

– weishaupt –

manual

Instructions d'installation et d'utilisation

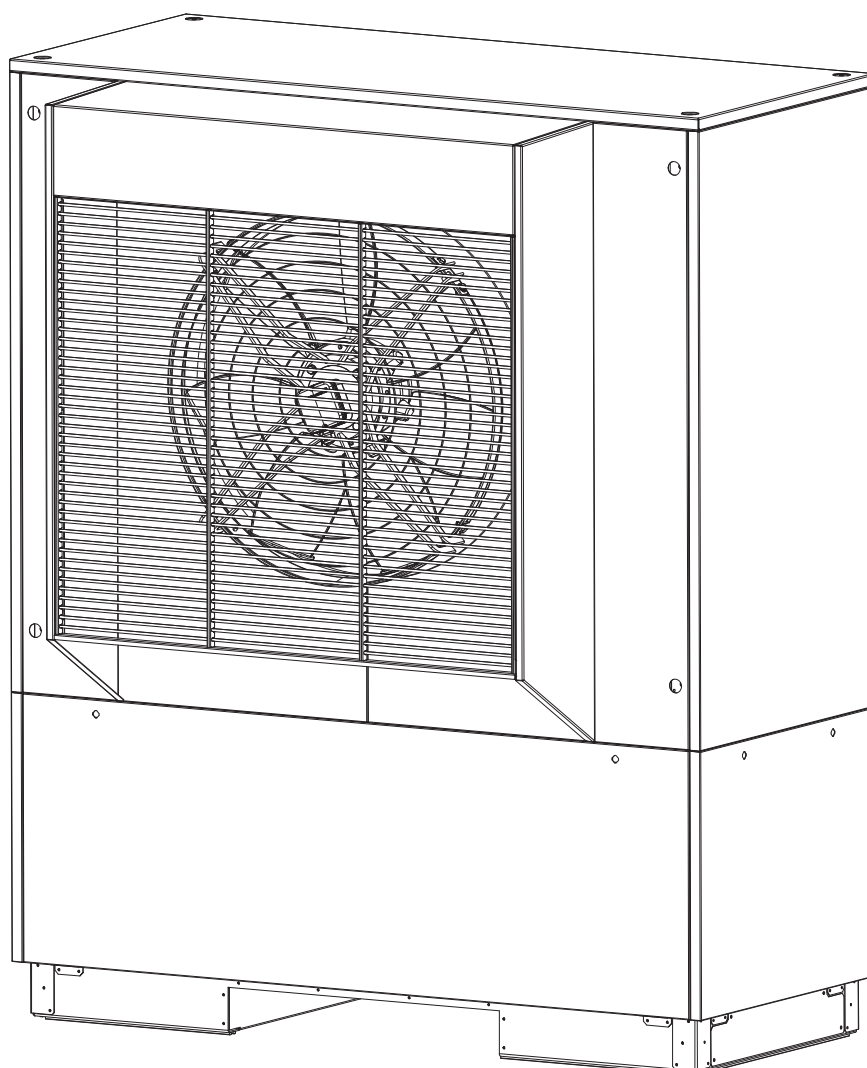


Table des matières

1	À lire immédiatement !	2
1.1	Remarques importantes	2
1.2	Utilisation conforme.....	3
1.3	Dispositions légales et directives.....	4
1.4	Utilisation de la pompe à chaleur pour économiser de l'énergie.....	4
2	Utilisation de la pompe à chaleur.....	5
2.1	Domaine d'utilisation	5
2.2	Fonctionnement	5
3	Fournitures.....	6
3.1	Appareil de base.....	6
3.2	Boîtier électrique.....	7
3.3	Gestionnaire de pompe à chaleur	7
4	Transport.....	8
5	Installation	9
5.1	Généralités.....	9
5.2	Conduite d'écoulement des condensats	10
6	Montage.....	11
6.1	Généralités.....	11
6.2	Raccordement côté chauffage	11
6.3	Branchements électriques.....	14
7	Mise en service.....	15
7.1	Généralités.....	15
7.2	Préparatifs	15
7.3	Procédure à suivre.....	15
8	Entretien / Nettoyage.....	16
8.1	Entretien.....	16
8.2	Nettoyage côté chauffage	16
8.3	Nettoyage côté air	17
9	Défauts / recherche de pannes	19
10	Mise hors service / Élimination	20
11	Informations sur les appareils	21
	Annexes.....	I

1 À lire immédiatement !

1 À lire immédiatement !

1.1 Remarques importantes

ATTENTION !

Veillez respecter les exigences juridiques du pays dans lequel la pompe à chaleur est utilisée lors de son exploitation et de son entretien. L'étanchéité de la pompe à chaleur doit, selon la quantité de fluide frigorigène, être contrôlée à des intervalles réguliers et les résultats consignés par écrit par un personnel formé.

ATTENTION !

Lors du transport, l'angle d'inclinaison de la pompe à chaleur ne doit pas dépasser 45° (quel que soit le sens).

ATTENTION !

Les cales de transport doivent être retirées avant la mise en service.

ATTENTION !

Les canaux d'aspiration et d'évacuation d'air ne doivent être ni rétrécis, ni obturés.

ATTENTION !

Respecter les règles de construction spécifiques à chaque pays !

ATTENTION !

En cas d'installation près d'un mur, tenir compte des influences physiques sur la construction. Aucune porte ou fenêtre ne doit se trouver dans le champ d'évacuation du ventilateur.

ATTENTION !

En cas d'installation près d'un mur, le débit d'air peut causer d'importants dépôts dans les canaux d'aspiration et d'évacuation d'air. L'air froid extérieur doit être évacué de manière à ne pas augmenter les pertes de chaleur dans les pièces chauffées attenantes.

ATTENTION !

Une installation dans des cavités ou des cours intérieures n'est pas autorisée, car l'air refroidi s'accumule au sol et est à nouveau aspiré par la pompe à chaleur en cas de service de longue durée.

ATTENTION !

La limite de gel peut varier d'une région climatique à l'autre. Respecter les consignes en vigueur dans les pays concernés.

ATTENTION !

Le filtre compris dans la livraison doit être installé dans le circuit de chauffage retour en amont de la pompe à chaleur.

1 À lire immédiatement !

⚠ ATTENTION !

Il faut veiller, dans le cas d'eau entièrement déminéralisée, à ce que le seuil inférieur admis pour la valeur pH minimale de 7,5 (valeur minimale admise pour le cuivre) ne soit pas dépassé. Un tel dépassement peut entraîner la destruction de la pompe à chaleur.

⚠ ATTENTION !

Garantir la rotation à droite du champ magnétique : si le câblage est mal effectué, la pompe à chaleur ne peut pas fonctionner. Un avertissement correspondant s'affiche sur le gestionnaire de pompe à chaleur (changer le câblage)

⚠ ATTENTION !

La ligne de commande est un accessoire nécessaire au fonctionnement des pompes à chaleur air/eau installées à l'extérieur. Les lignes de commande et de puissance doivent être posées séparément. Toute prolongation de la ligne de commande par le client est interdite.

⚠ ATTENTION !

L'exploitation de la pompe à chaleur à de plus basses températures système est susceptible d'entraîner sa défaillance totale.

⚠ ATTENTION !

Avant d'ouvrir l'appareil, s'assurer que tous les circuits électriques sont bien hors tension.

⚠ ATTENTION !

Les travaux sur la pompe à chaleur doivent être effectués uniquement par des SAV agréés et qualifiés.

1.2 Utilisation conforme

Cet appareil ne doit être employé que pour l'affectation prévue par le fabricant. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. La documentation accompagnant les projets doit également être prise en compte. Toute modification ou transformation sur l'appareil est à proscrire.

1.3 Dispositions légales et directives

Cette pompe à chaleur est conçue pour une utilisation dans un environnement domestique selon l'article 1 (paragraphe 2 k) de la directive UE 2006/42/CE (directive relative aux machines) et est ainsi soumise aux exigences de la directive UE 2014/35/UE (directive Basse Tension). Elle est donc également prévue pour l'utilisation par des personnes non-initiées à des fins de chauffage de boutiques, bureaux et autres environnements de travail équivalents, dans les entreprises agricoles et dans les hôtels, pensions et autres lieux résidentiels.

Lors de la construction et de la réalisation de la pompe à chaleur, toutes les normes UE et prescriptions DIN et VDE concernées ont été respectées (voir déclaration de conformité CE).

Il convient d'observer les normes VDE, EN et CEI correspondantes lors du branchement électrique de la pompe à chaleur. D'autre part, il importe de tenir compte des prescriptions de branchement des exploitants de réseaux d'alimentation. Lors du raccordement de l'installation de chauffage, les prescriptions afférentes sont à respecter. Les enfants âgés de plus de 8 ans ainsi que les personnes dont les facultés physiques, sensorielles et mentales sont réduites ou qui ne disposent pas de l'expérience ou de connaissances suffisantes sont autorisées à utiliser l'appareil sous la surveillance d'une personne expérimentée et si elles ont été informées des règles de sécurité à l'utilisation de l'appareil et ont compris les risques encourus !

Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Ne confiez pas le nettoyage ni les opérations de maintenance réservées aux utilisateurs à des enfants sans surveillance.

ATTENTION !

Veuillez respecter les exigences juridiques du pays dans lequel la pompe à chaleur est utilisée lors de son exploitation et de son entretien. L'étanchéité de la pompe à chaleur doit, selon la quantité de fluide frigorigène, être contrôlée à des intervalles réguliers et les résultats consignés par écrit par un personnel formé.

Vous trouverez plus d'informations à ce sujet dans le journal de bord ci-joint.

1.4 Utilisation de la pompe à chaleur pour économiser de l'énergie

En utilisant cette pompe à chaleur, vous contribuez à préserver l'environnement. La condition de base pour un mode de fonctionnement économique en énergie est une conception correcte des installations de source de chaleur et d'exploitation de chaleur.

Il est particulièrement important pour l'efficacité d'une pompe à chaleur de maintenir l'écart de température entre eau de chauffage et source de chaleur aussi petit que possible. C'est pourquoi il est vivement conseillé de dimensionner précisément la source de chaleur et l'installation de chauffage. **Une différence de température plus élevée d'un kelvin (un °C) engendre une augmentation de la consommation d'électricité d'env. 2,5 %.** Lors du dimensionnement de l'installation de chauffage, il faut particulièrement veiller au fait que certains consommateurs, comme la production d'eau chaude sanitaire par ex. soient également pris en compte et dimensionnés pour des basses températures. **Un chauffage par le sol (chauffage par surfaces)** convient particulièrement bien à l'utilisation d'une pompe à chaleur en raison des basses températures aller (30 °C à 40 °C).

Pendant le fonctionnement, veiller à ce qu'aucune impureté ne pénètre dans l'échangeur thermique car ceci élèverait l'écart de température et diminuerait le coefficient de performance.

En cas de bon réglage, le gestionnaire de pompe à chaleur contribue lui-aussi largement à une utilisation économique en énergie. Vous trouverez plus d'informations dans les instructions d'utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur.

2 Utilisation de la pompe à chaleur

2.1 Domaine d'utilisation

La pompe à chaleur air/eau est exclusivement prévue pour le réchauffement de l'eau de chauffage. Elle peut être utilisée sur des installations de chauffage existantes ou pour des installations nouvelles.

La pompe à chaleur convient pour un fonctionnement en mode mono-énergétique et bivalent jusqu'à des températures extérieures de -22 °C.

En fonctionnement continu, l'eau du circuit retour de chauffage doit être maintenue à une température supérieure à 18 °C pour garantir un dégivrage optimal de l'évaporateur.

La pompe à chaleur n'étant pas conçue pour le besoin en chaleur élevé requis pour le séchage de la construction, celui-ci devra donc être assuré par des appareils spéciaux à fournir par le client. Lors d'un séchage de la construction en automne ou en hiver, il est recommandé d'installer une cartouche électrique chauffante supplémentaire (disponible comme accessoire).

REMARQUE

L'appareil ne convient pas au mode convertisseur de fréquence.

2.2 Fonctionnement

L'air environnant est aspiré par le ventilateur puis amené à travers l'évaporateur (échangeur thermique). L'évaporateur refroidit l'air par extraction de chaleur. La chaleur ainsi obtenue est transmise au fluide utilisé (fluide frigorigène) dans l'évaporateur.

À l'aide d'un compresseur à commande électrique, la chaleur absorbée est « pompée » à un niveau de température plus élevé par augmentation de pression, puis rendue via le condenseur (échangeur thermique) à l'eau de chauffage.

L'énergie électrique est utilisée pour faire passer la chaleur de l'environnement à un niveau de température plus élevé. Comme l'énergie extraite de l'air est transmise à l'eau de chauffage, on appelle cet appareil « pompe à chaleur air/eau ».

Les organes principaux de la pompe à chaleur air/eau sont l'évaporateur, le ventilateur, le détendeur, ainsi que les compresseurs peu bruyants, le condenseur et la commande électrique.

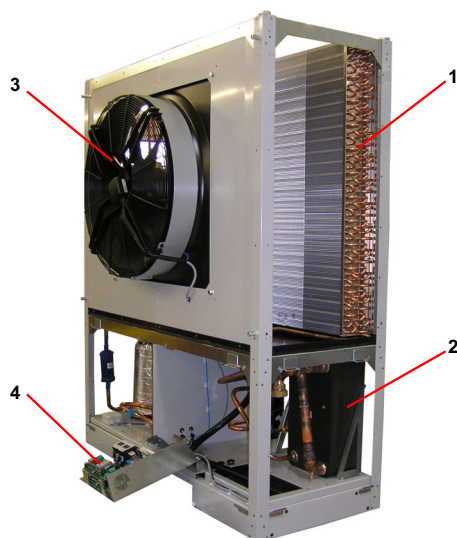
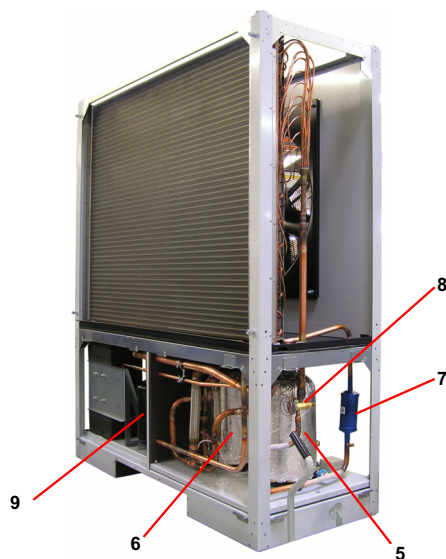
Lorsque la température de l'environnement est basse, l'humidité de l'air s'accumule sous forme de givre sur l'évaporateur limitant ainsi la transmission de la chaleur. Une accumulation irrégulière de givre n'est pas considérée comme un défaut. L'évaporateur est dégivré automatiquement par la pompe à chaleur selon les besoins. En fonction des conditions météorologiques, des nuages de vapeur peuvent apparaître au niveau de l'évacuation d'air.

3 Fournitures

3.1 Appareil de base

La pompe à chaleur contient les composants énumérés ci-dessous.

Le circuit frigorifique est « hermétiquement fermé » et contient le fluide frigorigène fluoré R449A répertorié dans le protocole de Kyoto. Vous trouverez la valeur PRG (potentiel de réchauffement global) et l'équivalent CO₂ du fluide frigorigène au chapitre Informations sur les appareils. Il est sans HCFC, non inflammable et ne détruit pas la couche d'ozone.



1. Évaporateur
2. Condenseur
3. Ventilateur
4. Boîtier électrique
5. Compresseur 1
6. Compresseur 2
7. Filtre déshydrateur
8. Détendeur
9. Collecteur

3.2 Boîtier électrique

Le boîtier électrique est monté dans la pompe à chaleur. Vous pouvez retirer le boîtier électrique après avoir enlevé l'habillage frontal inférieur et dévissé la vis de fixation se trouvant en haut à droite.

Dans le boîtier électrique se trouvent les bornes de branchement secteur ainsi que les contacteurs de puissance et l'unité de démarrage progressif.

Les connecteurs de la ligne de commande sont montés sur la tôle du boîtier à proximité du point de pivotement de la porte.

3.3 Gestionnaire de pompe à chaleur

Le gestionnaire de pompe à chaleur compris dans la fourniture doit être utilisé pour le fonctionnement de votre pompe à chaleur air/eau.

Le gestionnaire de pompe à chaleur est un appareil de commande et de régulation électronique facile à utiliser. Il commande et surveille toute l'installation de chauffage en fonction de la température extérieure, la production d'eau chaude sanitaire et les dispositifs de sécurité.

La sonde de température extérieure à monter par le client et le matériel de fixation correspondant sont livrés avec le gestionnaire et la pompe à chaleur.

Mode de fonctionnement et utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur sont décrits dans les instructions d'utilisation livrées avec l'appareil.

4 Transport

4 Transport

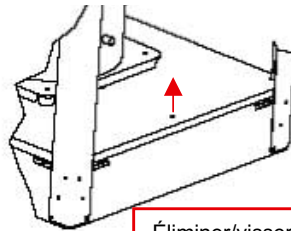
⚠ ATTENTION !

Lors du transport, l'angle d'inclinaison de la pompe à chaleur ne doit pas dépasser 45° (quel que soit le sens).

Le transport vers l'emplacement définitif doit de préférence s'effectuer sur une palette. La pompe à chaleur est solidement reliée à la palette de transport par l'intermédiaire de 4 dispositifs anti-basculement. Ces derniers doivent être retirés (uniquement pour WWP L 25 A-2). L'appareil de base propose plusieurs possibilités de transport : avec un chariot élévateur, une grue ou à l'aide de tubes 3/4" que l'on passe à travers les orifices prévus dans la plaque de base. Sur l'emplacement définitif, les orifices doivent être obturés à l'aide de 8 capuchons noirs livrés avec l'appareil (uniquement pour WWP L 25 A-2).

Après le transport, les anneaux de transport doivent être dévissés et les orifices de la plaque obturés avec les 4 bouchons de fermeture fournis.

Sur l'emplacement définitif, les cales de transport doivent être retirées des deux côtés de l'appareil (au niveau du sol).



Éliminer/visser
le blocage de transport

⚠ ATTENTION !

Les cales de transport doivent être retirées avant la mise en service.

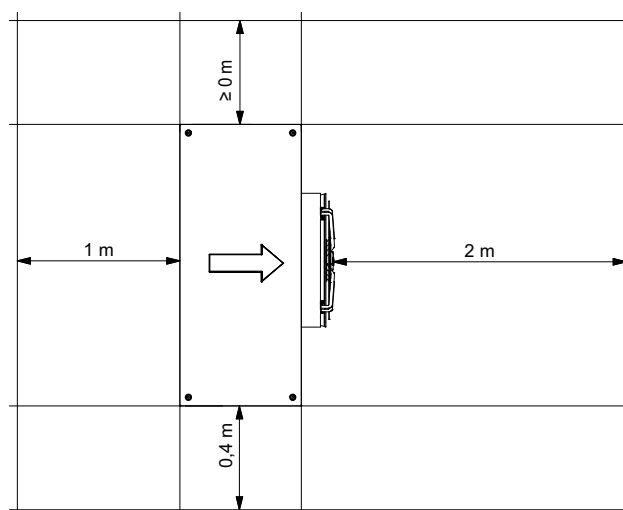
5 Installation

5.1 Généralités

En règle générale, l'appareil doit être installé sur une surface plane stable, lisse et horizontale. Le châssis doit adhérer au sol et être étanche sur tout son pourtour afin de garantir une isolation sonore suffisante, d'empêcher les pièces d'amenée d'eau de refroidir et de protéger l'intérieur de l'appareil de l'intrusion de petits animaux. Si tel n'est pas le cas, des mesures d'absorption acoustique complémentaires peuvent être nécessaires. Pour empêcher les petits animaux de s'introduire à l'intérieur de l'appareil, la percée de raccordement par ex. doit être isolée par une tôle. Par ailleurs, la pompe à chaleur doit être installée de manière à ce que l'évacuation de l'air du ventilateur s'effectue transversalement à la direction des vents dominants afin de permettre un dégivrage optimal de l'évaporateur.

L'appareil est en principe conçu pour une installation de plainpied. Lorsque les conditions diffèrent (par ex. : montage sur plate-forme, toiture plate ...) ou qu'il existe un risque élevé de basculement (emplacement exposé, forts coups de vents par ex.) prévoir un dispositif anti-basculement supplémentaire. La responsabilité de la mise en place de la pompe à chaleur revient à l'entreprise spécialisée dans la construction de l'installation. Tenir compte à cette occasion des conditions locales telles que les règles de construction, la charge statique du bâtiment, les charges de vent etc.

Les travaux d'entretien doivent pouvoir être effectués sans problème, ce qui est le cas lorsque la distance représentée ci-dessous est respectée.



Les dimensions données sont uniquement valables pour un montage séparé.

⚠ ATTENTION !

Les canaux d'aspiration et d'évacuation d'air ne doivent être ni rétrécis, ni obturés.

⚠ ATTENTION !

Respecter les règles de construction spécifiques à chaque pays !

⚠ ATTENTION !

En cas d'installation près d'un mur, tenir compte des influences physiques sur la construction. Aucune porte ou fenêtre ne doit se trouver dans le champ d'évacuation du ventilateur.

5 Installation

⚠ ATTENTION !

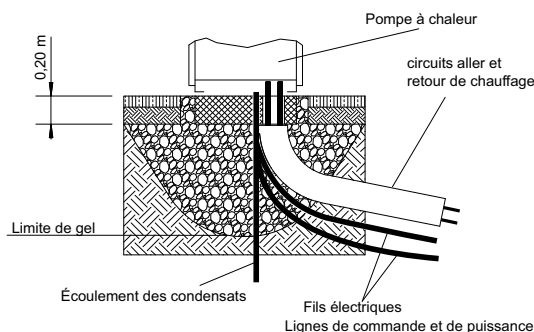
En cas d'installation près d'un mur, le débit d'air peut causer d'importants dépôts dans les canaux d'aspiration et d'évacuation d'air. L'air froid extérieur doit être évacué de manière à ne pas augmenter les pertes de chaleur dans les pièces chauffées attenantes.

⚠ ATTENTION !

Une installation dans des cavités ou des cours intérieures n'est pas autorisée, car l'air refroidi s'accumule au sol et est à nouveau aspiré par la pompe à chaleur en cas de service de longue durée.

5.2 Conduite d'écoulement des condensats

L'eau de condensation se formant en cours de fonctionnement doit être évacuée sans risque de gel. Pour garantir un écoulement irréprochable, la pompe à chaleur doit être placée à l'horizontale. Le tube d'évacuation de l'eau de condensation doit avoir un diamètre d'au moins 50 mm, être protégé du gel et déboucher dans la canalisation d'eaux usées. Ne pas diriger directement l'eau de condensation vers des bassins de décantation ou des fosses. Les vapeurs corrosives ainsi qu'une conduite d'écoulement des condensats non protégée contre le gel peuvent causer la destruction de l'évaporateur.



⚠ ATTENTION !

La limite de gel peut varier d'une région climatique à l'autre. Respecter les consignes en vigueur dans les pays concernés.

6 Montage

6.1 Généralités

Les raccordements suivants doivent être réalisés sur la pompe à chaleur :

- Circuits aller et retour de l'installation de chauffage
- Écoulement des condensats
- Ligne de commande vers gestionnaire de pompe à chaleur
- Alimentation électrique

6.2 Raccordement côté chauffage

Les raccordements côté chauffage à la pompe à chaleur doivent être effectués à l'intérieur de l'appareil. La taille des raccordements respectifs est indiquée dans les Informations sur les appareils. Les flexibles à raccorder sont sortis de l'appareil par le bas. Un kit de tuyaux permettant de sortir les raccordements par les côtés de l'appareil est disponible en tant qu'accessoire.

Pour raccorder la pompe à chaleur, il faut contre-bloquer à l'aide d'une clé au niveau des traversées de l'appareil.

Avant de procéder au raccordement de la pompe à chaleur côté eau de chauffage, l'installation de chauffage doit être rincée pour éliminer d'éventuelles impuretés, des restes potentiels de matériau d'étanchéité ou autres. Une accumulation de dépôts divers dans le condenseur est susceptible d'entraîner une défaillance totale de la pompe à chaleur.

ATTENTION !

Le filtre compris dans la livraison doit être installé dans le circuit de chauffage retour en amont de la pompe à chaleur.

Vous trouverez les consignes de nettoyage et de maintenance dans les instructions de montage et d'utilisation du filtre.

Une fois le montage côté chauffage terminé, l'installation de chauffage doit être remplie, purgée et éprouvée à la pression.

Respecter les consignes suivantes lors du remplissage de l'installation :

- l'eau de remplissage et l'eau additionnelle non traitées doivent être de même qualité que l'eau potable (incolore, claire et sans dépôt)
- l'eau de remplissage et l'eau additionnelle doivent être préfiltrées (maillage maxi. 5 µm).

6 Montage

Il n'est pas possible d'empêcher la formation de calcaire dans les installations de chauffage à eau chaude. Sa quantité est cependant négligeable dans les installations ayant des températures départ inférieures à 60 °C. Avec les pompes à chaleur haute température, et plus particulièrement les installations bivalentes dans une plage de puissance importante (combinaison pompe à chaleur + chaudière), des températures départ de 60 °C et plus peuvent également être atteintes. C'est pourquoi l'eau additionnelle et de remplissage doivent correspondre aux valeurs indicatives suivantes, selon VDI 2035, feuillet 1. Les valeurs de la dureté totale sont indiquées dans le tableau.

Puissance calorifique totale en kW	Somme des alcali-noterreux en mol/m³ ou mmol/l	Volume spécifique installation (VDI 2035) en l/kW		
		< 20	≥ 20 < 50	≥ 50
		Dureté totale en °dH ¹		
< 50	≤ 2,0	≤ 16,8	≤ 11,2	< 0,11 ²
50 - 200	≤ 2,0	≤ 11,2	≤ 8,4	
200 - 600	≤ 1,5	≤ 8,4	< 0,11 ²	
> 600	< 0,02	< 0,11 ²		

1. 1 °dH = 1,7857 °f

2. Cette valeur diffère de la valeur admise pour l'échangeur thermique des pompes à chaleur.

Fig. 6.1: Valeurs indicatives pour l'eau additionnelle et de remplissage selon VDI 2035

Pour les installations au volume spécifique supérieur à la moyenne de 50 l/kW, VDI 2035 recommande d'utiliser de l'eau entièrement déminéralisée et un stabilisateur de pH afin de réduire le risque de corrosion dans la pompe à chaleur et l'installation de chauffage.

ATTENTION !

Il faut veiller, dans le cas d'eau entièrement déminéralisée, à ce que le seuil inférieur admis pour la valeur pH minimale de 7,5 (valeur minimale admise pour le cuivre) ne soit pas dépassé. Un tel dépassement peut entraîner la destruction de la pompe à chaleur.

Débit minimum d'eau de chauffage

Le débit minimum d'eau de chauffage doit être garanti dans la pompe à chaleur quel que soit l'état de fonctionnement de l'installation de chauffage. C'est tout à fait réalisable en montant une bouteille de découplage ou une soupape différentielle. Vous trouverez des explications quant au réglage d'une soupape différentielle au chapitre " Mise en service ". Un dépassement de la limite inférieure du débit d'eau de chauffage minimum peut entraîner la destruction totale de la pompe à chaleur en cas de gel de l'échangeur thermique à plaques dans le circuit frigorifique.

Le débit nominal est indiqué dans les informations sur les appareils en fonction de la température de départ et doit être pris en compte lors de la conduite de projet. Avec des températures de dimensionnement inférieures à 30 °C au niveau du départ, dimensionner obligatoirement les A7/W35 sur le flux volumique max. avec un écart de 5 K.

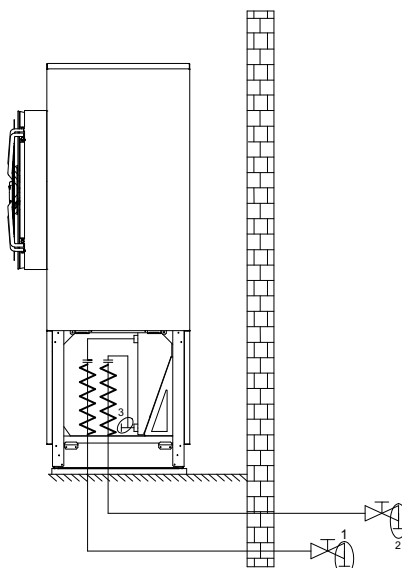
REMARQUE

L'utilisation d'une soupape différentielle est uniquement recommandée pour les chauffages par surfaces et pour un débit d'eau de chauffage max. de 1,3 m³/h. Le non-respect de cette remarque peut entraîner des défauts de fonctionnement de l'installation.

6 Montage

Protection antigel

Pour les installations de pompe à chaleur sur lesquelles l'absence de gel ne peut pas être garantie, une possibilité de vidange (voir schéma) devrait être prévue. Lorsque le gestionnaire de PAC et le circulateur de chauffage sont prêts au fonctionnement, c'est le gestionnaire qui assure la fonction de protection antigel. L'installation doit être vidangée en cas de mise hors service de la pompe à chaleur ou de coupure de courant. Pour les installations de pompe à chaleur qui pourraient être victimes de pannes de courant non décelables (maison de vacances), le circuit de chauffage doit fonctionner avec une protection antigel appropriée.



6 Montage

6.3 Branchements électriques

Le raccordement en puissance de la pompe à chaleur s'effectue via un câble à 4 fils normal, vendu dans le commerce.

La section de ce câble de fourniture client doit répondre à la puissance absorbée par la pompe à chaleur (voir en annexe les informations sur les appareils) ainsi qu'aux prescriptions afférentes VDE- (EN-) et des opérateurs de réseaux.

Sur l'alimentation de puissance de la pompe à chaleur, prévoir une coupure omnipolaire avec au moins 3 mm d'écartement d'ouverture de contact (p. ex. contacteur de blocage de la société d'électricité ou contacteur de puissance) ainsi qu'un coupe-circuit automatique tripolaire, avec déclenchement simultané de tous les conducteurs extérieurs (courant de déclenchement suivant spécifications techniques).

Les composants concernés de la pompe à chaleur intègrent un limiteur de surcharge.

Lors du raccordement, garantir la rotation à droite du champ magnétique de l'alimentation de charge.

Ordre des phases : L1, L2, L3.

ATTENTION !

Garantir la rotation à droite du champ magnétique : si le câblage est mal effectué, la pompe à chaleur ne peut pas fonctionner. Un avertissement correspondant s'affiche sur le gestionnaire de pompe à chaleur (changer le câblage)

La tension de commande est assurée par le gestionnaire de pompe à chaleur.

L'alimentation électrique 230 V AC - 50 Hz du gestionnaire doit répondre aux exigences mentionnées dans sa notice d'utilisation (protection à 16 A max.).

ATTENTION !

La ligne de commande est un accessoire nécessaire au fonctionnement des pompes à chaleur air/eau installées à l'extérieur. Les lignes de commande et de puissance doivent être posées séparément. Toute prolongation de la ligne de commande par le client est interdite.

Les extrémités des lignes de commande (non fournies avec l'appareil) sont dotées de connecteurs rectangulaires. Les lignes relient le gestionnaire de pompe à chaleur d'un côté au boîtier électrique intégré à la pompe à chaleur de l'autre côté. Les prises côté pompe à chaleur sont situées sur la face inférieure du boîtier électrique.

La ligne de commande est constituée de deux câbles séparés. Le premier de ces câbles est prévu pour le niveau de tension de commande de 230 V, le second pour celui des faibles tensions et des tensions de signal.

Des instructions plus précises se trouvent dans les instructions d'utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur.

Pour des informations plus détaillées, voir les schémas électriques en annexe.

7 Mise en service

7.1 Généralités

Pour garantir une mise en service en règle, cette dernière doit être effectuée par un service après-vente agréé par le constructeur (Technicien Weishaupt). Une garantie supplémentaire est ainsi associée sous certaines conditions.

7.2 Préparatifs

Avant la mise en service, il est impératif de procéder aux vérifications suivantes :

- Tous les raccordements de la pompe à chaleur doivent être réalisés comme décrit au Chap. 6 - page 11.
- Dans le circuit de chauffage, tous les clapets susceptibles de perturber l'écoulement doivent être ouverts.
- Les voies d'aspiration et d'évacuation de l'air doivent être dégagées.
- Le sens de rotation du ventilateur doit correspondre à la direction de la flèche.
- Conformément aux instructions d'utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur, les réglages de ce dernier doivent être adaptés à l'installation de chauffage.
- L'écoulement des condensats doit être assuré.

7.3 Procédure à suivre

La mise en service de la pompe à chaleur s'effectue via le gestionnaire de pompe à chaleur. Les réglages doivent être effectués selon les instructions de celui-ci.

Il n'est pas possible de procéder à une mise en service pour des températures d'eau de chauffage inférieures à 7 °C. L'eau du ballon tampon doit être chauffée par le 2ème générateur de chaleur à une température de 18 °C minimum.

Suivre ensuite la procédure indiquée ci-après pour procéder à une mise en service sans défauts :

1. Fermer tous les circuits consommateurs.
2. Garantir le débit d'eau de la pompe à chaleur.
3. Sélectionner le mode " Automatique " sur le gestionnaire.
4. Lancer le programme " Mise en service " dans le menu Fonctions spéciales.
5. Attendre jusqu'à atteinte d'une température retour de 25 °C minimum.
6. Rouvrir ensuite lentement l'un après l'autre les clapets des circuits de chauffage de telle sorte que le débit d'eau de chauffage augmente de façon régulière par la légère ouverture du circuit de chauffage concerné. La température de l'eau de chauffage dans le ballon tampon ne doit pas descendre en dessous de 20 °C pour permettre à tout moment un dégivrage de la pompe à chaleur.
7. La mise en service de la pompe à chaleur est terminée lorsque tous les circuits de chauffage sont complètement ouverts et qu'une température de retour de 18 °C minimum est maintenue.

ATTENTION !

L'exploitation de la pompe à chaleur à de plus basses températures système est susceptible d'entraîner sa défaillance totale.

8 Entretien / Nettoyage

8.1 Entretien

Il faut éviter d'appuyer ou de déposer des objets sur l'appareil afin de protéger la peinture. Les parties extérieures de la pompe à chaleur peuvent être essuyées avec un linge humide et des produits à nettoyer usuels vendus dans le commerce.

REMARQUE

Ne jamais utiliser de produits d'entretien contenant du sable, de la soude, de l'acide ou du chlore, car ils attaquent les surfaces.

Pour éviter des défauts dus à des dépôts dans l'échangeur thermique de la pompe à chaleur, il faut veiller à ce que l'échangeur thermique de l'installation de chauffage ne puisse pas s'encrasser. Si des défauts dus à des impuretés devaient toutefois se produire, l'installation devra être nettoyée comme indiqué ci-après.

8.2 Nettoyage côté chauffage

L'oxygène est susceptible d'entraîner la formation de produits d'oxydation (rouille) dans le circuit d'eau de chauffage, notamment lorsque des composants en acier sont utilisés. Ces produits d'oxydation gagnent le système de chauffage par les vannes, les circulateurs ou les tuyaux en matière plastique. C'est pourquoi il faut veiller à ce que l'installation reste étanche à la diffusion, notamment en ce qui concerne l'ensemble de la tuyauterie.

REMARQUE

Il est recommandé de mettre en place un système approprié de protection contre la corrosion pour éviter les dépôts (rouille par ex.) dans le condenseur de la pompe à chaleur.

L'eau de chauffage peut également être souillée par des résidus de produits de lubrification et d'étanchéification.

Si, en raison d'impuretés, la puissance du condenseur de la pompe à chaleur se trouve réduite, l'installation devra être nettoyée par un chauffagiste.

Dans l'état actuel des connaissances, nous conseillons de procéder au nettoyage avec de l'acide phosphorique à 5 % ou, si le nettoyage doit avoir lieu plus souvent, avec de l'acide formique à 5 %.

Dans les deux cas, le liquide de nettoyage doit être à la température ambiante. Il est recommandé de nettoyer l'échangeur thermique dans le sens contraire au sens normal du débit.

Pour éviter l'infiltration d'un produit de nettoyage contenant de l'acide dans le circuit de l'installation de chauffage, nous vous recommandons de raccorder l'appareil de nettoyage directement sur le départ et le retour du condenseur de la pompe à chaleur.

Il faut ensuite soigneusement rincer les tuyauteries à l'aide de produits neutralisants adéquats afin d'éviter tous dommages provoqués par d'éventuels restes de détergents dans le système.

Les acides doivent être utilisés avec précaution et les prescriptions des caisses de prévoyance des accidents doivent être respectées.

Observer systématiquement les consignes du fabricant de détergent.

8.3 Nettoyage côté air

L'évaporateur, le ventilateur et l'écoulement des condensats doivent être nettoyés de leurs impuretés (feuilles, branches etc.) avant la période de chauffage.

⚠ ATTENTION !

Avant d'ouvrir l'appareil, s'assurer que tous les circuits électriques sont bien hors tension.

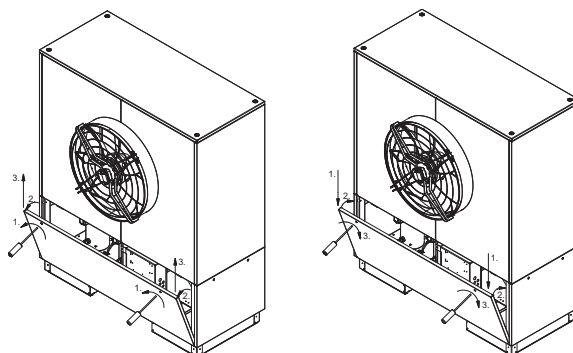
L'utilisation d'objets pointus et durs est à éviter lors du nettoyage afin d'empêcher toute détérioration de l'évaporateur et de la cuve de condensats.

Lors de conditions atmosphériques extrêmes (amas de neige par ex.), de la glace peut se former sur les grilles d'aspiration et d'évacuation. Il faut débarrasser dans ce cas la zone d'aspiration et d'évacuation de la glace et de la neige afin de pouvoir garantir le débit d'air minimum.

La cuve de condensats doit être régulièrement vérifiée et, le cas échéant, nettoyée pour permettre un écoulement optimal des condensats.

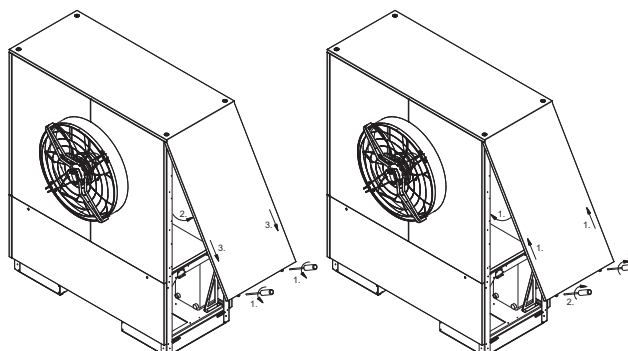
Il est possible de retirer toutes les tôles de surface pour accéder à l'intérieur de l'appareil. Pour cela, tenir compte du fait que les couvercles supérieurs peuvent être retirés uniquement lorsque les couvercles inférieurs ont été enlevés.

Ouvrir pour cela les deux tourniquets. Le couvercle peut ensuite être sorti par le haut en le penchant légèrement vers l'avant.



Ouverture des couvercles inférieurs Fermeture des couvercles inférieurs

Les tôles supérieures de côté et arrière sont accrochées à la tôle du couvercle. Lors du démontage, dévisser les deux vis puis décrocher les tôles en les retirant.

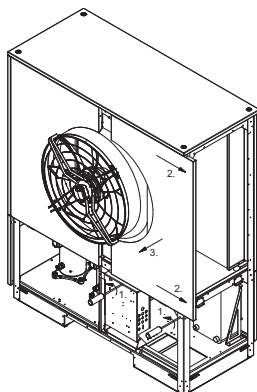


Ouverture des tôles de couvercle
de côté et arrière, vue de haut

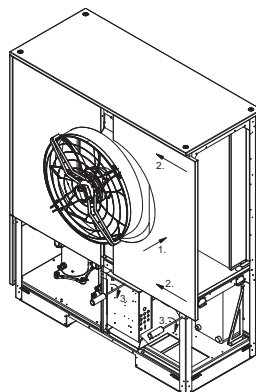
Fermeture des tôles de couvercle
de côté et arrière, vue de haut

8 Entretien / Nettoyage

Les tôles de couvercle côté ventilateur peuvent être démontées après avoir enlevé les deux tôles supérieures latérales. Dévisser pour cela les vis, puis sortir la tôle par l'avant en la décalant légèrement vers la droite ou vers la gauche.



Ouverture des
tôles supérieures avant



Fermeture des
tôles supérieures avant

9 Défaits / recherche de pannes

Cette pompe à chaleur est un produit de qualité et elle devrait fonctionner sans défauts. Si un défaut devait quand même survenir, celui-ci sera affiché sur l'écran du gestionnaire de pompe à chaleur. Référez-vous pour cela à la page Défaits et recherche de pannes dans les instructions d'utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur. Si vous ne pouvez remédier vous-même au défaut, veuillez alerter le service après-vente compétent.

ATTENTION !

Les travaux sur la pompe à chaleur doivent être effectués uniquement par des SAV agréés et qualifiés.

10 Mise hors service / Élimination

Avant de démonter la pompe à chaleur, il faut mettre la machine hors tension et fermer toutes les vannes. Le démontage de la pompe à chaleur doit être exécuté par du personnel spécialisé. Il faut se conformer aux exigences relatives à l'environnement quant à la récupération, la réutilisation et l'élimination de consommables et de composants en accord avec les normes en vigueur. Une attention toute particulière doit être prêtée à l'évacuation du fluide frigorigène et de l'huile de la machine frigorifique, qui doit s'effectuer selon les règles de l'art.

11 Informations sur les appareils

1 Désignation technique et commerciale			WWP L 25 A-2	WWP L 40 A-2			
2 Forme							
2.1 Version / Régulateur			Universelle / externe	Universelle / externe			
2.2 Compteur de chaleur			intégré	intégré			
2.3 Emplacement / degré de protection selon EN 60529			extérieur / IP24	extérieur / IP24			
2.4 Protection antigel cuve de condensats / eau de chauffage			chauffée / oui ¹	chauffée / oui ¹			
2.5 Niveaux de puissance			2	2			
3 Limites d'utilisation							
3.1 Aller / retour eau de chauffage ²		°C	jusqu'à 55 - 2 / à partir de 18	jusqu'à 55 - 2 / à partir de 18			
Air (source de chaleur) ²		°C	de -22 à +35	de -22 à +35			
4 Puissance / débit							
4.1 Débit d'eau de chauffage / différence de pression interne			A7/W35/30	m³/h / Pa	4,5 / 8300	6,4 / 4100	
			A7/W45/40	m³/h / Pa	4,2 / 7200	6,2 / 3900	
Débit minimal d'eau de chauffage			A7/W55/47	m³/h / Pa	2,5 / 2600	4,0 / 1600	
4.2 Capacité thermique / coefficient de performance ³			EN 14511		EN 14511		
			pour A-7 / W35	kW / ---	4	16,3 / 3,0	22,6 / 2,9
				kW / ---	5	8,5 / 2,7	11,6 / 2,6
			pour A2 / W35	kW / ---	4	19,5 / 3,7	27,6 / 3,6
				kW / ---	5	10,9 / 3,5	15,2 / 3,4
			pour A7 / W35	kW / ---	4	24,5 / 4,3	32,7 / 4,1
				kW / ---	5	13,2 / 4,2	19,5 / 4,3
			pour A7 / W55	kW / ---	4	22,1 / 2,7	31,6 / 2,7
				kW / ---	5	12,3 / 2,7	18,9 / 2,9
			pour A10 / W35	kW / ---	4	26,1 / 4,5	36,1 / 4,3
				kW / ---	5	14,0 / 4,5	20,1 / 4,4
			pour A12 / W35	kW / ---	4	26,3 / 4,6	38,0 / 4,5
				kW / ---	5	14,7 / 4,7	20,6 / 4,6
4.3 Niveau de puissance sonore			dB(A)		67	70	
4.4 Niveau de pression sonore à 10 m de distance (côté évac. d'air) ⁶			dB(A)		40	43	
4.5 Débit d'air			m³/h		7500	11000	
5 Dimensions, raccordements et poids							
5.1 Dimensions de l'appareil sans raccordement ⁷			H x l x L en mm		2100 x 1735 x 1048	2100 x 1735 x 1048	
5.2 Raccordements de l'appareil de chauffage			pouces		filet. 1 1/2" à joint plat	filet. int. 1 1/2"	
5.3 Poids de/des unités de transport, emballage compris			kg		532	612	
5.4 Fluide frigorigène / poids total au remplissage			type / kg		R449A / 10,2	R449A / 11,8	
5.5 Valeur PRG / équivalent CO ₂			--- / t		1397 / 14	1397 / 16,5	
5.6 Circuit frigorifique hermétiquement fermé					oui	oui	
5.7 Lubrifiant / capacité totale			Type / litres		Polyolester (POE) / 3,8	Polyolester (POE) / 4,1	

11 Informations sur les appareils

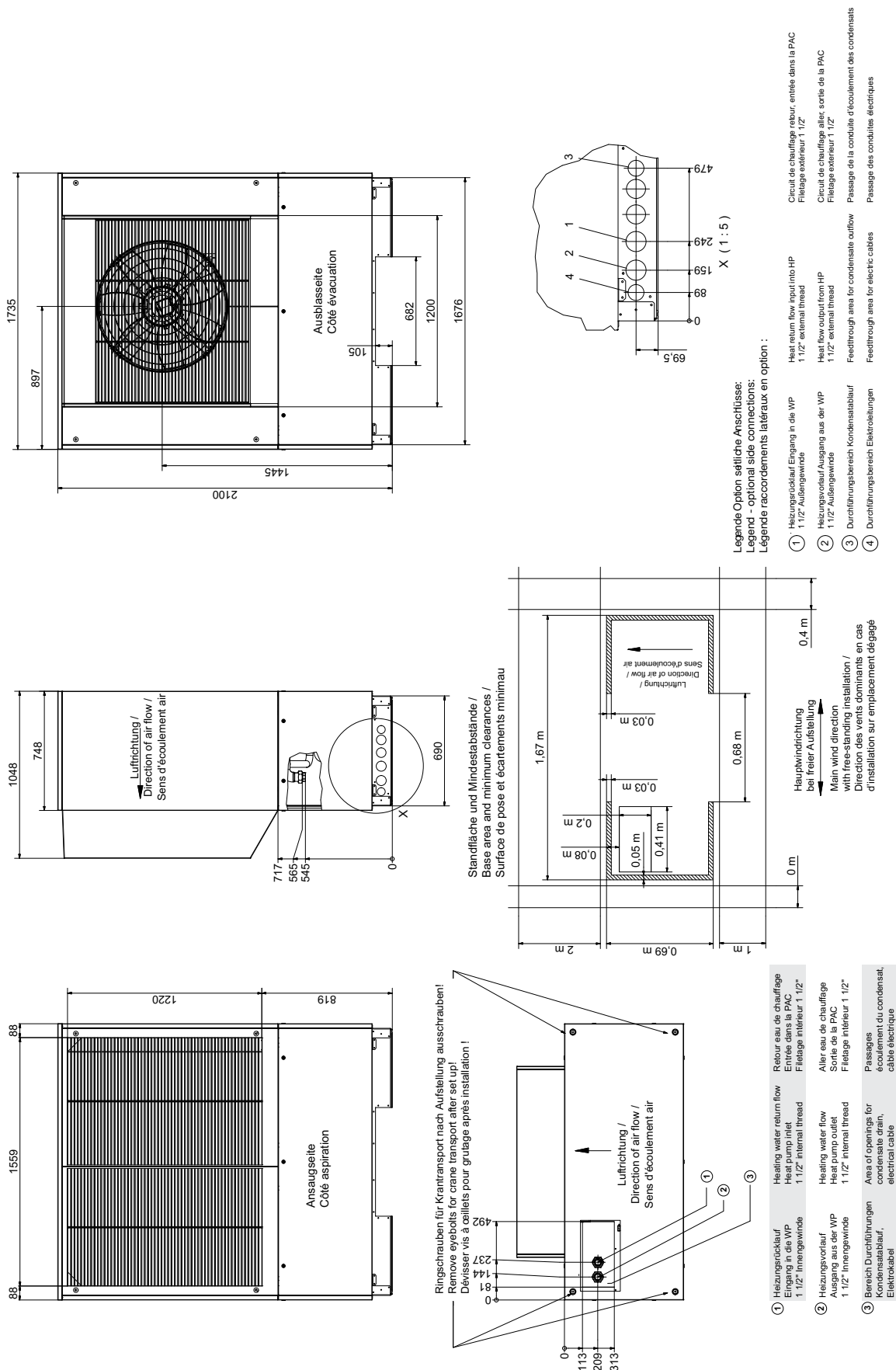
6 Branchements électriques		
6.1 Protection par fusibles tension de charge	3~/PE 400 V (50 Hz) / C 25A	3~/PE 400 V (50 Hz) / C 25A
6.2 Protection par fusibles tension de commande	- / -	- / -
6.3 Courant de démarrage avec démarreur progressif A	22	30
6.4 Puissance nominale absorbée A7 W35 / absorption max. ^{3 4} kW	5,6 / 9,2	8,2 / 13,4
6.5 Courant nominal A7 W35 / $\cos \varphi^4$ A / ---	10,2 / 0,8	15,6 / 0,76
6.6 Puissance max. absorbée protection compresseur (par compresseur) W	70, réglée par thermostat	70, réglée par thermostat
7 Conforme aux dispositions de sécurité européennes	8	8
8 Autres caractéristiques techniques		
Type de dégivrage (en fonction des besoins)	inversion du circuit	inversion du circuit

1. Le circulateur de chauffage et le gestionnaire de la pompe à chaleur doivent toujours être prêts à fonctionner.
2. À une température d'entrée de l'air comprise entre -22 °C et -5 °C température de départ croissante de 43 °C à 55 °C
3. Ces indications caractérisent la taille et le rendement de l'installation selon EN 255 (10 K pour A2) ou EN 14511 (5 K pour A7) sans capot de protection. D'autres critères, notamment le comportement au dégivrage, le point de bivalence et la régulation sont à prendre en compte pour des considérations économiques et énergétiques. Ici, A7 / W35 signifie par ex. : température de l'air extérieur 7 °C et température aller eau de chauffage 35 °C.
4. Fonctionnement à 2 compresseurs
5. Fonctionnement à 1 compresseur
6. Le niveau de pression sonore indiqué correspond au bruit de fonctionnement de la pompe à chaleur en mode chauffage à une température départ de 35 °C.
Le niveau de pression sonore indiqué est celui d'une propagation de champ libre. Selon le lieu d'installation, la valeur mesurée peut varier de 16 dB(A) max.
7. Tenir compte de la place nécessaire plus importante pour le raccordement des tuyaux, la commande et l'entretien.
8. Voir déclaration de conformité CE

Annexes

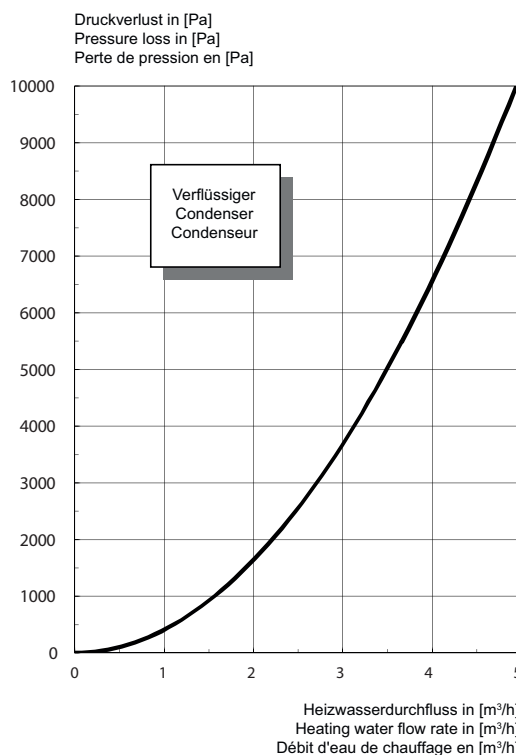
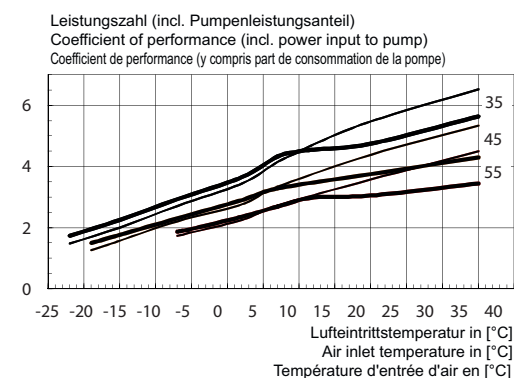
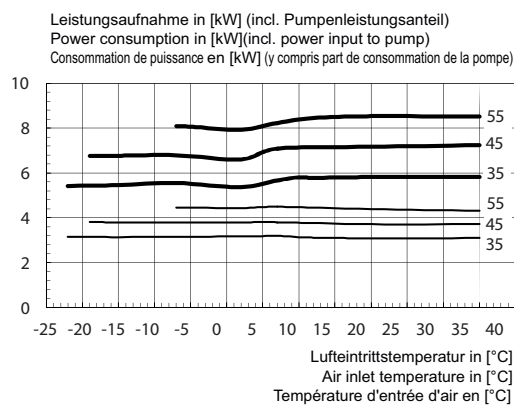
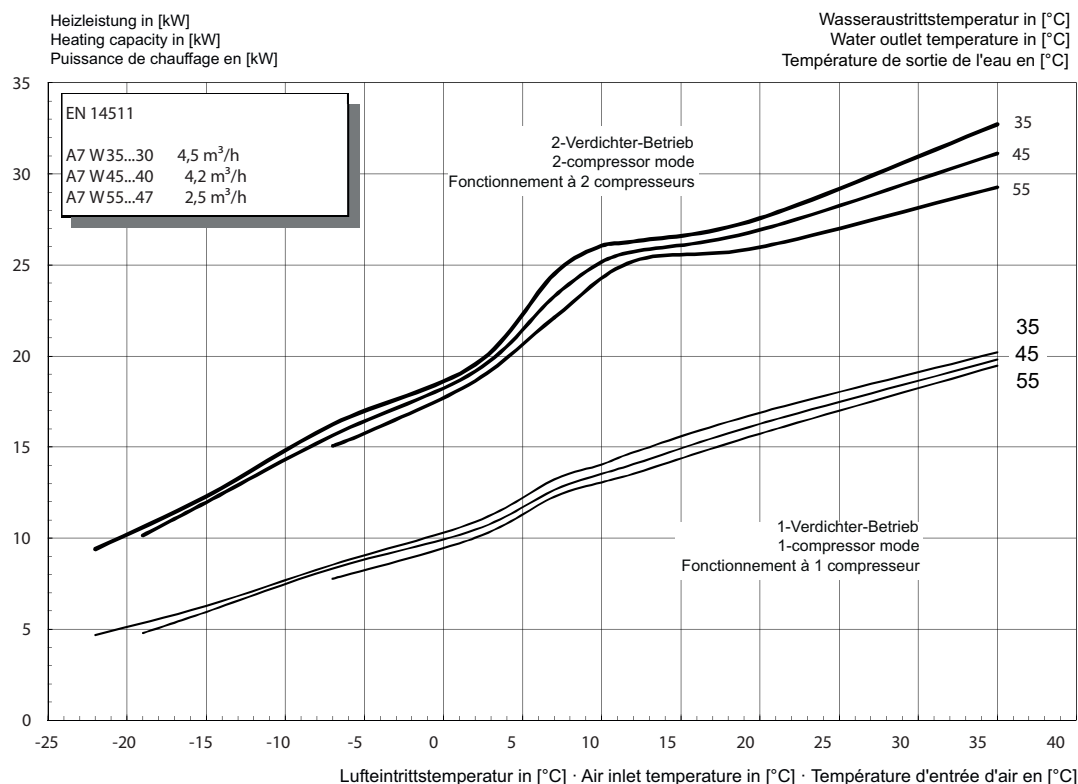
1	Schémas coté.....	II
1.1	Schéma coté WWP L 25 A-2.....	II
1.2	Schéma coté WWP L 40 A-2.....	III
2	Diagrammes.....	IV
2.1	Courbes caractéristiques WWP L 25 A-2.....	IV
2.2	Courbes caractéristiques WWP L 40 A-2.....	V
2.3	Diagramme des seuils d'utilisation.....	VI
3	Schémas électriques.....	VII
3.1	Commande.....	VII
3.2	Charge	VIII
3.3	Schéma électrique.....	IX
3.4	Légende.....	X
4	Schémas d'intégration hydrauliques	XI
4.1	Exemple de schéma d'installation	XI

1.2 Schéma coté WWP L 40 A-2

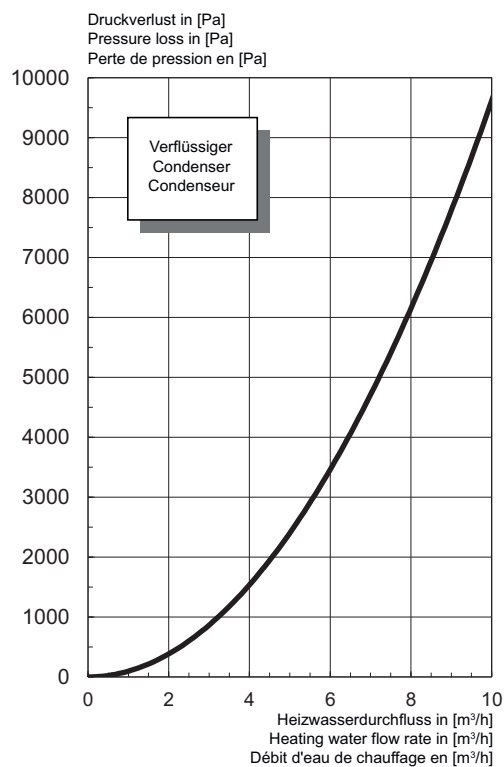
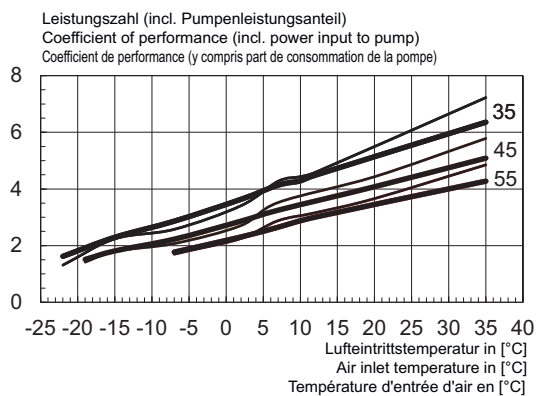
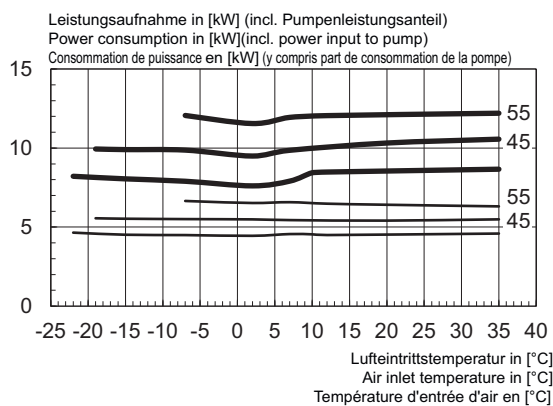
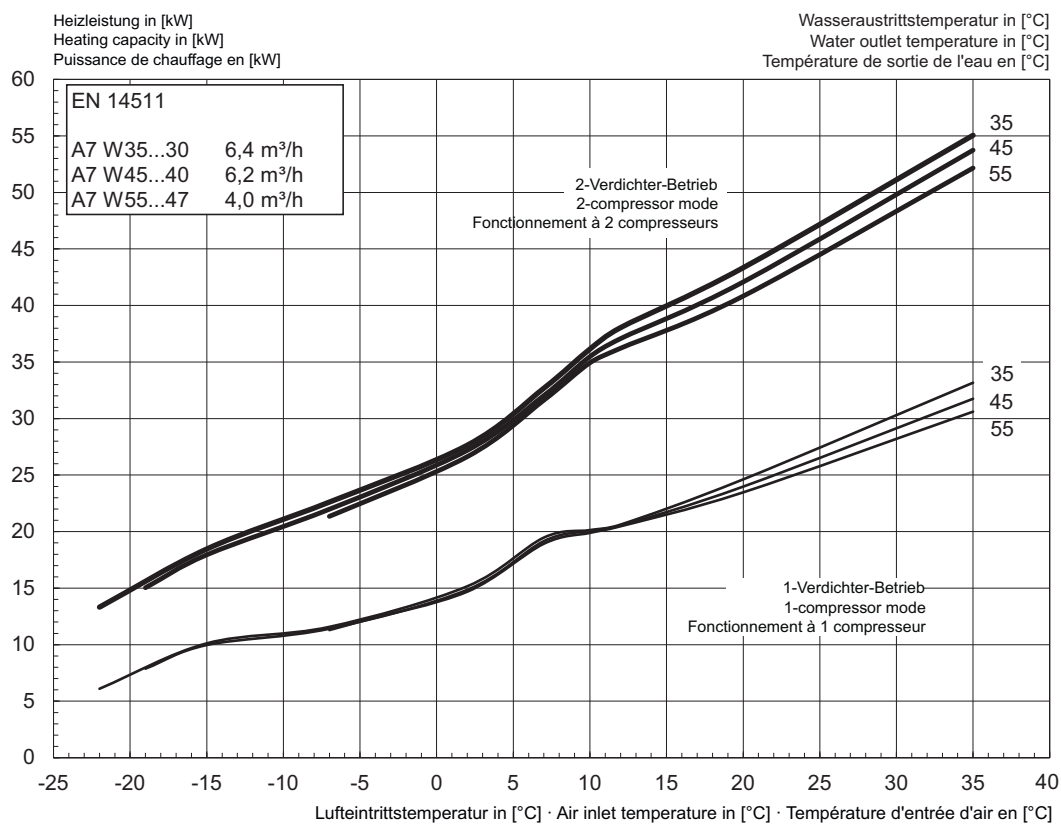


2 Diagrammes

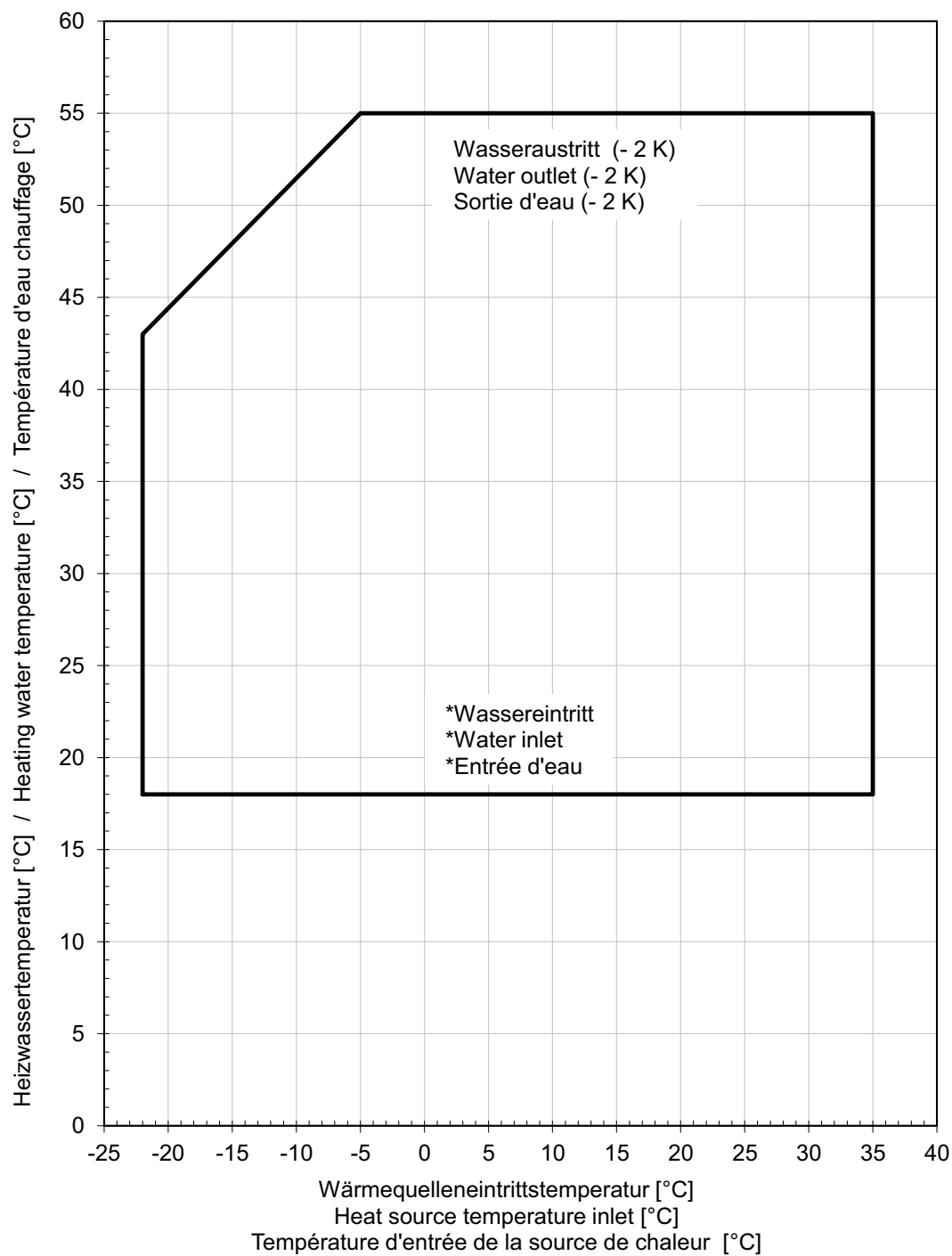
2.1 Courbes caractéristiques WWP L 25 A-2



2.2 Courbes caractéristiques WWP L 40 A-2



2.3 Diagramme des seuils d'utilisation



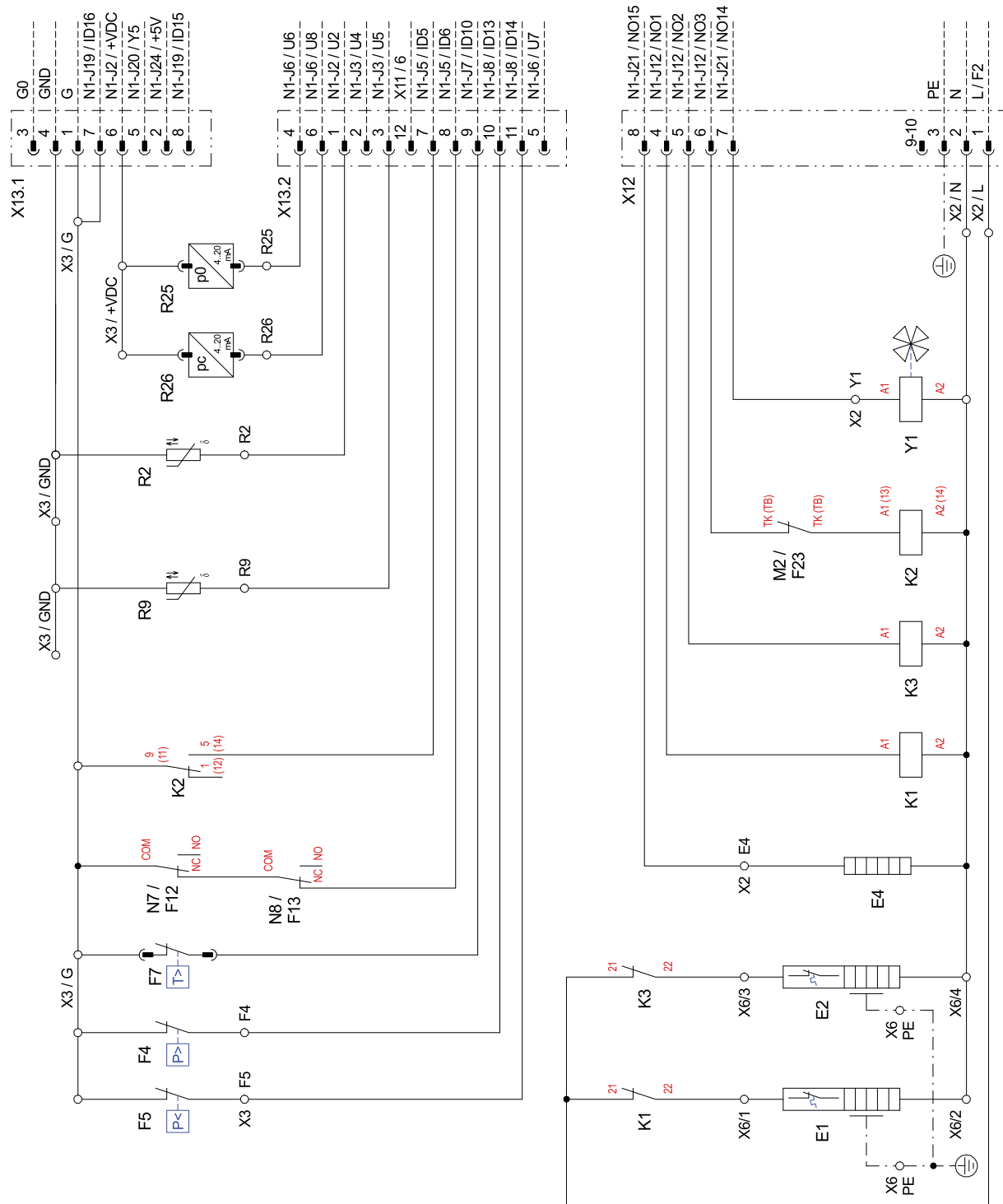
*Bei Luft/Wasser-Wärmepumpen stellt die minimale Heizwassertemperatur die Mindest-Rücklauftemperatur dar

*For air-to-water heat pumps the minimum heating water temperature is the minimum return temperature

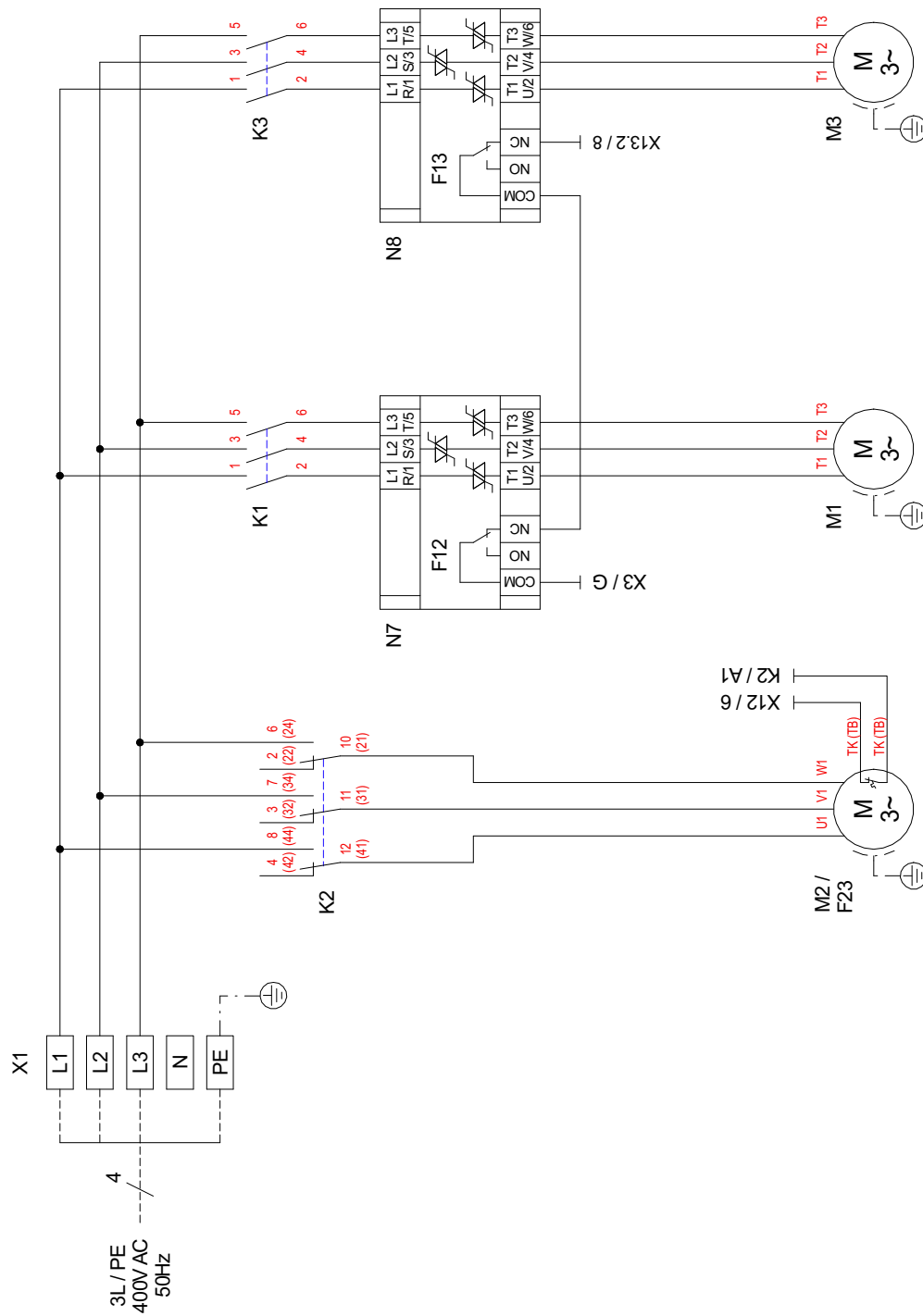
*Sur les pompes à chaleur air / eau, la température minimale d'eau de chauffage correspond à la température retour minimale

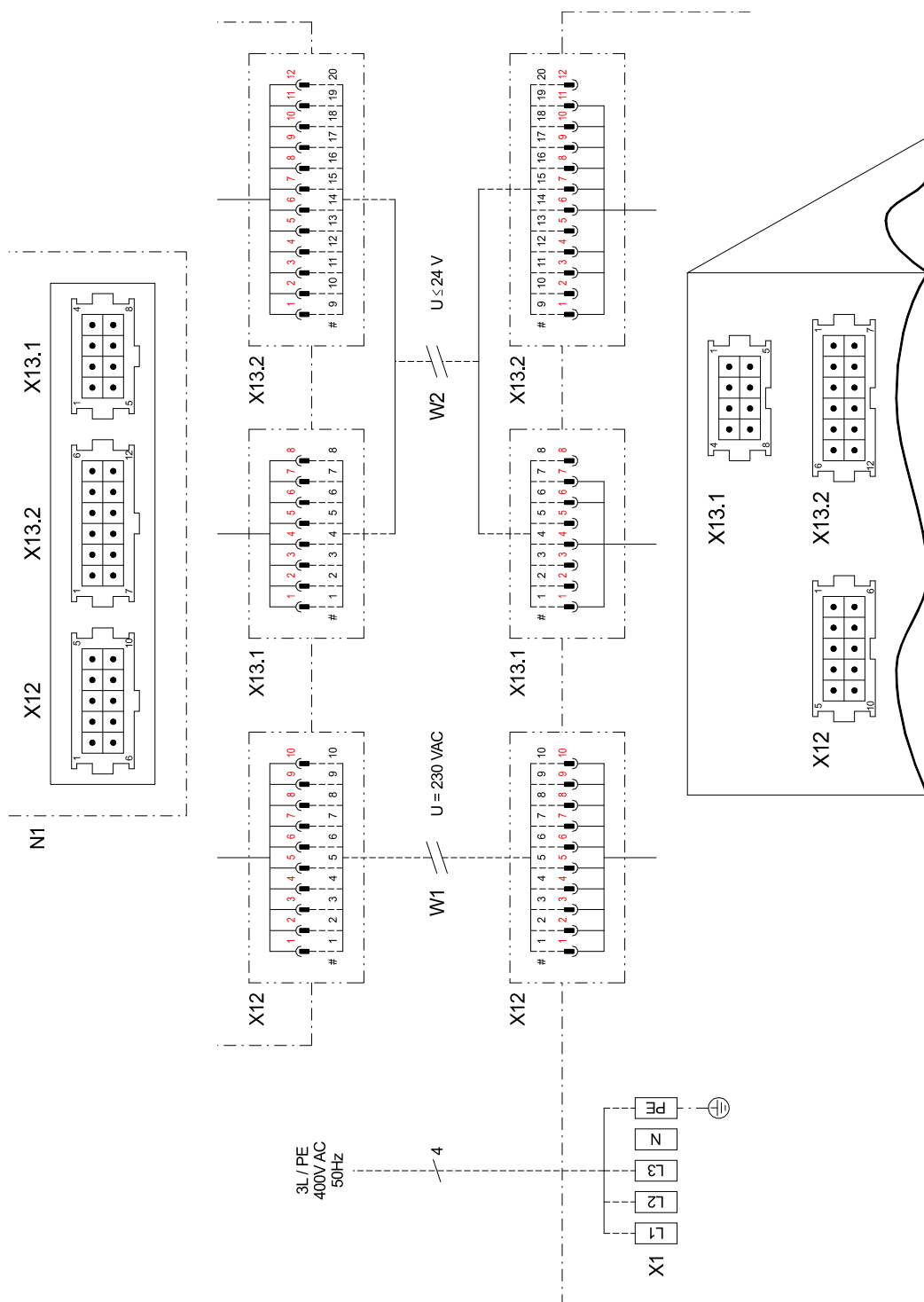
3 Schémas électriques

3.1 Commande



3.2 Charge





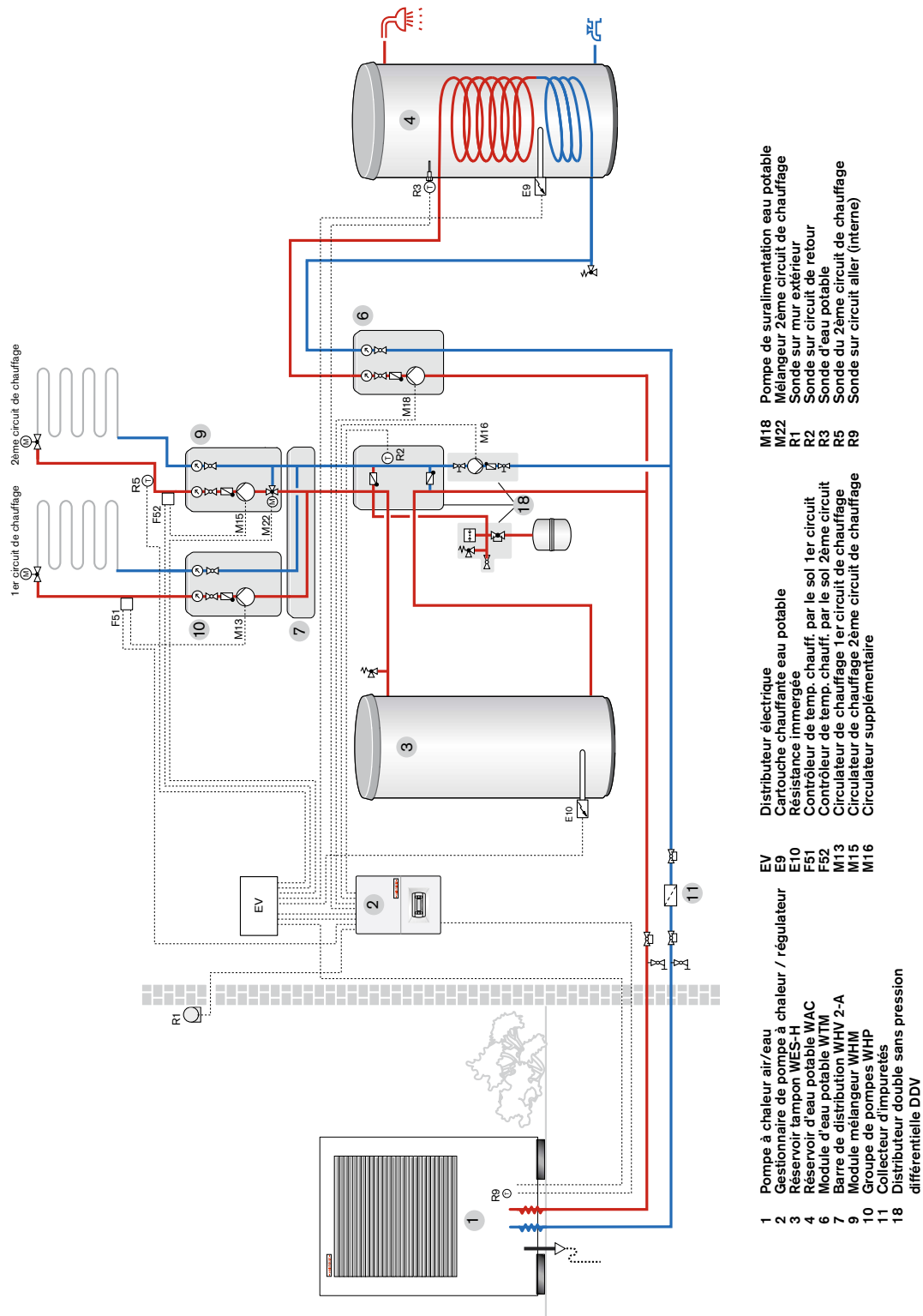
3 Schémas électriques

3.4 Légende

E1	Ölumpfheizung Verdichter 1	Oil sump heater for compressor 1	Chauffage à carter d'huile compresseur 1
E2	Ölumpfheizung Verdichter 2	Oil sump heater for compressor 2	Chauffage à carter d'huile compresseur 2
E4	Düsenringheizung Ventilator	Nozzle ring heater for ventilator	Chauffage à couronne perforée ventilateur
F4	Hochdruckpressostat	High pressure switch	Pressostat haute pression
F5	Niederdruckpressostat	Low pressure switch	Pressostat basse pression
F7	Thermostat Heißgasüberwachung	Thermostat for hot gas monitoring	Thermostat surveillance gaz de chauffage
F12	Störung N7	Fault N7	Défaut N7
F13	Störung N8	Fault N8	Défaut N8
F23	Störung Ventilator	Ventilator fault	Défaut ventilateur
K1	Schütz Verdichter 1	Contacteur compressor 1	Contacteur compresseur 1
K2	Lastrelais Ventilator	Load relay for fan	Relais de charge ventilateur
K3	Schütz Verdichter 2	Contacteur compressor 2	Contacteur compresseur 2
M1	Verdichter 1	Compressor 1	Compresseur 1
M2	Ventilator	Ventilator	Ventilateur
M3	Verdichter 2	Compressor 2	Compresseur 2
N1	Wärmepumpenmanager	Heat pump manager	Gestionnaire de pompe à chaleur
N7	Sanftanlaufsteuerung Verdichter 1	Soft start control for compressor 1	Commande de démarrage progressif compresseur 1
N8	Sanftanlaufsteuerung Verdichter 2	Soft start control for compressor 2	Commande de démarrage progressif compresseur 2
R2	Rücklauffühler	Return flow sensor	Sonde sur circuit de retour
R9	Vorlauffühler	Flow sensor	Sonde du circuit aller
R25	Drucksensor Kältekreis - Niederdruck (p0)	Pressure sensor for refrigerating circuit - low pressure (p0)	Capteur de pression circuit réfrigérant - basse pression (p0)
R26	Drucksensor Kältekreis - Hochdruck (pc)	Pressure sensor for refrigerating circuit - high pressure (pc)	Capteur de pression circuit réfrigérant - haute pression (pc)
W1	Verbindungsleitung Wärmepumpe - Manager 230V	Connecting cable, heat pump - Manager 230 V	Câble de raccordement gestionnaire de pompe à chaleur 230 V
W2	Verbindungsleitung Wärmepumpe - Manager <25V	Connecting cable, heat pump - Manager <25 V	Câble de raccordement gestionnaire de pompe à chaleur <25 V
X1	Klemmenleiste: Lasteinspeisung	Terminal strip: Incoming supply	Bornier : alimentation de charge
X2	Klemmenleiste: interne Verdrahtung = 230 V	Terminal strip: internal wiring = 230 V	Bornier : câblage interne = 230 V
X3	Klemmenleiste: interne Verdrahtung < 25 V	Terminal strip: internal wiring < 25 V	Bornier : câblage interne < 25 V
X6	Klemmenleiste: Ölumpfheizung	Terminal strip: oil sump heater	Bornier : chauffage à carter d'huile
X12	Stecker Verbindungsleitung Wärmepumpe - Manager = 230 V	Connecting cable plug heat pump - Manager = 230 V	Connecteur câble de raccordement gestionnaire de pompe à chaleur = 230 V
X13.1	Stecker Verbindungsleitung Wärmepumpe - Manager < 25 V	Connecting cable plug heat pump - Manager < 25 V	Connecteur câble de raccordement gestionnaire de pompe à chaleur < 25 V
X13.2	Stecker Verbindungsleitung Wärmepumpe - Manager < 25 V	Connecting cable plug heat pump - Manager < 25 V	Connecteur câble de raccordement gestionnaire de pompe à chaleur < 25 V
Y1	4-Wege-Umschaltventil	Four-way reversing valve	Vanne d'inversion 4 voies
#	Adernummer	Core number	Numéro du fil
=====	werkseitig verdrahtet	Wired ready for use	Câblé en usine
-----	bauseits nach Bedarf anzuschliessen	To be connected by the customer as required	à raccorder par le client si besoin

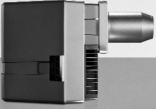
4 Schémas d'intégration hydrauliques

4.1 Exemple de schéma d'installation



L'exemple d'installation constitue une planification à titre indicatif sans prétention d'intégralité. Consulter un maître d'oeuvre spécialisé pour la conception finale de l'installation.

Un programme complet : une technique fiable, un service rapide et professionnel

	Brûleurs W jusqu'à 570 kW Les brûleurs compacts, éprouvés des millions de fois, sont fiables et économiques. Les brûleurs fioul, gaz et mixtes s'appliquent aux habitats individuels, collectifs et au tertiaire. Grâce à leur chambre de mélange spéciale, les brûleurs purflam® garantissent une combustion du fioul sans suie et des émissions de NO_x très basses.	Chaudières à condensation murales pour gaz jusqu'à 240 kW Les chaudières à condensation murales WTC-GW se distinguent par leur concept intuitif pour une utilisation simple et une efficacité maximale. Elles conviennent parfaitement à l'habitat individuel et collectif, en neuf et en rénovation.	
	Brûleurs monarch® WM et industriels jusqu'à 11.700 kW Les légendaires brûleurs industriels sont robustes et flexibles. Les multiples variantes d'exécution de ces brûleurs fioul, gaz et mixtes offrent une possibilité d'installation dans les applications les plus diverses et les domaines les plus variés.	Chaudières à condensation au sol gaz et fioul jusqu'à 1.200 kW Les chaudières à condensation gaz WTC-GB (jusque 300 kW) et fioul WTC-OB (jusque 45 kW), au sol, sont performantes, flexibles et respectueuses de l'environnement. Une installation en cascade jusqu'à quatre chaudières à condensation gaz permet de couvrir de grandes plages de puissances.	
	Brûleurs WKmono 80 jusqu'à 17.000 kW Les brûleurs de la série WKmono 80 sont les plus puissants des brûleurs monoblocs Weishaupt. Spécialement conçus pour des applications industrielles, ils sont livrables en exécution fioul, gaz ou mixte.	Systèmes solaires Esthétiques, les capteurs solaires complètent idéalement les systèmes de chauffage Weishaupt pour la préparation d'eau chaude solaire ou l'appoint chauffage. Les variantes en superposition, intégration de toiture ou toit plat permettent d'installer les capteurs solaires sur presque toutes les configurations de toitures.	
	Brûleurs WK jusqu'à 32.000 kW Les brûleurs industriels construits selon un principe modulaire sont flexibles, robustes et puissants. Ces brûleurs fioul, gaz et mixtes fonctionnent de manière fiable même dans les conditions les plus extrêmes.	Préparateurs ECS/Accumulateurs d'énergie Weishaupt propose un vaste programme de préparateurs ECS et d'accumulateurs d'énergie pour différentes sources de chaleur et des capacités de 70 à 3.000 litres. Les préparateurs de 140 à 500 litres disposent d'une nouvelle isolation thermique composite avec panneau isolant sous vide pour une efficacité énergétique encore meilleure.	
	Gestion technique de bâtiments Neuberger Weishaupt propose des techniques modernes de mesure et de régulation, de l'armoire de commande électrique à la gestion technique de bâtiments. Ces techniques sont économiques, flexibles et orientées vers l'avenir.	Pompes à chaleur jusqu'à 180 kW Les pompes à chaleur exploitent la chaleur de l'air, du sol et de l'eau. Certains systèmes permettent également de rafraîchir les bâtiments. La mise en cascade de plusieurs pompes à chaleur permet d'accroître la puissance quasiment sans limite.	
	Service Les clients Weishaupt peuvent se fier à un service après-vente compétent et disponible. Les techniciens Weishaupt sont qualifiés et compétents pour l'ensemble de la gamme de produits, des brûleurs aux pompes à chaleur, des chaudières à condensation aux systèmes solaires.	Forage géothermique Par sa filiale BauGrund Süd, Weishaupt propose également la prestation de forage. Avec une expérience de plus de 12.000 installations et plus de 2 millions de mètres de forage, BauGrund Süd offre un programme complet de prestations.	