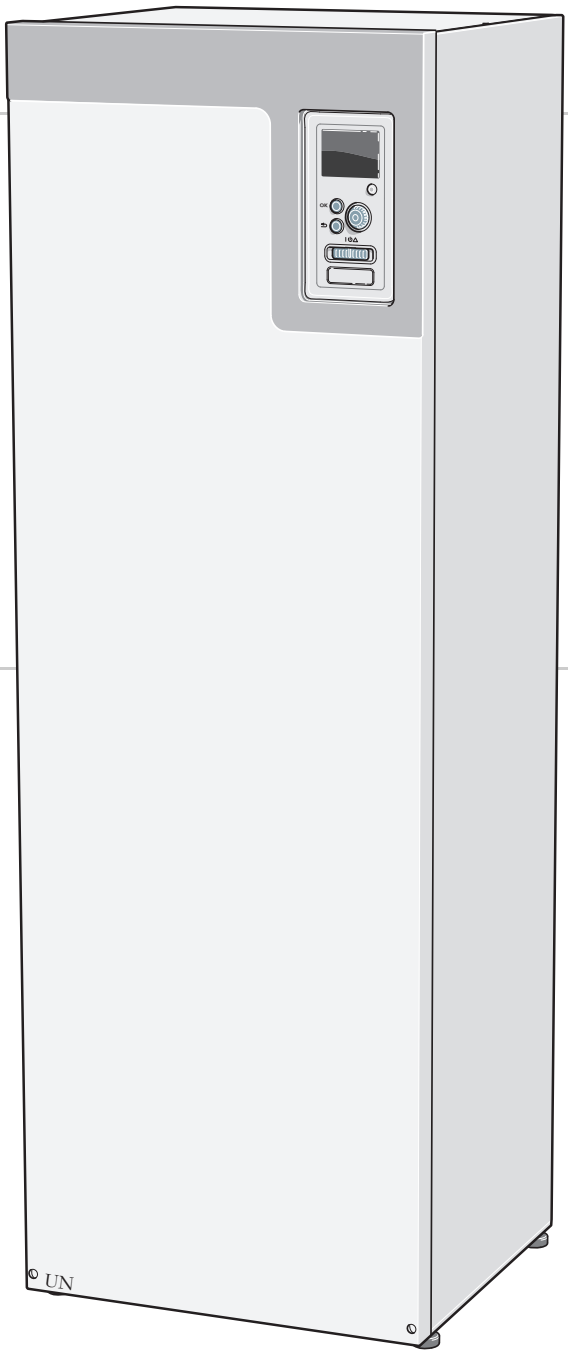
alpha innotec



Manuel d'installation

Alterra NP-BWV 28/43

28, 43

Pompe à chaleur géothermique

IHB FR 2112-1
631362

Table des matières

1 Informations importantes 4
Informations relatives à la sécurité 4
Symboles 4
Marquage 4
Consignes de sécurité 5
Numéro de série 6
Récupération 6
Informations environnementales 6
Contrôle de l'installation 7

2 Livraison et manipulation 8
Transport 8
Montage 8
Composants fournis 9
Dépose des caches 10

3 Conception de la pompe à chaleur 11
Généralités 11
Module du moteur (AA11) 13
Sections de rafraîchissement 14

4 Raccordements hydrauliques 17
Généralités 17
Dimensions et branchements des tuyaux 18
Côté saumure 18
Réseaux de distribution 19
Eau froide et eau chaude 20
Installation alternative 21

5 Branchements électriques 23
Généralités 23
Branchements 24
Raccordements optionnels 27
Accessoires de raccordement 34

6 Mise en service et réglage 35
Préparations 35
Remplissage et purge 35
Démarrage et inspection 36
Réglage de la loi d'eau 39

7 Accessoires 41

8 Données techniques 43
Dimensions et données d'implantation 43
Caractéristiques techniques 44
Étiquetage énergétique 47
Schéma du circuit électrique 50

Index 59

1 Informations importantes

Informations relatives à la sécurité

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

Cet appareil est conçu pour le résidentiel et ne convient pas aux personnes (dont les enfants) ayant des handicaps moteurs, sensoriels ou mentaux, ou bien ayant un manque d´expérience ou de connaissances, à moins quelles n'aient été supervisées ou instruites concernant l´utilisation de l´équipement par une personne responsable de leur sécurité. Ceci conformément à la directive sur les composants basse tension 2006/95/EC, LVD. Cet équipement est également conçu pour une utilisation par des experts ou des utilisateurs spécifiquement formés dans les applications commerciales, hotels, les industrie légères, fermes agricoles et des environnements similaires. Ceci conformément à la directive sur les composants machines 2006/42/EC.

Les enfants doivent être surveillés afin de s´assurer qu´ils ne jouent pas avec cet appareil.

Ceci est un manuel d´instruction original. La traduction est interdite sans l´autorisation de alpha innotec.

Tous droits réservés pour les modifications de design et techniques.

Ne démarrez pas NP-BWV 28/43 s'il y a un risque que l'eau présente dans le système ait gelé.

NP-BWV 28/43 doit être raccordé à un interrupteur sectionneur. La section du câble doit être dimensionnée en fonction du calibre de fusible utilisé.

Symboles

REMARQUE!

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

ATTENTION!

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

ASTUCE

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

Marquage

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

IP21 Classification de l'enceinte de l'équipement électro-technique.

Danger pour les utilisateurs et pour la machine.

Lisez le manuel d'utilisation.

Consignes de sécurité

Attention

Installer le système conformément à ce manuel d'installation.
Une installation incorrecte peut entraîner des brûlures, blessures corporelles, fuites d'eau, de fluide frigorigène, chocs électriques et incendies.

Prenez connaissance des charges de réfrigérant avant de procéder à l'installation de la pompe à chaleur. En particulier, en cas d'installation dans une petite pièce vérifiez que la charge ne dépasse pas la limite autorisée.
Consulter un expert afin de déterminer la charge maximale de réfrigérant autorisée. Si la charge de réfrigérant dépasse la limite autorisée, une fuite de réfrigérant pourra générer un manque d'oxygène susceptible d'entrainer 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.

Utiliser des tuyaux et des outils adaptés à ce type de fluide frigorigène.
L'utilisation de pièces existantes pour d'autres fluides frigorigènes peut entraîner des pannes et de graves accidents en raison d'explosion du circuit de traitement.

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 par 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 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.

Transporter l'unité à la main avec prudence.
Si l'unité pèse plus de 20 kg, elle doit être portée par deux personnes. Porter des gants de protection pour limiter le risque de coupures.

Mettre l'emballage au rebut de façon appropriée.
Tout emballage restant peut entraîner des blessures corporelles car il peut contenir des clous et du bois.

Ne pas toucher les boutons avec des mains mouillées.
Cela peut entraîner des chocs électriques.

Ne pas toucher les tuyaux de réfrigérant avec les mains lorsque le système fonctionne.
Pendant le fonctionnement, les tuyaux deviennent extrêmement chauds ou froids, selon la méthode de fonctionnement. Cela peut entraîner des brûlures ou des blessures dues au froid.

Ne pas éteindre l'alimentation électrique immédiatement après le début du fonctionnement.
Attendre au moins 5 minutes, sinon il existe un risque de fuites d'eau ou de panne.

Ne pas contrôler le système avec l'interrupteur principal.
Cela peut entraîner un incendie ou une fuite d'eau.

Spécialement pour les unités destinées à R407C et R410A

- Ne pas utiliser d'autres fluide frigorigène que ceux prévus pour l'unité.

- Ne pas utiliser de bouteilles de recharge. Ces types de bouteilles changent la composition du fluide frigorigène, ce qui affecte la performance du système.

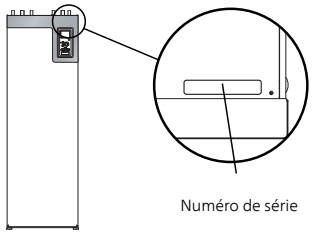
- Lors du remplissage en fluide frigorigène, ce dernier doit toujours quitter la bouteille sous forme liquide.

- R410A signifie que la pression est environ 1,6 fois plus élevée que celle des fluides frigorigènes traditionnels.

- Les raccords de remplissage sur les unités avec R410A présentent des tailles différentes afin d'éviter l'utilisation accidentelle d'un fluide frigorigène inapproprié dans le système.

Numéro de série

Le numéro de série figure dans l'angle avant droit du capot supérieur et dans le menu Informations (menu 3.1).



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

Règlement (UE) relatif aux gaz à effet de serre fluorés n° 517/2014

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

L'équipement contient du R407C et du R410A, des gaz à effet de serre fluorés ayant un potentiel de réchauffement de la planète (PRP) de 1774 et 2088 respectivement. Ne rejetez jamais le R407C ou le R410A dans l'atmosphère.

Contrôle de l'installation

Les réglementations en vigueur exigent que l'installation de chauffage soit contrôlée avant sa mise en service. Cette inspection doit être réalisée par une personne qualifiée. Complétez la page des données d'installation du manuel d'installation.

✔	Description	Remarques	Signature	Date
L'eau glycolée (page 18)				
	Clapets anti-retour			
	Circuit de chauffage nettoyé			
	Système ventilé			
	Antigel			
	Cuve de niveau/Vase d'expansion			
	Vanne à sphère avec filtre (filtre à particules)			
	Soupape de sécurité			
	Vannes d'arrêt			
	Ensemble de pompes de circulation			
Chauffage (page 19)				
	Clapets anti-retour			
	Circuit de chauffage nettoyé			
	Système ventilé			
	Vase d'expansion			
	Vanne à sphère avec filtre (filtre à particules)			
	Soupape de sécurité			
	Vannes d'arrêt			
	Ensemble de pompes de circulation			
Électricité (page 23)				
	Branchements			
	Tension de secteur			
	Tension de phase			
	Disjoncteur de la pompe à chaleur			
	Disjoncteur général			
	Sonde extérieure			
	Sonde d'ambiance			
	TOR			
	Disjoncteur de sécurité			
	Dispositif différentiel			
	Sortie relais pour le mode Urgence			

2 Livraison et manipulation

Transport

La NP-BWV 28/43 doit être transportée et entreposée verticalement dans un endroit sec. Lorsqu'elle est déplacée dans un bâtiment, la pompe à chaleur peut être inclinée délicatement de 45° vers l'arrière.

Vérifiez que NP-BWV 28/43 n'a pas été endommagé durant le transport.

REMARQUE!

Le poids de la pompe à chaleur est déséquilibré, car sa partie supérieure est plus lourde.

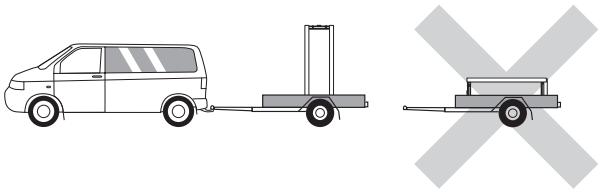
Si les modules compresseur sont détachés et transportés à la verticale, NP-BWV 28/43 peut être transportée couchée.

REMARQUE!

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

ASTUCE

Les panneaux latéraux peuvent être retirés pour faciliter l'installation dans un bâtiment.



Manutention

Si la base le permet, le plus simple consiste à utiliser un transpalette pour déplacer la NP-BWV 28/43 à l'emplacement voulu.

REMARQUE!

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

NP-BWV 28/43 doit être soulevé par le côté le plus lourd et peut être déplacé sur un diable. Deux personnes sont nécessaires pour soulever NP-BWV 28/43.

Suppression de la palette en position finale.

Avant de soulever l'unité, retirez l'emballage et les fixations de transport de la palette ainsi que les panneaux avant et latéraux.

Avant de soulever l'unité, la pompe à chaleur doit être démontée. Pour ce faire, retirez les modules compresseurs du châssis. Consultez le chapitre sur l'entretien, dans le mode d'emploi, pour obtenir des instructions sur le démontage.

Portez la pompe à chaleur en la tenant par les glissières des modules compresseur. Pour ce faire, portez des gants.

REMARQUE!

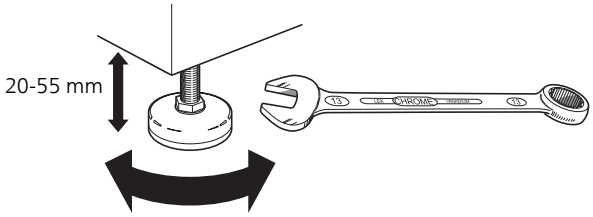
Ne déplacez pas la pompe à chaleur lorsque seul le module compresseur inférieur est retiré. Si la pompe à chaleur n'est pas fixée en position, le module compresseur supérieur doit toujours être retiré avant le module inférieur.

Déchets

Pour jeter ce produit, retirez les éléments dans le sens inverse.

Montage

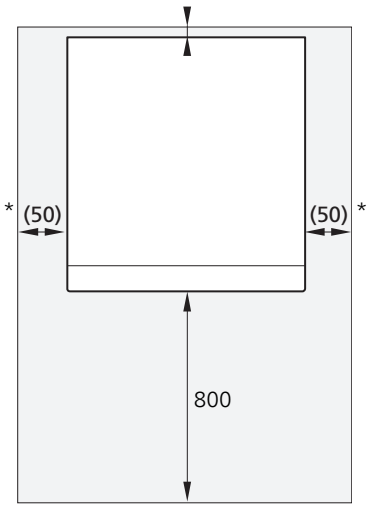
- Positionnez NP-BWV 28/43 en intérieur sur une surface solide pouvant supporter son poids. Pour installer le produit en position horizontale et stable, utilisez ses pieds réglables.



- La zone d'installation de la pompe à chaleur doit être équipée d'un écoulement des condensats, car de l'eau provient de NP-BWV 28/43.
- Installez la pompe à chaleur le dos orienté vers un mur extérieur, idéalement dans une pièce où le bruit n'est pas gênant, pour éviter tout problème de nuisances sonores. Si cela s'avère impossible, évitez de placer votre pompe à chaleur contre un mur situé derrière une chambre ou toute autre pièce où le bruit pourrait constituer un problème.
- Quel que soit l'endroit où est installée la pompe à chaleur, les murs de pièces sensibles au bruit doivent être dotés d'une isolation sonore.
- Acheminez les tuyaux de façon qu'ils ne soient pas fixés à une cloison interne donnant sur une chambre ou un salon.

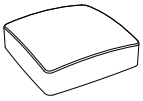
Zone d'installation

Laissez un espace libre de 800 mm devant le produit et de 150 mm au-dessus. Un espace libre d'environ 50 mm est requis de chaque côté pour permettre le retrait des panneaux latéraux (voir l'image). Toutes les procédures d'entretien de NP-BWV 28/43 peuvent être effectuées à partir de la façade avant, mais le retrait du panneau droit peut être nécessaire. Laissez de l'espace entre la pompe à chaleur et le mur (et de la place pour faire passer les câbles d'alimentation et les tuyaux) afin de réduire le risque de propagation des vibrations.



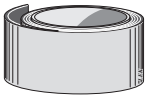
* Une installation normale requiert 300 – 400 mm (pour tous les côtés) pour les raccordements, les vannes et l'équipement électrique.

Composants fournis



Sonde de température extérieure (BT1)
1 unités

Sonde de température (BT)
x5

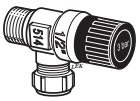


Ruban isolant
x
2 x

Bande en aluminium
x
4 x

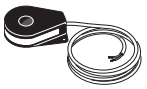
Pâte thermique
3 unités

Bouchon
x2



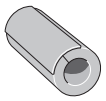
Soupape de sécurité(FL3) 0,3 MPa (3 bar)
x1

Joints toriques
x16

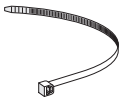


TOR
3 x

Tubes pour sondes
x4



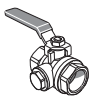
Isolation pour tuyaux
x8



Serre-câbles
8 unités

Clapets anti-retour(RM1)

28/43 kW:
x4 G2 (filetage in-térieur)



Vanne à sphère avec filtre(QZ)

28 kW: x4 G1 1/4 (filetage intérieur)

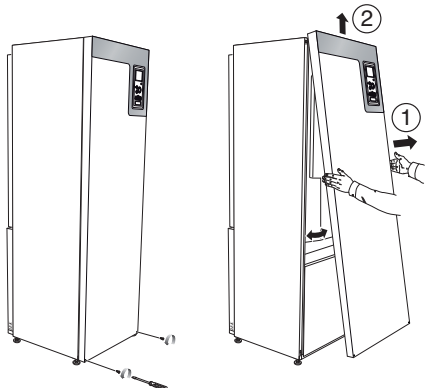
43 kW: 2 x G1 1/4 (filetage intérieur), 2 x G2 (filetage intérieur)

Emplacement

Le kit fourni est placé dans l'emballage à côté de la pompe à chaleur.

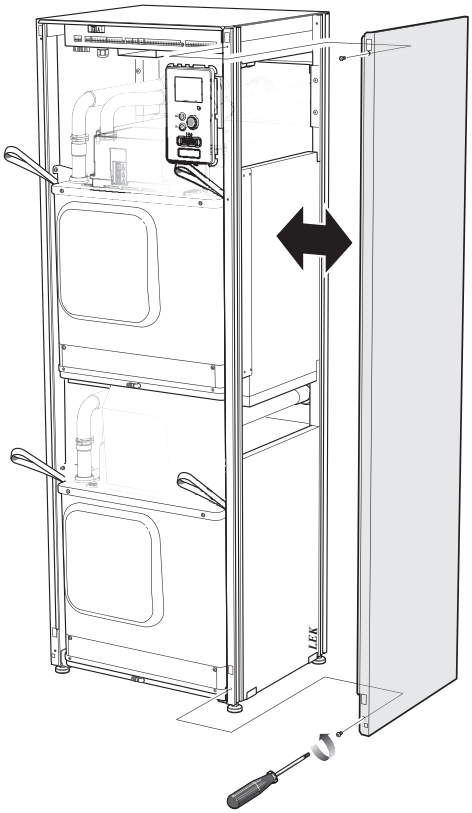
Dépose des caches

Cache avant



1. Retirez les vis du bord inférieur du panneau avant.
2. Soulevez le panneau au niveau du bord inférieur pour le déposer.

Panneaux latéraux

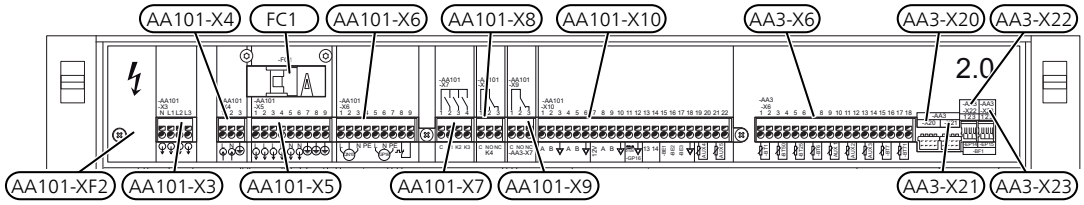


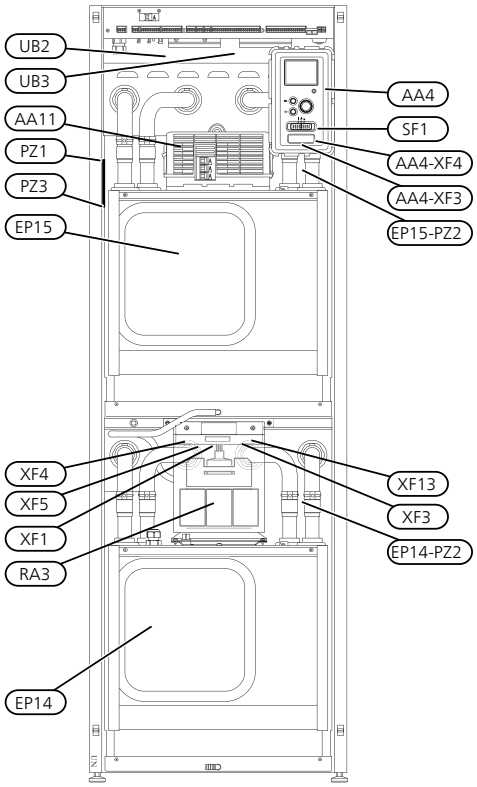
Il est possible de retirer les panneaux latéraux pour faciliter l'installation.

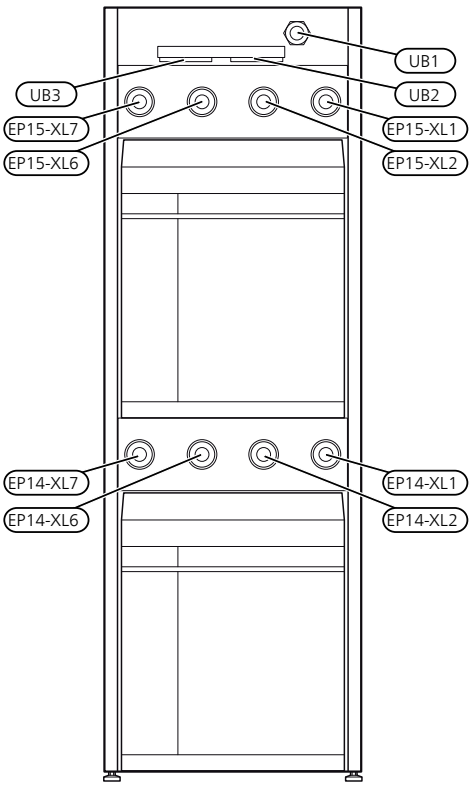
1. Retirez les vis des bords supérieur et inférieur.
2. Tournez légèrement le panneau vers l'extérieur.
3. Déplacez le panneau vers l'extérieur et vers l'arrière.
4. L'assemblage se fait dans l'ordre inverse.

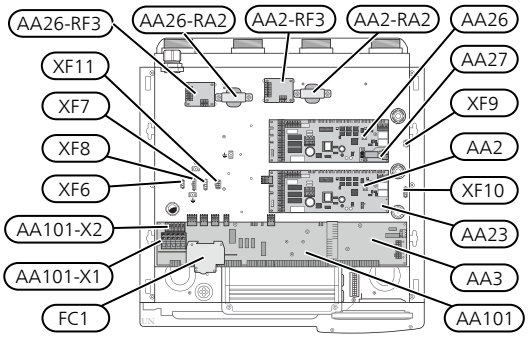
3 Conception de la pompe à chaleur

Généralités









Raccordements hydrauliques

XL1	Raccordement, départ circuit de distribution
XL2	Raccordement, retour du circuit de distribution
XL6	Branchement, saumure entrante
XL7	Branchement, saumure sortante

Composants hydrauliques

EP14	Module compresseur
EP15	Module compresseur

Sondes, etc.

BP12	Capteur pression, gaine d'air extrait
BP13	Capteur pression, filtre
BP14	Capteur pression, ventilateur
BT1	Sonde de température extérieure [1]

[1] Aucune illustration

Composants électriques

AA2	Carte de base
AA3	Carte d'entrée
AA3-X6	Bornier, sonde
AA3-X20	Bornier -EP14 -BP8
AA3-X21	Bornier -EP15 -BP8
AA3-X22	Bornier, débitmètre -EP14 -BF1
AA3-X23	Bornier, débitmètre -EP15 -BF1
AA4	Unité d'affichage
AA4-XF3	Port USB (sans fonction)
AA4-XF4	Sortie USB (sans fonction)
AA11	Module du moteur
AA23	Carte de communication
AA26	Carte de base 2
AA27	Carte à relais pour la base
AA101	Carte d'interface
AA101-X1	Bornier, alimentation électrique entrante
AA101-X2	Bornier, alimentation -EP14
AA101-X3	Bornier, tension de service en sortie -X4
AA101-X4	Bornier, tension de service entrante (option de tarif)
AA101-X5	Bornier, alimentation, accessoires externes.
AA101-X6	Borniers -QN10 et -GP16
AA101-X7	Bornier, appoint de chauffage commandé par incrémentation ou dérivation
AA101-X8	Relais mode Urgence
AA101-X9	Relais d'alarme, relais AUX
AA101-X10	Communication, module de largeur d'impulsion, alimentation électrique
FC1	Disjoncteur électrique
RA2, RA3	Serre-câble
RF3	Filtre EMC
SF1	Commutateur
XF1	Connecteur, alimentation électrique vers le compresseur, module pompe à chaleur-EP14
AA101-XF2	Connecteur, alimentation électrique vers le compresseur, module pompe à chaleur-EP15
XF3	Connecteur, chauffage du compresseur -EP14
XF4	Connecteur, pompe à eau glycolée, module pompe à chaleur
XF5	Connecteur, pompe de chauffage, module pompe à chaleur
XF6	Connecteur, chauffage du compresseur -EP15
XF7	Connecteur, pompe à eau glycolée, module pompe à chaleur -EP15
XF8	Connecteur, pompe à fluide caloporteur, module pompe à chaleur-EP15
XF9	Module du moteur de communication -EP15
XF10	Module du moteur de communication -EP14
XF11	Pompes, chauffage du compresseur -EP14
XF13	Module du moteur de communication

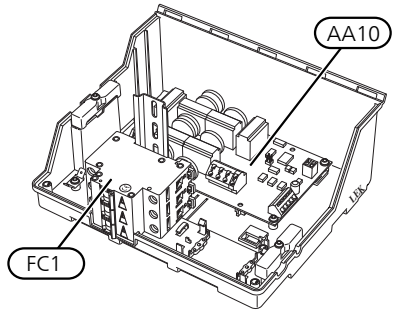
Divers

PZ1	Plaque signalétique
PZ2	Type de plaque, section de rafraîchissement
PZ3	numéro de série
UB1	Presse-étoupe, électricité entrante
UB2	Presse-étoupe, puissance
UB3	Presse-étoupe, signal

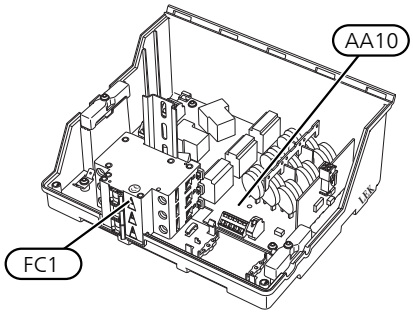
Désignations conformes à la norme EN 81346-2.

Module du moteur (AA11)

NP-BWV 28 kW



NP-BWV 43 kW



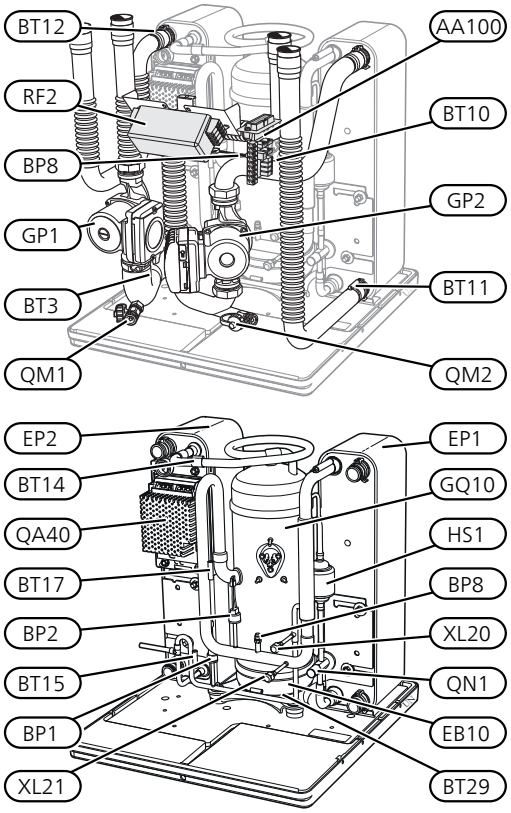
Composants électriques

AA10 Carte de démarrage progressif
FC1 Disjoncteur électrique

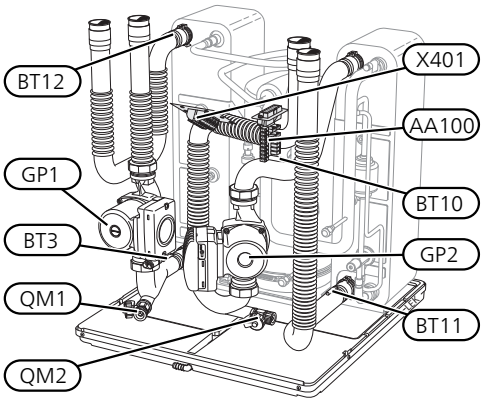
Sections de rafraîchissement

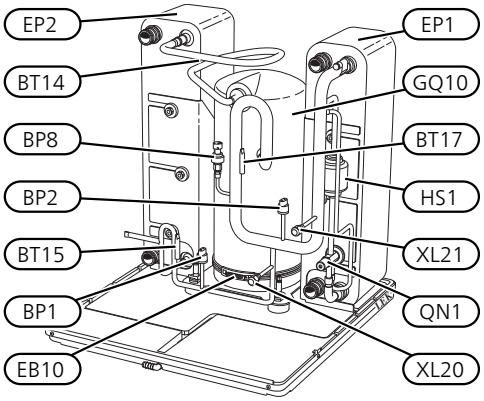
NP-BWV 28 kW

Module compresseur EP14



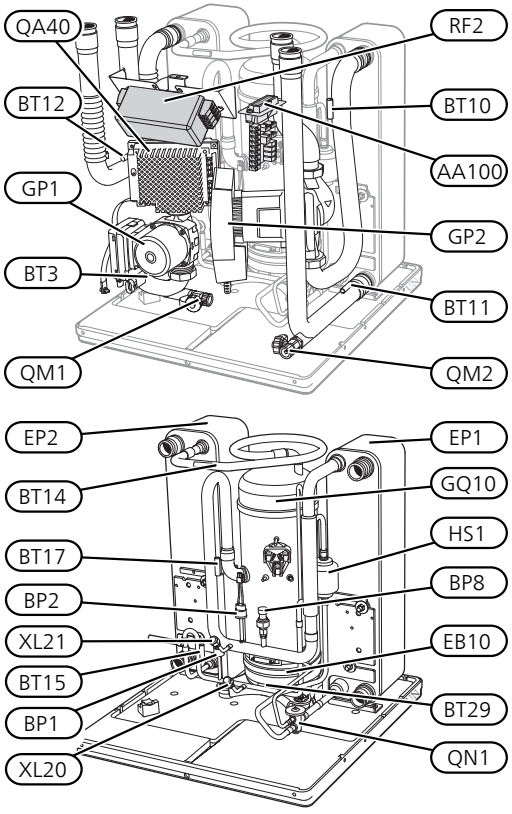
Module compresseur EP15



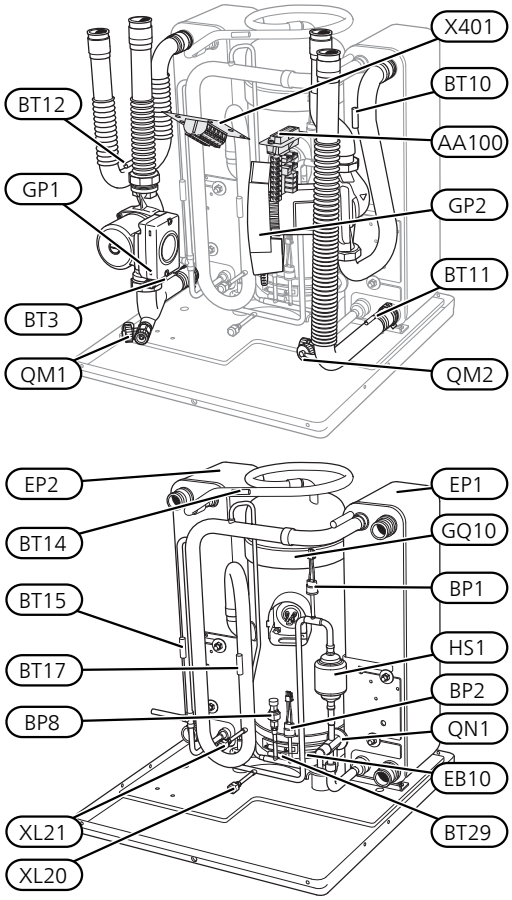


NP-BWV 43 kW

Module compresseur EP14



Module compresseur EP15



Raccordements hydrauliques

XL20 Raccord de service, haute pression
XL21 Raccord de service, faible pression

Composants hydrauliques

GP1 Pompe de circulation
GP2 Pompe à saumure
QM1 Évacuation, système de climatisation
QM2 Vidange, côté saumure

Sondes, etc.

BP1 Pressostat haute pression
BP2 Pressostat basse pression
BP8 Sonde, basse pression
BT3 Sonde de température, retour chauffage
BT10 Capteur de température, saumure entrante
BT11 Capteur de température, saumure sortante
BT12 Capteur de température, conduite d'alimentation du condensateur
BT14 Capteur de température, gaz chaud
BT15 Capteur de température, ligne liquide
BT17 Capteur de température, gaz d'aspiration
BT29 Sonde de température, compresseur

Composants électriques

AA100 Carte de jonction
EB10 Chauffage du compresseur
QA40 Inverseur
RF2 Filtre EMC
X401 Joint connecteur, module compresseur et moteur

Composants du système frigorifique

EP1 Évaporateur
EP2 Condenseur
GQ10 Compresseur
HS1 Filtre de séchage
QN1 Détendeur

4 Raccordements hydrauliques

Généralités

La tuyauterie doit être installée conformément aux normes et directives en vigueur. NP-BWV 28/43 peut fonctionner avec une température de retour allant jusqu'à 58 °C et une température de départ de 65 °C.

NP-BWV 28/43 n'est pas équipée de vannes d'arrêt internes. Il convient d'en installer afin de faciliter les opérations d'entretien. Vous devez également installer des clapets anti-retour et des filtres à particules.

Le raccordement de tuyaux se fait à l'arrière de la pompe à chaleur.

ATTENTION!

S'assurer que l'eau de remplissage est propre. En cas d'utilisation d'un puits privé, il peut être nécessaire d'ajouter un filtre à eau supplémentaire.

ATTENTION!

Tout point haut du système de chauffage doit être muni d'un purgeur.

REMARQUE!

Le système de tuyaux doit être vidé avant le raccordement de la pompe à chaleur pour éviter que des débris endommagent les différents composants.

REMARQUE!

De l'eau peut s'écouler du tuyau de trop-plein de la soupape de sécurité. Le tuyau de trop-plein doit être acheminé vers un système d'évacuation adapté et incliné sur toute la longueur afin d'empêcher la formation de poches d'eau. Il doit en outre être résistant au gel. La taille du tuyau de trop-plein doit au moins être identique à celle de la soupape de sécurité. Le tuyau de trop-plein doit être visible et sa sortie doit être ouverte et éloignée de tout composant électrique.

REMARQUE!

N'effectuez pas de soudure directement sur les tuyaux de NP-BWV 28/43 pour ne pas endommager les sondes internes.

Utilisez un couplage d'anneaux de compression ou un raccord de pression.

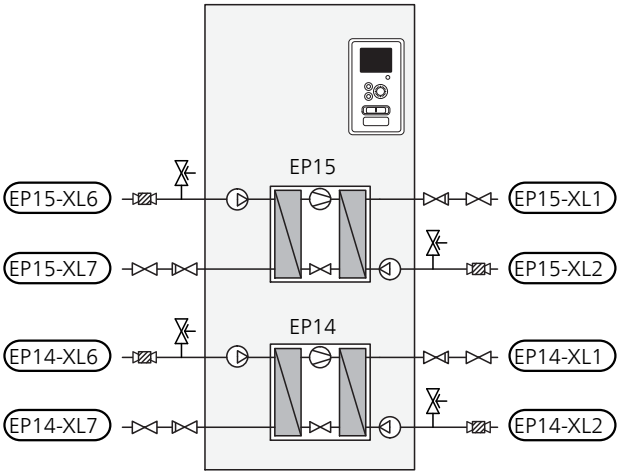
REMARQUE!

Les conduites du système de chauffage doivent être mises à la terre pour prévenir toute différence de potentiel et garantir la protection à la terre du bâtiment.

Schéma de système

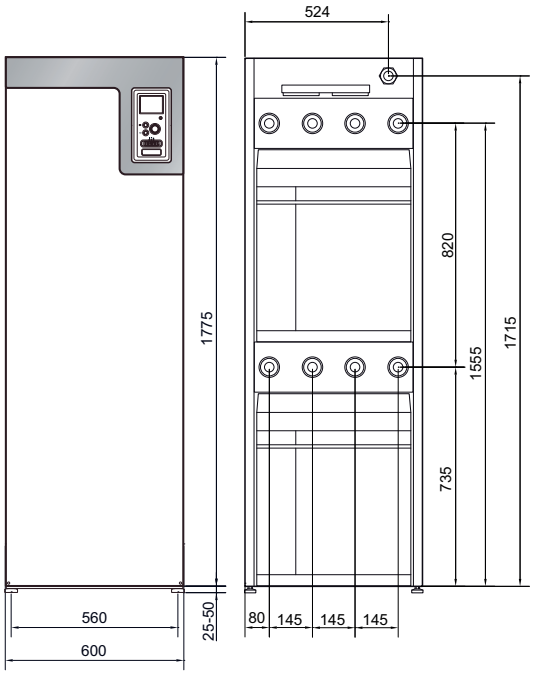
NP-BWV 28/43 se compose de deux modules compresseur, de pompes de circulation, d'un système de régulation et d'un appoint électrique intégré. NP-BWV 28/43 est reliée aux circuits d'eau glycolée et de chauffage.

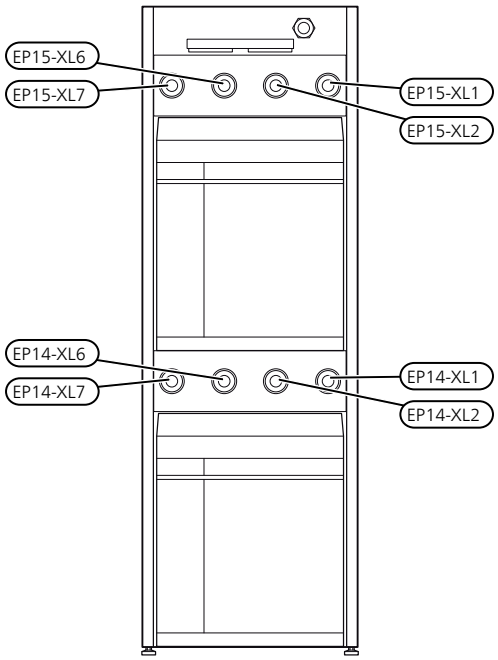
Dans l'évaporateur de la pompe à chaleur, l'eau glycolée (eau mélangée à de l'antigel, du glycol ou de l'éthanol) libère son énergie vers le fluide frigorigène. Cette énergie est ensuite vaporisée pour être comprimée par le compresseur. Le fluide frigorigène, dont la température a maintenant augmenté, est acheminé vers le condenseur pour libérer son énergie vers le circuit chauffage et, le cas échéant, vers tout préparateur ECS raccordé à la pompe à chaleur. Dès lors que le besoin en chauffage ou en eau chaude est plus important que ce que peuvent fournir les compresseurs, vous pouvez utiliser un appoint externe.



EP14	Module compresseur
EP15	Module compresseur
XL1	Raccordement, départ circuit de distribution
XL2	Raccordement, retour du circuit de distribution
XL6	Branchement, saumure entrante
XL7	Branchement, saumure sortante

Dimensions et branchements des tuyaux





Dimensions des tuyaux

Raccordement	
(XL1) Départ circuit de distribution	filetage intérieur G 1½ filetage extérieur G2
(XL2) Retour circuit de distribution	filetage intérieur G 1½ filetage extérieur G2
(XL6) Entrée d'eau glycolée	filetage intérieur G 1½ filetage extérieur G2
(XL7) Sortie d'eau glycolée	filetage intérieur G 1½ filetage extérieur G2

Côté saumure

Collecteur

ATTENTION!

La longueur du collecteur varie en fonction des caractéristiques de la roche/du sol, de la zone climatique, du système de chauffage (radiateurs ou plancher chauffant) et de la demande en chauffage du bâtiment. Chaque installation doit être ajustée individuellement.

La longueur maximale de chaque serpentin du collecteur ne doit pas dépasser 500 m.

Les collecteurs doivent toujours être raccordés en parallèle, avec la possibilité d'ajuster le débit du serpentin correspondant.

Pour les capteurs enterrés, la couronne doit être enterrée à une profondeur déterminée par les conditions locales et les différentes couronnes doivent être séparées d'au moins 1 mètre.

Dans le cas de plusieurs trous de forage, la distance entre ces derniers doit être déterminée en fonction des conditions locales.

Assurez-vous que les sondes du capteur s'élève de manière homogène vers la pompe à chaleur de manière à éviter tout risque de formation de poche d'air. Si cela s'avère impossible, des purgeurs doivent être utilisées.

La température du système à eau glycolée pouvant descendre en dessous de 0 °C, celui-ci doit être protégé contre le gel jusqu'à -15 °C. Pour calculer le volume nécessaire, prévoyez 1 litre(s) de mélange d'eau glycolée prêt à l'emploi par mètre de tuyau de collecteur (applicable pour l'utilisation de flexibles de type PEM 40x2,4 PN 6,3).

ATTENTION!

Étant donné que la température du système à eau glycolée varie selon la source de chaleur, le menu 5.1.7 « régl. al. pompe capteur » doit être défini sur une valeur appropriée.

Branchement côté eau glycolée

- Isolez tous les tuyaux d'eau glycolée intérieurs pour éviter tout risque de condensation.

REMARQUE!

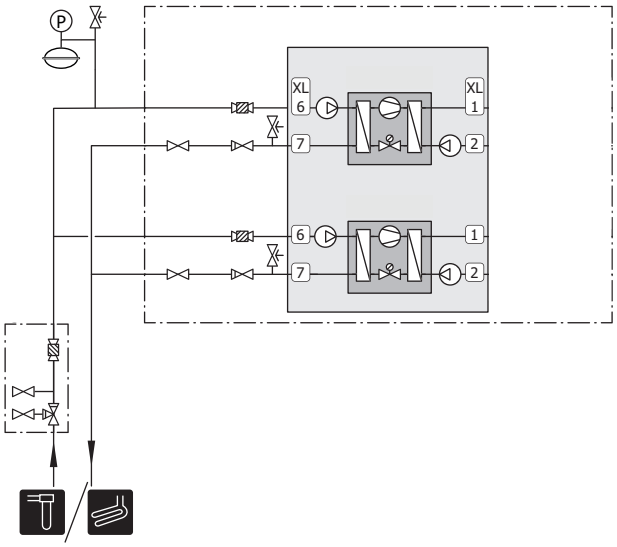
Il est possible que de la condensation s'échappe du vase d'expansion. Placez donc ce vase de manière à ne pas endommager d'autres équipements.

ATTENTION!

Si nécessaire, installez des vannes de purge dans le système à eau glycolée.

- Indiquez l'antigel utilisé pour le systême d'eau glycolée.
- Installez la soupape de sécurité fournie au niveau du vase d'expansion, comme indiqué sur le schéma de principe.
- Installez les vannes d'arrêt aussi près que possible de la pompe à chaleur. Ainsi, le débit vers les modules compresseur individuels pourra être arrêté. Des vannes de sécurité supplémentaires entre la pompe à chaleur et les sphères avec filtre (selon le schéma de principe) sont requises.
- Placez les sphères avec filtre fournies sur le tuyau entrant.
- Installez les clapets anti-retour fournis sur le tuyau sortant.

Dans le cas d'un branchement à un système ouvert d'eau souterraine, un circuit résistant au gel intermédiaire doit être installé, en raison du risque de poussière et de gel à l'intérieur de l'évaporateur. Pour cela, un échangeur thermique supplémentaire est nécessaire.



Vase d'expansion

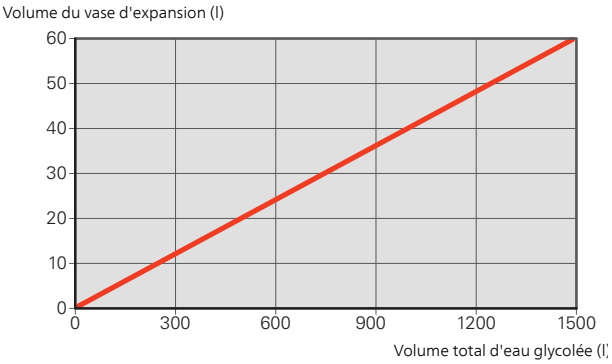
Le circuit d'eau glycolée doit comprendre un vase d'expansion.

Le côté eau glycolée doit être pressurisé à au moins 0,05 MPa (0,5 bar).

Pour éviter tout dysfonctionnement, le vase d'expansion doit être dimensionné conformément au schéma suivant. Les diagrammes couvrent une plage de température comprise entre 10 °C et +20 °C à une pression de 0,05 MPa (0,5 bar) et la pression d'ouverture de la soupape de sécurité de 0,3 MPa (3,0 bar).

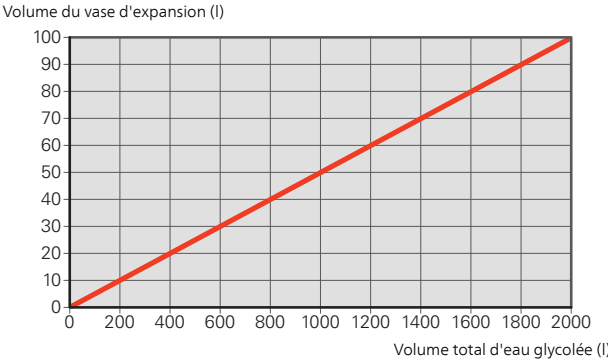
Éthanol à 28 % (pourcentage volumique)

Pour les installations utilisant l'éthanol (à 28 pour cent volumiques) comme eau glycolée, la taille du vase d'expansion doit être conforme au diagramme suivant.



Éthylène glycol à 40 % (pourcentage volumique)

Pour les installations utilisant l'éthylène glycol (à 40 pour cent volumiques) comme eau glycolée, la taille du vase d'expansion doit être conforme au diagramme suivant.



Réseaux de distribution

Raccordement du circuit de chauffage

Un circuit de distribution est un dispositif qui permet de réguler la température intérieure à l'aide du système de régulation intégré à NP-BWV 28/43 et par exemple de radiateurs, de planchers chauffants/rafraîchissants, de ventilo-convecteurs, etc.

- Installez l'équipement de sécurité et les vannes d'arrêt nécessaires (le plus près possible de NP-BWV 28/43 pour que le débit vers les modules pompe à chaleur individuels puisse être arrêté).

- Placez les sphères avec filtre fournies sur le tuyau entrant.
- La soupape de sécurité doit avoir une pression d'ouverture maximale de 0,6 MPa (6,0 bar) et doit être installée au niveau de la sortie de l'eau de chauffage. Le tuyau de trop-plein de la soupape de sécurité doit être incliné sur toute la longueur afin d'empêcher toute poche d'eau et doit également être protégé du gel.
- Lors du branchement à un système équipé de vannes thermostatiques sur tous les radiateurs, une soupape de décharge doit être installée, ou certaines des vannes thermostatiques doivent être retirées afin de permettre un débit suffisant.
- Installez les clapets anti-retour fournis sur le tuyau sortant.

ATTENTION!

Si nécessaire, installez des vannes de purge dans le système de chauffage.

ATTENTION!

NP-BWV 28/43 est conçu de façon à produire de la chaleur avec un ou deux modules pompe à chaleur. Toutefois, cela implique différentes installations de tuyauterie ou électriques.

Eau froide et eau chaude

Raccordement du chauffe-eau

La production d'eau chaude est activée dans le guide de démarrage ou dans le menu 5.2.

Le réglage de l'eau chaude s'effectue dans le menu 5.1.1.

Procédez comme suit pour l'installation :

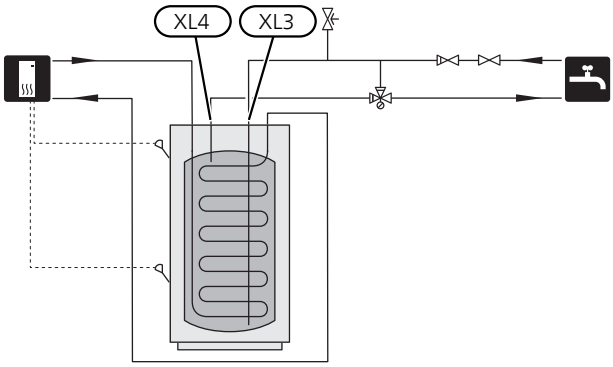
- sonde de régulation eau chaude (BT6) (placée au milieu du ballon d'eau chaude)
- sonde d'affichage eau chaude (BT7) (placée dans la partie supérieure du ballon d'eau chaude) (option)
- vanne d'arrêt
- clapet anti-retour
- soupape de sécurité

  La vanne de sécurité doit présenter une pression d'ouverture maximum de 1,0 MPA (10,0 bar) et doit être installée sur la conduite d'arrivée d'eau domestique comme indiqué sur le schéma.
- vanne mélangeuse

  Un robinet mélangeur doit également être installé si le réglage d'usine pour l'eau chaude est modifié. Les réglementations nationales doivent être respectées.

ATTENTION!

La pompe à chaleur/le système est conçu(e) de sorte que la production d'eau chaude sanitaire soit possible avec un ou plusieurs modules compresseur. Toutefois, cela implique différentes installations de tuyauterie ou électriques. La production d'eau chaude a lieu via le module compresseur (EP14) de série.

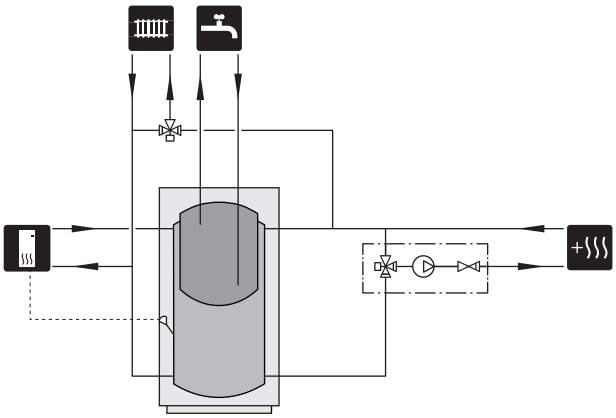


Condensation fixe

Si vous prévoyez d'utiliser NP-BWV 28/43 avec un ballon tampon à condensation fixe, vous devez raccorder une sonde de température de départ externe (BT25). La sonde est placée dans le ballon tampon.

Les réglages suivants sont effectués dans les menus :

Menu	Réglage du menu (des modifications peuvent s'appliquer au niveau local)
1.9.3.1 - temp. mini cir dép chauf	Température souhaitée dans le ballon.
5.1.2 - temp. max. circuit écoul.	Température souhaitée dans le ballon.
5.1.10 - mode fonct. pompe chauffage	intermittent
4.2 - mode de fonct.	manuel



Installation alternative

NP-BWV 28/43 peut être raccordé de plusieurs façons. Des exemples sont présentés ci-dessous.

ATTENTION!

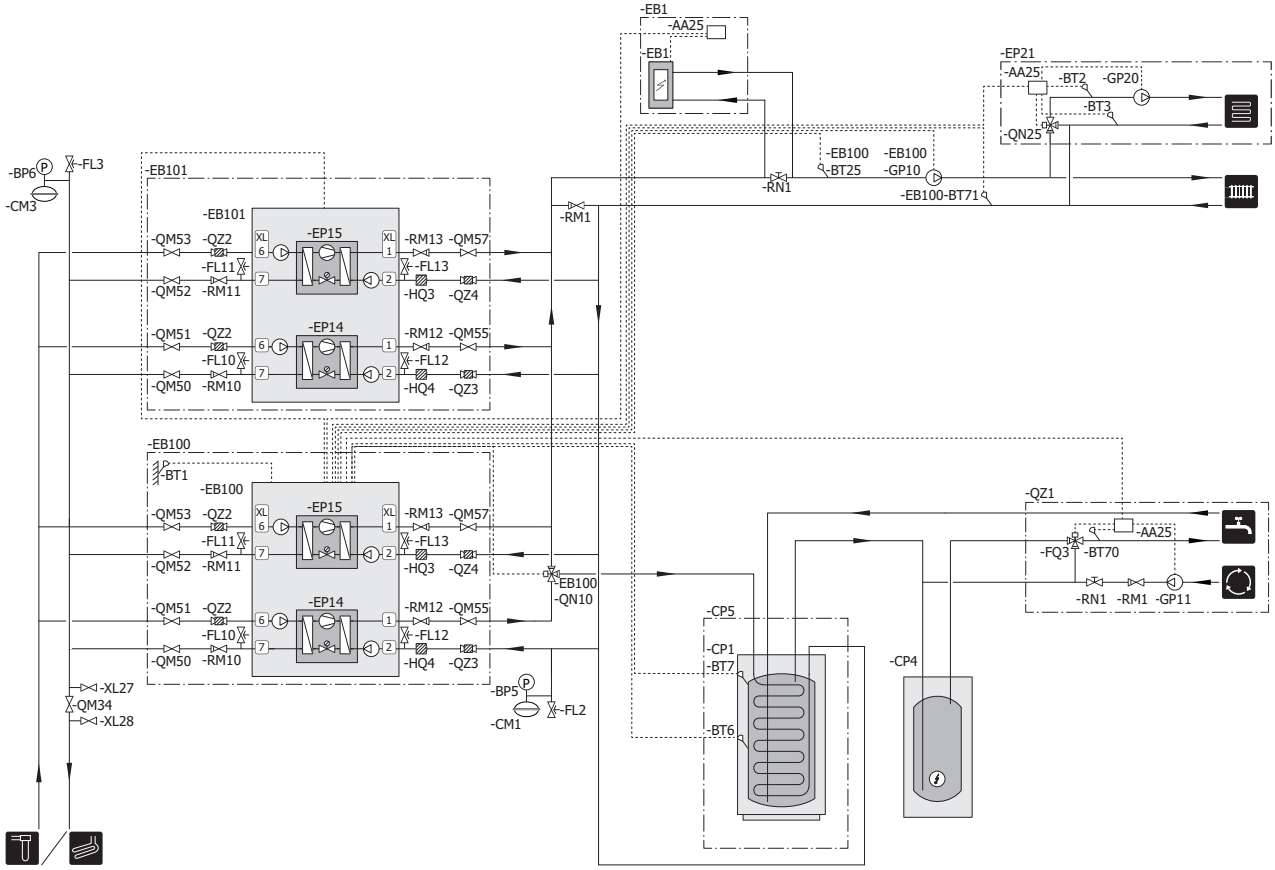
Les exemples ci-dessous sont des schémas de principe ; les éléments inclus dans la livraison du produit sont indiqués dans la section*« Composants fournis »*.

Voir page 41 pour consulter la liste des accessoires compatibles avec NP-BWV 28/43.

Explication

EB1	*Appoint externe*
EB1	Appoint électrique externe supplémentaire
FL10	Soupape de sécurité, côté chauffage
QM42, QM43	Vanne d'arrêt, côté chauffage
RN11	Vanne de régulation
EB100, EB101	*Système de pompe à chaleur*
BT1	Sonde de température, extérieur
BT6	Sonde de température, eau chaude
BT25	Sonde de température, débit de fluide caloporteur, externe
BT71	Sonde de température, retour circuit de chauffage, externe
EB100	Pompe à chaleur NP-BWV 28/43 (maître)
EB101	Pompe à chaleur NP-BWV 28/43 (esclave)
EP14, EP15	Module compresseur
FL10, FL11	Soupape de sécurité, côté capteur
FL12, FL13	Soupape de sécurité, côté chauffage
QZ2 - QZ5	Vanne à sphère avec filtre (filtre à particules)
QM50, QM52	Vanne d'arrêt, côté eau glycolée
QM55, QM57	Vanne d'arrêt, côté chauffage
QN10	Vanne d'inversion, chauffage/eau chaude
RM10 - RM13	Clapet anti-retour
QZ1	*Circulation de l'eau chaude*
AA5	Carte auxiliaire
BT70	Sonde de température, écoulement d'eau chaude
FQ1	Vanne mélangeuse, eau chaude
GP11	Pompe de circulation, circulation d'eau chaude sanitaire
RM23, RM24	Clapet anti-retour
RN20, RN21	Vanne de régulation
EP21	*Système de chauffage 2*
BT2	Sonde de température, départ du circuit de chauffage
BT3	Sonde de température, retour chauffage
GP20	Pompe de circulation
QN25	Vanne directionnelle
Divers	
AA5	Carte auxiliaire
BP6	Manomètre, côté eau glycolée
BT7	Sonde de température, écoulement d'eau chaude
CP5	Préparateur ECS
CM1	Vase d'expansion, fermé, côté chauffage
CM3	Vase d'expansion, fermé, côté eau glycolée
CP4	Préparateur ECS supplémentaire
EP12	Capteur, côté eau glycolée
FL2	Soupape de sécurité, côté chauffage
FL3	Soupape de sécurité, eau glycolée
GP10	Pompe de circulation, chauffage externe
QM21	Vanne de purge, côté eau glycolée
QM33	Vanne d'arrêt, débit d'eau glycolée
QM34	Vanne d'arrêt, retour d'eau glycolée
RM21	Clapet anti-retour
XL27 - XL28	Raccordement, remplissage de l'eau glycolée

Deux NP-BWV 28/43 reliées à un appoint électrique supplémentaire et un ballon d'eau chaude (condensation flottante)



La pompe à chaleur (EB100) privilégie le chargement d'eau chaude avec un module de rafraîchissement (EP14) via une vanne 3 voies directionnelle (EB100-QN10). Lorsque le ballon d'eau chaude/ballon tampon (CP5) est entièrement chargé, (EB100-QN10) bascule sur le circuit de chauffage. Si vous avez besoin de chauffage, le module de rafraîchissement (EP15) démarre en premier dans la pompe à chaleur (EB101). En cas de demande importante, le module de rafraîchissement (EP14) démarre également dans (EB101) pour satisfaire cette demande.

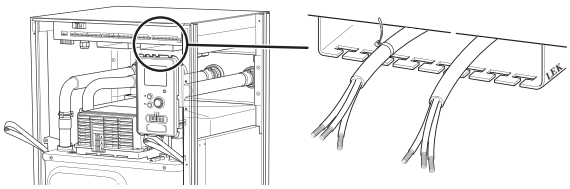
L'appoint de chauffage (EB1) est raccordé automatiquement lorsque la demande dépasse la capacité de la pompe à chaleur.

5 Branchements électriques

Généralités

Tous les branchements de l'ensemble des équipements électriques, à l'exception des sondes extérieures, des sondes d'ambiance et des capteurs de courant, sont effectués à l'usine.

- Débranchez la pompe à chaleur avant de procéder aux essais d'isolement du réseau électrique de l'habitation.
- NP-BWV 28/43 ne peut être rebranché entre un courant monophasé et triphasé.
- Si le bâtiment est équipé d'un disjoncteur contre les défauts à la terre, chaque NP-BWV 28/43 doit être équipé d'un disjoncteur indépendant.
- Si vous avez recours à un disjoncteur électrique, celui-ci doit être de type « C ». Voir page 44 pour la taille du fusible.
- Schéma électrique de la pompe à chaleur, voir page 50.
- Les câbles de communication et de sondes ne doivent pas être placés à proximité des câbles de puissance.
- La zone minimale entre les câbles de communication et du capteur et les raccordements externes doit être comprise entre 0,5 mm² et 50 m, par exemple EKKX ou LiYY ou équivalent.
- Lors de l'acheminement du câblage dans NP-BWV 28/43, des passe-câbles (par exemple, les câbles d'alimentation UB2 et les câbles de communication UB3 sur l'image) doivent être utilisés. Fixez les câbles dans les rainures du panneau à l'aide de serre-câbles (voir l'image).



REMARQUE!

Le commutateur (SF1) ne doit pas être réglé sur « I » ou sur « ⚠ » tant que la chaudière n'a pas été remplie d'eau pour préserver les composants du produit.

REMARQUE!

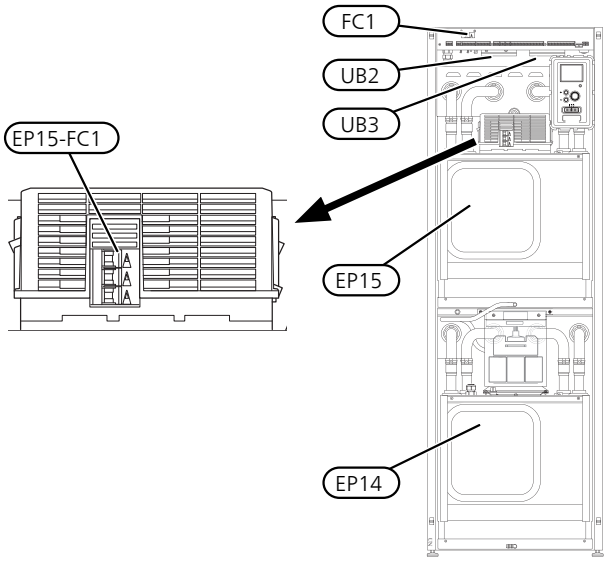
L'installation électrique et les réparations doivent être réalisées sous le contrôle d'un électricien qualifié. Coupez le courant au moyen du disjoncteur avant d'entreprendre toute tâche d'entretien. L'installation et le câblage électriques doivent être réalisés conformément aux règles en vigueur.

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.

REMARQUE!

Reportez-vous au schéma de base de votre système pour connaître la position de la sonde de température.



Disjoncteur électrique

Le circuit de fonctionnement de la pompe à chaleur et certains de ses composants internes sont alimentés en interne par un disjoncteur électrique miniature (FC1).

Le disjoncteur EP15-FC1 permet de couper l'alimentation du compresseur si le courant est trop élevé.

Réinitialisation

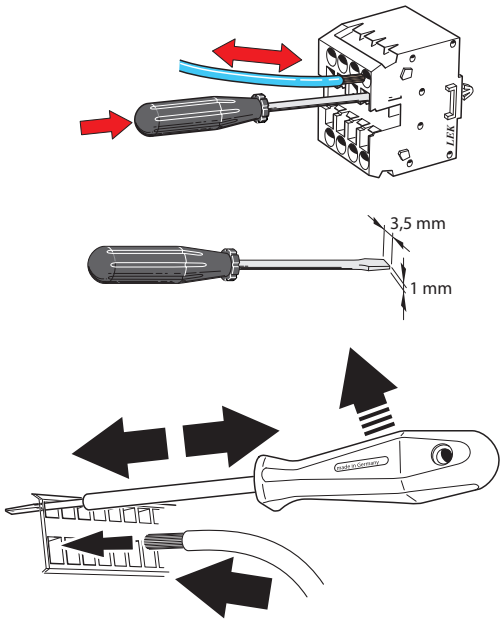
Le disjoncteur (EP15-FC1) se trouve derrière le cache avant. Il est possible de réinitialiser les disjoncteurs électriques en les replaçant dans leur position enclenchée.

ATTENTION!

Vérifiez les disjoncteurs électriques miniatures. Ils peuvent avoir été déclenchés pendant le transport.

Verrouillage des câbles

Utilisez un outil adapté pour libérer/verrouiller les câbles dans les répartiteurs de la pompe à chaleur.



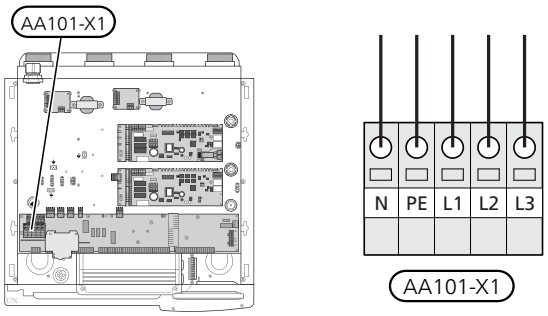
Branchements

REMARQUE!

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

La NP-BWV 28/43 doit être installée avec une option de déconnexion sur le câble d'alimentation. La section minimale des câbles doit être dimensionnée en fonction du calibre des fusibles utilisés. Le câble fourni pour l'alimentation électrique est branché au bornier X1. L'installation doit être réalisée conformément aux normes et directives en vigueur.



REMARQUE!

Le branchement électrique doit impérativement être effectué avec la séquence de phase appropriée. En cas de séquence de phase incorrecte, le compresseur ne démarre pas et une alarme s'affiche.

Contrôle de la puissance absorbée

Si la tension des compresseurs disparaît pendant un certain temps, le verrouillage simultané de ces derniers doit être effectué via l'entrée commandée par logiciel (entrée AUX) pour éviter le déclenchement de l'alarme (voir page 25).

La tension de service externe pour le système de régulation doit également être connectée à NP-BWV 28/43, voir la section « Branchement d'une tension de service externe pour le système de régulation ».

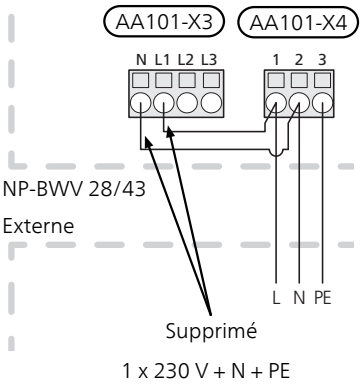
Branchement d'une tension de service externe pour le système de régulation

REMARQUE!

Placez les TOR sur les boîtier de connexion.

Lors du raccordement d'une tension de service externe à un disjoncteur contre les défauts à la terre distinct, retirez les câbles entre les borniers AA101-X3:N et AA101-X4:2, et entre les borniers AA101-X3:L1 et AA101-X4:1 (comme illustré).

La tension de service (1x230 V+N+PE) est reliée à AA101-X4:3 (PE), AA101-X4:2 (N) et AA101-X4:1 (L) (comme illustré).

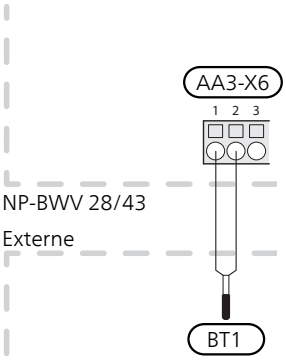


Sonde de température extérieure (BT1)

Installez la sonde de température extérieure (BT1) à l'ombre sur un mur orienté vers le nord ou le nord-ouest, afin qu'elle ne soit pas exposée au soleil le matin, par exemple.

Raccordez la sonde aux borniers (AA3-X6:1) et (AA3-X6:2). Utilisez un câble à deux conducteurs d'une section minimale de 0,5 mm².

Si une gaine protectrice est utilisée, elle doit être étanche pour empêcher toute condensation dans le boîtier de la sonde.

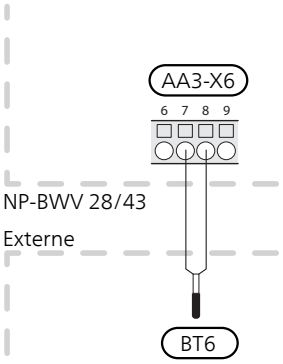


Sonde de température, chargement d'eau chaude (BT6)

La sonde de température, chargement d'eau chaude (BT6) se trouve dans le tube immergé du ballon d'eau chaude.

Raccordez la sonde aux borniers (AA3-X6:7) et (AA3-X6:8). Utilisez un câble à deux conducteurs d'une section minimale de 0,5 mm².

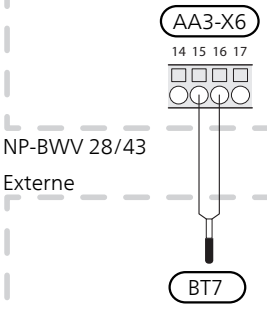
La pompe de remplissage d'eau chaude est activé dans le menu 5.2 ou dans le guide de démarrage.



Sonde de température, eau chaude supérieure (BT7)

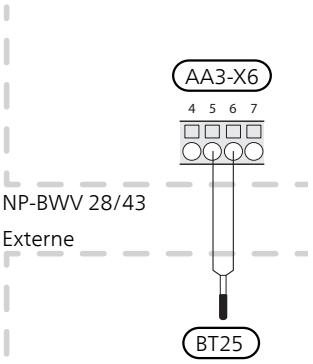
Il est possible de raccorder une sonde de température pour l'eau chaude supérieure (BT7) à NP-BWV 28/43 pour indiquer la température de l'eau en haut du réservoir (si possible).

Raccordez la sonde aux borniers (AA3-X6:15) et (AA3-X6:16). Utilisez un câble à deux conducteurs d'une section minimale de 0,5 mm².



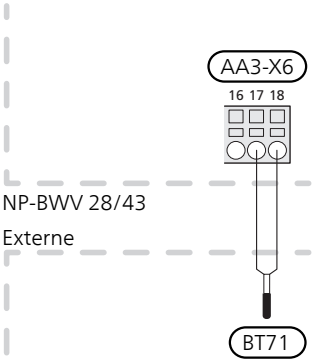
Sonde de température, circuit de départ externe (BT25)

Raccordez la sonde de température du circuit de départ externe (BT25) aux borniers (AA3-X6:5) et (AA3-X6:6). Utilisez un câble à deux conducteurs d'une section minimale de 0,5 mm².



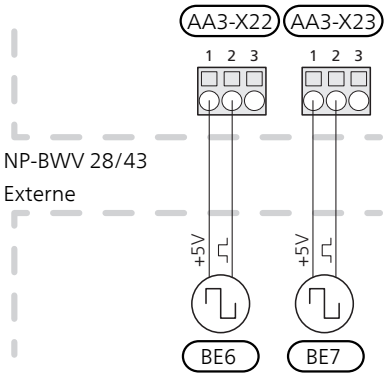
Sonde de température, circuit de retour externe (BT71)

Raccordez la sonde de température du circuit de retour externe (BT71) aux borniers (AA3-X6:17) et (AA3-X6:18). Utilisez un câble à deux conducteurs d'une section minimale de 0,5 mm².



Branchement du compteur d'énergie externe

Un ou deux compteurs d'énergie (BE6, BE7) sont raccordés au bornier X22 et/ou X23 sur la carte d'entrée (AA3).



Activez le(s) compteur(s) d'énergie dans le menu 5.2.4 puis définissez la valeur souhaitée (énergie par impulsion) dans le menu 5.3.21.

Raccordements optionnels

Maître/Esclave

Plusieurs pompes à chaleur peuvent être interconnectées en sélectionnant une pompe à chaleur comme pompe maîtresse et les autres comme pompes esclaves. Les modèles de pompe à chaleur géothermique avec la fonction maître/esclave de alpha innotec peuvent être raccordés à la NP-BWV 28/43.

ASTUCE

Pour un fonctionnement optimal, sélectionnez une pompe à chaleur dotée d'un compresseur commandé par inverter comme unité principale.

La pompe à chaleur est toujours fournie en tant que pompe maîtresse pouvant commander jusqu'à 8 esclaves. Dans les systèmes comprenant plusieurs pompes, chaque pompe doit avoir une référence unique. Il ne peut y avoir qu'une pompe maîtresse et une pompe « esclave 5 », par exemple. Le menu 5.2.1 permet de définir les pompes maîtresses/esclaves.

Les sondes de température et les signaux de commande externes doivent être raccordés au maître uniquement, à l'exception de la commande externe du module compresseur et de la ou des vannes d'inversion (QN10), qui peuvent être raccordées individuellement à chaque pompe à chaleur. Voir page 31 pour le raccordement de la vanne d'inversion (QN10).

REMARQUE!

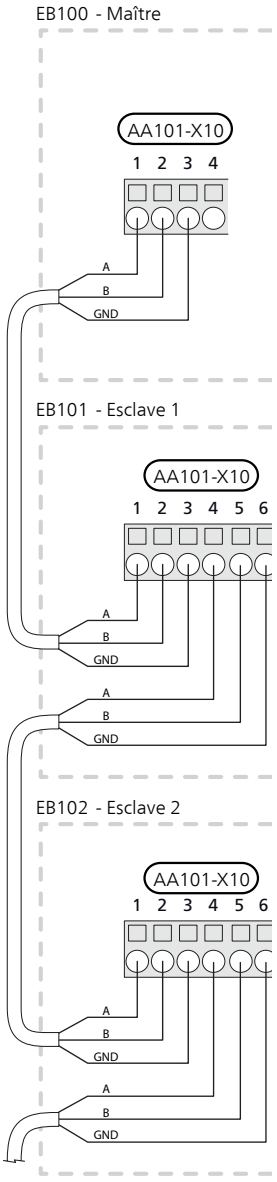
Lorsque plusieurs pompes à chaleur sont interconnectées (maîtresses/esclaves), vous devez utiliser une sonde de température de départ externe (BT25) et une sonde de retour externe (BT71). Si ces sondes ne sont pas connectées, le produit signale un défaut de sonde.

Connectez les câbles de communication aux borniers AA101-X10:1 (A), AA101-X10:2 (B) et AA101-X10:3 (GND) du maître, comme illustré.

Les câbles de communication entrants maître/esclave-esclave sont connectés aux borniers AA101-X10:1 (A), AA101-X10:2 (B) et AA101-X10:3 (GND), comme illustré.

Les câbles de communication entrants esclave-esclave sont connectés aux borniers AA101-X10:4 (A), AA101-X10:5 (B) et AA101-X10:6 (GND), comme illustré.

Utilisez un câble de type LiYY, EKKX ou similaire.



TOR

Lorsque plusieurs appareils électriques sont raccordés dans l'habitation alors que l'appoint électrique est en fonctionnement, le disjoncteur principal risque de sauter. NP-BWV 28/43 est équipée de capteurs de courant intégrés qui permettent de réguler les niveaux de puissance de l'appoint électrique. Pour ce faire, ils redistribuent le courant entre les différentes phases ou désactivent l'appoint en cas de surcharge dans une phase. Si la surcharge ne disparaît pas alors que l'appoint est désactivé, le compresseur ralentit. La reconnexion a lieu dès lors que l'autre consommation de courant est réduite.

Branchement des TOR

Un capteur d'intensité (BE1) - (BE3) doit être installé sur chaque conducteur de phase entrant dans la boîte de dérivation électrique. Il est préférable d'effectuer cette opération dans la boîte de dérivation électrique.

Raccordez les TOR à un câble à multi-brins dans le coffret électrique général. Le câble multi-brins reliant le coffret et NP-BWV 28/43 doit présenter une section minimale de 0,5 mm².

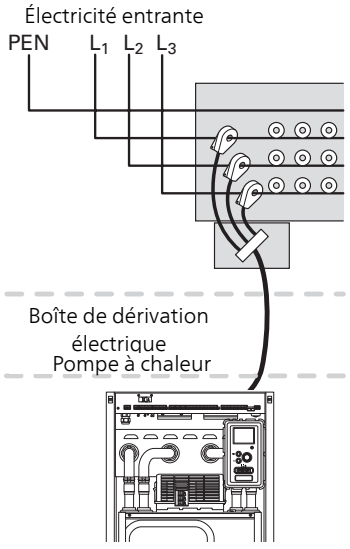
Branchez le câble aux borniers AA101-X10:15, AA101-X10:16 et AA101-X10:17, ainsi qu'au bornier AA101-X10:18, commun aux trois capteurs d'intensité.

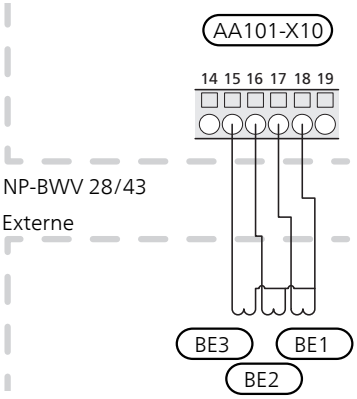
La valeur pour la taille de fusible est définie dans le menu 5.1.12 de sorte qu'elle corresponde à la taille du fusible principal de la propriété. Dans ce menu, il est également possible d'ajuster le rapport de transformation du capteur de courant.

Les capteurs d'intensité intégrés ont un rapport de transformation de 300. S'ils sont utilisés, le courant entrant ne doit pas dépasser 50 A.

REMARQUE!

La tension entre le capteur de courant et la carte d'entrée ne doit pas dépasser 3,2 V.





Sonde d'ambiance

Sonde d'ambiance

NP-BWV 28/43 peut être équipée d'une sonde d'ambiance (BT50). La sonde d'ambiance assure plusieurs fonctions :

1. Elle indique la température ambiante actuelle sur l'écran de NP-BWV 28/43.
2. Permet de changer la température ambiante en °C.
3. Elle permet de régler la température ambiante.

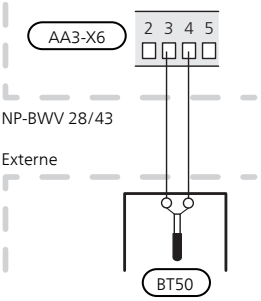
Installez la sonde à un emplacement neutre présentant la température définie,

par exemple, sur un mur intérieur dégagé dans une entrée à environ 1,5 m du sol. Il est important que la sonde puisse procéder correctement à la mesure de la température ambiante appropriée. Évitez par exemple de la placer dans un recoin, entre des étagères, derrière un rideau, au-dessus ou à proximité d'une source de chaleur, dans un courant d'air ou en plein soleil. Évitez également de la placer près d'un thermostat de radiateur.

NP-BWV 28/43 peut fonctionner sans sonde, mais la température ambiante ne s'affiche sur l'écran de NP-BWV 28/43 que si la sonde est installée. Raccordez la sonde d'ambiance à X6:3 et X6:4 sur la platine d'entrée (AA3).

Si la sonde doit assurer une fonction de régulation, celle-ci est activée dans le menu 1.9.4.

Si vous utilisez la sonde d'ambiance dans une pièce équipée d'un système de chauffage par le sol, elle n'aura qu'une fonction indicative et ne permettra pas de régler la température ambiante.



ATTENTION!

Les changements de température dans le logement prennent du temps. Par exemple, un chauffage au sol ne permet pas de sentir une différence notable de la température des pièces sur de courtes périodes de temps.

Appoint supplémentaire contrôlée par incrémentations

REMARQUE!

Placez les TOR sur les boîtier de connexion.

L'appoint de chauffage commandé par incrémentation externe peut être commandé par un maximum de trois relais sans potentiel dans NP-BWV 28/43 (3 incrémentations linéaires ou 7 incrémentations binaires). Outre l'accessoire AXC 50, il est possible d'utiliser trois autres relais libres de potentiel pour commander l'appoint de chauffage, qui fournit ensuite au maximum 3+3 incrémentations linéaires ou 7+7 incrémentations binaires.

L'incrémentation a lieu avec un intervalle d'au moins 1 minute et la décrémentation avec un intervalle d'au moins 3 secondes.

Branchez la phase commune au bornier AA101-X7:1.

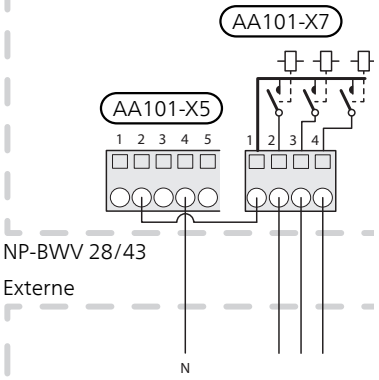
L'étage 1 est raccordé au bornier AA101-X7:2.

L'étage 2 est raccordé au bornier AA101-X7:3.

L'étage 3 est raccordé au bornier AA101-X7:4.

Les paramètres de l'appoint commandé par incrément sont réglés dans les menus 4.9.3 et 5.1.12.

Toute chaleur supplémentaire peut être bloquée en branchant un contact de fonction sans potentiel à l'entrée AUX des borniers AA3-X6 et AA101-X10. La fonction doit être activée dans le menu 5.4.



ATTENTION!

Si la tension de service de l'appoint est de 230 V~, la tension peut être prise de AA101-X5:1 - 3. Branchez le neutre de l'appoint externe à AA101-X5:4 - 6.

Appoint commandé par dérivation

REMARQUE!

Placez les TOR sur les boîtier de connexion.

Cette connexion permet d'ajouter un chauffage additionnel externe, comme une chaudière au fioul, au gaz ou échangeur de chauffage collectif en complément.

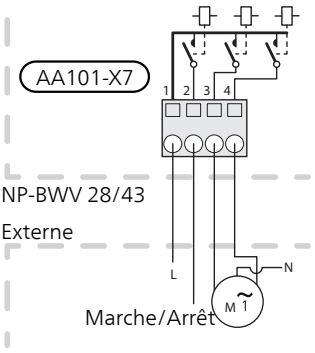
Le branchement nécessite que la sonde chaudière (BT52) soit connectée à l'une des entrées AUX dans NP-BWV 28/43, voir la page 33. La sonde n'est disponible que si « chal. sup. com. par dériv. » est sélectionné dans le menu 5.1.12.

NP-BWV 28/43 commande une vanne de dérivation et le signal de départ de l'appoint de chauffage à l'aide de trois relais. Si l'installation ne parvient pas à maintenir la température de départ appropriée, l'appoint de chauffage démarre. Lorsque la température mesurée par la sonde chaudière (BT52) dépasse la valeur définie, NP-BWV 28/43 transmet un signal d'ouverture à la vanne de dérivation (QN11) de l'appoint de chauffage. La dérivation (QN11) est réglée de sorte que la température de départ réelle corresponde à la valeur de consigne théorique calculée par le système de régulation. Lorsque la demande en chauffage diminue suffisamment pour que l'appoint de chauffage ne soit plus nécessaire, la dérivation (QN11) se ferme complètement. La durée de fonctionnement minimum de la chaudière réglée en usine est de 12 heures (valeur réglable dans le menu 5.1.12).

Les paramètres de l'appoint commandé par dérivation sont réglés dans les menus 4.9.3 et 5.1.12.

Branchez le moteur de dérivation (QN11) aux borniers AA101-X7:4 (230 V, ouverture) et 3 (230 V, fermeture).

Pour contrôler le démarrage et l'arrêt de l'appoint, raccordez-le au bornier AA101-X7:2.



Toute chaleur supplémentaire peut être bloquée en branchant un contact de fonction sans potentiel à l'entrée AUX des borniers AA3-X6 et AA101-X10. La fonction doit être activée dans le menu 5.4.

Appoint du réservoir

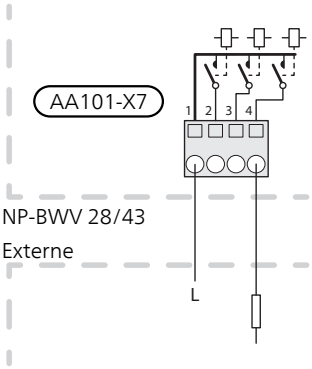
REMARQUE!

Placez les TOR sur les boîtier de connexion.

Ce branchement permet à un appoint de chauffage externe situé dans le réservoir de contribuer à la production d'eau chaude lorsque les compresseurs sont dédiés à la production de chauffage.

L'appoint du réservoir est activé dans le menu 5.1.12.

Pour contrôler le démarrage et l'arrêt de l'appoint dans le réservoir, branchez-le au bornier AA101-X7:4.



Toute chaleur supplémentaire peut être bloquée en branchant un contact de fonction sans potentiel à l'entrée AUX des borniers AA3-X6 et AA101-X10. La fonction doit être activée dans le menu 5.4.

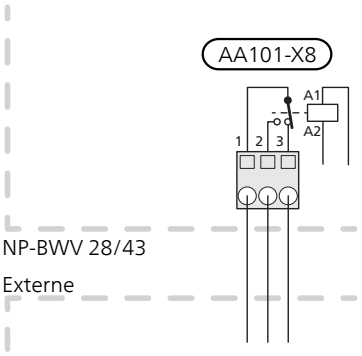
Sortie relais pour le mode Urgence

REMARQUE!

Placez les TOR sur les boîtier de connexion.

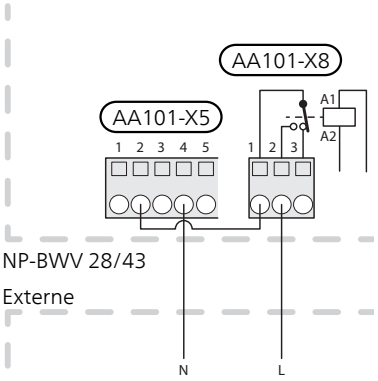
Lorsque le commutateur (SF1) est réglé en mode « ⚠ » (mode secours), les pompes de circulation internes (EP14-GP1 et EP15-GP1) et le du relais 2 positions NO/NF libre de potentiel à mode secours variable(AA101-K4) sont activés. Les accessoires externes sont débranchés.

Le relais en mode Urgence peut être utilisé pour activer l'appoint externe supplémentaire. Un thermostat externe doit ensuite être connecté au circuit de commande pour contrôler la température. Vérifiez que le l'eau de chauffage circule dans l'appoint externe.



ATTENTION!

Lorsque le mode Urgence est activé, aucune eau chaude n'est produite.



ATTENTION!

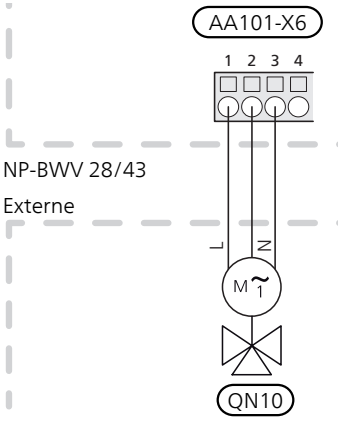
Si la tension de service du mode urgence est de 230 V~, la tension peut être prise de AA101-X5:1 - 3. Branchez le neutre de l'appoint externe à AA101-X5:4 - 6.

Vannes d'inversion

NP-BWV 28/43 peut être équipé d'une vanne 3 voies directionnelle externe (QN10) pour la régulation d'eau chaude (voir les accessoires page 41).

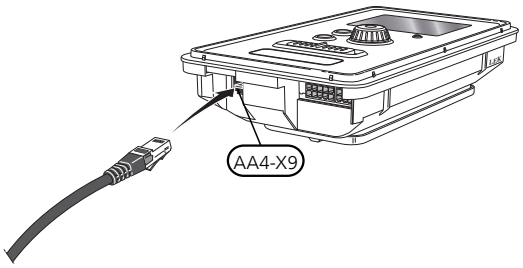
Branchez la vanne 3 voies directionnelle externe (QN10) aux borniers AA101-X6:3 (N), AA101-X6:2 (fonctionnement) et AA101-X6:1 (L) comme illustré.

Dans le cas de plusieurs pompes à chaleur raccordées sur le schéma maître/esclave, raccordez électriquement la vanne d'inversion à une pompe à chaleur correspondante. La vanne d'inversion est contrôlée par la pompe à chaleur maître quelle que soit la pompe à chaleur qui lui est raccordée.



myUpway

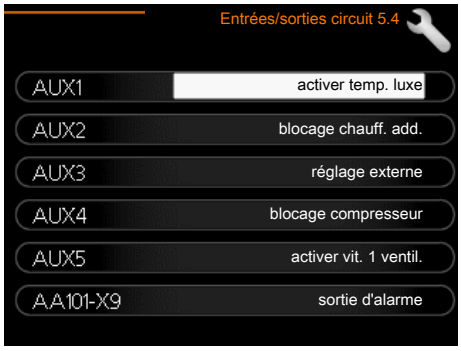
Branchez un câble réseau (droit, cat.5e UTP) avec contact RJ45 (mâle) au contact AA4-X9 de l'afficheur, comme illustré. Utilisez le serre-câble (UB3) de la pompe à chaleur pour le routage du câble.



Options de raccordement externe (AUX)

NP-BWV 28/43 est doté d'un logiciel de contrôle des entrées et sorties AUX pour le raccordement du contact de fonction externe (le contact doit être libre de potentiel) ou de la sonde.

Dans le menu 5.4 « Entrées/sorties circuit », sélectionnez la connexion AUX à laquelle chaque fonction se raccorde.



Pour certaines fonctions, des accessoires peuvent être nécessaires.

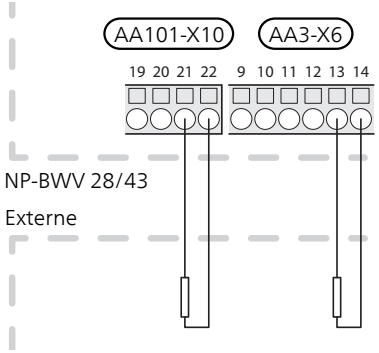
ASTUCE

Certaines des fonctions suivantes peuvent également être activées et programmées via les paramètres du menu.

Entrées sélectionnables

Entrées sélectionnables sur les borniers (AA3) et (AA101) pour ces fonctions :

AUX1	AA3-X6:9-10
AUX2	AA3-X6:11-12
AUX3	AA3-X6:13-14
AUX4	AA101-X10:19-20
AUX5	AA101-X10:21-22

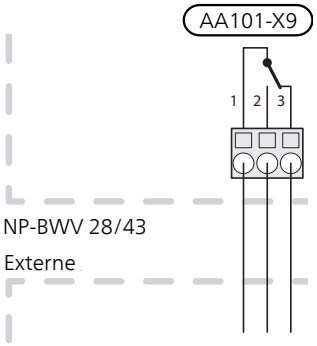


L'exemple ci-dessus utilise les entrées AUX3 (AA3-X6:13-14) et AUX5 (AA101-X10:21-22) du bornier.

Sorties sélectionnables

Une sortie sélectionnable est AA101-X9.

La sortie est un relais de commutation libre de potentiel.



La photo montre le relais en position alarme.

Lorsque le commutateur (SF1) est en position « ⏻ » ou « ⚠ », le relais est en position alarme.

ATTENTION!

Les sorties relais peuvent supporter une charge maximale de 2 A avec une charge résistive (230V AC).

ASTUCE

L'accessoire AXC est requis si plusieurs fonctions doivent être connectés à la sortie AUX.

Sélection possible d'entrées AUX

Sonde de température

La sonde de température peut être raccordée à NP-BWV 28/43.

Les options disponibles sont :

- chaudière (BT52) (disponible si l'option Appt chauf. par dérivation est sélectionnée dans le menu 5.2.4 ou le menu 5.1.12)
- rafraîchissement/chauffage (BT74), détermine à quel moment il convient de basculer entre les modes rafraîchissement et chauffage (disponible lorsque la fonction de rafraîchissement est activée dans le menu 5.2.4).

  Lorsque plusieurs sondes d'ambiance sont installées, vous pouvez sélectionner celle que vous souhaitez contrôler dans le menu 1.9.5.

  Lorsque (BT74) a été connecté et activé dans le menu 5.4, aucune autre sonde d'ambiance ne peut être sélectionnée dans le menu 1.9.5.
- température de retour (BT71)

Moniteur

Les options disponibles sont :

- alarme des unités externes. L'alarme est connectée à la commande, ce qui signifie que le dysfonctionnement s'affiche à l'écran sous la forme d'une alarme d'information. Signal sans potentiel de type NO ou NC.
- niveau (accessoire NV10)/, pression/débitmètre de l'eau glycolée (NC).
- Pressostat pour circuit de distribution (NC).
- thermostat poêle. Un thermostat est raccordé à la cheminée. Lorsque la pression négative est trop basse et que le thermostat est raccordé, les ventilateurs de l'ERS (NC) sont fermés.

Activation externe des fonctions

Un contact de fonction externe peut être connecté à la NP-BWV 28/43 pour activer diverses fonctions. La fonction est activée lorsque le commutateur est fermé.

Fonctions possibles pouvant être activées :

- commande forcée de la pompe capteur
- niveau de confort de l'eau chaude « luxe temporaire »
- niveau de confort de l'eau chaude « économique »
- « réglage externe »

  Lorsque le commutateur est fermé, la température passe en °C (si la sonde d'ambiance est connectée et activée). Si la sonde d'ambiance n'est pas connectée ou activée, le changement souhaité de « température » (décalage courbe de chauffage) est réglé avec le nombre d'incrémentations sélectionné. La valeur peut être réglée de -10 à +10. Le réglage externe des systèmes de chauffage 2 à 8 nécessite certains accessoires.

  – *circuit de distribution 1 à 8*

    La valeur du changement est définie dans le menu 1.9.2, « réglage externe ».
- l'activation de l'une des quatre vitesses du ventilateur.

  (sélectionnable si l'accessoire de ventilation est activé).

  Les cinq options suivantes sont disponibles :

  – 1-4 est normalement ouvert (NO)

  – 0 est normalement fermé (NC)

  La vitesse du ventilateur est activée lorsque le commutateur est fermé. La vitesse normale reprend une fois le commutateur à nouveau ouvert.
- SG ready

  ATTENTION!

  Cette fonction peut uniquement être utilisée dans les réseaux d'alimentation qui prennent en charge la norme « SG Ready ».

  « SG Ready » nécessite deux entrées AUX.

  « SG Ready » est une forme de contrôle tarifaire intelligente qui permet à votre fournisseur d'électricité d'agir sur les températures ambiante, de l'eau chaude et/ou de l'eau de la piscine (le cas échéant) ou tout simplement de bloquer l'appoint de chauffage et/ou le compresseur de la pompe à chaleur NP-BWV 28/43 à certaines heures de la journée (disponible dans le menu 4.1.5 une fois la fonction activée). Activez la fonction en branchant des contacts libres de potentiel aux deux entrées sélectionnées dans le menu 5.4 (SG Ready A et SG Ready B).

  Commutateur ouvert ou fermé signifie l'une des possibilités ci-après :

  – *Blocage (A : fermé, B : ouvert)*

    « SG Ready » est actif. Le compresseur de la pompe à chaleur ainsi que l'appoint de chauffage sont bloqués.

  – *Mode normal (A : ouvert, B : ouvert)*

    « SG Ready » n'est pas active. Pas d'impact sur le système

  – *Mode économique (A : ouvert, B : fermé)*

    "« SG Ready » est active. Le système se concentre sur les économies de coût et peut par exemple exploiter un tarif faible du fournisseur d'électricité ou le surrégime de n'importe quelle source d'alimentation propre (l'impact sur le système peut être ajusté dans le menu 4.1.5).

  – *Mode surrégime (A : fermé, B : fermé)*

    « SG Ready » est active. Le système peut fonctionner à plein régime ou en surrégime (prix très faible) selon le fournisseur (l'impact sur le système peut être paramétré dans le menu 4.1.5).

  (A = SG Ready A et B = SG Ready B)

Verrouillage externe des fonctions

Un contact de fonction externe peut être connecté à la NP-BWV 28/43 pour bloquer diverses fonctions. Le commutateur doit être sans potentiel et un commutateur fermé entraîne un verrouillage.

REMARQUE!

Le verrouillage entraîne un risque de gel.

Fonctions pouvant être bloquées :

- chauffage (verrouillage de la demande de chauffage)
- compresseur (il est possible de combiner le verrouillage des modules EP14 et EP15. Si vous souhaitez bloquer (EP14) et (EP15), deux entrées AUX seront occupées).
- eau chaude (production d'ECS). La circulation de l'eau chaude reste fonctionnelle.
- Appoint de chauffage commandé en interne
- blocage du tarif (l'appoint, le compresseur, le chauffage, le rafraîchissement et la production d'eau chaude sont déconnectés)

Sélections possibles pour la sortie AUX

Indications

- alarme
- alarme commune
- Indication du mode de rafraîchissement (s'applique uniquement si des accessoires de rafraîchissement sont disponibles).
- vacances

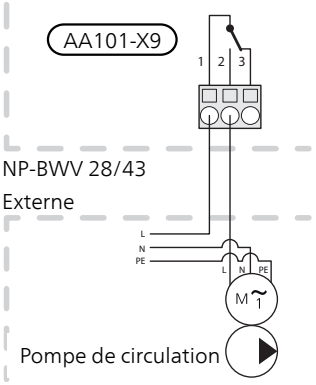
Commande

- pompe eau de nappe
- pompe de circulation pour la circulation de l'eau chaude
- Pompe de chauffage externe
- appoint de chauffage dans le circuit de charge

REMARQUE!

Un avertissement de tension externe doit être placé sur la boîte de dérivation correspondante.

La pompe de circulation externe, la pompe de l'eau de nappe ou la pompe de circulation de l'eau chaude est connectée au relais d'alarme commune comme illustré ci-dessous. Si la pompe doit fonctionner en cas d'alarme, le câble est déplacé de la position 2 à la position 3.



ATTENTION!

Concernant le fonctionnement/la position du relais, se reporter à la section « Sortie relais pour le mode Urgence », page 31.

Accessoires de raccordement

Vous trouverez toutes les instructions propres aux accessoires de branchement dans les instructions d'utilisation qui vous ont été fournies pour les différents accessoires. Voir page 41 pour une liste des accessoires qui peuvent être utilisés avec NP-BWV 28/43.

6 Mise en service et réglage

Préparations

1. Vérifiez que le commutateur (SF1) est en position « ⏻ ».
2. Vérifiez que les vannes de remplissages montées à l'extérieur sont totalement fermées.

ATTENTION!

Vérifiez le disjoncteur et les disjoncteurs de protection du moteur. Ils peuvent avoir été déclenchés pendant le transport.

REMARQUE!

Ne démarrez pas NP-BWV 28/43 s'il y a un risque que l'eau présente dans le système ait gelé.

Remplissage et purge

Remplissage et purge du système de chauffage

Remplissage

1. Ouvrez la vanne de remplissage (externe, non incluse avec le produit). Remplissez le circuit de distribution avec de l'eau.
2. Ouvrez la vanne de purge (externe, non fournie avec le produit).
3. Si l'eau qui s'échappe de la vanne de purge n'est pas mélangée à de l'air, refermez la vanne. Après quelques instants, la pression commence à augmenter.
4. Refermez la vanne de remplissage une fois la pression appropriée obtenue.

Purge

1. Purgez NP-BWV 28/43 via une vanne de purge prévue à cet effet (externe, non fournie avec le produit), ainsi que l'ensemble du circuit de distribution au moyen des vannes de purge correspondantes.
2. Continuez à remplir et à purger jusqu'à ce que tout l'air ait été éliminé et que la pression correcte soit atteinte.

REMARQUE!

Assurez-vous que le système à fluide caloporteur ne contient pas d'air avant de le démarrer. Une purge incorrecte du système peut endommager les composants.

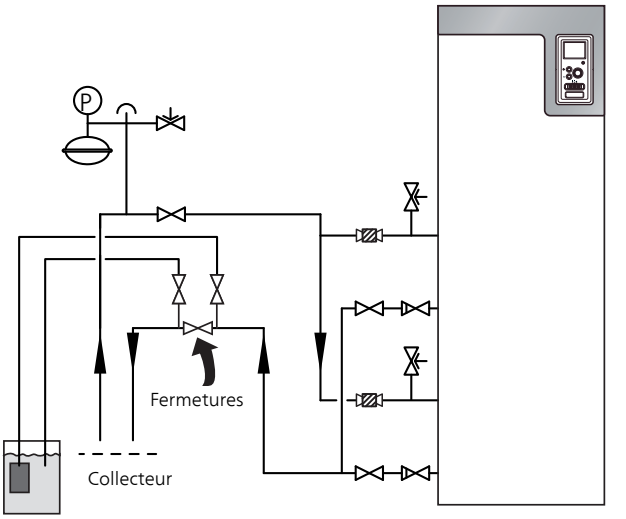
Remplissage et purge du système à eau glycolée

Lors du remplissage du système à eau glycolée, mélangez l'eau et l'antigel dans un bac ouvert. Ce mélange devrait permettre d'éviter tout risque de gel jusqu'à environ -15 °C. Branchez ensuite une pompe de remplissage pour ajouter l'eau glycolée.

1. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites au niveau du système à eau glycolée.
2. Branchez la pompe de remplissage et la conduite de retour aux raccords d'entretien du système à eau glycolée, comme indiqué sur le schéma.
3. Fermez la vanne d'arrêt entre les raccords d'entretien.
4. Ouvrez les raccords d'entretien.
5. Activez la pompe de remplissage.
6. Remplissez et purgez le système d'eau glycolée jusqu'à ce que du liquide clair, exempt d'air, pénètre dans la conduite de retour.
7. Fermez les raccords d'entretien.
8. Ouvrez la vanne d'arrêt entre les raccords d'entretien.

REMARQUE!

Vérifiez que le système à eau glycolée ne contient pas d'air avant de le démarrer. Une purge incorrecte du système peut endommager les composants.



Légende des symboles

Symbole	Signification
	Vanne d'arrêt
	Soupape de sécurité
	Vanne de régulation
	Vase d'expansion
Ⓟ	Manomètre
	Vanne à sphère avec filtre (filtre à particules)

Démarrage et inspection

Guide de démarrage

REMARQUE!

Il doit y avoir de l'eau dans le circuit de chauffage avant que le commutateur soit réglé sur " I ".

REMARQUE!

Si plusieurs pompes à chaleur sont connectées, le guide de démarrage doit d'abord être exécuté sur les pompes à chaleur esclaves.

Sur les pompes à chaleur qui ne constituent pas l'unité principale, vous ne pouvez effectuer les réglages que pour les pompes de circulation de chaque pompe à chaleur. Les autres réglages sont effectués et contrôlés par l'unité principale.

1. Placez le commutateur (SF1) de la NP-BWV 28/43 en position « I ».
2. Suivez les instructions du guide de démarrage à l'écran. Si le guide de démarrage ne s'exécute pas lors de la mise sous tension de la NP-BWV 28/43, démarrez-le manuellement à partir du menu 5.7.

ASTUCE

Reportez-vous au manuel d'utilisation pour une présentation plus détaillée du système de régulation de NP-BWV 28/43 (fonctionnement, menu, etc.).

Si la température dans le bâtiment est très basse au démarrage de NP-BWV 28/43, le compresseur ne pourra peut-être pas satisfaire intégralement la demande de chauffage sans recourir à un appoint.

Mise en service

Lorsque l'installation est activée pour la première fois, un guide de démarrage démarre automatiquement. Les instructions de ce guide de démarrage indiquent les étapes à suivre lors du premier démarrage, ainsi que les réglages par défaut de l'installation.

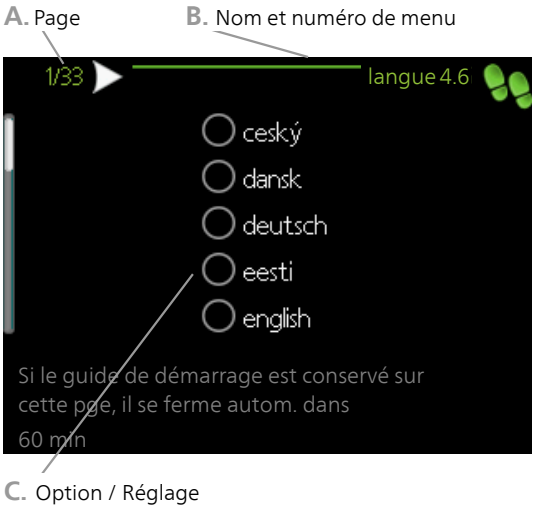
Le guide de démarrage ne peut pas être ignoré, car il garantit un démarrage approprié.

ATTENTION!

Tant que le guide de démarrage est actif, aucune fonction de l'installation ne débutera automatiquement.

La procédure de démarrage réapparaît à chaque redémarrage de l'installation, jusqu'à sa désélection dans la dernière page.

Fonctionnement du guide de démarrage



A. Page

Vous pouvez voir ici à quel niveau du guide de démarrage vous êtes parvenu.

Naviguez entre les pages du guide de démarrage de la manière suivante :

1. Appuyez sur le bouton de commande jusqu'à ce que l'une des flèches en haut à gauche (au niveau du numéro de la page) ait été sélectionnée.
2. Appuyez sur le bouton OK pour changer de page dans le guide de démarrage.

B. Nom et numéro du menu

Vous pouvez voir ici sur quel menu du système de commande est basée la procédure de démarrage. Les chiffres entre crochets font référence au numéro du menu dans le système de commande.

Si vous souhaitez en savoir plus sur les menus affectés, lisez les informations du sous-menu ou du manuel d'utilisation dans le chapitre « Commande - Menus ».

Pour en savoir plus sur les menus concernés, lisez les informations disponibles dans le menu d'aide ou consultez le manuel d'utilisateur.

C. Option / Réglage

Le système est réglé ici.

Réglage et purge

Réglage de la pompe, opération automatique

Côté saumure

Le débit ne peut être réglé correctement dans le système à eau glycolée que si la pompe à eau glycolée fonctionne à la vitesse appropriée. NP-BWV 28/43 comprend une pompe à eau glycolée qui peut être commandée automatiquement en mode standard. Vous devrez peut-être exécuter manuellement certaines fonctions et certains accessoires. Dans ce cas, vous devrez définir la vitesse appropriée.

ASTUCE

Pour un fonctionnement optimal dans une installation multiple, toutes les pompes à chaleur doivent présenter un compresseur de taille identique.

Cette commande automatique agit lorsque le compresseur est en marche et règle la vitesse de la pompe à eau glycolée afin d'obtenir un écart de température optimal entre les circuits de départ et de retour.

Côté chauffage

Vous ne pouvez régler correctement le flux dans le système du circuit de chauffage que si la pompe de chauffage fonctionne à la vitesse appropriée. NP-BWV 28/43 comporte une pompe de chauffage qui peut être commandée automatiquement en mode standard. Vous devrez peut-être exécuter manuellement certaines fonctions et certains accessoires, puis définir la vitesse appropriée.

Cette commande automatique agit lorsque le compresseur est en marche et règle la vitesse de la pompe de chauffage selon le mode de fonctionnement afin d'obtenir un écart de température optimal entre les circuits de départ et de retour. En mode chauffage, la TEB (température extérieure de base) définie et l'écart de température du menu 5.1.14 sont utilisés. Si nécessaire, la vitesse maximale de la pompe peut être limitée dans le menu 5.1.11.

Réglage de la pompe, fonctionnement manuel

Côté eau glycolée

NP-BWV 28/43 comprend des pompes à eau glycolée qui peuvent être commandées automatiquement. Pour un fonctionnement manuel, désactivez « auto » dans le menu 5.1.9, puis définissez la vitesse selon les schémas ci-dessous.

ATTENTION!

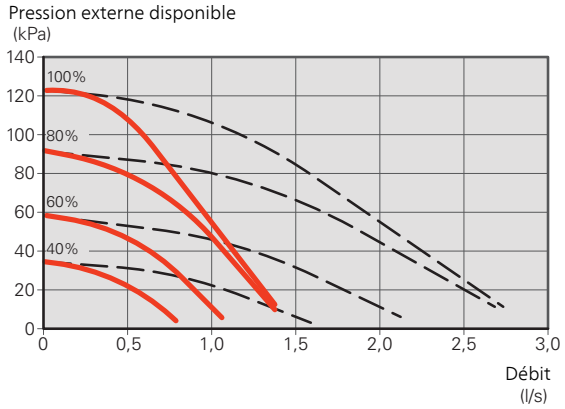
Lorsque vous utilisez un accessoire de rafraîchissement passif, vous devez définir la vitesse de la pompe à eau glycolée dans le menu 5.1.9.

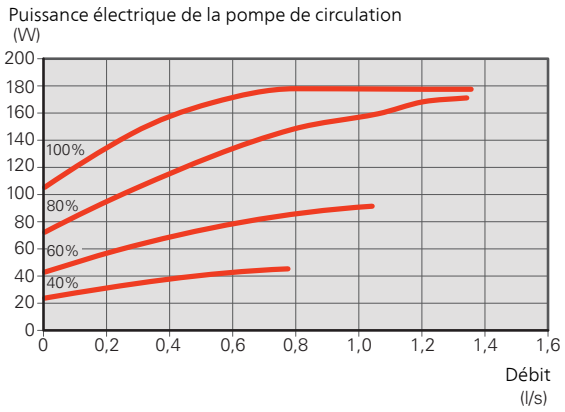
Le réglage s'effectue lorsque les deux compresseurs fonctionnent et que EP14 tourne à la vitesse nominale. Attendez l'équilibrage du système (dans l'idéal, 10-15 minutes après le démarrage des compresseurs).

Ajustez le flux de sorte que l'écart de température entre la sortie d'eau glycolée (BT11) et l'entrée d'eau glycolée (BT10) soit compris entre 2 et 5 °C. Vérifiez ces températures dans le menu 3.1 « infos d'entretien » et réglez la vitesse de la pompe à eau glycolée (GP2) jusqu'à obtention de l'écart de température souhaité. Un écart important indique un faible débit d'eau glycolée tandis qu'un écart faible indique un niveau élevé d'eau glycolée.

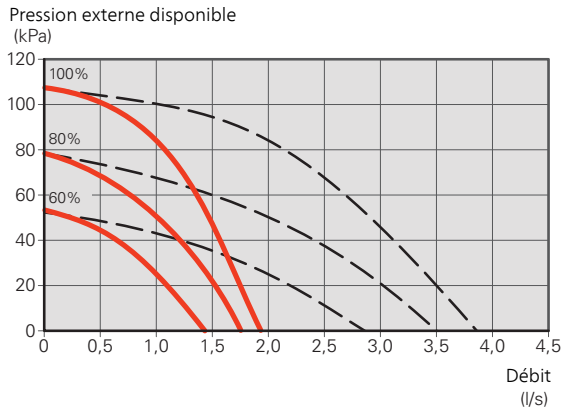
1 pompe de circulation
2 pompes de circulation

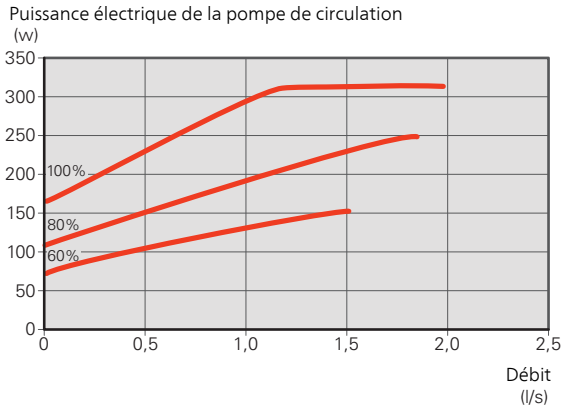
NP-BWV 28 kW



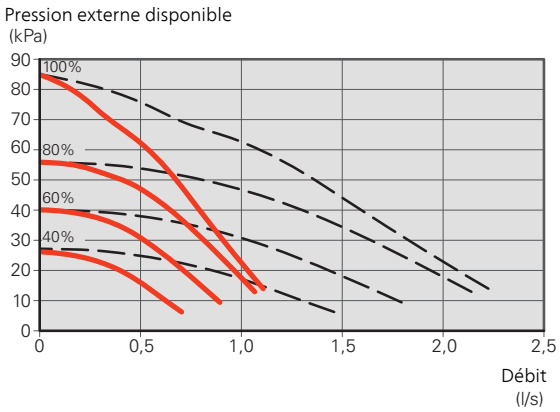


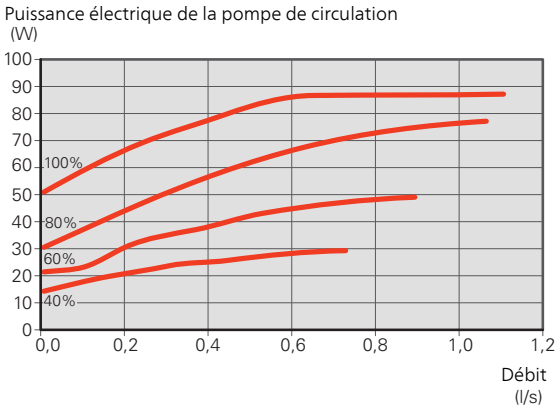
NP-BWV 43 kW





NP-BWV 28 kW





Côté circuit de chauffage

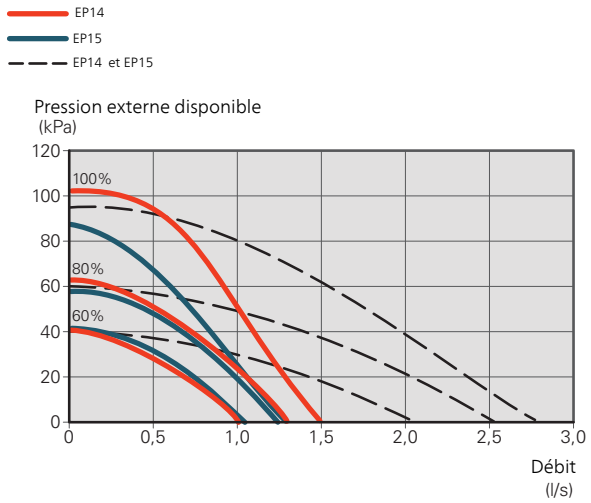
NP-BWV 28/43 comprend des pompes à fluide caloporteur qui peuvent être automatiquement commandées. Pour un fonctionnement manuel : désactivez « auto » dans le menu 5.1.11, puis définissez la vitesse selon les schémas ci-dessous.

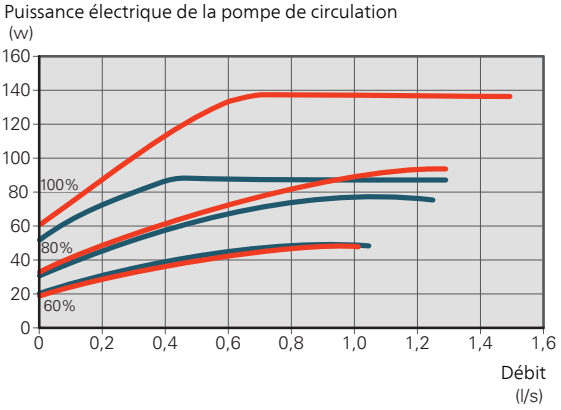
Le débit doit présenter un écart de température adapté aux conditions de fonctionnement (chauffage : 5 - 10 °C, production d'eau chaude : 5 - 10 °C, chauffage de la piscine : environ 15 °C) entre la sonde de départ et la sonde de retour. Vérifiez ces températures dans le menu 3.1 « infos d'entretien » et réglez la vitesse de la pompe de chauffage (GP1) jusqu'à ce que l'écart de température souhaité soit atteint. Un écart important indique un faible débit du circuit de chauffage tandis qu'un faible écart indique un débit élevé.

1 pompe de circulation

2 pompes de circulation

NP-BWV 43 kW



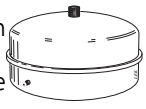


Réajustement, purge, côté chauffage

De l'air est initialement libéré de l'eau chaude et une purge peut être nécessaire. Si la pompe à chaleur ou le circuit de distribution émet des gargouillements, une purge supplémentaire de l'ensemble du système est nécessaire. Vérifiez la pression dans le vase d'expansion (CM1) à l'aide du manomètre (BP5). En cas de chute de la pression, le système doit être rempli.

Réglage, purge, côté capteur

Vase d'expansion



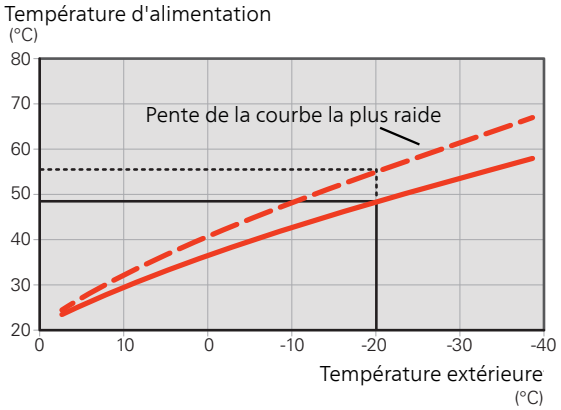
Vérifiez la pression dans le vase d'expansion (CM3) à l'aide du manomètre (BP6). En cas de chute de la pression, le système doit être rempli.

Réglage de la loi d'eau

Vous pouvez consulter la loi d'eau et la loi d'eau froid de votre habitation dans les menus Loi d'eau et Loi d'eau froid. L'objectif des lois d'eau est de maintenir une température intérieure constante quelle que soit la température extérieure et ainsi d'utiliser efficacement l'énergie. C'est à partir de ces lois d'eau que NP-BWV 28/43 détermine la température de l'eau alimentant le circuit de distribution (température de départ) et, par conséquent, la température intérieure.

Coefficient de la courbe

La pente de la loi d'eau/loi d'eau froide indique de combien de degrés la température de départ est augmentée/diminuée lorsque la température extérieure chute/monte. Une pente plus importante signifie une température de départ plus élevée pour le chauffage ou une température de départ plus basse pour le rafraîchissement à une température extérieure donnée.

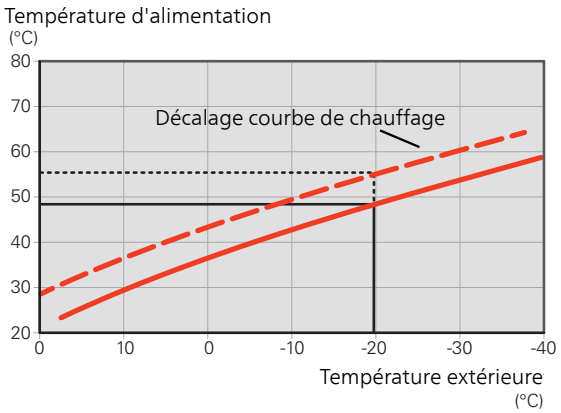


La pente de courbe optimale dépend des conditions climatiques de votre région, ainsi que de l'équipement de votre habitation (radiateurs, ventilo-convecteurs ou plancher chauffant) et de sa qualité d'isolation.

Les lois d'eau/d'eau froid sont réglées lors de l'installation du système de chauffage/rafraîchissement, mais un nouveau réglage pourra être nécessaire ultérieurement. Par la suite, les lois d'eau ne devraient pas nécessiter d'autre réglage.

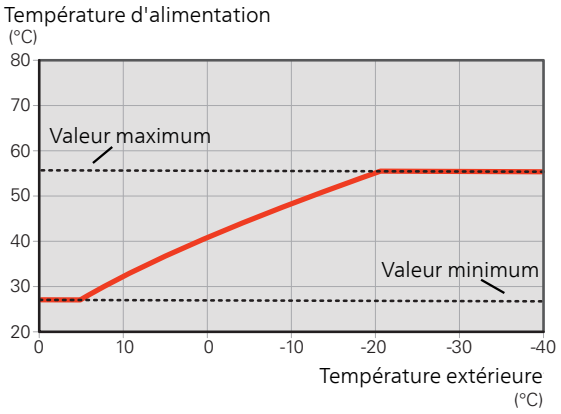
Décalage de la courbe

Un décalage de la courbe signifie que la température d'alimentation change de la même valeur pour toutes les températures extérieures. Ainsi, un décalage de la courbe de +2 unités, par exemple, augmente la température d'alimentation de 5 °C, quelle que soit la température extérieure. Un changement correspondant à la loi d'eau froid entraîne une diminution de la température de départ.



Température de départ – Valeurs maximum et minimum

La température d'alimentation ne pouvant pas être supérieure à la valeur maximale de réglage ou inférieure à la valeur minimale de réglage, la courbe s'aplanit à ces températures.



ATTENTION!

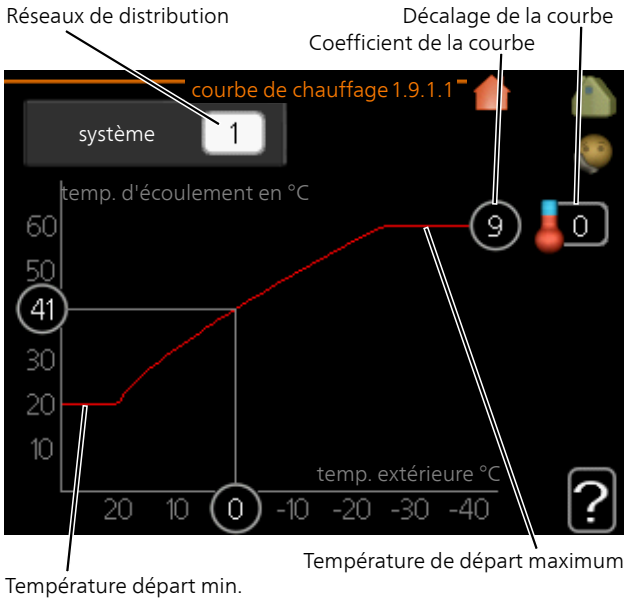
Avec les systèmes de plancher chauffant, la température de départ maximale est normalement réglée entre 35 et 45 °C.

Vérifiez la température maximale de votre plancher chauffant avec votre fournisseur.

ATTENTION!

Doit être restreint dans le cas du rafraîchissement par le sol temp. min. dép. chauff. afin de prévenir la formation de condensation.

Ajustement de la courbe



1. Sélectionnez le système d'émission (si vous en avez plusieurs) pour lequel la loi d'eau doit être modifiée.
2. Sélectionnez la courbe et le décalage.

ATTENTION!

Le réglage de « temp. min. dép. chauff. » et/ou de « temp. max. circuit écoul. » s'effectue dans des menus différents.

« temp. min. dép. chauff. » peut être réglé dans le menu 1.9.3.

« temp. max. circuit écoul. » peut être réglé dans le menu 5.1.2.

ATTENTION!

La courbe 0 indique que courbe personnalisée est utilisé.

Les réglages de courbe personnalisée s'effectuent dans le menu 1.9.7.

Pour déterminer une loi d'eau

1. Tournez le bouton de commande de manière à ce que l'anneau sur l'axe avec la température extérieure soit sélectionné.
2. Appuyez sur le bouton OK.
3. Suivez la ligne grise jusqu'à la loi d'eau puis regardez à gauche pour relever la valeur de la température de départ pour la température extérieure sélectionnée.
4. Vous pouvez maintenant sélectionner les relevés de différentes températures extérieures en tournant le bouton de commande vers la droite ou la gauche et en relevant la température de départ correspondante.
5. Appuyez sur le bouton OK ou Retour pour quitter le mode Lecture.

7 Accessoires

Des informations détaillées sur les accessoires et la liste complète des accessoires disponibles sont fournies sur le site www.alpha-innotec.ch.

Système de rafraîchissement actif/passif 4 tubes ACS 45

Réf. 067 195

Kit de raccordement Solar 42

Réf. 067 153

Thermoplongeur IU

3 kW

Réf. 018 084

6 kW

Réf. 018 088

9 kW

Réf. 018 090

Kit de mesure d'énergie EMK 500 (un par module du compresseur)

Cet accessoire est installé hors de la pompe à chaleur et permet de mesurer la quantité d'énergie fournie au module piscine, pour la production d'eau chaude sanitaire, le chauffage et le rafraîchissement du bâtiment.

Tube Cu Ø28.

Réf. 067 178

Circuit de chauffage additionnel ECS 40/ECS 41

Cet accessoire est utilisé lorsque NP-BWV 28/43 est installé dans des habitations dotées de deux circuits de chauffage différents ou plus, nécessitant des températures d'alimentations différentes.

ECS 40 (Max. 80 m²)

Réf. 067 287

ECS 41 (environ 80-250 m²)

Réf. 067 288

Capteur d'humidité HTS 40

Cet accessoire permet d'afficher et de réguler l'humidité et la température en mode de chauffage et en mode de refroidissement.

Réf. 067 538

Aquastat limiteur pour appoint HR 10

Le relais auxiliaire HR 10 permet de réguler les charges externes monophasées à triphasées, telles que les chaudières au fuel, les appoints électriques et les pompes.

Réf. 067 309

Module de communication MODBUS 40

MODBUS 40 permet de commander et de surveiller NP-BWV 28/43 à l'aide d'une GTB/GTC. La communication passe ensuite par MODBUS-RTU.

Réf. 067 144

Module de communication SMS 40

En l'absence de connexion Internet, vous pouvez utiliser l'accessoire SMS 40 pour commander NP-BWV 28/43 par SMS.

Réf. 067 073

Chauffage de la piscine POOL 40

POOL 40 permet de chauffer la piscine avec NP-BWV 28/43.

Max. 17 kW.

Réf. 067 062

Kit de remplissage eau glycolée KB 32

Kit vanne pour remplir le flexible du collecteur d'eau glycolée. Comprend un filtre à particules et un système d'isolation.

KB 32 (max. 30 kW)

Réf. 089 971

Unité d'ambiance RMU 40

L'unité d'ambiance est un accessoire qui permet de contrôler et de surveiller NP-BWV 28/43 depuis n'importe quelle pièce de l'habitation.

Réf. 067 064

Carte auxiliaire AXC 50

Une carte auxiliaire est également requise si une pompe immergée ou une pompe de circulation externe doit être raccordée à NP-BWV 28/43 lorsque l'indication d'alarmes communes est activée, par exemple.

Réf. 067 193

Ballon tampon UKV

Un ballon tampon est un ballon compatible avec une pompe à chaleur ou une autre source de chaleur externe et peut avoir différentes applications. Il peut également être utilisé pour la commande externe du système de chauffage.

UKV 20-500

Réf. 080 014

UKV 20-750

Réf. 085 002

UKV 20-1000

Réf. 085 003

UKV 200

Réf. 080 300

UKV 300

Réf. 080 301

UKV 500

Réf. 080 114

Vanne 3 voies ECS

VST 20

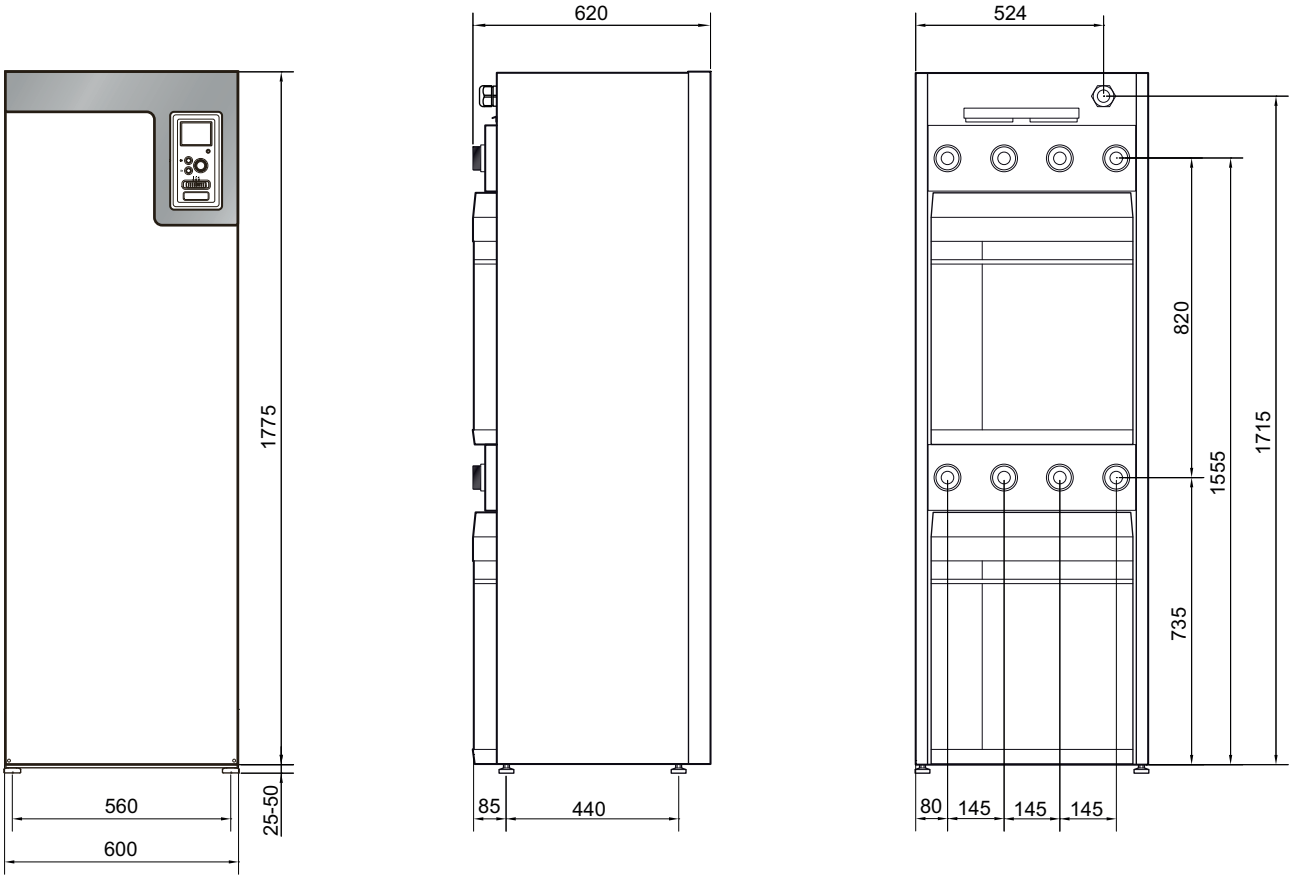
Vanne d'inversion, tuyau Cu Ø35

(Puissance maximale recommandée, 40 kW)

Réf. 089 388

8 Données techniques

Dimensions et données d'implantation



Caractéristiques techniques

Modèle		NP-BWV 28	NP-BWV 43
Données de puissance selon la norme EN 14511			
Capacité de chauffage (P_H)	kW	4 - 28	6 - 43
0/35			
Capacité de chauffage (P_H)	kW	20,77	31,10
Énergie fournie (P_E)	kW	4,56	7,1
COP	-	4,55	4,38
0/45			
Capacité de chauffage (P_H)	kW	19,87	29,03
Énergie fournie (P_E)	kW	5,54	8,4
COP	-	3,59	3,46
10/35			
Capacité de chauffage (P_H)	kW	26,68	40,42
Énergie fournie (P_E)	kW	4,76	7,33
COP	-	5,60	5,52
10/45			
Capacité de chauffage (P_H)	kW	25,71	38,5
Énergie fournie (P_E)	kW	5,84	8,92
COP	-	4,40	4,31
Données de puissance conforme à la norme EN 14825			
$P_{designh}$, 35 °C / 55 °C	kW	28	45 / 42
SCOP climat froid, 35 °C/55 °C	-	5,4 / 4,2	5,3 / 4,1
SCOP climat moyen, 35 °C/55 °C	-	5,0 / 4,0	5,0 / 4,0
Classe énergétique, climat moyen			
Classe d'efficacité énergétique du produit pour le chauffage ambiant, 35 °C / 55 °C [1]	-	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Classe d'efficacité énergétique du système pour le chauffage ambiant, 35 °C / 55 °C [2]	-	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Données électriques			
Tension nominale	-	400V 3N ~ 50Hz	
Courant de fonctionnement maximal, pompe à chaleur	A_{rms}	22,1	25,6
Courant de fonctionnement maximal, compresseur EP14 / EP15	A_{rms}	9,5 / 8,5	13,1 / 11,9
Calibres de fusible recommandés	A	25	30
Courant de départ	A_{rms}	27,7	33,6
Impédance maximale autorisée au point de raccordement [3]	ohm	-	-
Puissance totale, pompes à eau glycolée	W	6 – 360	16 – 620
Puissance absorbée, circulateurs chauffage	W	5 – 174	3 – 227
Indice de protection	-	IP 21	
Circuit frigorifique			
Type de fluide frigorigène EP14 / EP15	-	R407C / R407C	R410A / R407C
Quantité de remplissage EP14 / EP15	kg	2,2 / 2,0	2,1 / 1,7
PRP, fluide frigorigène EP14 / EP15	-	1 774 / 1 774	2 088 / 1 774
CO_2équivalent EP14 / EP15	tonne	3,90 / 3,55	4,39 / 3,02
aleur de coupureValeur de coupure, pressostat, haute pression EP14 / EP15	MPa	3,2 (32 bar) / 3,2 (32 bar)	4,2 (42 bar) / 3,2 (32 bar)
Différence pressostat haute pression	MPa	-0,7 (-7 bar)	-0,7 (-7 bar)
Valeur de coupure, pressostat LP EP14 / EP15	MPa	0,15 (1,5 bar) / 0,08 (0,8 bar)	0,33 (3,3 bar) / 0,08 (0,8 bar)
Différence, pressostat LP EP14 / EP15	MPa	0,15 (1,5 bar) / 0,07 (0,7 bar)	0,07 (0,7 bar) / 0,07 (0,7 bar)
Valeur de coupure, transmetteur de pression LP EP14 / EP15	MPa	NA / 0,13 (1,3 bar)	NA / 0,13 (1,3 bar)
Différence, transmetteur basse pression	MPa	0,01 (0,1 bar)	0,01 (0,1 bar)
Circuit à eau glycolée			
Pression max. du circuit capteur	MPa	0,6 (6 bar)	0,6 (6 bar)
Débit nominal	l/s	1,19	1,84
Pression externe maximale disponible au débit nominal	kPa	95	85
Débit à $P_{designh}$	l/s	1,55	2,44
Pression externe disponible à $P_{designh}$	kPa	80	70

Modèle		NP-BWV 28	NP-BWV 43
Temp. min./max. de l'eau glycolée entrante	°C	voir schéma	
Temp. min. de l'sortie eau glycolée	°C	-12	-12
Circuit de chauffage			
Pression max. du circuit de chauffage	MPa	0,6 (6 bar)	0,6 (6 bar)
Débit nominal	l/s	0,48	0,72
Pression externe maximale disponible au débit nominal	kPa	75	85
Débit à $P_{designh}$	l/s	0,65	1,0
Pression externe disponible à $P_{designh}$	kPa	70	80
Température max. du fluide caloporteur	°C	voir schéma	
Bruit			
Niveau de pression sonore (L_{WA}) conformément à EN 12102 à 0/35	dB(A)	47	47
Niveau de pression sonore (L_{PA}), valeurs calculées selon EN ISO 11203 à une plage de 0/35 et 1 m	dB(A)	32	32
Raccordements hydrauliques			
Diamètre du tuyau CU d'eau glycolée	-	G50 (2« externe) / G40 (1 1/2 » interne	
Diamètre extérieur des tuyaux CU du fluide caloporteur	-	G50 (2« externe) / G40 (1 1/2 » interne	
Huile du compresseur			
Type d'huile	-	POE	
Volume EP14 / EP15	l	1,45 / 1,9	1,45 / 1,9
Dimensions et poids			
Largeur	mm	600	
Profondeur	mm	620	
Hauteur	mm	1 800	
Hauteur sous plafond requise[4]	mm	1 950	
Poids total de la pompe à chaleur	kg	335	351
Poids du module compresseur uniquement EP14 / EP15	kg	125 / 130	126 / 144
Référence, 3x400V		065 745	065 746

1 Échelle de la classe d'efficacité énergétique du produit pour le chauffage ambiant : A+++ à D.

2 Échelle de la classe d'efficacité énergétique du système pour le chauffage ambiant : A+++ à G. L'efficacité énergétique indiquée pour le système prend en compte le régulateur de température du produit.

3 Impédance maximale autorisée au point de raccordement au réseau électrique conformément à la norme EN 61000-3-11. Les courants de démarrage peuvent générer des faibles creux de tension susceptibles d'endommager d'autres équipements dans des conditions défavorables. Si l'impédance du point de raccordement au réseau électrique est supérieure à celle recommandée, il est probable qu'une interférence survienne. Si l'impédance du point de raccordement au réseau électrique est supérieure à celle recommandée, consultez le fournisseur d'électricité avant d'acheter tout équipement.

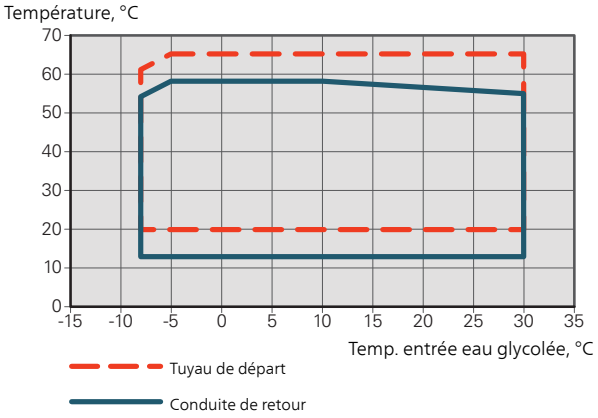
4 La hauteur sans les pieds est d'environ 1930 mm.

Plage de fonctionnement de la pompe à chaleur, fonctionnement du compresseur

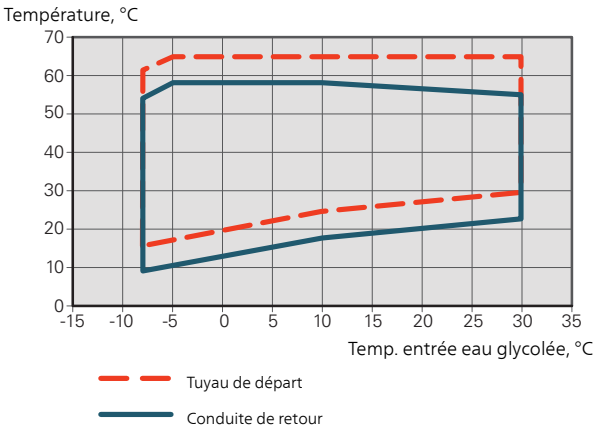
Le compresseur fournit une température de départ qui peut atteindre 65 °C.

28 kW

Module compresseur EP14

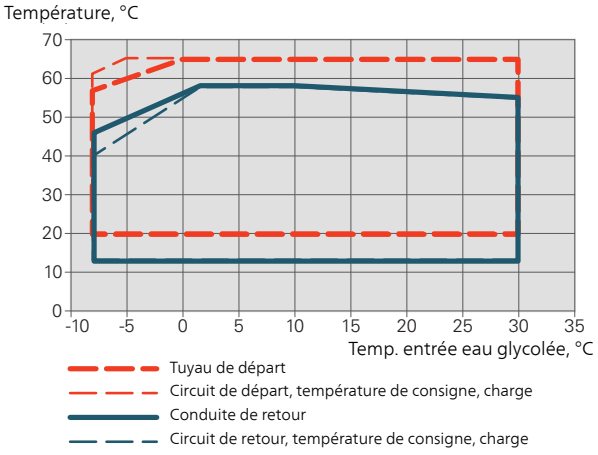


Module compresseur EP15

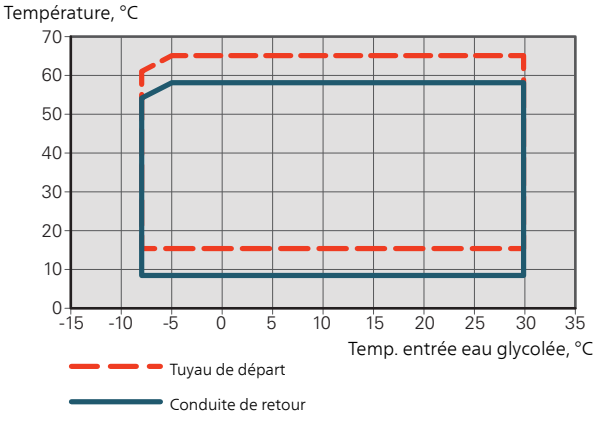


43 kW

Module compresseur EP14



Module compresseur EP15



Étiquetage énergétique

Fiche d'information

Fournisseur		AIT	
Modèle		**NP-BWV 28**	**NP-BWV 43**
Préparateur ECS modèle		**-**	**-**
Application chauffage	**°C**	**35 / 55**	**35 / 55**
Profil de soutirage déclaré pour la production d'eau chaude sanitaire (ECS)		**-**	**-**
Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage des locaux		**A+++ / A+++**	**A+++ / A+++**
Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'ECS		**-**	**-**
Puissance nominale ($P_{designh}$) pour le chauffage des locaux en climat moyen	kW	28	45 / 42
Consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux en climat moyen	kWh	11 524 / 14 619	18 588 / 21 700
Consommation annuelle d'énergie pour la production d'ECS	kWh	-	-
Efficacité énergétique pour le chauffage des locaux en climat moyen	%	193 / 150	192 / 152
Efficacité énergétique pour la production d'ECS	%	-	-
Puissance acoustique L_{WA} à l'intérieur	dB	47	47
Puissance nominale ($P_{designh}$) pour le chauffage des locaux en climat froid	kW	28	45 / 42
Puissance nominale ($P_{designh}$) pour le chauffage des locaux en climat chaud	kW	28	45 / 42
Consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux en climat froid	kWh	12 944 / 16 464	21 011 / 24 977
Consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux en climat chaud	kWh	-	-
Consommation annuelle d'énergie pour la production d'ECS en climat froid	kWh	7 254 / 9 100	11 463 / 13 776
Consommation annuelle d'énergie pour la production d'ECS en climat chaud	kWh	-	-
Efficacité saisonnière pour le chauffage des locaux en climat froid	%	205 / 160	203 / 158
Efficacité saisonnière pour la production d'ECS en climat froid	%	-	-
Efficacité saisonnière pour le chauffage des locaux en climat chaud	%	198 / 156	202 / 155
Efficacité saisonnière pour la production d'ECS en climat chaud	%	-	-
Puissance acoustique L_{WA} à l'extérieur	dB	-	-

Données relatives à l'efficacité énergétique du produit combiné

Modèle		NP-BWV 28	NP-BWV 43
Préparateur ECS modèle		**-**	**-**
Application chauffage	**°C**	**35 / 55**	**35 / 55**
Classe du régulateur		II	
Bonus	%	2	
Efficacité énergétique saisonnière du produit combiné pour le chauffage des locaux en climat moyen	%	195 / 152	194 / 154
Classe énergétique du produit combiné		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Efficacité énergétique saisonnière du produit combiné pour le chauffage des locaux en climat froid	%	207 / 162	205 / 160
Efficacité énergétique saisonnière du produit combiné pour le chauffage des locaux en climat chaud	%	200 / 158	204 / 157

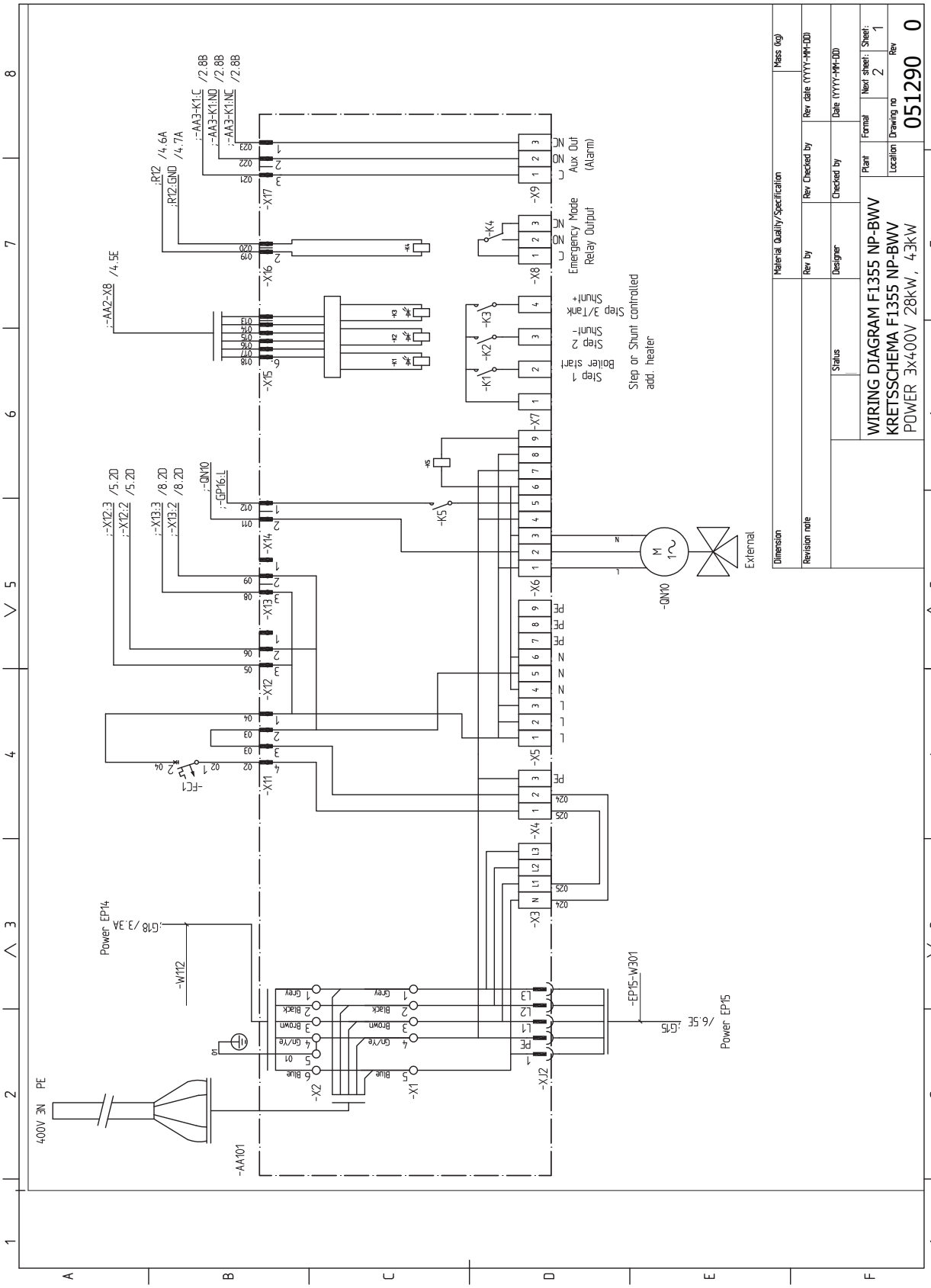
L'efficacité du produit combiné ne prend en compte que le régulateur. Si une chaudière ou un dispositif solaire est ajouté au système, l'efficacité énergétique globale du système doit être recalculée.

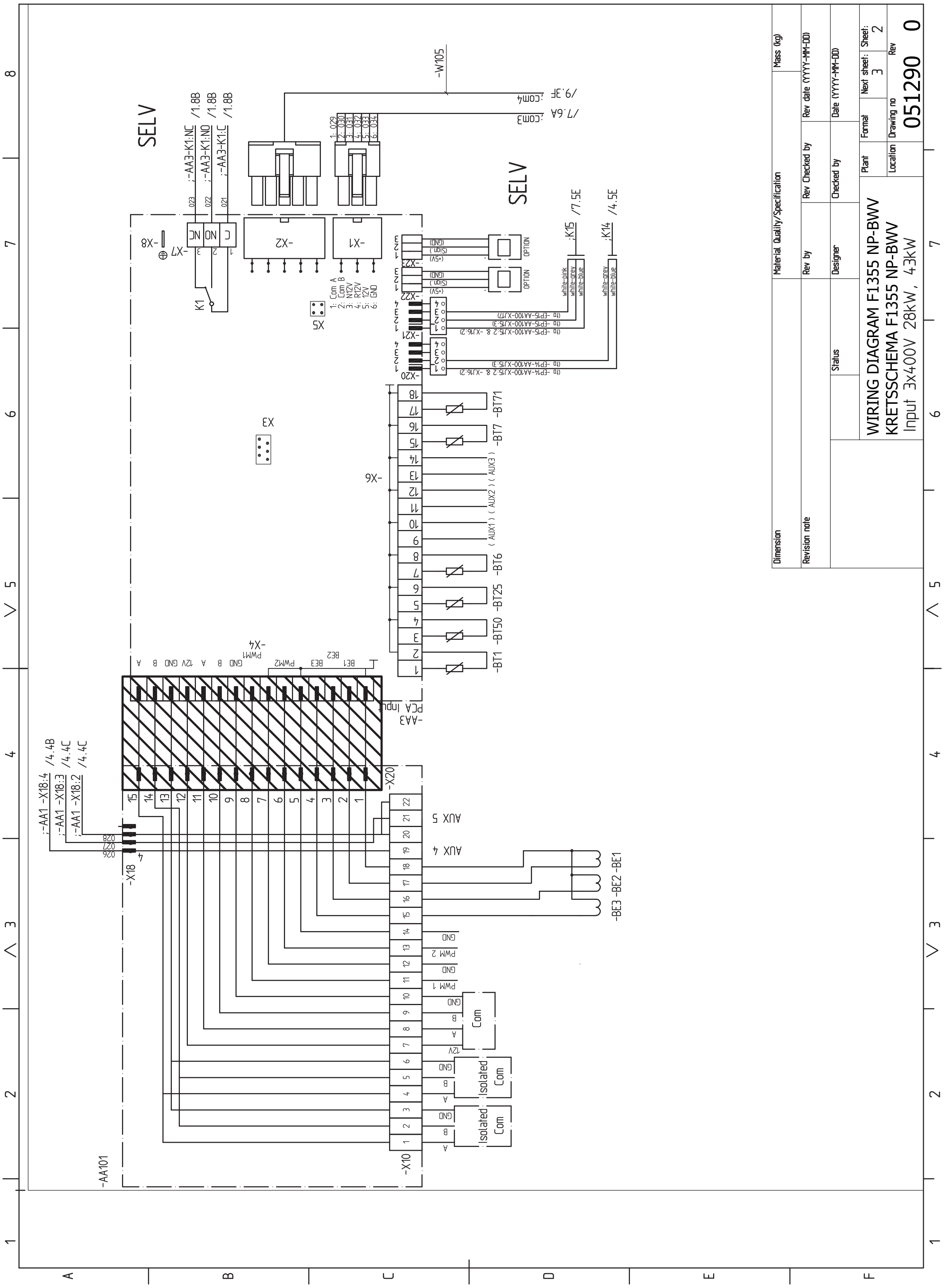
Documentation technique

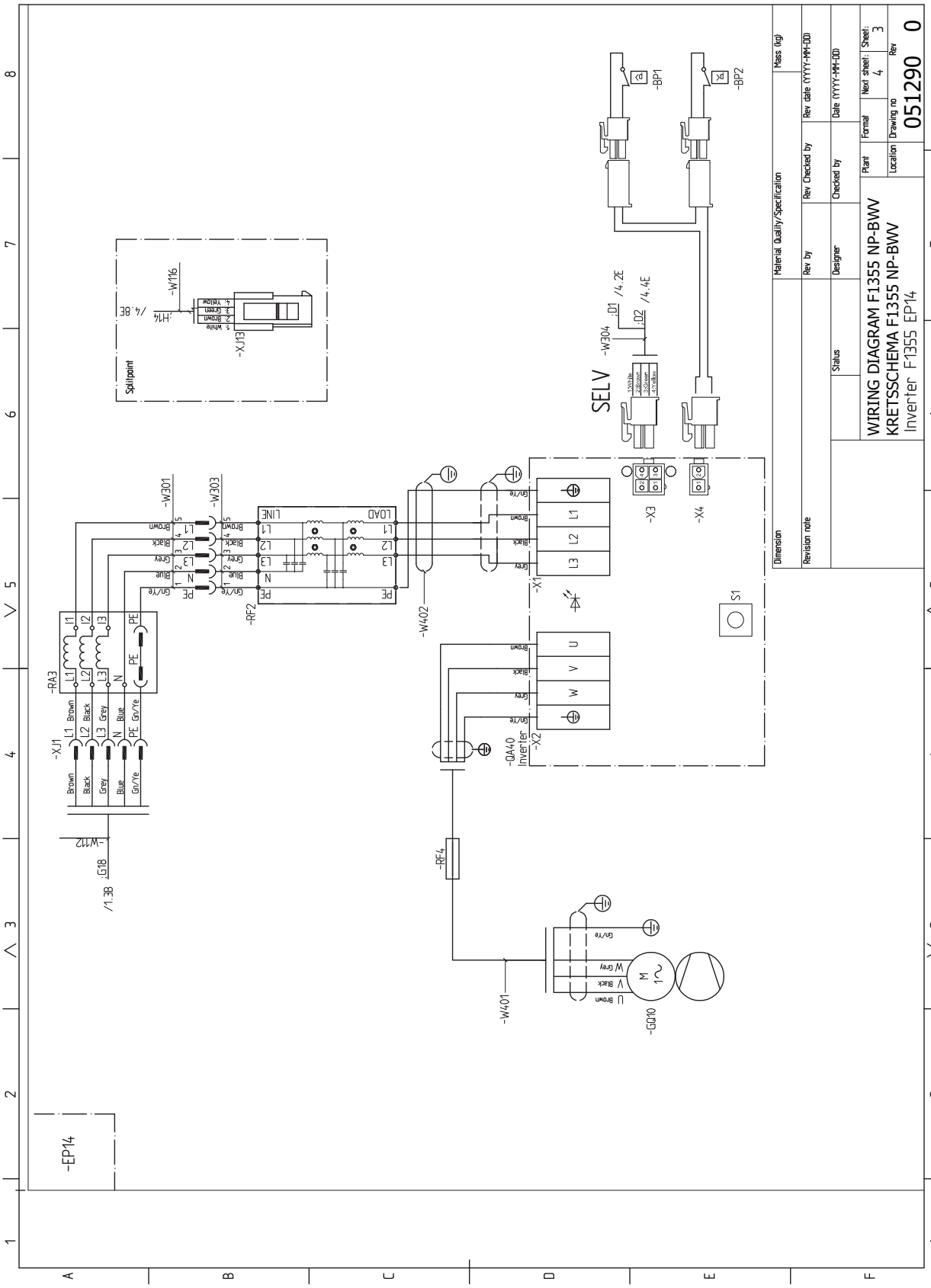
Modèle		NP-BWV 28					
Type de pompe à chaleur		☐ air-eau ☐ air extrait-eau ☒ eau glycolée-eau ☐ eau-eau					
Pompe à chaleur basse température		☐ Oui ☒ Non					
Thermoplongeur intégré pour l'appoint électrique		☐ Oui ☒ Non					
Pompe à chaleur mixte (double service)		☐ Oui ☒ Non					
Climat		☒ Moyenne ☐ Faible ☐ Élevée					
Application chauffage		☒ Moyenne (55 °C) ☐ Faible (35 °C)					
Normes appliquées		EN 14825, EN 14511, EN 12102					
Puissance thermique nominale	Prated	28,0	kW	*Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux*	η_s	155	%
Puissance déclarée pour le chauffage en charge partielle et à une température extérieure Tj				*COP déclaré pour le chauffage à une charge partielle et à une température extérieure Tj*			
Tj = -7 °C	Pdh	25,0	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,1	-
Tj = +2 °C	Pdh	15,3	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,9	-
Tj = +7 °C	Pdh	9,7	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,6	-
Tj = +12 °C	Pdh	4,3	kW	Tj = +12 °C	COPd	5,3	-
Tj = biv	Pdh	28,0	kW	Tj = biv	COPd	2,8	-
Tj = TOL	Pdh	28,0	kW	Tj = TOL	COPd	2,8	-
Tj = -15 °C (si TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (si TOL < -20 °C)	COPd		-
Température bivalente	T_{biv}	-10	°C	Température extérieure minimum	TOL	-10,0	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	Pcych		kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COPcyc		-
Coefficient de dégradation	Cdh	0,96	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage	WTOL	65,0	°C
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				*Appoint de chauffage*			
Mode arrêt	P_{OFF}	0,007	kW	Puissance thermique nominale	Psup	0,0	kW
Mode arrêt par thermostat	P_{TO}	0,035	kW				
Mode Veille	P_{SB}	0,019	kW	Type d'énergie utilisée	électrique		
Mode résistance de carter active	P_{CK}	0,025	kW				
Autres caractéristiques							
Régulation de puissance	Variable			Débit d'air nominal (air-eau)			m^3/h
Niveau de puissance sonore, intérieur/extérieur	L_{WA}	47 / -	dB	Débit nominal du fluide caloporteur			m^3/h
Consommation annuelle d'énergie	Q_{HE}	14 619	kWh	Débit d'eau glycolée pour les pompes eau-glycolée-eau ou eau-eau		3,40	m^3/h
Contact	**ait-deutschland GmbH – Industriestrasse 3 – 95359 Kasendorf – Deutschland**						

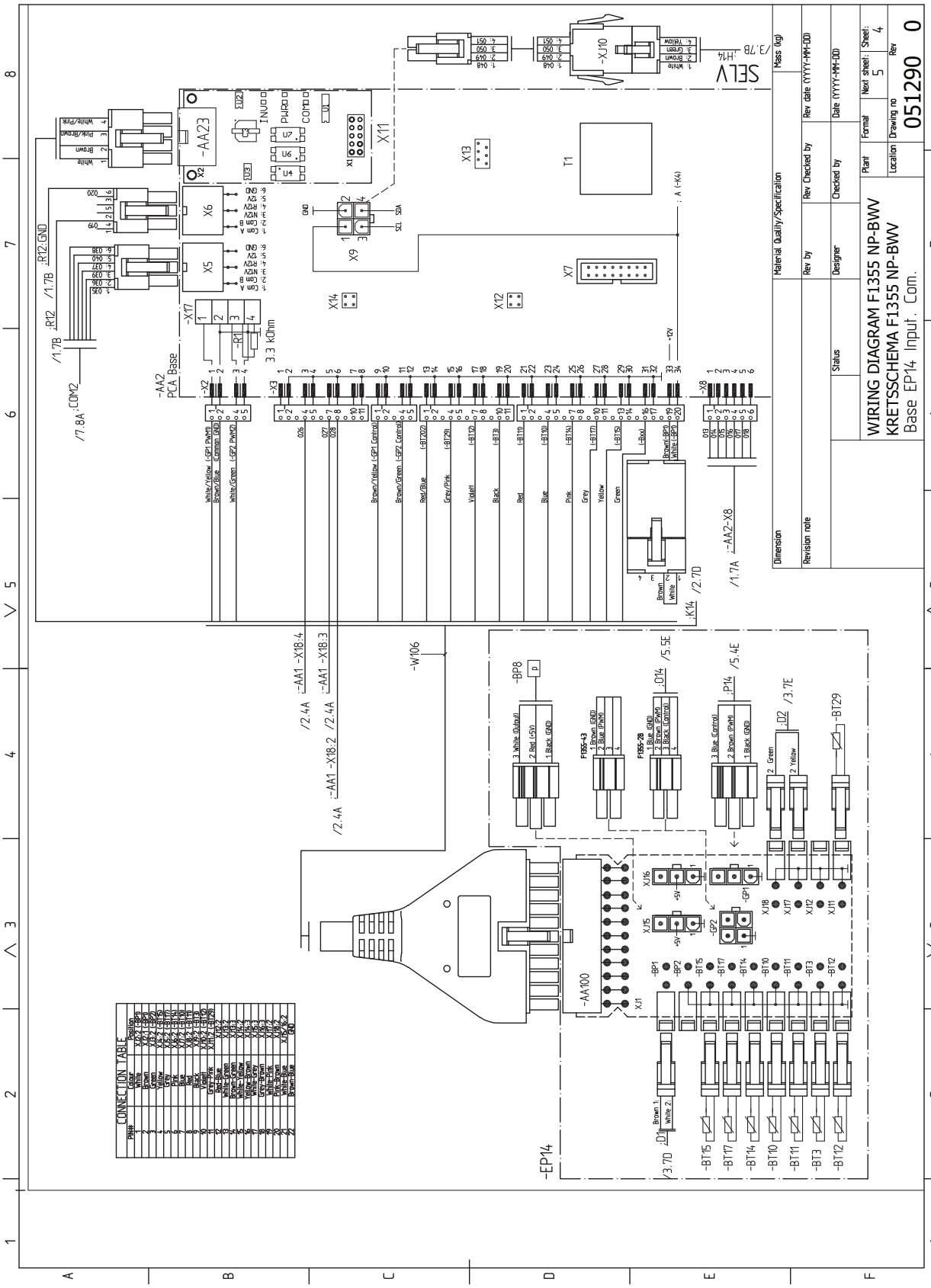
Modèle		NP-BWV 43					
Type de pompe à chaleur		☐ air-eau ☐ air extrait-eau ☒ eau glycolée-eau ☐ eau-eau					
Pompe à chaleur basse température		☐ Oui ☒ Non					
Thermoplongeur intégré pour l'appoint électrique		☐ Oui ☒ Non					
Pompe à chaleur mixte (double service)		☐ Oui ☒ Non					
Climat		☒ Moyenne ☐ Faible ☐ Élevée					
Application chauffage		☒ Moyenne (55 °C) ☐ Faible (35 °C)					
Normes appliquées		EN-14825 & EN-12102-1					
Puissance thermique nominale	Prated	42,0	kW	*Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux*	η_s	152	%
Puissance déclarée pour le chauffage en charge partielle et à une température extérieure Tj				*COP déclaré pour le chauffage à une charge partielle et à une température extérieure Tj*			
Tj = -7 °C	Pdh	36,5	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,1	-
Tj = +2 °C	Pdh	26,6	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,9	-
Tj = +7 °C	Pdh	13,3	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,7	-
Tj = +12 °C	Pdh	7,8	kW	Tj = +12 °C	COPd	5,4	-
Tj = biv	Pdh	40,1	kW	Tj = biv	COPd	2,8	-
Tj = TOL	Pdh	40,1	kW	Tj = TOL	COPd	2,8	-
Tj = -15 °C (si TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (si TOL < -20 °C)	COPd		-
Température bivalente	T_{biv}	-10,0	°C	Température extérieure minimum	TOL	-10,0	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	Pcych		kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COPcyc		-
Coefficient de dégradation	Cdh	1,0	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage	WTOL	65,0	°C
Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				*Appoint de chauffage*			
Mode arrêt	P_{OFF}	0,008	kW	Puissance thermique nominale	Psup	0,0	kW
Mode arrêt par thermostat	P_{TO}	0,0	kW				
Mode Veille	P_{SB}	0,008	kW	Type d'énergie utilisée	électrique		
Mode résistance de carter active	P_{CK}	0,02	kW				
Autres caractéristiques							
Régulation de puissance	Variable			Débit d'air nominal (air-eau)			m^3/h
Niveau de puissance sonore, intérieur/extérieur	L_{WA}	47 / -	dB	Débit nominal du fluide caloporteur			m^3/h
Consommation annuelle d'énergie	Q_{HE}	21 700	kWh	Débit d'eau glycolée pour les pompes eau-glycolée-eau ou eau-eau		5,92	m^3/h
Contact	**ait-deutschland GmbH – Industriestrasse 3 – 95359 Kasendorf – Deutschland**						

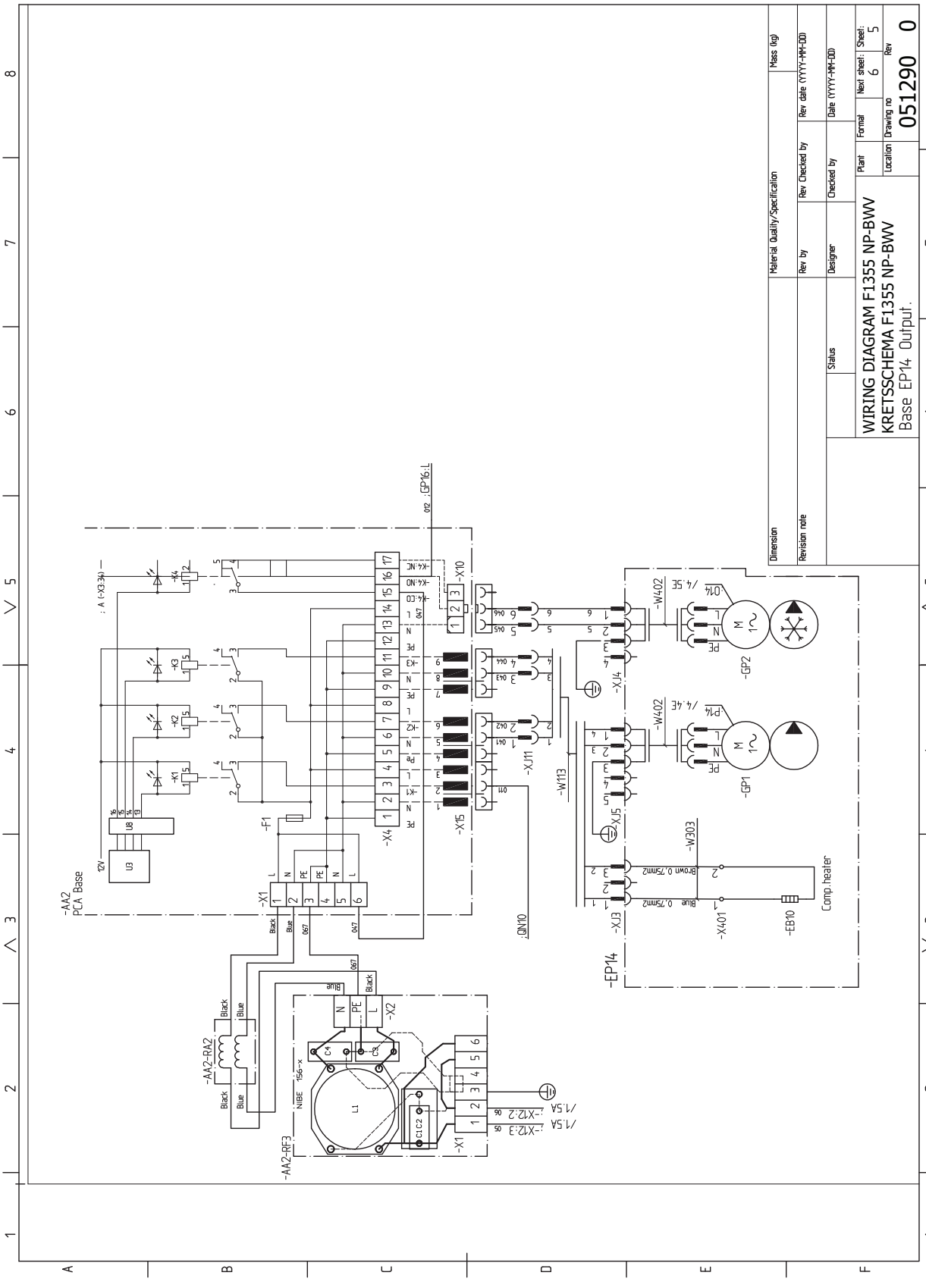
Schéma du circuit électrique

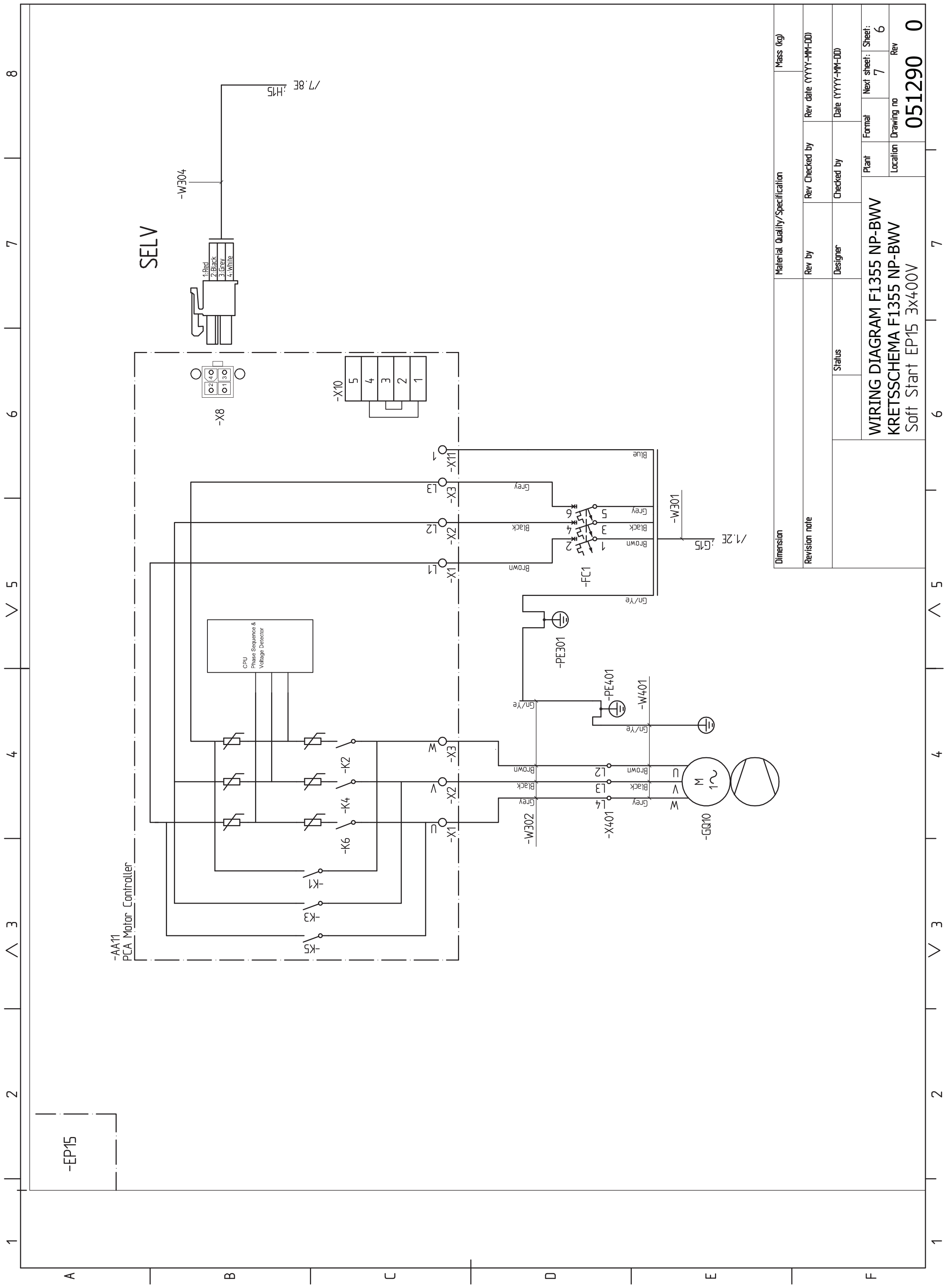


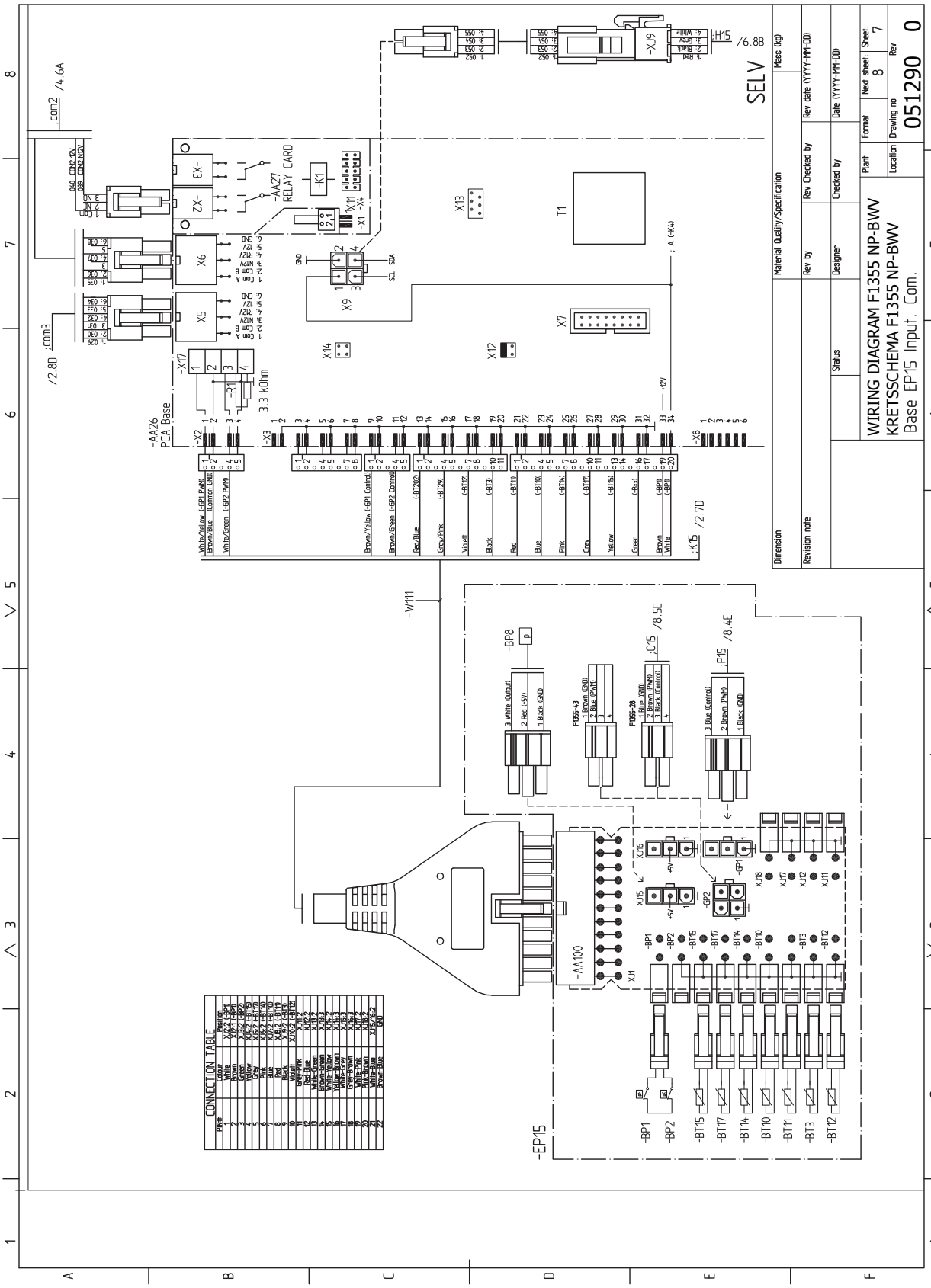

WIRING DIAGRAM F1355 NP-BWV
KRETSSCHEMA F1355 NP-BWV
Input 3x400V 28kW, 43kW
051290
SELV
-AA3
PCA Input
-AA101
-X6
-X4
-X10
-X18
-X20
-X21
-X22
-X23
-X1
-X2
-X7
-X8
X3
X5
K1
-W105
-BT1
-BT50
-BT25
-BT6
-BT7
-BT71
-BE3 -BE2 -BE1
AUX 4
AUX 5
Com
Isolated Com
OPTION
Dimension
Revision note
Status
Material Quality/Specification
Mass (kg)
Rev by
Rev Checked by
Rev date (YYYY-MM-DD)
Designer
Checked by
Date (YYYY-MM-DD)
Plant
Format
Next sheet:
3
Sheet:
2
Location
Drawing no
Rev
0

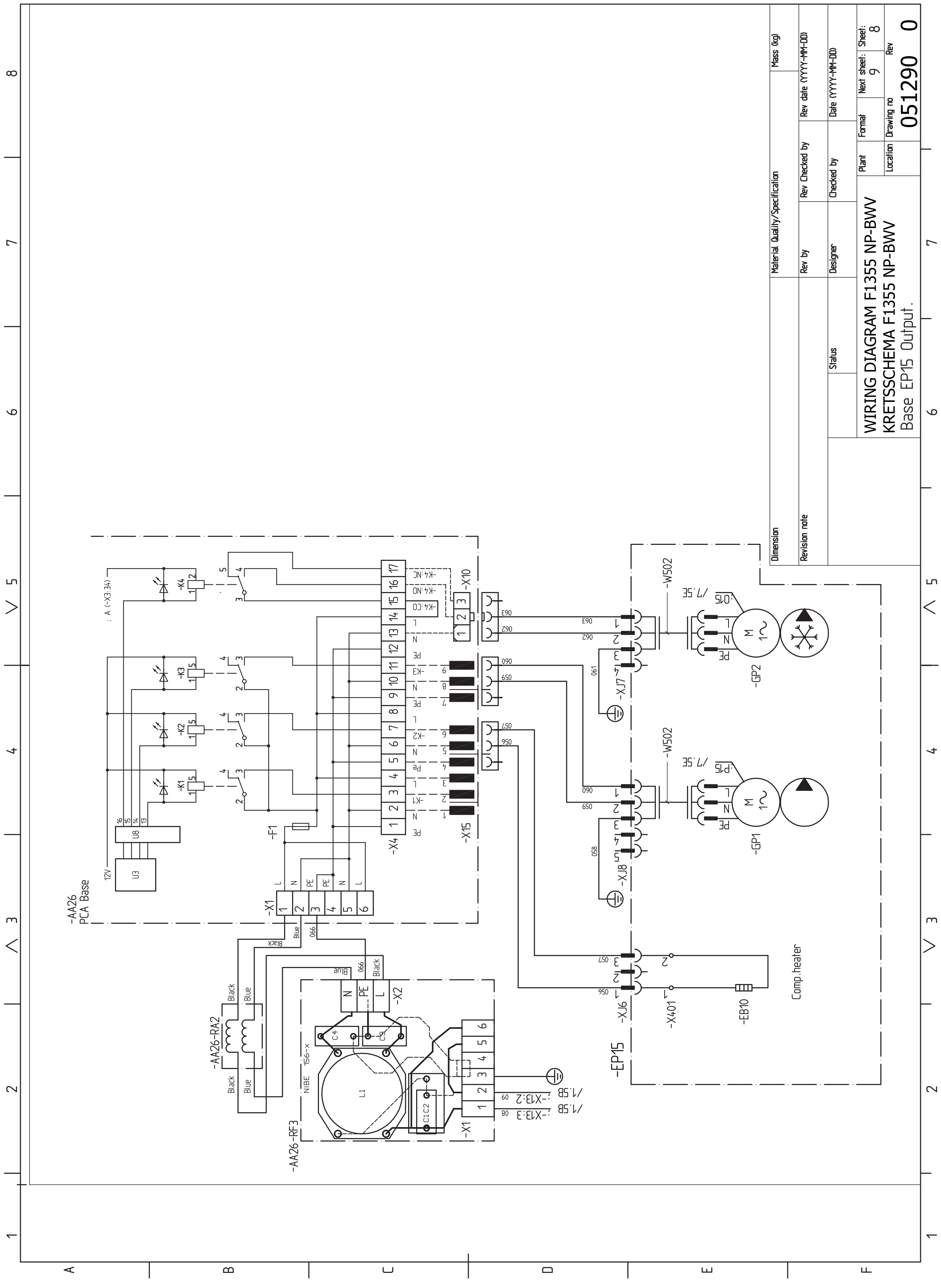

WIRING DIAGRAM F1355 NP-BWV
KRETSSCHEMA F1355 NP-BWV
Inverter F1355 EP14
051290 0
Material Quality/Specification
Mass (kg)
Revision note
Rev by
Rev Checked by
Rev date (YYYY-MM-DD)
Status
Designer
Checked by
Date (YYYY-MM-DD)
Plant
Format
Next sheet: 4
Sheet: 3
Location
Drawing no
Rev
Dimension
Splitpoint
SELV
-EP14
-W116
-XJ13
-W301
-W303
-W304
-W402
-W401
-W112
-RA3
-XJ1
-RF2
-RF4
-X1
-X2
-X3
-X4
-QA40
Inverter
-GQ10
-BP1
-BP2
S1
LINE
LOAD
/4.8E
/4.2E
/4.4E
/1.3B
G18

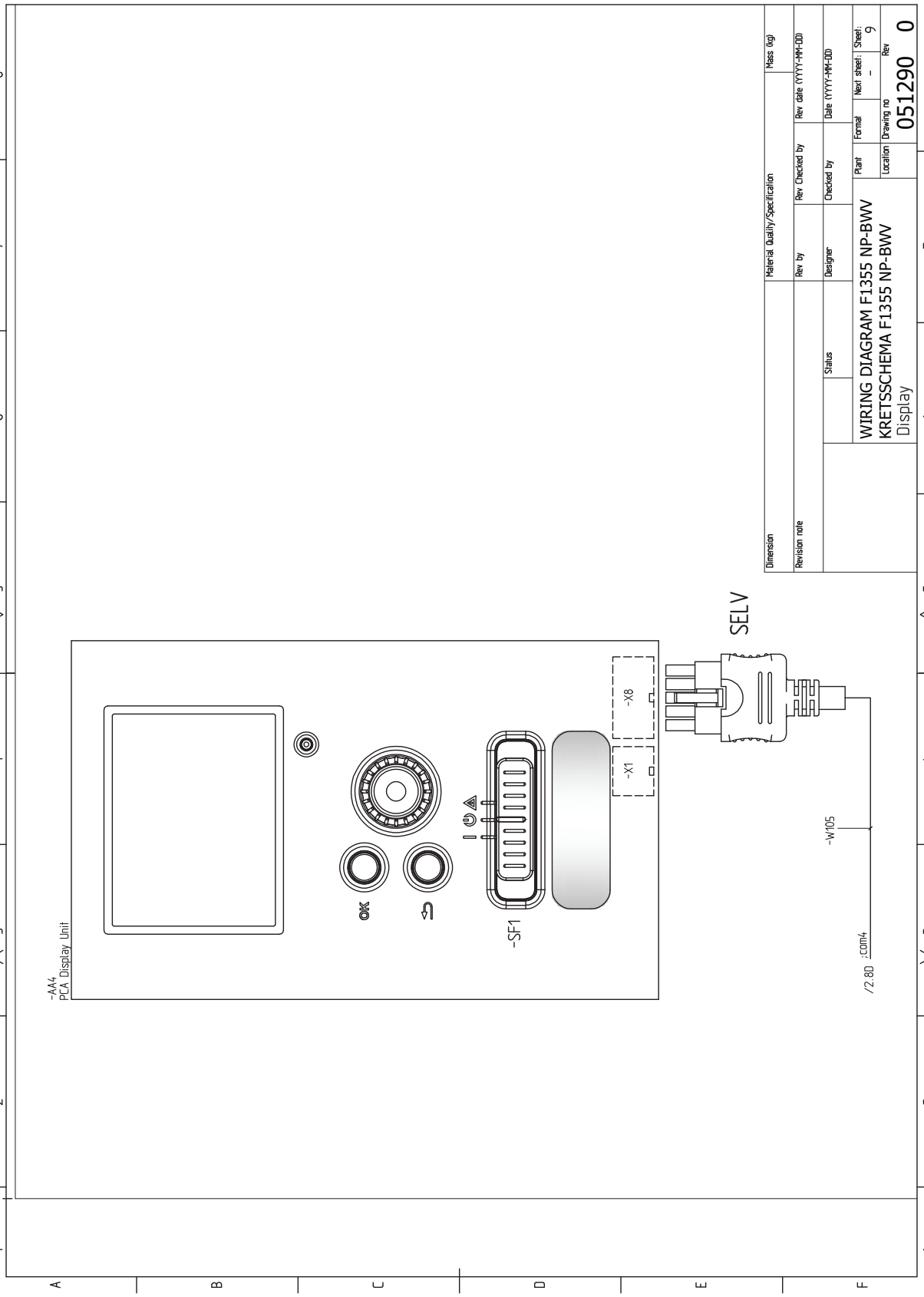

WIRING DIAGRAM F1355 NP-BWV
KRETSSCHEMA F1355 NP-BWV
Base EP14 Input. Com.
051290 0
CONNECTION TABLE
-AA23
-AA2
PCA Base
-AA100
-EP14
-W106
SELV


WIRING DIAGRAM F1355 NP-BWV
KRETSSCHEMA F1355 NP-BWV
Base EP14 Output.
051290 0
-AA2
PCA Base
-AA2-RA2
-AA2-RF3
-EP14
-GP1
-GP2
Comp.heater


WIRING DIAGRAM F1355 NP-BWV
KRETSSCHEMA F1355 NP-BWV
Soft Start EP15 3x400V
051290
0
SELV
-W304
-X8
-X10
-X11
-X3
-X2
-X1
-FC1
-W301
-PE301
-PE401
-W401
-W302
-X401
-GQ10
-AA11
PCA Motor Controller
-K1
-K2
-K3
-K4
-K5
-K6
-EP15
Material Quality/Specification
Mass (kg)
Rev by
Rev Checked by
Rev date (YYYY-MM-DD)
Designer
Checked by
Date (YYYY-MM-DD)
Status
Plant
Format
Next sheet:
7
Sheet:
6
Location
Drawing no
Rev
Dimension
Revision note


WIRING DIAGRAM F1355 NP-BWV
KRETSSCHEMA F1355 NP-BWV
Base EP15 Input. Com.
051290 0
SELV
-AA26 PCA Base
-AA27 RELAY CARD
-EP15
-AA100
CONNECTION TABLE


WIRING DIAGRAM F1355 NP-BWV
KRETSSCHEMA F1355 NP-BWV
Base EP15 Output.
051290
Comp. heater
-EP15
-GP1
-GP2
-AA26 PCA Base
-AA26-RA2
-AA26-RF3


-AA4
PCA Display Unit
-SF1
-X1
-X8
-W105
/2.8D :com4
SELV
Dimension
Revision note
Material Quality/Specification
Rev by
Designer
Status
Rev Checked by
Checked by
Mass (kg)
Rev date (YYYY-MM-DD)
Date (YYYY-MM-DD)
Plant
Location
Format
Drawing no
Next sheet: –
Sheet: 9
Rev
051290 0
WIRING DIAGRAM F1355 NP-BWV
KRETSSCHEMA F1355 NP-BWV
Display

9 Index

Index

A
Accessoires, 41
Accessoires de raccordement, 34
Alimentation, 24
Appoint commandé par dérivation, 30
Appoint supplémentaire contrôlée par incrémentations, 29

B
Branchement d'une tension de service externe pour le système de régulation, 25
Branchement des TOR, 28
Branchement du préparateur ECS, 20
Branchements, 24
Branchements des tuyaux, 17
  Côté chauffage, 19
  Côté eau glycolée, 18
  Dimensions des tuyaux, 18
  Dimensions et branchements des tuyaux, 18
  Généralités, 17
  Schéma de système, 17
  Schémas hydrauliques, 21
Branchements électriques, 23
  Accessoires de raccordement, 34
  Alimentation, 24
  Appoint supplémentaire contrôlée par incrémentations, 29
  Branchement d'une tension de service externe pour le système de régulation, 25
  Branchements, 24
  Disjoncteur électrique, 23
  Disjoncteur moteur, 23
  Généralités, 23
  Maître/Esclave, 27
  myUpway, 31
  Options de branchement externe (AUX), 32
  Raccordements optionnels, 27
  Sonde d'ambiance, 29
  Sonde de température, départ chauffage, externe, 26
  Sonde de température, remplissage d'eau chaude, 25
  Sonde extérieure, 25
  Sortie relais pour le mode Urgence, 31
  TOR, 28
  Vannes d'inversion, 31
  Verrouillage des câbles, 24

C
Caractéristiques techniques, 50
Circulation de l'eau chaude, 34
Commande de la pompe à eau souterraine, 34
Composants fournis, 9
Conception de la pompe à chaleur, 11
  Emplacement des composants de la section de rafraîchissement, 14
  Emplacements des composants, 11
  Liste des composants, 11
  Liste des composants de la section de rafraîchissement, 14
Connexions électriques
  Appoint commandé par dérivation, 30
Consignes de sécurité, 5
Contrôle de l'installation, 7
Côté chauffage, 19
Côté eau glycolée, 18
Côté fluide caloporteur
  Branchement du système de climatisation, 19

D
Diagramme de rendement de la pompe, côté eau glycolée, fonctionnement manuel, 37
Dimensions des tuyaux, 18
Dimensions et données d'implantation, 43
Dimensions et raccordements hydrauliques, 18
Disjoncteur électrique, 23
Disjoncteur moteur, 23
  Réinitialisation, 23
Données techniques, 43–44
  Dimensions et données d'implantation, 43
  Données techniques, 44
  Plage de fonctionnement de la pompe à chaleur, 46

E
Eau froide et eau chaude
  Raccordement du ballon d'eau chaude, 20
Étiquetage énergétique
  Documentation technique, 48
  Données relatives à l'efficacité énergétique du produit combiné, 47
  Fiche d'information, 47

G
Guide de démarrage, 36

I
Indication du mode de rafraîchissement, 34
Informations importantes, 4
  Informations relatives à la sécurité, 4
  Récupération, 6
Informations relatives à la sécurité, 4
  Consignes de sécurité, 5
  Contrôle de l'installation, 7
  Marquage, 4
  Symboles, 4

L
Légende des symboles, 35
Livraison et manipulation, 8
  Composants fournis, 9
  Montage, 8
  Transport, 8
  Zone d'installation, 9

M
Maître/Esclave, 27
Marquage, 4
Mise en service et réglage, 35
  Guide de démarrage, 36
  Préparations, 35
  Réglage et purge, 37
  Remplissage et purge, 35
Montage, 8
myUpway, 31

O
Options de branchement externe
  Sonde de température, robinet d'eau chaude, 25
Options de branchement externe (AUX), 32
  Circulation de l'eau chaude, 34
  Commande de la pompe à eau souterraine, 34
  Indication du mode de rafraîchissement, 34
  Pompe de circulation supplémentaire, 34
  Sélection optionnelle de sortie AUX (relais variable sans potentiel), 34
Options de raccordement externe
  Sélection possible d'entrées AUX, 33

P
Plage de fonctionnement de la pompe à chaleur, 46
Pompe de circulation supplémentaire, 34
Préparations, 35

R
Raccordement du circuit de chauffage, 19
Raccordements hydrauliques
Eau froide et eau chaude
Raccordement du ballon d'eau chaude, 20
Raccordements optionnels, 27
Réajustement, purge, côté chauffage, 39
Réajustement, purge, côté fluide caloporteur, 39
Réglage de la pompe, fonctionnement manuel, 37
Côté chauffage, 38
Réglage de la pompe, opération automatique, 37
Côté chauffage, 37
Côté eau glycolée, 37
Réglage et purge, 37
Réajustement, purge, côté chauffage, 39
Réglage ultérieur et soutirage
Diagramme de rendement de la pompe, côté eau glycolée, fonctionnement manuel, 37
Réajustement, purge, côté fluide caloporteur, 39
Réglage de la pompe, fonctionnement manuel, 37
Réglage de la pompe, opération automatique, 37
Remplissage et purge, 35
Légende des symboles, 35
Remplissage et purge du système à eau glycolée, 35
Remplissage et purge du système de chauffage, 35
Remplissage et purge du système à eau glycolée, 35
Remplissage et purge du système de chauffage, 35

S
Schéma du système, 17
Schémas hydrauliques, 21
Section de rafraîchissement, 14
Sélection possible d'entrées AUX, 33
Sélection possible de sortie AUX (relais variable libre de potentiel), 34
Sonde d'ambiance, 29
Sonde de température, chargement d'eau chaude, 25
Sonde de température, départ chauffage, externe, 26
Sonde de température, robinet d'eau chaude, 25
Sonde extérieure, 25
Sortie relais pour le mode Urgence, 31
Symboles, 4

T
TOR, 28
Transport, 8

V
Vannes d'inversion, 31
Verrouillage des câbles, 24

Z
Zone d'installation, 9

Pour un support technique, veuillez contacter votre installateur agréé ou le partenaire local de maintenance du fabricant.

Vous trouverez les détails des coordonnées de votre partenaire local de maintenance sur le site www.alpha-innotec.com.

ait-deutschland GmbH
Industriestrasse 3
D-95359 Kasendorf

E-mail: info@alpha-innotec.com
www.alpha-innotec.com

631362