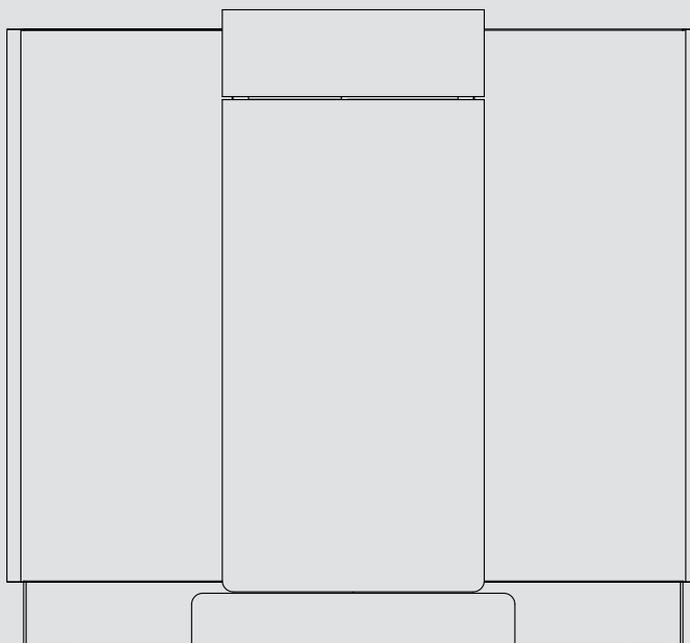


UTILISATION ET INSTALLATION

Pompe à chaleur eau glycolée-eau

- » WPF 20
- » WPF 27
- » WPF 35
- » WPF 40
- » WPF 52
- » WPF 66
- » WPF 27 HT



STIEBEL ELTRON

TABLE DES MATIÈRES

REMARQUES PARTICULIÈRES

UTILISATION

1. Remarques générales	3
1.1 Documentation applicable	3
1.2 Consignes de sécurité	3
1.3 Autres repérages utilisés dans cette documentation	4
1.4 Unités de mesure	4
1.5 Données de performance selon la norme	4
2. Sécurité	4
2.1 Utilisation conforme	4
2.2 Consignes de sécurité	4
2.3 Label de conformité	4
3. Description de l'appareil	5
3.1 Caractéristiques d'utilisation	5
3.2 Mode de fonctionnement	5
4. Commande	5
5. Entretien et nettoyage	5
6. Aide au dépannage	5

INSTALLATION

7. Sécurité	6
7.1 Consignes de sécurité générales	6
7.2 Prescriptions, normes et directives	6
8. Description de l'appareil	6
8.1 WPF 20 27	6
8.2 WPF 35 40 52 66	6
8.3 WPF 27 HT	6
9. Etendue de la livraison	7
9.1 Accessoires	7
10. Installation	7
10.1 Transport	7
10.2 Mise en place	7
10.3 Montage de l'installation primaire	9
10.4 Montage de l'installation de distribution de chauffage	10
10.5 Monter les pièces d'habillage	11
10.6 Démontez les pièces d'habillage	12
11. Raccordement électrique	13
11.1 Modules	13
12. Première mise en service	14
12.1 Réglage de la courbe de chauffe à la première mise en service	15
12.2 Commande et utilisation	15
12.3 Remise de l'appareil au client	15
13. Maintenance	16
14. Dépannage	16
14.1 Interrupteur DIL (WP Typ)	16
14.2 Commutateur (BA)	16
14.3 Diodes électroluminescentes	16
14.4 Touche de réinitialisation	17
15. Caractéristiques techniques	17
15.1 Raccords et Dimensions	17
15.2 Schéma électrique de la pompe à chaleur WPF 20 27	18
15.3 Schéma électrique de la pompe à chaleur WPF 35 40	19

15.4 Schéma électrique de la pompe à chaleur WPF 52 66	20
15.5 Schéma électrique de la pompe à chaleur WPF 27 HT	21
15.6 Diagrammes de puissance WPF 20	22
15.7 Diagrammes de puissance WPF 27	24
15.8 Diagrammes de puissance WPF 27 HT	26
15.9 Diagrammes de puissance WPF 35	28
15.10 Diagrammes de puissance WPF 40	30
15.11 Diagrammes de puissance WPF 52	32
15.12 Diagrammes de puissance WPF 66	34
15.13 Tableau des données	36

GARANTIE

ENVIRONNEMENT ET RECYCLAGE

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 secteur 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.
- Sur le WPM, le paramètre MISE EN SERVICE / SOURCE / MEDIUM SOURCE doit être défini à « Éthylène-glycol », la pompe à chaleur pouvant sinon être arrêtée par le contrôleur de protection hors gel en cas de températures inférieures à 7 °C.
- Les travaux de maintenance, p. ex. le contrôle de la sécurité électrique, ne doivent être effectués que par un installateur.
- Nous recommandons de demander à votre installateur d'effectuer une inspection régulière (détermination de l'état effectif) et, si nécessaire, de procéder à une maintenance (rétablissement de l'état de consigne).
- L'alimentation électrique ne doit pas être coupée, y compris hors période de chauffage. Si l'alimentation électrique est interrompue, la protection hors gel active n'est plus assurée.
- L'installation ne doit pas être coupée en été. Le gestionnaire de la pompe à chaleur dispose d'une fonction de commutation automatique été/hiver.

UTILISATION

1. Remarques générales

Les chapitres « Remarques particulières » et « Utilisation » s'adressent aux utilisateurs de l'appareil et aux installateurs.

Le chapitre « Installation » s'adresse aux installateurs.



Remarque

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

1.1 Documentation applicable



Instructions du gestionnaire de pompe à chaleur WPM



Instructions d'utilisation et d'installation des composants faisant partie de l'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 le danger.

1.2.2 Symboles, nature du danger

Symbole	Nature du danger
	Blessure
	Électrocution

1.2.3 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	Signification
	Dommages matériels (dégâts induits, dommages causés à l'appareil, à l'environnement)
	Recyclage de l'appareil

► Ce symbole indique une action à entreprendre. 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 performance 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 déterminées 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'utilisateur.

Des écarts 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 facteurs influençant les résultats.

Les performances ne peuvent être confirmées que 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 pour but le chauffage de locaux dans la limite d'utilisation définie dans les 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 la notice. Toute garantie est annulée en cas de modifications ou de transformations apportées à cet appareil.

2.2 Consignes de sécurité

Observer les consignes de sécurité et les prescriptions suivantes.

L'installation électrique et l'installation du circuit de chauffage ne doivent être effectuées que par un professionnel agréé et qualifié.

L'installateur agréé est responsable du respect des prescriptions en vigueur lors de l'installation et de la mise en service.

L'appareil ne doit être utilisé que lorsqu'il est entièrement installé et doté de tous les dispositifs de sécurité.



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.



AVERTISSEMENT Blessure

► Pour des raisons de sécurité, n'utilisez l'appareil qu'avec son habillage.

2.3 Label de conformité

Voir la plaque signalétique sur l'appareil.

3. Description de l'appareil

3.1 Caractéristiques d'utilisation

La WPF est une pompe à chaleur de chauffage convenant pour le fonctionnement en tant que pompe à chaleur eau glycolée-eau. Des calories sont prélevées par la pompe à chaleur à la source primaire (eau glycolée) à un faible niveau de température avant d'être restituées à l'eau de chauffage à un niveau de température supérieur. Selon la température de la source primaire, l'eau de chauffage peut être portée à une température de départ de 60°C.

Pour le type de pompe à chaleur WPF...HT, l'eau de chauffage peut être chauffée jusqu'à une température de départ de 75 °C selon la température de la source de chaleur.

Les pompes à chaleur de la série WPF peuvent être installées en module.

3.2 Mode de fonctionnement

Le fluide de la source primaire (eau glycolée) entre au niveau de l'évaporateur de la pompe à chaleur. La pompe à chaleur prélève des calories au fluide, lequel sort ensuite à un niveau de température plus faible.

L'énergie rendue disponible par la pompe à chaleur est transmise à l'eau de chauffage dans le condenseur.

L'eau de chauffage délivre ensuite ses calories au circuit de chauffage.

4. Commande

La commande de la pompe à chaleur s'effectue exclusivement au moyen du gestionnaire de pompe à chaleur WPM. Tenez compte de la notice du gestionnaire de pompe à chaleur WPM.



Dommages matériels

Le séchage de la chape avec chauffage par le sol ne doit pas être effectué à l'aide de la pompe à chaleur. Le séchage de la chape et les heures de fonctionnement supplémentaires en résultant épuisent la source de chaleur. Celle-ci devient ensuite inutilisable pour le chauffage.

Le programme de séchage ne doit pas être réalisé à l'aide de la pompe à chaleur, car la source de chaleur est trop fortement sollicitée par la pompe à chaleur lors du chauffage, de sorte qu'il n'est pas exclu qu'elle soit endommagée. La résistance électrique d'appoint / de secours doit être utilisée pour le programme de séchage. Il faut dans ce but régler les paramètres LIMITE INF. CHAUFFAGE et TEMP. BIVALENCE CHAUFFAGE sur 30 °C et démarrer le programme de séchage. Une exception peut cependant être faite si le fabricant de l'installation source de chaleur a donné par écrit une autorisation d'utilisation de celle-ci pour le séchage de chape.

5. Entretien et nettoyage



Dommages matériels

Les travaux de maintenance, comme par exemple, le contrôle de la sécurité électrique, doivent uniquement être effectués par un spécialiste. Pendant la phase de montage, l'appareil doit être protégé de la poussière et des salissures.

Nous recommandons de demander à votre installateur d'effectuer une inspection régulière (détermination de l'état effectif) et, si nécessaire, de procéder à une maintenance (rétablissement de l'état de consigne).

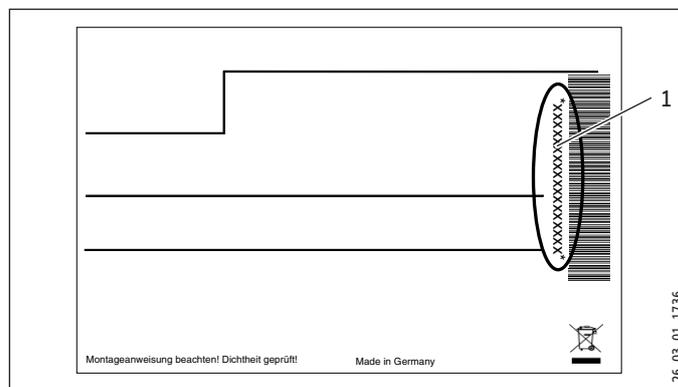
Pour l'entretien des parties en matière plastique et en tôle, un chiffon humide suffit. N'utilisez jamais des nettoyants abrasifs ni des dissolvants !

6. Aide au dépannage

Panne	Cause	Remède
Il n'y a pas d'eau chaude ou le chauffage reste froid.	La protection est défectueuse.	Contrôlez les disjoncteurs ou les fusibles dans votre armoire électrique.

Appelez un installateur si vous ne réussissez pas à éliminer la cause du problème. Communiquez-lui le numéro indiqué sur la plaque signalétique pour qu'il puisse vous aider plus rapidement et plus efficacement. La plaque signalétique se trouve à l'arrière de l'appareil.

Exemple de plaque signalétique



1 Numéro sur la plaque signalétique

INSTALLATION

7. Sécurité

L'installation, la mise en service, la maintenance et les réparations de cet équipement ne doivent être effectuées que par un installateur.

7.1 Consignes de sécurité générales

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

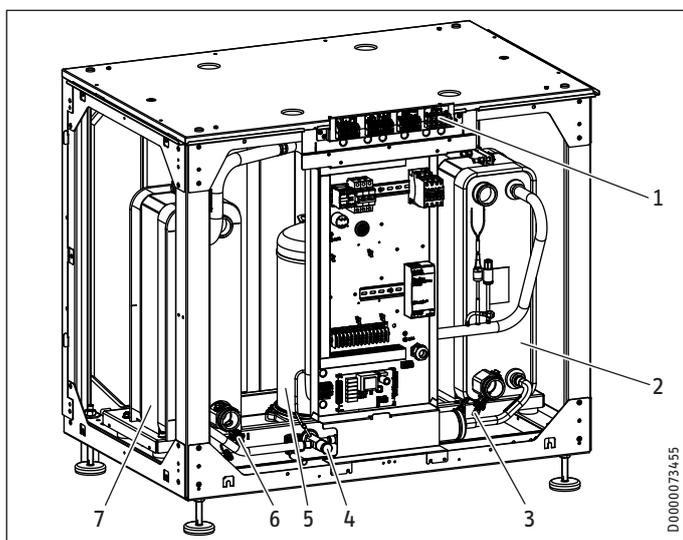


Remarque

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

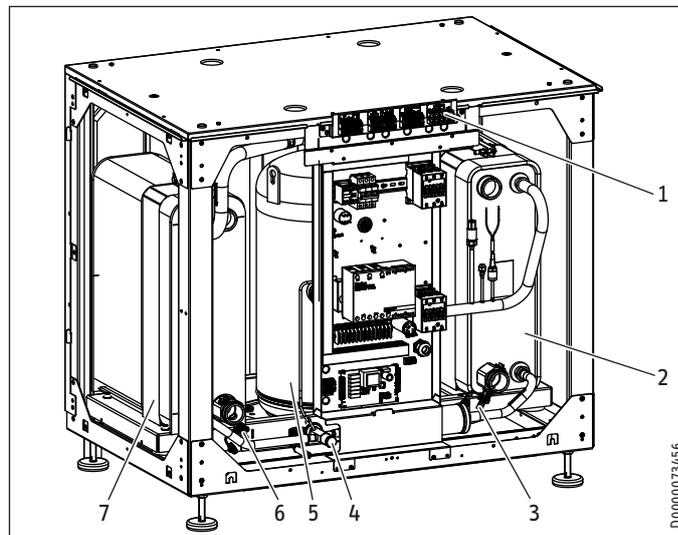
8. Description de l'appareil

8.1 WPF 20 | 27



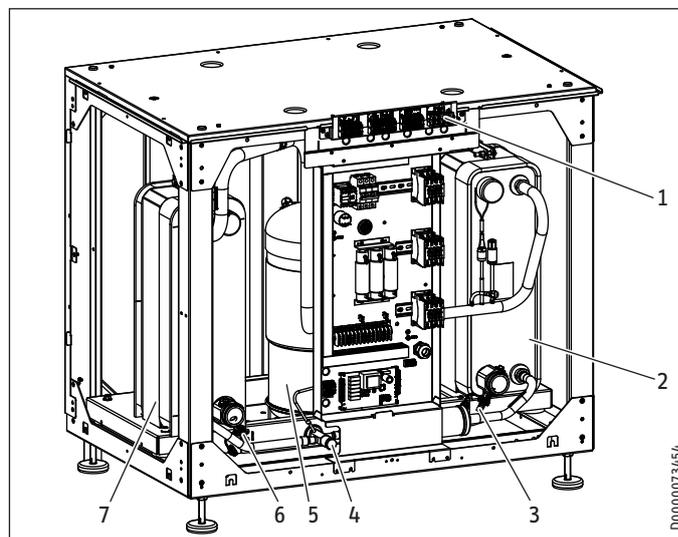
- 1 Bornier de raccordement électrique
- 2 Condenseur
- 3 Vanne de remplissage et de vidange (chauffage)
- 4 Détendeur électronique
- 5 Compresseur
- 6 Vanne de remplissage et de vidange (eau glycolée)
- 7 Évaporateur

8.2 WPF 35 | 40 | 52 | 66



- 1 Bornier de raccordement électrique
- 2 Condenseur
- 3 Vanne de remplissage et de vidange (chauffage)
- 4 Détendeur électronique
- 5 Compresseur
- 6 Vanne de remplissage et de vidange (eau glycolée)
- 7 Évaporateur

8.3 WPF 27 HT



- 1 Bornier de raccordement électrique
- 2 Condenseur
- 3 Vanne de remplissage et de vidange (chauffage)
- 4 Détendeur électronique
- 5 Compresseur
- 6 Vanne de remplissage et de vidange (eau glycolée)
- 7 Évaporateur

9. Etendue de la livraison

La pompe à chaleur est livrée en deux colis.

- Pompe à chaleur - appareil de base
- Pièces d'habillage

9.1 Accessoires

- Gestionnaire de pompe à chaleur WPM
- Extension de pompe à chaleur WPE
- Ballon tampon SBP 700 E
- Ballon tampon SBP 700 E SOL
- Kit WPVB
- Commande à distance de chauffage FE 7
- Commande à distance de chauffage FET
- Sonde à applique / plongeuse TAF PT
- Fluide caloporteur concentré (bidon de 10 litres)
- Fluide caloporteur concentré (bidon de 30 litres)

10. Installation

10.1 Transport

Pour éviter tout endommagement de l'appareil, il doit être transporté dans son emballage en position verticale. Le stockage et le transport à des températures inférieures à - 20 °C ou supérieures à 50 °C ne sont pas autorisés.

Au niveau des quatre angles supérieurs du cadre se trouvent des trous pour le montage d'oeillets de levage M 12 qui peuvent être utilisés comme aides pour le transport.

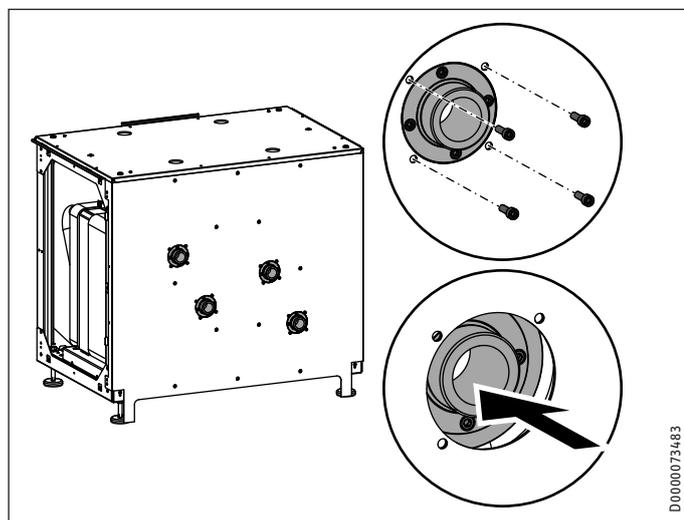
Les pièces d'habillage se trouvent dans un colis séparé et ne seront montées sur l'appareil de base que sur le site d'installation.

10.1.1 Démontage pour une plus petite profondeur



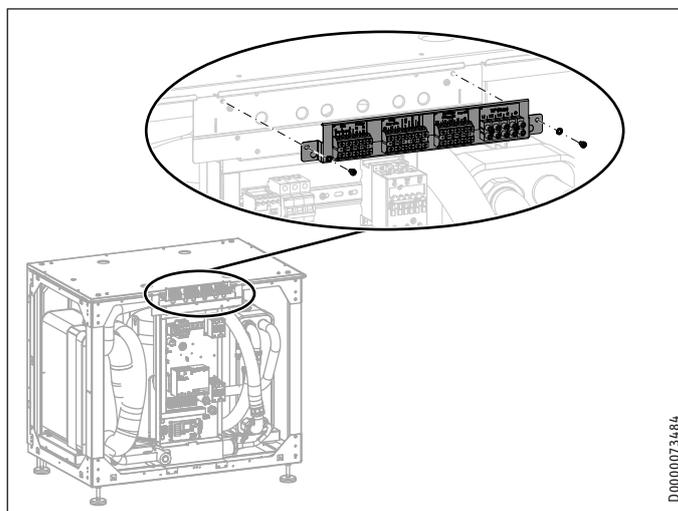
Remarque

Pour faire passer l'appareil par une porte de 80 cm de largeur, il faut démonter le manchon et la boîte de raccordement.

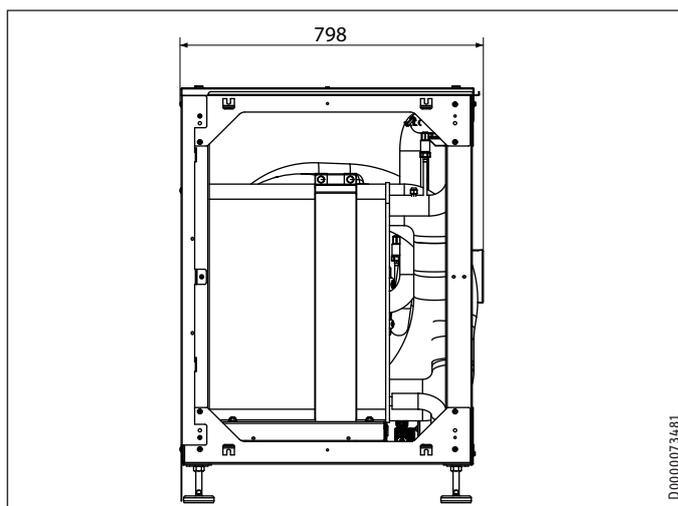


- Desserrez les vis sur les quatre manchons de raccordement.

- Enfoncez les quatre manchons de raccordement dans l'appareil de manière à ce qu'ils ne dépassent plus à l'arrière de l'appareil.



- Desserrez les vis du boîtier de raccordement.

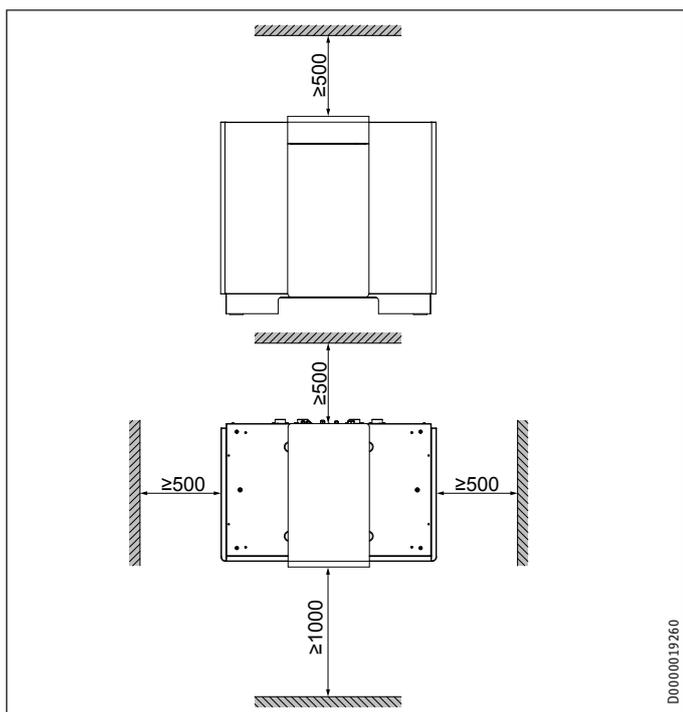


10.2 Mise en place

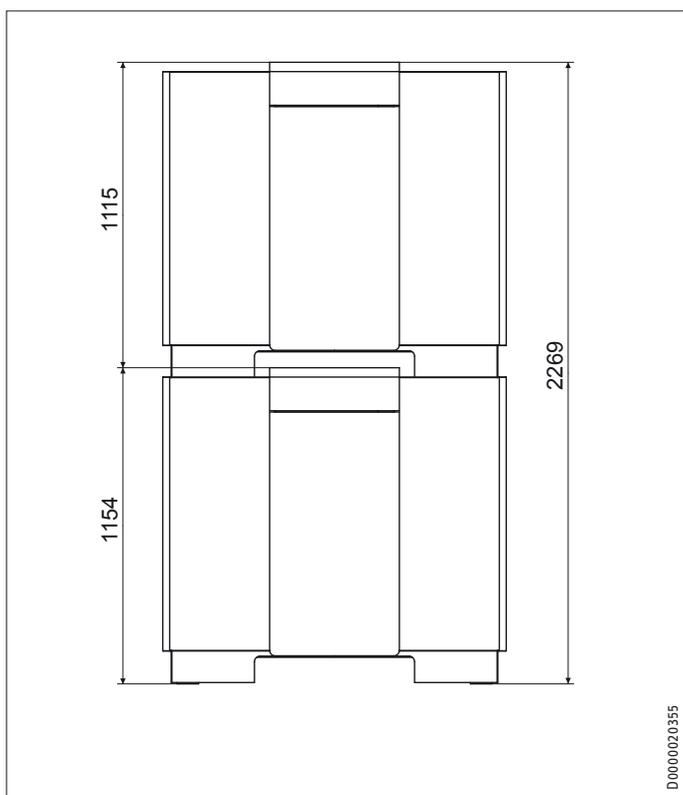
Ajuster la pompe à chaleur dans le sens horizontal en réglant les pieds de l'appareil.

Pour éviter le gel de la pompe à chaleur en cas d'implantation en extérieur ou dans un local à risque de gel, la sonde plongeuse / à applique TAF-PT doit être installée et sur le retour chauffage de la pompe à chaleur et raccordée pour assurer la protection hors gel. Raccordement électrique et montage de la sonde, voir chapitre «Raccordement électrique».

Respecter les distances minimales par rapport aux surfaces avoisinantes.

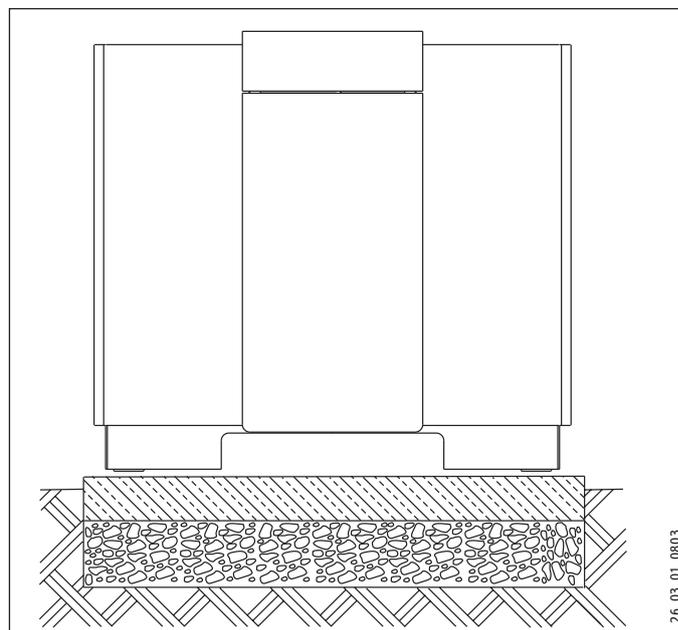


Vous pouvez également superposer 2 pompes à chaleur.
 ► Dans ce cas, utilisez notre kit de raccordement WPVB.



10.2.1 Installation à l'extérieur

Il est recommandé de prévoir une fondation comme support.



En implantation en extérieur, nous vous conseillons d'utiliser des conduites d'alimentation souples pour faciliter le raccordement de l'appareil.

Toutes les conduites d'alimentation doivent être posées dans une gaine (de protection) à l'abri du gel.

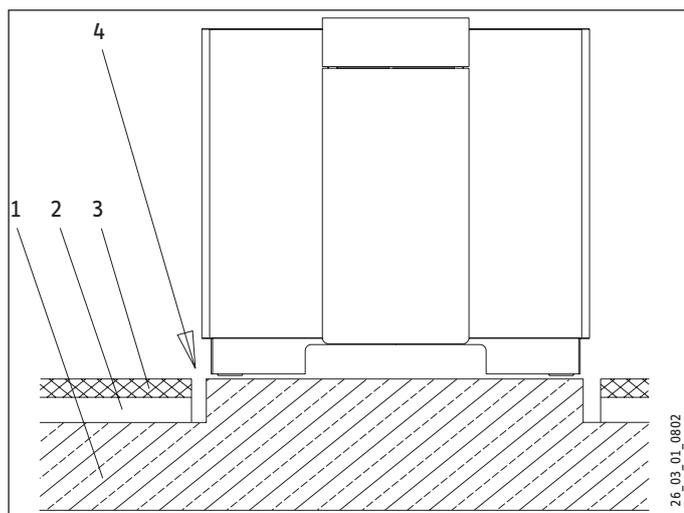
Les tubes d'installation des conduites d'alimentation doivent légèrement dépasser au-dessus des fondations. Veillez à empêcher toute pénétration d'eau dans les tubes d'installation.

Protéger la zone de raccordement au dos contre les effets des intempéries et du rayonnement solaire.

10.2.2 Installation à l'intérieur

Le local dans lequel la WPF sera installée doit répondre aux conditions suivantes :

- Sol porteur. Poids de la WPF, voir „Caractéristiques techniques“.
- En cas de chape flottante, il faudra aménager un évidement dans la chape et l'isolation sur le pourtour de la PAC afin d'assurer un fonctionnement silencieux de celle-ci



- 1 Dalle en béton
- 2 Isolation contre les bruits de contact
- 3 Chape flottante
- 4 Evidement

- Le local ne doit pas comporter de risques d'explosion en raison de poussière, de gaz ou de vapeurs. La surface de base et le volume du local d'installation ne doivent pas être inférieurs aux valeurs minimales indiqués dans le tableau.

Type	Volume	Surface de base
WPF 20	14 m ³	5 m ²
WPF 27 WPF 27 HT	16 m ³	7 m ²
WPF 35	23 m ³	9 m ²
WPF 40	23 m ³	9 m ²
WPF 52	28 m ³	11 m ²
WPF 60	33 m ³	13 m ²

- Si la WPW est installée dans une chaufferie avec d'autres appareils de chauffage, il faudra s'assurer que le fonctionnement des autres appareils de chauffage ne risque pas d'être altéré.

10.2.3 Emissions sonores

La pompe à chaleur ne doit pas être installée sous ou à côté de chambres à coucher. Les passages des conduites à travers des murs et des plafonds doivent être insonorisés.

10.3 Montage de l'installation primaire

L'installation primaire de la pompe à chaleur eau glycolée-eau doit être réalisée conformément aux plans d'installation hydraulique de Stiebel Eltron.

Glycols autorisés :

- fluide caloporteur sous forme de concentré à base d'éthylène-glycol, réf. cde : 231109
- fluide caloporteur sous forme de concentré à base d'éthylène-glycol, réf. cde : 161696

10.3.1 Pompe de circulation et débit nécessaire

Pour assurer le débit de l'eau glycolée, utiliser une pompe de circulation à bobinage encapsulé afin d'éviter des courts-circuits à la masse dus à la condensation dans la partie électrique de la pompe (exécution eau froide).

La pompe de circulation doit être dimensionnée suivant les caractéristiques de l'installation, c'est-à-dire qu'il faut tenir compte du débit nominal et des pertes de charges (se référer aux caractéristiques techniques).

Un débit volumique doit être assuré pour chaque température possible d'eau glycolée, autrement dit :

le débit nominal doit être conçu pour une température d'eau glycolée de 0 °C avec une tolérance de + 10 %.

10.3.2 Branchement et remplissage de l'eau glycolée

Avant de raccorder la pompe à chaleur, il convient de vérifier l'étanchéité du circuit de la source de chaleur et de le rincer soigneusement avec de l'eau glycolée.

Il faut déterminer le volume du circuit de la source de chaleur. Le volume d'eau glycolée dans la pompe à chaleur est indiqué dans le tableau „Tableau des données“.

La quantité totale correspond à la quantité nécessaire de mélange de mono-éthylène-glycol non dilué et d'eau. La teneur en chlorure de l'eau ne doit pas dépasser 300 ppm.

Proportions

Le taux de concentration de l'eau glycolée varie selon qu'un capteur géothermique ou une sonde géothermique est utilisé comme source de chaleur.

Se référer au tableau ci-après pour le taux de mélange.

	Éthylène-glycol	Eau
Sonde géothermique	25 %	75 %
Capteur géothermique	33 %	67 %

Une fois l'installation remplie d'eau glycolée et avant la première mise en service, vous devez purger le circuit d'eau glycolée jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air dans le circuit.

Contrôle de la concentration en eau glycolée :

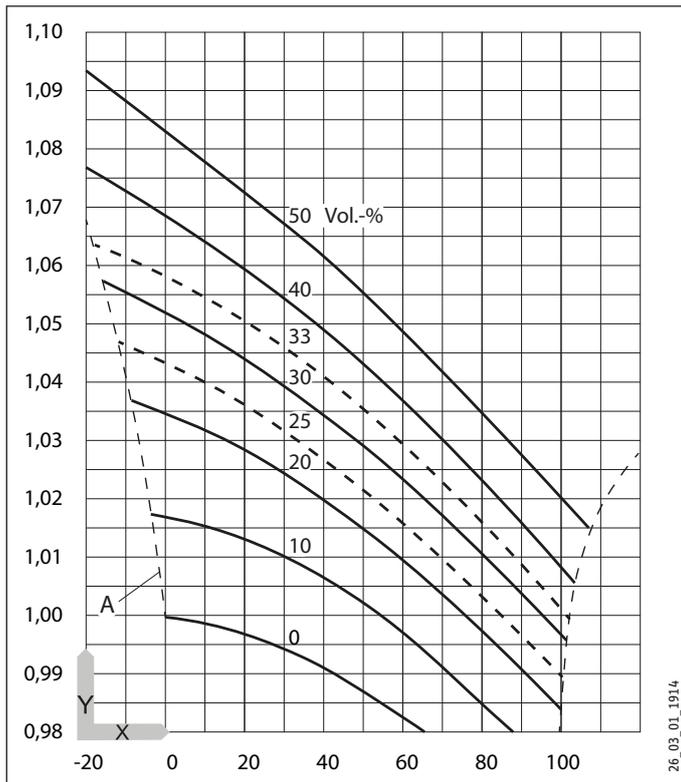
- Déterminez la densité du mélange éthylène-glycol-eau à l'aide d'un densimètre par exemple.

Vous pouvez relever la concentration sur le diagramme après avoir mesuré la densité et la température.



Remarque

Les données de puissance indiquées se rapportent à l'éthylène-glycol (voir Données techniques).

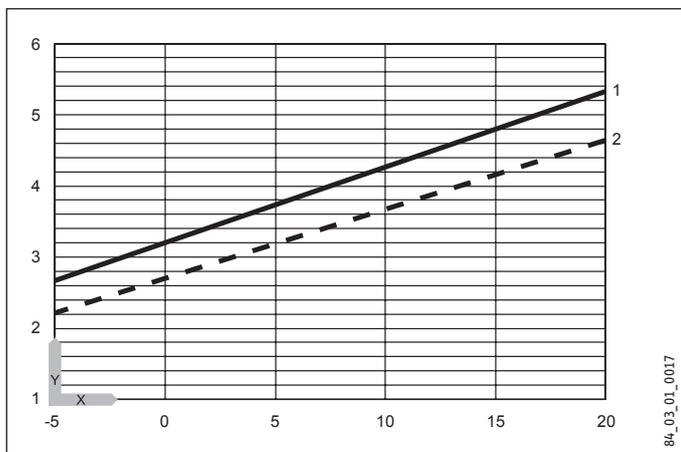


X Température [°C]
 Y Densité [g/cm³]
 A Protection hors gel [°C]

10.3.3 Contrôle du débit (à effectuer lors de la première mise en service de la pompe à chaleur)

Mesurer la température de départ eau et de retour eau côté source primaire. Déterminer la différence de température à partir des deux valeurs trouvées sur les tuyaux de raccordement à la pompe à chaleur sous le calorifugeage.

Le diagramme indique l'écart de température pour le débit nominal.



Y Max. Différence de température [K]
 X Température au retour de la source primaire [°C]
 1 Départ du chauffage 35 °C
 2 Départ du chauffage 50 °C



Dommages matériels

Sur le WPM, le paramètre MISE EN SERVICE / SOURCE de la liste de mise en service doit être réglé sur „Ethylène-glycol“, sinon la pompe à chaleur est arrêtée par le contrôleur de protection contre le gel en cas de températures inférieures à 7°C. La température d'entrée source est indiquée sur l'afficheur du gestionnaire de la pompe WPM au niveau du paramètre INFO / INSTALLATION / SOURCE.

10.4 Montage de l'installation de distribution de chauffage

L'installation de distribution de chauffage (circuit de chauffage) est à réaliser conformément aux normes et prescriptions en vigueur. L'équipement technique de sécurité d'une installation de chauffage doit satisfaire aux exigences de la norme DIN EN 12828.

Veiller au bon raccordement du départ et du retour.

Protection des conduites d'eau de chauffage contre le gel et l'humidité (uniquement en cas d'installation à l'extérieur). Les conduites de départ et de retour doivent être protégées contre le gel par un calorifugeage suffisant et contre l'humidité par la pose dans des gaines.

Respecter l'épaisseur d'isolant nécessaire indiquée dans les prescriptions relatives aux installations de chauffage.

Une protection supplémentaire contre le gel est assurée par le circuit de protection antigel intégré dans la pompe à chaleur ; pour une température du condenseur de + 8 °C, ce circuit démarre automatiquement la pompe de circulation dans le circuit de la pompe à chaleur et garantit ainsi une circulation dans toutes les pièces en contact avec l'eau. Lorsque la température chute dans le ballon tampon, la pompe à chaleur est automatiquement mise en marche au plus tard lorsque la valeur est inférieure à + 5 °C.

Les travaux de contrôle d'étanchéité, de rinçage minutieux, de remplissage et de purge soignée de l'installation de chauffage doivent être effectués avant le raccordement à la pompe à chaleur.

10.4.1 Diffusion de l'oxygène



Dommages matériels

Évitez les installations de chauffage à circuits ouverts. Dans le cas de chauffages au sol constitués de tubes en matière synthétique, utilisez des conduites étanches à la diffusion d'oxygène.

Dans le cas de chauffages au sol constitués de tubes en matière synthétique non étanches à la diffusion d'oxygène ou d'installations de chauffage à circuits ouverts, une corrosion causée par l'oxygène diffusé à l'intérieur peut apparaître sur les pièces en acier de l'installation de chauffage (par ex. au niveau de l'échangeur de chaleur du ballon d'eau chaude sanitaire, des ballons tampons, des corps de chauffe en acier ou des tubes en acier).

► En cas de systèmes de chauffage non étanches à l'oxygène, séparez le circuit de chauffage et le ballon tampon.



Dommages matériels

Les résidus de corrosion (par ex. boues de rouille) peuvent se déposer dans les composants de l'installation de chauffage et provoquer des pertes de performances par réduction des sections de passage ou bien des pannes de fonctionnement.

10.4.2 Remplissage de l'installation de chauffage

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.



Dommages matériels

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 $\mu\text{S}/\text{cm}$, il est conseillé de procéder à une dessalinisation de celle-ci pour prévenir toute corrosion.



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.



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.

10.4.3 Ballon tampon

Pour garantir un fonctionnement optimal de la pompe à chaleur, il est conseillé d'installer un ballon tampon. Ce ballon tampon a pour fonction d'effectuer la séparation hydraulique des circuits pompe à chaleur et chauffage. Si p. ex. le débit dans le circuit de chauffage est réduit par des robinets thermostatiques, le débit dans le circuit de la pompe à chaleur reste constant.

10.4.4 Pompe de circulation (circulateur ballon tampon)

En cas d'utilisation d'un ballon tampon, il convient de tenir compte des pertes de charges du condenseur, des conduites de liaison, des coudes, des vannes, etc. lors du dimensionnement de la pompe de circulation à monter.

10.4.5 Pompe de circulation (circulateur chauffage)

Si on n'emploie pas de ballon tampon, le circulateur pour le circuit de chauffage devra être dimensionné en fonction des pertes de charge du condenseur. Le débit pour $\Delta T = 10 \text{ K}$ de la pompe à chaleur (voir „Caractéristiques techniques“) doit, pour chaque mode de fonctionnement de l'installation de chauffage, être assuré par l'installation d'une soupape différentielle.

10.4.6 Deuxième générateur de chaleur externe

Dans le cas d'un fonctionnement bivalent, la pompe à chaleur doit toujours être installée dans le retour du deuxième générateur (p. ex. chaudière à fuel).

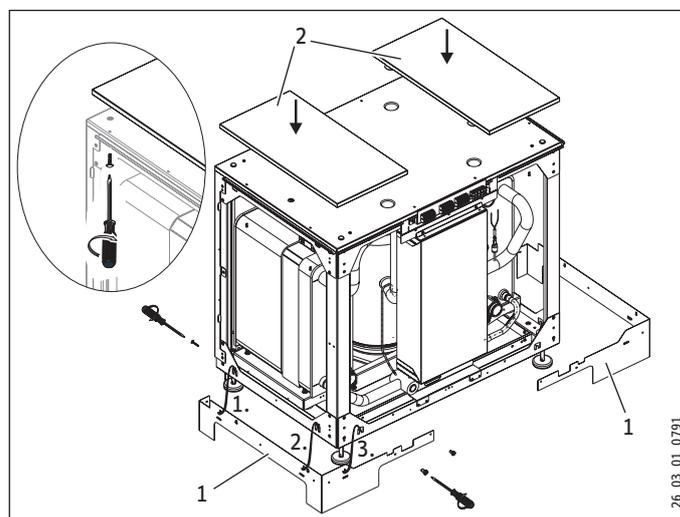
Température de chauffage élevée : Dans les systèmes de chauffage bivalents, le retour eau du deuxième générateur de chaleur pourra traverser la pompe à chaleur immédiatement après son arrêt à une température maximale de 60 °C. Au plus tôt 10 minutes après l'arrêt, la température peut s'élever à 65 °C.

10.4.7 Calorimètres

En cas d'installation de calorimètres du côté chauffage, il faut tenir compte de la perte de charge supplémentaire. Les filtres dans les calorimètres s'obstruent facilement en raison de la présence de particules solides en suspension, ce qui augmente encore la perte de charge.

10.5 Monter les pièces d'habillage

Monter le cache du socle et les recouvrements latéraux

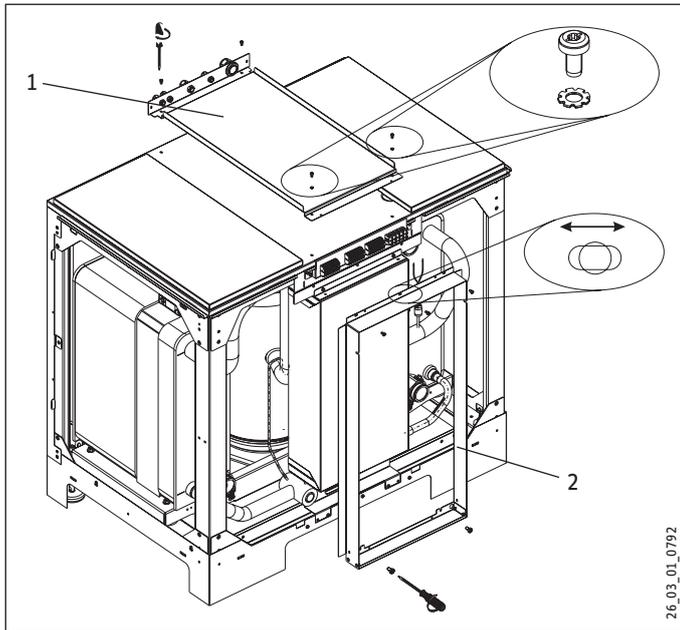


- ▶ Accrocher le bandeau de socle **1** dans le cadre de l'appareil et le fixer au moyen de trois vis.
- ▶ Positionner les caches latéraux **2** et les fixer respectivement sur les côtés au moyen de deux vis.

INSTALLATION

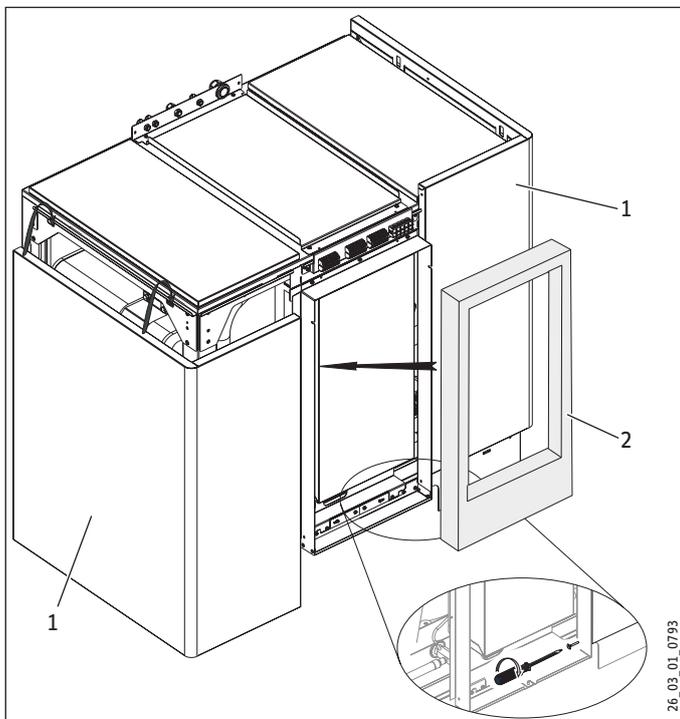
Installation

Monter la tôle de protection et le cadre du coffret électrique



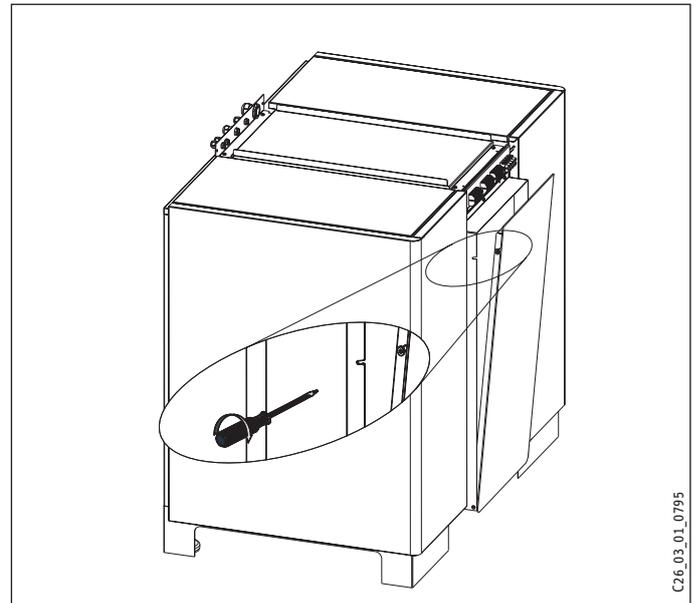
- ▶ Fixer la tôle de protection **1** au moyen de quatre vis en intercalant une rondelle éventail sous chacune des vis de devant.
- ▶ Fixer le cadre du coffret de commande **2** au moyen de cinq vis.

Monter les parois latérales et l'isolation phonique



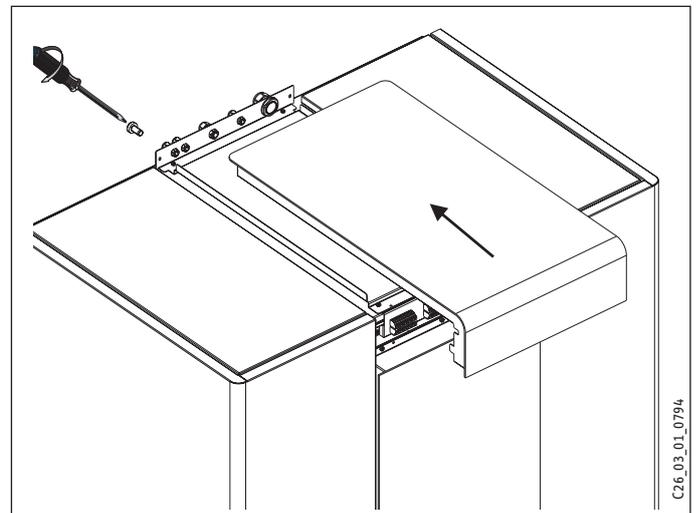
- ▶ Accrocher les parois latérales **1** par le haut dans les fentes et les crochets prévus dans le cadre de l'appareil et les fixer au moyen d'une vis en bas sous le cadre du coffret de commande.
- ▶ L'isolant acoustique **2** est à mettre en place dans le cadre du coffret de raccordement.

Monter la plaque avant



- ▶ Accrocher la plaque avant dans le cadre du coffret de commande, la rabattre contre le cadre et la fixer avec une vis de chaque côté.

Monter le cache du milieu



- ▶ Poser le cache avant sur l'appareil, le repousser vers l'arrière et le fixer au moyen de deux vis.



Remarque

Le branchement électrique doit être réalisé avant de monter le cache du milieu et la plaque avant.

10.6 Démontez les pièces d'habillage

Le démontage des pièces d'habillage s'effectue dans l'ordre inverse.

11. Raccordement électrique

Le raccordement électrique doit être déclaré au fournisseur d'électricité concerné.

Les travaux de raccordement ne peuvent être effectués que par un installateur agréé conformément à la présente notice !



AVERTISSEMENT Électrocution

Mettre l'appareil hors tension au coffret avant de commencer les travaux.



AVERTISSEMENT Électrocution

Le raccordement au secteur doit être réalisé exclusivement sous la forme d'un raccordement fixe. L'appareil doit pouvoir être déconnecté du secteur par un dispositif de coupure multipolaire ayant une ouverture minimale des contacts de 3 mm. Cette exigence est satisfaite par des contacteurs, des disjoncteurs automatiques, des fusibles, etc.

Respecter la norme VDE 0100 et les prescriptions du fournisseur local d'électricité.

Les bornes de raccordement se trouvent au-dessus du coffret de commande. Déposer le cache (voir fig. L) pour pouvoir effectuer le raccordement électrique de l'appareil.

Les bornes sont prévues pour raccorder :

- l'alimentation de la commande de la pompe à chaleur IWS
- l'alimentation du compresseur
- l'alimentation de la pompe à eau glycolée
- le câble BUS (J-Y (St) 2x2x0,8)
Il convient de veiller à ce que High, Low et Ground soient correctement raccordés.
- le signal de validation pour le signal stand-alone à la borne X4/2. A cet effet, il faut retirer le cavalier entre X4/L et X4/2.

L' IWS (commande intégrée de pompe à chaleur) est une platine montée de série dans le coffret de commande des pompes à chaleur. L'IWS commande les contacteurs de puissance des compresseurs et du limiteur de courant de démarrage, elle reçoit les entrées des signaux de haute pression, basse pression et défauts groupés et contient l'interface BUS vers le WPM (gestionnaire de pompe à chaleur).

Pour les raccordements, il convient d'utiliser de câbles conformes aux prescriptions. Observer à cet effet les caractéristiques électriques indiquées au point „Caractéristiques techniques“ et le schéma de raccordement électrique.

Vérifier l'efficacité de la décharge de traction.

Se conformer à la notice d'utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur WPM.

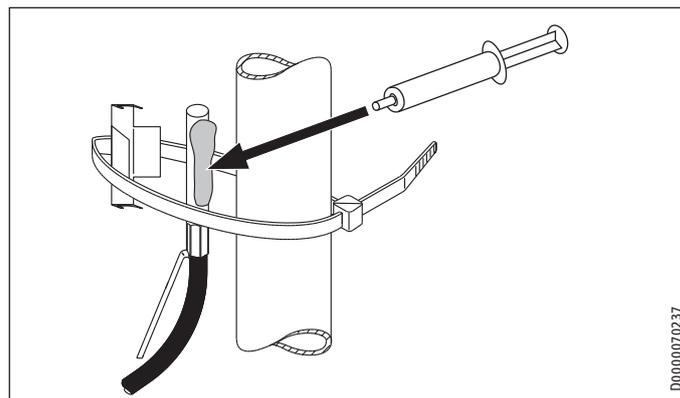
La pompe de circulation côté chauffage doit être raccordée conformément au schéma de raccordement électrique et aux documents de planification.

En cas d'installation à l'extérieur, utiliser exclusivement des câbles de raccordement résistants aux intempéries selon VDE 0100. Des câbles à gaine caoutchouc portant la désignation 60245 IEC 57 sont le minimum requis. Les conduites d'alimentation doivent être posées dans une gaine (de protection).

Pour éviter le gel de la pompe à chaleur en cas d'implantation en extérieur ou dans un local à risque de gel, la sonde plongeuse / à applique TAF-PT doit être installée et sur le retour chauffage de la pompe à chaleur. Le raccordement électrique de la sonde à applique s'effectue au niveau des bornes X2/4 et X2/5.

Les pompes du circuit de chauffage sont mises en marche dès que la température de retour chauffage chute à +8°C. L'hystérésis de commutation est de 4 K.

Montage en tant que sonde à applique



- Nettoyez le tube.



Remarque

Les évidements sur le taquet de fixation ont des tailles différentes.

- Poussez le petit évidement du taquet de fixation dans une des rainures de la sonde.
- Poussez le gros évidement du taquet de fixation sur la sonde.
- Appliquez de la pâte de conductibilité thermique sur la sonde.
- Fixez la sonde avec le taquet de fixation et le serre-câble.

Mode STAND-ALONE

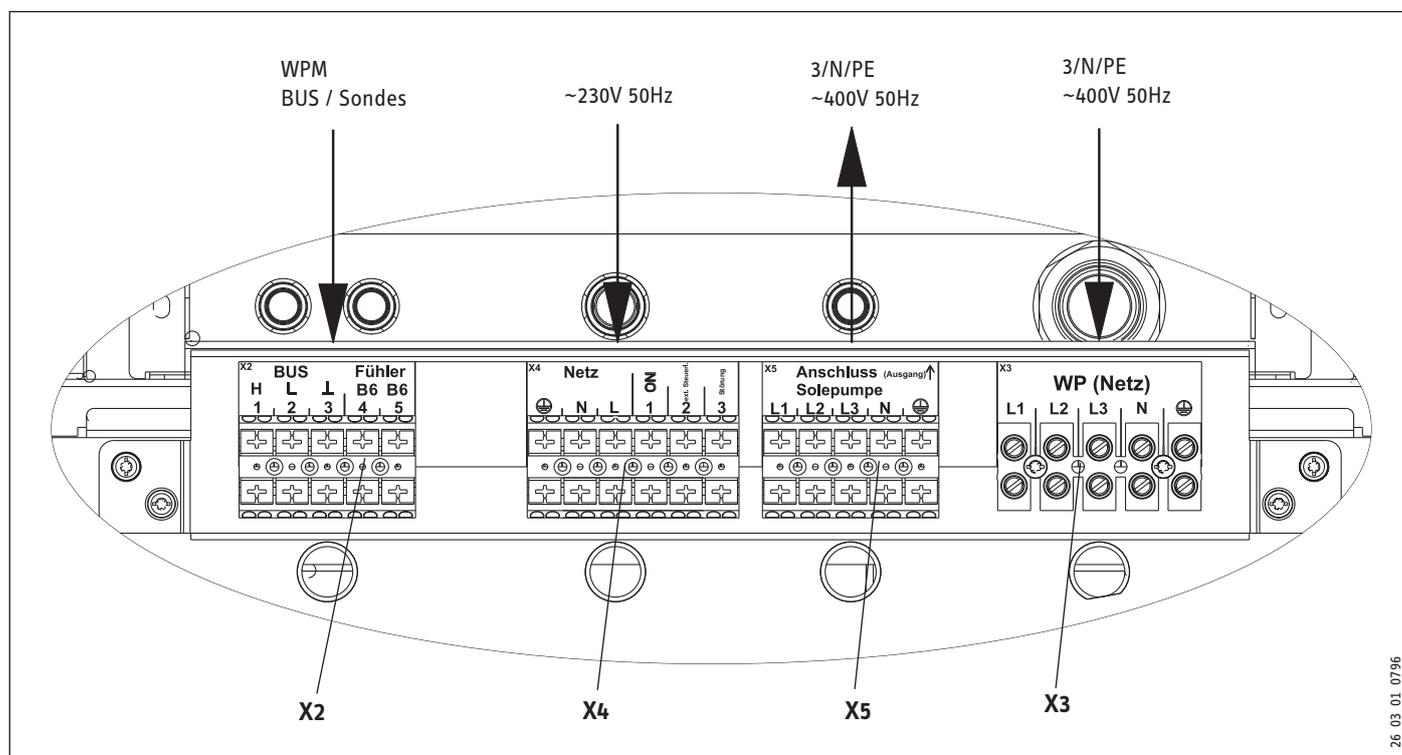
En cas de nécessité, la pompe à chaleur peut aussi être utilisée sans le gestionnaire de pompe à chaleur (voir mesures en cas de dérangement)

Tous les câbles de raccordement ainsi que les conducteurs des sondes doivent être passés à travers les perçages prévus au dos.

11.1 Modules

En cas d'exploitation en module, les pompes à chaleur individuelles doivent être raccordées via les bornes de raccordement bus 1,2,3. Il convient de veiller à ce que les raccordements soient correctement effectués tant au niveau du gestionnaire de pompe à chaleur WPM qu'au niveau des bornes high, low et ground de la pompe à chaleur.

Raccordement électrique WPF 20, WPF 27, WPF 35, WPF 40, WPF 52, WPF 66, WPF 27 HT



X3	Compresseur (PAC)	L1, L2, L3, N, PE	Raccordement secteur
X2	Basse tension de sécurité	B6	Sonde de température
		B6	Sonde de température
		⊥	BUS Ground
		L	BUS Low
		H	BUS High
X4	Tension de commande	L, N, PE	Raccordement secteur
		Ext. Steuer. (Commande externe)	Mode autonome
		ON	Signal de sortie du compresseur
		Störung (Défaut)	Signal de sortie défaut
X5	Pompe source primaire	L1, L2, L3, N, PE	Raccordement secteur



Remarque

Pour toute erreur de l'appareil, la sortie « Défaut » active un signal 230 V. La sortie transfère le signal au régulateur externe.

En cas de défauts temporaires, la sortie transmet le signal pendant une durée déterminée.

En cas de défauts provoquant un arrêt continu de l'appareil, la sortie est activée en permanence.



Remarque

Dès qu'un compresseur fonctionne, la sortie « ON » émet un signal de 230 V.

12. Première mise en service



Remarque

S'applique uniquement au modèle WPF 27 HT. Les résistances de démarrage ne doivent pas être branchées pour le démarrage immédiat.

► N'utilisez pas le démarrage immédiat pour la mesure de l'intensité de démarrage.

La première mise en service de l'appareil ainsi que l'instruction de l'utilisateur ne peuvent être effectuées que par un spécialiste agréé.

La mise en service de la WPF doit être réalisée en respectant ce guide d'installation ainsi que les instructions du gestionnaire de pompe à chaleur WPM. Pour la mise en service, l'assistance de notre service après-vente peut être demandée contre rémunération.

Si cette pompe à chaleur est utilisée dans une installation à but professionnel ou économique, il convient d'observer le cas échéant de se conformer aux exigences du décret relatif à la sécurité de fonctionnement (BetrSichV) lors de la mise en service. Pour de plus amples informations, vous pouvez vous adresser à l'organisme de contrôle compétent, p. ex. le TÜV. Un contrôle du fonctionnement des appareils ainsi que le contrôle des dispositifs de sécurité intégrés a déjà été réalisé lors de la fabrication en usine.

Après la mise en service, le journal de mise en service contenu dans la présente notice doit être complété par l'installateur.

Avant la mise en service, il faudra vérifier les points suivants :

Installation de chauffage

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

Sonde de température

- La sonde extérieure et la sonde de retour eau (en liaison avec le ballon tampon) ont-elles été correctement raccordées et mises en place ?

Raccordement au secteur

- Le raccordement secteur a-t-il été effectué correctement ?



Domages matériels

Le compresseur de l'appareil ne peut fonctionner que dans un seul sens de rotation. Si l'appareil est mal raccordé, le compresseur reste 30 secondes en marche puis s'arrête.

Une fois que tout a été correctement exécuté, il est possible de chauffer le système à la température de service maximale et de le purger à nouveau.



Domages matériels

Pour un plancher chauffant, respecter la température système maximale admissible.

12.1 Réglage de la courbe de chauffe à la première mise en service

L'efficacité d'une pompe à chaleur diminue à mesure que la température départ augmente. Configurez soigneusement la courbe de chauffe. Des courbes de chauffe réglées à une valeur excessive induisent une fermeture des vannes ou soupapes thermostatiques si bien que le débit minimal requis dans le circuit de chauffage n'est éventuellement pas atteint.

Les étapes suivantes permettent de régler correctement la courbe de chauffe :

- ▶ Ouvrez entièrement les vannes thermostatiques ou les thermostats dans une pièce pilote (la salle de séjour ou la salle de bain par exemple).
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.
- ▶ Adaptez la courbe de chauffe à différentes températures extérieures (par exemple - 10 °C et + 10 °C), de sorte à obtenir la température souhaitée dans la pièce pilote.

Valeurs indicatives pour commencer :

Paramètres	Chauffage au sol	Chauffage par radiateurs
Courbe de chauffe	0,4	0,8
Dynamique de régulation	10	10
Température de confort	20 °C	20 °C

Si la température ambiante est trop basse à la mi-saison (température extérieure de 10 °C env.), le paramètre TEMPÉRATURE CONFORT doit être augmenté.



Remarque

En l'absence de commande à distance, une augmentation du paramètre TEMPÉRATURE CONFORT entraîne un décalage parallèle de la courbe de chauffe.

Si la température ambiante est trop faible en présence de températures extérieures basses, le paramètre COURBE DE CHAUFFE doit être augmenté.

Si vous avez augmenté le paramètre courbe de chauffe et que la température extérieure augmente, vous devez régler la vanne thermostatique ou le thermostat de la pièce pilote à la température souhaitée.



Remarque

Abaissez la température dans tout le bâtiment, non pas en agissant sur toutes les vannes ou soupapes thermostatiques, mais en utilisant les programmes de réduction.

12.2 Commande et utilisation

Le gestionnaire de la pompe à chaleur WPM est nécessaire pour le fonctionnement de la pompe à chaleur. Il régule l'ensemble de l'installation de chauffage. Tous les réglages avant et pendant le fonctionnement sont à réaliser sur cet élément.

Tous les réglages de la liste de mise en service du gestionnaire de la pompe à chaleur WPM doivent être effectués par un spécialiste.



Domages matériels

Il n'est pas nécessaire de couper l'installation en été, puisque le gestionnaire de la pompe à chaleur WPM dispose d'un commutateur été/hiver automatique. Si toutefois l'installation est mise hors service, le gestionnaire de la pompe à chaleur WPM doit être mis en mode Stand-by. Ainsi les fonctions de sécurité pour la protection de l'installation (p. ex. la mise hors gel) restent préservées.

Si la pompe à chaleur installée à l'extérieur ou dans un local exposé à un risque de gel est mise à l'arrêt, il faut alors vidanger l'installation côté eau.

L'eau qui se trouve dans le condenseur doit être vidangée au niveau du robinet de remplissage et de vidange accessible après la dépose de la paroi de droite.

12.3 Remise de l'appareil au client

Expliquez les différentes fonctions à l'utilisateur, puis familiarisez-le avec l'emploi de l'appareil.



Remarque

Remettez-lui ces notices d'utilisation et d'installation qu'il devra conserver soigneusement. Il est impératif de respecter scrupuleusement toutes les informations qui y figurent. Elles contiennent des informations relatives à la sécurité, l'utilisation, l'installation et la maintenance de l'appareil.

13. Maintenance



AVERTISSEMENT Électrocution
Mettre l'appareil hors tension au coffret avant de commencer les travaux.



Dommages matériels
L'étanchéité du circuit de refroidissement de la pompe à chaleur WPF 20, 27, 35, 40, 52, 66 doit être contrôlé une fois par an selon la DIRECTIVE (CE) n° 517/2014. Le contrôle d'étanchéité doit être documenté dans le carnet d'entretien.

Nous recommandons de faire effectuer régulièrement une inspection (détermination de l'état effectif) et, si nécessaire, une visite de maintenance (rétablissement de l'état de consigne).

En cas de montage de calorimètres, il faut régulièrement nettoyer leurs filtres qui ont tendance à se colmater rapidement.

En cas de dérangements du fonctionnement de la pompe à chaleur (par ex. le déclenchement du pressostat haute pression) suite au dépôt de particule dû à la corrosion (boues) dans le condenseur, seule leur dissolution chimique à l'aide de solvants appropriés est efficace. Cette opération doit être réalisée par le service après vente.

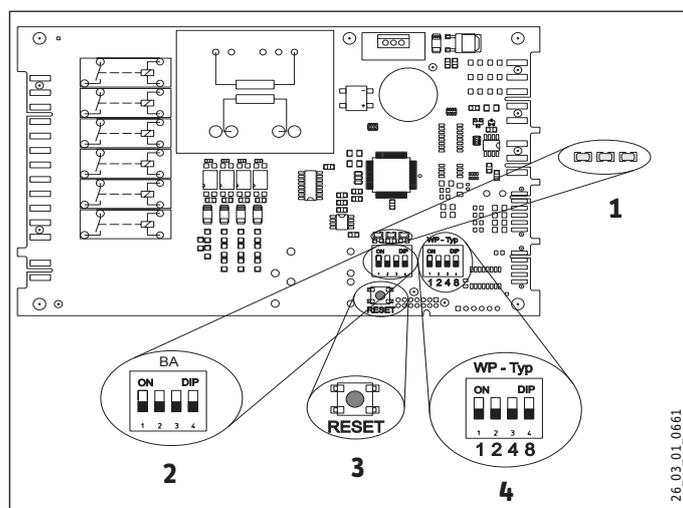
Une protection thermique à réglage fixe est installée dans le compresseur.

14. Dépannage



AVERTISSEMENT Électrocution
Mettez l'appareil hors tension avant d'entreprendre toute opération sur le coffret de commande.

Contrôle des réglages sur l'IWS

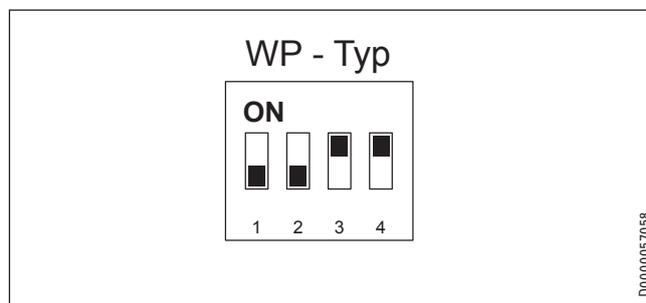


- 1 Témoins DEL
- 2 Commutateur (BA)
- 3 Touche de réinitialisation
- 4 Commutateur (type WP)

Le coffret avec la „commande interne de pompe à chaleur“ (IWS) est accessible après dépose du capot avant. Les réglages de l'IWS nécessaires pour la WPF sont les suivants :

14.1 Interrupteur DIL (WP Typ)

Réglage d'usine



► Vérifiez que l'interrupteur DIL est correctement réglé.

14.2 Commutateur (BA)

Les commutateurs 1, 2 et 3 sont inopérants sur la WPF.

Position du commutateur 4

Interrupteur sur ON : Mode STAND-ALONE

Le mode STAND-ALONE (autonome) n'est possible que si un type de pompe à chaleur a été alloué au WPM sous le paramètre DIAGNOSTIC / SYSTÈME / TYPE DE PAC.

Si le gestionnaire de la pompe à chaleur WPM est défectueux, il est possible, en cas d'urgence, de faire fonctionner la pompe à chaleur en mode STAND-ALONE (autonome). Ce mode de fonctionnement n'entretient pas de communication avec WPM. La régulation s'opère selon une consigne fixe : la pompe à chaleur se met en marche à 50 °C et se coupe à 55 °C. Dans ce but, il faut appliquer 230 V à la borne X4/2 et raccorder aux bornes des sondes X2/4 et X2/5 une sonde à applique AV F 6 en tant que sonde de retour. La sonde doit être raccordée au circuit de retour du chauffage (chapitre Structure de l'appareil). Le mode de fonctionnement est indiqué par la LED verte de droite.



Dommages matériels
En mode STAND-ALONE, il faut retirer le cavalier entre X4/1 et X4/2.

14.3 Diodes électroluminescentes

LED rouge (à gauche)

Défauts signalés par les LED :

- Défaut haute pression
- Défaut basse pression
- Défaut matériel sur l'IWS (voir la liste des messages dans la notice du gestionnaire de pompe à chaleur)

Défaut	Cause	Remède
L'appareil s'éteint et redémarre une fois le temps d'arrêt écoulé. La LED rouge clignote.	Défaut de la pompe à chaleur.	Vérifiez le message d'erreur sur le WPM. Consultez la notice du gestionnaire de pompe à chaleur pour connaître la solution (liste des défauts). Effectuez une réinitialisation de l'IWS.

INSTALLATION

Caractéristiques techniques

Défaut	Cause	Remède
L'appareil est durablement à l'arrêt. La DEL rouge reste allumée.	Cinq défauts se sont produits en l'espace de deux heures de fonctionnement du compresseur.	Vérifiez le message d'erreur sur le WPM. Consultez la notice du gestionnaire de pompe à chaleur pour connaître la solution (liste des défauts). Effectuez une réinitialisation de l'IWS.

LED verte (au milieu)

La LED clignote pendant l'initialisation et reste allumée après l'attribution réussie de l'adresse bus. Le WPM est connecté.

LED verte (à droite)

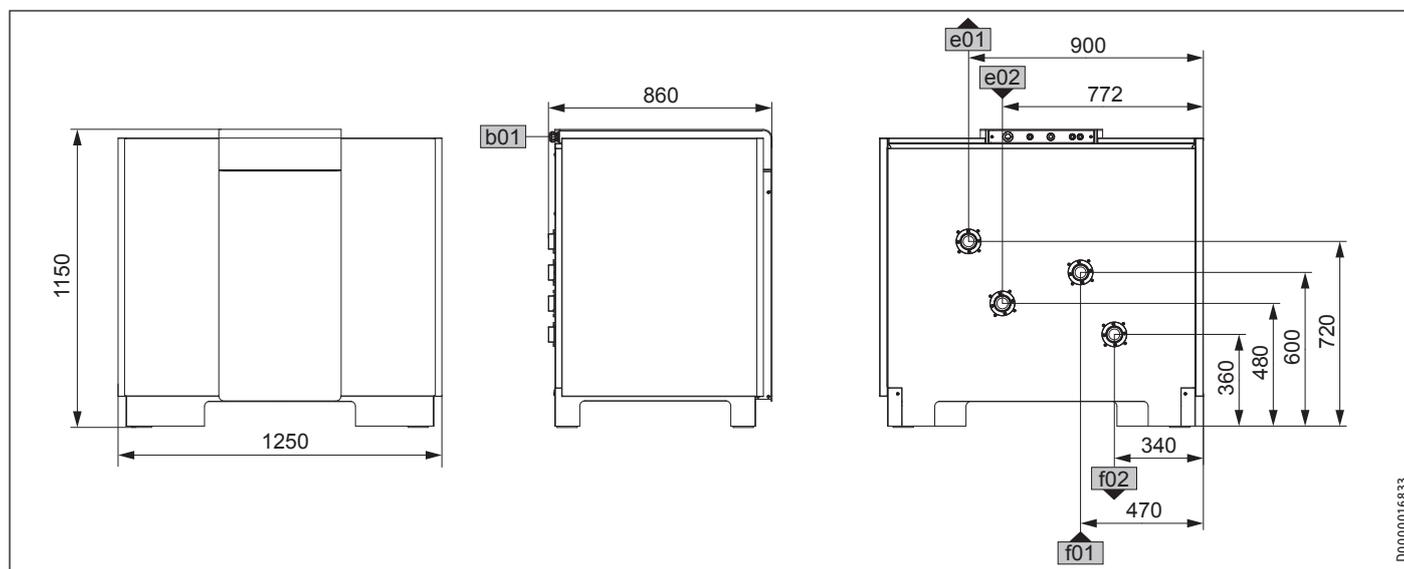
S'allume en permanence dans le mode STAND-ALONE.

14.4 Touche de réinitialisation

En cas de mauvaise initialisation, voir chapitre « Mise en service / Possibilités de réinitialisation IWS » dans la notice d'utilisation et d'installation du gestionnaire de pompe à chaleur (WPM).

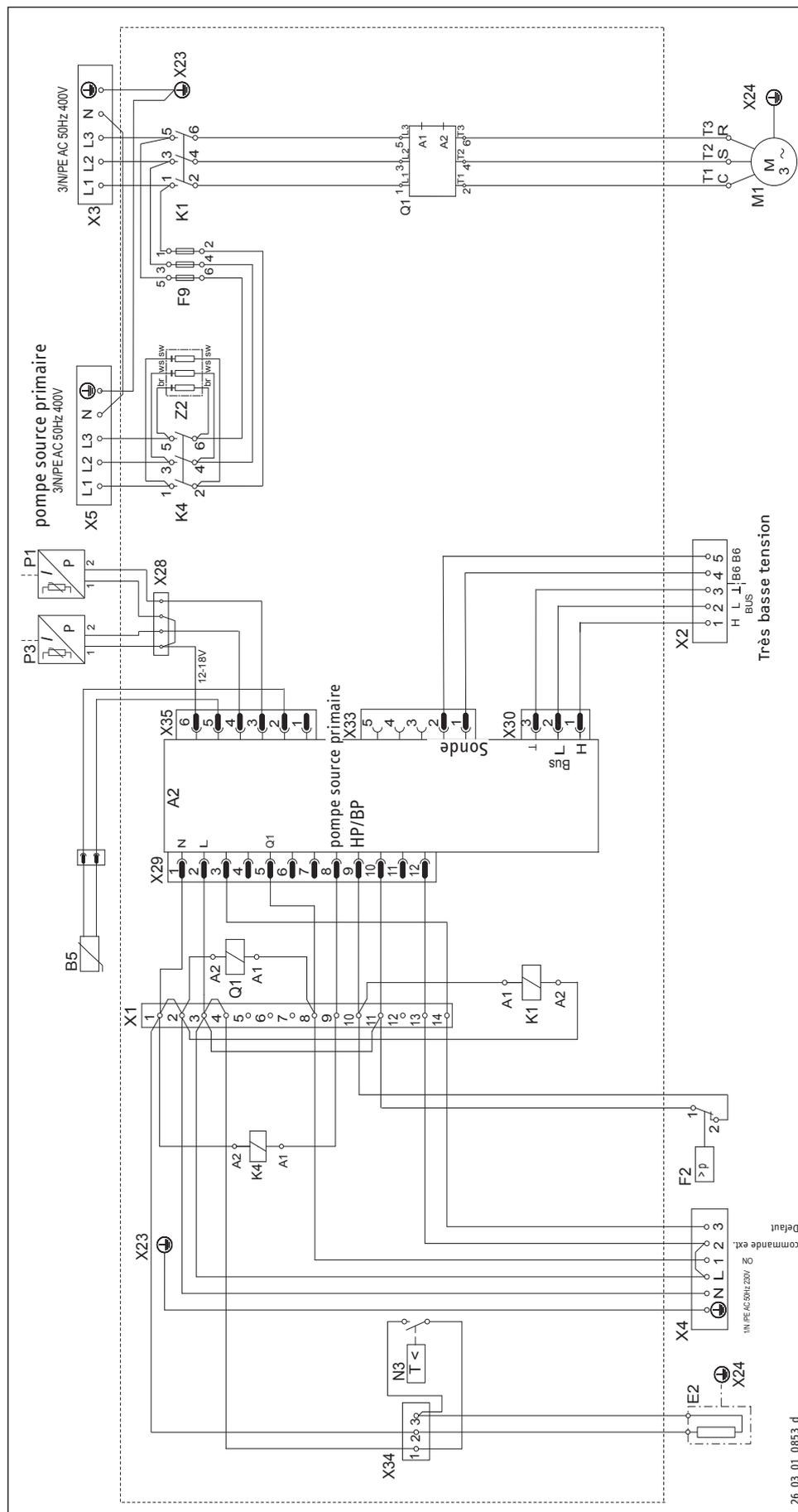
15. Caractéristiques techniques

15.1 Raccords et Dimensions



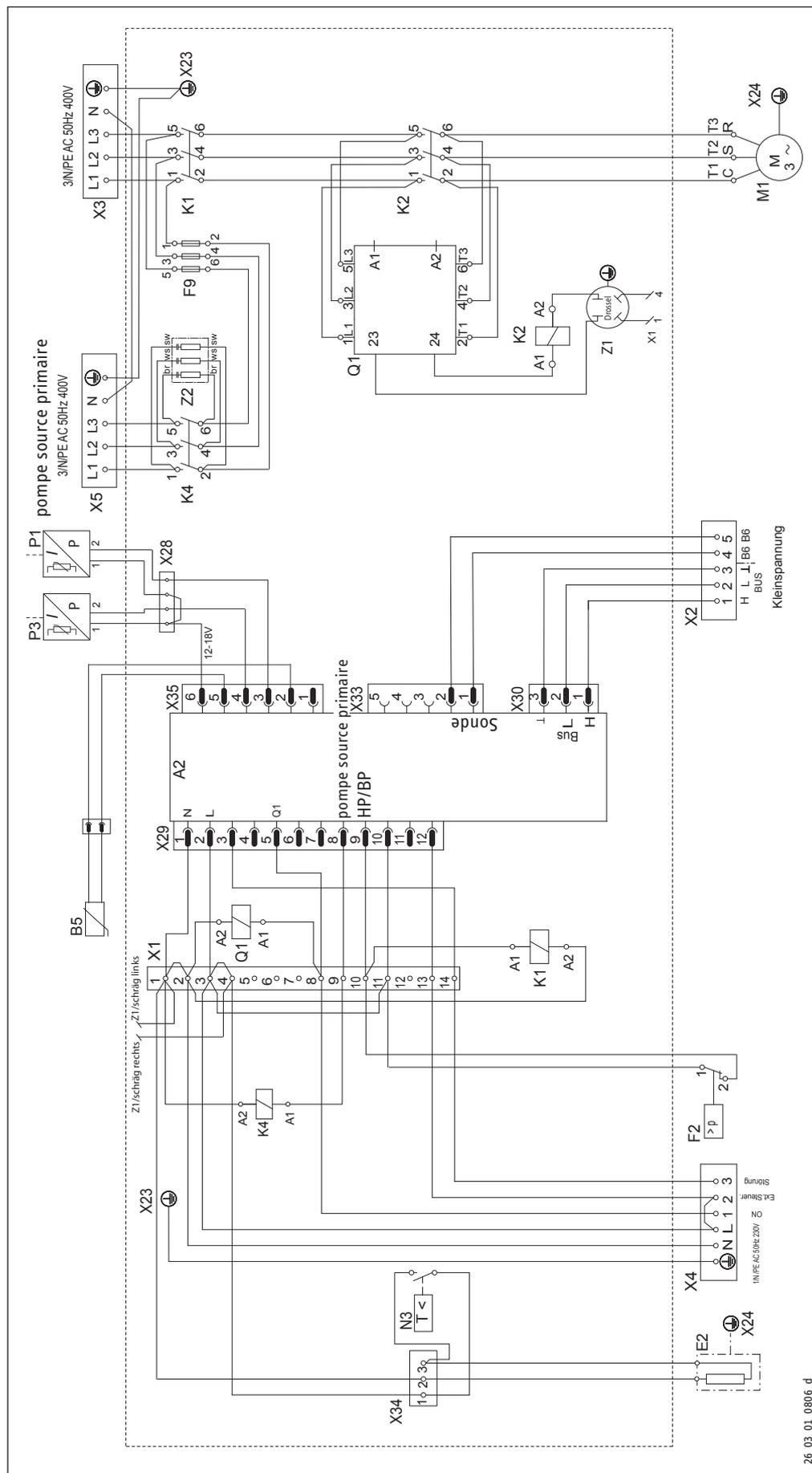
		WPF 20	WPF 27	WPF 35	WPF 40	WPF 52	WPF 66	WPF 27 HT
b01	Passage des câbles électriques							
e01	Chauffage départ	Filetage mâle	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2
e02	Chauffage retour	Filetage mâle	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2
f01	Source de chaleur départ	Filetage mâle	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2
f02	Source de chaleur retour	Filetage mâle	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2

15.2 Schéma électrique de la pompe à chaleur WPF 20 | 27



A2	Commande intégrée de la pompe à chaleur (IWS)	P3	Captur basse pression	X33	Connecteur-fiche IWS 5 pôles
B5	Sonde de température gaz chaud	Q1	Contacteur de démarrage progressif	X34	Réglette de douilles du chauffage de carter d'huile
B6	Sonde de protection contre le gel (uniquement en cas de montage en extérieur ou dans un local exposé à un risque de gel)	X1	Bornes de raccordement	X35	Connecteur-fiche IWS 6 pôles
E2	Chauffage de carter d'huile	X2	Bornes de raccordement sonde (très basse tension)	Z2	Condensateur antiparasites
F2	Pressostat haute pression	X3	Raccordement secteur		
F9	Protection de la pompe solaire	X4	Bornes de raccordement commande glycolée		
K1	Contacteur de sécurité	X5	Bornes de raccordement de la pompe à eau		
K4	Relais pompe source primaire	X23	Bornier de mise à la terre raccordement secteur		
M1	Moteur du compresseur	X24	Vis de mise à la terre, secteur		
N3	Régulation de température du chauffage de carter d'huile	X28	Base terminal de lustre		
P1	Captur haute pression	X29	Connecteur-fiche IWS 12 pôles		
		X30	Connecteur-fiche IWS 3 pôles		

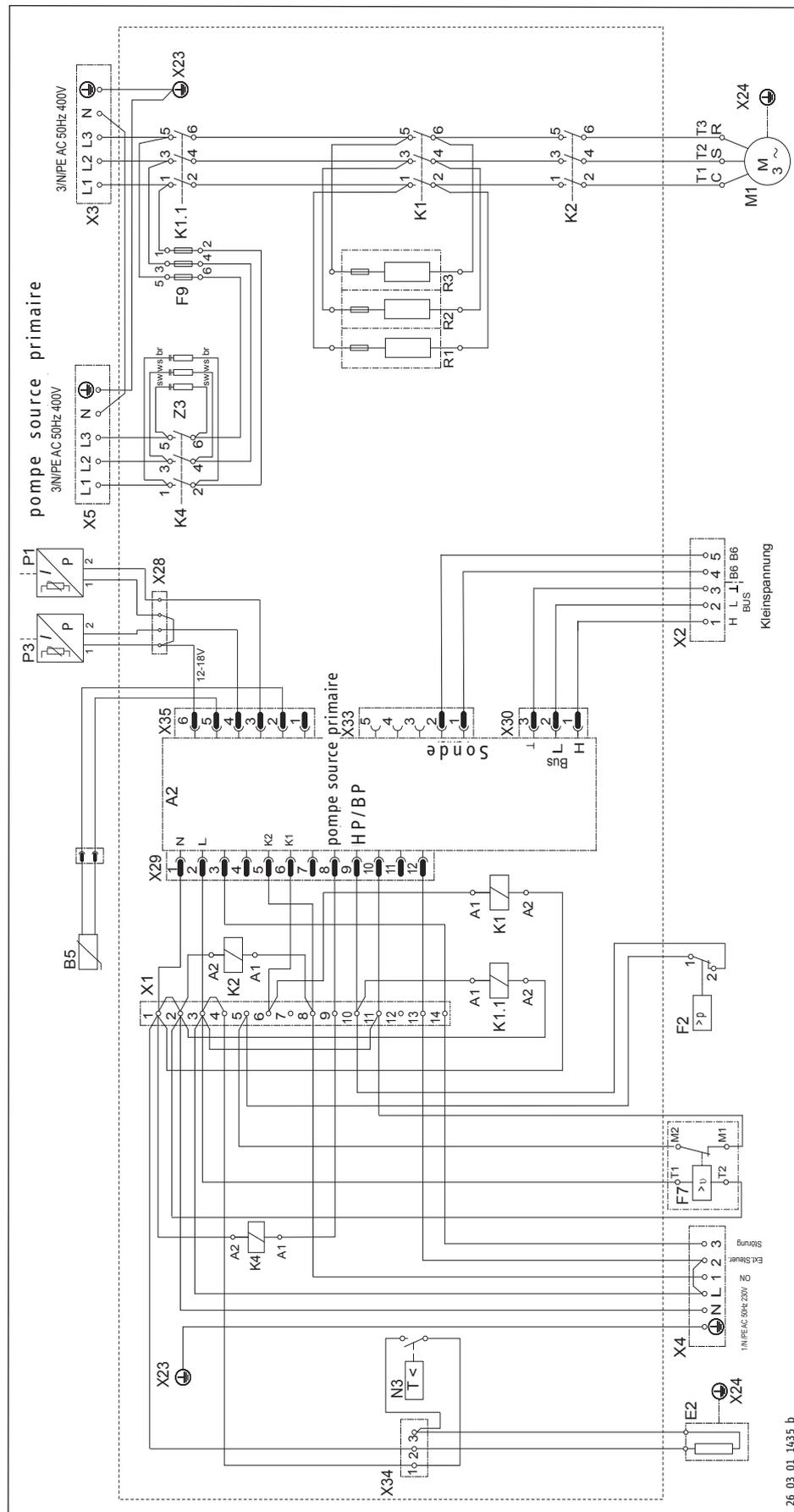
15.3 Schéma électrique de la pompe à chaleur WPF 35 | 40



26_03_01_0806_d

- | | | | | | |
|----|--|----|--|-----|---|
| A2 | Commande intégrée de la pompe à chaleur (IWS) | N3 | Régulation de température du chauffage de carter d'huile | X23 | Bornier de mise à la terre raccordement secteur |
| B5 | Sonde de température gaz chaud | P1 | Captteur haute pression | X24 | Vis de mise à la terre, secteur |
| B6 | Sonde de protection contre le gel (uniquement en cas de montage en extérieur ou dans un local exposé à un risque de gel) | P3 | Captteur basse pression | X28 | Base terminal de lustre |
| E2 | Chauffage de carter d'huile | Q1 | Contacteur de démarrage progressif | X29 | Connecteur-fiche IWS 12 pôles |
| F2 | Pressostat haute pression | X1 | Bornes de raccordement | X30 | Connecteur-fiche IWS 3 pôles |
| F9 | Protection de la pompe solaire | X2 | Bornes de raccordement sonde (très basse tension) | X33 | Connecteur-fiche IWS 5 pôles |
| K1 | Contacteur de sécurité | X3 | Raccordement secteur | X34 | Réglette de douilles du chauffage de carter d'huile |
| K2 | Relais démarrage du compresseur | X4 | Bornes de raccordement commande | X35 | Connecteur-fiche IWS 6 pôles |
| K4 | Relais pompe source primaire | X5 | Bornes de raccordement de la pompe à eau glycolée | Z1 | Condensateur antiparasites |
| M1 | Moteur du compresseur | | | Z2 | Condensateur antiparasites |

15.5 Schéma électrique de la pompe à chaleur WPF 27 HT



26_03_01_1435_b

- | | | | | | |
|------|--|-----|--|-----|---|
| A2 | Commande intégrée de la pompe à chaleur (IWS) | N3 | Régulation de température du chauffage de carter d'huile | X30 | Connecteur-fiche IWS 3 pôles |
| B5 | Sonde de température gaz chaud | P1 | Capteur haute pression | X33 | Connecteur-fiche IWS 5 pôles |
| B6 | Sonde de protection contre le gel (uniquement en cas de montage en extérieur ou dans un local exposé à un risque de gel) | P3 | Capteur basse pression | X34 | Réglette de douilles du chauffage de carter d'huile |
| E2 | Chauffage de carter d'huile | X1 | Bornes de raccordement | X35 | Connecteur-fiche IWS 6 pôles |
| F2 | Pressostat haute pression | X2 | Bornes de raccordement sonde (très basse tension) | Z3 | Condensateur antiparasites |
| F7 | Disjoncteur du moteur, interne | X3 | Raccordement secteur | | |
| F9 | Protection de la pompe solaire | X4 | Bornes de raccordement commande glycolée | | |
| K1 | Relais ponts de résistance | X5 | Bornes de raccordement de la pompe à eau | | |
| K1.1 | Contacteur de sécurité | X23 | Bornier de mise à la terre raccordement secteur | | |
| K2 | Relais démarrage du compresseur | X24 | Vis de mise à la terre, secteur | | |
| K4 | Relais pompe source primaire | X28 | Base terminal de lustre | | |
| M1 | Moteur du compresseur | X29 | Connecteur-fiche IWS 12 pôles | | |

15.6 Diagrammes de puissance WPF 20

Légende des diagrammes de puissance

Y Puissance calorifique [kW] / Puissance électrique absorbée [kW] / Coefficient de performance e [-]

X Température d'entrée du fluide de la source primaire [°C]

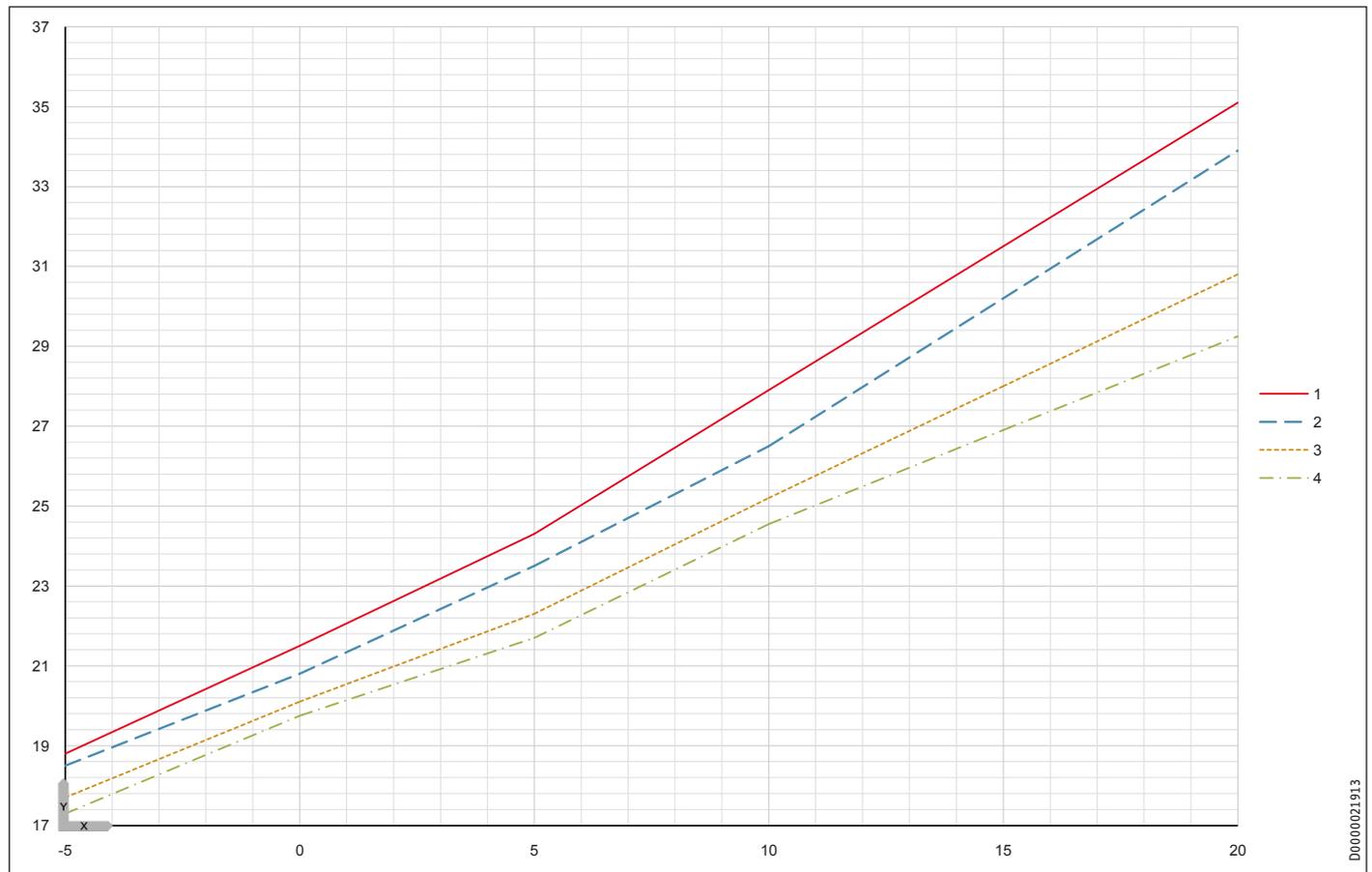
1 Température départ 35 °C

2 Température départ 45 °C

3 Température départ 55 °C

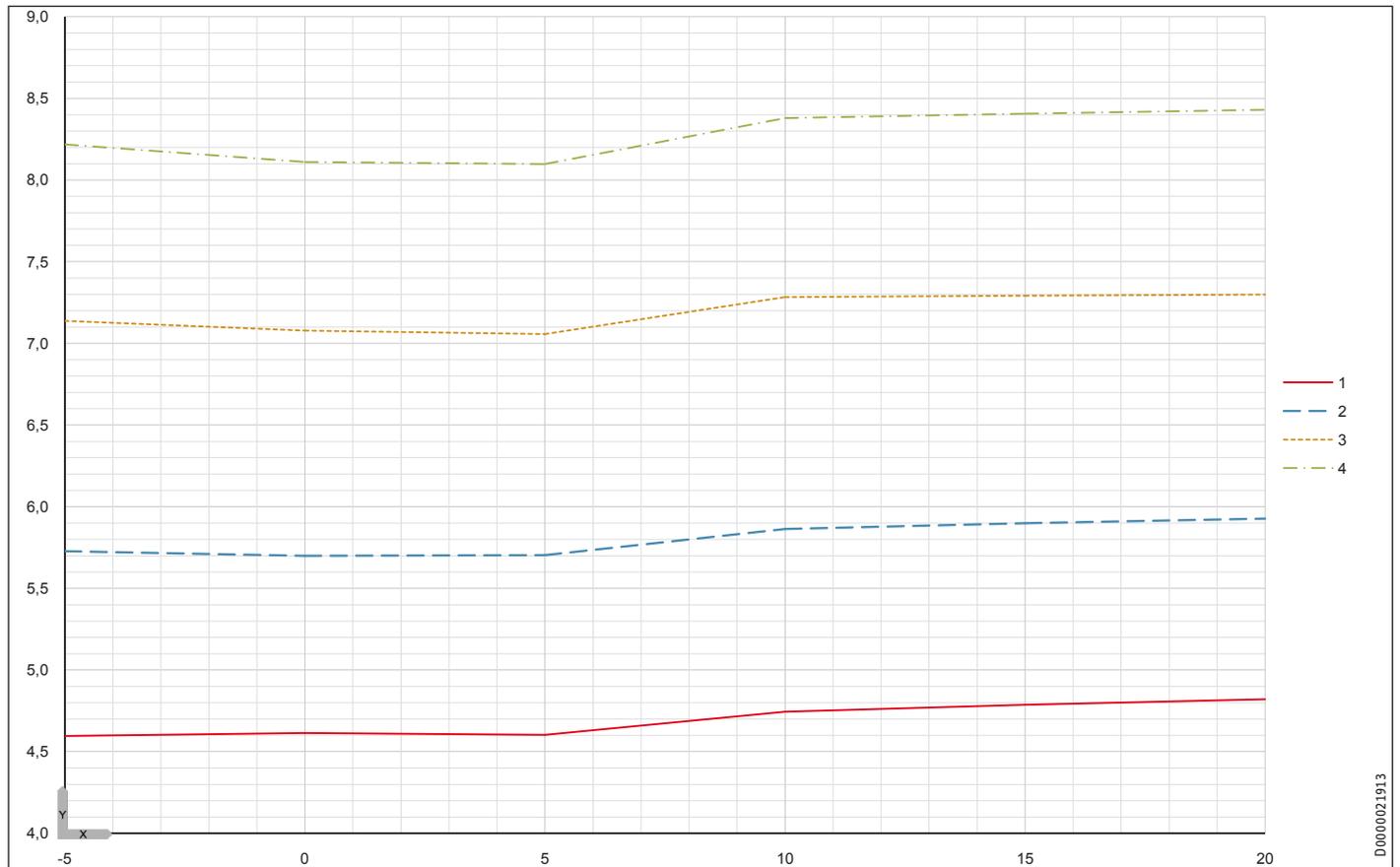
4 Température départ 60 °C

Puissance calorifique

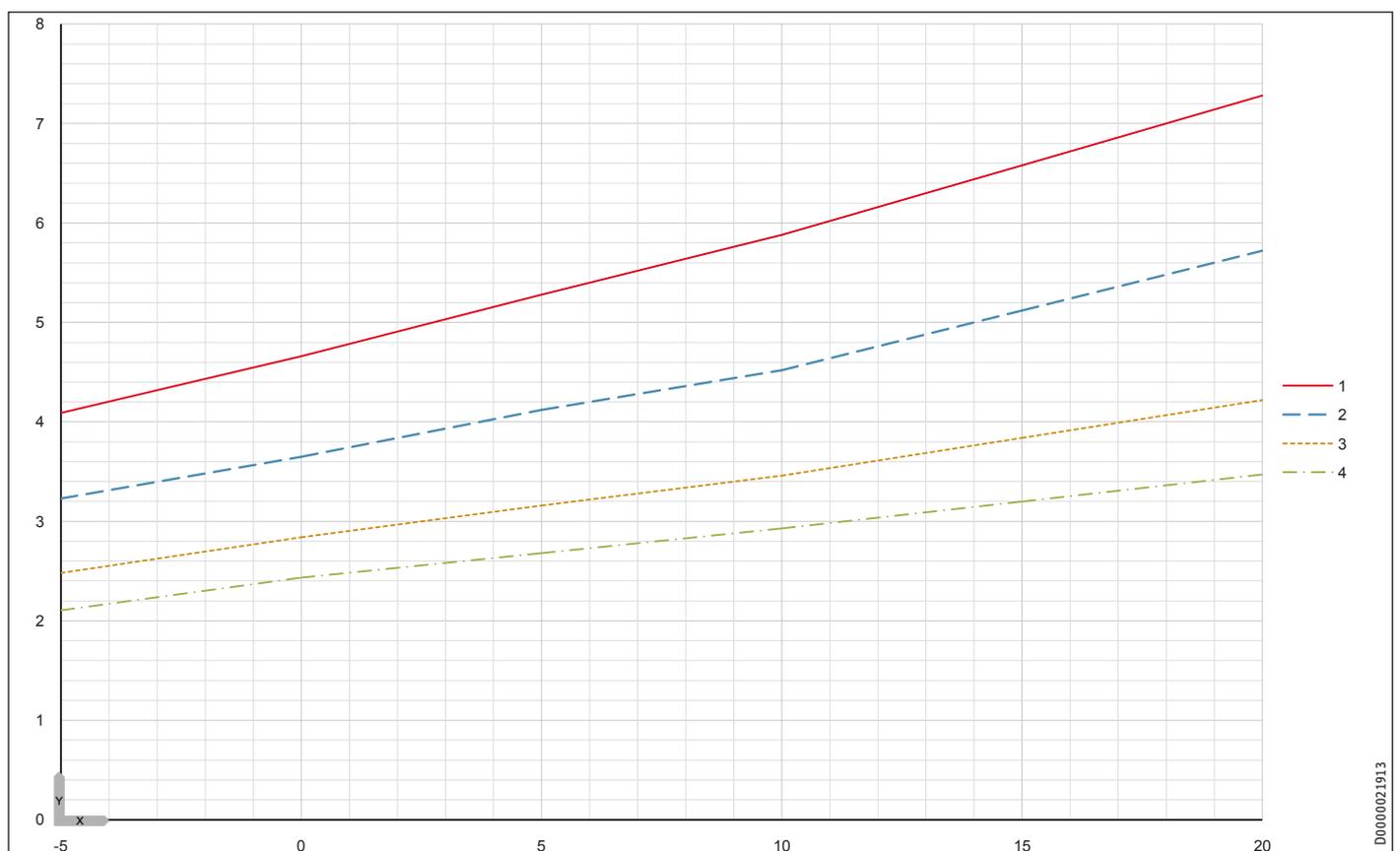


D0000021913

Puissance électrique absorbée



Coefficient de performance



15.7 Diagrammes de puissance WPF 27

Légende des diagrammes de puissance

Y Puissance calorifique [kW] / Puissance électrique absorbée [kW] / Coefficient de performance e [-]

X Température d'entrée du fluide de la source primaire [°C]

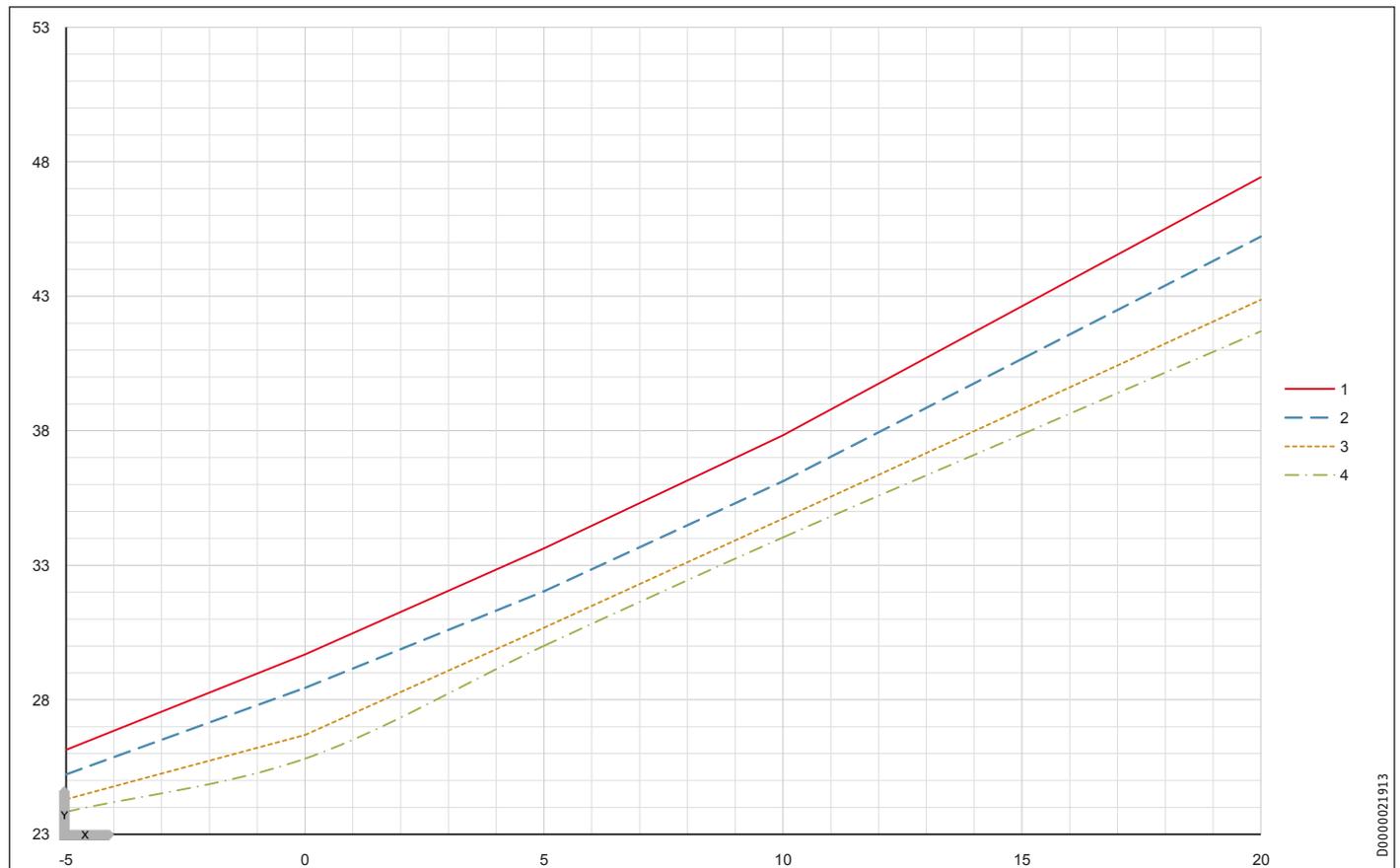
1 Température départ 35 °C

2 Température départ 45 °C

3 Température départ 55 °C

4 Température départ 60 °C

Puissance calorifique

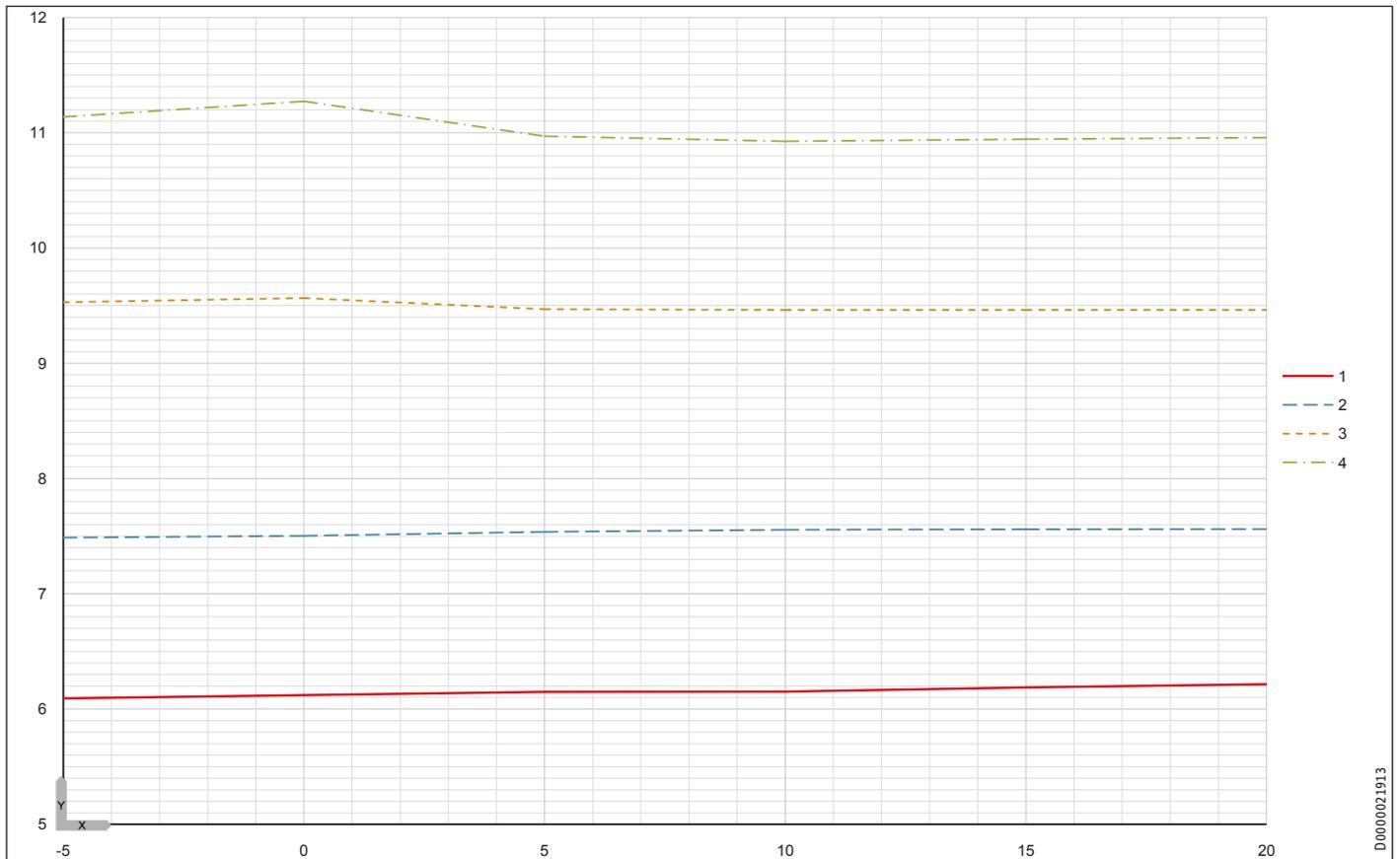


D0000021913

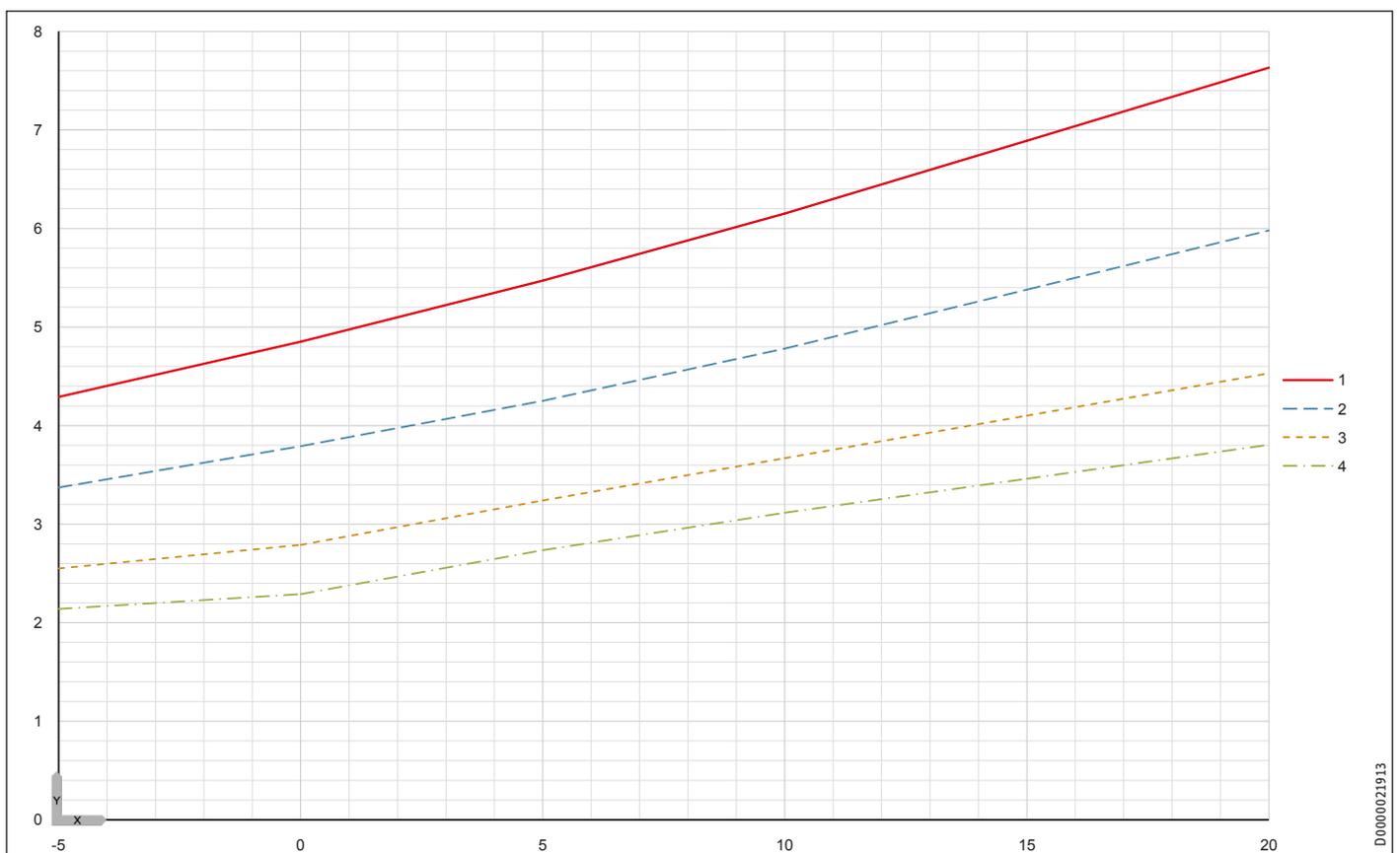
INSTALLATION

Caractéristiques techniques

Puissance électrique absorbée



Coefficient de performance



15.8 Diagrammes de puissance WPF 27 HT

Légende des diagrammes de puissance

Y Puissance calorifique [kW] / Puissance électrique absorbée [kW] / Coefficient de performance e [-]

X Température d'entrée du fluide de la source primaire [°C]

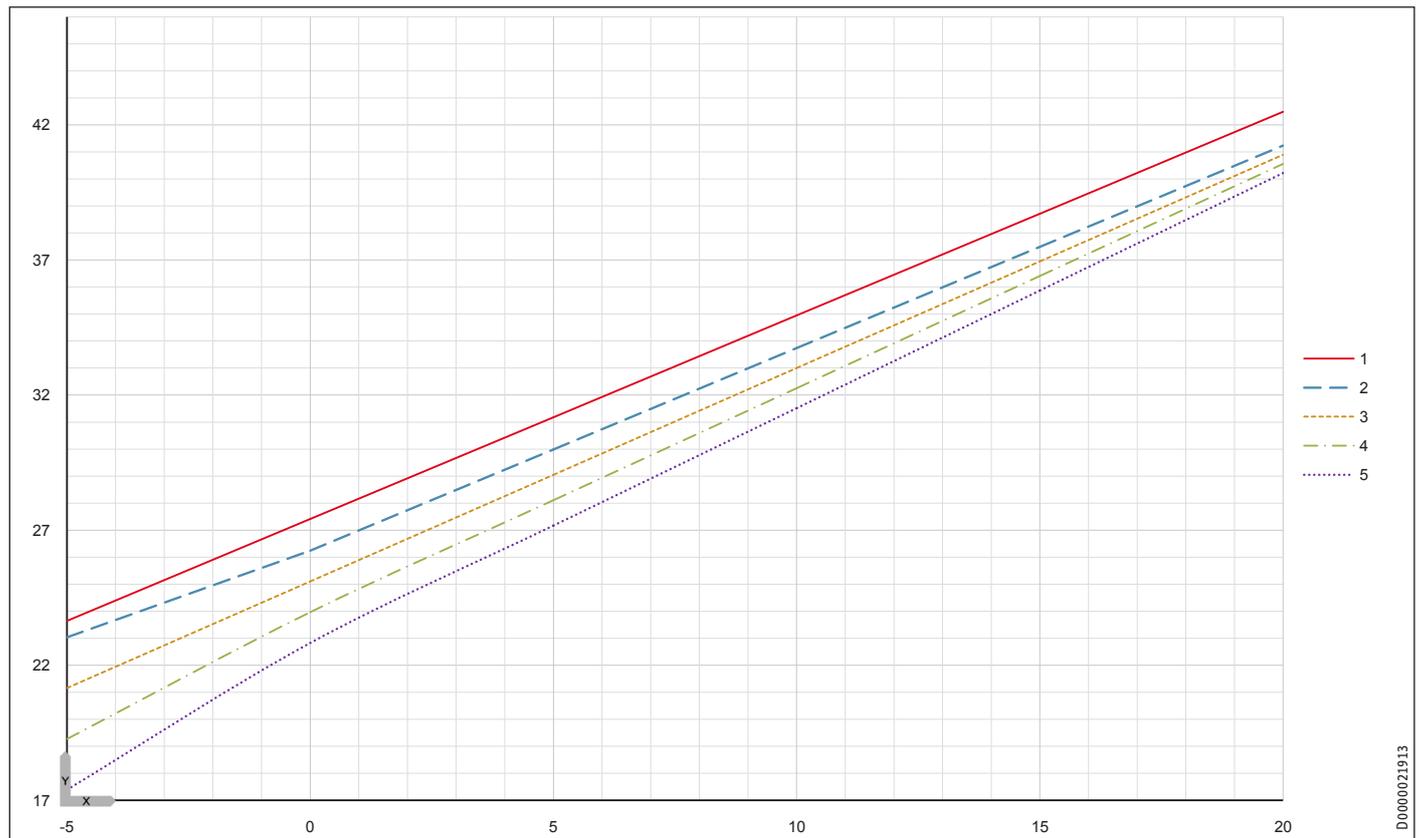
1 Température départ 35 °C

2 Température départ 45 °C

3 Température départ 55 °C

4 Température départ 60 °C

Puissance calorifique

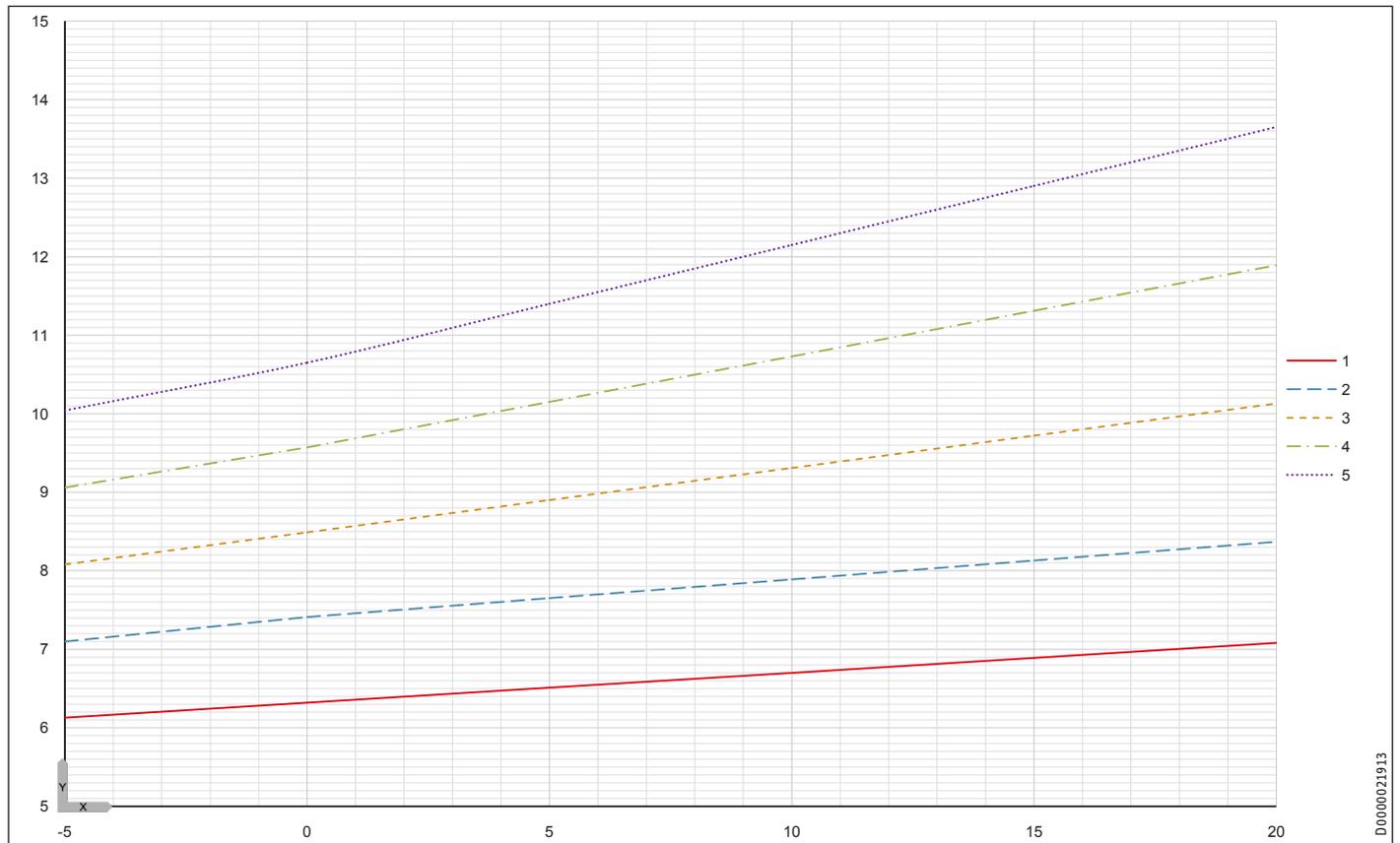


D0000021913

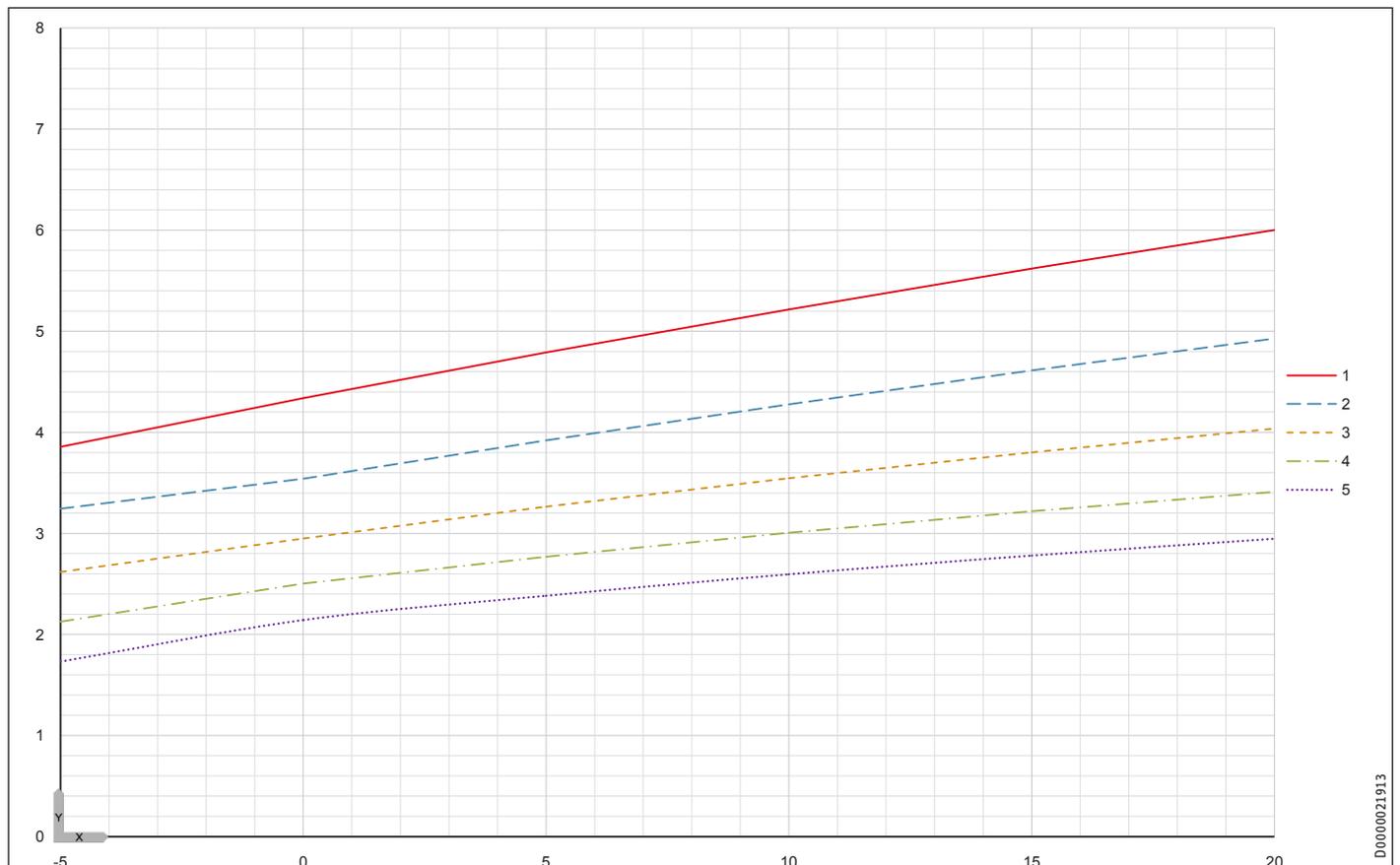
INSTALLATION

Caractéristiques techniques

Puissance électrique absorbée



Coefficient de performance



15.9 Diagrammes de puissance WPF 35

Légende des diagrammes de puissance

Y Puissance calorifique [kW] / Puissance électrique absorbée [kW] / Coefficient de performance e [-]

X Température d'entrée du fluide de la source primaire [°C]

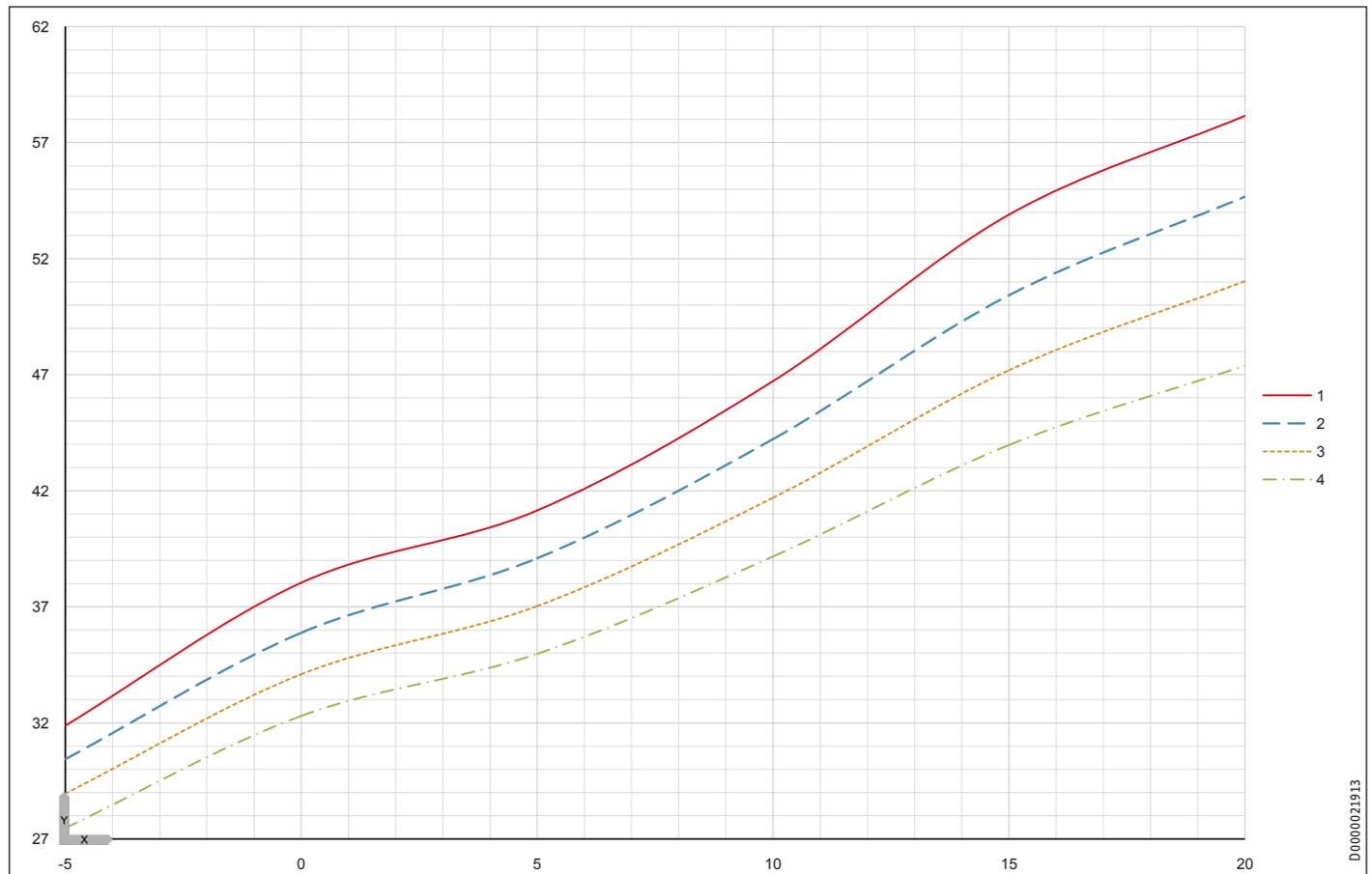
1 Température départ 35 °C

2 Température départ 45 °C

3 Température départ 55 °C

4 Température départ 60 °C

Puissance calorifique

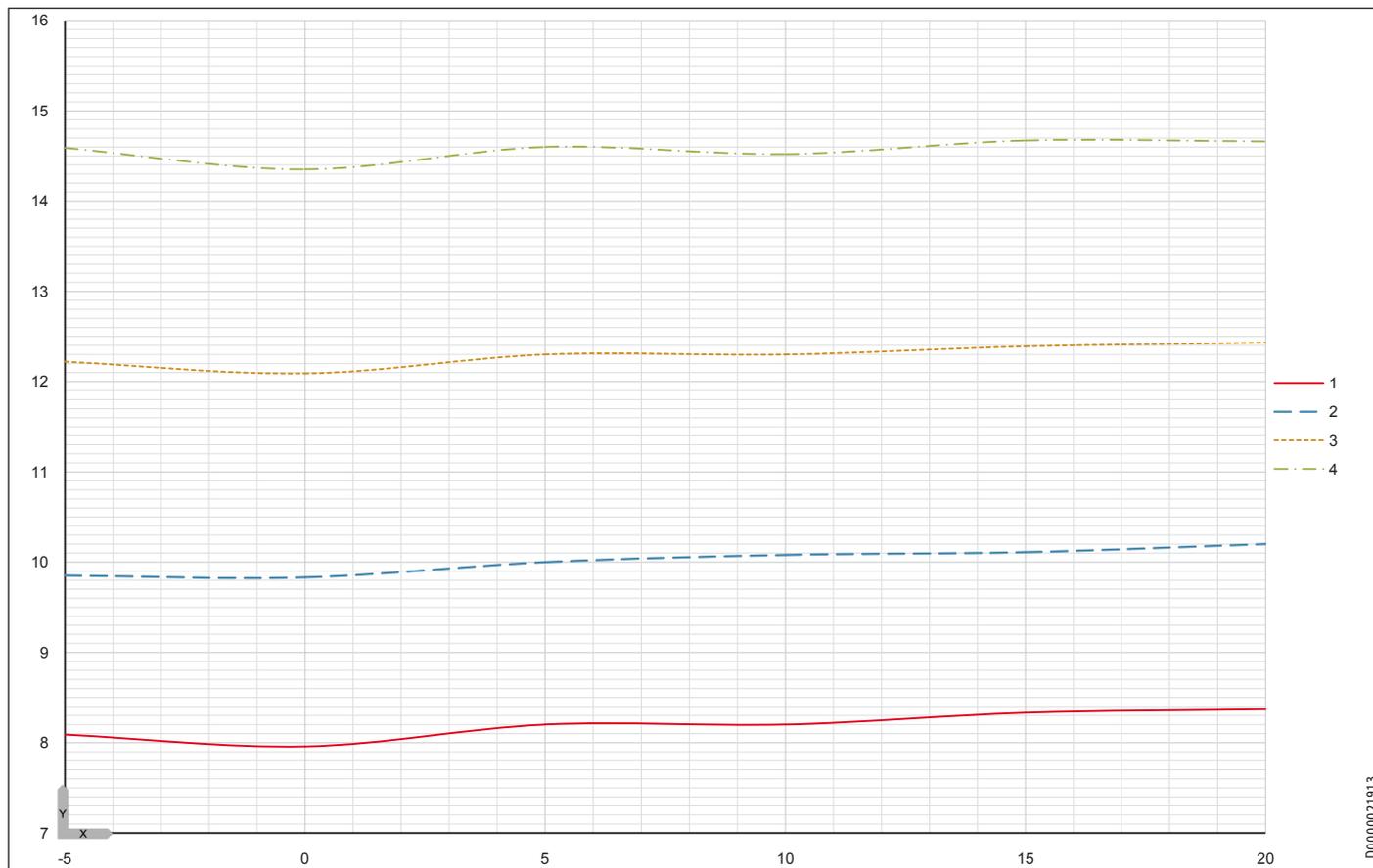


D0000021913

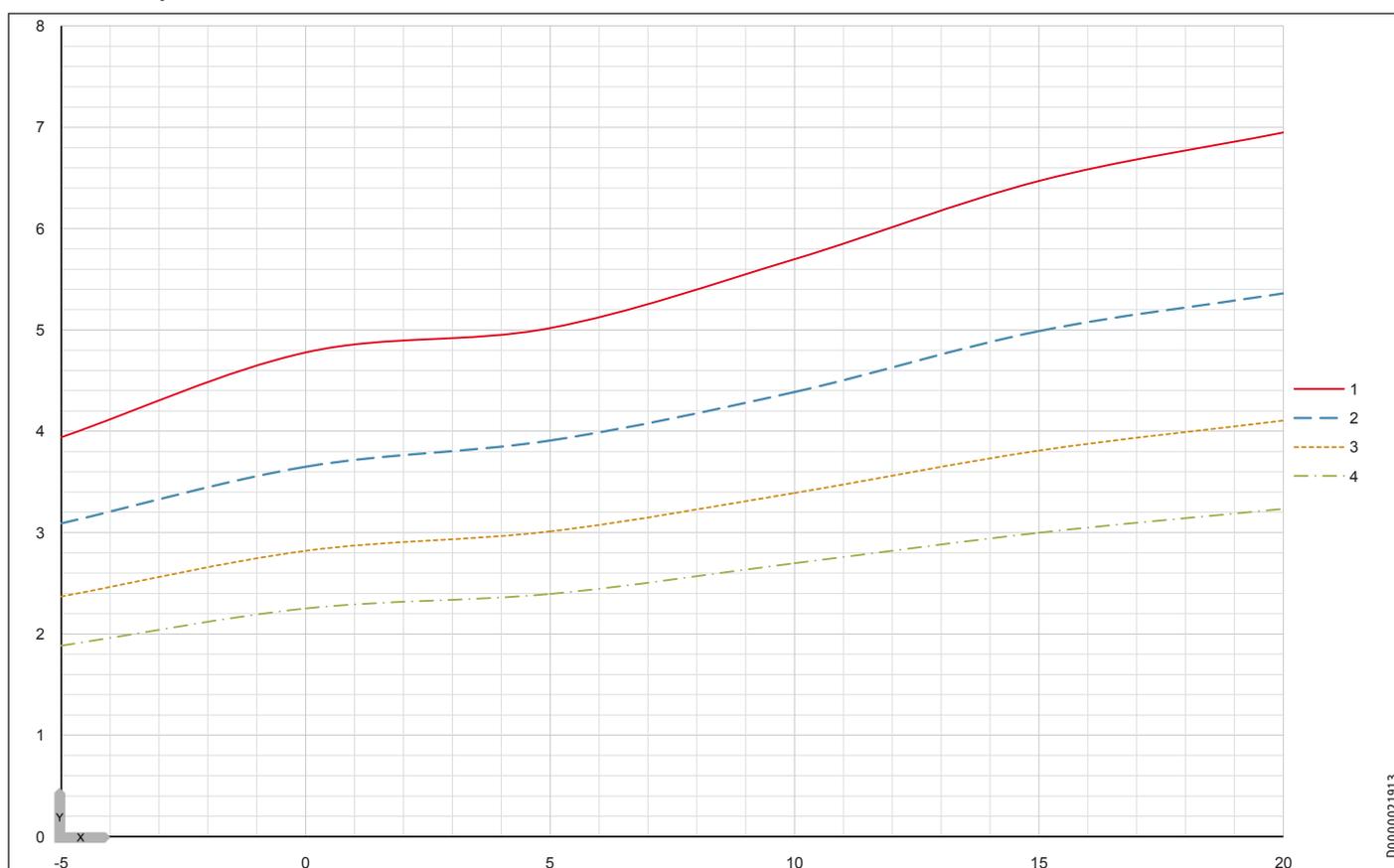
INSTALLATION

Caractéristiques techniques

Puissance électrique absorbée



Coefficient de performance



15.10 Diagrammes de puissance WPF 40

Légende des diagrammes de puissance

Y Puissance calorifique [kW] / Puissance électrique absorbée [kW] / Coefficient de performance e [-]

X Température d'entrée du fluide de la source primaire [°C]

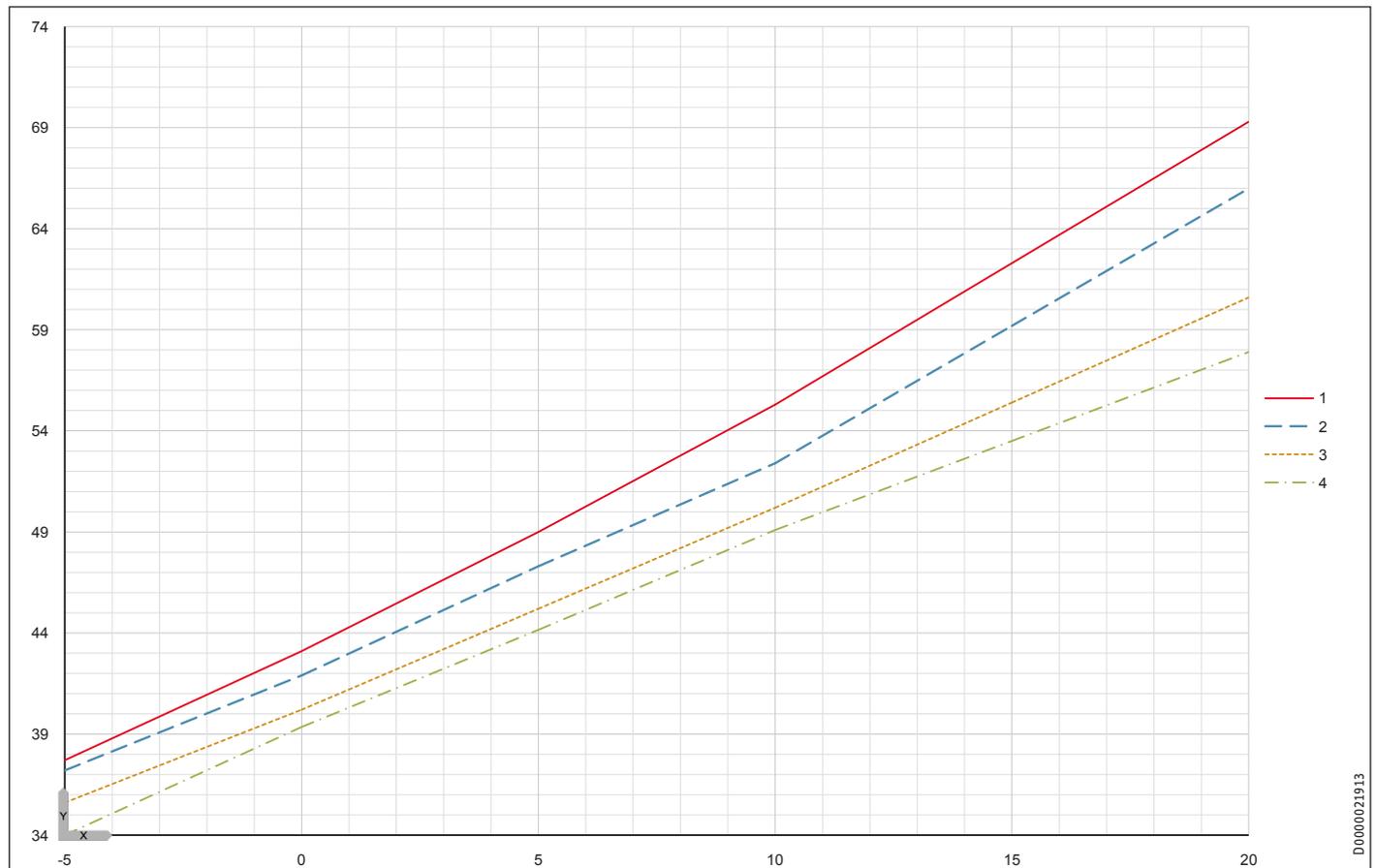
1 Température départ 35 °C

2 Température départ 45 °C

3 Température départ 55 °C

4 Température départ 60 °C

Puissance calorifique

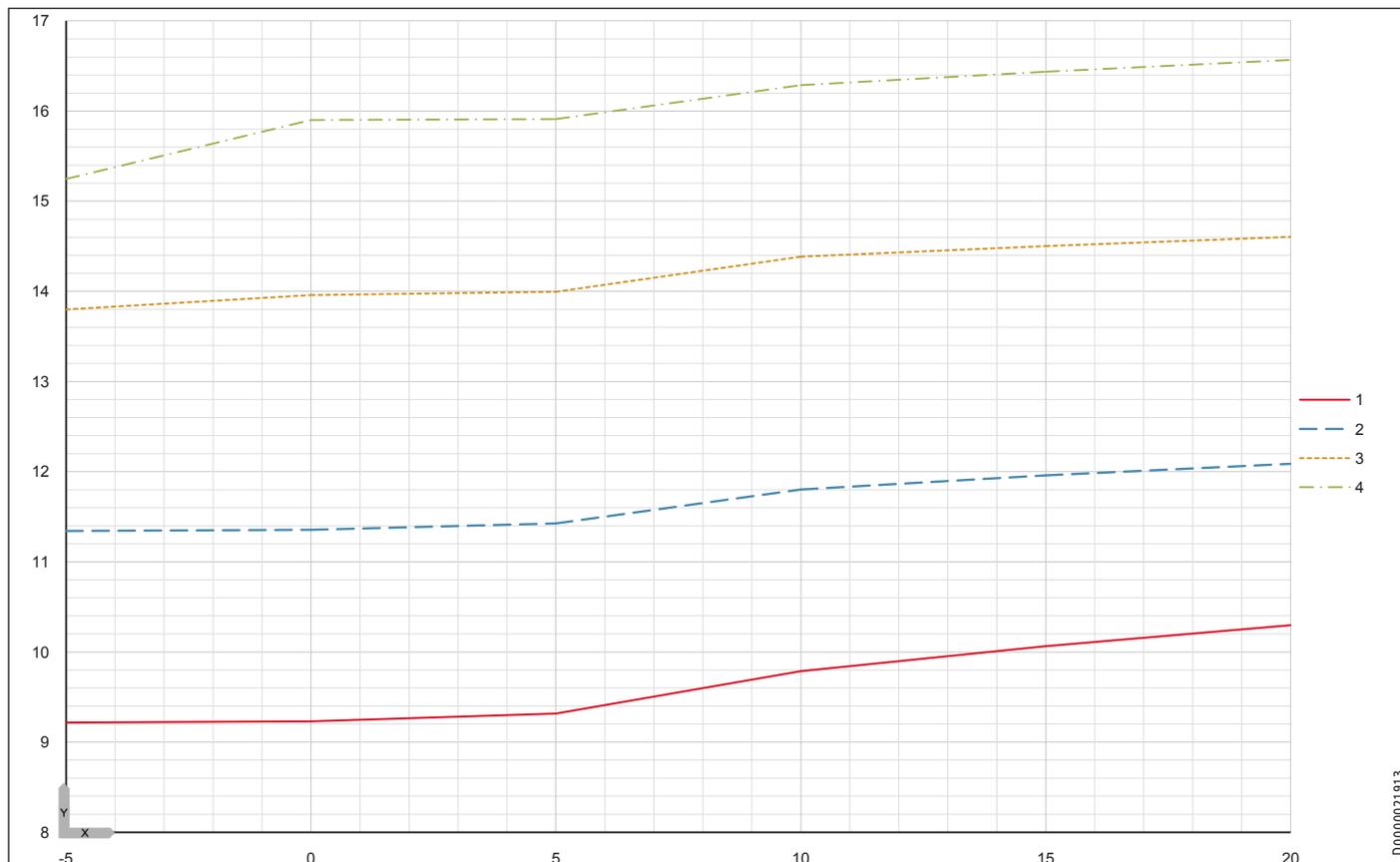


D0000021913

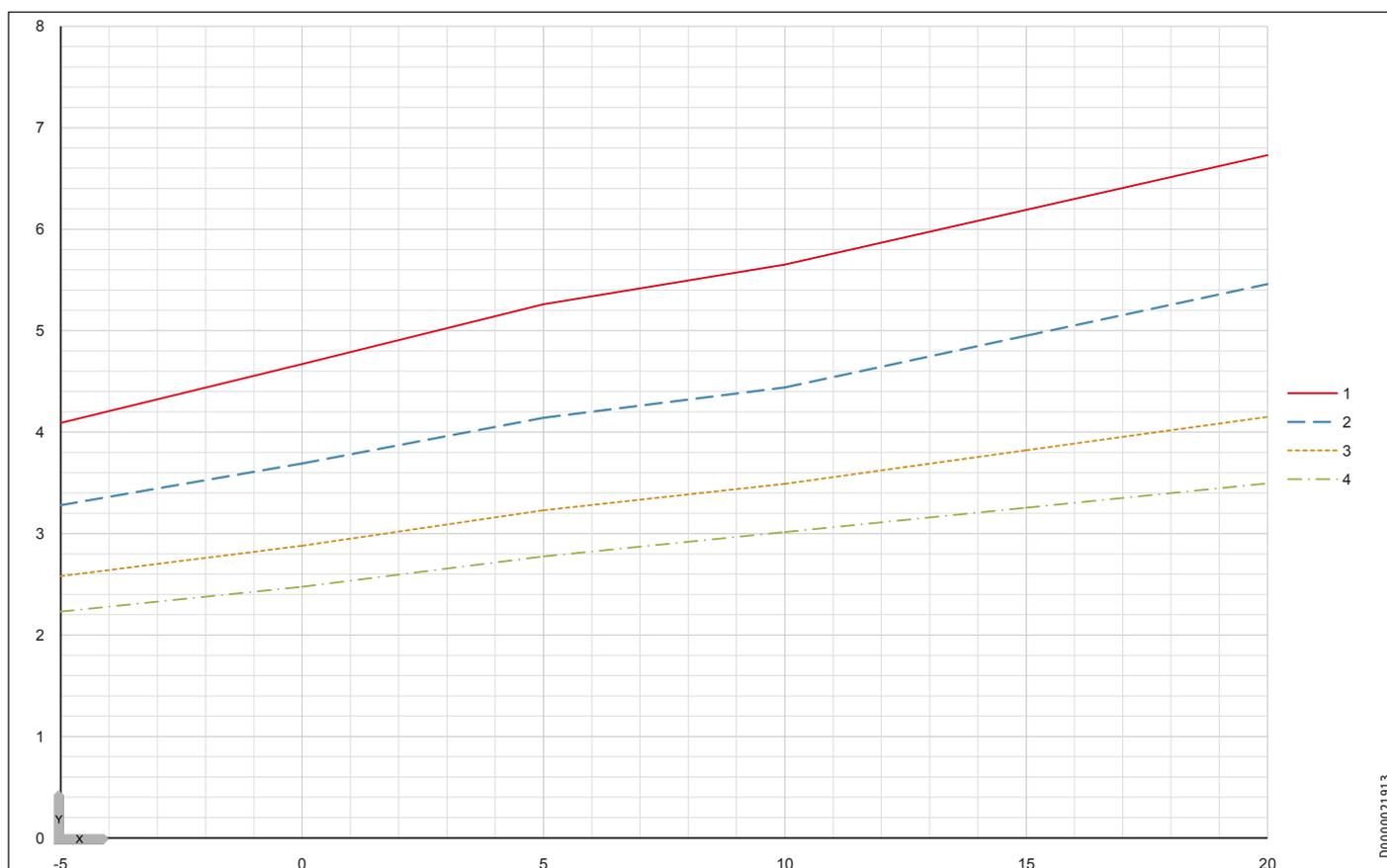
INSTALLATION

Caractéristiques techniques

Puissance électrique absorbée



Coefficient de performance



15.11 Diagrammes de puissance WPF 52

Légende des diagrammes de puissance

Y Puissance calorifique [kW] / Puissance électrique absorbée [kW] / Coefficient de performance e [-]

X Température d'entrée du fluide de la source primaire [°C]

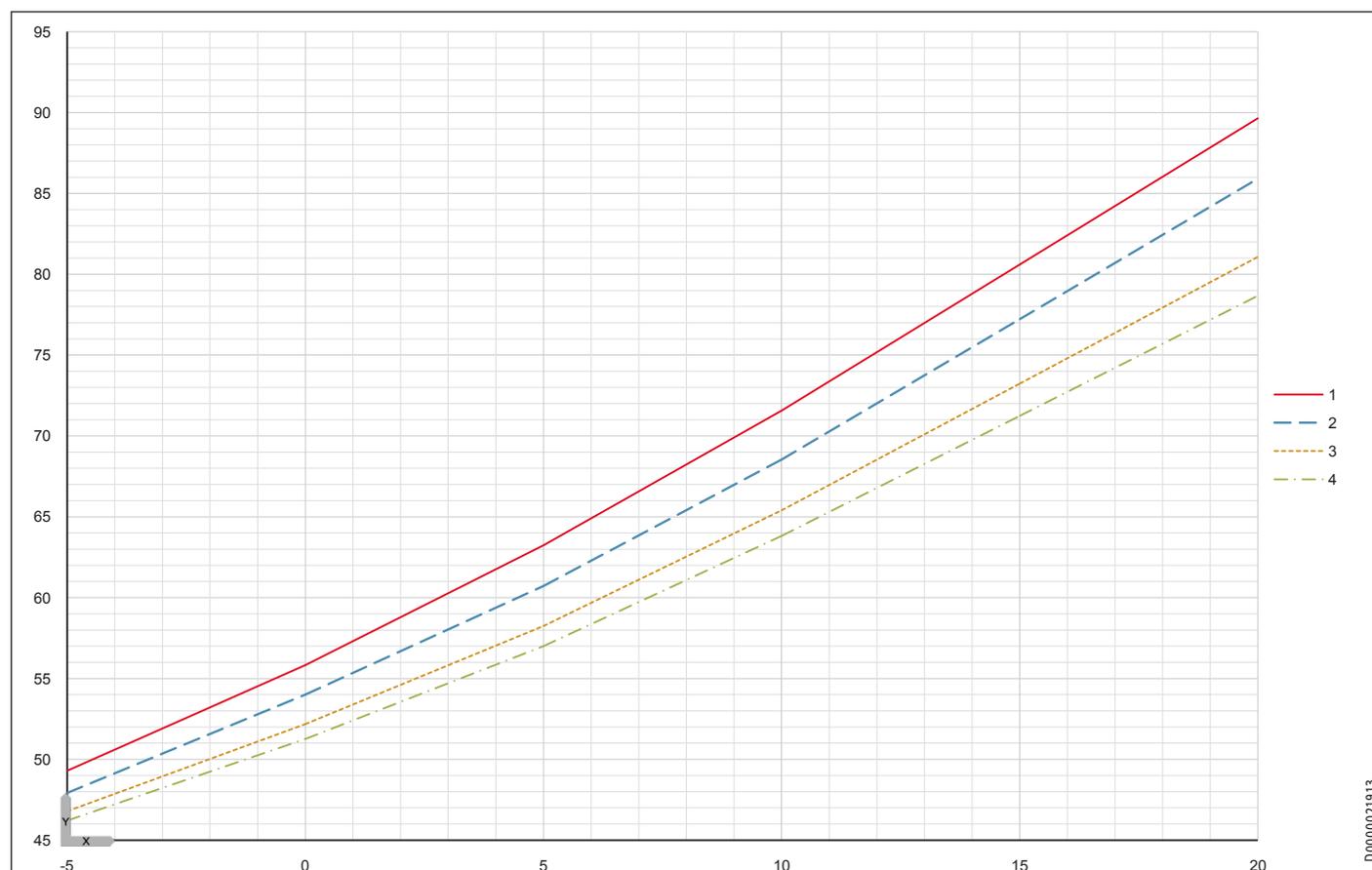
1 Température départ 35 °C

2 Température départ 45 °C

3 Température départ 55 °C

4 Température départ 60 °C

Puissance calorifique

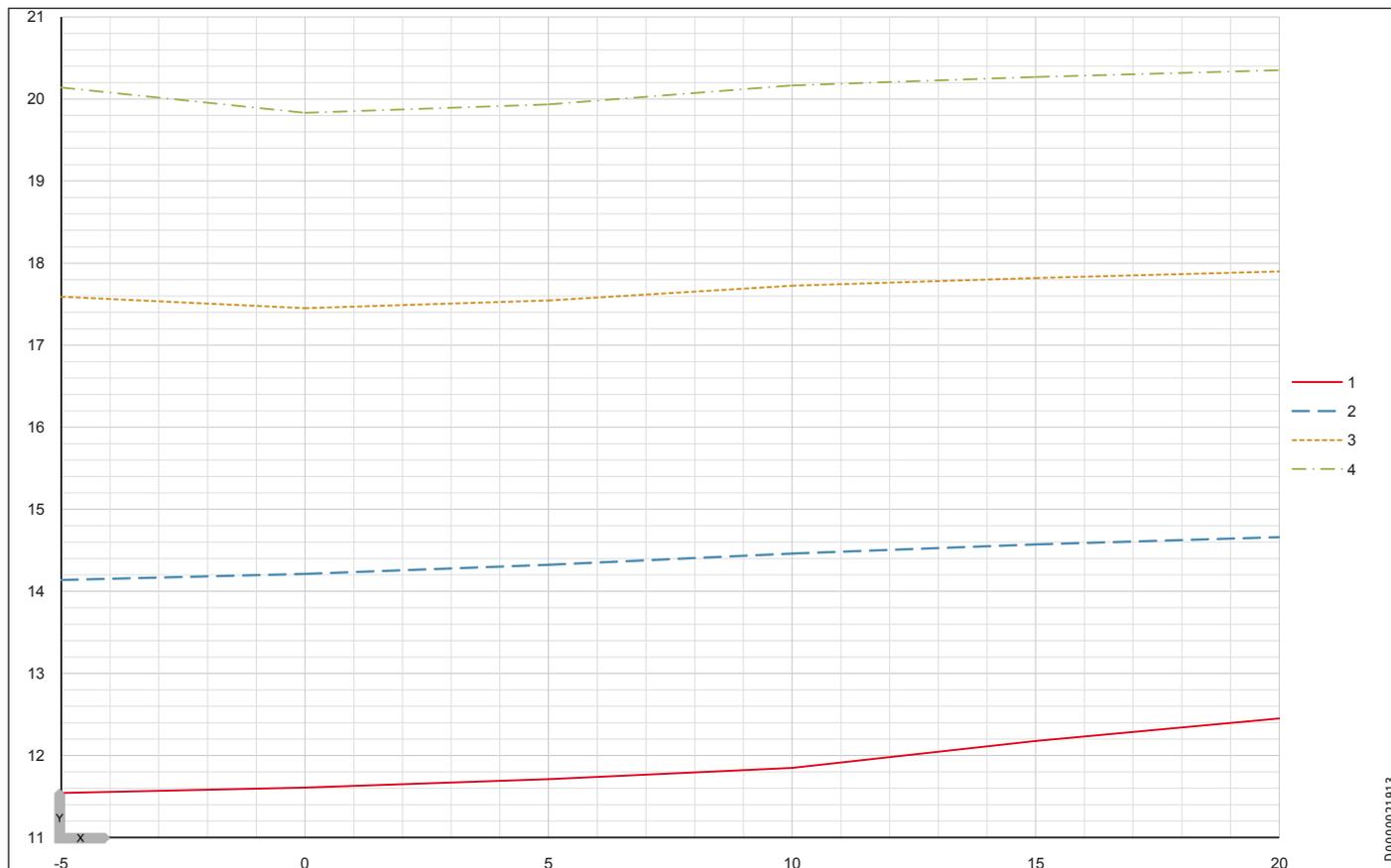


D0000021913

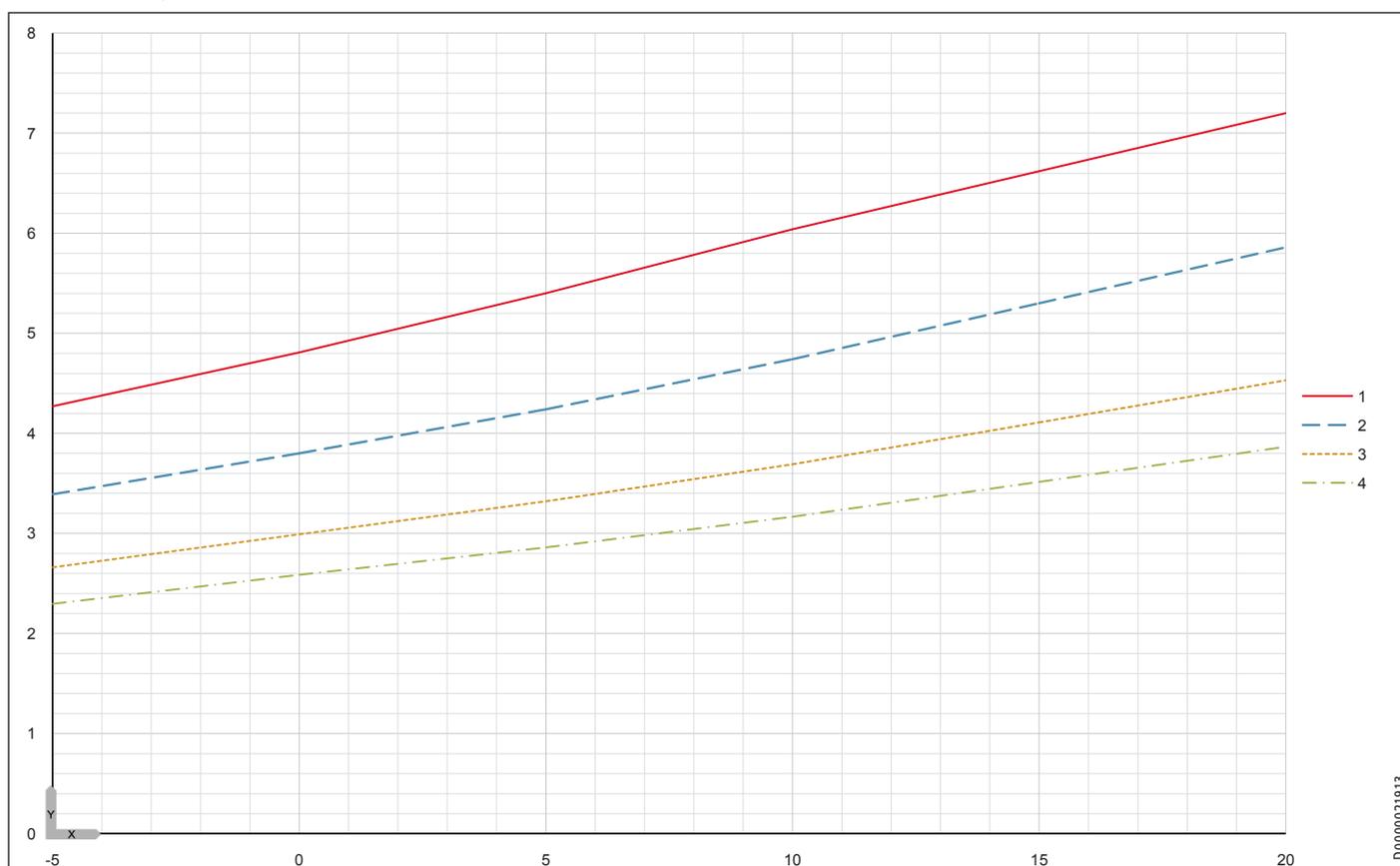
INSTALLATION

Caractéristiques techniques

Puissance électrique absorbée



Coefficient de performance



15.12 Diagrammes de puissance WPF 66

Légende des diagrammes de puissance

Y Puissance calorifique [kW] / Puissance électrique absorbée [kW] / Coefficient de performance e [-]

X Température d'entrée du fluide de la source primaire [°C]

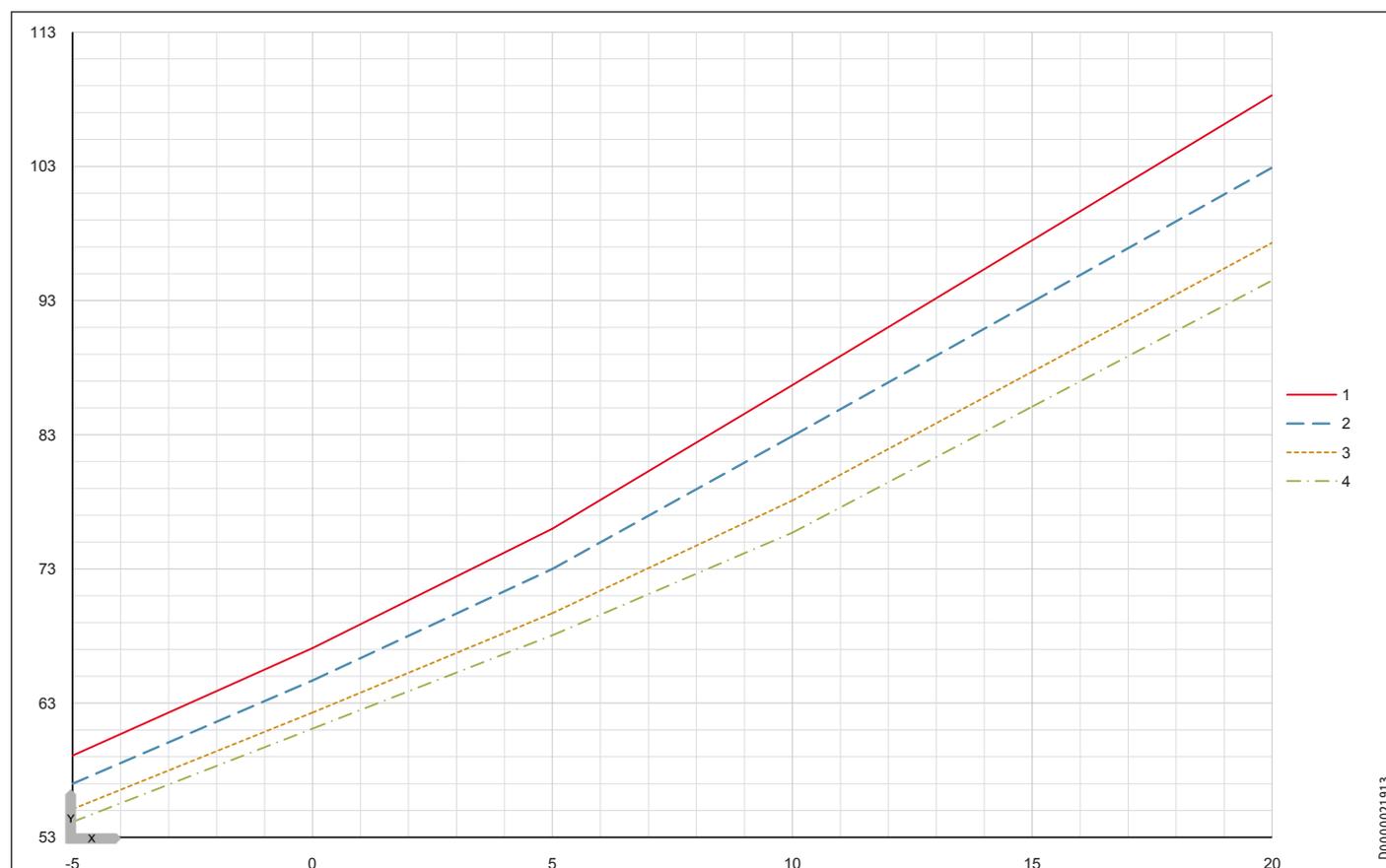
1 Température départ 35 °C

2 Température départ 45 °C

3 Température départ 55 °C

4 Température départ 60 °C

Puissance calorifique

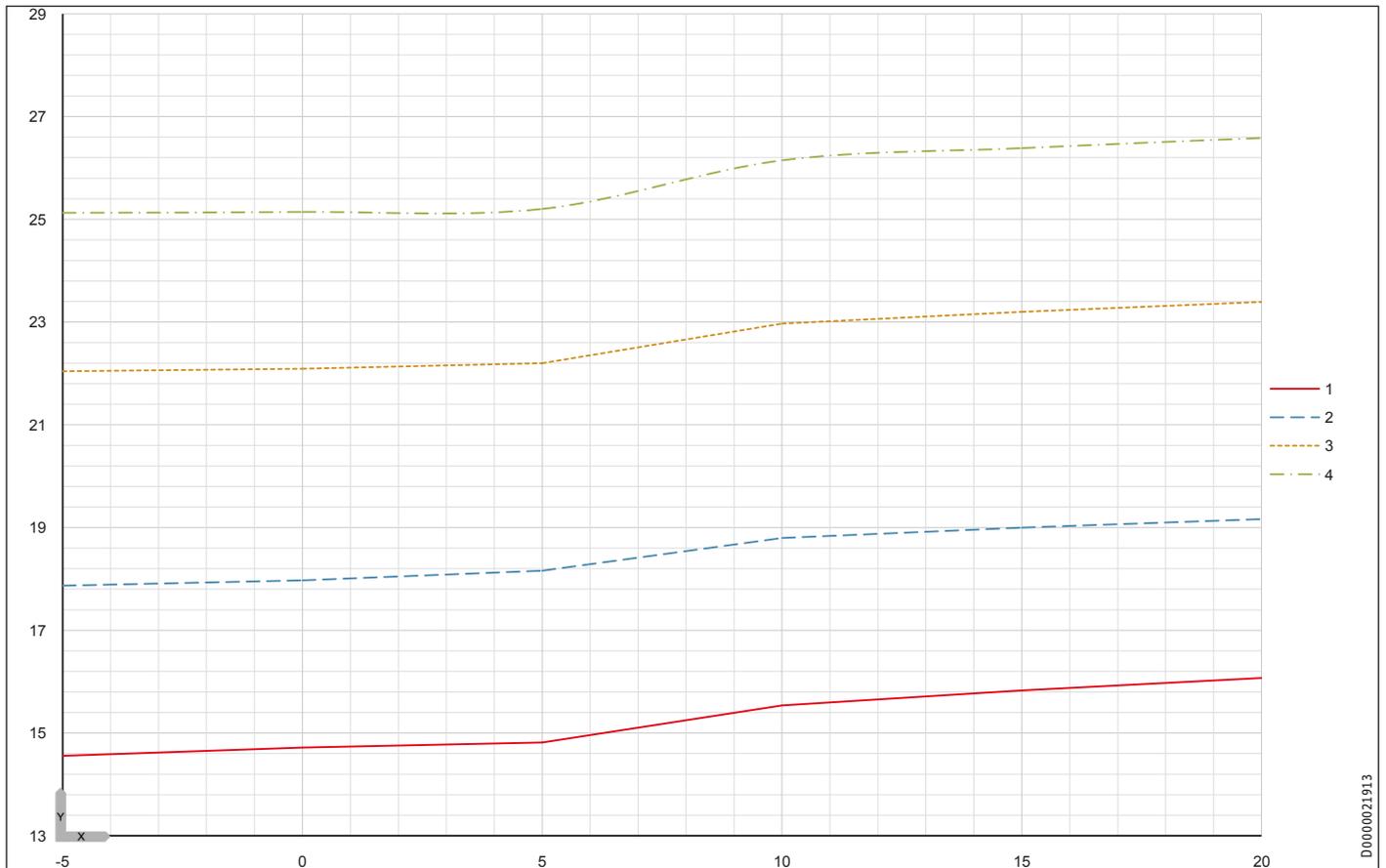


D0000021913

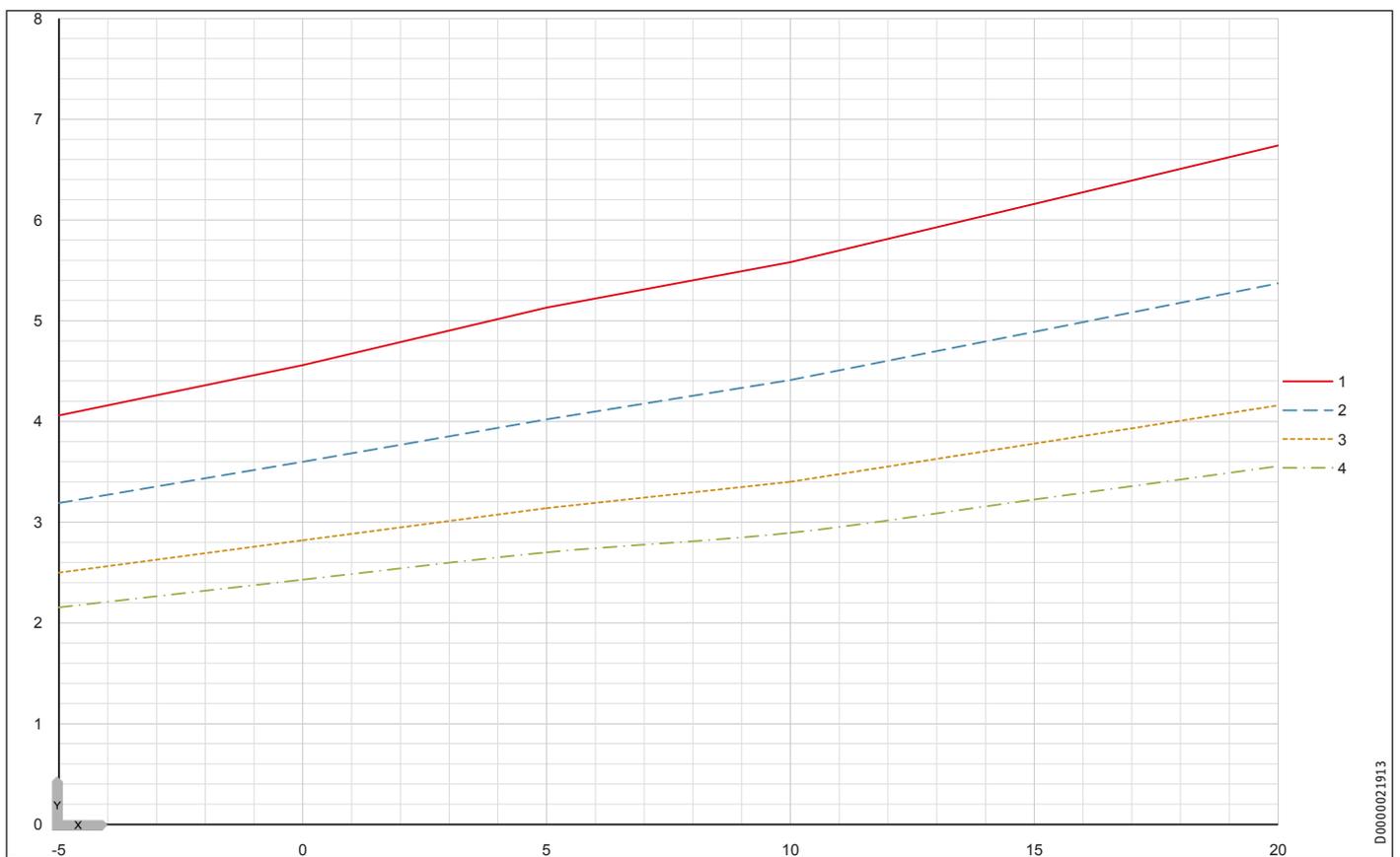
INSTALLATION

Caractéristiques techniques

Puissance électrique absorbée



Coefficient de performance



15.13 Tableau des données

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

Les puissances électriques absorbées par les auxiliaires intégrés sont des valeurs maximales et peuvent varier en fonction du point de fonctionnement.

La puissance électrique absorbée par les auxiliaires intégrés est comprise dans les valeurs de puissance de la pompe à chaleur selon EN 14511.

		WPF 20	WPF 27	WPF 27 HT	WPF 35	WPF 40	WPF 52	WPF 66
		233003	233004	233009	233005	233006	233007	233008
Puissances calorifiques								
Puissance calorifique à B0/W35 (EN 14511)	kW	21,5	29,69	27,41	38,04	43,1	55,83	67,10
Puissances absorbées								
Puissance électrique absorbée à B0/W35 (EN 14511)	kW	4,61	6,12	6,32	7,96	9,23	11,61	14,71
Coefficients de performance								
Coefficient de performance à B0/W35 (EN 14511)		4,66	4,85	4,34	4,78	4,67	4,81	4,56
SCOP (EN 14825)		5	5,28	4,58	5,2	5,05	5,2	4,95
Données acoustiques								
Niveau de puissance acoustique W35 (EN 12102)	dB(A)	54	55	60	55	58	58	59
Niveau de puissance acoustique W55 (EN 12102)	dB(A)	59	60	64	60	59	59	63
Niveau de pression acoustique à 1 m en champ libre	dB(A)	47	47	47	48	49,9	50	53,5
Niveau de pression acoustique à 5 m en champ libre	dB(A)	33	33	33	34	35,9	36	39,5
Limites d'utilisation								
Volume mini. du local d'installation	m ³	14	16	24	20	23	27	33
Pression maxi admissible	MPa	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Limite d'utilisation mini, côté chauffage	°C	15	15	15	15	15	15	15
Limite d'utilisation maxi, côté chauffage	°C	60	60	75	60	60	60	60
Limite d'utilisation mini source de chaleur	°C	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5
Limite d'utilisation maxi source de chaleur	°C	20	20	20	20	20	20	20
Données énergétiques								
Classe d'efficacité énergétique		A++/A+++						
Données électriques								
Fréquence	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Protection commande	A	1 x B 16						
Protection compresseur	A	3 x C 32	3 x C 35	3 x C 50	3 x C 50			
Phases commande		1/N/PE						
Phases compresseur		3/N/PE						
Tension nominale commande	V	230	230	230	230	230	230	230
Tension nominale compresseur	V	400	400	400	400	400	400	400
Intensité de démarrage (avec / sans limiteur)	A	55/-	60/-	90/-	60/-	60/-	65/-	80/-
Intensité de service maxi	A	15	19	23,3	23,5	30	32	41
Déphasage cos(phi) max		0,83	0,83	0,82	0,82	0,79	0,87	0,88
Impédance réseau maxi. Zmax selon EN 61000-3-11	Ω	0,387	0,283	0,237			0,450	0,450
Versions								
Fluide frigorigène		R410 A	R410 A	R134a	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A
Charge en fluide frigorigène	kg	5,99	7,2	5,99	10,0	10	12,5	14,5
Potentiel de réchauffement global du fluide frigorigène (GWP100)		2088	2088	1430	2088	2088	2088	2088
Équivalent CO ₂ (CO ₂ e)	t	12,51	15,03	8,57	20,88	20,88	26,1	30,28
Huile compresseur		Emkarate RL 32 3MAF						
Matériau du condenseur		1.4401/Cu						
Matériau de l'évaporateur		1.4401/Cu						
Indice de protection (IP)		IP34 D						
Dimensions								
Hauteur	mm	1154	1154	1154	1154	1154	1154	1154
Largeur	mm	1242	1242	1242	1242	1242	1242	1242
Profondeur	mm	860	860	860	860	860	860	860
Poids								
Poids	kg	345	367	409	391	415	539	655
Raccordements								
Raccord côté chauffage		G 2	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2
Raccord côté source de chaleur		G 2	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2
Câble de raccordement électrique	mm ²	5 x 6,0	5 x 10,0	5 x 10,0				

INSTALLATION

Caractéristiques techniques

		WPF 20	WPF 27	WPF 27 HT	WPF 35	WPF 40	WPF 52	WPF 66
Demande qualité d'eau de chauffage								
Dureté de l'eau	°dH	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3
pH (avec composés d'aluminium)		8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5	8,0-8,5
pH (sans composés d'aluminium)		8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0	8,0-10,0
Chlorure	mg/l	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Conductivité (adoucissement)	µS/cm	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000
Conductivité (démminéralisation)	µS/cm	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100
Oxygène 8 à 12 semaines après le remplissage (adoucissement)	mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Oxygène 8 à 12 semaines après remplissage (démminéralisation)	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Exigence fluide caloporteur côté source primaire								
Concentration éthylène glycol sonde géothermique	Vol.-%	25	25	25	25	25	25	25
Concentration éthylène glycol capteur géothermique	Vol.-%	33	33	33	33	33	33	33
Valeurs								
Surpression admissible du fluide frigorigène	MPa	4,3	4,3	2,4	4,3	4,3	4,3	4,3
Volume eau glycolée	l	11,2	13	13	16,6	16,6	20,2	23,8
Pression différentielle côté source de chaleur	hPa	150	140	140	160	160	150	160
Pression différentielle côté chauffage	hPa	60	52	52	80	80	60	80
Débit volumique, côté source de chaleur	m³/h	5	7	6,75	8,8	10,5	13	16,1
Débit volumique minimal chauffage	m³/h	1,85	2,56	2,3	3,14	3,71	4,81	5,78
Débit nominal chauffage (dimensionnement) avec B0/W35 et 7 K	m³/h	2,65	3,65	3,29	4,48	5,3	6,86	8,26
Débit volumique chauffage (EN 14511) à A7/W35, B0/W35 et 5 K	m³/h	3,7	5,12	4,61	6,5	7,42	9,61	11,56

Autres données

		WPF 20	WPF 27	WPF 27 HT	WPF 35	WPF 40	WPF 52	WPF 66
		233003	233004	233009	233005	233006	233007	233008
Altitude d'installation maximale	m	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000

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.

NOTES

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.
294 Salmon Street | Port Melbourne VIC 3207
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9644-5091
info@stiebel-eltron.com.au
www.stiebel-eltron.com.au

Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Gewerbegebiet Neubau-Nord
Margaritenstraße 4 A | 4063 Hörsching
Tel. 07221 74600-0 | Fax 07221 74600-42
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 (Tianjin) Electric Appliance Co., Ltd.
Plant C3, XEDA International Industry City
Xiqing Economic Development Area
300085 Tianjin
Tel. 022 8396 2077 | Fax 022 8396 2075
info@stiebel-eltron.cn
www.stiebel-eltron.cn

Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
Dopraváků 749/3 | 184 00 Praha 8
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@stiebel-eltronasia.com
www.stiebel-eltronasia.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



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 9529

A 280641-41847-9535
B 280643-41847-9535