

# Pompe à chaleur air/eau NIBE F2120 8, 12, 16, 20





# Table des matières

1	<i>Informations importantes</i> _____	4	Raccordements optionnels _____	28	
	Informations relatives à la sécurité _____	4	Accessoires de raccordement _____	32	
	Symboles _____	6			
	Marquage _____	6	6	<i>Mise en service et réglage</i> _____	33
	Numéro de série _____	6	Préparations _____	33	
	Récupération _____	6	Température d'équilibre _____	33	
	Informations environnementales _____	6	Remplissage et purge _____	33	
	Contrôle de l'installation _____	7	Démarrage et inspection _____	34	
	Modules intérieurs(VVM) et modules de commande (SMO) compatibles _____	8	Purge, côté chauffage _____	34	
	Modules intérieurs _____	8	Réglage, débit de charge _____	35	
	Modules de commande _____	8	7	<i>Commande - Présentation</i> _____	36
2	<i>Livraison et manipulation</i> _____	9	Généralités _____	36	
	Transport et stockage _____	9	LED de statut _____	36	
	Montage _____	9	Commande principale _____	36	
	Chauffage du compresseur _____	10	Conditions de régulation _____	37	
	Condensation _____	10	Commande - Pompe à chaleur EB101 _____	38	
	Zone d'installation _____	13	8	<i>Problèmes d'inconfort</i> _____	39
	Composants fournis _____	13	Dépannage _____	39	
	Retrait du cache latéral et du panneau supérieur _____	14	9	<i>Liste d'alarmes</i> _____	41
3	<i>Conception de la pompe à chaleur</i> _____	15	10	<i>Accessoires</i> _____	43
	Généralités _____	15	11	<i>Données techniques</i> _____	44
	Boîte de dérivation _____	19	Dimensions _____	44	
4	<i>Raccordements hydrauliques</i> _____	20	Niveaux de pression sonore _____	45	
	Généralités _____	20	Caractéristiques techniques _____	46	
	Flexibles du circuit chauffage _____	20	Zone de fonctionnement _____	49	
	Chute de pression, côté chauffage _____	20	Chauffage _____	50	
	Isolation thermique _____	21	Rafraîchissement _____	52	
	Installation des tuyaux flexibles _____	21	Étiquetage énergétique _____	53	
5	<i>Branchements électriques</i> _____	22	Schéma du circuit électrique _____	58	
	Généralités _____	22	<i>Index</i> _____	68	
	Accessibilité, branchement électrique _____	23	<i>Contact</i> _____	71	
	Configuration à l'aide d'un commutateur DIP _____	24			
	Branchements _____	25			

# 1 Informations importantes

## Informations relatives à la sécurité

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

Le client doit conserver le manuel.

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

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

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

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

Tous droits réservés pour les modifications de design et techniques.

©NIBE 2018.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

#### Attention

Installer le système conformément à ce manuel d'installation.

Une installation incorrecte peut entraîner des brûlures, blessures corporelles, fuites d'eau, de fluide frigorigène, chocs électriques et incendies.

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

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

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

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

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

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

**Installer l'unité dans un emplacement doté d'un bon support.**

Des emplacements inappropriés pour l'installation peuvent entraîner la chute de l'unité et provoquer des dommages matériels et des blessures corporelles. L'installation sans support suffisant peut également entraîner des vibrations et du bruit.

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

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

**L'installation électrique doit être réalisée par un électricien qualifié et le système doit être branché en tant que circuit indépendant.** Une alimentation électrique avec une capacité insuffisante et une fonction incorrecte peut entraîner des chocs électriques et incendies.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## Précautions

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Ne pas utiliser l'unité dans un lieu où des éclaboussures d'eau peuvent survenir, par exemple dans une laverie.**

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

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

Cela peut endommager les éléments.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Prendre garde lors du transport à la main de l'unité.**

Si l'unité pèse plus de 20 kg, elle doit être portée par deux personnes. Utiliser des gants afin de minimiser le risque de coupures.

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

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

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

Cela peut entraîner des chocs électriques.

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

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

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

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

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

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

# Symboles



## REMARQUE!

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



## ATTENTION!

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



## ASTUCE

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

# Marquage

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

**IP24** Classification de l'enceinte de l'équipement électrotechnique.



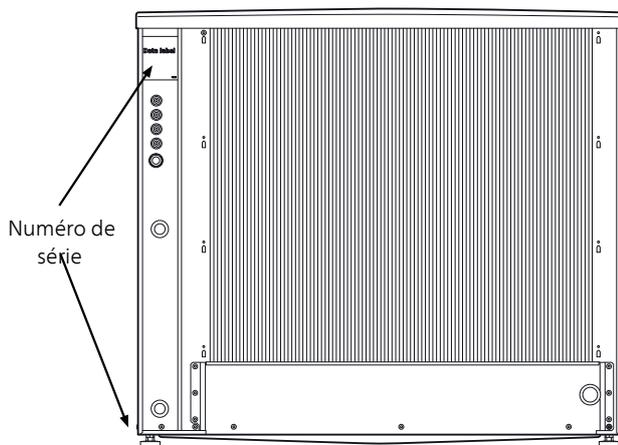
Danger pour les utilisateurs et pour la machine.



Lisez le manuel d'utilisation.

# 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.

# Récupération



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



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

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

# Informations environnementales

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

# 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
Chauffage (page 20)				
	Circuit de chauffage nettoyé			
	Purgeur d'air			
	Filtre à particules			
	Vanne d'arrêt et de vidange			
	Débit de charge défini			
Électricité (page 22)				
	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 310	VVM 320	VVM 500	SMO 20	SMO 40
F2120-8	X	X	X	X	X
F2120-12	X	X	X	X	X
F2120-16	X	X	X	X	X
F2120-20	X	X	X	X	X

## Modules intérieurs

### VVM 310

Réf. 069 430

### VVM 310

Avec EMK 310

Réf. 069 084

### VVM 320

Acier inoxydable, 1x230 V

Réf. 069 111

### VVM 320

Acier inoxydable, 3x230 V

Réf. 069 113

### VVM 320

Émail, 3x400 V

Avec EMK 300

Réf. 069 110

### VVM 320

Acier inoxydable, 3x400 V

Réf. 069 109

### VVM 320

Cuivre, 3x400 V

Réf. 069 108

### VVM 500

Réf. 069 400

## Modules de commande

### SMO 20

Module de commande

Réf. 067 224

### SMO 40

Module de commande

Réf. 067 225

# 2 Livraison et manipulation

## Transport et stockage

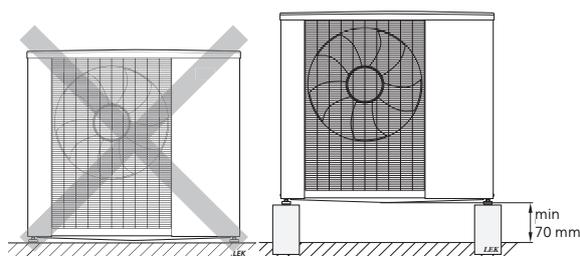
F2120 doit être transportée et stockée à la verticale.



### REMARQUE!

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

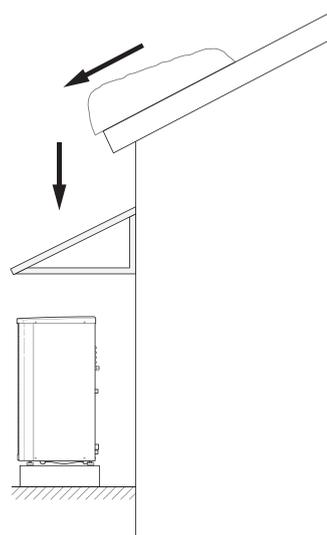
Veillez à ce que la pompe à chaleur ne puisse pas être endommagée pendant le transport.



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

## 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 doit se trouver au niveau de l'épaisseur de neige locale moyenne. Les plinthes ou fondations en béton doivent par conséquent respecter une hauteur minimale de 70 mm.
- F2120 ne doit pas être placé à côté de murs sensibles au bruit, par exemple à proximité d'une chambre.
- Vérifier également que l'emplacement ne gêne pas les voisins.
- F2120 ne doit pas être placé de sorte qu'un bouclage sur l'air extérieur soit possible. Cela provoque une sortie plus faible et un mauvais rendement.
- L'évaporateur doit être protégé contre toute exposition directe au vent / afin de préserver la fonction de dégivrage. Placez F2120 à l'abri du vent / contre l'évaporateur.
- De l'eau peut s'écouler de l'orifice d'évacuation sous la pompe à chaleur F2120. Utilisez un matériau adapté sous la pompe à chaleur F2120 pour que l'eau puisse s'écouler librement (voir page 10).
- Prendre garde à ne pas érafler la pompe à chaleur lors de l'installation.



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

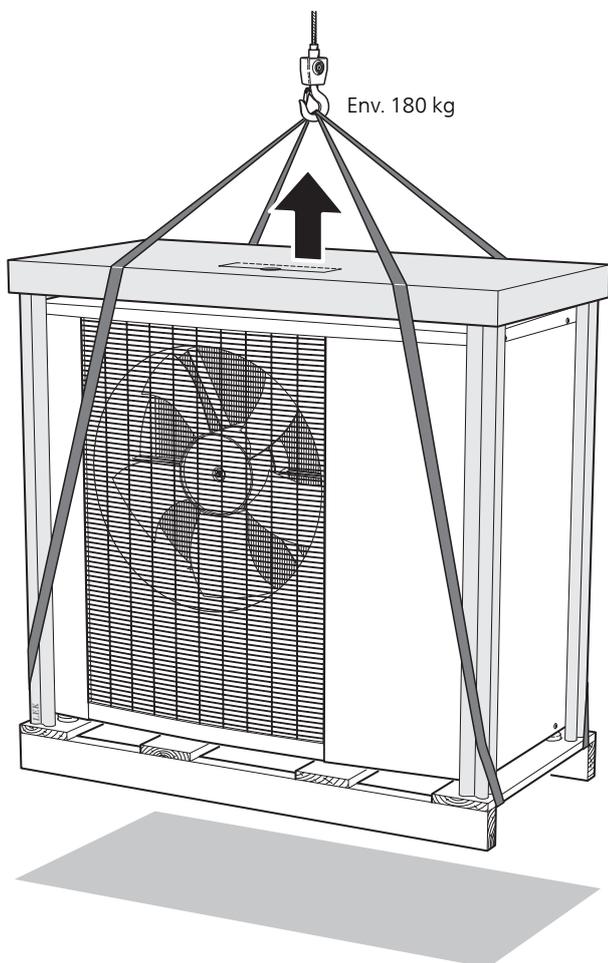
## MANUTENTION

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



### REMARQUE!

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



Si F2120 doit être transporté sur un sol meuble, tel que de la pelouse, nous conseillons d'utiliser une grue pour soulever l'unité jusqu'à son emplacement d'installation. Lorsque F2120 est soulevé avec une grue, l'emballage doit rester intact (voir l'illustration ci-dessus).

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 !

## Chauffage du compresseur

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



### REMARQUE!

Le chauffage du compresseur doit rester actif environ 3 heures avant le premier démarrage, voir la section « Démarrage et inspection » à la page 34.

## Condensation

Le bac d'eau de condensation est utilisé pour recueillir et évacuer la majeure partie de l'eau de condensation de la pompe à chaleur.



### 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.

Le tuyau d'évacuation de la condensation doit être contrôlé régulièrement, notamment à l'automne, et nettoyé si nécessaire.



### REMARQUE!

L'installation électrique et le réseau électrique doit être supervisés par un électricien agréé.



### ASTUCE

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

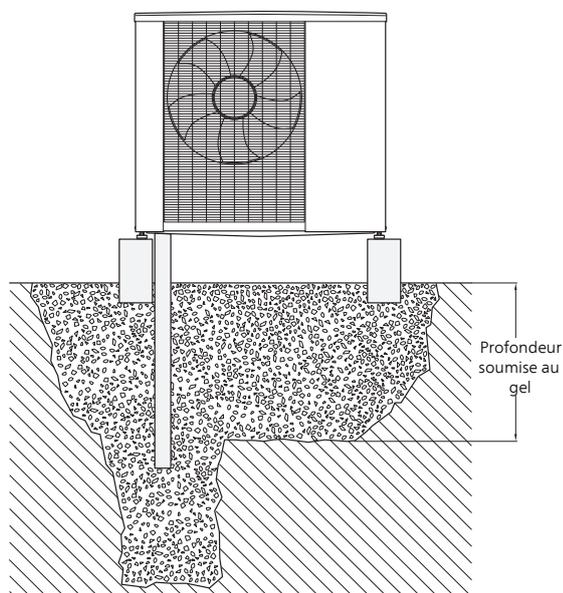
Pour garantir cette fonction, l'accessoire KVR 10 doit être utilisé.

- 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'étirement 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.
- Acheminer le tuyau vers le bas depuis F2120.
- 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.

## ALTERNATIVE RECOMMANDÉE POUR L'ÉVACUATION DE L'EAU DE CONDENSATION

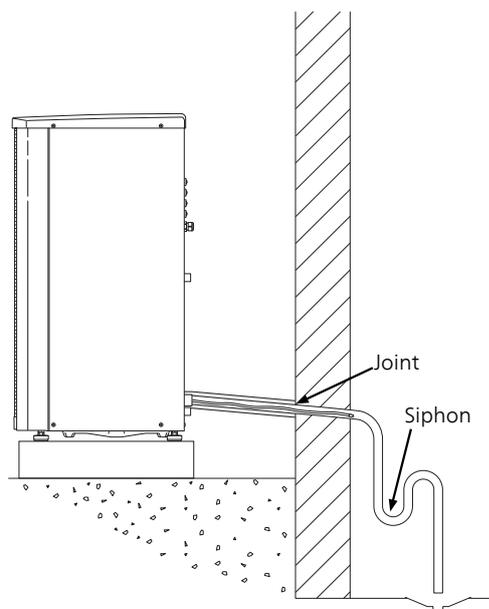
### Caisson en pierre



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.

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

## Systeme d'évacuation intérieure



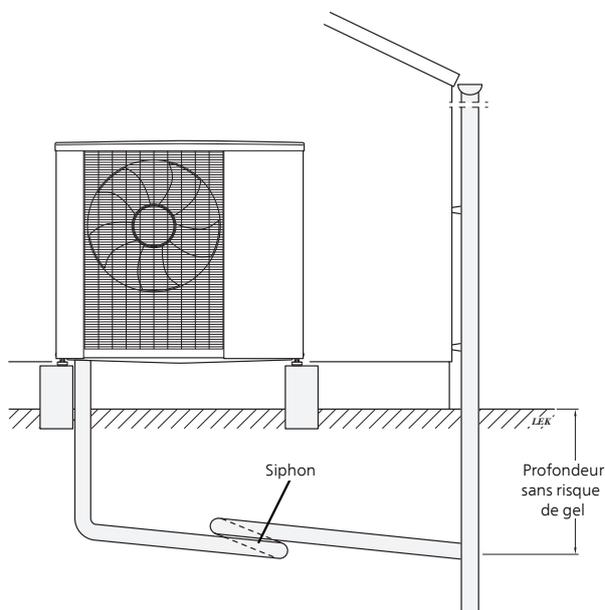
Les condensats sont dirigés vers un système d'évacuation intérieure (sous réserve des réglementations locales).

Acheminer le tuyau vers le bas depuis F2120.

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

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

### Evacuation des condensats



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

Acheminer le tuyau vers le bas depuis F2120.

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

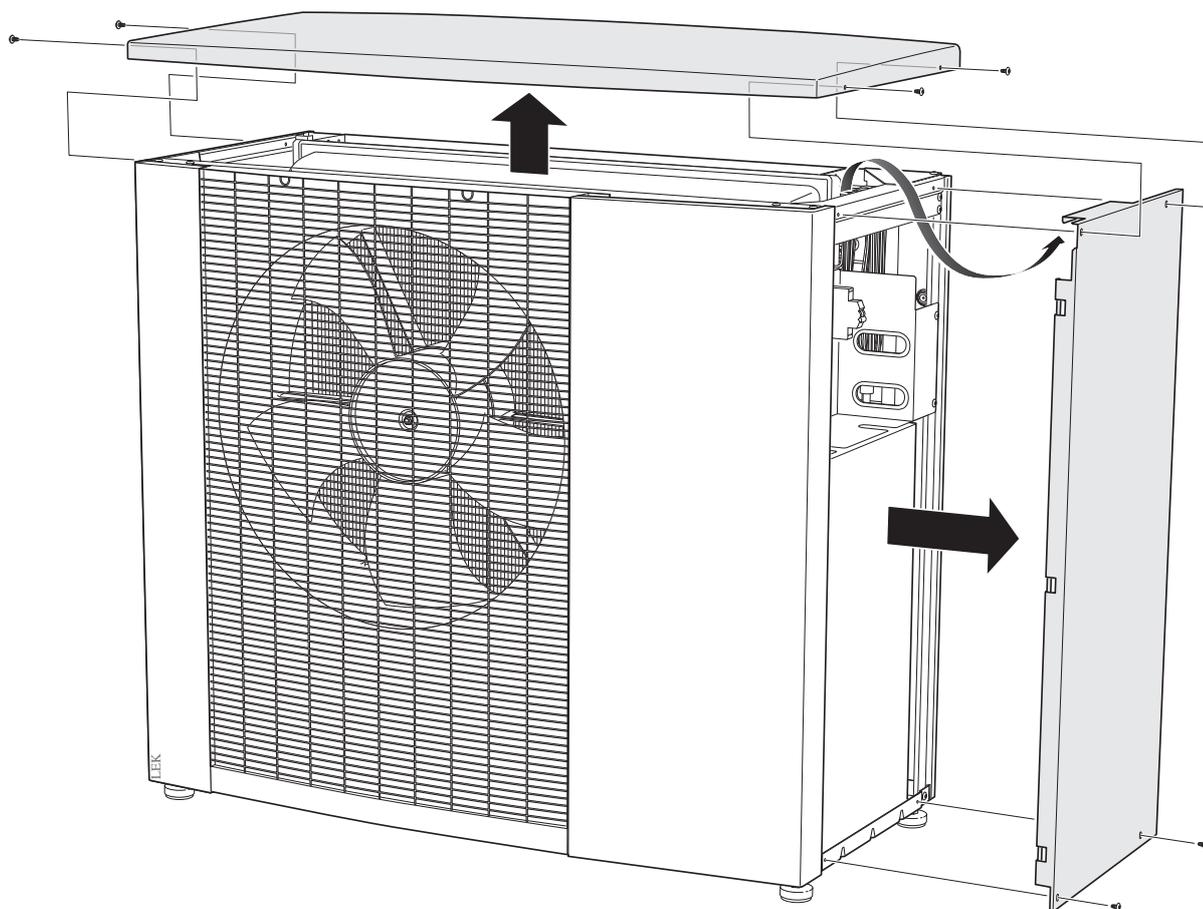


### *ATTENTION!*

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



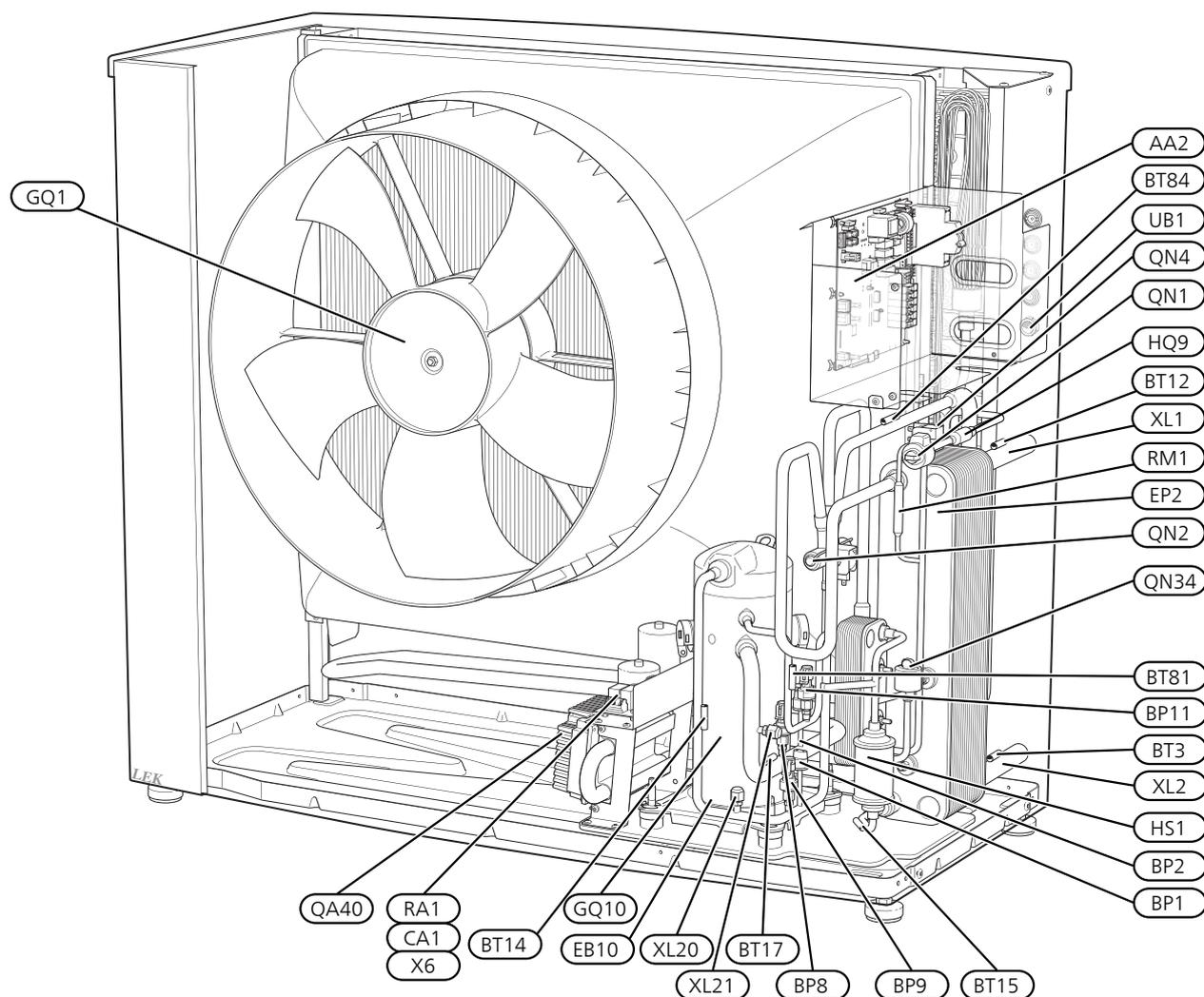
# Retrait du cache latéral et du panneau supérieur

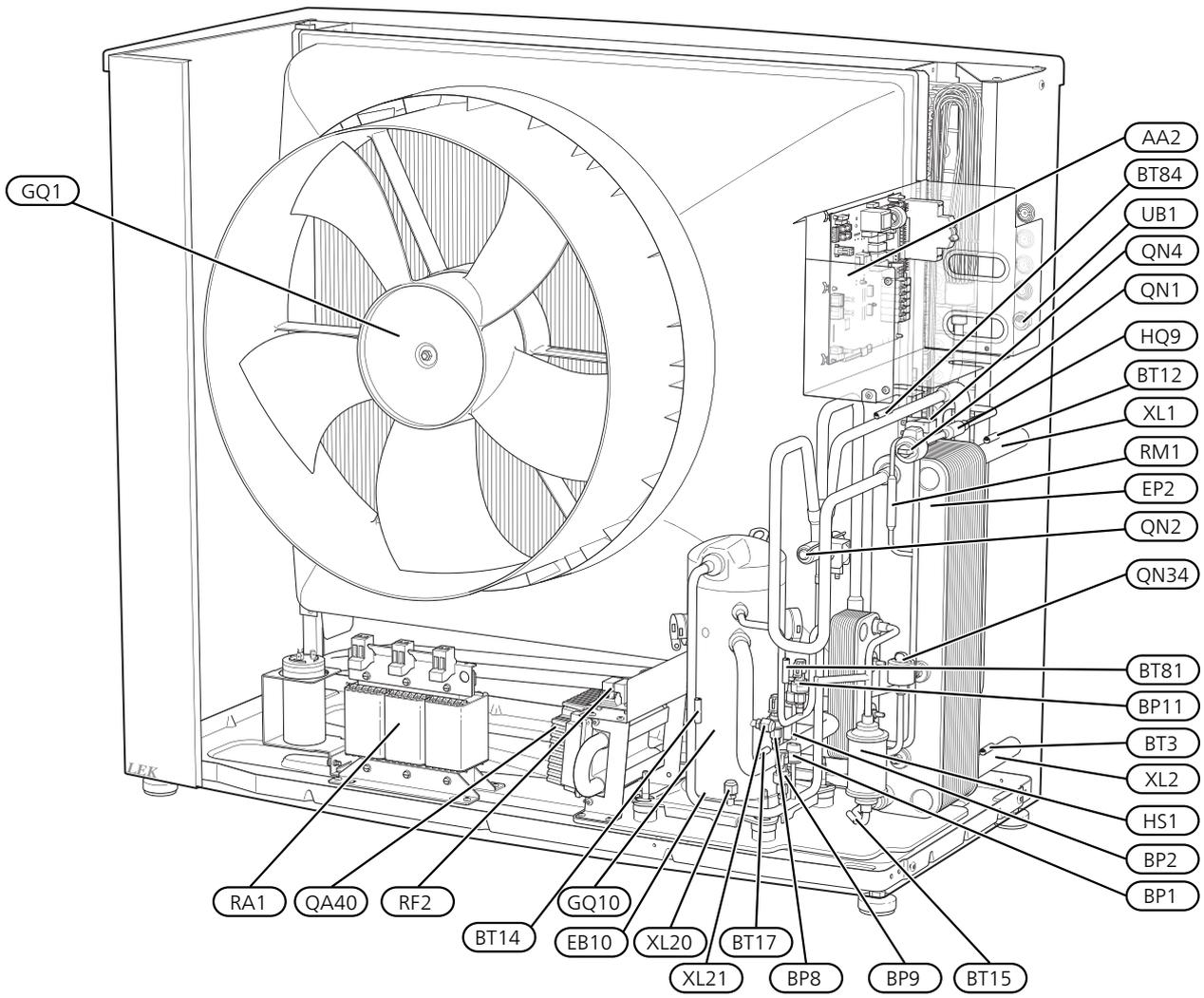


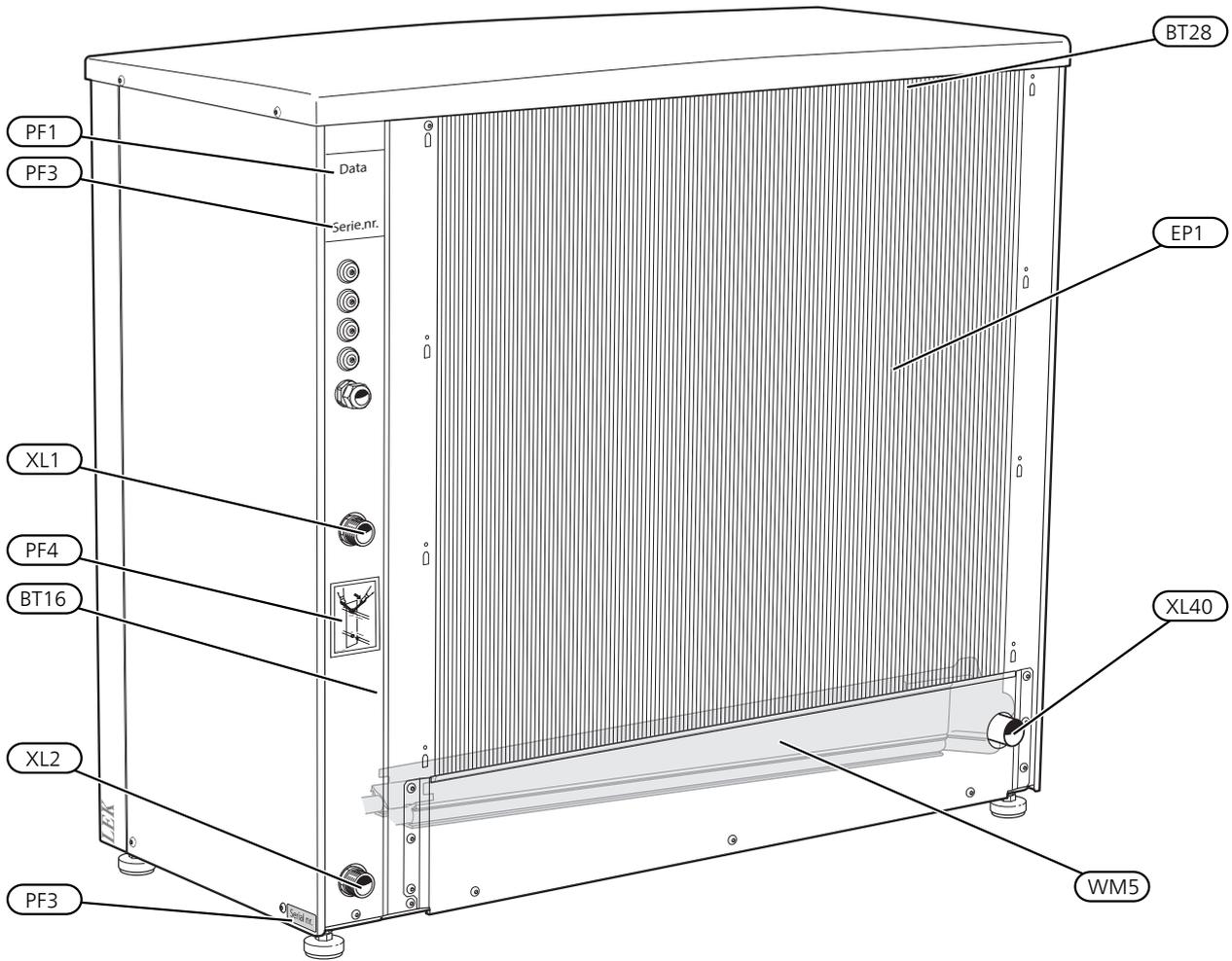
# 3 Conception de la pompe à chaleur

## Généralités

F2120 (1x230V)







## *Raccordements hydrauliques*

XL1	Connexion, eau de chauffage sortant de F2120
XL2	Connexion, eau de chauffage entrant dans F2120
XL20	Raccord de service, haute pression
XL21	Raccord de service, faible pression
XL40	Connexion, 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
BT81	Sonde de température, injection, compresseur EVI
BT84	Sonde de température, aspiration (gaz) évaporateur

## *Composants électriques*

AA2	Carte de base
CA1	Condensateur (1x230V)
EB10	Chauffage du compresseur
GQ1	Ventilateur
QA40	Inverseur
RA1	Filtre d'harmoniques (3x400V)
RA1	Serre-câble (1x230V)
RF2	Filtre EMC (3x400V)
X6	Bornier (1x230V)

## *Composants du système frigorifique*

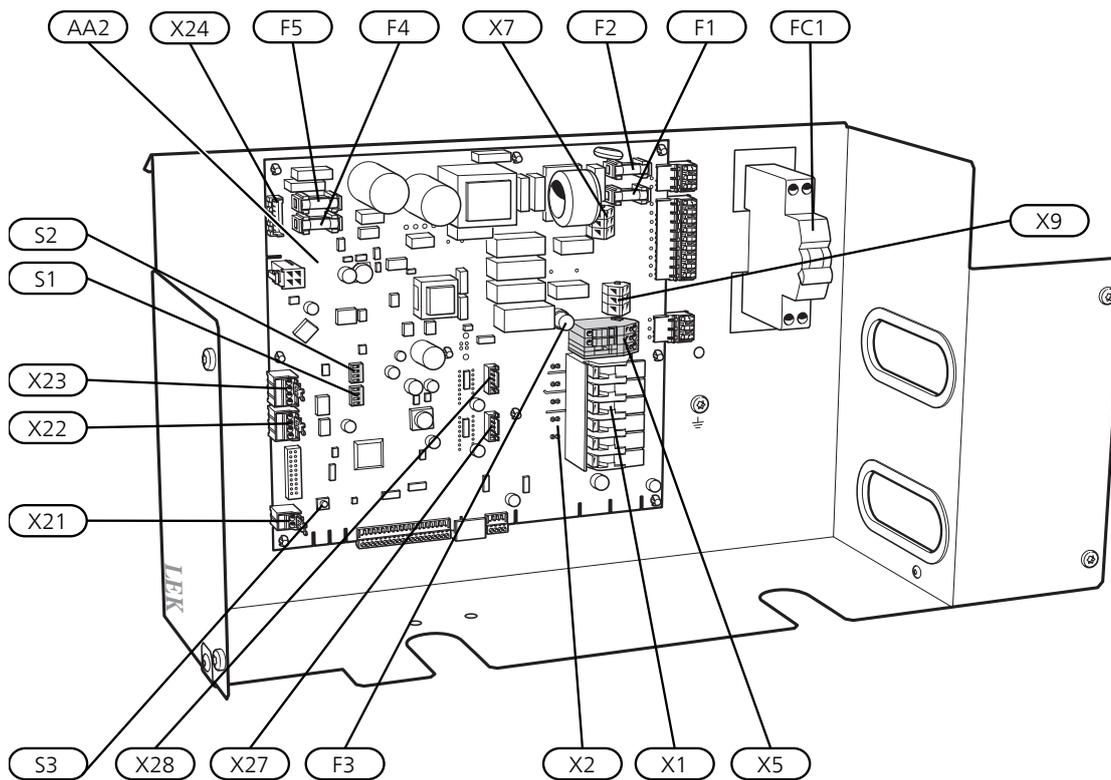
EP1	Évaporateur
EP2	Condenseur
GQ10	Compresseur
HQ9	Filtre à particules
HS1	Filtre de séchage
QN1	Détendeur
QN4	Vanne de bypass
QN2	Robinet à 4 voies
QN34	Détendeur, sous-refroidissement
RM1	Clapet anti-retour

## *Divers*

PF1	Type de plaque
PF3	Numéro de série
PF4	Étiquette, Raccordement des tuyaux
UB1	Presse-étoupe, alimentation électrique
WM5	Bac d'évacuation des condensats

Désignations de l'emplacement des composants conformément à la norme IEC 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
X7	Bornier, 230 V~
X9	Bornier, raccordement de KVR
X21	Bornier, blocage du compresseur, tarif
X22	Bornier, communications
X23	Bornier, communications
X24	Bornier, ventilateur
X27	Bornier, détendeur QN1
X28	Bornier, sous-rafraîchissement QN34
F1	Fusible, fonctionnement 230 V~
F2	Fusible, fonctionnement 230 V~
F3	Fusible pour câble de chauffage externe KVR
F4	Fusible, ventilateur
F5	Fusible, ventilateur
FC1	Disjoncteur électrique miniature (remplacé par une protection automatique (FB1) lors de l'installation de l'accessoire KVR 10)
S1	Commutateur DIP, adressage de la pompe à chaleur en mode multiple
S2	Commutateur DIP, différentes options
S3	Bouton de réinitialisation

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

# 4 Raccordements hydrauliques

## Généralités

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

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 équipée de vannes d'arrêt externes ; elles doivent être installées pour faciliter tout entretien ultérieur. La température de retour est limitée par la sonde 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 pour F2120-12 : 10 litres x 12 = 120 litres.



#### REMARQUE!

La tuyauterie doit être vide avant que la pompe à chaleur ne soit branchée, pour éviter que d'éventuels polluants n'endommagent les différents composants.

## Flexibles du circuit chauffage

- La pompe à chaleur doit être purgée par le branchement supérieur (XL1) via le purgeur placé sur le tuyau flexible fourni.
- Installez le filtre à particules fourni avant l'entrée, à savoir le branchement inférieur (XL2) sur F2120.
- Tous les tuyaux extérieurs doivent être calorifugés avec au moins 19 mm d'épaisseur d'isolation.
- Les vannes d'arrêt et les robinets de vidange sont conçus pour que F2120 puisse être vidangée en cas de panne d'alimentation prolongée.

- 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.

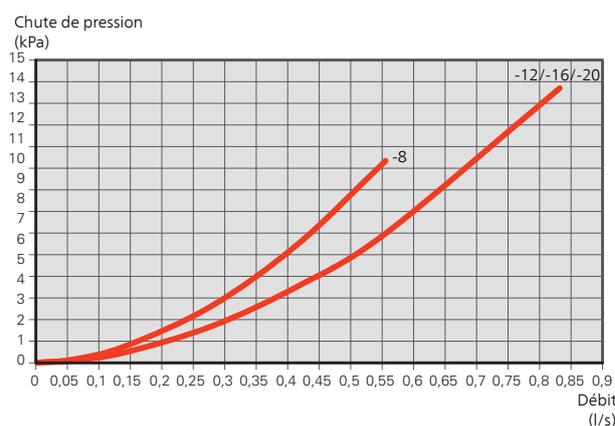
### POMPE DE CHARGE

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

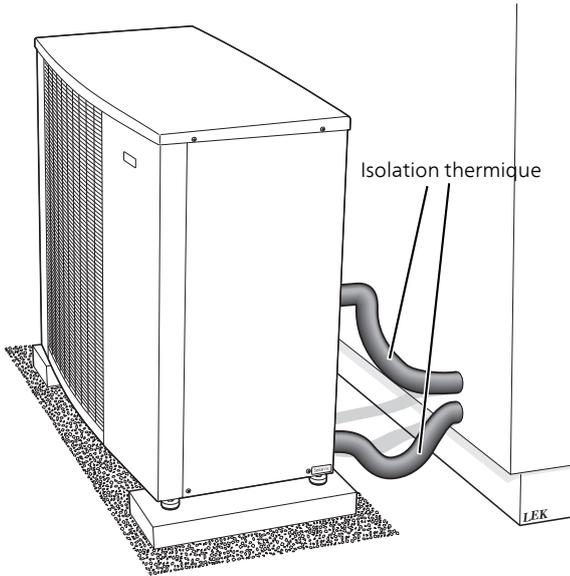
Lorsque la température est inférieure à +2 °C, la pompe de charge fonctionne périodiquement afin d'éviter que l'eau gèle dans le circuit de charge. Cette fonction protège également le circuit de charge contre les températures excessives.

## Chute de pression, côté chauffage

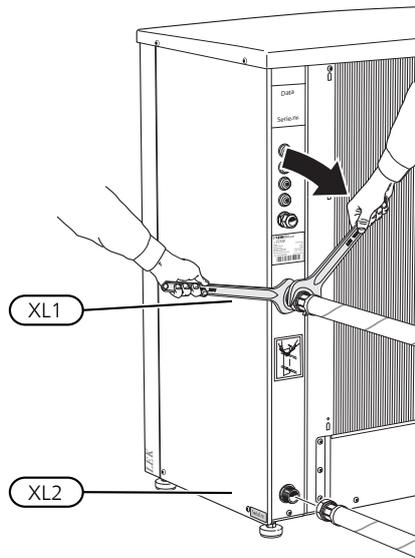
F2120-8, -12, -16, -20



# Isolation thermique



# Installation des tuyaux flexibles



# 5 Branchements électriques

## Généralités

- Le branchement de la pompe à chaleur doit être autorisé par le fournisseur d'électricité et supervisé par un électricien qualifié.
- Si F2120 est alimenté par un disjoncteur électrique miniature, celui-ci doit être équipé au minimum d'un moteur de type « C ». Pour la taille du disjoncteur électrique miniature, voir les caractéristiques techniques.
- F2120 ne dispose pas de disjoncteur général. Le câble d'alimentation de la pompe à chaleur doit être raccordé à un disjoncteur présentant un écart de rupture minimale de 3 mm. Lorsque le bâtiment est équipé d'un disjoncteur différentiel, la pompe à chaleur doit être équipée d'un disjoncteur indépendant. Le courant de déclenchement nominal du disjoncteur différentiel ne doit pas dépasser 30 mA. L'alimentation entrante doit être de 400V 3N~ 50Hz via des unités de dérivation électrique avec fusibles.  
Pour 230V~ 50Hz, l'alimentation entrante doit être de 230V~ 50Hz via une boîte de dérivation avec fusibles.
- Débranchez la pompe à chaleur en cas de test d'isolation dans le bâtiment.
- Si la pompe à chaleur doit être raccordée au réseau électrique séparément des autres composants (pour le contrôle du tarif, par exemple), un autre câble d'alimentation doit être branché au bornier (X5).
- 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 bus trois fils blindé branché entre le bornier X22 de F2120 et le module intérieur/de commande.
- 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. S'assurer que l'alimentation électrique générale est coupée avant d'entreprendre toute intervention sur la pompe à chaleur. L'installation et le câblage électriques doivent être réalisés conformément à la réglementation nationale en vigueur.



### REMARQUE!

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



### REMARQUE!

La commande externe sous tension doit être prise en considération lors du branchement.



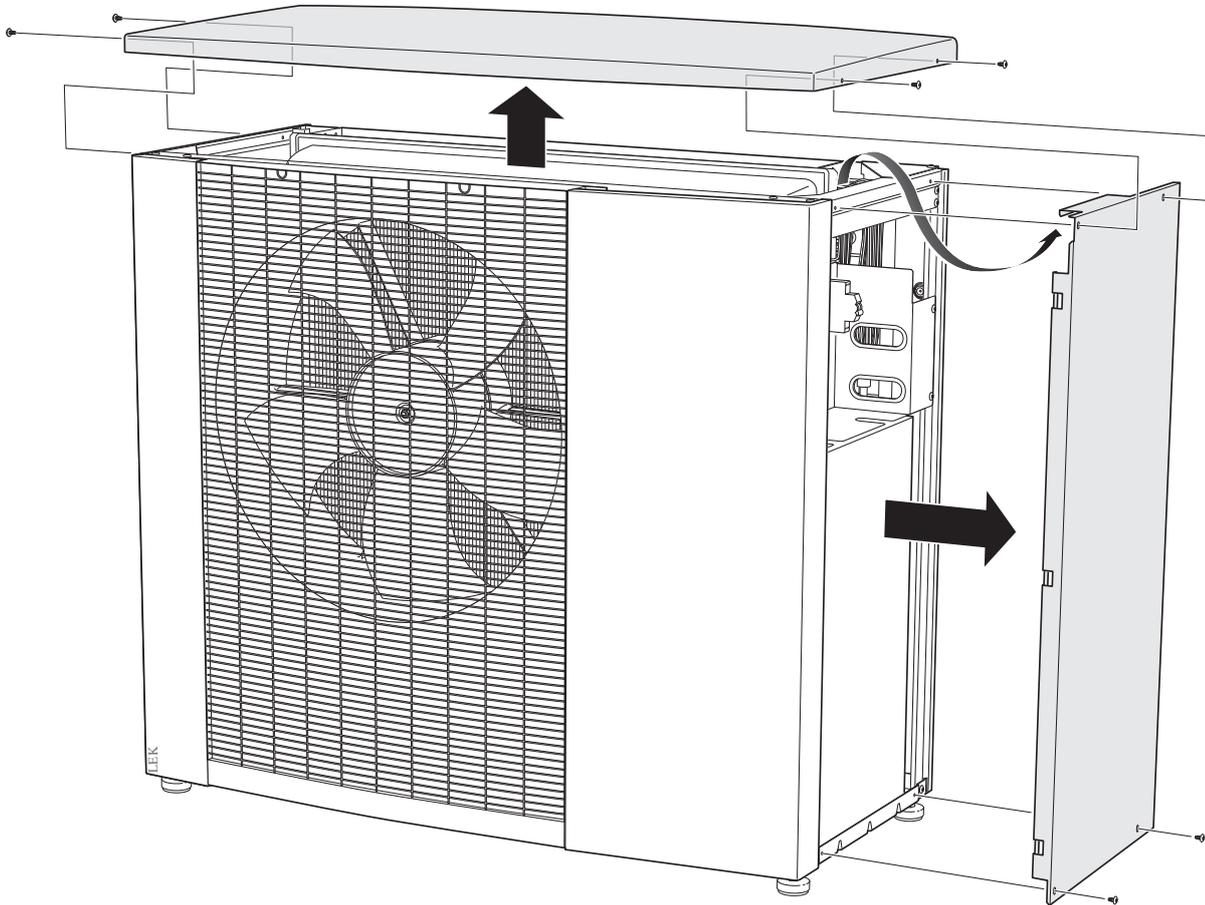
### REMARQUE!

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.

# Accessibilité, branchement électrique

## RETRAIT DU PANNEAU LATÉRAL

Dévissez les vis et retirez le cache.



# 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
arrêt/arrêt/arrêt	Esclave 1	01	OFF
marche/arrêt/arrêt	Esclave 2	02	OFF
arrêt/marche/arrêt	Esclave 3	03	OFF
marche/marche/arrêt	Esclave 4	04	OFF
arrêt/arrêt/marche	Esclave 5	05	OFF
marche/arrêt/arrêt/marche	Esclave 6	06	OFF
arrêt/marche/marche	Esclave 7	07	OFF
marche/marche/marche	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.



## ATTENTION!

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

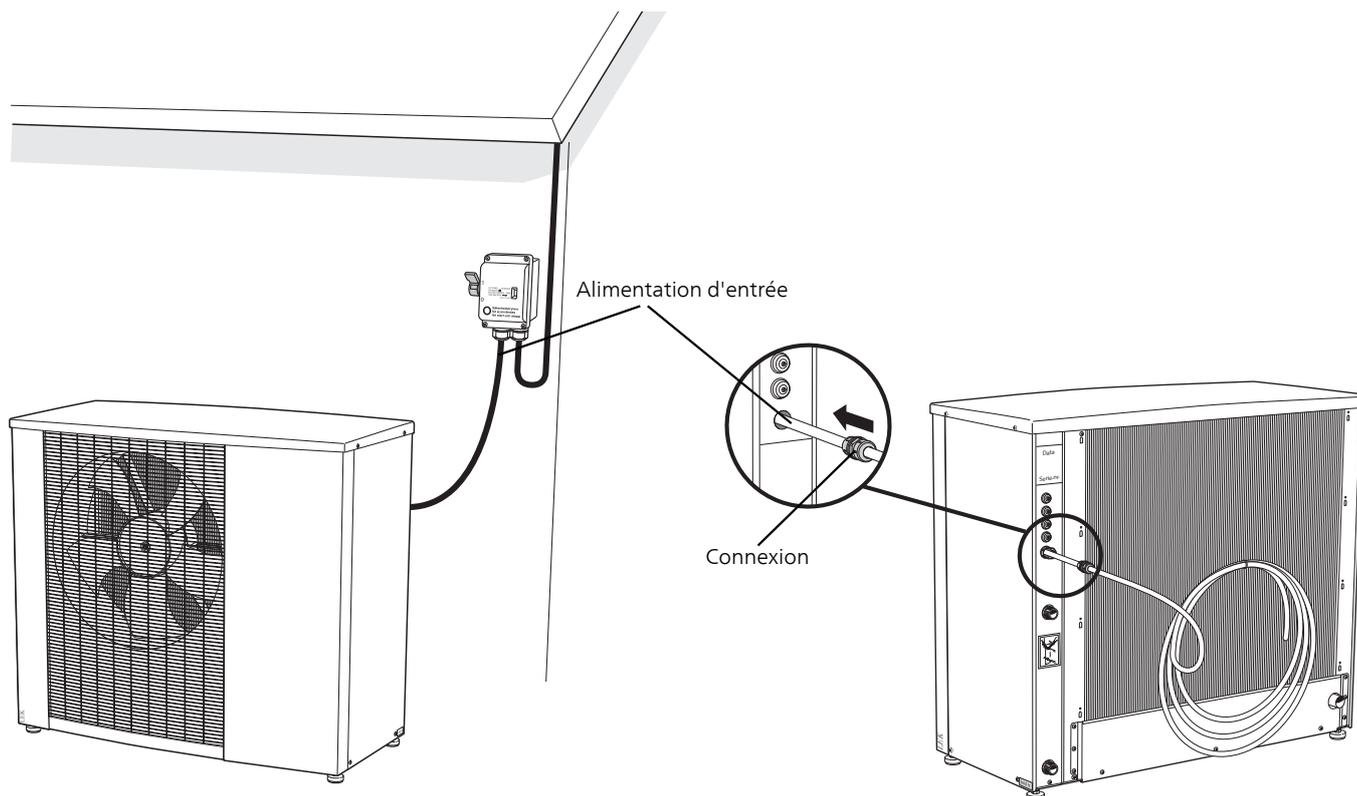
# Branchements



## ATTENTION!

Pour éviter toute interférence, ne placez pas de câbles de communication et/ou de capteurs non blindés raccordés à des branchements externes à moins de 20 cm des câbles haute tension.

## ALIMENTATION



Le câble d'alimentation entrante est fourni et branché au bornier X1. Environ 1,8 m de câble est disponible à l'extérieur de la pompe.

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.

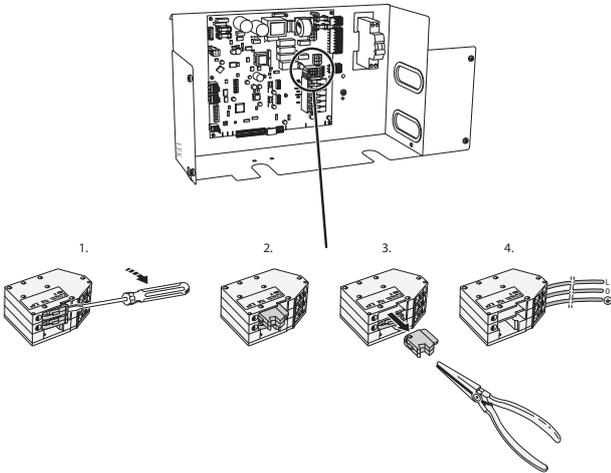
## RACCORDEMENT DE LA TENSION DE COMMANDE EXTERNE



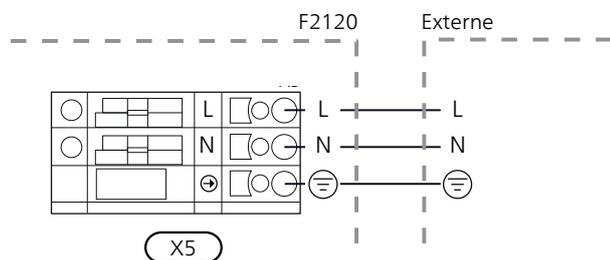
### REMARQUE!

Placez les TOR sur les boîtier de connexion.

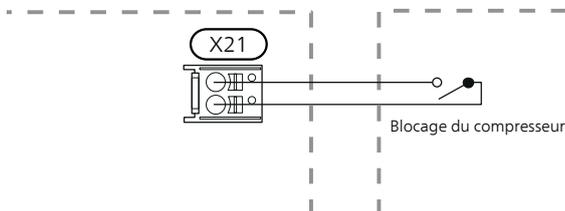
Lors du raccordement d'une tension de commande externe, retirez les ponts du bornier X5 (voir l'image).



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



Si la tension de commande externe est utilisée pendant le contrôle du tarif, raccordez un contact de fermeture aux bornes X21:1 et X21:2 (blocage du compresseur) pour éviter le déclenchement d'une alarme.



## CÂBLE DE CHAUFFAGE EXTERNE DANS LE TUYAU D'EAU DE CONDENSATION (KVR 10)

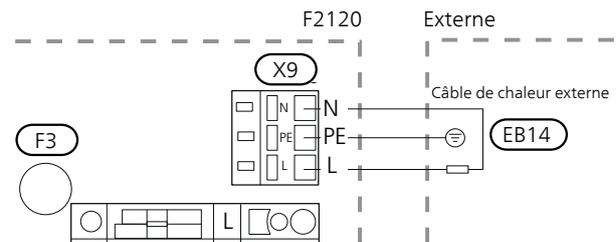
F2120 est équipé d'une plinthe pour câble de chauffage externe (EB14, non fourni). Le branchement est alimenté par 250 mA (F3) en usine. Si un autre câble de chauffage doit être utilisé, le fusible doit être remplacé par un autre de taille adaptée.

Longueur (m)	Puissance totale (W)	Fusible (F3)	Réf.
1	15	T100mA/250V	718085
3	45	T250mA/250V	518900*
6	90	T500mA/250V	718086

\* Monté en usine.

Remplacez le disjoncteur électrique miniature (FC1) pour la protection automatique (FB1) lors de l'installation de KVR 10 en l'absence de protection automatique externe pour l'installation. La protection automatique (FB1) est fournie avec KVR 10.

Raccordez le câble de chauffage externe (EB14) aux borniers X9:L et X9:N. Si un câble de mise à la terre est présent, raccordez-le à X9:PE. Reportez-vous à l'image suivante et lisez le manuel d'installation de KVR 10.



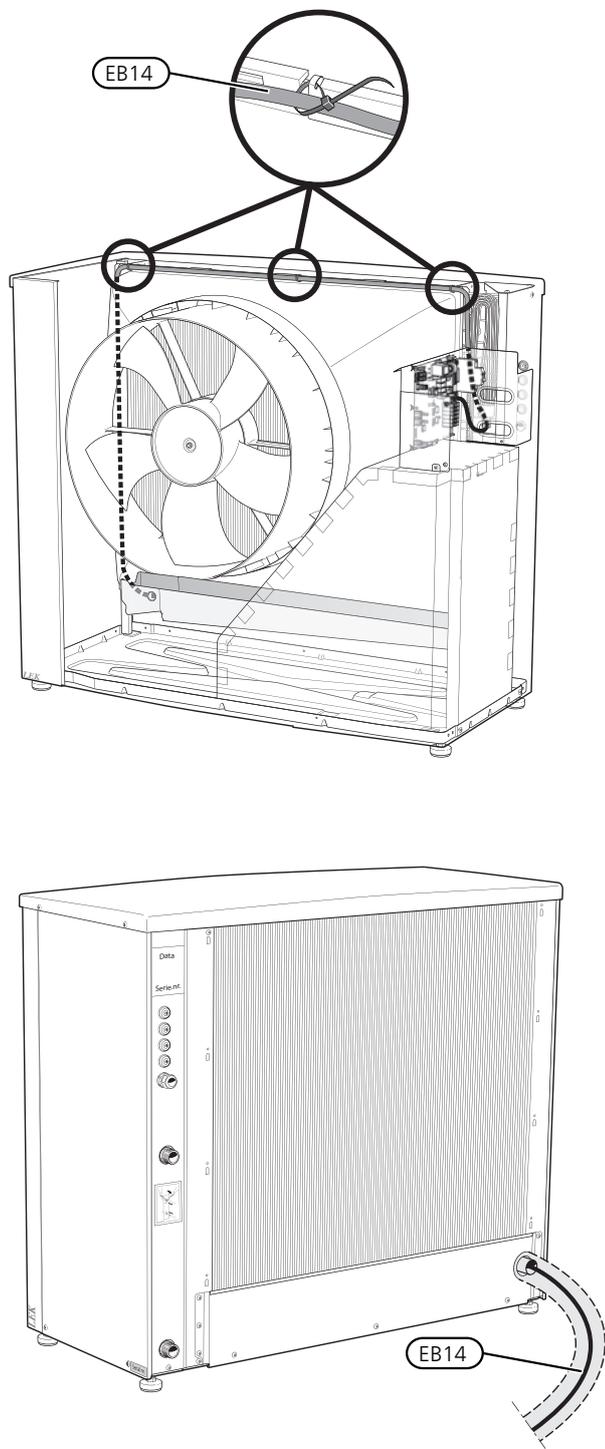
### REMARQUE!

Le tuyau doit pouvoir supporter la chaleur du cordon chauffant.

Pour garantir cette fonction, l'accessoire KVR 10 doit être utilisé.

## Acheminement du câblage

L'image suivante illustre le câblage recommandé entre la boîte de dérivation et le bac d'eau de condensation à l'intérieur de F2120. Le transfert entre le câble électrique et le câble de chauffage doit survenir après la zone d'entrée dans le bac d'eau de condensation. La distance entre la boîte de dérivation et la zone d'entrée du bac d'eau de condensation est d'environ 1 600 mm.



# Raccordements optionnels

## COMMUNICATION

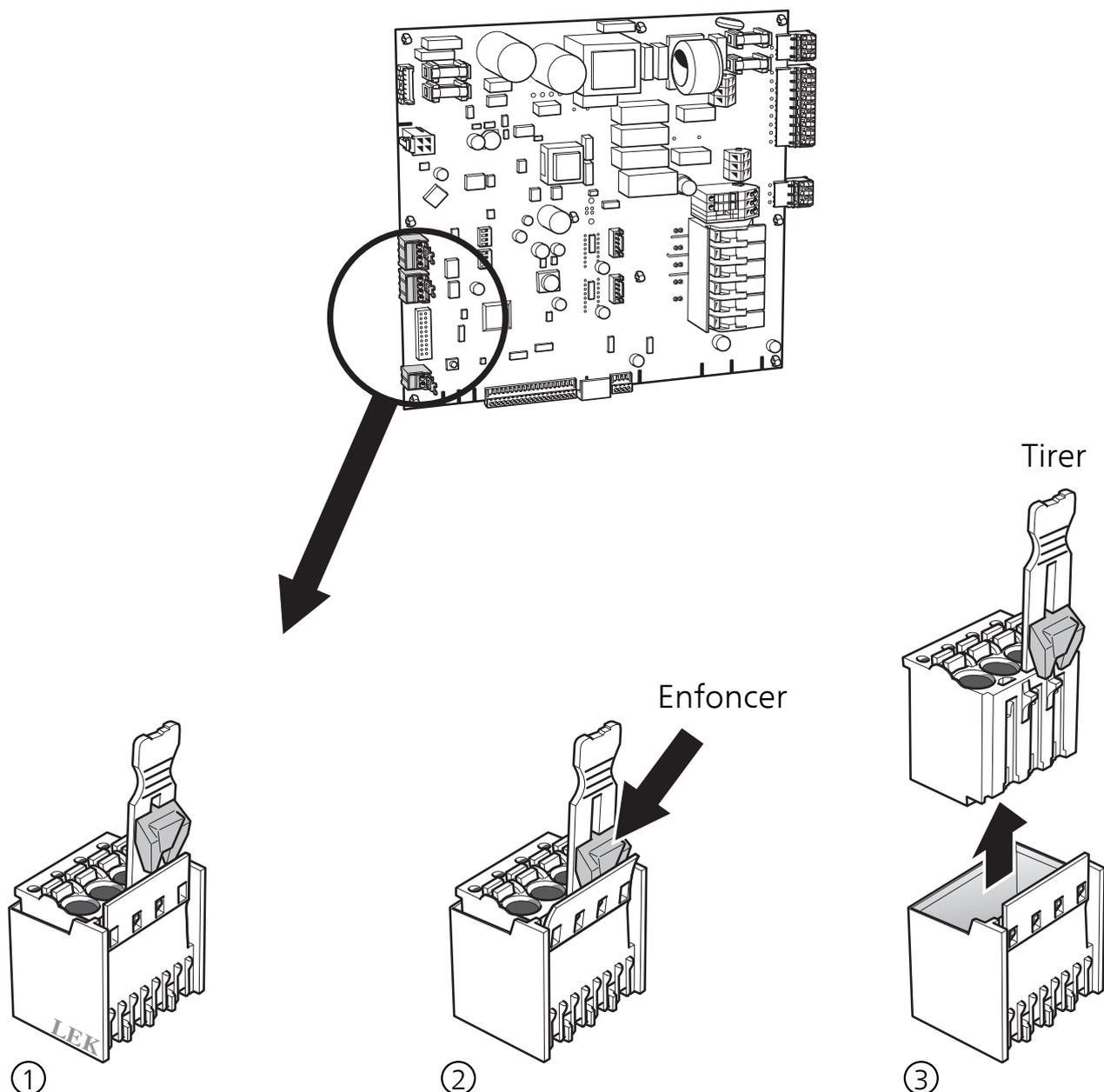
La pompe à chaleur F2120 communique avec les modules intérieurs/de commande NIBE en raccordant un câble bus trois fils blindé (section max. 0,75 mm<sup>2</sup>) au bornier X22:1-4, comme illustré dans l'image suivante. Pour le raccordement en cascade, raccordez les borniers X23 et X22 à la pompe à chaleur suivante.

## 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.

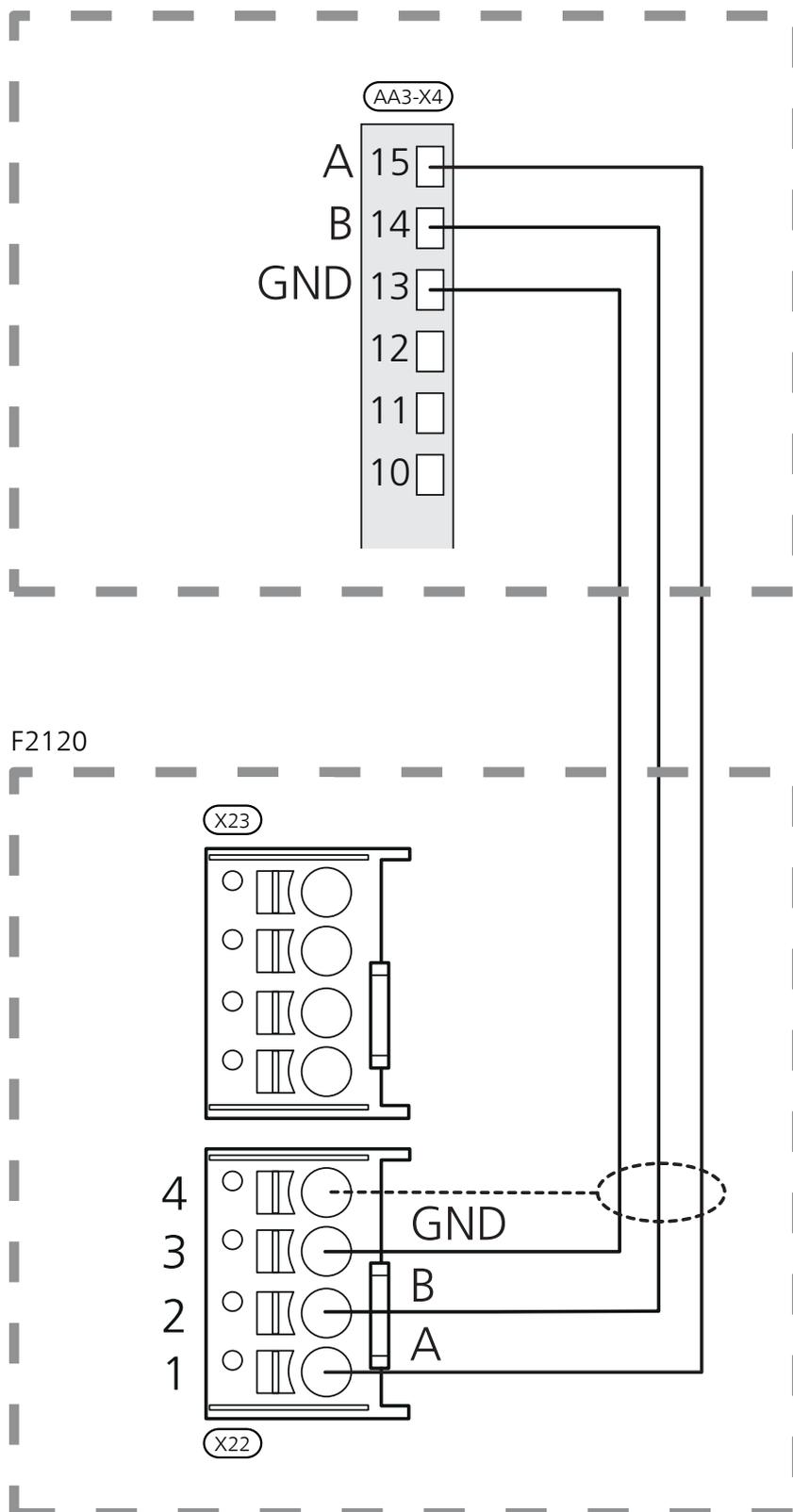
Module intérieur/ de commande	Version du logiciel
VVM 310 / VVM 500	v7568R4
VVM 320 / VVM 325	v7530R5
SMO 20	v7607R3
SMO 40	v7635R5

## Déconnexion des raccordements de la pompe F2120

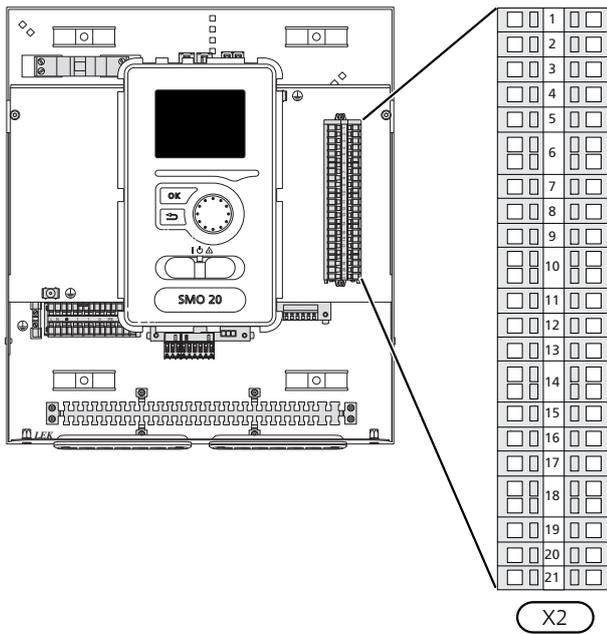


VVM

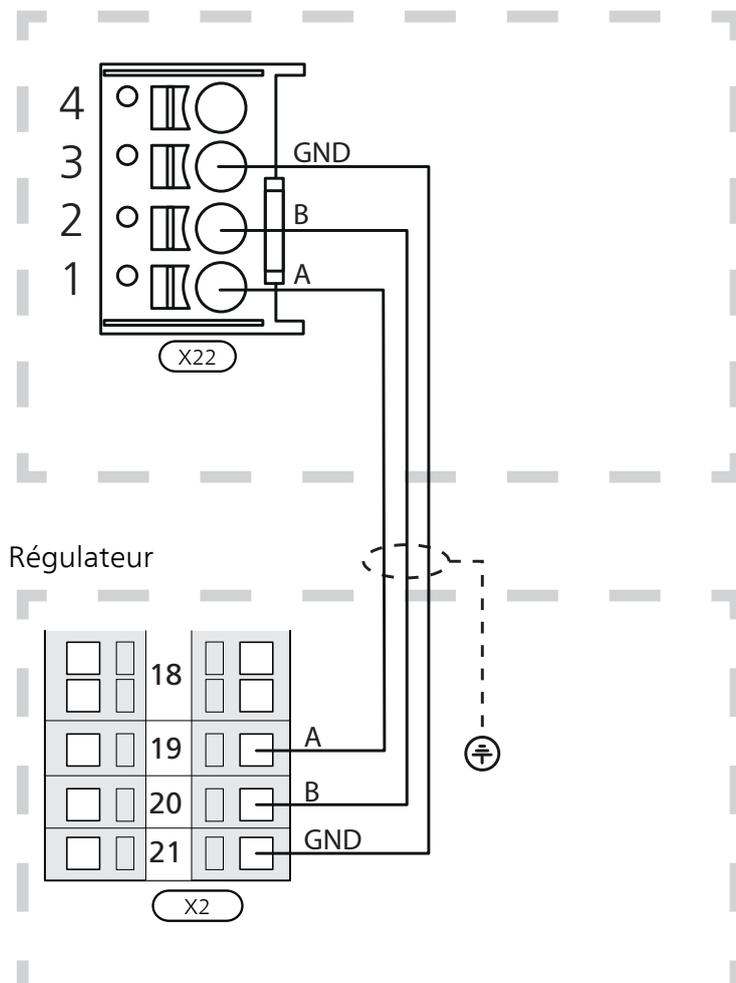
Module intérieur



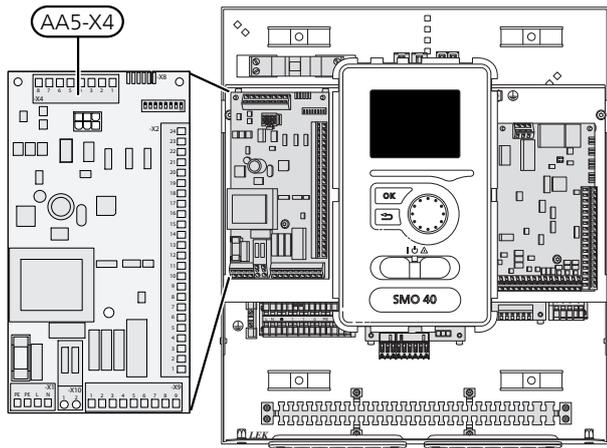
## SMO 20



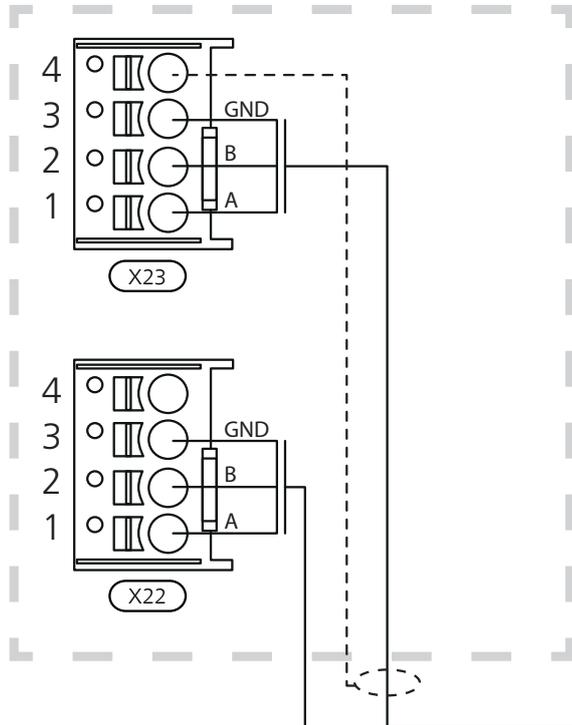
## F2120



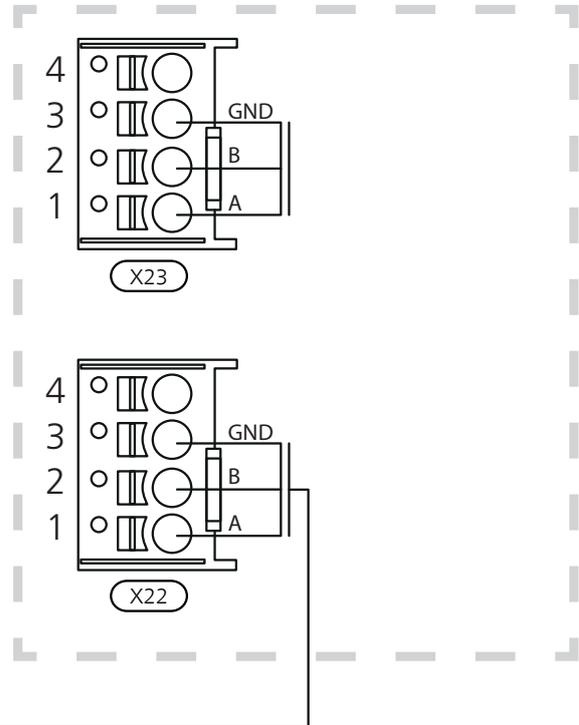
# SMO 40



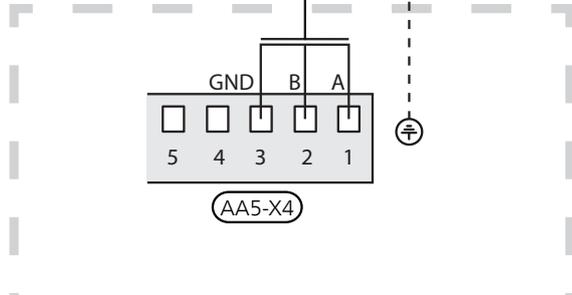
## F2120



## F2120



## Régulateur



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

# Accessoires de raccordement

Vous trouverez toutes les instructions propres aux accessoires de raccordement dans les instructions d'utilisation qui vous ont été fournies pour les différents accessoires. Voir page 43 pour consulter la liste des accessoires pouvant être utilisés avec la F2120..

# 6 Mise en service et réglage

## Préparations

- Vérifiez que le système de tuyaux est préparé.
- S'assurer qu'il n'y a pas de fuites au niveau de la tuyauterie.
- Vérifiez que l'installation électrique est préparée.
- Vérifiez que l'alimentation électrique est branchée pour que le chauffage du compresseur (EB10) puisse s'activer si nécessaire.
- 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.

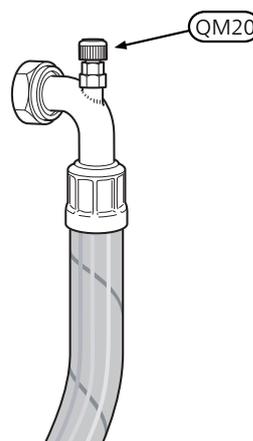
## Température d'équilibre

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

Remplissage et purge du système de circuit de chauffage

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 et le bornier (X22:1-4) doivent être branchés.
2. Pour utiliser F2120 en mode rafraîchissement, la position 4 du commutateur DIP S1 doit être réglée conformément à la description ci-dessous, page 24.
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/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 le chapitre Préparations page 33.
8. Réglez le débit de charge en fonction de la taille. Voir aussi la section « Réglage, débit de charge » à la page 35.
9. Réglez les paramètres du menu selon les besoins via le module intérieur/de commande.
10. Remplir le rapport de mise en service dans le manuel de l'utilisateur.
11. Retirer le film protecteur du couvercle sur F2120.



## **REMARQUE!**

La commande externe peut être sous tension. Ceci doit être pris en considération lors du raccordement.

## 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

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

# 7 Commande - Présentation

## 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.).

Le module intérieur/de commande indique les températures, le nombre de démarrages et la durée de fonctionnement.

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 de base (AA2) comporte six LED de statut qui facilitent le contrôle et l'identification des erreurs.

LED	État	Explication
PWR (verte)	Éteinte	Carte de contrôle non alimentée
	Lumière continue	Carte de contrôle 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

LED	État	Explication
DEFROST (verte)	Éteinte	Dégivrage ou protection inactif
	Clignote	Protection active
	Lumière continue	Dégivrage en cours
ERROR (rouge)	Éteinte	Pas d'erreur
	Clignote	Alarme temporaire active
	Lumière continue	Alarme continue active
K1, K2, K3, K4, K5	Éteinte	Relais en position hors tension
	Lumière continue	Relais engagé
N-RELAY		Pas de fonction
COMPR. ON		Pas de fonction

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

# 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, la pompe à chaleur 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 tôt que le dégivrage normal. Après 10 dégivrages de sécurité successifs, un contrôle de l'évaporateur (EP1) de la pompe à chaleur F2120 est nécessaire (comme indiqué par l'alarme 341).
- Si le dégivrage du ventilateur est activé dans le menu 5.11.1.1, 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 :*

1. Si la température de la sonde de l'évaporateur a atteint sa valeur d'arrêt (arrêt normal).
2. 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).
3. Lorsque la température de la sonde du circuit de retour, BT3, passe sous 10 °C.
4. 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 l'indique l'alarme 228).

# Commande - Pompe à chaleur EB101

## MENU POMPE À CHALEUR 5.11.1.1

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

### *Mode silencieux autorisé*

Indiquez si le mode silencieux doit être activé pour la pompe à chaleur. Il est également possible de programmer l'activation du mode silencieux.

### *Phase déct. compresseur*

Indique sur quelle phase la pompe à chaleur a détecté si vous disposez de F2120 230V~50Hz. En principe, la détection de phase s'effectue automatiquement au démarrage du module intérieur/de commande. Ce réglage peut être modifié manuellement.

### *Limite de courant*

Indiquez ici si la fonction de limitation de courant doit être activée pour la pompe à chaleur. Lorsque la fonction est active, vous pouvez limiter la valeur de courant maximum.

Plage de réglage : 6 – 32 A

Réglage d'usine : 32 A

### *Fréqbloc 1*

Sélectionnez ici une plage de fréquences dans laquelle la pompe à chaleur peut fonctionner. Cette fonction ne peut être utilisée que si certaines vitesses de compression génèrent des perturbations sonores dans la maison.

### *Fréqbloc 2*

Sélectionnez ici une plage de fréquences dans laquelle la pompe à chaleur peut fonctionner.

## *Dégivrage*

Permet de modifier les réglages de la fonction de dégivrage.

### *Température de départ de la fonction de dégivrage*

Permet de définir la température (BT16) de démarrage de la fonction de dégivrage. Cette valeur ne doit être modifiée qu'après consultation de l'installateur.

Plage de réglage : -5 – 5 °C

Réglage d'usine : -3 °C

### *Valeur de coupure d'activation du dégivrage passif*

Permet de définir 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.

Plage de réglage : 2 – 10 °C

Réglage d'usine : 4 °C

### *Activation d'une fréquence de dégivrage supérieure*

Permet de définir une fréquence de dégivrage supérieure à la fréquence normale. Cette option peut être resélectionnée si la pompe à chaleur reçoit une alarme due à l'accumulation de glace causée par la neige, par exemple.

### *Activation de la fonction de dégivrage du ventilateur*

Indiquez ici si le dégivrage du ventilateur doit être désactivé 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 la pompe à chaleur F2120.

Lors du dégivrage du ventilateur, l'air chaud de l'échangeur (EP1) réchauffe les pâles, la grille ou le cône du ventilateur. Cette fonction ne doit donc pas être utilisée dans des conditions climatiques venteuses.

### *Démarrage du dégivrage manuel*

Ici, vous pouvez démarrer manuellement un dégivrage actif lorsque cette fonction doit être testée ou activée. Cette fonction peut être combinée à un dégivrage du ventilateur.

# 8 Problèmes d'inconfort

## 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 reportées sur le module intérieur/régulateur (VVM / SMO).

Les astuces suivantes peuvent permettre de résoudre les perturbations de confort :

### OPÉRATIONS DE BASE

Commencez par vérifier si des messages d'alarme sont affichés dans le menu Informations du module intérieur (VVM)/module de commande (SMO). Suivez les instructions affichées sur l'écran du module intérieur (VVM)/module de commande (SMO).

#### F2120 arrêté

F2120 transmet toutes les alarmes au module intérieur/de commande (VVM / SMO).

- Vérifiez que la pompe à chaleur F2120 est raccordée à la source d'alimentation et que le compresseur fonctionne.
- Vérifiez le module intérieur/de commande (VVM / SMO). Voir la section relative aux perturbations de confort dans le manuel d'installation du module intérieur/de commande (VVM / SMO).

#### F2120 ne communique pas

- Vérifiez que la pompe F2120 est correctement installée sur 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.
- Les réglages de l'eau chaude sont effectués via le module intérieur/régulateur.
  - Voir le manuel du module concerné.
- Filtre à particules obstrué.
  - Vérifiez si une alarme Sortie condenseur élevée (162) est présente dans un message d'information. 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 du module concerné (VVM / SMO).
- Débit incorrect dans la pompe à chaleur.
  - Vérifiez si une alarme Entrée condenseur élevée (163) ou Sortie condenseur élevée (162) est présente dans les messages d'information. Suivez les instructions pour régler le débit de charge.

## TEMPÉRATURE AMBIANTE ÉLEVÉE

- Paramètres incorrects du module intérieur/de commande.
  - Voir le manuel du module concerné.

## ACCUMULATION DE GLACE SUR LES PÂLES, LA GRILLE OU LE CÔNE DU VENTILATEUR SUR LE MODULE EXTÉRIEUR

- Activez le dégivrage du ventilateur (menu 5.11.1.1).
- Vérifiez que le flux d'air traversant l'évaporateur est correct.

## IMPORTANTÉ QUANTITÉ D'EAU SOUS F2120

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

# 9 Liste d'alarmes

Alarme	(Alarme)	Texte de l'alarme à l'écran	Description de l'alarme	Cause possible
156	80	Basse press., Rafraîch. Faible	5 alarmes basse pression faible répétées en 4 heures.	Débit faible.
224	182	Alarme ventil. PAC	5 échecs de démarrage.	Ventilateur bloqué ou non connecté.
225	8	Sondes échangeur débit / départ	Le retour est plus chaud que le départ.	Raccordement, circuit de départ et circuit de retour intervertis.
227	34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56	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	Échec dégivrage	Le dégivrage n'a pas pu être effectué 10 fois de suite.	Température du système et/ou débit trop faible(s).
229	4	Tps fonct. courts compresseur	Le fonctionnement du module intérieur est interrompu après moins de 5 minutes.	Débit faible, transfert de chaleur faible.
230	78	Alarme gaz chauds	3 alarmes de température d'évaporation basse répétées en 4 heures.	Fuite de liquide frigorigène
232	76	Temp. évap. basse	5 alarmes de température d'évaporation basse répétées en 4 heures.	Fuite de liquide frigorigène, détendeur bloqué.
264	204	Déf. communication avec inverter.	5 défauts de communication avec l'inverter.	Inverter hors tension ou défectueux.
341	6	Dégivrage de sécurité récurrent	10 dégivrages répétés conformément aux conditions de protection.	Débit d'air faible, en raison de la présence de feuilles, de poussière, de neige ou de glace.
344	72	Pression faible récurrente	5 alarmes de pression faible répétées en 4 heures.	Fuite de liquide frigorigène, détendeur bloqué.
346	74	Haute pression récurrente	5 alarmes de pression haute répétées en 4 heures.	Arrêt du flux de l'eau de chauffage, pression du système faible, détendeur bloqué.
400	207 209 211 213	Défauts indéterminés	Erreur de démarrage de l'inverter. Inverter non compatible. Fichier de configuration manquant. Erreur de configuration de la charge.	Taille d'inverter incorrecte.

<i>Alarme</i>	<i>(Alarme)</i>	<i>Texte de l'alarme à l'écran</i>	<i>Description de l'alarme</i>	<i>Cause possible</i>
421	104	Alarme inverter type II	3 erreurs de communication répétées en 2 heures.	Communication avec AA2-X20 interrompue.
425	108	Pressostat déployé	2 alarmes haute/basse pression répétées en 2,5 heures.	Débit de l'eau de chauffage faible, fuite de fluide frigorigène.
431	114	Alarme inverter type I	Tension de phase au niveau de l'inverter trop élevée, 3 fois en 2 heures ou persistante pendant 1 heure.	Tension d'entrée élevée au niveau de F2120.
433	116	Alarme inverter type I	Tension de phase au niveau de l'inverter trop faible, sous 180 V, 3 fois en 2 heures ou persistante pendant 1 heure.	Tension faible ou chute de phase au niveau de F2120.
435	118	Alarme inverter type I	Phase du compresseur manquante, 3 fois en 2 heures ou persistante pendant 1 heure.	Au moins une phase du compresseur manquante.
441	124	Alarme inverter type II	Tension de phase au niveau de l'inverter trop élevée, 3 fois en 2 heures.	Courant trop élevé au niveau de l'inverter.
445	128	Alarme inverter type II	Défaut temporaire au niveau de l'inverter, 3 fois en 2 heures.	Interruption de la tension d'alimentation de l'inverter
467	140	Erreur inverter	Tension d'entrée trop faible au niveau de F2120.	Tension d'entrée trop faible (1 phase).

# 10 Accessoires

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 10-10 F2120*

1 mètres  
Réf. 067 549

### *KVR 10-30 F2120*

3 mètres  
Réf. 067 550

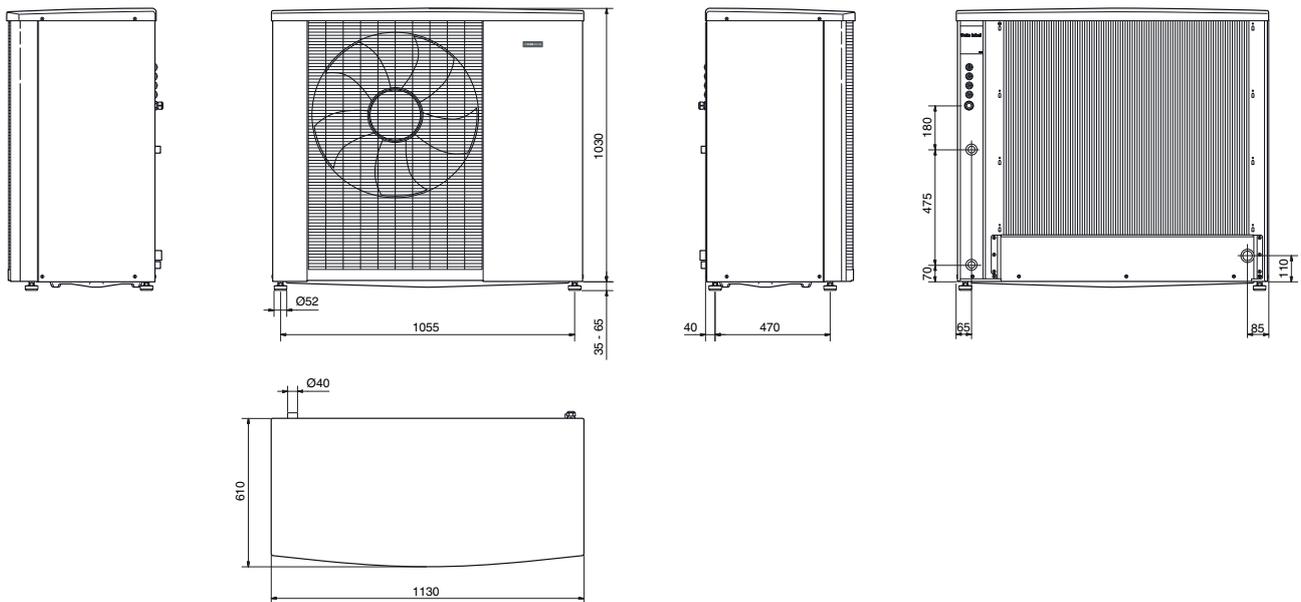
### *KVR 10-60 F2120*

6 mètres  
Réf. 067 551

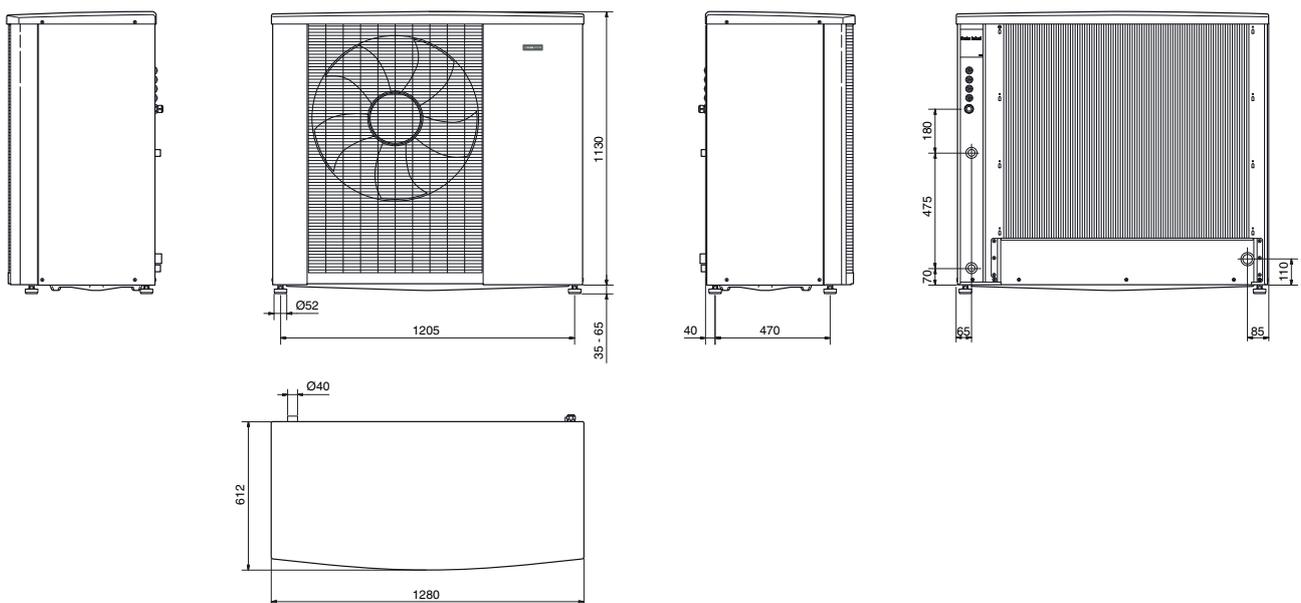
# 11 Données techniques

## Dimensions

F2120-8



F2120-12, -16, -20

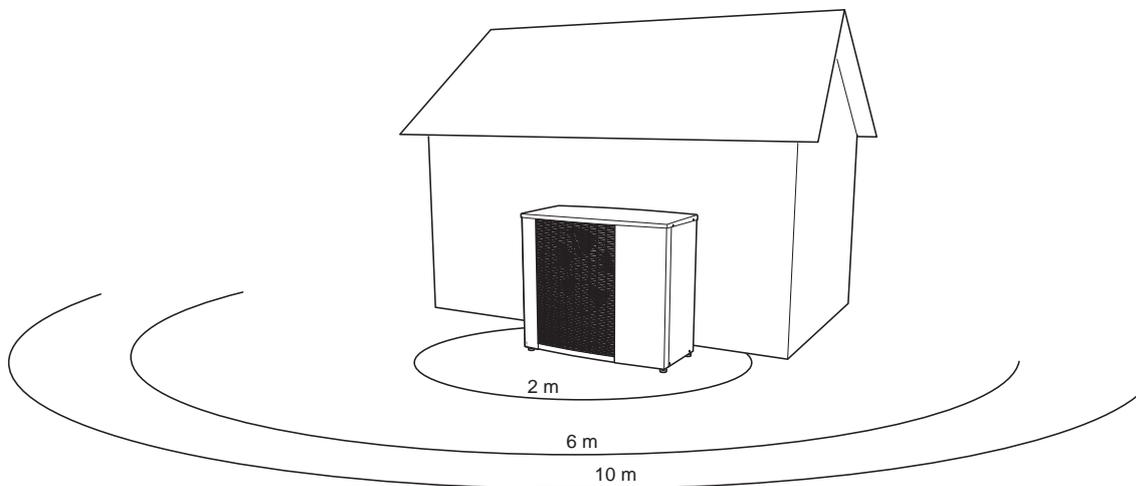


# Niveaux de pression sonore

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		8	12	16	20
Niveau de puissance sonore ( $L_{WA}$ ) selon la norme EN12102 à 7 / 45 (nominal)	$L_{WA}$ (A)	53	53	53	53
Niveau de pression sonore ( $L_{PA}$ ) à 2 m*	dB(A)	39	39	39	39
Niveau de pression sonore ( $L_{PA}$ ) à 6 m*	dB(A)	29,5	29,5	29,5	29,5
Niveau de pression sonore ( $L_{PA}$ ) à 10 m*	dB(A)	25	25	25	25

\*Espace libre.

# Caractéristiques techniques



F2120 – 1x230V		8	12
<i>Chauffage</i>			
<i>Données de puissance selon la norme EN 14511, charge partielle<sup>1)</sup></i>			
-7/35 Puissance calorifique/Puissance absorbée/COP <sub>EN 14511</sub>	kW/kW/-	5,17 / 1,72 / 3,00	7,35 / 2,43 / 3,02
2/35 Puissance calorifique/Puissance absorbée/COP <sub>EN 14511</sub>	kW/kW/-	4,03 / 0,91 / 4,43	5,21 / 1,22 / 4,27
2/45 Puissance calorifique/Puissance absorbée/COP <sub>EN 14511</sub>	kW/kW/-	4,07 / 1,16 / 3,51	5,27 / 1,49 / 3,54
7/35 Puissance calorifique/Puissance absorbée/COP <sub>EN 14511</sub>	kW/kW/-	3,57 / 0,78 / 4,57	3,54 / 0,69 / 5,12
7/45 Puissance calorifique/Puissance absorbée/COP <sub>EN 14511</sub>	kW/kW/-	3,66 / 0,98 / 3,74	3,64 / 0,91 / 4,00
<i>Rafraîchissement</i>			
	Temp. ext. : / Temp. alim.	Max	Max
<i>Données de sortie selon la norme EN 14511 ΔT5K</i>			
Puissance de rafraîchissement/Puissance absorbée/EER	35 / 7 °C	3,80 / 1,28 / 2,97	4,69 / 1,70 / 2,76
	35 / 18 °C	5,10 / 1,37 / 3,73	5,44 / 1,73 / 3,15
<i>Données électriques</i>			
Tension nominale		230V ~ 50Hz	
Courant de fonctionnement maximal de la pompe à chaleur	A <sub>rms</sub>	14	16
Courant de fonctionnement max., compresseur	A <sub>rms</sub>	13	15
Sortie max., ventilateur	W	40	45
Fusible	A <sub>rms</sub>	16	16
Indice de protection		IP24	
<i>Circuit frigorifique</i>			
Type de fluide frigorigène		R410A	
Fluide frigorigène GWP		2 088	
Type de compresseur		Spirale	
Charge	kg	2,4	2,6
CO <sub>2</sub> -équivalent (circuit frigorifique hermétique)	t	5,01	5,43
Pressostat PAC de la valeur de coupure (BP1)	MPa	4,5	
Différence pressostat haute pression	MPa	0,7	
Pression de coupure du pressostat basse pression	MPa	0,12	
Différence pressostat basse pression	MPa	0,7	
<i>Eau glycolée</i>			
Débit d'air max.	m <sup>3</sup> /h	2 400	3 400
Température d'air min./max., max.	°C	-25 / 43	
Système de dégivrage		cycle inverse	
<i>Eau de chauffage</i>			
Pression max. du circuit de chauffage	MPa	0,45 (4,5 bars)	
Débit min./max.	l/s	0,08 / 0,32	0,11 / 0,44
Temp. max./min. de l'eau de chauffage en fonctionnement continu	°C	26 / 65	
Raccordement de fluide caloporteur F2120		Connexion externe G1 1/4"	
Branchement du tuyau de fluide caloporteur		Connexion externe G1	
<i>Dimensions et poids</i>			
Largeur	mm	1 130	1 280
Profondeur	mm	610	612
Hauteur avec support	mm	1 070	1 165
Poids (hors emballage)	kg	150	160
<i>Divers</i>			
Réf.		064 134	064 136

F2120 – 3x400V		8	12	16	20	
<i>Chauffage</i>						
<i>Données de puissance selon la norme EN 14511, charge partielle<sup>1)</sup></i>						
-7/35 Puissance calorifique/Puissance absorbée/COP <sub>EN 14511</sub>	kW/kW/-	5,17/1,72/3,00	7,35/2,43/3,02	10,13/3,33/3,04	13,50/4,70/2,87	
2/35 Puissance calorifique/Puissance absorbée/COP <sub>EN 14511</sub>	kW/kW/-	4,03/0,91/4,43	5,21/1,22/4,27	7,80/1,79/4,36	9,95/2,36/4,22	
2/45 Puissance calorifique/Puissance absorbée/COP <sub>EN 14511</sub>	kW/kW/-	4,07/1,16/3,51	5,27/1,49/3,54	7,97/2,24/3,56	10,41/2,88/3,61	
7/35 Puissance calorifique/Puissance absorbée/COP <sub>EN 14511</sub>	kW/kW/-	3,57/0,78/4,57	3,54/0,69/5,12	5,17/1,01/5,11	5,17/1,01/5,11	
7/45 Puissance calorifique/Puissance absorbée/COP <sub>EN 14511</sub>	kW/kW/-	3,66/0,98/3,74	3,64/0,91/4,00	5,49/1,33/4,14	5,49/1,33/4,14	
<i>Rafraîchissement</i>						
	Temp. ext. : / Temp. alim.	Max	Max	Max	Max	
<i>Données de sortie selon la norme EN 14511 ΔT5K</i>		35 / 7 °C	3,80/1,28/2,97	4,69/1,70/2,76	7,09/2,72/2,61	8,10/3,50/2,31
Puissance de rafraîchissement/Puissance absorbée/EER		35 / 18 °C	5,10/1,37/3,73	5,44/1,73/3,15	8,19/2,83/2,90	9,26/3,64/2,54
<i>Données électriques</i>						
Tension nominale		400V 3N ~ 50Hz				
Courant de fonctionnement maximal de la pompe à chaleur	A <sub>rms</sub>	6	7	9,5	11	
Courant de fonctionnement max., compresseur	A <sub>rms</sub>	5	6	8,5	10	
Sortie max., ventilateur	W	40	45	68	80	
Fusible	A <sub>rms</sub>	10	10	10	13	
Indice de protection		IP24				
<i>Circuit frigorifique</i>						
Type de fluide frigorigène		R410A				
Fluide frigorigène GWP		2 088				
Type de compresseur		Spirale				
Charge	kg	2,4	2,6	3	3	
CO <sub>2</sub> -équivalent (circuit de rafraîchissement hermétique)	t	5,01	5,43	6,26	6,26	
Pressostat PAC de la valeur de coupure (BP1)	MPa	4,5				
Différence pressostat haute pression	MPa	0,7				
Pression de coupure du pressostat basse pression	MPa	0,12				
Différence pressostat basse pression	MPa	0,7				
<i>Eau glycolée</i>						
Débit d'air max.	m <sup>3</sup> /h	2 400	3 400	4 150	4 500	
Température d'air min./max., max.	°C	-25 / 43				
Système de dégivrage		cycle inverse				
<i>Eau de chauffage</i>						
Pression max. du circuit de chauffage		MPa 0,45 (4,5 bars)				
Débit min./max.	l/s	0,08/0,32	0,11/0,44	0,15/0,60	0,19/0,75	
Débit min. de dégivrage (100 % de la vitesse de la pompe)	l/s	0,27	0,35	0,38	0,48	
Temp. max./min. de l'eau de chauffage en fonctionnement continu	°C	26 / 65				
Raccordement de fluide caloporteur F2120		Connexion externe G1 1/4"				
Branchement du tuyau de fluide caloporteur		Connexion externe G1		Connexion externe G1 1/4"		
<i>Dimensions et poids</i>						
Largeur	mm	1 130		1 280		
Profondeur	mm	610		612		
Hauteur avec support	mm	1 070		1 165		
Poids (hors emballage)	kg	167	177	183		
<i>Divers</i>						
Réf.		064 135	064 137	064139	064 141	

SCOP et $P_{designh}$ F2120 selon la norme EN 14825								
F2120	8		12		16		20	
	$P_{designh}$	SCOP	$P_{designh}$	SCOP	$P_{designh}$	SCOP	$P_{designh}$	SCOP
SCOP 35 - Climat moyen (Europe)	5,9	4,80	8	4,83	11	5,05	11	5,05
SCOP 55 - Climat moyen (Europe)	6,3	3,75	8,3	3,78	12,3	3,9	12,3	3,9
SCOP 35 35 - Climat froid	6,8	4,03	9,3	4,05	13	4,25	13	4,25
SCOP 35 55 - Climat froid	7,4	3,33	9,8	3,33	14	3,53	14	3,53
SCOP 35 35 - Climat chaud	5,9	5,43	9,2	5,48	13	5,5	13	5,5
SCOP 35 55 - Climat chaud	6,3	4,35	9,2	4,48	13	4,5	13	4,5

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

<sup>2</sup>Le débit nominal correspond à DT=10 K à 7 / 45.

## CLASSE ÉNERGÉTIQUE, CLIMAT MOYEN

Modèle		F2120-8	F2120-12	F2120-16	F2120-20
Modèle du module de commande		SMO	SMO	SMO	SMO
Application chauffage	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Classe d'efficacité du produit pour le chauffage ambiant <sup>1</sup>		A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++
Classe énergétique du système de chauffage <sup>2</sup>		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++

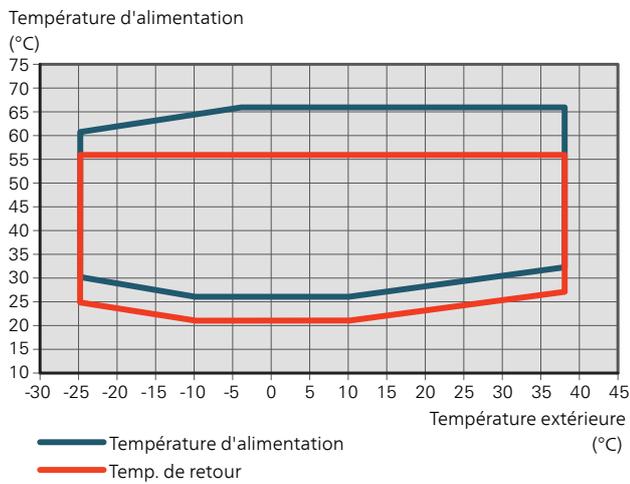
<sup>1</sup>Échelle de la classe d'efficacité du produit pour le chauffage ambiant : A++ - G.

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

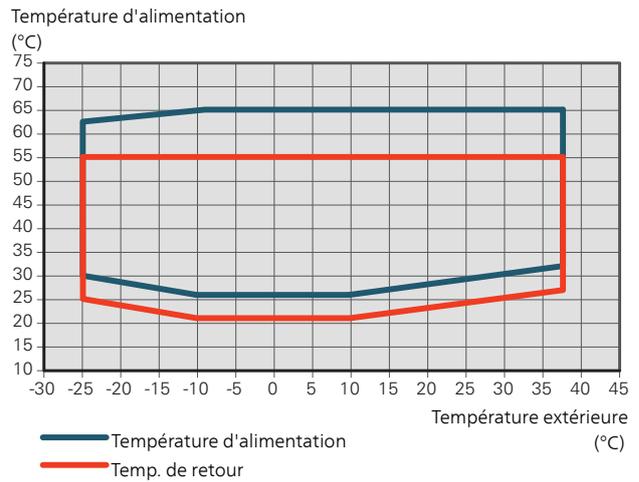
L'efficacité du produit combiné ne prend en compte que le régulateur. Si une chaudière ou un dispositif solaire est ajouté au système, l'efficacité énergétique globale du système doit être recalculée.

# Zone de fonctionnement

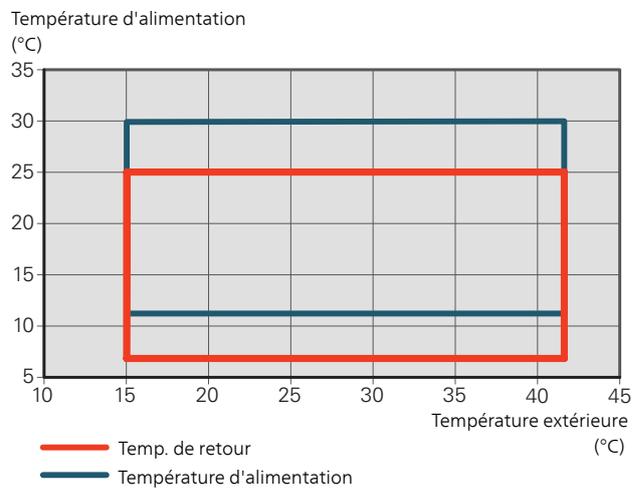
Plage de fonctionnement de F2120-8



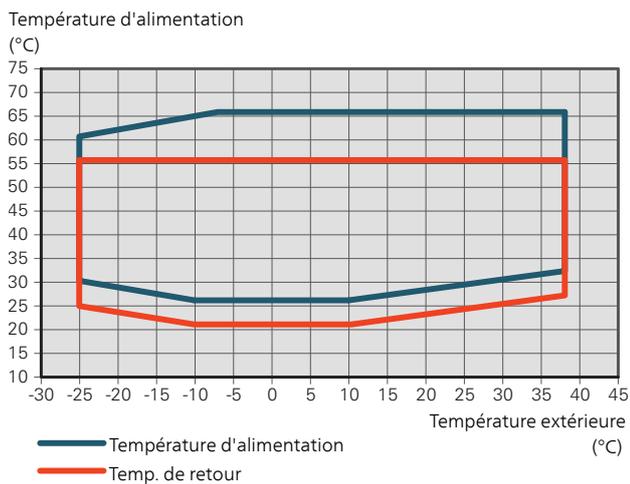
Plage de fonctionnement de F2120-16 / F2120-20



Plage de fonctionnement de F2120 en mode rafraîchissement



Plage de fonctionnement de F2120-12



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

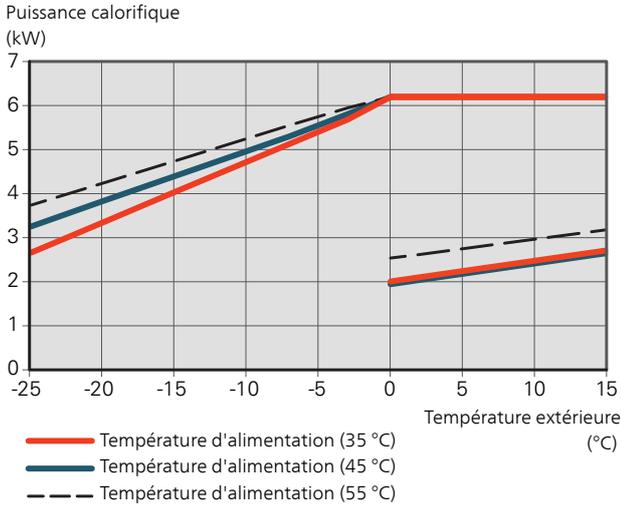
# Chauffage

## PUISSANCE ET COP À DIFFÉRENTES TEMPÉRATURES D'ALIMENTATION

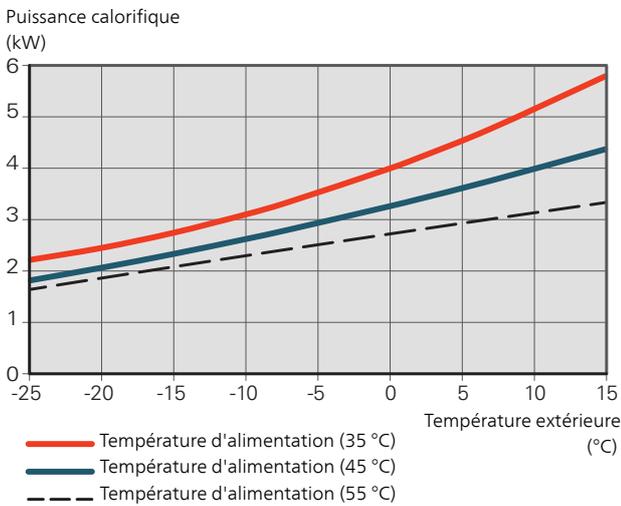
Production maximale en fonctionnement continu.

### F2120-8

F2120 Capacité de chauffage min. et max. de la pompe à chaleur -8

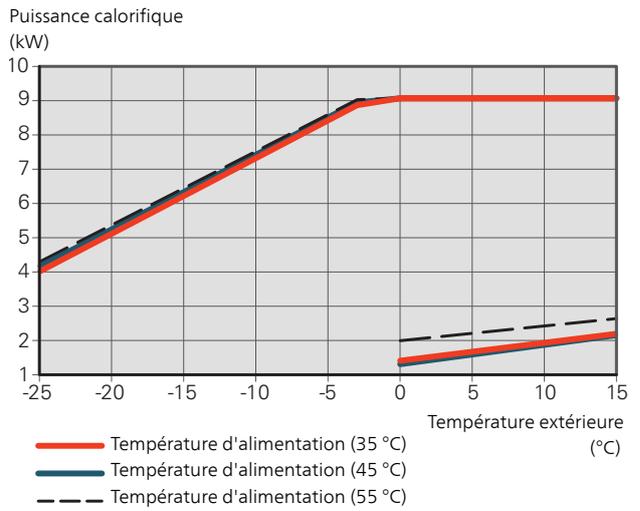


### COP de F2120-8

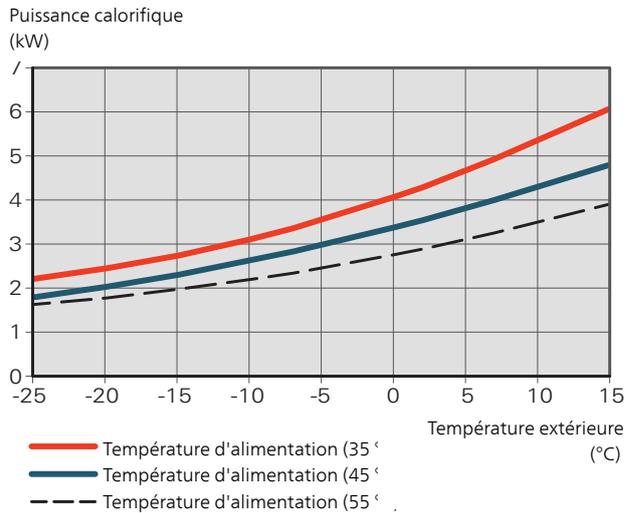


### F2120-12

F2120 Capacité de chauffage min. et max. de la pompe à chaleur -12

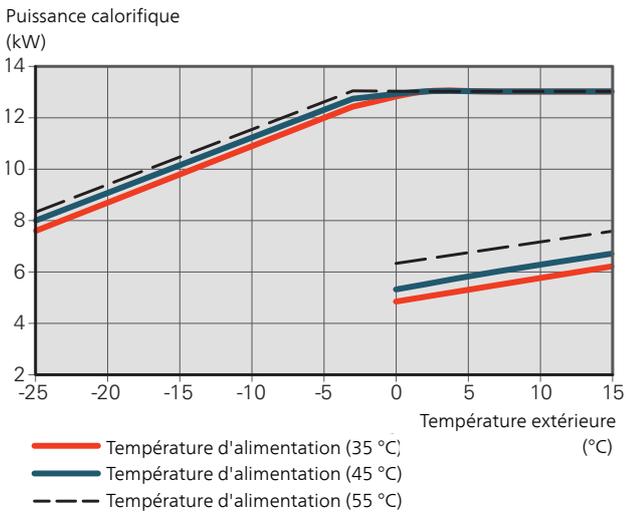


### COP de F2120-12



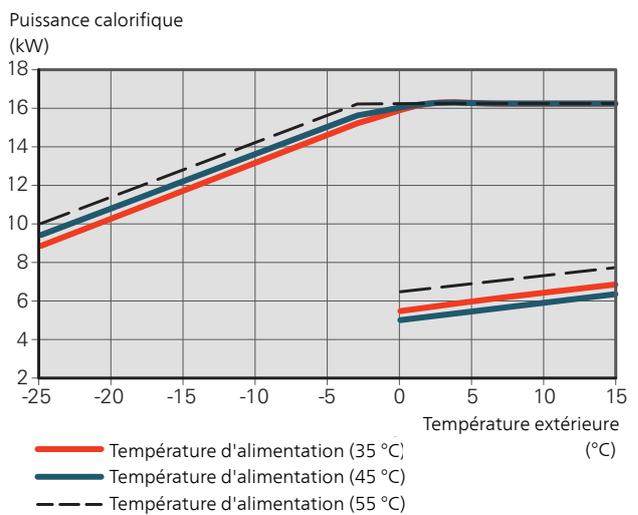
### F2120-16

F2120 Capacité de chauffage min. et max. de la pompe à chaleur -16

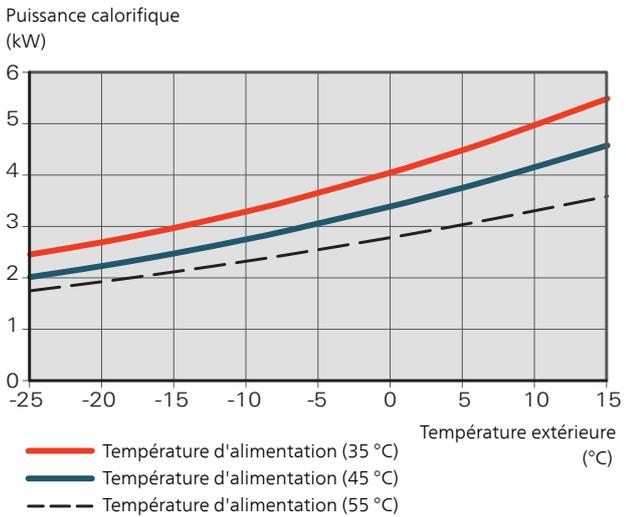


### F2120-20

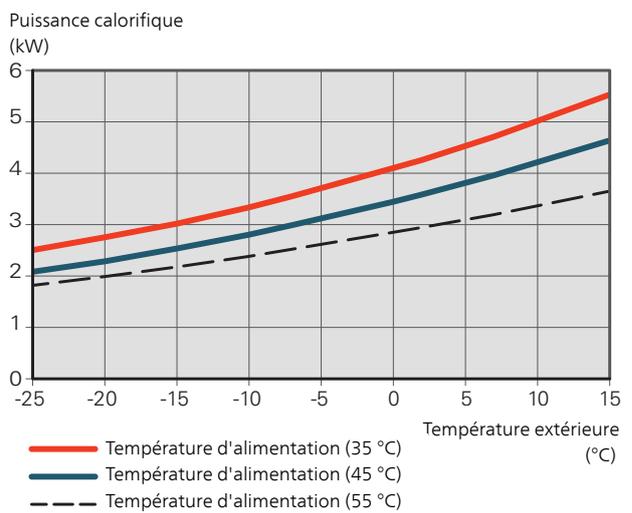
F2120 Capacité de chauffage min. et max. de la pompe à chaleur -20



### COP de F2120-16



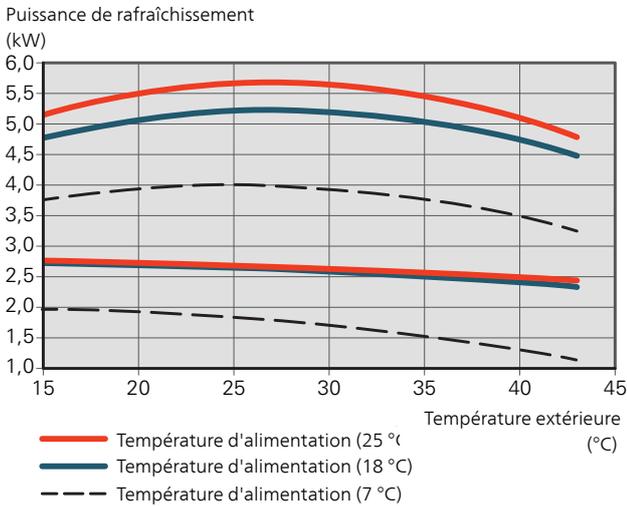
### COP de F2120-20



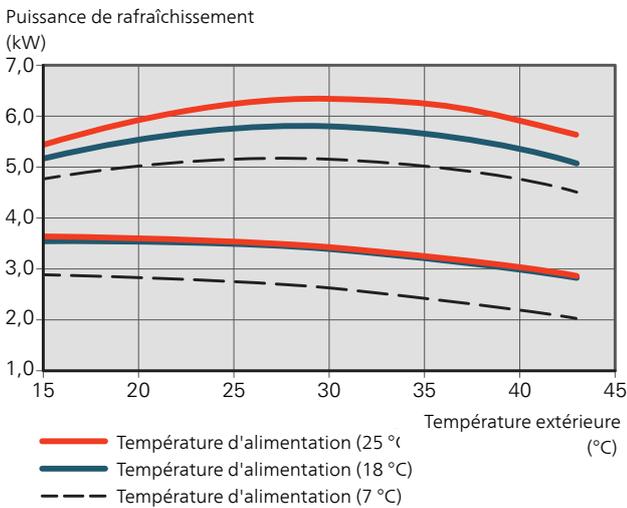
# Rafrâichissement

## PUISSANCE À DIFFÉRENTES TEMPÉRATURES DE DÉPART (RAFRÂICHISSEMENT)

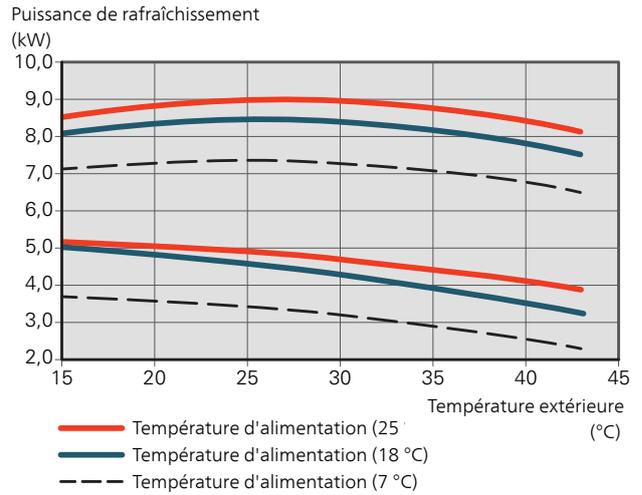
*F2120-8 puissance de rafraîchissement min. et max. de la pompe à chaleur*



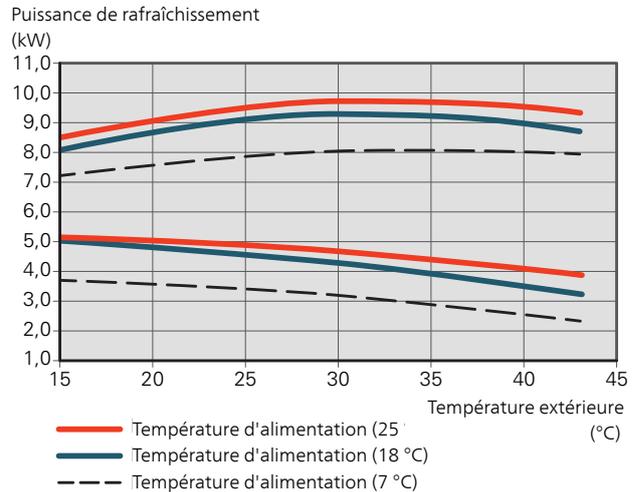
*F2120-12 puissance de rafraîchissement min. et max. de la pompe à chaleur*



*F2120-16 puissance de rafraîchissement min. et max. de la pompe à chaleur*



*F2120-20 puissance de rafraîchissement min. et max. de la pompe à chaleur*



## FICHE D'INFORMATION

Fournisseur		NIBE			
Modèle		F2120-8	F2120-12	F2120-16	F2120-20
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 ( $P_{\text{designh}}$ ) pour le chauffage des locaux en climat moyen	kW	5,9 / 6,3	8,0 / 8,3	11,0 / 12,3	11,0 / 12,3
Consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux en climat moyen	kWh	2 544 / 3 472	3 409 / 4 529	4 502 / 6 524	4 502 / 6 524
Efficacité énergétique pour le chauffage des locaux en climat moyen	%	189 / 147	190 / 148	199 / 153	199 / 153
Puissance acoustique $L_{WA}$ à l'intérieur	dB	35	35	35	35
Puissance nominale ( $P_{\text{designh}}$ ) pour le chauffage des locaux en climat froid	kW	6,8 / 7,4	9,3 / 9,8	13,0 / 14,0	13,0 / 14,0
Puissance nominale ( $P_{\text{designh}}$ ) pour le chauffage des locaux en climat chaud	kW	5,9 / 6,3	9,2 / 9,2	13,0 / 13,0	13,0 / 13,0
Consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux en climat froid	kWh	4 182 / 5 524	5 666 / 7 239	7 543 / 9 765	7 543 / 9 765
Consommation annuelle d'énergie pour la production d'ECS en climat froid	kWh	1 452 / 1 939	2 241 / 2 741	3 153 / 3 867	3 153 / 3 867
Efficacité saisonnière pour le chauffage des locaux en climat froid	%	158 / 130	159 / 130	167 / 138	167 / 138
Efficacité saisonnière pour le chauffage des locaux en climat chaud	%	214 / 171	216 / 176	217 / 177	217 / 177
Puissance acoustique $L_{WA}$ à l'extérieur	dB	53	53	53	53

## DONNÉES RELATIVES À L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU PRODUIT COMBINÉ

Modèle		F2120-8	F2120-12	F2120-16	F2120-20
Modèle du module de commande		SMO	SMO	SMO	SMO
Application chauffage	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Classe du régulateur		VI			
Bonus	%	4,0			
Efficacité énergétique saisonnière du produit combiné pour le chauffage des locaux en climat moyen	%	193 / 151	194 / 152	203 / 157	203 / 157
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	%	162 / 134	163 / 134	171 / 142	171 / 142
Efficacité énergétique saisonnière du produit combiné pour le chauffage des locaux en climat chaud	%	218 / 175	220 / 180	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		F2120-8						
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"/> Faible (35 °C)						
Normes appliquées		EN14825 / EN14511 / EN16147 / EN12102						
Puissance thermique nominale		Prated	6,3	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	$\eta_s$	147	%
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	5,5	kW	$T_j = -7$ °C	COPd	2,48	-	
$T_j = +2$ °C	Pdh	4,1	kW	$T_j = +2$ °C	COPd	3,80	-	
$T_j = +7$ °C	Pdh	2,9	kW	$T_j = +7$ °C	COPd	4,45	-	
$T_j = +12$ °C	Pdh	3,3	kW	$T_j = +12$ °C	COPd	5,26	-	
$T_j = \text{biv}$	Pdh	5,5	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,48	-	
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	5,7	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,34	-	
$T_j = -15$ °C (si TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15$ °C (si TOL < -20 °C)	COPd		-	
Température bivalente	$T_{\text{biv}}$	-7	°C	Température extérieure minimum	TOL	-10	°C	
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	P <sub>psych</sub>		kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COP <sub>psych</sub>		-	
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	$P_{\text{OFF}}$	0,025	kW	Puissance thermique nominale	$P_{\text{sup}}$	0,0	kW	
Mode arrêt par thermostat	$P_{\text{TO}}$	0,01	kW					
Mode Veille	$P_{\text{SB}}$	0,025	kW	Type d'énergie utilisée	électrique			
Mode résistance de carter active	$P_{\text{CK}}$	0,037	kW					
<b>Autres caractéristiques</b>								
Régulation de puissance		Variable		Débit d'air nominal (air-eau)		2 400	m³/h	
Niveau de puissance sonore, intérieur/extérieur	$L_{\text{WA}}$	35 / 53	dB	Débit nominal du fluide caloporteur			m³/h	
Consommation annuelle d'énergie	$Q_{\text{HE}}$	3 472	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							

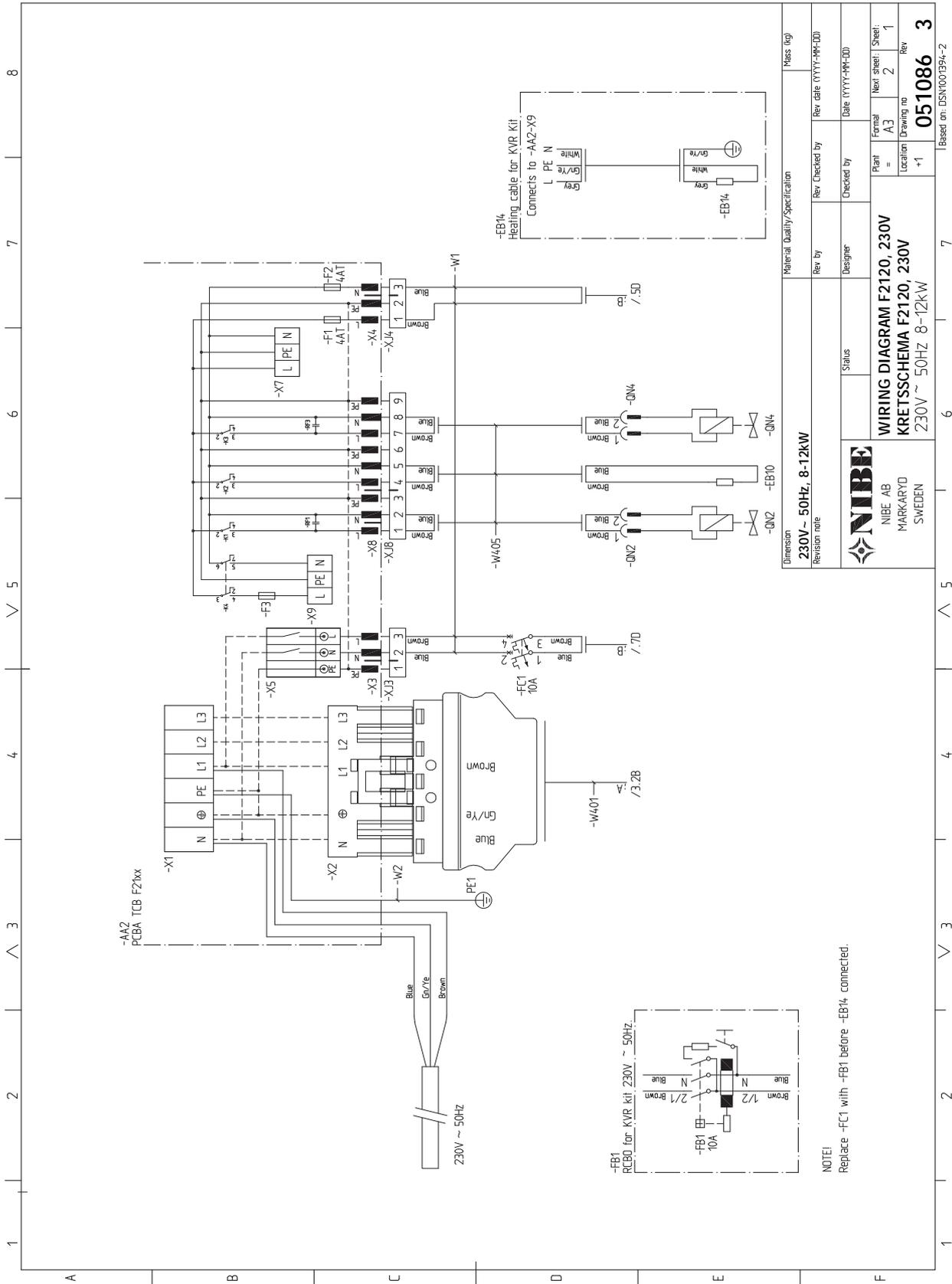
Modèle		F2120-12					
Type de pompe à chaleur	<input checked="" type="checkbox"/> air-eau <input type="checkbox"/> air extrait-eau <input type="checkbox"/> eau glycolée-eau <input type="checkbox"/> eau-eau						
Pompe à chaleur basse température	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> 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"/> Faible (35 °C)						
Normes appliquées							
Puissance thermique nominale	Prated	8,3	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	$\eta_s$	148	%
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	7,3	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,39	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	4,7	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,85	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	2,9	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,48	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	3,3	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,30	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	7,3	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,39	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	7,8	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,28	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (si $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (si $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )	COPd		-
Température bivalente	$T_{\text{biv}}$	-7	°C	Température extérieure minimum	TOL	-10	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	$P_{\text{psych}}$		kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	$\text{COP}_{\text{cyc}}$		-
Coefficient de dégradation	$C_{\text{dh}}$	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	$P_{\text{OFF}}$	0,025	kW	Puissance thermique nominale	$P_{\text{sup}}$	0,5	kW
Mode arrêt par thermostat	$P_{\text{TO}}$	0,007	kW				
Mode Veille	$P_{\text{SB}}$	0,025	kW	Type d'énergie utilisée	électrique		
Mode résistance de carter active	$P_{\text{CK}}$	0,037	kW				
Autres caractéristiques							
Régulation de puissance	Variable			Débit d'air nominal (air-eau)		3 400	m <sup>3</sup> /h
Niveau de puissance sonore, intérieur/extérieur	$L_{\text{WA}}$	35 / 53	dB	Débit nominal du fluide caloporteur			m <sup>3</sup> /h
Consommation annuelle d'énergie	$Q_{\text{HE}}$	4 529	kWh	Débit d'eau glycolée pour les pompes eau-glycolée-eau ou eau-eau			m <sup>3</sup> /h
Contact	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

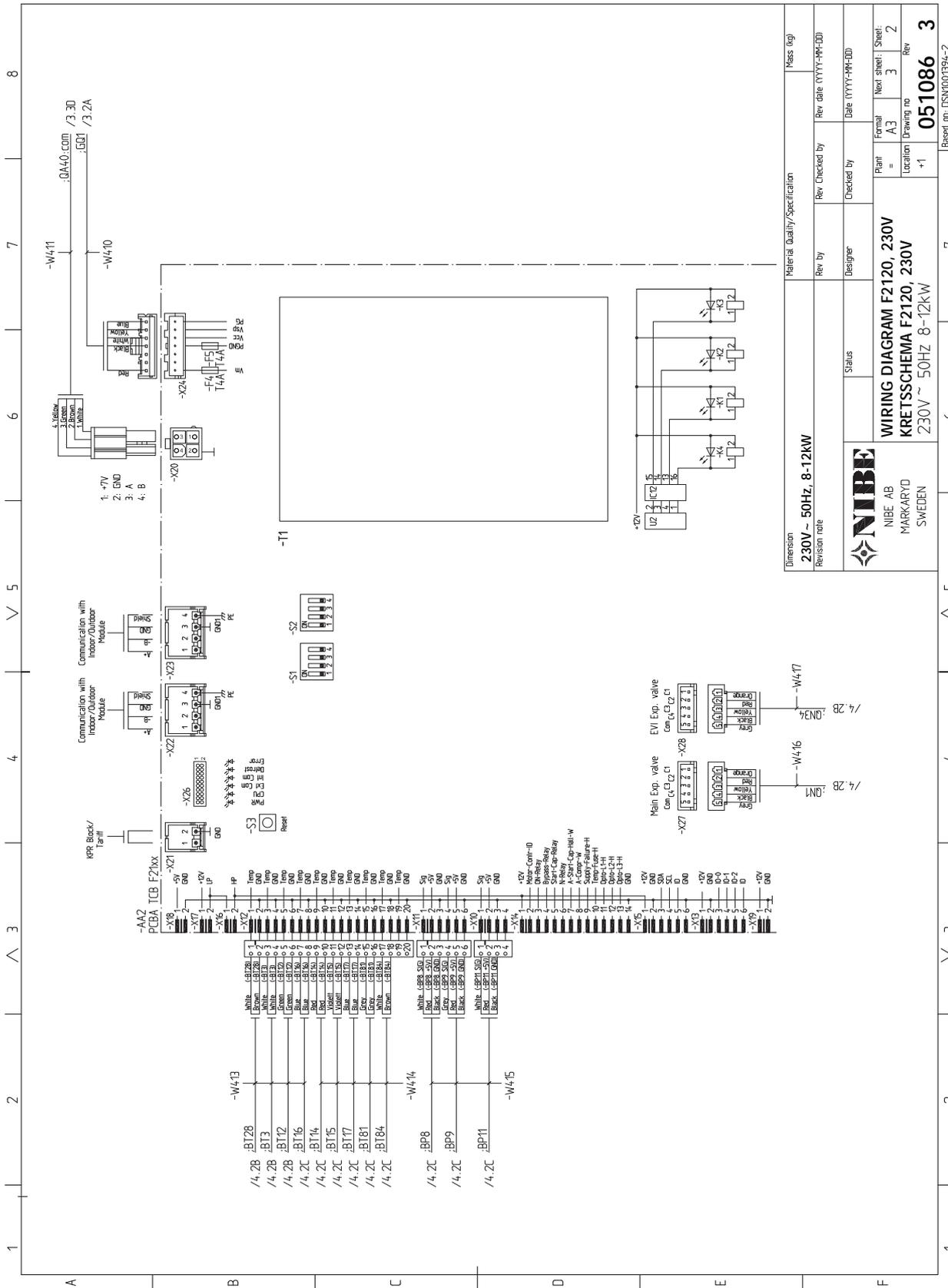
Modèle				F2120-16					
Type de pompe à chaleur		<input checked="" type="checkbox"/> air-eau <input type="checkbox"/> air extrait-eau <input type="checkbox"/> eau glycolée-eau <input type="checkbox"/> eau-eau							
Pompe à chaleur basse température		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> 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"/> Faible (35 °C)							
Normes appliquées		EN14825 / EN14511 / EN16147 / EN12102							
Puissance thermique nominale		Prated	12,3	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux		$\eta_s$	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		$T_{\text{biv}}$	-7	°C	Température extérieure minimum		TOL	-10	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique		$P_{\text{psych}}$		kW	Efficacité sur un intervalle cyclique		$\text{COP}_{\text{cyc}}$		-
Coefficient de dégradation		$C_{\text{dh}}$	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		$P_{\text{OFF}}$	0,025	kW	Puissance thermique nominale		$P_{\text{sup}}$	0,7	kW
Mode arrêt par thermostat		$P_{\text{TO}}$	0,007	kW					
Mode Veille		$P_{\text{SB}}$	0,025	kW	Type d'énergie utilisée		électrique		
Mode résistance de carter active		$P_{\text{CK}}$	0,037	kW					
Autres caractéristiques									
Régulation de puissance		Variable			Débit d'air nominal (air-eau)			4 150	m <sup>3</sup> /h
Niveau de puissance sonore, intérieur/extérieur		$L_{\text{WA}}$	35 / 53	dB	Débit nominal du fluide caloporteur				m <sup>3</sup> /h
Consommation annuelle d'énergie		$Q_{\text{HE}}$	6 524	kWh	Débit d'eau glycolée pour les pompes eau-glycolée-eau ou eau-eau				m <sup>3</sup> /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"/> Faible (35 °C)						
Normes appliquées							
Puissance thermique nominale	Prated	12,3	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	$\eta_s$	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 TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (si TOL < -20 °C)	COPd		-
Température bivalente	$T_{\text{biv}}$	-7	°C	Température extérieure minimum	TOL	-10	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	$P_{\text{psych}}$		kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COP <sub>psych</sub>		-
Coefficient de dégradation	$C_{\text{dh}}$	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	$P_{\text{OFF}}$	0,025	kW	Puissance thermique nominale	$P_{\text{sup}}$	0,7	kW
Mode arrêt par thermostat	$P_{\text{TO}}$	0,007	kW				
Mode Veille	$P_{\text{SB}}$	0,025	kW	Type d'énergie utilisée	électrique		
Mode résistance de carter active	$P_{\text{CK}}$	0,037	kW				
Autres caractéristiques							
Régulation de puissance	Variable			Débit d'air nominal (air-eau)		4 150	m <sup>3</sup> /h
Niveau de puissance sonore, intérieur/extérieur	$L_{\text{WA}}$	35 / 53	dB	Débit nominal du fluide caloporteur			m <sup>3</sup> /h
Consommation annuelle d'énergie	$Q_{\text{HE}}$	6 524	kWh	Débit d'eau glycolée pour les pompes eau-glycolée-eau ou eau-eau			m <sup>3</sup> /h
Contact	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

# Schéma du circuit électrique

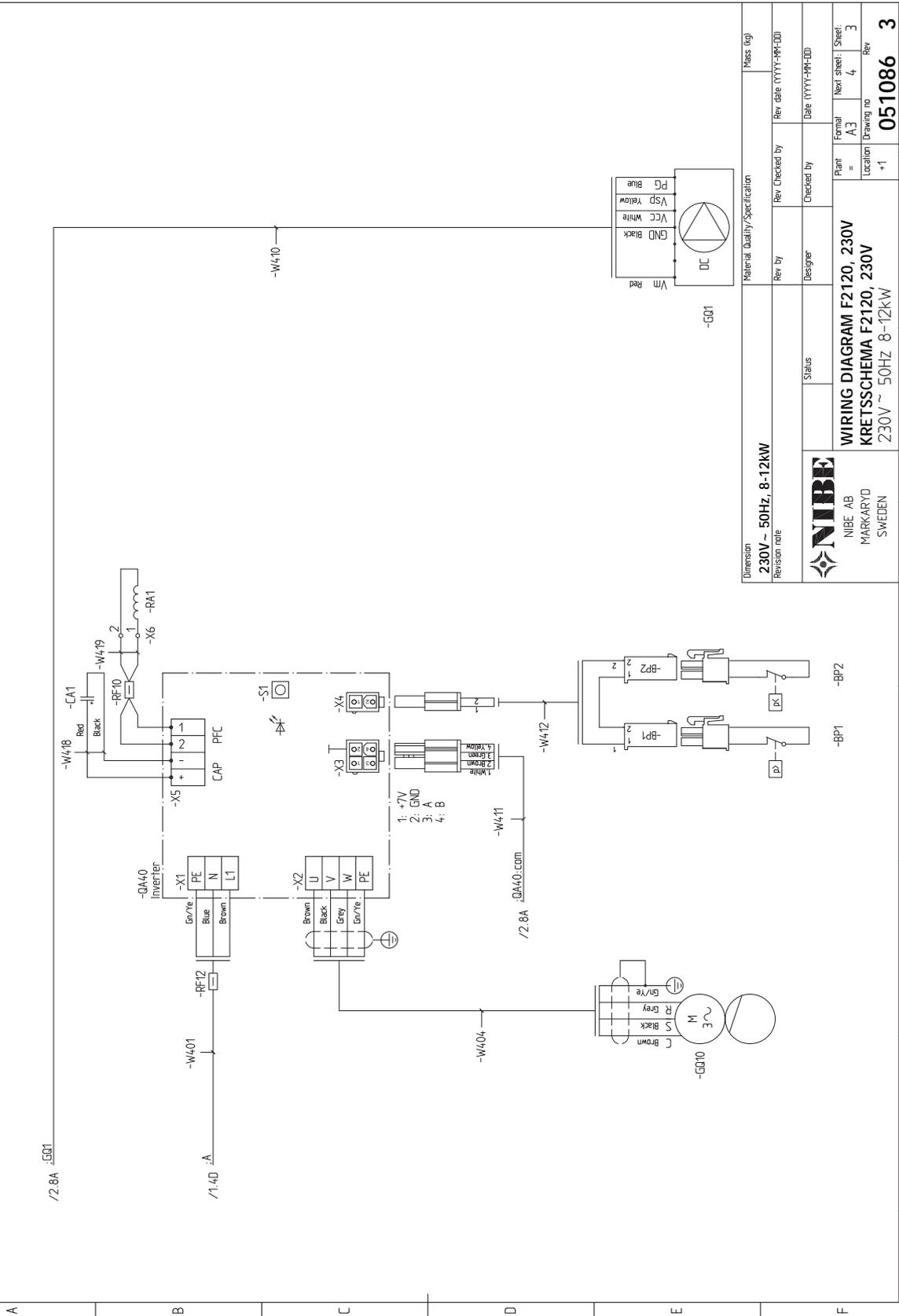
1X230V



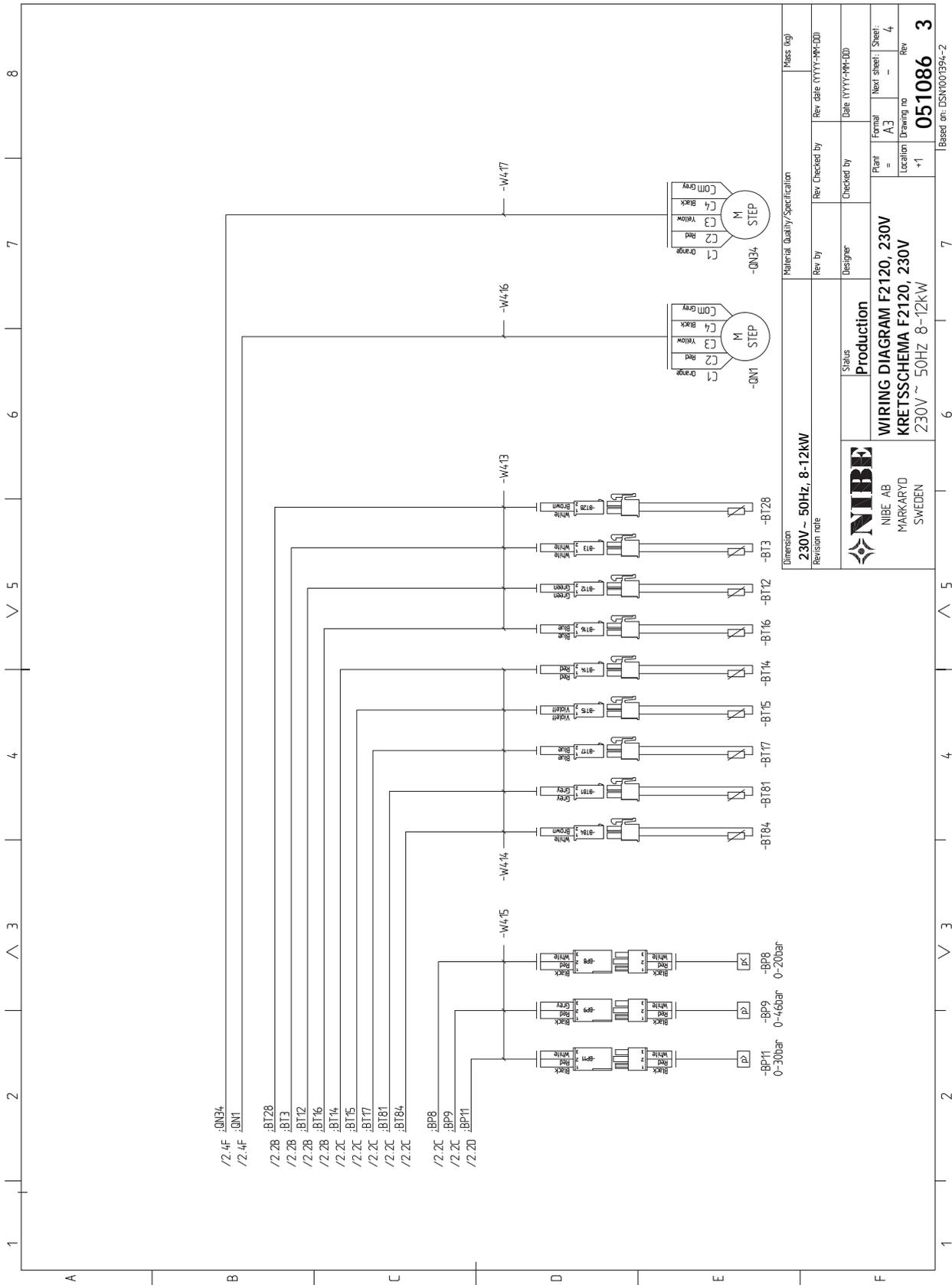


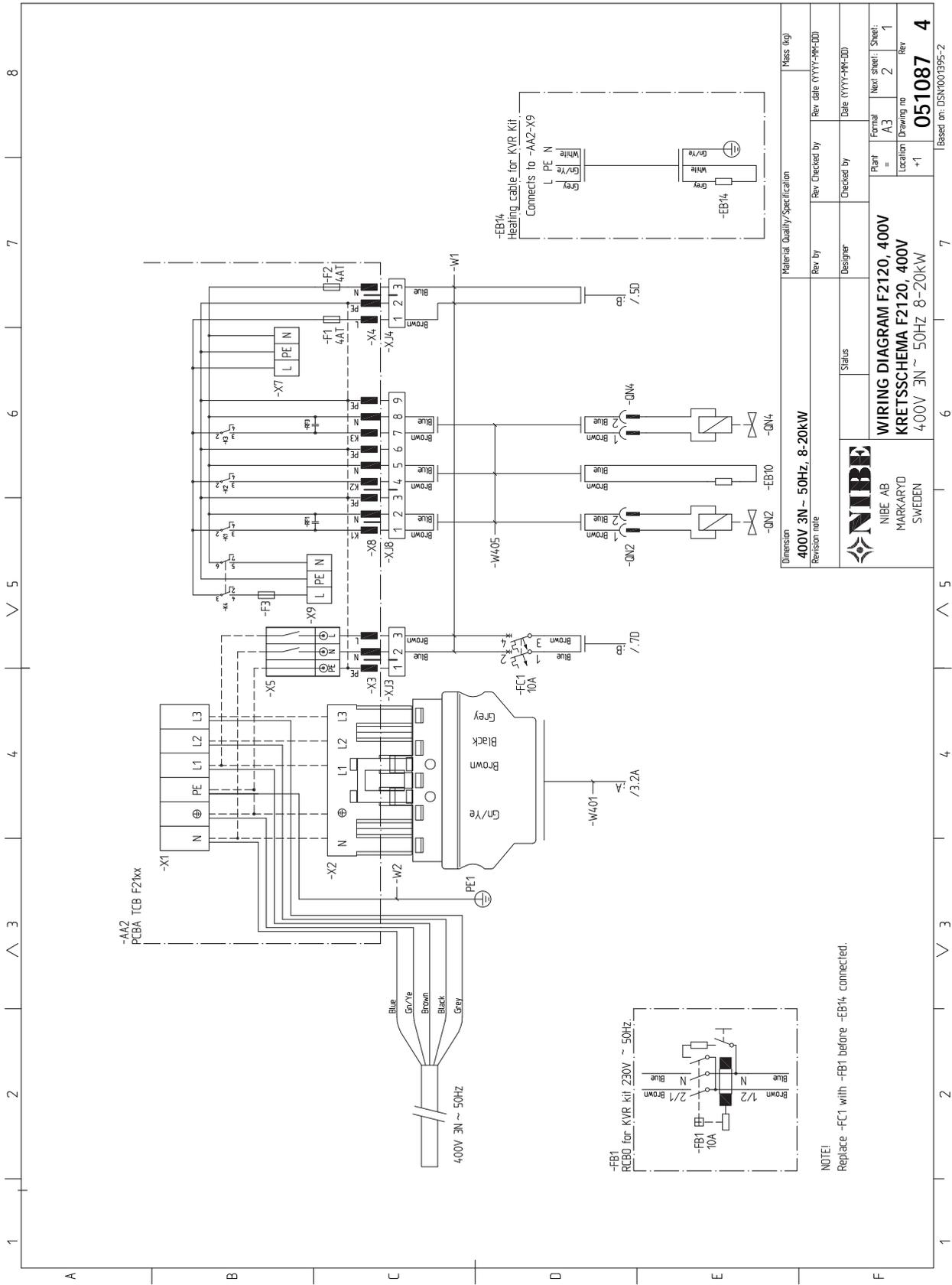
Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	230V ~ 50Hz, 8-12kW	Rev by	Rev Checked by
Revision rate		Designer	Checked by
 <b>NIBE AB</b> MARKARYD SWEDEN		Status	
		<b>WIRING DIAGRAM F2120, 230V</b> <b>KRETSSCHEMA F2120, 230V</b>	
		Plant =	Formal Sheet =
Location	051086	Revision no	2
Rev	+1	Rev	3

1 2 3 4 5 6 7 8



Dimension		Material Quality/Specification		Mass (kg)		
230V ~ 50Hz, 8-12kW						
Revision table		Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)		
		Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)		
 <b>NIBE</b> NIBE AB MARKARYD SWEDEN		Status		Plant	Formal	
		WIRING DIAGRAM F2120, 230V		=	A.3	
		KRETSSCHEMA F2120, 230V		location	Sheet	3
		230V ~ 50Hz 8-12kW		Rev	051086	3
				Based on: DSN00194-2		



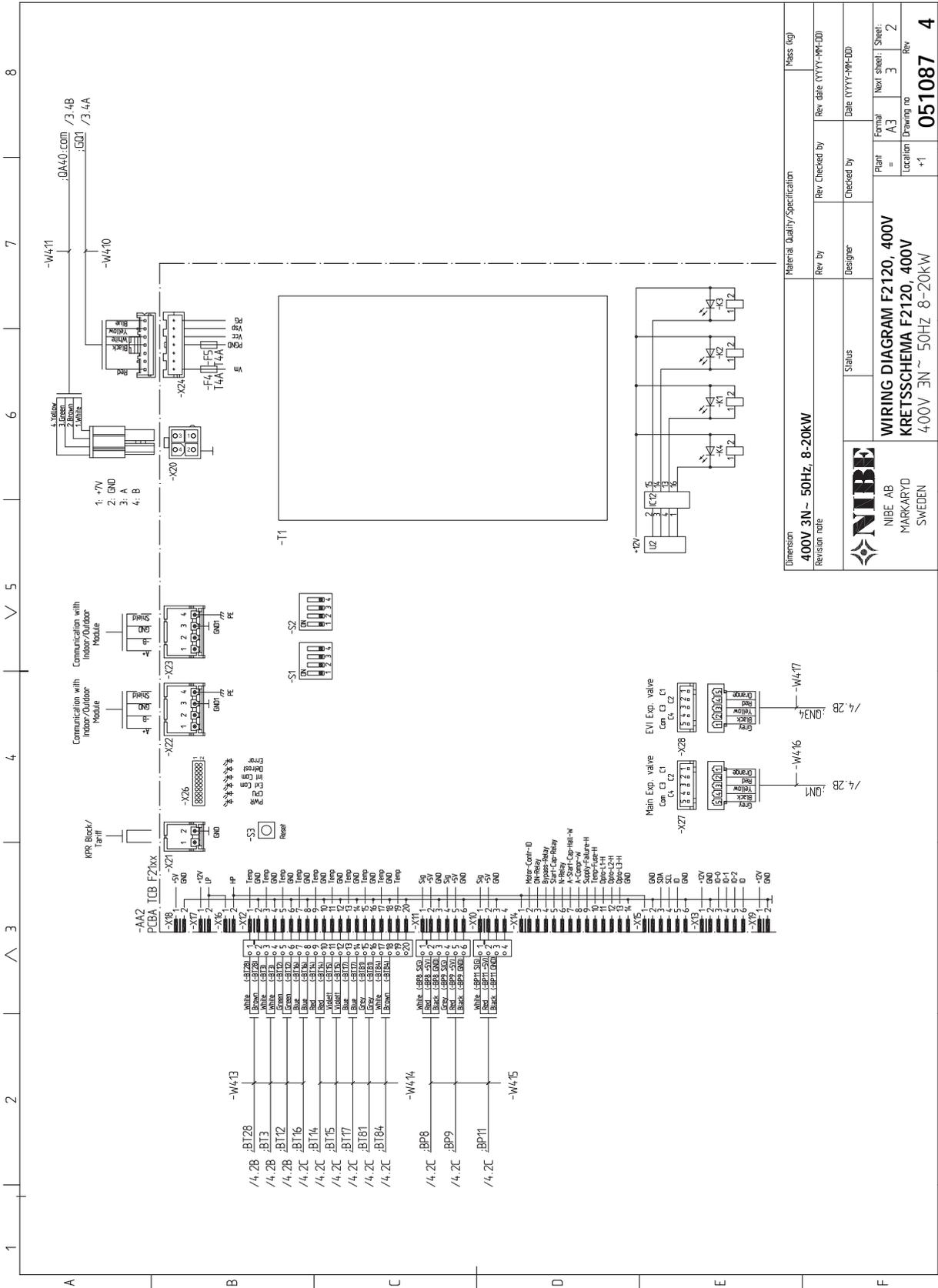


Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	400V 3N ~ 50Hz, 8-20kW	Rev by	Rev Checked by
Revision note		Designer	Checked by
 NIBE AB MARKARYD SWEDEN		Plant	Formal
		Location	Next sheet
WIRING DIAGRAM F2120, 400V KRETSSCHEMA F2120, 400V 400V 3N ~ 50Hz 8-20kW		Drawing no	Sheet
		+1	1
			2
			3
			4
			5
			6
			7
			8

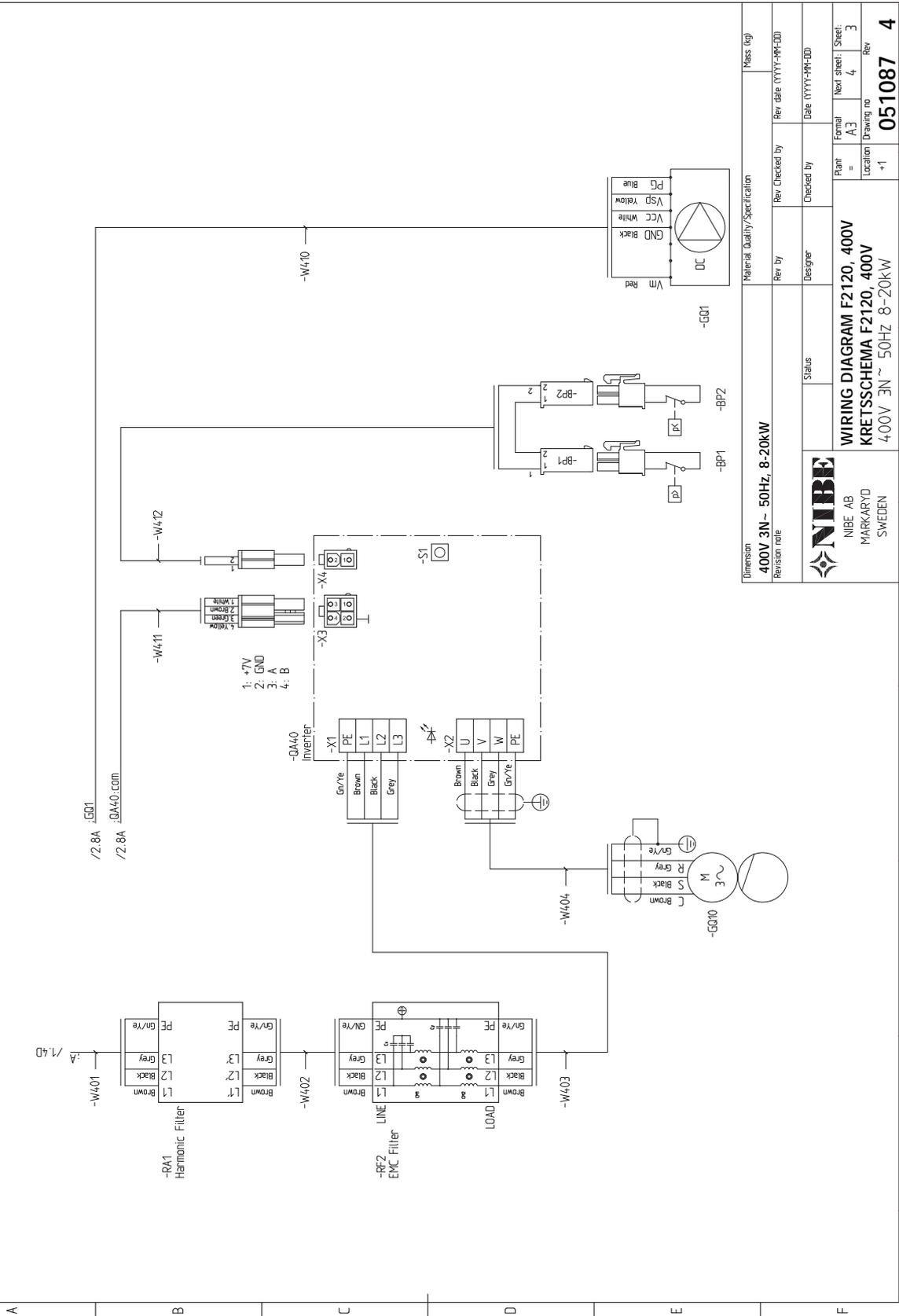
Dimension 400V 3N ~ 50Hz, 8-20kW		Mass (kg)	
Revision note		Rev by	Rev Checked by
		Designer	Checked by
 NIBE AB MARKARYD SWEDEN		Plant	Formal
		Location	Next sheet
WIRING DIAGRAM F2120, 400V KRETSSCHEMA F2120, 400V 400V 3N ~ 50Hz 8-20kW		Drawing no	Sheet
		+1	1
			2
			3
			4
			5
			6
			7
			8

NOTE!  
Replace fC1 with fB1 before -EB14 connected.

Based on: DSN1000955-2



1 2 3 4 5 6 7 8

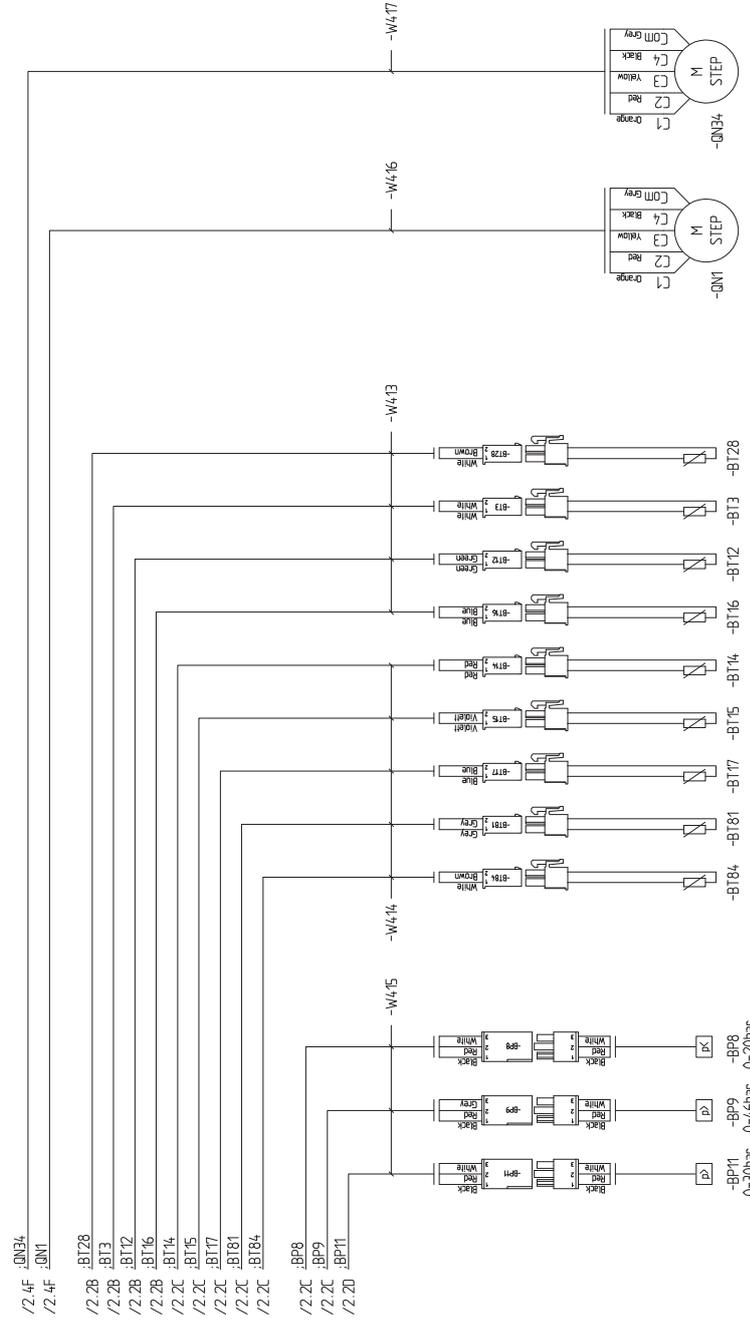


Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	400V 3N- 50Hz, 8-20kW	Rev by	Rev Checked by
Revision note		Designer	Checked by
 <b>WIRING DIAGRAM F2120, 400V</b> <b>KRETTSSCHEMA F2120, 400V</b> 400V 3N ~ 50Hz 8-20kW		Status	Date (YYYY-MM-DD)
		Plant =	Formal Sheet =
Location	Plant location	Formal Sheet no	Next Sheet =
Rev	Rev	Drawing no	Rev
		051087	4

Based on: DSN000995-2

1 2 3 4 5 6 7 8

A B C D E F



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)	
Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	
Status		Plant = A.3	Formal Next sheet: 4
<b>WIRING DIAGRAM F2120, 400V</b> <b>KRETSSCHEMA F2120, 400V</b> 400V 3N ~ 50Hz 8-20kW		Location Drawing no	Rev
		+1	<b>051087</b> 4

Dimension  
**400V 3N ~ 50Hz, 8-20kW**  
 Revision rate

**NIBE**  
 NIBE AB  
 MARKARYD  
 SWEDEN

Based on: DSN000195-2

## TABLEAU DE TRADUCTION

<i>Français</i>	<i>Traduction</i>
2 times	2 fois
4-way valve	Robinet à 4 voies
Alarm	Alarme
Ambience temp	Sonde extérieure
Before	Avant
Black	noir
Blue	bleu
Brown	marron
Charge pump	Pompe de charge
Communication	Communication
Communication input	Entrée de communication
Compressor	Compresseur
Connected	Branchement
Control	Commande
Crank case heater	Chauffage du compresseur
Drip tray heater	Chauffage du bac d'évacuation des condensats
EMC filter	Filtre EMC
Evaporator temp.	Capteur de température de l'évaporateur
External communication	Communication externe
External heater (Ext. heater)	Appoint externe
Fan	Ventilateur
Fan speed	Vitesse du ventilateur
Ferrite	Ferrite
Fluid line temp.	Sonde conduite de liquide
Harmonic filter	Filtre d'harmoniques
Heating	Chauffage
Heating cable for KVR kit	Câble de chauffage pour kit KVR
High pressure pressostat	Pressostat haute pression
gn/ye (green/yellow)	gn/ye (vert/jaune)
grey	gris
Indoor module	Module intérieur
KPR block	Blocage du compresseur
Low pressure pressostat	Pressostat basse pression
Main Exp. valve	Détendeur principal
Main supply	Alimentation
Next unit	Unité suivante
EVI Exp. valve	Détendeur EVI
On/Off	Marche/Arrêt
Option	Option
Orange	Orange
Outdoor module	Module extérieur
PCBA TCB	TCB PCBA
Previous unit	Unité précédente
RCBO for KVR kit	RCBO pour kit KVR
Red	Rouge
Replace	Remplacement
Return line temp.	Sonde de retour
Supply line temp.	Sonde de départ
Supply voltage	Alimentation/tension entrante
Tariff	Tarif
Temperature sensor, Hot gas	Capteur de température, gaz chaud
Temperature sensor, Suction gas	Capteur de température, gaz d'aspiration
Violett	Violet
White	Blanc

<i>Français</i>	<i>Traduction</i>
With	Blanc
Yellow	Jaune

# Index

- A**  
Accessoires, 43  
Accessoires de raccordement, 32  
Accumulation de glace sur les pâles, la grille ou le cône du ventilateur, 40  
Adressage via un fonctionnement avec plusieurs pompes à chaleur, 24  
Alimentation, 25  
Armoire électrique, 19
- B**  
Branchements, 25  
Branchements des tuyaux, 20  
    Généralités, 20  
Branchements électriques, 22  
    Accessoires de raccordement, 32  
    Alimentation, 25  
    Branchements, 25  
    Généralités, 22  
    Raccordements optionnels, 28
- C**  
Caractéristiques techniques  
    Classe énergétique, climat moyen, 48  
Chute de pression, côté chauffage, 20  
Classe énergétique, climat moyen, 48  
Commande, 36  
    Commande - Présentation, 36  
Commande - Pompe à chaleur EB101, 38  
Commande - Présentation, 36  
    Commande - Pompe à chaleur EB101, 38  
    Commande principale, 36  
    Conditions de régulation, 37  
    Conditions de régulation du dégivrage, 37  
    Généralités, 36  
    LED de statut, 36  
Commande principale, 36  
Communication, 28  
Composants fournis, 13  
Conception de la pompe à chaleur, 15  
    Emplacement des composants sur l'armoire électrique, 19  
    Emplacements des composants, 15  
    Liste des composants, 15, 18  
    Liste des composants de l'armoire électrique, 19  
Conditions de régulation, 37  
Conditions de régulation du dégivrage, 37
- Connexions électriques  
    Adressage via un fonctionnement avec plusieurs pompes à chaleur, 24  
Consignes de sécurité, 4  
Contrôle de l'installation, 7
- D**  
Démarrage et inspection, 34  
Dépannage, 39  
    Accumulation de glace sur les pâles, la grille ou le cône du ventilateur, 40  
    F2120 n'est pas opérationnel, 39  
    F2120 ne communique pas, 39  
    Importante quantité d'eau sous la pompe à chaleur F2120, 40  
    Opérations de base, 39  
    Température ambiante basse, 39  
    Température ambiante élevée, 40  
    Température basse de l'eau chaude ou pas d'eau chaude, 39  
Dimensions et données d'implantation, 44  
Données techniques, 44, 46  
    Dimensions et données d'implantation, 44  
    Données techniques, 46  
    Niveaux de pression sonore, 45  
    Schéma du circuit électrique, 58
- E**  
Étiquetage énergétique, 53  
    Documentation technique, 54  
    Données relatives à l'efficacité énergétique du produit combiné, 53  
    Fiche d'information, 53
- F**  
F2120 n'est pas opérationnel, 39  
F2120 ne communique pas, 39  
Flexibles du circuit chauffage, 20
- I**  
Importante quantité d'eau sous la pompe à chaleur F2120, 40  
Informations environnementales, 6  
Informations importantes, 4  
    Informations environnementales, 6  
    Informations relatives à la sécurité, 4  
Modules de commande, 8  
Modules intérieurs, 8  
Modules intérieurs(VVM) et modules de commande (SMO) compatibles, 8

- Numéro de série, 6
- Récupération, 6
- Vérification de l'installation, 7
- Informations relatives à la sécurité, 4
  - Consignes de sécurité, 4
  - Marquage, 6
  - Symboles, 6
  - Symboles sur le F2120, 6
- L**
- LED de statut, 36
- Liste d'alarmes, 41
- Livraison et manipulation, 9
  - Composants fournis, 13
  - Montage, 9
  - Résistance de carter, 10
  - Retrait du panneau latéral, 14
  - Transport et stockage, 9
  - Zone d'installation, 13
- M**
- Marquage, 6
- Mise en service et réglage, 33
  - Démarrage et inspection, 34
  - Préparations, 33
  - Réajustement, côté chauffage, 34
  - Réglage, débit de charge, 35
  - Remplissage et purge du système chauffage, 33
  - Température d'équilibre, 33
- Modules de commande, 8
- Modules intérieurs, 8
- Modules intérieurs(VVM) et modules de commande (SMO) compatibles, 8
- Montage, 9
- N**
- Niveaux de pression sonore, 45
- Numéro de série, 6
- O**
- Opérations de base, 39
- P**
- Pompe de charge, 20
- Préparations, 33
- Problèmes d'inconfort, 39
  - Dépannage, 39
- R**
- Raccordement de la tension de commande externe, 26
- Raccordements
  - Raccordement de la tension de commande externe, 26
- Raccordements des tuyaux
  - Chute de pression, côté chauffage, 20
  - Flexibles du circuit chauffage, 20
  - Pompe de charge, 20
  - Volumes d'eau, 20
- Raccordements optionnels, 28
  - Communication, 28
- Réajustement, côté chauffage, 34
- Récupération, 6
- Réglage, débit de charge, 35
- Remplissage et purge du système chauffage, 33
- Résistance carter, 10
- Retrait du panneau latéral, 14
- S**
- Schéma du circuit électrique, 58
  - Tableau de traduction, 66
- Symboles, 6
- Symboles sur le F2120, 6
- T**
- Température ambiante basse, 39
- Température ambiante élevée, 40
- Température basse de l'eau chaude ou pas d'eau chaude, 39
- Température d'équilibre, 33
- Transport et stockage, 9
- Z**
- Zone d'installation, 13



# Contact

## AUSTRIA

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

## CZECH REPUBLIC

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

## DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S  
Brogårdsvej 7, 6920 Videbaek  
Tel: +45 97 17 20 33  
info@volundvt.dk  
volundvt.dk

## FINLAND

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

## FRANCE

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

## GERMANY

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

## GREAT BRITAIN

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

## NETHERLANDS

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

## NORWAY

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

## POLAND

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

## RUSSIA

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

## SWEDEN

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

## SWITZERLAND

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

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

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

IHB FR 1821-4 331388

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

©2018 NIBE ENERGY SYSTEMS

