

# Manuel d'installation **GreenMaster-HP**

12, 16

Pompe à chaleur sur air extrait  
pour bâtiments



# Table des matières

<b>1 Informations importantes</b> _____	<b>4</b>	<b>10 Accessoires</b> _____	<b>46</b>
Informations relatives à la sécurité _____	4		
<b>2 Livraison et manipulation</b> _____	<b>8</b>	<b>11 Données techniques</b> _____	<b>48</b>
Transport et stockage _____	8	Schéma du circuit électrique _____	48
Montage _____	8		
Composants fournis _____	9	<b>Index</b> _____	<b>61</b>
Désassemblage _____	9		
Installation _____	13		
<b>3 Présentation de la pompe à chaleur sur air extrait</b> _____	<b>16</b>		
Généralités _____	16		
Module du moteur _____	17		
Modules du compresseur _____	18		
<b>4 Raccordement hydraulique et de la ventilation</b> _____	<b>20</b>		
Généralités _____	20		
Dimensions et branchements des tuyaux _____	22		
Côté saumure _____	22		
Côté chauffage _____	22		
Eau froide et eau chaude _____	23		
<b>5 Branchements électriques</b> _____	<b>24</b>		
Généralités _____	24		
Branchements _____	25		
Raccordements optionnels _____	27		
Accessoires de raccordement _____	30		
<b>6 Mise en service et réglage</b> _____	<b>31</b>		
Préparations _____	31		
Vidage _____	31		
Tests de pression et d'étanchéité _____	32		
Nettoyage et remplissage _____	33		
Démarrage et inspection _____	34		
<b>7 Commande - Menus</b> _____	<b>37</b>		
Guide de démarrage _____	37		
Système de menus _____	37		
<b>8 Entretien et maintenance</b> _____	<b>39</b>		
Entretien _____	39		
Opérations d'entretien _____	39		
<b>9 Problèmes d'inconfort</b> _____	<b>44</b>		
Problèmes d'inconfort _____	44		

# 1 Informations importantes

## Informations relatives à la sécurité

Le présent manuel décrit l'installation et les procédures d'entretien effectuées par des spécialistes.

Le client doit conserver le manuel.

Cet appareil est conçu pour le résidentiel et ne convient pas aux personnes (dont les enfants) ayant des handicaps moteurs, sensoriels ou mentaux, ou bien ayant un manque d'expérience ou de connaissances, à moins qu'elles n'aient été supervisées ou instruites concernant l'utilisation de l'équipement par une personne responsable de leur sécurité. Ceci conformément à la directive sur les composants basse tension 2006/95/EC, LVD. Cet équipement est également conçu pour une utilisation par des experts ou des utilisateurs spécifiquement formés dans les applications commerciales, hôtels, les industries légères, fermes agricoles et des environnements similaires. Ceci conformément à la directive sur les composants machines 2006/42/EC.

Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec cet appareil.

Ceci est un manuel d'instruction original. La traduction est interdite sans l'autorisation de NIBE AirSite.

Tous droits réservés pour les modifications de design et techniques.

## Symboles



### REMARQUE!

Ce symbole indique un danger pour l'utilisateur ou l'appareil.



### ATTENTION!

Ce symbole indique des informations importantes concernant les éléments à prendre en compte lors de l'installation ou de l'entretien.



### ASTUCE

Ce symbole indique des astuces pour vous permettre d'utiliser plus facilement le produit.

## Consignes de sécurité

### Attention

**Installer le système conformément à ce manuel d'installation.** Une installation incorrecte peut entraîner des brûlures, blessures corporelles, fuites d'eau, de fluide frigorigène, chocs électriques et incendies.

**Prenez connaissance des charges de réfrigérant avant de procéder à l'installation de la pompe à chaleur. En particulier, en cas d'installation dans une petite pièce vérifiez que la charge ne dépasse pas la limite autorisée.**

Consulter un expert afin de déterminer la charge maximale de réfrigérant autorisée. Si la charge de réfrigérant dépasse la limite autorisée, une fuite de réfrigérant pourra générer un manque d'oxygène susceptible d'entraîner des blessures graves.

**Utiliser les accessoires originaux et les composants indiqués pour l'installation.**

Si des pièces autres que celles indiquées par nos soins sont utilisées, des fuites d'eau, chocs électriques, incendies et blessures corporelles peuvent survenir car il est possible que l'unité ne fonctionne pas correctement.

**Aérer correctement la zone de travail ; une fuite de fluide frigorigène peut survenir pendant le travail d'entretien.**

Si le fluide frigorigène entre en contact avec des flammes nues, un gaz toxique se forme.

**Installer l'unité dans un emplacement doté d'un bon support.** Des emplacements inappropriés pour l'installation peuvent entraîner la chute de l'unité et provoquer des dommages matériels et des blessures corporelles. L'installation sans support suffisant peut également entraîner des vibrations et du bruit.

**S'assurer que l'unité est stable lors de l'installation, afin qu'elle puisse résister aux tremblements de terre et vents forts.**

Des emplacements inappropriés pour l'installation peuvent entraîner la chute de l'unité et provoquer des dommages matériels et des blessures corporelles.

**L'installation électrique doit être réalisée par un électricien qualifié et le système doit être branché en tant que circuit indépendant.**

Une alimentation électrique avec une capacité insuffisante et une fonction incorrecte peut entraîner des chocs électriques et incendies.

**Utiliser les câbles indiqués pour le raccordement électrique, serrer les câbles fermement dans les borniers et soutenir le câblage correctement afin d'empêcher toute surcharge sur les borniers.**

Des raccords ou installations de câbles desserrés peuvent entraîner une production anormale de chaleur ou un incendie.

**Vérifier, une fois l'installation ou l'entretien terminé, qu'il n'y a aucune fuite de fluide frigorigène du système sous forme gazeuse.**

Si le fluide frigorigène sous forme de gaz fuit dans la maison et entre en contact avec un aérotherme, un four ou toute autre surface chaude, des gaz toxiques se forment.

**Utiliser des tuyaux et des outils adaptés à ce type de fluide frigorigène.**

L'utilisation de pièces existantes pour d'autres fluides frigorigènes peut entraîner des pannes et de graves accidents en raison d'explosion du circuit de traitement.

**Éteindre le compresseur avant d'ouvrir/d'interrompre le circuit fluide frigorigène.**

Si le circuit fluide frigorigène est interrompu/ouvert pendant que le compresseur fonctionne, de l'air peut entrer dans le circuit. Cela entraîne une pression anormalement élevée du circuit de traitement, ce qui peut entraîner des explosions et blessures physiques.

**Éteindre l'alimentation électrique en cas de réparation ou de contrôle.**

Si l'alimentation électrique n'est pas éteinte, il existe un risque de choc électrique.

**Ne pas utiliser l'unité avec les panneaux ou les protections retirés.**

Le contact avec un équipement en fonctionnement, des surfaces chaudes ou des pièces soumises à haute tension peut entraîner des blessures corporelles (entraînement, brûlures ou chocs électriques).

**Couper le courant avant de commencer tout travail électrique**

Si l'alimentation électrique n'est pas coupée, cela peut entraîner des chocs électriques, des dommages et un fonctionnement incorrect de l'équipement.

## Précautions

**Procéder à l'installation électrique avec précaution.**

Ne pas brancher le conducteur de terre au conducteur de terre de la conduite de gaz, d'eau, du paratonnerre ou de la ligne téléphonique. Une mise à la terre incorrecte peut entraîner des défaillances de l'unité telles que des chocs électriques en raison d'un court circuit.

**Utiliser l'interrupteur principal avec un pouvoir de coupure suffisant.**

Si l'interrupteur n'a pas un pouvoir de coupure suffisant, des dysfonctionnements ou un incendie peuvent survenir.

**Toujours utiliser un fusible avec les caractéristiques correctes dans les endroits où les fusibles doivent être utilisés.**

Le raccordement de l'unité au moyen d'un fil de cuivre ou de tout autre métal peut entraîner une panne et un incendie.

**Acheminer les câbles de sorte qu'ils ne soient pas endommagés par les arêtes métalliques ou coincés par des panneaux.**

Une installation incorrecte peut entraîner des chocs électriques, des dégagements de chaleur et des incendies.

**Ne pas installer l'unité près d'endroits où des fuites de gaz combustibles peuvent survenir.**

Si des fuites de gaz se produisent autour de l'unité, un incendie peut se déclarer.

**Ne pas installer l'unité où un gaz corrosif (par exemple, fumées d'azote) ou un gaz ou de la vapeur combustible (par exemple, gaz de diluant ou de pétrole) peuvent s'accumuler, ni dans un lieu où des substances combustibles volatiles sont manipulées.**

Les gaz corrosifs peuvent entraîner une corrosion de l'échangeur thermique, des ruptures des pièces en plastique, etc. Les gaz ou vapeurs combustibles peuvent entraîner un incendie.

**Ne pas utiliser l'unité à des fins propres aux spécialistes, telles que stocker des aliments, rafraîchissement des instruments de précision ou conserver par le froid des animaux, des plantes ou des œuvres d'art.**

Cela peut endommager les éléments.

**Ne pas installer et utiliser le système près d'équipements générant des champs électromagnétiques ou des harmoniques haute fréquence.**

Les équipements tels que les inverseurs, kits d'appoint, équipements médicaux haute fréquence et équipements de télécommunication peuvent affecter l'unité et entraîner dysfonctionnements et pannes. L'unité peut également affecter les équipements médicaux et de télécommunication, entraînant des dysfonctionnements ou des pannes.

**Transportez l'unité à la main avec précaution.**

Chaque module de l'unité pèse plus de 20 kg et doit être transporté par au moins deux personnes. Portez des gants de protection pour limiter le risque de coupures.

**Mettre l'emballage au rebut de façon appropriée.**

Tout emballage restant peut entraîner des blessures corporelles car il peut contenir des clous et du bois.

**Ne pas toucher les boutons avec des mains mouillées.**

Cela peut entraîner des chocs électriques.

**Ne pas toucher les tuyaux de réfrigérant avec les mains lorsque le système fonctionne.**

Pendant le fonctionnement, les tuyaux deviennent extrêmement chauds ou froids, selon la méthode de fonctionnement. Cela peut entraîner des brûlures ou des blessures dues au froid.

**Ne pas éteindre l'alimentation électrique immédiatement après le début du fonctionnement.**

Attendre au moins 5 minutes, sinon il existe un risque de fuites d'eau ou de panne.

**Ne pas contrôler le système avec l'interrupteur principal.**

Cela peut entraîner un incendie ou une fuite d'eau. En outre, le ventilateur peut se mettre en route de façon inattendue, ce qui peut entraîner des blessures corporelles.

## Récupération



Laissez le soin à l'installateur de récupérer l'emballage du produit ou déposez-le en déchetterie.

Ne jetez pas les produits usagés avec les ordures ménagères. Ils doivent être jetés en déchetterie ou dans un point de collecte proposant ce type de service.

Une mise au rebut inappropriée du produit expose l'utilisateur à des sanctions administratives définies par la législation en cours.

## Informations environnementales

### Règlement (UE) relatif aux gaz à effet de serre fluorés n° 517/2014

Cette unité contient un gaz à effet de serre fluoré visé par l'accord de Kyoto.

L'équipement contient du R407C, un gaz à effet de serre fluoré ayant un potentiel de réchauffement de la planète (PRP) de 1 774. Ne rejetez jamais le R407C dans l'atmosphère.

## Contrôle de l'installation

Les réglementations en vigueur exigent que l'installation de chauffage soit inspectée avant sa mise en service. L'inspection doit être effectuée par une personne qualifiée. Complétez la page des données d'installation du manuel d'utilisation.

✓	Description	Remarques	Signature	Date
	Ventilation			
	Module de filtration			
	Module d'échangeur thermique			
	Module de ventilation			
	Capteur pression, gaine d'air extrait			
	Joint hydraulique intégral			
	Extraction des gaz de combustion (option)			
	Registre d'air extrait (option)			
	Eau glycolée			
	Clapets anti-retour			
	Circuit de chauffage nettoyé			
	Système ventilé			
	Antigel			
	Vanne à sphère avec filtre (filtre à particules)			
	Soupape de sécurité			
	Vannes d'arrêt			
	Réglage de la pompe de circulation			
	Eau de chauffage			
	Clapets anti-retour			
	Circuit de chauffage nettoyé			
	Système ventilé			
	Vase d'expansion			
	Vanne à sphère avec filtre (filtre à particules)			
	Soupape de sécurité			
	Vannes d'arrêt			
	Réglage de la pompe de circulation			
	Électricité (page 24)			
	Branchements			

✓	Description	Remarques	Signature	Date
	Tension de secteur			
	Tension de phase			
	Disjoncteurs GreenMaster-HP			
	Disjoncteur général			
	Sonde extérieure			
	Sonde d'ambiance			
	TOR			
	Disjoncteur de sécurité			
	Dispositif différentiel			
	Réglage du thermostat en mode Urgence			

## 2 Livraison et manipulation

### Transport et stockage

GreenMaster-HP est fourni complet et assemblé avec un châssis fixé sous le module de pompe à chaleur. Sur demande, l'unité peut être livrée sans liquide afin de faciliter le désassemblage et le réassemblage dans les bâtiments où les passages sont étroits, ou dans lesquels il est impossible de percer des trous pour rentrer l'unité à l'aide d'un outil de levage. Consultez la section *Désassemblage en cas de transport dans un passage étroit* pour plus d'informations.

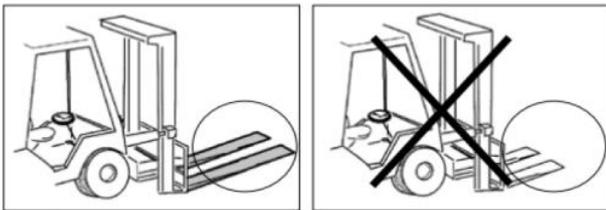
Le chargement, le déchargement et le transport de l'unité sur site doivent être effectués à l'aide d'un chariot élévateur, d'un transpalette ou d'une grue. Utilisez toujours des sangles de levage adaptées.

L'unité doit être transportée en position verticale et ne jamais être inclinée de plus de 30°.

Vérifiez que GreenMaster-HP n'a pas été endommagé durant le transport.

### Déchargement et levage à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette

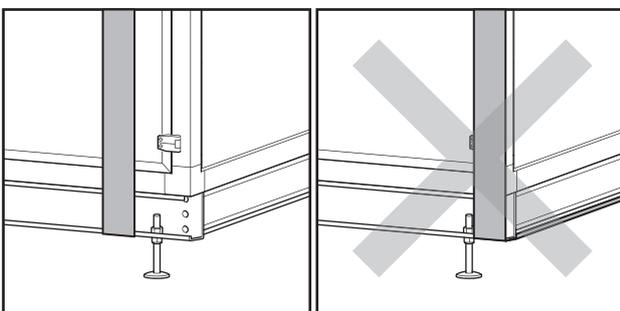
La fourche du chariot doit être assez longue pour éviter d'endommager le dessous de l'unité. Vérifiez que la fourche atteint l'autre côté de l'unité.



### Déchargement et levage à l'aide d'une grue

Si l'unité est livrée sur une palette, elle doit être levée à l'aide de sangles de levage.

Si l'unité est livrée avec les pieds de la machine déjà montés, passez les sangles à l'intérieur des pieds et serrez-les fermement pour lever l'unité.



Si l'unité est livrée sans les pieds de la machine, serrez fermement les sangles et levez l'unité à l'aide de poutres plates.

Les palonniers doivent être positionnés de manière à éviter tout risque de chute de l'unité. Assurez-vous que les palonniers peuvent supporter la charge et qu'aucune sangle n'est en contact avec la partie supérieure de l'unité, ce qui l'endommagerait. Utilisez des poutres ou un palonnier de levage pour éviter tout contact entre les sangles et la partie supérieure de l'unité.



### Stockage avant installation

L'unité doit être protégée des intempéries et de tout impact potentiel. L'emballage doit être retiré et l'unité doit être couverte par une bâche ou une protection équivalente. Afin de limiter la formation de condensation, laissez un espace suffisant entre la protection et l'unité pour que l'air circule librement.

### Désassemblage en cas de transport dans un passage étroit

Si l'unité doit être transportée dans la salle de ventilation d'un bâtiment où les passages sont étroits, ou lorsqu'il est impossible de percer des trous pour rentrer l'unité à l'aide d'un outil de levage, l'unité peut-être livrée sans fluide frigorigène. L'unité peut être désassemblée en six modules, plus un châssis.

Pour désassembler l'unité, référez-vous aux instructions de la section *Désassemblage* à la page 9.

Le poids de chaque pièce est indiqué dans les caractéristiques de l'unité installée.

### Montage

La surface sur laquelle se trouve l'unité doit être suffisamment plane pour que l'unité soit positionnée de niveau. La hauteur réglable des pieds de la machine permet d'ajuster la position du châssis pour placer l'unité de niveau. La surface utilisée doit être capable de supporter la charge de l'unité. Si l'installation dispose de structures légères ou présente des zones particulièrement sensibles, l'unité doit être placée sur une base anti-vibration.



#### ATTENTION!

Les gaines doivent être isolées contre les vibrations et le bruit et ne doivent pas être montées directement sur des poutres, des raccords de poutres ou d'autres composants critiques d'un bâtiment.

### Assemblage pour installation en extérieur

Aucune gouttière n'est installée entre l'unité et le châssis. Une protection et une isolation supplémentaires pour le châssis doivent être installées par un technicien local afin d'éviter l'infiltration d'eau sous l'unité. NIBE AirSite suppose que l'unité sera installée sous un toit étanche, et ne risque donc pas d'être endommagée par l'humidité issue de la vidange du bac d'évacuation ou par l'humidité extérieure en cas de pluie ou de neige.

**REMARQUE!**

Les joints hydrauliques placés en extérieur doivent être protégés par un câble chauffant (kit d'accessoires, serpentins de chauffage électrique) pour éviter tout risque de gel par temps froid.

**Zone d'installation**

Il est recommandé de laisser un espace libre d'au moins 950 mm devant l'unité. Pour faciliter les opérations de maintenance et d'inspection, cet espace doit être au moins aussi large que l'unité. Pour permettre l'assemblage de l'unité et faciliter les futures opérations de maintenance, il est recommandé de placer l'unité à au moins 600 mm du mur.

**Composants fournis**

Sonde de température extérieure (BT1)  
1 unités



Ruban isolant  
1 unités



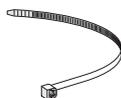
Sonde de température  
4 x



Bande en aluminium  
1 unités



Pâte thermique  
3 unités



Serre-câbles  
8 unités

**Désassemblage****REMARQUE!**

**Transportez l'unité à la main avec précaution.**

Chaque module de l'unité pèse plus de 20 kg et doit être transporté par au moins deux personnes. Portez des gants de protection pour limiter le risque de coupures.

**ATTENTION!**

Avant le désassemblage, notez l'emplacement de chaque module afin de faciliter le réassemblage.

1. Ouvrez les trappes situées sur les parties inférieures et débranchez tous les raccords électriques rapides. Enroulez les câbles un par un, attachez-les avec un serre-câble et fixez-les sur chaque module pour éviter tout dommage.

**REMARQUE!**

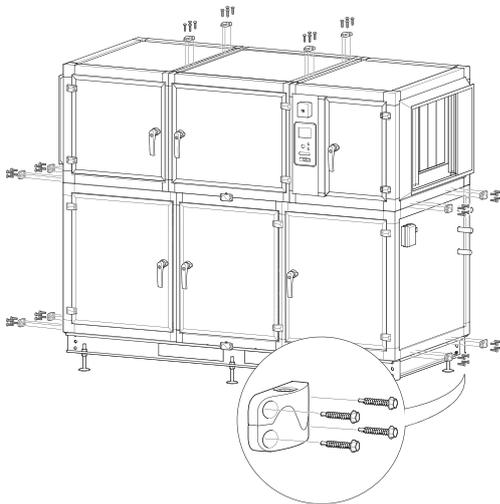
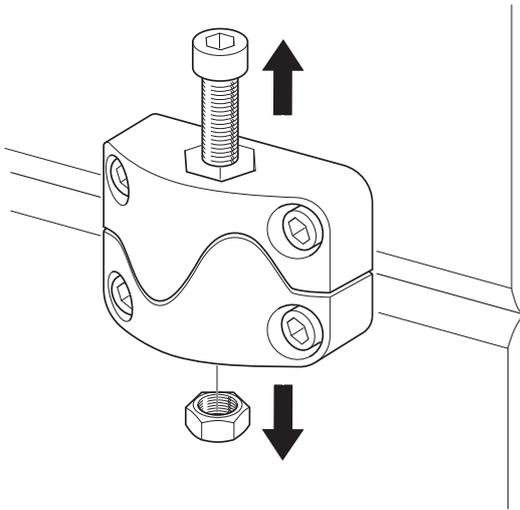
Certains câbles sont installés avec des serre-câbles dans le bac de câbles. Coupez les serre-câbles lors du désassemblage et remplacez-les lors du réassemblage.

- 2.

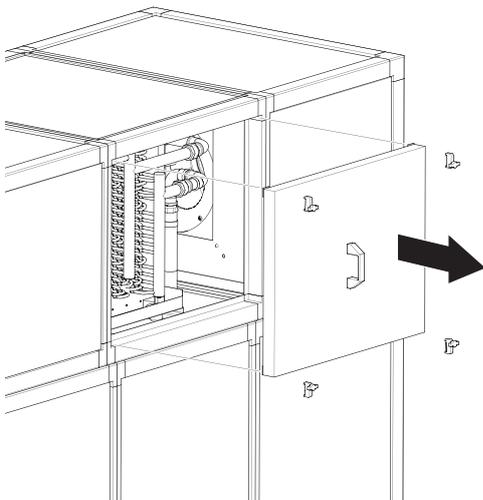
**ASTUCE**

Les câbles sont numérotés afin de faciliter le réassemblage.

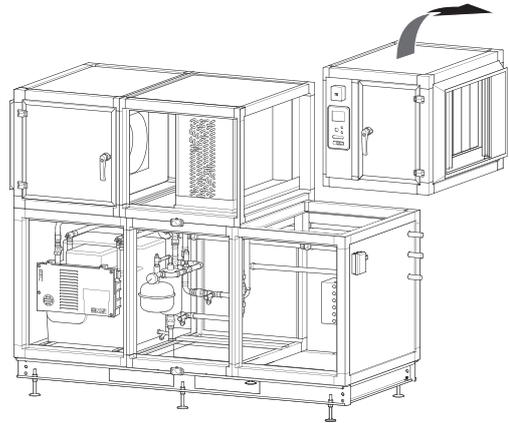
3. Ouvrez le cache du module de filtration.
4. Retirez le conduit d'air de l'embout de l'échangeur thermique avec précaution. Détachez le conduit des attaches situées sur le côté et placez-le sur la partie inférieure du module de filtration.



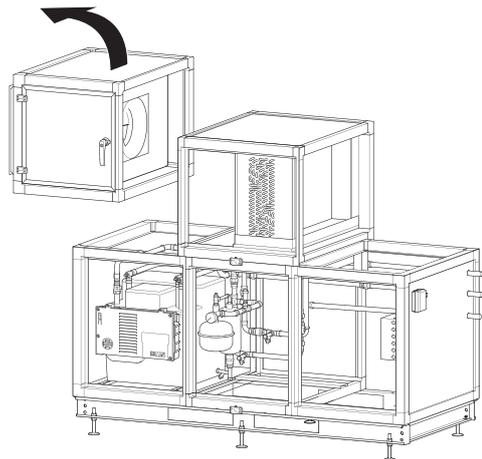
5. Dévissez les supports fixant les différents modules.



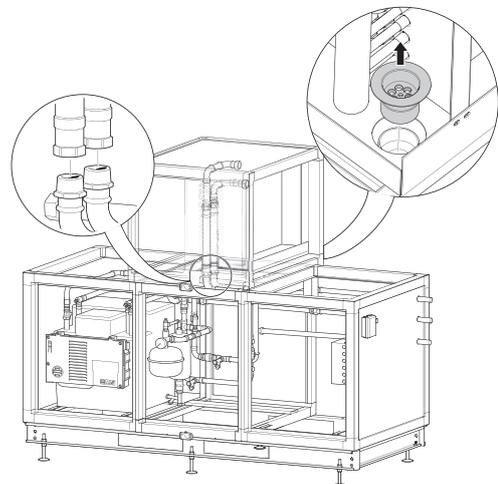
6. Retirez le cache d'inspection arrière du module d'échangeur thermique.



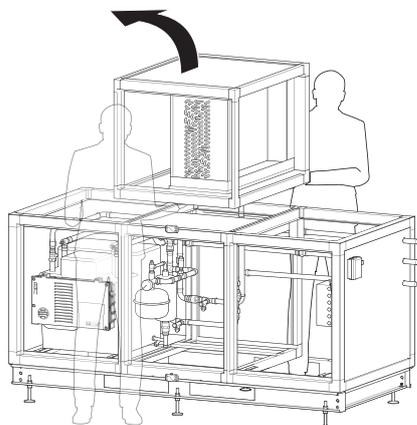
7. Retirez le module de filtration en prenant soin de débrancher tous les câbles et les raccords du manomètre.



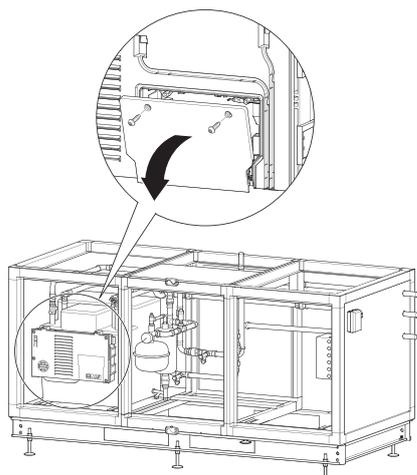
8. Retirez le module de ventilation.



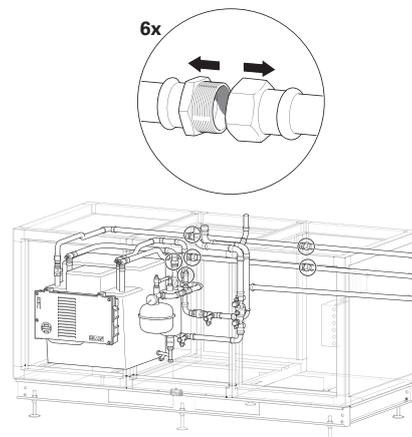
9. Dévissez la crépine, le joint hydraulique et les raccords de tuyaux situés sous le module d'échangeur thermique.



10. Retirez l'échangeur thermique.



11. S'il n'est pas nécessaire de retirer le module de rafraîchissement, ignorez cette étape : débranchez les câbles et les connecteurs qui se trouvent dans la boîte de dérivation devant le module de rafraîchissement. Démontez ensuite la boîte de dérivation en desserrant les entretoises métalliques auxquelles elle est fixée. REMARQUE ! Desserrez également les deux câbles de mise à la terre qui sortent de la boîte de dérivation.

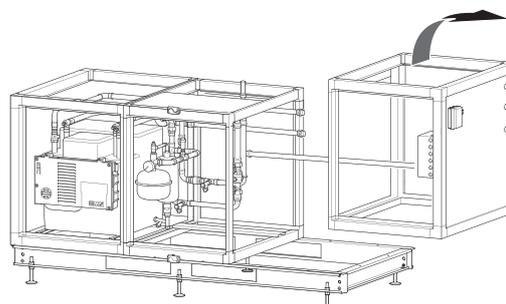


12. Débranchez tous les raccords entre le module central et les deux modules extérieurs. Débranchez également le tuyau PVC d'évacuation des eaux usées.  
13. Dévissez le support mural fixant le vase d'expansion au renfort.  
14. Retirez le commutateur de la cuve de niveau.  
15. Retirez l'assemblage vissé fixant la cuve de niveau au renfort.

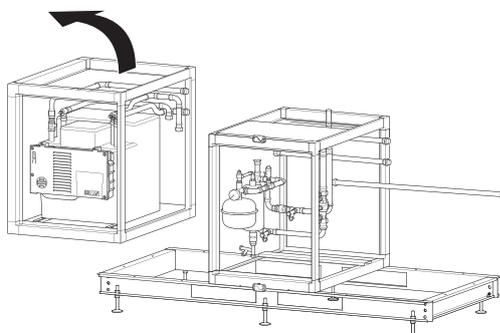


#### ASTUCE

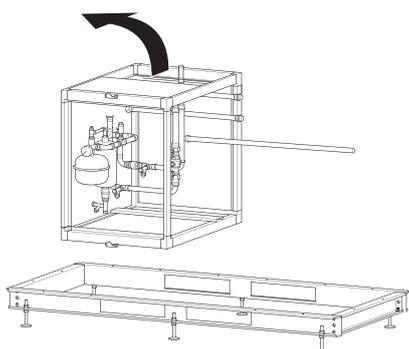
Débranchez et retirez les modules du compresseur conformément aux instructions détaillées à la page 41 avant de désassembler les modules inférieurs, afin de faciliter la manipulation.



16. Retirez le module droit et désassemblez le tuyau d'évacuation des condensats du module du compresseur qui descend jusqu'au sol.



17. Retirez le module gauche.



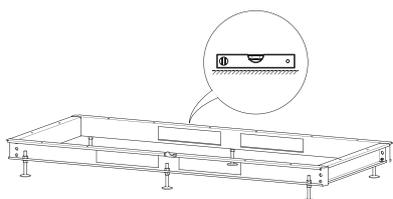
18. Retirez enfin le module central.



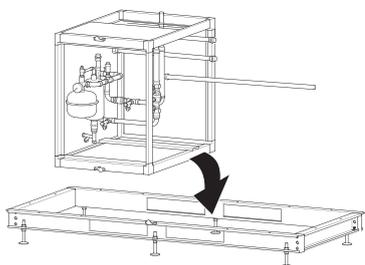
**REMARQUE!**

Veillez à ne pas endommager les tuyaux.

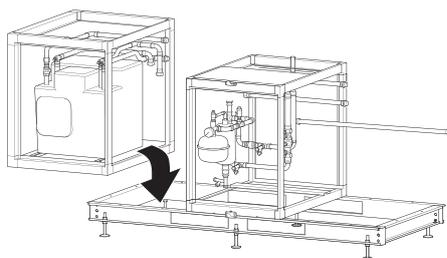
# Installation



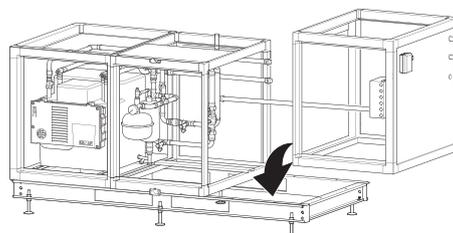
1. Placez le châssis à l'endroit où l'unité doit être installée, puis ajustez les pieds de manière à ce que le châssis soit de niveau.



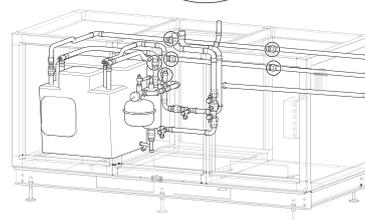
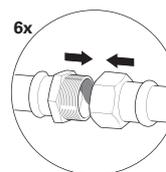
2. Levez et positionnez le module central.



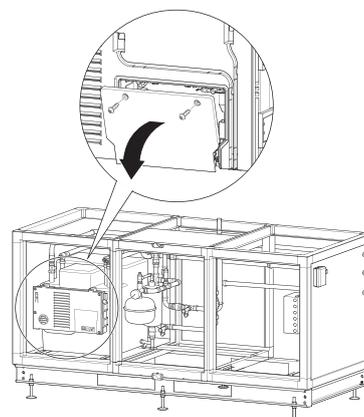
3. Levez et positionnez le module gauche.



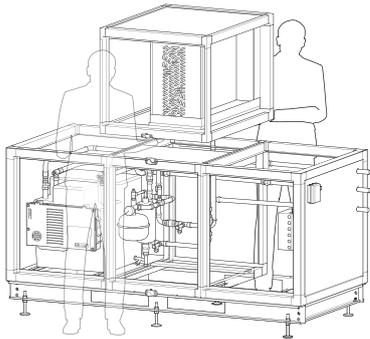
4. Levez et positionnez le module droit et installez le tuyau d'évacuation des condensats du module du compresseur qui descend jusqu'au sol.



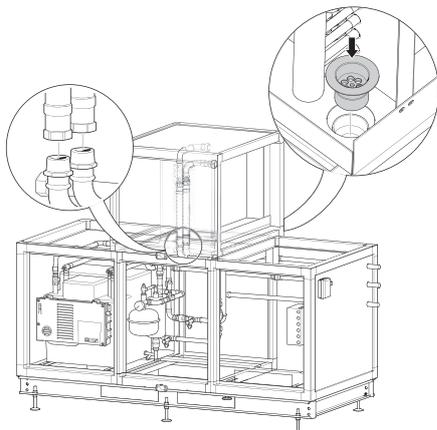
5. Raccordez les tuyaux comme illustré.
6. Vissez fermement le support mural fixant le vase d'expansion au renfort.
7. Raccordez le connecteur à la cuve de niveau.
8. Vissez fermement l'assemblage vissé fixant la cuve de niveau au renfort.



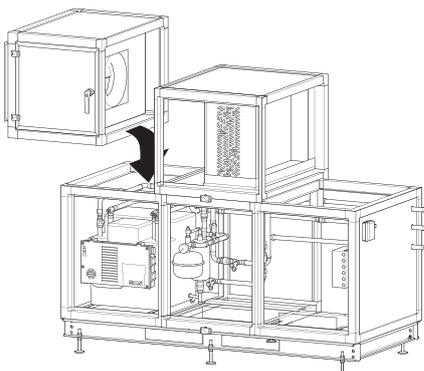
9. Si la boîte de dérivation a été démontée, elle doit être remontée dans les supports du module de rafraîchissement. N'oubliez pas de raccorder les câbles et les connecteurs, y compris les deux conducteurs de terre, qui doivent être installés dans la boîte de dérivation.



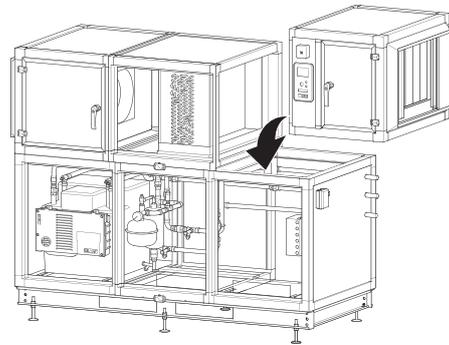
10. Levez et positionnez l'échangeur thermique avec précaution.



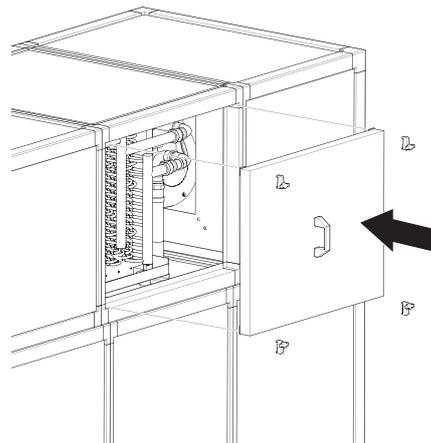
11. Raccordez les tuyaux sous l'échangeur thermique, vissez la crépine et raccordez le joint hydraulique et le tuyau PVC pour l'évacuation des eaux usées.



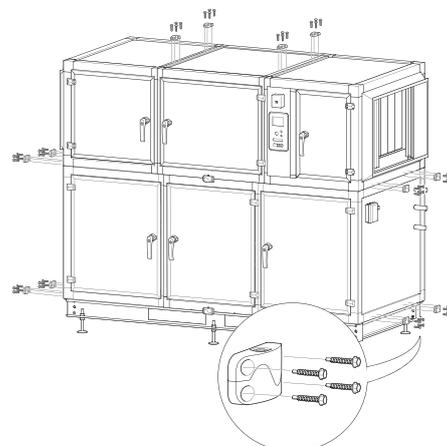
12. Levez et positionnez le module de ventilation. Veillez à ne pas pincer les câbles et les connecteurs.



13. Levez et positionnez le module de filtration.



14. Installez le cache d'inspection arrière du module d'échangeur thermique.



15. Vissez fermement les supports fixant les différents modules.  
16. Raccordez le conduit d'air à l'embout de l'échangeur thermique et à la crépine.

17. Branchez tous les raccords électriques rapides de chaque composant. Les câbles sont identifiés.



**ASTUCE**

N'oubliez pas d'attacher les câbles dans le bac de câbles à l'aide de serre-câbles.

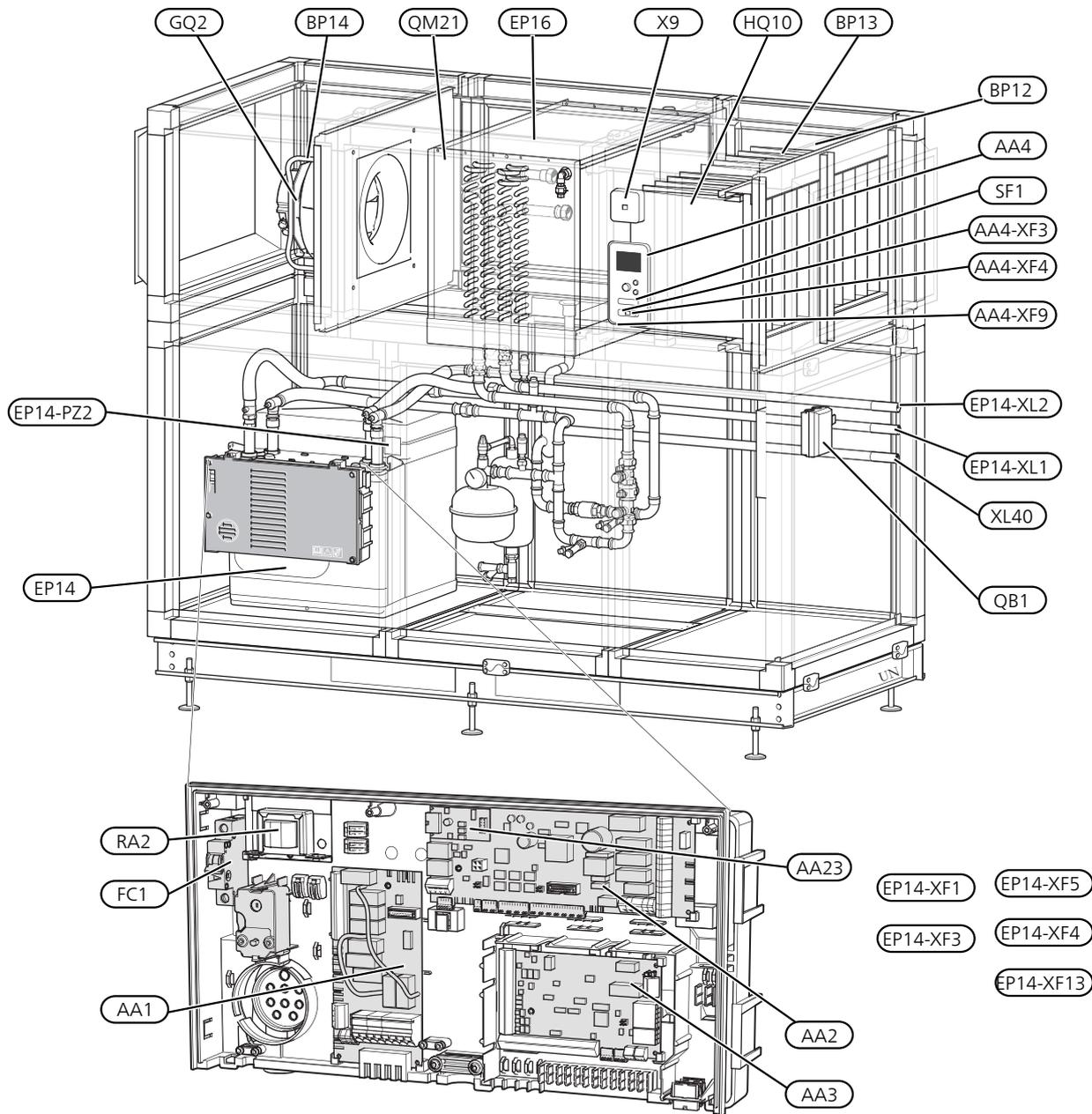
18. Préparez et remplissez le système conformément aux instructions du chapitre *Mise en service et réglage* à la page 31.

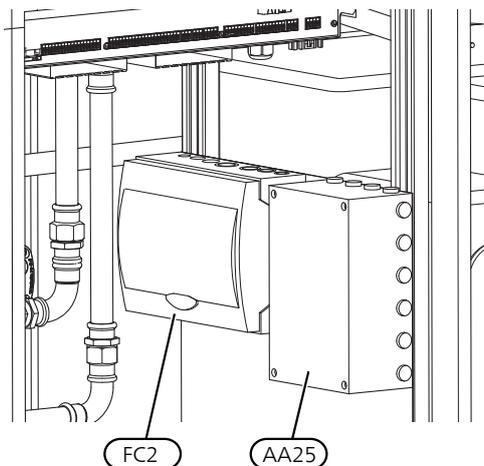
# 3 Présentation de la pompe à chaleur sur air extrait

## Generalités

Les schémas et les légendes présentent une unité dont

l'inspection s'effectue par la gauche. Dans le cas d'une unité dont l'inspection s'effectue par la droite, le ventilateur (GQ2) est situé en haut à droite et le filtre (HQ10) à gauche.





### Raccordements hydrauliques

XL1	Raccordement, départ circuit de distribution
XL2	Raccordement, retour du circuit de distribution
XL40	Raccord, évacuation des condensats

### Composants hydrauliques

EP14	Module compresseur
QM21	Vanne de purge, échangeur thermique

### Sondes, etc.

BP12	Capteur pression, gaine d'air extrait
BP13	Capteur pression, filtre
BP14	Capteur pression, ventilateur
BT1	Sonde de température extérieure <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Aucune illustration

### Composants électriques

AA2	Carte de base
AA3	Carte d'entrée
AA4	Unité d'affichage
AA4-XF9	Port réseau (sans fonction)
AA4-XF3	Port USB
AA4-XF4	Sortie USB (sans fonction)
AA23	Carte de communication
AA25	Module AXC
FC1	Disjoncteur électrique
FC2	Module disjoncteur
QB1	Commutateur
RA2, RA3	Serre-câble
SF1	Commutateur
XF1	Connecteur, alimentation électrique vers le compresseur, module pompe à chaleur-EP14
XF3	Connecteur, chauffage du compresseur-EP14

XF4	Connecteur, pompe à eau glycolée, module pompe à chaleur
XF5	Connecteur, pompe de chauffage, module pompe à chaleur
XF13	Module du moteur de communication

### Ventilation

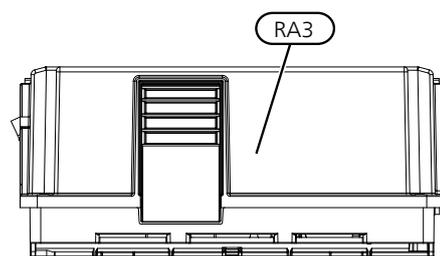
EP16	Échangeur thermique
GQ2	Ventilateur
HQ10	Filtre à air

### Divers

PZ2	Type de plaque, section de rafraîchissement
-----	---

Désignations conformes à la norme EN 81346-2.

## Module du moteur



### Composants électriques

RA3	Serre-câble
-----	-------------

## Modules du compresseur

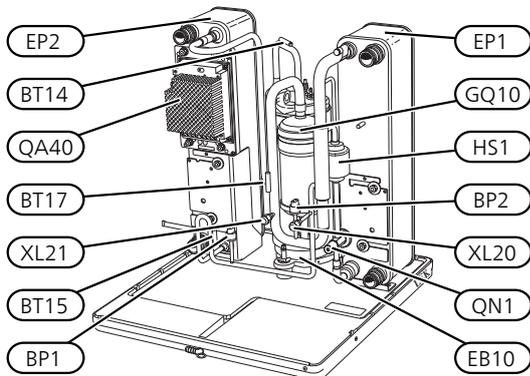
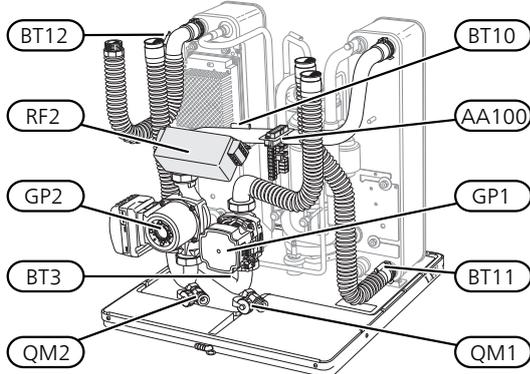


### ASTUCE

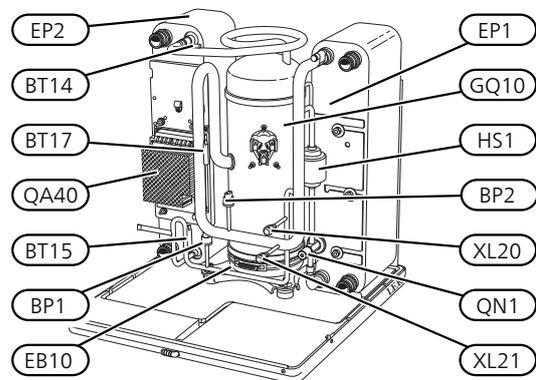
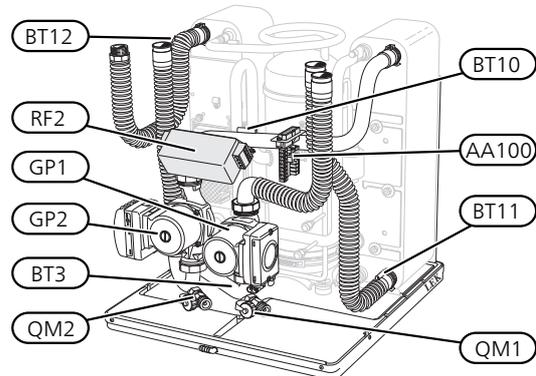
Le schéma situé en haut présente le module du compresseur dans son ensemble. Dans le schéma situé en bas, les tuyaux sont masqués de manière à pouvoir visualiser le module de compression.

### Module compresseur EP14

#### GreenMaster-HP x-12



### GreenMaster-HP x-16



### Raccordements hydrauliques

- XL20 Raccord de service, haute pression
- XL21 Raccord de service, faible pression

### Composants hydrauliques

- GP1 Pompe de circulation
- GP2 Pompe à saumure
- QM1 Évacuation, système de climatisation
- QM2 Vidange, côté saumure

### Sondes, etc.

- BP1 Pressostat haute pression
- BP2 Pressostat basse pression
- BT3 Sonde de température, retour chauffage
- BT10 Capteur de température, saumure entrante
- BT11 Capteur de température, saumure sortante
- BT12 Capteur de température, conduite d'alimentation du condensateur
- BT14 Capteur de température, gaz chaud
- BT15 Capteur de température, ligne liquide
- BT17 Capteur de température, gaz d'aspiration

### Composants électriques

- AA100 Carte de jonction
- EB10 Chauffage du compresseur
- QA40 Inverseur
- RF2 Filtre EMC

### ***Composants du système frigorifique***

EP1	Évaporateur
EP2	Condenseur
GQ10	Compresseur
HS1	Filtre de séchage
QN1	Détendeur

# 4 Raccordement hydraulique et de la ventilation

## Generalités

L'installation des tuyaux et de la ventilation doit être effectuée conformément aux réglementations en vigueur.

GreenMaster-HP peut fonctionner jusqu'à une température de retour d'environ 58 °C et une température de sortie de 65 °C.

GreenMaster-HP n'est pas équipé de vannes d'arrêt externes, qui doivent être installées afin de faciliter les opérations d'entretien. Vous devez également installer des clapets anti-retour et des filtres à particules.

Sur la version destinée à une installation en extérieur, GreenMaster-HP est équipé de raccords-guides en tôle pour les gaines d'air extrait et d'air rejeté. Sur la version destinée à une installation en intérieur, GreenMaster-HP est équipé d'un raccord-guide en tôle pour la gaine d'air extrait et la grille de ventilation du côté de l'air rejeté. Les raccords de gaine rectangulaires sont utilisés par défaut sur tous les modèles de GreenMaster-HP. Les dimensions des raccords-guides sont indiquées dans les caractéristiques de l'unité installée.



### REMARQUE!

Le système de tuyaux doit être vidé avant le raccordement de GreenMaster-HP pour éviter que d'éventuels contaminants n'endommagent les différents composants.



### REMARQUE!

N'effectuez pas de soudure directement sur les tuyaux de GreenMaster-HP pour ne pas endommager les sondes internes.

Utilisez un couplage d'anneaux de compression ou un raccord de pression.



### REMARQUE!

Les conduites du système de chauffage doivent être mises à la terre pour prévenir toute différence de potentiel et garantir la protection à la terre du bâtiment.



### REMARQUE!

Les gaines doivent être accessibles pour de futures opérations de nettoyage.

## Débit de ventilation

Le débit de ventilation doit être conforme aux normes nationales en vigueur.

Raccordez la gaine d'air extrait principale du bâtiment au module de filtration de l'unité à l'aide du raccord-guide.

Si l'extraction de gaz de combustion est nécessaire, une gaine supplémentaire équipée d'un registre de dérivation doit être installée et raccordée au raccord de ventilation préparé de l'unité.

## Ajuster la ventilation

Le flux d'air dans l'unité de traitement de l'air doit être correctement ajusté pour garantir la bonne circulation de l'air dans le bâtiment.

La ventilation doit être ajustée dès que possible après l'installation pour garantir un flux d'air conforme à la valeur prévue pour le bâtiment. Un ajustement inapproprié peut affecter le fonctionnement de l'unité, la récupération d'air et le confort général.

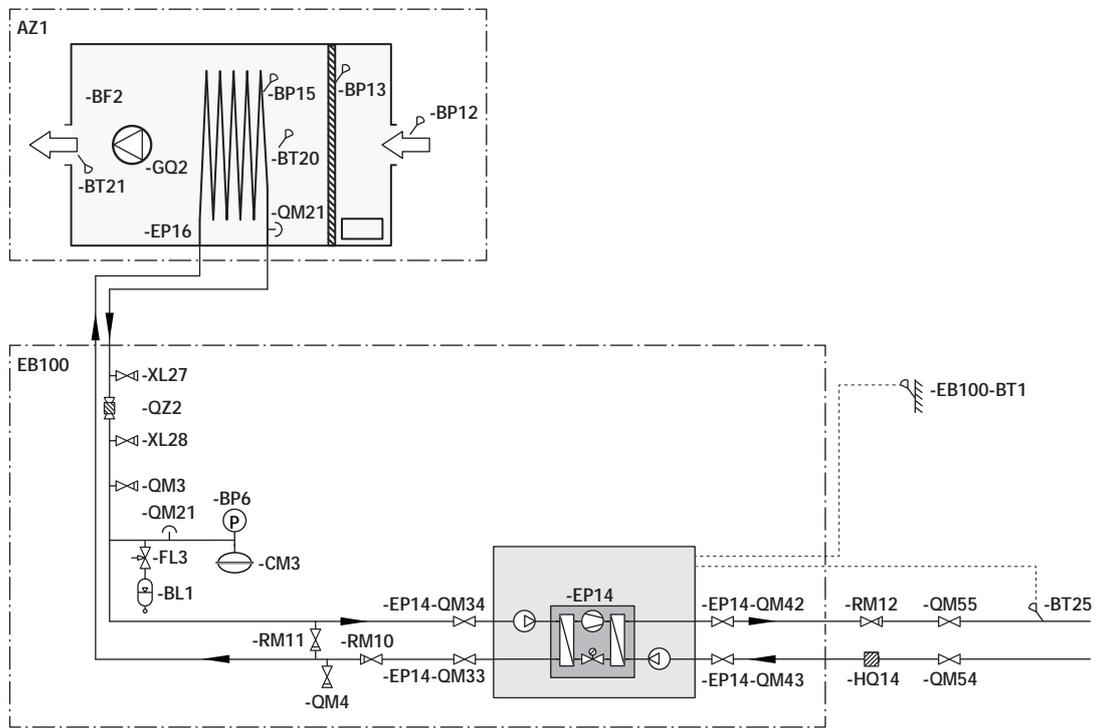
## Schéma de système

GreenMaster-HP comprend un module de rafraîchissement, des pompes de circulation, une unité de traitement de l'air et un système de régulation, avec la possibilité d'ajouter un appoint de chauffage. GreenMaster-HP est raccordé au circuit de chauffage.

## Explication

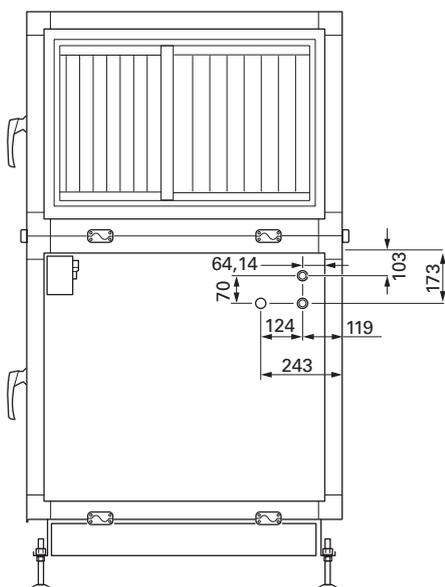
<b>AZ1</b>	Module de traitement de l'air
BF2	Fonction débit d'air
BP12	Capteur de pression différentielle, gaine d'air extrait
BP13	Capteur de pression différentielle, filtre à air
BP14	Capteur de pression différentielle, ventilateur
BP15	Capteur de pression différentielle, échangeur thermique
BT20	Sonde air extrait
BT21	Sonde air rejeté
GQ2	Ventilateur d'extraction d'air
QM21	Vanne de purge, côté eau glycolée
EP16	Échangeur thermique
<b>EB100</b>	Système de pompe à chaleur
BL1	Contrôleur de niveau
BP6	Manomètre, côté eau glycolée
BT1	Sonde de température, extérieur
CM3	Vase d'expansion, fermé, côté eau glycolée
EP14	Module compresseur
FL3	Soupape de sécurité, eau glycolée
QM3	Vanne de remplissage
QM4	Vanne de remplissage
QM21	Vanne de purge, côté eau glycolée
QM24	Vanne de purge, échangeur thermique
QM33	Vanne d'arrêt, débit d'eau glycolée
QM34	Vanne d'arrêt, retour d'eau glycolée
QM42	Vanne d'arrêt, débit du fluide caloporteur
QM43	Vanne d'arrêt, retour fluide caloporteur
QM54 - QM55	Vanne d'arrêt, côté chauffage
QZ2	Vanne de remplissage/vanne à sphère avec filtre
RM10 - RM12	Clapet anti-retour
XL27, XL28	Raccordement, remplissage de l'eau glycolée

GreenMaster HP x-12 / x-16



## Dimensions et branchements des tuyaux

2-12, 2-16, 3-16



### Dimensions des tuyaux

Raccordement	
EP14-XL1 ENTRÉE circuit de chauffage (retour)	28 mm
EP14-XL2 SORTIE circuit de chauffage (départ)	28 mm
XL40 Évacuation des condensats	28 mm

## Côté saumure

### Vase d'expansion

Le circuit d'eau glycolée est fourni avec un vase d'expansion.

Le côté eau glycolée doit être pressurisé à au moins 0,20 MPa ( 2,0 bar).

### Contrôleur de niveau

GreenMaster-HP est équipé d'un indicateur de niveau. Si la soupape de sécurité se déclenche, le flotteur de l'indicateur de niveau interrompt le fonctionnement de la pompe à chaleur et une alarme indiquant que la sonde de niveau d'eau glycolée s'est déclenchée s'affiche à l'écran. Le fonctionnement de la pompe à eau glycolée et du compresseur est bloqué jusqu'à ce que l'alarme soit réinitialisée.

## Côté chauffage

### Raccordement du circuit de chauffage

Un circuit de distribution est un système de régulation du confort intérieur intégré à GreenMaster-HP (par ex., système de radiateurs ou système de ventilation de l'air extrait).

- Installez les vannes d'arrêt (non fournies) aussi près que possible de l'unité de manière à pouvoir stopper le débit vers les modules de compresseur.
- Placez le filtre à particules fourni sur le tuyau entrant.
- Une soupape de sécurité (non fournie) doit être installée sur le circuit de retour du système de circuit de chauffage. La soupape de sécurité doit présenter une pression d'ouverture maximale de 0,45 MPa (4,5 bar). Le tuyau de trop-plein de la soupape de sécurité doit être incliné sur toute la longueur afin d'empêcher la formation de poches d'eau, et doit résister au gel.
- Lors du branchement à un système équipé de vannes thermostatiques sur tous les radiateurs, une soupape de décharge doit être installée, ou certaines des vannes thermostatiques doivent être retirées afin de permettre un débit suffisant.
- Installez des clapets anti-retour (non fournis) sur les tuyaux sortants.



#### ATTENTION!

Si nécessaire, installez des vannes de purge dans le système de chauffage.



#### ATTENTION!

GreenMaster-HP est conçu pour permettre au module de rafraîchissement de passer de la production de chauffage à la production d'eau chaude. Pour utiliser cette fonction, vous devez veiller à ce que l'installation hydraulique et électrique dispose d'une vanne 3 voies (non fournie) installée à proximité de la pompe à chaleur sur air extrait.

## Eau froide et eau chaude

### Raccordement du chauffe-eau

La production d'eau chaude est activée dans le guide de démarrage ou dans le menu 5.2.

Le réglage de l'eau chaude s'effectue dans le menu 5.1.1.

### Raccordement du chauffe-eau

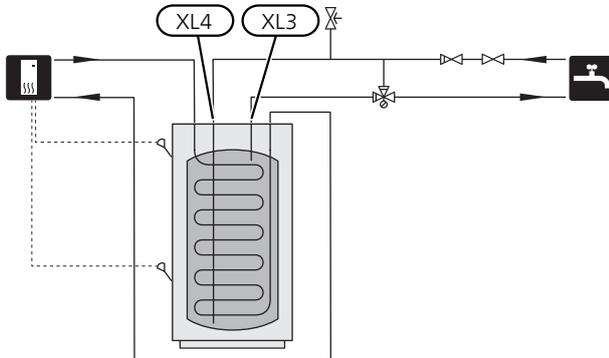
Procédez comme suit pour l'installation :

- sonde de régulation eau chaude (BT6) (placée au milieu du ballon d'eau chaude)
- sonde d'affichage eau chaude (BT7) (placée dans la partie supérieure du ballon d'eau chaude)
- vanne d'arrêt
- clapet anti-retour
- soupape de sécurité

La vanne de sécurité doit présenter une pression d'ouverture maximum de 1,0 MPA (10,0 bar) et doit être installée sur la conduite d'arrivée d'eau domestique comme indiqué sur le schéma.

- vanne mélangeuse

Un robinet mélangeur doit également être installé si le réglage d'usine pour l'eau chaude est modifié. Les réglementations nationales doivent être respectées.



# 5 Branchements électriques

## Généralités

Tout l'équipement électrique interne est raccordé en usine. Les raccords externes doivent être effectués conformément aux caractéristiques de l'unité correspondante.

- Débranchez l'unité de traitement de l'air avant de procéder aux essais d'isolation du réseau électrique du bâtiment.
- Si le bâtiment est équipé d'un dispositif de protection différentielle, GreenMaster-HP doit être équipé d'un disjoncteur indépendant.
- Si un disjoncteur électrique miniature est utilisé, il doit être équipé d'un moteur de type « C » au minimum (voir les caractéristiques de l'unité fournie relatives à la taille du disjoncteur).
- Les câbles de communication et de sondes ne doivent pas être placés à proximité des câbles de puissance.
- La zone minimale entre les câbles de communication et du capteur et les raccordements externes doit être comprise entre 0,5 mm<sup>2</sup> et 50 m, par exemple EKKX ou LiYY ou équivalent.
- Utilisez des serre-câbles pour acheminer un câble dans GreenMaster-HP. Placez les câbles dans les rainures dans la partie inférieure de la boîte de dérivation.



### REMARQUE!

Le commutateur (SF1) ne doit pas être réglé sur « I » ou «  » tant que le circuit de chauffage n'a pas été rempli. Cela pourrait endommager les composants du produit.



### REMARQUE!

L'installation électrique et les réparations doivent être réalisées sous le contrôle d'un électricien qualifié. Coupez le courant au moyen du disjoncteur avant d'entreprendre toute tâche d'entretien. L'installation et le câblage électriques doivent être réalisés conformément aux règles en vigueur.



### REMARQUE!

Avant de démarrer la machine, vérifiez les branchements, la tension de secteur et la tension de phase pour éviter d'endommager le système électronique de l'unité de traitement de l'air.

## Disjoncteur électrique

Le circuit de fonctionnement de l'unité de traitement de l'air et certains de ses composants internes sont alimentés en interne par un disjoncteur électrique miniature (FC1).

## Accessibilité, branchement électrique

Le cache en plastique des boîtiers électriques s'ouvre à l'aide d'un tournevis.

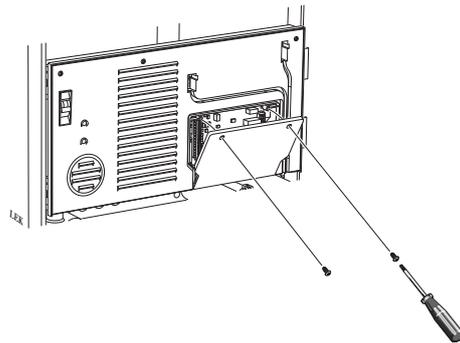


### REMARQUE!

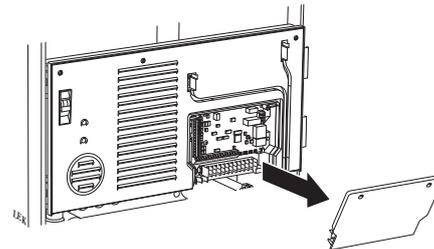
Le cache de la carte d'entrée peut être ouvert sans outil.

## Dépose du cache de la platine d'entrée

1. Dévissez les vis et inclinez le cache.

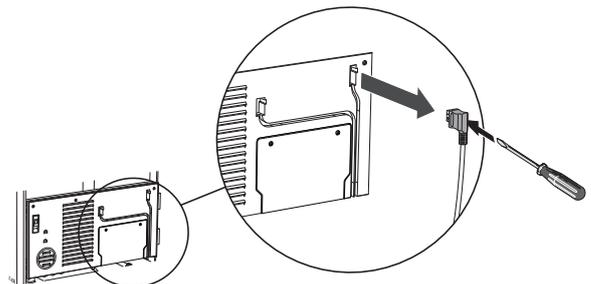


2. Extrayez le cache.

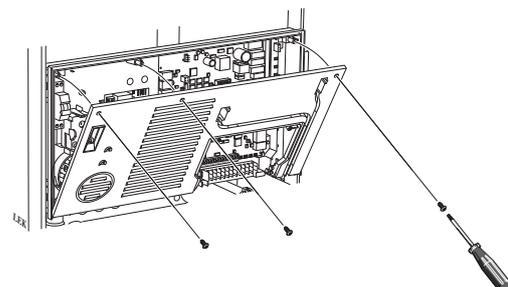


## Dépose de la trappe du boîtier électrique

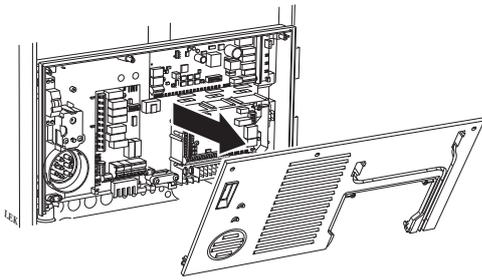
1. Débranchez les contacts.



2. Dévissez les vis et inclinez le cache.

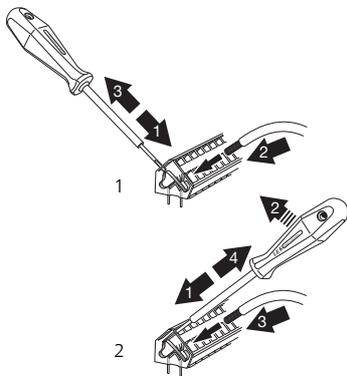


3. Extrayez le cache.



### Verrouillage des câbles

Utilisez un outil adapté pour libérer/verrouiller les câbles dans les borniers de l'unité de traitement de l'air.



## Branchements

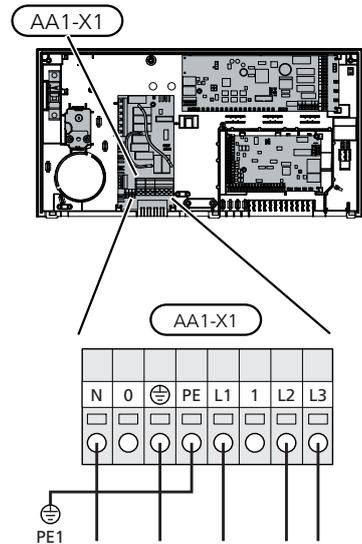


#### REMARQUE!

Pour éviter toute interférence, ne placez pas de système de communication et/ou de capteur non blindé relié aux câbles de branchements externes à moins de 20 cm du câble à haute pression lors du routage.

### Alimentation

GreenMaster-HP doit être installé avec une option de déconnexion sur le câble d'alimentation. La section minimale des câbles doit être dimensionnée en fonction du calibre des fusibles utilisés. Le câble fourni pour l'alimentation électrique entrante est branché au bornier X1 sur la carte de l'appoint électrique immergé (AA1). Toutes les installations doivent être réalisées conformément aux normes et directives en vigueur.



Si le compresseur et l'appoint électrique nécessitent une alimentation indépendante, consultez la section « Verrouillage externe des fonctions » à la page 29.

### Contrôle de la puissance absorbée

Si vous constatez une perte de tension momentanée au niveau du compresseur, le blocage simultané doit être effectué via l'entrée commandée par logiciel (entrée AUX) pour éviter le déclenchement d'une alarme, voir la section « Verrouillage externe des fonctions » à la page 29.

### Sondes de connexion

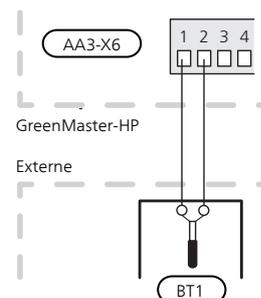
Branchez la (les) sonde(s) sur le bornier X6 de la platine d'entrée (AA3) selon les instructions ci-dessous.

#### Sonde extérieure

Installer la sonde de température extérieure (BT1) à l'ombre sur un mur orienté au nord ou nord-ouest, afin qu'elle ne soit pas affectée par le soleil du matin, par exemple.

Raccordez la sonde aux borniers X6:1 et X6:2 sur la platine d'entrée (AA3).

Si une gaine protectrice est utilisée, elle doit être étanche pour empêcher toute condensation dans le boîtier de la sonde.

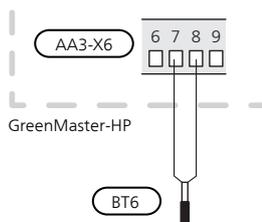


### Sonde de température, eau chaude

La sonde de température et le système de remplissage d'eau (BT6) se trouvent dans le doigt de gant sur le préparateur ECS.

Branchez le capteur au répartiteur X6:7 et X6:8 sur la carte d'entrée (AA3). Utilisez un câble à 2 conducteurs d'au moins 0,5 mm<sup>2</sup>.

La pompe de remplissage d'eau chaude est activé dans le menu 5.2 ou dans le guide de démarrage.



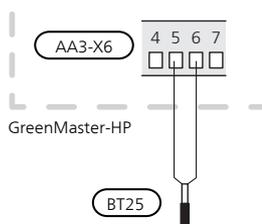
### Sonde de température, robinet d'eau chaude

Une sonde de température pour le robinet d'eau chaude (BT7) peut être raccordée à GreenMaster-HP via des entrées souples afin d'indiquer la température de l'eau au niveau de la partie supérieure du réservoir.

La sonde de température pour robinet d'eau chaude (BT7) est branchée sur l'entrée sélectionnée (menu 5.4, voir page 28) sur le répartiteur X6 de la carte d'entrée (AA3) située derrière le cache avant et dans un tube immergé sur le chauffe-eau.

### Sonde de température, départ chauffage, externe

Si la sonde de température du circuit de retour externe doit être utilisée (BT25), raccordez-la aux borniers X6:5 et X6:6 sur la platine d'entrée (AA3).



### Sonde d'ambiance

1. Elle indique la température ambiante actuelle sur l'écran de GreenMaster-HP.
2. Permet de changer la température ambiante en °C.
3. Elle permet de régler la température ambiante.

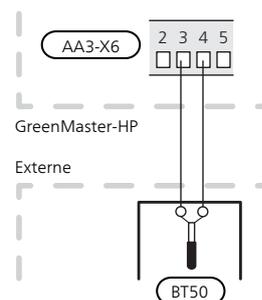
Installez la sonde à un emplacement neutre présentant la température définie,

par exemple, sur un mur intérieur dégagé dans une entrée à environ 1,5 m du sol. Il est important que la sonde puisse procéder correctement à la mesure de la température ambiante appropriée. Évitez par exemple de la placer dans un recoin, entre des étagères, derrière un rideau, au-dessus ou à proximité d'une source de chaleur, dans un courant d'air ou en plein soleil. Évitez également de la placer près d'un thermostat de radiateur.

GreenMaster-HP peut fonctionner sans sonde, mais la température ambiante ne s'affiche sur l'écran de GreenMaster-HP que si la sonde est installée. Raccordez la sonde d'ambiance à X6:3 et X6:4 sur la platine d'entrée (AA3).

Si la sonde doit assurer une fonction de régulation, celle-ci est activée dans le menu 1.9.4.

Si vous utilisez la sonde d'ambiance dans une pièce équipée d'un système de chauffage par le sol, elle n'aura qu'une fonction indicative et ne permettra pas de régler la température ambiante.



#### ATTENTION!

Les changements de température dans le logement prennent du temps. Par exemple, un chauffage au sol ne permet pas de sentir une différence notable de la température des pièces sur de courtes périodes de temps.

## Raccordements optionnels

### TOR

#### Gestionnaire de courant intégré

GreenMaster-HP est équipé d'un gestionnaire de courant intégré, qui limite la puissance de l'appoint électrique supplémentaire. Le dispositif détermine l'étage maximum de l'appoint électrique compatible avec le disjoncteur différentiel installé. Si le courant dépasse le courant maximal autorisé par le disjoncteur différentiel, l'étage d'appoint n'est pas autorisé. La taille du disjoncteur différentiel du logement doit être spécifiée dans le menu 5.1.12.

#### Gestionnaire de courant avec TOR connecté à l'alimentation générale de l'habitation

Lorsque plusieurs produits consommateurs d'énergie fonctionnent en même temps que l'appoint de chauffage électrique, les disjoncteurs principaux risquent de sauter. GreenMaster-HP est équipé d'un capteur de courant qui, grâce à un capteur d'intensité, régule les étages de puissance de l'appoint électrique supplémentaire. Pour ce faire, il redistribue la puissance entre les différentes phases ou désactive l'appoint électrique supplémentaire en cas de surcharge dans une phase. Si la surcharge persiste alors que l'appoint est désactivé, le compresseur ralentit. La reconnexion a lieu dès lors que l'autre consommation de courant est réduite.



#### ATTENTION!

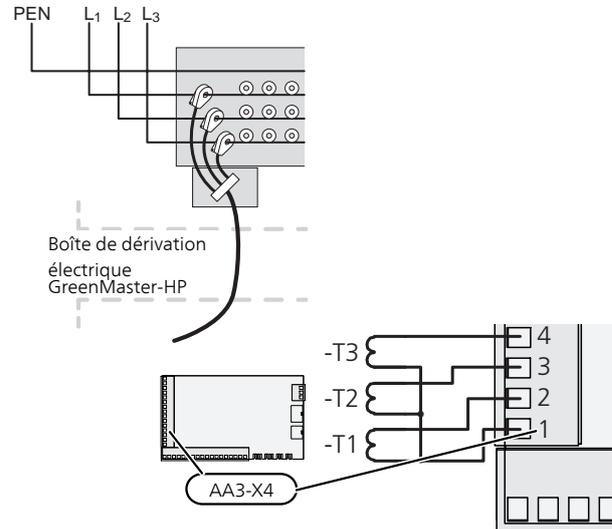
Activez la détection de phase dans le menu 5.1.12 pour bénéficier de toutes les fonctionnalités si des capteurs de courant sont installés.

#### Branchement des TOR

Un capteur de courant doit être installé sur chaque conducteur de phase entrant dans la boîte de dérivation afin de mesurer le courant. La boîte de dérivation constitue un point d'installation approprié.

Raccordez les TOR à un câble à multi-brins dans le coffret électrique général. Le câble multi-brins reliant le coffret et GreenMaster-HP doit présenter une section minimale de 0,5 mm<sup>2</sup>.

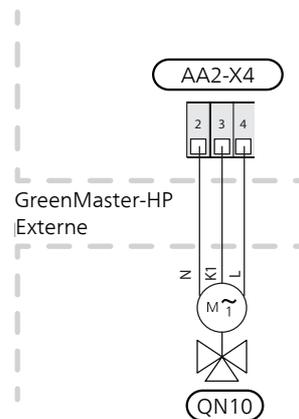
Branchez le câble à la carte d'entrée (AA3) sur le bornier X4:1-4, X4:1 correspond au bornier commun aux trois TOR.



#### Vannes d'inversion

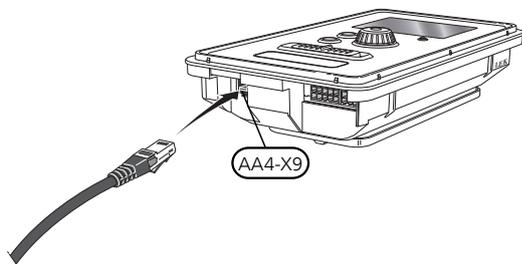
GreenMaster-HP peut être équipé d'une vanne d'inversion externe (QN10) pour la commande d'eau chaude (voir la page 46 pour l'accessoire).

Branchez la vanne 3 voies directionnelle externe (QN10) aux borniers AA2-X4:2 (N), AA2-X4:3 (fonctionnement) et AA2-X4:4 (L) comme illustré.



## myUpway

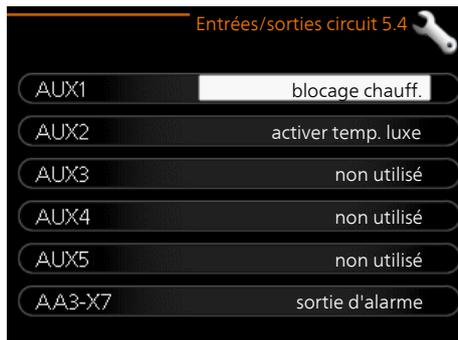
Branchez un câble réseau (droit, cat.5e UTP) avec contact RJ45 (mâle) au commutateur AA4-X9 de l'afficheur, comme illustré.



## Options de raccordement externe

GreenMaster-HP est doté d'un logiciel de contrôle des entrées et sorties AUX pour le raccordement du contact de fonction externe (le contact doit être libre de potentiel) ou de la sonde.

Accédez au menu 5.4 « Entrées/sorties circuit » sur l'écran pour définir à quel raccord AUX chaque fonction se raccorde.



Pour certaines fonctions, des accessoires peuvent être nécessaires.



### ASTUCE

Certaines des fonctions suivantes peuvent également être activées et programmées via les paramètres du menu.

## Entrées sélectionnables

Les entrées sélectionnables sur la carte d'entrée (AA3) pour ces fonctions sont les suivantes :

AUX1	AA3-X6:9-10
AUX2	AA3-X6:11-12
AUX3	AA3-X6:13-14
AUX4	AA3-X6:15-16
AUX5	AA3-X6:17-18

L'exemple ci-dessus utilise les entrées AUX1 (X6:9-10) et AUX2 (X6:11-12) de la carte d'entrée (AA3).

## Sortie sélectionnable

Une sortie sélectionnable est AA3-X7.

La sortie est un relais de commutation libre de potentiel. La photo montre le relais en position alarme.

Lorsque le commutateur (SF1) est en position «  » ou «  », le relais est en position alarme.



### ATTENTION!

Les sorties relais peuvent supporter une charge maximale de 2 A avec une charge résistive (230V AC).



### ASTUCE

L'accessoire AXC est requis si plusieurs fonctions doivent être connectés à la sortie AUX.

## Sélections possibles pour les entrées AUX

### Sonde de température

La sonde de température peut être raccordée à GreenMaster-HP.

Les options disponibles sont :

- rafraîchissement/chauffage (BT74), détermine à quel moment il convient de basculer entre les modes rafraîchissement et chauffage (disponible lorsque la fonction de rafraîchissement est activée dans le menu 5.2.4).
- eau chaude, sup. (BT7) (affiche la température de l'eau dans la partie supérieure du réservoir ; la sonde de température se trouve dans le tube immergé du ballon d'eau chaude).
- circuit de départ externe (BT25) (contrôle de la température du système de chauffage)

### Moniteur

Les options disponibles sont :

- alarme des unités externes. L'alarme est connectée à la commande, ce qui signifie que le dysfonctionnement s'affiche à l'écran sous la forme d'une alarme d'information. Signal sans potentiel de type NO ou NC.
- niveau (accessoire NV10)/, pression/débitmètre de l'eau glycolée (NC).
- Pressostat pour circuit de distribution (NC).

### Activation externe des fonctions

Un contact de fonction externe peut être connecté à la GreenMaster-HP pour activer diverses fonctions. La fonction est activée lorsque le commutateur est fermé.

Fonctions possibles pouvant être activées :

- commande forcée de la pompe capteur
- niveau de confort de l'eau chaude « luxe temporaire »
- niveau de confort de l'eau chaude « économique »
- « réglage externe »

Lorsque le commutateur est fermé, la température passe en °C (si la sonde d'ambiance est connectée et activée). Si la sonde d'ambiance n'est pas connectée

ou activée, le changement souhaité de « température » (décalage courbe de chauffage) est réglé avec le nombre d'incrémentations sélectionné. La valeur peut être réglée de -10 à +10. Le réglage externe des systèmes de chauffage 2 à 8 nécessite certains accessoires.

– *circuit de distribution 1 à 8*

La valeur du changement est définie dans le menu 1.9.2, « réglage externe ».

- l'activation de l'une des quatre vitesses du ventilateur. (sélectionnable si l'accessoire de ventilation est activé).

Les cinq options suivantes sont disponibles :

- 1-4 est normalement ouvert (NO)
- 1 est normalement fermé (NC)

La vitesse du ventilateur est activée lorsque le commutateur est fermé. La vitesse normale reprend une fois le commutateur à nouveau ouvert.

- SG ready



#### ATTENTION!

Cette fonction peut uniquement être utilisée dans les réseaux d'alimentation qui prennent en charge la norme « SG Ready ».

« SG Ready » nécessite deux entrées AUX.

« SG Ready » est une forme de contrôle tarifaire intelligente qui permet à votre fournisseur d'électricité d'agir sur les températures ambiante, de l'eau chaude et/ou de l'eau de la piscine (le cas échéant) ou tout simplement de bloquer l'appoint de chauffage et/ou le compresseur de la pompe à chaleur GreenMaster-HP à certaines heures de la journée (disponible dans le menu 4.1.5 une fois la fonction activée). Activez la fonction en branchant des contacts libres de potentiel aux deux entrées sélectionnées dans le menu 5.4 (SG Ready A et SG Ready B).

Commutateur ouvert ou fermé signifie l'une des possibilités ci-après :

– *Blocage (A : fermé, B : ouvert)*

La fonction « SG Ready » est active. Le compresseur de GreenMaster-HP et l'appoint de chauffage sont bloqués.

– *Mode normal (A : ouvert, B : ouvert)*

« SG Ready » n'est pas active. Pas d'impact sur le système

– *Mode économique (A : ouvert, B : fermé)*

"« SG Ready » est active. Le système se concentre sur les économies de coût et peut par exemple exploiter un tarif faible du fournisseur d'électricité ou le surrégime de n'importe quelle source d'alimentation propre (l'impact sur le système peut être ajusté dans le menu 4.1.5).

– *Mode surrégime (A : fermé, B : fermé)*

« SG Ready » est active. Le système peut fonctionner à plein régime ou en surrégime (prix très faible) selon le fournisseur (l'impact sur le système peut être paramétré dans le menu 4.1.5).

(A = SG Ready A et B = SG Ready B)

- +Adjust

Utilisation de la fonction +Adjust : l'installation communique avec le centre de commande\* du système de chauffage au sol et règle la loi d'eau ainsi que la température de départ calculée en fonction de la demande du chauffage au sol.

Pour activer le système d'émission qui doit être affecté par la fonction +Adjust, il suffit de surligner la fonction et d'appuyer sur la touche OK.

\*Une prise en charge est nécessaire pour la fonction +Adjust



#### ATTENTION!

Cet accessoire peut nécessiter une mise à jour de logiciel dans votre GreenMaster-HP. La version est affichée dans le menu « Infos d'entretien » 3.1. Rendez-vous à l'adresse <http://www.myupway.com> et cliquez sur l'onglet « Logiciel » pour télécharger la dernière version du logiciel pour votre installation.



#### ATTENTION!

Dans les systèmes disposant à la fois de chauffage par le sol et de radiateurs, ECS 40/41 permet un fonctionnement optimisé.

## Verrouillage externe des fonctions

Un contact de fonction externe peut être connecté à la GreenMaster-HP pour bloquer diverses fonctions. Le commutateur doit être sans potentiel et un commutateur fermé entraîne un verrouillage.



#### REMARQUE!

Le verrouillage entraîne un risque de gel.

Fonctions pouvant être bloquées :

- eau chaude (production d'ECS). La circulation de l'eau chaude reste fonctionnelle.
- chauffage (verrouillage de la demande de chauffage) compresseur
- Appoint de chauffage commandé en interne
- blocage du tarif (l'appoint, le compresseur, le chauffage, le rafraîchissement et la production d'eau chaude sont déconnectés)

## Sélections possibles de sorties AUX

### Indications

- alarme
- Indication du mode de rafraîchissement (s'applique uniquement si des accessoires de rafraîchissement sont disponibles).
- Pompe de chauffage externe

### Commandes

- pompe eau de nappe

- pompe de circulation pour la circulation de l'eau chaude
- appoint de chauffage dans le circuit de charge
- Pompe de chauffage externe

La pompe de circulation externe, la pompe de l'eau de nappe ou la pompe de circulation de l'eau chaude est connectée au relais d'alarme commune comme illustré ci-dessous. Si la pompe doit fonctionner en cas d'alarme, le câble est déplacé de la position 2 à la position 3.



**REMARQUE!**

Un avertissement de tension externe doit être placé sur la boîte de dérivation correspondante.

## Accessoires de raccordement

Vous trouverez toutes les instructions propres aux accessoires de branchement dans les instructions d'utilisation qui vous ont été fournies pour les différents accessoires. Voir page 46 pour une liste des accessoires qui peuvent être utilisés avec GreenMaster-HP.

# 6 Mise en service et réglage

## Préparations

1. Vérifiez que le commutateur (SF1) est en position «  ».
2. Vérifiez que les vannes de remplissages montées à l'extérieur sont totalement fermées.



### ATTENTION!

Vérifiez le disjoncteur miniature. Il peut avoir été déclenché pendant le transport.



### REMARQUE!

Ne démarrez pas GreenMaster-HP s'il y a un risque que l'eau présente dans le système ait gelé.

## Conduite

Après l'installation des tuyaux, mais avant l'isolation, le côté eau glycolée du système doit être rempli d'eau, purgé, puis subir un test de pression. Les tuyaux doivent ensuite être vidés et purgés. Enfin, le système doit être rempli d'une solution à 28 % d'éthylène glycol et d'eau.

Le côté du circuit de chauffage doit également être vidé et subir un test de pression à l'eau.



### REMARQUE!

Faites attention aux sources d'électricité proches lorsque vous manipulez des liquides.



### REMARQUE!

Enfilez des gants de protection avant toute opération.



### REMARQUE!

Veillez à ne pas endommager l'environnement de la zone de travail. Risque de débordement.



### REMARQUE!

Vérifiez que les composants nécessaires au fonctionnement de l'unité sont installés et raccordés à GreenMaster-HP.

## Ventilation

Vérifiez les points suivants :

1. Le ventilateur (GQ2) doit tourner librement et aucune pièce du ventilateur ne doit être desserrée.
2. Le connecteur (HR10) situé à côté du ventilateur est en position AUTO.
3. Les filtres à air (HQ10) sont propres et en parfait état.
4. Les ailettes et les tuyaux de l'échangeur thermique (EP10) sont propres et en parfait état.
5. Les gaines sont correctement raccordées à GreenMaster-HP.
6. La sonde (BP12) est correctement raccordée.

7. Tous les accessoires externes sont correctement raccordés.

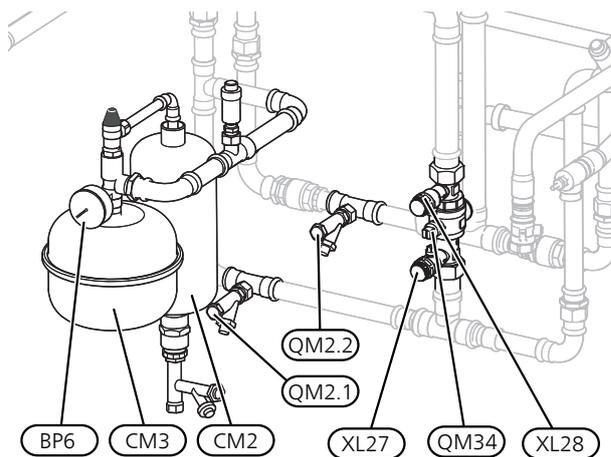
## Vidage

### Avant de commencer

Vérifiez que :

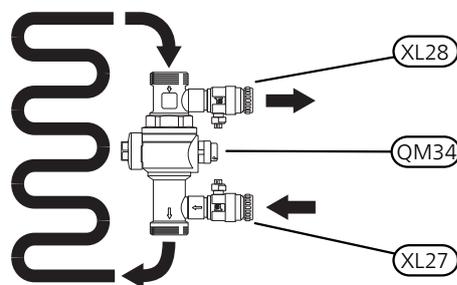
1. Toutes les vannes d'arrêt sont ouvertes.
2. Toutes les vannes de vidange, de purge et de remplissage et tous les clapets de service sont fermés.
3. Tous les autres raccords du circuit sont fermés.
4. Le raccord de remplissage (XL27) est raccordé à l'arrivée d'eau du bâtiment.
5. Le raccord de remplissage (XL28) est raccordé au système de vidange par un conduit flexible.
6. Le manomètre (BP6) n'est pas endommagé. Dans le cas d'une augmentation de la pression de plus de 3 bar, les soupapes de sécurité risquent de se déclencher.

*Système à saumure.*



### ATTENTION!

Une pince est nécessaire pour changer la position du robinet de remplissage !



- BP6 Manomètre, eau glycolée
- CM2 Cuve de niveau
- CM3 Vase d'expansion, eau glycolée
- QM2.1 Vanne de vidange, eau glycolée
- QM2.2 Vanne de vidange, eau glycolée
- QM34 Vanne d'arrêt
- XL27 Raccord de remplissage, eau glycolée
- XL28 Raccord de remplissage, eau glycolée

### Vidage à l'eau et nettoyage

1. Raccordez un conduit de l'arrivée d'eau froide du bâtiment raccord de remplissage (XL27). Ouvrez la vanne du raccord.
2. Raccordez un conduit de vidange flexible au raccord de remplissage (XL28). Ouvrez la vanne du raccord.



#### REMARQUE!

Le conduit de vidange doit être suffisamment long pour atteindre une évacuation ou un seau.

3. Fermez la vanne d'arrêt (QM34) en la faisant pivoter vers la droite.



#### REMARQUE!

La pression dans l'arrivée d'eau ne doit pas dépasser 2.9 bar (une pression plus élevée pourrait déclencher les soupapes de sécurité).

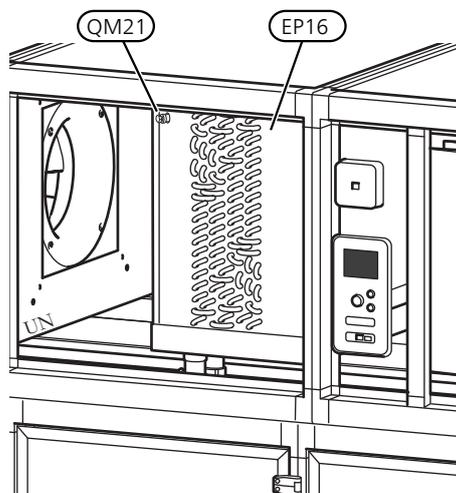
4. Ouvrez lentement l'arrivée d'eau jusqu'à ce que l'eau s'écoule dans l'évacuation/le conduit de vidange. Lors de cette étape, vérifiez que le système ne présente aucune fuite. Si vous constatez des fuites, réparez-les. Répétez les étapes ci-dessus jusqu'à ce que toutes les fuites aient été réparées.
5. Augmentez le débit de liquide jusqu'à environ 10 l/min, ou jusqu'à ce qu'il soit suffisant pour vider le système. Environ 20 litres d'eau suffisent. Fermez l'arrivée d'eau.
6. La vanne de purge (QM23) (il y en a 3 de ce type dans les différentes parties du circuit) devrait permettre de vider l'air restant dans le système.
7. L'air dans l'échangeur thermique de l'unité (EP10) est purgé grâce à la vanne de purge (QM21). Utilisez un tournevis T20 (Torx) et alignez-le avec les rainures de la vanne. Vissez dans le sens antihoraire ; l'air sera progressivement purgé de l'échangeur thermique. Une fois la purge terminée, vissez dans le sens horaire à l'aide d'un tournevis T20 pour revenir à la position de départ.



#### REMARQUE!

Effectuez cette étape en même temps que le vidage du système.

Vanne de purge (QM21), échangeur thermique



8. Pressurisez le système une fois l'air entièrement purgé du circuit.

## Tests de pression et d'étanchéité

### Test de pression côté eau glycolée



#### REMARQUE!

Vérifiez que le raccord de remplissage (XL28) est complètement fermé avant de démarrer les tests de pression.

1. Raccordez un conduit de l'arrivée d'eau froide du bâtiment raccord de remplissage (XL27).
  2. Ouvrez la vanne du raccord de remplissage.
  3. Commencez à remplir d'eau.
  4. Patientez jusqu'à ce que la pression dans le circuit atteigne 2.9 bar.
  5. Fermez immédiatement le raccord de remplissage (XL27) dès que la pression atteint 2.9 bar, et fermez également l'arrivée d'eau.
  6. Débranchez le conduit du raccord de remplissage (XL27).
- #### REMARQUE!

Effectuez cette étape avec précaution afin d'éviter tout risque de débordement.
7. Vérifiez soigneusement que le circuit ne présente aucune fuite. Si vous constatez des fuites, réparez-les.
  8. Laissez le système pressurisé pendant au moins 6 heures. Rédigez un rapport de test.
  9. Une fois le test de pression terminé, raccordez les conduits de vidange aux vannes de vidange (QM2.1) et (QM2.2).
  10. Ouvrez les vannes de vidange et patientez jusqu'à ce que toute l'eau se soit évacuée.
  11. Fermez ensuite les deux vannes de vidange.

## Test de pression côté circuit de chauffage

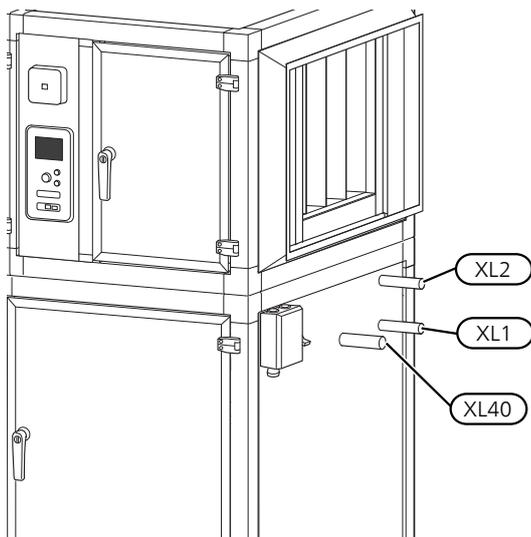
1. Raccordez un conduit de vidange au raccord (EP14-XL2).
2. Raccordez un conduit de l'arrivée d'eau froide du bâtiment au raccord (EP14-XL1).
3. Ouvrez l'arrivée d'eau et laissez le système se vider pendant 10 minutes.
4. Fermez l'arrivée d'eau, videz le système et débranchez le conduit de vidange de (EP14-XL2).
5. Fermez le raccord (EP14-XL2) à l'aide d'un bouchon (non fourni) capable de résister à une pression maximale de 4 bar.
6. Ouvrez l'arrivée d'eau et augmentez la pression jusqu'à 4 bar. Vérifiez le manomètre (non fourni) installé dans le système d'arrivée d'eau.
7. Une fois la pression souhaitée atteinte, fermez l'arrivée d'eau.
8. Laissez le système pressurisé pendant au moins 6 heures. Rédigez un rapport de test.
9. Vérifiez soigneusement que le circuit ne présente aucune fuite. Si vous constatez des fuites, réparez-les. Répétez les étapes ci-dessus jusqu'à ce que toutes les fuites aient été réparées.
10. Si le test de pression du système de circuit de chauffage est réussi, videz le système de circuit de chauffage et retirez tous les conduits raccordés.



### ATTENTION!

Utilisez des systèmes de vidange conformes à la législation locale pour vider le circuit.

Raccords, circuit de chauffage : 2-12, 2-16, 3-16



## Nettoyage et remplissage

### Remplissage et purge du système à eau glycolée

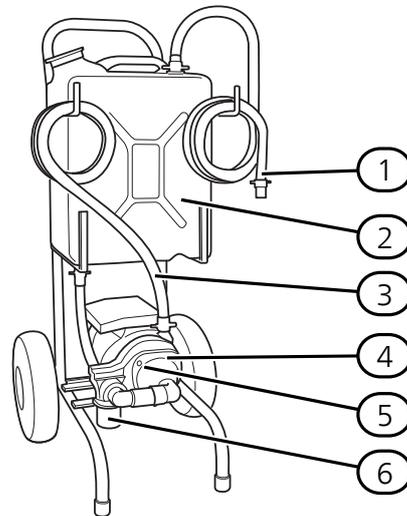


### ATTENTION!

Étant donné que la température du système à eau glycolée varie selon la source de chaleur, le menu 5.1.7 « régl. al. pompe capteur » doit être défini sur une valeur appropriée.

1. Utilisez une pompe de remplissage LK Pumpmobil FSB 30 ou équivalente pour cette procédure.

LK Pumpmobil FSB 30



1. Conduit de raccordement, retour, 3 m
  2. Vase de mélange, 30 l
  3. Conduit de raccordement, départ, 3 m
  4. Pompe de pression/pompe centrifuge
  5. Vis de vanne, pompe
  6. Filtre/crépine
2. Lors du remplissage du système à eau glycolée, mélangez l'eau avec de l'antigel dans le vase de mélange de la pompe de remplissage (2). La solution devrait résister au gel jusqu'à environ -15 °C.
  3. Placez la pompe de remplissage à un endroit pratique et proche de GreenMaster-HP pour une utilisation optimale.
  4. Raccordez l'alimentation électrique.
  5. Raccordez le conduit (3) au raccord de remplissage (XL27).
  6. Raccordez le conduit (1) au raccord de remplissage (XL28).
  7. Vérifiez que la vanne d'arrêt (QM34) est en position fermée, vers la droite.
  8. Ouvrez les vannes des raccords de remplissage (XL27) et (XL28).
  9. Démarrez la pompe de remplissage à l'aide du bouton de démarrage (4).

10. Purgez le système en suivant l'étape 6-8 du chapitre Vidage à l'eau et nettoyage, à la page 32.
11. Commencez lentement le remplissage en fermant le raccord de remplissage (XL28). Vérifiez que la pression augmente progressivement à l'aide du manomètre (BP6).
12. Lorsque la pression atteint 2.5 bar, fermez simultanément les vannes des raccords de remplissage (XL27) et (XL28).
13. Arrêtez la pompe de remplissage.
14. Vérifiez s'il reste de l'air dans le serpentin. Ouvrez la vanne de purge (QM21) de l'échangeur thermique (EP16) pour purger l'air restant.
15. Laissez le système en l'état pendant 30 minutes.
16. Vérifiez que la pression n'a pas baissé et passez à l'étape suivante. Une chute de la pression dans le système peut être due à une fuite. Si vous constatez des fuites, réparez-les. Répétez ensuite les étapes ci-dessus.
17. Ouvrez la vanne d'arrêt (QM34).
18. Débranchez les conduits (3) et (1).



#### REMARQUE!

Débranchez les conduits avec précaution afin d'éviter tout risque de débordement.

19. Consultez le guide de démarrage de GreenMaster HP (voir page 37). Vérifiez régulièrement le niveau de pression pendant au moins 8 heures.



#### REMARQUE!

Vérifiez que le système à eau glycolée ne contient pas d'air avant de le démarrer. Une purge incorrecte du système peut endommager les composants.

## Remplissage et purge du système de circuit de chauffage

### Remplissage

1. Ouvrez la vanne de remplissage (externe, non incluse avec le produit). Remplissez le circuit de distribution avec de l'eau.
2. Ouvrez la vanne de purge (externe, non fournie avec le produit).
3. Si l'eau qui s'échappe de la vanne de purge n'est pas mélangée à de l'air, refermez la vanne. Après quelques instants, la pression commence à augmenter.
4. Refermez la vanne de remplissage une fois la pression appropriée obtenue.

### Purge

1. Purgez GreenMaster-HP via une vanne de purge prévue à cet effet (externe, non fournie avec le produit), ainsi que l'ensemble du circuit de distribution au moyen des vannes de purge correspondantes.
2. Continuez à remplir et à purger jusqu'à ce que tout l'air ait été éliminé et que la pression correcte soit atteinte.



#### REMARQUE!

Assurez-vous que le système à fluide caloporteur ne contient pas d'air avant de le démarrer. Une purge incorrecte du système peut endommager les composants.

## Démarrage et inspection

### Guide de démarrage



#### REMARQUE!

Il doit y avoir de l'eau dans le circuit de chauffage avant que le commutateur soit réglé sur "I".

1. Placez le commutateur (SF1) de la GreenMaster-HP en position « I ».
2. Suivez les instructions du guide de démarrage à l'écran. Si le guide de démarrage ne s'exécute pas lors de la mise sous tension de la GreenMaster-HP, démarrez-le manuellement à partir du menu 5.7.



#### ASTUCE

Reportez-vous au manuel d'utilisation pour une présentation plus détaillée du système de régulation de GreenMaster-HP (fonctionnement, menu, etc.).

Si la température dans le bâtiment est très basse au démarrage de GreenMaster-HP, le compresseur ne pourra peut-être pas satisfaire intégralement la demande de chauffage sans recourir à un appoint.

### Mise en service

Lorsque l'installation est activée pour la première fois, un guide de démarrage démarre automatiquement. Les instructions de ce guide de démarrage indiquent les étapes à suivre lors du premier démarrage, ainsi que les réglages par défaut de l'installation.

Le guide de démarrage ne peut pas être ignoré, car il garantit un démarrage approprié.



#### ATTENTION!

Tant que le guide de démarrage est actif, aucune fonction de l'installation ne débutera automatiquement.

La procédure de démarrage réapparaît à chaque redémarrage de l'installation, jusqu'à sa désélection dans la dernière page.



#### ATTENTION!

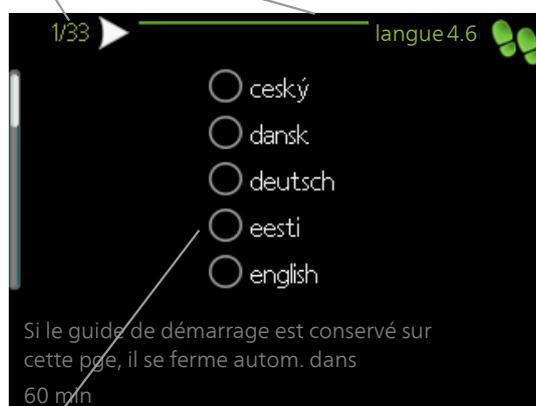
Le préchauffage des compresseurs démarre au démarrage de la GreenMaster-HP-30 à 60 kW. Il se poursuit jusqu'à ce que la sonde de température BT29 se stabilise à une température supérieure de 10 degrés à celle de la sonde BP8 (pour la GreenMaster-HP-60 kW, l'opération peut prendre jusqu'à 12 heures).

Consultez le menu info pour plus d'informations.

### Fonctionnement du guide de démarrage

A. Page

B. Nom et numéro de menu



C. Option / Réglage

#### A. Page

Vous pouvez voir ici à quel niveau du guide de démarrage vous êtes parvenu.

Naviguez entre les pages du guide de démarrage de la manière suivante :

1. Appuyez sur le bouton de commande jusqu'à ce que l'une des flèches en haut à gauche (au niveau du numéro de la page) ait été sélectionnée.
2. Appuyez sur le bouton OK pour changer de page dans le guide de démarrage.

#### B. Nom et numéro du menu

Vous pouvez voir ici sur quel menu du système de commande est basée la procédure de démarrage. Les chiffres entre crochets font référence au numéro du menu dans le système de commande.

Pour en savoir plus sur les menus concernés, lisez les informations disponibles dans le menu d'aide ou consultez le manuel d'utilisateur.

#### C. Option / Réglage

Le système est réglé ici.

## Réglage et purge

### Réglage de la pompe, opération automatique

#### Côté saumure

Le débit ne peut être réglé correctement dans le système à eau glycolée que si la pompe à eau glycolée fonctionne à la vitesse appropriée. GreenMaster-HP comprend une pompe à eau glycolée qui peut être commandée automatiquement en mode standard. Vous devrez peut-être exécuter manuellement certaines fonctions et certains accessoires. Dans ce cas, vous devrez définir la vitesse appropriée.

Cette commande automatique agit lorsque le compresseur est en marche et règle la vitesse de la pompe à eau glycolée afin d'obtenir un écart de température optimal entre les circuits de départ et de retour.

#### Côté chauffage

Vous ne pouvez régler correctement le flux dans le système du circuit de chauffage que si la pompe de chauffage fonctionne à la vitesse appropriée. GreenMaster-HP comporte une pompe de chauffage qui peut être commandée automatiquement en mode standard. Vous devrez peut-être exécuter manuellement certaines fonctions et certains accessoires, puis définir la vitesse appropriée.

Cette commande automatique agit lorsque le compresseur est en marche et règle la vitesse de la pompe de chauffage selon le mode de fonctionnement afin d'obtenir un écart de température optimal entre les circuits de départ et de retour. En mode chauffage, la TEB (température extérieure de base) définie et l'écart de température du menu 5.1.14 sont utilisés. Si nécessaire, la vitesse maximale de la pompe peut être limitée dans le menu 5.1.11.

### Réglage de la pompe, fonctionnement manuel

#### Côté eau glycolée

GreenMaster-HP comprend une pompe à eau glycolée qui peut être commandée automatiquement. Pour une utilisation manuelle, désactivez « auto » dans le menu 5.1.9, puis définissez la vitesse selon le schéma ci-dessous.



#### ATTENTION!

Lorsque vous utilisez un accessoire de rafraîchissement passif, vous devez définir la vitesse de la pompe à eau glycolée dans le menu 5.1.9.

Ajustez le débit de sorte que l'écart de température entre l'eau glycolée sortante (BT11) et l'eau glycolée entrante (BT10) soit compris entre 2 et 5 °C. Vérifiez ces températures dans le menu 3.1 « infos d'entretien » et réglez la vitesse de la pompe à eau glycolée (GP2) jusqu'à obtention de l'écart de température souhaité. Un écart important indique un débit d'eau glycolée faible et un écart faible indique un débit d'eau glycolée élevé.

### **Côté circuit de chauffage**

GreenMaster-HP comprend une pompe de chauffage qui peut être commandée automatiquement. Pour une utilisation manuelle, désactivez « auto » dans le menu 5.1.11, puis définissez la vitesse selon les schémas ci-dessous.

### **Réajustement, purge, côté chauffage**

Au démarrage, il est nécessaire de purger l'installation. Si des gargouillements s'échappent de GreenMaster-HP ou du circuit de distribution, une purge supplémentaire de l'ensemble du système est nécessaire. Vérifiez la pression dans le vase d'expansion (CM1) à l'aide du manomètre (BP5). En cas de chute de la pression, rajoutez de l'eau dans le système.

### **Réglage, purge, côté capteur**

#### **Vase d'expansion**

Vérifiez la pression dans le vase d'expansion (CM3) de GreenMaster-HP à l'aide du manomètre (BP6). En cas de chute de la pression, rajoutez de l'eau dans le système.



# 7 Commande - Menus

Si vous n'effectuez pas tous les réglages via le guide de démarrage ou avez besoin de modifier certains des réglages, vous pouvez le faire à partir du système de menus.



## ATTENTION!

Voir également le manuel de fonctionnement de false.

## Guide de démarrage

Le guide de démarrage s'affiche lors du premier démarrage après l'installation, mais est également accessible dans le menu 5.7

## Système de menus

Si vous n'effectuez pas tous les réglages via le guide de démarrage ou avez besoin de modifier certains des réglages, vous pouvez le faire à partir du système de menus.

### Menu 1.1.1 - chauffage

Permet de définir les réglages de température ambiante.

### Menu 1.9.1.1 - courbe de chauffage

Permet de définir les réglages de votre propre loi d'eau.

### Menu 3.1 - infos d'entretien

Permet d'afficher les températures et d'autres informations relatives à GreenMaster-HP.

### Menu 5.1.7 - régl. al. pompe capteur

Permet de définir les réglages de l'alarme eau glycolée de GreenMaster-HP.

### Menu 5.1.9 - Vitesse pompe saumure

Permet de définir la vitesse de la pompe à eau glycolée de GreenMaster-HP.

### Menu 5.1.11 - vit. pompe chauffage

Permet de définir la vitesse de la pompe du circuit de chauffage de GreenMaster-HP.

### Menu 5.1.14 - débit déf. système clim.

Permet de définir les réglages du débit dans le circuit de distribution.

### Menu 5.2.4 - accessoires

Permet d'activer l'unité de traitement de l'air.

Activer : GreenMaster-HP

### Menu 5.3.22 - greenmaster C-F

Permet de définir les réglages de fonctionnement de GreenMaster-HP.

### dém. mvt manuel QM41

oui/non

### interv. mouv. QM41

Permet de définir (en jours) l'intervalle d'activation du registre incendie (QM41).

Plage de réglage : 1–30

Valeur par défaut : 14

### valeur de consigne

Permet de définir les réglages de la valeur de consigne de régulation.

Plage de réglage : 0 – 400 Pa

Réglage d'usine : 150 Pa

### vit. min. vent. GQ2

Plage de réglage : 1 – 99 %

Réglage d'usine : 10%



### ASTUCE

Si la même valeur est définie pour les deux réglages, le ventilateur fonctionne à une vitesse fixe.

### vit. max. vent. GQ2

Plage de réglage : 2 – 100 %

Réglage d'usine : 100%

### mois entre alarmes de filtre

Permet de définir l'intervalle (en mois) entre les changements de filtres de GreenMaster-HP.

Plage de réglage : 1–24

Réglage d'usine : 12

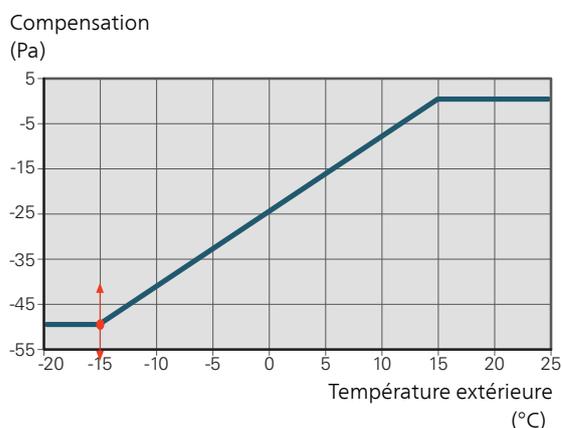
### durée exec. registre QM41

Permet de définir le temps d'activation maximal avant le déclenchement d'une alarme. Permet de définir le temps d'activation maximal avant l'activation d'une alarme.

Plage de réglage : 1 – 300 s

Réglage d'usine : 150 s

### compensation temp. ext.



Plage de réglage : -100 – 0 Pa

Valeur par défaut : 0

### **type d'alarme incendie**

Permet de définir les réglages de l'alarme incendie de GreenMaster-HP.

Plage de réglage : 1/2

Valeur par défaut : 1

#### *Alarme incendie de type 1*

- Le registre d'air extrait (QM40) se ferme
- Le registre incendie (QM41) s'ouvre
- Le ventilateur d'air extrait (GQ2) fonctionne selon un débit fixe en cas d'incendie et défini dans le menu 5.3.22.

#### *Alarme incendie de type 2*

- Le ventilateur d'air extrait (GQ2) s'arrête
- Le registre d'air extrait (QM40) se ferme

### **temp. alarme incendie BT20**

Permet de définir les réglages de la vitesse de fonctionnement du ventilateur en cas d'incendie.

Plage de réglage : 38 – 45 %

Réglage d'usine : 38%

### **vitesse ventil. alarme incendie**

Permet de définir les réglages de la vitesse de fonctionnement du ventilateur en cas d'incendie.

Plage de réglage : 0 – 100 %

Réglage d'usine : 70%

### **press. alarme filt.**

Permet de définir les réglages de l'alarme en cas de filtre obstrué. Une alarme se déclenche lorsque la valeur définie est dépassée.

Plage de réglage : 100 – 300 Pa

Réglage d'usine : 150 Pa

### **Menu 5.6 - commande forcée**

Permet de définir les réglages de commande forcée de GreenMaster-HP. La commande forcée doit uniquement être utilisée par des utilisateurs ayant une bonne connaissance du système. Lorsque la commande forcée est activée, les fonctions d'alarme sont désactivées.

# 8 Entretien et maintenance

## Entretien

### Entretien

Informez l'utilisateur des opérations d'entretien nécessaires.

### Activation du registre incendie

Le registre incendie doit être activé à intervalles réguliers. Le réglage s'effectue dans le menu 5.3.22 et correspond au nombre de jours entre deux mouvements.

### Remplacement du filtre

Le filtre à air de GreenMaster-HP doit être remplacé régulièrement, bien que la fréquence de nettoyage dépende de la quantité de poussière dans l'air ambiant.

## Opérations d'entretien



#### REMARQUE!

L'entretien ne doit être effectué que par des personnes possédant l'expertise nécessaire.

Lors du remplacement de composants de GreenMaster-HP, seules des pièces de rechange provenant de NIBE AirSite peuvent être utilisées.

### Mode secours



#### REMARQUE!

Le commutateur (SF1) ne doit pas être positionné sur « I » ou «  » tant que GreenMaster-HP n'a pas été rempli d'eau. Des pièces du produit pourraient être endommagées.

Le mode Urgence est utilisé dans le cas d'interférences opérationnelles et dans le cadre de l'entretien. En mode Urgence, la production d'eau chaude sanitaire est désactivée.

Pour activer le mode secours, réglez le commutateur (SF1) en mode «  ». Cela signifie que :

- Le voyant d'état s'allume en jaune.
- L'écran ne s'allume pas et la régulation électronique n'est pas activée.
- Le compresseur et la pompe à eau glycolée sont coupés et seuls la pompe de chauffage et l'éventuel appoint électrique (l'« appoint de chauffage en mode secours » doit être connecté) sont actifs.

### Vidange du circuit de chauffage

Pour procéder à l'entretien du système de climatisation, il peut s'avérer plus facile de commencer par le vidanger. Cela peut être réalisé de différentes manières, en fonction des besoins :



#### REMARQUE!

Il peut y avoir de l'eau chaude lors de la vidange du circuit de chauffage. Risque de brûlure.

### Vidange du circuit de chauffage

Si GreenMaster-HP exige un entretien, vidangez le circuit de chauffage comme suit :

1. Fermez les vannes d'arrêt situées à l'extérieur de la pompe à chaleur côté fluide caloporteur (conduite d'écoulement et de retour).
2. Connectez un flexible à la vanne de purge (QM1) puis ouvrez celle-ci. Du liquide s'échappera alors.
3. De l'air doit pénétrer dans le système pour que le liquide restant puisse s'écouler. Pour ce faire, desserrez légèrement la connexion au niveau de la vanne d'arrêt qui permet de relier la pompe à chaleur au module compresseur (XL2).

Une fois le circuit de chauffage vidé, l'entretien nécessaire peut être effectué.

### Vidange de l'ensemble du système de climatisation

Si l'ensemble du système de climatisation nécessite une vidange, procédez comme suit :

1. Connectez un flexible à la vanne de purge (QM1) puis ouvrez celle-ci. Du liquide s'échappera alors.
2. De l'air doit pénétrer dans le système pour que le liquide restant puisse s'écouler. Pour ce faire, dévissez légèrement la vis d'évacuation d'air du radiateur le plus haut dans l'habitation.

Une fois le circuit de chauffage vidangé, l'entretien nécessaire peut être effectué.

### Vidange du circuit d'eau glycolée

Par exemple, si le remplacement de la pompe à eau glycolée ou l'entretien du module pompe à chaleur est nécessaire, vidangez le système à eau glycolée comme suit :

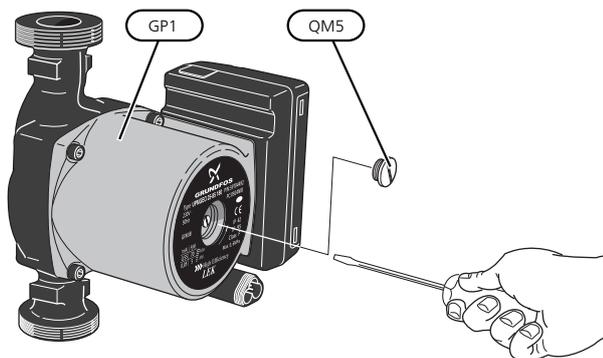
1. Fermez la vanne d'arrêt (QM34) et la vanne à sphère avec filtre (QZ2) du système à eau glycolée.
2. Branchez un flexible à la vanne de vidange (QM2), puis placez l'autre extrémité de celui-ci dans un récipient avant d'ouvrir la vanne. Une petite quantité de saumure coulera dans le récipient.
3. Il est nécessaire de faire entrer de l'air dans le circuit pour évacuer toute l'eau glycolée. Pour ce faire, desserrez légèrement le raccord au niveau de la vanne d'arrêt (QM34) raccordant GreenMaster-HP au module du compresseur.

Une fois le circuit d'eau glycolée vidangé, l'entretien nécessaire peut être effectué.

## Aider la pompe de circulation à démarrer

1. Arrêtez la GreenMaster-HP en réglant le commutateur (SF1) sur « U ».
2. Retirez le cache avant.
3. Retirez le cache du module compresseur.
4. Desserrez la vis de purge(QM5) à l'aide d'un tournevis. Placez un chiffon autour de la lame du tournevis car un peu d'eau risque de couler.
5. Insérez le tournevis et tournez l'axe de la pompe.
6. Vissez la vis de purge (QM5).
7. Démarrez GreenMaster-HP en réglant le commutateur (SF1) sur « I » et vérifiez que la pompe de circulation fonctionne.

Il est généralement plus facile de démarrer la pompe de circulation lorsque la GreenMaster-HP est en marche, avec le commutateur (SF1) réglé sur « I ». Si vous aidez au démarrage de la pompe de circulation lorsque la GreenMaster-HP est en marche, attendez-vous à des mouvements brusques du tournevis au démarrage.



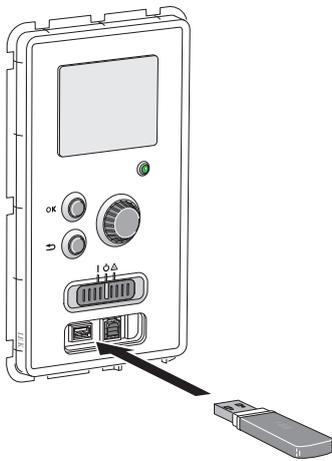
L'image montre un exemple de pompe de circulation.

## Valeurs des sondes de température

Température (°C)	Résistance (kOhm)	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	0,785
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



## Sortie USB



L'écran est équipé d'un port USB qui permet de mettre à jour le logiciel et d'enregistrer les informations consignées dans GreenMaster-HP.



Lorsqu'une mémoire USB est connectée, un nouveau menu (menu 7) apparaît à l'écran.

## Menu 7.1 - mise à jour du micrologiciel



Vous pouvez ainsi mettre à jour le logiciel dans GreenMaster-HP.



### REMARQUE!

Pour que les différentes fonctions suivantes fonctionnent, la mémoire USB doit contenir une version de logiciel pour GreenMaster-HP de NIBE AirSite.

La boîte d'information située en haut de l'écran affiche des informations (toujours en anglais) sur la mise à jour la plus probable sélectionnée par le logiciel de mise à jour à partir de la mémoire USB.

Ces informations indiquent pour quel produit est prévu le logiciel, la version du logiciel ainsi que d'autres informations associées. Vous pouvez sélectionner un fichier différent de celui sélectionné automatiquement à partir de « choisir un autre fichier ».

### démarrer la mise à jour

Sélectionnez « démarrer la mise à jour » si vous souhaitez lancer la mise à jour. Un message vous demandera si vous souhaitez vraiment mettre à jour le logiciel. Sélectionnez « oui » pour continuer ou « non » pour annuler.

En répondant « oui » à la question précédente, la mise à jour commencera et vous pourrez suivre sa progression à l'écran. Une fois la mise à jour terminée, GreenMaster-HP redémarrera.



### ASTUCE

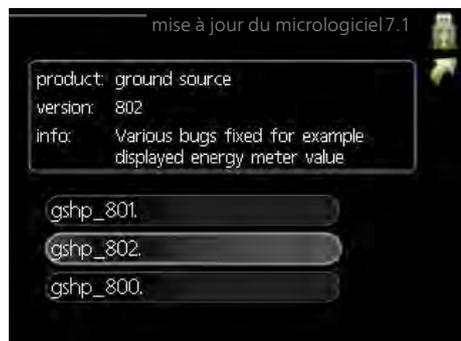
Une mise à jour du logiciel ne réinitialise pas les paramètres de menu du GreenMaster-HP.



### ATTENTION!

Si la mise à jour est interrompue avant la fin (en raison d'une coupure de courant, par exemple), le logiciel peut être réinitialisé à la version précédente. Pour ce faire, maintenez le bouton OK enfoncé pendant le démarrage jusqu'à ce que le voyant vert s'allume (environ 10 secondes).

## choisir un autre fichier



Sélectionnez « choisir un autre fichier » si vous ne souhaitez pas utiliser le logiciel suggéré. Lorsque vous parcourez les fichiers, des informations concernant le logiciel référencé s'affichent dans une zone d'information comme précédemment. Après avoir sélectionné un fichier avec le bouton OK, vous serez redirigé vers la page précédente (menu 7.1), où vous pourrez choisir de lancer la mise à jour.

## Menu 7.2 - connexion



Plage de réglage : 1 s – 60 min

Plage de réglage d'usine : 5 s

Sélectionnez comment les valeurs des paramètres présélectionnés pour la GreenMaster-HP seront enregistrés dans un fichier journal sur la clé USB.

1. Définissez l'intervalle souhaité entre deux enregistrements.
2. Cochez la case « activé ».
3. Les valeurs actuelles de GreenMaster-HP sont enregistrées dans un fichier de la mémoire USB à un intervalle défini jusqu'à ce que la case « activé » soit décochée.



### ATTENTION!

Décochez « activé » avant de retirer la mémoire USB.

## Connexion de séchage du sol

Vous pouvez enregistrer une connexion de séchage du sol sur la mémoire USB et ainsi savoir quand la fondation en béton a atteint la température appropriée.

- Assurez-vous que « fonction séchage du sol » est activé dans le menu 5.9.

- Sélectionnez « séchage sol. activé ».
- Un fichier journal est créé, dans lequel la température et la puissance maximale de l'appoint électrique sont consultables. La connexion se poursuit jusqu'à ce que l'option « séchage sol activé » soit désélectionnée ou que « fonction séchage du sol » soit arrêté.



### ATTENTION!

Désélectionnez l'option « séchage sol activé » avant de supprimer la mémoire USB.

## Menu 7.3 - gérer les réglages



Il vous est ici possible de gérer (enregistrer sous ou récupérer) tous les paramètres de menu (menus utilisateur et d'entretien) effectués dans GreenMaster-HP avec une mémoire USB.

Via « enregistrer les réglages », vous pouvez enregistrer les paramètres de menu sur la mémoire USB pour une restauration ultérieure ou les copier sur une autre GreenMaster-HP.



### ATTENTION!

En enregistrant les paramètres de menu sur la mémoire USB, vous remplacez tous les réglages précédemment enregistrés.

Via « récupérer les réglages » vous pouvez réinitialiser tous les paramètres de menu à partir de la mémoire USB.



### ATTENTION!

Vous ne pourrez pas annuler la réinitialisation des paramètres de menu à partir de la mémoire USB.

# 9 Problèmes d'inconfort

## Problèmes d'inconfort

Num.	Texte à l'écran	Cause	Réinitialisation	Cause possible
530	Écart contrôle BP12	Le ventilateur ne parvient pas à maintenir la valeur de consigne, que vous définirez dans le menu 5.3.22	Se réinitialise automatiquement lorsque la valeur mesurée par la sonde est inférieure à la valeur définie pendant au moins 60 secondes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifiez le ventilateur.</li> <li>■ Formation de glace.</li> <li>■ Vérifiez le filtre à air.</li> <li>■ Vérifiez le registre.</li> </ul>
531	Échec démarr. vent.	Absence de contact avec la sonde ou le ventilateur.	Réinitialisation manuelle dans le menu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Circuit ouvert ou court-circuit à l'entrée (BP12).</li> <li>■ Sonde (BP12) défectueuse.</li> <li>■ Vérifiez le raccord du ventilateur.</li> <li>■ Disjoncteur grillé.</li> </ul>
532	df sonde GM G-F BP12	Pas de contact avec la sonde. (Transmetteur de pression, air rejeté)	Réinitialisation manuelle dans le menu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bris de sonde ou court-circuit de la sonde.</li> <li>■ Sonde défectueuse.</li> </ul>
533	df sonde GM G-F BP13	Pas de contact avec la sonde. (Transmetteur de pression, filtre air rejeté)	Se réinitialise automatiquement lorsque la sonde est opérationnelle pendant au moins 60 secondes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bris de sonde ou court-circuit de la sonde.</li> <li>■ Sonde défectueuse.</li> </ul>
534	df sonde GM G-F BP14	Pas de contact avec la sonde. (Transmetteur de pression, air rejeté ventilateur)	Se réinitialise automatiquement lorsque la sonde est opérationnelle pendant au moins 60 secondes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bris de sonde ou court-circuit de la sonde.</li> <li>■ Sonde défectueuse.</li> </ul>
535	Déf sde BT20	Pas de contact avec la sonde. (Sonde de température, air rejeté)	Réinitialisation manuelle dans le menu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bris de sonde ou court-circuit de la sonde.</li> <li>■ Sonde défectueuse.</li> </ul>
536	Err: BT21	Pas de contact avec la sonde. (Sonde de température, air extrait)	Se réinitialise automatiquement lorsque la sonde est opérationnelle pendant au moins 60 secondes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bris de sonde ou court-circuit de la sonde.</li> <li>■ Sonde défectueuse.</li> </ul>
537	al incend	En cas d'alarme dans (BR1), l'alarme incendie est activée. Le relais de l'alarme est fermé en temps normal.	Réinitialisation manuelle dans le menu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Circuit ouvert ou court-circuit de la sonde.</li> <li>■ Sonde défectueuse.</li> </ul>
538	al incend	Si la température de l'air extrait (BT20) dépasse la valeur maximale (que vous pouvez définir dans le menu 5.3.22) pendant une seconde, une alarme incendie de type 1 ou 2 est activée.	Réinitialisation manuelle dans le menu.	Sonde défectueuse.
539	Val. filtre sup. val. définie	La valeur du capteur de pression différentielle (BP13) a dépassé la valeur définie.	Se réinitialise automatiquement lorsque la valeur mesurée par la sonde est inférieure à la valeur définie pendant au moins 60 secondes.	Filtre obstrué.

Num.	Texte à l'écran	Cause	Réinitialisation	Cause possible
540	Activation reg. incendie en cours	L'activation du registre QM41 a échoué.	Se réinitialise lorsque le mouvement est terminé.	-
541	Communication	Défaut de communication avec la carte d'accessoires (AA5).	Réinitialisation manuelle dans le menu.	Câbles de communication défectueux.
542	Échec activation reg. incendie	L'activation du registre incendie a échoué.	Réinitialisation manuelle dans le menu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Registre incendie défectueux.</li> <li>■ Sonde de fin de course défectueuse.</li> </ul>
543	demande chgt de filtre	L'intervalle de temps défini dans le menu 5.3.22 a expiré.	Réinitialisation manuelle dans le menu.	Le compteur de remplacement de filtre a atteint la valeur définie dans le menu depuis la dernière remise à zéro. Le compteur est remis à zéro au démarrage.

# 10 Accessoires

Des informations détaillées sur les accessoires et la liste complète des accessoires disponibles sont fournies sur le site nibe.fr.

## Système de rafraîchissement actif/passif 4 tubes ACS 45

Réf. 067 195

## BoxManager 230 V

### Surveillance incendie externe/registre incendie et Modbus RTU/TCP.

Cet accessoire est utilisé lorsque des déclencheurs d'alarme incendie doivent être surveillés et activés. Il est également utilisé pour convertir Modbus RTU en Modbus TCP.

Réf. 880 0172

## Thermoplongeur IU

### 3 kW

Réf. 018 084

### 6 kW

Réf. 018 088

### 9 kW

Réf. 018 090

## ELK d'appoint électrique externe

Ces accessoires nécessitent des cartes auxiliaires AXC 40 (supplément commandé par incréments)

### ELK 15

15 kW, 3 x 400 V  
Réf. 069 022

### ELK 26

26 kW, 3 x 400 V  
Réf. 067 074

### ELK 42

42 kW, 3 x 400 V  
Réf. 067 075

### ELK 213

7-13 kW, 3 x 400 V  
Réf. 069 500

## Circuit de chauffage additionnel ECS 40/ECS 41

Cet accessoire est utilisé lorsque GreenMaster-HP est installé dans des habitations dotées de deux circuits de chauffage différents ou plus, nécessitant des températures d'alimentations différentes.

### ECS 40 (Max. 80 m<sup>2</sup>)

Réf. 067 287

### ECS 41 (environ 80-250 m<sup>2</sup>)

Réf. 067 288

## Aquastat limiteur pour appoint HR 10

Le relais auxiliaire HR 10 permet de réguler les charges externes monophasées à triphasées, telles que les chaudières au fuel, les appoints électriques et les pompes.

Réf. 067 309

## Module de communication MODBUS 40

MODBUS 40 permet de commander et de surveiller GreenMaster-HP à l'aide d'une GTB/GTC. La communication passe ensuite par MODBUS-RTU.

Réf. 067 144

## Module de communication SMS 40

En l'absence de connexion Internet, vous pouvez utiliser l'accessoire SMS 40 pour commander GreenMaster-HP par SMS.

Réf. 067 073

## Boîtier de connexion K11

Boîtier de connexion avec thermostat et protection contre la surchauffe.

(Lors du raccordement de l'appoint électrique IU)

Réf. 018 893

## Chauffage de la piscine POOL 40

POOL 40 permet de chauffer la piscine avec GreenMaster-HP.

Réf. 067 062

## Kit de remplissage eau glycolée KB 25/32

Kit vanne pour remplir le flexible du collecteur d'eau glycolée. Comprend un filtre à particules et un système d'isolation.

### KB 25 (max. 12 kW)

Réf. 089 368

### KB 32 (max. 30 kW)

Réf. 089 971

## Pack solaire NIBE AirSite PV

Package de panneaux solaires, 3,2 - 22,4 kW, (panneaux 10 - 80), utilisé pour produire votre propre électricité.

## SIOX SC:UNO

Module incendie/registre incendie pour commander et surveiller 1 registre(s) incendie.

Réf. 800 9214

## SIOX SC:DUO

Module incendie/registre incendie pour commander et surveiller 2 registre(s) incendie.

Réf. 800 9213

## Carte d'accessoires AXC 40

Cet accessoire permet de brancher et de contrôler un appoint commandé par dérivation, une pompe de circulation externe ou une pompe à eau souterraine.

Réf. 067 060

## Ballon tampon UKV

Un ballon tampon est un ballon compatible avec une pompe à chaleur ou une autre source de chaleur externe et peut avoir différentes applications. Il peut également être utilisé pour la commande externe du système de chauffage.

### **UKV 200**

Réf. 080 300

### **UKV 300**

Réf. 080 301

### **UKV 500**

Réf. 080 114

## Ballon d'eau chaude/ballon tampon

### **VPA**

Préparateur ECS avec ballon bain marie.

### **VPA 300/200**

Cuivre Réf. 082 023

Email Réf. 082 025

### **VPA 450/300**

Cuivre Réf. 082 030

Email Réf. 082 032

### **VPB**

Préparateur ECS sans appoint électrique immergé avec serpentín.

### **VPB 500**

Cuivre Réf. 081 054

### **VPB 1000**

Cuivre Réf. 081 053

## Vanne 3 voies ECS

### **VST 11**

Vanne d'inversion, tuyau Cu  
Ø28

(Puissance maximale recommandée, 17 kW)

Réf. 089 152

### **VST 20**

Vanne d'inversion, tuyau Cu  
Ø35

(Puissance maximale recommandée, 40 kW)

Réf. 089 388

## Serpentin de chauffage

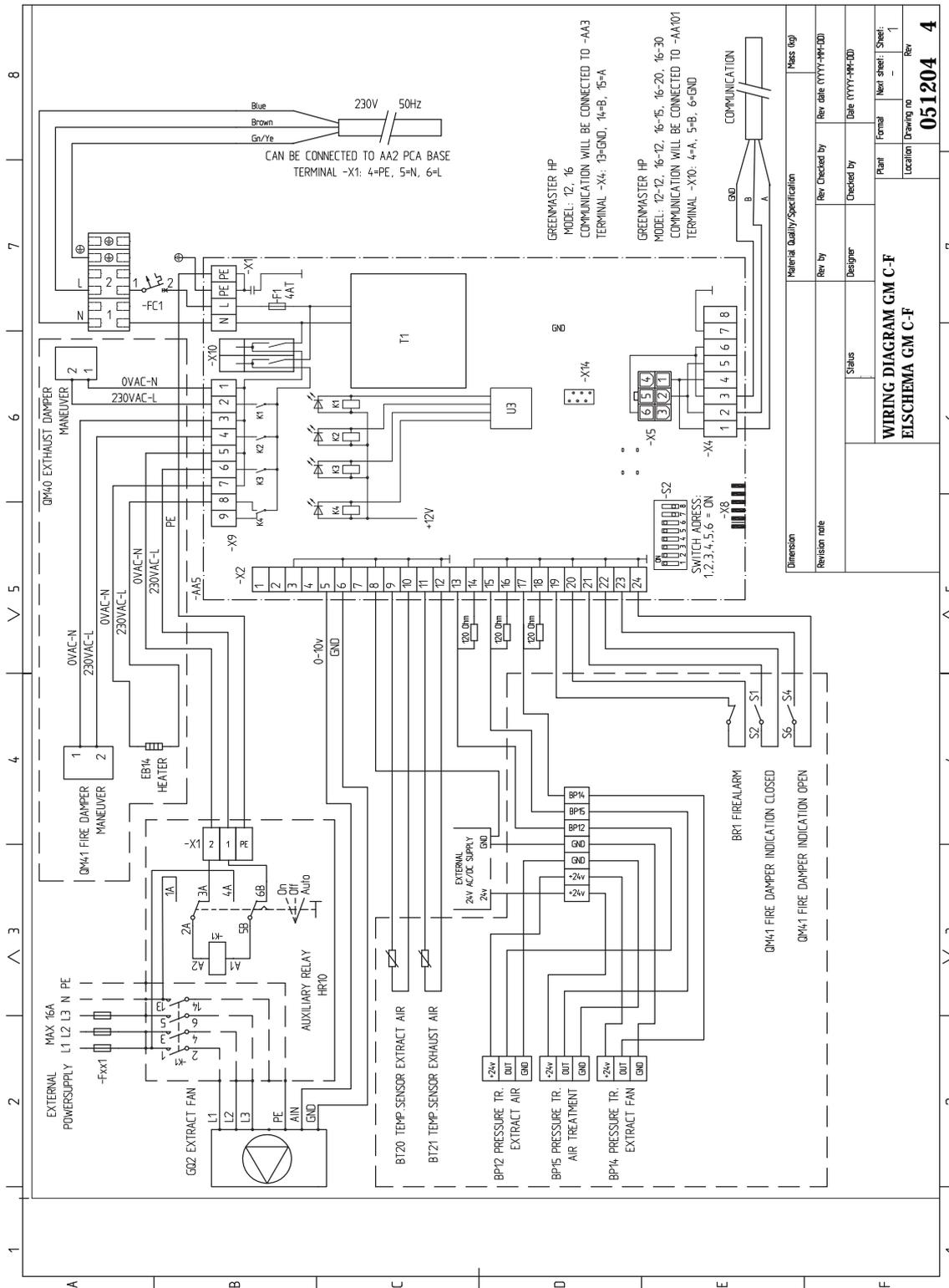
Cet accessoire est installé dans les joints hydrauliques placés en extérieur et permet d'éviter le gel par temps froid.

Réf. 801 7598

# 11 Données techniques

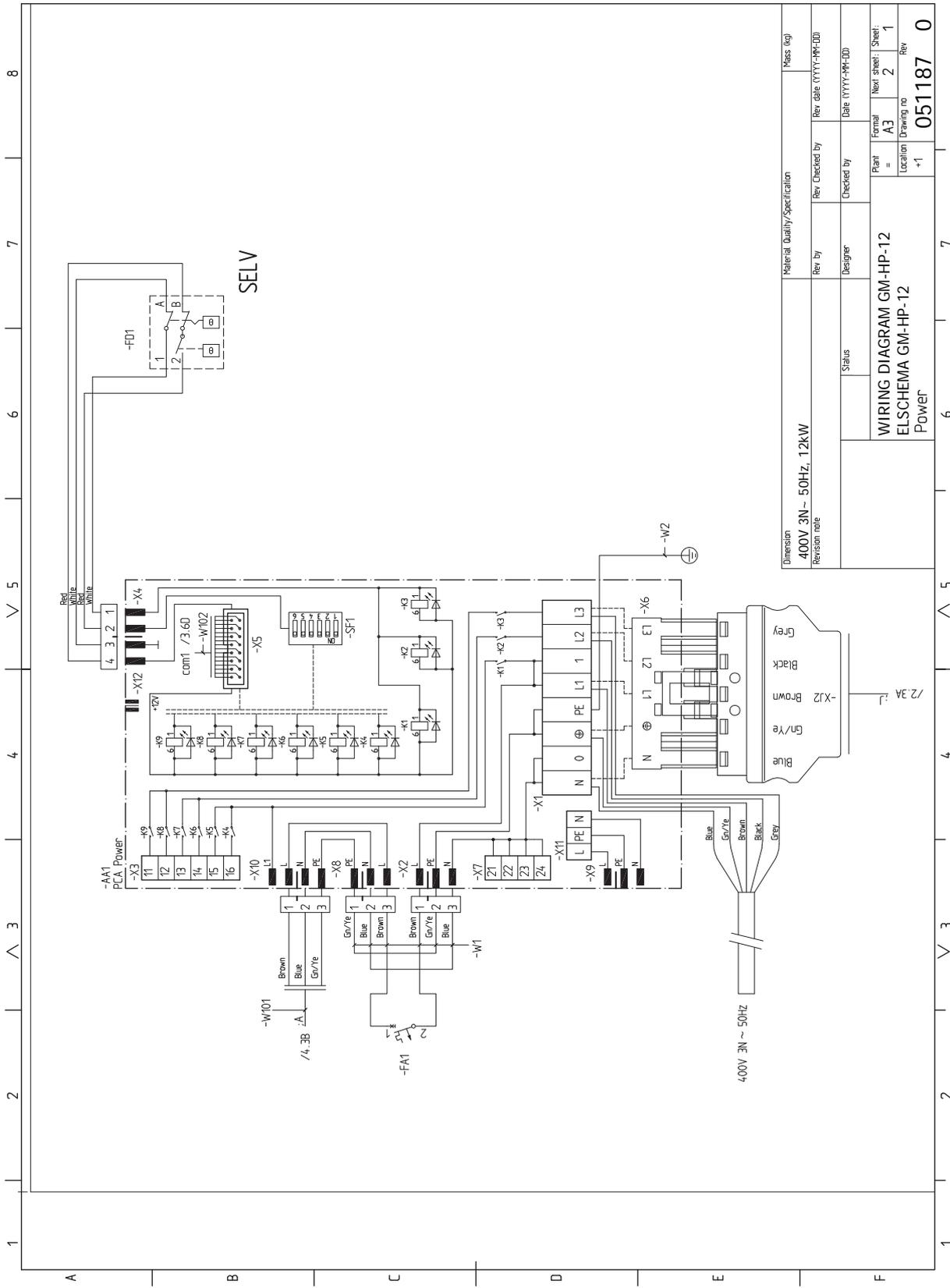
## Schéma du circuit électrique

### Module de traitement de l'air



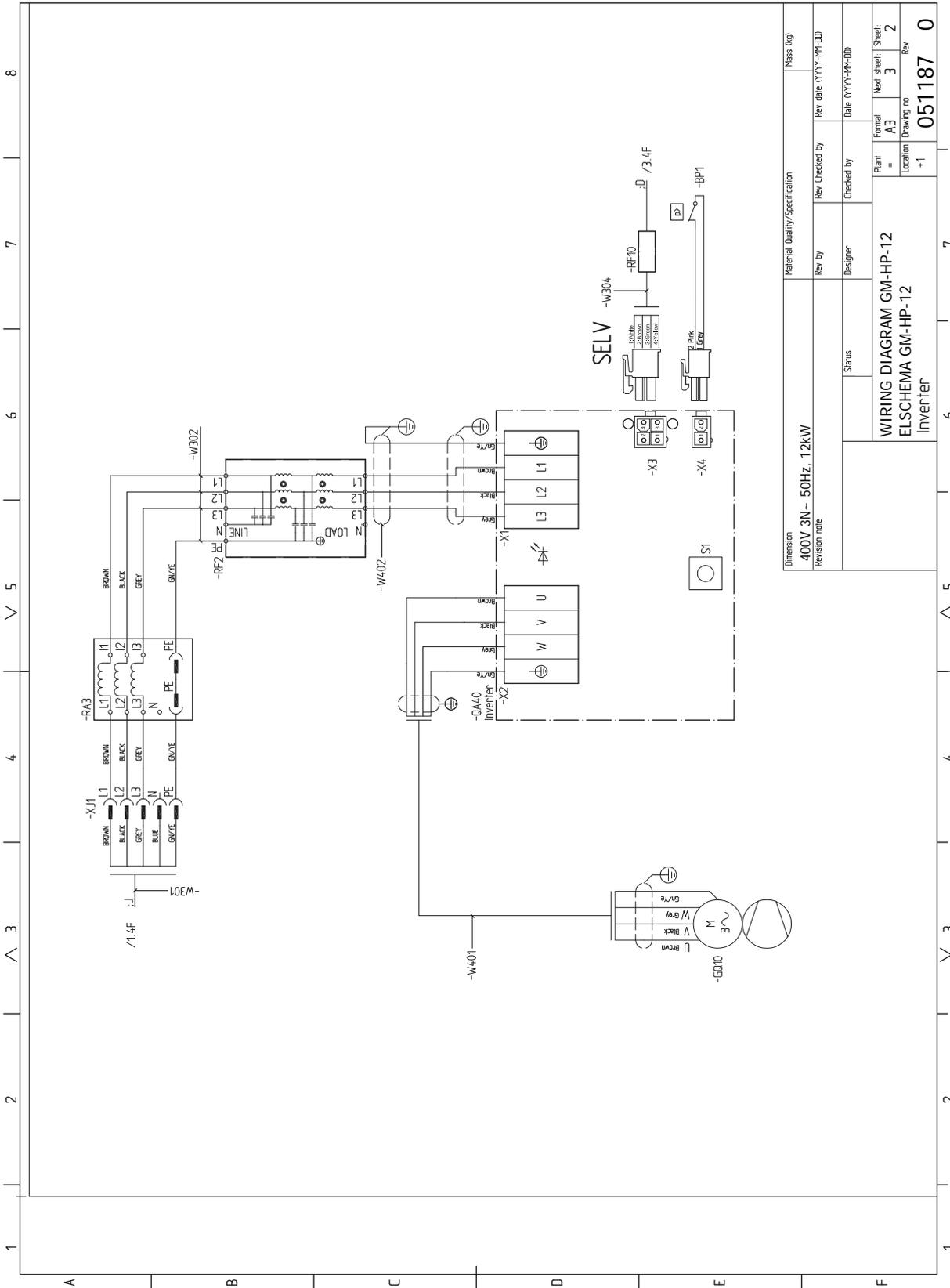
Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Rev by	Designer	Rev. Checked by	Rev. Date (YYYY-MM-DD)
Status	Design	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
WIRING DIAGRAM GM C-F		Plant	Formal
ELSCHEMA GM C-F		Location	Sheet
		Drawing no	Rev
		<b>051204</b>	<b>4</b>

# GreenMaster-HP-12

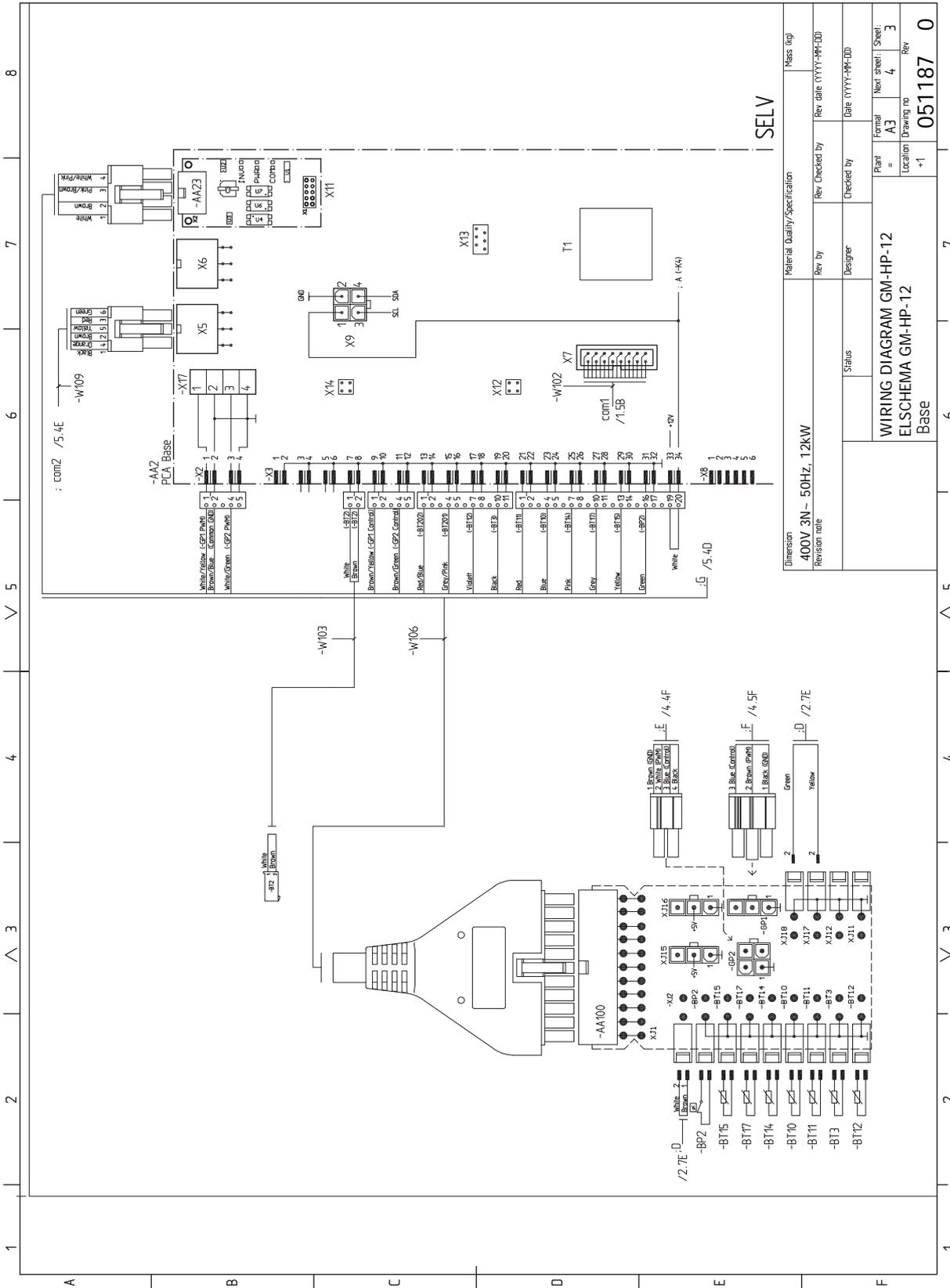


Dimension	400V 3N ~ 50Hz, 12kW	Material Quality/Specification	Mass (kg)
Revision note		Rev. by	Rev. date (YYYY-MM-DD)
Status		Designer	Checked by
			Date (YYYY-MM-DD)
		Plant =	Format =
		Location	Next sheet: Sheet: 1
		Drawing no	Location
		+1	Rev
			051187
			0

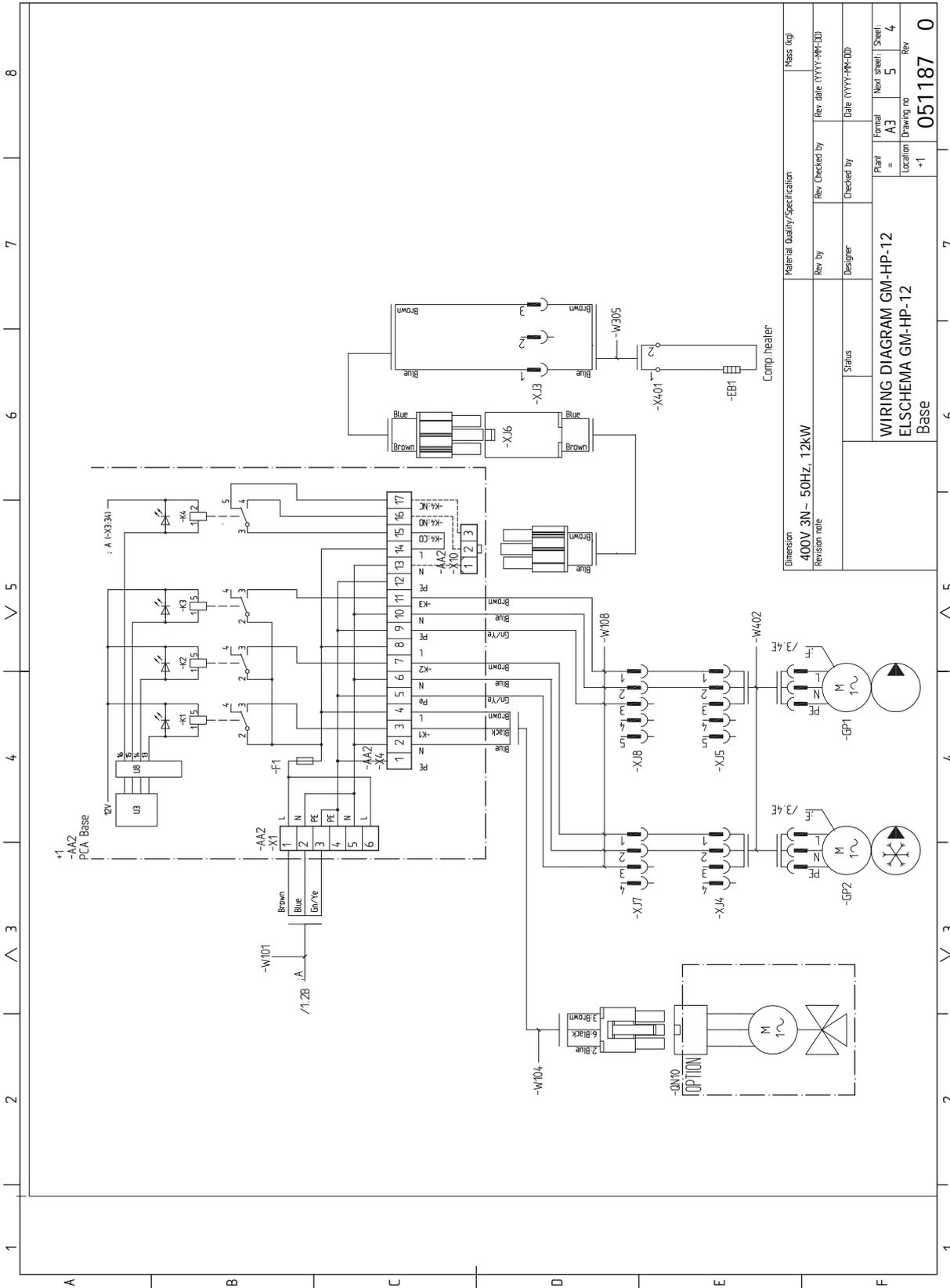
WIRING DIAGRAM GM-HP-12  
 ELSHEMA GM-HP-12  
 Power



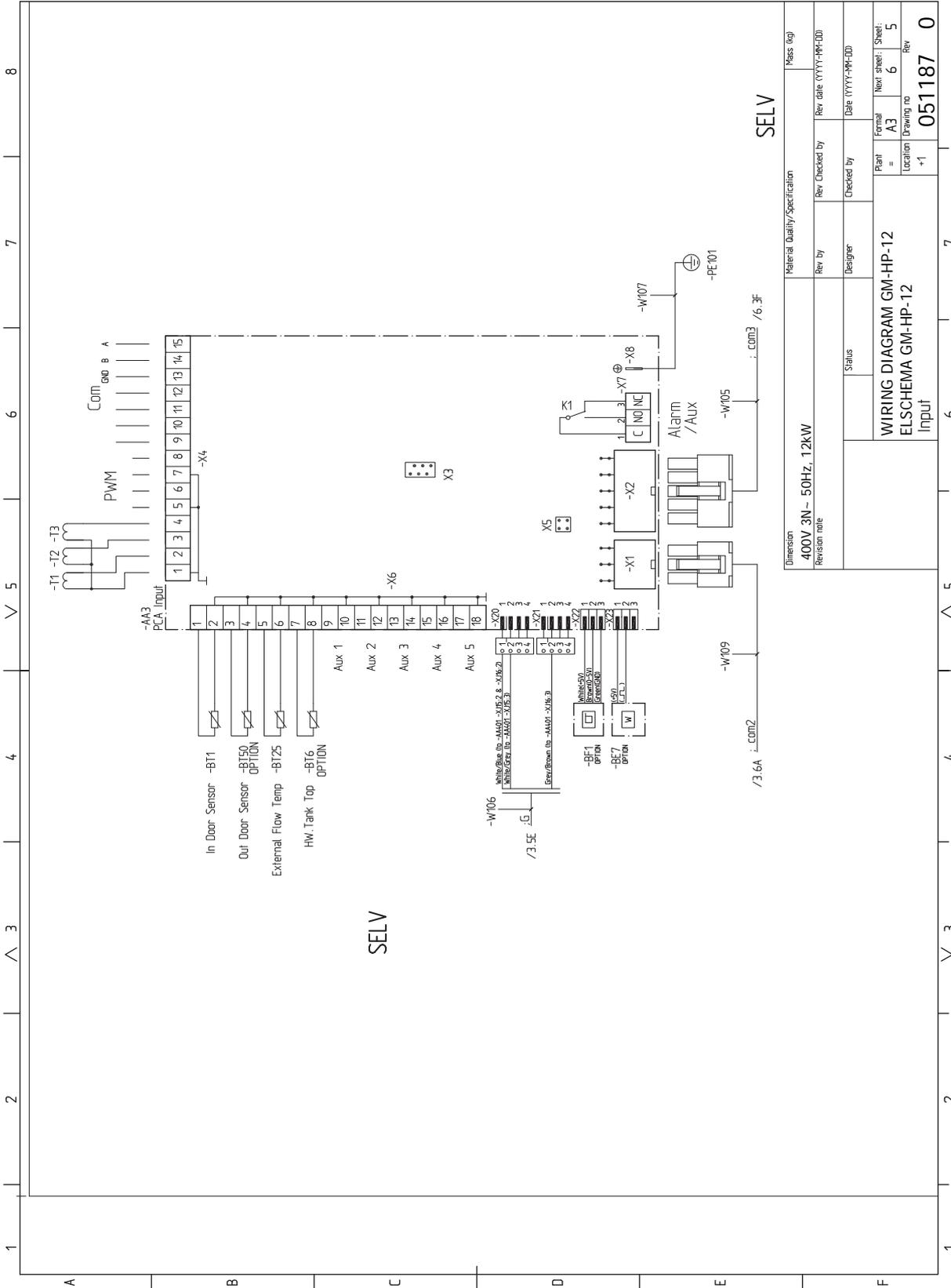
Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	400V 3N- 50Hz, 12kW	Rev by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Revision note		Designer	Checked by
Status		Date (YYYY-MM-DD)	
WIRING DIAGRAM GM-HP-12		Plant	Next sheet
ELSCHEMA GM-HP-12		Location	Sheet
Inverter		Drawing no	Rev
		+1	051187 0



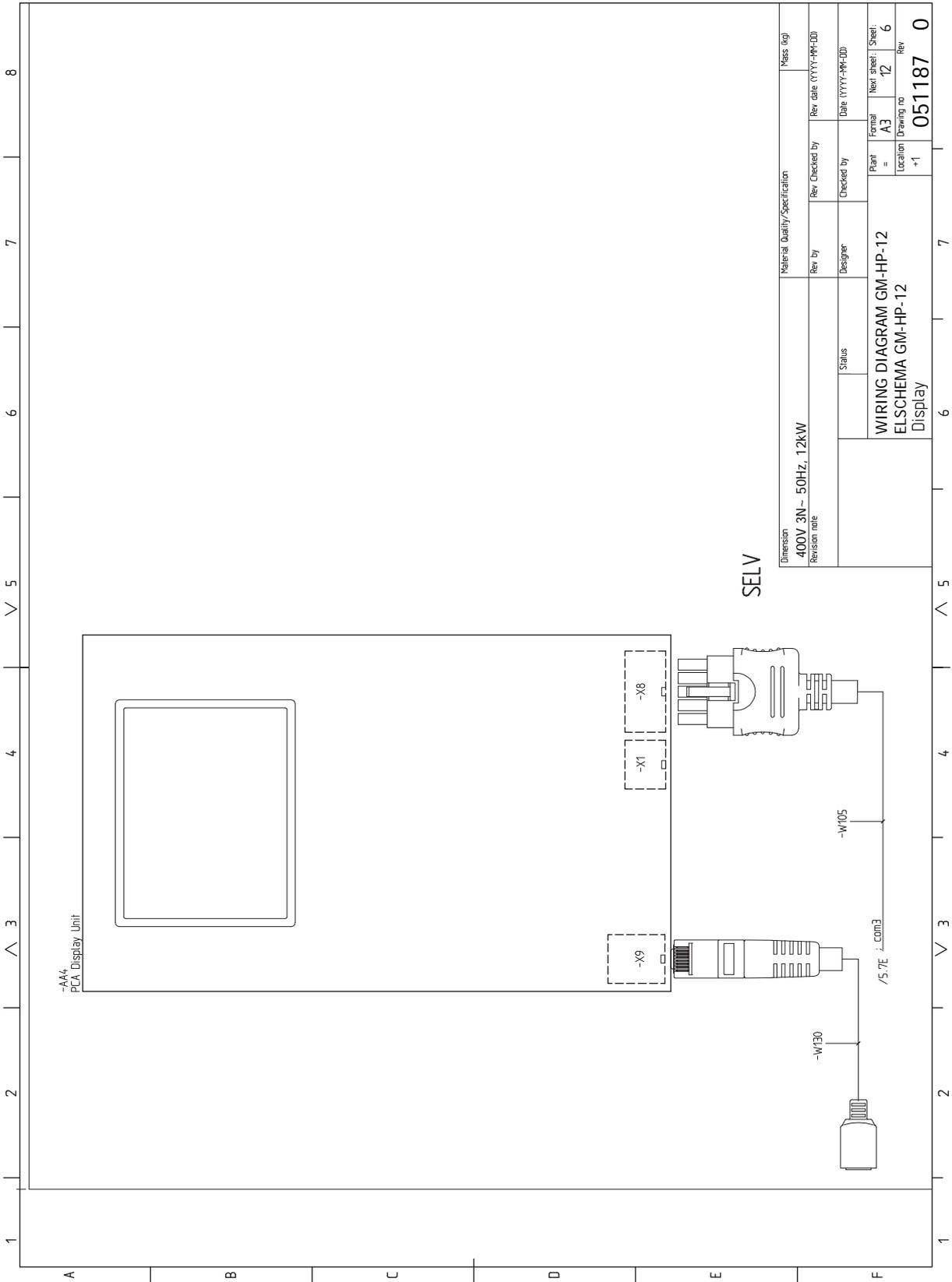
Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	400V 3N - 50Hz, 12kW	Rev by	Designer
Revision note		Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Status		Checked by	
WIRING DIAGRAM GM-HP-12		Plant	Format
ELSCHEMA GM-HP-12		Location	Next sheet
Base		Drawing no	Rev
		+1	051187 0



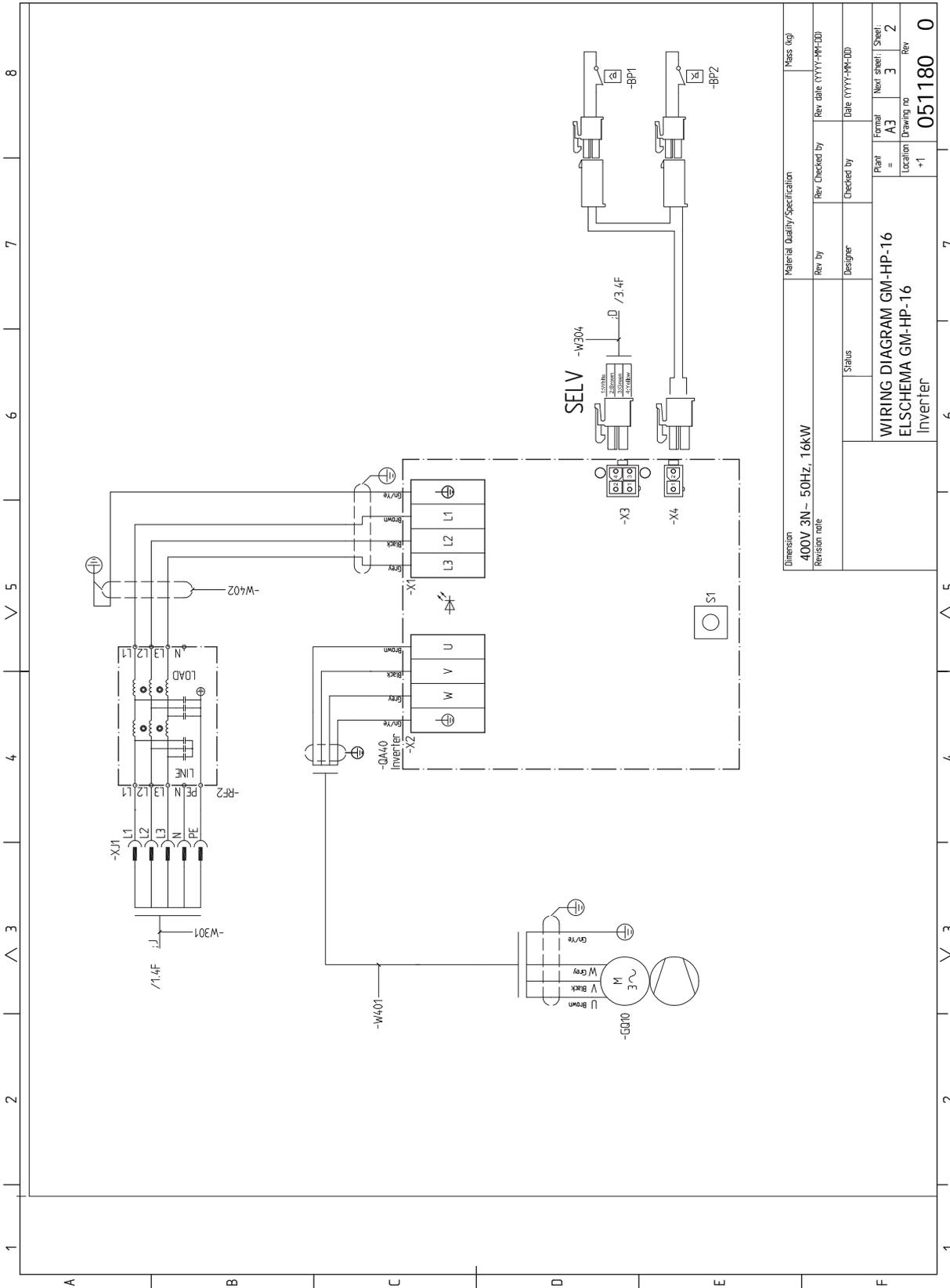
Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Revision note	400V 3N- 50Hz, 12KW	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Status		Designer	Checked by
WIRING DIAGRAM GM-HP-12		Plant	Format
ELSHEMA GM-HP-12		Location	Next sheet
Base		Drawing no	Rev
		+1	051187
			0



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	400V 3N- 50Hz, 12kW	Rev by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Revision note		Designer	Checked by
Status		Date (YYYY-MM-DD)	
WIRING DIAGRAM GM-HP-12		Plant	Next sheet
ELSCHEMA GM-HP-12		Location	Drawing no
Input		Rev	Rev
		+1	051187
			0

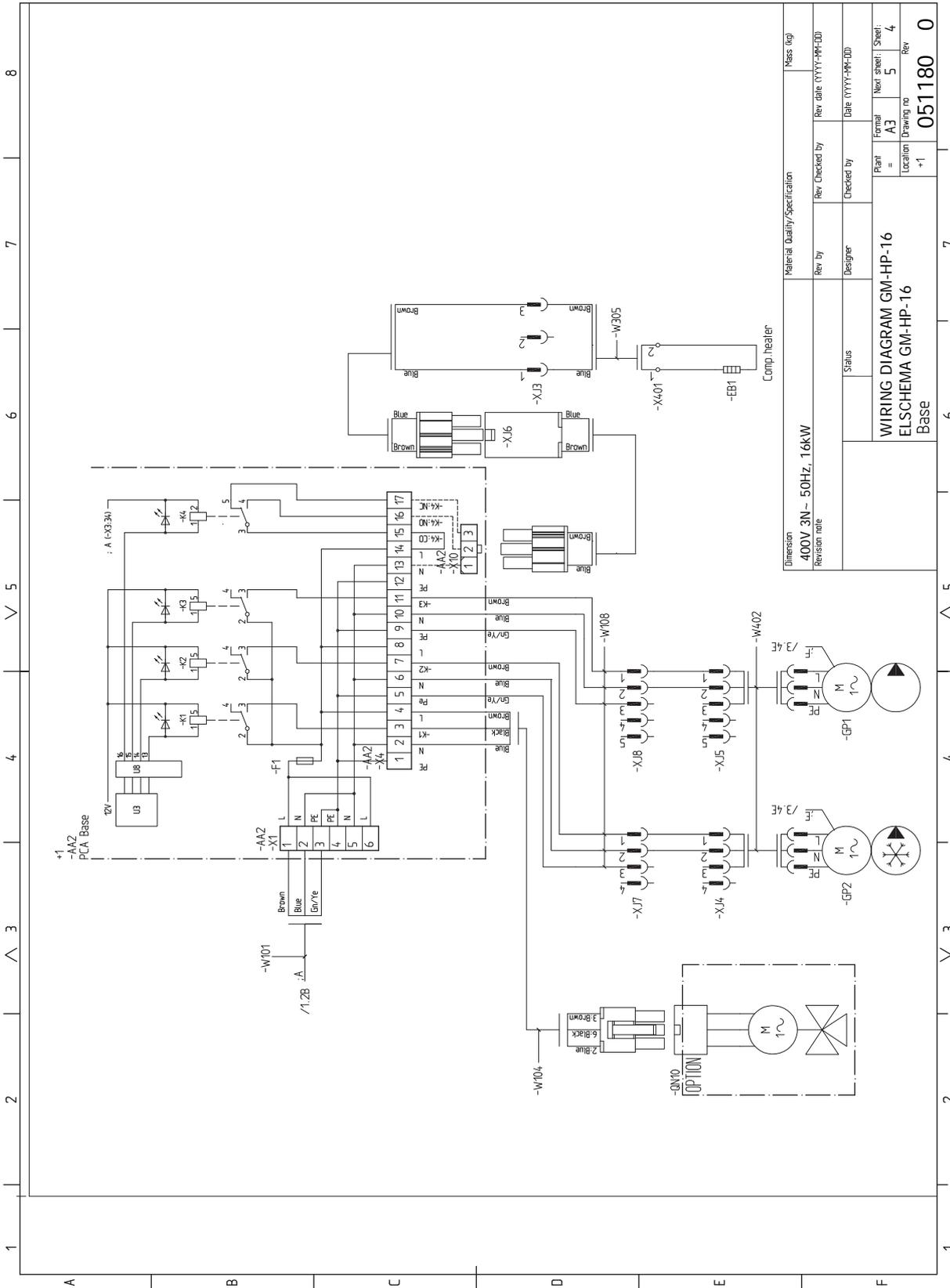






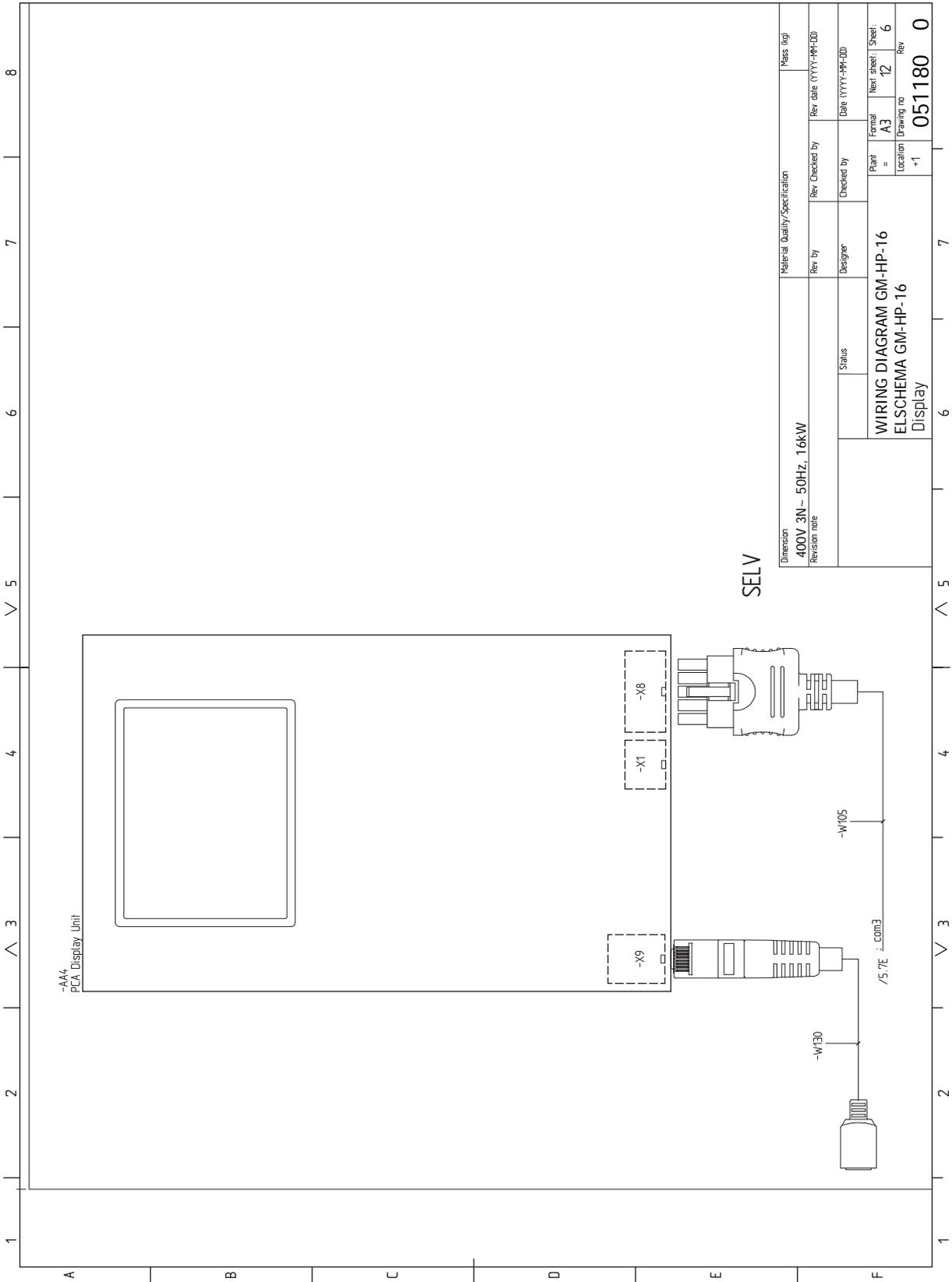
Dimension	Material Quality/Specification	Mass (kg)
400V 3N- 50Hz, 16kW	Rev by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Revision note	Designer	Date (YYYY-MM-DD)
	Status	
	WIRING DIAGRAM GM-HP-16	
	ELSHEMA GM-HP-16	
	Inverter	
	Plant	Next sheet: Sheet:
	= A3	3 2
	Location	Drawing no
	+1	051180
	Rev	0





Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Revision note	400V 3N- 50Hz, 16kW	Rev. Checked by	Rev. date (YYYY-MM-DD)
Status		Designer	Checked by
WIRING DIAGRAM GM-HP-16		Plant	Format
ELSHEMA GM-HP-16		Location	Next sheet
Base		Drawing no	Rev
		+1	051180
			0





Dimension		Material Quality/Specification		Mass (kg)	
400V 3N- 50Hz, 16kW					
Revision note		Rev. Checked by	Rev. date (YYYY-MM-DD)		
		Checked by	Date (YYYY-MM-DD)		
		Designer		Plant	Next sheet
				=	A3
		WIRING DIAGRAM GM-HP-16		Location	Drawing no
		ELSCHEMA GM-HP-16		+1	051180
		Display		Rev	0

# 12 Index

## Index

### A

Accessibilité, branchement électrique, 24  
Accessoires, 46  
Accessoires de raccordement, 30  
Aider la pompe de circulation à démarrer, 40  
Alimentation, 25

### B

Boîtes de dérivation, 17  
Branchement des TOR, 27  
Branchement du préparateur ECS, 23  
Branchements, 25  
Branchements des tuyaux, 20  
  Côté chauffage, 22  
  Généralités, 20  
  Schéma de système, 20  
Branchements électriques, 24  
  Accessibilité, branchement électrique, 24  
  Accessoires de raccordement, 30  
  Alimentation, 25  
  Branchements, 25  
  Dépose de la trappe du boîtier électrique, 24  
  Dépose du cache de la carte d'entrée, 24  
  Disjoncteur électrique, 24  
  Généralités, 24  
  myUpway, 28  
  Options de raccordement externe, 28  
  Raccordements optionnels, 27  
  Sonde d'ambiance, 26  
  Sonde de température, départ chauffage, externe, 26  
  Sonde de température, remplissage d'eau chaude, 26  
  Sonde extérieure, 25  
  TOR, 27  
  Vannes d'inversion, 27  
  Verrouillage des câbles, 25

### C

Consignes de sécurité, 4  
Contrôle de l'installation, 6  
Côté chauffage, 22  
Côté fluide caloporteur  
  Branchement du système de climatisation, 22

### D

Dépose de la trappe du boîtier électrique, 24  
Dépose du cache de la carte d'entrée, 24  
Dépose du module de rafraîchissement, 41  
Diagramme de rendement de la pompe, côté eau glycolée, fonctionnement manuel, 35  
Disjoncteur électrique, 24  
Données techniques, 48

### E

Eau froide et eau chaude  
  Raccordement du ballon d'eau chaude, 23  
Entretien, 39  
  Opérations d'entretien, 39

### G

Guide de démarrage, 34

### I

Indicateur de niveau, 22  
Informations importantes, 4  
  Récupération, 5  
Informations relatives à la sécurité  
  Consignes de sécurité, 4  
  Contrôle de l'installation, 6

### L

Livraison et manipulation, 8  
  Montage, 8  
  Transport et stockage, 8

### M

Mise en service et réglage  
  Guide de démarrage, 34  
  Préparations, 31  
  Réglage et purge, 35  
Mode Veille, 39  
Montage, 8  
myUpway, 28

### O

Opérations d'entretien, 39  
  Aider la pompe de circulation à démarrer, 40  
  Dépose du module de rafraîchissement, 41  
  Mode Veille, 39  
  Sortie USB, 42  
  Valeurs des sondes de température, 40  
  Vidage du système à saumure, 39  
  Vidange du circuit de chauffage, 39  
Options de branchement externe  
  Sonde de température, robinet d'eau chaude, 26  
Options de raccordement externe, 28  
  Sélections possibles de sortie AUX (relais 2 positions NO/NF libre de potentiel), 29  
  Sélections possibles pour les entrées AUX, 28

### P

Préparations, 31  
Présentation, 16  
  Emplacement des composants, 16  
  Emplacement des composants, boîtes de dérivation, 17  
  Emplacement des composants du module du compresseur, 18  
  Liste des composants, 16  
  Liste des composants, boîtes de dérivation, 17  
  Liste des composants du module du compresseur, 18

### R

Raccordement du circuit de chauffage, 22  
Raccordements hydrauliques  
  Eau froide et eau chaude  
  Raccordement du ballon d'eau chaude, 23  
Raccordements optionnels, 27  
Raccords de tuyaux  
  Indicateur de niveau, 22  
Réajustement, purge, côté chauffage, 36  
Réajustement, purge, côté fluide caloporteur, 36  
Réglage de la pompe, fonctionnement manuel, 35  
  Côté chauffage, 36  
Réglage de la pompe, opération automatique, 35  
  Côté chauffage, 35  
  Côté eau glycolée, 35  
Réglage et purge, 35  
  Réajustement, purge, côté chauffage, 36  
Réglage ultérieur et soutirage  
  Diagramme de rendement de la pompe, côté eau glycolée, fonctionnement manuel, 35  
  Réajustement, purge, côté fluide caloporteur, 36  
  Réglage de la pompe, fonctionnement manuel, 35  
  Réglage de la pompe, opération automatique, 35  
Remplissage et purge  
  Remplissage et purge du système de chauffage, 34  
Remplissage et purge du système de chauffage, 34

### S

Schéma du système, 20

Section de rafraîchissement, 18  
Sélections possibles de sortie AUX (relais 2 positions NO/NF libre de potentiel), 29  
Sélections possibles pour les entrées AUX, 28  
Sonde d'ambiance, 26  
Sonde de température, chargement d'eau chaude, 26  
Sonde de température, départ chauffage, externe, 26  
Sonde de température, robinet d'eau chaude, 26  
Sonde extérieure, 25  
Sortie USB, 42

## **T**

TOR, 27  
Transport et stockage, 8

## **V**

Valeurs des sondes de température, 40  
Vannes d'inversion, 27  
Verrouillage des câbles, 25  
Vidage du système à saumure, 39  
Vidange du circuit de chauffage, 39



**NIBE AirSite AB**  
Elementvägen 1  
437 36 LINDOME  
Phone: +46 31 311 32 00  
info@nibeairsite.se  
www.nibeairsite.com



M12797