

Installations hybrides et en cascade

Pompes à chaleur géothermiques, pompes à chaleur air/eau et/ou modules de commande dans le même système



TIF FR 2339-2
M12980FR

Table des matières

1	Généralités	4
	Installation hybride	4
	Installation en cascade	4
1	Installations hybrides	6
	Produits compatibles	6
	Installation alternative	7
	Raccordement électrique	9
	Réglages programme	12
1	Installations en cascade	17
	Produits compatibles	17
	Installation alternative	18
	Raccordement électrique	20
	Réglages programme	22
	Contact	27

Généralités

Installation hybride

Une installation hybride est une installation qui comprend des pompes à chaleur géothermiques, des pompes à chaleur air/eau et/ou des modules de commande. C'est un avantage lorsque, par exemple, vous disposez d'une pompe à chaleur géothermique et que vous avez besoin d'étendre le système, mais qu'il n'est pas possible d'effectuer des forages supplémentaires. L'installation hybride est également une solution pertinente si vous souhaitez compléter votre pompe à chaleur géothermique pour la récupération de l'air extrait avec une pompe air/eau. Voir la section « Installations hybrides » à la page 6.

H

Installation en cascade

Une installation hybride est une installation qui comprend des modèles différents de pompes à chaleur géothermiques et, parfois, des modules de commande. Voir la section « Installations en cascade » à la page 17.

Installations hybrides

Table of Contents

1	Installations hybrides	6
	Produits compatibles	6
	Installation alternative	7
	Raccordement électrique	9
	Réglages programme	12
	Contact	27

Installations hybrides

Raccordement à des pompes à chaleur géothermiques, des pompes à chaleur air/eau et/ou des modules de commande dans le même système.

S1155/S1255/SMO S40 est l'unité principale et peut commander jusqu'à 8 autres produits des séries S et F.

Produits compatibles

UNITÉS PRINCIPALES (EB100/AA35)

L'unité principale est l'unité qui commande les autres unités.

- S1155
- S1156
- S1255
- S1256
- SMO S40

POMPES À CHALEUR (EB101-EB108)

Les pompes à chaleur suivantes peuvent être commandées par l'unité principale.

- F1145
- F1245
- F1155
- F1255
- S1155
- S1156
- S1255
- F1345
- F1355
- S2125
- F2050
- F2120
- F2300
- SPLIT AMS/HBS



ATTENTION!

Dans les systèmes équipés d'une ancienne pompe à chaleur géothermique de la série F raccordée à un produit de la série S, la platine d'entrée (AA3) de la pompe à chaleur de la série F doit être de version 113-6 ou ultérieure. Sinon, elle doit être remplacée.



ATTENTION!

Dans les systèmes hybrides où une pompe à chaleur géothermique est utilisée comme unité principale, l'accessoire AXC 40 est nécessaire pour les pompes de charge des pompes à chaleur air/eau ainsi que pour les vannes 3 voies directionnelles des pompes à chaleur air/eau.

Installation alternative

Plusieurs options d'installation de systèmes hybrides sont présentées ici.

Si la demande d'eau chaude est importante, vous pouvez utiliser plusieurs pompes à chaleur pour produire de l'eau chaude.

ATTENTION!

Afin de garantir un débit d'eau glycolée approprié, les pompes à eau glycolée des différentes pompes à chaleur géothermiques doivent être de la même taille. Sinon, installez une pompe à eau glycolée externe (EB10X-GP7) et un bypass via un clapet anti-retour (RM2). Pour consulter le schéma de la pompe, reportez-vous au manuel d'installation de la pompe à chaleur géothermique concernée.

Des informations plus détaillées sur les options sont disponibles dans la section « Raccordement dynamique » ODM M11625FR sur nibe.fr.

ATTENTION!

Ce schéma est un schéma de base. Les installations réelles doivent être planifiées conformément aux normes en vigueur.

EXPLICATION

AA35	Régulateur
BT25	Sonde externe de température de départ
BT71	Sonde de retour externe
GP10	Pompe de chauffage externe
QN10	Vanne d'inversion, chauffage/eau chaude
EB100	Pompe à chaleur
BT25	Sonde externe de température de départ
BT71	Sonde de retour externe
GP7	Pompe à saumure externe
GP10	Pompe de chauffage externe
EB101-EB103	Pompe à chaleur
AA25	Module AXC
GP7	Pompe à saumure externe
GP12.1-GP12.3	Pompe de charge
QN10	Vanne d'inversion, chauffage/eau chaude
EQ1	Rafrâichissement actif/passif
AA25	Module AXC
BP6	Manomètre, eau glycolée
BT57	Sonde eau glycolée, départ
BT64	Sonde de température de départ, rafraîchissement
BT75	Sonde de température, circuit de départ après évacuation de chaleur
CM3	Vase d'expansion, eau glycolée
CP10.2	Ballon tampon
EP6	Échangeur thermique
FL3	Vanne de sécurité, eau glycolée
GP10	Pompe de circulation
GP14	Pompe de circulation pour évacuation de chaleur

QN12	Vanne 3 voies directionnelle, chauffage/rafraîchissement
QN18	Dérivation rafraîchissement
QN36	Dérivation, évac. chaleur
RM1-RM2	Clapet anti-retour
Divers	
CP1	Ballon d'eau chaude
CP10.1	Ballon tampon
RM1-RM2	Clapet anti-retour

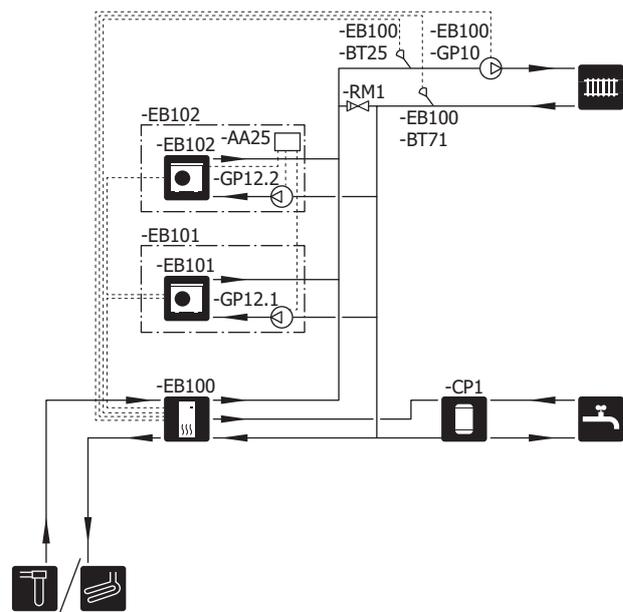
PRODUCTION D'EAU CHAUDE À L'AIDE D'UNE POMPE À CHALEUR GÉOTHERMIQUE

L'eau chaude est produite à l'aide d'une pompe à chaleur géothermique, tandis que toutes les pompes à chaleur sont utilisées pour la production de chaleur.

Utilisation d'une pompe à chaleur géothermique comme unité principale

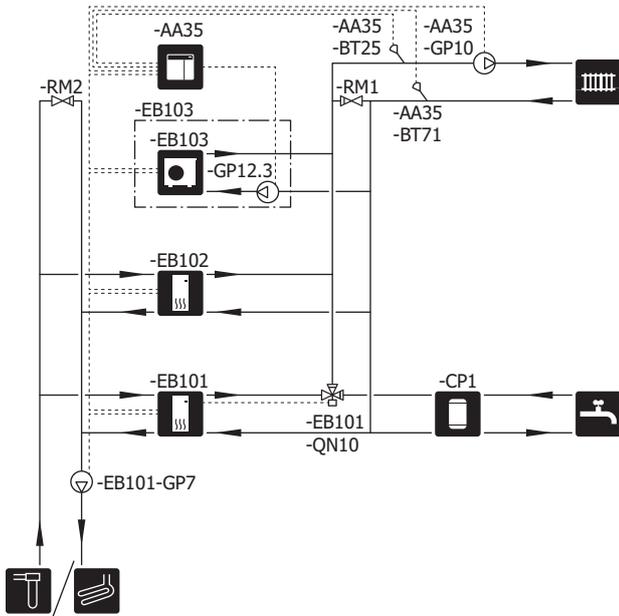
L'accessoire AXC 40 est requis pour les pompes de charge des pompes à chaleur air/eau.

La figure montre S1155 en tant qu'unité principale. La pompe à chaleur est équipée d'une vanne 3 voies directionnelle interne pour la production d'eau chaude.



Utilisation du module de commande comme unité principale

L'eau chaude est produite à l'aide d'une pompe à chaleur (EB101), tandis que toutes les pompes à chaleur sont utilisées pour la production de chaleur. La figure montre F1345/F1355 en tant que EB101. La vanne 3 voies directionnelle est raccordée à la pompe à chaleur.

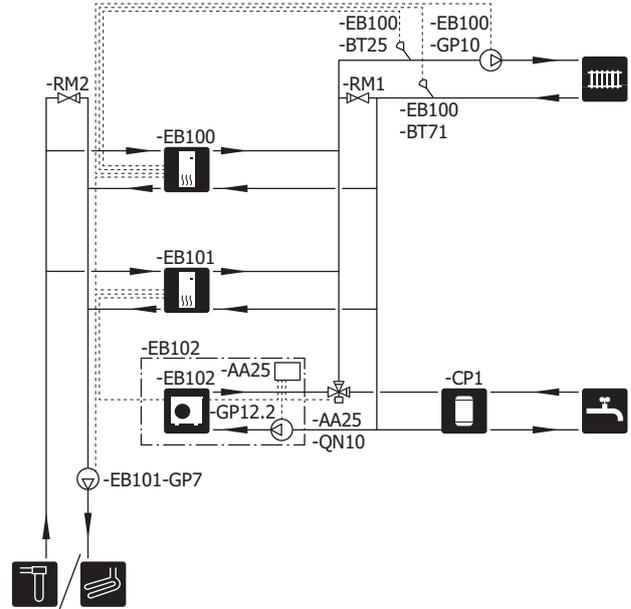


PRODUCTION D'EAU CHAUDE AVEC LA POMPE À CHALEUR AIR/EAU

L'eau chaude est produite à l'aide d'une pompe à chaleur air/eau (EB102), tandis que toutes les pompes à chaleur sont utilisées pour la production de chaleur.

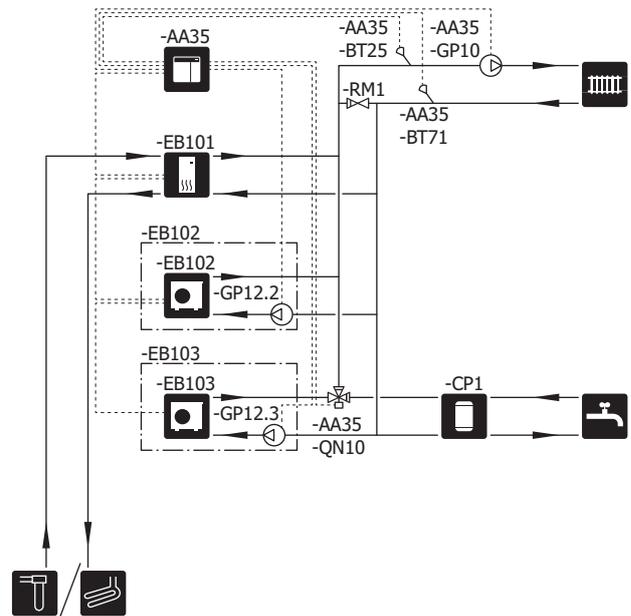
Utilisation d'une pompe à chaleur géothermique comme unité principale

L'accessoire AXC 40 est requis pour la pompe de charge de la pompe à chaleur air/eau et pour la vanne 3 voies directionnelle.



Utilisation du module de commande comme unité principale

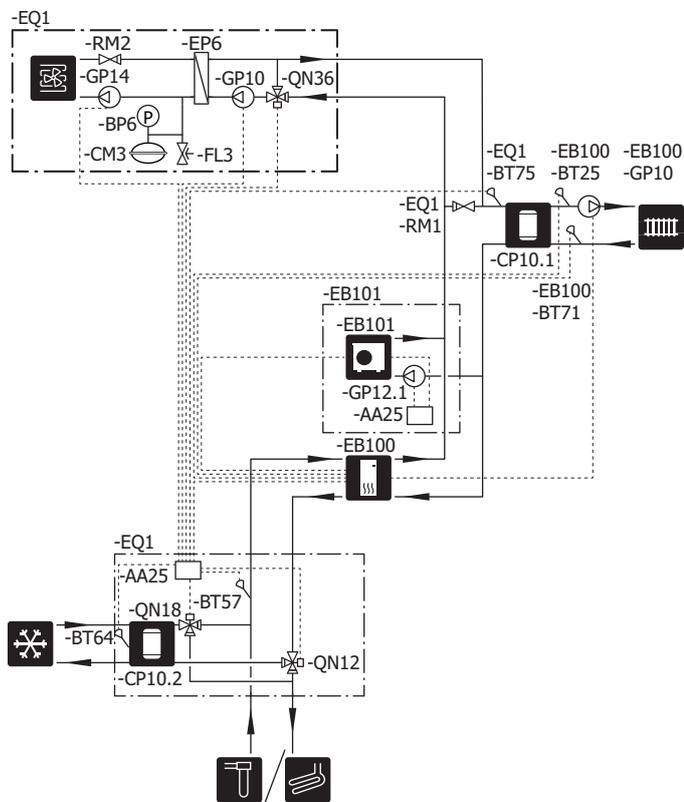
Les pompes de charge des pompes à chaleur air/eau et la vanne 3 voies directionnelle sont raccordées au module de commande. Les pompes de charge 2 et les vannes 3 voies directionnelles 2 peuvent être raccordées au module de commande. Si vous devez en installer d'autres, l'accessoire AXC 30 est requis.



RAFRAÎCHISSEMENT

Le rafraîchissement est assuré par une pompe à chaleur géothermique (EB100), tandis que toutes les pompes à chaleur sont utilisées pour la production de chaleur.

Des accessoires de refroidissement sont nécessaires. La figure montre l'accessoire de rafraîchissement ACS 45.



REMARQUE!

La pompe à chaleur air/eau ne peut pas être utilisée pour la production de froid.

Raccordement électrique



REMARQUE!

Tous les raccordements électriques doivent être effectués par un électricien agréé.

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

Les pompes à chaleur doivent être déconnectées du réseau électrique pendant l'installation.

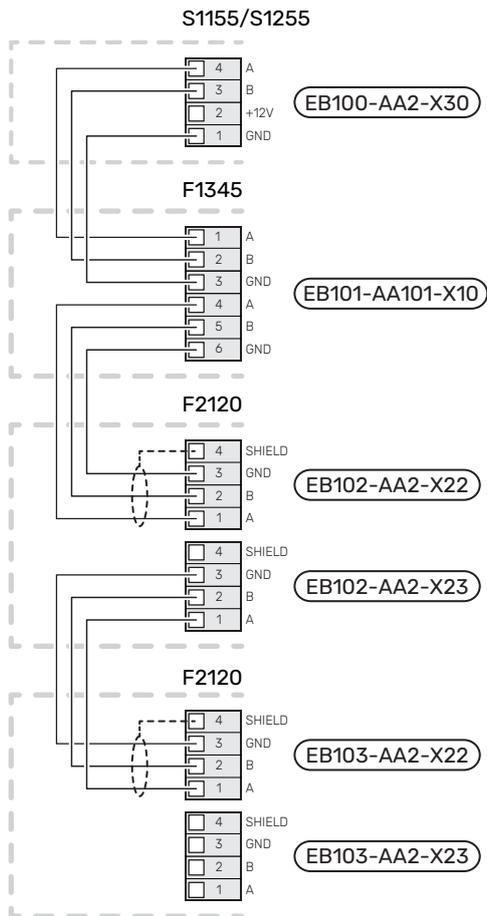
- Pour prévenir toute interférence, les câbles de communication raccordés à des connexions externes ne doivent pas être placés à proximité de câbles haute tension.
- Les câbles de communication et de sondes doivent présenter une section minimum de 0,5 mm² et chaque câble ne doit pas dépasser 50 m (par exemple EKKX, LiYY ou équivalent).
- Placez sur l'armoire électrique appropriée un avertissement signalant la présence de tension externe lorsqu'un composant de l'armoire dispose d'une alimentation distincte.
- Le système redémarre après une coupure de courant.

RACCORDEMENT DE LA COMMUNICATION

Utilisation d'une pompe à chaleur géothermique comme unité principale

Les produits sont raccordés en série.

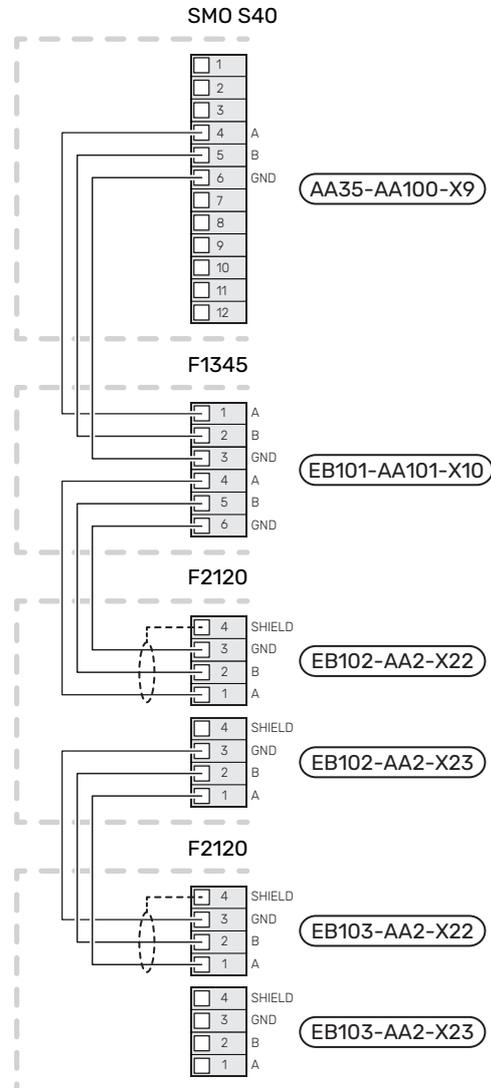
Les borniers et les circuits imprimés diffèrent d'un produit à l'autre. Lisez toujours les instructions des manuels des produits à installer.



Utilisation du module de commande comme unité principale

Les produits sont raccordés en série.

Les borniers et les circuits imprimés diffèrent d'un produit à l'autre. Lisez toujours les instructions des manuels des produits à installer.



SONDES DE CONNEXION



REMARQUE!

Lorsque plusieurs pompes à chaleur sont interconnectées, vous devez utiliser une sonde de température de départ externe (BT25) et une sonde de retour externe (BT71).

Sonde de température de départ externe (EB100-BT25/AA35-BT25)

La sonde doit être raccordée à l'unité principale. Pour savoir comment procéder, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité principale.

Sonde de retour externe (EB100-BT71/AA35-BT71)

La sonde doit être raccordée à l'unité principale. Pour savoir comment procéder, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité principale.

UTILISATION D'UNE POMPE À CHALEUR GÉOTHERMIQUE COMME UNITÉ PRINCIPALE

Pompe à eau glycolée externe (EB10X-GP7)

La pompe de circulation doit être raccordée à la sortie AUX de l'unité principale ou à la pompe à chaleur géothermique secondaire.

Pour savoir comment procéder, reportez-vous au manuel d'installation du produit.

Pompe de chauffage externe (EB10X-GP10)

La pompe de circulation doit être raccordée à la sortie AUX de l'unité principale ou à la pompe à chaleur géothermique secondaire.

Pour savoir comment procéder, reportez-vous au manuel d'installation du produit.

Pompe de charge (AA25-GP12)

Dans un système comprenant une pompe à chaleur air/eau, l'accessoire AXC 40 (AA25) est nécessaire pour les pompes de charge. Un AXC 40 permet de commander jusqu'à deux pompes de charge.

Pour savoir comment procéder au raccordement, reportez-vous au manuel d'installation de l'accessoire.

Vanne 3 voies directionnelle, chauffage/eau chaude (AA25-QN10)

Dans un système où une pompe à chaleur air/eau est utilisée pour la production d'eau chaude, l'accessoire AXC 40 (AA25) est nécessaire pour le raccordement des vannes 3 voies directionnelles. Un AXC 40 permet de commander jusqu'à deux vannes 3 voies directionnelles.

Pour savoir comment procéder au raccordement, reportez-vous au manuel d'installation de l'accessoire.



ASTUCE

Le même AXC 40 (AA25) peut être utilisé pour la pompe de charge (GP12) et la vanne 3 voies directionnelle (QN10).

Vanne 3 voies directionnelle, chauffage/eau chaude (EB10X-QN10)

Dans un système où F1345/F1355 est utilisé pour la production d'eau chaude, une vanne 3 voies directionnelle externe (QN10) est nécessaire pour la production de chaleur/d'eau chaude.

Pour savoir comment procéder, reportez-vous au manuel d'installation du produit.

UTILISATION DU MODULE DE COMMANDE COMME UNITÉ PRINCIPALE

Pompe de chauffage externe (AA35-GP10)

La pompe de circulation doit être raccordée à l'unité principale. Pour savoir comment procéder, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité principale.

Pompe de charge (AA35-GP12)

Dans un système comprenant une pompe à chaleur air/eau, les pompes de charge doivent être raccordées à l'unité principale.

Pour savoir comment procéder, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité principale.

Deux pompes de charge peuvent être raccordées au module de commande. Si vous devez en installer d'autres, l'accessoire AXC 30 est requis.

Pour savoir comment procéder au raccordement, reportez-vous au manuel d'installation de l'accessoire.

Vanne 3 voies directionnelle, chauffage/eau chaude (AA35-QN10)

Dans un système où une pompe à chaleur air/eau est utilisée pour la production d'eau chaude, la vanne 3 voies directionnelle doit être raccordée à l'unité principale.

Pour savoir comment procéder, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité principale.

Deux vannes 3 voies directionnelles peuvent être raccordées au module de commande. Si vous devez en installer d'autres, l'accessoire AXC 30 est requis.

Pour savoir comment procéder au raccordement, reportez-vous au manuel d'installation de l'accessoire.



ASTUCE

Le même AXC 30 (AA25) peut être utilisé pour la pompe de charge (GP12) et la vanne 3 voies directionnelle (QN10).

RAFRAÎCHISSEMENT PASSIF/ACTIF (ACS 45)

Pour savoir comment procéder au raccordement, reportez-vous au manuel d'installation de l'accessoire.

COMMUTATEUR DIP

La carte électronique (AA2) des pompes à chaleur air/eau de la série S et de la série F est équipée d'un commutateur DIP (S1). Dans les systèmes comprenant plusieurs pompes à chaleur, chaque pompe à chaleur doit avoir une adresse unique, qui est définie à l'aide du commutateur DIP.

Pour savoir comment régler le commutateur DIP, reportez-vous au manuel d'installation de la pompe à chaleur air/eau.



ATTENTION!

Les pompes à chaleur géothermiques ne sont pas équipées de commutateur DIP. Le réglage s'effectue dans le système de menus.

H

Réglages programme



REMARQUE!

Toutes les unités doivent disposer de la dernière version du logiciel.

SYSTÈME DE MENUS DE LA SÉRIE S

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

Menu 7.3 - Installation multiple

Les sous-menus permettent de régler la pompe à chaleur connectée à S1155/S1255/SMO S40.

Menu 7.3.1 - Configurer

Rech. pompes à chaleur installées : vous pouvez rechercher, activer ou désactiver ici les pompes à chaleur connectées.



ATTENTION!

Dans les installations multiples, chaque pompe à chaleur doit posséder un ID unique. Saisissez l'ID de chaque pompe connectée à S1155/S1255/SMO S40.

Menu 7.3.2 - Pompes à chaleur installées

Sélectionnez ici les réglages de chaque pompe à chaleur.

Menu 7.3.3 - Nommer les pompes à chaleur

Permet d'attribuer un nom aux pompes à chaleur raccordées à S1155/S1255/SMO S40.

Menu 7.1.2.2 - Vit. circ. chauffage GP1

Chauffage

Auto

Alternative : marche/arrêt

Vitesse manuelle

Plage de réglage : 1 - 100 %

Vitesse minimum autorisée

Plage de réglage : 1 - 50 %

Vitesse maximum autorisée

Plage de réglage : 80 - 100 %

Vitesse en mode Attente

Plage de réglage : 1 - 100 %

Eau chaude

Auto

Alternative : marche/arrêt

Vitesse manuelle

Plage de réglage : 1 - 100 %

Réglez ici la vitesse de la pompe de chauffage dans le mode de fonctionnement actuel (par ex., chauffage ou eau chaude). Les modes de fonctionnement modifiables dépendent des accessoires connectés.

Chauffage

Auto : permet de déterminer si la pompe de chauffage doit être réglée automatiquement ou manuellement.

Vitesse manuelle : permet de définir la vitesse souhaitée si vous avez choisi de contrôler la pompe de chauffage manuellement.

Vitesse minimum autorisée : permet de limiter la vitesse de la pompe de sorte que la pompe de chauffage ne soit pas autorisée à fonctionner en mode Auto à une vitesse inférieure à la valeur définie.

Vitesse maximum autorisée : permet de limiter la vitesse de la pompe de sorte que la pompe de chauffage ne soit pas autorisée à fonctionner à une vitesse supérieure à la valeur définie.

Vitesse en mode Attente : vous pouvez régler ici la vitesse de la pompe de chauffage en mode Attente. Le mode Attente s'active lorsque le chauffage est autorisé, mais que le recours à un compresseur ou à un appoint électrique n'est pas nécessaire.

Eau chaude

Auto : permet de déterminer si la pompe de chauffage doit être réglée automatiquement ou manuellement en mode eau chaude.

Vitesse manuelle : permet de définir la vitesse souhaitée en mode eau chaude si vous avez choisi de contrôler la pompe de chauffage manuellement.

Menu 7.1.2.3 - Mode fonct. pompe charge

Mode fonct. pompe charge

Alternatives : Auto, Intermittent

Auto: la pompe de charge fonctionne conformément au mode de fonctionnement actuel.

Intermittent: La pompe de charge démarre 20 secondes avant le démarrage du compresseur et s'arrête 20 secondes après l'arrêt du compresseur.

Menu 7.1.2.4 - Vit. pompe charge

Chauffage

Auto

Alternative : marche/arrêt

Vitesse manuelle

Plage de réglage : 1 - 100 %

Vitesse minimum autorisée

Plage de réglage : 1 - 50 %

Vitesse maximum autorisée

Plage de réglage : 80 - 100 %

Vitesse en mode Attente

Plage de réglage : 1 - 100 %

Eau chaude

Auto

Alternative : marche/arrêt

Vitesse manuelle

Plage de réglage : 1 - 100 %

Réglez ici la vitesse de la pompe de charge dans le mode de fonctionnement actuel (par ex., chauffage ou eau chaude). Les modes de fonctionnement modifiables dépendent des accessoires connectés.

Chauffage

Auto: définissez ici si la pompe de charge sera réglée automatiquement ou manuellement. Sélectionnez « Auto » pour un fonctionnement optimal.

Vitesse manuelle : définissez ici la vitesse souhaitée si vous avez choisi de commander manuellement la pompe de charge (les réglages sont disponibles en fonction de la demande en chauffage/piscine/eau chaude).

Vitesse minimum autorisée: permet de limiter la vitesse de la pompe de sorte que la pompe de charge ne soit pas autorisée à fonctionner à une vitesse inférieure à la valeur définie en mode de chauffage.

Vitesse maximum autorisée: permet de limiter la vitesse de la pompe de sorte que la pompe de charge ne soit pas autorisée à fonctionner à une vitesse supérieure à la valeur définie en mode de chauffage.

Vit. mode Attente: permet de régler la vitesse de la pompe de charge en mode Attente. Le mode Attente s'active lorsque le chauffage est autorisé, mais que le recours à un compresseur ou à un appoint électrique supplémentaire n'est pas nécessaire.

Eau chaude

Auto: définissez ici si la pompe de charge sera réglée automatiquement ou manuellement. Sélectionnez « Auto » pour un fonctionnement optimal.

Vitesse manuelle : définissez ici la vitesse souhaitée si vous avez choisi de commander manuellement la pompe de charge (les réglages sont disponibles en fonction de la demande en chauffage/piscine/eau chaude).

Menu 7.1.10.3 - Réglages degrés minutes

Valeur actuelle

Plage de réglage : -3 000 - 100 DM

Chauffage, auto.

Alternative : marche/arrêt

Démarrer compresseur

Plage de réglage : -1 000-(-30) DM

DM relatifs dém. appt chauf.

Plage de réglage : 100 - 2 000 DM

Diff. incr. appt chauf.

Plage de réglage : 10 - 1 000 DM

Diff. incrémentation compr.

Plage de réglage : 10 - 2 000 DM

DM = degrés minutes

Les degrés minutes (DM) correspondent à une mesure de la demande de chauffage actuelle dans l'habitation et déterminent à quel moment le compresseur ou l'appoint de chauffage doit démarrer/s'arrêter.



ATTENTION!

Une valeur supérieure pour « Démarrer compresseur » entraîne des démarrages plus fréquents du compresseur, ce qui accroît son usure. Une valeur trop faible peut entraîner des températures intérieures inégales.

Menu 7.3.4 - Raccordement

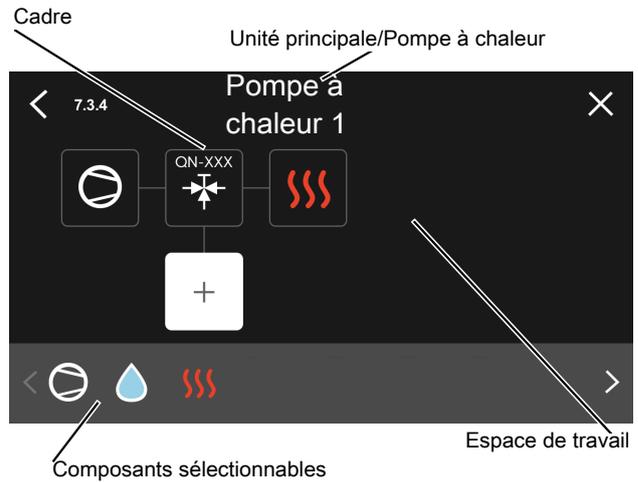
Vous pouvez régler ici la façon dont votre système est raccordé aux tuyaux (chauffage de la propriété, accessoires).



ASTUCE

Des exemples de raccordements différents vous sont présentés sur le site nibe.fr.

Ce menu possède une mémoire de raccordement, ce qui signifie que le système de commande se rappelle de la manière dont une vanne d'inversion spécifique est raccordée et entre automatiquement le raccordement correct lors de la prochaine utilisation de cette vanne d'inversion.



Unité principale/Pompe à chaleur : Sélectionnez ici la pompe à chaleur pour laquelle le réglage du raccordement doit être effectué (s'il n'y a qu'une seule pompe à chaleur dans le système, seule l'unité principale est affichée).

Espace de travail pour le raccordement : Le raccordement du système est illustré ici.

Compresseur : Précisez ici si le compresseur de la pompe à chaleur est bloqué (paramètre d'usine), commandé de l'extérieur par une entrée sélectionnable ou standard (raccordée au chargement d'eau chaude et au chauffage du bâtiment par exemple).

Cadre : Appuyez sur le cadre à modifier. Sélectionnez l'un des composants sélectionnables.

Symbole	Description
	Bloqué
	Compresseur (standard)
	Compresseur (bloqué)
	Vanne directionnelle Les désignations placées au-dessus de la vanne 3 voies directionnelle indiquent le point de connexion électrique (EB101 = pompe à chaleur 1, EB102 = pompe à chaleur 2, etc.).
	Charge d'eau chaude. Pour installation multiple : eau chaude avec l'unité principale et/ou eau chaude partagée depuis différentes pompes à chaleur.
	Chargement d'eau chaude avec pompe à chaleur esclave dans une installation multiple.
	Charge d'eau chaude. Eau chaude confort et appoint électrique supplémentaire

Symbole	Description
	Piscine 1
	Piscine 2
	Chauffage (chauffage du bâtiment, inclut tout système de chauffage supplémentaire)
	Rafraîchissement

Menu 7.1.10.1 - Prio. fonctionnement

Mode Auto

Alternative : marche/arrêt

Min.

Plage de réglage : 0 – 180 minutes

Choisissez ici la durée pendant laquelle l'installation fonctionnera avec chaque demande, si plusieurs demandes sont reçues simultanément.

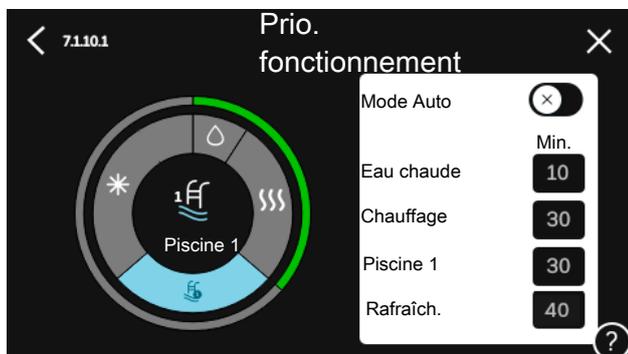
« Mode Auto » est le réglage le plus courant pour « Prio. fonctionnement », mais vous pouvez également définir manuellement l'ordre de priorité.

Mode Auto : En mode automatique, S1155/S1255/SMO S40 optimise les temps de fonctionnement pour chaque demande.

Manuel : choisissez la durée de fonctionnement de l'installation pour chaque demande en cas de demandes simultanées.

Si une seule demande est reçue, l'installation fonctionne selon cette demande uniquement.

Si le réglage « 0 minutes » est sélectionné, la demande n'est pas prioritaire et l'installation ne fonctionnera selon cette demande qu'en l'absence d'autres demandes.



Menu 7.1.10.4 - Priorité compresseur

Auto

Alternative : marche/arrêt

Date

Plage de réglage : 0–30 jours

T°C extérieure

Plage de réglage : -50–50 °C

Auto : définissez ici si la priorisation sera réglée automatiquement ou manuellement.

Date : définissez ici la date de démarrage et d'arrêt de la priorisation.

Température extérieure : définissez ici la température extérieure à laquelle la priorisation de l'air extérieur doit s'activer.



ATTENTION!

Voir également le manuel d'installation du produit principal.

SYSTÈME DE MENUS POUR LES POMPES À CHALEUR GÉOTHERMIQUES DE LA SÉRIE F

Accédez au menu 5.2.1 – « mode maître/escl. » d'une pompe à chaleur géothermique de la série F et définissez le protocole sur la série S. Redémarrez ensuite la pompe à chaleur.



ATTENTION!

Dans les systèmes comprenant plusieurs pompes à chaleur, un identifiant unique est attribué à chaque pompe. En d'autres termes, il ne peut y avoir qu'une seule pompe « maître » et une seule pompe « esclave 5 ».

Installations en cascade

Table of Contents

1	Installations en cascade	17
	Produits compatibles	17
	Installation alternative	18
	Raccordement électrique	20
	Réglages programme	22
	Contact	27

K

Installations en cascade

Raccordement avec plusieurs modèles différents de pompes à chaleur géothermiques et de modules de commande.

S1155/S1255/SMO S40 ou F1355 est l'unité principale et peut commander jusqu'à 8 autres pompes à chaleur géothermiques.

S1155/S1255/SMO S40 peut commander les produits de la série S et de la série F, F1355 peut uniquement commander F1345/F1355.

Produits compatibles

UNITÉS PRINCIPALES (EB100/AA35)

L'unité principale est l'unité qui commande les autres unités.

- S1155
- S1156
- S1255
- S1256
- F1355¹
- SMO S40

¹ F1355 peut uniquement commander F1345/F1355.

POMPES À CHALEUR (EB101-EB108)

S1155/S1255/SMO S40 peut commander les pompes à chaleur suivantes.

- F1145
- F1245
- F1155
- F1255
- S1155
- S1156
- S1255
- S1256
- F1345
- F1355



ATTENTION!

Dans les systèmes équipés d'une ancienne pompe à chaleur géothermique de la série F raccordée à un produit de la série S, la platine d'entrée (AA3) de la pompe à chaleur de la série F doit être de version 113-6 ou ultérieure. Sinon, elle doit être remplacée.

Installation alternative

Plusieurs options d'installation de systèmes en cascade sont présentées ici.

Si la demande d'eau chaude est importante, vous pouvez utiliser plusieurs pompes à chaleur pour produire de l'eau chaude.



ATTENTION!

Afin de garantir un débit d'eau glycolée approprié, les pompes à eau glycolée des différentes pompes à chaleur géothermiques doivent être de la même taille. Sinon, installez une pompe à eau glycolée externe (EB10X-GP7) et un bypass via un clapet anti-retour (RM2). Pour consulter le schéma de la pompe, reportez-vous au manuel d'installation de la pompe à chaleur géothermique concernée.

Des informations plus détaillées sur les options sont disponibles dans la section « Raccordement dynamique » ODM M11625FR sur nibe.fr.



ATTENTION!

Ce schéma est un schéma de base. Les installations réelles doivent être planifiées conformément aux normes en vigueur.

EXPLICATION

AA35

Régulateur

BT25

Sonde externe de température de départ

BT71

Sonde de retour externe

GP10

Pompe de chauffage externe

EB100

Pompe à chaleur

BT25

Sonde externe de température de départ

BT71

Sonde de retour externe

GP7

Pompe à saumure externe

EB101-EB103

Pompe à chaleur

GP7

Pompe à saumure externe

GP10

Pompe de chauffage externe

QN10

Vanne d'inversion, chauffage/eau chaude

EQ1

Rafraîchissement actif/passif

AA25

Module AXC

BP6

Manomètre, eau glycolée

BT57

Sonde eau glycolée, départ

BT64

Sonde de température de départ, rafraîchissement

BT75

Sonde de température, circuit de départ après évacuation de chaleur

CM3

Vase d'expansion, eau glycolée

CP10.2

Ballon tampon

EP6

Échangeur thermique

FL3

Vanne de sécurité, eau glycolée

GP10

Pompe de circulation

GP14

Pompe de circulation pour évacuation de chaleur

QN12

Vanne 3 voies directionnelle, chauffage/rafraîchissement

QN18

Dérivation rafraîchissement

QN36

Dérivation, évac. chaleur

RM1-RM2

Clapet anti-retour

Divers

CP1

Ballon d'eau chaude

CP10.1

Ballon tampon

RM1-RM2

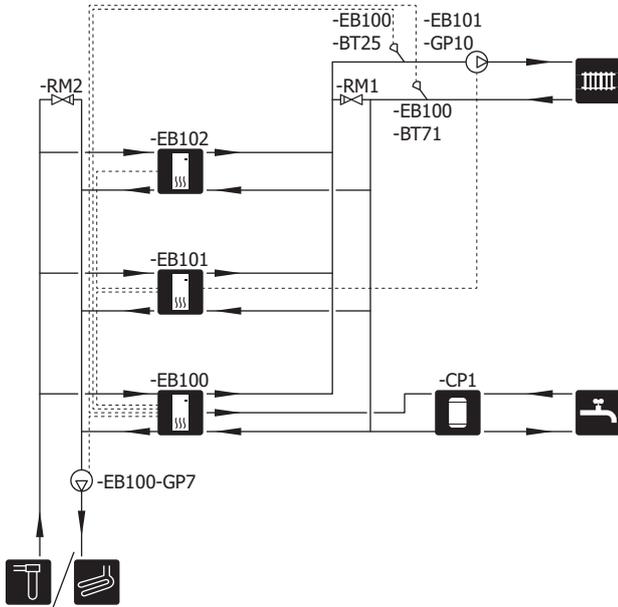
Clapet anti-retour

EAU CHAUDE

Utilisation d'une pompe à chaleur géothermique comme unité principale

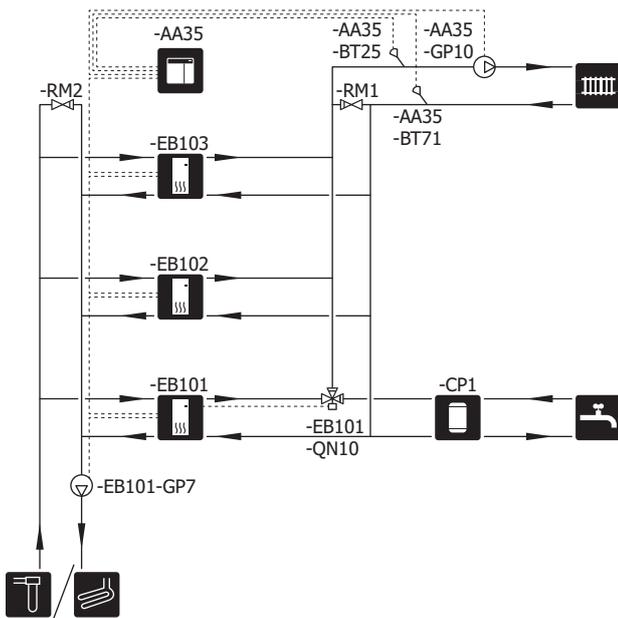
L'eau chaude est produite à l'aide de l'unité principale (EB100), tandis que toutes les pompes à chaleur sont utilisées pour la production de chaleur.

La figure montre S1155 en tant qu'unité principale. La pompe à chaleur est équipée d'une vanne 3 voies directionnelle interne pour la production d'eau chaude.



Utilisation du module de commande comme unité principale

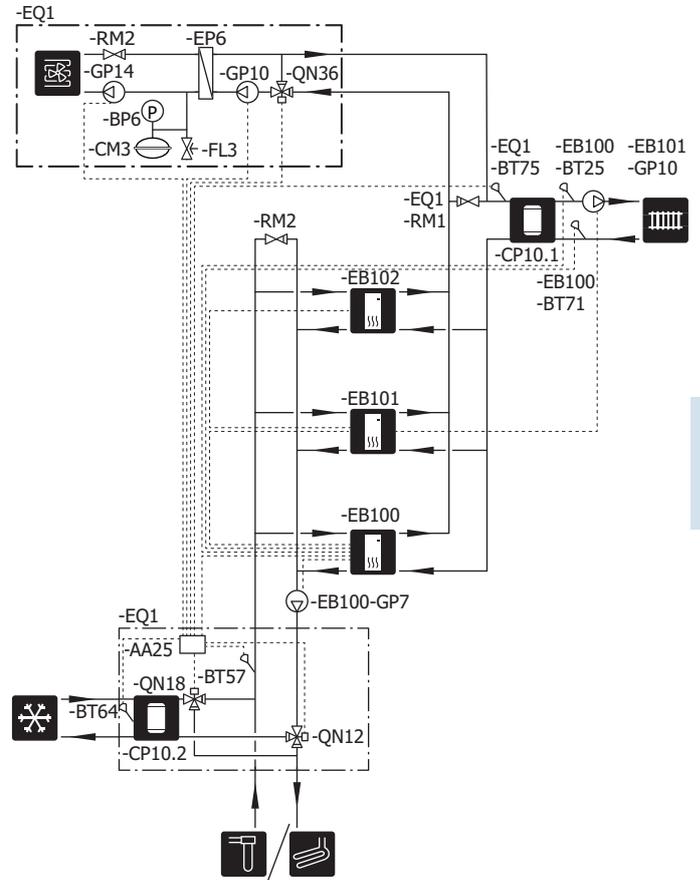
L'eau chaude est produite à l'aide d'une pompe à chaleur (EB101), tandis que toutes les pompes à chaleur sont utilisées pour la production de chaleur. La figure montre F1345/F1355 en tant que EB101. La vanne 3 voies directionnelle est raccordée à la pompe à chaleur.



RAFRAÎCHISSEMENT

Toutes les pompes à chaleur géothermiques sont utilisées à la fois pour le rafraîchissement et pour la production de chaleur.

Des accessoires de refroidissement sont nécessaires. La figure montre l'accessoire de rafraîchissement ACS 45.



K

Raccordement électrique



REMARQUE!

Tous les raccordements électriques doivent être effectués par un électricien agréé.

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

Les pompes à chaleur doivent être déconnectées du réseau électrique pendant l'installation.

- Pour prévenir toute interférence, les câbles de communication raccordés à des connexions externes ne doivent pas être placés à proximité de câbles haute tension.
- Les câbles de communication et de sondes doivent présenter une section minimum de 0,5 mm² et chaque câble ne doit pas dépasser 50 m (par exemple EKKX, LiYY ou équivalent).
- Placez sur l'armoire électrique appropriée un avertissement signalant la présence de tension externe lorsqu'un composant de l'armoire dispose d'une alimentation distincte.
- Le système redémarre après une coupure de courant.

RACCORDEMENT DE LA COMMUNICATION

Utilisation d'une pompe à chaleur géothermique comme unité principale

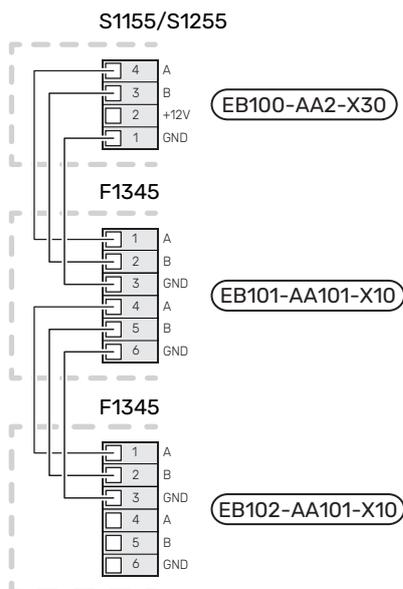
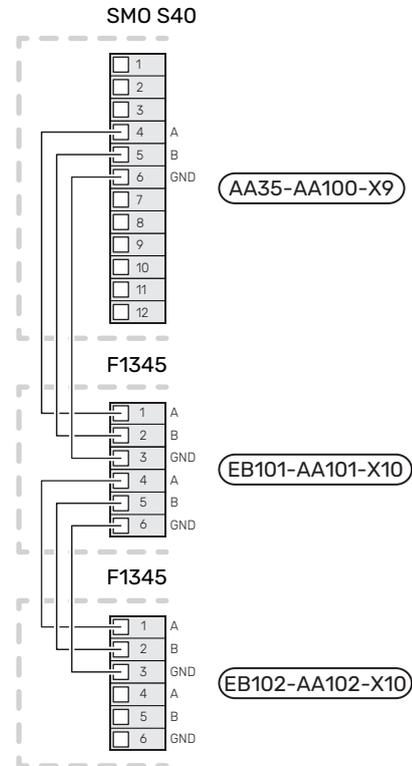
Les produits sont raccordés en série.

Les borniers et les circuits imprimés diffèrent d'un produit à l'autre. Lisez toujours les instructions des manuels des produits à installer.

Utilisation du module de commande comme unité principale

Les produits sont raccordés en série.

Les borniers et les circuits imprimés diffèrent d'un produit à l'autre. Lisez toujours les instructions des manuels des produits à installer.



SONDES DE CONNEXION



REMARQUE!

Lorsque plusieurs pompes à chaleur sont interconnectées, vous devez utiliser une sonde de température de départ externe (BT25) et une sonde de retour externe (BT71).

Sonde de température de départ externe (EB100-BT25/AA35-BT25)

La sonde doit être raccordée à l'unité principale. Pour savoir comment procéder, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité principale.

Sonde de retour externe (EB100-BT71/AA35-BT71)

La sonde doit être raccordée à l'unité principale. Pour savoir comment procéder, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité principale.

UTILISATION D'UNE POMPE À CHALEUR GÉOTHERMIQUE COMME UNITÉ PRINCIPALE

Pompe à eau glycolée externe (EB10X-GP7)

La pompe de circulation doit être raccordée à la sortie AUX de l'unité principale ou à la pompe à chaleur géothermique secondaire.

Pour savoir comment procéder, reportez-vous au manuel d'installation du produit.

Pompe de chauffage externe (EB10X-GP10)

La pompe de circulation doit être raccordée à la sortie AUX de l'unité principale ou à la pompe à chaleur géothermique secondaire.

Pour savoir comment procéder, reportez-vous au manuel d'installation du produit.

Vanne 3 voies directionnelle, chauffage/eau chaude (EB10X-QN10)

Dans un système où F1345/F1355 est utilisé pour la production d'eau chaude, une vanne 3 voies directionnelle externe (QN10) est nécessaire pour la production de chaleur/d'eau chaude.

Pour savoir comment procéder, reportez-vous au manuel d'installation du produit.

UTILISATION DU MODULE DE COMMANDE COMME UNITÉ PRINCIPALE

Pompe de chauffage externe (AA35-GP10/EB10X-GP10)

La pompe de circulation doit être raccordée à l'unité principale ou à la sortie AUX de la pompe à chaleur géothermique secondaire.

Pour savoir comment procéder, reportez-vous au manuel d'installation du produit.

Vanne 3 voies directionnelle, chauffage/eau chaude (EB10X-QN10)

Dans un système où F1345/F1355 est utilisé pour la production d'eau chaude, une vanne 3 voies directionnelle externe (QN10) est nécessaire pour la production de chaleur/d'eau chaude.

Pour savoir comment procéder, reportez-vous au manuel d'installation du produit.

RAFRAÎCHISSEMENT PASSIF/ACTIF (ACS 45)

Pour savoir comment procéder au raccordement, reportez-vous au manuel d'installation de l'accessoire.

K

Réglages programme



ATTENTION!

Le système de menus de F1355 diffère du système de menus de S1155/S1255/SMO S40. Pour les installations dans lesquelles F1355 est l'unité principale¹, reportez-vous au manuel d'installation correspondant.

¹ F1355 peut uniquement commander F1345/F1355.

SYSTÈME DE MENU POUR LES POMPES À CHALEUR GÉOTHERMIQUES DE LA SÉRIE S

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

Menu 7.3.1 - Configurer

Rech. pompes à chaleur installées : vous pouvez rechercher, activer ou désactiver ici les pompes à chaleur connectées.



ATTENTION!

Dans les installations multiples, chaque pompe à chaleur doit posséder un ID unique. Saisissez l'ID de chaque pompe connectée à S1155/S1255/SMO S40.

Menu 7.3.3 - Nommer les pompes à chaleur

Permet d'attribuer un nom aux pompes à chaleur raccordées à S1155/S1255/SMO S40.

Menu 7.1.10.3 - Réglages degrés minutes

Valeur actuelle

Plage de réglage : -3 000 - 100 DM

Chauffage, auto.

Alternative : marche/arrêt

Démarrer compresseur

Plage de réglage : -1 000 - (-30) DM

DM relatifs dém. appt chauf.

Plage de réglage : 100 - 2 000 DM

Diff. incr. appt chauf.

Plage de réglage : 10 - 1 000 DM

Diff. incrémentation compr.

Plage de réglage : 10 - 2 000 DM

DM = degrés minutes

Les degrés minutes (DM) correspondent à une mesure de la demande de chauffage actuelle dans l'habitation et déterminent à quel moment le compresseur ou l'appoint de chauffage doit démarrer/s'arrêter.



ATTENTION!

Une valeur supérieure pour « Démarrer compresseur » entraîne des démarrages plus fréquents du compresseur, ce qui accroît son usure. Une valeur trop faible peut entraîner des températures intérieures inégales.

Menu 7.3.4 - Raccordement

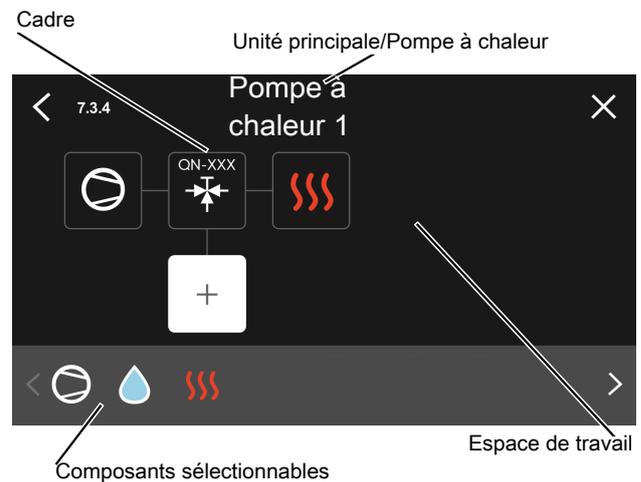
Vous pouvez régler ici la façon dont votre système est raccordé aux tuyaux (chauffage de la propriété, accessoires).



ASTUCE

Des exemples de raccordements différents vous sont présentés sur le site nibe.fr.

Ce menu possède une mémoire de raccordement, ce qui signifie que le système de commande se rappelle de la manière dont une vanne d'inversion spécifique est raccordée et entre automatiquement le raccordement correct lors de la prochaine utilisation de cette vanne d'inversion.



Unité principale/Pompe à chaleur : Sélectionnez ici la pompe à chaleur pour laquelle le réglage du raccordement doit être effectué (s'il n'y a qu'une seule pompe à chaleur dans le système, seule l'unité principale est affichée).

Espace de travail pour le raccordement : Le raccordement du système est illustré ici.

Compresseur : Précisez ici si le compresseur de la pompe à chaleur est bloqué (paramètre d'usine), commandé de l'extérieur par une entrée sélectionnable ou standard (raccordée au chargement d'eau chaude et au chauffage du bâtiment par exemple).

Cadre : Appuyez sur le cadre à modifier. Sélectionnez l'un des composants sélectionnables.

Symbole	Description
	Bloqué

Symbole	Description
	Compresseur (standard)
	Compresseur (bloqué)
	Vanne directionnelle Les désignations placées au-dessus de la vanne 3 voies directionnelle indiquent le point de connexion électrique (EB101 = pompe à chaleur 1, EB102 = pompe à chaleur 2, etc.).
	Charge d'eau chaude. Pour installation multiple : eau chaude avec l'unité principale et/ou eau chaude partagée depuis différentes pompes à chaleur.
	Chargement d'eau chaude avec pompe à chaleur esclave dans une installation multiple.
	Charge d'eau chaude. Eau chaude confort et appoint électrique supplémentaire
	Piscine 1
	Piscine 2
	Chauffage (chauffage du bâtiment, inclut tout système de chauffage supplémentaire)
	Rafraîchissement

Menu 7.1.10.1 - Prio. fonctionnement

Mode Auto

Alternative : marche/arrêt

Min.

Plage de réglage : 0 - 180 minutes

Choisissez ici la durée pendant laquelle l'installation fonctionnera avec chaque demande, si plusieurs demandes sont reçues simultanément.

« Mode Auto » est le réglage le plus courant pour « Prio. fonctionnement », mais vous pouvez également définir manuellement l'ordre de priorité.

Mode Auto : En mode automatique, S1155/S1255/SMO S40 optimise les temps de fonctionnement pour chaque demande.

Manuel : choisissez la durée de fonctionnement de l'installation pour chaque demande en cas de demandes simultanées.

Si une seule demande est reçue, l'installation fonctionne selon cette demande uniquement.

Si le réglage « 0 minutes » est sélectionné, la demande n'est pas prioritaire et l'installation ne fonctionnera selon cette demande qu'en l'absence d'autres demandes.



ATTENTION!

Voir également le manuel d'installation du produit principal.

SYSTÈME DE MENUS POUR LES POMPES À CHALEUR GÉOTHERMIQUES DE LA SÉRIE F

Accédez au menu 5.2.1 - « mode maître/escl. » d'une pompe à chaleur géothermique de la série F et définissez le protocole sur la série S. Redémarrez ensuite la pompe à chaleur.



ATTENTION!

Dans les systèmes comprenant plusieurs pompes à chaleur, un identifiant unique est attribué à chaque pompe. En d'autres termes, il ne peut y avoir qu'une seule pompe « maître » et une seule pompe « esclave 5 ».

K

Contact

AUSTRIA

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

FINLAND

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

GREAT BRITAIN

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

POLAND

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

CZECH REPUBLIC

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

FRANCE

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

NETHERLANDS

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

SWEDEN

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

DENMARK

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

GERMANY

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

NORWAY

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

SWITZERLAND

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

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

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

TIF FR 2339-2 M12980FR

Ce document est publié par NIBE Energy Systems. L'ensemble des illustrations, des faits présentés et des données de produits s'appuient sur les informations disponibles au moment de l'approbation de la publication.

NIBE Energy Systems ne peut être tenu responsable des éventuelles erreurs factuelles ou d'impression pouvant apparaître dans ce document.

