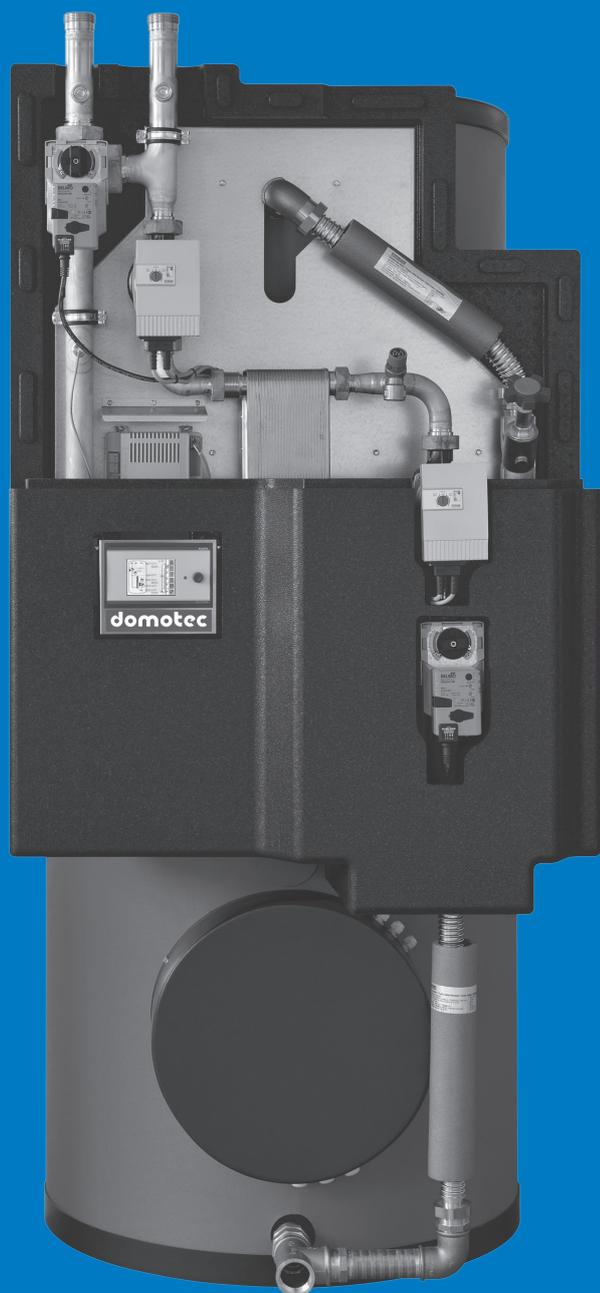


7.1

05/2023

Chauffe-eau à haute performance Syncro



domotec

chaudement recommandé

■ Compact, prêt à l'installation

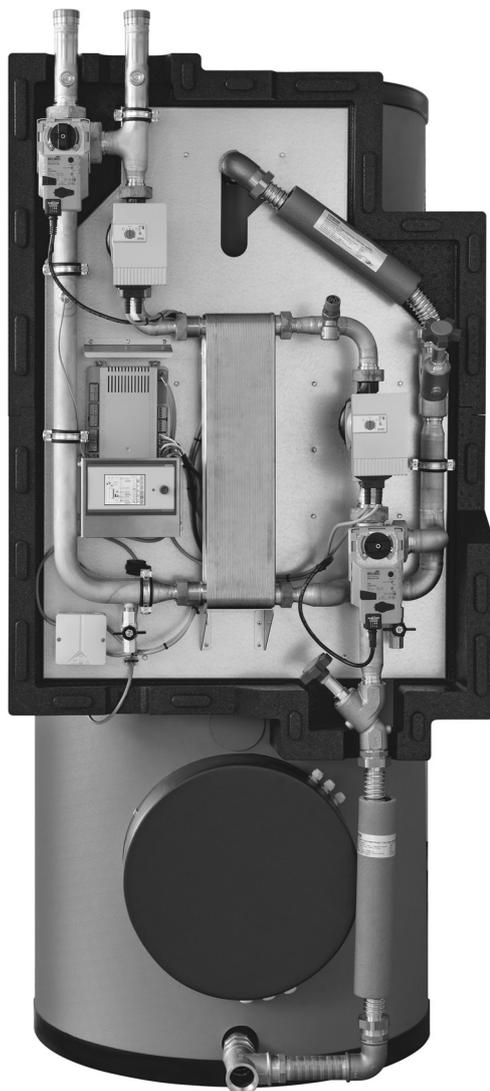
Les points de branchement chauffage, sanitaire et électricité sont clairement définis. Le travail de montage se limite à leur connexion à la source de chaleur, à l'alimentation en eau et au raccordement électrique.

■ Haute performance à petit volume

Grâce à sa haute performance, ce chauffe-eau permet de se contenter d'un accumulateur nettement plus petit. Ainsi, les pertes d'entretien sont beaucoup plus modestes et le faible encombrement permet une installation, sans problèmes, dans le local de chauffage.

■ Production d'eau chaude respectueuse de l'environnement

En ayant recours à un apport d'énergie synchronisé avec la charge, on évite l'intervention par intermittence de la source calorifique brûleur, peu désirable du point de vue écologique.



Prescriptions d'installation

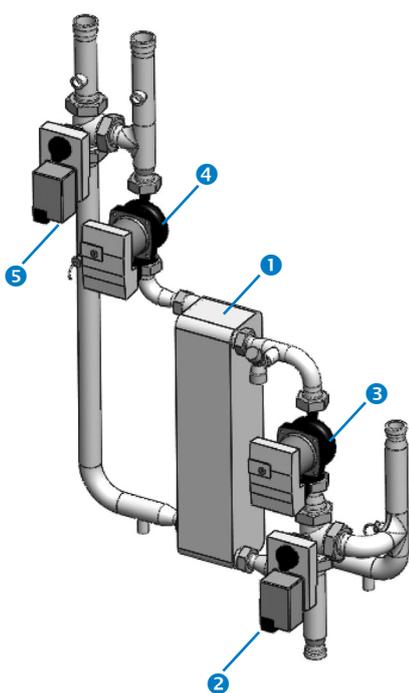
■ Tous les travaux de raccordement et d'entretien seront exécutés exclusivement par les spécialistes des branches du chauffage, du sanitaire et de l'électricité sur les installations domestiques.

■ Avant de procéder à des travaux sur des appareils sous tension électrique, on prendra soin de les débrancher du courant du secteur.

Sommaire

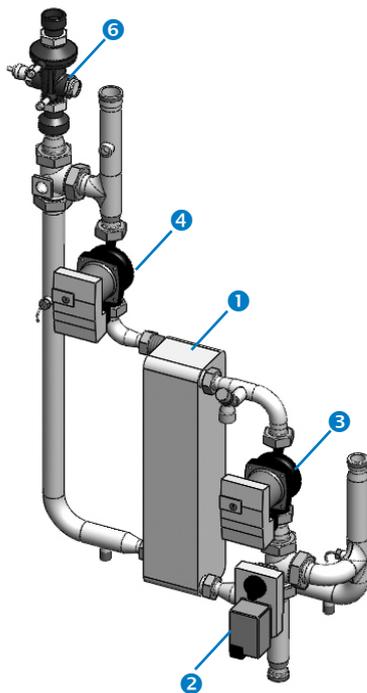
	Page
Prescriptions d'installation	2
Exécution	3-4
Fonctions	5-6
Options	7
Schémas de principe	8-10
Aperçu de la gamme Syncro	11-13
Données techniques	14-15
Schémas électriques	16-18
Dimensions et poids	19-21
Indications de planification	22
Schémas de principe pour systèmes de circulation	22
Centrale de circulation	23-25
Réchauffeur de circulation	26
Corps de chauffe électrique	26
Feuille de renseignements	27

Groupe de charge



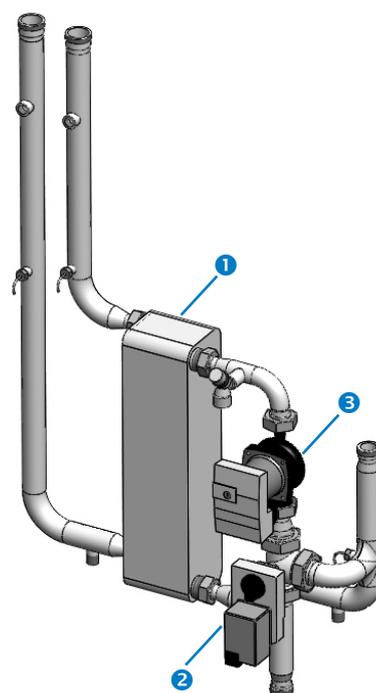
Mélange

- 1 Échangeur à plaques
- 2 Vanne mélangeuse secondaire
- 3 Pompe secondaire
- 4 Pompe primaire
- 5 Vanne mélangeuse primaire



Injection

- 1 Échangeur à plaques
- 2 Vanne mélangeuse secondaire
- 3 Pompe secondaire
- 4 Pompe primaire
- 6 Vanne d'injection



Pompe à chaleur

- 1 Échangeur à plaques
- 2 Vanne mélangeuse secondaire
- 3 Pompe secondaire

Versions 550 à 2000 l

Accumulateurs

- 550 à 1000 l en acier émaillé ou 550 - 2000 l V4A
- Protection supplémentaire contre la corrosion par anodes de magnésium (550 à 1000 l émaillés)
- Sondes de température pour la commande de charge montées, prêtes au raccordement
- Isolation en panneaux de mousse rigide sans CFC (à monter par le commettant)



Groupe de charge compact isolé au polypropylène expansé P45

Le groupe de charge est muni de toutes les composantes nécessaires au chargement de l'accumulateur et prêt à être raccordé directement à la source de chaleur. Le type de groupe de charge est choisi en fonction de la source de chaleur :

- Version avec adjonction
- Version avec commande d'injection
- Version pompe à chaleur

Les groupes de charge comportent les éléments constructifs suivants :

- Groupe primaire en acier inoxydable, avec vanne interne de recirculation (adjonction uniquement), pompe de chargement (uniquement adjonction et injection) et deux vannes sphériques d'arrêt (comprises dans la livraison, le montage doit être assuré par l'utilisateur) à installer dans le départ et le retour de chauffage.
- Groupe secondaire en acier inoxydable, avec vanne de recirculation intégrée, pompe de recirculation et deux vannes d'arrêt entre le groupe de chargement et les raccordements de l'accumulateur.
- Échangeur thermique à plaques, en acier inoxydable AISI 316
- La commande est composée d'un module I/O et d'un contrôleur avec écran d'affichage LCD qui règle et surveille les fonctions de charge.
 - Affichage : circuit d'adjonction / circuit d'injection / pompe à chaleur
 - Mémorisation des données et des programmes sur une carte SD locale
 - Possibilité de connexion à un système de gestion centralisé du bâtiment BACnet ou RCO-view
 - Possibilité de relier plusieurs contrôleurs
 - Enregistrement des données (historique des données)

Accumulateurs additionnels

550 à 1000 l en acier émaillé ou 550 - 2000 l V4A. Mêmes caractéristiques de construction que la cuve principale. Sondes de température pour la commande de charge montées; raccordement à la commande effectuée par le commettant.

Conditions de fonctionnement

- Température admissible départ source de chaleur = 90 °C
- Pression de service admissible de l'accumulateur = 6 bar / 600 kPa
- Version V4A pour pression de 8 bars (800 kPa) ou 10 bars (1000 kPa) sur demande
- Pression de pompe max. 10 bar

Travaux à faire effectuer par le commettant

- Montage des éléments d'isolation de l'accumulateur.
- Montage du groupe de charge.
- Montage des organes d'arrêt du circuit primaire
- Raccordement du groupe de charge à l'accumulateur au moyen des tuyaux flexibles fournis avec le chauffe-eau.
- Raccordement de l'accumulateur additionnel.
- Raccordement aux conduites d'eau froide et d'eau chaude.
- Raccordement des départ et retour du circuit primaire.
- Installation de l'écoulement de la soupape de sécurité du groupe de charge
- Raccordement de la conduite électrique de commande (signal d'appel de chaleur) au tableau de régulation de la chaudière (WQ ou BacNet).
- Raccordement au secteur et connexion des sondes de charge au régulateur électronique.
- Une protection supplémentaire n'est pas nécessaire 230V, 13A.

Fonctions**Régulation de la température d'eau chaude**

La régulation assure que seule de l'eau à la température souhaitée est introduite dans la partie la plus élevée de l'accumulateur. Plage de réglage: 40 à 70 °C. Température minimale d'eau chaude réglable.

Régulation du circuit primaire

La régulation de la température de départ du circuit primaire optimise l'échange de chaleur au moyen de l'échangeur à plaques et protège le système contre une température d'entrée trop élevée. Plage de réglage: 50 à 80 °C.

Charge de l'accumulateur selon le principe Magro

Grâce à la charge de l'accumulateur du haut en bas, on obtient une stratification idéale dans toutes les parties de la cuve.

Sonde d'enclenchement: 35 à 65 °C (max. 5 K < température de l'eau chaude)

Sonde de coupure: 37 à 67 °C (max. 3 K < température de l'eau chaude)

Charge de l'accumulateur en fonction de la consommation (option)

En munissant l'accumulateur principal ou l'accumulateur additionnel d'une deuxième paire de sondes, on pourra choisir entre deux volumes d'eau chaude. La commutation se fera alors par un signal externe. Sondes additionnelles (DST 119).

Blocage de la charge par un contact externe

La charge peut être empêchée ou autorisée par un contact externe (disable).

Charge imposée à heures fixes

Cette fonction assure que tout le volume disponible de l'accumulateur soit chargé avant les périodes de forte consommation d'eau chaude. La commande est assurée par l'horloge intégrée. 4 périodes par jour peuvent ainsi être définies. Les charges imposées peuvent également être gérées par une source externe.

Exploitation en parallèle de plusieurs installations Syncro

Lorsque plusieurs installations Syncro sont alimentées par une source calorifique commune (chauffage à distance, chauffage centralisé), il est avantageux de les faire charger simultanément. En dehors de la période de chauffage, on obtient ainsi une exploitation maximale de la puissance disponible. La capacité de la chaudière et la puissance totale des installations Syncro sont donc harmonisées de manière optimale.

Le premier chauffe-eau Syncro sollicité (chauffe-eau maître) entraîne la mise en fonction des unités secondaires. Leur arrêt sera assuré par les sondes de coupure individuelles, propres à chaque unité. La communication pour la charge en parallèle s'effectue par les contacts BUS intégrés.

Charge de désinfection

Augmentation de la température de l'eau pour la désinfection de l'accumulateur et du groupe de charge.

Plage de réglage: 60 à 70 °C.

Réglages:

- pas de désinfection
- chaque jour
- tous les 2 jours
- tous les 4 jours
- 1 x par semaine
- au choix, par un signal externe

Commutation entre deux jeux de paramètres

Il est possible d'exploiter le Syncro avec deux jeux de paramètres de réglage différents.

Fonctions**Fonctionnement réduit**

Cette fonction assure une alimentation suffisante en eau chaude en cas de température primaire trop basse. Elle réalise un abaissement de la température de l'eau chaude de 2 à 10 K par rapport à la température primaire. Réglage de la température minimale de l'eau chaude: 40 à 60 °C.

Surveillance d'installations Syncro par un système de gestion centralisé

La régulation est préparée en vue de son intégration à un système de gestion centralisé du bâtiment (SGCB). BACnet ou RCO-view.

Avant de pouvoir mettre l'installation en service, nous devons connaître l'adresse IP, communiquée par le partenaire en SGCB. Domotec fournit le fichier EDE.

Installation de sondes externes

Si le partenaire en SGCB nous fournit à temps les sondes, en indiquant leur emplacement exact, le montage se fait chez nous en usine (sous un rail à sondes), sans facturation supplémentaire. En cas de mise à disposition ultérieure, le montage devra se faire sur l'objet, avant la mise en place de l'isolation de l'accumulateur, aux frais de la société de régulation technique.

Plan de commande installateur et utilisateur final / fonction d'affichage

Au niveau du plan de commande, l'écran d'affichage indique toujours le schéma de l'installation.

Les éléments affichés :

- Pompes / Vert = en service / Rouge = hors service ainsi que Blanc = arrêt
- Vannes mélangeuses / Affichage de la direction de course ouvert-fermé
- Heure actuelle
- Paramètre 1 ou 2 effectif (exemple : 1 Hiver chauffage urbain / 2 Été pompe à chaleur)
- Indication de la température
- 1 x fenêtre active en cas de messages
- 5 x champs de divers choix pour informations et réglages

Possibilités de réglage :

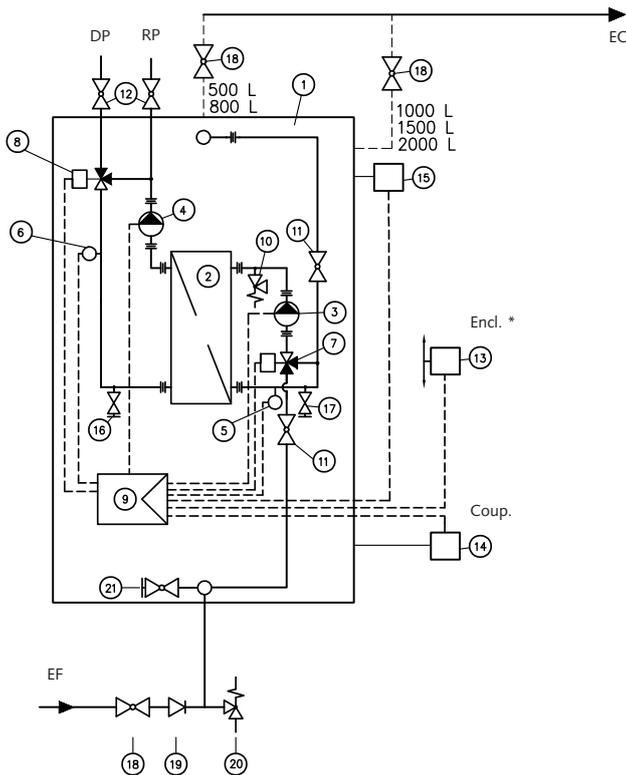
- Langue / Deutsch – Français – Italiano
- Date / heure
- Charge manuelle (Possible uniquement si t2 ou t6 exige de la chaleur).
- Charges imposées (max. 4 x par jour).
- Charges de désinfection (Aucune / quotidienne / tous les 2 jours / tous les 4 jours / 1 x par semaine)
- Compteur d'événements avec journal en continu

Chauffe-eau haute performance Syncro

Options

Type	Description	Référence
D90 300	Mise en service Syncro	090300
D90 300WP1	Mise en service Syncro (source calorifique pompe à chaleur)	090304
D90 303	Mise en service centrale de circulation	090303
D22 020	Livraison partielle cuve 550 à 2000 l, les accessoires sont livrés sur appel	022020
D22 025	Protection de chantier pour cuves de 550 à 2000 l, cuve et accessoires livrés en une fois	022025
D19 175	Anode à courant imposé en lieu et place des anodes en magnésium pour SYN1000	019175
D19 176	Anode à courant imposé en lieu et place des anodes en magnésium pour SYN 550	019176
D19 177	Anode à courant imposé en lieu et place des anodes en magnésium pour SYN 800	019177
DTS 119	Charge de l'accumulateur en fonction de la consommation (paire de sondes supplémentaires T5/T6)	112119
DFM 313	Interface ModBus RTU pour D25 102	430113
D25 102	Centrale de circulation	599102
DMI 012	Régulateur de circulation $\frac{3}{4}$ " , avec raccords	211012
DMI 028	Soupape de retenue $\frac{3}{4}$ " , avec raccords	211018

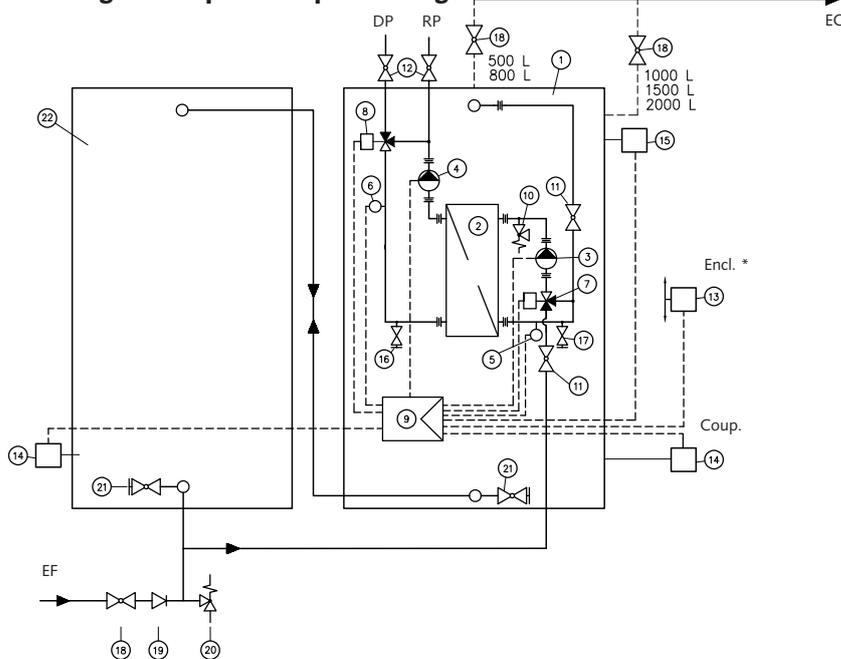
Schéma de principe avec régulation primaire par mélange



EF = Eau froide
EC = Eau chaude
DP = Départ du c. primaire
RP = Retour du c. primaire

- 1 Accumulateur
- 2 Échangeur à plaques
- 3 Pompe de recirculation du circuit secondaire Stratos Para-Z 25/1-8
- 4 Pompe de charge du circuit primaire Stratos Para 25/1-8
- 5 Sonde de température de l'eau chaude sanitaire
- 6 Sonde de température de circuit primaire
- 7 Vanne mélangeuse secondaire
- 8 Vanne mélangeuse primaire
- 9 Tableau de commande électronique
- 10 Soupape de sécurité circuit secondaire 8 bar / 800 kPa
- 11 Robinets d'arrêt secondaire (compris dans la livraison, et monter d'usine)
- 12 Robinets d'arrêt primaire (compris dans la livraison, le montage doit être assuré par l'installateur)
- 13 Sonde d'enclenchement
- * Position de la sonde selon quantité restante (au choix du client)
- 14 Sonde de coupure
- 15 Sonde de température de l'eau chaude
- 16 Robinet de vidange du circuit primaire
- 17 Robinet de vidange du circuit secondaire
- 18 Robinets d'arrêt (à charge du client)
- 19 Clapet anti retour (à charge du client)
- 20 soupape de sûreté (à charge du client)
- 21 Robinet de remplissage et de vidange (à charge du client)

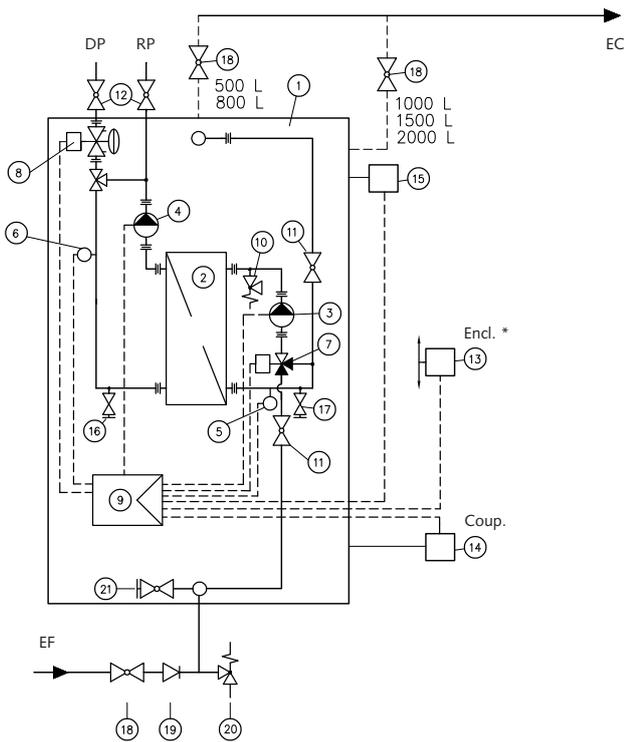
Schéma de principe Syncro avec accumulateur supplémentaire avec régulation primaire par mélange



EF = Eau froide
EC = Eau chaude
DP = Départ du c. primaire
RP = Retour du c. primaire

- 1 Accumulateur
- 2 Échangeur à plaques
- 3 Pompe de recirculation du circuit secondaire Stratos Para-Z 25/1-8
- 4 Pompe de charge du circuit primaire Stratos Para 25/1-8
- 5 Sonde de température de l'eau chaude sanitaire
- 6 Sonde de température de circuit primaire
- 7 Vanne mélangeuse secondaire
- 8 Vanne mélangeuse primaire
- 9 Tableau de commande électronique
- 10 Soupape de sécurité circuit secondaire 8 bar / 800 kPa
- 11 Robinets d'arrêt secondaire (compris dans la livraison, et monter d'usine)
- 12 Robinets d'arrêt primaire (compris dans la livraison, le montage doit être assuré par l'installateur)
- 13 Sonde d'enclenchement
- * Position de la sonde selon quantité restante (au choix du client)
- 14 Sonde de coupure
- 15 Sonde de température de l'eau chaude
- 16 Robinet de vidange du circuit primaire
- 17 Robinet de vidange du circuit secondaire
- 18 Robinets d'arrêt (à charge du client)
- 19 Clapet anti retour (à charge du client)
- 20 soupape de sûreté (à charge du client)
- 21 Robinet de remplissage et de vidange (à charge du client)
- 22 Cuve additionnelle

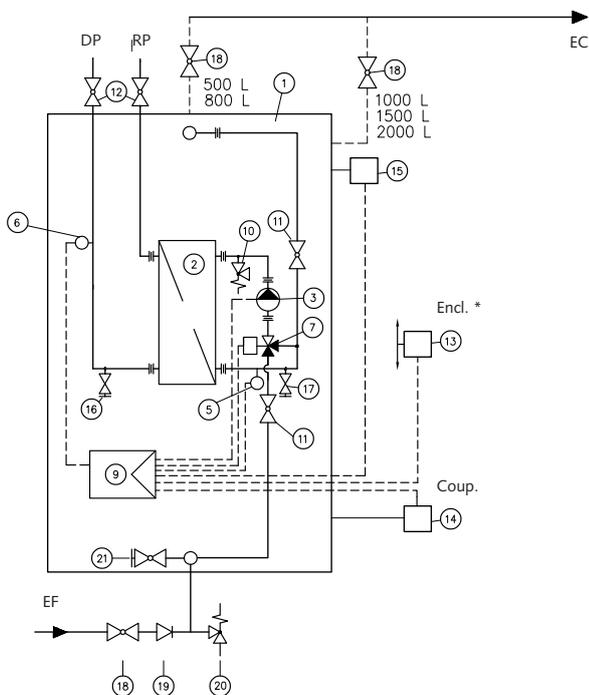
Schéma de principe avec régulation primaire à injection



- 1 Accumulateur
- 2 Échangeur à plaques
- 3 Pompe de recirculation du circuit secondaire Stratos Para-Z 25/1-8
- 4 Pompe de charge du circuit primaire Stratos Para 25/1-8
- 5 Sonde de température de l'eau chaude sanitaire
- 6 Sonde de température de circuit primaire
- 7 Vanne mélangeuse secondaire
- 8 Vanne mélangeuse primaire
- 9 Tableau de commande électronique
- 10 Soupape de sécurité circuit secondaire 8 bar / 800 kPa
- 11 Robinets d'arrêt secondaire (compris dans la livraison, et monter d'usine)
- 12 Robinets d'arrêt primaire (compris dans la livraison, le montage doit être assuré par l'installateur)
- 13 Sonde d'enclenchement
* Position de la sonde selon quantité restante (au choix du client)
- 14 Sonde de coupure
- 15 Sonde de température de l'eau chaude
- 16 Robinet de vidange du circuit primaire
- 17 Robinet de vidange du circuit secondaire
- 18 Robinets d'arrêt (à charge du client)
- 19 Clapet anti retour (à charge du client)
- 20 soupape de sûreté (à charge du client)
- 21 Robinet de remplissage et de vidange (à charge du client)

EF = Eau froide	Pression différentielle min. nécessaire au circuit primaire:		
EC = Eau chaude	SYN C5	V 3700 l/h	26 kPa
DP = Départ du c. primaire	SYN C3	V 2900 l/h	24 kPa
RP = Retour du c. primaire	SYN C2	V 2200 l/h	22 kPa

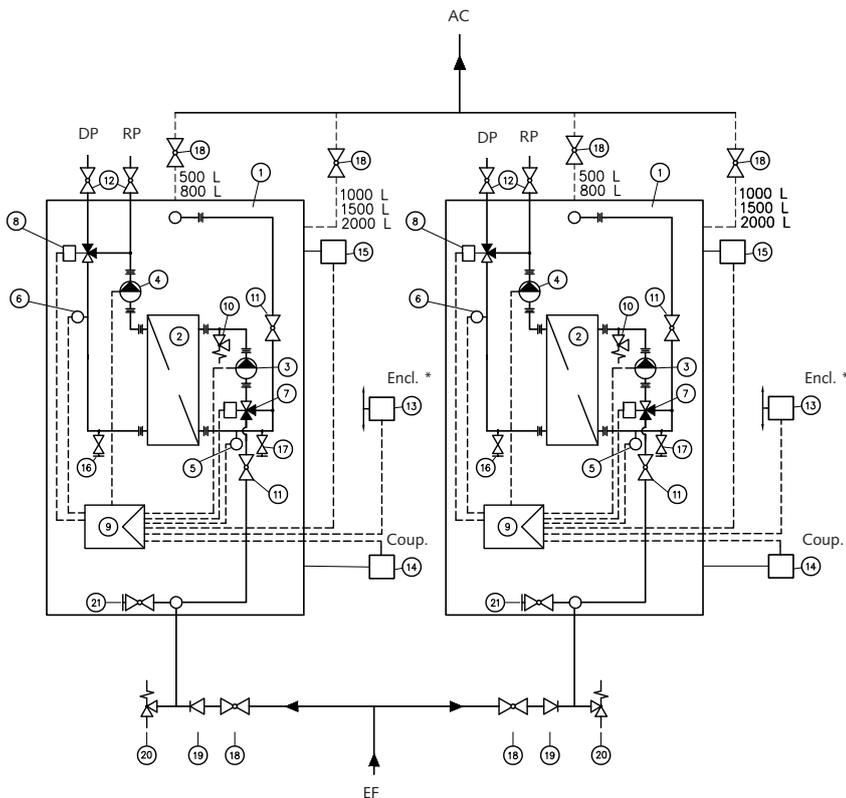
Schéma de principe pour installations pompes à chaleur



- 1 Accumulateur
- 2 Échangeur à plaques
- 3 Pompe de recirculation du circuit secondaire Stratos Para-Z 25/1-8
- 5 Sonde de température de l'eau chaude sanitaire / Retour primaire
- 6 Sonde de température de circuit primaire
- 7 Vanne mélangeuse secondaire
- 9 Tableau de commande électronique
- 10 Soupape de sécurité circuit secondaire 8 bars / 800 kPa
- 11 Robinets d'arrêt secondaire (compris dans la livraison, et monter d'usine)
- 12 Robinets d'arrêt primaire (compris dans la livraison, le montage doit être assuré par l'installateur)
- 13 Sonde d'enclenchement
* Position de la sonde selon quantité restante (au choix du client)
- 14 Sonde de coupure
- 15 Sonde de température de l'eau chaude
- 16 Robinet de vidange du circuit primaire
- 17 Robinet de vidange du circuit secondaire
- 18 Robinets d'arrêt (à charge du client)
- 19 Clapet anti retour (à charge du client)
- 20 soupape de sûreté (à charge du client)
- 21 Robinet de remplissage et de vidange (à charge du client)

EF = Eau froide
EC = Eau chaude
DP = Départ primaire
RP = Retour primaire

Schéma de principe pour installations doubles (raccordements sanitaires selon le principe Tichelmann)



- 1 Accumulateur
- 2 Échangeur à plaques
- 3 Pompe de recirculation du circuit secondaire Stratos Para-Z 25/1-8
- 4 Pompe de charge du circuit primaire Stratos Para 25/1-8
- 5 Sonde de température de l'eau chaude sanitaire
- 6 Sonde de température de circuit primaire
- 7 Vanne mélangeuse secondaire
- 8 Vanne mélangeuse primaire
- 9 Tableau de commande électronique
- 10 Soupape de sécurité circuit secondaire 8 bar / 800 kPa
- 11 Robinets d'arrêt secondaire (compris dans la livraison, et monter d'usine)
- 12 Robinets d'arrêt primaire (compris dans la livraison, le montage doit être assuré par l'installateur)
- 13 Sonde d'enclenchement
* Position de la sonde selon quantité restante (au choix du client)
- 14 Sonde de coupure
- 15 Sonde de température de l'eau chaude
- 16 Robinet de vidange du circuit primaire
- 17 Robinet de vidange du circuit secondaire
- 18 Robinets d'arrêt (à charge du client)
- 19 Clapet anti retour (à charge du client)
- 20 soupape de sûreté (à charge du client)
- 21 Robinet de remplissage et de vidange (à charge du client)

EF = Eau froide

EC = Eau chaude

DP = Départ du circuit primaire

RP = Retour du circuit primaire

Chauffe-eau haute performance Syncro

Aperçu de la gamme Syncro 550 à 1000 l, acier émaillé

Type	Accumulateur litres	Réfé- rence
------	------------------------	----------------

Primaire par mélange

SYN 550 C2B	550	620520
SYN 550 C3B	550	620530
SYN 550 C5B	550	620550

SYN 800 C2B	800	620820
SYN 800 C3B	800	620830
SYN 800 C5B	800	620850

SYN1000 C2B	1000	621020
SYN1000 C3B	1000	621030
SYN1000 C5B	1000	621050

Primaire par injection

SYN 550 C2E	550	620521
SYN 550 C3E	550	620531
SYN 550 C5E	550	620551

SYN 800 C2E	800	620821
SYN 800 C3E	800	620831
SYN 800 C5E	800	620851

SYN1000 C2E	1000	621021
SYN1000 C3E	1000	621031
SYN1000 C5E	1000	621051

Primaire pompe à chaleur

SYN 550 C6W	550	620562
-------------	-----	--------

SYN 800 C6W	800	620862
-------------	-----	--------

SYN1000 C6W	1000	621062
-------------	------	--------

Accumulateur additionnel émaillé

SYN 550 SP	550	620590
------------	-----	--------

SYN 800 SP	800	620890
------------	-----	--------

SYN1000 SP	1000	621090
------------	------	--------

Remarques

- Données techniques concernant les performances
- Indications importantes concernant la planification

Pages	14-15
Page	22

Chauffe-eau haute performance Syncro

Aperçu de la gamme Syncro 550 à 2000 litres, V4A

Type	Accumulateur litres	Réfé- rence
Primaire par mélange		
SYN 550V6 C2B	550	630520
SYN 550V6 C3B	550	630530
SYN 550V6 C5B	550	630550
SYN 800V6 C2B	800	630820
SYN 800V6 C3B	800	630830
SYN 800V6 C5B	800	630850
SYN1000V6 C2B	1000	631020
SYN1000V6 C3B	1000	631030
SYN1000V6 C5B	1000	631050
SYN1500V6 C2B	1500	631520
SYN1500V6 C3B	1500	631530
SYN1500V6 C5B	1500	631550
SYN2000V6 C2B	2000	632020
SYN2000V6 C3B	2000	632030
SYN2000V6 C5B	2000	632050
Primaire par injection		
SYN 550V6 C2E	550	630521
SYN 550V6 C3E	550	630531
SYN 550V6 C5E	550	630551
SYN 800V6 C2E	800	630821
SYN 800V6 C3E	800	630831
SYN 800V6 C5E	800	630851
SYN1000V6 C2E	1000	631021
SYN1000V6 C3E	1000	631031
SYN1000V6 C5E	1000	631051
SYN1500V6 C2E	1500	631521
SYN1500V6 C3E	1500	631531
SYN1500V6 C5E	1500	631551
SYN2000V6 C2E	2000	632021
SYN2000V6 C3E	2000	632031
SYN2000V6 C5E	2000	632051

Remarques

- Données techniques concernant les performances
- Indications importantes concernant la planification

Pages 14–15
Page 22

Chauffe-eau haute performance Syncro

Aperçu de la gamme Syncro 550 à 2000 litres, V4A

Type	Accumulateur litres	Réfé- rence
Primaire pompe à chaleur		
SYN 550V6 C6W	550	630562
SYN 800V6 C6W	800	630862
SYN1000V6 C6W	1000	631062
SYN1500V6 C6W	1500	631562
SYN2000V6 C6W	2000	632062

Accumulateur additionnel V4A

SYN 550V6 SP	550	630590
SYN 800V6 SP	800	630890
SYN1000V6 SP	1000	631090
SYN1500V6 SP	1500	631590
SYN2000V6 SP	2000	632090

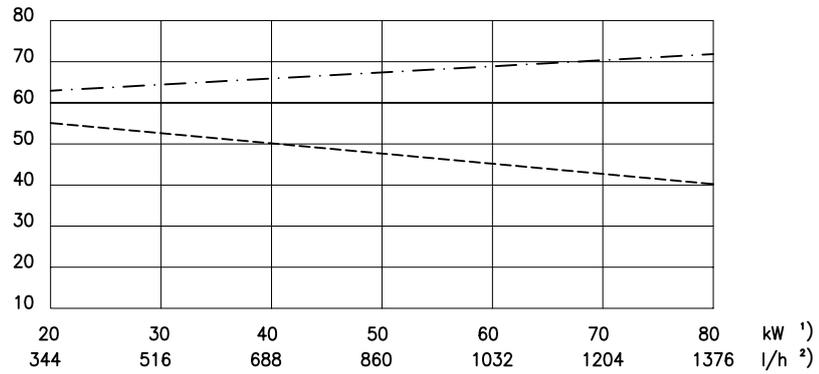
V4A pour 8 à 10 bars, capacités et dimensions spéciales sur demande

Remarques

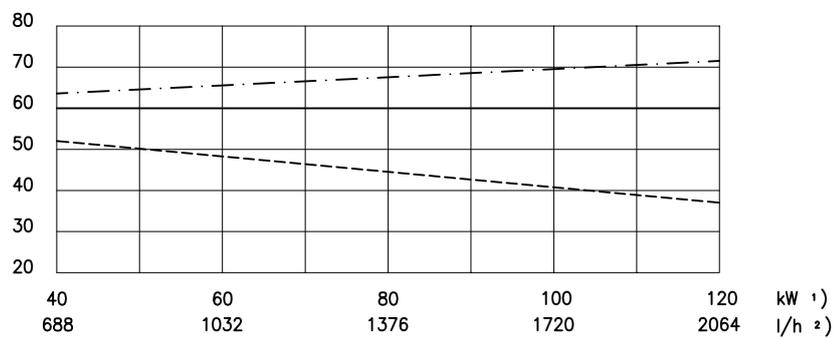
■ Données techniques concernant les performances	Pages	14–15
■ Indications importantes concernant la planification	Page	22

Diagrammes des performances

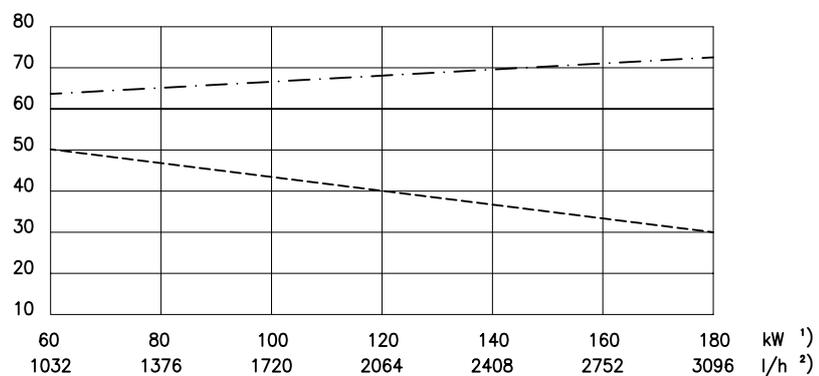
C 2



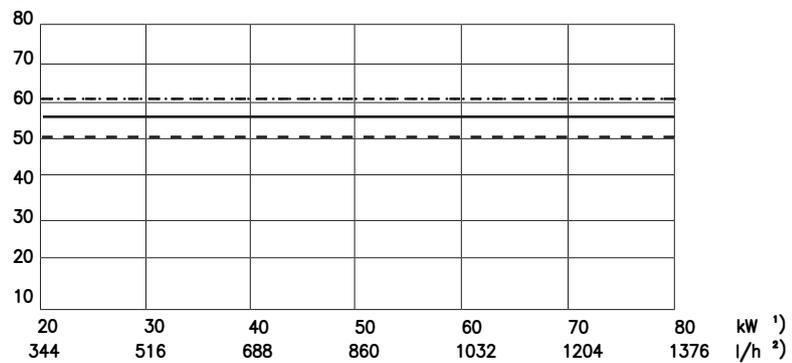
C 3



C 5



C 6



- · - · = Température de départ primaire (°C)
 — = Température de charge eau chaude (°C)
 - - - = Température de retour primaire (°C)

1) = Puissance de la source de chaleur

2) = Débit d'eau chaude à 60 °C / 55 °C

Données techniques concernant les performances

Type groupe de charge I	Accumu- lateur l	Puissance kW	Débit d'eau chaude ¹⁾			Temp. secondaire °C	Temp. primaire °C	Pertes de pression ⁴⁾ kPa	Débit max. ⁵⁾ l/h	Nombre d'ap- partements (Val. indicat.)
			l/10 min. ³⁾	l/1 ^{ère} h ³⁾	l/h ²⁾					
C2	550	30-72	450	1480	1230	60 / 33	70 / 43	75	2200	16
	800	30-72	600	1630	1230	60 / 33	70 / 43	75	2200	26
	1000	30-72	700	1730	1230	60 / 33	70 / 43	75	2200	35
	1500	30-72	950	1980	1230	60 / 33	70 / 43	75	2200	42
	2000	30-72	1200	2230	1230	60 / 33	70 / 43	75	2200	50
C3	550	60-106	560	2070	1820	60 / 29	70 / 39	40	2900	30
	800	60-106	710	2220	1820	60 / 29	70 / 39	40	2900	40
	1000	60-106	810	2320	1820	60 / 29	70 / 39	40	2900	50
	1500	60-106	1060	2570	1820	60 / 29	70 / 39	40	2900	60
	2000	60-106	1310	2820	1820	60 / 29	70 / 39	40	2900	70
C5	550	90-155	690	2900	2650	60 / 25	70 / 35	25	3700	40
	800	90-155	840	3050	2650	60 / 25	70 / 35	25	3700	60
	1000	90-155	940	3150	2650	60 / 25	70 / 35	25	3700	70
	1500	90-155	1190	3400	2650	60 / 25	70 / 35	25	3700	80
	2000	90-155	1440	3650	2650	60 / 25	70 / 35	25	3700	90

¹⁾ Réchauffement de l'eau chaude de 10 à 60 °C

²⁾ Débit continu

³⁾ Performance pour enclenchement au milieu de l'accumulateur

(Débits au cours des 10 premières minutes / la première heure en fonction de l'emplacement du point d'enclenchement.)

Ces valeurs ne sont atteintes que si la source calorifique est disponible immédiatement. Des temps d'attente doivent être compensés par un volume d'accumulation plus important.

⁴⁾ Pertes de pression inhérentes au circuit primaire

Les pertes de pression survenant dans le circuit primaire, p.ex. par l'installation d'un compteur de chaleur, doivent être compensées en prévoyant l'installation d'un circulateur par le commettant.

⁵⁾ Le débit indiqué se réfère au circuit primaire interne.

Le débit entre la source de chaleur et le groupe de charge Syncro peut varier en fonction de la température de départ.

C6 Exécution pour pompe à chaleur

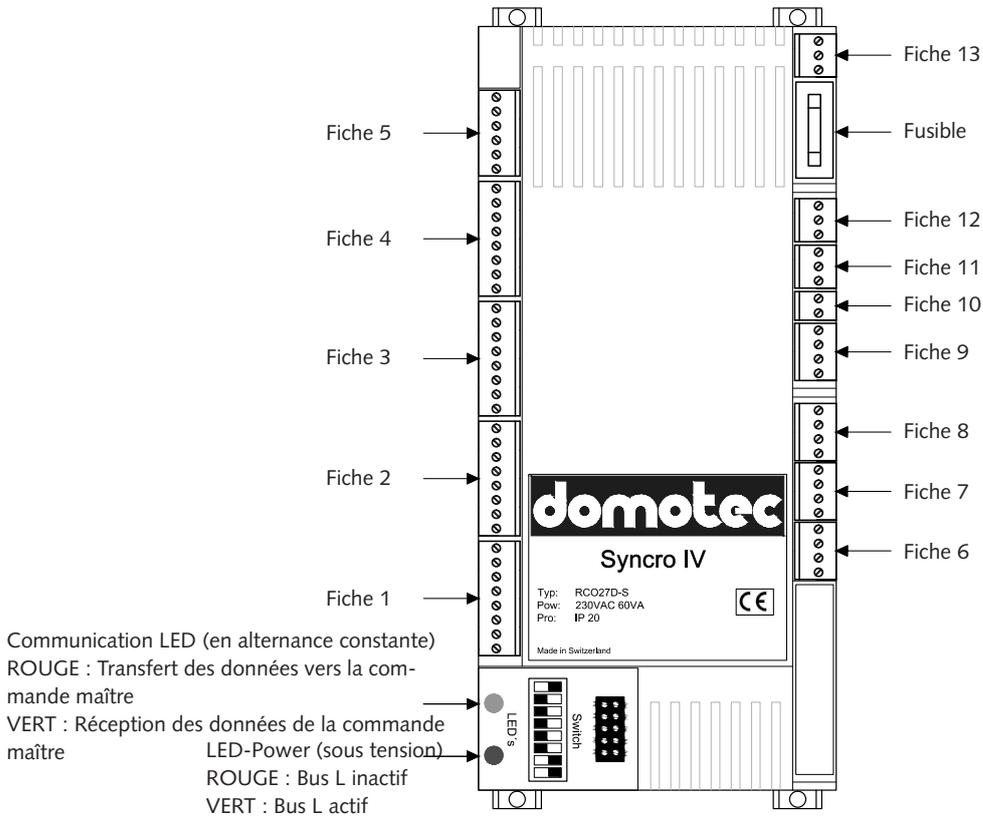
kW	Dép. primaire °C	Eau chaude (EC) °C	Débit l/h	Perf. EC l/h	Pompe %
22	60	55	1920	420	30
33	60	55	2880	640	50
45	60	55	3840	850	70
56	60	55	4800	1065	100

Ces valeurs doivent être considérées comme des valeurs indicatives.

Avec un débit plus élevé (max. 7000 l/h) et un plus grand Δt , des puissances plus élevées sont également possibles.

Schéma électrique

Disposition des fiches du module I/O RCO27D-S une fois mis en place



Occupation des bornes : entrées

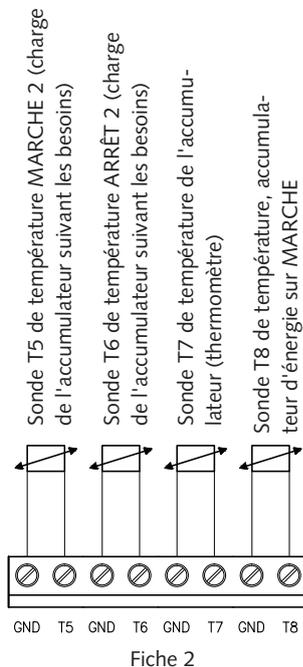
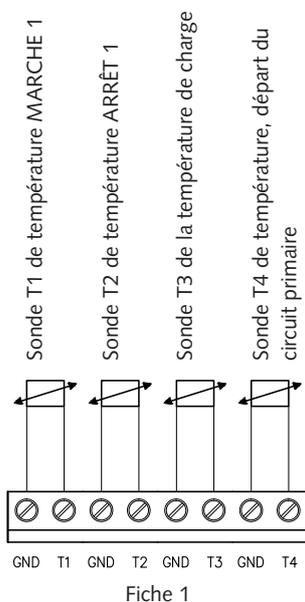
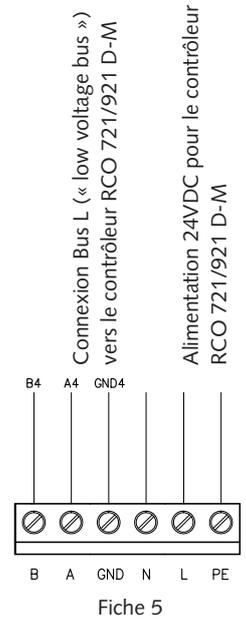
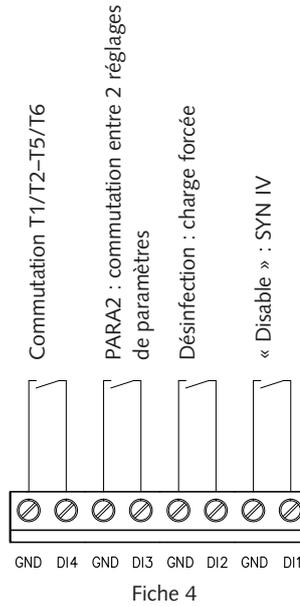
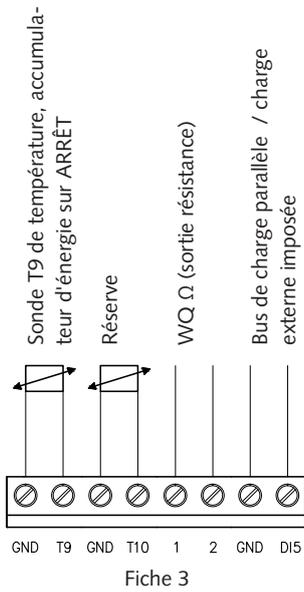


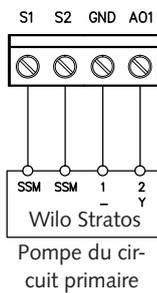
Schéma électrique

Occupation des bornes : entrées

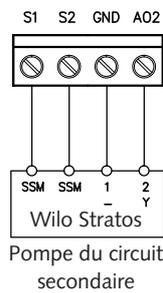


Occupation des bornes : sorties

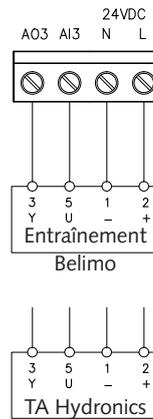
Fiche 6



Fiche 7



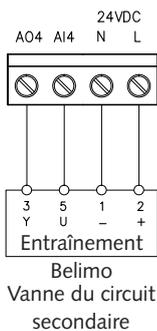
Fiche 8



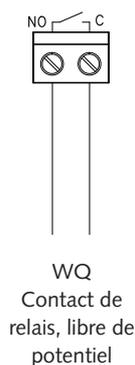
Vanne de réglage à compensation de pression pour la version à injection

Occupation des bornes : sorties

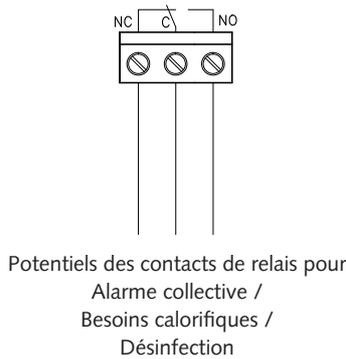
Fiche 9



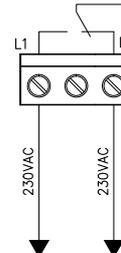
Fiche 10



Fiche 11



Fiche 12



Fiche 13

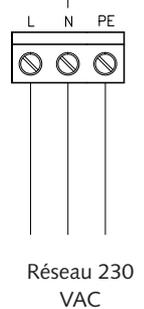
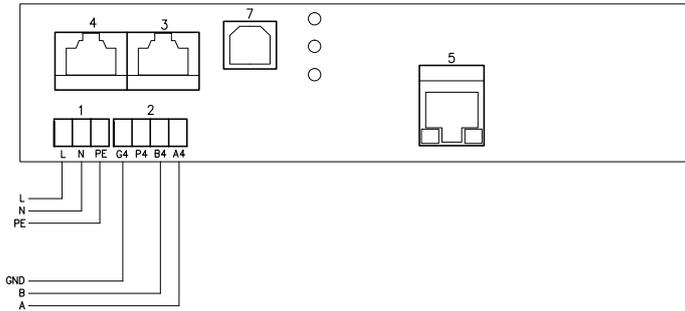
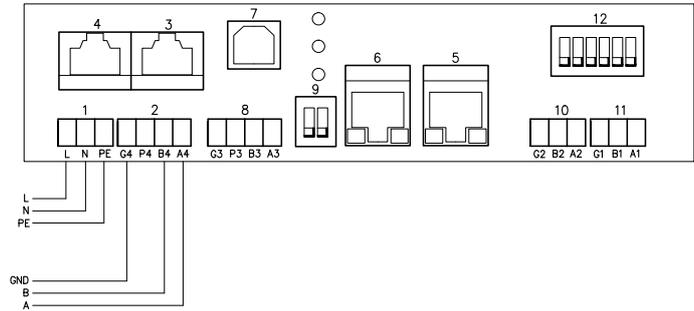


Schéma électrique

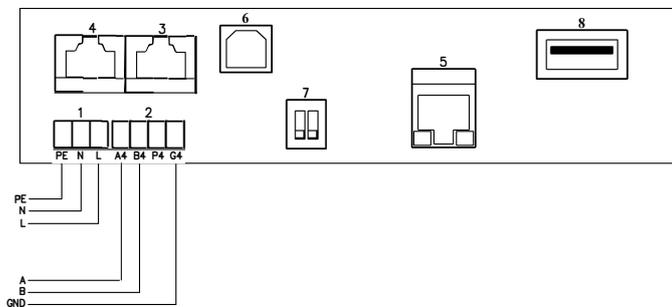
Contrôleur maître RCO720D-M



Contrôleur maître RCO721D-M (depuis RCO720D-M)



Contrôleur maître RCO921D-M



- 1 Alimentation él. (24 VDC depuis RCO27D-S / fiche 5)
- 2 Bus L 2 (connexion vers RCO27D-S)
- 3 COM1 (RS232 / RJ45)
- 4 COM2 (RS232 / RJ45)
- 5 Ethernet (RJ45 / connexion BACnet)
- 6 Ethernet (RJ45)
- 7 Connexion USB (sans fonction)
- 8 Bus L 1
- 9 Interrupteur DIP pour résistance terminale du Bus L1 (T)
- 10 RS485_1
- 11 RS485_2
- 12 Interrupteur DIP pour l'adressage ID du bus RCO
- 13 Connexion USB (sans fonction)

Réglage de l'interrupteur DIP

Illustration de l'état de configuration (RDO 27 D-S) une fois monté



Réglage d'usine :

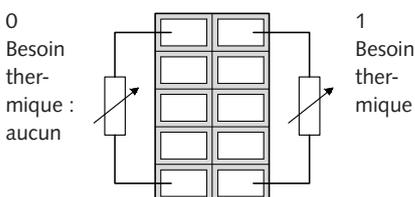
- Adresse de l'appareil 1
- Interrupteur DIP 1 = ON
- Interrupteur DIP 2 = OFF
- Interrupteur DIP 3 = OFF
- Interrupteur DIP 4 = OFF
- Interrupteur DIP 5 = OFF
- Vitesse du bus L : 500 kbps
- Interrupteur DIP 6 = OFF

Interrupteur DIP 7 = ON
Résistance terminale
Interrupteur DIP 8 = ON

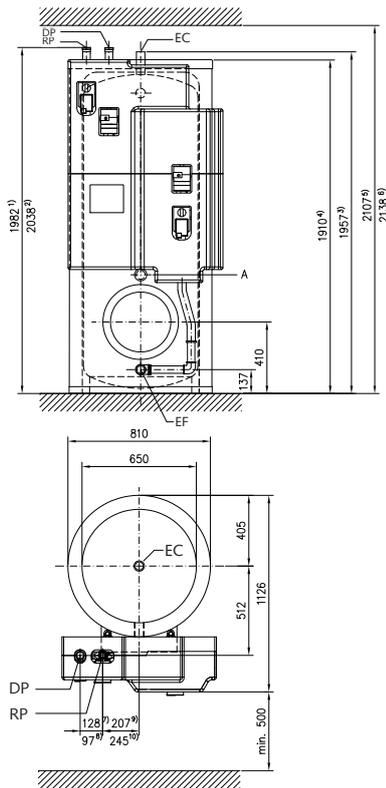
**Réglage d'usine !
Ne pas modifier !**

Signal du besoin thermique avec simulation de sonde

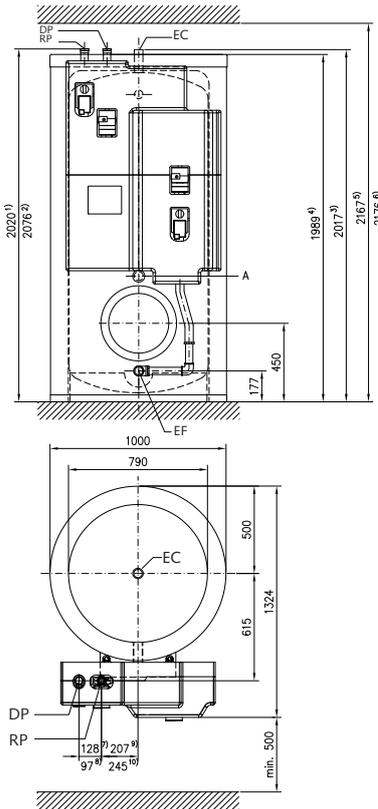
Illustration de l'état de configuration (RDO 27 D-S) une fois monté



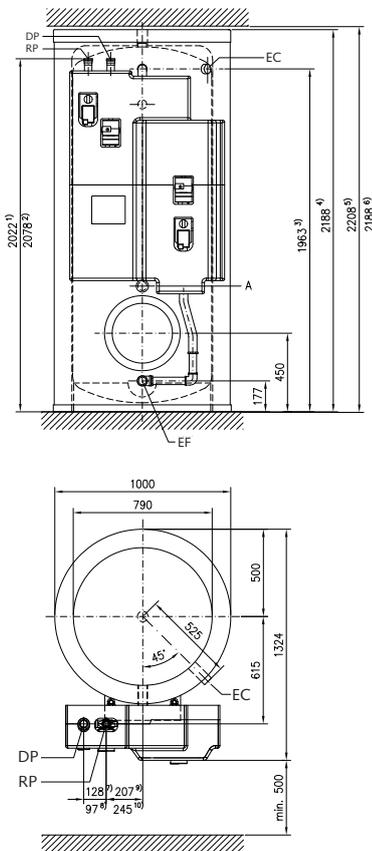
SYN 550



SYN 800



SYN1000



Poids acier émaillé

Type	Accumulateur kg	Total kg
SYN 550 C 2B/E	124	238
SYN 550 C 3B/E	124	240
SYN 550 C 5B/E	124	244
SYN 550 C 6W	124	245
SYN 800 C 2B/E	197	321
SYN 800 C 3B/E	197	323
SYN 800 C 5B/E	197	327
SYN 800 C 6W	197	328
SYN1000 C 2B/E	231	366
SYN1000 C 3B/E	231	368
SYN1000 C 5B/E	231	372
SYN1000 C 6W	231	373

Exécution

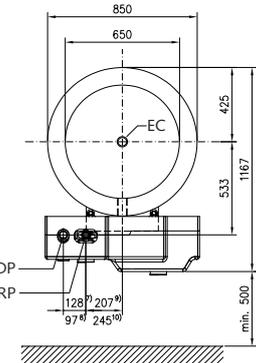
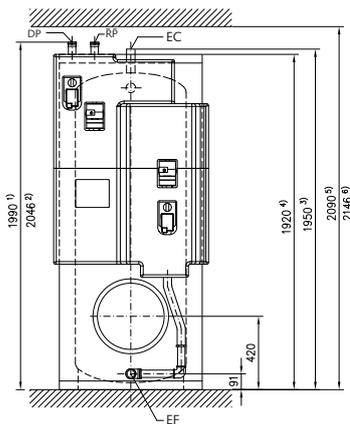
en acier émaillé 6 bars.

- 1) Hauteur de raccordement du circuit primaire pour exécution par mélange et pompe à chaleur
- 2) Hauteur de raccordement du circuit primaire pour exécution par injection
- 3) Hauteur de raccordement de l'eau chaude
- 4) Hauteur hors tout, isolation incluse
- 5) Hauteur minimale du local pour exécution par mélange et pompe à chaleur
- 6) Hauteur minimale du local pour exécution par injection
- 7) Distance PV PR pour exécution par mélange et injection
- 8) Distance PV PR pour exécution pompe à chaleur
- 9) Distance PR du centre de l'accumulateur pour exécution par mélange et injection
- 10) Distance PR du centre de l'accumulateur pour exécution pompe à chaleur

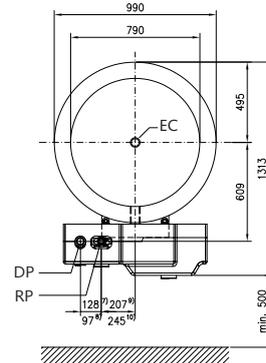
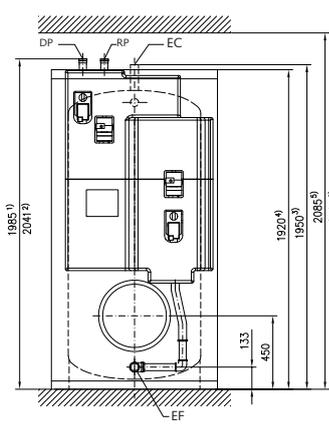
EF = Eau froide Rp 1 1/2"
 EC = Eau chaude R 1 1/2"
 DP = Départ primaire G 1 1/4"
 RP = Retour primaire G 1 1/4"
 A = Anodes Rp 1 1/4"

Chauffe-eau haute performance Syncro V4A

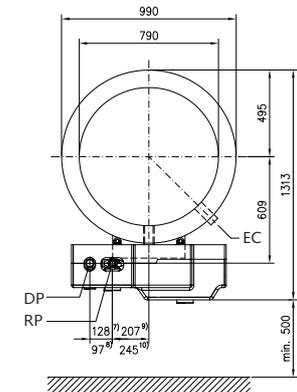
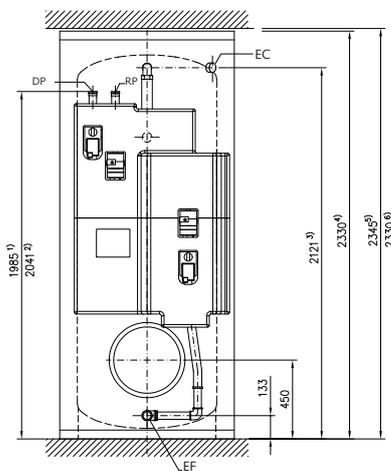
SYN 550V6



SYN 800V6



SYN1000V6



- 1) Hauteur de raccordement du circuit primaire pour exécution par mélange et pompe à chaleur
- 2) Hauteur de raccordement du circuit primaire pour exécution par injection
- 3) Hauteur de raccordement de l'eau chaude
- 4) Hauteur hors tout, isolation incluse
- 5) Hauteur minimale du local pour exécution par mélange et pompe à chaleur
- 6) Hauteur minimale du local pour exécution par injection
- 7) Distance PV PR pour exécution par mélange et injection
- 8) Distance PV PR pour exécution pompe à chaleur
- 9) Distance PR du centre de l'accumulateur pour exécution par mélange et injection
- 10) Distance PR du centre de l'accumulateur pour exécution pompe à chaleur

EF = Eau froide Rp 1 1/2 "
 EC = Eau chaude R 1 1/2 "
 DP = Départ primaire G 1 1/4 "
 RP = Retour primaire G 1 1/4 "
 A = Anodes Rp 1 1/4 "

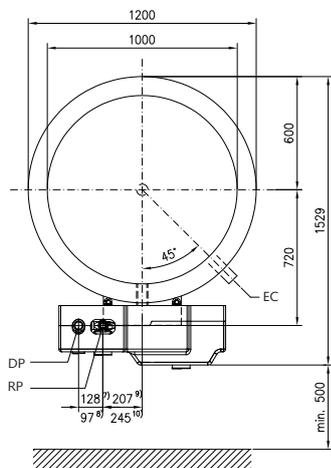
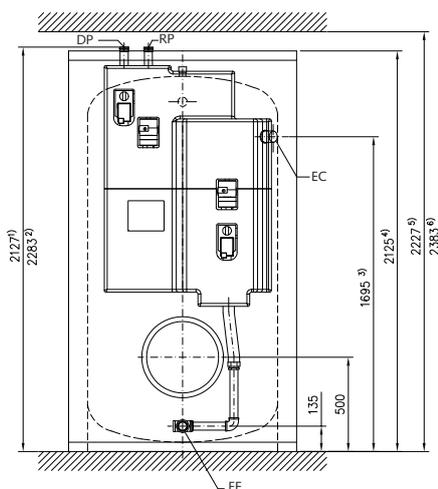
Poids V4A

Type	Accumu- lateur kg	Total kg
SYN 550V6 C 2B/E	131	234
SYN 550V6 C 3B/E	131	236
SYN 550V6 C 5B/E	131	240
SYN 550V6 C 6W	131	241
SYN 800V6 C 2B/E	160	273
SYN 800V6 C 3B/E	160	275
SYN 800V6 C 5B/E	160	279
SYN 800V6 C 6W	160	280
SYN1000V6 C 2B/E	180	304
SYN1000V6 C 3B/E	180	306
SYN1000V6 C 5B/E	180	310
SYN1000V6 C 6W	180	311

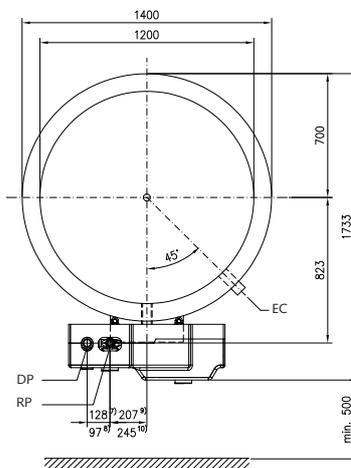
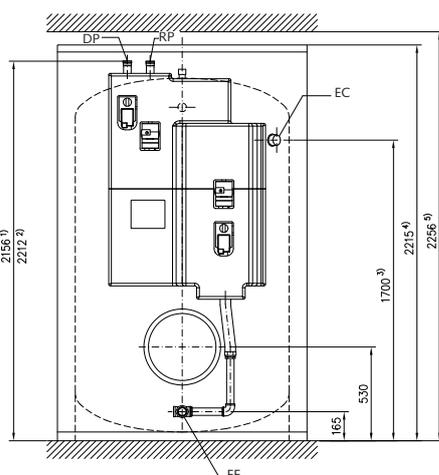
Exécution

en V4A pour 6 bars,
 V4A pour 8 et 10 bars sur demande.

SYN1500V6



SYN2000V6



Poids V4A

Type	Accumu- lateur kg	Total kg
SYN1500V6 C 2B/E	250	376
SYN1500V6 C 3B/E	250	378
SYN1500V6 C 5B/E	250	382
SYN1500V6 C 6W	250	383
SYN2000V6 C 2B/E	372	507
SYN2000V6 C 3B/E	372	509
SYN2000V6 C 5B/E	372	513
SYN2000V6 C 6W	372	514

Exécution

V4A pour 6 bars,
V4A pour 8 et 10 bars sur demande

- 1) Hauteur de raccordement du circuit primaire pour exécution par mélange et pompe à chaleur
- 2) Hauteur de raccordement du circuit primaire pour exécution par injection
- 3) Hauteur de raccordement de l'eau chaude
- 4) Hauteur hors tout, isolation incluse
- 5) Hauteur minimale du local pour exécution par mélange et pompe à chaleur
- 6) Hauteur minimale du local pour exécution par injection
- 7) Distance PV PR pour exécution par mélange et injection
- 8) Distance PV PR pour exécution pompe à chaleur
- 9) Distance PR du centre de l'accumulateur pour exécution par mélange et injection
- 10) Distance PR du centre de l'accumulateur pour exécution pompe à chaleur

- 1) Hauteur de local requis pour exécution par d'injection
- 2) Exécution pompe à chaleur

EF = Eau froide Rp 2"
 EC = Eau chaude R 2"
 DP = Départ primaire G 1 1/4"
 RP = Retour primaire G 1 1/4"

Importantes indications de planification

Pour assurer une exploitation économique et écologique, certaines conditions doivent être observées.

Pertes de charge

Pertes de charge primaires externes au groupe de charge.

D'éventuelles pertes de charge additionnelles, par exemple induites par un compteur de chaleur, doivent être compensées par adjonction d'une pompe.

Débit primaire

Le débit primaire entre le producteur de chaleur et le groupe de charge Syncro peut varier en fonction de la température primaire. Les valeurs maximales sont indiquées dans le tableau en page 16.

Circulation

Dans les cas suivants

- introduction du retour inapproprié dans l'accumulateur
- débits importants
- température de retour trop basse ou trop élevée

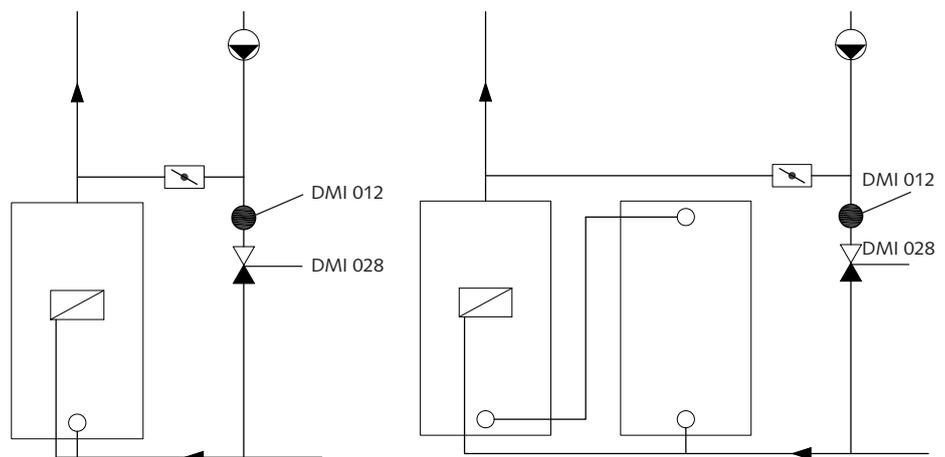
la stratification dans l'accumulateur peut être fortement perturbée et influencer négativement l'approvisionnement en eau chaude de l'installation.

Les schémas de principe suivants représentent des solutions acceptables pour divers types d'installations.

D02-01 Circulation à un seul ou plusieurs circuits jusqu'à max. 3 kW de pertes thermiques

L'utilisation du régulateur de circulation DMI 012 avec la soupape de retenue DMI 028 permet de limiter le débit de circulation à travers l'accumulateur de manière à assurer un niveau de température suffisant au maintien du confort, le reste de la circulation rejoint directement la sortie d'eau chaude par le bypass.

Remarque: le régulateur de circulation, réglé d'usine à 48 °C permet d'assurer une température de circulation de 50 °C aux points de soutirage. Ce principe n'est pas adapté aux installations dont les pertes thermiques sont supérieures à 3 kW ni aux installations à plusieurs circuits mal équilibrés. Le clapet d'étranglement devra être fourni par l'utilisateur.



D25 102 centrale de circulation

Les pertes de circulation trop importantes ne peuvent plus être compensées par retour dans la cuve d'accumulation (stratification, variations de température, charge inversée).

Ces pertes thermiques doivent être compensées par un échangeur thermique externe.

Pour l'exploitation de ce système de réchauffage de circulation, une température primaire constante de 65 °C est absolument nécessaire.

Cette centrale de circulation garantit la température d'eau chaude idéale dans tout le circuit de distribution et est particulièrement adaptée pour les distributions en boucle.

Description

Les stations assurent le confort par une mise à disposition rapide de l'eau chaude sanitaire et offrent une protection élevée contre les légionelles en évitant l'eau stagnante.

Fonctionnement

Les modules de circulation TacoTherm Circ assurent la production de l'ECS selon le principe du chauffe-eau instantané pour obtenir la température de circulation prescrite. Comme les données des variations de température sont collectées, la régulation électronique mesure et enregistre dans le même temps la quantité de chaleur consommée. La pompe primaire ainsi que le circulateur sont commandés par la régulation intégrée en fonction des spécifications.

Avantages
Efficacité énergétique et confort

- Les mélanges dans l'accumulateur sont évités pendant la circulation
- La température de puisage nécessaire est assurée – même aux points de puisage éloignés

Sécurité

- Intégration dans un système de gestion technique de bâtiment avec l'interface eLink ModBus RTU disponible en option
- Soupape de sécurité intégrée

Simplicité

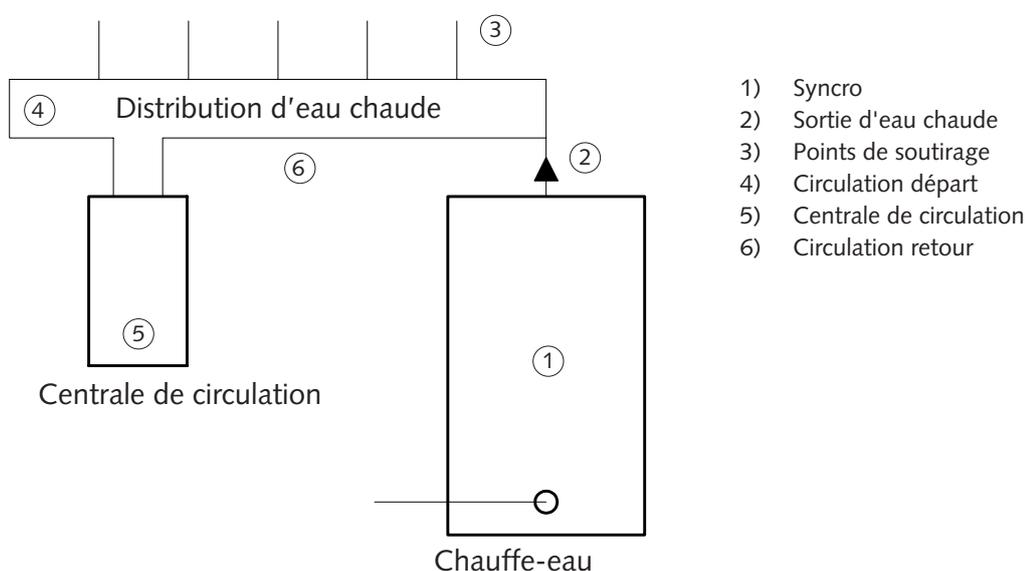
- Robinetterie et composants entièrement pré-assemblés et précâblés

Efficience

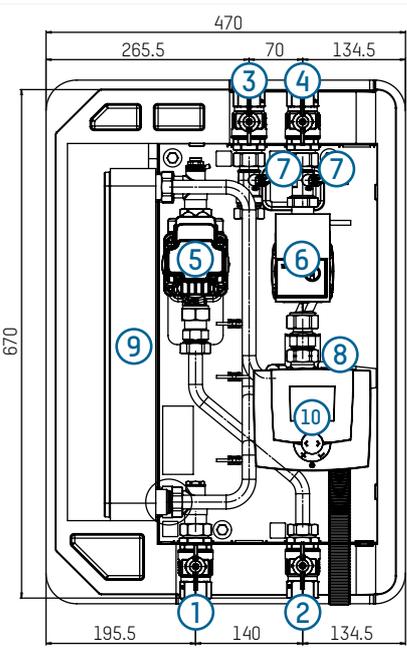
- Mise en service simple et rapide

Catégories de bâtiments

- Immeubles collectifs
- Lotissements de pavillons
- Immeubles collectifs
- Petits bâtiments administratifs
- Installations à usage partiel comme casernes, campings



Centrale de circulation

- 
- ① Aller primaire 3/4"
 - ② Retour primaire 3/4"
 - ③ Circulation raccord aller 3/4"
 - ④ Circulation raccord retour 3/4"
 - ⑤ Pompe primaire
 - ⑥ Circulateur
 - ⑦ Capteur de température
 - ⑧ Soupape de sécurité
 - ⑨ Echangeur thermique
 - ⑩ Régulateur

Dimensions et poids

- Régulation
- Poids à vide : 17.5 – 20 kg
- Dimensions (avec capot) : B 470 mm × H 690 mm × T 195 mm

Matériaux

- Plaque de base: tôle d'acier galvanisée
- Paroi arrière et capot: isolation design en EPP
- Pompes: primaire: acier moulé / secondaire: PPS (plastique, homologation eau potable)
- Robinetterie: laiton
- Tubes: DN 20, IG 3/4", acier inoxydable 1.4404
- Echangeur thermique à plaques : Plaques et tubulures : acier inoxydable 1.4401
Echangeur thermique soudure 99,99% cuivre (brasage en acier inoxydable sur demande)
- Joints: AFM étanchéité à plat

Côté primaire

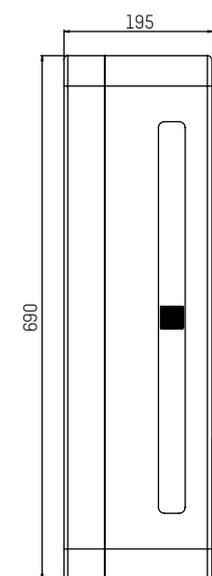
- Temp. de service max. TMS : 95 °C
- Pression de service max. PMS : 6 ou 10 bar
- Pompe primaire : TacoFlow3 GenS 15-85T130 C6 DS P

Côté secondaire

- Temp. de service max. TMS : 95 °C
- Pression de service max. PMS : 10 bar
- Soupape de sécurité (sécurité intrinsèque) : 10 bar
- Circulateur : WILO Yonos PARA Z 15T7.0

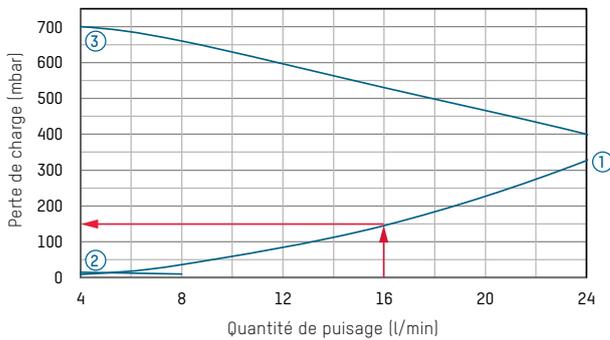
Alimentation électrique

- Tension: 230 V AC ± 10 %
- Fréquence: 50...60 Hz
- Puissance absorbée: 250 W max.
- Fusible régulateur: 3,5 A retardé
- Interface eBus



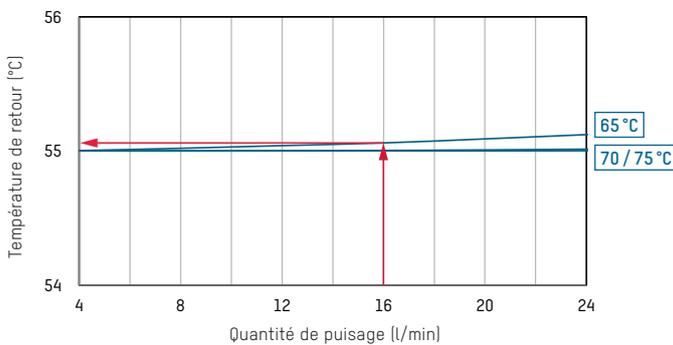
DIAGRAMMES DE DÉBIT ET DE PERTES DE CHARGE CHAUFFAGE DE L'EAU DE 5K (55 ... 60 °C)

D) Perte de charge secondaire

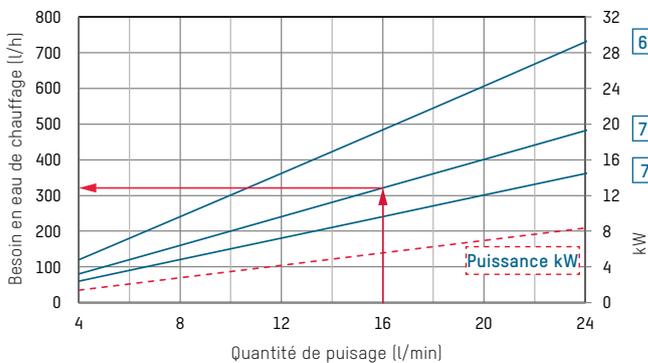


- 1 Perte de charge eau froide et circulation (secondaire)
- 2 Circulateur min.
- 3 Circulateur max.
- 4 Perte de charge primaire
- 5 Courbe caractéristique pompe - côté primaire

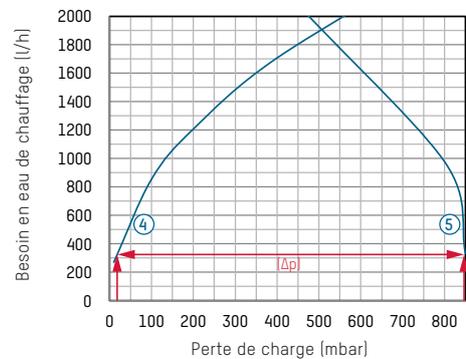
C) Températures de retour



A) Chauffage de l'eau froide de 5K



B) Hauteur de refoulement résiduelle | Perte de charge primaire



EXEMPLE POUR L'INTERPRÉTATION DES DIAGRAMMES DE DÉBIT ET DE PERTES DE CHARGE

Valeurs données

- Débit volumique de circulation: 16 l/min
- Température aller chauffage primaire: 70 °C

Valeurs recherchées

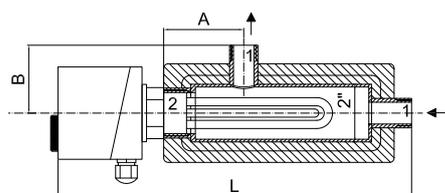
- Besoin en eau de chauffage en l/h
- Température de retour chauffage primaire en °C
- Perte de charge secondaire en mbar
- Perte de charge primaire en mbar

Solution

- Le diagramme A) indique un besoin en eau de chauffage de 320 l/h à l'intersection entre le débit volumique de circulation 16 l/min et la température aller primaire de 70 °C.
- Le diagramme B) indique une perte de charge primaire de 15 mbar pour un besoin en eau de chauffage de 320 l/h.
- La hauteur de refoulement de la pompe est de 845 mbar.

Après déduction de la perte de charge, on obtient une hauteur de refoulement résiduelle de la pompe de 830 mbar (Δp).

- Le diagramme C) indique une température de retour primaire de 55 °C pour une quantité de puisage donnée de 16 l/min et une température aller sélectionnée de 70 °C.
- Le diagramme D) indique une perte de charge secondaire de 150 mbar pour les valeurs données



Réchauffeur de circulation

Options

Type	Description	Référence
DED 2.0	Réchauffeur de circulation 2,0 kW	805300
DED 3.0	Réchauffeur de circulation 3,0 kW	805301
DED 4.5	Réchauffeur de circulation 4,5 kW	805302
DED 6.0	Réchauffeur de circulation 6,0 kW	805303
DED 7.5	Réchauffeur de circulation 7,5 kW	805304

Dimensions	A mm	B mm	L mm	1	2
DED 2.0/3.0/4.5	76,8	74	700	R 1"	Rp 1½"
DED 6.0/7.5	81,2	74	910	R 1¼"	Rp 1½"

Exécution des corps de chauffe électriques

- jusqu'à 10 kW 1 thermostat de réglage et de sécurité
- au-delà de 10 kW pour commande par contacteur externe
 - 2 thermostats de sécurité tripolaires
 - 1 thermostat de réglage (circuit de commande)

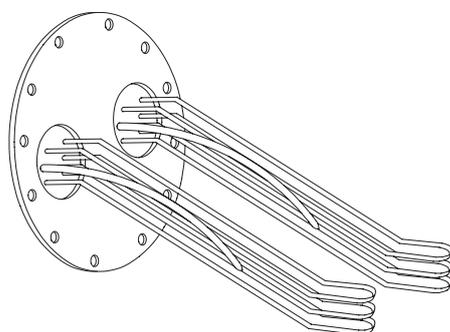
Raccordement électrique

Pour cuves émaillées

Type	Puissance kW	Tension V	Référence
D19 137	6,0	3x400	019136
D19 138	8,0	3x400	019137
D19 139	10,0	3x400	019138
D19 140	12,0	3x400	019139
D19 141	14,0	3x400	019140
D19 142	16,0	3x400	019141
D19 143	20,0	3x400	019142

Pour cuves en V4A

D19 137 V4A	6,0	3x400	019131
D19 138 V4A	8,0	3x400	019132
D19 139 V4A	10,0	3x400	019135
D19 140 V4A	12,0	3x400	019146
D19 141 V4A	14,0	3x400	019143
D19 142 V4A	16,0	3x400	019144
D19 143 V4A	20,0	3x400	019145



Feuille de réception Syncro



Date _____ visa _____

1/1

02.18

Délai offre _____ Commande s. appel mois _____ Délai date _____
 _____ h (suppl. de prix)

Client _____
 Responsable _____ Tél. _____ Fax _____
 Bureau d'étude Chauff. _____ San. _____
 Responsable _____
 Objet _____

Aviser livraison : M./Mme _____ Tél. _____ h. avant date de livraison
 Offre / CC à Client av. offre brute suppl. B. d'ét. chauff. B. d'ét. san. Offre B. d'ét. avec données techniques RPO
 Installation Syncro _____ Prix net CHF _____

Bâtiment _____ D90 300 _____
 Nouv. constr. Rénovation _____ E-mail: _____

Hauteur du local _____
 Largeur de porte _____
 Utilisation _____

Installation de chauffage

Exécution Syncro

Prim. par mélange Prim. à injection Pompe à chaleur

Source calorifique

Mazout Gaz Pompe à chaleur
 Bois/chauff. urbain modulant _____
 Puissance totale _____ 1er niveau
 Produit/marque _____
 Température de dép. _____ °C
 Débit volumique _____ l/sec.
 Radiateurs Chauffage par le sol

Sanitaire Besoins en eau chaude

Jour _____ l/h _____ 10 mn. _____
 Installation Nouvelle Année _____
 Circulation Longueur conduite _____ m
 RaR Conventionnelle Rub. chauff.
 Pompe de circ. _____ l/h
 Adoucisseur d'eau Non Oui _____ °fH

Technique de gestion du bâtiment (GLT)

Marque _____
 Interlocuteur _____
 Contact _____
 BACnet Autre _____
 Adresse IP _____

Sonde « ENCLENCHEMENT »	P1 °C	
Sonde « COUPURE »	P2 °C	
Température de charge EC	P3 °C	
Temp. primaire de départ/(retour)	P4 °C	/ ()
Temp. de désinfection	P5 °C	
Température minimale EC	P6 °C	
Pompe primaire	%	
Pompe secondaire	%	
Débit primaire	in l/h	
Débit secondaire	in l/h	
Valeur KP / I		/
Min / Max angle d'ouverture		/
Charge imposée 1	hhmm	
Charge imposée 2	hhmm	
Charge imposée 3	hhmm	
Charge imposée 4	hhmm	
Désinfection X-jours par semaine		
Désinfection jour de semaine		
Désinfection heure début / fin	hhmm	
Position sonde T1/T2	I	/
Position sonde T5/T6	I	/
Fiche de réserve / Alarm / WQ / Désinfection		
Charge expose ext.		
Signal de charge	WQ/WQ Ω	
Préparation EC	PR	
Puissance absorbée	kW	
Débit nominal	l/h	
Pointe horaire	l/1e h	
Pointe 10 minutes	l/10 mn.	
Temp. centrale de circulation	°C	
Degré de dureté d'eau	°fH	

Ne pas remplir

→ Schémas électr. _____ Broschure technique Syncro IV 7
 → Fiches techniques SYN SYN SYN

Domotec AG

Haustechnik
T 062 787 87 87

Lindengutstrasse 16
4663 Aarburg

Domotec SA

Technique domestique
T 021 635 13 23

Route de la Z. I. du Verney 4
1070 Puidoux

Domotec sur Internet

www.domotec.ch

info@domotec.ch



Plus de 4000 chauffe-eau en plus de 300 versions en stock, ainsi que des rubans chauffants autorégulants avec leur technique de raccordement et de régulation.



Des solutions et des prestations de service modernes pour les pompes à chaleur de type air/eau, ou les pompes à chaleur se servant de sondes géothermiques, de capteurs géothermiques et des eaux souterraines.