

Instructions d'installation et d'utilisation

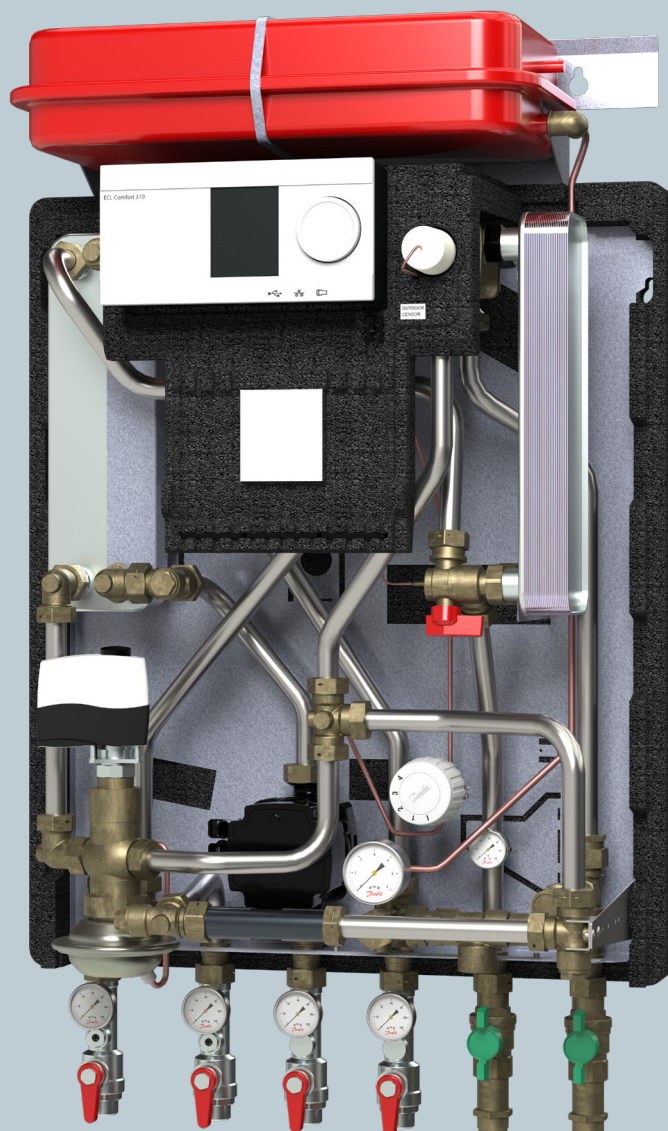
Sous-station de chauffage urbain indirect entièrement isolée

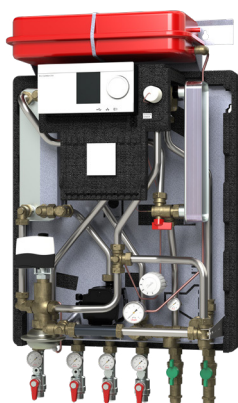
Akva Lux II VXe

Sous-station de chauffage urbain indirecte pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.

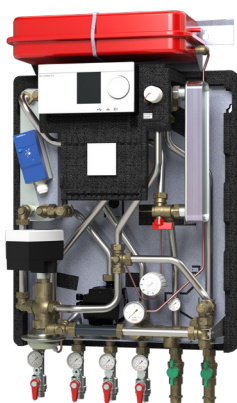
VXe

Entièrement
isolée pour
des pertes de
chaleur minimales.





Akva Lux II VXe
ECL 310/A237/A337



Akva Lux II VXe
ECL 310/A237/A337, STW (contrôleur de température de sécurité)

1.0 Sommaire

2.0	Instructions d'installation, sécurité et manipulation	3
3.0	Prise en main - Guide rapide pour un démarrage facile.....	5
4.0	Principaux composants / Raccordement	7
5.0	Schéma et croquis coté, exemple.....	9
6.0	Généralités, montage du compteur de chaleur et des soupapes de sécurité.....	10
7.0	Remplissage du système avec de l'eau.....	11
8.0	Bouclage ECS.....	12
9.0	Raccordement électrique	13
10.0	Réglage et mise en service.....	14
11.0	Circuit de chauffage, Danfoss ECL 310 automatique	15
12.0	Régulation du circuit de chauffage.....	16
13.0	Circuit de chauffage, pompe.....	18
14.0	Eau chaude sanitaire	20
15.0	Maintenance.....	21
16.0	Dépannage	23
17.0	Déclaration de conformité UE.....	25
18.0	Certificat de mise en service.....	26

2. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION, SÉCURITÉ ET MANIPULATION

Instructions

Veuillez lire ces instructions attentivement avant l'installation et la mise en service de cette sous-station. Le fabricant ne pourra être tenu responsable des pertes ou dommages résultant du non-respect de ces instructions d'utilisation. Lisez et suivez ces instructions attentivement afin d'éviter tout risque de blessure et/ou de dégât. Le dépassement des paramètres de fonctionnement augmente considérablement le risque de blessure et/ou de dégât. L'installation, la mise en service et la maintenance doivent être effectuées par du personnel autorisé et qualifié conformément aux réglementations de sécurité locales.

Une fois la station installée et en fonctionnement, il n'est *normalement* pas nécessaire de modifier les réglages ou d'autres fonctions. La sous-station de chauffage urbain est très fiable et facile à utiliser.

Source d'énergie

La sous-station est principalement conçue pour le raccordement au chauffage urbain. D'autres sources d'énergie peuvent être utilisées dans des conditions d'utilisation toujours semblables à celles du chauffage urbain.

Application

La sous-station est conçue uniquement pour fonctionner avec de l'eau, et un autre fluide de chauffage ne doit pas être utilisé. La sous-station doit être raccordée à la tuyauterie du logement dans une pièce ne gelant pas, où la température ne dépasse pas 50 °C et l'humidité relative 80 %. La sous-station ne doit pas être couverte, encastrée ou privée d'accès d'aucune autre manière.

Choix des matériaux

Utilisez uniquement des matériaux conformes aux réglementations locales.

Corrosion

La concentration maximale du fluide en composants chlorés ne doit pas excéder 300 mg/l. Le risque de corrosion augmente considérablement si la teneur en chlorure recommandée est dépassée.

Soupape(s) de sécurité

L'installation des soupapes de sécurité doit toujours être conforme aux réglementations locales.

Niveau sonore.

≤ 55 dB.

Régulateur PTC2+P pour eau chaude sanitaire.

Le régulateur est préréglé en usine et scellé avec un adhésif rouge. Ce joint ne doit pas être rompu. La garantie s'annule si le scellé est rompu.



Stockage

Avant l'installation, les unités doivent être stockées dans une pièce sèche et chauffée (c.-à-d. ne gelant pas). Humidité relative max. de 80 % et température de stockage de 5 à 70 °C.

Les unités ne doivent pas être empilées plus haut que la limite d'usine (8 couches max.). Les unités livrées dans un emballage en carton doivent être soulevées à l'aide des poignées incluses dans l'emballage. Les unités doivent être placées sur des palettes pour le transport/les déplacements sur de longues distances. Dans la mesure du possible, ne soulevez pas la sous-station par les tubes. Le soulèvement par les tubes peut entraîner des fuites. N'OUBLIEZ PAS de resserrer.



Raccordement

Il doit être possible de couper toutes les sources d'énergie de l'unité, dont les raccordements électriques, à tout moment. L'unité doit être connectée à une connexion d'égaliseur électrique.

Avertissement ! Surfaces brûlantes

Certaines parties de la sous-station peuvent être brûlantes et causer des brûlures. Soyez vigilant lorsque vous vous trouvez à proximité immédiate de la sous-station.

Avertissement lié à la haute pression et à la température élevée

La température maximale du réseau de chauffage urbain peut aller jusqu'à 120 °C et la pression d'utilisation jusqu'à 16 bar. Cela peut entraîner un risque d'entassement en cas de contact avec la sous-station et en cas de débit sortant du fluide (eau/vapeur). Un dépassement des conditions de service et des paramètres de fonctionnement de la sous-station relatifs à la pression et à la température entraîne un risque sensible de blessure et/ou de dégât.

Urgences

En cas d'incendie, de fuite ou d'autre danger, coupez immédiatement toutes les sources d'énergie de la sous-station, si possible, et demandez une assistance adéquate. Dans le cas où l'eau chaude sanitaire est décolorée ou malodorante, fermez toutes les vannes à bille de la sous-station. Avertissez tous les utilisateurs et demandez immédiatement une assistance professionnelle.

Avertissement lié aux dégâts au cours du transport

Lors de la réception de la sous-station et avant son installation, recherchez toute preuve de dégâts survenus au cours du transport. La sous-station doit être manipulée et déplacée avec la plus grande attention.

IMPORTANT : serrage des raccordements

Avant d'ajouter de l'eau dans le système, TOUS les raccordements de tubes DOIVENT être resserrés : les vibrations pendant le transport peuvent être à l'origine de fuites. Une fois la sous-station remplie et le système mis en service, TOUS les raccordements de tubes DOIVENT être à nouveau serrés. **(Ne serrez pas excessivement ! - Consultez la page 8, Test et alimentations)**



Manipulation

Nous vous recommandons de porter des chaussures de sécurité adaptées lors de la manipulation et de l'installation de la sous-station.

REMARQUE : Les interventions/retouches sur nos composants entraînent la perte de la garantie.

2. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION, SÉCURITÉ ET MANIPULATION

REACH

Tous les produits de la série Akva Lux II sont conformes aux dispositions du règlement REACH.

Nous sommes donc tenus d'informer nos clients de la présence de substances figurant sur la liste candidate des substances extrêmement préoccupantes, le cas échéant. Nous vous informons par la présente : Ce produit contient des pièces en laiton contenant du plomb (CAS 7439-92-1) à une concentration supérieure à 1 % (m/m).

Égalisation du potentiel / mise à la terre

Par liaison équipotentielle, on entend toutes les mesures visant à éliminer les différences de potentiel électrique (tensions de contact) qui peuvent par exemple apparaître entre deux conduites. La liaison équipotentielle est une mesure importante de protection contre l'électrocution. La liaison équipotentielle réduit la corrosion dans l'échangeur de chaleur, les préparateurs ECS instantanés, les stations de chauffage urbain et les installations de plomberie. La liaison équipotentielle doit être conforme aux dispositions 60364-4-41: 2007 et CEI 60364-5-54: 2011. Le point de liaison est marqué d'un symbole de mise à la terre sur le coin inférieur droit de la plaque de montage et la plaque de montage possède un trou et une étiquette avec un symbole de mise à la terre.

Élimination

La station est composée de matériaux qui ne doivent pas être éliminés comme déchets ménagers. Débranchez la totalité de l'alimentation en énergie, démontez le produit pour démantèlement et mettez-le au rebut conformément aux réglementations locales.

Élimination

Mettez l'emballage au rebut conformément aux réglementations locales en matière d'élimination de matériaux d'emballage usagés.

La sous-station est composée de matériaux ne pouvant pas être éliminés avec les déchets domestiques.

Fermez toutes les sources d'énergie et déconnectez tous les tubes de connexion. Déconnectez et démontez le produit pour mise au rebut conformément aux réglementations locales applicables en matière de mise au rebut des différents composants.

3. PRISE EN MAIN - GUIDE RAPIDE POUR UN DÉMARRAGE FACILE

Montage

Raccordez la sous-station à la tuyauterie du logement conformément à l'étiquetage situé sur la partie basse et/ou conformément aux instructions du présent manuel.

Si le système de tuyauterie du logement inclut le bouclage de l'eau chaude sanitaire, la sous-station doit être connectée au système de bouclage. Le kit de bouclage ECS pour son raccordement n'est pas de série. Il doit être acheté séparément. Nous recommandons d'établir le bouclage ECS AVANT de monter la sous-station au mur.

Pour les instructions concernant le raccordement du bouclage ECS, consultez la page 14.

DÉMARRAGE est un guide rapide et certains détails liés à l'installation et à la mise en service peuvent nécessiter des informations supplémentaires que vous retrouverez ailleurs dans le présent manuel d'instructions.

DÉMARRAGE AKVA LUX II VXe

Si le système de tuyauterie domestique inclut le bouclage de l'eau chaude sanitaire, la sous-station doit être raccordée au système de bouclage ECS, conformément aux instructions, à la page 14.

1. Montez la sous-station sur un mur solide à l'aide de deux boulons (8 mm max.), vis, boulons à expansion, ou autres éléments similaires robustes.

2. Serrez tous les raccordements de tubes ; ils peuvent avoir été desserrés durant le transport et la manipulation.

3. Montez le compteur calorifique (consultez la page 11).

4. Sur les systèmes équipés d'une soupape de sécurité, établissez un raccord de vidange conformément à la législation applicable.

5. Remplissez l'échangeur de chaleur/le système avec de l'eau conformément aux instructions de la page 12.

6. Ouvrez la vanne à boisseau pour le départ chauffage et le retour chauffage ainsi que la sortie ECS et chauffez le système.

7. Recherchez minutieusement la présence de fuites au niveau de la sous-station et de la tuyauterie du logement.

8. Effectuez un test en pression de tout le système à la recherche de fuites, conformément aux réglementations applicables.

9. Connectez la pompe et les composants automatiques à l'alimentation électrique, mais ne mettez pas sous tension.

10. Chauffez le système et purgez minutieusement le côté circuit radiateur/chauffage des radiateurs et des purgeurs d'air, le cas échéant.

11. Alimentation

À présent, démarrez la pompe et les composants automatiques, le cas échéant.

12. Terminez en réglant la sous-station conformément aux manuels d'instructions et n'oubliez pas de remplir le certificat de mise en service à la page 31.

Remarque !

Le chauffage et le refroidissement de la sous-station peuvent causer des fuites. Il peut donc être nécessaire de resserrer les alimentations à la suite de la mise en service.

Remarque !

Ne soulevez jamais la station par son capot d'isolation avant !

3. PRISE EN MAIN - GUIDE RAPIDE POUR UN DÉMARRAGE FACILE

Démarrage : Voir page 5 « Démarrage »

Exemple de schéma : Voir page 9

Principaux composants : Voir pages 7 + 8

Montage / Montage du compteur de chaleur : Voir page 10

Soupapes de sécurité : Voir page 10

Bouclage ECS : Voir page 12

Raccordement électrique : Voir page 13
Sonde extérieure : Raccorder au bornier U

Mise en service : Voir les pages 17-22

Relevé du compteur :

La consommation et les températures réelles du chauffage urbain peuvent être lues sur l'affichage du compteur, placé sous le régulateur ECL.

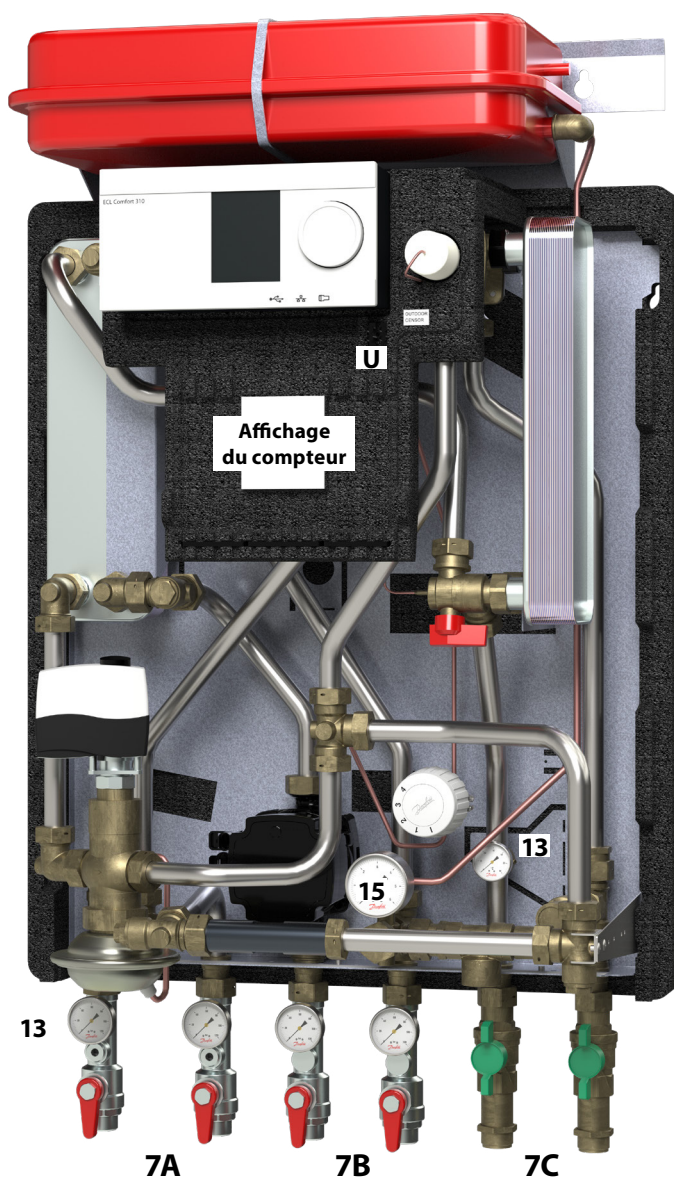
Températures :

Relever sur les thermomètres 13

Pression :

Relever sur le manomètre 15

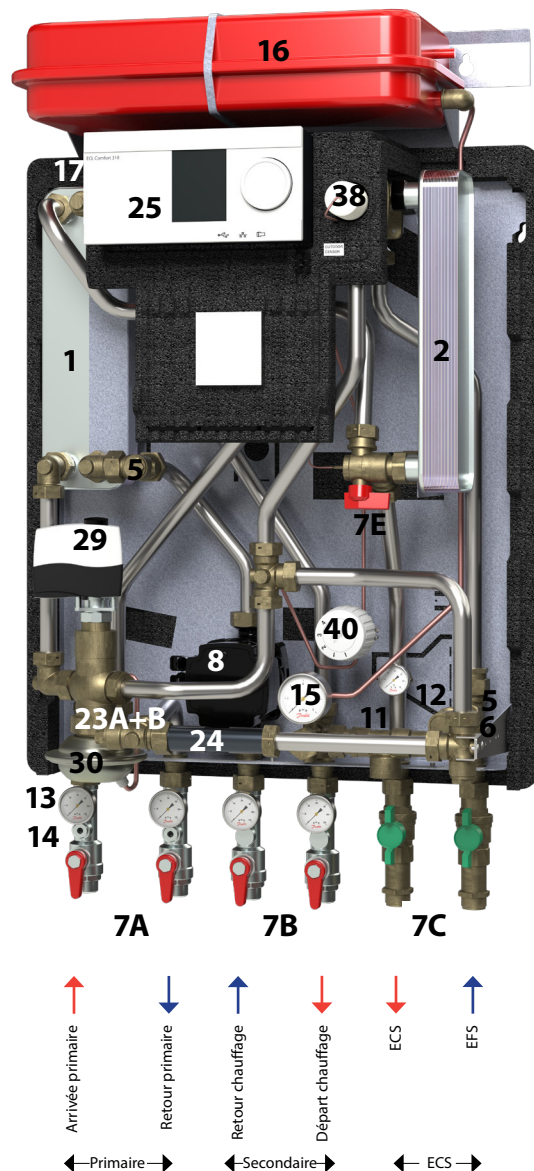
Remplissage du système avec de l'eau : Voir la page 11



4. PRINCIPAUX COMPOSANTS / RACCORDEMENT – AKVA LUX II VXE A237/337

Akva Lux II VXe, ECL 310/A237/337

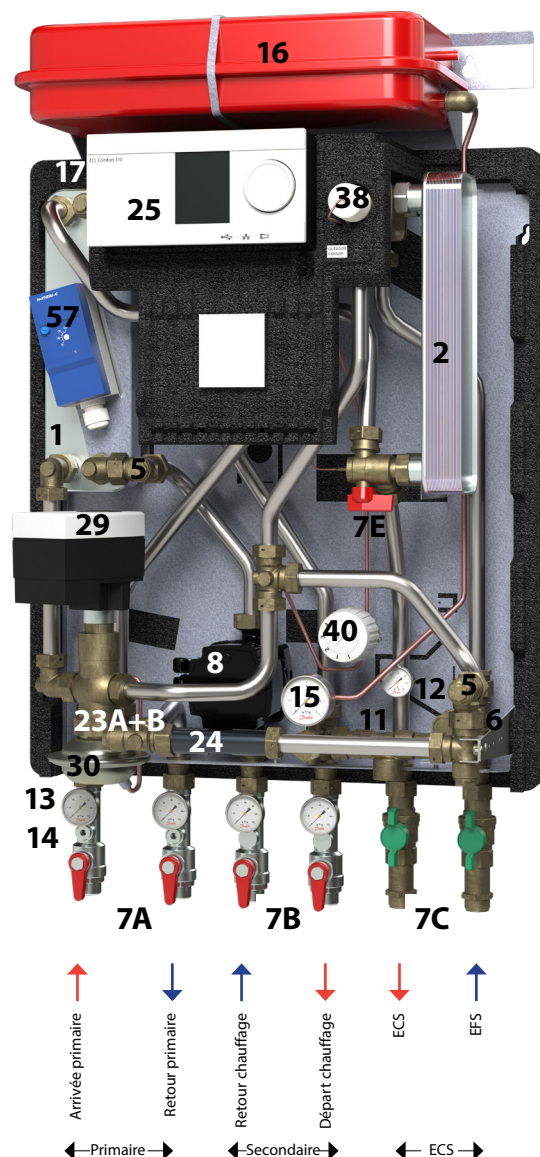
1. Échangeur à plaques chauffage
2. Échangeur à plaque ECS
5. Filtre
6. Clapet anti-retour
- 7A. Vanne à boisseau $\frac{3}{4}$ ET/ET 120 mm pour thermomètre/ manomètre
- 7B. Vanne à boisseau $\frac{3}{4}$ IT/ET 120 mm pour thermomètre
- 7C. Vanne à boisseau $\frac{3}{4}$ ET/ET 120 mm pour DVGW
8. Pompe de circulation, CHAUD
11. Soupape de sécurité, chauffage, 3 bar $\frac{1}{2}$ "
12. Soupape de sécurité, ECS, 10 bar $\frac{1}{2}$ "
13. Thermomètre
14. Raccordement du manomètre
15. Manomètre
16. Vase d'expansion 12 L
- 23A. Doigt de gant de sonde $\frac{1}{2}$ " pour compteur de chaleur
- 23B. Bouchons $\frac{1}{2}$ " avec joint torique
24. Manchette pour compteur de chaleur $\frac{3}{4}$ " x 110 mm
25. Régulateur Danfoss ECL 310/A237/337
29. Actionneur AMV
30. Vanne de régulation indépendante de la pression dotée d'un régulateur de débit intégré AVQM
38. Régulateur PTC2+P
40. Vanne thermostatique pour bipasse/circulation



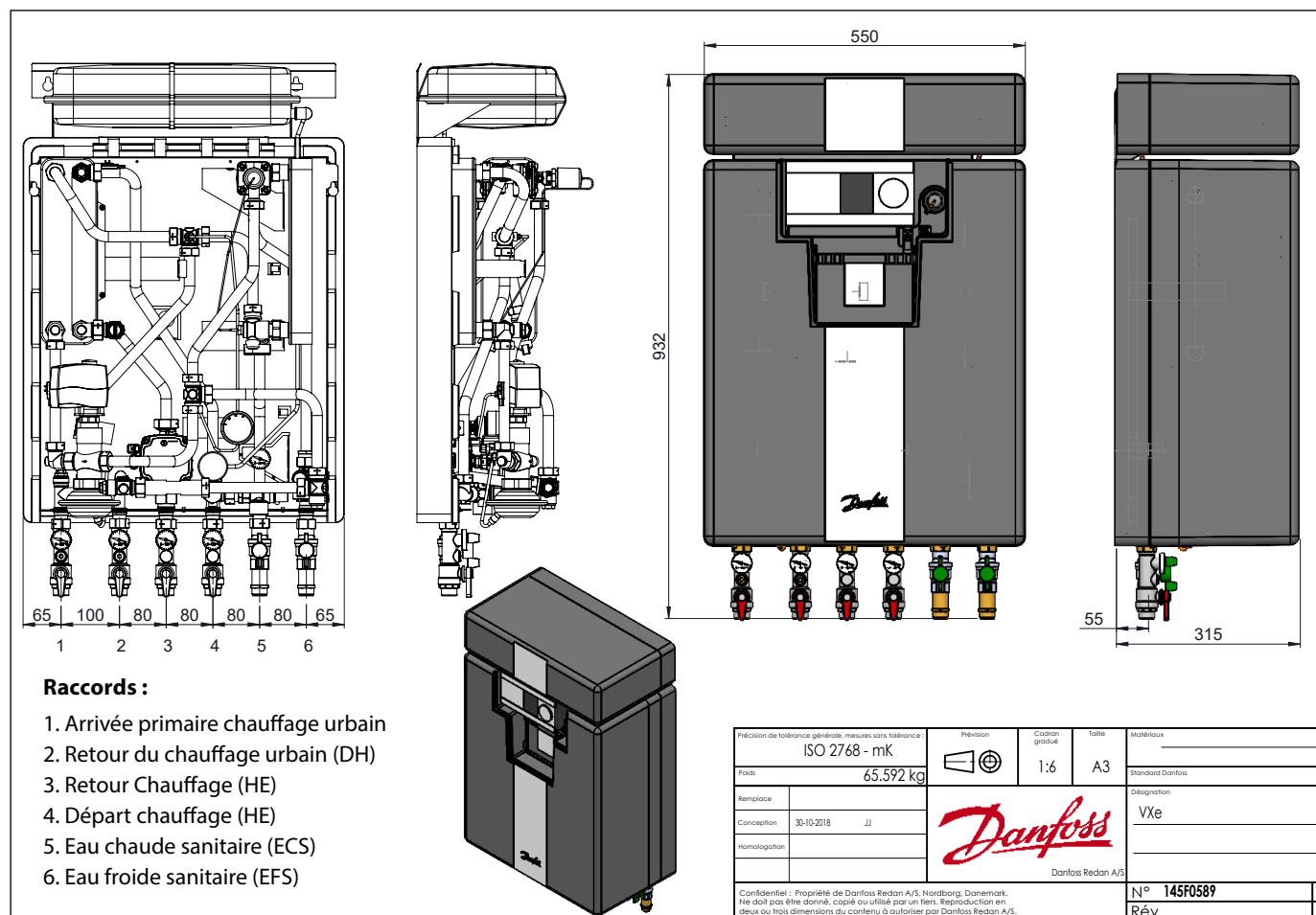
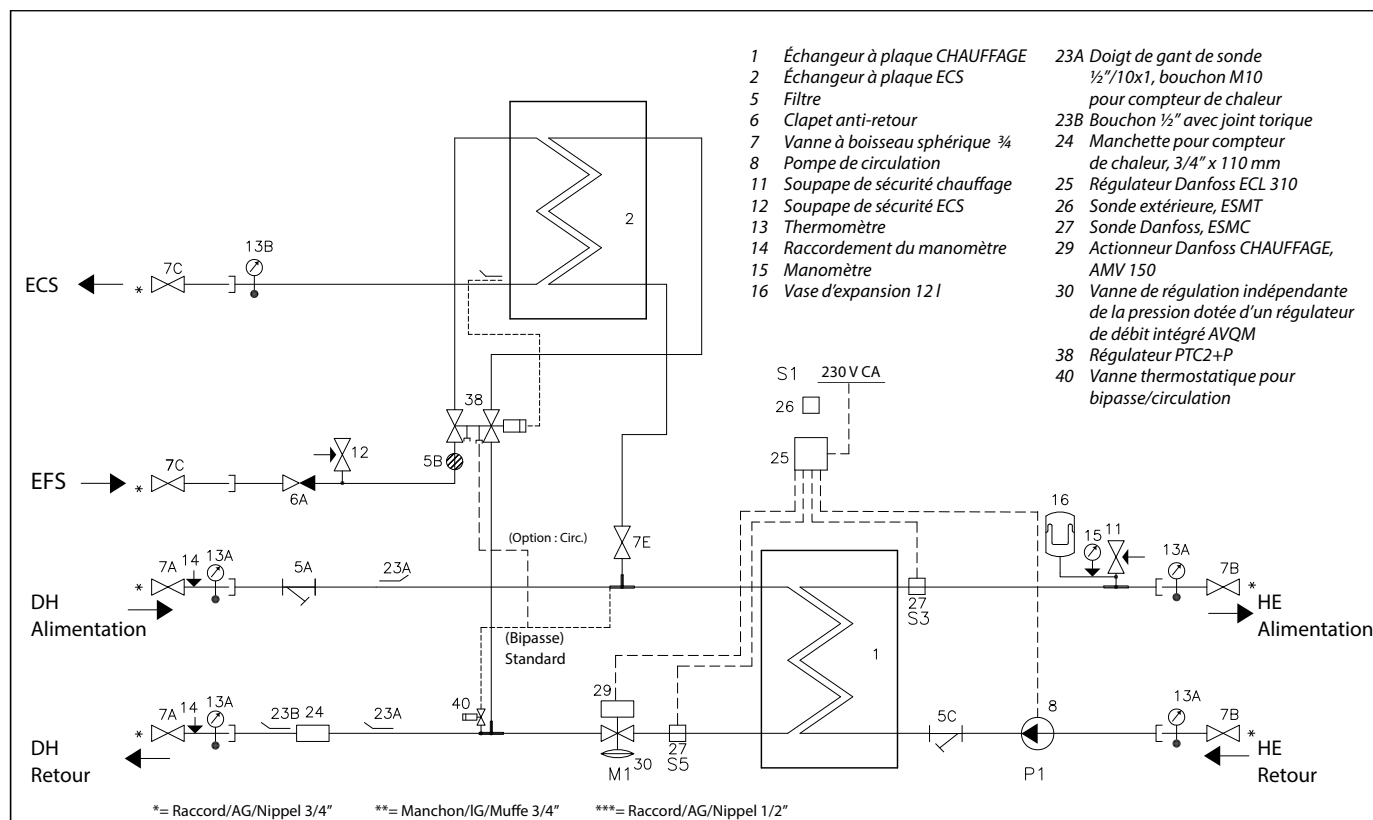
4. PRINCIPAUX COMPOSANTS / RACCORDEMENT – AKVA LUX II VXE A237/337, STW

Akva Lux II VXe, ECL 310/A237/337

1. Échangeur à plaques chauffage
2. Échangeur à plaque ECS
5. Filtre
6. Clapet anti-retour
- 7A. Vanne à boisseau $\frac{3}{4}$ ET/ET 120 mm pour thermomètre/ manomètre
- 7B. Vanne à boisseau $\frac{3}{4}$ IT/ET 120 mm pour thermomètre
- 7C. Vanne à boisseau $\frac{3}{4}$ ET/ET 120 mm pour DVGW
8. Pompe de circulation, CHAUD
11. Soupape de sécurité, chauffage, 3 bar $\frac{1}{2}$ "
12. Soupape de sécurité, ECS, 10 bar $\frac{1}{2}$ "
13. Thermomètre
14. Raccordement du manomètre
15. Manomètre
16. Vase d'expansion 12 L
- 23A. Doigt de gant de sonde $\frac{1}{2}$ " pour compteur de chaleur
- 23B. Bouchons $\frac{1}{2}$ " avec joint torique
24. Manchette pour compteur de chaleur $\frac{3}{4}$ " x 110 mm
25. Régulateur Danfoss ECL 310/A237/337
29. Actionneur AMV
30. Vanne de régulation indépendante de la pression dotée d'un régulateur de débit intégré AVQM
38. Régulateur PTC2+P
40. Vanne thermostatique pour bipasse/circulation
57. Thermostat de sécurité Jumo AT



5. SCHÉMA ET CROQUIS COTÉ, EXEMPLE – AKVA LUX II VXE A237/337



6. GÉNÉRALITÉS, MONTAGE DU COMPTEUR DE CHALEUR ET DES SOUPAPES DE SÉCURITÉ

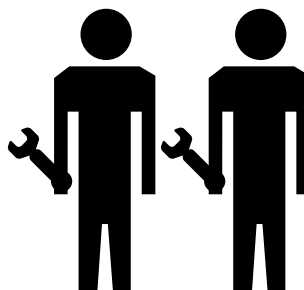
Généralités

L'installation, la connexion et la maintenance de la sous-station doivent être effectuées par du personnel autorisé et qualifié.

L'installation doit toujours être effectuée conformément à la législation applicable et aux présentes instructions.

La sous-station doit être installée de manière à être libre d'accès et entretenue sans perturbation inutile. Soulevez la sous-station par sa plaque de montage/section arrière et fixez-la à un mur massif à l'aide de 4 boulons robustes (max. 8 mm), de vis ou de chevilles à expansion placés dans les quatre trous.

Avant la mise en service, rincez minutieusement tous les tubes du système de tuyauterie du logement afin de retirer les impuretés. Vérifiez et nettoyez les filtres anti-poussière de la sous-station. Raccordez la sous-station à la tuyauterie du logement conformément à l'étiquetage situé sur la partie basse et/ou conformément aux instructions du présent manuel.



Pour les systèmes entièrement isolés

Le panneau frontal d'isolation des sous-stations VXe peut être retiré sans outil. Saisissez le conduit d'air en haut et en bas du panneau frontal d'isolation et tirez doucement vers l'avant jusqu'à ce que ce dernier se détache du panneau arrière. Tirez ensuite doucement jusqu'à ce que le panneau frontal soit dégagé des composants.

Test et raccordements

Avant le remplissage du système avec de l'eau, resserrez tous les raccordements de tubes, les vibrations et les chocs pendant le transport et la manipulation pouvant être à l'origine de fuites. Lorsque le système est rempli d'eau, serrez à nouveau tous les raccordements de tubes avant d'effectuer un test en pression à la recherche de fuites. Après chauffage du système, vérifiez tous les raccordements et les resserrer si nécessaire.

Veuillez noter que les raccordements peuvent être équipés de joints en caoutchouc EPDM.

Il est donc important de **NE PAS TROP SERRER** les écrous. Un serrage excessif peut entraîner des fuites. Les fuites causées par un serrage excessif ou l'absence de resserrage des raccordements ne sont pas couvertes par la garantie.

Compteur de chaleur, manchettes.

La sous-station est équipée de manchettes pour compteur de chaleur sur la ligne de retour du circuit primaire. (Dimensions : 3/4" x 110 mm).

Installation des compteurs de chaleur

- Fermez les quatre vannes à boisseaux côtés chauffage primaire et chauffage.
- Desserrez les écrous à chaque extrémité de la manchette (A + B) et retirez-la.
- Installez le compteur de chaleur, n'oubliez pas d'insérer les joints.
- Montez la sonde, n'oubliez pas d'insérer les joints.
- Montez les sondes de température dans les doigts de gant de sonde (conformément aux instructions du compteur de chaleur).
- Après le montage du compteur de chaleur, n'oubliez pas de vérifier et de resserrer tous les raccordements de tubes avant la mise en service de la sous-station.

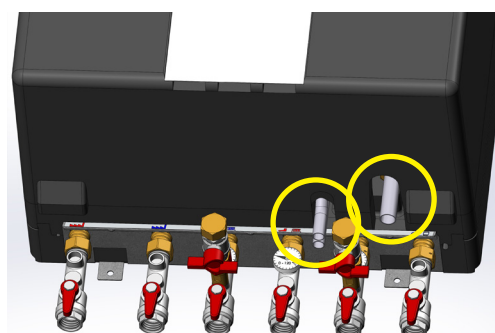
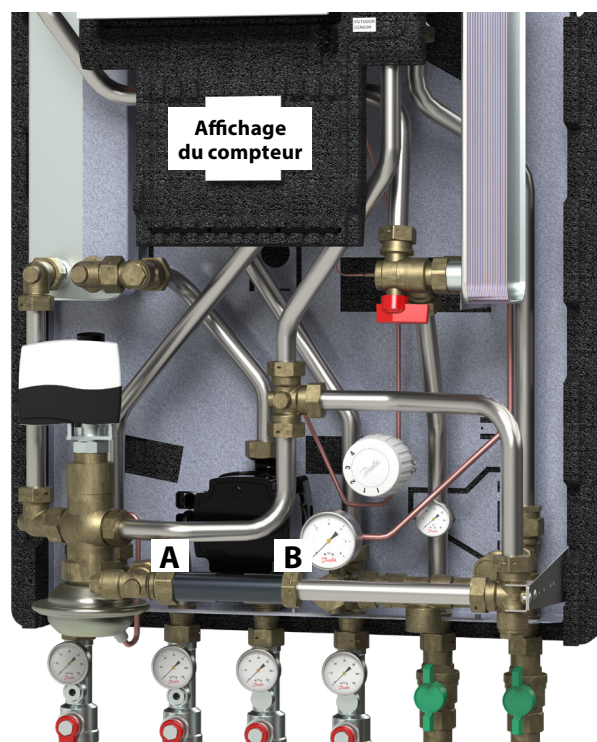
Affichage du compteur (unité de lecture)

L'unité de lecture du compteur est placée sur la console avec le régulateur ECL, comme indiqué sur la photo de droite, afin que le compteur puisse être relevé sans retirer le capot d'isolation.

Souape(s) de sécurité

Dirigez toujours le tube d'évacuation de la soupape de sécurité vers un drain conformément à la législation applicable.

Le capot d'isolation doit être préparé à cet effet et le tuyau d'évacuation des soupapes de sécurité est guidé à travers la fente du capot d'isolation comme indiqué sur la photo de droite.



7. REMPLISSAGE DU SYSTÈME AVEC DE L'EAU

Test et raccordements

Avant le remplissage du système avec de l'eau, resserrez tous les raccordements de tubes, les vibrations et les chocs pendant le transport et la manipulation pouvant être à l'origine de fuites. Lorsque le système est rempli d'eau, serrez à nouveau tous les raccordements de tubes avant d'effectuer un test en pression à la recherche de fuites. Après chauffage du système, vérifiez tous les raccordements et les resserrer si nécessaire.

Veillez noter que les raccordements sont équipés de joints en caoutchouc EPDM.

Il est donc important de NE PAS TROP SERRER les écrous. Un serrage excessif peut entraîner des fuites. Les fuites causées par un serrage excessif ou l'absence de resserrage des raccordements ne sont pas couvertes par la garantie.

Remplissage, démarrage

Avant le remplissage du système avec de l'eau, resserrez tous les raccordements de tubes. Lorsque le système est rempli d'eau, serrez à nouveau tous les raccordements de tubes avant d'effectuer un test en pression à la recherche de fuites. Avant le remplissage du système avec de l'eau et le démarrage, vérifiez les points suivants :

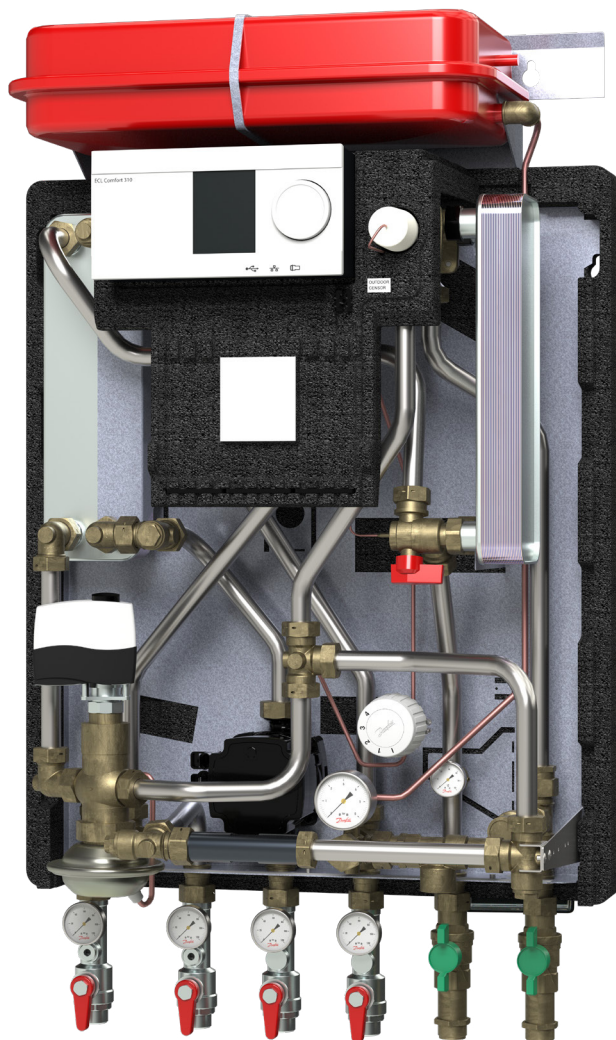
- les tuyaux sont raccordés selon le schéma du circuit ;
- le vase d'expansion est connecté ;
- le compteur de chaleur est monté ;
- les vannes de purge sont fermées ;
- les raccordements filetés et à brides sont bien serrés ;
- le bouclage ECS, le cas échéant, a été établi.

Remplissez l'échangeur de chaleur/le système avec de l'eau :

- La pompe doit être éteinte lors du remplissage du système avec de l'eau.
- Ouvrez les vannes à bille pour le débit d'alimentation et de retour HE. Remplissez le système d'eau tout en purgeant le système.
- Remplissez l'échangeur de chaleur/le système avec de l'eau jusqu'à ce que le manomètre indique une pression d'utilisation qui corresponde à la hauteur du système + environ 5 m (environ 1,2 - 1,5 bar).
- Enfin, ouvrez les autres vannes à boisseaux et chauffez le système.
- Après le remplissage et le chauffage, le système doit être purgé à l'aide des clapets de ventilation de la sous-station, le cas échéant, et des radiateurs.
- Démarrez ensuite la pompe.

* **Remarque** : Il n'y a pas de vanne de remplissage à l'intérieur de la station. Pour le remplissage, utilisez un tuyau de remplissage, normalement utilisé pour les systèmes de chauffage.

Le remplissage du système de chauffage avec de l'eau doit être effectué hors de la sous-station, généralement par raccordement à une alimentation en eau froide de l'installation domestique.



8. BOUCLAGE ECS

Le kit de bouclage ECS pour les sous-stations Akva Lux II VXe est disponible en tant qu'équipement supplémentaire. L'ensemble s'applique à différents types de sous-stations, ce qui peut entraîner un excès de composants.

Il est recommandé de préparer la sous-station pour le bouclage ECS AVANT de la monter sur le mur.

Fig. 1

Kit de bouclage ECS n° de code 145H4438 :

1. Tuyau en acier gainé
2. Raccord/douille 1/8 × 4 mm
3. Collier de montage
4. Raccord hexagonal
5. Bouchon fileté (4 mm)

Fig. 2

Retirez la console (6), y compris le régulateur ECL et le compteur d'énergie (non illustrés sur la photo) afin de pouvoir monter le jeu de circulation. Pour retirer la console, tirez-la vers le haut de sorte qu'elle soit libérée de la vanne thermostatique de bypass, du manomètre et du régulateur d'eau chaude sanitaire.

Fig. 3

Retirez les raccords/bouchons du régulateur d'eau chaude sanitaire (à l'aide d'une clé Allen 6 mm). Ne réutilisez pas les bouchons !

Fig. 4

Retirez/démontez le tube capillaire sur la pièce en T.

Fig. 5

Obturez la pièce en T avec un bouchon de 4 mm (5).

Fig. 6

Montez/vissez l'extrémité du tuyau de circulation (tuyau en acier) sur le régulateur (dans la pièce de raccordement arrière). Installez le tube capillaire sur le régulateur ECS au moyen d'un raccord/douille 1/8 × 4 mm (2).

Fig. 7

Montez le tuyau de bouclage ECS derrière et vers le bas le long du tuyau d'eau froide comme indiqué et montez le support fourni (3), comme indiqué, avec deux vis et fixez le tuyau à l'aide d'un raccord hexagonal de 1 1/2" - ainsi préparé pour établir un éventuel raccordement de bouclage ECS.

REMARQUE !

N'oubliez pas de toujours monter la pompe de bouclage ECS et le clapet anti-retour sur le tuyau de bouclage ECS. Cela ne fait pas partie du kit de bouclage ECS.

Nouvelle fonction (du bypass à la vanne thermostatique de circulation)

Lorsque la sous-station est connectée au système de bouclage ECS, la vanne thermostatique fonctionne comme un thermostat de bouclage ECS et régule la température de l'eau de bouclage ECS, indépendamment de la température ECS définie. Il est recommandé de régler la température à la position 3.

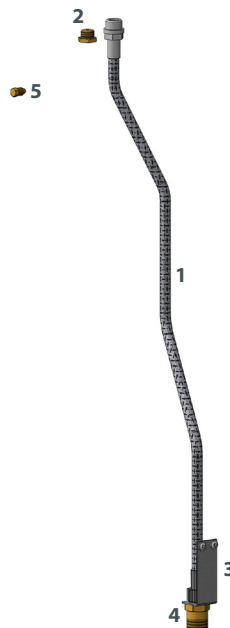


Fig. 1

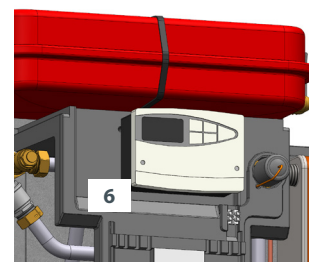


Fig. 2

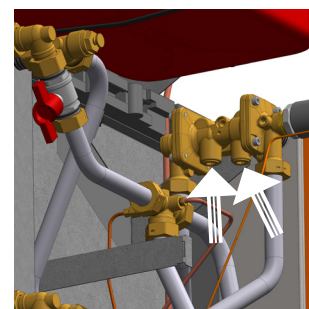


Fig. 3

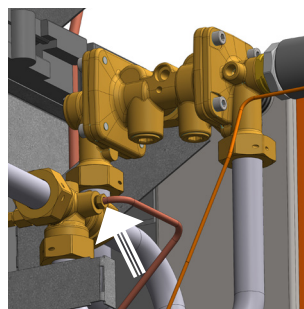


Fig. 4

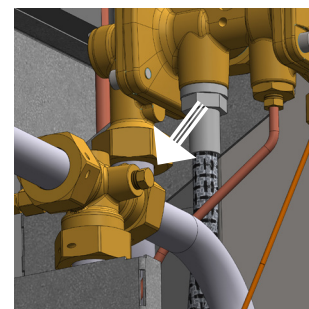


Fig. 5

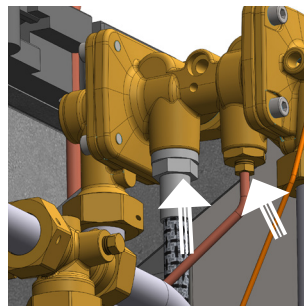


Fig. 6

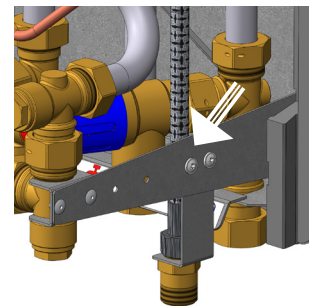


Fig. 7

9. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Raccordement électrique

Le raccordement électrique de la sous-station doit être réalisé conformément aux règles et réglementations applicables par un électricien qualifié et autorisé.

La station doit être raccordée à une alimentation 230 V CA.

L'alimentation/le raccordement doit être réalisé conformément aux régulations et instructions applicables.

La station doit être raccordée à un interrupteur principal externe afin de pouvoir être débranchée au cours de la maintenance, du nettoyage et des réparations ou en cas d'urgence.

N'oubliez pas d'établir une liaison électrique équipotentiel.

Les Akva Lux II VXe configurés en usine sont livrés avec les régulateurs Danfoss ECL Comfort 310.

L'actionneur et les sondes sont montés dans la station. Le régulateur est intégré dans la console en haut de la station.

La station est pré-câblée et testée en usine.

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

Montage de la sonde de température extérieure (ESMT)

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 du logement, là où elle est moins susceptible d'être exposée à la lumière directe du soleil (généralement, le Nord).

La sonde ne doit pas être exposée au soleil du matin, ni placée 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 température : -50 à 50 °C.

Raccordements électriques

Les câbles peuvent être connectés à la sonde dans n'importe quel ordre. Câble de raccordement : 2 x 0,4 - 1,5 mm²

Pour l'ECL 310 :

Raccordez les extrémités du câble au régulateur ECL dans la borne de masse commune et dans la borne 29.

Accès au socle ECL

L'accès au socle pour la connexion de la sonde extérieure ou similaire s'obtient en tirant le verrou (goupille) vers le bas à l'aide d'un tournevis jusqu'à ce qu'une ligne jaune soit visible sur le verrou. Ensuite, la partie avant peut être facilement retirée. Verrouillez en poussant le verrou (goupille) vers le haut.

Régulateur ECL Comfort 310

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

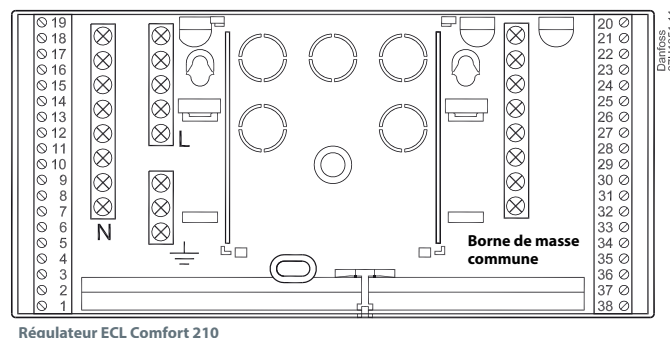
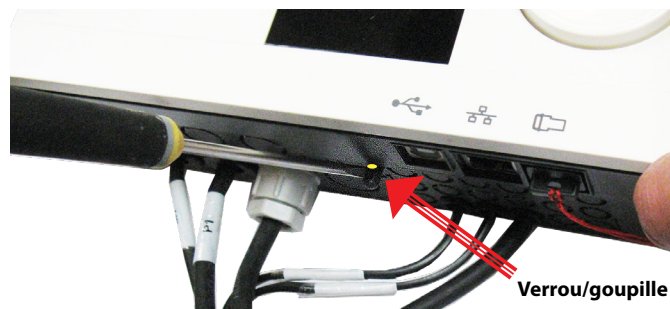
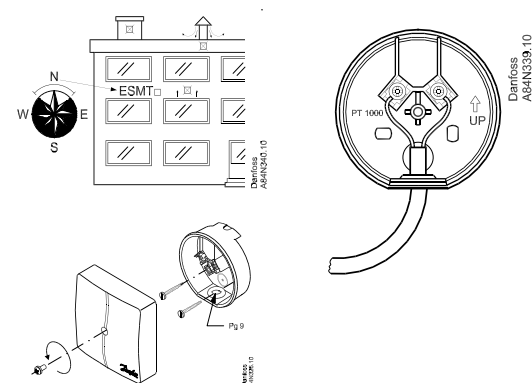
Actionneur AMV 150

Tension d'alimentation :	230 V CA - 50 Hz
Consommation électrique :	2/8 VA
Pour plus d'informations, veuillez consulter le manuel d'instructions ci-joint.	

Pompe UPM3 AUTO

Tension d'alimentation :	230 V CA - 50 Hz
Classe de protection :	IP44
Consommation électrique :	Max. 52 Watt

Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter aux instructions jointes pour les pompes de circulation.



10. RÉGLAGE ET MISE EN SERVICE

Informations générales

REMARQUE : certains modèles peuvent avoir une apparence légèrement différente, mais la fonction de régulation est en principe identique à celle décrite ci-dessous.

Mise en service

Mettez la sous-station en service conformément au manuel d'instructions.

Remplissage du système/pression d'utilisation

Remplissez l'unité avec de l'eau conformément aux instructions de la page 11.

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 1,5 bar.

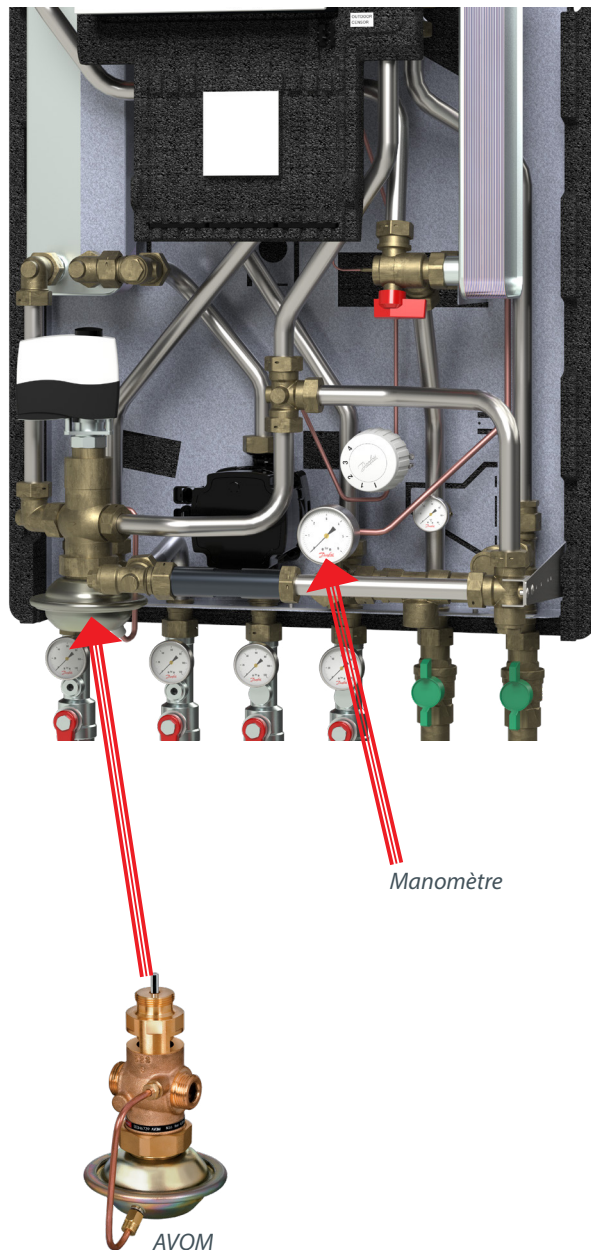
(La soupape de sécurité s'ouvre à 2,5 bar)

La pression est relevée sur le manomètre.

Si la pression de l'installation chute considérablement pendant une courte durée, cherchez la présence de fuites dans le système de chauffage ; cette opération comprend la vérification de la pression réglée en usine du vase d'expansion, qui est généralement à 0,5 bar.

Régulateur de pression différentielle

Pour le modèle Akva Lux II VXe, le régulateur de pression différentielle est installé dans le contrôleur de débit automatique AVQM avec une vanne de régulation intégrée. Veuillez consulter la page 16.



11. CIRCUIT DE CHAUFFAGE, DANFOSS ECL 310 AUTOMATIQUE

Réglage en fonction de la température extérieure du circuit chauffage. Danfoss ECL 310

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

Le régulateur ECL Comfort est chargé avec une application sélectionnée 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 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.

Le régulateur est préprogrammé (normalement) avec les réglages d'usine suivants :

- Langue = English (Anglais),
- Mode de fonctionnement du régulateur = Symbole Confort « Soleil »,
- Type d'application = A237/337

La vitesse du moteur et la protection du moteur sont réglées et le fonctionnement du contrôleur est testé. Il est donc prêt à l'emploi.

Démarrage de l'ECL 310 (démarrage facile)

Lorsque la sonde de température extérieure est correctement installée et raccordée électriquement au régulateur comme décrit dans les instructions de la page 15, procédez comme suit :

1. Connectez le régulateur et allumez-le ;
2. Choisissez « MENU » dans n'importe quel circuit - Confirmez, tournez le bouton et choisissez « Réglages courants du régulateur » dans le sélecteur de circuit en haut à droite de l'écran ; (Pour naviguer dans le régulateur, tournez le bouton à gauche ou à droite dans la position souhaitée. L'indicateur de position de l'affichage (►) vous indique en permanence où vous vous trouvez).
3. Tournez le bouton pour sélectionner l'heure et la date, Appuyez sur le bouton pour confirmer la sélection ;
4. Sélectionnez l'heure et la date ;
5. Le régulateur est maintenant prêt à l'emploi. Réglez la courbe de chauffe et la température max. conformément à la procédure décrite ci-dessous.

Réglage/modification des réglages d'usine :

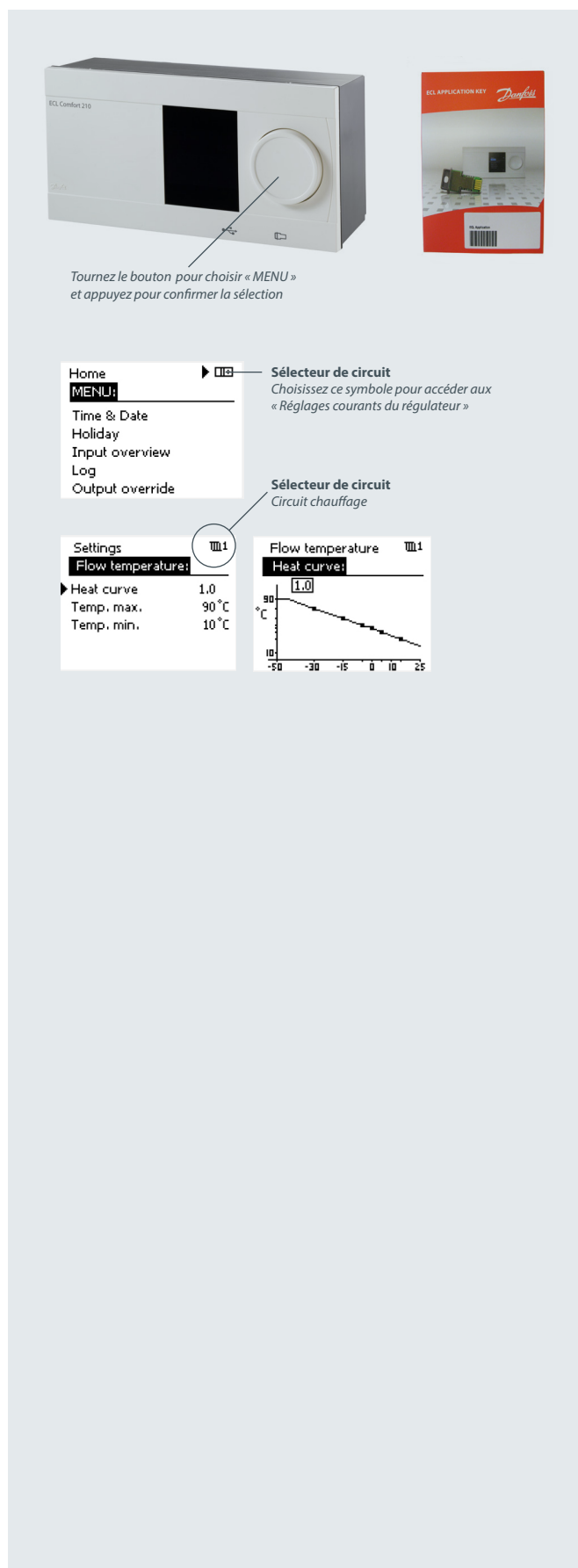
6. Choisissez « MENU » dans n'importe quel circuit - Confirmez, tournez le bouton et choisissez « Circuit chauffage » dans le sélecteur de circuit en haut à droite de l'écran (symbole radiateur) ;
7. Tournez ensuite le bouton et choisissez « Réglages », puis confirmez en appuyant sur le bouton. Choisissez ensuite « Température de départ » et définissez ici la « Courbe chauffe » (valeur), en fonction du type de système réel, y compris « Temp. max. » ;
8. Plages de réglage courantes :

Circuit chauffage	Un fil	Deux fils	Plancher chauffant
Temp. max.	70-90 °C	55-65 °C	35-40 °C
Courbe de chauffe	1 à 1,75	0,8 à 1	0,1 à 0,5

Remarque : dans les systèmes équipés uniquement d'un plancher chauffant, la température de départ maximale doit être modifiée conformément aux informations susmentionnées.

Si la demande de chauffage augmente pendant la période de chauffage, les réglages du régulateur peuvent être modifiés

[Voir CECL avec ECL Comfort Guide de l'utilisateur 210/310 et guide de montage pour plus d'informations.](#)



12. RÉGULATION DU CIRCUIT CHAUFFAGE

Contrôleur de débit automoteur avec vanne de régulation intégrée et actionneur

Pour régler le circuit chauffage, les vannes Akva Lux II VXe sont fournies avec un contrôleur de débit automoteur doté d'une vanne de régulation intégrée Danfoss AVQM et d'un actionneur Danfoss AMV placé sur la ligne de débit de retour primaire. L'actionneur AMV est raccordé électriquement au régulateur depuis l'installation.

La vanne de régulation se ferme lorsque la pression différentielle augmente et s'ouvre lorsque la pression différentielle diminue pour réguler le débit max. Le régulateur se ferme en cas de dépassement du débit maximum réglé.

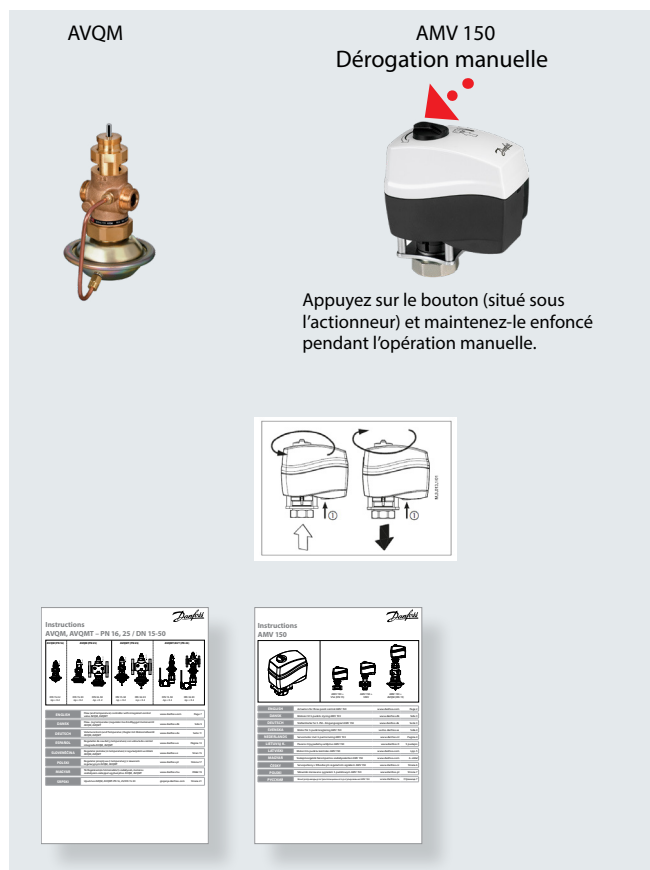
En combinaison avec des actionneurs électriques AMV et des régulateurs électroniques ECL, le débit et la température peuvent être régulés pour réaliser des économies d'énergie encore plus importantes. Le régulateur est équipé d'une soupape de sécurité pour excès de pression, qui protège le diaphragme d'équilibrage pour la régulation du débit à une pression différentielle trop élevée.

AMV 150

L'actionneur a subi un test de fonction et est préréglé en usine.

En cas de perturbations de fonctionnement, l'actionneur peut être arrêté manuellement en tournant le bouton de dérogation manuelle au-dessus de l'actionneur dans le sens des aiguilles d'une montre. Veuillez noter que le bouton peut être « serré » pour tourner.

Pour plus d'informations, consultez les manuels joints :
Contrôleur de débit automoteur avec vanne de régulation intégrée et actionneur AVQM
Actionneur électrique AMV 150



12. RÉGULATION DU CIRCUIT CHAUFFAGE

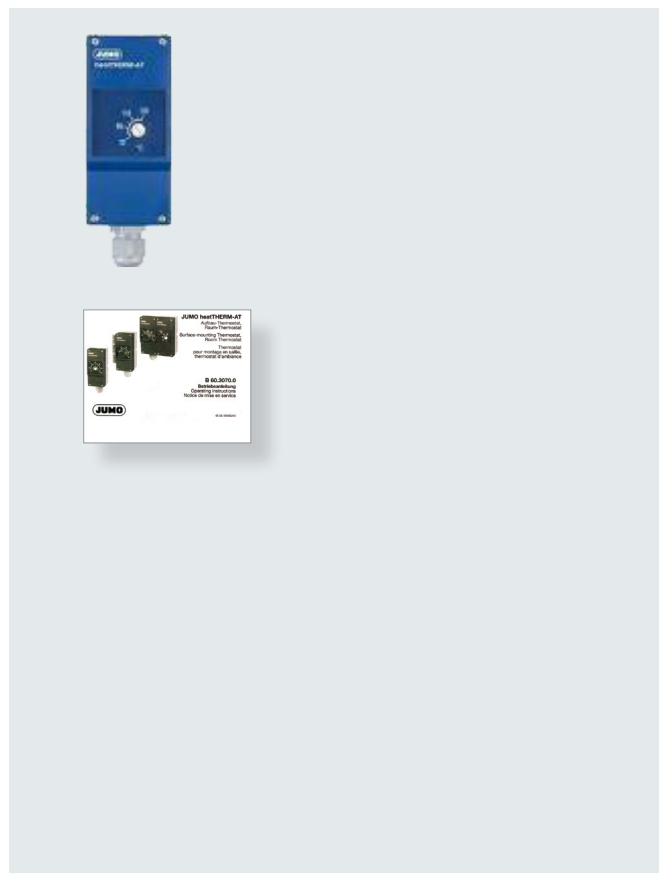
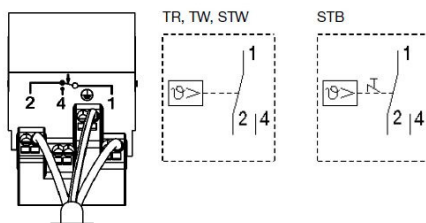
Fonction de sécurité, Jumo AT

Les circuits chauffage peuvent être fournis avec un thermostat de sécurité Jumo AT pour protéger le système contre les surchauffes.

Le thermostat de sécurité Jumo AT est pré-câblé au régulateur Danfoss ECL en usine avec 2 m de câble. Cela permet au boîtier de la vanne thermostatique d'être monté sur site dans n'importe quelle position sur la tuyauterie du logement (Départ chauffage).

Pour plus d'informations, consultez les manuels joints pour : Jumo AT

Wiring diagrams



13. CIRCUIT DE CHAUFFAGE, POMPE

Pompe Grundfos UPM3

Grundfos UPM3 Auto dispose de 12 réglages facultatifs qui peuvent être sélectionnés à l'aide du bouton-poussoir. **Consultez la fig. 1 - Interface utilisateur.**

La pompe est réglée en usine sur l'adaptation automatique à la courbe de pression.

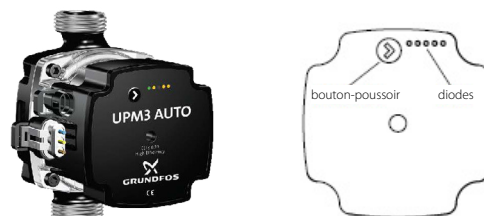


Fig. 1. Interface utilisateur
à l'aide d'un bouton-poussoir
et de cinq diodes.

L'interface utilisateur affiche :

- * affichage des performances (en cours d'utilisation)
 - état d'utilisation
 - état d'alarme
- * affichage des réglages (après avoir appuyé sur le bouton)

Pendant le fonctionnement, l'affichage indique les performances de la pompe. En appuyant sur le bouton, l'affichage change d'état ou vous pouvez modifier les réglages.

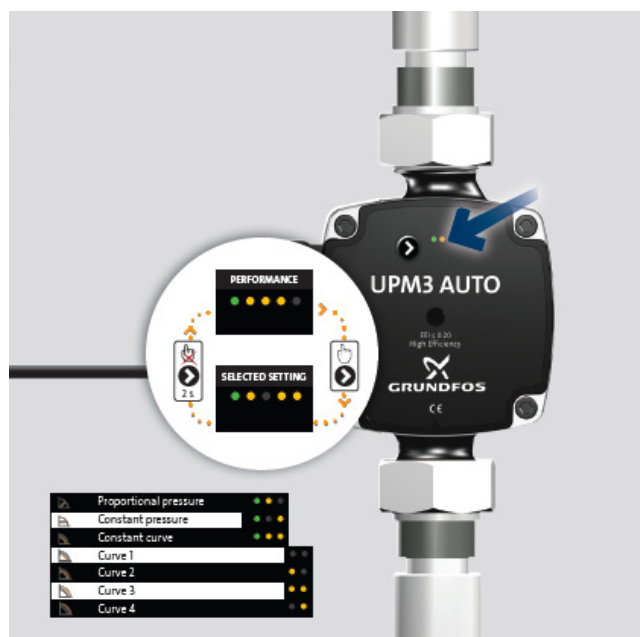


Fig. 2. Affichage des performances

Les diodes indiquent la consommation électrique de la pompe. Lorsque la pompe fonctionne, la diode 1 est verte. Les quatre diodes jaunes indiquent la consommation électrique actuelle.

Consultez la fig. 2 - Affichage des performances.

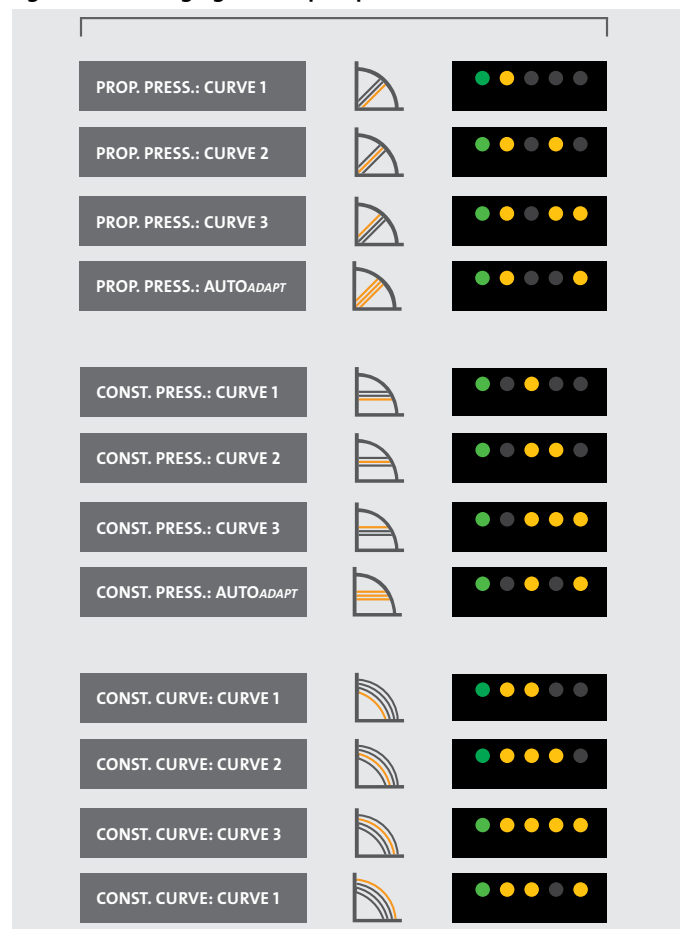
Performances % de P_1 max.	Verte	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune
0 % (période hors puisage)	●				
0-25 %	●	●			
25-50 %	●	●	●		
50-75 %	●	●	●	●	
75-100 %	●	●	●	●	●

13. CIRCUIT DE CHAUFFAGE, POMPE

Vérifiez le réglage de la pompe en appuyant une fois sur le bouton (une pression constante). Les diodes indiquent brièvement (pendant 2 secondes) le réglage de la pompe avant de revenir à l'affichage de la consommation d'énergie.

Consultez la fig. 3 - Vue des réglages de la pompe.

Fig. 3. Vue des réglages de la pompe



Dans le cas où le réglage de la pompe ne fournit pas la distribution de chaleur désirée dans les pièces de la maison, modifiez le réglage de la pompe.

Consultez la fig. 4 - Réglages de pompe recommandés.

Avant de commencer le réglage, indiquez clairement ce que l'affichage doit afficher pour le nouveau réglage (voir fig. 3).

Pour modifier le réglage de la pompe, choisissez le réglage souhaité (consultez la fig. 3), appuyez sur le bouton pendant plus de 2 secondes (moins de 10) et la pompe bascule en sélection de réglage, les diodes commencent à clignoter et affiche le réglage en cours. Appuyez ensuite sur le bouton jusqu'à ce que les diodes indiquent le réglage souhaité. Les diodes clignotent et, lorsqu'elles s'arrêtent, le nouveau réglage est enregistré. Les diodes reviennent à l'affichage de la consommation électrique.

Veillez noter que si les diodes ne clignotent pas au bout de 2 secondes, le réglage de la pompe est peut-être verrouillé. Pour déverrouiller, appuyez sur le bouton pendant plus de 10 secondes. Les diodes clignotent et la pompe est déverrouillée. Pour verrouiller la pompe, répétez la procédure.

Pour plus d'informations, consultez les instructions Grundfos ci-jointes.



État de l'alarme

Si la 1re diode est rouge, la pompe a détecté une ou plusieurs alarmes.

Consultez la fig. 5 - État de l'alarme. Lorsqu'il n'y a plus d'alarme active, l'interface utilisateur repasse brièvement en mode de fonctionnement et affiche la consommation d'énergie.

Fig. 4. Réglages de la pompe recommandés

UMP3 15-70 AUTO	
Application	Mode de fonctionnement de pompe recommandé
Système bitube de radiateurs	1. Adaptation automatique du mode de pression proportionnelle 2. Mode de pression proportionnelle
Système monotube de radiateurs	1. Mode courbe constante, vitesse 1-2-3-4 2. Mode à pression constante
Plancher chauffant	1. Adaptation automatique, mode de pression constante
Ventilation	1. Mode courbe constante, vitesse 1-2-3-4 2. Mode à pression constante
Eau chaude sanitaire*	1. Mode courbe constante, vitesse 1-2-3-4

* Corps de la pompe en bronze ou en acier inoxydable

Fig. 5. État de l'alarme

Fonction	Rouge	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune
Bloquée	●				●
Tension d'alimentation basse	●			●	
Erreur électrique	●		●		

14. EAU CHAUDE SANITAIRE

Informations générales

REMARQUE : Certains modèles peuvent avoir une apparence légèrement différente, mais la fonction de réglage est en principe identique à celle décrite ci-dessous.

Mise en service

Mettez la sous-station en service conformément aux instructions de ce manuel.

Réglage de la température de l'eau chaude sanitaire

L'eau chaude sanitaire est préparée dans l'échangeur de chaleur selon le principe du débit et la température est régulée par un régulateur auto-moteur combiné hydraulique et thermostatique **PTC2+P** avec régulateur de pression différentielle intégré, qui bloque le débit côtés primaire et secondaire via l'échangeur de chaleur dès que le processus de puisage est terminé.

Régulateur PTC2 pour ECS (Fig. 1).

Réglez la température de l'eau chaude en tournant la bague de réglage vers le repère « + » (plus chaud) ou « - » (plus froid). Commencez en tournant la bague dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à la butée/jusqu'à ce que vous ne puissiez plus la tourner. Tournez ensuite le levier dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la température de l'eau du robinet atteigne environ 48 °C tant que le débit de puisage est normal (7-8 litres par minute). La température ne doit jamais dépasser 55 °C afin d'éviter la formation de tartre dans le réchauffeur.

Vanne thermostatique de bypass (par défaut)

La sous-station est équipée en standard d'une vanne thermostatique de bypass Danfoss FJVR, afin que lors du puisage de l'eau, le réchauffeur d'eau commence immédiatement à produire de l'eau chaude. Nous recommandons le réglage de la vanne thermostatique en position 3. Dans le cas où vous devez attendre longtemps (c.-à-d. plus de 20 sec.) pour obtenir de l'eau chaude, il peut être nécessaire de régler la vanne thermostatique sur une valeur plus élevée. Si vous souhaitez éviter toute perte de temps, vous devez régler le bouclage de l'eau chaude sanitaire aux points de puisage.

Vannes thermostatiques de circulation/conversion en bouclage.

Si le système de tuyauterie du logement inclut le bouclage de l'eau chaude sanitaire, la sous-station doit être connectée au système de bouclage ECS.

Réglage de l'échelle (indicatif)

Pos. 2 = 30 °C

3 = 40 °C

4 = 45 °C

La conversion en bouclage ECS nécessite uniquement un kit de bouclage supplémentaire. (il n'est pas inclus dans la livraison et doit être acheté séparément, consultez la photo à la page 14).

Connectez le tube de bouclage ECS de la tuyauterie fixe du logement au raccord hexagonal en bas de la sous-station (veuillez vous reporter à la page 14 pour les instructions concernant l'établissement d'un raccordement de bouclage ECS).

Dans le cas où une pompe temporisée est utilisée, nous recommandons de régler la température de l'eau de circulation à environ 35 °C.

Régulateur alternatif PM2+P

La température peut également être régulée par un régulateur auto-moteur PM2+P contrôlé par pression avec régulateur de pression différentielle intégrée. Réglez la température ECS en tournant la bague de réglage vers le repère rouge (plus chaud) ou bleu (plus froid). Commencez par tourner la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que l'indicateur de température se trouve à l'opposé du point bleu. Tournez ensuite le levier dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la température de l'eau du robinet atteigne environ 48 °C tant que le débit de puisage est normal (7-8 litres par minute). La température ne doit jamais dépasser 55 °C afin d'éviter la formation de tartre dans le réchauffeur. N.B. : l'indicateur de température doit se trouver entre le point bleu et le point rouge, sinon le régulateur s'arrête.

Fig. 1

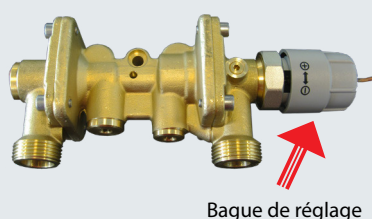
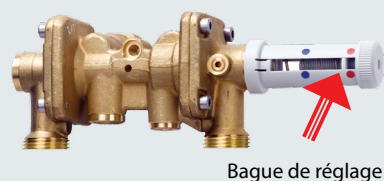


Fig. 2



Fig. 3



15. MAINTENANCE

Travaux de maintenance

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

Inspection

L'échangeur ECS doit être contrôlé régulièrement par du personnel autorisé. Toute maintenance nécessaire doit être effectuée conformément aux instructions du présent manuel et aux autres ensembles d'instructions.

Au cours de l'entretien, les filtres anti-poussière doivent être nettoyés – y compris le filtre sur le régulateur, tous les raccords de tubes doivent être serrés et les soupapes de sécurité doivent subir des tests de fonction en tournant la bague.

Rinçage/nettoyage de l'échangeur à plaque

Pour nettoyer l'échangeur à plaque, rincez-le en faisant circuler de l'eau propre dans l'échangeur à une vitesse élevée et dans la direction opposée au débit normal. Ainsi, toute impureté ayant pu se former dans l'échangeur sera éliminée. Si le rinçage à l'eau propre n'est pas suffisant, vous pouvez également nettoyer l'échangeur en faisant circuler un agent nettoyant approuvé par Danfoss (comme les solutions nettoyantes Kaloxi ou Radiner FI) dans l'échangeur. Ces deux solutions nettoyantes sont écologiques et peuvent être rejetées dans un système d'égouts standard. Après utilisation d'une solution nettoyante, l'échangeur de chaleur doit être abondamment rincé à l'eau claire.

Détartrage de l'échangeur de chaleur à plaques brasées

Nous ne recommandons pas de commencer par un détartrage de l'échangeur. Des dépôts de tartre peuvent se former dans les échangeurs à plaque pour eau chaude sanitaire en raison des grandes variations de température et parce que de l'eau aérée est utilisée sur le côté secondaire. Dans le cas où il s'avère nécessaire de nettoyer l'échangeur avec de l'acide, ceci peut être réalisé tel qu'illustré sur le schéma de droite. Les échangeurs à plaques brasées résistent aux rinçages avec des solutions acides diluées (p. ex., acide formique, acétique ou phosphorique à 5 %).

Mesures après les travaux de maintenance

Après les travaux de maintenance et avant la mise en service :

- Vérifiez que tous les raccords vissés sont serrés.
- Vérifiez que tous les dispositifs de sécurité et capots déposés ont été reposés correctement.
- Nettoyez la zone de travail de toute substance renversée.
- Débarrassez la zone de travail de tous les outils, matériaux et autres équipements.
- Ouvrir les vannes d'alimentation en énergie et recherchez la présence de fuite.
- Purgez l'air du système.
- Effectuez à nouveau les réglages nécessaires.
- Assurez-vous que toutes les fonctions de sécurité de l'appareil et du système fonctionnent correctement.

Relevé du compteur

La personne en charge de l'entretien/le propriétaire doit effectuer un contrôle visuel et un relevé du compteur de chaleur à intervalles courts et réguliers. Le compteur n'est pas inclus dans la livraison Danfoss.

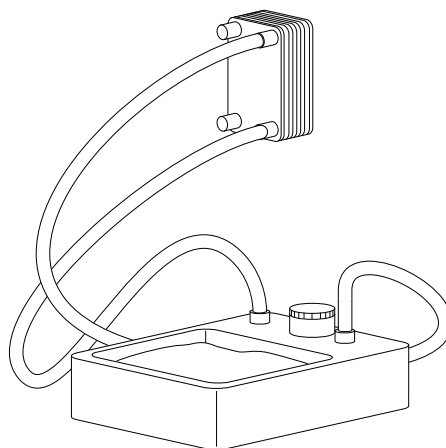
Les procédures d'entretien doivent uniquement être effectuées par du personnel formé et autorisé.

N.B. : une consommation excessive, pour quelque raison que ce soit, n'est pas couverte par la garantie Danfoss.

Relevé de la température d'échange arrivée/retour

L'écart de température, c.-à-d. la différence entre la température d'arrivée et de retour de l'eau du primaire, a un effet significatif sur l'économie d'énergie globale. Il est donc important de surveiller la température du réseau et de retour dans le système de chauffage. La différence doit généralement être de 30–35 °C. Veuillez noter qu'une faible température de retour du chauffage urbain est directement liée à la température de retour du circuit chauffage et à la température de retour de l'eau du primaire ECS.

Il est donc important de surveiller ces températures de retour.



15. PLANIFICATION DE MAINTENANCE (RECOMMANDATIONS)

Intervalle	Travaux de maintenance	Commentaires
Au moins une fois par an	Vérifiez la présence de fuite dans tous les raccordements	Si vous identifiez une fuite, remplacez les joints et resserrez les raccordements de tubes
	Vérifiez le bon fonctionnement de la soupape de sécurité sur l'alimentation en eau froide	Vérifiez le fonctionnement en tournant les bagues des soupapes de sécurité
	Vérifiez que les composants sont intacts et qu'ils fonctionnent comme prévu	En cas d'irrégularités, de problème de fonctionnement ou d'anomalies et de défauts visibles d'un composant, remplacez ce dernier
	Nettoyez tous les filtres anti-poussière de la sous-station	Remplacez les filtres qui ne sont pas intacts
	Vérifiez que les câbles électriques sont en bon état et qu'il est possible de débrancher l'alimentation électrique de la sous-station	Inspection visuelle. Vérifiez s'il est possible de couper le courant qui alimente la sous-station
	Vérifiez la présence de signes de corrosion dans les tubes et l'échangeur	Inspection visuelle
	Vérifiez que le capot d'isolation est intact	Assurez-vous que le capot d'isolation entoure la sous-station fermement
	Vérifiez que les régulateurs de température sont réglés conformément aux instructions du présent manuel	Suivez les instructions du présent manuel
	Vérifiez le fonctionnement de toutes les vannes d'arrêt	Vérifiez que les vannes à bille s'ouvrent et se ferment comme elles le doivent

*) Utilisateur final/soignant.

Remarque ! Une fois les travaux de maintenance terminés, tous les joints DOIVENT être remplacés.

16. DÉPANNAGE - CHAUFFAGE

Important

En cas de perturbation du fonctionnement, vous devez essentiellement vérifier - avant de commencer le dépannage, si :

- le système est correctement connecté
- la température délivrée par le circuit primaire est à son niveau normal
- la pression différentielle est à son niveau normal. Demandez à votre fournisseur de chaleur, le cas échéant
- le système est alimenté en électricité - pompe et automatisme
- le filtre anti-poussière du tube d'alimentation primaire est propre
- de l'air est présent dans le système (si le système comporte des purgeurs)

Problème	Cause possible	Solution
Pas de chaleur	Filtre anti-poussière dans l'alimentation primaire ou de retour de chauffage colmaté. Filtre du compteur de chaleur. Régulateur de pression différentielle défectueux ou mal réglé. Poches d'air dans le système.	Nettoyez le filtre. Nettoyez le filtre (en consultation avec le responsable de l'installation de chauffage urbain). Vérifiez le fonctionnement du régulateur de pression différentielle ; nettoyez le siège de vanne si nécessaire. Purgez complètement le système ; consultez les instructions.
Distribution non uniforme du chauffage	Poches d'air dans le système.	Purgez complètement le système ; reportez-vous aux instructions.
Echange inefficace	Surface de chauffe/radiateurs insuffisants par rapport au besoin total de chauffage du bâtiment. Faible utilisation de la surface de chauffe existante.	Augmentez la surface de chauffe. Allumez tous les radiateurs et empêchez les radiateurs du système de chauffer en bas.
Pas de chaleur	Vanne thermostatique défectueuse (sonde). Actionneur défectueux - ou de possibles impuretés dans le corps de vanne. Composants/régulateur automatique mal réglés ou défectueux - ou une possible coupure de courant. La pompe ne fonctionne pas. La vitesse de rotation de la pompe est trop faible (pas tous les types de système). Poches d'air dans le système.	Remplacez la sonde. Vérifiez le bon fonctionnement de l'actionneur - nettoyez le siège de vanne si nécessaire. Vérifiez que le réglage du régulateur est correct - consultez les instructions séparées relatives au régulateur. Vérifiez l'alimentation électrique. Réglez temporairement l'actionneur sur la commande « manuel » - consultez les instructions relatives au système de chauffage. Vérifiez la présence d'une alimentation pour la pompe et son bon fonctionnement. Vérifiez si de l'air est présent dans le corps de vanne - consultez le manuel de la pompe. Réglez la pompe sur un niveau plus élevé - consultez les instructions complémentaires. Purgez minutieusement l'installation - consultez les instructions.

16. DÉPANNAGE - EAU CHAUDE SANITAIRE

Important

En cas de perturbation du fonctionnement, vous devez essentiellement vérifier - avant de commencer le dépannage, si :

- le système est correctement connecté
 - la température délivrée par le circuit primaire est à son niveau normal
 - la pression différentielle est à son niveau normal.
 - le système est alimenté en électricité - pompe et automatisme
 - le filtre anti-poussière du tube d'alimentation primaire est propre
 - de l'air est présent dans le système (si le système comporte des purgeurs)
- Demandez à votre fournisseur de chaleur, le cas échéant

Problème	Cause possible	Solution
ECS*, pas d'eau chaude	Clapet anti-retour dans le tuyau de circulation défectueux (entraîne un mélange - les tuyaux d'eau de circulation deviennent froids pendant le puisage).	Remplacez le clapet anti-retour.
Température trop basse/ variations de température	Clapet anti-retour dans le mélangeur thermostatique de la salle de bains défectueux, ce qui entraîne un mélange des eaux chaude et froide. Il est à noter que des variations de température peuvent se produire sur d'autres points de puisage du système ! Remarque : vérifiez qu'aucun mélangeur de la maison n'est défectueux !	Remplacez le mélangeur ou peut-être uniquement le clapet anti-retour.
Manque de pression de l'eau chaude	Filtre encrassé dans le compteur d'eau froide ou éventuellement dans l'alimentation en eau froide de la vanne de régulation PTC2. Échangeur de chaleur calcifié.	Nettoyez le filtre (compteur d'eau froide, en concertation avec la compagnie d'alimentation en eau). Remplacez l'échangeur de chaleur.
L'eau chaude tarde à arriver	Pompe de circulation hors service.	Vérifiez si la pompe fonctionne - et si elle est bien alimentée. Vérifiez que de l'air est présent dans le corps de la vanne - consultez le manuel de la pompe.
Pas d'eau chaude	Filtre anti-poussière dans la conduite d'alimentation du primaire colmaté. Régulateur ECS défectueux. Sonde défectueuse. (PTC2)	Nettoyez le filtre anti-poussière. Vérifiez les réglages du régulateur. Vous pouvez contacter Danfoss Redan A/S pour plus d'informations. Remplacez la sonde.
Température de l'eau chaude trop basse	Voir ci-dessus. Clapet anti-retour dans le tuyau de circulation défectueux (entraîne un mélange - les tuyaux d'eau de circulation deviennent froids pendant).	Voir ci-dessus. Remplacez le clapet anti-retour.
Température de l'eau chaude trop élevée	Régulateur de l'eau chaude sanitaire défectueux.	Vérifiez le fonctionnement du régulateur ECS et remplacez-le s'il est défectueux.
Chute de température pendant le puisage (manque de capacité)	Présence d'air dans le tube capillaire du régulateur de pression différentielle. Échangeur à plaque calcifié.	Purgez le tube capillaire. Remplacez l'échangeur de chaleur à plaques.

17.DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE

ENGINEERING
TOMORROW



Danfoss A/S

6430 Nordborg
Denmark
CVR no: 28 66 57 15

Telephone: +45 7468 2222
Fax: +45 7449 0949

MANUFACTURER'S DECLARATION

Danfoss A/S

Danfoss A/S

Danfoss Heating Segment – District Heating

Declares under our sole responsibility that the

Products:

Substations in PED kat. 0 with electrical equipment

Type:

VX-22, S-22 and VX Solo 22

Akva Vita TD, Akva Vita TDP, Akva Vita S-unit and Akva Vita VX-unit,

Akva Lux TD, Akva Lux TDP and Akva Lux S-unit

Akva Lux II S-unit and Akva Lux II VX/VXi-unit,

Akva Les II S-unit and Akva Les II VX/VXi-unit,

VX2000 and Akva Lux II VX-F

Akva lux II TDP-F, Akva Lux II S-F, Complete S-F, EvoFlat FSS, EvoFlat MSS and EvoFlat Four Pipe

Distribution module G1, GRI, SGC and SGTZC

OEM Shunt

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

Low Voltage Directive (LVD) – 2014/35/EU

DS/EN 60204-1/A1 2009, Safety of machinery – Part 1 – General Requirements

EMC - Directive – 2014/30/EU

DS/EN 61000-6-1 2007, Electromagnetic compatibility (EMC), Generic standards, Immunity for residential, commercial and light-industrial environments

DS/EN 61000-6-2 2005 + AC:2005, Electromagnetic compatibility – Generic standard, Immunity industry.

Date 18/08/2020	Issued by Signature Name Title	APPROVED By Jan Bennetsen on 18th Aug 2020 Jan Bennetsen Engineering Specialist	Date 20/08/2020	Approved Signature Name Title	Approved By Henrik Ellegaard on 20th Aug 2020 Henrik Ellegaard Quality Supervisor
--------------------	---	---	--------------------	--	---

Danfoss Redan A/S only vouches for the correctness of the English version of this declaration. In the event of the declaration being translated into any other language, the translator concerned shall be liable for the correctness of the translation

18.CERTIFICAT DE MISE EN SERVICE

La sous-station est le lien direct entre le réseau de chauffage urbain et le système de tuyauterie du logement. Tous les tubes d'alimentation et les tubes du système de tuyauterie du logement doivent être inspectés et rincés avant la mise en service. Lorsque le système est rempli d'eau, serrez à nouveau tous les raccordements de tubes avant d'effectuer un test en pression à la recherche de fuites. Les filtres anti-poussière doivent être nettoyés et la sous-station doit être réglée conformément aux instructions du présent manuel.

Il est important de respecter toutes les réglementations techniques et la législation applicable, à tous les égards.

L'installation et la mise en service doivent uniquement être effectuées par du personnel formé et autorisé.

La présence de fuites dans la sous-station est vérifiée en usine avant la livraison. Cependant, la présence de fuite est possible en raison des vibrations causées par le transport, la manipulation et le chauffage du système. Il est donc important d'inspecter les raccordements et de les resserrer avant la mise en service, si nécessaire.

Veuillez noter que les raccordements peuvent être équipés de joints EPDM. **Il est donc important de NE PAS TROP SERRER les raccordements.** Un serrage excessif peut entraîner des fuites. Les fuites causées par un serrage excessif ou l'absence de resserrage des raccordements ne sont pas couvertes par la garantie.

À remplir par l'installateur

Cette sous-station a été resserrée, réglée et mise en service

le :

Date/année

par l'installateur :

Nom de l'entreprise (tampon)

Danfoss Sarl

Climate Solutions • danfoss.fr • +33 (0)1 82 88 64 64 • cscfrance@danfoss.com

Toutes les informations, incluant sans s'y limiter, les informations sur la sélection du produit, son application ou son utilisation, son design, son poids, ses dimensions, sa capacité ou toute autre donnée technique mentionnée dans les manuels du produit, les catalogues, les descriptions, les publicités, etc., qu'elles soient diffusées par écrit, oralement, électroniquement, sur internet ou par téléchargement, sont considérées comme purement indicatives et ne sont contraignantes que si et dans la mesure où elles font explicitement référence à un devis ou une confirmation de commande. Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures, vidéos et autres documentations. Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits. Cela s'applique également aux produits commandés mais non livrés, si ces modifications n'affectent pas la forme, l'adéquation ou le fonctionnement du produit. Toutes les marques commerciales citées dans ce document sont la propriété de Danfoss A/S ou des sociétés du groupe Danfoss. Danfoss et le logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés.