

CE

**INSTRUCTIONS DE MONTAGE
ET D'UTILISATION**

**Pompe à chaleur air-eau réversible
pour installation intérieure
LI 11ASR / LI 16ASR**

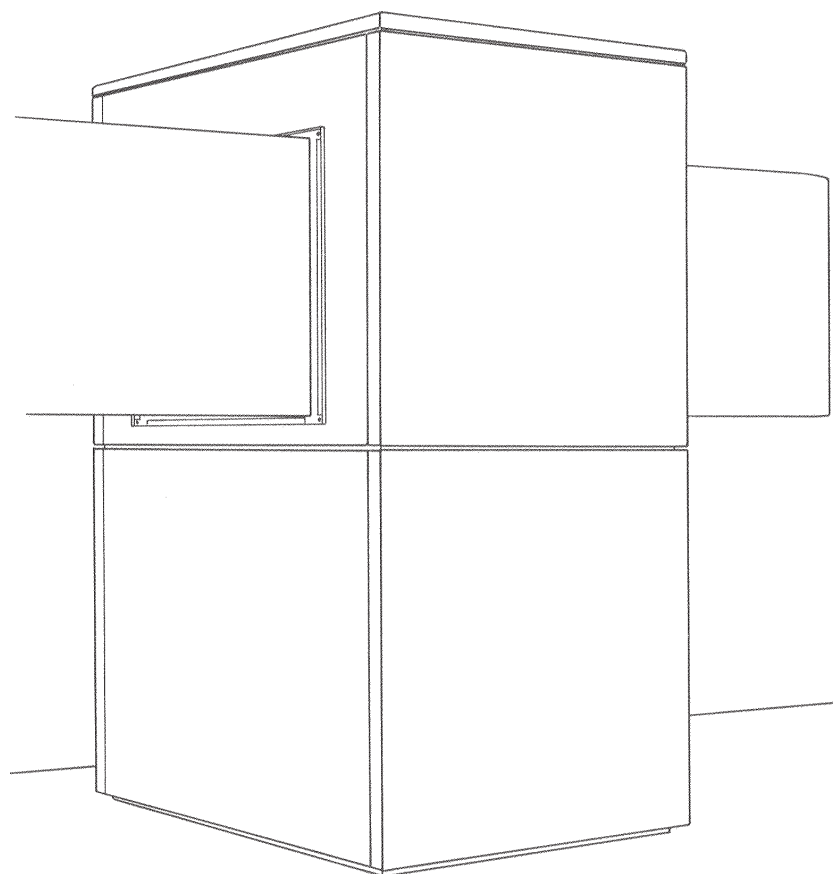


TABLE DES MATIERES

1	A LIRE IMMEDIATEMENT	3
1.1	Indications importantes	
1.2	Dispositions légales et directives	
1.3	Utilisation économique en énergie de la pompe à chaleur	
2	UTILISATION DE LA POMPE A CHALEUR	4
2.1	Domaine d'utilisation	
2.2	Fonctionnement	
3	PIECES LIVREES	4/5
3.1	Appareil de base	
3.2	Boîtier de commande	
3.3	Régulateur de pompe à chaleur	
4	TRANSPORT	5
5	MISE EN PLACE	6
5.1	Généralités	
5.2	Ecoulement du condensat	
5.3	Emissions sonores	
6	MONTAGE	6/7
6.1	Généralités	
6.2	Raccordement de l'air	
6.3	Raccordement côté chauffage	
6.4	Branchement électrique	
7	MISE EN SERVICE	8
7.1	Généralités	
7.2	Mesures à prendre au préalable	
7.3	Marche à suivre	
8	NETTOYAGE / ENTRETIEN	9
8.1	Entretien	
8.2	Nettoyage côté chauffage	
8.3	Nettoyage côté air	
9	DEFAILLANCES / LOCALISATION DE PANNES	10
10	MISE HORS SERVICE	10
10.1	Mise hors service d'été	
10.2	Dernière mise hors service / Elimination	
11	ANNEXES	

1 A LIRE IMMEDIATEMENT

1.1 Indications importantes

ATTENTION!

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

ATTENTION!

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

ATTENTION!

La pompe à chaleur et la palette de transport ne sont reliées que par le film d'emballage

ATTENTION!

Le conduit d'aspiration et d'évacuation d'air ne doit pas être rétréci ou obstrué

ATTENTION!

L'utilisation de la pompe à chaleur n'est permis que lorsque les conduits d'air sont reliés.

ATTENTION!

Faire attention au champ de rotation à droite: en cas de fonctionnement du compresseur dans le mauvais sens de rotation, il peut en résulter des endommagements.

ATTENTION!

N'utilisez jamais de nettoyeurs à base de sable, de soude, d'acide ou de chlorure car ces produits attaquent la surface.

ATTENTION!

Pour éviter les dommages qui pourraient en découler, il faut impérativement, après nettoyage, neutraliser le circuit d'eau avec des produits appropriés

ATTENTION!

L'appareil ne doit pas être utilisé avec un convertisseur de fréquence.

ATTENTION!

Les travaux sur le circuit frigorifique doivent être effectués uniquement par des techniciens qualifiés..

1.2 Dispositions légales et directives

Toutes les directives CE et les prescriptions DIN/VDE ont été respectées pour l'étude et la fabrication de la pompe à chaleur (voir déclaration de conformité CE).

Les normes VDE, EN et CEI afférentes doivent être respectées lors du branchement électrique de la pompe à chaleur. D'autre part, les prescriptions de branchement des entreprises d'approvisionnement en énergie doivent être respectées à la lettre.

Les prescriptions afférentes doivent être respectées lors du raccordement de l'installation de chauffage ou de climatisation.

1.3 Utilisation économique en énergie de la pompe à chaleur

En optant pour cette pompe à chaleur, vous contribuez à préserver l'environnement. Un fonctionnement économique en énergie a pour condition une bonne conception de l'installation utilisatrice de chaleur et de sources de chaleur ou bien installation de climatisation.

Il est particulièrement important de maintenir aussi faible que possible la différence de température entre l'eau de chauffage et la source de chaleur pour qu'une pompe à chaleur soit efficace. C'est pourquoi il est vivement conseillé de réaliser un dimensionnement précis de la source de chaleur et de l'installation de chauffage. **Une différence de température d'un Kelvin (1 °C) s'accompagne d'une augmentation de la consommation d'électricité de 2,5 % environ.** Il faut veiller à ce que, lors de la conception de l'installation de chauffage, les consommateurs supplémentaires, comme la préparation d'eau chaude p. ex., soient pris en considération et qu'ils soient dimensionnés pour des températures basses. **Un chauffage par le sol (chauffage par surfaces étendues)** se prête particulièrement bien à l'utilisation d'une pompe à chaleur en raison de ses basses températures de départ (30° à 40°C).

Pendant le fonctionnement, il est important que les échangeurs thermiques ne soient pas souillés, car ceci augmenterait la différence de température et réduirait ainsi le coefficient de performance.

Un régulateur de pompe à chaleur correctement réglé contribue aussi énormément à économiser de l'énergie. Veuillez vous référer aux instructions de service du régulateur de pompe à chaleur pour de plus amples renseignements à ce sujet.

2 UTILISATION DE LA POMPE A CHALEUR

2.1 Domaine d'utilisation

La pompe à chaleur air/eau peut être utilisée dans les installations de chauffage déjà en place ou nouvelles.

La pompe à chaleur est conçue exclusivement pour chauffer et refroidir l'eau de chauffage !

La pompe à chaleur, en mode chauffage, est appropriée pour le fonctionnement mono-énergétique et bivalent jusqu'à une température extérieure de l'air de -20 °C.

En mode de fonctionnement continu, une température du retour de l'eau de chauffage de plus de 18°C doit être respectée pour garantir le dégivrage correct de l'évaporateur.

La pompe à chaleur n'est pas conçue pour couvrir les besoins en chaleur accrus pendant l'assèchement de l'ouvrage ; c'est pourquoi ce besoin en chaleur supplémentaire doit être couvert par des appareils spéciaux fournis par le client. Nous recommandons d'installer un thermoplongeur électrique supplémentaire (proposé comme accessoire) pour l'assèchement de l'ouvrage en automne ou en hiver.

En mode climatisation, la pompe à chaleur est appropriée pour des températures de l'air de +15 °C ... +40 °C.

Elle peut être utilisée pour la climatisation passive et dynamique. La température de l'eau minimale est de +7 °C.

ATTENTION!

L'appareil n'est pas approprié pour l'utilisation d'un convertisseur de fréquence.

2.2 Fonctionnement

Chauffer

L'air environnant est aspiré par le ventilateur puis refoulé à travers l'évaporateur (échangeur thermique). L'évaporateur refroidit l'air, c'est-à-dire qu'il extrait la chaleur qu'il contient. La chaleur obtenue est transmise dans l'évaporateur au fluide de travail (agent réfrigérant).

A l'aide d'un compresseur à commande électrique, la chaleur absorbée est "pompée" à un niveau de température plus élevé par augmentation de la pression puis délivrée à l'eau de chauffage par le biais du condenseur (échangeur thermique).

L'énergie électrique, ici, est utilisée pour amener la chaleur de l'environnement à un niveau de température plus élevé. Etant donné que l'énergie extraite de l'air est transmise à l'eau de chauffage, l'appareil est désigné pompe à chaleur air/eau.

La pompe à chaleur air/eau se compose principalement d'un évaporateur, d'un ventilateur et

d'un détendeur ainsi que d'un compresseur silencieux, d'un condenseur et de la commande électrique. Lorsque les températures ambiantes sont basses, l'humidité de l'air se dépose sous la forme de givre sur l'évaporateur et altère le transfert de chaleur. L'évaporateur est automatiquement dégivré par la pompe à chaleur lorsque cela est nécessaire. Suivant le temps, de la vapeur peut apparaître au niveau de l'évacuation d'air.

Refroidir

En mode de fonctionnement "refroidir", évaporateur et condenseur voient leurs effets s'inverser.

L'eau de chauffage fait passer la chaleur au fluide frigorigène par le biais du condenseur qui fait maintenant office d'évaporateur. A l'aide du compresseur, le fluide frigorigène est porté à un niveau de température plus élevé. La chaleur est transmise à l'air environnant par le condenseur (évaporateur en mode chauffage).

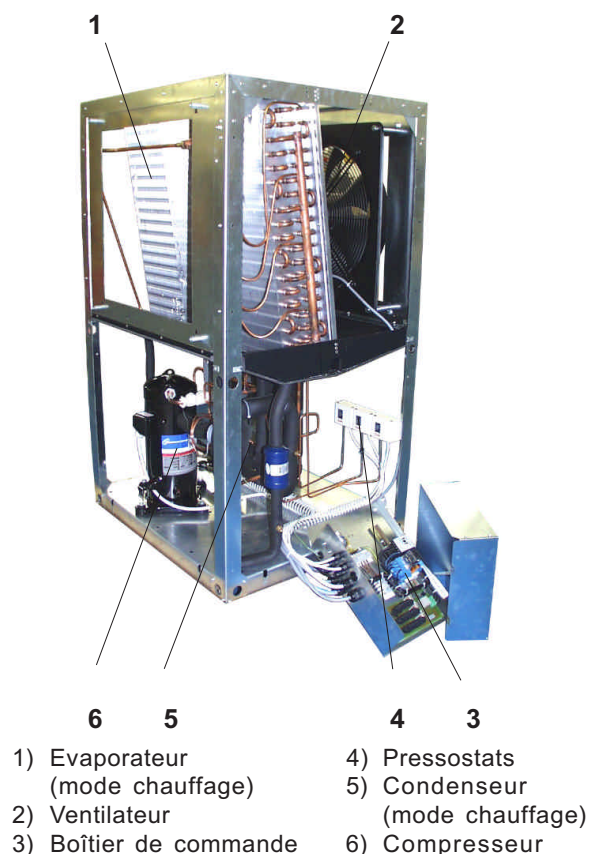
Par le biais de l'échangeur de chaleur supplémentaire, il est possible d'utiliser la chaleur récupérée également pour des consommateurs d'eau chaude comme par exemple l'eau chaude, la piscine ou le chauffage de la salle de bains.

3 PIECES LIVREES

3.1 Appareil de base

La pompe à chaleur est livrée sous la forme d'une unité de construction compacte et contient les éléments énumérés plus bas.

Le fluide frigorigène utilisé est du R404A.



3.2 Boîtier de commande

Le boîtier de commande se trouve dans la pompe à chaleur. Il est possible de rabattre le boîtier de commande vers l'extérieur après avoir démonté le revêtement du bas et desserré la vis de fixation disposée en haut à droite.

Le boîtier de commande abrite les bornes de branchement secteur ainsi que les contacteurs de puissance et l'unité de démarrage progressif.

La ligne de raccordement au réseau et la ligne de commande sont montées prêtes à brancher.

3.3 Régulateur de pompe à chaleur

Pour faire fonctionner votre pompe à chaleur air-eau réversible, il vous faut utiliser le régulateur de pompe à chaleur réversible qui se trouve parmi les autres pièces livrées.

Le régulateur de la pompe à chaleur est un instrument de commande et de régulation électronique convivial. Il commande et surveille l'intégralité de l'installation de chauffage ou de climatisation en fonction de la température extérieure, la production d'eau chaude et les dispositifs techniques de sécurité.

La sonde de température extérieure, qui doit être installée par les soins du client, y compris le petit matériel de fixation, sont joints au régulateur.

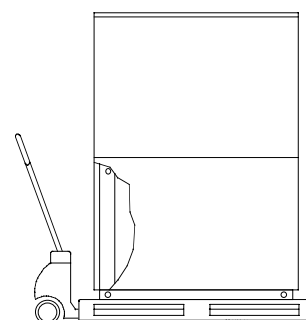
Le mode de fonctionnement et l'utilisation du régulateur de pompe à chaleur sont décrits dans les instructions de service fournies avec l'appareil.

4 TRANSPORT

ATTENTION!

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

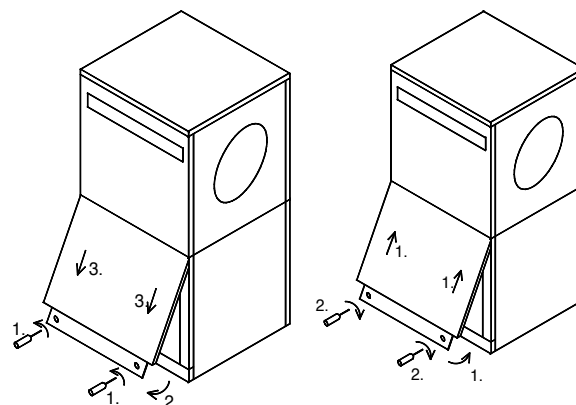
Le transport jusqu'à l'emplacement définitif doit être effectué avec une palette en bois. L'appareil de base peut être transporté d'une part avec un chariot élévateur ou à l'aide d'un diable, ou à l'aide de tubes de 3/4" enfilés dans les perçages prévus dans la plaque de base ou dans le châssis.



ATTENTION!

La pompe à chaleur et la palette de transport ne sont reliées que par le film d'emballage.

Les éléments de revêtement du niveau inférieur doivent être retirés pour pouvoir se servir des glissières pourvues dans le châssis. A cette fin, il



Dépose du revêtement

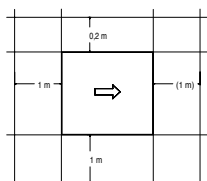
Remise en place du revêtement

faut dévisser deux vis du socle et décrocher les tôles en haut après les avoir relevées. Au moment d'accrocher les éléments en tôle, ceux-ci doivent être repoussés vers le haut en exerçant une légère pression. En introduisant les tubes porteurs dans le châssis, faire attention à n'endommager aucun élément de l'appareil.

5 MISE EN PLACE

5.1 Généralités

En règle générale, l'appareil doit être installé à l'intérieur, sur une surface plane, lisse et horizontale. Ici, le châssis de la pompe à chaleur doit adhérer au sol sur toute sa circonférence afin de garantir une isolation acoustique appropriée. Si tel n'est pas le cas, des mesures d'absorption acoustique complémentaires seront éventuellement nécessaires. La pompe à chaleur doit être installée de manière à ce que les travaux de maintenance puissent être effectués sans problème. Ceci est garanti si l'on respecte une distance de 1 m devant, à gauche et à droite de la pompe à chaleur. L'appareil ne doit jamais être installé dans des



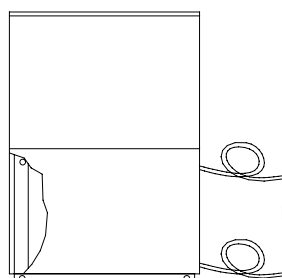
locaux présentant une forte humidité de l'air. Dans le cas d'un taux d'humidité de l'air supérieur à 50 % et de températures extérieures inférieures à 0 °C, du condensat peut se former sur la pompe à chaleur et dans les conduits d'aération. Si la pompe à chaleur doit être installée à l'étage, il faudra contrôler la capacité de charge du plancher et, pour des raisons acoustiques, étudier soigneusement le découplage vibratoire. L'installation de la pompe à chaleur sur un plancher en bois est à exclure.

5.2 Ecoulement du condensat

L'eau de condensation générée pendant le fonctionnement de la pompe à chaleur doit être évacuée à l'abri du gel. Pour garantir un écoulement correct, la pompe à chaleur doit être installée dans une position parfaitement horizontale. Le conduit d'écoulement de l'eau de condensation doit avoir un diamètre minimum de 50 mm et il doit être amené, protégé du gel, jusque dans la canalisation des eaux usées.

5.3 Emissions sonores

Pour éviter la transmission des bruits provenant du corps au système de chauffage, il est recommandé de pourvoir à un raccordement antivibratoire de la pompe à chaleur au système de chauffage (flexi-



Entkopplungsschleifen

bles de 2-3 m). Il en va de même pour le raccordement du circuit d'eau sanitaire.

Les conduits d'air employés doivent être découplés de la pompe à chaleur selon les règles de l'Acoustique afin d'éviter une transmission des bruits du corps aux conduits.

6 MONTAGE

6.1 Généralités

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

- arrivée / sortie d'air
- conduites d'aller et de retour de l'installation de chauffage
- écoulement de l'eau de condensation
- ligne de commande vers le régulateur de la PAC
- alimentation en courant électrique

6.2 Raccordement de l'air

ATTENTION!

Les zones d'aspiration et d'évacuation d'air ne doivent être ni rétrécies ni obstruées

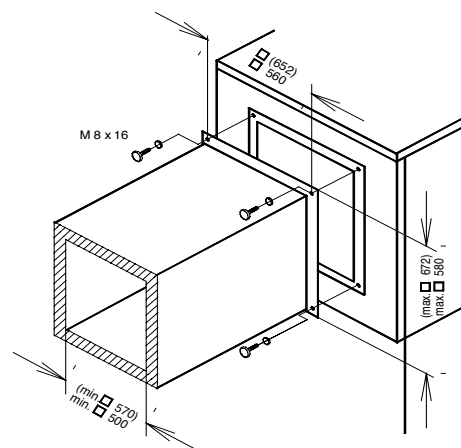
ATTENTION!

Ne jamais faire fonctionner la PAC si les conduits d'air ne sont pas encore raccordés.

Les conduits d'air sont disponibles comme accessoires.

Si on utilise un conduit d'air différent de celui proposé en accessoire, il faudra alors respecter les cotes extérieures et intérieures indiquées sur le croquis. Il faudra aussi veiller à pourvoir à une désolidarisation antivibratoire et une isolation du conduit appropriées.

Si des conduits d'air bridés sont utilisés, on placera un raccord côté aspiration et un raccord côté évacuation de l'évaporateur, ceci à l'aide de 4 vis à



Les valeurs entre parenthèses sont valables pour la 16ASR

six pans M8 x 16 fixées aux trous filetés prévus à cet effet. Faire attention au cours de l'opération, à ce que la tubulure du conduit d'air entre uniquement en contact avec l'isolation et non avec la tôle extérieure.

6.3 Raccordement côté chauffage et eau chaude

Les raccords côté chauffage sur la pompe à chaleur sont dotés d'un filetage extérieur 1". Lors du raccordement à la pompe à chaleur, il faut maintenir les transitions à l'aide d'une clé.

Avant de procéder au raccordement de la pompe à chaleur côté eau de chauffage, l'installation de chauffage doit être rincée pour éliminer les 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. Pour les installations dont le flux d'eau de chauffage peut être stoppé à l'aide de thermostats ou de vannes de radiateur, le client doit intégrer une soupape de trop-plein en arrière de la pompe de chauffage dans un bypass de chauffage. Ceci garantit un débit d'eau de chauffage minimal dans la pompe à chaleur et évite les perturbations.

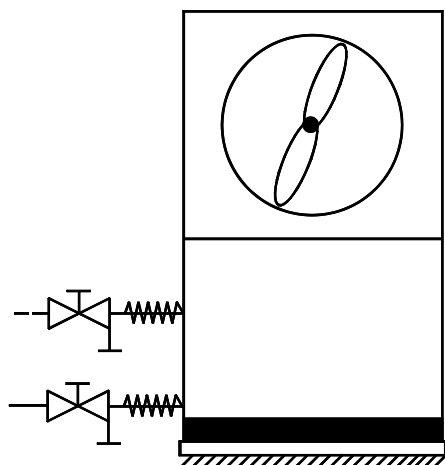
Une fois le montage côté chauffage terminé, l'installation de chauffage devra être remplie, purgée et éprouvée à la pression.

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. C'est tout à fait réalisable en montant un distributeur exempt de pression différentielle ou une soupape de trop-plein. Vous trouverez des explications quant au réglage d'une soupape de trop-plein dans le chapitre "Mise en service".

Protection antigel

Pour les pompes à chaleur installées à un endroit exposé au gel, il faudra prévoir un vidage manuel (voir figure). Dans la mesure où le régulateur et le



circulateur du chauffage sont en ordre de marche, la fonction de protection antigel du régulateur sera activée. L'installation doit être vidée en cas de mise hors service de la pompe à chaleur ou coupure de courant. S'il n'est pas possible de s'apercevoir d'une panne de courant (installations dans des maisons de vacances), le circuit de chauffage doit être exploité avec une protection antigel appropriée.

6.4 Branchement électrique

Pour le branchement électrique, l'appareil n'a pas besoin d'être ouvert.

Le raccordement au courant de la pompe à chaleur s'effectue au moyen de la ligne de charge pré-montée, d'une longueur d'env. 5 m. La ligne de commande pré-montée, d'une longueur de 7 m, est reliée, par ses connecteurs à fiche, au régulateur de pompe à chaleur, lequel est nécessaire à la commande de l'appareil.

Dans l'alimentation de puissance destinée à la pompe à chaleur, il faut prévoir une déconnexion sur tous les pôles avec au moins 3 mm d'écartement d'ouverture de contact (p. ex. disjoncteur EDF, contacteur de puissance) ainsi qu'un coupe-circuit automatique à 3 pôles (courant de déclenchement selon le tableau "Informations sur l'appareil").

Lors du branchement veiller à respecter le champ de rotation à droite de l'alimentation en courant de charge L1 (1); L2 (2); L3 (3). (1, 2, 3) sont les numéros de brins du câble de charge.

ATTENTION!

Veiller à respecter le sens de rotation vers la droite, si le compresseur tourne dans le mauvais sens, il peut en résulter des endommagements.

La tension de commande est amenée par le biais du régulateur de pompe à chaleur.

L'alimentation électrique du régulateur de pompe à chaleur avec une tension de 230V AC-50 Hz s'effectue conformément à ses propres instructions de service (protection 16 A).

La ligne de commande est reliée au régulateur de pompe à chaleur au moyen d'un connecteur à fiche multi-pôles. Des instructions plus détaillées vous sont fournies dans les instructions de service du régulateur de pompe à chaleur.

Se référer au schéma de câblage en annexe pour de plus amples informations.

7 MISE EN SERVICE

7.1 Généralités

Pour garantir une mise en service en règle, cette dernière doit être effectuée par un prestataire de service après-vente agréé par le constructeur. Dans ces conditions seules, une durée de garantie étendue à 3 ans vous sera accordée (voir prestations de garantie).

Il faut effectuer la mise en service en mode chauffage.

7.2 Mesures à prendre au préalable

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

- Tous les raccordements de la pompe à chaleur doivent être réalisés comme décrit dans le chapitre 6.
- Dans le circuit de chauffage, toutes les vannes susceptibles de perturber l'écoulement correct de l'eau de chauffage doivent être ouvertes.
- Le canal d'aspiration et d'évacuation de l'air doit être libre.
- Le sens de rotation du ventilateur doit correspondre à la flèche.
- Le régulateur de la pompe à chaleur doit être accordé à l'installation de chauffage conformément à ses instructions de service.
- L'écoulement du condensat doit être garanti.

7.3 Marche à suivre

La mise en service de la pompe à chaleur s'effectue par le biais du régulateur de pompe à chaleur. Les réglages doivent être opérés selon ses instructions.

Si le débit minimal en eau de chauffage est assuré par une soupape de trop-plein, il faut l'adapter à l'installation de chauffage. Un mauvais réglage pourra conduire à divers messages d'erreur et à une augmentation du besoin en énergie. Pour régler la soupape de trop-plein correctement, nous vous conseillons de procéder de la manière suivante :

- a) Ouvrir tous les circuits de chauffage et fermer la soupape de trop-plein. Il faut maintenant calculer la différence de température qui en résulte entre le circuit aller et le circuit retour.
- b) Fermez tous les circuits de chauffage qu'il est possible, selon l'utilisation faite, de fermer également en phase de fonctionnement ; Ceci ayant pour but d'obtenir le débit d'eau le plus défavorable.
- c) A ce moment-là, ouvrir la soupape de trop-plein petit à petit jusqu'à ce que la différence de température se rapproche de celle qui a été mesurée en a), soupape de trop-plein fermée et circuits de chauffage ouverts.

Pendant le fonctionnement, les anomalies de fonctionnement sont également affichées sur le régulateur de pompe à chaleur et elles peuvent alors être éliminées de la manière indiquée dans le manuel de service du régulateur de pompe à chaleur.

Si les températures extérieures sont inférieures à 10° C et les températures d'eau de chauffage inférieures à 16° C, le réservoir tampon doit être chauffé au moins à 25° C avec le deuxième générateur de chaleur.

Pour que la mise en service se fasse sans dysfonctionnements, il faut respecter le déroulement des opérations comme indiqué ici :

- a) Fermer tous les circuits de chauffage.
- b) Ouvrir entièrement la soupape de trop-plein.
- c) Sélectionner le mode de service "automatique" sur le régulateur.
- d) Attendre que le réservoir tampon ait atteint une température d'au moins 25 °C.
- e) Les vannes des circuits de chauffage doivent ensuite être ouvertes à nouveau lentement les unes après les autres de manière à obtenir une augmentation constante du débit d'eau de chauffage lorsque l'on ouvre le circuit de chauffage concerné. La température d'eau de chauffage dans le réservoir tampon ne doit cependant pas descendre au-dessous de 20°C afin de permettre à tout moment le dégivrage de la pompe à chaleur.
- f) Lorsque tous les circuits de chauffage sont entièrement ouverts et qu'une température d'eau de chauffage de 20 °C environ est maintenue dans le réservoir tampon, le débit volumétrique minimal doit être réglé sur la soupape de trop-plein et sur la pompe de circulation de chauffage.
- g) Les constructions neuves ont un besoin en chaleur accru en raison de l'énergie nécessaire à l'assèchement de l'ouvrage. A cause de ce besoin en chaleur accru, il se peut que les installations de chauffage, insuffisamment dimensionnées, n'atteignent pas toujours la température ambiante souhaitée. Il est donc recommandé de tenir le deuxième générateur de chaleur prêt à fonctionner pendant la première période de chauffage. A cette fin, la température limite doit être montée à 15°C sur le régulateur de la pompe à chaleur.

8 NETTOYAGE / ENTRETIEN

8.1 Entretien

Evitez de déposer ou d'appuyer des objets contre et sur l'appareil afin de ne pas abîmer la laque. Les pièces extérieures de la pompe à chaleur peuvent être traitées avec un nettoyant que l'on trouve dans le commerce et essuyées avec un chiffon humide.

ATTENTION!

N'utilisez jamais de nettoyants à base de sable, de soude, d'acide ou de chlorure car ces produits attaquent la surface.

Pour éviter des dysfonctionnements dus à des dépôts de salissures dans l'échangeur thermique de la pompe à chaleur, il faut veiller à ce que l'échangeur de chaleur de l'installation de chauffage ne puisse pas être souillé. Une grille pare-oiseaux avec une section libre d'au moins 80 % est recommandée dans le conduit d'aspiration pour protéger l'évaporateur. Si des dysfonctionnements dus à des impuretés devaient quand même se produire, l'installation devra être nettoyée comme indiqué ci-après.

8.2 Nettoyage côté chauffage

L'infiltration d'oxygène dans l'eau de chauffage est susceptible d'entraîner la formation de produits d'oxydation. D'autre part, il est fréquent que l'eau de chauffage soit souillée par des restes de graisse et d'agents d'étanchéification.

Ces deux causes peuvent réduire le rendement du condenseur des pompes à chaleur. Dans de tels cas, le condenseur doit être nettoyé 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 est plus fréquent, avec de l'acide formique à 5 %. Dans les deux cas, le liquide de nettoyage doit être à la température ambiante. Le rinçage doit être effectué soigneusement pour garantir que tous les restes de nettoyant ont été évacués du système. Il est recommandé de nettoyer l'échangeur thermique dans le sens contraire au sens normal du débit. Les produits de nettoyage doivent être utilisés avec précaution en raison de leur teneur en acide. Pour éviter l'infiltration de nettoyant contenant de l'acide dans les installations de chauffage lors du nettoyage du condenseur, nous vous recommandons de raccorder l'appareil de nettoyage directement sur le départ et le retour de la pompe à chaleur. Les prescriptions des groupements professionnels doivent être respectées. En cas de doute, prendre contact avec les fabricants des produits chimiques!

ATTENTION!

Pour éviter les dommages qui pourraient en découler, il faut impérativement, après nettoyage, neutraliser le circuit d'eau avec des produits appropriés.

Attention - chauffagistes

Selon la qualité et la quantité de l'eau de remplissage, notamment pour les installations mixtes et les tuyaux en matière synthétique, il peut se former des dépôts (boue rouge, calcaire) susceptibles de perturber le fonctionnement de l'installation de chauffage. La cause de ce phénomène est la dureté de l'eau ainsi que l'oxygène dissous dans l'eau de remplissage, mais aussi l'oxygène contenu dans l'air ambiant, qui peut s'infiltrer par les vannes, les robinets et les tuyaux en matières synthétiques (diffusion d'oxygène). Nous vous recommandons, à titre de prévention, d'utiliser un appareil de traitement physique de l'eau, par exemple l'ELYSATOR.

8.3 Nettoyage côté air

Les conduits d'air, l'évaporateur, le ventilateur et l'écoulement du condensat doivent être nettoyés de temps en temps pour éliminer les salissures (feuilles, branches, etc.). A cette fin, la pompe à chaleur doit être ouverte sur le devant, tout d'abord en bas puis en haut.

ATTENTION!

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

Le démontage et la remise en place des éléments de revêtement doivent être effectués de la manière décrite au chapitre 4.

L'isolant qui permet d'étancher le local de l'évaporateur, doit être découpé avec précautions.

Après nettoyage, les jonctions doivent être collées hermétiquement (avec p. ex. du ruban adhésif en matière textile)

L'utilisation d'objets tranchants et durs doit être évitée lors du nettoyage afin d'exclure tout endommagement de l'évaporateur et du bac à condensat.

9 DEFAILLANCES/ LOCALISATION DE PANNES

Cette pompe à chaleur est un produit de qualité et elle devrait fonctionner sans interventions en maintenance ni dysfonctionnements. Si un dysfonctionnement devait quand même survenir, vous pourrez vous-mêmes y remédier facilement dans la plupart des cas. Référez-vous pour cela au tableau des dysfonctionnements et de recherche de panne dans les instructions d'utilisation du régulateur. Pour prendre connaissance des dysfonctionnements, on peut interroger le régulateur de la pompe à chaleur. Si vous n'êtes pas en mesure de remédier vous-mêmes au dysfonctionnement, veuillez vous adresser au service après-vente compétent (voir certificat de garantie).

ATTENTION!

Les travaux sur la pompe à chaleur doivent être effectués uniquement par un prestataire de service après-vente agréé et compétent.

10 MISE HORS SERVICE

10.1 Mise hors service d'été

En été, la mise hors service du chauffage se fait par commutation du régulateur de pompe à chaleur au mode de service "été".

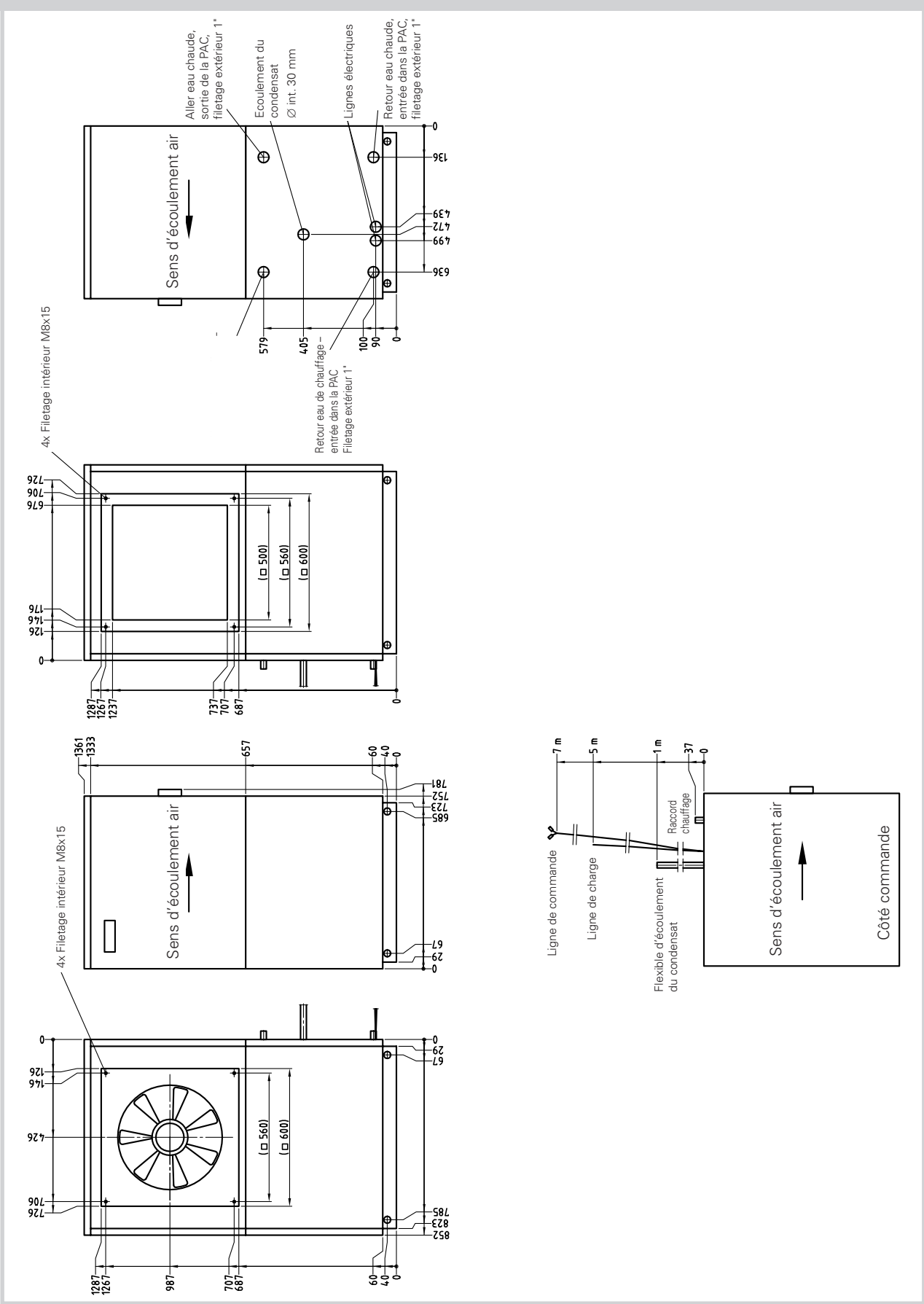
10.2 Dernière mise hors service/ Elimination

Avant de démonter la pompe à chaleur, il faut mettre la machine hors tension et fermer toutes les vannes. 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 portée à l'évacuation du réfrigérant et de l'huile de la machine frigorifique, qui doit s'effectuer selon les règles de l'art.

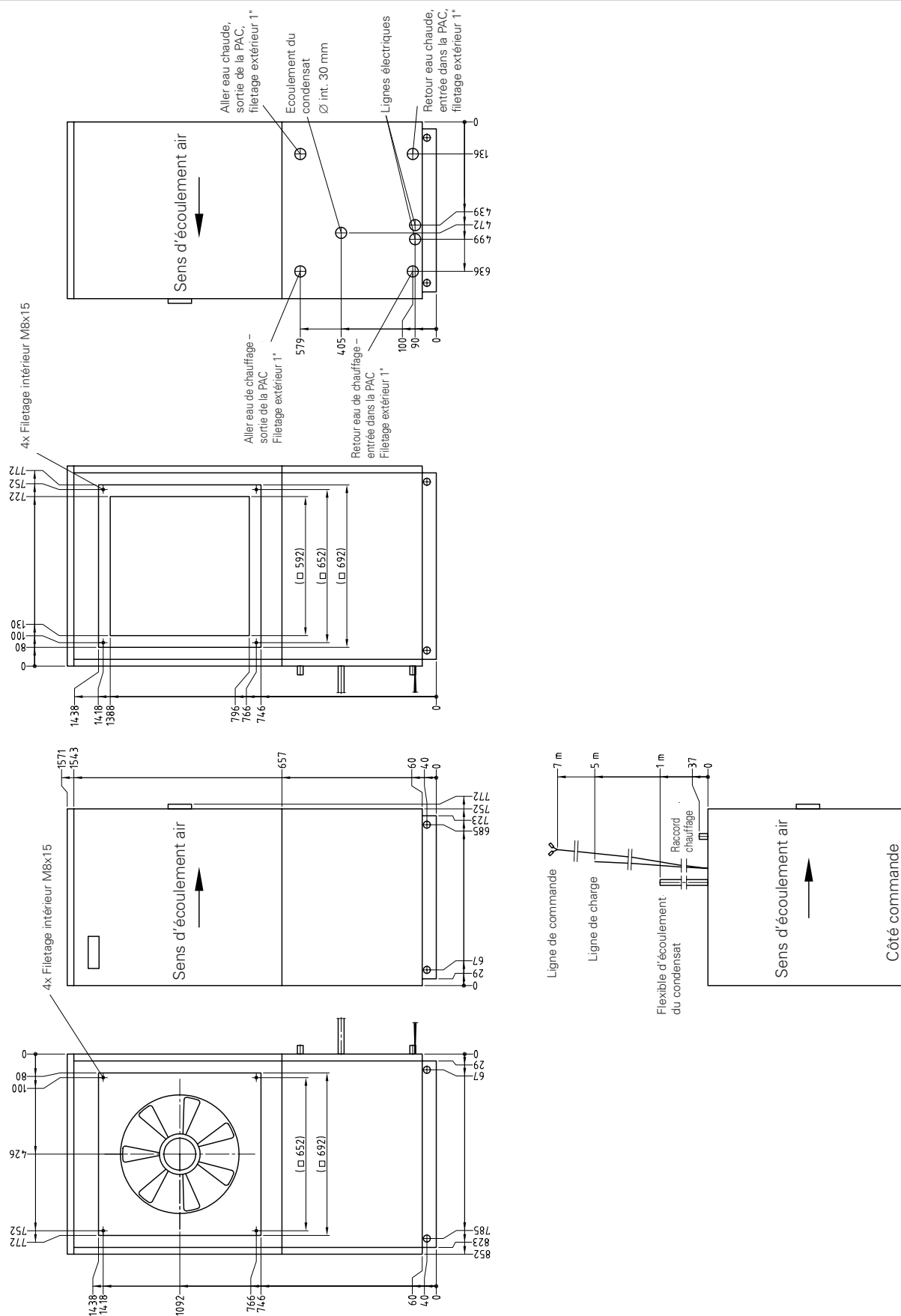
11 ANNEXES

11.1	SCHEMA COTE	
11.1.1	Schéma coté .. 11ASR	12
11.1.2	Schéma coté .. 16ASR	13
11.2	INFORMATIONS SUR L'APPAREIL	14
11.3	DIAGRAMMES	
11.3.1	Mode chauffage .. 11ASR	15
11.3.2	Mode climatisation .. 11ASR	16
11.3.3	Mode chauffage .. 16ASR	17
11.3.4	Mode climatisation .. 16ASR	18
11.4	SCHÉMAS DE CABLAGE	
11.4.1	Commande	19
11.4.2	Charge	20
11.4.3	Schéma de raccordement	21
11.4.4	Légende	22
11.5	SCHEMA HYDRAULIQUE	23
11.6	CERTIFICAT DE CONFORMITE CE	24
11.7	CERTIFICAT DE GARANTIE SERVICE APRES-VENTE	25

11.1 Schéma coté .. 11ASR



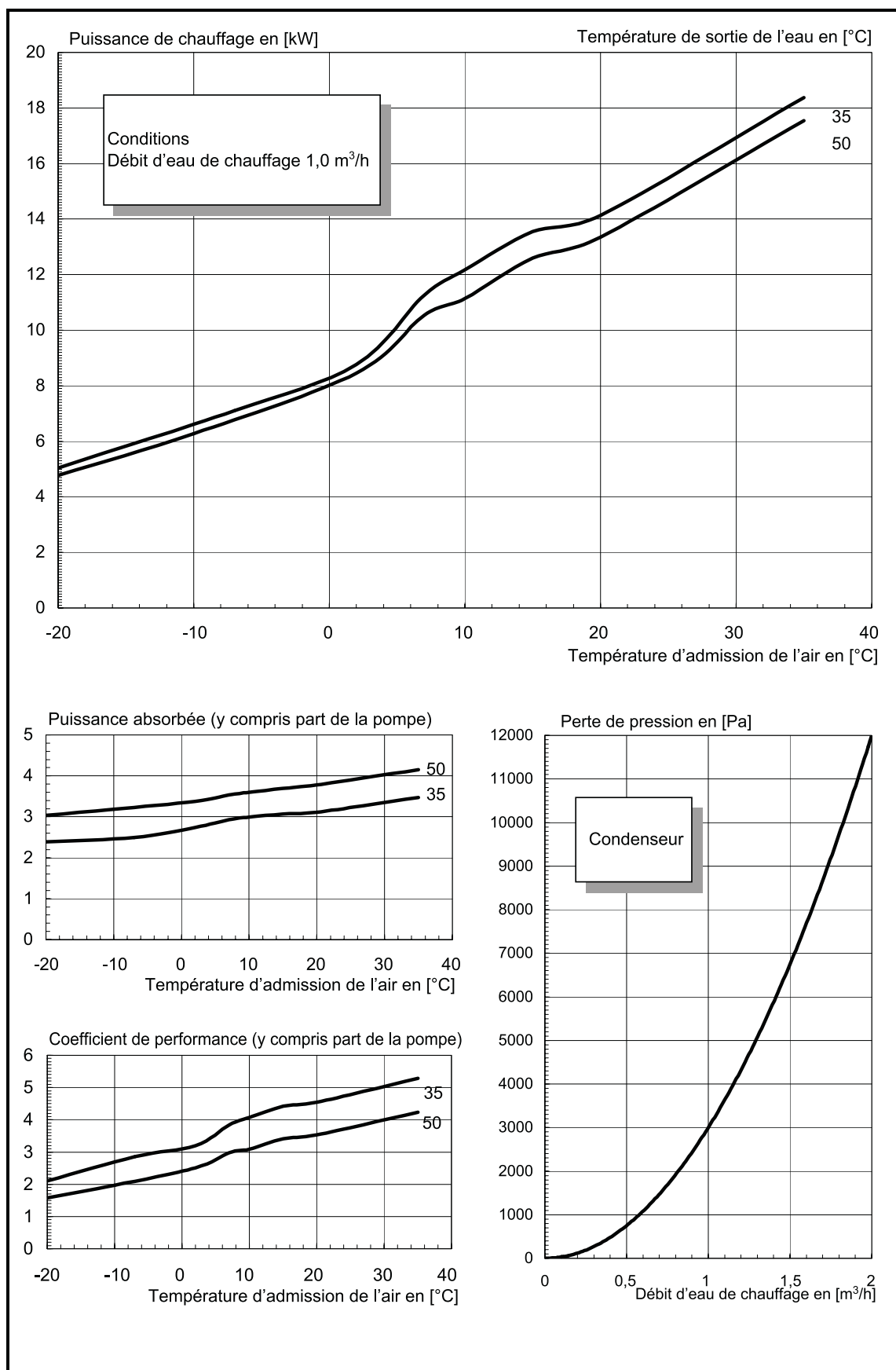
11.1.2 Schéma coté .. 16ASR



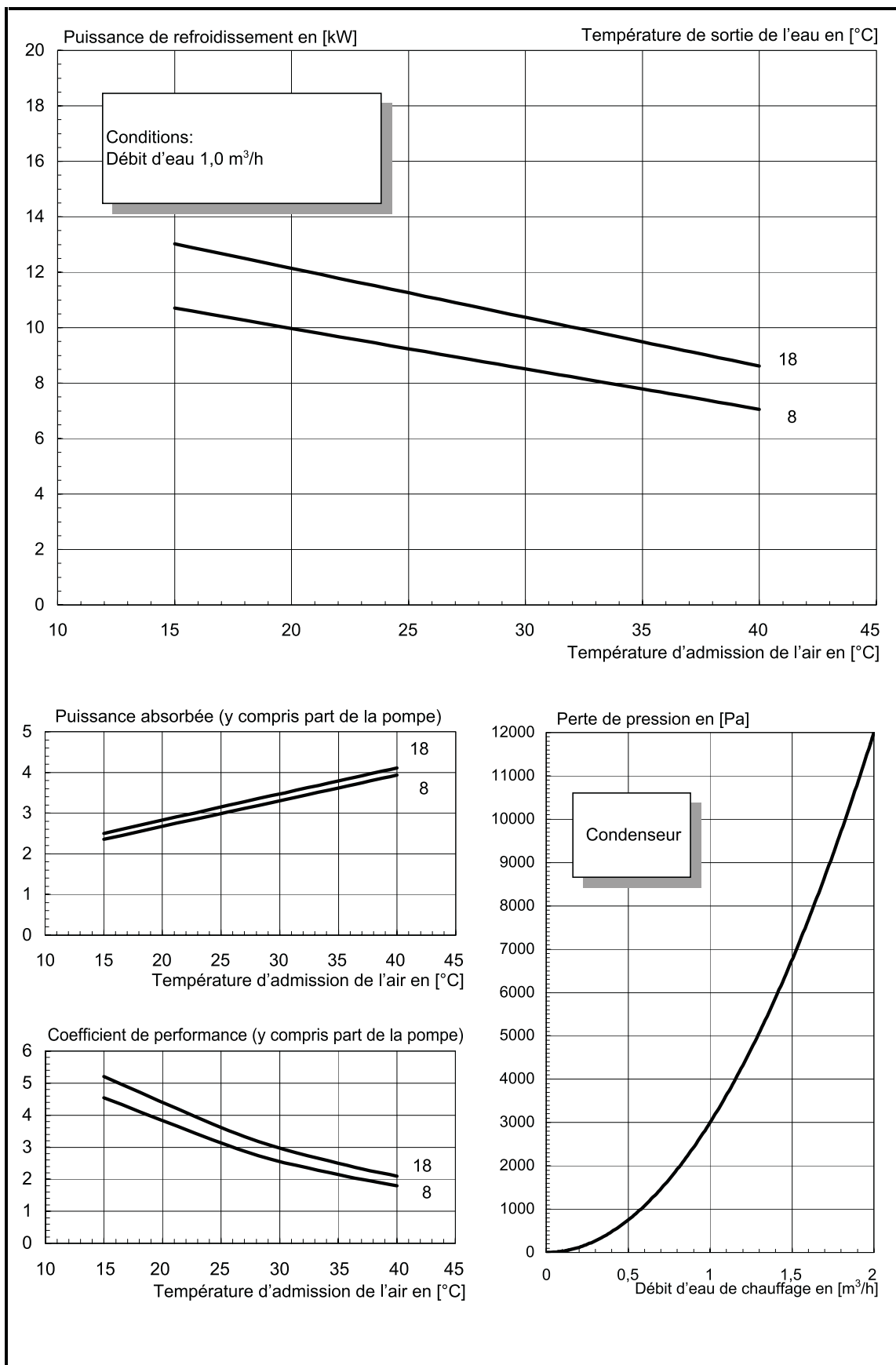
Informations sur l'appareil

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES des pompes à chaleur air-eau pour chauffage			
1	DESIGNATION TECHNIQUE ET COMMERCIALE	..11ASR	..16ASR
2	FORME DE CONSTRUCTION		
2.1	Version	réversible	réversible
2.2	Type de protection selon EN 60 529 pour l'appareil compact / bloc de chauffage	IP 21	IP 21
2.3	Lieu d'installation	intérieur	intérieur
3	DONNEES DE PUISSANCE		
3.1	Températures limites de fonctionnement		
	Aller / retour eau de chauffage 3) °C / °C	jusqu'à 55/à partir de 18	jusqu'à 55/à partir de 18
	Climatisation, aller °C	+7 jusqu'à +20	+7 jusqu'à +20
	Air (chauffage) °C	-20 jusqu'à +35	-20 jusqu'à +35
	Air (climatisation) °C	+15 jusqu'à +40	+15 jusqu'à +40
3.2	Ecart de températures eau de chauffage pour A2 / W35	7,5	7,9
3.3	Puissance de chauffage / coef. de p pour A-7 / W35 1) kW / ---	7,1 / 2,9	10,6 / 3,0
	pour A2 / W35 1) kW / ---	8,8 / 3,2	12,8 / 3,4
	pour A2 / W50 1) kW / ---	8,5 / 2,5	12,0 / 2,5
	pour A7 / W35 1) kW / ---	11,3 / 3,8	15,1 / 3,8
	pour A10 / W35 1) kW / ---	12,2 / 4,1	16,7 / 4,1
3.4	Puissance de réfrigération / coef. de p pour A27 / W7 kW / ---	8,8 / 2,8	12,6 / 2,6
	pour A27 / W18 kW / ---	10,9 / 3,3	16,4 / 2,8
	pour A35 / W7 kW / ---	7,6 / 2,1	10,7 / 2,0
	pour A35 / W18 kW / ---	9,5 / 2,5	14,3 / 2,3
3.5	Niveau de puissance sonore appareil / extérieur dB(A)	55 / 61	57 / 62
3.6	Débit d'eau de chauffage lors d'une différence de pression interne m³/h / Pa	1,0 / 3000	1,4 / 4500
3.7	Débit d'air lors d'une différence de pression statique externe m³/h / Pa	4200 / 0	5200 / 0
	m³/h / Pa	2500 / 25	4000 / 25
3.8	Fluide frigorigène / poids de remplissage total type / kg	R404A / 5,9	R404A / 5,7
4	DIMENSIONS ; RACCORDS ET POIDS		
4.1	Dimensions de l'appareil H x l x L cm	136 x 75 x 85	157 x 75 x 85
4.2	Raccords de l'appareil pour le chauffage pouces	filet. 1" extérieur	filet. 1" extérieur
4.3	Entrée et sortie conduits d'air (dimensions intérieures min.) L x l cm	50 x 50	57 x 57
4.4	Poids de l'unité de transport emballage inclus kg	222	260
5	BRANCHEMENT ELECTRIQUE		
5.1	Tension nominale ; protection V / A	400 / 16	400 / 20
5.2	Consommation nominale 1) A2 W35 kW	2,74	3,8
5.3	Courant de démarrage avec démarreur progressif A	23	25
5.4	Courant nominal A2 W35 / cos A / ---	4,9 / 0,8	6,9 / 0,8
6	CONFORME AUX DISPOSITIONS EUROPEENNES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	5)	5)
7	AUTRES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES		
7.1	Dégivrage	automatique	automatique
	Type de dégivrage	inversion de cycle	inversion de cycle
	Cuve de dégivrage existante	oui (chauffée)	oui (chauffée)
7.2	Eau de chauffage protégée du gel dans l'appareil	oui 2)	oui 2)
7.3	Niveaux de puissance	1	1
7.4	Régulateur interne / externe	externe	externe
1)	Ces indications caractérisent la taille et le rendement de l'installation. Pour les considérations économiques et énergétiques, il convient de prendre en considération d'autres facteurs influents, notamment le comportement au dégivrage, le point de bivalence et la régulation. Ici, A2/W55 signifie par ex.: température de l'air extérieur 2°C et température aller eau de chauffage 55°C.		
2)	Le circulateur de chauffage et le régulateur de la pompe à chaleur doivent toujours être prêts à fonctionner		
3)	Voir diagramme des limites d'utilisation		
5)	Voir déclaration de conformité CE		
Sous réserve de modifications techniques		Version du 02.08.2004	

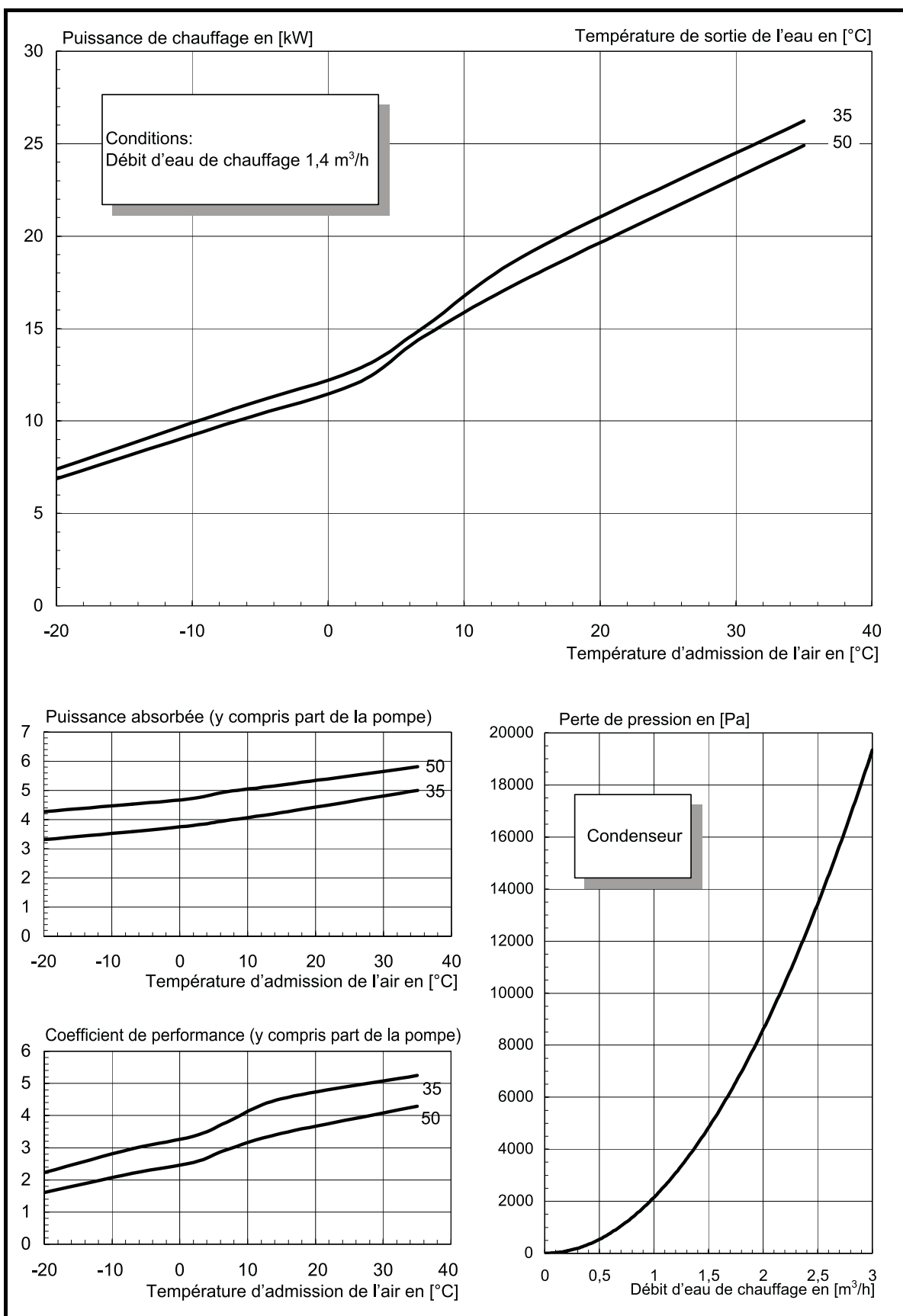
11.3.1 Mode chauffage .. 11ASR



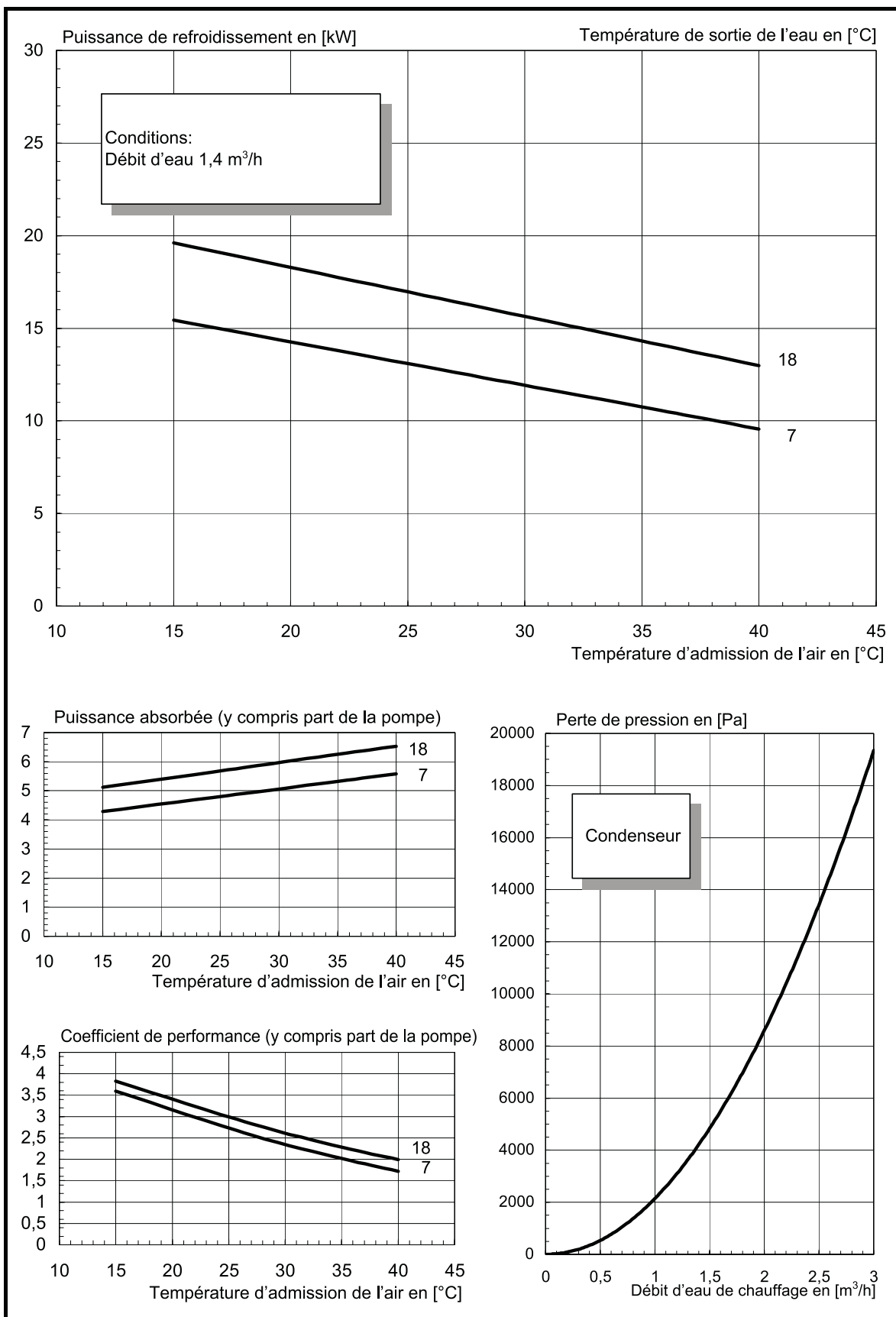
11.3.2 Mode climatisation .. 11ASR



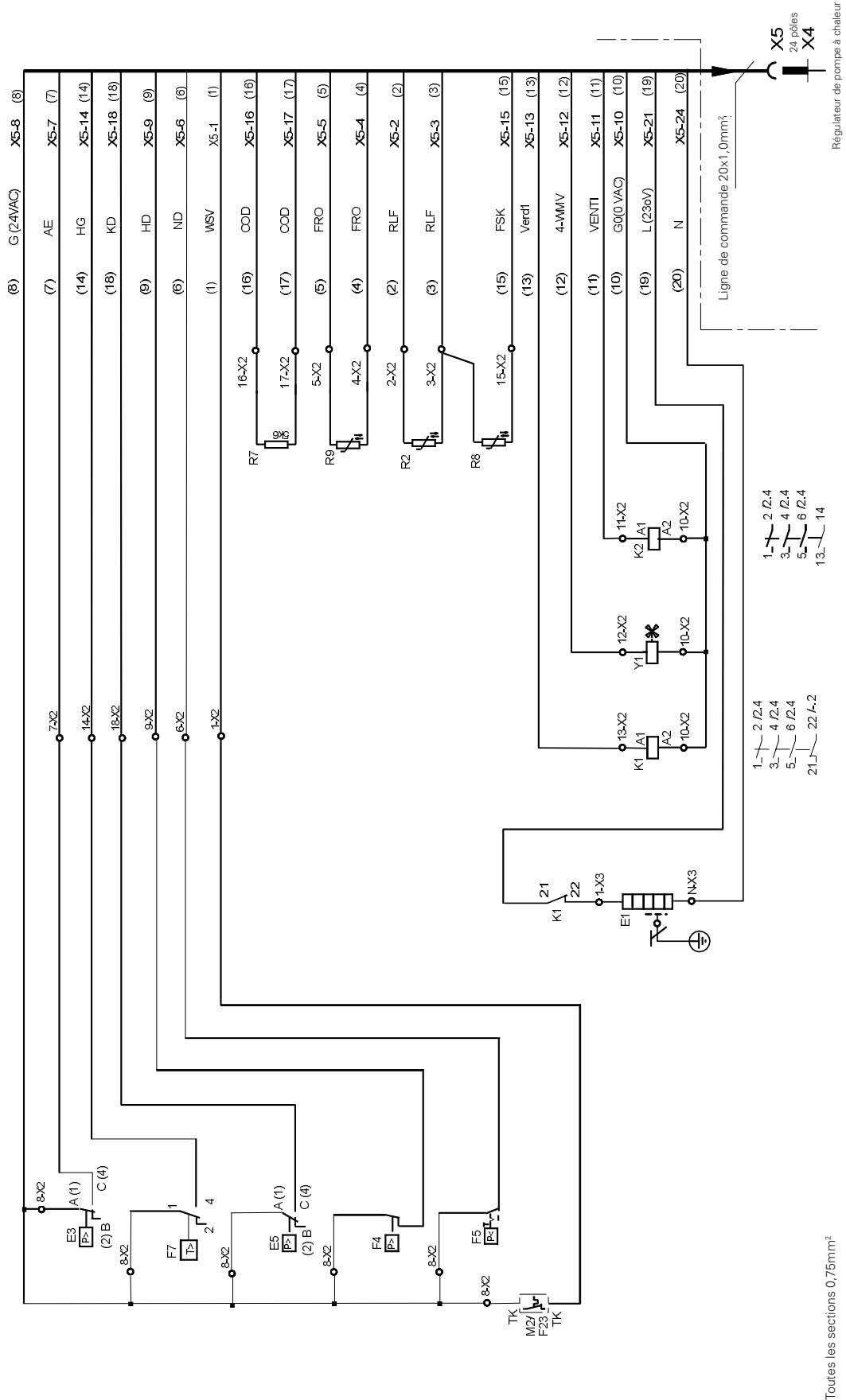
11.3.3 Mode chauffage .. 16ASR



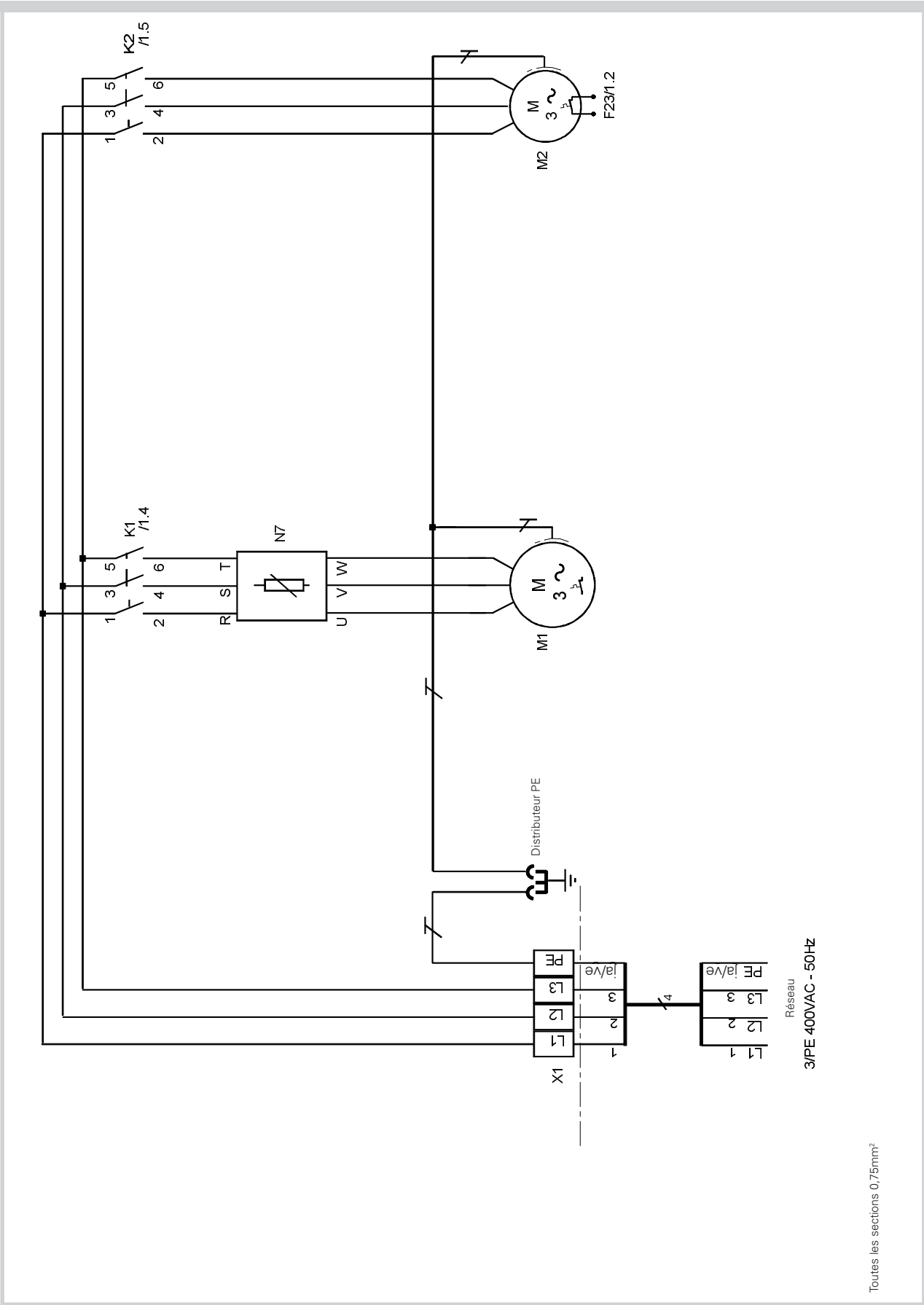
11.3.4 Mode climatisation .. 16ASR



11.4.1 Commande

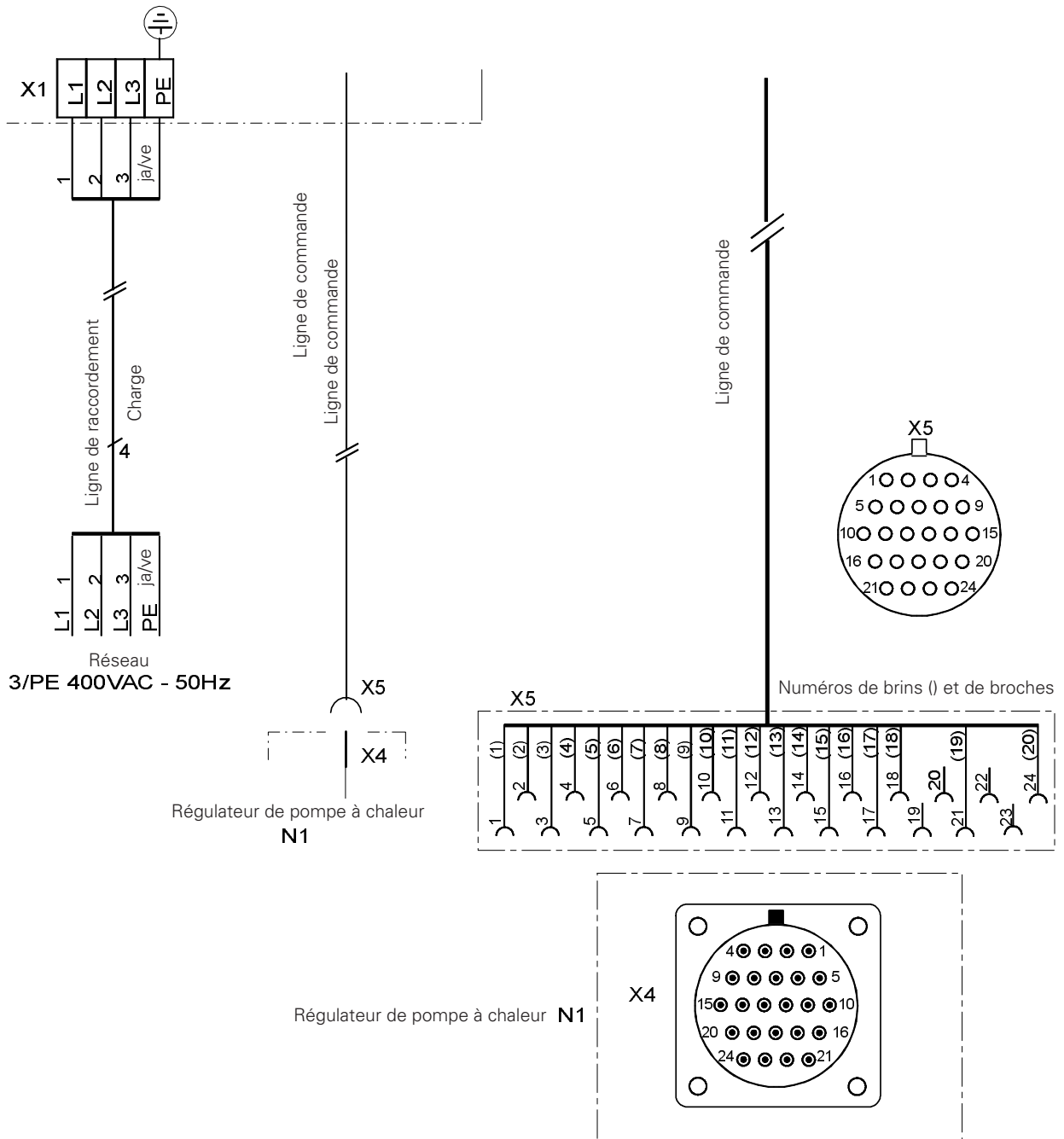


11.4.2 Charge



11.4.3 Schéma des connexions

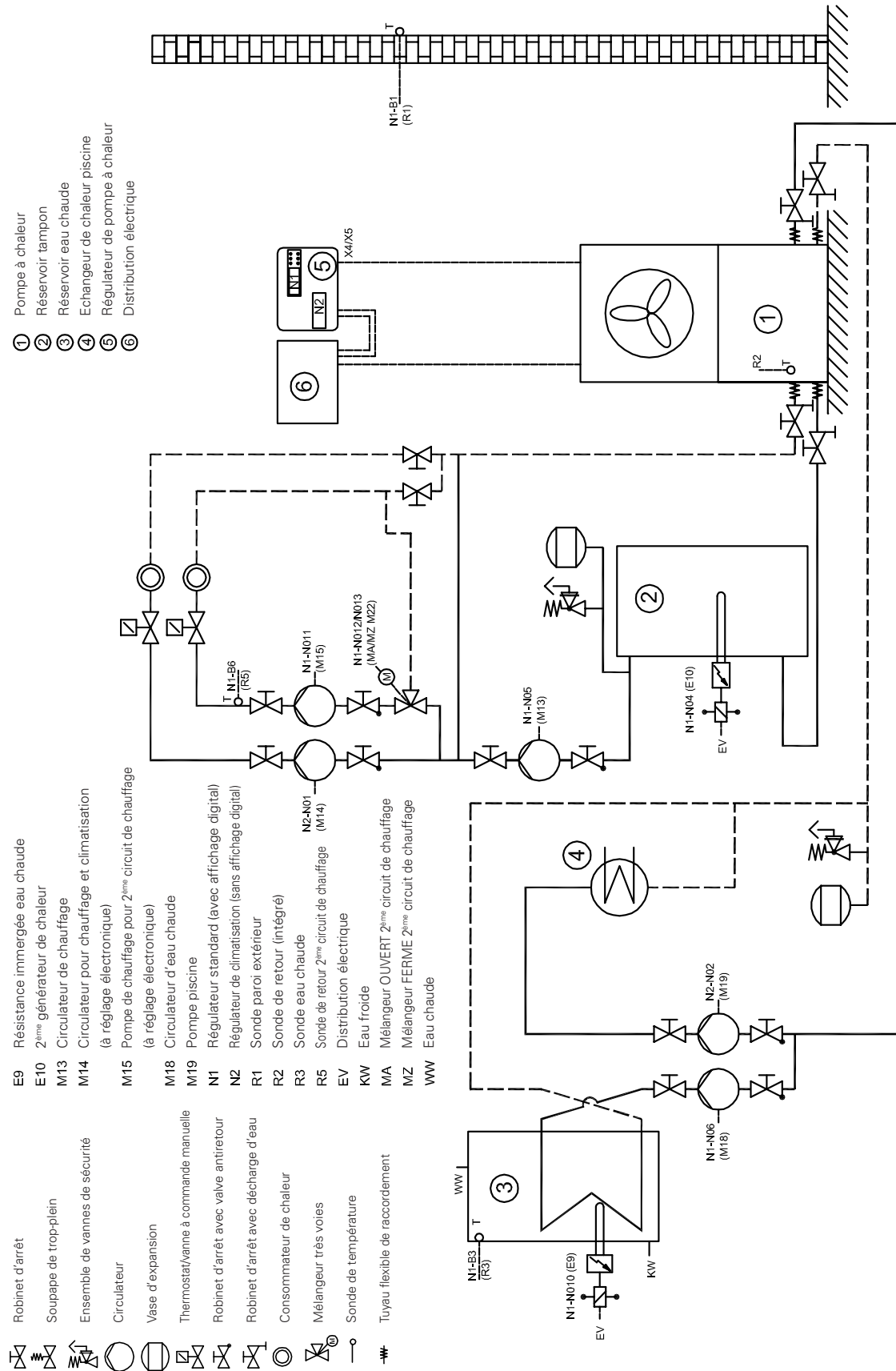
Schéma des bornes de connexion et affectation des connecteurs dans l'appareil air/eau intérieur réversible



11.4.4 Légende

E1	Chauffage de carter compresseur
E3	Pressostat fin de dégivrage
E5	Pressostat pression de condensation
F4	Pressostat haute pression
F5	Pressostat basse pression
F7	Thermostat gaz chaud
F23	Protection enroulement ventilateur
K1	Contacteur compresseur
K2	Contacteur ventilateur
M1	Compresseur
M2	Ventilateur
N1	Régulateur pompe à chaleur
N7	Démarrreur progressif
R9	Sonde antigel eau de chauffage
R2	Sonde retour eau de chauffage
R7	Résistance avec code des couleurs (5k6)
R8	Sonde antigel Froid
X1	Bornier: alimentation charge
X2	Bornier: câblage interne
X3	Bornier: chauffage de carter (230VAC)
X4	Connecteur à fiche régulateur de pompe à chaleur
X5	Connecteur à fiche ligne de commande
Y1	Soupape d'inversion quatre voies

Schéma hydraulique



Déclaration de conformité CE



Déclaration de conformité



La société soussignée,

KKW Kulmbacher Klimageräte-Werk GmbH,
Département Dimplex
Am Goldenen Feld 18
D-95326 Kulmbach / Allemagne

certifie par la présente déclaration que l'appareil / les appareils désigné(s) ci-après,
 par leur conception et leur mode de construction et dans la réalisation mise en circulation
 par notre société, est / sont conforme(s) aux directives fondamentales CEE afférentes.

Ce certificat perd sa validité pour tout appareil modifié sans notre consentement.

Désignation de l'appareil:

Pompe à chaleur air-eau
 pour mise en place à l'intérieur
 avec l'agent réfrigérant R404A

Directives CEE:

Directive CEE relative à la basse tension
 (73/23/CEE)
 Directive CEE relative à la compatibilité électromagnétique
 (89/336/CEE)
 Directive CEE relative aux appareils sous pression
 (97/23/CEE)

Type(s):

LI 11ASR
 LI 16ASR

Normes EN harmonisées:

EN 255:1997	EN 60335-1:1994+A11:1995
EN 378:1994	EN 60335-1/A1:1996
DIN EN 60335-1 (VDE 0700 Teil 1):1995-10	EN 60335-1/A12:1996
DIN EN 60335-1/A1 (VDE 0700 Teil 1/A1):1997-08	EN 60335-1/A13:1998
DIN EN 60335-1/A12 (VDE 0700 Teil 1/A12):1997-08	EN 60335-1/A14:1998
DIN EN 60335-1/A13 (VDE 0700 Teil 1/A13):1998-12	EN 60335-2-40:1997
DIN EN 60335-1/A14 (VDE 0700 Teil 1/A14):1999-05	EN 55014-2:1997
DIN EN 60335-2-40 (VDE 0700 Teil 40):1998-07	
DIN EN 55014-2 (VDE 0875 Teil 14-2):1997-10	
Exigences de la catégorie II / Requirements of category II	
DIN EN 55014-1 (VDE 0875 Teil 14-1):1999-10	EN 55014-1:1993+A1:1997+A2:1999
DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838 Teil 2):1998-10	EN 61000-3-2:1995+
	Corrigendum:1997+A1:1998+A2:1998
DIN EN 61000-3-2/A14 (VDE 0838 Teil 2/A14):2001-01	EN 61000-3-2:1995/A14:2000
DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838 Teil 3):1996-03	EN 61000-3-3:1995

Réf. à commander:

343 550
 342 060

Normes et directives nationales:

<u>D</u>	<u>A</u>	<u>CH</u>
VBG20		SVTI

Fait à Kulmbach, le 30.04.2004


 Wolfgang Weinhold
 Directeur


 Mathias Huprich
 Directeur technique

Certificat de garantie (valable pour l'Allemagne)

Les clauses ci-après, qui décrivent les conditions et l'étendue de nos prestations de garantie, n'affectent pas les obligations de garantie de qualité du vendeur telles qu'elles découlent du contrat de vente convenu avec le preneur final. Nous accordons la garantie sur nos appareils conformément aux conditions suivantes :

Nous éliminons gratuitement et selon les termes des conditions ci-après les vices existant sur l'appareil dans la mesure où il est établi que ces derniers ont été provoqués par un vice de matériel ou de fabrication et si ces vices nous sont signalés immédiatement après leur identification et dans un délai de 24 mois à compter de la date de livraison au preneur final. Ce délai se réduit à 12 mois dans le cas d'une utilisation commerciale de l'appareil. Si le vice se présente dans un délai de 6 mois à compter de la date de livraison et si la mise en service par le biais d'un service après-vente autorisé pour les techniques système a été effectuée avec succès (pompe à chaleur de chauffage et appareils centralisés d'aération d'espaces habitables), alors il sera fait présomption que le vice est un vice de matériel ou de fabrication.

Cet appareil n'est couvert par la présente garantie que dans le cas où il a été acheté par une entreprise domiciliée dans l'un des pays de l'Union Européenne, s'il est utilisé en Allemagne à la date d'apparition du vice et si les prestations de garantie peuvent également être fournies en Allemagne.

L'élimination des vices jugés couverts par la garantie par nos services s'effectue par réparation gratuite pour le client des pièces défectueuses ou remplacement de ces dernières par des pièces en parfait état. Les frais extraordinaires provoqués lors de l'élimination du vice par la nature ou le lieu d'utilisation de l'appareil ou par une accessibilité insuffisante de ce dernier ne sont pas pris en charge. Les pièces de l'appareil démontées par nos techniciens sont transférées dans notre propriété. La durée de la garantie pour les remises en état ultérieures et les pièces de rechange se termine à l'expiration de la durée de garantie initiale de l'appareil. La garantie ne s'étend pas aux pièces fragiles qui n'altèrent que de manière insignifiante la valeur ou l'aptitude au fonctionnement de l'appareil. Le preneur final est tenu de présenter à chaque cas de garantie le bon d'achat original mentionnant la date d'achat ou de la livraison.

La prestation de garantie s'annule si le preneur final ou une personne tierce ne s'est pas conformé aux directives VDE afférentes, aux stipulations des entreprises locales d'approvisionnement en énergie ou à nos instructions de montage et de service ainsi qu'aux indications et schémas de mise en place fournis dans les documents d'étude ou si nos accessoires, nécessaires au fonctionnement de l'appareil, n'ont pas été utilisés. Nous rejetons toute responsabilité pour les dégâts consécutifs découlant des modifications ou travaux fantaisistes effectués de manière incorrecte par le preneur final ou une personne tierce. La garantie s'étend à l'appareil et aux pièces acquises du fournisseur. Les pièces de source autre que le fournisseur et les dommages provoqués par des appareils et installations de source autre que le fournisseur ne sont pas couverts par la garantie.

Si le vice ne peut pas être éliminé par nos techniciens ou si la remise en état est refusée ou retardée de manière inadmissible, le constructeur fournit une livraison de remplacement gratuite ou rembourse la différence de valeur. Dans le cas d'une livraison de remplacement, nous nous réservons le droit de faire valoir une mise en compte convenable de la jouissance finale. Tous les autres droits sont exclus, notamment portant sur les dommages et intérêts pour les dommages provoqués hors de l'appareil, sauf disposition légale contraire et obligatoire.

Une prorogation de la garantie à 36 mois pour les pompes à chaleur de chauffage et les appareils de ventilation domestique centralisés est accordée dans les conditions suivantes à compter de la date de mise en service, mais pour une durée maximale de 38 mois à compter de la livraison au départ usine : La prise en charge d'une garantie prorogée est subordonnée à une mise en service payante par le service après-vente autorisé pour les techniques système, avec procès-verbal de mise en service dans un délai de service (durée de fonctionnement du compresseur) de moins de 150 heures. Les vices consignés dans le procès-verbal de mise en service doivent être éliminés immédiatement. Ceci est le fondement de la garantie. Le procès-verbal de mise en service doit être transmis à l'adresse indiquée ci-après dans un délai d'un mois à compter de la date de mise en service, qui confirmera la prorogation de la durée de garantie.

Le prix forfaitaire de la mise en service englobe la mise en service à proprement parler et les frais de déplacement. Nous n'acceptons aucune responsabilité quant à la qualité des travaux d'études, du dimensionnement et de l'exécution de l'installation globale. L'élimination des vices de l'installation et les temps d'attente sont des prestations spéciales.

Le prix forfaitaire de la mise en service pour les pompes à chaleur de chauffage, actuellement de 320,00 Euros, et pour les installations d'aération, actuellement de 400,00 Euros par appareil, est facturé au preneur final par le service après-vente autorisé pour les techniques système. Nous nous réservons tous réajustements de nos prix.

En cas de recours au service après-vente, nous informons le service après-vente homologué pour les techniques système le plus proche, qui se charge d'une élimination rapide du problème. Le service après-vente autorisé pour les techniques système de votre région vous sera communiqué par la ligne centrale directe de service après-vente du département Dimplex de KKW Kulmbacher Klimageräte-Werk GmbH.

KKW Kulmbacher Klimageräte-Werk GmbH
Geschäftsbereich Dimplex
Kundendienst Systemtechnik
Am Goldenen Feld 18
95326 Kulmbach

N° téléphone.: +49 (0) 9221 709 562
N° télex.: +49 (0) 9221 709 565
Adresse e-mail: kundendienst@kkw.de
kundendienst@dimplex.de

Internet: www.kkw.de
www.dimplex.de

Pour l'exécution de votre ordre, prière de nous communiquer le numéro de production **E-Nr.** et la date de fabrication **FD** de l'appareil. Ces renseignements sont indiqués sur la plaque signalétique de l'appareil, dans le champ encadré par une ligne épaisse.

Adresse S.A.V.

KKW Kulmbacher Klimageräte-Werk GmbH
Geschäftsbereich Dimplex
Am Goldenen Feld 18
D-95326 Kulmbach

Sous réserve de modifications techniques
Telefax (0 92 21) 709-589
www.dimplex.de

[illegible]

[illegible]

