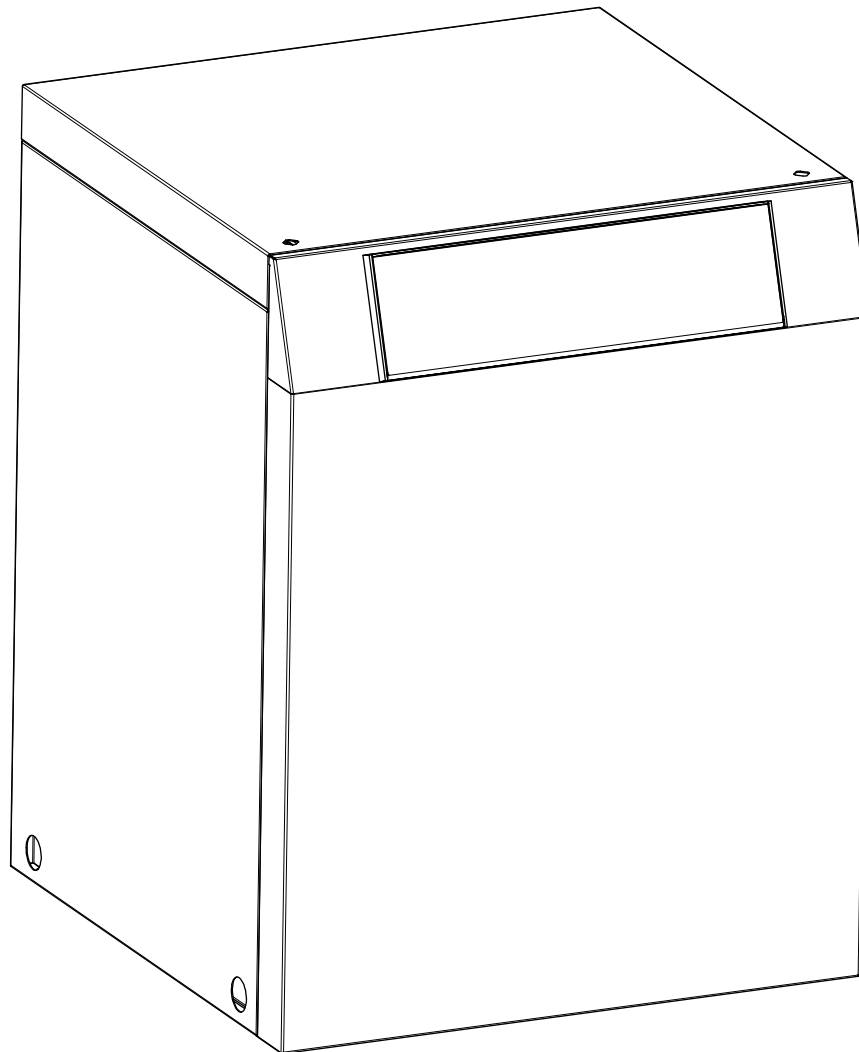


– weishaupt –

# manual

Instructions d'installation et d'utilisation

---





## Table des matières

<b>1</b>	<b>A lire immédiatement.....</b>	<b>F-2</b>
1.1	Remarques importantes.....	F-2
1.2	Utilisation conforme.....	F-3
1.3	Dispositions légales et directives.....	F-3
1.4	Utilisation de la pompe à chaleur pour économiser de l'énergie.....	F-4
<b>2</b>	<b>Utilisation de la pompe à chaleur.....</b>	<b>F-5</b>
2.1	Domaine d'utilisation.....	F-5
2.2	Fonctionnement.....	F-5
<b>3</b>	<b>Appareil de base.....</b>	<b>F-6</b>
<b>4</b>	<b>Accessoires.....</b>	<b>F-7</b>
4.1	Télécommande.....	F-7
4.2	Système de contrôle-commande des bâtiments.....	F-7
<b>5</b>	<b>Transport.....</b>	<b>F-8</b>
<b>6</b>	<b>Installation.....</b>	<b>F-9</b>
6.1	Généralités.....	F-9
6.2	Emissions sonores.....	F-9
<b>7</b>	<b>Montage.....</b>	<b>F-10</b>
7.1	Remarques d'ordre général.....	F-10
7.2	Branchement côté installation de chauffage.....	F-10
7.3	Raccordement côté source de chaleur.....	F-11
7.4	Sonde de température.....	F-11
7.5	Branchements électriques.....	F-14
<b>8</b>	<b>Mise en service.....</b>	<b>F-16</b>
8.1	Généralités.....	F-16
8.2	Préparation.....	F-16
8.3	Procédures à suivre lors de la mise en service.....	F-16
<b>9</b>	<b>Entretien / nettoyage.....</b>	<b>F-17</b>
9.1	Entretien.....	F-17
9.2	Nettoyage côté chauffage.....	F-17
9.3	Nettoyage côté source de chaleur.....	F-17
<b>10</b>	<b>Défaillances / recherche de pannes.....</b>	<b>F-18</b>
<b>11</b>	<b>Mise hors service / mise au rebut.....</b>	<b>F-19</b>
<b>12</b>	<b>Informations sur les appareils.....</b>	<b>F-20</b>
	<b>Annexes.....</b>	<b>I</b>

1 A lire immédiatement

## 1 A 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 !**

En cas de commande externe de la pompe à chaleur ou des circulateurs, prévoir un commutateur de débit servant à empêcher la mise en marche du compresseur en cas d'absence de flux volumique.

#### **⚠ ATTENTION !**

La pompe à chaleur n'est pas fixée à la palette.

#### **⚠ ATTENTION !**

Lors du transport, l'angle d'inclinaison de la pompe à chaleur ne doit pas dépasser 45° (dans tous les sens).

#### **⚠ ATTENTION !**

Ne pas soulever l'appareil en utilisant les orifices de l'habillage !

#### **⚠ ATTENTION !**

Avant la mise en service, il faut enlever la protection de transport.

#### **⚠ ATTENTION !**

Rincer l'installation de chauffage avant de brancher la pompe à chaleur.

#### **⚠ ATTENTION !**

Monter dans l'ouverture d'admission de la source de chaleur de la PAC le filtre qui vous est livré afin de protéger l'évaporateur des impuretés.

#### **⚠ ATTENTION !**

La teneur de l'eau glycolée en produit antigél à base de monoéthylène-glycol ou propylène-glycol, doit être d'au moins 25 % et celle-ci doit être mélangée avant le remplissage.

#### **⚠ ATTENTION !**

Lors du raccordement des lignes de charge, faire attention à la rotation à droite du champ magnétique (la pompe à chaleur ne développe aucune puissance si le champ magnétique est incorrect, elle devient très bruyante et le compresseur peut être endommagé).

#### **⚠ ATTENTION !**

Il est interdit de connecter plus d'un circulateur à régulation électronique via une sortie de relais.

1 A lire immédiatement

**⚠ ATTENTION !**

La mise en service de la pompe à chaleur doit s'effectuer conformément aux instructions de montage et d'utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur.

**⚠ ATTENTION !**

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

**⚠ ATTENTION !**

Avant d'ouvrir l'appareil, assurez-vous que tous les circuits électriques sont bien hors tension.

## 1.2 Utilisation conforme

Cet appareil ne doit être employé que selon les conditions d'utilisation prévues 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 de 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 CE 2006/42/CE (directive relative aux machines) et est ainsi soumise aux exigences de la directive CE 2006/95/CE (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.

La pompe à chaleur est conforme à toutes les prescriptions DIN/VDE et à toutes les directives CE afférentes. Celles-ci sont énoncées dans la déclaration de conformité CE en annexe.

Le branchement électrique de la pompe à chaleur doit être réalisé selon les normes VDE, EN et CEI en vigueur. En outre, il convient de respecter les conditions techniques de branchement des fournisseurs d'énergie.

La pompe à chaleur doit être intégrée à l'installation de chauffage et de source de chaleur, en conformité avec les prescriptions afférentes.

Les personnes, en particulier les enfants, qui, compte tenu de leurs capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles, ou de leur manque d'expérience ou de connaissances, ne sont pas en mesure d'utiliser l'appareil en toute sûreté, ne devraient pas le faire en l'absence ou sans instructions d'une personne responsable.

Les enfants doivent être surveillés pour éviter qu'ils ne jouent avec l'appareil.

**⚠ 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.

1 A lire immédiatement

#### **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. Pour obtenir un fonctionnement efficace, il est très important de dimensionner précisément l'installation de chauffage et la source de chaleur. Dans cette optique, une attention toute particulière doit être prêtée aux températures de départ de l'eau, qui doivent être les plus basses possible. C'est pourquoi tous les consommateurs d'énergie reliés à l'installation doivent être dimensionnés pour des températures de départ basses. Une température d'eau de chauffage qui augmente de 1 K signifie une augmentation de la consommation d'énergie de 2,5% environ. Un chauffage basse température avec des températures départ entre 30 °C et 50 °C s'accorde bien avec un fonctionnement économique en énergie.

## 2 Utilisation de la pompe à chaleur

### 2.1 Domaine d'utilisation

La pompe à chaleur eau glycolée/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 chaleur est véhiculée par un mélange d'eau et d'additifs de protection antigel (eau glycolée) à l'intérieur de l'installation de source de chaleur. L'installation de source de chaleur peut faire appel à des sondes géothermiques ou d'autres installations similaires.

### 2.2 Fonctionnement

Le sol emmagasine la chaleur apportée par le soleil, le vent et la pluie. Cette chaleur stockée dans le sol est captée par l'eau glycolée à basse température, et ceci dans la sonde géothermique ou autre. Un circulateur refoule ensuite l'eau glycolée ainsi « chauffée » vers l'évaporateur de la pompe à chaleur dans lequel la chaleur est délivrée au fluide frigorigène du circuit frigorifique. Par cette opération, l'eau glycolée se refroidit à nouveau de manière à pouvoir une nouvelle fois, dans le circuit d'eau glycolée, absorber de l'énergie thermique.

Cependant, le fluide frigorigène est aspiré par le compresseur à commande électrique, comprimé et « pompé » à un niveau de température plus élevé. L'énergie électrique mise à disposition tout au long de ce procédé n'est pas perdue, elle est transférée au contraire également en grande partie au fluide frigorigène.

Le fluide frigorigène arrive alors dans le condenseur où à son tour, il transmet l'énergie thermique à l'eau de chauffage. Ainsi, l'eau de chauffage chauffe et atteint des températures pouvant aller, en fonction du point de fonctionnement, jusqu'à 58 °C.

3 Appareil de base

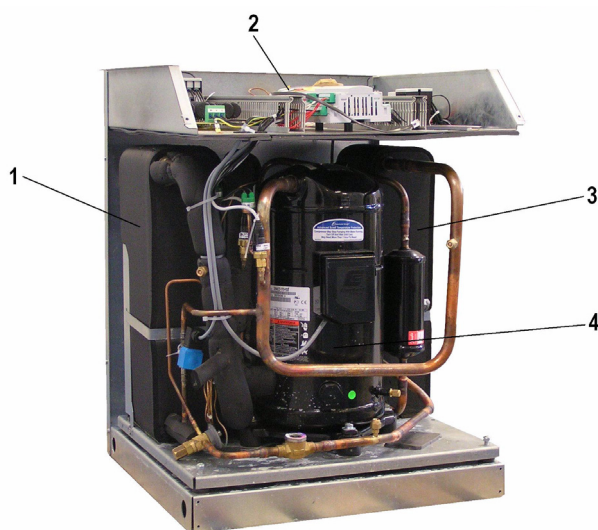
### 3 Appareil de base

Il s'agit d'une pompe à chaleur pour installation intérieure, prête à brancher, avec jaquette en tôle, boîtier électrique et gestionnaire intégré. Le circuit réfrigérant est "hermétiquement fermé" et contient le fluide frigorigène fluoré R407C avec une valeur de PRG de 1774, répertorié dans le protocole de Kyoto. Il est sans HCFC, inoffensif pour la couche d'ozone et ininflammable.

Sur le panneau de commande figurent toutes les pièces nécessaires à l'utilisation de la pompe à chaleur. Une sonde de mesure de la température extérieure et son matériel de fixation ainsi qu'un filtre sont livrés avec la pompe à chaleur. Le câble d'alimentation pour la tension de puissance et de commande doit être posé par le client

La ligne d'alimentation de la pompe à eau glycolée, installée par le client, doit être raccordée au panneau de commande. A cette occasion, prévoir une protection moteur, si nécessaire.

La liaison de l'installation de source de chaleur doit être réalisée par le client.



1. Condenseur
2. Panneau de commande
3. Evaporateur
4. Compresseur

## 4 Accessoires

### 4.1 Télécommande

Une station de télécommande est disponible comme accessoire spécial pour améliorer le confort. La commande et le guidage par menus sont identiques à ceux du gestionnaire de pompe à chaleur. Le raccordement s'effectue via une interface (accessoire spécial) avec fiche Western RJ 12.

#### REMARQUE

Peut être utilisé directement comme station de télécommande dans le cas de régulateurs de chauffage à unité de commande amovible.

---

### 4.2 Système de contrôle-commande des bâtiments

Le gestionnaire de pompe à chaleur peut être relié au réseau d'un système de contrôle-commande des bâtiments grâce à la carte d'interface respective. Pour le raccordement précis et le paramétrage de l'interface, respecter les instructions de montage supplémentaires de la carte d'interface.

Les liaisons réseau suivantes sont possibles pour le gestionnaire de pompes à chaleur :

- Modbus
- EIB, KNX
- Ethernet

#### ATTENTION !

En cas de commande externe de la pompe à chaleur ou des circulateurs, prévoir un commutateur de débit servant à empêcher la mise en marche du compresseur en cas d'absence de flux volumique.

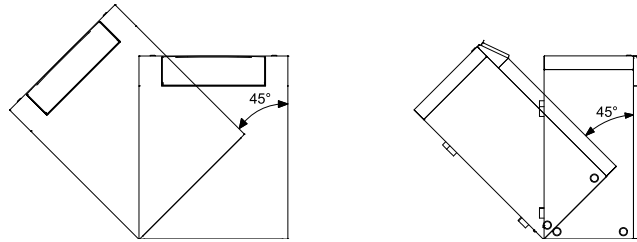
---

## 5 Transport

Le transport par chariot élévateur convient bien à un déplacement sur surface plane. Si la pompe à chaleur doit être convoyée sur une surface non plane ou dans des escaliers, il est possible de le faire à l'aide de sangles, que l'on peut glisser directement sous la palette.

### **⚠ ATTENTION !**

La pompe à chaleur n'est pas fixée à la palette.



### **⚠ ATTENTION !**

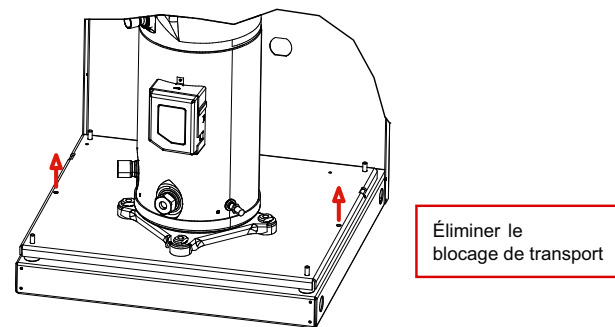
Lors du transport, l'angle d'inclinaison de la pompe à chaleur ne doit pas dépasser 45° (dans tous les sens).

Pour soulever l'appareil sans palette, veuillez utiliser les orifices prévus dans le châssis, sur les côtés. Retirer à cet effet les panneaux latéraux de l'habillage. Pour vous aider à porter l'appareil, un tube quelconque fera l'affaire.

### **⚠ ATTENTION !**

Ne pas soulever l'appareil en utilisant les orifices de l'habillage !

Après le transport, il faut enlever la protection de transport.



### **⚠ ATTENTION !**

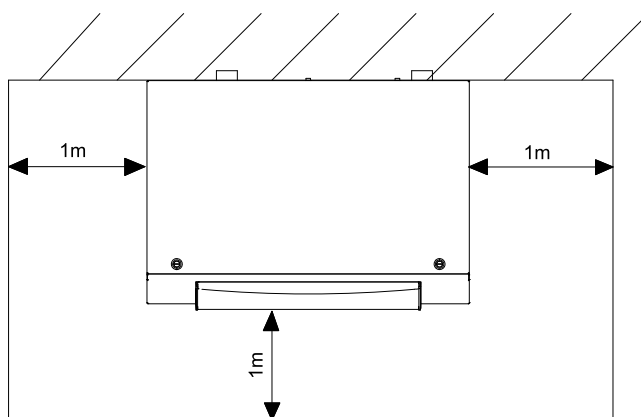
Avant la mise en service, il faut enlever la protection de transport.

## 6 Installation

### 6.1 Généralités

La pompe à chaleur eau glycolée/eau doit être installée dans un local sec à l'abri du gel, sur une surface plane, lisse et horizontale. Le châssis doit adhérer au sol et être étanche sur tout son pourtour afin de garantir une insonorisation correcte. Si tel n'est pas le cas, des mesures d'absorption acoustique complémentaires seront éventuellement nécessaires.

La pompe à chaleur doit être mise en place de telle manière que le service après-vente puisse y accéder sans problèmes, ce qui ne fait aucun doute, si on laisse un espace d'env. 1 m devant et sur les côtés de la pompe à chaleur.



La pièce d'installation ne doit jamais être exposée au gel ou à des températures supérieures à 35 °C.

### 6.2 Emissions sonores

En raison de son isolation sonore efficace, la pompe à chaleur est très silencieuse. La propagation du bruit sur les fondations ou le système de chauffage est évitée dans une large mesure grâce à des dispositifs de découplage internes.

## 7 Montage

### 7.1 Remarques d'ordre général

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

- Départ et retour d'eau glycolée (installation de source de chaleur)
- Circuits départ et retour du chauffage
- Sonde de température
- Alimentation en tension

### 7.2 Branchement côté installation de chauffage

#### ATTENTION !

Rincer l'installation de chauffage avant de brancher la pompe à chaleur.

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 et les restes éventuels des matériaux d'étanchéité ou autres. Une accumulation de dépôts divers dans le condenseur est susceptible d'entraîner une défaillance totale de la pompe à chaleur.

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

Les sondes livrées dans le boîtier de commande doivent être fixées et isolées selon le schéma de principe en annexe.

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).

Il n'est pas possible d'empêcher totalement la formation de calcaire dans les installations de chauffage à eau chaude. Sa quantité est cependant négligeable pour les installations ayant des températures aller inférieures à 60 °C.

Les systèmes de chauffage à moyenne et haute température peuvent également atteindre des températures supérieures à 60 °C.

Les valeurs indicatives suivantes pour l'eau additionnelle et l'eau de remplissage doivent donc être respectées selon VDI2035 feuillet 1 :

Puissance calorifique totale en [kW]	Somme des alcalinotereux en mol/m <sup>3</sup> ou mmol/l	Dureté totale en °dH*
jusqu'à 200	≤ 2,0	≤ 11,2
de 200 à 600	≤ 1,5	≤ 8,4
> 600	< 0,02	< 0,11

\* 1 °dH = 1,7857 °f

Les sondes livrées dans le boîtier de commande doivent être fixées et isolées selon le schéma d'intégration en annexe.

### Débit d'eau de chauffage minimum

Quel que soit l'état de fonctionnement de l'installation de chauffage, un débit d'eau de chauffage minimum doit être garanti dans la pompe à chaleur. Cela peut par ex. être obtenu par l'installation d'un distributeur double sans pression différentielle.

#### 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 m<sup>3</sup>/h. Le non-respect de cette remarque peut entraîner des défauts de fonctionnement de l'installation.

La fonction de protection antigel du gestionnaire de PAC est activée dès que le gestionnaire et les circulateurs du circuit de chauffage sont prêts à fonctionner. L'installation doit être vidangée dans le cas d'une mise hors service de la pompe à chaleur ou en cas de panne 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 anti-gel appropriée.

### 7.3 Raccordement côté source de chaleur

Pour le raccordement, il faut procéder exactement comme indiqué ci-après :

raccorder la conduite d'eau glycolée aux circuits départ et retour de la pompe à chaleur. Suivre pour cela les indications du schéma d'intégration hydraulique.

#### ATTENTION !

Monter dans l'ouverture d'admission de la source de chaleur de la PAC le filtre qui vous est livré afin de protéger l'évaporateur des impuretés.

Préparer l'eau glycolée avant de remplir l'installation. La concentration de l'eau glycolée doit se monter à au moins 25 %, ce qui garantit une protection contre le gel jusqu'à -14 °C.

Seul, les produits antigel à base de monoéthylène-glycol ou propylène-glycol peuvent être utilisés.

L'installation de source de chaleur doit être purgée et soumise à des contrôles d'étanchéité.

#### ATTENTION !

La teneur de l'eau glycolée en produit antigel à base de monoéthylène-glycol ou propylène-glycol, doit être d'au moins 25 % et celle-ci doit être mélangée avant le remplissage.

#### REMARQUE

Il appartient au client de prévoir un séparateur d'air approprié (séparateur à microbulles d'air) dans le circuit de source de chaleur.

### 7.4 Sonde de température

Les sondes de températures suivantes sont déjà montées ou doivent être installées en plus :

- sonde de température extérieure (R1) fournie (NTC-2)
- sonde de température retour (R2) intégrée (NTC-10)
- sonde de température départ circuit de chauffage (R9) intégrée (NTC-10)
- sonde de température départ circuit primaire (R6) intégrée (NTC-10)

7 Montage

**7.4.1 Courbes caractéristiques de la sonde**

Température en °C	-20	-15	-10	-5	0	5	10			
NTC-2 en kΩ	14,6	11,4	8,9	7,1	5,6	4,5	3,7			
NTC-10 en kΩ	67,7	53,4	42,3	33,9	27,3	22,1	18,0			
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	2,9	2,4	2,0	1,7	1,4	1,1	1,0	0,8	0,7	0,6
	14,9	12,1	10,0	8,4	7,0	5,9	5,0	4,2	3,6	3,1

Les sondes de température à raccorder au gestionnaire de pompe à chaleur doivent être conformes aux caractéristiques de sonde présentées à la Fig. 7.1 à la page 12. Seule exception : la sonde de température extérieure livrée avec la pompe à chaleur (voir Fig. 7.2 à la page 12).

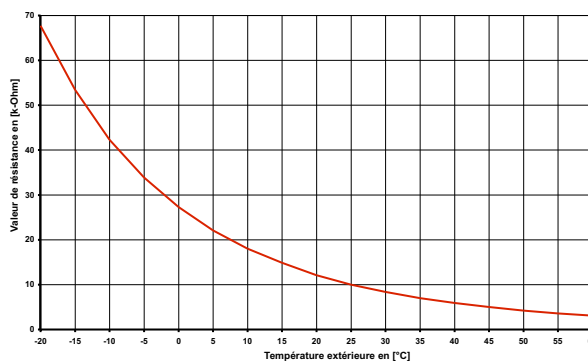


Fig. 7.1: Courbe caractéristique de la sonde NTC-10

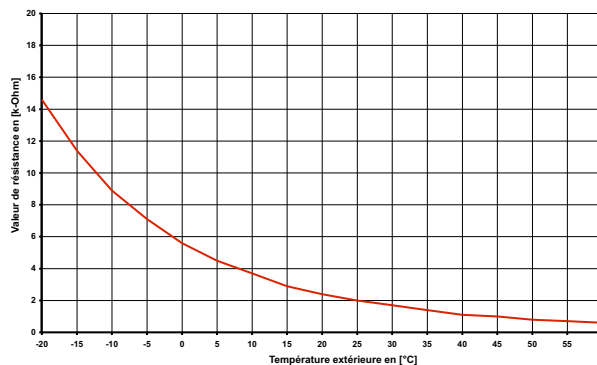


Fig. 7.2: Courbe caractéristique de la sonde NTC-2 selon DIN 44574 Sonde de température extérieure

**7.4.2 Montage de la sonde de température extérieure**

La sonde de température doit être placée de telle sorte qu'elle puisse détecter la plupart des influences atmosphériques sans que les valeurs mesurées ne soient faussées :

- sur le mur extérieur d'une pièce d'habitation chauffée, de préférence sur la face nord ou nord-ouest,
- ne pas monter dans un « emplacement protégé » (par ex. dans la niche d'un mur ou sous le balcon),
- ne pas installer à proximité de fenêtres, portes, ouvertures d'aération, éclairage extérieur ou pompes à chaleur,
- ne pas exposer aux rayons directs du soleil, quelle que soit la saison.

**Câble de sonde :** longueur max. 40 m ; section de fils min. 0,75 mm<sup>2</sup> ; diamètre extérieur du câble 4 à 8 mm.

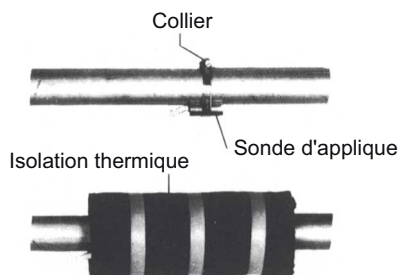
### 7.4.3 Montage des sondes d'applique

Le montage des sondes d'applique est nécessaire uniquement si ces sondes sont comprises dans les fournitures de la pompe à chaleur, mais non montées.

Les sondes d'applique peuvent être montées sur les tuyauteries ou insérées dans le doigt de gant du distributeur compact.

Montage sur les tuyauteries

- Nettoyer les tuyaux de chauffage des restes de peinture, éliminer la rouille et les taches d'oxydation
- Enduire les surfaces nettoyées de pâte thermoconductrice (appliquer en fine couche)
- La sonde doit être fixée avec un collier pour flexibles (serrer à fond, des sondes mal fixées engendrent des défauts) puis isolée



### 7.4.4 Système de distribution hydraulique

Le distributeur compact et le collecteur casse-pression hydraulique servent d'interface entre la pompe à chaleur, le circuit de distribution du chauffage, le ballon tampon et éventuellement le ballon d'eau chaude sanitaire. Un système compact est utilisé à la place de nombreux composants individuels, ce qui simplifie l'installation. Vous trouverez des informations supplémentaires dans les instructions de montage respectives.

## 7.5 Branchements électriques

### 7.5.1 Généralités

Tous les branchements électriques doivent être effectués exclusivement par un électricien ou un professionnel formé aux tâches définies et dans le respect

- des instructions de montage et d'utilisation,
- des prescriptions d'installation nationales, par ex. VDE 0100,
- des conditions techniques de branchement de l'exploitant de l'entreprise publique d'électricité et du réseau d'alimentation (par ex. TAB) et
- des conditions locales

Pour garantir la fonction de protection antigel de la pompe à chaleur, le gestionnaire de pompe à chaleur ne doit pas être hors tension et la pompe à chaleur doit toujours être traversée par un fluide.

Les contacts des relais de sortie sont déparasités. C'est pourquoi, en fonction de la résistance interne d'un appareil de mesure et même dans le cas de contacts non fermés, une tension bien inférieure à la tension secteur est mesurée.

Une faible tension est appliquée aux bornes N1-J1 à N1-J11 ; N1-J19 ; N1-J20 ; N1-J23 à N1-J26 du régulateur ainsi qu'au bornier X3. Une tension secteur appliquée à ces bornes par suite d'une erreur de câblage détruit le gestionnaire de pompe à chaleur.

### 7.5.2 Branchements électriques

1. La ligne d'alimentation à 5 fils électriques de la partie puissance de la pompe à chaleur est amenée du compteur de courant de la PAC via le contacteur de blocage de la société d'électricité (si existant) à la pompe à chaleur Branchement de la ligne de charge sur le panneau de commande de la pompe à chaleur par la borne X1 : L1/L2/L3/ PE.

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 omnipolaire, avec déclenchement simultané de tous les conducteurs extérieurs (courant de déclenchement suivant spécifications techniques).

#### **ATTENTION !**

Lors du raccordement des lignes de charge, faire attention à la rotation à droite du champ magnétique (la pompe à chaleur ne développe aucune puissance si le champ magnétique est incorrect, elle devient très bruyante et le compresseur peut être endommagé).

2. La ligne d'alimentation à 3 fils électriques du gestionnaire de pompe à chaleur (régulateur de chauffage N1) est amenée à la pompe à chaleur. Branchement de la ligne de commande sur le panneau de commande de la pompe à chaleur par la borne X2 : L/N/PE.

Vous trouverez les données sur la puissance absorbée par la pompe à chaleur dans les informations produits ou sur la plaque signalétique.

La ligne d'alimentation (L/N/PE~230 V, 50 Hz) du gestionnaire WPM doit être sous tension permanente. Elle est, de ce fait, à saisir avant le contacteur de blocage de la société d'électricité ou à relier au courant domestique. Certaines fonctions de protection essentielles seraient sinon hors service lors des durées de blocage.

3. Le contacteur de blocage de la société d'électricité (K22) avec 3 contacts principaux (1/3/5 // 2/4/6) et un contact auxiliaire (contact NO 13/14) doit être dimensionné en fonction de la puissance de la pompe à chaleur et fourni par le client. Le contact normalement ouvert du contacteur de blocage de la société d'électricité (13/14) est bouclé entre le bornier X3/G et la borne de connecteur X3/A1.

**ATTENTION ! Faible tension !**

## 7 Montage

4. Le contacteur (K20) de la résistance immergée (E10) doit être dimensionné, sur les installations mono-énergétiques (2ème générateur de chaleur) en fonction de la puissance de la résistance et fourni par le client. La commande (230 V AC) s'effectue à partir du gestionnaire de pompe à chaleur via les bornes de connexion X2/N et X2/K20.
5. Le contacteur (K21) de la cartouche chauffante (E9) dans le ballon d'eau chaude sanitaire doit être dimensionné en fonction de la puissance de la cartouche et fourni par le client. La commande (230 V AC) s'effectue à partir du gestionnaire de pompe à chaleur via les bornes X2/N et X2/K21.
6. Les contacteurs décrits aux points 3, 4 et 5 sont montés dans la distribution électrique. Les lignes de puissance des chauffages intégrés doivent être posées et sécurisées conformément aux normes et prescriptions en vigueur..
7. Tous les fils électriques installés nécessitent un câblage permanent et fixe.
8. Le circulateur du circuit de chauffage (M13) est commandé via le contact N1-J13/NO5. Les points de raccordement de la pompe sont X2/M13 et X2/N. En cas d'utilisation de pompes qui dépassent la capacité de commutation de la sortie, un relais de couplage doit être intercalé.
9. Le circulateur supplémentaire (M16) est commandé via le contact N1-J16/NO9. Les points de raccordement de la pompe sont X2/M16 et X2/N. En cas d'utilisation de pompes qui dépassent la capacité de commutation de la sortie, un relais de couplage doit être intercalé.
10. La pompe de charge d'eau chaude sanitaire (M18) est commandée via le contact N1-J13/NO6. Les points de raccordement de la pompe sont X2/M13 et X2/N. En cas d'utilisation de pompes qui dépassent la capacité de commutation de la sortie, un relais de couplage doit être intercalé.
11. La pompe d'eau de puits ou à eau glycolée (M11) est commandée via le contact N1-J12/NO3. Les points de raccordement de la pompe sont X2/M11 et X2/N. En cas d'utilisation de pompes qui dépassent la capacité de commutation de la sortie, un relais de couplage doit être intercalé.
12. Pour les pompes à chaleur, la sonde sur circuit de retour est intégrée et amenée au gestionnaire de pompe à chaleur via la ligne de commande. La sonde sur circuit de retour doit être installée dans le doigt de gant du distributeur uniquement en cas d'utilisation d'un distributeur double sans pression différentielle. Puis les âmes simples doivent être fixées aux bornes X3/GND et X3/R2.1. Le pont A-R2 situé à la livraison entre X3/B2 et X3/1 doit ensuite être déplacé sur les bornes X3/1 et X3/2.
13. La sonde extérieure (R1) est reliée aux bornes X3/GND et X3/R1.
14. La sonde d'eau chaude sanitaire (R3) est fournie avec le ballon d'eau chaude sanitaire et reliée aux bornes X3/GND et X3/R3.

### 7.5.3 Branchement des circulateurs à régulation électronique

Les circulateurs à régulation électronique se caractérisent par des courants de démarrage élevés qui peuvent être préjudiciables à la longévité du gestionnaire de pompe à chaleur selon les circonstances. C'est la raison pour laquelle un relais de couplage est installé/doit être installé entre la sortie du gestionnaire de pompe à chaleur et le circulateur à régulation électronique. Cette disposition n'est pas nécessaire si le circulateur à régulation électronique ne dépasse pas les seuils admissibles (courant de service de 2 A et courant de démarrage maximal de 12 A) ou si l'absence de relais est expressément autorisée par le fabricant de la pompe.

#### ATTENTION !

Il est interdit de connecter plus d'un circulateur à régulation électronique via une sortie de relais.

## 8 Mise en service

### 8.1 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.

### 8.2 Préparation

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 chapitre 7.
- l'installation de source de chaleur et le circuit de chauffage doivent être remplis et testés.
- le filtre et la purge doivent être montés dans l'ouverture d'admission d'eau glycolée de la pompe à chaleur.
- dans les circuits de chauffage et d'eau glycolée, toutes les vannes susceptibles de perturber l'écoulement doivent être ouvertes.
- le gestionnaire de la pompe à chaleur doit être accordé à l'installation de chauffage conformément à ses instructions de service.

### 8.3 Procédures à suivre lors de la mise en service

La mise en service de la pompe à chaleur s'effectue via le gestionnaire de pompe à chaleur.

#### **ATTENTION !**

---

La mise en service de la pompe à chaleur doit s'effectuer conformément aux instructions de montage et d'utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur.

---

## 9 Entretien / nettoyage

### 9.1 Entretien

Pour éviter des dysfonctionnements dus à des dépôts dans les échangeurs thermiques de la pompe à chaleur, il faut veiller à ce qu'aucune sorte de dépôt ne puisse s'introduire dans les installations de chauffage et de source de chaleur. Si des dysfonctionnements dus à des impuretés devaient quand même se produire, l'installation devra être nettoyée comme indiqué ci-après.

### 9.2 Nettoyage côté chauffage

L'oxygène est susceptible d'entraîner la formation de produits d'oxydation (rouille) dans l'eau de chauffage, notamment lorsque des composants en acier sont utilisés. Celui-ci gâche 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 les tuyaux du chauffage au sol.

#### 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.

Il est également possible que l'eau de chauffage soit souillée par des restes de graisse et d'agents 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 l'installateur.

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 de chaleur dans le sens contraire au sens normal du débit.

Pour éviter l'infiltration de nettoyant 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. Il faut ensuite soigneusement rincer à l'aide de produits neutralisants adéquats, afin d'éviter tous dommages provoqués par d'éventuels restes de produits de nettoyage 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.

### 9.3 Nettoyage côté source de chaleur

#### ATTENTION !

Monter dans l'ouverture d'admission de la source de chaleur de la PAC le filtre qui vous est livré afin de protéger l'évaporateur des impuretés.

Il est recommandé de nettoyer le tamis du filtre un jour après la mise en service. Définir la périodicité des contrôles suivants en fonction de l'encrassement. Si aucune impureté n'est plus à signaler, on pourra démonter le tamis du filtre et réduire ainsi les pertes de pression.

## 10 Défaillances / recherche de pannes

Cette pompe à chaleur est un produit de qualité et elle devrait fonctionner sans dysfonctionnements. Si un dysfonctionnement devait quand même survenir, celui-ci sera affiché sur l'écran du régulateur de pompe à chaleur. Référez-vous pour cela à la page des dysfonctionnements et de recherche de panne dans les instructions du gestionnaire de pompe à chaleur.

Si vous n'êtes pas en mesure de remédier vous-même au dysfonctionnement, veuillez vous adresser au service après-vente compétent.

### **ATTENTION !**

---

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

---

### **ATTENTION !**

---

Avant d'ouvrir l'appareil, assurez-vous que tous les circuits électriques sont bien hors tension.

---

## **11 Mise hors service / mise au rebut**

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 réfrigérant et de l'huile de la machine frigorifique, qui doit s'effectuer selon les règles de l'art.

## 12 Informations sur les appareils

<b>1 Désignation technique et commerciale</b>		WWP S 22 IB
<b>2 Type</b>		
Source de chaleur		Eau glycolée
2.1 Version		universelle
2.2 Régulateur		intégré
2.3 Calorimètre		intégré
2.4 Emplacement de montage		à l'intérieur
2.5 Niveaux de puissance		1
<b>3 Plages d'utilisation</b>		
3.1 Circuit de départ eau de chauffage ° C		jusqu'à 58 ± 2
3.2 Eau glycolée (source de chaleur) ° C		-5 à +25
3.3 Produit antigel		Monoéthylène-glycol
3.4 Concentration minimale en eau glycolée (température de gel -13 °C)		25%
<b>4 Débit / bruit</b>		
4.1 Circuit de départ / de retour eau de chauffage		
suivant EN 14511	m <sup>3</sup> /h / Pa	4,0 / 31000
minimal	m <sup>3</sup> /h / Pa	1,9 / 5000
4.2 Débit d'eau glycolée avec différence de pression interne	m <sup>3</sup> /h / Pa	5,5 / 34000
4.3 Niveau de puissance acoustique selon EN 12102	dB(A)	53
4.4 Niveau de pression sonore à 1 m de distance intérieur <sup>1</sup>	dB(A)	41
<b>5 Dimensions, poids et capacités</b>		
5.1 Dimensions de l'appareil <sup>2</sup>	H x B x T mm	840 x 650 x 655
5.2 Poids de/des unités de transport, emballage compris	kg	184
5.3 Raccordements de l'appareil de chauffage	pouces	G 1 1/4"
5.4 Raccordements de l'appareil à la source de chaleur	pouces	G 1 1/2"
5.5 Fluide frigorigène / poids total au remplissage	type / kg	R407C / 3,7
5.6 Lubrifiant / capacité totale	type / litres	Polyolester (POE) / 2,5
5.7 Volume d'eau de chauffage dans l'appareil	litres	3,8
5.8 Volume d'agent caloporteur dans l'appareil	litres	5,0
<b>6 Branchements électriques</b>		
6.1 Tension de puissance / protection par fusibles		3~/PE 400 V (50Hz) / C20A
6.2 Tension de commande / protection par fusibles		1~/N/PE 230 V (50Hz) / C13A
6.3 Degré de protection selon EN 60 529		IP 20
6.4 Limitation du courant de démarrage		Démarrage progressif
6.5 Surveillance de champ magnétique		non
6.6 Courant de démarrage	A	25
6.7 Puissance nominale absorbée B0/W35 / absorption max. <sup>3</sup>	kW	4,93 / 8,1
6.8 Courant nominal B0/W35 / cos φ	A / --	10,5 / 0,7
6.9 Puissance absorbée protection compresseur (par compresseur)	W	--
6.10 Consommation de pompe de circulation	W	

<b>7 Conforme aux dispositions de sécurité européennes</b>		4
<b>8 Autres caractéristiques techniques</b>		
<b>8.1 eau dans l'appareil protégée du gel<sup>5</sup></b>		oui
<b>8.2 Suppression de service max. (dissipation thermique)</b>	<b>bars</b>	3,0
<b>9 Puissance calorifique / COP</b>		
<b>9.1 Capacité thermique / COP<sup>3</sup></b>		EN 14511
	<b>pour B-5 / W35 kW / ---</b>	18,6 / 2,5
	<b>pour B0 / W55 kW / ---</b>	21,5 / 2,9
	<b>pour B0 / W45 kW / ---</b>	22,3 / 3,6
	<b>pour B0 / W35 kW / ---</b>	22,9 / 4,4

1. 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.
2. Noter que la place nécessaire pour le raccordement des tuyaux, le pilotage et l'entretien est plus importante.
3. Ces indications caractérisent la taille et le rendement de l'installation selon EN 14511. Le point de bivalence et la régulation sont à prendre en compte pour des considérations économiques et énergétiques. Ces données sont uniquement atteintes avec des échangeurs thermiques propres. Des remarques sur l'entretien, la mise en service et le fonctionnement sont mentionnées aux paragraphes correspondants des instructions de montage et d'utilisation. Ici, A7/W35 signifie par ex. : température source de chaleur 7 °C et température départ eau de chauffage 35 °C.
4. Voir déclaration de conformité CE
5. Le circulateur du circuit de chauffage et le gestionnaire de la pompe à chaleur doivent toujours être prêts à fonctionner.



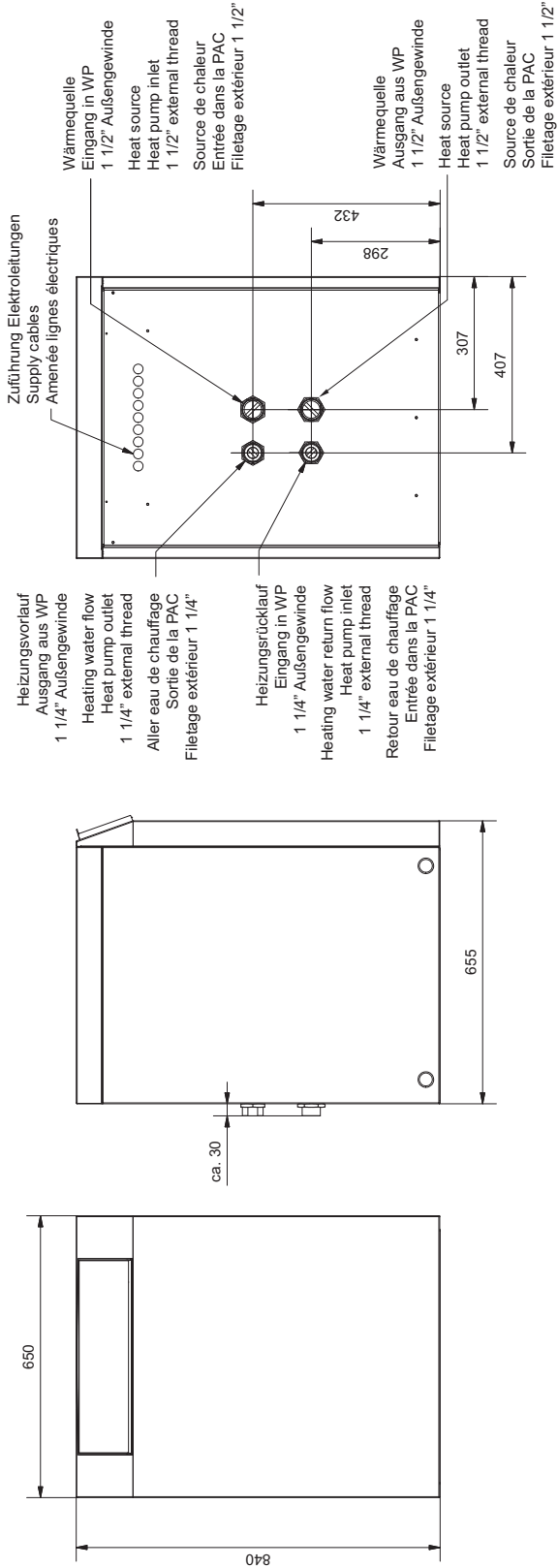
## Annexes

<b>1</b>	<b>Schémas cotés</b> .....	<b>II</b>
1.1	Schéma coté WWP S 22 IB .....	II
<b>2</b>	<b>Diagrammes</b> .....	<b>III</b>
2.1	Courbes caractéristiques WWP S 22 IB .....	III
2.2	Diagramme des seuils d'utilisation.....	IV
<b>3</b>	<b>Schémas électriques</b> .....	<b>V</b>
3.1	Commande WWP S 22 IB .....	V
3.2	Commande WWP S 22 IB .....	VI
3.3	Charge WWP S 22 IB .....	VII
3.4	Schéma électrique WWP S 22 IB .....	VIII
3.5	Schéma électrique WWP S 22 IB .....	IX
3.6	Légende WWP S 22 IB.....	X
<b>4</b>	<b>Schéma d'intégration hydraulique</b> .....	<b>XII</b>
4.1	Exemple de schéma d'installation.....	XII
<b>5</b>	<b>Déclaration de conformité</b> .....	<b>XIII</b>

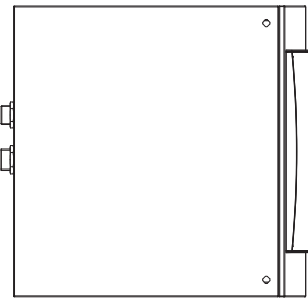
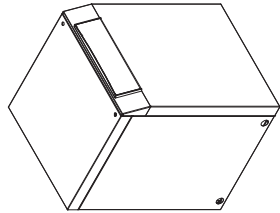
1 Schémas cotés

1 Schémas cotés

1.1 Schéma coté WWS S 22 IB

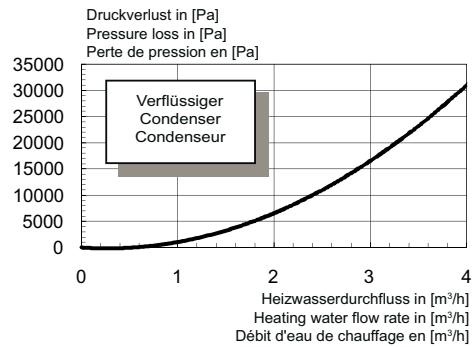
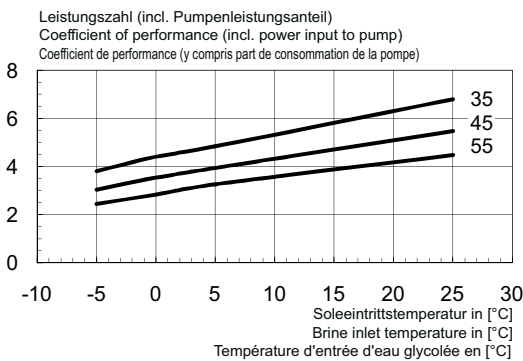
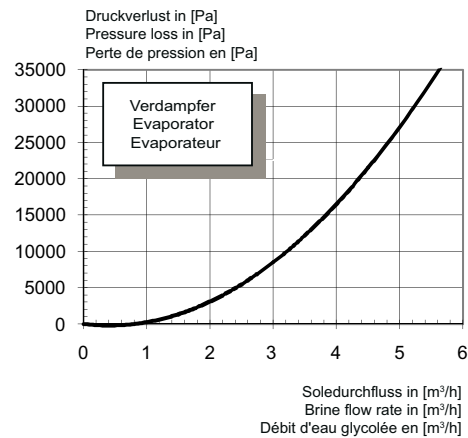
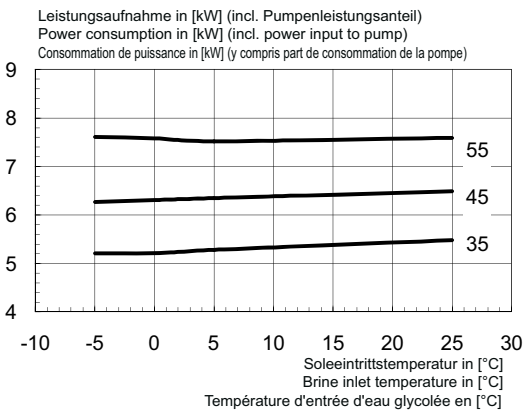
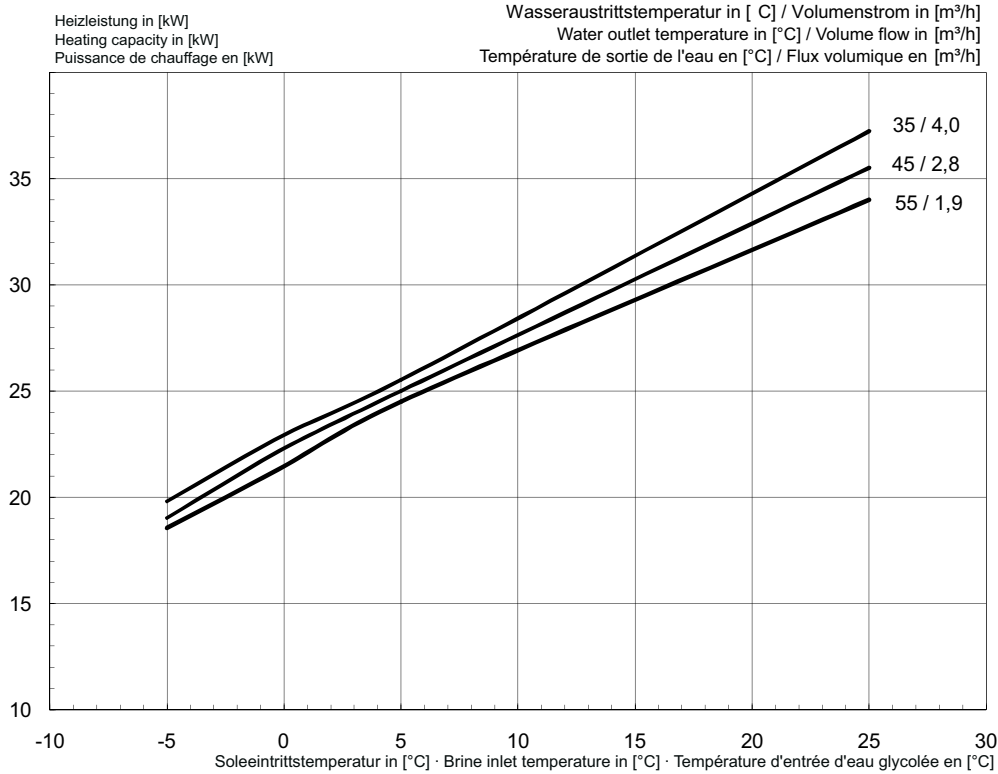


( 1 : 20 )

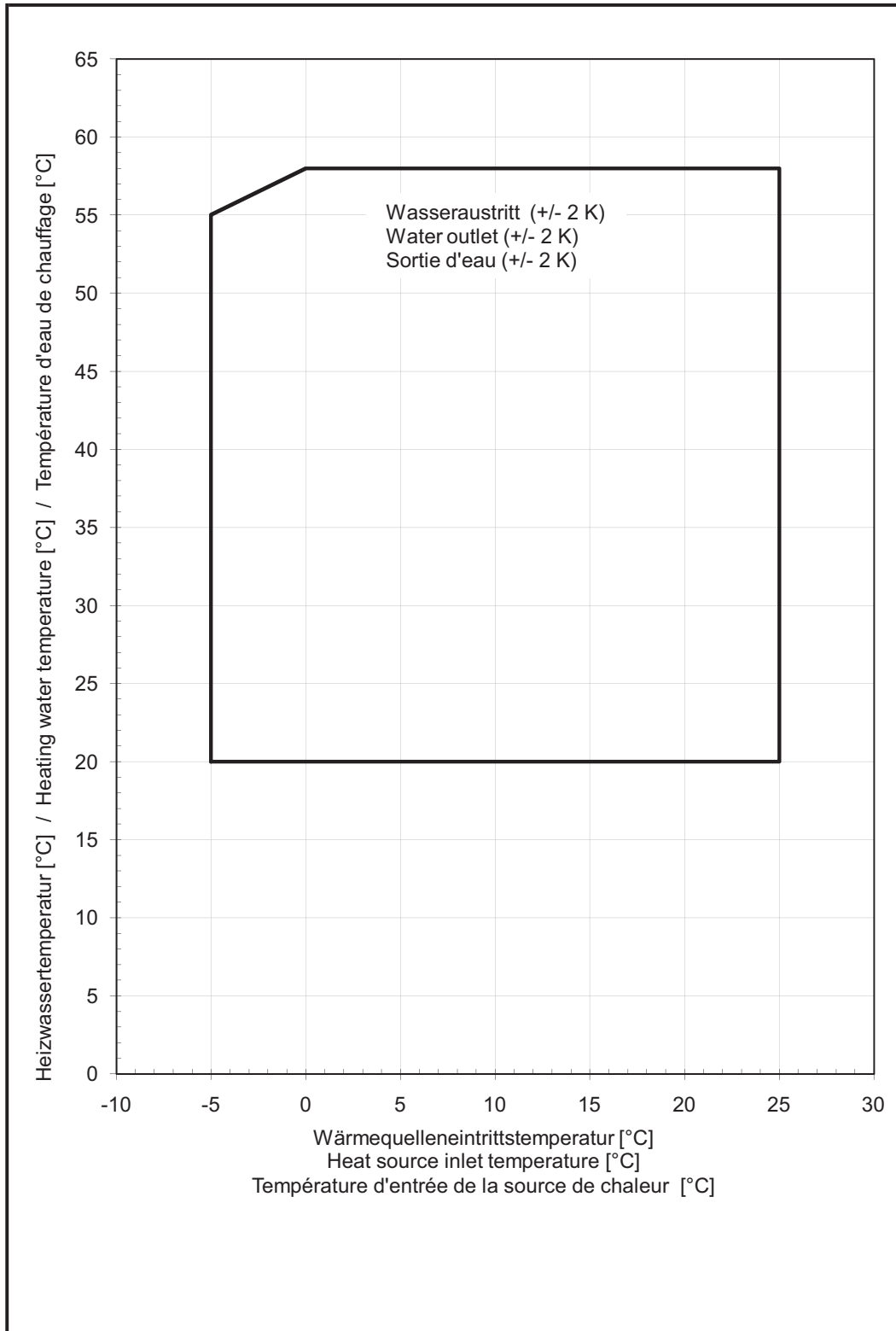


## 2 Diagrammes

### 2.1 Courbes caractéristiques WWP S 22 IB

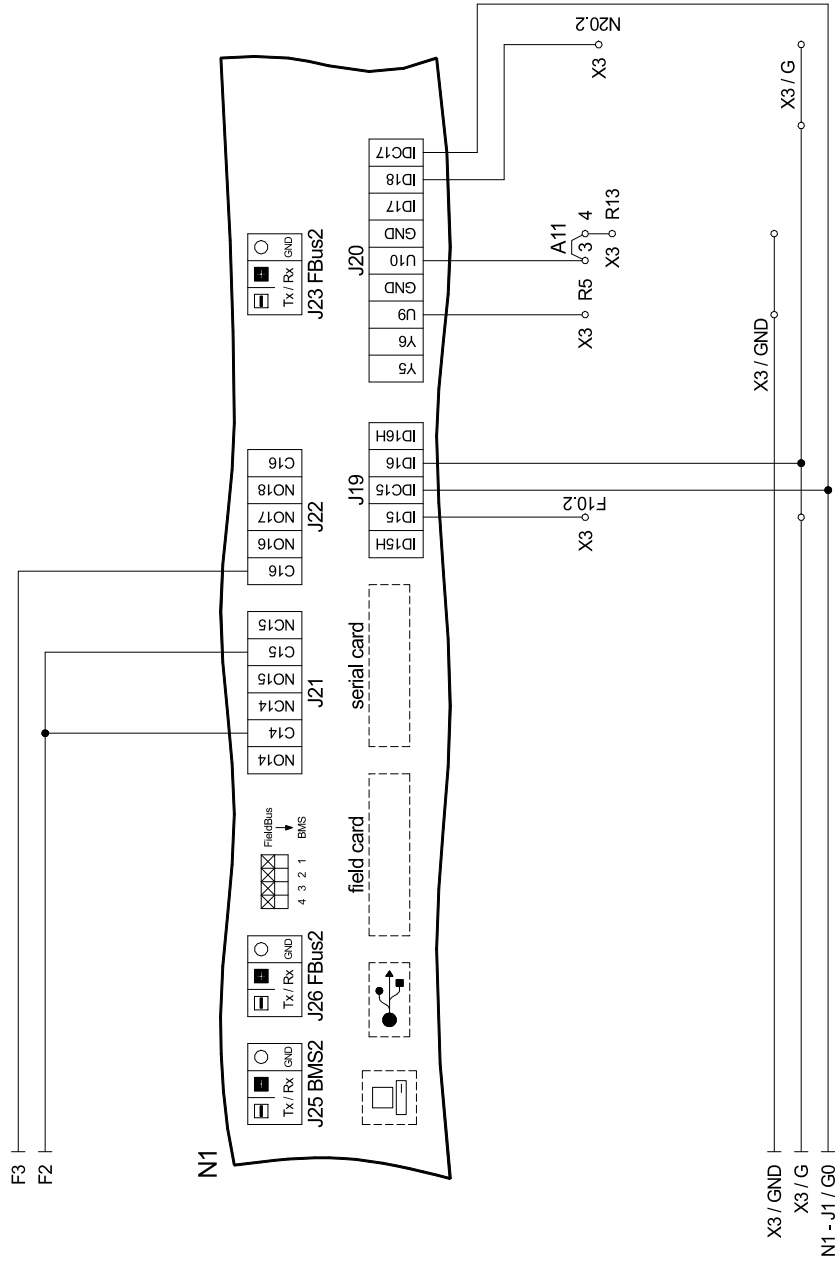


## 2.2 Diagramme des seuils d'utilisation

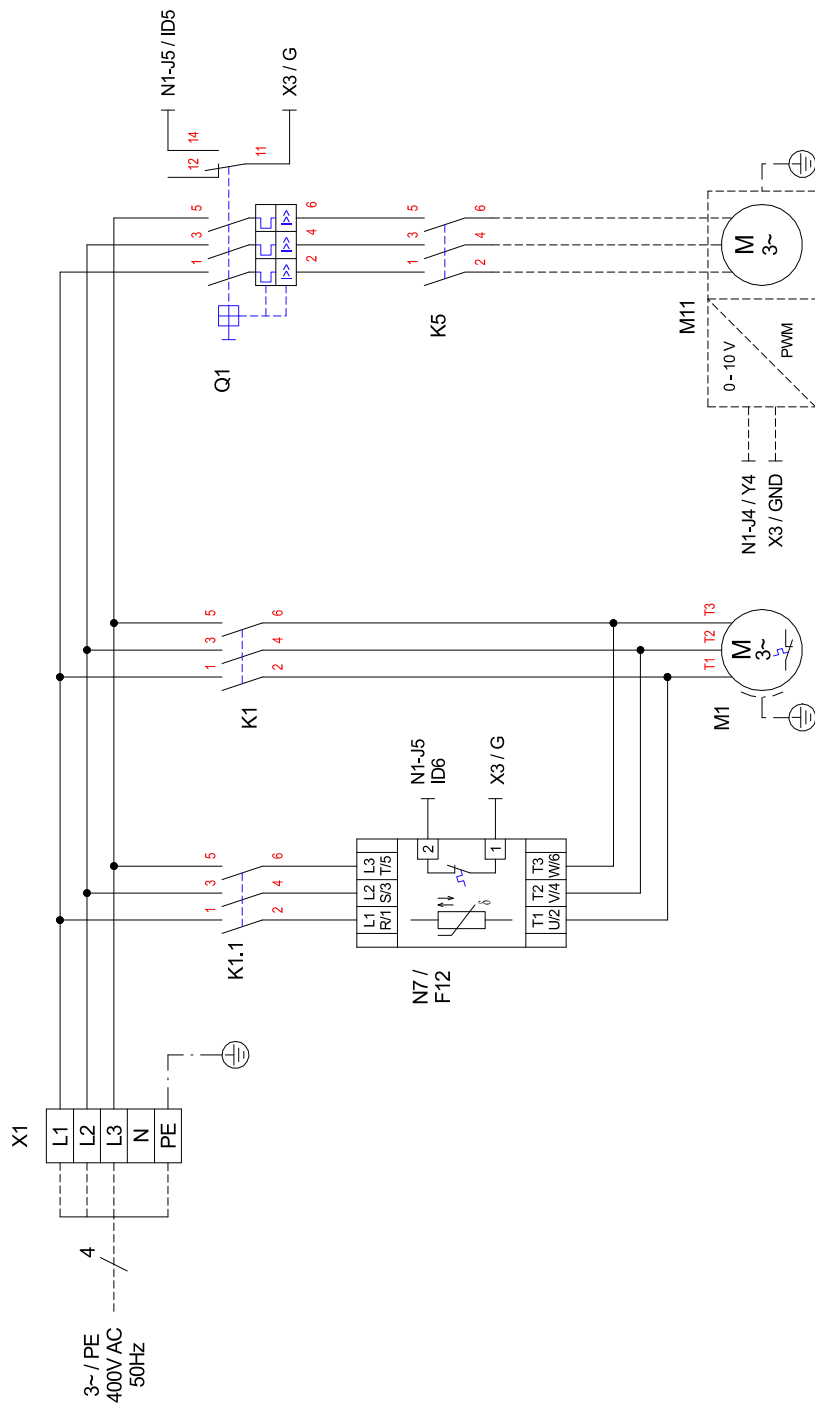




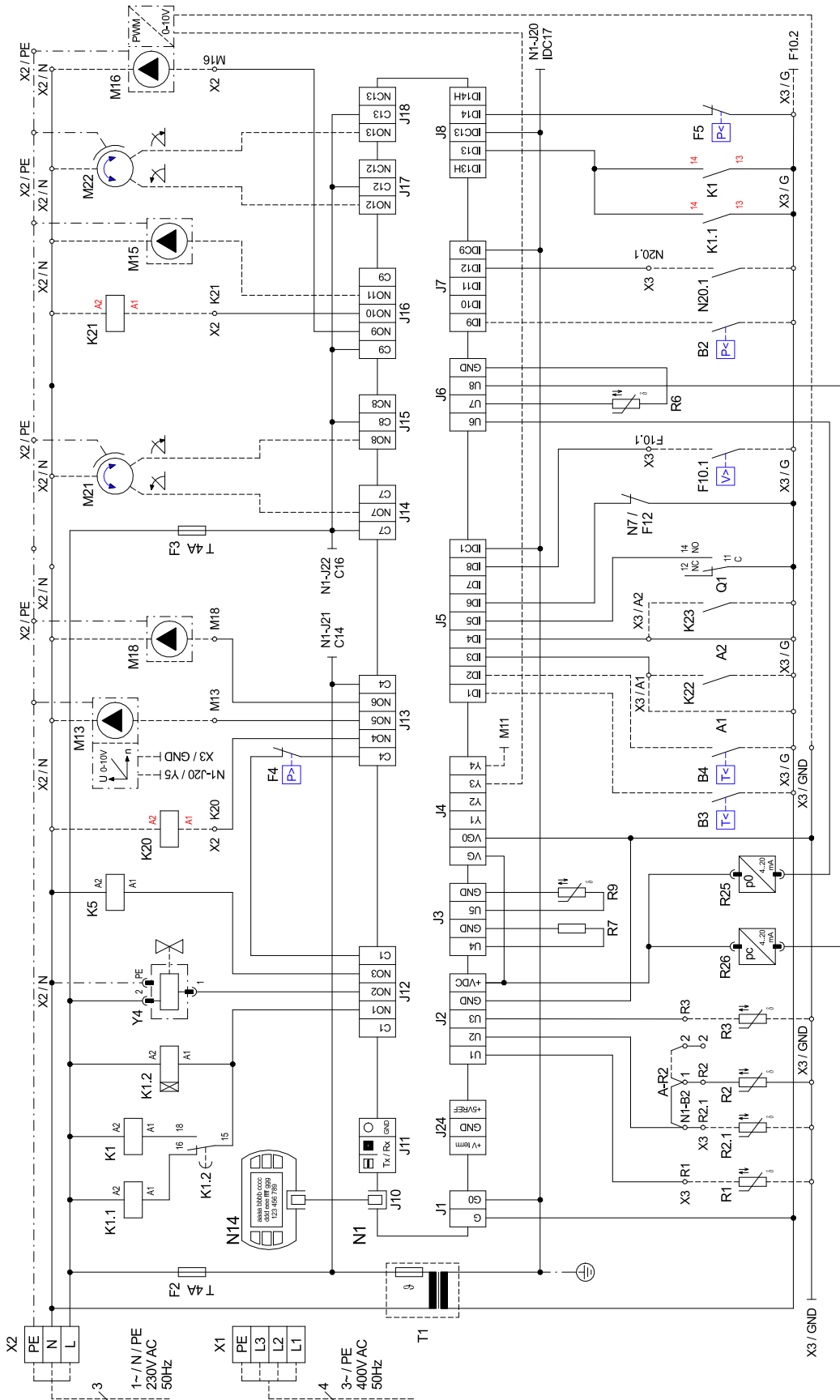
3.2 Commande WWP S 22 IB



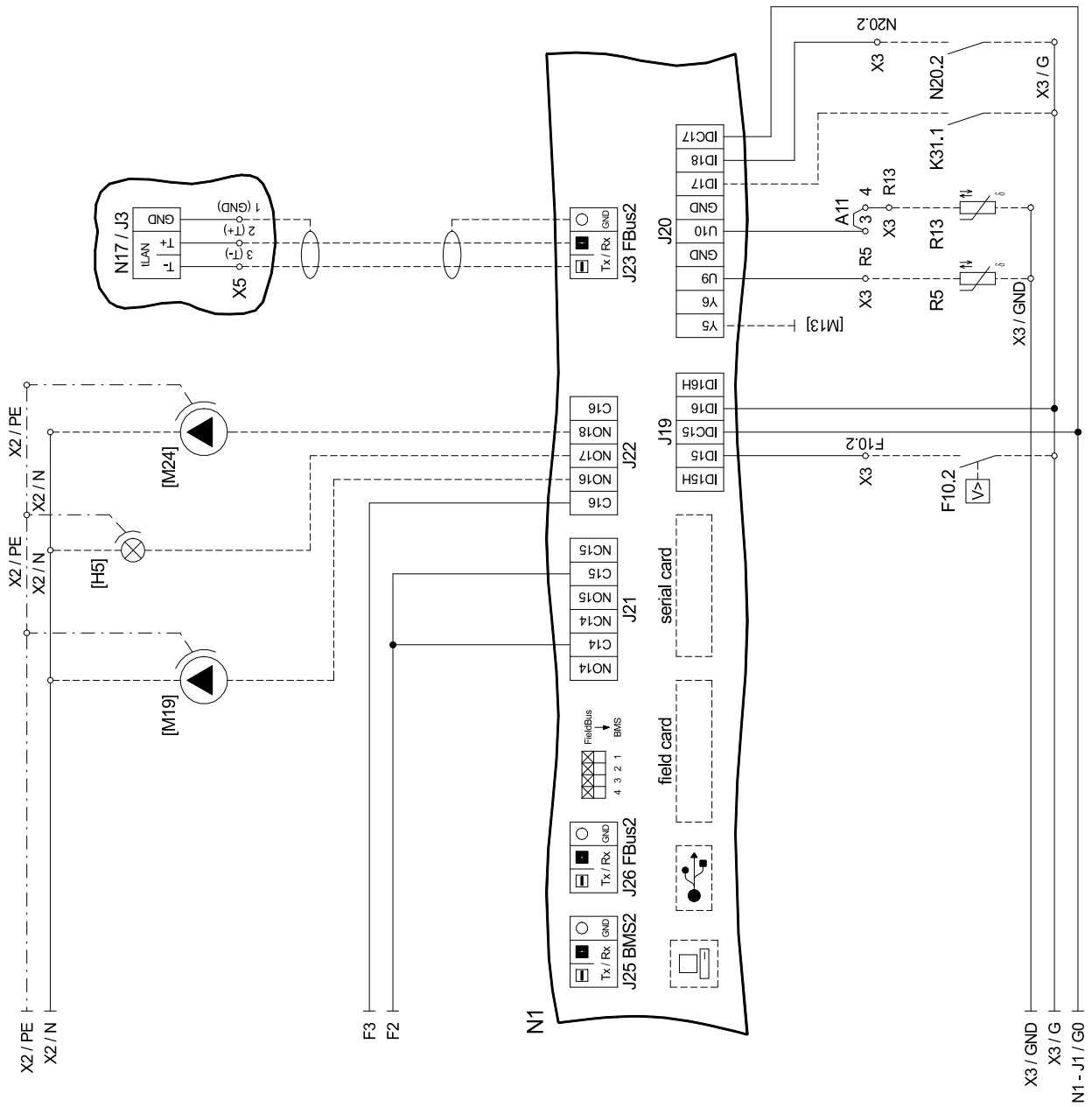
3.3 Charge WWP S 22 IB



3.4 Schéma électrique WWP S 22 IB



3.5 Schéma électrique WWP S 22 IB



3 Schémas électriques

3.6 Légende WWP S 22 IB

A1	Brücke EVU-Sperre, muss eingelegt werden, wenn kein EVU-Sperrschütz vorhanden ist (Kontakt offen = EVU-Sperre)	Utility block (EVU) bridge must be inserted if no utility blocking contactor is present (contact open = utility block).	Pont de blocage de la société d'électricité, à insérer en absence de contacteur de blocage de la société d'électricité (contact ouvert = blocage de la société d'électricité)
A2	Brücke Sperre: muss entfernt werden, wenn der Eingang genutzt wird (Eingang offen = WP gesperrt)	Block bridge: Must be removed when the input is being used (input open = HP blocked).	Pont de blocage : à retirer si l'entrée est utilisée (entrée ouverte = pompe à chaleur bloquée)
A - R2	Brücke Rücklauffühler: - muss versetzt werden, wenn doppelt differenzdruckloser Verteiler und „Heizkreisumkehrventil“ verwendet wird. Neue Klemmstellen: X3 / 1 und X3 / 2	Return sensor bridge: - Must be moved when a dual differential pressureless manifold and a "heating circuit reversing valve" are used. New terminal connections: X3/1 and X3/2	Pont sonde sur circuit de retour : - à déplacer si le distributeur double sans pression différentielle et la « vanne d'inversion du circuit de chauffage » sont utilisés. Nouveaux emplacements de borne : X3 / 1 et X3 / 2
B2*	Niederdruckpressostat Sole	Low-pressure brine switch	Pressostat eau glycolée basse pression
B3*	Thermostat Warmwasser	Hot water thermostat	Thermostat eau chaude
B4*	Thermostat Schwimmbadwasser	Swimming pool water thermostat	Thermostat eau de piscine
E9	Elektrische Flanschheizung (Warmwasser)	Electric flange heater (DHW)	Cartouche chauffante électrique (eau chaude sanitaire)
E10*	2. Wärmeerzeuger (Funktion über Regler wählbar)	2nd heat generator (function selectable via controller)	2ème générateur de chaleur (fonction sélectionnable via régulateur)
F2	Sicherung für Steckklemmen J12; J13 und J21 5x20 / 4,0 AT	Fuse for plug-in terminals J12; J13 and J21 5x20 / 4.0 AT	Fusible pour bornes enfichables J12 ; J13 et J21 5x20 / 4,0 AT
F3	Sicherung für Steckklemmen J15 bis J18 und J22 5x20 / 4,0 AT	Fuse for plug-in terminals J15 to J18 and J22 5x20 / 4.0 AT	Fusible pour bornes enfichables J15 à J18 et J22 5x20 / 4,0 AT
F4	Hochdruckpressostat	High-pressure switch	Pressostat haute pression
F5	Niederdruckpressostat	Low-pressure switch	Pressostat basse pression
F10.1*	Durchflussschalter Primärkreis	Flow rate switch for primary circuit	Commutateur de débit circuit primaire
F10.2*	Durchflussschalter Sekundärkreis	Flow rate switch for secondary circuit	Commutateur de débit circuit secondaire
F12	Störung N7	Fault N7	Défaut N7
H5*	Leuchte Störferrnanzeige	Remote fault indicator lamp	Témoin de télédétection de pannes
J1	Spannungsversorgung	Voltage supply	Alimentation en tension
J2-3	Analogeingänge	Analogue inputs	Entrées analogiques
J4	Analogausgänge	Analogue outputs	Sorties analogiques
J5	Digitaleingänge	Digital inputs	Entrées numériques
J6	Analogausgänge	Analogue outputs	Sorties analogiques
J7-8	Digitaleingänge	Digital inputs	Entrées numériques
J12-J18	230V AC - Ausgänge für die Ansteuerung der Systemkomponenten	230V AC outputs 230V AC - outputs for controlling the system components	Sorties 230 V AC pour la commande des composants du système
J19	Digitaleingänge	Digital inputs	Entrées numériques
J20	Analogausgänge; Analogeingänge, Digitaleingänge	Analogue outputs; Analogue inputs, Digital inputs	Sorties analogiques, entrées analogiques, entrées numériques
J21-22	Digitalausgänge	Digital outputs	Sorties numériques
J23	Bus--Schnittstelle	Bus interface	Interface bus
J24	Spannungsversorgung für Komponenten	Power supply for components	Alimentation en tension des composants
J25	Schnittstelle	Interface	Interface
J26	Bus-Verbindung intern	Bus connection internal	Raccordement interne au bus
K1	Schütz Verdichter	Contactor for compressor	Contacteur compresseur
K1.1	Schütz Anlaufstrombegrenzung	Contactor for starting current limiter	Contacteur du limiteur de courant de démarrage
K1.2	Zeitrelais Anlaufstrom	Time relay for starting current	Relais temporisé pour le courant de démarrage
K5	Schütz Primärpumpe	Contactor for primary pump	Contacteur pompe primaire
K20*	Schütz 2. Wärmeerzeuger E10	Contactor for 2nd heat generator E10	Contacteur 2e générateur de chaleur E10
K21*	Schütz elektrische Tauchheizung (Warmwasser) E9	Contactor for electric immersion heater (hot water) E9	Contacteur résistance électrique immergée (eau chaude sanitaire) E9
K22*	EVU-Sperrschütz	Utility blocking contactor	Contacteur de coupure du fournisseur d'énergie
K23*	Hilfsrelais für Sperreingang	Auxiliary relay for disable contactor	Relais auxiliaire pour entrée du contacteur de blocage
K31.1*	Anforderung Zirkulation Warmwasser	Domestic hot water circulation request	Demande circulation ECS
M11*	Primärpumpe (PUP)	Primary pump (PUP)	Pompe primaire (PUP)
M13*	Heizungsumwälzpumpe	Heat circulating pump	Circulateur de chauffage
M15*	Heizungsumwälzpumpe 2. / 3. Heizkreis	Heat circulating pump for heating circuit 2 / 3	Circulateur de chauffage pour le 2e/3e circuit de chauffage
M16*	Zusatzumwälzpumpe	Auxiliary circulating pump	Circulateur supplémentaire
M18*	Warmwasserladepumpe	Hot water loading pump	Pompe de charge eau chaude sanitaire
M19*	Schwimmbadwasserumwälzpumpe	Swimming pool circulating pump	Circulateur de la piscine
M21*	Mischer Hauptkreis oder 3. Heizkreis	Mixer for main circuit or heating circuit 3	Mélangeur circuit principal ou 3ème circuit de chauffage
M22*	Mischer 2. Heizkreis	Mixer for heating circuit 2	Mélangeur 2e circuit de chauffage
[M24]*	Zirkulationspumpe Warmwasser	Domestic hot water circulating pump	Pompe de circulation eau chaude sanitaire
N1	Regeleinheit	Control unit	Unité de régulation
N7	Sanftanlaufsteuerung Verdichter	Soft start control for compressor	Commande de démarrage progressif du compresseur
N14	Bedienteil	Control panel	Unité de commande
N17	pCOe- Modul	pCOe module	Module pCOe
Q1	Motorschutzschalter M11	Protective motor switch M11	Disjoncteur de protection moteur M11
R1	Außenfühler	External sensor	Sonde extérieure
R2	Rücklauffühler	Return flow sensor	Sonde de retour
R2.1*	Rücklauffühler Heizkreis im doppelt differenzdrucklosen-Verteiler	Return sensor for heating circuit in dual differential pressureless manifold	Sonde de retour circuit de chauffage dans le distributeur double sans pression différentielle
R3	Warmwasserfühler	Hot water sensor	Sonde d'eau chaude

3 Schémas électriques

R5	Fühler für 2ten Heizkreis	Sensor for heating circuit 2	Sonde pour 2e circuit de chauffage
R6	Vorlauffühler Primärkreis		
R7	Codierwiderstand	Coding resistor	Résistance de codage
R9	Vorlauffühler Heizkreis	Flow sensor for heating circuit	Sonde aller circuit de chauffage
R13*	Fühler regenerativ, Raumfühler, Fühler 3. Heizkreis	Renewable sensor, room sensor, sensor for heating circuit 3	Sonde mode régénératif, sonde d'ambiance, sonde 3ème circuit de chauffage
R25	Drucksensor Kältekreis - Niederdruck pO	Pressure sensor for refrigerating circuit - low pressure pO	Capteur de pression circuit réfrigérant - basse pression pO
R26	Drucksensor Kältekreis - Hochdruck pc	Pressure sensor for refrigerating circuit - high pressure pc	Capteur de pression circuit réfrigérant - haute pression pc
T1	Sicherheitstrenntransformator 230/24 V AC-28 VA	Safety isolating transformer 230/24 V AC-28 VA	Transformateur sectionneur de sécurité 230/24 V AC-28 VA
X1	Klemmleiste Einspeisung	Terminal strip, infeed	Alimentation bornier
X2	Klemmleiste Spannung = 230 V AC	Terminal strip voltage = 230 V AC	Tension bornier = 230 V AC
X5*	Busverteilerklemme	Bus distribution board terminal	Réglettes Bus
X3	Klemmleiste Kleinspannung < 25 V AC	Terminal strip, extra-low voltage < 25 V AC	Faible tension bornier < 25 V AC
Y4	Magnetventil Heißgas-Bypass	Solenoid valve for hot gas bypass	Électrovanne dérivation gaz chaud
*	Bauteile sind bauseits beizustellen	Components must be supplied by the customer	Composants à fournir par le client
[]	Flexible Beschaltung - siehe Vorkonfiguration (Änderung nur durch Kundendienst!)	Flexible switching - see pre-configuration (changes by after-sales service only!)	Commande flexible - voir pré-configuration (modification uniquement par le SAV !)
-----	werksseitig verdrahtet	Wired ready for use	câblé en usine
- - - - -	bauseits bei Bedarf anzuschließen	To be connected by the customer as required	À raccorder par le client au besoin

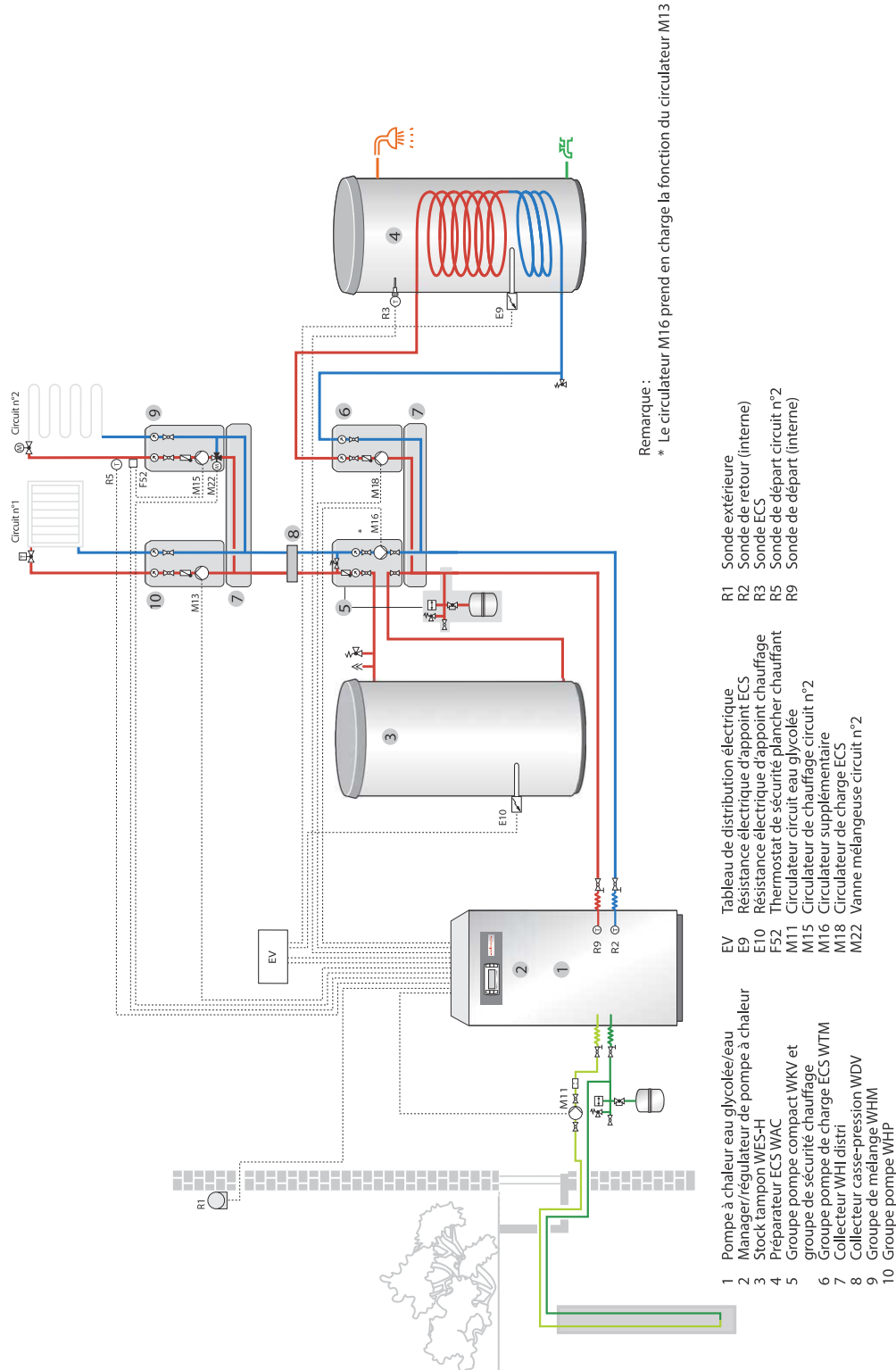
**⚠ ACHTUNG**  
An den Steckklemmen J1 bis J11, J19, J20; J23 bis J26 und der Klemmleiste X3 liegt Kleinspannung an. Auf keinen Fall darf hier eine höhere Spannung angelegt werden.

**⚠ ATTENTION**  
Plug-in terminals J1 to J11, J19, J20; J23 to J26 and terminal strip X3 are connected to extra-low voltage. A higher voltage must on no account be connected.

**⚠ ATTENTION !**  
Une faible tension est appliquée aux bornes enfichables J1 à J11, J19, J20 ; aux bornes J23 à J26 et au bornier X3. Ne jamais appliquer une tension plus élevée.

## 4 Schéma d'intégration hydraulique

### 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'œuvre spécialisé pour la conception finale de l'installation.

5 Déclaration de conformité

**EG - Konformitätserklärung**  
**EC Declaration of Conformity**  
**Déclaration de conformité CE**

Der Unterzeichnete  
The undersigned  
L'entreprise soussignée,

**Max Weishaupt GmbH**  
**Max-Weishaupt-Straße**  
**D - 88475 Schwendi**

bestätigt hiermit, dass das (die)  
nachfolgend bezeichnete(n) Gerät(e)  
den nachfolgenden EG-Richtlinien  
entspricht.

hereby certifies that the following  
device(s) complies/comply with the  
applicable EU directives.

certifie par la présente que le(s)  
appareil(s) décrit(s) ci-dessous sont  
conformes aux directives CE  
afférentes.

**Bezeichnung:** Wärmepumpen  
**Designation:** Heat pumps  
**Désignation:** Pompes à chaleur

**Typ:** WWP S 22 IB  
**Type(s):**  
**Type(s):**

**EG-Richtlinien**  
Niederspannungsrichtlinie 2006/96/EG  
EMV-Richtlinie 2004/108/EG  
Druckgeräterichtlinie 97/23/EG

**EC Directives**  
Low voltage directive 2006/95/EC  
EMC directive 2004/108/EC  
Pressure equipment directive 97/23/EC

**Directives CEE**  
Directive Basse Tension 2006/95/CE  
Directive CEM 2004/108/CE  
Directive Équipement Sous Pression  
97/23/CE

**Konformitätsbewertungsverfahren  
nach Druckgeräterichtlinie:**

Modul A1

**Conformity assessment procedure  
according to pressure equipment  
directive:**

Module A1

**Procédure d'évaluation de la  
conformité selon la directive  
Équipements Sous Pression:**

Module A1

**Benannte Stelle:  
Notified body  
Organisme notifié:**

**0036**  
TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Westendstraße 199,  
D-80686 München, Telefon/Phone/Téléphone: +49 (0)89 5791-0

**CE-Zeichen angebracht:  
CE mark added:  
Marquage CE:**

2010



Schwendi, 23.04.2013

2013 04 23 (U) WWP S 22 IB.DOC







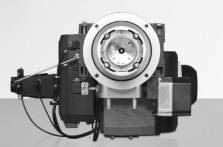



ppa. Dr. Schloen  
Leiter Forschung und Entwicklung

ppa. Denkinger  
Leiter Produktion und Qualitätsmanagement





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

	<p><b>Brûleurs W</b> jusqu'à 570 kW</p> <p>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 aux entreprises. Grâce à leur chambre de mélange spéciale, les brûleurs purflam® garantissent une combustion du fioul sans suie et des émissions de NO<sub>x</sub> très basses.</p>	<p><b>Chaudières à condensation murales pour fioul et gaz</b> jusqu'à 240 kW</p> <p>Les chaudières à condensation murales sont développées pour répondre aux plus grandes exigences de confort et d'économie. Grâce à leur fonctionnement modulant, ces chaudières sont particulièrement silencieuses et économiques.</p>	
	<p><b>Brûleurs monarch® WM et industriels</b> jusqu'à 11.700 kW</p> <p>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.</p>	<p><b>Chaudières à condensation au sol pour fioul et gaz</b> jusqu'à 1.200 kW</p> <p>Les chaudières à condensation gaz et fioul au sol sont performantes, respectueuses de l'environnement et flexibles. Une installation en cascade jusqu'à quatre chaudières à condensation gaz permet de couvrir de grandes puissances.</p>	
	<p><b>Brûleurs WK</b> jusqu'à 28.000 kW</p> <p>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.</p>	<p><b>Systèmes solaires</b></p> <p>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.</p>	
	<p><b>Brûleurs multiflam®</b> jusqu'à 17.000 kW</p> <p>La technologie innovante Weishaupt pour les brûleurs de moyenne et grande puissances permettent d'obtenir des valeurs d'émissions minimales pour des puissances jusqu'à 17 MW. Ces brûleurs avec chambre de mélange brevetée existent en fonctionnement fioul, gaz et mixte.</p>	<p><b>Préparateurs/Accumulateurs d'énergie</b></p> <p>Weishaupt propose un vaste programme de préparateurs et d'accumulateurs d'énergie pour la préparation d'eau chaude sanitaire. Ils se combinent parfaitement avec les chaudières, systèmes solaires et pompes à chaleur.</p>	
	<p><b>Gestion technique de bâtiments Neuberger</b></p> <p>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.</p>	<p><b>Pompes à chaleur</b> jusqu'à 130 kW</p> <p>Les pompes à chaleur exploitent la chaleur de l'air, du sol et de l'eau. Certains systèmes permettent également de rafraîchir les bâtiments.</p>	
	<p><b>Service</b></p> <p>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.</p>	<p><b>Forage géothermique</b></p> <p>Par sa filiale BauGrund Süd, Weishaupt propose également la prestation de forage. Avec une expérience de plus de 10.000 installations et plus de 2 millions de mètres de forage, BauGrund Süd offre un programme complet de prestations.</p>	