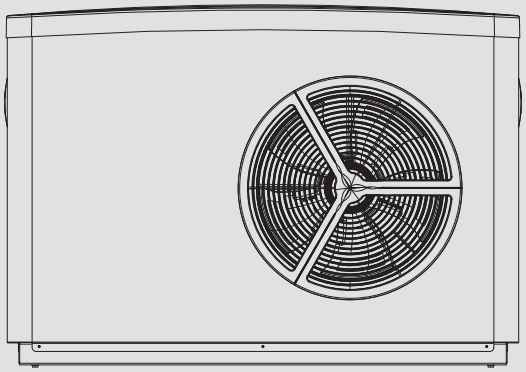
UTILISATION ET INSTALLATION

POMPE À CHALEUR AIR | EAU

» WPL 10 AC
» WPL 10 ACS



STIEBEL ELTRON

TABLE DES MATIÈRES

REMARQUES PARTICULIÈRES 3

UTILISATION 4

1. Remarques générales 4
1.1 Documentation applicable 4
1.2 Consignes de sécurité 4
1.3 Autres repérages utilisés dans cette documentation 4
1.4 Unités de mesure 4
1.5 Données de performances selon la norme 4

2. Sécurité 5
2.1 Utilisation conforme 5
2.2 Consignes de sécurité 5
2.3 Marquage CE 5

3. Description de l'appareil 5
3.1 Propriétés d'utilisation 5
3.2 Fonctionnement 5

4. Réglages 6

5. Maintenance et entretien 6

6. Aide au dépannage 6

INSTALLATION 7

7. Sécurité 7
7.1 Consignes de sécurité générales 7
7.2 Prescriptions, normes et directives 7

8. Description de l'appareil 7
8.1 Fourniture 7
8.2 Accessoires 7

9. Travaux préparatoires 7
9.1 Émissions sonores. 7
9.2 Distances minimales 8
9.3 Préparation du lieu de montage 8
9.4 Transport 8
9.5 Mise en place 8
9.6 Gestionnaire de la pompe à chaleur WPM 3 10
9.7 Ballon tampon 10
9.8 Préparation de l'installation électrique 10

10. Montage 10
10.1 Mise en place 10
10.2 Raccordement eau de chauffage 11
10.3 Raccordement du départ et du retour 11
10.4 Diffusion de l'oxygène 11
10.5 Remplissage de l'installation de chauffage 12
10.6 Débit volumique minimal 12
10.7 Réglage du débit côté chauffage 12
10.8 Écoulement des condensats. 13
10.9 2e générateur de chaleur externe 13
10.10 Thermostat de sécurité pour chauffage au sol 13
10.11 Raccordement électrique 13

11. Mise en service 17
11.1 Contrôle avant la mise en service 17
11.2 Première mise en service 19
11.3 Utilisation et fonctionnement 20
11.4 Mise hors service 20

12. Maintenance 20

13. Que faire en cas de défauts 20
13.1 Diodes électroluminescentes (LED) 20
13.2 Touche Reset 21
13.3 Réarmement du thermostat limiteur de sécurité 21
13.4 Bruits de ventilateur 21

14. Caractéristiques techniques 22
14.1 Cotes de raccordement et dimensions 22
14.2 Schéma électrique de la WPL 10 AC (triphasée) 24
14.3 Schéma électrique WPL 10 ACS (monophasée) 26
14.4 Diagrammes de puissance chauffage WPL 10 AC 28
14.5 Diagrammes de puissance rafraîchissement WPL 10 AC 29
14.6 Diagrammes de puissance chauffage WPL 10 ACS 30
14.7 Diagrammes de puissance rafraîchissement WPL 10 ACS 31
14.8 Indications relatives à la consommation énergétique 32
14.9 Tableau de données 33

GARANTIE
ENVIRONNEMENT ET RECYCLAGE 35

REMARQUES PARTICULIÈRES

- L'appareil peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus ainsi que par des personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites ou par des personnes sans expérience lorsqu'ils sont sous surveillance ou qu'ils ont été formés à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et qu'ils ont compris les dangers encourus. Ne laissez pas des enfants jouer avec l'appareil. Ni le nettoyage ni la maintenance relevant de l'utilisateur ne doivent être effectués par des enfants sans surveillance.
- Le raccordement au secteur n'est autorisé que comme connexion fixe. L'appareil doit pouvoir être déconnecté du réseau par un dispositif de coupure omnipolaire ayant une ouverture minimale des contacts de 3 mm.
- Respectez les distances minimales de sorte à assurer un fonctionnement sans incident et de permettre les travaux de maintenance.
- En fonctionnement bivalent, de l'eau du circuit de retour du second générateur de chaleur peut circuler dans la pompe à chaleur. Notez que la température de retour ne doit pas excéder 60 °C.
- Les travaux de maintenance, comme le contrôle de la sécurité électrique, ne doivent être effectués que par un installateur.
- Nous recommandons de faire effectuer une inspection annuelle (détermination de l'état effectif) et, si nécessaire, une visite de maintenance (rétablissement de l'état de consigne).
- Vous ne devez pas couper l'alimentation électrique, même hors période de chauffage. Si l'alimentation électrique est interrompue, la protection hors gel active n'est plus assurée.
- Vidangez l'installation côté eau s'il y a risque de gel ou si la pompe à chaleur doit être entièrement arrêtée.

UTILISATION

1. Remarques générales

Le chapitre Utilisation s'adresse aux utilisateurs de l'appareil et aux installateurs.

Le chapitre Installation s'adresse aux installateurs.

Remarque.
Veuillez lire attentivement cette notice avant utilisation et conservez-la.
Remettez cette notice au nouvel utilisateur le cas échéant.

1.1 Documentation applicable

Remarque.
Lisez et observez les instructions d'utilisation et d'installation des composants de cette installation.

1.2 Consignes de sécurité

1.2.1 Structure des consignes de sécurité

MENTION D'AVERTISSEMENT Nature du danger
Sont indiqués ici les risques éventuellement encourus en cas de non-respect de la consigne de sécurité.
▶ Sont indiquées ici les mesures permettant de pallier au danger.

Symboles, nature du danger

Symbole	Nature du danger
	Blessure
	Électrocution

1.2.2 Mentions d'avertissement

MENTION D'AVERTISSEMENT	Signification
DANGER	Caractérise des remarques dont le non-respect entraîne de graves lésions, voire la mort.
AVERTISSEMENT	Caractérise des remarques dont le non-respect peut entraîner de graves lésions, voire la mort.
ATTENTION	Caractérise des remarques dont le non-respect peut entraîner des lésions légères ou moyennement graves.

1.3 Autres repérages utilisés dans cette documentation

Remarque.
Les remarques sont délimitées par des lignes horizontales au-dessus et en dessous du texte. Le symbole ci-contre caractérise des remarques générales.
▶ Lisez attentivement les remarques.

Symbole	
	Endommagements de l'appareil et pollution de l'environnement
	Recyclage de l'appareil
	Ne pas couvrir l'appareil.

▶ Ce symbole vous indique que vous devez agir. Les actions nécessaires sont décrites étape par étape.

1.4 Unités de mesure

Remarque.
Sauf indication contraire, toutes les cotes sont indiquées en millimètres.

1.5 Données de performances selon la norme

Explication pour la détermination et l'interprétation des données de performances indiquées selon la norme.

1.5.1 Norme : EN 14511

Les données de performance indiquées dans le texte, les diagrammes et la fiche technique ont été établies dans les conditions de mesure prescrites par la norme indiquée en titre de la présente section.

En règle générale, ces conditions de mesure normatives ne correspondent pas intégralement aux conditions existantes chez l'exploitant de l'installation.

Des écarts significatifs peuvent apparaître en fonction de la méthode de mesure choisie, notamment du degré de divergence entre la méthode choisie et les conditions spécifiées dans la norme indiquée en tête de la présente section.

Les moyens de mesure, la configuration de l'installation, l'âge de l'installation et les débits sont d'autres valeurs de mesure ou facteurs d'influence.

La délivrance d'une attestation de performances est possible uniquement si la mesure réalisée à des fins de vérification est effectuée dans les mêmes conditions que celles précisées dans la norme indiquée en titre de la présente section.

2. Sécurité

2.1 Utilisation conforme

L'appareil a été conçu pour :

- le chauffage de locaux ;
- le rafraîchissement de locaux ;
- le chauffage de l'eau sanitaire ;

Merci de tenir compte des limites d'utilisation indiquées au chapitre Caractéristiques techniques.

L'appareil est destiné à une utilisation domestique. Il peut être utilisé par des personnes qui ne disposent pas de connaissances techniques particulières. L'appareil peut également être utilisé dans un environnement non domestique, p. ex. dans des petites entreprises, à condition que son utilisation soit du même ordre.

Tout emploi sortant de ce cadre est considéré comme non conforme. Une utilisation conforme de l'appareil implique le respect de cette notice et de celles se rapportant aux accessoires utilisés. Toute garantie est annulée en cas de modifications ou de transformations apportées à cet appareil.

2.2 Consignes de sécurité

Respectez les consignes de sécurité et les prescriptions énoncées par la suite.

- L'installation électrique et l'installation du circuit de chauffage ne doivent être effectuées que par un installateur ou par les techniciens de notre service clientèle.
- L'installateur est responsable du respect des prescriptions applicables à l'installation et lors de la première mise en service.
- N'utilisez cet appareil que s'il est monté complètement et doté de tous les dispositifs de sécurité.
- Protéger l'appareil des poussières et de l'encrassement pendant l'installation.

AVERTISSEMENT Blessure
L'appareil peut être utilisé par les enfants de 8 ans et plus ainsi que par les personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales limitées ou manquant d'expérience et de connaissances, si elles sont supervisées ou si elles ont reçu les instructions d'usage de l'appareil et des risques pouvant résulter de son utilisation. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Les opérations de maintenance, de nettoyage à effectuer par l'utilisateur ne doivent pas être réalisées par des enfants sans surveillance.

2.3 Marquage CE

Le marquage CE certifie que l'appareil répond à toutes les exigences fondamentales :

- directive sur la compatibilité électromagnétique.
- directive basse tension

3. Description de l'appareil

3.1 Propriétés d'utilisation

Cet appareil est une pompe à chaleur air/eau de chauffage à monter à l'extérieur. De la chaleur est prélevée de l'air extérieur à un faible niveau de température, chaleur qui sera ensuite transmise à l'eau de chauffage à un niveau plus élevé de température. L'eau de chauffage peut être chauffée jusqu'à une température du circuit de départ de 60 °C. En mode de rafraîchissement, le circuit frigorifique est inversé.

L'appareil possède une résistance électrique d'appoint/de secours (DHC). En mode monovalent, la résistance électrique d'appoint/de secours est activée en chauffage de secours lorsque la limite inférieure du point de bivalence est atteinte, afin de garantir le chauffage et la mise à disposition de températures élevées de l'eau chaude sanitaire. En mode mono-énergétique, la résistance électrique d'appoint/de secours est activée dans un tel cas comme chauffage d'appoint.

Cet appareil présente d'autres caractéristiques d'utilisation :

- Compatible avec le chauffage par le sol et les radiateurs.
- il est utilisé de préférence pour le chauffage basse température ;
- il prélève de la chaleur à l'air extérieur, même jusqu'à une température extérieure de −20 °C ;
- il est protégé contre la corrosion. Les pièces d'habillage extérieures sont en tôle galvanisée à chaud et thermolaquée ;
- Est équipée de toutes les pièces et de tous les dispositifs de sécurité nécessaires à son fonctionnement.
- Contient un fluide frigorigène ininflammable de sécurité.
- il convient pour le refroidissement par la soustraction de la chaleur du système de chauffage.

Remarque.
Le gestionnaire de pompe à chaleur WPM 3 est requis pour la régulation centralisée de l'installation de chauffage.

3.2 Fonctionnement

La chaleur est prélevée de l'air extérieur par l'échangeur de chaleur côté air (évaporateur). Le fluide frigorigène évaporé est comprimé dans un compresseur. De l'énergie électrique est requise pour cette phase. Le fluide frigorigène est ainsi porté à un niveau plus élevé de température. Un autre échangeur de chaleur (condenseur) cède la chaleur au circuit de chauffage. Le fluide frigorigène se détend et le processus reprend depuis le début.

En mode de rafraîchissement, le condenseur devient évaporateur et l'évaporateur devient condenseur. Le circuit est donc inversé. Il est ainsi possible de céder la chaleur des locaux à l'air extérieur.

À des températures d'air inférieures à +7 °C environ, l'humidité de l'air se dépose sous forme de givre sur les lamelles de l'évaporateur. Le dégivrage est automatique. L'eau ainsi produite est recueillie dans le bac de dégivrage et évacuée à l'aide d'un flexible.

Endommagements de l'appareil et pollution de l'environnement
En phase de dégivrage, le ventilateur s'arrête et le cycle de la pompe à chaleur est inversé. La chaleur nécessaire au dégivrage est prélevée du ballon tampon. Si aucun ballon tampon n'est utilisé, vous devez respecter les conditions de base définies dans le chapitre Installation sans ballon tampon. Sinon, l'eau de chauffage peut geler sous certaines conditions défavorables.

À la fin du cycle de dégivrage, la pompe à chaleur recommute automatiquement en cycle chauffage.

Dommage matériel
En fonctionnement bivalent, de l'eau du circuit de retour du second générateur de chaleur peut circuler dans la pompe à chaleur. Notez que la température de retour ne doit pas excéder 60 °C.

4. Réglages

La commande s'effectue uniquement par l'intermédiaire du gestionnaire de pompe à chaleur (WPM 3).

▶ Observez les instructions d'utilisation et d'installation du gestionnaire de la pompe à chaleur.

5. Maintenance et entretien

Dommage matériel Les travaux de maintenance, comme le contrôle de la sécurité électrique, ne doivent être effectués que par un installateur.

Un chiffon humide suffit pour l'entretien des pièces en matière synthétique et en métal. N'utilisez ni produit de nettoyage abrasif ni solvant !

Une fois par mois, effectuez un contrôle (visuel) de l'écoulement des condensats. Éliminez les salissures et les bouchons dès leur apparition (voir le chapitre Mise en place).

Dommage matériel
Veillez à ce que les ouvertures de sortie et d'arrivée d'air ne soient pas obstruées par la neige ou les feuilles.

Nous recommandons de faire effectuer une inspection annuelle (constatation de l'état actuel de l'équipement). voire une maintenance si nécessaire (restauration de l'état prescrit) par un installateur.

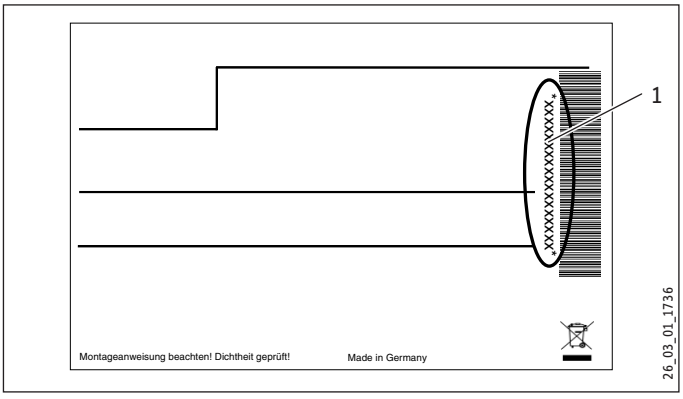
6. Aide au dépannage

Defaut	Cause	Remède
De l'eau s'échappe de l'appareil.	L'évacuation des condensats peut être bouchée.	Procédez au nettoyage de l'évacuation des condensats comme cela est décrit au chapitre Maintenance et entretien.
Des condensats s'écoulent à l'extérieur de l'appareil.	La pompe à chaleur prélève de la chaleur de l'air extérieur pour chauffer le bâtiment. Le contact de l'air extérieur humide sur le corps refroidi de la pompe à chaleur peut alors provoquer une condensation ou un givrage sur celui-ci. Cela ne constitue pas un défaut en soi.	

Hinweis
Il faudra s'attendre à ce que de l'eau goutte sur le sol, même avec une évacuation des condensats réalisée dans les règles de l'art.

Appelez un installateur si vous ne réussissez pas à éliminer la cause du problème. Donnez-lui le numéro indiqué sur la plaque signalétique pour qu'il puisse vous aider plus rapidement et mieux. La plaque signalétique se trouve en haut à l'avant, du côté droit ou gauche de l'appareil.

Exemple de plaque signalétique



1 Numéro sur la plaque signalétique

INSTALLATION

7. Sécurité

7.1 Consignes de sécurité générales

- L'installation, la mise en service, la maintenance et les réparations de cet équipement ne doivent être effectuées que par un installateur.
- Nous ne garantissons un bon fonctionnement et en toute sécurité de l'appareil que si les accessoires et pièces de rechange d'origine sont employés.

7.2 Prescriptions, normes et directives

Remarque.
Tenez compte de la législation et des prescriptions nationales et locales.

8. Description de l'appareil

L'appareil offre une protection hors gel des conduites d'eau de chauffage. Le dispositif de protection hors gel intégré met en marche automatiquement le circulateur intégré au circuit de la pompe à chaleur à une température du condenseur de 8 °C, assurant ainsi que l'eau circule dans toutes les parties en contenant. Lorsque la température baisse dans le ballon tampon, la pompe à chaleur est automatiquement mise en marche dès que la température n'atteint plus +5 °C.

8.1 Fourniture

Sont fournis avec l'appareil :

- Schéma de câblage
- Flexible pour l'évacuation des condensats

8.2 Accessoires

8.2.1 Accessoires requis

Désignation
Gestionnaire pompe à chaleur mural WPMW 3

8.2.2 Autres accessoires

Désignation
Console murale WK-WPL
Console-socle SK-WPL
Console de montage MK-WPL 10 AC(S)
Module hydraulique et préparateur ECS HSBB 2.1
Tuyaux anti-vibratoires DN 25
Commande à distance de chauffage FEK
Commande à distance de chauffage FE7
Limiteur de courant de démarrage 25 A

9. Travaux préparatoires

Cet appareil est conçu pour être installé devant un mur. Si l'appareil est posé à l'air libre ou sur un toit, le côté aspiration de l'arrivée d'air doit être protégé. Dans ce cas, réalisez un mur de protection contre le vent.

▶ Respectez les distances minimales de sorte à assurer un fonctionnement sans incident et de permettre les travaux de maintenance.

9.1 Émissions sonores.

L'appareil est plus bruyant sur les côtés d'arrivée et de sortie d'air que sur les deux faces fermées. Observez donc les remarques ci-après.

Reportez-vous au chapitre Caractéristiques techniques / Tableau de données pour connaître la valeur du niveau de puissance acoustique.

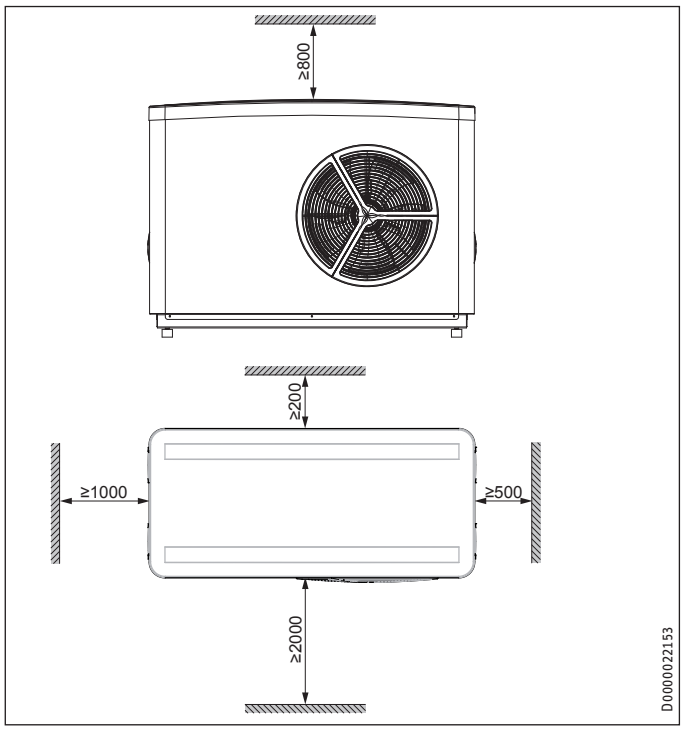
▶ Veillez à ce que la direction de l'arrivée d'air concorde avec le sens des vents dominants. L'air ne doit pas être aspiré contre le vent.

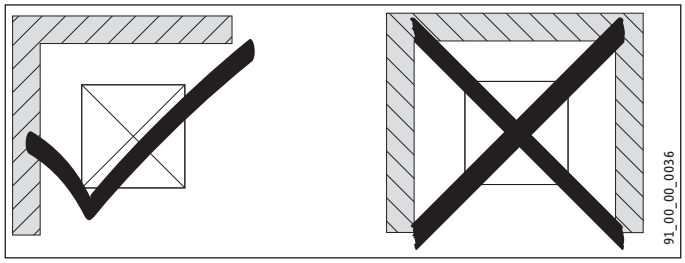
▶ Veillez à ce que l'arrivée ou la sortie d'air ne soient pas orientées vers des pièces de la maison sensibles au bruit comme les chambres par exemple.

Des surfaces gazonnées et des plantations peuvent contribuer à atténuer la propagation des bruits. Respectez les distances minimales.

La propagation du bruit peut être réduite par la pose de palissades compactes à condition qu'elles soient placées tout autour de l'appareil. Respectez les distances minimales.

9.2 Distances minimales





- ▶ Ne placez pas le module dans une niche. Deux faces du module doivent rester accessibles.
- ▶ La mise en place sur de grandes surfaces réverbérantes comme les dallages par exemple est à éviter.
- ▶ La mise en place entre des murs réfléchissants est à éviter. Les murs réfléchissants peuvent augmenter le niveau de bruit.

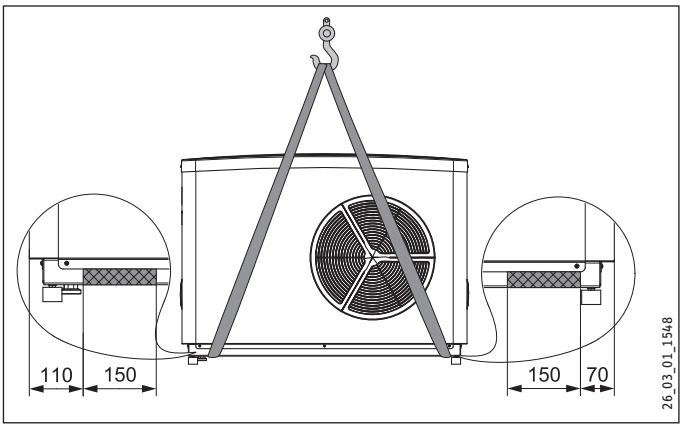
9.3 Préparation du lieu de montage

Le sol doit être horizontal, plan, stable et durable.

- ▶ Veillez à ce que l'appareil soit accessible de tous les côtés.

9.4 Transport

- Vous pouvez accrocher les sangles pour le transport de l'appareil dans les zones grisées, dans la partie inférieure au niveau du châssis de support :



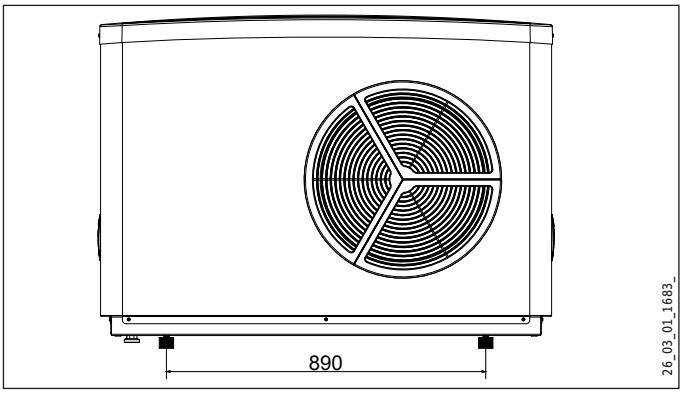
Dommage matériel

Protégez l'appareil des chocs intenses durant le transport.

Si vous inclinez l'appareil pendant le transport, ceci doit être bref et être effectué uniquement sur l'un des côtés longitudinaux. Plus l'appareil reste incliné longtemps, plus le fluide frigorigène se répand dans le système. Pour cette raison, patientez environ 30 minutes avant de mettre l'appareil en service si vous l'avez incliné.

9.5 Mise en place

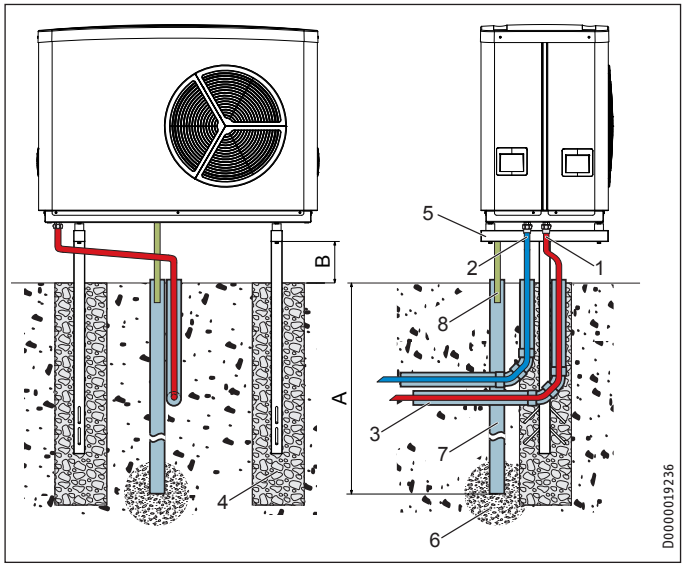
- ▶ Respectez les indications du chapitre Émissions sonores !
- ▶ Tenez compte de la cote de dégagement indiquée à la figure suivante si vous utilisez une console murale.



- ▶ Utilisez uniquement des câbles électriques résistant aux intempéries.
- ▶ Protégez les conduites de départ et de retour du gel par une isolation thermique suffisante. Exécutez les travaux d'isolation conformément aux prescriptions en vigueur.
- ▶ Protégez toutes les conduites d'alimentation de l'humidité, des endommagements et des rayons UV par un tube d'installation.

Remarque.
Tenez compte du chapitre Montage / Écoulement des condensats lors de la pose du flexible d'écoulement de condensats.

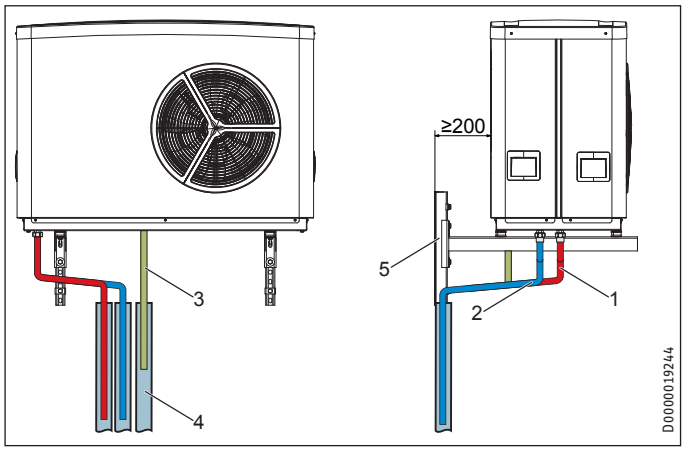
Exemple Console-socle SK-WPL



A Limite de gel possible
B 300
1 Départ du circuit de chauffage
2 Retour du circuit de chauffage
3 Tube protecteur pour conduite d'alimentation
4 Socle
5 Console-socle
6 Lit de gravier
7 Tuyau de drainage
8 Tuyau à condensat

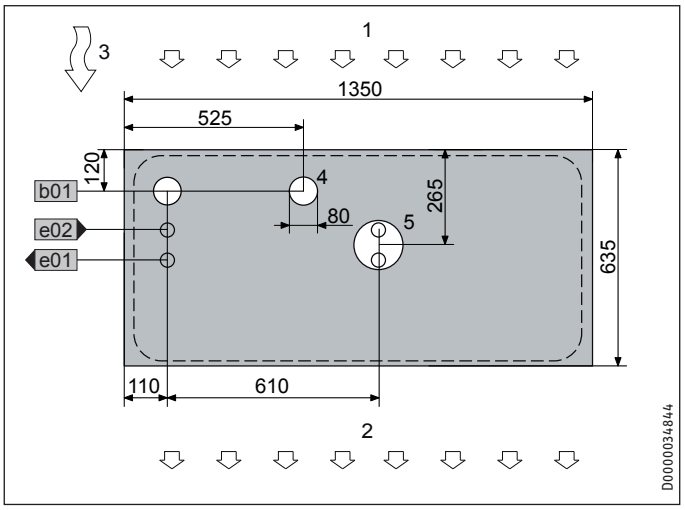
► Veillez à vérifier la tenue mécanique de la console devant supporter le poids de l'appareil.

Exemple Console murale

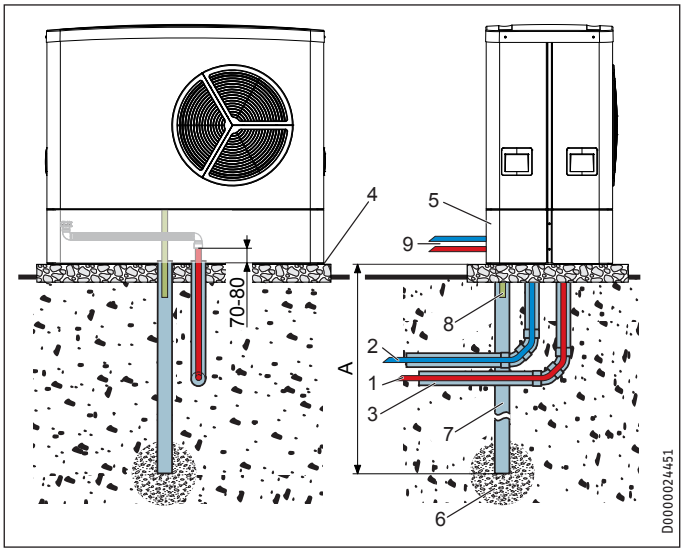


► Veillez à vérifier la tenue mécanique du mur et de la console, devant supporter le poids de l'appareil.

Exemple Plaque de fondation



b01 Passage des câbles électriques
e01 Départ du circuit de chauffage
e02 Retour du circuit de chauffage
1 Aspiration de l'air
2 Sortie d'air
3 Sens des vents dominants
4 Tuyau à condensat
5 Tube d'installation pour les conduites d'alimentation



A Limite de gel possible
1 Départ du circuit de chauffage
2 Retour du circuit de chauffage
3 Tube d'installation pour les conduites d'alimentation
4 Socle
5 Console de montage MK-WPL 10 AC(S))
6 Lit de gravier
7 Tuyau de drainage
8 Tuyau à condensat
9 Tube d'installation pour les conduites d'alimentation opt.

9.6 Gestionnaire de la pompe à chaleur WPM 3

Le gestionnaire de pompe à chaleur WPM 3 est requis pour le fonctionnement de l'appareil. Il régule l'intégralité de l'installation de chauffage.

9.7 Ballon tampon

Afin de garantir un fonctionnement fiable de l'appareil, nous recommandons d'utiliser un ballon tampon. Le ballon tampon (SBP) sert non seulement au découplage hydraulique des débits dans le circuit de la pompe à chaleur et dans le circuit de chauffage mais avant tout, de source d'énergie pour le dégivrage de l'évaporateur. Dans ce but, lisez aussi le chapitre Débit volumique minimal.

Dommage matériel
Pour le mode rafraîchissement, il est impératif d'utiliser le ballon tampon SBP ... cool et de prévoir une isolation contre la diffusion d'humidité pour les conduites.

9.8 Préparation de l'installation électrique

AVERTISSEMENT Électrocution !
Exécutez tous les travaux de raccordement et d'installation électriques suivant les prescriptions nationales et locales.

AVERTISSEMENT Électrocution !
Le raccordement au secteur n'est autorisé que comme connexion fixe. L'appareil doit pouvoir être déconnecté du réseau par un dispositif de coupure omnipolaire ayant une ouverture minimale des contacts de 3 mm. Cette exigence est satisfaite par les contacteurs, les disjoncteurs, les fusibles, etc.

Dommage matériel
La tension spécifiée doit correspondre à la tension du secteur. Respectez les indications de la plaque signalétique.

Dommage matériel
Protégez séparément les 3 circuits électriques (celui de l'appareil, de la résistance électrique d'appoint/de secours et de la commande).

▶ Raccordez « L » à la même phase pour la pompe à chaleur et la commande.

Si nécessaire, il est possible de brancher notre limiteur de courant de démarrage à 25 A sur la WPL 10 AC (voir « Autres accessoires »).

▶ Vous devez installer les sections de câble suivantes conformément à la protection électrique :

Protection	Appareil concerné	Section de câble
C 25 A	Pompe à chaleur (monophasée)	2,5 mm² en pose libre 4,0 mm² en pose murale
C 16 A	Pompe à chaleur (triphasée)	2,5 mm²
C 35 A	Résistance électrique d'appoint / de secours (DHC) (monophasée)	6,0 mm² en cas de pose dans un mur 4,0 mm² en cas de pose d'un câble multibrins sur un mur ou dans un tube d'installation électrique sur un mur.
C 16 A	Résistance électrique d'appoint / de secours (DHC) (triphasée)	2,5 mm 1,5 mm² si seulement deux brins sont sous charge et pose sur un mur ou dans un tube d'installation électrique sur un mur.
C 16 A	Commande.	1,5 mm²

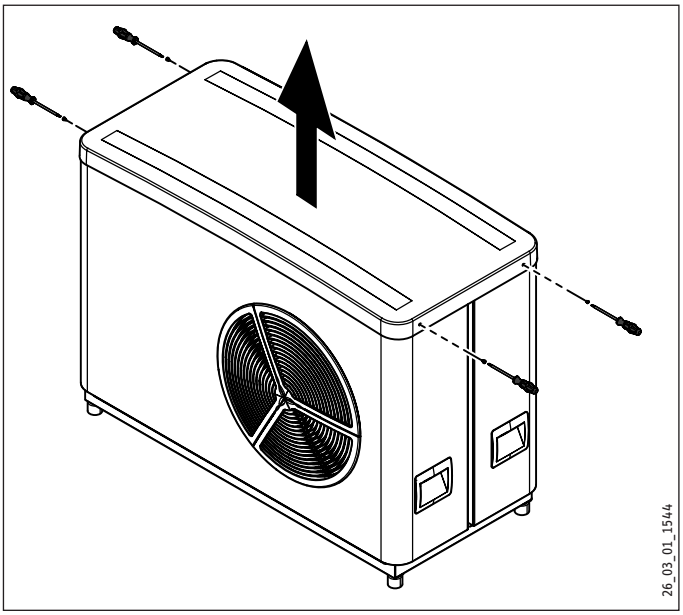
Les données électriques sont mentionnées dans le chapitre Caractéristiques techniques. Un câble J-Y (St) 2x2x0,8 mm² est requis pour la ligne du bus.

10. Montage

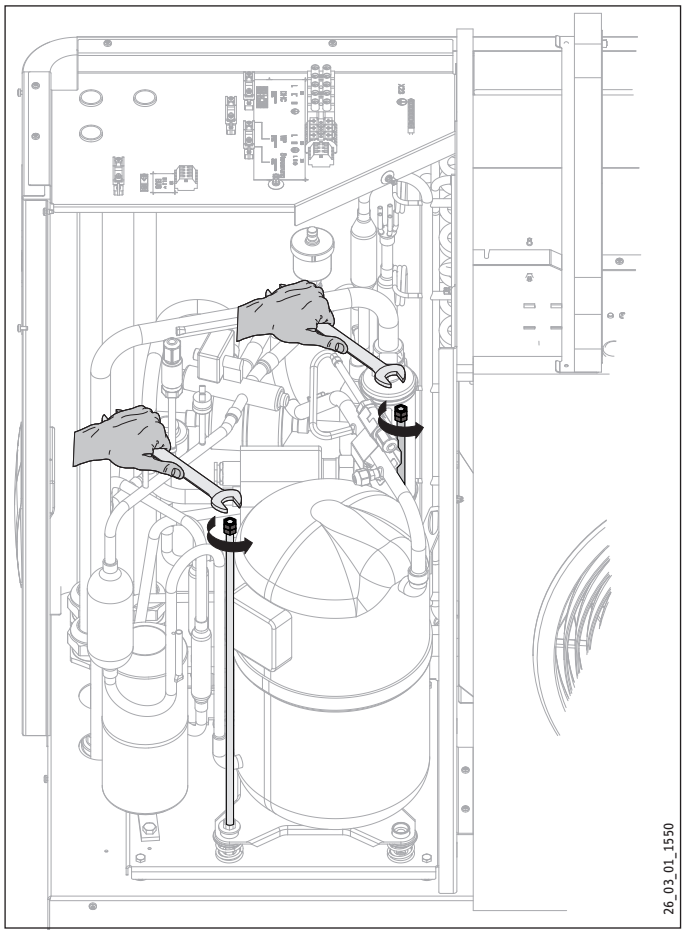
10.1 Mise en place

▶ Lors de la mise en place de l'appareil, veillez à tenir compte de la direction de sortie de l'air.

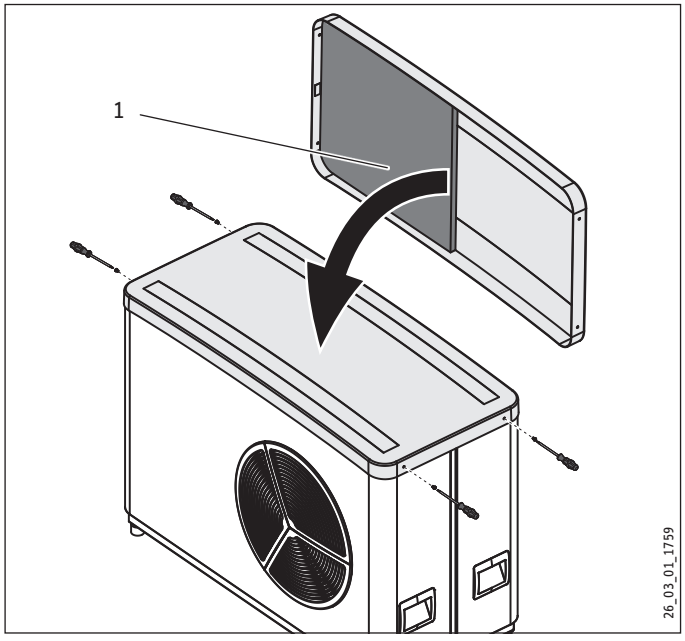
▶ Placez l'appareil de base sur le sol préparé.



▶ Retirez le capot.



▶ Retirez la sécurité de transport (tiges filetées) sur le compresseur.



1 Isolation phonique

▶ Posez le capot sur l'appareil.

▶ Fixez le capot à l'aide des quatre vis.

10.2 Raccordement eau de chauffage

L'installation de chauffage avec pompe à chaleur doit être exécutée par un installateur selon les plans d'installation hydraulique se trouvant dans la documentation de planification.

▶ Avant de raccorder la pompe à chaleur, il faut rincer soigneusement le système de conduites. Les corps étrangers comme les résidus de soudure, la rouille, le sable ou les matériaux d'étanchéité etc. affectent le bon fonctionnement de la pompe à chaleur et peuvent boucher le condenseur de cette dernière.

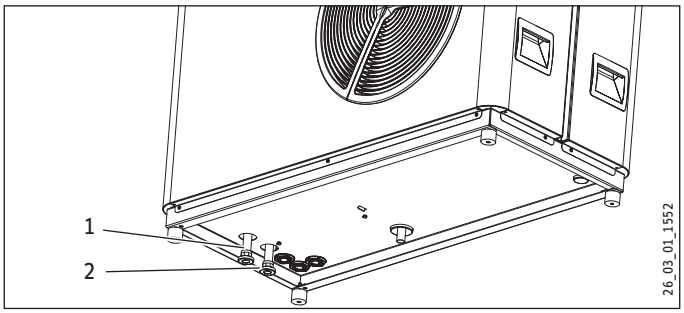
10.3 Raccordement du départ et du retour

Dommage matériel
Les conduites de départ et de retour de chauffage doivent être isolées contre la diffusion de vapeur.

Au moins 1 mètre de tuyau anti-vibratoire doit être raccordé au manchon de raccordement.

La construction à faibles vibrations de la pompe à chaleur et les tuyaux anti-vibratoires qui agissent comme des amortisseurs de vibrations permettent d'éviter en grande partie la transmission des bruits de la structure.

▶ Reportez-vous à la figure suivante pour déterminer la position du départ de chauffage et du retour de chauffage :



1 Circuit de chauffage départ
2 Circuit de chauffage retour

▶ Raccordez la pompe à chaleur au circuit de chauffage. Veillez à obtenir une bonne étanchéité.

10.4 Diffusion de l'oxygène

Dommage matériel
Évitez de réaliser des installations de chauffage ouvertes ou des installations mettant en œuvre des conduites en acier reliées à un chauffage par le sol constitué de conduites en matière synthétique non étanches à la diffusion d'oxygène..

Dans le cas de chauffages au sol utilisant des conduites en matière synthétique non étanches à la diffusion d'oxygène ou d'installations de chauffage ouvertes, lorsque le corps de chauffe ou les conduites sont en acier, les parties métalliques risquent de se corroder à cause de la diffusion d'oxygène.

Des particules de corrosion, comme les boues, peuvent se déposer dans le condenseur de la pompe à chaleur et, par une diminution des sections de passage, entraîner des pertes de performance de la pompe à chaleur ou son arrêt par déclenchement du pressostat haute pression.

10.5 Remplissage de l'installation de chauffage

10.5.1 Qualité de l'eau

Une analyse de l'eau de remplissage doit être effectuée avant le remplissage de l'installation. Pour ce faire, contactez la société de distribution d'eau compétente.

L'eau de remplissage doit être adoucie ou dessalinisée pour prévenir les risques de dommages consécutifs à une éventuelle accumulation de tartre. Les valeurs limites indiquées pour l'eau de remplissage au chapitre « Données techniques/Tableaux de données » doivent être impérativement respectées.

▶ Contrôlez ces valeurs limites dans un délai de 8 à 12 semaines après la mise en service ainsi que lors de la maintenance annuelle.

Remarque
Si l'eau de remplissage présente une conductivité supérieure à 1000 µS/cm, il est conseillé de procéder à une dessalinisation de celle-ci pour prévenir toute corrosion.

Remarque
Si vous traitez l'eau de remplissage par adjonction d'inhibiteurs ou d'additifs, les valeurs limites sont les mêmes que pour la dessalinisation.

Remarque
Contactez un revendeur spécialisé pour l'achat des adoucisseurs ou dessalinisateurs appropriés, ainsi que des appareils destinés au remplissage et au rinçage des installations de chauffage.

10.5.2 Purge de l'installation de chauffage

▶ Purgez le système de conduites. À cet effet, il convient d'actionner aussi le purgeur monté sur la conduite de départ dans la pompe à chaleur.

10.6 Débit volumique minimal

En mode de chauffage sans ballon tampon, vous devez veiller à garantir le débit volumique minimum indiqué dans le tableau suivant ainsi que l'énergie de dégivrage.

Pompe à chaleur	Débit volumique minimal
WPL 10 AC / WPL 10 ACS	0,7 m³/h

▶ Effectuez le réglage correct sur la vanne de décharge.

Hauteur manométrique de la pompe	Hauteur manométrique à régler sur la vanne de décharge de décharge*
6 m	4,1 m
7 m	5,1 m
8 m	6,1 m

*basé sur les pompes Wilo et Grundfoss du commerce.

Remarque.
Lors de l'installation d'un calorimètre, tenez compte du fait que la plupart des calorimètres entraînent d'importantes pertes de charge. Pour cette raison, le circulateur doit être dimensionné en conséquence.

10.7 Réglage du débit côté chauffage

Dommages matériels
Si l'appareil fonctionne sans ballon tampon, vous devez impérativement raccorder la résistance électrique d'appoint/de secours (DHC).

L'appareil est conçu de telle façon qu'un ballon tampon n'est pas nécessaire pour le découplage hydraulique des débits du circuit de la pompe à chaleur et du circuit de chauffage associé à un système de chauffage au sol.

Si le réseau de chauffage comporte plusieurs circuits, nous recommandons d'utiliser une bouteille de découplage.

Le réglage se fait en mode pompe à chaleur. Pour ce faire, effectuez préalablement le paramétrage suivant :

Mettez l'appareil en mode chauffage.

Allumez l'appareil avec le paramètre CONSIGNE FIXE du menu MISE EN SERVICE.

10.7.1 Débit minimal avec régulation pièce par pièce par FEK/FE7 pour les installations sans ballon tampon et sans bouteille de découplage

En cas de fonctionnement sans ballon tampon, le paramètre MODE BALLON TAMPON du menu REGLAGES / CHAUFFER / REGLAGE DE BASE du WPM doit être défini à OFF.

Dans ce cas, un ou plusieurs circuits de chauffage doivent rester ouverts dans l'installation de chauffage. Le ou les circuits de chauffage restant ouverts doivent se trouver dans la pièce pilote (pièce où l'unité de commande externe est installée, salle de séjour p. ex.). La régulation pièce par pièce peut ainsi être réalisée avec l'unité de commande externe ou de manière indirecte par adaptation de la courbe de chauffe ou activation de l'influence de la pièce.

▶ Ouvrez complètement le ou les circuits de chauffage dans la pièce pilote.

▶ Fermez tous les autres circuits de chauffage.

▶ S'il existe une soupape de décharge dans l'installation de chauffage, elle doit être entièrement fermée pour déterminer le débit minimal.

▶ Réglez le circulateur du chauffage de sorte à assurer le débit minimal nécessaire au fonctionnement de l'installation (voir chapitre « Données techniques / Tableau des données »).

Le débit actuel peut être consulté dans le menu INFO / POMPE A CHALEUR / DONNEES PROCESS. à la rubrique DEBIT EAU PAC.

10.7.2 Débit minimal pour les installations avec ballon tampon ou bouteille de découplage

En cas de fonctionnement avec ballon tampon, le paramètre MODE BALLON TAMPON du menu REGLAGES / CHAUFFER / REGLAGE DE BASE du WPM doit être défini à ON.

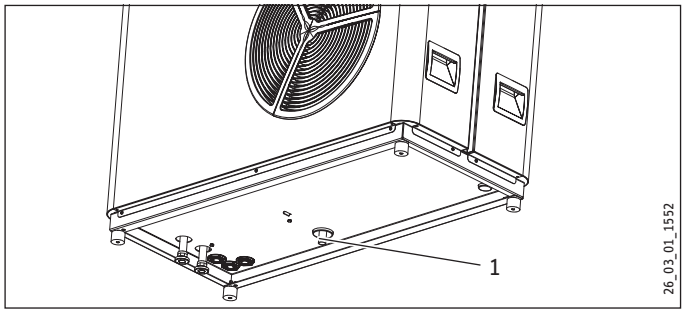
▶ Réglez le circulateur du chauffage de manière à ce que le débit nominal requis pour le fonctionnement de l'installation soit assuré (voir le chapitre « Données techniques / Tableau des données »).

Le débit peut être consulté en temps réel dans le menu INFO / POMPE A CHALEUR / DONNEES PROCESS. à la rubrique DEBIT EAU PAC

- ▶ Dans le cas d'un fonctionnement sans ballon tampon et avec une bouteille de découplage, assurez-vous impérativement que la résistance électrique d'appoint/de secours est branchée.

10.8 Écoulement des condensats.

Un écoulement de condensat est monté d'usine sur le bac de dégivrage pour permettre leur écoulement.



1 Écoulement de condensat

- ▶ Fixez un tuyau sur l'écoulement de condensat.
- ▶ Pour garantir la protection hors gel, isolez le tuyau.

Dommage matériel
Veillez à ne pas plier le tuyau. Posez le flexible en prévoyant une pente.

- ▶ Après la pose du tuyau, vérifiez que les condensats peuvent s'écouler correctement.

10.9 2e générateur de chaleur externe

Pour les systèmes bivalents, la pompe à chaleur doit toujours être intégrée dans le retour du second générateur de chaleur (par exemple chaudière fuel domestique).

10.10 Thermostat de sécurité pour chauffage au sol

Dommages matériels
Pour éviter d'éventuels dégâts dus à une température départ trop élevée dans le circuit de chauffage au sol en cas de dysfonctionnement, nous recommandons expressément d'installer un thermostat de sécurité destiné à limiter la température système.

10.11 Raccordement électrique

Remarque.
Veuillez respecter les instructions d'utilisation et d'installation du gestionnaire de la pompe à chaleur WPM 3.

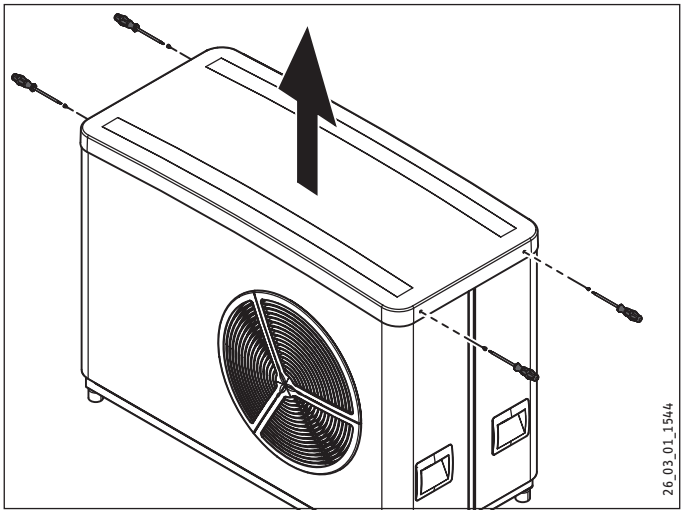
Les travaux de raccordement doivent être réalisés conformément à ces instructions et par un installateur agréé.

Il faut posséder l'autorisation de raccordement de l'appareil décernée par la société de distribution électrique compétente.

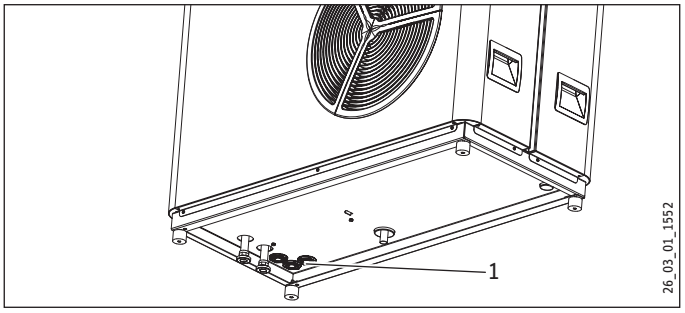
Le bornier de raccordement se situe dans la zone de raccordement de l'appareil.

- ▶ Respectez les indications du chapitre Préparation de l'installation électrique.
- ▶ Pour les raccordements, il convient d'utiliser des câbles conformes à la réglementation.
- ▶ Faites passer les câbles au travers des dispositifs anti-traction.

10.11.1 Accès à la zone de raccordement

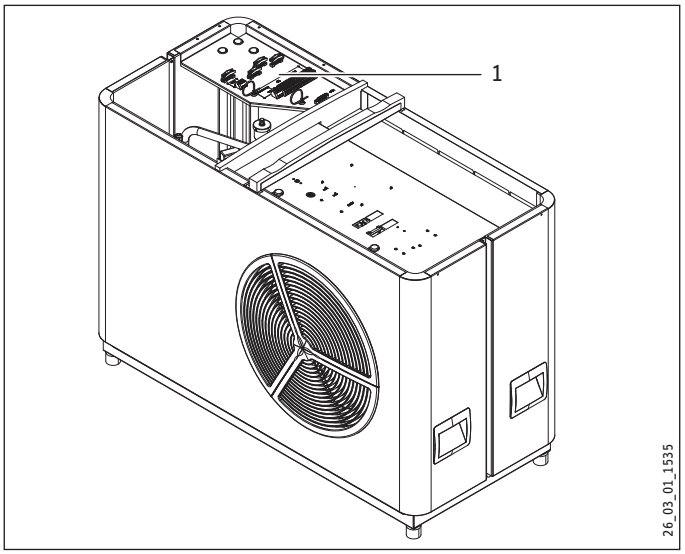


- ▶ Retirez le capot.



1 Passe-câbles

- ▶ Faites passer les câbles d'installation électrique depuis le bas par les gaines de câble jusqu'à la zone de raccordement en partie haute.

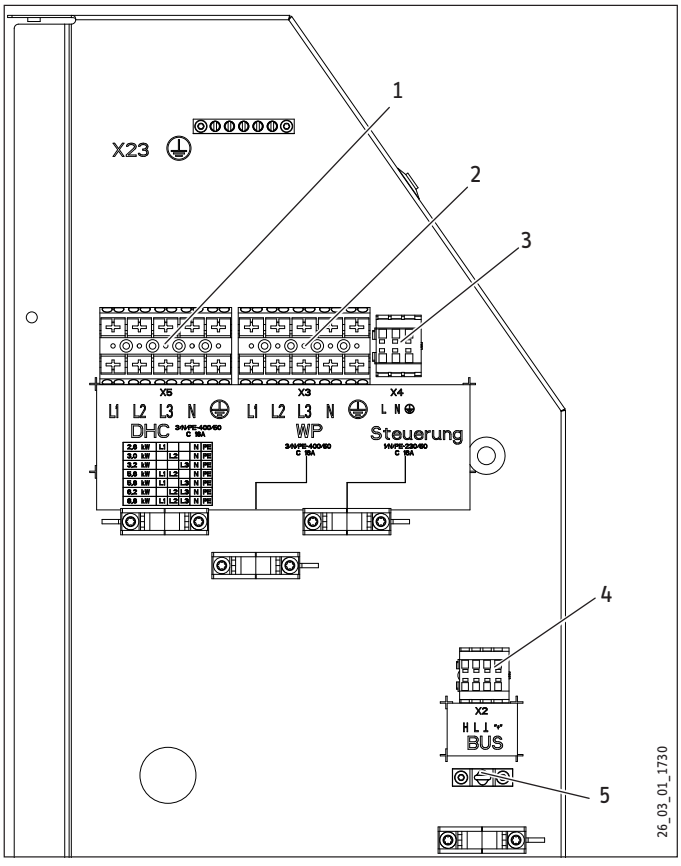


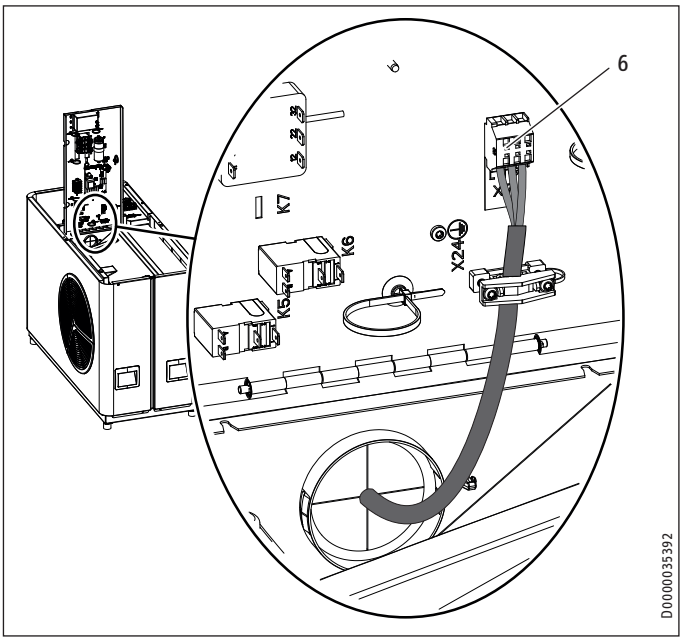
1 Zone de raccordement

10.11.2Raccordement électrique WPL 10 AC (triphasée)

- ▶ Raccordez les câbles selon le schéma ci-dessous.
- ▶ Raccordez la résistance électrique d'appoint / de secours si vous désirez utiliser les fonctionnalités ci-après de l'appareil :

Fonction de l'appareil	résistance d'appoint / de secours électrique
fonctionnement mono-énergie	La résistance électrique d'appoint / de secours garantit le chauffage et la production d'ECS à haute température en cas de passage en-dessous du point de bivalence.
Fonction secours	Si la pompe à chaleur tombe en panne, la résistance électrique d'appoint / de secours prend le relais du chauffage.
Programme de séchage (uniquement pour le chauffage par le sol)	Si la température retour est < 25 °C, le chauffage de séchage de la chape doit être effectué à l'aide de la résistance électrique d'appoint / de secours. Par ces faibles températures système, le séchage de la chape ne doit pas être effectué au moyen de la pompe à chaleur car la protection anti-gel de l'appareil ne pourrait plus être assurée pendant la phase de dégivrage. Une fois le programme de séchage terminé, vous pouvez débrancher la résistance électrique d'appoint / de secours si elle n'est pas utile au fonctionnement de l'appareil. Veuillez prendre note qu'il ne peut pas y avoir de fonctionnement de secours pendant le programme de séchage.
Fonction anti-légionellose	Lorsque la fonction anti-légionellose est activée, la résistance électrique d'appoint / de secours se met automatiquement en marche pour chauffer régulièrement l'eau à une température de 60 °C et assurer ainsi la protection contre les légionelles.





1	X5	Résistance électrique d'appoint/de secours (DHC) L1, L2, L3, N, PE

Puissance de raccordement	Brochage				
2,6 kW	L1			N	PE
3,0 kW		L2		N	PE
3,2 kW			L3	N	PE
5,6 kW	L1	L2		N	PE
5,8 kW	L1		L3	N	PE
6,2 kW		L2	L3	N	PE
8,8 kW	L1	L2	L3	N	PE

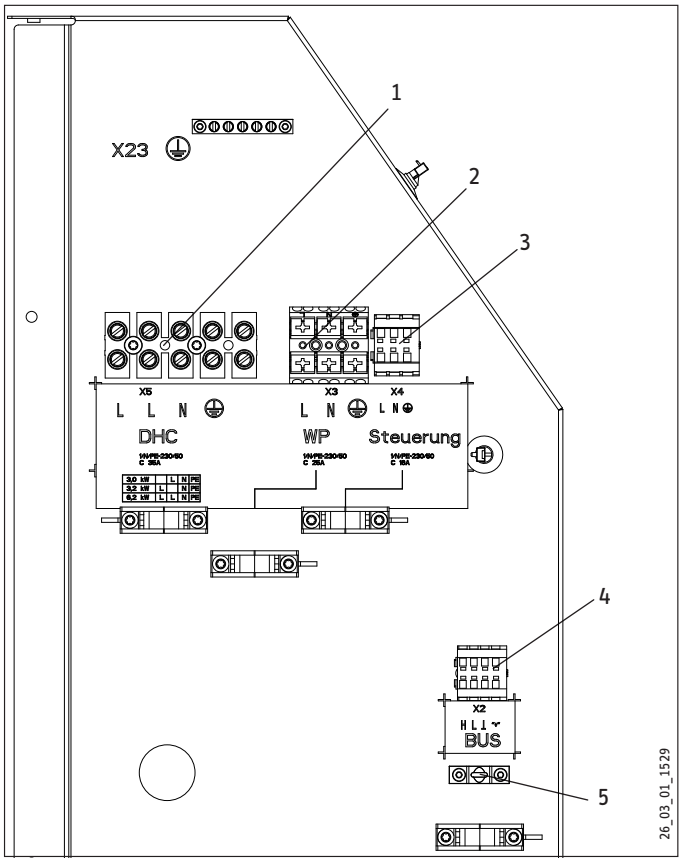
2	X3	Raccordement au secteur (pompe à chaleur, compresseur) L1, L2, L3, N, PE
3	X4	Tension de commande Raccordement secteur : L, N, PE
4	X2	Très basse tension (ligne de BUS) BUS High H Bus Low L BUS Masse ⊥ BUS « + « (pas de raccordement)
5		Borne de terre pour le blindage du câble de petite tension
6		Chauffage de protection hors gel Raccordement secteur : L, N, PE

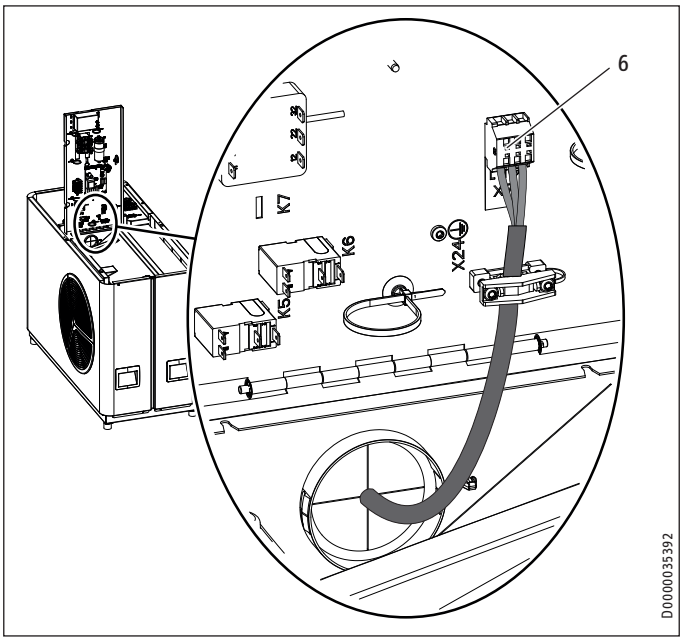
- ▶ Reliez à la terre le câble de petite tension en retournant le blindage sur la gaine extérieure, puis en le fixant sous la borne de terre.
- ▶ Contrôlez le bon fonctionnement des dispositifs anti-traction.

10.11.3Raccordement électrique WPL 10 ACS (monophasée)

- ▶ Raccordez les câbles selon le schéma ci-dessous.
- ▶ Raccordez la résistance électrique d'appoint / de secours si vous désirez utiliser les fonctionnalités ci-après de l'appareil :

Fonction de l'appareil	résistance d'appoint / de secours électrique
fonctionnement mono-énergie	La résistance électrique d'appoint / de secours garantit le chauffage et la production d'ECS à haute température en cas de passage en-dessous du point de bivalence.
Fonction secours	Si la pompe à chaleur tombe en panne, la résistance électrique d'appoint / de secours prend le relais du chauffage.
Programme de séchage (uniquement pour le chauffage par le sol)	Si la température retour est < 25 °C, le chauffage de séchage de la chape doit être effectué à l'aide de la résistance électrique d'appoint / de secours. Par ces faibles températures système, le séchage de la chape ne doit pas être effectué au moyen de la pompe à chaleur car la protection anti-gel de l'appareil ne pourrait plus être assurée pendant la phase de dégivrage. Une fois le programme de séchage terminé, vous pouvez débrancher la résistance électrique d'appoint / de secours si elle n'est pas utile au fonctionnement de l'appareil. Veuillez prendre note qu'il ne peut pas y avoir de fonctionnement de secours pendant le programme de séchage.
Fonction anti-légionellose	Lorsque la fonction anti-légionellose est activée, la résistance électrique d'appoint / de secours se met automatiquement en marche pour chauffer régulièrement l'eau à une température de 60 °C et assurer ainsi la protection contre les légionelles.



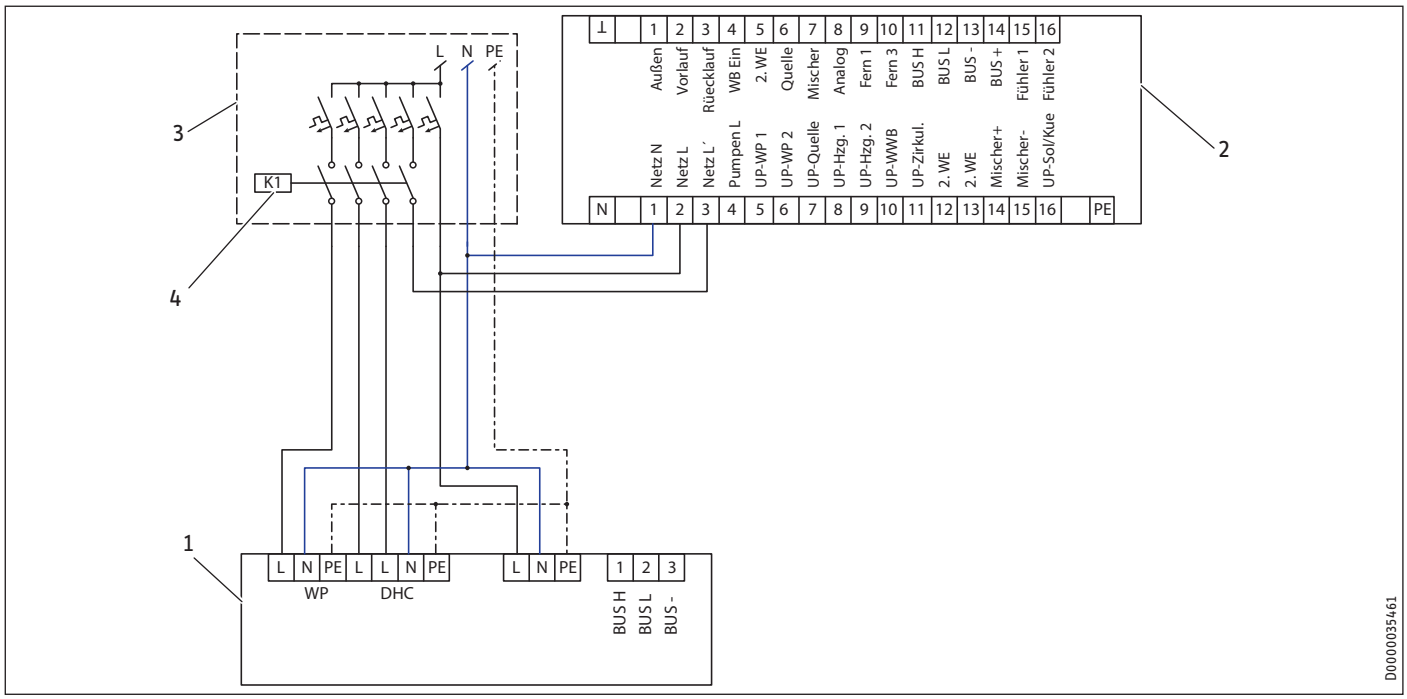


1	X5	Résistance électrique d'appoint/de secours (DHC)				
		L, L, N, PE				
		Puissance de raccordement	Brochage			
		3,0 kW	L		N	PE
		3,2 kW		L	N	PE
		6,2 kW	L	L	N	PE
2	X3	Raccordement au secteur (pompe à chaleur, compresseur)				
		L, N, PE				
3	X4	Tension de commande				
		Raccordement secteur : L, N, PE				
4	X2	Très basse tension (ligne de BUS)				
		BUS High H Bus Low L BUS Masse ⊥ BUS « + « (pas de raccordement)				
5		Borne de terre pour le blindage du câble de petite tension				
6		Chauffage de protection hors gel				
		Raccordement secteur : L, N, PE				

- ▶ Reliez à la terre le câble de petite tension en retournant le blindage sur la gaine extérieure, puis en le fixant sous la borne de terre.
- ▶ Contrôlez le bon fonctionnement des dispositifs anti-traction.

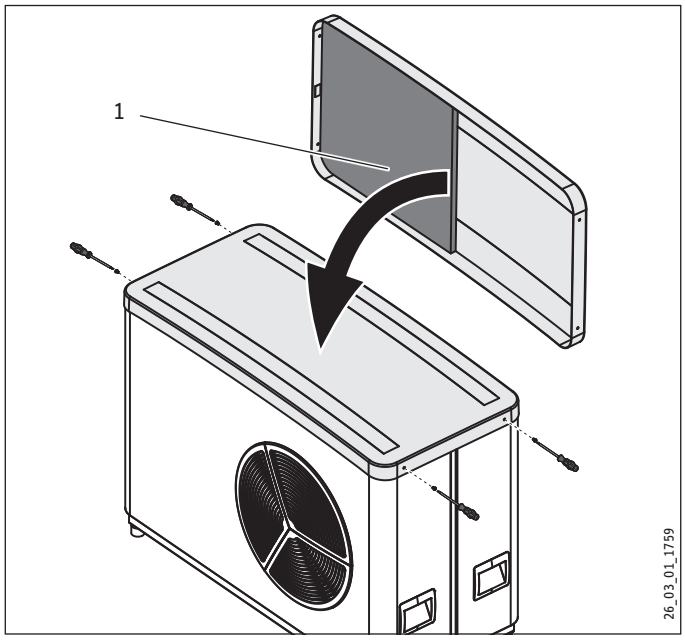
Dommage matériel
Attention :
Il faut utiliser les mêmes phases pour L et N du compresseur et L et N de la commande pour raccorder des appareils monophasés qu'il faudra protéger par un disjoncteur différentiel.

Exemple de raccordement



1 Pompe à chaleur
2 Gestionnaire de pompe à chaleur
3 Coffret électrique principal
4 Contacteur autorisation SDE

10.11.4 Fermeture du boîtier de raccordement



1 Isolation phonique

- ▶ Posez le capot sur l'appareil.
- ▶ Fixez le capot à l'aide des quatre vis.
- ▶ Raccordez le circulateur côté secondaire au gestionnaire de pompe à chaleur selon la documentation de planification.

11. Mise en service

Le gestionnaire de pompe à chaleur WPM 3 est requis pour le fonctionnement de l'appareil. Tous les réglages requis avant et pendant le fonctionnement sont réalisés avec son aide.

Tous les réglages du menu « mise en service «, la mise en service elle-même ainsi que les instructions à l'utilisateur doivent être réalisés par un technicien usine ou par un installateur agréé.

La mise en service doit être réalisée en respectant ces instructions d'installation ainsi que les instructions d'utilisation et d'installation du gestionnaire de pompe à chaleur. Pour la mise en service, vous pouvez avoir recours à l'assistance de notre service après-vente (payant).

Si vous utilisez l'appareil dans un cadre professionnel, il faudra respecter les consignes de la directive en matière de sécurité de l'exploitation pour la mise en service. Le service de contrôle compétent vous fournira les renseignements requis (contrôle technique TÜV par exemple).

Lors de la mise en service, le certificat de garantie joint à la pompe à chaleur doit être complété et l'exemplaire blanc retourné à Stiebel Eltron.

11.1 Contrôle avant la mise en service

Contrôlez les points ci-dessous avant la mise en service.

11.1.1 Installation de chauffage

- L'installation de chauffage est-elle remplie à la bonne pression et le purgeur automatique est-il ouvert ?

11.1.2 Sonde de température

- Avez-vous bien raccordé et bien placé la sonde extérieure et la sonde du circuit de retour (associée au ballon tampon) ?

11.1.3 Raccordement secteur

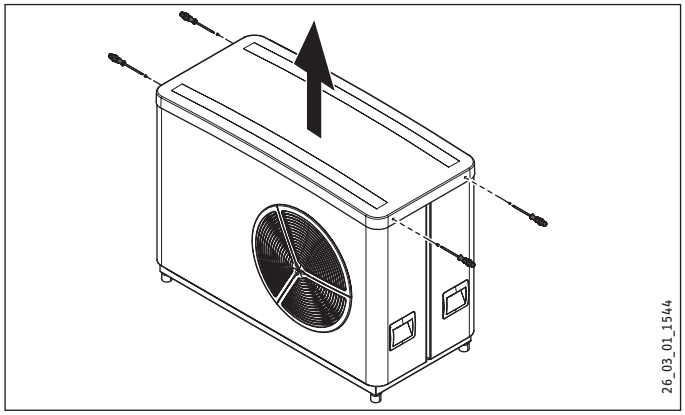
- Avez-vous réalisé correctement le raccordement au secteur de manière professionnelle ?

11.1.4 Sécurité de transport

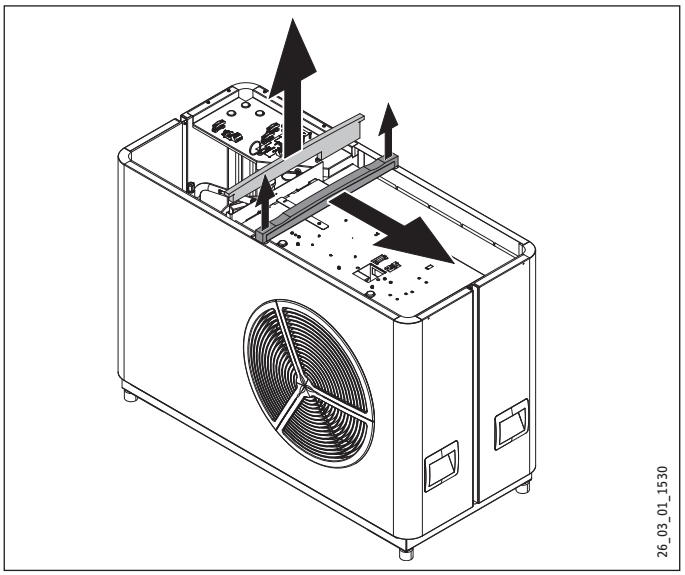
- Avez-vous retiré les tiges filetées qui sécurisent le compresseur ?

11.1.5 Contrôle des interrupteurs DIL sur l'IWS III

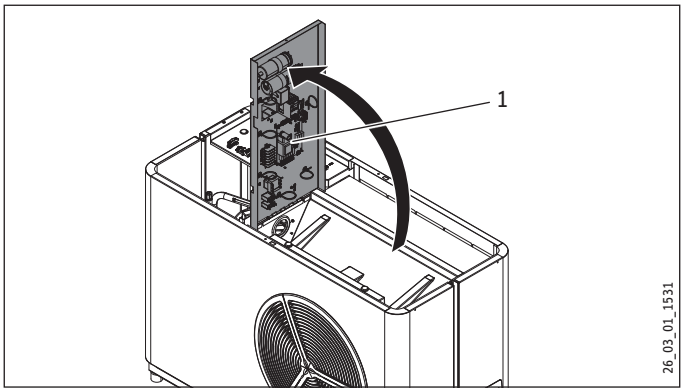
Effectuez les actions suivantes pour rendre l'IWS accessible.



▶ Retirez le capot.



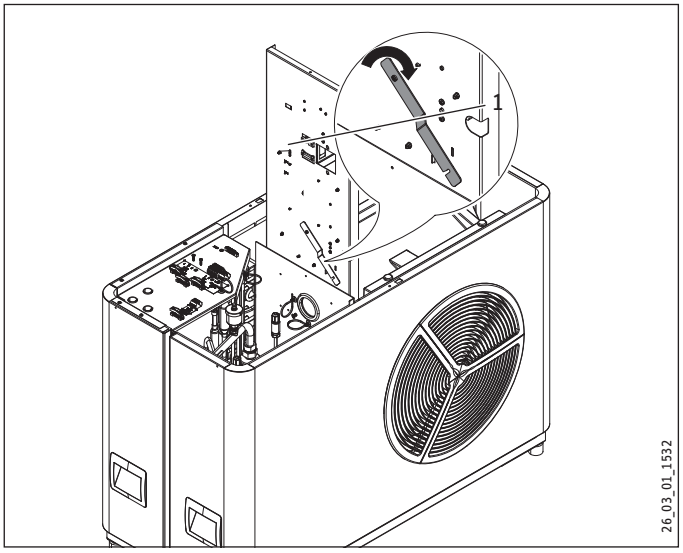
▶ Retirez l'étrier grisé comme suit :



1 IWS

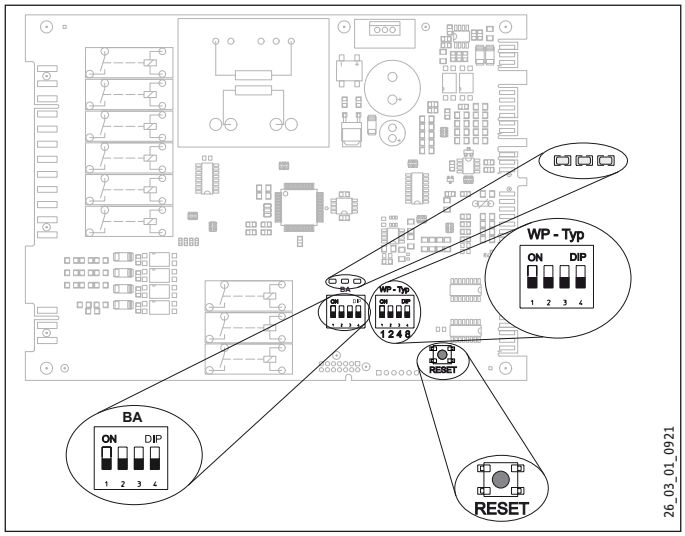
▶ Placez la tôle grisée avec l'IWS comme suit :

▶ Soulevez la tôle grisée.



▶ Raccordez l'appareil à l'étrier de sécurité.

IWS

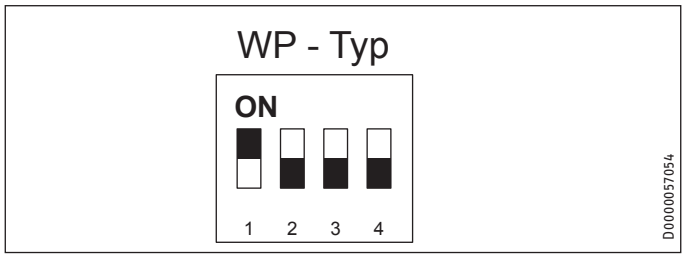


1 Diodes électroluminescentes
2 Touche reset
3 Interrupteur DIL (type WP)
4 Interrupteur DIL (MF)

L'interrupteur DIL (WP-Typ)

L'interrupteur DIL (WP-Typ) de l'IWS permet de sélectionner l'un des différents types de pompe à chaleur.

Réglage d'usine :
Mode à compresseur unique avec résistance électrique d'appoint ou de secours



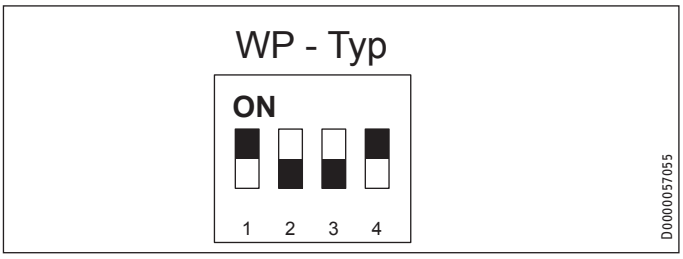
► Vérifiez que l'interrupteur DIL est correctement réglé.

Mode à compresseur unique avec deuxième générateur de chaleur externe

Dommage matériel
Dans ce cas, la résistance électrique d'appoint ou de secours ne doit pas être raccordée.

Si l'appareil est bivalent et fonctionne avec un 2e générateur de chaleur ou en tant que module avec une pompe supplémentaire de construction identique, l'interrupteur DIL doit être réglé sur WP-Typ 4.

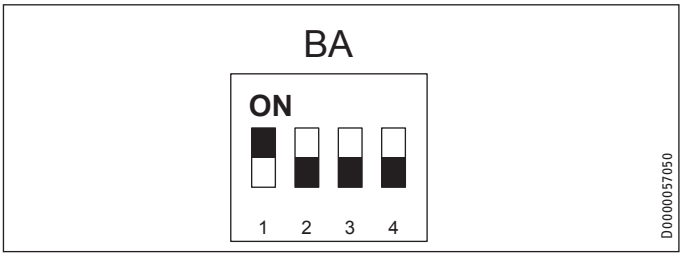
► Réglez les interrupteur DIL comme suit :



Interrupteur DIL (MF)

► Vérifiez si l'interrupteur DIL (MF) est correctement réglé :

Mode chauffage uniquement :



Avec mode rafraîchissement :

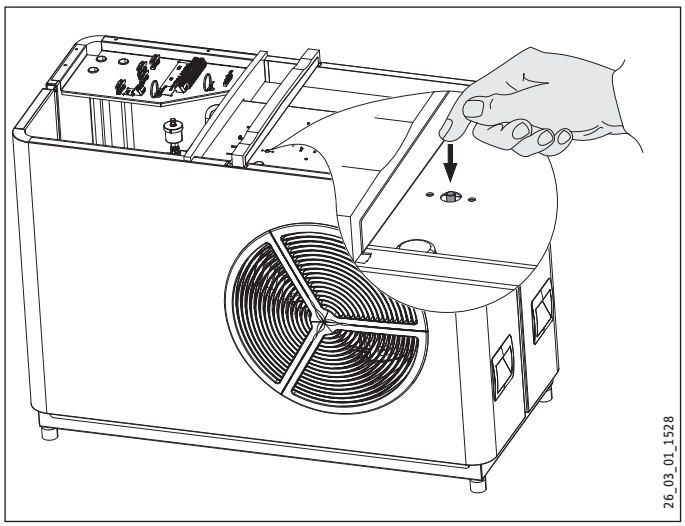


11.1.6 Limiteur de sécurité

En présence de températures ambiantes inférieures à -15 °C, il peut arriver que le limiteur de sécurité de la résistance électrique d'appoint/de secours se déclenche.

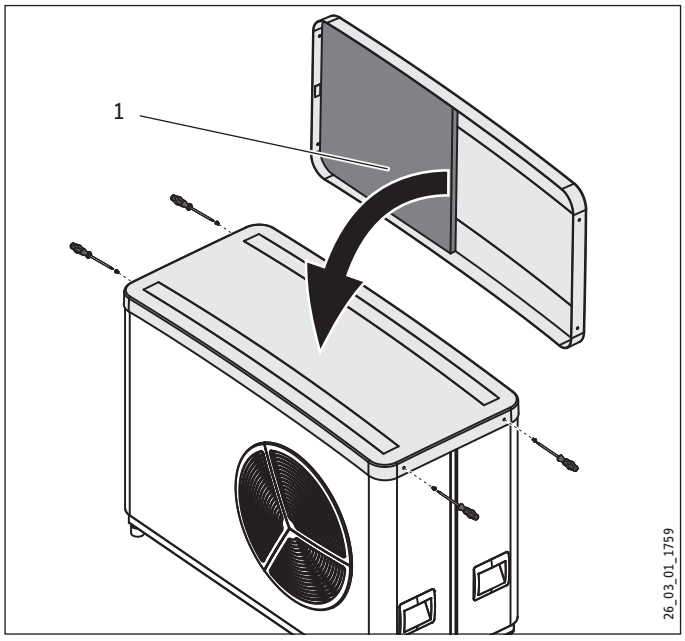
▶ Vérifiez si le limiteur de sécurité s'est déclenché.

▶ Remédiez à la source de défaut.



▶ Réinitialisez le limiteur de sécurité en appuyant sur le bouton de réarmement.

11.1.7 Fermeture du boîtier de raccordement



1 Isolation phonique

▶ Posez le capot sur l'appareil.

▶ Fixez le capot à l'aide des quatre vis.

11.2 Première mise en service

11.2.1 Réglage de la courbe de chauffe

Les performances d'une pompe à chaleur s'affaiblissent au fur et à mesure que la température de départ s'élève. Il faut donc régler la courbe de chauffe avec soin. Des courbes de chauffe réglées à une valeur excessive induisent une fermeture des vannes ou des soupapes thermostatiques de sorte que le débit minimal indispensable du circuit de chauffage ne soit pas atteint.

▶ Observez les instructions d'utilisation et d'installation du WPM 3.

Les étapes suivantes vous aideront à effectuer un réglage correct de la courbe de chauffe.

- Ouvrez entièrement la ou les soupapes ou vannes thermostatiques dans une pièce pilote (par exemple la salle de séjour ou la salle de bain).
  Nous recommandons de ne monter ni soupape ni vanne thermostatique dans la pièce pilote. Réglez la température de ces pièces à l'aide d'une commande à distance.
- En présence de différentes températures extérieures (par exemple – 10 °C et + 10 °C), adaptez la courbe de chauffe de sorte à obtenir la température souhaitée dans la pièce pilote.

Valeurs indicatives pour commencer :

Paramètre	Chauffage par le sol	Radiateurs
Courbe de chauffe	0,4	0,8
DYNAMIQ-REGUL	5	15
Température ambiante	20 °C	20 °C

Il faut augmenter le paramètre Température ambiante si la température ambiante est trop basse pendant la demi-saison (température extérieure de 10 °C env.) et s'il y a risque de gel.

Remarque.
En absence de commande à distance, une élévation du paramètre Température ambiante entraîne un décalage parallèle de la courbe de chauffe.

Il faut augmenter le paramètre Courbe de chauffe si la température ambiante est trop basse en présence de températures extérieures basses.

Si vous avez augmenté le paramètre Courbe de chauffe, vous devez régler la vanne ou soupape thermostatique de la pièce pilote à la température souhaitée lorsque la température extérieure augmente.

Dommage matériel
N'abaissez pas la température dans l'ensemble du bâtiment en fermant tous les robinets ou vannes thermostatiques mais en utilisant les programmes d'abaissement.

Si tout a été fait correctement, vous pouvez chauffer le système à la température de service maximale puis le purger une nouvelle fois.

Dommage matériel
En cas de chauffage par le sol, respectez la température maximale admissible de ce chauffage.

11.2.2 Autres réglages du WPM 3

11.2.3 En cas d'utilisation sans ballon tampon

▶ Raccordez le circulateur de chauffage à la pompe de charge du ballon tampon selon le schéma de raccordement.

Si tout a été fait correctement, vous pouvez chauffer le système à la température de service maximale puis le purger une nouvelle fois.

Dommage matériel
En cas de chauffage par le sol, respectez la température maximale admissible de celui-ci.

11.2.4 En cas d'utilisation du programme de séchage

Si vous utilisez le programme de séchage de la chape, vous devez procéder aux réglages suivants de la WPM 3 :

▶ Définissez d'abord le paramètre « TEMP. BIVALENCE CHAUFFAGE « à 30 °C.

▶ Définissez ensuite le paramètre « LIMITE INF. CHAUFFAGE « à 30 °C.

Remarque.
Une fois le programme de séchage terminé, vous devez redéfinir les paramètres « TEMP. BIVALENCE CHAUFFAGE « et « LIMITE INF. CHAUFFAGE « à leurs valeurs par défaut ou bien aux valeurs de l'installation.

11.3 Utilisation et fonctionnement

Dommage matériel
Vous ne devez pas couper l'alimentation en tension, même hors période de chauffage. Si l'alimentation en tension est interrompue, la protection hors gel active n'est plus assurée.

Il n'est pas nécessaire de couper l'installation en été. Le gestionnaire WPM 3 dispose d'une fonction de commutation automatique été/hiver.

11.4 Mise hors service

Si l'installation doit être mise hors service, mettez le gestionnaire WPM 3 sur Stand-by. Les fonctions de sécurité protégeant l'installation sont ainsi maintenues (protection hors gel par exemple).

Dommage matériel
Vidangez l'installation côté eau s'il y a risque de gel ou si la pompe à chaleur doit être entièrement coupée.

12. Maintenance

Procédez à un contrôle (visuel) de l'écoulement des condensats. Éliminez les salissures et les bouchons dès leur apparition.

Dommage matériel
Veillez à ce que les ouvertures de sortie et d'arrivée d'air ne soient pas obstruées par de la neige ou de la glace.

Les lamelles de l'évaporateur, accessibles après enlèvement de la paroi latérale côté condenseur doivent être nettoyées de temps à autre des feuilles et d'autres dépôts. et d'autres dépôts.

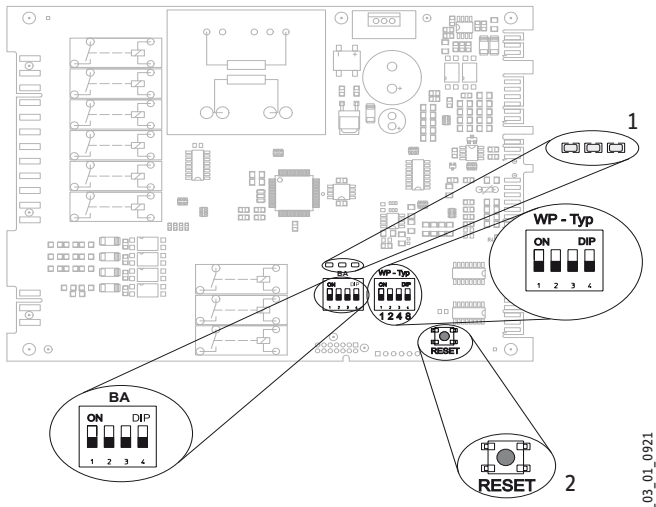
13. Que faire en cas de défauts

Remarque.
Observez les instructions d'utilisation et d'installation du gestionnaire de la pompe à chaleur (WPM 3).

Si lors d'une intervention de maintenance, il est impossible de trouver le défaut à l'aide du gestionnaire de la pompe à chaleur, il faudra, en cas d'urgence, ouvrir le coffret électrique et vérifier les réglages sur l'IWS. Seul un installateur peut effectuer ce contrôle.

13.1 Diodes électroluminescentes (LED)

Diodes électroluminescentes sur l'ISW



1 Diodes électroluminescentes
2 Touche reset

La signification des diodes électroluminescentes sur l'IWS II est indiquée dans le tableau ci-dessous.

Affichage par LED	Signification
La LED rouge clignote	Perturbation survenue une fois. L'appareil s'éteint et redémarre après 10 minutes, et la LED s'éteint.
La LED rouge est allumée	Plus de 5 perturbations sont survenues en l'espace de 2 heures de fonctionnement. L'appareil est éteint de manière permanente et ne redémarrera qu'après un Reset sur l'IWS. Le compteur de perturbations interne est alors remis à zéro. L'appareil peut être remis en service après 10 minutes. La LED s'éteint.
La LED verte au centre clignote	La pompe à chaleur est en cours d'initialisation.
La LED verte au centre est allumée	La pompe à chaleur a été initialisée avec succès et il y a une connexion active avec le WPM 3.

Perturbations signalées par la LED rouge :

- défaut haute pression,
- défaut basse pression,
- perturbation globale et
- erreur matériel sur l'IWS. (voir la liste d'erreurs)

13.2 Touche Reset

En cas d'initialisation incorrecte de l'IWS, cette touche permet de réinitialiser les réglages.

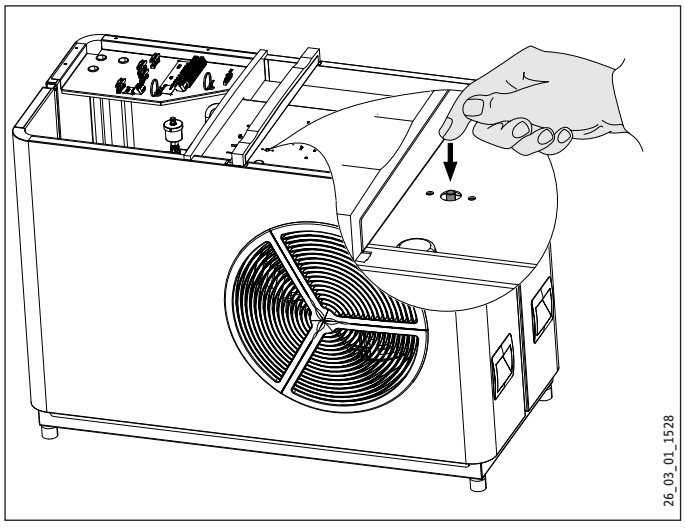
▶ Observez également à ce sujet le chapitre Réinitialisation de l'IWS dans les instructions d'utilisation et d'installation du gestionnaire de la pompe à chaleur.

13.3 Réarmement du thermostat limiteur de sécurité

Si la température de l'eau de chauffage dépasse 85 °C, par ex. en raison d'un débit volumique trop faible, la résistance électrique d'appoint/de secours se coupe.

▶ Vérifiez si le limiteur de sécurité s'est déclenché.

▶ Remédiez à la source de défaut.



▶ Réinitialisez le limiteur de sécurité en appuyant sur le bouton de réarmement.

13.4 Bruits de ventilateur

La pompe à chaleur prélève de la chaleur dans l'air extérieur. Cette opération a pour effet de refroidir cet air. Lorsque la température extérieure se situe entre 0 et 8 °C, il peut arriver que l'air soit refroidi au-dessous du point de congélation. Si le temps est à la pluie ou au brouillard par cette température, de la glace peut se former sur la grille ou les pales du ventilateur ou dans le boîtier de ventilation. Le frottement du ventilateur sur cette glace provoque l'émission de bruits.

Remèdes aux bruits de frottement rythmés :

▶ Vérifiez que le libre écoulement des condensats n'est pas entravé.

▶ Vérifiez que la puissance nominale et la température sont correctement réglées. La glace se forme plus particulièrement lorsque de fortes puissances de chauffe sont demandées par température extérieure modérée.

▶ Procédez à un dégivrage manuel et répétez-le si nécessaire jusqu'à ce que le ventilateur soit entièrement libre de glace.

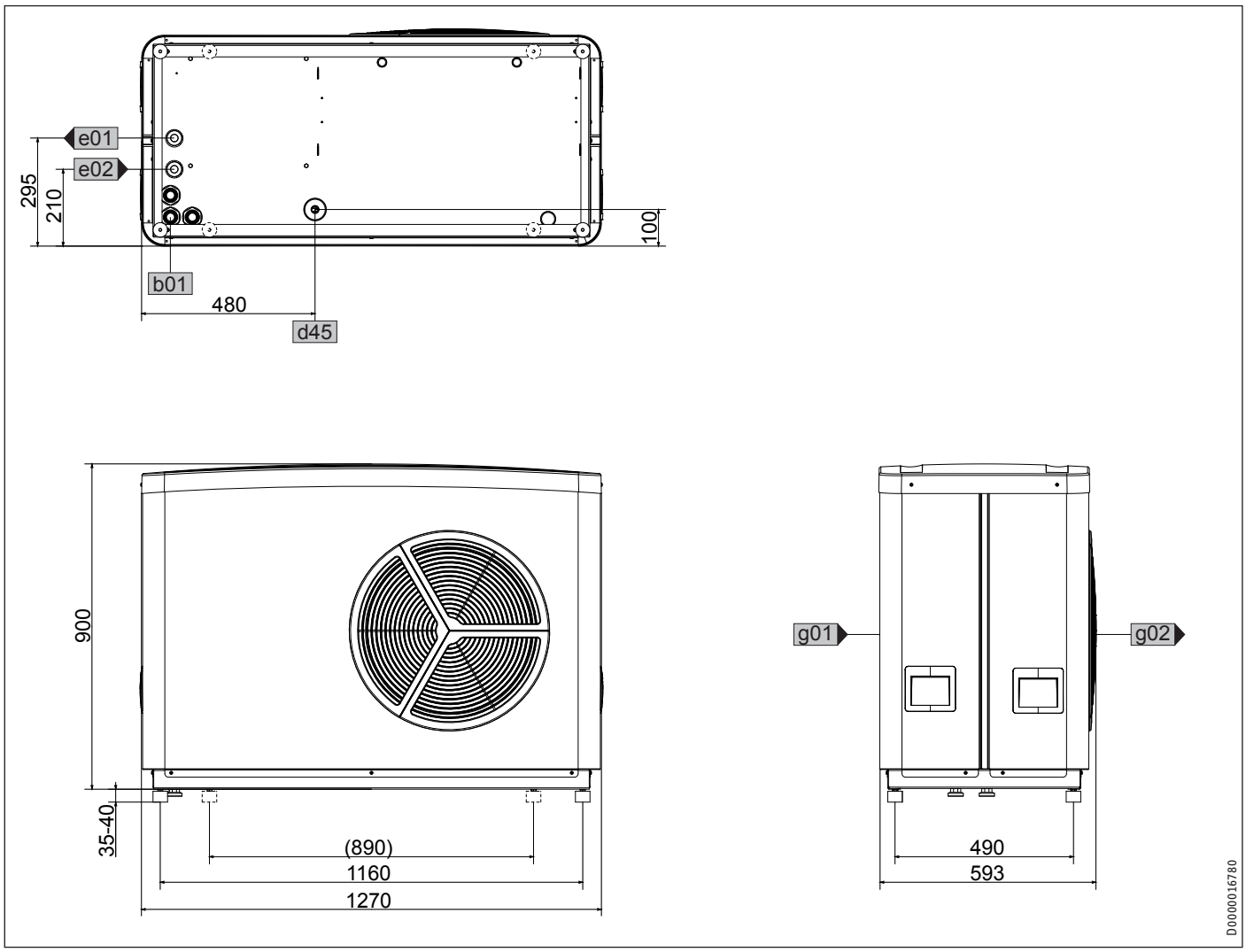
▶ Si la température extérieure est supérieure à + 1 °C, arrêtez l'appareil pendant 1 heure environ ou passez en mode de secours. Cela devrait suffire pour que la glace fonde entièrement.

▶ Vérifiez que l'appareil est installé en respectant les conditions d'implantation.

▶ Si des bruits apparaissent fréquemment, signalez-le au SAV.

14. Caractéristiques techniques

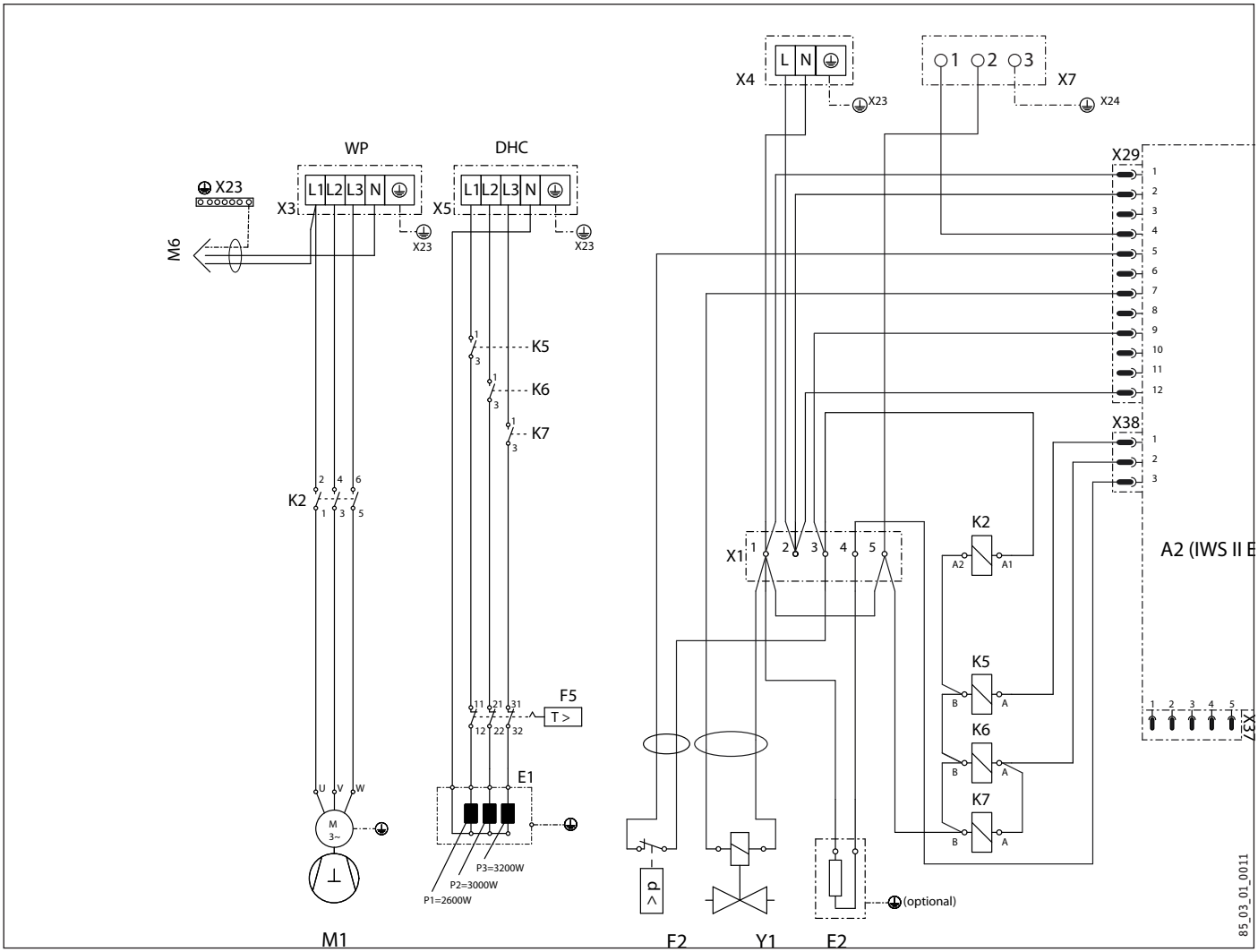
14.1 Cotes de raccordement et dimensions



				WPL 10 AC	WPL 10 ACS
b01	Passage de câbles électriques				
d45	Écoulement de condensat	Diamètre	mm	22	22
e01	Circuit de chauffage départ	Filetage mâle		G 1 1/4	G 1 1/4
e02	Circuit de chauffage retour	Filetage mâle		G 1 1/4	G 1 1/4
g01	Aspiration de l'air				
g02	Sortie d'air				

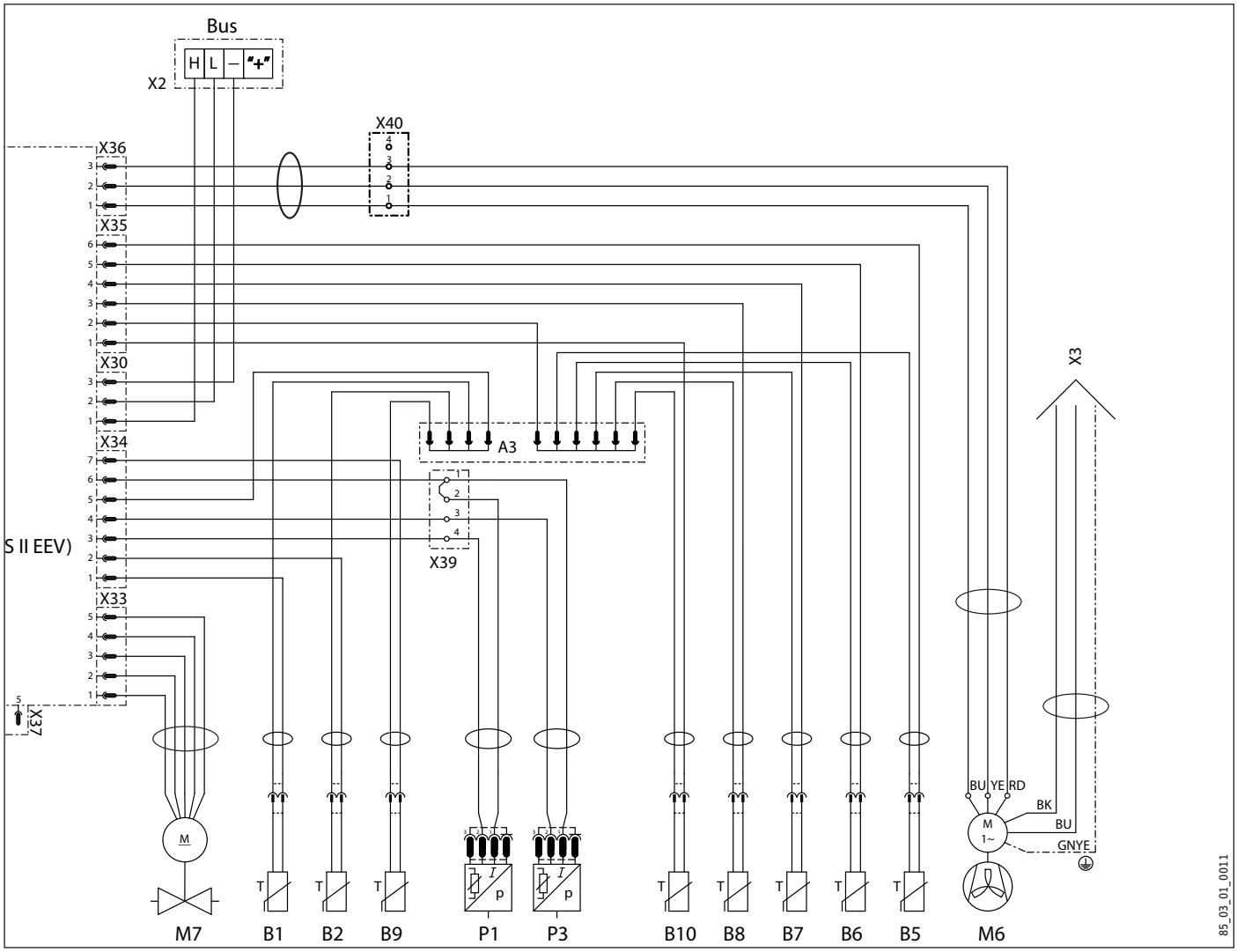
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

14.2 Schéma électrique de la WPL 10 AC (triphasée)

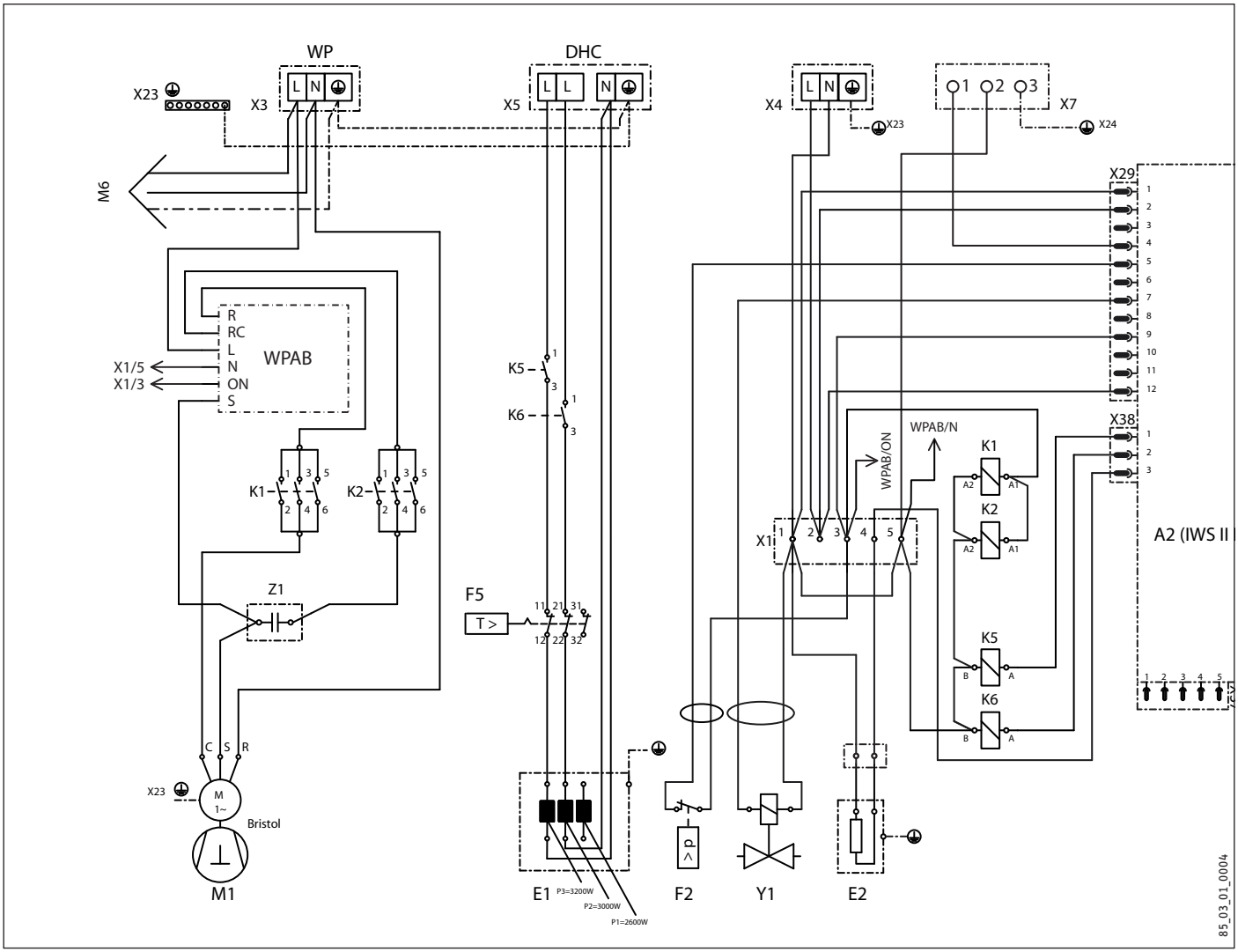


A2 Commande de pompe à chaleur intégrée IWS
A3 Platine de liaison commun sonde de température
B1 Sonde de température départ PAC - KTY
B2 Sonde de température retour PAC - KTY
B5 Sonde de température gaz chauds - KTY
B6 Sonde de température air aspiré - PT1000
B7 Sonde de température entrée du compresseur - PT1000
B8 Sonde de température sortie du compresseur - PT1000
B9 Sonde de température protection hors gel - KTY
B10 Sonde de température air évacué - PT1000
E1 Résistance électrique d'appoint/de secours (DHC)
E2 Chauffage de carter à huile
F2 Pressostat haute pression
F5 Limiteur de sécurité pour DHC
K2 Contacteur démarrage du compresseur
K5 Relais résistance électrique d'appoint/de secours (DHC)
K6 Relais résistance électrique d'appoint/de secours (DHC)
K7 Relais résistance électrique d'appoint/de secours (DHC)
M1 Moteur du compresseur
M6 Moteur du ventilateur
M7 Moteur pas à pas détendeur électronique
P1 Capteur haute pression
P3 Capteur basse pression
X1 Borne de raccordement
X2 Bornier de raccordement petite tension
X3 Raccordement secteur
X4 Bornier de raccordement commande
X5 Bornier de raccordement DHC
X7 Bornier de raccordement chauffage de protection hors gel
X23 Bornier de mise à la terre raccordement au secteur
X29 Connecteur IWS à 12 pôles - commande
X30 Connecteur IWS à 3 pôles - bus
X33 Connecteur IWS à 5 pôles - détendeur
X34 Connecteur IWS à 7 pôles - capteurs
X35 Connecteur IWS à 6 pôles - capteurs de température
X36 Connecteur IWS à 3 pôles - ventilateur
X37 Connecteur mâle IWS à 3 pôles - el. Vanne d'injection
X38 Connecteur IWS à 3 pôles - DHC
X39 Borne de liaison capteurs de pression
Y1 Vanne d'inversion

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



14.3 Schéma électrique WPL 10 ACS (monophasée)

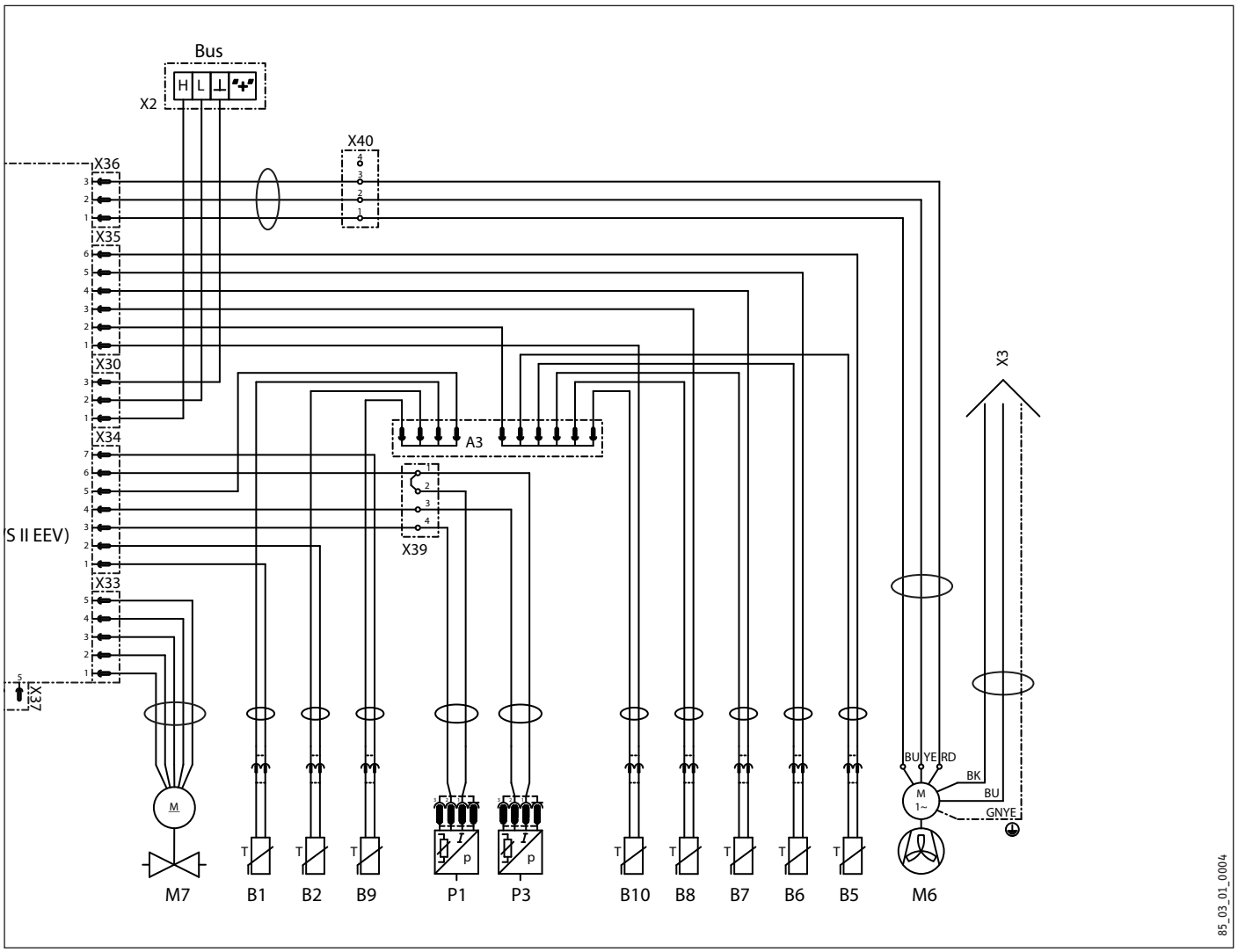


A2 Commande de pompe à chaleur interne
A3 Platine de liaison commun sonde de température
B1 Sonde de température départ PAC - KTY
B2 Sonde de température retour PAC - KTY
B5 Sonde de température gaz chauds - KTY
B6 Sonde de température air aspiré - PT1000
B7 Sonde de température entrée du compresseur - PT1000
B8 Sonde de température sortie du compresseur - PT1000
B9 Sonde de température protection hors gel - KTY
B10 Sonde de température air évacué - PT1000
E1 Résistance électrique d'appoint/de secours (DHC)
E2 Chauffage de carter à huile
F2 Pressostat haute pression
F5 Thermostat limiteur de température DHC
K1 Contacteur démarrage du compresseur
K2 Contacteur démarrage du compresseur
K5 Relais résistance électrique d'appoint/de secours (DHC)
K6 Relais résistance électrique d'appoint/de secours (DHC)
K7 Relais résistance électrique d'appoint/de secours (DHC)
M1 Moteur du compresseur
M6 Moteur du ventilateur
M7 Moteur pas à pas détendeur électronique
P1 Capteur haute pression
P3 Capteur basse pression

X1 Borne de raccordement
X2 Bornier de raccordement petite tension
X3 Borne de raccordement
X5 Bornier de raccordement DHC
X7 Bornier de raccordement chauffage de protection hors gel
X23 Bornier de mise à la terre pour raccordement au secteur
X29 Connecteur IWS à 12 pôles - commande
X30 Connecteur IWS à 3 pôles - bus
X33 Connecteur IWS à 5 pôles - détendeur
X34 Connecteur IWS à 7 pôles - capteurs
X35 Connecteur IWS à 6 pôles - capteurs de température
X36 Connecteur IWS à 3 pôles - ventilateur
X38 Connecteur IWS à 3 pôles - DHC
X37 Connecteur mâle IWS à 3 pôles - el. Vanne d'injection
X39 Borne de liaison capteurs de pression
Y1 Vanne d'inversion
Z1 Condensateur du compresseur

WPAB Démarrage progressif

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

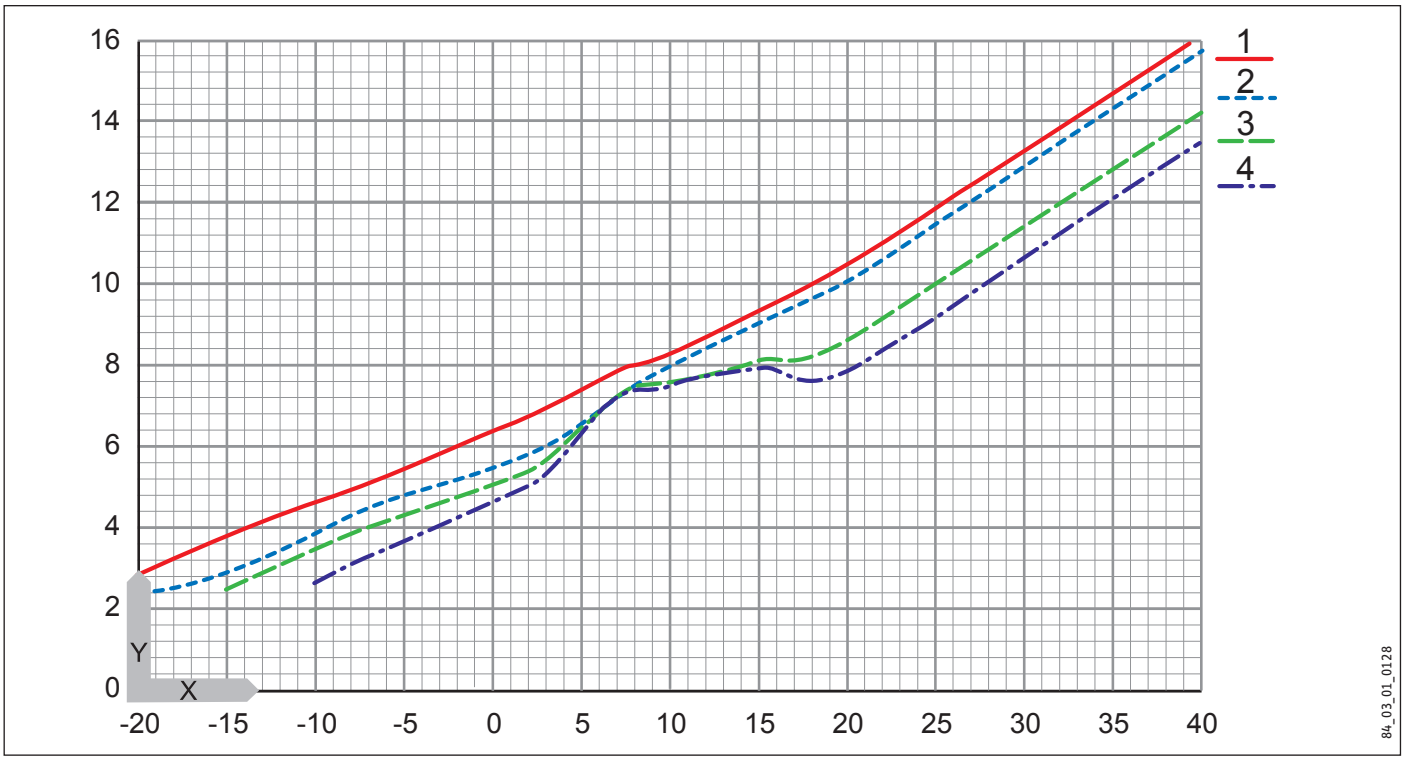


14.4 Diagrammes de puissance chauffage WPL 10 AC

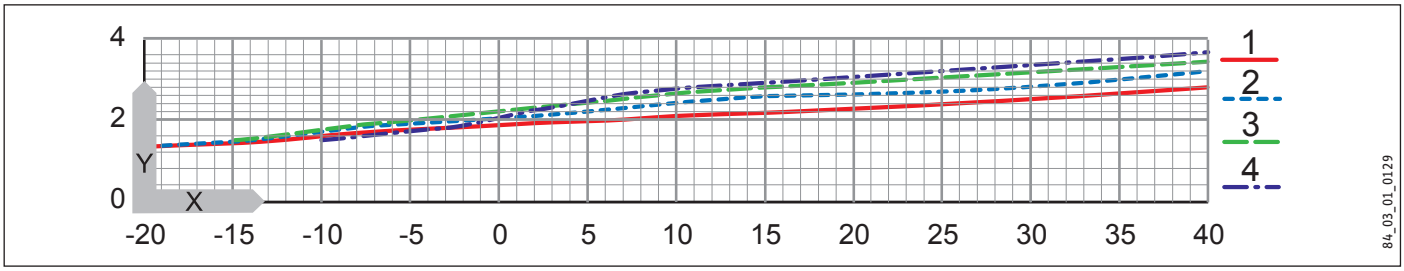
Légende des diagrammes de puissance

Y Puissance calorifique [kW] | Puissance absorbée [kW] | Coefficient de performance ε [-]
X Température d'entrée du médium de la source de chaleur [°C]
1 Température départ 35 °C
2 Température départ 45 °C
3 Température départ 55 °C
4 Température départ 60 °C

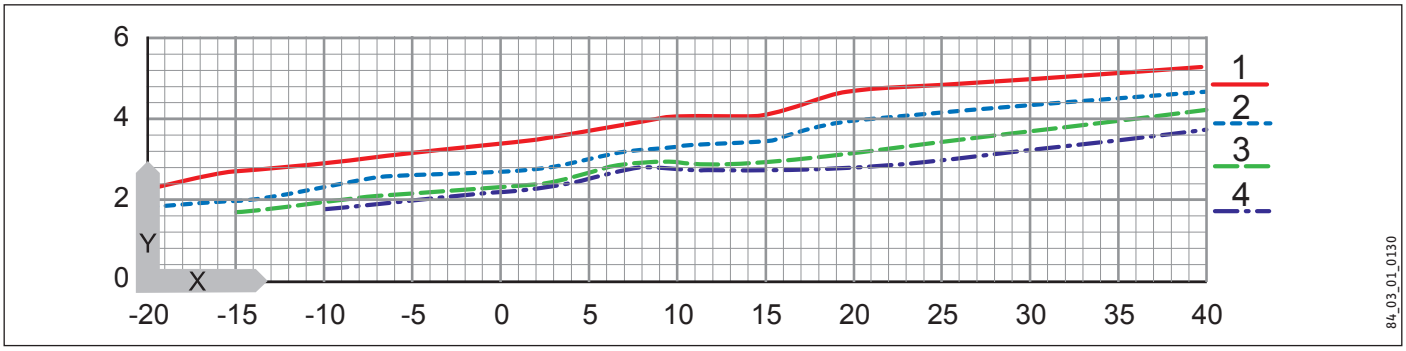
Puissance calorifique



Puissance absorbée



Coefficient de performance.

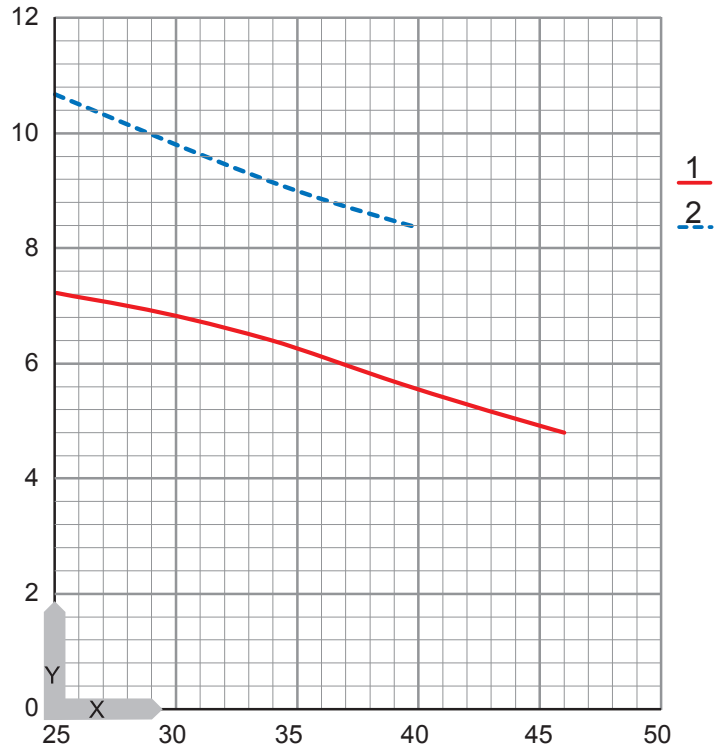


14.5 Diagrammes de puissance rafraîchissement WPL 10 AC

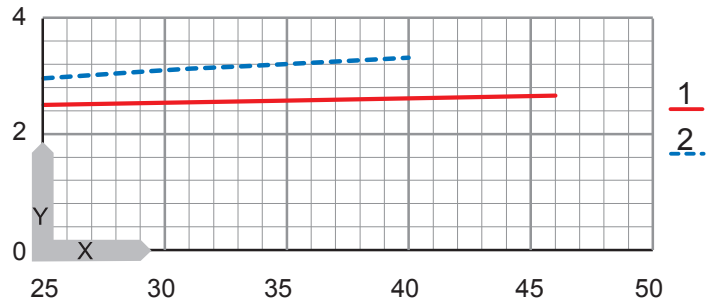
Légende des diagrammes de puissance

Y Puissance frigorifique [kW] | Puissance absorbée rafraîchissement [kW] | Coefficient de performance rafraîchissement ε [-]
X Température d'entrée du médium de la source de chaleur [°C]
1 Température départ +7 °C
2 Température départ +18 °C

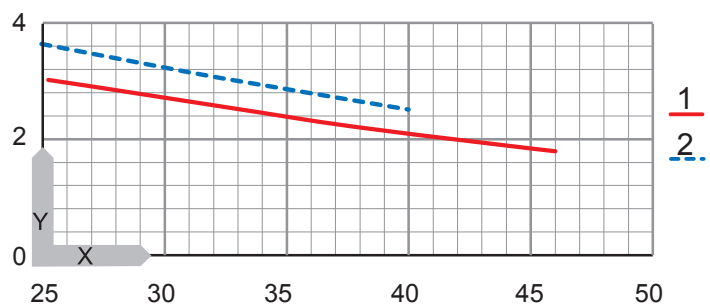
Puissance frigorifique.



Puissance absorbée



Coefficient de performance.

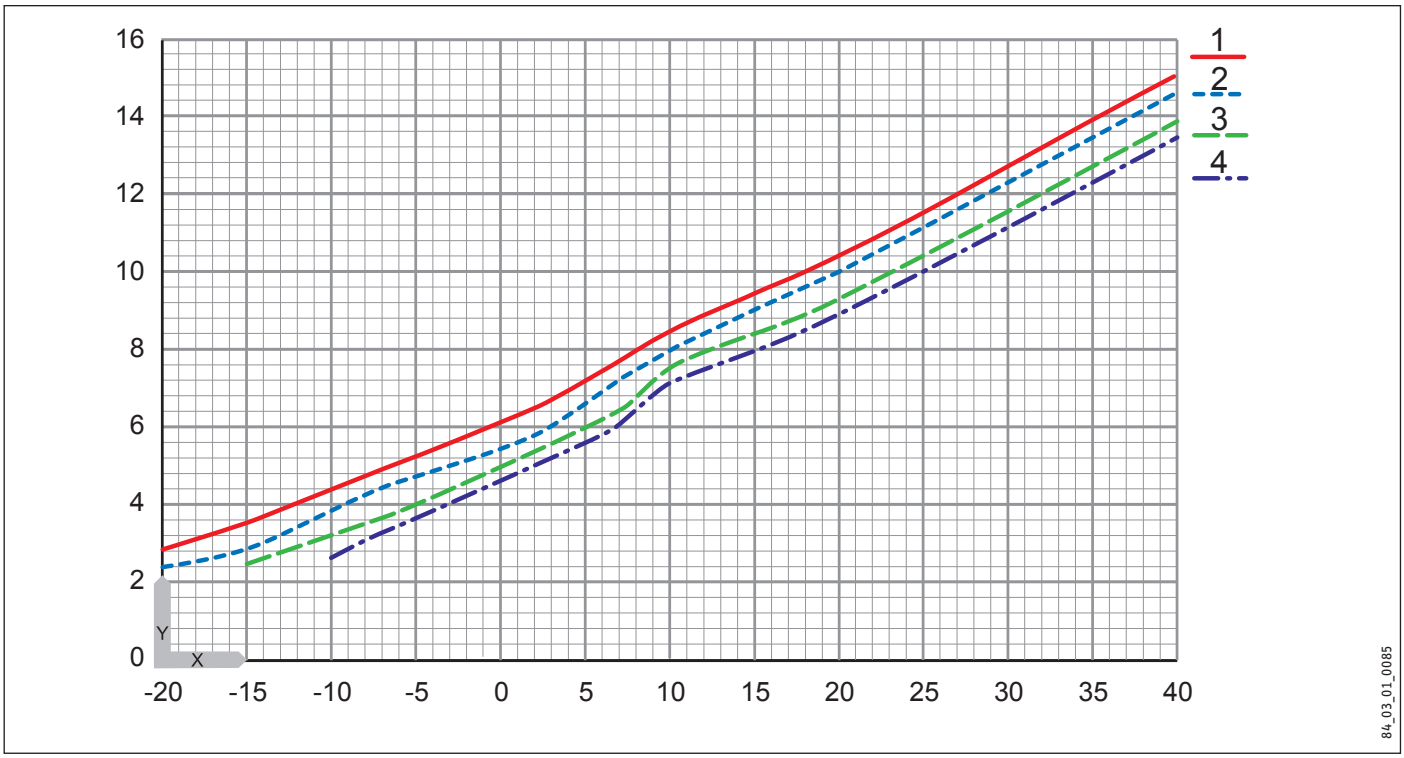


14.6 Diagrammes de puissance chauffage WPL 10 ACS

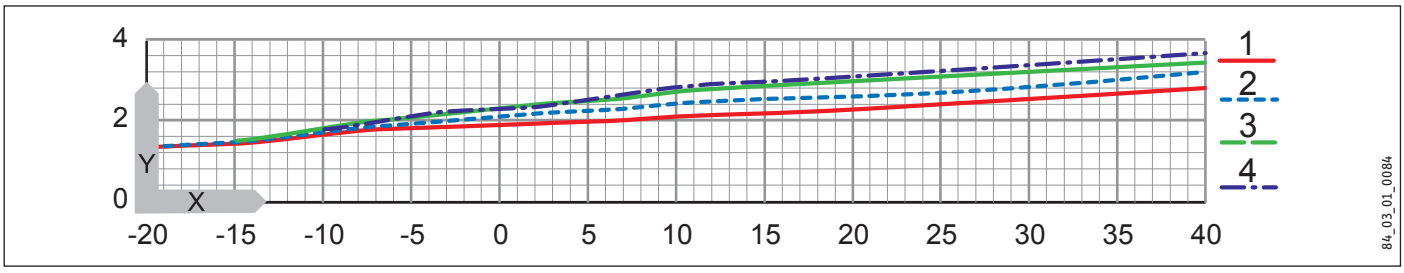
Légende des diagrammes de puissance

Y Puissance calorifique [kW] | Puissance absorbée [kW] | Coefficient de performance ε [-]
X Température d'entrée du médium de la source de chaleur [°C]
1 Température départ 35 °C
2 Température départ 45 °C
3 Température départ 55 °C
4 Température départ 60 °C

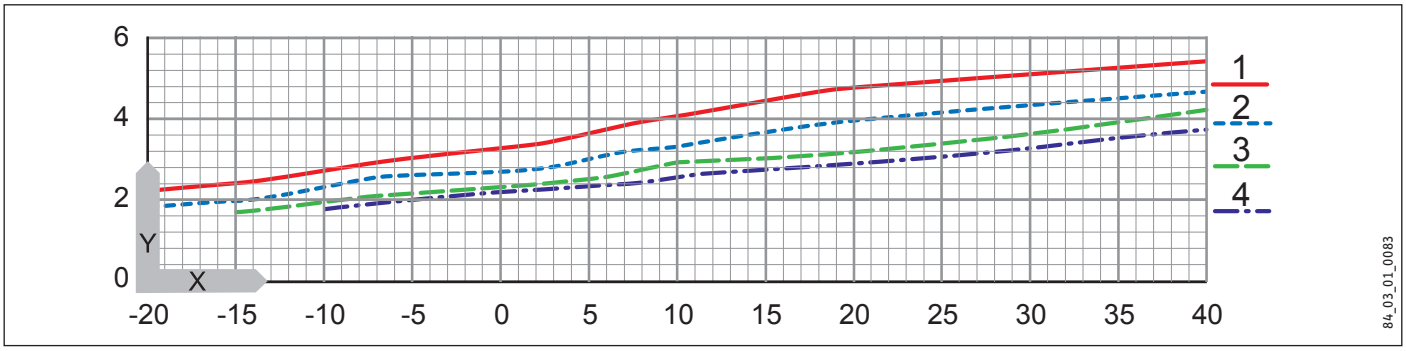
Puissance calorifique



Puissance absorbée



Coefficient de performance.

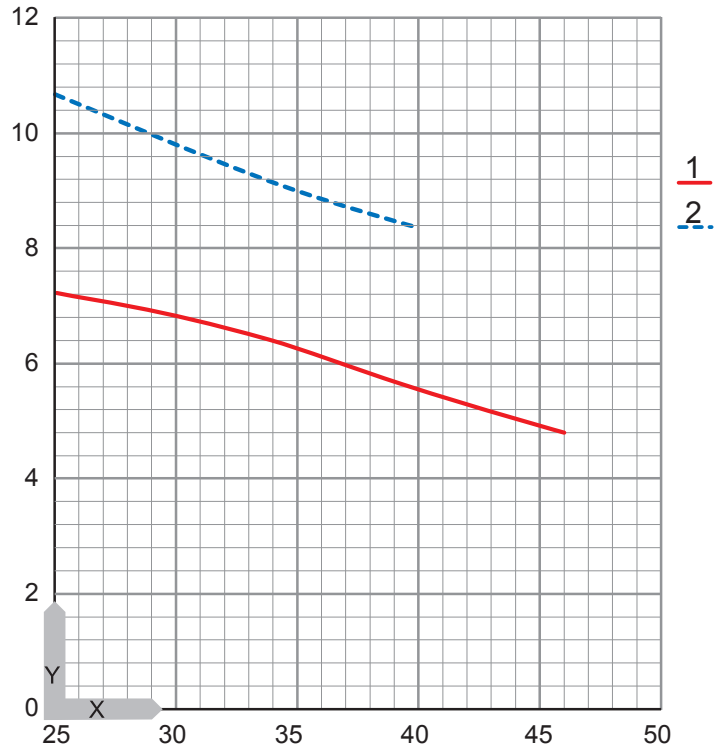


14.7 Diagrammes de puissance rafraîchissement WPL 10 ACS

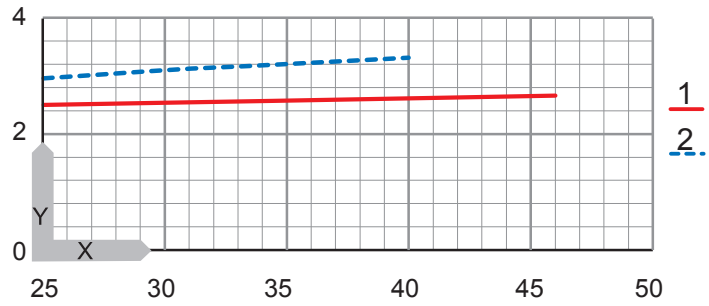
Légende des diagrammes de puissance

Y Puissance frigorifique [kW] | Puissance absorbée rafraîchissement [kW] | Coefficient de performance rafraîchissement ε [-]
X Température d'entrée du médium de la source de chaleur [°C]
1 Température départ +7 °C
2 Température départ +18 °C

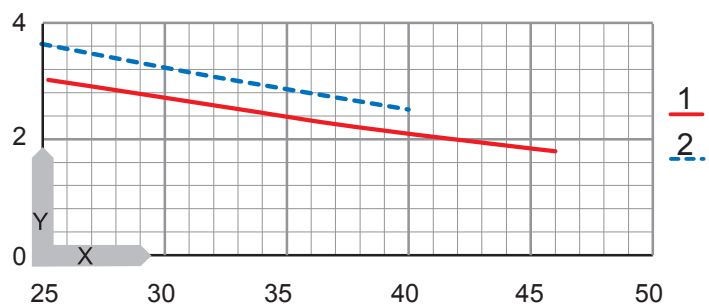
Puissance frigorifique.



Puissance absorbée



Coefficient de performance.



14.8 Indications relatives à la consommation énergétique

Les caractéristiques produit correspondent aux prescriptions de la directive UE sur l'éco-conception applicable aux produits liés à l'énergie (EuP).

		WPL 10 AC	WPL 10 ACS
		230236	227995
Fabricant		STIEBEL ELTRON	STIEBEL ELTRON
Classe d'efficacité énergétique du chauffage domestique à des conditions climatiques moyennes pour chacune des applications à moyenne température		A+	A+
Classe d'efficacité énergétique du chauffage domestique par conditions climatiques moyennes pour chacune des applications à basse température		A+	A+
Puissance calorifique nominale par conditions climatiques moyennes pour chacune des applications à moyenne température	kW	6	5
Puissance calorifique nominale par conditions climatiques moyennes pour chacune des applications à basse température	kW	7	7
Efficacité énergétique du chauffage domestique par conditions climatiques moyennes pour chacune des applications à moyenne température	%	115	110
Efficacité énergétique du chauffage domestique par conditions climatiques moyennes pour chacune des applications à basse température	%	145	139
Consommation énergétique par conditions climatiques moyennes pour chacune des applications à moyenne température	kWh/a	4036	3994
Consommation énergétique par conditions climatiques moyennes pour chacune des applications à basse température	kWh/a	3865	3902
Puissance calorifique nominale par conditions climatiques plus froides pour chacune des applications à moyenne température	kW	9	11
Puissance calorifique nominale par conditions climatiques plus froides pour chacune des applications à basse température	kW	10	10
Puissance calorifique nominale par conditions climatiques plus chaudes pour chacune des applications à moyenne température	kW	3	3
Puissance calorifique nominale par conditions climatiques plus chaudes pour chacune des applications à basse température	kW	4	4
Efficacité énergétique du chauffage domestique par conditions climatiques plus froides pour chacune des applications à moyenne température	%	100	87
Efficacité énergétique du chauffage domestique par conditions climatiques plus froides pour chacune des applications à basse température	%	118	113
Efficacité énergétique du chauffage domestique par conditions climatiques plus chaudes pour chacune des applications à moyenne température	%	125	81
Consommation énergétique du chauffage domestique par conditions climatiques plus chaudes pour chacune des applications à basse température	%	161	157
Consommation énergétique par conditions climatiques plus froides pour chacune des applications à moyenne température	kWh/a	8717	11633
Consommation énergétique par conditions climatiques plus froides pour chacune des applications à basse température	kWh/a	8530	8664
Consommation énergétique par conditions climatiques plus chaudes pour chacune des applications à moyenne température	kWh/a	1250	2105
Consommation énergétique par conditions climatiques plus chaudes pour chacune des applications à basse température	kWh/a	1238	1198
Niveau de puissance acoustique extérieur	dB(A)	59	59

14.9 Tableau de données

Les données de performance s'appliquent aux appareils neufs avec des échangeurs de chaleur propres.

La puissance électrique absorbée par les motorisations auxiliaires intégrées est indiquée en tant que valeur maximale, elle peut donc varier en fonction du moment de fonctionnement.

La puissance électrique absorbée par les motorisations auxiliaires intégrées est comprise dans les données de performance de l'appareil (selon EN 14511).

		WPL 10 AC	WPL 10 ACS
		230236	227995
Puissances calorifiques selon EN 14511			
Puissance calorifique à A-7/W35 (EN 14511)	kW	5,11	4,94
Puissance calorifique à A2/W35 (EN 14511)	kW	6,74	6,53
Puissance calorifique à A7/W35 (EN 14511)	kW	7,83	7,72
Puissance calorifique à A10/W35 (EN 14511)	kW	8,29	8,49
Puissance calorifique à A7/W45 (EN 14511)	kW	7,26	7,22
Puissance frigorifique à A35/W7	kW	6,22	6,39
Puissance frigorifique à A35/W18	kW	9,12	9,31
Puissances absorbées			
Puissance absorbée résistance électrique de secours/ d'appoint	kW	8,8	6,2
Puissance absorbée maxi. ventilateur mode chauffage	kW	0,11	0,11
Puissances électriques absorbées selon EN 14511			
Puissance absorbée à A-7/W35 (EN 14511)	kW	1,67	1,73
Puissance absorbée à A2/W35 (EN 14511)	kW	1,92	1,94
Puissance absorbée à A7/W35 (EN 14511)	kW	2,03	2,05
Puissance absorbée à A10/W35 (EN 14511)	kW	2,06	2,11
Puissance absorbée à A7/W45 (EN 14511)	kW	2,25	2,26
Puissance électrique absorbée rafraîchissement pour A35/W18	kW	3,16	3,26
Puissance absorbée en mode refroidissement à A35/W7	kW	2,56	2,61
Coefficients de performance selon EN 14511			
Coefficient de performance à A-7/W35 (EN 14511)		3,06	2,86
Coefficient de performance à A2/W35 (EN 14511)		3,51	3,37
Coefficient de performance à A7/W35 (EN 14511)		3,86	3,77
Coefficient de performance à A10/W35 (EN 14511)		4,02	4,02
Coefficient de performance à A7/W45 (EN 14511)		3,22	3,19
EER à A35/W18		2,95	2,86
Données acoustiques			
Niveau de puissance sonore montage extérieur (EN 12102)	dB(A)	59	60
Niveau de pression acoustique à 5 m en champ libre	dB(A)	38	38
Niveau de pression acoustique à 10 m en champ libre	dB(A)	32	32
Limites d'utilisation			
Limite d'utilisation mini., côté chauffage	°C	15	15
Limite d'utilisation maxi., côté chauffage	°C	60	60
Limite d'utilisation mini. source de chaleur	°C	-20	-20
Limite d'utilisation maxi. source de chaleur	°C	40	40
Dureté de l'eau	°dH	≤3	≤3
Valeur pH (avec composés d'aluminium)		8,0-8,5	8,0-8,5
Valeur pH (sans composés d'aluminium)		8,0-10,0	8,0-10,0
Chlorure	mg/l	<30	<30
Conductivité (adoucissement)	µS/cm	<1000	<1000
Conductivité (dessalinisation)	µS/cm	20-100	20-100
Oxygène 8 à 12 semaines après le remplissage (adoucir)	mg/l	<0,02	<0,02
Oxygène 8 à 12 semaines après le remplissage (dessaliniser)	mg/l	<0,1	<0,1
Données électriques			
Intensité de démarrage (avec ou sans limiteur)	A	25/39	26/-
Protection compresseur	A	C16	C25
Protection résistance électrique de secours / d'appoint	A	B16	B 35
Protection commande	A	B16	B16
Fréquence	Hz	50	50
Tension nominale compresseur	V	400	230
Tension nominale résistance élec de secours/d'appoint	V	400	230
Tension nominale commande	V	230	230
Phases compresseur		3/N/PE	1/N/PE
Phases commande		1/N/PE	1/N/PE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

		WPL 10 AC	WPL 10 ACS
Phases de la résistance électrique de secours / d'appoint		3/N/PE	1/N/PE
Fabrication			
Fluide frigorigène		R407 C	R407 C
Charge en fluide frigorigène	kg	2,5	2,5
Raccord départ/retour		G 1 1/4 A	G 1 1/4 A
Mode de dégivrage		Inversion de cycle	Inversion de cycle
Indice de protection (IP)		IP14B	IP14B
Protection hors gel		Oui	Oui
Dimensions			
Hauteur	mm	900	900
Largeur	mm	1270	1270
Profondeur	mm	593	593
Poids			
Poids	kg	120	120
Valeurs			
Débit volumique côté chauffage	m³/h	1,4	1,4
Débit volumique mini. chauffage	m³/h	0,7	0,7
Débit volumique, côté source de chaleur	m³/h	2300	2300
Différence de pression interne	hPa	180	180

Garantie

Les conditions de garantie de nos sociétés allemandes ne s'appliquent pas aux appareils achetés hors d'Allemagne. Au contraire, c'est la filiale chargée de la distribution de nos produits dans le pays qui est seule habilitée à accorder une garantie. Une telle garantie ne pourra cependant être accordée que si la filiale a publié ses propres conditions de garantie. Il ne sera accordé aucune garantie par ailleurs.

Nous n'accordons aucune garantie pour les appareils achetés dans des pays où aucune filiale de notre société ne distribue nos produits. D'éventuelles garanties accordées par l'importateur restent inchangées.

Environnement et recyclage

Merci de contribuer à la préservation de notre environnement. Après usage, procédez à l'élimination des matériaux conformément à la réglementation nationale.

KYOTO | R407C

Cet appareil contient du fluide frigorigène R407C.

Le fluide frigorigène R407C est un fluide HFC enregistré par le protocole de Kyoto avec un potentiel d'effet de serre (indice GWP) de 1653.

Le fluide frigorigène R407C ne peut être rejeté dans l'atmosphère.

Deutschland
STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480
info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Verkauf Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de
Kundendienst Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de
Ersatzteilverkauf Tel. 05531 702-120 | Fax 05531 702-95335 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

Australia
STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.
6 Prohasky Street | Port Melbourne VIC 3207
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9645-4366
info@stiebel.com.au
www.stiebel.com.au

Austria
STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Eferdinger Str. 73 | 4600 Wels
Tel. 07242 47367-0 | Fax 07242 47367-42
info@stiebel-eltron.at
www.stiebel-eltron.at

Belgium
STIEBEL ELTRON bvba/sprl
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12
info@stiebel-eltron.be
www.stiebel-eltron.be

China
STIEBEL ELTRON (Guangzhou) Electric Appliance Co., Ltd.
Rm 102, F1, Yingbin-Yihao Mansion, No. 1 Yingbin Road
Panyu District | 511431 Guangzhou
Tel. 020 39162209 | Fax 020 39162203
info@stiebeleltron.cn
www.stiebeleltron.cn

Czech Republic
STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
K Hájům 946 | 155 00 Praha 5 - Stodůlky
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122
info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Finland
STIEBEL ELTRON OY
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä
Tel. 020 720-9988
info@stiebel-eltron.fi
www.stiebel-eltron.fi

France
STIEBEL ELTRON SAS
7-9, rue des Selliers
B.P 85107 | 57073 Metz-Cédex 3
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26
info@stiebel-eltron.fr
www.stiebel-eltron.fr

Hungary
STIEBEL ELTRON Kft.
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097
info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

Japan
NIHON STIEBEL Co. Ltd.
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F
66-2 Horikawa-Cho
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210
info@nihonstiebel.co.jp
www.nihonstiebel.co.jp

Netherlands
STIEBEL ELTRON Nederland B.V.
Daviottenweg 36 | 5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141
info@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

Poland
STIEBEL ELTRON Polska Sp. z O.O.
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29
biuro@stiebel-eltron.pl
www.stiebel-eltron.pl

Russia
STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA
Urzhumskaya street 4,
building 2 | 129343 Moscow
Tel. 0495 7753889 | Fax 0495 7753887
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia
TATRAMAT - ohrievače vody s.r.o.
Hlavná 1 | 058 01 Poprad
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148
info@stiebel-eltron.sk
www.stiebel-eltron.sk

Switzerland
STIEBEL ELTRON AG
Industrie West
Gass 8 | 5242 Lupfig
Tel. 056 4640-500 | Fax 056 4640-501
info@stiebel-eltron.ch
www.stiebel-eltron.ch

Thailand
STIEBEL ELTRON Asia Ltd.
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188
info@stiebeleltronasia.com
www.stiebeleltronasia.com

United Kingdom and Ireland
STIEBEL ELTRON UK Ltd.
Unit 12 Stadium Court
Stadium Road | CH62 3RP Bromborough
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913
info@stiebel-eltron.co.uk
www.stiebel-eltron.co.uk

United States of America
STIEBEL ELTRON, Inc.
17 West Street | 01088 West Hatfield MA
Tel. 0413 247-3380 | Fax 0413 247-3369
info@stiebel-eltron-usa.com
www.stiebel-eltron-usa.com

STIEBEL ELTRON

4 017212 920336

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené!
Stand 9046

A 292033-39083-9071
B 291753-38559-9042