

Pompe à chaleur air/eau NIBE AMS 10 *6, 8, 12, 16*

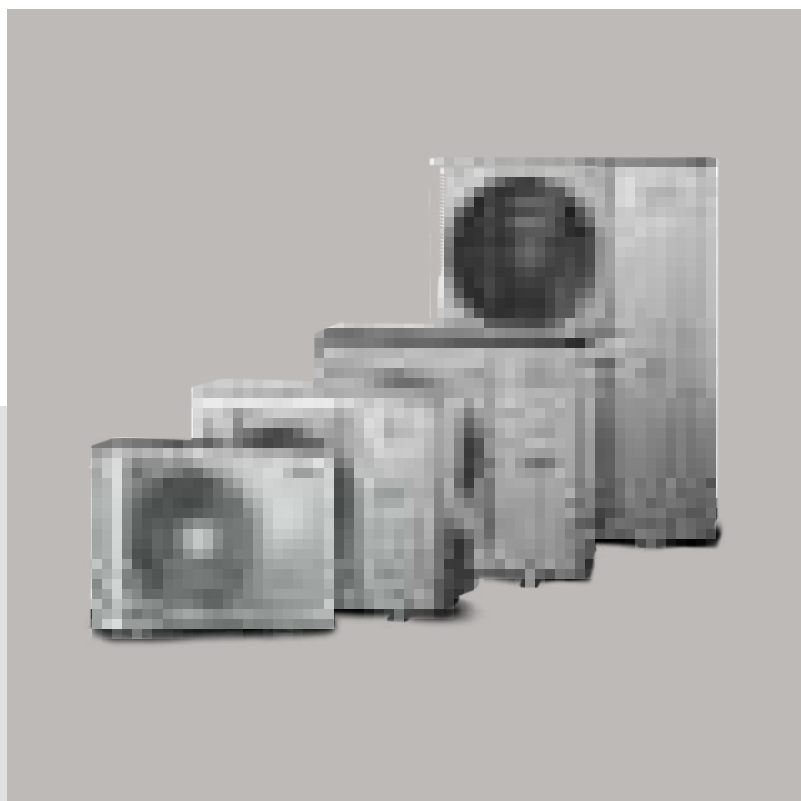


Table des matières

1 Informations importantes	4	Branchements	30
Solution système	4		
Informations relatives à la sécurité	4	6 Mise en service et réglage	33
Symboles	5	Chauffage du compresseur	33
Marquage	5	7 Commande - Pompe à chaleur EB101	34
Consignes de sécurité	5	8 Problèmes d'inconfort	35
Numéro de série	6	9 Liste d'alarmes	36
Récupération	7	10 Accessoires	39
Informations environnementales	7	11 Données techniques	40
Liste de contrôle : Vérifications avant la mise en service	8	Dimensions	40
Modules intérieurs(VVM) et modules de commande (SMO) compatibles	9	Niveaux de pression sonore	44
Modules intérieurs	9	Caractéristiques techniques	45
Modules de commande	9	Zone de fonctionnement	48
2 Livraison et manipulation	10	Puissance calorifique et COP	48
Transport et stockage	10	Puissance avec un calibre de fusible plus faible que la valeur recommandée	51
Montage	10	Étiquetage énergétique	52
Dépose des caches	15	Schéma du circuit électrique	57
3 Conception de la pompe à chaleur	17	Index	61
Emplacement des composants AMS 10-6 (EZ101)	17	Contact	63
Emplacement des composants AMS 10-8 (EZ101)	18		
Emplacement des composants AMS 10-12 (EZ101)	19		
Emplacement des composants AMS 10-16 (EZ101)	20		
Liste des composants AMS 10 (EZ101)	21		
Tableau électrique	22		
Emplacement du capteur	24		
4 Raccordements hydrauliques	27		
5 Branchements électriques	28		
Généralités	28		
Composants électriques	29		
Accessibilité, branchement électrique	29		

1 Informations importantes

Solution système

AMS 10 doit être installé avec un (HBS 05) et un module intérieur (VVM) ou un module de commande (SMO) pour former une solution système complète.

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 peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans ainsi que des personnes à capacités physiques, sensorielles et mentales réduites, ou sans expérience ni connaissance de l'appareil, à condition qu'ils soient sous la supervision d'un tiers ou qu'ils aient eu une explication concernant l'utilisation sécurisée de l'appareil et qu'ils comprennent les risques encourus. Ce produit doit être utilisé par des experts ou des utilisateurs dûment formés dans des magasins, des hôtels, l'industrie légère, les exploitations agricoles et des environnements similaires.

Les enfants doivent recevoir des explications/être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'installation.

Le nettoyage et la maintenance de l'appareil ne peuvent être effectués par des enfants sans surveillance.

Ce document est le manuel d'origine. Il ne peut pas être traduit sans l'approbation de NIBE.

Tous droits réservés pour les modifications de design et techniques.

©NIBE 2018.

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.

Marquage

CE Le marquage CE est obligatoire pour la plupart des produits vendus dans l'UE, quel que soit leur lieu de fabrication.

IP21 Classification de l'enceinte de l'équipement électrotechnique.



Danger pour les utilisateurs et pour la machine.



Lisez le manuel d'utilisation.

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.

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 dans un lieu où des éclaboussures d'eau peuvent survenir, par exemple dans une laverie.

La section intérieure n'est pas étanche, donc des chocs électriques et des incendies peuvent survenir.

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.

Ne pas installer l'unité extérieure dans les endroits indiqués ci-dessous.

- Emplacements où des fuites de gaz combustible peuvent survenir.
- Emplacements où des fibres de carbone, poudre métallique ou autre poudre peuvent être en suspension dans l'air.
- Emplacements où peuvent se trouver des substances pouvant affecter l'unité, par exemple, gaz sulfure, chlore, acide ou substances alcalines.
- Emplacements directement exposés à de la vapeur ou des brouillards d'huile.
- Véhicules et navires.
- Emplacements où des machines générant des harmoniques haute fréquence sont utilisées.
- Emplacements où des cosmétiques ou des sprays spéciaux sont souvent utilisés.
- Emplacements pouvant être soumis directement à des atmosphères salines. Dans ce cas, l'unité extérieure doit être protégée contre les apports directs d'air salin.
- Emplacements exposés à de grandes quantités de neige.
- Emplacements où le système est exposé à des fumées de cheminée.

Si le cadre inférieur de la section extérieure est atteint de corrosion, ou endommagé de toute autre manière, en raison de longues périodes d'utilisation, il ne doit pas être utilisé.

L'utilisation d'un vieux cadre endommagé peut provoquer la chute de l'unité et entraîner des blessures corporelles.

En cas de soudage près de l'unité, s'assurer que les résidus de soudure n'endommagent pas la gouttière.

Si des résidus de soudure entrent dans l'unité pendant la soudure, de petits trous peuvent apparaître dans la gouttière entraînant des fuites d'eau. Afin d'empêcher tout dommage, conserver l'unité intérieure dans son emballage ou la couvrir.

Ne pas laisser le tuyau d'évacuation sortir dans des canaux où des gaz toxiques, contenant des sulfures par exemple, peuvent survenir.

Si le tuyau sort dans un canal de ce type, les gaz toxiques entreront dans la pièce et affecteront gravement la santé et la sécurité de l'utilisateur.

Isoler les conduites de raccordement de l'unité afin que l'humidité de l'air ambiant ne se condense pas dessus.

Une isolation insuffisante peut entraîner une condensation, ce qui peut conduire à des moisissures sur le toit, le sol, les meubles et tous les biens personnels de valeur.

Ne pas installer l'unité extérieure dans un endroit où des insectes et petits animaux peuvent s'installer.

Les insectes et petits animaux peuvent entrer dans les parties électroniques et provoquer des dommages ou un incendie. L'utilisateur doit veiller à nettoyer les environs de l'équipement.

Transporter l'unité à la main avec prudence.

Si l'unité pèse plus de 20 kg, elle doit être portée par deux personnes. Porter 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.

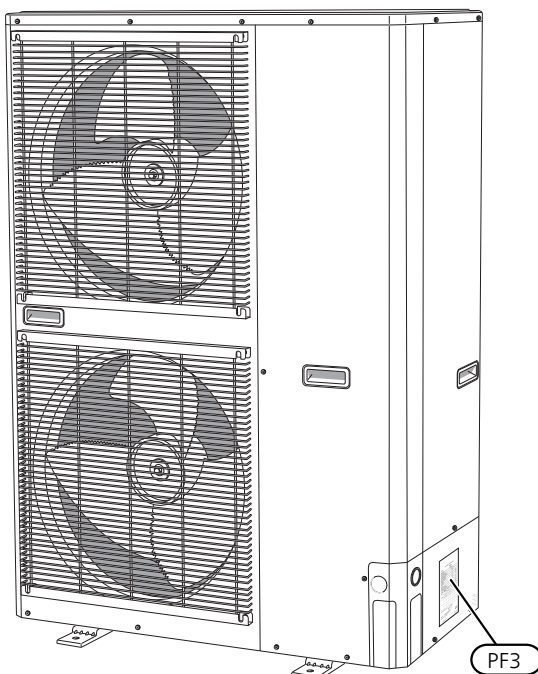
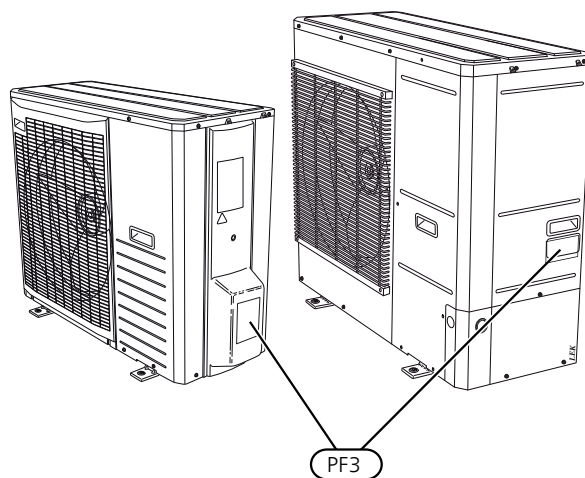
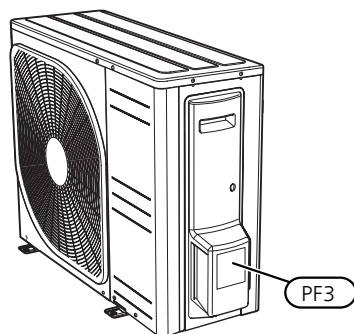
Attendre au moins 5 minutes, sinon il existe un risque de fuites d'eau ou de panne.

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.

Numéro de série

Vous trouverez le "service code" et le numéro de série (PF3) sur le côté droit de AMS 10.



ATTENTION!

Vous aurez besoin du "service code" et du numéro de série pour l'entretien et le dépannage.

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

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

L'équipement contient du R410A, un gaz à effet de serre fluoré ayant un potentiel de réchauffement de la planète (PRP) de 2088. Ne rejetez jamais le R410A dans l'atmosphère.

Liste de contrôle : Vérifications avant la mise en service

<i>Système réfrigérant</i>	<i>Remarques</i>	<i>Vérifié</i>
Longueur de tuyau		☐
Différence de hauteur		☐
Essais de pression		☐
Essais de fuite		☐
Vide et pression d'extrémité		☐
Isolation des tuyaux		☐
<i>Installation électrique</i>	<i>Remarques</i>	<i>Vérifié</i>
Fusible principal de la propriété		☐
Fusible du groupe		☐
Capteur de courant / capteur d'intensité (se connecte au module intérieur / module de commande.)		☐
KVR 10		☐
Lors de l'installation de AMS 10-6 / HBS 05-6, vérifiez que le module intérieur/de commande est doté de la version v8320 ou d'une version ultérieure du logiciel.		☐
<i>Rafraîchissement</i>	<i>Remarques</i>	<i>Vérifié</i>
Système de tuyaux, isolation contre la condensation		☐
		☐

Modules intérieurs(VVM) et modules de commande (SMO) compatibles

NIBE SPLIT HBS 05	VVM 310	VVM 320	VVM 500	SMO 20	SMO 40
AMS 10-6 / HBS 05-6	X	X	X	X	X
AMS 10-8 / HBS 05-12	X	X	X	X	X
AMS 10-12 / HBS 05-12	X	X	X	X	X
AMS 10-16 / HBS 05-16	X		X	X	X

Modules intérieurs

VVM 310

Réf. 069 430

VVM 310

Avec EMK 310

Réf. 069 084

VVM 320

Acier inoxydable, 1x230 V

Réf. 069 111

VVM 320

Acier inoxydable, 3x230 V

Réf. 069 113

VVM 320

Email, 3x400 V

Avec EMK 300

Réf. 069 203

VVM 320

Acier inoxydable, 3x400 V

Réf. 069 109

VVM 320

Cuivre, 3x400 V

Réf. 069 108

VVM 500

Réf. 069 400

Modules de commande

SMO 20

Module de commande

Réf. 067 224

SMO 40

Module de commande

Réf. 067 225

2 Livraison et manipulation

Transport et stockage

AMS 10 doit être transportée et stockée à la verticale.

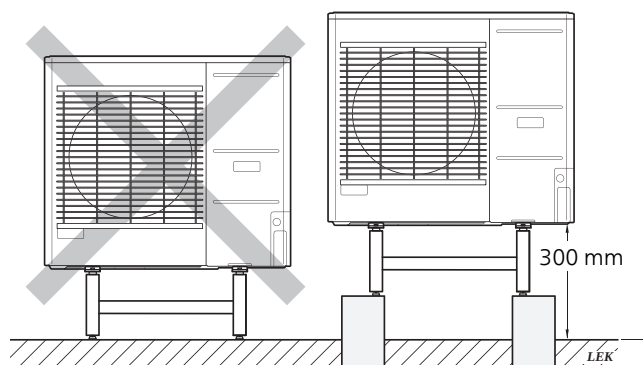


REMARQUE!

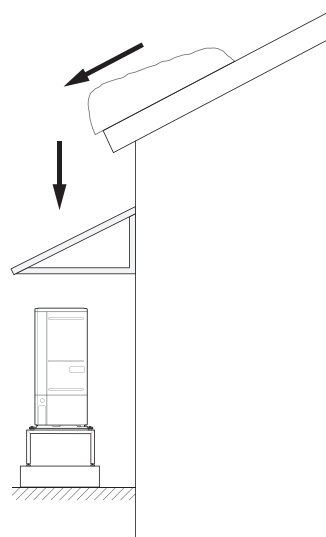
Assurez-vous que la pompe à chaleur ne peut pas tomber pendant le transport.

Montage

- Placer AMS 10 à l'extérieur sur une base plane solide pouvant supporter son poids, de préférence sur une fondation en béton. En cas d'utilisation de dalles en béton, elles doivent reposer sur de l'asphalte ou des galets.
- Les dalles ou fondations en béton doivent être positionnées de telle sorte que le bord inférieur de l'évaporateur se trouve au niveau de l'épaisseur de neige locale moyenne, en respectant un minimum de 300 mm. Voir nos pieds et supports à la page 39.
- AMS 10 ne doit pas être placé à côté de murs sensibles au bruit, par exemple à proximité d'une chambre.
- Vérifier également que l'emplacement ne gêne pas les voisins.
- AMS 10 ne doit pas être placé de sorte qu'un bouclage sur l'air extérieur soit possible. Cela provoque une sortie plus faible et un mauvais rendement.
- L'évaporateur doit être protégé de toute exposition au vent car cela affecte la fonction de dégivrage. Placez AMS 10 à l'abri du vent et contre l'évaporateur.
- Une grande quantité d'eau de condensation et d'eau de fonte issue du dégivrage peut se produire. L'eau de condensation doit être évacuée vers un système de vidange ou équivalent (voir page 11).
- Prendre garde à ne pas érafler la pompe à chaleur lors de l'installation.



Ne pas placer AMS 10 directement sur la pelouse ou sur toute autre surface solide.



S'il existe un risque de chute du toit, un toit ou une couverture de protection doit être installé pour protéger la pompe à chaleur, les tuyaux et le câblage.

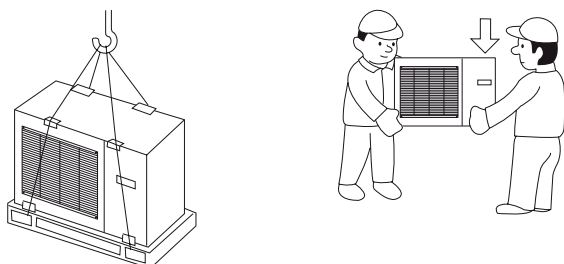
MANUTENTION

Si la base le permet, le plus simple consiste à utiliser un transpalette pour déplacer la AMS 10 à l'emplacement voulu.



REMARQUE!

Le centre de gravité est décalé sur un côté (voir l'imprimé sur l'emballage).



Si AMS 10 doit être transporté sur un sol meuble, tel que de la pelouse, nous conseillons d'utiliser une grue pour soulever l'unité jusqu'à son emplacement d'installation. Lorsque AMS 10 est soulevé avec une grue, l'emballage doit rester intact et la charge doit être répartie à l'aide d'une flèche (voir l'illustration ci-dessus).

Si l'utilisation d'une grue est impossible, AMS 10 peut être transportée à l'aide d'un diable avec rallonge. AMS 10 Il doit être utilisé du côté portant l'inscription « côté lourd » et deux personnes sont nécessaires pour lever la AMS 10.

SUPPRESSION DE LA PALETTE EN POSITION FINALE.

Retirez l'emballage et la sangle de sécurité sur la palette. Placez des sangles autour de chaque pied de la machine. Quatre personnes, à raison d'une pour chaque sangle de levage, sont nécessaires pour soulever l'équipement de la palette à la base.

Il est interdit de soulever un autre élément que les pieds de la machine.

DÉCHETS

Lorsque vous vous débarrassez de ce produit, il est démonté en sens inverse. Soulevez par le panneau inférieur au lieu d'utiliser une palette !

ÉVACUATION DES CONDENSATS

La condensation s'écoule au sol sous AMS 10. Pour protéger l'habitation et la pompe à chaleur, la condensation doit être collectée et purgée.



REMARQUE!

Il est important pour le fonctionnement de la pompe à chaleur que les condensats soient évacués et que le système de vidange pour l'évacuation des condensats ne soit pas positionné de sorte à endommager l'habitation.



REMARQUE!

Pour un fonctionnement optimal, l'accessoire KVR 10 doit être utilisé (non fourni).



REMARQUE!

L'installation électrique et le câblage doivent être effectués sous la supervision d'un électricien qualifié.



REMARQUE!

Des cordons chauffants auto-régulés ne doivent pas être raccordés

- L'eau de condensation (jusqu'à 50 litres / 24 h) doit être acheminée par un tuyau vers un système de vidange approprié ; il est recommandé d'utiliser une longueur extérieure la plus courte possible.
- La section du tuyau pouvant être affectée par le gel doit être chauffée par le cordon chauffant pour empêcher tout risque de gel.
- Acheminer le tuyau vers le bas depuis AMS 10.
- La sortie du tuyau d'évacuation des condensats doit se trouver à une profondeur non soumise au gel ou à l'intérieur (sous réserve des réglementations et règlements locaux).
- Utiliser un siphon pour les installations où de l'air est susceptible de circuler dans le tuyau d'évacuation des condensats.
- L'isolation doit être effectuée contre le fond du bac d'évacuation des condensats.

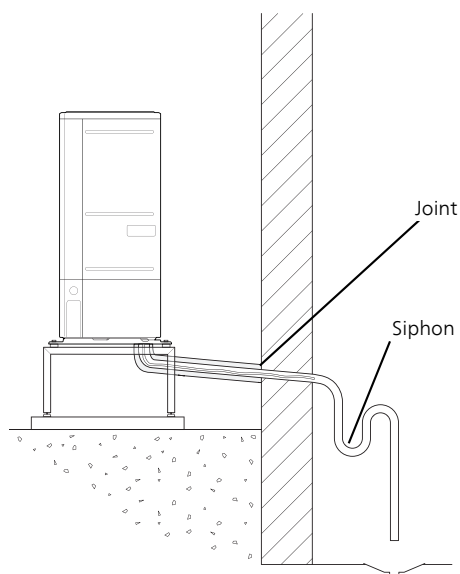
Chauffage pour bac de récupération, régulation

Le chauffage du bac de récupération est alimenté électriquement lorsque l'une des conditions suivantes est remplie :

1. Le compresseur est en fonctionnement depuis au moins 30 minutes depuis son dernier démarrage.
2. La température ambiante est inférieure à 1 °C.

Alternative recommandée pour l'évacuation de l'eau de condensation

Système d'évacuation intérieur

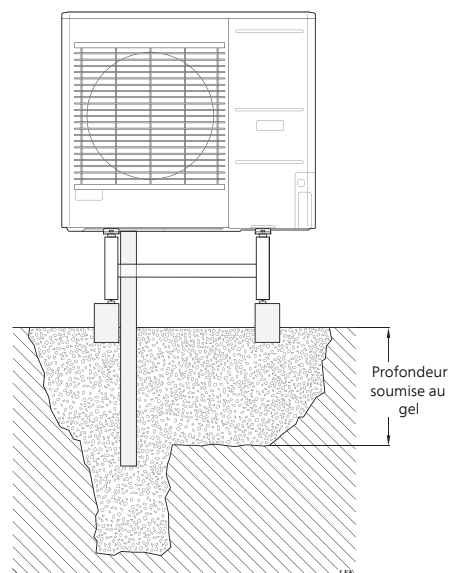


Les condensats sont dirigés vers un système d'évacuation intérieur (sous réserve des réglementations locales).

Acheminez le tuyau vers le bas depuis la pompe à chaleur air/eau.

Le tuyau d'évacuation des condensats doit être équipé d'un joint hydraulique pour empêcher la circulation de l'air dans le tuyau.

KVR 10 installé conformément à l'illustration L'acheminement des tuyaux dans l'habitation n'est pas représenté.



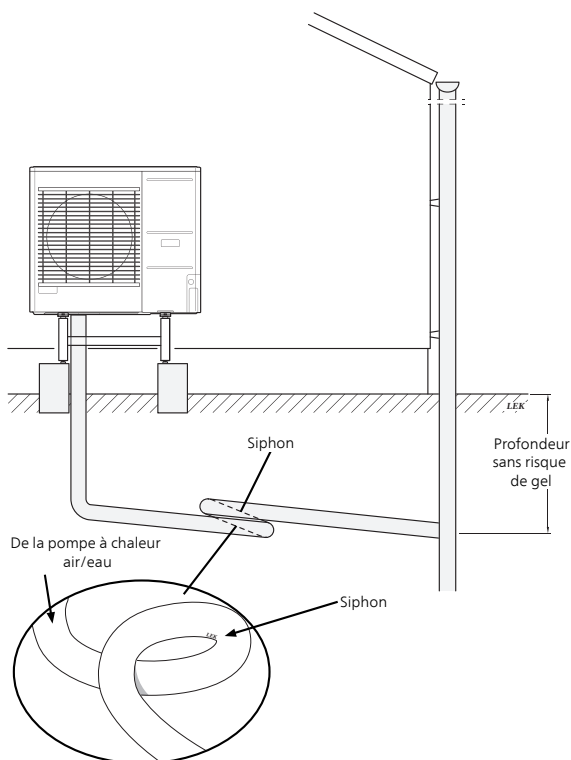
Si l'habitation est équipée d'une cave, le caisson empierre doit être positionné de sorte que l'évacuation des condensats n'affecte pas l'habitation. Le caisson empierre peut également être positionné directement sous la pompe à chaleur.

La sortie du tuyau d'évacuation des condensats doit se trouver à une profondeur non soumise au gel.



REMARQUE!

Courbez le flexible pour former un joint hydraulique (voir l'illustration).



- La sortie du tuyau d'évacuation des condensats doit se trouver à une profondeur non soumise au gel.
- Acheminez le tuyau vers le bas depuis la pompe à chaleur air/eau.
- Le tuyau d'évacuation des condensats doit être équipé d'un joint hydraulique pour empêcher la circulation de l'air dans le tuyau.
- La longueur d'installation peut être adaptée à la taille du joint hydraulique.

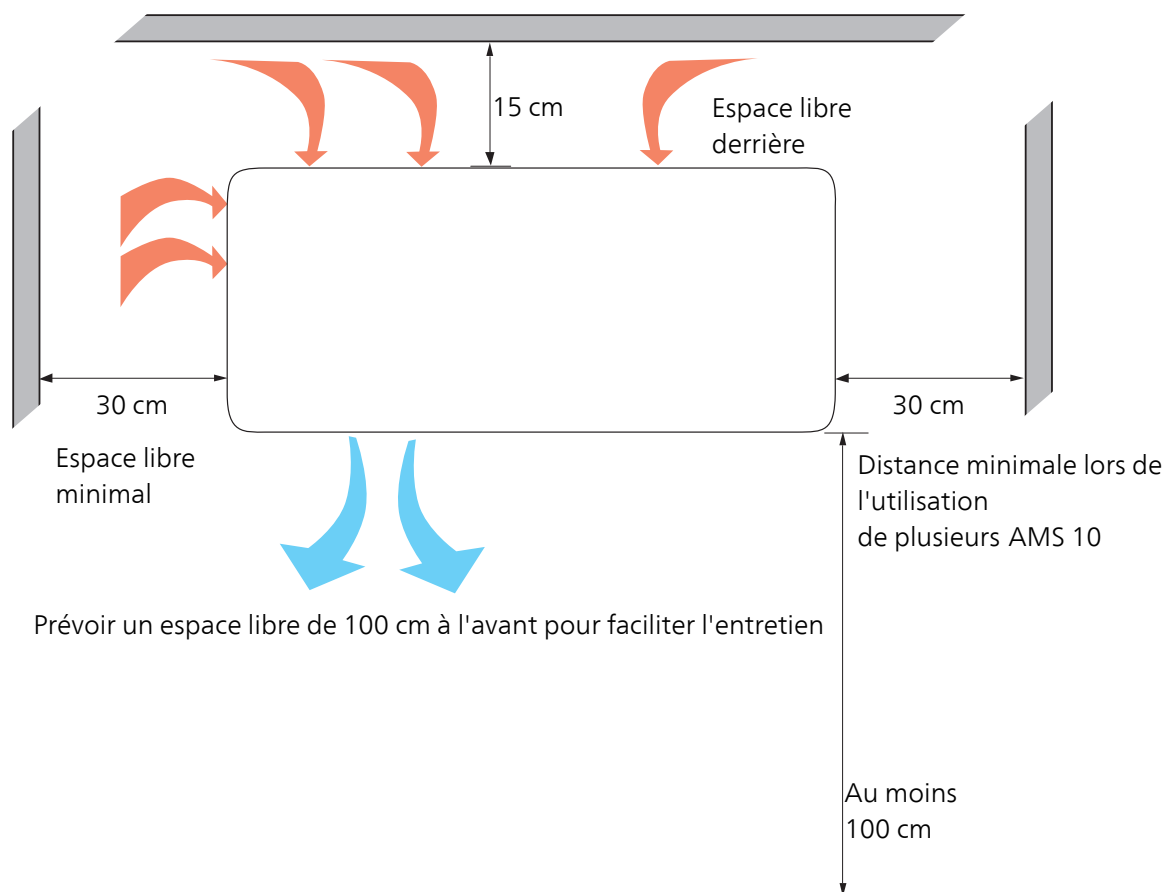


ATTENTION!

Si aucune des alternatives recommandées n'est utilisée, la bonne évacuation des condensats doit être assurée.

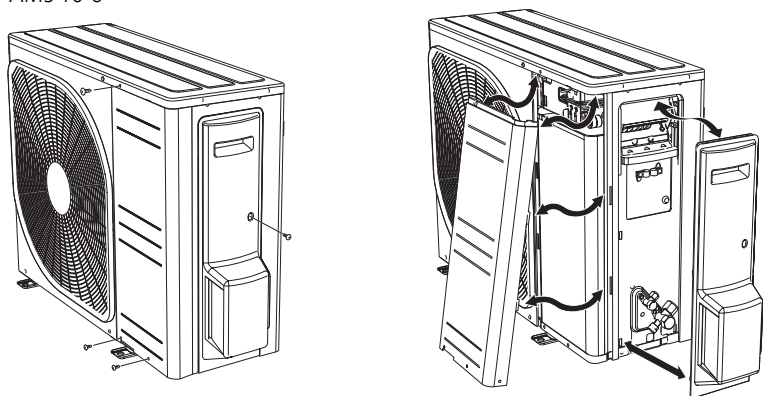
ZONE D'INSTALLATION

La distance minimale recommandée entre AMS 10 et le mur de l'habitation est de 15 cm. L'espace au-dessus de AMS 10 doit être d'au moins 100 cm. Vous devez en revanche prévoir un espace libre de 100 cm à l'avant pour faciliter l'entretien.

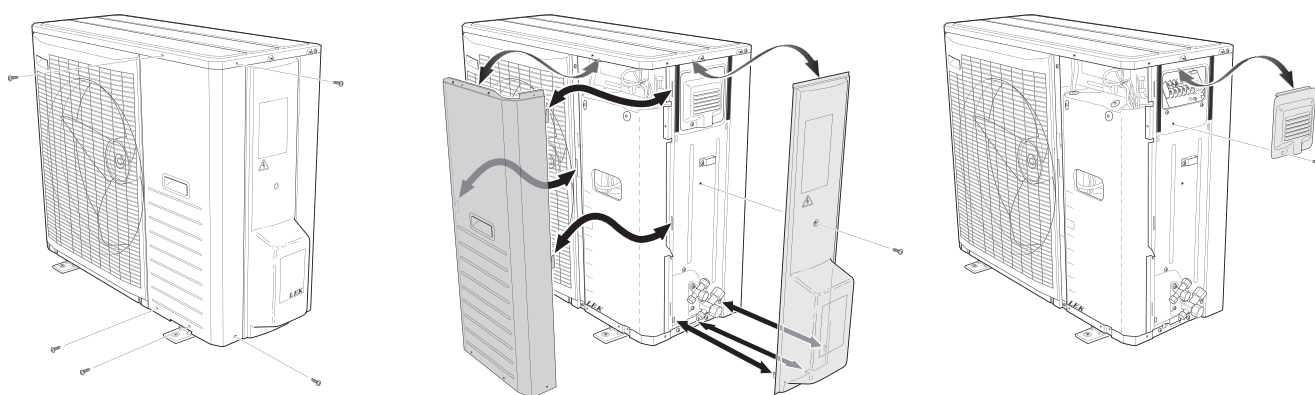


Dépose des caches

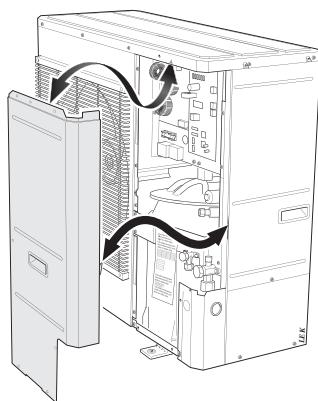
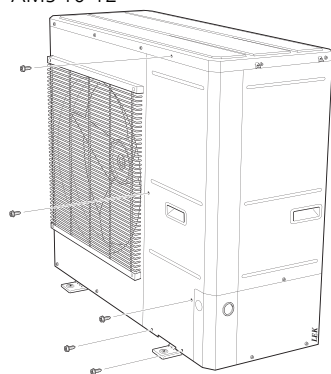
AMS 10-6



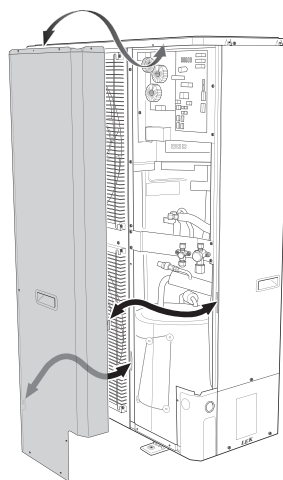
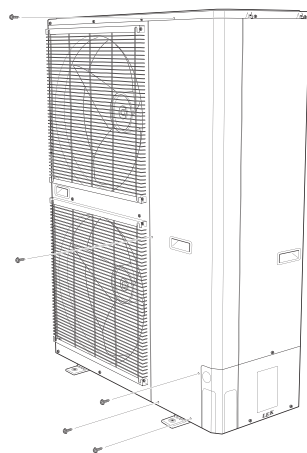
AMS 10-8



AMS 10-12

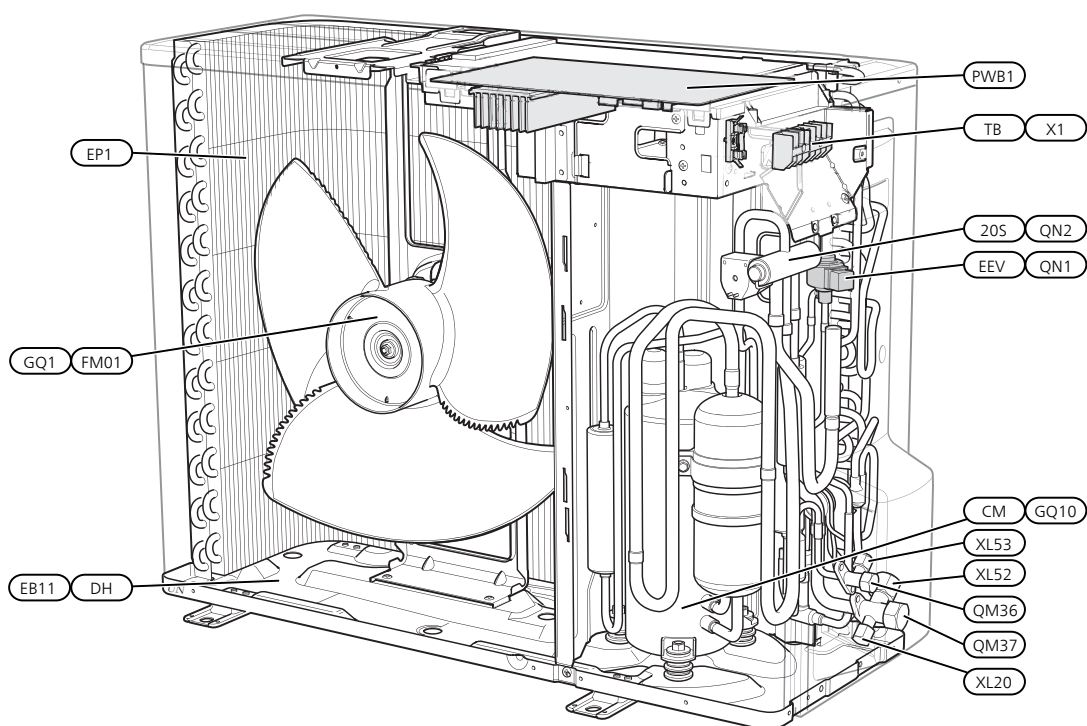


AMS 10-16

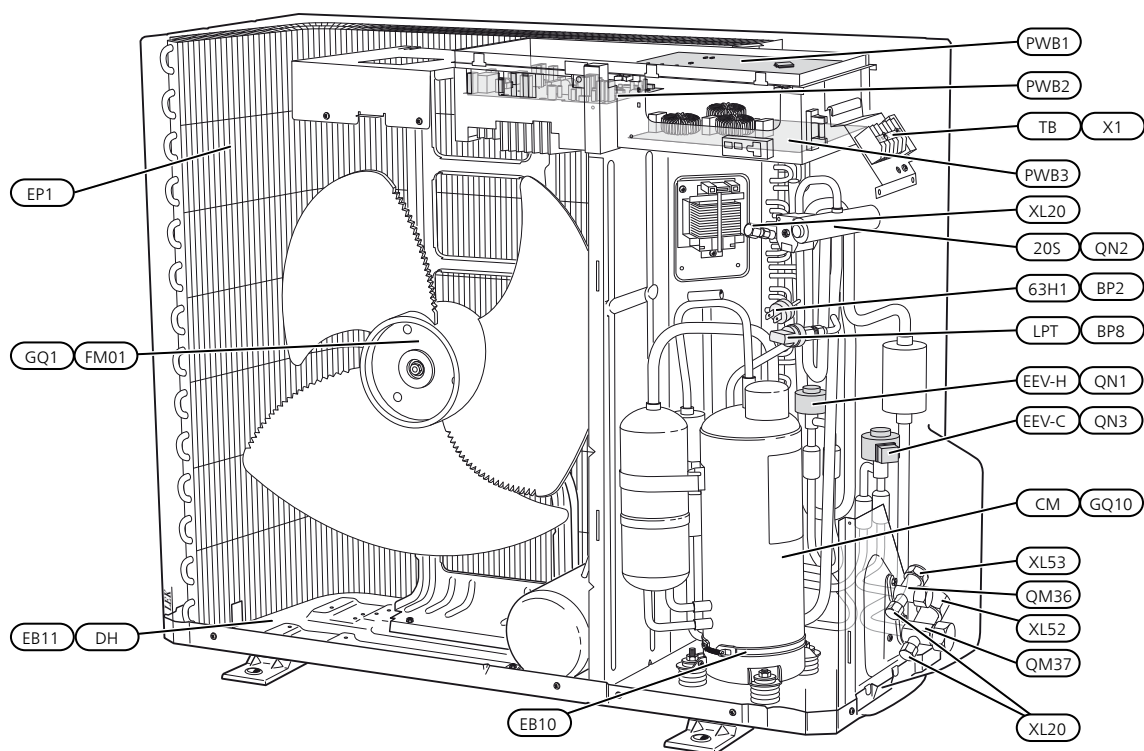


3 Conception de la pompe à chaleur

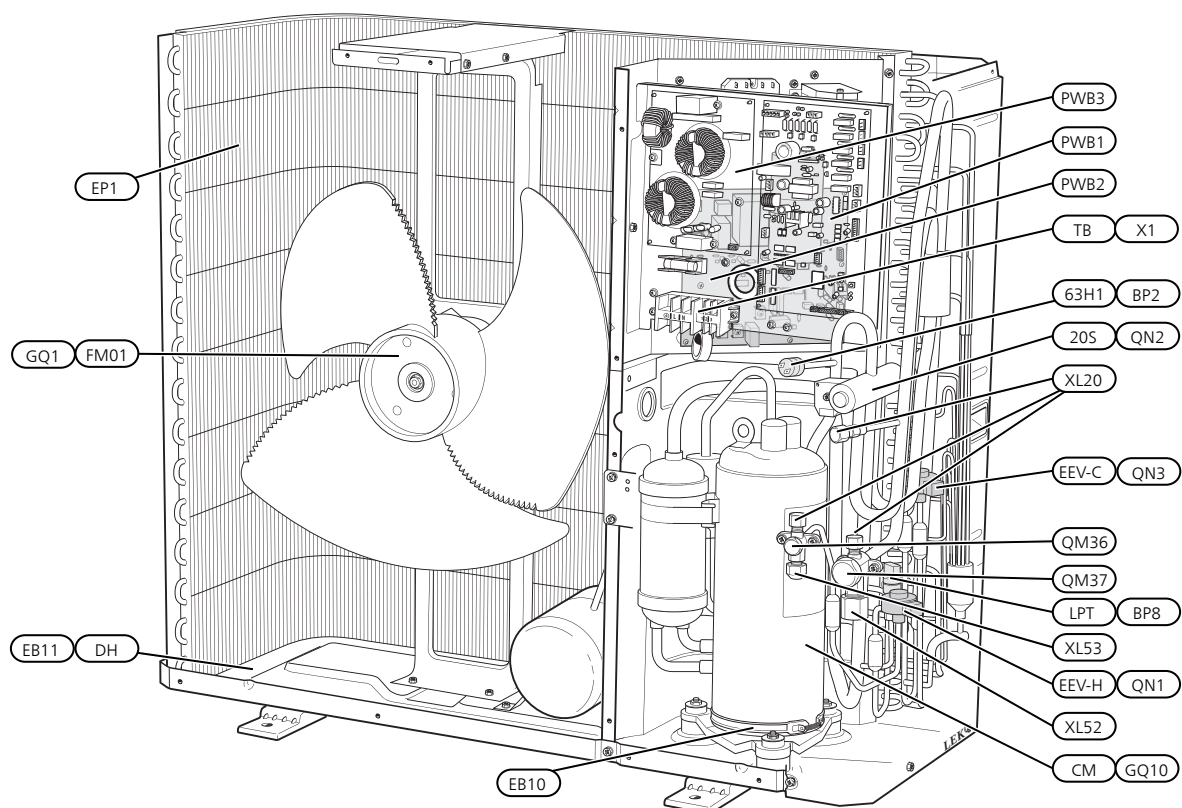
Emplacement des composants AMS 10-6 (EZ101)



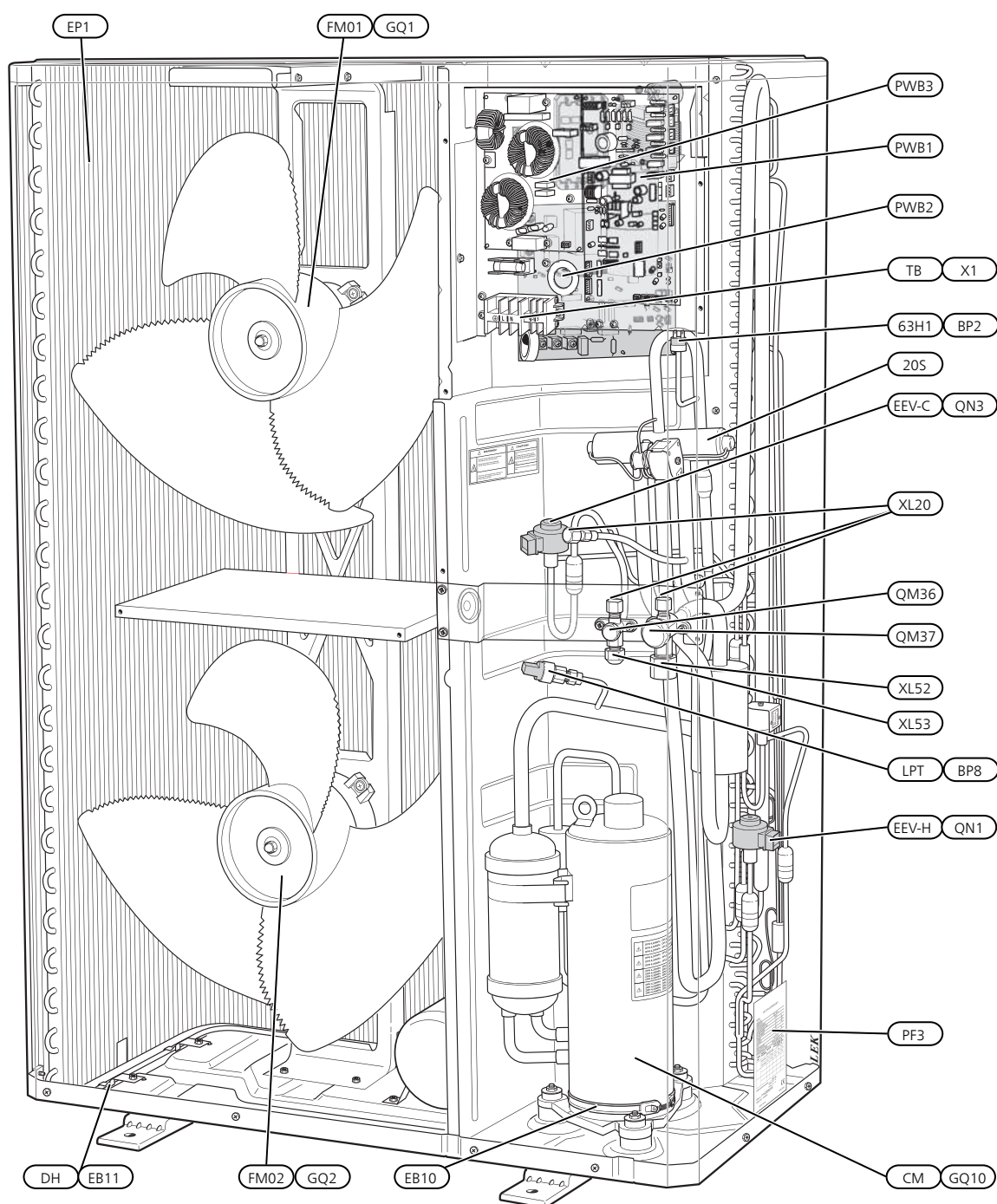
Emplacement des composants AMS 10-8 (EZ101)



Emplacement des composants AMS 10-12 (EZ101)



Emplacement des composants AMS 10-16 (EZ101)



Liste des composants AMS 10 (EZ101)

RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

QM36	Clapet de service, côté liquide
QM37	Clapet de service, côté gaz
XL20	Raccordement, service
XL52	Raccordement, conduite de gaz
XL53	Raccordement, conduite de liquide

SONDES, ETC.

BP2 (63H1)	Pressostat haute pression
BP8 (LPT)	Transmetteur basse pression

COMPOSANTS ÉLECTRIQUES

EB11 (DH)	Chauffage pour bac de récupération
GQ1 (FM01)	Ventilateur
GQ2 (FM02)	Ventilateur
(PWB1)	Carte de contrôle
(PWB2)	Carte de l'inverseur
(PWB3)	Carte du filtre
X1 (TB)	Répartiteur, alimentation entrante et communication

COMPOSANTS DU SYSTÈME FRIGORIFIQUE

EB10 (CH)	Chauffage du compresseur
EP1	Évaporateur
GQ10 (CM)	Compresseur
QN1 (EEV-H)	Vanne de détente, chauffage
QN2(20S)	Robinet à 4 voies
QN3 (EEV-C)	Vanne de détente, rafraîchissement

DIVERS

PF3	numéro de série
-----	-----------------

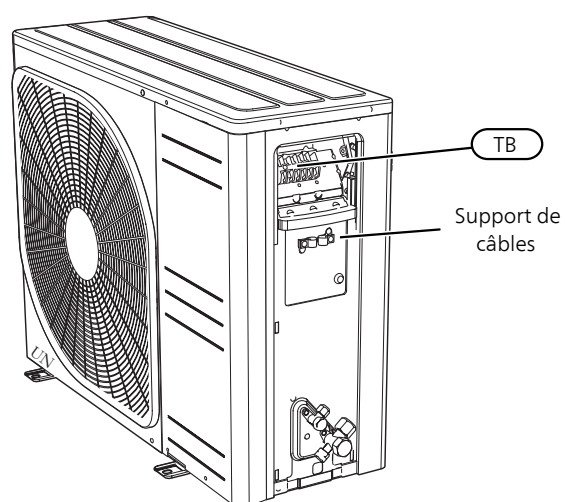
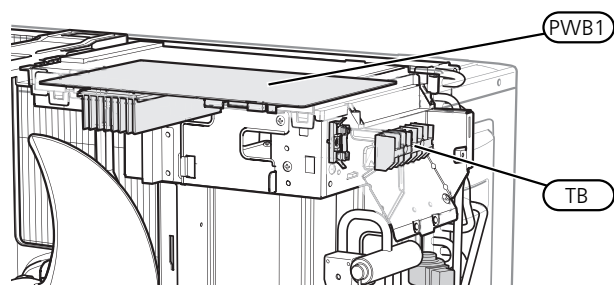
Désignations de l'emplacement des composants conformément à la norme EN 81346-2.

Désignations entre parenthèses selon la norme du fournisseur.

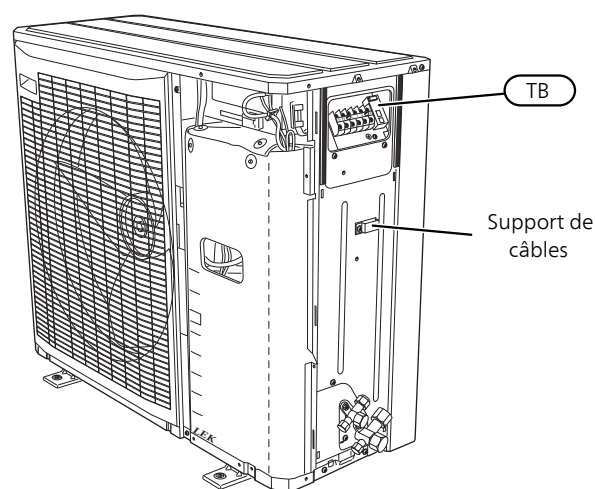
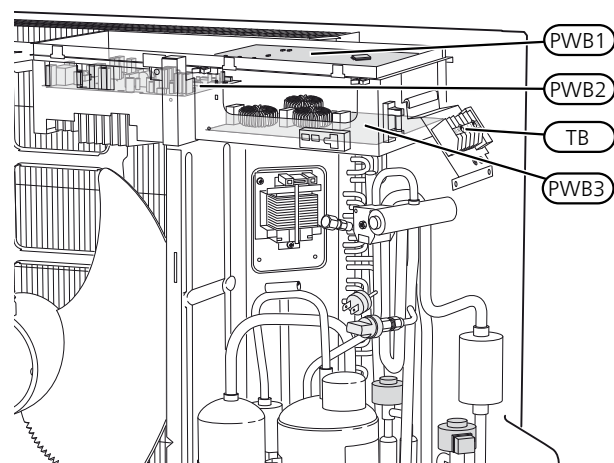
Tableau électrique

EMPLACEMENT DES COMPOSANTSAMS 10

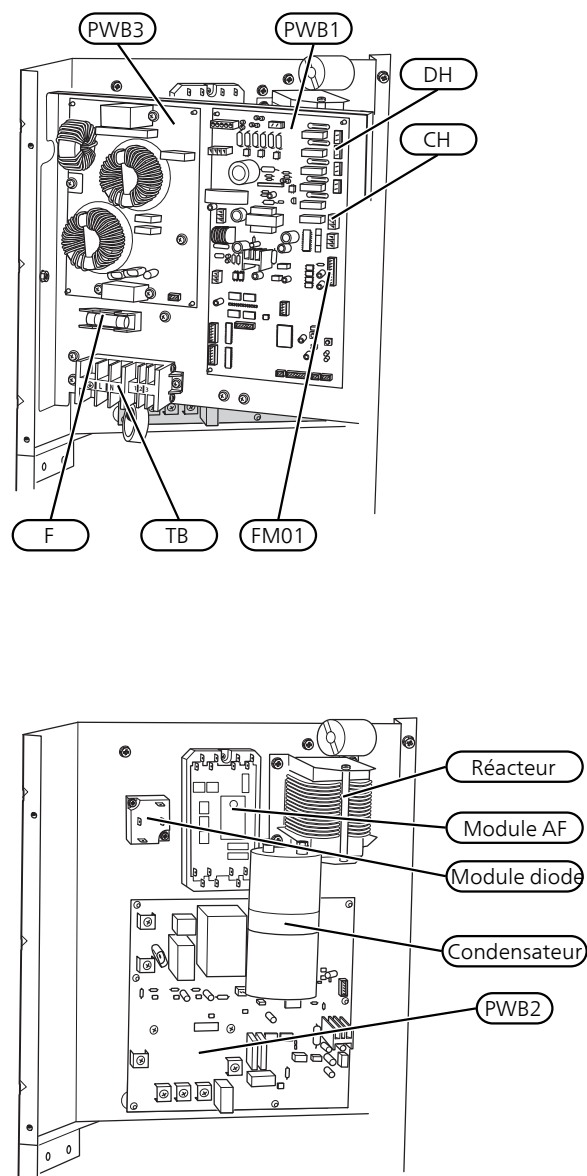
AMS 10-6



AMS 10-8



AMS 10-12 / AMS 10-16



Composants électriques AMS 10

(CH)	Chauffage du compresseur
(DH)	Chauffage pour bac de récupération
F	Fusible
(FM01)	Moteur du ventilateur
(PWB1)	Carte de contrôle
(PWB2)	Carte de l'inverseur
(PWB3)	Carte du filtre
(TB)	Répartiteur, alimentation entrante et communication

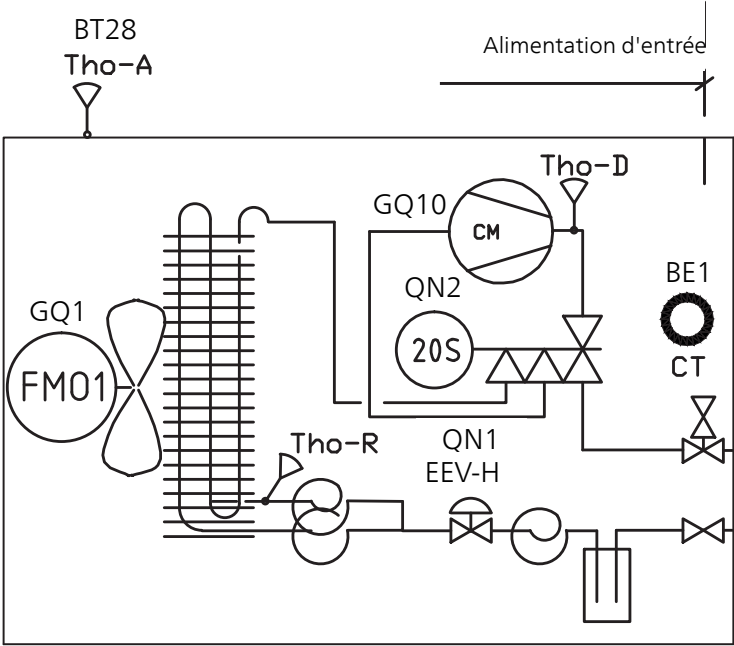
Désignations de l'emplacement des composants conformément à la norme EN 81346-2.

Désignations entre parenthèses selon la norme du fournisseur.

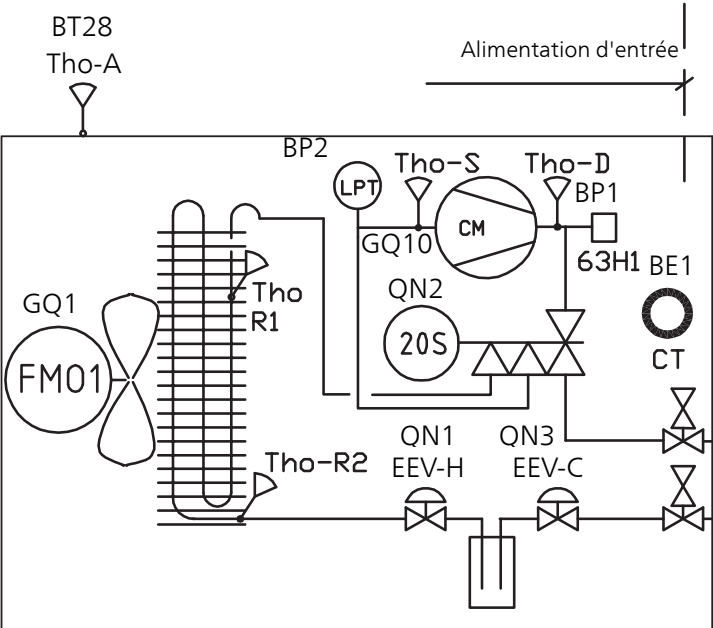
Emplacement du capteur

POSITIONNEMENT DE LA SONDRE DE TEMPÉRATURE

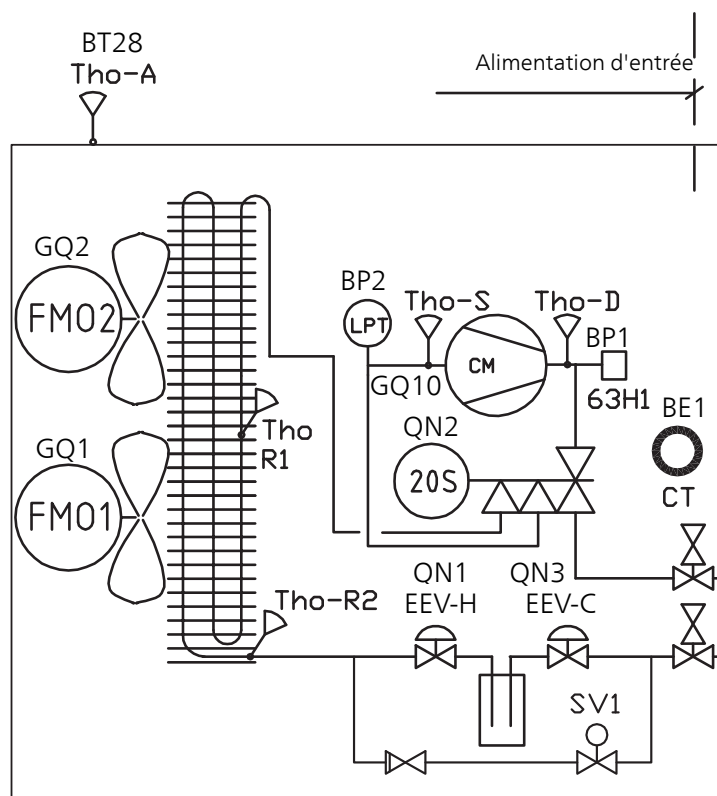
Module extérieurAMS 10-6



Module extérieurAMS 10-8/ AMS 10-12



Module extérieurAMS 10-16



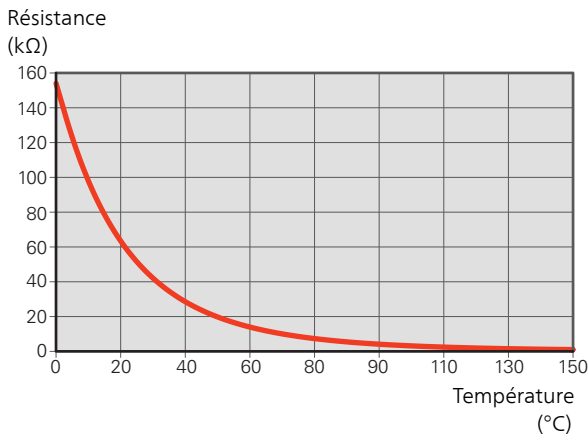
BE1 (CT)	TOR
BT28 (Tho-A)	T°C extérieure
BP1 (63H1)	Pressostat haute pression
BP2 (LPT)	Transmetteur basse pression
GQ1 (FM01)	Ventilateur
GQ2 (FM02)	Ventilateur
GQ10 (CM)	Compresseur
QN1 (EEV-H)	Vanne de détente, chauffage
QN2 (20S)	Robinet à 4 voies
QN3 (EEV-C)	Vanne de détente, rafraîchissement
Tho-D	Sonde de gaz chaud
Tho-R1	Sonde de l'évaporateur, sortie
Tho-R2	Sonde de l'évaporateur, entrée
Tho-S	Sonde de gaz d'aspiration

Désignations de l'emplacement des composants conformément à la norme EN 81346-2.

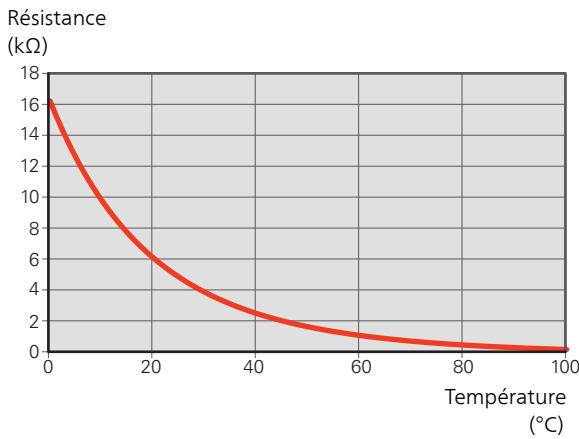
Désignations entre parenthèses selon la norme du fournisseur.

DONNÉES DE LA SONDÉ DE AMS 10-6

Tho-D

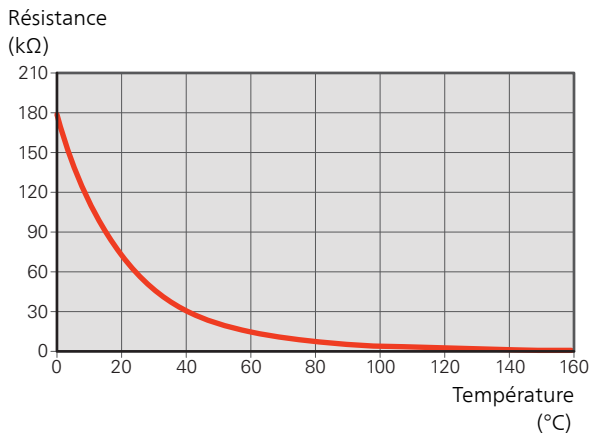


Tho-A, R

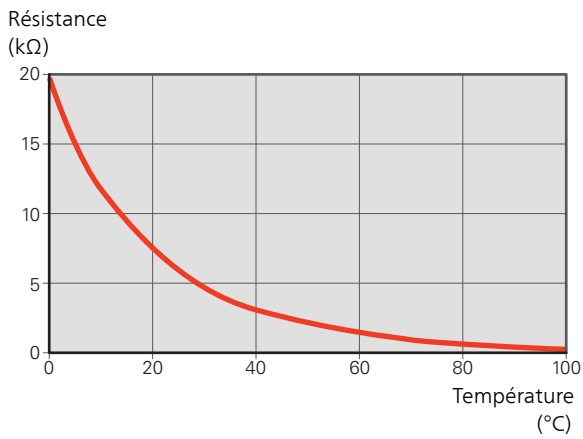


DONNÉES POUR LA SONDÉ DES MODÈLES
AMS 10-8, -12, -16

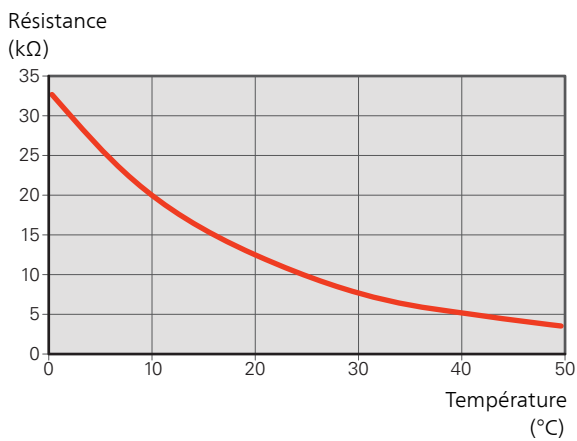
Tho-D



Tho-S, Tho-R1, Tho-R2



Tho-A (BT28)



4 Raccordements hydrauliques



REMARQUE!

Pour plus d'informations : voir le chapitre
« Raccordements hydrauliques » du manuel
d'installation de HBS 05.

5 Branchements électriques

Généralités

AMS 10 et HBS 05 ne dispose pas de disjoncteur général sur l'alimentation électrique. Par conséquent, l'alimentation doit être connectée à un disjoncteur-sectionneur présentant un écart de rupture d'au moins 3 mm. La pompe à chaleur doit être alimentée en 230 V ~50 Hz par des lignes dédiées protégées en départ du tableau électrique par des disjoncteurs bipolaires dédiés à la pompe à chaleur.

- Débranchez la SPLIT box HBS 05 et le module extérieur AMS 10 avant de procéder aux essais d'isolement du câblage de l'habitation.
- Pour les calibres des fusibles, voir les données techniques « Protection par fusibles ».
- Si le bâtiment est équipé d'un dispositif de protection différentielle, AMS 10 doit être équipé d'un disjoncteur indépendant.
- Le raccordement doit être réalisé avec l'autorisation du fournisseur d'électricité et sous le contrôle d'un électricien qualifié.
- Acheminer les câbles de sorte qu'ils ne soient pas endommagés par les arêtes métalliques ou coincés par des panneaux.
- AMS 10 est équipé d'un compresseur monophasé. Cela signifie que l'ampérage (A) dans une des phases sera important lors du fonctionnement du compresseur. Vérifiez la charge maximale dans le tableau ci-dessous.

Module extérieur	Courant maximum (A)
AMS 10-6	15
AMS 10-8	16
AMS 10-12	23
AMS 10-16	25

- La valeur de phase maximale autorisée peut être limitée à une valeur inférieure dans le module intérieur ou le module de commande.



REMARQUE!

L'installation électrique et l'entretien doivent être conduits sous la supervision d'un électricien qualifié. S'assurer que l'alimentation électrique générale est coupée avant d'entreprendre toute intervention sur la pompe à chaleur. L'installation et le câblage électriques doivent être réalisés conformément à la réglementation nationale en vigueur.



REMARQUE!

Vérifiez les branchements, la tension de secteur et la tension de phase avant de démarrer la machine pour ne pas endommager les composants électriques de la pompe à chaleur air/eau.



REMARQUE!

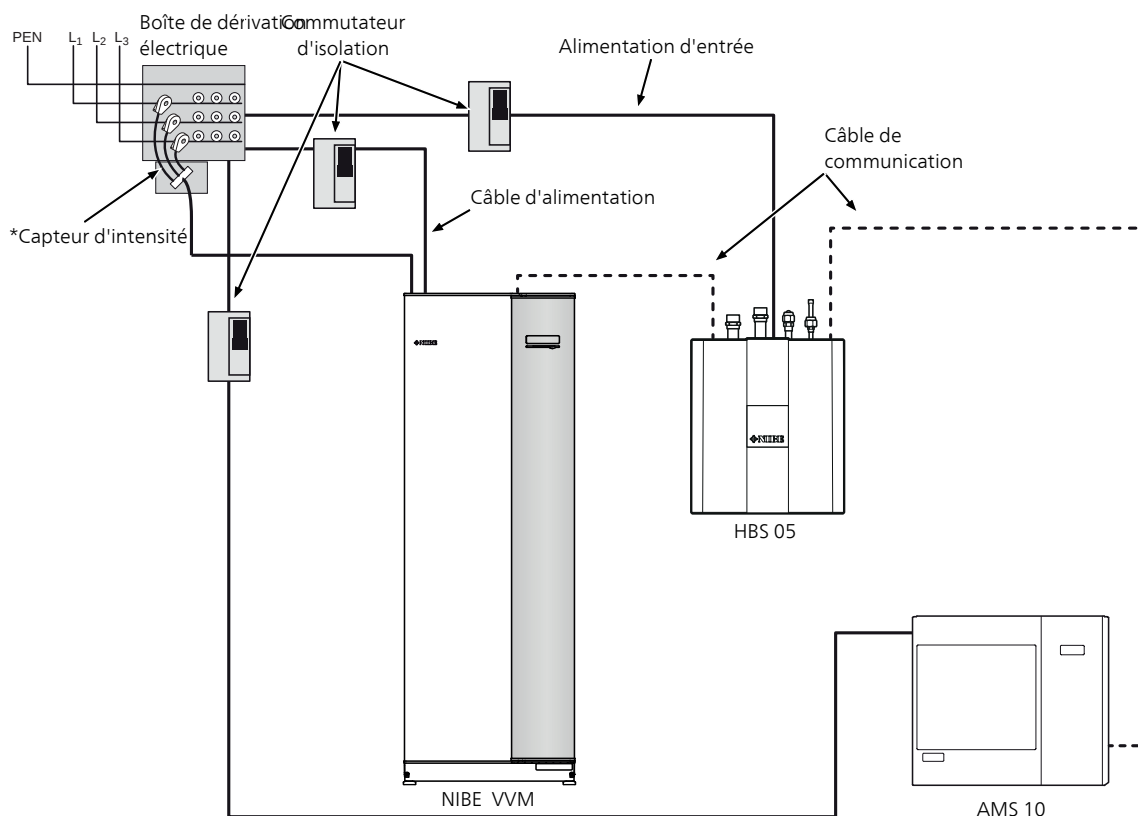
Seuls les contacts libres de potentiel peuvent être raccordés sur le régulateur (AA3-X6).



REMARQUE!

Si le câble d'alimentation est endommagé, seul(e) NIBE, son représentant de service ou une personne autorisée peut le remplacer afin d'empêcher tout danger et dommage.

SCHÉMA DE PRINCIPE, INSTALLATION ÉLECTRIQUE



* Uniquement dans une installation triphasée.

Composants électriques

Voir l'emplacement des composants au chapitre Conception de la pompe à chaleur, Tableau électrique page 22.

Accessibilité, branchement électrique

DÉPOSE DES CACHES

Voir le chapitre Dépose des caches page 15.

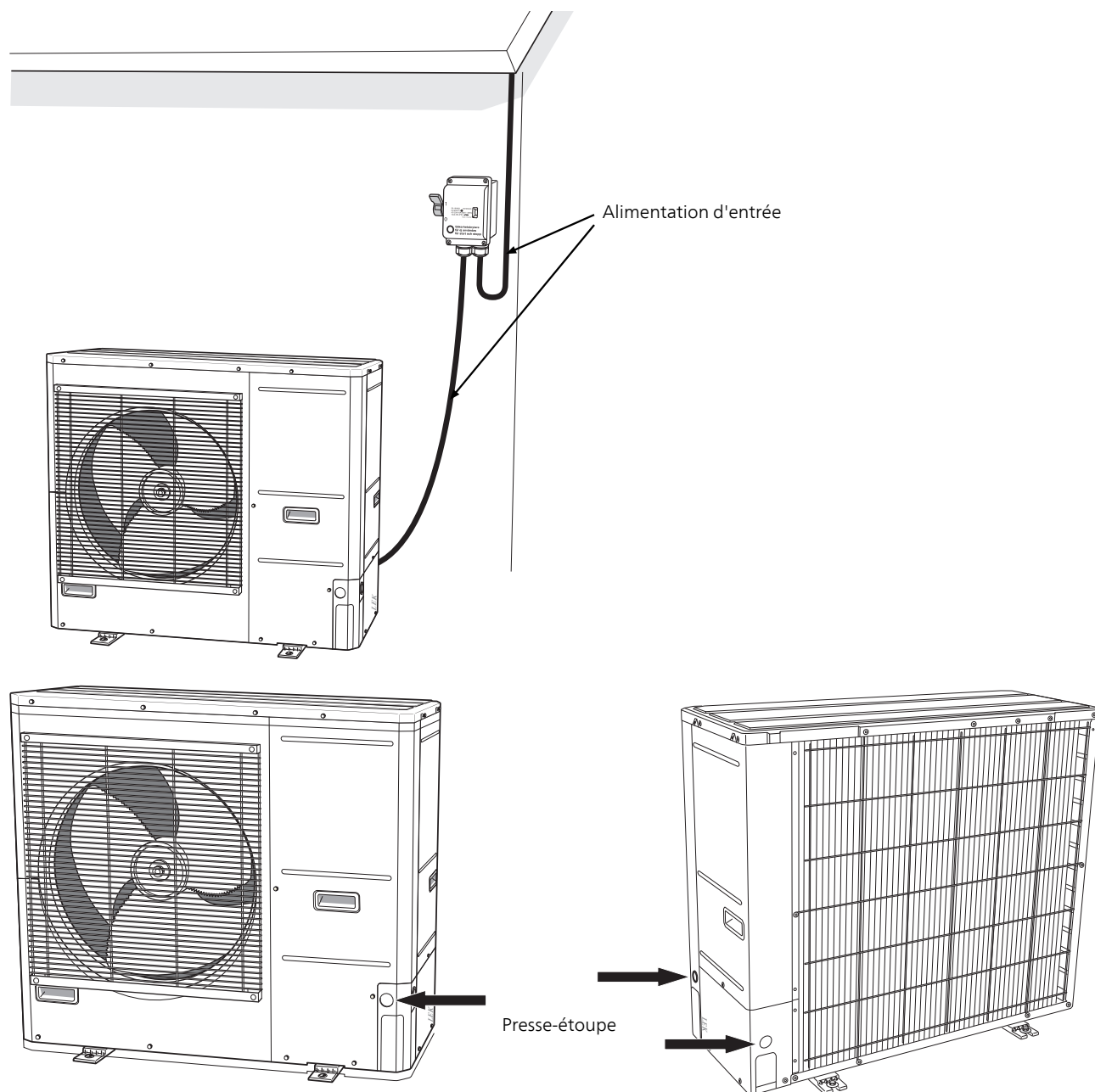
Branchements

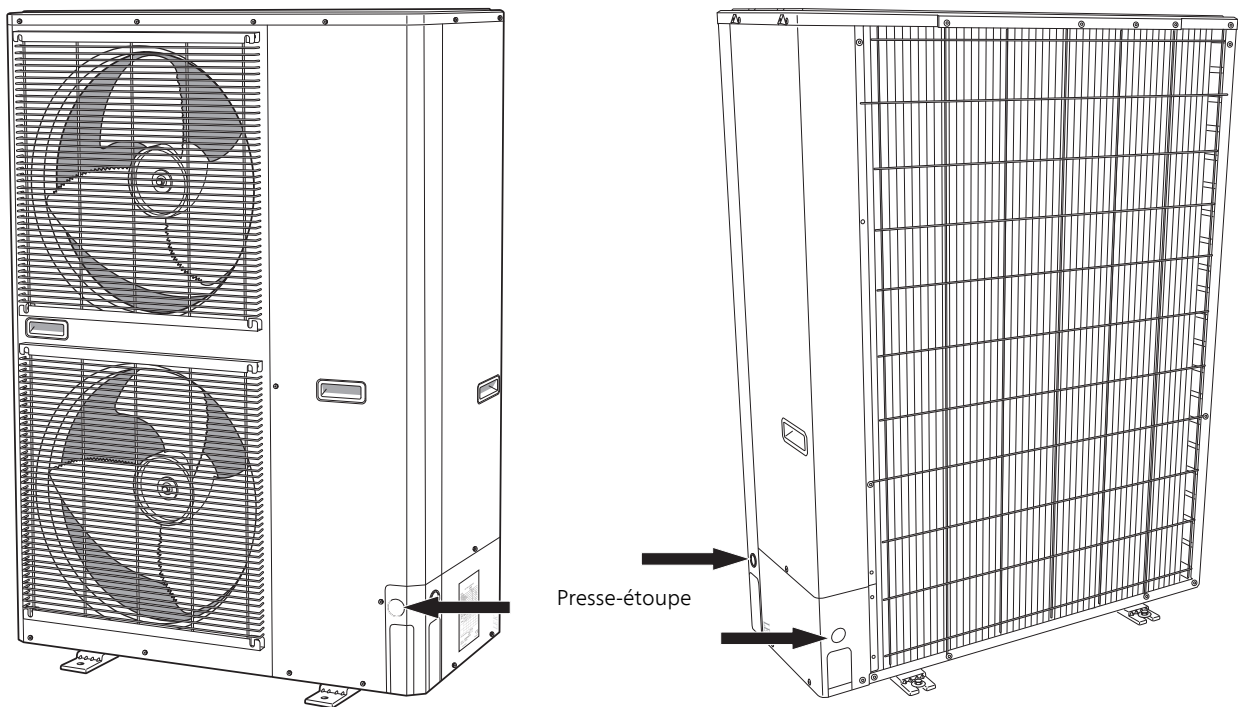
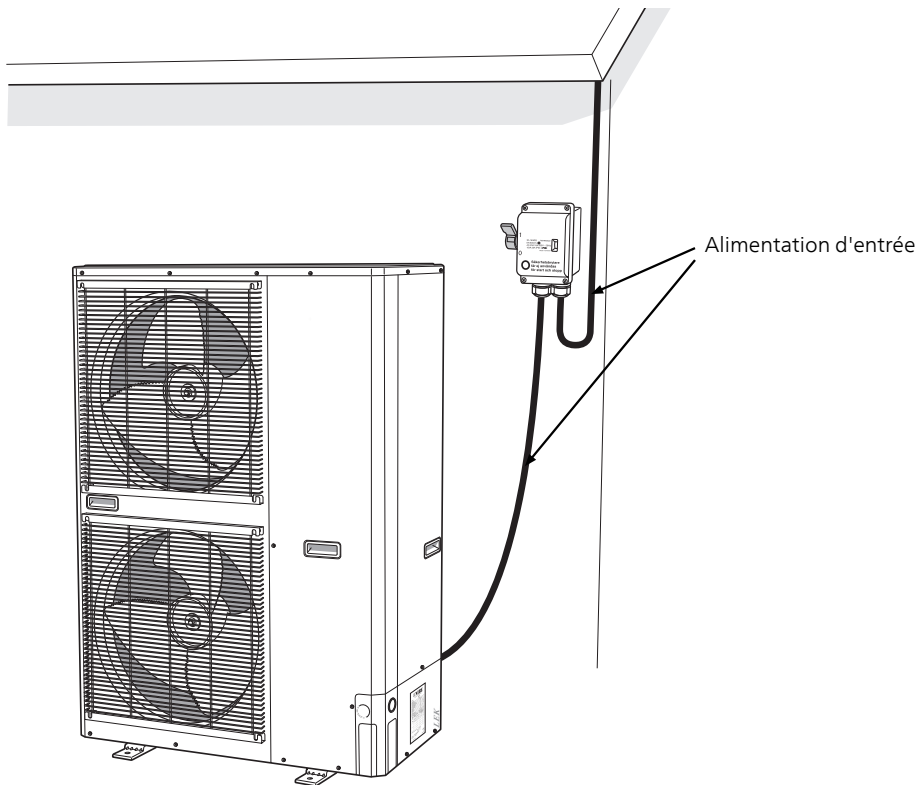


REMARQUE!

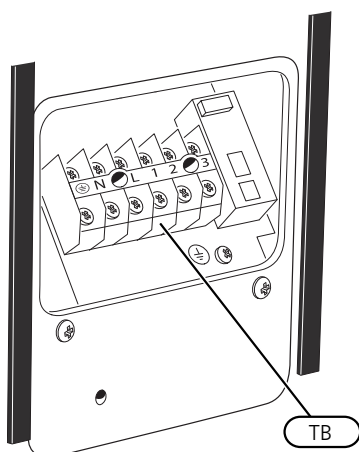
Pour éviter toute interférence, les câbles de communication et/ou de sondes non blindés et raccordés à des connexions externes doivent être au minimum distants de 20 cm des câbles à haute tension.

ALIMENTATION AMS 10





RACCORDEMENT DE COMMUNICATION



Le bus de communication est raccordé au bornier TB. Voir également le schéma de réseau électrique page 57.

Pour plus d'informations, voir le manuel d'installation de la SPLIT Box HBS 05.

ACCESSOIRES DE RACCORDEMENT

Vous trouverez toutes les instructions propres aux accessoires de raccordement dans les instructions d'utilisation qui vous ont été fournies pour les différents accessoires. Voir page 39 pour consulter la liste des accessoires pouvant être utilisés avec la AMS 10..



REMARQUE!

Pour plus d'informations : voir le chapitre « Raccordements électriques » du manuel d'installation de HBS 05.

6 Mise en service et réglage

Chauffage du compresseur

AMS 10 est équipé d'une résistance de carter (CH) qui chauffe le compresseur avant son démarrage et lorsqu'il est froid. (Ne s'applique pas à AMS 10-6.)



REMARQUE!

Le chauffage du compresseur doit rester branché de 6 à 8 heures avant le premier démarrage. Voir la section « Démarrage et inspection » du manuel installateur du module intérieur/de commande.



REMARQUE!

Pour plus d'informations : voir le chapitre « Mise en service et réglage » du manuel d'installation de HBS 05.

7 Commande - Pompe à chaleur EB101



REMARQUE!

Pour plus d'informations : voir le chapitre
« Commande - Pompe à chaleur EB101 » du
manuel d'installation de HBS 05.

8 Problèmes d'inconfort



REMARQUE!

Pour plus d'informations : voir le chapitre « Perturbations de confort » du manuel d'installation de HBS 05.

9 Liste d'alarmes

Alarme	Texte de l'alarme à l'écran	Description	Cause possible
162	Sortie condenseur élevée	Température trop élevée à la sortie du condenseur. Réinitialisation automatique.	• Débit faible pendant le chauffage • Températures de consigne trop élevées
163	Entrée condenseur élevée	Température trop élevée à l'entrée du condenseur. Réinitialisation automatique.	• Température générée par une autre source de chaleur
183	Dégivrage en cours	Ceci n'est pas une alarme, mais un état de fonctionnement.	• Défini lorsque la pompe à chaleur exécute la procédure de dégivrage
220	Alarme HP	Le pressostat haute pression s'est (63H1) déclenché 5 fois en 60 minutes ou pendant 60 minutes en continu.	• Circulation d'air insuffisante ou échangeur thermique obstrué • Circuit ouvert ou court-circuit à l'entrée du pressostat haute pression (63H1) • Défaillance du pressostat haute pression • Détendeur connecté de façon incorrecte • Robinet de service fermé • Défaillance de la carte de contrôle dans la pompe AMS 10 • Débit faible ou inexistant pendant le chauffage • Défaillance de la pompe de circulation • Défaillance de fusible, F(4A)
221	Alarme BP	3 valeurs de la sonde basse pression (LPT) trop basses en 60 minutes.	• Circuit ouvert ou court-circuit à l'entrée du capteur basse pression • Sonde basse pression défectueuse (LPT) • Défaillance de la carte de contrôle dans la pompe AMS 10 • Circuit ouvert ou court-circuit à l'entrée du capteur de gaz d'aspiration (Tho-S) • Défaillance du capteur de gaz d'aspiration (Tho-S)
223	Erreur de com. UE	La communication entre la carte de contrôle et la carte de communication est interrompue. Un courant continu (CC) de 22 volts doit être obtenu au niveau du commutateur CNW2 sur la carte de contrôle (PWB1).	• Disjoncteurs de AMS 10 désactivés • Acheminement du câblage incorrect
224	Alarme ventilateur	Écarts de la vitesse du ventilateur de AMS 10.	• Le ventilateur ne peut pas tourner librement • Défaillance de la carte de contrôle dans la pompe AMS 10 • Défaillance du moteur du ventilateur • Carte de contrôle sale dans la pompe AMS 10 • Fusible (F2) grillé

Alarme	Texte de l'alarme à l'écran	Description	Cause possible
230	T° de refoulement élevée en continu	Écart de température sur le capteur de refoulement (Tho-D) cinq fois en 60 minutes ou pendant 60 minutes en continu.	- Le capteur ne fonctionne pas (voir la section "Raccordement de communication »). - Circulation d'air insuffisante ou échangeur thermique obstrué - Si le défaut persiste pendant le rafraîchissement, il se peut que la quantité de fluide frigorigène soit insuffisante. - Défaillance de la carte de contrôle dans la pompe AMS 10
254	Erreur de communication	Défaut de communication avec la carte auxiliaire	- Pompe AMS 10 non alimentée - Défaut dans le câble de communication.
261	Température élevée dans l'échangeur thermique	Écart de température sur le capteur de l'échangeur thermique (Tho-R1/R2) cinq fois en 60 minutes ou pendant 60 minutes en continu.	- Le capteur ne fonctionne pas (voir la section "Problèmes d'inconfort »). - Circulation d'air insuffisante ou échangeur thermique obstrué - Défaillance de la carte de contrôle dans la pompe AMS 10 - Trop de fluide frigorigène
262	Transistor de puissance trop chaud.	Lorsque l'IPM (Module d'alimentation intelligent) affiche le signal FO (sortie défaut) cinq fois sur une période de 60 minutes.	Peut se produire lorsque l'alimentation électrique 15 V vers l'inverter PCB est instable.
263	Erreur inverter	Tension de l'inverter non conforme aux paramètres quatre fois en 30 minutes.	- Interférence de l'alimentation électrique entrante - Robinet de service fermé - Quantité insuffisante de fluide frigorigène - Défaut du compresseur - Défaillance du circuit imprimé de l'inverter dans la pompe AMS 10
264	Erreur inverter	Communication entre le circuit imprimé de l'inverter et la carte de contrôle rompue.	- Circuit ouvert dans la connexion entre les cartes - Défaillance du circuit imprimé de l'inverter dans la pompe AMS 10 - Défaillance de la carte de contrôle dans la pompe AMS 10
265	Erreur inverter	Écart continu sur le transistor de puissance pendant 15 minutes.	- Défaillance du moteur du ventilateur - Défaillance du circuit imprimé de l'inverter dans la pompe AMS 10
266	Réfrigérant insuffisant	Une quantité insuffisante de réfrigérant est détectée au moment du démarrage en mode refroidissement.	- Robinet de service fermé - Raccord desserré au niveau du capteur (BT15, BT3) - Défaillance du capteur (BT15, BT3) - Fluide frigorigène en quantité insuffisante
267	Erreur inverter	Échec du démarrage du compresseur	- Défaillance du circuit imprimé de l'inverter dans la pompe AMS 10 - Défaillance de la carte de contrôle dans la pompe AMS 10 - Défaut du compresseur
268	Erreur inverter	Sur-intensité, Module A/F d'inversion	Panne électrique soudaine
271	Air extérieur froid	Température de BT28 (Tho-A) inférieure à la valeur de fonctionnement	- Conditions climatiques froides - Défaut sonde
272	Air extérieur chaud	Température de BT28 (Tho-A) supérieure à la valeur de fonctionnement	- Conditions climatiques chaudes - Défaut sonde

Alarme	Texte de l'alarme à l'écran	Description	Cause possible
277	Défaut de la sonde Tho-R	Défaillance de capteur, échangeur thermique de la pompe AMS 10(Tho-R).	• Circuit ouvert ou court-circuit à l'entrée du capteur • Le capteur ne fonctionne pas (voir la section "Problèmes d'inconfort »). • Défaillance de la carte de contrôle dans la pompe AMS 10
278	Défaut de la sonde Tho-A	Défaut de sonde, sonde de température extérieure de AMS 10 BT28 (Tho-A).	• Circuit ouvert ou court-circuit à l'entrée du capteur • Le capteur ne fonctionne pas (voir la section "Problèmes d'inconfort »). • Défaillance de la carte de contrôle dans la pompe AMS 10
279	Défaut de la sonde Tho-D	Défaut de capteur, refoulement dans la pompe AMS 10 (Tho-D).	• Circuit ouvert ou court-circuit à l'entrée du capteur • Le capteur ne fonctionne pas (voir la section "Problèmes d'inconfort »). • Défaillance de la carte de contrôle dans la pompe AMS 10
280	Défaut de la sonde Tho-S	Défaut de capteur, gaz d'aspiration dans la pompe AMS 10 (Tho-S).	• Circuit ouvert ou court-circuit à l'entrée du capteur • Le capteur ne fonctionne pas (voir la section "Problèmes d'inconfort »). • Défaillance de la carte de contrôle dans la pompe AMS 10
281	Défaut de la sonde LPT	Défaillance de capteur, transmetteur basse pression dans AMS 10.	• Circuit ouvert ou court-circuit à l'entrée du capteur • Le capteur ne fonctionne pas (voir la section "Problèmes d'inconfort »). • Défaillance de la carte de contrôle dans la pompe AMS 10 • Défaut dans le circuit de fluide frigorigène
294	Pompe à chaleur sur air extérieur non compatible	Dysfonctionnement de la pompe à chaleur et du module intérieur(VVM)/de commande (SMO) combinés dû aux paramètres techniques.	• Le module extérieur et le module intérieur (VVM)/de commande (SMO) ne sont pas compatibles.

10 Accessoires

Notez que les accessoires ne sont pas tous disponibles sur tous les marchés.

KIT DE TUYAUX DE FLUIDE FRIGORIGÈNE

1/4" / 1/2", 12 mètres, isolé,
pour HBS05-6 et AMS 10-6

Réf. 067 591

3/8" – 5/8", 12 mètres, isolé,
pour HBS 10-12/16 et AMS 10-8/12/16

Réf. 067 032

PIED ET SUPPORTS

Pied au sol

Pour AMS 10-6, -8, -12, -16

Réf. 067 515

Support mural

Pour AMS 10-6, -8, -12

Réf. 067 600

TUYAU D'ÉVACUATION DES CONDENSATS

KVR 10-10 F2040 / HBS05

1 mètres

Réf. 067 614

KVR 10-30 F2040 / HBS05

3 mètres

Réf. 067 616

KVR 10-60 F2040 / HBS05

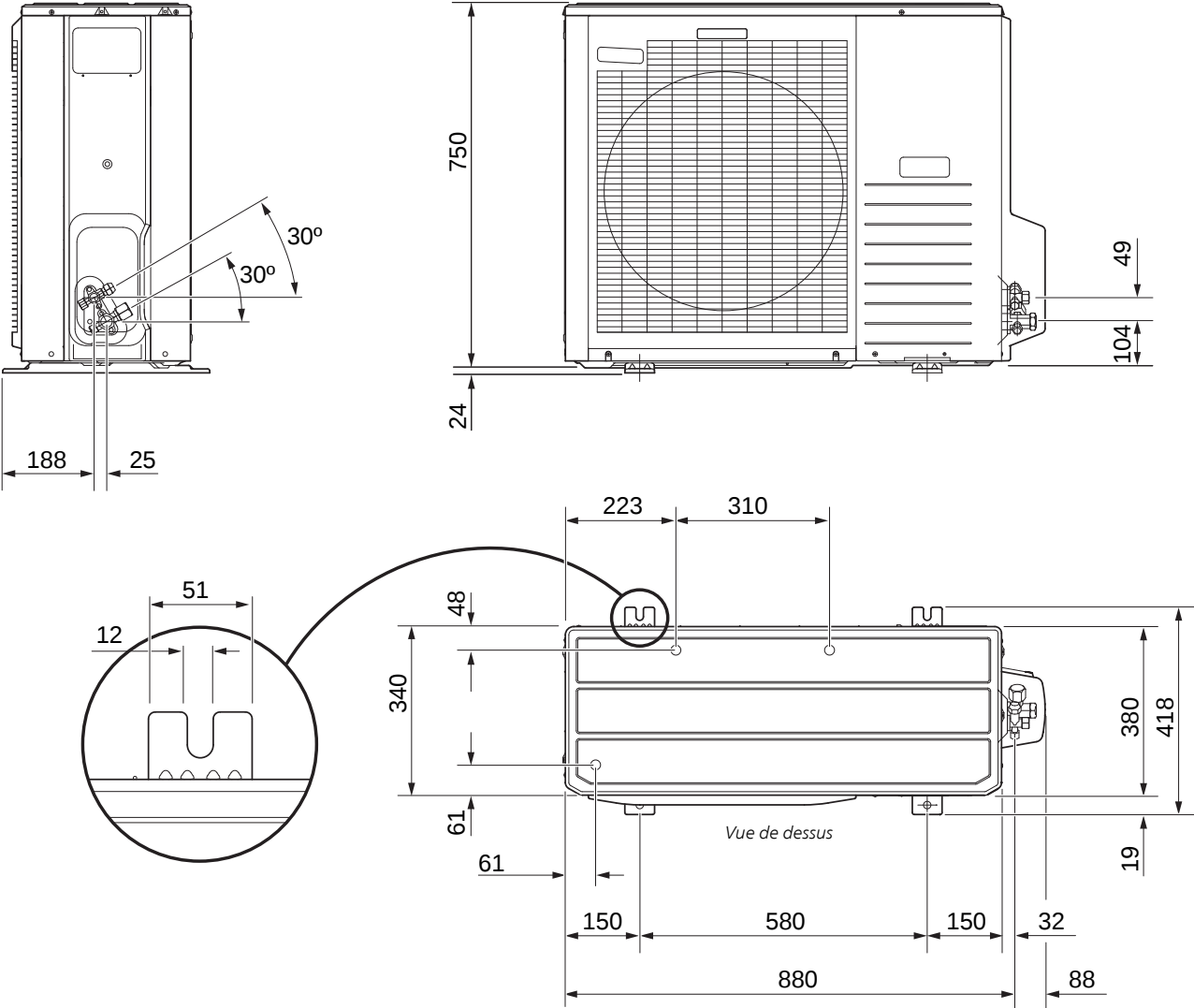
6 mètres

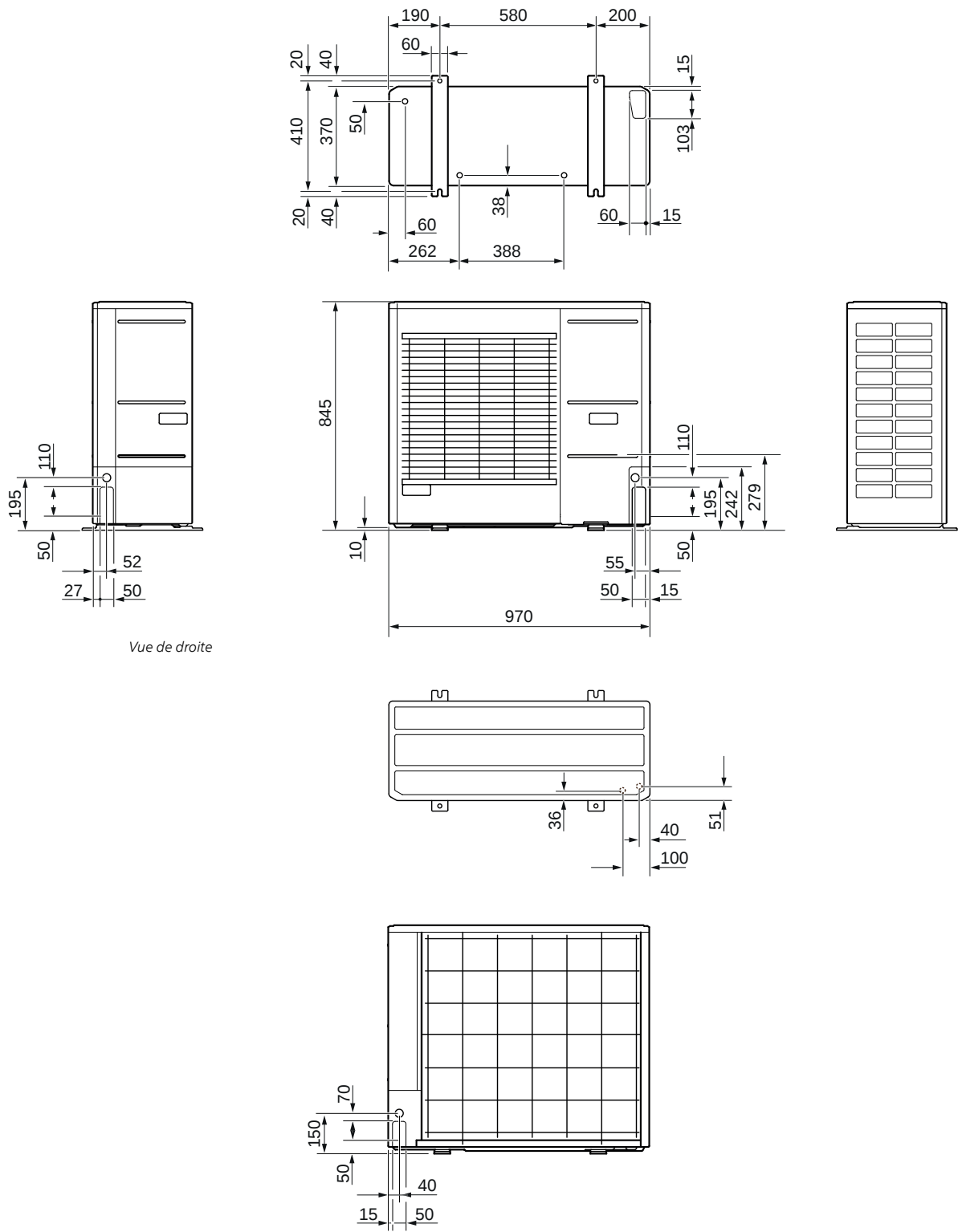
Réf. 067 618

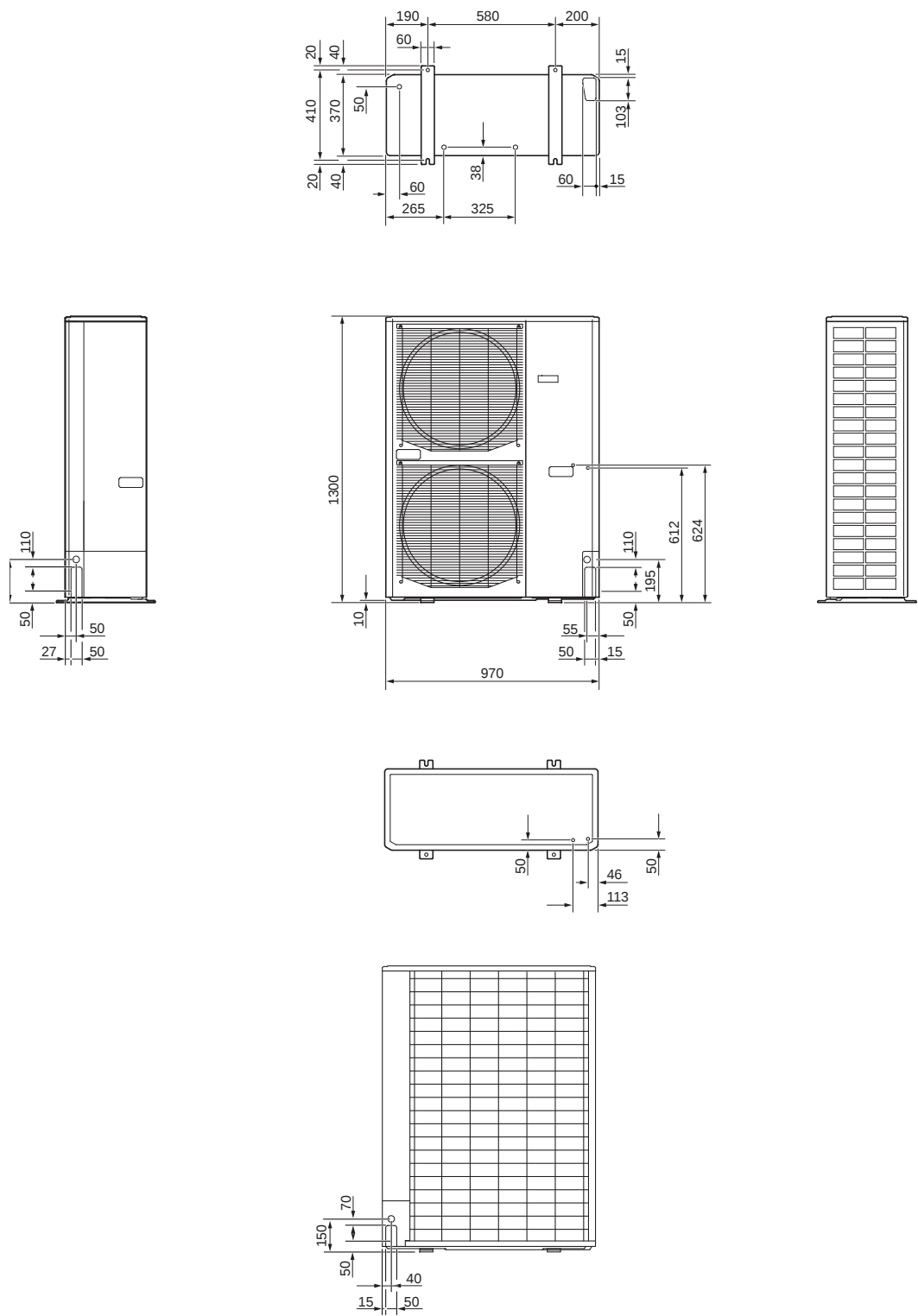
AMS 10-6



AMS 10-8





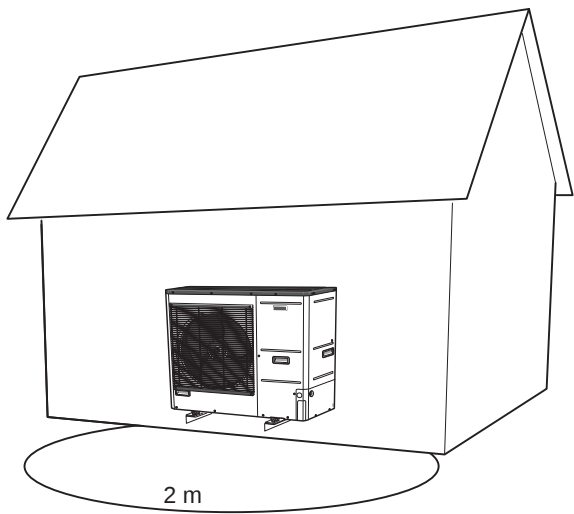


Niveaux de pression sonore

AMS 10 est généralement placé près d'un mur de maison, ce qui occasionne une répartition sonore dirigée

qui doit être prise en compte. Par conséquent, il faut toujours tenter de trouver un emplacement sur un côté qui soit le moins sensible au bruit.

Les niveaux de pression sonore sont de plus affectés par les murs, briques, différences de niveau de sol, etc.. Ces valeurs ne doivent donc être considérées que comme des valeurs indicatives.



Bruit		AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12	AMS 10-16
Niveau de puissance sonore selon la norme EN12102 à 7/35 °C (nominal)*	L _W (A)	51	55	58	62
Niveau de pression sonore à 2 m sur pied (nominal)*	dB(A)	37	41	44	48

*Espace libre.

Caractéristiques techniques



AMS 10

Module extérieur		AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12	AMS 10-16
Données de sortie selon la norme EN 14511 ΔT5K	Temp. exté- rieure/ Temp. alim.				
Chauffage	7/35 °C (sol)	2,67/0,5/5,32	3,86/0,83/4,65	5,21/1,09/4,78	7,03/1,45/4,85
Puissance calorifique/Puissance consom- mée/COP (kW/kW/-) au débit nominal	2/35 °C (sol)	2,32/0,55/4,2	5,11/1,36/3,76	6,91/1,79/3,86	9,33/2,38/3,92
	-7/35 °C (sol)	4,60/1,79/2,57	6,60/2,46/2,68	9,00/3,27/2,75	12,1/4,32/2,80
	7/45 °C	2,28/0,63/3,62	3,70/1,00/3,70	5,00/1,31/3,82	6,75/1,74/3,88
	2/45 °C	1,93/0,67/2,88	5,03/1,70/2,96	6,80/2,24/3,04	9,18/2,98/3,08
Rafraîchissement	27/7 °C	5,87/1,65/3,56	7,52/2,37/3,17	9,87/3,16/3,13	13,30/3,99/3,33
Puissance calorifique/Puissance consom- mée/EER (kW/kW/-) au débit maximal	27/18 °C	7,98/1,77/4,52	11,20/3,20/3,50	11,70/3,32/3,52	17,70/4,52/3,91
	35/7 °C	4,86/1,86/2,61	7,10/2,65/2,68	9,45/3,41/2,77	13,04/4,53/2,88
	35/18 °C	7,03/2,03/3,45	9,19/2,98/3,08	11,20/3,58/3,12	15,70/5,04/3,12
Données électriques					
Tension nominale		230V 50 Hz, 230V 2CA 50Hz			
Courant max.	A _{rms}	15	16	23	25
Calibres de fusible recommandés	A _{rms}	16	16	25	25
Courant de départ	A _{rms}	5			
Débit du ventilateur (chauffage, nominal)	m³/h	2 530	3 000	4 380	6 000
Caractéristiques du ventilateur	W	50	86		2X86
Chauffage du bac à condensats (intégré)	W	110	100	120	
Dégivrage		Inversion de cycle			
Indice de protection		IP24			
Circuit frigorifique					
Type de fluide frigorigène		R410A			
Fluide frigorigène GWP		2 088			
Compresseur		Double rotatif			
Quantité de fluide frigorigène	kg	1,5	2,55	2,90	4,0
Charge en équivalent CO ₂	t	3,13	5,32	6,06	8,35
Valeur de coupure, pressostat, haute pres- sion	MPa (bar)	-	4,15 (41,5)		
Valeur de coupure haute pression	MPa (bar)	4,5 (45)			
Valeur de coupure, pressostat, basse pres- sion (15 s)	MPa (bar)	-	0,079 MPa (0,79)		
Longueur max., conduite de réfrigérant, une voie	m	30*			
Différence de hauteur max., conduite de réfrigérant	m	7			
Dimensions, conduite de réfrigérant		Tuyau de gaz : DE12,7 (1/2") Tuyau de liquide : DE6,35 (1/4")	Tuyau de gaz : DE15,88 (5/8") Tuyau de liquide : DE9,52 (3/8")		
Raccordements hydrauliques					
Option raccordement des tuyaux		Côté droit	Côté droit	Droite / bas / inverse	
Raccordements hydrauliques		Évasé			
Dimensions et poids					
Largeur	mm	800	880 (+67 protection de vanne)	970	970
Profondeur	mm	290	340 (+ 110 avec rail sur pied)	370 (+ 80 avec rail sur pied)	
Hauteur	mm	640	750	845	1 300
Poids	kg	46	60	74	105
Divers					
Référence		064 205	064 033	064 110	064 035

*AMS 10-6: Si la longueur des tuyaux de fluide frigorigène excède 15 m, il faut ajouter davantage de fluide frigorigène à hauteur de 0,02 kg/m.
AMS 10-8/12/16: Si la longueur des liaisons frigorifiques dépasse 15 mètres, du fluide frigorigène doit être ajouté à raison de 0,06 kg/m.

SCOP & PDESIGNH

SCOP et P_{designh} AMS 10 selon la norme EN 14825								
Module extérieur/SPLIT box	AMS 10-6 / HBS 05-6		AMS 10-8 / HBS 05-12		AMS 10-12 / HBS 05-12		AMS 10-16 / HBS 05-16	
	P_{designh}	SCOP	P_{designh}	SCOP	P_{designh}	SCOP	P_{designh}	SCOP
SCOP 35 Climat moyen	4,8	4,8	8,2	4,38	11,5	4,43	14,5	4,48
SCOP 55 Climat moyen	5,3	3,46	7,0	3,25	10	3,38	14	3,43
SCOP 35 35 - Climat froid	4,0	3,65	9	3,55	11,5	3,63	15	3,68
SCOP 35 55 - Climat froid	5,6	2,97	10	2,78	13	2,85	16	2,9
SCOP 35 35 - Climat chaud	4,2	6,45	8	5,7	12	5,8	15	5,95
SCOP 35 55 - Climat chaud	4,76	4,58	8	4,58	12	4,7	15	4,8

CLASSE ÉNERGÉTIQUE, CLIMAT MOYEN

Modèle		AMS 10-6 / HBS 05-6	AMS 10-8 / HBS 05-12	AMS 10-12 / HBS 05-12	AMS 10-16 / HBS 05-16
Modèle du module de commande		SMO	SMO	SMO	SMO
Application chauffage	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Classe d'efficacité du produit pour le chauffage ambiant ¹⁾		A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++
Classe énergétique du système de chauffage ²⁾		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++

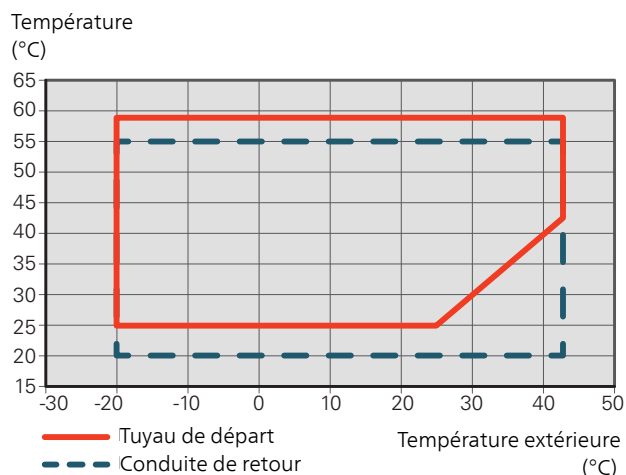
¹Échelle de la classe d'efficacité du produit pour le chauffage ambiant : A++ - G.

²Échelle de la classe d'efficacité du système pour le chauffage ambiant : A+++ - G.

L'efficacité du produit combiné ne prend en compte que le régulateur. Si une chaudière ou un dispositif solaire est ajouté au système, l'efficacité énergétique globale du système doit être recalculée.

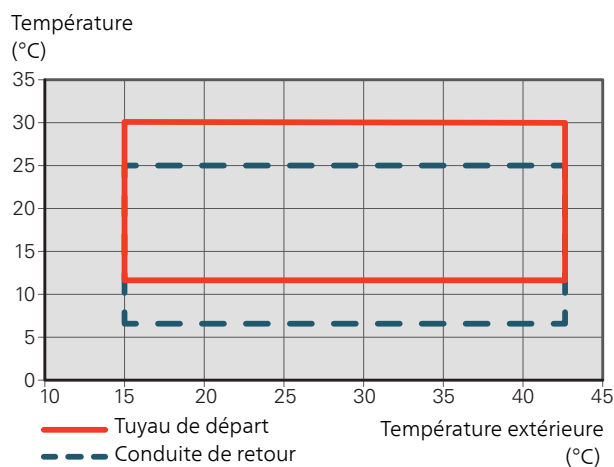
Zone de fonctionnement

Fonctionnement du compresseur – Chauffage



Pendant des courtes périodes, il est possible d'obtenir des températures de fonctionnement plus basses côté chauffe-eau, par exemple pendant le démarrage.

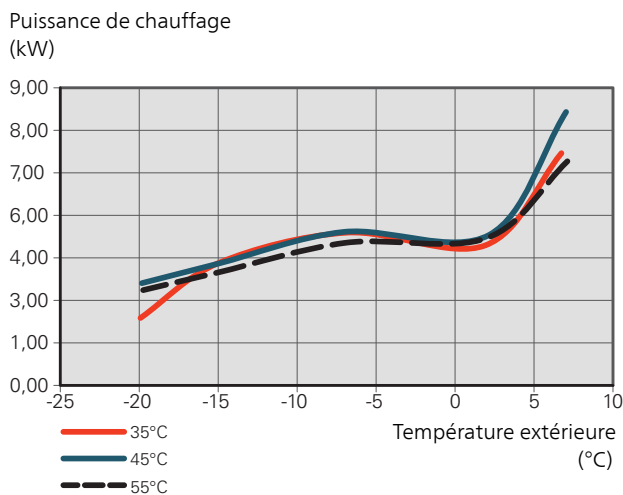
Fonctionnement du compresseur – Rafraîchissement



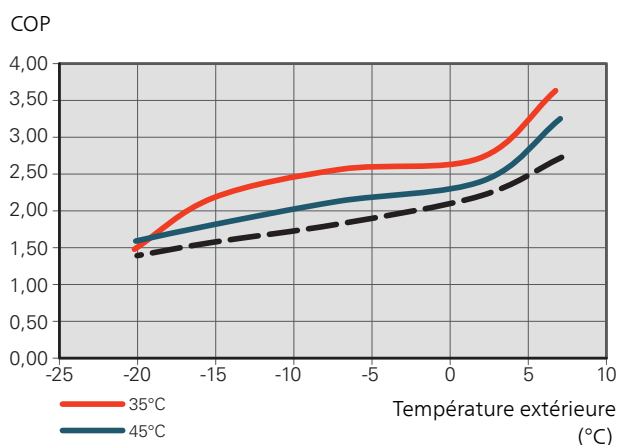
Puissance calorifique et COP

Puissance calorifique et COP à différentes températures de départ. Puissance calorifique maximale, dégivrage compris.

Puissance max. spécifiée AMS 10-6

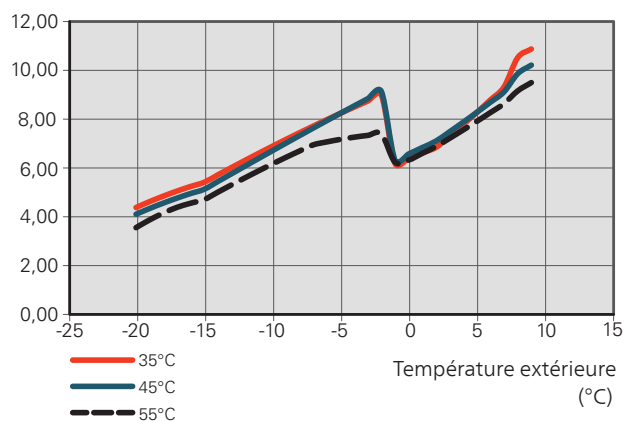


COP AMS 10-6



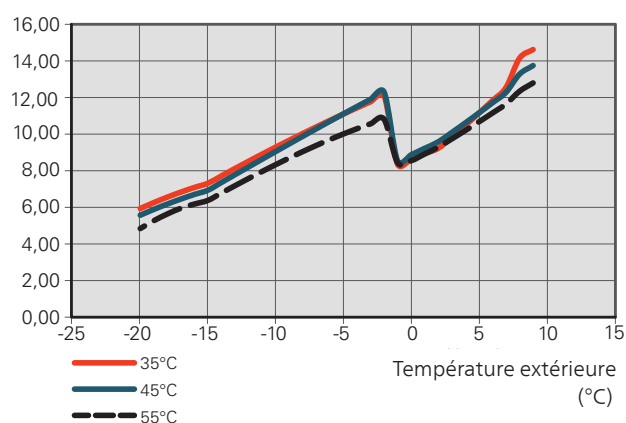
Puissance max. spécifiée AMS 10-8

Puissance de chauffage
(kW)



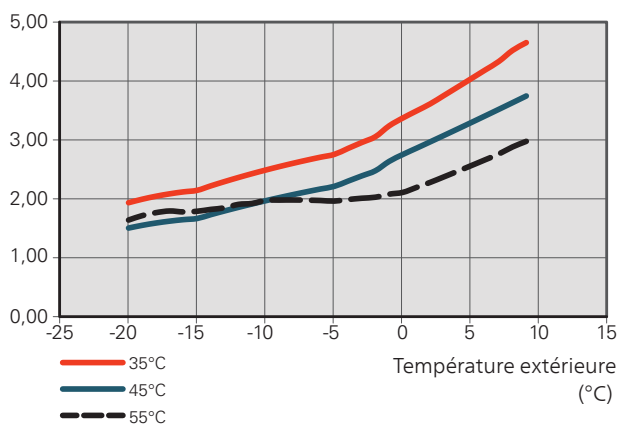
Puissance max. spécifiée AMS 10-12

Puissance de chauffage
(kW)



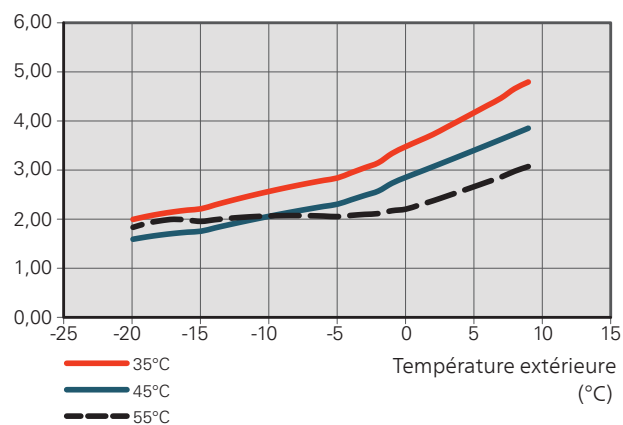
COP AMS 10-8

COP



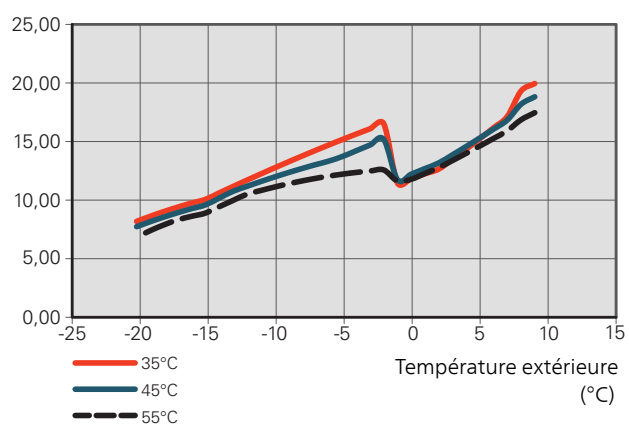
COP AMS 10-12

COP



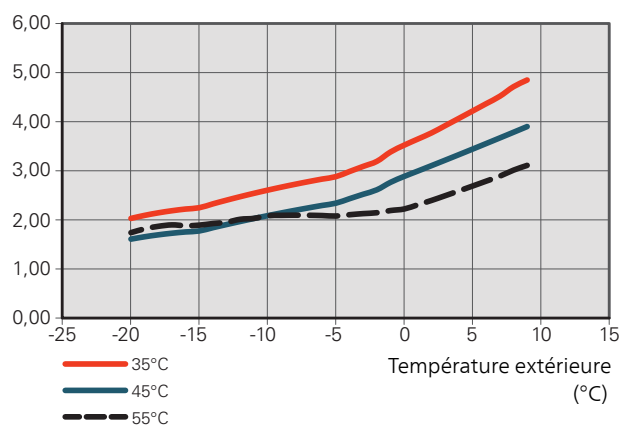
Puissance max. spécifiée AMS 10-16

Puissance de chauffage
(kW)



COP AMS 10-16

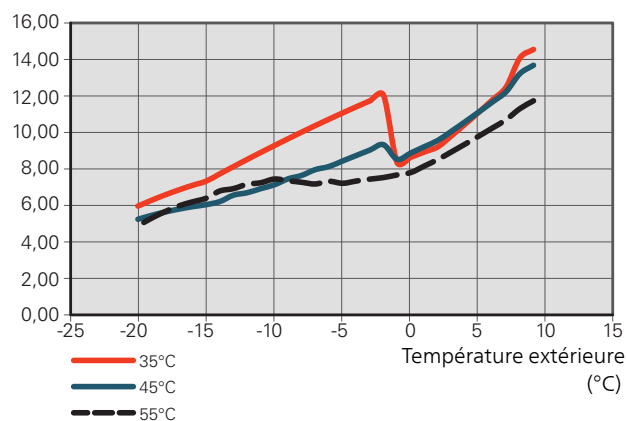
COP



Puissance avec un calibre de fusible plus faible que la valeur recommandée

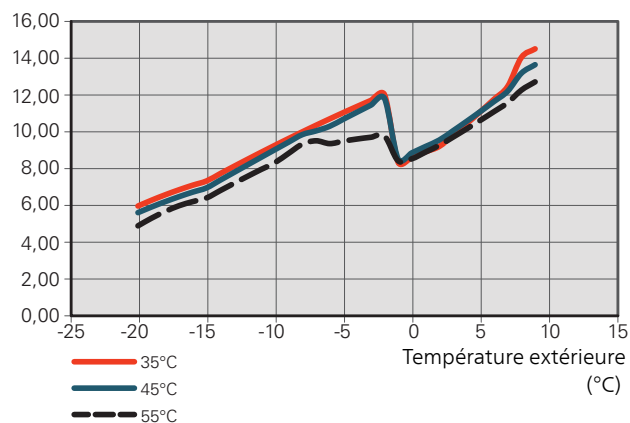
Capacité AMS 10-12, calibre du disjoncteur 16A

Puissance de chauffage (kW)



Capacité AMS 10-12, calibre du disjoncteur 20A

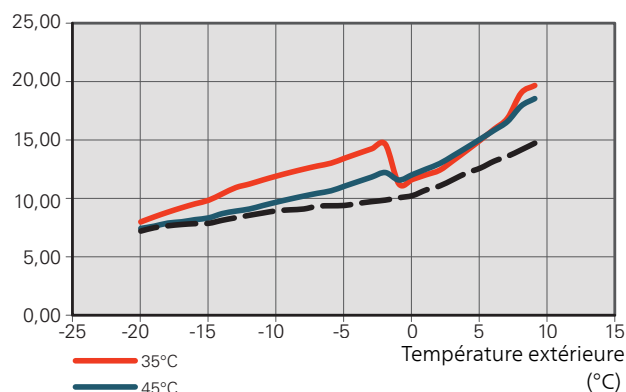
Puissance de chauffage (kW)



Capacité AMS 10-16, calibre du disjoncteur 20A

Puissance de chauffage

(kW)



Étiquetage énergétique

FICHE D'INFORMATION

Fournisseur		NIBE			
Modèle		AMS 10-6 / HBS 05-6	AMS 10-8 / HBS 05-12	AMS 10-12 / HBS 05-12	AMS 10-16 / HBS 05-16
Application chauffage	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage des locaux		A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++
Puissance nominale (P_{designh}) pour le chauffage des locaux en climat moyen	kW	5 / 5	8 / 7	12 / 10	15 / 14
Consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux en climat moyen	kWh	2 089 / 3 248	3 882 / 4 447	5 382 / 6 136	6 702 / 8 431
Efficacité énergétique pour le chauffage des locaux en climat moyen	%	188 / 131	172 / 127	174 / 132	176 / 134
Puissance acoustique L_{WA} à l'intérieur	dB	35	35	35	35
Puissance nominale (P_{designh}) pour le chauffage des locaux en climat froid	kW	4 / 6	9 / 10	12 / 13	15 / 16
Puissance nominale (P_{designh}) pour le chauffage des locaux en climat chaud	kW	4 / 5	8 / 8	12 / 12	15 / 15
Consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux en climat froid	kWh	2 694 / 4 610	6 264 / 8 844	7 798 / 11 197	10 040 / 13 629
Consommation annuelle d'énergie pour la production d'ECS en climat froid	kWh	872 / 1 398	1 879 / 2 333	2 759 / 3 419	3 370 / 4 183
Efficacité saisonnière pour le chauffage des locaux en climat froid	%	143 / 116	139 / 108	142 / 111	144 / 113
Efficacité saisonnière pour le chauffage des locaux en climat chaud	%	252 / 179	225 / 180	229 / 185	235 / 189
Puissance acoustique L_{WA} à l'extérieur	dB	51	55	58	62

DONNÉES RELATIVES À L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU PRODUIT COMBINÉ

Modèle		AMS 10-6 / HBS 05-6	AMS 10-8 / HBS 05-12	AMS 10-12 / HBS 05-12	AMS 10-16 / HBS 05-16
Modèle du module de commande		SMO	SMO	SMO	SMO
Application chauffage	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Classe du régulateur		VI			
Bonus	%	4,0			
Efficacité énergétique saisonnière du produit combiné pour le chauffage des locaux en climat moyen	%	192 / 135	176 / 131	178 / 136	180 / 138
Classe énergétique du produit combiné		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Efficacité énergétique saisonnière du produit combiné pour le chauffage des locaux en climat froid	%	147 / 120	143 / 112	146 / 115	148 / 117
Efficacité énergétique saisonnière du produit combiné pour le chauffage des locaux en climat chaud	%	256 / 183	229 / 184	233 / 189	239 / 193

L'efficacité du produit combiné ne prend en compte que le régulateur. Si une chaudière ou un dispositif solaire est ajouté au système, l'efficacité énergétique globale du système doit être recalculée.

DOCUMENTATION TECHNIQUE

Modèle				AMS 10-6 / HBS 05-6					
Type de pompe à chaleur				☒ air-eau ☐ air extrait-eau ☐ eau glycolée-eau ☐ eau-eau					
Pompe à chaleur basse température				☐ Oui ☒ Non					
Thermoplongeur intégré pour l'appoint électrique				☐ Oui ☒ Non					
Pompe à chaleur mixte (double service)				☐ Oui ☒ Non					
Climat				☒ Moyenne ☐ Faible ☐ Élevée					
Application chauffage				☒ Moyenne (55 °C) ☐ Faible (35 °C)					
Normes appliquées				EN14511 / EN14825 / EN12102					
Puissance thermique nominale		Prated	5,3	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux		ηs	131	%
Puissance déclarée pour le chauffage en charge partielle et à une température extérieure Tj					COP déclaré pour le chauffage à une charge partielle et à une température extérieure Tj				
Tj = -7 °C	Pdh	4,7	kW	Tj = -7 °C		COPd	1,88	-	
Tj = +2 °C	Pdh	2,8	kW	Tj = +2 °C		COPd	3,26	-	
Tj = +7 °C	Pdh	1,8	kW	Tj = +7 °C		COPd	4,72	-	
Tj = +12 °C	Pdh	2,7	kW	Tj = +12 °C		COPd	6,47	-	
Tj = biv	Pdh	4,7	kW	Tj = biv		COPd	1,88	-	
Tj = TOL	Pdh	4,1	kW	Tj = TOL		COPd	1,77	-	
Tj = -15 °C (si TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (si TOL < -20 °C)		COPd		-	
Température bivalente	Tbiv	-7	°C	Température extérieure minimum		TOL	-10	°C	
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	Pcyc		kW	Efficacité sur un intervalle cyclique		COPcyc		-	
Coefficient de dégradation	Cdh	0,99	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage		WTOL	58	°C	
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				Appoint de chauffage					
Mode arrêt	P _{OFF}	0,007	kW	Puissance thermique nominale		P _{sup}	1,2	kW	
Mode arrêt par thermostat	P _{TO}	0,012	kW						
Mode Veille	P _{SB}	0,012	kW	Type d'énergie utilisée		électrique			
Mode résistance de carter active	P _{CK}	0	kW						
Autres caractéristiques									
Régulation de puissance	Variable			Débit d'air nominal (air-eau)			2 526	m³/h	
Niveau de puissance sonore, intérieur/extérieur	L _{WA}	35 / 51	dB	Débit nominal du fluide caloporteur				m³/h	
Consommation annuelle d'énergie	Q _{HE}	3 248	kWh	Débit d'eau glycolée pour les pompes eau-glycolée-eau ou eau-eau				m³/h	
Contact	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden								

Modèle		AMS 10-8 / HBS 05-12						
Type de pompe à chaleur		☒ air-eau ☐ air extrait-eau ☐ eau glycolée-eau ☐ eau-eau						
Pompe à chaleur basse température		☐ Oui ☒ Non						
Thermoplongeur intégré pour l'appoint électrique		☐ Oui ☒ Non						
Pompe à chaleur mixte (double service)		☐ Oui ☒ Non						
Climat		☒ Moyenne ☐ Faible ☐ Élevée						
Application chauffage		☒ Moyenne (55 °C) ☐ Faible (35 °C)						
Normes appliquées		EN14825 / EN14511 / EN12102						
Puissance thermique nominale	Prated	7	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux		η_s	127	%
Puissance déclarée pour le chauffage en charge partielle et à une température extérieure T_j				COP déclaré pour le chauffage à une charge partielle et à une température extérieure T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	6,3	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	1,94	-	
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	3,9	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,11	-	
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	2,6	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,42	-	
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	3,7	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,93	-	
$T_j = \text{biv}$	Pdh	6,6	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	1,83	-	
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	5,9	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1,86	-	
$T_j = -15\text{ °C}$ (si $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (si $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	COPd		-	
Température bivalente	T_{biv}	-9	°C	Température extérieure minimum	TOL	-10	°C	
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	P _{psych}		kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COP _{cyc}		-	
Coefficient de dégradation	Cdh	0,97	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage	WTOL	58	°C	
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				Appoint de chauffage				
Mode arrêt	P_{OFF}	0,002	kW	Puissance thermique nominale	P _{sup}	1,1	kW	
Mode arrêt par thermostat	P_{TO}	0,010	kW					
Mode Veille	P_{SB}	0,015	kW	Type d'énergie utilisée	électrique			
Mode résistance de carter active	P_{CK}	0,030	kW					
Autres caractéristiques								
Régulation de puissance	Variable			Débit d'air nominal (air-eau)		3 000	m³/h	
Niveau de puissance sonore, intérieur/extérieur	L_{WA}	35 / 55	dB	Débit nominal du fluide caloporteur		0,60	m³/h	
Consommation annuelle d'énergie	Q_{HE}	4 447	kWh	Débit d'eau glycolée pour les pompes eau-glycolée-eau ou eau-eau			m³/h	
Contact	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

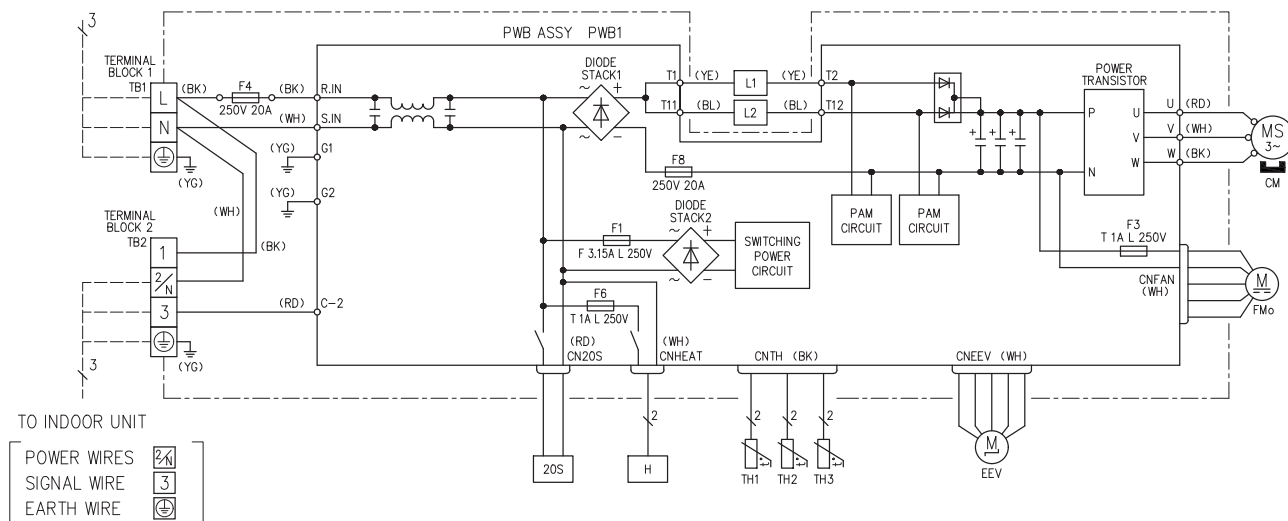
Modèle		AMS 10-12 / HBS 05-12						
Type de pompe à chaleur		☒ air-eau ☐ air extrait-eau ☐ eau glycolée-eau ☐ eau-eau						
Pompe à chaleur basse température		☐ Oui ☒ Non						
Thermoplongeur intégré pour l'appoint électrique		☐ Oui ☒ Non						
Pompe à chaleur mixte (double service)		☐ Oui ☒ Non						
Climat		☒ Moyenne ☐ Faible ☐ Élevée						
Application chauffage		☒ Moyenne (55 °C) ☐ Faible (35 °C)						
Normes appliquées		EN14825 / EN14511 / EN12102						
Puissance thermique nominale	Prated	10	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux		η_s	132	%
Puissance déclarée pour le chauffage en charge partielle et à une température extérieure T_j				COP déclaré pour le chauffage à une charge partielle et à une température extérieure T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	8,9	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	1,99	-	
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	5,5	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,22	-	
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	3,5	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,61	-	
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	5,0	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	6,25	-	
$T_j = \text{biv}$	Pdh	9,2	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	1,90	-	
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	8,1	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1,92	-	
$T_j = -15\text{ °C}$ (si $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (si $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	COPd		-	
Température bivalente	T_{biv}	-8	°C	Température extérieure minimum	TOL	-10	°C	
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	P _{psych}		kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COP _{cyc}		-	
Coefficient de dégradation	Cdh	0,98	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage	WTOL	58	°C	
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				Appoint de chauffage				
Mode arrêt	P_{OFF}	0,002	kW	Puissance thermique nominale	P _{sup}	1,9	kW	
Mode arrêt par thermostat	P_{TO}	0,014	kW					
Mode Veille	P_{SB}	0,015	kW	Type d'énergie utilisée	électrique			
Mode résistance de carter active	P_{CK}	0,035	kW					
Autres caractéristiques								
Régulation de puissance	Variable			Débit d'air nominal (air-eau)		4 380	m³/h	
Niveau de puissance sonore, intérieur/extérieur	L_{WA}	35 / 58	dB	Débit nominal du fluide caloporteur		0,86	m³/h	
Consommation annuelle d'énergie	Q_{HE}	6 136	kWh	Débit d'eau glycolée pour les pompes eau-glycolée-eau ou eau-eau			m³/h	
Contact	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

Modèle		AMS 10-16 / HBS 05-16						
Type de pompe à chaleur		☒ air-eau ☐ air extrait-eau ☐ eau glycolée-eau ☐ eau-eau						
Pompe à chaleur basse température		☐ Oui ☒ Non						
Thermoplongeur intégré pour l'appoint électrique		☐ Oui ☒ Non						
Pompe à chaleur mixte (double service)		☐ Oui ☒ Non						
Climat		☒ Moyenne ☐ Faible ☐ Élevée						
Application chauffage		☒ Moyenne (55 °C) ☐ Faible (35 °C)						
Normes appliquées		EN14825 / EN14511 / EN12102						
Puissance thermique nominale	Prated	14	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux		η_s	134	%
Puissance déclarée pour le chauffage en charge partielle et à une température extérieure T_j				COP déclaré pour le chauffage à une charge partielle et à une température extérieure T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	12,5	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,01	-	
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	7,6	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,29	-	
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	4,9	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,68	-	
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	6,8	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	6,51	-	
$T_j = \text{biv}$	Pdh	12,7	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	1,95	-	
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	11,0	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1,95	-	
$T_j = -15\text{ °C}$ (si $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (si $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	COPd		-	
Température bivalente	T_{biv}	-8	°C	Température extérieure minimum	TOL	-10	°C	
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	P _{psych}		kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COP _{cyc}		-	
Coefficient de dégradation	Cdh	0,98	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage	WTOL	58	°C	
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				Appoint de chauffage				
Mode arrêt	P _{OFF}	0,002	kW	Puissance thermique nominale	P _{sup}	1,2	kW	
Mode arrêt par thermostat	P _{TO}	0,016	kW					
Mode Veille	P _{SB}	0,015	kW	Type d'énergie utilisée	électrique			
Mode résistance de carter active	P _{CK}	0,035	kW					
Autres caractéristiques								
Régulation de puissance	Variable			Débit d'air nominal (air-eau)		6 000	m³/h	
Niveau de puissance sonore, intérieur/extérieur	L _{WA}	35 / 62	dB	Débit nominal du fluide caloporteur		1,21	m³/h	
Consommation annuelle d'énergie	Q _{HE}	8 431	kWh	Débit d'eau glycolée pour les pompes eau-glycolée-eau ou eau-eau			m³/h	
Contact	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

Schéma du circuit électrique

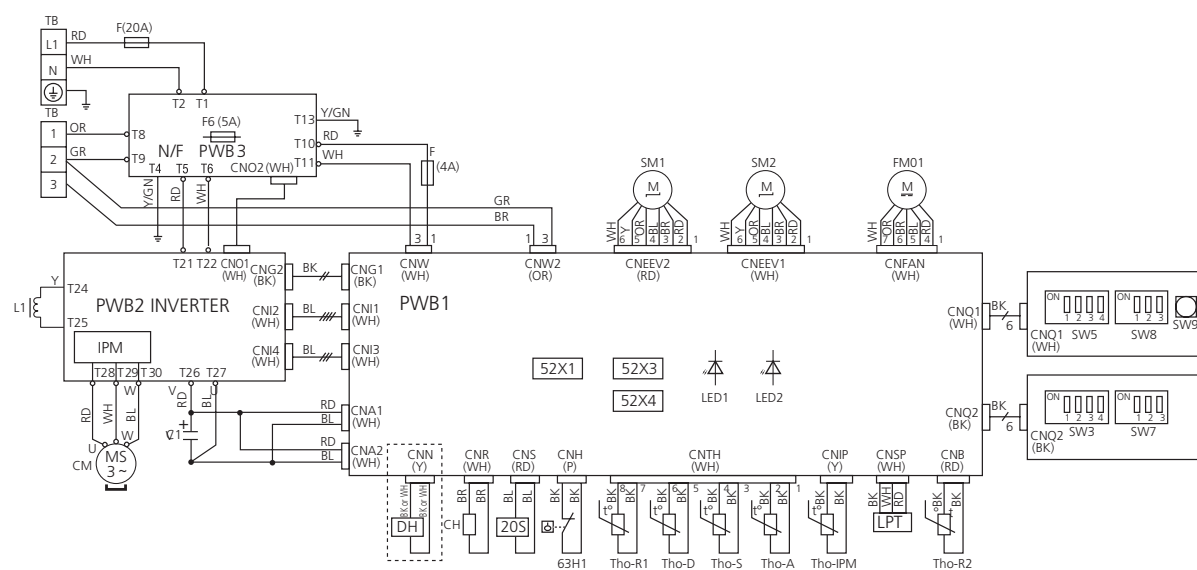
AMS 10-6

POWER SOURCE
1 PHASE
220-240V 50Hz
220V 60Hz



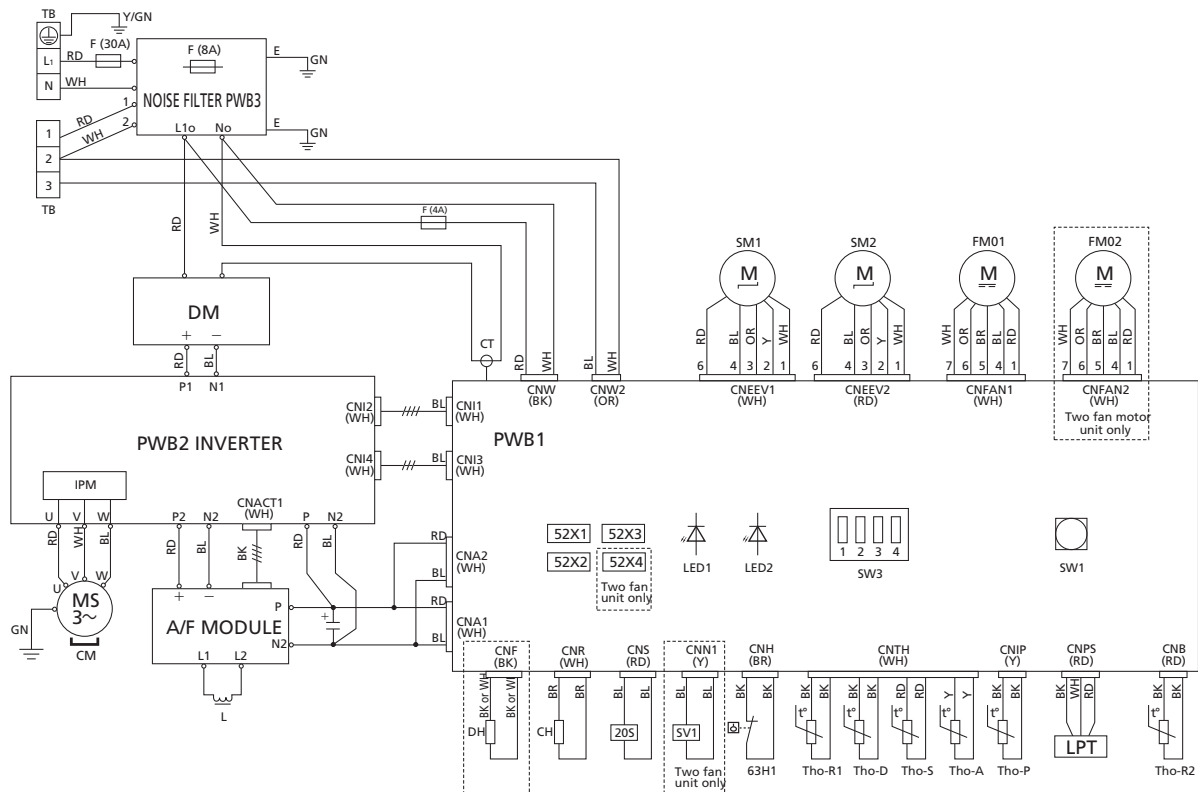
AMS 10-8

230 V ~ 50 Hz



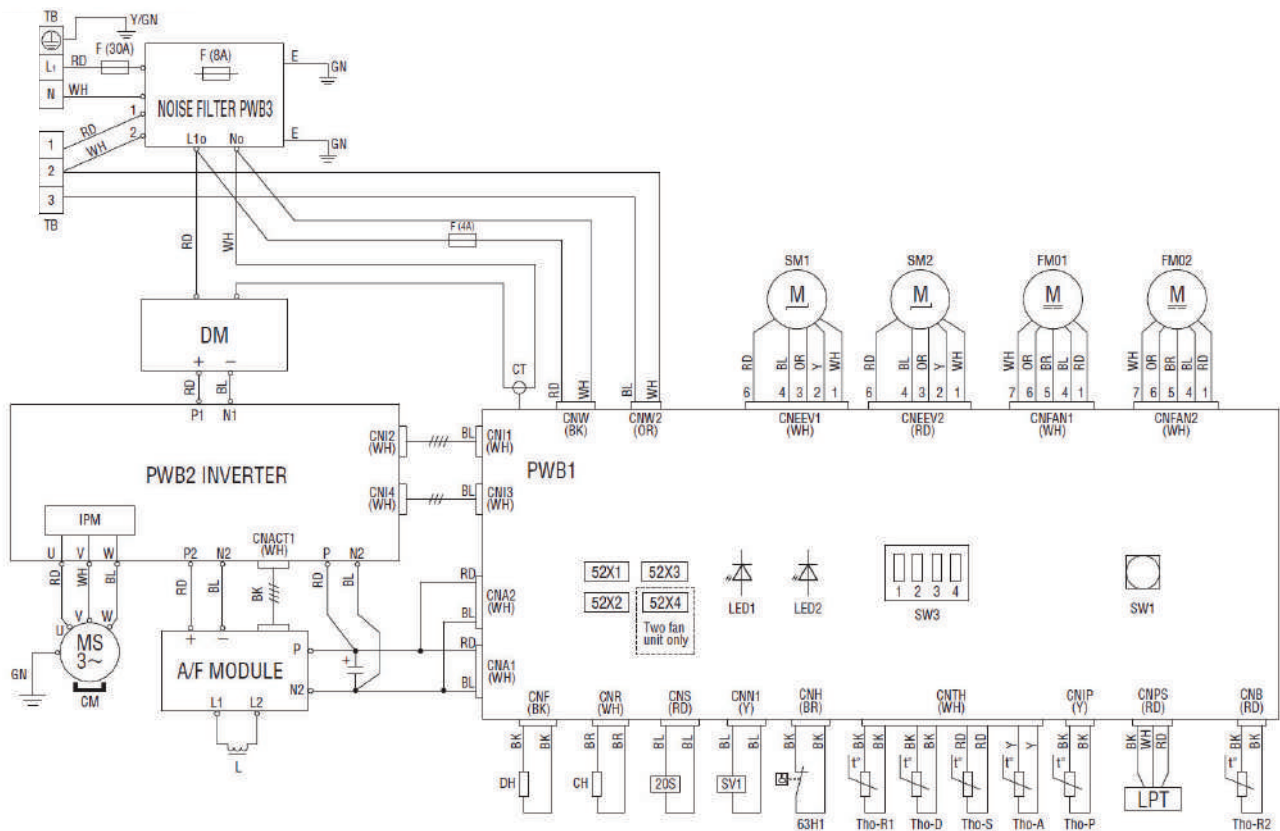
AMS 10-12

230 V ~ 50 Hz



AMS 10-16

230 V ~ 50 Hz



Désignation	Description
20S	Solénoïde pour robinet à 4 voies
52X1	Relais auxiliaire (pour CH)
52X2	Relais auxiliaire (pour DH)
52X3	Relais auxiliaire (pour 20S)
52X4	Relais auxiliaire (pour SV1)
63H1	Pressostat haute pression
C1	Condensateur
CH	Chauffage du compresseur
CM	Moteur du compresseur
CnA~Z	Bornier
CT	TOR
DH	Chauffage pour bac de récupération
DM	Module diode
F	Fusible
FM01, FM02	Moteur du ventilateur
IPM	Module alimentation intelligente
L/L1	Serpentin d'induction
LED1	Voyant d'indication (rouge)
LED2	Voyant d'indication (vert)
LPT	Transmetteur basse pression
QN1 (EEV-H)	Vanne de détente pour le chauffage
QN3 (EEV-C)	Vanne de détente pour le rafraîchissement
SW1, 9	Pompe en panne
SW3, 5, 7, 8	Réglages locaux
TB	Répartiteur
BT28 (Tho-A)	Capteur de température, air extérieur
Tho-D	Capteur de température, gaz chaud
Tho-R1	Défaillance de capteur, sortie échangeur thermique
Tho-R2	Défaillance de capteur, entrée échangeur thermique
Tho-S	Capteur de température, gaz d'aspiration
Tho-P	Capteur de température, IPM

TABLEAU DE TRADUCTION

<i>Français</i>	<i>Traduction</i>
2 times	2 fois
4-way valve	Robinet à 4 voies
Alarm	Alarme
Alarm output	Sortie d'alarme
Ambience temp	Sonde extérieure
Black	noir
Blue	bleu
Brown	marron
Charge pump	Pompe de charge
Communication input	Entrée de communication
Compressor	Compresseur
Control	Commande
CPU card	Carte CPU
Crank case heater	Chauffage du compresseur
Drip tray heater	Chauffage du bac d'évacuation des condensats
Evaporator temp.	Capteur de température de l'évaporateur
External communication	Communication externe
External heater (Ext. heater)	Appoint externe
Fan	Ventilateur
Fan speed	Vitesse du ventilateur
Ferrite	Ferrite
Fluid line temp.	Sonde conduite de liquide
Heating	Chauffage
High pressure pressostat	Pressostat haute pression
gn/ye (green/yellow)	gn/ye (vert/jaune)
Low pressure pressostat	Pressostat basse pression
Next unit	Unité suivante
Noise filter	Filtre
Main supply	Alimentation
On/Off	Marche/Arrêt
Option	Option
Previous unit	Unité précédente
RCBO	Protection automatique
Red	Rouge
Return line temp.	Sonde de retour
Supply line temp.	Sonde de départ
Supply voltage	Alimentation/tension entrante
Temperature sensor, Hot gas	Capteur de température, gaz chaud
Temperature sensor, Suction gas	Capteur de température, gaz d'aspiration
Two fan unit only	Unité à deux ventilateurs uniquement
White	Blanc

Index

- A**
 - Accessibilité, branchement électrique, 29
 - Accessoires, 39
 - Accessoires de raccordement, 32
 - Alimentation, 30
- B**
 - Branchements, 30
 - Branchements des tuyaux, 27
 - Branchements électriques, 28
 - Accessibilité, branchement électrique, 29
 - Accessoires de raccordement, 32
 - Alimentation, 30
 - Branchements, 30
 - Composants électriques, 29
 - Généralités, 28
- C**
 - Caractéristiques techniques
 - Classe énergétique, climat moyen, 47
 - Dimensions, 40
 - Étiquetage énergétique, 52
 - Classe énergétique, climat moyen, 47
 - Commande - Pompe à chaleur EB101, 34
 - Composants électriques, 29
 - Conception de la pompe à chaleur, 17
 - Composants électriques AMS 10, 23
 - Emplacement des composants AMS 10, 17
 - Liste des composants AMS 10 (EZ101), 21
 - Tableau de distribution des composants, 22
 - Consignes de sécurité, 5
- D**
 - Dépannage
 - Emplacement des sondes, 24
 - Dépose des caches, 15
 - Dimensions, 40
 - Données techniques, 40, 45
 - Données techniques, 45
 - Niveaux de pression sonore, 44
 - Schéma du circuit électrique, 57
- E**
 - Emplacement des composants, tableau électrique, 22
 - Emplacement des composants AMS 10, 17
 - Emplacement des sondes, 24
 - Étiquetage énergétique, 52
 - Documentation technique, 53
 - Données relatives à l'efficacité énergétique du produit combiné, 52
- Fiche d'information, 52
- G**
 - Généralités, 28
- I**
 - Informations environnementales, 7
 - Informations importantes, 4
 - Informations environnementales, 7
 - Informations relatives à la sécurité, 4
 - Liste de contrôle : Vérifications avant la mise en service, 8
 - Marquage, 5
 - Modules de commande, 9
 - Modules intérieurs, 9
 - Modules intérieurs(VVM) et modules de commande (SMO) compatibles, 9
 - Numéro de série, 6
 - Récupération, 7
 - Sécurité, 5
 - Solution système, 4
 - Symboles, 5
 - Informations relatives à la sécurité, 4
 - Marquage, 5
 - Symboles sur le AMS 10, 5
- L**
 - Liste d'alarmes, 36
 - Liste de contrôle : Vérifications avant la mise en service, 8
 - Liste des composants AMS 10 (EZ101), 21
 - Livraison et manipulation, 10
 - Dépose des caches, 15
 - Montage, 10
 - Transport et stockage, 10
 - Zone d'installation, 13
- M**
 - Marquage, 5
 - Mise en service et réglage, 33
 - Chauffage du compresseur, 33
 - Modules de commande, 9
 - Modules intérieurs, 9
 - Modules intérieurs(VVM) et modules de commande (SMO) compatibles, 9
 - Montage, 10
- N**
 - Niveaux de pression sonore, 44
 - Numéro de série, 6

P

Problèmes d'inconfort, 35

R

Raccordement de communication, 32

Raccordements électriques

 Raccordement de communication, 32

Récupération, 7

Résistance carter, 33

S

Schéma du circuit électrique, 57

 Tableau de traduction, 60

Solution système, 4

Symboles, 5

Symboles sur le AMS 10, 5

T

Transport et stockage, 10

Z

Zone d'installation, 13

Contact

AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0
mail@knv.at
knv.at

CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna
s.r.o.
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.
Tel: +420 326 373 801
nibe@nibe.cz
nibe.cz

DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning
Tel: +45 97 17 20 33
info@volundvt.dk
volundvt.dk

FINLAND

NIBE Energy Systems Oy
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9 274 6970
info@nibe.fi
nibe.fi

FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS
Zone industrielle RD 28
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tél: 04 74 00 92 92
info@nibe.fr
nibe.fr

GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0
info@nibe.de
nibe.de

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)845 095 1200
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

NETHERLANDS

NIBE Energietechnik B.V.
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

NORWAY

ABK AS
Brobekkveien 80, 0582 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkklima.no
nibe.no

POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.
Al. Jana Pawła II 57, 15-703 Białystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

RUSSIA

EVAN
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.
603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 419 57 06
kuzmin@evan.ru
nibe-evan.ru

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 3000
info@nibe.se
nibe.se

SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz
AG
Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel. +41 (0)58 252 21 00
info@nibe.ch
nibe.ch

Pour les pays non mentionnés dans cette liste, veuillez contacter NIBE Suède ou vous rendre sur nibe.eu pour plus d'informations.

NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.eu

IHB FR 1848-3 331946

Ce manuel est une publication de NIBE Energy Systems. L'ensemble des illustrations, des faits présentés et des données de produits s'appuient sur les informations disponibles au moment de l'approbation de la publication. NIBE Energy Systems ne peut être tenu pour responsable des éventuelles erreurs factuelles ou d'impression pouvant apparaître dans ce manuel.

©2018 NIBE ENERGY SYSTEMS

