

Pompe à chaleur air/eau

NIBE F2120



Table des matières

1 Informations importantes	4	Commande principale	30
Informations relatives à la sécurité	4	Conditions de régulation	31
Symboles	4	Commande - Pompe à chaleur EB101	32
Marquage	4		
Numéro de série	5	8 Entretien	34
Contrôle de l'installation	6	Valeurs des sondes de température	34
Modules intérieurs(VVM) et modules de commande (SMO) compatibles	7	9 Problèmes d'inconfort	35
Module intérieur	7	Dépannage	35
Régulateur	7	Liste d'alarmes	37
2 Livraison et manipulation	8	10 Accessoires	40
Transport	8	11 Données techniques	41
Montage	9	Dimensions	41
Chauffage du compresseur	11	Niveaux de pression sonore	42
Condensation	11	Caractéristiques techniques	43
Composants fournis	12	Étiquetage énergétique	46
Dépose des panneaux latéral et supérieur	13	Schéma du circuit électrique	49
3 Conception de la pompe à chaleur	14	Index	53
Généralités	14	Contact	55
Boîte de dérivation	17		
Emplacement du capteur	18		
4 Raccordements hydrauliques	19		
Généralités	19		
Légende des symboles	19		
Flexibles du circuit chauffage	19		
5 Branchements électriques	21		
Généralités	21		
Accessibilité, branchement électrique	21		
Branchements	22		
6 Mise en service et réglage	27		
Préparations	27		
Température d'équilibre	27		
Remplissage et purge	27		
Démarrage et inspection	28		
Réglage et purge	28		
Réglage, débit de charge	29		
7 Commande	30		
Généralités	30		
LED de statut	30		

Informations importantes

Informations relatives à la sécurité

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

Le client doit conserver le manuel.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans ainsi que des personnes à capacités physiques, sensorielles et mentales réduites, ou sans expérience ni connaissance de l'appareil, à condition qu'ils soient sous la supervision d'un tiers ou qu'ils aient eu une explication concernant l'utilisation sécurisée de l'appareil et qu'ils comprennent les risques encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance de l'appareil ne peut être effectué par des enfants sans surveillance.

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

Tous droits réservés pour les modifications de design et techniques.

©NIBE 2022.

L'installation électrique et le réseau électrique doivent être conformes aux dispositions nationales.

F2120 doit être raccordé à un interrupteur sectionneur. La section du câble doit être dimensionnée en fonction du calibre de fusible utilisé.

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.

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



Danger pour les utilisateurs et pour la machine.



Lisez le manuel d'utilisation.



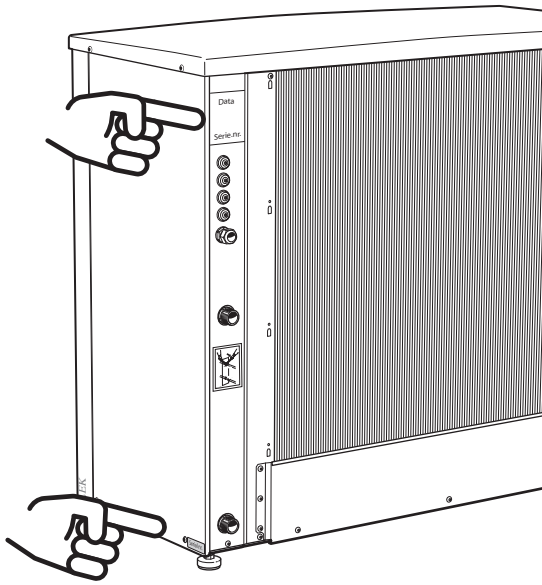
Débranchez l'alimentation électrique avant de procéder à l'intervention.



Tension dangereuse.

Numéro de série

Le numéro de série figure sur la partie supérieure gauche du cache arrière et au bas de la partie latérale.



ATTENTION!

Le numéro de série du produit (14 chiffres) est requis pour l'entretien et l'assistance.

Contrôle de l'installation

Les réglementations en vigueur requièrent que l'installation de chauffage soit contrôlée avant sa mise en service. Cette inspection doit être conduite par une personne qualifiée. Remplir la page d'informations concernant les données d'installation dans le manuel de l'utilisateur.

✓	Description	Remarques	Signature	Date
	Circuit de chauffage (voir section « Raccordements hydrauliques »)			
	Circuit de chauffage nettoyé			
	Purgeur d'air			
	Filtre à particules			
	Vanne d'arrêt et de vidange			
	Débit de charge défini			
	Électricité (voir section « Branchements électriques »)			
	Disjoncteur général			
	Disjoncteur de sécurité			
	Dispositif différentiel			
	Type/puissance du cordon chauffant			
	Taille de fusible, câble de chauffage (F3)			
	Câble de communication connecté			
	F2120 adressage (uniquement lorsque connexion en cascade)			
	Branchements			
	Tension de secteur			
	Tension de phase			
	Divers			
	Tuyau d'évacuation des condensats			
	Épaisseur de l'isolation du tuyau d'évacuation des condensats (si KVR 10 n'est pas utilisé)			



REMARQUE!

Vérifiez les branchements, la tension de secteur et la tension de phase avant de démarrer la machine pour empêcher tout dommage du système électrique de la pompe à chaleur.

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

	VVM S320	SMO S40
F2120-16	X	X
F2120-20		X

	VVM 310	VVM 500	SMO 20	SMO 40
F2120-16	X	X	X	X
F2120-20		X	X	X

Module intérieur

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 310

Acier inoxydable, 3x400 V
Réf. 069 430

VVM 310

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

VVM 500

Acier inoxydable, 3x400 V
Réf. 069 400

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

Livraison et manipulation

Transport

F2120 doit être transportée et stockée à la verticale.



REMARQUE!

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

Vérifiez que la pompe à chaleur n'a pas été endommagée pendant le transport.

MANUTENTION

Si la base le permet, le plus simple consiste à utiliser un transpalette pour déplacer la F2120 à l'emplacement voulu.



REMARQUE!

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

Si l'utilisation d'une grue est impossible, F2120 peut être transporté à l'aide d'un diable avec rallonge. F2120 doit être saisi par le côté le plus lourd et la présence de deux personnes est nécessaire pour soulever F2120.

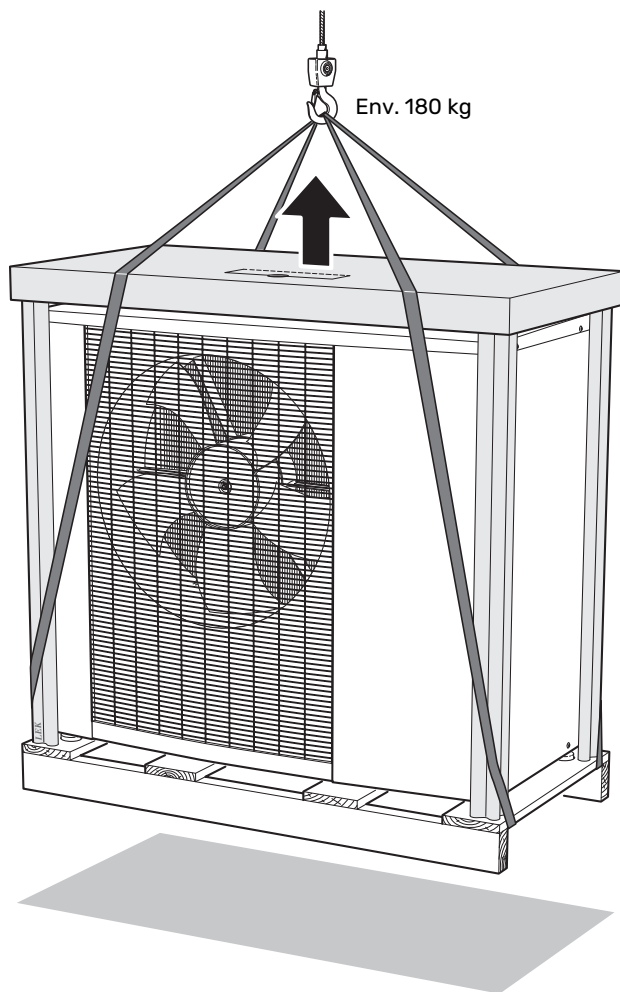
SUPPRESSION DE LA PALETTE EN POSITION FINALE.

Retirez l'emballage et la sangle de sécurité sur la palette.

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

DÉCHETS

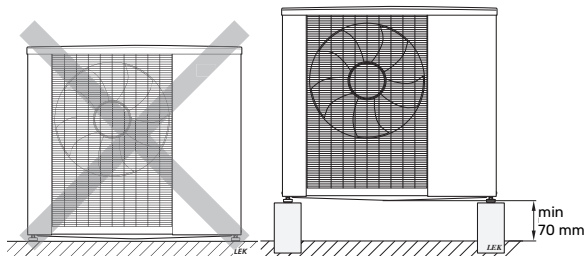
Lorsque vous vous débarrassez de ce produit, il est démonté en sens inverse. Soulevez par le panneau inférieur au lieu d'utiliser une palette !



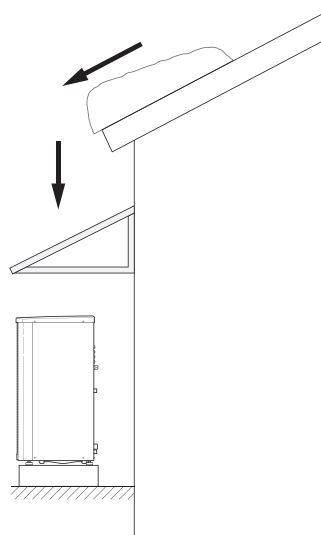
Si F2120 doit être transporté sur un sol meuble, tel que de la pelouse, nous conseillons de lever l'unité à l'aide d'une grue jusqu'à son emplacement d'installation. Lors du levage de F2120 avec une grue, l'emballage doit rester intact.

Montage

- Placer F2120 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 ne doit pas être placé en dessous du niveau de l'épaisseur de neige locale moyenne. La base doit présenter une hauteur minimale de 70 mm.
- F2120 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.
- F2120 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 F2120 à l'abri du vent / contre l'évaporateur.
- Une petite quantité d'eau peut s'écouler de l'orifice d'évacuation sous F2120. Utilisez un matériau adapté sous F2120 pour que l'eau puisse s'écouler librement (voir section Condensation).
- Prendre garde à ne pas érafler la pompe à chaleur lors de l'installation.



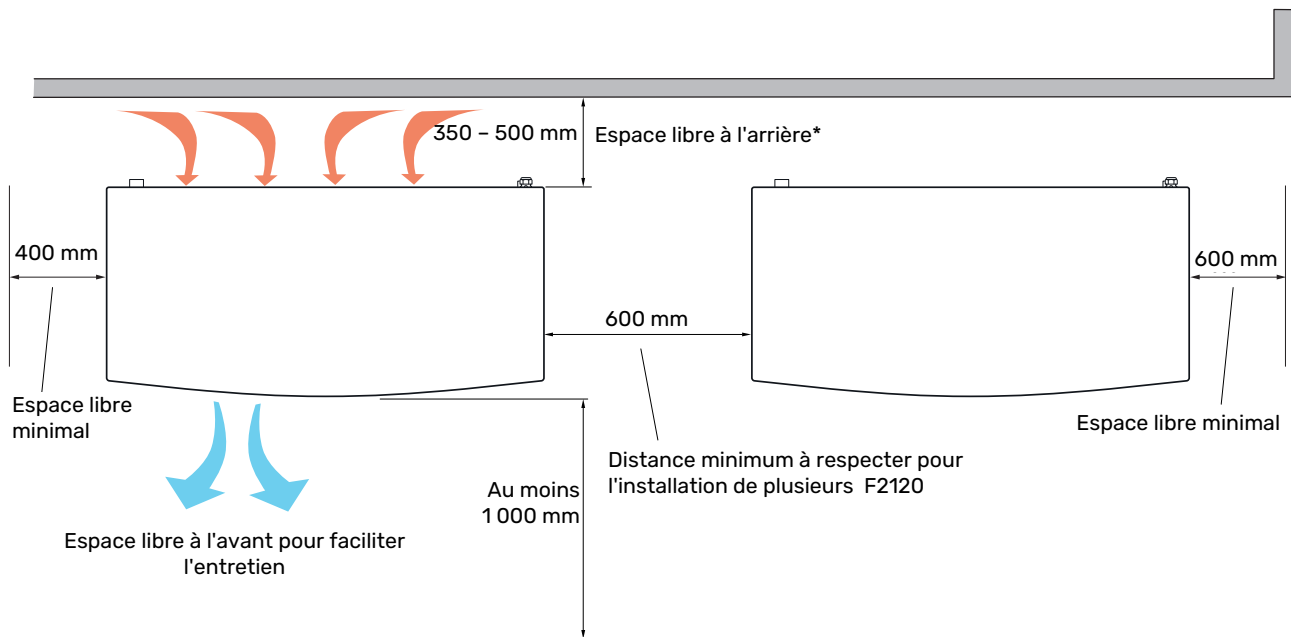
Ne pas placer F2120 directement sur la pelouse ou sur toute autre surface solide.



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 F2120 et le mur de l'habitation maison doit être d'au moins 350 mm, mais ne doit pas dépasser 500 mm dans les zones exposées au vent. L'espace libre au-dessus de F2120 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.

Chauffage du compresseur

F2120 est équipé de deux chauffages de compresseur qui chauffent le compresseur avant son démarrage et lorsqu'il est froid.

Le chauffage du compresseur (EB10) doit rester actif au moins 3 heures pour que le compresseur puisse démarrer. Cela nécessite le raccordement d'une tension de commande. La pompe à chaleur F2120 permet le démarrage du compresseur une fois que ce dernier a chauffé. L'opération peut nécessiter 3 heures.



REMARQUE!

Le chauffage du compresseur doit rester actif environ 3 heures avant le premier démarrage, voir la section « Démarrage et inspection ».

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) collectée dans le bac doit être acheminée par un tuyau vers un système de vidange approprié ; il est recommandé d'utiliser l'étiement extérieur le plus court 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

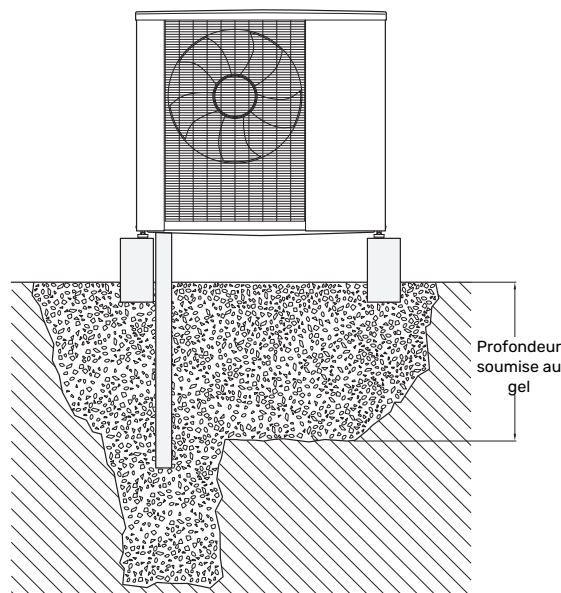
Le tuyau équipé d'un cordon chauffant pour vider le bac d'évacuation des condensats n'est pas inclus.

Pour un fonctionnement optimal, l'accessoire KVR 11 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 ou à l'intérieur (sous réserve des réglementations et règlements locaux).
- Utiliser un siphon pour les installations où de l'air est susceptible de circuler dans le tuyau d'évacuation des condensats.
- Le fond du bac d'eau de condensation doit être correctement isolé.

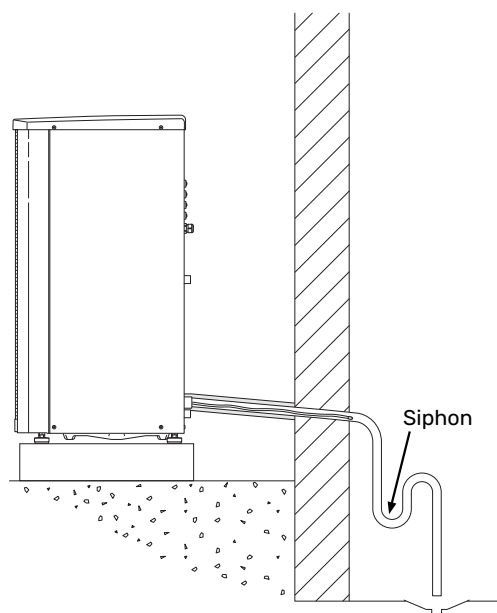
VIDANGE DES CONDENSATS

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.

Système d'évacuation intérieur



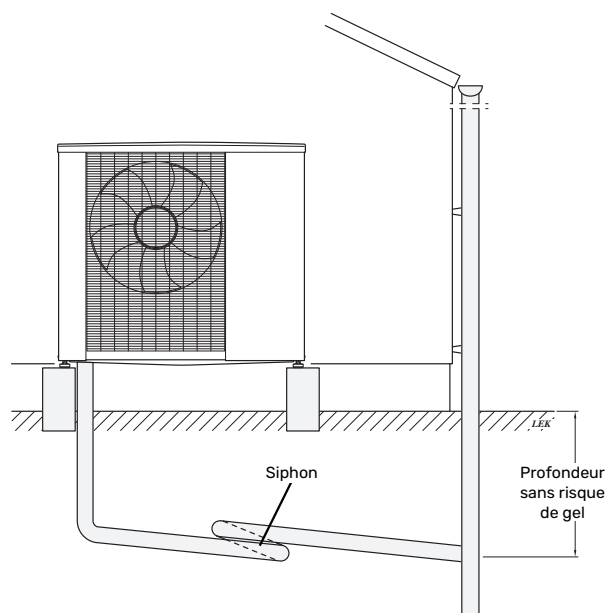
Les condensats sont dirigés vers un système d'évacuation intérieur (sous réserve des réglementations locales).

Lors de leur acheminement à l'intérieur, les tuyaux d'évacuation des condensats doivent être isolés contre la condensation.

Acheminez le tube 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 dans le tuyau.

Evacuation des condensats



Acheminez le tube vers le bas depuis la pompe à chaleur.

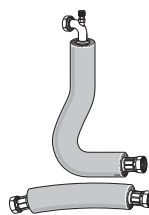
Le tuyau d'évacuation des condensats doit être équipé d'un joint hydraulique pour empêcher la circulation de l'air dans le tuyau.

ATTENTION!

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

Composants fournis

F2120-16, F2120-20



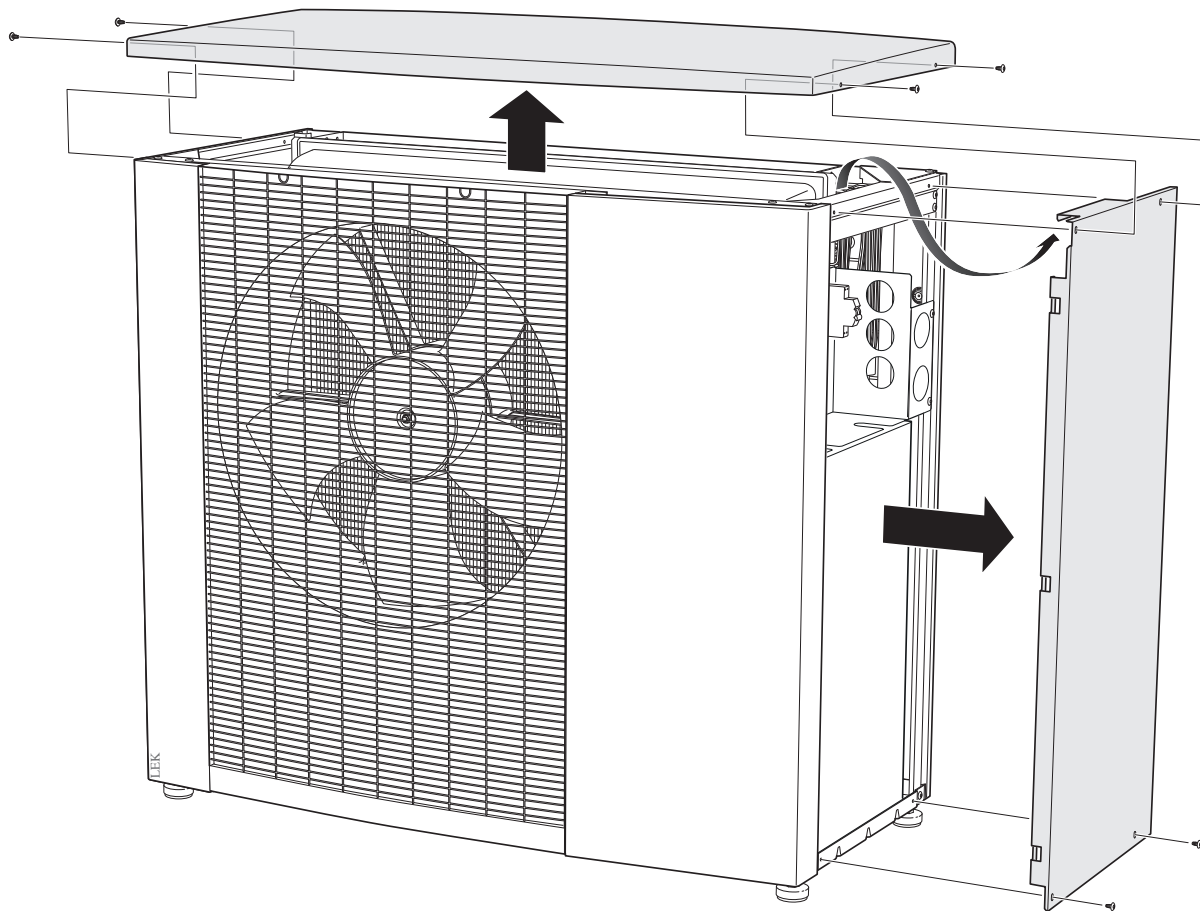
2 tuyaux flexibles (DN25, G1 1/4") avec 4 joints.



Vanne à sphère avec filtre (G1 1/4").

Dépose des panneaux latéral et supérieur

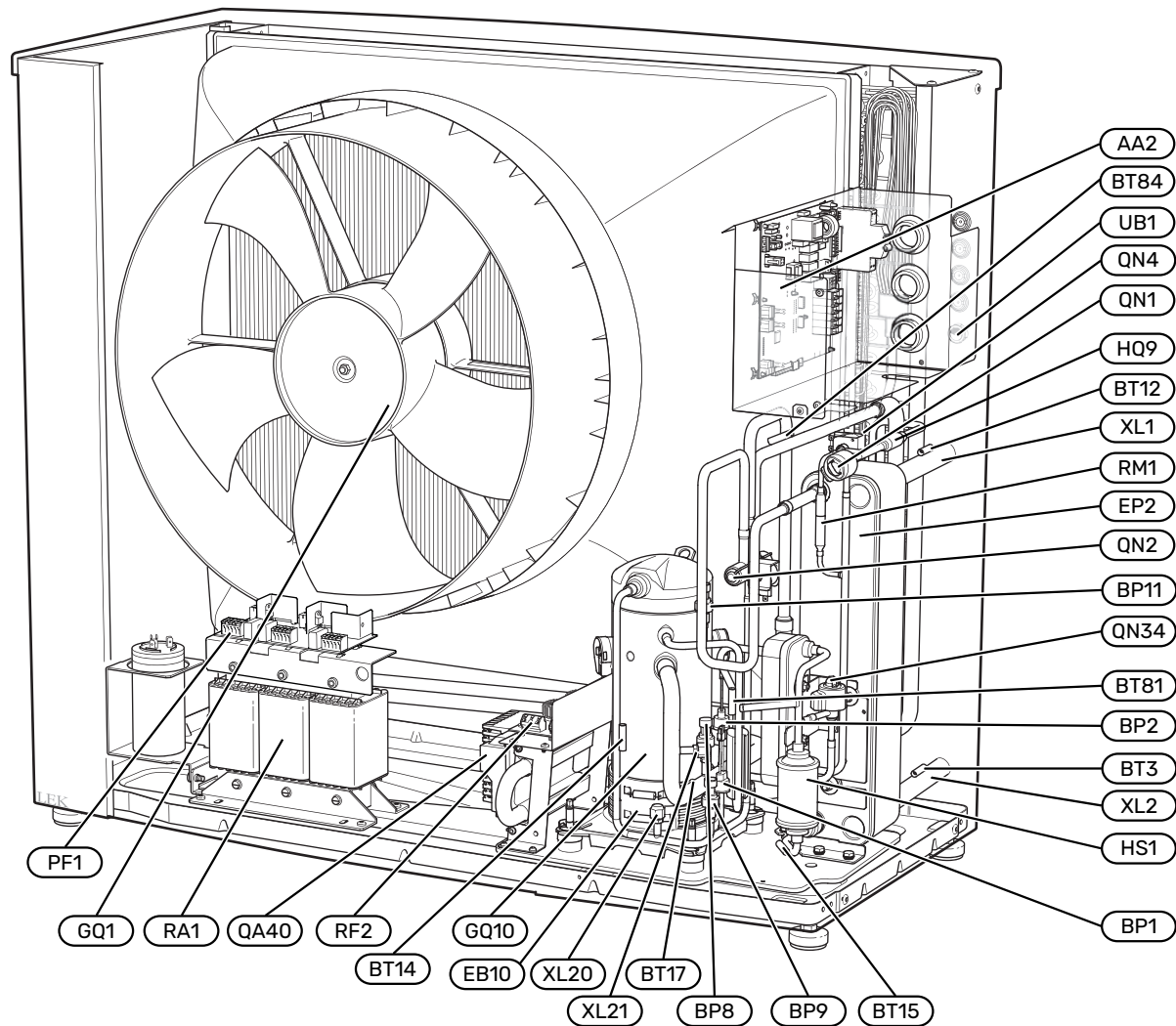
Retirez les vis et le panneau supérieur.

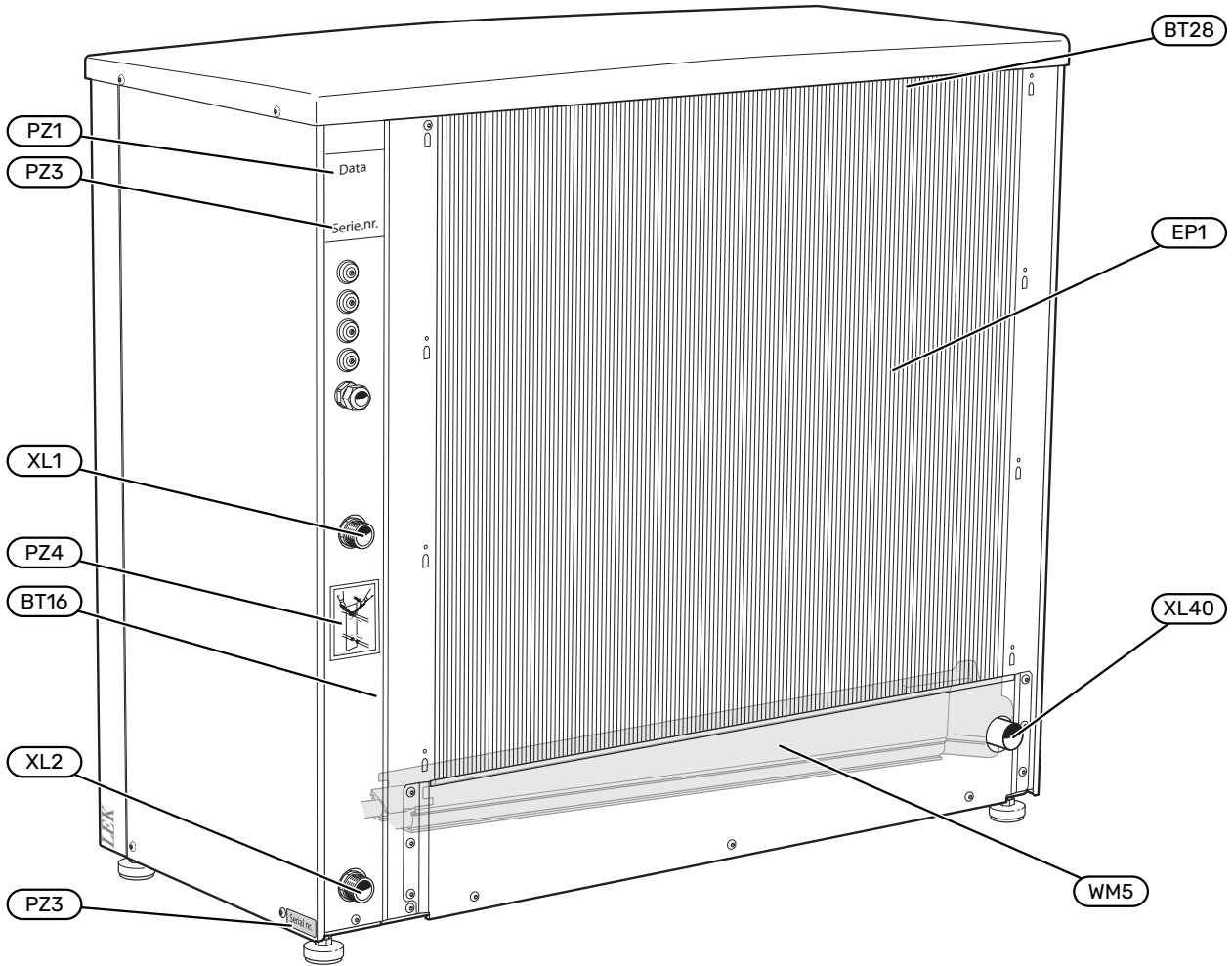


Conception de la pompe à chaleur

Généralités

F2120 (3x400V)





Raccordements hydrauliques

XL1	Raccordement du circuit de chauffage, départ (depuis F2120)
XL2	Raccordement du circuit de chauffage, retour (vers F2120)
XL20	Raccord de service, haute pression
XL21	Raccord de service, faible pression
XL40	Connexion, bac d'évacuation des condensats

Composants hydrauliques

WM5	Bac d'évacuation des condensats
-----	---------------------------------

Sondes, etc.

BP1	Pressostat haute pression
BP2	Pressostat basse pression
BP8	Transmetteur basse pression
BP9	Sonde haute pression
BP11	Manomètre, injection
BT3	Capteur de température, retour
BT12	Capteur de température, conduite d'alimentation du condensateur
BT14	Capteur de température, gaz chaud
BT15	Capteur de température, ligne liquide
BT16	Sonde de température, évaporateur
BT17	Capteur de température, gaz d'aspiration
BT28	Sonde extérieure
BT84	Sonde de température, aspiration (gaz) évaporateur

Composants électriques

AA2	Carte de base
EB10	Chauffage du compresseur
GQ1	Ventilateur
PF1	Témoin lumineux (LED 201)
QA40	Inverseur
RA1	Filtre d'harmoniques (3x400V)
RF2	Filtre EMC (3x400V)

Composants du système frigorifique

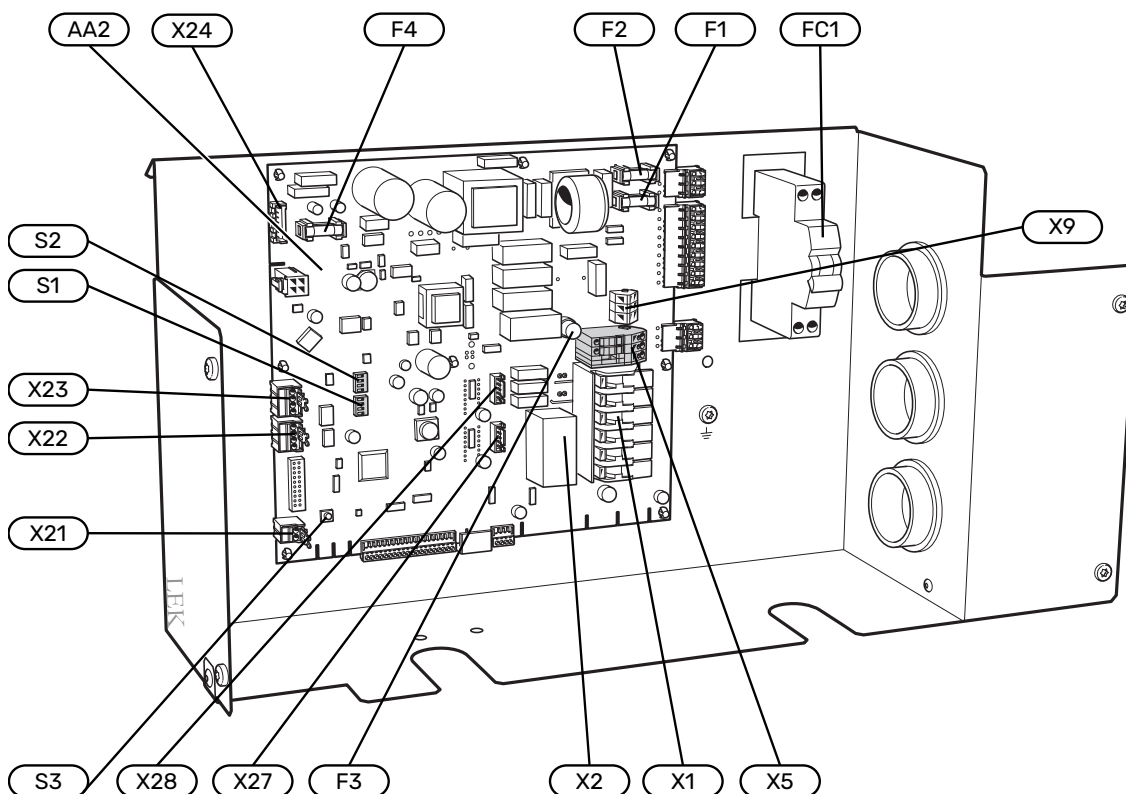
EP1	Évaporateur
EP2	Condenseur
GQ10	Compresseur
HQ9	Filtre à particules
HS1	Filtre de séchage
QN1	Détendeur
QN2	Robinet à 4 voies
QN4	Vanne de bypass
QN34	Détendeur, sous-refroidissement
RM1	Clapet anti-retour

Divers

PZ1	Type de plaque
PZ3	Numéro de série
PZ4	Étiquette, Raccordement des tuyaux
UB1	Presse-étoupe, alimentation électrique

Désignations conformes à la norme EN 81346-2.

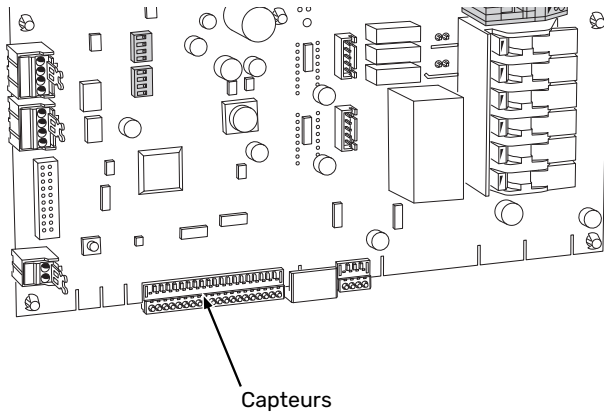
Boîte de dérivation



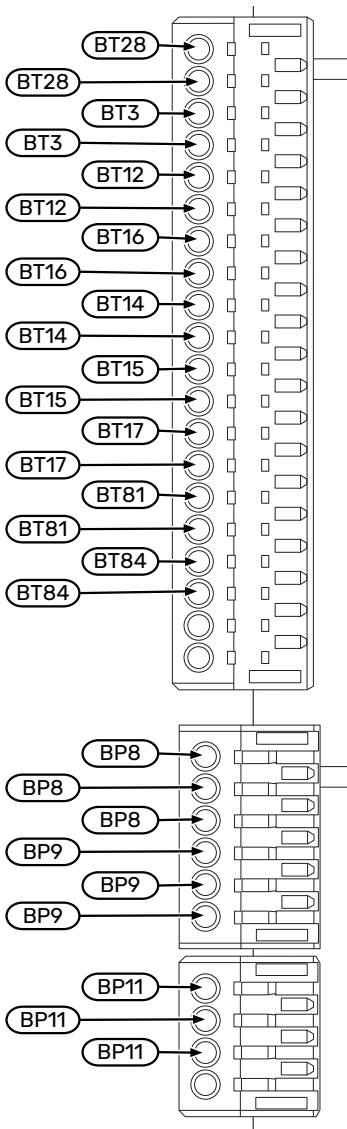
Composants électriques

AA2	Carte de base
X1	Bornier, alimentation entrante
X2	Bornier, alimentation du compresseur
X5	Répartiteur, tension de commande externe
X9	Bornier, raccordement de KVR
X21	Bornier, blocage du compresseur, tarif
X22	Bornier, communications
X23	Bornier, communications
X24	Bornier, ventilateur
X27	Bornier, détendeur QN1
F1	Disjoncteur, fonctionnement 230 V~, 4 A
F2	Disjoncteur, fonctionnement 230 V~, 4 A
F3	Disjoncteur pour câble de chauffage externe, KVR, 250 mA
F4	Disjoncteur, ventilateur, 4 A
FC1	Disjoncteur électrique miniature (remplacé par une protection automatique (FB1) lors de l'installation de l'accessoire KVR 11).
RF2	Filtre EMC pour inverter
S1	Commutateur DIP, adressage de la pompe à chaleur en mode multiple
S2	Commutateur DIP, différentes options
S3	Bouton de réinitialisation

Emplacement du capteur



- BP8 Transmetteur basse pression
- BP9 Sonde haute pression
- BP11 Manomètre, injection
- BT3 Capteur de température, retour
- BT12 Capteur de température, conduite d'alimentation du condensateur
- BT14 Capteur de température, gaz chaud
- BT15 Capteur de température, ligne liquide
- BT16 Sonde de température, évaporateur
- BT17 Capteur de température, gaz d'aspiration
- BT28 Sonde extérieure
- BT81 Sonde de température, injection, compresseur EVI
- BT84 Sonde de température, aspiration (gaz) évaporateur



Raccordements hydrauliques

Généralités


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

Le diamètre du tuyau ne doit pas être inférieur à celui recommandé dans le tableau. Toutefois, chaque système doit être dimensionné individuellement pour gérer le débit recommandé.

DÉBIT MINIMAL DU SYSTÈME

L'installation doit être dimensionnée de façon à gérer au moins le débit minimal de dégivrage à 100 % du fonctionnement de la pompe (voir le tableau).

Pompe à chaleur air/eau	Débit minimal pendant le dégivrage (100 % de la vitesse de la pompe (l/s))	Dimension de tuyau minimale recommandée (DN)	Dimension de tuyau minimale recommandée (mm)
F2120-16 (3x400V)	0,38	25	28
F2120-20 (3x400V)	0,48	32	35


 **REMARQUE!**
Un système sous-dimensionné peut endommager le produit et provoquer des dysfonctionnements.

F2120 ne peut fonctionner que jusqu'à une température de retour d'environ 55 °C et une température de sortie d'environ 65 °C de la pompe à chaleur.











F2120 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

Selon la taille de F2120, un volume d'eau disponible est requis pour éviter les cycles courts et permettre le dégivrage. Pour un fonctionnement optimal de F2120, il est recommandé de prévoir un volume d'eau disponible minimal de 10 litres multiplié par la taille de l'appareil. Exemple : F2120-12: 10 litres x 12 = 120 litres. Cette consigne s'applique individuellement aux systèmes de chauffage et de rafraîchissement.

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

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 de régulation
	Vanne 3 voies directionnelle/dérivation
	Régulateur
	Pompe à chaleur air/eau
	Système de radiateur
	Eau chaude sanitaire
	Ballon d'eau chaude

Flexibles du circuit chauffage

RACCORDEMENT DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE

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.

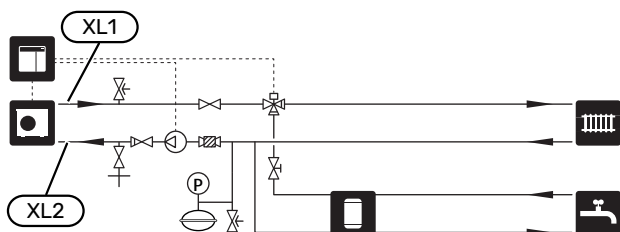
- vanne 3 voies directionnelle

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.

- vanne de régulation

Dans le cas d'un raccordement au module de commande et au préparateur ECS.

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.



L'image présente un raccordement au module de commande.

POMPE DE CHARGE

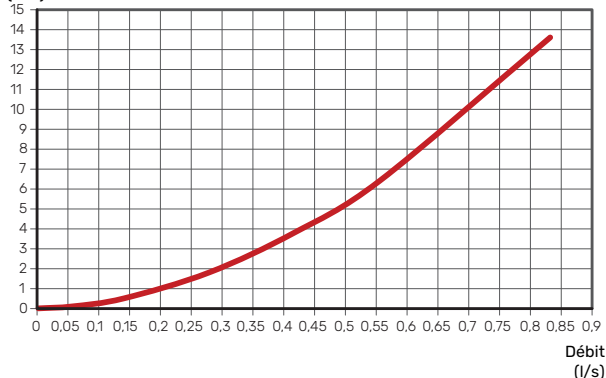
La pompe de charge (non fournie avec le produit) est alimentée et commandée par le module intérieur/module de commande. Elle dispose d'une fonction antigel intégrée, ce qui rend son arrêt inutile en cas de risque de gel.

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

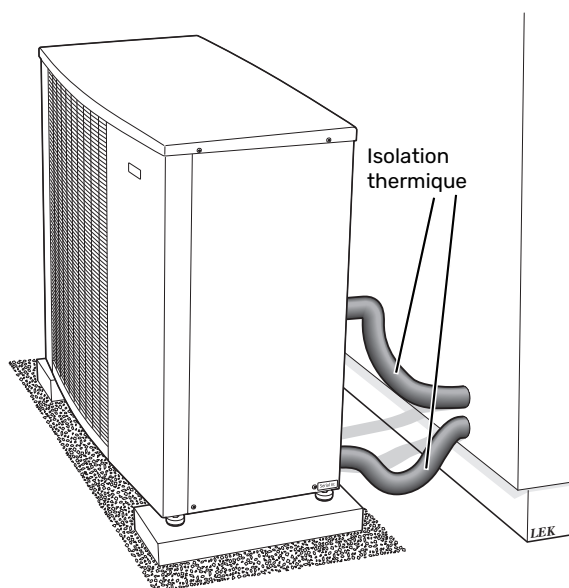
CHUTE DE PRESSION, CONDENSEUR

F2120

Chute de pression (kPa)

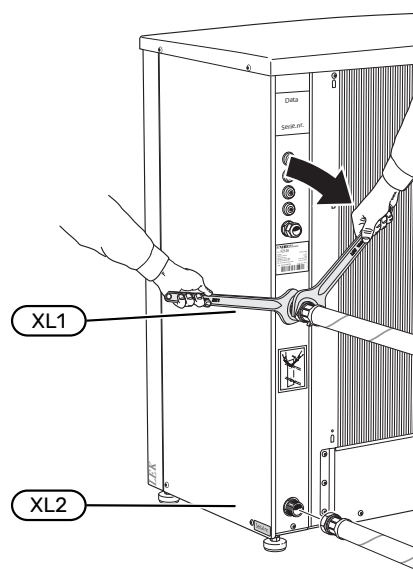


ISOLATION DES TUYAUX



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

INSTALLATION DES TUYAUX FLEXIBLES



Branchements électriques

Généralités

- L'installation électrique et le réseau électrique doivent être conformes aux dispositions nationales.
- Débranchez F2120 avant de tester l'isolation de l'installation électrique de la maison.
- 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.
- Si le bâtiment est équipé d'un dispositif de protection différentielle, F2120 doit être équipé d'un disjoncteur indépendant.
- F2120 doit être raccordé à un interrupteur sectionneur. La section du câble doit être dimensionnée en fonction du calibre de fusible utilisé.

Le courant de déclenchement nominal du disjoncteur différentiel ne doit pas dépasser 30 mA. L'alimentation entrante doit être de 400V 3N~ 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.
- Branchez la pompe de charge au module intérieur/de commande. Le manuel d'installation de votre module intérieur/de commande indique l'emplacement du branchement de la pompe à chaleur.



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.



REMARQUE!

Pour prévenir toute interférence, les câbles de sondes raccordés à des connexions externes ne doivent pas être placés à proximité des câbles haute tension.

Accessibilité, branchement électrique

Voir la section « Dépose des panneaux latéral et supérieur ».

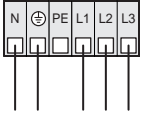
Branchements

ALIMENTATION

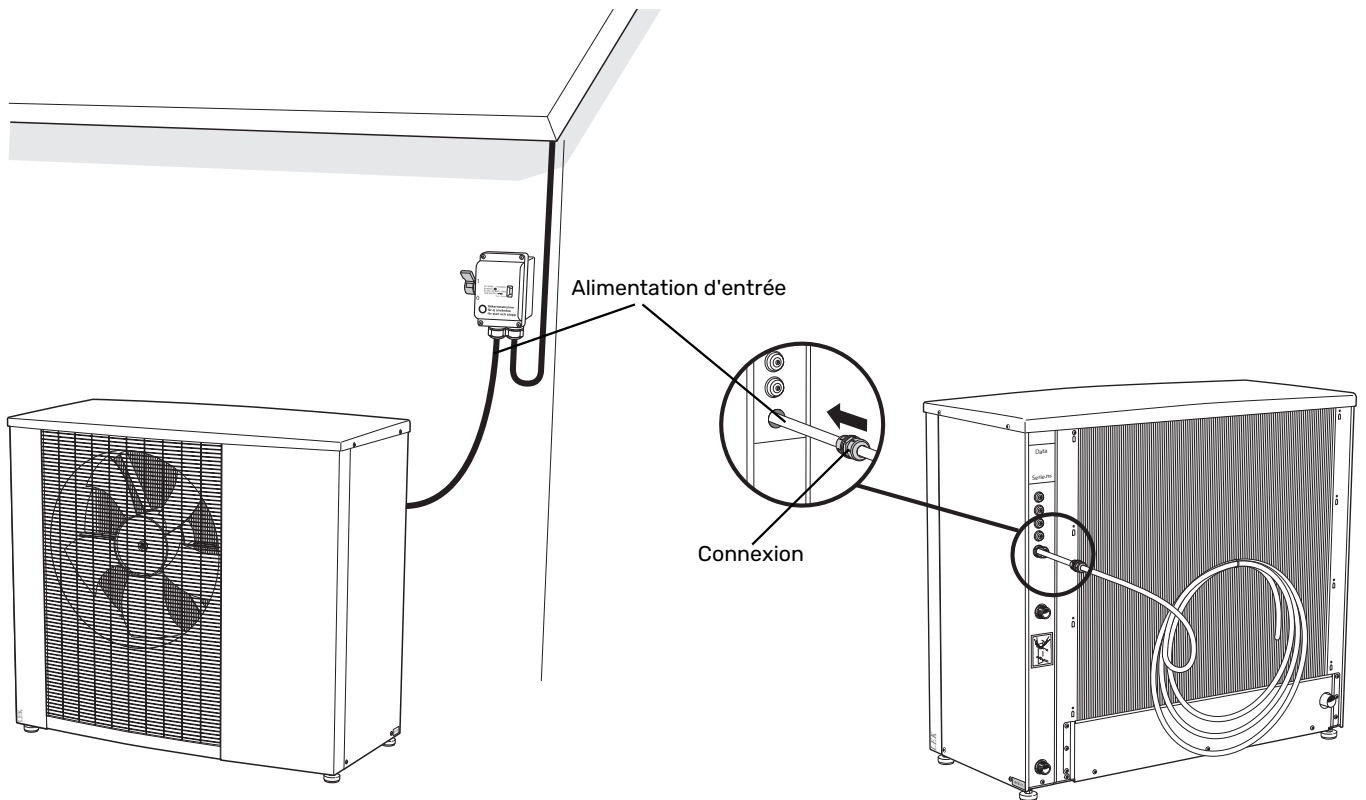
Le câble fourni (longueur 1,8 m) pour l'électricité entrante est raccordé au bornier X1. Une longueur de câble d'environ 1,8 m est disponible à l'extérieur de la pompe.

Raccordement 3 x 400 V

X1



À l'installation, placez le raccord vissé à l'arrière de la pompe à chaleur. La partie de l'assemblage vissé qui tend le câble doit être serrée à un couple supérieur à 3,5 Nm.



CONTRÔLE DE LA PUISSANCE ABSORBÉE

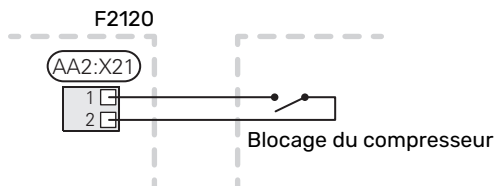


REMARQUE!

Tous les circuits d'alimentation doivent être débranchés, car le compresseur et le système de régulation peuvent avoir des alimentations séparées.

Si le module de commande doit être raccordé au réseau électrique séparément des autres composants (pour le contrôle tarifaire, par exemple), un autre câble d'alimentation doit être branché au bornier (X5).

Si la tension de commande externe est utilisée pendant le contrôle tarifaire, vous devez raccorder un contact de fermeture aux borniers X21:1 et X21:2 (blocage du compresseur) pour éviter le déclenchement d'une alarme. Le blocage du compresseur doit être effectué au niveau du module intérieur/module de commande ou de la pompe à chaleur air/eau, mais pas des deux.



Placement des étiquettes

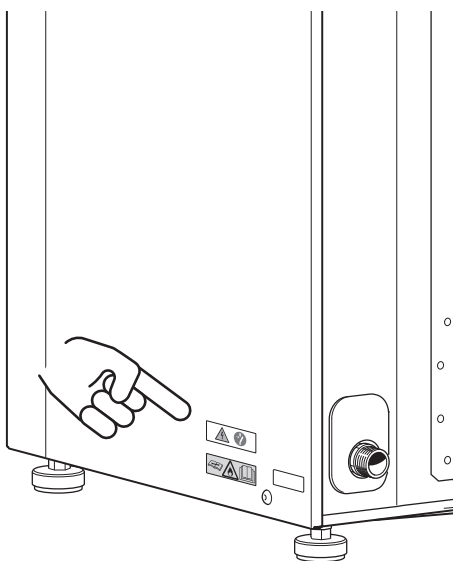


ATTENTION!

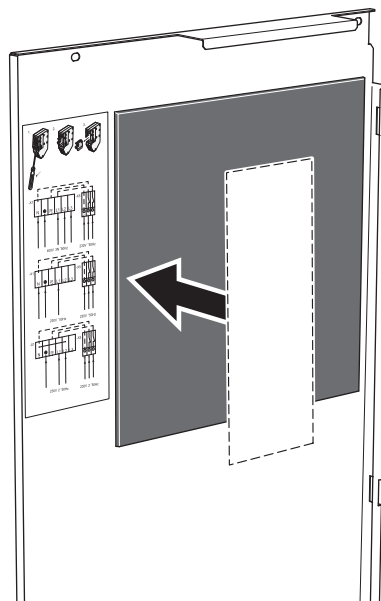
Ces étiquettes doivent être placées uniquement sur la pompe à chaleur, dans le cas où le contrôle tarifaire de la pompe à chaleur est associé à une tension d'alimentation externe.

Deux étiquettes doivent être placées sur F2120. Les étiquettes sont fournies avec les manuels.

La petite étiquette doit être placée à l'extérieur du panneau latéral.



La grande étiquette doit être placée à l'intérieur du panneau latéral, à proximité de l'isolation. Voir la section « Dépose des panneaux latéral et supérieur ».



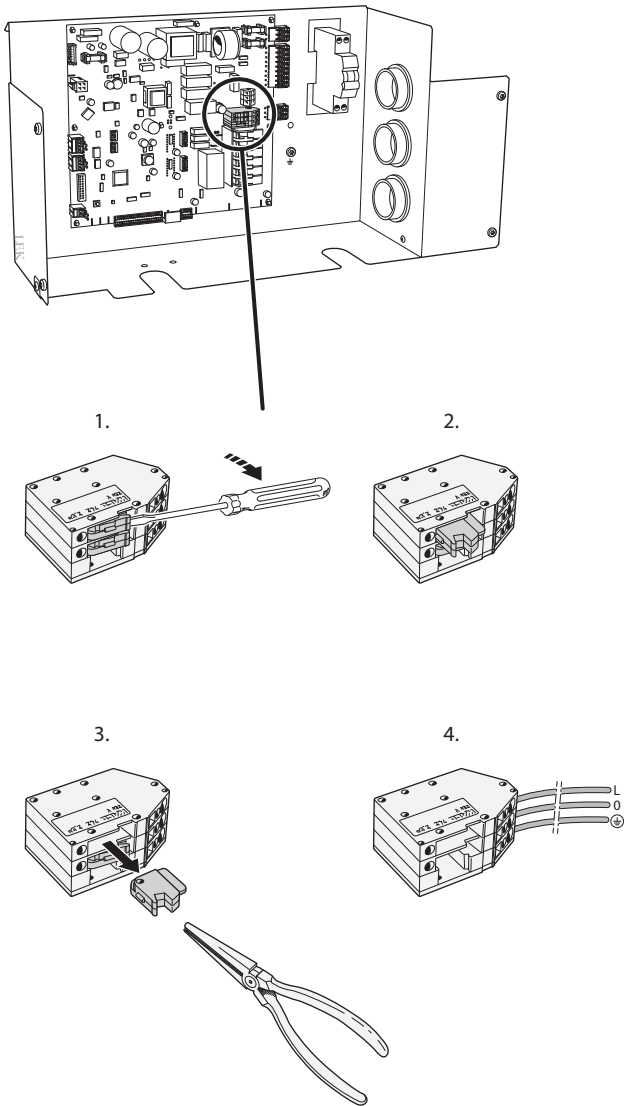
RACCORDEMENT DE LA TENSION DE COMMANDE EXTERNE



REMARQUE!

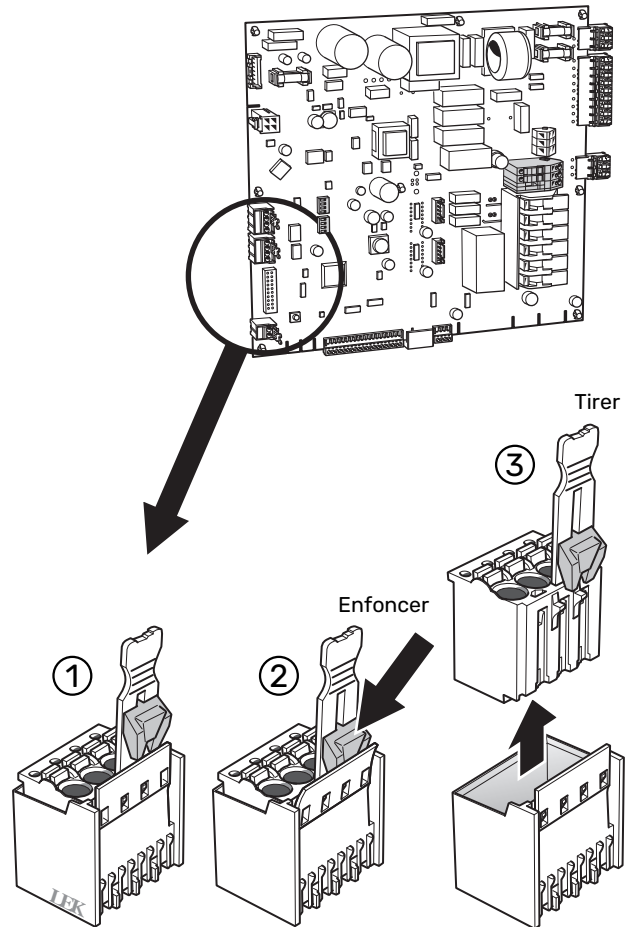
Placez les TOR sur les boîtier de connexion.

Lors du raccordement d'une tension de commande externe, retirez les ponts du bornier X5 (voir l'image).

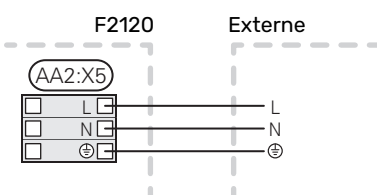


Déconnexion des raccordements de la pompe F2120

Lors du raccordement à un module intérieur/module de commande pour la communication, vous devez débrancher les connecteurs de F2120.



Raccordez la tension de commande externe (230V~ 50Hz) aux borniers X5:L, X5:N et X5:PE (voir l'illustration).



COMMUNICATION

Version du logiciel

Pour que la pompe à chaleur F2120 puisse communiquer avec le module intérieur (VVM)/module de commande (SMO), la version logicielle doit correspondre à celle indiquée dans le tableau.

Module intérieur/ de commande	Version du logiciel
VVM 310 / VVM 500	v7568R4
VVM 320	v7530R5
SMO 20	v7607R3
SMO 40	v7635R5
VVM 225	v8212R3
VVM S320	Toutes les versions

Raccordement au module intérieur/module de commande

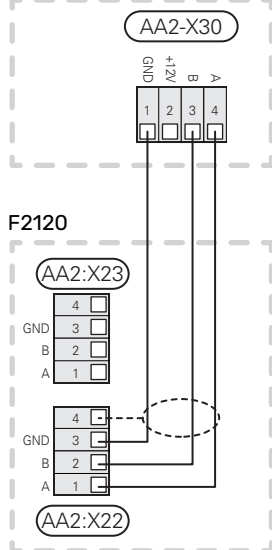
F2120 communique avec les modules intérieurs/modules de commande NIBE grâce à un câble blindé trois fils (section max. 0,75 mm²) raccordé au bornier X22:1-4.

Pour le raccordement au module intérieur/module de commande :

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

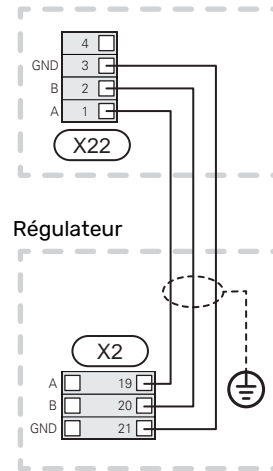
VVM S

Module intérieur



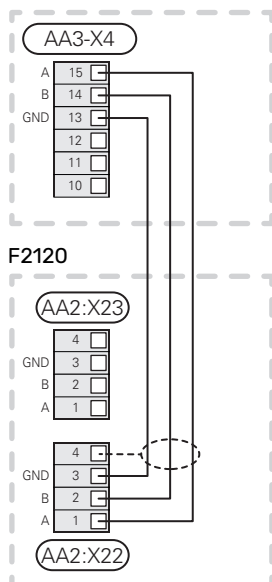
SMO 20

F2120



VVM

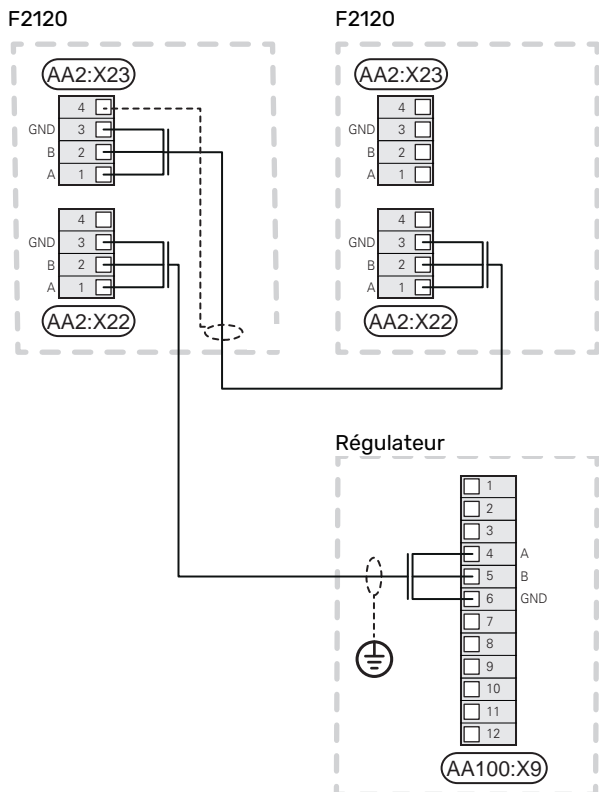
Module intérieur



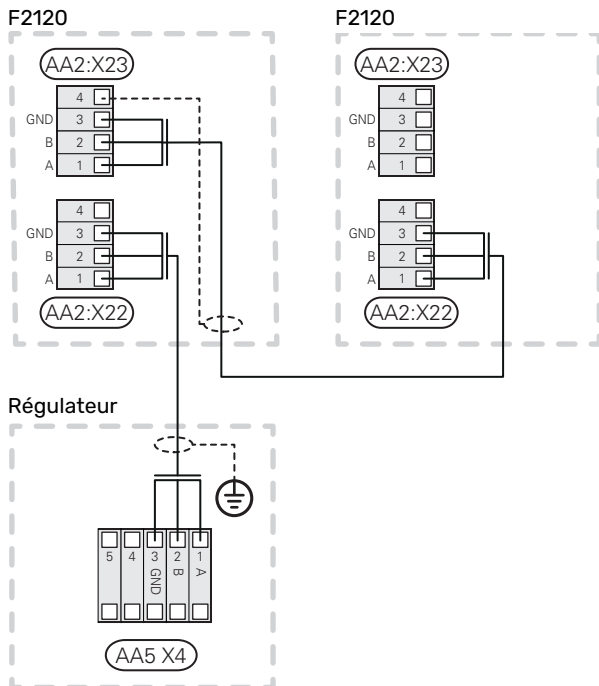
Installation en cascade

Pour une installation en cascade, raccordez le bornier X23 au bornier X22 de la pompe à chaleur suivante.

SMO S40



SMO 40



RAFRAÎCHISSEMENT

F2120 peut fonctionner en mode rafraîchissement jusqu'à +7 °C.

ATTENTION!

La position 4 du commutateur DIP S1 doit être réglée sur ON pour le rafraîchissement.

CONFIGURATION À L'AIDE D'UN COMMUTATEUR DIP

L'adresse de communication de la pompe à chaleur F2120 avec le module intérieur / module de commande est sélectionnée sur la platine de base (AA2). L'adresse et les fonctions sont configurées à l'aide du commutateur DIP S1. Un fonctionnement en cascade avec SMO (par exemple) requiert un adressage. F2120 possède par défaut l'adresse 1. Dans une connexion en cascade, toutes les pompes à chaleur F2120 doivent avoir une adresse unique. L'adresse est codée en binaire.

REMARQUE!

Changez la position des commutateurs DIP uniquement lorsque le produit n'est pas sous tension.

Position du commutateur DIP S1 (1 / 2 / 3)	Esclave	Adresse (com)	Réglage par défaut
off / off / off	Esclave 1	01	OFF
on / off / off	Esclave 2	02	OFF
off / on / off	Esclave 3	03	OFF
on / on / off	Esclave 4	04	OFF
off / off / on	Esclave 5	05	OFF
on / off / on	Esclave 6	06	OFF
off / on / on	Esclave 7	07	OFF
on / on / on	Esclave 8	08	OFF

Position du commutateur DIP S1	Réglage	Fonction	Réglage par défaut
4	ON	Permet le rafraîchissement	OFF

Position du commutateur DIP S2	Réglage	Réglage par défaut
1	OFF	OFF
2	OFF	OFF
3	OFF	OFF
4	OFF	OFF

Le commutateur S3 est le bouton de réinitialisation qui redémarre la commande.

ACCESSOIRES DE RACCORDEMENT

Vous trouverez toutes les informations relatives au branchement d'accessoires dans les instructions d'utilisation des différents accessoires. Consultez la section « Accessoires » pour obtenir la liste des accessoires compatibles avec F2120.

Mise en service et réglage

Préparations



ATTENTION!

Vérifiez le disjoncteur électrique miniature (FC1). Il a pu se déclencher pendant le transport.



REMARQUE!

Ne démarrez pas F2120 s'il y a un risque que l'eau présente dans le système ait gelé.

CHAUFFAGE DU COMPRESSEUR

F2120 est équipé de deux chauffages de compresseur qui chauffent le compresseur avant son démarrage et lorsqu'il est froid.

Le chauffage du compresseur (EB10) doit rester actif au moins 3 heures pour que le compresseur puisse démarrer. Cela nécessite le raccordement d'une tension de commande. La pompe à chaleur F2120 permet le démarrage du compresseur une fois que ce dernier a chauffé. L'opération peut nécessiter 3 heures.



REMARQUE!

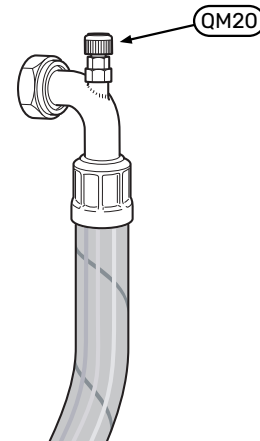
Le chauffage du compresseur doit rester actif environ 3 heures avant le premier démarrage, voir la section « Démarrage et inspection ».

Température d'équilibre

La température d'équilibre correspond à la température extérieure lorsque la puissance fournie par la pompe à chaleur équivaut aux besoins de puissance de l'immeuble. Cela signifie que la pompe à chaleur couvre les besoins de chauffage de l'immeuble tout entier jusqu'à cette température.

Remplissage et purge

1. Remplissez le système de fluide caloporteur à la pression requise.
2. Purgez le système à l'aide du purgeur placé sur le tuyau flexible (fourni) et éventuellement la pompe de circulation.



Démarrage et inspection

1. Le câble de communication doit être branché.
2. Pour utiliser F2120 en mode rafraîchissement, réglez la position 4 du commutateur DIP S1 comme décrit à la section « Rafraîchissement ».
3. Fermer le sectionneur général.
4. S'assurer que F2120 est branché à la source d'alimentation.
5. Vérifiez que le fusible (FC1) est actif.
6. Remplacez les panneaux et caches.
7. Une fois que F2120 est sous tension et que le module intérieur/module de commande transmet une demande au compresseur, ce dernier démarre après un temps de chauffage (180 minutes maximum).

La durée de cette opération varie selon que le compresseur a déjà chauffé ou non. Voir les instructions de la section « Préparations ».
8. Réglez le débit de charge en fonction de la taille. Voir également la section « Réglage, débit de charge ».
9. Réglez les paramètres du menu selon les besoins via le module intérieur/de commande.
10. Renseignez « Contrôle de l'installation », dans la section « Informations importantes ».
11. Retirer le film protecteur du couvercle sur F2120.



REMARQUE!

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

Réglage et purge

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 charge ou les radiateurs, tout le système doit être purgé. Lorsque le système est stable (la pression est appropriée et tout l'air a été éliminé), le système de régulation automatique du chauffage peut être configuré selon les besoins.

Réglage, débit de charge

Pour garantir le bon fonctionnement de la pompe tout au long de l'année, le débit de charge doit être correctement réglé.

Si un module intérieur NIBE VVM ou une pompe de charge commandée par un accessoire est utilisé pour le module de commande SMO, la commande tente de maintenir un flux optimal dans la pompe à chaleur.

Des ajustements peuvent être nécessaires, notamment pour la charge d'un chauffe-eau distinct. Il est donc recommandé d'opter pour le réglage du débit dans le chauffe-eau via une vanne d'équilibrage.

1. Recommandation si l'eau chaude est insuffisante et si le message « Sortie condensateur élevée » s'affiche pendant la charge d'eau chaude : augmenter le débit
2. Recommandation si l'eau chaude est insuffisante et si le message « Entrée condenseur élevée » s'affiche pendant la charge d'eau chaude : réduire le débit

Commande

Généralités

F2120 est équipé d'un contrôleur électronique interne qui gère toutes les fonctions nécessaires au fonctionnement de la pompe à chaleur (dégivrage, arrêt à la température max./min., branchement du chauffage de compresseur et protection lors de l'utilisation, etc.).

La commande intégrée affiche des informations via des LED de statut et peut être utilisée pendant l'entretien.

Dans des conditions de fonctionnement normales, le propriétaire n'a pas besoin d'avoir accès au contrôleur.

F2120 communique avec le module intérieur/de commande NIBE, ce qui signifie que les paramètres et les valeurs de mesure de F2120 peuvent être réglés et consultés sur le module en question.

LED de statut

La carte électronique (AA2) comporte une LED de statut qui facilite le contrôle et le dépannage.

LED	État	Explication
PWR (verte)	Éteinte	Carte électronique non alimentée
	Lumière continue	Carte électronique alimentée
CPU (verte)	Éteinte	CPU non alimenté
	Clignote	CPU en cours d'exécution
	Lumière continue	Dysfonctionnement du CPU
EXT COM (verte)	Éteinte	Pas de communication avec le module intérieur/de commande
	Clignote	Communication avec le module intérieur/de commande
INT COM (verte)	Éteinte	Pas de communication avec l'inverter
	Clignote	Communication avec l'inverter
DEFROST (verte)	Éteinte	Dégivrage et protection inactifs
	Clignote	Protection active
	Lumière continue	Dégivrage en cours
ERROR (rouge)	Éteinte	Pas d'erreur
	Clignote	Alarme info (temporaire) active
	Lumière continue	Alarme continue active
K1, K2, K3, K4, K5	Éteinte	Relais en position hors tension
	Lumière continue	Relais activé
N-RELAY		Pas de fonction
COMPR. ON		Pas de fonction
PWR-INV (verte)	Éteinte	Inverter non alimenté
	Lumière continue	Inverter alimenté

FILTRE D'HARMONIQUES (RA1)

Le filtre d'harmoniques (RA1) comporte une LED de statut qui facilite le contrôle et le dépannage.

Lorsque le condensateur est en cours de fonctionnement, la LED 201 s'allume de façon continue.

LED	État	Explication
LED 201 (rouge)	Éteinte	Condensateur déconnecté
	Lumière continue	Condensateur connecté

Commande principale

La commande de F2120 requiert un module intérieur/de commande NIBE, qui appelle F2120 selon la demande. Tous les réglages de F2120 sont effectués via le module intérieur/de commande. Celui-ci affiche également le statut et les valeurs de sonde de F2120.

Description		Valeur	Plage de paramètres
Valeur de coupure d'activation du dégivrage passif	°C	4	4 - 14
Température de départ de BT16 pour calculer l'indice	°C	-3	-5 - 5
Activation de la fonction de dégivrage du ventilateur	(1 / 0)	Non	Oui / Non
Activation du mode silencieux	(1 / 0)	Non	Oui / Non
Activation d'une fréquence de dégivrage supérieure	(1 / 0)	Non	Oui / Non

Conditions de régulation

CONDITIONS DE RÉGULATION DU DÉGIVRAGE

- Si la température relevée par la sonde d'évaporation (BT16) est inférieure à la température de démarrage de la fonction de dégivrage, F2120 détermine le temps nécessaire pour atteindre un dégivrage actif à chaque minute de fonctionnement du compresseur, pour créer un besoin en dégivrage.
- Le délai avant dégivrage actif s'affiche en minutes au niveau du module intérieur/de commande. Le dégivrage démarre lorsque cette valeur atteint 0 minutes.
- Le dégivrage passif démarre lorsque les besoins en compression sont satisfaits, si un dégivrage est nécessaire et si la température extérieure (BT28) est supérieure à 4 °C.
- Le dégivrage a lieu de manière active (compresseur en marche et ventilateur éteint) ou de manière passive (compresseur éteint et ventilateur en marche).
- Si l'évaporateur est trop froid, un « dégivrage de sécurité » démarre. Ce dégivrage peut démarrer plus rapidement que le dégivrage normal. Après 10 dégivrages de sécurité successifs, un contrôle de l'évaporateur (EP1) de F2120 est nécessaire (comme indiqué par une alarme).
- Si le dégivrage du ventilateur est activé dans le module intérieur/module de commande, il démarre au prochain dégivrage actif. Le dégivrage du ventilateur empêche l'accumulation de glace sur les pales et la grille avant du ventilateur.

Dégivrage actif :

1. La vanne 4 voies passe en mode dégivrage.
2. Le ventilateur s'arrête et le compresseur continue à fonctionner.
3. Lorsque le dégivrage est terminé, la vanne quatre voies repasse en mode chauffage. La vitesse du compresseur est verrouillée pour une courte période.
4. La température ambiante est verrouillée et l'alarme de température de retour élevée est bloquée pendant deux minutes après le dégivrage.

Dégivrage passif :

1. En l'absence de besoins de compression, le dégivrage passif peut démarrer.
2. La vanne 4 voies ne change pas de position.
3. Le ventilateur fonctionne à grande vitesse.
4. En cas de besoins de compression, le dégivrage passif s'arrête et le compresseur démarre.
5. Le ventilateur s'arrête lorsque le dégivrage passif est terminé.
6. La température ambiante est verrouillée et l'alarme de température de retour élevée est bloquée pendant deux minutes après le dégivrage.

Le dégivrage actif peut s'arrêter pour plusieurs raisons :

- Si la température de la sonde de l'évaporateur a atteint sa valeur d'arrêt (arrêt normal).
- Lorsque la durée de dégivrage a dépassé 15 minutes. Cela peut être dû à une source de chaleur trop faible, une exposition trop importante aux vents de l'évaporateur et/ou un problème au niveau de la sonde de l'évaporateur qui entraîne l'affichage d'une température trop basse (température de l'air extérieur basse).
- Lorsque la température de la sonde du circuit de retour, BT3, passe sous 10 °C.
- Si la température de l'évaporateur (BP8) est inférieure à la valeur minimale autorisée. Après 10 échecs de dégivrage, un contrôle de F2120 est nécessaire (comme indiqué par une alarme).

Commande - Pompe à chaleur EB101

SÉRIE S - VVM S / SMO S

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.

Mode silencieux autorisé

Plage de réglage : marche/arrêt

Fréq. max. 1

Plage de réglage : 25 – 120 Hz

Fréq. max. 2

Plage de réglage : 25 – 120 Hz

Fréqbloc 1

Plage de réglage : marche/arrêt

Depuis la fréquence

Plage de réglage : 25 – 117 Hz

À la fréquence

Plage de réglage : 28 – 120 Hz

Fréqbloc 2

Plage de réglage : marche/arrêt

Depuis la fréquence

Plage de réglage : 25 – 117 Hz

À la fréquence

Plage de réglage : 28 – 120 Hz

Dégivrage

Démarrage du dégivrage manuel

Plage de réglage : marche/arrêt

Température de départ de la fonction de dégivrage

Plage de réglage : -3 – 3 °C

Valeur de coupure d'activation du dégivrage passif

Plage de réglage : 2 – 10 °C

Dégivrage plus fréquent

Alternatives : Oui/Non

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 uniquement être utilisée pendant des périodes limitées, car F2120 risque de ne pas atteindre la puissance souhaitée.

Limitation actuelle: permet d'indiquer si la fonction de limitation de courant doit être activée pour la pompe à chaleur, si vous disposez de F2120 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.

Dégivrage: permet de modifier les réglages de la fonction de dégivrage.

Démarrage dégivrage manuel: permet de démarrer manuellement un dégivrage actif lorsque cette fonction doit être testée ou activée, et d'accélérer le démarrage du dégivrage du ventilateur.

Température de départ de la fonction de dégivrage: permet de régler la température (BT16) de démarrage de la fonction de dégivrage. Cette valeur ne doit être modifiée qu'après consultation de l'installateur.

Valeur de coupure d'activation du dégivrage passif: permet de régler la température (BT28) d'activation du dégivrage passif. Pendant le dégivrage passif, l'énergie de l'air ambiant fait fondre la glace. Le ventilateur est actif pendant le dégivrage passif. Cette valeur ne doit être modifiée qu'après consultation de l'installateur.

Dégivrage plus fréquent: permet de définir une fréquence de dégivrage supérieure à la fréquence normale. Cette option peut être sélectionnée si la pompe à chaleur reçoit une alarme due à l'accumulation de glace causée par de la neige, par exemple.

Menu 4.11.3 - Dégivrage ventilateur

Dégivrage ventilateur

Plage de réglage : arrêt/marche

Dégivrage ventilateur continu

Plage de réglage : arrêt/marche

Dégivrage ventilateur: permet de définir si la fonction de dégivrage du ventilateur doit être activée lors du prochain dégivrage actif. Cette fonction peut être activée si de la glace/neige adhère aux pâles, à la grille ou au cône du ventilateur. Ce phénomène se manifeste par des bruits anormaux en provenance du ventilateur de F2120.

Lors du dégivrage du ventilateur, l'air chaud de l'évaporateur (EP1) réchauffe les pales, la grille et le cône du ventilateur.

Dégivrage ventilateur continu: il est possible de définir un dégivrage récurrent. Dans ce cas, le ventilateur sera dégivré tous les 10 dégivrages (ce qui peut augmenter la consommation annuelle d'énergie).

SÉRIE F - VVM / SMO

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

Menu 5.11.1.1 - PAC

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

Mode silencieux autorisé

Plage de réglage : oui / non

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

Dégivrage

Démarrage du dégivrage manuel

Plage de réglage : marche/arrêt

Température de départ de la fonction de dégivrage

Plage de réglage : -3 – 3 °C

Réglage d'usine : -3 °C

Valeur de coupure d'activation du dégivrage passif

Plage de réglage : 2 – 10 °C

Réglage d'usine : 4 °C

Dégivrage plus fréquent

Plage de réglage : Oui/Non

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 uniquement être utilisée pendant des périodes limitées, car F2120 risque de ne pas atteindre la puissance souhaitée.

Limitation actuelle: permet d'indiquer si la fonction de limitation de courant doit être activée pour la pompe à chaleur, si vous disposez de F2120 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.

Dégivrage: permet de modifier les réglages de la fonction de dégivrage.

Démarrage dégivrage manuel: permet de démarrer manuellement un dégivrage actif lorsque cette fonction doit être testée ou activée. Cette fonction peut être combinée à un dégivrage du ventilateur.

Température de départ de la fonction de dégivrage: permet de régler la température (BT16) de démarrage de la fonction de dégivrage. Cette valeur ne doit être modifiée qu'après consultation de l'installateur.

Valeur de coupure d'activation du dégivrage passif: permet de régler la température (BT28) d'activation du dégivrage passif. Pendant le dégivrage passif, l'énergie de l'air ambiant fait fondre la glace. Le ventilateur est actif pendant le dégivrage passif. Cette valeur ne doit être modifiée qu'après consultation de l'installateur.

Dégivrage plus fréquent: permet de définir une fréquence de dégivrage supérieure à la fréquence normale. Cette option peut être sélectionnée si la pompe à chaleur reçoit une alarme due à l'accumulation de glace causée par de la neige, par exemple.

Menu 4.9.7 - Outils

Dégivrage ventilateur

Plage de réglage : arrêt/marche

Dégivrage ventilateur continu

Plage de réglage : arrêt/marche

Dégivrage ventilateur: permet de définir si la fonction de dégivrage du ventilateur doit être activée lors du prochain dégivrage actif. Cette fonction peut être activée si de la glace/neige adhère aux pâles, à la grille ou au cône du ventilateur. Ce phénomène se manifeste par des bruits anormaux en provenance du ventilateur de F2120.

Lors du dégivrage du ventilateur, l'air chaud de l'évaporateur (EP1) réchauffe les pales, la grille et le cône du ventilateur.

Dégivrage ventilateur continu: il est possible de définir un dégivrage récurrent. Dans ce cas, le ventilateur sera dégivré tous les 10 dégivrages (ce qui peut augmenter la consommation annuelle d'énergie).

Entretien

Valeurs des sondes de température

Température (°C)	Résistance (kOhm)	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.

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 F2120.
- F2120 ne présente aucun dommage externe.

F2120 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.

F2120 NE COMMUNIQUE PAS

- Vérifiez que F2120 est correctement installé dans le module intérieur (VVM) ou le module de commande (SMO).
- 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 paramétrage de l'eau chaude sanitaire est toujours réalisé via le module intérieur (VVM) ou via le régulateur (SMO).

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.
- Filtre à particules obstrué.
 - Arrêtez le système. Vérifiez et nettoyez le filtre à particules.

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.

ACCUMULATION DE GLACE SUR LES PALES, LA GRILLE OU LE CÔNE DU VENTILATEUR DE F2120

- Activez le dégivrage du ventilateur dans le module intérieur/module de commande. Si le problème est récurrent, activez le dégivrage continu du ventilateur.
- Vérifiez que le flux d'air traversant l'évaporateur est correct.

IMPORTANTÉ QUANTITÉ D'EAU SOUS LA POMPE À CHALEUR F2120

- L'accessoire KVR 11 est nécessaire.
- Si KVR 11 est installé, vérifiez que l'eau s'écoule librement.

Liste d'alarmes

Alarmes VVM/SMO (F2120)	Alarmes Série S	Texte de l'alarme à l'écran	Description de l'alarme	Cause possible
156 (80)	212	Basse press., Rafráich. Faible	5 alarmes de basse pression répétées en 4 heures.	Débit faible. Exposition importante aux vents.
224 (182)	233	Alarme ventil. PAC	5 échecs de démarrage.	Ventilateur bloqué ou non connecté.
225 (8)	234	Sondes échangeur débit / départ	Le retour est plus chaud que le départ.	Raccordement, circuit de départ et circuit de retour intervertis.
227 (34) 227 (36) 227 (38) 227 (40) 227 (42) 227 (44) 227 (46) 227 (48) 227 (50) 227 (52) 227 (54) 227 (56)	235	Défaut sonde PAC	Défaut de sonde BT3. Défaut de sonde BT12. Défaut de sonde BT14. Défaut de sonde BT15. Défaut de sonde BT16. Défaut de sonde BT17. Défaut de sonde BT28. Défaut de sonde BT81. Défaut de sonde BP8. Défaut de sonde BP9. Défaut de sonde BP11. Défaut de sonde BT84.	Bris de sonde ou court-circuit de la sonde.
228 (2)	236	Échec dégivrage	10 échecs consécutifs de dégivrage.	Température du système et/ou débit trop faible(s). Volume disponible du système insuffisant. Exposition importante aux vents.
229 (4)	237	Tps fonct. courts compresseur	Le fonctionnement du module intérieur est interrompu après moins de 5 minutes.	Débit faible, transfert de chaleur faible. Paramètres de chauffage et/ou d'eau chaude incorrects.
230 (78)	238	Alarme gaz chauds	3 alarmes de décharge élevée répétées en 4 heures.	Perturbation du circuit frigorifique. Manque de fluide frigorigène.
232 (76)	240	Temp. évap. basse	5 alarmes de température d'évaporation basse répétées en 4 heures.	Manque de fluide frigorigène. Détendeur bloqué Exposition importante aux vents.
264 (204)	254	Déf. communication inverter	Alarme 203 de la pompe à chaleur air/eau pendant 20 secondes.	Mauvaise connexion entre la carte électronique et l'inverter. Inverter hors tension ou défectueux.
341 (6)	291	Dégivrages sécurité répétés	10 dégivrages répétés conformément aux conditions de protection.	Débit d'air faible, en raison de la présence de feuilles, de neige ou de glace. Manque de fluide frigorigène.
344 (72)	294	Pression faible récurrente	5 alarmes de pression faible répétées en 4 heures.	Manque de fluide frigorigène. Détendeur bloqué Perturbation du circuit frigorifique.
346 (74)	295	Haute pression récurrente	5 alarmes de pression haute répétées en 4 heures.	Filtre à particules obstrué, air ou blocage du débit dans le circuit de chauffage. Pression du système insuffisante.
400 (207) 400 (209) 400 (211) 400 (213)	314	Défauts indéterminés	Erreur de démarrage de l'inverter. L'inverter n'est pas compatible Fichier de configuration manquant. Erreur de configuration de la charge.	L'inverter n'est pas compatible

Alarmes VVM/SMO (F2120)	Alarmes Série S	Texte de l'alarme à l'écran	Description de l'alarme	Cause possible
421 (104)	319	Déf. com. inverter	3 défauts de communication répétés en 2 heures ou en continu depuis 1 heures.	Communication avec AA2-X20 interrompue. Mauvaise connexion entre la carte électronique et l'inverter.
425 (108)	322	Alarme persistante pressostat ou surchauffe.	2 alarmes haute/basse pression/FQ répétées en 2,5 heures.	Débit du circuit de chauffage faible Manque de fluide frigorigène. Pour FQ14 : pic de haute température 120 °C du compresseur.
427 (110)	323	Arrêt sécurité, inverter	Défaut temporaire au niveau de l'inverter à 2 reprises en 60 minutes.	Perturbation de la tension d'alimentation.
429 (112)	324	Arrêt sécurité, inverter	Défaut temporaire au niveau de l'inverter, 3 fois en 2 heures.	Perturbation de la tension d'alimentation.
431 (114)	325	Tension secteur élevée	Tension de phase au niveau de l'inverter trop élevée, 3 fois en 3 heures ou persistante pendant 1 heure.	Perturbation de la tension d'alimentation.
433 (116)	326	Tension secteur basse	Tension de phase au niveau de l'inverter trop faible à 3 reprises en 3 heures ou en continu pendant 1 heure.	Tension d'alimentation faible ou perte de phase.
435 (118)	327	Phase manquante	La phase L2 a été interrompue à 3 reprises en 3 heures ou en continu pendant 1 heure.	Perte de phase de la phase L2.
437 (120)	328	Perturbation réseau électrique	Défaut temporaire au niveau de l'inverter à 3 reprises en 2 heures ou en continu pendant 1 heure.	Perturbation de la tension d'alimentation. Connexion incorrecte dans le bornier X1 de l'inverter.
439 (122)	329	Surchauffe inverter	L'inverter a temporairement atteint la température de service maximale en raison de 3 rafraîchissements insuffisants en 2 heures ou en continu pendant 1 heure.	Rafraîchissement insuffisant de l'inverter. Inverter défectueux.
441 (124)	330	Courant trop élev.	Courant au niveau de l'inverter trop élevé à 3 reprises en 2 heures ou en continu pendant 1 heure.	Courant trop élevé au niveau de l'inverter. Tension d'alimentation faible.
443 (126)	331	Surchauffe inverter	L'inverter a temporairement atteint la température de service maximale en raison de 3 rafraîchissements insuffisants en 2 heures ou en continu pendant 1 heure.	Rafraîchissement insuffisant de l'inverter. Inverter défectueux.
445 (128)	332	Protection inverter	L'inverter détecte un défaut temporaire dans les 10 secondes suivant le démarrage du compresseur, 5 fois de suite.	Perturbation de la tension d'alimentation. Compresseur défectueux.
447 (130)	333	Échec de phase	Phase du compresseur manquante à 3 reprises en 2 heures ou en continu pendant 1 heure.	Perturbation de la tension d'alimentation. Câble du compresseur mal raccordé.
449 (132)	334	Échec démarr. comp.	Le compresseur ne démarre pas au moment approprié à 3 reprises en 2 heures.	Inverter défectueux. Compresseur défectueux.
453 (136)	336	Charge haute cpr	Le courant de sortie de l'inverter vers le compresseur a été temporairement trop élevé à 3 reprises en 2 heures ou en continu pendant 1 heure.	Perturbation de la tension d'alimentation. Débit du circuit de chauffage faible Compresseur défectueux.
455 (138)	337	Fact charge haut cpr	La puissance restituée par l'inverter a été trop élevée à 3 reprises en 2 heures ou en continu pendant 1 heure.	Perturbation de la tension d'alimentation. Débit du circuit de chauffage faible Compresseur défectueux.
501 (184)	353	Éch. dém., auc. diff. press.	La différence de pression entre BP9 et BP8 est restée trop faible au démarrage du compresseur à 3 reprises en 30 minutes.	Défaut du capteur de pression BP8, BP9. Le compresseur ne comprime pas suffisamment le fluide frigorigène. Panne du compresseur.

Alarmes VVM/SMO (F2120)	Alarmes Série S	Texte de l'alarme à l'écran	Description de l'alarme	Cause possible
503 (186)	354	Vitesse compr. trop basse	La vitesse du compresseur est inférieure à la vitesse minimale autorisée.	La fonction de sécurité de l'inverter réduit la vitesse en dehors de la plage de fonctionnement du compresseur.

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

Tuyau d'évacuation des condensats, différentes longueurs.

KVR 11-10

1 mètres
Réf. 067 823

KVR 11-30

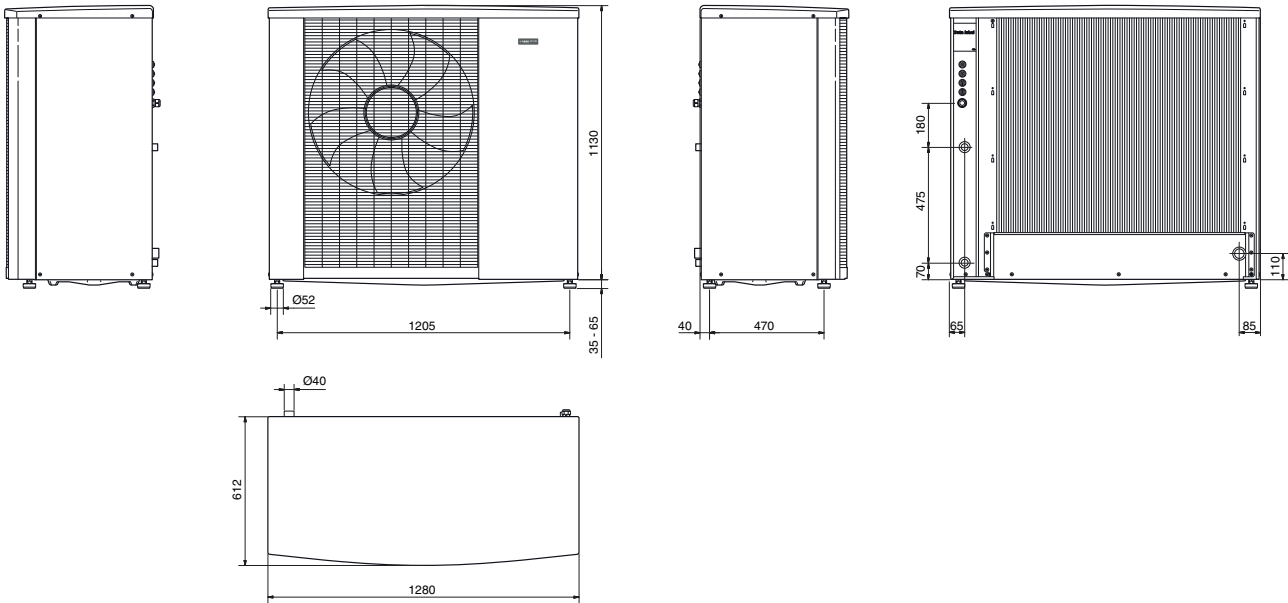
3 mètres
Réf. 067 824

KVR 11-60

6 mètres
Réf. 067 825

Données techniques

Dimensions F2120

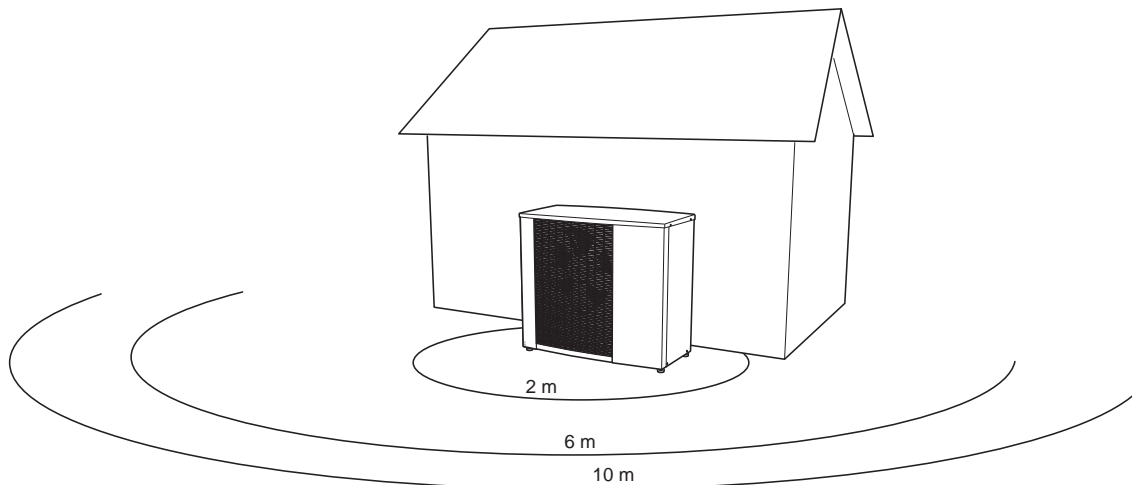


Niveaux de pression sonore

F2120 est généralement placée près d'un mur d'habitation, ce qui occasionne une réflexion sonore dirigée qui doit être prise en compte. Par conséquent, il faut toujours tenter de trouver un emplacement sur le côté qui est le moins sensible

au bruit.

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

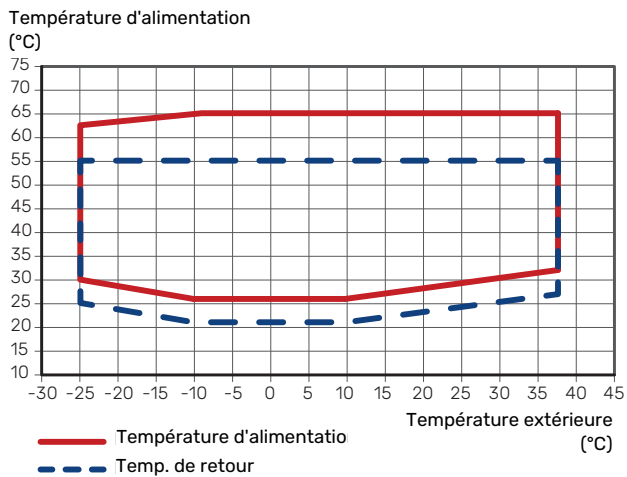


F2120		16	20
Niveau de puissance sonore (L_{WA}) selon la norme EN12102 à 7 / 45 (nominal)	$L_W(A)$	55	55
Niveau de pression sonore (L_{PA}) à 2 m*	dB(A)	41	41
Niveau de pression sonore (L_{PA}) à 6 m*	dB(A)	31,5	31,5
Niveau de pression sonore (L_{PA}) à 10 m*	dB(A)	27	27

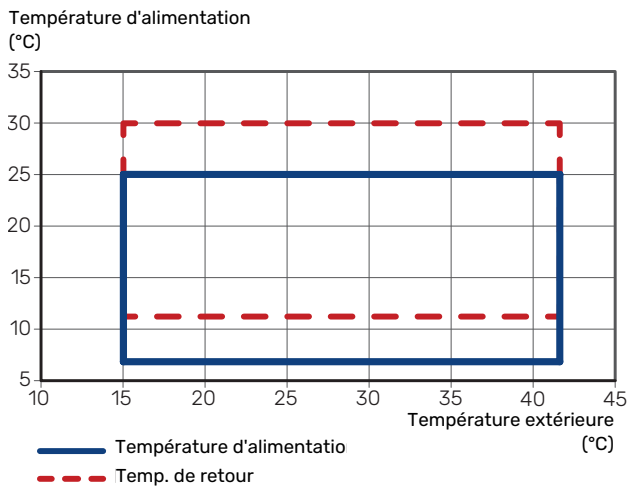
*Espace libre.

Caractéristiques techniques

PLAGE DE FONCTIONNEMENT, CHAUFFAGE



PLAGE DE FONCTIONNEMENT, RAFFRAÎCHISSEMENT

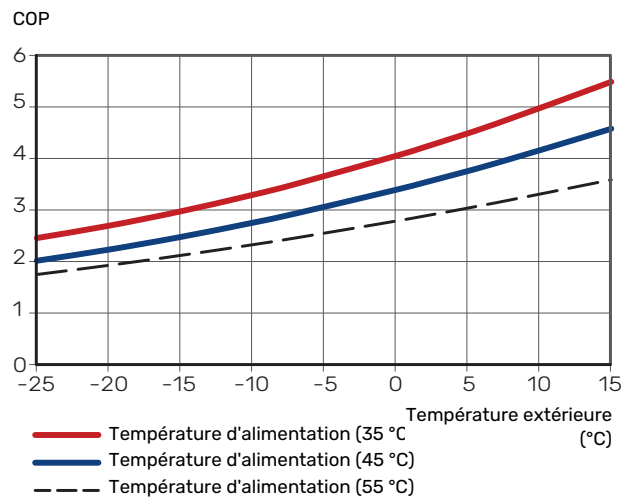
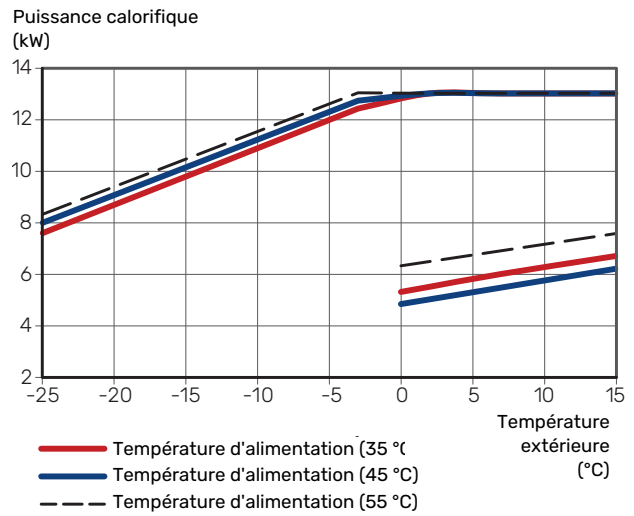


La température de fonctionnement du circuit de chauffage peut être inférieure pendant une courte période, par exemple, au démarrage.

PUISSANCE EN MODE CHAUFFAGE ET COP

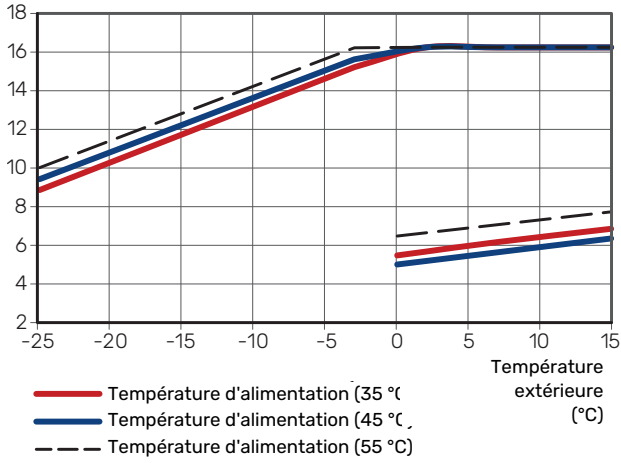
Capacité maximale en fonctionnement continu. Le dégivrage n'est pas inclus.

F2120-16

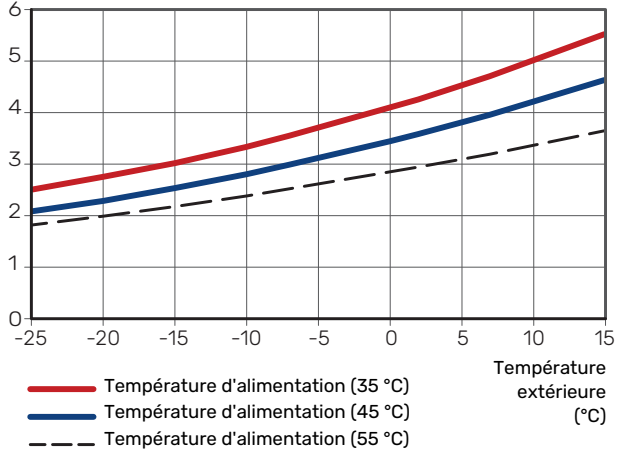


F2120-20

Puissance calorifique (kW)



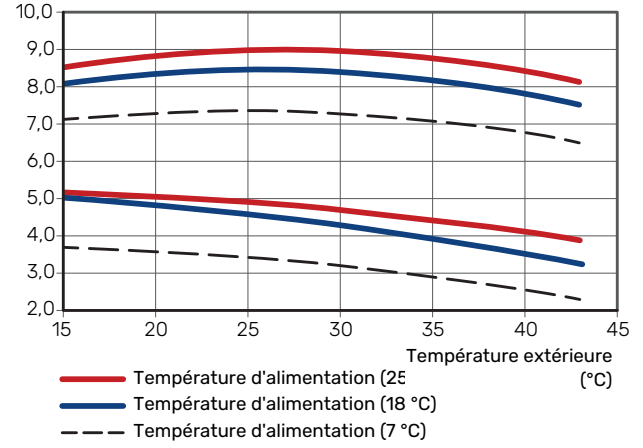
COP



PUISSANCE EN MODE RA Fraîchissement

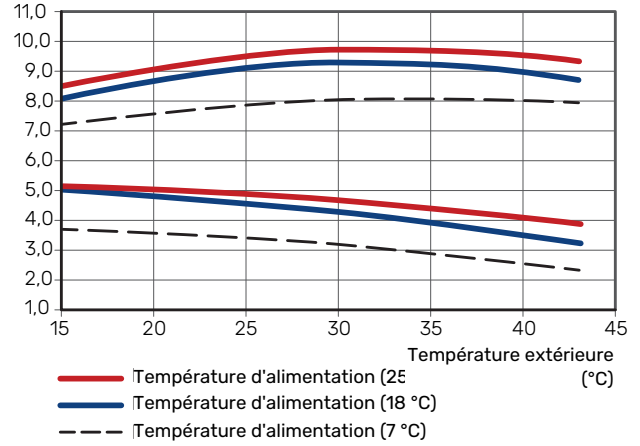
F2120-16

Puissance de rafraîchissement (kW)



F2120-20

Puissance de rafraîchissement (kW)



F2120		16	20
Tension		3 x 400 V	
Données de puissance selon la norme EN 14 511, charge partielle ¹			
Chauffage	-7 / 35 °C	10,13 / 3,33 / 3,04	13,50 / 4,70 / 2,87
Puissance calorifique/Puissance consommée/COP (kW/kW/-) au débit nominal	2 / 35 °C	7,80 / 1,79 / 4,36	9,95 / 2,36 / 4,22
Temp. extérieure : / Temp. alim.	2 / 45 °C	7,97 / 2,24 / 3,56	10,41 / 2,88 / 3,61
	7 / 35 °C	5,17 / 1,01 / 5,11	5,17 / 1,01 / 5,11
	7 / 45 °C	5,49 / 1,33 / 4,14	5,49 / 1,33 / 4,14
Rafraîch.	35 / 7 °C	7,09 / 2,72 / 2,61	8,10 / 3,50 / 2,31
Puissance calorifique/Puissance consommée/EER (kW/kW/-) au débit maximal	35 / 18 °C	8,19 / 2,83 / 2,90	9,26 / 3,64 / 2,54
Temp. extérieure : / Temp. alim.			
SCOP conformément à EN 14825			
Puissance thermique nominale (P _{designh}) climat moyen 35 °C / 55 °C (Europe)	kW	11,00 / 12,30	11,00 / 12,30
Puissance thermique nominale (P _{designh}) climat froid 35 °C / 55 °C	kW	13,00 / 14,00	13,00 / 14,00
Puissance thermique nominale (P _{designh}) climat chaud 35 °C / 55 °C	kW	13,00 / 13,00	13,00 / 13,00
SCOP climat moyen, 35 °C / 55 °C (Europe)		5,05 / 3,90	5,05 / 3,90
SCOP climat froid, 35 °C / 55 °C		4,25 / 3,53	4,25 / 3,53
SCOP climat chaud, 35 °C / 55 °C		5,50 / 4,50	5,50 / 4,50
Classe énergétique, climat moyen ²			
Classe d'efficacité énergétique du produit pour le chauffage ambiant, 35 °C / 55 °C ³		A+++ / A+++	
Classe d'efficacité énergétique du système pour le chauffage ambiant, 35 °C / 55 °C ⁴		A+++ / A+++	
Données électriques			
Tension nominale		400 V 3N - 50 Hz	
Courant de fonctionnement maximal de la pompe à chaleur	A _{rms}	9,5	11
Courant de fonctionnement max., compresseur	A _{rms}	8,5	10
Puissance max., ventilateur	W	68	80
Fusible	A _{rms}	10	13
Indice de protection		IP24	
Circuit frigorifique			
Type de fluide frigorigène		R410A	
Fluide frigorigène GWP		2088	
Charge	kg	3,0	
Type de compresseur		Spirale	
CO ₂ -équivalent (circuit de rafraîchissement hermétique)	t	6,26	
Pressostat PAC de la valeur de coupure (BP1)	MPa	4,5	
Différence pressostat haute pression	MPa	0,7	
Valeur de coupure, pressostat BP (BP2)	MPa	0,12	
Différence pressostat basse pression	MPa	0,7	
Débit d'air			
Débit d'air max.	m ³ /h	4 150	4 500
Zone de fonctionnement			
Température min./max. de l'air, chauffage	°C	-25 / 38	
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	0,45 (4,5)	
Plage de débit recommandée, chauffage	l/s	0,15 - 0,60	0,19 - 0,75
Débit de conception min., dégivrage (100 % de la vitesse de la pompe)	l/s	0,38	0,48
Temp. min./max. Temp. CC, fonctionnement continu	°C	26 / 65	
Raccordement de fluide caloporteur F2120		Filetage extérieur G1 1/4"	
Branchement du tuyau de fluide caloporteur		Filetage extérieur G1 1/4"	
Dimension de tuyau minimale recommandée (système)	DN (mm)	25 (28)	32 (35)
Dimensions et poids			
Largeur	mm	1 280	
Profondeur	mm	612	
Hauteur	mm	1 165	
Poids	kg	185	
Divers			
Référence		064 139	064 141

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

³ Échelle de la classe d'efficacité du produit pour le chauffage ambiant : A++ - G. Modèle du module de commande SMO S

⁴ Échelle de la classe d'efficacité du système pour le chauffage ambiant : A+++ - G. Modèle du module de commande SMO S

Étiquetage énergétique

FICHE D'INFORMATION

Fournisseur		NIBE	
Modèle		F2120-16	F2120-20
Application chauffage	°C	35 / 55	35 / 55
Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage des locaux		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Puissance nominale (P_{designh}) pour le chauffage des locaux en climat moyen	kW	11,0 / 12,3	11,0 / 12,3
Consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux en climat moyen	kWh	4 502 / 6 524	4 502 / 6 524
Efficacité énergétique pour le chauffage des locaux en climat moyen	%	199 / 153	199 / 153
Puissance acoustique L_{WA} à l'intérieur	dB	35	35
Puissance nominale (P_{designh}) pour le chauffage des locaux en climat froid	kW	13,0 / 14,0	13,0 / 14,0
Puissance nominale (P_{designh}) pour le chauffage des locaux en climat chaud	kW	13,0 / 13,0	13,0 / 13,0
Consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux en climat froid	kWh	7 543 / 9 765	7 543 / 9 765
Consommation annuelle d'énergie pour la production d'ECS en climat froid	kWh	3 153 / 3 867	3 153 / 3 867
Efficacité saisonnière pour le chauffage des locaux en climat froid	%	167 / 138	167 / 138
Efficacité saisonnière pour le chauffage des locaux en climat chaud	%	217 / 177	217 / 177
Puissance acoustique L_{WA} à l'extérieur	dB	55	55

DONNÉES RELATIVES À L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU PRODUIT COMBINÉ

Modèle		F2120-16	F2120-20
Modèle du module de commande		SMO	SMO
Application chauffage	°C	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	%	203 / 157	203 / 157
Classe énergétique du produit combiné		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Efficacité énergétique saisonnière du produit combiné pour le chauffage des locaux en climat froid	%	171 / 142	171 / 142
Efficacité énergétique saisonnière du produit combiné pour le chauffage des locaux en climat chaud	%	221 / 181	221 / 181

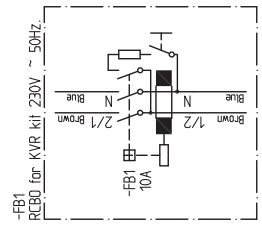
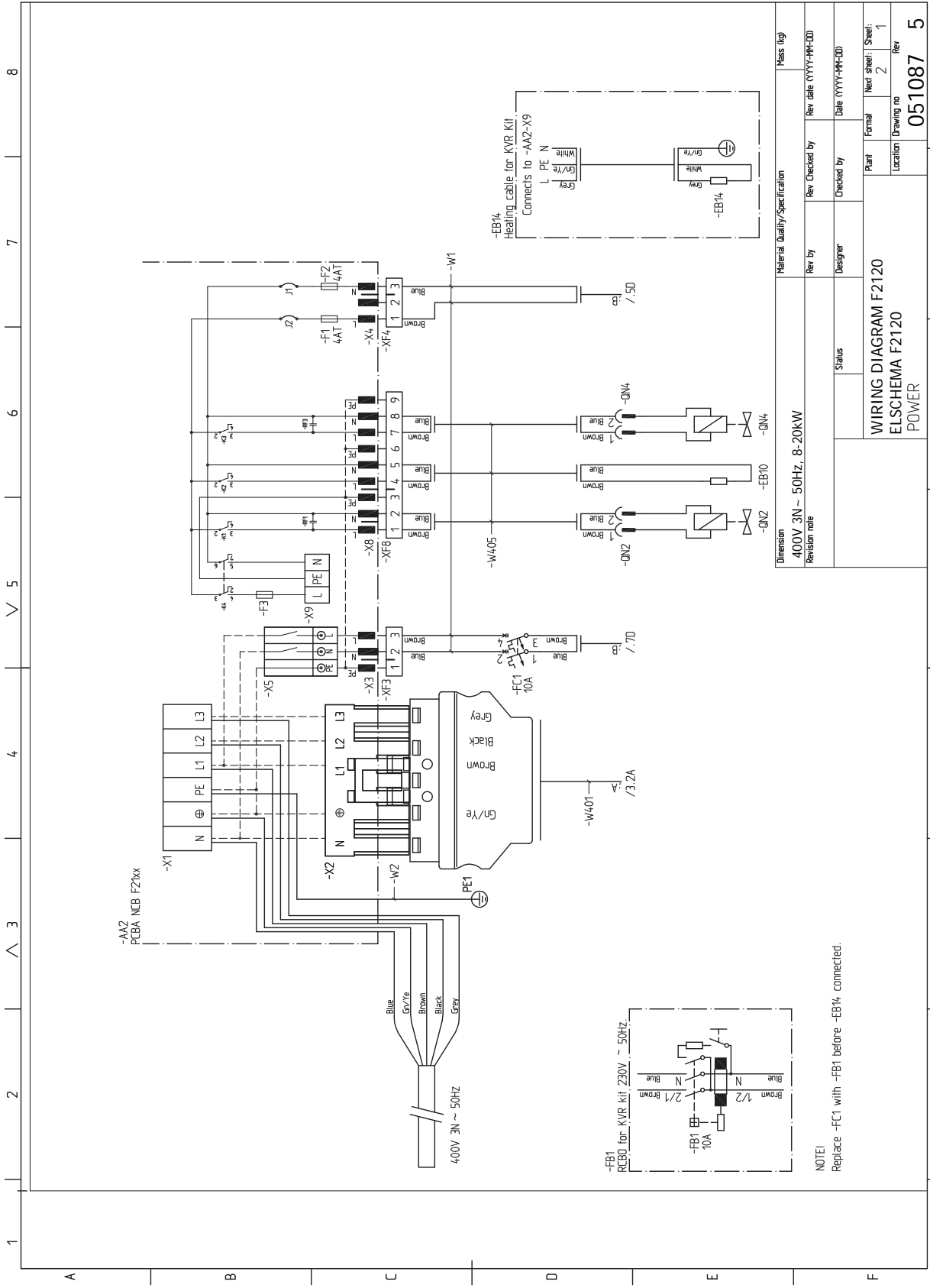
L'efficacité du produit combiné ne prend en compte que le régulateur. Si une chaudière ou un dispositif solaire est ajouté au système, l'efficacité énergétique globale du système doit être recalculée.

DOCUMENTATION TECHNIQUE

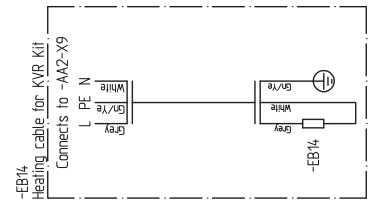
Modèle		F2120-16					
Type de pompe à chaleur	<input checked="" type="checkbox"/> air-eau <input type="checkbox"/> air extrait-eau <input type="checkbox"/> eau glycolée-eau <input type="checkbox"/> eau-eau						
Pompe à chaleur basse température	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non						
Thermoplongeur intégré pour l'appoint électrique	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non						
Pompe à chaleur mixte (double service)	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non						
Climat	<input checked="" type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Faible <input type="checkbox"/> Élevée						
Application chauffage	<input checked="" type="checkbox"/> Moyenne (55 °C) <input type="checkbox"/> Basse (35 °C)						
Normes appliquées	EN14825 / EN14511 / EN16147 / EN12102						
Puissance thermique nominale	Prated	12,3	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_s	153	%
Puissance déclarée pour le chauffage en charge partielle et à une température extérieure T_j				COP déclaré pour le chauffage à une charge partielle et à une température extérieure T_j			
$T_j = -7$ °C	Pdh	10,9	kW	$T_j = -7$ °C	COPd	2,48	-
$T_j = +2$ °C	Pdh	6,7	kW	$T_j = +2$ °C	COPd	3,96	-
$T_j = +7$ °C	Pdh	5,9	kW	$T_j = +7$ °C	COPd	4,67	-
$T_j = +12$ °C	Pdh	6,5	kW	$T_j = +12$ °C	COPd	5,67	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	10,9	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,48	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	11,6	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,40	-
$T_j = -15$ °C (si $\text{TOL} < -20$ °C)	Pdh		kW	$T_j = -15$ °C (si $\text{TOL} < -20$ °C)	COPd		-
Température bivalente	T_{biv}	-7	°C	Température extérieure minimum	TOL	-10	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	P _{psych}		kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COP _{psych}		-
Coefficient de dégradation	Cdh	0,99	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage	WTOL	65	°C
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				Appoint de chauffage			
Mode arrêt	P _{OFF}	0,025	kW	Puissance thermique nominale	P _{sup}	0,7	kW
Mode arrêt par thermostat	P _{TO}	0,007	kW				
Mode Veille	P _{SB}	0,025	kW	Type d'énergie utilisée	électrique		
Mode résistance de carter active	P _{CK}	0,037	kW				
Autres caractéristiques							
Régulation de puissance	Variable			Débit d'air nominal (air-eau)		4 150	m ³ /h
Niveau de puissance sonore, intérieur/extérieur	L _{WA}	35 / 55	dB	Débit nominal du fluide caloporteur			m ³ /h
Consommation annuelle d'énergie	Q _{HE}	6 524	kWh	Débit d'eau glycolée pour les pompes eau-glycolée-eau ou eau-eau			m ³ /h
Contact	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Modèle		F2120-20							
Type de pompe à chaleur		<input checked="" type="checkbox"/> air-eau <input type="checkbox"/> air extrait-eau <input type="checkbox"/> eau glycolée-eau <input type="checkbox"/> eau-eau							
Pompe à chaleur basse température		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non							
Thermoplongeur intégré pour l'appoint électrique		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non							
Pompe à chaleur mixte (double service)		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non							
Climat		<input checked="" type="checkbox"/> Moyenne <input type="checkbox"/> Faible <input type="checkbox"/> Élevée							
Application chauffage		<input checked="" type="checkbox"/> Moyenne (55 °C) <input type="checkbox"/> Basse (35 °C)							
Normes appliquées		EN14825 / EN14511 / EN16147 / EN12102							
Puissance thermique nominale	Prated	12,3	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η_s	153	%		
Puissance déclarée pour le chauffage en charge partielle et à une température extérieure T_j				COP déclaré pour le chauffage à une charge partielle et à une température extérieure T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	10,9	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,48	-		
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	6,7	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,96	-		
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	5,9	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,67	-		
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	6,5	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,67	-		
$T_j = \text{biv}$	Pdh	10,9	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,48	-		
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	11,6	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,40	-		
$T_j = -15\text{ °C}$ (si $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (si $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	COPd		-		
Température bivalente		T_{biv}	-7	°C	Température extérieure minimum		TOL	-10	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique		P _{ych}		kW	Efficacité sur un intervalle cyclique		COP _{ycyc}		-
Coefficient de dégradation		Cdh	0,99	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage		WTOL	65	°C
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				Appoint de chauffage					
Mode arrêt	P _{OFF}	0,025	kW	Puissance thermique nominale		P _{sup}	0,7	kW	
Mode arrêt par thermostat	P _{TO}	0,007	kW						
Mode Veille	P _{SB}	0,025	kW	Type d'énergie utilisée		électrique			
Mode résistance de carter active	P _{CK}	0,037	kW						
Autres caractéristiques									
Régulation de puissance	Variable			Débit d'air nominal (air-eau)			4 150	m ³ /h	
Niveau de puissance sonore, intérieur/extérieur	L _{WA}	35 / 55	dB	Débit nominal du fluide caloporteur				m ³ /h	
Consommation annuelle d'énergie	Q _{HE}	6 524	kWh	Débit d'eau glycolée pour les pompes eau-glycolée-eau ou eau-eau				m ³ /h	
Contact	NIBE Energy Systems - Box 14 - Hannabadsvägen 5 - 285 21 Markaryd - Sweden								

3 X 400 V

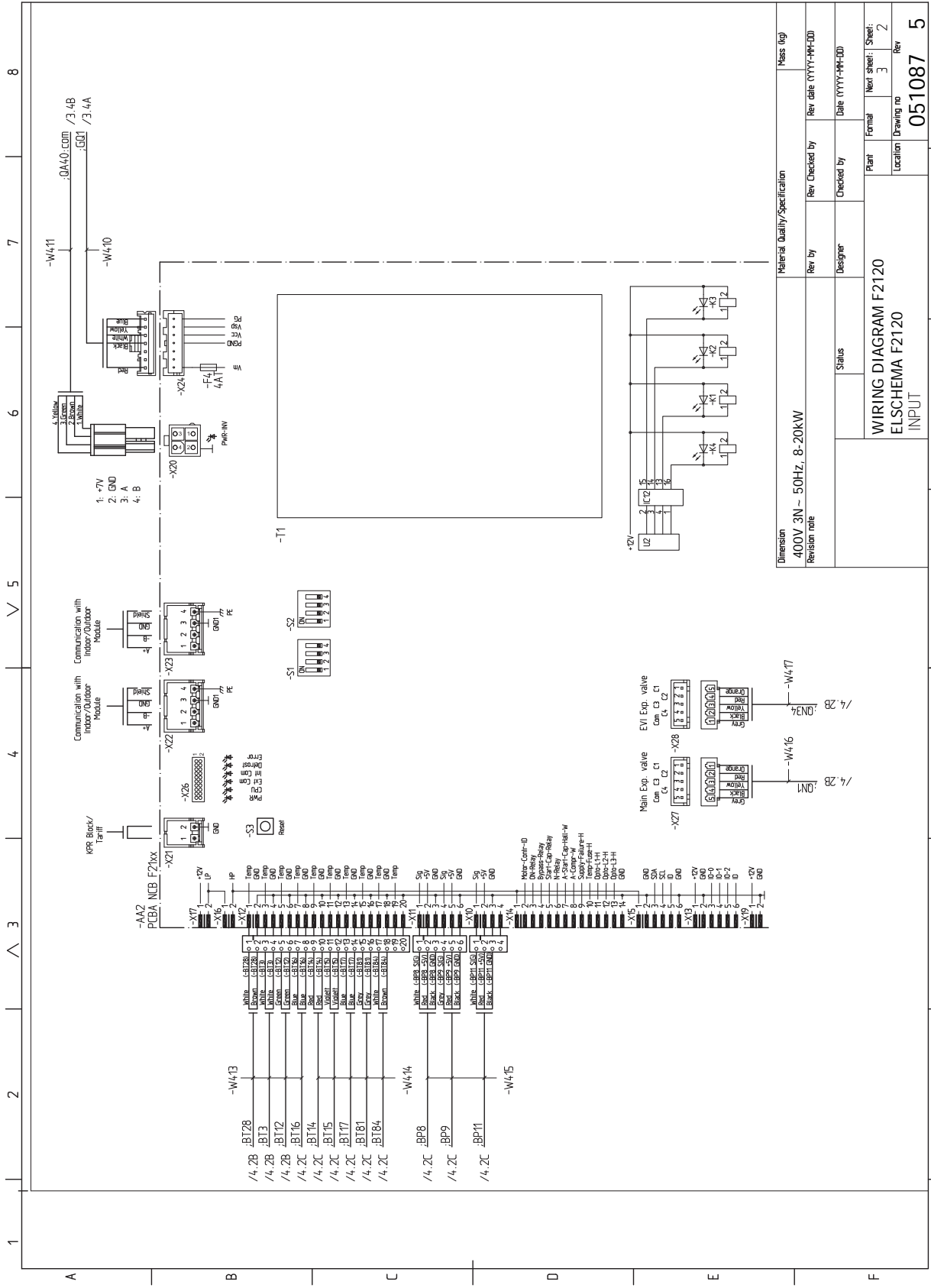


NOTE!
Replace -FC1 with -FB1 before -EB14 connected.

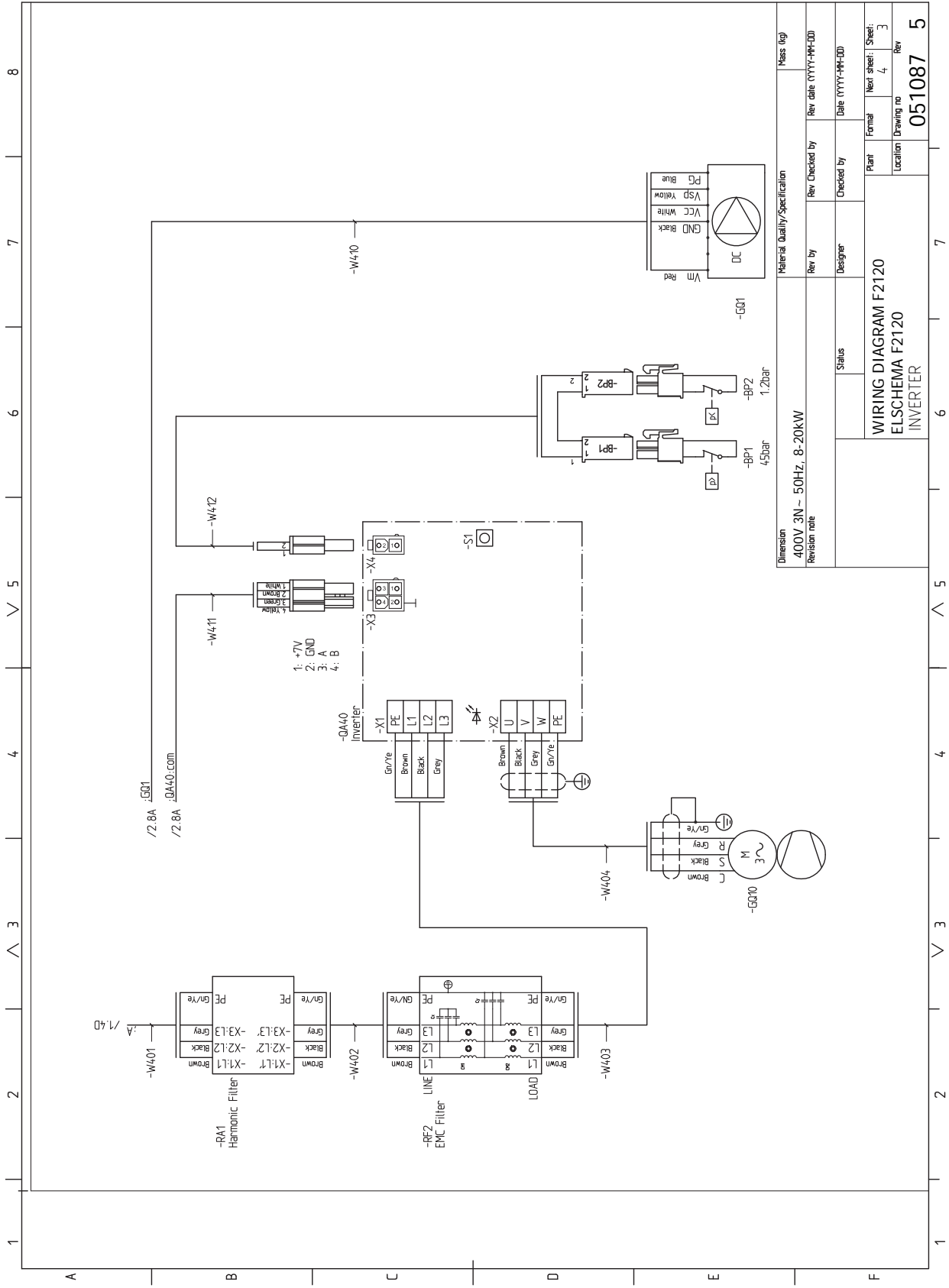


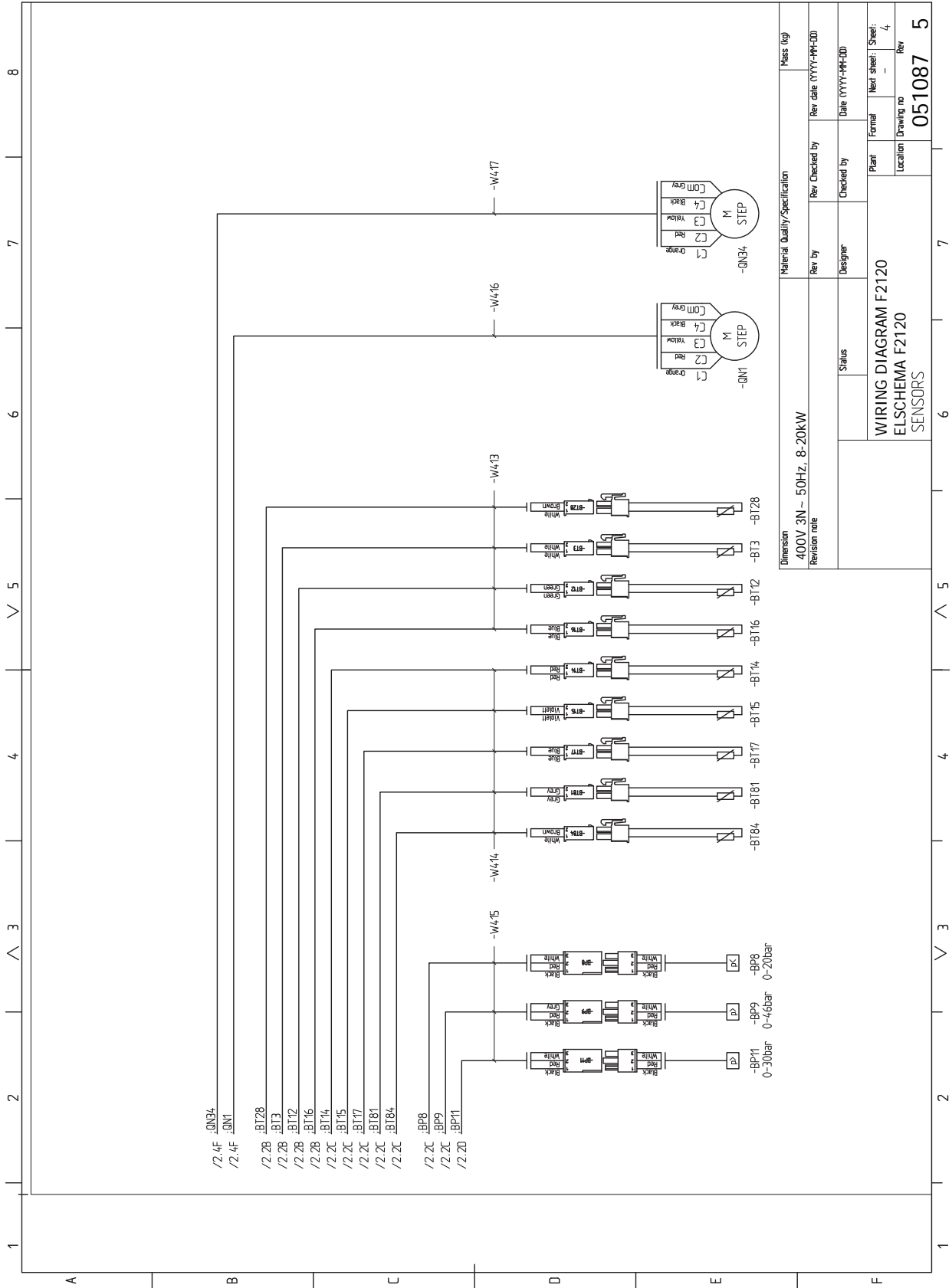
Material Quality/Specification		Mass (kg)
Dimension	400V 3N ~ 50Hz, 8-20KW	
Revision rate		
Rev by	Designer	
Rev Checked by	Checked by	
Rev date (YYYY-MM-DD)	Date (YYYY-MM-DD)	
Plant	Formal	Sheet:
Location	Drawing no	Rev
		051087
		5

WIRING DIAGRAM F2120
ELSICHEMA F2120
POWER



3 X 400 V





Material Quality/Specification		Mass (kg)	
400V 3N ~ 50Hz, 8-20kW			
Revised by	Rev date (YYYY-MM-DD)	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
Designer	Status	Plant	Formal
WIRING DIAGRAM F2120		Location	Sheet: 4
ELSICHEMA F2120		Drawing no	Rev
SENSORS		051087	5

Index

- A**
 - Accessoires, 40
 - Accessoires de raccordement, 26
 - Accumulation de glace sur les pâles, la grille ou le cône du ventilateur, 36
 - Alimentation, 22
 - Armoire électrique, 17
- B**
 - Branchements, 22
 - Branchements des tuyaux, 19
 - Généralités, 19
 - Légende des symboles, 19
 - Branchements électriques, 21
 - Accessoires de raccordement, 26
 - Alimentation, 22
 - Branchements, 22
 - Contrôle tarifaire, 23
 - Généralités, 21
- C**
 - Caractéristiques techniques
 - Dimensions, 41
 - Chute de pression, côté chauffage, 20
 - Commande, 30
 - Commande - Pompe à chaleur EB101, 32
 - Commande - Présentation, 30
 - Conditions de commande, 31
 - Conditions de commande, dégivrage, 31
 - Généralités, 30
 - LED de statut, 30
 - Commande - Pompe à chaleur EB101, 32
 - Réglages pompe à chaleur - Menu 7.3.2, 32-33
 - Commande - Présentation, 30
 - Commande principale, 30
 - Commande principale, 30
 - Communication, 24
 - Composants fournis, 12
 - Conception de la pompe à chaleur, 14
 - Emplacement des composants sur l'armoire électrique, 17
 - Emplacements des composants, 14
 - Liste des composants, 14, 16
 - Condensation, 11
 - Conditions de régulation, 31
 - Conditions de régulation du dégivrage, 31
 - Configuration à l'aide d'un commutateur DIP, 26
 - Connexions électriques
 - Communication, 24
 - Contrôle de l'installation, 6
 - Contrôle du tarif, 23
- D**
 - Démarrage et inspection, 28
 - Dépannage, 35
 - Accumulation de glace sur les pâles, la grille ou le cône du ventilateur, 36
 - F2120 ne communique pas, 35
 - F2120 ne démarre pas, 35
 - Importante quantité d'eau sous la pompe à chaleur F2120, 36
 - Opérations de base, 35
 - Température ambiante basse, 35
 - Température ambiante élevée, 35
 - Température basse de l'eau chaude ou pas d'eau chaude, 35
 - Dimensions, 41
 - Données techniques, 41, 43
 - Données techniques, 43
 - Niveaux de pression sonore, 42
 - Schéma du circuit électrique, 49
- E**
 - Emplacement des composants
 - Emplacement des capteurs/sondes, 18
 - Emplacement des sondes, 18
 - Entretien, 34
 - Étiquetage énergétique, 46
 - Documentation technique, 47
 - Données relatives à l'efficacité énergétique du produit combiné, 46
 - Fiche d'information, 46
- F**
 - F2120 ne communique pas, 35
 - F2120 ne démarre pas, 35
- I**
 - Importante quantité d'eau sous la pompe à chaleur F2120, 36
 - Informations importantes, 4
 - Informations relatives à la sécurité, 4
 - Module de commande, 7
 - Module intérieur, 7
 - Modules intérieurs(VVM) et modules de commande (SMO) 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, 19
- L**
 - LED de statut, 30
 - Légende des symboles, 19
 - Liste d'alarmes, 37
 - Livraison et manipulation, 8
 - Composants fournis, 12
 - Condensation, 11
 - Montage, 9
 - Résistance de carter, 11, 27
 - Retrait du panneau latéral, 13
 - Transport et stockage, 8
 - Zone d'installation, 10
- M**
 - Manchon, circuit de chauffage, 19
 - Marquage, 4
 - Mise en service et réglage, 27
 - Démarrage et inspection, 28
 - Préparations, 27
 - Réglage, débit de charge, 29
 - Réglage et purge, 28
 - Remplissage et purge du système chauffage, 27
 - Température d'équilibre, 27
 - Module de commande, 7
 - Module intérieur, 7
 - Modules intérieurs(VVM) et modules de commande (SMO) compatibles, 7
 - Montage, 9

N

Niveaux de pression sonore, 42

Numéro de série, 5

O

Opérations d'entretien

Valeurs des sondes de température, 34

Opérations de base, 35

P

Perturbations du confort

Liste d'alarmes, 37

Pompe de charge, 20

Préparations, 27

Problème de confort

Valeurs des sondes de température, 35

Problèmes d'inconfort

Dépannage, 35

R

Raccordement de la tension de commande externe, 23

Raccordements

Raccordement de la tension de commande externe, 23

Raccordements des tuyaux

Chute de pression, côté chauffage, 20

Pompe de charge, 20

Volumes d'eau, 19

Raccordements électriques

Configuration à l'aide d'un commutateur DIP, 26

Raccordements hydrauliques

Manchon, circuit de chauffage, 19

Réglage, débit de charge, 29

Réglage et purge, 28

Réglages pompe à chaleur - Menu 7.3.2, 32-33

Remplissage et purge du système chauffage, 27

Résistance carter, 11, 27

Retrait du panneau latéral, 13

S

Schéma du circuit électrique, 49

Symboles, 4

T

Température ambiante basse, 35

Température ambiante élevée, 35

Température basse de l'eau chaude ou pas d'eau chaude, 35

Température d'équilibre, 27

Transport et stockage, 8

V

Valeurs des sondes de température, 34

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

SWITZERLAND

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

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

RUSSIA

EVAN
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.
603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 288 85 55
info@evan.ru
nibe-evan.ru

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
Brobekkeveien 80, 0582 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkqviller.no
nibe.no

SWEDEN

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

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 2214-1 631978

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.

