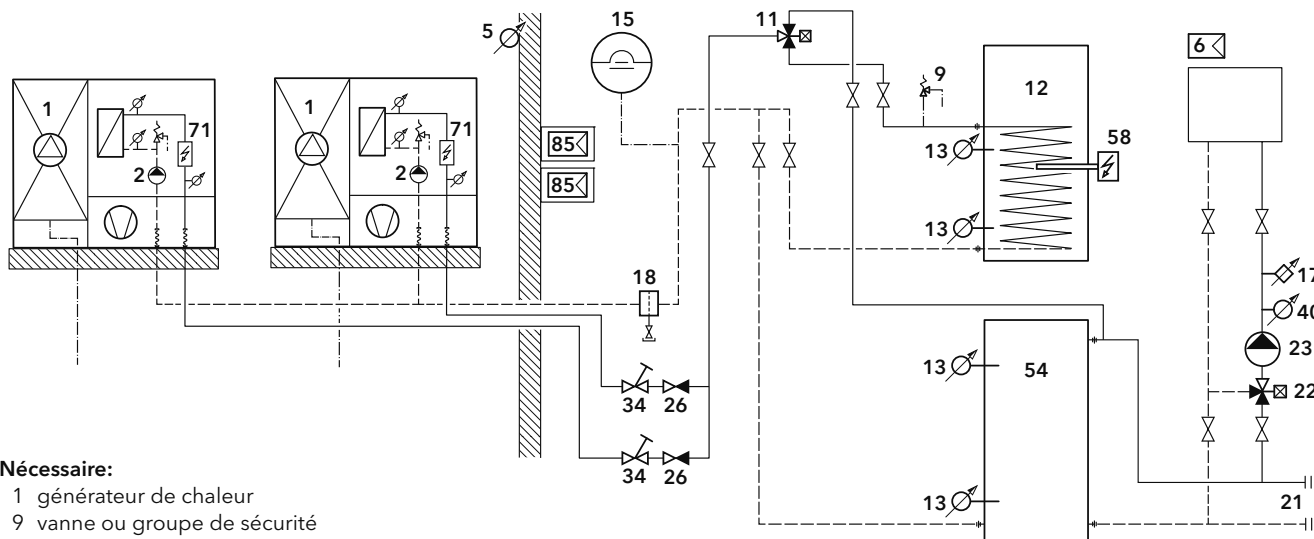
En option:

- 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 (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 26 clapet anti-retour
- 34 vanne d'équilibrage
- 40 sonde de départ
- 54 ballon tampon *
- 57 contrôleur de point de rosée *

Intégrés ou inclus:

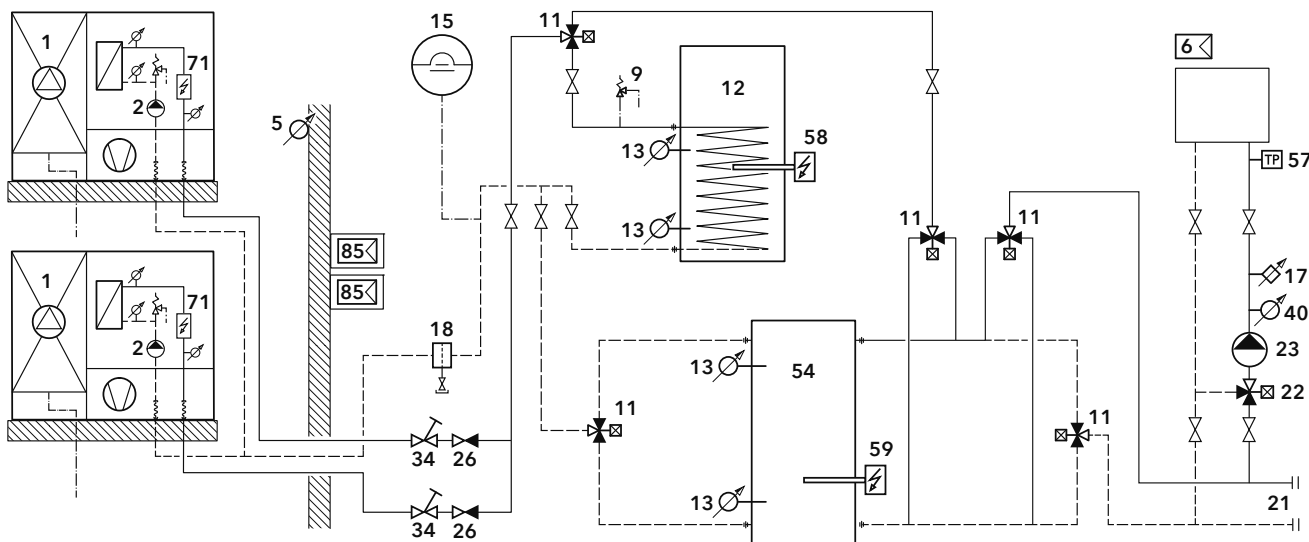
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural (-E- 2 x)

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 (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 26 clapet anti-retour

- 34 vanne d'équilibrage
- 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

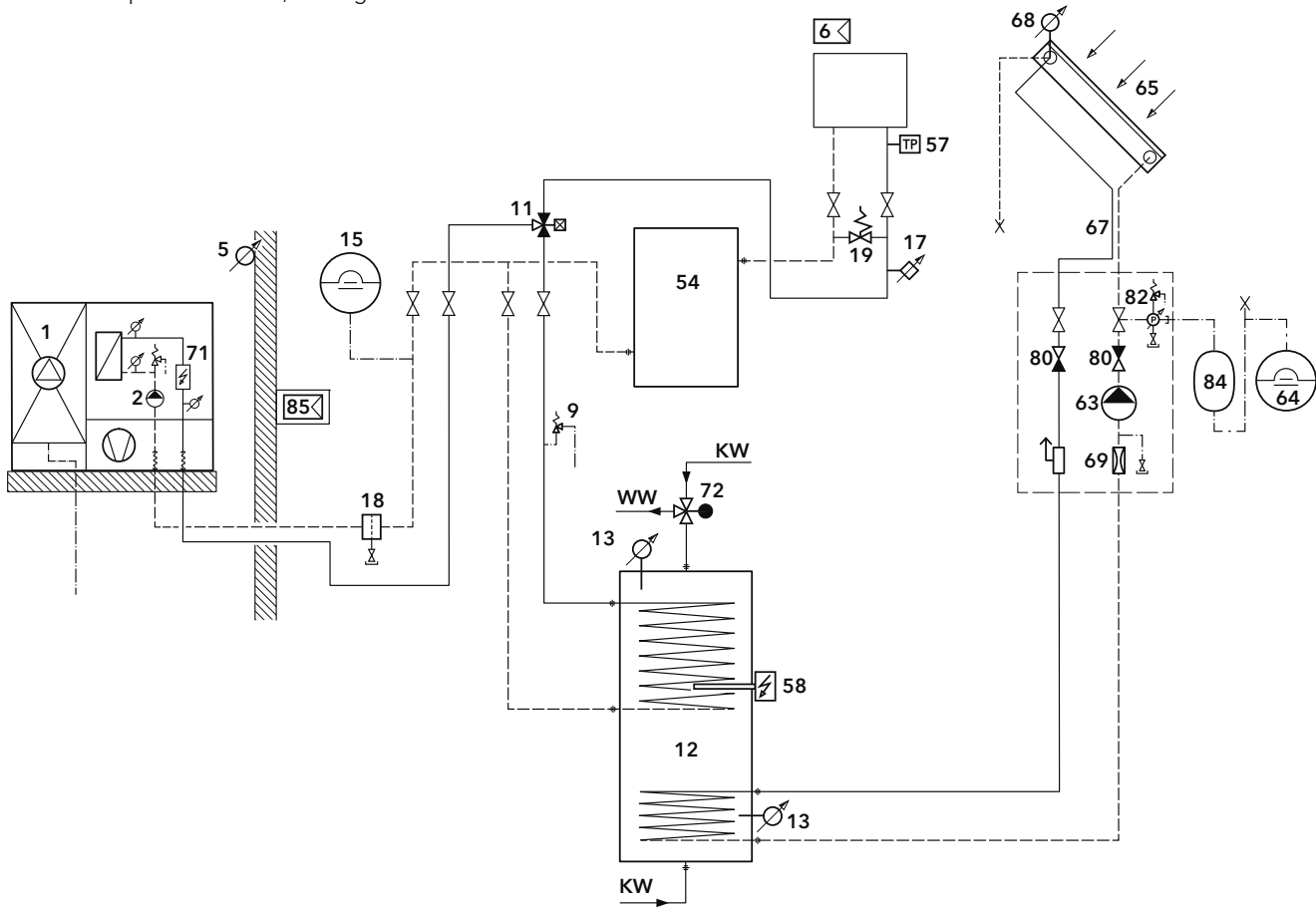
En option:

- 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

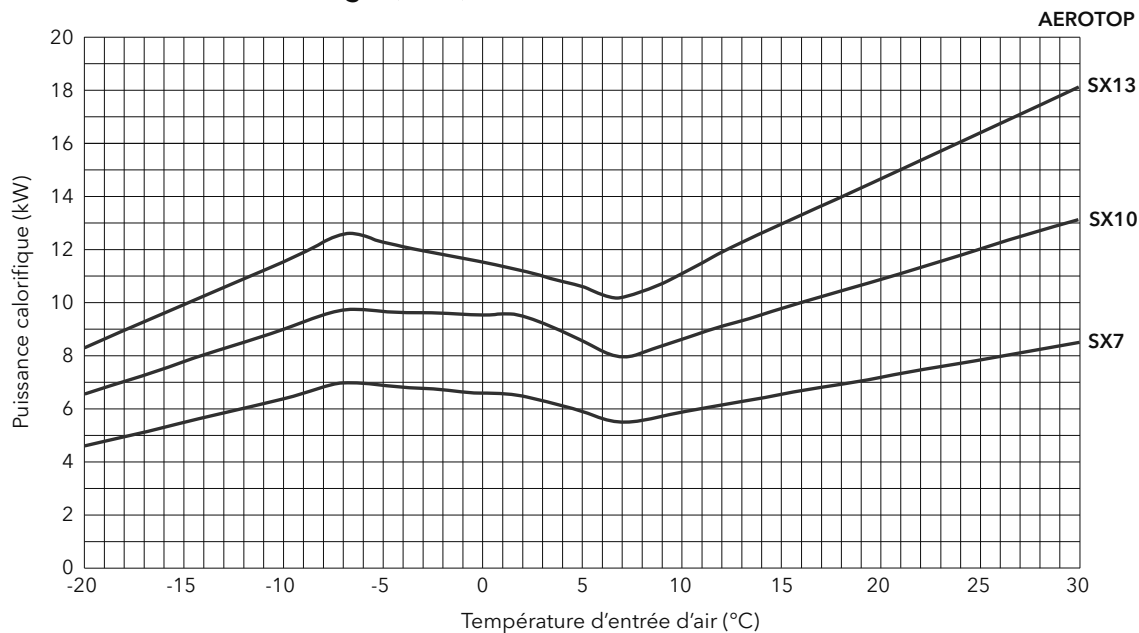
* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques. Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins. Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Extensions de standards et propositions de systèmes voir registre 10

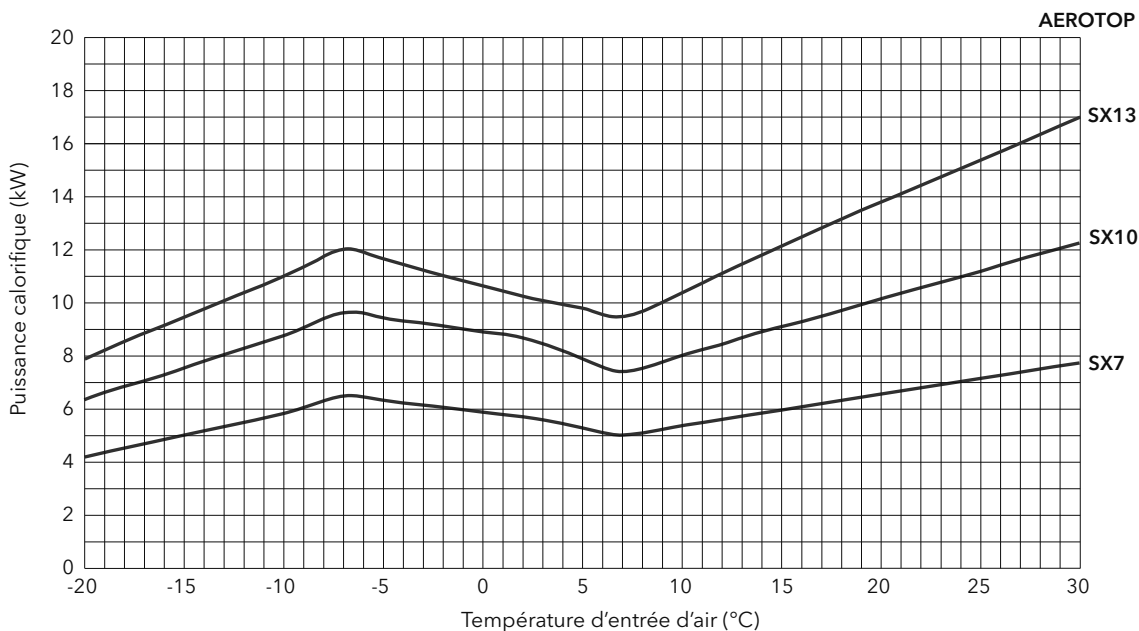
Données techniques				AEROTOP	SX7	SX10	SX13
Puissance Fonction de chauffage	+7/35°C	Q _h min.-max.	kW	2,92-5,52	4,00-7,95	4,05-10,13	
		Q _h nominale	kW	5,20	7,95	10,13	
		P _{el} nominale	kW	1,01	1,53	1,97	
		COP		5,15	5,20	5,13	
(EN 14511, EN 14825) Δ _t utilisateur = 5K	+2/35°C	Q _h min.-max.	kW	2,50-6,50	3,59-9,47	3,29-11,16	
		Q _h nominale	kW	5,00	6,57	7,48	
		P _{el} 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 _h min.-max.	kW	1,85-7,00	2,57-9,70	2,51-12,54	
		Q _h nominale	kW	6,90	9,70	12,54	
		P _{el} nominale	kW	2,07	3,05	4,31	
		COP		3,33	3,18	2,91	
Q _h puissance calorifique	-7/55°C	Q _h min.-max.	kW	1,72-6,51	2,55-9,63	2,40-12,01	
		Q _h nominale	kW	6,51	9,63	12,01	
		P _{el} nominale	kW	2,93	4,22	5,83	
		COP		2,22	2,28	2,06	
Puissance Fonction de refroidissement	35/18°C	Q _k min.-max.	kW	3,43-10,28	4,87-14,61	5,10-15,31	
		Q _k nominale	kW	9,90	12,79	13,04	
		P _{el} nominale	kW	2,28	2,99	2,94	
		EER		4,35	4,26	4,43	
Q _k rendement froid	35/7°C	Q _k min.-max.	kW	2,43-7,28	3,44-10,33	3,72-11,15	
		Q _k nominale	kW	6,88	9,57	9,50	
		P _{el} nominale	kW	2,05	2,97	2,72	
		EER		3,35	3,22	3,49	
Récupération de chaleur	Ventilateur	disposition		axial			
	Débit volumique	min.-max.	m ³ /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	
Coté chauffage Δ _t = 5 K A-7/W35	Condenseur						
	Débit volumique	nom./min.	m ³ /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			
Données électriques	Circuit de charge			3/N/PE 400 V/50 Hz			
	Circuit de commande			230 V/50 Hz			
Intensité électrique absorbée) ¹	A35/Wmax.	I _{max}	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	)¹) ²	A	C10	C13	C16
	Résistance électr. chauffante	6 kW	A	C13	C13	C13	
	PAC + résistance électr. chauffante		A	C20	C25	C25	
Puissance absorbée) ¹ sans résist. électr. chauff.) ² sans régulateur voir schéma électrique	Pompe à chaleur	)¹) ²	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			
Encombrements	Hauteur x largeur x profondeur			mm			
Poids				mm			
Circuit froid	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 ₂		/t	1,42	1,76	1,76	
Niveau de puissance Lwa	ErP		dB(A)	47	51	51	
	Maximal		dB(A)	50	54	57	
	Fonctionnement silencieux		dB(A)	47	51	52	

Courbes de puissance, fonction de chauffage (max.)

Température de départ 35°C

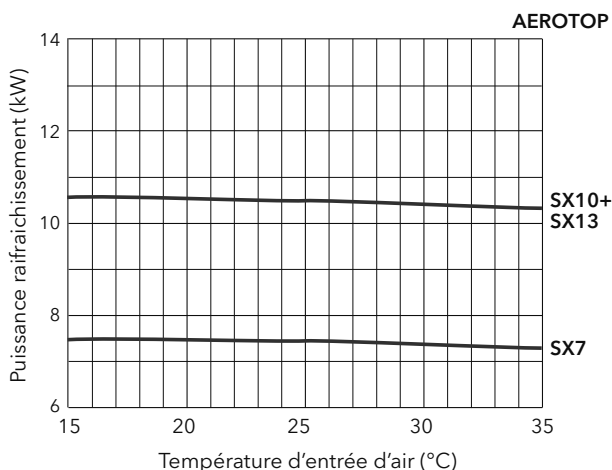


Température de départ 55°C

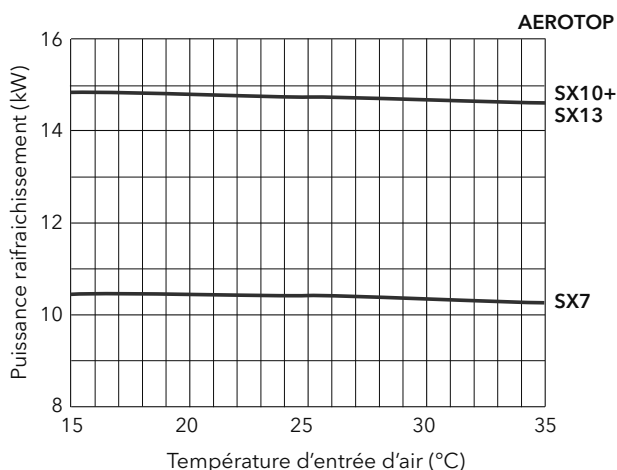


Courbes de puissance, fonction de refroidissement (max.)

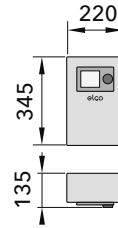
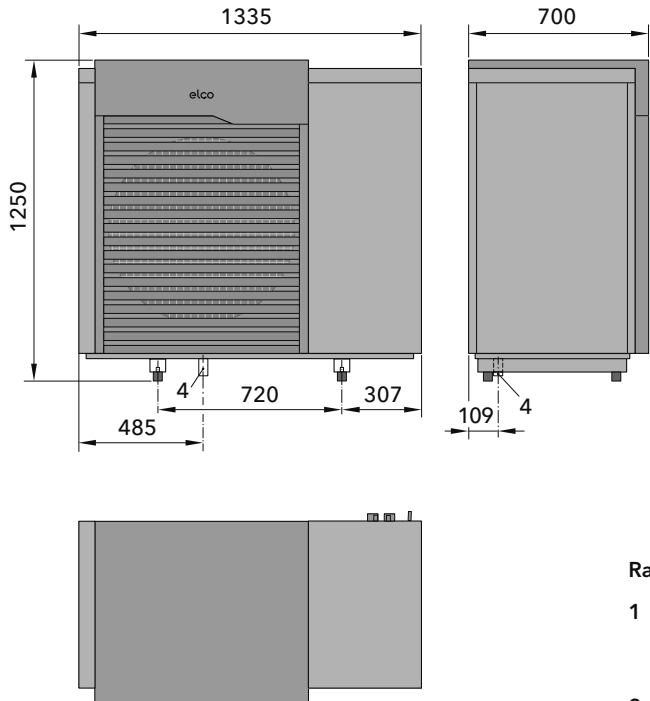
Température de départ 7°C



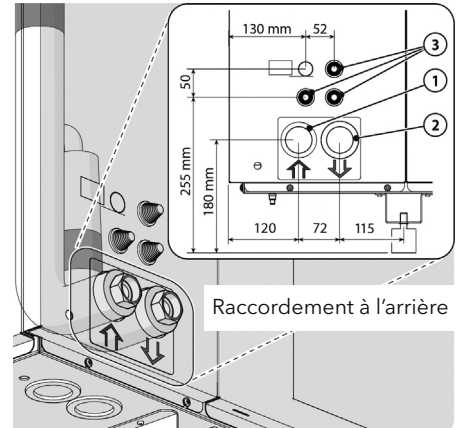
Température de départ 18°C



Dessins cotés



Régulateur en boîtier mural

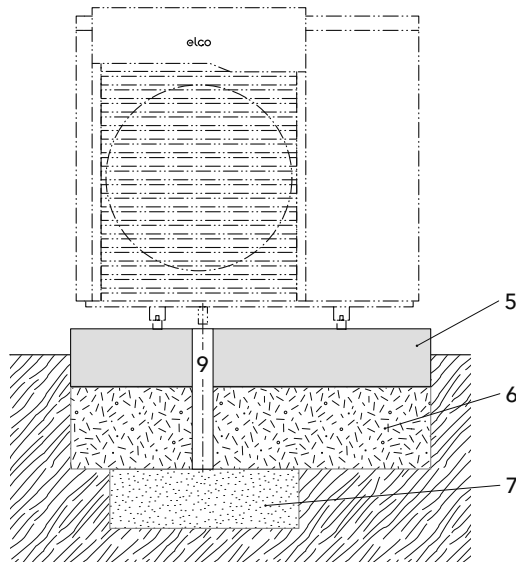
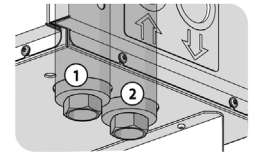


Raccordement à l'arrière

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")

Raccordement en dessous



5 Soubassement / socle en béton

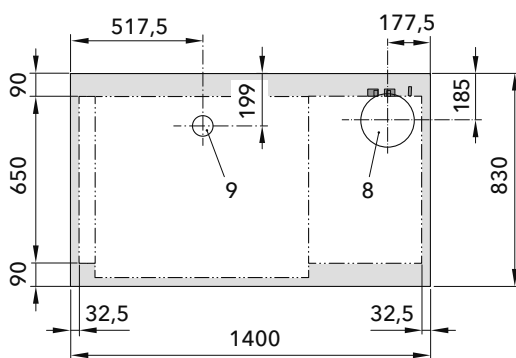
Là où la neige est abondante (hauteur de neige couramment > 30 cm) le socle en béton est recommandé. (hauteur approximative = la hauteur de neige habituelle)

6 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

7 Lit de gravillons pour l'exfiltration de l'eau de condensation

8 Évidement pour les conduites à introduire \varnothing 200 mm

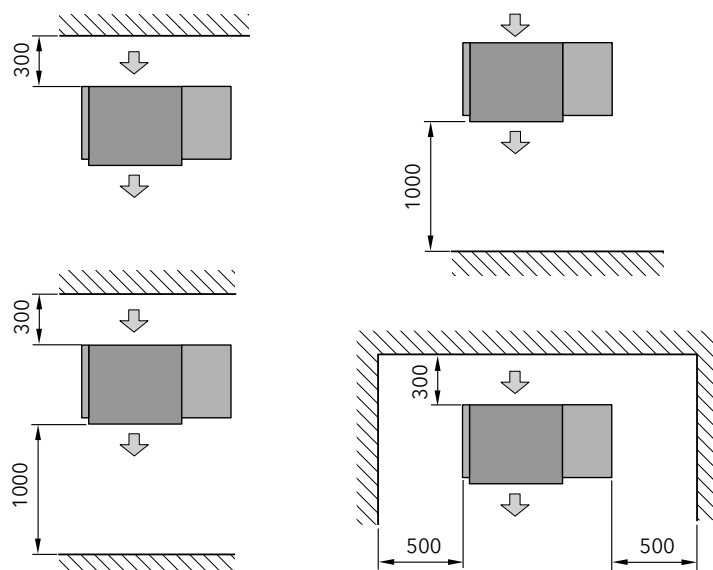
9 Évidement pour évacuation des condensats min. DN 40



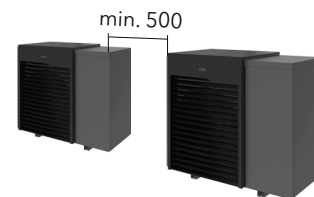
Dessins cotés: distances minimales / zone de protection

Distances minimales

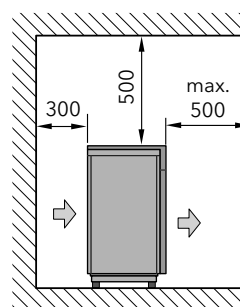
Attention: la mise en place dans une niche, un renforcement de façade, sous une avancée de toiture ou sous un balcon peut augmenter le niveau de pression acoustique de + 6 dB(A).



Cascade de deux appareils



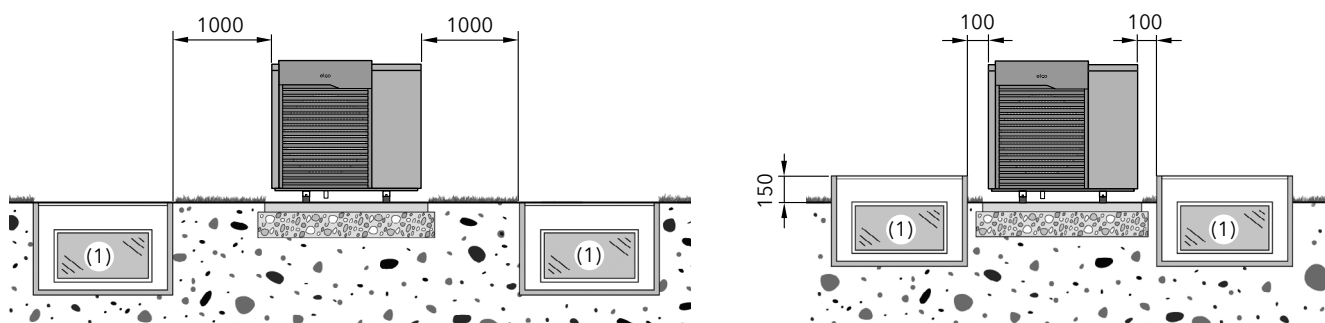
Vue latérale



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.



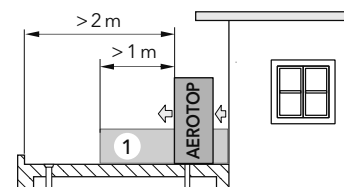
Installation sur toit plat

- Vérifier la capacité de charge du toit plat.
- Aucune porte, porte-fenêtre comparable allant jusqu'au sol, aérateur de tuyau, fenêtre de toit ou autre élément similaire (1) ne doit se trouver dans la zone de protection.

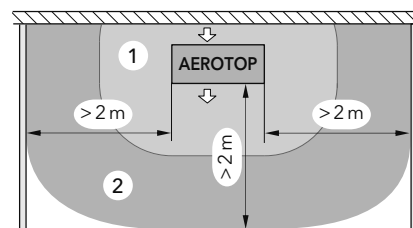
Pour la mise en service, les prestations sous garantie et les travaux d'entretien, les règles suivantes doivent être respectées:

- Distance minimale entre la pompe à chaleur et le bord 2,0 m (2) afin d'assurer la protection des personnes et la zone de travail
- Un accès sécurisé doit être assuré.

- 1 Zone de protection (R32)
- 2 Distance minimale avec le bord



Vue du dessus



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'ECS 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: R410A
- 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)
- 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

Commande

- Régulateur de pompe à chaleur LOGON B WP61

Labels de qualité / Certification

EHPA valable jusqu'au 16.06.2025	HP Keymark DIN CERTCO 31.07.2031
---	---

AEROTOP SG10 LW CH-HP-00852	011-1W0472
---------------------------------------	------------

AEROTOP SG12 LW CH-HP-00852	011-1W0475
---------------------------------------	------------

AEROTOP SG14 LW CH-HP-00852	011-1W0476
---------------------------------------	------------



PAC système module certifié



- 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)

Module d'extension AVS, compteur d'électricité EM 340, contrôleur de débit etc. voir registre 10

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. ¹		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

SG10	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.-
SG12	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.-
SG14	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

SG10	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.-
SG12	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.-
SG14	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.-

¹ 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 contrôle d'étanchéité obligatoire voir registre 11		
Mise en service Cascade de deux appareils (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 ^e 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: http://www.elco.ch/lsv	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 / DN 40

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 / DN 40 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 raccordements pour réalisation de la jonction hydraulique à la pompe à chaleur, kit d'isolation thermique inclus
 - Kit de racc. à distance DN 32 avec kit de racc. DN 32 - DN 25
 - Kit de racc. à distance DN 40 avec kit de racc. DN 40 - DN 32
- Collier de serrage
- Ruban de fermeture



Longueur	Poids			
5,0 m	11,5 kg	DN 32	3722425	1'180.-
7,5 m	14,0 kg	DN 32	3722426	1'620.-
10,0 m	17,0 kg	DN 32	3722427	1'980.-
12,0 m	20,5 kg	DN 32	3722428	2'290.-
15,0 m	25,0 kg	DN 32	3722429	2'540.-
5,0 m	11,5 kg	DN 40	4255154	1'250.-
7,5 m	14,0 kg	DN 40	4255155	1'720.-
10,0 m	17,0 kg	DN 40	4255156	2'100.-
12,0 m	20,5 kg	DN 40	4255157	2'430.-
15,0 m	25,0 kg	DN 40	4255158	2'690.-



Kit de raccordements für AEROTOP SX+SG

pour réalisation de la jonction hydraulique à la pompe à chaleur, kit d'isolation thermique inclus

DN 32 - DN 25 (déjà inclus dans le kit DN 32)
DN 40 - DN 25

pour kit de racc.
à distance

DN 32 **3722434** **196.-**
DN 40 **4255163** **240.-**



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

pour kit de racc.
à distance

DN 32 **3722432** **1'130.-**
DN 40 **4255164** **1'190.-**






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.

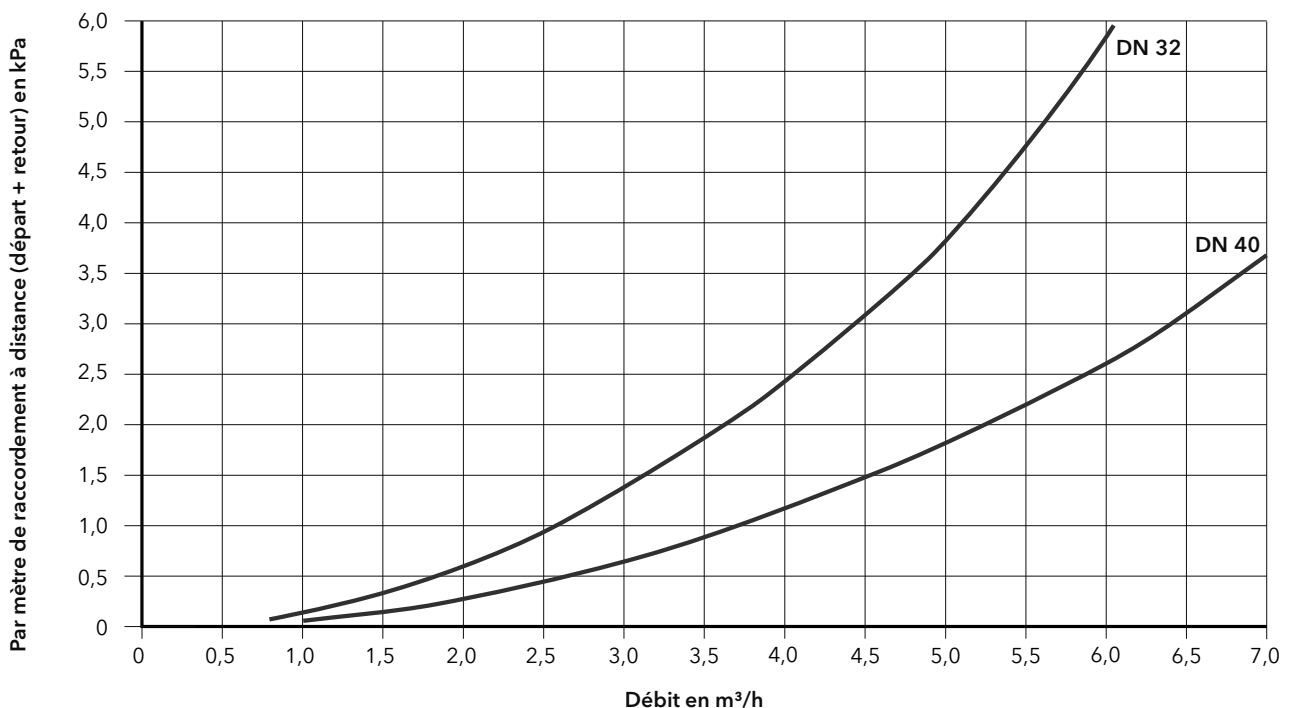
3722436 **30.90**

Courbes des pertes de charge: tube inoxydable ondulé

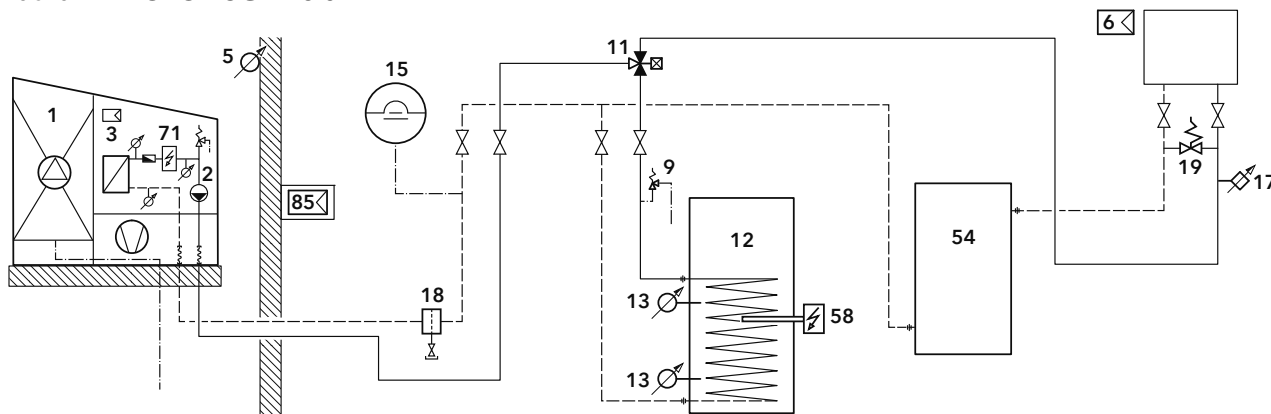
kit de raccordement à distance, flexibles de raccordement voir page 2.45

Accessoires pour installation en extérieur		N° art.	CHF hors TVA	
	Flexibles de raccordement pour départ et retour d'eau de chauffage 2 unités en tube inoxydable ondulé avec isolation Armaflex de 19 mm	DN 32 3 m DN 32 10 m	171663 929.- 11002462 2'350.-	
	Kit de raccords DN 32/DN 25 pour réalisation de la jonction hydraulique à la pompe à chaleur, kit d'isolation thermique inclus		3726930	160.-
	Flexibles de raccordement DN 32 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.-	
	Câble de raccordement à la régulation 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 mm ² + 2 x 0,75 mm ² blindés, ø ext. 11 mm env.	10 m 20 m	3725063 299.- 3725064 568.-	
	Tuyau flexible pour condensats ø 25 mm, longueur 1,5 m		3726687	62.-
		Collier pour tube	103493	6.60

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



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 (sup. + inf.)
- 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 liaveceur de température
- no art. 3640184**
- 58 résistance électrique chauffante

* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques.

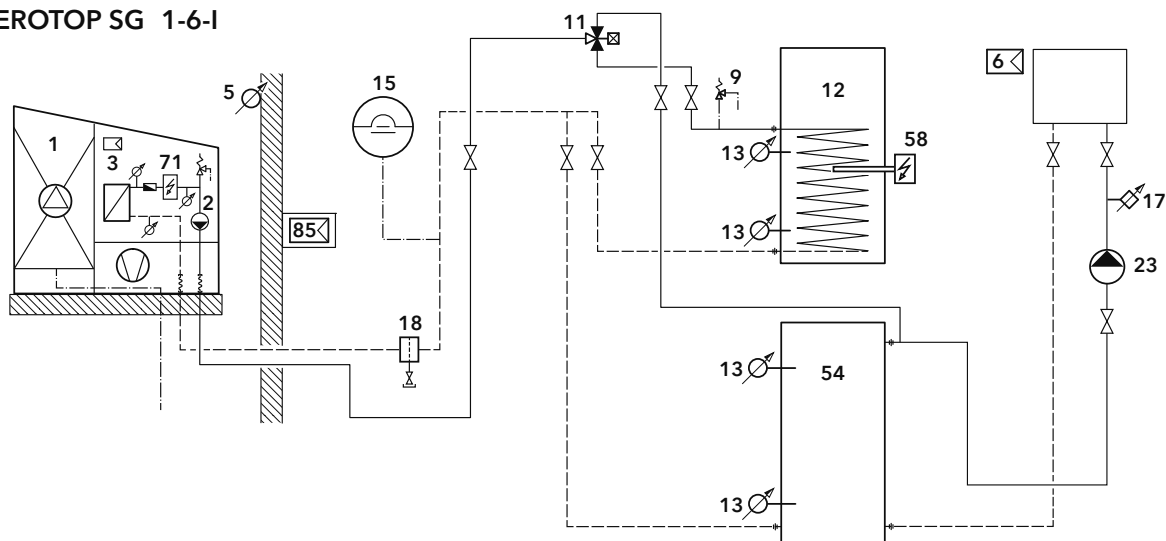


AEROTOP		SG10	SG12	SG14
Puissance kW (max.)	A-7 / W35	8,3 (9,7)	11,0 (11,9)	13,9 (14,1)
Carter aspect acier inox	no art. CHF	3725922 17'700.-	3725923 19'900.-	3725924 21'800.-
Carter acier inoxydable	no art. CHF	3725925 22'300.-	3725926 24'800.-	3725927 26'800.-
Documentation Standards	no art.		3725833	
Kit de décharge DN 25	no art. CHF		11001535 276.-	
Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)	no art. CHF		12002528 115.-	
Sonde d'accumulateur	no art. CHF		2 x 3722598 2 x 81.-	
Vanne d'inversion à trois voies	no art. CHF	DN 25 3733811 736.-		DN 32 3733812 795.-
Isolation	no art. CHF	DN 25 3724541 87.-		DN 32 3724542 99.-
* Vase d'expansion	no art. CHF	SD 35 126526 243.-		SD 50 126527 308.-
* Ballon tampon Accessoires voir registre 9	no art. CHF	B 80-2 3723920 964.-		B 200-2 3726286 1'390.-
* Accumulateurs (PAC) Accessoires voir registre 9	no art. CHF		H 300-4 3734783 3'320.-	
Séparateur de boues			voir registre 10	
Faisceau de raccordement à distance			voir page 2.86	

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

Prestations de service voir page 2.85, accessoires pour extérieur voir page 2.86

Standard AEROTOP SG 1-6-I



Nécessaire:







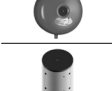

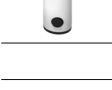

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 11 vanne d'inversion
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 54 ballon tampon

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
- 17 liaveur de température
no art. 3723103
- 58 résistance électrique chauffante

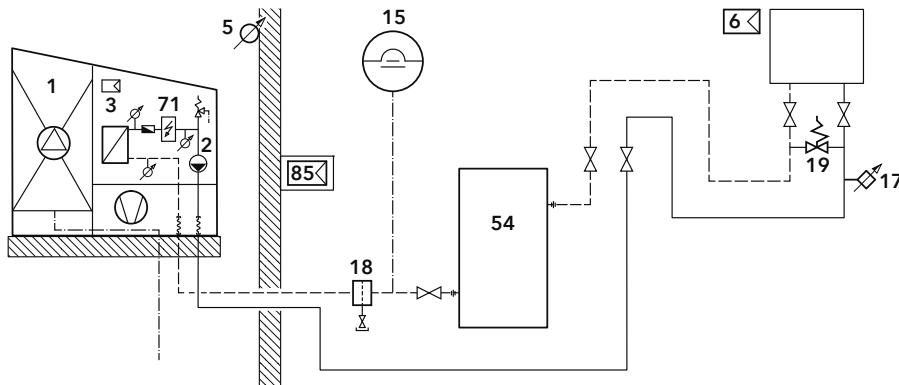
AEROTOP		SG10	SG12	SG14	
	Puissance kW (max.)	A -7 / W35	8,3 (9,7)	11,0 (11,9)	13,9 (14,1)
	Cartier	no art.	3725922	3725923	3725924
	aspect acier inox	CHF	17'700.-	19'900.-	21'800.-
	Cartier	no art.	3725925	3725926	3725927
	acier inoxydable	CHF	22'300.-	24'800.-	26'800.-
	Documentation Standards	no art.		3725836	
	HK-Set coquille d'isolation, deux raccords avec robinets d'isolement, câble	no art.		HK 25 3733251	220.-
	* Pompe (23)	no art.	UPMW3 Auto 25-50 3725364	UPMW3 Auto 25-70 3725365	451.-
		CHF	451.-	456.-	
	Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)	no art.		12002528	115.-
		CHF			
	Sonde d'accumulateur	no art.		4 x 3722598	4 x 81.-
		CHF			
	Vanne d'inversion à trois voies	no art.	DN 25 3733811	DN 32 3733812	736.-
		CHF	736.-	795.-	
	Isolation	no art.	DN 25 3724541	DN 32 3724542	87.-
		CHF	87.-	99.-	
	* Vase d'expansion	no art.	SD 35 126526	SD 50 126527	243.-
		CHF	243.-	308.-	
	* Ballon tampon Accessoires voir registre 9	no art.		B 200-2 3726286	1'390.-
		CHF			
	* Accumulateurs (PAC) Accessoires voir registre 9	no art.		H 300-4 3734783	3'320.-
		CHF			
	Séparateur de boues			voir registre 10	
	Faisceau de raccordement à distance			voir page 2.86	

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

Prestations de service voir page 2.85, accessoires pour extérieur voir page 2.86

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:

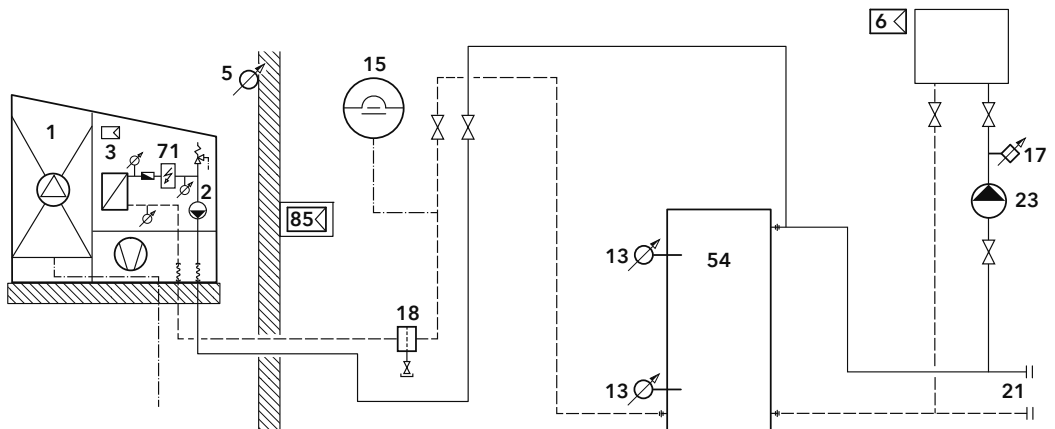
- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

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 (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 54 ballon tampon

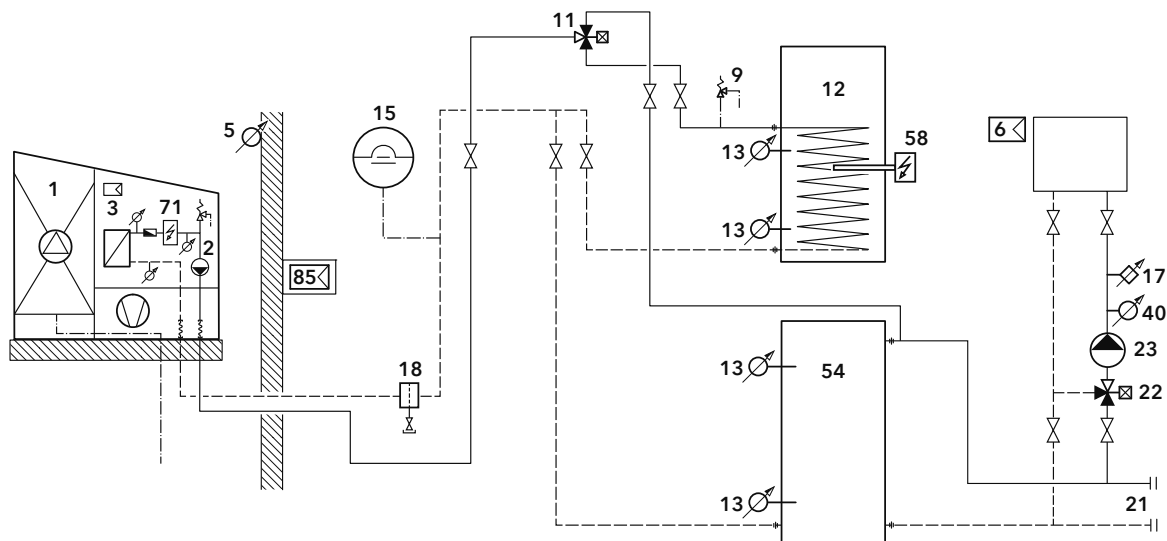
Intégrés ou inclus:

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

En option:

- 6 commande à distance
- 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 (sup. + inf.)
- 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

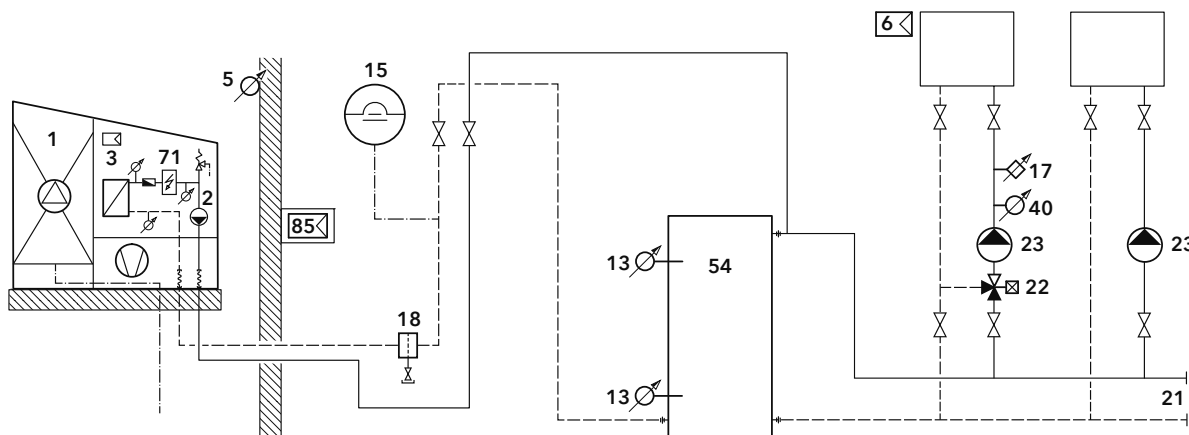
Intégrés ou inclus:

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

En option:

- 6 commande à distance
- 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 (sup. + inf.)
- 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

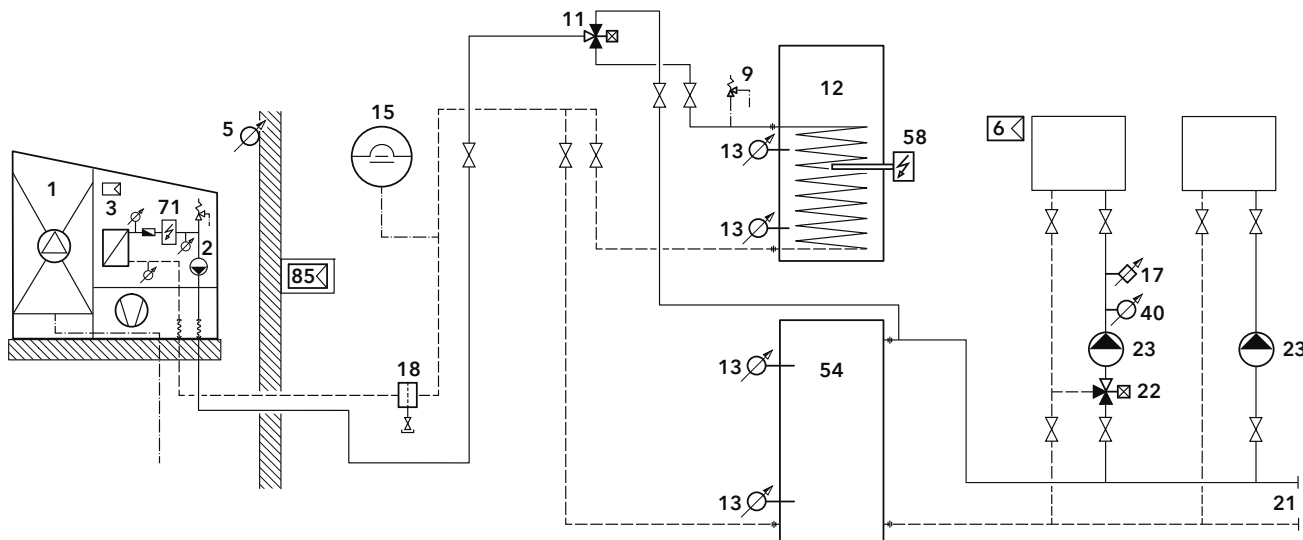
Intégrés ou inclus:

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

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveueur 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 (sup. + inf.)
- 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:

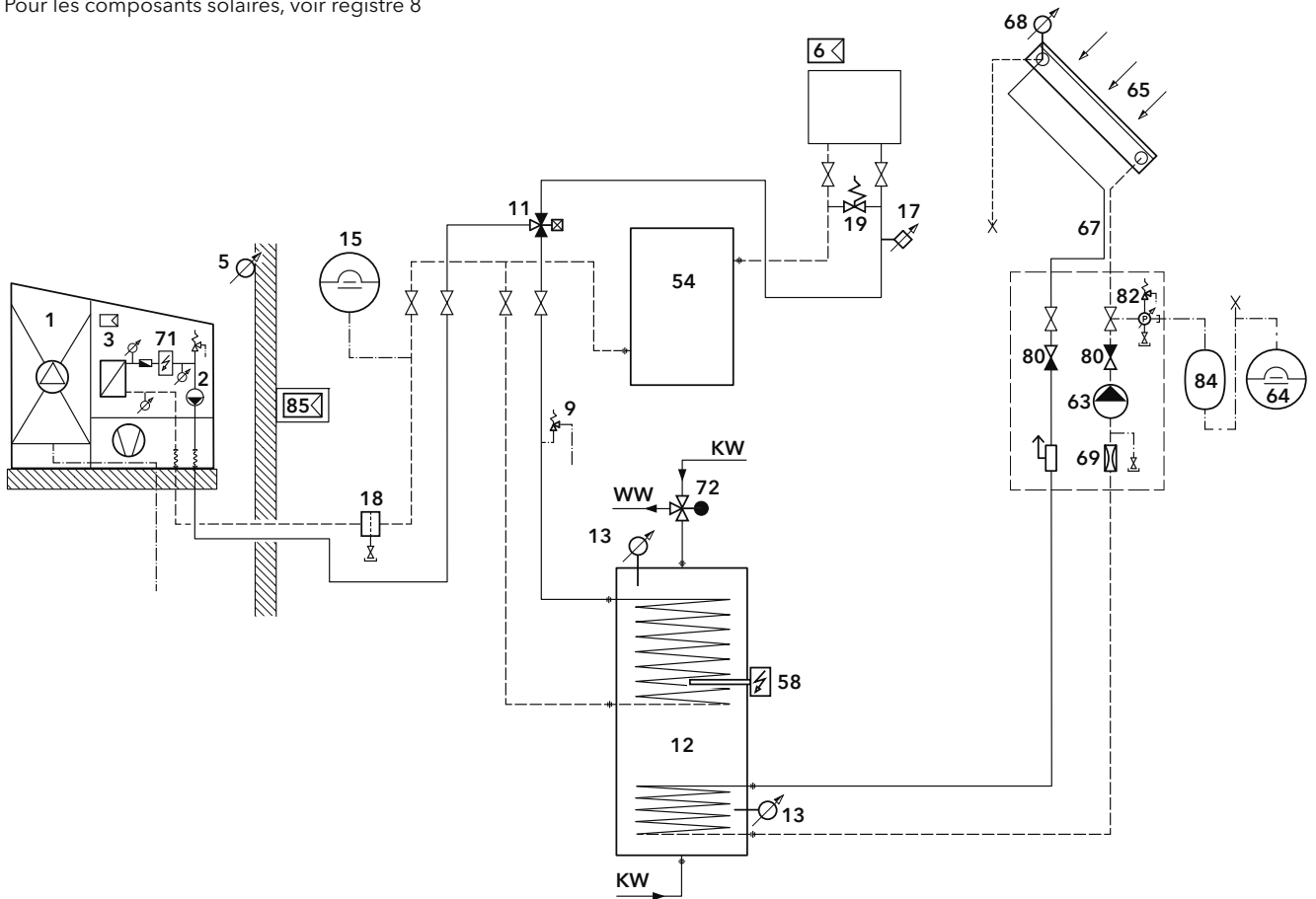
- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 71 résistance électrique chauffante
- 85 régulateur en boîtier mural

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveueur 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

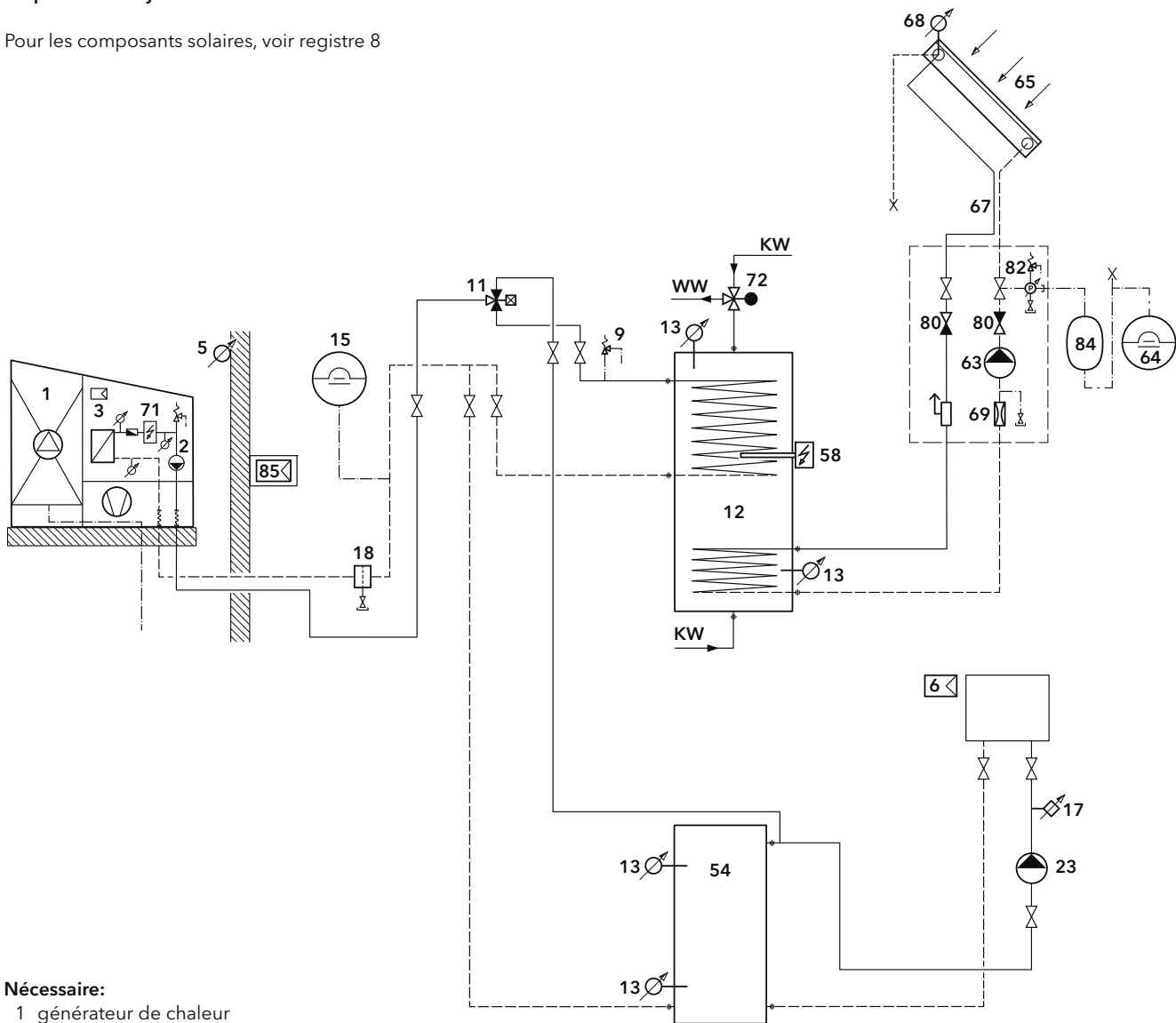
En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveur 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
- 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:

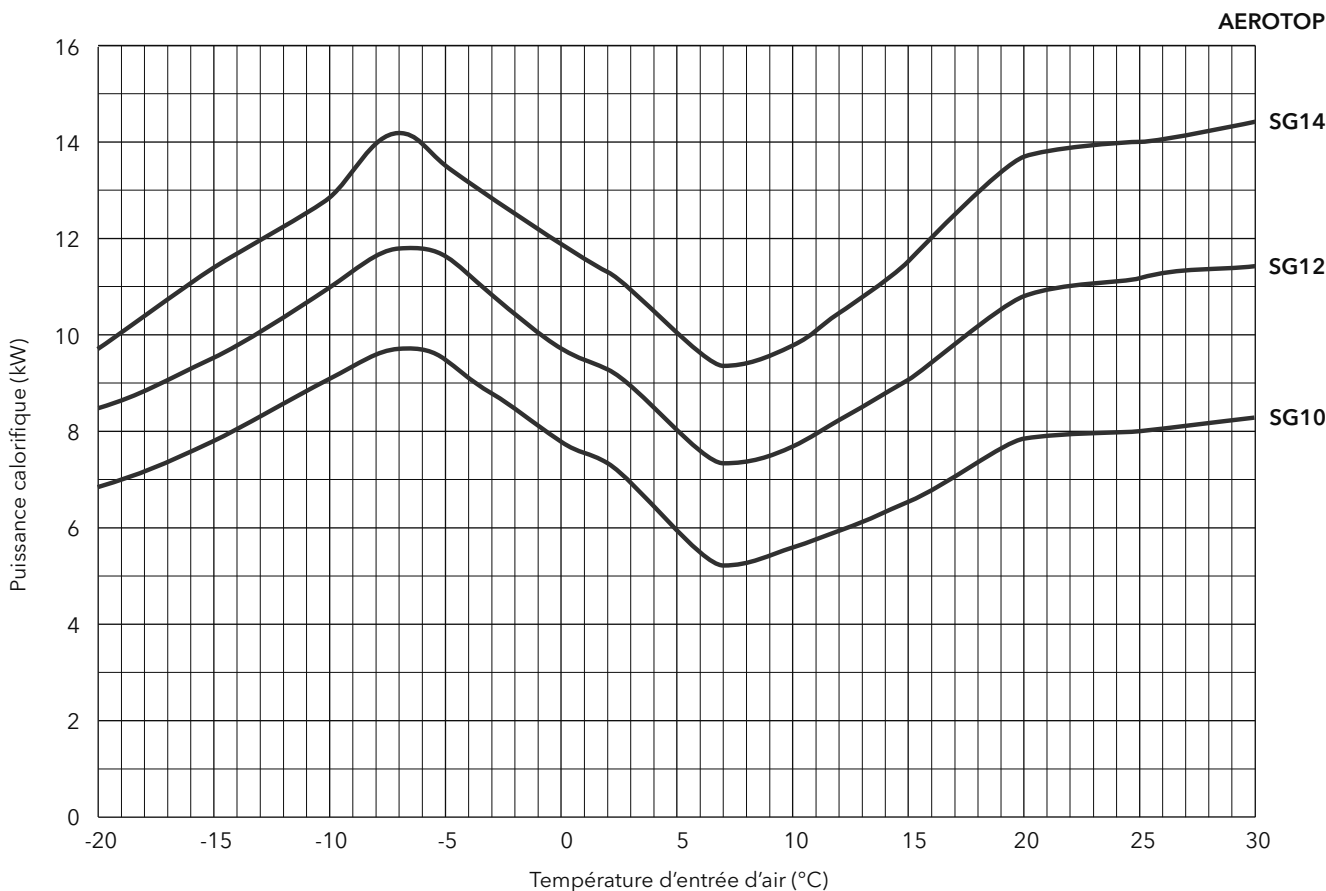
- 6 commande à distance
- 17 liaveur de température
- 58 résistance électrique chauffante
- 84 vase intermédiaire

Extensions de standards et propositions de systèmes voir registre 10

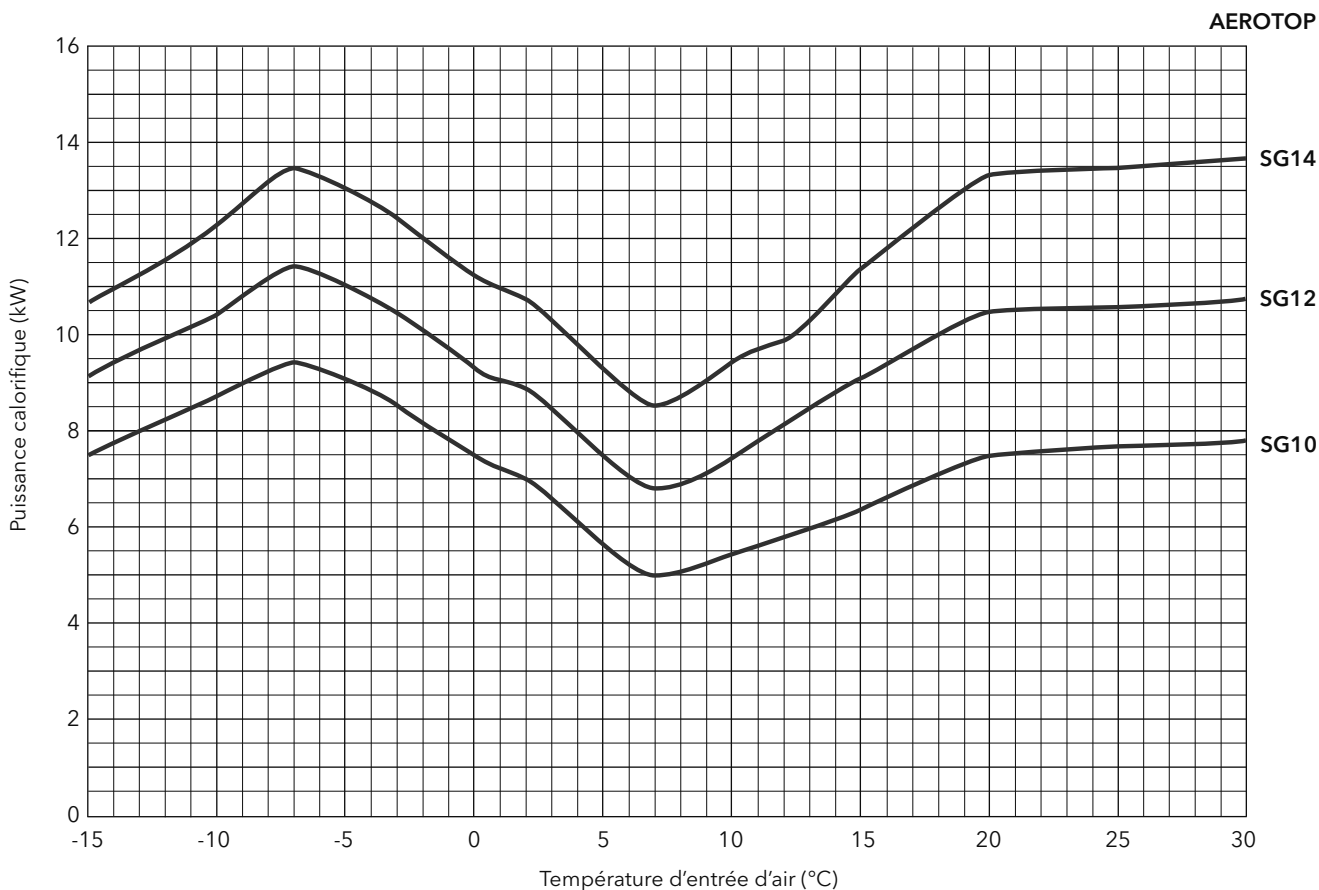
Données techniques		AEROTOP		SG10	SG12	SG14		
Puissance	+7/35°C	Q _h min.-max.	kW	3,9-12,9	3,9-15,5	3,9-18,2		
		Q _h nominale	kW	5,1	7,15	9,15		
		P _{el} nominale	kW	0,95	1,32	1,78		
			COP	5,35	5,40	5,13		
Fonction de chauffage								
(EN 14511, EN 14825)								
Δ _t utilisateur = 5K	+2/35°C	Q _h min.-max.	kW	3,4-12,2	3,4-14,7	17,2		
		Q _h nominale	kW	5,4	8,2	10,3		
Température de l'air aspiré / de départ chauffage		P _{el} nominale	kW	1,21	1,83	2,40		
			COP	4,47	4,47	4,29		
Q _h puissance calorifique	-7/35°C	Q _h min.-max.	kW	2,6-9,7	2,6-11,9	2,6-14,1		
		Q _h nominale	kW	8,3	11,0	13,9		
		P _{el} nominale	kW	2,40	3,33	4,91		
			COP	3,46	3,30	2,83		
P _{el} puissance absorbée	-7/55°C	Q _h min.-max.	kW	2,3-9,3	2,3-11,3	2,3-13,5		
		Q _h nominale	kW	7,7	10,5	13,3		
		P _{el} nominale	kW	3,36	4,39	6,43		
			COP	2,29	2,40	2,07		
Récupération de chaleur	Ventilateur	disposition		axial				
	Débit volumique	min.-max.	m ³ /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				
Coté chauffage	Condenseur							
		Δ _t = 5 K A2/W35	Débit volumique	nom./min.	m ³ /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				
Données électriques	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 _{max}	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			
Encombres	Hauteur x largeur x profondeur		mm	1290 x 960 x 1470				
Poids	Carter	acier inoxydable	kg	255				
	Carter	aspect acier inox	kg	240				
Circuit froid	Compresseur			rotatif double				
	Fluide caloporteur / antigel	R410A	kg	4,27				
	Huile du circuit froid PVE (Polyvinylether)		l	1,4				
	GWP / équivalent CO ₂		/ t	2088/8,91				
Niveau de puissance	ErP		dB(A)	53	54	58		
	Maximum		dB(A)	57	59	62		
	Fonctionnement silencieux		dB(A)	51	51	55		

Courbes de puissance (max.)

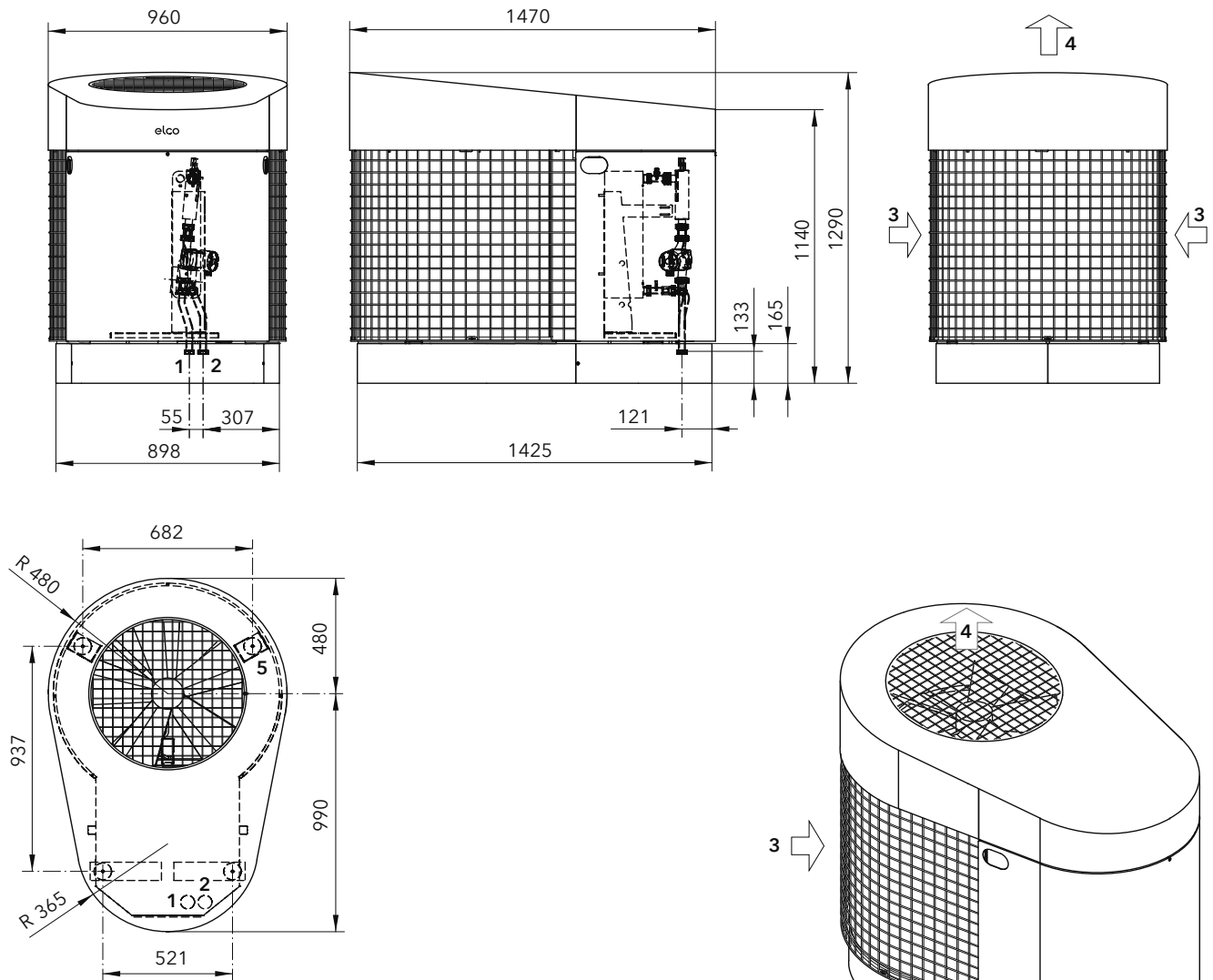
Température de départ 35°C



Température de départ 55°C

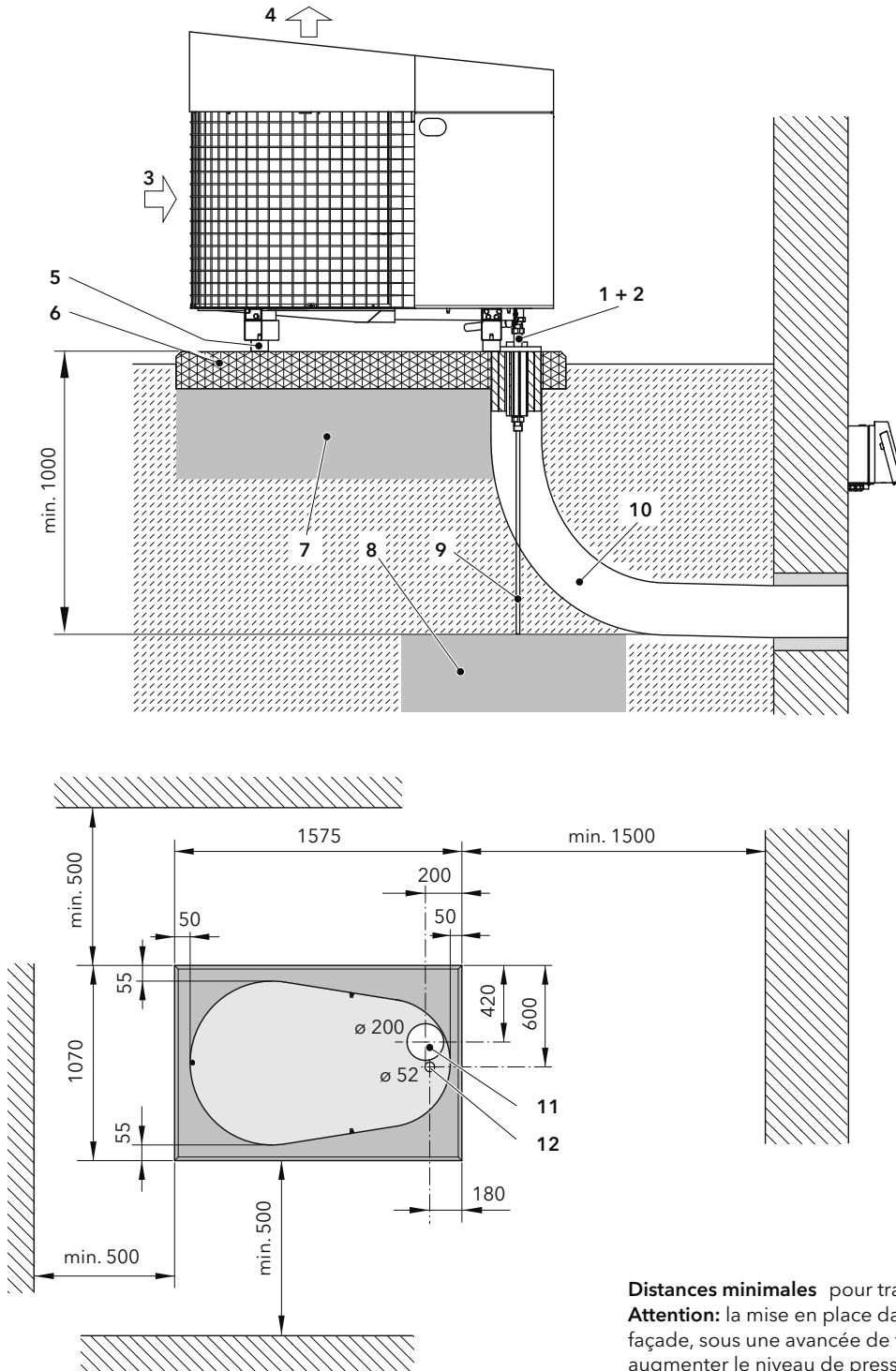


Dessins cotés



- 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

Dessins cotés: distances minimales / zone de protection



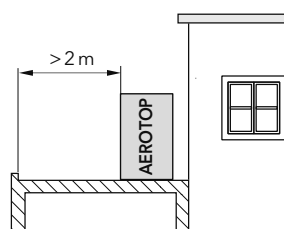
- 1 Départ chauffage, filetage intérieur DN 25 (1")
- 2 Retour chauffage, filetage intérieur DN 25 (1")
- 3 Entrée d'air
- 4 Sortie d'air
- 5 Pieds supports antivibratoires en caoutchouc
- 6 Soubassement: là où la neige est abondante (hauteur de neige couramment > 30 cm) le socle en béton est recommandé. (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

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.

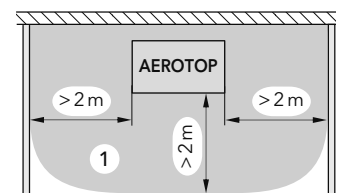
Installation sur toit plat

Pour la mise en service, les prestations sous garantie et les travaux d'entretien, les règles suivantes doivent être respectées:

- Distance minimale entre la pompe à chaleur et le bord 2,0 m (1) afin d'assurer la protection des personnes et la zone de travail.
- Un accès sécurisé doit être assuré.
- Vérifier la capacité de charge du toit plat.



Vue du dessus



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		HP Keymark	
valable jusqu'au		DIN CERTCO	
AEROTOP	S05.2: 011-1W0390		
LW CH-HP-00912	S07.2: 011-1W0391		
	S09.2: 011-1W0392		
13.07.2026	31.07.202930		
AEROTOP	S12.2: 011-1W0194		
LW CH-HP-00878	S15.2: 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)

Module d'extension AVS, compteur d'électricité EM 340, contrôleur de débit etc. voir registre 10

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

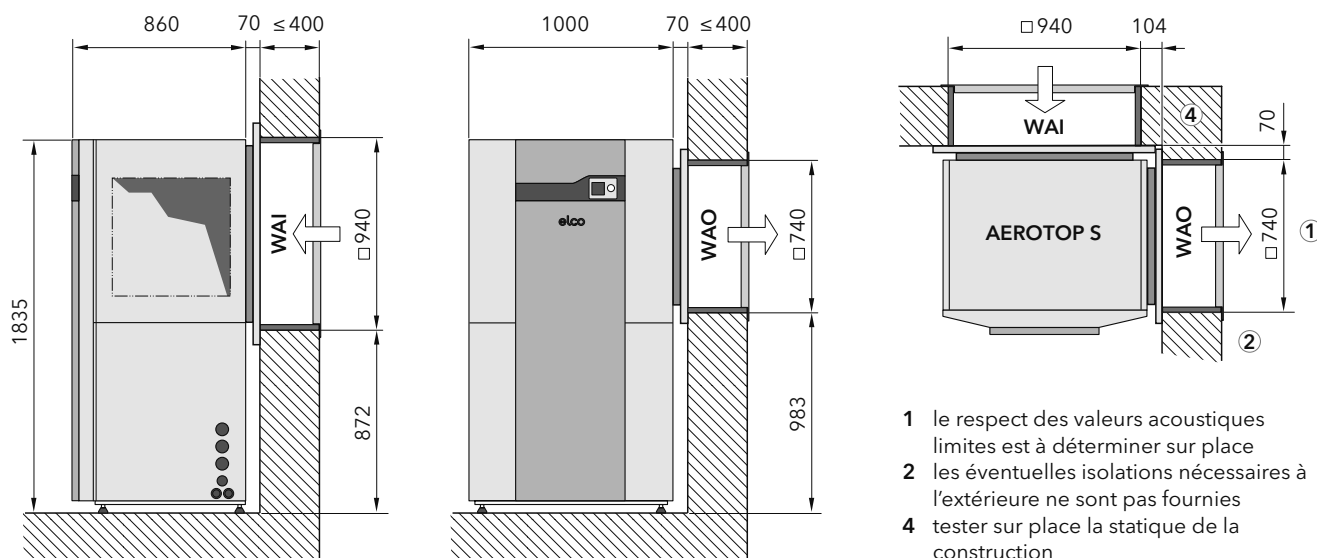
Pompes à chaleur air-eau	Puissance calorifique nom. (max.) EN 14511 / EN 14825			Coefficient perf. EN 14511		Efficacité éner. ¹		N° art.	CHF hors TVA
	A+2 W35 kW	A-7 W35 kW	A-7 W55 kW	A+2 W35 COP	A+7 W35 COP	W35	W55		
AEROTOP									
S05.2	4,9 (7,9)	5,1 (6,3)	4,2 (5,9)	4,3	5,1	A+++ / A+++	A++ / A++	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.-
Modèle séparable									
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.-

¹ 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 contrôle d'étanchéité obligatoire voir registre 11		
Mise en service élargie pour chaque déplacement supplémentaire, supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire.	ZCSC00000092	239.-
Modèle séparable (2-part), assistance séparation appareil et montage, intervention sur circuit frigorifique incl.	ZCSC00000498	1'050.-
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 ^e année d'exploitation.	ZCSC00000476	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: http://www.elco.ch/lsv	ZSE0011	286.-
Carnet de service ELCO	3727243	36.-

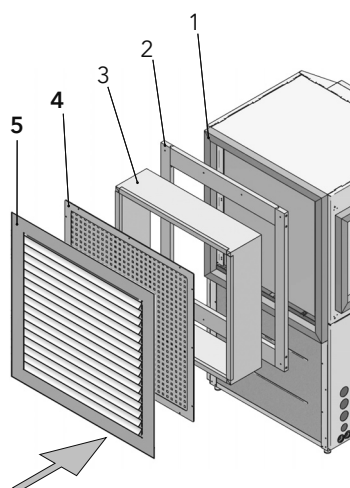
Schéma électrique de type 1 à type 4 (voir registre 11, **Prestations d'ingénierie**) pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

Accessoires pour installation intérieure AEROTOP 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
--------------------------------------	-----------------------------------	---------	--------------



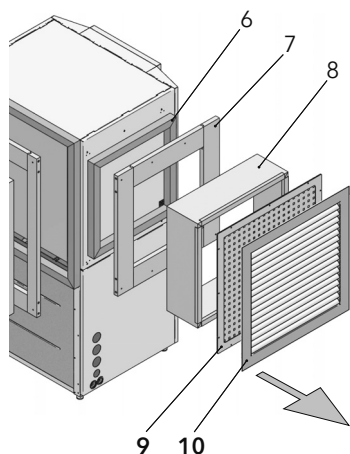
Kit de montage côté mur WAI ($\square 940$ mm) **3722872** **482.-**
comprenant:

- 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 ($\square 1040$ 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 ($\square 1040$ 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
-------------------------------------	---	---------	--------------



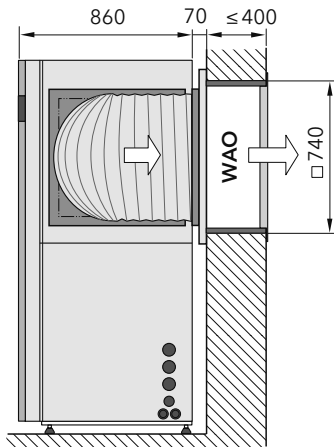
Kit de montage côté mur WAO ($\square 740$ mm) **3722873** **457.-**
comprenant:

- 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 ($\square 840$ mm) **3722875** **188.-**
Matériel de fixation inclus.
Raccordement de la gaine par le soupirail (installation dans une cave)

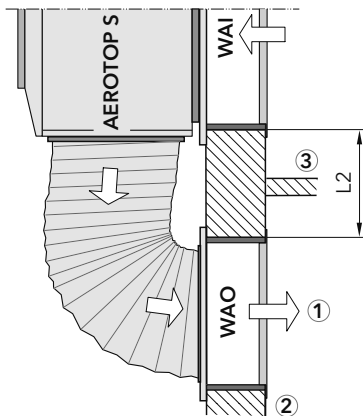
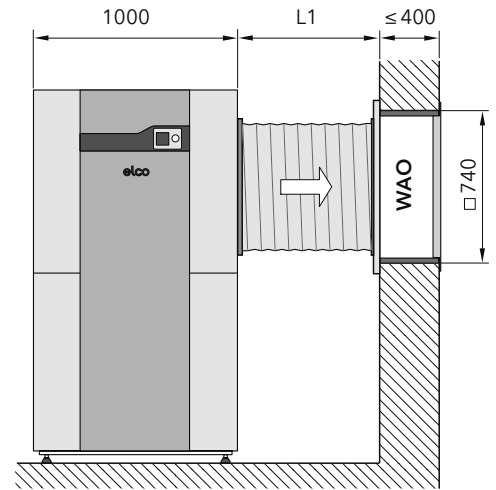
10 Grille de protection contre les intempéries ($\square 840$ mm) **3722877** **518.-**
Aluminium, laquée, gris lumière (RAL 7035)
Matériel de fixation et grillage à mailles inclus.
Requis en cas de montage au-dessus du niveau du sol.

Accessoires pour installation intérieure AEROTOP S : refoulement flexible, mise en place en parallèle / installation en coin

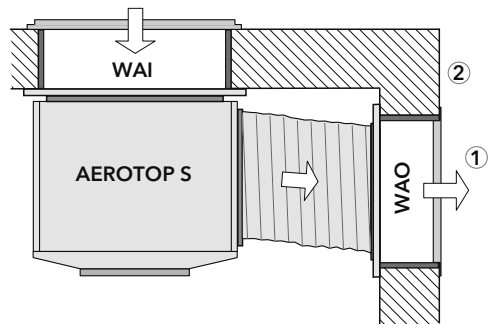


Canal FLEX 600

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



- 1 le respect des valeurs acoustiques limites 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

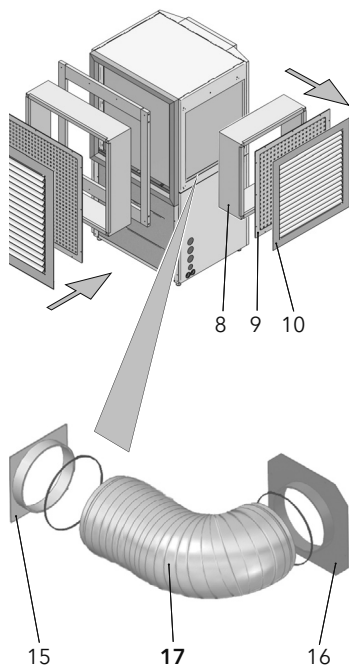
Voir installation en coin, sans gaine

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

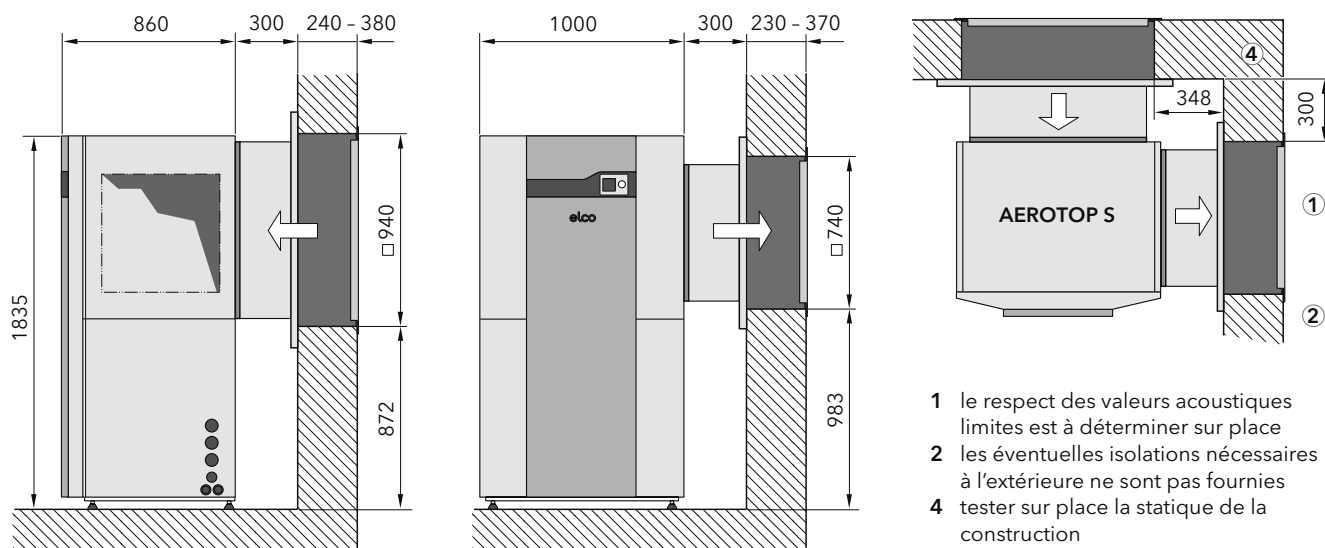
188.-

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.-

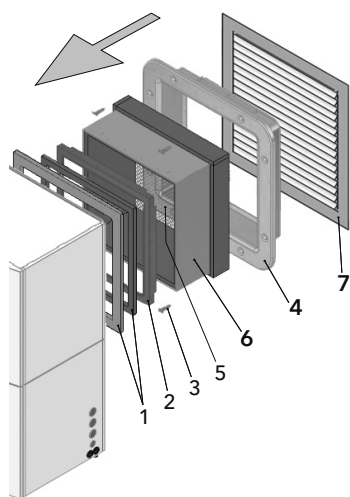
Accessoires pour installation intérieure AEROTOP S : installation en coin, avec gaine rigide



- 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

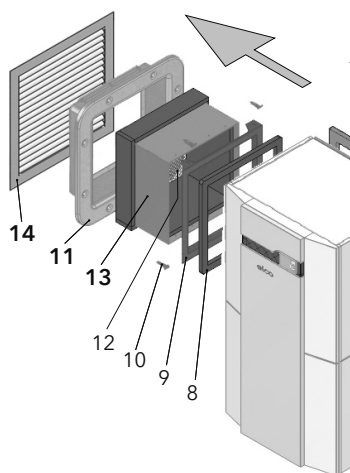
La gaine ne peut être montée qu'à l'arrière



	N° art.	CHF hors TVA
4 Traversée murale 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	3722722	740.-
6 Gaine d'air, courte (□ 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	3724180	802.-
7 Grille de protection contre les intempéries (□ 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.	3722876	556.-

Installation en coin du refoulement

La gaine peut être montée sur le côté gauche ou droit

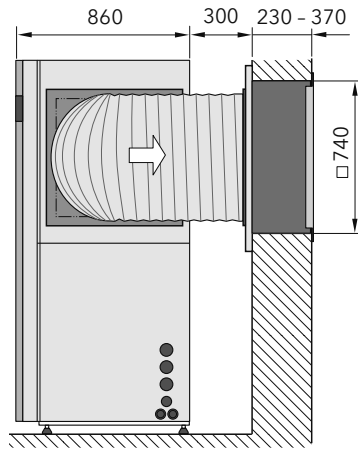


	N° art.	CHF hors TVA
11 Traversée murale pour des murs d'une épaisseur de 240 - 380 mm en plastique ABS, RAL 7035 Matériel de fixation, bande isolante Armaflex et aide au montage inclus	3722723	678.-
13 Gaine d'air, courte (□ 650 mm), longueur 445 mm comprenant: 8 joint de raccordement de la pompe à 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	3722725	740.-
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.-



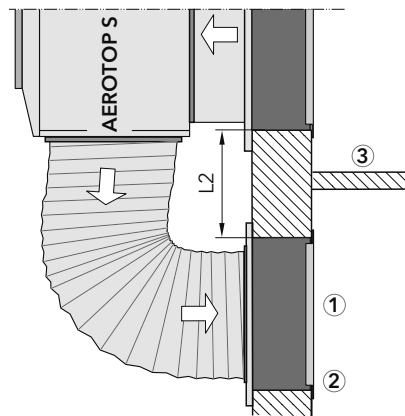
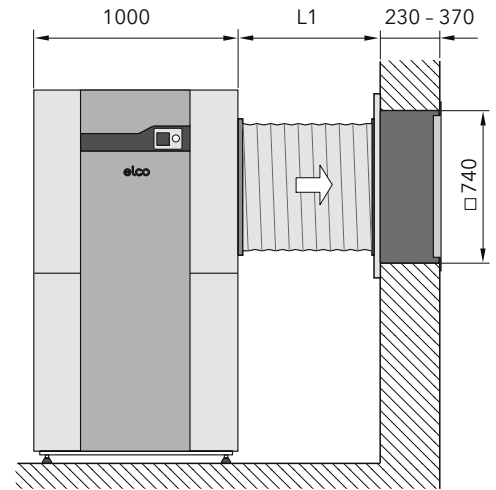
Bombe de mousse d'étanchement pour le montage et la réalisation de l'étanchéité des traversées murales	3722436	30.90
---	---------	-------

Accessoires pour installation intérieure AEROTOP S : refoulement flexible, mise en place en parallèle / installation en coin

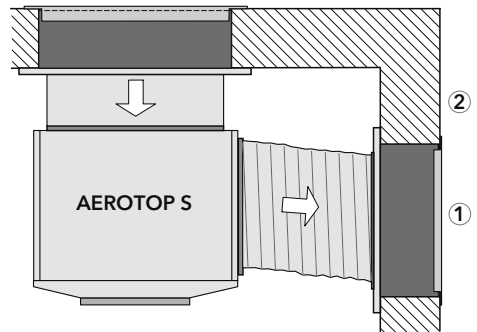


Canal FLEX 600

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

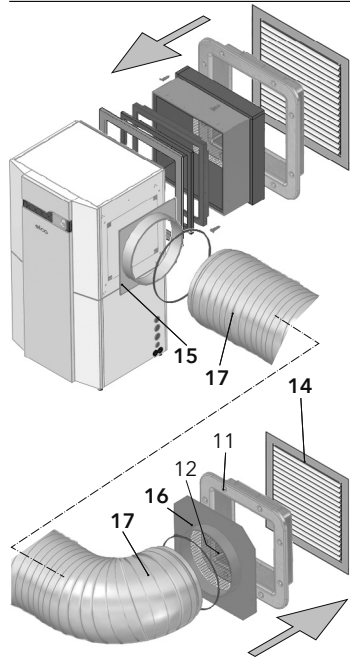


- 1 le respect des valeurs acoustiques limites est à déterminer sur place
 - 2 les éventuelles isolations nécessaires à l'extérieur ne sont pas fournies
 - 3 supprimer, sur place, les courts-circuits d'air L2 avec mur min. 650 mm L2 sans mur min. 1800 mm
- les niveaux sonores de l'aspiration et du rejet 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.	longueur m	D dB (A)		
		1	3	3722767	162.-
		2	5	3722768	322.-
		3	7	3722769	481.-
		5	11	3722730	800.-

Remarque: le canal FLEX peut être accroché au plafond, p.ex. à l'aide d'une bande perforée (non fournie).

14	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.		



	Bombe de mousse d'étanchement	3722436	30.90
	pour le montage et la réalisation de l'étanchéité des traversées murales		

Standard AEROTOP S 1-6-J (-M)

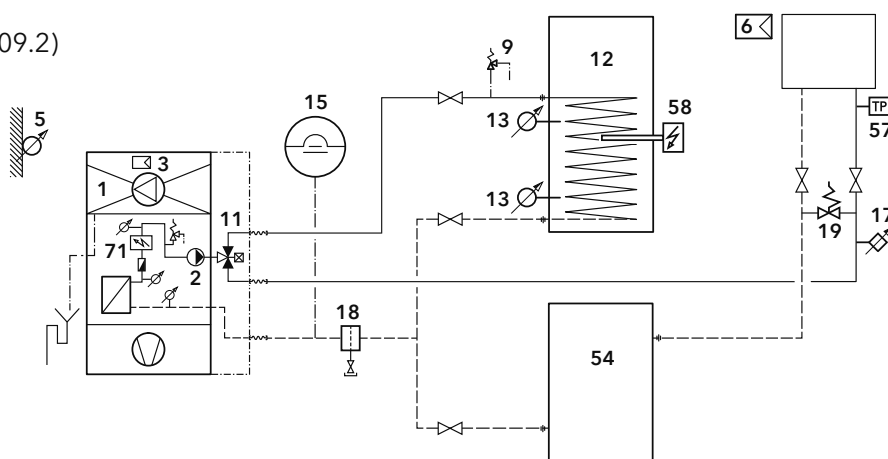
(-M refroidissement actif, S05.2 - S09.2)

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 + inférieur)
- 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 **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.	3724536	3724537	3724538	3724539	3724540
	CHF	17'700.-	18'900.-	20'000.-	21'800.-	24'200.-
Documentation Standards	no art.		3725018		3724992	
Contrôleur de point de rosée (pour -M)	no art.		3724535			-
	CHF		357.-			-
Kit de décharge DN 25	no art.			11001535		
	CHF			276.-		
Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)	no art.			12002528		
	CHF			115.-		
Sonde d'accumulateur	no art.			2 x 3722598		
	CHF			2 x 81.-		
Vanne d'inversion à trois voies	no art.		-		DN 32 3733812	
	CHF		-		795.-	
Isolation	no art.		-		DN 32 3724542	
	CHF		-		99.-	
* Vase d'expansion	no art.		SD 35 126526		SD 50 126527	
	CHF		243.-		308.-	
* Ballon tampon	no art.		B 80-2 3723920		B 200-2 3726286	
Accessoires voir registre 9	CHF		964.-		1'390.-	
* Accumulateurs (PAC)	no art.	H 300-4 3734783		H 400-4 3734784	H 500-4 3734785	
Accessoires voir registre 9	CHF	3'320.-		3'870.-	4'550.-	
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 2.101, accessoires pour installation intérieure voir page 2.102

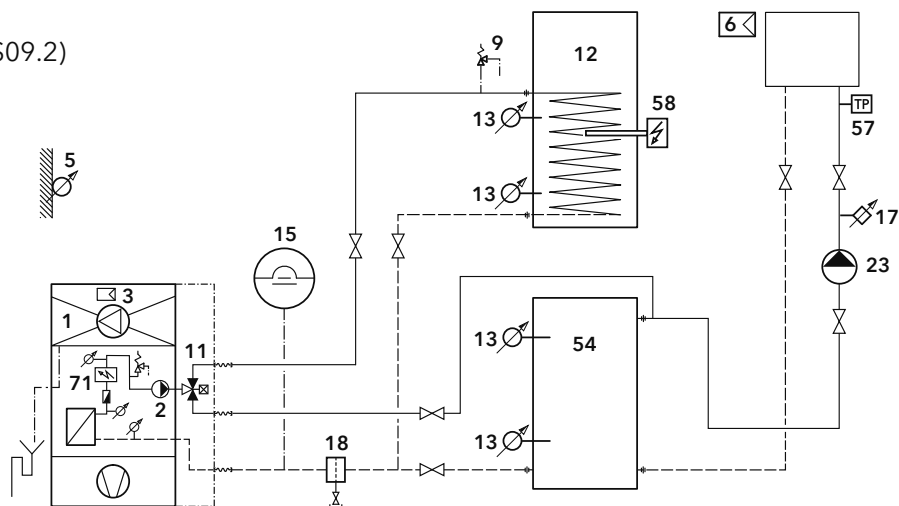
Standard AEROTOP S 1-6-I (-M) (-M refroidissement actif, S05.2 - S09.2)

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 + inférieur)
- 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
- 17 lièveeur 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
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.	3724536	3724537	3724538	3724539	3724540
	CHF	17'700.-	18'900.-	20'000.-	21'800.-	24'200.-
Documentation Standards	no art.		3725017		3724991	
Contrôleur de point de rosée (pour -M)	no art.		3724535			-
	CHF		357.-			-
HK-Set coquille d'isolation, deux raccords avec robinets d'isolement, câble	no art.			HK 25 3733251		
	CHF			220.-		
* Pompe (23)	no art.	UPMW3 Auto 25-50		UPMW3 Auto 25-70		
	CHF	3725364 451.-		3725365 456.-		
Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)	no art.			12002528		
	CHF			115.-		
Sonde d'accumulateur	no art.			4 x 3722598		
	CHF			4 x 81.-		
Vanne d'inversion à trois voies	no art.		-		DN 32 3733812	
	CHF		-		795.-	
Isolation	no art.		-		DN 32 3724542	
	CHF		-		99.-	
* Vase d'expansion	no art.	SD 35 126526	SD 50 126527	SD 80 126545		
	CHF	243.-	308.-	389.-		
* Ballon tampon Accessoires voir registre 9	no art.	B 200-2 3726286	B 400-2 3726287	B 600-2 3726288		
	CHF	1'390.-	1'810.-	2'220.-		
* Accumulateurs (PAC) Accessoires voir registre 9	no art.	H 300-4 3734783	H 400-4 3734784	H 500-4 3734785		
	CHF	3'320.-	3'870.-	4'550.-		
Séparateur de boues				voir registre 10		

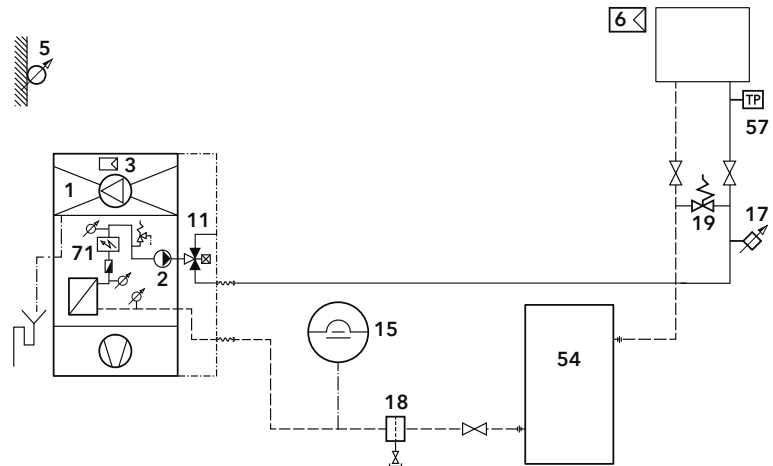
* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.

Prestations de service voir page 2.101, accessoires pour installation intérieure voir page 2.102

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

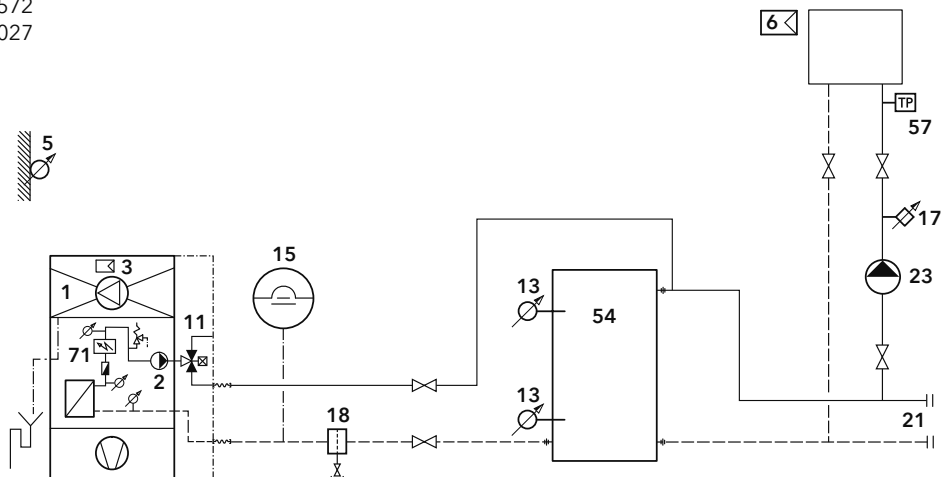
* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques.

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 (sup. + inf.)
- 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
- 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

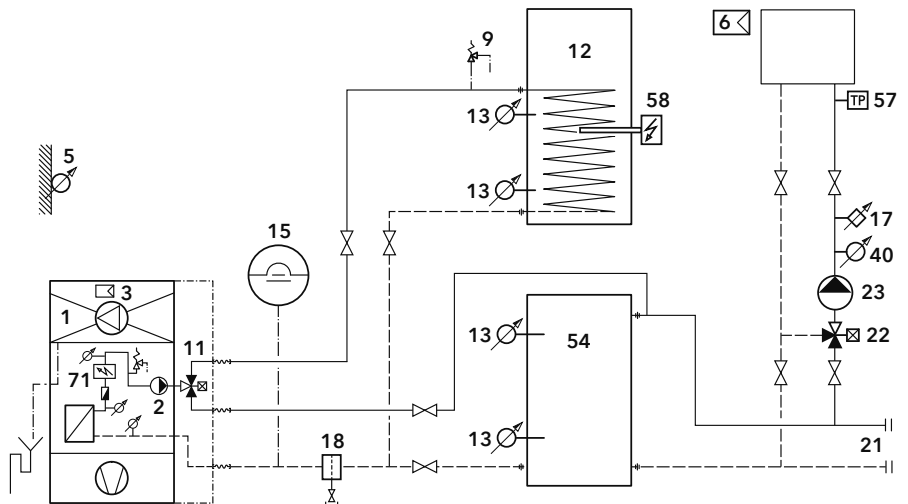
2-6-I S12.2+S15.2 no art. 3724995

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 + inférieur)
- 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
- 17 liaveur de température
- 21 possibilité d'extension
- 58 résistance électrique chauffante

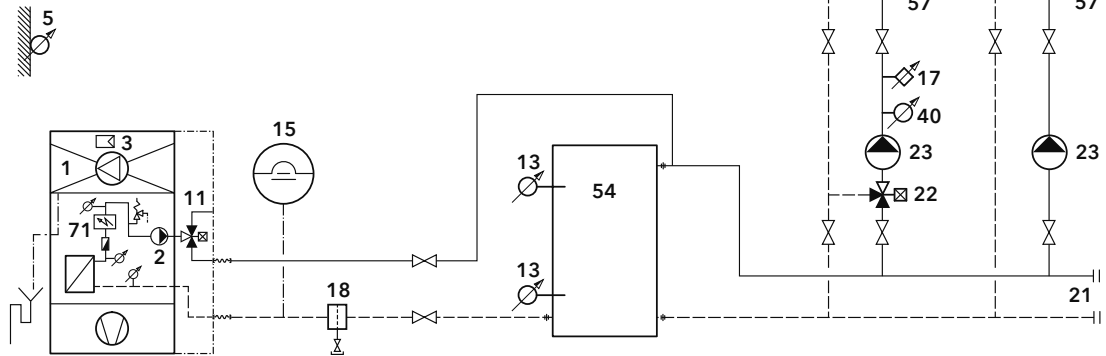
* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

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 (sup. + inf.)
- 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
- 17 liaveur de température
- 21 possibilité d'extension

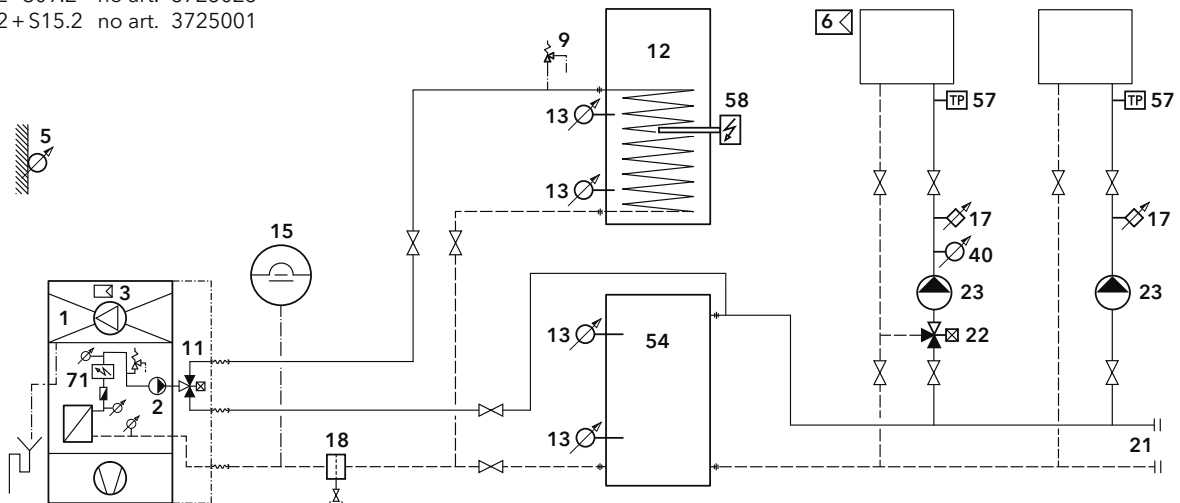
* Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

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 (sup. + inf.)
- 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
- 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.

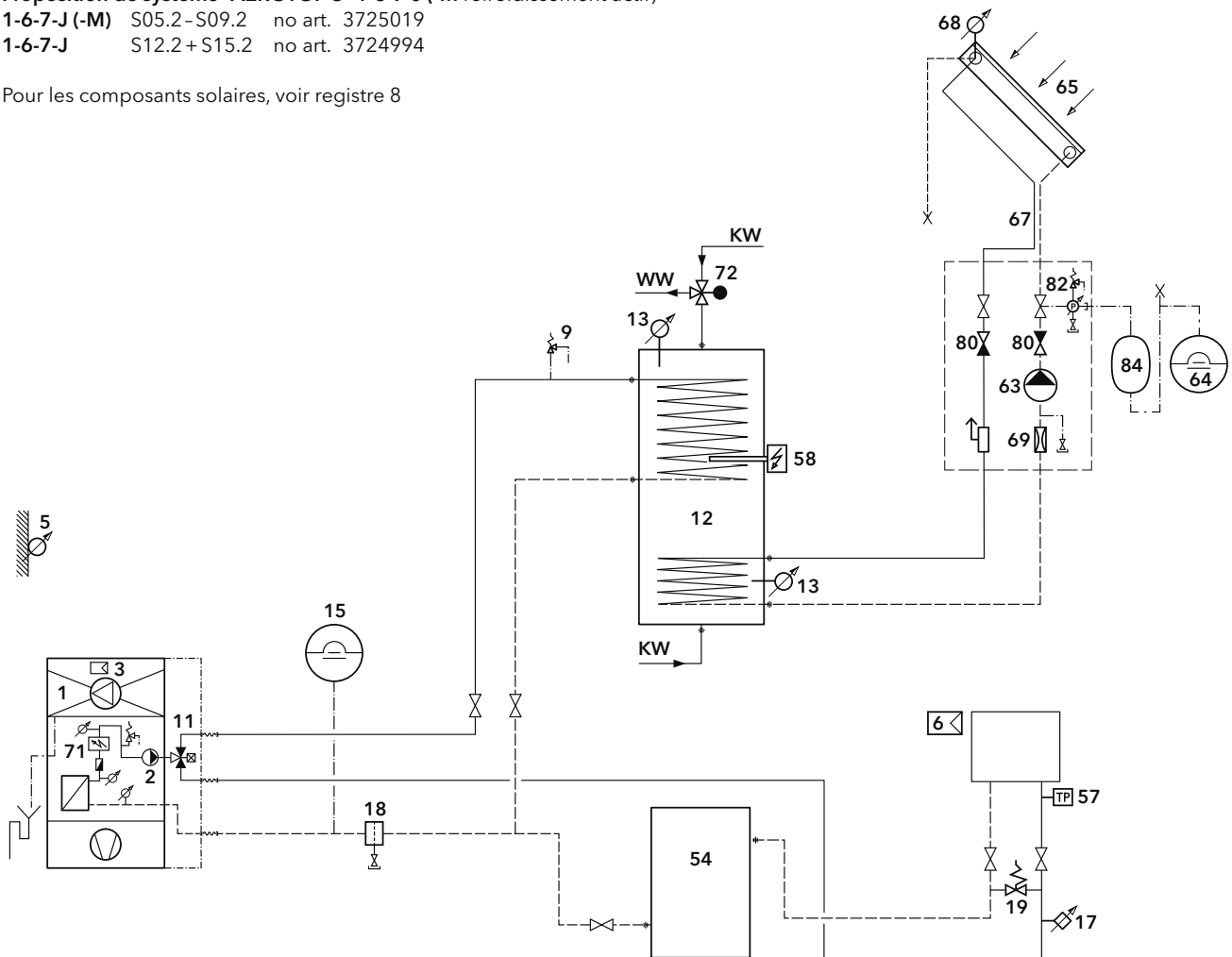
Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

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

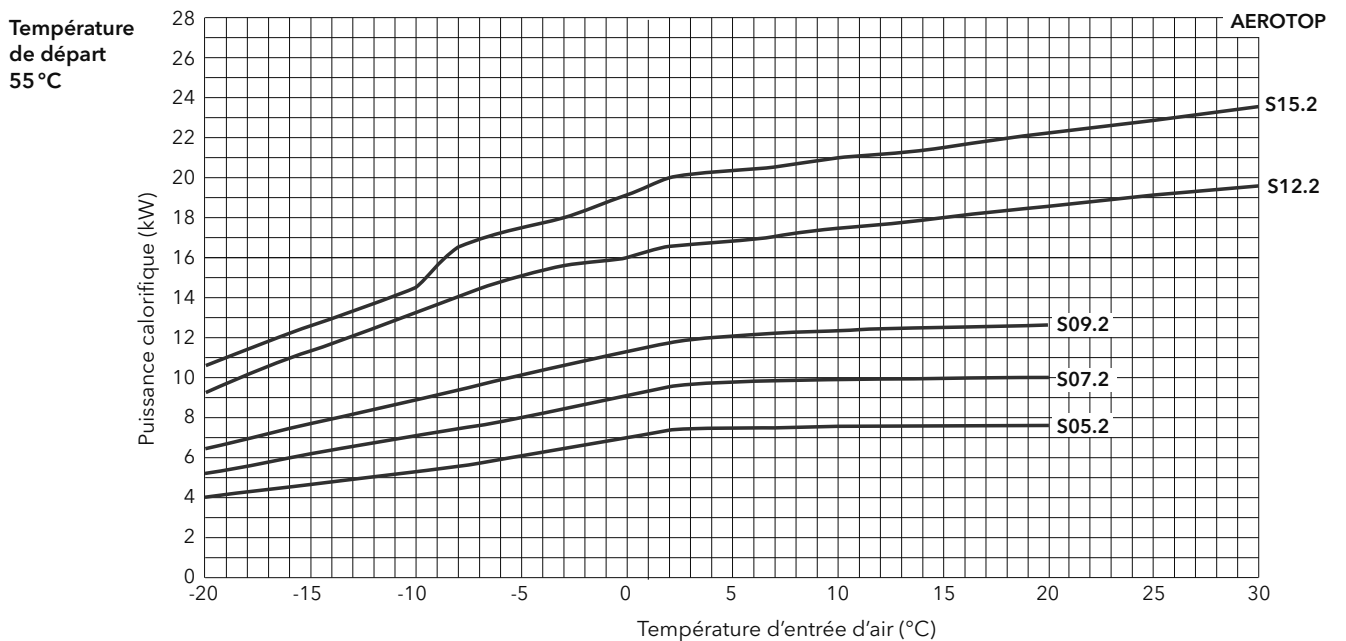
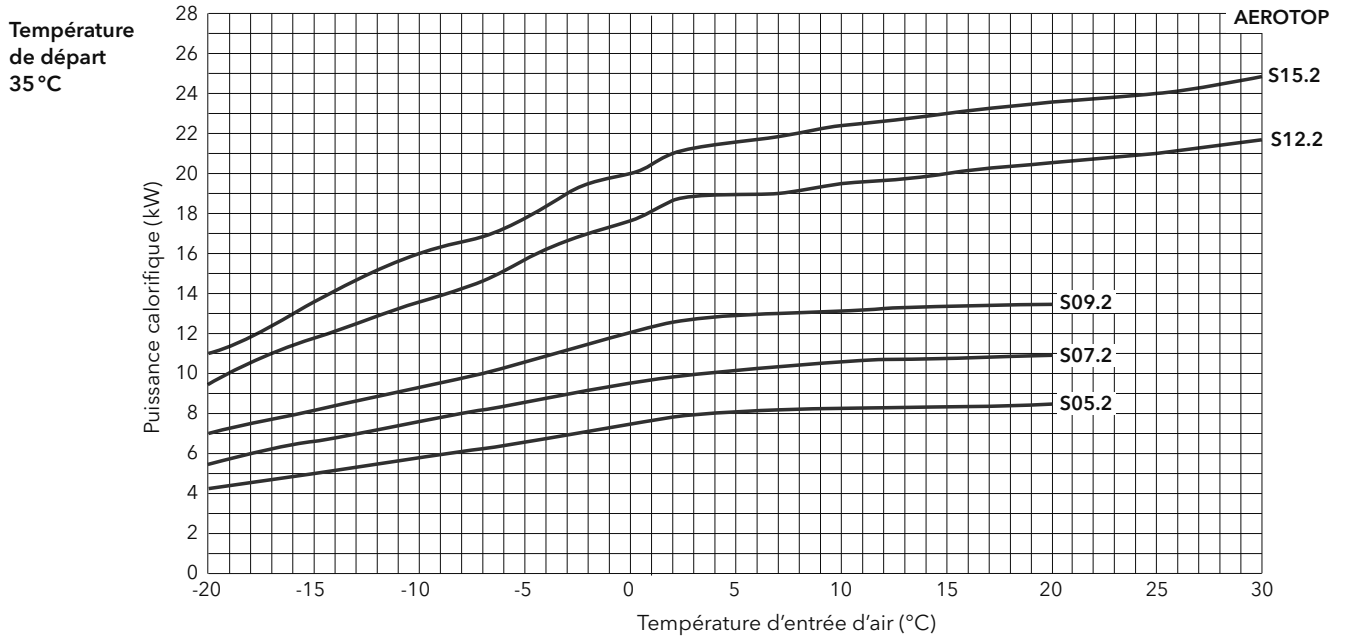
* Respecter volume de dégivrage non verrouillable, voir données techniques. Pour le refroidissement (-M) prévoir un volume de stockage tampon de 200 litres au moins.

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

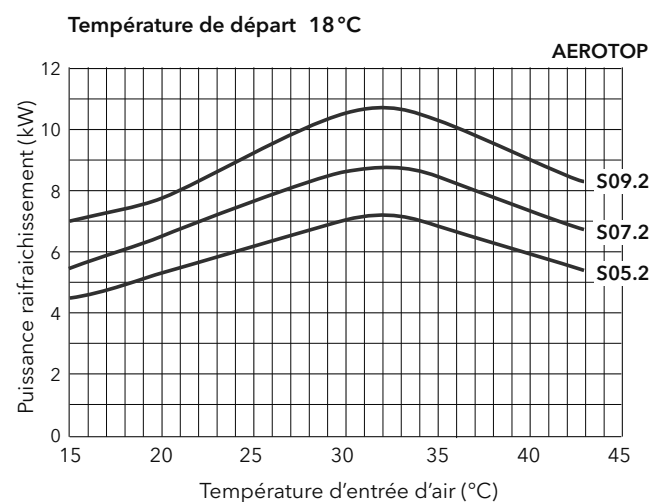
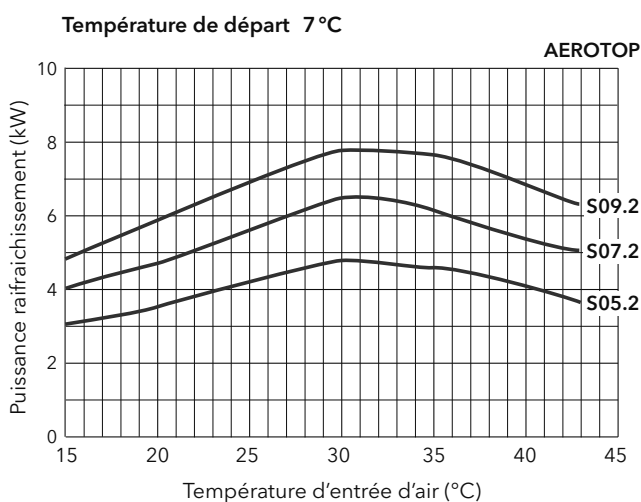
Extensions de standards et propositions de systèmes voir registre 10

Données techniques		AEROTOP		S05.2	S07.2	S09.2	S12.2	S15.2
Puissance	+7/35°C	Q _h min.-max.	kW	2,8-8,2	2,8-10,7	2,8-13,1	4,5-19,1	4,5-22,0
		Q _h nominale	kW	4,9	5,7	6,8	8,0	9,6
		P _{el} 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								
(EN 14511, EN 14825) Δ _t utilisateur = 5K	+2/35°C	Q _h min.-max.	kW	2,4-7,9	2,4-9,9	2,4-12,5	4,1-18,6	4,1-21,3
		Q _h nominale	kW	4,9	5,7	6,5	8,0	9,6
		P _{el} nominale	kW	1,1	1,4	1,5	2,0	2,3
			COP	4,3	4,2	4,3	4,0	4,2
Température de l'air aspiré / de départ chauffage	-7/35°C	Q _h min.-max.	kW	1,9-6,3	1,9-8,3	1,9-10,2	3,0-14,7	3,0-16,9
		Q _h nominale	kW	5,1	6,9	8,8	11,8	14,0
		P _{el} nominale	kW	1,5	2,1	2,8	3,6	4,5
			COP	3,5	3,3	3,2	3,2	3,1
Q _h puissance calorifique								
P _{el} puissance absorbée	-7/55°C	Q _h min.-max.	kW	1,8-5,9	1,8-7,8	1,8-9,8	3,1-14,5	3,1-17,1
		Q _h nominale	kW	4,2	6,6	7,3	10,9	14,2
		P _{el} nominale	kW	1,9	2,8	3,2	4,9	6,1
			COP	2,2	2,3	2,2	2,3	2,3
Puissance	+35/18°C	Q _k min.-max.	kW	2,5-6,9	2,5-8,6	2,5-10,3	pas de fonction de refroidissement actif	
		Q _k nominale	kW	4,1	6,2	7,4		
		P _{el} nominale	kW	1,0	1,5	2,1		
			EER	4,2	4,0	3,5		
Fonction de refroidissement								
Q _k rendement réfrigérant	+35/7°C	Q _k min.-max.	kW	1,7-4,6	1,7-6,2	1,7-7,7	pas de fonction de refroidissement actif	
		Q _k nominale	kW	3,8	4,9	5,8		
		P _{el} nominale	kW	1,5	1,8	2,2		
			EER	2,6	2,7	2,7		
Récupération de chaleur	Ventilateur	disposition		radiale			radiale	
	Débit volumique	min.-max.	m ³ /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	
Coté chauff. Condenseur	Débit volumique	nom./min.	m ³ /h	0,84/0,46	1,0/0,55	1,17/0,64	1,38/0,93	1,56/1,16
	Δ _t = 5 K A2/W35	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	
Données électriques	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) ¹	A35Wmax.	I _{max}	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) ¹) ²		A	C10A	C10A	C13A	C20A	
	Résistance électr. chauffante (6 kW)		A	C13A			C13A	
Puissance absorbée	Pompe à chaleur) ¹) ²	max.	kW	3,5	4,4	5,4	7,8	9,1
	Résistance électr. chauffante		kW	commutable 2/4/6			commutable 2/4/6	
) ¹ sans résist. électr. chauff.) ² 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	
Encombres	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	
Poids	Avec / sans habillage		kg	277 / 217			299 / 239	
Circuit froid	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 ₂		/t	2088 / 8,4			2088 / 9,2	
ErP Niveau de puissance acoustique	à l'intérieur		dB(A)	44	44	45	49	49
	à l'extérieur		dB(A)	44	47	47	51	51
Max. Niveau de puissance acoustique	à l'intérieur		dB(A)	49	53	55	56	55
	à l'extérieur		dB(A)	62	62	62	67	67
Max. Niveau de puissance acoustique	à l'intérieur		dB(A)	44	44	45	48	48
	à l'extérieur		dB(A)	44	47	48	51	58

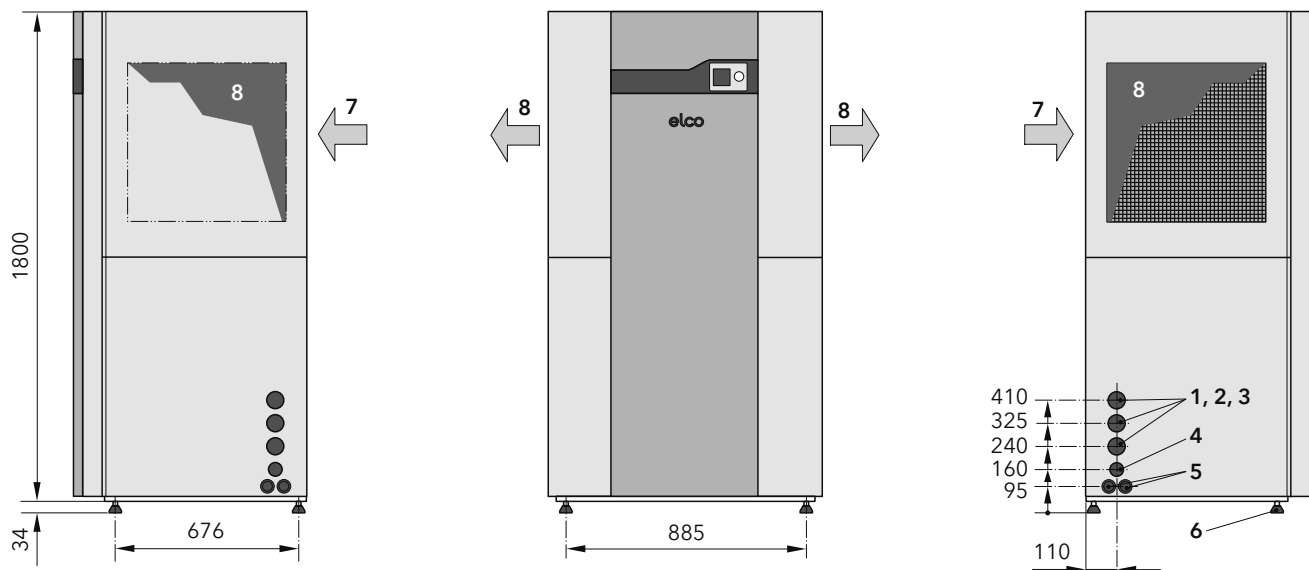
Courbes de puissance, fonction de chauffage (max.)



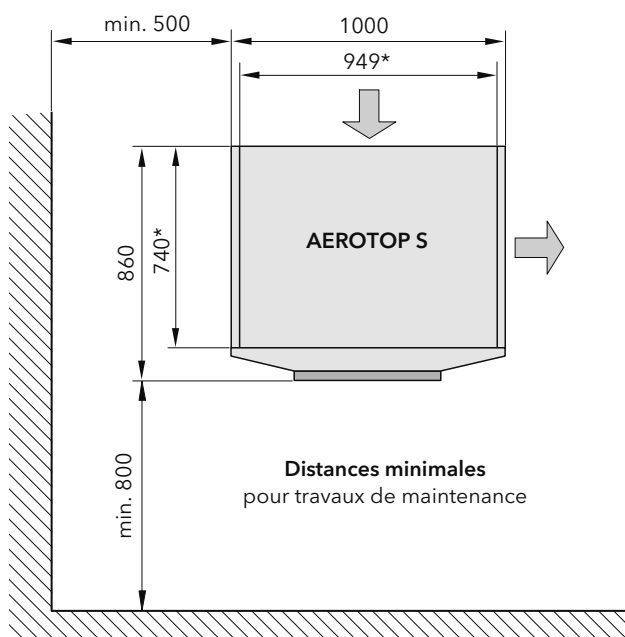
Courbes de puissance, fonction de refroidissement (max.)



Dessin coté



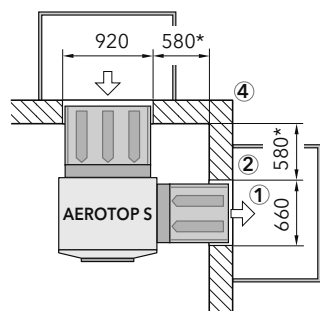
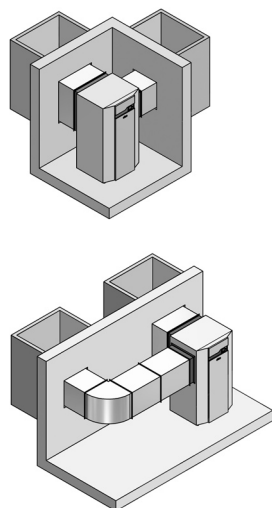
* Encombrements sans les éléments de l'habillage



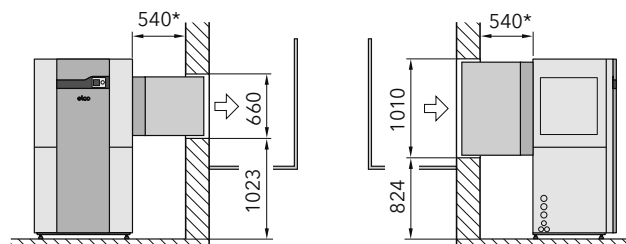
Flexible raccordements électriques et hydrauliques
au choix: à gauche ou à droite

- | | | | |
|-----------------------------|---------------|---|---|
| 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 | |

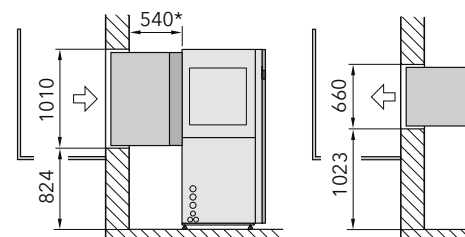
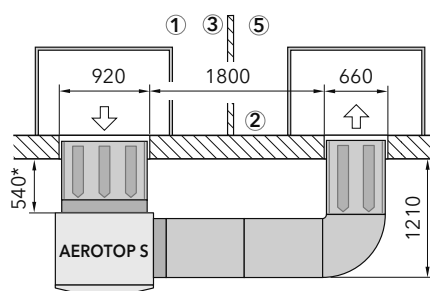
Pompe à chaleur AEROTOP S avec kit de gaines



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		Gaine		Refolement		Gaine		Soupirail	
	Évidement	larg./hauteur	Évidement	larg./hauteur	Évidement	larg./hauteur	Évidement	larg./hauteur	Recommandation	
en mm	920/1010	860/950	660/660	600/600	660/660	600/600	660/660	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		Mise en place en parallèle	
	ErP	Max.	Silent-Mode Max. Lwa	N° art.	CHF	Installation en coin N° art.	CHF	N° art.	CHF
AEROTOP 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 2.101

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.	poids kg	Hauteur / largeur / prof.	poids 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. ¹		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. ¹		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.

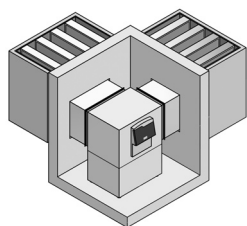
¹ Classe d'efficacité énergétique: Chauffage des locaux: produit / système Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G

* 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 contrôle d'étanchéité obligatoire voir registre 11		
Mise en service élargie pour chaque déplacement supplémentaire, supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire.	ZCSC00000092	239.-
Modèle séparable, assistance séparation appareil et montage, intervention sur circuit frigorifique et brasage inclus	AEROTOP T20R + T26	ZCSC00000228 1'690.-
	AEROTOP T32 + T35	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: http://www.elco.ch/lsv	ZSE0011	286.-
Carnet de service ELCO	3727243	36.-

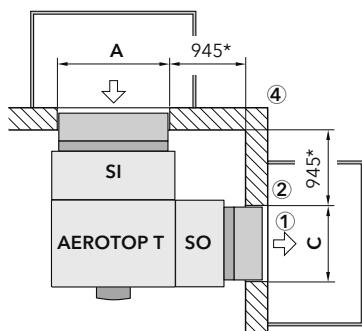
Schéma électrique de type 1 à type 4 (voir registre 11, Prestations d'ingénierie)
pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

Accessoires pour installation intérieure AEROTOP T

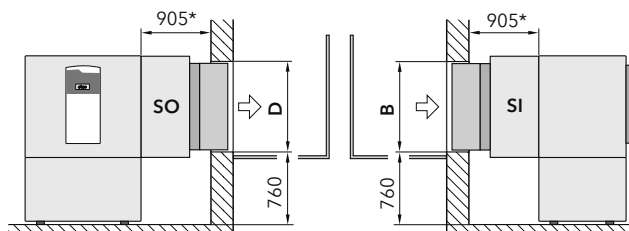


- 1 le respect des valeurs acoustiques limites est à déterminer sur place
- 2 les éventuelles isolations nécessaires à l'extérieure ne sont pas fournies
- 4 tester sur place la statique de la construction

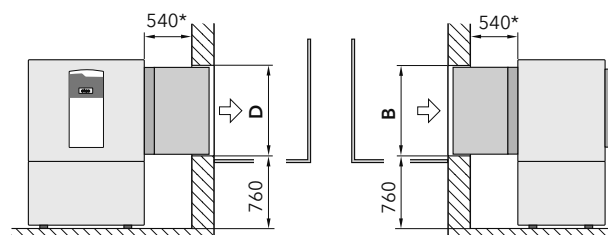
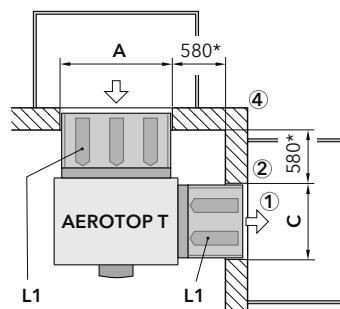
Refoulement possibles à gauche ou à droite



Installation en coin V1 avec piège à sons (SI + SO)



Installation en coin V2 (optional, L1)



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.

Installation en coin V1

Côté aspiration et refoulement 1 piège à sons (SI + SO)
et 1 gaine d'acier zingué

S1	S2	ΔP1	ΔP2	AEROTOP		
6	6	6,0	9,0	T20, T26	3735556 *	4'380.-

A commander toujours en même temps: mesure, transport et montage du système de gaines

Installation en coin V2

Côté aspiration et refoulement
1 gaine droite d'acier zingué

S1	S2	ΔP1	ΔP2	AEROTOP		
0	0	2,0	3,5	T20, T26	3726202 *	2'020.-
0	0	1,5	3,0	T32, T35	3726203 *	2'410.-

Niveau d'optimisation sonore 1 (L1)

Côté aspiration et refoulement
un silencieux de gaine chacun (coulisses réductrices de bruit)

S1	S2	ΔP1	ΔP2	AEROTOP		
5	5	6,0	9,0	T20, T26	3726208 *	2'340.-
5	5	6,0	9,0	T32, T35	3726209 *	3'240.-

Mesure, transport et montage du système de gaines

3721320 1'190.-

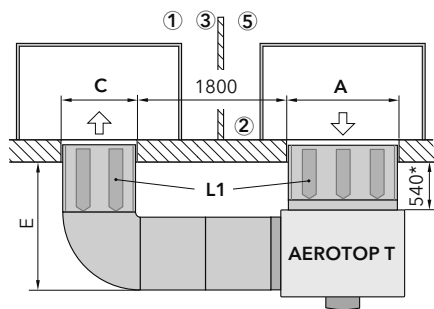
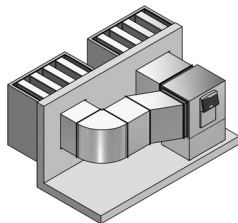
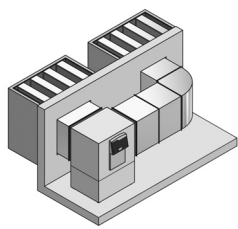
S1 = Réduction du bruit (aspiration) en dB(A)
S2 = Réduction du bruit (refoulement) en dB(A)

ΔP1 = Pertes de charge (aspiration) en Pa
ΔP2 = Pertes de charge (refoulement) en Pa

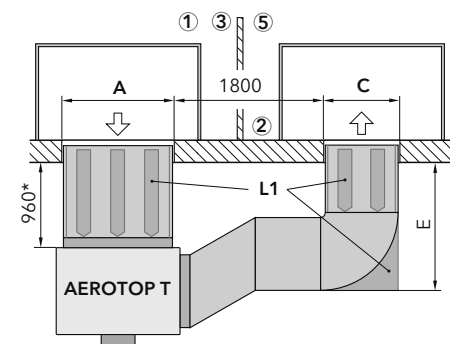
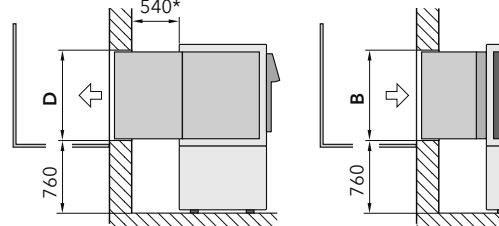
Remarques: Les pertes de pression doivent être additionnées pour obtenir la perte de pression globale du système de gaines.
Les réductions de bruit indiquées ne peuvent être additionnées que sous condition, du fait qu'elles dépendent de la fréquence.
Réduction de bruit en soupirail sans mesures d'amortissement à partir d'une hauteur de 1,5 m du soupirail: 5 dB(A).

* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande

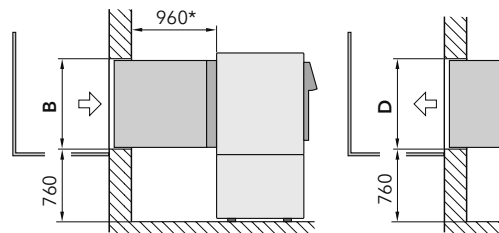
Accessoires pour installation intérieure AEROTOP T



Mise en place en parallèle, longue (en option, L1)



Mise en place en parallèle, longue plus (en option, L1)



3 supprimer, sur place, les courts-circuits d'air

5 les niveaux sonores de l'aspiration et du rejet doivent être traités séparément

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.-
Niveau d'optimisation sonore 1 (L1)							
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.-
Mise en place en parallèle, longue plus							
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.-
Niveau d'optimisation sonore 1 (L1)							
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.-
Mesure, transport et montage du système de gaines						3721320	1'190.-

S1 = Réduction du bruit (aspiration) en dB(A)

ΔP1 = Pertes de charge (aspiration) en Pa

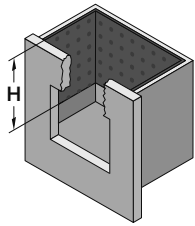
S2 = Réduction du bruit (refolement) en dB(A)

ΔP2 = Pertes de charge (refolement) en Pa

* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande

Dispositifs de réduction de bruit en soupirail

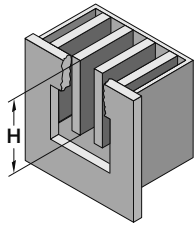
Les pertes de pression doivent être additionnées pour obtenir la perte de pression globale du système de gaines.
 Les réductions de bruit indiquées ne peuvent être additionnées que sous condition, du fait qu'elles dépendent de la fréquence.
 Réduction de bruit en soupirail sans mesures d'amortissement 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

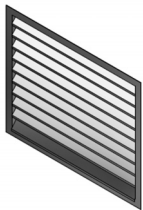
Revêtement	Soupirail	AEROTOP			
Hauteur (H)	Long. x larg.	Nombre			
1000 mm	1700 x 1000 mm	1	T20, T26	3726210 *	2'190.-
		2		3726245 *	3'650.-
1000 mm	1900 x 1000 mm	1	T32, T35	3726211 *	2'340.-
		2		3726246 *	3'910.-



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	3726212 *	4'230.-
		2		3726247 *	7'050.-
1000 mm	1900 x 1000mm	1	T32, T35	3726213 *	4'570.-
		2		3726248 *	7'840.-

* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande

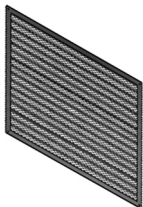


Grille de protection contre les intempéries aluminium brute
 profondeur d'encastrement 50 mm, pertes de charge 3 Pa

Aspiration	Évidement	Encombrement	AEROTOP		
	1115 x 895 mm	1105 x 885 mm	T20, T26	3726216	467.-
	1215 x 1105 mm	1205 x 1095 mm	T32, T35	3726217	584.-
Refoulement	800 x 895 mm	790 x 885 mm	T20, T26	3726218	340.-
	920 x 1105 mm	910 x 1095 mm	T32, T35	3726219	584.-

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	3727239	665.-
	1215 x 1105 mm	1205 x 1095 mm	T32, T35	3727240	820.-
Refoulement	800 x 895 mm	790 x 885 mm	T20, T26	3727241	665.-
	920 x 1105 mm	910 x 1095 mm	T32, T35	3727242	820.-



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	3726220	160.-
	1215 x 1105 mm	1295 x 1185 mm	T32, T35	3726221	181.-
Refoulement	800 x 895 mm	880 x 975 mm	T20, T26	3726222	138.-
	920 x 1105 mm	1000 x 1185 mm	T32, T35	3726223	160.-

Accessoires pour installation en extérieur

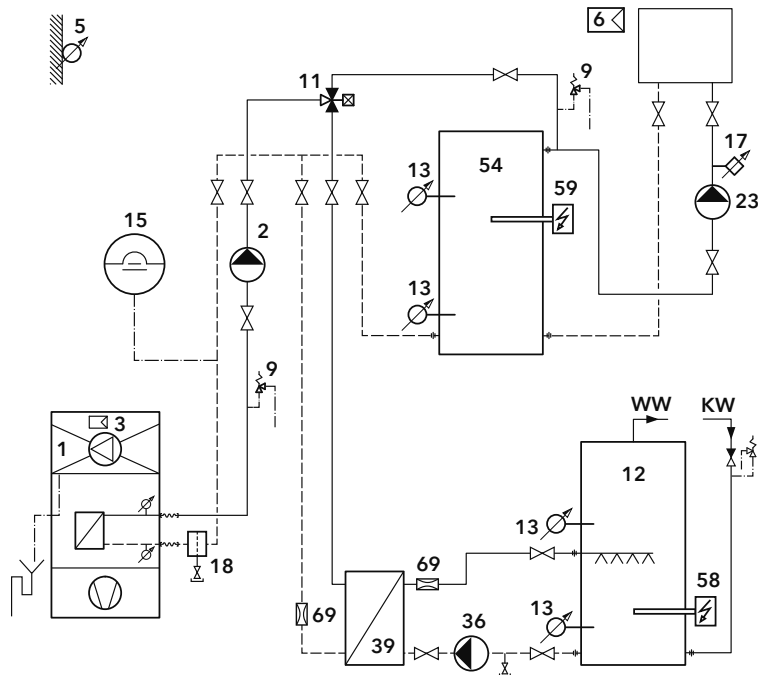
N° art. CHF hors TVA



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)

Câble de commande des composants basse tension, monophasés, 21 brins, 1,5 mm ² ,	10 m	12085620	166.-
Câbles de sondes blindé, 25 brins, 0,75 mm ²	10 m	3720478	281.-
Câble de commande des composants basse tension, monophasés, 21 brins, 1,5 mm ² ,	20 m	11002496	320.-
Câbles de sondes blindé, 25 brins, 0,75 mm ²	20 m	3720479	320.-

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 (sup. + inf.)
- 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
- 17 liaveceur de température
- no art. 3723103**
- 59 résistance électrique chauffante

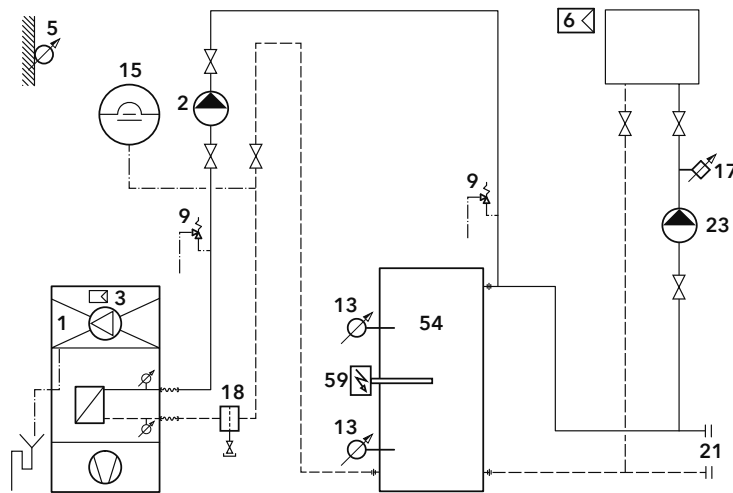
AEROTOP		T20R	T26	T32	T35
Puissance kW	A -7 / W35	14,6	20,0	24,4	26,1
	A 20 / W55	27,2	36,4	44,9	47,8
Installation intérieure	no art.	3721717	3721685	3721686	3721687
	CHF	25'900.-	27'400.-	33'500.-	35'600.-
Installation extérieure	no art.	3731699	3731687	3731688	3731689
	CHF	28'800.-	29'900.-	35'900.-	38'000.-
Documentation Standards	no art.	3740381			
HK-Set / groupe + * pompe (2)	no art.	32 + Magna1 32-60 3731793 + 3724445	32 + Magna1 32-80 3731793 + 3724446	40 + Magna1 40-80F + bride 3731782 + 3724447 + 166056	
	CHF	309.- + 1'550.-	309.- + 1'650.-	1'140.- + 2'300.- + 193.50	
Fixation murale		-	-	DN 40 128968	757.-
HK-Set + * pompe (23)	no art.	32 + UPMW3 32-70 3733252 + 3725373	HK 32 + Magna1 32-60 3731793 + 3724445		
	CHF	309.- + 461.-	309.- + 1'550.-		
Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)	no art.	12002528			
	CHF	115.-			
Sonde d'accumulateur	no art.	4 x 3722598			
	CHF	4 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.	SU 140 126528	SU 200 126529	SU 300 126530	
	CHF	1'380.-	1'660.-	2'110.-	
* Ballon tampon Accessoires voir registre 9	no art.	B 800-2 3735435	B 1000-2 3735436	B 1500-2 3735437	
	CHF	2'880.-	3'240.-	4'370.-	
Chauffe-eau VISTRON E	no art.	voir registre 9			
	CHF	voir registre 9			
Résistance él. chauffante (58)					
Tube diffuseur					
Magro-système voir registre 10	no art.	(1¼") 3734381	(1½") 3734382		
	CHF	3'720.-	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 2.117, accessoires pour installation intérieure voir page 2.118, accessoires pour extérieur voir 2.120

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 (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 54 ballon tampon

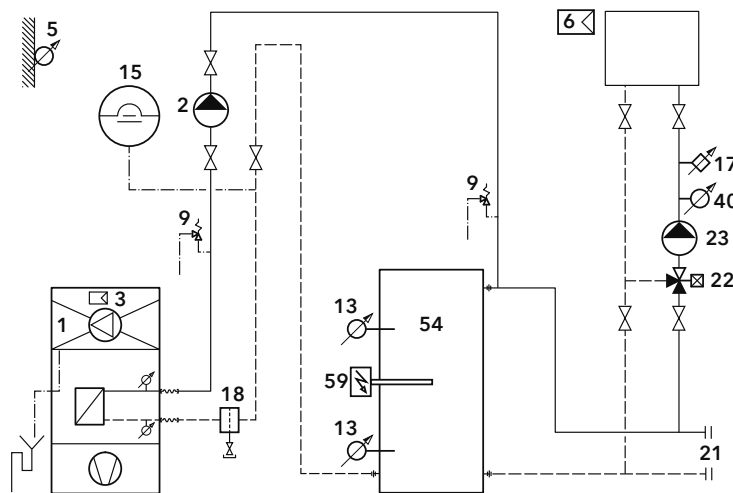
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveeur 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 (sup. + inf.)
- 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

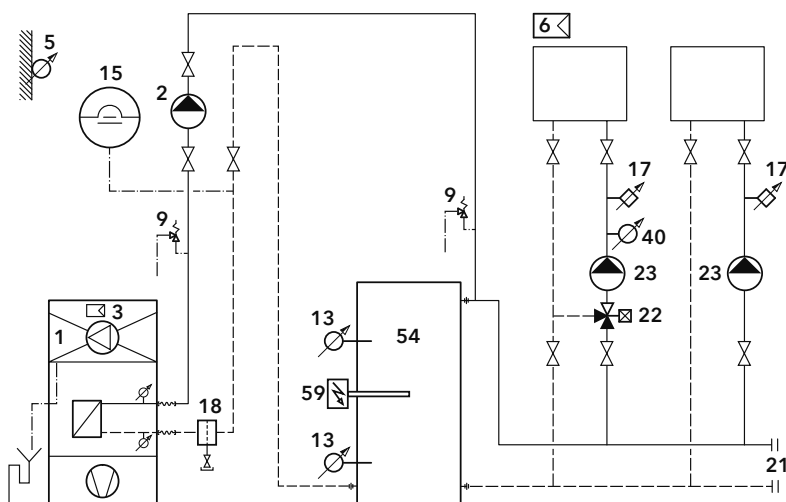
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveeur 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 (sup. + inf.)
- 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

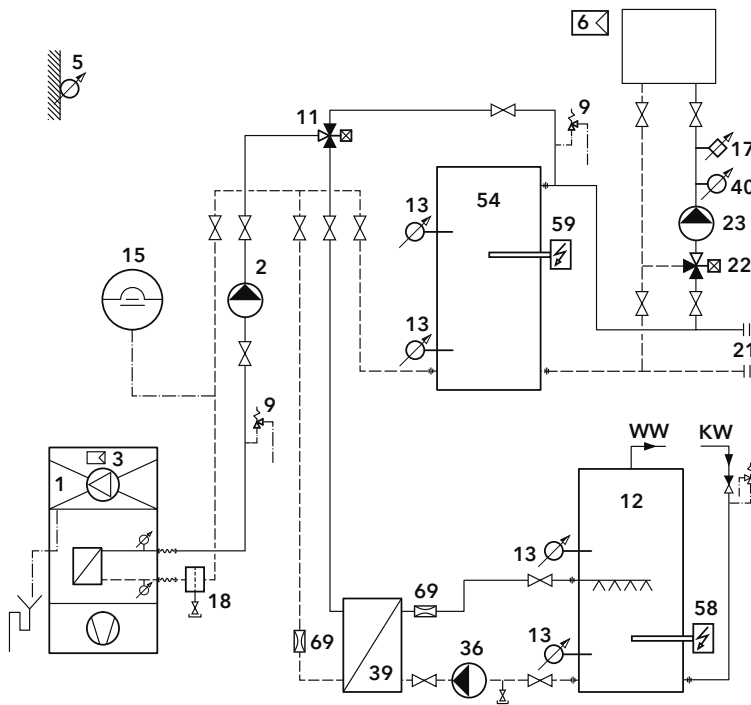
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveeur 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 (sup. + inf.)
- 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

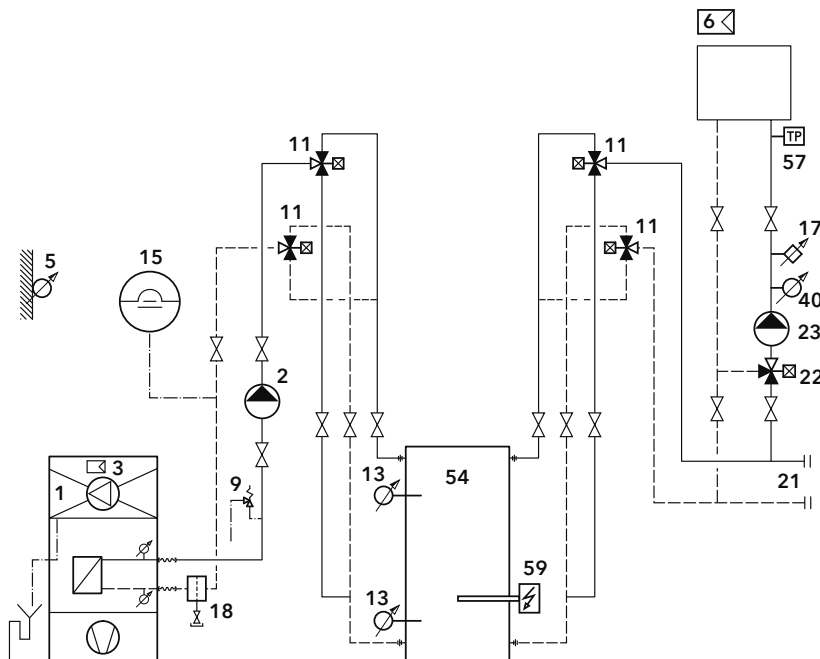
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 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 (sup. + inf.)
- 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

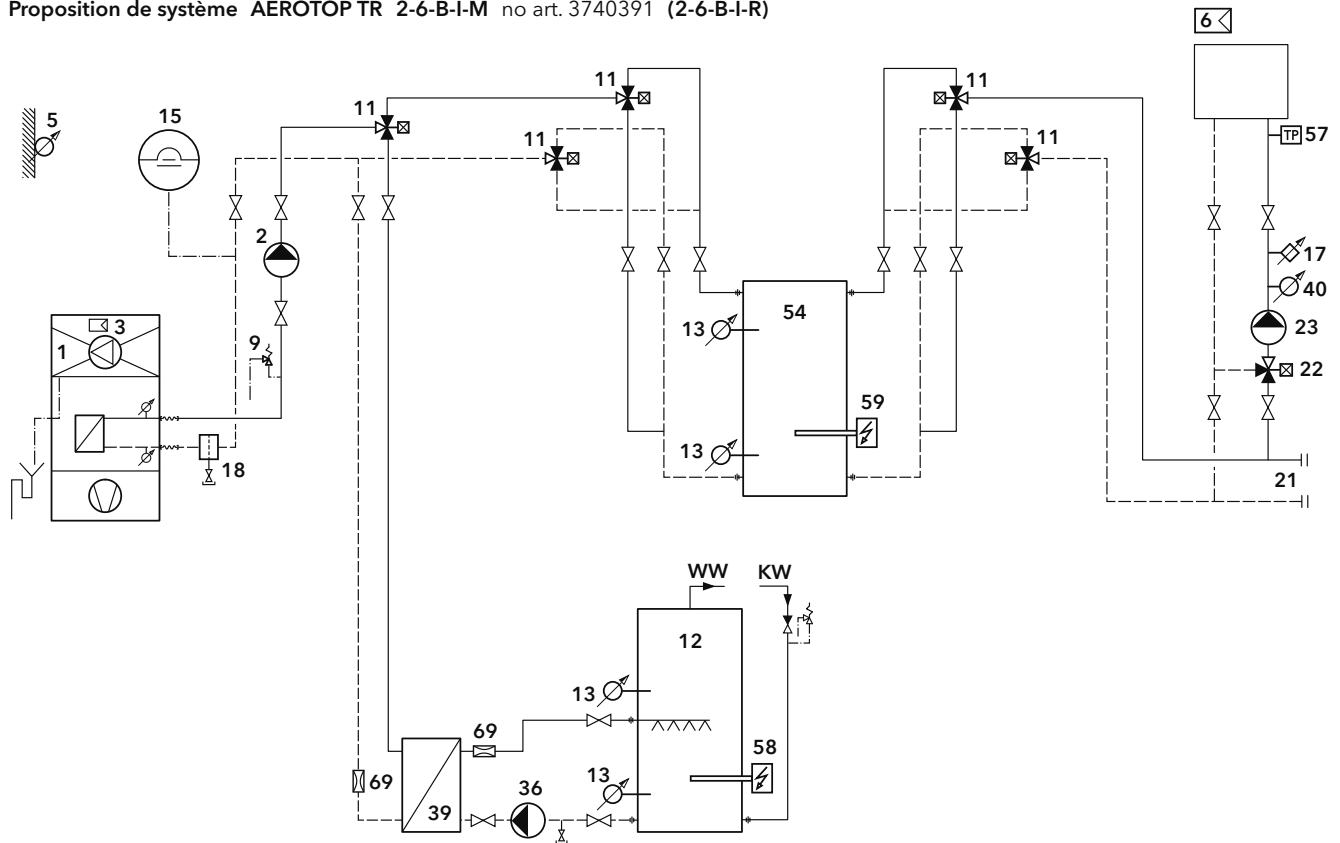
En option:

- 6 commande à distance
- 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 (sup. + inf.)
- 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
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.

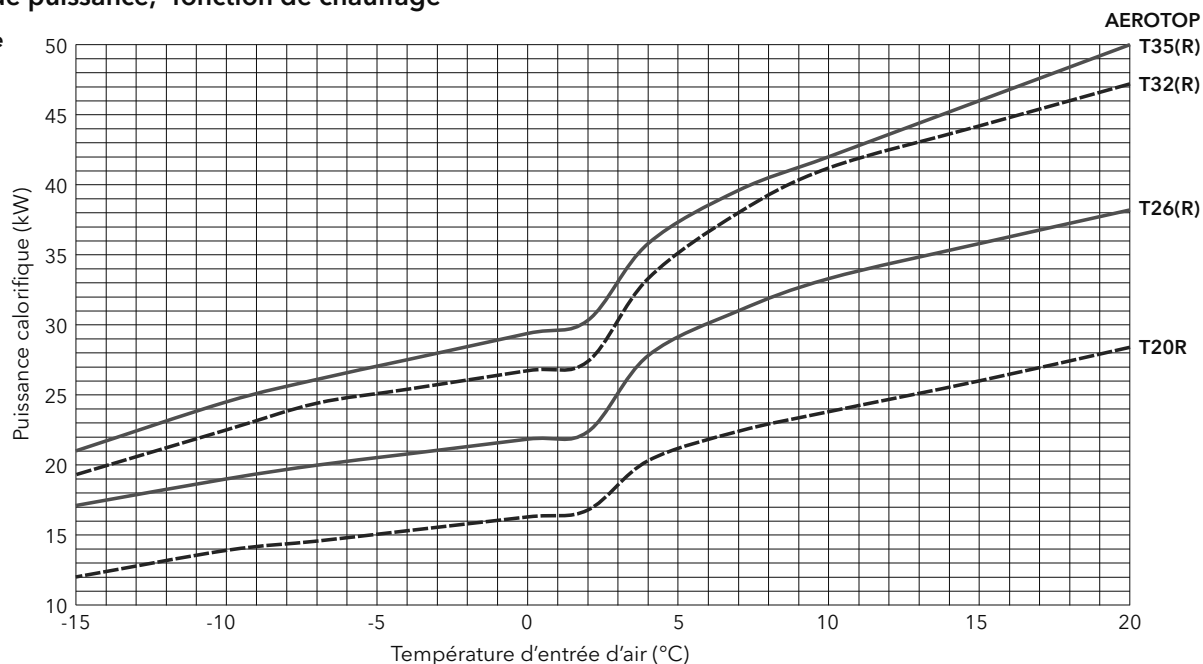
Utiliser des isolations étanches à la diffusion de vapeur, en cas de températures de départ inférieures à 18°C.

Extensions de standards et propositions de systèmes voir registre 10

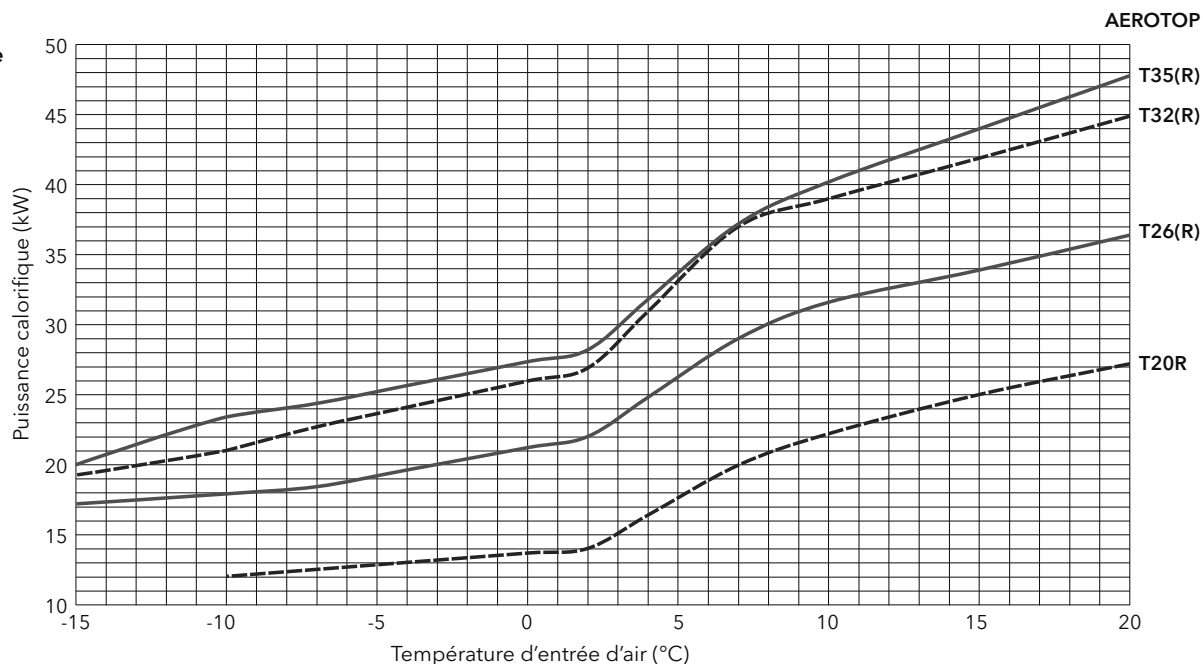
Données techniques				AEROTOP	T20	T26	T32	T35
Puissance Fonction de chauffage	+7/35°C	Q _h nominale	kW	22,4	30,8	37,9	39,6	
		P _{el} nominale	kW	5,9	7,6	8,8	9,7	
			COP	3,8	4,1	4,3	4,1	
(EN 14511) Δ _t utilisateur = 5K	+2/35°C	Q _h nominale	kW	16,8	22,4	27,4	30,3	
		P _{el} nominale	kW	5,4	7,1	8,4	8,8	
			COP	3,1	3,2	3,3	3,5	
Température de l'air aspiré / de départ chauffage	-7/35°C	Q _h nominale	kW	14,6	20,0	24,4	26,1	
		P _{el} nominale	kW	5,6	7,4	8,7	8,7	
			COP	2,6	2,7	2,8	3,0	
Q _h Puissance calorifique	-7/55°C	Q _h nominale	kW	12,5	18,4	22,7	24,4	
P _{el} Puissance absorbée		P _{el} nominale	kW	6,6	9,7	11,9	12,2	
		COP	1,9	1,9	1,9	2,0		
Puissance Fonction de refroidissement AEROTOP T..R uniquement	+35/7°C	Q _k nominale	kW	17,2	23,6	27,0	28,3	
		P _{el} nominale	kW	7,7	10,8	11,8	12,3	
			EER	2,2	2,2	2,3	2,3	
Q _k rendement réfrigérant	+35/18°C	Q _k nominale	kW	20,2	30,6	34,7	36,6	
		P _{el} nominale	kW	8,5	11,8	14,0	14,3	
			EER	2,4	2,6	2,5	2,6	
Récupération de chaleur	Ventilateur	disposition		radiale				
	Débit volumique	m ³ /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	
Coté chauffage Δ _t = 5 K A2/W35	Condenseur							
	Débit volumique	nom. / min.	m ³ /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				
Données électriques	Circuit de charge			3/N/PE 400 V / 50 Hz				
	Circuit de commande			230 V / 50 Hz				
Intensité électrique absorbée	A35/Wmax.	I _{max}	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	
Encombrements Hauteur x largeur x prof.	Installation intérieure		mm	1695 / 1195 / 880				
	Installation extérieure avec hottes		mm	1732 / 1980 / 1195				
Poids	Installation intérieure		kg	385	392 (401)	460 (472)	468 (480)	
	Installation extérieure avec hottes		kg	415	422 (431)	500 (512)	508 (520)	
Circuit froid	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	
Niveau de puissance acoustique L_{wa} (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	
Niveau de pression acoustique L_{pa} , 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, fonction de chauffage

Température de départ 35°C

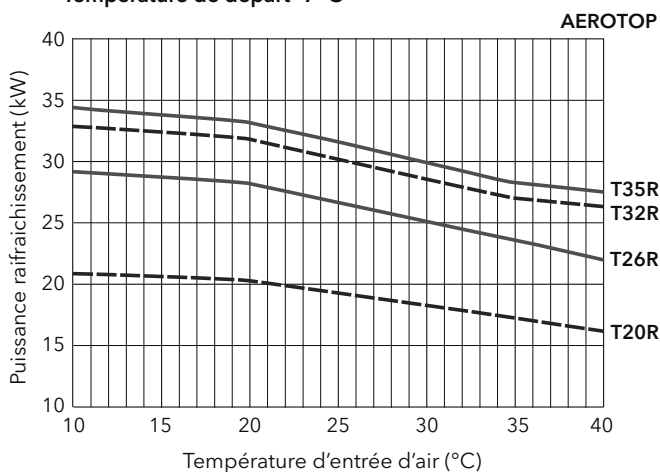


Température de départ 55°C

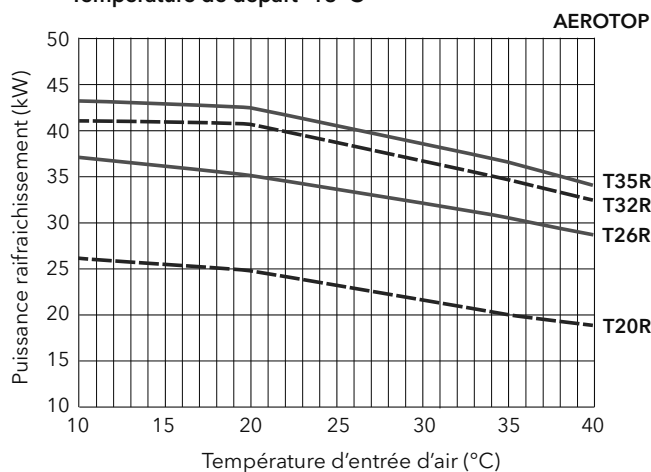


Courbes de puissance, fonction de refroidissement

Température de départ 7°C



Température de départ 18°C

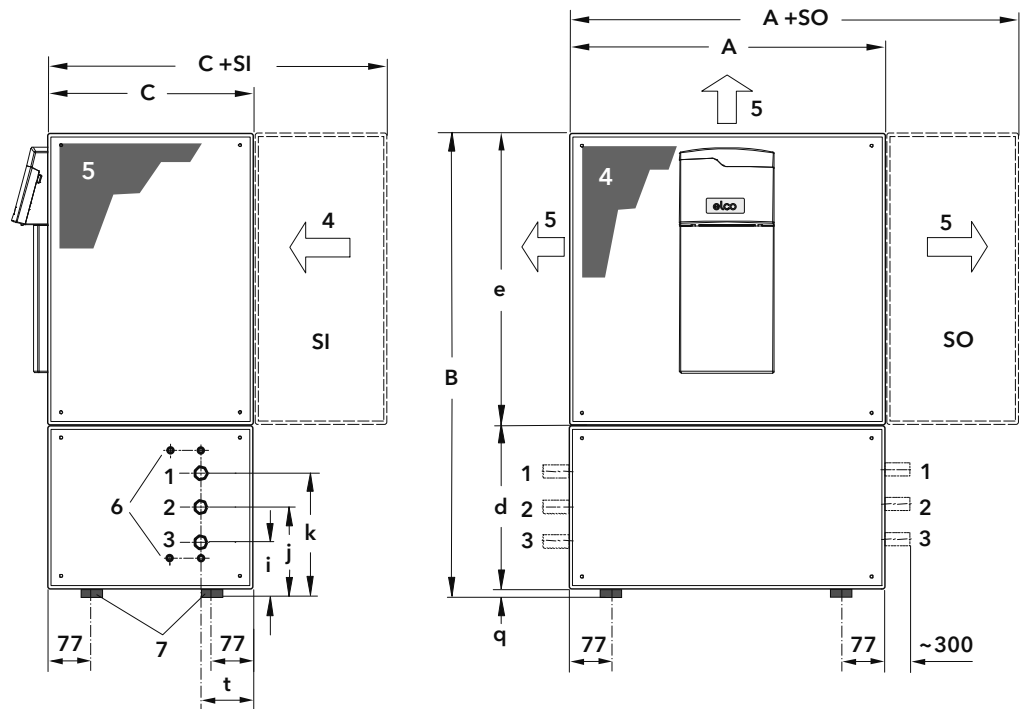


Dessin coté, installation intérieure (avec pièges à sons en option)

Raccordements électriques et hydrauliques tous sur le côté gauche ou droit

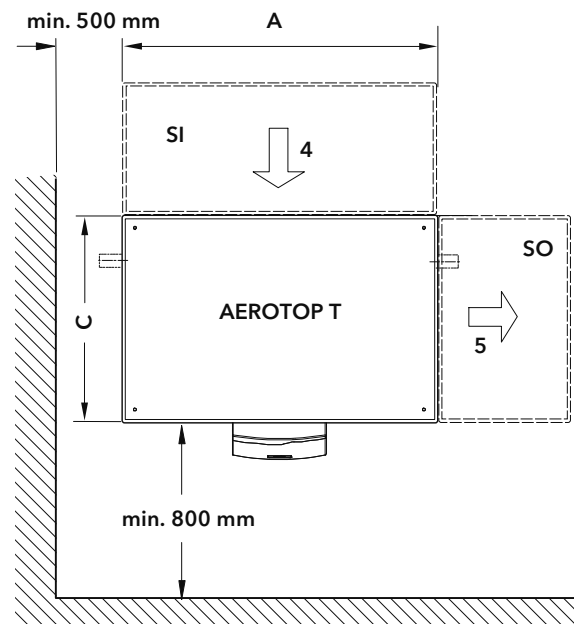
- 1 départ chauffage DN 32 (1¼"), flexible
- 2 retour chauffage DN 32 (1¼"), flexible
- 3 évacuation des condensats DN 20 (¾"), flexible
- 4 entrée d'air (au dos de l'appareil)
- 5 sortie d'air (au choix: à gauche, à droite ou dessus)
- 6 raccords électriques
- 7 pieds supports antivibratoires en caoutchouc

SI + SO piège à sons (en option)



Distances minimales pour travaux de maintenance

Supprimer les courts-circuits d'air

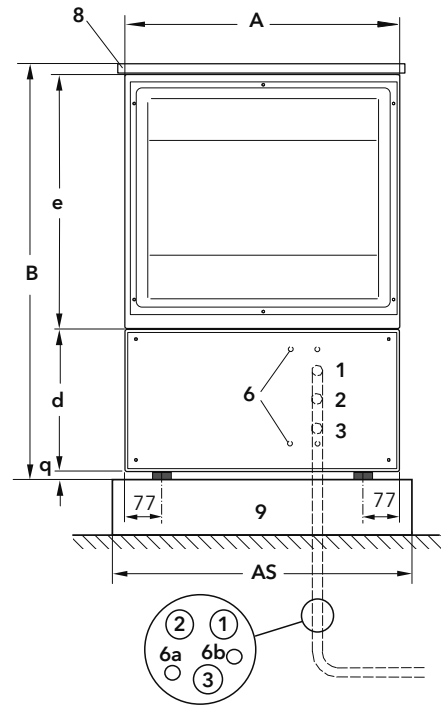
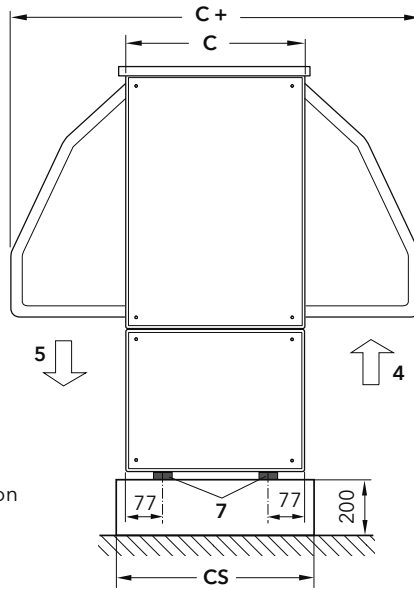


Mesures en mm	Largeur		Hauteur	Profondeur		Hauteur		Raccordem. hydrauliques				Pieds (+/- 8) q
	A	A+SO		C	C+SI	Dessous d	Dessus e	i	j	k	t	
AEROTOP			B									
T20R, T26 (R)	1195	1770	1695	880	1455	670	975	230	385	545	110	50
T32 (R), T35 (R)	1295	1870	1905	1000	1575	670	1185	230	385	545	110	50

Dessin coté, installation extérieure (avec hottes insonorisantes)

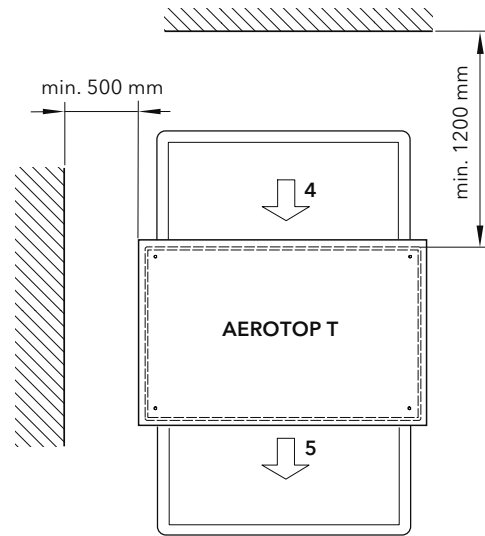
Raccordements électriques et hydrauliques tous en partie basse

- 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.

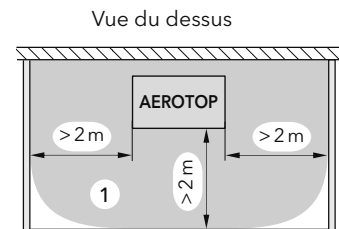
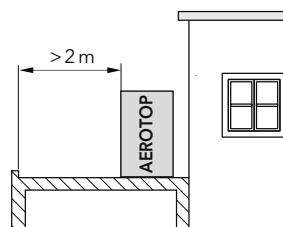


Mesures in mm	Profondeur	Hauteur	Largeur		Hauteur		Socle		Pieds
			C	C+	Dessous d	Dessus e	AS	CS	
AEROTOP + = avec hottes insonoris.	A	B	C	C+	Dessous d	Dessus e	AS	CS	q
T20R, T26 (R)	1195	1732	880	1980	670	975	1295	980	45
T32 (R), T35 (R)	1295	1942	1000	2200	670	1185	1395	1100	45

Installation sur toit plat

Pour la mise en service, les prestations sous garantie et les travaux d'entretien, les règles suivantes doivent être respectées:

- Distance minimale entre la pompe à chaleur et le bord 2,0 m (1) afin d'assurer la protection des personnes et la zone de travail.
- Un accès sécurisé doit être assuré.
- Vérifier la capacité de charge du toit plat.



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
- Fonction de gestion efficace du courant produit par un équipement photovoltaïque



Labels de qualité / Certification

EHPA valable jusqu'au **HP Keymark** DIN CERTCO

AQUATOP S	S06: 011-1W0304
SW CH-HP-00573	S08: 011-1W0305
WW CH-HP-00574	S11: 011-1W0306
22.07.2024	S14: 011-1W0307
	S17: 011-1W0308
	30.04.2029



PAC système module certifié

PACSYSTÈMEMODULE
POMPES À CHALEUR EFFICIENTES AVEC SYSTÈME

- 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



REMOCON NET B

Commande à distance via Internet (en option)

Module d'extension AVS, compteur d'électricité EM 340, contrôleur de débit etc. voir registre 10

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. ¹		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. ¹		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.-

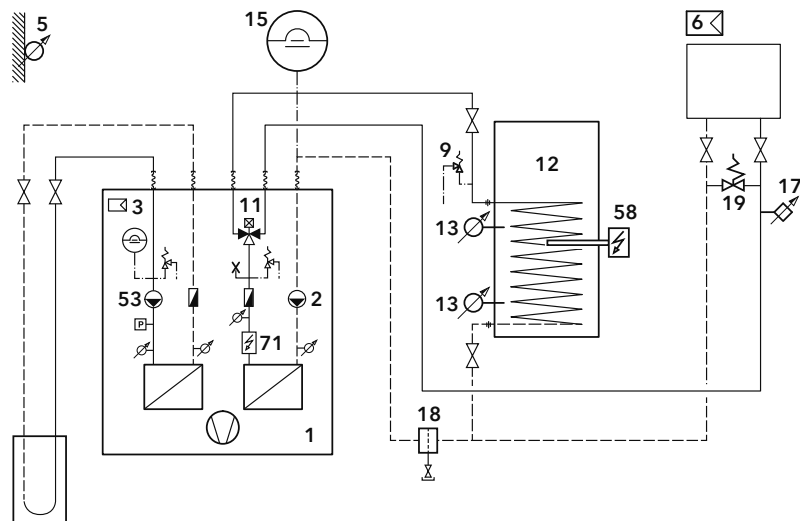
Le dimensionnement des composants d'une installation eau-eau se fait nécessairement au cas par cas!

¹ 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	AQUATOP S06 - 11	ZCSC00000052 869.-
Quantité de fluide caloporteur ≥ 3 kg	AQUATOP S14 + 17	ZCSC000000833 952.-
Mise en service de base , réglage et remise d'installation (2 années de garantie incluses). Remarques concernant la mise en service et contrôle d'étanchéité obligatoire 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.-
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 ^e année d'exploitation.	ZCSC00000476	384.-
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 S 1-6



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 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 **no art. 3640184**
- 58 résistance électrique chauffante

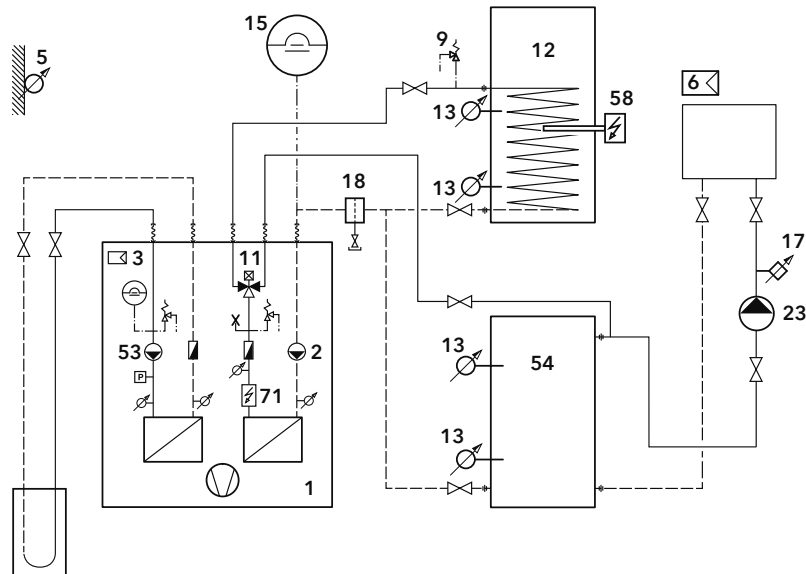


AQUATOP		S06	S08	S11	S14	S17
Puissance kW	B0 / W35	5,6	7,7	10,5	13,5	16,8
	no art.	3722822	3722823	3722824	3722825	3722826
	CHF	13'900.-	14'800.-	15'800.-	17'100.-	18'600.-
Documentation Standards	no art.	3740957				
Kit de décharge DN 25	no art. CHF	11001535 276.-				
Sonde d'accumulateur (supérieur)	no art. CHF	2 x 3722598 2 x 81.-				
* Vase d'expansion	no art. CHF	SD 35 126526 243.-		SD 50 126527 308.-		
* Accumulateurs (PAC) Accessoires voir registre 9	no art. CHF	H 300-4 3734783 3'320.-	H 400-4 3734784 3'870.-		H 500-4 3734785 4'550.-	
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 (sup. + inf.)
- 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
- 17 liaveeur de température **no art. 3640184**
- 58 résistance électrique chauffante



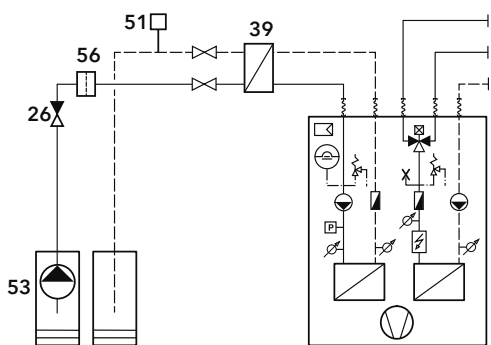
AQUATOP		S06	S08	S11	S14	S17
Puissance kW	B0 / W35	5,6	7,7	10,5	13,5	16,8
	no art.	3722822	3722823	3722824	3722825	3722826
	CHF	13'900.-	14'800.-	15'800.-	17'100.-	18'600.-
Documentation Standards	no art.	3740959				
HK-Set coquille d'isolation, deux raccords avec robinets d'isolement, câble	no art.	HK 25				
	CHF	3733251				
		220.-				
* Pompe (23)		UPMW3 Auto 25-50		UPMW3 Auto 25-70		
	no art.	3725364		3725365		
	CHF	451.-		456.-		
Sonde d'accumulateur (supérieur)	no art.	4 x 3722598				
	CHF	4 x 81.-				
* Vase d'expansion	no art.	SD 35 126526	SD 50 126527	SD 80 126545		
	CHF	243.-	308.-	389.-		
* Ballon tampon		B 200-2	B 400-2	B 600-2		
Accessoires	no art.	3726286	3726287	3726288		
voir registre 9	CHF	1'390.-	1'810.-	2'220.-		
* Accumulateurs (PAC)		H 300-4	H 400-4	H 500-4		
Accessoires	no art.	3734783	3734784	3734785		
voir registre 9	CHF	3'320.-	3'870.-	4'550.-		
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

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

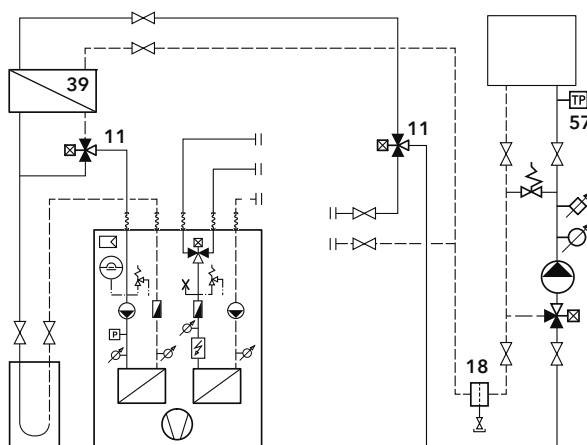
AQUATOP		S06	S08	S11	S14	S17	
Débit volum.	d'eau souterraine	m³/h	1,8	2,6	3,3	4,2	5,4
	circuit interm.	m³/h	2,0	2,9	3,6	4,6	6,0
Documentation Standards		y compris					
	Contrôleur de débit PSR-32 DN 32	no art. CHF	11002040 615.-				
	* Échangeur de chaleur à plaques avec isolation et kit de raccordement	no art. CHF	B10TH x 68 3732124 1'140.-		B10TH x 102 3732125 1'480.-		

* 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



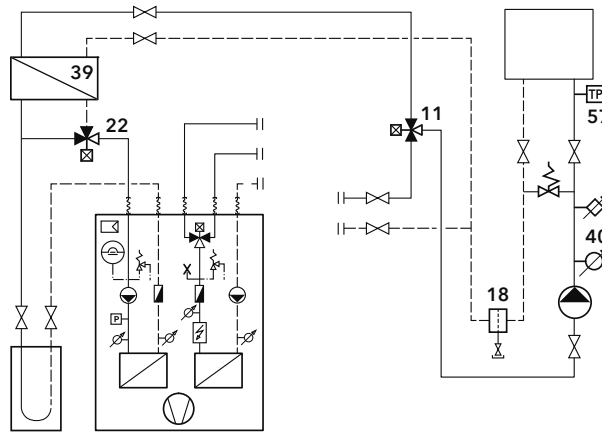
- Nécessaire:**
 11 vanne d'inversion
 18 séparateur de boues
 39 échangeur de chaleur à plaques
 57 contrôleur de point de rosée

AQUATOP		S06	S08	S11	S14	S17
Puissance de réfrigération kW	B0 / W35	4,5	6,4	8,3	10,5	13,4
	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.-			
	Vanne d'inversion à trois voies y compris entraînement mot.	no art. CHF	DN 25 2 x 3733811 2 x 736.-	DN 32 2 x 3733812 2 x 795.-	DN 40 2 x 3733813 2 x 956.-	
	Isolation	no art. CHF	2 x 3724541 2 x 87.-	2 x 3724542 2 x 99.-	2 x 3724543 2 x 109.-	
	Contrôleur de point de rosée	no art. CHF	3724535 357.-			
	Séparateur de boues		voir registre 10			

Freecooling externe

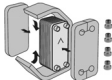






Extension standard
AQUATOP S M

Pour circuit chauffage
modulant



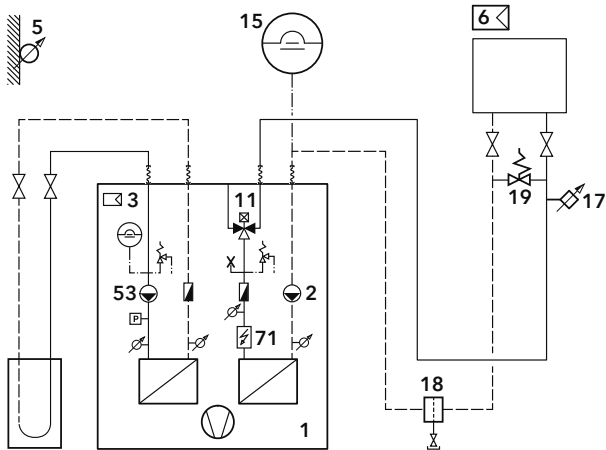
Nécessaire:

- 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

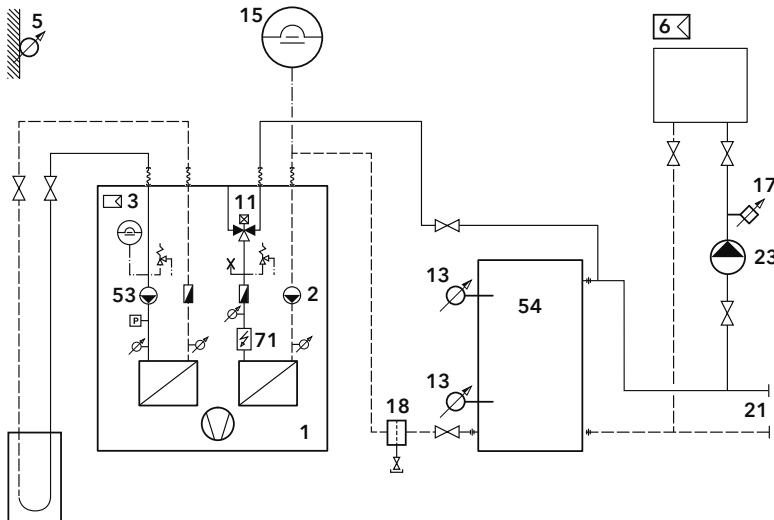
Intégrés ou inclus:

- 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 liaveeur de température

Proposition de système AQUATOP S 1-I no art. 3740954



Nécessaire:

- 1 générateur de chaleur
- 13 sonde d'accumulateur (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 54 ballon tampon

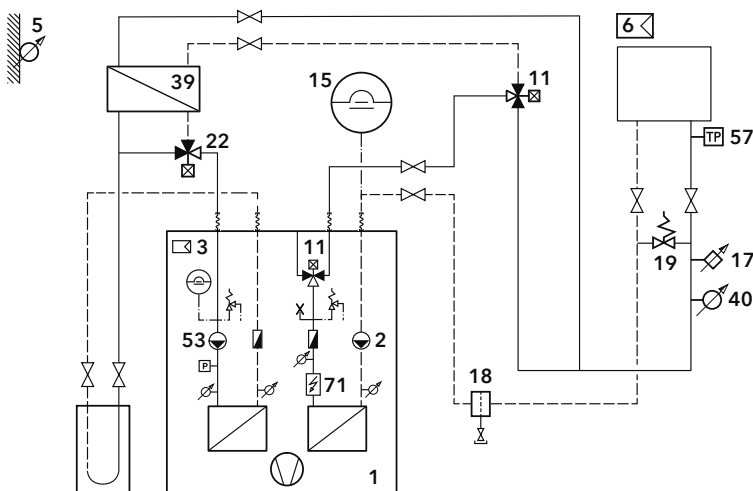
Intégrés ou inclus:

- 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
- 17 liaveeur 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

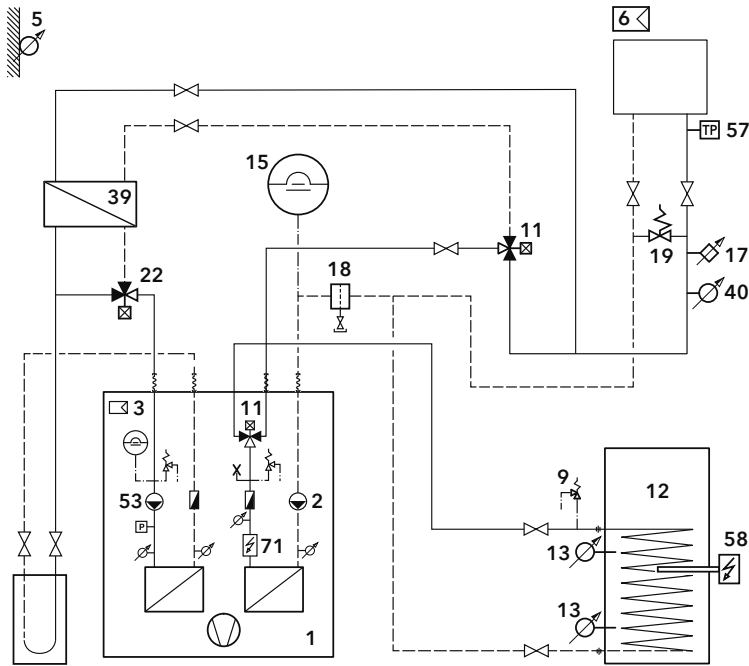
Intégrés ou inclus:

- 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 liaveeur 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 (sup. + inf.)
- 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

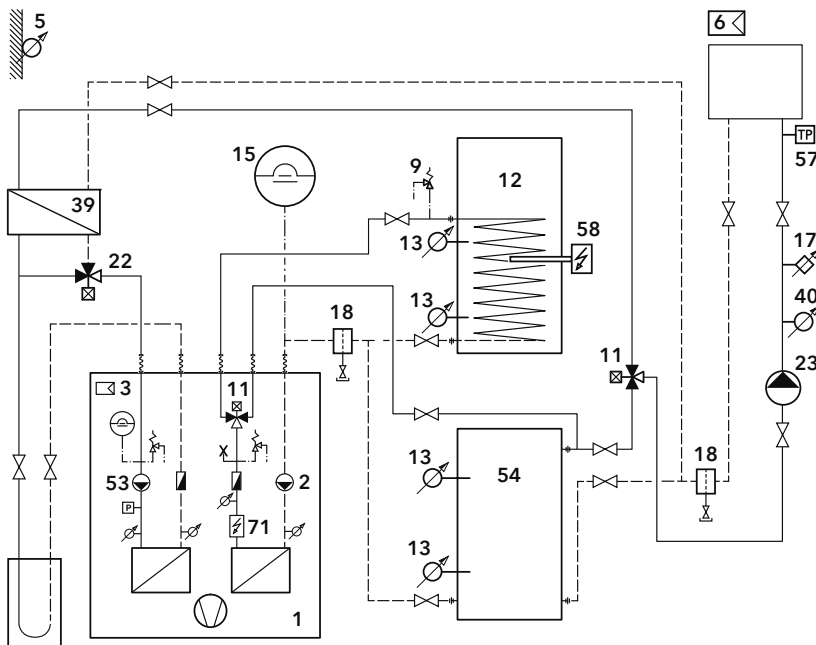
Intégrés ou inclus:

- 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 liaveur 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 (sup. + inf.)
- 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

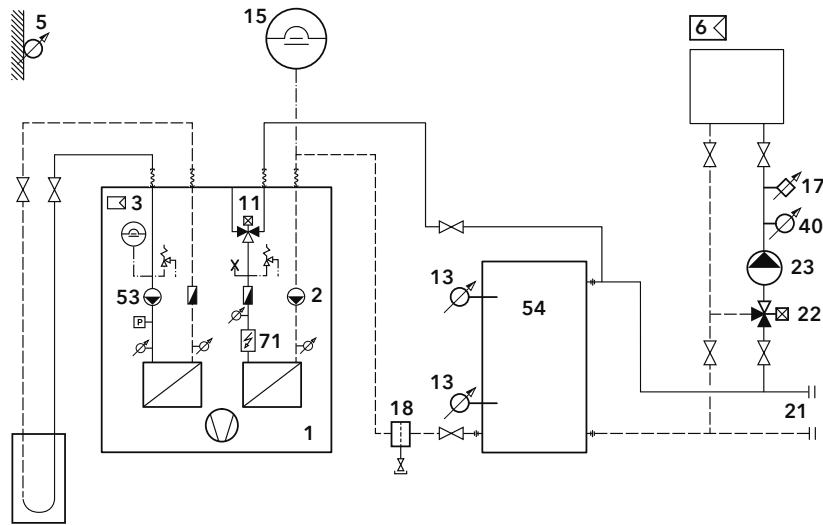
Intégrés ou inclus:

- 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
- 17 liaveur 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 (sup. + inf.)
- 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

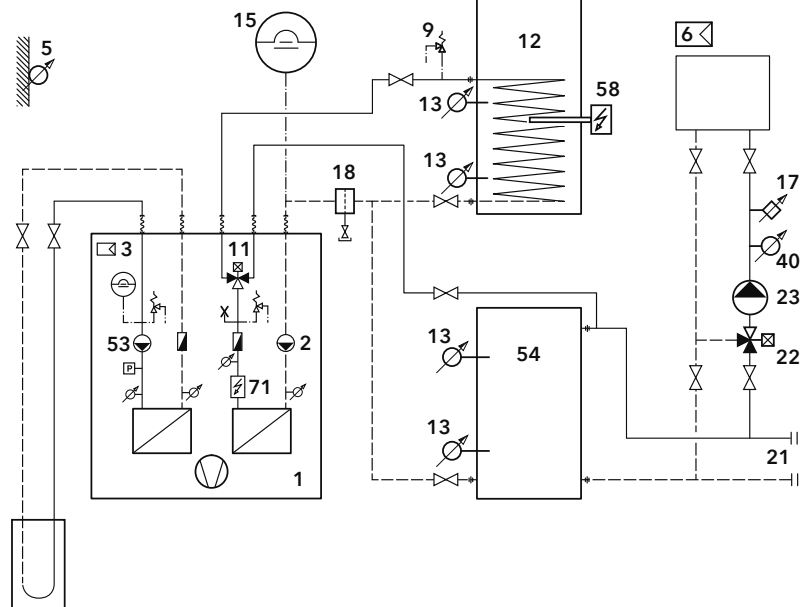
Intégrés ou inclus:

- 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
- 17 liaveceur 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 (sup. + inf.)
- 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

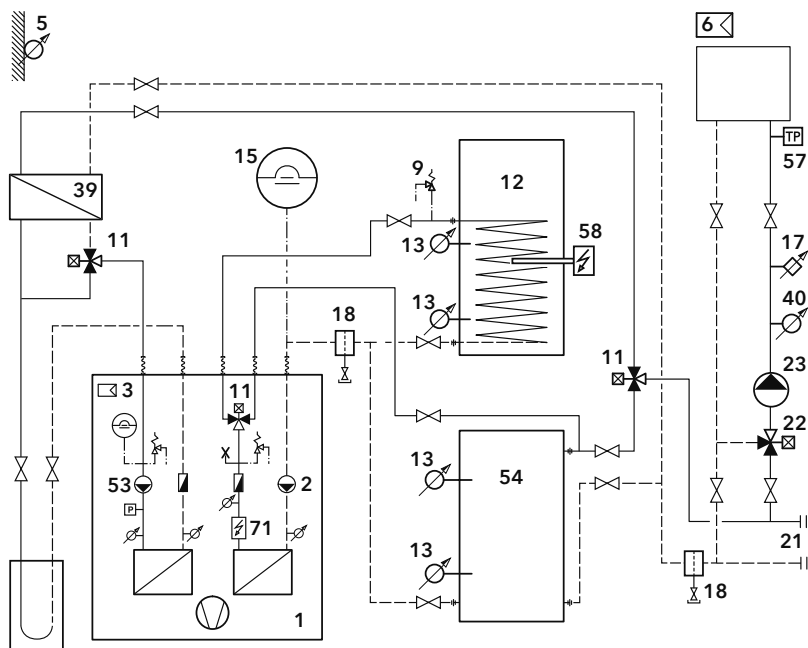
Intégrés ou inclus:

- 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
- 17 liaveceur 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 (sup. + inf.)
- 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

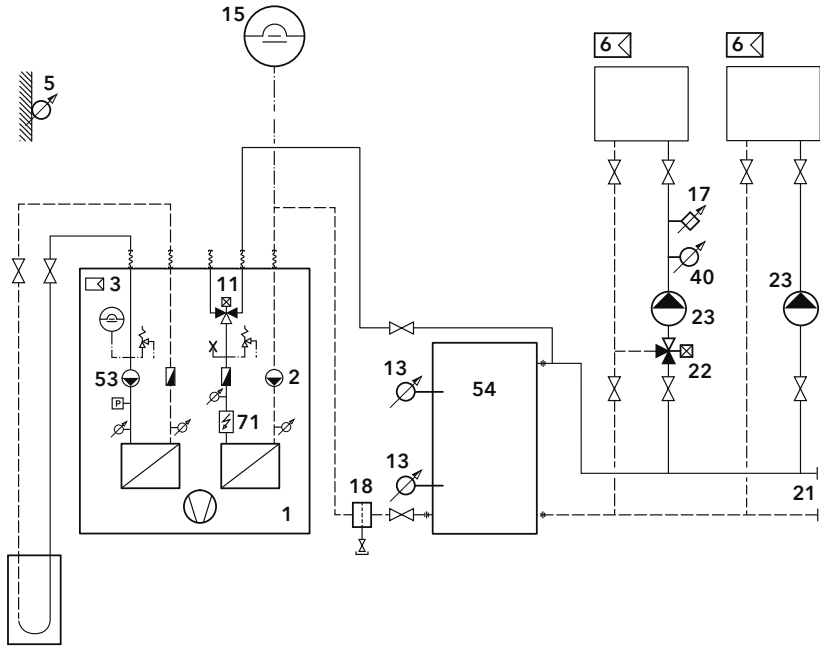
Intégrés ou inclus:

- 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
- 17 liaveur 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 (sup. + inf.)
- 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

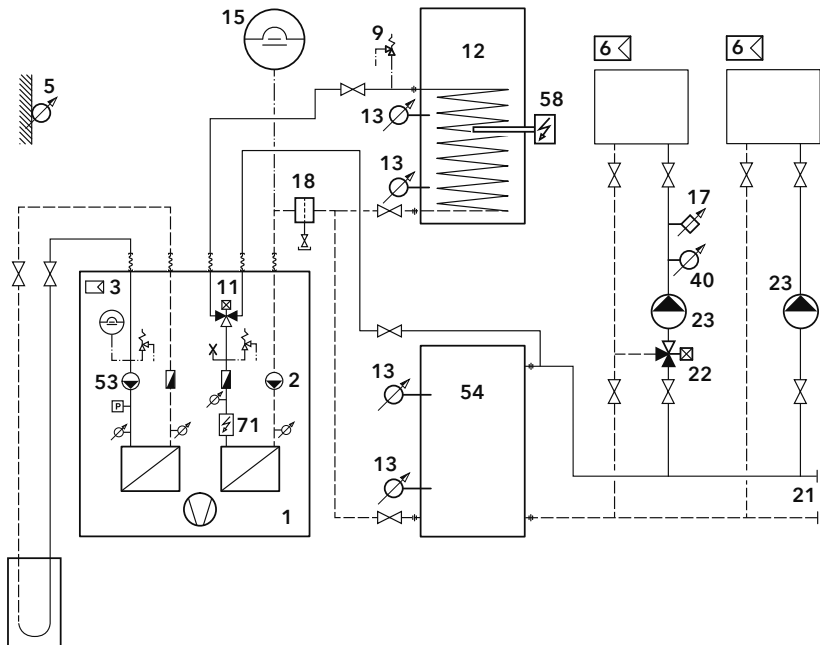
Intégrés ou inclus:

- 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
- 17 liaveceur 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 (sup. + inf.)
- 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:

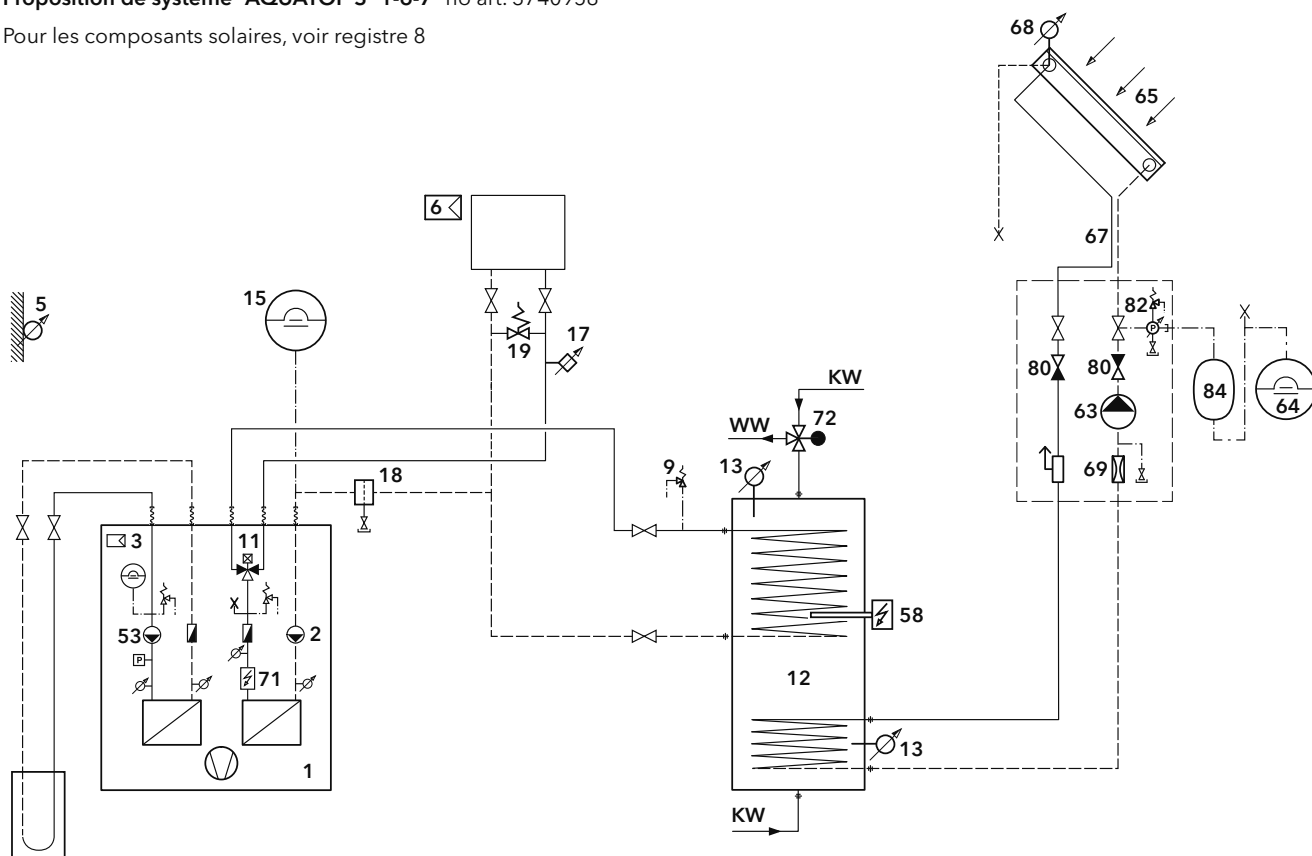
- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 53 pompe de captage
- 71 résistance électrique chauffante

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveceur 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:

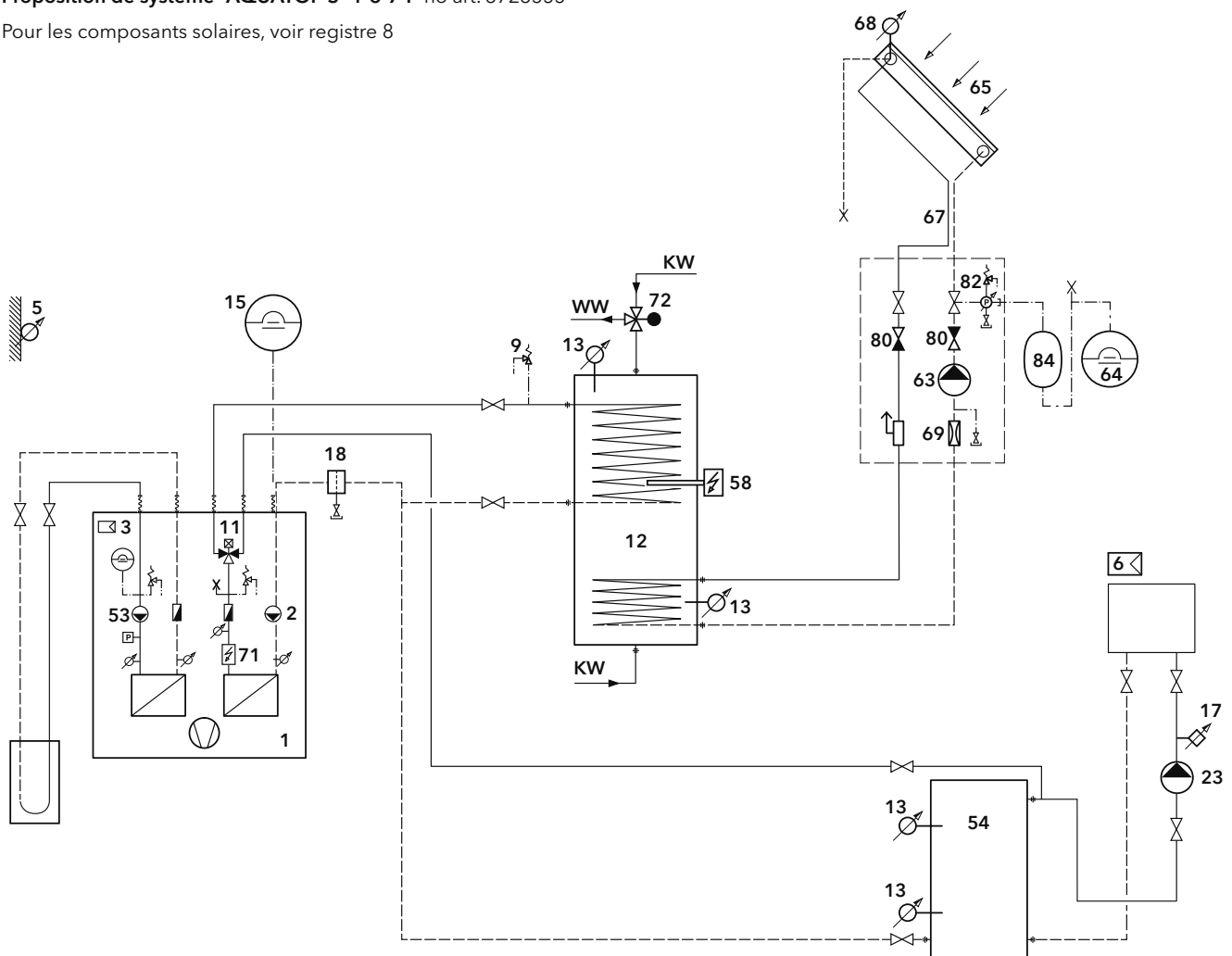
- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 11 vanne d'inversion
- 53 pompe de captage
- 71 résistance électrique chauffante

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:

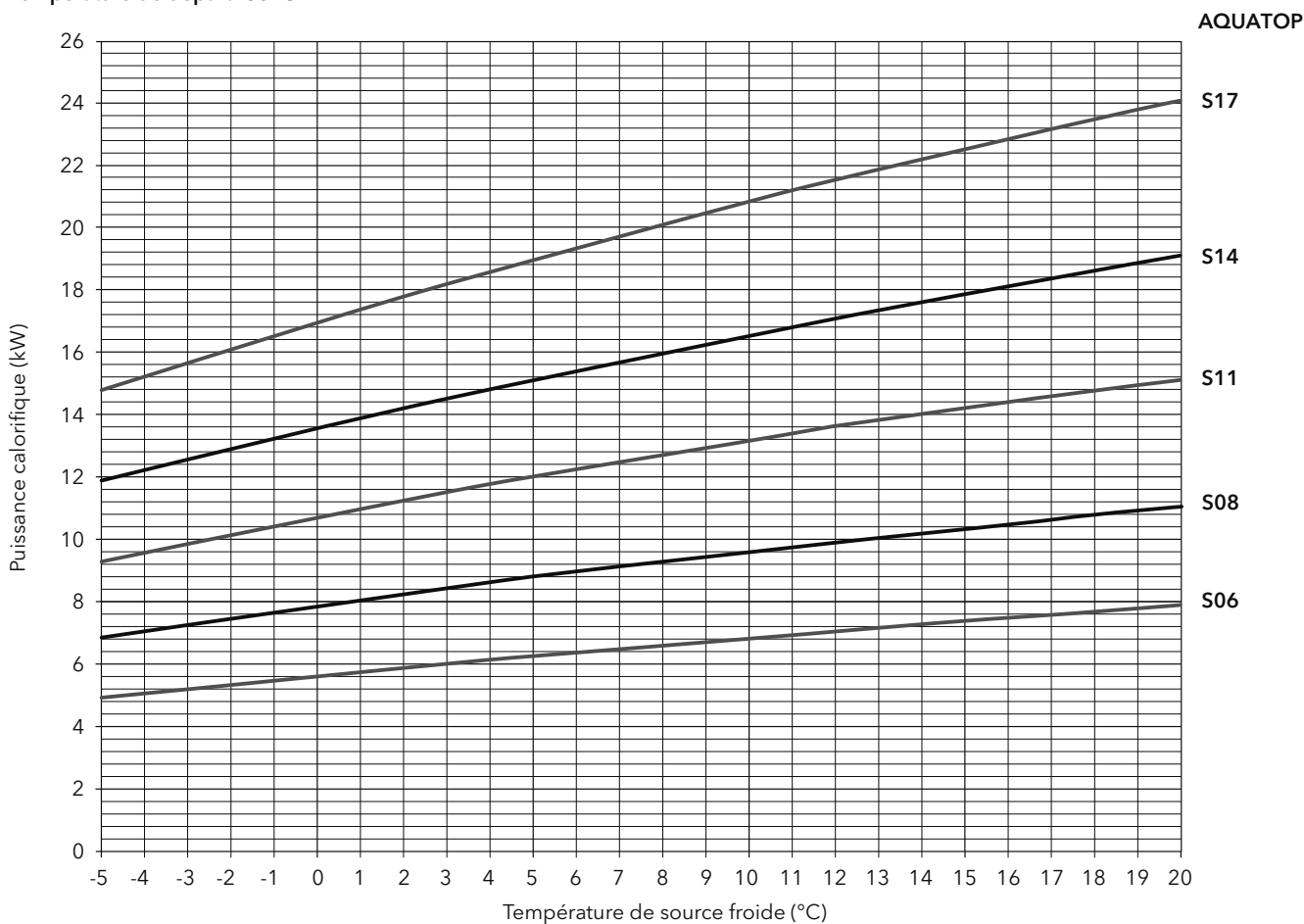
- 6 commande à distance
- 17 liaveur de température
- 58 résistance électrique chauffante
- 84 vase intermédiaire

Extensions de standards et propositions de systèmes voir registre 10

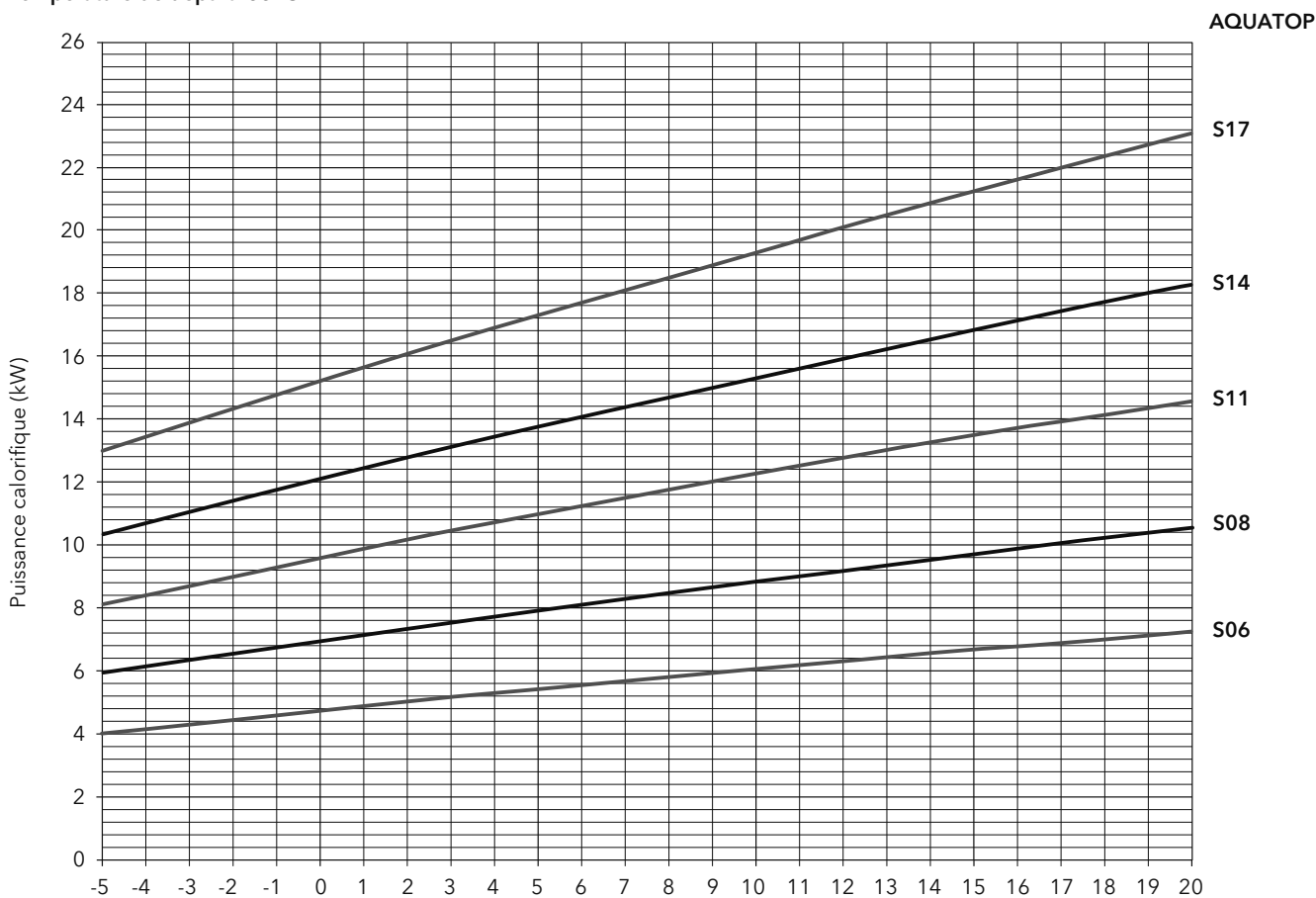
Données techniques				AQUATOP	S06	S08	S11	S14	S17
Puissance (EN 14511, EN 14825)	B0/W35	Q _h nominale	kW	5,59	7,74	10,49	13,47	16,83	
		P _{el} nominale	kW	1,22	1,66	2,11	2,73	3,44	
		Q _k nominale	kW	4,37	6,08	8,38	10,74	13,39	
				COP	4,60	4,65	4,98	4,94	4,89
Δ _t utilisateur = 5K	B0/W55	Q _h nominale	kW	4,85	6,71	9,10	11,99	14,78	
		P _{el} nominale	kW	1,86	2,53	3,20	4,27	5,34	
		Q _k nominale	kW	2,99	4,18	5,90	7,72	9,44	
				COP	2,61	2,65	2,84	2,80	2,77
Q _h puissance calorifique	W10/W35	Q _h nominale	kW	6,67	9,84	13,34	17,06	21,27	
		P _{el} nominale	kW	1,19	1,73	2,19	2,81	3,53	
		Q _k nominale	kW	5,48	8,11	11,15	14,25	17,74	
				COP	5,61	5,69	6,08	6,07	6,03
P _{el} puissance absorbée	W10/W55	Q _h nominale	kW	6,07	8,95	12,51	15,52	19,35	
		P _{el} nominale	kW	1,79	2,60	3,31	4,22	5,31	
		Q _k 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 ³ /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 ⁴ débit volumique Δ _t = 3 K	B0/W35	J ⁴ nominale	m ³ /h	1,4	1,93	2,71	3,34	4,29	
		J ⁷	kPa	16	24	14	21	26	
		J ⁸	kPa	56	37	58	67	85	
J ⁷ pertes de charge pompe à chaleur	B0/W55	J ⁴ nominale	m ³ /h	1,01	1,39	1,99	2,41	3,10	
		J ⁷	kPa	8	12	8	11	15	
		J ⁸	kPa	71	66	72	65	90	
J ⁸ pression résiduelle à allure maximum de la pompe	W10/W35	J ⁴ nominale	m ³ /h	1,66	2,29	3,20	3,96	5,08	
		J ⁷	kPa	19	28	17	24	39	
		J ⁸	kPa	54	27	52	35	60	
W10/W55	J ⁴ nominale	m ³ /h	1,34	1,84	2,70	3,19	4,10		
	J ⁷	kPa	12	18	12	16	23		
	J ⁸	kPa	63	47	61	51	82		
Vase d'expansion			litres	18	18	25	25	25	
Condenseur	Débit volumique min. / max.		m ³ /h	0,29/1,5	0,4/2,0	0,53/2,7	0,65/3,5	0,84/4,2	
	J ⁵ débit volumique Δ _t = 5 K	B0/W35	J ⁵ nominale	m ³ /h	1,06	1,38	1,85	2,37	2,91
J ⁷			kPa	14	18	14	16	20	
J ⁸			kPa	43	53	50	50	51	
J ⁶ débit volumique Δ _t = 8 K	B0/W55	J ⁶ nominale	m ³ /h	0,60	0,78	1,03	1,34	1,65	
		J ⁷	kPa	4	6	5	5	6	
		J ⁸	kPa	66	69	69	75	66	
J ⁷ pertes de charge pompe à chaleur	W10/W35	J ⁵ nominale	m ³ /h	1,36	1,76	2,31	3,03	3,72	
		J ⁷	kPa	20	26	24	23	32	
		J ⁸	kPa	28	39	31	32	31	
J ⁸ pression résiduelle à allure maximum de la pompe	W10/W55	J ⁶ nominale	m ³ /h	0,78	1,01	1,38	1,73	2,13	
		J ⁷	kPa	6	8	7	7	10	
		J ⁸	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 ⁹	max.	kW	2,8	3,4	4,6	5,9	7,4
Intensité électrique absorbée J ⁹ pompe à chaleur (PAC) sans résistance électr. chauffante (REC)	PAC s. REC J ⁹	REC	max.	A	5,4	6,5	8,9	11,2	13,8
			max.	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 ⁹	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 ₂			/ t	2088/4,0	2088/4,8	2088/6,1	2088/6,5	2088/7,9	
Niveau de puissance acoustique L _{wa} (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 _{pa} 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

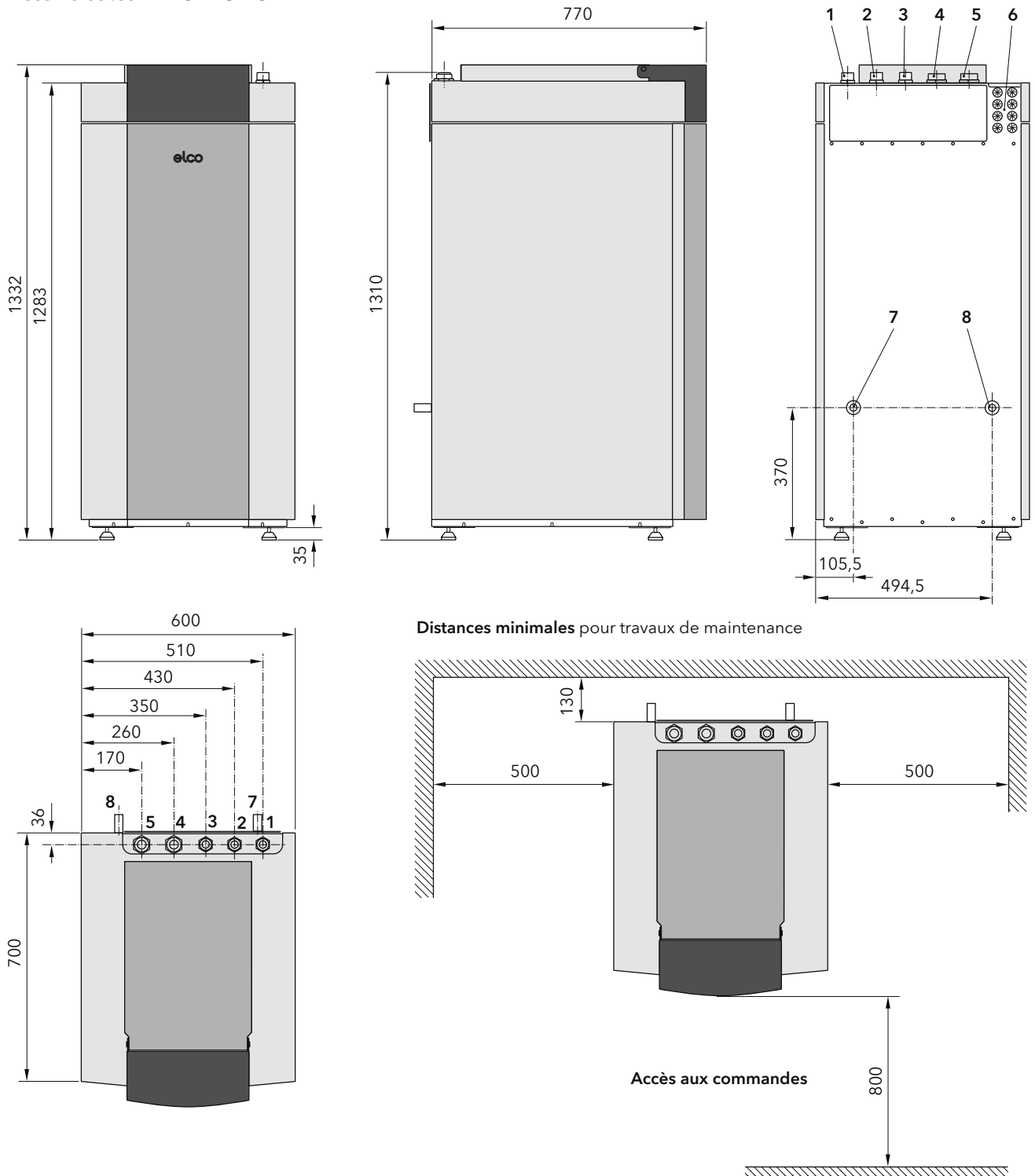
Température de départ 35°C



Température de départ 55°C



Dessins cotés AQUATOP S



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



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

- 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.

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. ¹		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. ¹		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!

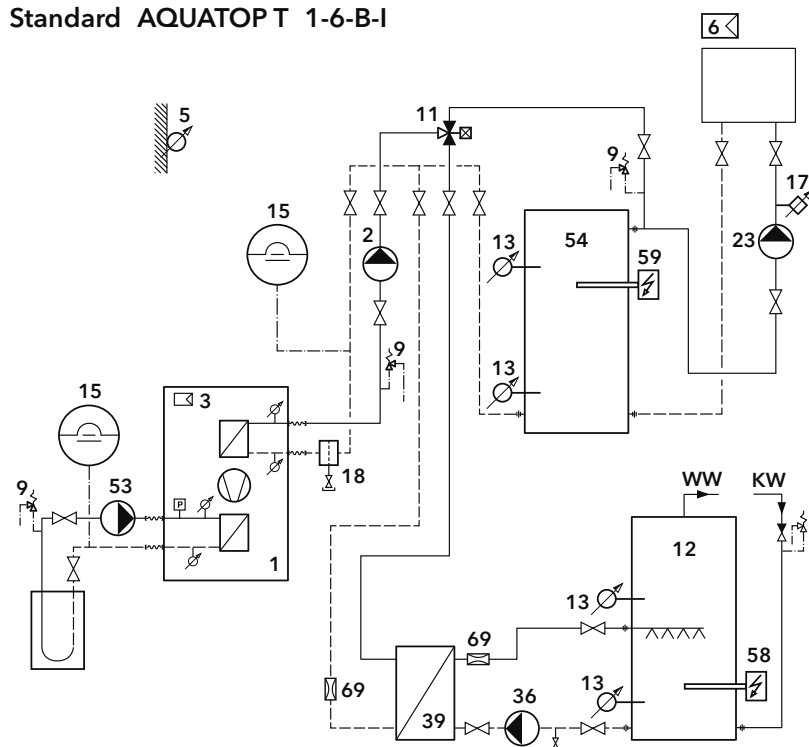
Toutes les versions sont disponibles avec la fonction refroidissement actif sur demande

¹ 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 contrôle d'étanchéité obligatoire 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 (sup. + inf.)
- 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
- 17 liaveceur 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.	3721023	3721024	3721025	3721026
	CHF	19'700.-	22'500.-	25'500.-	28'400.-

Documentation Standards no art. **3740408**

	HK-Set / groupe + * pompe (2)	HK 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)	HK 32 + no art. CHF	HK 32 + Magna1 32-60 3731793 + 3724445 309.- + 1'550.-		HK 32 + Magna1 32-100 3731793 + 3724467 309.- + 1'720.-
	Groupe de sécurité DN 25 (vanne DN 20)	no art. CHF			12002528 115.-
	Sonde d'accumulateur	no art. CHF			4 x 3722598 4 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 200 126529 1'660.-		SU 300 126530 2'110.-
	* Ballon tampon		B 800-2	B 1000-2	B 1500-2
	Accessoires	no art.	3735435	3735436	3735437
	voir registre 9	CHF	2'880.-	3'240.-	4'370.-
	Chauffe-eau VISTRON E	no art. CHF			voir registre 9
	Résistance él. chauffante (58)				
	Tube diffuseur				
	Magro-système	no art. CHF	(1¼") 3734380 3'520.-	(1½") 3734382 5'560.-	
	voir registre 10				
	Mise en service				ZCSC00000332 328.-
	Séparateur de boues				voir registre 10

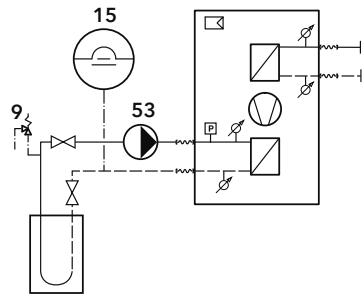
* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.

Prestations de service voir page 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

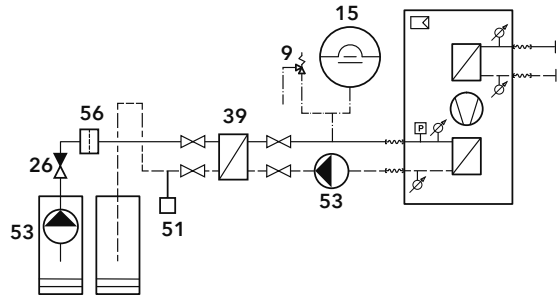
Monophasée, 230V, 50Hz, pompe à rotor sec de conception in-line, paliers lisses sans entretien, pour intégration dans le circuit tuyauterie ou pose au sol. Plage de température d'utilisation -25 à 120°C.

			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	3725123	3'090.-
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 ³ /h	6,1	8,2	11,4	13,6
	circuit interm.	m ³ /h	6,7	9,0	12,5	15,0
Documentation Standards			y compris			
	Contrôleur de débit PSR-40 DN 40	no art. CHF	11002041 665.-			
	* Pompe de circuit sol à haute efficacité 1-ph, 230 V (circuit interm.)	no art. CHF	Magna1 40-60F 3724466 1'950.-	Magna1 40-80F 3724447 2'300.-	Magna1 40-100F 3724448 2'780.-	Magna1 40-120F 3724449 3'180.-
	* Vase d'expansion	no art. CHF	SD 18 126524 173.-			
	* Vanne de sécurité ½"	no art. CHF	132938 25.60			
	* Échangeur de chaleur à plaques avec isolation et kit de raccordement	no art. CHF	B10TH x 116 3732126 1'670.-	B120TH x 80 3732127 3'800.-	B120TH x 124 3732128 5'200.-	

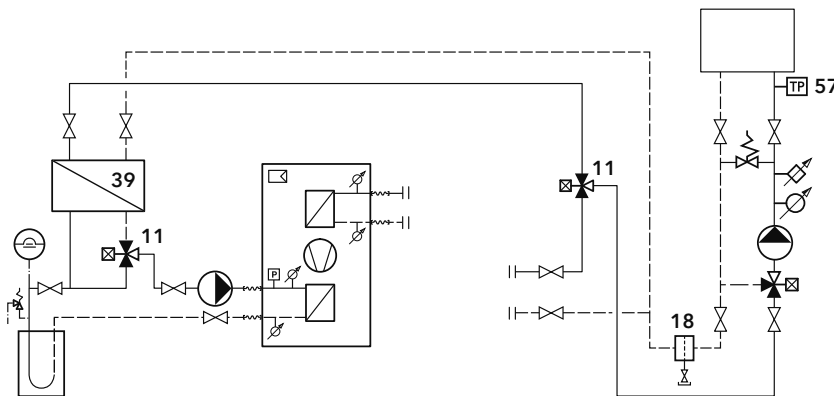
* Ces articles sont des recommandations à calculer et à définir selon configuration de l'installation.

Freecooling externe, extension standard AQUATOP T M

Pour circuit de chauffage à mélangeur, pour toutes les installations avec ballon tampon

Nécessaire:

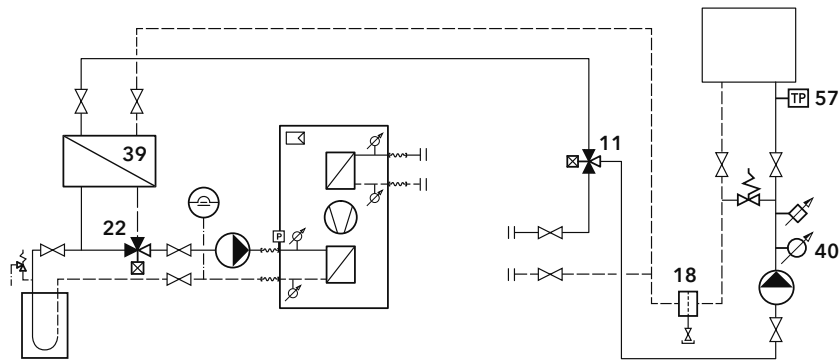
- 11 vanne d'inversion
- 18 séparateur de boues
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 57 contrôleur de point de rosée



AQUATOP			T22H	T28H	T35H	T43H
Puissance de réfrigération kW	B0 / W35		16,4	22,2	28,4	34,4
Schéma électrique type 1			ZSE0005 559.-			
Notice de montage			3722949 incl.			
	Échangeur de chaleur à plaques avec isolation et kit de raccordement	no art. CHF	B12Lx34 / 25 kW 3731513 1'040.-		B12Lx60 / 35 kW 3731679 1'380.-	
	Vanne d'inversion à trois voies y compris entraînement mot.		DN 40 2x 3733813 956.-	DN 50 2x 3733814 1'070.-		
	Isolation		2x 3724543 109.-	2x 3724544 118.-		
	Contrôleur de point de rosée	no art. CHF	3724535 357.-			
Séparateur de boues			voir registre 10			

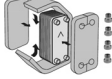





Freecooling externe, extension standard AQUATOP T M

Pour circuit chauffage modulant



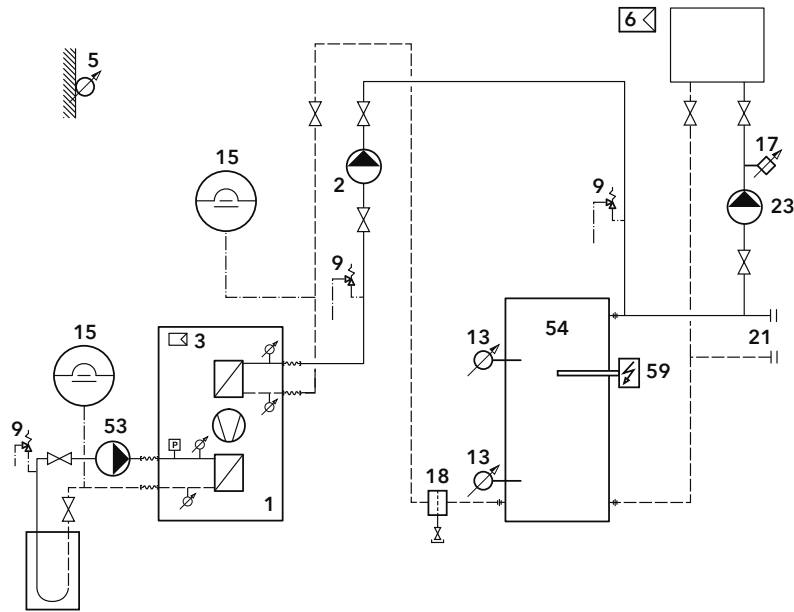
Nécessaire:

- 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	ZSE0005 559.-			
Notice de montage	no art.	3722949 y compris			
 Échangeur de chaleur à plaques avec isolation et kit de raccordement	no art. CHF	B12Lx34 / 25 kW 3731513 1'040.-		B12Lx60 / 35 kW 3731679 1'380.-	
 Robinet à boisseau sphérique réglage fluide caloporteur (22)	no art. CHF	DN 40 3722452 667.-	DN 50 3722453 953.-		
 Entraînement mot.	no art. CHF	3720083 369.-			
 Vanne d'inversion à trois voies (11)	no art. CHF	DN 32 3733812 795.-	DN 40 3733813 956.-	DN 50 3733814 1'070.-	
Isolation	no art. CHF	3724542 99.-	3724543 109.-	3724544 118.-	
 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 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 (sup. + inf.)
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 23 pompe de circuit chauffage
- 53 pompe de captage
- 54 ballon tampon

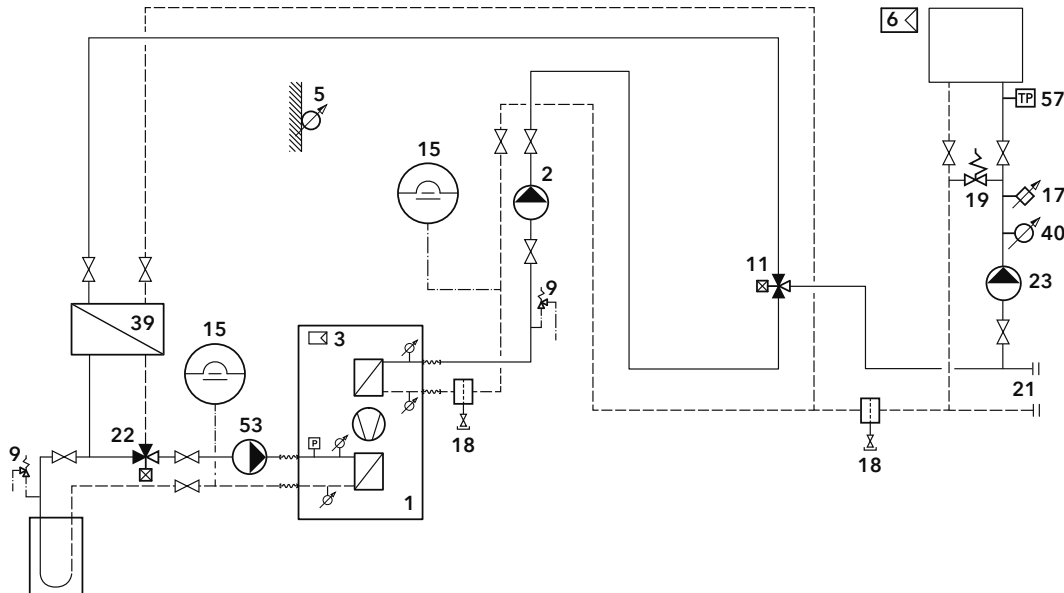
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveueur 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

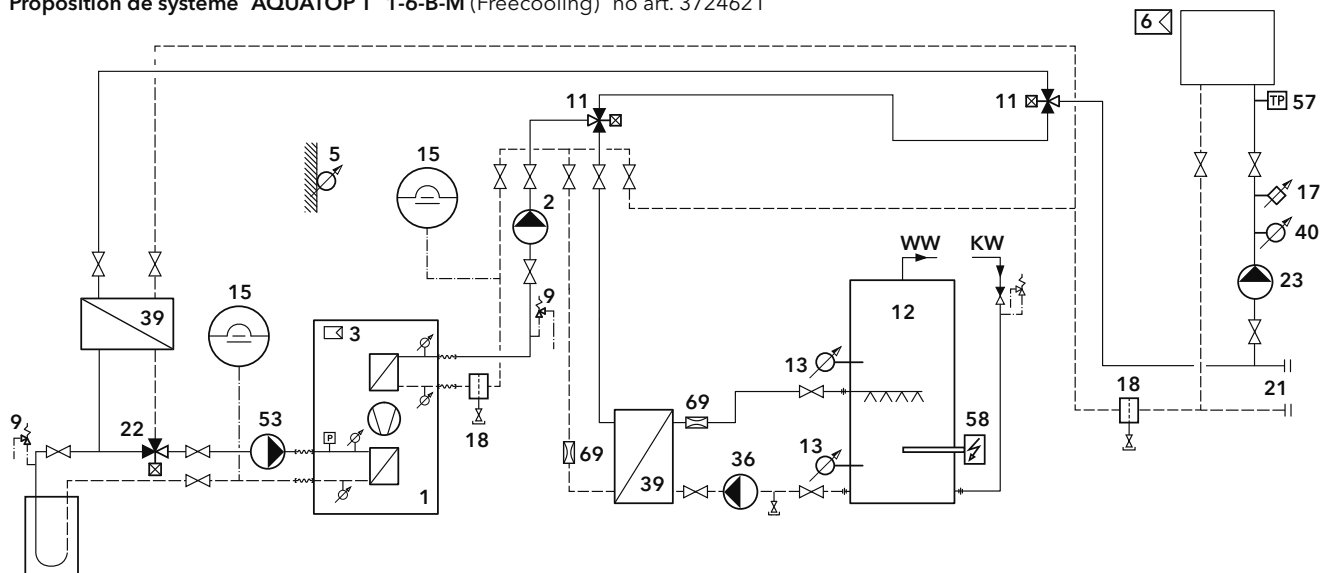
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 17 liaveueur 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 (sup. + inf.)
- 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

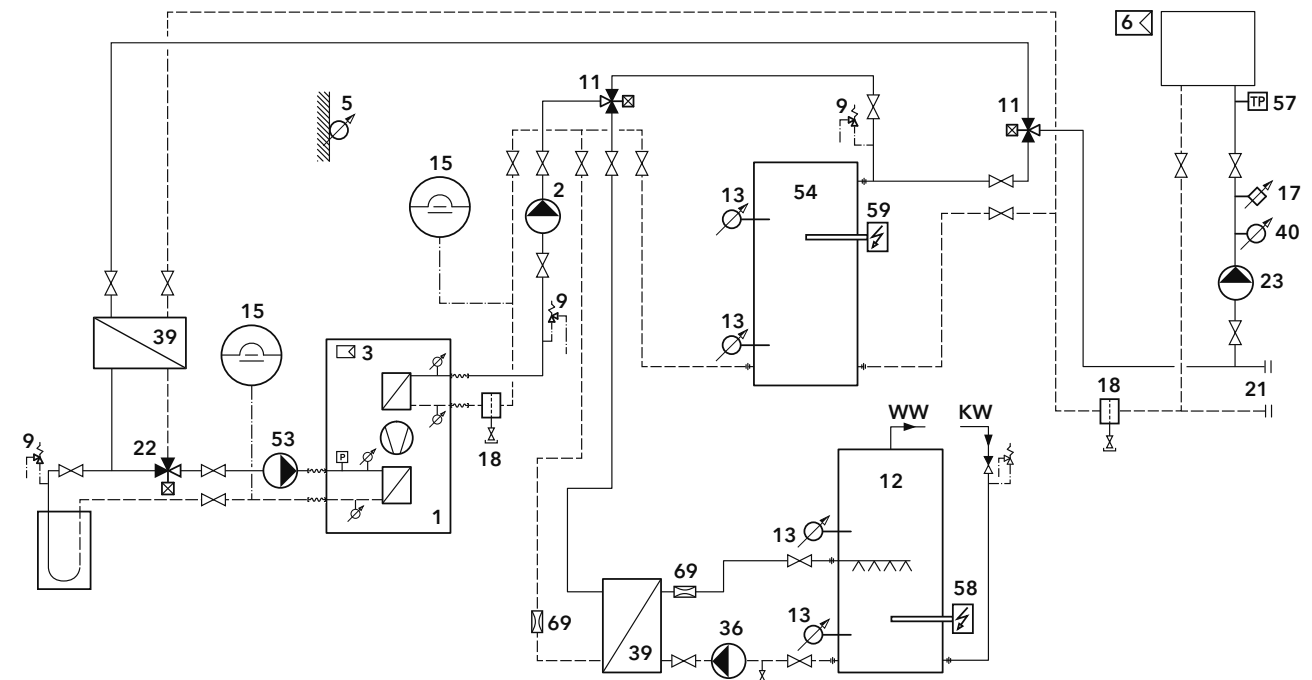
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 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 (sup. + inf.)
- 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

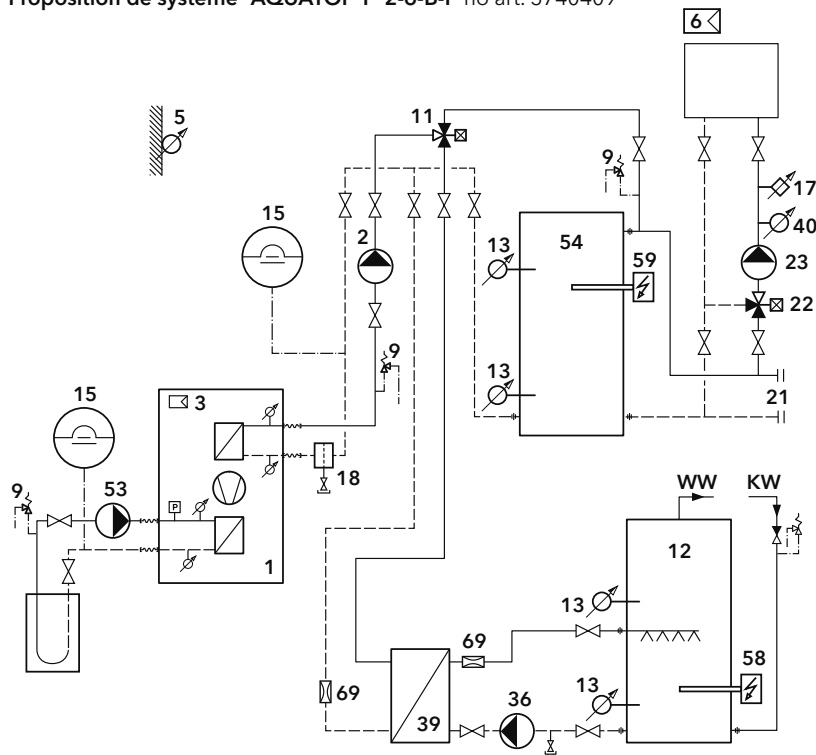
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 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 (sup. + inf.)
- 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

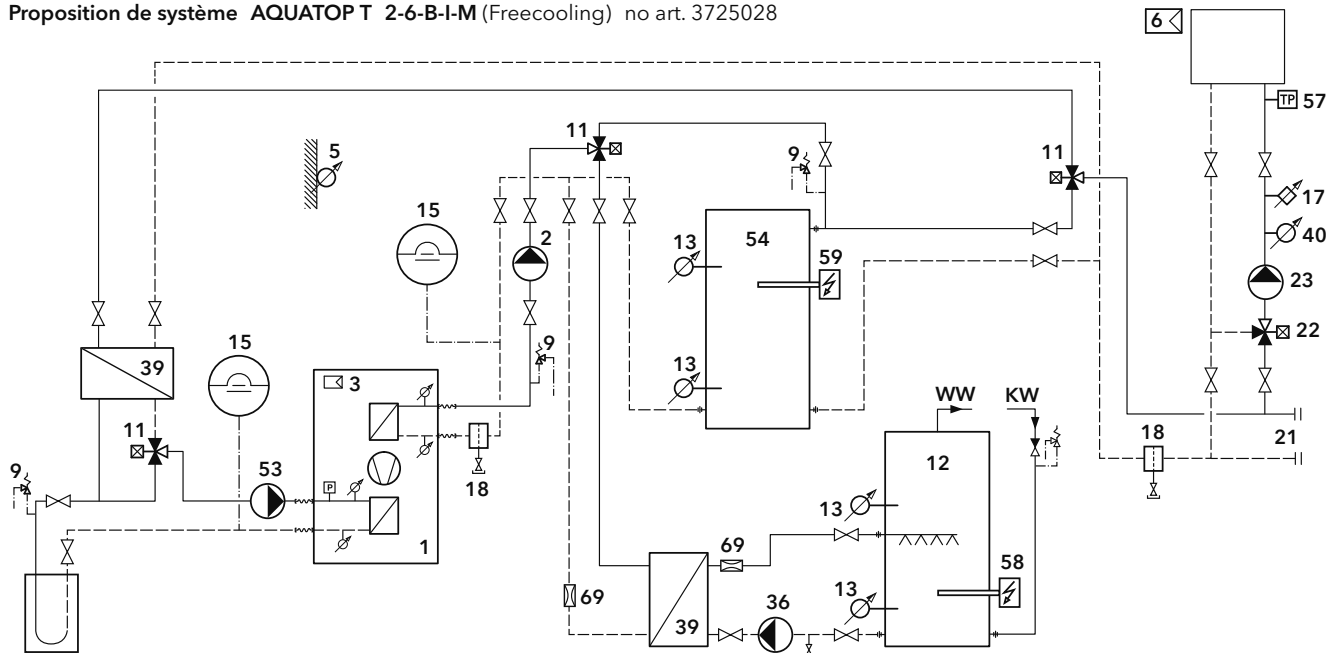
Intégrés ou inclus:

- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure

En option:

- 6 commande à distance
- 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 (sup. + inf.)
- 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:

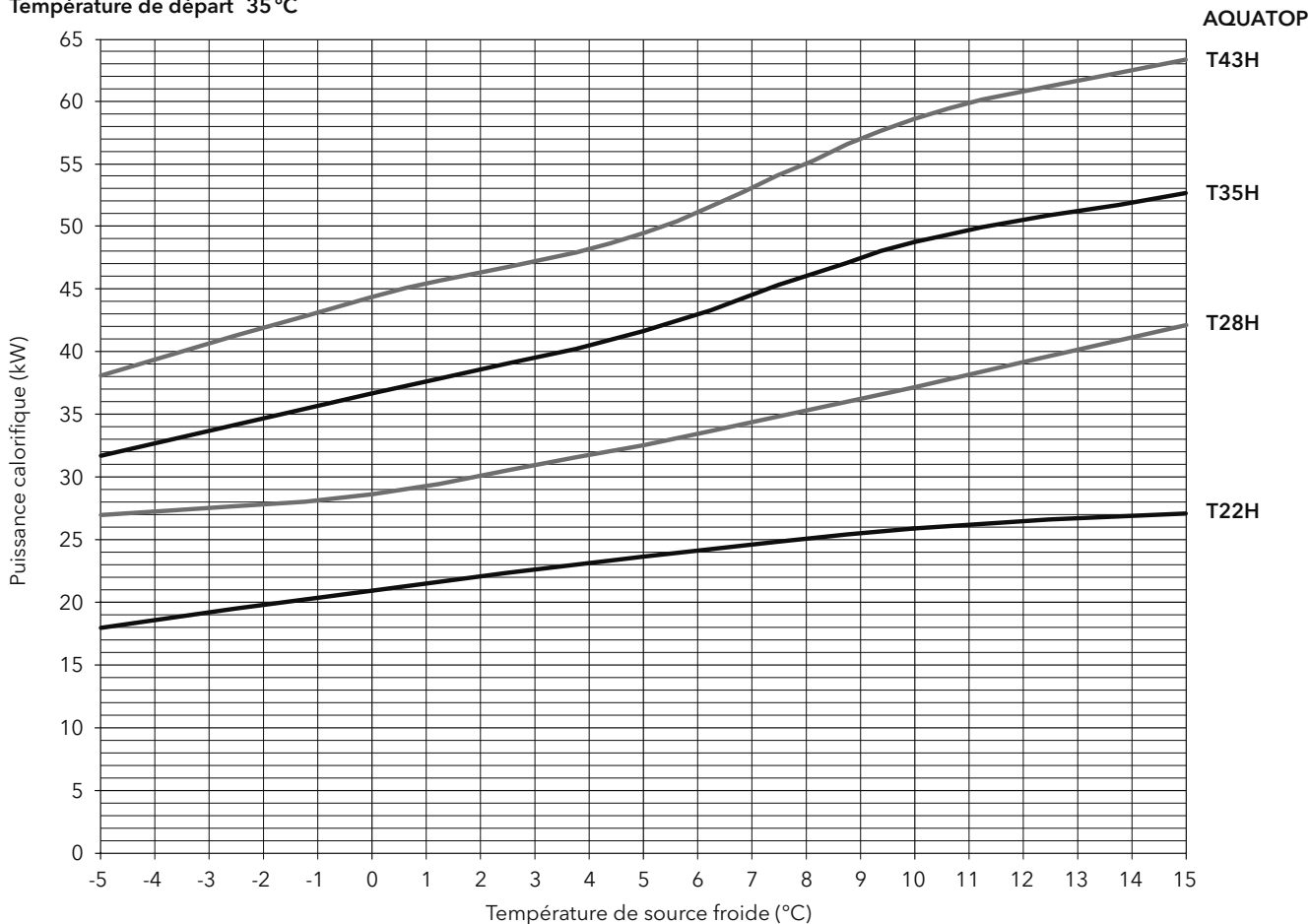
- 6 commande à distance
- 17 liaveur de température
- 21 possibilité d'extension
- 59 résistance électrique chauffante

Extensions de standards et propositions de systèmes voir registre 10

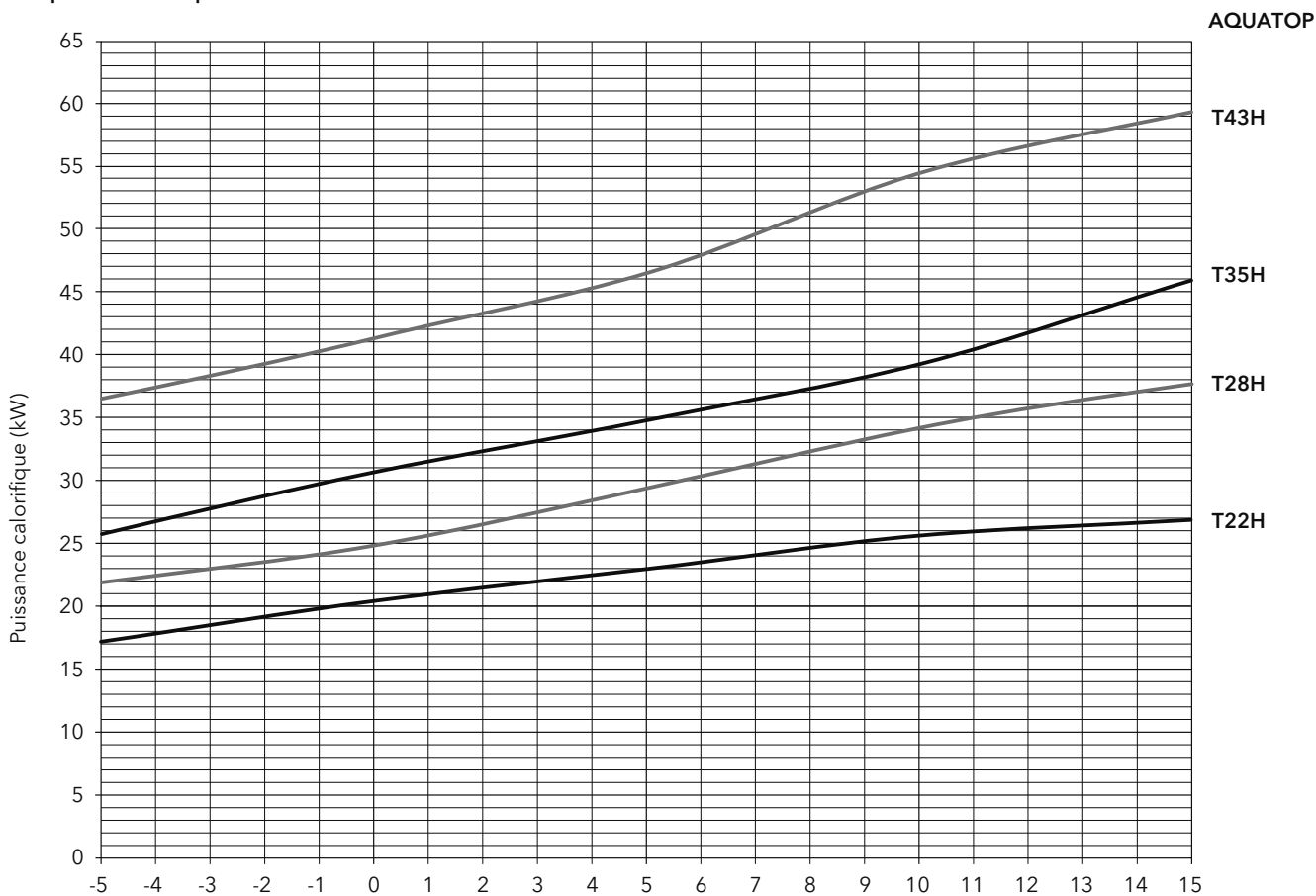
Données techniques		AQUATOP			T22H	T28H	T35H	T43H
Puissance (EN 14511, EN 14825)	B0/W35	Q _h nominale	kW	21,0	28,7	36,7	44,4	
		P _{el} nominale	kW	4,6	6,5	8,3	10,0	
		Q _k nominale	kW	16,4	22,2	28,4	34,4	
			COP	4,6	4,4	4,4	4,4	
Δ _t utilisateur = 5K	B0/W55	Q _h nominale	kW	20,4	24,8	34,7	41,3	
		P _{el} nominale	kW	7	9,2	11,4	13,5	
Q _h puissance calorifique		Q _k nominale	kW	13,4	15,6	23,3	27,8	
			COP	2,9	2,7	3,0	3,1	
P _{el} puissance absorbée	W10/W35	Q _h nominale	kW	25,9	35,5	48,9	58,6	
		P _{el} nominale	kW	4,7	7	9,20	11,3	
		Q _k nominale	kW	21,2	28,5	39,7	47,3	
			COP	5,5	5,1	5,3	5,2	
Q _k puissance de réfrigération	W10/W55	Q _h nominale	kW	25,6	34,2	46	54,5	
		P _{el} nominale	kW	7,3	9,7	12,6	15,3	
		Q _k nominale	kW	18,3	24,5	33,4	39,2	
			COP	3,5	3,5	3,7	3,6	
Evaporateur) ¹ débit volumique Δ _t = 3 K	B0/W35	)¹ nominale	m ³ /h	5,25	7,1	9,05	10,95
		)³	kPa	9	11	14	19
	B0/W55	)¹ nominale	m ³ /h	4,32	5,03	7,52	8,97
		)³	kPa	7	8	11	14
) ³ pertes de charge pompe à chaleur	W10/W35	)¹ nominale	m ³ /h	6,7	9	13	14,95
		)³	kPa	11	17	22	25
	W10/W55	)¹ nominale	m ³ /h	5,90	7,90	10,77	12,65
		)³	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				
Condenseur) ¹ débit volumique Δ _t = 5 K	B0/W35	)¹ nominale	m ³ /h	3,65	4,94	6,13	7,39
		)³	kPa	5,5	6,5	8,9	11,75
	B0/W55	)² nominale	m ³ /h	2,58	3,53	4,52	5,46
		)³	kPa	3	5,5	6	8
) ² débit volumique Δ _t = 8 K	W10/W35	)¹ nominale	m ³ /h	4,45	6,15	8,4	10,1
		)³	kPa	6,3	8,2	12,8	17,2
) ³ pertes de charge pompe à chaleur	W10/W55	)² nominale	m ³ /h	3,19	4,37	6,02	7,21
		)³	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				
Limites d'application 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				
Données électriques 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				
Circuit froid GWP	Compresseur			Scroll hermétique				
	Fluide caloporteur/antigel R407C			kg	4,1	5,7	6,2	7,4
Équivalent CO ₂	t			7,3	10,1	11,0	13,2	
Niveau de puissance acoustique EN 12102	L _{wa}			54	59	61	61	
Niveau de pression acoustique 1 m distance	L _{pa} (Q8)			52	57	59	59	

Courbes de puissance

Température de départ 35°C

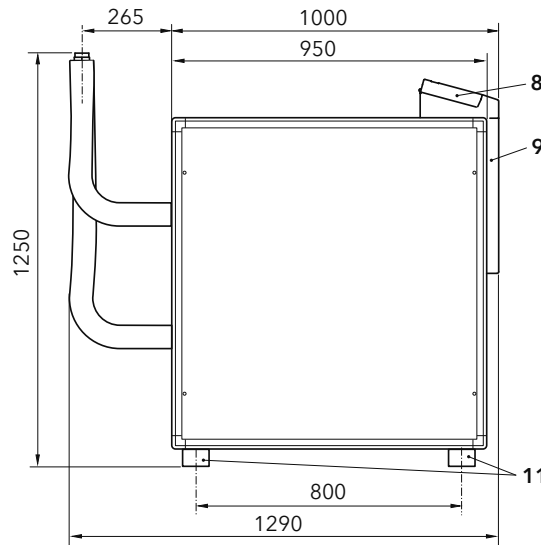
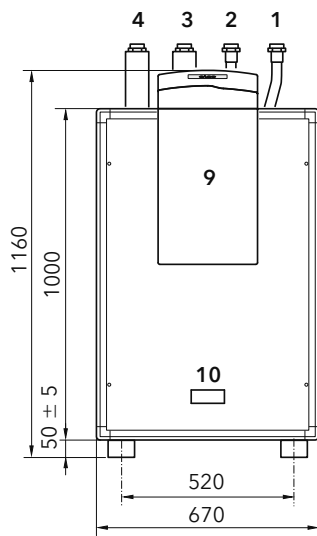


Température de départ 55°C

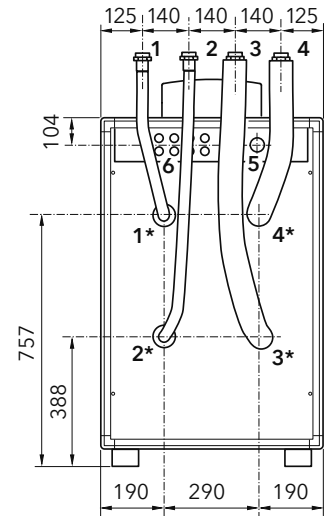


Dessins cotés AQUATOP AQUATOP T22 - T43

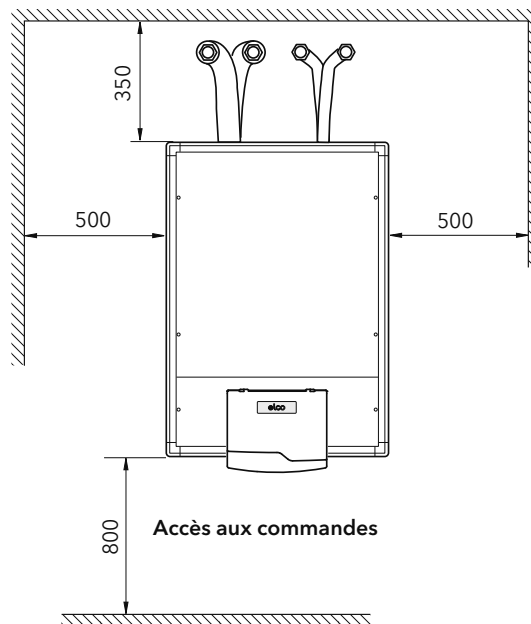
Vue de face (coté utilisation)



Vue arrière



Vue de dessus avec distances minimales

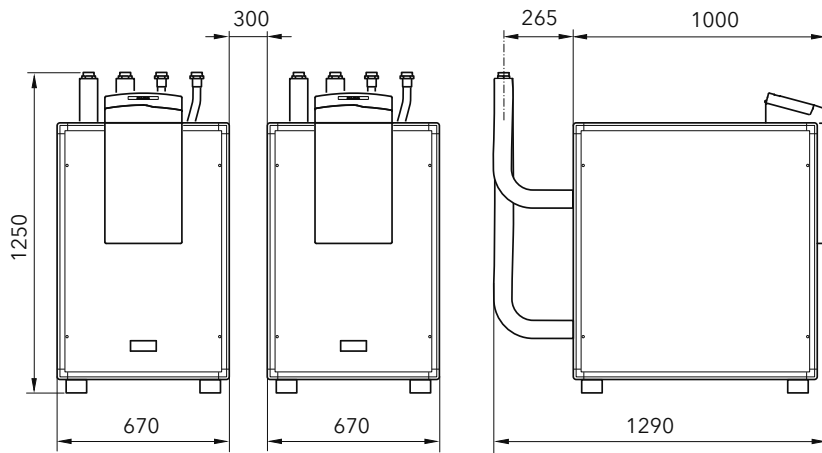


AQUATOP T22H - T43H

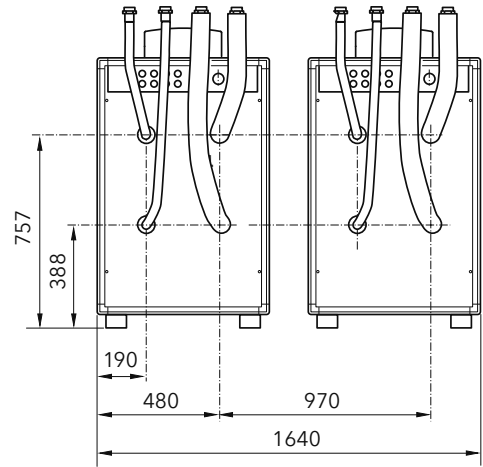
1	Eau de chauffage	sortie	filetage intérieur	DN 32 (1¼")	1* DN 40 (1½")
2	Eau de chauffage	entrée	filetage intérieur	DN 32 (1¼")	2* DN 40 (1½")
3	Source froide	sortie	filetage intérieur	DN 40 (1½")	3* DN 40 (1½")
4	Source froide	entrée	filetage intérieur	DN 40 (1½")	4* DN 40 (1½")
5	Alimentation électrique		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

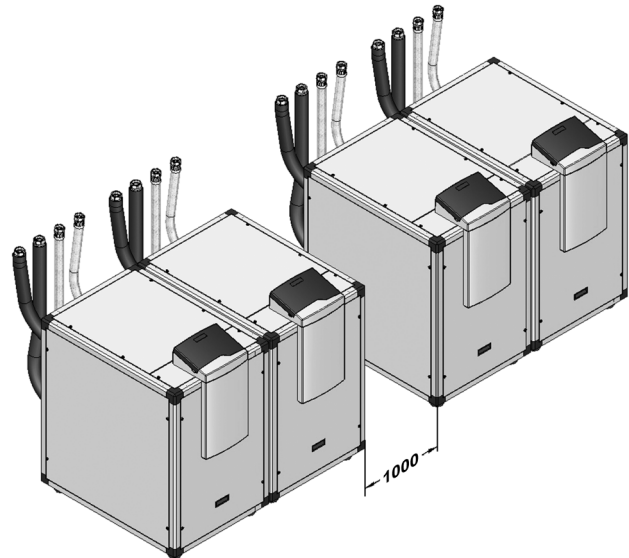
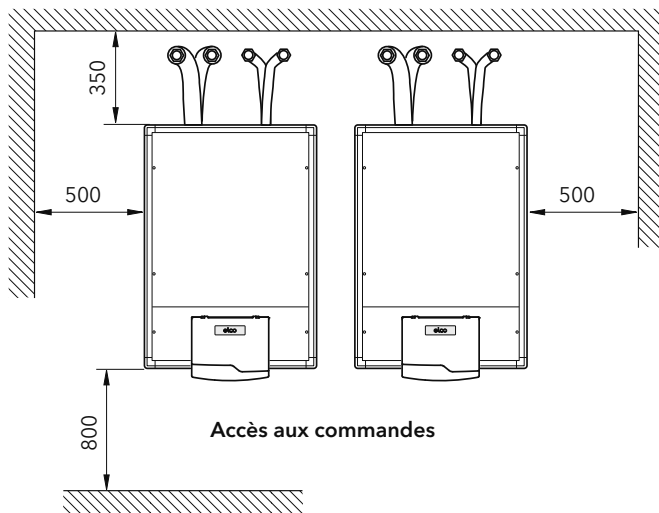
Vue de face (coté utilisation)



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 m³/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	3724374	1'140.-
4	32	50/2"	120	745	480	100	3724375	1'160.-
6	32	50/2"	120	985	480	100	3724376	2'070.-
2	40	50/2"	120	505	480	100	3724377	912.-
4	40	50/2"	120	745	480	100	3724378	1'190.-
6	40	50/2"	120	985	480	100	3724379	2'220.-



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.

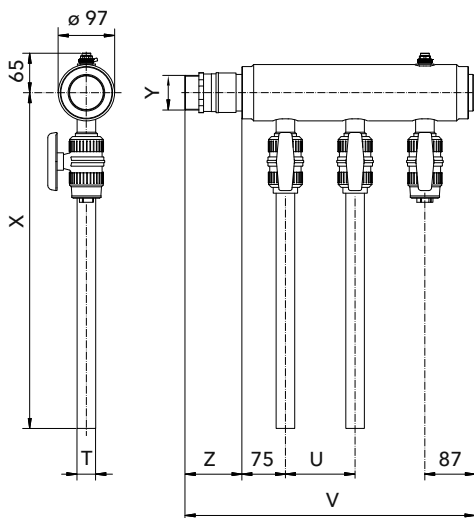
Départs	T	Y	U	V	X	Z	Utilisation entre		
	DN	DN/R	mm	mm	mm	mm	l/min		
2	32	50/2"	120	505	580	100	20 - 70	3724380	1'020.-
4	32	50/2"	120	745	580	100	20 - 70	3724381	1'520.-
6	32	50/2"	120	985	580	100	20 - 70	3724382	1'890.-
2	40	50/2"	120	505	580	100	20 - 70	3724383	1'210.-
4	40	50/2"	120	745	580	100	20 - 70	3724384	1'710.-
6	40	50/2"	120	985	580	100	20 - 70	3724385	2'010.-

KIT de fixation pour répartiteur/collecteur

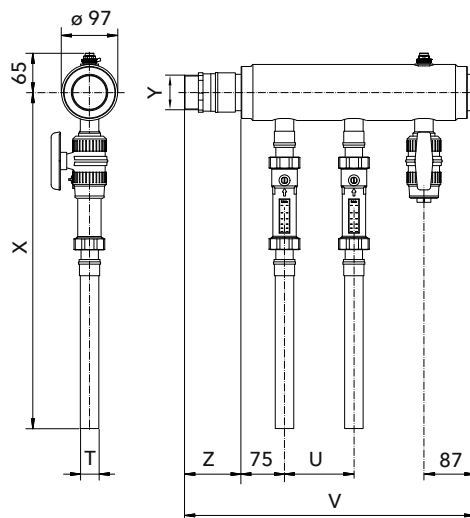
Un kit est nécessaire par répartiteur/collecteur

Diamètre du tuyau	Fy	Fx	a	b	Poids		
mm	N	N	mm	mm	kg		
90 - 101	3000	1900	76	89	0,95	3722981	362.-

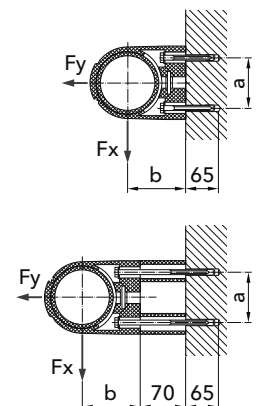
Répartiteur, 2 départs



Collecteur, 2 départs



Set de fixation



Caloporteur pour sondes géothermiques N° art. CHF hors TVA



Mélange prêt à l'emploi avec antigel N

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.

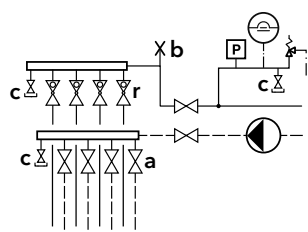
Fût en acier	litres	ø	hauteur	N° art.	CHF hors TVA
	200	600 mm	880 mm	11001966	828.-



Bidon en matière plastique	litres	longueur	largeur	hauteur	N° art.	CHF hors TVA
	50	375 mm	350 mm	525 mm	11001967	277.-
	25	290 mm	250 mm	435 mm	11001968	149.-

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)

sonde ø 32/ø 40	longueur de sonde max. 130 m	prix par sonde	ZCSC00000288	498.-
sonde ø 40	longueur de sonde max. 250 m	prix par sonde	ZCSC00000289	854.-

Sans caloporteur prêt à l'emploi et mise en route incluse (la mise en service de la pompe à chaleur est effectuée séparément)

sonde ø 32/ø 40	longueur de sonde max. 130 m	prix par sonde	ZCSC00000290	569.-
sonde ø 40	longueur de sonde max. 250 m	prix par sonde	ZCSC00000291	925.-

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'alimentation 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% H₂

Adjonction d'hydrogène
THISION S PLUS 13 - 34




READY FOR
20% H₂

Adjonction d'hydrogène
THISION S PLUS 46 + 54

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) ²	Efficacité énerg. ¹ 	5 DN	6 DN	7 mm	H mm	L mm	P mm	Poids kg		
13 ³	3,9 - 14,4	A/A*	25	20	80/125	680	500	395	50	3900000	5'240.–
19 ³	3,9 - 19,7	A/A*	25	20	80/125	680	500	395	50	3900001	5'590.–
24 ³	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.–

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

² Limitation de la puissance possible lors de la mise en service

³ 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: ⁵ départ / retour ⁶ gaz ⁷ gaz de combustion / air frais



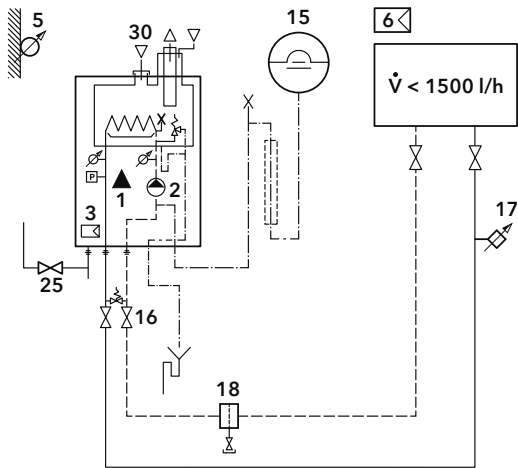
Prestations de service			N° art.	CHF hors TVA
Mise en service avec max. deux déplacements, y.c. 1 régulateur chauffage	THISION S PLUS 13 - 34		ZCSC00000050	651.–
	THISION S PLUS 46 - 54		ZCSC00000051	760.–
Mise en service élargie supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire	pour chaque déplacement supplémentaire		ZCSC00000092	239.–
	pour chaque régulateur de chauffage supplémentaire		ZCSC00000111	88.–
Kit de transformation avec clé de paramétrage			3905290	211.–
Kit de mise à niveau H₂ nécessaire uniquement pour les chaudières existantes!		THISION S PLUS 13 - 34 30 % H₂	4255010	sur demande
		THISION S PLUS 46 + 54 20 % H₂		
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 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

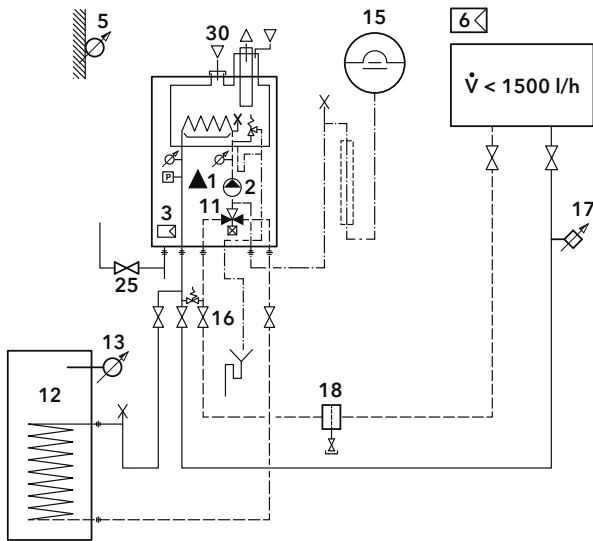
Chaudières à gaz murales, à condensation pour gaz naturel		THISION S PLUS	N° art.	CHF
	y c. sonde extérieure, sonde d'ambiance et sonde QAZ36	13	3900000	5'240.-
		19	3900001	5'590.-
		24	3900002	5'730.-
		34	3900003	7'060.-

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA
Documentation Standards		3740971	y compris
	Robinet gaz à bille Dispositif d'arrêt à commande thermique TAE	DN 20 (3/4")	12001614 64.-
	Set de raccordement circuit de chauffage robinets d'arrêt (2 x) DN 25 (1") soupape de décharge DN 20 (R 3/4")		3905277 365.-
	Vase d'expansion 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

	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.-

	Robinet gaz à bille Dispositif d'arrêt à commande thermique TAE	DN 20 (3/4")	12001614	64.-
---	---	--------------	----------	------

	Set de raccordement 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.-
---	---	------------	---------	-------

	Set de charge pour accumulateur pour liaison entre set de raccordement 3905278 et VISTRON U		3725061	481.-
---	--	--	---------	-------

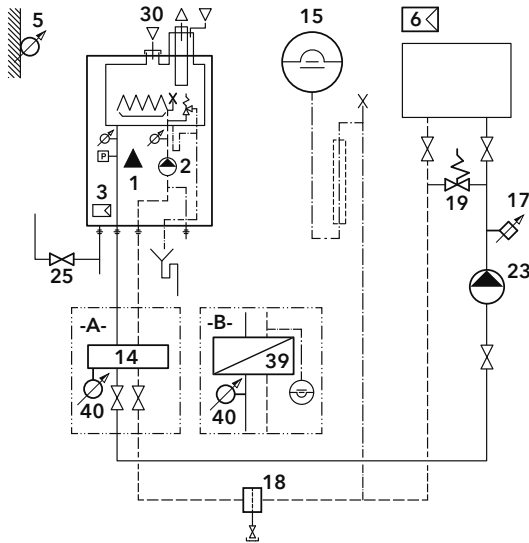
Accumulateurs sous jacents		VISTRON	litres			
	Vase d'expansion DN 20 (R 3/4")	pression	1,0 bar	SD 18	126524	173.-
				SD 25	126525	194.-
				SD 35	126526	243.-
				SD 50	126527	308.-

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**

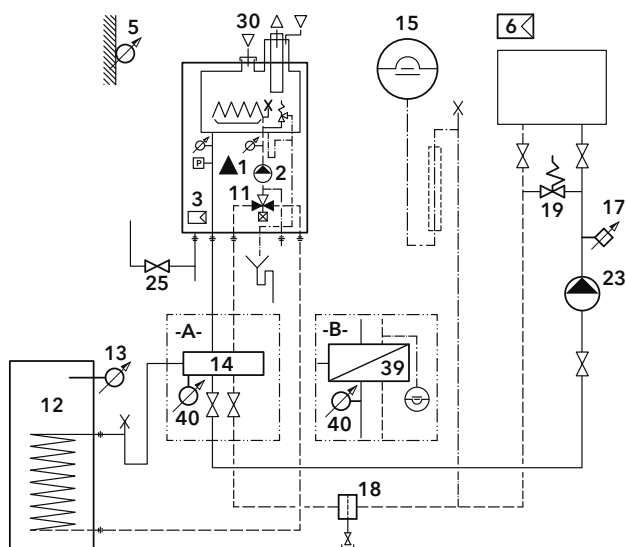
Chaudières à gaz murales, à condensation pour gaz naturel		THISION S PLUS	N° art.	CHF
	y c. sonde extérieure, sonde d'ambiance et sonde QAZ36	13	3900000	5'240.-
		19	3900001	5'590.-
		24	3900002	5'730.-
		34	3900003	7'060.-
		46	3900184	7'920.-
		54	3900185	8'590.-

Accessoires				N° art.	CHF hors TVA	
Documentation Standards				3740972	y compris	
	Robinet gaz à bille Dispositif d'arrêt à commande thermique TAE	DN 20 (3/4")		12001614	64.-	
	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.-	
	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 Sonde de départ avec câble de 4 m			11002600	108.-	
	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 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.-
			1,5 bar	SD 80	126545	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 Dispositif d'arrêt à commande thermique TAE	DN 20 (3/4")	12001614	64.-
---	---	--------------	-----------------	-------------

	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 Longueur de câble 6 m		3722598	81.-
---	---	--	----------------	-------------

	Robinetts 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 Sonde de départ avec câble de 4 m		11002600	108.-
---	--	--	-----------------	--------------

	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>Clip-IN AGU 2.550, y compris câble et fiche relais multifonctionnel Clip-IN, pour un circuit chauffage avec mélangeur ou pour fonctions solaires</p> <p>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.</p>	3905004	400.–
Accessoires		N° art.	CHF hors TVA
	<p>Vanne d'inversion 3 voies, jeu à intégrer pour montage dans la chaudière y.c. servomoteur et tuyauterie</p>	<p>THISION S PLUS</p> <p>13 - 24 34 46 - 54</p> <p>Comprise 3905002 3905003</p>	<p>372.– 372.–</p>
	<p>Set d'assainissement hydraulique THISION S</p> <p>Système de tuyauterie de THISION S 9 - 25 sur THISION S PLUS 13 - 34, soupape de décharge 3/4" incluse.</p> <p>Nouvelle tuyauterie de la conduite de gaz par le client.</p>	3905281	434.–
	<p>Set de raccordement circuit de chauffage robinets d'arrêt (2 x) DN 25 (1") soupape de décharge DN 20 (R 3/4")</p>	<p>THISION S PLUS</p> <p>DN 25 (1") 13 - 34</p> <p>3905277</p>	365.–
	<p>Set de raccordement 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</p> <p>DN 25 (1") 13 - 34</p> <p>3905278</p>	487.–
	<p>Set de charge pour accumulateur pour liaison entre set de raccordement 3905278 et VISTRON U, encombrement 360 mm, peuvent être raccourcie (min. 80 mm)</p>	<p>THISION S PLUS</p> <p>13 - 34</p> <p>3725061</p>	481.–
	<p>Inverseur hydraulique set pour montage directement sous la chaudière y.c. douille plongeuse ø 6 x 150 mm</p>	<p>THISION S PLUS</p> <p>LLH 34 13 - 34 LLH 54 46 - 54</p> <p>3905005 3905006</p>	<p>459.– 509.–</p>
	<p>Sonde d'inverseur hydraulique QAZ36</p> <p>Longueur de câble 6 m</p>	3722598	81.–
	<p>Robinetts d'arrêt à boisseau sphérique (set de 2 pièces)</p>	<p>DN 25 (1") 13 - 34 DN 32 (1 1/4") 46 - 54</p> <p>3732115 3733365</p>	<p>48.40 149.–</p>
	<p>Échangeur de chaleur à plaques 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</p> <p>PWT 24 13 - 24 PWT 54 13 - 54</p> <p>3905059 3905007</p>	<p>1'640.– 2'290.–</p>
	<p>Sonde d'applique QAD36</p> <p>Sonde de départ avec câble de 4 m</p>	11002600	108.–
	<p>Raccord de chaudière (en option)</p> <p>Adaptateurs pour gaz de combustion CSCE</p> <p>Adaptateurs pour raccord séparé gaz de combustion / air frais avec orifices de mesure</p>	<p>ø 80/80 mm</p> <p>3905010</p>	83.–

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 Gaz naturel	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 Gaz naturel + H₂	H ₂ part en volume max.		%	30	30	30	30	20	20
	nominale	80/60°C	kW	12,7	16,6	20,2	30,7	42,4	49,9
		40/30°C	kW	13,2	18,0	21,9	33,2	46,0	54,1
	minimale	80/60°C	kW	3,2	3,2	3,2	4,5	8,3	8,3
40/30°C		kW	3,6	3,6	3,6	4,8	9,2	9,2	
Puissance Propane	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 Gaz naturel	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 Gaz naturel + H₂	H ₂ part en volume max.		%	30	30	30	30	20	20
	nominale		kW	12,8	16,8	20,5	31,1	43,3	51,0
	minimale		kW	3,3	3,3	3,3	4,6	8,5	8,5
Charge Propane	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			I12H3B P					
CO ₂	gaz naturel	min. / max.	Vol. %	8,8/9,2					
	gaz liquéfié	min. / max.	Vol. %	10,0/10,5					
O ₂	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		W	70	75	79	93	125	143
	pompe chaudière		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	buse d'évacuation / air frais CCCES		ø 25 mm ø 80 / 125 mm					
Niveau de puissance acoustique L _{wa}	max.	interne	dB (A)	39	43	46	50	51	51
Classe d'efficacité énergétique ¹			produit / système	A / A*					
Homologations	SSIGE/CE		N°	16-014-4 / CE0063BQ3021					

¹ 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

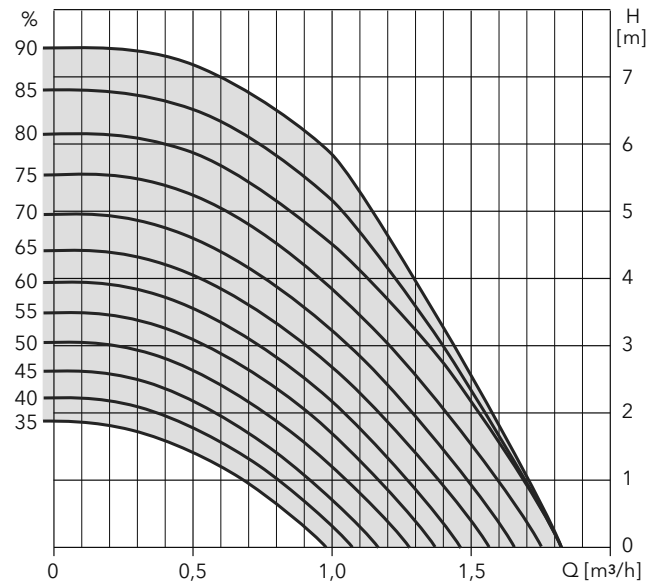
Reglée à l'usine, la pompe intégrée à la chaudière GRUNDFOS UPM3 25-75 fonctionne en continu, adaptant ainsi en permanence sa vitesse aux besoins thermiques.

Puissance	2 - 60 W
Indice d'efficacité énergétique	EEI < 0,20

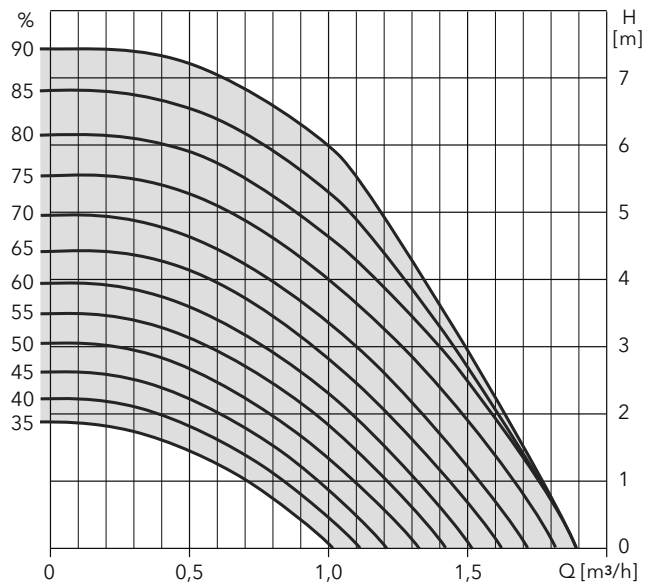
Puissance absorbée Pompe du chaudière	P_{nom} pompe	Réglage d'usine
THISION S PLUS 13	15 W	45 %
THISION S PLUS 19	25 W	55 %
THISION S PLUS 24	28 W	60 %
THISION S PLUS 34	55 W	75 %
THISION S PLUS 46	49 W	70 %
THISION S PLUS 54	60 W	90 %

Données techniques voir registre 1

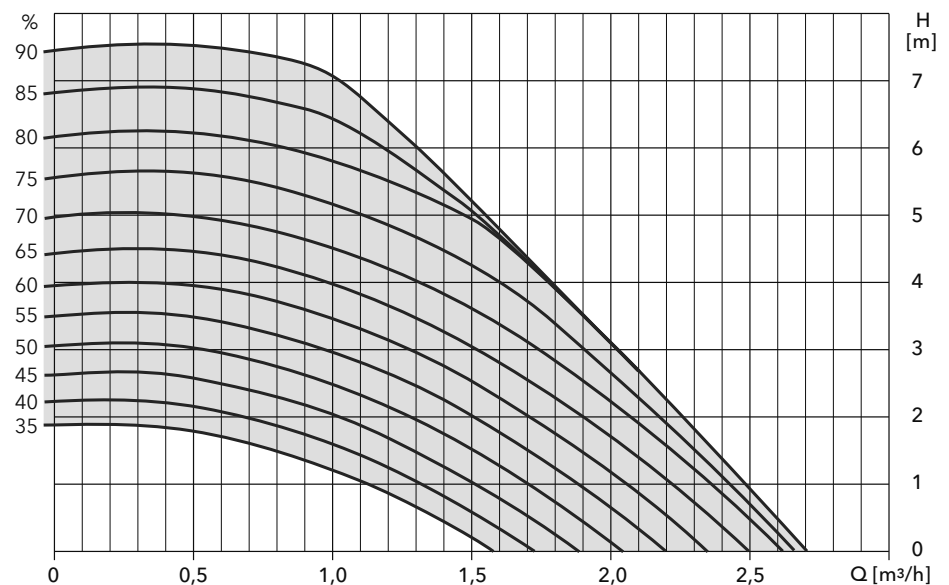
Hauteur de refoulement résiduelle: THISION S PLUS 13 - 24



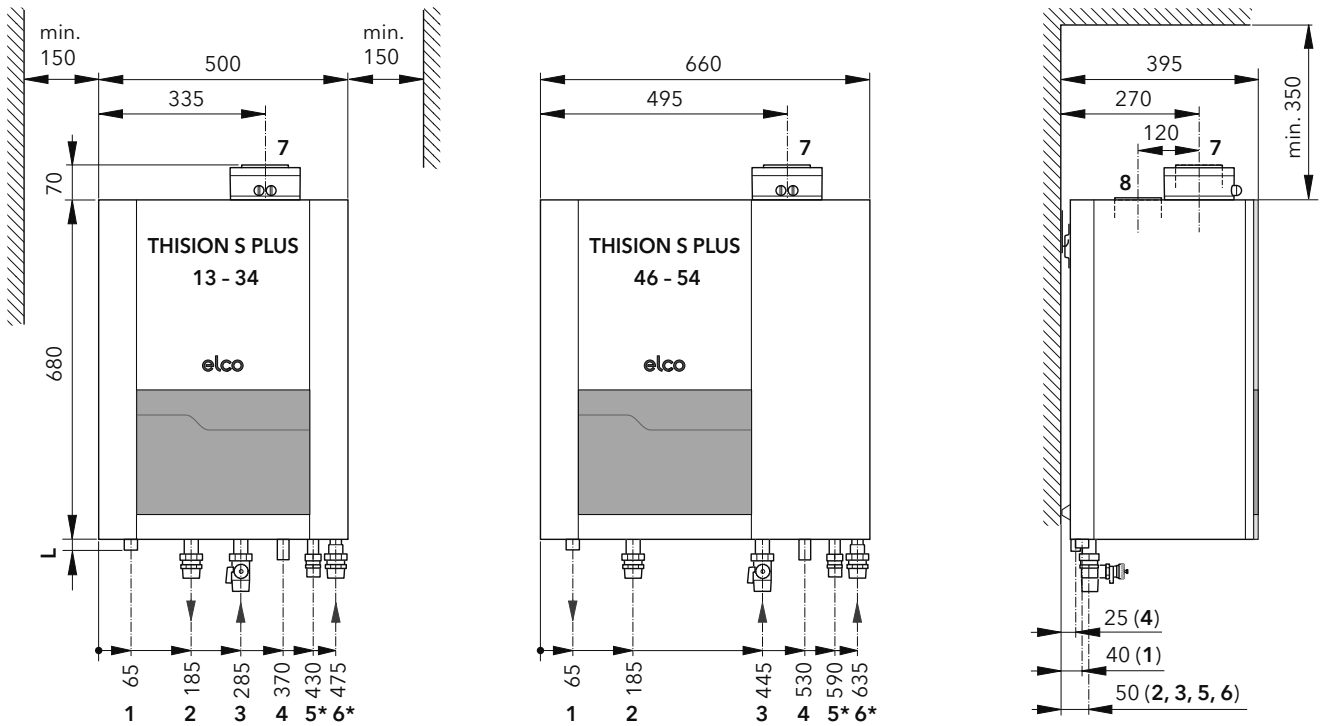
Hauteur de refoulement résiduelle: THISION S PLUS 34



Hauteur de refoulement résiduelle: THISION S PLUS 46 - 54



Dessin coté THISION S PLUS

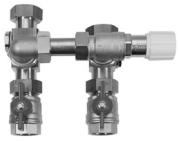


Raccords	L	THISION S PLUS	13 - 34	46 - 54
1 gaz	20 mm	filetage extérieur	DN 20 (R ¾")	DN 20 (R ¾")
2 départ	50 mm	filetage extérieur	DN 25 (R 1")	DN 32 (R 1¼")
3 retour	50 mm	filetage extérieur	DN 25 (R 1")	DN 32 (R 1¼")
4 tuyau flexible condensats	40 mm	extérieur	ø 25 mm	ø 25 mm
5* vase d'expansion	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

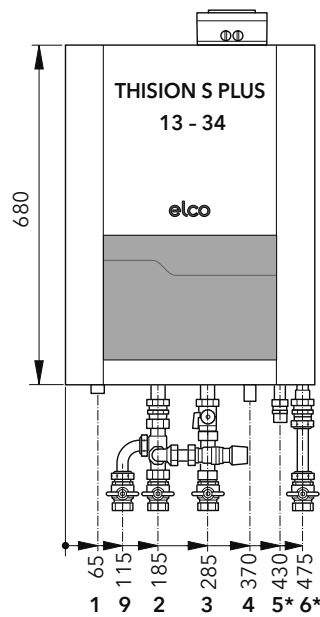
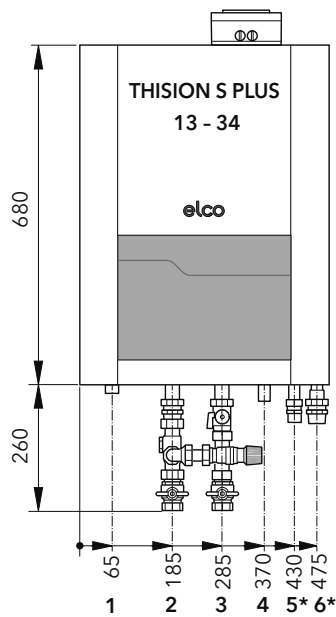
* seulement sur modèles avec vanne d'inversion 3 voies intégrée

Dessin coté THISION S PLUS (13 - 34) avec set de raccordement

Set de raccordement:
circuit de chauffage



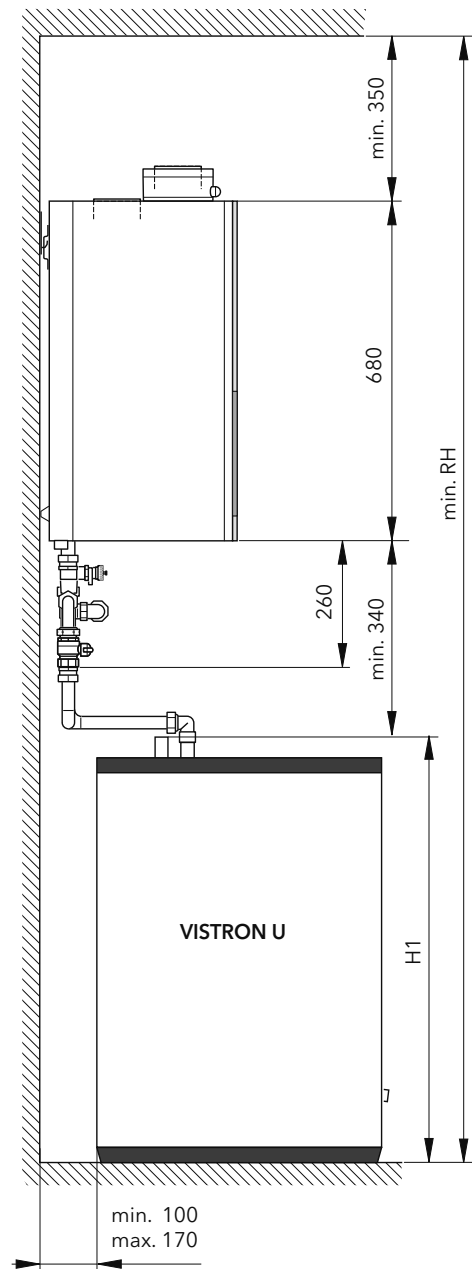
Set de raccordement:
circuit de chauffage et
eau chaude sanitaire



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")

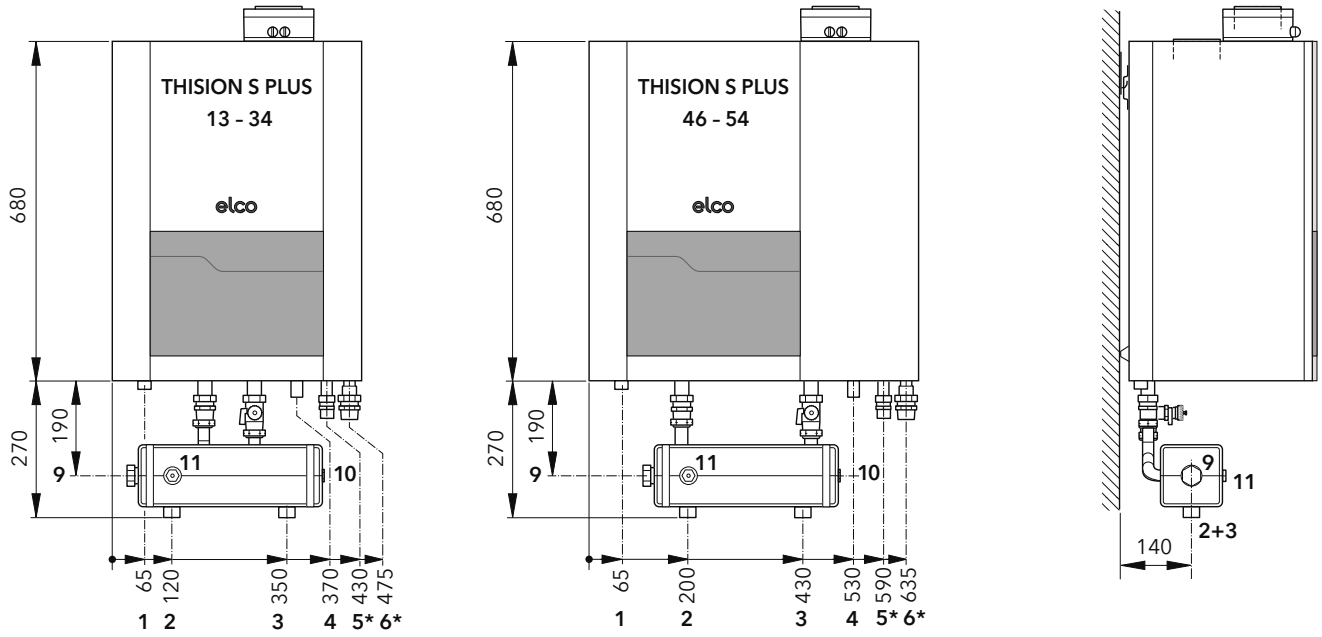
* seulement sur modèles avec vanne d'inversion 3 voies intégrée

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

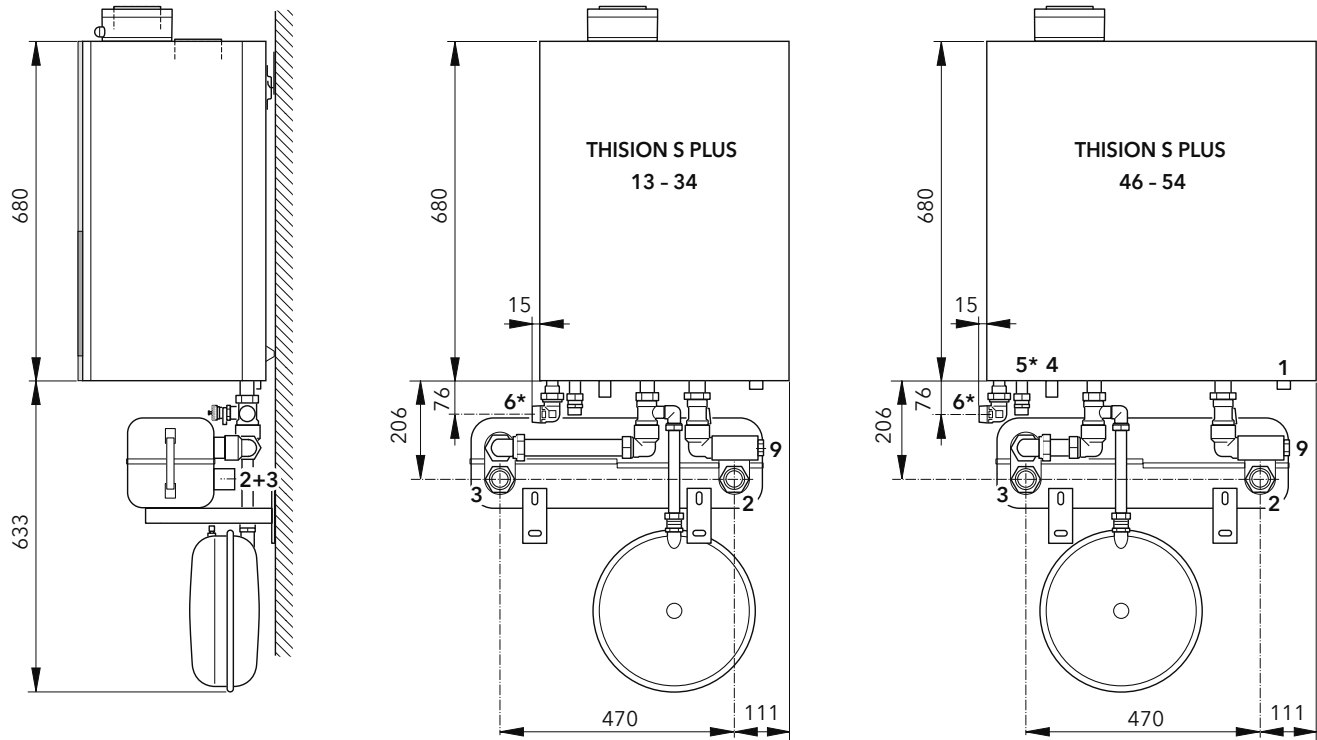
Dessin coté THISION S PLUS avec inverseur hydraulique



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

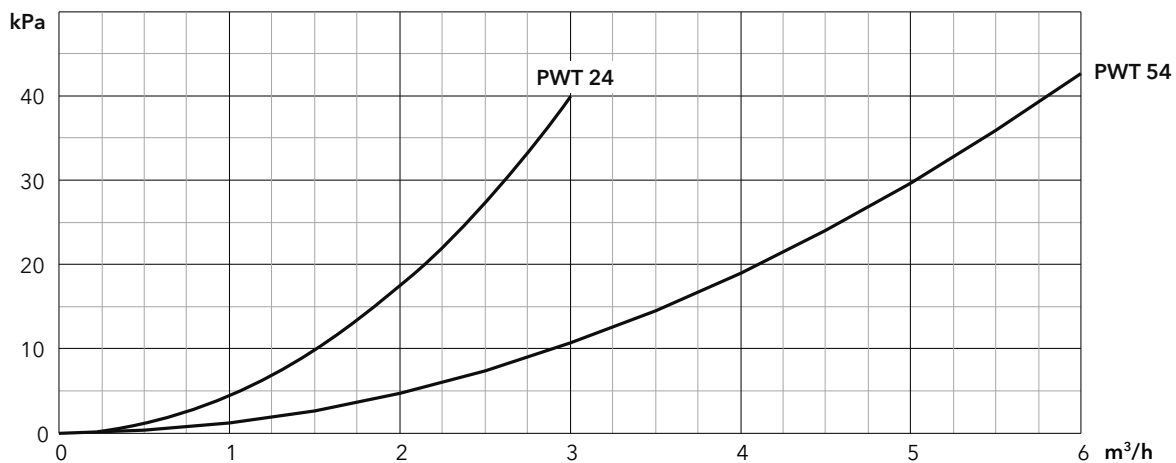
Dessin coté THISION S PLUS avec échangeur de chaleur à plaques (vue depuis l'arrière)



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")

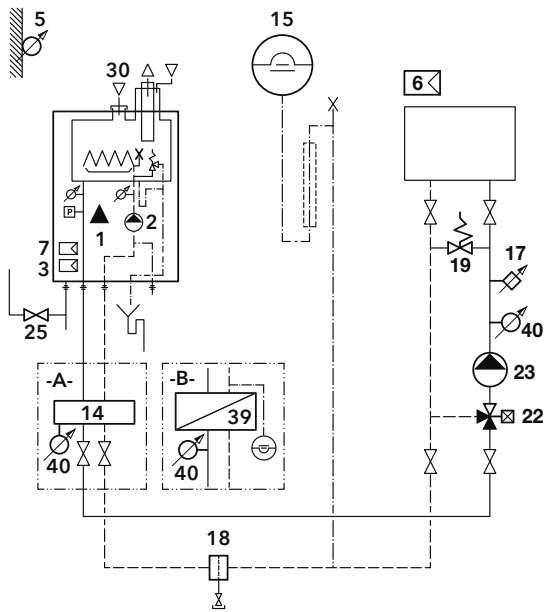
* seulement sur modèles avec vanne d'inversion 3 voies intégrée

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-)

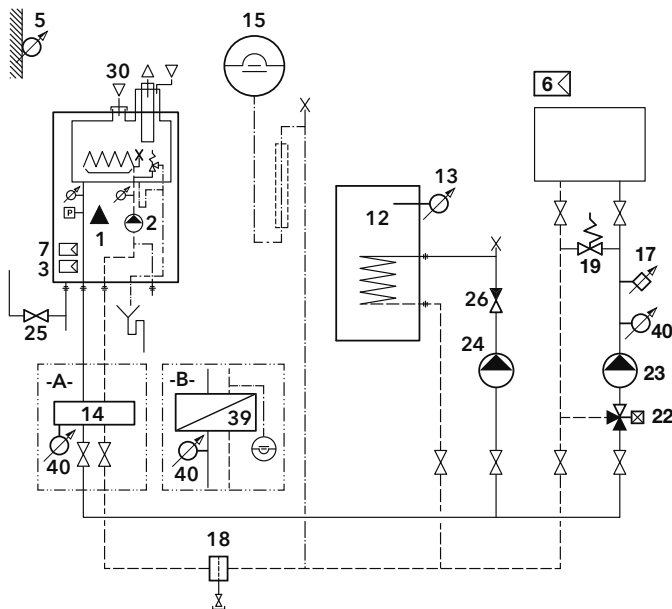
Intégrés ou inclus:

- 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)

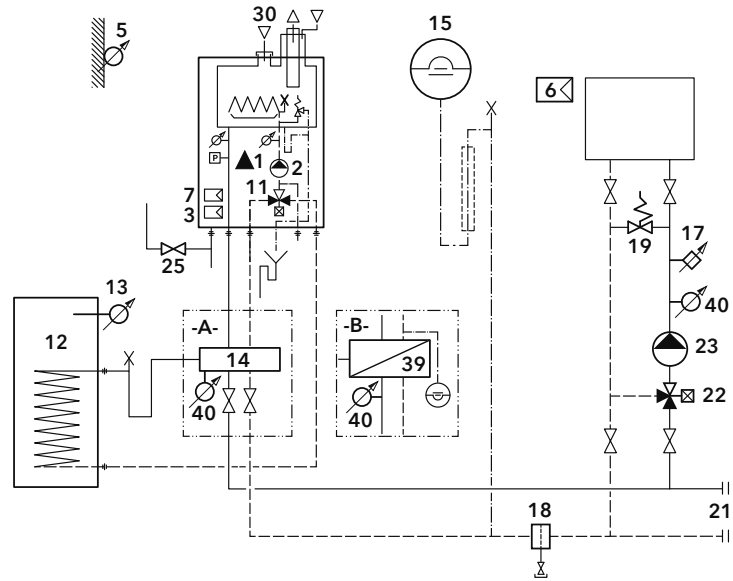
Intégrés ou inclus:

- 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)

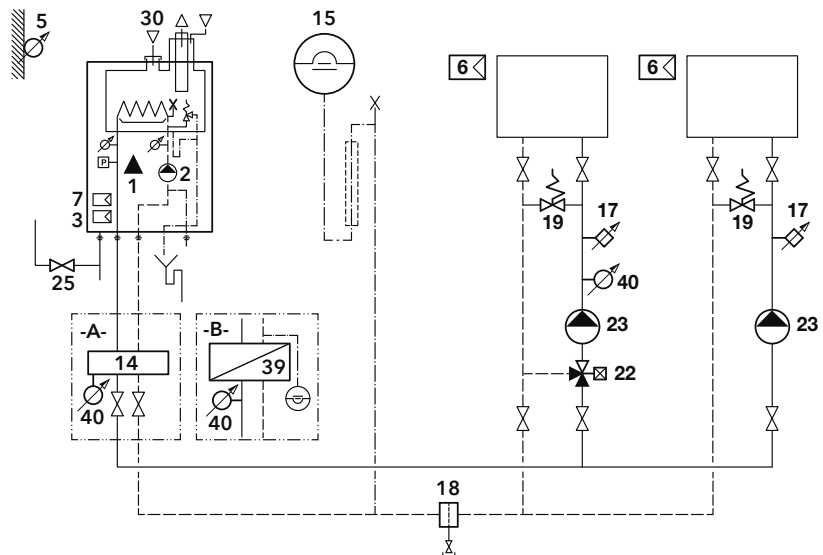
Intégrés ou inclus:

- 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

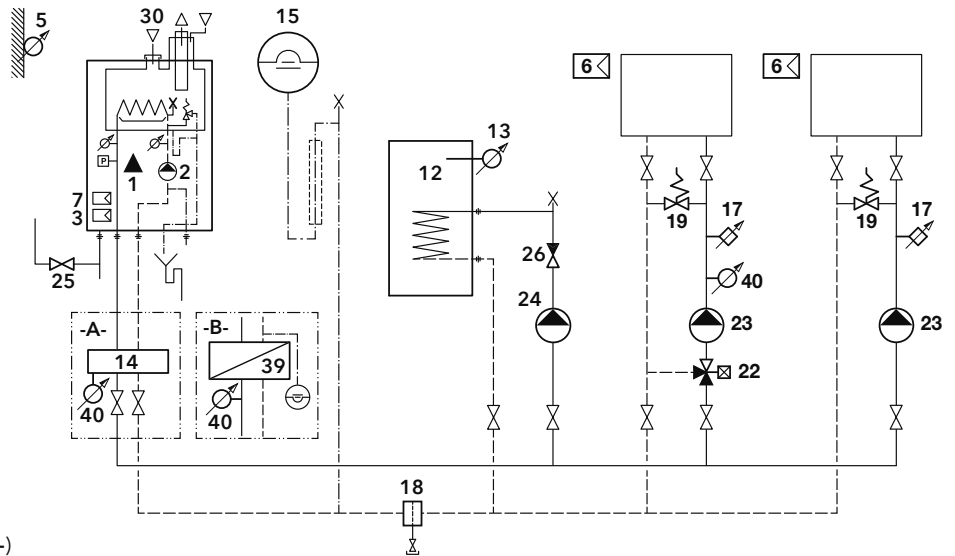
Intégrés ou inclus:

- 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)

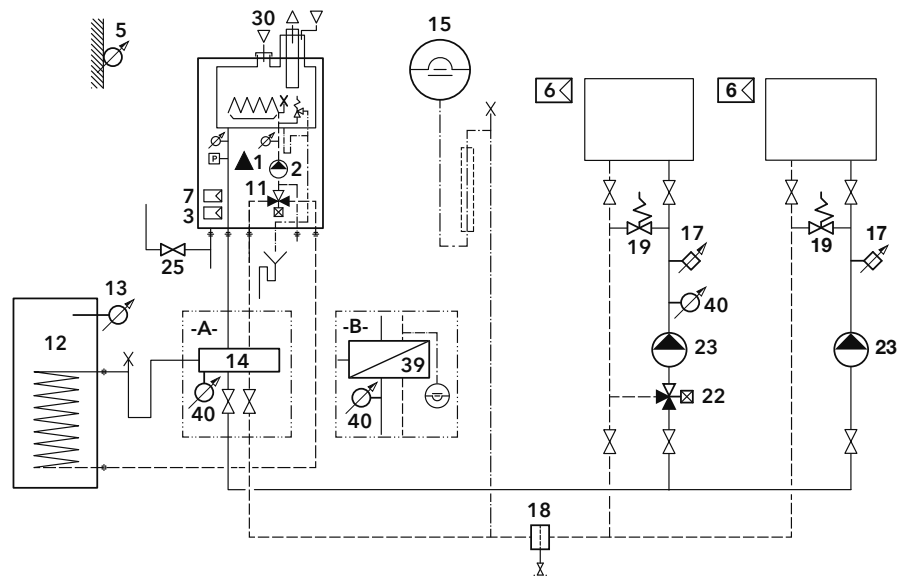
Intégrés ou inclus:

- 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)

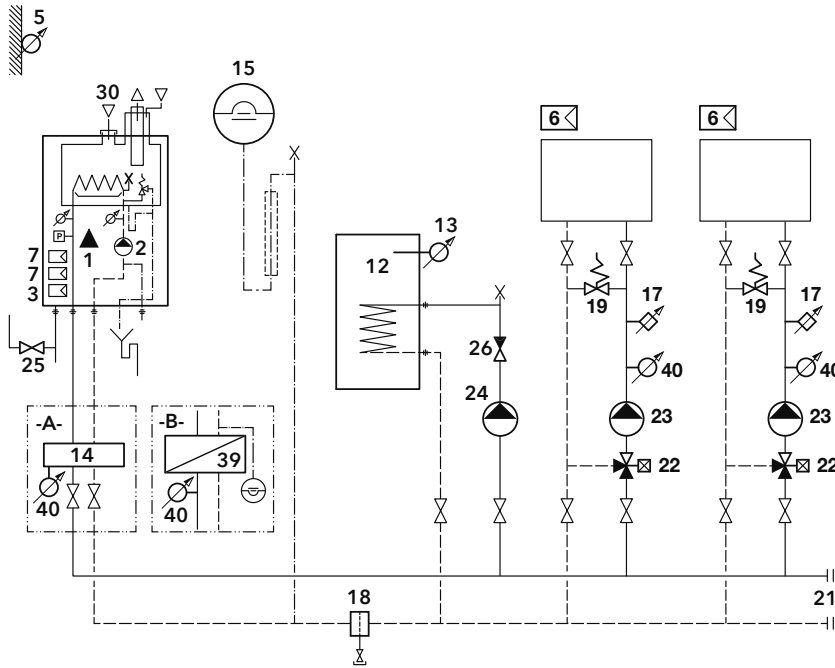
Intégrés ou inclus:

- 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)

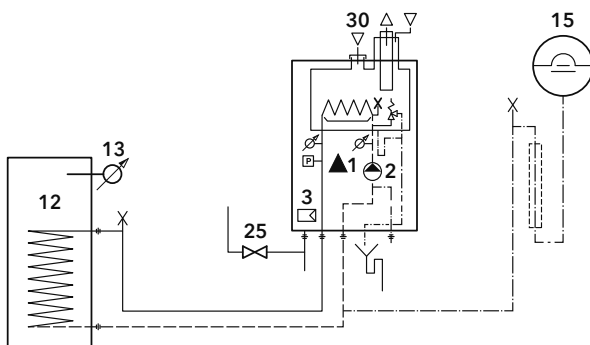
Intégrés ou inclus:

- 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:

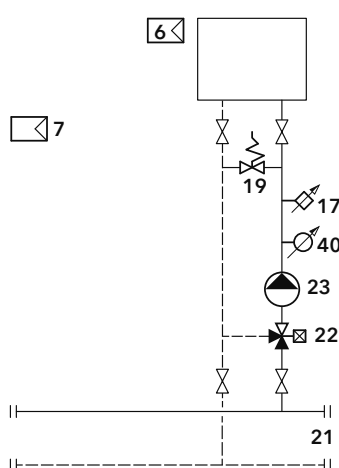
- 1 générateur de chaleur
- 12 chauffe-eau
- 15 vase d'expansion
- 25 robinet gaz à bille **no art. 12001614**

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.

Proposition 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

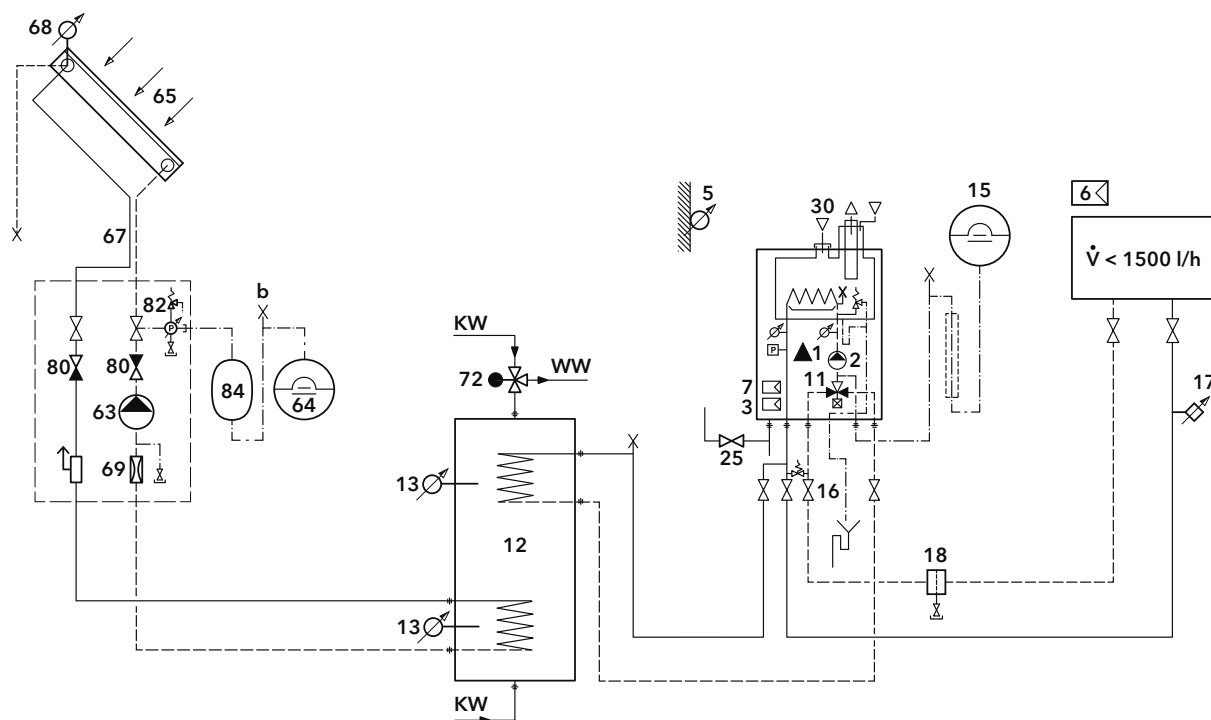
En option:

- 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:

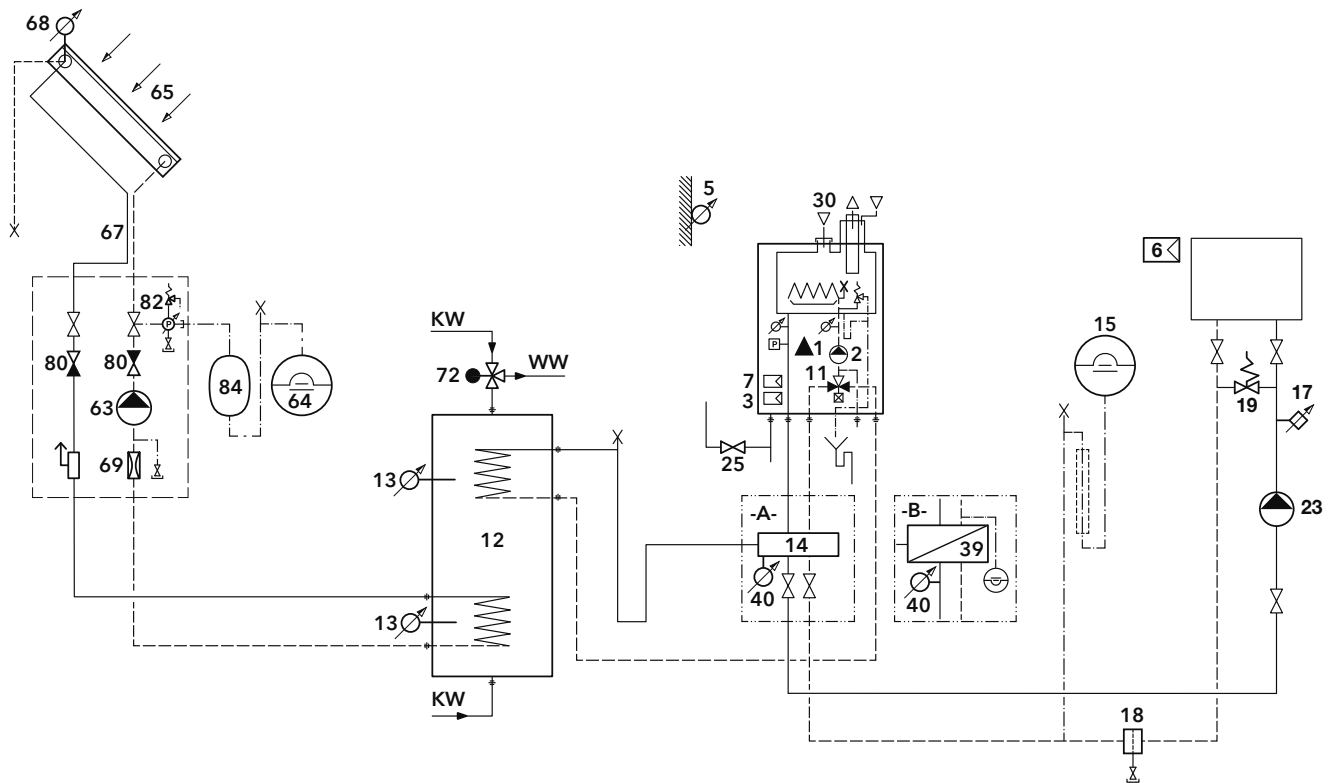
- 2 pompe primaire
- 3 régulateur
- 5 sonde extérieure
- 6 commande à distance
- 11 vanne d'inversion
- 13 sonde d'accumulateur

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. ¹ 	Raccords ² DN DN		³ 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.-

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

² Raccords: départ / retour / gaz ; ³ Raccord: d'évacuation

* Délai de livraison: 10 jours ouvrables après réception de la commande






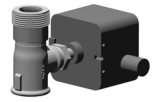
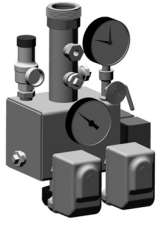

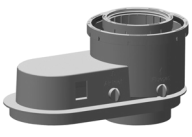
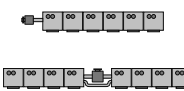
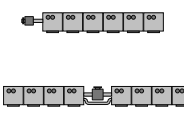











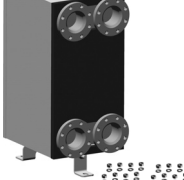

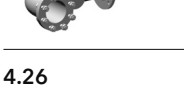
Prestations de service				No art.	CHF hors TVA
Mise en service avec max. deux déplacements, y c. 1 régulateur chauffage	Chaudière unique	THISION L PLUS	60 - 70	ZCSC00000051	760.-
			100 - 140	ZCSC00000053	979.-
			170 - 200	ZCSC00000054	1'100.-
	Cascade de chaudières	THISION L PLUS	60 - 70	par chaudière ZCSC00000050	651.-
			100 - 140	ZCSC00000052	869.-
			170 - 200	ZCSC00000053	979.-
Mise en service élargie	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.-	
Kit de transformation		THISION L PLUS	60 + 70	3905285	308.-
			100	3905286	349.-
			120 + 140	3905287	533.-
			170	3905288	586.-
			200	3905289	613.-
Kit de mise à niveau 20% H₂ 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.-		
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 de régulation		No art.	CHF hors TVA
	Gestionnaire Clip-IN 3 zones pour max. 3 circuits de chauffage mélangés, 1 seul Clip-IN peut être intégré par chaudière	3905124	442.–
	Bloc relais HGV pour le raccordement d'une vanne à gaz principale et d'un ventilateur d'air entrant; est intégré à la livraison (Swissfinish)	3905103	287.–
	Sonde extérieure	3905127	73.–
	Sonde d'applique en tant que sonde départ et retour, Longueur de câble 1,5 m	3905128	110.–
	Sonde plongeuse en tant que sonde d'inverseur hydraulique et d'accumulateur, Longueur de câble 1,5 m	3905045	73.–
	Thermostat des fumées température de déclenchement 102 °C	3905280	73.–
	REMOCON NET MINI 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
	Support de montage autoportant Pour plus de stabilité, le support de montage peut être vissé au sol.	THISION L PLUS 60 - 200	3905336 960.–
	Set de réducteurs si kit de raccordement non fourni	dép./ret. DN 50 (2") - DN 40 (1½") gaz DN 32 (1¼") - DN 25 (1")	3905117 266.–
	Set de raccordement 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")	3905150 863.–
	Set de réducteurs pour set de raccordement	dép./ret. DN 50 (2") - DN 40 (1½")	3905346 168.–

Accessoires pour chaudière unique				No art.	CHF hors TVA
	Inverseur hydraulique 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	3905173	971.-
	Isolation pour inverseur hydraulique			3905175	128.-
	Échangeur de chaleur à plaques avec isolation et pied de support		échangeur type THISION L PLUS		
		$\Delta_t = 10K$	CB110-26M 60 - 100 CB110-56M 120 - 200	3905186 3905187	3'670.- 5'150.-
		$\Delta_t = 15K$	CB112-26L 60 - 100 CB112-52L 120 - 200	3905188 3905189	3'450.- 4'680.-
	Set de raccordement pour chaudière unique avec purgeur d'air automatique et raccord pour vase d'expansion			3905192	897.-
	Filtre gaz		pour THISION L PLUS 60 - 140 170 - 200	3905104 3905105	365.- 438.-
	 Manostat gaz min.			3905101	352.-
	Second groupe de sécurité 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			3905100	1'580.-
Raccordements des gaz de combustion pour chaudière unique				No art.	CHF hors TVA
	Filtre d'air à l'aspiration Utilisation uniquement pendant la phase de construction		THISION L PLUS \varnothing 100 mm 60 - 140 \varnothing 130 mm 170 - 200	3905115 3905116	407.- 446.-
	 Raccord chaudière CCCE Pièce de transition entre les raccordements séparés gaz depour combustion / air comburant de la chaudière et le conduit d'évacuation CCCE		THISION L PLUS 2 x \varnothing 100 - \varnothing 100/150 mm 60 - 100	3905260	245.-

Accessoires pour cascade de chaudières		No art.	CHF hors TVA
	Matériel de montage montage mural, en ligne Combinaisons jusqu'à 6 chaudières max. (avec inverseur hydraulique DUO max. 8 chaudières)	pour 2 chaudières pour 3 chaudières	3905148 52.– 3905149 68.–
	Matériel de montage montage sur châssis 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!		
	Rail de montage transversal	pour 2 chaudières pour 3 chaudières	3905144 323.– 3905147 409.–
	Rail de montage vertical en ligne	1 x par chaudière + 1 x de plus par cascade	3905143 202.–
	Rail de montage vertical dos à dos	1 x par 2 chaudières + 1 x de plus par cascade	3905142 287.–
	Set de raccordement robinets d'arrêt départ et retour, robinet d'arrêt gaz (sans TAE), soupape de sécurité	en ligne 1 x par chaudière dos à dos 1 x par chaudière à l'avant	3905152 908.–
	Set de raccordement robinets d'arrêt départ et retour, robinet d'arrêt gaz (sans TAE), soupape de sécurité	dos à dos 1 x par chaudière à l'arrière	3905153 938.–
	Isolation pour set de raccordement	1 x par set de raccordement	3905167 69.–
	Set tube collecteur DN 65 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	3905129 3'180.– 3905130 3'920.–
	Set tube collecteur DN 100 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	3905132 3'220.– 3905134 4'000.–
	Isolation pour set tube collecteur DN 65 et DN 100 pour 1 chaudière en ligne ou 2 chaudières dos à dos		3905136 176.–
	Set de brides borgnes 1 x par cascade	DN 65 dép./ret. 3905026 194.– DN 100 dép./ret. 3905027 329.– DN 65 gaz 3905029 115.–	
	Purgeur d'air pour cascade		3905137 66.–
	Échangeur de chaleur à plaques avec Isolation et pied de support, raccords DN 80	pour cascade jusqu'à 465 kW $\Delta t = 10K$ B320LTH+Lx108 $\Delta t = 15K$ B320LTH+Lx100	3905348 8'950.– 3905349 7'030.–
	Set de brides à souder (côté secondaire) y.c.		
	Set de raccordement avec purgeur d'air, vase d'expansion (8 litres)	Réduction DN 80 - DN 65 Extension DN 80 - DN 100	3905197 1'930.– 3905265 1'980.–

Accessoires pour cascade de chaudières				No art.	CHF hors TVA
	Inverseur hydraulique 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	3905033	1'680.-	
		DN 100	3905034	2'710.-	
		inverseur hydr. DUO DN 100 côté secondaire DN 150	3905176	4'730.-	
	Isolation inverseur hydraulique Isolation inverseur hydraulique DUO par le client	DN 65	3905040	281.-	
		DN 100	3905177	486.-	
	Conduite gaz contournement de l'inverseur hydraulique DUO toujours commander pour inverseur hydraulique DUO	DN 65	3905131	662.-	
	Set de coudes (2 pces) pour pivoter l'inverseur de 90°	DN 65	3905035	404.-	
		DN 100	3905036	560.-	
	Isolation pour set de coudes commander 1 x par coude	DN 65	3905041	163.-	
		DN 100	3905174	187.-	
	Set de brides à souder côté secondaire permet de raccorder le secondaire directement à la distribution	dép. / ret. gaz			
		DN 65	DN 65	3905125	262.-
		DN 100	DN 65	3905038	341.-
		DN 150	DN 65	3905126	434.-
	Manostat gaz min.		3905102	368.-	
	Filtre gaz	DN 65	3905138	982.-	
	Second groupe de sécurité 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	3905139	2'130.-	
		DN 100	3905141	2'850.-	
Raccordements des gaz de combustion pour cascade de chaudières				No art.	CHF hors TVA
	Réduction commander 1 x par chaudière	THISION L PLUS ø 130 mm - ø 100 mm	170 - 200	3905264	150.-
	Set pour cascade de chaudières 1 chaudières en ligne	raccord DN 100 DN 100	conduit collecteur DN 150	3905198	595.-
			conduit collecteur DN 200	3905200	695.-
	Set pour cascade de chaudières 2 chaudières dos à dos	raccord DN 100 DN 100	conduit collecteur DN 150	3905202	1'150.-
			conduit collecteur DN 200	3905203	1'270.-
	Set de siphon avec capuchon, commander 1 x par cascade	DN 150	3905199	255.-	
		DN 200	3905201	255.-	

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 ₂	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	nominale		kW	57,9	66,7	92,3	112,8	133,2	158,8	184,5
		Gaz naturel / Gaz naturel + 20 % H ₂		kW	14,9	14,9	18,5	14,9	14,9	14,9	18,5
Charge	minimale		kW	57,9	66,7	92,3	112,8	133,2	158,8	184,5
		Propane		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	nominale		m ³ /h	6,1	7,1	9,8	11,9	14,1	16,8	19,5
		Gaz naturel (10,9 kWh/m ³)		m ³ /h	1,6	1,6	2,0	1,6	1,6	1,6	2,0
Consommation de gaz	nominale		m ³ /h	2,36	2,72	3,76	4,60	5,43	6,47	7,52
		Propane (12,8 kWh/kg)		m ³ /h	0,96	0,96	1,43	0,96	0,96	0,96	1,43
CO ₂	gaz naturel	min. / max.	Vol. %	8,5 / 9,0						
		gaz liquéfié	min. / max.	Vol. %	10,0 / 10,5					
O ₂	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	chaudière		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 _{wa}	max.	interne	dB (A)	62	65	60	67	70	67	63
Classe d'efficacité énergétique ¹			produit / système	A / A	A / A	-	-	-	-	-
Homologations	SSIGE / CE		N°	20-016-4 / CE-0063CT3449						

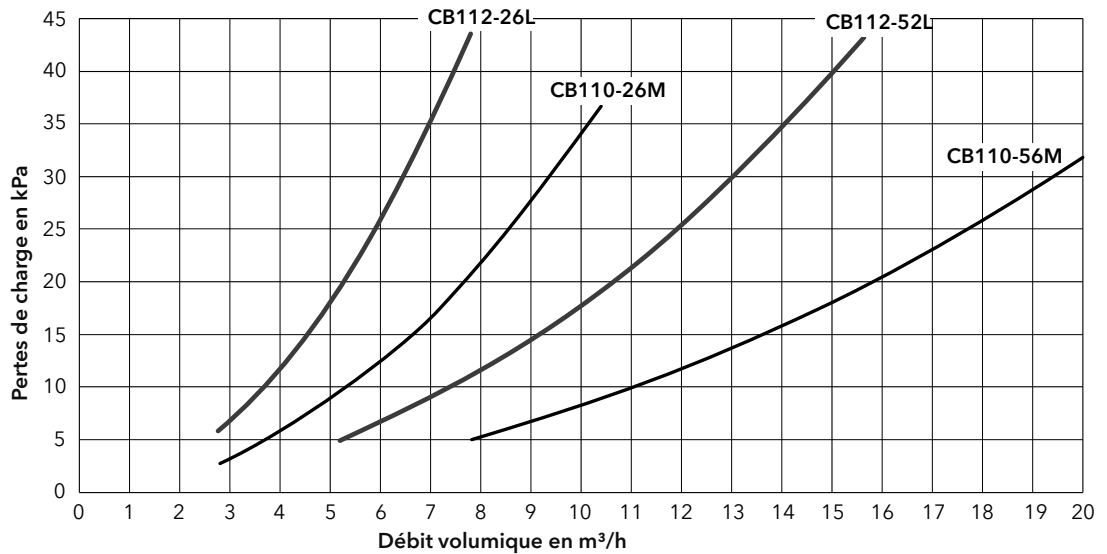
¹ Classe d'efficacité énergétique: Chauffage des locaux: produit / système
Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G

Inverseur hydraulique	Chaudière type	60	70	100	120	140	170	200
Débit volumique primaire	$\Delta_t = 20K$ m ³ /h	2,41	2,81	3,90	4,76	5,62	6,70	7,79
Débit volumique max. secondaire	$\Delta_t = 10K$ m ³ /h	4,89	5,62	7,80	9,53	11,24	13,40	15,58
Pertes de charge	Δ_p kPa	< 1	1	1	1	1	1	1
Inverseur hydraulique no art. 3905173	$\Delta_t = 15K$ m ³ /h	3,26	3,75	5,20	6,35	7,49	8,93	10,39
	Δ_p kPa	< 1	< 1	< 1	1	1	1	1
	$\Delta_t = 20K$ m ³ /h	2,41	2,81	3,90	4,76	5,62	6,70	7,79
	Δ_p kPa	< 1	< 1	< 1	< 1	1	1	1

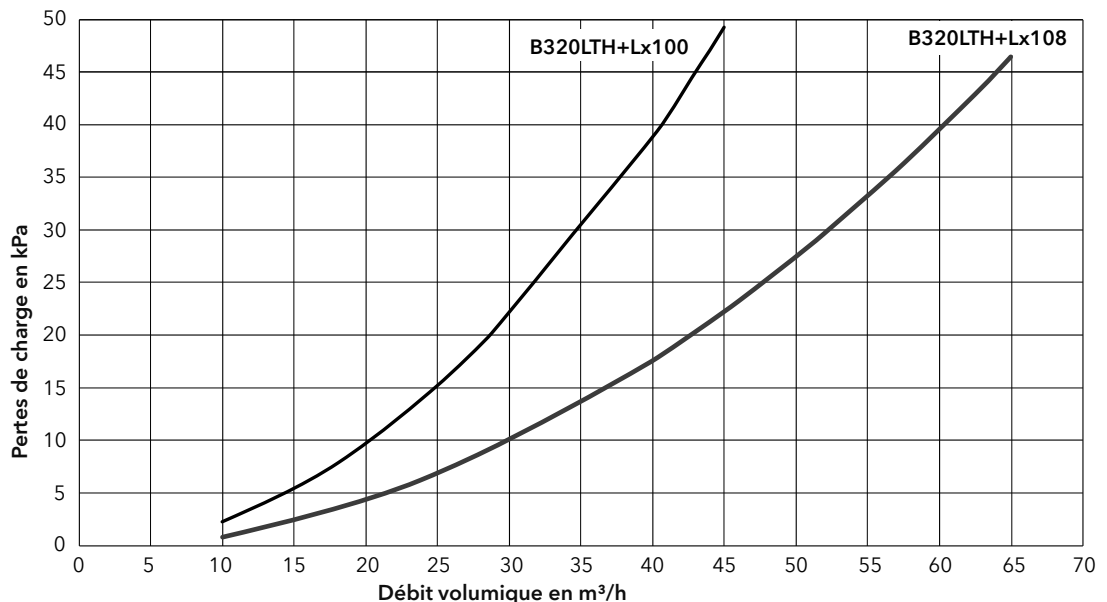
Échangeur de chaleur à plaques	Chaudière type	60	70	100	120	140	170	200
Débit volumique primaire	$\Delta_t = 20K$ m ³ /h	2,45	2,81	3,37	4,76	5,62	6,68	6,70
Débit volumique max. secondaire	type CB	110-26M	110-26M	110-26M	110-56M	110-56M	110-56M	110-56M
Pertes de charge	$\Delta_t = 10K$ m ³ /h	4,89	5,62	7,76	9,53	11,23	13,36	15,51
Échangeur de chaleur à plaques	Δ_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
	$\Delta_t = 15K$ m ³ /h	3,26	3,75	5,17	6,35	7,49	8,91	10,34
	Δ_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
$\Delta_t = 20K$ 2,81 m ³ /h	Pertes de charge	$\Delta_t = 10K$ 40,00 m ³ /h	$\Delta_t = 15K$ 26,65 m ³ /h
	Échangeur de chaleur à plaques	Δ_p 17,6 kPa	Δ_p 17,3 kPa

Pertes de charge échangeur de chaleur à plaques pour chaudière unique

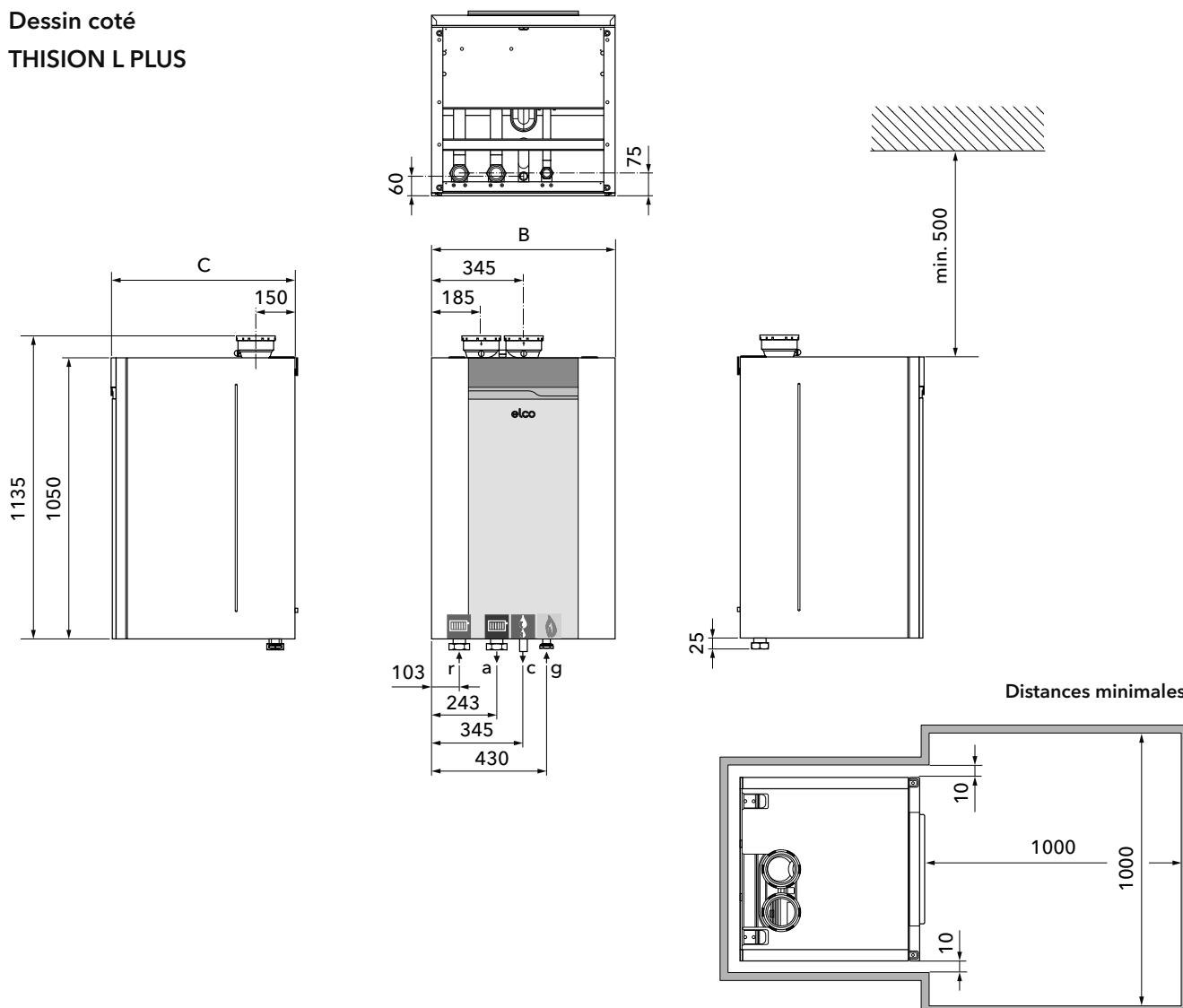


Pertes de charge échangeur de chaleur à plaques pour cascade de chaudières



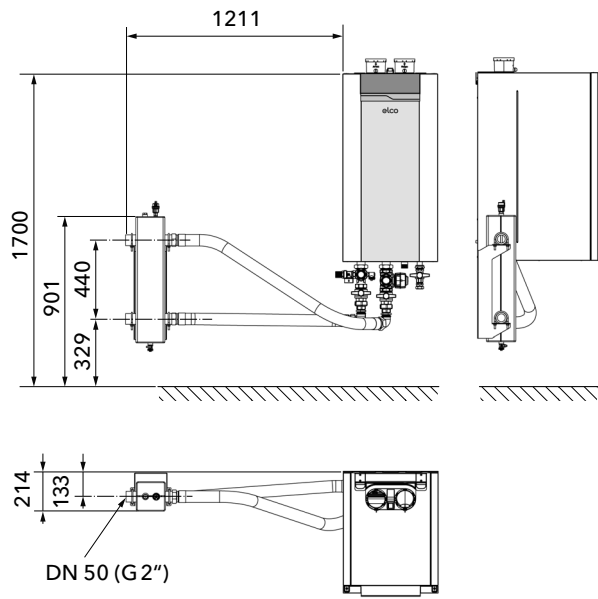
Dessin coté

THISION L PLUS

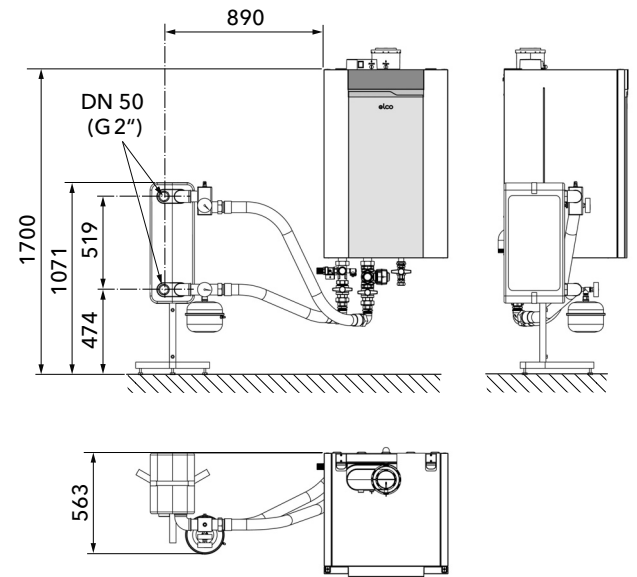


Cotes / Raccords		THISION L PLUS		60 / 70	100	120 / 140	170 / 200
Dimensions	hauteur		mm	1050	1050	1050	1050
	largeur	B	mm	530	530	690	690
	profondeur	C	mm	595	675	595	675
Raccords	retour	r	filetage intérieur	DN 50 (Rp 2")			
	départ	a	filetage intérieur	DN 50 (Rp 2")			
	condensat	c	extérieur	ø 35 mm			
	gaz	g	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	-

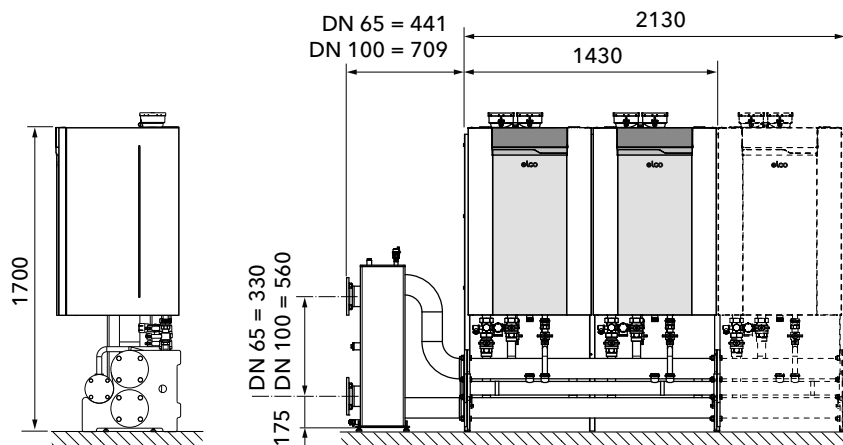
Dessin coté THISION L PLUS avec inverseur hydraulique et set de raccordement



Dessin coté THISION L PLUS avec échangeur de chaleur à plaques et set de raccordement

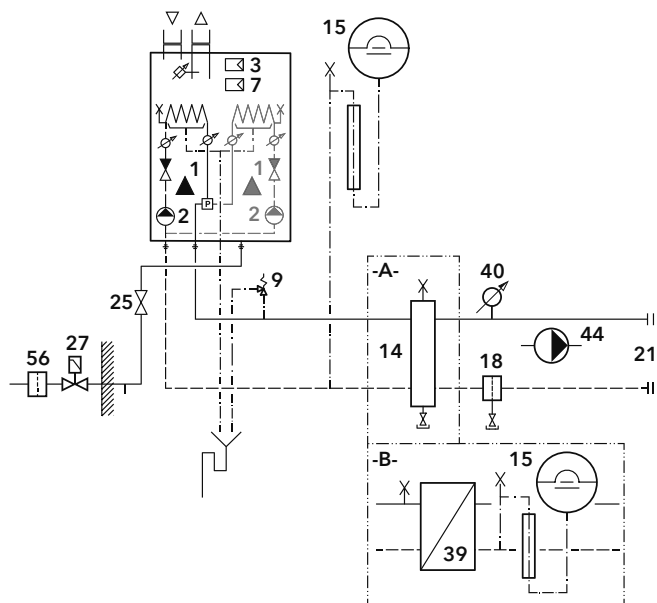


Cascade de chaudières avec inverseur hydraulique



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

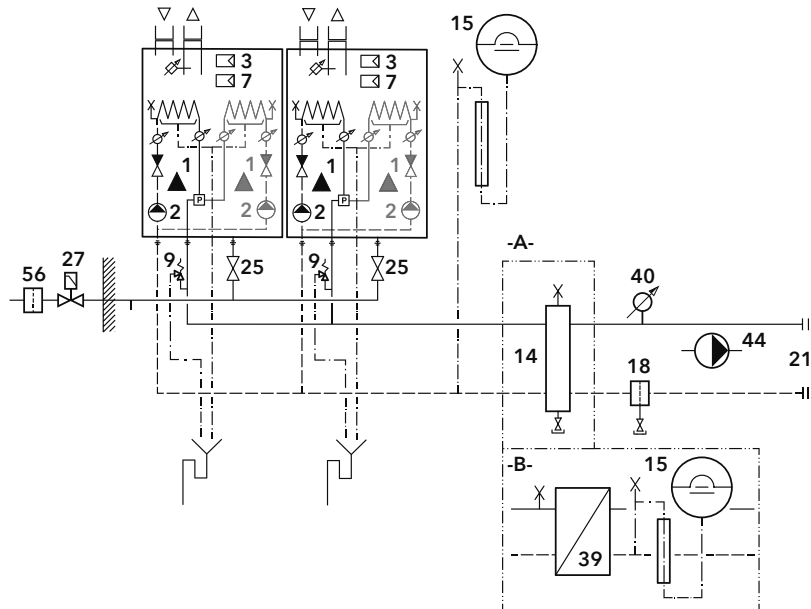
Intégrés ou inclus:

- 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

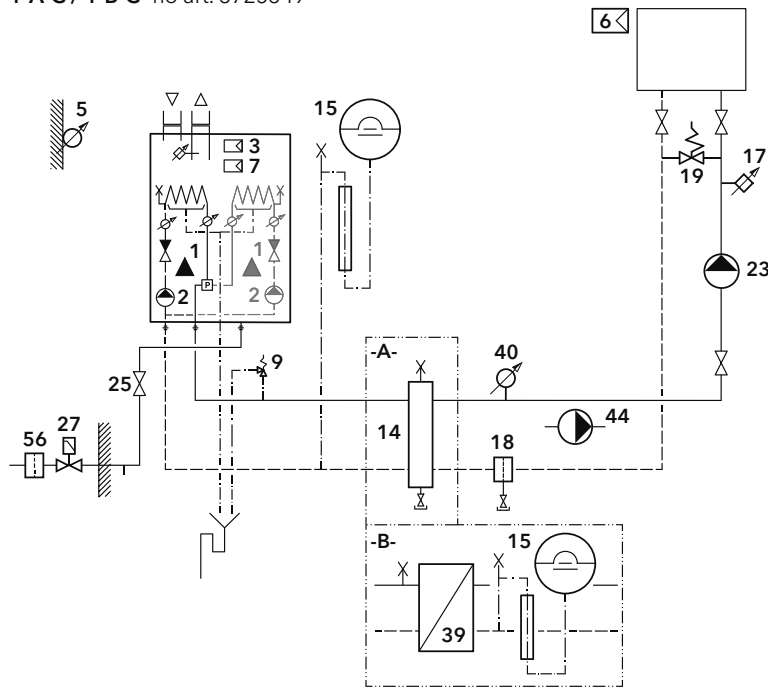
Intégrés ou inclus:

- 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

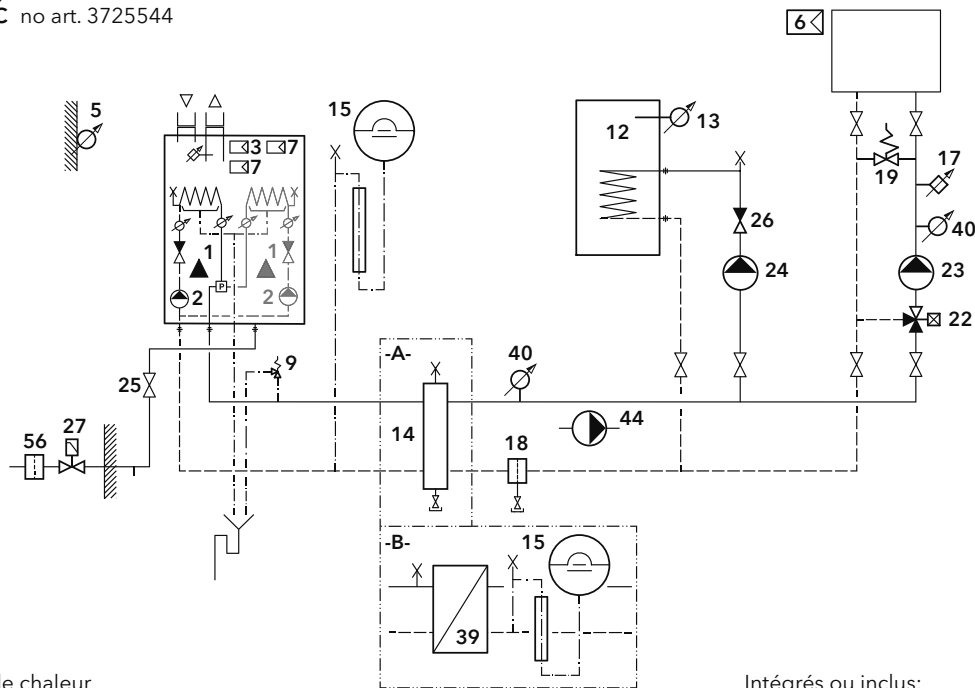
Intégrés ou inclus:

- 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:

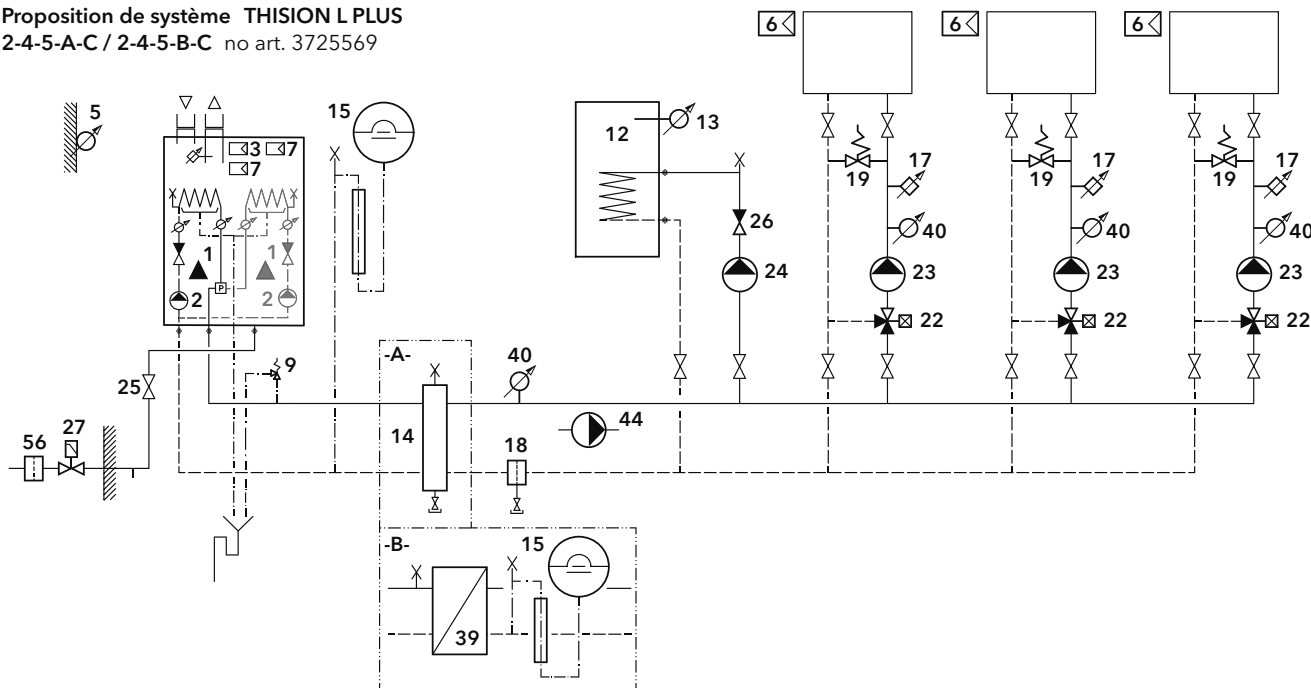
- 2 pompe primaire
- 3 régulateur

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:

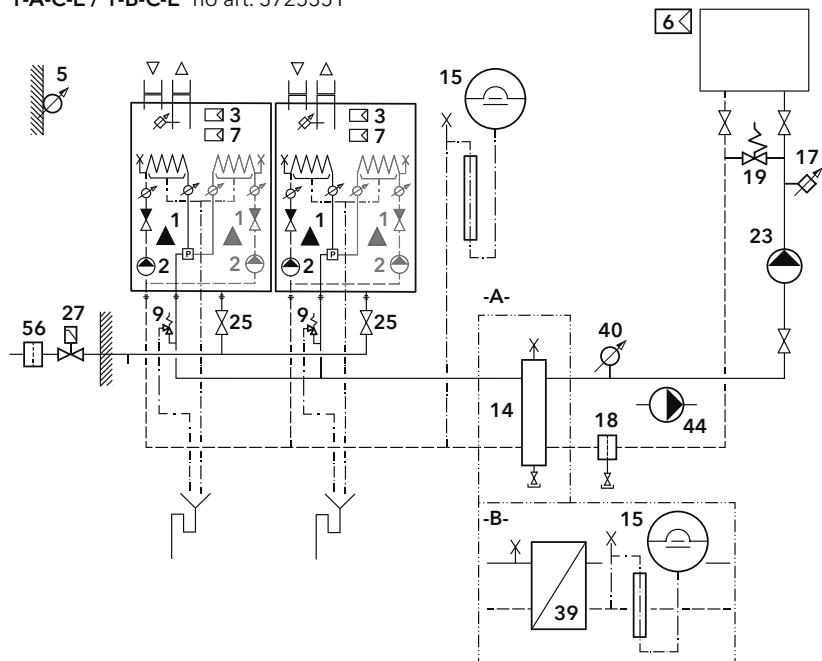
- | | |
|--|--|
| 1 générateur de chaleur | 39 échangeur de chaleur à plaques (pour -B-) |
| 5 sonde extérieure | 40 sonde de départ |
| 7 régulateur d'extension interne
no art. 3905124
+ (> 70 kW) 3905103 | |
| 9 vanne ou groupe de sécurité | |
| 12 chauffe-eau | Intégrés ou inclus: |
| 13 sonde d'accumulateur | 2 pompe primaire |
| 14 inverseur hydraulique (set) (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



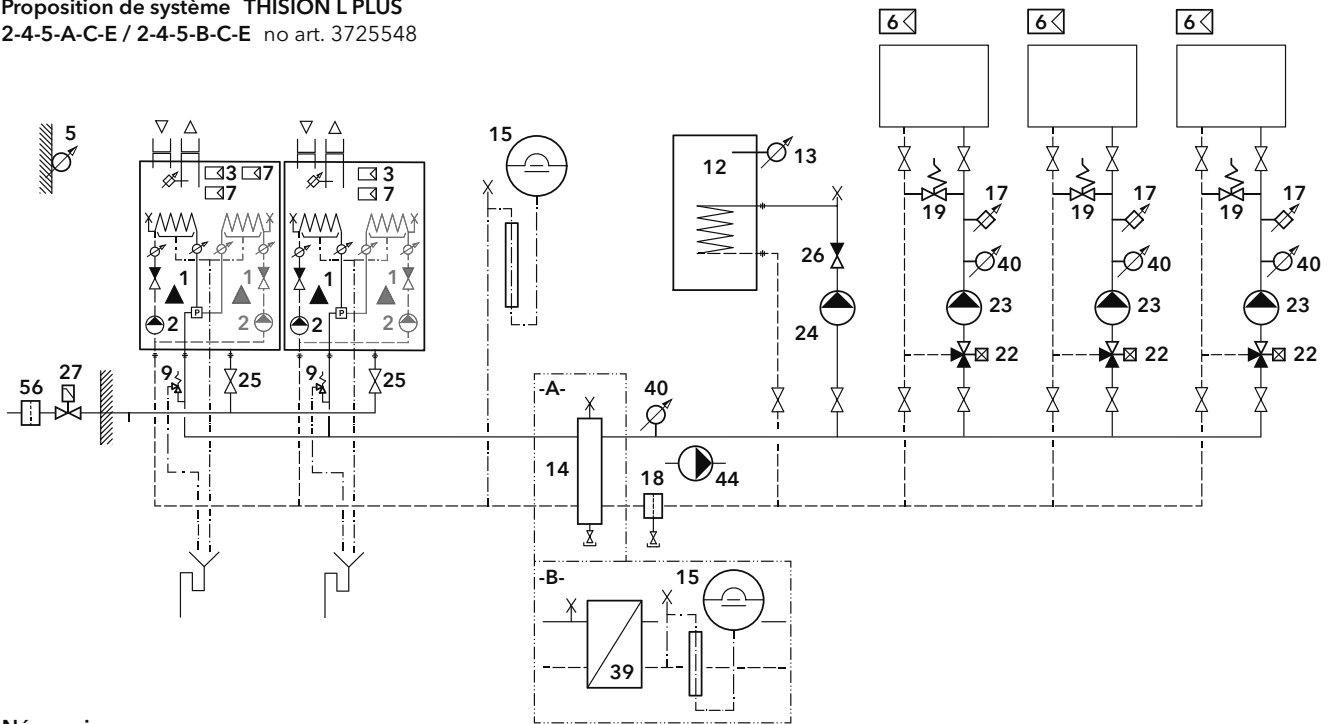
Nécessaire:

- | |
|--|
| 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 (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
2-4-5-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)




READY FOR
30% H₂

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. ¹ 	d/r ² DN	gaz DN	³ 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.-
A commander toujours en même temps: socle de chaudière pour TRIGON S PLUS										3905062	372.-
hauteur avec / sans pieds 263 / 243 mm											

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

² 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")

³ Raccords: gaz de combustion / air frais



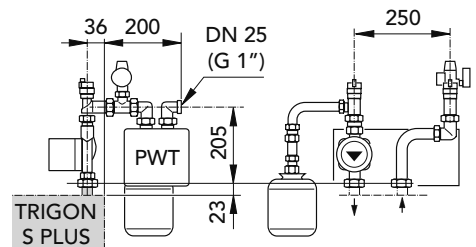
Prestations de service			N° art.	CHF hors TVA
Mise en service avec max. deux déplacements, y.c. 1 régulateur chauffage	TRIGON S PLUS 13 - 24	ZCSC00000050	651.-	
	TRIGON S PLUS 34 - 40	ZCSC00000051	760.-	
Mise en service élargie supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire	pour chaque déplacement supplémentaire	ZCSC00000092	239.-	
	pour chaque régulateur de chauffage supplémentaire	ZCSC00000111	88.-	
Kit de transformation avec clé de paramétrage		3905071	220.-	
Kit de mise à niveau 30% H₂ nécessaire uniquement pour les chaudières existantes!		TRIGON S PLUS 13 - 40	4255010 sur demande	
Carnet de service ELCO		3727243	36.-	

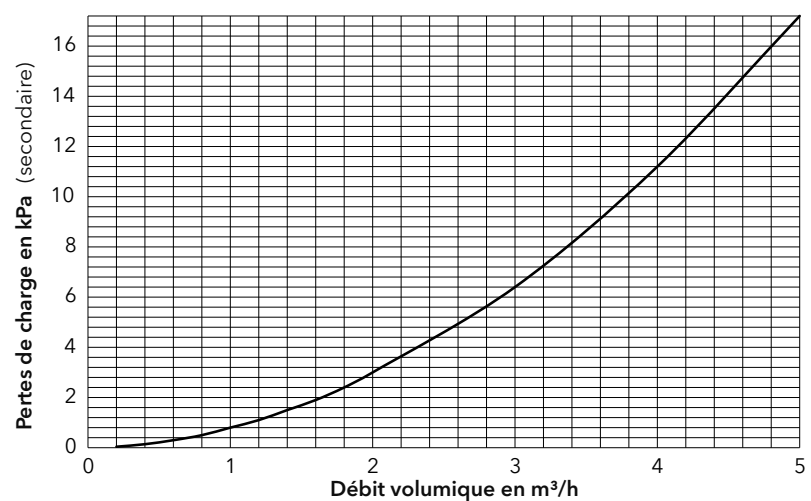
Schéma électrique de type 1 à type 4 (voir registre 11, Prestations d'ingénierie)


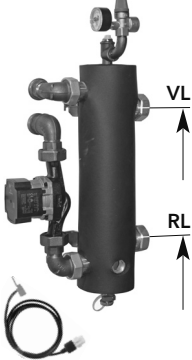
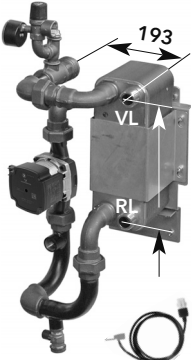


pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

Accessoires de régulation LMS		N° art.	CHF hors TVA
	<p>Clip-IN AGU 2.550, y compris câble et fiche relais multifonctionnel Clip-IN, pour un circuit chauffage avec mélangeur ou pour fonctions solaires</p> <p>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.</p>	3905004	400.-
Accessoires		N° art.	CHF hors TVA
	<p>Module de raccordement VR-SV pour TRIGON S PLUS 13 - 24 de DN 20 (¾") à DN 25 (1"), 1 groupe préfabriqué HK/MK 25, écrou de raccord DN 40 (G 1½"), soupape de sécurité 3 bars incl., encombrement 90 mm</p>	4418609263	218.-
	<p>Collecteur de distribution VT2 pour TRIGON S PLUS 13 - 24 de DN 20 (¾") à DN 25 (1"), 2 groupes préfabriqués HK/MK 25, écrou de raccord DN 40 (G 1½"), soupape de sécurité 3 bars incl., encombrement 120 mm</p>	3726241	770.-
	<p>Kit de raccordement VT DN 20/25 pour TRIGON S PLUS 13 - 24 2 groupes préfabriqués HK/MK 25</p> <p>Comprenant: inverseur hydraulique, isolation, tuyauterie, pompe de circulation UPMW3 Auto 15-70 (encombrement 130 mm), câble d'alimentation, soupape de sécurité 3 bars et douille plongeuse pour sonde QAZ36. Encombrement 345 mm</p>	3734920	1'510.-
	<p>Sonde d'inverseur hydraulique QAZ36, longueur de câble 6 m</p>	3722598	81.-
	<p>Kit de raccordement PWT pour TRIGON S PLUS 13 - 24</p> <p>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>	3734921	2'160.-
	<p>Sonde d'applique QAD36 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



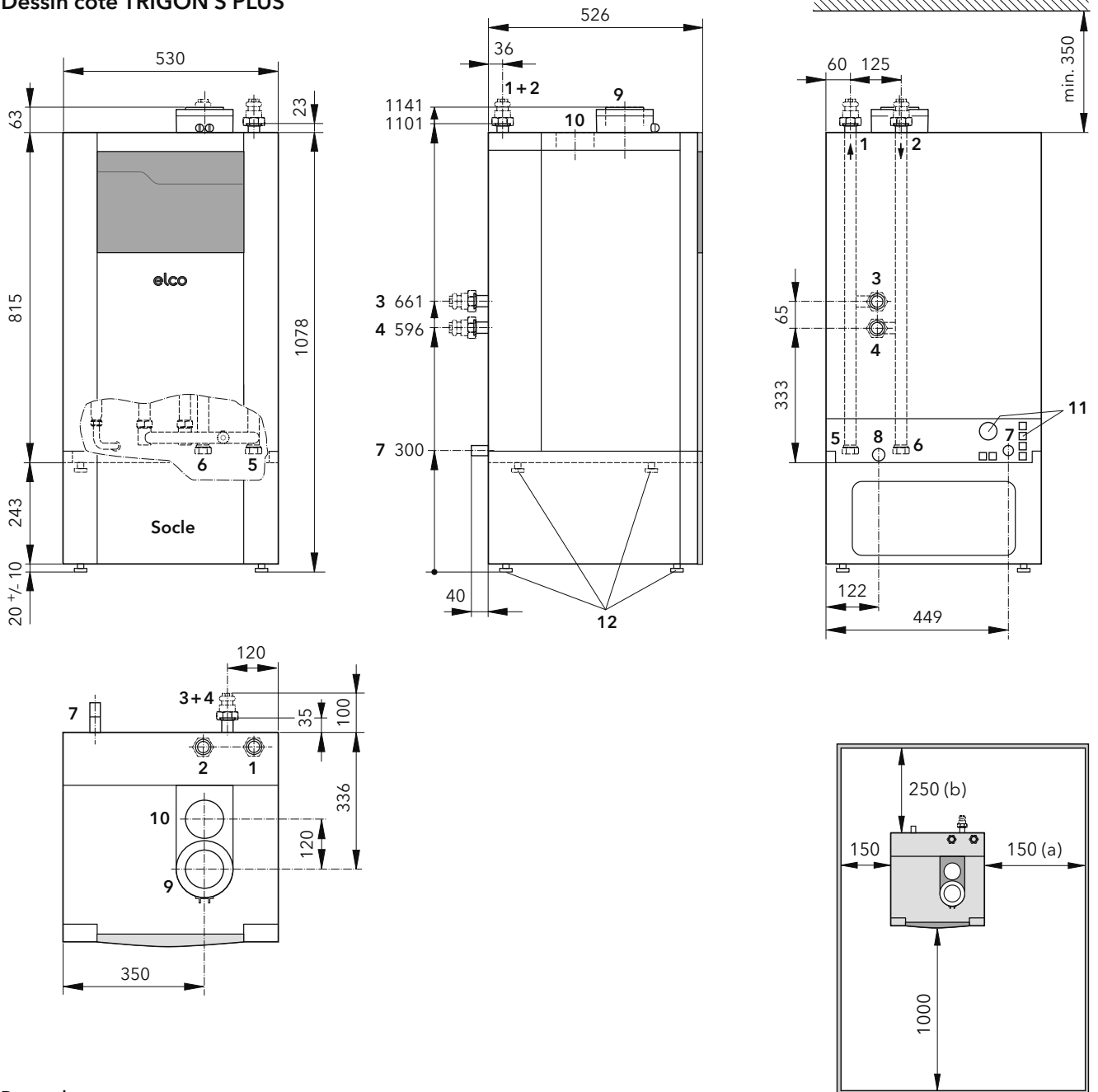
Accessoires		N° art.	CHF hors TVA
	Tuyautage de chaudière pour TRIGON S PLUS 13 - 40 1 groupe préfabriqué HK/MK 25 Comprenant Module de raccordement VR-SV de DN 20 (¾") à DN 25 (1"), écrou de raccord DN 40 (G 1½"), soupape de sécurité 3 bars incl. Tuyauterie en DN 20 (¾") avec support, pour liaison entre inverseur hydraulique et module de raccordement VR-SV Inverseur hydraulique 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	3734923	2'390.-
	Sonde d'applique QAD36 en tant que sonde départ, avec câble de 4 m	11002600	108.-
	Inverseur hydraulique 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	3725410	1'670.-
	Sonde d'applique QAD36 en tant que sonde départ, avec câble de 4 m	11002600	108.-
	Échangeur de chaleur à plaques 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	3734922	2'470.-
	Sonde d'applique QAD36 en tant que sonde départ, avec câble de 4 m	11002600	108.-
	Vase d'expansion 18 litres	126524	173.-
	Raccord de chaudière (en option) Adaptateurs pour gaz de combustion CSCE Adaptateurs pour raccord séparé gaz de combustion / air frais avec orifices de mesure	ø 80/80 mm 3905010	83.-

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 Gaz naturel	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 Gaz naturel + 30% H₂	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 Propane	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 Gaz naturel	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 Gaz naturel + 30% H₂	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 Propane	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 ₂	gaz naturel	min. / max. Vol. %		8,8 / 9,2				
	gaz liquéfié	min. / max. Vol. %		10,0 / 10,5				
O ₂	gaz naturel	min. / max. Vol. %		4,6 / 5,4				
Valeur annuelle moyenne	CO	mg/kWh		11	21	22	21	10
	NOx	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 Lwa	max.	interne	dB (A)	39	43	46	50	51
Classe d'efficacité énergétique ¹		produit / système		A / A ⁺				
Homologations	SSIGE / CE		N°	17-016-4 / 0063BQ3021				

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

Dessin coté TRIGON S PLUS



Raccords

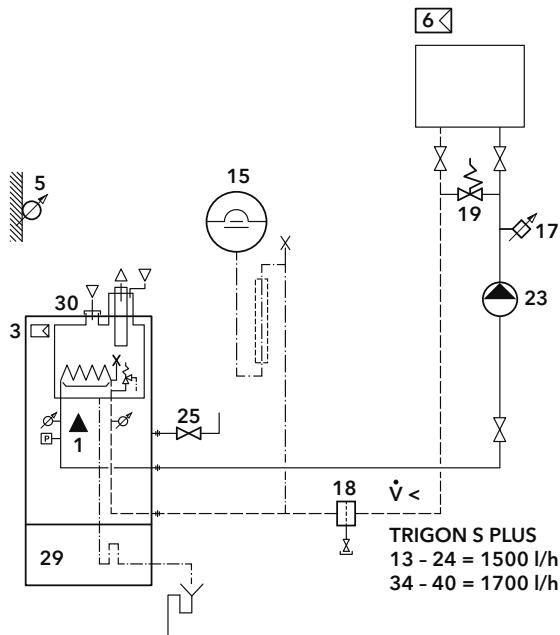
1	départ chauffage	supérieur	DN 20 (Rp 3/4")
2	retour chauffage		1 écrou de raccord DN 32 (G 1 1/4")
3	départ chauffage	arrière	DN 25 (1")
4	retour chauffage		1 écrou de raccord DN 40 (G 1 1/2")
5	départ chauffage	inférieur	DN 20 (3/4") fermé
6	retour chauffage		avec filetage extérieur DN 25 (G 1")
7	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):		
	échangeur de chaleur à plaques	600
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**

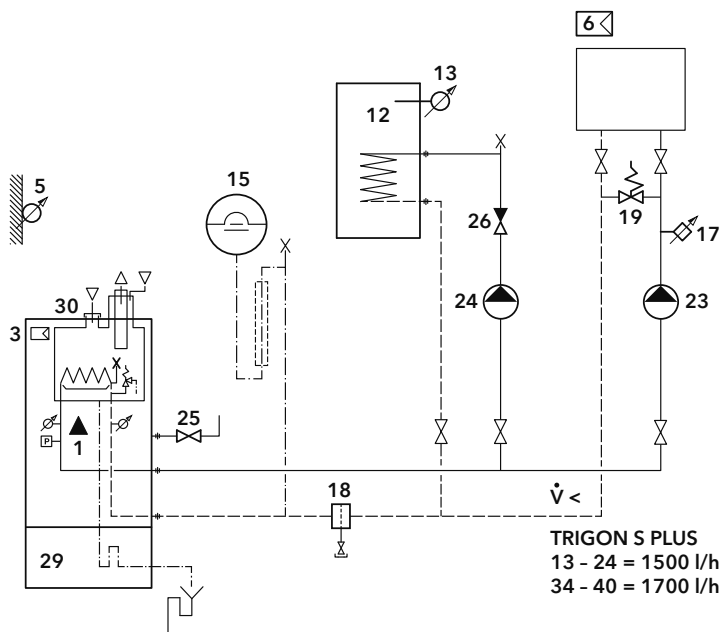
Intégrés ou inclus:

- 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**

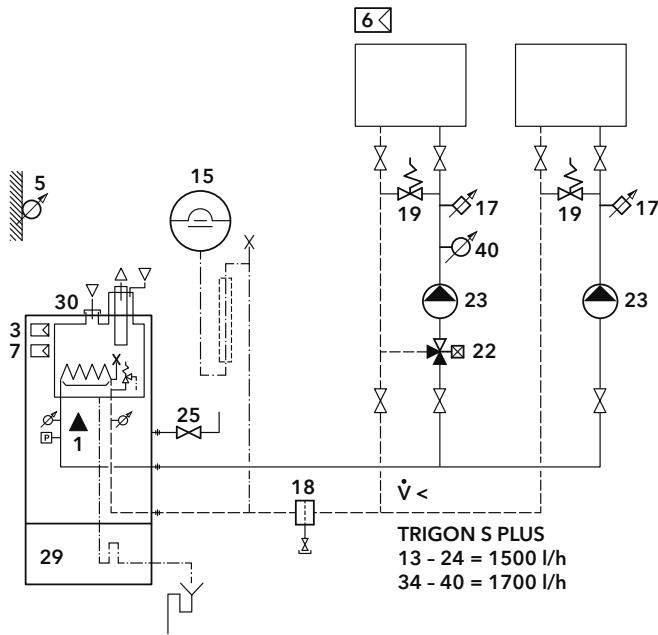
Intégrés ou inclus:

- 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

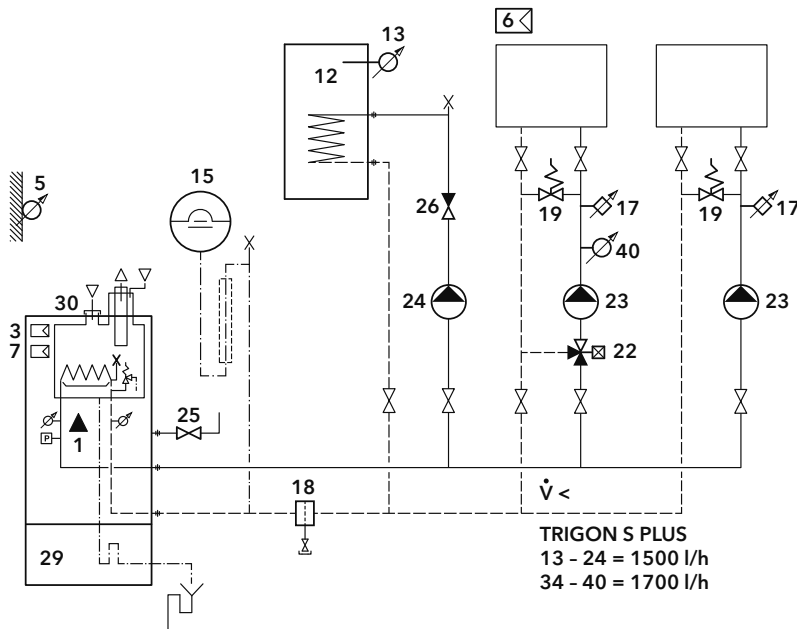
Intégrés ou inclus:

- 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

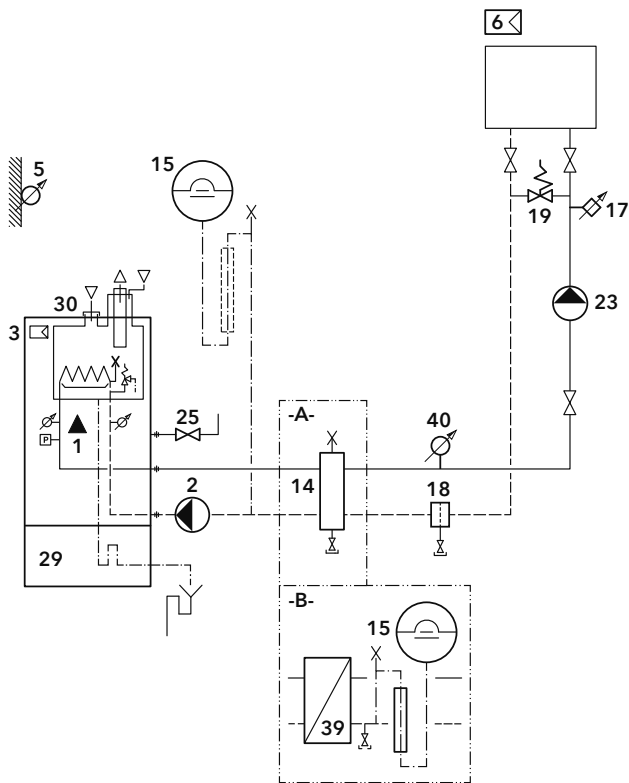
Intégrés ou inclus:

- 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

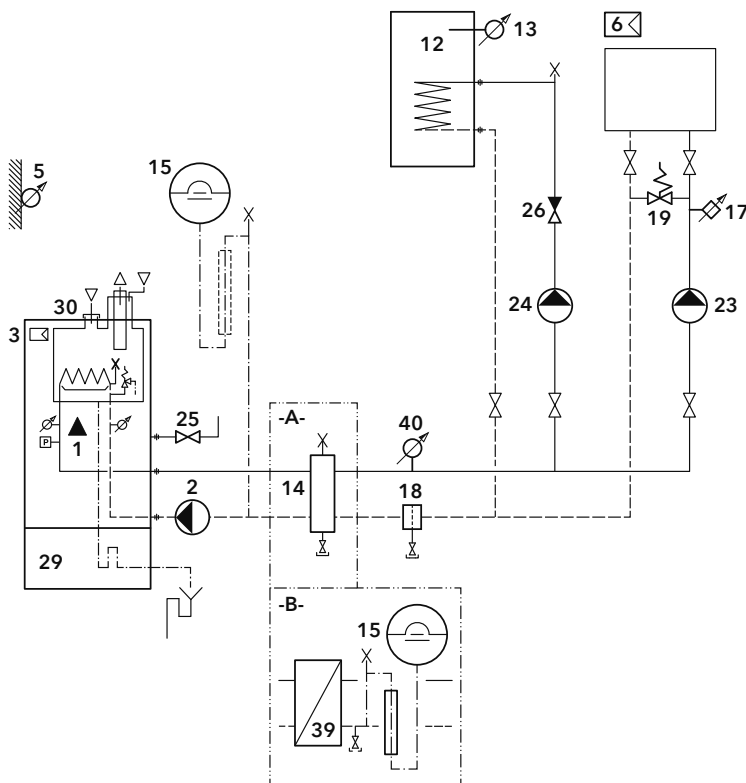
Intégrés ou inclus:

- 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

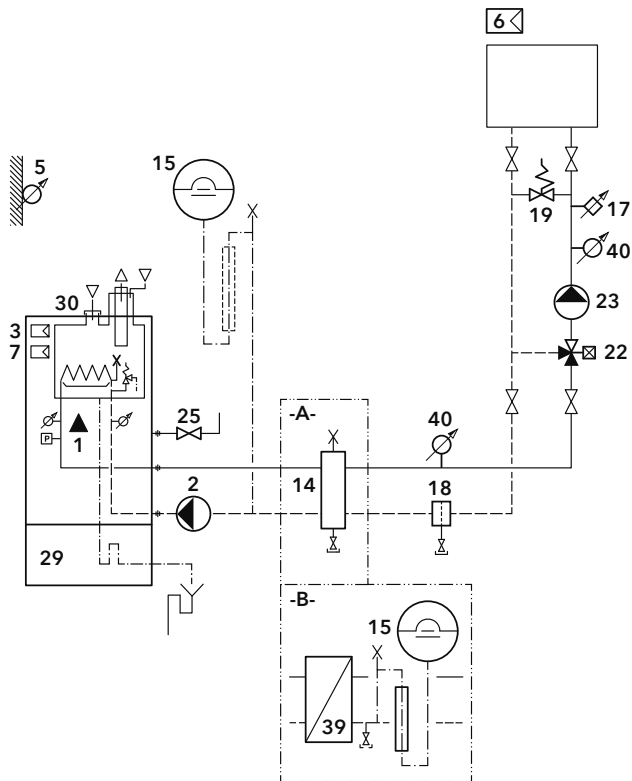
Intégrés ou inclus:

- 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

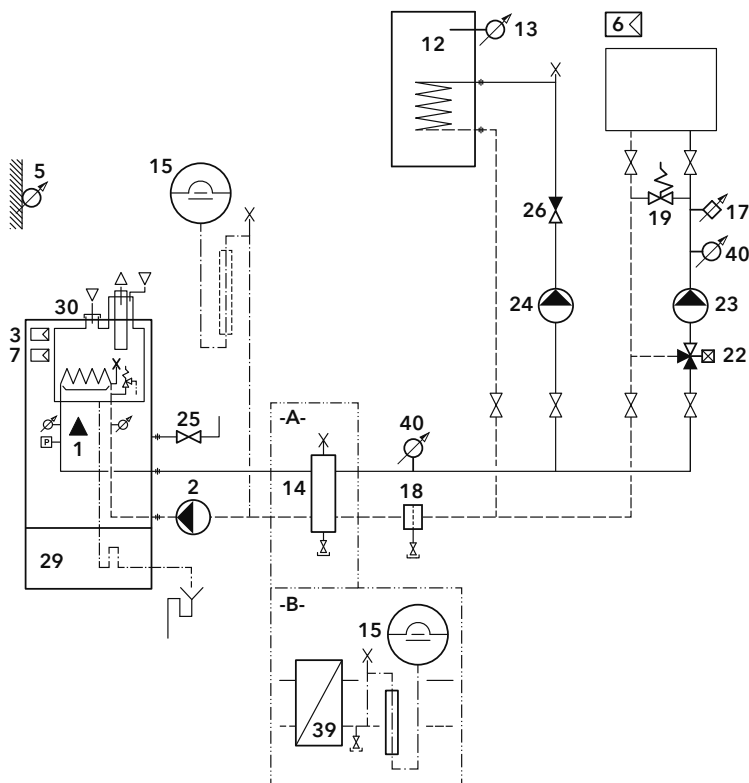
Intégrés ou inclus:

- 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

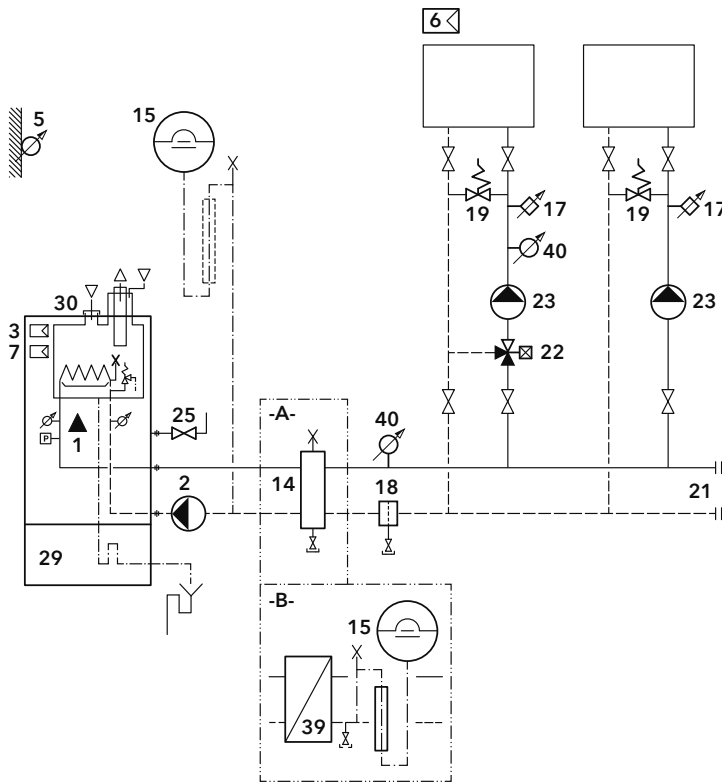
Intégrés ou inclus:

- 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

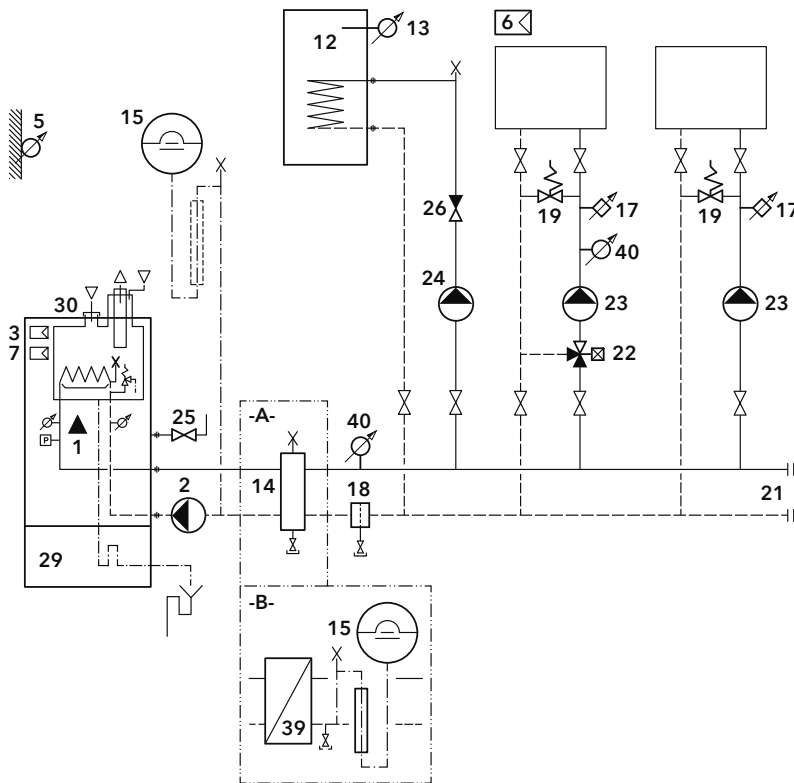
Intégrés ou inclus:

- 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

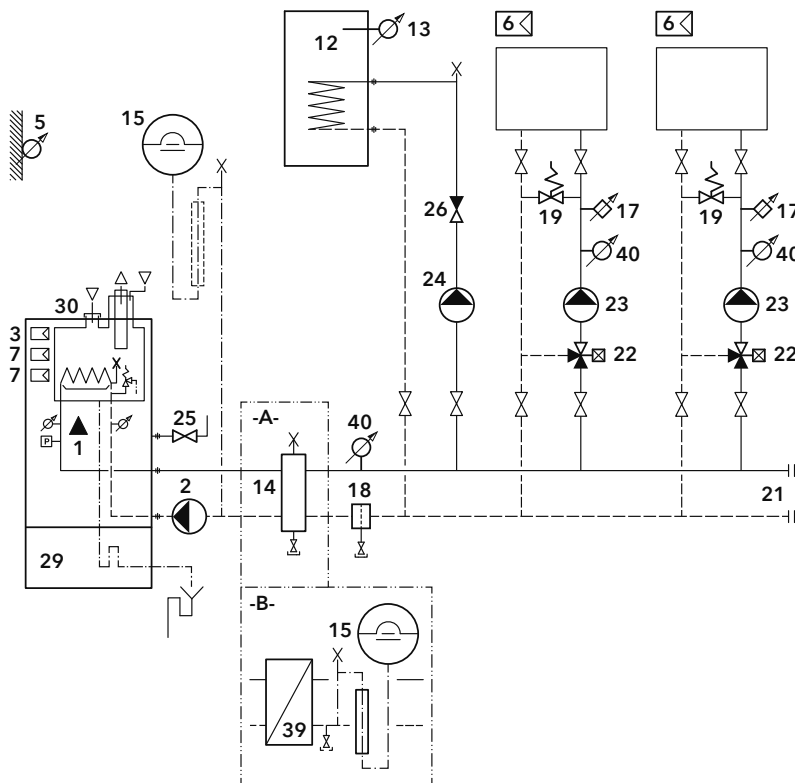
Intégrés ou inclus:

- 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

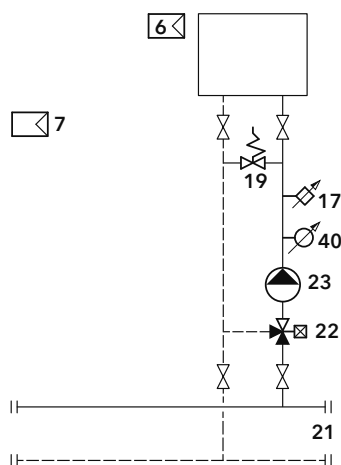
Intégrés ou inclus:

- 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:

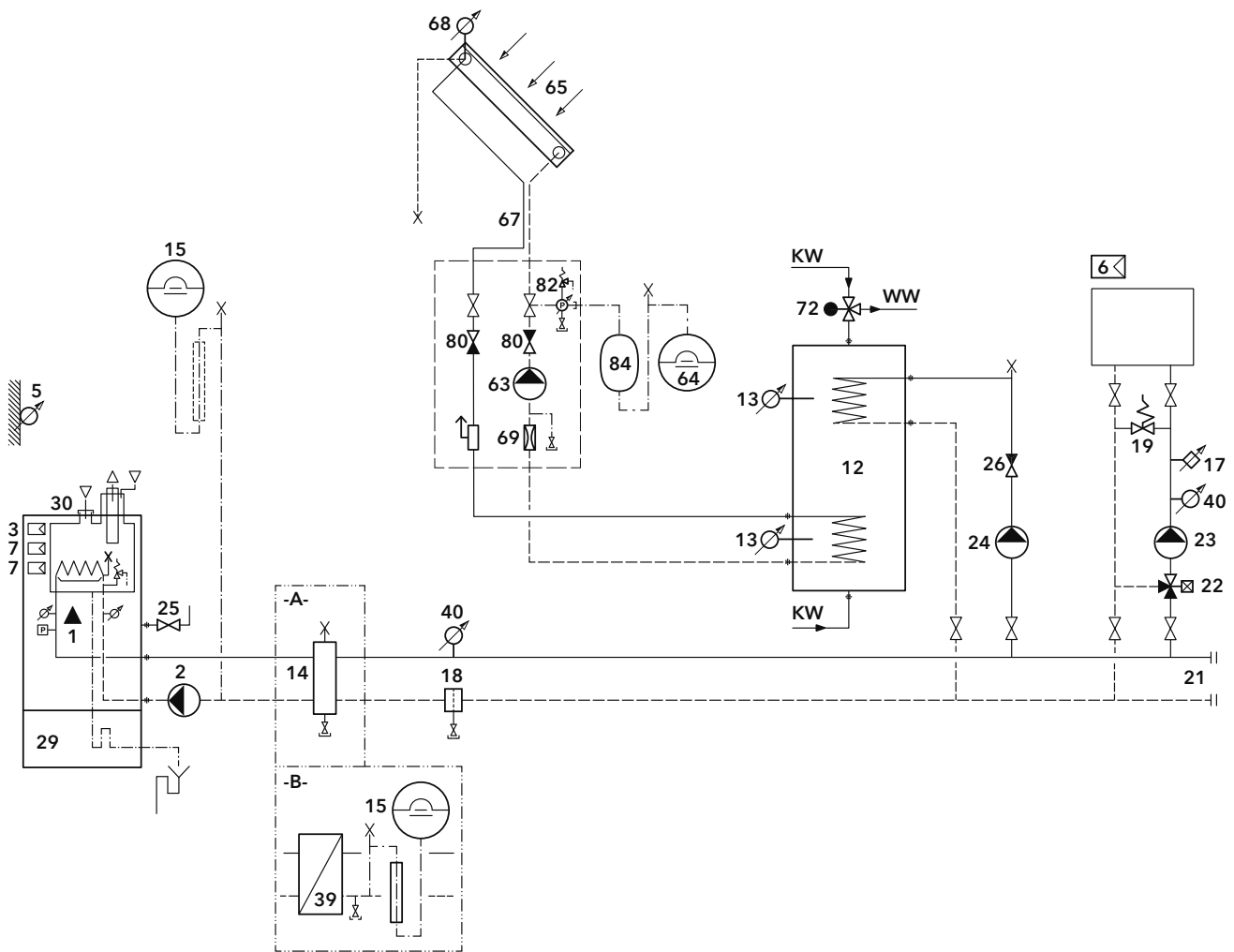
- 7 régulateur d'extension interne
no art. 3905004
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 40 sonde de départ

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. ¹ 	Raccords ²		³	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.-

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

² Raccords: départ / retour / gaz ; ³ Raccord: d'évacuation

* Délai de livraison: 2 jours ouvrables après réception de la commande











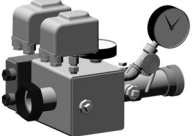

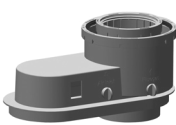
Prestations de service				No art.	CHF hors TVA		
Mise en service avec max. deux déplacements, y c. 1 régulateur chauffage	Chaudière unique	TRIGON L PLUS	60 - 70	ZCSC00000051	760.-		
			100 - 140	ZCSC00000053	979.-		
			170 - 200	ZCSC00000054	1'100.-		
			Cascade de chaudières	TRIGON L PLUS	60 - 70	par chaudière ZCSC00000050	651.-
					100 - 140	ZCSC00000052	869.-
170 - 200	ZCSC00000053	979.-					
Mise en service élargie	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.-			
Kit de transformation		TRIGON L PLUS	60 + 70	3905285	308.-		
			100	3905286	349.-		
			120 + 140	3905287	533.-		
			170	3905288	586.-		
			200	3905289	613.-		
Kit de mise à niveau 20% H₂ 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.-					
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 de régulation		No art.	CHF hors TVA
	Gestionnaire Clip-IN 3 zones pour max. 3 circuits de chauffage mélangés, 1 seul Clip-IN peut être intégré par chaudière	3905124	416.–
	Bloc relais HGV pour le raccordement d'une vanne à gaz principale et d'un ventilateur d'air entrant; est intégré à la livraison (Swissfinish)	3905103	287.–
	Sonde extérieure	3905127	73.–
	Sonde d'applique en tant que sonde départ et retour, longueur de câble 1,5 m	3905128	110.–
	Sonde plongeuse en tant que sonde d'inverseur hydraulique et d'accumulateur, longueur de câble 1,5 m	3905045	73.–
	Thermostat des fumées température de déclenchement 102°C	3905280	73.–
	REMOCON NET MINI 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
	4 pieds de réglage pour fixer l'appareil, ils peuvent être vissés directement dans la chaudière à la place des roulettes.	3905347	39.–
	Inverseur hydraulique (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.–
	Échangeur de chaleur à plaques (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 pour type TRIGON L PLUS	$\Delta_t = 10K$ CB110-26M 60 - 100 3905180 6'600.– CB110-56M 120 - 200 3905181 8'390.– $\Delta_t = 15K$ CB112-26L 60 - 100 3905182 6'360.– CB112-52L 120 - 200 3905183 7'700.–
	Set de réducteurs 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
	Set de raccordement 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")	3905150	863.-
	Set de réducteurs pour set de raccordement	dép./ret. DN 50 (2") - DN 40 (1½")	3905346	168.-
	Inverseur hydraulique 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	3905173	971.-
	Isolation pour inverseur hydraulique		3905175	128.-
	Échangeur de chaleur à plaques avec isolation et pied de support	échangeur type	pour TRIGON L PLUS	
		$\Delta_t = 10K$	CB110-26M 60 - 100 CB110-56M 120 - 200	3905186 3'670.- 3905187 5'150.-
		$\Delta_t = 15K$	CB112-26L 60 - 100 CB112-52L 120 - 200	3905188 3'450.- 3905189 4'680.-
	Set de raccordement pour chaudière unique avec purgeur d'air automatique et raccord pour vase d'expansion		3905192	897.-
	Filtre gaz	pour TRIGON L PLUS 60 - 140 170 - 200	3905104 3905105	365.- 438.-
	Manostat gaz min.		3905101	352.-
	Second groupe de sécurité (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		3905100	1'580.-
Raccordements des gaz de combustion pour chaudière unique			No art.	CHF hors TVA
	Filtre d'air à l'aspiration Utilisation uniquement pendant la phase de construction		TRIGON L PLUS 60 - 140 170 - 200	3905115 407.- 3905116 446.-
	Raccord chaudière CCCE Pièce de transition entre les raccordements séparés gaz depour combustion / air comburant de la chaudière et le conduit d'évacuation CCCE	2 x \varnothing 100 - \varnothing 100/150 mm	TRIGON L PLUS 60 - 100	3905260 245.-

Accessoires pour cascade de chaudières		No art.	CHF hors TVA	
	Set de raccordement 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 3905164	1'530.-
	Set de raccordement 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 3905165	1'580.-
	Set tube collecteur DN 100 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	3905168 3905169	3'160.- 3'640.-
	Isolation pour set tube collecteur DN 100 pour 1 chaudière en ligne ou 2 chaudières dos à dos		3905136	176.-
	Set de brides borgnes 1 x par cascade	DN 100 dép./ret. DN 65 gaz	3905027 3905029	329.- 115.-
		Purgeur d'air pour cascade	3905137	66.-
	Échangeur de chaleur à plaques avec Isolation et pied de support, raccords DN 80	pour cascade $\Delta_t = 10\text{K}$ $\Delta_t = 15\text{K}$	jusqu'à 465 kW B320LTH+Lx108 B320LTH+Lx100 3905348 3905349	8'950.- 7'030.-
	Set de brides à souder (côté secondaire) y.c.			
	Set de raccordement avec purgeur d'air, vase d'expansion (8 litres)	extension de DN 80	à DN 100 3905265	1'980.-
	Set de raccordement	à gauche à droite	DN 100 DN 100 3905178 3905179	1'630.- 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
	Inverseur hydraulique 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.–	
	Isolation inverseur hydraulique Isolation inverseur hydraulique DUO par le client	DN 100	3905177	486.–	
	Conduite gaz contournement de l'inverseur hydraulique DUO toujours commander pour inverseur hydraulique DUO	DN 65	3905131	662.–	
	Set de coudes (2 pces), pour pivoter l'inverseur de 90°	DN 100	3905036	560.–	
	Isolation pour set de coudes commander 1 x par coude	DN 100	3905174	187.–	
	Set de raccordement pour inverseur hydraulique DUO, commander à gauche + à droite	à gauche DN 100	3905178	1'630.–	
		à droite DN 100	3905179	1'630.–	
	Set de brides à souder 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.–	
	Manostat gaz min.		3905102	368.–	
	Filtre gaz	DN 65	3905138	982.–	
	Second groupe de sécurité 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
	Réduction commander 1 x par chaudière	ø 130 mm - ø 100 mm	TRIGON L PLUS 170 - 200	3905264	150.–
	Set pour cascade de chaudières 1 chaudières en ligne	raccord DN 100	conduit collecteur DN 150	3905198	595.–
		DN 100	DN 200	3905200	695.–
	Set pour cascade de chaudières 2 chaudières dos à dos	raccord DN 100	conduit collecteur DN 150	3905202	1'150.–
		DN 100	DN 200	3905203	1'270.–
	Set de siphon 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 /	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
Gaz naturel + 20 % H₂	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 /	nominale		kW	57,9	66,7	92,3	112,8	133,2	158,8	184,5
		Gaz naturel + 20 % H₂	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 ³)	nominale		m ³ /h	6,13	7,06	9,77	11,94	14,10	16,80	19,52
	minimale		m ³ /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 ³ /h	2,36	2,72	3,76	4,60	5,43	6,47	7,52
	minimale		m ³ /h	0,96	0,96	1,43	0,96	0,96	0,96	1,43
CO ₂	gaz naturel	min. / max.	Vol. %	8,5 / 9,0						
	gaz liquéfié	min. / max.	Vol. %	10,0 / 10,5						
O ₂	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 _{wa}	max.	interne	dB (A)	62	65	60	67	70	67	63
Classe d'efficacité énergétique ¹			produit / système	A / A	A / A	-	-	-	-	-
Homologations	SSIGE / CE		N°	20-017-4 / CE-0063CT3449						

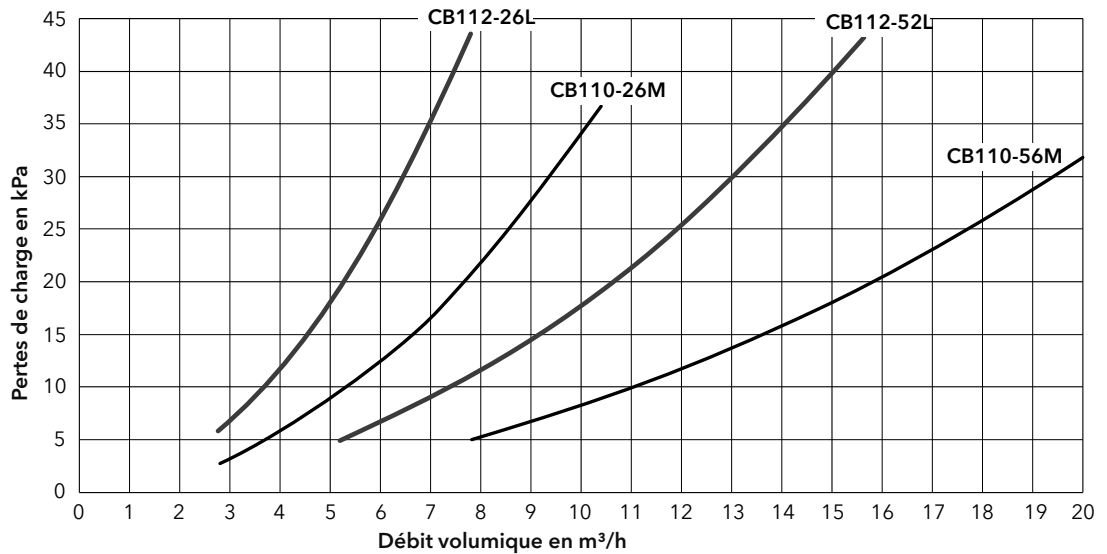
¹ Classe d'efficacité énergétique: Chauffage des locaux: produit / système
Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G

Inverseur hydraulique	Chaudière type	60	70	100	120	140	170	200
Débit volumique primaire	$\Delta_t = 20\text{K}$ m ³ /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 ³ /h	4,89	5,62	7,80	9,53	11,24	13,40	15,58
Pertes de charge	Δ_p kPa	< 1	1	1	1	1	1	1
Inverseur hydraulique no art. 3905173	$\Delta_t = 15\text{K}$ m ³ /h	3,26	3,75	5,20	6,35	7,49	8,93	10,39
	Δ_p kPa	< 1	< 1	< 1	1	1	1	1
	$\Delta_t = 20\text{K}$ m ³ /h	2,41	2,81	3,90	4,76	5,62	6,70	7,79
	Δ_p kPa	< 1	< 1	< 1	< 1	1	1	1

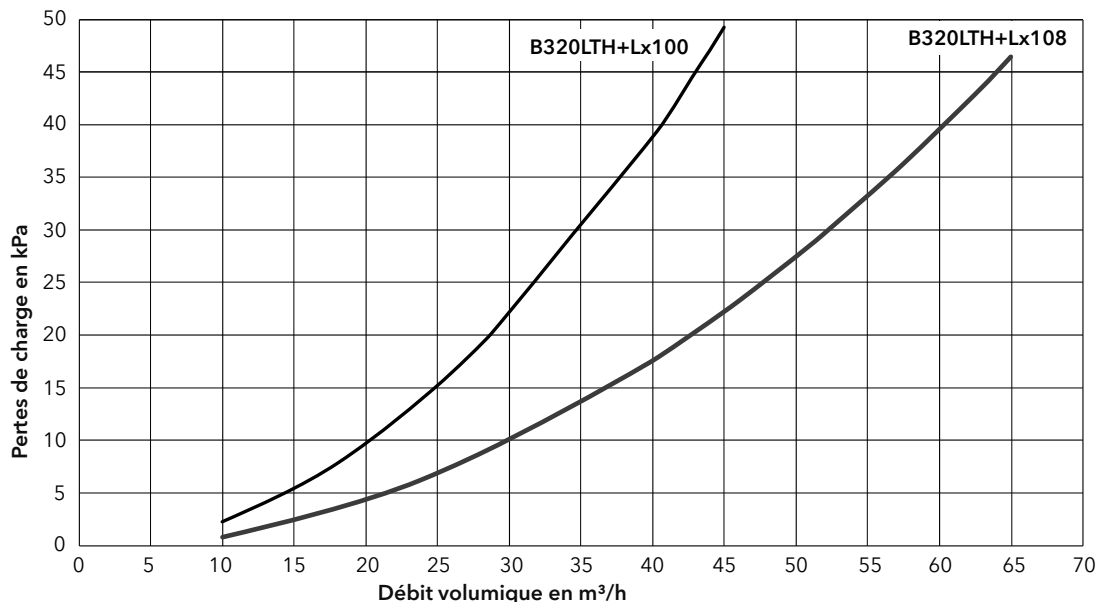
Échangeur de chaleur à plaques	Chaudière type	60	70	100	120	140	170	200
Débit volumique primaire	$\Delta_t = 20\text{K}$ m ³ /h	2,45	2,81	3,37	4,76	5,62	6,68	6,70
Débit volumique max. secondaire	type CB	110-26M	110-26M	110-26M	110-56M	110-56M	110-56M	110-56M
Pertes de charge	$\Delta_t = 10\text{K}$ m ³ /h	4,89	5,62	7,76	9,53	11,23	13,36	15,51
Échangeur de chaleur à plaques	Δ_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 ³ /h	3,26	3,75	5,17	6,35	7,49	8,91	10,34
	Δ_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 ³ /h	Pertes de charge	$\Delta_t = 10\text{K}$ 40,00 m ³ /h	$\Delta_t = 15\text{K}$ 26,65 m ³ /h
	Échangeur de chaleur à plaques	Δ_p 17,6 kPa	Δ_p 17,3 kPa

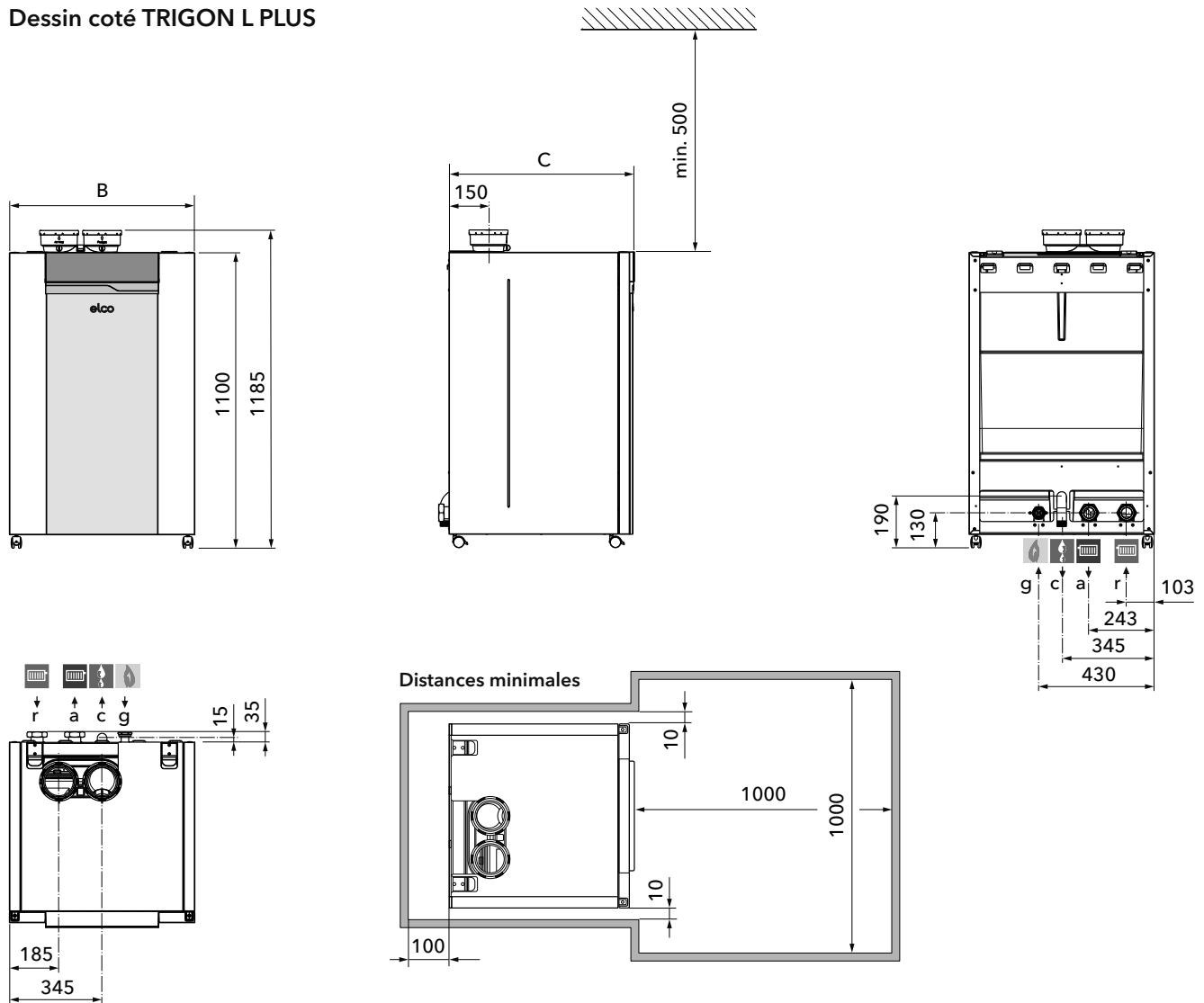
Pertes de charge échangeur de chaleur à plaques pour chaudière unique



Pertes de charge échangeur de chaleur à plaques pour cascade de chaudières

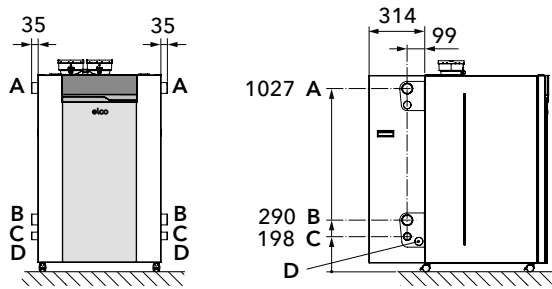


Dessin coté TRIGON L PLUS



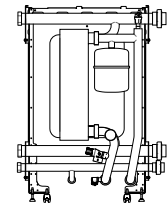
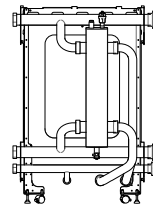
Cotes / Raccords		TRIGON L PLUS	60 / 70	100	120 / 140	170 / 200	
Dimensions	hauteur	mm	1100	1100	1100	1100	
	largeur	B mm	530	530	690	690	
	profondeur	C mm	595	675	595	675	
Raccords	retour	r	filetage intérieur	DN 50 (Rp 2")			
	départ	a	filetage intérieur	DN 50 (Rp 2")			
	condensat	c	extérieur	ø 35 mm			
	gaz	g	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)

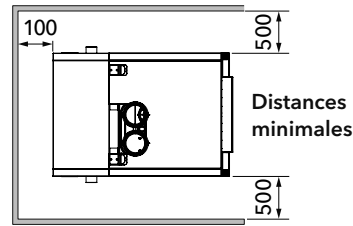


Inverseur hydraulique

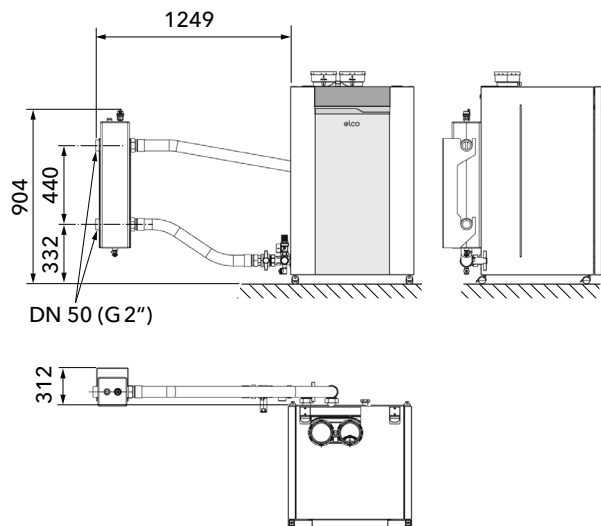
Échangeur de chaleur à plaques



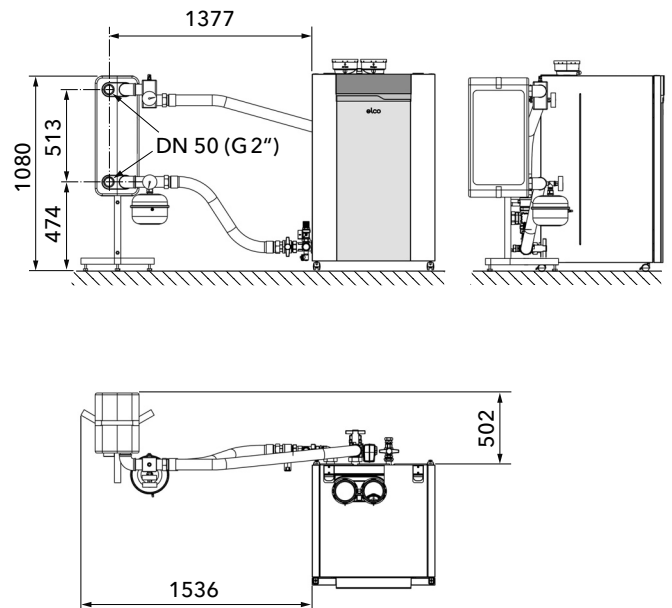
- A départ
DN 50 (R 2")
- B retour
DN 50 (R 2")
- C gaz
DN 32 (R 1¼")
- D condensat
ø 35 mm



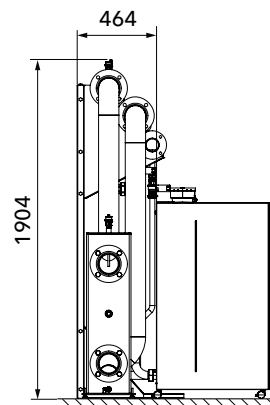
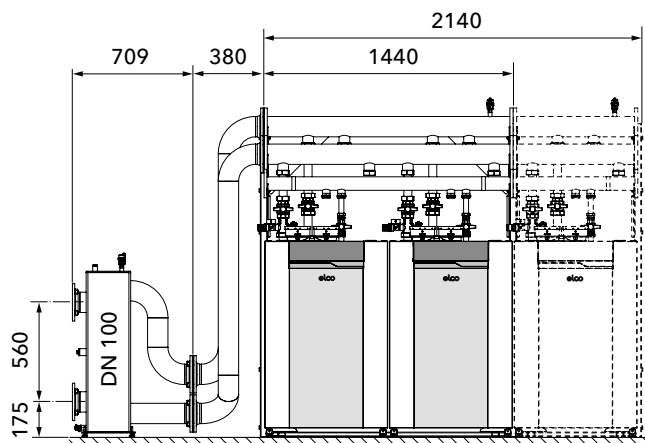
Inverseur hydraulique et set de raccordement



Échangeur de chaleur à plaques et set de raccordem.

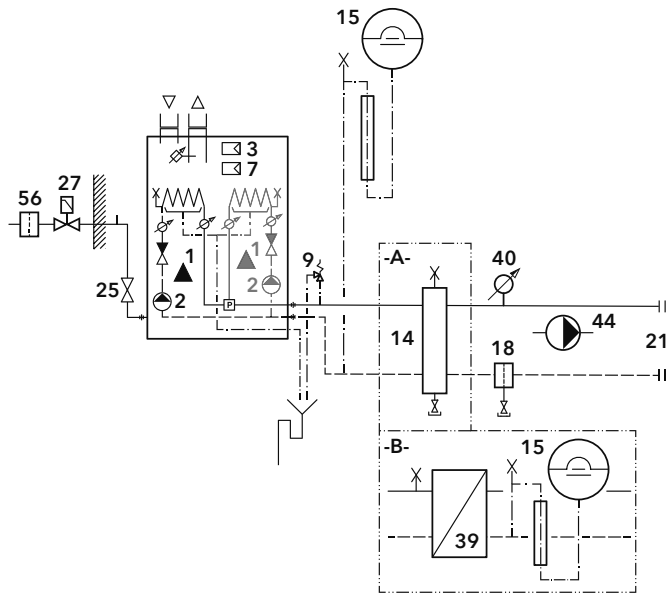


Cascade de chaudières avec inverseur hydraulique



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

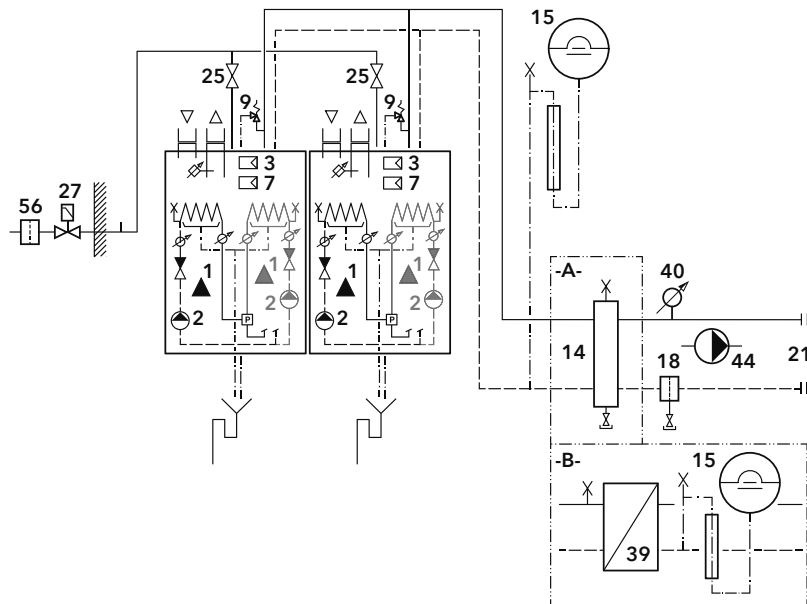
Intégrés ou inclus:

- 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

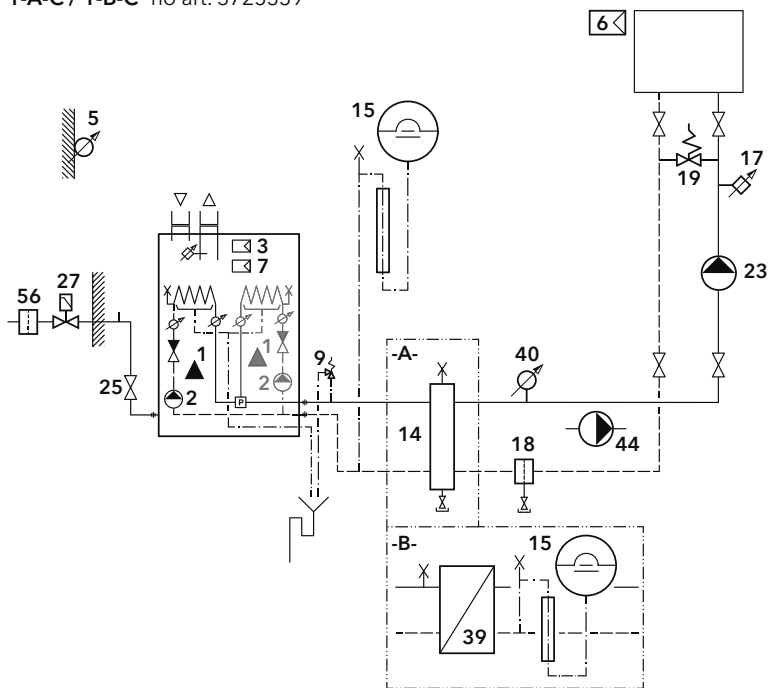
Intégrés ou inclus:

- 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

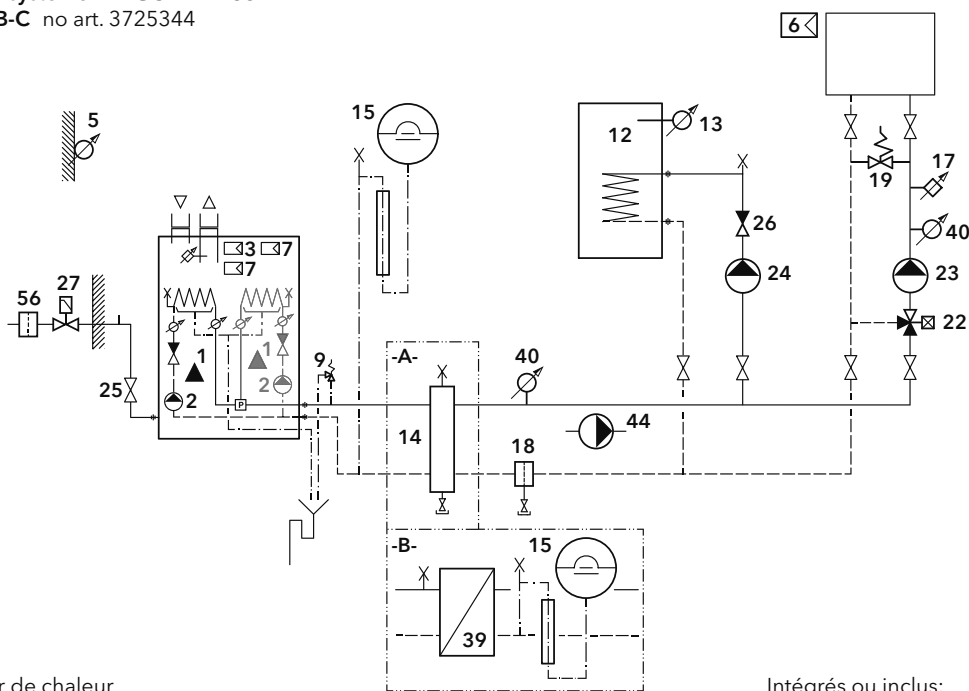
Intégrés ou inclus:

- 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:

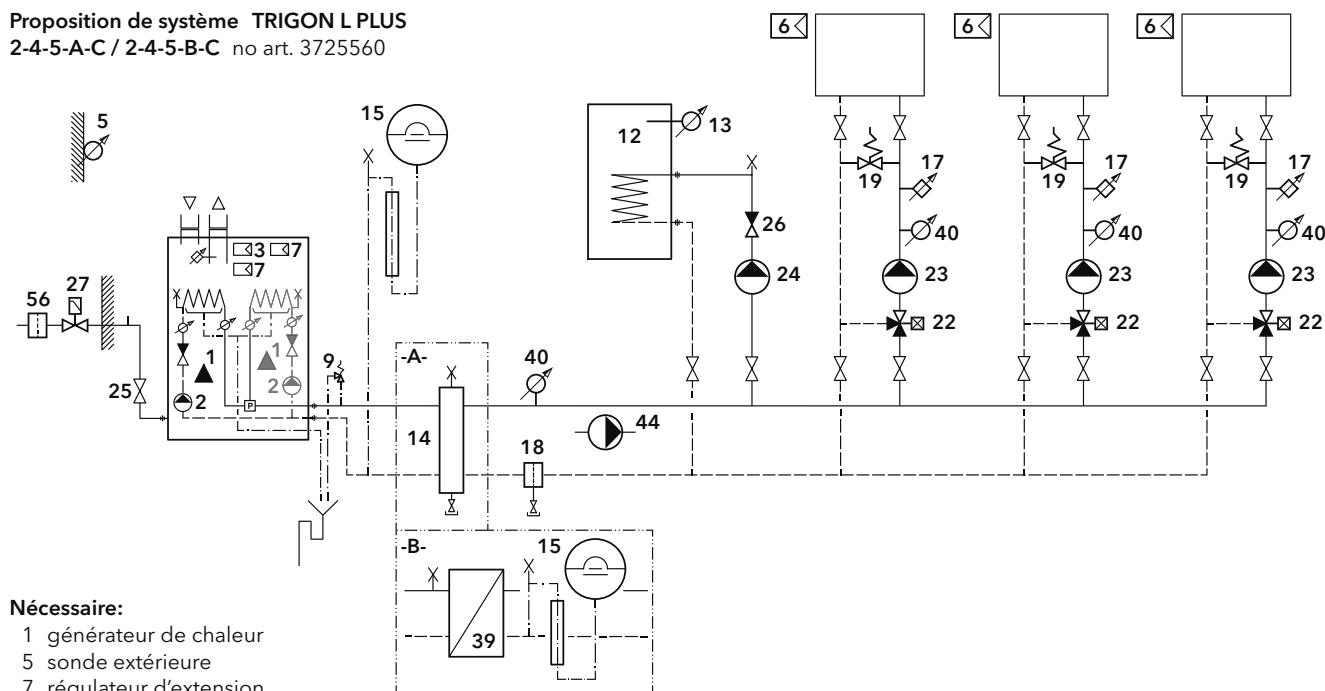
- 2 pompe primaire
- 3 régulateur

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,

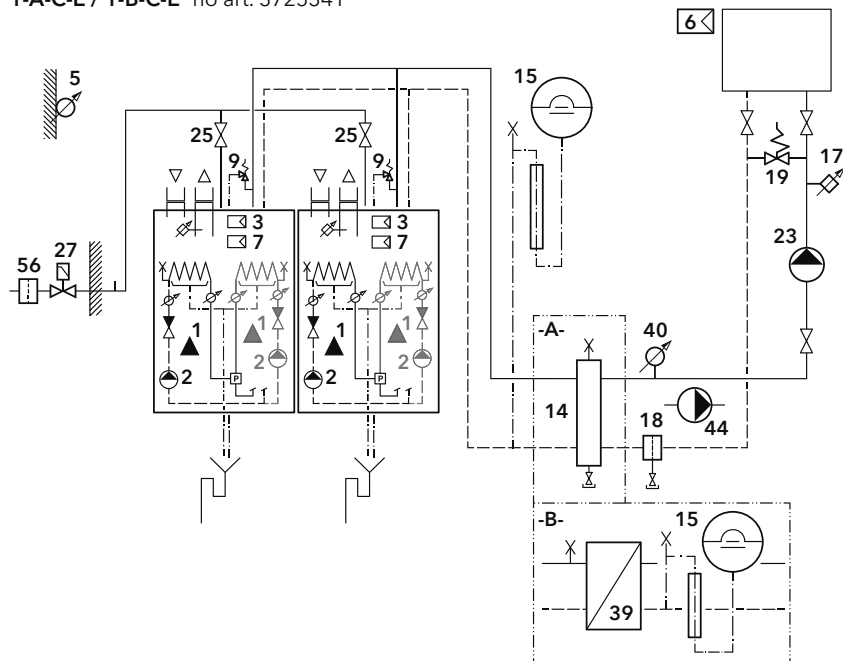
2 circuits chauffage à mélangeur

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

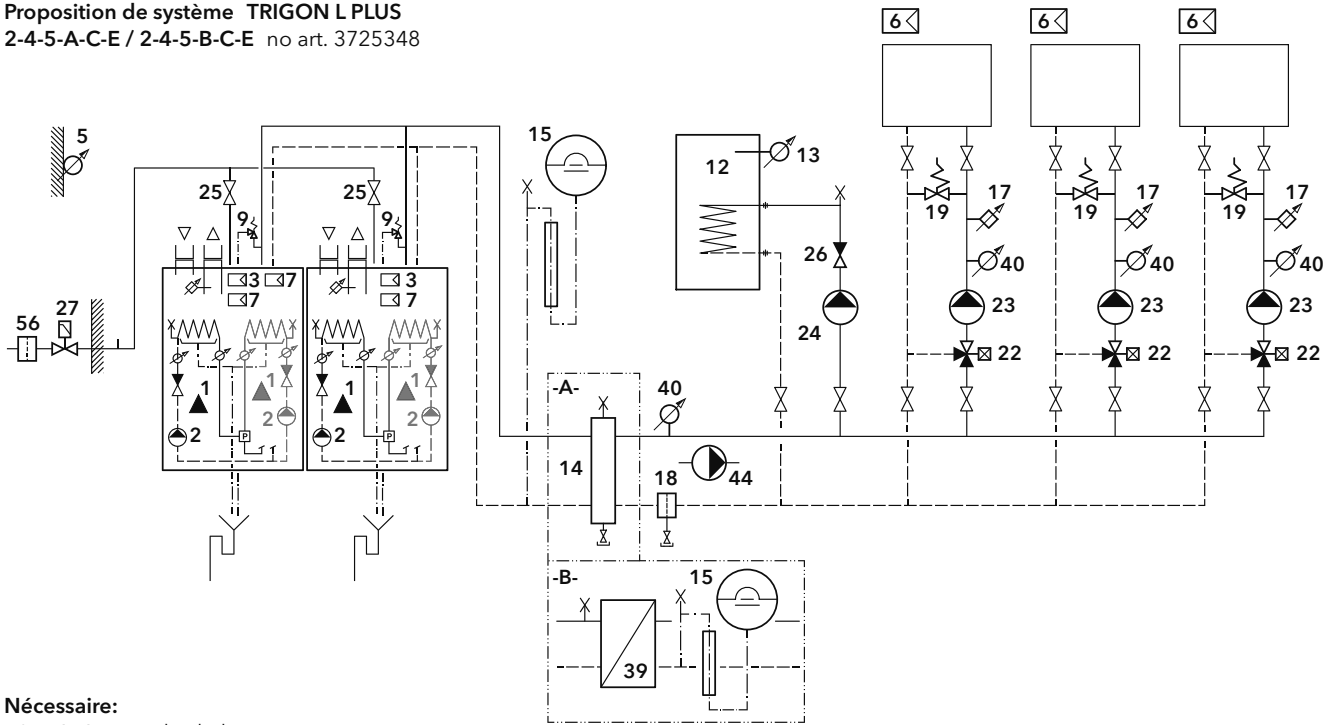
Intégrés ou inclus:

- 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

Homologation	SSIGE
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% H₂

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
Mise en service avec max. deux déplacements, y c. 1 régulateur chauffage	TRIGON XL 150-250	ZCSC00000054	1'100.-
	TRIGON XL 300-570	ZCSC00000056	1'430.-
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.-
Montage sur site 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.-
Set de démontage 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.-
Exécution pour gaz liquéfié Sa mise en service doit être commandée	TRIGON XL 150-250	ZCSC00000292	358.-
	TRIGON XL 300-570	ZCSC00000293	371.-
Kit de mise à niveau 20% H₂ 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.-
Carnet de service	ELCO	3727243	36.-

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

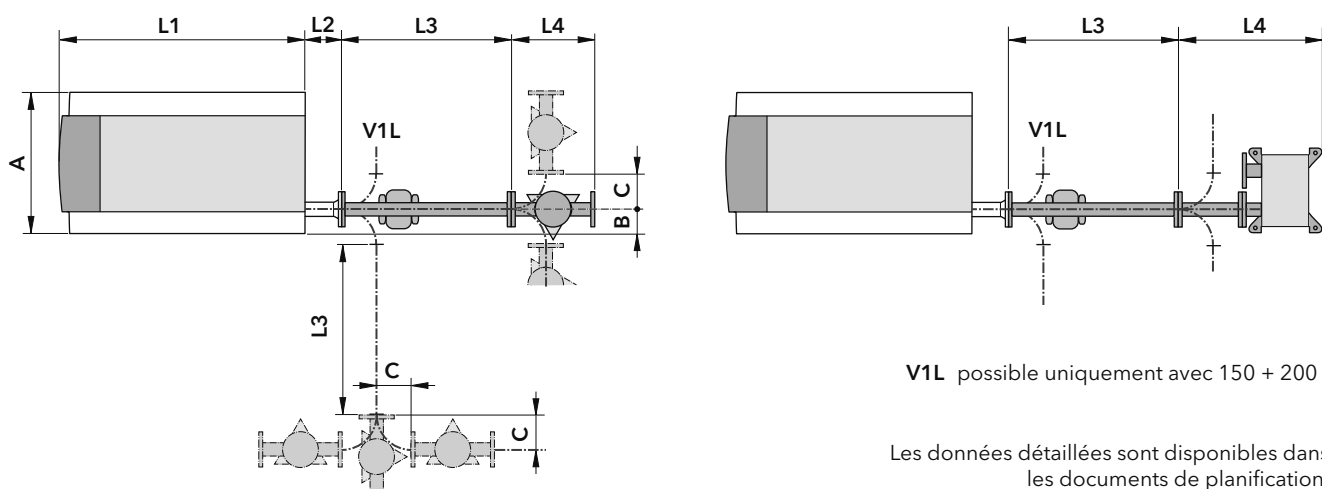
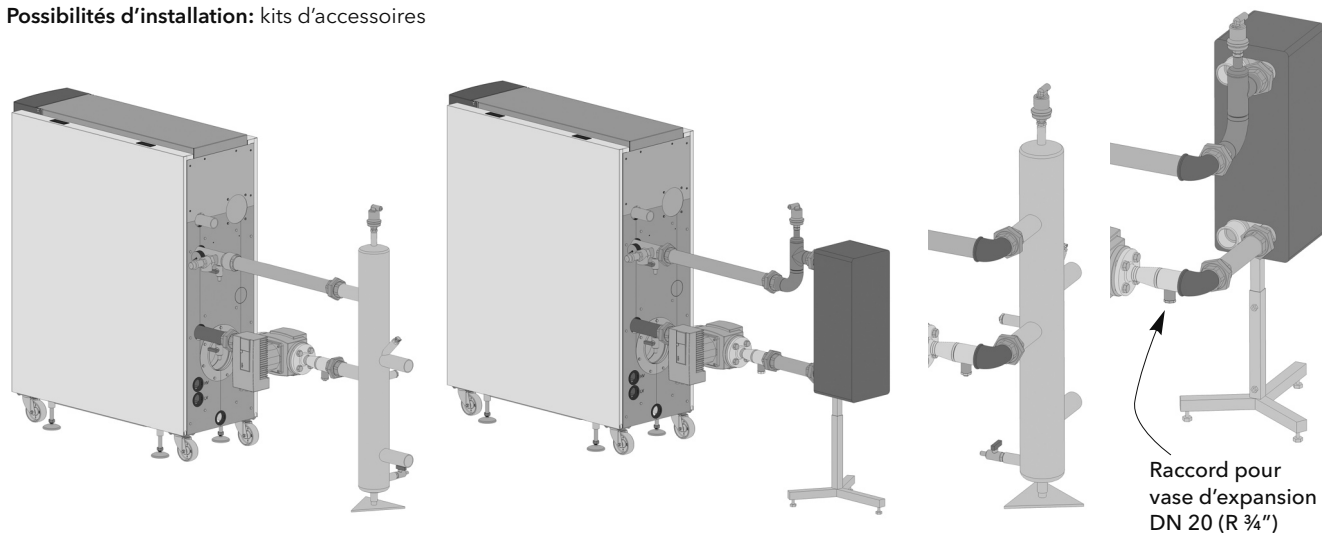
pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

Accessoires de régulation LMS et LOGON B		N° art.	CHF hors TVA
	<p>Manager de combustion et de chauffage LMS 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>		inclus
	<p>Module d'extension AVS75 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>Attention: 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>Bloc relais HGV)¹ 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>Interface de communication OCI345 (Masterset))¹ 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>Interface de communication OCI345 (Slaveset))¹ 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>Accumulateurs latéraux voir registre 9 Systèmes d'évacuation des fumées, hydraulique et technique de régulation voir registre 10</p>			

Kits d'accessoires		TRIGON XL	150	200	250	300	400	500	570
Pompe à haute efficacité à vitesse variable avec kit de raccordement 230 V et possibilité de raccordement d'un vase d'expansion	pompe		Stratos Maxo			Stratos Maxo		Stratos M.	Stratos M.
	type		32/0,5-12			40/0,5-12		50/0,5-12	65/0,5-12
	EEL		< 0,18			< 0,17		< 0,17	< 0,17
	no art.		3727226			3727228		3727229	3727230
CHF		3'340.-			4'130.-		4'380.-	5'940.-	
Inverseur hydraulique MONO avec kit de raccordement, purge, vidange et douille plongeuse pour sonde d'inverseur hydraulique	$\Delta_t = 10K$	m ³ /h	12,3	16,4	20,5	24,6	32,9	41,1	46,6
		type	DVA091			DVA092		DVA092	
	no art.	3590688			3590689		3590689		
	CHF	1'910.-			2'620.-		2'620.-		
	$\Delta_t = 15K$	m ³ /h	8,2	10,9	13,7	16,4	21,9	27,4	31,1
		type	DVA091			DVA092		DVA092	
	no art.	3590688			3590689		3590689		
	CHF	1'910.-			2'620.-		2'620.-		
	$\Delta_t = 20K$	m ³ /h	6,1	8,2	10,2	12,3	16,4	20,6	23,3
		type	DVA091			DVA092		DVA092	
	no art.	3590688			3590689		3590689		
	CHF	1'910.-			2'620.-		2'620.-		
Isolation d'inverseur hydraulique MONO	no art.	3590692			3590693		3590693		
	CHF	1'020.-			1'060.-		1'060.-		
Échangeur de chaleur à plaques avec kit de raccordement, tubes de liaison à la chaudière, purgeur d'air automatique et isolation	$\Delta_t = 10K$	m ³ /h	12,3	16,4	20,5	24,6	32,9	41,1	46,6
		CB	110-66M			200-70M		200-104M	
	no art.	3590777			3590778		3590779		
	CHF	5'550.-			12'700.-		14'800.-		
	$\Delta_t = 15K$	m ³ /h	8,2	10,9	13,7	16,4	21,9	27,4	31,1
		CB	112-50L-F	110-66M		200-70M		200-70M	
	no art.	3590776	3590777		3590778		3590778		
	CHF	4'850.-	5'550.-		12'700.-		12'700.-		
	$\Delta_t = 20K$	m ³ /h	6,1	8,2	10,2	12,3	16,4	20,6	23,3
		CB	112-50L-F	110-66M		200-70M		200-70M	
	no art.	3590776	3590777		3590778		3590778		
	CHF	4'850.-	5'550.-		12'700.-		12'700.-		
Vase d'expansion circuit primaire pour échangeur de chaleur à plaques pression initiale standard 1 bar	type litres	SD 18			SD 25		SD 25		
	no art.	126524			126525		126525		
CHF	173.-			194.-		194.-			
Soupape de sécurité avec manomètre à monter au départ de la chaudière	3 bar	no art.	3590668			3590669		3590669	
	CHF	202.-			608.-		608.-		
6 bar	no art.	3590680			3590681		3590681		
CHF	632.-			986.-		986.-			
Thermostat de sécurité supplémentaire est intégré à la livraison (Swissfinish)	no art.	3590201			3590201		3590201		
	CHF	322.-			322.-		322.-		
Limiteur de pression maximale plage de mesure: 1,2 - 6 bar	1 x	no art.	3590723			3590723		3590723	
	CHF	1'490.-			1'490.-		1'490.-		
2 x	no art.	3581707			3581707		3581707		
CHF	2'670.-			2'670.-		2'670.-			
Filtre gaz avec kit de raccordement	no art.	DN 25 (R 1")	DN 40 (R 1½")		DN 50 (R 2")		DN 50 (R 2")		
	CHF	3590675	4255003		4255006		4255006		
		230.-	345.-		402.-		402.-		
Tube départ et clapets anti retour pour inverseur hydraulique	no art.	DN 50 (2")			DN 65		DN 65		
	CHF	3590682			3590683		3590683		
		228.-			481.-		481.-		
Coude 90°, 2 pièces	no art.	DN 50 (2")			DN 65		DN 65		
	CHF	3590684			3590685		3590685		
		86.-			403.-		403.-		
Set d'adaptation lors du remplacement d'une chaudière R600 par un modèle TRIGON XL	no art.	DN 50 (2")			DN 65		DN 65		
	CHF	3590678			3590679		3590679		
		497.-			529.-		529.-		

Kit d'accessoires pour cascades		TRIGON XL	150	200	250	300	400	500	570	
Inverseur hydraulique DUO avec kit de raccordement, purge, vidange et douille plongeuse pour sonde d'inverseur hydraulique	$\Delta_t = 15K$	m ³ /h	16,4	21,8	27,4	32,8	43,8	54,8	62,2	
		type	DVA093			DVA094		DVA094		
no art.	3590690			3590691		3590691		3590691		
CHF	2'870.-			3'410.-		3'410.-		3'410.-		
Isolation d'inverseur hydraulique DUO	no art.	3590694			3590695		3590695		3590695	
	CHF	1'140.-			1'300.-		1'300.-		1'300.-	

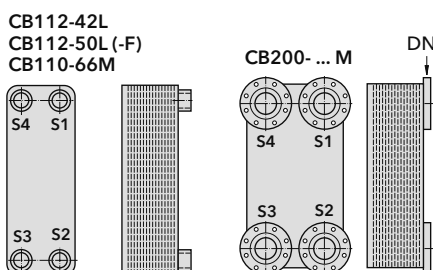
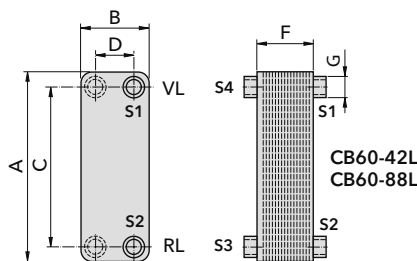
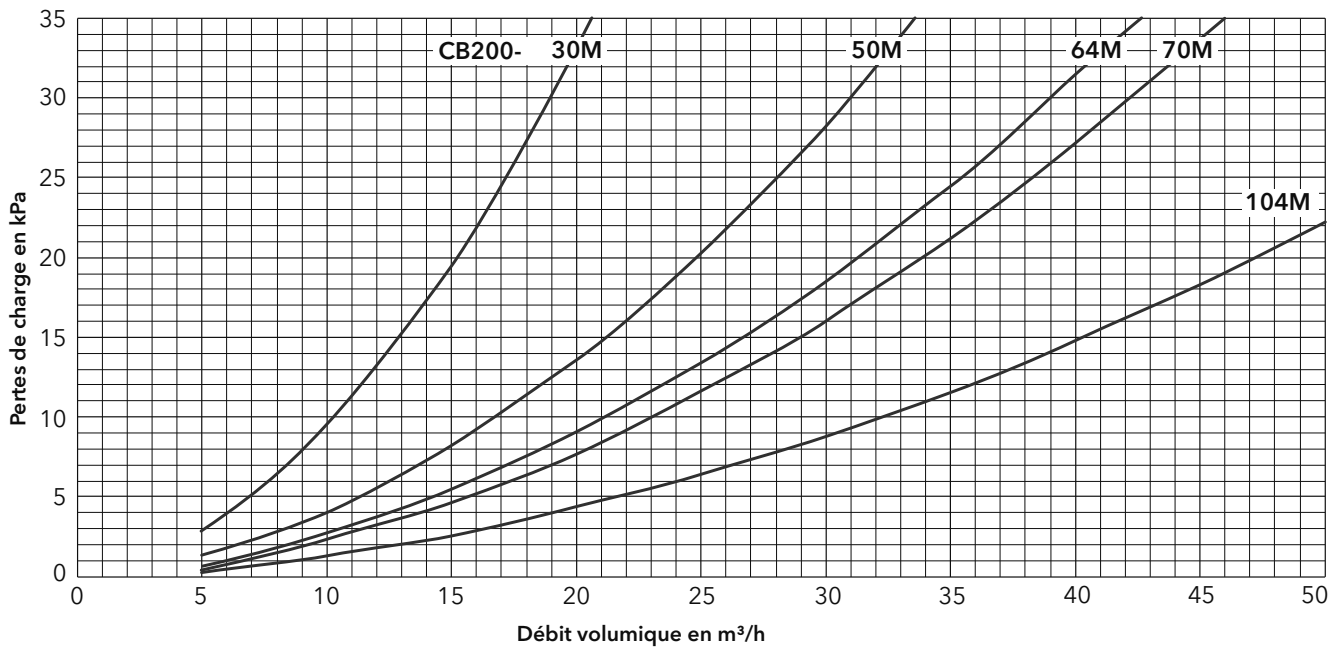
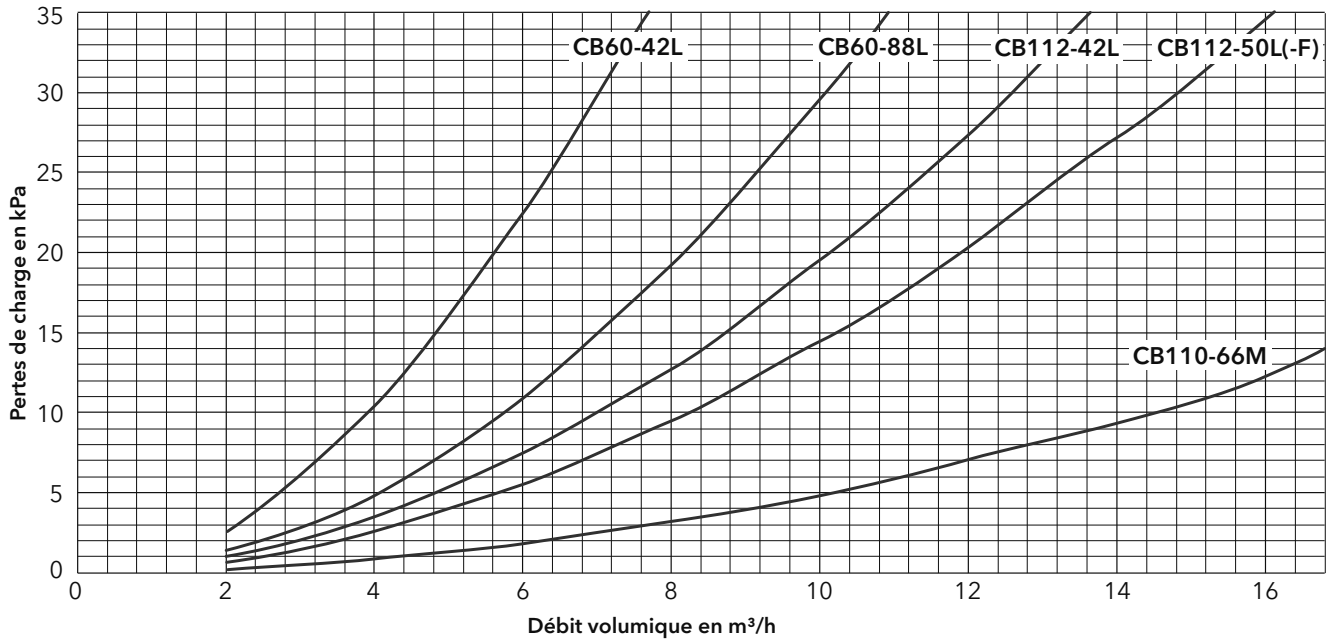
Possibilités d'installation: kits d'accessoires



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 ³ /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 ³ /h	12,3	16,4	20,5	24,6	32,9	41,1	46,6
	Δ_p	kPa	7,5	13,1	20,0	11,3	19,2	15,4	19,5
Pertes	type	CB	112-50L-F	112-50L-F	110-66M	200-70M	200-70M	200-70M	200-70M
	$\Delta_t = 15K$	m ³ /h	8,2	10,9	13,7	16,4	21,9	27,4	31,1
	Δ_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 ³ /h	6,1	8,2	10,2	12,3	16,4	20,6	23,3
	Δ_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



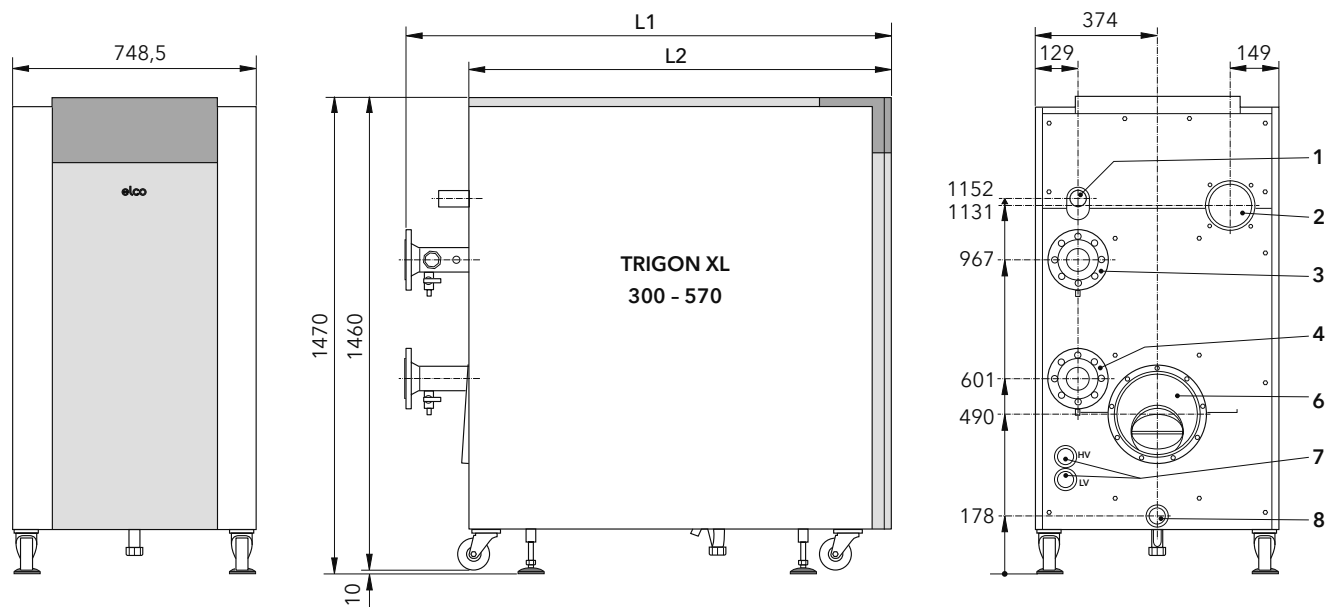
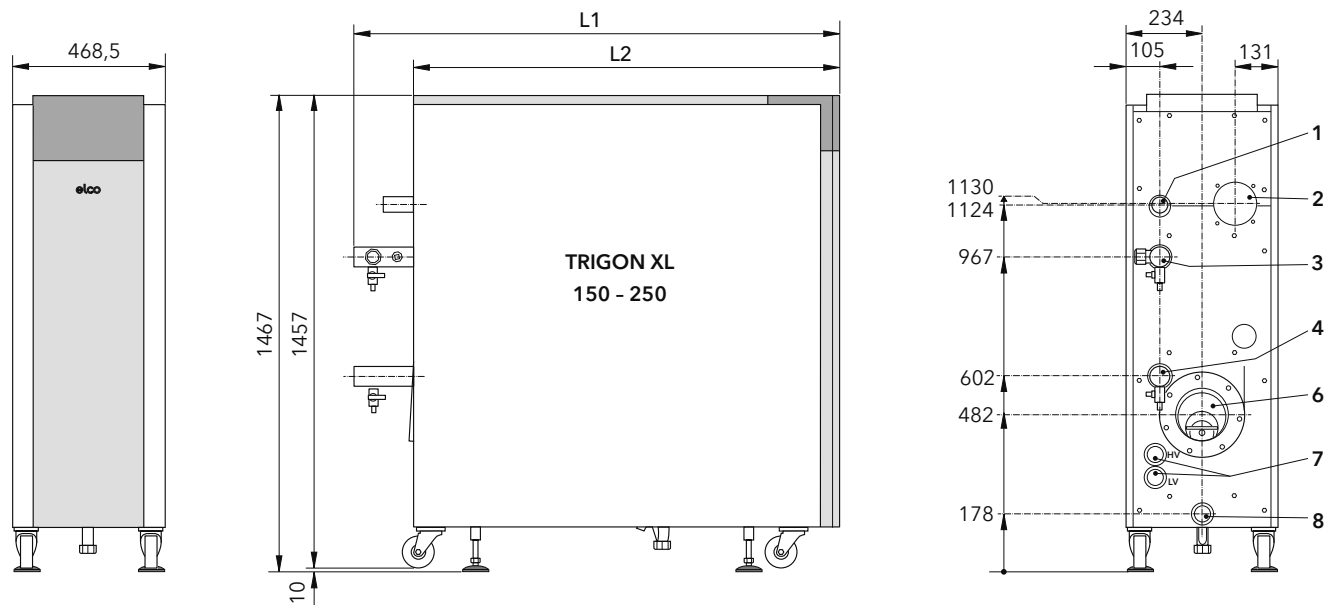
PWT type	Plaques nombre	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	S1 - S4 DN G	Surface m²	Poids kg
CB60-42L	42	527	113	466	50	110	32 1¼"	2,4	10
CB60-88L	88	527	113	466	50	217	32 1¼"	5,1	18
CB112-42L	42	616	191	519	92	103	50 2"	4,7	21
CB112-50L(-F)	50	616	191	519	92	120	50 2"	5,6	24
CB110-66M	66	616	191	519	92	184	50 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 ³)	m ³ /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 ³ /h	188/43	251/57	313/64
Taux de CO ₂ gaz naturel H	max./min.		%		10,2/9,4 ±0,2	
Taux de CO ₂ gaz liquéfié	max./min.		%		11,9/10,0 ±0,2	
Taux de NO _x	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 _t = 10K	m ³ /h	12,2	16,2	20,2
		Δ _t = 20K	m ³ /h	6,1	8,1	10,1
		Δ _t = 30K	m ³ /h	4,1	5,4	6,7
Pertes de charge inverseur chaudière		Δ _t = 10K	kPa	45	107	125
		Δ _t = 20K	kPa	11,2	26,8	31,2
		Δ _t = 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 _{wa}			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		

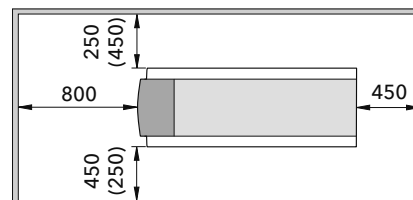
Données techniques		TRIGON XL		300	400	500	570
Puissance nominale	max./min.	80/60°C	kW	285,7/56,5	381,3/75,2	476,7/94,6	540,2/120,0
		40/30°C	kW	303,3/64,2	404,3/85,6	505,2/106,9	572,8/135,1
Charge nominale	max./min.		kW	291,0/58,2	388,0/77,6	485,0/97,0	550,0/122,2
Rendement normalisé		40/30°C	%	110,4	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 ³)	m ³ /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 ³ /h	377/77	502/102	628/128	712/16
Taux de CO ₂ gaz naturel H	max./min.		%		10,2/9,4 ±0,2		
Taux de CO ₂ gaz liquéfié	max./min.		%		11,9/10,0 ±0,2		
Taux de NO _x	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 _t = 10K	m ³ /h	24,4	32,6	40,8	46,2
		Δ _t = 20K	m ³ /h	12,2	16,3	20,3	23,1
		Δ _t = 30K	m ³ /h	8,1	10,9	13,6	15,4
Pertes de charge inverseur chaudière		Δ _t = 10K	kPa	48	129	137	228
		Δ _t = 20K	kPa	11,9	32,3	34,3	57,1
		Δ _t = 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.

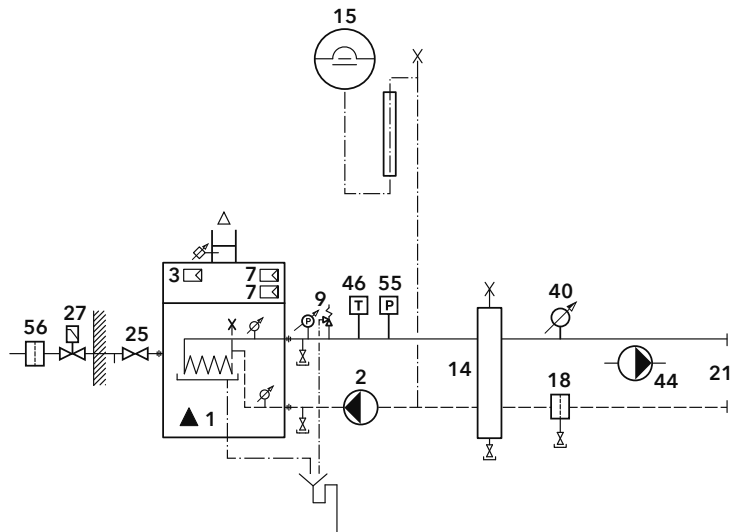
Distances minimales



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

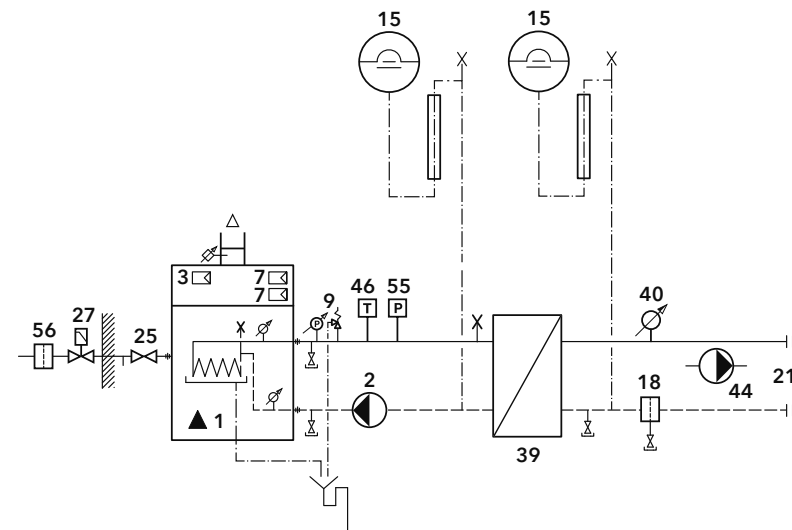
Intégrés ou inclus:

- 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

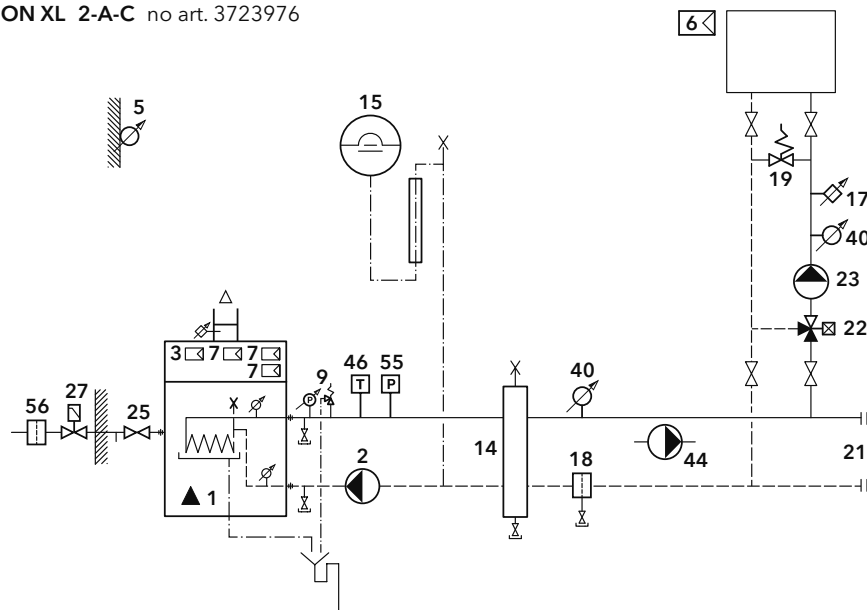
Intégrés ou inclus:

- 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:

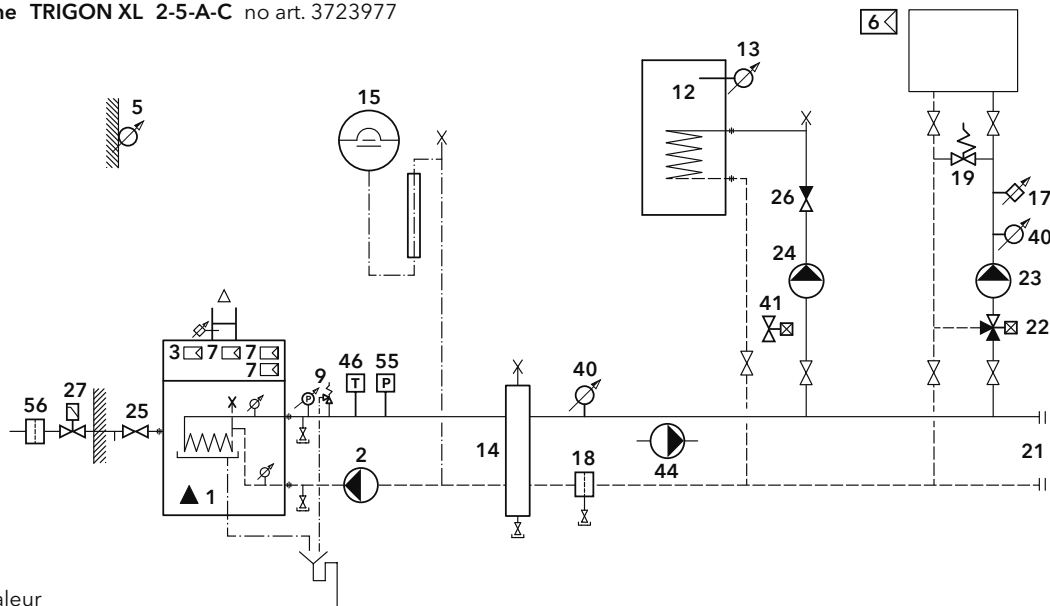
- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne
no art. 3590242 + 3590702
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 14 inverseur hydraulique
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 25 robinet gaz à bille
- 27 vanne gaz principale, externe
- 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-A-C no art. 3723977



Nécessaire:

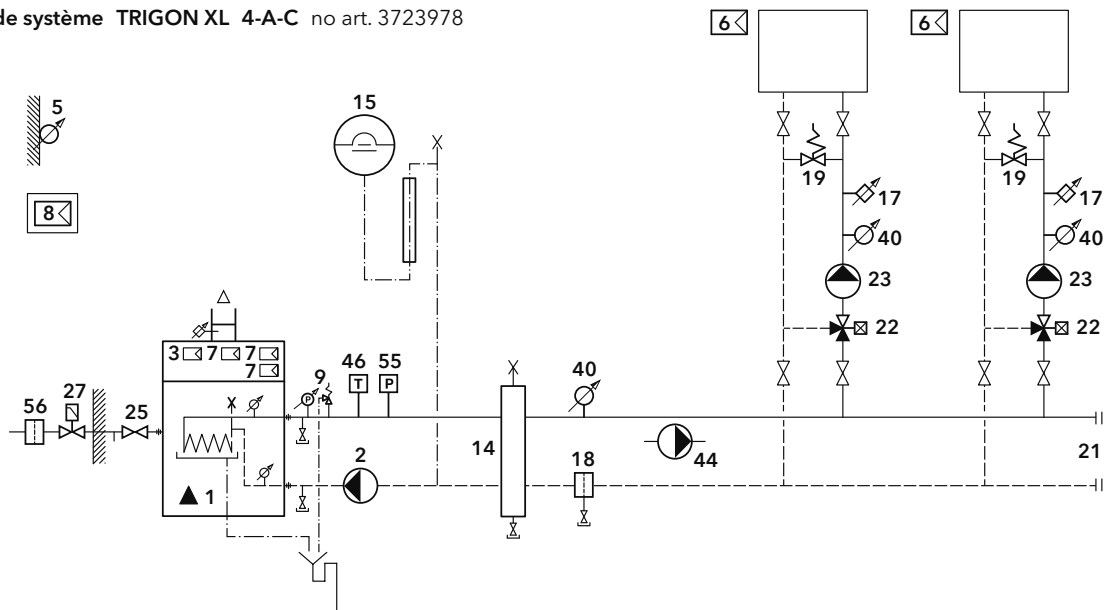
- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne
no art. 3590242 + 3590702
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 14 inverseur hydraulique
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec 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:

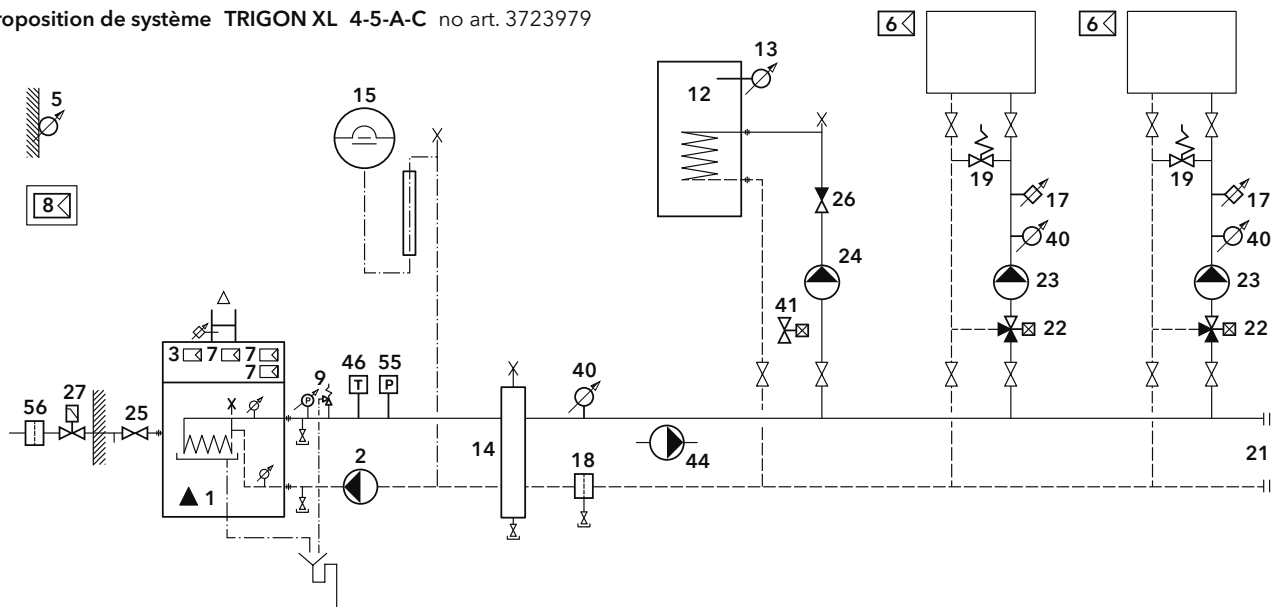
- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne
no art. 3590242 (2 x) + 3590702
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 14 inverseur hydraulique
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 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:

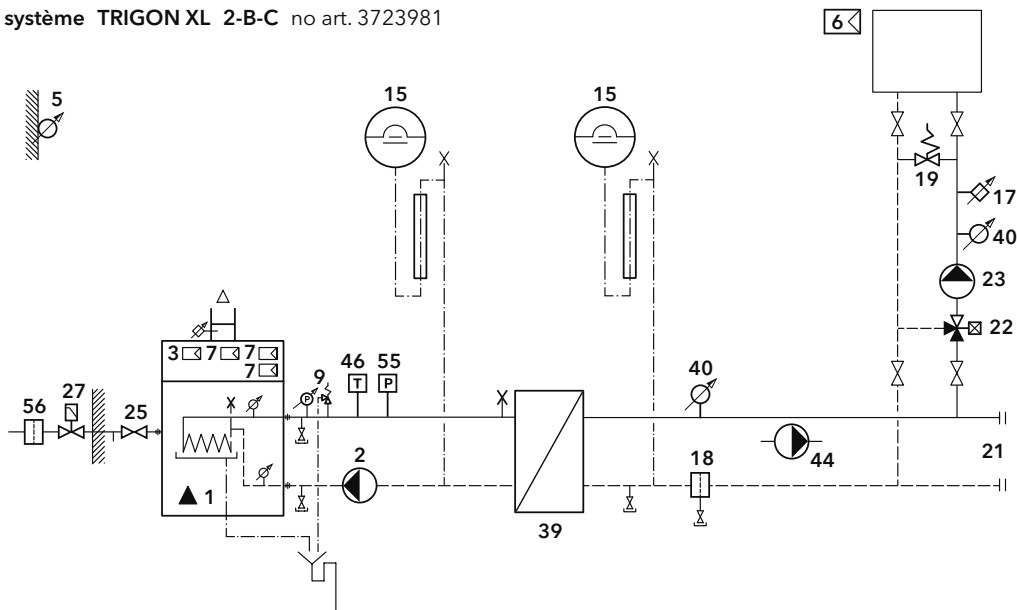
- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne
no art. 3590242 (2 x) + 3590702
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 14 inverseur hydraulique
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse 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:

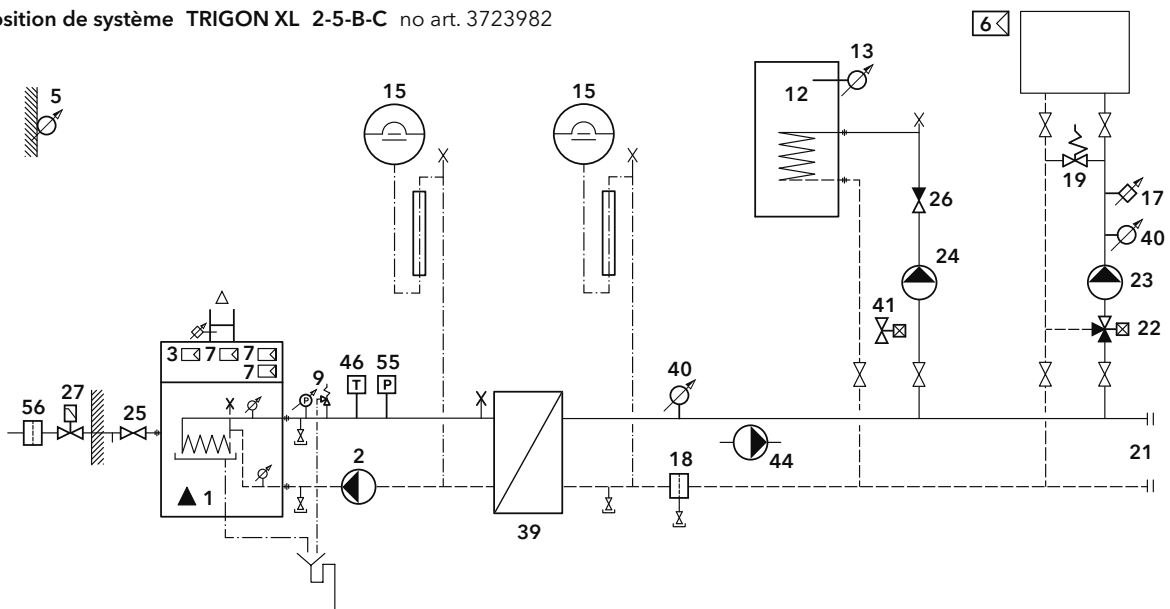
- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne
no art. 3590242 + 3590702
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de circuit chauffage
- 25 robinet gaz à bille
- 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:

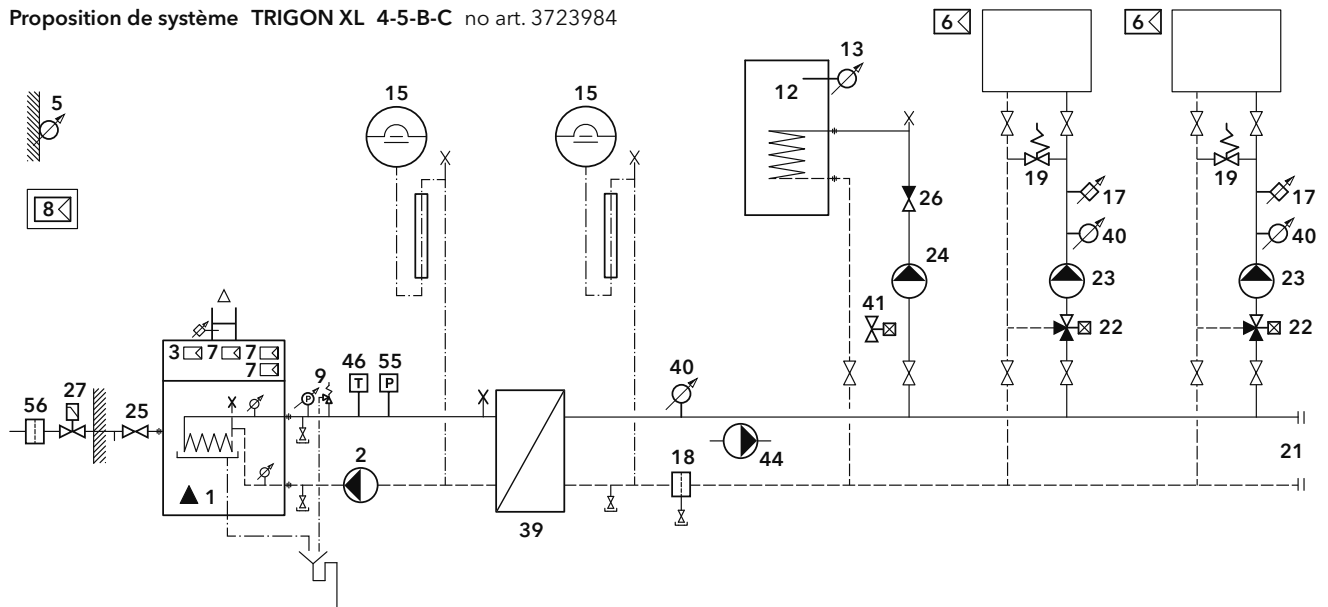
- 1 générateur de chaleur
- 2 pompe primaire
- 5 sonde extérieure
- 7 régulateur d'extension interne
no art. 3590242 + 3590702
- 9 vanne ou groupe de sécurité
- 12 chauffe-eau
- 13 sonde d'accumulateur
- 15 vase d'expansion
- 18 séparateur de boues
- 22 vanne mélangeuse avec servomoteur
- 23 pompe de 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

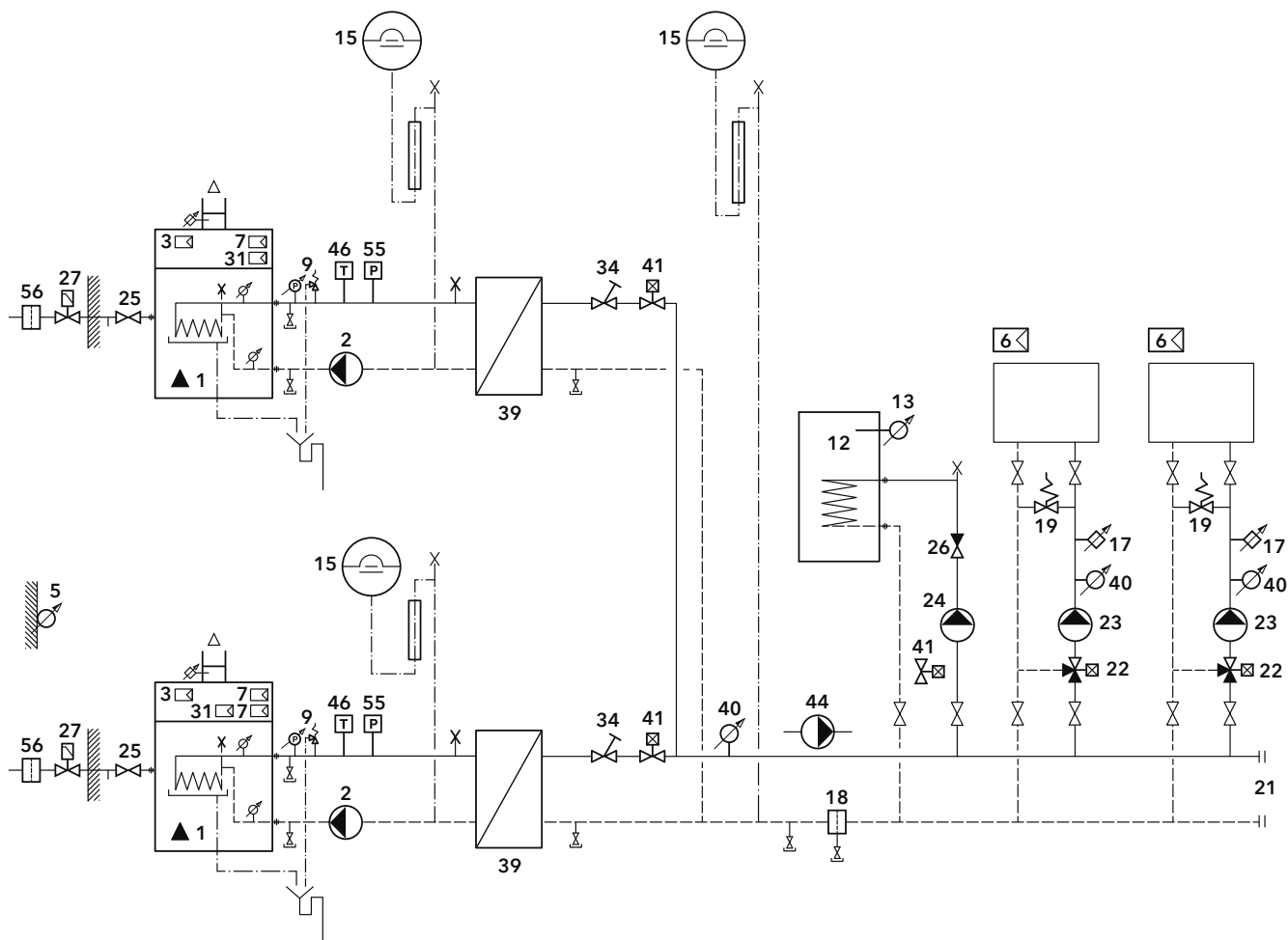
- 23 pompe de circuit chauffage
- 24 pompe de charge d'accumulateur
- 25 robinet gaz à bille
- 26 clapet anti-retour
- 27 vanne gaz principale, externe
- 39 échangeur de chaleur à plaques
- 40 sonde de départ

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.

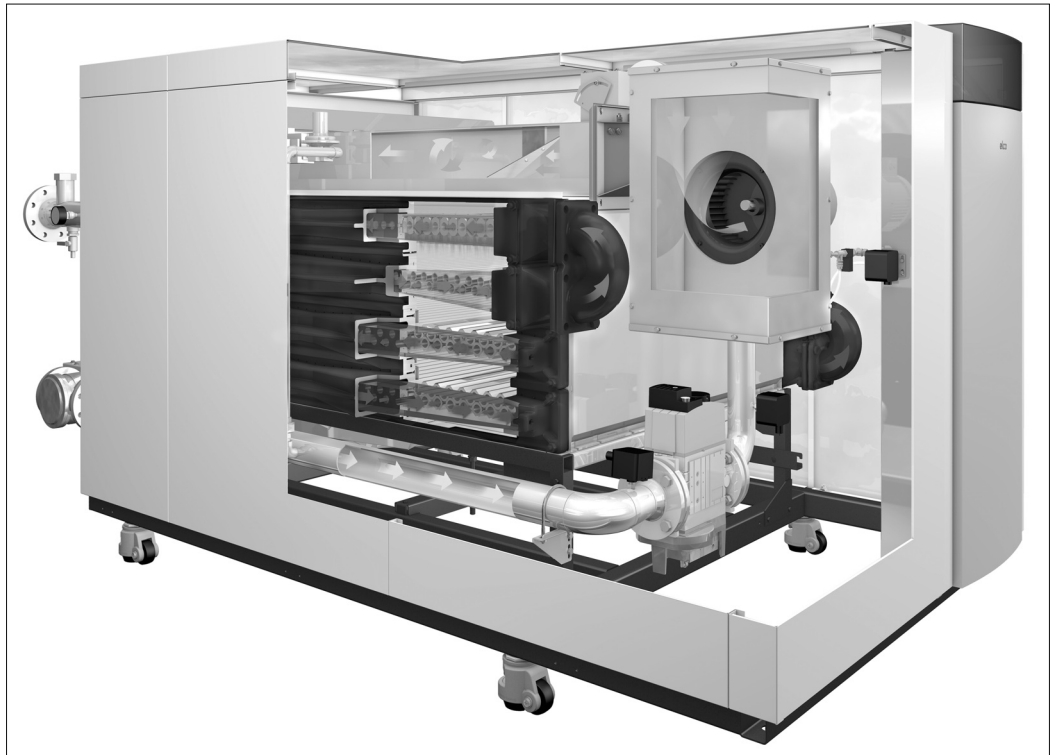
Les fonctions suivantes sont systématiquement intégrées de série dans chaque TRIGON XL:

- 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

* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande

Prestations de service		No art.	CHF hors TVA
Mise en service avec max. deux déplacements, y c. 1 régulateur chauffage	TRIGON XXL EVO 700 - 2000	ZCSC00000056	1'430.-
Mise en service élargie 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.-
Montage sur site 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.-
Set de démontage 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.-
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 de régulation LMS et LOGON B		No art.	CHF hors TVA
	Manager de combustion et de chauffage LMS 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		inclus
	Module d'extension AVS75)¹ pour commande d'un circuit chauffage (à mélangeur ou modulant) ou en tant que relais multifonction pour le pilotage d'une pompe d'alimentation Attention: 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.	3590813	500.-
	Bloc relais HGV)¹ 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)	3590802	432.-
	Interface de communication OCI345 (Masterset) 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)	3590243	408.-
	Interface de communication OCI345 (Slaveset) pour régulation de cascade et pour les extensions avec LOGON B matériel de montage inclus.	3590244	278.-
	)¹ est intégré à la livraison (Swissfinish)		

Accessoires		No art.	CHF hors TVA
	Régulateur de tirage pour limitation du tirage de la cheminée, à monter sur le raccordement des gaz brûlés	TRIGON XXL EVO 700	3581933 1'130.-
		800 - 900	3581934 1'280.-
		1000 - 1100	3581935 1'380.-
		1200 - 1400	3581936 1'450.-
		1550 - 2000	3581937 1'550.-
	Raccord d'air frais pour fonctionnement indépendant de l'air ambiant, à monter dans la chaudière	TRIGON XXL EVO 700	3581930 485.-
		800 - 1100	3581931 660.-
		1200 - 1700	- -
		2000	3590818 747.-

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.		4255005 *			3590502 *	
	CHF		252.-			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.-	

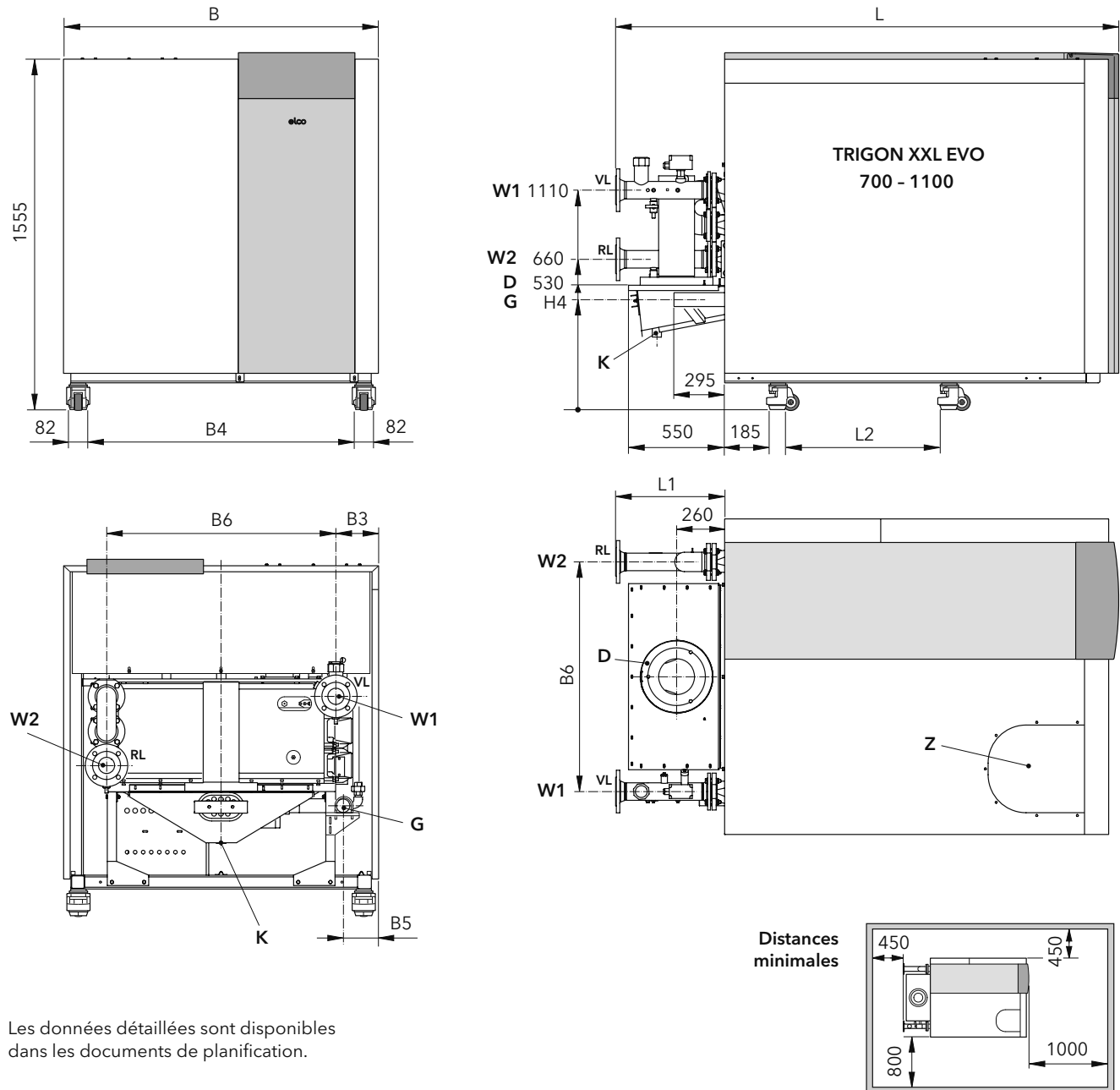
* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande

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

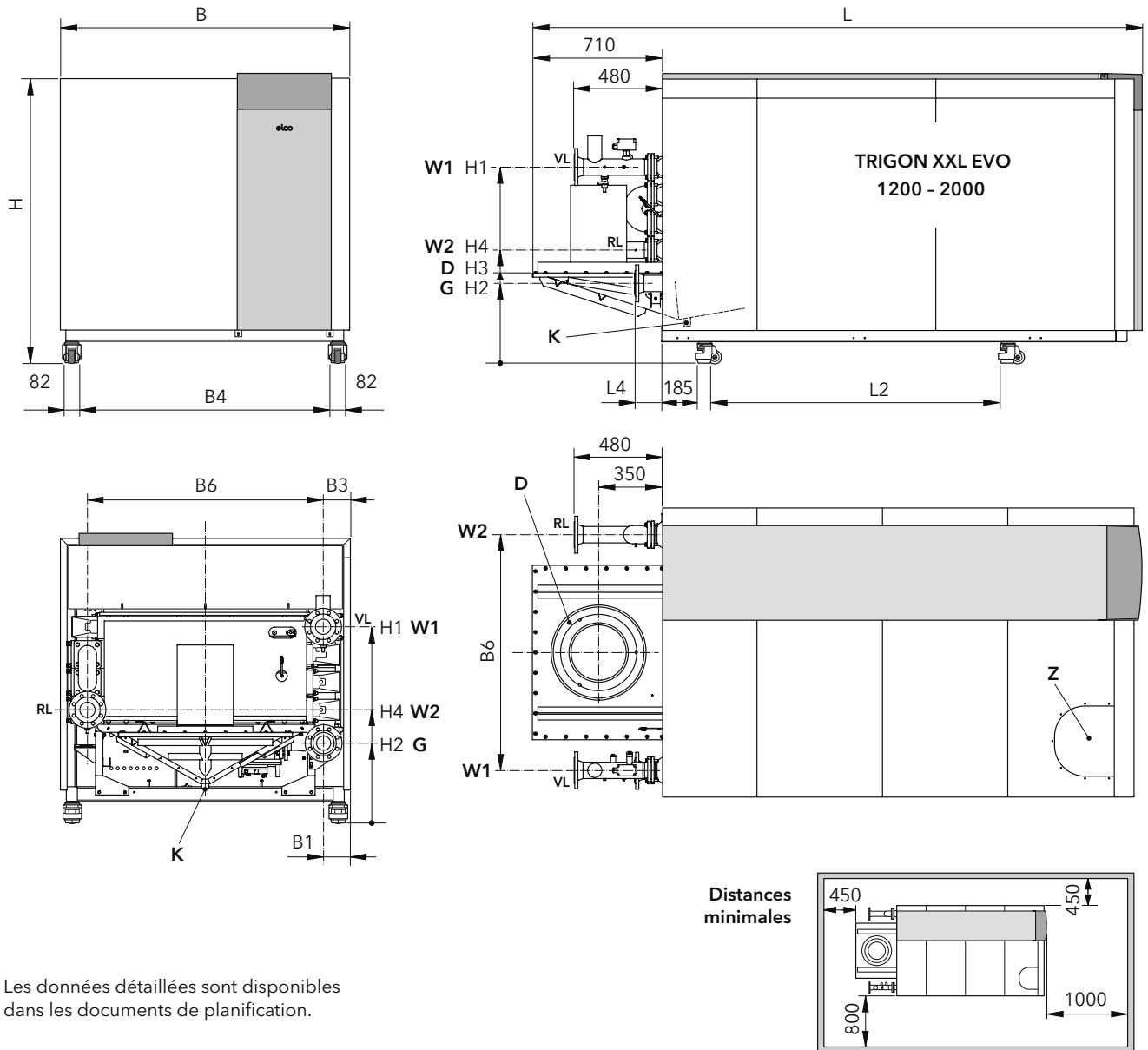


Les données détaillées sont disponibles dans les documents de planification.

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



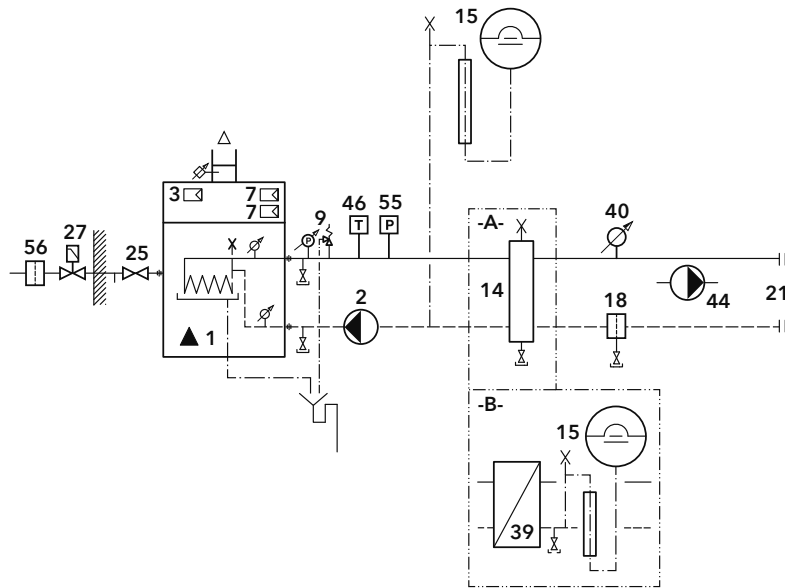
Les données détaillées sont disponibles dans les documents de planification.

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

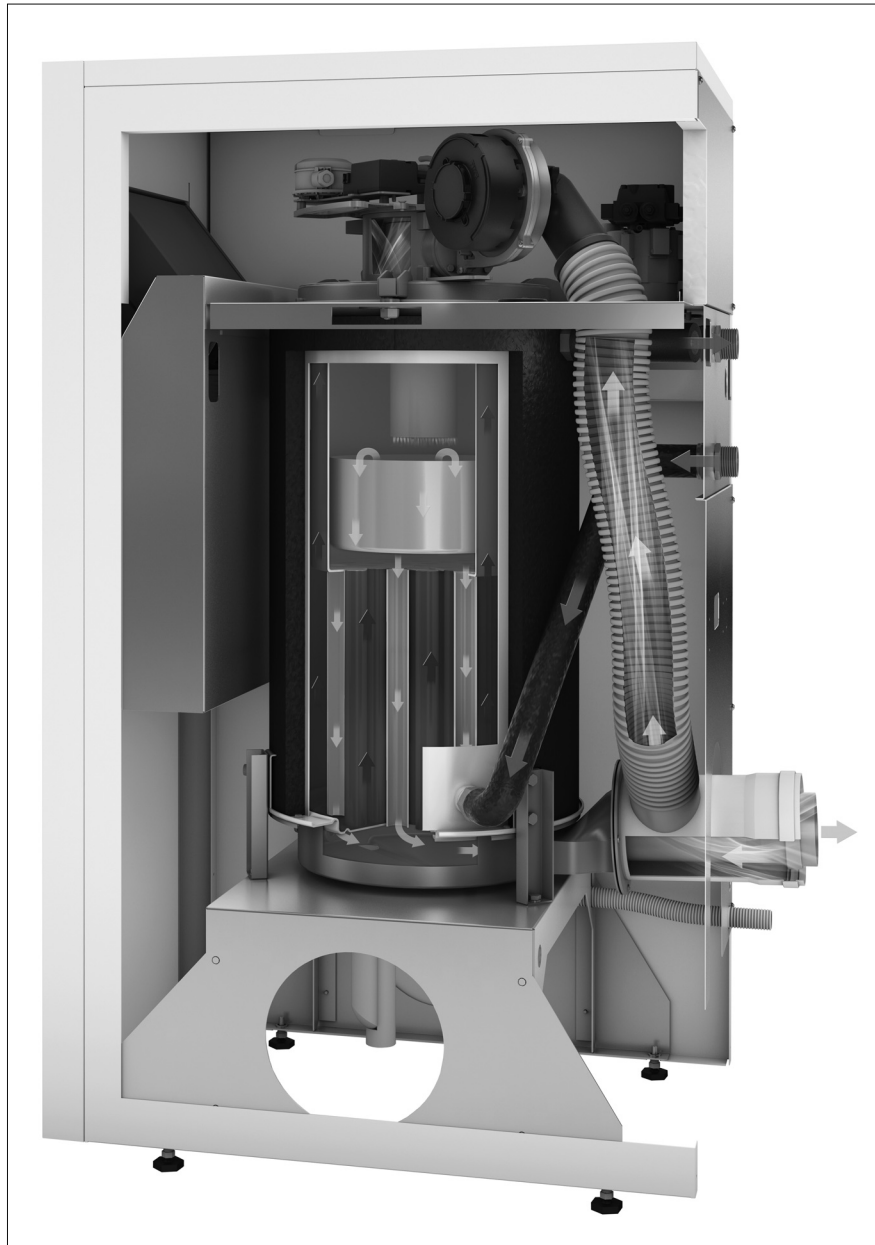
selon SN 181160-2:2021

- mazout Eco à faible teneur en soufre
- mazout Bio05 - Bio25

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 préréglés
- 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
- Température réduite 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
- 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 ¹	Efficacité énerg. ²	Racc. ³ DN	⁴ ø mm	H mm ⁵	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.-

¹ Puissances à 1400 m d'altitude; pour des altitudes supérieures tenir compte de la perte de puissance (voir page 1.3)



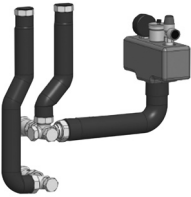
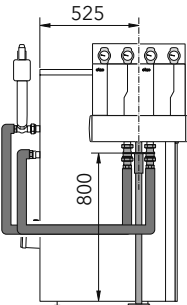


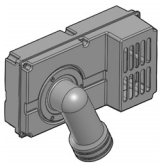
² Classe d'efficacité énergétique: Chauffage des locaux: produit / système
Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G


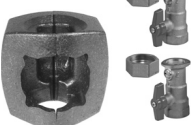
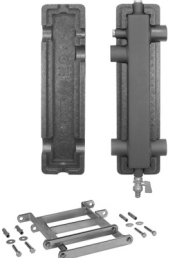




³ Raccords: départ / retour ; ⁴ Raccord: d'évacuation / raccord d'air frais

⁵ Hauteur avec pieds réglables 1270 - 1295 mm

Prestations de service	N° art.	CHF hors TVA
Mise en service avec max. deux déplacements, y c. 1 régulateur chauffage	ZCSC00000050	651.-
Mise en service élargie 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.-
Adaptation et raccordement à la conduite mazout 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.-
Création / remplacement d'une conduite mazout 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 711.- ZCSC00000238 1'210.-
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 de régulation LOGON B		N° art.	CHF hors TVA
	<p>Module d'extension AVS75.390 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>Attention: 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>Câble de raccordement de vanne de protection des eaux Connecteur intermédiaire avec fiche et prise tripolaire</p>	13010959	67.–
	<p>Groupe de raccordement de la chaudière DN 25 (1") 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>Conduite de raccordement latérale 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>Groupe de sécurité DN 15 (1/2") avec soupape de sécurité 3 bars, montage non fourni</p>	12053830	98.–
Raccordements des gaz de combustion			
	<p>Raccord en Té CSCE</p>	ø 80 / 125 mm 11001395	116.–
	<p>Silencieux d'aspiration ø 80 mm pour un fonctionnement du brûleur en fonction de l'air ambiant pour montage dans la chaudière, montage non fourni</p>	3158055	173.–
<p>Pour les composants solaires, voir registre 8 Accumulateurs latéraux voir registre 9 Systemes d'évacuation des fumées, hydraulique et technique de régulation voir registre 10</p>			


Accessoires pour propositions de systèmes -A- / -B- inverseur hydraulique / échangeur (PWT)		N° art.	CHF hors TVA
	Pompe à haute efficacité 230 V, régulation électronique intégrée, EEI ≤ 0,20	UPMW3 Auto 25-50	3725364 451.–
	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.		3733251 220.–
	Inverseur hydraulique avec purgeur d'air, robinet de vidange et d'isolation		3721311 362.–
	Séparation du système ou inverseur hydraulique nécessaire pour un débit volumique < 0,4 m³/h ou > 2,5 m³/h		
	Fixation murale		3721316 116.–
	Échangeur de chaleur à plaques (PWT)	BX8THx52 B10THx48 B16Hx124	3721888 3721880 3721887 438.– 676.– 1'540.–
	Isolation	pour PWT BX8THx52 B10THx48 B16Hx124	3721899 3721890 3721898 274.– 242.– 377.–
	Kit de raccordement	pour PWT BX8THx52 B10THx48 B16Hx124	3721911 3721912 3721913 88.– 93.– 151.–
	Fixation		3721956 309.–
	Vase d'expansion circuit primaire pour échangeur de chaleur à plaques pression initiale standard 1,0 bar	SD 18	126524 173.–
	Groupe de sécurité avec soupape de sécurité 3 bars	DN 15 (½")	12053830 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	B10THx48
	$\Delta_t = 15-20$ K	m³/h	1,0	1,2	1,5
		kPa	2,7	3,7	1,7

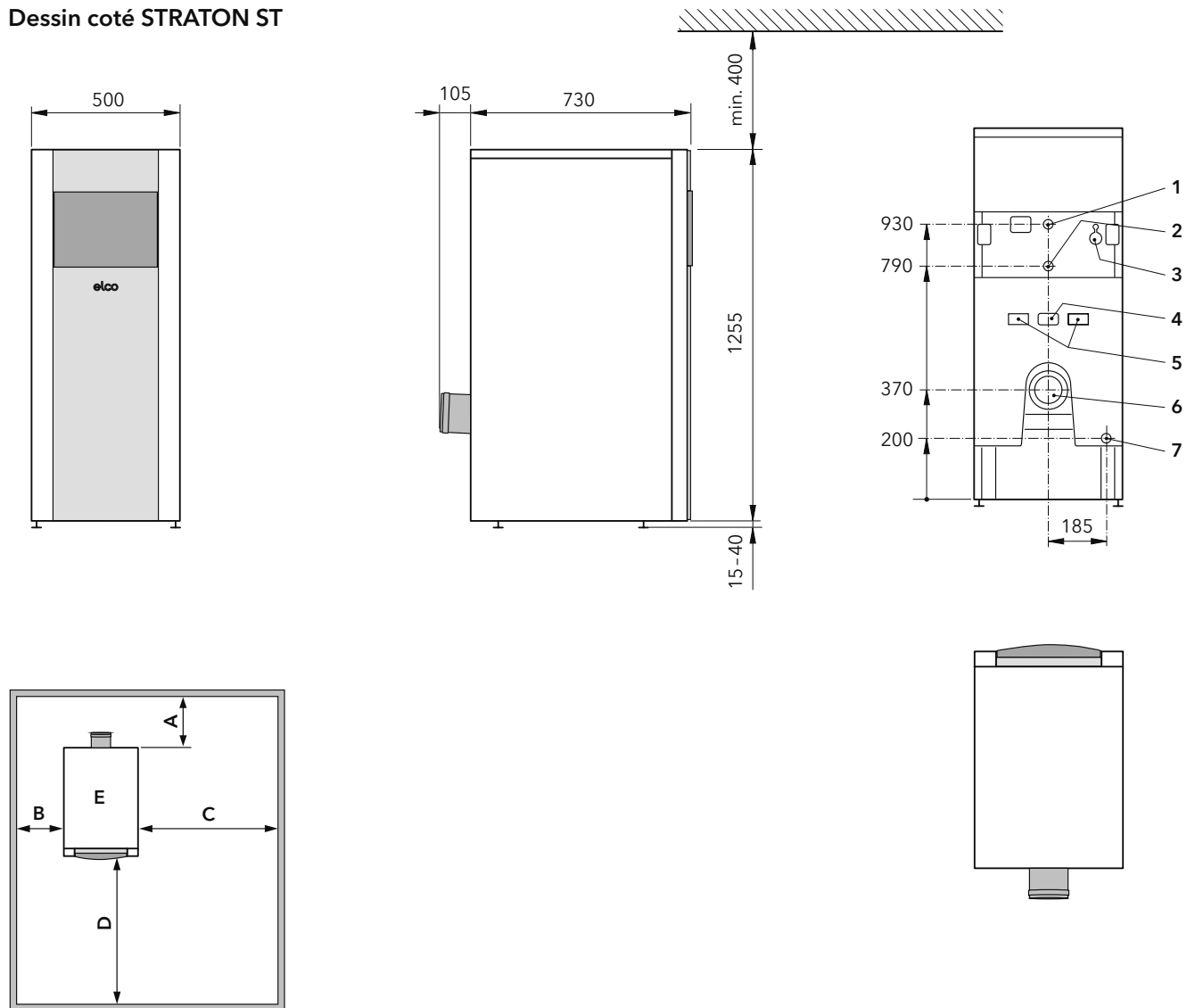
Température de référence de l'installation $\Delta_t = 5$ K: circuit primaire 50/30°C, circuit secondaire 30/25°C
 $\Delta_t = 10$ K: circuit primaire 55/35°C, circuit secondaire 40/30°C
 $\Delta_t = 15$ K: circuit primaire 80/60°C, circuit secondaire 70/55°C

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 ₂	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 ³ /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 ¹		produit / système		B / A	A / A	A / A
Homologations			AEAI: CE	32268 CE-0476DL4865		

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

Dessin coté STRATON ST



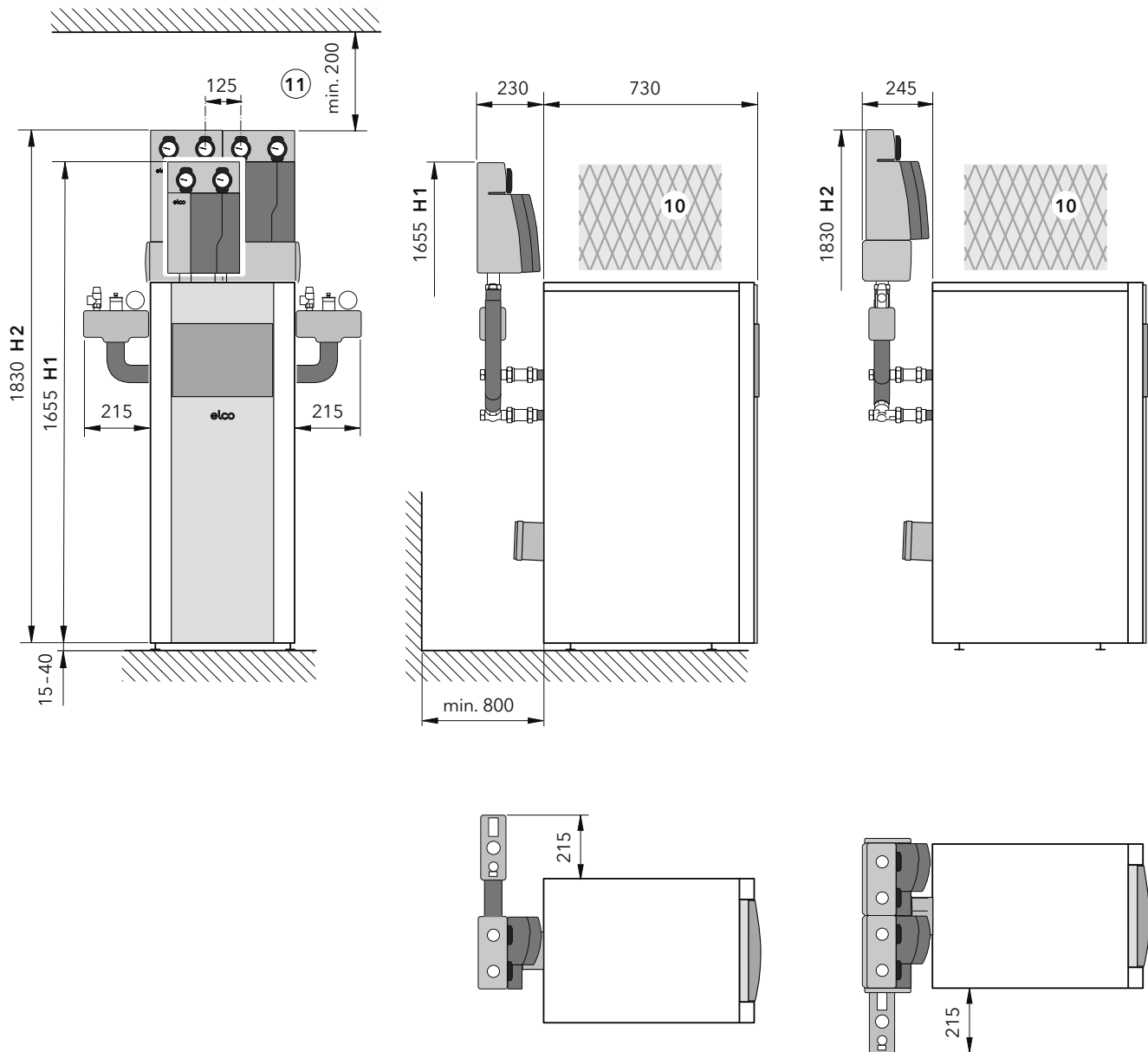
Distances minimales

- 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

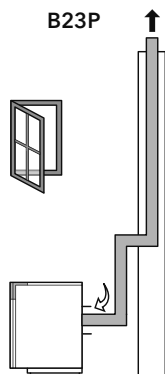
Dimensionnement de la cheminée

Le diamètre de la cheminée est à déterminer selon SN 13384-1

Condensats

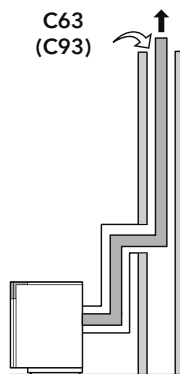
L'évacuation des condensats doit être exécutée avec une pente vers la canalisation. L'ensemble de la conduite d'évacuation doit être protégée du gel. Le raccordement au réseau des eaux usées doit être ouvert (par exemple par le biais d'un entonnoir), afin, qu'en cas de conduite d'évacuation bouchée, soit évité un retour de condensats ou d'eau évacuée dans la chaudière.

Raccordement au système d'évacuation des gaz de combustion



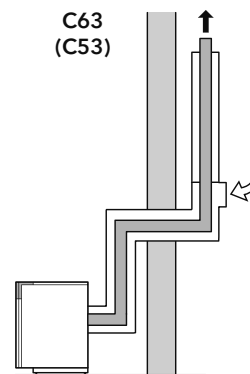
Dépendant de l'air ambiant: B23P

Évacuation des gaz de combustion en toiture, air comburant aspiré dans le local de chauffe.



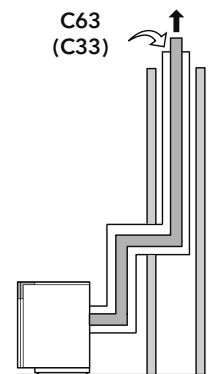
Indépendant de l'air ambiant: C63 (C93)

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.

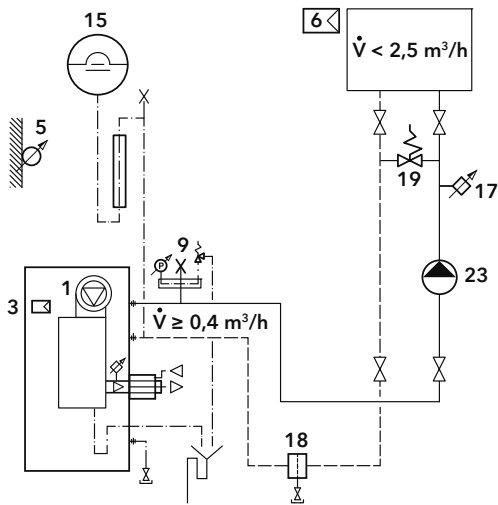


Indépendant de l'air ambiant: C63 (C33)

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

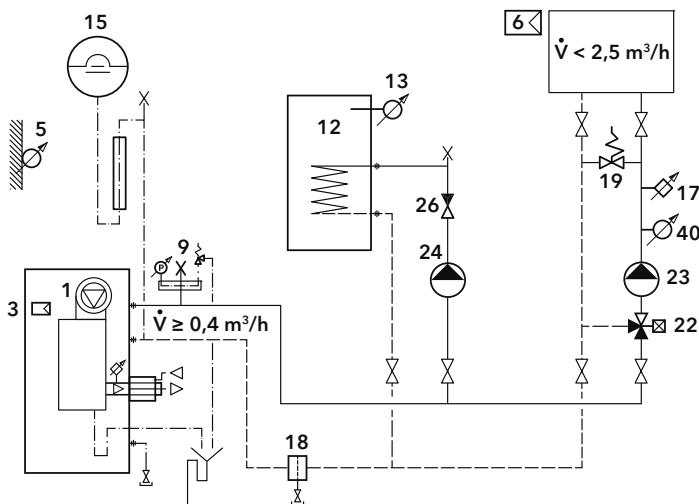
Intégrés ou inclus:

- 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

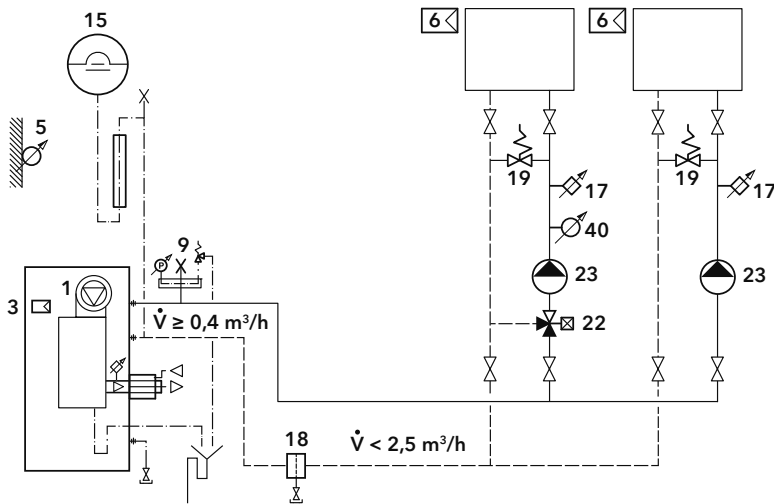
En option:

- 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

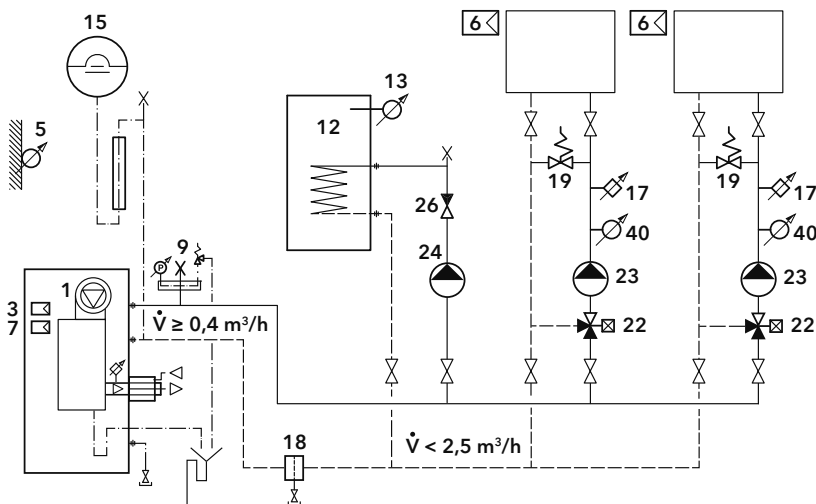
Intégrés ou inclus:

- 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

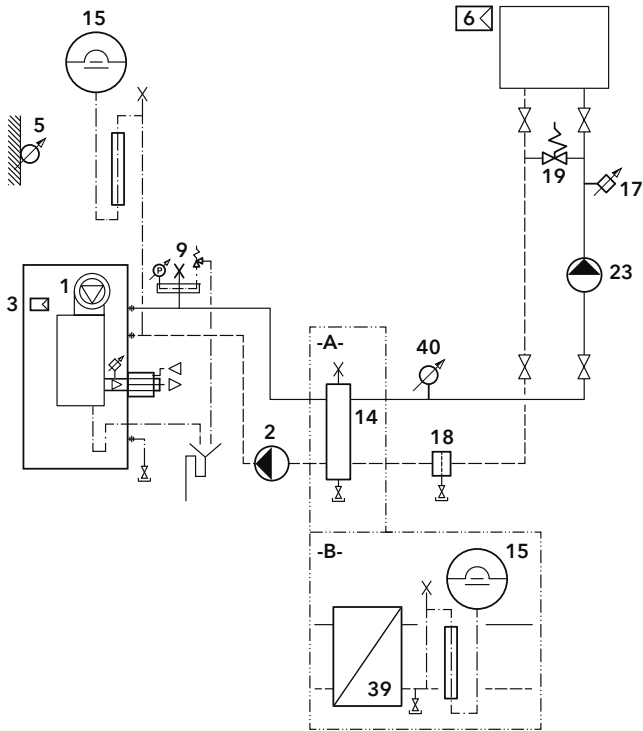
En option:

- 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

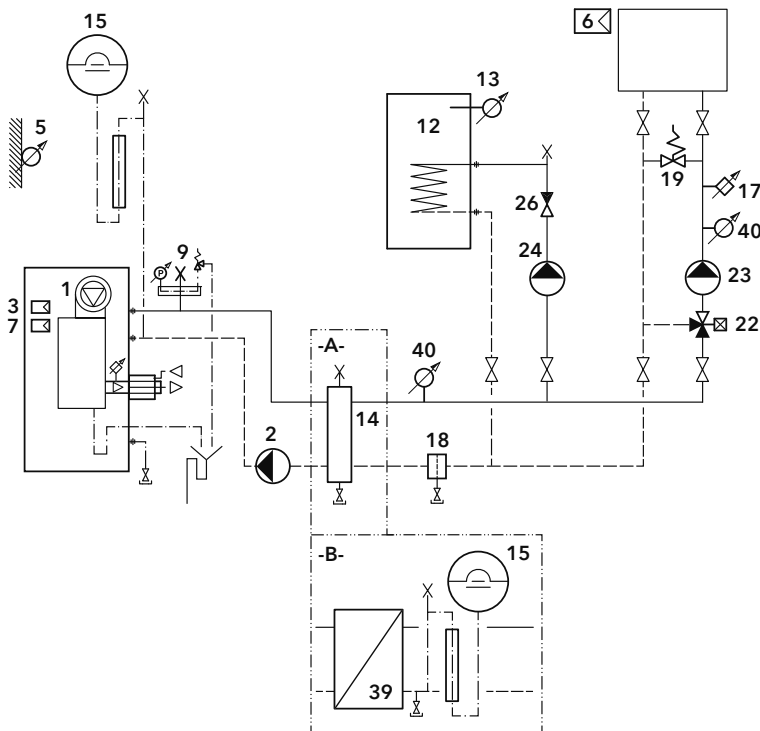
Intégrés ou inclus:

- 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

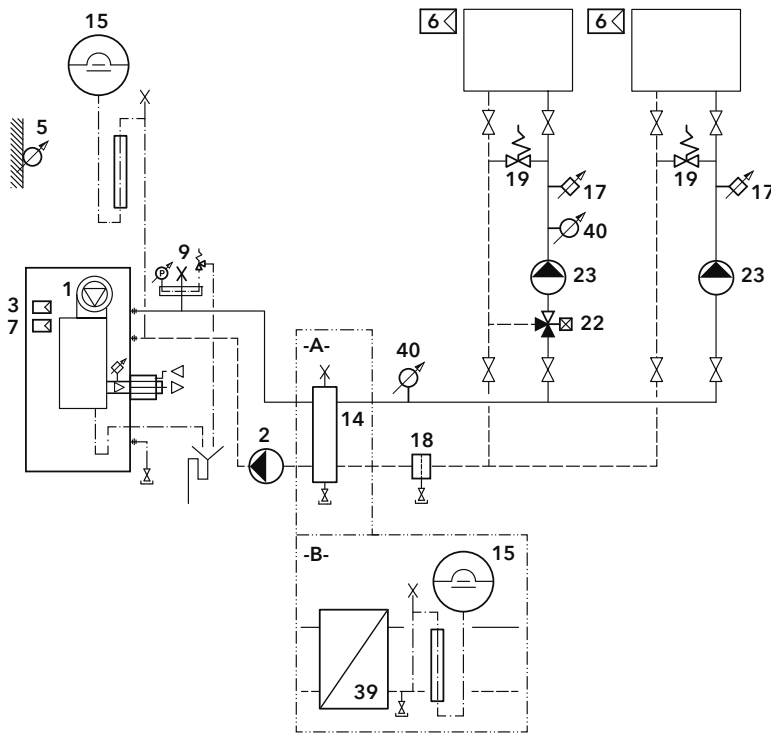
En option:

- 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

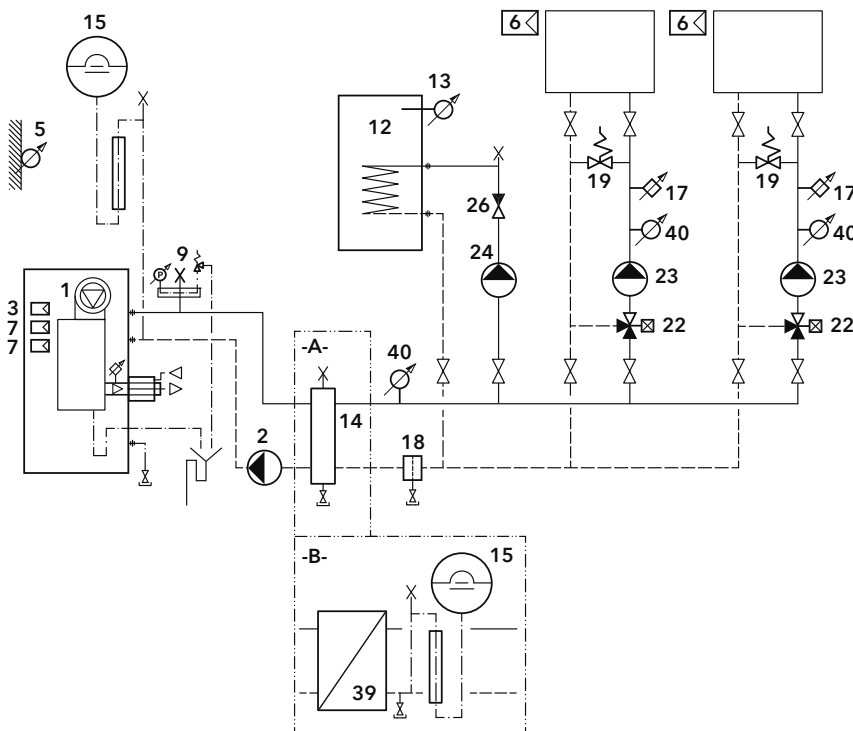
Intégrés ou inclus:

- 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

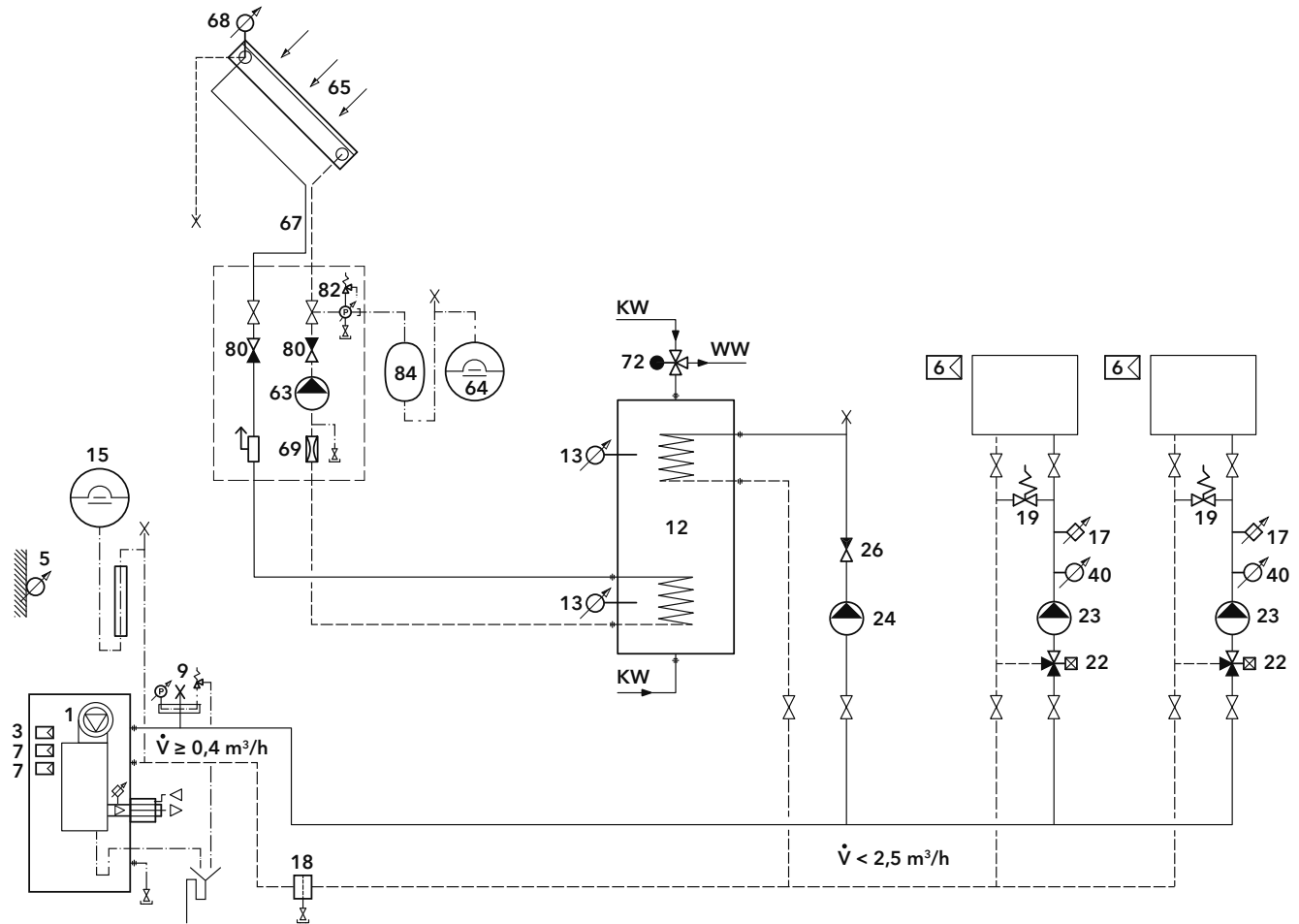
Variante sans chauffe-eau

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 liaveur 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

Chaudière	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 raccords «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 raccords 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

selon SN 181160-2:2021

- mazout Eco à faible teneur en soufre
- mazout Bio05

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
- Température réduite 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. ³	⁴	H	L	P	Poids			
STRATON L	BLUE	kW ¹	tude de ¹	énerg. ² 	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.-

¹ pour des altitudes supérieures tenir compte de la perte de puissance (voir page 1.3)


² Classe d'efficacité énergétique:  Chauffage des locaux: produit / système
Règlement (CE) 811/2013 Classes labellisées: A+++ → D / A+++ → G


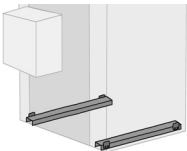
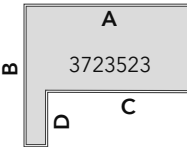


³ Raccords: départ / retour ; ⁴ Raccord: d'évacuation


Prestations de service		N° art.	CHF hors TVA
Montage brûleur		ZCSC00000462	384.-
Mise en service		STRATON L 47.2 - 66.2 STRATON L 85.2 - 108.2	ZCSC00000052 869.- ZCSC00000055 1'200.-
Mise en service élargie 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.-
Adaptation et raccordement à la conduite mazout		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.-
Création / remplacement d'une conduite mazout		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	ZCSC00000237 711.-
		- 20	ZCSC00000238 1'210.-
Carnet de service ELCO		3727243	36.-

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


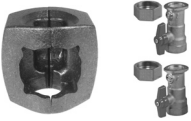
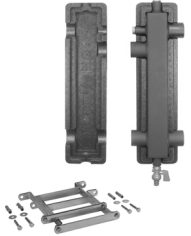

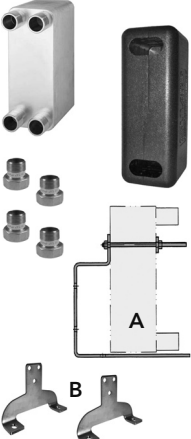
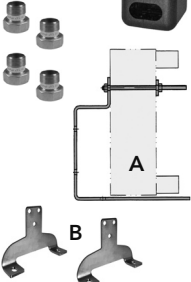
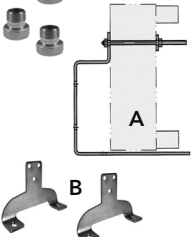


pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

Accessoires de régulation LOGON B		N° art.	CHF hors TVA
	Module d'extension AVS75.390 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.	3590242	294.-
	Attention: il est possible d'intégrer au tableau de commande de la chaudière au maximum 2 AVS75.		

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA
	Câble de raccordement de vanne de protection des eaux Connecteur intermédiaire avec fiche et prise tripolaire (brûleur VECTRON BLUE 30.120 + 30.190 D : câble fourni)	pour brûleurs 2.45 - 2.95 VD 13010959	67.-
	Groupe de sécurité DN 25 (1") avec soupape de sécurité 3 bars, manomètre, purgeur et coquilles isolantes	vanne de sécurité DN 15 (1/2") 47.2 DN 20 (3/4") 66.2 - 85.2 DN 25 (1") 108.2	STRATON L 12053830 12002528 12002529	98.- 115.- 180.-
	Amortisseurs de vibrations à placer sous la chaudière 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	3722088	737.-
	Bac de rétention mazout Tôle acier inoxydable 2 mm, coins soudés	A B C D hauteur filtre à mazout à droite à gauche	3723523 3723524 1'710.- 1'710.-
	Capot de brûleur insonorisant 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. Hauteur x largeur x profondeur: 580 mm x 510 mm x 500 mm	pour brûleurs 2.45 - 2.95 VD 3731873	469.-
	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 x largeur x profondeur: 630 mm x 470 mm x 770 mm	pour brûleurs 30.120 + 30.190 D 3733463	1'990.-

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA
	<p>Tuyau d'aspiration 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 3722227	292.-
	<p>Embout d'aspiration Pour le raccordement du brûleur à une amenée d'air comburant extérieur</p>	pour brûleurs 2.45 - 2.95 VD 3833945	112.-
Raccordements des gaz de combustion			
	<p>Raccord chaudière 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</p> <p>90 mm ø 150 mm - ø 130 mm STRATON L 47.2 + 66.2</p> <p>92 mm ø 180 mm - ø 150 mm 85.2 + 108.2</p>	<p>3731581 427.-</p> <p>3731582 477.-</p>
	<p>Réduction en polypropylène stabilisé (PP)</p>	<p>153 mm ø 130 mm - ø 100 mm 47.2 + 66.2</p> <p>157 mm ø 150 mm - ø 130 mm 85.2 + 108.2</p>	<p>3721867 51.-</p> <p>3721749 109.-</p>
	<p>Raccord chaudière 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</p> <p>75 mm ø 150 mm - ø 100 mm STRATON L 47.2 + 66.2</p> <p>70 mm ø 150 mm - ø 130 mm 47.2 + 66.2</p> <p>75 mm ø 180 mm - ø 150 mm 85.2 + 108.2</p>	<p>3731578 430.-</p> <p>3731579 512.-</p> <p>3731580 568.-</p>
	<p>Manchette d'étanchéité sur système d'évacuation des fumées 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</p> <p>DN 180 85.2 + 108.2</p>	<p>3722098 132.-</p> <p>3722099 168.-</p>
	<p>Écouvillon de nettoyage pour les surfaces de condensation (1 pièce est fournie avec la STRATON L)</p>	3722100	30.40

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	
	Pompe à haute efficacité 230 V, régulation électronique intégrée	EEl	UPMW3 STRATON L			
		≤ 0,20	Auto 32-70	47.2	3725373	461.–
		≤ 0,20	Magna1 32-40	66.2 - 85.2	3724444	1'360.–
		≤ 0,22	Magna1 32-60	108.2	3724445	1'550.–
	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.		pour UPMW3 Auto	3733252	309.–	
			Magna1	3731793	309.–	
	Inverseur hydraulique avec purgeur d'air, robinet de vidange et d'isolation			3721313	612.–	
	Fixation murale			3721317	138.–	
	Échangeur de chaleur à plaques (PWT)		B16Hx124	3721887	1'540.–	
			B120THx80	3721884	3'410.–	
	Isolation)* sans évidement pour fixation		pour PWT B16Hx124	3721898	377.–	
			B120THx80	3725359	629.–	
			)* B120THx80	3721895	438.–
	Kit de raccordement		pour PWT B16Hx124	3721913	151.–	
			B120THx80	3721914	210.–	
	Fixation	A	pour PWT B16Hx124	3721956	309.–	
		B	B120THx80	3725065	246.–	
	Vase d'expansion circuit primaire pour échangeur de chaleur à plaques pression initiale standard 1,0 bar		SD 50	126527	308.–	

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 ³ /h	2,1	2,9	3,7	4,8
Débit volumique secondaire max.	$\Delta_t = 10$ K	type	B16Hx124	B16Hx124	B120THx80	B120THx80
Pertes		m ³ /h	4,1	5,8	7,5	9,5
		kPa	2,6	5,0	6,9	11,1
	$\Delta_t = 15 - 20$ K	type	B16Hx124	B16Hx124	B16Hx124	B16Hx124
		m ³ /h	2,6	3,6	4,7	6,0
		kPa	1,0	2,0	3,2	5,1

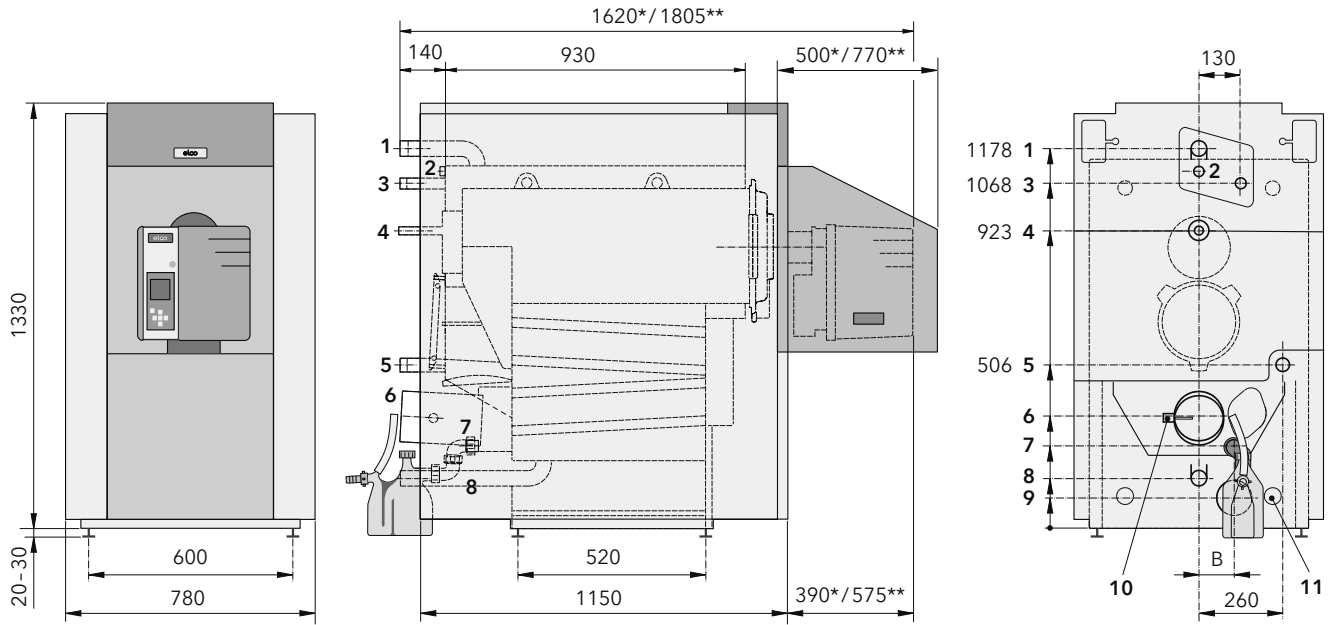
Température de référence de l'installation $\Delta_t = 10$ K: circuit primaire 55/35 °C, circuit secondaire 40/30 °C
 $\Delta_t = 15$ K: circuit primaire 80/60 °C, circuit secondaire 70/55 °C

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 ₂ (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 ₂ (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 _t 20 K	m ³ /h	2,0	2,9	3,8	4,8	
Pertes de charge côté eau à puissance nominale	Δ _t 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 ¹	 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			

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

Dessin coté STRATON L



Caractéristiques techniques		STRATON L	47.2 / 66.2	85.2	108.2		
Cotes	longueur	mm	1620	1620	1620*/1805**		
	largeur	mm	780	780	780		
	hauteur	mm	1350	1350	1350		
Cotes d'introduction 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		
Foyer	longueur	mm	890	890	890		
	ø	mm	360	360	360		
Porte du foyer	profondeur	mm	97	75	75		
	trou de passage de la tête de combustion ø	mm	110	130	130		
	diamètre du cercle des trous de fixation ø	mm	150	170	170		
Raccords							
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	
		ø intérieur	mm	153	183	183	
7	condensats	ø 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 ø 80 mm)	ø 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	ø intérieur 50 mm	inférieur				
		ø 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:

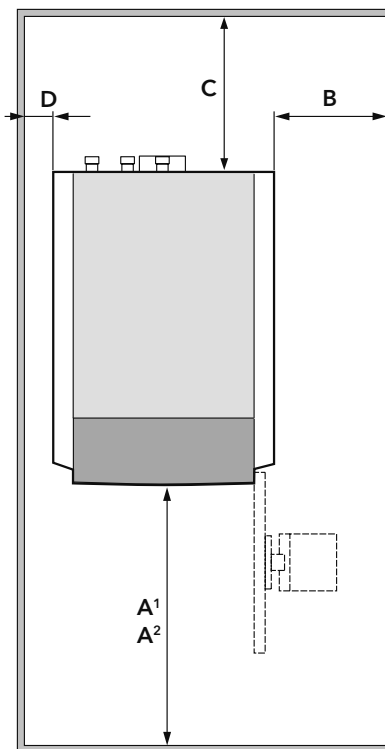
- Classe de température T 120
- Classe de pression P1
- Classe de résistance à la condensation W
- Classe de résistance à la corrosion 2
- Résistance au feu de cheminée O
- Ventilation arrière en flux continu avec un espace annulaire min. de 20 mm dans un puits carré et rond

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 ¹	1300 mm	900 mm
A ²	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

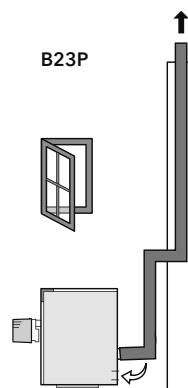
A¹ Place nécessaire aux travaux de maintenance

A² 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

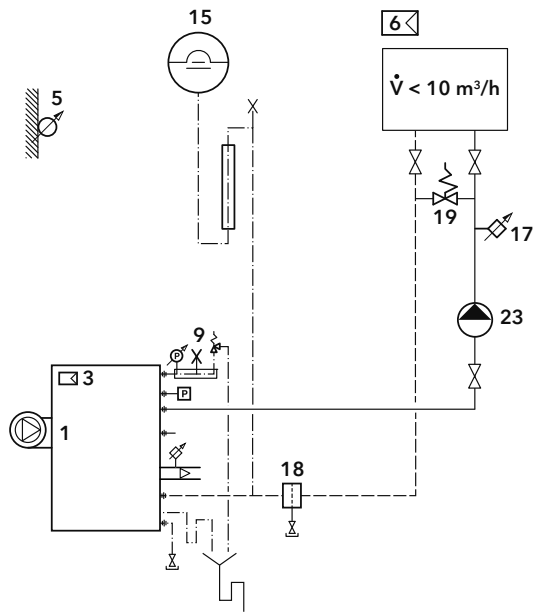
Pour l'eau de remplissage et de compensation des pertes respecter une **dureté totale < 0,02 mmol/l**.
Autres exigences et mesures à prendre, voir page 1.4.

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

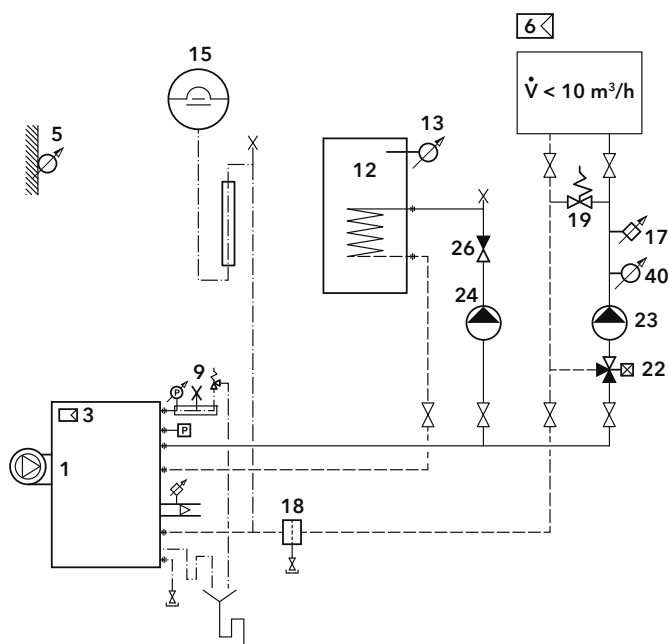
Intégrés ou inclus:

- 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

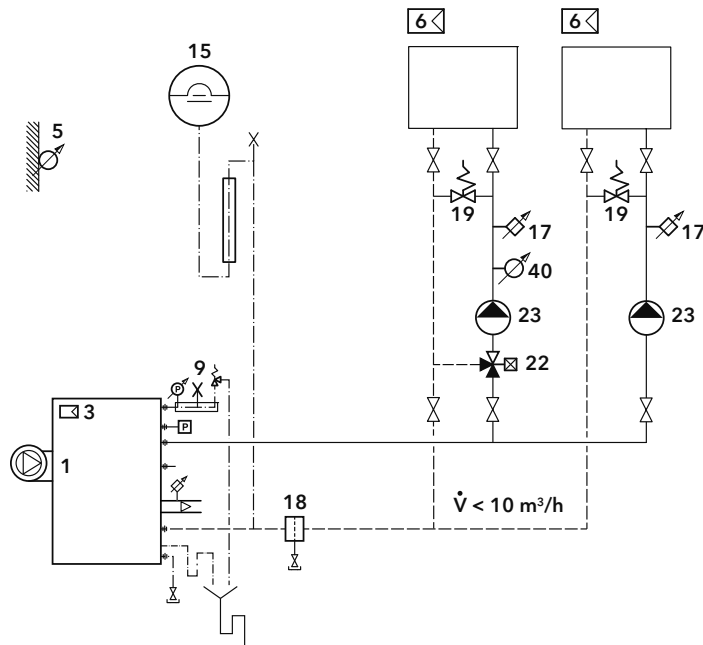
En option:

- 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

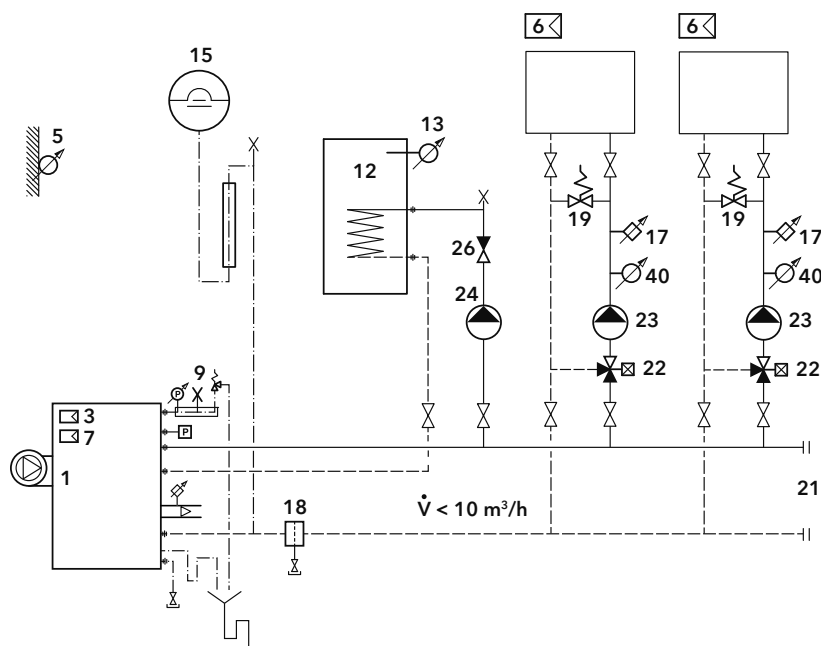
Intégrés ou inclus:

- 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

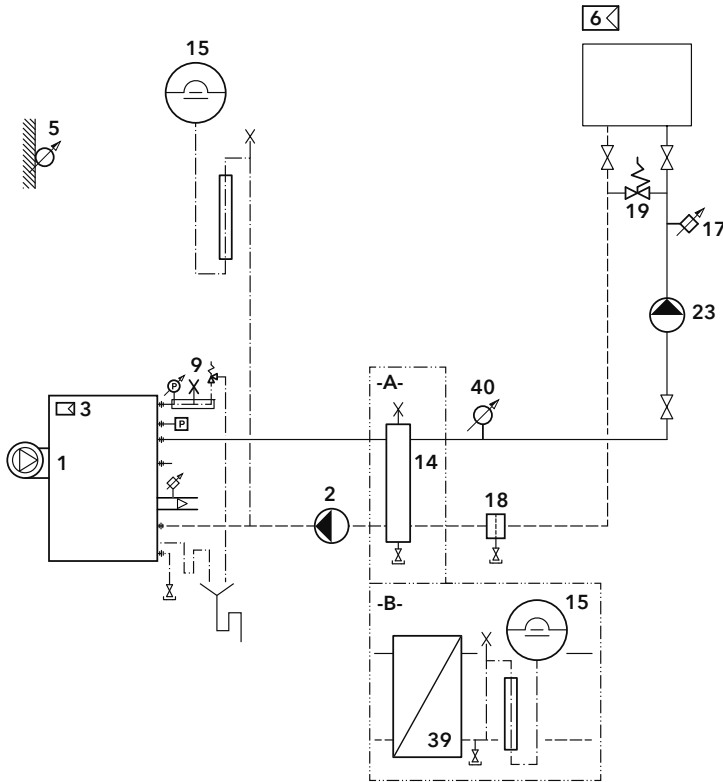
En option:

- 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

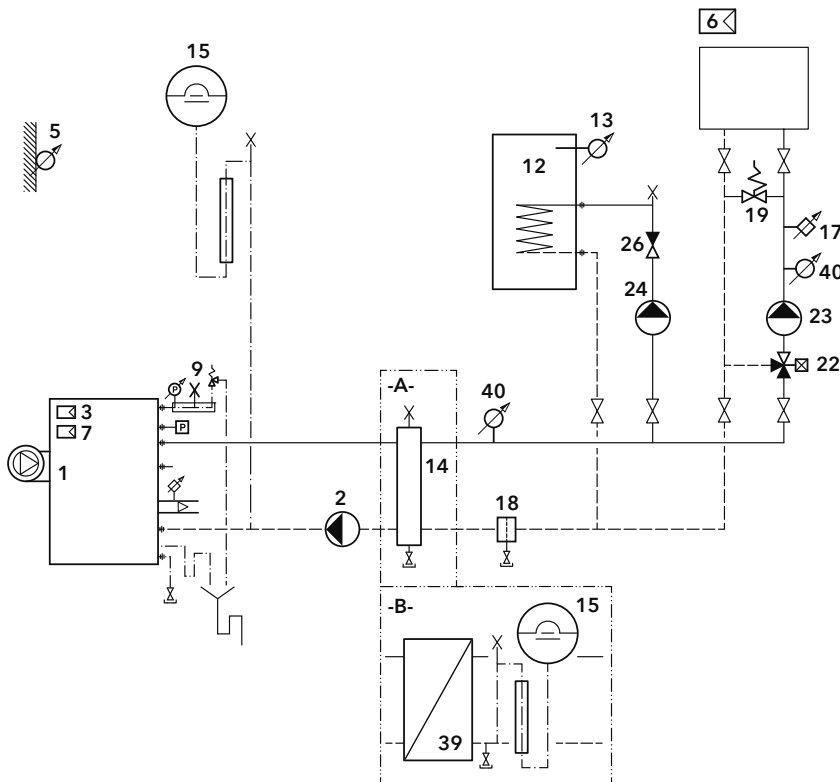
Intégrés ou inclus:

- 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

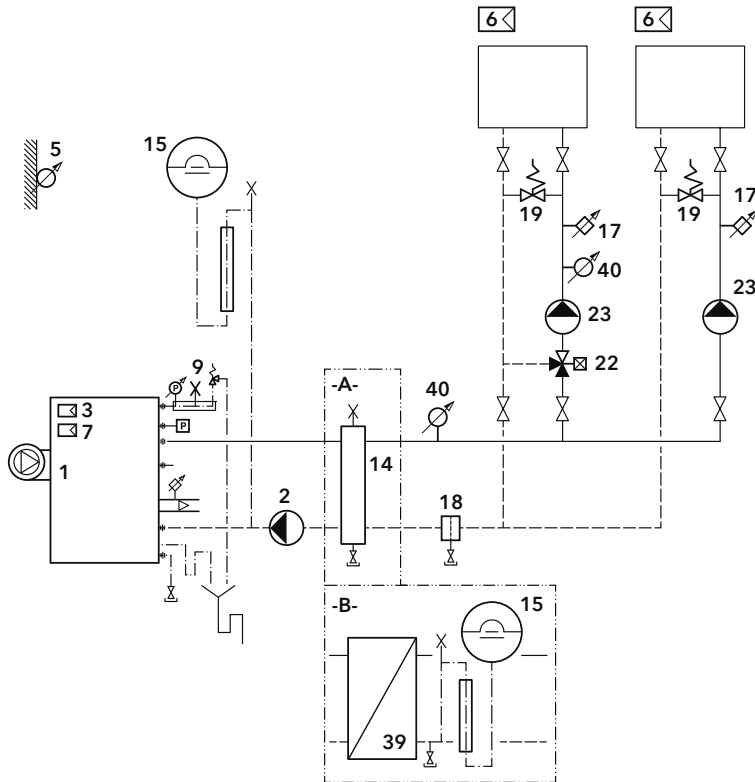
En option:

- 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

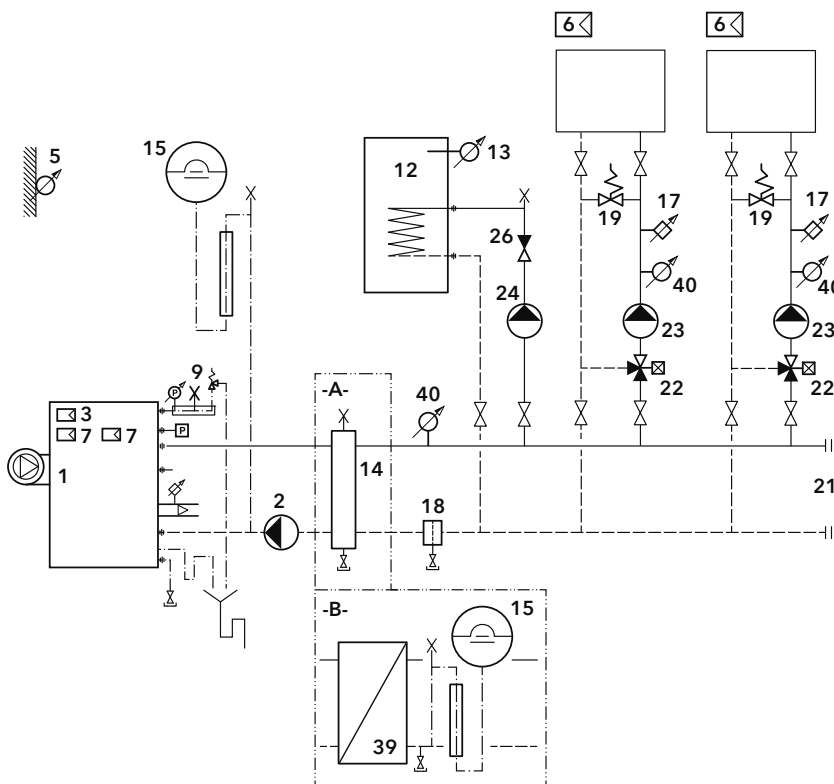
Intégrés ou inclus:

- 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

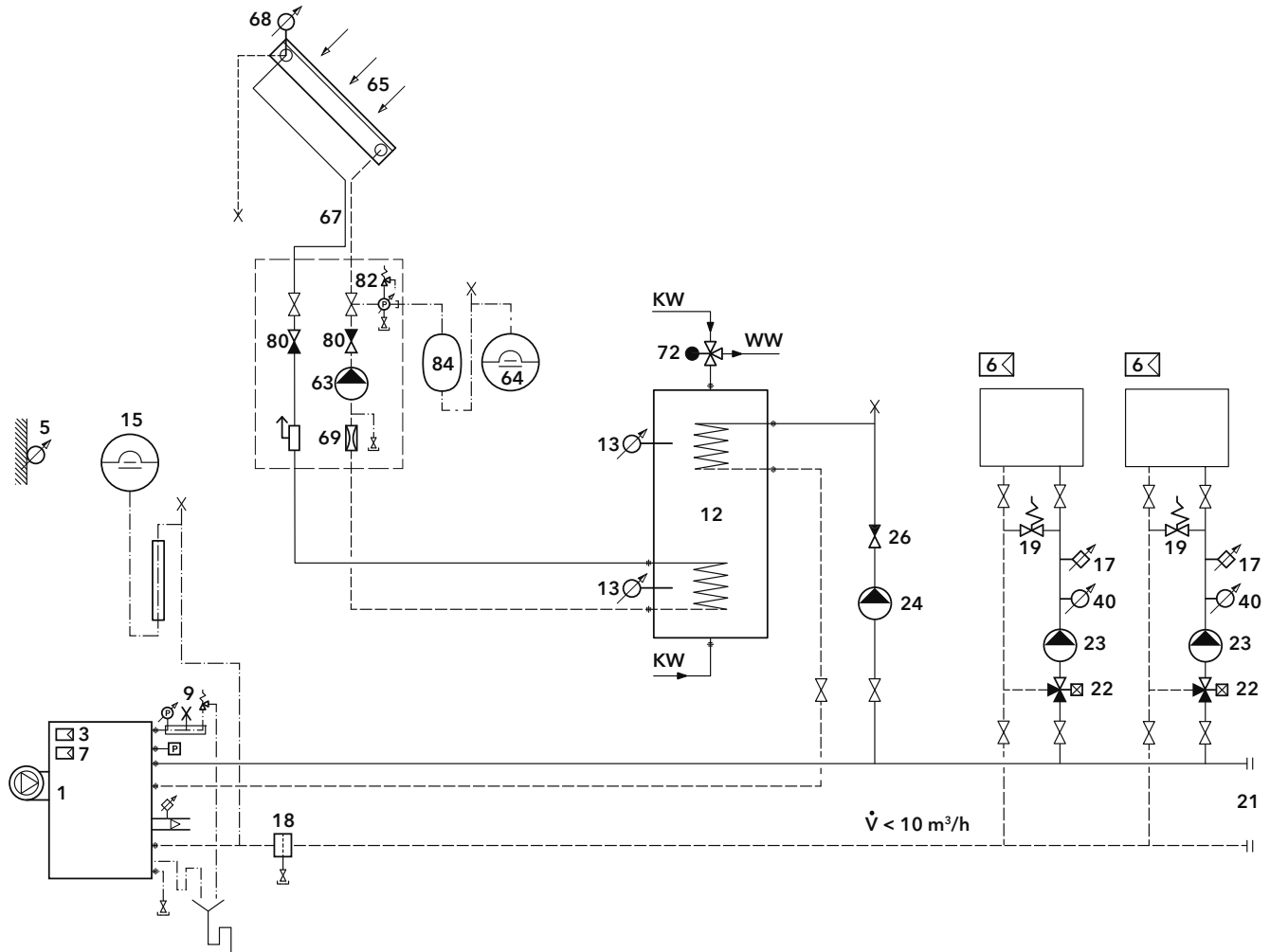
Variante sans chauffe-eau

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
selon SN 181160-2:2021

- mazout Eco à faible teneur en soufre

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 ¹	À une altitude de ¹	Racc. ³ DN	⁴ ∅ mm	H mm	L mm	P mm	Poids kg ²		
150	30.190 D	107 - 150	1590	65/65	200	1340	760	1455	560	3734759	30'700.-
210	30.190 D	127 - 178	500	65/65	200	1340	760	1455	580	3734760	31'500.-
210	30.230 D	150 - 210	920							3734761	31'900.-
210	35.320 D	150 - 210	2110							3734762	33'600.-
270	30.230 D	161 - 225	500	65/65	250	1450	820	1655	737	3734763	35'600.-
270	35.320 D	186 - 260	500							3734764	37'200.-
270	35.370 D	193 - 270	1420							3734765	37'800.-
350	35.370 D	214 - 300	500	80/80	250	1450	820	1865	823	3734766	42'800.-
350	40.420 D	264 - 349	1150							3734767	47'700.-
350	40.460 D	264 - 349	1620							3734768	48'800.-
450	40.420 D	279 - 390	500	100/100	300	1695	890	2035	1185	3734769	54'800.-
450	40.460 D	300 - 420	500							3734770	59'300.-
450	40.590 D	321 - 450	1150							3734771	62'600.-
600	40.590 D	382 - 505	500	100/100	300	1695	890	2235	1340	3734772	66'700.-
600	45.810 D	429 - 600	1520							3734773	69'600.-

¹ pour des altitudes supérieures tenir compte de la perte de puissance (voir page 1.3)






² sans brûleur

³ Raccords: départ / retour ; ⁴ Raccord: d'évacuation

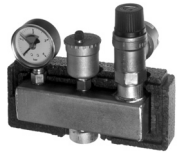
Prestations de service		N° art.	CHF hors TVA
Montage brûleur	VECTRON BLUE 30.190 - 30.230 D	ZCSC00000462	384.-
	VECTRON BLUE 35.320 - 35.370 D	ZCSC00000465	656.-
	VECTRON BLUE 40.420 - 40.590 D	ZCSC00000465	656.-
	VECTRON BLUE 45.810 D	ZCSC00000465	656.-
Mise en service avec max. deux déplacements, y c. 1 régulateur chauffage	STRATON XL 150 - 270	ZCSC00000056	1'430.-
	STRATON XL 350 - 600	ZCSC00000108	1'530.-
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.-
Adaptation et raccordement à la conduite mazout 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.-
	Mètre - 3	ZCSC00000236	384.-
Création / remplacement d'une conduite mazout 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	ZCSC00000237	711.-
	Mètre - 20	ZCSC00000238	1'210.-
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 de régulation LOGON B		N° art.	CHF hors TVA
	<p>Tableau de commande chaudière avec LOGON B G2Z1/360 et AVS75.390 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>Module d'extension AVS75.390 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>Attention: il est possible d'intégrer au tableau de commande de la chaudière au maximum 2 AVS75 supplémentaire.</p>	3590242	294.–
	<p>Tableau de commande chaudière 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>Presse-étoupes Kit de 15 pièces L'étendue de la livraison du tableau de commande en comporte déjà 10.</p>	3723061	75.–
	<p>Limiteur de pression maximale 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



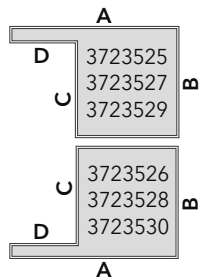
Capot de brûleur insonorisant pour réduire le niveau de pression acoustique d'environ 10 dB(A) dans le local de pose.

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	
630 mm	750 mm			VECTRON BLUE	30... + 35... D	40... + 45... D
		470 mm	770 mm	3733463	1'990.-
		630 mm	935 mm	3733464	2'360.-



Bac de rétention mazout

Tôle acier inoxydable 2 mm, coins soudés

A	B	C	D	hauteur	filtre à mazout		
3723525	1260	900	770	500	100 mm	à droite	3723525 *
3723527						à gauche	3723526 *
3723529							2'020.-
3723526	1390	960	830	500	100 mm	à droite	3723527 *
3723528						à gauche	3723528 *
3723530							2'160.-
	1430	1030	900	500	100 mm	à droite	3723529 *
						à gauche	3723530 *
							2'220.-

* 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 ¹	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 ¹	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 ¹	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 ¹	g/s	49,0	66,6	93,1	119,6	154,4	206,0	
Taux de CO ₂	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. ²	Pa	50	50	50	50	50	50	
Débit côté eau	Δt_{20} K	m ³ /h	6,3	8,9	11,6	14,9	19,1	25,4	
Résistance côté eau	Δt_{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 ³	V/Hz	230 V / 50 Hz						
Homologations	chaudière	AEAI / CE	26540 / 0476 CQ 0348						
	brûleur à mazout	AEAI	26125						

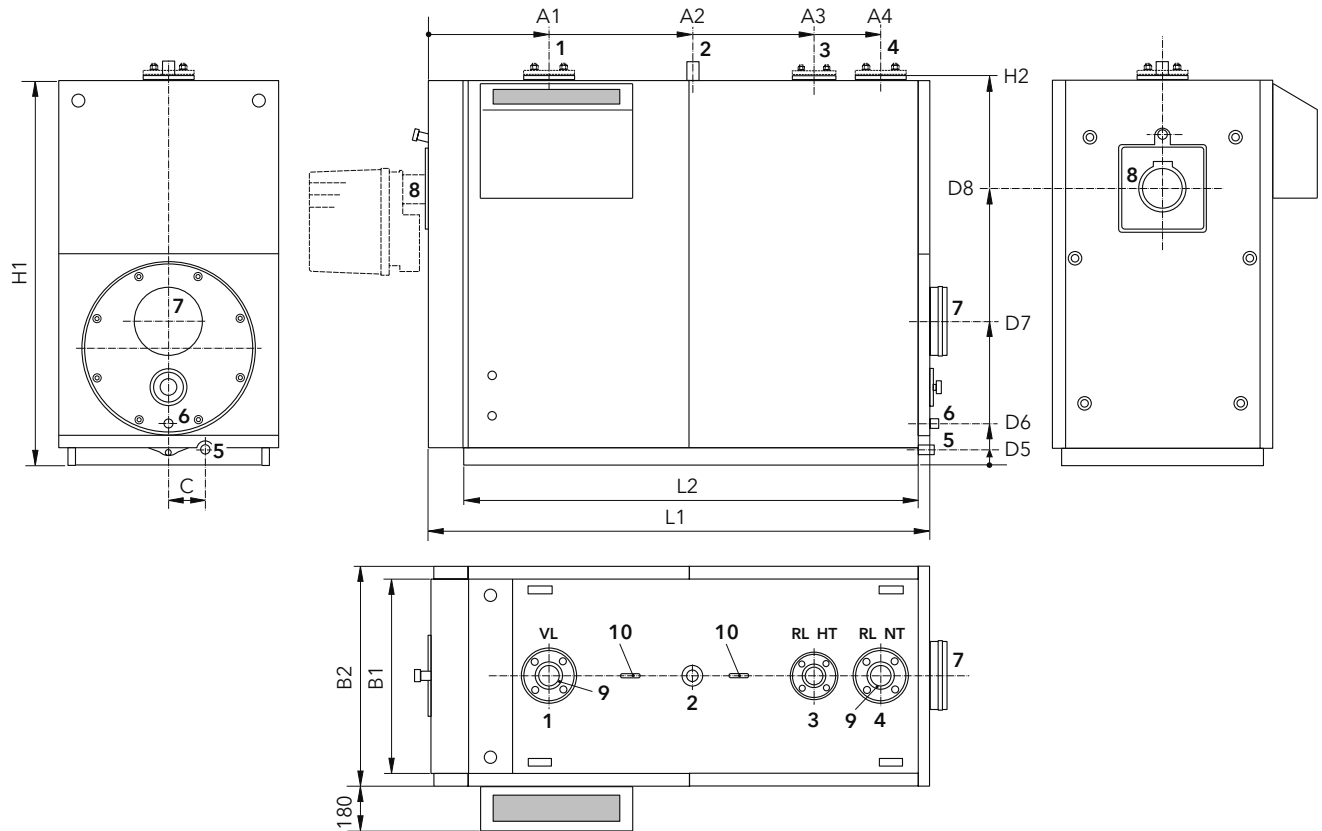
¹ pas de limitation de la charge partielle par la chaudière. En fonction du choix du brûleur, une charge partielle inférieure est possible et, par conséquent, un débit des fumées moins important également.

² en utilisant des brûleurs ELCO comme indiqué dans le tableau

³ 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	cote d'introduction	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	420	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	970	991	1041
3	retour	RL HT	PN6 / DN	50	50	50	65	80	80
		longueur A3	mm	1090	1090	1170	1420	1591	1741
4	retour	RL NT	PN6 / DN	65	65	65	80	100	100
		longueur A4	mm	1290	1290	1470	1670	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	60	80	80
		largeur C	mm	132	132	137	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	155	215	215
7	gaz de combustion	∅	intérieur	mm	200	200	250	300	300
		hauteur D7	mm	505	505	515	515	635	635
8	brûleur	hauteur	D8	mm	950	950	1030	1030	1235
9	douilles plongees 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

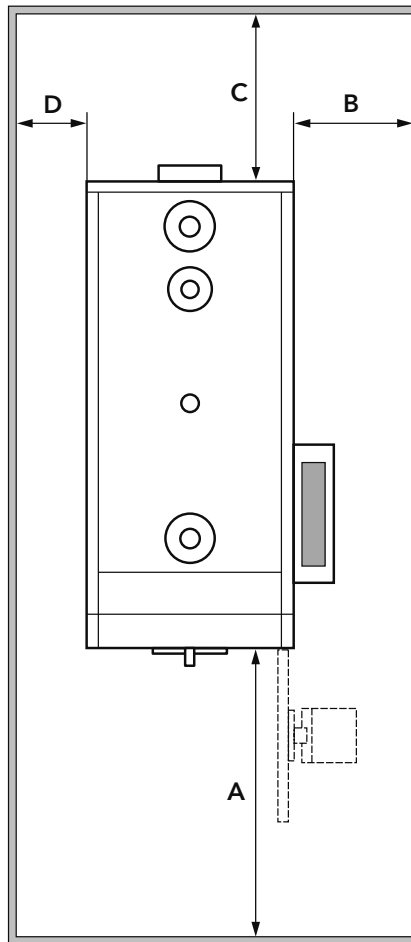
Dimensionnement de la cheminée

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
A	STRATON XL		
	150	1600	1400
	210	1600	1400
	270	1750	1550
	350	1950	1750
	450	2150	1950
B	150 - 600	1000	800
		* 600	* 400
C	150 - 600	1200	800
D	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.

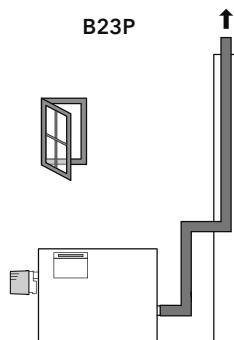
A Place nécessaire aux travaux de maintenance et pour la dépose du capot insonorisant.

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



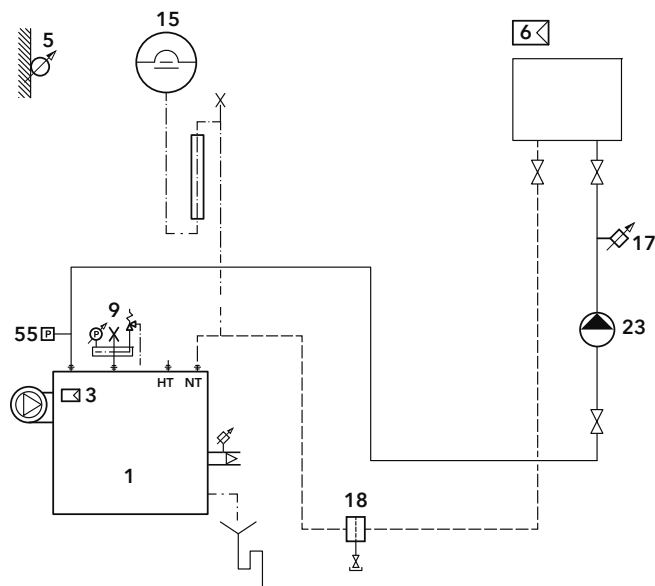
Les données détaillées sont disponibles dans les documents de planification.

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

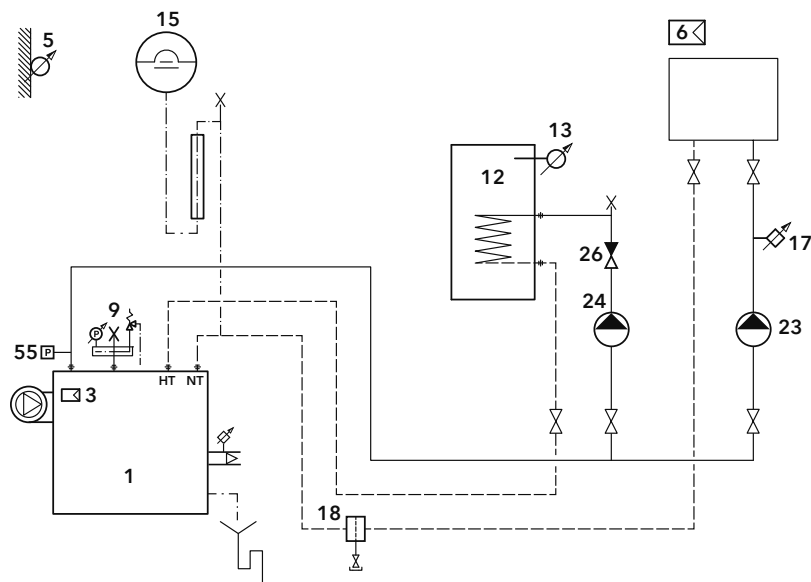
Intégrés ou inclus:

- 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

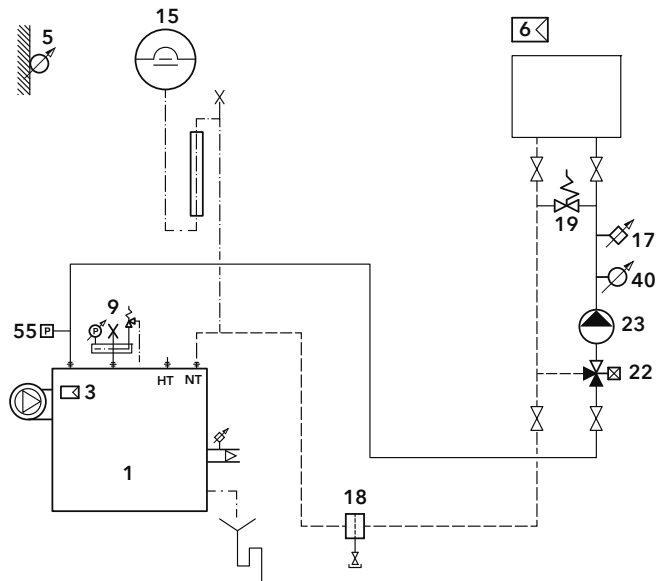
Intégrés ou inclus:

- 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

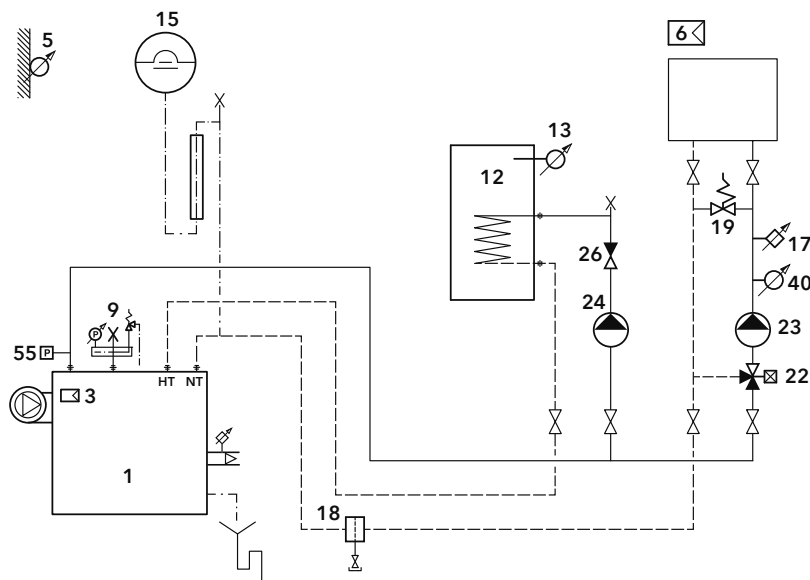
Intégrés ou inclus:

- 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

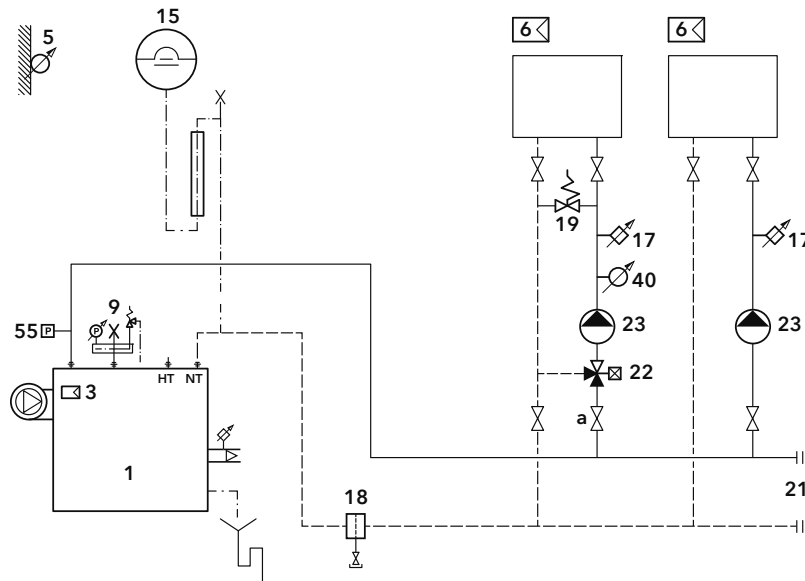
Intégrés ou inclus:

- 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

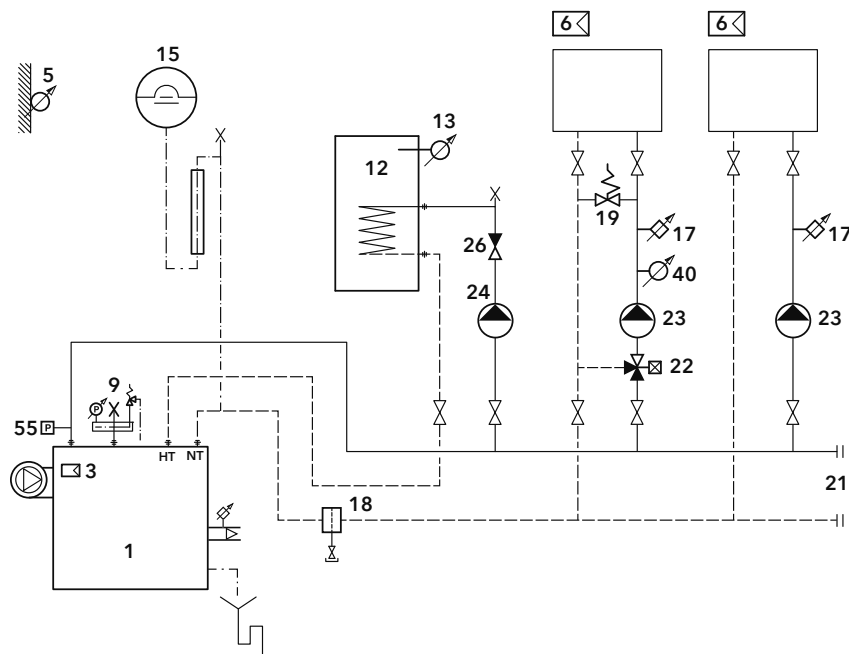
Intégrés ou inclus:

- 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

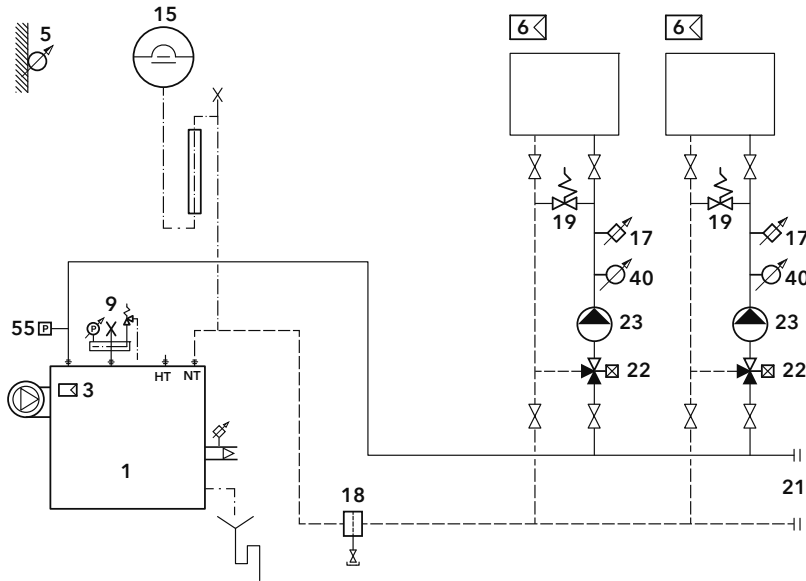
Intégrés ou inclus:

- 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

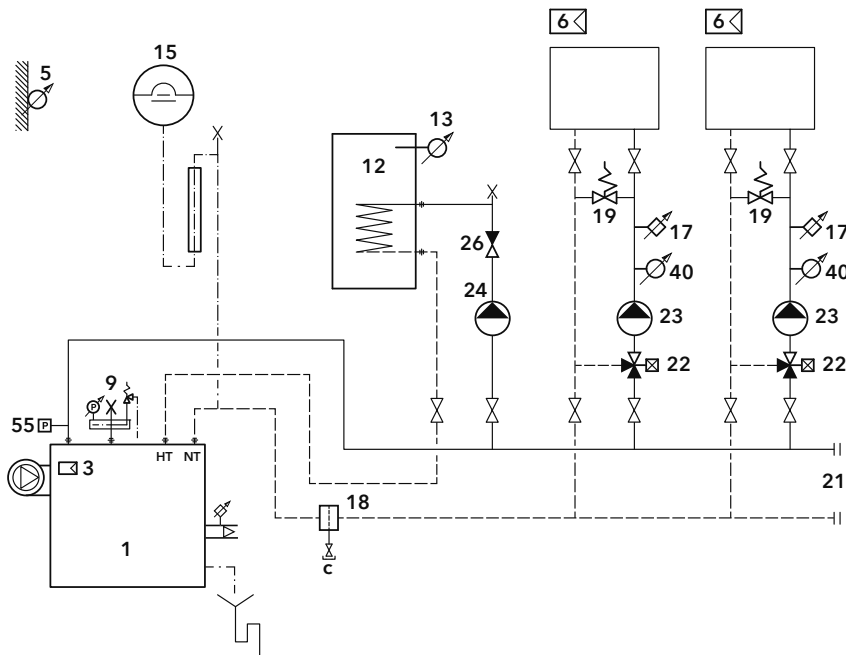
Intégrés ou inclus:

- 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

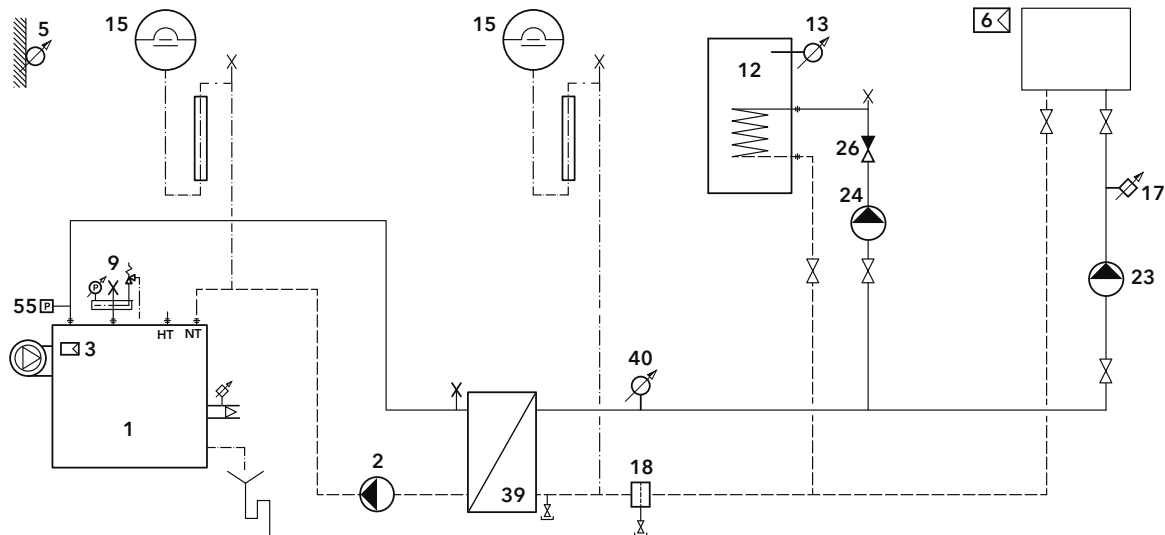
Intégrés ou inclus:

- 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

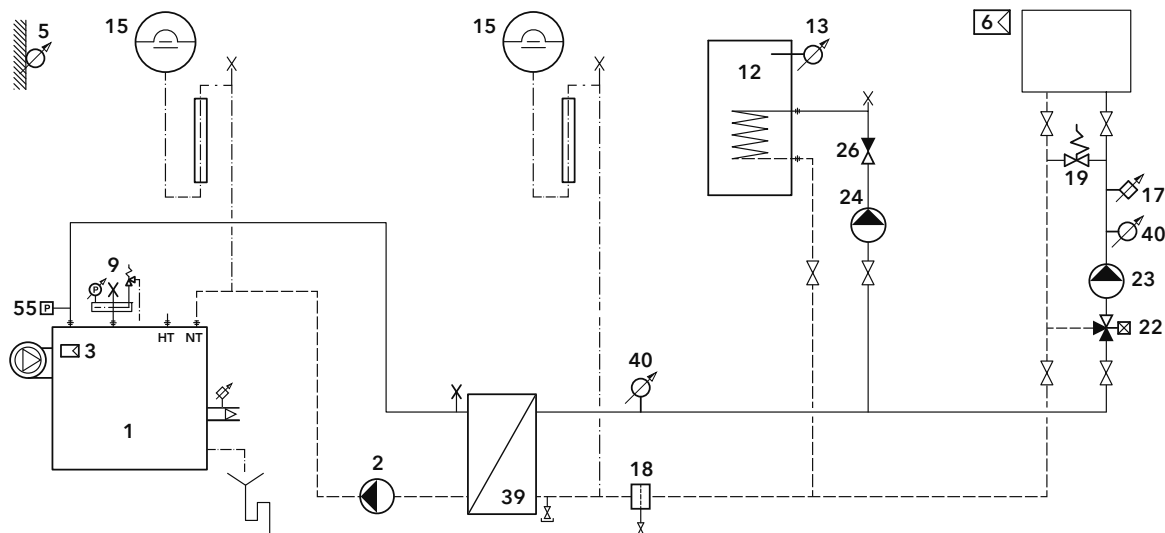
En option:

- 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

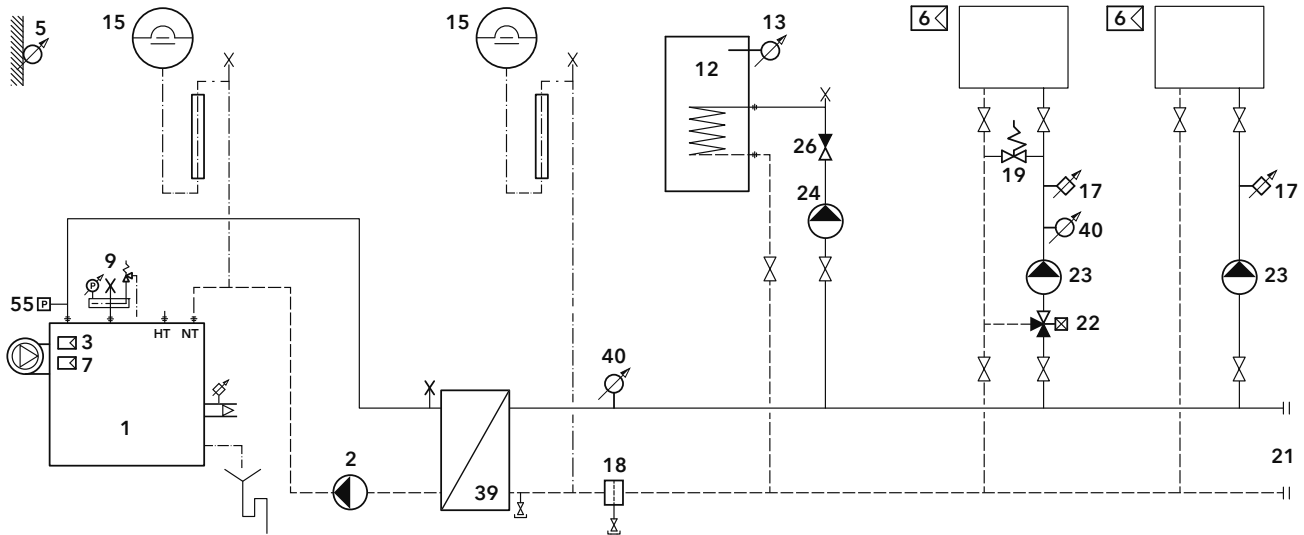
En option:

- 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

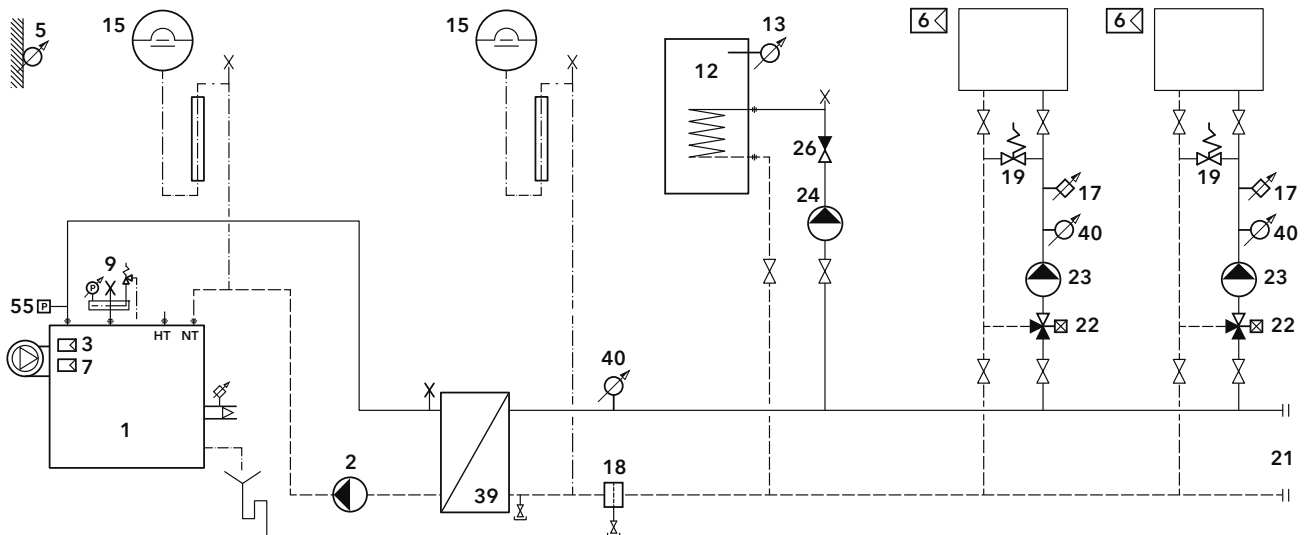
- Intégrés ou inclus:
- 5 sonde extérieure

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

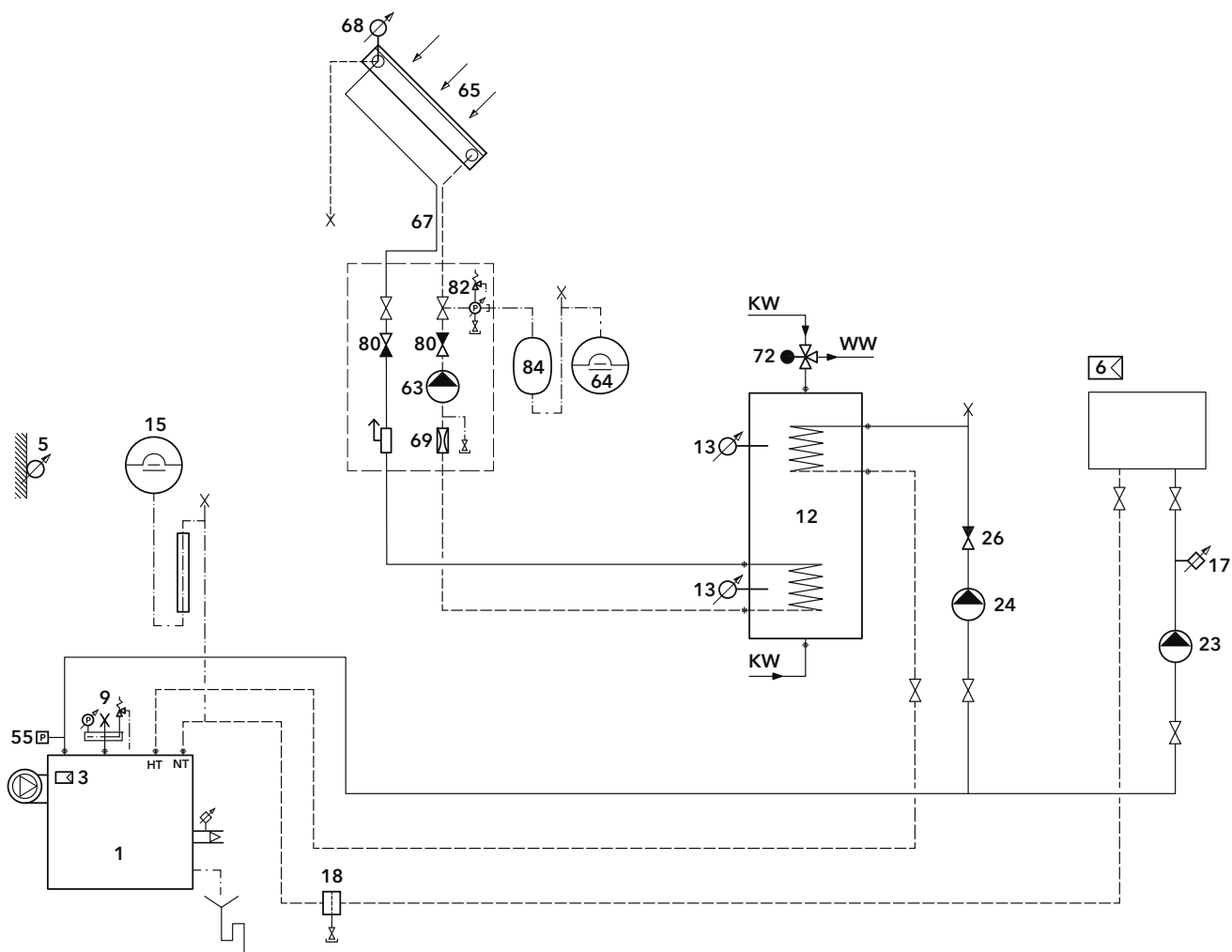
En option:

- 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

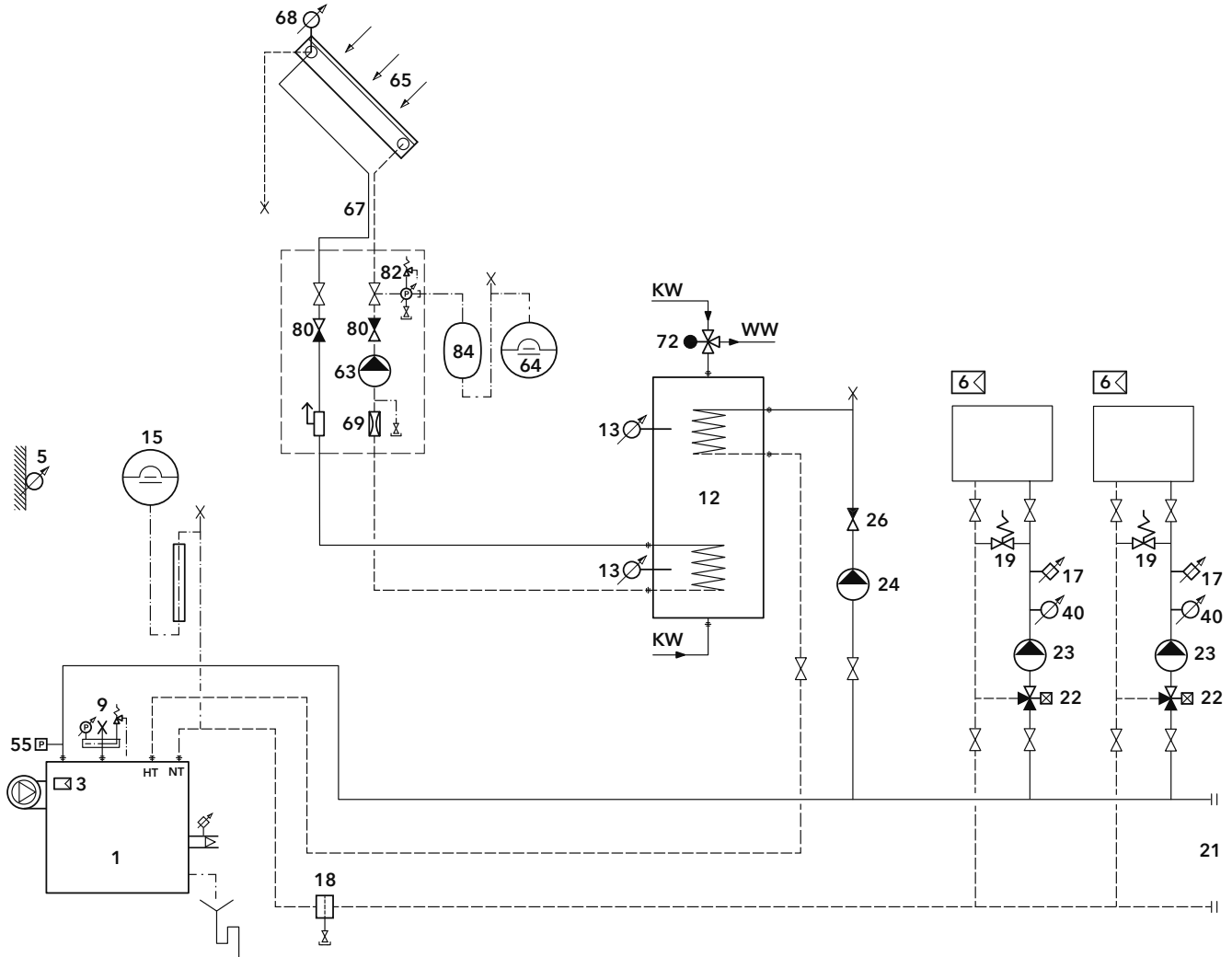
En option:

- 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 no art. 3725039 | 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 no art. 12048319 |
| 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.-
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			
	Embout d'aspiration d'air avec raccordement ø 50 mm pour prise d'air extérieur	13011996	86.-			
	13018482 3722405 Filtre de dégazage pour installations en aspiration avec un brûleur et pour installations monotube.					
		Raccord pour tube ø	Débit mazout max.			
	Filtre de dégazage	DN 10 (3/8")	4 x 6 / 6 x 8	45 l/h	13018482	149.-
	Purgeur mazout Toc-Duo	10 (3/8")	6 x 8	120 l/h	3722405	392.-
	Vanne de protection des eaux 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.-
	Câble de raccordement de vanne de protection des eaux pour brûleur VECTRON Connecteur intermédiaire avec fiche et prise tripolaire	13010959	67.-			
	Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs					
	7 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m	219182	98.-	
	4 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m	219183	66.-	
	Connexion enfichable 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

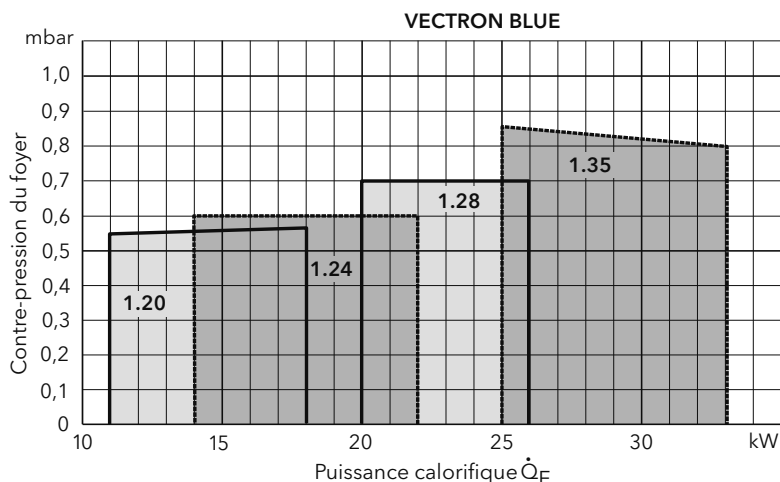
1. = grandeur
20 = puissance calorifique kW

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).

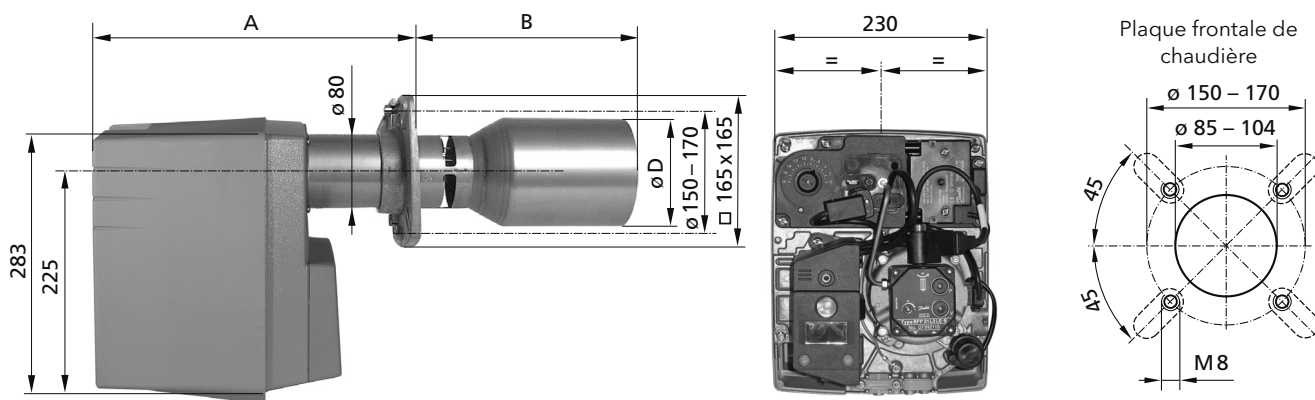
Choix du brûleur

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.-
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			
	Embout d'aspiration 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.					
	Filtre de dégazage	DN	Raccord pour	Débit		
	Purgeur mazout Toc-Duo	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.-
	Vanne de protection des eaux 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.-
	Câble de raccordement de vanne de protection des eaux pour brûleur VECTRON Connecteur intermédiaire avec fiche et prise tripolaire	13010959	67.-			
	Connexion enfichable 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

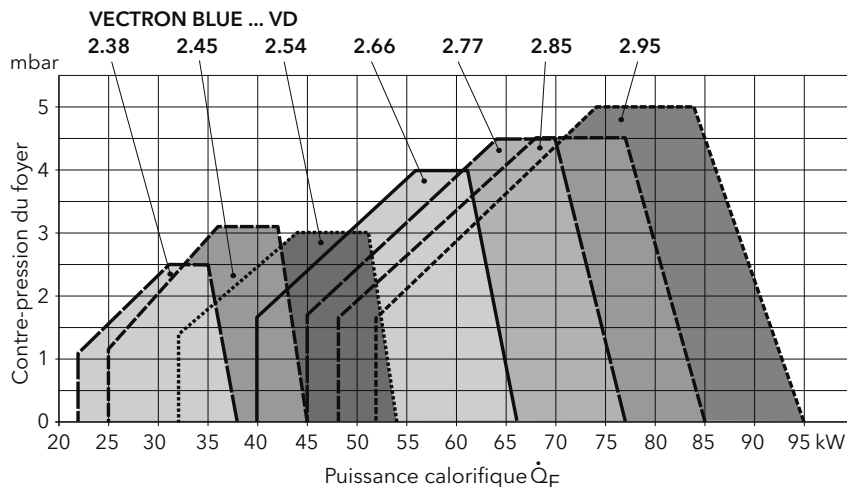
BLUE = brûleur flamme bleue à faibles émissions polluantes, mazout léger
 2. = grandeur
 66 = puissance calorifique kW
 VD = (VARIO DUO) 2 allures, avec ventilateur à vitesse de rotation variable

Les plages de travail correspondent aux valeurs reconnues par les services de contrôle officiels.

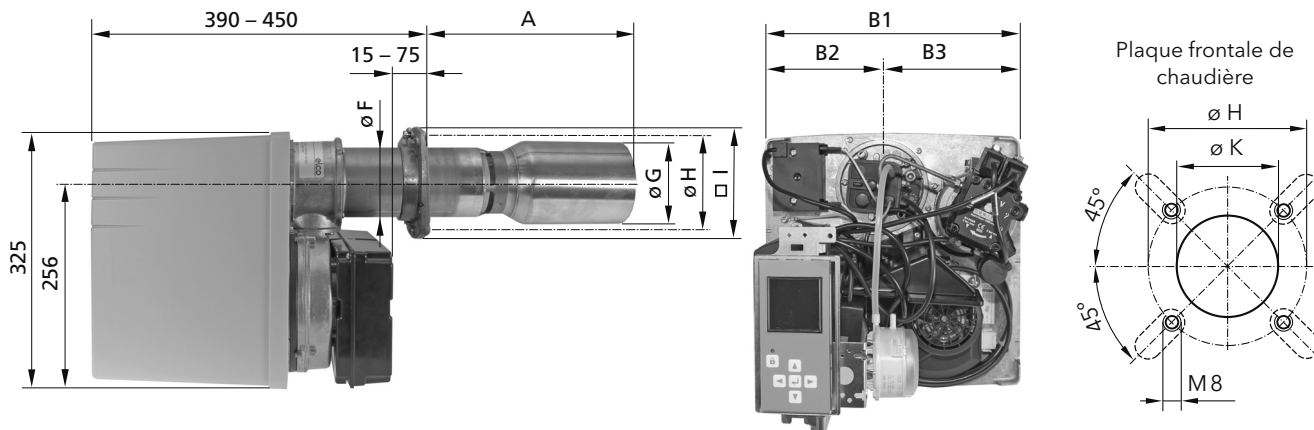
Les puissances indiquées sont les puissances calorifiques du brûleur (puissance d'entrée) à 500 m au-dessus du niveau de la mer. Pour des installations à plus haute altitude, tenir compte de la diminution de puissance (voir page 1.3).

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 ⁻¹	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											



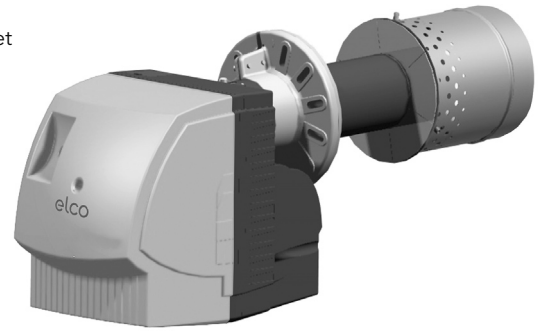
VECTRON BLUE ... VD	A	B1	B2	B3	øF	øG	I	øH	øK
2.38	185 - 245	339	161	178	80	100	165 x 165	150 - 170	85 - 104
2.45, 2.54	185 - 245	331	153	178	80	100	165 x 165	150 - 170	85 - 104
2.66, 2.77, 2.85	230 - 290	331	153	178	100	105	185 x 185	150 - 184	110 - 135
2.95	240 - 300	331	153	178	100	120	185 x 185	150 - 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.-	
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
	<p>Filter de dégazage pour installations en aspiration avec un brûleur et pour installations monotube.</p> <p>Purgeur mazout Toc-Duo</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>Vanne de protection des eaux 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>Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs</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>Connexion enfichable</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

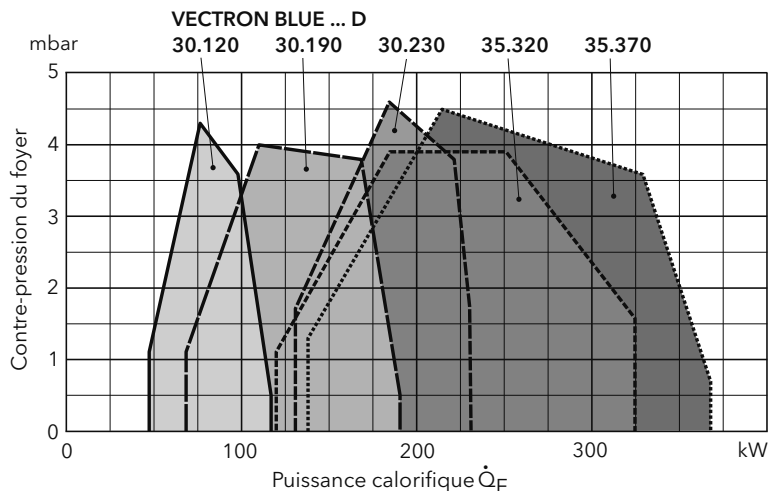
BLUE = brûleur flamme bleue à faibles émissions polluantes, mazout léger
 30. = grandeur
 120 = puissance calorifique kW
 D = (DUO) 2 allures

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

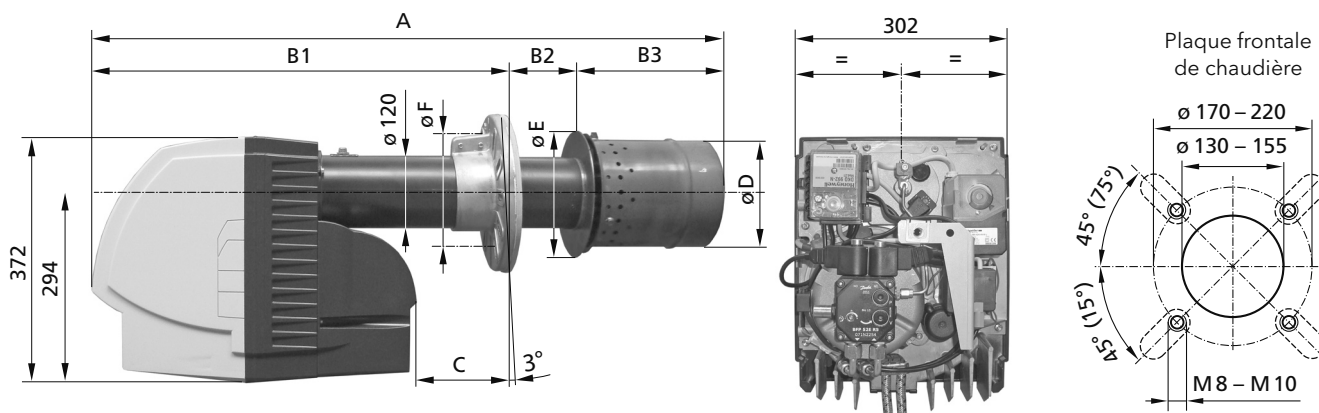
Pour choisir le bon brûleur, une clarification technique préalable avec **ELCO** est vivement conseillée.

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 ⁻¹			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



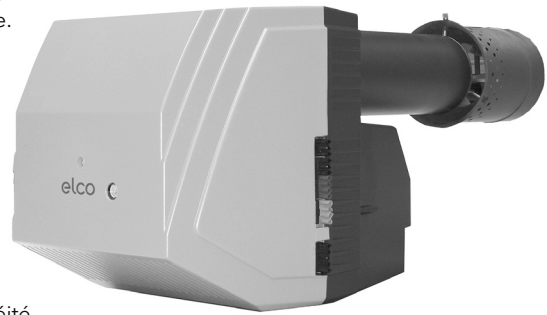
VECTRON BLUE	A	B1	B2	B3	C	ø D	ø E	ø F
30.120 D	824	499 - 614	30 - 145	210	40 - 155	160	190	170 - 220
30.190 D	856	501 - 616	30 - 145	210	40 - 155	160	190	170 - 220
30.230 D	866	501 - 616	30 - 145	220	40 - 155	160	212	170 - 220
35.320 D	1010	530 - 760	30 - 260	220	40 - 270	180	212	170 - 220
35.370 D	1048	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
	Purger mazout Toc-Duo pour installations en aspiration avec un brûleur et pour installations monotube. pour VECTRON BLUE 40.420 D - 40.590 D	DN 10 (3/8") Raccord pour tube ø 6 x 8 Débit mazout max. 120 l/h	3722405 392.-
	Purger de collecteur mazout TIG-TWIN complètement monté avec: 2 purgeurs pour VECTRON BLUE 45.810 D	Débit retour max. 200 kg/h Purge max. 166 kg/h DN 10 (R 3/8")	3723272 1'970.-
	Vanne de protection des eaux 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.-
	Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs	7 pôles 4 pôles fiche et prise fiche et prise longueur 1,2 m longueur 1,2 m	219182 219183 98.- 66.-
	Connexion enfichable 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

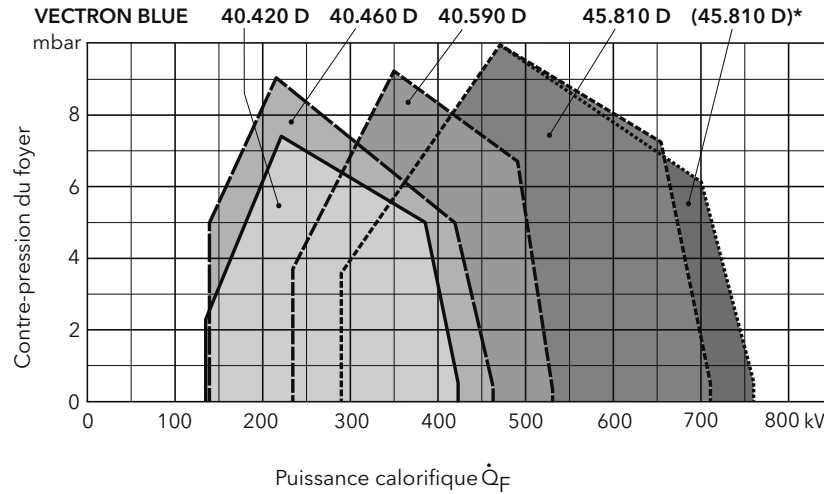
BLUE = brûleur flamme bleue à faibles émissions polluantes, mazout léger
 40. = grandeur
 420 = puissance calorifique kW
 D = (DUO) 2 allures

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.

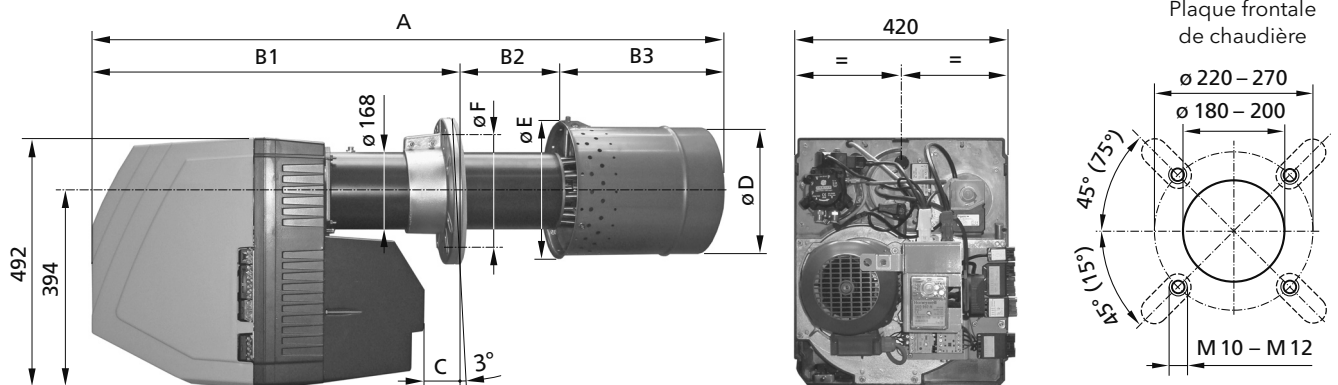
Les **plages de travail** correspondent aux valeurs reconnues par les services de contrôle officiels.



Type de brûleur	VECTRON BLUE ... D			40.420	40.460	40.590	45.810
Puissance calorifique	pleine charge	min./max.	kW	222/424	216/463	350/530	470/710 (760)*
	charge de base	min.	kW	136	140	235	290
Débit de mazout	pleine charge	min./max.	kg/h	18,7/35,7	18,2/39,0	29,5/44,7	39,6/59,9 (64,1)*
	charge de base	min.	kg/h	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 ⁻¹			W	750	1100	1100 2200 (2800 min ⁻¹)
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.


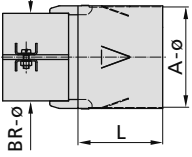





Le montage, la mise en service et la maintenance ne doivent être assurés que par du personnel professionnel autorisé et dans le respect des directives en vigueur.

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.-
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			
	Embout d'aspiration d'air avec raccordement ø 50 mm pour prise d'air extérieur	13011996	86.-			
	Tube d'adaptation Delta 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.-
	13018482 3722405 Filtre de dégazage pour installations en aspiration avec un brûleur et pour installations monotube.					
	Filtre de dégazage	DN	Raccord pour tube ø	Débit mazout max.		
	Purgeur mazout Toc-Duo	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.-
	Vanne de protection des eaux 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.-
	Câble de raccordement de vanne de protection des eaux pour brûleur VECTRON Connecteur intermédiaire avec fiche et prise tripolaire	13010959	67.-			
	Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs					
	7 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m		219182	98.-
	4 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m		219183	66.-
	Connexion enfichable 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

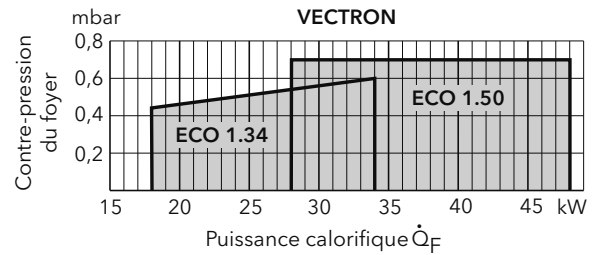
- ECO = brûleur flamme jaune à faibles émissions polluantes, mazout léger
1. = grandeur
- 34 = puissance calorifique kW

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).

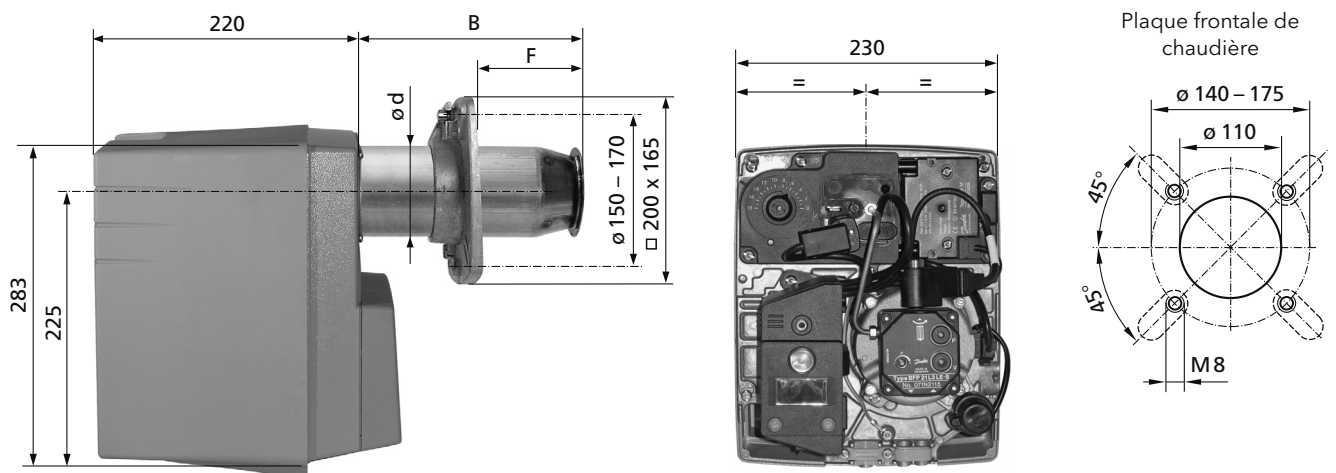
Choix du brûleur

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.


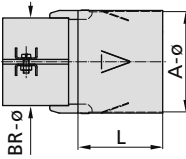




Les brûleurs EL 02A.129-1DO sont conçus pour la combustion d'huile extra-légère; „le mazout Eco“ (mazout vert) est recommandé. Le montage, la mise en service et la maintenance ne doivent être assurés que par du personnel professionnel autorisé et dans le respect des directives en vigueur.

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	Montage		Mise en service	
2 allures	min.	min.	max.	N° art.	N° art.	CHF	N° art.	CHF
EL 02A.129-1DO	54	70	129	3834418	5'250.-	ZCSC00000462 384.-	ZCSC00000051 760.-	
Mise en service étendue pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire							N° art.	CHF
Carnet de service ELCO							ZCSC00000092 239.-	
							3727243	36.-

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA			
	Caisson d'aspiration d'air avec prise d'air extérieur ø 130 mm	13954	598.-			
	Tube d'adaptation Delta 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	11050180	507.-
	13018482 3722405 Filtre de dégazage Purgeur mazout Toc-Duo	DN 10 (3/8") 10 (3/8")	Raccord pour tube ø 4 x 6 / 6 x 8 6 x 8	Débit mazout max. 45 l/h 120 l/h	13018482 3722405	149.- 392.-
	Vanne de protection des eaux 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.-		
	Câble de raccordement de vanne de protection des eaux pour brûleur VECTRON Connecteur intermédiaire avec fiche et prise tripolaire	13010959	67.-			
	Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs	7 pôles 4 pôles	fiche et prise fiche et prise	longueur 1,2 m longueur 1,2 m	219182 219183	98.- 66.-

Autres accessoires voir page 7.40

Brûleurs à huile extra-légère EL 02A.129-1DO

Explication du code de désignation

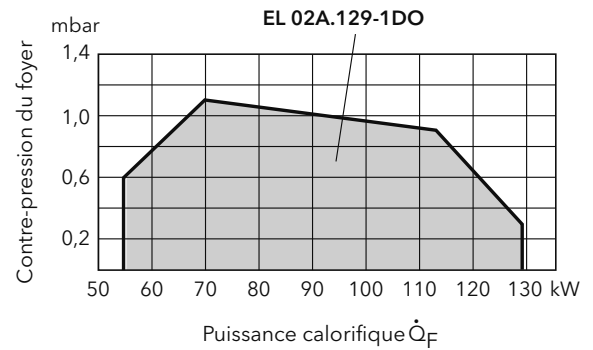
- E = ELCO
- L = mazout léger
- 02A = grandeur
- 129 = puissance calorifique kW
- 1 DO = régulation à 2 allures, 1 gicleur, 2 pressions de mazout
OVA (optimisation de la vitesse de l'air)

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).

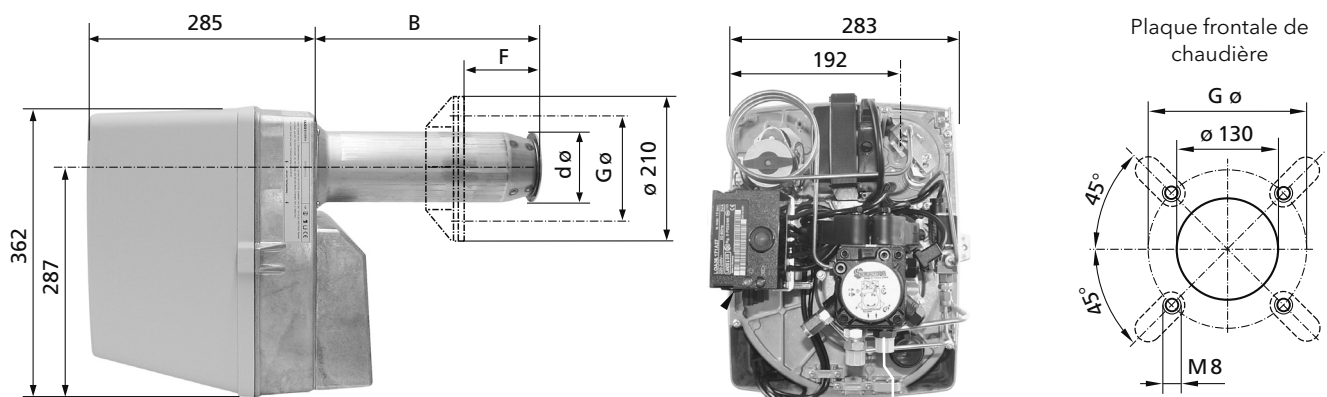
Choix du brûleur

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.

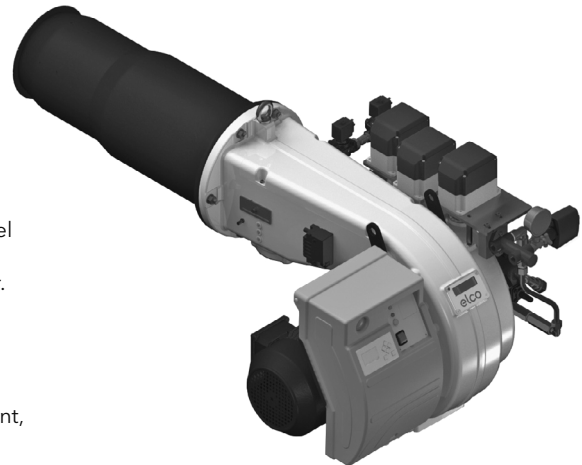
Valeurs inférieures aux exigences de la classe d'émissions 3 de la norme EN 276 et OPair.

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.-
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
	Régulateur de puissance RWF 55.51A9CB	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

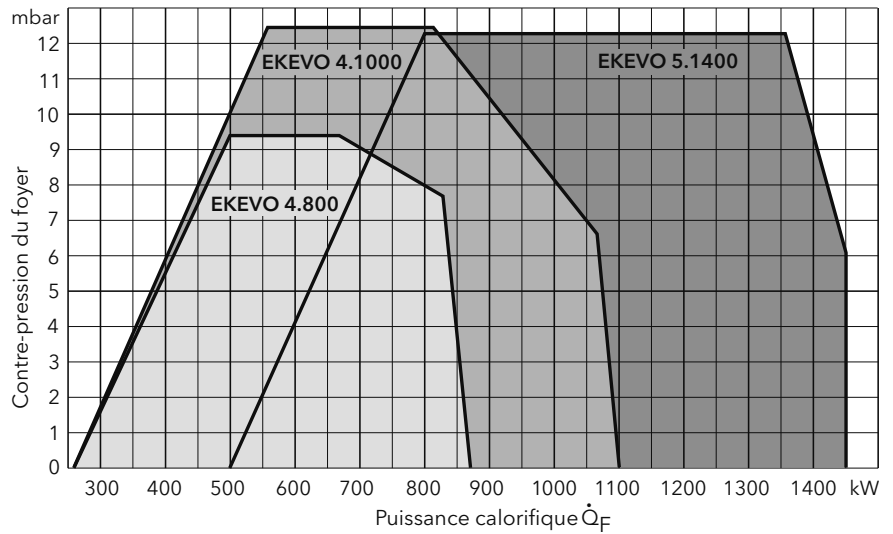
EKEVO = ELCO
 4/5. = grandeur
 800 = code de puissance
 L- = mazout léger
 E = modulation électronique
 O = optimisation de la vitesse de l'air
 T = peu polluant avec technique LNX

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).

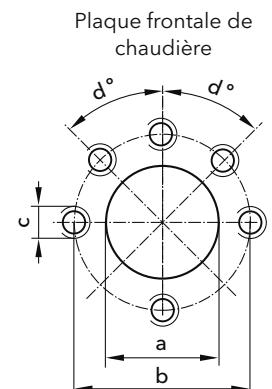
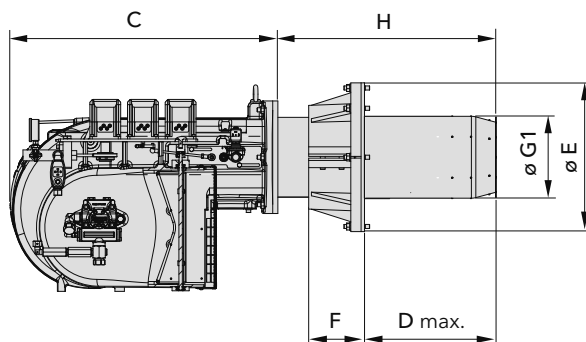
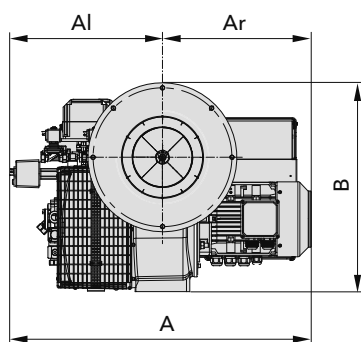
Choix du brûleur

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		Mise en service		N° art.	CHF	
				N° art.	CHF	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.-			
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
	Embout d'aspiration d'air avec raccordement ø 50 mm pour prise d'air extérieur	13011996	86.-
	Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs 7 pôles fiche et prise longueur 1,2 m	219182	98.-
	Connexion enfichable pour raccordement d'un déverrouillage à distance	13011486	112.-
	 Tubes flexibles gaz	perte de charge à débit	
	longueur	Δp 1,0 mbar	Δp 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.-
	Raccord rapide	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

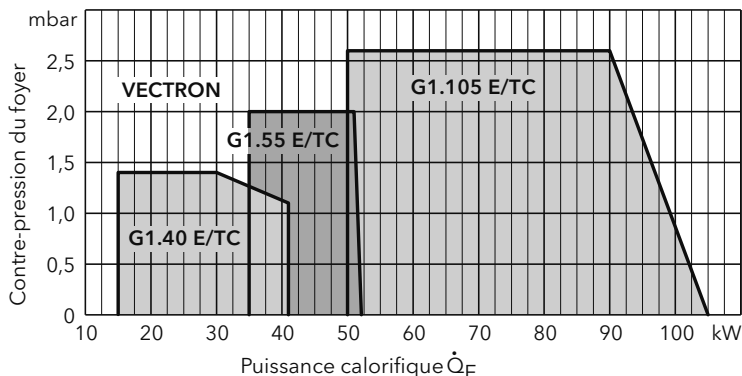
- G = gaz naturel / propane (GPL)
- 1. = grandeur
- 40 = puissance calorifique kW
- E = conforme ErP
- /TC = contrôle d'étanchéité intégré

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).

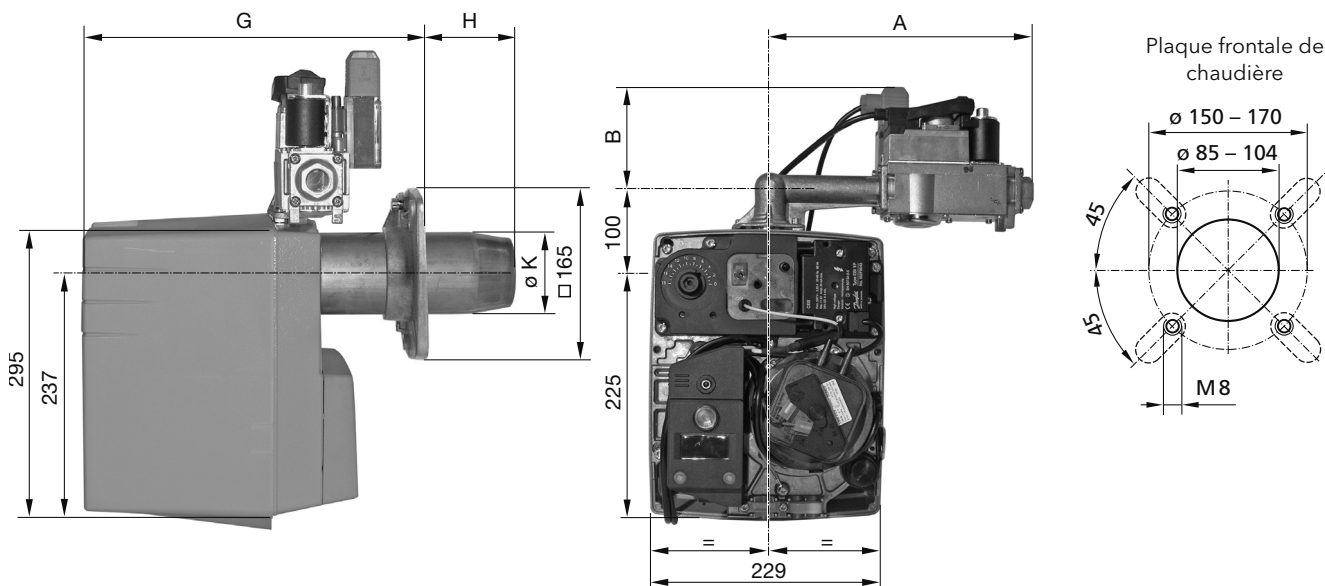
Choix du brûleur

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			CHF hors TVA	Montage		Mise en service			
VECTRON	min.	min.	max.	N° art.		N° art.	CHF	N° art.	CHF		
G1.105 D E	37	50	105	3836571	4'690.-	ZCSC00000462	384.-	ZCSC00000049	542.-		
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
	Embout d'aspiration d'air avec raccordement ø 50 mm pour prise d'air extérieur			13011996	86.-
	Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs				
	7 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m	219182	98.-
	4 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m	219183	66.-
	Connexion enfichable pour raccordement d'un déverrouillage à distance			13011486	112.-
	 Tubes flexibles gaz		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
				10 m³/h	14 m³/h
				295212	290.-
				295214	331.-
	Raccord rapide DN 20 (Rp / Rp ¾")			débit 13,5 m³/h	perte de charge 1,6 mbar
				65002386	404.-

Autres accessoires voir page 7.40

Brûleur à gaz VECTRON G1.105 D E

Explication du code de désignation

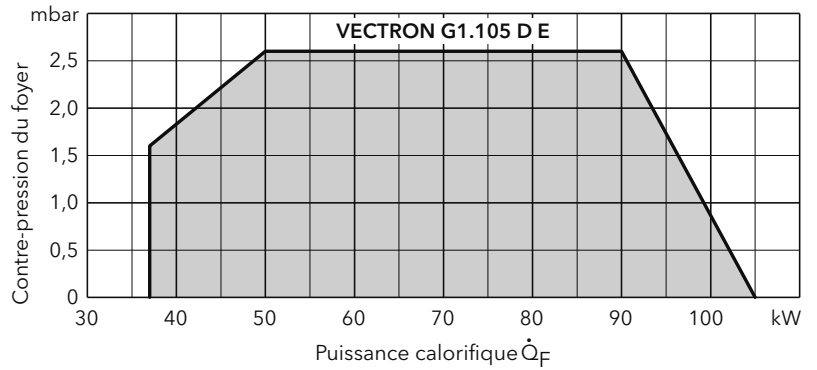
- G = gaz naturel / propane (GPL)
- 1. = grandeur
- 105 = code de puissance
- D = (DUO) 2 allures
- E = conforme ErP

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).

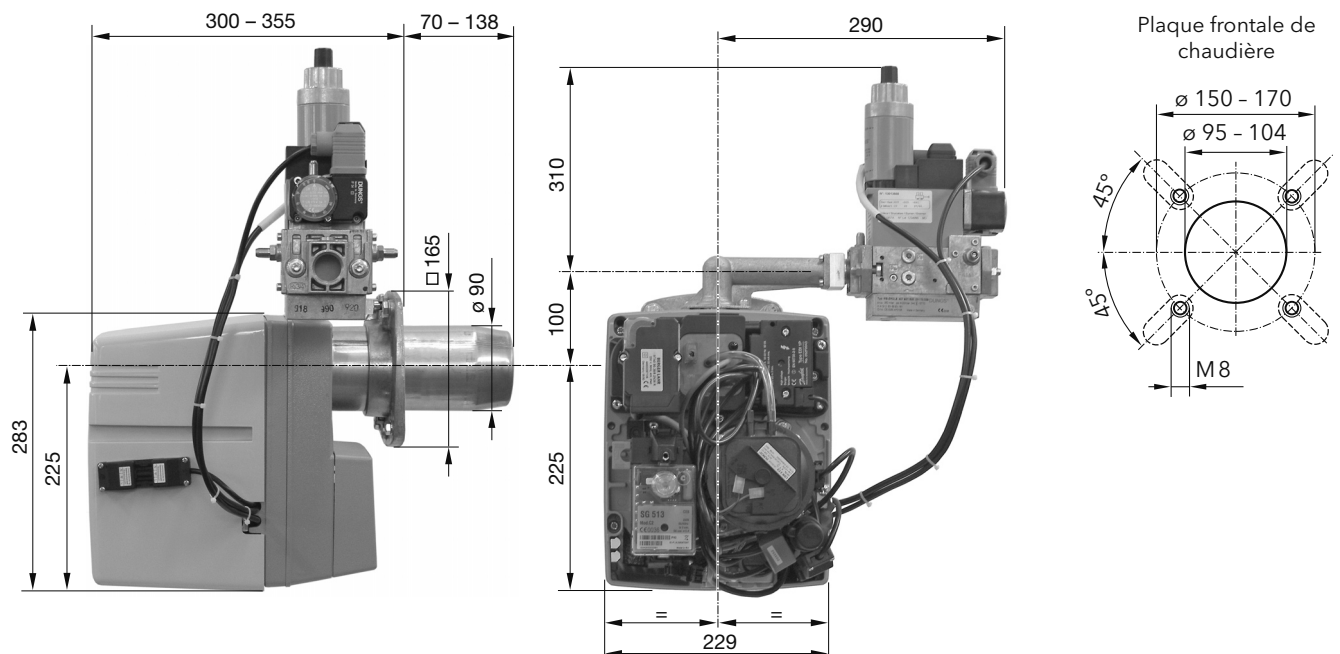
Choix du brûleur

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 _i = 10,35 kWh/m ³ , gaz naturel (LL) H _i = 8,83 kWh/m ³ , propane (F) H _i = 25,89 kWh/m ³	
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 ⁻¹	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
	min.	min.	max.			N° art.	CHF	N° art.	CHF	
VECTRON										
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.-	
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	
	Kit relais pour commande d'une vanne gaz principale, externe	3833428	181.-	
	Embout d'aspiration d'air 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.-	
	Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs 7 pôles fiche et prise longueur 1,2 m 4 pôles fiche et prise longueur 1,2 m	219182 219183	98.- 66.-	
	Robinets à boisseau sphérique exécution nickelée, avec filetage intérieur	DN 32 (Rp 1¼") 103707 DN 40 (Rp 1½") 103708	89.- 129.-	
	Tubes flexibles gaz	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	40 m³/h	87 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
	Raccord rapide 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

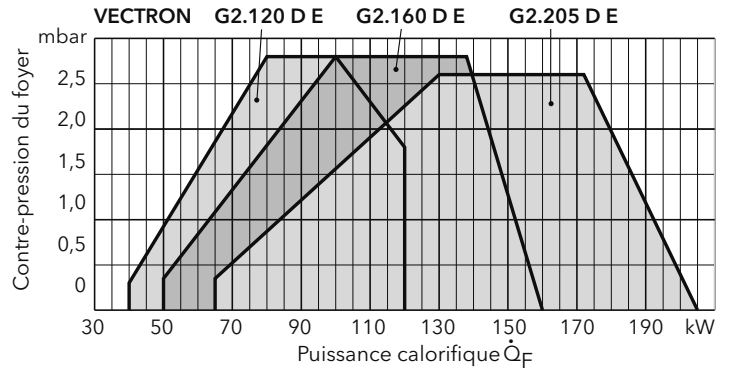
- G = gaz naturel / propane (GPL)
- 2. = grandeur
- 120 = code de puissance
- D = (DUO) 2 allures
- E = conforme ErP

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).

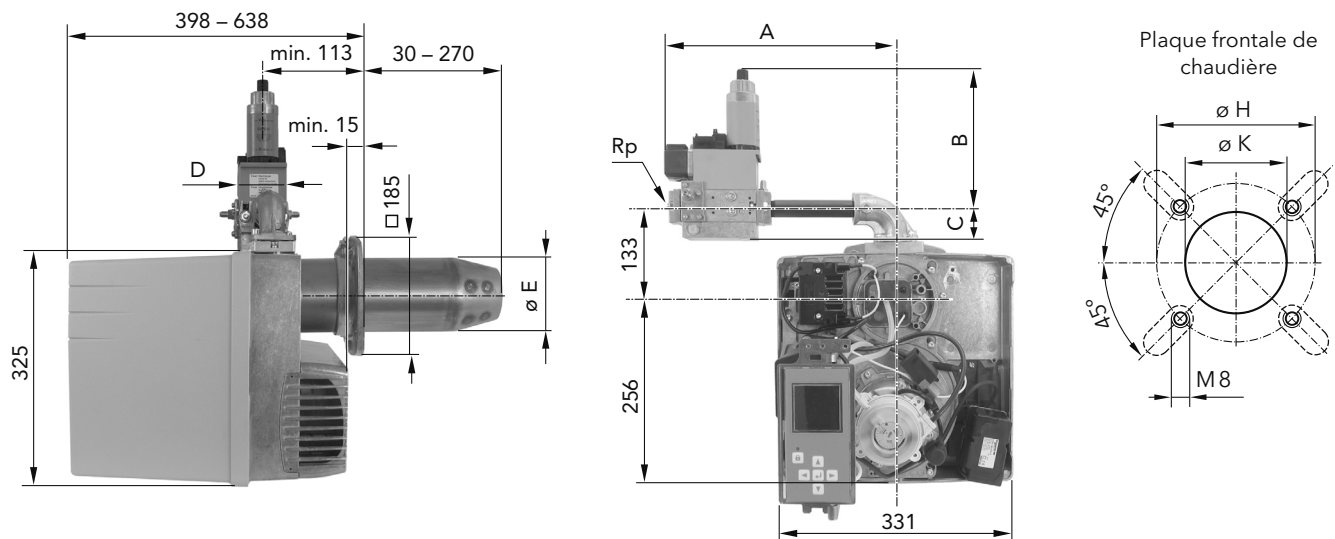
Choix du brûleur

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 kWh/m ³ , gaz naturel (LL) H _i = 8,83 kWh/m ³ , propane (F) H _i = 25,89 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 ¾")	DN 20 (Rp ¾")	DN 32 (Rp 1¼")
Pression de racc. du gaz	gaz naturel (E) et (LL) propane (F)	mbar	20 - 100	20 - 100	20 - 100
		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	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 ⁻¹		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 ¾")	150 - 185	120 - 135
G2.160 D E	330	210	46	120	115	DN 20 (Rp ¾")	150 - 185	120 - 135
G2.205 D E	360	260	55	145	125	DN 32 (Rp 1¼")	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	
VECTRON										
G2.120 M E/TC	40	80	120	3734476	5'970.-	ZCSC00000463	438.-	ZCSC00000050	651.-	
G2.160 M E/TC	50	100	160	3734477	6'820.-	ZCSC00000463	438.-	ZCSC00000050	651.-	
G2.205 M E/TC	65	130	205	3734478	7'930.-	ZCSC00000463	438.-	ZCSC00000050	651.-	
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
	Connexion enfichable 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.-
	Kit relais pour commande d'une vanne gaz principale, externe	3834286	181.-
	Embout d'aspiration d'air Raccordement ø 100 mm pour prise d'air extérieur pour utilisation standard: en matière synthétique pour utilisation à haute température: en métal	13018822 3832708	60.- 354.-
	Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs 7 pôles fiche et prise longueur 1,2 m 4 pôles fiche et prise longueur 1,2 m	219182 219183	98.- 66.-
	Robinet à boisseau sphérique exécution nickelée, avec filetage intérieur	DN 32 (Rp 1 1/4")	103707 89.-
	Tubes flexibles gaz	longueur	perte de charge à débit
	DN 20 (R 3/4")	800 mm	Δp 1,0 mbar Δp 2,0 mbar
	DN 20 (R 3/4")	1500 mm	10 m³/h 14 m³/h
	DN 40 (R 1 1/2")	800 mm	10 m³/h 14 m³/h
	DN 40 (R 1 1/2")	1000 mm	40 m³/h 87 m³/h
	DN 40 (R 1 1/2")	1500 mm	40 m³/h 87 m³/h
			295212 290.-
			295214 331.-
			295220 451.-
			295221 456.-
			295222 533.-
	Raccord rapide	débit	perte de charge
	DN 20 (Rp / Rp 3/4")	13,5 m³/h	1,6 mbar
	DN 40 (Rp / Rp 1 1/2")	30 m³/h	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... M E/TC

Explication du code de désignation

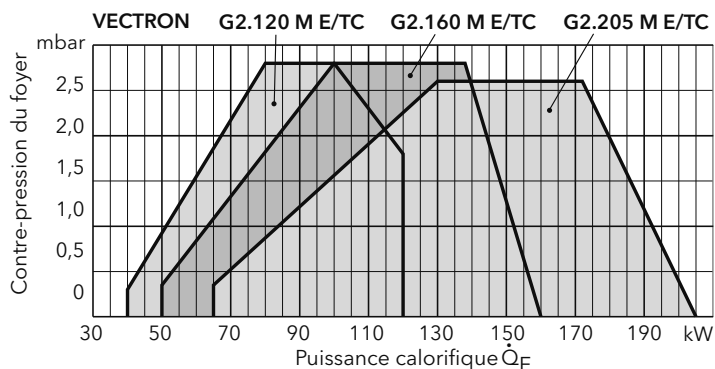
- G = gaz naturel / propane (GPL)
- 2. = grandeur
- 120 = code de puissance
- M = (MODULO) modulant
- E = conforme ErP
- /TC = contrôle d'étanchéité intégré

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).

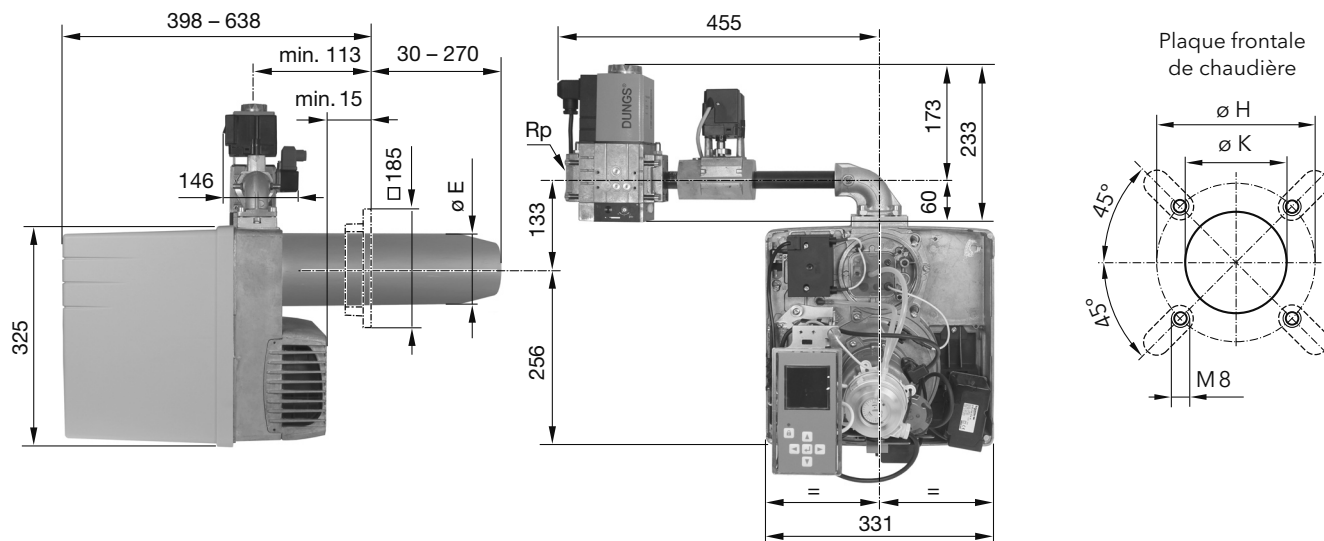
Choix du brûleur

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) $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$, 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	modulant
Unité compacte gaz	Dungs			MBC 300 SE	MBC 300 SE
Raccord de gaz	DN 20 (Rp 3/4")			DN 20 (Rp 3/4")	DN 20 (Rp 3/4")
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 / 358 / 4 W	285 / 293 / 4 W
Moteur	2840 min ⁻¹			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			CHF hors TVA	M = montage	IB = mise en service			
VECTRON			min.	min.	max.	N° art.	N° art.	CHF			
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.–	
Choix du diamètre nominal des groupes vannes gaz voir page 7.36 + 7.37											
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	
	Kit relais pour commande d'une vanne gaz principale, externe	3833428	181.–	
	Embout d'aspiration d'air Raccordement ø 160 mm pour prise d'air extérieur	3833152	223.–	
	Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs 7 pôles 4 pôles	fiche et prise fiche et prise	longueur 1,2 m longueur 1,2 m	
		219182 219183	98.– 66.–	
	Robinets à boisseau sphérique 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

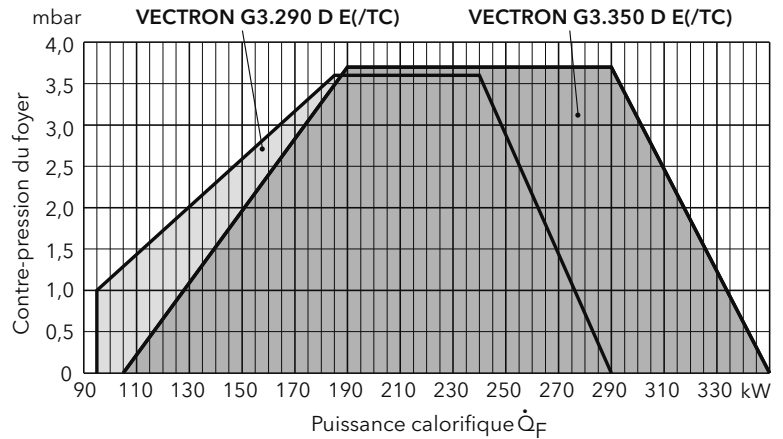
- G = gaz naturel / propane (GPL)
- 3. = grandeur
- 290 = code de puissance
- D = (DUO) 2 allures
- E = conforme ErP
- /TC = contrôle d'étanchéité intégré
- KN = tête de combustion, longueur normale
- KL = tête de combustion, longue

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).

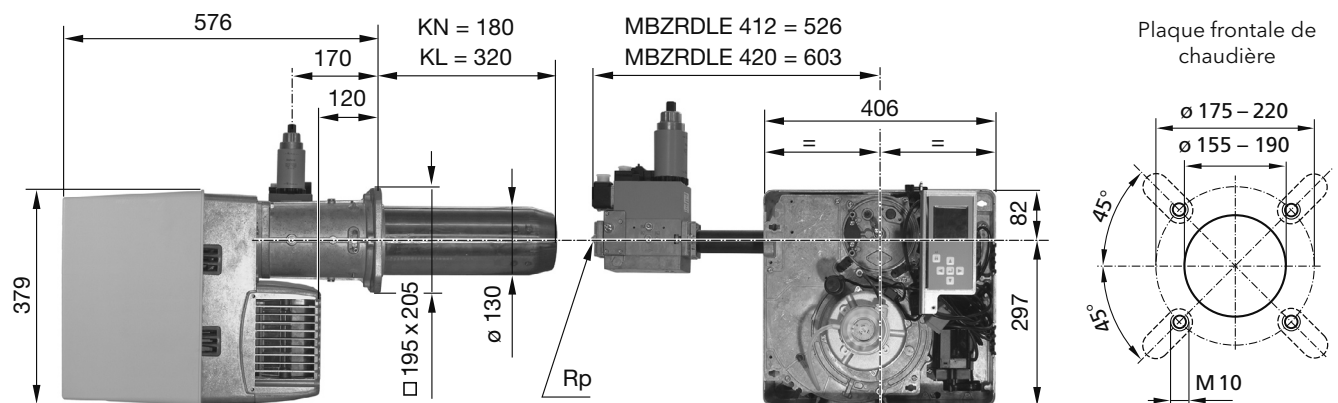
Choix du brûleur

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	ZCSC00000051	760.-
G3.350 M E/TC	KN	300	105	190	350	3734483	10'400.-			M	ZCSC00000463	438.-
	KL							3734484	10'500.-	IB	ZCSC00000052	869.-
G3.350 M E/TC	KN	700	105	190	350	3734481	11'000.-			M	ZCSC00000463	438.-
	KL							3734482	11'300.-	IB	ZCSC00000052	869.-
Choix du diamètre nominal des groupes vannes gaz voir page 7.36 + 7.37										
Mise en service étendue pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire							N° art.	ZCSC00000092	CHF	239.-
Carnet dde service ELCO								3727243		36.-

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA	
	Connexion enfichable 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.-	
	Kit relais pour commande d'une vanne gaz principale, externe	3834286	181.-	
	Embout d'aspiration d'air Raccordement ø 160 mm pour prise d'air extérieur	3833152	223.-	
	Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs 7 pôles fiche et prise longueur 1,2 m 4 pôles fiche et prise longueur 1,2 m	219182 219183	98.- 66.-	
	Robinets à boisseau sphérique 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

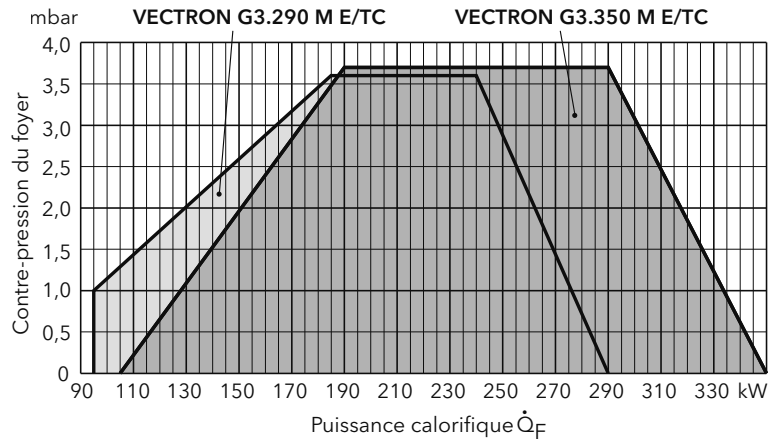
- G = gaz naturel / propane (GPL)
- 3. = grandeur
- 290 = code de puissance
- M = (MODULO) modulant
- E = conforme ErP
- /TC = contrôle d'étanchéité intégré
- KN = tête de combustion, longueur normale
- KL = tête de combustion, longue

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).

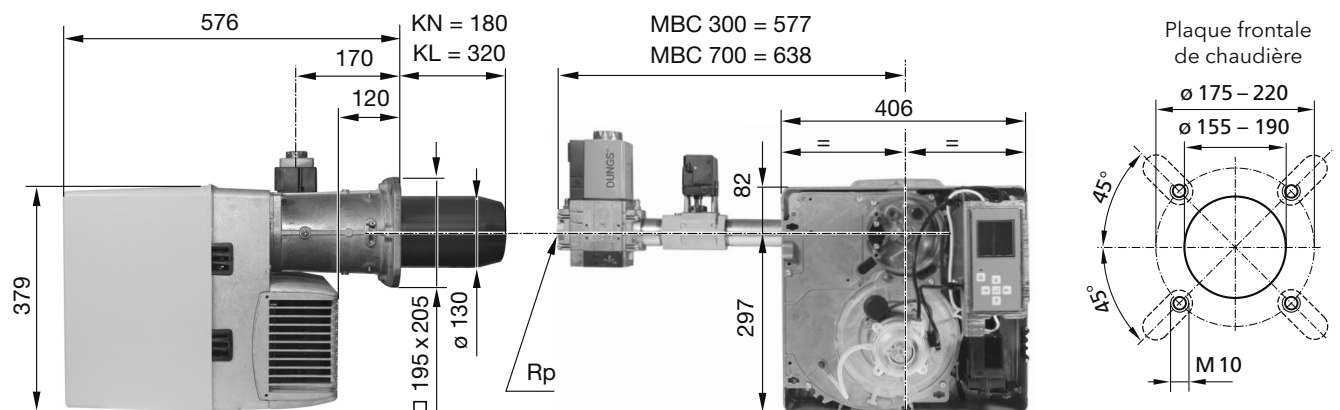
Choix du brûleur

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 kW	185 / 290 95	190 / 350 105
Combustibles	gaz naturel (E) H _i = 10,35 kWh/m ³ , gaz naturel (LL) H _i = 8,83 kWh/m ³ , propane (F) H _i = 25,89 kWh/m ³			
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 1¼"), MBC 700 = DN 40 (Rp 1½")			
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)		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			CHF hors TVA	M = montage	IB = mise en service		
VECTRON			min.	min.	max.	N° art.	N° art.	CHF		
G4.440 D E	KN	412	110	200	440	3734434	10'500.-	M	ZCSC00000464	547.-
	KL							IB	ZCSC00000051	760.-
G4.440 D E	KN	420	110	200	440	3734432	11'300.-	M	ZCSC00000464	547.-
	KL							IB	ZCSC00000051	760.-
G4.440 D E/TC	KN	412	110	200	440	3734440	11'000.-	M	ZCSC00000464	547.-
	KL							IB	ZCSC00000051	760.-
G4.440 D E/TC	KN	420	110	200	440	3734438	11'800.-	M	ZCSC00000464	547.-
	KL							IB	ZCSC00000051	760.-
Choix du diamètre nominal des groupes vannes gaz voir page 7.36 + 7.37										
Mise en service étendue pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire							N° art.	ZCSC00000092	CHF	239.-
Carnet de service ELCO								3727243		36.-

Accessoires		N° art.	CHF hors TVA		
	Kit relais pour commande d'une vanne gaz principale, externe	3833428	181.-		
	Embout d'aspiration d'air Raccordement ø 200 mm pour prise d'air extérieur	3833429	309.-		
	Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs 7 pôles 4 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m	219182	98.-
		fiche et prise	longueur 1,2 m	219183	66.-
	Robinet à boisseau sphérique 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

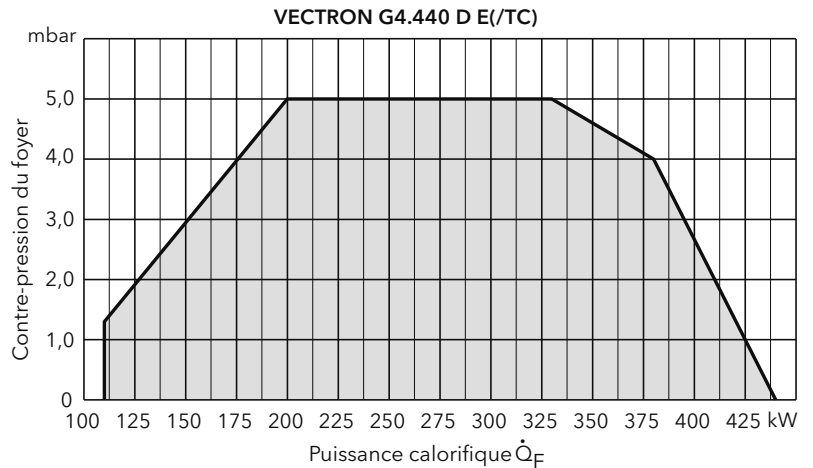
- G = gaz naturel / propane (GPL)
- 4. = grandeur
- 440 = code de puissance
- D = (DUO) 2 allures
- E = conforme ErP
- /TC = contrôle d'étanchéité intégré
- KN = tête de combustion, longueur normale
- KL = tête de combustion, longue

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).

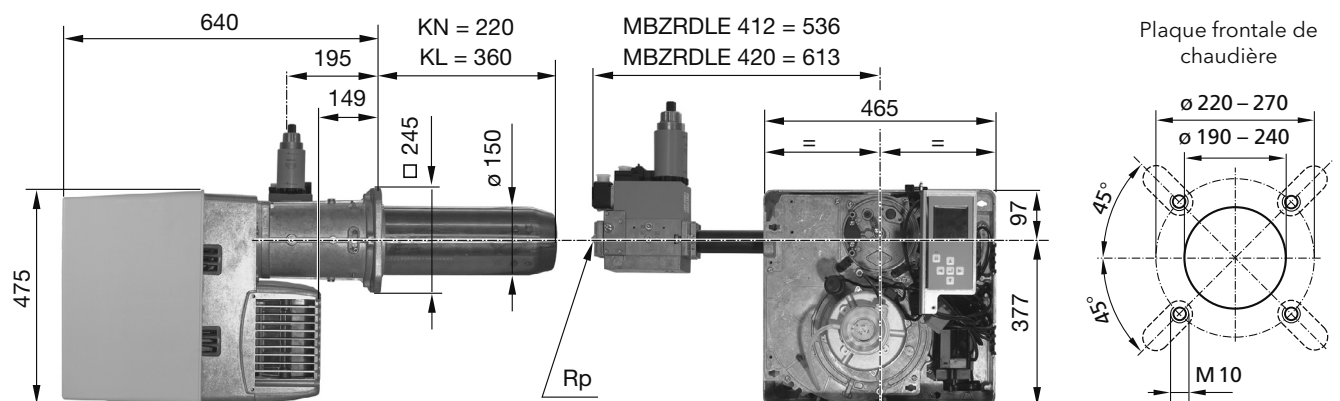
Choix du brûleur

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.	kW	200 / 440
	charge de base min.	kW	110
Combustibles	gaz naturel (E) H _i = 10,35 kWh/m ³ , gaz naturel (LL) H _i = 8,83 kWh/m ³ , propane (F) H _i = 25,89 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)	mbar	20 - 100
	propane (F)	mbar	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	M	ZCSC00000464	547.-	
	KL					3734488	IB	ZCSC00000054	1'100.-	
G4.440 M E/TC	KN	700	110	200	440	3734485	M	ZCSC00000464	547.-	
	KL					3734486	IB	ZCSC00000054	1'100.-	
G4.610 M/TC	KN	300	90	390	550	3732908	M	ZCSC00000464	547.-	
	KL					3732909	IB	ZCSC00000054	1'100.-	
G4.610 M/TC	KN	700	90	390	550	3732910	M	ZCSC00000464	547.-	
	KL					3732911	IB	ZCSC00000054	1'100.-	
Choix du diamètre nominal des groupes vannes gaz voir page 7.36 + 7.37										
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			
	Connexion enfichable 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.-			
	Kit relais pour commande d'une vanne gaz principale, externe	3834286	181.-			
	Embout d'aspiration d'air Raccordement ø 200 mm pour prise d'air extérieur	3833429	309.-			
	Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs	7 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m	219182	98.-
		4 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m	219183	66.-
	Robinets à boisseau sphérique 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... 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**

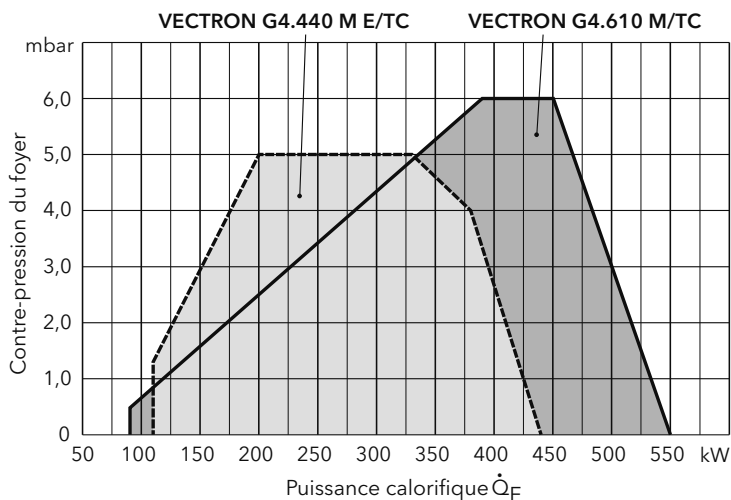
500 m au-dessus du niveau de la mer **G4.610**.

Pour des installations à plus haute altitude, tenir compte de la diminution de puissance (voir page 1.3).

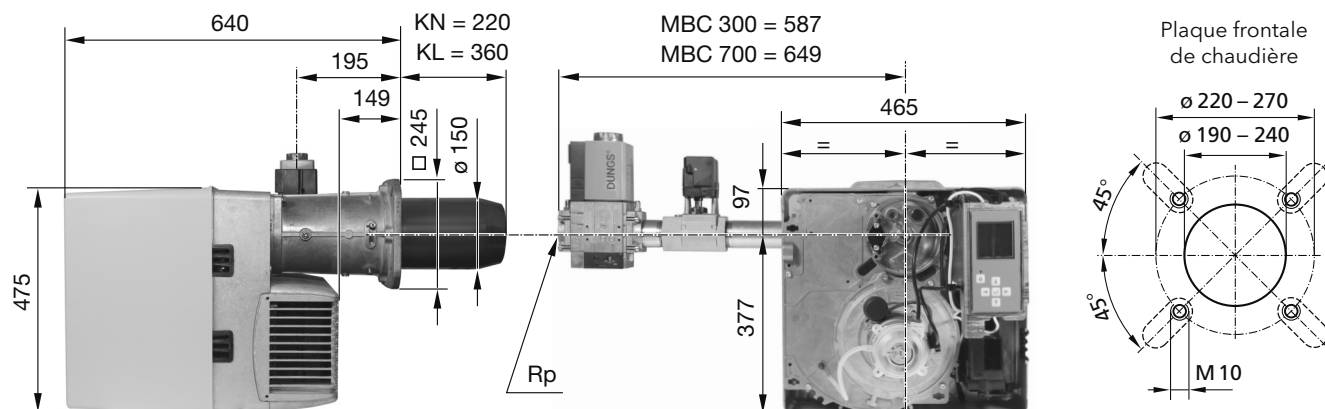
Choix du brûleur

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) $H_i = 10,35 \text{ kWh/m}^3$, 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 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	16-005-4



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.-			
Choix du diamètre nominal des groupes vannes gaz voir page 7.36 + 7.37										
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		
	Connexion enfichable 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.-		
	Kit relais pour commande d'une vanne gaz principale, externe	3834286	181.-		
	Dispositif d'aspiration d'air de l'extérieur par gaine de 250 mm de diamètre	13014375	1'370.-		
	Connecteurs à 4 et à 7 pôles 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.-
	Robinets à boisseau sphérique 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

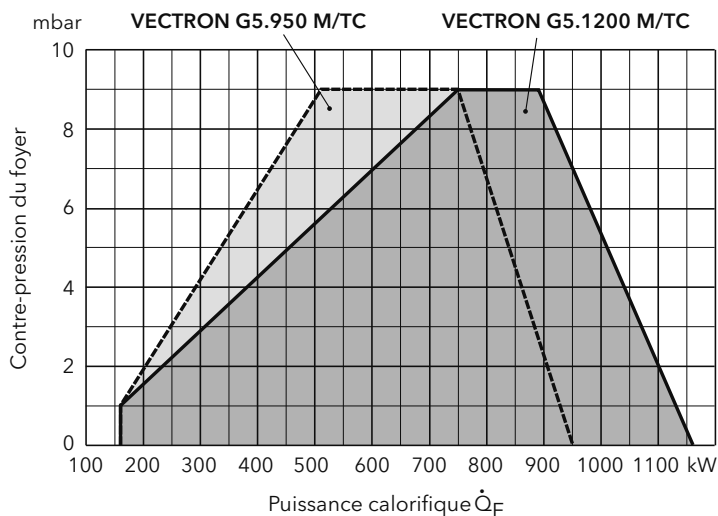
- G = gaz naturel / propane (GPL)
- 5. = grandeur
- 1200 = code de puissance
- M/ = modulant
- TC = contrôle d'étanchéité intégré
- KN = tête de combustion, longueur normale
- KM = tête de combustion, moyenne
- KL = tête de combustion, longue

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

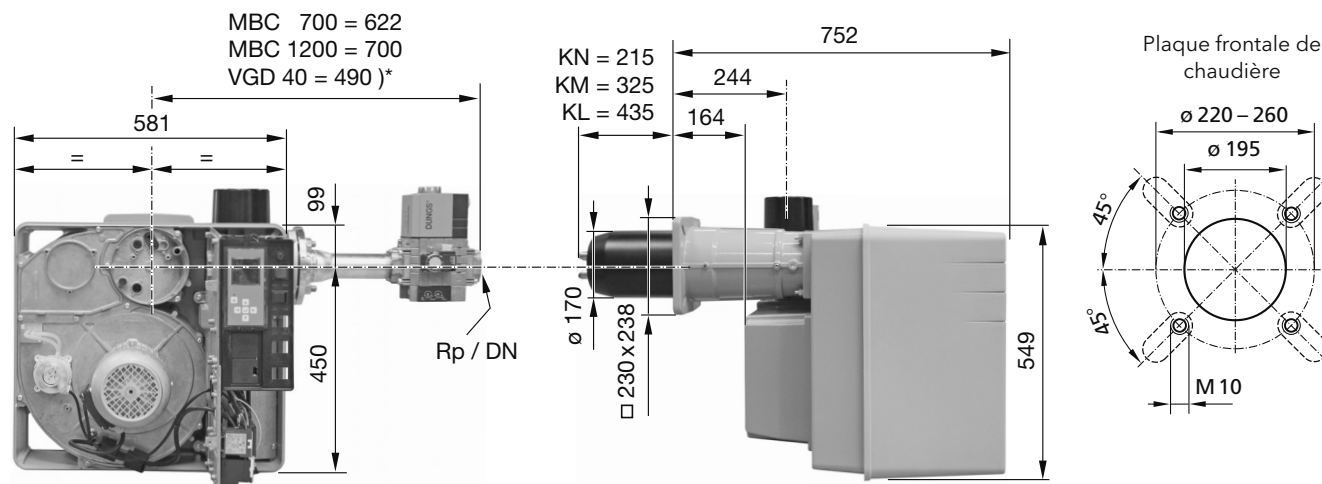
Pour choisir le bon brûleur, une clarification technique préalable avec **ELCO** est vivement conseillée.

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)

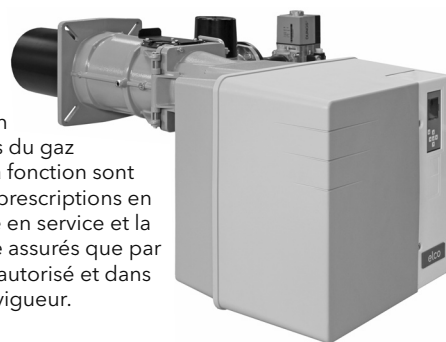


Brûleurs à gaz VECTRON G6... M/TC

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.-			
Choix du diamètre nominal des groupes vannes gaz voir page 7.36 + 7.37										
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		
	Connexion enfichable 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.-		
	Kit relais pour commande d'une vanne gaz principale, externe	3834286	181.-		
	Dispositif d'aspiration d'air de l'extérieur par gaine de 250 mm de diamètre	13014375	1'370.-		
	Connecteurs à 4 et à 7 pôles 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.-
	Robinets à boisseau sphérique 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

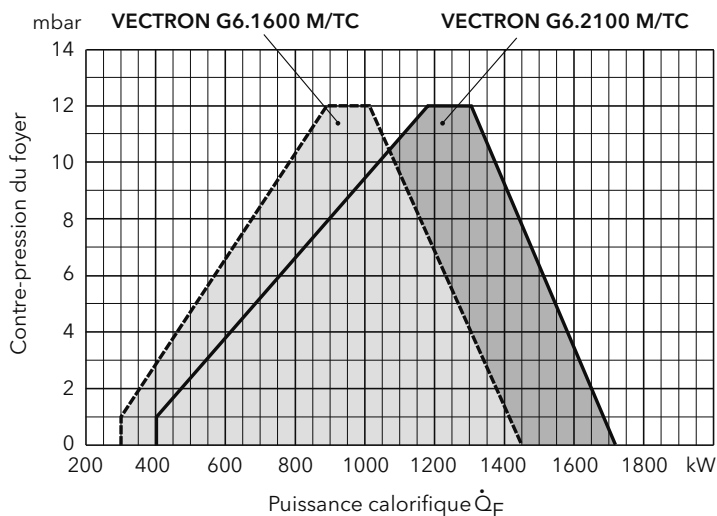
- G = gaz naturel / propane (GPL)
- 6. = grandeur
- 2100 = code de puissance
- M/ = modulant
- TC = contrôle d'étanchéité intégré
- KN = tête de combustion, longueur normale
- KM = tête de combustion, moyenne
- KL = tête de combustion, longue

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

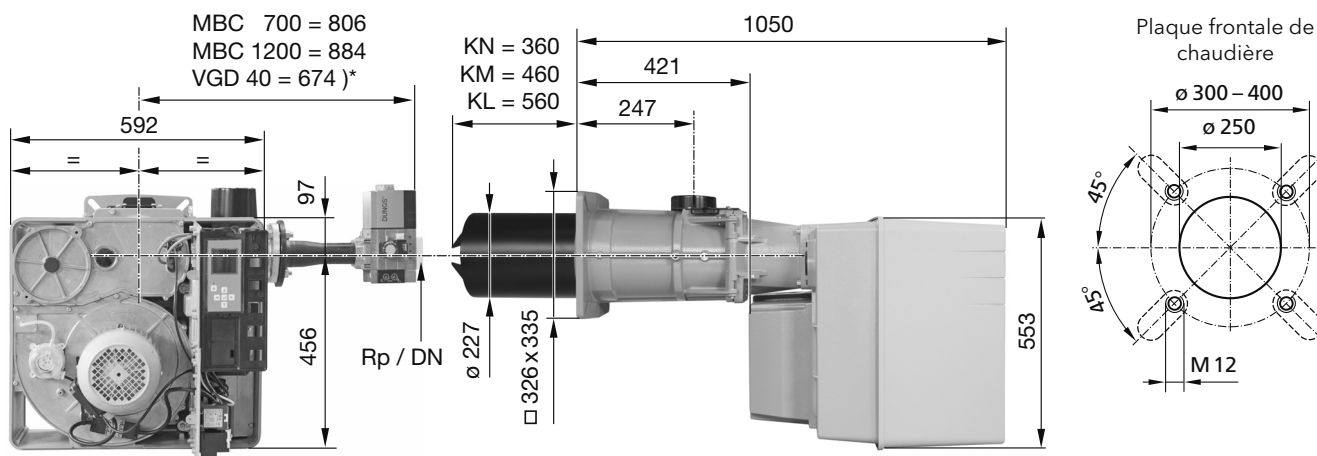
Pour choisir le bon brûleur, une clarification technique préalable avec **ELCO** est vivement conseillée.

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 / 16-005-4	

)* 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 _i = 10,35 kWh/m ³		Gaz naturel (LL) H _i = 8,83 kWh/m ³		Gaz liquéfié (F) H _i = 25,89 kWh/m ³
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 _i = 10,35 kWh/m ³			Gaz naturel (LL) H _i = 8,83 kWh/m ³			Gaz liquéfié (F) H _i = 25,89 kWh/m ³	
VECTRON		MBC 300	MBC 700		MBC 300	MBC 700		MBC 300	MBC 700
	300 kW	15	15		20	15		15	-
G4.440	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	-
	380 kW	21	15		29	15		15	-
G4.610	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	VDG 40	MBC 700	MBC 1200	VDG 40	MBC 700	MBC 1200
	510 kW	15	15	15	15	15	15	15	-
G5.950	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	-
	950 kW	30	21	19	39	26	23	18	-
	740 kW	17	15	15	23	15	15	15	-
G5.1200	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	-
	820 kW	17	15	15	23	15	15	15	-
G6.1600	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	-
	1140 kW	30	17	15	42	23	17	15	15
G6.2100	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

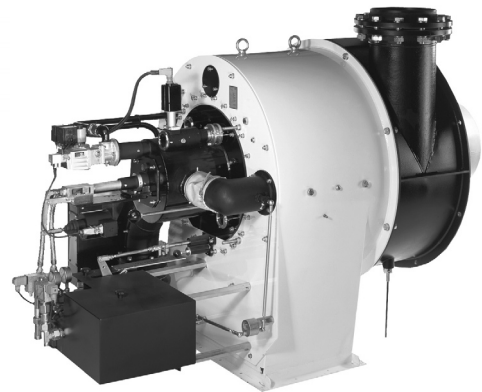
La technologie de brûleurs la plus avancée pour puissances de taille XL

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.


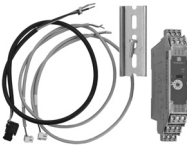





Brûleurs industriels de 280 - 80'000 kW

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			
Monoblock							
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	●	●	●	●	●	○
Duoblock							
EK-Duo	600 ... 16'000	●	●	●	●	●	○
RPD	500 ... 80'000	●	●	●	●	●	○

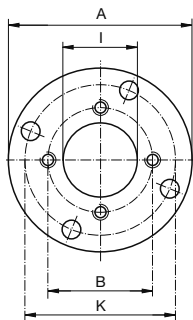
○ option

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		
	<p>Régulateur de puissance RWF 55.51A9CB pour montage frontal 48 x 96 mm, profondeur d'encastrement 110 mm, avec:</p> <ul style="list-style-type: none"> - entrée de mesure universelle Pt 100, Pt 1000, Ni 1000, résistance 0 - 135 ohms, thermocouple ou signal unitaire - entrée de correction pour la valeur de consigne, adaptation de la consigne par potentiomètre 0 - 1 kΩ ou signal unitaire - entrée de correction pour sonde de température extérieure Pt1000 ou Ni1000 - 2 entrées binaires - sortie de la fonction marche/arrêt du brûleur - sortie du régulateur de puissance via DPS, 4 - 20 mA ou 0 - 10 V - relais multifonction - interface Modbus Slave RS-485 - alimentation du convertisseur de mesure DC 24 V 	3834298	1'040.-		
	<p>Séparateur de signal 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</p>	VECTRON G ... D 3144698	876.-		
	<p>Sonde plongeuse Type: Pt 100, max. 200 °C</p>	Raccord DN 15 (1/2")	Sonde ø 6 x 200	126095	315.-
	Douille plongeuse pour Pt 100	DN 15 (1/2")	ø 6 x 200	126096	138.-
	Sonde pour douille plongeuse type: Pt 100, max. 180 °C			126097	147.-
	<p>Convertisseur de mesures de pression (raccordement DN 8 (1/4") avec raccord de liaison DN 15 (1/2") et 2 joints)</p>		0 - 10 bar 0 - 16 bar 0 - 25 bar	126682 133192 3726230	599.- 718.- 903.-
Accessoires	pour tous brûleurs	N° art.	CHF hors TVA		
	<p>Résistance de charge AGK 25 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.</p>	3725751	75.-		

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

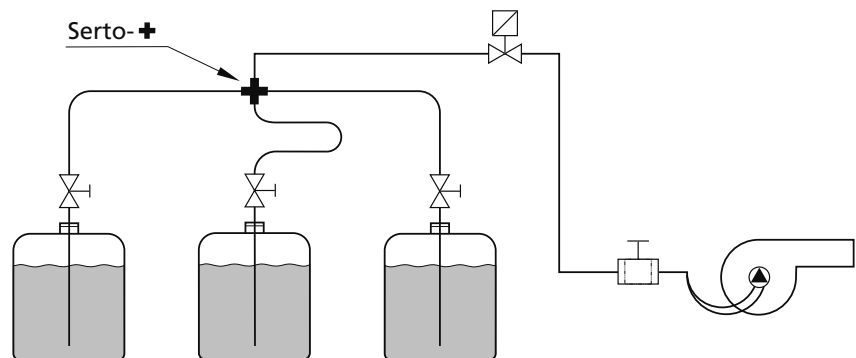
Accessoires de brûleurs à mazout: standards de tuyauteries mazout

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.-
Comprenant:	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.–
	Indicateurs de niveau à flotteur		
	Pour hauteur de citerne jusqu'à 1,8 m, réglable depuis l'extérieur	DN 40 (1½") 115903	32.30
	Pour hauteurs de citerne jusqu'à 2 m avec aiguille de contrôle	DN 40 (1½") et DN 50 (2") 0E103290	94.–
	Indicateur de niveau pneumatique 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
	Kit de remplissage citerne 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.–
	Sondes pour liquides N° EAGS 08.03.83, DN 25 (filetage 1")		
	Pour citerne cubique	profondeur de la sonde 240 mm 120747	607.–
	Pour citerne cylindrique,	profondeur de la sonde 480 mm 120748	578.–
	Kits de montage pour sonde de liquides	longueur de câble	
	Ensemble complet, composé de: fiche, accessoires de montage et câble	2 m 120750	268.–
		4 m 0E120751	291.–
		10 m 120753	134.–
		20 m 120754	428.–
	Fiche pour câble de sonde plongeuse 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
	Clapets de retenue clapets pour fond de citerne avec décharge de pression	Raccord 8 x 10	Filetage DN 10 (3/8")	9237 187.-
	Tuyauteries de mesure et d'aspiration 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	
		∅ 6 x 8	2 m	3865 32.90
		∅ 6 x 8	4 m	3866 55.-
		∅ 8 x 10	2 m	3867 42.50
		∅ 8 x 10	4 m	3868 69.-
		∅ 10 x 12	2 m	3869 52.-
		∅ 10 x 12	4 m	4699 77.-
		∅ 12 x 14	2 m	4827 74.-
		∅ 12 x 14	4 m	4828 109.-
	Crépine flottante	∅ 8	longueur 1,75 m	127071 40.60
	Réduction pour bouchon de citerne DN 50 (2") - DN 25 (1")			110776 30.60
	Bouchons filetés DN 50 (2") 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		3861 156.- 3860 189.- 3859 189.- 4860 189.-
	Bouchon fileté DN 50 (2") 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		6375 323.- 6300 323.- 6301 323.- 8514 323.-
	Bouchon fileté DN 50 (2") 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		4854 189.- 4855 198.- 4856 198.- 4858 198.-
	Tuyaux polyamide pour tuyau d'aspiration uniquement!	* 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
				501183 * 2.80 3725097 * 5.90 3725098 * 12.50 3725206 * 18.70
	Gaine de prot. (aluminium) pour conduites en polyamide (locaux séparés) * Prix au mètre, livraison 3 m	pour ∅ de conduite 4 x 6/6 x 8	gaine ∅ 16 x 14	127898 * 17.-
	Manchon de liaison pour tubes en aluminium		∅ 16 x 50 mm	127889 8.30
	Equerre (aluminium)	radius 40	∅ 16	127877 38.80
	Manchon terminal (PVC) pour tubes en aluminium		∅ 16	127943 2.90

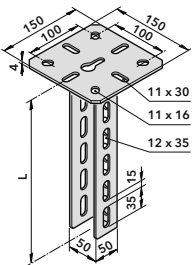
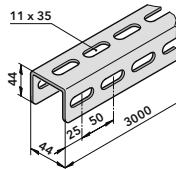
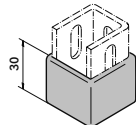
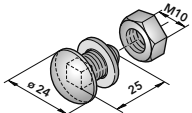
Prix de la prestation de service „montage”: selon temps passé

Accessoires	Brûleurs à mazout: armatures mazout	N° art.	CHF hors TVA		
	 Tubes en cuivre				
	* 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	
	 Gains de protection (PVC) de conduite de mazout 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
	 Equerre (PVC)	radius 48	ø 16	127876	6.50
	 Gaine de protection des eaux	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.-
	 Gaine de protection des eaux	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				
	 Pièces isolantes pour conduites	pour tube en cuivre			
		4 x 6		117237	339.-
		6 x 8		117238	587.-
		8 x 10		117239	583.-
		10 x 12		117240	601.-
	 Robinets d'arrêt 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.-
	 Robinets de sécurité pour commutation de citernes pour installation monotube, complet, avec étrier de fixation et raccords filetés TI 25.08.01				
	 2 citernes	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.-
	 3 citernes	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		
	Vanne de protection des eaux 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.–	
	Équerre de fixation au plafond 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.–	
	Equerre de fixation Plafond - chaudière	4902	179.–		
	Vanne anti coup de bélier à membrane "Oilstop V" avec réglage progressif de la hauteur de sécurité Débit fioul pour perte de charge max. 200 l/h pour 40 mbar Hauteur de sécurité Δh_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.–		
	Vannes électromagnétiques 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 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) $\Delta p = \text{mbar } 65$					
	Câble de raccordement de vanne de protection des eaux pour brûleur VECTRON BLUE 1..., VECTRON BLUE 2..., VECTRON ECO 1... Connecteur intermédiaire avec fiche et prise tripolaire	13010959	67.–		
	Câble de raccordement de vanne de protection des eaux pour brûleur VECTRON BLUE 3 + 4 connecteur 3-pôles et manchon inclus, longueur = 500 mm	39660	31.10		
	Contre-fiche 3 pôles pour câble de protection des eaux	120894	5.90		
	Câble TD 1,5 mm²; 3 pôles	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		
		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		
		3000 mm	3723542	335.-
	Protection plastique pour couvrir les supports	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	0E32821	149.-
	R 6 x 8	45	7	9208	154.-
	R 8 x 10	130	73	9209	161.-
	R10 x 12	170	170	9210	166.-
sans raccords avec cloche en matière plastique	DN 10 (3/8")	135	in/As	120981	94.-
	DN 10 (3/8")	135		135112	99.-
	DN 15 (1/2")	250		126995	245.-
sans raccords avec cloche métallique	DN 10 (3/8")	135		126997	198.-
	DN 15 (1/2")	250		126998	320.-
	DN 20 (3/4")	400		111925	520.-

* 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	13018482	149.-
8 x 10	max. 45 l/h	32569	228.-



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.

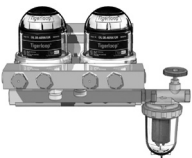
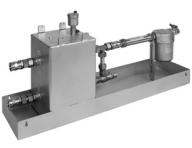
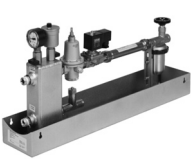
Se composant de: filtre avec vannes d'arrêt, de retenue et de dégazage, matériel de fixation, cartouche filtrante: SIKU maillage 25 - 40 μm

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	123872	187.-
---	--------------------------------------	---------------	--------------

Prix de la prestation de service „montage”: selon temps passé

Accessoires	Brûleurs à mazout: purgeurs	N° art.	CHF hors TVA
	<p>Purgeur mazout Toc-Duo 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>Côté brûleur: filetage extérieur DN 10 (R 3/8"), avec cône intérieur pour raccorder le tuyau flexible</p> <p>Côté cuve: 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 < 0,5 gal/h SIKU 50 - 75 µm > 0,5 gal/h</p>	3722406 3722405	392.- 392.-
	<p>Purgeur de collecteur mazout TIG-TWIN (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>Côté brûleur: filetage extérieur DN 10 (R 3/8"), avec cône intérieur pour raccorder le tuyau flexible</p> <p>Côté cuve: 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>Purgeur mazout TOC-UNO A 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>Côté brûleur: filetage extérieur DN 10 (R 3/8"), avec cône intérieur pour raccorder le tuyau flexible</p> <p>Côté cuve: 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>Vase de pression de retenue SDG 10 S 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>Ligne de régulation de pression DRS 1 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.



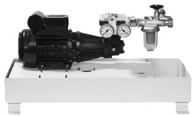
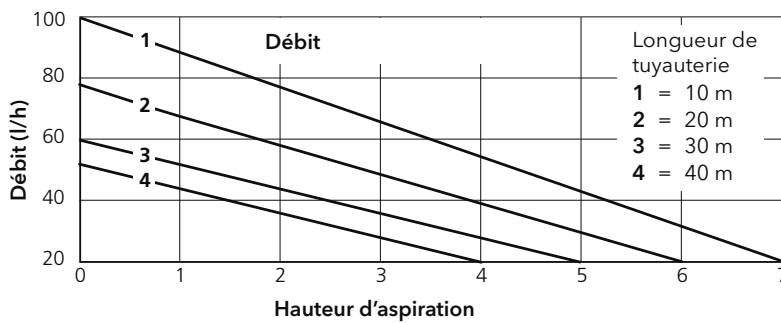
Micropompes à immersion selon TI-118944 (sélection de puissance selon TI)
A immersion complète, avec raccord isolant DN 50 (2"). Câble de raccordement 3 m depuis le bouchon, tension de raccordement 230 V, 50 Hz.

Pompe type	Débit max.	Raccord	Watt		
Gr. III D	75 l/h	10 x 12	50	8744	1'500.-



Pompe aspirante Eckerle					
SP 32/02	Débit max.	Raccord	Hauteur d'aspiration	Watt	
	26 - 60 l/h	8 x 10	7 - 4 m	80	3726173 4'210.-

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⁻¹
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				
ZZ	aspir. + refoul.	l/h	Moteur	LxLxH en mm	mm*
90	DN 10 (3/8")	90	230 V, 0,25 kW	700x316x500	10-12
320	DN 20 (3/4")	320	230 V, 0,25 kW	700x316x500	18-22
600	DN 20 (3/4")	600	400 V, 0,37 kW	700x316x500	22-28

* 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
BSVA	par connecteur moteur		L	L	H
	Volt	kW	min ⁻¹	IP	
50	230	0,09	2800	54	
200	230	0,09	2800	54	
			sans sonde Hectronic		
			BSVA 50		
			BSVA 200		

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
BSVA	tuyauterie	< 9 m	aspiration brûleur	in mm*
50	< 200 m	50 kW	DN 10 (3/8") DN 20 (3/4")	6/8, 8/10, 10/12
200	< 200 m	200 kW	DN 10 (3/8") DN 20 (3/4")	6/8, 8/10, 10/12

* exécution en fonction de l'installation



Vanne d'équilibrage de pression	3720869	218.-
--	----------------	--------------



Rallonges électriques 7 pôles, longueur 1,2 m, fiche et prise	219182	98.-
--	---------------	-------------

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 ⁻¹	IP	L	L				H
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 ⁻¹	IP	L	L				H
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



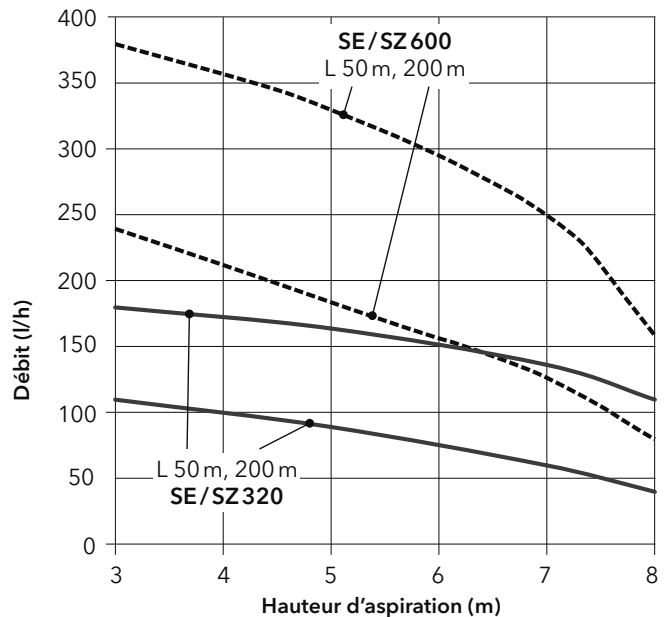
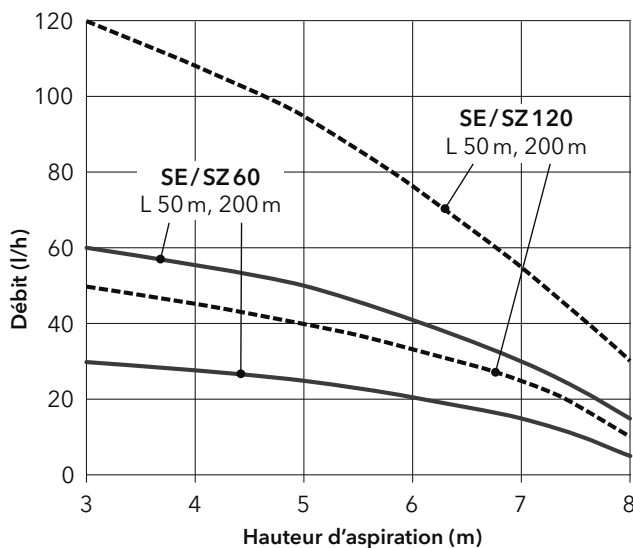
Puissance totale brûleur en kW, fonction de la longueur et de la hauteur de la conduite.

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				
	Compteurs de mazout 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	débit				
		VZO 4	1 - 50 l/h	30899	1'880.-		
		VZO 8	4 - 135 l/h	0E30900	2'040.-		
	Compteurs de mazout	compteur	débit	f. intérieur			
		VZO 4	1 - 50 l/h	DN 6 (1/8")	120163	712.-	
		VZO 8	4 - 135 l/h	DN 8 (1/4")	121552	741.-	
	avec impulseur	VZO 4	1 - 50 l/h	DN 6 (1/8")	126461	733.-	
	VZO 8	4 - 135 l/h	DN 8 (1/4")	121553	954.-		
	Kits de raccordement	pour compteur		Raccord			
		VZO 4	DN 6 (1/8")	-	DN 10 (3/8")	34032	457.-
		VZO 8	DN 8 (1/4")	-	DN 10 (3/8")	34033	436.-
	Compteurs de mazout avec kit de raccordement DN 15 (1/2")	compteur	débit				
		VZO 15	10 - 400 l/h	100256	2'250.-		
		VZO 20	30 - 1000 l/h	115933	2'470.-		
	avec impulseur	VZO 15	10 - 400 l/h	100259	2'580.-		
	VZO 20	30 - 1000 l/h	121094	2'920.-			
	Rallonges électriques brûleur-chaudière pour petits brûleurs						
		7 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m	219182	98.-	
		4 pôles	fiche et prise	longueur 1,2 m	219183	66.-	
Accessoires	Brûleurs à mazout: avertisseurs de fuites	N° art.	CHF hors TVA				
	Avertisseur de fuites NK 412 230 V / 50 Hz avec boîtier			3734379	2'590.-		
	Avertisseur de fuites NK 412 230 V / 50 Hz montage en armoire			3724386	2'240.-		
	Boîtier			3724387	518.-		
	Sonde de fuites à infrarouge Avertisseur de fuites			120650	892.-		
	Câble pour sonde détectrice de fuite 3 x 0,75 mm ² pour sonde de fuites	blindé	par m	3725954	24.10		
	Manchon de jonction pour câble de sonde complet, avec alvéoles de contact			120756	91.-		

Prix de la prestation de service „montage“: selon temps passé

Accessoires	Brûleurs à gaz: accessoires de régulation	N° art.	CHF hors TVA		
	Régulateur de puissance RWF 50 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.-	
		Régulateur de puissance RWF 55.51A9CB 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.-
	Potentiomètre 1 kΩ 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.-	
	Potentiomètre ASZ 12-703 1 kΩ, avec capot de protection, à monter sur l'axe du clapet.	à utiliser avec VECTRON G5+G6	3834171	309.-	
	Détecteur de flamme IRD 1020.1 (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.-	
	Appareil de contrôle d'étanchéité VPS 504 S01 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	
	Manostats gaz (kit de montage) raccords filetés DN 8 (G 1/4") 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	3752189	171.-
	GW 150 A6	30 - 150 mbar	3751556	181.-
	GW 500 A6	100 - 500 mbar	3751557	229.-
	Manostats gaz (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	3751554	79.-
	GW 150 A5	5 - 150 mbar	1768853010	79.-

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
		Δp 1,0 mbar	Δp 2,0 mbar		
DN 15 (R 1/2")	800 mm	6 m ³ /h	8 m ³ /h	295208	259.–
DN 15 (R 1/2")	1000 mm	6 m ³ /h	8 m ³ /h	295209	264.–
DN 15 (R 1/2")	1500 mm	6 m ³ /h	8 m ³ /h	295210	327.–
DN 20 (R 3/4")	800 mm	10 m ³ /h	14 m ³ /h	295212	308.–
DN 20 (R 3/4")	1500 mm	10 m ³ /h	14 m ³ /h	295214	352.–
DN 25 (R 1")	800 mm	20 m ³ /h	28 m ³ /h	295216	346.–
DN 25 (R 1")	1000 mm	20 m ³ /h	28 m ³ /h	295217	357.–
DN 25 (R 1")	1500 mm	20 m ³ /h	28 m ³ /h	295218	419.–
DN 40 (R 1 1/2")	800 mm	40 m ³ /h	87 m ³ /h	295220	451.–
DN 40 (R 1 1/2")	1000 mm	40 m ³ /h	87 m ³ /h	295221	456.–
DN 40 (R 1 1/2")	1500 mm	40 m ³ /h	87 m ³ /h	295222	533.–
DN 50 (R 2")	800 mm	120 m ³ /h	147 m ³ /h	295224	547.–
DN 50 (R 2")	1000 mm	120 m ³ /h	147 m ³ /h	295225	585.–
DN 50 (R 2")	1500 mm	120 m ³ /h	147 m ³ /h	295226	681.–
DN 50 (R 2")	2000 mm	120 m ³ /h	147 m ³ /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
		Δp 1,0 mbar	Δp 2,0 mbar		
DN 50	1000 mm	120 m ³ /h	170 m ³ /h	54836	655.–
DN 50	1500 mm	120 m ³ /h	170 m ³ /h	54842	746.–
DN 65	1000 mm	240 m ³ /h	340 m ³ /h	54837	959.–
DN 65	1500 mm	240 m ³ /h	340 m ³ /h	54843	1'140.–
DN 65	2000 mm	240 m ³ /h	340 m ³ /h	54846	1'140.–
DN 80	1000 mm	400 m ³ /h	550 m ³ /h	54838	1'380.–
DN 80	1500 mm	400 m ³ /h	550 m ³ /h	54844	1'380.–
DN 80	2000 mm	400 m ³ /h	550 m ³ /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 ³ /h	1,73 mbar	65002385	237.–
DN 20 (Rp / Rp 3/4")	13,5 m ³ /h	1,6 mbar	65002386	404.–
DN 25 (Rp / Rp 1")	20 m ³ /h	4,2 mbar	65002387	410.–
DN 40 (Rp / Rp 1 1/2")	30 m ³ /h	1,3 mbar	65002388	1'290.–
DN 50 (Rp / Rp 2")	70 m ³ /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

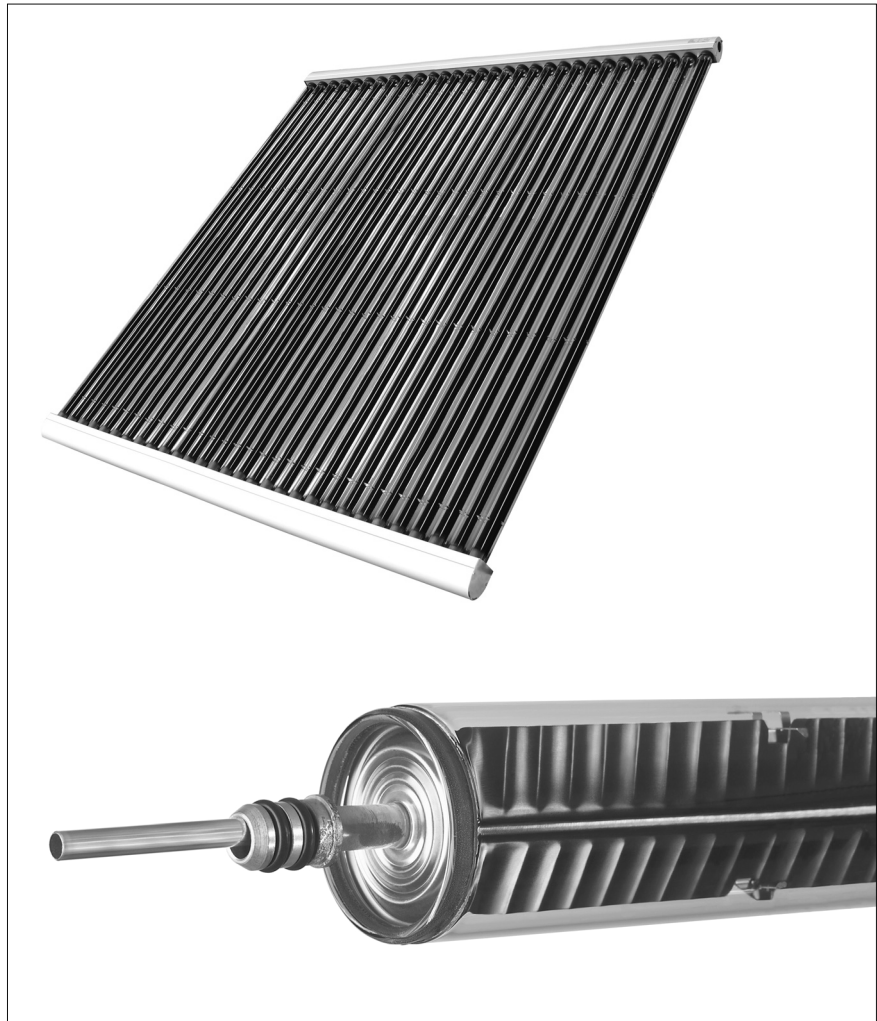
- 8.20 Système de tuyautage rapide
- 8.23 Vase d'expansion solaire / vase intermédiaire
- 8.24 Groupes préfabriqués avec pompes
- 8.26 Accessoires
- 8.27 Accessoires de régulation
- 8.28 Propositions de systèmes solaire



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

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:

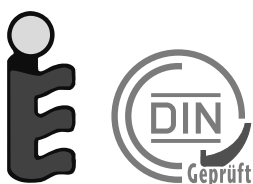
- Subventions possibles selon les directives pour la promotion des dispositions en faveur de l'utilisation des énergies renouvelables
- Capteurs contrôlés TÜV: selon DIN EN 12975-1:2011-01, DIN EN ISO 9806:2018-04
- Certifié Keymark Solar: N° de test 011-7S2979R

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



N° reg. 011-7S2979R

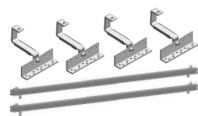
Capteurs solaires à tubes sous vide AURON DF							N° art.	CHF hors TVA
Type AURON DF	tuyaux nombre	hauteur mm	largeur mm	surface absorbante m ²	surface brute collecteur m ²	poids kg		
B10-2	10	2157	750	0,9	1,61	24	3735014	1'800.–
B15-2	15	2157	1120	1,4	2,41	36	3735016	2'700.–
B20-2	20	2157	1500	1,8	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
Assistance (technique) au montage 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.–
Mise en service	Type D	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 (1 visite d'installation)			
Mise en service élargie		ZCSC00000092	239.–
Pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément par rapport à la mise en service normale			
Mise en service de chaque régulateur supplémentaire		ZCSC00000111	88.–

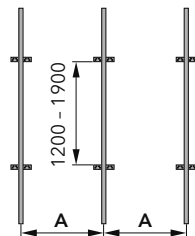
Schéma électrique de type 1 à type 4 (voir registre 11, **Prestations d'ingénierie**)
pour toutes les installations qui diffèrent des propositions des systèmes / standards, un schéma électrique est nécessaire.

Systèmes de fixation AURON DF N° art. CHF hors TVA

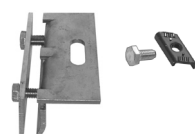


Toit de tuiles, montage en hauteur et montage en travers
 Le nombre de crochets de toiture est calculé pour une altitude de 700 m et pour des expositions exemptes de risques de tempêtes, voir registre 1.

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



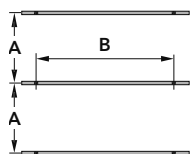
Agrafe pour tôle pliée (pinces de toiture KalZip) avec renfort **171807** **33.90**
 en acier inoxydable
 vis de raccordement pour rail de montage incl.
 commander 2 agrafes par pli et au moins
 4 agrafes par collecteur



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



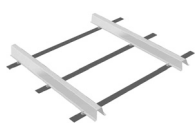
Écartement	AURON DF	10-2	15-2	20-2	30-2
A min. - max.	mm	300 - 600	675 - 975	600 - 900	1050 - 1350
B	mm	ca. 1600	ca. 1600	ca. 1600	ca. 1600

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.-

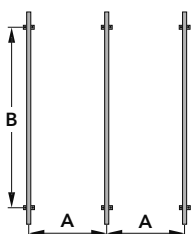


Kit d'extension pour 1 module pour AURON DF
1 console d'appui, * 20-2
3 rails de montage en aluminium (20-2 1500 mm, 30-2 2250 mm), 30-2
3 connecteurs de rail 180 mm,
1 natte de protection pour la dalle et matériel de montage

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.

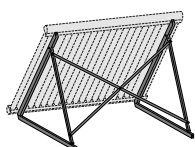


Kit pour 1 module
2 rails de montage 2000 mm,
set de fixation vis pour béton, matériel de montage

3725741 236.-

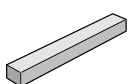
Écartement	AURON DF	10-2	15-2	20-2	30-2
A min. - max.	mm	300 - 600	675 - 975	600 - 900	1050 - 1350
B	mm	ca. 1700	ca. 1700	ca. 1700	ca. 1700

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 **3726181 *** **83.-**
Tapi caoutchouté non fourni 1030 x 140 x 120 mm 43,3 kg **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

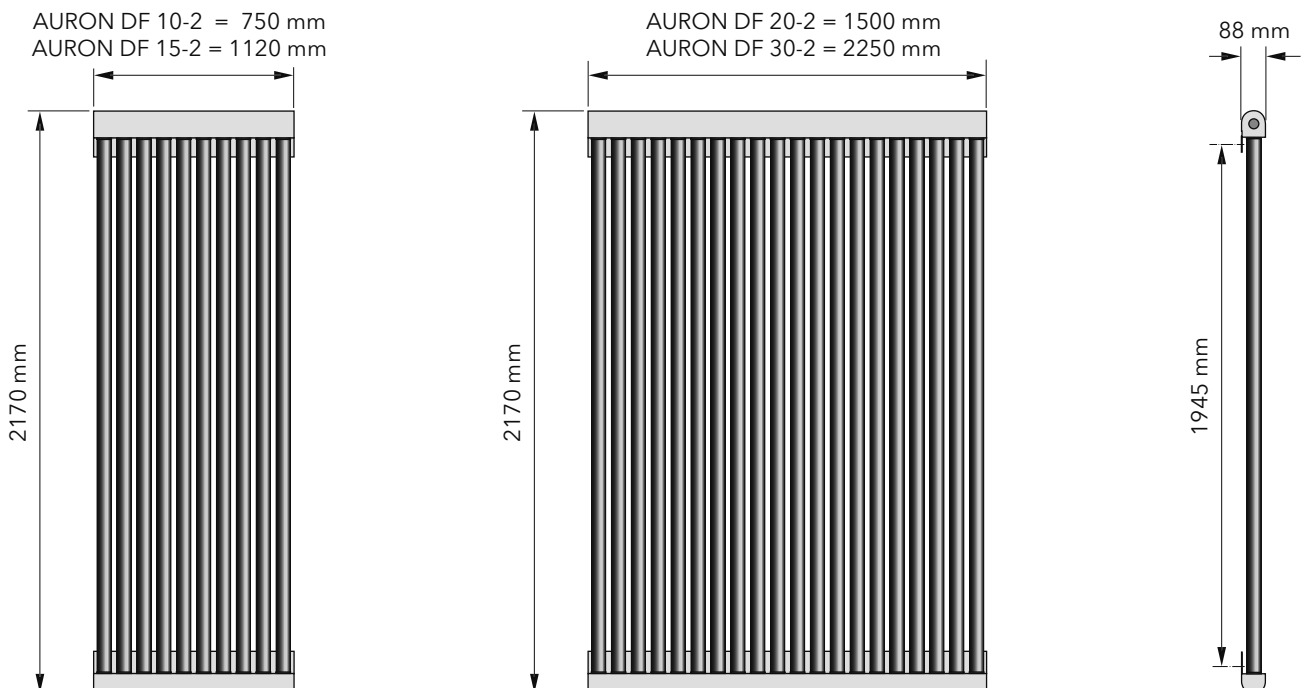
Caractéristiques techniques, encombrements

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 ²	0,9	1,4	1,8	2,7
Surface absorbante		m ²	1,01	1,52	2,03	3,04
Surface brute du collecteur		m ²	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	litres	1,32	1,98	2,64	3,96
		poids (vides)	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 ²	458,7			
Position de montage			en hauteur ou en travers			
Température admissible à l'arrêt	max.	°C	192			
Protection contre le froid	COOLEX SOLAR	°C	jusqu'à - 28			
Angle d'inclinaison min. du collecteur		degrés	0°			
Débit recommandé	par m ² brut	l/h	25 - 40			

Caractéristiques de puissance selon ISO 9806 (référence: surface brute du collecteur) Solar Keymark

Facteur de conversion	η_0		0,48
Transmission de chaleur	k_1 / c_1	W/m ² K	0,88
Transmission de chaleur	k_2 / c_2	W/m ² K ²	0,007
Capacité thermique	C	kJ/m ² K	39,7
Facteur de correction de l'angle d'incidence du rayonnement IAM (50°)			0,98

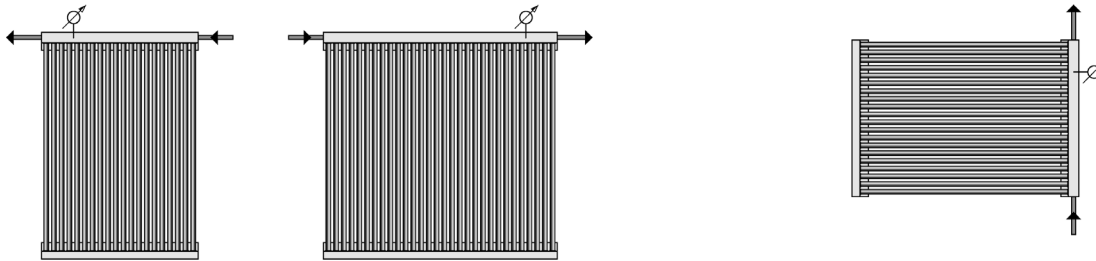
Caractéristiques techniques	Tubes sous vide
Matériau des tubes	verre sodocalcique 1,8 mm
Dimensions	longueur / ø extérieur
Transmission de chaleur	échange direct
Surface d'absorption	cuivre avec couche sélective (Tinox)



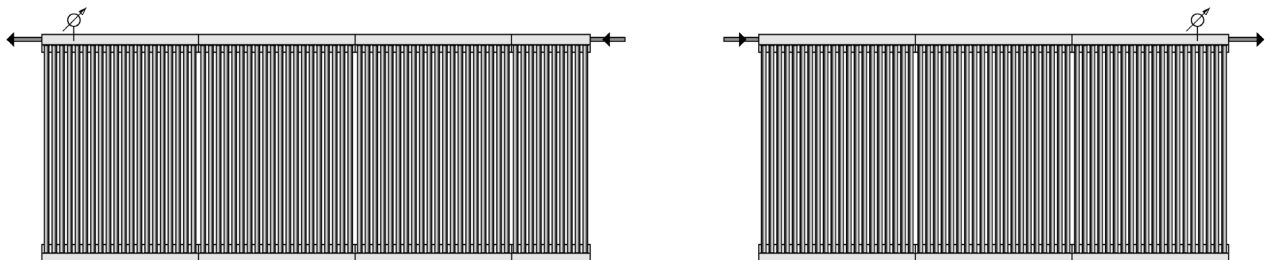
Tuyautage de capteurs

Remarque: Toujours installer la sonde côté départ

Possibilités de raccordement pour un capteur:

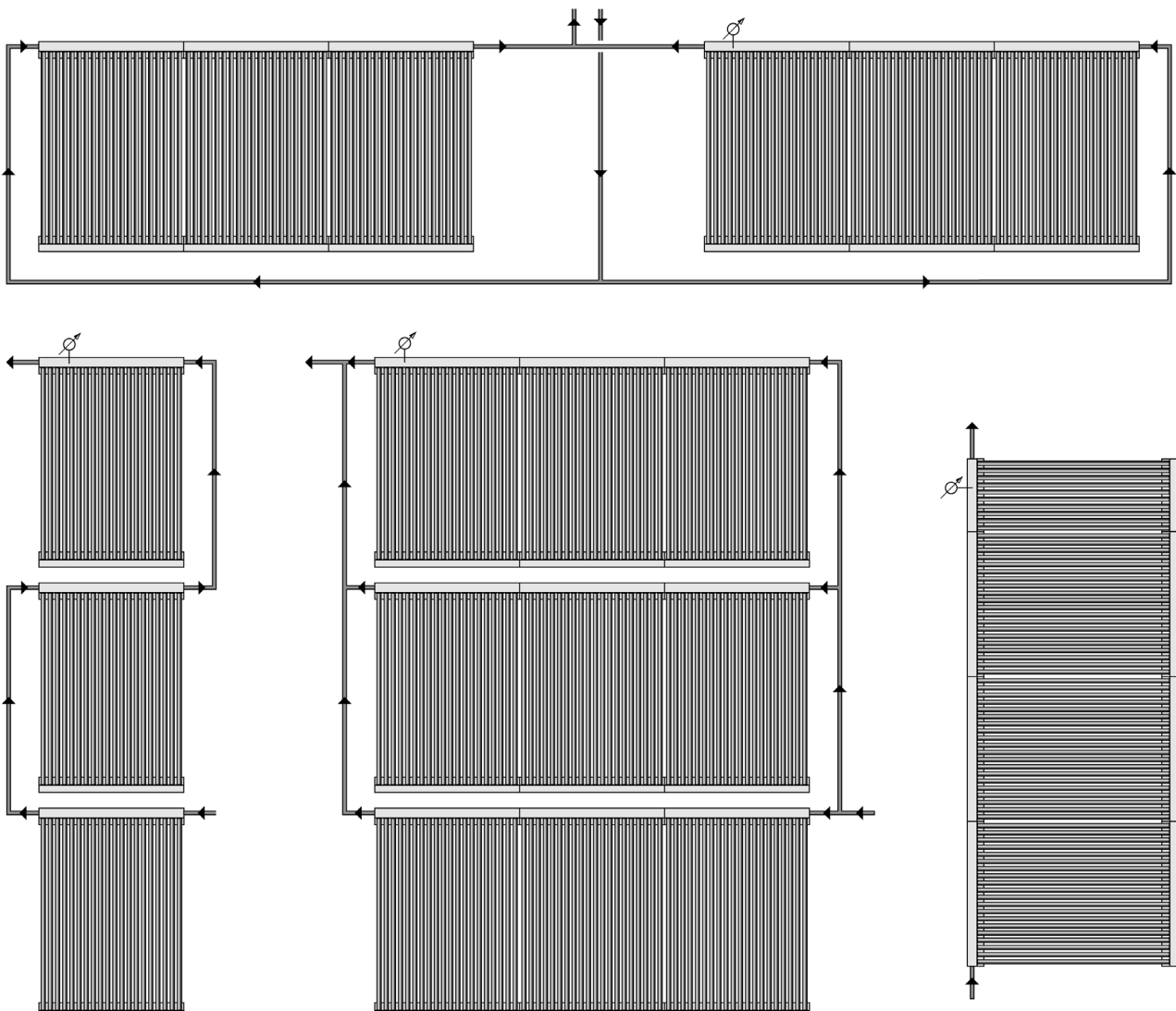


Possibilités de raccordement de plusieurs capteurs horizontaux en série (max. 70 tubes)



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)
- 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

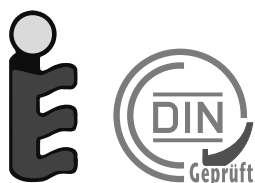
Utilisations

- 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 ²	poids kg		
SOLATRON S 2.5-1 V	en hauteur	2240	1125	99	2,24	46	3020060	1'410.–
SOLATRON S 2.5-1 H	en travers	1125	2240	99	2,24	46	3020059	1'530.–

V = vertical (montage en hauteur)
H = horizontal (montage en travers)

Prestations de service (énergie solaire)		N° art.	CHF hors TVA
Assistance (technique) au montage 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.–
Mise en service 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 (1 visite d'installation)	Type D	ZCSC00000051	760.–
Mise en service élargie Pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément par rapport à la mise en service normale		ZCSC00000092	239.–
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.

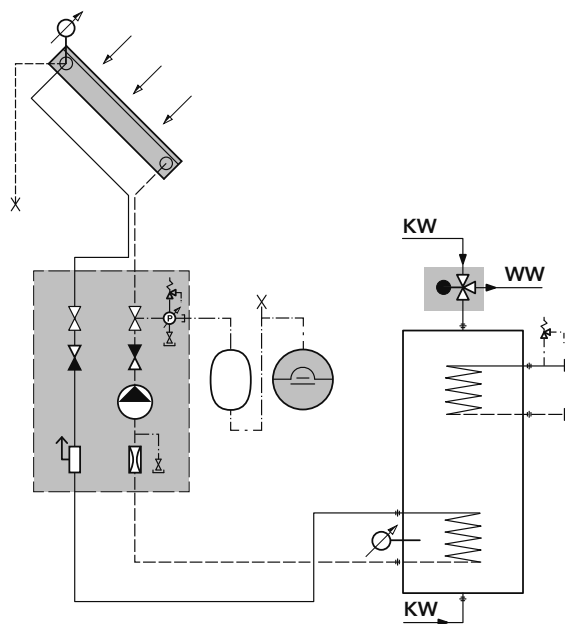
Paquet solaire avec collecteur plan SOLATRON S 2.5-1 V / S 2.5-1 H

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	3733334	4'440.-
	7,5	6,72	3573 x 2240	35	60	500-800	3733335	5'900.-
	10	8,96	4762 x 2240	35	60	800-1000	3733336	7'410.-
En travers (H)	5	4,48	4644 x 1125	25	50	400-500	3733337	4'850.-
	7,5	6,72	6963 x 1125	35	60	500-800	3733338	6'530.-
	10	8,96	9282 x 1125	35	60	800-1000	3733339	8'240.-

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

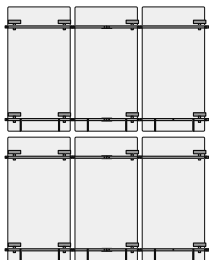
Montage en hauteur

Exemple:
10 m² toit de tuiles
en applique, 1 rangée

Kit de base pour 3 collecteurs
Kit d'extension pour 1 collecteur



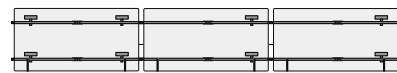
15 m² toit de tuiles
en applique, 2 rangées



Systèmes de fixation






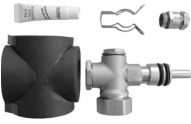


Montage en travers

Exemple:
7,5 m² 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.

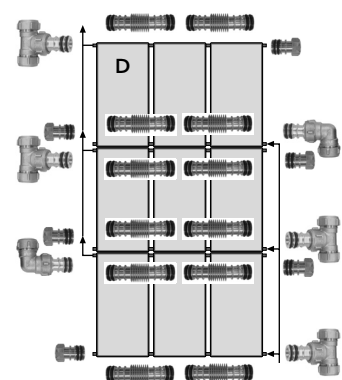
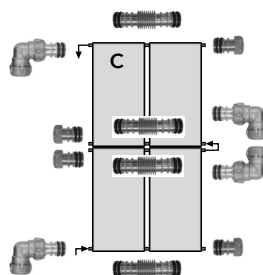
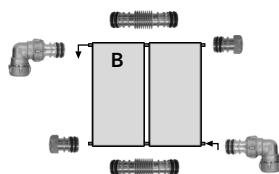
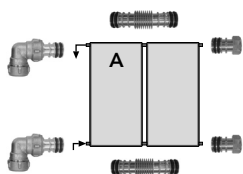
SOLATRON S 2.5-1 V		Surface brute (collecteurs)	2,5 m ² (1)	5 m ² (2)	7,5 m ² (3)	10 m ² (4)
Montage en hauteur		Surface absorbante	2,24 m ²	4,48 m ²	6,72 m ²	8,96 m ²
Toit de tuiles en applique	Kit de base Kit d'extension	no art.	3732058	3732059	3732060	3732060 3732061
Toiture spéciale sans crochet 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 ² (2x2)	12,5 m ² (5)	15 m ² (6)	15 m ² (2x3)
Montage en hauteur		Surface absorbante	8,96 m ²	11,20 m ²	13,44 m ²	13,44 m ²
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 ² (3)	10 m ² (4)	12,5 m ² (5)	15 m ² (6)
Montage en travers		Surface absorbante	6,72 m ²	8,96 m ²	11,20 m ²	13,44 m ²
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

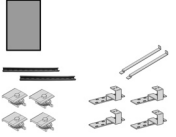
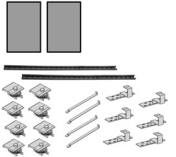
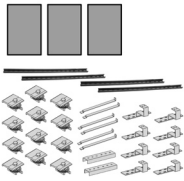
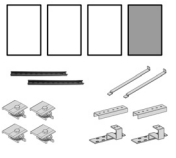

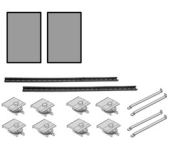
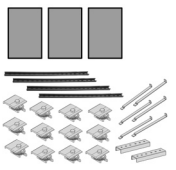
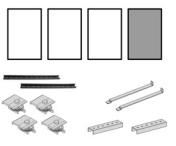


Accessoires SOLATRON		N° art.	CHF hors TVA
	<p>Kit de raccordement SOLATRON pour 1 collecteur solaire plan comprenant: coudes de raccordement (raccords à bagues coniques 22 mm x accouplement enfichable à double joint O-Ring), séparateur d'air, raccord à filetage PG pour sonde de collecteur, isolation, graisse de lubrification, pinces de sécurisation, ruban adhésif (compris dans le paquet solaire SOLATRON)</p>	3732057	248.–
	<p>Kit de raccordement complémentaire SOLATRON 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>Té de raccordement 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>Coude de raccordement à 90° 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>Purgeur d'air 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>Kit de raccordement avec douille plongeuse de la sonde 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>Purgeur manuel DN 15 (R 1/2''), avec joint</p>	12002732	13.10
	<p>Poignées de transport pour collecteur solaire plan SOLATRON pour faciliter le transport des collecteurs solaires. Kit constitué de 4 poignées de transport</p>	3024097	55.–

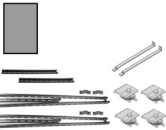
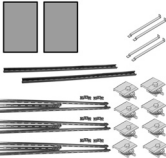
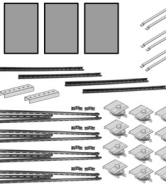
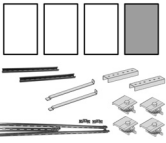



Liaison entre rangées de collecteurs

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>Toit de tuiles, 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>Kit de base 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>Kit de base 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>Kit de base 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>Kit d'extension 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>Toiture spéciale, 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>Kit de base pour 1 collecteur 2 x rail de montage 1215 mm 4 x pince de collecteur 2 x sécurité anti glissement</p>	3732062	137.–
	<p>Kit de base pour 2 collecteurs 2 x rail de montage 2405 mm 8 x pince de collecteur 4 x sécurité anti glissement</p>	3732063	267.–
	<p>Kit de base 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>Kit d'extension 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>Support long avec liaison transversale 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>Entretoise de collecteur, en tôle pour recouvrement de l'intervalle entre collecteurs</p>	3721435	115.–

Systèmes de fixation SOLATRON montage en hauteur		N° art.	CHF hors TVA
<p>Toit plat avec système de support métallique (inclinaison réglable entre 30° et 60°). Construction en profilés d'acier zingué, avec couche de protection HCP, argentée. Lestage indispensable 300 kg/m² surface de collecteurs (Adapter à la prise au vent, voir registre 1!)</p>			
	<p>Kit de base 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>	3732072	489.–
	<p>Kit de base 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>	3732073	795.–
	<p>Kit de base 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>	3732074	1'150.–
	<p>Kit d'extension 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>	3732075	340.–
	<p>Bloc béton 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>3720981 * 119.– 3720980 * 144.–</p>
	<p>Poids supplémentaire Dimensions L x H): 240 x 120 mm</p>	<p>500 mm 30 kg</p>	<p>3721611 * 95.–</p>
* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande			
	<p>Support long avec liaison transversale Eléments de fixation supplémentaires en cas de vents forts angle d'inclinaison réglable entrer 30°- 60°.</p>	3721052	240.–

Toit de tuiles, encastrés

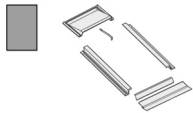
Montages intégrés en toiture d'une ou plusieurs rangées de max. 10 collecteurs par rangée. Convient pour encastrement en toiture à tuiles ondulée

Important:

Structure de la couverture (tuiles)	< 40 mm	pen te du toit min. 15°
	> 40 mm	min. 30°

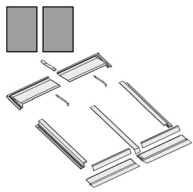
Sous-toiture étanche et liteaux auxiliaires 2 x la largeur de l'unité côté construction !!

La charge supplémentaire sur la toiture est de 25 kg/m²
Châssis de toiture: aluminium laqué au four, gris RAL 7022



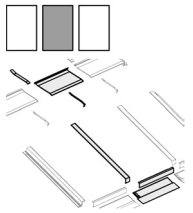
Kit pour 1 collecteur **non extensible!**
fixation de collecteur complète **avec** châssis de toiture

3722734 832.–



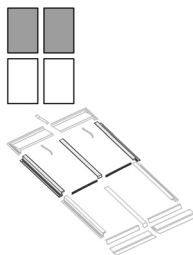
Kit de base pour 2 collecteurs
fixation de collecteur complète **avec** châssis de toiture
pour montages intégrés en toiture d'une rangée

3722732 1'080.–



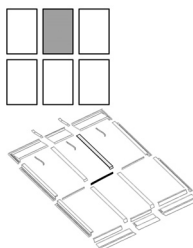
Kit d'extension vers la droite pour 1 collecteur
fixation de collecteur complète **avec** châssis de toiture
pour montages intégrés en toiture d'une rangée

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



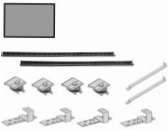
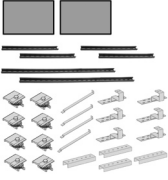
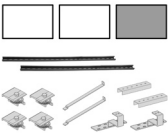
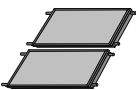
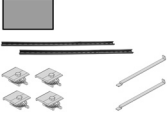
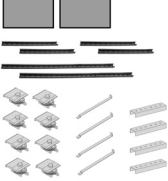
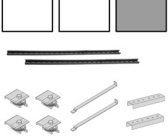

Kit de base pour 2 collecteurs
fixation de collecteur complète **sans** châssis de toiture,
pour montages intégrés en toiture d'une ou plusieurs rangées,
étanchéité à réaliser sur place

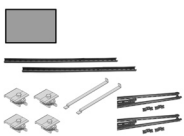
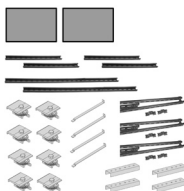
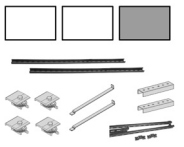



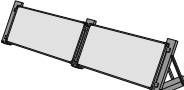
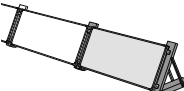

3721432 205.–



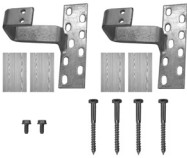








Kit d'extension vers la droite
fixation de collecteur complète **sans** châssis de toiture,
pour montages intégrés en toiture d'une ou plusieurs rangées,
étanchéité à réaliser sur place

3721433 115.–

Systèmes de fixation SOLATRON Montage en travers		N° art.	CHF hors TVA
<p>Toit de tuiles, 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>Kit de base 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>Kit de base 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>Kit d'extension 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>Toit de tuiles, en applique, en travers, l'un au-dessus de l'autre Nécessite par collecteur: un kit de base pour 1 collecteur Tuyautage non fourni!</p>	3732066	333.–
<p>Toiture spéciale, 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>Kit de base pour 1 collecteur 2 x rail de montage 2340 mm 4 x pince de collecteur 2 x sécurité anti glissement</p>	3732069	196.–
	<p>Kit de base 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>Kit d'extension 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>Support court avec liaison transversale 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>	3726967	188.–

Systèmes de fixation SOLATRON Montage en travers		N° art.	CHF hors TVA		
<p>Toit plat avec système de support métallique (inclinaison réglable entre 30° et 60°). Construction en profilés d'acier zingué, avec couche de protection HCP, argentée. Lestage indispensable 100 kg/m² surface de collecteurs (Adapter à la prise au vent, voir registre 1!)</p>					
	<p>Kit de base pour 1 collecteur</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 x rail de montage 2340 mm 4 x pince de collecteur 2 x sécurité anti glissement 2 x support court pour toit en terrasse avec liaisons transversales 	3732076	479.–		
	<p>Kit de base pour 2 collecteurs</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 3 x support court pour toit en terrasse avec liaisons transversales 	3732077	854.–		
	<p>Kit d'extension pour 1 collecteur</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 x rail de montage 2340 mm 4 x pince de collecteur 2 x sécurité anti glissement 2 x raccords de rails de montage 1 x support court pour toit en terrasse avec liaisons transversales 	3732078	365.–		
	<p>Bloc béton 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>Poids supplémentaire</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>Support court avec liaison transversale</p> <p>Eléments de fixation supplémentaires en cas de vents forts angle d'inclinaison réglable entrer 30° - 60°.</p>	3726967	188.–		
<p>Toit plat avec système de support béton inclinaison 35° et 45° (60° sur demande); veuillez indiquer, à la commande, l'inclinaison souhaitée pour les collecteurs</p>					
	<p>Kit de base 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>Kit d'extension 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>Poids supplémentaire 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.

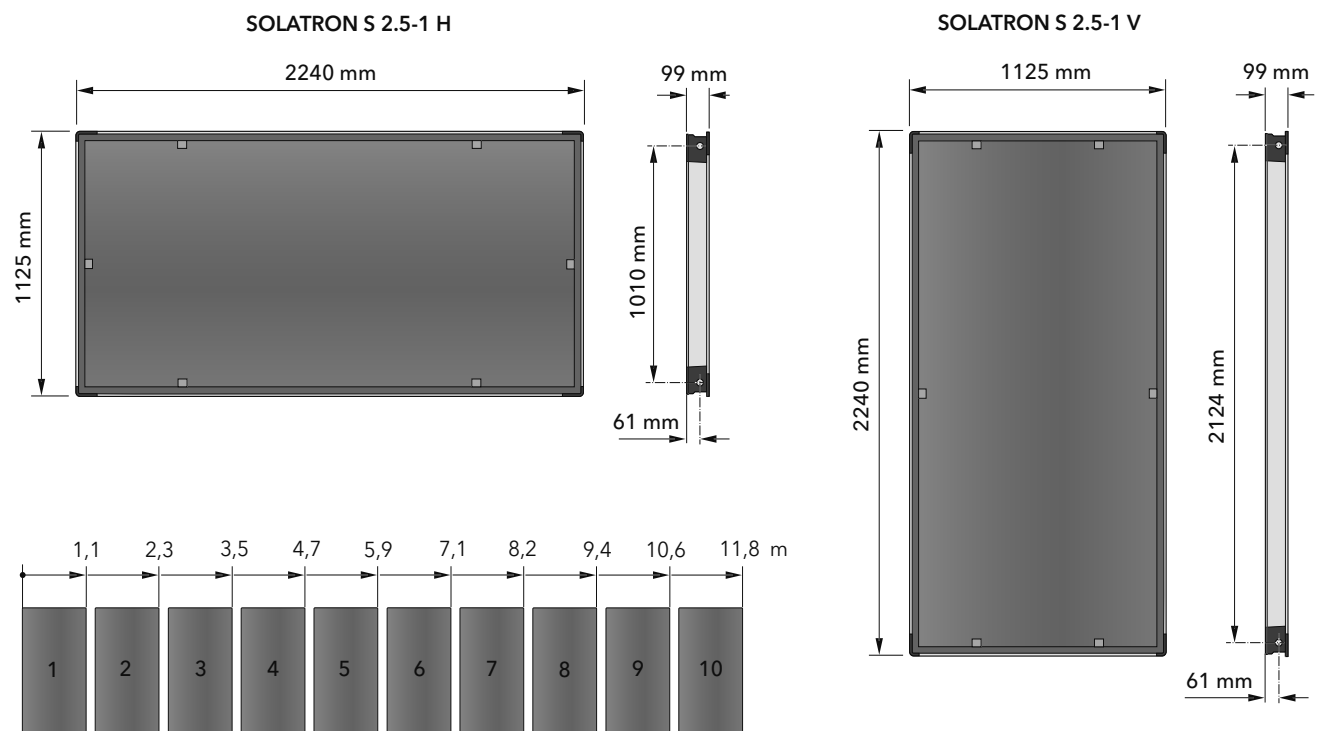
Systèmes de fixation SOLATRON		N° art.	CHF hors TVA
	<p>Crochets de toiture, fixes 40/8, pour toiture de tuiles (kit de 2 pièces) Crochets de toiture standards, extrêmement stables, convient pratiquement pour tous les encastresments entre des tuiles, avec plaquettes de bois pour réglage en hauteur</p>	3721439	69.–
Fixations pour toiture spéciale			
	<p>Crochets de toiture, flexible, 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</p>	3722026	75.–
	<p>Vis à épaulement M12 x 300 (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</p>	12058417	67.–
	<p>Crochets de toiture, pour tuiles plates (kit de 2 pièces) avec vis de raccordement prémontées pour rail de montage; commander 2 kits pour chaque collecteur</p>	3722027	63.–
	<p>Crochet de toiture pour toitures d'ardoises ou de pierre vis de raccordement pour rail de montage incl. commander 4 pièces pour chaque collecteur</p>	171801	33.90
	<p>Agrafe pour tôle pliée en acier inoxydable vis de raccordement pour rail de montage incl. commander 2 agrafes par pli et au moins 4 agrafes par collecteur</p>	plate 171802	48.90
	<p>Agrafe pour tôle pliée (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</p>	avec renfort 171807	33.90
	<p>Vis de chevrons (kit de 8 pièces) vis à tête hexagonale M8 x 80, zinguées</p>	12029454	12.60
	<p>L'adaptateur Torx 50 DN 15 (1/2") Bit d'embrochage T50 x 55 sans perçage, pour le montage des crochets de toiture et des raccords de rails</p>	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 ²	2,52	2,52
Surface d'absorption		m ²	2,26	2,26
Surface d'absorption effective		m ²	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
Protection contre le froid (COOLEX SOLAR)		°C	jusqu'à - 28	jusqu'à - 28
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	η_0 / c_0		0,808	0,812
Transmission de chaleur	$K1 / c_1$	W/m ² K	3,131	3,105
Transmission de chaleur	$K2 / c_2$	W/m ² K ²	0,016	0,017
Capacité thermique	C	kJ/(m ² K)	6,78	7,96
Facteur de correction de l'angle d'incidence du rayonnement IAM (50°)			0,95	0,95



Système de tuyautage rapide	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		
DN 16	16,3 / 20,4	17	93 x 55	15	8	8,2	3720058	916.–
				25	16	13,7	3720059	1'470.–
DN 20	20,5 / 24,9	19	105 x 62	15	8	12,9	3720060	984.–
				25	16	21,5	3720061	1'660.–



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		
DN 25	25,5 / 30,5	23	126 x 80	15	8	19,0	3720062	1'540.–
				25	16	31,7	3720063	2'340.–



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		
DN 25	25,5 / 30,5	19	73	15	9,5	3720064	958.–



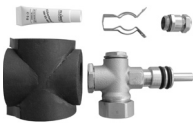


Surface absorbante maximale (m²) pour une longueur de circuit de	Pompe à haute efficacité UPM3 solaire 25-75			
	SOLATRON		AURON DF	
	15 m	25 m	15 m	25 m
Tubes ondulés jumelés, acier inoxydable DN 16	17 m²	13 m²	8 m²*	8 m²*
Tubes ondulés jumelés, acier inoxydable DN 20	26 m²*	22 m²	14 m²*	12 m²*
Tubes ondulés jumelés, acier inoxydable DN 25	31 m²*	29 m²*	18 m²*	18 m²*

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

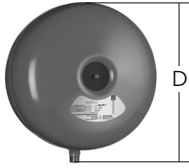
Système de tuyautage rapide		N° art.	CHF hors TVA
	Kit de raccordement accumulateur pour système de tuyautage rapide en acier inoxydable. Comprendant: 2 raccords avec manchon tubulaire de 22 mm (pour groupe préfabriqué avec pompe), 2 raccords DN 25 (1") fil. ext., 2 té DN 25 (1") - DN 32 (1½"), 2 manchons 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.–
	Raccords 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.–
	Coupleurs 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.–
		Accessoires de montage 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	32.– 35.70
		Kit solaire de séparateur d'air avec purgeur rapide automatique et robinet à boisseau sphérique DN 10 (¾"), raccord à joints coniques ø 22 mm, ø 18 mm, ø 15 mm, tube cuivre court de ø 22 mm inclus	3722947	223.–
	Coude inoxydable ø 22 mm	3720106	74.–
	Séparateur d'air 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
	Conduite de purge rouleau de 25 m tube cuivre 4/6 mm, pour purge de la boucle solaire dans le local d'installation	11001564	328.–
	Robinetterie pour conduite de purge 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.–
	Kit de raccordement avec douille plongeuse de la sonde 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.–
	Kit de tuyaux de raccordement 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.–
	Kit de tuyaux de raccordement 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.–
	Kit de raccordement, tuyaux en cuivre 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.–
	Raccord à joints coniques avec réduction ø 22/18 mm	3725750	17.30
	Traversée de toiture 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



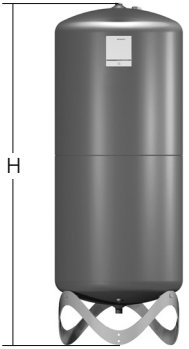
Vase d'expansion solaire

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	pression	D mm	hauteur mm	raccord extérieur	capacité litres		
SD 18	2,5 bar		393	222	DN 20 (3/4")	18	171899	282.-
SD 25	2,5 bar		436	249	DN 20 (3/4")	25	171900	316.-
SD 35	2,5 bar		485	280	DN 20 (3/4")	35	171901	373.-
SD 50	2,5 bar		536	316	DN 20 (3/4")	50	171902	473.-
SD 80	2,5 bar		636	346	DN 20 (3/4")	80	171903	698.-



Pression effective de service admissible 6 bars

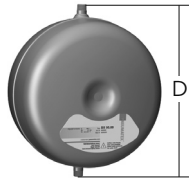
avec anneau support	pression initiale	pression	ø mm	H mm	raccord extérieur	capacité litres		
SU 140	3,5 bar		420	1268	DN 20 (3/4")	140	3720828	1'530.-
SU 200	3,5 bar		500	1338	DN 20 (3/4")	200	3720829	1'960.-

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	pression initiale	pression	D mm	hauteur mm	raccord extérieur	capacité litres		
DD 8			345	166	2 x DN 15 (R 1/2")	8	3720054	249.-
DD 12			386	201	2 x DN 15 (R 1/2")	12	3720086	311.-
DD 18			430	224	2 x DN 20 (R 3/4")	18	3720087	311.-
DD 25			472	251	2 x DN 20 (R 3/4")	25	3720095	387.-
DD 35			521	280	2 x DN 20 (R 3/4")	35	3720349	456.-
DD 50			587	317	2 x DN 25 (R 1")	50	3720350	612.-



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	pression	ø mm	hauteur mm	raccord extérieur	capacité litres		
25	2,5 bars		300	392	DN 20 (G 3/4")	25	4448666451	198.-
pour montage sur pieds								
35	2,5 bar		380	400	DN 20 (G 3/4")	35	12002737	240.-
50	2,5 bar		380	537	DN 20 (G 3/4")	50	12028860	425.-
80	2,5 bar		450	608	DN 25 (G 1")	80	12078041	702.-



Vernis rouge, avec anneau support

150	2,5 bar		500	897	DN 25 (G 1")	150	3720857	1'130.-
200	2,5 bar		630	812	DN 25 (G 1")	200	3720858	1'510.-

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	3720046	126.-
VSG 8	200	275	2 x DN 20 (R 3/4")	8	3720049	139.-
VSG 12	270	270	2 x DN 20 (R 3/4")	12	3720050	151.-
VSG 18	270	350	2 x DN 20 (R 3/4")	18	3720051	177.-
pour montage sur pieds						
VSG 35	380	415	2 x DN 20 (R 3/4")	35	3720052	246.-
VSG 50	380	540	2 x DN 20 (R 3/4")	50	3720053	309.-



Groupe d'isolement

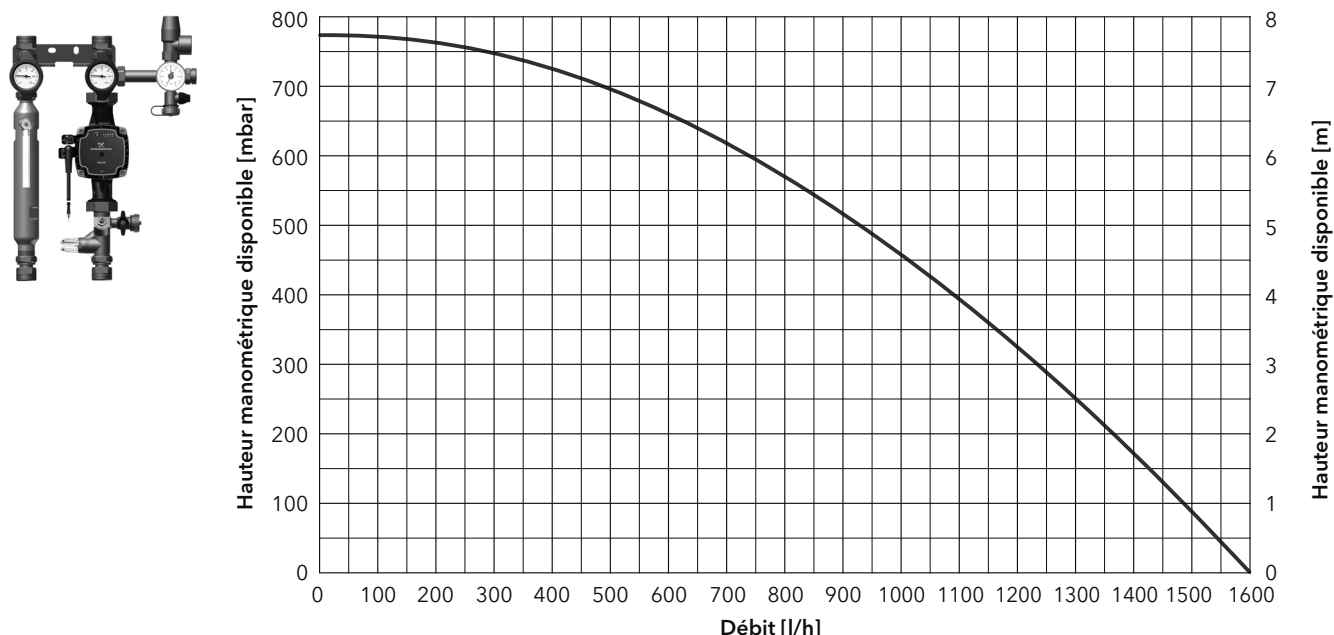
Permet le contrôle simple du vase d'expansion sans vidanger l'installation

raccord		
DN 20 (3/4")	3724811	46.-
DN 25 (1")	3721932	73.-

Groupes préfabriqués avec pompes		N° art.	CHF hors TVA
	<p>Groupe préfabriqué avec pompe solaire DN 25 bitube 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>Groupe d'isolement permet le contrôle simple du vase d'expansion sans vider l'installation</p>	raccord DN 20 (¾") 3724811	46.-
	<p>Vanne de régulation de circuit avec indicateur de débit 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>Pompe de remplissage solaire 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



Accessoires		N° art.	CHF hors TVA																																	
	Fluide caloporteur COOLEX SOLAR Mélange prêt à l'emploi, incolore, en bidon bleu, protection contre le froid jusqu'à - 28°C Remarque: ne pas mélanger à d'autres liquides caloporteurs, ne pas diluer avec de l'eau! Exception Antifrogen SOL HT. (compris dans le paquet solaire)	Bidon de 10 litres 3727207 Bidon de 20 litres 3727208	77.– 144.–																																	
	Produit de nettoyage pour COOLEX SOLAR et Antifrogen SOL HT, pour le nettoyage d'installations solaires thermiques	Bidon de 20 litres 3721920	308.–																																	
	Contrôleur d'antigel Pour COOLEX SOLAR et Antifrogen SOL HT Réfractomètre BRIX, avec tableau de lecture	3721963	365.–																																	
	Mélangeur thermique d'eau chaude sanitaire MT52 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>20*</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>0E124639</td> <td>204.–</td> </tr> <tr> <td>25</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>11051032</td> <td>255.–</td> </tr> <tr> <td>25</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>11051034</td> <td>320.–</td> </tr> </tbody> </table>	Dim.	Plage de réglage	Température d'utilisation	Soutirage	Raccord G	Raccords R			20*	30-70°C	max. 100°C	39 l/min.	DN 25 (1")	- DN 20 (R ¾")	0E124639	204.–	25	30-70°C	max. 100°C	53 l/min.	DN 32 (1¼")	- DN 25 (R 1")	11051032	255.–	25	20-70°C	max. 90°C	102 l/min.	DN 32 (1¼")	- DN 25 (R 1")	11051034	320.–		
	Dim.	Plage de réglage	Température d'utilisation	Soutirage	Raccord G	Raccords R																														
	20*	30-70°C	max. 100°C	39 l/min.	DN 25 (1")	- DN 20 (R ¾")	0E124639	204.–																												
	25	30-70°C	max. 100°C	53 l/min.	DN 32 (1¼")	- DN 25 (R 1")	11051032	255.–																												
25	20-70°C	max. 90°C	102 l/min.	DN 32 (1¼")	- DN 25 (R 1")	11051034	320.–																													
* (compris dans le paquet solaire)																																				
	Ruban isolant résistant aux UV pour l'isolation de parties hydrauliques externes, adhésif, 50 mm x 3 mm x 15 m	12005859	63.–																																	
	Crochet de toiture de sécurité pour élévation de panneaux encordés Matériel de fixation inclus (compris dans le paquet solaire)	3727320	45.–																																	
	Clapet anti-retour DN 25 (1")	121246	58.–																																	

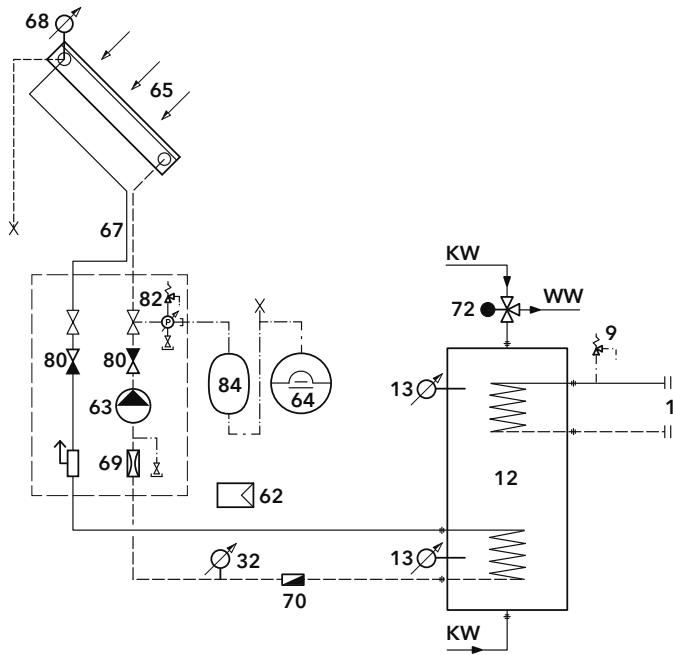
Pompe de circulation eau chaude sanitaire voir registre 10

Accessoires de régulation LOGON SOL 2		N° art.	CHF hors TVA
	<p>Régulateur solaire LOGON SOL 2 pour installations solaires avec max. 3 ballons et jusqu'à 2 champs de collecteurs</p> <ul style="list-style-type: none"> - régulateur solaire avec écran couleurs et affichage en texte clair - affichage simultané de toutes les températures importantes - 24 schémas hydrauliques enregistrés - 6 entrées pour sondes de temp. NTC10K - 2 sorties de semi-conducteurs (1A) - 1 relais libre de potentiel (1A) - 2 sorties PWM pour pompes à haute efficacité à vitesse de rotation variable <p>1 sonde de collecteur et 2 sondes d'accumulateur</p>	3724130	629.–
	<p>Sonde d'applique QAD36 avec 4 m de câble</p>	11002600	108.–
	<p>Sonde d'accumulateur QAZ36 longueur de câble 6 m</p>	3722598	81.–
	<p>Douille plongeuse pour sonde, longueur de pénétration 150 mm, filetage de raccordement extérieur DN 15 (1/2"), serre câble PG9 inclus</p>	34321	52.–
	<p>Sonde de collecteur solaire Longueur de câble 2,5 m, résistant aux hautes températures</p>	12048319	106.–
	<p>Boîte de raccordement pour protection contre les surtensions 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>Compteur de débit volumique 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>Régulateur solaire LOGON B SP en boîtier mural pour installations solaires avec ballon ECS, ballon tampon, piscine et 2 champs de collecteurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> - régulateur solaire avec grand display LC et affichage en texte clair - 12 entrées pour sondes de temp. NTC (plage de mesure - 20 jusqu'à + 180 °C) - entrée de mesure pour le débitmètre - 9 sorties relais, dont 8 standards (2 A) et 1 relais semi-conducteur (1 A) pour régulation de vitesse de rotation - 2 sorties PWM pour pompes à haute efficacité à vitesse de rotation variable - régulation de circuit chauffage à mélangeur - intégration de chaudière à combustible solide - Bus LFB pour extension <p>1 sonde de collecteur, 2 sondes d'accumulateur QAZ36, fiche incluses</p>	3722613	1'150.–

Accessoires de régulation LOGON B, vanne d'inversion voir registre 10

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

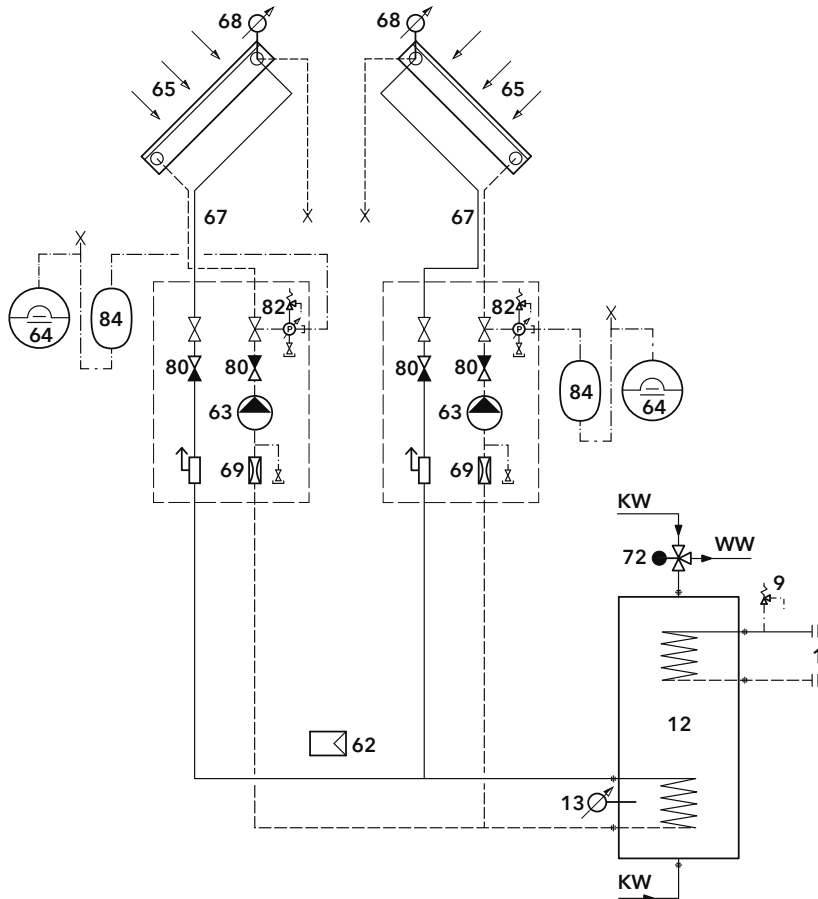
Intégrés ou inclus:

- 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

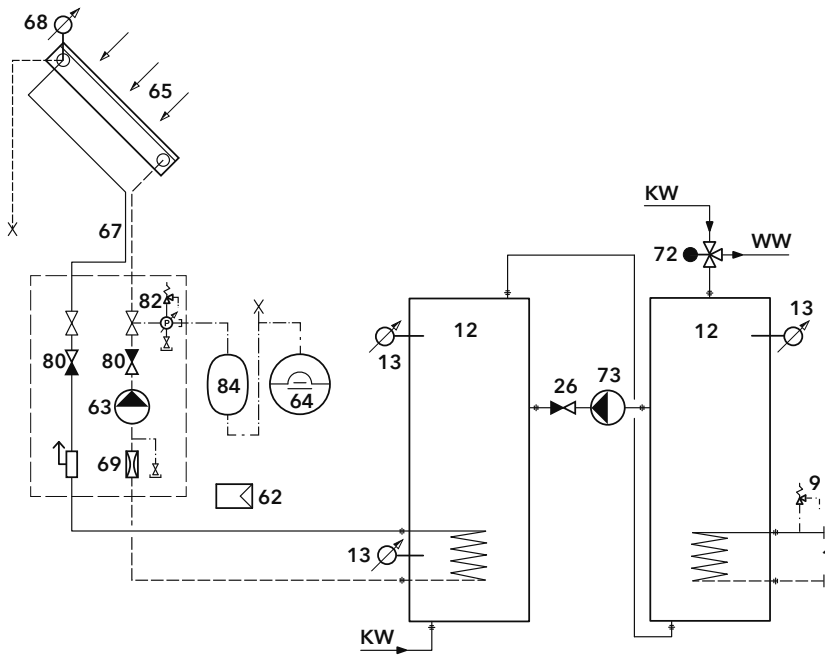
Intégrés ou inclus:

- 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

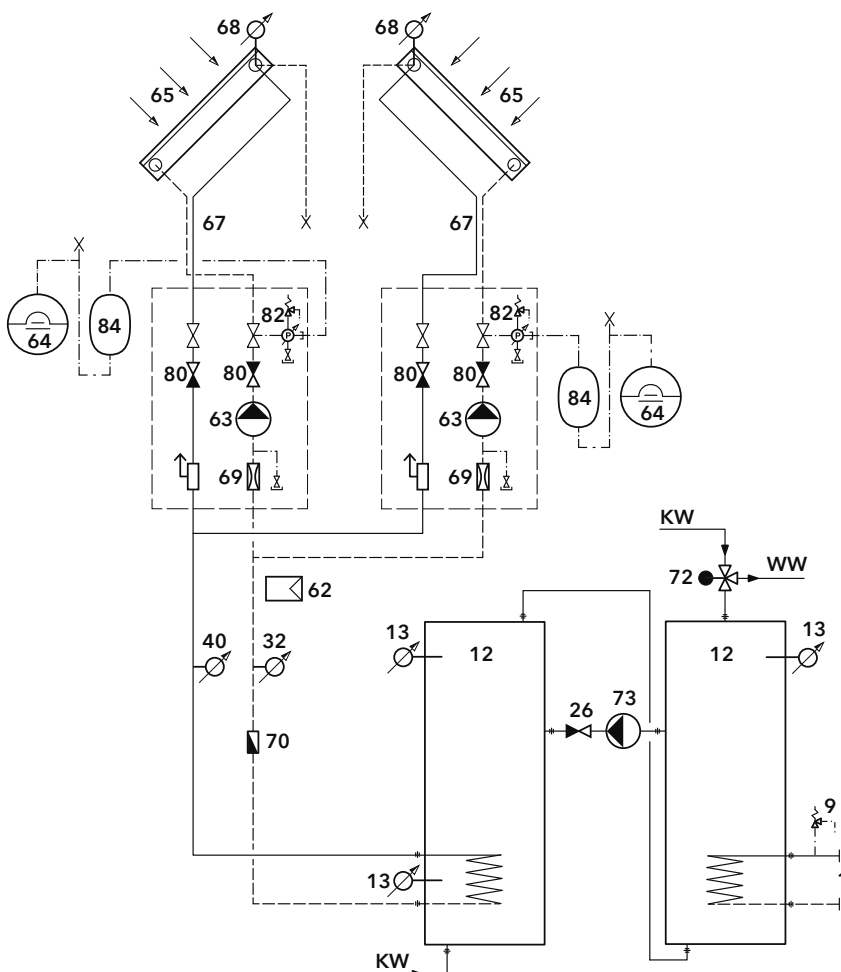
Intégrés ou inclus:

- 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

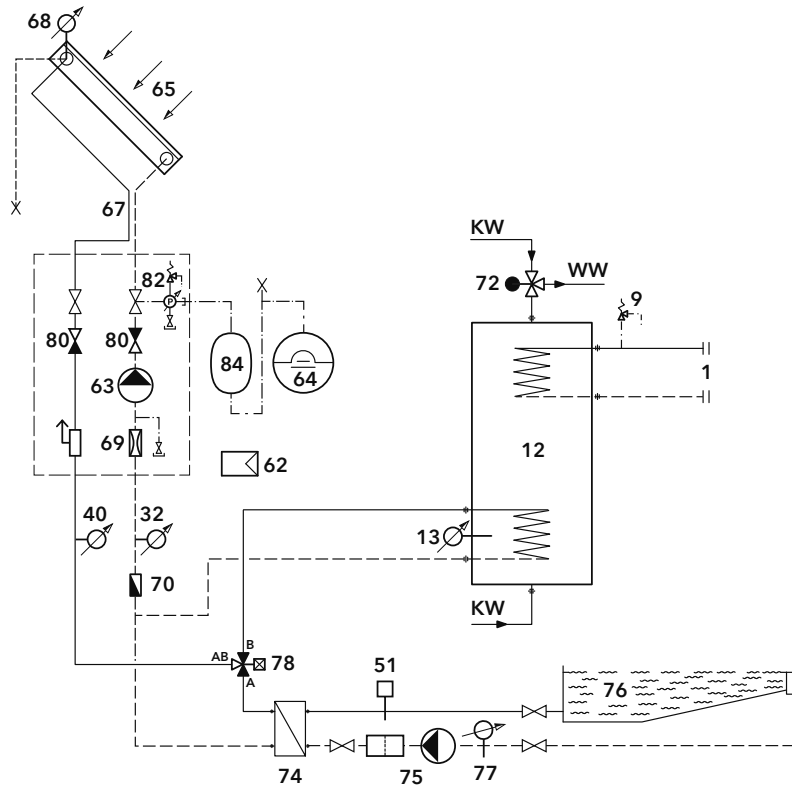
Intégrés ou inclus:

- 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

Accumulateurs d'ECS à registres		émaillés	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 -4	300 - 500
9.18	Accumulateurs (PAC/ solaire)	SO-SP HS	600 - 1000

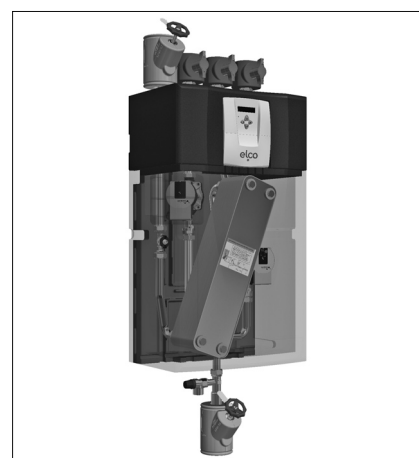


Accumulateurs d'ECS à registres		en acier inoxydable	litres
9.20	Accumulateurs couchés	NX	150 - 200
9.22	Accumulateurs latéraux	FX	200 - 1000
9.25	Accumulateurs solaires	FSX	300 - 2000



Préparateurs ECS		émaillés	litres
9.28	pour résistance électrique chauffante et Magro-système	E	400 - 1000

Ballons tampon			litres
9.30	Ballons tampon	B -2	80
9.32	Ballons tampon	SO-SP B	200 - 2000
9.34	Ballons tampon (solaire)	BS -2	400 - 1000



9.36 **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

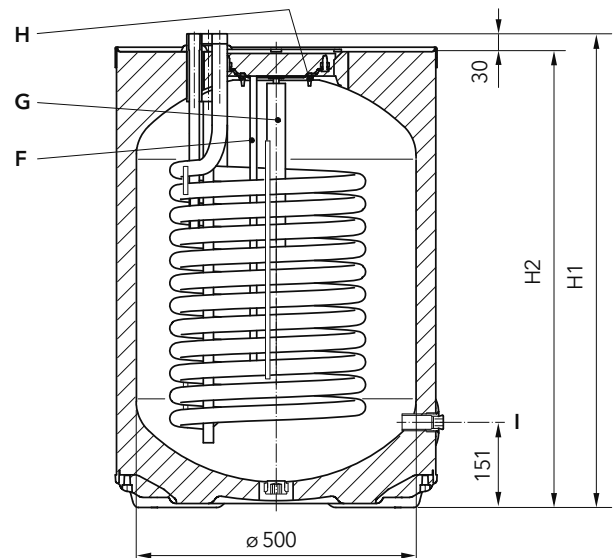
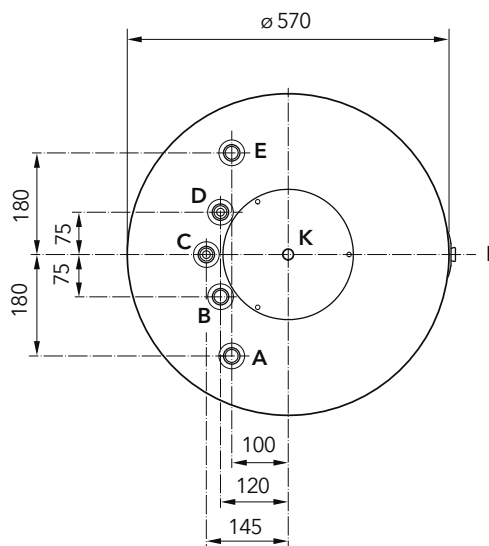
Préparateur d'eau chaude sanitaire sous-jacent, cuve et échangeur de chaleur en acier S235JR, émaillage certifié selon DIN 4753-3; tous les raccords, douille plongeuse de sonde et bride de nettoyage se trouvent en partie supérieure; protection cathodique par anode magnésium; isolation thermique en mousse 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. ¹	Surface m²	Hauteur mm	∅ mm	Poids kg		
U 120-3	115	A	1,1	840	570	45	3725050	1'420.-
U 150-3	145	B	1,2	1020	570	56	3725051	1'630.-

¹ Classe d'efficacité énergétique: Accumulateur d'ECS
Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A⁺ → 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

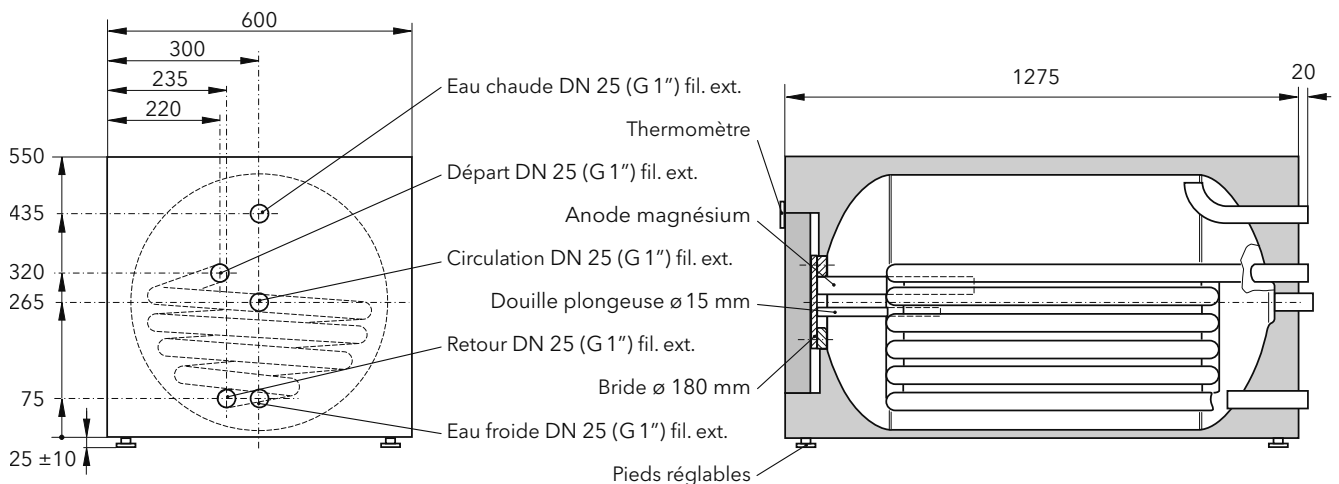
Type	Capacité litres	Efficacité énerg. ¹	Surface	Haut. mm	Larg. mm	Prof. mm	Poids kg		
VISTRON									
NV 200-1	213	B	1,3 m ²	550	600	1275	92	3722449	2'370.-

¹ Classe d'efficacité énergétique: Accumulateur d'ECS
 Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A⁺ → 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 m ³ /h	l/h kW	294 12
	ECS = 60°C dép. = 80°C	1 m ³ /h	l/h kW	360 21
Soutirage max. en 10 min	ECS = 45°C dép. = 80°C	1 m ³ /h	l/10 Min	270
Caractéristique de performance	ECS = 45°C dép. = 80°C	1 m ³ /h	NL	4,1
Pertes à l'arrêt			kWh/24 h	1,48
Pertes de charge de l'échangeur		1 m ³ /h	mbar	9
		3 m ³ /h	mbar	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
Encombrement	largeur	mm	600
	hauteur	mm	550
	profondeur	mm	1275
Échangeur	capacité	litres	6,7
	surface de chauffe	m ²	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. ¹	Surface	Hauteur	ø	Poids		
VISTRON	litres		m ²	mm	mm	kg		
F 150-2	160	B	0,57 m ²	1118	600	76	3724634	1'680.-
F 200-2	200	B	0,90 m ²	1340	600	88	3724635	1'810.-
F 300-2	300	B	1,40 m ²	1797	600	114	3724636	2'220.-
F 400-2	395	B	1,76 m ²	1834	670	145	3724637	2'770.-
F 500-2	500	B	1,90 m ²	1838	750	160	3724638	3'200.-

¹ 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.

)¹ PV avec Fronius Ohmpilot en continu (0 % - 100 %)

)² PV 3 niveaux avec signal 230 V via 3 relais 16 A intégrés

)³ commutable (100 %, 66 %, 33 %)

	Puissance kW		Tension 100 %	Bride-ø / nb. de trous	Pénétration	pour F ... -2		
) ¹ +) ³	2,5	1,66 0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	150-500	3727218	570.-
) ¹ +) ³	4,0	2,66 1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	150-500	3727219	585.-
) ¹ +) ³	6,0	4,00 2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	150-500	3727220	620.-
) ¹ +) ³	8,0	5,33 2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	400-500	3727221	645.-
) ¹ +) ³	9,0	6,00 3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400-500	3727222	670.-
) ²	2,5	1,66 0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	150-500	3727299	1'230.-
) ²	4,0	2,66 1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	150-500	3727297	1'290.-
) ²	6,0	4,00 2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	150-500	3727296	1'390.-
) ²	9,0	6,00 3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400-500	3727298	1'590.-

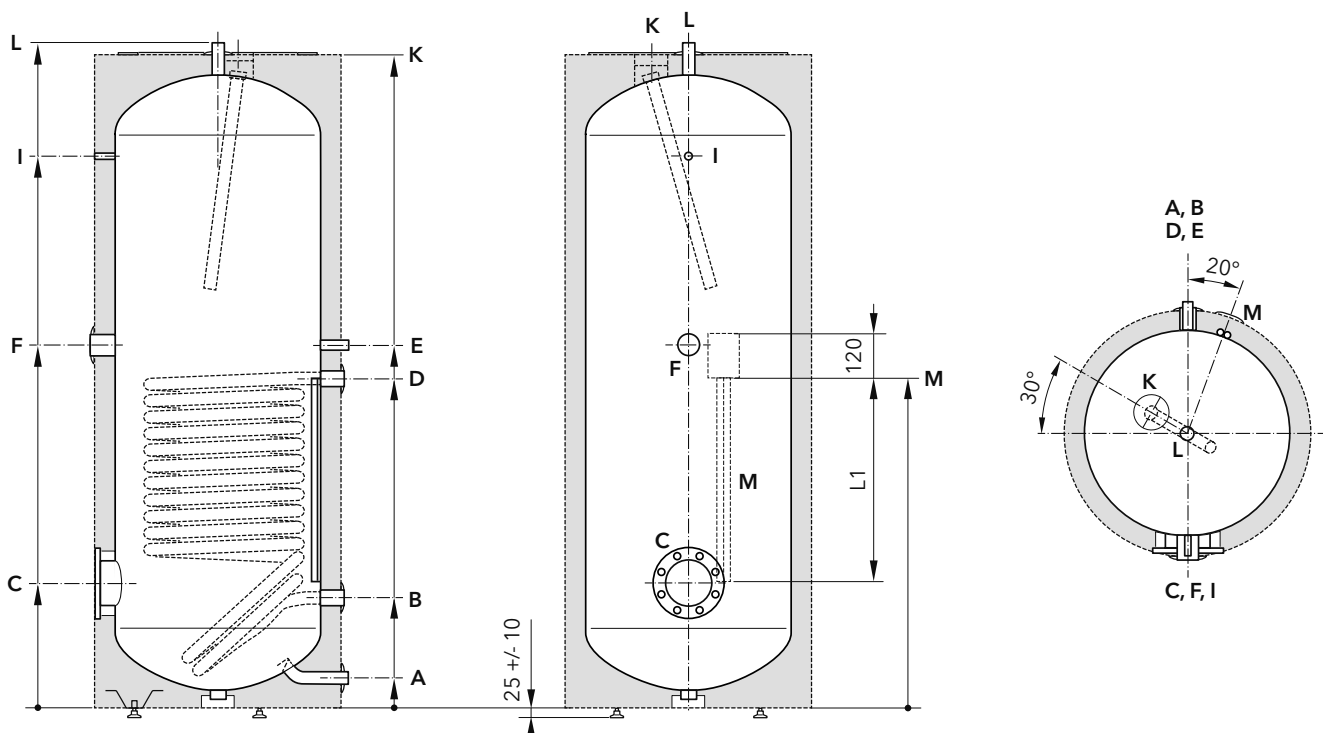


Résistance électrique chauffante position de montage: horizontale

Puissance kW	Tension 100 %	Filetage de fixation	Pénétration	pour F ... -2		
2,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	300 mm	300-500	3727212	540.-
2,5	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	350 mm	300-500	3727213	555.-
3,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	400 mm	300-500	3727214	575.-
3,8	3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	450 mm	300-500	3727215	605.-
4,5	3 x 400 V	DN 40 (1 1/2")	500 mm	400-500	3727216	620.-

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 déép. = 80°C 3 m³/h	l/h kW	441 18	761 31	1050 43	1247 51	1429 58
	ECS = 60°C déép. = 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 déép. = 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
Diamètre	avec isolation	mm	600	600	600	670	750
Hauteur (sans pieds)	avec isolation	mm	1118	1340	1797	1834	1838
	avec isolation	mm	1235	1430	1860	1920	1955
A Eau froide	filetage extérieur DN 25 (G 1")	mm	85	85	85	85	85
B Retour	filetage intérieur DN 25 (G 1")	mm	263	263	263	305	370
C Résistance électrique chauffante	bride ø 180 mm	mm	305	305	305	345	370
D Départ	filetage intérieur DN 25 (G 1")	mm	503	638	818	910	930
E Circulation	filetage extérieur DN 20 (G ¾")	mm	663	803	983	1000	1040
F Résistance électrique chauffante	filetage intérieur DN 40 (G 1½")	mm	668	803	983	1000	1095
I Thermomètre		mm	828	1050	1507	1521	1498
K Anode	filetage intérieur DN 32 (G 1¼")	mm	1076	1298	1755	1800	1806
L Eau chaude	filetage extérieur DN 25 (G 1")	mm	1118	1340	1797	1834	1838
M 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 éner. ¹	Surface m ²	sans/avec hauteur mm	isolation ø mm	Poids avec isol. kg		
VISTRON								
F 800-1	824	-	2,6	1882/1990	790/990	262	3732488	5'640.-
F 1000-1	1046	-	4,0	2228/2340	790/990	304	3732489	6'340.-

¹ 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.

)¹ **PV** avec Fronius Ohmpilot en continu (0 % - 100 %)

)² **PV** 3 niveaux avec signal 230 V via 3 relais 16 A intégrés

)³ commutable (100%, 66%, 33%)

)⁴ commutable (100%, 66%, 50%)

	Puissance kW	Tension 100%	Bride-ø / nb. de trous	Pénétration		
) ¹ +) ³	2,5	1,66 0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	3727218 / 570.-
) ¹ +) ³	4,0	2,66 1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	3727219 / 585.-
) ¹ +) ³	6,0	4,00 2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	3727220 / 620.-
) ¹ +) ³	8,0	5,33 2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	3727221 / 645.-
) ¹ +) ³	9,0	6,00 3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	3727222 / 670.-
) ²	2,5	1,66 0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	3727299 / 1'230.-
) ²	4,0	2,66 1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	3727297 / 1'290.-
) ²	6,0	4,00 2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	3727296 / 1'390.-
) ²	9,0	6,00 3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	3727298 / 1'590.-
) ⁴	10	6,6 5,0	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	3722122 / 581.-
) ⁴	* 12	8,0 6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	3722123 / 690.-
) ⁴	* 15	10,0 7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	3722124 / 789.-

* 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

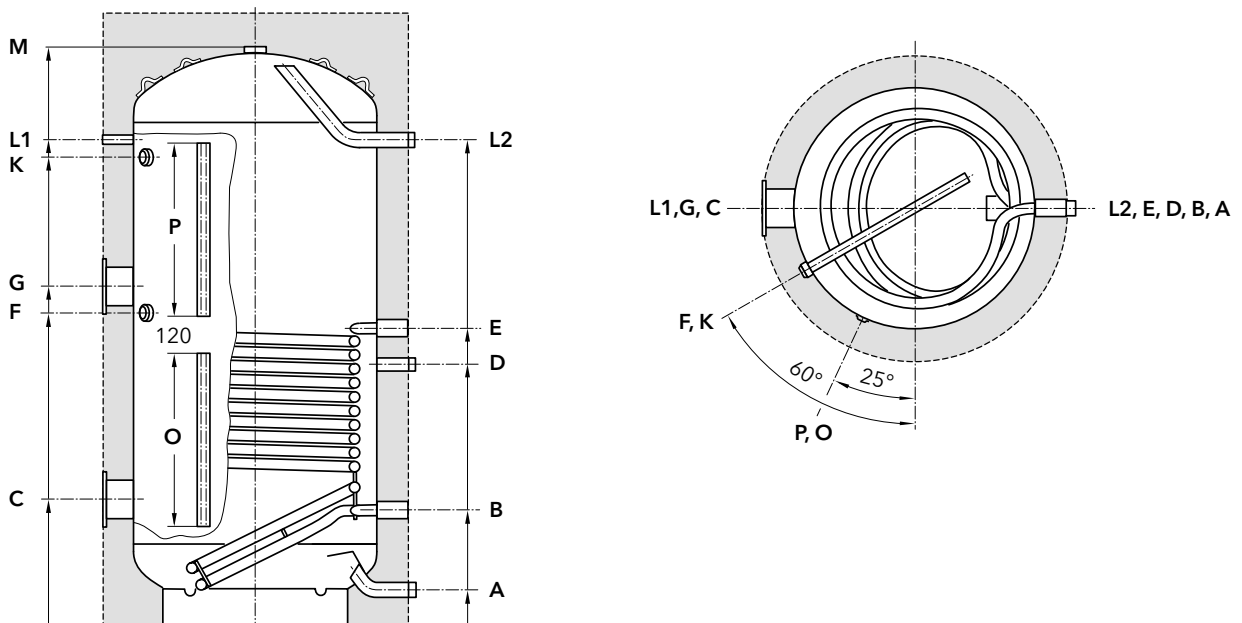
Montage dans l'accumulateur au lieu de l'anode en magnésium, comprenant: potentiomètre de coupure avec cadre de montage, câble de réseau, anode en titane pour montage dans manchon. Tension 230 V

Type	Filetage	Longueur		
DN 32	1 1/4"	390 mm	129180	404.-

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 ³ /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 ³ /h	NL	26	30
	ECS = 45°C	dép. = 60°C	1 m ³ /h	NL	14	18
Échangeur	capacité			litres	16	26
	surface de chauffe			m ²	2,6	4,0
	pertes de charge		1 m ³ /h	mbar	42	54
		3 m ³ /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
Diamètre	sans / avec isolation		mm	790/990	790/990
Hauteur	sans / avec isolation		mm	1882/1990	2228/2340
	sans isolation		mm	1960	2300
A	Eau froide	filetage extérieur	DN 40 (G 1½")	mm	120
B	Retour	filetage intérieur	DN 32 (Rp 1¼")	mm	380
C		bride	ø 180 mm	mm	415
D	Circulation	filetage extérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	850
E	Départ	filetage intérieur	DN 32 (Rp 1¼")	mm	970
F	Anode	filetage intérieur	DN 32 (Rp 1¼")	mm	1020
G	Résistance électrique chauffante	bride	ø 180 mm	mm	1110
K	Anode	filetage intérieur	DN 32 (Rp 1¼")	mm	1525
L1	Thermomètre	filetage intérieur	DN 15 (Rp ½")	mm	1580
L2	Eau chaude	filetage extérieur	DN 40 (G 1½")	mm	1580
M	Purge	filetage intérieur	DN 50 (Rp 2")	mm	1882
O	Douille de sonde inférieure	doubles tuyaux 2 x ø 8 mm	longueur	mm	560
P	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. ¹	Surface échangeur inférieur/supérieur	Hauteur / ø mm	Poids kg		
VISTRON							
FS 300-2	290	B	1,4 m ² /0,93 m ²	1797/600	131	3724640	2'630.-
FS 400-2	385	B	1,8 m ² /0,93 m ²	1834/670	158	3724641	3'150.-
FS 500-2	500	B	1,9 m ² /0,96 m ²	1838/750	172	3724642	3'540.-

¹ 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.

)¹ **PV** avec Fronius Ohmpilot en continu (0 % - 100 %)

)² **PV** 3 niveaux avec signal 230 V via 3 relais 16 A intégrés

)³ commutable (100%, 66%, 33%)

	Puissance kW	Tension 100%	Bride-ø / nb. de trous	Pénétration	pour FS ... -2		
) ¹ +) ³	2,5	1,66 0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	300-500	3727218 570.-
) ¹ +) ³	4,0	2,66 1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	300-500	3727219 585.-
) ¹ +) ³	6,0	4,00 2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300-500	3727220 620.-
) ¹ +) ³	8,0	5,33 2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	400-500	3727221 645.-
) ²	2,5	1,66 0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	300-500	3727299 1'230.-
) ²	4,0	2,66 1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	300-500	3727297 1'290.-
) ²	6,0	4,00 2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300-500	3727296 1'390.-

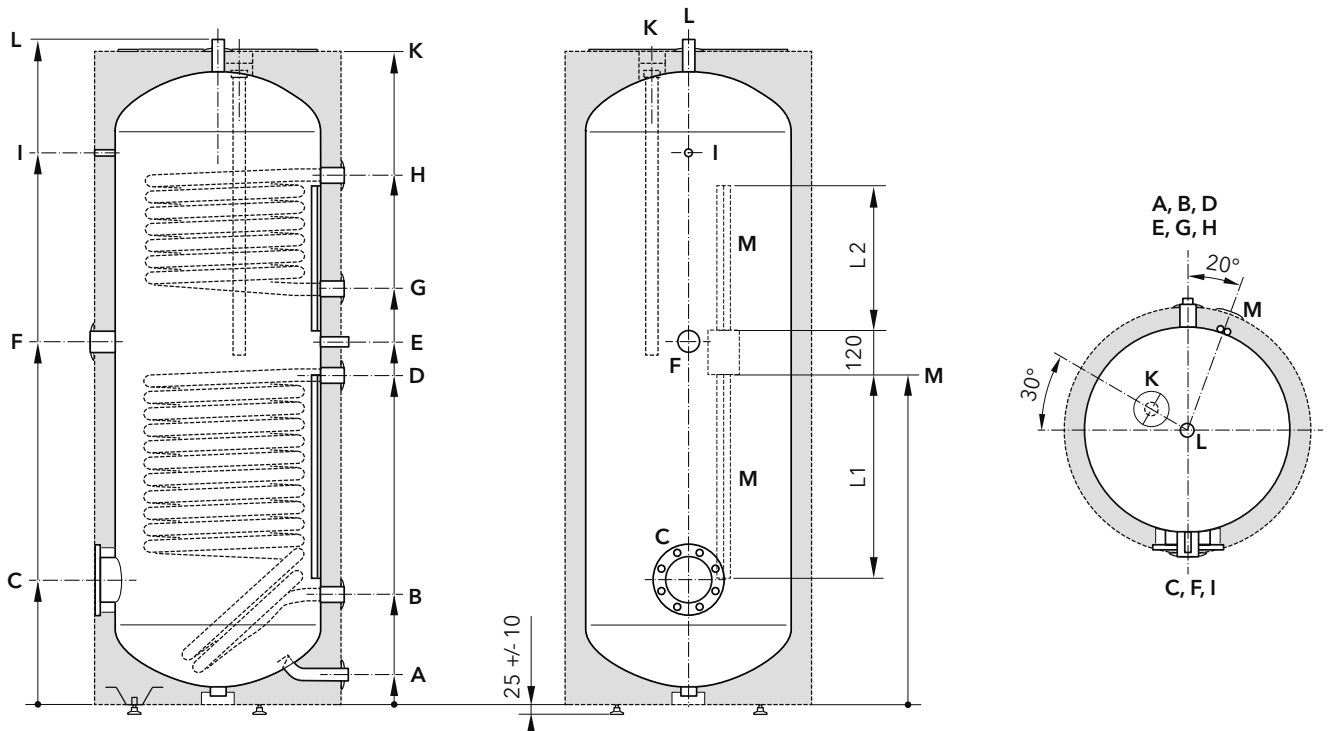


Résistance électrique chauffante position de montage: horizontale

Puissance kW	Tension 100%	Filetage de fixation	Pénétration	pour FS ... -2		
2,0	230 / 3x400 V	DN 40 (1½")	300 mm	300-500	3727212	540.-
2,5	230 / 3x400 V	DN 40 (1½")	350 mm	300-500	3727213	555.-
3,0	230 / 3x400 V	DN 40 (1½")	400 mm	300-500	3727214	575.-
3,8	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	300-500	3727215	605.-
4,5	3 x 400 V	DN 40 (1½")	500 mm	400-500	3727216	620.-

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	
Diamètre	avec isolation			mm	600	670	750
Hauteur (sans pieds)	avec isolation			mm	1797	1834	1838
Hauteur de basculement	avec isolation			mm	1860	1920	1955
A Eau froide	filetage extérieur	DN 25 (G 1")	mm	85	85	85	
B Retour solaire	filetage intérieur	DN 25 (G 1")	mm	263	305	370	
C Résistance électrique chauffante	bride	ø 180 mm	mm	305	345	370	
D Départ solaire	filetage intérieur	DN 25 (G 1")	mm	818	910	930	
E Circulation	filetage extérieur	DN 20 (G ¾")	mm	983	1000	1040	
F Résistance électrique chauffante	filetage intérieur	DN 40 (G 1½")	mm	983	1000	1095	
G Retour	filetage intérieur	DN 25 (G 1")	mm	1083	1145	1150	
H Départ	filetage intérieur	DN 25 (G 1")	mm	1488	1460	1465	
I Thermomètre			mm	1507	1521	1498	
K Anode	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	1755	1800	1806	
L Eau chaude	filetage extérieur	DN 25 (G 1")	mm	1797	1834	1838	
M 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. ¹	Surface échangeur infér. / supér.	sans/avec isolation				
				hauteur mm	ø mm	longueur mm	poils kg	
VISTRON FS 800-1	825	-	2,6/1,2 m ²	1882/1990	790/990	267/288		3732490
VISTRON FS 1000-1	1045	-	4,0/1,2 m ²	2228/2340	790/990	299/324		3732491

6'310.-
7'040.-

¹ 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.

)¹ **PV** avec Fronius Ohmpilot en continu (0 % - 100 %)

)² **PV** 3 niveaux avec signal 230 V via 3 relais 16 A intégrés

)³ commutable (100%, 66%, 33%)

)⁴ commutable (100%, 66%, 50%)

	Puissance kW			Tension 100%	Bride-ø / nb. de trous	Pénétration		
) ¹ +) ³	2,5	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	3727218	570.-
) ¹ +) ³	4,0	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	3727219	585.-
) ¹ +) ³	6,0	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	3727220	620.-
) ¹ +) ³	8,0	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	3727221	645.-
) ¹ +) ³	9,0	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	3727222	670.-
) ²	2,5	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	3727299	1'230.-
) ²	4,0	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	3727297	1'290.-
) ²	6,0	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	3727296	1'390.-
) ²	9,0	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	3727298	1'590.-
) ⁴	10	6,6	5,0	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	3722122	581.-
) ⁴	* 12	8,0	6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	3722123	690.-
) ⁴	* 15	10,0	7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	3722124	789.-

* 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.

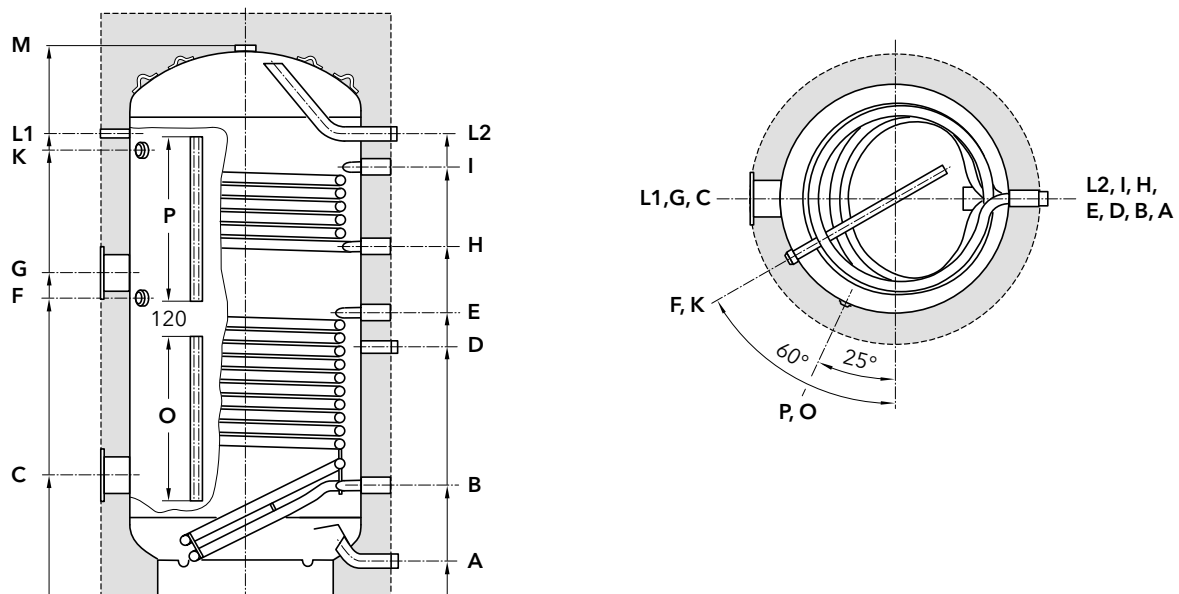
Tension 230 V

Type	Filetage	Longueur		
DN 32	1¼"	390 mm	129180	404.-

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 kW	585 23	356 14	660 29	384 15
	ECS = 60°C	dép. = 80°C		l/h kW	980 51	426 24	1620 86	420 23
Caractéristique de performance	ECS = 60°C	dép. = 80°C	1 m³/h	NL	26	10	30	11
	ECS = 45°C	dép. = 60°C	1 m³/h	NL	14	5	18	6
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 3 m³/h	mbar mbar	42 250	27 175	54 350	27 175
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 étanchéité bloc (BD) à l'avant;
protection cathodique par anode magnésium; échangeur en tube sans soudure fixé à demeure; isolation thermique 80 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: 1907-6856

Type	Capacité	Efficacité éner. ¹	Surface	Hauteur	∅	Poids		
VISTRON	litres			mm	mm	kg		
H 300-4	277	B	3,0	1670	660	149	3734783	3'320.-
H 400-4	404	B	4,8	1700	760	201	3734784	3'870.-
H 500-4	458	B	5,8	1900	760	230	3734785	4'550.-

¹ 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; avec joints d'étanchéité spéciaux et rosettes pour la résistance électrique chauffante; montage dans l'accumulateur non compris.

)¹ avec Fronius Ohmpilot en continu (0 % - 100 %)

)³ commutable (100 %, 66 %, 33 %)

	Puissance kW			Tension 100%	Bride-∅ / nb. de trous	Pénétration	pour H ... -4		
) ¹ +) ³	2,5	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	300-400	3732415	635.-
) ¹ +) ³	4,0	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	300-400	3732414	635.-
) ¹ +) ³	6,0	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	400-500	3732122	674.-
) ¹ +) ³	8,0	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	400-500	3732123	749.-



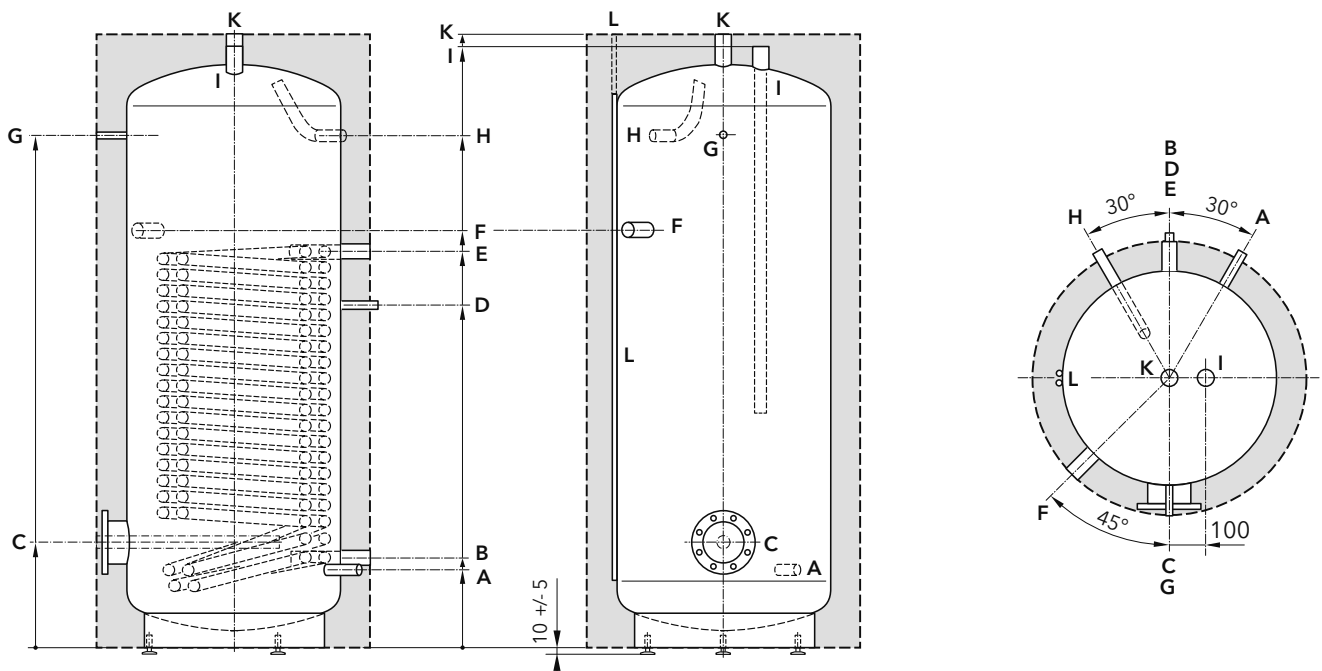
Résistance électrique chauffante position de montage: horizontale

Puissance kW	Tension 100%	Filetage de fixation	Pénétration	pour H ... -4		
2,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	300 mm	300-500	3727212	540.-
2,5	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	350 mm	300-500	3727213	555.-
3,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	400 mm	300-500	3727214	575.-
3,8	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	300-500	3727215	605.-
4,5	3 x 400 V	DN 40 (1½")	500 mm	400-500	3727216	620.-

Données techniques: accumulateur de pompe à chaleur VISTRON H émaillé

Données de puissance	Accumulateur de pompe à chaleur	VISTRON	H 300-4	H 400-4	H 500-4
Débit permanent	ECS = 45 °C dép. = 55 °C 4 m³/h	l/h kW	295 12	472 19,2	570 23,2
Caractéristique de perform. (DIN 4708)	ECS = 45 °C dép. = 50 °C 1 m³/h	NL	2,2	4,4	5,6
Échangeur	capacité	litres	20	32	39
	surface de chauffe	m²	3,0	4,8	5,8
	besoins en eau chaude	m³/h	2,0	3,5	4,0
	pertes de charge	mbar	75	95	110
Pression d'utilisation max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage	bar	10 / 15	10 / 15	10 / 15
Température de service max.	circuit eau sanitaire / circuit chauffage	°C	95 / 95	95 / 95	95 / 95
Pertes à l'arrêt		kWh/24 h	1,56	1,8	1,9
Données techniques / raccords	Accumulateur de pompe à chaleur	VISTRON	H 300-4	H 400-4	H 500-4
Volume nominal	selon EN 12897, 2016	litres	277	404	458
Poids	avec isolation	kg	149	201	230
Isolation	mousse rigide PUR, fixe	mm	80	80	80
Diamètre	avec isolation	mm	660	760	760
Hauteur (sans pieds)	avec isolation	mm	1670	1700	1900
Hauteur de basculement	avec isolation	mm	1800	1865	2050
A Eau froide	filetage extérieur DN 25 (G 1")	mm	205	215	215
B Retour chauffage	filetage intérieur DN 32 (G 1¼")	mm	230	240	240
C Résistance électrique chauffante Anode*	bride BD ø 180 mm	mm	280 -	290 -	290 290
D Circulation	filetage extérieur DN 20 (G ¾")	mm	745	950	1150
E Départ chauffage	filetage intérieur DN 32 (G 1¼")	mm	895	1100	1300
F Résistance électrique chauffante	filetage intérieur DN 40 (G 1½")	mm	950	1155	1355
G Thermomètre	douille soudé	mm	1410	1425	1620
H Eau chaude	filetage extérieur DN 25 (G 1")	mm	1410	1420	1620
I Anode	filetage intérieur DN 32 (G 1¼")	mm	1640	1670	1870
K Purge / anode*	filetage intérieur DN 32 (G 1¼")	mm	1670	1700	1900
L 2 tubes de sonde soudés verticalement	ø intérieur	mm	2 x 12	2 x 12	2 x 12
	longueur	mm	1350	1350	1550

* Intégration de l'anode à la pos. K si un corps de chauffe électrique est monté sur la bride



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 litres	Efficacité éner. ¹	Surface échangeur infér. / supér.	sans / avec isolation		poids kg		
VISTRON SO-SP				hauteur mm	ø mm			
HS 600-2	559	B	1,8/5,3 m ²	- /2000	- /750	261	3726297	6'210.-
HS 800-2	830	C	2,2/5,2 m ²	1940/1990	790/990	312	3735442	9'820.-
HS 1000-2	925	C	3,5/6,0 m ²	2140/2190	790/990	386	3735443	11'100.-

¹ 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.

)¹ PV avec Fronius Ohmpilot en continu (0 % - 100 %)

)² PV 3 niveaux avec signal 230 V via 3 relais 16 A intégrés

)³ commutable (100%, 66%, 33%))⁴ commutable (100%, 66%, 50%)

	Puissance kW			Tension 100%	Bride-ø / nb. de trous	Pénétration	pour HS ... -2		
) ¹ +) ³	2,5	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	600-1000	3727218	570.-
) ¹ +) ³	4,0	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	600-1000	3727219	585.-
) ¹ +) ³	6,0	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	600-1000	3727220	620.-
) ¹ +) ³	8,0	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	600-1000	3727221	645.-
) ¹ +) ³	9,0	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	600-1000	3727222	670.-
) ²	2,5	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	600-1000	3727299	1'230.-
) ²	4,0	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	600-1000	3727297	1'290.-
) ²	6,0	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	600-1000	3727296	1'390.-
) ²	9,0	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	600-1000	3727298	1'590.-
) ⁴	10	6,6	5,0	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	600-1000	3722122	581.-
) ⁴	* 12	8,0	6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	800-1000	3722123	690.-
) ⁴	* 15	10,0	7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	800-1000	3722124	789.-

* 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

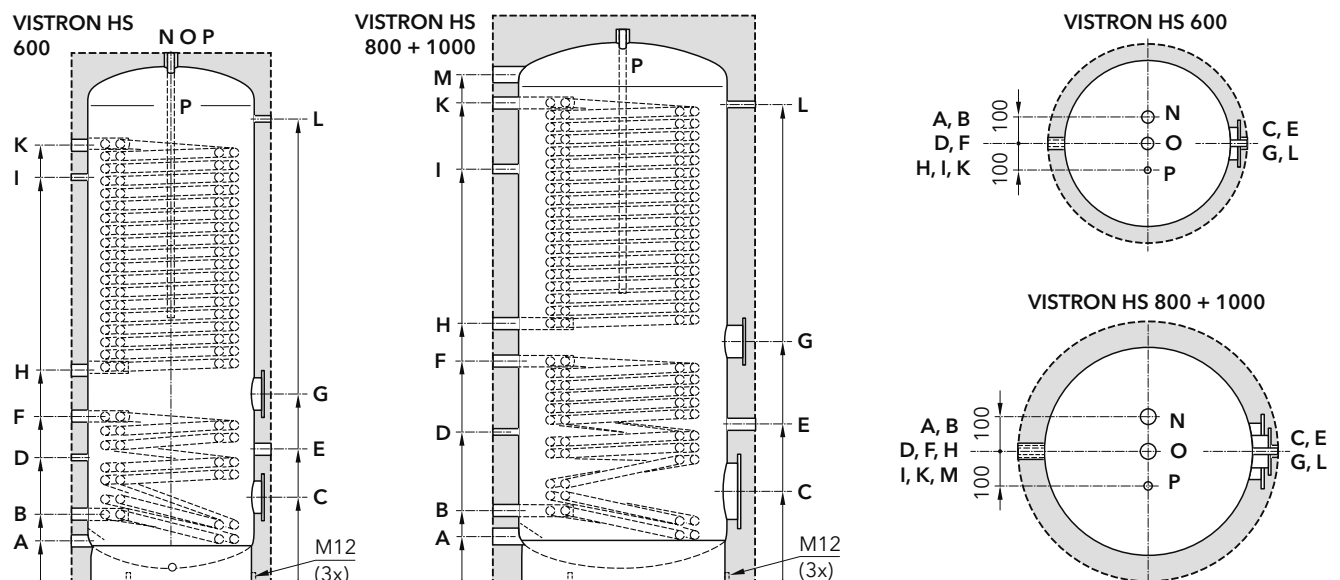
16.70

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	Supérieur	ECS = 45°C dép. = 50°C	1 m³/h	l/h kW	320 13	320 13	370 15
	Inférieur	ECS = 45°C dép. = 80°C	1 m³/h	l/h kW	652 17,7	796 32,4	1266 51,5
Échangeur supérieur	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
Échangeur inférieur	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	
Diamètre	avec / sans isolation		mm	750/ -	990/790	990/790	
Hauteur	avec / sans isolation		mm	2000/ -	1990/1940	2190/2140	
	Hauteur de basculement		mm	2140/ -	- / 1990	- / 2190	
A Eau froide	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼") DN 50 (G 2")	mm	155 -	- 175	- 175	
B Retour solaire	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	255	275	275	
C -	bride	ø 180 mm	mm	320	-	-	
		ø 290 mm	mm	-	350	350	
D Sonde)¹	filetage intérieur	DN 15 (G ½")	mm	470	540	580	
E Anode	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	500	570	610	
F Départ solaire	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	625	675	855	
G Résistance électrique chauffante	bride	ø 180 mm	mm	710	800	930	
H Retour chauffage	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	800	900	1000	
I Circulation	filetage intérieur	DN 15 (G ½")	mm	1530	-	-	
	filetage intérieur	DN 25 (G 1")	mm	-	1400	1600	
K Départ chauffage	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	1650	1620	1855	
L Thermomètre	filetage intérieur	DN 15 (G ½")	mm	1750	1650	1850	
M Eau chaude	filetage intérieur	DN 50 (G 2")	mm	-	1765	1965	
N Anode	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")	mm	2000	1940	2140	
O Eau chaude	filetage intérieur	DN 32 (G 1¼")	mm				
P 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)




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

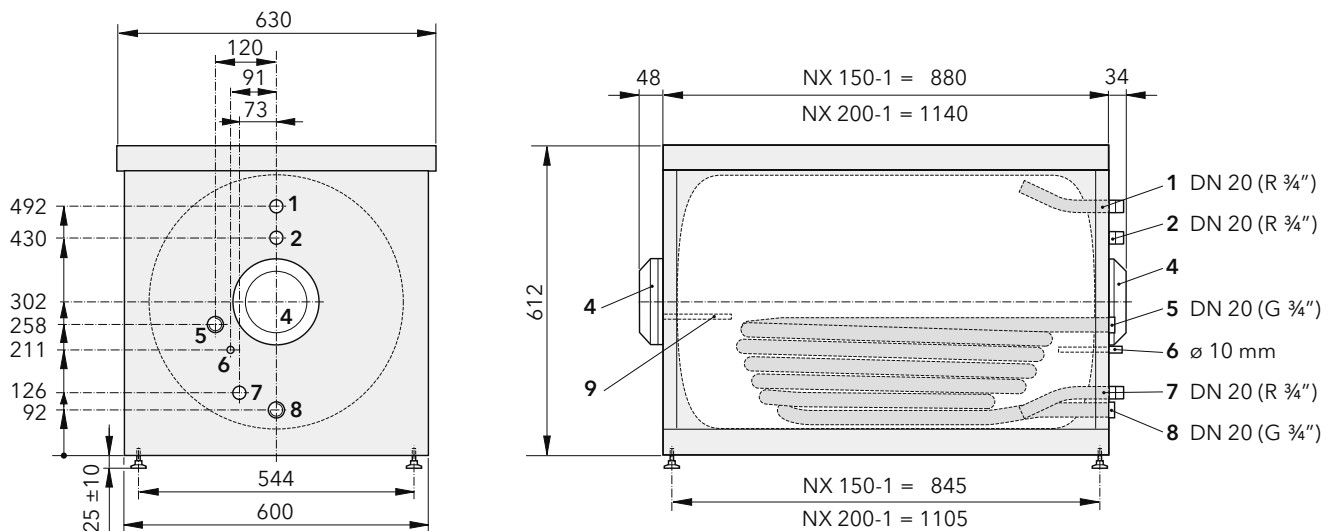
Type VISTRON	Capacité litres	Efficacité énerg. ¹	Surface	Haut. mm	Larg. mm	Prof. mm	Poids kg		
NX 150-1	153	B	0,94 m ²	612	630	962	72	3724095	3'040.-
NX 200-1	205	B	0,94 m ²	612	630	1222	100	3724096	3'870.-

¹ Classe d'efficacité énergétique: Accumulateur d'ECS
 Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A⁺ → 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 ¾")
2 Circulation	filetage extérieur	DN 20 (R ¾")
4 Bride	ovale	90 x 110 mm
5 Départ chauffage	filetage intérieur	DN 20 (G ¾")
6 Douille plongeuse de sonde	ø intérieur 8 mm	longueur 125 mm
7 Eau froide	filetage extérieur	DN 20 (R ¾")
8 Retour chauffage	filetage intérieur	DN 20 (G ¾")
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. ¹	m ²	hauteur	ø				kg
VISTRON								
FX 200-1	191	A	1,0	1215	600	70	3724237 *	5'250.-
FX 400-1	408	B	1,7	1500	750	114	3724238 *	6'340.-
FX 600-1	562	-	2,0	2000	750	148	3724239 *	7'990.-
FX 800-1	830	-	2,7	1990	990	256	3733935 *	10'800.-
FX 1000-1	925	-	2,7	2190	990	276	3733936 *	12'000.-

¹ Classe d'efficacité énergétique: Accumulateur d'ECS
Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A⁺ → 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.

)¹ **PV** avec Fronius Ohmpilot en continu (0 % - 100 %)

)² **PV** 3 niveaux avec signal 230 V via 3 relais 16 A intégrés

)³ commutable (100%, 66%, 33%)

)⁴ commutable (100%, 66%, 50%)

	Puissance			Tension	Bride-ø /	Pénétra-	pour			
	kW			100%	nb. de trous	tion	FX ... -1			
) ¹ +) ³	2,5	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	200 - 1000	3727218		570.-
) ¹ +) ³	4,0	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	200 - 1000	3727219		585.-
) ¹ +) ³	6,0	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300 - 1000	3727220		620.-
) ¹ +) ³	8,0	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	300 - 1000	3727221		645.-
) ¹ +) ³	9,0	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400 - 1000	3727222		670.-
) ²	2,5	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	200 - 1000	3727299		1'230.-
) ²	4,0	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	200 - 1000	3727297		1'290.-
) ²	6,0	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300 - 1000	3727296		1'390.-
) ²	9,0	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400 - 1000	3727298		1'590.-
) ⁴	10	6,6	5,0	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400 - 1000	3722122		581.-
) ⁴	* 12	8,0	6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	600 - 1000	3722123		690.-
) ⁴	* 15	10,0	7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	600 - 1000	3722124		789.-

* 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	3727212		540.-
2,5	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	350 mm	200 + 400	3727213		555.-
3,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	400 mm	200 + 400	3727214		575.-
3,8	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	200 + 400	3727215		605.-
4,5	3 x 400 V	DN 40 (1½")	500 mm	200 + 400	3727216		620.-

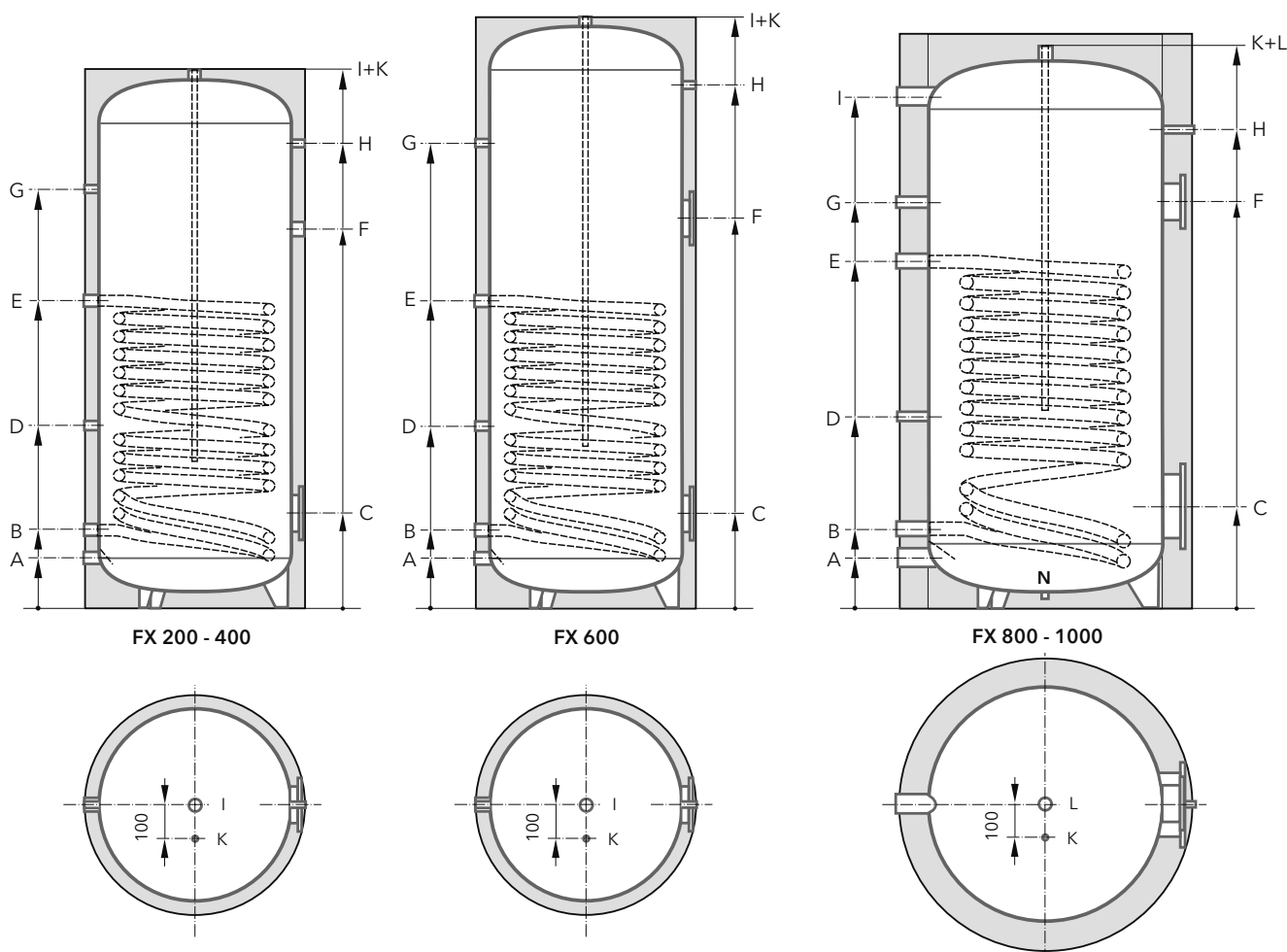
Données techniques: accumulateur latéral VISTRON FX en acier inoxydable

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
Diamètre	avec isolation	mm	600	750	750	990	990
	sans isolation	mm	480	630	630	790	790
Hauteur	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
A Eau froide	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	130	155	155	-	-
	filetage intérieur DN 50 (Rp 2")	mm	-	-	-	175	175
B Retour	filetage intérieur DN 25 (Rp 1")	mm	240	255	255	-	-
	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	-	-	-	275	275
C Résistance électrique chauffante	bride ø 180 mm	mm	285	310	310	-	-
	bride ø 290 mm	mm	-	-	-	350	350
D Douille plongeuse de sonde	filetage intérieur DN 15 (Rp ½")	mm	-	590	600	660	660
E Départ	filetage intérieur DN 25 (Rp 1")	mm	780	855	1020	-	-
	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	-	-	-	1195	1195
F Résistance électrique chauffante	filetage intérieur DN 40 (Rp 1½")	mm	840	900	-	-	-
	bride ø 180 mm	mm	-	-	1080	1400	1400
G Circulation	filetage intérieur DN 15 (Rp ½")	mm	950	1150	1550	-	-
	filetage intérieur DN 25 (Rp 1")	mm	-	-	-	1400	1600
H Thermomètre	filetage intérieur DN 15 (Rp ½")	mm	1000	1250	1750	1650	1850
I Eau chaude	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	1215	1500	2000	-	-
	filetage intérieur DN 50 (Rp 2")	mm	-	-	-	1765	1965
K Douille plongeuse de sonde	filetage raccord. DN 15 (½")	mm	1215	1500	2000	1940	2140
	ø intérieur 9 mm longueur	mm	1000	1000	1000	1000	1000
L Réserve/purge	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	-	-	-	1940	2140
N Robinet de vidange	filetage intérieur	mm	-	-	-	DN 15 (½")	



Accumulateurs d'ECS à registres, en acier inoxydable

N° art.

CHF hors TVA



Accumulateur solaire VISTRON FSX

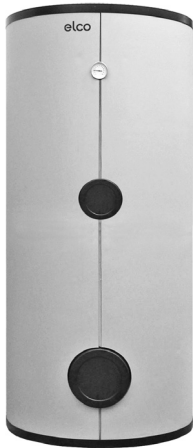
Accumulateur latéral d'eau chaude sanitaire à deux registres de chauffage pour la préparation solaire de l'eau chaude sanitaire et appoint de chauffage par un deuxième générateur de chaleur.

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 litres	Efficacité énerg. ¹	Surface échangeur infér. / supér.	avec isolation hauteur/ø mm	Poids kg		
VISTRON	litres						
FSX 300-1	304	B	1,3 / 1,0 m ²	1570 / 650	120	3733937 *	6'620.-
FSX 500-1	498	B	2,0 / 1,2 m ²	1800 / 750	161	3733938 *	8'420.-
FSX 750-1	830	-	2,7 / 1,4 m ²	2190 / 990	281	3733939 *	12'000.-
FSX 1000-1	925	-	2,7 / 1,88 m ²	2190 / 990	310	3733940 *	13'400.-
FSX 1500-1	1413	-	3,3 / 2,5 m ²	2120 / 1200	387	3733941 *	19'400.-
FSX 2000-1	1926	-	4,3 / 2,9 m ²	2350 / 1300	471	3733942 *	26'600.-

¹ Classe d'efficacité énergétique: Accumulateur d'ECS
Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A⁺ → 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.

)¹ **PV** avec Fronius Ohmpilot en continu (0 % - 100 %)

)² **PV** 3 niveaux avec signal 230 V via 3 relais 16 A intégrés

)³ commutable (100%, 66%, 33%)

)⁴ commutable (100%, 66%, 50%)

	Puissance kW			Tension 100%	Bride-ø / nb. de trous	Pénétration	pour FSX ... -1		
) ¹ +) ³	2,5	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	300 - 2000	3727218	570.-
) ¹ +) ³	4,0	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	300 - 2000	3727219	585.-
) ¹ +) ³	6,0	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300 - 2000	3727220	620.-
) ¹ +) ³	8,0	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	300 - 2000	3727221	645.-
) ¹ +) ³	9,0	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400 - 2000	3727222	670.-
) ²	2,5	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	300 - 2000	3727299	1'230.-
) ²	4,0	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	300 - 2000	3727297	1'290.-
) ²	6,0	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	300 - 2000	3727296	1'390.-
) ²	9,0	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400 - 2000	3727298	1'590.-
) ⁴	10	6,6	5,0	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	400 - 2000	3722122	581.-
) ⁴	* 12	8,0	6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	600 - 2000	3722123	690.-
) ⁴	* 15	10,0	7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	600 - 2000	3722124	789.-

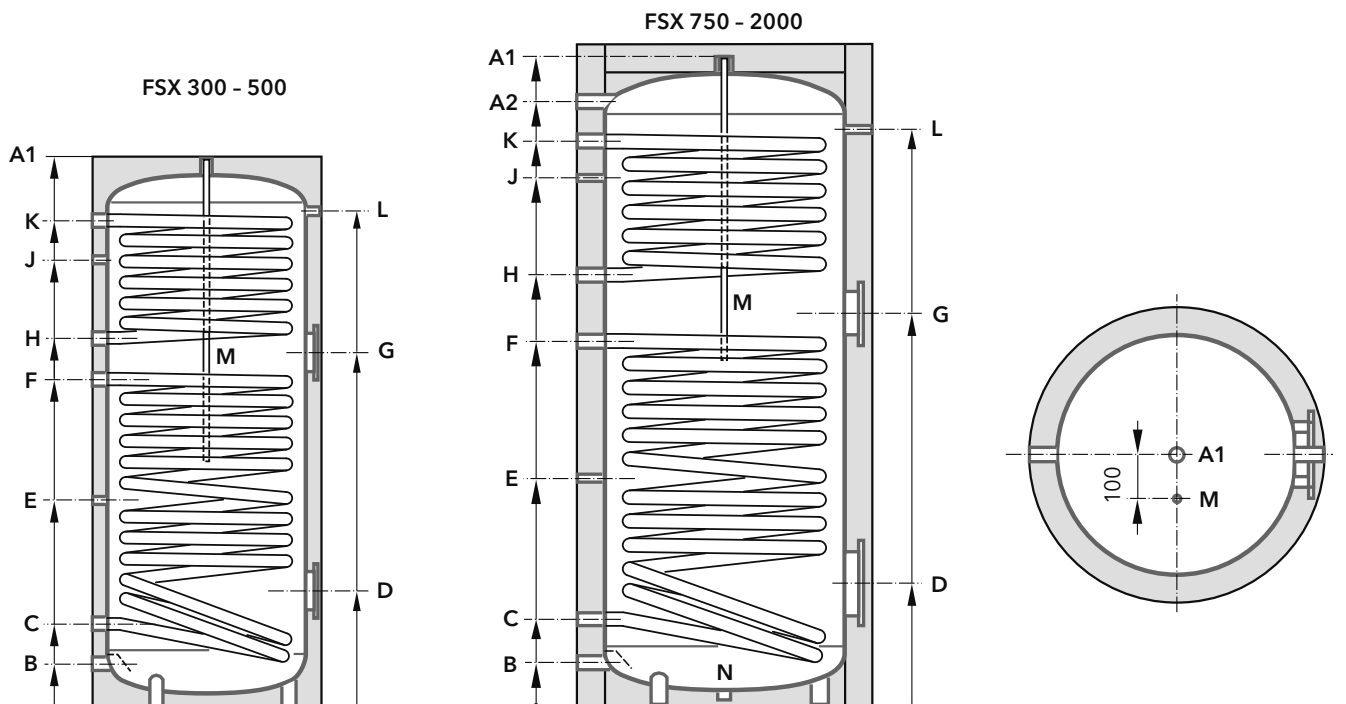
* deux relais de puissance, qui ne sont pas compris dans la livraison, doivent être prévus en externe dans l'armoire de commande.

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
Échangeur supérieur	Besoins en eau chaude		m³/h	1,7	2,0	2,4	3,0	4,2	4,9
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
Échangeur inférieur	Besoins en eau chaude		m³/h	2,3	3,5	4,5	4,5	5,4	7,2
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
Diamètre	avec isolation	mm	650	750	990	990	1200	1300
	sans isolation	mm	530	630	790	790	1000	1100
Hauteur	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
A1 Eau chaude	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	1570	1800	1940	2140	2070	2300
A2 Eau chaude	filetage intérieur DN 50 (Rp 2")	mm	-	-	1765	1965	1730	1930
B Eau froide	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	140	155	-	-	-	-
	filetage intérieur DN 50 (Rp 2")	mm	-	-	175	175	220	235
C Retour solaire	filetage intérieur DN 25 (Rp 1")	mm	245	255	-	-	-	-
	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	-	-	275	275	360	360
D Résistance électrique chauffante	bride ø 180 mm	mm	300	310	-	-	-	-
	bride ø 290 mm	mm	-	-	350	350	470	480
E Douille plongeuse de sonde	filetage intérieur DN 15 (Rp ½")	mm	575	600	660	660	590	600
F Départ solaire	filetage intérieur DN 25 (Rp 1")	mm	845	1020	-	-	-	-
	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	-	-	1045	1195	1020	1130
G Résistance électrique chauffante	bride ø 180 mm	mm	925	1080	1120	1275	1090	1240
H Retour chauffage	filetage intérieur DN 25 (Rp 1")	mm	1005	1150	-	-	-	-
	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	-	-	1195	1350	1160	1350
J Circulation	filetage intérieur DN 15 (Rp ½")	mm	1205	1400	-	-	-	-
	filetage intérieur DN 25 (Rp 1")	mm	-	-	1400	1600	1450	1650
K Départ chauffage	filetage intérieur DN 25 (Rp 1")	mm	1335	1525	-	-	-	-
	filetage intérieur DN 32 (Rp 1¼")	mm	-	-	1580	1845	1600	1790
L Thermomètre	filetage intérieur DN 15 (Rp ½")	mm	1355	1550	1650	1850	1750	1950
M Douille plongeuse de sonde	filetage raccord. DN 15 (½")	mm	1570	1800	1940	2140	2070	2300
	ø intérieur 9 mm longueur	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000
N Robinet de vidange	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. 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 Liter	Efficacité effizienz ¹	sans / avec isolation			poids kg/kg	
			hauteur mm/mm	ø mm/mm			
VISTRON							
E 400.3	408	B	- / 1500	- / 750	- / 100	3726195	2'920.-
E 600.3	559	B	- / 2000	- / 750	- / 130	3726244	4'040.-
E 800.3-1	830	C	1940 / 1990	790 / 990	188 / 209	4078010	6'190.-
E 1000.3-1	925	C	2140 / 2190	790 / 990	214 / 237	4078011	6'750.-

¹ 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.

)¹ **PV** avec Fronius Ohmpilot en continu (0 % - 100 %)

)² **PV** 3 niveaux avec signal 230 V via 3 relais 16 A intégrés

)³ commutable (100%, 66%, 33%))⁴ commutable (100%, 66%, 50%)

	Puissance kW			Tension 100%	Bride-ø / nb. de trous	Pénétra- tion		
) ¹ +) ³	2,5	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	3727218	570.-
) ¹ +) ³	4,0	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	3727219	585.-
) ¹ +) ³	6,0	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	3727220	620.-
) ¹ +) ³	8,0	5,33	2,66	3 x 400 V	180 / 8	450 mm	3727221	645.-
) ¹ +) ³	9,0	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	3727222	670.-
) ²	2,5	1,66	0,83	3 x 400 V	180 / 8	310 mm	3727299	1'230.-
) ²	4,0	2,66	1,33	3 x 400 V	180 / 8	260 mm	3727297	1'290.-
) ²	6,0	4,00	2,00	3 x 400 V	180 / 8	360 mm	3727296	1'390.-
) ²	9,0	6,00	3,00	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	3727298	1'590.-
) ⁴	10	6,6	5,0	3 x 400 V	180 / 8	490 mm	3722122	581.-
) ⁴	* 12	8,0	6,0	3 x 400 V	180 / 8	590 mm	3722123	690.-
) ⁴	* 15	10,0	7,5	3 x 400 V	180 / 8	650 mm	3722124	789.-

* 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 E 800.3-1 + 1000.3-1 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.-



Tube diffuseur

pour Magro-système

Fil. ext.

DN 32 (1¼")

Pénétration

DN 40 (1½")

500 mm

DN 50 (2")

620 mm

pour E ... 3-1

400

600

800 - 1000

3722224

298.-

3722065

382.-

3722064

469.-



Douille plongeuse laiton

Raccord DN 15 (G ½")

ø interieur

9 mm

9 mm

Longueur

100 mm

200 mm

pour E ... 3-1

600

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

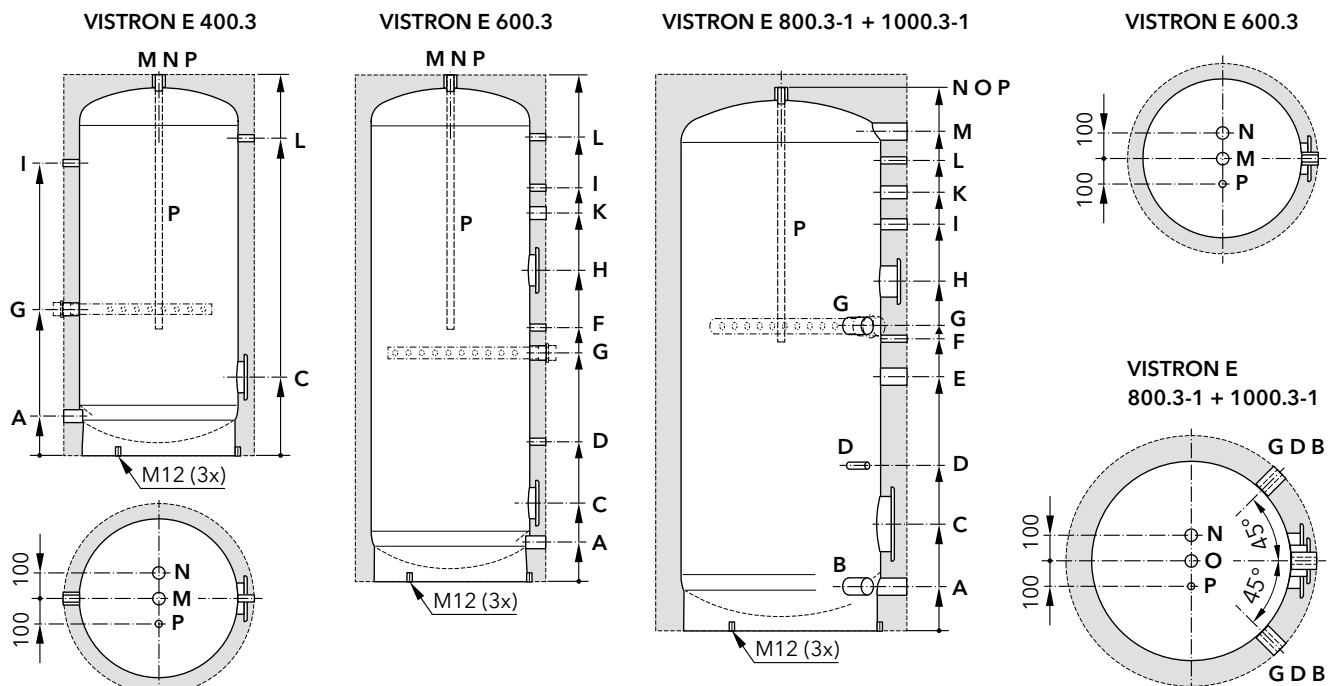
Données techniques: préparateurs ECS VISTRON E émaillé

Données techniques / raccords	Préparateurs ECS	VISTRON E	400.3	600.3	800.3-1	1000.3-1
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	214
	avec isolation	kg	100	130	209	237
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) ¹	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
		ø mm	180	180	290	290
D Sonde) ²	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) ²	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")	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) ³	ø intérieur 11 mm, longueur 1000 mm		1500	2000	1940	2140

)¹ VISTRON E 400 + E 600: retour Magro-système (avec raccord en T, non fourni)

)² Raccord pour douille plongeuse

)³ 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 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 mousse rigide en PUR et habillage métallique (blanc, RAL 9016).

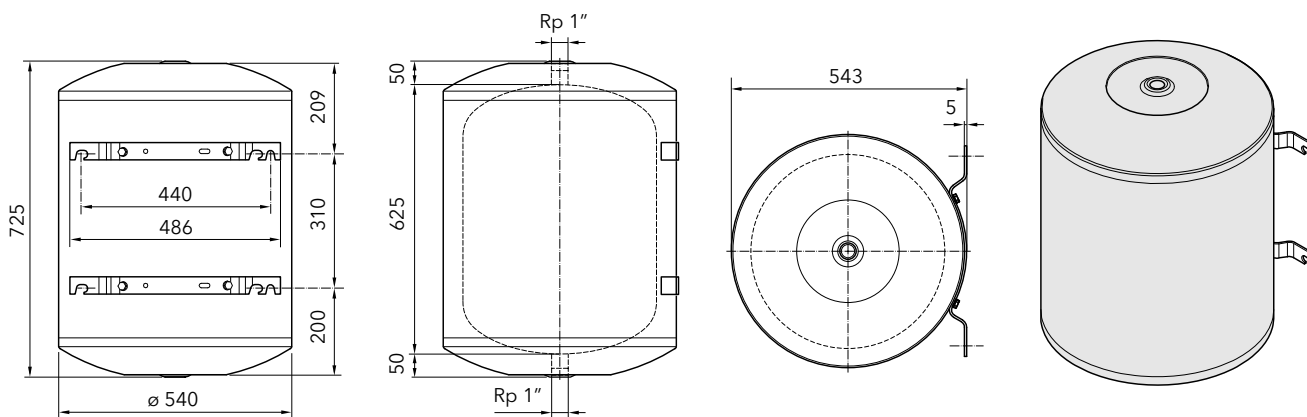
Montage mural; matériel de fixation non fourni.

Type	Capacité litres	Efficacité énerg. ¹	Hauteur mm	∅ mm	Poids kg		
VISTRON							
B 80-2	84	B	725	540	30	3723920	964.-

¹ Classe d'efficacité énergétique: Accumulateur d'ECS
Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A+ → F

Données techniques: ballon tampon VISTRON B

Données de puissance	Ballon tampon	VISTRON	B 80-2
Pression d'utilisation max.		bar	3
Température de service max.		°C	95
Pertes à l'arrêt		kWh/24 h	1,0
Données techniques	Ballon tampon	VISTRON	B 80-2
Volume nominal	selon EN 12897, 2016	litres	84
Poids	avec isolation	kg	30
Isolation	mousse rigide en PUR	mm	50
Diamètre	avec isolation	mm	540
Hauteur	avec isolation	mm	725
Raccords	départ pompe à chaleur	filetage intérieur	DN 25 (Rp 1")
	retour pompe à chaleur	filetage intérieur	DN 25 (Rp 1")



Ballons tampon

N° art.

CHF hors TVA



Ballon tampon VISTRON SO-SP B pour pompes à chaleur
Ballon tampon de chauffage en acier S235JR brut intérieurement,
revêtement antirouille extérieur; avec tôles de déflexion sur les raccords.

VISTRON SO-SP B

200 - 600 isolation thermique 60 mm en mousse rigide PUR, fixe,
enveloppe extérieure en skai (blanc RAL 9016)
800 - 1000 isolation thermique en mousse rigide PUR avec garniture,
enveloppe extérieure en PS (argentée), livré séparément,
montage non fourni

Type VISTRON SO-SP	Capacité litres	Efficacité énerg. ¹ 	sans / avec isolation		poids kg		
			hauteur mm	ø mm			
B 200-2	190	A	- / 1210	- / 600	46	3726286	1'390.-
B 400-2	377	B	- / 1400	- / 750	72	3726287	1'810.-
B 600-2	559	B	- / 2000	- / 750	91	3726288	2'220.-
B 800-2	718	C	1690/1740	790/990	92	3735435	2'880.-
B 1000-2	887	C	2040/2090	790/990	106	3735436	3'240.-
B 1500-2	1500	C	2150/2230	1000/1260	165	3735437	4'370.-
B 2000-2	2021	-	2370/2480	1100/1420	198	3735438	5'530.-

¹ Classe d'efficacité énergétique: Accumulateur d'ECS
Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A⁺ → F

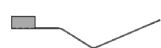


Résistance électrique chauffante position de montage: horizontale

Puissance kW	Tension 100%	Filetage de fixation	Pénétra- tion	pour B ... -2		
2,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	300 mm	200-1000	3727212	540.-
2,5	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	350 mm	200-1000	3727213	555.-
3,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	400 mm	200-1000	3727214	575.-
3,8	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	200-1000	3727215	605.-
4,5	3 x 400 V	DN 40 (1½")	500 mm	200-1000	3727216	620.-
6,0	3 x 400 V	DN 40 (1½")	600 mm	400-1000	3727217	630.-



Douille plongeuse	laiton	ø intérieur	Longueur	B ... -2		
Raccord DN 15 (G ½")		9 mm	100 mm	200-600	3726443	27.70
		9 mm	200 mm	800-2000	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



Thermomètre	0°C - 120°C	longueur	B ... -2		
avec douille plongeuse, DN 15 (G ½"), laiton		100 mm	200-600	3727318	44.20
		200 mm	800-2000	4102001	68.10

Données techniques: ballon tampon VISTRON SO-SP B

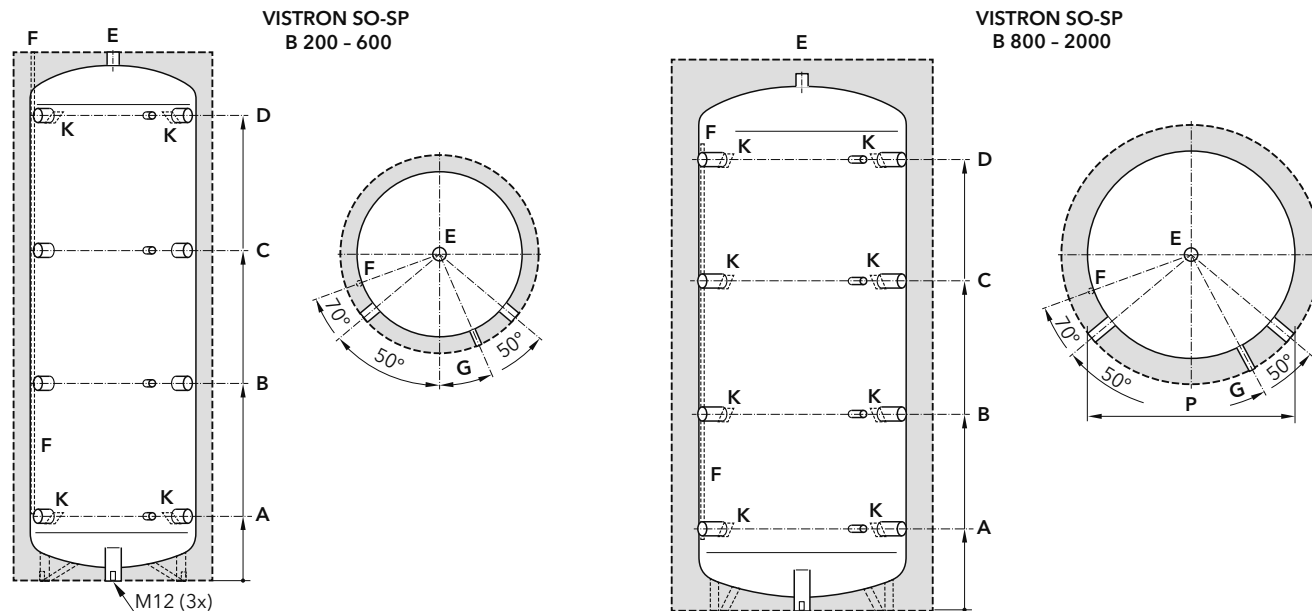
Données de puissance	Ballon tampon	VISTRON SO-SP B ...-2	200	400	600	800	1000	1500	2000
Pression d'utilisation	max.	bar	3			3			
Température de service	min. - max.	°C	18-95			18-95			
Pertes à l'arrêt		kWh/24 h	1,01	1,69	2,05	3,12	3,38	4,0	-
Données techniques	Ballon tampon	VISTRON SO-SP B ...-2	200	400	600	800	1000	1500	2000
Volume nominal	selon EN 12897, 2016	litres	190	377	559	718	887	1500	2021
Poids	avec isolation	kg	46	72	91	-	-	-	-
	sans isolation	kg	-	-	-	92	106	165	198
Isolation		mm	60	60	60	100	100	130	160
Diamètre	avec isolation	mm	600	750	750	990	990	1260	1420
	sans isolation	mm	-	-	-	790	790	1000	1100
Cote d'introduction	P	mm	-	-	-	800	800	1000	1100
Hauteur	avec isolation	mm	1210	1400	2000	1740	2090	2230	2480
	sans isolation	mm	-	-	-	1690	2040	2150	2370
Hauteur de basculement	avec isolation	mm	1360	1590	2140	-	-	-	-
	sans isolation	mm	-	-	-	1740	2085	2195	2420
A Retour chauffage/PAC	)²	mm	215	240	240	260	310	380	320
	- filetage intérieur	DN /G	DN 40/G 1½"			DN 40/G 1½"		DN 50/G 2"	
Sonde	)¹	mm	215	240	240	260	310	380	320
B Réserve	)²	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	)¹	mm	475	550	750	630	745	825	900
C Réserve	)²	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	)¹	mm	735	850	1250	1030	1250	1350	1490
D Départ chauffage/PAC	)²	mm	995	1160	1760	1430	1710	1760	2020
	- filetage intérieur	DN /G	DN 40/G 1½"			DN 40/G 1½"		DN 50/G 2"	
Sonde	)¹	mm	995	1160	1760	1430	1710	1760	2020
E Réserve / purge		mm	1210	1400	2000	1690	2040	2150	2370
	filetage intérieur	DN /G	DN 32 / G 1¼"			DN 32 / G 1¼"		DN 32 / G 1¼"	
F Douille de sonde	)³	ø intérieur 12 mm	1210	1400	2000	-	-	-	-
G Sonde	disposition		15°	24°	24°	28°	28°	33°	35°

K 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 (seulement sur DN 40)

)³ 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 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 et une tôle de séparation pour une meilleure stratification; échangeur fixé à demeure; isolation thermique 80 mm coque en mousse rigide PUR et habillage en PS (blanc, RAL 9016), isolation démontable; 1 thermomètre et douille de sonde inclus.

Type	Capacité litres	Efficacité énerg. ¹	Échangeur solaire	sans/avec isolation			prix	prix
				hauteur mm	ø mm	poids kg		
VISTRON								
BS 400-2	396	B	1,5 m ²	1420/1480	650/810	117/128	3723928	2'220.-
BS 600-2	599	-	2,0 m ²	1980/2040	650/810	149/165	3723929	2'640.-
BS 800-2	735	-	2,5 m ²	1700/1760	790/950	167/185	3723930	3'430.-
BS 1000-2	902	-	3,0 m ²	2060/2125	790/950	194/214	3723931	3'800.-

¹ Classe d'efficacité énergétique: Accumulateur d'ECS
Règlement (CE) 812/2013 Classes labellisées: A⁺ → F



Résistance électrique chauffante position de montage: horizontale

Puissance kW	Tension 100%	Filetage de fixation	Pénétra- tion	prix	prix
2,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	300 mm	3727212	540.-
2,5	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	350 mm	3727213	555.-
3,0	230 / 3 x 400 V	DN 40 (1½")	400 mm	3727214	575.-
3,8	3 x 400 V	DN 40 (1½")	450 mm	3727215	605.-
4,5	3 x 400 V	DN 40 (1½")	500 mm	3727216	620.-
6,0	3 x 400 V	DN 40 (1½")	600 mm	3727217	630.-

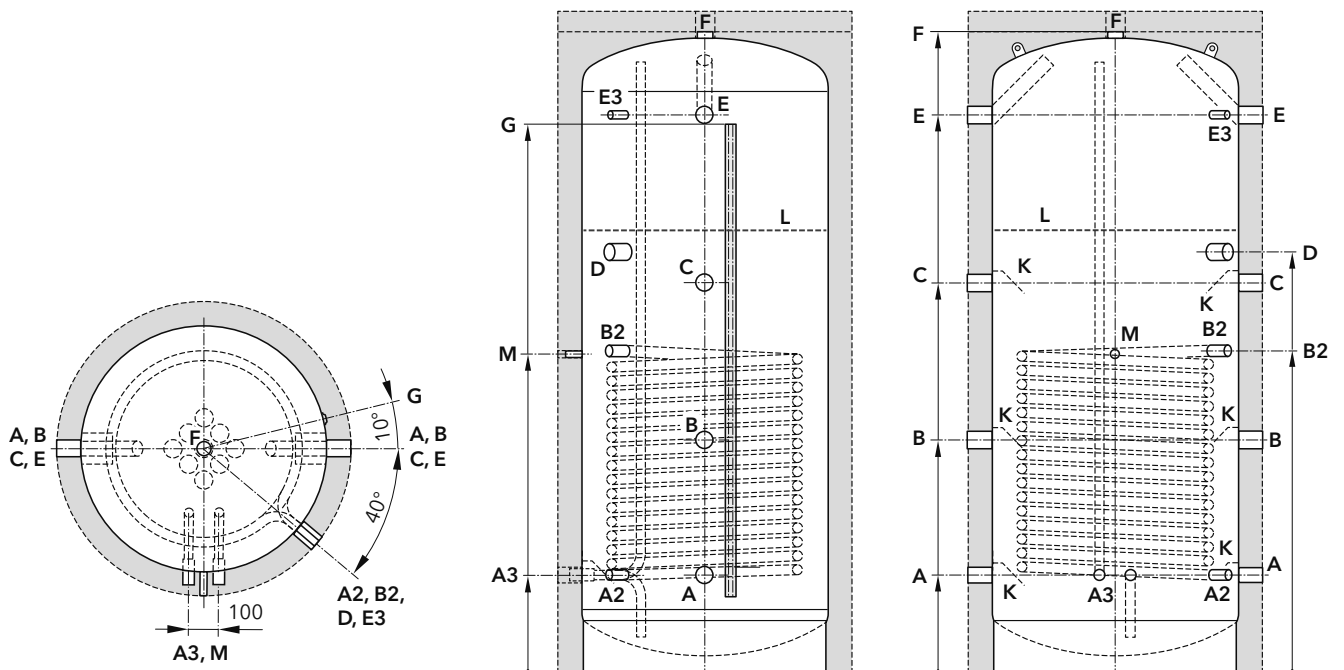
Données techniques: ballon tampon VISTRON BS

Données de puissance	Ballon tampon	VISTRON BS	400-2	600-2	800-2	1000-2
Échangeur solaire	capacité	litres	9	12	16	19
	surface de chauffe	m ²	1,5	2,0	2,5	3,0
	pertes de charge 1 m ³ /h	mbar	20	25	31	36
	pertes de charge 3 m ³ /h	mbar	147	188	229	269
Pression d'utilisation max.	échangeur solaire	bar	10	10	10	10
	circuit chauffage	bar	3	3	3	3
Température de service max.		°C	95	95	95	95
Pertes à l'arrêt		kWh/24 h	1,8	2,8	3,0	3,3

Données techniques	Ballon tampon	VISTRON BS	400-2	600-2	800-2	1000-2	
Volume nominal	selon EN 12897, 2016	litres	396	599	735	902	
Poids	avec isolation	kg	128	165	185	214	
	sans isolation	kg	117	149	167	194	
Isolation	coque en mousse rigide PUR	mm	80	80	80	80	
Diamètre	avec isolation	mm	810	810	950	950	
	sans isolation	mm	650	650	790	790	
Hauteur	avec isolation	mm	1480	2040	1760	2125	
	sans isolation	mm	1420	1980	1700	2060	
	Hauteur de basculement sans isolation	mm	1500	2040	1800	2140	
A	Retour chauffage/PAC	fil. int. DN 40 (Rp 1½")	mm	260	240	260	310
A2	Retour solaire	fil. int. DN 25 (Rp 1")	mm	260	240	260	310
A3	Module pour eau chaude sanitaire	fil. int. DN 25 (R 1")	mm	260	240	260	310
B	Réserve	fil. int. DN 40 (Rp 1½")	mm	615	790	630	745
B2	Départ solaire	fil. int. DN 25 (Rp 1")	mm	710	825	845	1030
C	Réserve	fil. int. DN 40 (Rp 1½")	mm	885	1200	1030	1250
D	Résistance électrique chauffante	fil. int. DN 40 (Rp 1½")	mm	950	1270	1080	1350
E	Départ chauffage/PAC	fil. int. DN 40 (Rp 1½")	mm	1190	1750	1430	1790
E3	Thermomètre	fil. int. DN 15 (Rp ½")	mm	1190	1750	1430	1790
F	Réserve/Purge	fil. int. DN 32 (Rp 1¼")	mm	1420	1980	1700	2060
G	Douille de sonde		mm	1230	1760	1420	1760
		longueur	mm	960	1520	1120	1520
M	Fixation	M8	mm	1060	1040	1060	1110

K 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)

L Tôle de séparation



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	3725973	4'630.-
40.3	4 - 45 l/min	2 - 75 W	28 kg	3725974	4'830.-
50.3	5 - 50 l/min	2 - 75 W	33 kg	3725975	5'230.-

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	3725976	5'710.-
40.3	4 - 45 l/min	2 - 75 W	28 kg	3725977	5'910.-
50.3	5 - 50 l/min	2 - 75 W	33 kg	3725978	6'320.-

* 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		
Wilo-PARA Z BZ 15-130/7-50/SC	3,1 m³/h	7,7 m	10 - 50 W	3725979	917.-

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		
COMPAX 20-6 150 BLUE	3,8 m³/h	6 m	6 - 45 W	3726498	1'330.-
32-6 180 BLUE	9,2 m³/h	6 m	7 - 102 W	3726499	4'780.-

Vanne d'inversion à trois voies pour stratification du retour avec servomoteur sur le dessus 1x230V/50 Hz

Raccord fil. int.	Valeur k _{vs} (m³/h)		
DN 25 (1")	26	3722378	565.-
DN 32 (1¼")	16	3722379	615.-
DN 40 (1½")	32	3722380	902.-
DN 50 (2")	49	3722381	1'050.-



Kit sonde de température pour stratification du retour Sonde de température Pt 1000 avec 7 m de câble et matériel de fixation

3722382	86.-
----------------	-------------

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

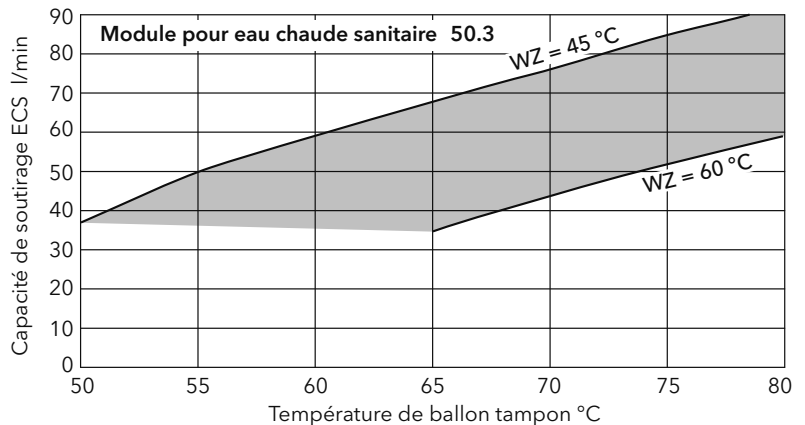
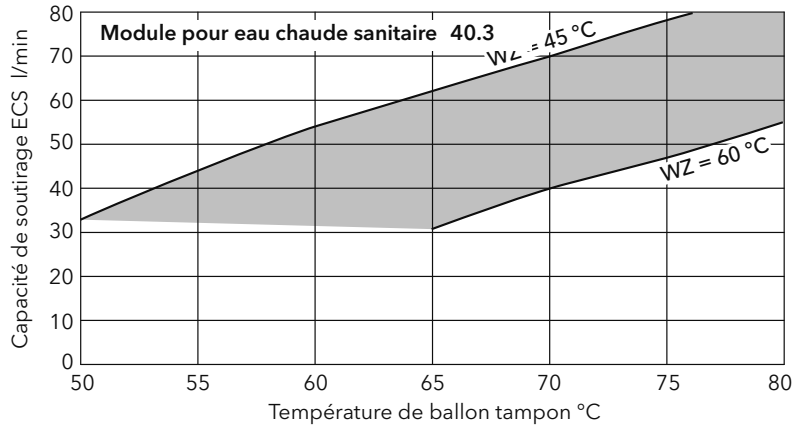
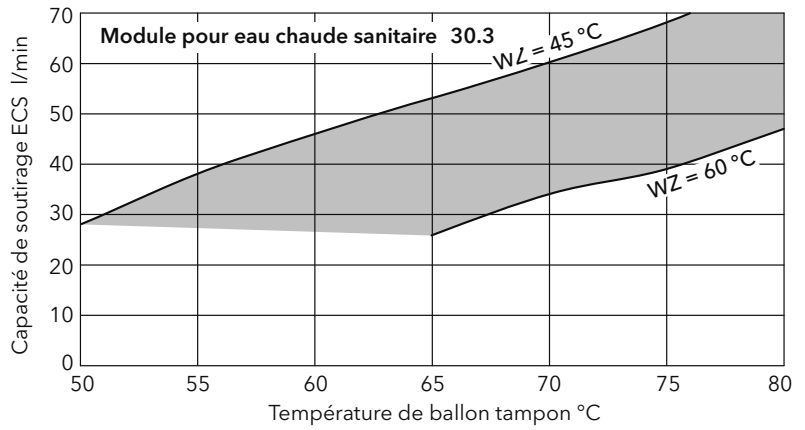
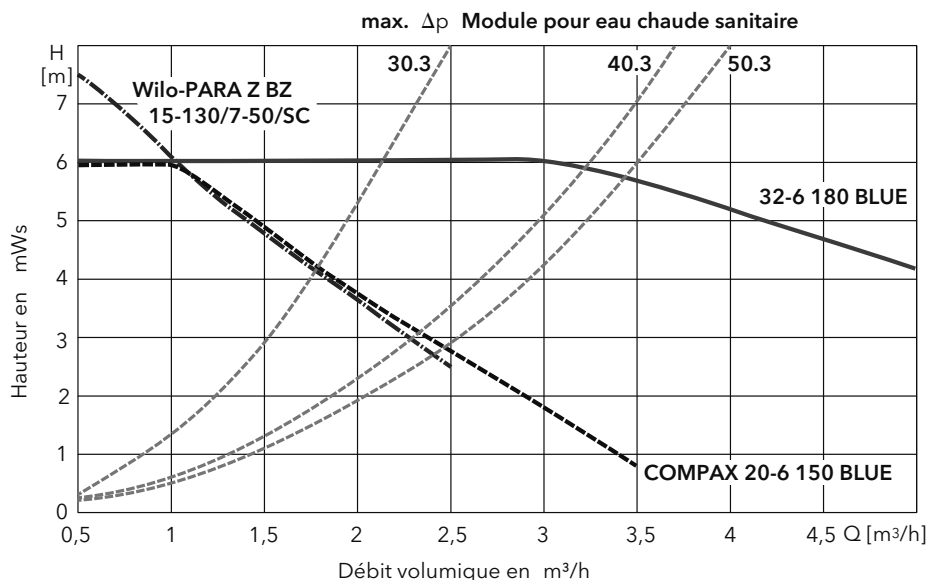


Diagramme pompe de circulation

Module individuel
**Wilo-PARA
Z BZ 15-130/7-50/SC**

Module cascade
**COMPAX
20-6 150 BLUE +
32-6 180 BLUE**



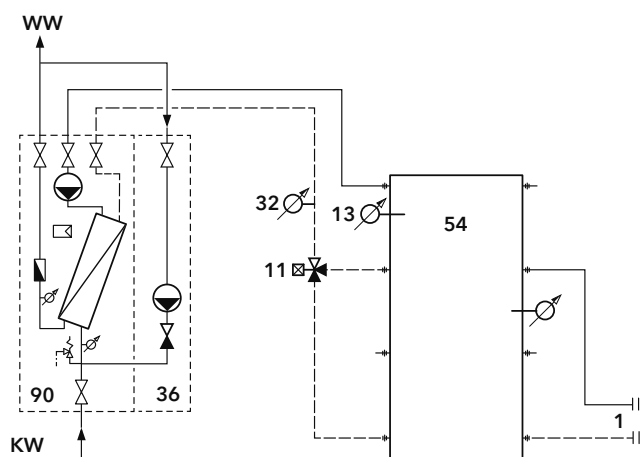
Conception: tuyauterie et vanne d'inversion à trois voies

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)

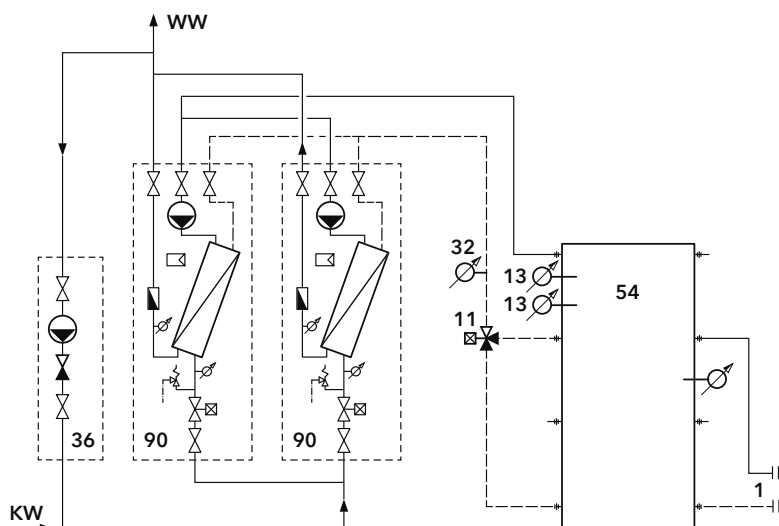
Intégrés ou inclus:

- 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:

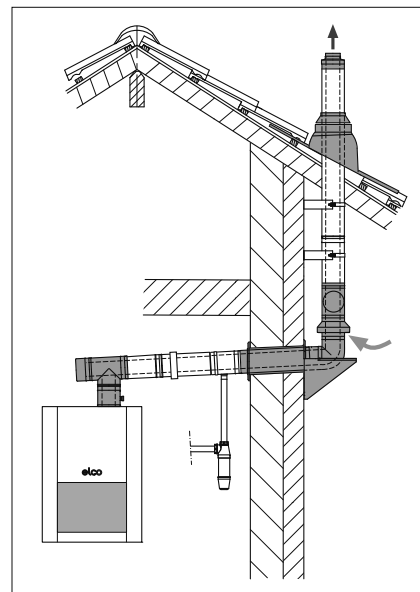
- 11 vanne d'inversion
- 32 sonde de retour **no art. 3722382**

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
- 10.43 Tacosetter, 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'air¹

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	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	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	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.

¹ 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'air¹

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.

¹ 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.

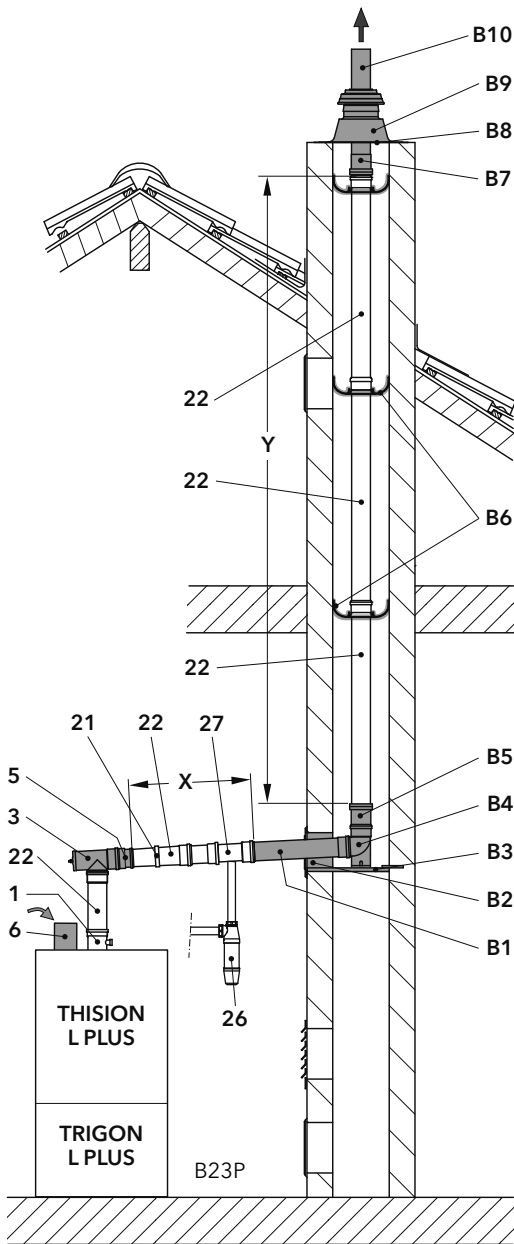
Les conduits d'évacuation des gaz de combustion sont à poser verticalement sans réduction de section jusqu'au dessus de la toiture. S'assurer qu'un ramonage normal est bien réalisable.

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

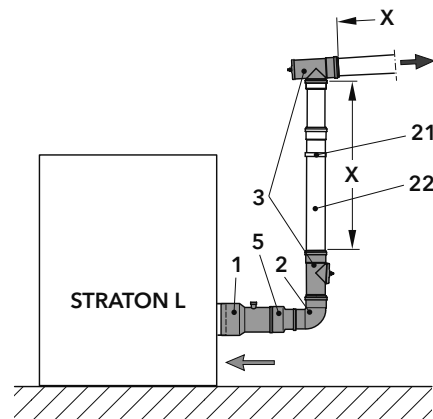
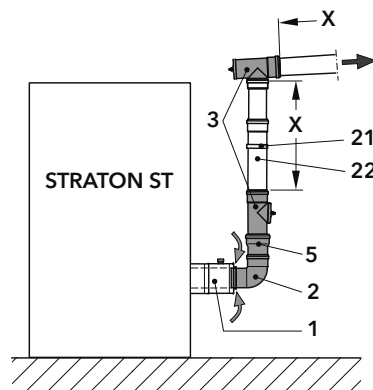
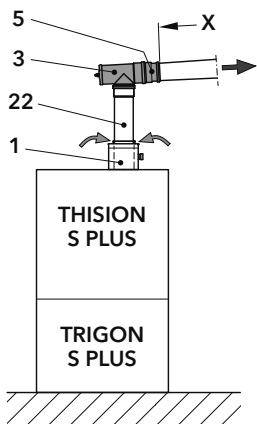
- B1** tuyau de gaz de combustion, 500 mm
- B2** traversée de mur
- B3** rail d'appui pour coude avec support
- B4** coude avec support, 87,5°
- B6** élément de centrage, 3 éléments
- B9** dispositif de couverture du puits de cheminée en propylène, résistant aux UV, noir
- B10** tuyau de raccordement 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



Dépendant 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
	Starr	no art. CHF	3731999 303.-	3732080 353.-	3732081 478.-	3732082 573.-	
	FLEX SYSTEM	no art. CHF	-	3732091 533.-	3732093 708.-	-	

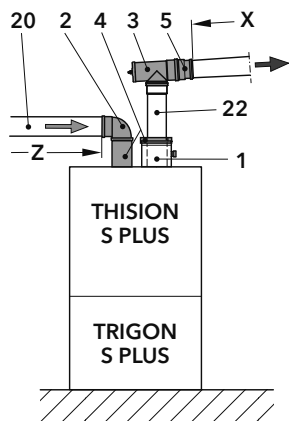
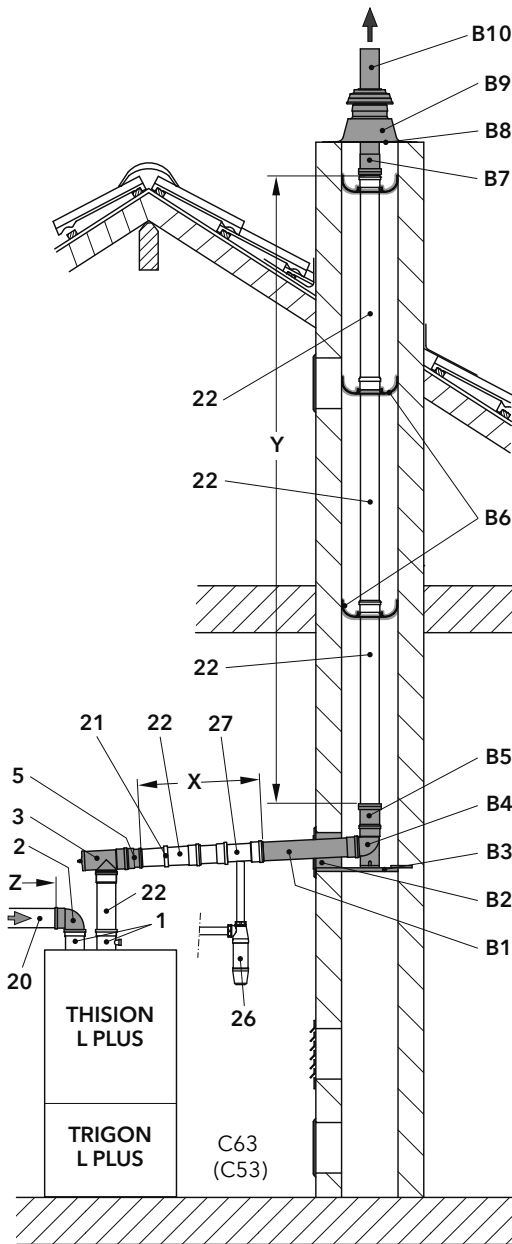
Pièces d'extension pour la distance chaudière - cheminée (X) et la hauteur (Y)				ø 60 mm	ø 80 mm	ø 100 mm	ø 130 mm
Bride d'attache Pos. 21	zinguée	no art. CHF	3722477 9.10	3722505 10.20	3722524 12.10	3721804 13.80	
Tuyau de gaz de combustion Pos. 22	long. de mont. 200 mm	no art. CHF	3722461 11.40	3722486 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.-	
Tuyau de compensation Pos. 22	long. de mont. 245 - 365 mm	no art. CHF	3722465 61.-	3722490 75.-	11002010 102.-	3721794 123.-	
Siphon ø 32 - 40 mm Pos. 26		no art. CHF	3722500 25.50	3722500 25.50	3722500 25.50	3722500 25.50	
Séparateur des condensats Pos. 27	long. de mont. 135 / *140 mm vertical / horizontal	no art. CHF	3722472 65.-	3722499 78.-	3722519 * 128.-	3721801 * 141.-	
Tube ondulé Pos. 22	FLEX SYSTEM carton de 10 m	no art. CHF	-	11001984 399.-	11001986 444.-	-	
	FLEX SYSTEM carton de 15 m	no art. CHF	-	3723269 545.-	3723270 602.-	-	
	FLEX SYSTEM 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.-	-	-

Kit de cheminée B				ø 60 mm	ø 80 mm	ø 100 mm	ø 130 mm
	Starr	no art. CHF		3731999 303.-	3732080 353.-	3732081 478.-	3732082 573.-
	FLEX SYSTEM	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
Bride d'attache Pos. 21	zinguée	no art. CHF		3722477 9.10	3722505 10.20	3722524 12.10	3721804 13.80
Tuyau de gaz de combustion 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.-
Tuyau de compensation Pos. 22	long. de mont. 245 - 365 mm	no art. CHF		3722465 61.-	3722490 75.-	11002010 102.-	3721794 123.-
Siphon ø 32 - 40 mm Pos. 26		no art. CHF		3722500 25.50	3722500 25.50	3722500 25.50	3722500 25.50
Séparateur des condensats Pos. 27	long. de mont. 135 / *140 mm vertical / horizontal	no art. CHF		3722472 65.-	3722499 78.-	3722519 * 128.-	3721801 * 141.-
Tube ondulé Pos. 22	FLEX SYSTEM carton de 10 m	no art. CHF		-	11001984 399.-	11001986 444.-	-
	FLEX SYSTEM carton de 15 m	no art. CHF		-	3723269 545.-	3723270 602.-	-
	FLEX SYSTEM carton de 25 m	no art. CHF		-	3722574 899.-	11001987 997.-	-

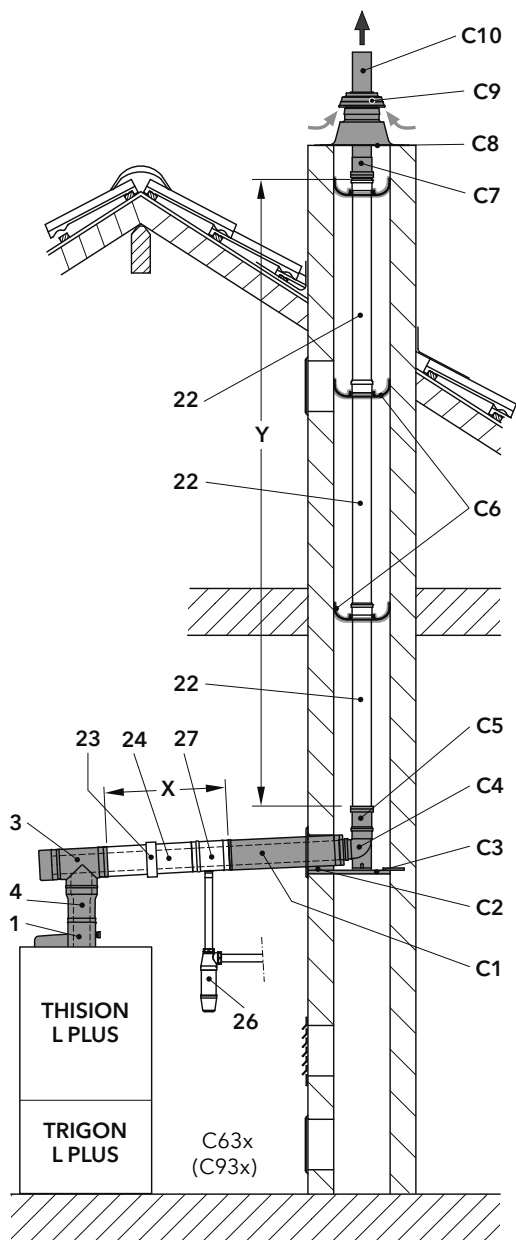
Grillage de protection de l'aspiration d'air, coudes etc. pour l'air comburant (Z) voir page 10.17

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

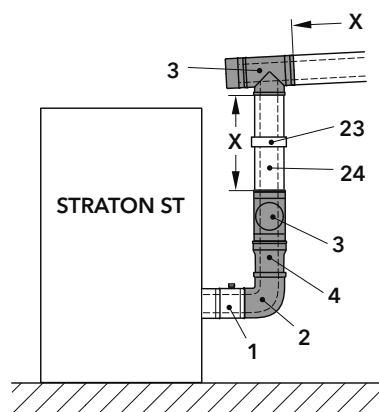
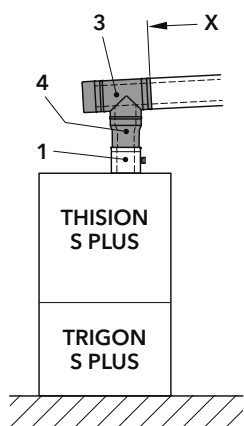
- C1 tuyau de gaz de combustion/d'alimentation d'air CCCE, 500 mm
- C2 plaque de raccord de cheminée avec tube de protection
- C3 rail d'appui pour coude avec support
- C4 coude avec support, 87,5°
- C6 élément de centrage (3 éléments)
- C9 dispositif de couverture du puits de cheminée en propylène, 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
	Starr		no art. CHF	3732083 482.-	3732087 625.-
	FLEX SYSTEM		no art. CHF	3732092 660.-	3732094 779.-

Pièces d'extension pour la distance chaudière - cheminée (X)				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.-
		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

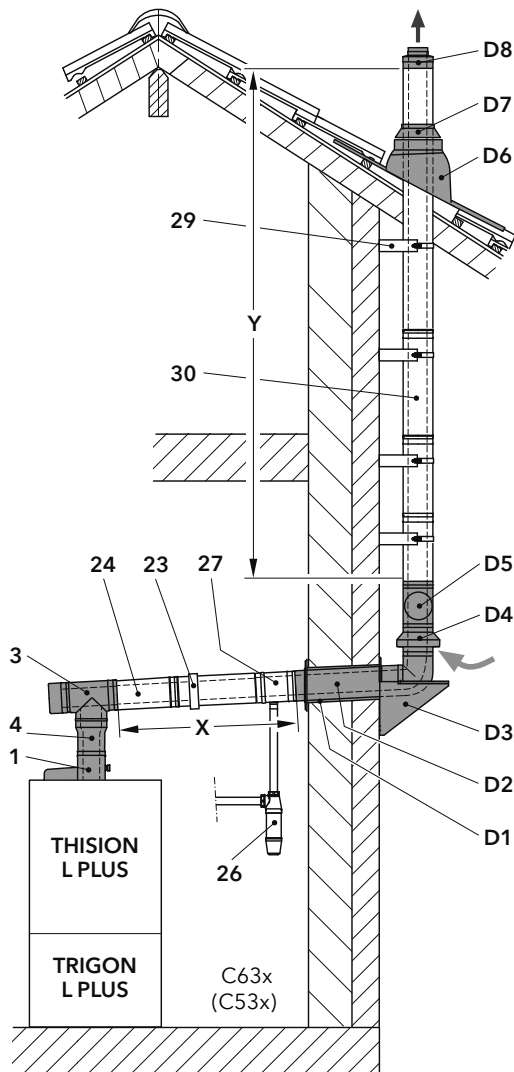
Pièces d'extension pour la hauteur (Y)				ø 80 mm	ø 100 mm
Tuyau de gaz de combustion Pos. 22	long. de mont.	200 mm	no art. CHF	3722486 14.80	3722509 27.70
		450 mm	no art. CHF	3722487 21.30	3722510 36.20
		950 mm	no art. CHF	3722488 31.80	3722511 53.-
		1950 mm	no art. CHF	3722489 59.-	3722512 95.-
Tuyau de compensation Pos. 22	long. de mont.	245 - 365 mm	no art. CHF	3722490 75.-	11002010 102.-
Tube ondulé Pos. 22		FLEX SYSTEM carton de 10 m	no art. CHF	11001984 399.-	11001986 444.-
		FLEX SYSTEM carton de 15 m	no art. CHF	3723269 545.-	3723270 602.-
		FLEX SYSTEM 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

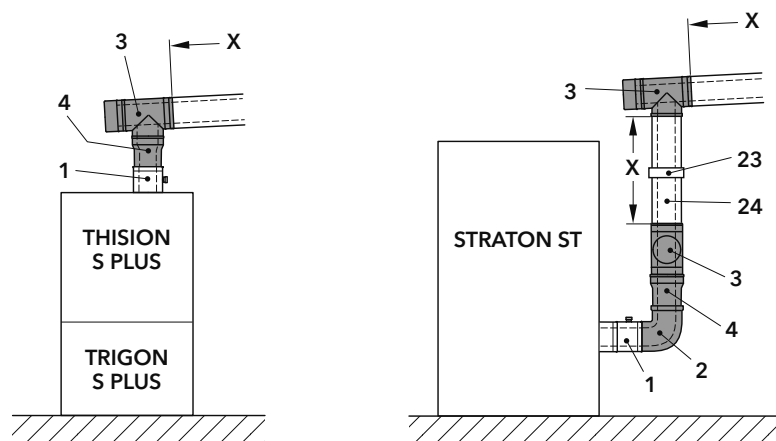
Kit de cheminée D comprenant:

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) ; 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 D		ø 80/125 mm	ø 100/150 mm
	Starr	no art. CHF	3732001 1'340.-
			3732002 1'780.-

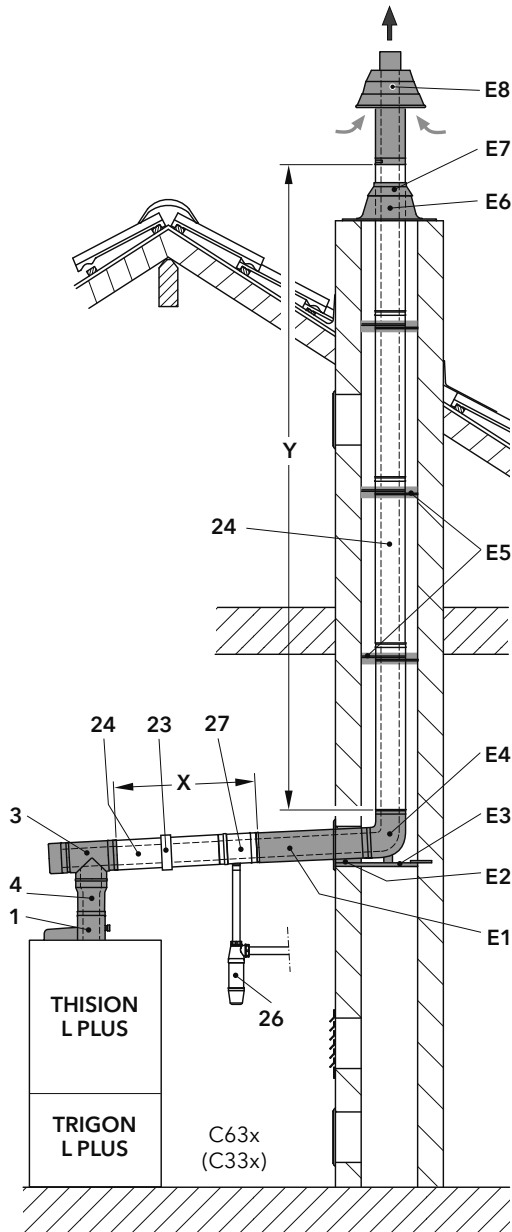
Pièces d'extension pour la distance chaudière - cheminée (X) et la hauteur (Y)		ø 80/125 mm	ø 100/150 mm
Bride d'attache CCCE blanche Pos. 23		no art. CHF	3722535 11.50
Tuyau de gaz de combustion / d'alimentation d'air CCCE Pos. 24	long. de mont. 200 mm	no art. CHF	3721358 74.-
	450 mm	no art. CHF	3721359 90.-
ne convient pas pour mur extérieur!	950 mm	no art. CHF	3721360 123.-
	1950 mm	no art. CHF	3721361 198.-
Tuyau de compensation CCCE Pos. 24	275 - 395 mm	no art. CHF	3721366 130.-
Séparateur des condensats CCCE Pos. 27	long. de mont. vertical / horizontal 140 mm	no art. CHF	3721379 189.-
Siphon ø 32 - 40 mm Pos. 26		no art. CHF	3722500 25.50
Fixation pour tuyau sur mur extérieur (CCCE) Pos. 29		no art. CHF	3722545 83.-
Rallonge		no art. CHF	3722546 75.-
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.-
	950 mm	no art. CHF	3723031 158.-
	1950 mm ne peuvent pas être raccourcies	no art. CHF	3722549 255.-
			3722566 158.-
			3723032 205.-
			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

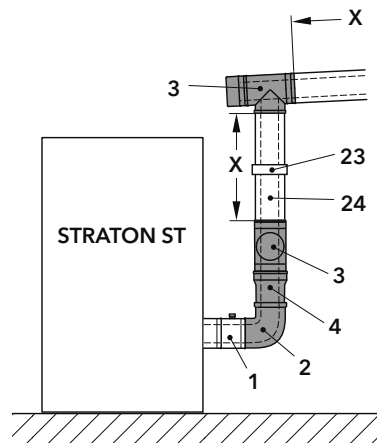
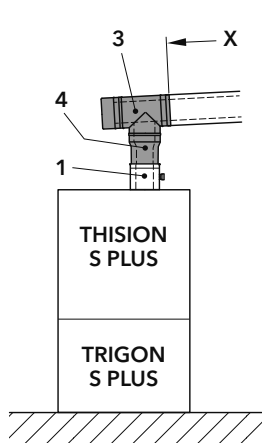
Kit de cheminée E comprenant:

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
	Starr	no art. CHF	3732086 771.-
			3732088 986.-

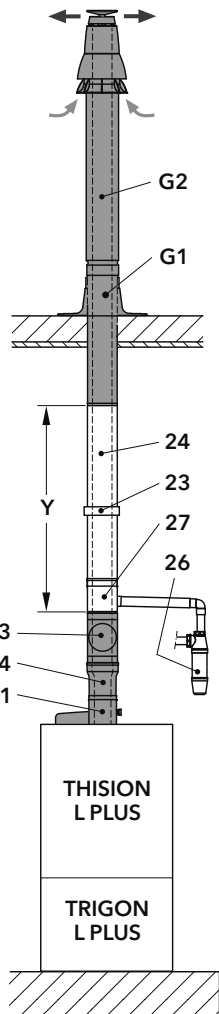
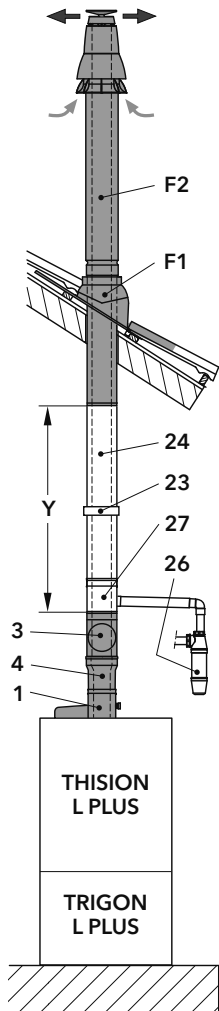
Pièces d'extension pour la distance chaudière - cheminée (X) et la hauteur (Y)				ø 80/125 mm	ø 100/150 mm
Bride d'attache CCCE blanche Pos. 23			no art. CHF	3722535 11.50	3722555 11.50
Tuyau de gaz de combustion / d'alimentation d'air CCCE Pos. 24	long. de mont.	200 mm	no art. CHF	3721358 74.-	3721362 98.-
		450 mm	no art. CHF	3721359 90.-	3721363 123.-
		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

Conduites de gaz de combustion en PP

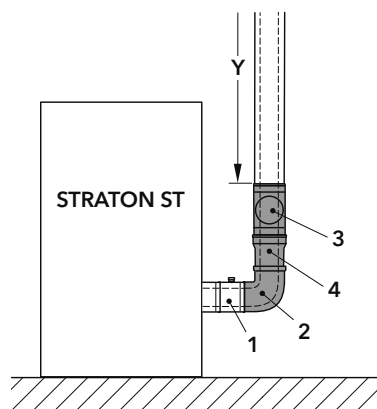
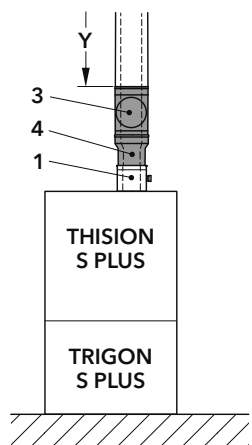
Indépendant de l'air ambiant: C63x (C33x)

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 collerette 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





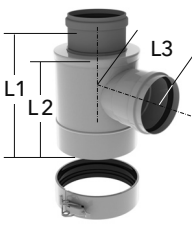


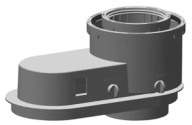
Indépendant de l'air ambiant: C63x (C33x) ; Systemes d'évacuation des fumées CCCE

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
	Starr	no art. CHF	3732084 408.-
			3732089 502.-

Kit de cheminée G (toit plat)		80/125 mm	ø 100/150 mm
	Starr	no art. CHF	3732085 336.-
			3732090 424.-

Pièces d'extension pour 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.-
		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





Conduites de gaz de combustion en PP				N° art.	CHF hors TVA
Raccordements des gaz de combustion (raccords pour chaudières)					
Dépendant de l'air ambiant et systèmes d'évacuation des fumées CSCE					
	Filtre d'air	THISION L PLUS + TRIGON L PLUS			
	à l'aspiration Utilisation uniquement pendant la phase de construction	ø 100 mm	60 - 140	3905115	407.-
		ø 130 mm	170 - 200	3905116	446.-
	Réduction en PP	longueur de montage 110 mm	réduction ø 200 mm - ø 150 mm	pour TRIGON XL	3723828 167.-
	Raccord à la chaudière	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.			
	longueur de montage	réduction	STRATON L		
	90 mm	ø 150 mm - ø 130 mm	47.2 + 66.2	3731581	427.-
	92 mm	ø 180 mm - ø 150 mm	85.2 + 108.2	3731582	477.-
	Réduction	153 mm	ø 130 mm - ø 100 mm	47.2 + 66.2	3721867 51.-
		157 mm	ø 150 mm - ø 130 mm	85.2 + 108.2	3721749 109.-
	Raccord en Té CSCE				
	longueur de montage				
	L1	L2	L3		
	216 mm	155 mm	122,5 mm	ø 80 / 125 mm	11001395 116.-
	240 mm	175 mm	165,0 mm	ø 100 / 150 mm	11001396 125.-
	Grillage de protection de l'aspiration d'air	en aluminium		ø 80 mm	3722582 29.50
				ø 100 mm	3590311 74.-
				ø 130 mm	3590312 103.-
	Adaptateurs pour gaz de combustion CSCE	ø 80/80 mm		pour THISION S PLUS TRIGON S PLUS	3905010 83.-
	Adaptateurs pour raccord séparé gaz de combustion / air frais avec orifices de mesure				
Systèmes d'évacuation des fumées CCCE					
	Raccord chaudière CCCE	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	3905260	245.-

Conduites de gaz de combustion en PP


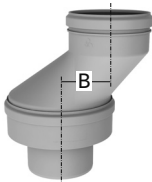


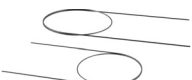



N° art.

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 polypropylene stabilise
 (PP) pour des temperatures de gaz de combustion allant jusqu'a 120°C,
 classe de pression H1 (jusqu'a 5000 Pa), N° AEAI Z14604

	Tuyau de gaz de combustion	longueur de montage	longueur	200 mm	240 mm	ø 60 mm	3722461	11.40
				ø 80 mm	3722486	14.80		
		ø 100 mm	3722509	27.70				
		ø 130 mm	3721790	40.60				
	450 mm	490 mm	ø 60 mm	3722462	16.50			
			ø 80 mm	3722487	21.30			
		ø 100 mm	3722510	36.20				
		ø 130 mm	3721791	44.90				
	ø 150 mm	3905216	125.-					
	950 mm	990 mm	ø 60 mm	3722463	24.70			
			ø 80 mm	3722488	31.80			
		ø 100 mm	3722511	53.-				
ø 130 mm		3721792	69.-					
ø 150 mm	3905217	169.-						
1950 mm	1990 mm	ø 60 mm	3722464	44.70				
		ø 80 mm	3722489	59.-				
	ø 100 mm	3722512	95.-					
	ø 130 mm	3721793	106.-					
ø 150 mm	3722715	196.-						
	Tuyau de compensation	245 - 365 mm	295 - 415 mm	ø 60 mm	3722465	61.-		
				ø 80 mm	3722490	75.-		
		ø 100 mm	11002010	102.-				
		ø 130 mm	3721794	123.-				
	Tuyau de gaz de combustion avec orifice de mesure	200 mm	240 mm	ø 60 mm	3722466	32.10		
				ø 80 mm	3722491	39.90		
		ø 100 mm	3722513	69.-				
		200 mm	250 mm	ø 130 mm	3721795	84.-		
ø 150 mm	3724432	113.-						
	Coude	longueur de montage	L1	L2	ø	N° art.	Prix	
								30°	65 mm	25 mm	ø 60 mm	3722467	15.10
		73 mm	32 mm	ø 100 mm	3722514	38.40		
		87 mm	47 mm	ø 130 mm	3722529	48.70		
	90 mm	90 mm	ø 150 mm	3590366	113.-			
	45°	60 mm	21 mm	ø 60 mm	3722468	14.80		
		72 mm	30 mm	ø 80 mm	3722494	18.-		
		65 mm	33 mm	ø 100 mm	3722515	38.40		
		98 mm	45 mm	ø 130 mm	3721797	48.70		
	103 mm	98 mm	ø 150 mm	3905219	108.-			
	87,5°	100 mm	58 mm	ø 60 mm	3722469	14.80		
		110 mm	66 mm	ø 80 mm	3722495	18.-		
115 mm		72 mm	ø 100 mm	3722516	46.30			
152 mm		129 mm	ø 130 mm	3721798	51.-			
166 mm		183 mm	ø 150 mm	3905218	114.-			

Conduites de gaz de combustion en PP			N° art.	CHF hors TVA	
Dépendant de l'air ambiant et systèmes d'évacuation des fumées CSCE Tuyaux de gaz de combustion et pièces de forme 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					
	Coude avec support 87,5°	longueur de montage			
		L1	L2	L3	
		100 mm	56 mm	58 mm	∅ 60 mm 3722470 37.40
		110 mm	66 mm	70 mm	∅ 80 mm 3722496 47.70
		115 mm	71 mm	78 mm	∅ 100 mm 3722517 92.-
		155 mm	132 mm	94 mm	∅ 130 mm 3721799 112.-
		162 mm	158 mm	100 mm	∅ 150 mm 3905226 145.-
	Rail d'appui pour coude avec support zingué				3722497 47.70
	Console de soutien pour rail d'appui zingué, compensateur de hauteur L4 = 0 - 320 mm				3722506 61.-
	Raccord en T de révision incl. obturateur droit (P2) ou à 87,5° (P1)	longueur de montage			
		L1	L2	L3	
		140 mm	90 mm	50 mm	∅ 60 mm 3722471 58.-
		160 mm	100 mm	60 mm	∅ 80 mm 3722498 74.-
		180 mm	110 mm	70 mm	∅ 100 mm 3722518 128.-
	240 mm	140 mm	88 mm	∅ 130 mm 3721800 154.-	
	280 mm	140 mm	102 mm	∅ 150 mm 3905223 210.-	
	Séparateur des condensats vertical/horizontal	longueur de montage		longueur	
		135 mm		180 mm	∅ 60 mm 3722472 65.-
		135 mm		180 mm	∅ 80 mm 3722499 78.-
		140 mm		180 mm	∅ 100 mm 3722519 128.-
		140 mm		180 mm	∅ 130 mm 3721801 141.-
	Siphon ∅ 32 - 40 mm				3722500 25.50
	Coude pour implantation verticale				3722501 24.-
	Extension seulement pour implantation verticale	longueur de montage		extension	
		67 mm		∅ 60 mm - ∅ 80 mm	3722473 27.40
		67 mm		∅ 75 mm - ∅ 80 mm	3722502 34.-
		70 mm		∅ 80 mm - ∅ 100 mm	3722520 34.-
		70 mm		∅ 100 mm - ∅ 130 mm	3721817 39.70
58 mm		∅ 130 mm - ∅ 150 mm	3905262 101.-		

Conduites de gaz de combustion en PP		N° art.	CHF hors TVA		
<p>Dépendant de l'air ambiant et systèmes d'évacuation des fumées CSCE Tuyaux de gaz de combustion et pièces de forme 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>					
	Réduction avec orifice de mesure	longueur de montage 95 mm	réduction ø 110 mm - ø 100 mm	3722521	61.-
	Réduction	longueur de montage 85,0 mm	réduction ø 80 mm - ø 60 mm	3722474	28.50
		87,5 mm	ø 100 mm - ø 80 mm	3721866	35.20
		153,0 mm	ø 130 mm - ø 100 mm	3721867	51.-
		153,0 mm	ø 150 mm - ø 130 mm	3721749	109.-
		110,0 mm	ø 200 mm - ø 150 mm	3723828	167.-
	Clapet anti-retour des fumées	longueur de montage 195 mm	ø 100 - 150 - 100 mm	3721832	380.-
	pour le raccordement de plusieurs appareils à un conduit d'évacuation des fumées commun B = 90 mm				
	Traversée de mur épaisseur de mur 50 - 300 mm plaque 220 x 220 mm, en aluminium tube de protection 300 mm, en aluminium		ø 60 mm	3722475	42.30
			ø 80 mm	3722503	51.-
			ø 100 mm	3722522	96.-
			ø 130 mm	3721802	103.-
			ø 150 mm	3905225	111.-
	Élément de centrage en propylène pour puits de cheminée (2 pièces = 1 élément)		ø 60 mm	3722476	11.30
			ø 80 mm	3722504	14.10
			ø 100 mm	3722523	16.40
	Élément de centrage zingué pour puits de cheminée (2 pièces = 1 élément)		ø 130 mm	3721829	26.80
			ø 150 mm	3721830	31.20
	Bride d'attache en aluminium		ø 60 mm	3722477	9.10
			ø 80 mm	3722505	10.20
			ø 100 mm	3722524	12.10
			ø 130 mm	3721804	13.80
			ø 150 mm	3905224	45.80
	Dispositif de couverture du puits de cheminée	recouvrement			
	en aluminium, incl. tuyau de raccordement	400 x 400 mm	ø 60 mm	3733119	154.-
	en acier inoxydable (longueur 500 mm)	400 x 400 mm	ø 80 mm	3731397	180.-
		400 x 400 mm	ø 100 mm	3731398	189.-
		400 x 400 mm	ø 130 mm	3731399	199.-
	400 x 400 mm	ø 150 mm	3734538	414.-	
	Dispositif de couverture du puits de cheminée	recouvrement			
	en propylène, résistant aux UV (noir), incl. tuyau de raccordement en acier inoxydable (longueur 500 mm)	385 x 385 mm	ø 60 mm	3722478	127.-
		385 x 385 mm	ø 80 mm	3721810	145.-
		385 x 385 mm	ø 100 mm	3721811	164.-
		400 x 400 mm	ø 130 mm	3721812	193.-

Conduites de gaz de combustion en PP		N° art.	CHF hors TVA
<p>Dépendant de l'air ambiant et systèmes d'évacuation des fumées CSCE Tuyaux de gaz de combustion et pièces de forme 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>			
	Traversee de toiture verticale noir, incl. bride d'attache	longueur 1575 mm	ø 150 mm 3905231 761.-
	Collerette pour toiture plane en aluminium	recouvrement ø 430 mm	ø 150 mm 3721828 58.-
	Kit de base conduite montante rigide Starr		ø 60 mm 3722615 286.- ø 80 mm 3721813 326.- ø 100 mm 3721815 403.-
	comprenant:		
	<ul style="list-style-type: none"> - 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 		
	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'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
	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.-



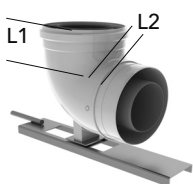
Coude CCCE	longueur de montage		ø	N° art.	Prix
	L1	L2			
30°	99 mm	70 mm	ø 60/100 mm	3722791	77.-
	85 mm	55 mm	ø 80/125 mm	3721388	76.-
	105 mm	75 mm	ø 100/150 mm	3721389	116.-



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 CCCE, 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>																							
	Coude de révision CCCE 87,5° Montage possible uniquement en position verticale	longueur de montage																					
	<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>3723016</td> <td>124.-</td> </tr> <tr> <td>100 mm</td> <td>70 mm</td> <td>∅ 80/125 mm</td> <td>3722533</td> <td>129.-</td> </tr> </tbody> </table>	L1	L2				117 mm	80 mm	∅ 60/100 mm	3723016	124.-	100 mm	70 mm	∅ 80/125 mm	3722533	129.-							
L1	L2																						
117 mm	80 mm	∅ 60/100 mm	3723016	124.-																			
100 mm	70 mm	∅ 80/125 mm	3722533	129.-																			
	Raccord de révision CCCE droit	longueur de montage 210 mm	∅ 80/125 mm	3722541 164.-																			
	Raccord en T de révision CCCE droit (P2) ou à 87,5° (P1)	longueur de montage																					
	<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>3722481</td> </tr> <tr> <td>210 mm</td> <td>100 mm</td> <td>95 mm</td> <td>∅ 80/125 mm</td> <td>3721375</td> </tr> <tr> <td>225 mm</td> <td>109 mm</td> <td>109 mm</td> <td>∅ 100/150 mm</td> <td>3721376</td> </tr> </tbody> </table>	L1	L2	L3			180 mm	90 mm	85 mm	∅ 60/100 mm	3722481	210 mm	100 mm	95 mm	∅ 80/125 mm	3721375	225 mm	109 mm	109 mm	∅ 100/150 mm	3721376		
	L1	L2	L3																				
180 mm	90 mm	85 mm	∅ 60/100 mm	3722481																			
210 mm	100 mm	95 mm	∅ 80/125 mm	3721375																			
225 mm	109 mm	109 mm	∅ 100/150 mm	3721376																			
	Raccord en T CCCE avec orifice d'évacuation des condensats	longueur de montage																					
	<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>3723017</td> </tr> <tr> <td>100 mm</td> <td>95 mm</td> <td>275 mm</td> <td>∅ 80/125 mm</td> <td>3721377</td> </tr> <tr> <td>110 mm</td> <td>107 mm</td> <td>300 mm</td> <td>∅ 100/150 mm</td> <td>3721378</td> </tr> </tbody> </table>	L1	L2	L3			90 mm	85 mm	250 mm	∅ 60/100 mm	3723017	100 mm	95 mm	275 mm	∅ 80/125 mm	3721377	110 mm	107 mm	300 mm	∅ 100/150 mm	3721378		
	L1	L2	L3																				
90 mm	85 mm	250 mm	∅ 60/100 mm	3723017																			
100 mm	95 mm	275 mm	∅ 80/125 mm	3721377																			
110 mm	107 mm	300 mm	∅ 100/150 mm	3721378																			
	Séparateur des condensats CCCE vertical/horizontal	long. de montage 140 mm	longueur 180 mm	∅ 60/100 mm 3722591 152.- ∅ 80/125 mm 3721379 189.- ∅ 100/150 mm 3721380 249.-																			
	Siphon ∅ 32 - 40 mm			3722500 25.50																			
	Coude pour implantation verticale			3722501 24.-																			
	Extension CCCE pour implantation verticale	long. de montage 70 mm	longueur 110 mm	∅ 60/100 mm - ∅ 80/125 mm 3723023 110.- ∅ 80/125 mm - ∅ 100/150 mm 3721385 121.-																			
	Réduction CCCE verticale/horizontale	long. de montage 115 mm	longueur 155 mm	∅ 80/125 mm - ∅ 60/100 mm 3722479 129.-																			

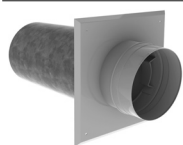
Conduites de gaz de combustion en PP

N° art.

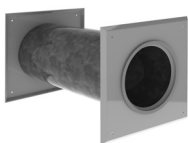
CHF hors TVA

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



Plaque de raccord de cheminée 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	3722483	77.-
		ø 125 mm	3721390	96.-
		ø 150 mm	3721391	126.-



Traversée de mur 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	3722795	83.-
		ø 125 mm	3722534	95.-
		ø 150 mm	11002009	124.-



Pièce d'extrémité de cheminée CCCE gaz de combustion / alimentation d'air ne convient pas pour mur extérieur		ø 60/100 mm	3722802	204.-
		ø 80/125 mm	3722539	223.-
		ø 100/150 mm	3722556	303.-

Déflecteur de pluie		ø 100 mm	3723184	61.-
		ø 125 mm	3722540	65.-
		ø 150 mm	3722557	69.-

Dispositif de couverture du puits de cheminée en aluminium	recouvrement 400 x 400 x 150 mm	ø 125 mm	3721825	52.-
	400 x 400 x 150 mm	ø 150 mm	3721826	97.-

pour ø 100 mm collerette pour toiture plane	ø 350 mm	ø 100 mm	3722801	51.-
---	----------	----------	----------------	-------------



Traversée de toiture CCCE verticale en propylène, résistant aux UV UV-beständig	longueur				
	noir	1280 mm	ø 60/100 mm	3722799	215.-
	noir	1354 mm	ø 80/125 mm	3721386	282.-
	noir	1735 mm	ø 100/150 mm	3721387	368.-
	rouge	1280 mm	ø 60/100 mm	3722800	215.-
	rouge	1354 mm	ø 80/125 mm	3722536	282.-
rouge	1735 mm	ø 100/150 mm	3722558	368.-	

Rallonge galvanisée, avec revêtement	long. de montage				
	noir	450 mm	ø 60/100 mm	3723041	63.-
	noir	450 mm	ø 80/125 mm	3723043	66.-
rouge	450 mm	ø 60/100 mm	3723042	63.-	

Collerette pour toiture plane en aluminium	recouvrement ø 350 mm	ø 100 mm	3722801	51.-
	ø 390 mm	ø 125 mm	3721827	55.-
	ø 430 mm	ø 150 mm	3721828	58.-



Adaptateur CCCE pièce de transition entre systèmes CCCE pour mur extérieur et traversée de toiture CCCE Application seulement en zone protégée de la pluie	long. de montage			
	95 mm	ø 80/125 mm	3723826	114.-
95 mm	ø 100/150 mm	3723827	134.-	



Panne de toit en pente avec inclinaison de 25° - 45° Recouvrement: 500 x 500 mm		déflecteur de pluie			
	noir	--	ø 100 mm	3722796	106.-
	noir	incl.	ø 125 mm	3722537	128.-
	noir	incl.	ø 150 mm	3722559	137.-
	rouge	--	ø 100 mm	3722797	106.-
	rouge	incl.	ø 125 mm	3723039	151.-
rouge	incl.	ø 150 mm	3723040	170.-	

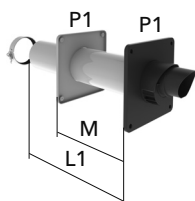
Conduites de gaz de combustion en PP

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

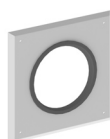


Traversée de mur CCCE horizontale

plaque P1 = 240 x 240 mm

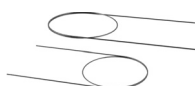
extérieur: en propylène, résistant aux UV (noir), plaque P2 = 240 x 240 mm

épaisseur de mur M	long. de mont. L1	longueur			
max. 540 mm	600 mm	705 mm	ø 60/100 mm	3722484	158.-
max. 540 mm	600 mm	735 mm	ø 80/125 mm	3721392	199.-
max. 540 mm	600 mm	840 mm	ø 100/150 mm	3722561	298.-



Rosette murale

ø 100 mm	3722794	38.40
ø 125 mm	3722593	39.-
ø 150 mm	3722594	65.-



Élément de centrage

pour puits de cheminée, zingué, (2 pièces = 1 élément)

ø 125 mm	3721829	26.80
ø 150 mm	3721830	31.20



Bride d'attache blanche

ø 100 mm	3722798	18.70
ø 125 mm	3722535	11.50
ø 150 mm	3722555	11.50



Etiquette de cheminée avec numéro d'autorisation AEAI Z14604 + Z14603

3722507	0.10
----------------	-------------

Conduites de gaz de combustion en PP

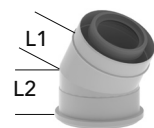
N° art.

CHF hors TVA

Systemes d'evacuation des fumees **CCCE, 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 pour mur exterieur	long. de mont.	longueur			
	460 mm	500 mm	ø 80/125 mm	3722547	114.-
	peuvent être raccourcie		ø 100/150 mm	3722566	158.-
	960 mm	1000 mm	ø 80/125 mm	3723031	158.-
	peuvent être raccourcie		ø 100/150 mm	3723032	205.-
	1960 mm	2000 mm	ø 80/125 mm	3722549	255.-
ne peuvent pas être raccourcie		ø 100/150 mm	3722568	332.-	



Coude CCCE 30° pour mur exterieur	longueur de montage				
	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 exterieur	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 exterieur	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 exterieur	ø 80/125 mm	3722543	213.-
	ø 100/150 mm	3722563	315.-



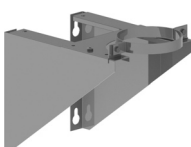
Raccord en Té de révision CCCE pour mur exterieur droit	longueur de montage				
	210 mm		ø 80/125 mm	3722573	257.-
	230 mm		ø 100/150 mm	3722572	364.-



Aspiration air comburant CCCE pour mur exterieur	ø 80/125 mm	3722542	228.-
	ø 100/150 mm	3722562	301.-



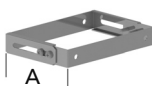
Coude CCCE pour mur exterieur	longueur de montage				
	L1	L2			
	80 mm	628 mm	ø 80/125 mm	3722584	190.-
	90 mm	640 mm	ø 100/150 mm	3722585	257.-



Console de scellement en acier inoxydable	ø 125 mm	3722544	208.-
	ø 150 mm	3722564	274.-



Fixation pour tuyau sur mur exterieur en acier inoxydable	distance A				
	99,5 - 153,5 mm		ø 125 mm	3722545	83.-
	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	11001984	399.-
15 m	ø 80 mm	3723269	545.-
25 m	ø 80 mm	3722574	899.-
10 m	ø 100 mm	11001986	444.-
15 m	ø 100 mm	3723270	602.-
25 m	ø 100 mm	11001987	997.-

**Aide à l'introduction**

cordon de 15 m

ø 80 mm	3722575	151.-
ø 100 mm	3722576	170.-

**Pièce de raccordement**

pièce de transition FLEX SYSTEM - tuyau de raccordement

ø 80 mm	11001988	67.-
ø 100 mm	11001990	74.-

**Raccord en T de révision**

avec ouverture de nettoyage

ø 80 mm	11001994	92.-
ø 100 mm	11001995	108.-

**Manchon** intérieur/intérieur

pièce de transition FLEX SYSTEM - FLEX SYSTEM

ø 80 mm	11001998	67.-
ø 100 mm	11001999	69.-

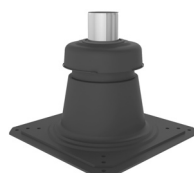
**Manchon** intérieur/extérieur

pièce de transition Starr - FLEX SYSTEM

ø 80 mm	11001996	46.60
ø 100 mm	11001997	49.90

**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	3731397	180.-
400 x 400 mm	ø 100 mm	3731398	189.-

**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	3721810	145.-
385 x 385 mm	ø 100 mm	3721811	164.-

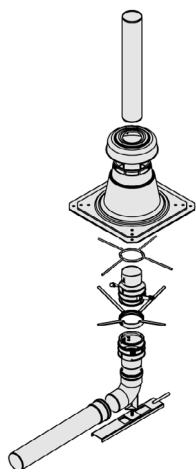
Conduites de gaz de combustion en PP

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



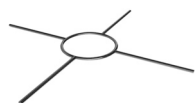
Élément de centrage

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.-

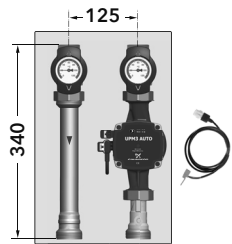
Groupe préfabriqué avec pompe HK avec câble pour LMS / AVS75 / LOGON B

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

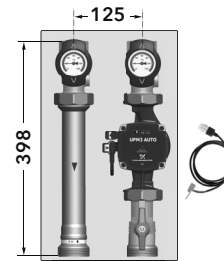
MK	pompe		
32	UPMW3 Auto 32-50	3734888	1'670.-
32	UPMW3 Auto 32-70	3734889	1'710.-



HK 25



MK 25



HK 32



MK 32

Thermostat d'applique
pour chauffage par le sol
pour UPMW3 3723103 278.-

Réductions
125202 83.-

Élargisseurs
3640218 152.-



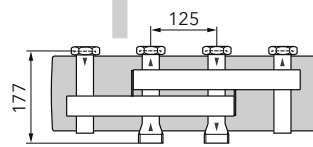
Fixation murale *

pour groupe préfabriqué
HK/MK 25

0E129939 126.-

pour groupe préfabriqué
HK/MK 32

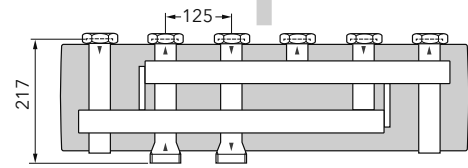
0E129946 126.-



Collecteur DN 25 (non extensible)

pour 2 groupes préfabriqués
HK/MK 25 3725386 622.-

pour 3 groupes préfabriqués
HK/MK 25 3725387 898.-



Collecteur DN 32 (non extensible)

pour 2 groupes préfabriqués
HK/MK 32 3725388 901.-

pour 3 groupes préfabriqués
HK/MK 32 3725389 1'140.-



Fixation murale *
12002520 73.-

Générateur de chaleur

* liaison chaudière-
faisceau hydraulique,
non fournie

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.-

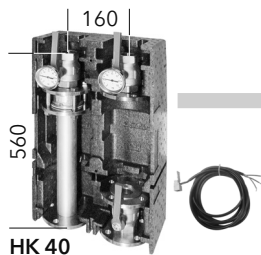


Magna1 40-120F	3724449	3'180.-
Magna1 40-150F	3724450	3'780.-
Magna1 40-180F	3724451	4'340.-

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

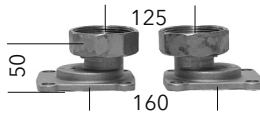
Groupe préfabriqué HK
avec câble pour LMS / AVS75 / LOGON B
HK 40 3731782 1'140.-



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.-

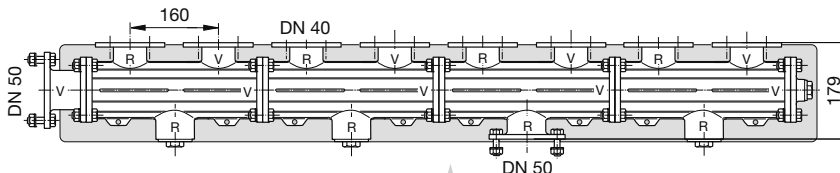


Brides de réduction
12002527 184.-

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.-



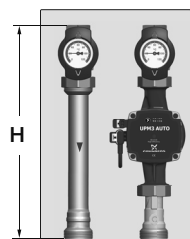
* liaison chaudière-faisceau hydraulique, non fournie

Générateur de chaleur

Groupes préfabriqués avec pompes

N° art.

CHF hors TVA

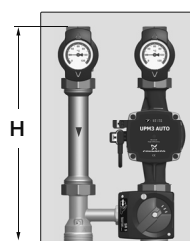


HK 25/32

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	3734882	1'180.-
	HK 25	UPMW3 Auto 25-70	UPMW3 - Rast5-PE	340	3734883	1'240.-
	HK 32	UPMW3 Auto 32-50	UPMW3 - Rast5-PE	398	3734884	1'490.-
	HK 32	UPMW3 Auto 32-70	UPMW3 - Rast5-PE	398	3734885	1'540.-

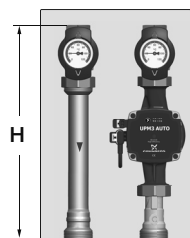


MK 25/32

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	3734886	1'580.-
	MK 25	UPMW3 Auto 25-70	UPMW3 - Rast5-PE	340	3734887	1'640.-
	MK 32	UPMW3 Auto 32-50	UPMW3 - Rast5-PE	398	3734888	1'670.-
	MK 32	UPMW3 Auto 32-70	UPMW3 - Rast5-PE	398	3734889	1'710.-

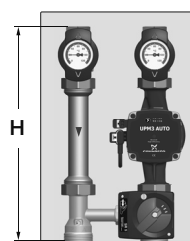


HK 25/32

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	3734898	1'210.-
	HK 25	UPMW3 Auto 25-70	UPMW3 - Rast5	340	3734899	1'260.-
	HK 32	UPMW3 Auto 32-50	UPMW3 - Rast5	398	3734900	1'510.-
	HK 32	UPMW3 Auto 32-70	UPMW3 - Rast5	398	3734901	1'580.-



MK 25/32

Groupe préfabriqué avec pompe MK pour un circuit de chauffage à mélangeur avec câble pour **CLIP-IN AGU**

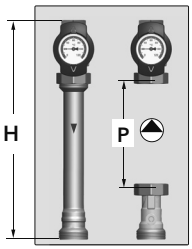
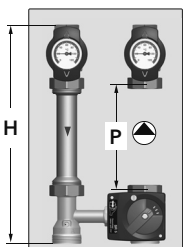









Comprenant: tuyaux départ et retour (départ à droite), 2 thermomètres, robinets d'arrêt, vanne mélangeuse à trois voies, clapet antiretour sur le retour, isolation thermique, pompe de circulation avec câble d'alimentation 4 m, entraînement motorisé avec fiche universelle et câble d'alimentation 4 m, sonde d'applique QAD 36. Le groupe est complètement assemblé.

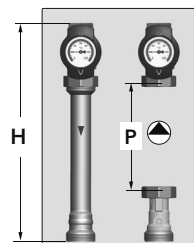
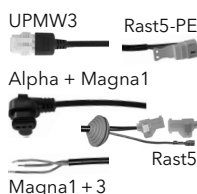
		pompe	câble	H		
	MK 25	UPMW3 Auto 25-50	UPMW3 - Rast5	340	3734902	1'600.-
	MK 25	UPMW3 Auto 25-70	UPMW3 - Rast5	340	3734903	1'650.-
	MK 32	UPMW3 Auto 32-50	UPMW3 - Rast5	398	3734904	1'680.-
	MK 32	UPMW3 Auto 32-70	UPMW3 - Rast5	398	3734905	1'720.-



Fixation murale
pour groupes préfabriqués

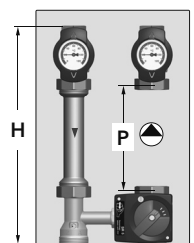
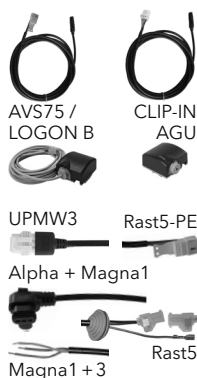
		pour		
		HK / MK 25	0E129939	126.-
		HK / MK 32	0E129946	126.-

Groupes préfabriqués		N° art.	CHF hors TVA																									
 <p>HK 25/32</p>	<p>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. 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>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, (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>Entraînement motorisé NR 230 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"> <thead> <tr> <th></th> <th>fiche</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Rast5-PE</td> <td>3724630</td> <td>259.-</td> </tr> </tbody> </table>		fiche				Rast5-PE	3724630	259.-																		
		fiche																										
	Rast5-PE	3724630	259.-																									
<p>Entraînement motorisé NR 230 avec 4 m de câble pour régulateur CLIP-IN AGU</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>fiche</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Rast5</td> <td>3724631</td> <td>267.-</td> </tr> </tbody> </table>		fiche				Rast5	3724631	267.-																			
	fiche																											
	Rast5	3724631	267.-																									
<p>Câble d'alimentation</p>																												
	de	sur	longueur de câble																									
	Entraînement motorisé (fiche universelle)	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.-																						
	Servomoteurs	AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	4 m	3722242	40.80																						
		CLIP-IN AGU	Rast5	4 m	3722243	40.80																						
	Pompe de circulation UPMW3	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.-																						
	Pompe de circulation Alpha + Magna1	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																						
	Pompe de circulation Magna1 + 3, pompe fournie par un tiers	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	4 m	3721756	44.50																						
		CLIP-IN AGU	Rast5	4 m	3722245	61.-																						
	Réductions Encombrement 22 mm	Collecteur	-	Groupe préfabriqué																								
		DN 32	-	HK/MK 25	125202	83.-																						
	Élargisseurs Encombrement 25 mm	Collecteur	-	Groupe préfabriqué																								
		DN 32	-	HK/MK 32	3640218	152.-																						
	Brides de réduction Encombrement 50 mm	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	3734906	646.-
25	180	340	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	Alpha + Magna1	3734890	671.-
25	180	340	CLIP-IN AGU	Rast5	UPMW3 Auto	3734910	672.-
25	180	340	CLIP-IN AGU	Rast5	Alpha + Magna1	3734894	658.-
32	180	398	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	UPMW3 Auto	3734907	885.-
32	180	398	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	Alpha + Magna1	3734891	910.-
32	180	398	CLIP-IN AGU	Rast5	UPMW3 Auto	3734911	911.-
32	180	398	CLIP-IN AGU	Rast5	Alpha + Magna1	3734895	899.-
40	250	560	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE	Magna1 + 3	3731782	1'140.-
40	250	560	CLIP-IN AGU	Rast5	Magna1 + 3	3731789	1'150.-


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.
)¹ départ à gauche

MK	P	H	pour régulateur	câble	pompe		
25	180	340	AVS75 / LOGON B	Rast5-PE -	UPMW3 Auto	3734908	1'180.-
25	180	340	AVS75 / LOGON B	Rast5-PE -	Alpha + Magna1	3734892	1'210.-
25	180	340	CLIP-IN AGU	Rast5 -	UPMW3 Auto	3734912	1'190.-
25	180	340	CLIP-IN AGU	Rast5 -	Alpha + Magna1	3734896	1'180.-
32	180	398	AVS75 / LOGON B	Rast5-PE -	UPMW3 Auto	3734909	1'500.-
32	180	398	AVS75 / LOGON B	Rast5-PE -	Alpha + Magna1	3734893	1'520.-
32	180	398	CLIP-IN AGU	Rast5 -	UPMW3 Auto	3734913	1'510.-
32	180	398	CLIP-IN AGU	Rast5 -	Alpha + Magna1	3734897	1'500.-
40	250	560	AVS75 / LOGON B	Rast5-PE -	Magna1 + 3	3731783	1'900.-
40	250	560	AVS75 / LOGON B	Rast5-PE -	Magna1 + 3	3731784	1'900.-
40	250	560	CLIP-IN AGU	Rast5 -	Magna1 + 3	3731790	1'900.-
40	250	560	CLIP-IN AGU	Rast5 -	Magna1 + 3	3731791	1'900.-



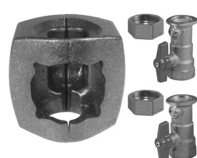
Bride intermédiaire
 de compensation de hauteur

Encombrement			
DN 40 / PN6	15 mm	123869	128.-
DN 40 / PN6	30 mm	166056	193.50

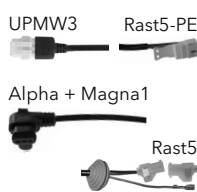


Fixation murale
 pour groupes préfabriqués

HK / MK 25	0E129939	126.-
HK / MK 32	0E129946	126.-
HK / MK 40	128968	757.-



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	3733251	220.-
25	180	360	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE -	Alpha + Magna1	3731792	220.-
25	180	360	CLIP-IN AGU	Rast5 -	UPMW3 Auto	3733253	214.-
25	180	360	CLIP-IN AGU	Rast5 -	Alpha + Magna1	3731794	214.-
32	180	410	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE -	UPMW3 Auto	3733252	309.-
32	180	410	LMS / AVS75 / LOGON B	Rast5-PE -	Alpha + Magna1	3731793	309.-
32	180	410	CLIP-IN AGU	Rast5 -	UPMW3 Auto	3733254	303.-
32	180	410	CLIP-IN AGU	Rast5 -	Alpha + Magna1	3731795	303.-

Pompe à haute efficacité avec moteur à aimants permanents



UPMW3 Auto

UPMW3 AutoL pompe commutable pour fonctionnement à vitesse réglée 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 réglée 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	)³	HK/MK 25	0,06 - 0,36	≤ 0,20	180 mm	3725364	451.-
UPMW3 Auto 25-70	)³	HK/MK 25	0,07 - 0,52	≤ 0,20	180 mm	3725365	456.-
UPMW3 Auto 32-50	)³	HK/MK 32	0,04 - 0,37	≤ 0,20	180 mm	3725372	457.-
UPMW3 Auto 32-70	)³	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	)¹	HK/MK 25	0,09 - 0,45	≤ 0,20	180 mm	3724440	1'150.-
Magna1 25-60	)¹	HK/MK 25	0,09 - 0,74	≤ 0,20	180 mm	3724441	1'380.-
Magna1 25-80	)¹	HK/MK 25	0,09 - 1,03	≤ 0,20	180 mm	3724442	1'530.-
Magna1 25-100	)¹	HK/MK 25	0,09 - 1,42	≤ 0,20	180 mm	3724443	1'720.-
Magna1 32-40	)¹	HK/MK 32	0,09 - 0,59	≤ 0,20	180 mm	3724444	1'360.-
Magna1 32-60	)¹	HK/MK 32	0,09 - 0,90	≤ 0,20	180 mm	3724445	1'550.-
Magna1 32-80	)¹	HK/MK 32	0,09 - 1,22	≤ 0,20	180 mm	3724446	1'650.-
Magna1 32-100	)¹	HK/MK 32	0,08 - 1,41	≤ 0,20	180 mm	3724467	1'720.-
Magna1 40-40F	)¹) ²	HK/MK 40	0,11 - 0,72	≤ 0,20	220 mm	3724468	2'000.-
Magna1 40-60F	)¹) ²) ⁴	HK/MK 40	0,11 - 1,56	≤ 0,20	220 mm	3724466	1'950.-
Magna1 40-80F	)¹) ²	HK/MK 40	0,19 - 1,18	≤ 0,20	220 mm	3724447	2'300.-
Magna1 40-100F	)¹) ²) ⁴	HK/MK 40	0,19 - 1,65	≤ 0,20	220 mm	3724448	2'780.-
Magna1 40-120F	)¹) ⁴	HK/MK 40	0,18 - 2,05	≤ 0,20	250 mm	3724449	3'180.-
Magna1 40-150F	)¹) ⁴	HK/MK 40	0,18 - 2,71	≤ 0,20	250 mm	3724450	3'780.-
Magna1 40-180F	)¹) ⁴	HK/MK 40	0,22 - 2,71	≤ 0,20	250 mm	3724451	4'340.-



Magna1



Magna3

avec raccordement par **bornes** et coquille d'isolation

Magna3 25-40	)¹	HK/MK 25	0,09 - 0,46	≤ 0,18	180 mm	3727286	1'540.-
Magna3 25-60	)¹	HK/MK 25	0,09 - 0,75	≤ 0,18	180 mm	3727287	1'890.-
Magna3 25-80	)¹	HK/MK 25	0,09 - 1,02	≤ 0,18	180 mm	3727288	2'120.-
Magna3 25-100	)¹	HK/MK 25	0,09 - 1,33	≤ 0,18	180 mm	3727289	2'340.-
Magna3 32-40	)¹	HK/MK 32	0,09 - 0,61	≤ 0,18	180 mm	3727290	1'930.-
Magna3 32-60	)¹	HK/MK 32	0,09 - 0,91	≤ 0,18	180 mm	3727291	2'300.-
Magna3 32-80	)¹	HK/MK 32	0,09 - 1,19	≤ 0,18	180 mm	3727292	2'320.-
Magna3 32-100	)¹	HK/MK 32	0,09 - 1,47	≤ 0,18	180 mm	3727293	2'570.-
Magna3 40-40F	)¹) ²	HK/MK 40	0,11 - 0,87	≤ 0,18	220 mm	3727294	2'690.-
Magna3 40-60F	)¹) ²	HK/MK 40	0,11 - 1,58	≤ 0,19	220 mm	3727295	2'820.-
Magna3 40-80F	)¹) ²	HK/MK 40	0,19 - 1,20	≤ 0,19	220 mm	3722178	2'870.-
Magna3 40-100F	)¹) ²	HK/MK 40	0,20 - 1,50	≤ 0,19	220 mm	3722179	3'180.-
Magna3 40-120F	)¹) ⁴	HK/MK 40	0,19 - 1,95	≤ 0,18	250 mm	3722180	3'520.-
Magna3 40-150F	)¹) ⁴	HK/MK 40	0,19 - 2,69	≤ 0,18	250 mm	3722181	4'300.-
Magna3 40-180F	)¹) ⁴	HK/MK 40	0,18 - 2,68	≤ 0,18	250 mm	3722182	4'950.-



Magna3



Magna3

)¹ Ne s'intègre pas à l'isolation du groupe préfabriqué





)² Pour hauteur entre brides de 250 mm, commander en plus l'art. 166056

)³ En cas d'utilisation comme pompe solo, commander également le câble d'alimentation; voir page 10.31

)⁴ 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

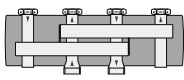
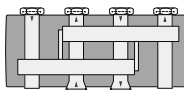

Pompe à haute efficacité avec moteur à aimants permanents










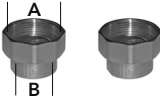
	avec fiche Alpha , contre fiche et coquille d'isolation		Consommation de courant A	EEI	Encom- brement	N° art.	CHF	
 <p>Magna1</p>	Magna1	50-60F	0,22 - 1,15	≤ 0,20	240 mm	3724452	3'260.-	
	Magna1	50-80F	0,22 - 1,48	≤ 0,20	240 mm	3724453	3'600.-	
	Magna1	50-100F	)⁴	0,22 - 1,90	≤ 0,20	280 mm	3724454	3'840.-
	Magna1	50-120F	)⁴	0,22 - 2,37	≤ 0,20	280 mm	3724455	4'200.-
	Magna1	50-150F	)⁴	0,24 - 2,87	≤ 0,20	280 mm	3724456	4'710.-
	Magna1	50-180F	)⁴	0,24 - 3,40	≤ 0,20	280 mm	3724457	5'430.-
 <p>Magna1</p>	Magna1	65-40F	0,24 - 0,90	≤ 0,20	340 mm	3724458	3'590.-	
	Magna1	65-60F	)⁴	0,24 - 1,64	≤ 0,20	340 mm	3724459	4'030.-
	Magna1	65-80F	)⁴	0,26 - 2,11	≤ 0,20	340 mm	3724460	4'430.-
	Magna1	65-100F	)⁴	0,26 - 2,73	≤ 0,20	340 mm	3724461	4'650.-
	Magna1	65-120F	)⁴	0,26 - 3,42	≤ 0,18	340 mm	3724462	5'020.-
	Magna1	65-150F	)⁴	0,31 - 5,53	≤ 0,18	340 mm	3724463	5'840.-
avec raccordement par bornes et coquille d'isolation								
 <p>Magna3</p>	Magna3	50-40F	0,22 - 0,67	≤ 0,20	240 mm	3722183	3'180.-	
	Magna3	50-60F	0,23 - 1,13	≤ 0,19	240 mm	3722184	3'740.-	
	Magna3	50-80F	0,22 - 1,46	≤ 0,18	240 mm	3722185	4'100.-	
	Magna3	50-100F	)⁴	0,22 - 1,91	≤ 0,18	280 mm	3722186	4'360.-
	Magna3	50-120F	)⁴	0,22 - 2,37	≤ 0,18	280 mm	3722187	4'590.-
	Magna3	50-150F	)⁴	0,23 - 2,78	≤ 0,17	280 mm	3722188	5'300.-
 <p>Magna3</p>	Magna3	50-180F	)⁴	0,24 - 3,35	280 mm	3722189	6'210.-	
	Magna3	65-40F	0,22 - 0,90	≤ 0,18	340 mm	3722190	3'970.-	
	Magna3	65-60F	)⁴	0,22 - 1,57	≤ 0,18	340 mm	3722191	4'540.-
	Magna3	65-80F	)⁴	0,24 - 2,12	≤ 0,17	340 mm	3722192	4'950.-
	Magna3	65-100F	)⁴	0,23 - 2,79	≤ 0,17	340 mm	3722193	5'210.-
	Magna3	65-120F	)⁴	0,18 - 3,38	≤ 0,17	340 mm	3722194	5'600.-
Magna3	65-150F	)⁴	0,13 - 5,68	≤ 0,17	340 mm	3722195	6'460.-	

)⁴ 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

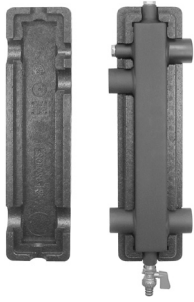
Données techniques pompes de circulation voir registre 1

	Coquille d'isolation universelle	pour pompe de circulation	UPMW3	3723102	44.50
			ALPHA2	12087457	44.50
	Jeu de 2 raccords (Raccord-union) raccords avec joints	pour pompe de circulation	ALPHA / Magna 25-...	0EGR49066	34.50
			ALPHA / Magna 32-...	0EGR49068	52.-

Collecteur de distribution				N° art.	CHF hors TVA	
	Collecteur de distribution DN 25	(non extensible)				
		avec isolation	pour 2 groupes préfabriqués	HK/MK 25	3725386	622.-
		avec isolation	pour 3 groupes préfabriqués	HK/MK 25	3725387	898.-
	Collecteur de distribution DN 32	(non extensible)				
		avec isolation	pour 2 groupes préfabriqués	HK/MK 32	3725388	901.-
		avec isolation	pour 3 groupes préfabriqués	HK/MK 32	3725389	1'140.-
	Fixation murale avec isolation phonique	pour collecteur	DN 25, DN 32	12002520	73.-	

Collecteur de distribution				N° art.	CHF hors TVA	
 <p>DN 40 DN 50</p>	Collecteur de distribution VT 50		(extensible)			
	avec isolation		pour 2 groupes préfabriqués HK/MK 40	128956	2'230.-	
	avec isolation		pour 3 groupes préfabriqués HK/MK 40	128957	3'060.-	
avec isolation		pour 4 groupes préfabriqués HK/MK 40	128958	4'160.-		
	Module d'extension	1 circuit chauffage	pour VT 50	135762	729.-	
	Soupape de décharge		pour VT 50	133260	224.-	
pour distributeurs sous faible pression avec vis et joints						
	Fixation murale		pour VT 50	128343	263.-	
Pompe de circulation d'eau chaude sanitaire				N° art.	CHF hors TVA	
Pompe de circulation eau chaude sanitaire		Volute en laiton, 1-ph, 230 V, sans câble, isolation incluse				
	Dimension (pompe)	Allures	Raccord	Encombrement		
	Star-Z 25/2	1	DN 40 G 1½"	180 mm	3734948	1'450.-
Star-Z 25/6-3	3	DN 40 G 1½"	180 mm	3734947	1'550.-	
MAXO-Z plus 30/7	3	DN 50 G 2"	180 mm	3725478	2'990.-	
Indice d'efficacité énergétique (EEI < 0,20)						
	Pompe de circulation eau chaude sanitaire à 3 allures		Volute en acier inoxydable, monophasée, 230 V, sans câble			
	Dimension (pompe)		Raccord	Encombrement		
	UPS 25-60N		DN 40 G 1½"	180 mm	3721679	690.-
UPS 32-80N		DN 50 G 2"	180 mm	3721172	1'510.-	
	Pompe de circulation d'eau chaude sanitaire		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)			
	Dimension (pompe)		Raccord	Encombrement		
Comfort 15-14 BA PM		DN 15 Rp ½"	80 mm	65002125	580.40	
 <p>ALPHA2.1</p>	Pompe de circulation eau chaude sanitaire		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 Alpha et contre fiche					
 <p>Magna1</p>	Dimension (pompe)	EEI	Raccord	Encombrement		
	ALPHA2.1 25-40N	≤ 0,15	DN 40 G 1½"	180 mm	3725536	958.-
	Magna1 32-60N	≤ 0,20	DN 50 G 2"	180 mm	3724464	2'760.-
Magna1 32-100N	≤ 0,20	DN 50 G 2"	180 mm	3724465	3'130.-	
 <p>A B</p>	Raccords à vis (Raccord-union)		2 unions, en laiton, avec joints			
	A Raccord (pompe)		B fil. int.			
DN 40 1½"		DN 25 1"	3731094	52.-		
DN 50 2"		DN 32 1¼"	3731095	126.-		

Inverseurs hydrauliques N° art. CHF hors TVA

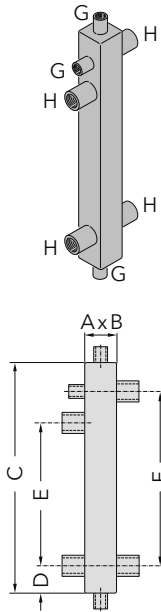


Inverseur hydraulique

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 _t	Δ _t			
DN 25 (Rp 1")	DN 15 (Rp 1/2")	3,3	3,0 m³/h	26 kW	Δ _t 7,5°C	7,5°C	3721310	339.-
				35 kW	Δ _t 10°C	10°C		
				52 kW	Δ _t 15°C	15°C		
				69 kW	Δ _t 20°C	20°C		
DN 32 (Rp 1 1/4")	DN 15 (Rp 1/2")	3,5	4,0 m³/h	35 kW	Δ _t 7,5°C	7,5°C	3721311	385.-
				46 kW	Δ _t 10°C	10°C		
				69 kW	Δ _t 15°C	15°C		
				93 kW	Δ _t 20°C	20°C		
DN 40 (Rp 1 1/2")	DN 15 (Rp 1/2")	6,2	7,0 m³/h	50 kW	Δ _t 7,5°C	7,5°C	3721312	507.-
				81 kW	Δ _t 10°C	10°C		
				122 kW	Δ _t 15°C	15°C		
				162 kW	Δ _t 20°C	20°C		
DN 50 (Rp 2")	DN 15 (Rp 1/2")	6,3	9,0 m³/h	78 kW	Δ _t 7,5°C	7,5°C	3721313	612.-
				100 kW	Δ _t 10°C	10°C		
				157 kW	Δ _t 15°C	15°C		
				209 kW	Δ _t 20°C	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



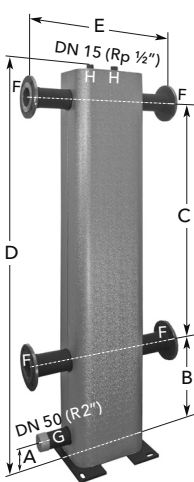
Douille plongeuse longueur de pénétration 100 mm, filetage de raccordement extérieur DN 15 (R 1/2"), ø intérieur 6 mm, laiton (chromé)

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					pied	dimensions de l'inverseur
	A	B	C	D	E		
DN 65	95	390	1000	1540	600	310 x 280	160 x 80 x 1440
DN 80	95	390	1000	1550	600	350 x 320	200 x 120 x 1450

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 ³ /h		
MONO DVA060	DN 65	DN 80	20		64200906 *	1'890.-
MONO DVA061	DN 65	DN 100	32		3580799 *	2'000.-
MONO DVA065	DN 80	DN 100	32		3590053 *	2'080.-
MONO DVA085	DN 80	DN 100	32		64200903 *	2'730.-
MONO DVA087	DN 80	DN 125	51		64200902 *	3'080.-
MONO DVA106	DN 150	DN 200	125		3590120 *	4'580.-



Type	Raccordements		débit			
	chaudière	système	max.	m ³ /h		
DUO DVA075	2 x DN 65	DN 125	51		64200904 *	3'410.-
DUO DVA079	2 x DN 65	DN 125	41		12034679 *	4'440.-
DUO DVA080	2 x DN 80	DN 150	72		12034690 *	4'280.-
DUO DVA095	2 x DN 80	DN 200	125		12034701 *	4'990.-
DUO DVA104	2 x DN 80	DN 200	125		3581392 *	3'270.-

* 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



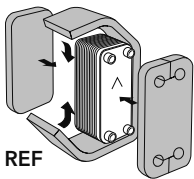
HVAC

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		
réfrigération						
Pompe à chaleur	13 kW	B10THx68	DN 25 (G 1")	REF	3732124	1'140.-
Pompe à chaleur	20 kW	B10THx102	DN 25 (G 1")	REF	3732125	1'480.-
Pompe à chaleur	23 kW	B10THx116	DN 25 (G 1")	REF	3732126	1'670.-
Pompe à chaleur	36 kW	B120THx80	DN 40 (G 1½")	REF	3732127	3'800.-
Pompe à chaleur	50 kW	B120THx124	DN 40 (G 1½")	REF	3732128	5'200.-
Freecooling	15 kW	B12Lx20	DN 32 (G 1¼")	REF	3731512	886.-
Freecooling	25 kW	B12Lx34	DN 32 (G 1¼")	REF	3731513	1'040.-
Freecooling	35 kW	B12Lx60	DN 32 (G 1¼")	REF	3731679	1'380.-

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		
30	AEROTOP						
	T20	27 kW	B16Hx140	32 (1¼")	32 (1¼")	3734381	3'720.-
55	T26 - T35	48 kW	B120THx80	40 (1½")	40 (1½")	3734382	5'560.-
	AQUATOP						
25	T22	25 kW	B16Hx124	32 (1¼")	32 (1¼")	3734380	3'520.-
55	T28 - T43	54 kW	B120THx80	40 (1½")	40 (1½")	3734382	5'560.-



Prestations de service	Mise en service Magro-système	ZCSC00000332	328.-
-------------------------------	--------------------------------------	---------------------	--------------

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 ²	PWT		Kit de raccordement		
						N° art.	CHF	DN (G)	N° art.	CHF
BX8THx52	315	73	121	20 (¾")	1,15	3721888	438.-	20 (¾")	3721911	88.-
B10THx48	289	119	118	25 (1")	1,43	3721880	676.-	25 (1")	3721912	93.-
B10THx56	289	119	135	25 (1")	1,67	3721878	763.-			
B10THx68	289	119	162	25 (1")	2,05	3721879	947.-			
B10THx78	289	119	185	25 (1")	2,36	3721881	1'160.-			
B10THx102	289	119	238	25 (1")	3,10	3721882	1'320.-			
B10THx116	289	119	270	25 (1")	3,53	3721883	1'450.-			
B12Lx20	287	117	57	32 (1¼")	0,50	3721886	676.-				32 (1¼")	3721913	151.-
B12Lx34	287	117	90	32 (1¼")	0,90	3721958	832.-			
B12Lx60	287	117	151	32 (1¼")	1,62	3721571	1'060.-			
B16Hx124	376	119	288	32 (1¼")	4,88	3721887	1'540.-	32 (1¼")	3721913	151.-
B16Hx140	376	119	324	32 (1¼")	5,52	3721889	1'750.-			
B120THx80	525	243	197	40 (1½")	10,3	3721884	3'410.-	40 (1½")	3721914	210.-
B120THx124	525	243	298	40 (1½")	16,1	3721951	4'850.-			
B200THx116	525	243	280	50 (2")	14,7	3721885	5'370.-	50 (2")	3721915	465.-
B200THx144	525	243	344	50 (2")	18,3	3721952	6'000.-			

HVAC



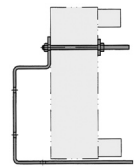
Isolation HVAC pour application de chauffage
Deux demi-coquilles en mousse PUR avec pellicule de surface PS (rouge),
température d'utilisation max. +130°C
)* sans évidement pour fixation type B

EPP

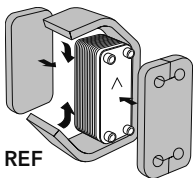


Isolation EPP pour application de chauffage
Deux demi-coquilles en EPP (noir), température d'utilisation max. +110°C

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
BX8THx52	HVAC	386 x 127 x 212	3721899	274.-	3721910	97.-	A	3721956	309.-
B10THx48	EPP	350 x 179 x 215	3721890	242.-	3721903	126.-	A	3721956	309.-
B10THx56	EPP	350 x 179 x 215	3721890	242.-	3721903	126.-	A	3721956	309.-
B10THx68	EPP	350 x 179 x 263	3721892	269.-	3721903	126.-	A	3721956	309.-
B10THx78	EPP	350 x 179 x 263	3721892	269.-	3721903	126.-	A	3721956	309.-
B10THx102	HVAC	360 x 183 x 375	3721894	419.-	3721905	194.-	A	3721956	309.-
B10THx116	HVAC	360 x 183 x 375	3721894	419.-	3721905	194.-	A	3721956	309.-
B12Lx20	EPP	350 x 179 x 121	3721897	215.-	3721960	92.-	A	3721955	309.-
B12Lx34	EPP	350 x 179 x 168	3721959	226.-	3721960	92.-	A	3721955	309.-
B12Lx60	EPP	350 x 179 x 215	3721890	242.-	3721665	184.-	A	3721956	309.-
B16Hx124	HVAC	452 x 185 x 400	3721898	377.-	3721909	199.-	A	3721956	309.-
B16Hx140	HVAC	452 x 185 x 400	3721898	377.-	3721909	199.-	A	3721956	309.-
B120THx80	HVAC	627 x 330 x 298	3725359	629.-	3721961	308.-	B	3725065	246.-
	HVAC	627 x 330 x 298	)* 3721895	438.-	3721961	308.-	-	-	-
B120THx124	HVAC	627 x 330 x 438	3725360	753.-	3721961	308.-	B	3725065	246.-
	HVAC	627 x 330 x 438	)* 3721953	561.-	3721961	308.-	-	-	-
B200THx116	Isolation par le client				3721962	431.-	B	3725065	246.-
B200THx144					3721962	431.-	B	3725065	246.-

Accessoires pour armatures		N° art.	CHF hors TVA																														
	<p>Purgeur automatique 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>Purgeur automatique 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>Séparateur d'air 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></td> <td></td> <td>débit nominal</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DN 25</td> <td>Rp 1"</td> <td>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>			débit nominal			DN 25	Rp 1"	2,0 m³/h	3722414	213.-	DN 32	Rp 1 1/4"	3,6 m³/h	3722415	278.-																
		débit nominal																															
DN 25	Rp 1"	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>Séparateurs de boues 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></td> <td></td> <td>débit nominal</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DN 20</td> <td>Rp 3/4"</td> <td>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>			débit nominal			DN 20	Rp 3/4"	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.-	
		débit nominal																															
DN 20	Rp 3/4"	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></td> <td></td> <td>débit nominal</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DN 20</td> <td>Rp 3/4"</td> <td>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>			débit nominal			DN 20	Rp 3/4"	1,3 m³/h	3722411	316.-	DN 25	Rp 1"	2,0 m³/h	3722412	328.-																
		débit nominal																															
DN 20	Rp 3/4"	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		
DN 25	Rp 1"	2,0 m³/h	3722417	421.-
DN 32	Rp 1¼"	3,6 m³/h	3723174	493.-
DN 40	Rp 1½"	5,0 m³/h	3723175	590.-
DN 50	Rp 2"	7,0 m³/h	3723176	860.-



Isolation pour

DN 25	3724794	72.-
DN 32	3724795	106.-
DN 40	3724796	112.-
DN 50	3724797	129.-



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		
DN 50		25 m³/h	3722420	1'550.-
DN 65		40 m³/h	3722421	1'660.-
DN 80		54 m³/h	3722422	2'260.-
DN 100		94 m³/h	3722423	2'730.-
DN 125		144 m³/h	3722424	4'270.-

Isolation pour

DN 50 + DN 65	3723237	393.-
DN 80 + DN 100	3723238	599.-
DN 125	3723239	654.-



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		
DN 50		12,5 m³/h	3725706	4'560.-
DN 65		20,0 m³/h	3725707	4'920.-

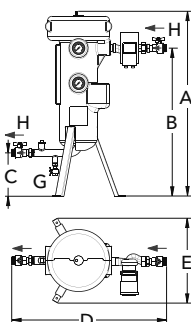


Filtre magnétique

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		
04 PGR	< 0,20 UPM3 25-75	3,20 m³/h	375 kW	3724105 *	4'200.-
08 PGR	≤ 0,23 Stratos Para 30/1-8	6,45 m³/h	750 kW	3724106 *	4'460.-
16 PGR	≤ 0,23 Stratos 50/1-8	14,55 m³/h	1500 kW	3724107 *	5'760.-
28 PGR	≤ 0,23 Stratos 50/1-12	25,80 m³/h	2600 kW	3724108 *	8'710.-

* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande



Filtre magnétique	mesures (mm)		hauteur			raccords	vidange	filtre maillage
04 PGR	E	D	A	B	C	H	G	25 µm
08 PGR	418	770	858	664	176	DN 25 R 1"	DN 20 Rp ¾"	50 µm
16 PGR	584	884	1053	845	240	DN 32 R 1¼"	DN 20 Rp ¾"	50 µm
28 PGR	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
	Soupape de décharge 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
		DN 20 Eck	11001524
		DN 25 Eck	11001525
			272.–
			287.–
	Kit de décharge , plage de réglage 0,05-0,5 bar, entraxe jusqu'à 200 mm comprenant: soupape de décharge raccords, robinets d'isolement, thermomètre. Sans isolation.	DN 25	11001535
		DN 32	3720077
			276.–
			410.–
	Set de sécurité DN 25/32 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	11001663	307.–
	Groupe de sécurité DN 25 (1") avec soupape de sécurité 3,0 bars Manomètre, purgeur et coquilles isolantes	Vanne de sécurité	
		DN 15	(1/2")
		DN 20	(3/4")
		DN 25	(1")
		12053830	98.–
		12002528	115.–
		12002529	180.–
	Vanne de sécurité 3,0 bars	DN 15	(1/2")
		DN 20	(3/4")
		DN 25	(1")
		DN 32	(1 1/4")
		132938	25.60
		309694	78.–
		47218330	155.–
		47219430	367.–
	Vanne de sécurité DGHswiss 3,0 bars	DN 15	(1/2")
		DN 20	(3/4")
		DN 25	(1")
		DN 32	(1 1/4")
		4252007	651.–
		4252008	729.–
		4252009	796.–
		4252010	1'370.–
	Robinet de vidange et remplissage Robinet avec capuchon, clé, raccord DN 15 (1/2)" filet ext.	64211228	33.10
	Robinets à boisseau sphérique avec joint	DN 25	(1")
		3726566	68.–
	Robinets à boisseau sphérique	DN 20	(3/4")
		DN 25	(1")
		DN 32	(1 1/4")
		DN 40	(1 1/2")
		DN 50	(2")
		0EHA45043	36.10
		0EHA45044	82.–
		0EHA45045	82.–
		0EHA45046	126.–
		103230	224.–
	Robinets à boisseau sphérique avec col allongé	DN 20	(3/4")
		DN 25	(1")
		DN 32	(1 1/4")
		DN 40	(1 1/2")
		135721	55.–
		135722	71.–
		123146	101.–
		121772	113.–

Accessoires pour armatures		N° art.	CHF hors TVA
	Vanne de compensation Tacosetter 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. DN 15 (Rp 1/2")	11002568 243.-
	129 mm	8 - 30 l/min. DN 20 (Rp 3/4")	11002569 249.-
	152 mm	10 - 40 l/min. DN 25 (Rp 1")	11002570 255.-
	161 mm	20 - 70 l/min. DN 32 (Rp 1 1/4")	11002571 269.-
	173 mm	30 - 120 l/min. DN 40 (Rp 1 1/2")	11002572 320.-
197 mm	50 - 200 l/min. DN 50 (Rp 2")	11002573 369.-	
	Clapet anti-retour	DN 20 (3/4") 121417 38.10	
		DN 25 (1") 121246 58.-	
		DN 32 (1 1/4") 134054 76.-	
		DN 40 (1 1/2") 11041211 93.-	
	Kit de raccordement pour accumulateur latéral Coté refoulement: robinet thermométrique avec thermomètre analogique et clapet anti-retour. Côté aspiration: robinet sphérique de pompe avec manette papillon.	DN 25 (1") 11001963 134.-	
		DN 32 (1 1/4") 11001964 217.-	
	Vanne de passage VVI46.25	DN 25 (1") 3720047 119.-	
	Servomoteur pour VVI46.25 230 V, avec fonction 2 points et câble de 1,8 m SFA21/18 temps de marche 10 s	3720048 168.-	
	Vannes de mélange à 3 voies	VXG 44.15-4 MV DN 15 (1/2") 3734296 415.-	
		VXG 48.20-6,3 MV DN 20 (3/4") 4252011 227.-	
		VXG 48.25-10 MV DN 25 (1") 4252012 252.-	
		VXG 48.32-16 MV DN 32 (1 1/4") 4252013 323.-	
		VXG 48.40-20 MV DN 40 (1 1/2") 4252014 357.-	
	Vannes de passage	VVG 44.20-6,3 MV DN 20 (3/4") 3734298 303.-	
		VVG 44.25-10 MV DN 25 (1") 3734297 330.-	
		VVG 44.32-16 MV DN 32 (1 1/4") 3734295 452.-	
		VVG 44.40-25 MV DN 40 (1 1/2") 3734294 589.-	
	Servomoteurs convenant pour	temps de marche	
	mélangeurs à 3 voies	SSY319 160 s 3722883 309.-	
	mélangeurs à 3 voies	SAS 31.00 120 s 3723588 359.-	
	vannes de passage et d'inversion	SAS 31.03 30 s 3723587 507.-	

Accessoires pour armatures		N° art.	CHF hors TVA
	Vannes avec raccords à brides en acier moulé avec tige de montage au servomoteur		
	Vanne à 3 voies	VXF 22.40 DN 40 PN6 k_{VS} 25	3722879 496.–
		VXF 22.50 DN 50 PN6 k_{VS} 40	3722880 626.–
		VXF 22.65 DN 65 PN6 k_{VS} 63	3722881 820.–
		VXF 22.80 DN 80 PN6 k_{VS} 100	3722882 1'300.–
	Vannes de passage avec bride et vis		
		VVF 22.40 DN 40 PN6 k_{VS} 16	3727260 557.–
		VVF 22.50 DN 50 PN6 k_{VS} 40	3727256 688.–
		VVF 22.65 DN 65 PN6 k_{VS} 63	3727259 913.–
		VVF 22.80 DN 80 PN6 k_{VS} 100	3727258 1'440.–
	Servomoteur avec fonction 3 points		
	SAX 31.00	convenant pour VXF 22.40 - 22.80	temps de marche 120 s 3722884 753.–
	SAX 31.03	VVF 22.40 - 22.80	30 s 3727257 925.–
	Vanne de répartition 3 voies / Vanne de mélange 3 voies		
		pression d'utilisation: max.: 16 bar température d'utilisation: 0 °C - 120 °C raccordements: DN 40 (G 1 1/2") avec écrou de raccord Peut être utilisée en cas de hautes pressions différentielles	DN 32 k_{VS} 7,2 3725467 615.–
	Régulateur de température		3725468 398.–
	Sans alimentation auxiliaire avec sonde à applique, socle thermoconducteur 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		
	Vanne d'inversion à trois voies 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_{VS}	
	DN 25 1"	11	3733811 736.–
	DN 32 1 1/4"	17	3733812 795.–
	DN 40 1 1/2"	25	3733813 956.–
DN 50 2"	45	3733814 1'070.–	
	Isolation pour vanne d'inversion à trois voies demi-coquilles en EPP, gris		
	DN 25 1"		3724541 87.–
	DN 32 1 1/4"		3724542 99.–
	DN 40 1 1/2"		3724543 109.–
	DN 50 2"		3724544 118.–
	Vanne d'inversion à trois voies, à boisseau sphérique 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_{VS}	
	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	
Données techniques	LOGON B G2Z1/360 en boîtier mural	LOGON B SP 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) ¹ Manager d'énergie) ²	Régulateur solaire) ³

)¹ Utilisation en tant que **régulateur d'extension** pour chaudière avec LMS ou régulation LOGON B (Slave LPB adresse >1)

)² Utilisation en tant que **manager d'énergie** (Master LPB adresse 1)

)³ 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	)¹	)²	)³			
Régulation fonction température extérieure / protection antigel		●	●	●	1 x QAC34	sonde extérieure	171237
1 ^{er} circuit chauffage à mélangeur		●	●	●	1 x QAD36	sonde de départ	)a 11002600
2 ^e circuit chauffage à mélangeur		●	●		1 x AVS75 1 x QAD36	module d'extension sonde de départ	3590242)a 11002600
1 ^{er} 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

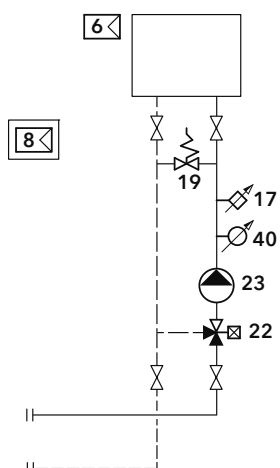
Le LOGON B G2Z1/360 en boîtier mural peut également être utilisé en tant que régulateur de cascades.

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 SPK, SX, SG, S, T / AQUATOP S, T

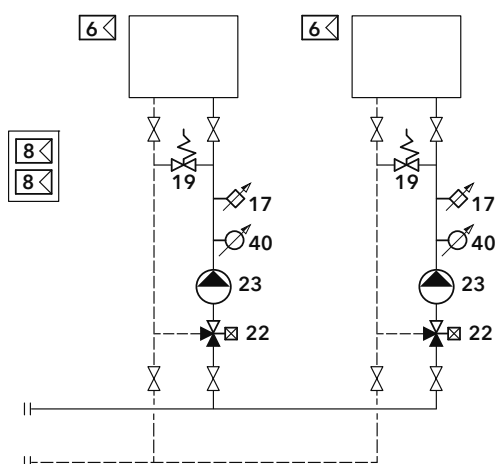
Extension 2 externe no art. 3724294

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 SPK, 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) ¹ 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).) ¹ seul 1 AVS75 supplémentaire au maximum peut être monté dans le boîtier mural.	11050363	221.–
	Câble raccordement (1 m) pour raccordement de régulateur en boîtier mural (par ex. AEROTOP SPK, 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	3724171	2'780.-
7,5 - 15,0 kW	T20-T35	T22H-T35H	3724172	5'130.-
- 18,5 kW	-	T43H	3724173	5'510.-

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 SPK, 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.

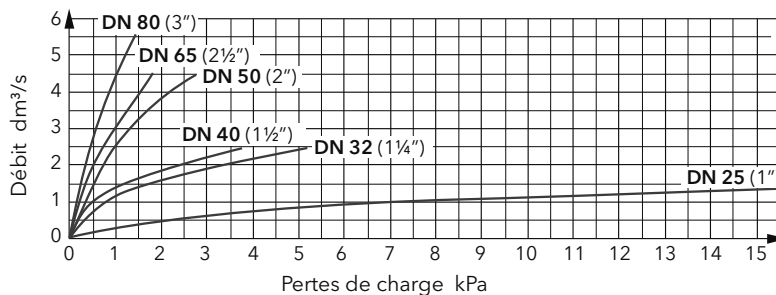
PSR-25/8	DN 25	11002039	506.-
PSR-32	DN 32	11002040	615.-
PSR-40	DN 40	11002041	665.-



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, ailettes en inox V4A, raccordement DN 25 (1") extérieur, nécessaire pour installation ayant l'eau souterraine comme source froide.

126451 698.-



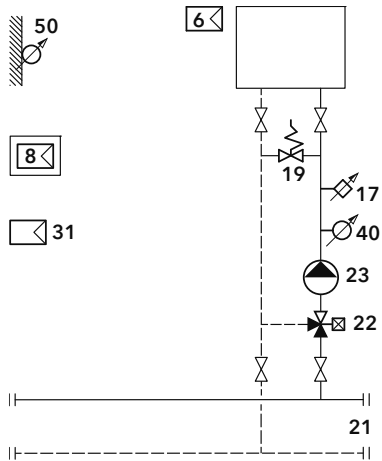
Contrôleur de point de rosée EGH 103 avec transformateur intégré

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



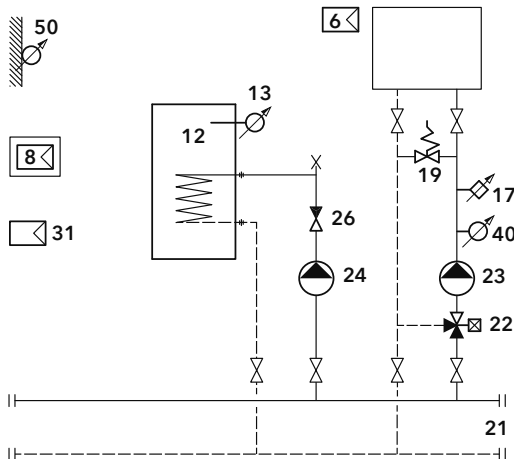
Nécessaire:

- 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



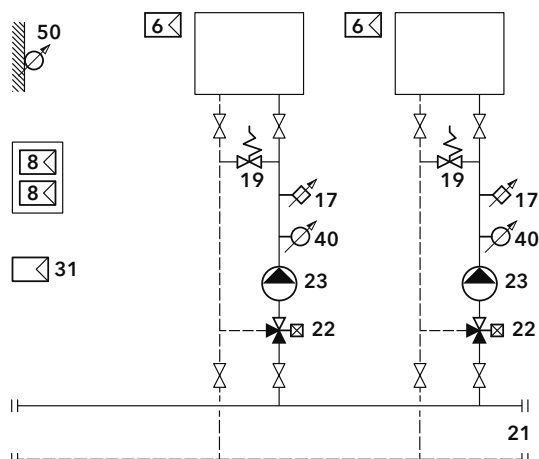
Nécessaire:

- 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

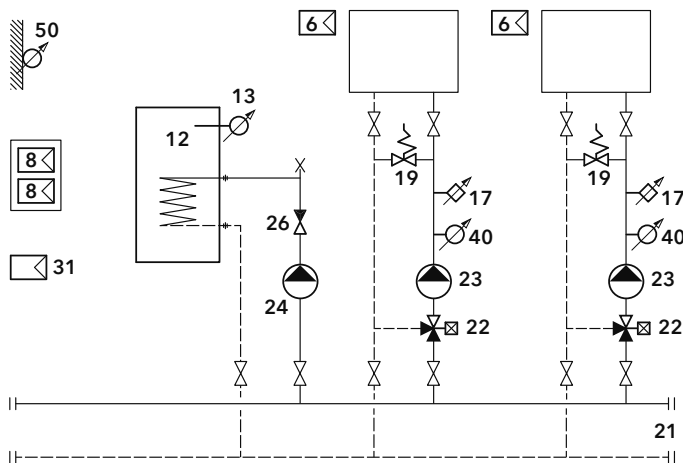
En option:

- 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



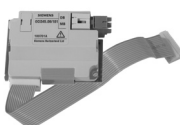



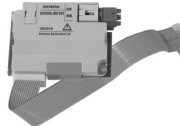





Nécessaire:

- 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
	Régulateur de circuit chauffage LOGON B G2Z1/360 en boîtier mural) ¹ 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.-
	Module d'extension AVS75.390 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.	3590242	294.-
	Interface de communication OCI345 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.-
<p>¹ seul 1 AVS75 supplémentaire au maximum peut être monté dans le boîtier mural.</p> <p>Une seule OCI345 par chaudière est nécessaire; en cas d'extensions pour cascades standards, elle n'est pas nécessaire.</p>			

Accessoires de régulation		N° art.	CHF hors TVA
	Régulateur de circuit chauffage LOGON B G2Z1/360 en boîtier mural) ¹ 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.–
	Régulateur solaire LOGON B SP en boîtier mural) ¹ pour installations solaires avec ballon ECS, ballon tampon, piscine et 2 champs de collecteurs. <ul style="list-style-type: none"> - régulateur solaire avec grand display LC et affichage en texte clair - entrée de mesure pour le débitmètre - 2 sorties PWM pour pompes à haute efficacité à vitesse de rotation variable 1 sonde de collecteur, 2 sondes d'accumulateur QAZ36, fiche incluses	3722613	1'150.–
	OCI345 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.			
	Module d'extension AVS75.390 en boîtier mural) ¹ 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.–
	Module d'extension AVS75.390 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.–
	Module d'extension AVS75.370 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.–
) ¹ seul 1 AVS75 supplémentaire au max. peut être monté dans le boîtier mural.			
	Interface de communication OCI351 - Modbus Clip-IN 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.–
	REMOCON NET 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"> - Producteur de chaleur actuel ELCO dans une maison individuelle (sauf THISION L PLUS, TRIGON L PLUS + AEROTOP SPLIT) - WLAN dans chaufferie (non fourni) - Smartphone iOS ou Android (non fourni) - App REMOCON NET (gratuit) Un REMOCON NET B par producteur de chaleur et par régulateur d'extension LOGON B	sur demande	
	Appareil de commande et d'affichage QAA74 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 ²), longueur filaire maximale 200 m	3724534	378.–
Optimisation pour application de réfrigération (AEROTOP + AQUATOP)			

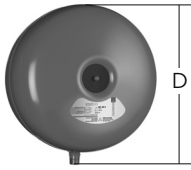
Accessoires de régulation		N° art.	CHF hors TVA
	<p>Appareil d'ambiance QAA55 Digi Sonde d'ambiance et touche de présence intégrées Sélecteur de mode de fonctionnement: auto - confort - réduit - hors Bouton rotatif pour le réglage de la température ambiante À placer dans une pièce habitée, avec liaison BUS bifilaire (BSB)</p>	11002167	144.–
	<p>Appareil d'ambiance QAA58 radiocommandé (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>Sonde extérieure QAC34 pour service autonome</p>	171237	43.10
	<p>Émetteur radio 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>Récepteur radio pour sonde extérieure et/ou appareil d'ambiance QAA58 (ne peut s'utiliser avec AEROTOP SG)</p> <p>Attention: choisir un emplacement présentant le moins d'obstacles possible à l'émission. Respecter les points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eviter la proximité de câbles électriques, de champs magnétiques forts ou d'appareils tels que PC, téléviseurs, appareils à micro-ondes etc. • 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.) • La distance entre l'émetteur et le récepteur ne doit pas dépasser 30 m ou 2 étages. 	12048286	160.–
	<p>Sonde d'applique QAD36 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>Sonde d'accumulateur QAZ36 longueur de câble 6 m</p>	3722598	81.–
	<p>Douille plongeuse 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>Douille plongeuse longueur de pénétration 100 mm, filetage de raccordement extérieur DN 15 (R 1/2"), ø intérieur 6 mm, laiton (chromé)</p>	3724547	69.–
	<p>Douille plongeuse 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>Pince de fixation</p>	3721471	6.70
	<p>Douille plongeuse 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>Sonde de collecteur solaire Longueur de câble 2,5 m, résistant aux hautes températures</p>	12048319	106.–
	<p>Boîte de raccordement pour protection contre les surtensions 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
	Kit de relais 16 A 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.	3725131	75.–
	Kit de relais 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.	129631	63.–
	Kit de relais avec contacts en or, pour ordres externes sur régulateur à monter dans le boîtier relais	129632	78.–
	Boîtier relais pour le montage de: max. 3 relais type 3725131 max. 2 relais type 129631 / 129632	3734924	111.–
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.			
Limiteur de température pour chauffage par le sol			
	Thermostat en applique avec câble d'alimentation 4 m pour régulateur AVS75 / LOGON B et 2 m pour pompe de circulation	pour pompe UPMW3 a ALPHA + Magna1 b Magna1 + 3 c	a 3723103 278.– b 3722247 278.– c 3722240 272.–
	Thermostat en applique avec câble d'alimentation 4 m pour régulateur CLIP-IN AGU et 2 m pour pompe de circulation	pour pompe UPMW3 a ALPHA + Magna1 b Magna1 + Magna3 c	a 3723104 278.– b 3722239 240.– c 3722241 272.–
	Thermostat en applique IMIT		0EAA11806 95.–
	Thermostat en applique RAM 342.001 avec câble d'alimentation (2 m)		3640184 137.–
	Thermomètre pour gaz de combustion avec set de fixation		120948 129.–
	Thermostat de régulation à sonde plongeante pour accumulateur avec 3,6 m de câble, fiche et manchon plongeur DN 15 (R 1/2"), longueur = 90 mm	RAK 82.4/3728M	309736 481.–
	Thermostat avec manchon plongeur DN 15 (R 1/2"), longueur = 280 mm	RAK 312.1013	0ELG49350 242.–
	Thermostat d'accumulateur		30787 487.–

Vases d'expansion

N° art.

CHF hors TVA

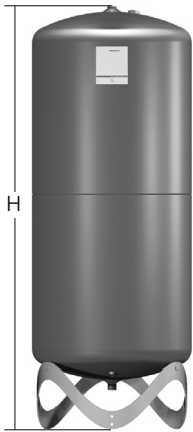


PNEUMATEX Vases d'expansion

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	126524	173.-
SD 25	1 bar	436	249	DN 20 (R ¾")	25	126525	194.-
SD 35	1 bar	485	280	DN 20 (R ¾")	35	126526	243.-
SD 50	1,5 bar	536	316	DN 20 (R ¾")	50	126527	308.-
SD 80	1,5 bar	636	346	DN 20 (R ¾")	80	126545	389.-
avec anneau support							
		ø	H				
SU 140	1,5 bar	420	1268	DN 20 (R ¾")	140	126528	1'380.-
SU 200	1,5 bar	500	1338	DN 20 (R ¾")	200	126529	1'660.-
SU 300	1,5 bar	560	1469	DN 20 (R ¾")	300	126530	2'110.-
SU 400	1,5 bar	620	1532	DN 20 (R ¾")	400	126531	2'500.-
SU 500	1,5 bar	680	1628	DN 20 (R ¾")	500	126532	2'940.-
SU 600	1,5 bar	740	1638	DN 20 (R ¾")	600	126533	3'330.-
SU 800	1,5 bar	740	2132	DN 20 (R ¾")	800	126534	4'930.-

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	3721326	144.-
H 25	1,5 bar	324	415	DN 20 (G ¾")	25	3721327	163.-
pour montage au sol ou mural							
H 35	1,5 bar	405	400	DN 20 (G ¾")	35	3721328	194.-
H 50	1,5 bar	405	510	DN 20 (G ¾")	50	3721329	243.-



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	3721923	309.-
H 150	2,5 bar	500	897	DN 25 (G 1")	150	3721925	581.-
H 200	2,5 bar	600	812	DN 25 (G 1")	200	3721926	728.-
H 300	2,5 bar	630	1105	DN 25 (G 1")	300	3721927	1'020.-
H 400	2,5 bar	630	1450	DN 25 (G 1")	400	3721928	1'190.-
H 500	2,5 bar	750	1340	DN 25 (G 1")	500	3721929 *	1'490.-
H 600	2,5 bar	750	1555	DN 25 (G 1")	600	3721930 *	1'870.-
H 800	2,5 bar	750	2019	DN 25 (G 1")	800	3721931 *	2'190.-

* Article non tenu en stock. Délai de livraison sur demande



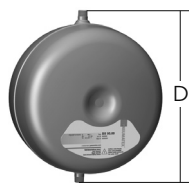
Groupe d'isolement

Permet le contrôle simple du vase d'expansion sans vidanger l'installation

raccord		
DN 20 (¾")	3724811	46.-
DN 25 (1")	3721932	73.-

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	3720054	249.-
DD 12	386	201	2 x DN 15 (R 1/2")	12	3720086	311.-
DD 18	430	224	2 x DN 20 (R 3/4")	18	3720087	311.-
DD 25	472	251	2 x DN 20 (R 3/4")	25	3720095	387.-
DD 35	521	280	2 x DN 20 (R 3/4")	35	3720349	456.-
DD 50	587	317	2 x DN 25 (R 1")	50	3720350	612.-



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	3720046	126.-
VSG 8	200	275	2 x DN 20 (R 3/4")	8	3720049	139.-
VSG 12	270	270	2 x DN 20 (R 3/4")	12	3720050	151.-
VSG 18	270	350	2 x DN 20 (R 3/4")	18	3720051	177.-
pour montage sur pieds						
VSG 35	380	415	2 x DN 20 (R 3/4")	35	3720052	246.-
VSG 50	380	540	2 x DN 20 (R 3/4")	50	3720053	309.-

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	129689	103.-
C	1300 x 850 x 70 mm	129690	155.-

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	3723813	1'340.-
SV-DLE 510	DN 25	(1")	143 mm	3723814	1'360.-
SV-DLE 510	DN 32	(1 1/4")	143 mm	3733574	1'520.-
SV-DLE 515	DN 32	(1 1/4")	143 mm	3733575	1'690.-
SV-DLE 515	DN 40	(1 1/2")	143 mm	3723815	1'690.-
SV-DLE 520	DN 50	(2")	204 mm	3723816	1'890.-



Pièce intermédiaire

pour	longueur		
SV-DLE 507	75 mm	3723818	359.-
SV-DLE 510/515	95 mm	3723819	359.-
SV-DLE 520	126 mm	3723820	359.-

Electrovannes à gaz

N° art.

CHF hors TVA



Electrovannes à gaz de sécurité DUNGS MVDLE/5

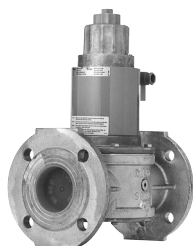
1 allure, fermées sans courant, 230 V, pour gaz naturel

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	112247	825.-
MVDLE 207/5		DN 20 (3/4")	100 mm	0EKL51003	746.-
MVDLE 210/5		DN 25 (1")	110 mm	0EKL51004	656.-
MVDLE 210/5	DN 25 (1") avec extension	DN 32 (1 1/4")		11002208	718.-
MVDLE 215/5		DN 40 (1 1/2")	150 mm	0EKL51006	858.-
MVDLE 220/5		DN 50 (2")	170 mm	0EKL51007	1'050.-



avec raccords à brides, sans contre-brides, ni vis et ni garnitures d'étanchéité

		brides	longueur		
MVDLE 2050/5		DN 50 PN16	230 mm	0EHB51050	1'970.-
MVDLE 2065/5		DN 65 PN16	290 mm	3726174	2'300.-
MVDLE 2080/5		DN 80 PN16	310 mm	3726272	3'780.-
MVDLE 2100/5		DN 100 PN16	350 mm	0EHB51100	4'730.-

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



Robinetts gaz à boisseau sphérique, droits, TAE intégré

		fil. int. / fil. int.		
BON.TAS		DN 15 (1/2")	0EST45160	41.-
BON.TAS		DN 20 (3/4")	0EST45161	49.70
BON.TAS		DN 25 (1")	0EST45162	69.-



Robinetts d'appareils à gaz, droits, avec raccord, TAE intégré

		fil. int. / fil. int.		
G2/D TAS-A		DN 15 (1/2")	3722068	51.-
G2/D TAS-A		DN 20 (3/4")	12001614	64.-
G2/D TAS-A		DN 25 (1")	3724114	102.-



Robinetts d'appareils à gaz, coudés, avec raccord, TAE intégré

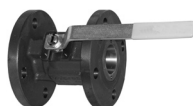
		fil. ext. / fil. int.		
G2/L TAS-A		DN 15 (1/2")	0EST45153	73.-
G2/L TAS-A		DN 20 (3/4")	12001615	88.-
G2/L TAS-A		DN 25 (1")	0EST45155	114.-



Robinetts gaz à boisseau sphérique, droits


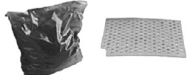



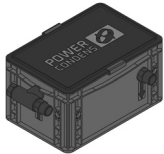




sans TAE (dispositif d'arrêt à commande thermique)


		fil. int. / fil. int.		
		DN 25 (1")	103706	67.-
		DN 32 (1 1/4")	103707	89.-
		DN 40 (1 1/2")	103708	129.-
		DN 50 (2")	103709	195.-



Robinetts gaz à boisseau sphérique, droits, avec bride, sans TAE

		brides	longueur		
		DN 65 PN16	170 mm	260872	1'110.-

Récipients de filtration et de neutralisation		N° art.	CHF hors TVA
	Bac de neutralisation avec pompe de condensats EKF 15-25 NB Avec kit d'extension 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.		
	pour installations jusqu'à 25 kW 75 kW * 125 kW *	dimensions (l x l x h) 244 x 174 x 261 488 x 174 x 261 488 x 174 x 261	Inclus: granulats 1 kg 3 kg 5 kg	699.– 1'030.– 1'110.–
* extension avec boîte de neutralisation NB50			
	Kit d'extension 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		3722078 166.–
	Tuyau PVC pour évacuation des condensats ø 6 x 1,5 mm	5 m 50 m	3720003 17.50 3722079 105.–
	Alarme de dérangement (acoustique et optique) OPTAK avec contact d'alarme sur toutes les pompes et fiche de raccordement Schuko-CH		3731872 198.–
	Bac de neutralisation SK-1 de condensats convient pour chaudières à gaz à condensation 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		4418649703 245.–
	Bac de neutralisation de condensats convient pour chaudières à condensation jusqu'à	NB-ST-PC 1.1 y c. 2 kg de granulés, dimensions (l x l x h) 350 x 230 x 180 mm	gaz 500 kW mazout 250 kW 4249000 1'120.–
	NB-ST-PC 2.0 y c. 5 kg de granulés, dimensions (l x l x h) 460 x 310 x 180 mm	gaz 1000 kW mazout 500 kW 4249001 1'760.–	
	NB-ST-PC 3.0 y c. 15 kg de granulés, dimensions (l x l x h) 665 x 410 x 185 mm	gaz 2000 kW mazout 1000 kW 4249002 2'630.–	
	Bac de neutralisation DN2 / DNO2 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, DNO2 avec filtre à charbon actif		convient pour chaudières à condensation jusqu'à
DN2	granulats 30 kg	quantités de condensats max. (gaz/mazout) 54/24 l/h	gaz 450 kW mazout 300 kW 12055172 660.–
DNO2	25 kg	(mazout) 24 l/h	- mazout 300 kW 3721738 688.–
	Bac de neutralisation DN3 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		convient pour chaudières à condensation jusqu'à
DN3	granulats 50 kg	quantités de condensats max. 180 l/h	gaz 1500 kW mazout 600 kW 11050933 1'110.–

Récipients de filtration et de neutralisation		N° art.	CHF hors TVA	
	<p>Bac de neutralisation HN1.5 avec pompe de condensats y c. 23 kg de granulats, 1,5 m de tuyau d'alimentation \varnothing 19, 3 m de tuyau d'évacuation \varnothing 10 et adaptateur sur chaudière (de \varnothing 40 sur \varnothing 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 chaudières à gaz à condensation jusqu'à 280 kW</p>	12055194	1'540.–	
	<p>Bac de neutralisation HN2.5 avec pompe de condensats y c. 50 kg de granulats, 1,5 m de tuyau d'alimentation \varnothing 19, 3 m de tuyau d'évacuation \varnothing 19 et adaptateur sur chaudière (de \varnothing 40 sur \varnothing 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 chaudières à gaz à condensation jusqu'à 540 kW</p>	11050934	1'990.–	
	<p>Bac de neutralisation HN2.7 avec pompe de condensats y c. 50 kg de granulats, 1,5 m de tuyau d'alimentation \varnothing 32, 3 m de tuyau d'évacuation \varnothing 10 et adaptateur sur chaudière (de \varnothing 40 sur \varnothing 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 chaudières à gaz à condensation jusqu'à 750 kW</p>	11050935	3'000.–	
	<p>Pompe de condensats SI1800 Pompe centrifuge pour acides légers jusqu'à une valeur de pH > 2,5 et température de condensation jusqu'à max. 65°C. Inclus: fiche de raccordement Schuko-CH, tuyau d'évacuation de 5 m, \varnothing 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 chaudières à condensation mazout, le bac de neutralisation SK-1 est indispensable!</p>	4418649703	245.–	
	<p>Tuyau flexible pour condensats \varnothing 21 / 25 mm rouleau de 40 m</p>	p/m 300029148	20.40	
	<p>Pompe de condensats SI1850 Pour pompes à chaleur air-eau pour pose intérieure AEROTOP S + T. 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>Tube en PVC</p>	intérieur / extérieur \varnothing 19/24 mm \varnothing 25/31 mm	p/m 309275 p/m 135362	15.60 17.10
	<p>Collier pour tube</p>		103493	6.60
	<p>T en matière plastique</p>	\varnothing 19 mm \varnothing 25 mm	309277 135378	15.40 42.70
	<p>Adaptateur</p>	\varnothing 40 - \varnothing 19 mm \varnothing 40 - \varnothing 32 mm	12067173 12067184	85.– 110.–

Préparation de l'eau	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		
Purotap 500	DN 20 (R 3/4")	jusqu'à env. 500 litres	11001492	271.-
Purotap 1000	DN 20 (R 3/4")	jusqu'à env. 1000 litres	11001493	324.-

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
Mise en service 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		AEROTOP DHW	ZCSC00000322 274.–
- le sens de rotation des pompes externes et des ventilateurs doit être contrôlé			
Quantité de fluide caloporteur < 3 kg	AEROTOP SPLIT, MONO, SX AQUATOP S06-11	ZCSC00000052	869.–
Quantité de fluide caloporteur ≥ 3 kg Déclaration obligatoire y.c. (carnet d'entretien et vignettes)	AEROTOP SPK, SG, S, T AQUATOP S14+17, AQUATOP T	ZCSC00000833	952.–
Cascades	AEROTOP SPK, SX, SG cascade de deux appareils (supplément)	ZCSC00000050	651.–
	AEROTOP MONO installation en cascade (1 fois)	ZCSC00000052	869.–
	AEROTOP MONO par appareil supplémentaire (supplément)	ZCSC00000050	651.–
Mise en service élargie pour chaque déplacement supplémentaire, supplément de prix par rapport à la mise en service ordinaire.	obligatoire pour AEROTOP SPLIT, MONO, SPK, SX, SG, S, T AQUATOP S, T	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 ^e année d'exploitation.		ZCSC00000476	384.–
Livraison et montage des conduites liquide réfrigérant 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)	AEROTOP SPLIT - 10 mètre	ZCSC00000493	2'160.–
	- 15 mètre	ZCSC00000494	2'840.–
	- 20 mètre	ZCSC00000495	3'370.–
	- 30 mètre	ZCSC00000496	4'030.–
Instruction de montage du faisceau de raccordement à distance	AEROTOP SPK, SX, SG	ZCSC00000226	384.–
Modèle séparable assistance séparation appareil et montage	intervention sur circuit frigorifique incluse AEROTOP S ... 2-part	ZCSC00000498	1'050.–
	intervention sur circuit frigorifique et brasage inclus AEROTOP T26 AEROTOP T32 - T35	ZCSC00000228 ZCSC00000229	1'690.– 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: http://www.elco.ch/lsv	AEROTOP	ZSE0011	286.–
Contrôle d'étanchéité obligatoire 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 1 ^{er} contrôle, 2 ans après le mise en service 2 ^{ème} contrôle, 6 ans après le mise en service 3. contrôle, 10 ans après la mise en service 4. contrôles suivants, tous les 2 ans	AEROTOP SG, S, T AQUATOP S14+17, AQUATOP T		
Mise hors service Pompage et élimination conforme du fluide caloporteur	pompe à chaleur jusqu'à 10 kW	ZCSC00000287	547.–
	25 kW	ZCSC00000333	711.–
	50 kW	ZCSC00000334	875.–
Mise en service Magro-système 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		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.-	
	Cascade de chaudières			par chaudière		
	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.-	
Cascade de chaudières			par chaudière			
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.-	
				Carnet de service ELCO	3727243 36.-	
Demande d'autorisation de la police du feu				ZSE0012	188.-	
remplir le formulaire de demande pour l'autorisation de la police du feu						

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
------------------------	---------	-----

Adaptation et raccordement à la conduite mazout	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.-
---	-----	--------------	-------

Création / remplacement d'une conduite mazout	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	ZCSC00000237	711.-
	- 20	ZCSC00000238	1'210.-

	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	82.-



Carnet de service ELCO	3727243	36.-
----------------------------------	---------	------

Assistance au montage, mise en service Energie solaire

Prestations de service (énergie solaire)	N° art.	CHF hors TVA										
<p>Assistance (technique) au montage Conditions préalables pour éviter les surcoûts d'assistance au montage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) <p>Assistance (technique) au montage de l'installation solaire:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 20%;">4 heures de présence</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">ZCSC00000224</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">755.-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8 heures de présence</td> <td></td> <td>ZCSC00000225</td> <td style="text-align: right;">1'290.-</td> </tr> </table>		4 heures de présence		ZCSC00000224	755.-		8 heures de présence		ZCSC00000225	1'290.-		
	4 heures de présence		ZCSC00000224	755.-								
	8 heures de présence		ZCSC00000225	1'290.-								
<p>Mise en service Type D Conditions préalables pour éviter les surcoûts à la mise en route</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <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 (1 visite d'installation)</p>		ZCSC00000051 760.-										
<p>Mise en service élargie Pour chaque déplacement supplémentaire. Supplément par rapport à la mise en service normale</p> <p>Mise en service de chaque régulateur supplémentaire</p>		ZCSC00000092 239.- ZCSC00000111 82.-										

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.

Schéma électrique type 1	ZSE0005	559.–
---------------------------------	----------------	--------------

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

Schéma électrique type 2	ZSE0006	893.–
---------------------------------	----------------	--------------

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.

Schéma électrique type 3	ZSE0007	1'350.–
---------------------------------	----------------	----------------

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

Schéma électrique type 4	ZSE0008	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
-------	---------	--------------

Travaux d'étude en ingénierie	ZSE0009	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

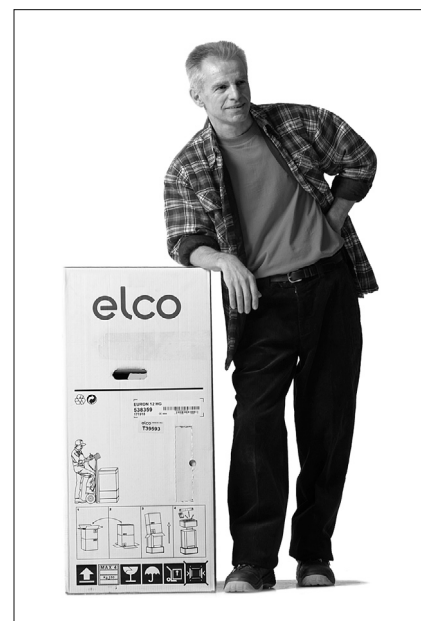
des prescriptions, directives, normes et autres règles légales, émises par des autorités ou autres à respecter dans l'exécution des prestations. Le client est tenu d'informer Elcotherm SA des conditions technico-fonctionnelles du système de l'installation, dès lors que celles-ci dérogent aux recommandations 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'acquiesce 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.

▲ Centre régional est 8400 Winterthur Bahnhofplatz 12 Vente Téléfax 052 208 98 49 verkauf.winterthur@ch.elco.net Service Téléfax 052 208 98 99 service.ost@ch.elco.net	▲ Centre régional centre 4663 Aarburg Lindengutstrasse 16 Vente Téléfax 062 207 08 49 verkauf.aarburg@ch.elco.net Service Téléfax 062 207 08 99 service.mitte@ch.elco.net	▲ Centre régional ouest 1070 Puidoux Route de la Z. I. du Verney 4 Vente Téléfax 021 633 15 49 vente.puidoux@ch.elco.net Service Téléfax 021 633 15 99 service.ouest@ch.elco.net	▲ Centre régional sud 6930 Bedano Via ai Gelsi 15 Vente Téléfax 091 611 55 49 vendita.bedano@ch.elco.net Service 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
Bernenstrasse 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

3930 Visp
Mühlackerstrasse 8B

● Site de service

6514 Sementina
Via Pobbia 2A

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

