

# Instructions

## VX Solo II



VX Solo II



VX Solo II H



VX Solo II H2



VX Solo II HWP



VX Solo II HWS



VX Solo II HWS



VX Solo II H2WP



VX Solo II H2WS



VX Solo OP

### 1.0 Table des matières

1.0	Table des matières.....	1
2.0	Fiche de sécurité.....	2
3.0	Stockage et manipulation.....	2
4.0	Mise au rebut.....	2
5.0	Diagrammes : exemples.....	3
6.0	Principaux composants.....	12
6.1	VX Solo II (T°C) - 1 circuit de chauffage + connexion primaire pour cylindre ECS.....	12
6.2	VX Solo II H (ECL 210/A230.1a) - 1 circuit de chauffage.....	13
6.3	VX Solo II H2 (ECL 210/A260.1d) - 2 circuits de chauffage.....	14
6.4	VX Solo II HWP (ECL 210/A237) - 1 circuit de chauffage + connexion primaire pour cylindre ECS.....	15
6.5	VX Solo II HWS (ECL 210/A237.1a) - 1 circuit de chauffage + connexion secondaire pour cylindre ECS.....	16
6.6	VX Solo II HWS (ECL 210/A247.1c) - 1 circuit de chauffage + boucle de mélange + connexion secondaire pour cylindre ECS.....	17
6.7	VX Solo II H2WP (ECL 210/A260.1d) - 2 circuits de chauffage + connexion primaire pour cylindre ECS.....	18
6.8	VX Solo II H2WS (ECL 310/A367.1d) - 2 circuits de chauffage + connexion secondaire pour cylindre ECS.....	19
6.9	VX Solo OP (ECL 210/A237).....	20
7.0	Montage.....	21
7.1	Possibilités de connexion.....	21
7.2	Serrage des raccords.....	21
7.3	Vase d'expansion.....	21
7.4	Compteur de chaleur, gabarits.....	22
7.5	Montage de la sonde de température extérieure.....	22
7.6	Montage de la sonde plongeante.....	22
8.0	Remplissage, démarrage.....	23
9.0	Manomètre et remplissage.....	23
10.0	Raccordements électriques.....	23
11.0	Description des versions VX Solo.....	24
11.1	VX Solo II (T°C 200u).....	24
11.2	VX Solo II H (ECL 210/A230.1a).....	26
11.3	VX Solo II H2 (ECL 210/A260.1d).....	28
11.4	VX Solo II HWP (ECL 210/A237).....	31
11.5	VX Solo II HWS (ECL 210/A237.1a).....	34
11.6	VX Solo II HWS (ECL 210/A247.1c).....	37
11.7	VX Solo II H2WP (ECL 210/A260.1d).....	40
11.8	VX Solo II H2WS (ECL 310/A367.1d).....	43
11.9	VX Solo OP (ECL 210/A237.1a).....	46
12.0	Pompes de circulation.....	48
13.0	Maintenance.....	50
14.0	Résolution des problèmes.....	51
15.0	Déclaration de conformité UE.....	55

## Instructions

### 2.0 Fiche de sécurité

#### Instructions

Lire attentivement le présent manuel d'utilisation avant l'installation et le démarrage du module. Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages ou défauts résultant du non-respect du manuel d'utilisation. Lire et suivre scrupuleusement toutes les instructions pour éviter tout accident, blessure et dégât. Le risque de blessure et d'endommagement de l'équipement augmente considérablement si les paramètres de fonctionnement admissibles recommandés sont dépassés. L'installation, les travaux d'assemblage, le premier démarrage et les travaux de maintenance doivent être réalisés uniquement par du personnel autorisé et qualifié, conformément aux réglementations de sécurité (aussi bien pour les travaux de chauffage que d'électricité).

#### Source d'énergie

Le module est conçu pour être utilisée comme source primaire d'énergie dans une installation de chauffage urbain. Cependant, d'autres sources d'énergie peuvent être utilisées lorsque les conditions d'utilisation le permettent et sont comparables à celle d'un chauffage urbain (réseau centralisé, solaire ...).

#### Application

Le module est conçu uniquement pour fonctionner avec de l'eau ou un mélange eau glycolé (jusqu'à 40 %) ; aucun autre fluide de chauffage ne doit être utilisé.

Raccorder le module à l'installation domestique dans une pièce ne gelant pas et où la température ne dépasse pas 50 °C et l'humidité 80 %. Ne pas recouvrir ou emmurer le module, ni bloquer l'accès de quelque manière que ce soit.

#### Choix des matériaux

Le choix des matériaux doit impérativement se faire en conformité avec la réglementation locale.

#### Protection contre la corrosion

La concentration maximale en composants chlorés du fluide ne doit pas excéder 300 mg/l. Le risque de corrosion de l'équipement augmente considérablement si le taux de composants chlorés admissible est dépassé.

#### Vannes de sécurité

Il est recommandé d'installer des vannes de sécurité, et ce, en respectant les réglementations locales.

#### Niveau sonore

≤ 55 dB.

### 3.0 Stockage et manipulation

Si le module est stocké avant installation, s'assurer que l'emplacement est sec et chauffé. Humidité max. 80 % et température de stockage de 5 à 70 °C.

Ne pas empiler l'unité plus haut que l'envoi réalisé depuis l'usine. Les unités expédiées dans un emballage en carton doivent être soulevées par les poignées de transport. Pour le transport sur de longues distances, les unités doivent être posées sur des palettes.

Pendant et après le déballage, le module peut être soulevé à l'aide de sangles enroulées autour des tubes ou à la main, par les tubes. Le soulèvement par les tubes peut être à l'origine de fuites. TOUJOURS resserrer les raccords.

### 4.0 Mise au rebut

Mettre au rebut les matériaux d'emballage conformément aux réglementations locales.

Ce produit comprend des matériaux qui ne doivent pas être mis au rebut avec les déchets domestiques. Couper l'alimentation, démonter le produit et trier les composants avant mise au rebut. Toujours respecter les règles de mise au rebut de la législation en vigueur.



#### Raccordement

Le module doit être équipé de fonctions assurant la séparation de ce dernier de toutes les sources d'énergie (y compris de l'alimentation électrique).

#### Avertissement lié aux surfaces brûlantes

Certaines parties du module peuvent devenir brûlantes et causer de graves brûlures. Procéder avec une extrême précaution à proximité du module.

#### Avertissement lié à la haute pression et à la température élevée

Les modules fonctionnent à une température maximale de 110°C et à une pression d'utilisation de 16 bar, ce qui peut exposer l'utilisateur à des risques de brûlure en cas de contact de la surface ou de projection de fluide chaud (eau/vapeur). Le risque de blessure et d'endommagement de l'équipement augmente considérablement si les paramètres admissibles de fonctionnement recommandés sont dépassés.

#### Urgence

En cas de danger ou d'accident (incendie, fuites ou autres circonstances à risque), couper toutes les sources d'énergies vers le module, si possible, et demander l'aide des personnes compétentes. En cas d'eau chaude sanitaire décolorée ou émettant de mauvaises odeurs, fermer toutes les vannes d'arrêt sur le module, prévenir les opérateurs et demander l'aide des personnes compétentes immédiatement.

#### Avertissement lié aux dégâts dus au transport

Avant d'installer le module, veiller à ce qu'il n'ait pas été endommagé pendant le transport. Toujours le manipuler avec le plus grand soin.

#### IMPORTANT : serrage des raccords

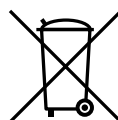
En raison des vibrations durant le transport, tous les raccords à brides, les raccords à joints à vis, serre-fils et à vis doivent être vérifiés et serrés avant l'ajout d'eau dans le système. Une fois l'eau ajoutée au système et celui-ci mis en service, serrer à nouveau TOUS les raccords.

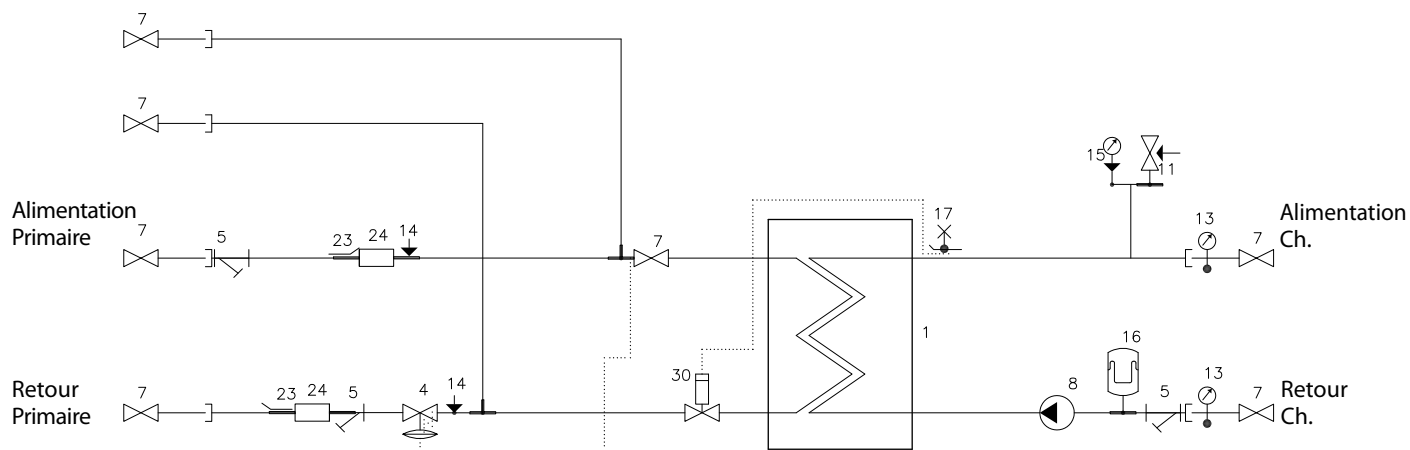
**Ne pas serrer de manière excessive ! Voir section 7.2**



#### Manipulation

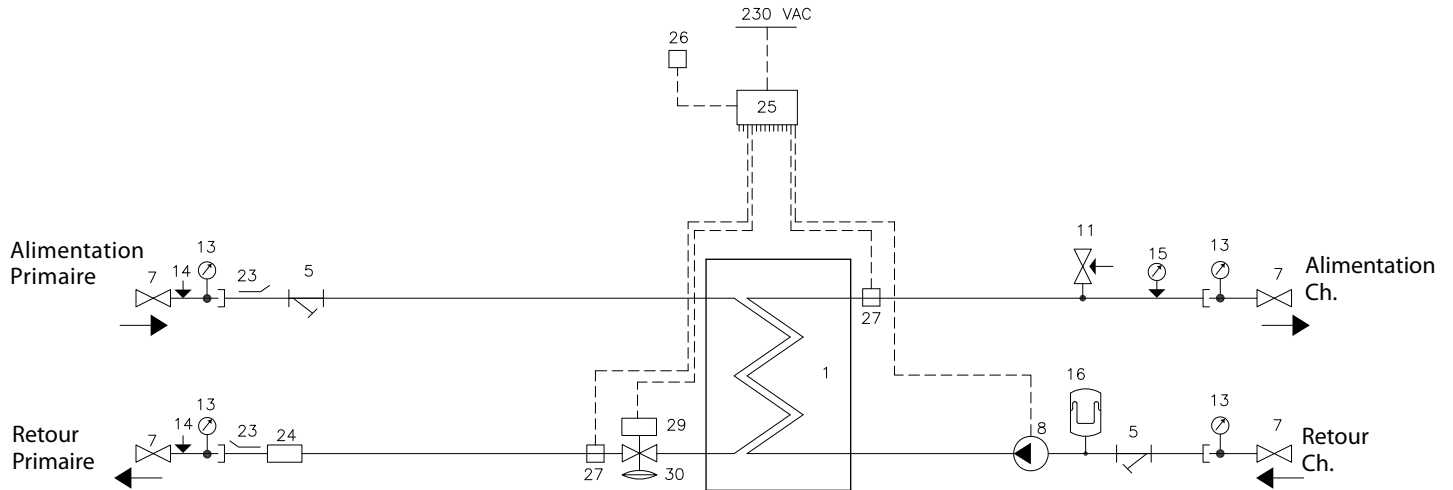
Pour toute intervention sur le module, porter des chaussures de sécurité adaptées.



**Instructions**
**5.0 Diagrammes : exemples**
**5.1 VX Solo II (Thermostatique) - 1 circuit de chauffage + tubes de connexion vers ballon E.C.S**


- 1 Échangeur à plaque, HE, avec calorifuge
- 4 Régulateur de pression différentielle AVPL
- 5 Filtre
- 7 Vanne à secteur
- 8 Pompe de circulation Ch.
- 11 Vanne de sécurité, Ch.; 2,5 bar
- 13 Thermomètre
- 14 Doigt de gant pour manomètre
- 15 Manomètre
- 16 Vase d'expansion
- 17 Clapet de ventilation
- 23 Doigts de gant de sonde pour compteur de chaleur 1/2"
- 24 Gabarit pour compteur de chaleur, 3/4" x 110 mm
- 30 Vanne thermostatique auto-motrice T°C 200/VS 2-15

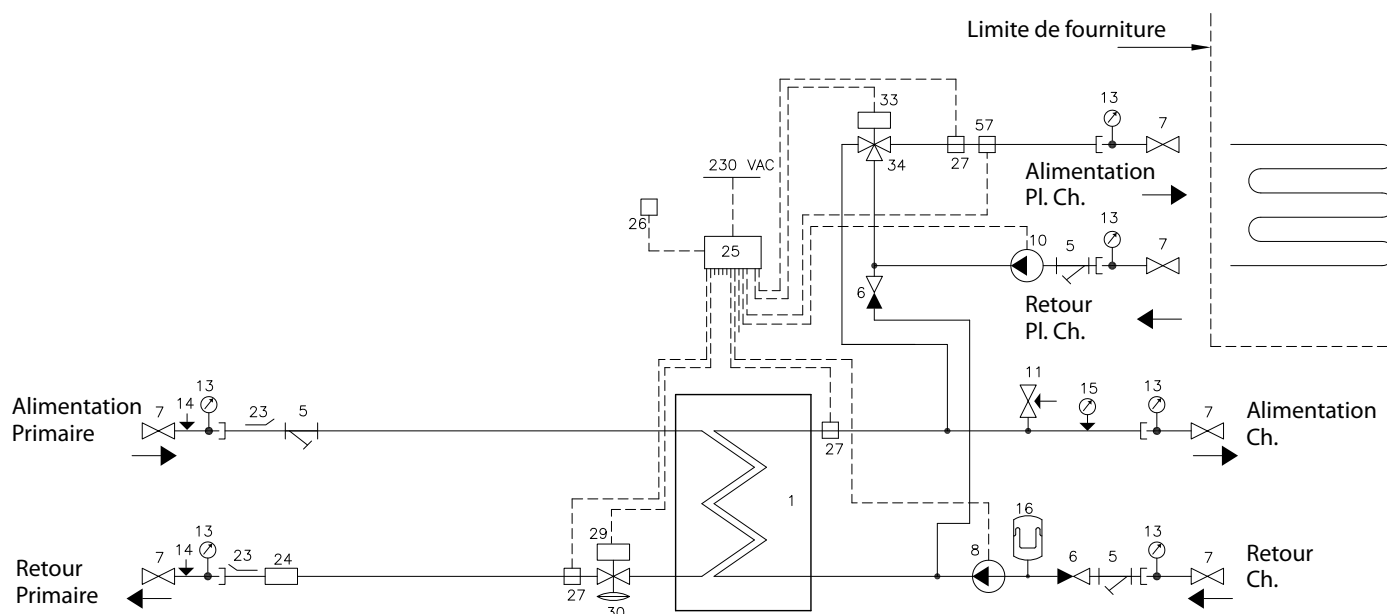
## 5.2 VX Solo II H (ECL 210/A230.1a) - 1 circuit de Chauffage CHAUD



- 1 Échangeur à plaque, HE, avec calorifuge
- 5 Filtre
- 7 Vanne à secteur
- 8 Pompe de circulation Ch.
- 11 Vanne de sécurité, Ch.
- 13 Thermomètre
- 14 Doigt de gant pour manomètre
- 15 Manomètre
- 16 Vase d'expansion
- 23 Doigts de gant de sonde pour compteur de chaleur 1/2"
- 24 Gabarit pour compteur de chaleur, 3/4" x 110 mm
- 25 Régulateur Danfoss ECL 210/A230.1a
- 26 Sonde extérieure Danfoss ESMT
- 27 Sonde Danfoss ESMC
- 29 Actionneur Danfoss AMV150
- 30 Contrôleur de débit Danfoss avec vanne de régulation AHQM intégrée

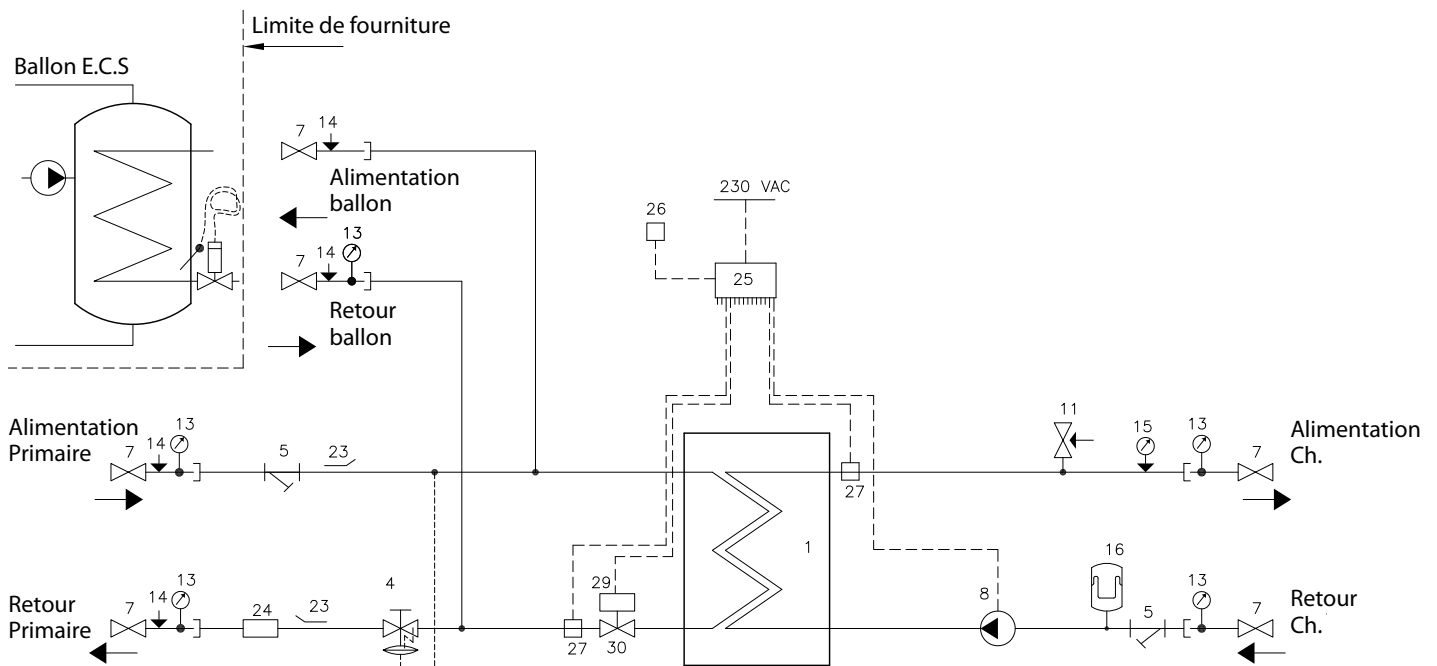
**Instructions**

## 5.3 VX Solo II H2 (ECL 210/A260.1d) - 2 circuits de Chauffage

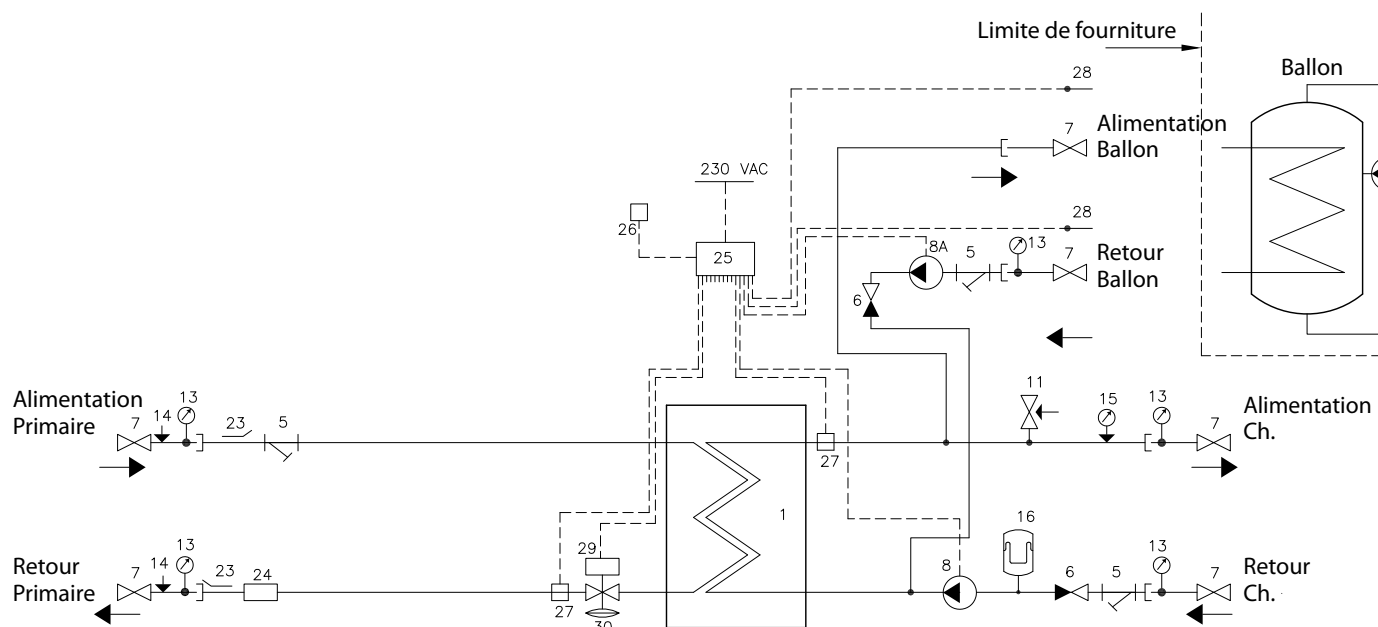


- 1 Échangeur à plaque, HE, avec isolation
- 5 Filtre
- 6 Clapet anti-retour
- 7 Vanne à bille
- 8 Pompe de circulation Chauffage HE
- 10 Pompe de circulation Pl. Ch.
- 11 Vanne de sécurité, Ch.
- 13 Thermomètre
- 14 Enveloppe pour manomètre
- 15 Manomètre
- 16 Vase d'expansion
- 23 Enveloppe de sonde pour compteur de chaleur 1/2"
- 24 Gabarit pour compteur de chaleur, 3/4" x 110 mm
- 25 Régulateur Danfoss ECL 210/A260.1d
- 26 Sonde extérieure Danfoss ESMT
- 27 Sonde Danfoss ESMC
- 29 Actionneur Danfoss AMV13
- 30 Contrôleur de débit Danfoss avec vanne de régulation AHQM intégrée
- 33 Actionneur Danfoss AMV150
- 34 Vanne 3 voies VMV 30/15
- 57 Contrôle de température de sécurité Jumo AT

## 5.4 VX Solo II HWP (ECL 210/A237) - 1 circuit Chauffage + tubes de connexions vers ballon ECS

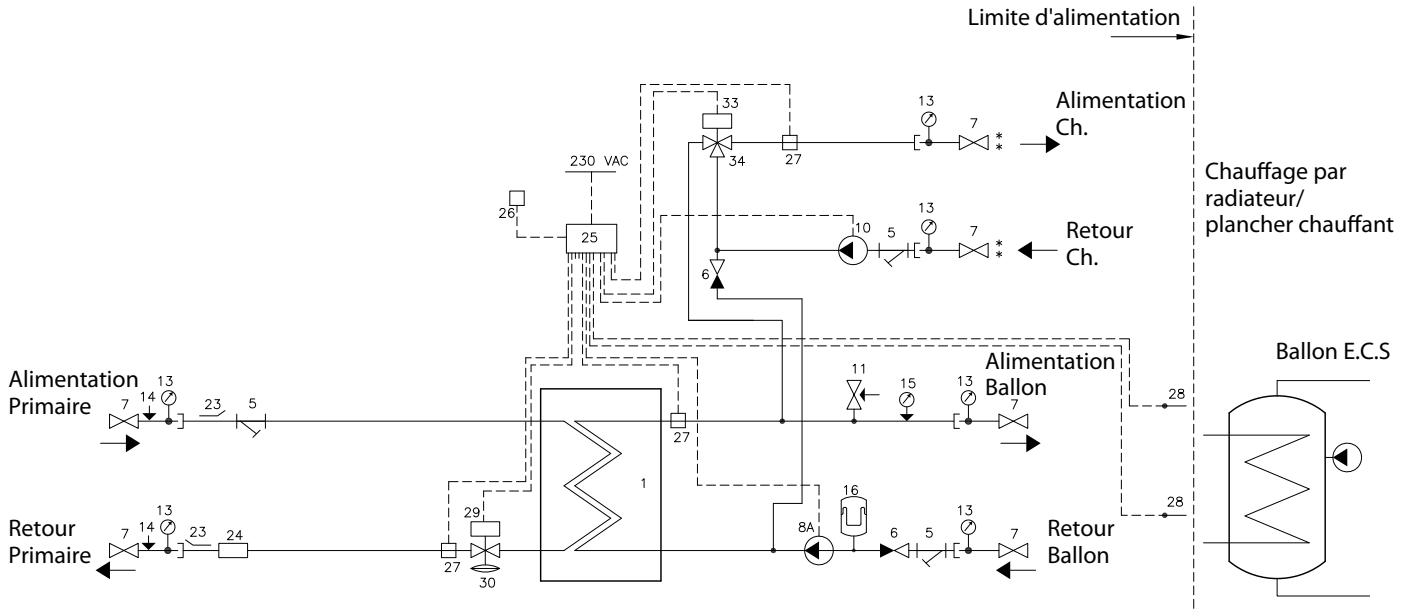


- 1 Échangeur à plaque, HE, avec calorifuge
- 4 Régulateur de pression différentielle avec limiteur de débit AVPB-F
- 5 Filtre
- 7 Vanne à secteur
- 8 Pompe de circulation Ch.
- 11 Vanne de sécurité, Ch.
- 13 Thermomètre
- 14 Doigt de gant pour manomètre
- 15 Manomètre
- 16 Vase d'expansion
- 23 Doigt de gant de sonde pour compteur de chaleur 1/2"
- 24 Gabarit pour compteur de chaleur, 3/4" x 110 mm
- 25 Régulateur Danfoss ECL 210/A237
- 26 Sonde extérieure Danfoss ESMT
- 27 Sonde Danfoss ESMC
- 29 Actionneur Danfoss AMV150
- 30 Vanne 2 voies VS2

**Instructions**
**5.5 VX Solo II HWS (ECL 210/A237.1a) - 1 circuit de chauffage + tubes de connexion vers ballon E.C.S**


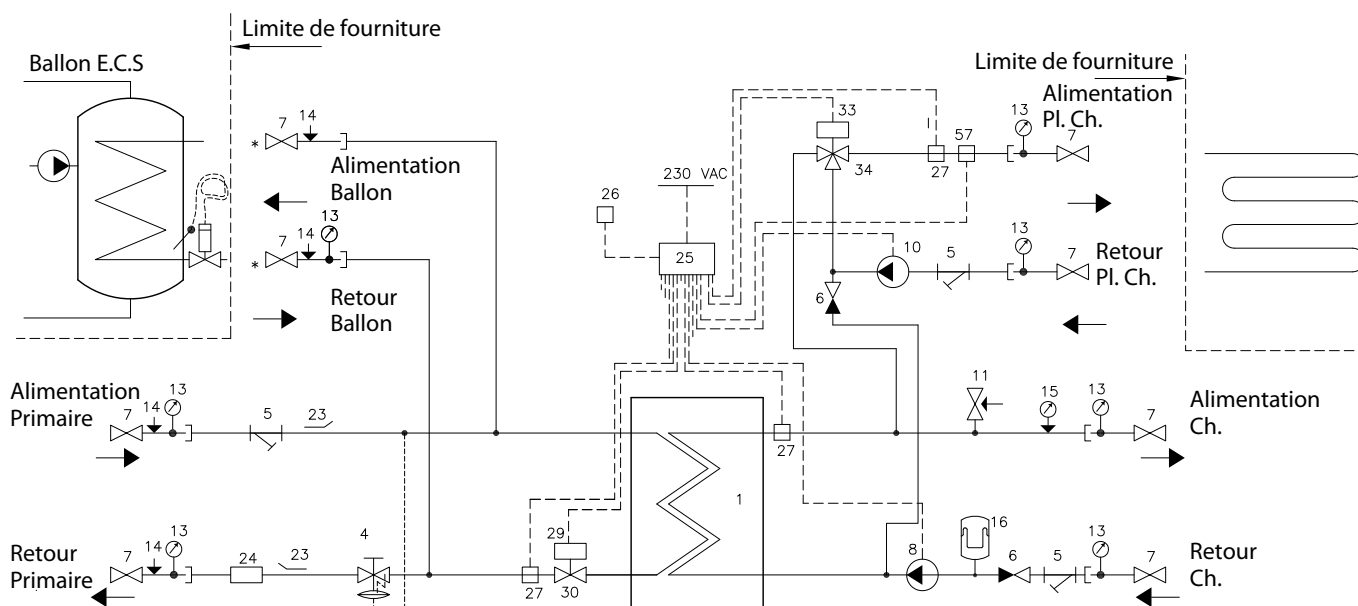
- 1 Échangeur à plaque, HE, avec isolation
- 5 Filtre
- 6 Clapet anti-retour
- 7 Vanne à secteur
- 8 Pompe de circulation Ch.
- 8A Cylindre de pompe de circulation
- 11 Vanne de sécurité, Ch.
- 13 Thermomètre
- 14 Doigt de gant pour manomètre
- 15 Manomètre
- 16 Vase d'expansion
- 23 Doigts de gant de sonde pour compteur de chaleur 1/2"
- 24 Gabarit pour compteur de chaleur, 3/4" x 110 mm
- 25 Régulateur Danfoss ECL 210/A237.1a
- 26 Sonde extérieure Danfoss ESMT
- 27 Sonde Danfoss ESMC
- 28 Sonde plongeante Danfoss ESMB
- 29 Actionneur Danfoss AMV13
- 30 Contrôleur de débit Danfoss avec vanne de régulation AHQM intégrée

## 5.6 VX Solo II HWS (ECL 210/A247.1c) - 1 circuit Chauffage + boucle de mélange + tubes de connexion secondaire vers ballon ECS



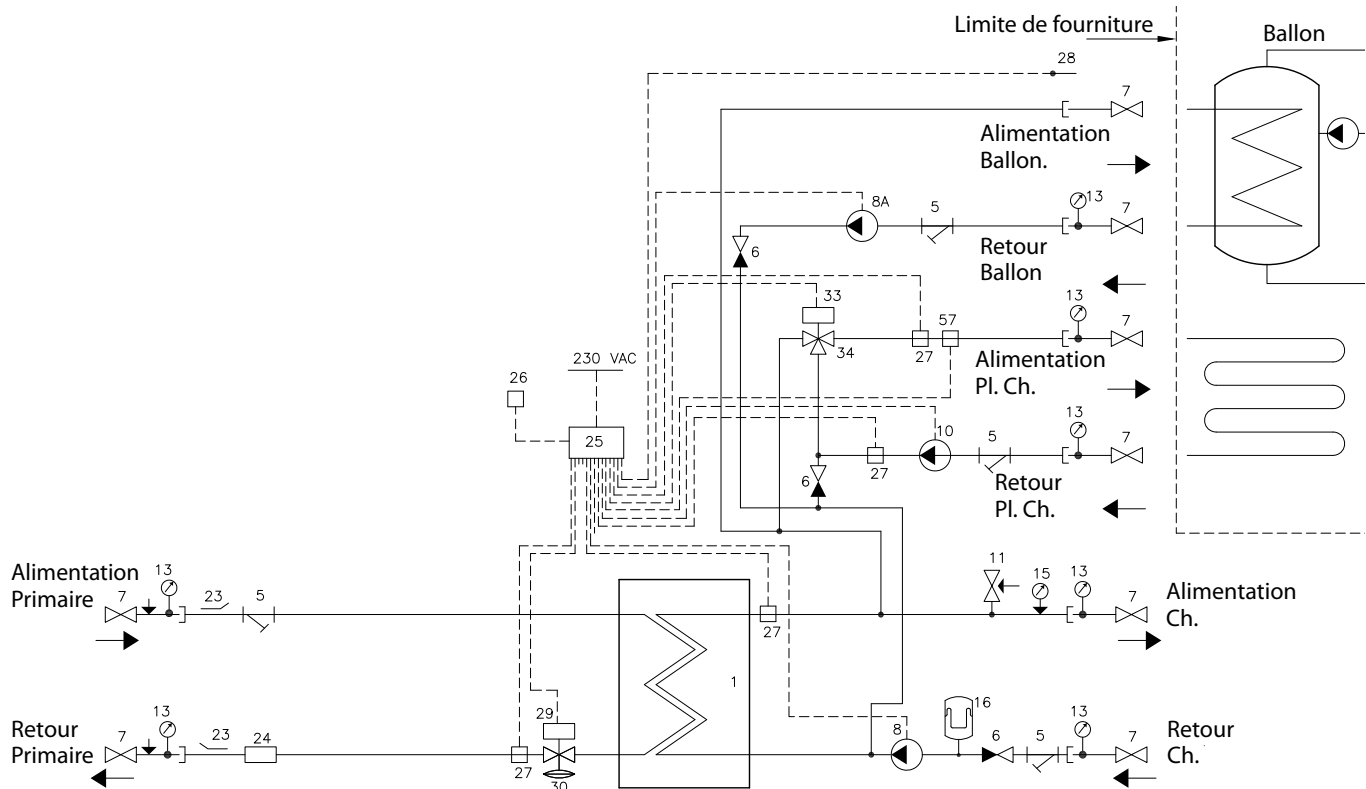
- 1 Échangeur à plaque, HE, avec isolation
- 5 Filtre
- 6 Clapet anti-retour
- 7 Vanne à secteur
- 8A Pompe de circulation Ch.
- 10 Pompe de circulation Pl. Ch.
- 11 Vanne de sécurité, Ch.
- 13 Thermomètre
- 14 Doigt de gant pour manomètre
- 15 Manomètre
- 16 Vase d'expansion
- 23 Doigts de gant de sonde pour compteur de chaleur 1/2"
- 24 Gabarit pour compteur de chaleur, 3/4" x 110 mm
- 25 Régulateur Danfoss ECL 210/A247.1c
- 26 Sonde extérieure Danfoss ESMT
- 27 Sonde Danfoss ESMC
- 28 Sonde plongeante Danfoss ESMB
- 29 Actionneur Danfoss AMV150
- 30 Contrôleur de débit Danfoss avec vanne de régulation AHQM intégrée
- 33 Actionneur Danfoss AMV150
- 34 Vanne 3 voies VMV 30/15



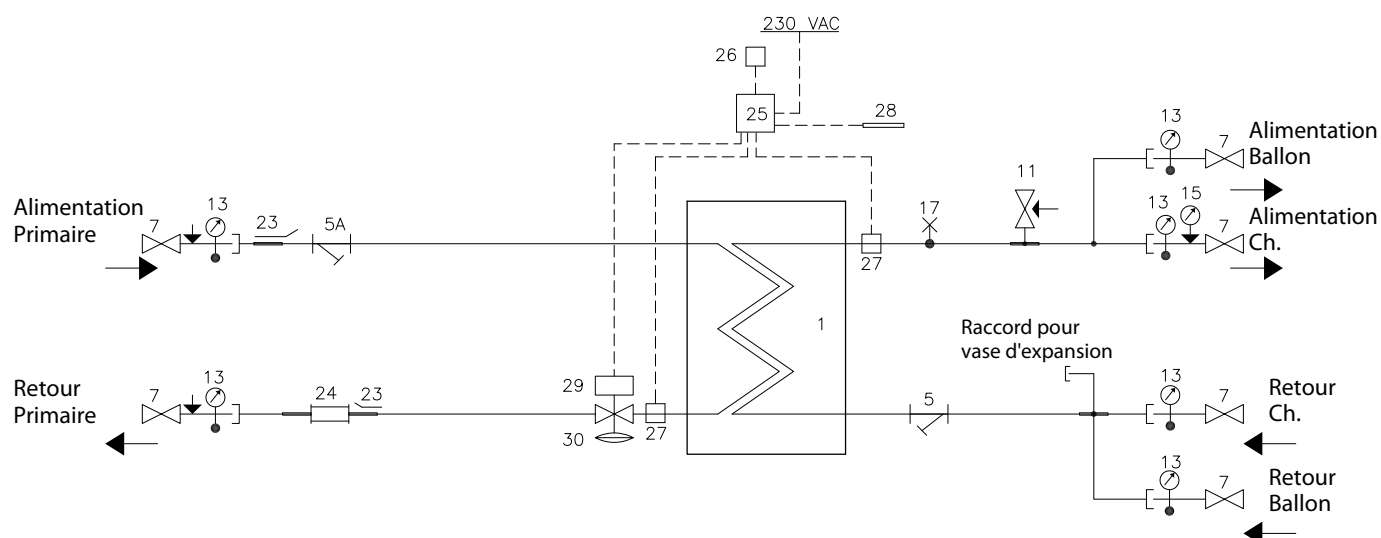
**5.7 VX Solo II HWP (ECL 210/A237) - 2 circuits CHAUD + tubes de connexion primaires vers ballon ECS**


- 1 Échangeur à plaque, HE, avec isolation
- 4 Régulateur de pression différentielle avec limiteur de débit AVPB-F
- 5 Filtre
- 6 Clapet anti-retour
- 7 Vanne à secteur
- 8 Pompe de circulation Ch.
- 10 Pompe de circulation Pl. Ch.
- 11 Vanne de sécurité, Ch.
- 13 Thermomètre
- 14 Doigt de gant pour manomètre
- 15 Manomètre
- 16 Vase d'expansion
- 23 Doigts de gant de sonde pour compteur de chaleur 1/2"
- 24 Gabarit pour compteur de chaleur, 3/4" x 110 mm
- 25 Régulateur Danfoss ECL 210/A260.1d
- 26 Sonde extérieure Danfoss ESMT
- 27 Sonde Danfoss ESMC
- 29 Actionneur Danfoss AMV13
- 30 Vanne 2 voies VS2
- 33 Actionneur Danfoss AMV150
- 34 Vanne 3 voies VMV 30/15
- 57 Contrôle de température de sécurité Jumo AT

## 5.8 VX Solo II H2WS (ECL 310/A367.1d) - 2 circuits de chauffage + tubes de connexion secondaires vers ballon E.C.S



- 1 Échangeur à plaque, HE, avec calorifuge
- 5 Filtre
- 6 Clapet anti-retour
- 7 Vanne à secteur
- 8 Pompe de circulation Ch.
- 8A Pompe de circulation Ballon
- 10 Pompe de circulation Pl.Ch.
- 11 Vanne de sécurité, Ch.
- 13 Thermomètre
- 15 Manomètre
- 16 Vase d'expansion
- 23 Doigts de gant de sonde pour compteur de chaleur 1/2"
- 24 Gabarit pour compteur de chaleur, 3/4" x 110 mm
- 25 Régulateur Danfoss ECL 310/A367.1d
- 26 Sonde extérieure Danfoss ESMT
- 27 Sonde Danfoss ESMC
- 28 Sonde plongeante Danfoss ESMB
- 29 Actionneur Danfoss AMV13
- 30 Contrôleur de débit Danfoss avec vanne de régulation AHQM intégrée
- 33 Actionneur Danfoss AMV150
- 34 Vanne 3 voies VMV 30/15
- 57 Contrôle de température de sécurité Jumo AT

**Instructions**
**5.9 VX Solo OP (ECL 210/A237.1a) - 1 circuit Chauffage + tubes de connexion secondaires vers ballon ECS**


- 1 Échangeur à plaque, HE, avec calorifuge
- 5 Filtre
- 6 Clapet anti-retour
- 7 Vanne à secteur
- 11 Vanne de sécurité, Ch.
- 13 Thermomètre
- 15 Manomètre
- 17 Clapet de ventilation
- 23 Doigts de gant de sonde pour compteur de chaleur 1/2"
- 24 Gabarit pour compteur de chaleur, 3/4" x 110 mm
- 25 Régulateur Danfoss ECL 210/A237.1a
- 26 Sonde extérieure Danfoss ESMT
- 27 Sonde Danfoss ESMC
- 28 Sonde plongeante Danfoss ESMB
- 29 Actionneur Danfoss AMV10
- 30 Contrôleur de débit Danfoss avec vanne de régulation AVQM intégrée

## 6.0 Principaux composants

### 6.1 VX Solo II (T°C) - 1 circuit Chauffage + connexion primaire vers ballon E.C.S

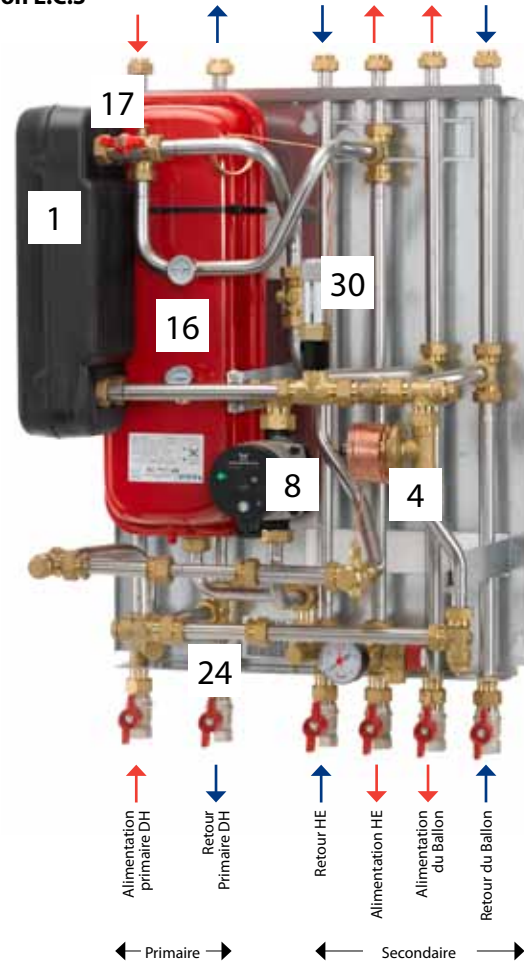
- 1 Échangeur à plaque
- 4 Régulateur de pression différentielle
- 8 Pompe de circulation Ch.
- 16 Vase d'expansion
- 17 Clapet de ventilation
- 24 Gabarit pour compteur de chaleur
- 30 Vanne thermostatique T°C 200

**Les modules offrent différentes possibilités de connexion, les connexions des tubes pouvant être réalisées par le dessus ou le dessous.**

Remarque :

Le module peut être différent de celui illustré, des versions avec d'autres composants pouvant être fournies. La fonction de régulation est cependant identique, dans les grandes lignes, à la description qui en est faite dans le présent manuel d'instructions.

Les instructions pour les composants installés seront fournies avec le module.



### Dimensions :

Dimensions sans capot  
H 860 x L 510 x P 345 mm

Dimensions avec capot  
H 860 x L 550 x P 380 mm

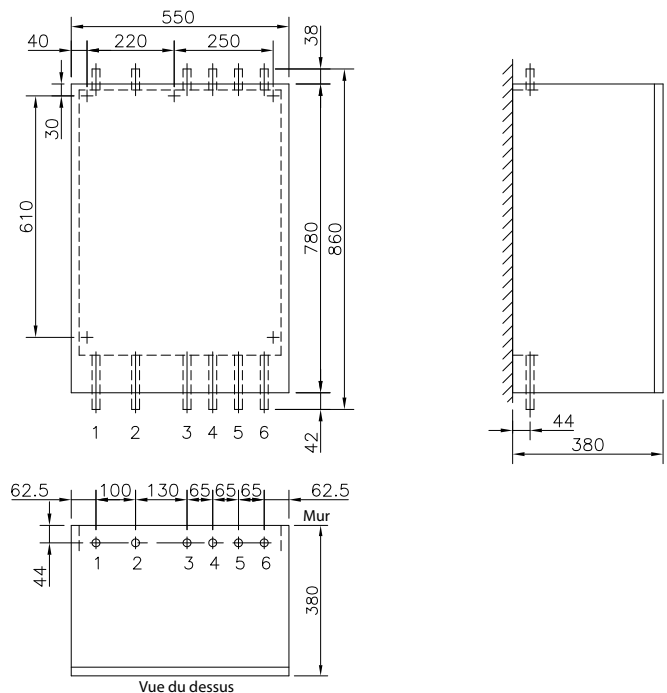
### Raccordements :

Ordre :

- 1 Alimentation Primaire (DH)
- 2 Retour primaire (DH)
- 3 Retour Chauffage (HE)
- 4 Alimentation Chauffage (HE)
- 5 Alimentation Ballon
- 6 Retour Ballon

Tailles de la connexion (exemple :

- DH : G $\frac{3}{4}$  (ET)
- HE : G $\frac{3}{4}$  (IT)



**Instructions**
**6.2 VX Solo II H (ECL 210/A230.1a) - 1 circuit Chauffage**

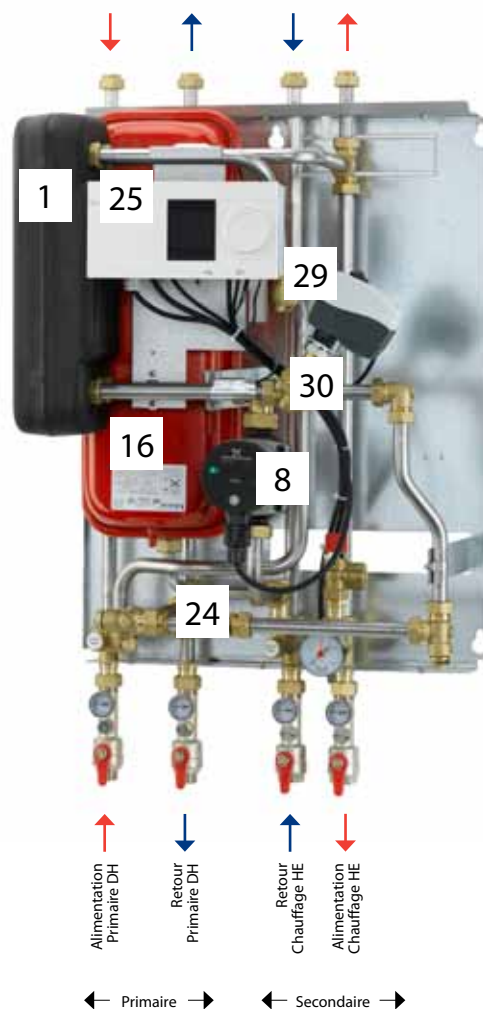
- 1 Échangeur à plaque
- 8 Pompe de circulation Ch.
- 16 Vase d'expansion
- 24 Gabarit pour compteur de chaleur
- 25 Régulateur électronique
- 29 Actionneur AMV 13
- 30 Contrôleur de débit avec vanne de régulation intégrée AHQM

**Les modules offrent différentes possibilités de connexion, les connexions des tubes pouvant être réalisées par le dessus ou le dessous.**

Remarque :

Le module peut être différent de celui illustré, des versions avec d'autres composants pouvant être fournies. La fonction de régulation est cependant identique, dans les grandes lignes, à la description qui en est faite dans le présent manuel d'instructions.

Les instructions pour les composants installés seront fournies avec le module.


**Dimensions :**

Dimensions sans capot  
H 860 x L 530 x P 365 mm

Dimensions avec capot  
H 860 x L 550 x P 380 mm

**Raccordements :**

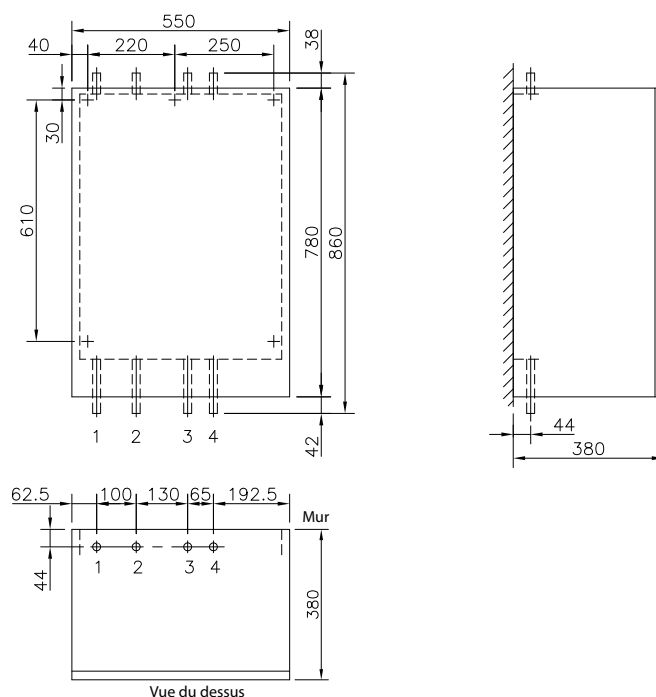
Ordre :

- 1 Alimentation Primaire (DH)
- 2 Retour primaire (DH)
- 3 Retour Chauffage (HE)
- 4 Alimentation Chauffage (HE)

Tailles de la connexion (exemple :

DH : G $\frac{3}{4}$  (ET)

HE + FH : G $\frac{3}{4}$  (IT)



## 6.3 VX Solo II H2 (ECL 210/A260.1d) -2 circuits Chauffage

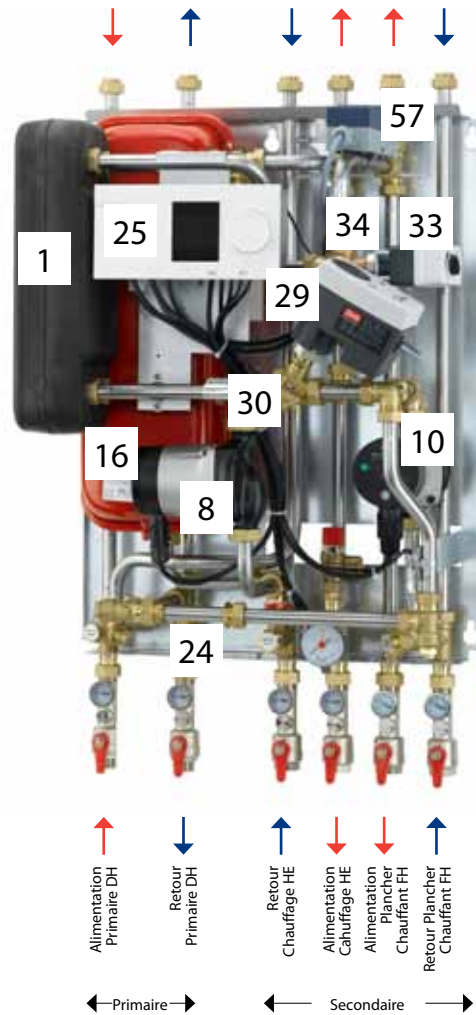
- 1 Échangeur à plaque
- 8 Pompe de circulation Chauffage HE
- 10 Pompe de circulation Pl. Ch. FH
- 16 Vase d'expansion
- 24 Gabarit pour compteur de chaleur
- 25 Régulateur électronique
- 29 Actionneur AMV 13
- 30 Contrôleur de débit avec vanne de régulation intégrée AHQM
- 33 Actionneur AMV150
- 34 Vanne 3 voies VMV 30/15
- 57 Contrôle de température de sécurité

**Les modules offrent différentes possibilités de connexion, les connexions des tubes pouvant être réalisées par le dessus ou le dessous.**

*Remarque :*

*Le module peut être différent de celui illustré, des versions avec d'autres composants pouvant être fournies. La fonction de régulation est cependant identique, dans les grandes lignes, à la description qui en est faite dans le présent manuel d'instructions.*

*Les instructions pour les composants installés seront fournies avec le module.*



### Dimensions :

Dimensions sans capot  
H 860 x L 530 x P 365 mm

Dimensions avec capot  
H 860 x L 550 x P 380 mm

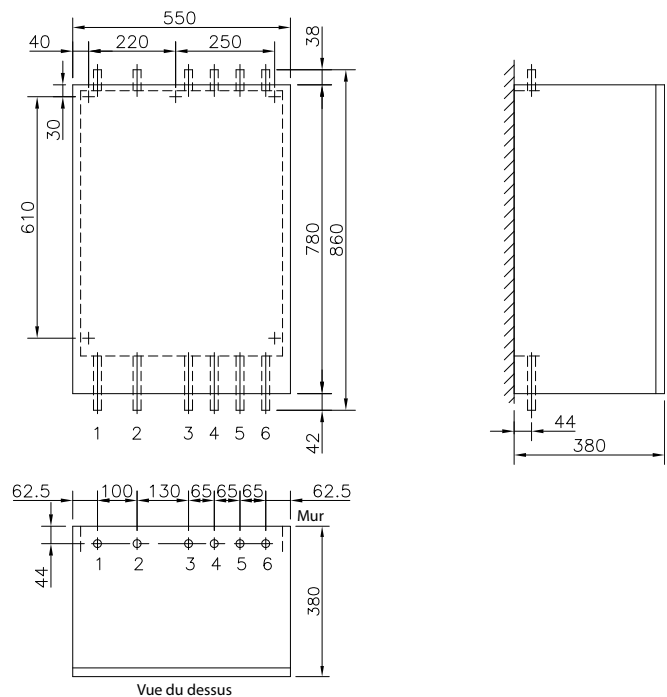
### Raccordements :

Ordre :

- 1 Alimentation Primaire (DH)
- 2 Retour primaire (DH)
- 3 Retour Chauffage (HE)
- 4 Alimentation Chauffage (HE)
- 5 Alimentation Plancher Chauffant (FH)
- 6 Retour Plancher Chauffant (FH)

Tailles de la connexion (exemple :

- DH : G $\frac{3}{4}$  (ET)
- HE + FH : G $\frac{3}{4}$  (IT)



**Instructions**
**6.4 VX Solo II HWP (ECL 210/A237) - 1 circuit Cahuffage + connexion primaire vers ballon ECS**

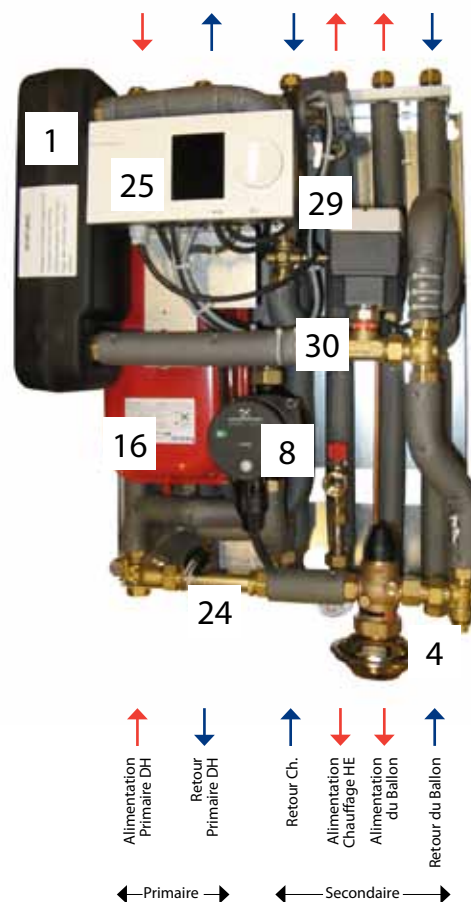
- 1 Échangeur à plaque
- 4 Régulateur de pression différentielle
- 8 Pompe de circulation Chauffage HE
- 16 Vase d'expansion
- 24 Gabarit pour compteur de chaleur
- 25 Régulateur électronique
- 29 Actionneur AMV 150
- 30 Vanne 2 voies VS2

**Les modules offrent différentes possibilités de connexion, les connexions des tubes pouvant être réalisées par le dessus ou le dessous.**

Remarque :

Le module peut être différent de celui illustré, des versions avec d'autres composants pouvant être fournies. La fonction de régulation est cependant identique, dans les grandes lignes, à la description qui en est faite dans le présent manuel d'instructions.

Les instructions pour les composants installés seront fournies avec le module.


**Dimensions :**

Dimensions sans capot  
H 860 x L 530 x P 365 mm

Dimensions avec capot  
H 860 x L 550 x P 380 mm

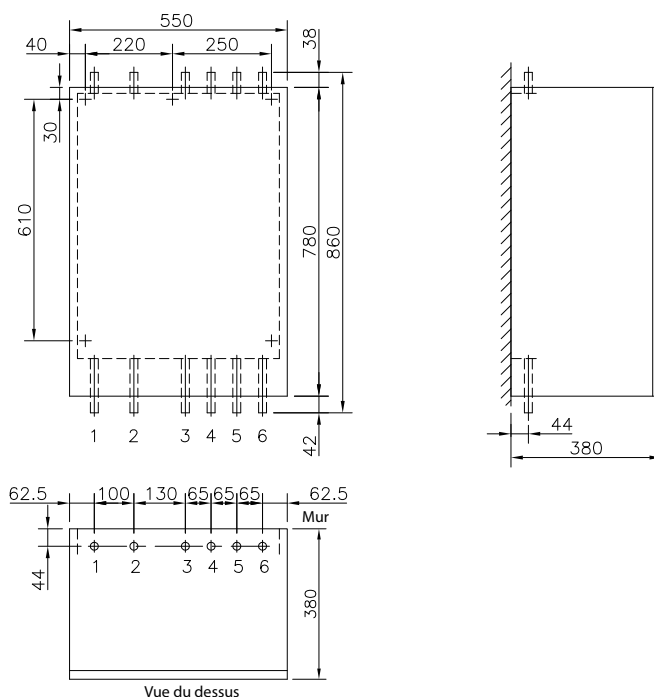
**Raccordements :**

Ordre :

- 1 Alimentation Primaire (DH)
- 2 Retour primaire (DH)
- 3 Retour Chauffage (HE)
- 4 Alimentation Chauffage (HE)
- 5 Alimentation Ballon (FH)
- 6 Retour Ballon (FH)

Tailles de la connexion (exemple :

- DH : G $\frac{3}{4}$  (ET)
- HE + FH : G $\frac{3}{4}$  (IT)



## 6.5 VX Solo II HWS (ECL 210/A237.1a) - 1 circuit Chauffage + connexion secondaire vers ballon ECS

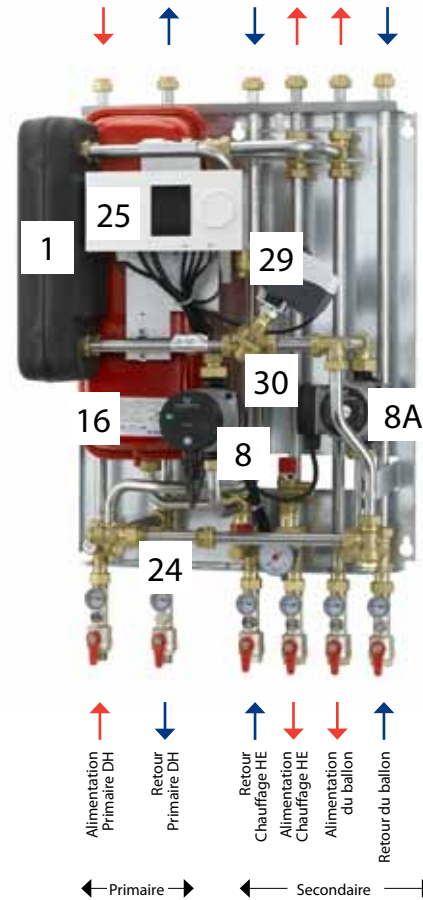
- 1 Échangeur à plaque
- 8 Pompe de circulation Chauffage HE
- 8A Pompe de circulation ballon
- 16 Vase d'expansion
- 24 Gabarit pour compteur de chaleur
- 25 Régulateur électronique
- 29 Actionneur AMV 150
- 30 Contrôleur de débit avec vanne de régulation intégrée AHQM

**Les modules offrent différentes possibilités de connexion, les connexions des tubes pouvant être réalisées par le dessus ou le dessous.**

*Remarque :*

*Le module peut être différent de celui illustré, des versions avec d'autres composants pouvant être fournies. La fonction de régulation est cependant identique, dans les grandes lignes, à la description qui en est faite dans le présent manuel d'instructions.*

*Les instructions pour les composants installés seront fournies avec le module.*



### Dimensions :

Dimensions sans capot  
H 860 x L 530 x P 365 mm

Dimensions avec capot  
H 860 x L 550 x P 380 mm

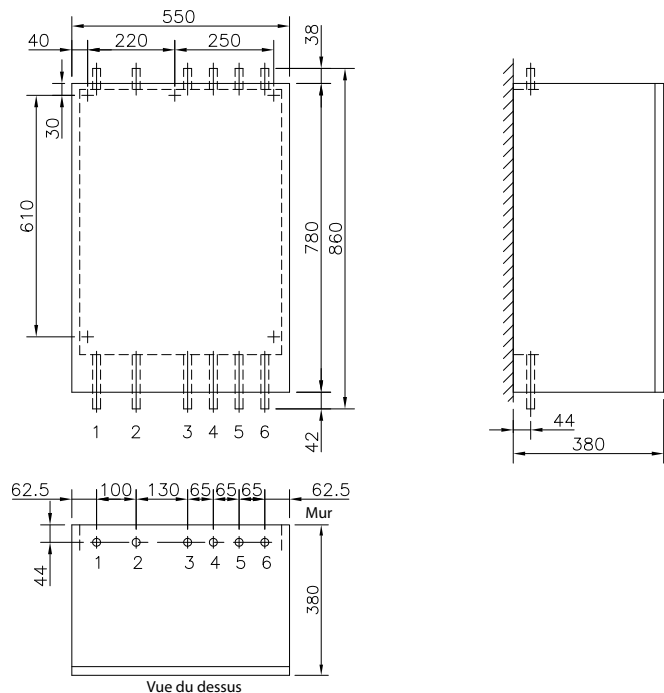
### Raccordements :

Ordre :

- 1 Alimentation Primaire (DH)
- 2 Retour primaire (DH)
- 3 Retour Chauffage (HE)
- 4 Alimentation Chauffage (HE)
- 5 Alimentation Ballon
- 6 Retour Ballon

Tailles de la connexion (exemple :

- DH : G $\frac{3}{4}$  (ET)
- HE + FH : G $\frac{3}{4}$  (IT)





**Instructions**
**6.6 VX Solo II HWS (ECL 210/A247.1c) - 1 circuit Chauffage + boucle de mélange + connexion secondaire vers ballon ECS**

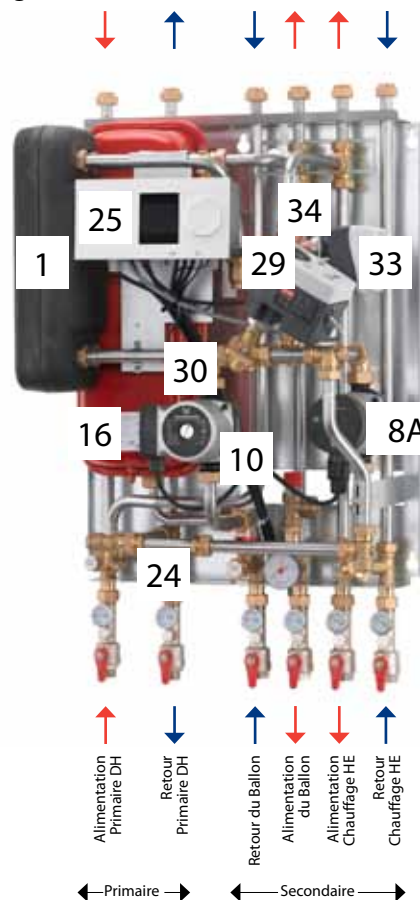
- 1 Échangeur à plaque
- 8A Pompe de circulation ballon
- 10 Pompe de circulation Chauffage HE
- 16 Vase d'expansion
- 24 Gabarit pour compteur de chaleur
- 25 Régulateur électronique
- 29 Actionneur AMV 150
- 30 Contrôleur de débit avec vanne de régulation intégrée AHQM
- 33 Actionneur AMV150
- 34 Vanne 3 voies VMV 30/15

**Les modules offrent différentes possibilités de connexion, les connexions des tubes pouvant être réalisées par le dessus ou le dessous.**

*Remarque :*

*Le module peut être différent de celui illustré, des versions avec d'autres composants pouvant être fournies. La fonction de régulation est cependant identique, dans les grandes lignes, à la description qui en est faite dans le présent manuel d'instructions.*

*Les instructions pour les composants installés seront fournies avec le module.*


**Dimensions :**

Dimensions sans capot  
H 860 x L 530 x P 365 mm

Dimensions avec capot  
H 860 x L 550 x P 380 mm

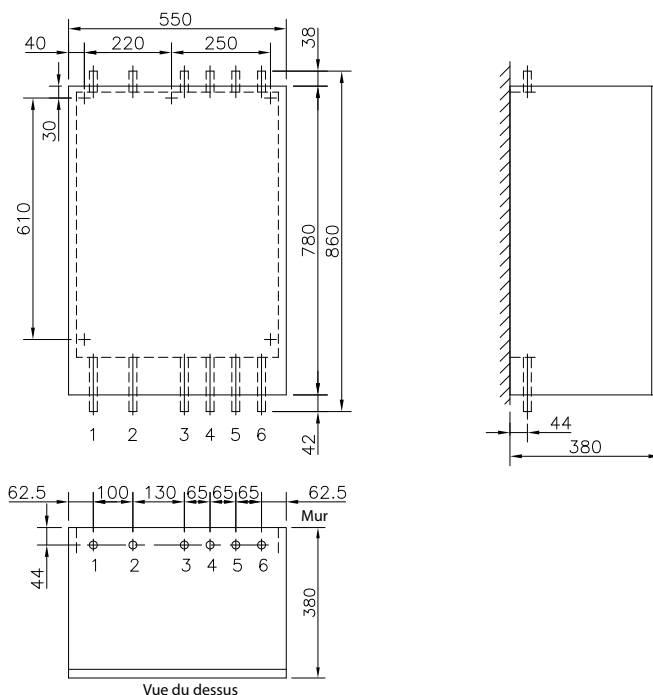
**Raccordements :**

Ordre :

- 1 Alimentation Primaire (DH)
- 2 Retour primaire (DH)
- 3 Retour Ballon
- 4 Alimentation Ballon
- 5 Alimentation Chauffage (HE)
- 6 Retour Chauffage (HE)

Tailles de la connexion (exemple :

DH : G $\frac{3}{4}$  (ET)  
HE + FH : G $\frac{3}{4}$  (IT)



## 6.7 VX Solo II H2WP (ECL 210/A260.1d) - 2 circuits Chauffage + connexion primaire vers ballon ECS

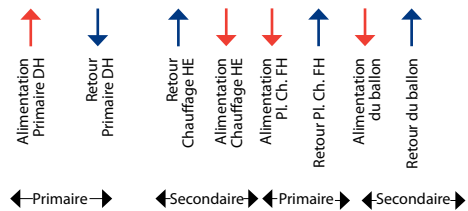
- 1 Échangeur à plaque
- 4 Régulateur de pression différentielle
- 8 Pompe de circulation Chauffage HE
- 10 Pompe de circulation plancher chauffant FH
- 16 Vase d'expansion
- 24 Gabarit pour compteur de chaleur
- 25 Régulateur électronique
- 29 Actionneur AMV 13
- 30 Contrôleur de débit avec vanne de régulation intégrée AHQM
- 33 Actionneur AMV 150
- 34 Vanne 3 voies VMV 30/15
- 57 Contrôle de température de sécurité

**Les modules offrent différentes possibilités de connexion, les connexions des tubes pouvant être réalisées par le dessus ou le dessous.**

*Remarque :*

*Le module peut être différent de celui illustré, des versions avec d'autres composants pouvant être fournies. La fonction de régulation est cependant identique, dans les grandes lignes, à la description qui en est faite dans le présent manuel d'instructions.*

*Les instructions pour les composants installés seront fournies avec le module.*



### Dimensions :

Dimensions sans capot  
H 860 x L 650 x P 365 mm

Dimensions avec capot  
H 860 x L 700 x P 380 mm

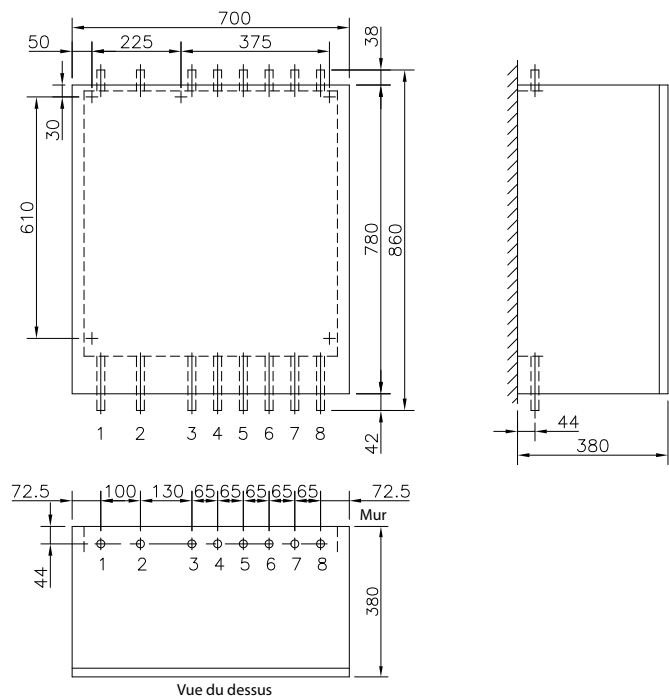
### Raccordements :

Ordre :

- 1 Alimentation Primaire (DH)
- 2 Retour primaire (DH)
- 3 Retour Chauffage (HE)
- 4 Alimentation Chauffage (HE)
- 5 Alimentation Plancher Chauffant (FH)
- 6 Retour Plancher Chauffant (FH)
- 7 Alimentation Ballon
- 8 Retour Ballon

Tailles de la connexion :

DH + cylindre : G $\frac{3}{4}$  (ET)  
HE + FH : G $\frac{3}{4}$  (IT)



**Instructions**
**6.8 VX Solo II H2WS (ECL 310/A367.1d) - 2 circuits Chauffage + connexion secondaire vers ballon ECS**

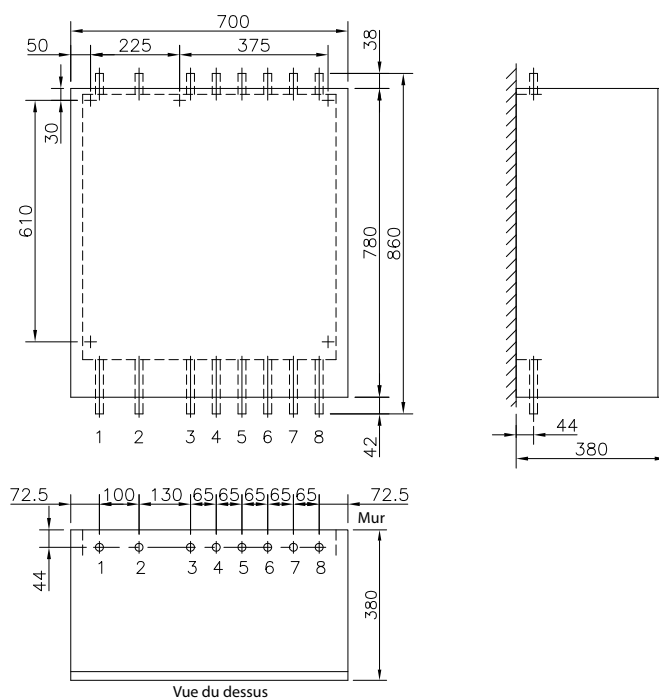
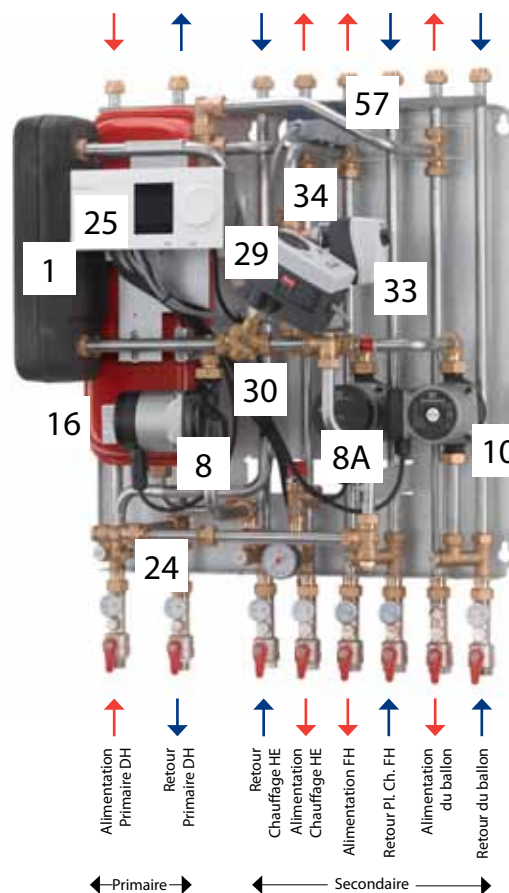
- 1 Échangeur à plaque
- 8 Pompe de circulation Chauffage HE
- 8A Pompe de circulation Ballon
- 10 Pompe de circulation plancher chauffant FH
- 16 Vase d'expansion
- 24 Gabarit pour compteur de chaleur
- 25 Régulateur électronique
- 29 Actionneur AMV 13
- 30 Contrôleur de débit avec vanne de régulation intégrée AHQM
- 33 Actionneur AMV 150
- 34 Vanne 3 voies VMV 30/15
- 57 Contrôle de température de sécurité

**Les modules offrent différentes possibilités de connexion, les connexions des tubes pouvant être réalisées par le dessus ou le dessous.**

*Remarque :*

*Le module peut être différent de celui illustré, des versions avec d'autres composants pouvant être fournies. La fonction de régulation est cependant identique, dans les grandes lignes, à la description qui en est faite dans le présent manuel d'instructions.*

*Les instructions pour les composants installés seront fournies avec le module.*


**Dimensions :**

Dimensions sans capot  
H 860 x L 650 x P 365 mm

Dimensions avec capot  
H 860 x L 700 x P 380 mm

**Raccordements :**

Ordre :

- 1 Alimentation Primaire (DH)
- 2 Retour primaire (DH)
- 3 Retour Chauffage (HE)
- 4 Alimentation Chauffage (HE)
- 5 Alimentation Plancher Chauffant (FH)
- 6 Retour Plancher Chauffant (FH)
- 7 Alimentation Ballon
- 8 Retour Ballon

Tailles de la connexion :

DH + cylindre : G $\frac{3}{4}$  (ET)  
HE + FH : G $\frac{3}{4}$  (IT)

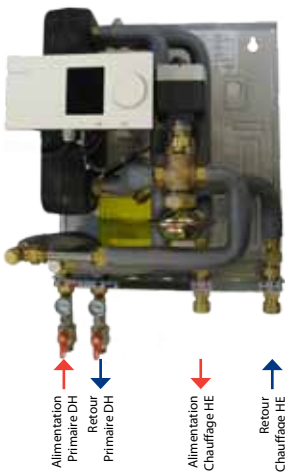
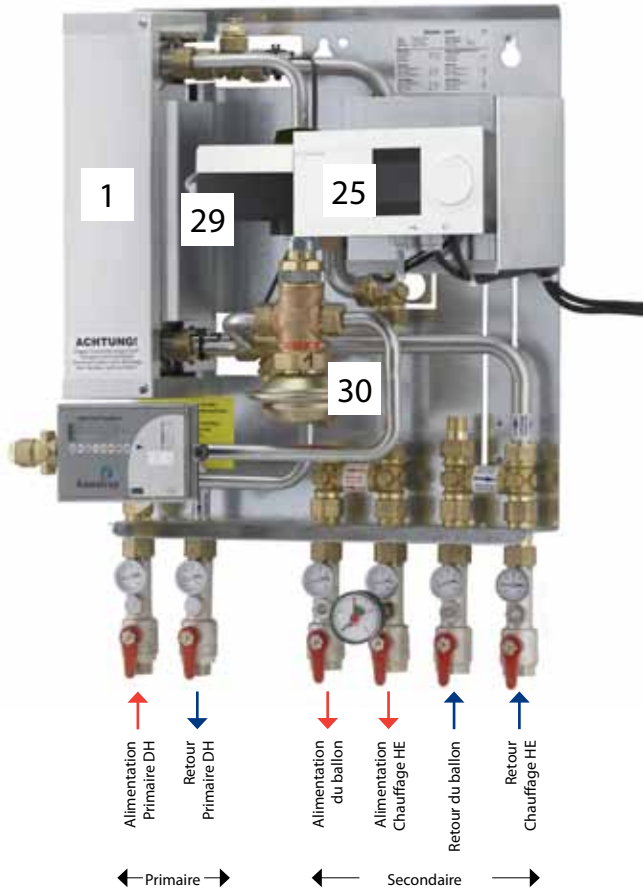
## 6.9 VX Solo OP (ECL 210/A237)

- 1 Échangeur à plaque
- 25 Régulateur électronique
- 29 Actionneur AMV 10
- 30 Contrôleur de débit avec vanne de régulation intégrée AVQM

Remarque :

Le module peut être différent de celui illustré, des versions avec d'autres composants pouvant être fournies. La fonction de régulation est cependant identique, dans les grandes lignes, à la description qui en est faite dans le présent manuel d'instructions.

Les instructions pour les composants installés seront fournies avec le module.



Photos ci-dessus pour version de chauffage VX Solo OP uniquement.

### Dimensions :

Dimensions sans capot  
H 640 x L 440 x P 250 mm

Dimensions avec capot  
H 640 x L 500 x P 380 mm

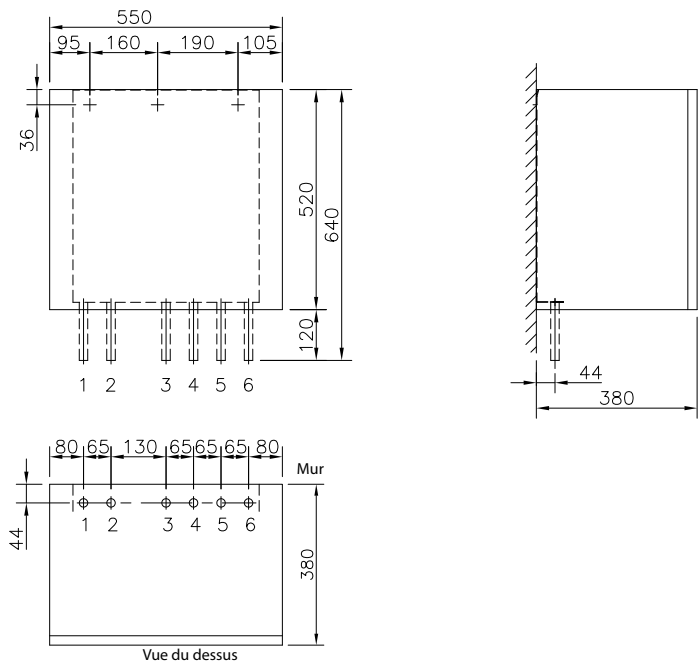
### Raccordements :

Ordre :

- 1 Alimentation Primaire (DH)
- 2 Retour primaire (DH)
- 3 Alimentation Ballon
- 4 Alimentation Chauffage (HE)
- 5 Retour Ballon
- 6 Retour Chauffage (HE)

Tailles de la connexion (exemple :

- DH : G $\frac{3}{4}$  (ET)
- HE + cylindre : G $\frac{3}{4}$  (IT)



## Instructions

### 7.0 Montage

Les travaux de montage, de démarrage et de maintenance nécessaires doivent être réalisés uniquement par du personnel autorisé et qualifié et en conformité avec les réglementations locales et le présent manuel d'instructions.

Le module doit être accessible facilement afin de pouvoir procéder aux travaux de maintenance.

Le module est prévu pour un montage mural, c'est pourquoi la plaque de montage à l'arrière de l'appareil est dotée de trous d'installation. Soulever le module de la plaque arrière et la fixer dans les règles de l'art sur un mur solide d'une capacité porteuse suffisante à l'aide de deux boulons, vis ou chevilles solides.

Tous les tubes et raccords doivent être nettoyés et rincés avant le démarrage. Ensuite, seuls les filtres doivent être nettoyés.

Une étiquette pour chacun des différents raccords est apposée sur la sous-station. Raccorder le module à l'installation du logement conformément à ces symboles ainsi qu'aux instructions du présent manuel.

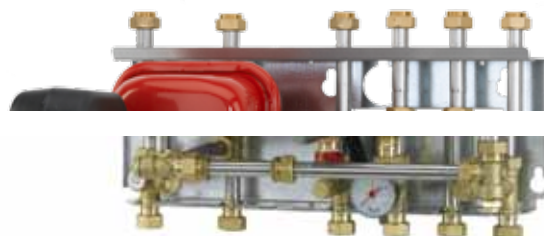


#### 7.1 Possibilités de connexion

Les modules offrent différentes possibilités de connexion (sauf VX Solo II HWS OP), les connexions des tubes pouvant être réalisées au sommet ou par le bas. À la livraison, le module est prêt pour une connexion par le bas.

Pour passer d'une connexion par le bas à une connexion par le haut, démonter les bouchons des tubes de connexion qui se trouvent au sommet ainsi que les vannes à secteur qui se trouvent sur les tubes de connexion au bas de la sous-station et intervertissez-les.

Noter que la vis d'air, qui, à l'origine, est montée sur le tube d'alimentation du chauffage au sommet du module, doit être déplacée vers le point le plus haut. **NOTER** que, grâce aux différentes possibilités de connexion, il est possible de réaliser certaines connexions au sommet et d'autres au bas du module. Cela peut s'avérer être un atout dans certains cas.



#### 7.2 Serrage des raccords

Vérifier et serrer tous les raccords avant d'ajouter de l'eau au système, les vibrations survenant durant le transport pouvant provoquer des fuites. Après avoir ajouté de l'eau, serrer tous les raccords avant de procéder au test de fuite. Si le module fonctionne conformément au dimensionnement, resserrer les raccords et basculer la sous-station en utilisation continue.

Noter que les connexions peuvent être fournies avec des joints en caoutchouc EPDM, en général pour des tailles de connexion de 3/4" à 1 1/2" inclus pour les stations Kompakt H. **De ce fait, ne pas serrer de manière excessive les écrous, ce qui pourrait être à l'origine de fuites.** Le fabricant ne pourra être tenu responsable des fuites dues à un serrage excessif des écrous.



#### 7.3 Vase d'expansion

Les sous-stations VX Solo II sont équipées d'un vase d'expansion, réglé en usine à 0,5 bar.

Noter que, pour le type HWS OP, le vase d'expansion n'est pas inclus dans la livraison.



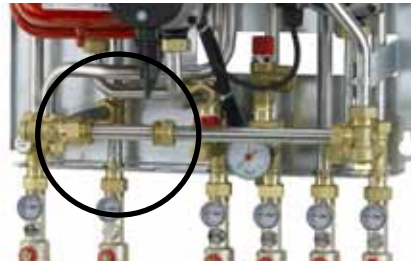
## Instructions

### 7.4 Compteur de chaleur, gabarits

Le module est équipé de gabarits pour compteur de chaleur sur le retour du réseau primaire.

#### Assemblage des compteurs de chaleur

- Desserrer les écrous du gabarit.
- Déposer le gabarit et le remplacer par un compteur de chaleur.
- Ne pas oublier les joints.
- Après avoir monté le compteur de chaleur, vérifier et serrer tous les raccords filetés.



### 7.5 Montage de la sonde de température extérieure

La sonde de température extérieure est livrée séparément et doit être montée sur site conformément aux illustrations correspondantes.

Elle doit toujours être montée sur le côté le plus froid de la propriété (généralement, le Nord).

La sonde ne doit pas être exposée au soleil du matin, ni montée au-dessus de fenêtres, portes, événements ou autres sources de chaleur, ni sous un balcon ou une avancée de toit.

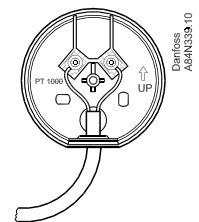
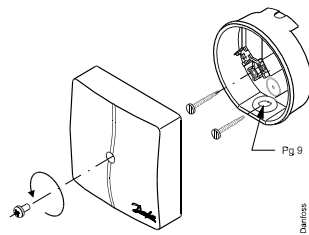
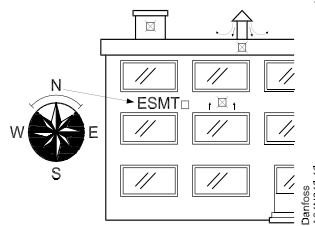
La hauteur de montage doit être d'environ 2,5 m au-dessus du sol.

Plage de températures : - 50 à 50 °C

#### Raccordements électriques

Deux fils non polarisés (les fils peuvent être inversés).  
Câble de la sonde : 2 x 0,4 - 1,5 mm<sup>2</sup>.

Raccorder les extrémités du câble au régulateur ECL dans les serre-fils 29 et 30.



### 7.6 Montage de la sonde plongeante

La sonde plongeante, qui permet une mesure et une régulation précise de la température dans le ballon est livrée séparément et doit être montée et connectée sur site au régulateur.

Plage de température de la sonde plongeante : 0 à 100 °C  
Plage de température de l'enveloppe d'immersion : 0 à 180 °C

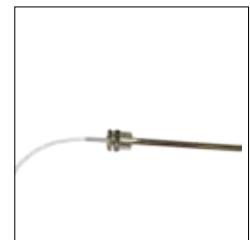
Un câble bifilaire (2 x 0,34 mm<sup>2</sup>) est préassemblé dans le régulateur.

1) Monter le doigt de gant de sonde (livrée séparément) en haut ou en bas du cylindre.

2) Poser la sonde plongeante et le câble entre le module et le ballon et monter la sonde plongeante dans le doigt de gant.

Si la longueur du câble de la sonde est insuffisante pour votre logement, il est recommandé de changer le câble dans son intégralité. La section minimale du câble est de 0,4 mm<sup>2</sup> et sa longueur maximale est de 125 m.

Pour les raccordements électriques, voir les instructions Danfoss jointes au régulateur ECL.



## Instructions

### 8.0. Remplissage, démarrage

Vérifier et serrer tous les raccords avant d'ajouter de l'eau au système, les vibrations survenant durant le transport pouvant provoquer des fuites.

Après avoir ajouté de l'eau, serrer tous les raccords avant de procéder au test de fuite.

Ensuite, chauffer le système et serrer à nouveau les raccords.

Avant l'ajout d'eau dans le système et le premier démarrage, vérifier si :

- les tubes sont raccordés selon le schéma du circuit ;
- le vase d'expansion, le cas échéant, est connecté ;
- le compteur de chaleur est monté ;
- les vannes de purge sont fermées ;
- les raccordements filetés et à brides sont bien serrés.



#### Ajout d'eau dans le système :

1. La pompe doit être éteinte lors de l'ajout d'eau dans le système.
2. Remplir l'échangeur de chaleur et le système avec de l'eau jusqu'à ce que le manomètre indique une pression d'utilisation correspondant à la hauteur du système + 5 m (environ 1,5 - 2,0 bar)
3. Purger l'air du système.
4. Démarrer la pompe.

### 9.0 Manomètre et remplissage

Si la pression passe sous le seuil de 1 bar, de l'eau doit être ajoutée au système. La pression d'utilisation ne doit jamais dépasser 2,5 bar. Les vannes de sécurité s'ouvrent à 3 bar.

Si la pression de l'installation chute de manière considérable pendant un court laps de temps, rechercher la présence de fuites sur le système ; cette opération inclut le contrôle de la pression réglée en usine du vase d'expansion.

Remarque :

Le remplissage du système de chauffage avec de l'eau doit être réalisé en dehors de la sous-station.



### 10.0 Raccordements électriques

Le module est câblé et testé en usine.

Les raccordements électriques entre le régulateur, les pompes, la sonde et les actionneurs sont effectués.

Le raccordement électrique du module doit être réalisé conformément aux règles et réglementations applicables par un électricien qualifié et autorisé.

Le module doit être raccordé à une alimentation 230 Vca.

Le raccordement de l'alimentation doit être réalisé conformément aux normes locales et aux réglementations en vigueur.

Le module doit être raccordé à un disjoncteur externe afin de pouvoir être coupée pendant les travaux de maintenance, de nettoyage et de réparation.

#### Régulateur ECL 210/310

Tension d'alimentation : 24 Vca - 50 Hz  
 Plage de tension : 207 à 244 Vca. (IEC 60038)  
 Consommation électrique : 5 VA  
 Charge sur les sorties relais : 4(2) A, 230 Vca  
 Charge sur les sorties triac : 0,2 A, 230 Vca

#### Actionneur AMV10 / AMV13 / AMV 150

Tension d'alimentation : 24 Vca - 50 Hz  
 Puissance absorbée : 2/7 VA  
 Pour de plus amples informations, voir les instructions jointes.

#### Pompe(s) (Alpha2 L)

Tension d'alimentation : 24 Vca - 50 Hz  
 Classe de protection : IP42  
 Consommation électrique : max. 25 Watts  
 (pompe UPS max. 45 Watts)

Pour de plus amples informations, voir les instructions d'installation et d'utilisation de la pompe jointes.

## 11.0 Description des versions VX Solo

### 11.1 VX Solo II (Thermostatique)

Module pour chauffage indirect pour habitations et appartements. Un circuit de chauffage pour radiateur ou plancher chauffant. Montage mural.

La température est réglée par une vanne thermostatique auto-motrice.

*Remarque :*

*Le module peut être différent de celui illustré, des versions avec d'autres composants pouvant être fournies.*

*Les instructions pour les composants installés sont toujours fournies avec le module.*



#### Régulateur de pression différentielle

(En standard sur les systèmes avec vanne thermostatique auto-motrice.)

Le régulateur de pression différentielle régule la pression dans le réseau primaire.

La température ambiante requise est réglée au niveau des robinets thermostatiques.

#### Régulateur de pression différentielle AVPL

L'AVPL est un régulateur de pression différentielle pour PN 16 avec paramètre de pression différentielle réglable. Il peut être configuré sur n'importe quelle pression différentielle comprise entre 5 kPa et 25 kPa (0,05 bar et 0,25 bar).

Le régulateur est pré-réglé en usine sur 10 kPa (0,1 bar).

La pression différentielle peut être réglée au moyen d'une clé Allen NV 3. 1 tour correspond à 1 kPa (0,01 bar).

Les réglages du régulateur peuvent être modifiés conformément aux instructions jointes du fabricant :

#### **Régulateur de pression différentielle (PN 16) AVPL**

**Montage sur le retour, paramètre réglable**



AVPL

#### Régulateur de pression différentielle TD200

Un autre type de régulateur de pression différentielle, le TD200, peut être monté sur le module.

Ce type de régulateur de pression différentielle est pré-réglé en usine et ne doit pas être réglé par la suite.





### Régulation du circuit de chauffage

La température du circuit de chauffage est réglée par une vanne thermostatique auto-motrice.

Réglage approximatif de l'échelle de la vanne thermostatique :

- Pos. 1 = 20 °C
- 2 = 30 °C
- 3 = 40 °C
- 4 = 50 °C
- 5 = 60 °C
- 6 = 70 °C

Noter que les valeurs sont données à titre indicatif et peuvent varier en fonction des conditions d'utilisation du primaire.

Température approximative du réseau à :

- une température extérieure de 10 °C : 40 °C
- une température extérieure de 0 °C : 55 °C
- une température extérieure de -10 °C : 65 °C

Il est important de conserver une température d'alimentation des radiateurs aussi basse que possible (la température est indiquée par le thermomètre monté sur le retour HE). La température ambiante est réglée par les robinets thermostatiques.

Plancher chauffant (module avec échangeur de chaleur pour plancher chauffant)

Il est important de conserver une température d'alimentation du plancher chauffant aussi basse que possible, d'environ 30-35 °C (la température est indiquée par le thermomètre monté sur le retour HE).

Le T°C est généralement réglé sur la position 2-2.5 (valeurs indicatives).

La température du réseau ne doit pas dépasser 40 °C (TOUJOURS se reporter aux instructions du fournisseur du plancher chauffant).

### Pompe de circulation, circuit de chauffage

Pour de plus amples informations sur la pompe de circulation, voir le chapitre 12, page 49.



## 11.2 VX Solo II H (ECL 210/A230.1a)

Module pour chauffage indirect pour maisons ou appartements. Un circuit de chauffage pour radiateur ou plancher chauffant. Montage mural.

La température du circuit de chauffage est réglée par un régulateur Danfoss ECL 210 combiné à un actionneur électronique. Le régulateur ECL constitue le cerveau du système de chauffage. Il permet de régler et optimiser facilement les performances et le fonctionnement du système.

*Remarque :*

Le module peut être différent de celui illustré, des versions avec d'autres composants pouvant être fournies.

Les instructions pour les composants installés sont toujours fournies avec le module.



### Circuit de chauffage

La température du circuit de chauffage est réglée électroniquement par le régulateur Danfoss ECL. La température du réseau est calculée par le régulateur à partir de la température extérieure.

Une application est chargée dans le régulateur ECL Comfort 210 au moyen d'une clé d'application ECL (Plug-&-Play). La clé d'application contient des informations sur l'application, les langues et les paramètres d'usine.

L'application 1a est chargée en usine dans le module VX Solo II H. D'autres applications peuvent cependant être téléchargées au moyen de la clé d'application ECL et il est possible de mettre à jour le régulateur avec un nouveau logiciel applicatif.

Le régulateur est pré-réglé en usine pour désactiver automatiquement le chauffage pendant la période estivale.

Les réglages du régulateur installé peuvent être modifiés conformément aux instructions jointes du fabricant :

**Pour de plus amples informations, voir le guide de montage et le guide d'utilisation ECL Application Key Box with ECL Comfort 210/310 (Boîte de clé d'application ECL avec ECL Comfort 210/310).**



Voir également le guide d'installation Danfoss pour ECL Comfort 210, application A230, disponible sur le site Web [www.heating.danfoss.com](http://www.heating.danfoss.com)

### Régulation du circuit de chauffage

Le VX Solo II H est livré avec un contrôleur de débit auto-moteur équipé d'une vanne de régulation intégrée Danfoss AHQM, ainsi qu'avec un actionneur électrique AMV 150 qui, avec le régulateur ECL, régule le circuit de chauffage.

Le régulateur se ferme en cas de dépassement du débit maximal réglé. Le contrôleur de débit est équipé d'une vanne de sécurité pour les excès de pression, qui protège l'actionneur d'une pression différentielle trop élevée.

L'actionneur électrique a subi un test fonctionnel en usine. En cas de perturbations du fonctionnement, l'actionneur peut être fermé manuellement en tournant le bouton de dérogation manuelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre le bouton .

**Voir les instructions jointes.**

**Actionneur électrique AMV 150**

**Contrôleur de débit avec vanne de régulation intégrée AHQM**



AHQM

Dérogation manuelle (AMV 150)



Appuyer sur le bouton (situé sous le moteur) et le maintenir enfoncé pendant la dérogation manuelle.

### Pompe de circulation, circuit de chauffage

Pour de plus amples informations sur la pompe de circulation, voir le chapitre 12, page 48.



## 11.3 VX Solo II H2 (ECL 210/A260.1d)

Module pour chauffage indirect pour maisons ou appartements. Un circuit de chauffage pour radiateur ou plancher chauffant. Montage mural.

La température du circuit de chauffage est régulée par un régulateur Danfoss ECL 210 combiné à un actionneur électronique. Le régulateur ECL constitue le cerveau du système de chauffage. Il permet de régler et optimiser facilement les performances et le fonctionnement du système.

*Remarque :*

Le module peut être différent de celui illustré, des versions avec d'autres composants pouvant être fournies.

Les instructions pour les composants installés sont toujours fournies avec le module.



### Circuit de chauffage

La température du circuit de chauffage est régulée électroniquement par le régulateur Danfoss ECL. La température du réseau est calculée par le régulateur à partir de la température extérieure.

Une application est chargée dans le régulateur ECL Comfort 210 au moyen d'une clé d'application ECL (Plug-&-Play). La clé d'application contient des informations sur l'application, les langues et les paramètres d'usine.

L'application 1d est chargée en usine dans le module VX Solo II H2. D'autres applications peuvent cependant être téléchargées au moyen de la clé d'application ECL et il est possible de mettre à jour le régulateur avec un nouveau logiciel applicatif.

Le régulateur est pré-réglé en usine pour désactiver automatiquement le chauffage pendant la période estivale.

Les réglages du régulateur installé peuvent être modifiés conformément aux instructions jointes du fabricant :

**Pour de plus amples informations, voir le guide de montage et le guide d'utilisation ECL Application Key Box with ECL Comfort 210/310 (Boîte de clé d'application ECL avec ECL Comfort 210/310).**



Voir également le guide d'installation Danfoss pour ECL Comfort 210, application A260, disponible sur le site Web [www.heating.danfoss.com](http://www.heating.danfoss.com)

### Régulation du circuit de chauffage

Le VX Solo II H2 est livré avec un contrôleur de débit auto-moteur avec vanne de régulation intégrée Danfoss AHQM, ainsi qu'avec un actionneur électrique AMV 13 qui, avec le régulateur ECL, régule le circuit de chauffage.

Le régulateur se ferme en cas de dépassement du débit maximal réglé.

Le contrôleur de débit est équipé d'une vanne de sécurité pour les excès de pression, qui protège l'actionneur d'une pression différentielle trop élevée.

L'actionneur électrique a subi un test fonctionnel en usine.

**Voir les instructions jointes.**

**Actionneur électrique AMV 13**

**Contrôleur de débit avec vanne de régulation intégrée AHQM**



AHQM



AMV 13

### Pompe de circulation

Pour de plus amples informations sur la pompe de circulation, voir le chapitre 12, page 48.



### Régulation du circuit du plancher chauffant

Le VX Solo II H2 est livré avec une vanne 3 voies VMV et un actionneur électrique AMV 150 qui, avec le régulateur ECL, régule le circuit du plancher chauffant.

L'actionneur électrique a subi un test fonctionnel en usine. En cas de perturbations du fonctionnement, l'actionneur peut être fermé manuellement en tournant le bouton de dérogation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

**Voir les instructions jointes.**

**Actionneur électrique AMV 150**

**Vanne de mélange 3 voies VMV**



Dérogation manuelle (AMV)



VMV



Appuyer sur le bouton (situé sous le moteur) et le maintenir enfoncé pendant la dérogation manuelle.

### Contrôle de température de sécurité

Le circuit pour plancher chauffant peut être livré avec un thermostat de sécurité pour offrir une protection contre les surchauffes.

***Voir les instructions d'utilisation jointes.***

***Jumo AT***



## 11.4 VX Solo II HWP (ECL 210/A237)

Module pour chauffage indirect pour maisons ou appartements. Un circuit de chauffage pour radiateur ou plancher chauffant et tubes de connexion vers ballon ECS coté primaire. Montage mural.

La température du circuit de chauffage est réglée par un régulateur Danfoss ECL 210 combiné à un actionneur électronique. Le régulateur ECL constitue le cerveau du système de chauffage. Il permet de régler et optimiser facilement les performances et le fonctionnement du système.

*Remarque :*

Le module peut être différent de celui illustré, des versions avec d'autres composants pouvant être fournies.

Les instructions pour les composants installés sont toujours fournies avec le module.



### Circuit de chauffage

La température du circuit de chauffage est réglée électroniquement par le régulateur Danfoss ECL. La température du réseau est calculée par le régulateur à partir de la température extérieure.

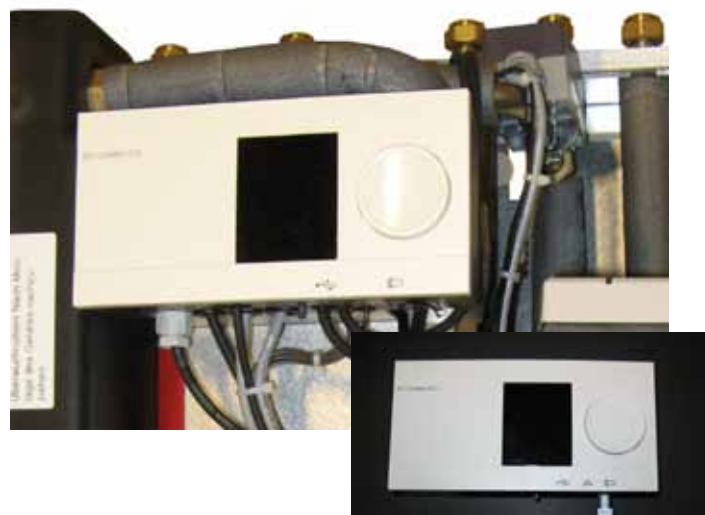
Une application est chargée dans le régulateur ECL Comfort 210 au moyen d'une clé d'application ECL (Plug-&-Play). La clé d'application contient des informations sur l'application, les langues et les paramètres d'usine.

Diverses applications peuvent cependant être téléchargées au moyen de la clé d'application ECL et il est possible de mettre à jour le régulateur avec un nouveau logiciel applicatif.

Le régulateur est pré-réglé en usine pour désactiver automatiquement le chauffage pendant la période estivale.

Les réglages du régulateur installé peuvent être modifiés conformément aux instructions jointes du fabricant :

**Pour de plus amples informations, voir le guide de montage et le guide d'utilisation ECL Application Key Box with ECL Comfort 210/310 (Boîte de clé d'application ECL avec ECL Comfort 210/310).**



Voir également le guide d'installation Danfoss pour ECL Comfort 210, application A230, disponible sur le site Web [www.heating.danfoss.com](http://www.heating.danfoss.com)

### Régulation du circuit de chauffage

Le VX Solo II HWP (ECL 210) AVPB-F est livré avec une vanne 2 voies VS 2 et un actionneur électrique AMV 150 qui, avec le régulateur ECL, régule le circuit de chauffage.

L'actionneur électrique a subi un test fonctionnel en usine. En cas de perturbations du fonctionnement, l'actionneur peut être fermé manuellement en tournant le bouton de dérogation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

**Voir les instructions jointes.**  
**Actionneur électrique AMV 150**  
**Vanne à 2 voies VS 2**



### Régulateur de pression différentielle

Le régulateur de pression différentielle auto-moteur AVPB-F avec limitation du débit réduit les variations de pression du réseau primaire dans le module, garantissant de meilleures conditions d'utilisation.

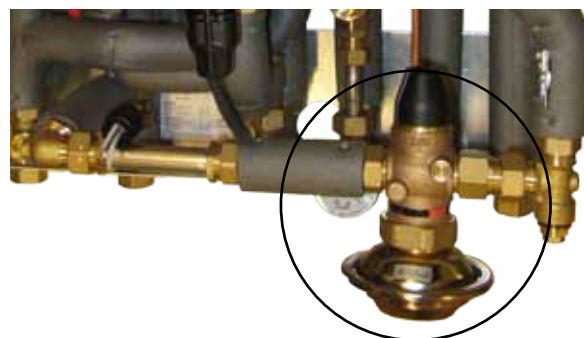
La vanne de régulation s'ouvre en cas de chute de la pression différentielle pour maintenir une pression différentielle constante et se ferme lorsque la pression différentielle augmente ou lorsque le débit maximal défini est dépassé.

Le régulateur de pression différentielle est préréglé en usine et **ne doit pas** être réglé par la suite.

Il est muni d'une vanne de régulation avec limiteur de débit ajustable et le réglage du débit s'effectue en réglant la position de ce limiteur.

Le régulateur est équipé d'une vanne de sécurité pour excès de pression, qui protège l'actionneur d'une pression différentielle trop élevée.

**Voir les instructions jointes.**  
**AVPB-F**



**Régulation du débit**  
 La régulation du débit est permise par l'ajustement de la position du réducteur de débit.



### Pompe de circulation, circuit de chauffage

Pour de plus amples informations sur la pompe de circulation, voir le chapitre 12, page 48.



### Eau chaude sanitaire

Les modules VX SOLO II HWP (ECL 210/230) sont livrés avec des tubes de connexion vers le ballon ECS (la régulation du ballon n'est pas incluse).



## 11.5 VX Solo II HWS (ECL 210/A237.1a)

Module pour chauffage indirect pour maisons ou appartements. Un circuit de chauffage pour radiateur ou plancher chauffant et tubes de connexion vers ballon ECS côté secondaire. Montage mural.

La température du circuit de chauffage est réglée par un régulateur Danfoss ECL 210 combiné à un actionneur électronique. Le régulateur ECL constitue le cerveau du système de chauffage. Il permet de régler et optimiser facilement les performances et le fonctionnement du système.

*Remarque :*

Le module peut être différent de celui illustré, des versions avec d'autres composants pouvant être fournies. Les instructions pour les composants installés sont toujours fournies avec le module.



### Circuit de chauffage

La température du circuit de chauffage est réglée électroniquement par le régulateur Danfoss ECL. La température du réseau est calculée par le régulateur à partir de la température extérieure.

Une application est chargée dans le régulateur ECL Comfort 210 au moyen d'une clé d'application ECL (Plug-&-Play). La clé d'application contient des informations sur l'application, les langues et les paramètres d'usine.

L'application 1a est chargée en usine dans le module VX Solo II HWS (ECL 210/A237).

D'autres applications peuvent cependant être téléchargées au moyen de la clé d'application ECL et il est possible de mettre à jour le régulateur avec un nouveau logiciel applicatif.

Le régulateur est préréglé en usine pour désactiver automatiquement le chauffage pendant la période estivale.

Les réglages du régulateur installé peuvent être modifiés conformément aux instructions jointes du fabricant :

**Pour de plus amples informations, voir le guide de montage et le guide d'utilisation ECL Application Key Box with ECL Comfort 210/310 (Boîte de clé d'application ECL avec ECL Comfort 210/310).**



Voir également le guide d'installation Danfoss pour ECL Comfort 210, application A237, disponible sur le site Web [www.heating.danfoss.com](http://www.heating.danfoss.com)

## Instructions

## VX Solo II HWS (ECL 210/A237)

### Régulation du circuit de chauffage

Le VX Solo II HWS (ECL 210/A237) est livré avec un contrôleur de débit auto-moteur avec vanne de régulation intégrée Danfoss AHQM, ainsi qu'avec un actionneur électrique AMV 150 qui, avec le régulateur ECL, régule le circuit de chauffage.

Le régulateur se ferme en cas de dépassement du débit maximal réglé. Le contrôleur de débit est équipé d'une vanne de sécurité pour les excès de pression, qui protège l'actionneur d'une pression différentielle trop élevée.

L'actionneur électrique a subi un test fonctionnel en usine. En cas de perturbations du fonctionnement, l'actionneur peut être fermé manuellement en tournant le bouton de dérogation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

**Voir les instructions jointes.**

**Actionneur électrique AMV 150**

**Contrôleur de débit avec vanne de régulation intégrée AHQM**



Dérogation manuelle (AMV 150)



AHQM



Appuyer sur le bouton (situé sous le moteur) et le maintenir enfoncé pendant la dérogation manuelle.

### Pompe de circulation

Pour de plus amples informations sur la pompe de circulation, voir le chapitre 12, page 48.



### Eau chaude sanitaire

Les modules VX Solo II HWS (ECL 210/A237) sont livrés avec des tubes de connexion vers le ballon E.C.S côté secondaire et la température du cylindre est réglée par le régulateur Danfoss ECL.



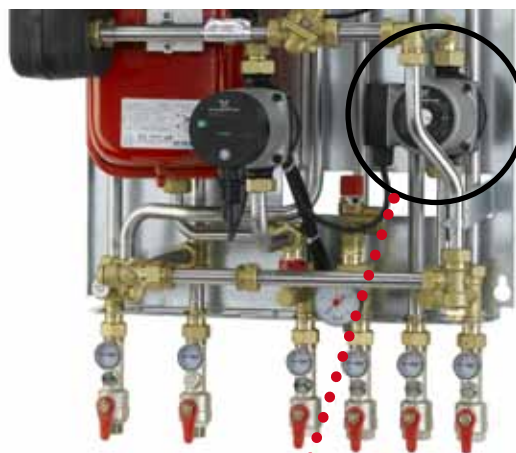
### Pompe de circulation d'eau chaude sanitaire

Il est recommandé de régler la pompe sur la vitesse de rotation maximale (réglage 3) avant le démarrage. Ensuite, régler la pompe sur la vitesse de rotation minimale (réglage 1), en tenant compte de la consommation électrique et du confort de chauffage. Le sélecteur est réglé en usine (par défaut) sur la position centrale. Choisir le réglage 2 ou 3 uniquement si le réglage de la pompe ne satisfait pas aux exigences réelles du système.

**Voir les instructions jointes.**

**GRUNDFOS UPS**

Instructions d'installation et d'utilisation



Sélecteur



### 11.6 VX Solo II HWS (ECL 210/A247.1c)

Module pour chauffage indirect pour maisons ou appartements. Un circuit de chauffage pour radiateur ou plancher chauffant, boucle de mélange et tubes de connexion vers ballon ECS côté secondaire. Montage mural.

La température du circuit de chauffage est réglée par un régulateur Danfoss ECL 210 combiné à un actionneur électronique. Le régulateur ECL constitue le cerveau du système de chauffage. Il permet de régler et optimiser facilement les performances et le fonctionnement du système.

*Remarque :*

*Le module peut être différent de celui illustré, des versions avec d'autres composants pouvant être fournies.*

*Les instructions pour les composants installés sont toujours fournies avec le module.*



### Circuit de chauffage

La température du circuit de chauffage est réglée électroniquement par le régulateur Danfoss ECL. La température du réseau est calculée par le régulateur à partir de la température extérieure.

Une application est chargée dans le régulateur ECL Comfort 210 au moyen d'une clé d'application ECL (Plug-&-Play). La clé d'application contient des informations sur l'application, les langues et les paramètres d'usine.

L'application 1c est chargée en usine dans la sous-station VX Solo II HWS (ECL 210/A247).

D'autres applications peuvent cependant être téléchargées au moyen de la clé d'application ECL et il est possible de mettre à jour le régulateur avec un nouveau logiciel applicatif.

Le régulateur est pré-réglé en usine pour désactiver automatiquement le chauffage pendant la période estivale.

Les réglages du régulateur installé peuvent être modifiés conformément aux instructions jointes du fabricant :

**Pour de plus amples informations, voir le guide de montage et le guide d'utilisation ECL Application Key Box with ECL Comfort 210/310 (Boîte de clé d'application ECL avec ECL Comfort 210/310).**



Voir également le guide d'installation Danfoss pour ECL Comfort 210, application A247, disponible sur le site Web [www.heating.danfoss.com](http://www.heating.danfoss.com)

### Régulation du circuit de chauffage

Le VX Solo II HWS (ECL300/C47-1) est livré avec un contrôleur de débit auto-moteur avec vanne de régulation intégrée Danfoss AHQM, ainsi qu'avec un actionneur électrique AMV 150 qui, avec le régulateur ECL, régule le circuit de chauffage.

Le régulateur se ferme en cas de dépassement du débit maximal réglé. Le contrôleur de débit est équipé d'une vanne de sécurité pour les excès de pression, qui protège l'actionneur d'une pression différentielle trop élevée.

L'actionneur électrique a subi un test fonctionnel en usine. En cas de perturbations du fonctionnement, l'actionneur peut être fermé manuellement en tournant le bouton de dérogation manuelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

*Voir les instructions jointes.*

**Actionneur électrique AMV 150**

**Contrôleur de débit avec vanne de régulation intégrée AHQM**



Dérogation manuelle (AMV 150)



AHQM



Appuyer sur le bouton (situé sous le moteur) et le maintenir enfoncé pendant la dérogation manuelle.

### Régulation du circuit de chauffage, boucle de mélange

L'actionneur électrique a subi un test fonctionnel en usine. En cas de perturbations du fonctionnement, l'actionneur peut être fermé manuellement en tournant le bouton de dérogation manuelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

*Voir les instructions jointes.*

**Actionneur électrique AMV 150**

**Vanne de mélange 3 voies VMV**



Dérogation manuelle (AMV 150)



VMV



Appuyer sur le bouton (situé sous le moteur) et le maintenir enfoncé pendant la dérogation manuelle.

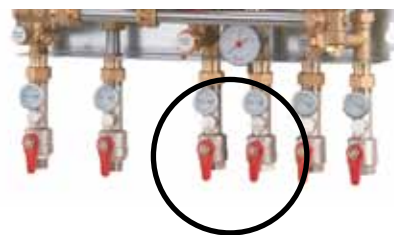
### Pompe de circulation, circuit de chauffage

Pour de plus amples informations sur la pompe de circulation, voir le chapitre 12, page 48.



### Eau chaude sanitaire

Les modules VX Solo II HWS sont livrés avec des tubes de connexion vers le ballon d'eau chaude sanitaire côté secondaire. La température du cylindre est régulée par le régulateur Danfoss ECL.



### Pompe de circulation d'eau chaude sanitaire

Il est recommandé de régler la pompe sur la vitesse de rotation maximale (réglage 3) avant le démarrage. Ensuite, régler la pompe sur la vitesse de rotation minimale (réglage 1), en tenant compte de la consommation électrique et du confort de chauffage. Le sélecteur est réglé en usine (par défaut) sur la position centrale. Choisir le réglage 2 ou 3 uniquement si le réglage de la pompe ne satisfait pas aux exigences réelles du système.



### Voir les instructions jointes.

#### **GRUNDFOS UPS**

Instructions d'installation et d'utilisation

## 11.7 VX Solo II H2WP (ECL 210/A260.1d)

Module pour chauffage indirect pour maisons ou appartements. Deux circuits de chauffage pour radiateur ou plancher chauffant et tubes de connexion vers ballon ECS côté primaire. Montage mural.

La température du circuit de chauffage est réglée par un régulateur Danfoss ECL 210 combiné à un actionneur électronique. Le régulateur ECL constitue le cerveau du système de chauffage. Il permet de régler et optimiser facilement les performances et le fonctionnement du système.

*Remarque :*

*Le module peut être différent de celui illustré, des versions avec d'autres composants pouvant être fournies.*

*Les instructions pour les composants installés sont toujours fournies avec le module.*



### Circuit de chauffage

La température du circuit de chauffage est réglée électroniquement par le régulateur Danfoss ECL. La température du réseau est calculée par le régulateur à partir de la température extérieure.

Une application est chargée dans le régulateur ECL Comfort 210 au moyen d'une clé d'application ECL (Plug-&-Play). La clé d'application contient des informations sur l'application, les langues et les paramètres d'usine.

L'application 1d est chargée en usine dans la sous-station VX Solo II H2WP.

D'autres applications peuvent cependant être téléchargées au moyen de la clé d'application ECL et il est possible de mettre à jour le régulateur avec un nouveau logiciel applicatif.

Le régulateur est pré-réglé en usine pour désactiver automatiquement le chauffage pendant la période estivale.

Les réglages du régulateur installé peuvent être modifiés conformément aux instructions jointes du fabricant :

**Pour de plus amples informations, voir le guide de montage et le guide d'utilisation ECL Application Key Box with ECL Comfort 210/310 (Boîte de clé d'application ECL avec ECL Comfort 210/310).**



Voir également le guide d'installation Danfoss pour ECL Comfort 210, application A260, disponible sur le site Web [www.heating.danfoss.com](http://www.heating.danfoss.com)



## Instructions

## VX Solo II H2WP (ECL 210/A260)

### Régulation du circuit de chauffage

Le VX Solo II HWP2 (ECL 210) est livré avec une vanne 2 voies VS 2 et un actionneur électrique AMV 150 qui, avec le régulateur ECL, régule le circuit de chauffage.

L'actionneur électrique a subi un test fonctionnel en usine. En cas de perturbations du fonctionnement, l'actionneur peut être fermé manuellement en tournant le bouton de dérogation manuelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

*Voir les instructions jointes.*

**Actionneur électrique AMV 150**

**Vanne à 2 voies VS 2**



Dérogation manuelle (AMV 150)



VS2



Appuyer sur le bouton (situé sous le moteur) et le maintenir enfoncé pendant la dérogation manuelle.

### Pompe de circulation, circuit de chauffage

Pour de plus amples informations sur les pompes de circulation, voir le chapitre 12, page 48.



### Régulation du circuit du plancher chauffant

Le VX Solo II H2WP est livré avec une vanne 3 voies VMV et un actionneur électrique AMV 150 qui, avec le régulateur ECL, régule le circuit du plancher chauffant.

L'actionneur électrique a subi un test fonctionnel en usine. En cas de perturbations du fonctionnement, l'actionneur peut être fermé manuellement en tournant le bouton de dérogation manuelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

*Voir les instructions jointes.*

**Actionneur électrique AMV 150**

**Vanne de mélange 3 voies VMV**



Dérogation manuelle (AMV 150)



VMV



Appuyer sur le bouton (situé sous le moteur) et le maintenir enfoncé pendant la dérogation manuelle.

### Contrôle de température de sécurité

Le circuit de chauffage peut être livré avec un thermostat de sécurité pour offrir une protection contre les surchauffes.

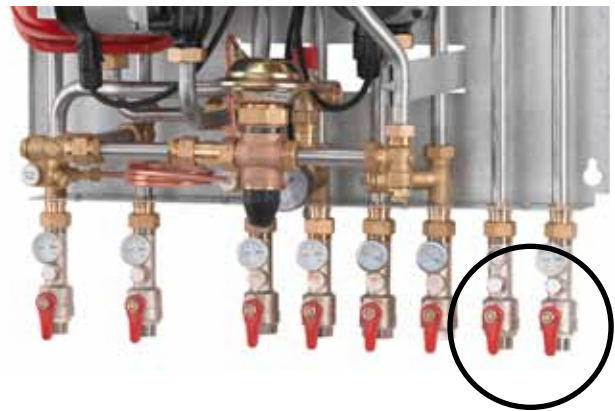
*Voir les instructions d'utilisation jointes.*  
**Jumo AT**



### Eau chaude sanitaire

Les modules VX Solo II H2WS (ECL 310/A367) sont livrées avec des tubes de connexion vers le ballon d'eau chaude sanitaire côté secondaire.

Il est à noter que la régulation du cylindre n'est pas incluse dans la livraison.



## 11.8 VX Solo II H2WS (ECL 310/A367.1d)

Module pour chauffage indirect pour maisons ou appartements. Deux circuits de chauffage pour radiateur et plancher chauffant et tubes de connexion vers ballon ECS côté secondaire. Montage mural.

La température du circuit de chauffage est réglée par un régulateur Danfoss ECL 310 combiné à un actionneur électronique. Le régulateur ECL constitue le cerveau du système de chauffage. Il permet de régler et optimiser facilement les performances et le fonctionnement du système.

**Remarque :**

*Le module peut être différent de celui illustré, des versions avec d'autres composants pouvant être fournies.*

*Les instructions pour les composants installés sont toujours fournies avec le module.*



### Circuit de chauffage

La température du circuit de chauffage est réglée électroniquement par le régulateur Danfoss ECL. La température du réseau est calculée par le régulateur à partir de la température extérieure.

Une application est chargée dans le régulateur ECL Comfort 310 au moyen d'une clé d'application ECL (Plug-&-Play). La clé d'application contient des informations sur l'application, les langues et les paramètres d'usine.

L'application 1d est chargée en usine dans la sous-station VX Solo II H2WS.

D'autres applications peuvent cependant être téléchargées au moyen de la clé d'application ECL et il est possible de mettre à jour le régulateur avec un nouveau logiciel applicatif.

Le régulateur est pré-réglé en usine pour désactiver automatiquement le chauffage pendant la période estivale.

Les réglages du régulateur installé peuvent être modifiés conformément aux instructions jointes du fabricant :

**Pour de plus amples informations, voir le guide de montage et le guide d'utilisation ECL Application Key Box with ECL Comfort 210/310 (Boîte de clé d'application ECL avec ECL Comfort 210/310).**



Voir également le guide d'installation Danfoss pour ECL Comfort 210, application A367, disponible sur le site Web [www.heating.danfoss.com](http://www.heating.danfoss.com)

### Régulation du circuit de chauffage

Le VX Solo II H2WS est livré avec un contrôleur de débit auto-moteur avec vanne de régulation intégrée Danfoss AHQM, ainsi qu'avec un actionneur électrique AMV 13 qui, avec le régulateur ECL, régule le circuit de chauffage.

Le régulateur se ferme en cas de dépassement du débit maximal réglé. Le contrôleur de débit est équipé d'une vanne de sécurité pour les excès de pression, qui protège l'actionneur d'une pression différentielle trop élevée.

L'actionneur électrique a subi un test fonctionnel en usine.

*Voir les instructions jointes.*

**Actionneur électrique AMV 13**

**Contrôleur de débit avec vanne de régulation intégrée AHQM**



AHQM



AMV 13

### Pompe de circulation, circuit de chauffage

Pour de plus amples informations sur la pompe de circulation, voir le chapitre 12, page 48.



### Régulation du circuit du plancher chauffant

Le VX Solo II H2WS est livré avec une vanne 3 voies VMV et un actionneur électrique AMV 150 qui, avec le régulateur ECL, régule le circuit du plancher chauffant.

L'actionneur électrique a subi un test fonctionnel en usine. En cas de perturbations du fonctionnement, l'actionneur peut être fermé manuellement en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre le bouton de dérogation manuelle qui se trouve sur l'actionneur.

*Voir les instructions jointes.*

**Actionneur électrique AMV 150**

**Vanne de mélange 3 voies VMV**



VMV



Dérogation manuelle (AMV)

Appuyer sur le bouton (situé sous l'actionneur) et le maintenir enfoncé pendant la dérogation manuelle.

## Instructions

## VX Solo II H2WS (ECL 310/A367)

### Contrôle de température de sécurité

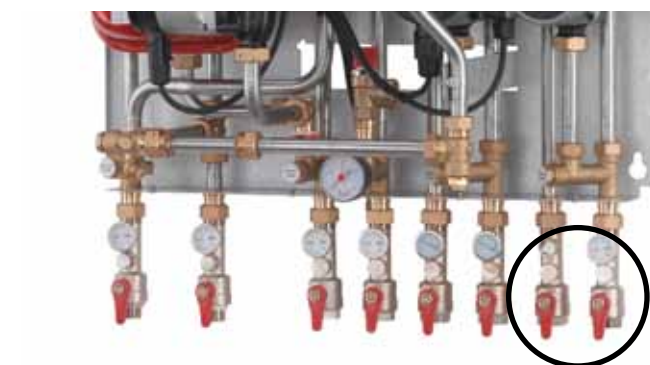
Le circuit de chauffage peut être fourni avec un thermostat de sécurité pour protéger le système contre les surchauffes.

*Voir les instructions d'utilisation jointes.*  
**Jumo AT**



### Eau chaude sanitaire

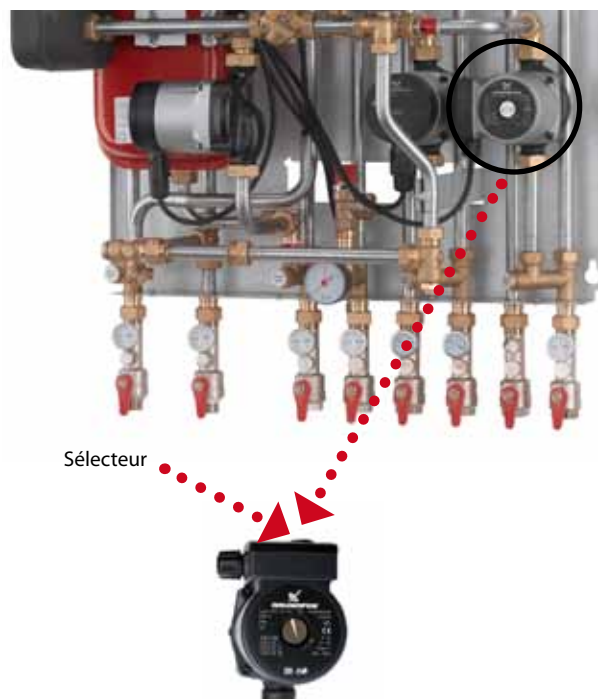
Les modules VX Solo II H2WS sont livrés avec des tubes de connexion vers le ballon d'eau chaude sanitaire côté secondaire. La température du ballon est réglée par le régulateur Danfoss ECL.



### Pompe de circulation d'eau chaude sanitaire

Il est recommandé de régler la pompe sur la vitesse de rotation maximale (réglage 3) avant le démarrage. Ensuite, régler la pompe sur la vitesse de rotation minimale (réglage 1), en tenant compte de la consommation électrique et du confort de chauffage. Le sélecteur est réglé en usine (par défaut) sur la position centrale. Choisir le réglage 2 ou 3 uniquement si le réglage de la pompe ne satisfait pas aux exigences réelles du système.

*Voir les instructions jointes.*  
**GRUNDFOS UPS**



**Instructions**
**11.9 VX Solo OP (ECL 210/A237.1a)**

Module pour chauffage indirect pour maisons ou appartements. Un circuit de chauffage et tubes de connexion vers ballon ECS côté secondaire. Montage mural.

La température du circuit de chauffage est réglée par un régulateur Danfoss ECL 210 combiné à un actionneur électronique. Le régulateur ECL constitue le cerveau du système de chauffage. Il permet de régler et optimiser facilement les performances et le fonctionnement du système.

*Remarque :*

*Le module peut être différent de celui illustré, des versions avec d'autres composants pouvant être fournies.*

*Les instructions pour les composants installés sont toujours fournies avec le module.*


**Circuit de chauffage**

La température du circuit de chauffage est réglée électroniquement par le régulateur Danfoss ECL. La température du réseau est calculée par le régulateur à partir de la température extérieure.

Une application est chargée dans le régulateur ECL Comfort 210 au moyen d'une clé d'application ECL (Plug-&-Play). La clé d'application contient des informations sur l'application, les langues et les paramètres d'usine.

L'application 1a est chargée en usine dans la sous-station VX Solo OP. D'autres applications peuvent cependant être téléchargées au moyen de la clé d'application ECL et il est possible de mettre à jour le régulateur avec un nouveau logiciel applicatif.

Le régulateur est pré-réglé en usine pour désactiver automatiquement le chauffage pendant la période estivale.

Les réglages du régulateur installé peuvent être modifiés conformément aux instructions jointes du fabricant :

**Pour de plus amples informations, voir le guide de montage et le guide d'utilisation ECL Application Key Box with ECL Comfort 210/310 (Boîte de clé d'application ECL avec ECL Comfort 210/310).**



Voir également le guide d'installation Danfoss pour ECL Comfort 210, application A237, disponible sur le site Web [www.heating.danfoss.com](http://www.heating.danfoss.com)

### Régulation du circuit de chauffage

Le VX Solo II HWS OP est livré avec un contrôleur de débit auto-moteur avec vanne de régulation intégrée Danfoss AHQM, ainsi qu'avec un actionneur électrique AMV 10 qui, avec le régulateur ECL, régule le circuit de chauffage.

Le régulateur se ferme en cas de dépassement du débit maximal réglé.

Le contrôleur de débit est équipé d'une vanne de sécurité pour les excès de pression, qui protège l'actionneur d'une pression différentielle trop élevée.

L'actionneur électrique a subi un test fonctionnel en usine. En cas de perturbations du fonctionnement, l'actionneur peut être fermé manuellement en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre le bouton de dérogation manuelle qui se trouve sur l'actionneur.

**Voir les instructions jointes.**

**Actionneur électrique AMV 10**

**Contrôleur de débit avec vanne de régulation intégrée AVQM**



Dérogation manuelle



AVQM



Appuyer sur le bouton (situé sous le moteur) et le maintenir enfoncé pendant la dérogation manuelle.

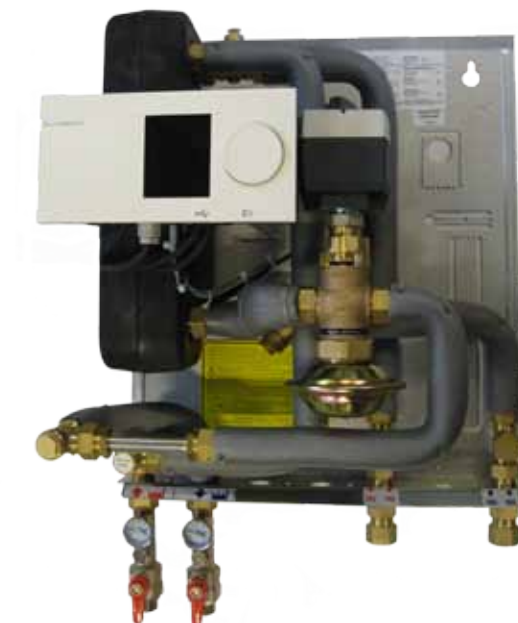
### Eau chaude sanitaire

Les modules VX Solo OP sont livrés avec des tubes de connexion vers le ballon d'eau chaude sanitaire côté secondaire. La température du ballon est réglée par le régulateur Danfoss ECL.



### VX Solo OP pour chauffage uniquement

Le module VX Solo OP est disponible en version pour chauffage uniquement. - voir photo à droite.



# Instructions

## 12.0 Pompes de circulation

### Pompe Grundfos ALPHA2 L

#### Démarrage du module / pompe

Ne pas démarrer la pompe avant d'avoir rempli de liquide le système et d'en avoir purgé l'air. La pression d'entrée minimale requise doit être disponible à l'entrée de la pompe. Voir les instructions Grundfos pour la pompe.

L'air du système de chauffage peut être purgé au moyen d'une vanne d'évacuation d'air installée au-dessus de la pompe.

La pompe se purge automatiquement. Il est inutile d'en purger l'air avant le démarrage.

La présence d'air dans la pompe peut être à l'origine de bruit, lequel cesse après quelques minutes de fonctionnement.

*Il est à noter* que le système ne peut être purgé par l'intermédiaire de la pompe.

*Il est à noter* que la pompe ne doit pas tourner à sec.

#### Réglage de la pompe

La pompe est réglée en usine pour démarrer sur la courbe de pression proportionnelle PP2 la plus élevée. Ce réglage convient à la grande majorité des maisons individuelles.

Avec de réglage, les performances de la pompe, et donc la consommation électrique, s'ajustent en fonction de la demande de chauffage au niveau du système.

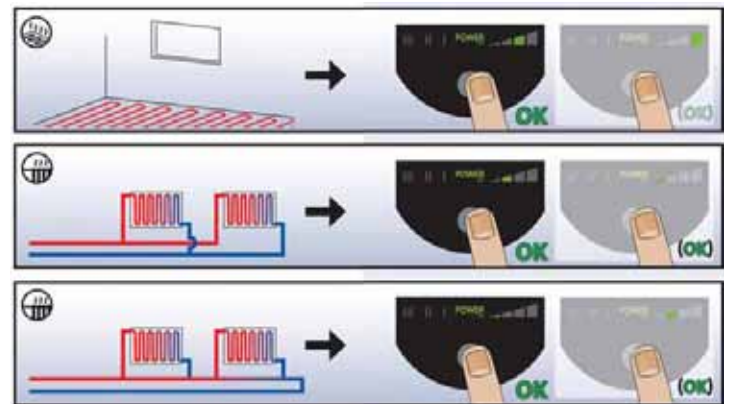
Grundfos Alpha2 L possède sept réglages, sélectionnables à l'aide du bouton-poussoir.

L'image ci-contre montre les réglages recommandés et alternatifs de la pompe pour les types de système.

Pour de plus amples informations sur les réglages de la pompe, voir les instructions Grundfos jointes.

#### ALPHA2 L,

*Instructions d'installation et d'utilisation*



Réglages recommandés et alternatifs pour le type de chauffage.

#### Utilisation estivale

La pompe de circulation du chauffage est automatiquement éteinte en période sans demande de chauffage. Pour éviter qu'elle ne se bloque lors de telles périodes, le régulateur met automatiquement en route la pompe pendant quelques minutes tous les trois jours. Au cours de cette période, la pompe de circulation doit être réglée sur la vitesse de rotation la plus élevée.

Si le besoin de chauffage augmente, le réglage peut être modifié à l'aide du sélecteur.

Pour de plus amples informations sur la purge d'air de la pompe, notamment, voir les instructions d'installation et d'utilisation jointes.

Pos.	Type de chauffage	Réglage de la pompe	
		Recommandé	Alternatif
A.	Plancher chauffant	Courbe de pression constante la plus basse (CP1)	Courbe de pression constante la plus haute (CP2)
B.	Chauffages bitubes	Courbe de pression constante la plus haute (PP2)	Courbe de pression constante la plus basse (PP1)
C.	Chauffages monotubes	Courbe de pression constante la plus basse (PP1)	Courbe de pression constante la plus haute (PP2)



# Instructions

## Pompe Grundfos ALPHA2

### Démarrage du module / pompe

Ne pas démarrer la pompe avant d'avoir rempli de liquide le système et d'en avoir purgé l'air. Il est recommandé de régler la pompe sur la vitesse de rotation maximale avant le démarrage. Ensuite, régler la pompe sur la vitesse de rotation minimale, en tenant compte de la consommation électrique et du confort de chauffage désirés.

Le réglage d'usine de la pompe est AUTOADAPT. AUTOADAPT convient pour la plupart des systèmes. Avec ce réglage, les performances de la pompe s'ajustent en permanence en fonction des besoins réels de chauffage.

Dans le cas d'un plancher chauffant, le réglage AUTOADAPT est recommandé.

Réglages de la pompe :

*Plancher chauffant et chauffages bitubes :*

Sélectionner la fonction AUTOADAPT (ajuste les performances de la pompe en fonction des besoins en chauffage réels).

*Chauffages monotubes :*

Réglage de la pompe conformément aux instructions jointes.



### ALPHA2

#### INSTRUCTIONS GRUNDFOS



### Utilisation estivale

#### Module avec vanne thermostatique T°C :

Dans les périodes sans demande de chauffage, la pompe peut être arrêtée à l'aide du sélecteur et la vanne d'arrêt (« vanne d'été ») **S** au sommet de la station peut être fermée. Mettre en route la pompe pendant une courte durée au moins une fois par mois.

Pour le démarrage, suivre les instructions de démarrage ci-dessus. Il est recommandé de purger à nouveau l'air du système après la période estivale.



#### Module avec Danfoss ECL :

La pompe de circulation du chauffage est automatiquement éteinte en période sans demande de chauffage. Pour éviter qu'elle ne se bloque lors de telles périodes, le régulateur met automatiquement en route la pompe pendant quelques minutes tous les trois jours. Au cours de cette période, la pompe de circulation doit être réglée sur la vitesse de rotation la plus élevée.

Si le besoin de chauffage augmente, le réglage peut être modifié à l'aide du sélecteur.

Pour de plus amples informations sur la purge d'air des pompes, notamment, voir les instructions Grundfos jointes.

## Instructions

### 13.0 Maintenance

#### Travaux de maintenance

Les travaux de maintenance doivent être réalisés uniquement par du personnel autorisé et qualifié.

#### Inspection

L'opérateur, ou toute autre personne autorisée, est tenu de réaliser des inspections à intervalles réguliers et, si nécessaire, de procéder aux travaux de maintenance selon les présentes instructions et toute autre instruction pertinente. Dans le cadre des travaux de maintenance ci-dessus, tous les filtres doivent être nettoyés, tous les raccords doivent être serrés et le fonctionnement des vannes de sécurité doit être vérifié en tournant la tête de la vanne dans la direction indiquée.

#### Rinçage/nettoyage de l'échangeur à plaque

Les échangeurs à plaques brasées peuvent être rincés. Pour un nettoyage optimal, le débit doit être au moins égal à 1,5 fois le débit normal, de préférence en mode rinçage à circulation inversée. Cela permettra de se débarrasser de tout dépôt qui se serait formé à l'intérieur de l'échangeur à plaque. En cas de dépôts plus conséquents, un liquide nettoyant approuvé par Danfoss (p. ex., Kaloxi ou Radiner FI) peut être pompé à travers l'échangeur de chaleur. Ces deux produits sont écologiques et peuvent être évacués dans le réseau d'assainissement urbain normal. Ensuite, rincer abondamment à l'eau.

#### Détartrage de le l'échangeur à plaques brasées

Après une longue période d'utilisation, en raison des températures relativement élevées au niveau des plaques et des tubes, les échangeurs de chaleur présente un risque important de calcification. Toute désacidification de l'échangeur à plaque doit être effectuée tel qu'illustré sur le schéma de droite. Pour les échangeurs à plaques brasées, il est possible d'utiliser des solutions acides inhibées (p. ex., acide formique, acétique ou phosphorique à 5 %).

#### Mesures après les travaux de maintenance

Après les travaux de maintenance et avant la remise en route du système :

- Vérifier que tous les raccords vissés sont serrés.
- Vérifier que tous les dispositifs de sécurité et capots déposés ont été reposés correctement.
- Nettoyer la zone de travail de toute substance renversée.
- S'assurer que la zone de travail est débarrassée de tous les outils, matériaux et équipements qui ont été utilisés.
- Connecter l'alimentation en énergie et rechercher la présence de fuite.
- Purger l'air du système.
- Si nécessaire, ajuster à nouveau le système.
- S'assurer que toutes les fonctions de sécurité de l'appareil et du système fonctionnent correctement.

#### Pour l'exploitant ou l'agent de maintenance

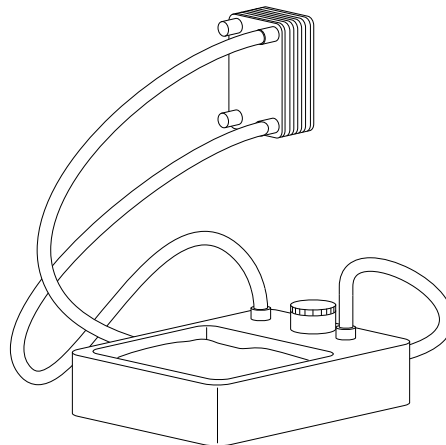
##### Lecture du compteur

Il est recommandé de relever le compteur de chaleur à intervalles réguliers et de noter la valeur relevée.

##### Lecture de la température de refroidissement/retour

Le refroidissement, c'est-à-dire la différence de température entre l'alimentation et le retour du réseau primaire, est fondamental pour l'économie de chaleur totale. C'est pourquoi il est très important d'observer les températures d'alimentation et de retour. La différence de température normale est de 30 à 35 °C.

**Noter** que la température de retour du primaire la plus basse dépend directement de la température de retour du circuit de chauffage et du ballon E.C.S. C'est pour cette raison que ces températures doivent être observées.



#### Serrage des raccords

Lors de la lecture du compteur de chaleur, la présence de fuite doit être vérifiée au niveau de tous les raccords. Si des fuites sont détectées, contacter immédiatement le personnel autorisé et qualifié.

Noter que les connexions peuvent être fournies avec des joints en caoutchouc EPDM, en général pour des tailles de connexion de 3/4" à 1 1/2" inclus pour les stations Kompakt H. **De ce fait, ne pas serrer de manière excessive les écrous, ce qui pourrait être à l'origine de fuites.** Le fabricant ne pourra être tenu responsable des fuites dues à un serrage excessif des écrous.

# Instructions

## 14.0 Résolution des problèmes

En cas de problème de fonctionnement, les fonctionnalités de base suivantes doivent être vérifiées avant la recherche de panne effective :

- Le module est raccordé;
- le filtre du réseau primaire est propre ;
- la température de départ du primaire est au niveau nominal (été, au moins 60 °C, hiver, au moins 70 °C) ;
- la pression différentielle est supérieure ou égale à la pression différentielle normale (locale) dans le réseau primaire.
- En cas de doute, demander au responsable de l'installation.
- une pression est présente dans le système.

### 14.1 Recherche de panne : chauffage

Problème	Cause possible	Solution
Pas de chaleur	Filtre encrassé dans le circuit DH ou HE (circuit radiateur).	Nettoyer le filtre.
	Filtre du compteur primaire encrassé.	Nettoyer le filtre (après consultation de l'opérateur de l'installation de chauffage urbain).
	Régulateur de pression différentielle défectueux.	Vérifier le fonctionnement du régulateur de pression différentielle ; nettoyer le siège de vanne si nécessaire.
	Sonde défectueuse.	Remplacer la sonde.
	Actionneur défectueux.	Vérifier le fonctionnement de l'actionneur.
	Vanne du moteur défectueuse ou impurétés dans le corps de vanne.	Vérifier le fonctionnement de la vanne du moteur ; nettoyer le siège de vanne si nécessaire.
	Régulateurs automatiques mal réglés ou défectueux ; coupure d'électricité possible.	Vérifier si le réglage du régulateur est correct ; voir les instructions séparées. Vérifier l'alimentation électrique. Réglage provisoire de l'actionneur sur contrôle « manuel » ; voir les instructions sur le circuit de chauffage, contrôle manuel.
	Pas de fonctionnement de la pompe.	Vérifier l'alimentation électrique de la pompe et s'assurer que celle-ci tourne. Vérifier si de l'air est présent dans le corps de vanne ; voir le manuel de la pompe.
Distribution non uniforme du chauffage.	La vitesse de rotation de la pompe est trop faible.	Régler la pompe sur une vitesse de rotation plus élevée ; voir les instructions sur le circuit de chauffage.
	Poches d'air dans le système.	Purger correctement l'installation.
Température du réseau trop élevée	Poches d'air dans le système.	Purger correctement l'installation.
	Mauvais réglage des régulateurs automatiques.	Régler les régulateurs automatiques ; voir les instructions y afférentes.
	Sonde défectueuse.	Remplacer la sonde.
	Régulateur défectueux. Le régulateur ne réagit pas comme il le devrait d'après les instructions.	Appeler le fabricant du régulateur automatique ou remplacer le régulateur.

## Problème

## Cause possible

## Solution

Température du réseau trop faible

Mauvais réglage des régulateurs automatiques.

Régler les régulateurs automatiques ; voir les instructions y afférentes.

Régulateur défectueux. Le régulateur ne réagit pas comme il le devrait d'après les instructions.

Appeler le fabricant du régulateurs automatique ou remplacer le régulateur.

Sonde extérieure montée ou positionnée incorrectement.

Monter/placer la sonde correctement.

Filtre encrassé.

Nettoyer le filtre.

Surface de chauffe trop petite/radiateurs trop petits par rapport au besoin total de chauffage du bâtiment.

Augmenter la surface de chauffe.

Refroidissement inefficace

Utilisation inefficace de la surface de chauffe existante.

S'assurer de la distribution uniforme du chauffage sur toute la surface de chauffe ; ouvrir tous les radiateurs et veiller à ce que le bas des radiateurs de l'installation ne chauffe pas. Une température plus élevée sur la partie supérieure des radiateurs et une température plus basse sur la partie inférieure des radiateurs indique un fonctionnement correct du système.

Le système est de type monotube.

Il est crucial de veiller à ce que la température d'alimentation des radiateurs soit aussi basse que possible tout en conservant un niveau de confort raisonnable.

**Instructions**
**14.2 Dépannage : eau chaude sanitaire**

Problème	Cause possible	Solution
Pas d'eau chaude sanitaire	Régulateur de pression différentielle défectueux ou mal réglé.	Vérifier le fonctionnement du régulateur de pression différentielle ; nettoyer le siège de vanne et les tubes capillaires si nécessaire, purger l'air des tubes capillaires et rincer ceux-ci.
	Filtre de la fourniture de chaleur colmaté.	Nettoyer le filtre.
	Actionneur défectueux ou impuretés dans le corps de vanne.	Vérifier le fonctionnement de l'actionneur ; nettoyer le siège de vanne si nécessaire.
	Régulateurs automatiques mal réglés ou défectueux ; coupure d'électricité possible.	Vérifier si le réglage du régulateur est correct ; voir les instructions séparées. Vérifier l'alimentation électrique. Réglage provisoire de l'actionneur sur contrôle « manuel » ; voir les instructions sur le circuit de chauffage, contrôle manuel.
	Élément de chauffage entartré.	Nettoyer le ballon ECS à l'aide d'une solution acide ou remplacer l'élément de chauffage.
Pression de l'eau chaude insuffisante	Capacité du ballon inadéquate.	Attendre le chauffage/chargement du ballon. Vérifier les spécifications du fabricant concernant la capacité du ballon.
	Filtre du compteur d'eau froide encrassé.	Nettoyer le filtre, éventuellement en consultation avec la compagnie de fourniture d'eau.
Long temps d'attente	Pompe de circulation hors d'usage.	Vérifier le fonctionnement et l'alimentation électrique de la pompe. Vérifier que le corps de la pompe est exempt d'air (voir le manuel de la pompe).
Température trop faible	Voir « Pas d'eau chaude sanitaire »	Voir « Pas d'eau chaude sanitaire »
	Clapet anti-retour de la conduite de circulation défectueux (ce qui conduit à un mélange, et les tubes d'eau de circulation se refroidissent durant le puisage).	Remplacer le clapet anti-retour.
Température trop élevée	Actionneur défectueux : éventuellement, impuretés dans le corps de vanne.	Vérifier le fonctionnement de l'actionneur ; nettoyer le siège de vanne si nécessaire.
	Régulateurs automatiques mal réglés ou défectueux.	Vérifier si le réglage du régulateur est correct ; voir les instructions séparées.
	Sonde plongeante défectueuse.	Remplacer la sonde plongeante.
Variations de la température	Clapet anti-retour de la conduite de circulation défectueux (ce qui conduit à un mélange, et les tubes d'eau de circulation se refroidissent durant le puisage).	Remplacer le clapet anti-retour.

Problème	Cause possible	Solution
Diminution de la température lors du puisage	Régulateur de pression différentielle défectueux ou mal réglé (réglage trop faible).	Vérifier le fonctionnement du régulateur de pression différentielle ; nettoyer le siège de vanne et les tubes capillaires si nécessaire, purger l'air des tubes capillaires et rincer ceux-ci.
	Mauvais réglage des régulateurs automatiques.	Vérifier que le régulateur a été correctement réglé ; voir les instructions séparées.
	Sonde plongeante placée incorrectement.	Placer la sonde plongeante correctement, selon les instructions du fabricant du cylindre. Pour de plus amples informations, contacter Danfoss.
Refroidissement inefficace	Élément de chauffage entartré.	Nettoyer le ballon ECS à l'aide d'une solution acide ou remplacer l'élément de chauffage.
	Élément de chauffage entartré.	Nettoyer le ballon ECS à l'aide d'une solution acide ou remplacer l'élément de chauffage. Vérifier les spécifications du fabricant concernant la capacité du ballon.

**15.0 Déclaration de conformité UE**

Danfoss Redan A/S  
District Energy  
Omega 7, Soften  
DK-8382 Hinnerup  
Telephone +45 87 43 89 43

**EC-DECLARATION OF CONFORMITY**

For CE marking in EU (European Union)

**Danfoss Redan A/S District Energy**

**DK-8382 Hinnerup**

Declares under our sole responsibility that below products including all available power and control options:

**VX Solo II**

**Main components:** See Instruction Manual

Covered by this declaration is in conformity with the following directive(s), standard(s) or other normative document(s), provided that the products are used in accordance with our instructions.

**EU Directives:**EMC Directive 2004/108/EEC

EN 61000-6-1 2007 Electromagnetic compatibility- Generic standard: Immunity for residential, commercial and light industry.

EN 61000-6-2 2007 Electromagnetic compatibility- Generic standard: Immunity industry.

EN 61000-6-3 2007 Electromagnetic compatibility- Generic standard: Emission for residential, commercial and light industry.

EN 61000-6-4 2007 Electromagnetic compatibility- Generic standard: Emission industry.

Machinery Directive 2006/42/EEC

EN ISO 14121-1 Safety of machinery -- Risk assessment

EN 60204-1-Safety of machinery - Electrical equipment of machines — Part 1: General requirements

PED Directive 97/23/EEC

Conformity assessment procedure followed: Module A - Internal control of production

All substations that falls under Article 3 §3 and category 1 shall not be CE-marked according to this directive

CE marked affixed year 2010

Approved by:



**Danfoss SARL** · 1 bis Avenue Jean d'Alembert- 78996 ELANCOURT CEDEX  
Tél. : 01 30 62 50 10 · Fax : 01 30 62 50 08 · <http://www.chauffage.danfoss.fr>

---

Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures ou autres documentations écrites. Dans un souci constant d'amélioration, Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits, y compris ceux se trouvant déjà en commande, sous réserve, toutefois, que ces modifications n'affectent pas les caractéristiques déjà arrêtées en accord avec le client. Toutes les marques de fabrique de cette documentation sont la propriété des sociétés correspondantes.  
Danfoss et le logotype Danfoss sont des marques de fabrique de Danfoss A/S. Tous droits réservés.

---