

Pompe à chaleur air/eau

NIBE F2050 6, 10, 12, 16



Table des matières

1	Informations importantes	4	7	Commande - Pompe à chaleur EB101	37
	Informations relatives à la sécurité	4		Série S – Module intérieur / module de commande	37
	Symboles	4		Série F – Module intérieur / module de commande	38
	Marquage	4	8	Entretien	39
	Numéro de série	5		Valeurs des sondes de température	39
	Contrôle de l'installation	6	9	Problèmes d'inconfort	41
	Modules intérieurs et modules de commande compatibles	7		Dépannage	41
	Module intérieur	7		Liste d'alarmes	43
	Régulateur	7	10	Accessoires	46
2	Livraison et manipulation	8	11	Données techniques	47
	Transport	8		Dimensions	47
	Montage	8		Niveaux de pression sonore	49
	Condensation	10		Caractéristiques techniques	50
	Composants fournis	11		Étiquetage énergétique	56
	Installation de la plinthe autour de F2050-12/-16	12		Schéma du circuit électrique	61
	Démontage des panneaux	13			
	Retrait des éléments en carton	14		Index	67
3	Conception de la pompe à chaleur	15		Contact	71
	Généralités	15			
	Connexion électrique	20			
	Emplacement du capteur	22			
4	Raccordements hydrauliques	25			
	Généralités	25			
	Légende des symboles	25			
	Flexibles du circuit chauffage	26			
	Installation alternative	27			
5	Branchements électriques	28			
	Généralités	28			
	Accessibilité, branchement électrique	28			
	Branchements	29			
6	Mise en service et réglage	34			
	Préparations	34			
	Remplissage et purge	34			
	Résistance de carter F2050-10	34			
	Démarrage et inspection	35			
	Purge, côté chauffage	35			
	Réglage, débit de charge	36			

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.

Pour consulter la dernière version de la documentation du produit, voir nibe.fr.



REMARQUE!

Lisez également le manuel de sécurité fourni avant de commencer l'installation.

Symboles

Explication des symboles pouvant figurer dans ce manuel.



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

Explication des symboles pouvant figurer sur l'étiquette ou les étiquettes du produit



Risque d'incendie !



Inflammable.



Lisez le manuel d'utilisation.



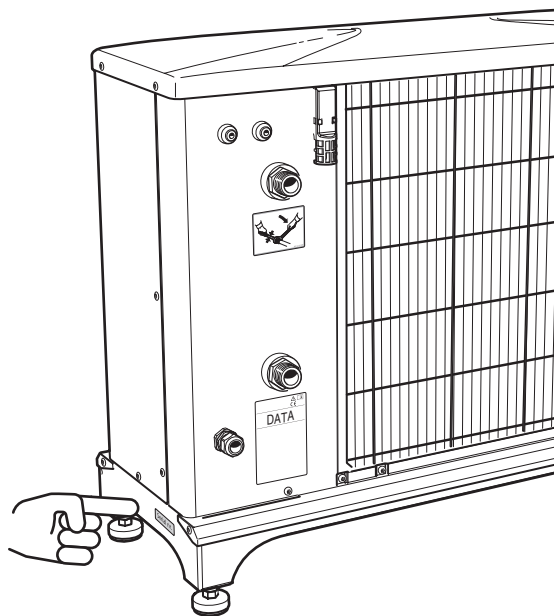
Lisez le manuel d'utilisation.



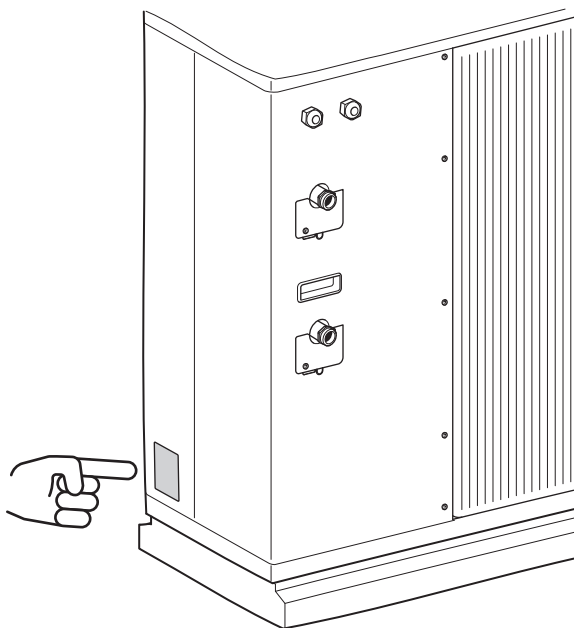
Lisez le manuel d'installation.

Numéro de série

Le numéro de série de F2050-6 et de F2050-10 figure sur le côté du pied du produit.



Le numéro de série de F2050-12 et de F2050-16 se trouve sur le côté droit.



ATTENTION!

Le numéro de série du produit est requis pour l'entretien et l'assistance.

Contrôle de l'installation

Les réglementations en vigueur exigent que l'installation de chauffage soit inspectée avant sa mise en service. Cette inspection doit être réalisée par une personne qualifiée. L'installateur doit également renseigner la page du manuel de l'utilisateur relative aux informations sur l'installation.

✓	Description	Remarques	Signature	Date
	Chauffage (page 26)			
	Circuit de chauffage nettoyé			
	Purgeur d'air			
	Filtre à particules			
	Vanne d'arrêt et de vidange			
	Débit de charge défini			
	Électricité (page 28)			
	Disjoncteur général			
	Disjoncteur de sécurité			
	Dispositif différentiel			
	Type/puissance du cordon chauffant			
	Taille de fusible, câble de chauffage (F3)			
	Câble de communication connecté			
	F2050 adressage (uniquement lorsque connexion en cascade)			
	Branchements			
	Tension de secteur			
	Tension de phase			
	Lors de l'installation de F2050-6, vérifiez que le module intérieur/module de commande est doté de la version v8320 ou d'une version ultérieure du logiciel.			
	Divers			

Modules intérieurs et modules de commande compatibles

	SMO S40	VVM S320	VVM S500	VVM S330
F2050-6	X	X	X	X
F2050-10	X	X	X	X
F2050-12	X	X	X	X
F2050-16	X		X	

	VVM 225	VVM 310	SMO 20	SMO 40
F2050-6	X	X	X	X
F2050-10	X	X	X	X
F2050-12	X	X	X	X
F2050-16		X	X	X

Module intérieur

VVM S320

Acier inoxydable, 1x230 V
Réf. 069 198

VVM S320

Acier inoxydable, 3x230 V
Réf. 069 201

VVM S320

Émail, 3x400 V
Réf. 069 206

VVM S320

Acier inoxydable, 3x400 V
Réf. 069 196

VVM S330

Acier inoxydable, 1 x 230 V
Réf. 069 249

VVM S330

Acier inoxydable, 3 x 400 V
Réf. 069 250

VVM S500

Acier inoxydable, 1x230 V
Réf. 069 277

VVM S500

Acier inoxydable, 3x400 V
Réf. 069 276

VVM 225¹

Acier inoxydable, 1x230 V
Réf. 069 231

VVM 225¹

Émail, 3 x 400 V
Réf. 069 227

VVM 225¹

Acier inoxydable, 3x400 V
Réf. 069 229

VVM 310

Acier inoxydable, 3x400 V
Réf. 069 430

VVM 310

Acier inoxydable, 3x400 V
Avec EMK 310
Réf. 069 084

Régulateur

SMO S40

Module de commande
Réf. 067 654

SMO 20

Module de commande
Réf. 067 224

SMO 40

Module de commande
Réf. 067 225

¹ Lorsqu'il est combiné à F2050-12, le système doit être complété par NIBE UKV.

Livraison et manipulation

Transport

F2050 doit être transporté et entreposé verticalement dans un endroit sec.



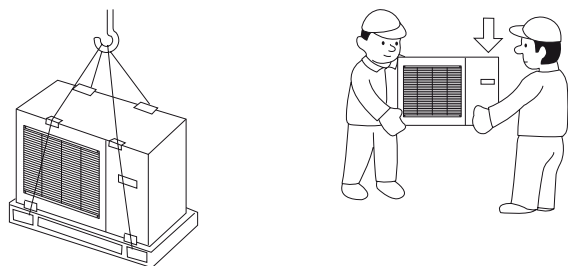
REMARQUE!

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

Vérifiez que F2050 n'a pas été endommagé pendant le transport.

MANUTENTION

Si la surface le permet, la solution la plus simple consiste à utiliser un transpalette pour déplacer la pompe à chaleur vers l'emplacement d'installation.



Si la pompe à chaleur doit être transportée sur un sol meuble, tel que de la pelouse, nous recommandons de la lever à l'aide d'une grue jusqu'à l'emplacement d'installation. Lors du levage de la pompe à chaleur à l'aide d'une grue, l'emballage doit rester intact.

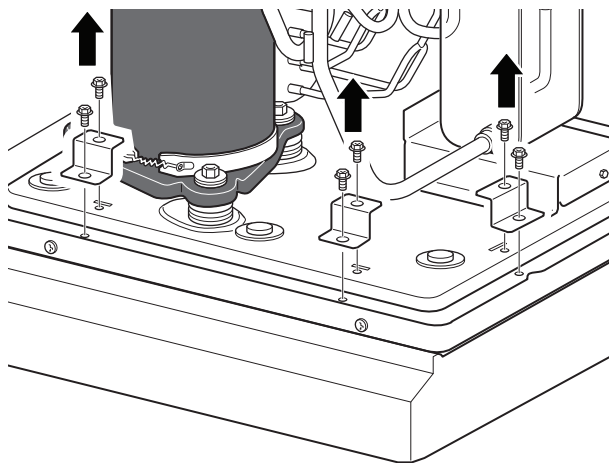
Si l'utilisation d'une grue est impossible, la pompe à chaleur peut être transportée à l'aide d'un diable avec rallonge. La pompe à chaleur doit être soulevée par son côté le plus lourd. Cette opération nécessite l'intervention de deux personnes.

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. L'intervention de deux personnes est recommandée pour lever l'équipement de la palette à la base.

Une fois F2050-12/-16 installé à son emplacement définitif, les trois dispositifs de sécurisation pour le transport fixés à la plaque de base et à la plaque du compresseur sont retirés.



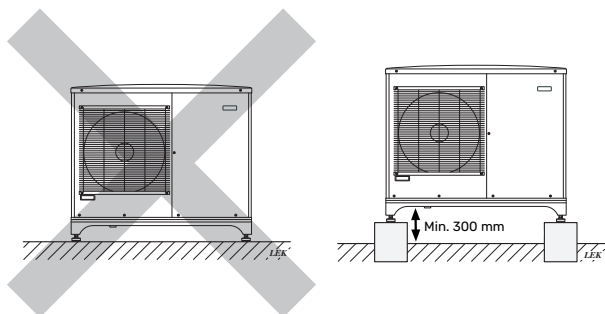
DÉCHETS

Pour la mise au rebut, retirez la pompe à chaleur en procédant dans l'ordre inverse. Dans ce cas, soulevez-la par la plaque de base plutôt que par la palette.

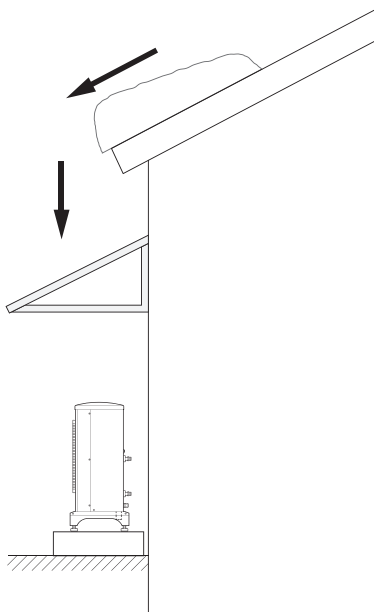
Montage

- Placez la pompe à chaleur dans un endroit approprié, à l'extérieur, afin d'éviter tout risque d'écoulement du fluide frigorigène par les ouvertures de ventilation, les portes ou autres ouvertures similaires en cas de fuite. Veillez également à ce qu'elle ne représente aucun autre danger quelconque pour les personnes ou les biens.
- Si la pompe à chaleur est installée à un emplacement où le fluide frigorigène peut s'accumuler en cas de fuite, par exemple sous le niveau du sol (dans un creux ou un renforcement), l'installation doit satisfaire aux exigences applicables à la détection des gaz et à la ventilation des locaux techniques. Les exigences relatives aux sources d'inflammation s'appliquent le cas échéant.
- Placer F2050 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.
- Le bord inférieur de l'évaporateur doit être placé au-dessus du niveau de l'épaisseur de neige locale moyenne, ou à au moins 300 mm au-dessus du niveau du sol. La base doit présenter une hauteur minimale de 70 mm.

- F2050 ne doit pas être placé à proximité de murs sensibles au bruit, par exemple, d'une chambre.
- Vérifier également que l'emplacement ne gêne pas les voisins.
- F2050 doit être placé de sorte à ne pas permettre la recirculation de l'air extérieur afin de préserver la puissance et l'efficacité de la pompe à chaleur.
- L'évaporateur doit être protégé contre toute exposition directe au vent / afin de préserver la fonction de dégivrage. Placez F2050 à l'abri du vent / contre l'évaporateur.
- Le dégivrage peut produire une grande quantité d'eau et de condensation. Les condensats doivent être évacués par un système de vidange ou similaire (voir la section « Condensats »).
- Prendre garde à ne pas érafler la pompe à chaleur lors de l'installation.



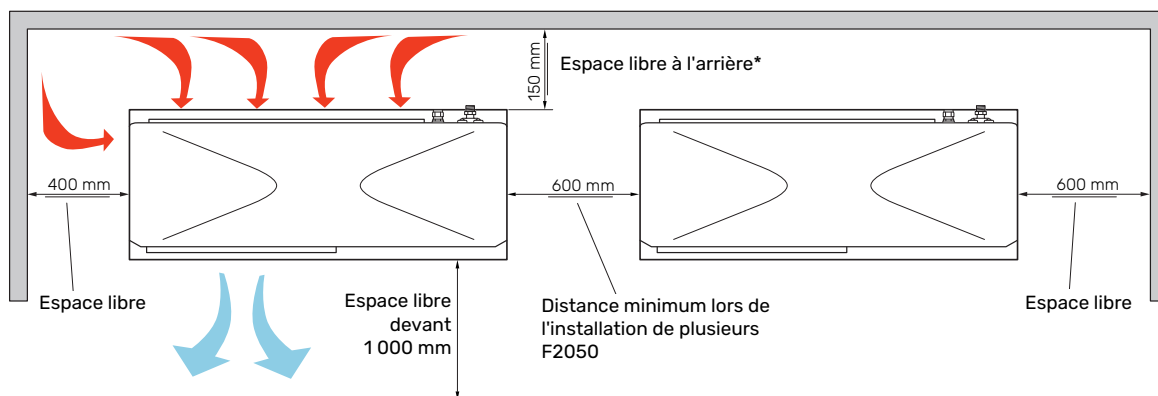
Ne pas placer F2050 directement sur la pelouse ou sur toute autre surface solide.



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.

ZONE D'INSTALLATION

La distance entre F2050 et le mur de l'habitation maison doit être d'au moins 150 mm, mais ne doit pas dépasser 500 mm dans les zones exposées au vent. L'espace libre au-dessus de F2050 doit être d'au moins 1 000 mm. L'espace libre à l'avant doit être d'au moins 1 000 mm pour faciliter l'entretien.



* L'espace à l'arrière ne doit pas dépasser 500 mm dans les zones exposées au vent.

Condensation

Le bac de récupération des condensats permet de collecter et d'évacuer l'eau de condensation.



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.

L'évacuation des condensats doit être contrôlée régulièrement, notamment à l'automne, et nettoyée si nécessaire.

- 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.



ASTUCE

Le tuyau équipé d'un cordon chauffant pour vider le bac d'évacuation des condensats n'est pas inclus.



ASTUCE

Pour un fonctionnement optimal, l'accessoire KVR doit être utilisé.

- Acheminez le tube vers le bas depuis la pompe à chaleur.
- La sortie du tuyau d'évacuation des condensats doit se trouver à une profondeur non soumise au gel.
- Utiliser un siphon pour les installations où de l'air est susceptible de circuler dans le tuyau d'évacuation des condensats.
- Le fond du bac d'eau de condensation doit être correctement isolé.

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.

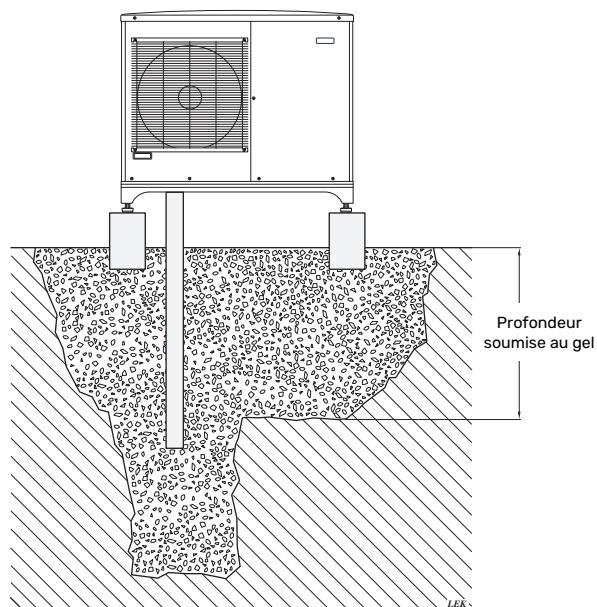
VIDANGE DES CONDENSATS



ATTENTION!

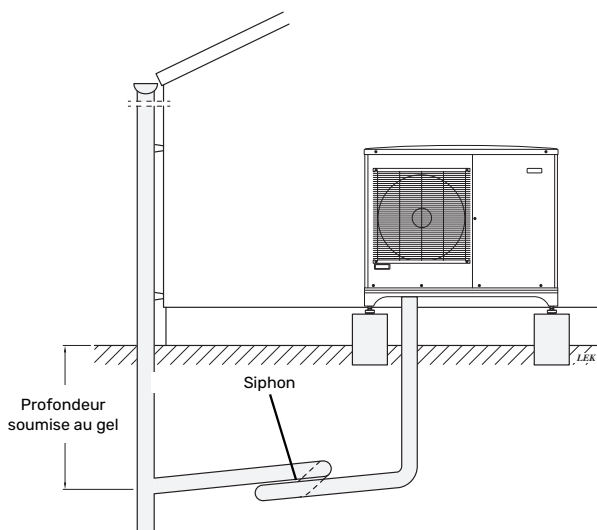
Si aucune des alternatives recommandées n'est utilisée, une évacuation appropriée des condensats doit être prévue.

Caisson en pierre



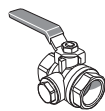
Si l'habitation est équipée d'une cave, le caisson empierré doit être positionné de sorte que l'évacuation des condensats n'affecte pas l'habitation. Le caisson empierré peut également être positionné directement sous la pompe à chaleur.

Evacuation des condensats

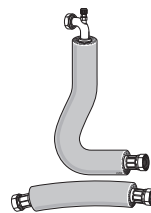


Acheminez la liaison vers le bas depuis la pompe à chaleur. Le tuyau d'évacuation des condensats doit être équipé d'un joint hydraulique pour empêcher la circulation de l'air à l'intérieur.

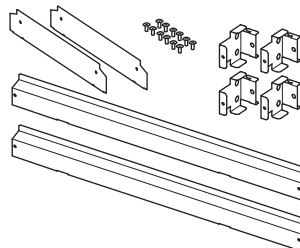
Composants fournis



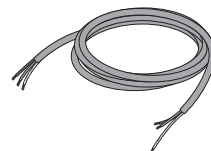
1x vanne à sphère avec filtre (G1") (QZ2)



2x tuyaux flexibles (DN25, G1") avec 4x joints



1 x plinthes



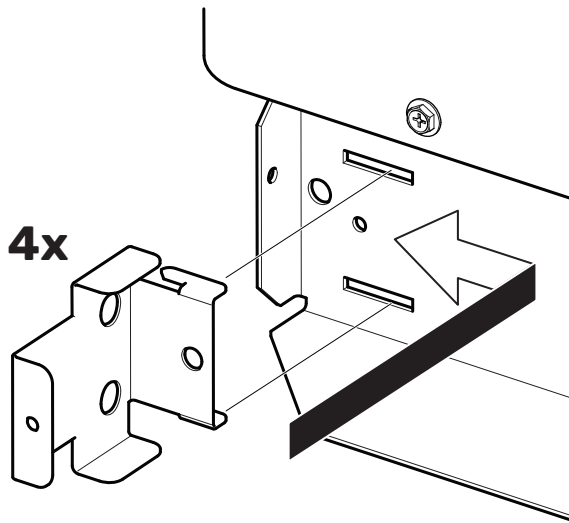
1 x câble d'alimentation (W1)¹

¹ S'applique uniquement à F2050-12/-16

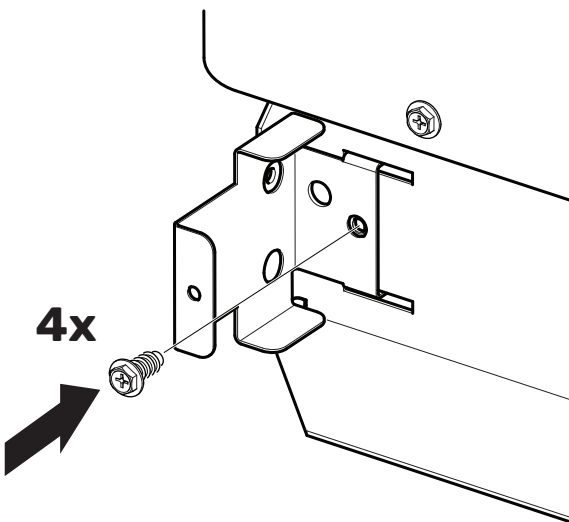
Installation de la plinthe autour de F2050-12/-16

Une plinthe est fournie avec F2050-12/-16.

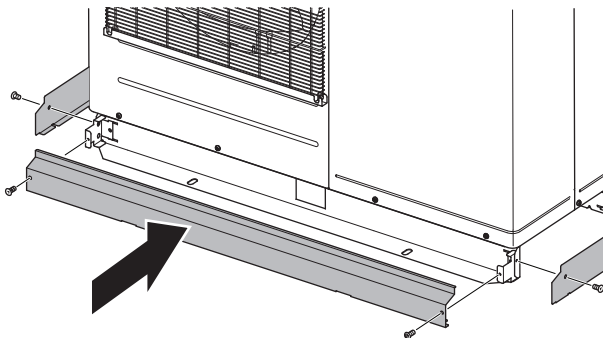
1. Installez les quatre supports (un dans chaque angle).



2. Mettez en place les vis fournies.



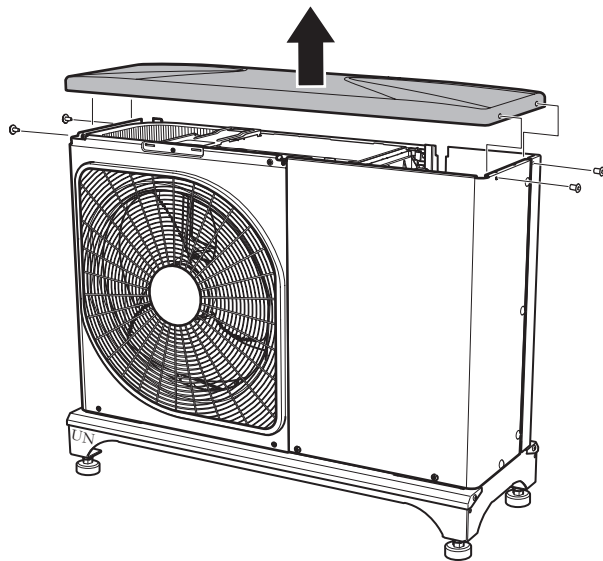
3. Installez les quatre plinthes et maintenez-les en place à l'aide des vis fournies.



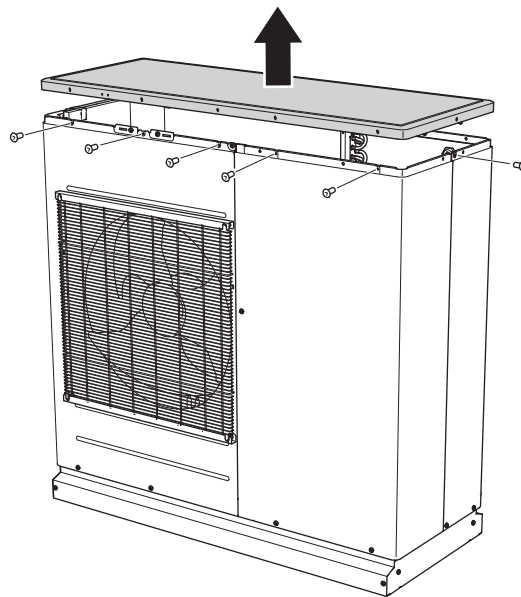
Démontage des panneaux

DÉMONTAGE DU PANNEAU SUPÉRIEUR

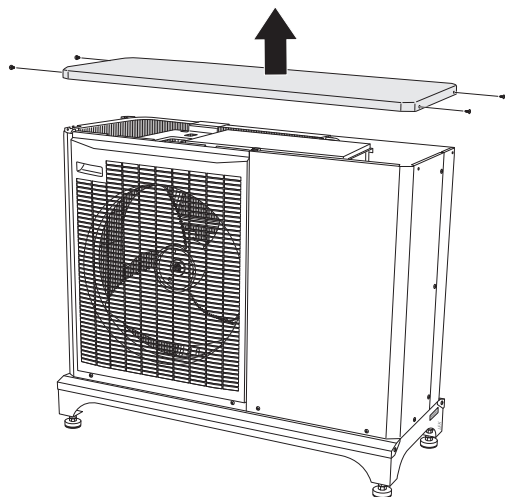
F2050-6



F2050-12/-16

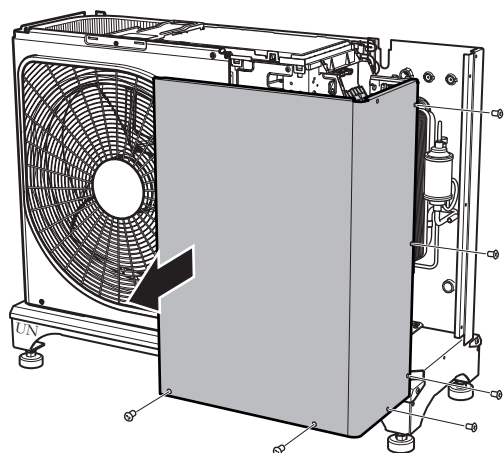


F2050-10

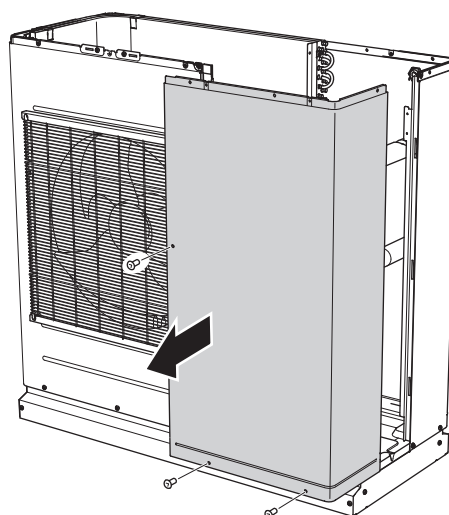


RETRAIT DU PANNEAU AVANT

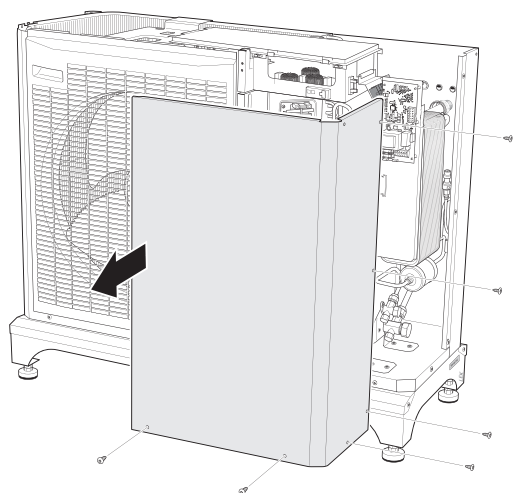
F2050-6



F2050-12/-16



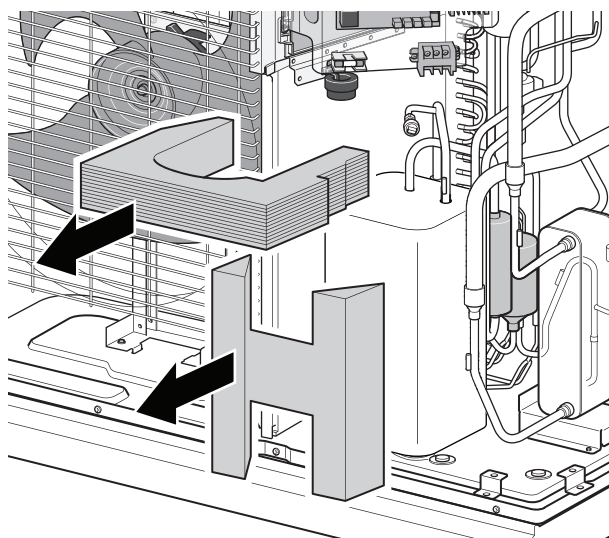
F2050-10



Retrait des éléments en carton

F2050-12/-16

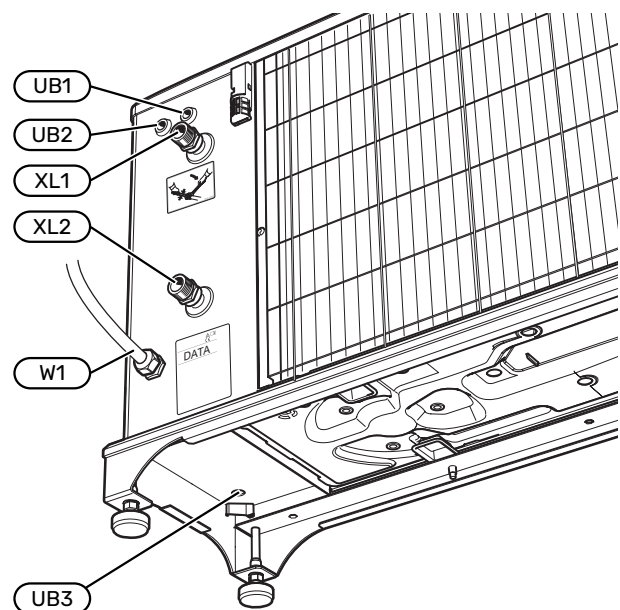
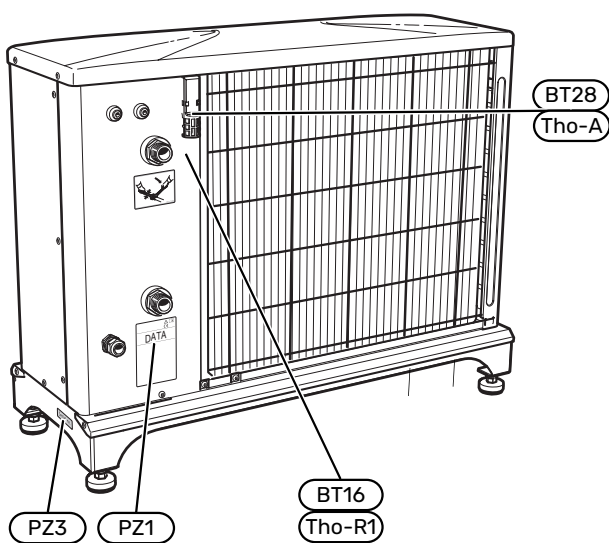
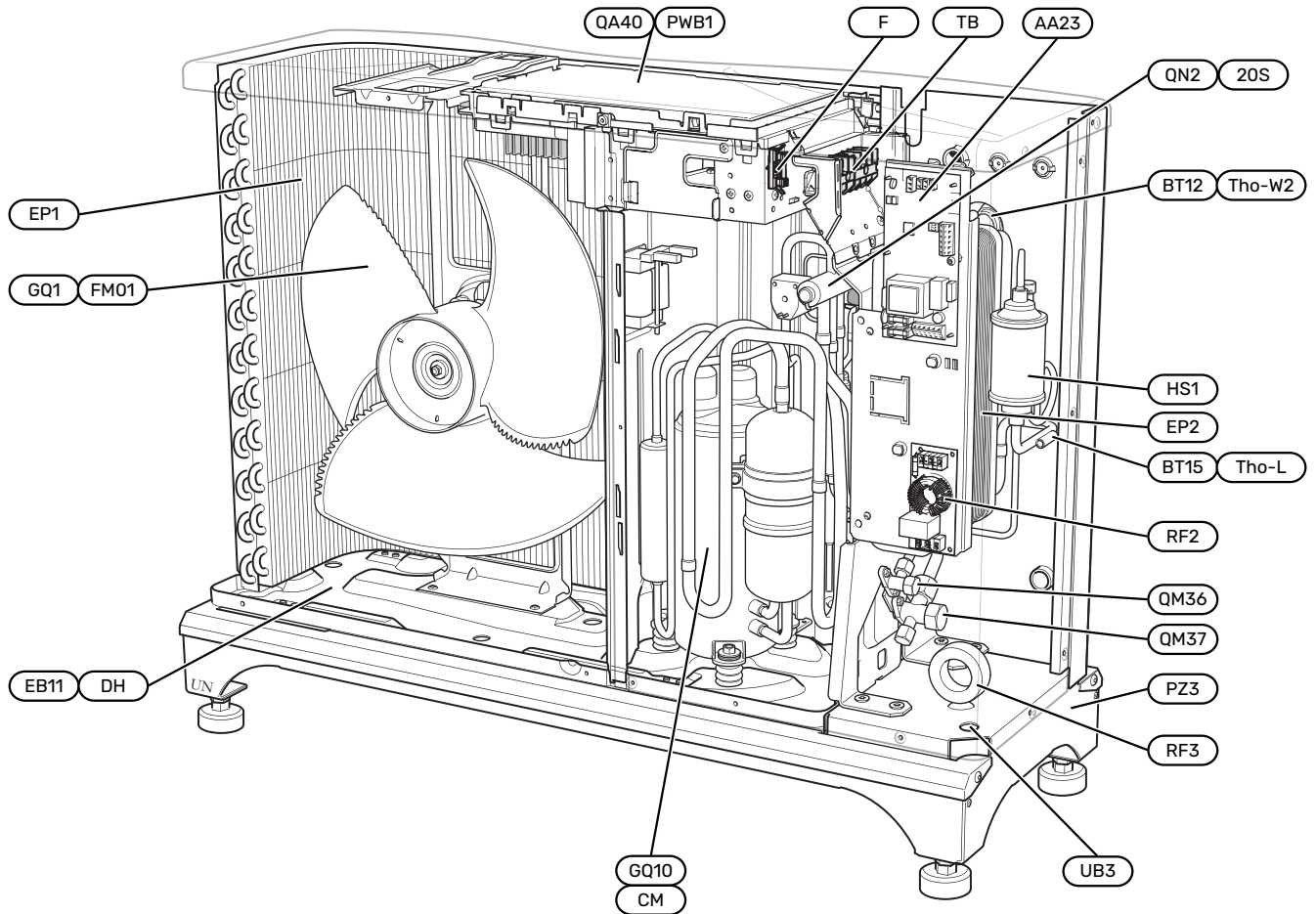
Retirez les éléments en carton présents à l'intérieur de F2050-12/-16.

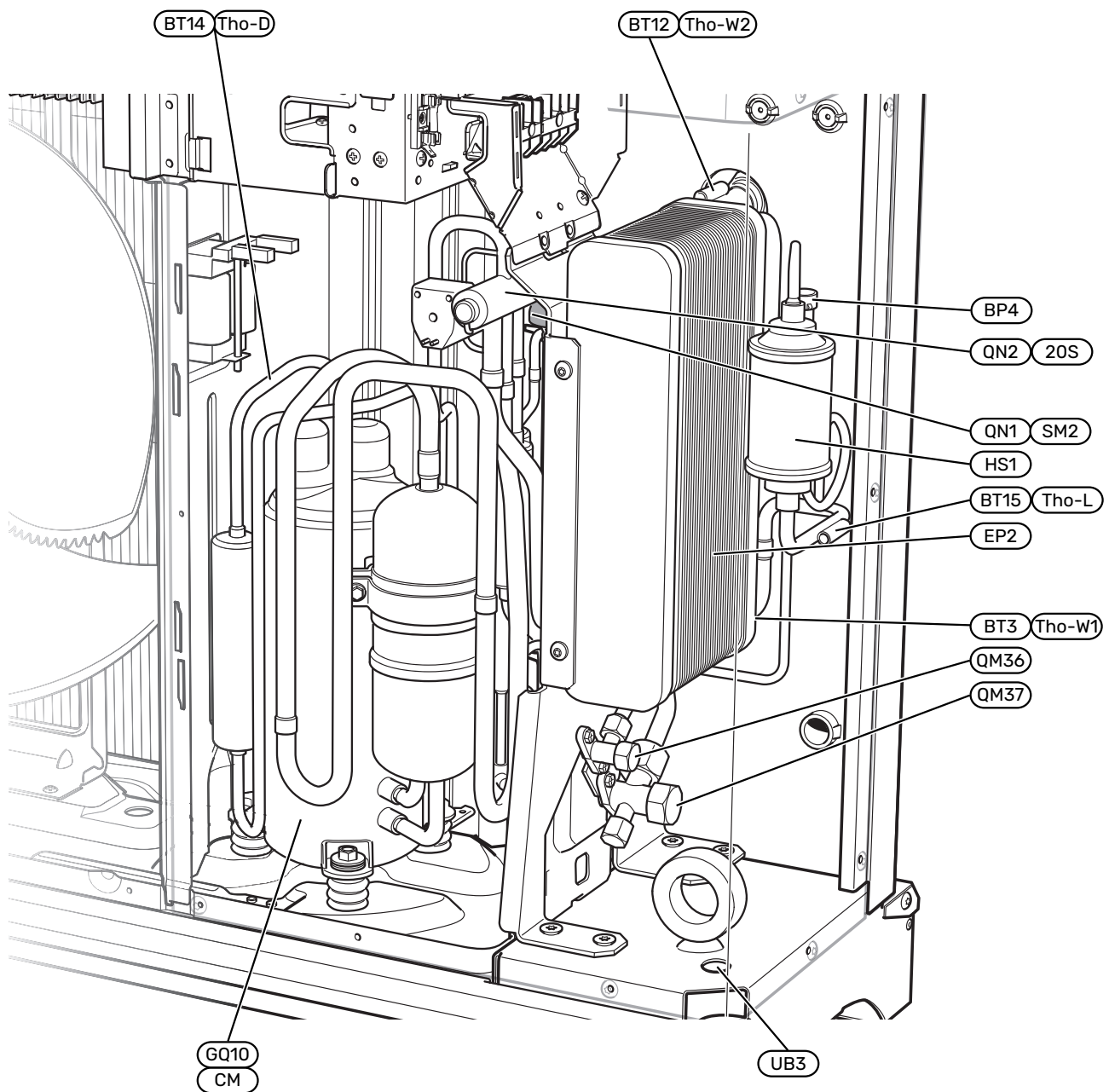


Conception de la pompe à chaleur

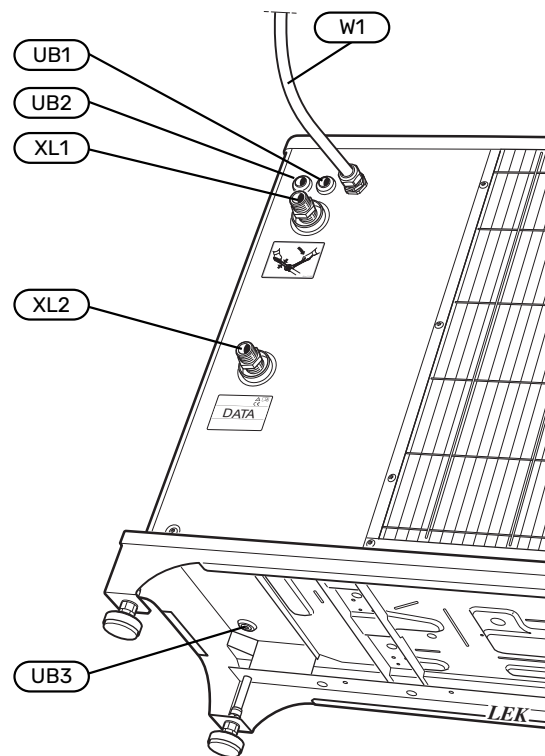
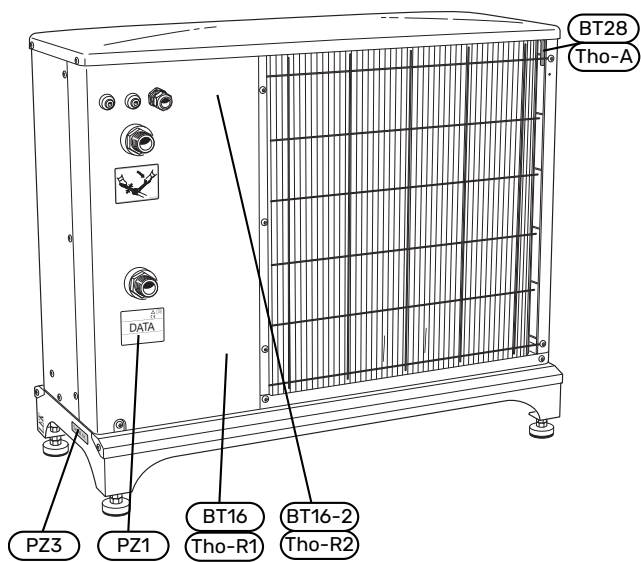
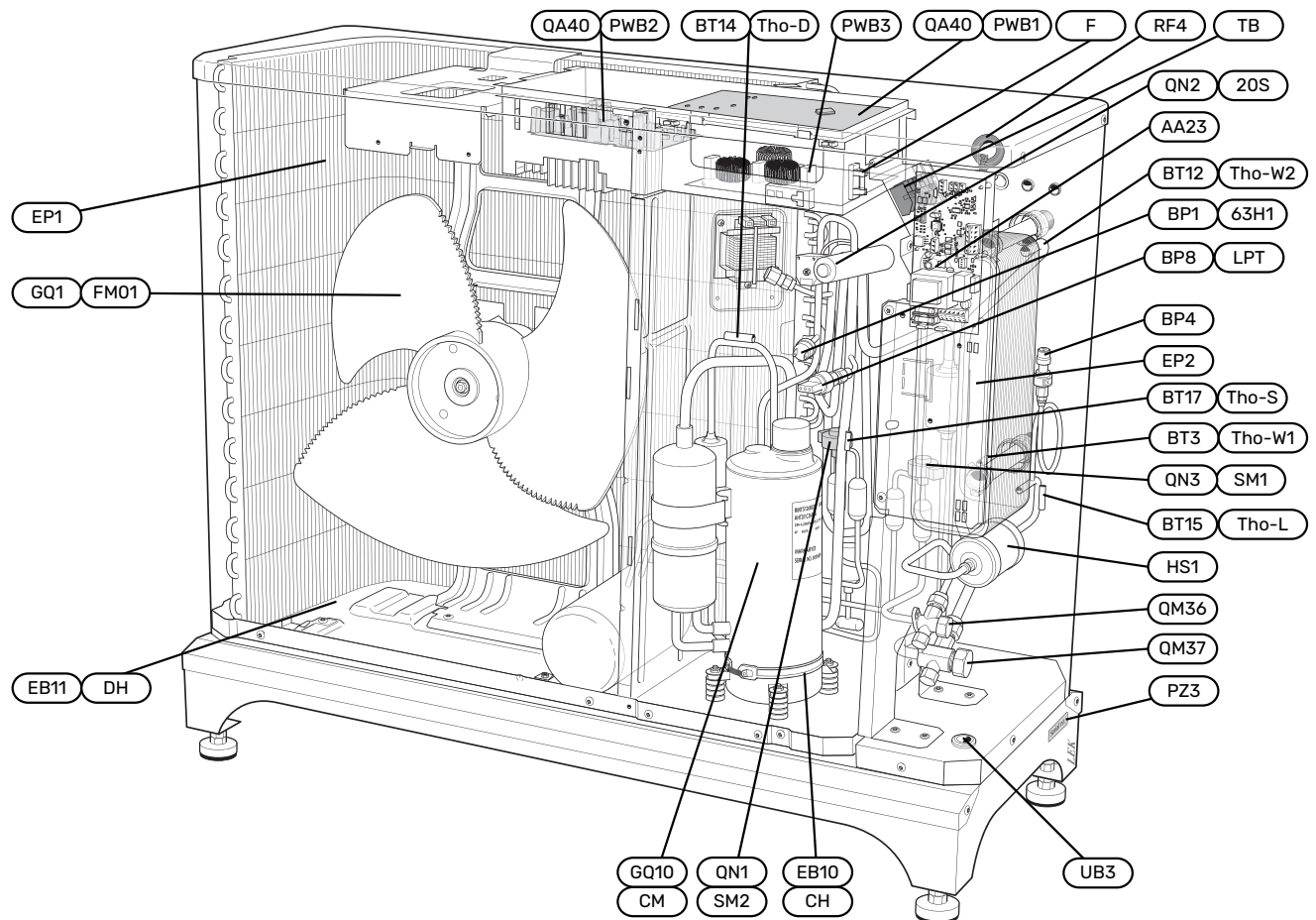
Généralités

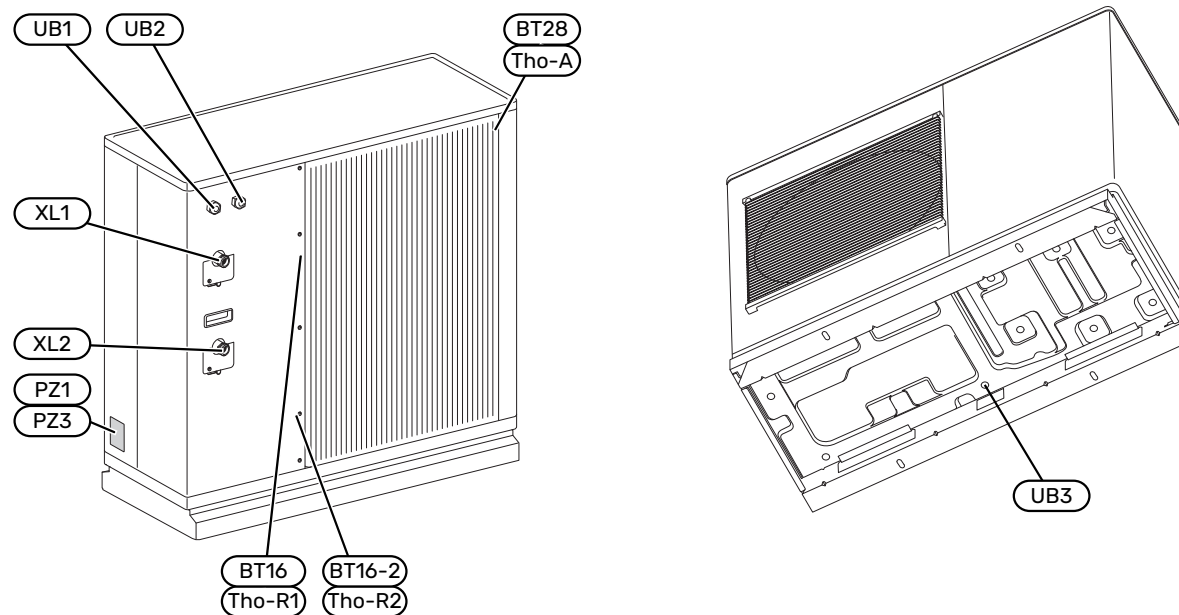
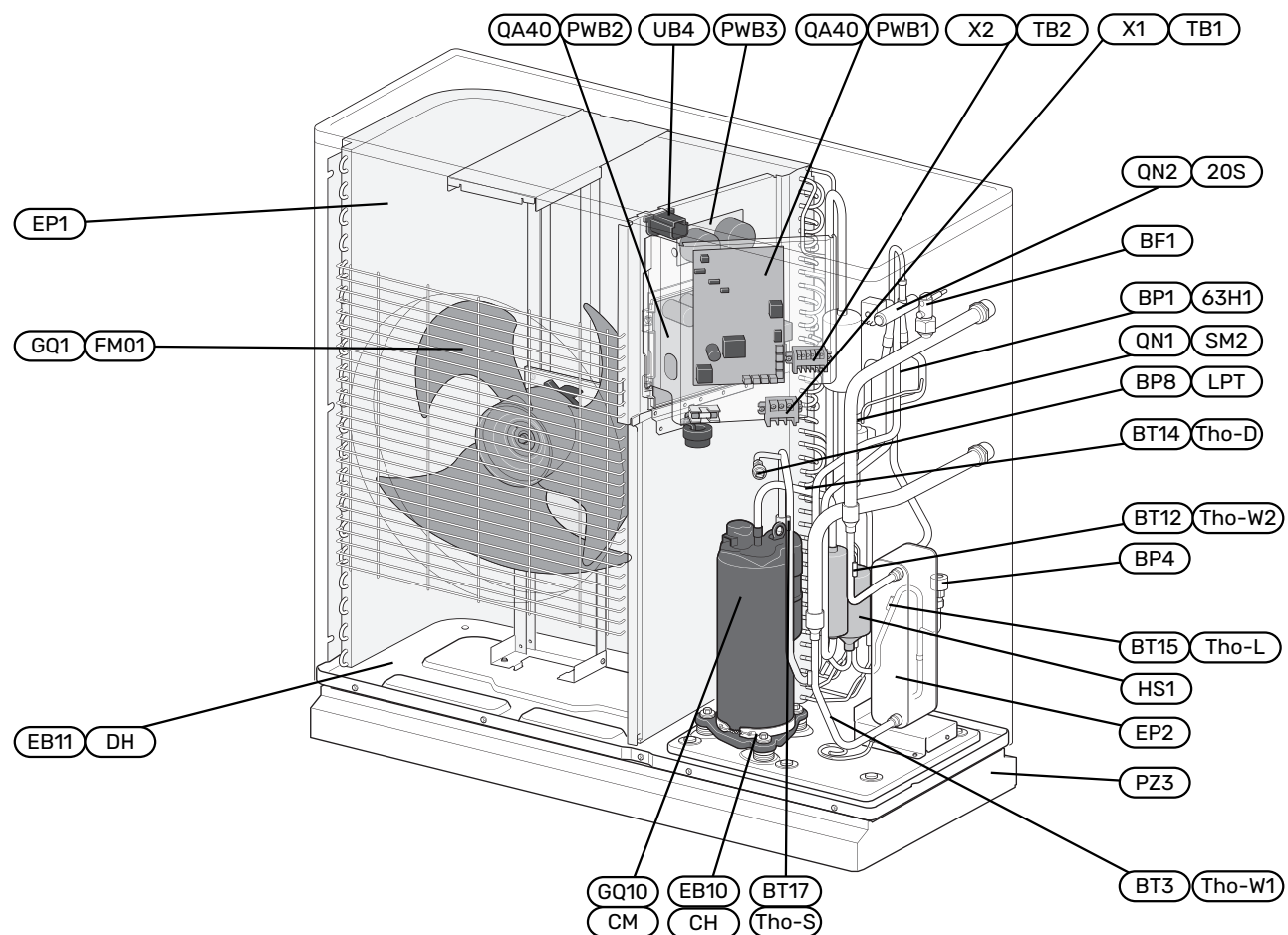
F2050-6





F2050-10





Raccordements hydrauliques

XL1	Raccordement du circuit de chauffage, départ (depuis F2050)
XL2	Raccordement du circuit de chauffage, retour (vers F2050)

Sondes, etc.

BP1 (63H1)	Pressostat haute pression
BP4	Manomètre, condenseur
BP8 (LPT)	Transmetteur basse pression
BT3 (Tho-W1)	Sonde de retour
BT12 (Tho-W2)	Sonde condensateur, circuit de départ
BT14 (Tho-D)	Sonde de gaz chaud
BT15 (Tho-L)	Sonde, ligne liquide
BT16 (Tho-R1)	Sonde évaporateur 1
BT16-2 (Tho-R2)	Sonde évaporateur 2
BT17 (Tho-S)	Sonde de gaz d'aspiration
BT28 (Tho-A)	Sonde d'ambiance

Composants électriques

AA23	Carte de communication
EB10 (CH)	Chauffage du compresseur
EB11 (DH)	Résistance du bac d'évacuation des condensats
F	Fusible principal du compresseur
GQ1 (FM01)	Ventilateur
QA40 (PWB1)	Carte de commande avec unité inverter
QA40 (PWB2)	Module inverter
(PWB3)	Carte du filtre
RF2	Filtre EMC pour inverter
RF3	Filtre EMC pour alimentation électrique
RF4	Filtre EMC pour communication
(TB)	Bornier, tension d'alimentation et communication avec la carte AA23
UB1	Presse-étoupe, alimentation électrique
UB2	Serre-câble, communication
UB3	Presse-étoupe, cordon chauffant (EB14)
UB4	Serre-câble, ventilateur
W1	Câble, alimentation entrante

Composants du système frigorifique

EP1	Évaporateur
EP2	Condenseur
GQ10 (CM)	Compresseur
HS1	Filtre de séchage
QM36	Vanne d'arrêt, ligne liquide
QM37	Vanne d'arrêt, ligne gaz
QN1 (SM2)	Détendeur, chauffage et rafraîchissement
QN2 (20S)	Robinet à 4 voies
QN3 (SM1)	Vanne de détente, rafraîchissement

Divers

PZ1	Plaque signalétique
PZ3	numéro de série

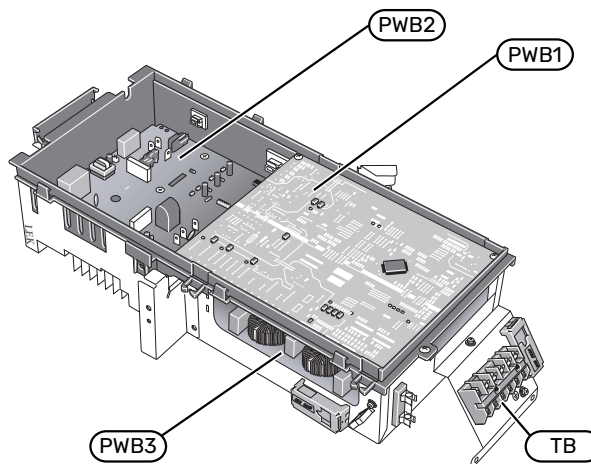
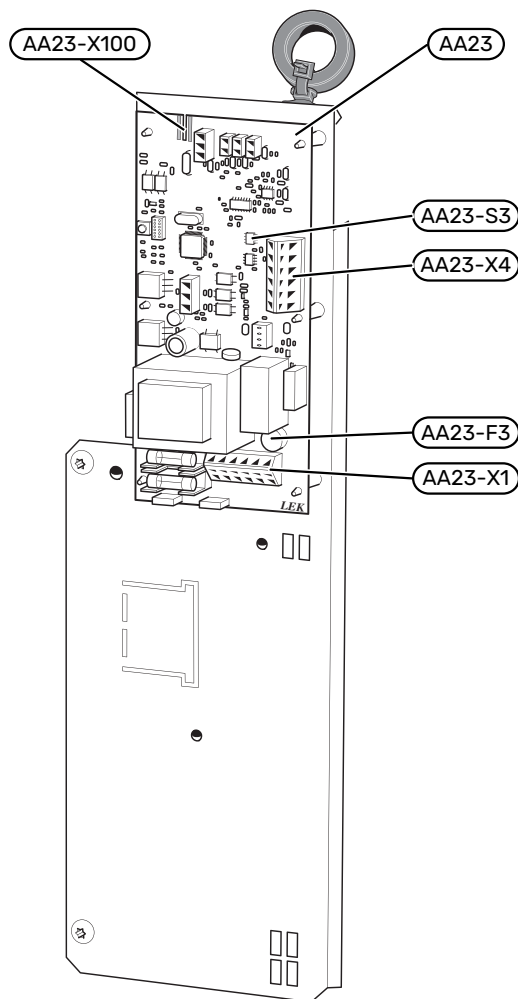
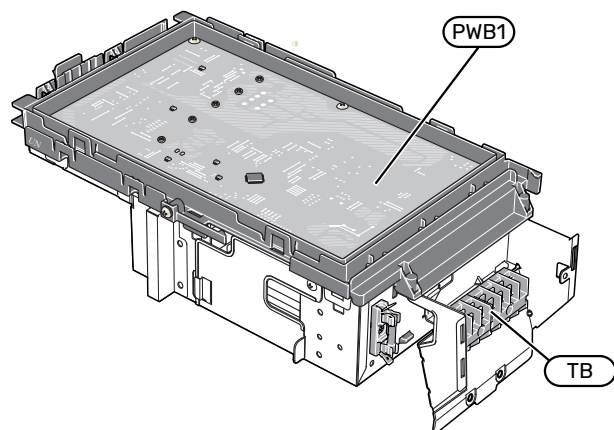
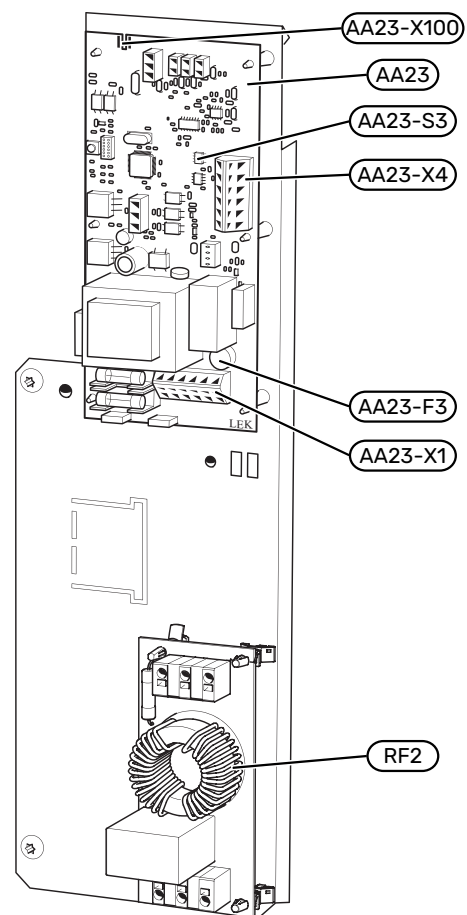
Désignations conformes à la norme EN 81346-2.

Désignations entre parenthèses selon la norme du fournisseur.

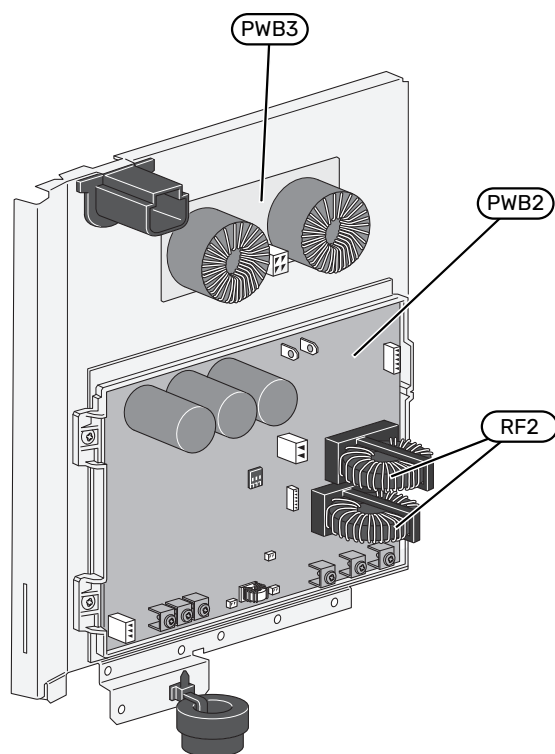
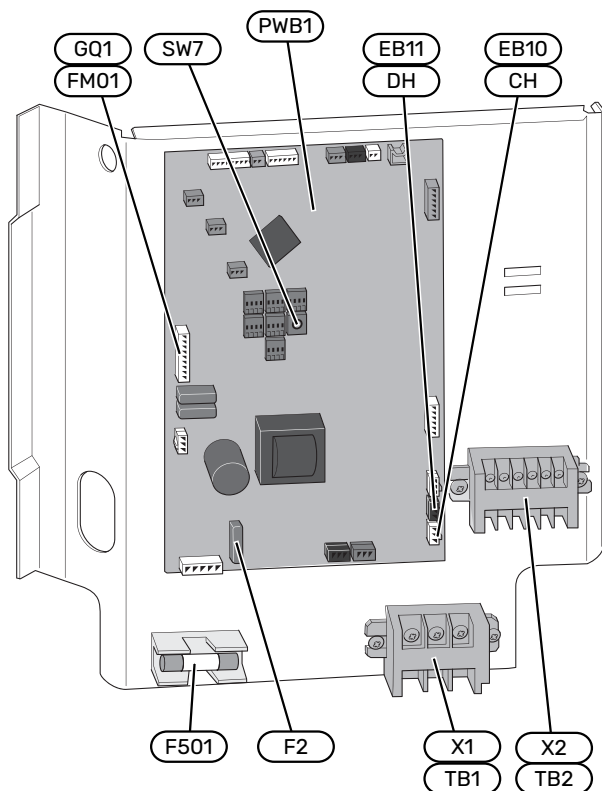
Connexion électrique

F2050-10

F2050-6



F2050-12/-16



Composants électriques

AA23	Carte de communication
F3	Fusible du cordon chauffant externe (250 mA), max 45W.
S3	Commutateur DIP, adressage du module extérieur
X1	Bornier, KVR
X4	Bornier, communication depuis le module intérieur
X100	Communication avec TB
(F501)	Disjoncteur, ventilateur, 2 A
(PWB1)	Carte de contrôle
EB10 (CH)	Résistance carter, bornier
EB11 (DH)	Chauffage du bac d'évacuation des condensats, bornier
F2	Disjoncteur, 2 A
GQ1 (FM01)	Ventilateur, bornier
SW7	Commutateur DIP, adressage du module extérieur
(PWB2)	Carte de l'inverseur
RF2	Filtre EMC
(PWB3)	Carte du filtre
(TB)	Bornier, tension d'alimentation et communication avec la carte AA23
X1 (TB1)	Bornier, alimentation
X2 (TB2)	Bornier, communication avec l'unité intérieure

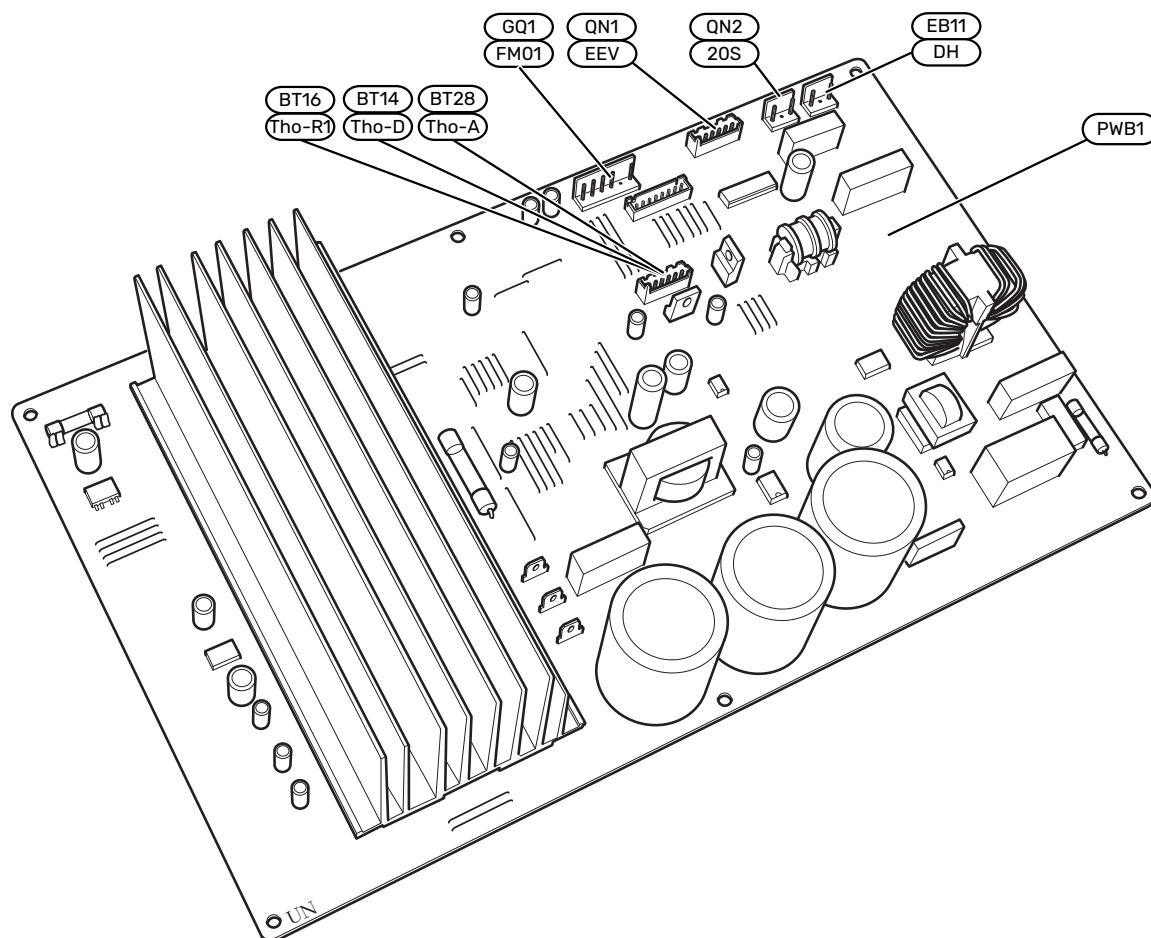
Désignations conformes à la norme EN 81346-2.

Désignations entre parenthèses selon la norme du fournisseur.

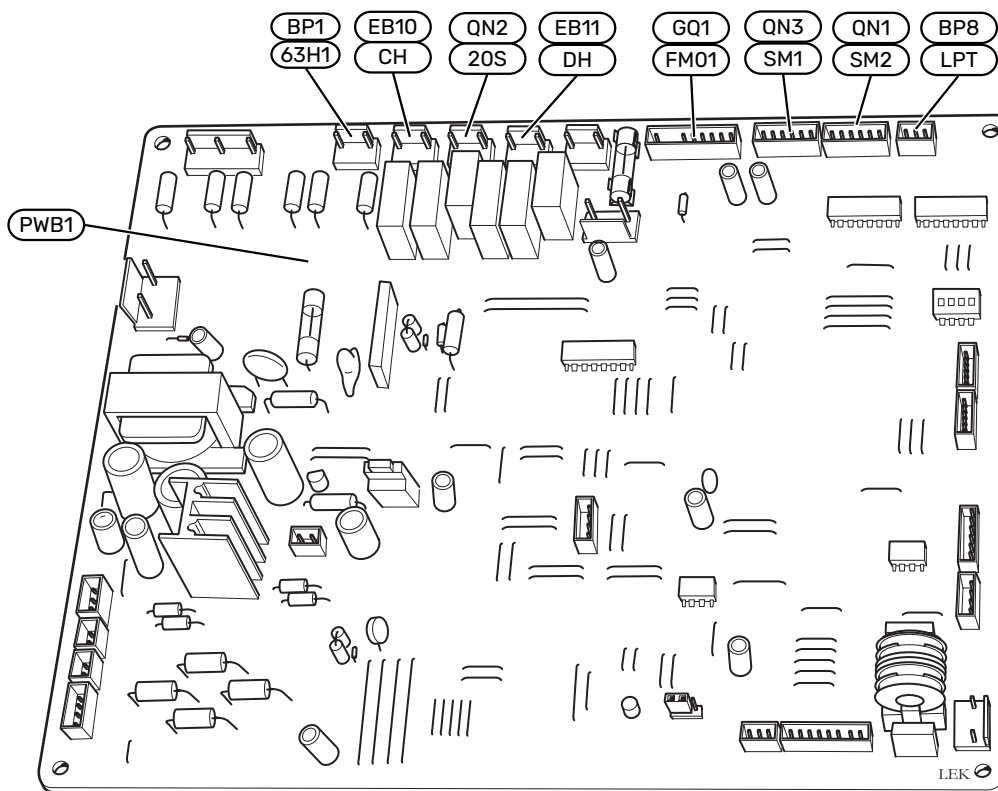
Emplacement du capteur

RACCORDEMENT SUR LA CARTE DE COMMANDE (PWB1)

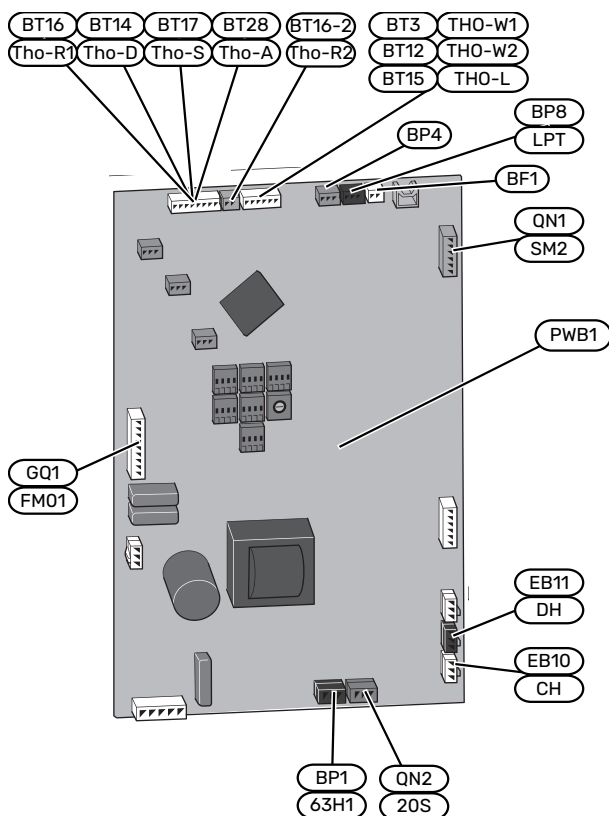
F2050-6



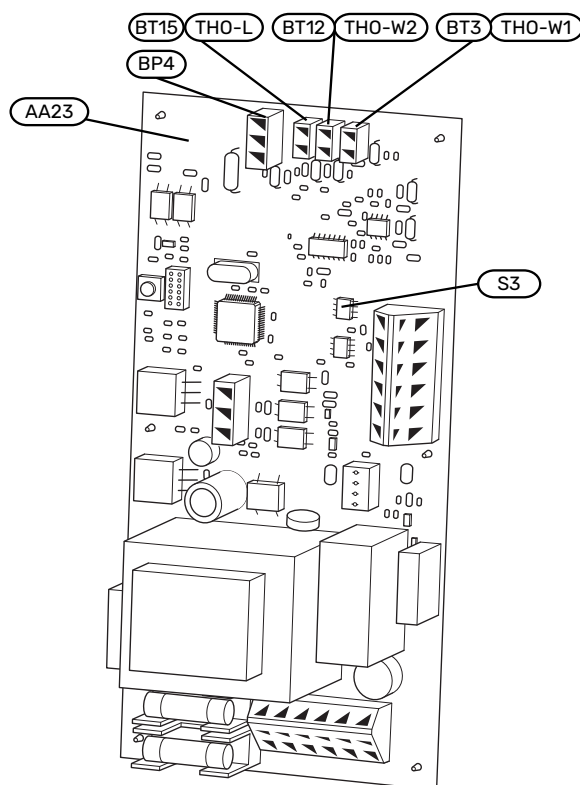
F2050-10



F2050-12 / -16

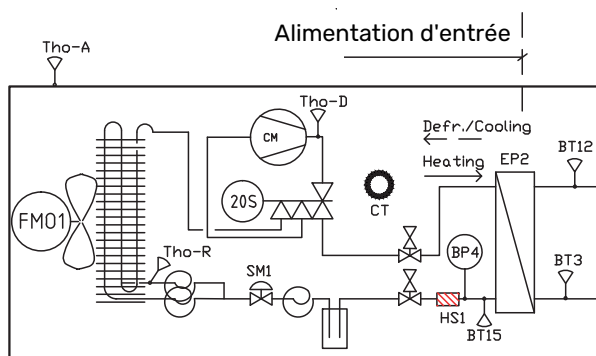


RACCORDEMENT SUR LA CARTE DE COMMUNICATION (AA23)

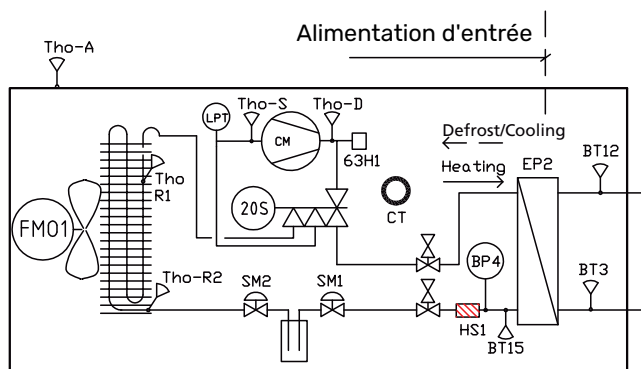


EMPLACEMENT DE LA SONDE DANS F2050

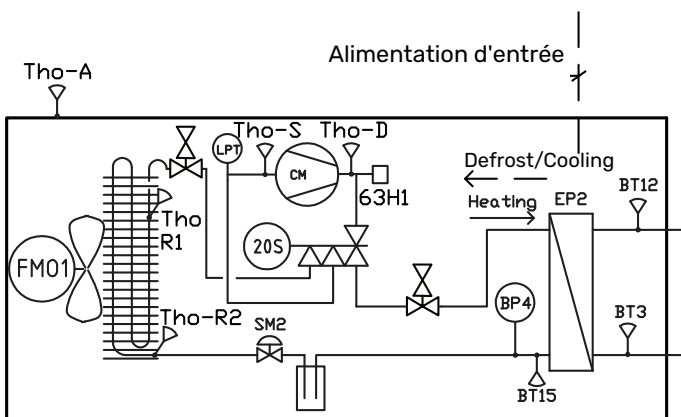
Module extérieur F2050-6



Module extérieur F2050-10



Unité extérieure F2050-12 / -16



AA23 Carte de communication

BP4	Manomètre, condenseur
S3	Commutateur DIP, adressage de l'unité extérieure
BT3 (Tho-W1)	Sonde de température du circuit de retour du circuit chauffage
BT12 (Tho-W2)	Capteur de température, conduite d'alimentation du condenseur
BT15 (Tho-L)	Capteur de température, ligne liquide

PWB1 Carte de contrôle

BE1 (CT)	TOR
BP1 (63H1)	Pressostat haute pression
BP8 (LPT)	Transmetteur basse pression
BP4	Manomètre, condenseur
BT3 (Tho-W1)	Sonde de température du circuit de retour du circuit chauffage
BT12 (Tho-W2)	Capteur de température, conduite d'alimentation du condenseur
BT14 (Tho-D)	Capteur de température, gaz chaud
BT15 (Tho-L)	Capteur de température, ligne liquide
BT16 (Tho-R1)	Sonde de température, échangeur thermique, 1
BT16-2 (Tho-R2)	Sonde de température, échangeur thermique, 2
BT17 (Tho-S)	Capteur de température, gaz d'aspiration
BT28 (Tho-A)	Sonde extérieure
EB10 (CH)	Chauffage du compresseur
EB11 (DH)	Résistance du bac d'évacuation des condensats

EP2	Condenseur
GQ1 (FM01)	Ventilateur
GQ10 (CM)	Compresseur
HS1	Filtre de séchage
QN1 (EEV)	Détendeur
QN1 (SM2)	Vanne de détente, chauffage
QN2 (20S)	Robinet à 4 voies
QN3 (SM1)	Vanne de détente, rafraîchissement

Désignations conformes à la norme EN 81346-2.

Désignations entre parenthèses selon la norme du fournisseur.

Raccordements hydrauliques

Généralités

L'installation hydraulique doit être effectuée conformément aux normes et directives en vigueur.

DÉBIT MINIMAL DU SYSTÈME



REMARQUE!

Un sous-dimensionnement du circuit de distribution peut endommager le produit et provoquer des dysfonctionnements.

Chaque circuit de distribution doit être dimensionné individuellement pour produire le débit recommandé.

L'installation doit être dimensionnée de façon à assurer au moins le débit minimal de dégivrage à 100 % du fonctionnement de la pompe.

Pompe à chaleur air/eau	Débit minimal pendant le dégivrage (100 % du fonctionnement de la pompe (L/s))	Dimension de tuyau minimale recommandée (DN)	Dimension de tuyau minimale recommandée (mm)
F2050-6	0,19	20	22
F2050-10			
F2050-12	0,29	20	22
F2050-16	0,39	25	28

F2050 ne peut fonctionner que jusqu'à une température de retour d'environ 55 °C et une température de sortie d'environ 58 °C de la pompe à chaleur.

F2050 n'est pas équipé de vannes d'arrêt côté circuit de chauffage. Elles doivent être installées pour faciliter l'entretien. La température de retour est limitée par la sonde de retour.

VOLUMES D'EAU

Lors du raccordement à F2050 il faut s'assurer que l'écoulement du système de chauffage est libre pour un bon transfert de chaleur. Cela peut être effectué à l'aide d'une vanne de bypass. Si l'écoulement libre n'est pas garanti, nous recommandons d'installer un vase tampon (NIBE UKV).

Les volumes d'eau suivants sont recommandés

F2050	-6	-10
Volume minimum, système de chauffage pendant le chauffage/rafraîchissement	20 l	50 l
Volume minimum, système de chauffage pendant le fonctionnement du plancher rafraîchissant	50 l	80 l

F2050	-12	-16
Volume minimum, système de chauffage pendant le chauffage/rafraîchissement	80 l	150 l
Volume minimum, système de chauffage pendant le fonctionnement du plancher rafraîchissant	100 l	150 l

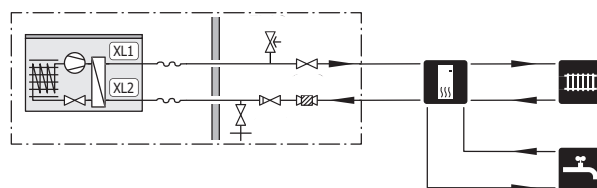


REMARQUE!

L'installation hydraulique doit être purgée avant le raccordement de la pompe à chaleur pour éviter que des débris endommagent les différents composants.

SCHÉMA DE SYSTÈME

Principes de système avec un système de production d'eau chaude et de chauffage.



XL1 Raccordement du circuit de chauffage, départ (depuis F2050)

XL2 Raccordement du circuit de chauffage, retour (vers F2050)

Légende des symboles

Symbole	Signification
	Vanne d'arrêt
	Vanne de remplissage
	Clapet anti-retour
	Pompe de circulation
	Vase d'expansion
	Vanne à sphère avec filtre
	Manomètre
	Soupape de sécurité
	Vanne 3 voies directionnelle/dérivation
	Régulateur
	Eau chaude sanitaire
	Module extérieur
	Ballon d'eau chaude
	Système de chauffage

Flexibles du circuit chauffage

La liste des produits compatibles est disponible dans la section « Modules intérieurs et modules de commande compatibles ».



ATTENTION!

Le raccordement à un module de commande diffère du raccordement à un module intérieur.

Voir le manuel d'installation du module intérieur/module de commande.

Purgez la pompe à chaleur via le raccord de départ du circuit de chauffage (XL1) en utilisant le purgeur situé sur le conduit flexible fourni.

Procédez comme suit pour l'installation :

- vase d'expansion
- manomètre
- soupapes de sécurité
- vanne de vidange

Pour vidanger la pompe à chaleur en cas de panne de courant prolongée.

- clapet anti-retour

Installations comprenant une seule pompe à chaleur : un clapet anti-retour n'est nécessaire que lorsque la position des produits les uns par rapport aux autres peut provoquer une circulation non désirée.

Installations en cascade : chaque pompe à chaleur doit être équipée d'un clapet anti-retour.

- pompe de charge
- vanne d'arrêt

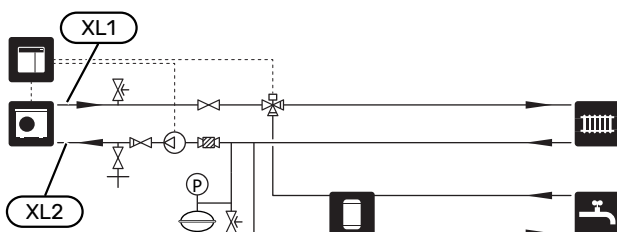
Pour faciliter toute maintenance ultérieure.

- vanne à sphère avec filtre fournie (QZ2)

Installé avant le raccordement du « retour circuit de chauffage » (XL2) (le raccord inférieur) sur la pompe à vide.

- vanne 3 voies directionnelle

Dans le cas d'un raccordement au module de commande, et si le système doit être compatible avec le circuit de distribution et le préparateur ECS.



L'image présente un raccordement au module de commande.

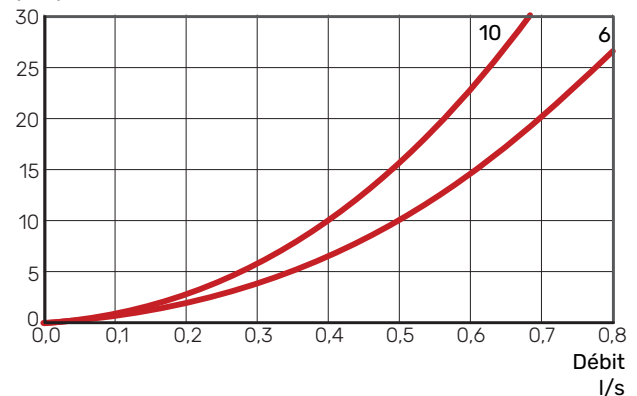
POMPE DE CHARGE

La pompe de charge (non fournie avec le produit) est alimentée et commandée par le module intérieur/module de commande. Elle dispose d'une fonction antigel intégrée, ce qui rend son arrêt inutile en cas de risque de gel.

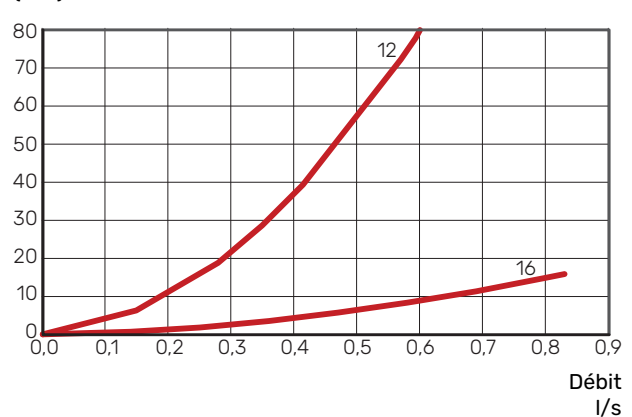
Lorsque la température extérieure est inférieure à +2 °C, la pompe de charge fonctionne par intermittence afin d'éviter que l'eau gèle dans le circuit de charge. Cela protège également le circuit de charge contre les températures excessives.

CHUTE DE PRESSION, CÔTÉ CIRCUIT DE CHAUFFAGE

Chute de pression (kPa)



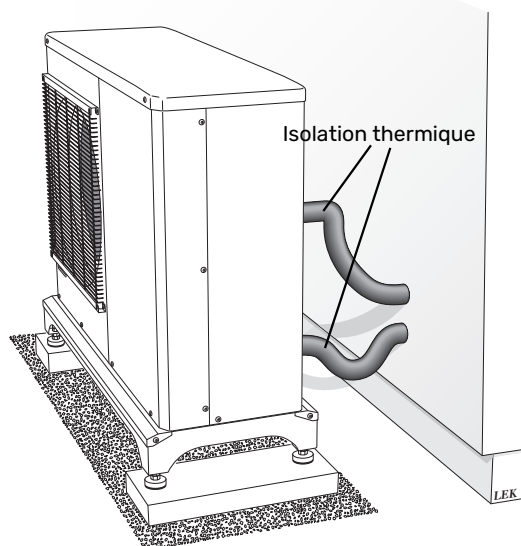
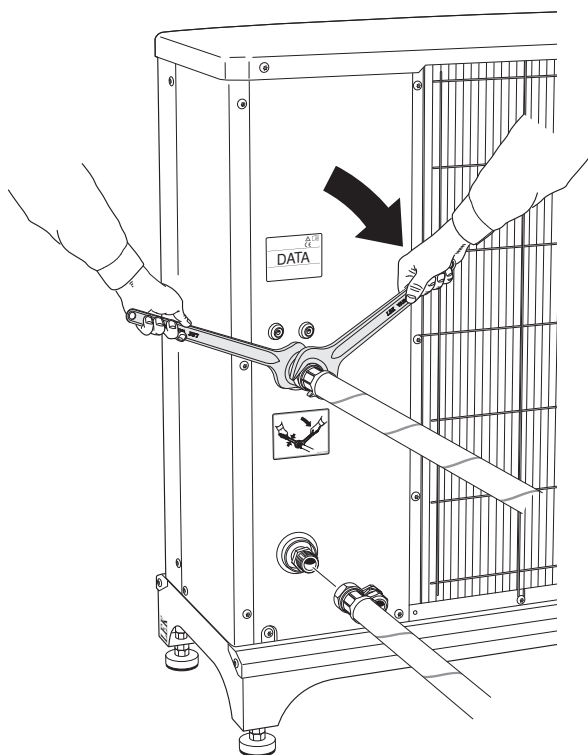
Chute de pression (kPa)



RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES FLEXIBLES

Tous les tuyaux extérieurs doivent être isolés sur au moins 19 mm d'épaisseur.

Les tuyaux flexibles fournis agissent comme des amortisseurs de vibration. Les tuyaux flexibles sont fixés de manière à ce qu'ils forment un coude, amortissant ainsi les vibrations.



Installation alternative

F2050 peut être installé avec l'unité intérieure ou le module de commande.

Pour toutes les options d'installation, les équipements de sécurité nécessaires doivent être installés conformément aux réglementations en vigueur.

Rendez-vous sur nibe.fr pour découvrir d'autres options d'installation.

ACCESSOIRES DE RACCORDEMENT

Vous trouverez toutes les informations relatives au branchement d'accessoires dans les instructions d'utilisation de chaque accessoire. Consultez la section « Accessoires » pour obtenir la liste des accessoires compatibles avec F2050.

Branchements électriques

Généralités

- L'installation électrique et le réseau électrique doivent être conformes aux dispositions nationales.
- Avant de tester l'isolation du réseau électrique de l'habitation, déconnectez l'installation de la pompe à chaleur air/eau.
- Si vous utilisez un disjoncteur électrique miniature, celui-ci doit être au minimum de type « C ». Consultez la section « Caractéristiques techniques » pour connaître la taille des disjoncteurs.
- F2050 doit être raccordé à un interrupteur sectionneur. La section du câble doit être dimensionnée en fonction du calibre de fusible utilisé.
- F2050 doit être équipé d'un disjoncteur différentiel. Si le bâtiment est équipé d'un disjoncteur différentiel, F2050 doit être doté d'un disjoncteur indépendant.
- Le courant de déclenchement nominal du disjoncteur différentiel ne doit pas dépasser 30 mA. L'alimentation entrante doit être de 230V~ 50Hz via une boîte de dérivation électrique avec disjoncteurs.
- L'acheminement des câbles pour le courant de haute intensité et les signaux doit être effectué via les presse-étoupes sur le côté droit de la pompe à chaleur, visibles de l'avant.
- Le câble de communication doit être un câble blindé à trois conducteurs.
- Pour prévenir toute interférence, les câbles de communication raccordés à des connexions externes ne doivent pas être placés à proximité de câbles haute tension.
- Branchez la pompe de charge au module de commande. Le manuel d'installation de votre module de commande indique l'emplacement du branchement de la pompe de charge.



REMARQUE!

L'installation électrique et l'entretien doivent être conduits sous la supervision d'un électricien qualifié. Coupez l'alimentation électrique via le disjoncteur avant d'entreprendre toute tâche d'entretien.



REMARQUE!

Vérifiez les branchements, la tension de secteur et la tension de phase avant de démarrer le produit pour ne pas endommager le système électrique de la pompe à chaleur.



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.



REMARQUE!

Ne démarrez pas le système avant de l'avoir rempli d'eau. Les composants du système pourraient être endommagés.

Accessibilité, branchement électrique

Voir la section « Démontage des panneaux ».

Branchements

ALIMENTATION

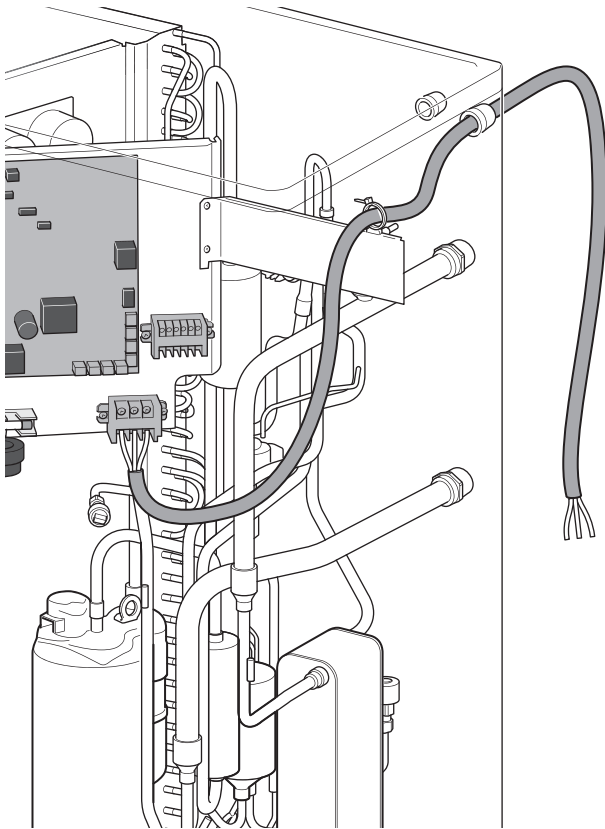
F2050-6 et F2050-10

Le câble d'alimentation (W1) est fourni et connecté en usine au bornier X1 dans F2050-6 et F2050-10. La longueur de câble disponible est d'environ 1,8 m.

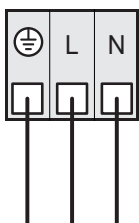
F2050-12 et F2050-16

Le câble d'alimentation (W1) est fourni pour F2050-12 et F2050-16.

1. Sélectionnez l'extrémité du câble d'alimentation dont les fiches sont soudées.
2. Acheminez le câble d'alimentation à travers le passe-câble situé à l'arrière et à travers le support de câble.



3. Raccordez le câble d'alimentation au bornier X1 (TB1). Couple de serrage 1 Nm. (Terre = jaune/vert, phase = marron, neutre = bleu)



SONDE DE TEMPÉRATURE AMBIANTE

Une sonde de température BT28 (Tho-A) est située à l'arrière de F2050.

COMMUNICATION

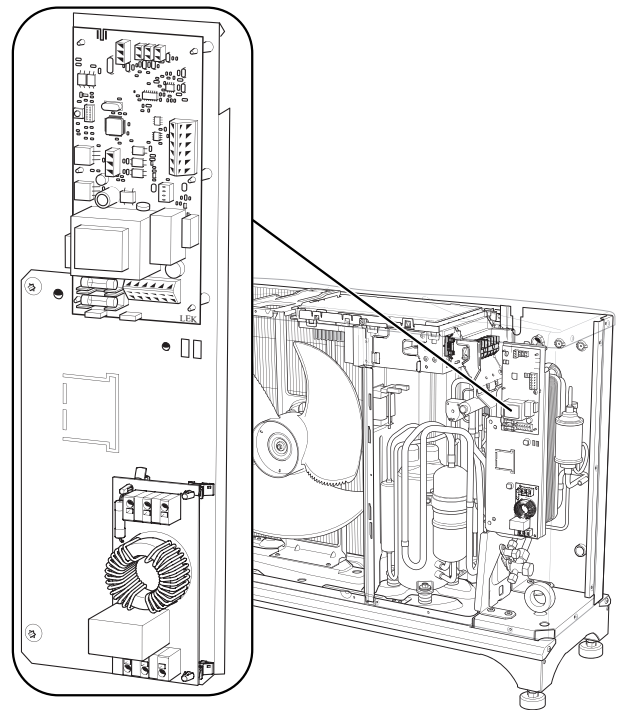
Pour le raccordement du module intérieur / module de commande, reportez-vous au manuel correspondant sur nibe.fr.

Acheminement des câbles, communication

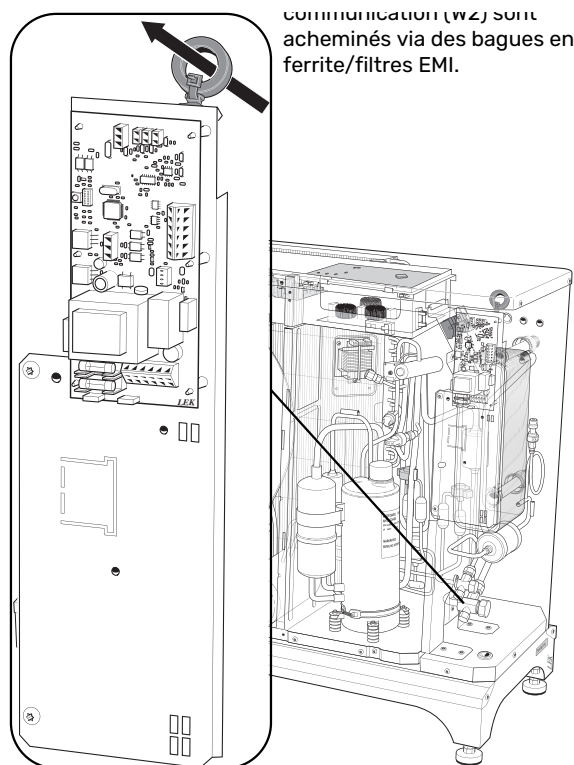
F2050-6/-10

Le câble de communication (fourni par l'installateur) doit être acheminé via le passe-câble, la communication (UB2), raccordé au bornier AA23-X4 et fixé avec deux serre-câbles.

F2050-6



F2050-10

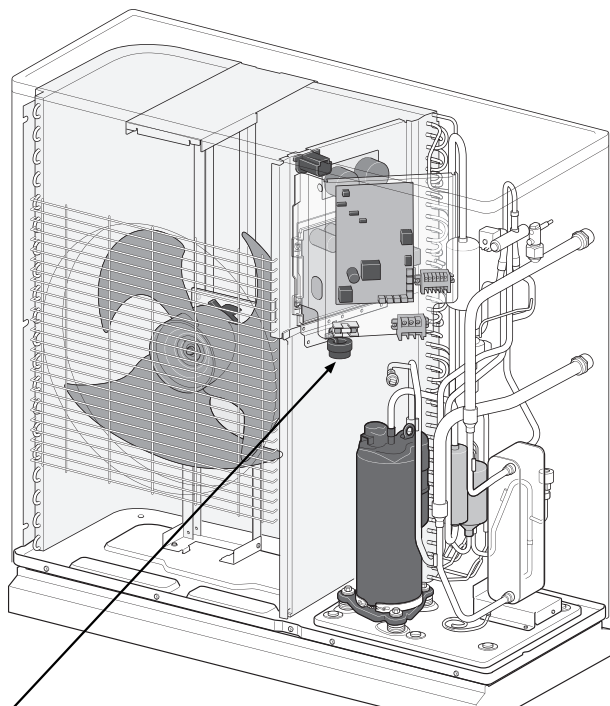


Communication (W2) sont acheminés via des bagues en ferrite/filtres EMI.

Acheminement des câbles, communication F2050-12/-16

Le câble de communication (fourni par l'installateur) doit être acheminé via le passe-câble, communication (UB2), raccordé au bornier X2(TB):4-6 et fixé avec deux serre-câbles.

F2050-12 / -16



Les câbles de communication (W2) sont acheminés via des bagues en ferrite/filtres EMI.

Version du logiciel

Pour que F2050 puisse communiquer avec l'unité intérieure/le module de commande, vous devrez peut-être installer une version plus récente de son logiciel.

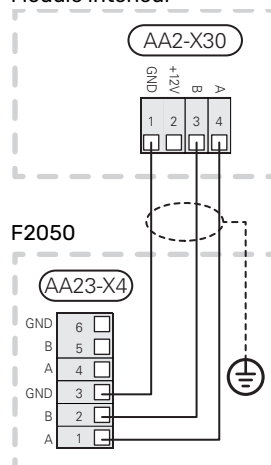
Raccordement de F2050-6/-10 à l'unité intérieure

Le câble de communication (W2) doit être inséré à l'arrière via le « passe-câble, communication » (UB2).

F2050 peut communiquer avec les unités intérieures via le raccordement de l'unité intérieure au bornier de communication (AA23-X4:1-3).

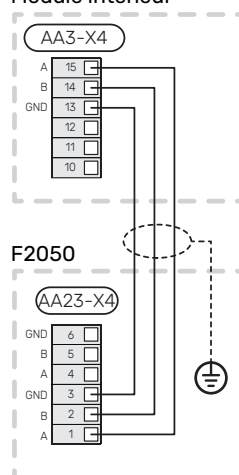
VVM S

Module intérieur



VVM

Module intérieur



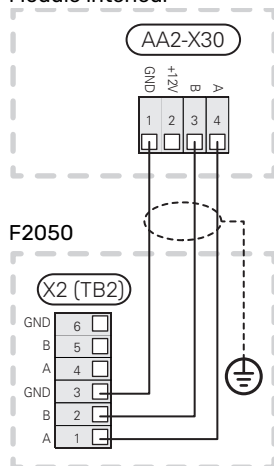
Raccordement de F2050-12/-16 à l'unité intérieure

Le câble de communication (W2) doit être inséré à l'arrière via le « passe-câble, communication » (UB2).

F2050 peut communiquer avec les unités intérieures via le raccordement de l'unité intérieure au bornier de communication (X2(TB2):1-3).

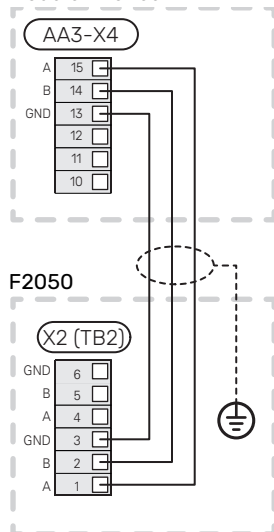
VVM S

Module intérieur



VVM

Module intérieur



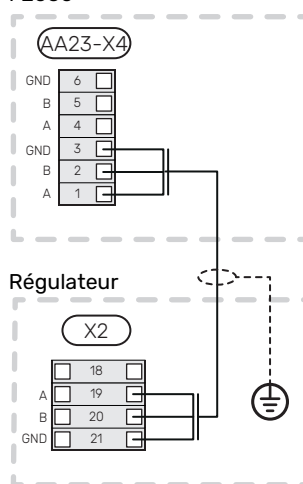
Raccordement de F2050-6/-10 au module de commande

SMO 20

F2050 peut communiquer avec le module de commande (SMO 20) via le raccordement du bornier de communication (AA23-X4:1, 2, 3) de F2050 au bornier de communication de SMO 20, X2-19(A), -20(B), -21(GND).

La longueur de graduation du conducteur est de 6 mm.

F2050



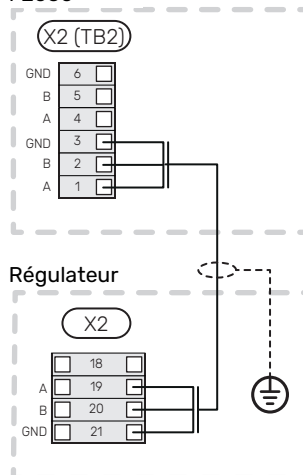
Raccordement de F2050-12/-16 au module de commande

SMO 20

F2050 peut communiquer avec le module de commande (SMO 20) via le raccordement du bornier de communication (X2(TB2):1-3) de F2050 au bornier de communication de SMO 20, X2-19(A), -20(B), -21(GND).

La longueur de graduation du conducteur est de 6 mm.

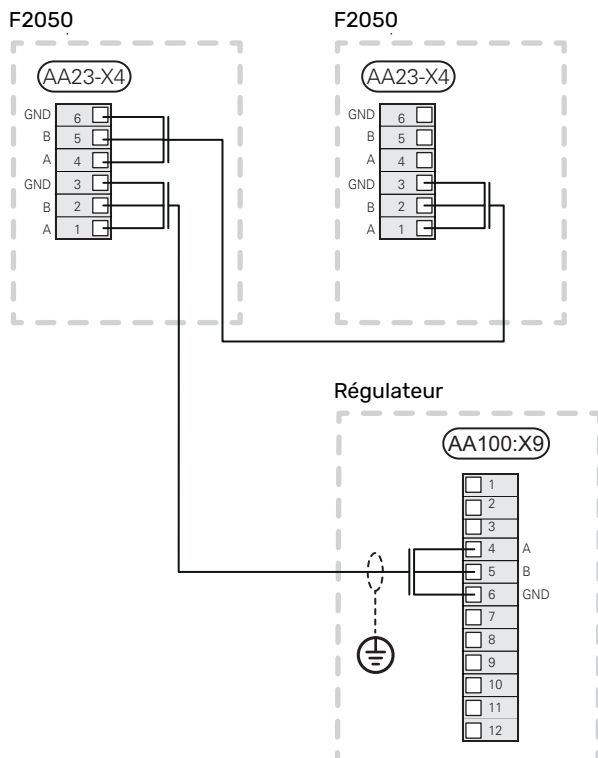
F2050



Installation en cascade

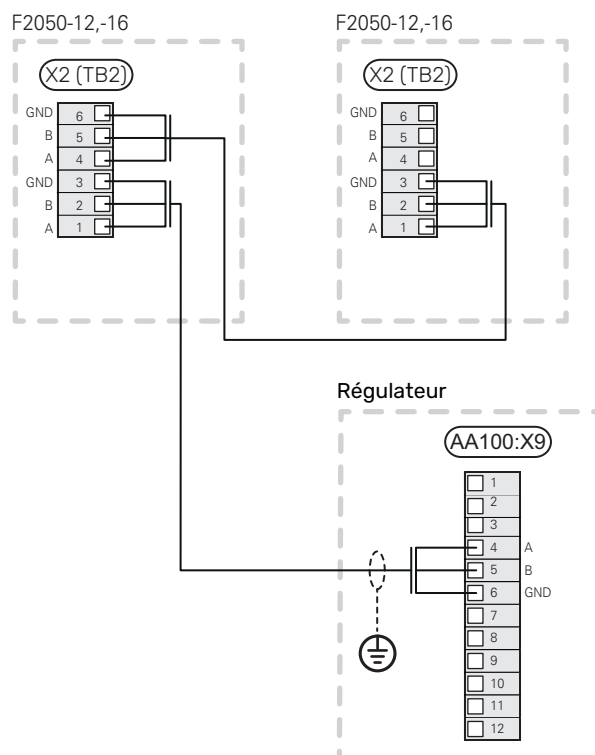
F2050-6/-10 et module de commande

F2050 (une ou plusieurs unités) peut communiquer avec le module de commande (SMO S40) via le raccordement du bornier de communication (AA23-X4:1, 2, 3) de F2050 au bornier de communication de SMO S40, AA100:X9-4(A), -5(B), -6(GND).



F2050-12/-16 et module de commande

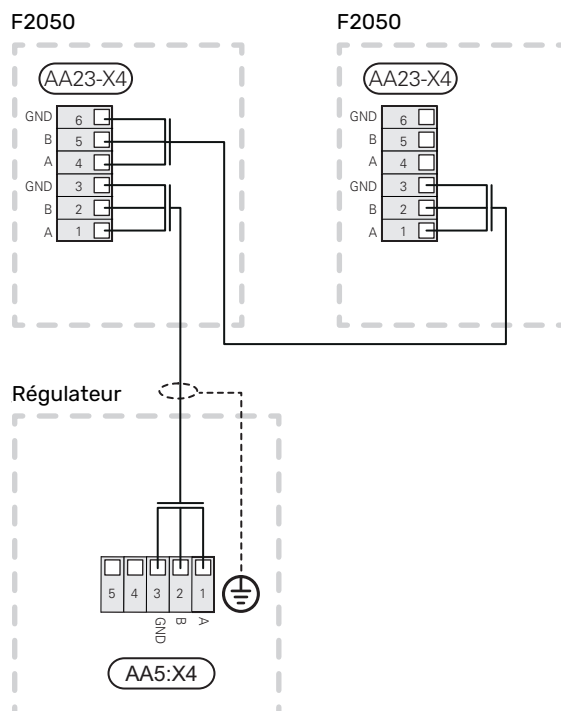
F2050 (une ou plusieurs unités) peut communiquer avec le module de commande (SMO S40) via le raccordement du bornier de communication (X2(TB2):1, 2, 3) de F2050 au bornier de communication de SMO S40, AA100:X9-4(A), -5(B), -6(GND).



F2050-6/-10 et module de commande

F2050 (une ou plusieurs unités) peut communiquer avec le module de commande (SMO 40) via le raccordement du bornier de communication (AA23-X4:1, 2, 3) de F2050 au bornier de communication de SMO 40, AA5:X4-1(A), -2(B), -3(GND).

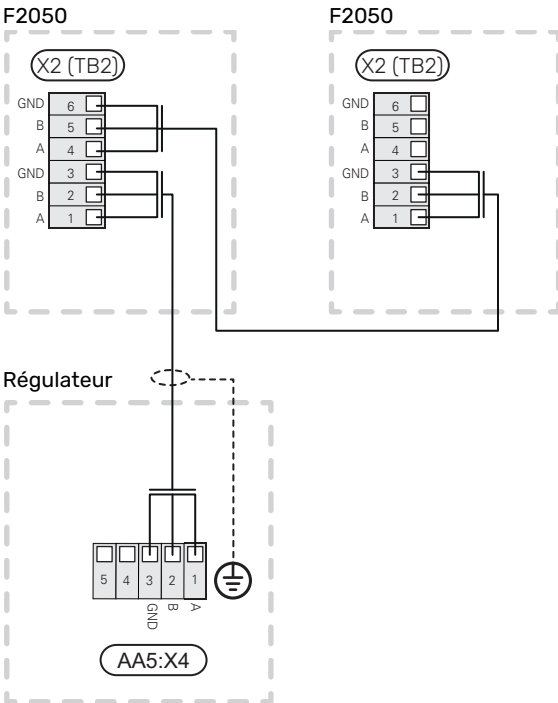
La longueur de graduation du conducteur est de 6 mm.



F2050-12/-16 et module de commande

F2050 (une ou plusieurs unités) peut communiquer avec le module de commande (SMO 40) via le raccordement du bornier de communication (X2(TB2):1, 2, 3) de F2050 au bornier de communication de SMO 40, AA5:X4-1(A), -2(B), -3(GND).

La longueur de graduation du conducteur est de 6 mm.



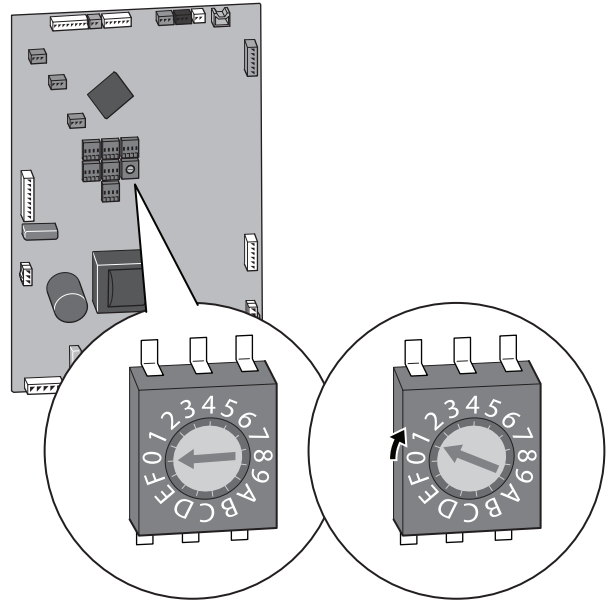
Adressage pour une installation en cascade de F2050-6/-10

Sur la carte de communication (AA23-S3), l'adresse permettant la communication entre F2050 et le module de commande est sélectionnée. L'adresse par défaut de F2050 est 1. Dans une installation en cascade, toutes les unités F2050 doivent disposer d'une adresse unique. L'adresse est codée en binaire.

Adresse	S3:1	S3:2	S3:3
1	ARRÊT	ARRÊT	ARRÊT
2	Marche	ARRÊT	ARRÊT
3	ARRÊT	Marche	ARRÊT
4	Marche	Marche	ARRÊT
5	ARRÊT	ARRÊT	Marche
6	Marche	ARRÊT	Marche
7	ARRÊT	Marche	Marche
8	Marche	Marche	Marche

Adressage pour une installation en cascade de F2050-12/-16

Un commutateur situé sur la carte de commande (PWB1) permet de sélectionner l'adresse de communication pour la communication entre F2050 et le module de commande. L'adresse par défaut de F2050 est 0. Dans une installation en cascade, toutes les unités F2050 doivent disposer d'une adresse unique.



Tournez le commutateur de la carte de commande (PWB1) et placez-le sur la valeur souhaitée (voir tableau). La pompe à chaleur 1 est réglée sur « 0 », la pompe à chaleur 2 sur « 1 » et ainsi de suite.

Pompe à chaleur air/eau	PWB1:SW7
1 (EB101)	0 (par défaut)
2 (EB102)	1
3 (EB103)	2
4 (EB104)	3
5 (EB105)	4
6 (EB106)	5
7 (EB107)	6
8 (EB108)	7

Mise en service et réglage

Préparations

- Avant sa mise en service, vérifiez que le circuit et le système de chauffage sont remplis et bien purgés.
- S'assurer qu'il n'y a pas de fuites au niveau de la tuyauterie.



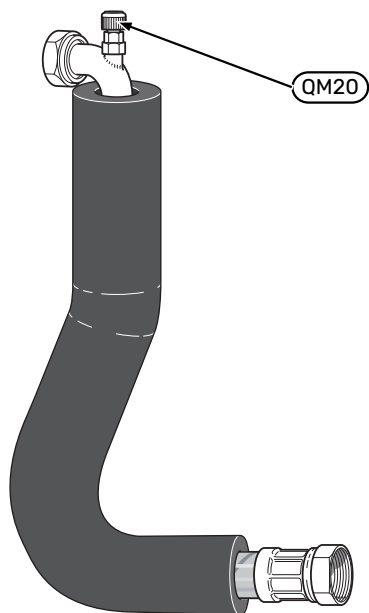
REMARQUE!

Ne démarrez pas F2050 s'il y a un risque que l'eau présente dans le système ait gelé.

Remplissage et purge

Remplissage et purge du système de circuit de chauffage

1. Le système chauffage est rempli d'eau selon la pression nécessaire.
2. Purgez le système via le purgeur (QM20) situé au niveau du flexible et, le cas échéant, celui présent au niveau du circulateur.



Résistance de carter F2050-10

F2050-10 est équipé d'une résistance de carter qui chauffe le compresseur avant son démarrage et lorsqu'il est froid.



REMARQUE!

La résistance de carter doit fonctionner pendant 6 à 8 heures avant le premier démarrage (voir la section « Démarrage et inspection » du manuel d'installation de l'unité intérieure).

Démarrage et inspection

1. Le chauffage du compresseur (CH) doit rester actif pendant au moins 6 à 8 heures pour que le compresseur puisse démarrer. Pour cela, allumez la tension de commande et débranchez le câble de communication.
2. Si vous prévoyez d'utiliser une adresse autre que 0 ou 1 pour F2050, définissez-la. Voir la section « Adressage pour une installation en cascade de F2050-6/-10 »/« Adressage pour une installation en cascade de F2050-12/-16 ».
3. Le câble de communication pour le bornier de communication (AA23-X4) de F2050-6/-10 ou le bornier (X2(TB2)) de F2050-12/-16 ne doit *pas* être raccordé.
4. Fermer le sectionneur général.
5. S'assurer que F2050 est branché à la source d'alimentation.
6. Après 6 à 8 heures, raccordez le câble de communication (W2) au bornier de communication (AA23-X4) de F2050-6/-10 ou au bornier (X2(TB2)) de F2050-12/-16.
7. Si nécessaire, redémarrez le module intérieur. Suivez les instructions fournies dans la section « Démarrage et inspection » du manuel d'installation du module intérieur.

La pompe à chaleur démarre 30 minutes après la mise sous tension de l'unité extérieure et une fois le câble de communication (W2) connecté, si nécessaire.

Si programmé *fonctionnement en mode silencieux* est requis, il doit être programmé dans le module intérieur ou dans le module de commande.



REMARQUE!

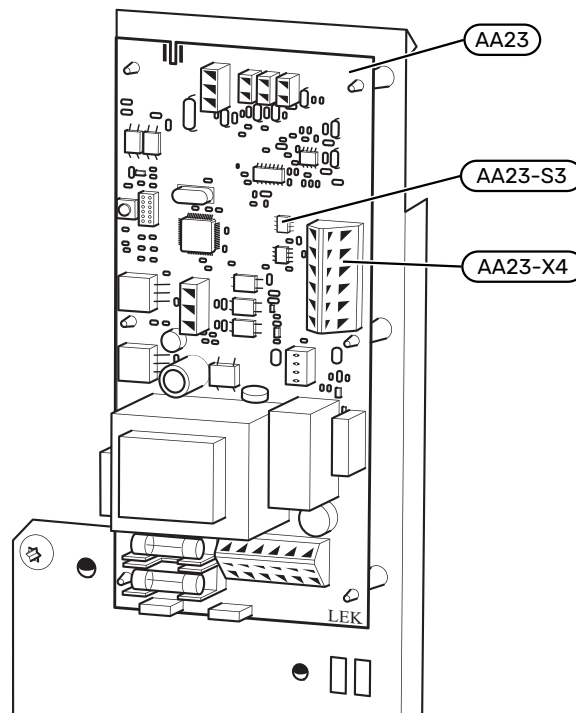
Une fois l'alimentation coupée, patientez au moins deux minutes avant d'intervenir sur le circuit électrique.



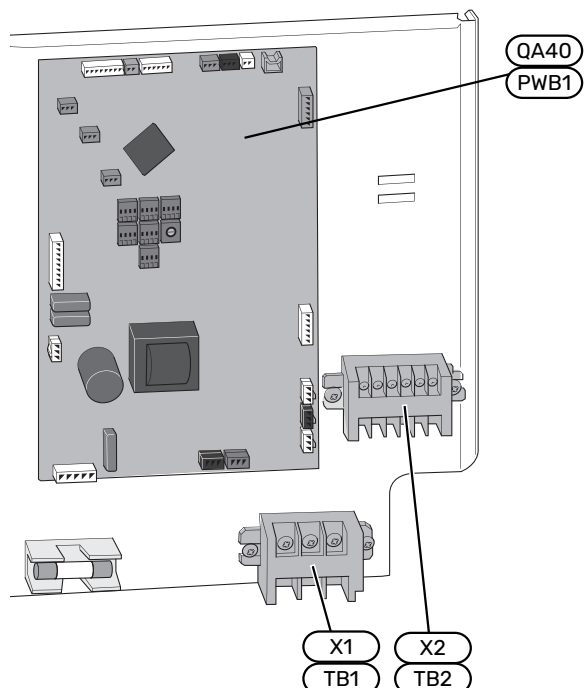
ATTENTION!

Le mode silencieux ne doit être programmé que périodiquement, car la puissance maximale est plus ou moins limitée aux valeurs nominales.

F2050-6/-10



F2050-12/-16



Purge, côté chauffage

De l'air est initialement libéré de l'eau chaude et une purge peut être nécessaire. Si des bruits de bulles sont audibles dans la pompe à chaleur, la pompe de circulation et les radiateurs, tout le système doit être purgé. Lorsque le système est stable (pression correcte et tout l'air éliminé), le système automatique de réglage du chauffage peut être configuré selon les besoins.

Réglage, débit de charge

Les instructions relatives au réglage de la charge d'eau chaude sont disponibles dans le manuel d'installation du module intérieur correspondant. Voir les sections « Modules intérieurs et modules de commande compatibles » et « Accessoires » pour consulter la liste des modules intérieurs / modules de commande et des accessoires compatibles avec F2050.

Commande - Pompe à chaleur EB101

Série S – Module intérieur / module de commande

Ces réglages sont effectués sur l'écran du module intérieur/de commande.

MENU 7.3.2 - POMPE À CHALEUR INSTALLÉE

Permet d'effectuer les réglages spécifiques à la pompe à chaleur installée.

MENU 7.3.2.1 - RÉGLAGES POMPE À CHALEUR

Ce menu vous permet d'effectuer les réglages spécifiques aux pompes à chaleur installées.

Rafraîchissement autorisé

Alternative : marche/arrêt

Mode silencieux autorisé

Alternative : marche/arrêt

Fréq. max. 1

Plage de réglage : 25 – 120 Hz

Fréq. max. 2

Plage de réglage : 25 – 120 Hz

Phase compresseur

Plage de réglage F2050 1 x 230V : L1, L2, L3

Phase déct. compresseur

Réglages possibles F2050 1 x 230 V : marche/arrêt

Limite de courant

Réglages possibles F2050 1 x 230 V : marche/arrêt

Intensité max.

Plage de réglage F2050 1 x 230V : 6 – 32A

Température d'arrêt compresseur

Plage de réglage -20 – -2 °C

Fréqbloc 1 et 2

Plage de réglage, chauffage : 25 – 120 Hz

Plage de réglage, rafraîchissement : 25 – 120 Hz

Délect. phase compresseur : indique lors de quelle phase la pompe à chaleur a détecté que vous disposez de F2050 230V~50Hz. En principe, la détection de phase s'effectue automatiquement au démarrage du module intérieur/module de commande. Ce réglage peut être modifié manuellement.

Limitation de courant : permet d'indiquer si la fonction de limitation de courant doit être activée pour l'unité extérieure, si vous disposez de F2050 230V~50Hz. Lorsque la fonction est active, vous pouvez limiter la valeur de courant maximum.

Fréqbloc 1-2 : vous pouvez sélectionner les plages de fréquences dans lesquelles le fonctionnement de l'unité extérieure n'est pas autorisé. Cette fonction peut être utilisée si certaines vitesses de compression génèrent des perturbations sonores dans l'habitation. La plage de réglage varie en fonction du modèle et de la taille de la pompe à chaleur.

Plage de réglage : marche/arrêt

Rafraîchissement autorisé : permet d'indiquer si la fonction de rafraîchissement doit être activée pour l'unité extérieure.

Mode silencieux autorisé : permet d'indiquer si le mode silencieux doit être activé pour la pompe à chaleur. Il est également possible désormais de programmer l'activation du mode silencieux. La fonction doit être utilisée uniquement pendant des périodes limitées, car F2050 risque de ne pas atteindre la puissance souhaitée.

Série F – Module intérieur / module de commande

Ces réglages sont effectués sur l'écran du module intérieur/de commande.

MENU 5.11.1.1 - PAC

Permet d'effectuer les réglages spécifiques à la pompe à chaleur installée.

Rafraîchissement autorisé

Plage de réglage : arrêt / marche

Mode silencieux autorisé

Plage de réglage : oui / non

Phase dét. compresseur

Plage de réglage F2050 1 x 230V : arrêt/marche

Limite de courant

Plage de réglage : 6 – 32 A

Réglage d'usine : 32 A

Fréqbloc 1

Plage de réglage : oui / non

Fréqbloc 2

Plage de réglage : oui / non

Rafraîchissement autorisé : permet d'indiquer si la fonction de rafraîchissement doit être activée pour la pompe à chaleur.

Mode silencieux autorisé : permet d'indiquer si le mode silencieux doit être activé pour la pompe à chaleur. De plus, vous pouvez désormais programmer l'activation du mode silencieux.

La fonction doit uniquement être utilisée pendant des périodes limitées, car F2050 risque de ne pas atteindre la puissance souhaitée.

Délect. phase compresseur : indique lors de quelle phase la pompe à chaleur a détecté que vous disposez de F2050 230V~50Hz. En principe, la détection de phase s'effectue automatiquement au démarrage du module intérieur/module de commande. Ce réglage peut être modifié manuellement.

Limitation actuelle : permet d'indiquer si la fonction de limitation de courant doit être activée pour la pompe à chaleur, si vous disposez de F2050 230V~50Hz. Lorsque la fonction est active, vous pouvez limiter la valeur de courant maximum.

Fréqbloc 1 : vous pouvez sélectionner une plage de fréquences dans laquelle le fonctionnement de la pompe à chaleur n'est pas autorisé. Cette fonction peut être utilisée si certaines vitesses de compression génèrent des perturbations sonores dans la maison.

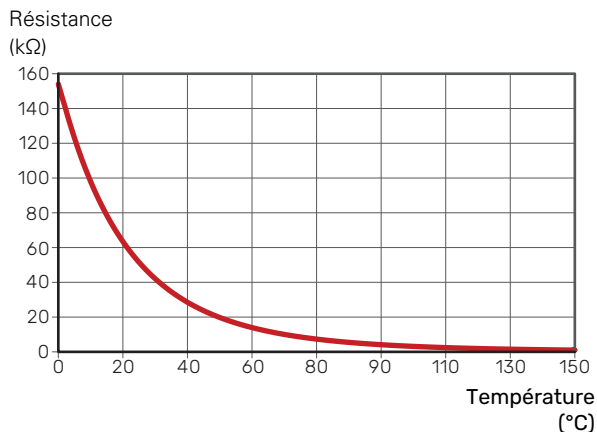
Fréqbloc 2 : vous pouvez sélectionner une plage de fréquences dans laquelle le fonctionnement de la pompe à chaleur n'est pas autorisé.

Entretien

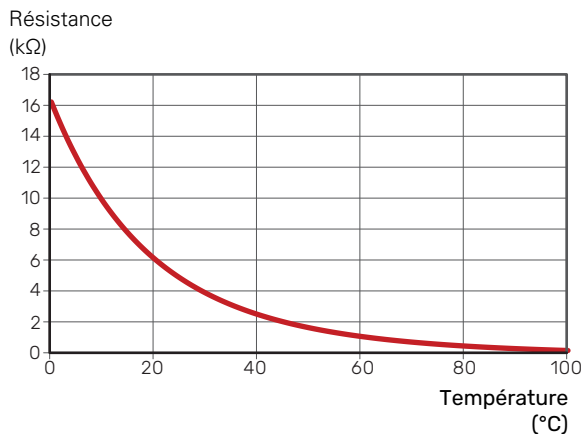
Valeurs des sondes de température

DONNÉES POUR LA SONDE DE TEMPÉRATURE DANS F2050-6

Tho-D

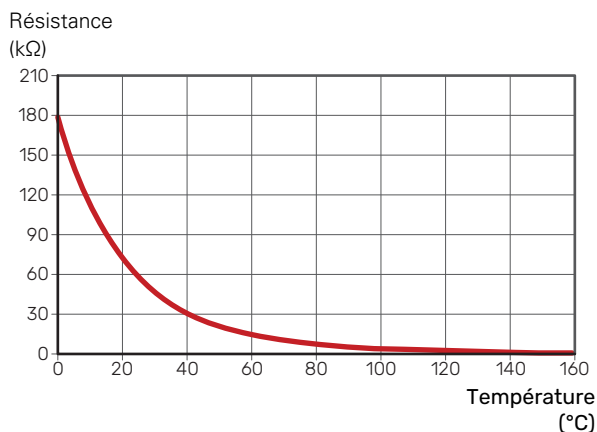


Tho-A, R

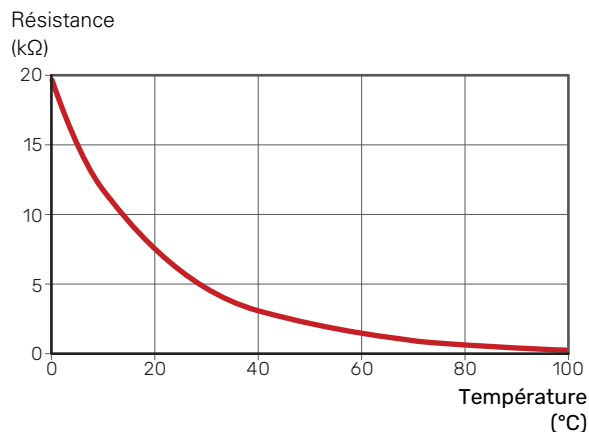


DONNÉES POUR LA SONDE DE TEMPÉRATURE DANS F2050-10

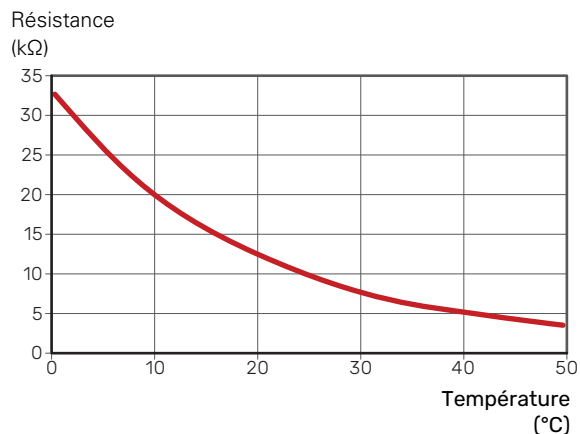
Tho-D



Tho-S, Tho-R1, Tho-R2

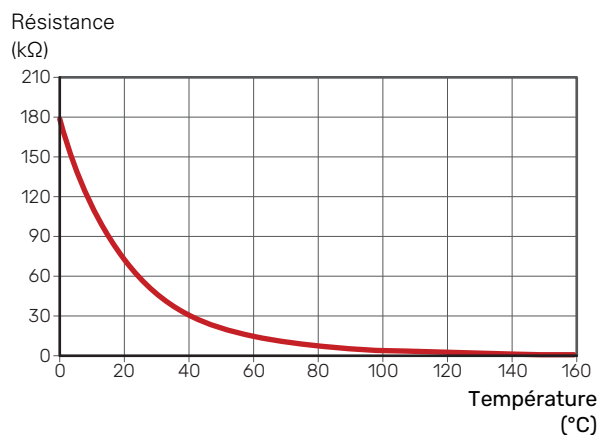


BT28 (Tho-A)

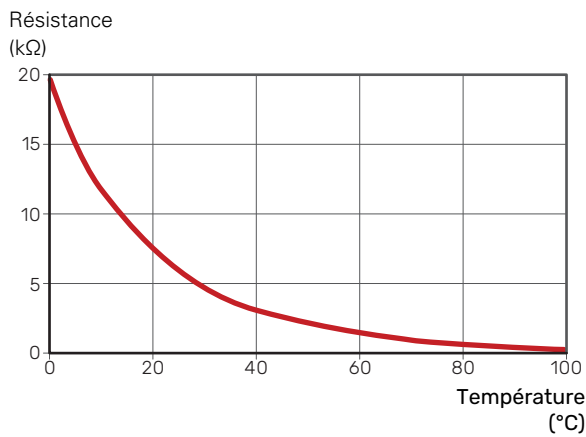


DONNÉES POUR LA SONDE DE TEMPÉRATURE DANS F2050-12, -16

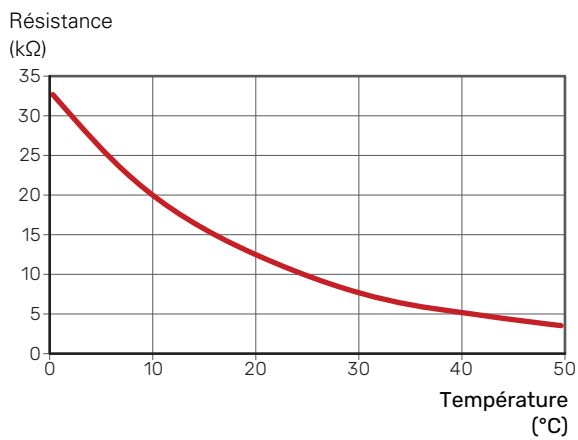
Tho-D



Tho-S, Tho-R1, Tho-R2



BT28 (Tho-A)



DONNÉES POUR LA SONDÉ DE TEMPÉRATURE
BT3, BT12, BT15

Température (°C)	Résistance (k0hm)	Tension (VCC)
-10	56,20	3,047
0	33,02	2,889
10	20,02	2,673
20	12,51	2,399
30	8,045	2,083
40	5,306	1,752
50	3,583	1,426
60	2,467	1,136
70	1,739	0,891
80	1,246	0,691

Problèmes d'inconfort

Dans la plupart des cas, le module intérieur/module de commande relève tout dysfonctionnement (pouvant nuire au confort), le signale par une alarme et affiche à l'écran les mesures à prendre.

Dépannage



REMARQUE!

S'il est nécessaire d'intervenir derrière les caches de protection pour corriger des dysfonctionnements, l'alimentation électrique doit être coupée au niveau du sectionneur par un électricien qualifié ou sous la supervision d'un électricien qualifié.



ATTENTION!

Les alarmes sont acquittées sur le module intérieur/module de commande.

Si le dysfonctionnement ne s'affiche pas à l'écran, les astuces suivantes peuvent être utilisées :

OPÉRATIONS DE BASE

Commencez par vérifier les éléments suivants :

- Branchement de tous les câbles d'alimentation de la pompe à chaleur.
- Groupe et principaux fusibles du logement.
- Le disjoncteur différentiel de l'habitation.
- Disjoncteur / Protection automatique de la pompe à chaleur. (FC1 / FB1, FB1 uniquement si KVR est installé.)
- Disjoncteurs du module intérieur/module de commande.
- Limiteurs de température du module intérieur/module de commande.
- Aucun obstacle n'entrave la libre circulation de l'air autour de F2050.
- F2050 ne présente aucun dommage externe.

F2050 NE DÉMARRE PAS

- Aucune demande n'est transmise.
 - Le module intérieur/module de commande ne transmet aucune demande de chauffage, de rafraîchissement ou de production d'eau chaude.
- Le fonctionnement du compresseur est bloqué par une sécurité sur une température.
 - Attendez que la température retrouve une valeur comprise dans la plage de fonctionnement de la pompe à chaleur.
- Le délai minimum avant que le compresseur démarre n'a pas encore été atteint.
 - Attendez au moins 30 minutes, puis vérifiez si le compresseur a démarré.
- Déclenchement de l'alarme.
 - Suivez les instructions affichées à l'écran.

F2050 NE COMMUNIQUE PAS

- Vérifiez que l'adressage de F2050 est correct.
- Vérifiez que le câble de communication est correctement connecté et qu'il est opérationnel.

TEMPÉRATURE DE L'EAU CHAUDE INSUFFISANTE OU MANQUE D'EAU CHAUDE



ATTENTION!

Le réglage de l'eau chaude s'effectue toujours sur le module intérieur ou le module de commande.

Cette partie du chapitre répertoriant les différentes erreurs n'est valable que si la pompe à chaleur est raccordée au chauffe-eau.

- Importante consommation d'eau chaude.
 - Attendre que l'eau ait été chauffée.
- Réglages de la production d'eau chaude incorrects dans le module intérieur/module de commande.
 - Voir le manuel d'installation du module intérieur/module de commande.
- Vanne à sphère avec filtre obstruée.
 - Arrêtez le système. Vérifiez et nettoyez la vanne à sphère avec filtre.

TEMPÉRATURE AMBIANTE INSUFFISANTE

- Thermostats fermés dans plusieurs pièces.
 - Régler les thermostats au maximum dans le plus de pièces possible.
- Paramètres incorrects du module intérieur/de commande.
 - Voir le manuel d'installation du module intérieur/module de commande.
- Radiateurs contenant de l'air/Serpentins de plancher chauffant à purger.
 - Purgez le système.

TEMPÉRATURE AMBIANTE ÉLEVÉE

- Paramètres incorrects du module intérieur/de commande.
 - Voir le manuel d'installation du module intérieur/module de commande.

IMPORTANTÉ QUANTITÉ D'EAU SOUS LA POMPE À CHALEUR F2050

- L'accessoire KVR 10 est nécessaire.
- Si KVR 10 est installé, vérifiez que l'eau s'écoule librement.

Liste d'alarmes

Alarmes Série S	Alarme Série F	Texte de l'alarme à l'écran	Description	Cause possible
103	3	Défaut de la sonde BT3	Défaut de sonde, sonde d'entrée d'eau de F2050 (BT3).	- Circuit ouvert ou court-circuit à l'entrée du capteur - La sonde ne fonctionne pas (voir la section « Problèmes d'inconfort ») - Défaillance de la carte de commande (PWB1) de F2050
108	12	Défaut de la sonde BT12	Défaut de sonde, sonde de sortie d'eau de F2050 (BT12).	- Circuit ouvert ou court-circuit à l'entrée du capteur - La sonde ne fonctionne pas (voir la section « Problèmes d'inconfort ») - Défaillance de la carte de commande (PWB1) de F2050
	15	Défaut de la sonde BT15	Défaut de sonde, sonde de la ligne liquide de F2050 (BT15).	- Circuit ouvert ou court-circuit à l'entrée du capteur - La sonde ne fonctionne pas (voir la section « Problèmes d'inconfort ») - Défaillance de la carte de commande (PWB1) de F2050
147	277	Défaut de la sonde Tho-R	Défaut sonde, échangeur thermique de F2050 (Tho-R).	- Circuit ouvert ou court-circuit à l'entrée du capteur - La sonde ne fonctionne pas (voir la section « Problèmes d'inconfort ») - Défaillance de la carte de commande (PWB1) de F2050
148	278	Défaut de la sonde Tho-A	Défaut sonde, sonde de température extérieure de F2050 (Tho-A).	- Circuit ouvert ou court-circuit à l'entrée du capteur - La sonde ne fonctionne pas (voir la section « Problèmes d'inconfort ») - Défaillance de la carte de commande (PWB1) de F2050
149	279	Défaut de la sonde Tho-D	Défaut sonde, gaz chaud dans F2050 (Tho-D).	- Circuit ouvert ou court-circuit à l'entrée du capteur - La sonde ne fonctionne pas (voir la section « Problèmes d'inconfort ») - Défaillance de la carte de commande (PWB1) de F2050
150	280	Défaut de la sonde Tho-S	Défaut sonde, gaz d'aspiration dans F2050 (Tho-S).	- Circuit ouvert ou court-circuit à l'entrée du capteur - La sonde ne fonctionne pas (voir la section « Problèmes d'inconfort ») - Défaillance de la carte de commande (PWB1) de F2050
151	281	Défaut de la sonde LPT	Défaillance de capteur, transmetteur basse pression dans F2050.	- Circuit ouvert ou court-circuit à l'entrée du capteur - La sonde ne fonctionne pas (voir la section « Problèmes d'inconfort ») - Défaillance de la carte de commande (PWB1) de F2050 - Défaut dans le circuit de fluide frigorigène
215	162	Sortie condenseur élevée	Température trop élevée à la sortie du condenseur. Réinitialisation automatique.	- Débit faible pendant le chauffage - Températures de consigne trop élevées
216	163	Entrée condenseur élevée	Température trop élevée à l'entrée du condenseur. Réinitialisation automatique.	Température générée par une autre source de chaleur
221	183	Dégivrage en cours	il ne s'agit pas d'une alarme, mais d'un état de fonctionnement.	Défini lorsque la pompe à chaleur exécute la procédure de dégivrage
229	220	Alarme HP	Le pressostat haute pression (63H1) déployé 5 minutes ou pour 60 minutes ou pour 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 mal raccordé - Robinet de service fermé - Défaillance de la carte de commande (PWB1) de F2050 - Débit faible ou inexistant pendant le chauffage - Défaillance de la pompe de circulation - Défaillance du disjoncteur F (4A)

Alarmes Série S	Alarme Série F	Texte de l'alarme à l'écran	Description	Cause possible
230	221	Alarme BP	Valeur trop faible sur le capteur basse pression 3 fois en 60 minutes.	• Circuit ouvert ou court-circuit à l'entrée du capteur basse pression • Défaillance du capteur basse pression • Défaillance de la carte de commande (PWB1) de F2050 • Circuit ouvert ou court-circuit à l'entrée de la sonde de gaz d'aspiration (Tho-S) • Défaillance de la sonde de gaz d'aspiration (Tho-S)
232	223	Erreur de com. UE	La communication entre la carte de commande et la carte de communication est interrompue. Le courant au niveau du commutateur (CNW2) sur la carte de commande (PWB1) doit être un courant continu (CC) de 22 volts.	• Disjoncteurs de F2050 désactivés • Acheminement du câblage incorrect
233	224	Alarme ventilateur	Écarts de la vitesse du ventilateur de F2050.	• Le ventilateur ne peut pas tourner librement • Défaillance de la carte de commande (PWB1) de F2050 • Défaillance du moteur du ventilateur • Carte de contrôle (PWB1) sale dans la pompe F2050 • Disjoncteur (F2) déclenché
238	230	T° de refoulement élevée en continu	Deux écarts de température sur la sonde de gaz chaud (Tho-D) en 60 minutes ou pour 60 minutes en continu.	• La sonde ne fonctionne pas (voir la section « Sonde de température ambiante ») • Circulation d'air insuffisante ou échangeur thermique • Obstruction • Si le défaut persiste pendant le rafraîchissement, il se peut que la quantité de fluide frigorigène soit insuffisante. • Défaillance de la carte de commande (PWB1) de F2050
247	254	Erreur de communication	Défaut de communication avec la carte auxiliaire	• Pompe F2050 non alimentée • Défaut dans le câble de communication.
251	261	Température élevée dans l'échangeur thermique	Écarts de température au niveau de la sonde de l'échangeur thermique (Tho-R1/R2) cinq fois en 60 minutes ou en continu pendant 60 minutes	• La sonde ne fonctionne pas (voir la section « Problèmes d'inconfort ») • Circulation d'air insuffisante ou échangeur thermique obstrué • Défaillance de la carte de commande (PWB1) de F2050 • Trop de fluide frigorigène
252	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.
253	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 F2050
254	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 F2050 • Défaillance de la carte de commande (PWB1) de F2050
255	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 F2050
256	266	Quantité de fluide frigorigène insuffisante	Une quantité insuffisante de fluide frigorigène est détectée au moment du démarrage en mode rafraîchissement.	• Robinet de service fermé • Raccord desserré, sonde (BT15, BT3) • Défaillance de sonde (BT15, BT3) • Quantité de fluide frigorigène insuffisante
257	267	Erreur inverter	Échec du démarrage du compresseur	• Défaillance du circuit imprimé de l'inverter dans la pompe F2050 • Défaillance de la carte de commande (PWB1) de F2050 • Défaut du compresseur

Alarmes Série S	Alarme Série F	Texte de l'alarme à l'écran	Description	Cause possible
258	268	Erreur inverter	Sur-intensité, Module A/F d'inversion	Panne électrique soudaine
260	271	Air extérieur froid	Température de BT28 inférieure à la valeur de fonctionnement	- Conditions climatiques froides - Défaut sonde
261	272	Air extérieur chaud	Température de BT28 inférieure à la valeur de fonctionnement	- Conditions climatiques chaudes - Défaut sonde
269	294	Pompe à chaleur air/eau non compatible	La pompe à chaleur et le module intérieur ne fonctionnent pas correctement ensemble pour des raisons techniques.	Le module extérieur et le module intérieur ne sont pas compatibles.
316	404	Défaut de la sonde BP4	Défaut de sonde, pression élevée en chauffage/pression faible en rafraîchissement du capteur dans F2050 (BP4).	Circuit ouvert ou court-circuit à l'entrée du capteur La sonde ne fonctionne pas (voir la section « Problèmes d'inconfort ») Défaillance de la carte de commande (PWB1) de F2050

Accessoires

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

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

TUYAU D'ÉVACUATION DES CONDENSATS KVR

Tuyau d'évacuation des condensats, différentes longueurs.

KVR 10 adapté à (F2050-6 och F2050-10) :

KVR 10-10

1 mètres

Réf. 067 614

KVR 10-30

3 mètres

Réf. 067 616

KVR 10-60

6 mètres

Réf. 067 618

KVR 13 adapté à (F2050-12 och F2050-16) :

KVR 13-10

1 mètres

Réf. 067 973

KVR 13-30

3 mètres

Réf. 067 974

KVR 13-60

6 mètres

Réf. 067 975

PIED ET SUPPORTS

Pied au sol GSU 30

F2050-6, -10

Réf. 067 653

Pied GSU 40

F2050-12, -16

Réf. 067 965

Support mural BAU 30

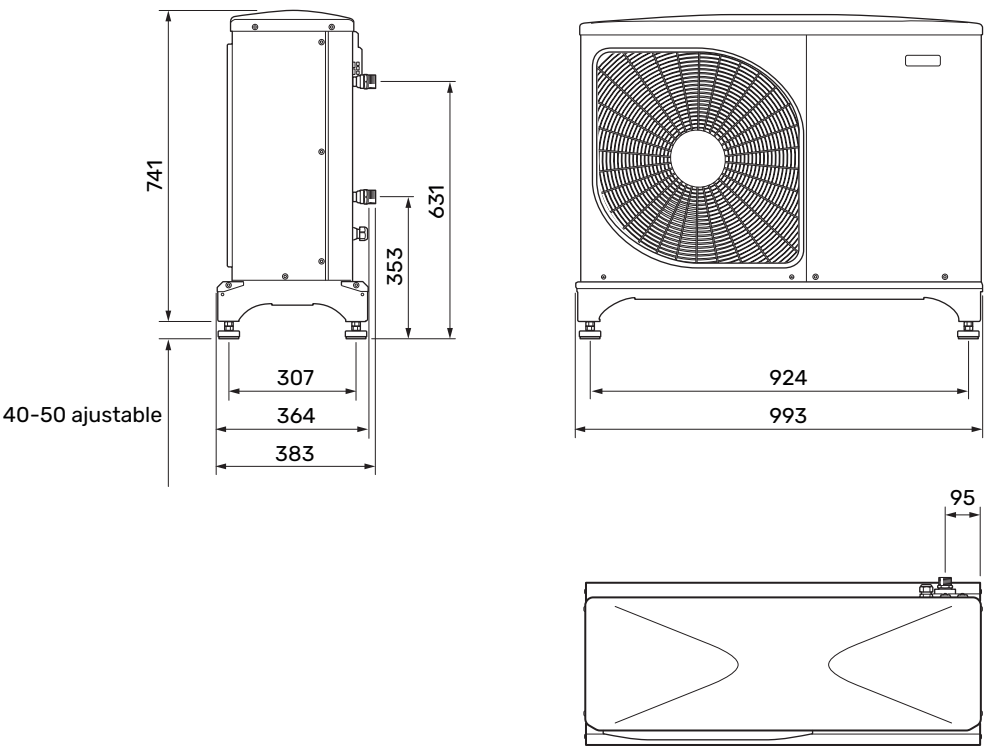
Pour l'installation murale de F2050-6, -10

Réf. 067 832

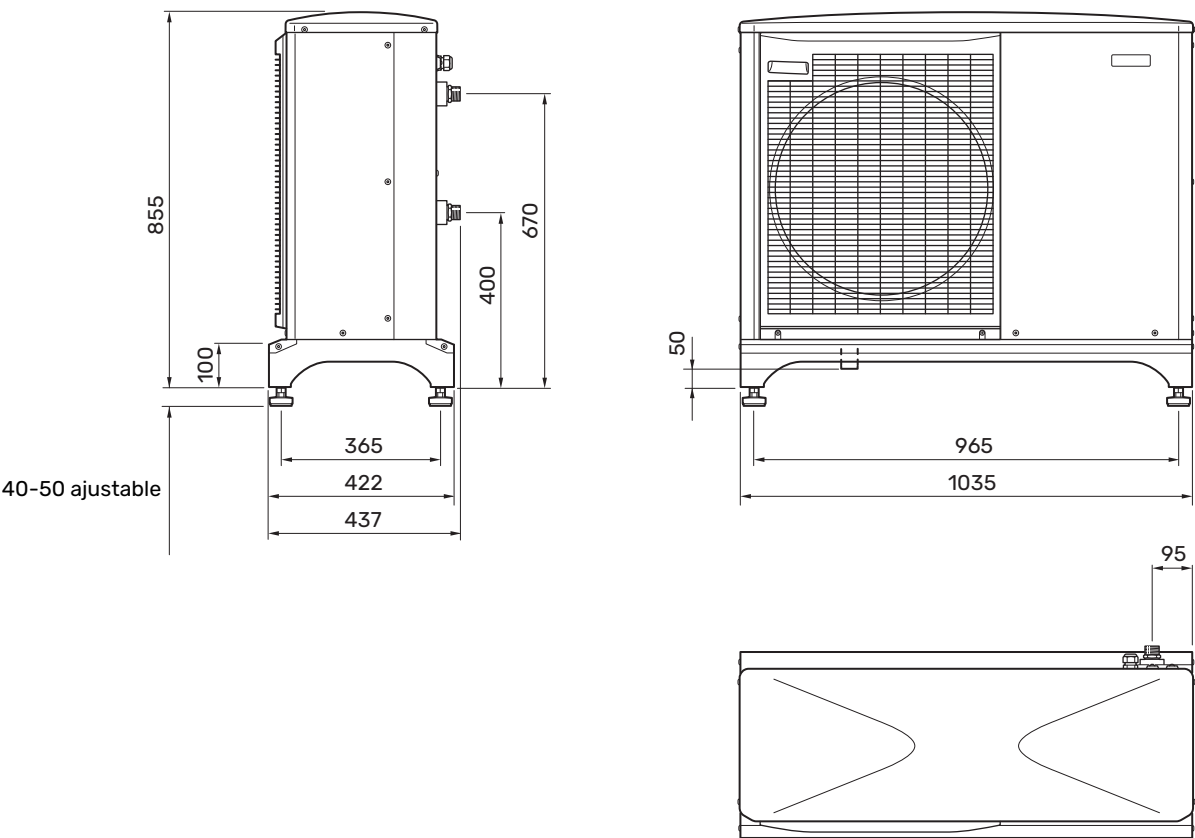
Données techniques

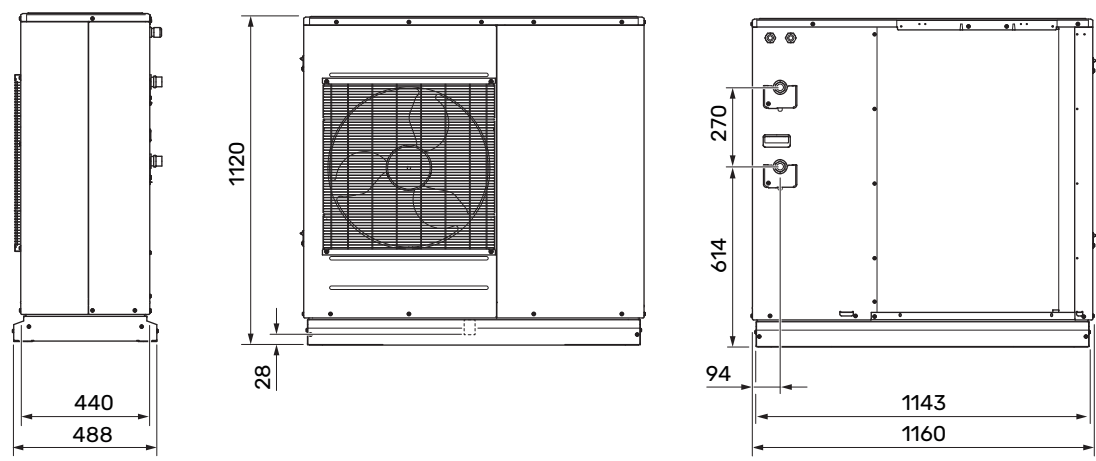
Dimensions

F2050-6

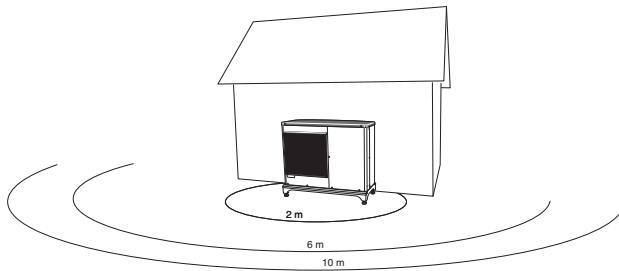


F2050-10





Niveaux de pression sonore



F2050 est généralement placé près d'un mur de maison, ce qui occasionne une distribution sonore dirigée qui doit être prise en compte. Lors du réglage, vous devez donc toujours tenter d'opter pour le côté qui fait face à la zone la 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.

F2050 règle la vitesse du ventilateur selon la température ambiante et la température extérieure.

		Puissance acoustique ¹	Pression acoustique selon la distance (en m) ²									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F2050-6	Valeur acoustique nominale	53	48,0	42,0	38,5	36,0	34,0	32,5	31,1	30,0	28,9	28,0
	Valeur acoustique max.	62	57,0	51,0	47,5	45,0	43,0	41,5	40,1	39,0	37,9	37,0
	Valeur acoustique max., mode silencieux	53	48,0	42,0	38,5	36,0	34,0	32,5	31,1	30,0	28,9	28,0
F2050-10	Valeur acoustique nominale	53	48,0	42,0	38,5	36,0	34,0	32,5	31,1	30,0	28,9	28,0
	Valeur acoustique max.	65	60,0	54,0	50,5	48,0	46,0	44,5	43,1	42,0	40,9	40,0
	Valeur acoustique max., mode silencieux 60 Hz	53	48,0	42,0	38,5	36,0	34,0	32,5	31,1	30,0	28,9	28,0
F2050-12	Valeur acoustique nominale	60	55,0	49,0	45,5	43,0	41,0	39,5	38,1	37,0	35,9	35,0
	Valeur acoustique max.	60	55,0	49,0	45,5	43,0	41,0	39,5	38,1	37,0	35,9	35,0
	Valeur acoustique max., mode silencieux 47 Hz	56	51,0	45,0	41,5	39,0	37,0	35,5	34,1	33,0	31,9	31,0
	Valeur acoustique max., mode silencieux 30 Hz	54	49,0	43,0	39,5	37,0	35,0	33,5	32,1	31,0	29,9	29,0
F2050-16	Valeur acoustique nominale	63	58,0	52,0	48,5	46,0	44,0	42,5	41,1	40,0	38,9	38,0
	Valeur acoustique max.	63	58,0	52,0	48,5	46,0	44,0	42,5	41,1	40,0	38,9	38,0
	Valeur acoustique max., mode silencieux 45 Hz	58	53,0	47,0	43,5	41,0	39,0	37,5	36,1	35,0	34,0	33,0
	Valeur acoustique max., mode silencieux 30 Hz	55	50,0	44,0	40,5	38,0	36,0	34,5	33,1	32,0	31,0	30,0

¹ Niveau de puissance acoustique (L_{W(A)}), selon la norme EN12102

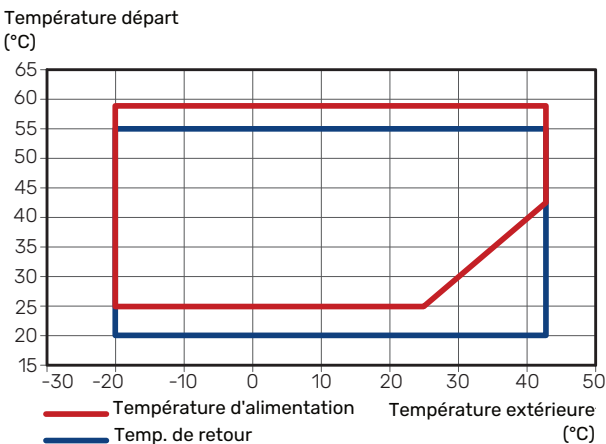
² Pression acoustique calculée selon le facteur de directivité Q=4

Caractéristiques techniques

PLAGE DE FONCTIONNEMENT, CHAUFFAGE

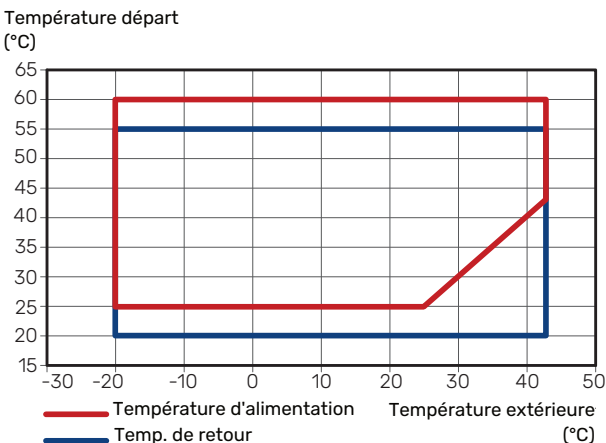
F2050-6

La température de départ peut être inférieure pendant une courte période, par exemple, au démarrage.



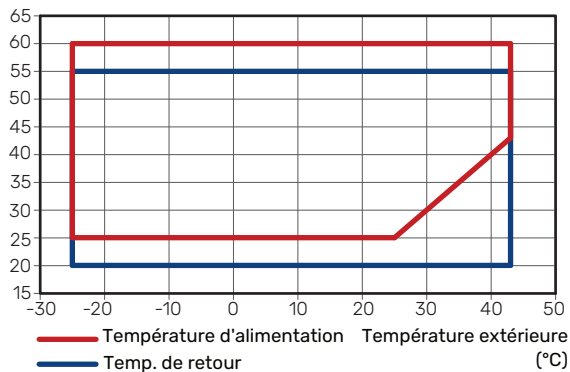
F2050-10

La température de départ peut être inférieure pendant une courte période, par exemple, au démarrage.



F2050-12/-16

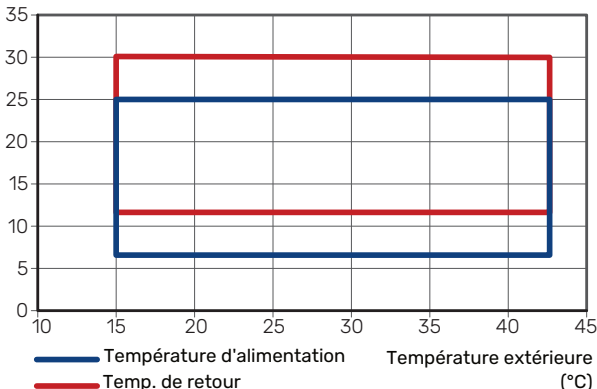
Température départ (°C)



PLAGE DE FONCTIONNEMENT, RAFRAÎCHISSEMENT

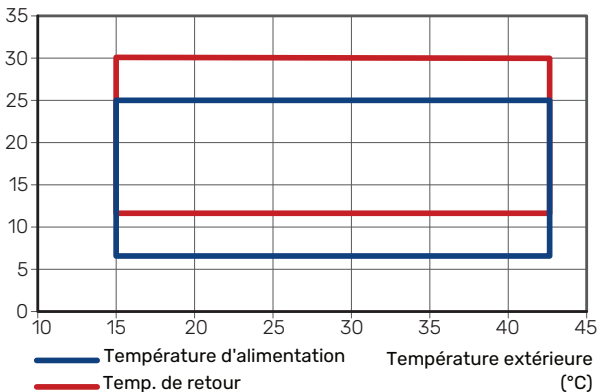
F2050-6/-10

Température départ (°C)



F2050-12/-16

Température départ (°C)



PUISSANCE CALORIFIQUE

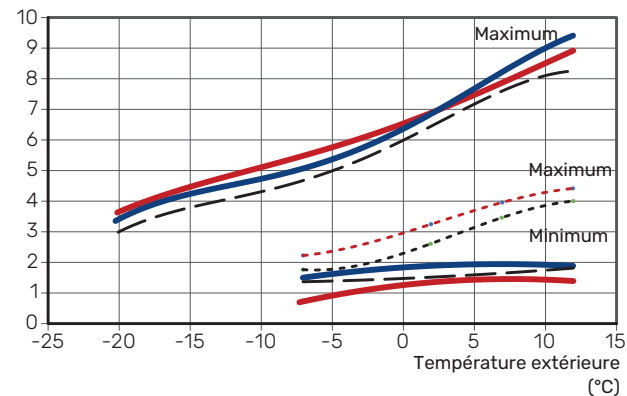
Puissance à différentes températures de départ en fonctionnement continu (hors dégivrage).

Puissance en mode chauffage

Capacité maximale et minimale en fonctionnement continu.

F2050-6

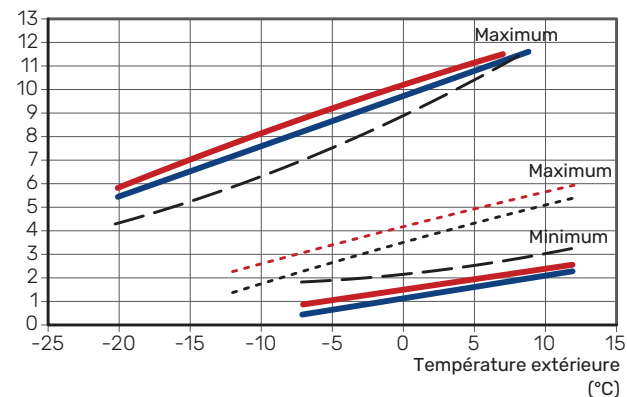
Puissance thermique (kW)



- Température de départ 35 °C
- Température de départ 45 °C
- Température de départ 55 °C
- - - Mode silencieux, température de départ 35 °C
- - - Mode silencieux, température de départ 55 °C

F2050-10

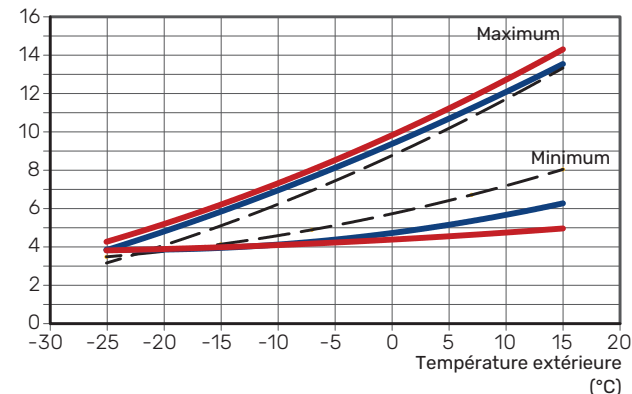
Puissance thermique (kW)



- Température de départ 35 °C
- Température de départ 45 °C
- Température de départ 55 °C
- - - Mode silencieux, température de départ 35 °C
- - - Mode silencieux, température de départ 55 °C

F2050-12

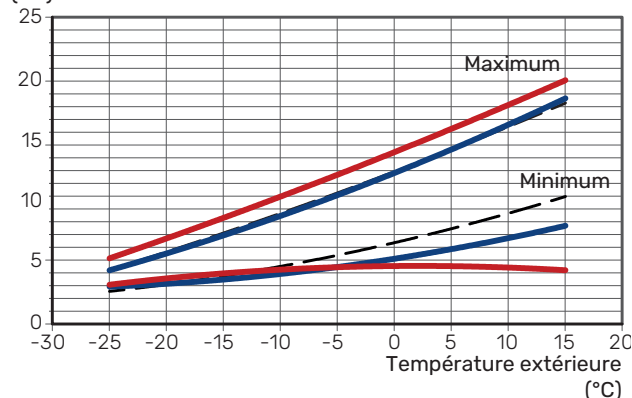
Puissance thermique (kW)



- Température de départ 35 °C
- Température de départ 45 °C
- - - Température de départ 55 °C

F2050-16

Puissance thermique (kW)



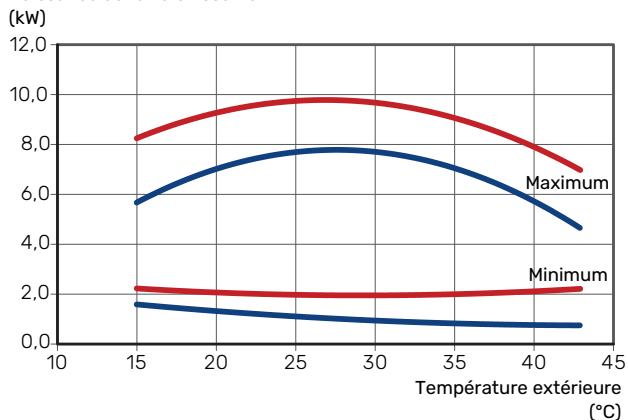
- Température de départ 35 °C
- Température de départ 45 °C
- - - Température de départ 55 °C

Puissance en mode rafraîchissement

Capacité maximale et minimale en fonctionnement continu.

F2050-6

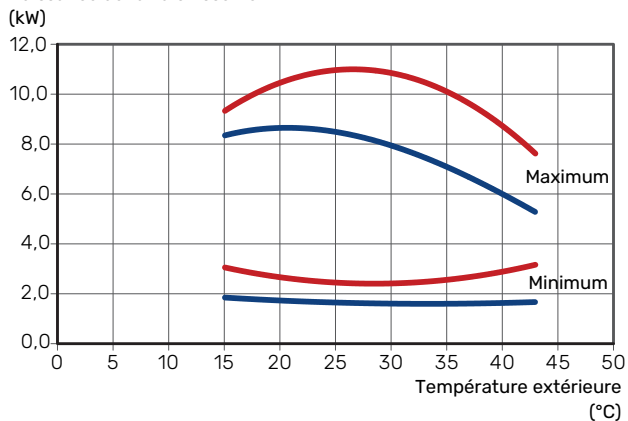
Puissance de rafraîchissement



— Température de départ 18 °C
— Température de départ 7 °C

F2050-10

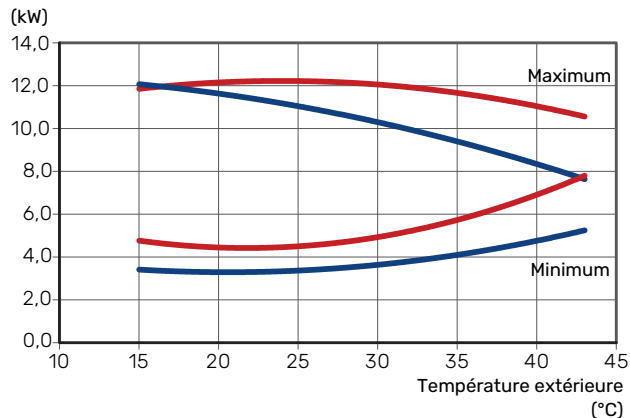
Puissance de rafraîchissement



— Température de départ 18 °C
— Température de départ 7 °C

F2050-12

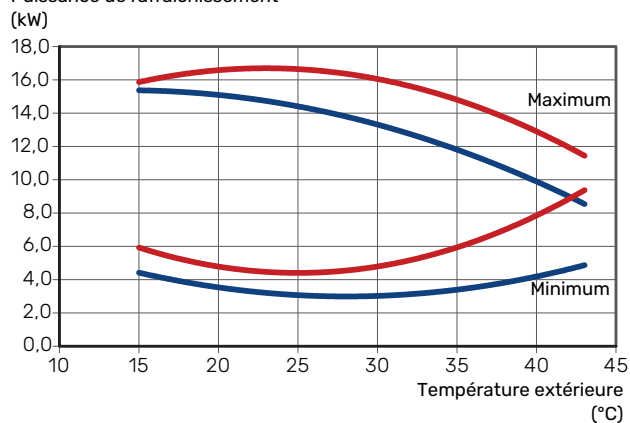
Puissance de rafraîchissement



— Température de départ 18 °C
— Température de départ 7 °C

F2050-16

Puissance de rafraîchissement



— Température de départ 18 °C
— Température de départ 7 °C

F2050		6	10	12	16
Données de puissance selon la norme EN 14 511, charge partielle 1					
Chauffage Puissance calorifique/Puissance consommée/COP (kW/kW/-) au débit nominal Temp. extérieure : / Temp. alim.	-7 / 35 °C	5,55 / 2,05 / 2,71	7,18 / 2,93 / 2,45	6,61 / 2,32 / 2,85	10,50 / 3,62 / 2,90
	2 / 35 °C	2,31 / 0,56 / 4,13	3,46 / 0,83 / 4,17	4,57 / 1,15 / 3,97	5,21 / 1,19 / 4,38
	2 / 45 °C	2,02 / 0,67 / 3,01	3,24 / 1,12 / 3,24	6,80 / 2,20 / 3,10	9,18 / 3,21 / 2,86
	7 / 35 °C	2,65 / 0,49 / 5,41	4,00 / 0,75 / 5,33	5,36 / 1,01 / 5,31	6,31 / 1,20 / 5,26
	7 / 45 °C	2,43 / 0,65 / 3,74	5,00 / 1,28 / 3,91	5,00 / 1,43 / 3,50	6,75 / 1,69 / 4,00
Rafraîch. Puissance calorifique/Puissance consommée/EER (kW/kW/-) au débit maximal Temp. extérieure : / Temp. alim.	35 / 7 °C	5,32 / 1,94 / 2,74	7,07 / 2,40 / 2,95	9,00 / 3,21 / 2,80	12,5 / 4,31 / 2,90
	35 / 18 °C	7,55 / 2,11 / 3,58	10,79 / 3,00 / 3,60	12,50 / 3,68 / 3,70	16,5 / 4,34 / 3,80
SCOP conformément à EN 14825					
Puissance thermique nominale (P _{designh}) climat moyen 35 °C / 55 °C (Europe)	kW	5,2 / 5,6	6,3 / 6,5	7,5 / 7,5	11,5 / 11,5
Puissance thermique nominale (P _{designh}) climat froid 35 °C / 55 °C	kW	5,8 / 5,7	6,5 / 6,2	11,0 / 11,0	16,0 / 16,0
Puissance thermique nominale (P _{designh}) climat chaud 35 °C / 55 °C	kW	5,6 / 5,5	6,8 / 6,6	9,0 / 9,0	12,0 / 12,0
SCOP climat moyen, 35 °C / 55 °C (Europe)		5,08 / 3,56	4,59 / 3,36	4,87 / 3,49	4,58 / 3,42
SCOP climat froid, 35 °C / 55 °C		4,10 / 3,05	3,95 / 2,94	3,85 / 2,95	3,47 / 2,75
SCOP climat chaud, 35 °C / 55 °C		6,70 / 4,53	6,59 / 4,49	6,47 / 4,34	5,77 / 4,21
Classe énergétique, climat moyen 2					
Classe d'efficacité énergétique du produit pour le chauffage ambiant, 35 °C / 55 °C 3		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Classe d'efficacité énergétique du système pour le chauffage ambiant, 35 °C / 55 °C 4		A+++ / A++			
Données électriques					
Tension nominale		230 V ~ 50 Hz, 230 V 2 ~ 50 Hz			
Courant de fonctionnement maximal de la pompe à chaleur	A _{rms}	15	16	21	28
Courant de fonctionnement max., compresseur	A _{rms}	14	15	20	27
Puissance max., ventilateur	W	50	86	39	46
Fusible	A _{rms}	16	16	30	30
Indice de protection		IP24			
Circuit frigorifique					
Type de fluide frigorigène		R32			
Fluide frigorigène GWP		675			
Charge	kg	1,3	1,84	2,0	2,9
Type de compresseur		Double rotatif			
CO ₂ -équivalent (circuit de rafraîchissement hermétique)	t	0,88	1,24	1,35	1,96
Pressostat PAC de la valeur de coupure (BP1)	MPa (bar)	-	4,15 (41,5)	4,15 (41,5)	4,15 (41,5)
Débit d'air					
Débit d'air max.	m ³ /h	2 530	3 000	3 180	3 600
Zone de fonctionnement					
Température min./max. de l'air, chauffage	°C	-20 / 43	-20 / 43	-25 / 43	-25 / 43
Température min./max. de l'air, rafraîchissement	°C	15 / 43			
Système de dégivrage		Inversion de cycle			
Circuit de chauffage					
Pression max. du circuit de chauffage	MPa (bar)	0,6 (6,0)	0,6 (6,0)	0,45 (4,5)	0,45 (4,5)
Plage de débit recommandée, chauffage	l/s	0,08 – 0,32	0,12 – 0,38	0,15 – 0,42	0,25 – 0,79
Plage de débit recommandée, en mode rafraîchissement	l/s	0,11 – 0,29	0,15 – 0,38	0,20 – 0,42	0,32 – 0,80
Débit de conception min., dégivrage (100 % de la vitesse de la pompe)	l/s	0,19	0,19	0,26	0,40
Temp. min./max. Temp. CC, fonctionnement continu	°C	25 / 58	25 / 58	25 / 60	25 / 60
Filetage extérieur pour le raccordement du circuit de chauffage F2050		G1 (Ø28 mm)			
Branchement du tuyau de fluide caloporteur		G1 (Ø28 mm)			
Dimension de tuyau minimale recommandée (système)	DN (mm)	20 (22)			
Dimensions et poids					
Largeur	mm	993	1 035	1 160	1 160
Profondeur	mm	383	422	440	440
Hauteur (avec support)	mm	781 (+10/-0)	895 (+10/-0)	1 120	1 120

F2050		6	10	12	16
Poids net	kg	76	83	104	118
Divers					
Référence		064 328	064 318	064 361	064 362

¹ Déclaration de puissance y compris pour le dégivrage selon la norme EN 14511 avec départ de fluide caloporteur correspondant à DT=5 K à 7 / 45.

² Le rendement indiqué pour le système prend également en compte le régulateur de température. Si le système est complété par un appoint de chauffage externe ou par du chauffage solaire, le rendement global du système doit être recalculé.

³ Échelle de la classe énergétique du produit pour le chauffage ambiant : A+++ – D. Modèle du module de commande SMO S

⁴ Échelle de la classe énergétique du système pour le chauffage ambiant : A+++ – G. Modèle du module de commande SMO S

Étiquetage énergétique

FICHE D'INFORMATION

Fournisseur		NIBE			
Modèle		F2050-6	F2050-10	F2050-12	F2050-16
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 / 6	6 / 6	7,5 / 7,8	11,5 / 11,5
Consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux en climat moyen	kWh	2 116 / 3 250	2 834 / 3 961	3 183 / 4 613	5 182 / 6 950
Efficacité énergétique pour le chauffage des locaux en climat moyen	%	200 / 139	181 / 132	192 / 137	180 / 134
Puissance acoustique L_{WA} à l'intérieur	dB	-	-	-	-
Puissance nominale (P_{designh}) pour le chauffage des locaux en climat froid	kW	6 / 6	7 / 6	11,0 / 11,0	16,0 / 16,0
Puissance nominale (P_{designh}) pour le chauffage des locaux en climat chaud	kW	6 / 5	7 / 7	9,0 / 9,0	12,0 / 12,0
Consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux en climat froid	kWh	3 487 / 4 604	4 059 / 5 204	7 051 / 9 187	11 360 / 14 350
Consommation annuelle d'énergie pour la production d'ECS en climat froid	kWh	1 110 / 1 617	1 379 / 1 964	1 860 / 2 768	2 780 / 3 810
Efficacité saisonnière pour le chauffage des locaux en climat froid	%	161 / 119	155 / 114	151 / 115	136 / 107
Efficacité saisonnière pour le chauffage des locaux en climat chaud	%	265 / 178	260 / 177	256 / 171	228 / 165
Puissance acoustique L_{WA} à l'extérieur	dB	53	53	60	63

DONNÉES RELATIVES À L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU PRODUIT COMBINÉ

Modèle		F2050-6	F2050-10	F2050-12	F2050-16
Modèle du module de commande		SM0	SM0	SM0 S40	SM0 S40
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	%	204 / 143	185 / 136	196 / 141	184 / 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	%	165 / 123	159 / 118	155 / 119	140 / 111
Efficacité énergétique saisonnière du produit combiné pour le chauffage des locaux en climat chaud	%	269 / 182	264 / 181	260 / 175	232 / 169

Le rendement indiqué pour le système prend également en compte le régulateur de température. Si un appoint de chauffage externe ou un chauffage solaire est ajouté au système, le rendement global du système doit être recalculé.

DOCUMENTATION TECHNIQUE

Modèle		F2050-6					
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) ☐ Basse (35 °C)					
Normes appliquées		EN14511 / EN14825 / EN12102					
Puissance thermique nominale	Prated	5,6	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	ηs	139	%
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	5,0	kW	Tj = -7 °C	COPd	1,95	-
Tj = +2 °C	Pdh	2,9	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,51	-
Tj = +7 °C	Pdh	1,9	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,99	-
Tj = +12 °C	Pdh	1,7	kW	Tj = +12 °C	COPd	6,33	-
Tj = biv	Pdh	5,0	kW	Tj = biv	COPd	1,95	-
Tj = TOL	Pdh	4,6	kW	Tj = TOL	COPd	1,75	-
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	Ppsych		kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COPpsych		-
Coefficient de dégradation	Cdh	0,96	-	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}	1,0	kW
Mode arrêt par thermostat	P _{TO}	0,011	kW				
Mode Veille	P _{SB}	0,011	kW	Type d'énergie utilisée	électrique		
Mode résistance de carter active	P _{CK}	0,000	kW				
Autres caractéristiques							
Régulation de puissance	Variable			Débit d'air nominal (air-eau)		2 340	m³/h
Niveau de puissance sonore, intérieur/extérieur	L _{WA}	- / 53	dB	Débit nominal du fluide caloporteur			m³/h
Consommation annuelle d'énergie	Q _{HE}	3 250	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						

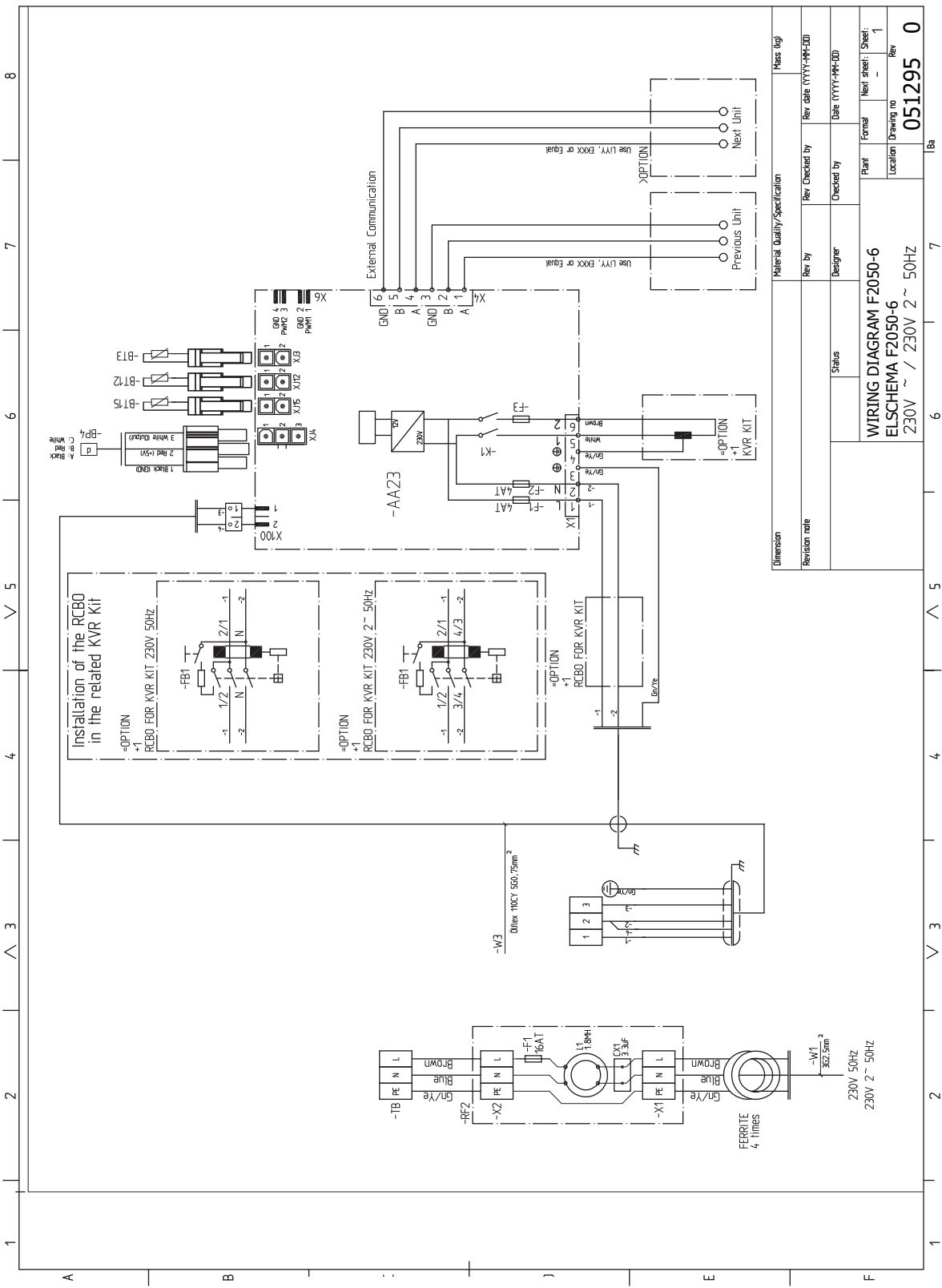
Modèle		F2050-10						
Type de pompe à chaleur		☒ air-eau ☐ air extrait-eau ☐ eau glycolée-eau ☐ eau-eau						
Pompe à chaleur basse température		☐ Oui ☒ Non						
Thermoplongeur intégré pour l'appoint électrique		☐ Oui ☒ Non						
Pompe à chaleur mixte (double service)		☐ Oui ☒ Non						
Climat		☒ Moyenne ☐ Faible ☐ Élevée						
Application chauffage		☒ Moyenne (55 °C) ☐ Basse (35 °C)						
Normes appliquées		EN14511 / EN14825 / EN12102						
Puissance thermique nominale	Prated	6,5	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux		ηs	132	%
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	5,8	kW	Tj = -7 °C		COPd	1,98	-
Tj = +2 °C	Pdh	3,5	kW	Tj = +2 °C		COPd	3,17	-
Tj = +7 °C	Pdh	2,3	kW	Tj = +7 °C		COPd	4,98	-
Tj = +12 °C	Pdh	2,2	kW	Tj = +12 °C		COPd	5,50	-
Tj = biv	Pdh	5,8	kW	Tj = biv		COPd	1,98	-
Tj = TOL	Pdh	5,8	kW	Tj = TOL		COPd	1,69	-
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	Ppsych		kW	Efficacité sur un intervalle cyclique		COPcyc		-
Coefficient de dégradation	Cdh	0,98	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage		WTOL	60	°C
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				Appoint de chauffage				
Mode arrêt	POFF	0,003	kW	Puissance thermique nominale		Psup	0,7	kW
Mode arrêt par thermostat	PTO	0,008	kW					
Mode Veille	PSB	0,008	kW	Type d'énergie utilisée		électrique		
Mode résistance de carter active	PCK	0,000	kW					
Autres caractéristiques								
Régulation de puissance	Variable			Débit d'air nominal (air-eau)			3 000	m³/h
Niveau de puissance sonore, intérieur/extérieur	LWA	- / 53	dB	Débit nominal du fluide caloporteur				m³/h
Consommation annuelle d'énergie	QHE	3 961	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							

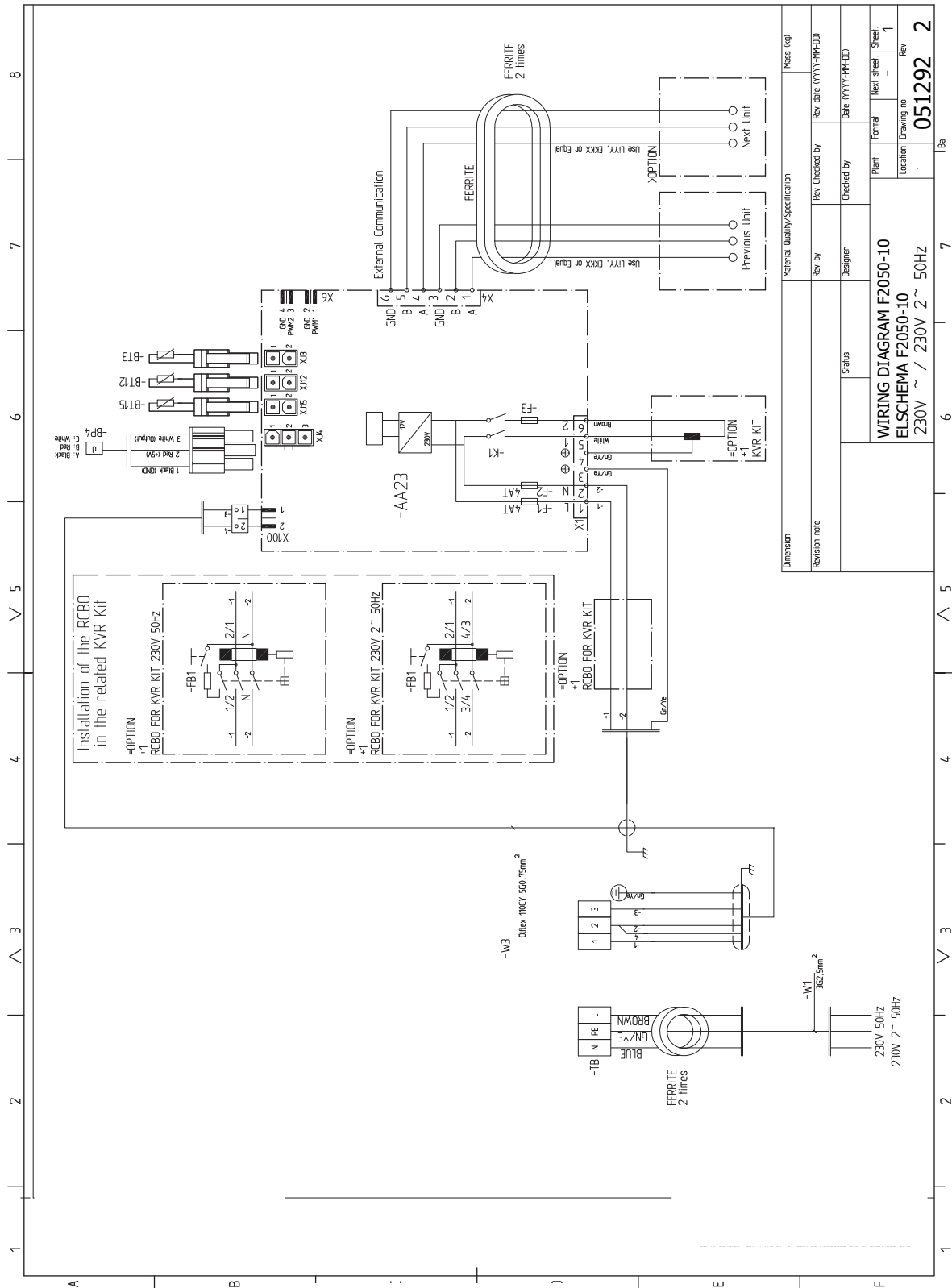
Modèle		F2050-12						
Type de pompe à chaleur		☒ air-eau ☐ air extrait-eau ☐ eau glycolée-eau ☐ eau-eau						
Pompe à chaleur basse température		☐ Oui ☒ Non						
Thermoplongeur intégré pour l'appoint électrique		☐ Oui ☒ Non						
Pompe à chaleur mixte (double service)		☐ Oui ☒ Non						
Climat		☒ Moyenne ☐ Faible ☐ Élevée						
Application chauffage		☒ Moyenne (55 °C) ☐ Basse (35 °C)						
Normes appliquées		EN 14825:2022 / EN 12102-1:2022						
Puissance thermique nominale	Prated	7,8	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux		ηs	137	%
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	6,9	kW	Tj = -7 °C		COPd	2,00	-
Tj = +2 °C	Pdh	4,4	kW	Tj = +2 °C		COPd	3,45	-
Tj = +7 °C	Pdh	3,3	kW	Tj = +7 °C		COPd	4,85	-
Tj = +12 °C	Pdh	4,0	kW	Tj = +12 °C		COPd	6,90	-
Tj = biv	Pdh	6,9	kW	Tj = biv		COPd	2,00	-
Tj = TOL	Pdh	5,4	kW	Tj = TOL		COPd	1,40	-
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	Ppsych		kW	Efficacité sur un intervalle cyclique		COPcyc		-
Coefficient de dégradation	Cdh	0,95	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage		WTOL	60	°C
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				Appoint de chauffage				
Mode arrêt	POFF	0,028	kW	Puissance thermique nominale		Psup	2,4	kW
Mode arrêt par thermostat	PTO	0,031	kW					
Mode Veille	PSB	0,031	kW	Type d'énergie utilisée		électrique		
Mode résistance de carter active	PCK	0,000	kW					
Autres caractéristiques								
Régulation de puissance	Variable		Débit d'air nominal (air-eau)			3 180	m³/h	
Niveau de puissance sonore, intérieur/extérieur	LWA	- / 60	dB	Débit nominal du fluide caloporteur			m³/h	
Consommation annuelle d'énergie	QHE	4 613	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							

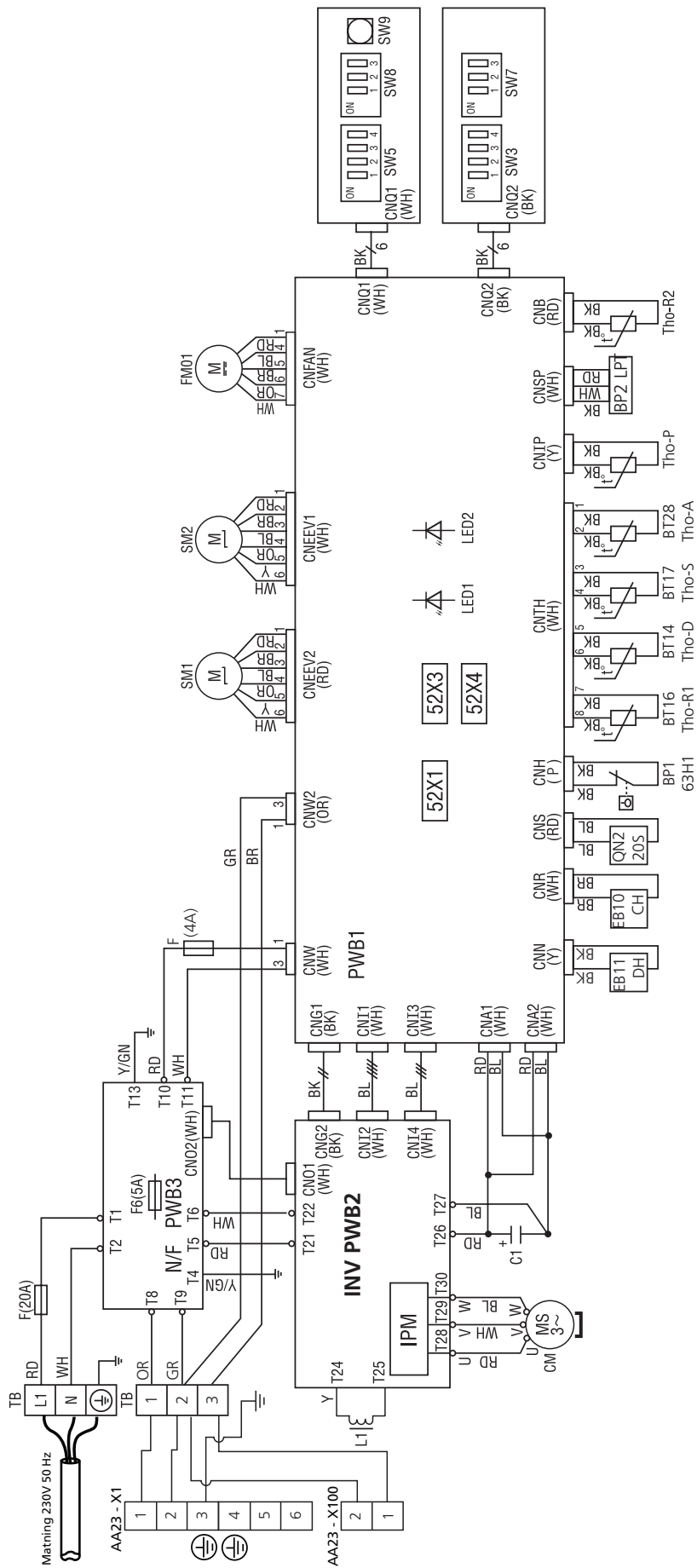
Modèle		F2050-16						
Type de pompe à chaleur		☒ air-eau ☐ air extrait-eau ☐ eau glycolée-eau ☐ eau-eau						
Pompe à chaleur basse température		☐ Oui ☒ Non						
Thermoplongeur intégré pour l'appoint électrique		☐ Oui ☒ Non						
Pompe à chaleur mixte (double service)		☐ Oui ☒ Non						
Climat		☒ Moyenne ☐ Faible ☐ Élevée						
Application chauffage		☒ Moyenne (55 °C) ☐ Basse (35 °C)						
Normes appliquées		EN 14825:2022 / EN 12102-1:2022						
Puissance thermique nominale	Prated	11,5	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux		ηs	134	%
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	10,5	kW	Tj = -7 °C		COPd	2,06	-
Tj = +2 °C	Pdh	6,3	kW	Tj = +2 °C		COPd	3,18	-
Tj = +7 °C	Pdh	4,1	kW	Tj = +7 °C		COPd	4,83	-
Tj = +12 °C	Pdh	4,6	kW	Tj = +12 °C		COPd	7,42	-
Tj = biv	Pdh	10,5	kW	Tj = biv		COPd	2,06	-
Tj = TOL	Pdh	9,4	kW	Tj = TOL		COPd	1,79	-
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	Ppsych		kW	Efficacité sur un intervalle cyclique		COPcyc		-
Coefficient de dégradation	Cdh	0,95	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage		WTOL	60	°C
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				Appoint de chauffage				
Mode arrêt	POFF	0,028	kW	Puissance thermique nominale		Psup	2,1	kW
Mode arrêt par thermostat	PTO	0,031	kW					
Mode Veille	PSB	0,031	kW	Type d'énergie utilisée		électrique		
Mode résistance de carter active	PCK	0,000	kW					
Autres caractéristiques								
Régulation de puissance	Variable			Débit d'air nominal (air-eau)			3 600	m³/h
Niveau de puissance sonore, intérieur/extérieur	LWA	- / 63	dB	Débit nominal du fluide caloporteur				m³/h
Consommation annuelle d'énergie	QHE	6 950	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							

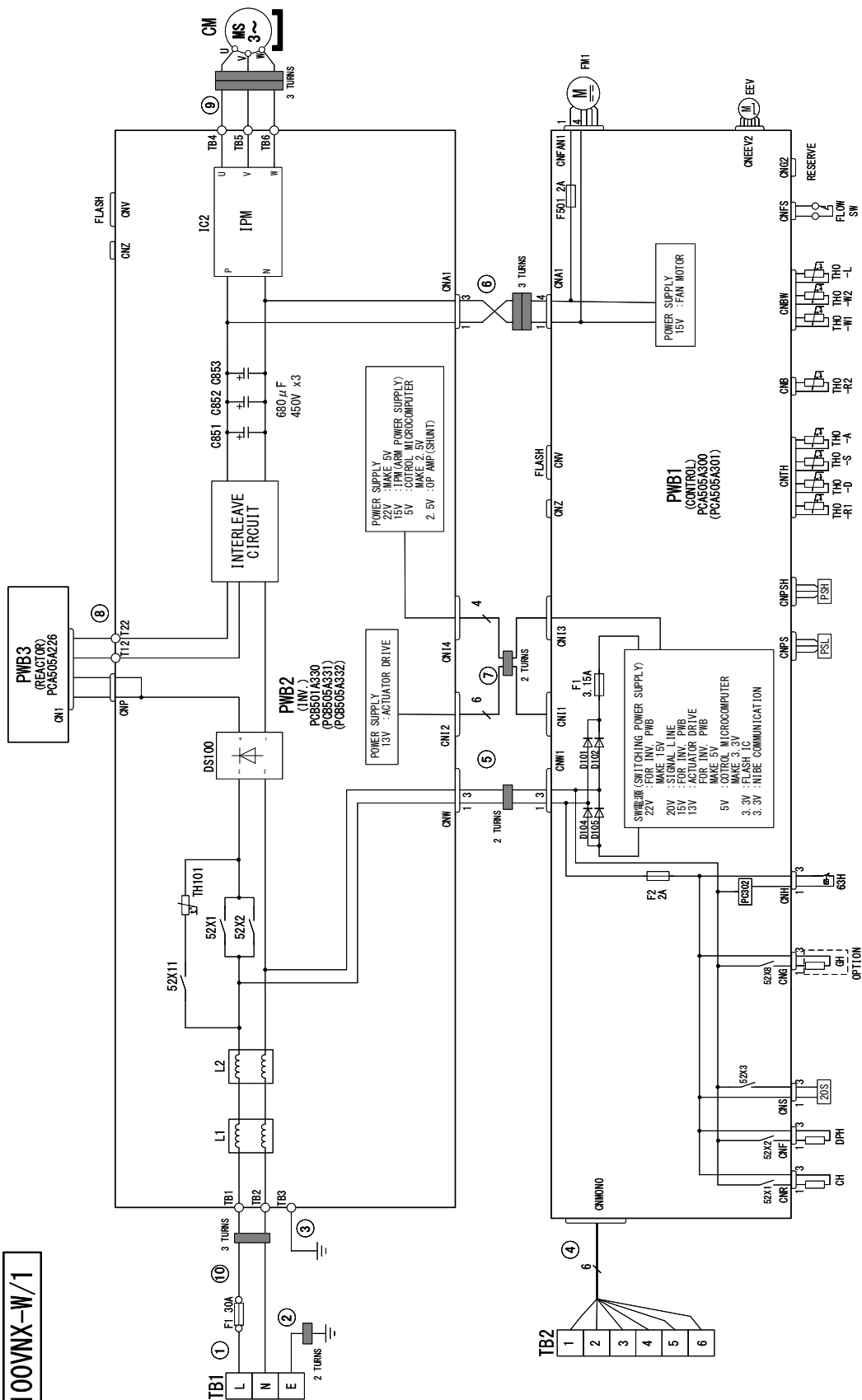
Schéma du circuit électrique

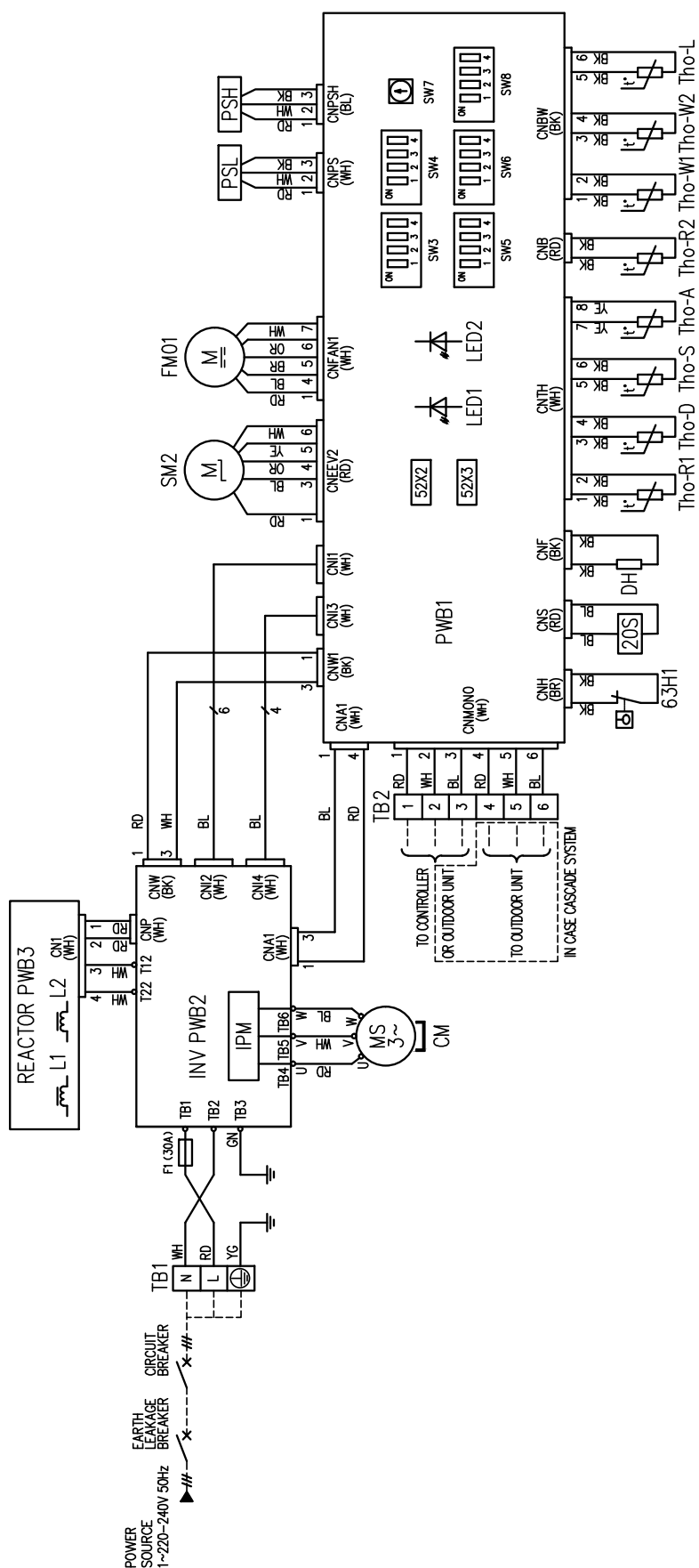
F2050-6











Index

A

Accessoires, 46
Accessoires de raccordement, 27
Acheminement des câbles, communication, 29–30
Adressage pour une installation en cascade, 33
Alimentation, 29

B

Branchements, 29
Branchements des tuyaux, 25
 Généralités, 25
 Légende des symboles, 25
 Schémas hydrauliques, 27
Branchements électriques, 28
 Accessoires de raccordement, 27
 Adressage pour une installation en cascade, 33
 Alimentation, 29
 Branchements, 29
 Généralités, 28

C

Capteur de température ambiante, 29
Chute de pression, côté circuit de chauffage, 26
Commande – Pompe à chaleur EB101, 37
 Réglages pompe à chaleur – Menu 7.3.2, 37
Commande – Pompe à chaleur EB101
 Réglages pompe à chaleur – 5.11.1.1, 38
Communication, 29
Composants fournis, 11
Conception de la pompe à chaleur, 15
 Composants électriques, 21
 Connexion électrique, 20
 Emplacements des composants, 15
 Liste des composants, 19
Condensation, 10
Connexion à la carte (AA23, 23
Connexion à la carte (PWB1), 22
Connexion électrique, 20
Connexions électriques
 Communication, 29
Contrôle de l'installation, 6

D

Démarrage et inspection, 35
Démontage des panneaux, 13
Démontage du panneau supérieur, 13
Dépannage, 41
 F2050 ne communique pas, 41
 F2050 ne démarre pas, 41
 Importante quantité d'eau sous la pompe à chaleur F2050, 42
 Opérations de base, 41
 Température ambiante basse, 42
 Température ambiante élevée, 42
 Température basse de l'eau chaude ou pas d'eau chaude, 41
Dimensions et données d'implantation, 47
Données techniques, 47, 50
 Dimensions et données d'implantation, 47
 Données techniques, 50
 Niveaux de pression sonore, 49
 Schéma du circuit électrique, 61

E

Emplacement de la sonde dans F2050, 24

Emplacement des capteurs/sondes

 Connexion à la carte (AA23, 23
 Connexion à la carte (PWB1), 22
 Emplacement de la sonde dans F2050, 24
 Sondes, etc., 24

Emplacement des composants

 Emplacement des capteurs/sondes, 22

Emplacement des sondes, 22

Entretien, 39

Étiquetage énergétique, 56

 Documentation technique, 57
 Données relatives à l'efficacité énergétique du produit combiné, 56
 Fiche d'information, 56

F

F2050 ne communique pas, 41
F2050 ne démarre pas, 41

G

Généralités, 28

I

Importante quantité d'eau sous la pompe à chaleur F2050, 42
Informations importantes, 4
 Informations relatives à la sécurité, 4
 Modules intérieurs et modules de commande compatibles, 7
 Numéro de série, 5
 Vérification de l'installation, 6
Informations relatives à la sécurité, 4
 Marquage, 4
 Symboles, 4
Installation
 Légende des symboles, 25
Installation de la plinthe, 12
Installation en cascade, 32

L

Légende des symboles, 25
Liste d'alarmes, 43
Liste des composants, 19
Livraison et manipulation, 8
 Composants fournis, 11
 Condensation, 10
 Démontage des panneaux, 13
 Installation de la plinthe, 12
 Montage, 8
 Retrait des éléments en carton, 14
 Transport, 8
 Zone d'installation, 10

M

Manchon, circuit de chauffage, 26
Marquage, 4
Mise en service et réglage, 34
 Chauffage du compresseur, 34
 Démarrage et inspection, 35
 Préparations, 34
 Réajustement, côté chauffage, 35
 Réglage, débit de charge, 36
 Remplissage et purge du système chauffage, 34
Modules intérieurs et modules de commande compatibles, 7
Montage, 8

N

Niveaux de pression sonore, 49

Numéro de série, 5

O

Opérations d'entretien

Valeurs des sondes de température, 40

Opérations de base, 41

P

Perturbations du confort

Liste d'alarmes, 43

Pompe de charge, 26

Préparations, 34

Problème de confort

Valeurs des sondes de température, 39

Problèmes d'inconfort, 41

Dépannage, 41

R

Raccordement au module de commande, 31

Raccordement au module intérieur, 30–31

Raccordements des tuyaux

Pompe de charge, 26

Volumes d'eau, 25

Raccordements électriques

Acheminement des câbles, communication, 29–30

Capteur de température ambiante, 29

Installation en cascade, 32

Raccordement au module de commande, 31

Raccordement au module intérieur, 30–31

Version du logiciel, 30

Raccordements hydrauliques

Chute de pression, côté circuit de chauffage, 26

Manchon, circuit de chauffage, 26

Raccordements hydrauliques flexibles, 27

Raccordements hydrauliques flexibles, 27

Réajustement, côté chauffage, 35

Réglage, débit de charge, 36

Réglages pompe à chaleur – 5.11.1.1, 38

Réglages pompe à chaleur – Menu 7.3.2, 37

Remplissage et purge du système chauffage, 34

Résistance carter, 34

Retrait des éléments en carton, 14

Retrait du panneau avant, 14

S

Schéma du circuit électrique, 61

Schémas hydrauliques, 27

Sondes, etc., 24

Symboles, 4

T

Température ambiante basse, 42

Température ambiante élevée, 42

Température basse de l'eau chaude ou pas d'eau chaude, 41

Transport, 8

V

Valeurs des sondes de température, 39–40

Version du logiciel, 30

Z

Zone d'installation, 10

Contact

AUSTRIA

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

FINLAND

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

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)330 311 2201
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

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

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

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

NETHERLANDS

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

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 30 00
info@nibe.se
nibe.se

DENMARK

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

GERMANY

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

NORWAY

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

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 2409-1 731647

Ce document est publié par 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 responsable des éventuelles erreurs factuelles ou d'impression pouvant apparaître dans ce document.

