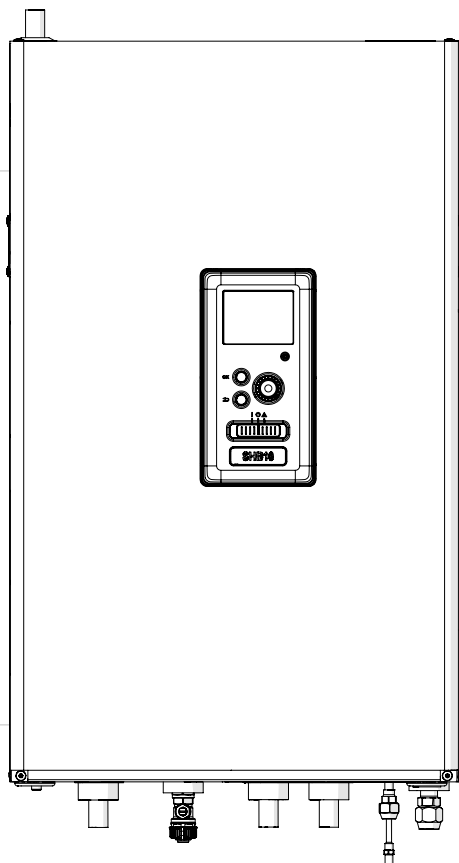




SHB10

Notice d'installation et d'utilisation

Binnenunit voor samenwerking met
luchtwarmtepompen

EKSPERTER I VARME OG VARMT VAND


METRO THERM

09-02-2021
30442

Table des matières

1 Informations importantes _____	4
Informations relatives à la sécurité _____	4

2 Livraison et usage _____	6
Modèles disponibles _____	6
Compatibilité _____	6
Transport _____	6
Montage _____	6
Lieu d'installation _____	7
Enlèvement du couvercle _____	7
Éléments fournis _____	7

3 Construction de l'unité intérieure _	8
SHB10 _____	8
Dimensions et raccords de tuyau _____	10

4 Raccord de tuyau _____	11
Généralités _____	11
Raccordement de l'unité externe _____	13
Options de raccordement _____	17
Circulation d'eau chaude sanitaire _____	19
L'installation de la sonde de température sur la tuyau- terie _____	19
Schéma de l'installation _____	19

5 Unité externe METROAIR L _	22
Manutention et stockage _____	22
Montage _____	22
Manutention et transport vers le lieu d'installation	22
Manutention sur une palette vers le lieu d'installation _	23
Mise au rebut _____	23
Évacuation des condensats _____	23
Alternative recommandée à l'évacuation des condensats _	23
Dimensions _____	25
Lieu d'installation _____	27
Niveau de puissance acoustique _____	27

6 Raccords électriques _____	28
Généralités _____	28
Raccords _____	29
Réglages _____	31

7 Démarrage et réglage _____	32
Préparation au démarrage _____	32
Remplissage et purge _____	32
Circulateur _____	33
Démarrage _____	33
Guide de démarrage _____	33

8 Commande - Introduction ____	35
Affichage _____	35
Système du menu _____	36

9 Commande _____	38
Menu 1 - Clim. intérieure _____	38
Menu 2 - eau chaude _____	39
Menu 3 - INFOS _____	39
Menu 4 - MON SYSTÈME _____	40
Menu 5 - ENTRETIEN _____	41
Guide de démarrage _____	42
Réglages utilisateur _____	44
Réglage du rafraîchissement _____	53
Sous-menu entretien _____	53

10 Entretien _____	60
Opérations d'entretien _____	60

11 Perturbation du confort thermique _	64
Dépannage _____	64
Appoint de chauffage uniquement _____	65

12 Accessoires _____	66
Raccordement de l'ensemble KVR _____	67
Raccordement du circulateur additionnel GP10 _	68

13 Caractéristiques techniques	69
Dimensions et emplacement des raccords _____	69
Caractéristiques techniques _____	70
Étiquette d'efficacité énergétique _____	72
Données relatives à l'efficacité énergétique de l'en- semble _____	73
Étiquette énergétique _____	74
Schéma de raccordements électriques _____	77

1 Informations importantes

Informations relatives à la sécurité

La présente notice contient les procédures d'installation et de services destinées à des spécialistes.

L'appareil peut être utilisés par des enfants âgés de plus de 8 ans et des personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou ne possédant ni l'expérience ni les connaissances requises, à condition qu'ils soient supervisés ou qu'ils aient été formés à utiliser cet appareil en toute sécurité et qu'ils comprennent les dangers inhérents. Les enfants ne doivent pas jouer avec cet appareil. Les opérations relatives au nettoyage et à l'entretien de base de l'appareil ne doivent pas être réalisées par les enfants sans surveillance.

Les droits d'apporter des modifications de conception sont réservés.

©METROTHERM 2021

Symboles



IMPORTANT

Ce symbole informe sur le danger pour l'appareil et la personne.



CONSEIL

Ce symbole renvoie aux instructions facilitant l'utilisation du produit.



ATTENTION

Ce symbole renvoie aux informations importantes précisant l'attention qui doit être portée durant l'utilisation de l'appareil.

Référence

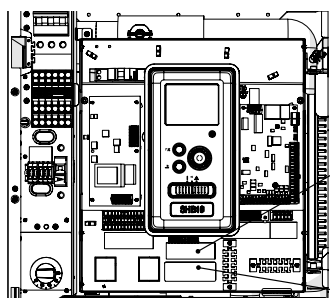
L'appareil SHB10 est doté d'un marquage CE et d'un indice de protection IP21.

Le marquage CE confirme que la société METROTHERM a veillé à la conformité du produit à toutes les dispositions applicables des certaines directives de l'UE. Le marquage CE est exigé pour la plupart des produits commercialisés au sein de l'UE, quel que soit le lieu de leur fabrication.

L'indice IP21 signifie que les objets dont le diamètre est supérieur ou égal à 12,5 mm ne peuvent pas pénétrer à l'intérieur en causant des dommages et que le produit est sécurisé contre des gouttes d'eau tombant verticalement.

Numéro de série

Le numéro de série se trouve à l'intérieure de l'appareil SHB 10, sous le panneau de commande, et celui-ci est composé de 14 chiffres.



Numéro de série du logiciel (PF4)

Numéro de série SHB10 (PF3)

Traitement des déchets



L'élimination de l'emballage doit être confiée à l'installateur en charge du montage du produit ou au centre spécialisé de traitement des déchets.

Il ne faut pas jeter de produits hors d'usage avec les déchets ménagers ordinaires. Il y a lieu de les en-

voyer vers un centre d'élimination de déchets ou de les transmettre à un vendeur qui propose ce type de prestations.

L'élimination non conforme du produit par l'utilisateur entraîne des sanctions administratives suivant la réglementation en vigueur.

Réception de l'installation

La réception du système de chauffage doit être effectuée avant son démarrage. La réception doit être réalisée par une personne dûment qualifiée. Remplir la fiche attachée à la notice en y inscrivant les informations d'installation.

Liste de contrôle

	Description	Notes	Signature	Date
Fluide caloporteur				
	Rinçage de l'installation			
	Purge de l'installation			
	Vase d'expansion			
	Filtre à particules			
	Soupape de sécurité			
	Vannes d'arrêt			
	Pression dans le système de chauffage			
	Raccordement selon le schéma			
	Test d'étanchéité du système			
Eau chaude				
	Vannes d'arrêt			
	Vanne mélangeuse			
	Soupape de sécurité			
Alimentation électrique				
	Connexion de la communication			
	Protection du circuit			
	Protection, unité intérieure			
	Protection du bâtiment			
	Sonde de température extérieure			
	Sonde de température ambiante			
	Compteurs d'intensité			
	Bouton d'arrêt d'urgence			
	Disjoncteur différentiel de sécurité			
	Réglage du mode d'urgence thermostat			
Divers				
	Raccordé à			

2 Livraison et usage

Modèles disponibles

Les unités SHB10 se déclinent dans les modèles suivants :

- SHB10-6- appareil pour la unité externe L6.
- SHB10-12- appareil pour les unité externe L8 et L12.

Compatibilité

L'unité intérieure SHB10 peut être utilisée avec des unités extérieures de type Split. Les pompes à chaleur METROTHERM SPLIT compatibles sont les suivantes :

Unité extérieure	Compatibilité
L6	SHB10-6
L8	SHB10-12
L12	

Pour plus d'information sur les pompes à chaleur METROTHERM SPLIT, consulter le site www.metrotherm.dk et les notices d'installation et d'utilisation appropriées.

Une liste des accessoires compatibles avec SHB10 est disponible dans la section Accessoires.

Transport

L'unité intérieure SHB10 doit être transportée et entreposée verticalement ou horizontalement sur le dos, l'affichage vers le haut. Stocker dans un endroit sec.

L'unité SHB10, lorsqu'elle est déplacée dans un bâtiment, doit être posée verticalement ou doucement sur le dos, l'affichage vers le haut.



ATTENTION

Si l'unité SHB 10 est transportée et entreposée verticalement ou horizontalement sur le dos, l'affichage vers le haut, tout entreposage des appareils/éléments en haut de l'unité est interdit, puisqu'il risque d'endommager l'unité.

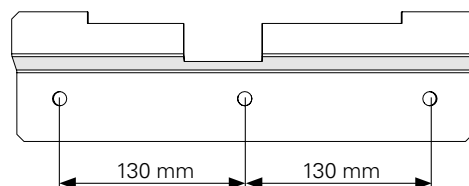
Montage



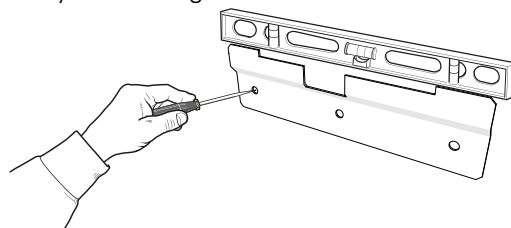
IMPORTANT

L'unité SHB10 doit être fixée au mur à l'aide d'un support fourni. L'appareil doit être installé uniquement dans une position verticale.

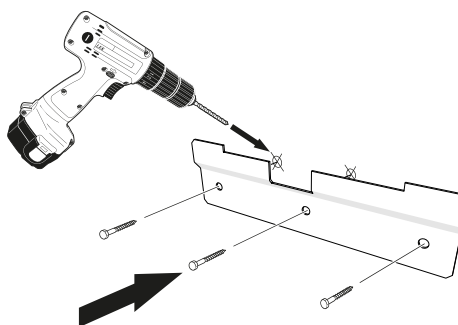
- Le support pour le montage au mur est fourni avec SHB10. Espacement des trous de fixation : voir le dessin ci-dessous.
- SHB10 doit être fixée aux murs d'une capacité portante suffisante pour supporter le poids de l'unité intérieure remplie.



- L'appareil SHB10 étant muni d'un dispositif d'évacuation des condensats, l'unité intérieure doit être installée dans un endroit doté d'un drain relié au système d'égouts.



1. Mettre le support sur le mur en position horizontale. Régler l'horizontalité du support à l'aide du niveau à bulle. Marquer les points de perçage des trous.



2. Percer les trous dans les points marqués.
3. Visser les fixations au mur à l'aide des chevilles à expansion et des vis.
4. Installer SHB10 sur le support fixé.
5. Mettre l'appareil en position verticale correcte à l'aide des vis de réglage en bas.

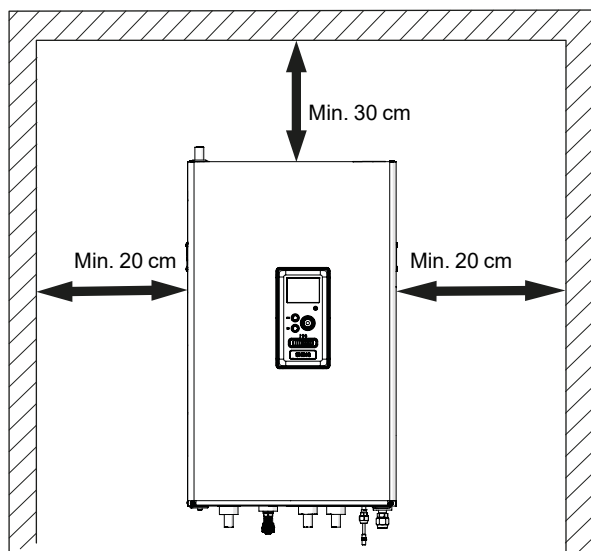


ATTENTION

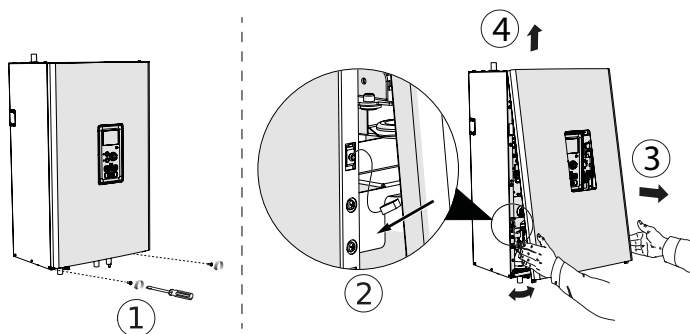
Les chevilles à expansion doivent être évaluées en termes de la capacité portante et des matériaux de construction du mur auquel l'appareil est fixé. Si nécessaire, elles doivent être remplacées par les autres chevilles conformes aux besoins.

Lieu d'installation

SHB10 peut être installée dans toute pièce protégée contre la chute de température au-dessous de 0 °C, ce qui permet d'éviter le gel du fluide caloporteur dans le cas d'une coupure d'électricité de longue durée. Laisser une espace libre de 800 mm à l'avant de l'unité intérieure. Tous les travaux d'entretien en ce qui concerne l'appareil SHB10 peuvent être réalisés à l'avant.



Enlèvement du couvercle



1. Dévisser les vis du bord inférieur du couvercle avant ①.
2. Écarter le bord inférieur du couvercle en prêtant l'attention particulière à ne pas endommager les câbles de raccordement, puis débrancher le câble de mise à terre du couvercle avant.
3. Retirer le couvercle avant, en écartant son bord inférieur vers vous ③, puis le soulever vers le haut ④.

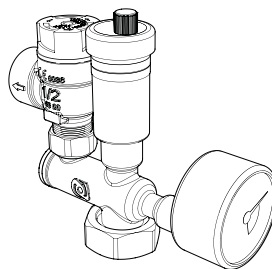


ATTENTION

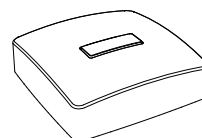
Après la remise du couvercle il est indispensable de rebrancher le câble de mise à terre.

Éléments fournis

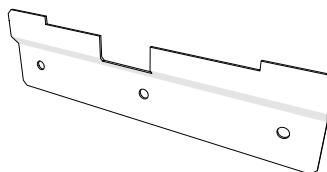
- Support (1 pce)
- Chevilles et vis de fixation (3 pcs)
- Groupe de sécurité (1 pce)
- Sonde de température extérieure/intérieure (1 pcs)
- Cavalier de raccordement 230 V (1 pce)
- Sonde de température BT (3 pcs)
- Notice d'installation et d'utilisation



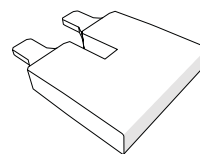
Groupe de sécurité, composé d'une soupape de sécurité (3,0 bars), d'un manomètre et d'un purgeur d'air automatique (1 pce)



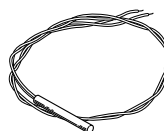
Sonde de température extérieure/intérieure (1 pcs)



Support (1 pce)



Cavalier de raccordement 230 V (1 pce)



Sonde BT (3 pcs)

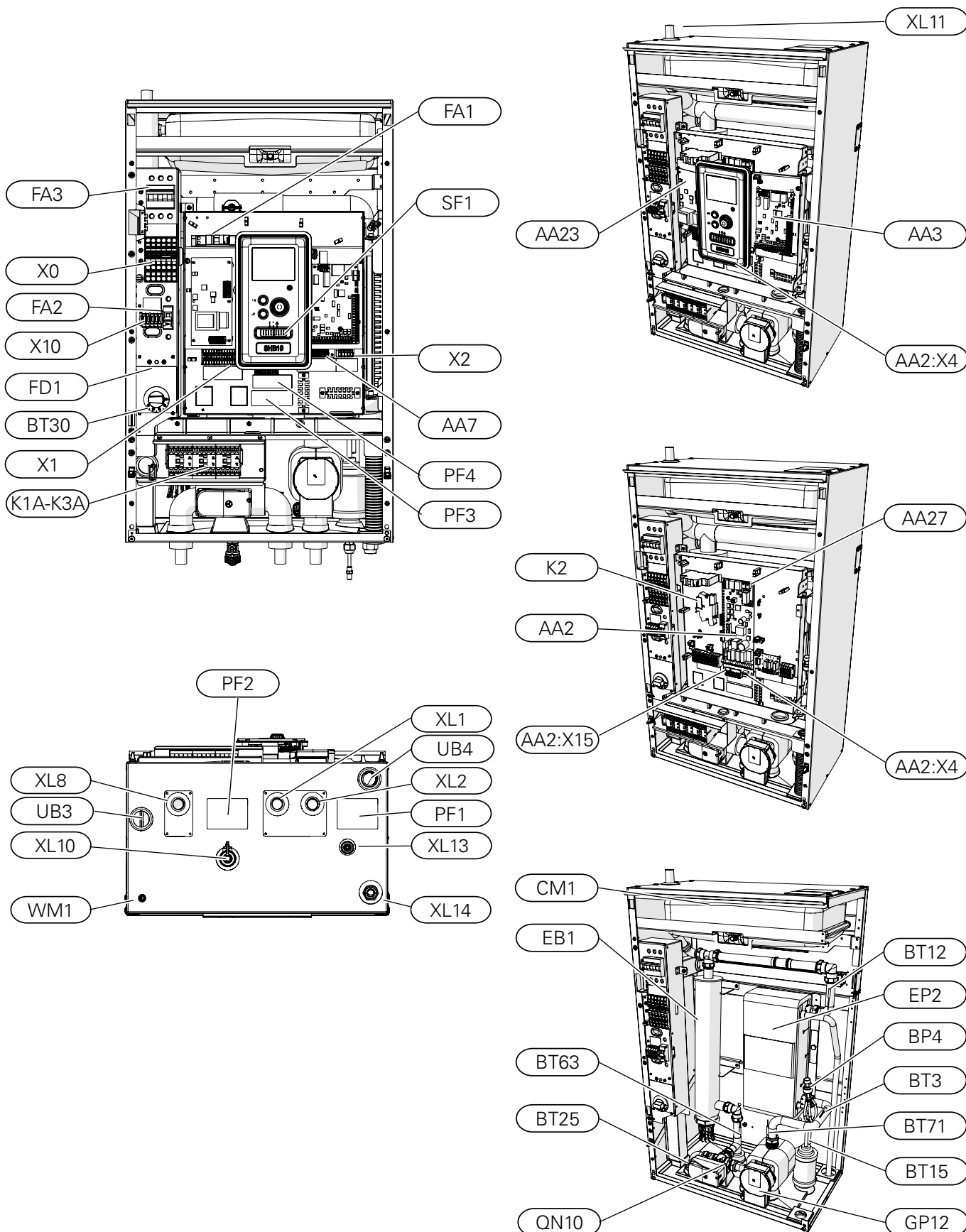


IMPORTANT

La pression d'ouverture nominale de la soupape de sécurité est de 3,0 bars.

3 Construction de l'unité intérieure

SHB10



LÉGENDE

Raccords de tuyau

XL1	Raccord, fluide caloporteur, alimentation du chauffage central
XL2	Raccord, fluide caloporteur, retour
XL8	Raccord, fluide caloporteur, chargement d'eau chaude sanitaire
XL10	Raccord, vanne de vidange
XL11	Raccord, groupe de sécurité,
XL13	Raccord, fluide frigorigène
XL14	Raccord, gaz réfrigérant
WM1	Drain de l'eau du bac d'évacuation

Éléments CVC

CM1	Vase d'expansion, fermé
QN10	Valve de sélection, eau chaude sanitaire/ CC
GP12	Circulateur
EP2	Échangeur de chaleur

Capteurs

BP4	Capteur de pression, haute pression
BT3	Sonde de température, retour condenseur
BT12	Sonde de température, sortie condenseur
BT15	Sonde de température, fluide frigorigène
BT25	Sonde de température, alimentation fluide caloporteur
BT63	Sonde de température, alimentation fluide caloporteur derrière thermoplongeur de secours
BT71	Sonde de température, retour fluide caloporteur

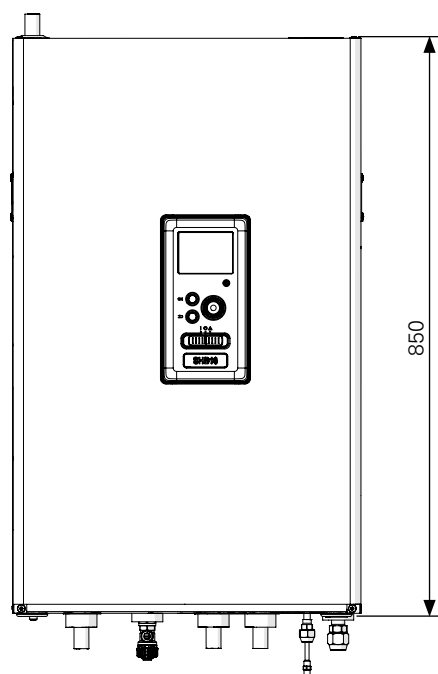
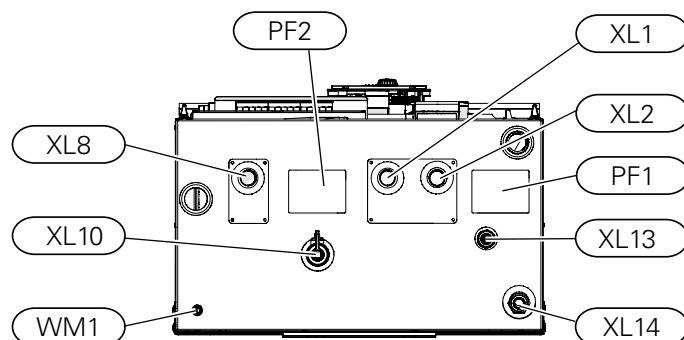
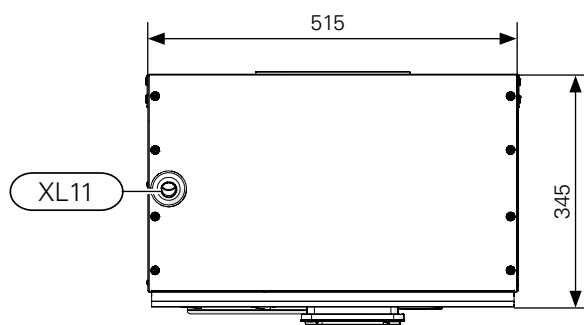
Éléments électriques

X0	Bornier tension 230V~/400V~
X1	Bornier tension 230V~
X2	Bornier tension 230V~
X10	Bornier SPLIT
AA2:X4	Bornier basse tension
AA2:X15	Bornier basse tension
K1A-K3A	Contacteur de l'appoint de chauffage ou du générateur de chaleur additionnel
K2	Relais d'alarme
BT30	Thermostat, mode d'urgence
AA2	Carte principale
AA3	Carte sorties
AA23	Carte de communication
AA7	Carte relais
AA27	Carte relais
FD1	Limiteur de température
FA1	Disjoncteur (protection de l'unité intérieure)
FA2	Disjoncteur (protection de l'unité extérieure)
FA3	Disjoncteur (protection STB et de l'alimentation)
EB1	Appoint de chauffage

Divers

SF1	Interrupteur du dispositif de commande
UB1	Passe-câble arrière gauche
UB2	Passe-câble arrière droit
UB3	Passe-câble inférieur gauche
UB4	Passe-câble inférieur droit
PF1	Plaque signalétique
PF2	Plaque indiquant les raccordements hydrauliques
PF3	Plaque avec numéro de série SHB10
PF4	Plaque avec numéro de série du logiciel

Dimensions et raccords de tuyau

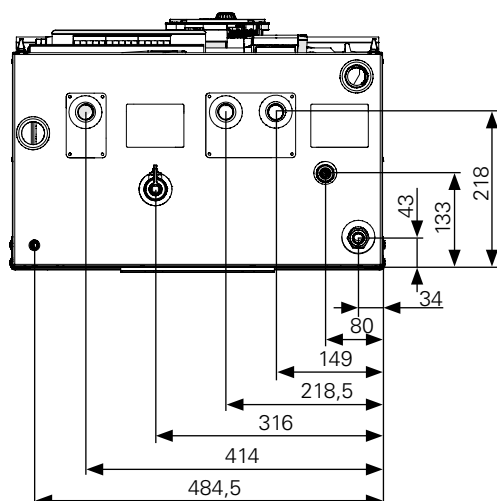


Raccords de tuyau

- XL1 Raccord, alimentation du circuit de chauffage
Ø22 mm pour SHB10-6 et SHB10-12,
- XL2 Raccord, fluide caloporteur, retour
Ø22 mm pour SHB10-6 et SHB10-12,
- XL8 Raccord, chargement d'eau chaude sanitaire
Ø22 mm pour SHB10-6 et SHB10-12,
- XL10 Raccord, vanne de vidange GW1/2"
- XL11 Raccord, groupe de sécurité
Ø22 mm,
- XL13 Fluide frigorigène
Raccord 1/4" (SHB10-6)
Raccord 3/8" (SHB10-12)
- XL14 Gaz réfrigérant
Raccord 1/2" (SHB10-6)
Raccord 5/8" (SHB10-12)
- WM1 Drain des condensats du bac d'évacuation

Autres informations

- PF1 Plaque signalétique
- PF2 Plaque indiquant les raccordements hydrauliques



4 Raccord de tuyau

Généralités

La tuyauterie doit être réalisée conformément aux normes et directives en vigueur.

Les dimensions des tuyaux ne doivent pas être inférieures au diamètre recommandé des tuyaux, conformément au tableau ci-dessous. Néanmoins, afin d'obtenir le débit recommandé, toute installation doit être dimensionnée individuellement.

Débit minimal de l'installation

L'installation doit être dimensionnée au moins en ce qui concerne la gestion du débit minimal durant le dégivrage à 100 % du fonctionnement du circulateur, voir tableau.

Pompe à chaleur air-eau	Débit minimal durant le dégivrage (rendement 100 % de la pompe [l/s])	Diamètre minimal recommandé du tuyau (DN)	Diamètre minimal recommandé du tuyau (mm)
SHB10-6 + L6	0,19	20	22
SHB10-12 + L8	0,19	20	22
SHB10-12 + L12	0,29	20	22



IMPORTANT

Le système de chauffage mal dimensionné risque d'endommager l'appareil et provoquer son fonctionnement anormal ainsi qu'un fonctionnement anormal du système.

Le système peut fonctionner avec un système de chauffage de basse et moyenne température. La température recommandée du fluide caloporteur à la température extérieure de calcul TEB ne doit pas dépasser 55 °C en alimentation et 45 °C en retour du système de chauffage, sachant que l'appareil SHB10 est à même d'atteindre la température de 70 °C après usage de l'apoint de chauffage.

L'excès du fluide découlant d'une soupape de sécurité doit être véhiculé, par le biais d'un conduit, vers la grille d'égout. Le tuyau de la soupape de sécurité doit être incliné sur toute sa longueur vers la grille d'égout et il doit être équipé d'une protection contre un éventuel gel. En vue d'assurer l'efficacité maximale du système, nous vous recommandons d'installer l'appareil SHB10 à l'endroit le plus proche de l'unité extérieure de la pompe à chaleur.

L'unité SHB10 n'est pas dotée des vannes d'arrêt du système de chauffage. Pour faciliter la maintenance ultérieure, les vannes d'arrêt doivent être installées à l'extérieur de l'unité intérieure.

L'unité SHB10 peut être raccordée au système de chauffage central, de rafraîchissement et à l'installation eau chaude sanitaire. L'installation du groupe de sécurité sur le raccordement XL11 est absolument nécessaire.



IMPORTANT

Veiller à ce que le fluide caloporteur entrant soit propre. Dans le cas d'usage d'un puits privé, un filtre d'eau complémentaire peut être nécessaire.



IMPORTANT

Un filtre à particules dédié aux installations de chauffage doit être utilisé dans l'installation située avant l'unité SHB10. Le filtre protégera l'unité des polluants.



IMPORTANT

Toutes les parties hautes du système de chauffage doivent être équipées en purgeurs d'air appropriés.



IMPORTANT

Les tuyaux doivent être rincés avant que l'unité intérieure soit raccordée pour éviter l'endommagement de ses composants par des éventuels débris.



IMPORTANT

Tant que les circuits de chauffage ne sont pas remplis de fluide caloporteur, il est interdit de mettre le commutateur (SF1) du dispositif de commande en position « I » ou « Δ ». Le non-respect des instructions ci-dessus peut endommager de nombreux composants de l'unité SHB10.

Vase d'expansion

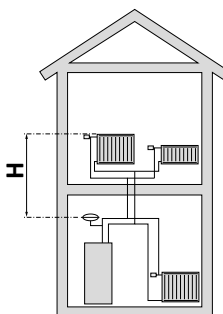
Le volume du vase d'expansion doit représenter au moins 5 % du volume total du système. Les appareils SHB10 sont dotés d'un vase d'expansion d'une capacité de 12 l. Si la capacité du vase d'expansion intégré est insuffisante, un vase d'expansion supplémentaire répondant aux exigences ci-dessus doit être ajouté à l'installation.

Tableau d'exemples :

Volume total [l] (module intérieur et circuit de distribution)	Capacité [l], vase d'expansion
500	12+13
750	12+23
1000	12+38

L'appareil SHB10 est doté d'un vase d'expansion d'une capacité de 12 l. La pression d'un vase d'expansion doit être dimensionnée respectivement à la hauteur maximale (H) entre le vase et le radiateur placé le plus haut, voir dessin. Une pression initiale de 0,5 bar (5

mvp) correspond à une différence de hauteur autorisée maximale de 5 m.



Si la pression initiale d'usine dans le vase d'expansion est trop basse, le vase d'expansion peut être rempli via la vanne installée pour augmenter la pression. La pression initiale du vase d'expansion doit être saisie dans la liste de contrôle sur la page 5.

Toute modification de la pression initiale affecte la capacité du vase d'expansion à gérer la dilatation du fluide caloporteur.

**IMPORTANT**

La notion de « système de chauffage », employée dans cette notice d'installation et d'utilisation, fait référence au système de chauffage ou de rafraîchissement qui sont alimentés par un fluide chaud ou froid à partir de l'unité SHB10 pour chauffer ou refroidir.

Réservoir tampon

La pompe à chaleur nécessite un volume de fluide caloporteur approprié (pompe à chaleur d'une puissance nominale de 10 l/kW environ) ainsi qu'un débit minimal stable.

Si le volume de fluide caloporteur est insuffisant pour l'installation, un réservoir tampon doit être utilisé afin de garantir un volume de circuit approprié (voir la sous-section « Volumes minimum du système de chauffage »).

Un débit insuffisant dans le système de chauffage central entraînera un dysfonctionnement de la pompe à chaleur et peut causer d'importants dommages au produit ou un fonctionnement défectueux du système.

**IMPORTANT**

Afin de garantir un débit minimal stable dans le système de chauffage, utiliser les solutions hydrauliques appropriées (p. ex. : soupape de décharge, coupleur hydraulique, tampon parallèle ou boucles de chauffage ouvertes). Il faut toujours garder à l'esprit d'assurer le débit minimal exigé de l'installation – voir sous-section « Débit minimal de l'installation »

Volumes minimums du système de chauffage

METROAIR L	6	8	12
Le volume minimal du système de chauffage durant le chauffage/rafraîchissement	50 l	80 l	100 l

Raccordement de l'unité externe

Raccordement du système de chauffage

Les raccordements hydrauliques s'effectuent sur la partie inférieure de l'appareil, à l'exception du groupe de sécurité.

- Toutes les protections requises ainsi que toutes les vannes d'arrêt doivent être installées à l'endroit le plus proche de l'unité SHB10.
- Il y a lieu d'installer, si nécessaire, les vannes de purge.
- Installer le groupe de sécurité sur le raccordement XL 11. Afin de prévenir la formation de poches d'air, le tuyau de trop-plein doit être incliné sur toute sa longueur à partir de la soupape de sécurité et celui-ci doit être protégé contre une éventuelle gelée.
- Pendant les opérations de le raccorder à l'installation (tous les radiateurs/boucles de plancher chauffant de l'installation étant équipés de vannes thermostatiques ou électrovannes), utiliser les solutions hydrauliques appropriées (p. ex. : soupape de décharge, coupleur hydraulique, tampon parallèle ou boucles de chauffage ouvertes) afin de garantir un débit minimal stable dans le système de chauffage. Il faut toujours garder à l'esprit d'assurer le débit et la capacité minimaux exigés de l'installation – voir sous-section « Débit minimal de l'installation » et « Réserver tampon ».



ATTENTION

Il est impératif d'installer, directement sur le conduit alimentant le réservoir d'eau chaude sanitaire en eau froide, une soupape de sécurité appropriée qui protégera le recevoir contre une augmentation excessive de la pression.

Évacuation des condensats

L'unité SHB10 est fournie avec un tuyau d'évacuation des condensats qui les évacue du bac de récupération mis en bas de l'unité SHB10. Le tuyau doit être raccordé au port WM1. Le tuyau évacue les condensats entiers loin de l'appareil en réduisant le risque de dommage. Si nécessaire, le tuyau peut être rallongé ou remplacé.

Raccordement de tuyaux sur le circuit du fluide de rafraîchissement (non fournis)

Les tuyaux sur le circuit du fluide de rafraîchissement doivent être installés entre l'unité extérieure L SPLIT et l'unité intérieure SHB10. L'installation doit être réalisée conformément aux normes et directives en vigueur.

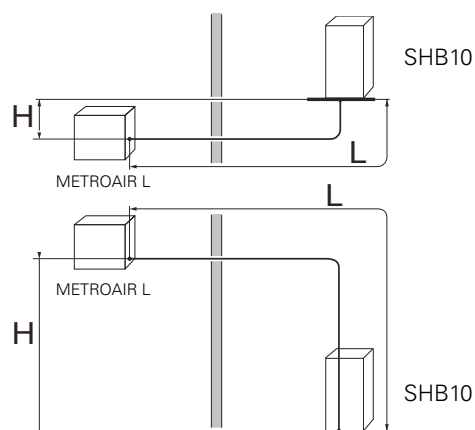
Contraintes

- La longueur maximale des tuyaux dans les deux sens, L6, L8, L12 (L) : 30 m.
- Différence maximale de hauteur (H) : 7 m.
- Le raccordement de l'unité extérieure à l'unité intérieure doit garantir la libre circulation du réfrigérant.



ATTENTION

L'unité extérieure, remplie de fluide frigorigène en usine, peut être raccordée à l'unité intérieure par des liaisons frigorifiques (taille L) de 15 m de long. La longueur de liaison frigorifique maximale autorisée est de 30 m. Néanmoins, le système doit être rempli de fluide frigorigène.



Pour correctement remplir l'installation avec le fluide caloporteur – voir « Remplissage de l'installation avec le fluide de refroidissement ».

Spécification de la tuyauterie en raccordement de rafraîchissement

SHB10-6

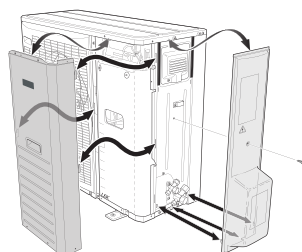
SHB10-6	Tuyau à gaz : (diam. ext.)	Tuyau avec liquide (diam. ext.)
Dimensions de tuyaux	Ø12,7 mm (1/2")	Ø6,35 mm (1/4")
Raccord	Raccord – (1/2")	Raccord – (1/4")
Matériau	Qualité du cuivre SS-EN 12735-1 ou C1220T, JIS H3300	
Épaisseur minimale de la paroi	1,0 mm	0,8 mm

SHB10-12

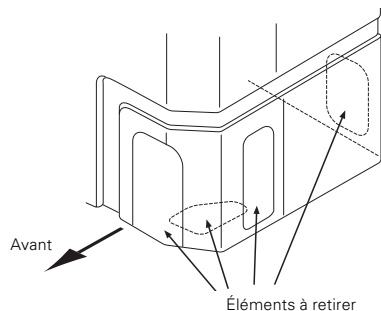
SHB10-12	Tuyau à gaz : (diam. ext.)	Tuyau avec liquide (diam. ext.)
Dimensions de tuyaux	Ø15,88 mm (5/8")	Ø9,52 mm (3/8")
Raccord	Raccord – (5/8")	Raccord – (3/8")
Matériau	Qualité du cuivre SS-EN 12735-1 ou C1220T, JIS H3300	
Épaisseur minimale de la paroi	1,0 mm	0,8 mm

Raccord de tuyau

- Réaliser une installation de tuyaux lorsque les robinets de service (QM35, QM36) sont fermés.
- METROAIR L6 / METROAIR L8 : Enlever le panneau latéral de l'appareil METROAIR L durant l'installation afin de rendre l'accès plus facile.



- METROAIR L12 : Enlever la partie « pour frapper » du panneau externe sur le module METROAIR L où les tuyaux doivent être conduits. Le dessin ci-dessous illustre les sorties de tuyaux au choix.

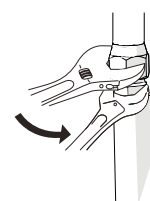


- Veiller à ce que l'eau et les contaminations ne pénètrent pas dans les tuyaux de raccordement de rafraîchissement. La contamination des tuyaux risque d'endommager la pompe à chaleur.
- Plier les tuyaux au rayon de courbure maximum

(au moins R100~R150). Ne pas plier les tuyaux plusieurs fois. Utiliser une cintreuse de tuyaux.

- La liaison frigorifique à l'unité extérieure et centrale intérieure doit être effectué par les raccords évasés après avoir enlevé des embouts d'usine.
- Réaliser et connecter un raccord évasé et serrer avec le couple approprié au moyen d'une clé dynamométrique. Utiliser un angle de serrage approprié, si la clé dynamométrique ne peut être utilisée.

Diamètre extérieur, tuyau en cuivre (mm)	Couple de serrage (Nm)	Angle de serrage (°)	Longueur recommandée de l'outil (mm)
Ø6,35	14~18	45~60	100
Ø 9,52	34~42	30~45	200
Ø12,7	49~61	30~45	250
Ø 15,88	68~82	15~20	300



IMPORTANT
Un rideau gazeux doit être utilisé en soudure.

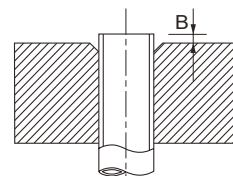
Raccords évasés

Extension :



Diamètre extérieur, tuyau en cuivre	A (mm)
Ø 6,35	9,1
Ø 9,52	13,2
Ø 12,7	16,6
Ø 15,88	19,7

Projection :



Diamètre extérieur, tuyau en cuivre (mm)	B, à l'aide de l'outil R410A (mm)	B, à l'aide d'un outil traditionnel (mm)
Ø 9,52	0,0~0,5	0,7~1,3
Ø 15,88		
Ø 6,35		1,0~1,5
Ø 12,7		

Essai de pression et test d'étanchéité

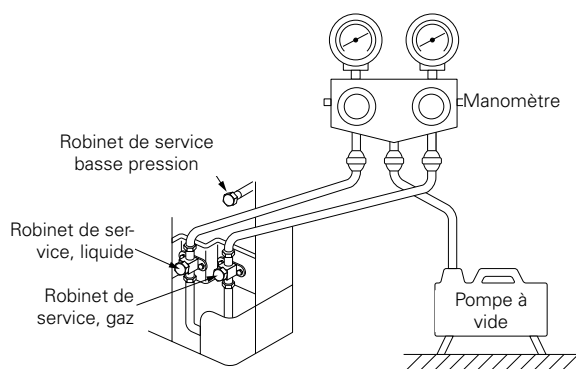
Les appareils SHB10 et METROAIR L font l'objet des essais en usine en ce qui concerne la pression et l'étanchéité, mais les liaisons frigorifiques entre les appareils doivent être vérifiées après l'installation.

IMPORTANT

Un test d'étanchéité du raccordement hydraulique entre l'unité intérieure et l'unité extérieure doit être effectué. Vider ensuite l'ensemble du tuyau après l'installation, conformément aux réglementations en vigueur. Pour compresser et sécher de la tuyauterie réalisée, il ne faut utiliser que de l'azote.

Pompe à vide

Utiliser une pompe à vide pour expulser tout l'air. Démarrer l'aspiration pour une heure au moins. La pression finale après la vidange doit être de 1 mbar (100 Pa, 0,75 Tr ou 750 microns) de la pression absolue. Si le système continue d'être humide ou n'est pas étanche, la dépression diminue à la fin de la vidange.



CONSEIL

En d'obtenir le meilleur résultat final et accélérer la création du vide, il y a lieu de respecter les points suivants.

- Les tuyaux doivent avoir le diamètre et la longueur appropriés.
- Vidanger le système pour obtenir 4 mbar et le remplir d'azote sec jusqu'à la pression atmosphérique.

Remplissage de l'installation avec le fluide frigorigène

L'appareil METROAIR L est fourni avec le fluide frigorigène qui est nécessaire à l'installation des tuyaux du fluide frigorigène d'une longueur maximale de 15 m dans les deux sens.

Si la longueur des tuyaux du fluide frigorigène est supérieure à 15 m, il y a lieu de compléter le fluide frigorigène en quantité de 0,02 kg/mb pour SHB10-6 ou 0,06 kg/mb pour SHB10-12.



ATTENTION

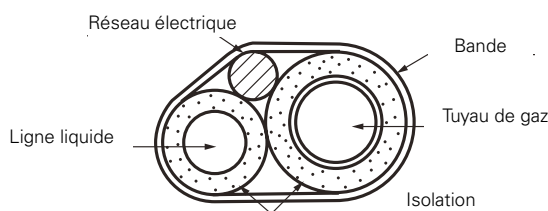
La longueur de liaison frigorifique maximale autorisée est de 30 m. Néanmoins, le système doit être rempli de fluide frigorigène après avoir dépassé la longueur de 15 m.

En réalisant des raccords de tuyaux, des essais de pression, des tests d'étanchéité et le vide, il faut veiller à ce que les robinets de service (QM35, QM36) soient fermés. En vue de remplir les tuyaux et l'unité SHB10 de fluide de rafraîchissement, il faut les ouvrir.

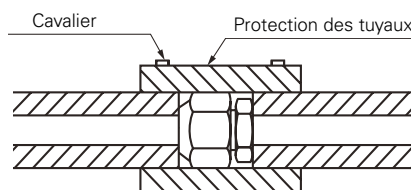
Isolation de tuyaux du fluide de rafraîchissement

- Les tuyaux du fluide de rafraîchissement doivent être dotés d'une isolation (gazeux et liquides) en vue de l'isolation thermique et pour prévenir la condensation.
- Il faut mettre en place une isolation qui est résistante à la température de 120 °C au moins.

Principe :



Raccords :



ATTENTION

Tous les raccords et travaux liés au système de rafraîchissement doivent être exécutés par une personne dûment qualifiée et titulaire de certificats appropriés.

EXIGENCES DE MONTAGE

L'appareil METROTHERM SPLIT peut être connecté de différentes manières. Plus d'informations sur les raccords sur le site internet www.metrotherm.dk.

Unité SHB	SHB10-6	SHB10-12	SHB10-12
Module extérieur compatible	L6	L8	L12
Pression maximale, système de chauffage	0,3 MPa (3 Bars)		
La température maximale recommandée alimentation/retour à la température dimensionnée extérieure	55/45°C		
Température maximale pour le module SHB10	+70°C		
Température maximale de l'eau chaude sanitaire	+60°C		
Température ext. minimale fonctionnement de l'unité	-20°C		
Température ext. minimale rafraîchissement	+15°C		
Température maximale d'alimentation, compresseur	+58°C		
Température minimale d'alimentation du rafraîchissement	+7°C		
Température maximale d'alimentation du rafraîchissement	+25°C		
Volume min., système de chauffage durant le chauffage, rafraîchissement*	50 l	80 l	100 l
Débit max., système de chauffage	0,29 l/s	0,38 l/s	0,57 l/s
Alimentation min., système de chauffage	0,09 l/s	0,12 l/s	0,15 l/s
Alimentation min., système de rafraîchissement	0,11 l/s	0,16 l/s	0,20 l/s

* Correspond au volume associé à un débit stable

Options de raccordement

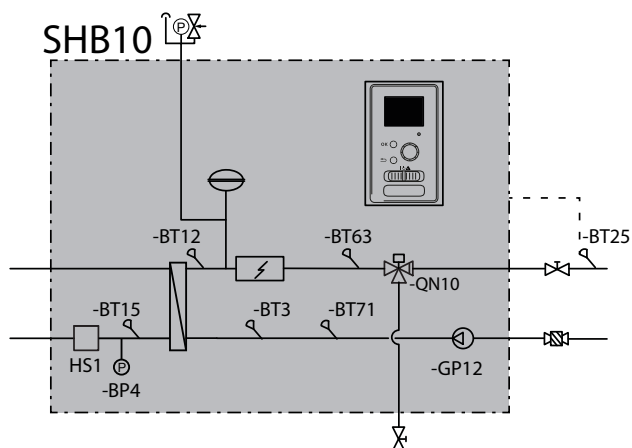


IMPORTANT

La sonde de température BT25 est fournie avec l'appareil. Il doit être installé selon les indications figurant dans le présent chapitre.

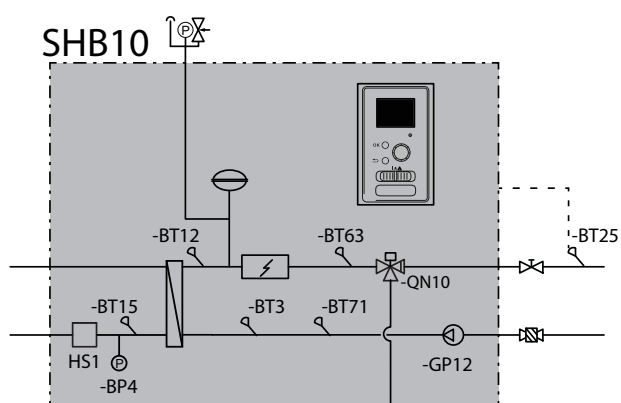
Raccordement à l'unité intérieure

L'unité SHB10 n'est pas dotée des vannes d'arrêt du système de chauffage central. Ils doivent être installés à l'extérieur de l'unité interne pour faciliter la maintenance ultérieure.



Fonctionnement sans pompe à chaleur

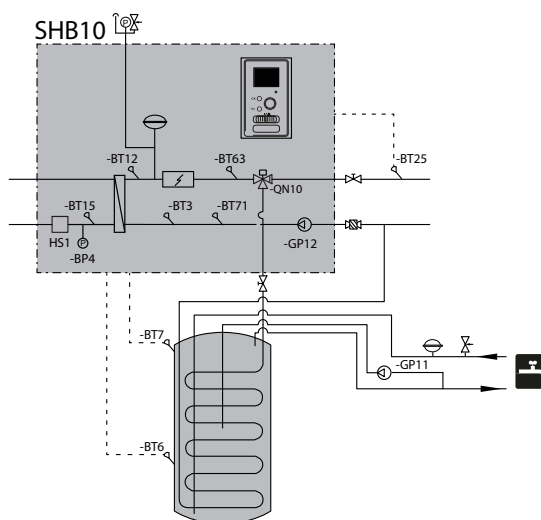
La modification de la configuration de raccords hydrauliques n'est pas requise pour que l'unité interne fonctionne librement sans l'unité externe. L'appareil est doté d'un appoint de chauffage pouvant servir d'un générateur de chaleur principal au cas d'absence d'unité extérieure.



Vidange du réservoir d'eau chaude sanitaire

Raccorder l'unité SHB10 à un échangeur dans le réservoir extérieur d'eau chaude sanitaire pour avoir de l'eau chaude. Pour choisir l'échangeur, la surface d'échange est un facteur d'une grande importance. Consulter les

tableaux de choix sur le site internet www.nibe.pl est recommandé. Les sondes BT6 et BT7 doivent être situées dans les endroits appropriés. La sonde BT7 doit se trouver dans un endroit indiquant la plus haute température dans le réservoir. La sonde BT6 doit être située en $1/3 \div 1/2$ de la hauteur du serpentin, en mesurant de son extrémité inférieure. Le positionnement des sondes est présenté sur le schéma de raccordement d'eau chaude sanitaire. Le réservoir d'eau chaude sanitaire doit être raccordé au système d'arrivée d'eau de la pression hydraulique recommandée par le fabricant. Si la pression à l'entrée d'eau froide du réservoir est supérieure à la pression admissible, il faut utiliser un réducteur de pression. Lorsque l'eau du réservoir est chauffée, la pression augmente. Chaque réservoir doit donc être équipé d'une soupape de sécurité appropriée, montée sur l'alimentation en eau froide, qui protégera le réservoir d'eau chaude sanitaire contre l'augmentation excessive de la pression. Dans le cas d'utilisation de la circulation d'eau chaude sanitaire, consulter la sous-section « Circulation de l'eau chaude ».



IMPORTANT

Choisir où placer la sonde BT6 en fonction de la construction du réservoir d'eau chaude sanitaire.



IMPORTANT

L'installation d'une soupape de sécurité appropriée sur le tuyau d'arrivée d'eau froide est absolument nécessaire.



IMPORTANT

La soupape de sécurité du réservoir d'eau chaude sanitaire doit être installée conformément aux recommandations du fabricant et à la réglementation respective.



IMPORTANT

Ne pas utiliser l'appareil si la soupape de sécurité est obstruée.



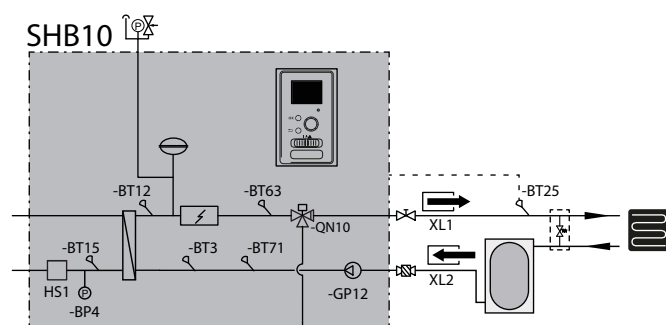
IMPORTANT

Il n'est pas permis d'installer d'étranglement (par exemple, des réducteurs, des pièges à saleté, etc.) et des vannes d'arrêt entre le réservoir et la soupape de sécurité. Seule l'installation d'un té avec une vanne de vidange et d'un té avec un vase d'expansion est autorisée.

Raccordement du système de chauffage

Lors du raccordement à un système dont tous les radiateurs/boucles de plancher chauffant sont équipés de vannes thermostatiques ou électrovannes, utiliser les solutions hydrauliques appropriées pour garantir un volume de fluide caloporteur approprié, ainsi qu'un débit minimal stable. Consulter sous-section « Réservoir tampon » et « Débit minimal du système ».

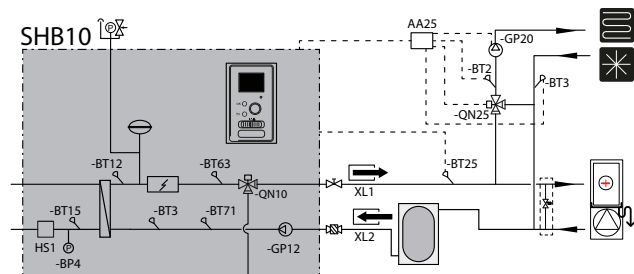
L'appareil est fourni avec la sonde BT25 qui doit être installée sur le tuyau extérieur d'alimentation à la distance minimale de 1 m de SHB10, mesurée toute au long de tuyau. Pour le système doté d'un réservoir installé parallèlement, installer la sonde BT25 dans le réservoir tampon ou dans un endroit garantissant l'affichage de la température d'alimentation du système de chauffage. Pour un système avec le réservoir installé parallèlement, il est recommandé de déplacer la sonde BT71 dans une partie inférieure du réservoir tampon.



Raccordement du système de rafraîchissement 2 tubes

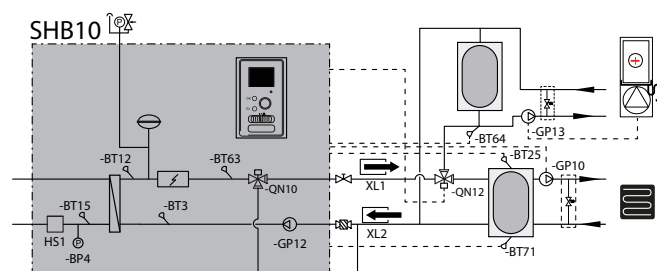
Dans le système de rafraîchissement 2 tubes les degrés-minutes sont comptés selon BT25.

Dans un système 2 tubes, le même circuit est utilisé pour le rafraîchissement et le chauffage (schéma de rafraîchissement 2 tubes). Après avoir déclenché le rafraîchissement, il fonctionne dans le système 2 tubes par défaut.



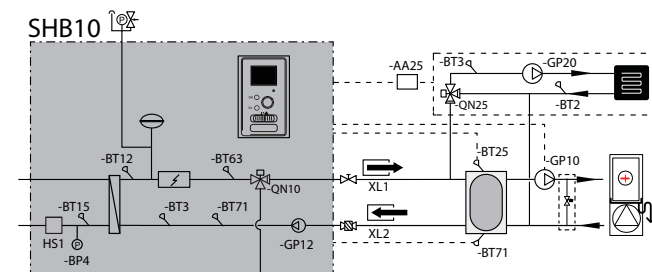
Raccordement du système de rafraîchissement 4 tubes

Dans un système 4 tubes, des circuits distincts sont utilisés pour le chauffage et le rafraîchissement. Dans ce système, un réservoir de rafraîchissement est nécessaire. La sonde BT64 doit être placée à l'intérieur du réservoir tampon ou sur la liaison frigorifique. BT64 est raccordée aux entrées AUX. Le système 4 tubes peut être sélectionné dans le menu 5.2.4 de la section ENTRETIEN.



Raccordement du circuit de chauffage additionnel

Le système peut être développé en ajoutant des circuits de chauffage additionnels à condition d'utiliser une carte d'extension supplémentaire AA5. Après la mise en place de la carte AXC 30 ou d'un ensemble prêt à l'emploi ECS 40 / ECS41, il est possible d'activer le circuit de chauffage additionnel dans le dispositif de commande.



Les accessoires supplémentaires ainsi que les possibilités et les modalités de leur raccordement sont décrits dans le manuel AXC 30 ou ECS 40 / ECS 41.

Circulation d'eau chaude sanitaire



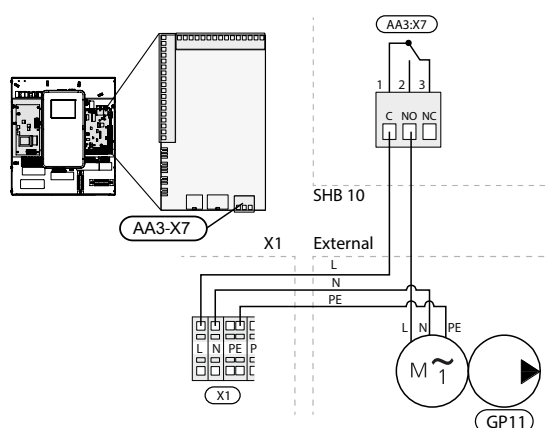
IMPORTANT

Si le raccordement AA3 X7 est utilisé autrement, une carte d'extension AA5 additionnelle est nécessaire pour raccorder le système de commande du circulateur ECS.

Raccordement du système de commande du circulateur de l'eau chaude sanitaire.

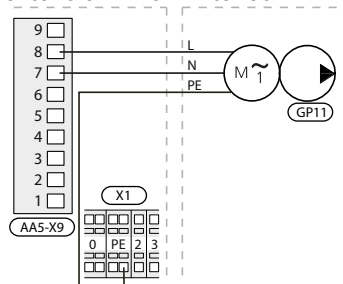
Le circulateur de l'eau chaude sanitaire peut être raccordé de deux manières :

- AA3-X7: NO (L), X1:0 (N), X:PE (PE)



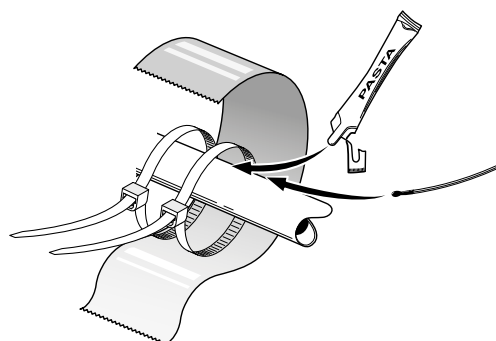
- si la sortie AA3:X7 est déjà utilisée, GP11 est connecté à la carte d'extension AA5 (non fournie avec SHB10) sur les borniers AA5-X9:8 (230V), AA5-X9:7 (N) et X1:PE

Carte d'extension AA5 Extérieur



Pour plus d'information, consulter la notice de la carte d'extension AA5.

L'installation de la sonde de température sur la tuyauterie



Installer les sondes de température à l'aide de la pâte thermique, des attaches de câble et de la bande aluminium (la première attache fixant la sonde au tuyau doit être placée au centre de la sonde et la deuxième derrière la sonde, à une distance d'environ 5 cm d'elle). Faire isoler les sondes avec la bande d'isolation.

Schéma de l'installation

L'unité intérieure SHB10 raccordée à l'unité externe d'une pompe à chaleur air METROTHERM SPLIT (METROAIR L) forme un générateur de chauffage complet. L'unité extérieure METROAIR L fournit de l'énergie de chauffage en vue de chauffer l'eau sanitaire, d'alimenter le système de chauffage, de chauffer les piscines et de refroidir en utilisant une énergie gratuite contenue dans l'air extérieur, en fonctionnant efficacement dans les plages de basses températures jusqu'à -20°C.

Le raccordement de l'unité extérieure et de l'unité intérieure SHB10 par un système de tuyaux rempli de fluide frigorigène protège la connexion contre le gel en cas de ruptures d'alimentation des appareils en énergie électrique. Le dispositif de commande avancé est en charge de la commande du système.



ATTENTION

SHB10 est de série équipée de sondes de température. La sonde BT25 doit être installée par vous-même sur le tuyau extérieur. Dans certaines configurations de système, les sondes doivent être placées à d'autres parties du système. Se reporter à la section relative au raccordement du système pour connaître l'emplacement des sondes.



ATTENTION

Si le volume d'eau du système de chauffage central est augmenté à l'aide d'un réservoir tampon, vérifier le volume du système et, si besoin, augmenter le volume du vase d'expansion existant.

LÉGENDE

	Vanne d'arrêt		Circulateur		Eau chaude sanitaire
	Clapet antiretour		Appoint de chauffage électrique		Vanne de décharge
	Valve à trois voies avec le vérin		Filtre du système de rafraîchissement		Générateur de chaleur additionnel
	Soupape de sécurité		Compresseur		Réservoir tampon
	Sonde de température		Échangeur thermique à plaques		Ventilo-convecteurs
	Vase d'expansion		rafraîchissement		Solution facultative
	Manomètre		Système CC (systèmes de plancher chauffant)		
	Purgeur d'air automatique				
	Vanne avec filtre				



ATTENTION

Les schémas du système figurant dans la présente notice sont indicatifs et ne présentent pas l'ensemble de ses éléments. Ils ne sont pas susceptibles de servir d'un projet du système de chauffage central pour le bâtiment.

Schéma principal - montage en série du réservoir tampon

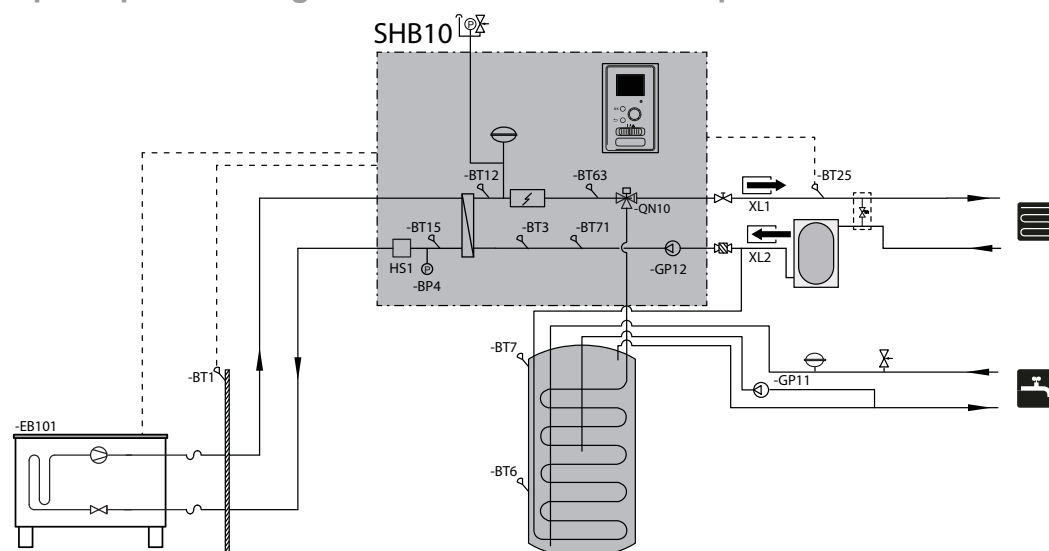


Schéma principal - montage en parallèle du réservoir tampon

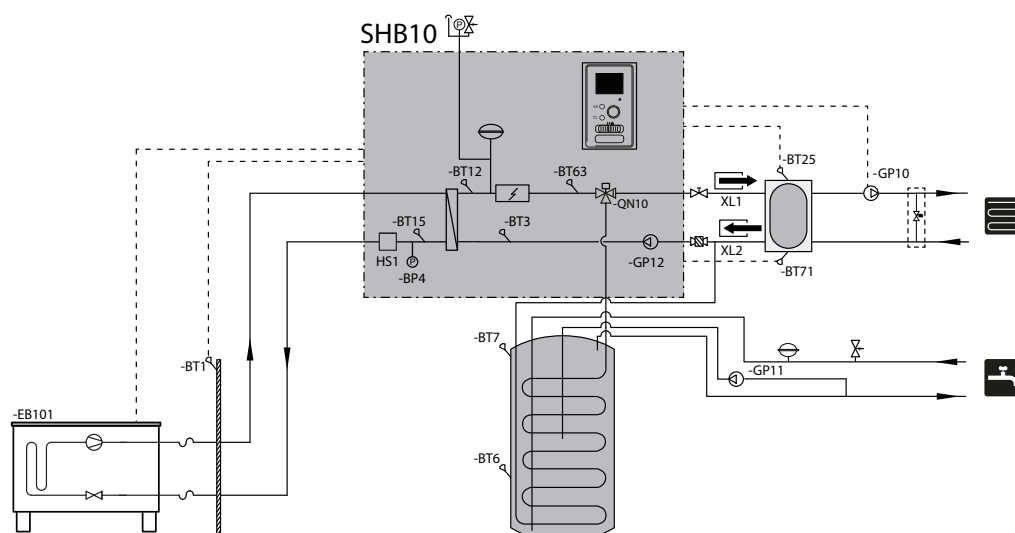


Schéma du système chauffage/rafraîchissement 2 tubes avec le montage en série du réservoir tampon

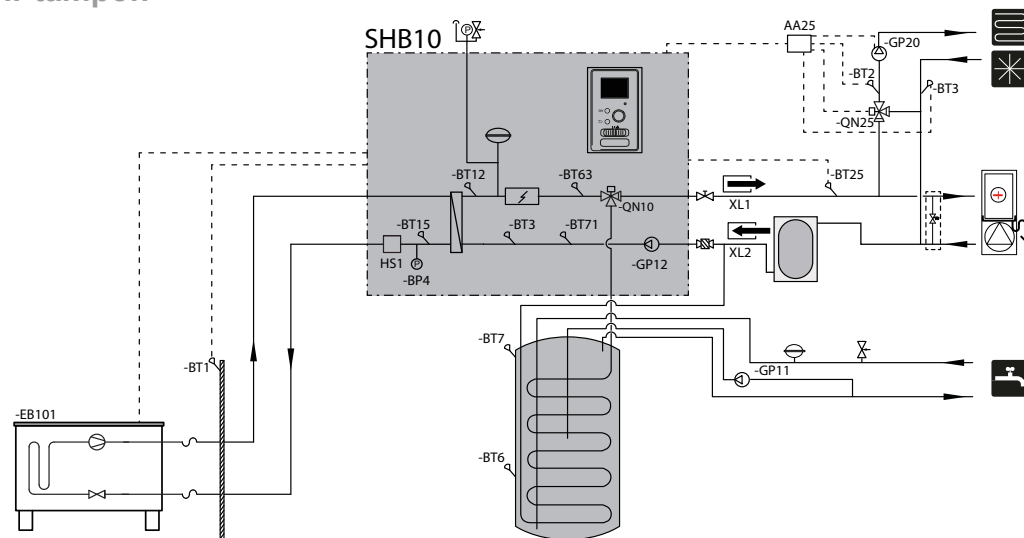


Schéma du système chauffage/rafraîchissement 2 tubes avec le montage en parallèle du réservoir tampon

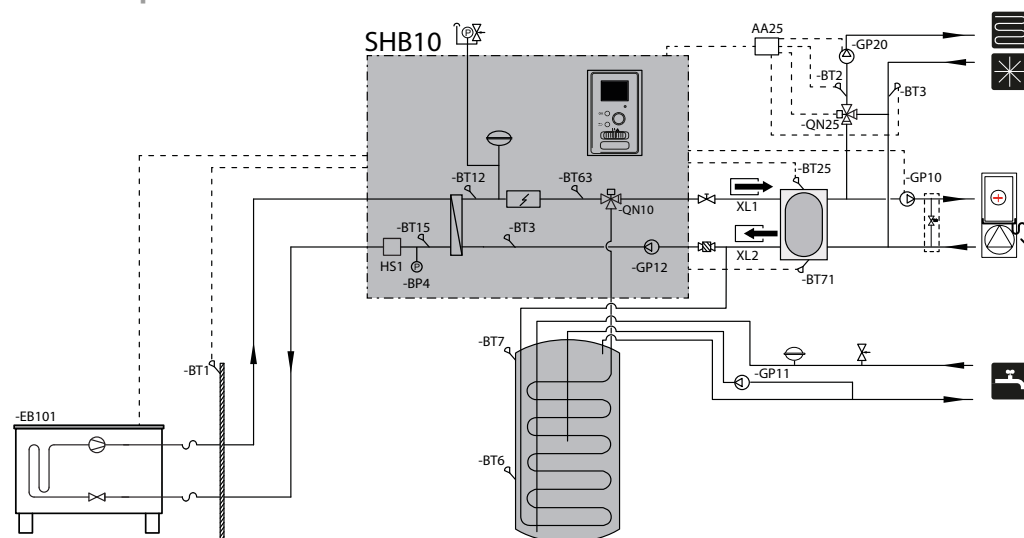
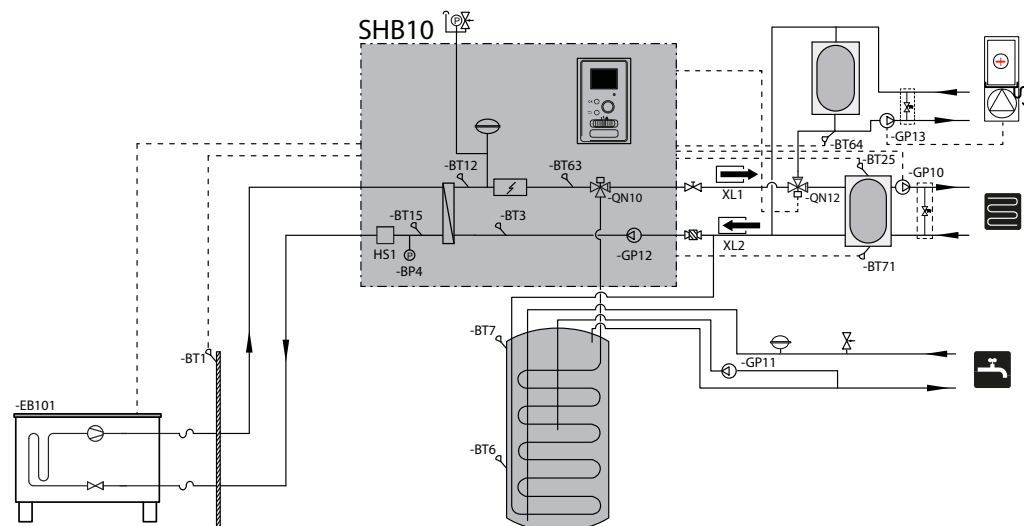


Schéma de chauffage/rafraîchissement 4 tubes



5 Unité externe METROAIR L

Manutention et stockage

La pompe à chaleur METROAIR L doit être transportée et stockée en position verticale.

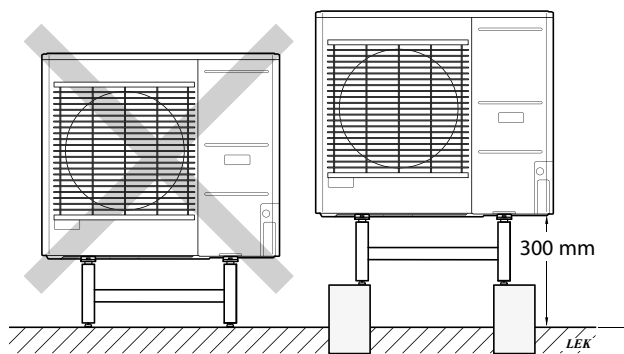


IMPORTANT

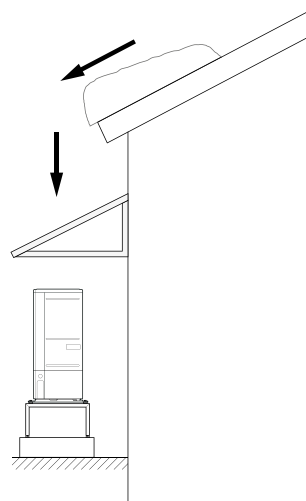
La pompe à chaleur doit être protégée de manière à éviter qu'elle bascule durant le transport.

Montage

- La pompe à chaleur METROAIR L doit être positionnée sur une surface plane et solide, capable de supporter son poids, de préférence sur des fondations en béton. En cas de dalles en béton, il faut les placer sur l'asphalte ou des galets.
- Les fondations et les dalles en béton doivent être placées de telle manière à ce que la bordure inférieure de l'évaporateur soit au niveau de la hauteur locale moyenne de la neige, qui n'est pas pourtant inférieure à 300 mm. Les supports et les fixations sont disponibles dans la notice de l'appareil METROAIR L, chapitre « Accessoires ».
- La pompe à chaleur METROAIR L ne doit pas être installée à proximité des murs de locaux où le bruit peut déranger, par exemple à côté d'une chambre à coucher.
- Il faut veiller à ce que l'emplacement ne gêne pas des voisins.
- La pompe à chaleur METROAIR L ne doit pas être placée de manière à provoquer la recirculation d'air extérieur. Cela entraîne la diminution de la puissance et réduit les performances.
- évaporateur doit être protégé contre le vent direct qui peut avoir un impact négatif sur la fonction de dégivrage. La pompe à chaleur METROAIR L doit être positionnée de telle manière à sécuriser l'évaporateur du vent.
- Il peut y avoir des quantités importantes de condensats et d'eau produite en conséquence de dégivrage. Les condensats doivent être évacués vers un drain (voir sous-section « Évacuation des condensats »).
- Durant le montage il faut veiller à ne pas rayer la pompe à chaleur.



La pompe à chaleur METROAIR L ne doit pas être placée sur une pelouse ou une autre surface instable.



S'il existe un risque de chute de neige du toit, il y a lieu de prévoir une toiture de sécurité ou une protection afin de sécuriser la pompe à chaleur, les tuyaux et les conduits.

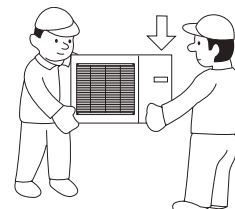
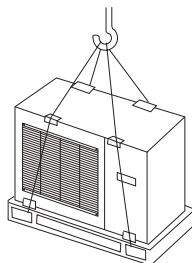
Manutention et transport vers le lieu d'installation

Si le sol le permet, la solution la plus simple est d'employer un transpalette à main et transporter la pompe à chaleur METROAIR L au lieu de son installation.



IMPORTANT

Le centre de gravité est déplacé vers un côté (voir l'impression sur l'emballage).



Si la pompe à chaleur METROAIR L doit être transportée sur un sol meuble, tel que de la pelouse, nous vous recommandons d'utiliser une grue mobile pour lever l'unité jusqu'à son emplacement d'installation. Lorsque la pompe à chaleur METROAIR L est soulevée par une grue, son emballage doit rester intact et le poids disposé sur un bras- voir dessin ci-dessus.

Si la pompe à chaleur METROAIR L ne peut pas être transportée au moyen de la grue, il est possible d'employer un chariot de transport de sacs. La pompe à chaleur METROAIR L doit être sécurisée du côté portant une inscription « heavy side » (côté lourd), et il faut prévoir la présence des deux personnes pour placer la pompe à chaleur METROAIR L.

Manutention sur une palette vers le lieu d'installation

Avant la manutention, il faut enlever l'emballage et la bande de fixation à la palette.

Placer les sangles de relevage sous chaque pied de l'appareil.

La manutention à partir de la palette sur le socle nécessite la présence des quatre personnes, chacune à chaque sangle de relevage.

L'appareil ne doit être soulevé que par ses pieds.

Mise au rebut

En cas de mise au rebut, il faut démonter le produit en effectuant les opérations susvisées dans le sens inverse. Soulever par le panneau inférieur à la place de la palette !

Évacuation des condensats

Les condensats sont évacués au sol sous l'appareil METROAIR L.

Pour prévenir les dommages causés au bâtiment et à la pompe à chaleur, les condensats doivent être collectés et évacués convenablement.



IMPORTANT

L'évacuation des condensats est importante du point de vue du fonctionnement de la pompe à chaleur. L'évacuation des condensats doit être orientée de manière à ne pas provoquer de dégâts du bâtiment.



IMPORTANT

Il est interdit de connecter les câbles chauffants au dispositif de réglage automatique.



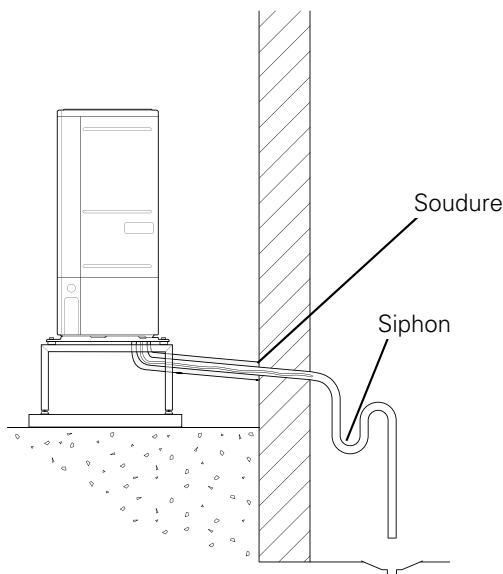
IMPORTANT

L'installation électrique et le câblage doivent être réalisés sous la surveillance d'un technicien qualifié.

- Les condensats (jusqu'à 50 l / 24 h) doivent faire l'objet d'une évacuation au moyen d'un tuyau vers un égout approprié. Il est recommandé que la sortie des condensats à l'extérieur soit la plus courte possible.
- La partie du tube susceptible d'être exposée au froid doit être chauffée à l'aide d'un câble chauffant pour prévenir la gelée.
- Le tube doit être passé vers le bas en partant de la pompe à chaleur METROAIR L.
- La sortie du tuyau d'évacuation des condensats doit être mise à une profondeur où il n'existe pas de risque de gelée ou dans une pièce (conformément à la réglementation locale et aux règlements en vigueur).
- En ce qui concerne les installations où la circulation d'air peut se produire à l'intérieur d'un tuyau d'évacuation des condensats, il faut installer un siphon.
- Une isolation doit être placée fermement contre le dessus d'une cuvette de condensats.

Alternative recommandée à l'évacuation des condensats

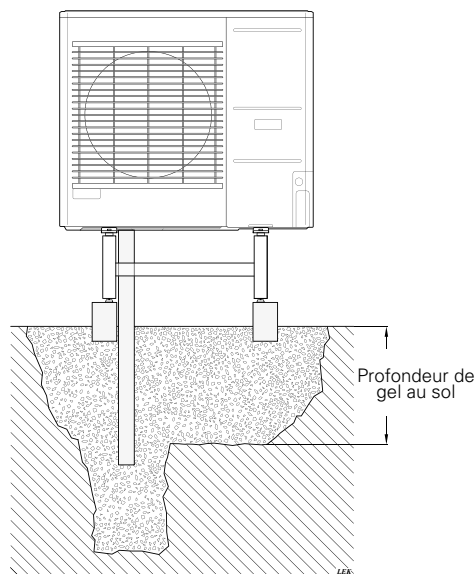
Égout dans un local



Les condensats sont évacués vers un égout dans le local (conformément à la réglementation locale et aux règlements en vigueur).

Le tuyau doit être passé vers le bas en partant de la pompe à chaleur air-eau.

Le tube d'évacuation des condensats doit être doté d'un siphon pour prévenir la circulation d'air.



Si le bâtiment possède un sous-sol, il y a lieu de prévoir un caisson en pierre pour éviter que les condensats entraînent les dégâts du bâtiment. Dans d'autres cas le caisson en pierre peut être placé directement sous la pompe à chaleur.

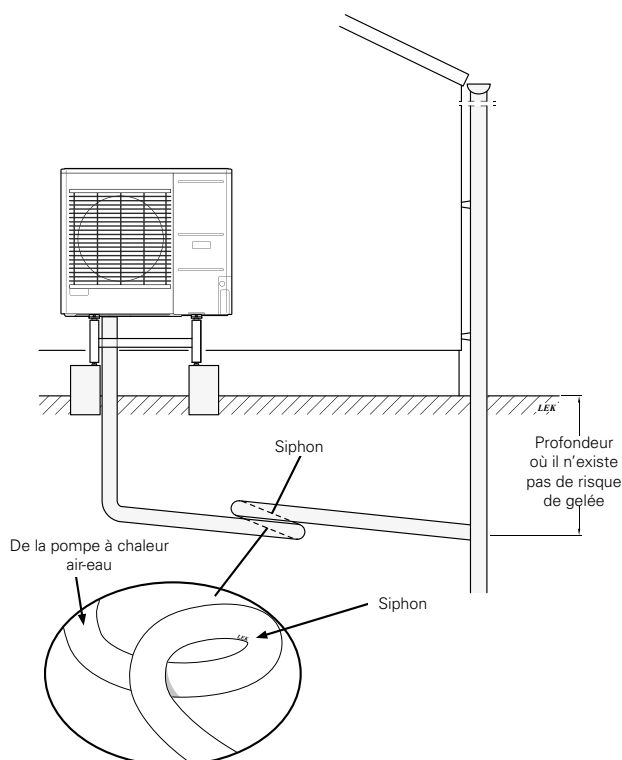
La sortie du tuyau d'évacuation des condensats doit être mise à une profondeur où il n'existe pas de risque de gelée.

Évacuation vers une gouttière



IMPORTANT

Le tuyau doit être plié pour ouvrir le siphon- voir dessin.



- La sortie du tuyau d'évacuation des condensats doit être mise à une profondeur où il n'existe pas de risque de gelée.
- Le tuyau doit être passé vers le bas en partant de la pompe à chaleur air-eau.
- Le tube d'évacuation des condensats doit être doté d'un siphon pour prévenir la circulation d'air.
- La longueur de l'installation peut être adaptée en tenant compte de la taille du siphon.

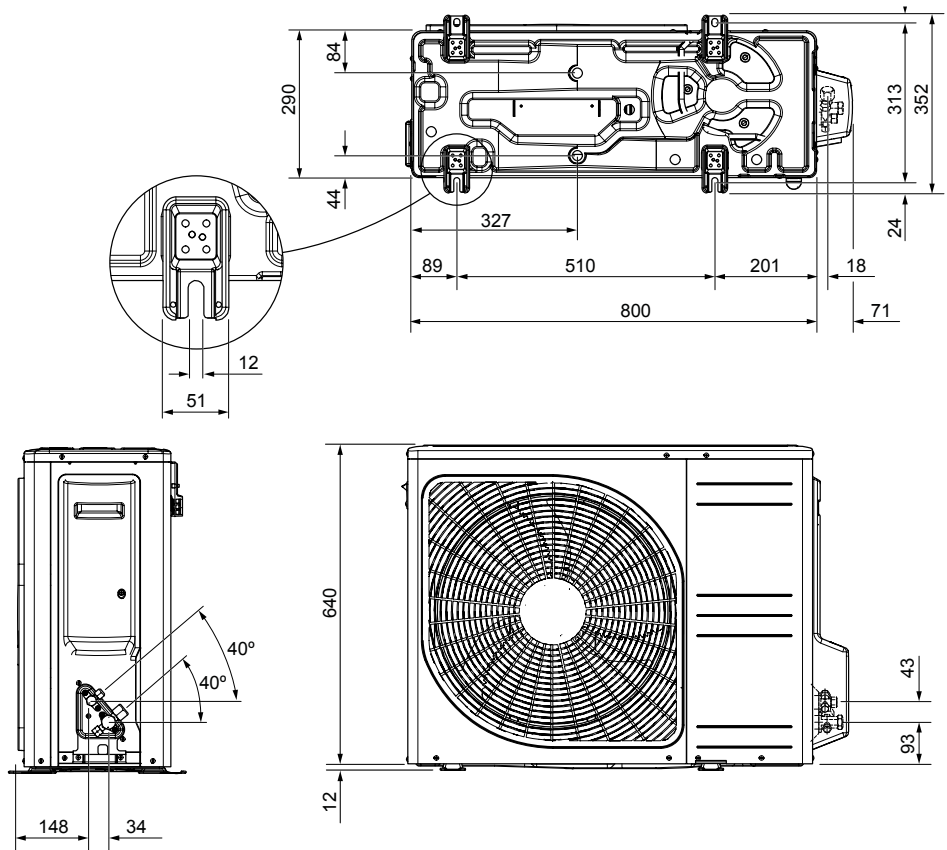


ATTENTION

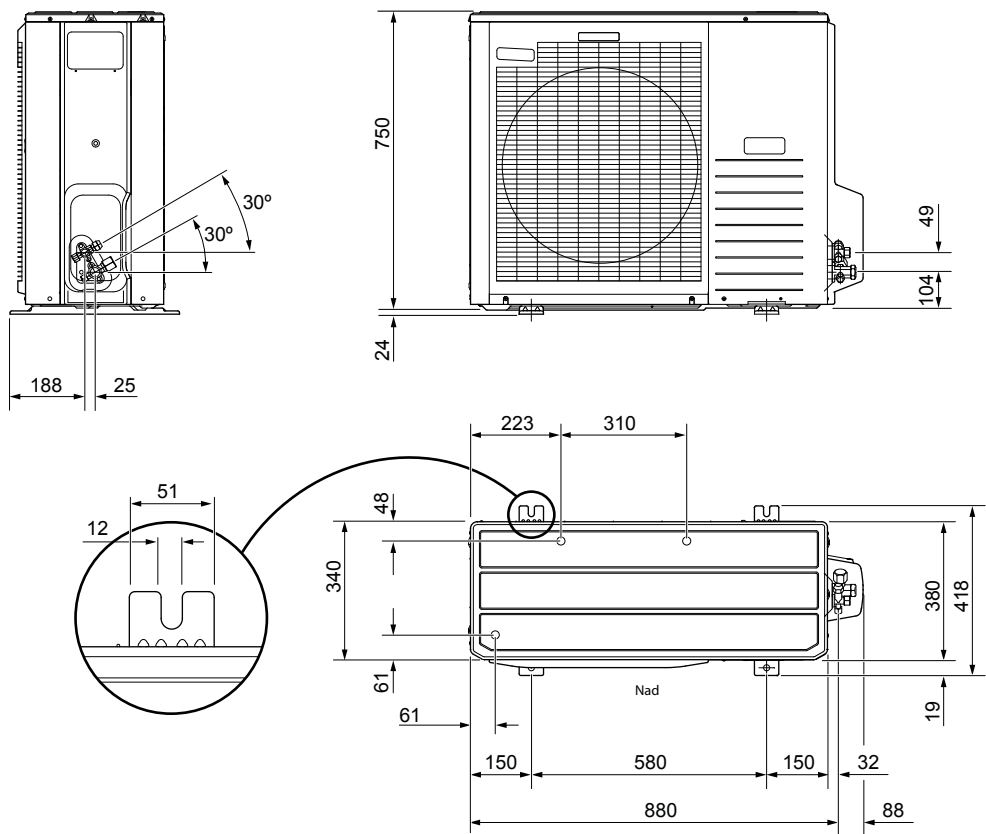
Si aucune des options recommandées n'est utilisée, il faut veiller à assurer une bonne évacuation des condensats.

Dimensions

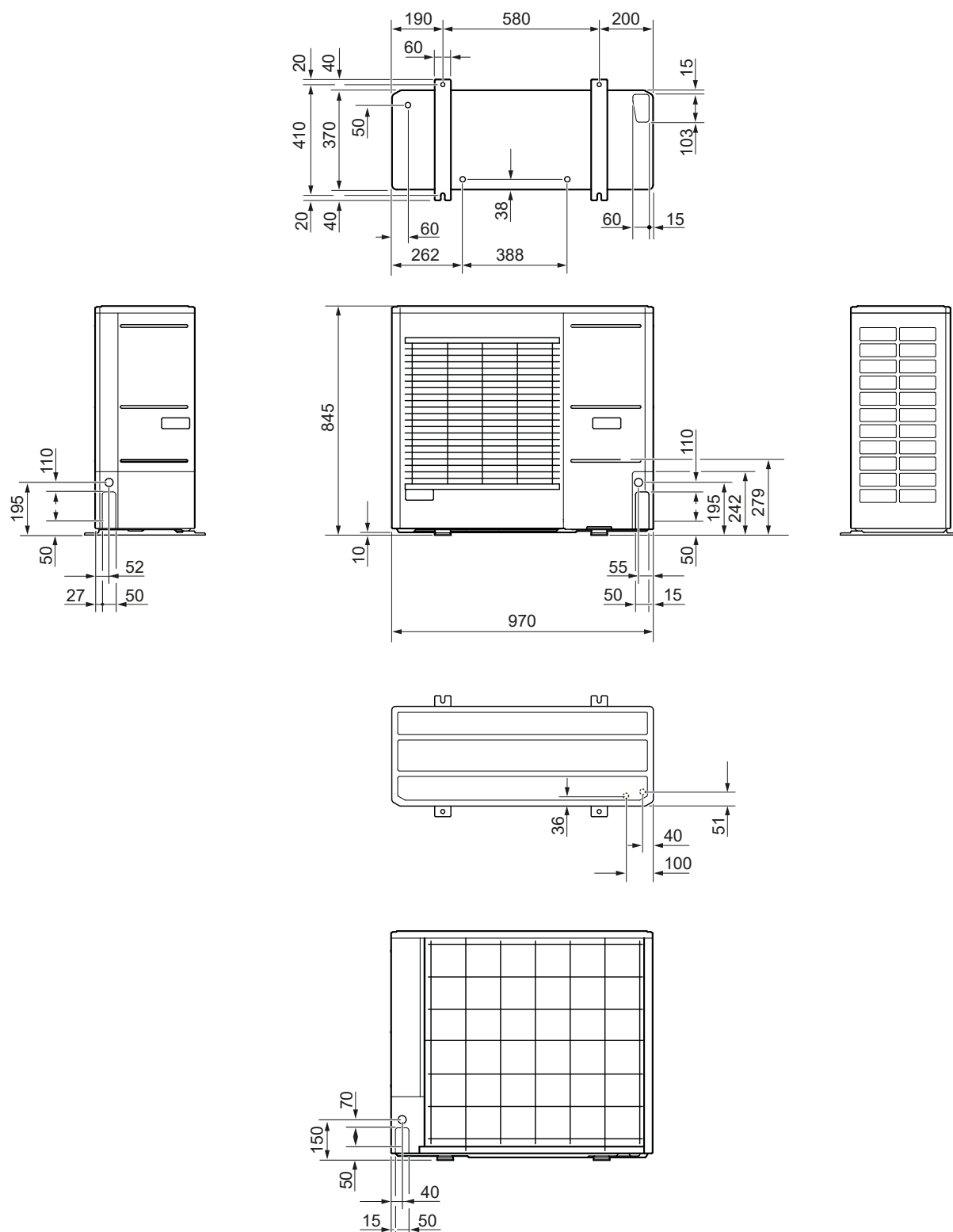
METROAIR L6



METROAIR L8

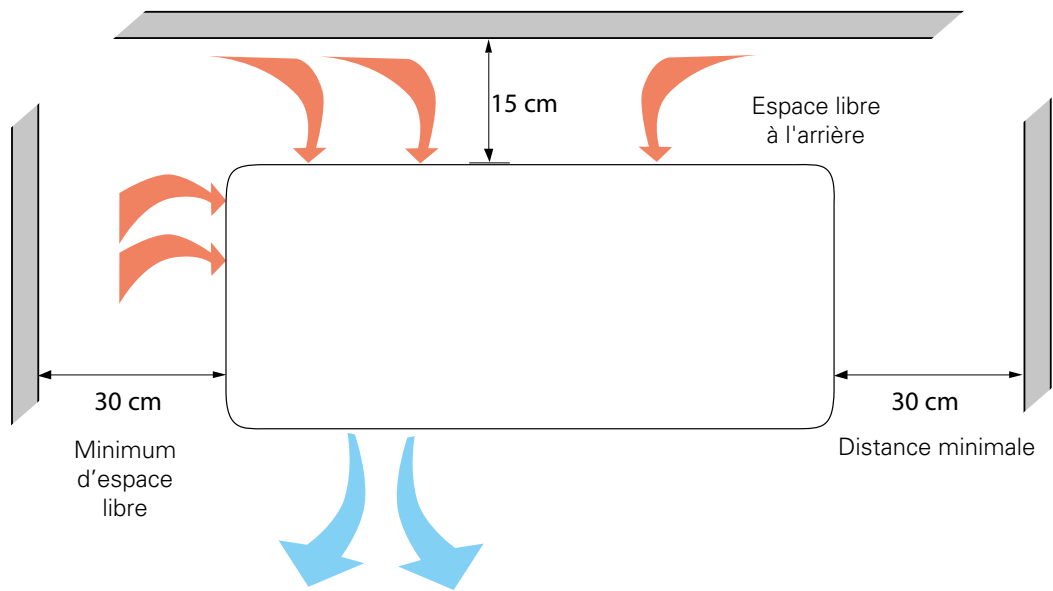


METROAIR L12



Lieu d'installation

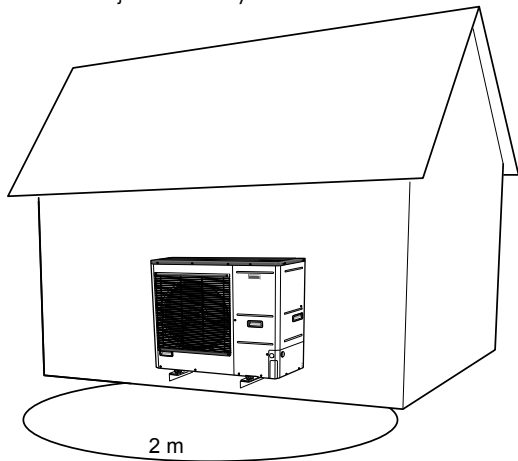
La distance recommandée entre l'appareil METROAIR L et le mur du bâtiment doit être au moins de 15 cm. Laisser au moins 100 cm d'espace libre au-dessus de l'appareil METROAIR L. En revanche, il faut laisser 100 cm à l'avant pour assurer une maintenance ultérieure.



En revanche, il faut laisser 100 cm à l'avant pour assurer une maintenance ultérieure.

Niveau de puissance acoustique

Le module METROAIR L est placé d'habitude contre le mur du bâtiment, ce qui entraîne la dispersion directe du son et il faut en tenir compte. C'est pourquoi il faut toujours essayer de trouver un endroit peu



fréquenté, dans une zone la moins gênante pour les voisins. Les murs, les briques, les différences de niveau du sol etc. peuvent avoir un impact sur le niveau de puissance acoustique et c'est pourquoi les valeurs communiquées doivent être interprétées uniquement comme proposition.

En vue de réduire le niveau de bruit, il y a lieu d'éviter d'orienter la sortie directe d'air sur les endroits particulièrement sensibles au niveau anormal de son émis. Les solutions à adapter consistent par exemple à mettre en place des murs anti-bruit pour que le bruit soit le moins gênant possible. La dispersion du son est issue entre autres des phénomènes telles que l'orientation de la source, l'absorption par l'atmosphère, l'influence du sol, la réflexion de la surface, le blindage des obstacles.

Bruit		L6	L8	L12
Niveau d'intensité acoustique conforme à la norme EN12102 à la température 7/35°C (valeur nominale)*	$L_w(A)$	51	55	58
Niveau de pression acoustique à une distance de 2 m (valeur nominale)*	$dB(A)$	37	41	44

* Escape libre

6 Raccords électriques

Généralités

Tous les équipements électriques, à l'exception de la sonde de température extérieure, de la sonde de température ambiante, de la sonde BT et des ampèremètres, sont assemblés en usine.

Pour correctement raccorder l'appareil à l'électricité :

- Débrancher l'unité intérieure avant de procéder à la réalisation des essais d'isolation sur installation électrique du bâtiment.
- L'installation du bâtiment dans lequel SHB10 est monté, doit être équipée d'un disjoncteur différentiel de sécurité. Il est recommandé d'utiliser un disjoncteur différentiel indépendant pour SHB10.
- Consulter le schéma de raccords de l'unité intérieure à la section « Schéma de raccords électriques ».
- Ne pas placer de câbles de télécommunication et de signal à proximité de câbles à haute tension.
- La coupe transversale minimale des câbles de télécommunication et de signal pour contacts extérieurs doit être de 0,5 mm² d'une longueur allant jusqu'à 50 m, par exemple EKKX ou LiYY ou similaires.
- Le câble d'alimentation doit être dimensionné conformément aux normes actuellement en vigueur.
- Pour faire passer les câbles dans l'appareil SHB10, il faut utiliser des passe-câbles UB (indiqués sur le dessin). En ce qui concerne les passe-câbles UB1 et UB2, les câbles passent à travers toute l'unité intérieure de l'arrière vers l'avant. UB3 et UB4 sont les passe-câbles acheminés du bas.



IMPORTANT

Tant que les circuits de chauffage ne sont remplis de fluide caloporteur et le système de chauffage central n'est pas purgé, il est interdit de mettre le commutateur (SF1) dans le dispositif de commande en position « I » ou « Δ ». Cela peut endommager le limiteur de température, le thermostat et l'appoint de chauffage.



IMPORTANT

Avant de procéder à la réalisation de travaux de service quelconques, il y a lieu de couper le courant à l'aide d'un interrupteur automatique. L'installation électrique doit être exécutée conformément à la réglementation en vigueur par une personne dûment qualifiée et compétente.



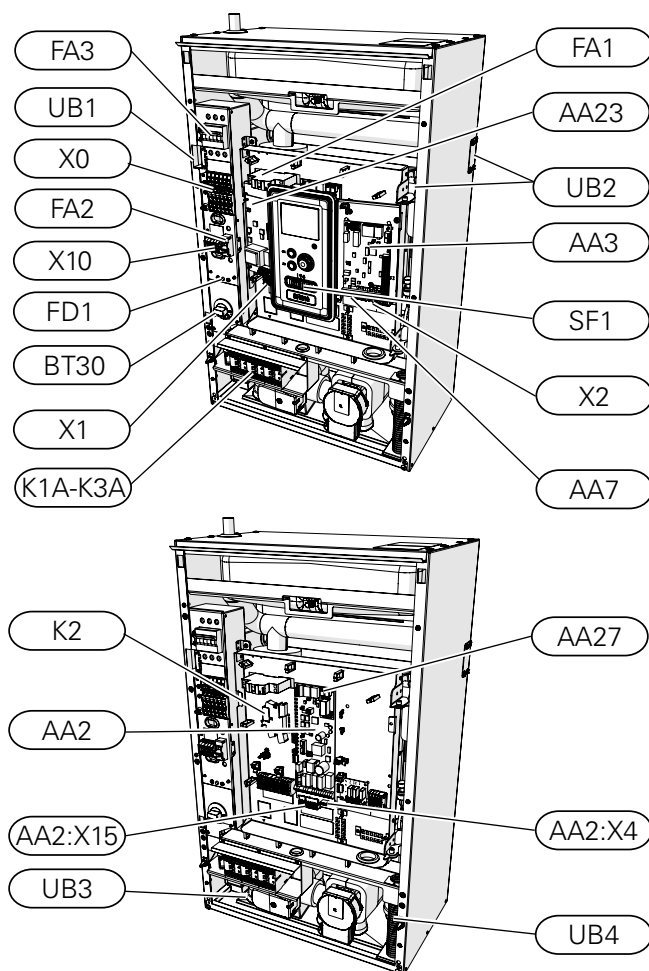
IMPORTANT

Lorsque SF1 est réglé sur « Δ », l'unité SHB10 bascule la vanne QN10 sur le chauffage central et le chauffage se déclenche conformément au thermostat BT30. La production d'ECS est désactivée pendant que le commutateur est réglé sur « Δ ».



IMPORTANT

Si le système fonctionne en étant réglé sur « Δ », la température relevée par BT30 (thermostat du mode d'urgence) doit être réglée manuellement à la température de fonctionnement du système de chauffage central. Si la température définie par le thermostat est trop élevée, le système peut être endommagé. Consulter le chapitre « Thermostat du mode d'urgence ».



LÉGENDE

X0	Plaque à bornes tension 400V~/230V~
X1	Plaque à bornes 230V~
X2	Plaque à bornes 230V~
X10	Bornier SPLIT
FA1	Disjoncteur (pour unité intérieure)
K1A-K3A	Contacteurs de l'appoint de chauffage
BT30	Thermostat, mode d'urgence
AA3	Carte sorties
AA23	Carte de communication
AA7	Carte d'extension
FA2	Disjoncteur de l'unité extérieure L
FA3	Disjoncteur, protection STB et de l'alimentation
FD1	Interrupteur thermique
UB1	Passe-câble arrière gauche
UB2	Passe-câble arrière droit
UB3	Passe-câble inférieur gauche
UB4	Passe-câble inférieur droit
K2	Relais d'alarme
AA2	Carte principale
AA2:X15	Plaque à bornes basse tension (alimentation X1)
AA2:X4	Plaque à bornes basse tension (vannes mélangeuses)
AA27	Fiche du relais

Interrupteur thermique

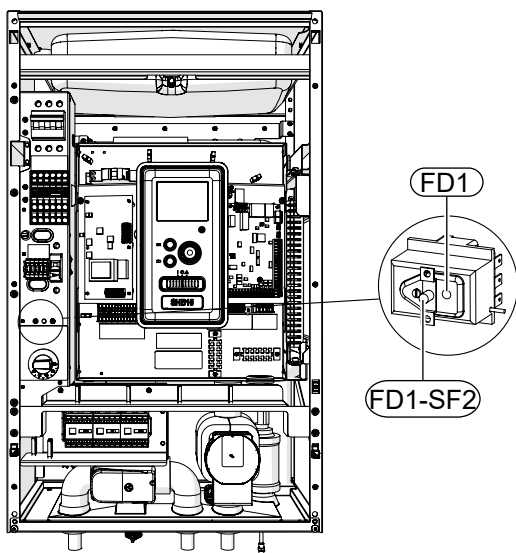
L'interrupteur thermique (FD1) coupe l'alimentation de l'appoint de chauffage, si la température augmente à la plage d'environ 98-8°C.

Remise à zéro

L'interrupteur thermique (FD1) est disponible derrière le couvercle avant. La remise à zéro se fait par un appui fort sur le bouton (FD1-SF2) à l'aide d'un petit tournevis. Appuyer le bouton avec une force max. 15 N (env. 1,5 kg).

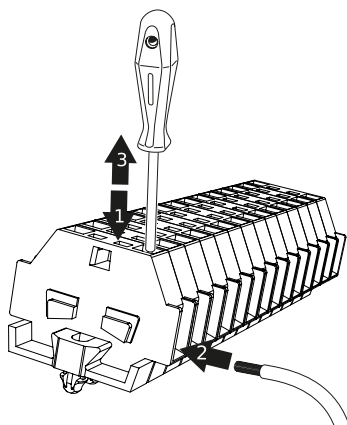
IMPORTANT

Si le fusible thermique est activé, il faut en notifier le service agréé en vue de déterminer une cause possible.



Blocage de câbles

Il faut employer un tournevis plat afin de relâcher/bloquer les câbles sur les pinces de l'unité intérieure.



Raccords



IMPORTANT

Le disjoncteur extérieur doit être choisi par un installateur proprement qualifié, conformément aux caractéristiques techniques figurant dans la notice et en fonction du système d'appareils installé.



IMPORTANT

Les dimensions des conduites d'alimentation indiquées dans la notice sont recommandées pour les conduites de mur de la longueur maximale de 40 m. Pour un usage différent (d'autres types de conduites ou une autre façon de pose), la section des conduites doit être consultée avec un électricien qualifié.



IMPORTANT

Pour prévenir les perturbations, il ne faut pas placer de câbles de télécommunication et/ou de signal non écrantés pour contacts extérieurs à une distance inférieure à 20 cm à partir des câbles à haute tension.



IMPORTANT

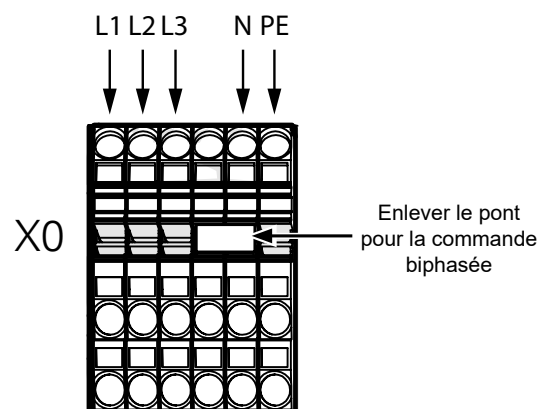
Le système électrique auquel raccorder l'appareil doit répondre aux réglementations en vigueur.

Raccordement d'une alimentation de 400 V

Les raccords d'alimentation sont connectés à une borne (X0) par entrées situées à l'arrière de l'unité (UB1 et UB2) ou par entrées situées en bas (UB3 et UB4). Le câble utilisé doit être choisi conformément aux normes en vigueur. L'alimentation de 400 V permet à l'appoint électrique supplémentaire de délivrer une puissance maximale de 9 kW. Le raccordement doit être effectué conformément au schéma fourni dans la notice d'utilisation.

Reportez-vous au schéma électrique détaillé de la sous-section « Schémas de raccordements électriques ».

Schéma : raccordement d'une alimentation de 400V



IMPORTANT

Dans le cas d'une alimentation à tarification double, il convient de raccorder le fil neutre provenant du circuit d'alimentation (compteur).



IMPORTANT

Pour l'alimentation de 400 V, la puissance maximale du module électrique utilisé dans l'unité SHB10 est de 9 kW.

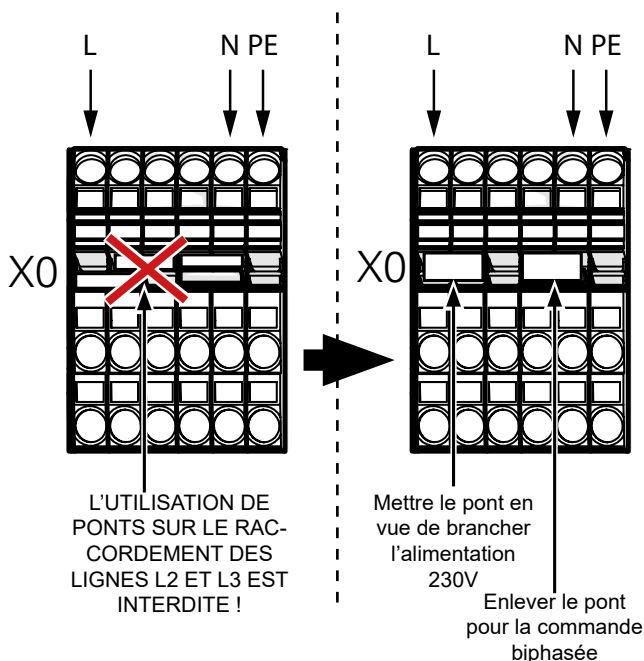
Raccordement d'une alimentation de 230V

Les raccords d'alimentation sont connectés à une borne (X0) par entrées situées à l'arrière de l'unité (UB1 et UB2) ou par entrées situées en bas (UB3 et UB4). Le câble utilisé doit être choisi conformément aux normes en vigueur.

L'alimentation de 230V permet à l'appoint électrique supplémentaire de délivrer une puissance maximale de 4,5kW. Le raccordement doit être effectué conformément au schéma fourni dans la notice d'utilisation.

Reportez-vous au schéma électrique détaillé de la sous-section « Schémas de raccordements électriques ».

Schéma : raccordement d'une alimentation de 230V



IMPORTANT

Pour l'alimentation de 230 V, la puissance maximale de l'appoint électrique supplémentaire utilisé dans l'unité SHB10 est de 4,5kW.



IMPORTANT

Dans le cas d'une alimentation à tarification double, il convient de raccorder le fil neutre provenant du circuit d'alimentation (compteur), en particulier lorsqu'une alimentation de 230 V est utilisée.



IMPORTANT

L'utilisation de ponts sur le raccordement des lignes L1, L2 et L3 est interdite. Cela pourrait endommager l'appareil et le système électrique.

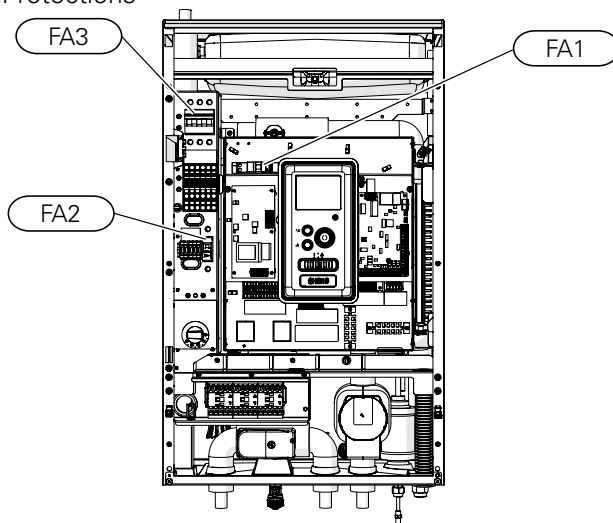
Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant du non-respect des instructions ci-dessus.

Disjoncteur

Le système de réglage automatique du chauffage, du circulateur et leur câblage dans l'appareil SHB10 sont sécurisés à l'intérieur au moyen d'un disjoncteur C10 (FA1). Le module interne METROAIR L et son équipement sont sécurisés à l'intérieur de l'appareil SHB10 au moyen d'un disjoncteur B20 (FA2).

En plus, pour protéger le système d'alimentation de l'appareil contre la surcharge, l'appareil est muni d'un disjoncteur B20 (FA3) (protection sur le circuit de l'alimentation neutre).

Protections



Raccordement entre SHB10 et METROAIR L

Le câble reliant les appareils doit être raccordé à la borne d'alimentation (TB) dans l'appareil METROAIR L et au bornier (X10) dans l'unité SHB10.

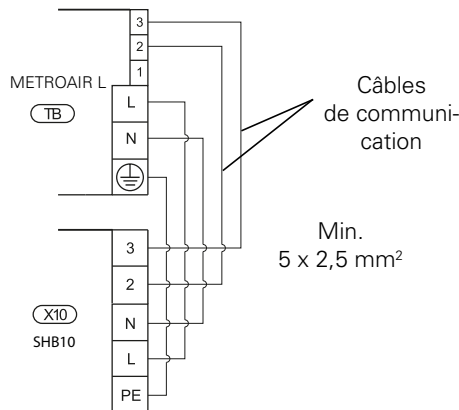


IMPORTANT

Le module METROAIR L doit être mis à la terre avant de brancher les appareils à l'aide d'un câble. Le câblage doit être fixé de manière à ce que la plaque à bornes ne soit pas tendue. Le bout du câble sans isolation doit avoir une longueur de 8 mm.

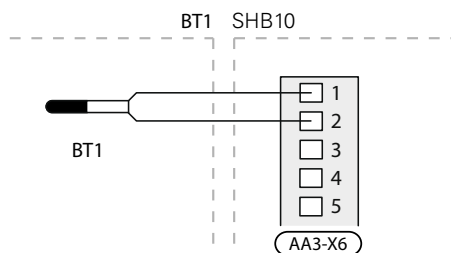
METROAIR L

Brancher le fil de phase (brun), le fil neutre (bleu), le fil de télécommunication (noir et gris) et le fil de protection (jaune-vert) conformément au dessin :



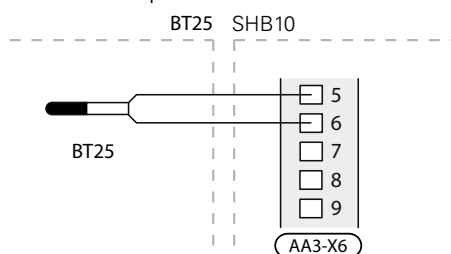
Raccordement de la sonde de température ext.

Raccordement du capteur de température extérieure BT1 (fournie) doit être raccordée à l'unité SHB10 sur les borniers AA3-X6:1 et AA3-X6:2.



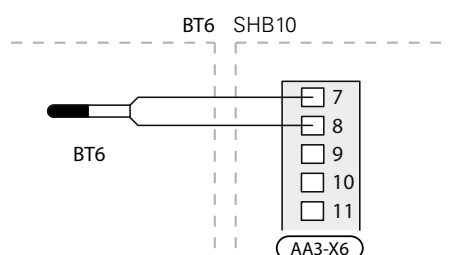
Raccordement de la sonde de température BT25

La sonde de température BT25 (fournie) doit être raccordée à l'unité SHB10 sur les borniers AA3-X6:5 et AA3-X6:6. Pour l'emplacement de la sonde, consulter la sous-section « Options de raccordement ».



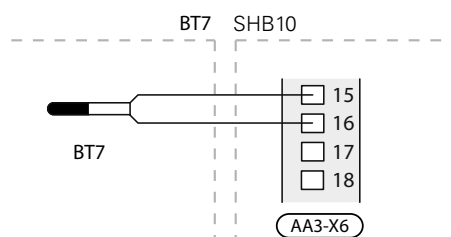
Raccordement de la sonde de température BT6

La sonde de température BT6 (fournie) doit être raccordée à l'unité SHB10 sur les borniers AA3-X6:7 et AA3-X6:8.



Raccordement de la sonde de température BT7

La sonde de température BT7 (fournie) doit être raccordée à l'unité SHB10 sur les borniers AA3-X6:15 et AA3-X6:16.



ATTENTION

Pour le positionnement des autres sondes – voir la page 80.

Réglages

Appoint de chauffage - puissance maximale

La puissance maximale de l'appoint électrique supplémentaire est de 9 kW (3 x 400 V). Sa puissance est divisée en 3 positions. La puissance possible de fonctionnement est : 3, 6 et 9 kW. Le degré maximal de la puissance de l'appoint électrique supplémentaire est à régler dans le menu 5.1.12.

Mode d'urgence

Lorsque le dispositif de commande est en mode d'urgence (SF1 est positionné en Δ), seules les fonctions les plus nécessaires sont actives.

- Pas de chauffage d'ECS
- La température fixe d'une tuyauterie d'alimentation, plus d'informations dans le chapitre Thermostat du mode d'urgence.



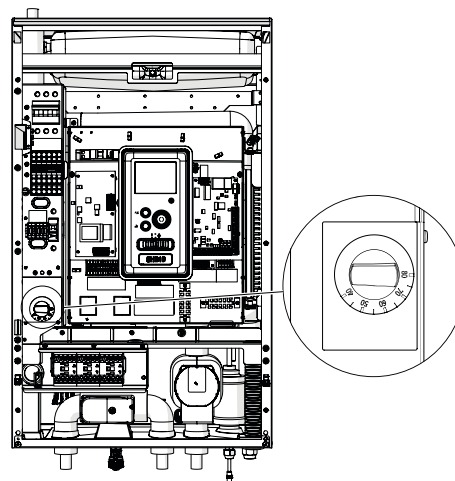
IMPORTANT

Dans le mode d'urgence il n'est pas possible de chauffer l'eau chaude sanitaire.

Thermostat du mode d'urgence

Dans le mode d'urgence le réglage de la température d'alimentation se fait à l'aide du thermostat (BT30). Il faut le régler conformément aux demandes de circuits en marche.

La plage de réglage possible est de 5 - 65°C. Néanmoins, il faut tenir compte du fait qu'en chauffage de sol, le réglage doit être de min. 20°C, max. 35-45°C pour maintenir le confort énergétique dans une pièce et le fonctionnement performant du système.



IMPORTANT

La puissance maximale disponible du thermoplongeur en mode d'urgence est de 3 kW.



IMPORTANT

La température définie via le thermostat doit être conforme aux exigences du système. Si la température est trop élevée, le système peut être endommagé.

7 Démarrage et réglage

Préparation au démarrage

1. Vérifier si l'interrupteur du module de commande (SF1) est en position «  ».
2. Vérifier si la vanne de vidange est complètement fermée et si le régulateur de température est en marche (FD1).

Remplissage et purge

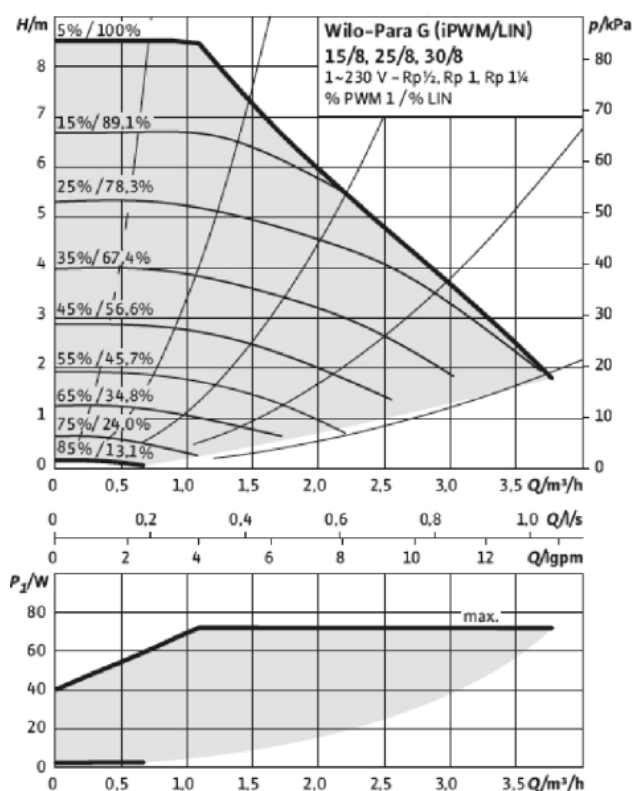
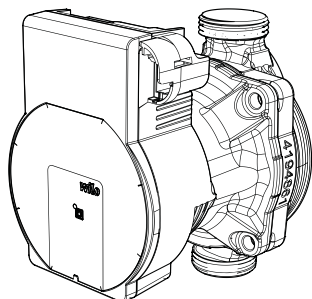
Remplissage et purge du système de chauffage et de l'appareil SHB10

1. Ouvrir les vannes de purge les plus hautes du système de chauffage.
2. Mettre toutes les vannes mélangeuses dans la position permettant la circulation dans tous les circuits.
3. Ouvrir la vanne de remplissage de l'installation de chauffage et la remplir de fluide caloporteur, ensuite purger le système.
4. Fermer la vanne de purge après avoir complètement purgé le système.
5. Contrôler le manomètre sur lequel l'augmentation de la pression sera visible. Remplir le système jusqu'à atteindre la pression nécessaire (1,5 à 2,5 bars), puis fermer la vanne de remplissage. La pression de fonctionnement maximale du circuit est de 2,5 bars.
6. Mettre en marche le circulateur du système de chauffage. Les vannes de purge automatiques situées sur le circuit de chauffage commencent à purger le circuit.
7. Si la pression chute en dessous de 1 bar durant la purge du système, vérifier l'étanchéité du système et, en absence des fuites, compléter le circuit de chauffage en fluide caloporteur.

Circulateur

Vitesse du circulateur

Le circulateur SHB10 est commandé en fréquence et il est réglé automatiquement par le dispositif de commande selon les demandes en chauffage/l'eau chaude sanitaire.



Réglage ultérieur, purge

Au début l'air provient du fluide caloporteur et une purge additionnelle ou le complément du fluide caloporteur peut s'avérer nécessaire. Si le bouillonnement est entendu dans le système de chauffage, tout le système nécessite une purge supplémentaire. La purge de l'installation s'effectue via les vannes de purge.

Démarrage



IMPORTANT

La mise en service du système doit être effectuée par une personne qualifiée et habilitée par le fabricant.

Pour démarrer la pompe à chaleur, il faut :

1. Mettre l'unité SHB10 sous tension en s'assurant que l'unité METROAIR L a été correctement branchée à l'alimentation et à la communication.
2. Suivre les instructions affichées par le guide de démarrage du dispositif de commande ou activer le guide de démarrage dans le menu 5.7.

Guide de démarrage



IMPORTANT

Avant de mettre le commutateur en position « I » il y a lieu de remplir le système de liquide caloporteur et de le purger.

1. Mettre le commutateur (SF1) sur le dispositif de commande en position « I ».
2. Suivre les instructions du guide de démarrage affichées. Si le guide de démarrage ne se met pas en marche après l'activation du dispositif de commande, le mettre en marche manuellement dans le menu 5.7.



CONSEIL

À la page 35 vérifier les informations plus détaillées en ce qui concerne le circuit de commande de l'installation (commande, menu, etc.).

Démarrage

Le guide de démarrage se met en marche au premier démarrage de l'installation. Le guide informe ce qu'il faut faire au premier démarrage et aide à configurer les réglages de base de l'installation.

Le guide de démarrage garantit que le démarrage s'effectuera correctement et il n'est pas possible de l'ignorer. Le guide de démarrage peut être activé ultérieurement dans le menu 5.7.



ATTENTION

Tant que le guide de démarrage sera actif, aucune fonction du dispositif de commande ne s'active automatiquement.

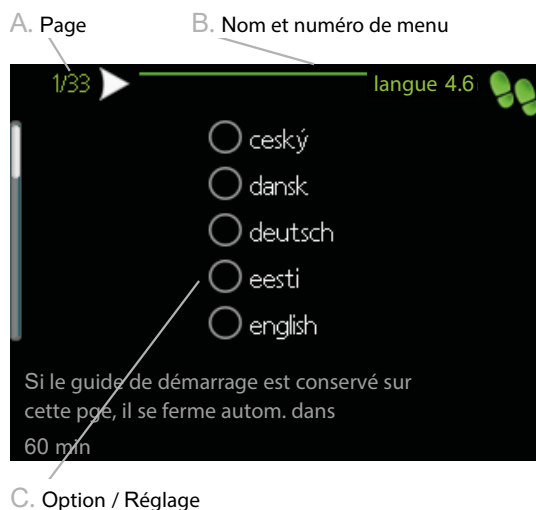
Le guide s'active à chaque démarrage du dispositif de commande jusqu'à ce qu'il soit arrêté à la dernière page.



ATTENTION

Pendant le démarrage du système lorsque la température extérieure et la température du fluide caloporteur dans le système de chauffage central sont faibles, le système de chauffage central doit être chauffé en premier lieu à l'aide de l'appoint de chauffage jusqu'à atteindre une température d'environ 20-25 °C.

Utilisation du guide de démarrage



A. Page

Ce menu permet de vérifier le niveau du menu du guide de démarrage. Les pages du guide de démarrage sont modifiées comme suit :

1. La molette de réglage doit être tournée jusqu'à ce que l'une des flèches ne soit sélectionnée en haut à gauche (contre le numéro de page).
2. Ensuite, il faut appuyer sur le bouton OK pour passer à la page suivante dans le guide de démarrage.

B. Nom et numéro de menu

Une information sur la page du menu dans le circuit de commande à laquelle se réfère au guide de démarrage. Les chiffres entre parenthèses signifient le numéro de menu dans le circuit de commande.

Les informations supplémentaires par rapport au menu concerné peuvent être consultées dans le menu Aide ou dans la notice d'utilisation.

C. Option / réglages

Ici sont introduits les réglages du système.

D. Menu Aide

 Plusieurs menus contiennent un pictogramme qui informe sur la disponibilité d'une aide supplémentaire.

Pour afficher le contenu de l'aide :

1. Utiliser la molette pour marquer le pictogramme d'aide.
2. Appuyer sur le bouton OK

L'aide comprend souvent quelques fenêtres qui peuvent être défilées à l'aide de la molette.

Démarrage sans la pompe à chaleur

L'unité intérieure peut fonctionner sans pompe à chaleur, en tant que chaudière électrique, pour le chauffage et eau chaude, par exemple avant l'installation de la pompe à chaleur.

Passer au menu 5.2 Réglages système et arrêter la pompe à chaleur.

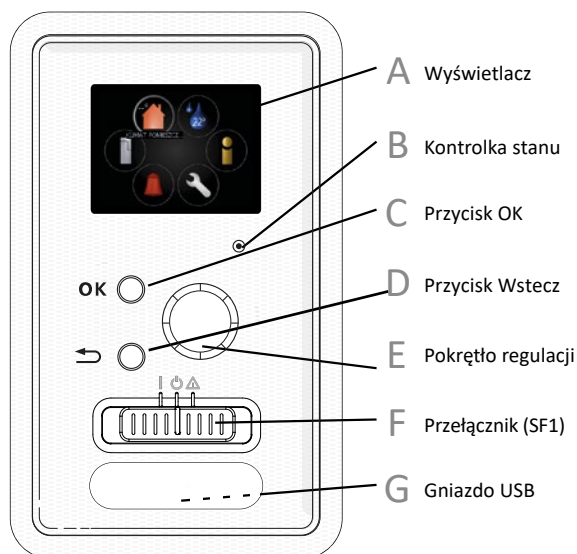


IMPORTANT

Sélectionner le mode de fonctionnement auto ou manuel, lorsque la centrale interne doit être utilisée à nouveau avec la pompe à chaleur.

8 Commande - Introduction

Affichage



A Affichage

Sur l'écran sont affichés les informations, les réglages ainsi que les informations de service. Il est possible de naviguer sans problème entre les différents menus et les différentes options pour régler la température et obtenir des informations nécessaires.

B Voyant d'état

Le voyant d'état informe sur l'état du module de commande. Voyant :

- s'allume en vert durant le fonctionnement normal ;
- s'allume en jaune en mode d'urgence ' ;
- s'allume en rouge en cas d'alarme.

C Bouton OK

Le bouton OK est utilisé pour :

- valider la sélection sous-menu/ options/ valeurs
- de consigne / pages dans le guide de démarrage.

D Bouton retour

Le bouton Retour est utilisé pour :

- retourner au menu précédent ' ;
- modifier les réglages non validés.

E Molette de réglage

La molette de réglage peut être tournée à droite et à gauche. Il est possible de :

- faire défiler le menu et les options ;
- augmenter et de réduire les valeurs ;
- modifier les pages dans des notices comportant de nombreuses pages (par exemple le texte de l'assistance et les informations de service).

F Commutateur (SF1)

Le commutateur offre trois positions :

- Marche (I)
- Mode veille (⏻)
- Mode d'urgence(⚠)

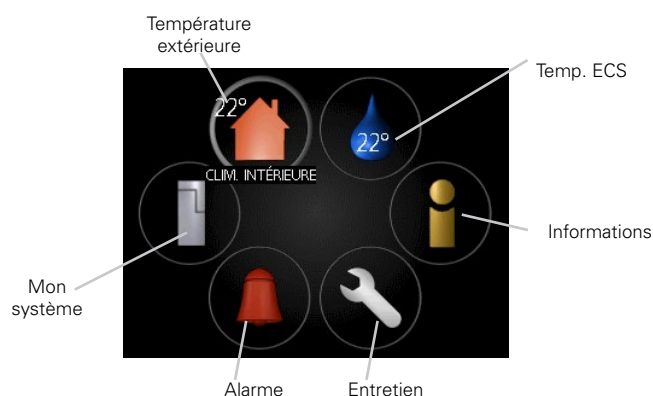
Le mode d'urgence ne doit être utilisé qu'en cas de défaillance du module de commande. Dans ce mode le compresseur de la pompe à chaleur s'arrête et le thermoplongeur se met en marche. L'affichage du module de commande est éteint et le voyant d'état est allumé en jaune.

G Prise USB

La prise USB est dissimulée sous une plaque en plastique comportant le nom du produit.

La prise USB sert à effectuer des mises à jour du logiciel.

Système du menu



Menu 1 - Clim. intérieure

Réglage et programmation de la température ambiante.

Consulter le menu Aide ou la sous-section MENU 1 de la notice d'utilisation.

Menu 2 - eau chaude

Réglage et programmation de la production d'eau chaude. Consulter le menu Aide ou la sous-section MENU 2 de la notice d'utilisation.

Menu 3 - INFOS

Affichage de la température et d'autres informations de service et accès au journal d'alarmes. Consulter le menu Aide ou la sous-section MENU 3 de la notice d'utilisation.

Menu 4 - MON SYSTÈME

Réglage date, heure, langue, affichage, mode de fonctionnement etc. Consulter le menu Aide ou la sous-section MENU 4 dans la notice d'utilisation.

Menu 5 - ENTRETIEN

Réglages avancés. Ces réglages ne sont pas disponibles pour l'utilisateur final. Ce menu sera apparent, si dans le menu initial le bouton Retour est appuyé 7 fois. Consulter la sous-section MENU 5 de la notice d'utilisation.

Symboles sur l'affichage

Durant le fonctionnement de l'appareil, sur l'écran peuvent apparaître les symboles suivants :

Symbole	Description
	Ce symbole apparaît à côté d'une marque de signalisation, si le menu 3.1 contient une information à noter.
	Ces deux symboles informent si le compresseur du module externe ou l'appoint de chauffage de l'installation sont bloqués par le dispositif de commande. Ceux-ci peuvent être bloqués par exemple suivant le mode de fonctionnement sélectionné au menu 4.2, si dans le menu 4.9.5 un blocage a été programmé ou en cas d'alarme.
	Blocage du compresseur
	Blocage du module de chauffage élec.
	Ce symbole apparaît après le démarrage de la surchauffe périodique ou du mode luxe pour eau chaude.
	Ce symbole informe si le « réglage vacances » est activé au 4.7
	Ce symbole informe si le dispositif de commande communique avec MyUpway.
	Ce symbole indique les tours réels du ventilateur, si ces tours ont été modifiés par rapport au réglage standard. Équipement supplémentaire ERS requis.
	Ce symbole informe si le système photovoltaïque de chauffage est actif. Équipement supplémentaire EME requis.
	Ce symbole informe si le chauffage de la piscine est actif. Équipement supplémentaire POOL 40 requis.
	Ce symbole informe si le rafraîchissement est actif.

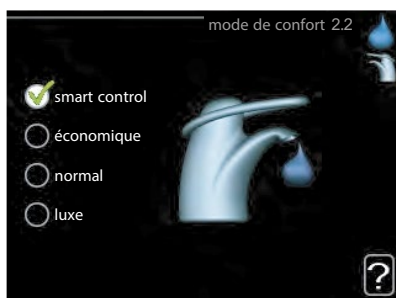
Fonctionnement

Tourner le bouton vers la gauche ou vers la droite pour déplacer le curseur. La position sélectionnée s'affiche en blanc et/ou son signet est surligné.

Choix du menu

Pour passer au système de menu, choisir le menu principal en le sélectionnant et appuyer sur le bouton OK. Une nouvelle fenêtre apparaît avec le sous-menu. Choisir un sous-menu en le sélectionnant et appuyer sur le bouton OK.

Choix d'options



Une option choisie actuellement dans le menu est sélectionnée par un crochet vert.

Pour choisir une autre option :

1. Sélectionner l'option souhaitée. Une des options est initialement sélectionnée (en blanc).
2. Appuyer sur le bouton OK pour valider l'option choisie. Un crochet vert apparaît à côté de l'option choisie.

Réglage des valeurs

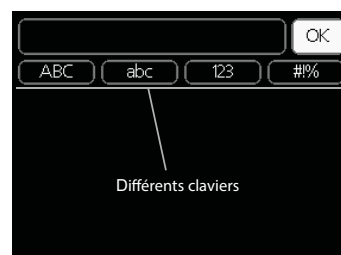


Valeurs à modifier

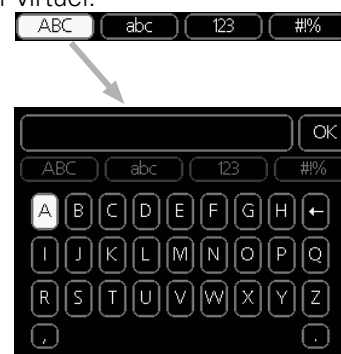
Pour régler la valeur :

1. Sélectionner la valeur à régler à l'aide de la molette
2. Appuyer sur le bouton OK Le fond de la valeur devient vert, ce qui signifie l'entrée au mode réglages.
3. Tourner la molette à droite pour augmenter ou à gauche pour réduire les valeurs.
4. Pour valider la valeur réglée, il faut appuyer sur le bouton OK. Pour modifier et restaurer la valeur initiale, il faut appuyer le bouton Retour.

Usage du clavier virtuel



Dans certains menus, où le texte peut être exigé, il y a un clavier virtuel.



Selon le menu, il est possible d'avoir accès aux différentes séries de caractères qui sont réglés à l'aide de la molette. Pour modifier le tableau des caractères, il faut appuyer sur le bouton Retour. Si un menu offre uniquement une seule série de caractères, le clavier sera affiché automatiquement. Après avoir saisi les données, sélectionner « OK » et appuyer le bouton OK.

Défilement des fenêtres

Un menu peut comporter plusieurs fenêtres. Tourner la molette pour les faire défiler.



Défilement des fenêtres le guide de démarrage



Flèches permettant de parcourir les différentes fenêtres du guide de démarrage

1. La molette de réglage doit être tournée jusqu'à ce que l'une des flèches ne soit sélectionnée en haut à gauche (contre le numéro de page).
2. Ensuite, il faut appuyer sur le bouton OK pour passer à l'étape suivante dans le guide de démarrage.

Menu Aide

Plusieurs menus contiennent un pictogramme qui informe sur la disponibilité d'une aide supplémentaire.

Pour afficher le contenu de l'aide :

1. Utiliser la molette pour marquer le pictogramme d'aide.
 2. Appuyer sur le bouton OK
- L'aide comprend souvent quelques fenêtres qui peuvent être défilées à l'aide de la molette.

9 Commande

Menu 1 - Clim. intérieure

1-CLIM. INTÉRIEURE	1.1 température	1.1.1 - chauffage	
		1.1.2- rafraîchissement	
	1.2- ventilation ¹		
	1.3- programmation	1.3.1 - chauffage	
		1.3.2- rafraîchissement	
		1.3.3- ventilation ¹	
	1.9- avancé	1.9.1- courbe	1.9.1.1 - courbe de chauffage
			1.9.1.2- loi d'eau rafr
		1.9.2- réglage externe	
		1.9.3 - temp. min. dép. chauff.	1.9.3.1- chauffage
			1.9.3.2- rafraîchissement
		1.9.4 - réglages sondes d'ambiance	
		1.9.5 - réglages du rafraîchissement	
		1.9.6- temps retour ventilateur ¹	
		1.9.7 - courbe personnalisée	1.9.7.1- chauffage
			1.9.7.2- rafraîchissement
		1.9.8- décalage de points	

¹ L'équipement supplémentaire ERS est nécessaire.

Menu 2 - eau chaude

2- EAU CHAUDE	2.1- luxe temporaire	
	2.2- mode de confort	
	2.3- programmation	
	2.9- avancé	2.9.1- augmentation périodique
		2.9.2- recirc. d'eau chaude ²

Menu 3 - INFOS

3- INFOS	3.1- infos d'entretien
	3.2- infos compresseur
	3.3- infos chaleur suppl.
	3.4- journal alarmes
	3.5- journal temp. int

² Si la sortie AA3:X7 est déjà utilisée, il est nécessaire d'ajouter un équipement supplémentaire AXC 30.

Menu 4 - MON SYSTÈME

4- MON SYSTÈME	4.1 - fonctions supplé- mentaires	4.1.1- piscine ³	
		4.1.2- piscine 2 ³	
		4.1.3- internet	4.1.3.1- Uplink
			4.1.3.8- réglages tcp/ip
			4.1.3.9- réglages proxy
		4.1.4- sms ⁴	
		4.1.5- SG Ready	
		4.1.6- smart price adapt.	
		4.1.7- domotique	
		4.1.8 - smart energy source	4.1.8.1- réglages
			4.1.8.2- déf. tarif
			4.1.8.3- impact CO2
			4.1.8.4 - périodes tarifaires, électricité
			4.1.8.6 - période tarif., aj. dériv. ext.
			4.1.8.7 - période tarif., aj. étape ext.
			4.1.8.8- périodes tarifaires
		4.1.10- Électricité solaire ⁵	
	4.2- mode fonct.		
	4.3- mes icônes		
	4.4- heure et date		
	4.6- langue		
	4.7- réglage vacances		
	4.9- avancé	4.9.1- priorité de fonct.	
		4.9.2 - réglage du mode auto	
		4.9.3- régl. deg. minutes	
		4.9.4- réglage d'usine, utilisateur	
		4.9.5 - prog. du verrouillage	
		4.9.6- progr. mode silenc.	

³ L'équipement supplémentaire POOL 40 est nécessaire.

⁴ L'équipement supplémentaire SMS 40 est nécessaire.

⁵ L'équipement supplémentaire EME 20 est nécessaire.

Menu 5 - ENTRETIEN

5- ENTRETIEN	5.1- réglages fonct.	5.1.1- réglages eau chaude ⁶	
		5.1.2- temp. max. circuit écou.	
		5.1.3- diff. max. de temp. du circuit	
		5.1.4- actions alarmes	
		5.1.5- vit. ventilation air extrait ⁷	
		5.1.6- vit. ventilation air neuf ⁷	
		5.1.12- appoint	
		5.1.14- débit déf. système clim.	
		5.1.22- heat pump testing	
		5.1.23- courbe compresseur	
		5.1.25- alarme de filtre de temps	
	5.2- réglages système	5.2.2- esclaves installés	
		5.2.3- raccordement	
		5.2.4- accessoires	
	5.3- réglage des accessoires	5.3.2- chal. sup. com. par dériv. ⁶	
		5.3.3- zones suppl. ⁸	
		5.3.4- chauffage solaire ⁹	
		5.3.6- chal. sup. com. par incrém. ⁶	
		5.3.8- eau chaude confort ⁶	
		5.3.11- modbus ¹⁰	
		5.3.12- module air extrait/insufflé ⁷	
		5.3.14- F135 ¹¹	
		5.3.15- mod. com. GBM ¹²	
		5.3.16- capteur humidité ¹³	
		5.3.21- débitmètre/compt. élec. ¹⁴	
	5.4- Entrées/sorties circuit		
	5.5 - réglage d'usine param avancés		
	5.6- commande forcée		
	5.7- guide démarrage		
	5.8- démarrage rapide		
	5.9- fonction séchage du sol		
	5.10- journal des modifications		
	5.11 - réglages esclave	5.11.1 - EB101	5.11.1.1 - PAC
			5.11.1.2- pompe de charge (GP12)
		5.11.2- EB102	
		5.11.3- EB103	
		5.11.4- EB104	
		5.11.5- EB105	
		5.11.6- EB106	
		5.11.7- EB107	
		5.11.8- EB108	
	5.12- pays		

⁶ L'équipement supplémentaire AXC 30 est nécessaire.

⁷ L'équipement supplémentaire ERS est nécessaire.

⁸ L'équipement supplémentaire ECS est nécessaire.

⁹ L'équipement supplémentaire SOLAR 42 est nécessaire.

¹⁰ L'équipement supplémentaire MODBUS est nécessaire.

¹¹ L'équipement supplémentaire F135 est nécessaire.

¹² L'équipement supplémentaire OPT est nécessaire.

¹³ L'équipement supplémentaire HTS 40 est nécessaire.

¹⁴ L'équipement supplémentaire EMK 300 est nécessaire.

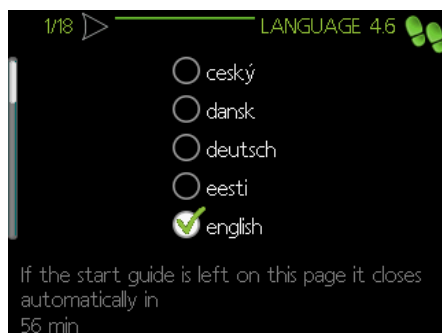
Guide de démarrage

Le guide de démarrage apparaît au premier démarrage du dispositif de commande SHB 10. Le guide de démarrage peut être activé automatiquement dans le menu 5.7. Les différents réglages des paramètres d'usine du guide de démarrage sont décrits ci-dessous.

1/18 Langue

Ici vous pouvez choisir la langue d'affichage du dispositif de commande.

Réglage d'usine : english



2/18 Infos

Dans ce menu sont affichées les informations sur le guide de démarrage.

3/18 Pays

Ce menu permet de choisir le lieu d'installation du produit. Cette option sera bloquée pendant 24 heures suivant la sortie du menu. Vous n'aurez pas la possibilité d'accéder à ce menu.

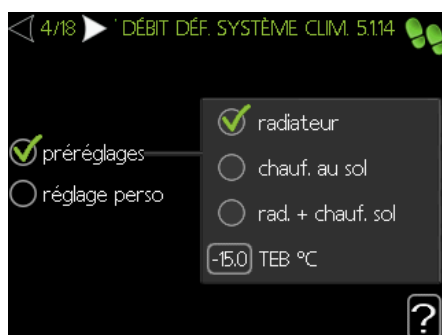
4/18 Débit déf. circuit de distribution

Ce menu vous permet d'effectuer les réglages principaux du système de chauffage. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».

Réglage d'usine : préréglages

Réglage d'usine : radiateur

Réglage d'usine : -15.0 °C TEB



5/18 Accessoires

Dans ce menu il est possible d'activer les accessoires additionnels raccordés. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».

Réglages d'usine : prod. eau chaude

IMPORTANT
Décocher de la prod. eau chaude entraîne l'arrêt du chauffage d'eau chaude sanitaire.



6/18 Régl. sonde temp. amb.

Dans ce menu il est possible d'activer et de modifier les réglages en ce qui concerne le capteur de température ambiante (équipement supplémentaire). Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».

Réglages d'usine : désactivé



7/18 Vérif. sonde temp. ext.

Dans ce menu nous avons la possibilité de vérifier les valeurs autorisées pour les capteurs externes. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».

8/18 Appt. chauf.

Ce menu sert à régler les paramètres de l'appoint de chauffage (appoint de chauffage intégré). Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».

Réglages d'usine :

aj type : par incr.

réglage : avant la valve QN10 (REQUIS)

degr. max. : 3

incrémentation binaire : désactivée

taille disjoncteur : 20 A

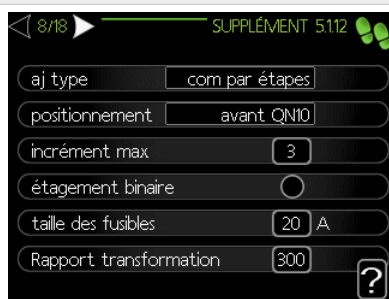
rapport transformation : 300

IMPORTANT

En cas de protection d'une moindre valeur (cela concerne une protection principale du bâtiment), il est possible de régler cette valeur qui est inférieure à 20 A. Attention, ceci entraînera la réduction de la puissance de l'appareil.

Il n'est pas possible de régler une valeur supérieure à 20 A.

Toute modification du réglage « avant QN10 » est interdite.



9/18 Appareils esclaves installés

Dans ce menu il est possible de sélectionner des appareils esclaves. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».

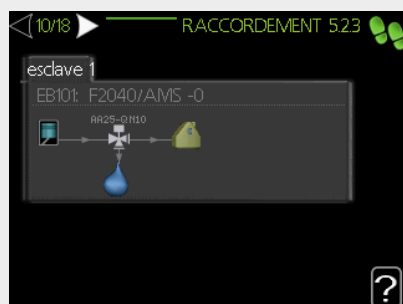
Réglages d'usine :

esclave 1 : actif (EB101)

10/18 Raccordement

Ce menu vous permet de modifier le schéma de fonctionnement de l'appareil. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».

Réglage d'usine :



IMPORTANT

La modification du schéma entraîne le mauvais fonctionnement de l'appareil.



ATTENTION

Les réglages susvisés du schéma de fonctionnement de l'appareil peuvent être modifiés uniquement par le personnel qualifié.

11/18 Heure et date

Dans ce menu il y a lieu de régler la date et l'heure actuelles. En plus, vous pouvez sélectionner ici le mode d'affichage et le fuseau horaire.

12/18 Temp. dép. chauf. min.

Ce menu vous permet de modifier la température minimale d'alimentation du système de chauffage. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».

Réglages d'usine :

circuit de distribution 1 : 20 C

13/18 Temp. dép. chauf. max.

Ce menu vous permet de modifier la température maximale d'alimentation du système de chauffage. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».

Réglages d'usine :

circuit de distribution 1 : 55 C

Les valeurs recommandées des réglages sont :

+ 35 pour le chauffage au sol,

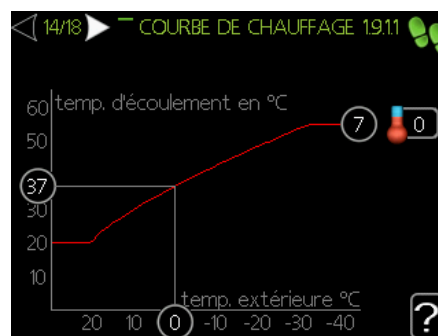
+ 55 pour le chauffage par radiateur.

14/18 Loi d'eau

Ce menu vous permet de modifier la loi d'eau pour l'unité SHB 10. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».

Réglages d'usine :

Courbe de chauffage : 7



Les informations détaillées concernant les réglages de la courbe – voir section « Réglages utilisateur ».

15/18 Mode fonctionnement

Ce menu vous permet de sélectionner le mode de fonctionnement pour l'unité SHB 10. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».

Réglages d'usine : auto



ATTENTION

Mode de fonctionnement recommandé « auto » L'édition ne peut être effectuée que par le personnel qualifié.

16/18 Actions alarme

Dans ce menu il est possible d'activer les activités d'alarme. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».

Réglages d'usine :

réduire temp. amb. : désactivé

arr. eau ch. : désactivé

17/18 Rappel

Rappel de compléter une liste de contrôle dans le chapitre 1 de la notice d'utilisation.

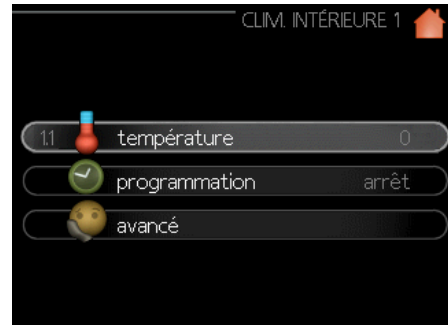
18/18 Guide de démarrage

Dans ce menu vous pouvez décider si le guide de démarrage s'active à nouveau à chaque lancement du système.

Réglages utilisateur

Menu 1 - Clim. intérieure

Le menu CLIM. INTÉRIEUR sert à ajuster les réglages du système de chauffage.



Menu 1.1 - température

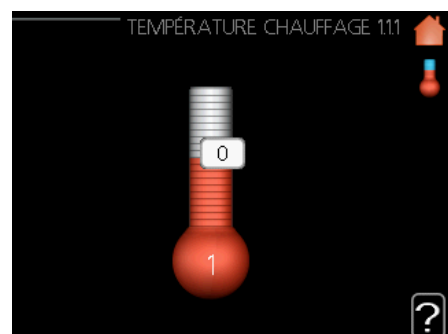
Ce menu offre la possibilité de régler la température du système de chauffage. L'information sur l'état indique les valeurs de consigne pour le système de chauffage.

Dans le menu 1.1, sélectionner le chauffage ou le rafraîchissement (si activé), ensuite régler la température souhaitée dans le menu suivant « température de chauffage/rafraîchissement ». Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».

Réglage de la température (sondes de température ambiante désactivées) :

Plage de réglages : de -10 à +10

Réglage d'usine : 0



Menu 1.3 - programmation

Dans le menu de programmation, la température de local (chauffage/rafraîchissement/ventilation) est programmée chaque jour de la semaine. Il est également possible de programmer une période plus longue lors d'une durée choisie (congé) dans le menu 4.7.

Dans le menu 1.3, sélectionner le chauffage ou le rafraîchissement (si activé), ensuite programmer l'augmentation ou réduction de la température du local pour les 3 intervalles de temps maximum sur 24 heures. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».



Réglage d'usine :
chauffage : arrêt.
rafraîchissement (si activé) : arrêt

Activé : permet de mettre en marche la programmation d'une période choisie. Sa désactivation n'affecte pas les heures définies.

Système : permet de sélectionner le système de chauffage concerné par le planning. Cette option s'affiche en cas d'au moins deux systèmes de chauffage.

Jour : permet de sélectionner le jour ou les jours de la semaine faisant l'objet du planning. Pour supprimer le jour donné du planning, réinitialiser l'heure pour ce jour, en indiquant la même heure de début que l'heure de fin. Si la ligne « tous » est utilisée, les heures données s'appliqueront à tous les jours de la période.

Période : permet de sélectionner l'heure de début et de fin du planning pour un jour choisi.

Réglage : Consulter le sous-menu concerné.

Conflit : si les deux réglages interfèrent entre eux, un point d'exclamation s'affiche en rouge.

Menu 1.9 - avancé



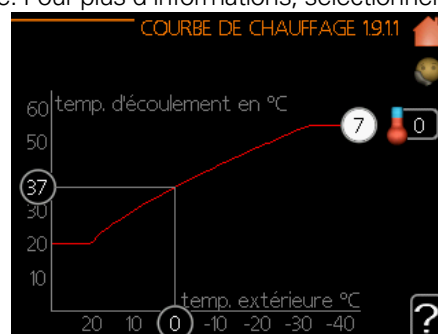
Ce menu est destiné aux utilisateurs avancés. Il contient une série d'autres sous-menus.

Menu 1.9.1 - courbe

Le chauffage ou le rafraîchissement (si activés) peuvent être réglés dans le menu courbe. Le menu suivant (courbe de chauffage/rafraîchissement) affiche les courbes de chauffage et de rafraîchissement du bâtiment. L'objectif de la courbe est d'assurer une température constante d'un local, et par conséquent une basse consommation d'énergie, quelle que soit la température extérieure. C'est suivant les courbes de chauffe qu'un dispositif de commande de la pompe à chaleur détermine la température d'eau dans le système, la température d'alimentation, et en même temps la température ambiante. Il est possible de choisir ici la courbe et lire les changements de température d'alimentation par rapport aux différentes températures extérieures. Le chiffre à l'extrémité droite du système indique le système pour lequel la courbe de chauffage/rafraîchissement a été sélectionnée.

Une pente optimale dépend des facteurs atmosphériques dans une localité donnée, de la présence, dans le bâtiment, de radiateurs ou de chauffage au sol ou d'isolation thermique.

La courbe est réglée après avoir installé le système de chauffage, mais peut nécessiter un réglage ultérieur. Néanmoins le réglage ultérieur n'est d'habitude pas nécessaire. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».



Réglages d'usine :
Courbe de chauffage : 7



ATTENTION

En effectuant un réglage précis de la température du local, il faut déplacer la courbe vers le haut ou le bas par le biais du menu 1.1 température.



IMPORTANT

Pour les systèmes de chauffage au sol, la température max. d'alimentation est réglée d'habitude entre 35 et 45 °C. En cas de chauffage au sol, il y a lieu de réduire la température min. d'alimentation pour prévenir la condensation. Le poseur/fournisseur de sol doivent être consultés au sujet de la température max. autorisée qu'il peut supporter.

Le chiffre en fin de la courbe indique sa pente. Le chiffre à côté du thermomètre indique le déplacement de la courbe. Utiliser la molette pour régler la nouvelle valeur. Valider le nouveau réglage en appuyant sur le bouton OK. La courbe 0 est la propre courbe créée dans le menu 1.9.7.



CONSEIL

Patienter 24 heures avant de procéder aux nouveaux réglages pour que la température du local ait le temps de se stabiliser.

S'il fait froid à l'extérieur et la température du local est trop basse, augmenter la pente de la courbe d'un taux.

S'il fait froid à l'extérieur et la température du local est trop élevée, baisser la pente de la courbe d'un taux.

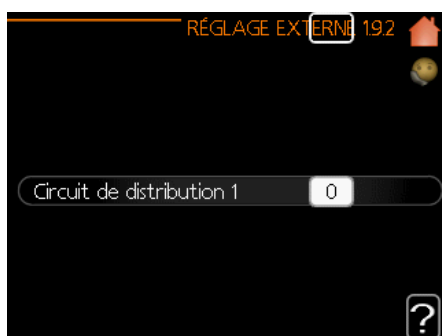
S'il fait chaud à l'extérieur et la température du local est trop basse, augmenter le décalage de la courbe d'un taux.

S'il fait chaud à l'extérieur et la température du local est trop élevée, baisser le décalage de la courbe d'un taux.

Menu 1.9.2 - réglage externe

La connexion d'un signal externe, par exemple d'une sonde de température ambiante ou d'un programmeur, permettra d'augmenter ou de réduire provisoirement ou périodiquement la température du local en chauffage. Lorsque le signal sera activé, le décalage de la courbe de chauffage change d'un nombre de degrés sélectionné au menu. Après l'installation et la mise ne marche du détecteur de local, la température du local souhaitée (°C) est réglée.

En cas de plusieurs systèmes de chauffage, il est possible d'effectuer un réglage séparé pour chacun d'eux. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».



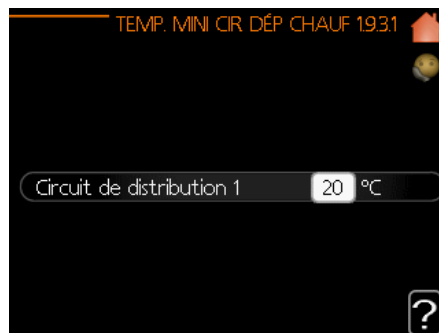
Réglages d'usine :
chauffage
circuit de distribution 1 : 0

rafraîchissement (si activé)
circuit de distribution 1 : 0

Menu 1.9.3 - temp. min. d'alimentation

Dans le menu 1.9.3 sélectionner le chauffage ou le rafraîchissement et dans le menu suivant (temp. min. de chauffage/rafraîchissement) régler la température minimale d'alimentation du chauffage. Cela signifie que SHB 10 ne calcule jamais une température inférieure à celle définie dans ce menu.

En cas de plusieurs systèmes de chauffage, il est possible d'effectuer un réglage séparé pour chacun d'eux.



Réglages d'usine :
chauffage
circuit de distribution 1 : 20

rafraîchissement (si activé)
circuit de distribution 1 : 18



IMPORTANT

Pour le rafraîchissement actif régler la température minimale selon la température du système de chauffage.



CONSEIL

La valeur peut être augmentée, s'il y a un sous-sol par exemple qui doit être chauffé même en été. Il est également possible d'augmenter les valeurs dans « arrêter le chauffage » menu 4.9.2 « reg. mode auto ».

Menu 1.9.4 - rég. capteur de température ambiante

On peut mettre en marche ici les capteurs de température ambiante qui règlent la température d'une pièce.



ATTENTION

Les systèmes de chauffage rendant lentement la chaleur, comme par exemple le chauffage au sol, peuvent être difficilement réglables au moyen d'un capteur de température ambiante de la pompe à chaleur.

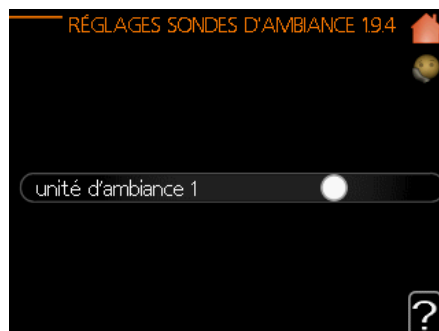
Ce menu permet de régler le coefficient (chiffre) qui détermine l'impact d'une température trop élevée ou trop basse dans une pièce (différence entre la température réelle et souhaitée dans une pièce) sur la température d'alimentation du système de chauffage. La valeur plus élevée signifie un changement plus important et plus rapide en ce qui concerne le décalage de la courbe de chauffage. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».



IMPORTANT

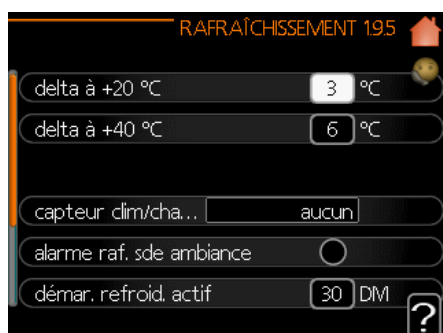
La valeur de consigne trop élevée pour le « coefficient de système » peut (suivant le système de chauffage possédé) entraîner une température instable dans une pièce.

Réglages d'usine : arrêt



Menu 1.9.5 - Réglages du rafraîchissement (si activé)

SHB 10 peut être utilisée pour rafraîchir le bâtiment durant les périodes chaudes de l'année. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».



capt. chauff./refr.

En vue de déterminer la durée de basculement entre le chauffage et le rafraîchissement, une sonde additionnelle peut être raccordée à la pompe à chaleur. Si plusieurs sondes de chauffage/rafraîchissement ont été installées, il est possible d'en sélectionner un qui sera responsable de la commande.



ATTENTION

Si les sondes de chauffage/rafraîchissement BT74 ont été raccordées et activées dans le menu 5.4, il n'est pas possible de sélectionner une autre sonde dans le menu 1.9.5.

démarrer refr. actif

Dans ce menu vous pouvez définir, à quel moment le rafraîchissement actif doit démarrer. Les degrés-minutes constituent les unités de mesure du besoin actuel en chauffage/rafraîchissement dans le bâtiment et définissent le moment de démarrage/arrêt du compresseur, de fonctionnement en mode de rafraîchissement ou de l'appoint de chauffage.

degré-minutes refr.

Ce réglage n'est disponible que lorsque l'équipement supplémentaire connecté compte les degrés-minutes de rafraîchissement.

Après la définition des valeurs min. et max., le système règle automatiquement la valeur effective des degrés-minutes de rafraîchissement.

Menu 1.9.7 - courbe personnalisée

Ce menu vous donne la possibilité de créer votre propre courbe de chauffage ou de rafraîchissement (si activé), en réglant les températures d'alimentation souhaitées en fonction de différentes températures extérieures.



ATTENTION

Pour que l'option d'une courbe personnalisée s'applique, sélectionner 0 dans le menu 1.9.1.



ATTENTION

La courbe personnalisée ne peut être modifiée que par un personnel qualifié.

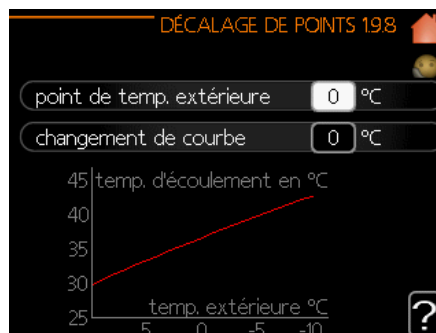
Menu 1.9.8 - décalage de points

Ce menu vous permet de modifier la courbe de chauffage à une température extérieure donnée.

D'habitude, il suffit un degré pour modifier la température de pièces d'un degré, mais dans certains cas, plusieurs degrés sont nécessaires.

La courbe de chauffage subit une modification de sa pente de ± 5 °C à compter du point du réglage de la température extérieure pour laquelle le décalage de point a été défini.

Il est important de sélectionner une bonne courbe de chauffage pour assurer la température constante dans la pièce.



ATTENTION

Un décalage ponctuel ne peut être édité que par un personnel qualifié.

Menu 2 - eau chaude

Le menu EAU CHAUDE sert à régler les paramètres de l'eau chaude sanitaire. L'utilisateur a la possibilité d'éditer les températures et les modes de fonctionnement pour l'eau chaude sanitaire. Ce menu comprend quelques sous-menus. Les informations sur l'état actuel du menu concerné sont affichées à droite du menu.



Menu 2.1 - luxe temporaire

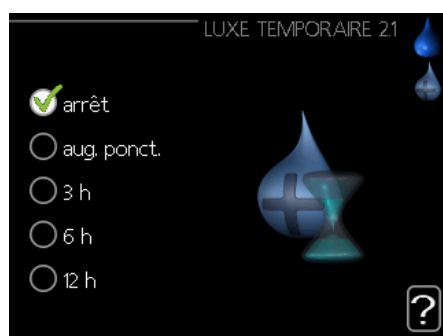
L'activation de l'augmentation temporaire de la température d'eau chaude. L'information sur l'état indique « arrêt. » ou la durée de l'augmentation temporaire de la température. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».

Réglages d'usine : arrêt

Lorsque la demande en eau chaude augmente de manière temporaire, il est possible d'utiliser ce menu pour choisir d'augmenter la température d'eau chaude sanitaire au mode de luxe pour une durée déterminée.

**ATTENTION**

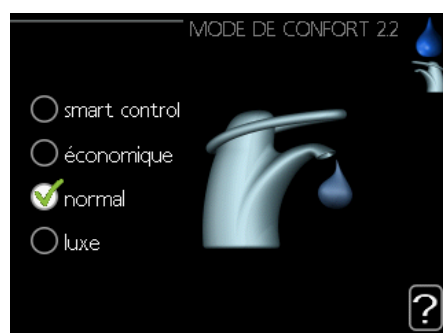
Si le mode confort « luxe » est sélectionné dans le menu 2.2, il n'est plus possible d'augmenter davantage la température.



La fonction est désactivée immédiatement après la sélection de la période et la validation par bouton « OK ». Le temps restant pour un réglage donnée est affiché à droite. À l'issue de la période, le dispositif de commande retourne au mode défini dans le menu 2.2. Sélectionner « arrêt. » pour arrêter le luxe temporaire.

Menu 2.2 - mode de confort

Ce menu vous permet de sélectionner les modes de fonctionnement pour différentes températures d'eau chaude sanitaire. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ». Réglage d'usine : normal



smart control - dans ce menu la fonction de commande intelligente est démarrée. Cette fonction mémorise la consommation d'eau chaude de la semaine précédente et adapte la température du dispositif de chauffage d'eau chaude sanitaire pour la semaine à venir pour assurer une consommation d'énergie minimale.

Après l'activation de la fonction de commande intelligente, le dispositif de chauffage d'eau chaude offre la performance indiquée sur une étiquette énergétique.

économique - ce mode offre de plus petites quantités d'eau chaude que d'autres, mais il est plus économique. Il peut être utilisé par des familles moins nombreuses dont la demande en eau chaude est faible.

normal - le mode normal assure une quantité d'eau chaude plus importante et celui-ci est destiné à la plupart des ménages.

luxe - le mode luxe assure la plus grande quantité d'eau chaude. Dans ce mode, il est possible d'utiliser un appoint de chauffage et un compresseur pour chauffer l'eau chaude, ce qui risque de provoquer l'augmentation des frais.

Menu 2.3 - programmation

Il est possible de programmer ici la température d'eau chaude sanitaire pour deux intervalles de temps différentes sur 24 heures.

Pour démarrer ou arrêter le planning, cocher/décocher « activé ». Sa désactivation n'affecte pas les heures définies. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ». Réglages d'usine : arrêt



Planning : On sélectionne ici le planning soumis à une modification.

Activé : permet de mettre en marche la programmation d'une période choisie. Sa désactivation n'affecte pas les heures définies.

Jour : permet de sélectionner le jour ou les jours de la semaine faisant l'objet du planning. Pour supprimer le jour donné du planning, il faut réinitialiser l'heure pour ce jour, en réglant le même heure de début que l'heure de fin. Si l'on emploie une ligne « tous », les jours de la période seront réglés pour ces heures.

Période : permet de sélectionner l'heure de début et de fin du planning pour un jour choisi.

Réglage : permet de définir la température d'eau chaude sanitaire à être appliquée durant la programmation.

Conflit : si les deux réglages interfèrent entre eux, un point d'exclamation s'affiche en rouge.

**CONSEIL**

Pour définir le planning similaire pour chaque jour de la semaine, commencer par sélectionner « tous », puis modifier les jour souhaités.

Menu 2.9 - avancé

Le menu avancé est destiné aux utilisateurs avancés

Menu 2.9.1 - augmentation périodique

Afin de prévenir la croissance des bactéries dans le réservoir d'eau chaude sanitaire, le compresseur et le thermoplongeur peuvent augmenter régulièrement la température d'eau chaude sanitaire à court terme. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».

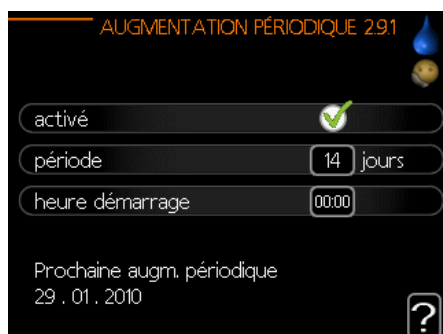
On peut sélectionner ici la fréquence d'augmentation de la température. Il est possible de définir les valeurs entre 1 et 90 jours. Le réglage par défaut est de 14 jours. Cocher/décocher « activé » pour activer/désactiver la fonction.

Réglages d'usine :

activé : activé

période : 14 jours

heure de début : 00:00



Menu 3 - Infos

Le menu informations sert à lire les informations. Les informations sur l'état du menu concerné sont affichées à droite du menu.

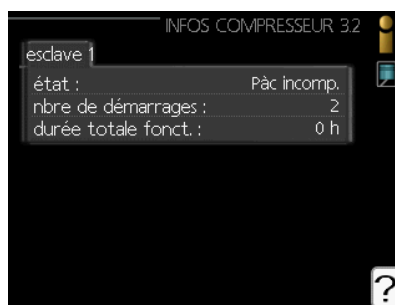
3.1 - infos d'entretien

Les informations sur l'état actuel du fonctionnement de la pompe à chaleur (par exemple les températures actuelles etc.) sont affichées dans ce menu. Il n'est pas possible de modifier ce menu. Les informations sont présentées sur plusieurs pages. Tourner la molette pour les parcourir. Le code QR apparaît sur un côté. Le code QR contient un numéro de série, le nom du produit ainsi que certaines données du fonctionnement.



Menu 3.2 - infos compresseur

Les informations sur l'état du fonctionnement ainsi que les statistiques du compresseur s'affichent dans ce menu. Il n'est pas possible de modifier ce menu. Les informations sont présentées sur plusieurs pages. Tourner la molette pour les parcourir. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».



Menu 3.3 - infos chaleur suppl.

Les informations sur les réglages, l'état du fonctionnement ainsi que les statistiques de l'appoint de chauffage peuvent être affichées dans ce menu. Il n'est pas possible de modifier ce menu. Les informations sont présentées sur plusieurs pages. Tourner la molette pour les parcourir. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».



Menu 3.4 - journal alarmes

L'état du fonctionnement de la pompe à chaleur au moment d'alarme est enregistré ici pour faciliter la détection des défaillances. Les informations sur les 10 dernières alarmes peuvent y être affichées. Pour visualiser l'état de fonctionnement en cas d'alarme, sélectionner l'alarme et appuyer sur le bouton OK.

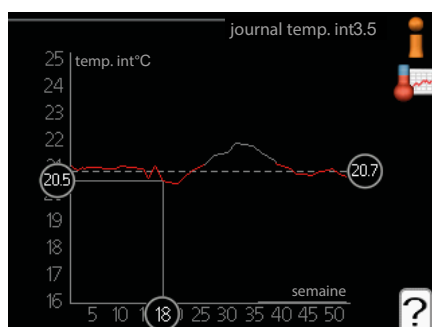


Date	Heure	Description
29.01.2010	05:17	Pac incomp.
29.01.2010	05:16	Err: BT63
29.01.2010	05:16	Com.
29.01.2010	05:16	démarre
28.01.2010	01:44	Pac incomp.
28.01.2010	01:43	Err: BT63
28.01.2010	01:43	Com.
28.01.2010	01:43	démarre
24.01.2010	17:49	Pac incomp.
24.01.2010	17:48	Err: BT63

Menu 3.5 - journal temp. int

La température moyenne est affichée ici - journal de température intérieure semaine après semaine au cours de l'année passée. La ligne de pointillés montre la température moyenne annuelle.

La température moyenne intérieure n'est indiquée que lorsque la sonde de température ambiante / afficheur de température ambiante est installé.



Pour lire la température moyenne :

1. Tourner la molette pour sélectionner la bague sur un axe avec le numéro de la semaine.
2. Appuyer sur le bouton OK
3. Pour lire la température moyenne intérieure dans la semaine concernée, suivre la ligne grise sur le graphique.
4. En tournant la molette à droite et à gauche et en lisant la température moyenne concernée, il est possible de sélectionner les relevés pour différentes semaines.
5. Appuyer sur le bouton OK ou Retour pour quitter le mode de lecture.

Menu 4 - mon système

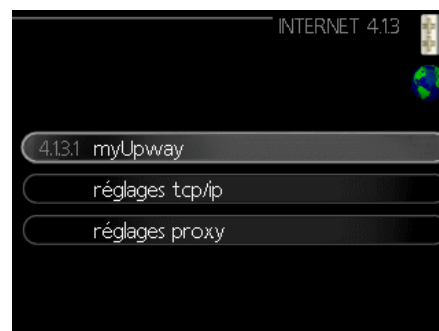
Les informations sur le fonctionnement et les réglages du dispositif de commande sont affichées ici. Les informations sur l'état du menu concerné sont affichées à droite du menu.

Menu 4.1 - fonctions supplémentaires

Le réglage des fonctions supplémentaires installées dans l'appareil SHB 10 est effectué dans le sous-menu.

Menu 4.1.3 - internet

Ce menu permet de configurer la connexion à Internet de l'unité SHB 10. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».



IMPORTANT

Pour faire fonctionner ces fonctions, brancher le câble réseau.

Menu 4.1.8 - smart energy source™

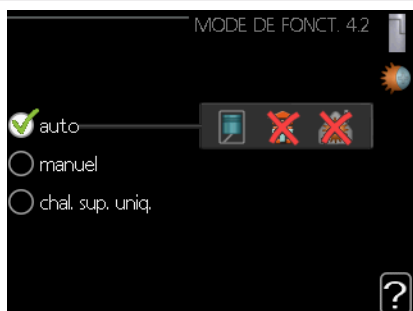
La fonction détermine la priorité comment / selon quelles modalités sera exploitée toute source d'énergie connectée. Ce menu permet de choisir, si le système doit utiliser la source la moins chère durant une période donnée. Il est également possible de choisir ici, si le système doit utiliser une source d'énergie la plus naturelle en matière d'émission de CO2 durant une période donnée. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».



Menu 4.2 - mode fonct.

Le mode de fonctionnement de la pompe à chaleur est d'habitude réglé sur « auto ». La pompe à chaleur peut être également réglée sur « appt uniq. », mais uniquement en cas d'utilisation de l'appoint de chauffage ou sur « manuel » et choisir individuellement les fonctions disponibles. Pour modifier le mode de fonctionnement, sélectionner le mode exigé et appuyer sur le bouton OK. Après la sélection du mode de fonctionnement, les fonctions disponibles de la pompe à chaleur (barrées = indisponibles) et les fonctions disponibles seront affichées à droite. Pour choisir les fonctions qui doivent être disponibles ou indisponibles, il faut les sélectionner avec la molette de sélection et appuyer sur le bouton OK. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».

Réglages d'usine : auto



Mode de fonctionnement auto

Dans ce mode de fonctionnement la pompe à chaleur décide automatiquement quelles fonctions sont disponibles.

Mode de fonctionnement manuel

Dans ce mode de fonctionnement, il est possible de décider quelles fonctions seront disponibles. Il n'est pas possible d'annuler la sélection « compresseur » en mode manuel.

Mode de fonctionnement uniquement appt uniq.

Dans ce mode de fonctionnement le compresseur n'est pas actif, seul l'appoint de chauffage est utilisé.



IMPORTANT

La sélection du mode « appt uniq. » bloque le compresseur et entraîne les frais d'exploitation élevés.

Menu 4.4 - heure et date

Dans ce menu l'heure et la date, le mode d'affichage ainsi que le fuseau horaire sont réglés.

Menu 4.6 - langue

Le menu de sélection de la langue d'affichage des informations.

Menu 4.7 - réglage vacances

Pour réduire la consommation d'énergie durant les vacances, vous pouvez programmer la réduction de la température de chauffage et d'eau chaude. Le rafraîchissement, la ventilation, le chauffage de la piscine et le rafraîchissement de panneaux solaires peuvent être également programmés, si ces fonctions sont activées.

Si la sonde de température ambiante est installée et activée, la température souhaitée dans la pièce est à régler dans un intervalle de temps défini. Ce réglage concerne tous les systèmes de chauffage munis de sondes de température ambiante.

Si la sonde de température ambiante est désactivée, définir le déplacement requis de la courbe de chauffage. D'habitude, il suffit un degré pour modifier la température de pièces d'un degré, mais dans certains cas, plusieurs degrés sont nécessaires. Ce réglage concerne tous les systèmes de chauffage sans sondes de température ambiante.

Le planning de vacances commence à 00 h 00 le jour du début et se termine à 23 h 59 le jour de la fin.



ATTENTION

En cas d'arrêt de la production d'eau chaude durant la période de vacances, le blocage « augmentation périodique » intervient. (empêchant les croissances des batteries) durant cette période. « augmentation périodique » se met en marche à la fin de la période de vacances.

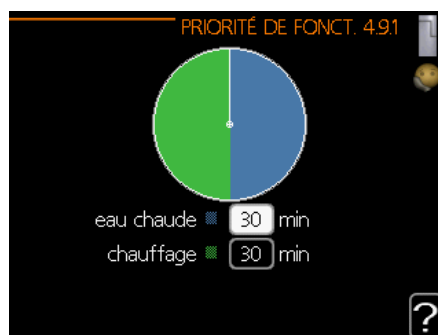
Menu 4.9 - avancé

Ce menu sert à configurer les fonctions avancées en matière de fonctionnement du contrôleur SHB 10. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».

Menu 4.9.1 - priorité de fonct.

Ce menu vous permet de sélectionner la durée de fonctionnement de la pompe à chaleur suivant chaque demande, s'il y a plus de demandes durant la même période (par exemple en chauffage et eau chaude). S'il n'y a qu'une seule demande, la pompe à chaleur fonctionne uniquement en tenant compte de celle-ci.

L'indicateur informe à quelle étape du cycle se trouve la pompe à chaleur. La sélection de 0 minutes signifie que la demande donnée n'est pas prioritaire et elle ne sera activée qu'en absence d'autres demandes. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».

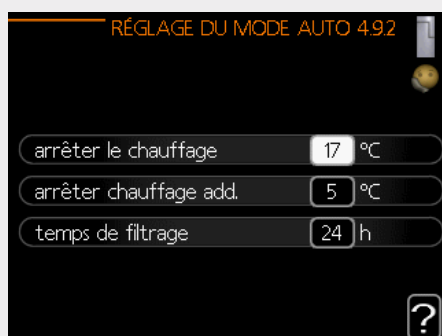


Menu 4.9.2 - réglage du mode auto

Après avoir réglé le mode de fonctionnement sur « auto », la pompe à chaleur décide du moment de mise en marche et d'arrêt du chauffe-eau additionnel et de la production de chaleur en fonction de la température moyenne extérieure.

Dans ce menu vous pouvez définir la température moyenne extérieure et le temps (le temps de calcul) de calculer la température moyenne. Vous pouvez également définir ici la température de rafraîchissement (si activé). Si vous sélectionnez le 0, la température extérieure actuelle est appliquée. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».

Réglage d'usine :



ATTENTION

La valeur définie pour « arrêter chauf. add. » peut être supérieure à celle définie pour « arrêter le chauffage ».

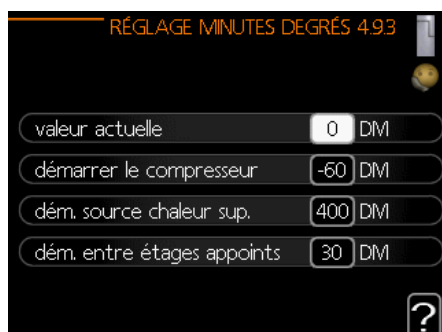


ATTENTION

Dans des systèmes où le chauffage et le rafraîchissement emploient la même tuyauterie, la valeur définie pour « arrêter le chauffage » ne doit pas dépasser celle de « démarrer raf. », si la sonde de rafraîchissement/chauffage est absente.

Menu 4.9.3 - réglage minutes degrés

Les degrés-minutes constituent les unités de mesure du besoin actuel en chauffage dans le bâtiment et définissent le moment de mise en marche/arrêt du compresseur ou de l'appoint de chauffage. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».



Réglages d'usine :

valeur actuelle : 0 DM

mettre en marche le compresseur : -60 DM

dém. source chaleur sup. 400 DM

dém. entre étages appoints 30 DM



ATTENTION

Une valeur plus élevée pour « démarrer le compresseur » entraînera son démarrage plus fréquent, en augmentant ainsi son usure. Une valeur trop basse peut donner lieu à l'instabilité de température dans la pièce.

Menu 4.9.4 - réglage d'usine, utilisateur

Dans ce menu, il est possible de restaurer tous les réglages accessibles à l'utilisateur (y compris les menus avancés). Pour plus d'informations, sélectionner « ? »



ATTENTION

Après la réinitialisation complète des réglages d'usine, tous vos réglages personnels (une courbe de chauffage etc.) seront effacés.

Menu 4.9.5 - prog. du verrouillage

Ce menu sert à programmer le verrouillage du compresseur pour deux périodes différentes au maximum. Lorsque le planning est actif, le symbole de verrouillage s'affiche dans le menu principal sur le pictogramme de la pompe à chaleur. Pour plus d'informations, sélectionner « ? ».



CONSEIL

Pour définir le planning similaire pour chaque jour de la semaine, commencer par sélectionner « tous », puis modifier les jour souhaités.



CONSEIL

Procéder au réglage de telle manière que l'heure de fin intervienne avant l'heure de début grâce à quoi l'intervalle de temps prendra fin après minuit. Dans ce cas le planning prendra fin à l'heure de fin le suivant jour.

La programmation commence toujours le même jour où l'heure de début du planning a été réglée.



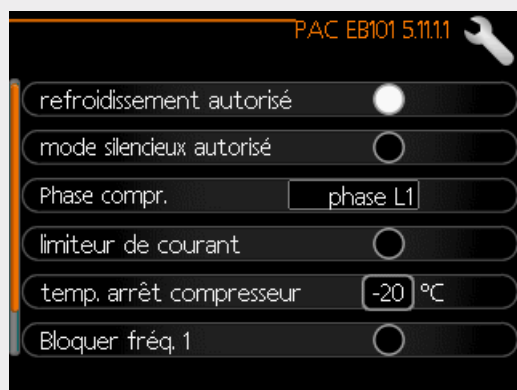
ATTENTION

Le verrouillage à long terme peut réduire le confort et l'économie du fonctionnement.

Réglage du rafraîchissement

Dans le réglage d'usine du dispositif de commande de l'unité SHB 10 le rafraîchissement n'est pas activé et, si besoin, peut être activé dans le menu 5.11.1.1.

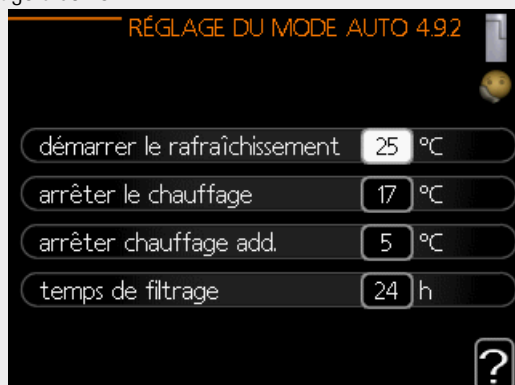
Réglage d'usine :



Par défaut, le rafraîchissement fonctionne dans le système 2 tubes. Pour sélectionner le mode rafraîchissement dans un système 4 tubes, l'activer dans le menu 5.2.4.

Pour démarrer le rafraîchissement, définir la valeur supérieure (s'applique à la température extérieure) dans le réglage « démarrer raf. » du menu 4.9.2. Le rafraîchissement démarre alors conformément aux réglages définis dans le menu 1.9 (réglages des menus 1.9.1.2, 1.9.3.2 et 1.9.5).

Réglage d'usine :



Si la température moyenne calculée par le « temps de filtrage » est supérieure à la température réglée, le rafraîchissement démarre alors conformément aux réglages définis dans le menu 1.9 (les réglages sont disponibles dans les menus 1.9.1.2, 1.9.3.2 et 1.9.5).

ATTENTION



Les réglages du rafraîchissement doivent être opérés selon le système de chauffage central. Les réglages susvisés du rafraîchissement peuvent être édités uniquement par le personnel qualifié.

Sous-menu entretien

Passer au menu principal, appuyer et maintenir pendant 7 secondes le bouton Retour pour passer au menu Entretien.

Le menu ENTRETIEN est s'affiche en orange et il est destiné à des utilisateurs avancés, à des sociétés d'installation ou d'entretien. Ce menu comprend une série de sous-menus. Les informations sur l'état du menu concerné sont affichées à droite du menu.

- réglages fonct. : réglages de fonctionnement du module de commande.
- réglages système : réglages système du module de commande, activation d'accessoires etc.
- réglages des accessoires : réglages de service de différents accessoires.
- entrées/sorties circuit : réglages des entrées et sorties commandées par programmation sur la carte d'entrée (AA3) et la plaque à bornes (X2).
- réglage entretien usine : la réinitialisation complète des réglages d'usine (y compris ceux qui sont disponibles pour l'utilisateur).
- commande forcée : commande forcée à l'aide de différents éléments dans le module interne.
- guide démarrage : lancement manuel du guide de démarrage qui s'affiche au premier mis en marche du module de commande.
- démarrage rapide : démarrage rapide du compresseur.



IMPORTANT

Les réglages incorrects dans le menu de service risquent d'endommager l'installation, la pompe à chaleur et l'unité interne.

Menu 5.1 - réglages fonct.

Les réglages de fonctionnement du module de commande sont opérés dans le sous-menu.

Menu 5.1.1 - réglages de l'eau chaude

Les réglages de fonctionnement du module de commande d'eau chaude sont opérés dans le sous-menu.

économique

Plage de réglages de temp. init. mod. econ. : 5 – 50 °C

Réglage d'usine de temp. init. mod. econ. : 39°C

Plage de réglages de temp. fin. mod. econ. : 5 – 50 °C

Réglage d'usine de temp. fin. mod. econ. : 43°C

normal

Plage de réglages de temp. init. mod. norm. : 5 – 55 °C

Réglage d'usine de temp. init. mod. norm. : 42°C

Plage de réglages de temp. fin. mod. norm. : 5 – 55 °C

Réglage d'usine de temp. fin. mod. norm. : 46°C

luxe

Plage de réglages de temp. init. mod. luxe : 5 – 60 °C

Réglage d'usine de temp. init. mod. luxe : 45°C

Plage de réglages de temp. fin. mod. lux. : 5 – 60 °C

Réglage d'usine de temp. fin. mod. lux. : 49°C

arrêt augm. périodique temp.
Plage de réglages : 55 – 60 °C
Réglage d'usine : 55°C

différ. étagement compr.
Plage de réglages : 0,5 – 4,0 °C
Réglage d'usine : 1,0 °C

procédé charge
Plage de réglages : temp. cible, temp. delta
Réglage d'usine : temp. delta

O règle ici la température initiale et finale d'eau chaude pour différentes options de températures dans le menu 2.2 et la température finale pour une augmentation périodique dans le menu 2.9.1.

Menu 5.1.2 - temp. max. circuit écou.

système de chauffage
Plage de réglages : 5-70°C
Réglage d'usine : 55 °C

Ici la température d'alimentation maximale pour le système de chauffage est définie. En cas de plusieurs systèmes de chauffage, il est possible de régler les températures d'alimentation maximales individuelles pour chacun d'eux. En ce qui concerne les systèmes de chauffage 2 - 8, il n'est pas possible de définir la température d'alimentation maximale supérieure à la température du système de chauffage 1.



ATTENTION

En ce qui concerne le chauffage au sol la température max. d'alimentation est réglée d'habitude entre 35 et 45 °C.

En vue d'obtenir les informations sur la température maximale autorisée pour le chauffage au sol, consulter un fournisseur/poseur de sol et de système de chauffage.

Menu 5.1.3 - diff. max. de temp. du circuit

diff. max. compr.
Plage de réglages : 1 – 25 °C
Réglage d'usine : 10 °C

diff. max. appt chauff.
Plage de réglages : 1 – 24 °C
Réglage d'usine : 7 °C

On règle ici la différence maximale autorisée entre la température d'alimentation calculée et réelle en mode de chauffage par compresseur ou appoint de chauffage. La diff. max. d'appoint de chauffage ne peut jamais dépasser la diff. max. du compresseur.

diff. max. compr.

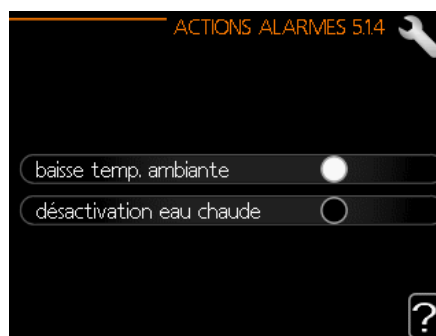
Si la température d'alimentation actuelle dépasse l'alimentation calculée à l'aide de la valeur de consigne, la valeur de degrés-minutes est définie sur 0. S'il n'y a qu'une demande de chauffage, le compresseur de la pompe à chaleur s'arrête.

diff. max. appt chauff.

Si l'option « appt chauff. » est sélectionnée et activé dans le menu 4.2 et la température actuelle d'alimentation dépasse la température calculée à l'aide de la valeur de consigne, l'appoint de chauffage doit s'arrêter.

Menu 5.1.4 - actions alarmes

Sélectionner si le module de commande doit informer sur la présence de l'alarme sur l'écran. L'interruption de la production d'eau chaude sanitaire par la pompe à chaleur et/ou et la réduction de la température dans la pièce est une des options.



ATTENTION

Si aucune action d'alarme n'est sélectionnée, la consommation énergétique peut être plus élevée en cas d'alarme.

Menu 5.1.5 - vitesse ventil, air extrait



IMPORTANT

Le menu 5.1.5 n'est pas actif dans les réglages d'usine. Pour activer cette fonction, il est requis d'installer l'accessoire ERS et de l'activer dans le menu accessoires 5.2.4.

Les informations détaillées sur les réglages d'accessoires voir la notice d'un accessoire donnée.

normal et vitesse 1-4
Plage de réglages : 0 – 100 %
Réglage d'usine normal 75 %
Réglage d'usine vitesse 1 : 0 %
Réglage d'usine vitesse 2 : 30 %
Réglage d'usine vitesse 3 : 80 %
Réglage d'usine vitesse 4 : 100 %

Ce menu vous permet de définir la vitesse pour cinq différentes vitesses disponibles du ventilateur.



ATTENTION

Un mauvais réglage du débit de ventilation risque d'endommager le bâtiment et peut provoquer une consommation énergétique plus élevée en rapport avec le fonctionnement du thermoplongeur.

Menu 5.1.6 - Vitesse ventilation, air neuf



IMPORTANT

Le menu 5.1.6 n'est pas actif dans les réglages d'usine. Pour activer cette fonction, il est requis d'installer l'accessoire ERS et de l'activer dans le menu accessoires 5.2.4.

normal et vitesse 1-4

Plage de réglages : 0 – 100 %

Réglage d'usine normal 75 %

Réglage d'usine vitesse 1 : 0 %

Réglage d'usine vitesse 2 : 30 %

Réglage d'usine vitesse 3 : 80 %

Réglage d'usine vitesse 4 : 100 %

Ce menu vous permet de définir la vitesse pour cinq différentes vitesses disponibles du ventilateur.

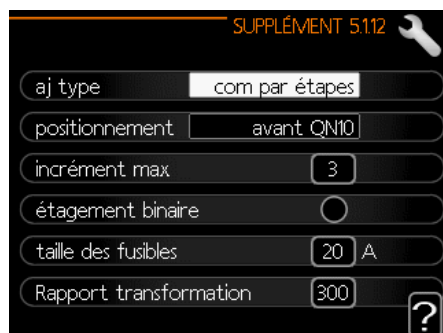


ATTENTION

Une mauvaise valeur de consigne risque, à long terme, d'endommager le bâtiment et contribuera probablement à l'augmentation de la consommation d'énergie.

Menu 5.1.12 - appoint

Les réglages de ce menu concernent les modalités de commande de l'appoint de chauffage.



IMPORTANT

Les réglages d'usine dans le menu 5.1.12 sont requis. L'édition de ces réglages n'est possible que par des installateurs et techniciens de maintenance agréés.

Réglage d'usine : aj type : par incr.

Réglage d'usine : avant QN10 (REQUIS)

incrément max.

Plage de réglages (étagement binaire désactivé) 0 – 3

Plage de réglages (étagement binaire activé) 0 – 7

Réglage d'usine incrément max. : 3

étagement binaire

Plage de réglages : activé / désactivé

Réglage d'usine étalement binaire :
désactivé

taille fusible

Plage de réglages : 1 - 200 A

Réglage d'usine : 20 A

niveau de transformation

Plage de réglages : 300- 3000

Réglage d'usine : 300

Menu 5.1.14 - débit déf. système clim.

Réglage d'usine : préréglages

Plage de réglages : radiateur, chauff. au sol, chauff. cent. + chauff. sol, TEB °C

Réglage d'usine : radiateur

Plage de réglages TEB : -40,0 – 20,0°C

Le réglage d'usine de la valeur TEB a été indiqué pour la troisième zone climatique en Pologne.

Réglage d'usine TEB : -15,0°C

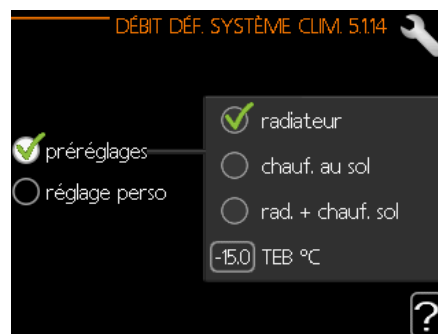
propres régl.

Plage de réglages dT avec TEB : 0,0 – 25,0

Réglage d'usine dT avec TEB : 10,0

Plage de réglages TEB : -40,0 – 20,0°C

Réglage d'usine TEB : -15,0°C



Ce menu sert à définir le type d'installation de chauffage centrale pour laquelle fonctionne la pompe du fluide caloporteur.

Le delta T avec TEB équivaut à la différence en degrés Celsius de température du circuit d'alimentation et celle du retour à une température extérieure de calcul.

Menu 5.1.22 - heat pump testing



IMPORTANT

Ce menu sert à tester la conformité du dispositif de commande avec diverses normes. L'utilisation de ce menu à d'autres fins peut donner lieu à un mauvais fonctionnement de l'installation.

Ce menu contient quelques sous-menus – un pour chaque norme.

Menu 5.1.23 - courbe compresseur



ATTENTION

Les courbes du compresseur ne peuvent être modifiées que par un personnel qualifié.



IMPORTANT

Ce menu n'est affiché que si le dispositif de commande est connecté à la pompe à chaleur avec un compresseur en mode de fonctionnement inverser.

Il permet de sélectionner le fonctionnement du compresseur de la pompe à chaleur selon une courbe déterminée dans des conditions précises ou selon des courbes prédéfinies.

Pour régler la courbe en fonction des demandes (chauffage, eau chaude, etc.), il y a lieu d'arrêter l'option « auto », faire tourner la molette jusqu'à la sélection d'une température donnée et appuyer sur le bouton OK. Ensuite, il est possible de régler les températures propres aux fréquences max. et min.

Ce menu peut contenir plusieurs fenêtres (une fenêtre pour chaque demande disponible). Pour naviguer entre les fenêtres, employer les flèches de navigation en haut à gauche.



Menu 5.2 - réglages système

Les différents réglages systèmes de l'installation sont opérés ici, par exemple le démarrage d'un appareil esclave raccordé et d'un équipement supplémentaire installé.

Menu 5.2.2 - esclaves installés

On définit ici si l'installation principale a fait l'objet d'un raccordement d'appareils esclaves.

Les appareils esclaves raccordés peuvent être mise en marche de deux manières. Il est possible de sélectionner une option donnée sur la liste ou utiliser une fonction automatique « recherche appareils esclaves installés »

recherche appareils esclaves installés

Sélectionner « recherche appareils esclaves installés » et appuyer sur le bouton OK pour rechercher automatiquement les appareils esclaves raccordés pour la pompe à chaleur principale.

Menu 5.2.3 - raccordement

Renseigner les modalités de raccordement de la tuyauterie du système, par exemple chauffage de la piscine, chauffage eau chaude et chauffage central.

Ce menu comprend les raccordements mémorisés, ce qui permet au circuit de commande de mémoriser comment la vanne d'isolement est raccordée et met en place automatiquement le bon raccordement au prochain usage de la même vanne.

Réglage d'usine :



Appareil esclave : On sélectionne ici la pompe à chaleur pour laquelle le réglage de raccordement doit être opéré.

Compresseur : Préciser si le compresseur dans la pompe à chaleur est bloqué ou si celui-ci est standard (raccordé par exemple au chauffage de la piscine, au chargement d'eau chaude sanitaire et au chauffage du bâtiment).

Cadre à cocher : Le cadre à cocher est déplacé à l'aide de la molette. Appuyer sur le bouton OK pour choisir les modifications à apporter et valider les réglages dans la fenêtre d'options affichée à droite.

Lieu d'arrimage La figure présente l'arrimage du système.



ATTENTION

La modification de la page d'usine entraînera le fonctionnement incorrect de l'appareil.

Symbole	Description
	Compresseur (bloqué)
	Compresseur (standard)
	Les vannes d'isolement de la commande d'eau chaude sanitaire, de refroidissement ou de piscine. Le marquage au-dessus de la vanne de raccordement indique son raccordement électrique (EB101 = esclaves 1, CL11 = piscine 1 etc.).
	Chargement d'eau chaude sanitaire

	Piscine 1
	Piscine 2
	Chauffage (chauffage du bâtiment, comprend tous les systèmes de chauffage supplémentaires)
	rafraîchissement

Menu 5.2.4 - accessoires

On définit ici l'équipement supplémentaire monté sur une installation (voir le chapitre « Accessoires »). Les accessoires raccordés peuvent être mis en marche de deux manières. Il est possible de sélectionner une option donnée sur la liste ou utiliser une fonction automatique « recherche acc. installés »

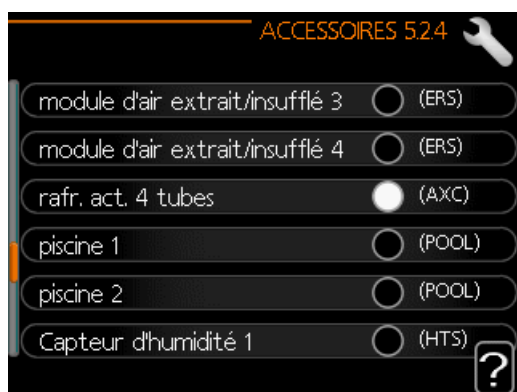
Réglages d'usine : prod. eau chaude

recherche acc. installés

Sélectionner « recherche acc. installés » et appuyer sur le bouton OK pour recherche automatiquement les accessoires raccordés du dispositif de commande.

DÉMARRAGE DU SYSTÈME DE RAFRAÎCHISSEMENT 4 TUBES

Pour démarrer le système de rafraîchissement 4 tubes, sélectionner « raf. 4 tubes activé ».



Menu 5.3 - réglages des accessoires

Les réglages de service des accessoires installés et mis en marche sont opérés dans le sous-menu.



IMPORTANT

Le menu 5.3 n'est pas actif dans les réglages d'usine. Pour activer cette fonction, il est requis d'installer un accessoire supplémentaire et de l'activer dans le menu accessoires 5.2.4.

Les détails de la programmation d'accessoires sont indiqués dans les notices des accessoires donnés.

Menu 5.3.2 - chauff. add. comm. rob. troi. voi.



IMPORTANT

Le menu 5.3.2 n'est pas actif dans les réglages d'usine. Pour activer cette fonction, il est requis d'installer l'accessoire AXC 30 et de l'activer dans le menu accessoires 5.2.4.

Les détails de la programmation d'accessoires sont indiqués dans les notices des accessoires donnés.

Menu 5.3.3 - zones suppl.



IMPORTANT

Le menu 5.3.3 n'est pas actif dans les réglages d'usine. Pour activer cette fonction, il est requis d'installer l'accessoire ECS et de l'activer dans le menu accessoires 5.2.4.

Les détails de la programmation d'accessoires sont indiqués dans les notices des accessoires donnés.

Menu 5.3.6 - chal. sup. com. par incrém.



IMPORTANT

Le menu 5.3.6 n'est pas actif dans les réglages d'usine. Pour activer cette fonction, il est requis d'installer l'accessoire AXC 30 et de l'activer dans le menu accessoires 5.2.4.

Les détails de la programmation d'accessoires sont indiqués dans les notices des accessoires donnés.

Menu 5.3.11 - modbus



IMPORTANT

Le menu 5.3.11 n'est pas actif dans les réglages d'usine. Pour activer cette fonction, il est requis d'installer l'accessoire MODBUS et de l'activer dans le menu accessoires 5.2.4.

Les détails de la programmation d'accessoires sont indiqués dans les notices des accessoires donnés.

Menu 5.3.12 - module d'air extrait/insufflé



IMPORTANT

Le menu 5.3.12 n'est pas actif dans les réglages d'usine. Pour activer cette fonction, il est requis d'installer l'accessoire ERS et de l'activer dans le menu accessoires 5.2.4.

Les détails de la programmation d'accessoires sont indiqués dans les notices des accessoires donnés.

Menu 5.3.14 - F135



IMPORTANT

Le menu 5.3.14 n'est pas actif dans les réglages d'usine. Pour activer cette fonction, il est requis d'installer l'accessoire F135 et de l'activer dans le menu accessoires 5.2.4.

Les détails de la programmation d'accessoires sont indiqués dans les notices des accessoires donnés.

Menu 5.3.16 - capteur d'humidité



IMPORTANT

Le menu 05/03/2016 n'est pas actif dans les réglages d'usine. Pour activer cette fonction, il est requis d'installer l'accessoire HTS 40 et de l'activer dans le menu accessoires 5.2.4.

Les détails de la programmation d'accessoires sont indiqués dans les notices des accessoires donnés.

Menu 5.3.21 - débitmètre / compteur d'énergie



IMPORTANT

Le menu 05/03/2021 n'est pas actif dans les réglages d'usine. Pour activer cette fonction, l'installation de l'accessoire EMK est requise et son activation dans le menu accessoires 5.2.4.

Les détails de la programmation d'accessoires sont indiqués dans les notices des accessoires donnés.

Menu 5.4 - ent./sort. sélectionnables

Dans ce menu il est possible de sélectionner l'entrée sur la carte (AA3) à laquelle le signal extérieur peut être connecté (page 73).

Les entrées disponibles sur les plaques à bornes AUX1-3 (AA3-X6:9-14). Les entrées AUX sont librement programmables et permettent l'intégration de fonctions supplémentaires à l'aide des signaux extérieurs.



IMPORTANT

Le signal d'entrée AUX doit être un contact libre de potentiel (normalement ouvert- normalement fermé).

L'entrée AA3-X7 est destinée pour la valve QN12 (chauffe/rafraîchissement), circulation d'eau chaude sanitaire et sortie d'alarme.

Réglage d'usine :

ENTRÉES/SORTIES CIRCUIT 5.4	
AUX1	non utilisé
AUX2	non utilisé
AUX3	non utilisé
AUX4	non utilisé
AUX5	non utilisé
AUX6	supplément (BT63)
AA3-X7	sortie d'alarme

Menu 5.5 - réglage d'usine param avancés

On peut réinitialiser ici les réglages d'usine de tous les paramètres (y compris ceux disponibles pour l'utilisateur).



IMPORTANT

Après la suppression, au lancement suivant du module de commande s'affichera le guide de démarrage et les réglages d'usine seront perdus.

Menu 5.6 - commande forcée

Ce menu sert à commander, de manière forcée, des différents éléments dans le module de commande et de l'équipement supplémentaire connectée.

Ce menu sert à tester les différents composants de l'appareil SHB 10.

Menu 5.7 - guide de démarrage

Au premier lancement du dispositif de commande de SHB 10, le guide de démarrage se met en marche automatiquement. Ce menu vous permet de le mettre en marche manuellement.

Les informations supplémentaires sur le guide de démarrage se trouvent à la page 43.

Menu 5.8 - démarrage rapide

Le compresseur peut être démarré ici.



ATTENTION

Pour pouvoir démarrer le compresseur, une demande en chauffage ou en eau chaude sanitaire est nécessaire.



ATTENTION

Ne pas démarrer le compresseur trop souvent sur un court intervalle de temps, puisque le compresseur ainsi que l'équipement supplémentaire risque d'être endommagés.

Menu 5.9 - fonction séchage du sol

durée 1 période – 7

Plage de réglages : 0 – 30 jours

Réglage d'usine, période 1 à 3, 5 à 7 : 2 jours

Réglage d'usine, période 4 : 3 jours

temp. 1 période – 7

Plage de réglages : 15 – 70°C

Réglage d'usine :

activé : désactivé

temp. 1 période 20 °C

temp. 2 période 30 °C

temp. 3 période 40 °C

temp. 4 période 45 °C

temp. 5 période 40 °C

temp. 6 période 30 °C

temp. 7 période 20 °C

Ici vous pouvez régler la fonction de séchage du sol. Vous pouvez configurer jusqu'à sept intervalles de

temps pour lesquels seront réglées les températures de débit d'alimentation calculées différemment. Si moins de sept intervalles de temps sont à utiliser, les autres périodes doivent être réglées sur 0 jours.

Pour activer la fonction de séchage du sol, il y a lieu de sélectionner une fenêtre active. Le compteur en bas indique le nombre de jours durant lesquels la fonction était active.



CONSEIL

Pour utiliser le mode de service « appt uniq. », le sélectionner dans le menu 4.2.

Menu 5.10 - journal de modifications

Vous pouvez afficher ici toutes les modifications actuelles du système de commande. Chaque modification est suivie de la date, de l'heure et du numéro d'identification (unique pour certains réglages) ainsi que la nouvelle valeur de consigne.



IMPORTANT

Le journal de modifications est enregistré au nouveau lancement et reste inchangé après avoir mis le réglage d'usine.

Menu 5.11 - réglages esclave

Les réglages des appareils esclaves peuvent être introduits au sous-menu.

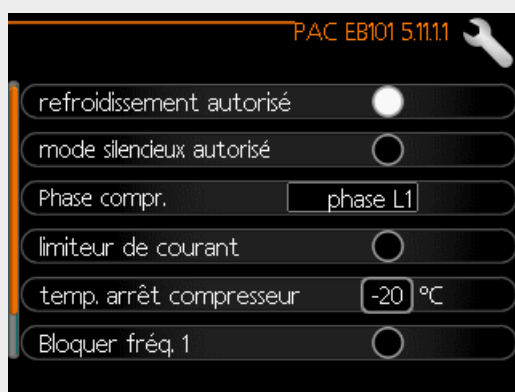
Menu 5.11.1 - EB101 - 5.11.8 - EB108

Ici sont introduits les réglages des appareils esclaves installés.

Menu 5.11.1.1 - PAC

Ici sont introduits les réglages d'un appareil esclave installé. Les réglages disponibles ont été présentés dans une notice de montage d'un appareil esclave installé.

Réglage d'usine :



Menu 5.11.1.2 - pompe de charge (GP12)

mode de fonctionnement

Chauffage/rafraîchissement

Plages de réglages : auto/intermittent

Réglage d'usine : auto

Le mode de fonctionnement pour la pompe d'alimentation est réglé ici.

auto : la pompe d'alimentation fonctionne suivant le mode de fonctionnement actuel du dispositif de commande.

intermittent : la pompe d'alimentation se met en marche et 20 secondes avant et s'arrête 20 secondes après le compresseur de la pompe à chaleur.

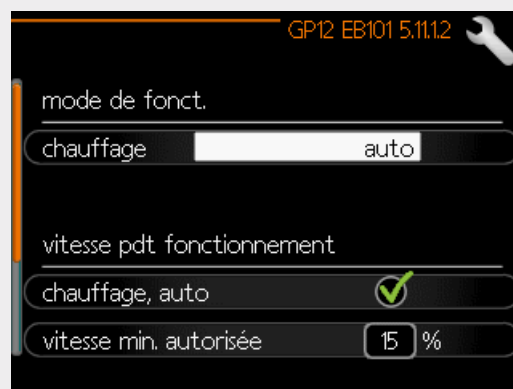
vitesse durant le fonctionnement

chauffage, eau chaude, piscine, rafraîchissement

Plages de réglages : auto / manuel

Réglage d'usine : auto

Réglage d'usine :



Ce menu offre la possibilité de régler la vitesse de fonctionnement du circulateur GP12 en mode de fonctionnement actuel. En mode « auto » les tours de la pompe d'alimentation sont réglés automatiquement pour assurer le fonctionnement optimum.

En mode de fonctionnement « auto » il est possible également de régler « vit. max. aut. » pour limiter la pompe d'alimentation et l'empêcher de travailler en régime plus important que le régime de consigne.

En cas de mode de fonctionnement manuel de la pompe d'alimentation, il faut activer l'option « auto » pour le mode de fonctionnement actuel et régler la valeur entre 1 et 100 % (la valeur réglée au préalable pour « vit. max. aut. » n'est plus d'application).

Ce menu vous permet de définir les vitesses maximales et minimales du circulateur. Les réglages dépendent du système de chauffage central.



IMPORTANT

Les modifications de réglages dans le menu 5.11 ne peuvent être éditées que par un personnel qualifié/centre d'entretien.

Malgré les réglages opérés en ce qui concerne le mode de rafraîchissement, le rafraîchissement n'est pas actif. Activation du rafraîchissement voir chapitre « Réglage du rafraîchissement ».

5.12 - pays

Ce menu permet de choisir le lieu d'installation du produit. Cela permet d'avoir accès aux réglages du produit typiques pour un pays concerné.

Les réglages de la langue peuvent être opérés indépendamment de ce choix.



IMPORTANT

Cette option reste bloquée après 24 heures, après le redémarrage de l'affichage ou après la mise à jour du logiciel.

10 Entretien

Opérations d'entretien



IMPORTANT

L'entretien ne doit être effectué que par des personnes ayant des connaissances techniques requises. Pour le remplacement des composants de SHB10, ne pas utiliser que des pièces de rechange d'origine.

Mode d'urgence



IMPORTANT

Le commutateur (SF1) ne doit pas être mis en mode «  » avant que l'installation ne soit remplie d'eau. Le compresseur de la pompe à chaleur risque d'être endommagé.

Le mode d'urgence est utilisé en cas de problèmes de fonctionnement et durant les opérations d'entretien. En mode d'urgence la production d'eau chaude sanitaire n'a pas lieu.

Le mode d'urgence se met en marche en basculant le commutateur (SF1) en mode «  ». Il en résulte que :

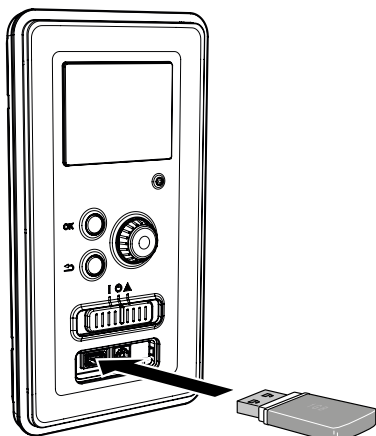
- Le voyant d'état est allumé en jaune.
- L'écran n'est pas sous-éclairé et le dispositif de commande n'est pas branché.
- L'eau chaude sanitaire n'est pas produite.
- Les compresseurs sont arrêtés. La pompe d'alimentation (EB101-GP12) et la pompe d'alimentation (EB102-GP12) (si installées) fonctionnent.
- L'équipement supplémentaire est arrêté.
- La pompe du fluide caloporteur est arrêtée.
- Un relais du mode d'urgence (K1) est actif.
- La puissance disponible du module électrique est de 3 kW.

L'appoint de chauffage extérieur additionnel est actif, s'il est raccordé au relais du mode d'urgence (K1, borne X1). S'assurer que le fluide caloporteur passe par l'appoint de chauffage extérieur.

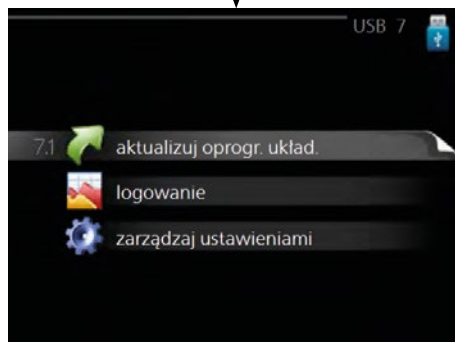
Tableau de résistance des sondes de température

Température (°C)	Résistance (kΩm)	Tension (VCC)
-40	351,0	3,256
-35	251,6	3,240
-30	182,5	3,218
-25	133,8	3,189
-20	99,22	3,150
-15	74,32	3,105
-10	56,20	3,047
-5	42,89	2,976
0	33,02	2,889
5	25,61	2,789
10	20,02	2,673
15	15,77	2,541
20	12,51	2,399
25	10,00	2,245
30	8,045	2,083
35	6,514	1,916
40	5,306	1,752
45	4,348	1,587
50	3,583	1,426
55	2,968	1,278
60	2,467	1,136
65	2,068	1,007
70	1,739	0,891
75	1,469	0,758
80	1,246	0,691
85	1,061	0,607
90	0,908	0,533
95	0,779	0,469
100	0,672	0,414

Prise USB d'entretien

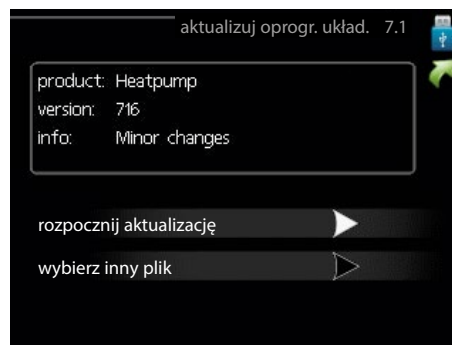


L'écran est équipé d'une prise USB qui peut être utilisée pour effectuer des mises à jour du logiciel, sauvegarder et enregistrer des informations et pour la gestion des réglages dans le dispositif de commande.



Après l'installation d'une clé USB, l'écran affichera un nouveau menu (menu 7).

Menu 7.1 - mise à jour du logiciel système



Ce menu permet d'effectuer des mises à jour du logiciel du dispositif de commande.



IMPORTANT

Pour que les fonctions suivantes puissent fonctionner, la clé USB doit contenir des fichiers de logiciel pour le dispositif de commande.

Le champ d'information en haut de l'écran contient des informations au sujet d'une mise à jour la plus probable, choisie par le logiciel de mise à jour à partir d'une clé USB.

Les données affichées concernent le produit pour auquel le logiciel est destiné et la version du logiciel et elles contiennent les informations générales. Pour choisir un autre fichier que le fichier sélectionné, il faut appuyer sur « choisir un autre fichier ».

Lancer la mise à jour

Choisir « lancer la mise à jour » si vous souhaitez commencer la mise à jour. Vous serez demandé si vous confirmez la mise à jour du logiciel. Répondre « oui » pour continuer ou « non » pour retourner. Si la réponse à la dernière question est « oui », la mise à jour démarre et son progrès peut être suivi sur l'écran. À la fin de la mise à jour, le dispositif de commande redémarre.



IMPORTANT

La mise à jour du logiciel ne supprime pas de réglages du menu dans le dispositif de commande.



IMPORTANT

Si la mise à jour est interrompu avant la fin (par exemple à cause d'une panne de courant etc.), il est possible de restaurer la version précédente du logiciel, en maintenant, durant le démarrage, le bouton OK jusqu'à ce que le voyant s'allume en vert (ça dure environ 10 secondes).

Choisir un autre fichier



Sélectionner « choisir un autre fichier », si vous ne souhaitez pas utiliser de logiciel suggéré. Durant la visualisation des fichiers, les informations sur le logiciel sélectionné sont affichées dans le champ d'information comme la dernière fois. Après avoir choisi le fichier en cliquant sur le bouton OK, vous retournez à la page précédente (menu 7.1) où vous pouvez démarrer la mise à jour.

Menu 7.2 - Enregistrement



Plage de réglages : 1 s – 60 min

Plage de réglages d'usine : 5 s

Ce menu permet de choisir la façon dont les valeurs de mesures actuelles du dispositif de commande doivent être enregistrées dans le fichier du journal sur un support USB.

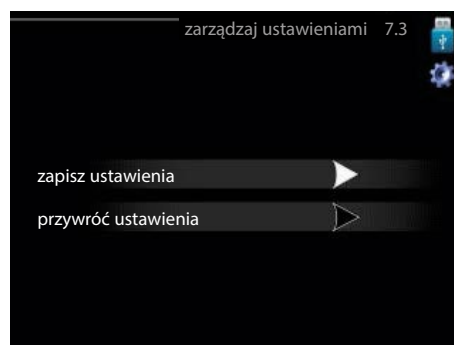
1. Régler la fréquence d'enregistrement souhaitée.
2. Sélectionner « mis en marche ».
3. Les valeurs actuelles du dispositif de commande seront enregistrées sur la clé USB à une fréquence déterminée jusqu'à ce que la case « activé » ne soit pas décochée.



IMPORTANT

Avant de retirer la clé USB, décocher la sélection « activé ».

Menu 7.3 - gérer réglages



Ce menu permet de gérer (enregistrer ou restaurer) tous les réglages de l'utilisateur (menu utilisateur et entretien) dans le dispositif de commande à partir de la clé USB.

Dans « enregistrer les réglages » il est possible d'enregistrer les réglages du menu sur la clé USB en vue de les restaurer ultérieurement ou de faire une copie de réglages pour un autre dispositif de commande.



IMPORTANT

L'enregistrement des réglages sur la clé USB entraînera la suppression de tous réglages précédemment enregistrés sur cette clé USB.

Cliquer sur « réglage d'usine param avancés » pour effacer tous les réglages de menu de la clé USB.



IMPORTANT

Les réglages du menu supprimés sur la clé USB ne peuvent pas être restaurés.

Vidange du système de chauffage

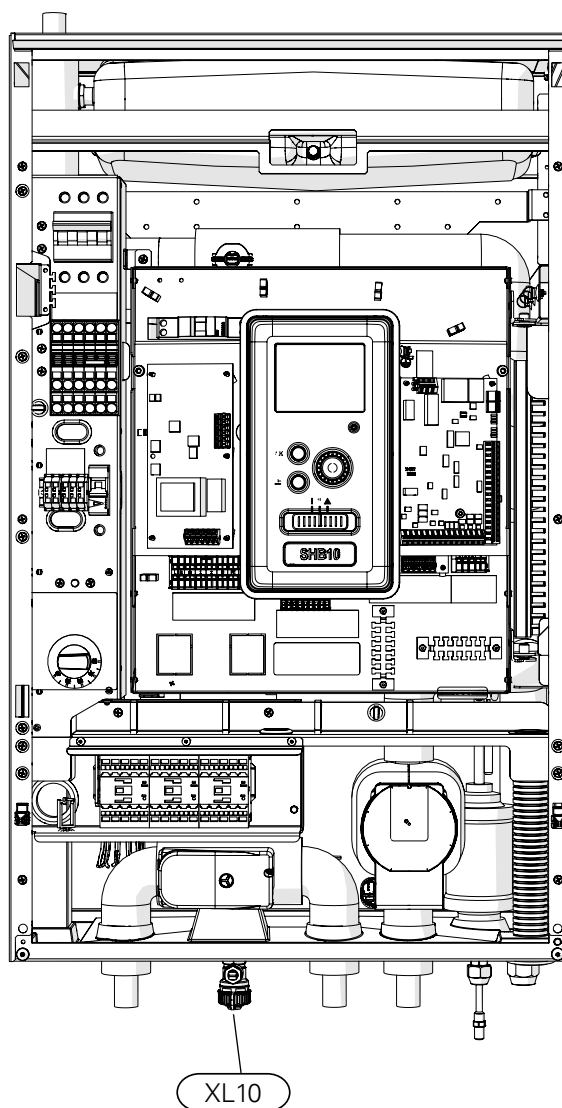
L'appareil est équipé d'une vanne de vidange du système de chauffage X10. Le tuyau d'évacuation vers la grille d'égout doit être installé sur la vanne pour éviter l'inondation de la pièce.



IMPORTANT

Durant la vidange, des parties du fluide caloporteur / système de chauffage il faut être conscient du fait que celles-ci puissent contenir du liquide caloporteur bouillant. Risque de brûlures.

1. Brancher le tuyau à la vanne de vidange du système XL10.
2. Ouvrir ensuite la vanne de vidange en vue de vider l'installation de chauffage.
3. Ouvrir la soupape de sécurité pour éliminer le vide qui s'est produit.

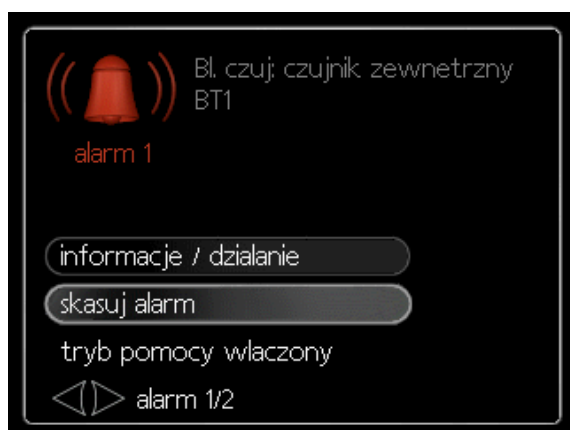


11 Perturbation du confort thermique

Dans la plupart des cas le dispositif de commande détecte les défaillances et en informe au moyen d'alarmes et indique la procédure à suivre sur l'écran pour les supprimer. Voir le point « Gestion d'alarme » qui contient les informations appropriées sur les procédures en cas d'alarme. Si un défaut n'est pas affiché sur l'écran ou si l'écran est éteint, il est possible d'employer une instruction suivante en matière de suppression de défauts.

L'alarme signifie la présence d'une défaillance signalée par un voyant d'état passant du bleu en rouge ainsi qu'une sonnerie dans la fenêtre d'information.

Alarme



Une alarme rouge signifie la présence d'une défaillance dont la pompe à chaleur et/ou le module de commande ne sont pas en mesure de réparer individuellement. En faisant tourner la molette de réglage et en appuyant sur le bouton OK, il est possible d'afficher le type d'alarme et la supprimer. L'installation peut être également réglée en mode d'aide.

information / action Ton peut lire ici une description de l'alarme et obtenir des instructions portant sur l'élimination de ce problème qui est à l'origine de cette alarme.

réinitialiser alarme Dans de nombreux cas il suffit de sélectionner « réinitialiser alarme » pour que le produit revienne au fonctionnement normal. Si le voyant vert s'allume après la sélection de « réinitialiser alarme », l'origine de l'alarme est supprimée. Si le voyant rouge est toujours apparent et sur l'écran s'affiche le menu « alarme », le problème persiste. Si l'alarme disparaît et apparaît à nouveau, contacter l'installateur agréé ou une société d'entretien.

mode aide « mode aide » constitue le type de mode d'urgence. Cela signifie que l'installation prépare la chaleur et/ou de l'eau chaude malgré la présence du problème. Il se peut que le compresseur de la pompe à chaleur ne fonctionne pas. Dans ce cas la chaleur et/ou l'eau chaude sanitaire sont préparées par l'appoint de chauffage.



ATTENTION

La sélection du « mode aide » n'équivaut pas à la suppression du problème qui est à l'origine de l'alarme. C'est pourquoi le voyant d'état reste allumé en rouge.

Si l'alarme n'a pas été mise à zéro, contacter un installateur agréé afin que celui-ci procède à une réparation appropriée.



IMPORTANT

En signalant une défaillance, toujours renseigner le numéro de série du produit (14 chiffres).

Dépannage

Si l'écran n'affiche pas d'informations sur les perturbations de fonctionnement, suivre les instructions suivantes :

Opérations de base

Commencer par vérification d'éléments suivants :

- Position du commutateur.
- Groupe de fusibles et disjoncteur principal du bâtiment.
- Différentiel de sécurité du bâtiment.
- Capteur d'intensité réglé correctement (si installé).

Basse température ou manque d'eau chaude

Cette partie du chapitre portant sur l'élimination des défaillances est d'application.

- Vanne de remplissage eau chaude fermée ou bloquée.
 - Ouvrir la vanne.
- Position trop basse de la vanne mélangeuse (si celle-ci est installée).
 - Ajuster la vanne mélangeuse.
- Module de commande en mode de fonctionnement incorrect.
 - Si le mode « manuel » est choisi, sélectionner « appt chauff. ».
- Consommation d'eau chaude plus élevée.
 - Patienter jusqu'à ce que l'eau chaude soit chauffée. Consommation temporaire d'eau chaude plus élevée (luxé temporaire) peut être activée dans le menu 2.1.
- Réglage trop bas d'eau chaude.
 - Accéder au menu 2.2 et sélectionner le niveau de confort plus élevé.
- Priorité trop basse ou absence de priorité de l'eau chaude.
 - Accéder au menu 4.9.1 et augmenter la durée de la priorité de l'eau chaude.

Basse température dans une pièce

- Thermostats fermés dans plusieurs pièces.
 - Ouvrir complètement les vannes thermostatiques dans toutes les pièces possibles.
- Régler la température ambiante dans le menu 1.1 au lieu de fermer les thermostats.
- Module de commande en mode de fonctionnement incorrect.
 - Accéder au menu 4.2. Si le mode « auto » est choisi, sélectionner une valeur plus élevée pour « arrêt chauffage » dans le menu 4.9.2.

- Si le mode « manuel » est choisi, sélectionner « chauffage ». Si cela ne suffit pas, sélectionner « appt chauf. ».
- Valeur de consigne trop basse pour réglage automatique du chauffage.
 - Accéder au menu 1.1 « température » et modifier le déplacement de la courbe de chauffage. Si la température ambiante est basse seulement à une température extérieure basse, la pente de la courbe dans le menu 1.9.1 « courbe de chauffage » doit être augmentée.
- Priorité trop basse ou absence de priorité du chauffage.
 - Accéder au menu 4.9.1 et augmenter la durée de la priorité du chauffage.
- Mode de vacances activé dans le menu 4.7.
 - Accéder au menu 4.7 et sélectionner « arrêt »
- Commutateur externe de changement de chauffage mis en marche.
 - Contrôler les commutateurs externes.
- Air dans le système de chauffage.
 - Purger le système de chauffage.
 - Ouvrir les vannes (contacter l'installateur pour pouvoir les localiser).

Haute température dans une pièce

- Valeur de consigne trop élevée pour réglage automatique du chauffage.
 - Accéder au menu 1.1 (température) et modifier le déplacement de la courbe de chauffage. Si la température ambiante est élevée à une température d'air extérieure basse, la pente de la courbe dans le menu 1.9.1 « courbe de chauffage » doit être baissée.
- Commutateur externe de changement de chauffage mis en marche.
 - Contrôler les commutateurs externes.

Compresseur ne démarre pas

- Pas de demande en chauffage.
 - Dispositif de commande ne requiert ni chauffage ni eau chaude.
- Compresseur bloqué en raison d'un problème de température.
 - Patienter jusqu'à ce que la température atteigne la plage de service du produit.
- Temps minimal n'a pas écoulé entre les démarrages consécutifs du compresseur.
 - Patienter 30 minutes et vérifier si le compresseur se met en marche.
- Alarme activée.
 - Suivre les instructions affichées sur l'écran.

Appoint de chauffage uniquement

Si la défaillance ne peut être supprimée et le bâtiment ne peut être chauffé, il est possible, en attendant l'assistance, de relancer le fonctionnement de la pompe à chaleur en mode « appt uniq. ». L'appoint de chauffage sera utilisé pour le chauffage du bâtiment.

Réglage de l'installation en mode d'appoint de chauffage

1. Accéder au menu 4.2 mode de fonctionnement.
2. Sélectionner « appt uniq. » à l'aide de la molette de réglage et appuyer sur le bouton OK.
3. Retourner au menu principal en appuyant sur le bouton Retour.



ATTENTION

Durant le démarrage sans la pompe à chaleur air-eau de la marque METROTHERM, l'écran peut afficher une erreur de communication.

L'alarme est supprimée, si une pompe à chaleur est arrêtée dans le menu 5.2.2 (« installer des appareils esclaves »)

12 Accessoires

Sonde de température ambiante RTS 40

Un équipement supplémentaire permet d'avoir une température plus équilibrée dans la pièce.

Réf. cat. 067 065

Groupe mélangeur additionnel ECS 40/ ECS 41

Cet équipement supplémentaire est utilisé en cas de montage du dispositif de commande dans des bâtiments munis de deux systèmes de chauffage au moins qui nécessitent les différentes température d'alimentation.

ECS 40 (max. 80m²)

Réf. cat. 067 287

ECS 41 (max. 250m²)

Réf. cat. 067 288

Carte d'extension AXC 30

La carte d'extension est requise en cas d'application de rafraîchissement actif (système 4 tubes), de système de chauffage additionnel ou si plus de quatre pompes d'alimentation sont à raccorder au dispositif de commande. Elle peut être utilisée pour un appoint de chauffage commandé via le robinet à trois voies (par exemple une chaudière bois/huile/gaz/granulé de bois). La carte d'extension est requise, si le dispositif de commande doit faire l'objet d'un raccordement par exemple d'un circulateur eau chaude, car la sortie principale AA3-X7 est activée par la vanne QN12.

Réf. pièce 067 304

Module de communication MODBUS 40

MODBUS 40 permet de commander et de vérifier le dispositif de commande à l'aide de GTB du bâtiment (système de gestion du bâtiment). La communication est réalisée alors par MODBUS-RTU.

Réf. cat. 067 144

Module de température ambiante RMU 40

RMU 40 signifie que la commande et la surveillance de la pompe à chaleur du dispositif de commande peuvent s'opérer à partir d'un endroit différent du bâtiment que l'endroit d'installation de la pompe.

Réf. cat. 067 064

Pompe à chaleur air-eau

L6

Numéro
064 205

L8

Numéro
064 033

L12

Numéro
064.110

Contacteur auxiliaire HR 10

Un relais auxiliaire HR10 sert à commander les charges extérieures des phases 1 à 3, telles que les chaudières au fuel, les thermoplongeurs et les pompes.

Réf. cat. 067 309

Tuyau d'évacuation des condensats

KVR10-10

Longueur- 1 mètre

Réf. pièce 067 614

KVR10-30

Longueur- 3 mètres

Réf. pièce 067 616

KVR10-60

Longueur- 6 mètres

Réf. pièce 067 618

Plus d'accessoires disponibles sur le site <http://www.metrotherm.dk>

Raccordement de l'ensemble KVR

L'équipement additionnel de l'ensemble KVR 10 permet d'évacuer en toute sécurité la majorité des condensats de la pompe à chaleur air/eau à un endroit de collecte non exposé au risque de gel.

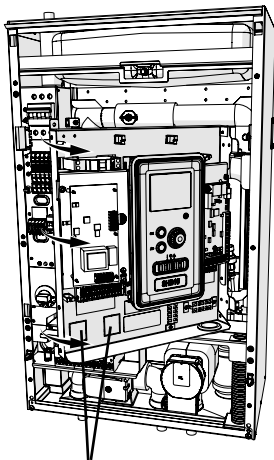
RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Pour les informations relatives au raccordement hydraulique de l'ensemble KVR 10, consulter la notice fournie avec l'ensemble KVR.

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

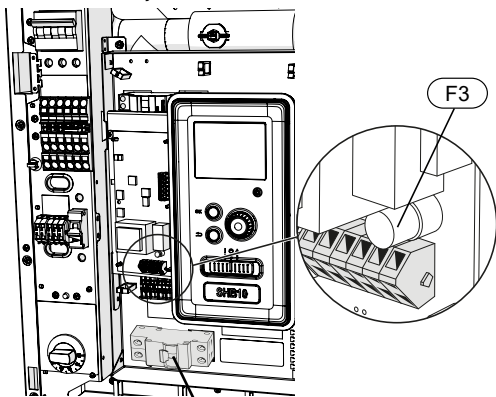
Pour raccorder l'ensemble KVR électrique :

- 1. Ouvrir le panneau de commande et percer les plaques perforées du boîtier du panneau pour y mettre le disjoncteur différentiel.



Plaques à percer

- 2. Installer le disjoncteur différentiel RCD.



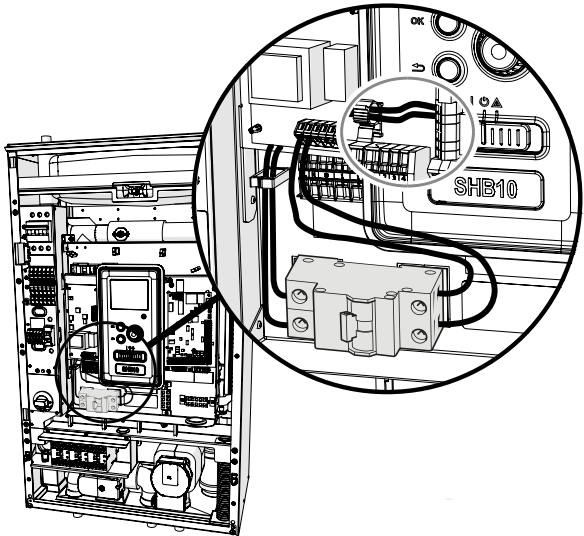
Disjoncteur différentiel RCD

- 3. Utiliser le disjoncteur (F3) en fonction de la longueur du câble de KVR, en conformité avec le tableau ci-dessous.

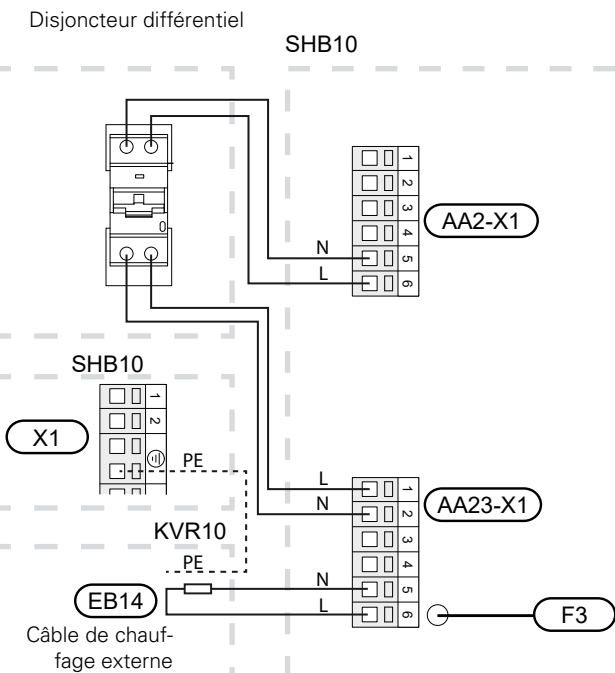
Longueur (m)	P _{tot} (W)	Disjoncteur (F3)	Réf. pièce
1	15	T100mA/250V	718 085
3	45	T250mA/250V	518 900*
6	90	T500mA/250V	718 086

* Installé en usine.

- 4. Raccorder le disjoncteur différentiel aux bornes 5(N) et 6(L) du bornier AA2-X1.
- 5. Raccorder le disjoncteur différentiel aux bornes 1(L) et 2(N) du bornier AA23-X1.



- 6. Raccorder un câble de chauffage externe (EB14) aux bornes suivants du bornier AA23-X1 : 4 (PE), 5 (N), 6 (L).



Raccordement du circulateur additionnel GP10

Pour installer le circulateur additionnel GP10 :

- Raccordez le câble L à la borne AA2-X4:11
- Raccordez le câble N à la borne AA2-X4:10
- Raccordez le câble PE à la borne AA2-X4:9

Toutes les connexions doivent être effectuées conformément au dessin ci-dessous.

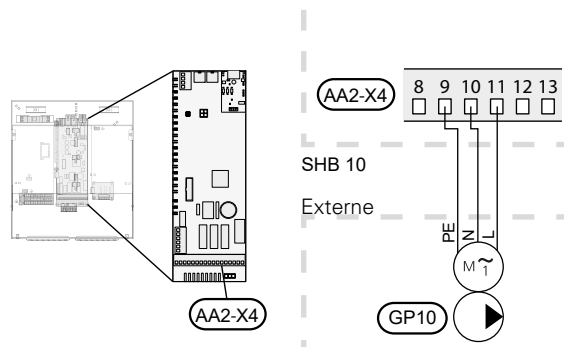
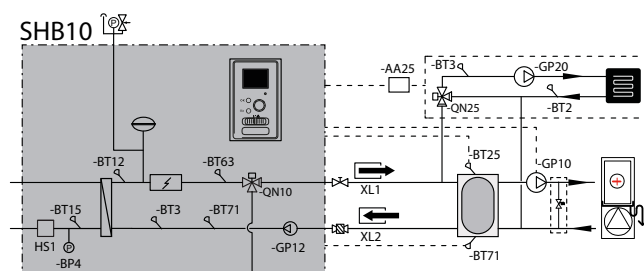
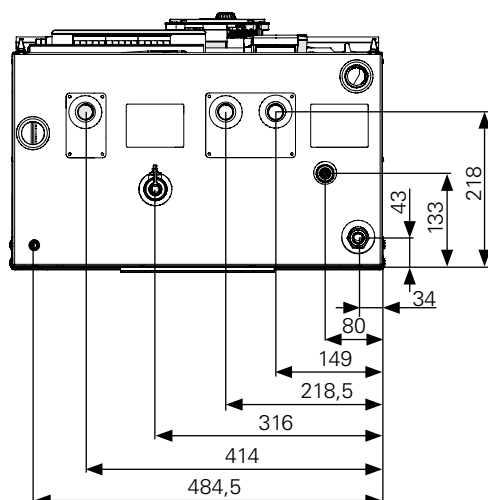
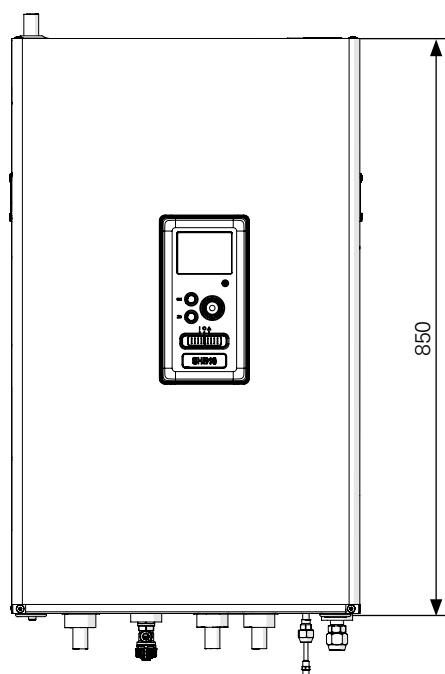
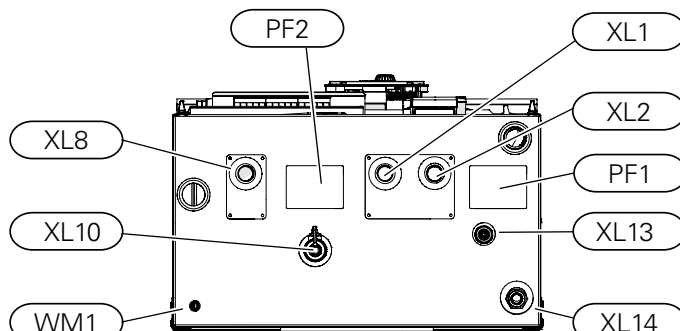
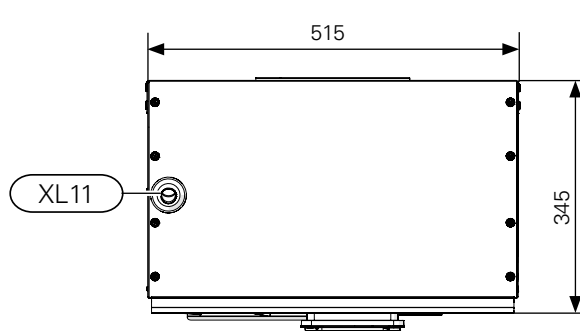


Schéma du système hydraulique avec un réservoir tampon installé en parallèle et le circulateur additionnel GP10.



13 Caractéristiques techniques

Dimensions et emplacement des raccords



Raccords de tuyau

- XL1 Raccord, alimentation du circuit de chauffage
Ø22 mm pour SHB10-6 et SHB10-12,
- XL2 Raccord, fluide caloporteur, retour
Ø22 mm pour SHB10-6 et SHB10-12,
- XL8 Raccord, chargement d'eau chaude sanitaire
Ø22 mm pour SHB10-6 et SHB10-12,
- XL10 Raccord, vanne de vidange GW1/2"
- XL11 Raccord, groupe de sécurité
Ø22 mm,
- XL13 Fluide frigorigène
Raccord 1/4" (SHB10-6)
Raccord 3/8" (SHB10-12)
- XL14 Gaz réfrigérant
Raccord 1/2" (SHB10-6)
Raccord 5/8" (SHB10-12)

WM1 Drain des condensats du bac d'évacuation

Autres informations

- PF1 Plaque signalétique
- PF2 Plaque indiquant les raccords hydrauliques

Caractéristiques techniques

Type produit	Unité	SHB10-6	SHB10-12
Hauteur	mm	850	
Hauteur requise d'une pièce	mm	1 500	
Largeur	mm	515	
Profondeur	mm	345	
Poids	kg	52	56
Pression de fonctionnement maximale du système de chauffage central	bar	3	
Température de fonctionnement maximale du système de chauffage central	°C	70	
Température maximale ECS	°C	60	
Circulateur basse consommation, système de chauffage	-	oui	
Soupape de sécurité, système de chauffage	-	oui, dans le groupe de sécurité	
Vase d'expansion	l	12	
Appoint de chauffage	kW	4,5 (230V) / 9 (400V)	
Tension nominale	V	230V 1N AC 50Hz / 400V 3N AC 50Hz	
Classe énergétique (selon ErP à une temp. d'alimentation de 55°C) applicable à l'ensemble L6 + SHB10-6, L12 + SHB10-12	-	A++	

Module externe	Unité	L6	L8	L12
Courant d'enclenchement	A	5		
Compresseur	-	Twin Rotary		
Puissance nominale max. du ventilateur (chauffage)	m³/h	2 530	3 000	4 380
Puissance du ventilateur	W	50	86	
Dégivrage	-	Inversion du sens de rotation		
Bac de récupération du réservoir d'eau chaude sanitaire	W	Intégré 110	Intégré 100	Intégré 120
Valeur critique haute pression	MPa (bar)	-	4,15 (41,5)	
Valeur d'arrêt basse pression (15 s)	MPa (bar)	-	0,079 MPa (0,79)	
Hauteur	mm	640	750	845
Largeur	mm	800	780 (+67 protection vanne)	970
Profondeur	mm	290	640 (+110 par rail du socle)	370 (+80 par rail du socle)
Poids	kg	46	60	74
Couleur (deux couches de revêtement par poudre)	-	Gris foncé		
Quantité de fluide frigorigène	kg	1,5	2,55	2,90
Long. max. du tuyau du fluide frigorigène à sens unique	m	30*		
Dimensions, tuyau du fluide frigorigène	-	Tuyau à gaz : diam. ext. 12,7 (1/2") Tuyau à liquide : diam. ext. 6,35 (1/4")	Tuyau à gaz : diam. ext. 15,88 (5/8") Tuyau à liquide : diam. ext. 9,53 (3/8")	
Raccord de tuyau optionnel	-	Côté droit		Bas / côté droit / arrière
Réf. pièce	-	064 205	064 033	064 110

* Si la longueur des tuyaux du fluide frigorigène est supérieure à 15 m, il y a lieu de compléter le fluide frigorigène en quantité de 0,02 kg/mb pour SHB10-6 ou 0,06 kg/mb pour SHB10-12.

<i>Courant de service max. et protection recommandée de raccordement 3x400 V</i>	<i>Unité</i>	<i>SHB10-6 + L6</i>	<i>SHB10-12 + L8</i>	<i>SHB10-12 + L12</i>
Courant de service max. compresseur	A	16	16	20
Courant de service max. de la pompe à chaleur avec thermoplongeur 3 kW, le compresseur et le contacteur activé K1 sont en service (protection recommandée)	A	16 (16)	16 (16)	20 (20)
Courant de service max. de la pompe à chaleur avec thermoplongeur 6 kW, le compresseur et le contacteur activé K1+K2 sont en service (protection recommandée)	A	16 (16)	16 (16)	20 (20)
Courant de service max. de la pompe à chaleur avec thermoplongeur 9 kW, le compresseur et le contacteur activé K1+K2+K3 sont en service (protection recommandée)	A	20 (20)	20 (20)	20 (20)
Courant de service max. du thermoplongeur 9 kW, contacteur activé K1+K2+K3 avec compresseur hors service (protection recommandée)	A	20 (20)	20 (20)	20 (20)

<i>Courant de service max. et protection recommandée de raccordement 1x230 V</i>	<i>Unité</i>	<i>SHB10-6 + L6</i>	<i>SHB10-12 + L8</i>	<i>SHB10-12 + L12</i>
Courant de service max. compresseur	A	16	16	20
Courant de service max. de la pompe à chaleur avec thermoplongeur 1,5 kW, le compresseur et le contacteur activé K1 sont en service (protection recommandée)	A	22,5 (25)	22,5 (25)	26,5 (25)
Courant de service max. de la pompe à chaleur avec thermoplongeur 3 kW, le compresseur et le contacteur activé K1+K2 sont en service (protection recommandée)	A	29 (32)	29 (32)	33 (32)
Courant de service max. de la pompe à chaleur avec thermoplongeur 4,5 kW, le compresseur et le contacteur activé K1+K2+K3 sont en service (protection recommandée)	A	35,5 (32)	35,5 (32)	39,5 (40)
Courant de service max. du thermoplongeur 4,5 kW, contacteur activé K1+K2+K3 avec compresseur hors service (protection recommandée)	A	19,5 (20)	19,5 (20)	19,5 (20)

Étiquette d'efficacité énergétique

Constructeur	METROTHERM			
Modèle de pompe à chaleur		L6	L8	L12
Modèle du dispositif de chauffage d'eau chaude sanitaire		SHB10-6 / EM	SHB10-12 / EM	SHB10-12 / EM
Température d'utilisation	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Profil de soutirage déclaré pour la production d'eau chaude sanitaire		XL	XL	XL
Classe d'efficacité du chauffage de pièces, climat modéré		A+++ / A++	A++ / A++	A++ / A++
Classe d'efficacité de la production d'eau chaude, climat modéré		A	A	A
Puissance de chauffage nominale (P _{designh}), climat modéré	kW	5 / 5	8 / 7	12 / 10
Consommation annuelle d'énergie pour chauffage des locaux, climat modéré	kWh	2 089 / 3 248	3,882 / 4 447	5 382 / 6 136
Efficacité saisonnière moyenne du chauffage de pièces, climat modéré	%	188 / 131	172 / 127	174 / 132
Efficacité énergétique de chauffage d'eau, climat modéré	%	99	99	98
Niveau d'intensité sonore L _{WA} à l'intérieur	dB	35	35	35
Puissance de chauffage nominale (P _{designh}), climat froid	kW	4 / 6	9 / 10	12 / 13
Puissance de chauffage nominale (P _{designh}), climat chaud	kW	4 / 5	8 / 8	12 / 12
Consommation annuelle d'énergie pour chauffage de pièces, climat froid	kWh	2 694 / 4 610	6 264 / 8 844	7 798 / 11 197
Consommation annuelle d'énergie pour production d'eau chaude, climat froid	kWh	872 / 1 398	1 879 / 2 333	2 759 / 3 419
Efficacité saisonnière moyenne du chauffage de pièces, climat froid	%	143 / 116	139 / 108	142 / 111
Efficacité énergétique de chauffage d'eau, climat froid	%	252 / 179	225 / 180	229 / 185
Niveau d'intensité sonore L _{WA} à l'extérieur	dB	51	55	58

Données relatives à l'efficacité énergétique de l'ensemble

Modèle de pompe à chaleur		L6	L8	L12
Modèle du dispositif de chauffage d'eau chaude sanitaire		SHB10-6	SHB10-12	SHB10-12
Température d'utilisation	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Régulateur, classe		VI		
Régulateur, participation à l'efficacité	%	4,0		
Efficacité énergétique saisonnière pour chauffage de pièces de l'ensemble, climat modéré	%	192 / 135	176 / 131	178 / 136
Classe d'efficacité énergétique saisonnière pour chauffage de pièces de l'ensemble, climat modéré		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Efficacité énergétique saisonnière pour chauffage de pièces de l'ensemble, climat froid	%	147 / 120	143 / 112	146 / 115
Efficacité énergétique saisonnière pour chauffage de pièces de l'ensemble, climat chaud	%	256 / 183	229 / 184	233 / 189

A +++- D pour le chauffage des locaux par le produit
A +++- G pour le chauffage des locaux par l'ensemble
A +- F pour la production d'eau chaude sanitaire

L'efficacité du système communiquée tient également compte du régulateur. Si le système s'agrandit en chaudière additionnelle externe ou chauffage solaire, il faut recalculer l'efficacité du système dans son ensemble.

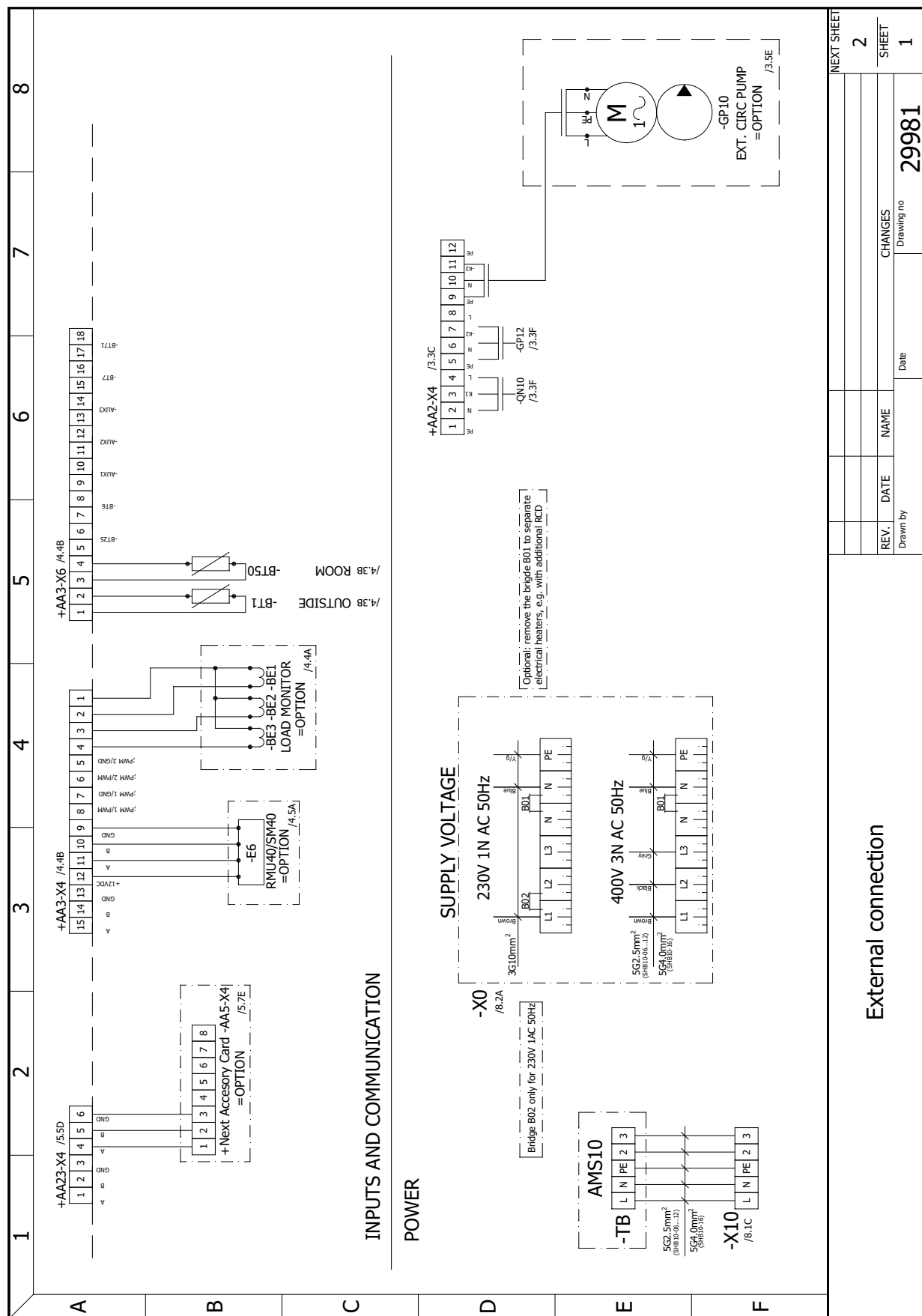
Étiquette énergétique

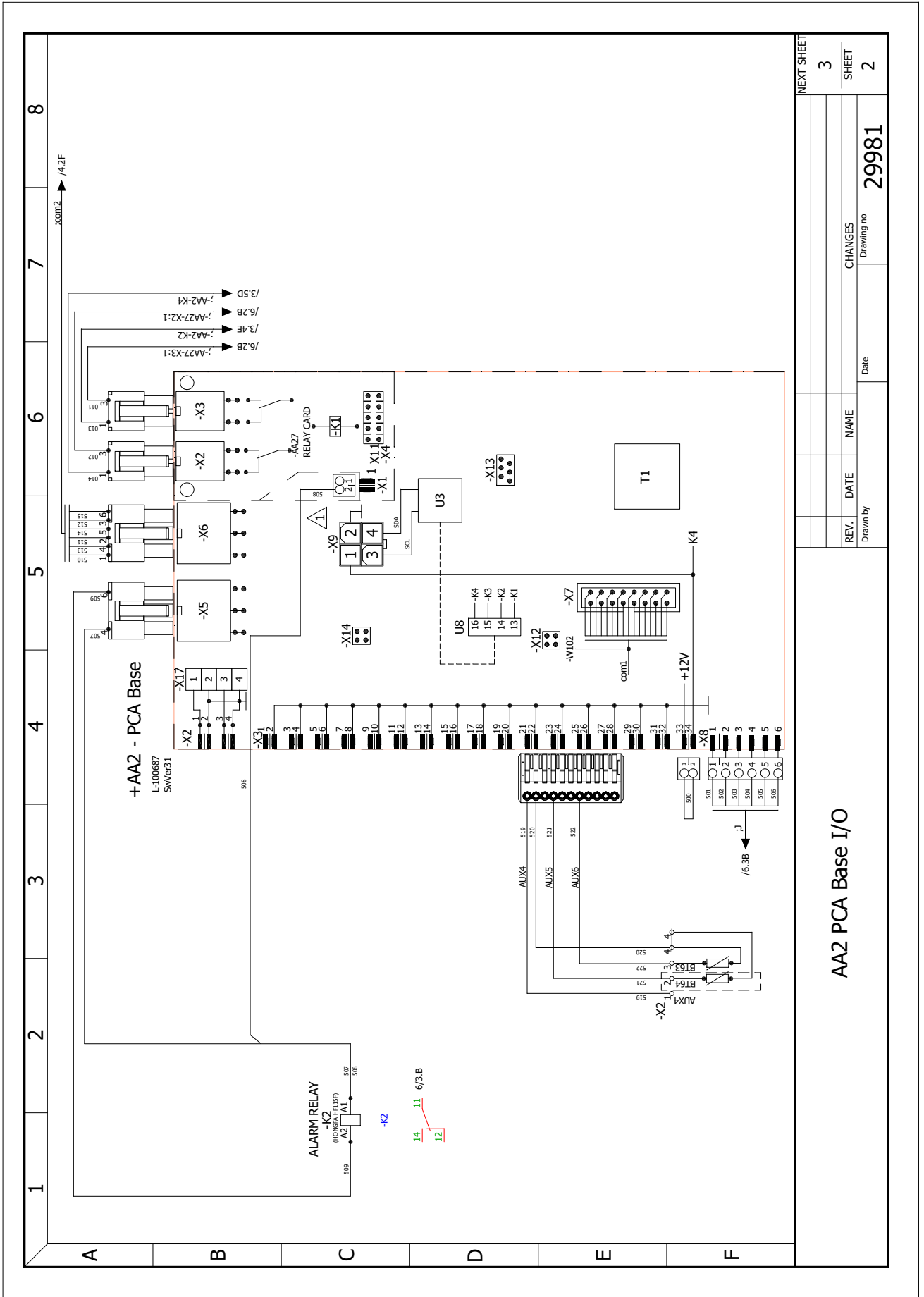
Modèle				L6 + SHB10-6			
Type de pompe à chaleur		☒ Air-eau ☐ Air de ventilation-eau ☐ Eau glycolée-eau ☐ Eau-eau					
Pompe à chaleur basse température		☐ Oui ☒ Non					
Thermoplongeur intégré en tant qu'appoint de chauffage		☒ Oui ☐ Non					
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur		☒ Oui ☐ Non					
Climat		☒ Moyen ☐ Froid ☐ Chaud					
Température d'utilisation		☒ Moyenne (55°C) ☐ Basse (35°C)					
Normes appliquées		EN14825 / EN16147, EN14511 et EN12102					
Puissance thermique nominale	Prated	5.3	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_s	131	%
Puissance calorifique déclarée pour le chauffage des locaux à charge partielle pour une température extérieure T_j				Coefficient de performance déclaré pour le chauffage des locaux à charge partielle pour une température extérieure T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	4.7	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	1.88	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	2.8	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	3.26	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	1.8	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	4.72	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	2.7	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	6.47	-
$T_j = \text{bivalente}$	Pdh	4.7	kW	$T_j = \text{bivalente}$	Pdh	1.88	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	4.1	kW	$T_j = \text{TOL}$	Pdh	1.77	-
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (si $\text{TOL} < -20^\circ\text{C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (si $\text{TOL} < -20^\circ\text{C}$)	Pdh		-
Température bivalente	T_{biv}	-7	$^\circ\text{C}$	Température min. d'air extérieur	TOL	-10	$^\circ\text{C}$
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	P _{cyc}		kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COP-cyc		-
Coefficient de dégradation	Cdh	0.99	-	Température max. d'alimentation	WTOL	58	$^\circ\text{C}$
Consommation d'électricité en modes autres que le mode actif				Appoint de chauffage			
Mode arrêt	P_{OFF}	0.007	kW	Puissance thermique nominale	P_{sup}	1.2	kW
Mode arrêt par thermostat	P_{TO}	0.012	kW				
Mode de veille	P_{SB}	0.012	kW	Type d'énergie utilisée	Électrique		
Mode résistance de carter active	P_{CK}	0	kW				
Autres caractéristiques							
Régulation de la puissance	Variable			Débit nominal d'air (air-eau)		2 526	m³/h
Niveau de puissance acoustique dans une pièce / à l'extérieur	L_{WA}	35 / 51	dB	Débit nominal de fluide caloporteur			m³/h
Consommation annuelle d'électricité	Q_{HE}	3 248	kWh	Débit d'eau glycolée pour les pompes à chaleur eau glycolée-eau ou eau-eau			m³/h

Modèle				L8 + SHB10-12			
Type de pompe à chaleur		☒ Air-eau ☐ Air de ventilation-eau ☐ Eau glycolée-eau ☐ Eau-eau					
Pompe à chaleur basse température		☐ Oui ☒ Non					
Thermoplongeur intégré en tant qu'appoint de chauffage		☒ Oui ☐ Non					
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur		☒ Oui ☐ Non					
Climat		☒ Moyen ☐ Froid ☐ Chaud					
Température d'utilisation		☒ Moyenne (55°C) ☐ Basse (35°C)					
Normes appliquées		EN14825 / EN16147					
Puissance thermique nominale	Prated	7.0	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_s	127	%
Puissance calorifique déclarée pour le chauffage des locaux à charge partielle pour une température extérieure T_j				Coefficient de performance déclaré pour le chauffage des locaux à charge partielle pour une température extérieure T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	6.3	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	1.94	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	3.9	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	3.11	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	2.6	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	4.42	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	3.7	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	5.93	-
$T_j = \text{bivalente}$	Pdh	6.6	kW	$T_j = \text{bivalente}$	Pdh	1.83	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	5.9	kW	$T_j = \text{TOL}$	Pdh	1.86	-
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (si TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (si TOL < -20 °C)	Pdh		-
Température bivalente	T_{biv}	-8.6	°C	Température min. d'air extérieur	TOL	-10	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	P _{cyc}		kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COP-cyc		-
Coefficient de dégradation	Cdh	0.97	-	Température max. d'alimentation	WTOL	58	°C
Consommation d'électricité en modes autres que le mode actif				Appoint de chauffage			
Mode arrêt	P_{OFF}	0.002	kW	Puissance thermique nominale	P_{sup}	1.1	kW
Mode arrêt par thermostat	P_{TO}	0.010	kW				
Mode de veille	P_{SB}	0.015	kW	Type d'énergie utilisée	Électrique		
Mode résistance de carter active	P_{CK}	0.030	kW				
Autres caractéristiques							
Régulation de la puissance	Variable			Débit nominal d'air (air-eau)		3 000	m³/h
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur / à l'extérieur	L_{WA}	35 / 55	dB	Débit nominal de fluide caloporteur		0.60	m³/h
Consommation annuelle d'électricité	Q_{HE}	4 447	kWh	Débit d'eau glycolée pour les pompes à chaleur eau glycolée-eau ou eau-eau			m³/h

Modèle				L12 + SHB10-12			
Type de pompe à chaleur		☒ Air-eau ☐ Air de ventilation-eau ☐ Eau glycolée-eau ☐ Eau-eau					
Pompe à chaleur basse température		☐ Oui ☒ Non					
Thermoplongeur intégré en tant qu'appoint de chauffage		☒ Oui ☐ Non					
Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur		☒ Oui ☐ Non					
Climat		☒ Moyen ☐ Froid ☐ Chaud					
Température d'utilisation		☒ Moyenne (55°C) ☐ Basse (35°C)					
Normes appliquées		EN14825 / EN16147					
Puissance thermique nominale	Prated	10.0	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_s	132	%
Puissance calorifique déclarée pour le chauffage des locaux à charge partielle pour une température extérieure T_j				Coefficient de performance déclaré pour le chauffage des locaux à charge partielle pour une température extérieure T_j			
$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	8.9	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	1.99	-
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	5.5	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	3.22	-
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	3.5	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	4.61	-
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	5.0	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	6.25	-
$T_j = \text{bivalente}$	Pdh	9.2	kW	$T_j = \text{bivalente}$	Pdh	1.90	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	8.1	kW	$T_j = \text{TOL}$	Pdh	1.92	-
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (si TOL $< -20^\circ\text{C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (si TOL $< -20^\circ\text{C}$)	Pdh		-
Température bivalente	T_{biv}	-7.9	$^\circ\text{C}$	Température min. d'air extérieur	TOL	-10	$^\circ\text{C}$
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	P_{cyc}		kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COP-cyc		-
Coefficient de dégradation	Cdh	0.98	-	Température max. d'alimentation	WTOL	58	$^\circ\text{C}$
Consommation d'électricité en modes autres que le mode actif				Appoint de chauffage			
Mode arrêt	P_{OFF}	0.002	kW	Puissance thermique nominale	P_{sup}	1.9	kW
Mode arrêt par thermostat	P_{TO}	0.014	kW				
Mode de veille	P_{SB}	0.015	kW	Type d'énergie utilisée	Électrique		
Mode résistance de carter active	P_{CK}	0.035	kW				
Autres caractéristiques							
Régulation de la puissance	Variable			Débit nominal d'air (air-eau)		4 380	m^3/h
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur / à l'extérieur	L_{WA}	35 / 58	dB	Débit nominal de fluide caloporteur		0.86	m^3/h
Consommation annuelle d'électricité	Q_{HE}	6 136	kWh	Débit d'eau glycolée pour les pompes à chaleur eau glycolée-eau ou eau-eau			m^3/h

Schéma de raccordements électriques

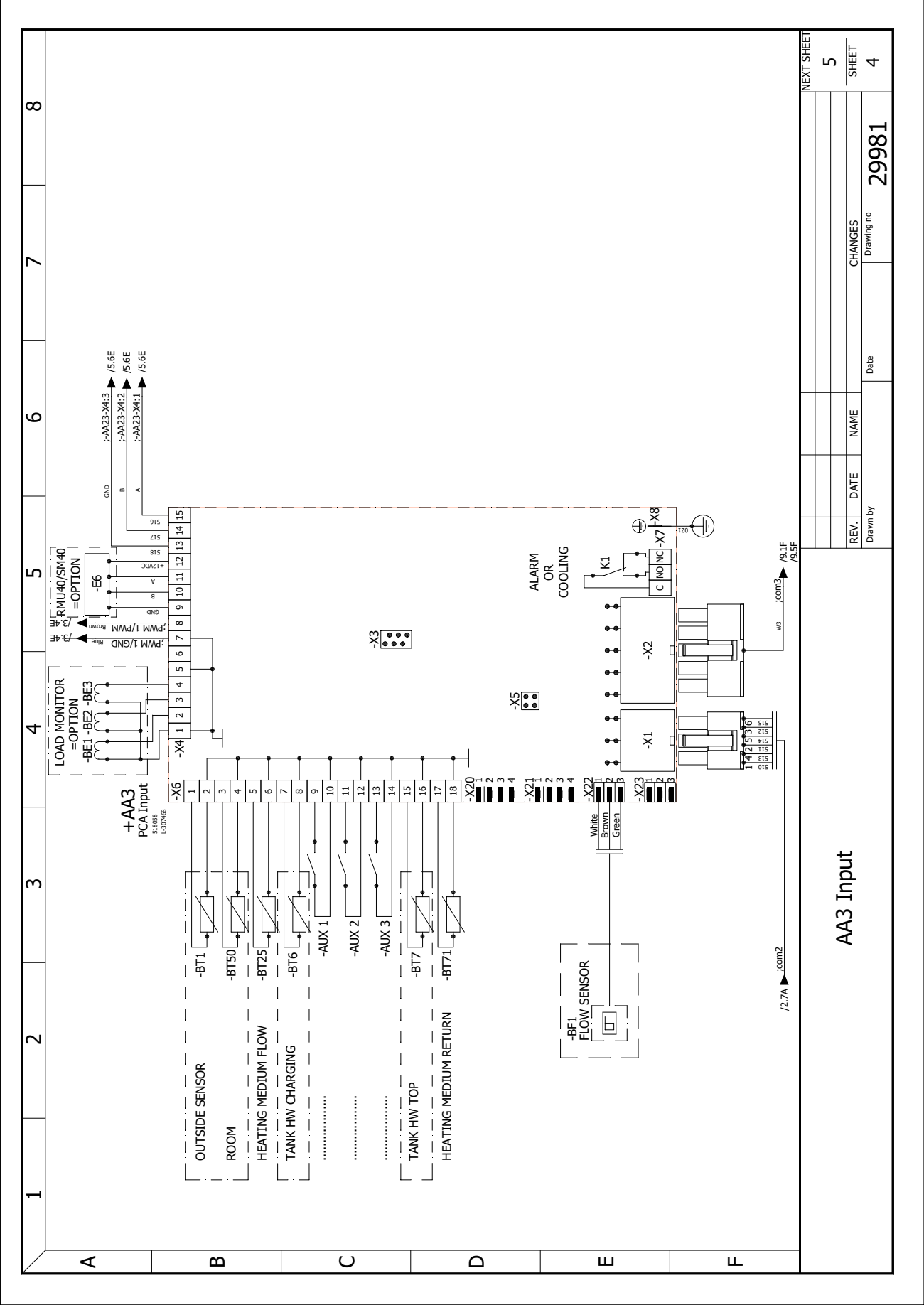


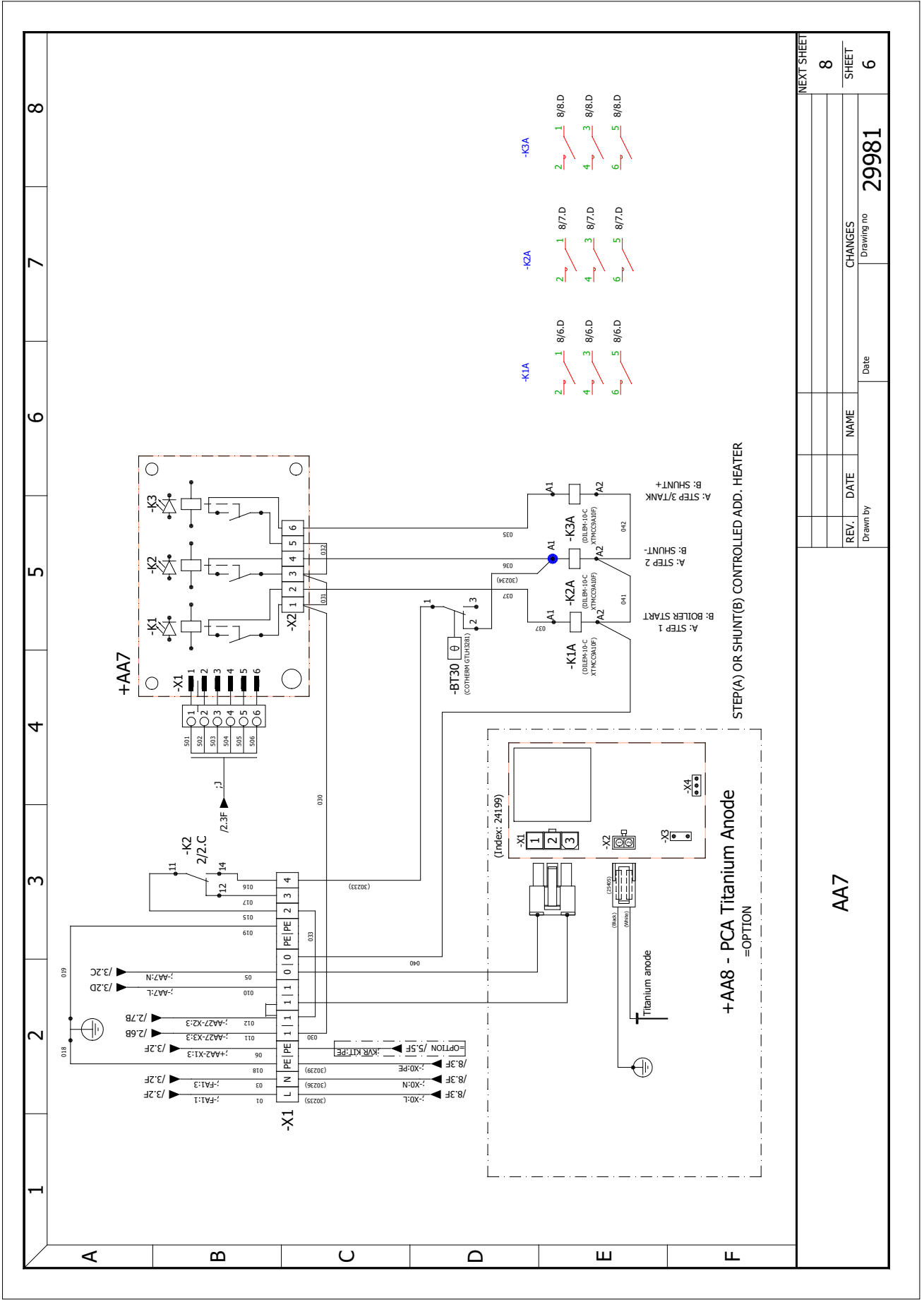


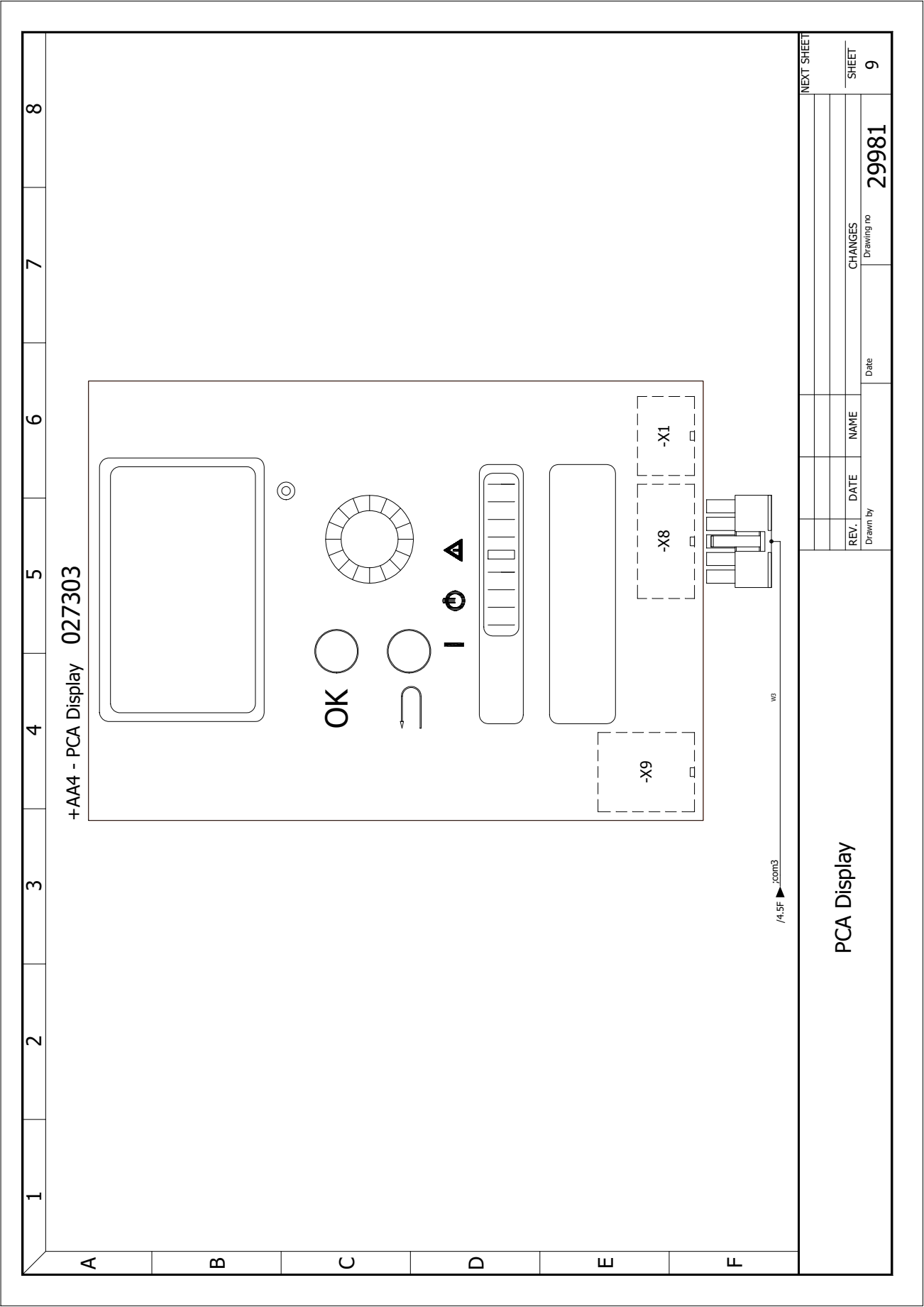
REV.	DATE	NAME	Date	Changes	Drawing no
3				29981	
2					

REV.	DATE	NAME	Date	Changes	Drawing no
3				29981	
2					

REV.	DATE	NAME	Date	Changes	Drawing no
3				29981	
2					









METRO THERM A/S
RUNDINSVEJ 55
DK3200 HELSINGE
INFO@METROTHERM.DK
WWW.METROTHERM.DK

08:242-1909