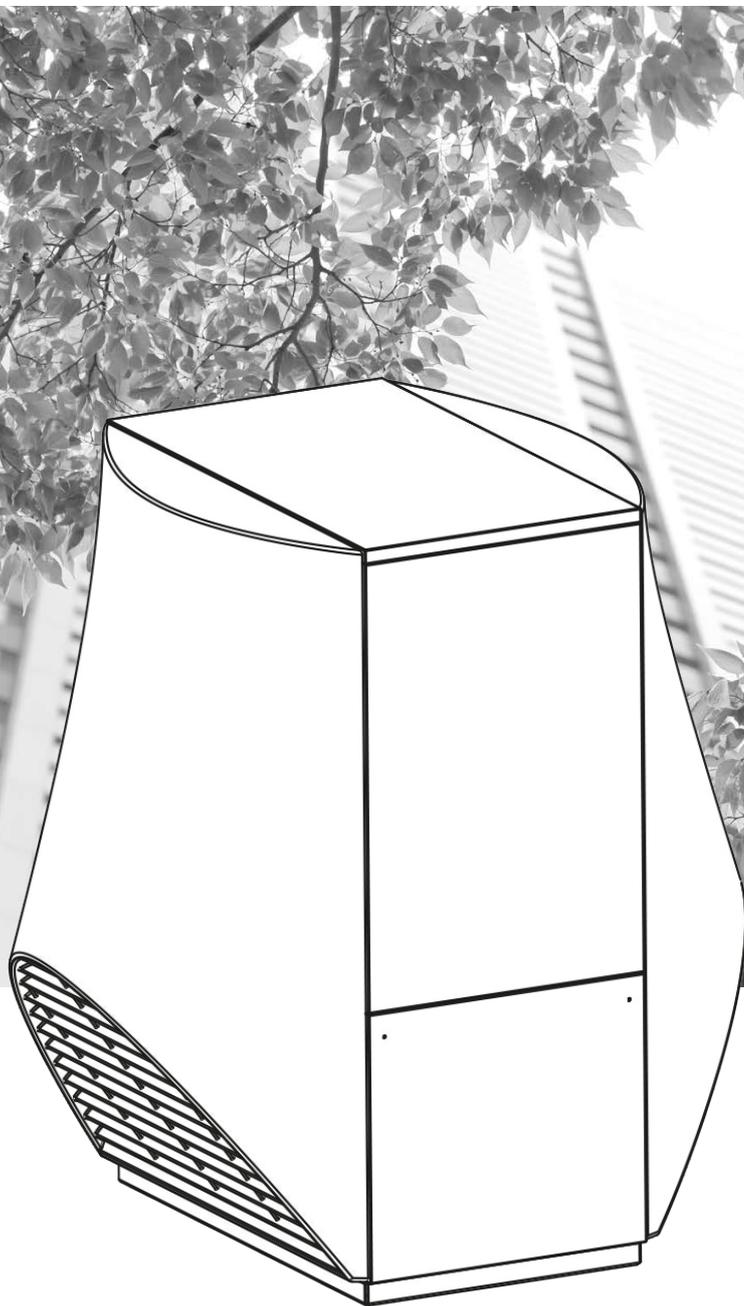


the better way to heat



Pompes à chaleur Air/Eau
Installation à l'extérieur

Mode d'emploi LW 140A – LW 251A

FR



1 Veuillez lire au préalable le présent mode d'emploi

Le présent mode d'emploi vous donne des informations précieuses pour manipuler l'appareil. Il est partie intégrante du produit et doit être conservé à proximité immédiate de l'appareil. Il doit être conservé durant toute la durée d'utilisation de l'appareil. Il doit être remis aux propriétaires ou aux utilisateurs de l'appareil.

Il convient de lire ce mode d'emploi avant tout travail sur et avec l'appareil. Notamment le chapitre Sécurité. Il faut suivre absolument toutes les consignes qu'il contient.

Il est fort possible que le mode d'emploi comporte des descriptions non explicites ou incompréhensibles. Si vous avez des questions ou si des choses vous paraissent peu claires, contactez le service clientèle ou le partenaire du fabricant à proximité.

Le présent mode d'emploi couvrant plusieurs modèles d'appareil, il faut absolument respecter les paramètres s'appliquant à chaque modèle respectif.

Le mode d'emploi est destiné exclusivement aux personnes qui sont en charge de l'appareil. Traiter tous les éléments de manière confidentielle. Ils sont protégés par des droits de la propriété industrielle. Vous n'êtes pas autorisé à reproduire, transmettre, dupliquer, enregistrer dans des systèmes électroniques ou traduire dans une autre langue en totalité ou en partie le mode d'emploi sans obtenir l'autorisation écrite du fabricant.

2 Symboles

Le mode d'emploi comporte un certain nombre de symboles. Ils ont la signification suivante :



Informations destinées aux utilisateurs.



Informations ou consignes destinées au personnel qualifié.



DANGER

Indique un risque direct pouvant conduire à de graves blessures voire la mort.



AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à de graves blessures voire la mort.



ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à des blessures moyennes et légères.



ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à des dommages matériels.



REMARQUE

Information particulière.



Condition préalable à une opération.



Invitation à effectuer une opération comportant une seule étape.

1., 2., 3., ... Invitation à effectuer une opération comportant plusieurs étapes numérotées. Respectez l'ordre..



Énumération.



Renvoi à des informations supplémentaires figurant à un autre endroit du mode d'emploi ou dans un autre document.



CONSEIL D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

Il s'agit de conseils qui permettent d'économiser de l'énergie, des matières premières et de réduire les dépenses.



Table des matières

1	Veuillez lire au préalable le présent mode d'emploi.....	2	26	Régler la soupape de décharge.....	17
2	Symboles.....	2	27	Mise en service	18
3	Utilisation conforme à la destination.....	4	28	Maintenance de l'appareil.....	19
4	Exclusion de responsabilité.....	4	28.1	Maintenance annuelle.....	19
5	Conformité CE	4	28.2	Nettoyage et rinçage des composants de l'appareil.....	19
6	Sécurité.....	4	29	Panne	20
7	Contact.....	6	29.1	Déverrouiller le limiteur de température de sécurité.....	20
8	Garantie	6	30	Démontage	20
9	Élimination.....	6	30.1	Demontage de la batterie tampon	20
10	Fonctionnement des pompes à chaleur.....	6	Caractéristiques techniques / Etendue de livraison.....		22
11	Domaine d'application	6	Courbes de rendement.....		24
12	Système de mesure de la puissance thermique	7	LW 140A.....		24
13	Exploitation	7	LW 180A.....		25
14	Entretien de l'appareil	7	LW 251A		26
15	Livraison	8	Dessins cotés.....		27
16	Installation et montage	9	LW 140A – LW 180A		27
16.1	Exigences relatives à l'emplacement d'installation	9	LW 251A		28
16.2	Transport jusqu'au l'emplacement d'installation	9	Schémas d'installation		29
16.3	Installation.....	11	LW 140A – LW 180A		29
16.4	Apport des capots de chicanes d'air.....	11	LW 251A		30
16.5	Montage / Raccordement au circuit de chauffage	13	Installation sur côte		31
16.6	Ecoulement de condensat	13	Raccordement hydraulique.....		32
17	Protection contre la pression	14	Réservoir en série.....		32
18	Soupape de décharge	14	Cumulus de séparation		33
19	Cumulus.....	14	Légende raccordement hydraulique.....		34
20	Pompes de recirculation	14	Schéma des connexions.....		35
21	Production d'eau chaude sanitaire.....	14	Schémas des circuits		36
22	Cumulus d'eau chaude sanitaire	14	LW 140A.....		36
23	Raccordements électriques	15	LW 180A.....		38
24	Rincer, remplir et purge de l'installation	16	LW 251A		40
25	Isolation des raccordements hydrauliques	17	Déclaration de conformité CE		43



3 Utilisation conforme à la destination

L'appareil doit être utilisé exclusivement conformément à sa destination. A savoir :

- pour le chauffage
- pour la production d'eau chaude sanitaire

L'appareil ne doit fonctionner que dans les limites de ses paramètres techniques.

→ « Caractéristiques techniques / Etendue de livraison », à partir de la page 22



REMARQUE

Indiquer le fonctionnement de la pompe à chaleur ou du système à pompe à chaleur auprès de la compagnie d'électricité respective.



ATTENTION

Cet appareil ne peut être utilisé dans des systèmes de réseaux informatiques.

4 Exclusion de responsabilité

Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant de l'utilisation non conforme à la destination de l'appareil.

La responsabilité du fabricant est également exclue lorsque :

- des travaux sont exécutés sur l'appareil et ses composants à l'encontre des consignes du présent mode d'emploi ;
- des travaux sont effectués sur l'appareil et ses composants d'une façon non conforme ;
- des travaux sont exécutés sur l'appareil qui ne sont pas décrits dans le présent mode d'emploi et que ces travaux ne sont pas autorisés expressément par écrit par le fabricant ;
- l'appareil ou des composants de l'appareil sont modifiés, transformés ou démontés sans l'autorisation écrite expresse du fabricant.

5 Conformité CE

L'appareil est pourvu du label CE.

→ « Déclaration de conformité CE », page 43

6 Sécurité

Le fonctionnement de l'appareil est fiable lorsque son utilisation est conforme à l'usage auquel il est destiné. Conception et construction de l'appareil sont conformes aux connaissances techniques actuelles, à toutes les dispositions DIN/VDE et consignes de sécurité pertinentes.

Les modes d'emploi inclus dans la livraison s'adressent à tous les utilisateurs du produit.

L'utilisation via le régulateur de chauffage et de pompe à chaleur et les travaux sur le produit destinés aux clients finaux/exploitants sont adaptés à toutes les personnes en âge de comprendre les opérations et leurs conséquences et en âge d'effectuer les opérations nécessaires.

Les enfants et les adultes qui n'ont pas d'expérience dans la manipulation du produit et qui ne comprennent pas les opérations nécessaires et leurs conséquences doivent être formés et, si besoin, surveillés par des personnes familiarisées avec la manipulation du produit et responsables de la sécurité.

Les enfants ne doivent pas jouer avec le produit.

Le produit ne doit être ouvert que par des techniciens qualifiés.

Toutes les instructions de ce mode d'emploi sont exclusivement destinées aux techniciens qualifiés.

Seuls les techniciens qualifiés sont en mesure de réaliser de manière sûre et correcte les travaux sur cet appareil. L'intervention par du personnel non qualifié risque d'entraîner des blessures mortelles et des dommages matériels.

- ▶ S'assurer que le personnel connaît les prescriptions locales en vigueur, notamment pour travailler de manière sûre et en ayant connaissance des dangers.
- ▶ Les travaux sur les systèmes électriques et électroniques peuvent uniquement être effectués par des techniciens qualifiés dans le domaine de « l'électricité ».
- ▶ Les autres travaux sur l'installation peuvent uniquement être effectués par des techniciens qualifiés, comme des
 - des chauffagistes
 - des installateurs de sanitaires
 - des installateurs de systèmes de climatisation (travaux de maintenance)

Chaque personne exécutant des travaux sur l'appareil doit respecter les consignes de sécurité et de prévention des accidents locales en vigueur. Ceci s'applique notamment au port de vêtements de protection personnels.



Durant la période de garantie, les travaux d'entretien et de réparation peuvent uniquement être effectués par du personnel agréé par le fabricant.



DANGER

Danger de mort par décharge électrique ! Les travaux de raccordement électrique sont effectués exclusivement par des électriciens qualifiés.

Avant d'ouvrir l'appareil, mettre l'installation hors tension et consigner contre toute remise en marche involontaire !

Prises de terre existantes à l'intérieur des boîtiers ou sur les plaques de montage ne doivent pas être modifiées. Si cela devait néanmoins s'avérer nécessaire lors de travaux de réparation ou de montage :

- ▶ Rétablir les prises de terre dans leur état d'origine après l'achèvement des travaux.



ATTENTION

En cas d'utilisation de l'appareil avec des réseaux de 3~230V, les interrupteurs de protection contre les courants de court-circuit doivent être sensibles tous-courants.



AVERTISSEMENT

Veiller aux étiquettes de sécurité sur et dans l'appareil.



AVERTISSEMENT

L'appareil contient du réfrigérant !

La fuite de réfrigérant peut provoquer des dommages corporels et matériels. Par conséquent :

- Déconnecter l'installation.
- Contacter le service après-vente agréé par le fabricant.



ATTENTION

Pour des raisons de sécurité, il faut observer le point suivant :

ne jamais séparer l'appareil du secteur, à moins qu'il doit être ouvert.



ATTENTION

Installer la pompe à chaleur uniquement à l'extérieur et s'en servir comme source de chaleur uniquement avec de l'air extérieur. Les côtés conduisant l'air ne doivent pas être étranglés ou recouverts.

→ « Dessins cotés », à partir de la page 27, et « Schémas d'installation », à partir de la page 29, pour chaque modèle d'appareil



AVERTISSEMENT

Ne jamais mettre l'appareil en circuit si les capots de chicanes d'air sont démontés.



ATTENTION

Il est interdit de relier la pompe à chaleur aux installations de ventilation. Il est interdit d'utiliser l'air refroidi à des fins de refroidissement.



ATTENTION

L'air ambiant sur le lieu d'installation de la pompe à chaleur ainsi que l'air aspiré comme source de chaleur ne peuvent contenir aucun élément corrosif.

Certaines substances (comme l'ammoniac, le soufre, le chlore, le sel, les gaz de curage, les gaz de fumée,...) peuvent endommager la pompe à chaleur et causer une panne totale/ la perte totale de la pompe à chaleur !



ATTENTION

Au niveau de la sortie d'air, la température de l'air est env. 5K inférieure à la température ambiante. Dans certaines conditions climatiques, une couche de givre peut se former au niveau de la sortie d'air.

Installer la pompe à chaleur de façon que la sortie d'air n'aboutisse pas dans une zone où circulent des piétons.

Démantèlement / vidange du circuit de chauffage

Si l'installation/la pompe à chaleur doit être mise hors service ou vidée après son remplissage, assurez-vous que le condenseur et les éventuels échangeurs de chaleur sont complètement vides en cas de gel. L'eau résiduelle présente dans les échangeurs de chaleur et dans le condenseur peut endommager les composants.

1. V15Jhs2019idangez complètement l'installation et le condenseur. Ouvrez les vannes de purge d'air.
2. Si nécessaire, soufflez de l'air comprimé.



7 Contact

Vous trouverez toutes les adresses actuelles pour l'achat d'accessoires, l'entretien et le dépannage ou les questions relatives à l'appareil et à son mode d'emploi sur Internet :

- Allemagne : www.alpha-innotec.de
- Union européenne : www.alpha-innotec.com

8 Garantie

Vous trouverez dans vos documents d'achat les dispositions de la garantie.



REMARQUE

Pour toutes questions relatives à la garantie, adressez-vous à votre revendeur.

9 Élimination

Lorsque l'appareil est mis hors service, respectez les lois, directives et normes en vigueur pour le recyclage, la réutilisation et la dépollution des consommables et composants des appareils frigorifiques.

→ « 30 Démontage », page 20

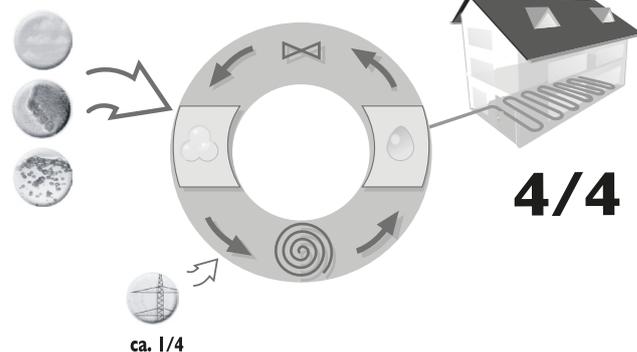
10 Fonctionnement des pompes à chaleur

Les pompes à chaleur fonctionnent selon le même principe qu'un réfrigérateur : même technique, mais inversement. Le réfrigérateur soutire la chaleur des aliments. Il la dégage à l'extérieur par des lamelles placées à l'arrière.

La pompe à chaleur soutire la chaleur de l'air, de la terre ou de l'eau. Cette chaleur est ensuite traitée dans l'appareil et retransmise à l'eau du chauffage. Même quand à l'extérieur il règne un froid de canard, la pompe à chaleur prélève encore autant de chaleur qu'une maison requiert pour être chauffée.

Schéma d'une pompe à chaleur eau glycolée/eau pour chauffage par le sol :

ca. 3/4



$\frac{4}{4}$ = énergie utile
env. $\frac{3}{4}$ = énergie naturelle
env. $\frac{1}{4}$ = énergie électrique

11 Domaine d'application

Chaque pompe à chaleur peut être utilisée dans des nouvelles ou anciennes installations de chauffage en respectant les conditions environnementales, les limites d'utilisation et les prescriptions en vigueur.

→ « Caractéristiques techniques / Etendue de livraison », à partir de la page 22



12 Système de mesure de la puissance thermique

Outre la preuve de l'efficacité de l'installation, la loi sur le chauffage par énergies renouvelables (EEWärmeG) impose également de mesurer la puissance thermique. La loi impose la mesure de la puissance thermique pour les pompes à chaleur air/eau. Pour les pompes à chaleur eau glycolée/ eau et eau/eau, un système de mesure de la puissance thermique doit uniquement être installé à partir d'une température de départ $\geq 35^\circ\text{C}$. Le système de mesure de la puissance thermique doit mesurer l'émission d'énergie calorifique totale (chauffage et eau chaude sanitaire) du bâtiment. Pour les pompes à chaleur avec système de mesure de la puissance thermique, l'évaluation s'effectue par l'intermédiaire du régulateur. Celui-ci indique les kWh d'énergie thermique qui ont été émis dans le système de chauffage.

13 Exploitation

En optant pour une pompe à chaleur ou un système de pompe à chaleur, vous contribuez pendant des années à préserver l'environnement grâce à des émissions plus faibles et à une moindre consommation des énergies primaires.

Votre système de pompe à chaleur fonctionne à l'aide de l'organe de commande du régulateur de pompe à chaleur et de chauffage.



REMARQUE

Veillez par conséquent au bon réglage du régulateur.

→ Mode d'emploi du régulateur de pompe à chaleur et de chauffage

Pour que votre pompe à chaleur ou système de pompe à chaleur fonctionne de façon efficace tout en préservant l'environnement, veillez notamment au point suivant :



CONSEIL D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

Eviter des températures aller trop élevées inutiles.

Plus la température aller est basse côté eau chaude plus le système est efficace.



CONSEIL D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

Optez pour une ventilation par impulsion. Ce type de ventilation réduit la consommation d'énergie et préserve votre porte-monnaie par rapport à des fenêtres ouvertes continuellement.

14 Entretien de l'appareil

Le nettoyage des surfaces extérieures de l'appareil se fait avec un chiffon humide et des produits de nettoyage en vente dans le commerce.

Ne pas utiliser de produits d'entretien récurrents et à teneur à l'acide et/ou au chlore. De tels produits endommagent les surfaces et peuvent provoquer des dommages techniques.



15 Livraison

Emballage 1 :



capots de chicanes d'air (2 éléments, chacun dans un carton)

Emballage 2 :



Appareil de base avec compresseur totalement hermétique comprenant tous les composants de sécurité pour surveiller le circuit de refroidissement et tuyau pour l'écoulement du condensat (raccordé côté pompe à chaleur)

1. Contrôlez si la marchandise comporte des dommages visibles.
2. Vérifiez l'intégralité de la livraison. Réclamez immédiatement en cas d'absence ;



REMARQUE

Veiller au modèle d'appareil.

→ « Caractéristiques techniques / Etendue de livraison », à partir de la page 22

Accessoires nécessaires au fonctionnement

! ATTENTION

N'utilisez que des accessoires d'origine du fabricant.

Le régulateur de chauffage et de pompe à chaleur comme régulateur mural ou intégré dans la tour hydraulique (avec une plage de puissance de 14 – 18 kW) et les câbles de commande et de sonde sont des accessoires nécessaires au fonctionnement que vous devez commander séparément

La pompe à chaleur constitue un bloc fonctionnel uniquement avec les régulateurs de chauffage et de pompe à chaleur et les conduites de commande et de sonde.



Régulateur de chauffage et de pompe à chaleur (pour le montage mural)

Les conduites de commande et de sonde existent en différentes longueurs, en fonction des besoins.

Autres accessoires

Vous devez commander en sus :

- les accessoires d'installation (découplage d'oscillations) pour l'installation à l'extérieur des pompes à chaleur air/eau
- séparateur de boues air/magnétique



16 Installation et montage

Pour tous les travaux à réaliser :



REMARQUE

Respecter les règlements relatifs à la prévention des accidents, prescriptions, directives et décrets légaux en vigueur localement.



REMARQUE

Veiller aux indications acoustiques de l'appareil respectif.

→ « Caractéristiques techniques / Etendue de livraison », à partir de la page 22 chapitre « Acoustique ».

16.1 Exigences relatives à l'emplacement d'installation

- ✓ N'effectuez l'installation qu'à l'extérieur.
- ✓ Les distances ont été respectées
- « Dessins cotés », à partir de la page 27, et « Schémas d'installation », à partir de la page 29, pour chaque modèle d'appareil



REMARQUE

Les émissions de bruit des pompes à chaleur doivent être prises en compte pour les plans d'installation des pompes à chaleur air/eau. Les prescriptions régionales doivent être respectées.

- ✓ L'air peut être aspiré et refoulé librement, sans court-circuit entre les flux d'air.
- ✓ Le sol est adapté à l'installation de l'appareil :
 - la fondation est plate et horizontale
 - le sol et la fondation présenter une capacité de charge suffisante pour le poids de l'appareil
- ✓ Surface au niveau de la sortie d'air de la pompe à chaleur est perméable à l'eau

16.2 Transport jusqu'au l'emplacement d'installation

Pour éviter tout dommage dû au transport, vous devriez transporter l'appareil dans son emballage à l'aide d'un chariot élévateur, d'un gerbeur ou d'une grue jusqu'au lieu d'installation.



AVERTISSEMENT

Effectuez le transport avec d'autres personnes. Tenir compte du poids de l'appareil.

→ « Caractéristiques techniques / Etendue de livraison », à partir de la page 22, chapitre « Caractéristiques générales de l'appareil ».



AVERTISSEMENT

L'appareil n'est pas fixé sur la palette de bois. Risque de basculement durant le transport ! Des dommages corporels et matériels peuvent se produire.

► Prendre des mesures adéquates pour éviter le risque de basculement.



ATTENTION

En aucun cas ne se servir des raccords hydrauliques à l'appareil pour le transport.



ATTENTION

Ne pas pencher l'appareil de plus de 45° maximum (dans chaque direction).

Soulevement de l'appareil avec tubes uniquement LW 140... et LW 180...

Les appareils LW 140... et LW 180... peuvent être soulevés avec des tubes 3/4" convenant à chaque poids d'appareil respectif (incombant au client). Pour cela, les alésages correspondants sont présents dans le cadre de l'appareil.



REMARQUE

L'appareil de type LW 251A ne peut pas être soulevé avec des tubes.

1. Enlever les façades inférieures sur les côtés de l'appareil.
- « 16.4 Apport des capots de chicanes d'air », page 11, point 1
2. Sur le côté du coffret électrique, passer les tubes à travers les alésages dans le cadre.





Ne pas endommager les faisceaux de câbles et composants dans l'appareil avec les tubes.



Passer les tubes avec précaution le long des faisceaux de câbles et des composants dans l'appareil.

- Sortir les tubes par les alésages côté raccordement d'eau.



- Soulever l'appareil au niveau des tubes avec au moins quatre personnes et poser sur le socle. S'assurer que le bâti de base de l'appareil repose à plat sur le sol.

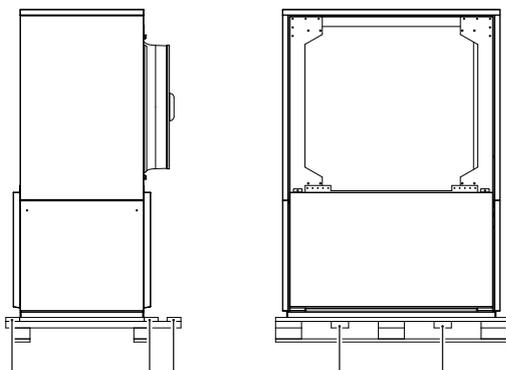
Soulevement de l'appareil avec une grue



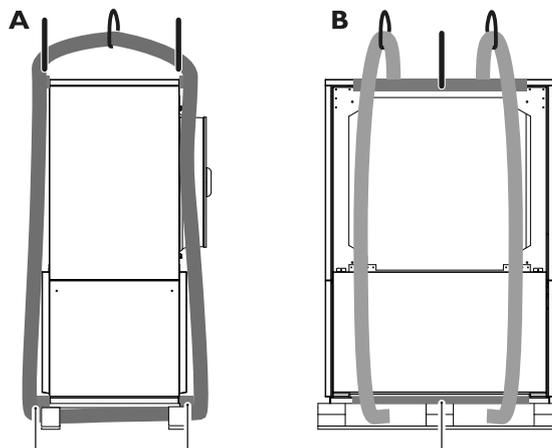
REMARQUE

L'appareil de type LW 251A doit être soulevée à l'aide d'une grue

- Enlever les lattes latérales à la palette de bois.



- Placer les patins sous l'appareil. Mettre les lattes ou les bois équarris entre les patins et l'appareil pour éviter des dommages de compression sur le carter ou démonter les façades (instructions de démontage, Cf. « Apport de capots de chicanes d'air »).

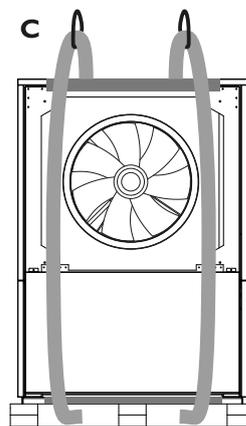


A vue avant (côté du coffret électrique)
B vue latérale 1



DANGER

Ne pas mettre les patins trop près les uns des autres et trop au milieu, sinon l'appareil peut basculer !



C vue latérale 2



ATTENTION

Passer les patins sur le côté du ventilateur. Sous charge, les patins ne doivent pas appuyer sur le ventilateur.

- Soulever l'appareil avec la grue et poser sur le socle. S'assurer que le bâti de base de l'appareil repose à plat sur le socle



16.3 Installation



ATTENTION

Au niveau de la sortie d'air, la température de l'air est env. 5K inférieure à la température ambiante. Dans certaines conditions climatiques, une couche de givre peut se former au niveau de la sortie d'air. Installer la pompe à chaleur de façon que la sortie d'air n'aboutisse pas dans une zone où circulent des piétons.



ATTENTION

Ne pas pencher l'appareil de plus de 45° maximum (dans chaque direction).



REMARQUE

Respecter absolument le schéma d'installation pour le modèle d'appareil respectif. Veiller à la taille et aux écarts minimum.

→ « Schémas d'installation », à partir de la page 29, pour chaque modèle d'appareil

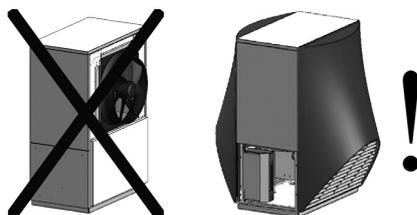
Installer l'appareil de façon que le côté coffret électrique soit accessible à tout moment.

16.4 Apport des capots de chicanes d'air



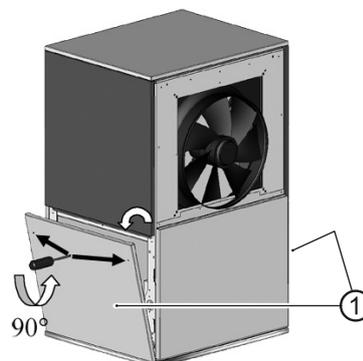
AVERTISSEMENT

Pièces rotatives à l'appareil. Pour des raisons de sécurité, monter les deux capots de chicanes d'air sur l'appareil avant tout autre travail.



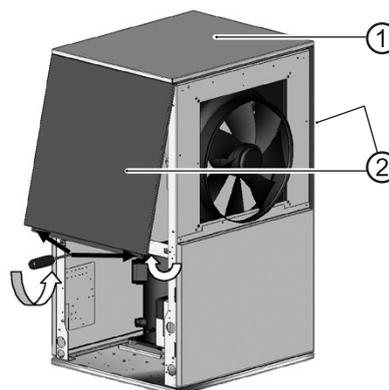
1. Si ce n'est déjà fait, enlever les façades inférieures côtés coffret électrique et raccordement d'eau de l'appareil.
 - 1.1. Pour cela, desserrer les deux vis à fermeture rapide aux deux façades inférieures.

- 1.2. Rabattre les façades en haut vers l'avant, retirer du bâti de l'appareil et déposer en lieu sûr.



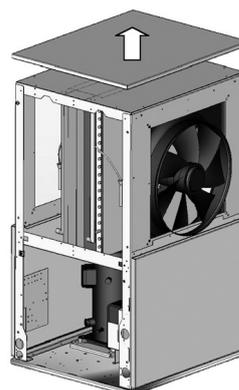
1 façades inférieures

2. Retirer les façades supérieures de l'appareil.
 - 2.1. Pour cela, desserrer les deux vis aux rebords inférieurs des façades supérieures.
 - 2.2. Rabattre les façades en bas vers l'avant, retirer en haut du couvercle de l'appareil et déposer en lieu sûr.



1 couvercle de l'appareil
2 façades supérieures

3. Le couvercle de l'appareil est fixé par les façades supérieures. Après le démontage des façades supérieures, il n'est plus fixé. Retirer le couvercle de l'appareil et déposer en lieu sûr.



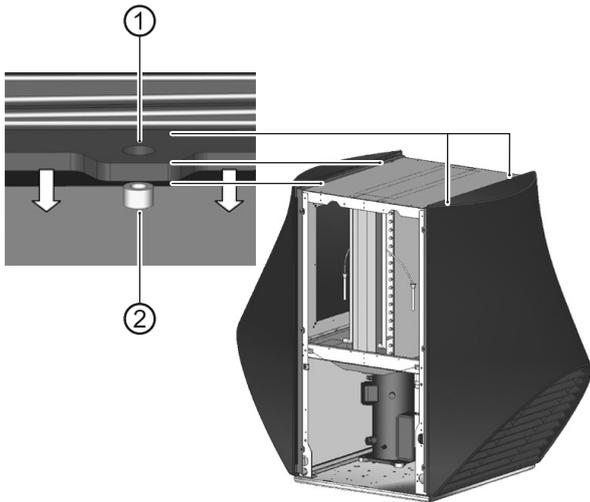


4. Monter les capots des chicanes d'air.

! **ATTENTION**

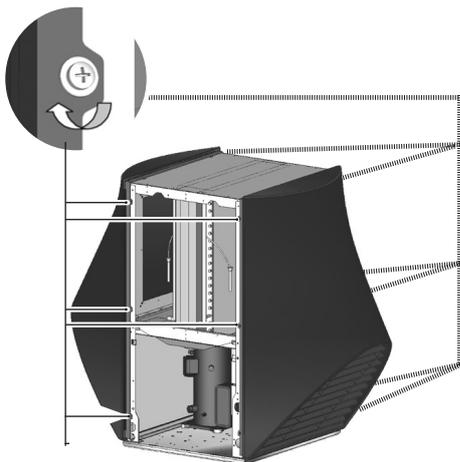
Avant de commencer le montage, retirer le film de protection des capots de chicanes d'air.

4.1. Accrocher les capots de chicanes d'air aux douilles en laiton en haut du bâti de l'appareil.

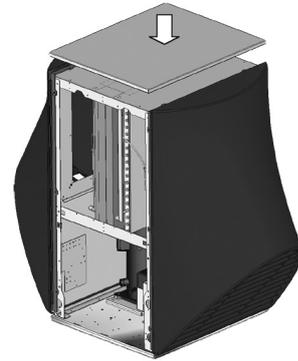


- 1 anneau au capot de chicane d'air
- 2 douille en laiton au bâti de l'appareil

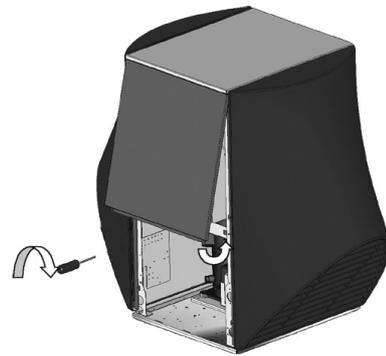
4.2. Visser les capots de chicanes d'air côtés coffret électrique et raccordement d'eau au bâti de l'appareil.



5. Poser de nouveau le couvercle sur le bâti.



6. Accrocher les façades dans le couvercle de l'appareil. Visser en bas au bâti de l'appareil.



Les capots sont maintenant montés. Vous pouvez procéder aux travaux de montage et d'installation à l'appareil et remettre ensuite en place les façades inférieures. (Cf. Pour « Travaux de connexion électrique », « Raccordement côté pompe à chaleur des conduites de commande et de sonde », 6).



16.5 Montage / Raccordement au circuit de chauffage

! ATTENTION

La saleté et les dépôts dans le système hydraulique (existant) peuvent endommager la pompe à chaleur.

- ▶ Assurez-vous qu'un séparateur de boue est installé dans le système hydraulique.
- ▶ Rincez abondamment le système hydraulique avant de raccorder la pompe à chaleur par voie hydraulique.

! ATTENTION

Relier l'appareil dans le circuit de chauffage selon le schéma hydraulique en fonction du modèle d'appareil.

→ Main tendue « Liaison hydraulique »

i REMARQUE

Contrôler si les sections transversales et longueurs des tubes du circuit de chauffage (y compris les conduites souterraines entre la pompe à chaleur et le bâtiment) ont des dimensions suffisantes.

i REMARQUE

Les pompes de recirculation doivent être dimensionnées par étage. Elles doivent permettre au moins le débit minimum d'eau chaude requis pour le modèle d'appareil.

→ « Caractéristiques techniques / Etendue de livraison », à partir de la page 22, chapitre « Circuit de chauffage »

! ATTENTION

L'hydraulique doit être pourvue d'un cumulus dont le volume requis est fonction de votre modèle d'appareil.

→ « Caractéristiques techniques / Etendue de livraison », à partir de la page 22, chapitre « Circuit de chauffage, cumulus »

! ATTENTION

Lors des travaux sur les raccordements de l'appareil, éviter que ceux-ci soient tordus pour protéger les tubes en cuivre à l'intérieur de l'appareil contre tout dommage.

1. Poser le tubage fixe du circuit de chauffage à l'extérieur à l'abri du gel.
2. Pourvoir de dispositifs de fermeture la sortie d'eau chaude (aller) et la sortie d'eau chaude (retour) côté pompe à chaleur.

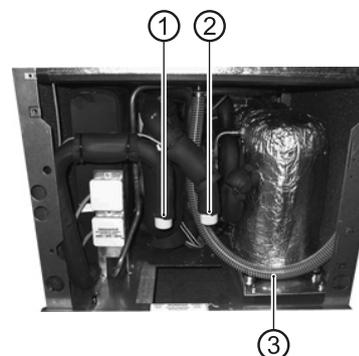
i REMARQUE

Le montage des dispositifs de fermeture permet si besoin est de rincer le condenseur de la pompe à chaleur.

3. Exécuter le raccordement au tubage fixe du circuit de chauffage via les découplements d'oscillations. Vous devez les installer pour éviter la conduction osseuse du bruit au tubage fixe.

i REMARQUE

Si un système existant est remplacé, les anciens découplements d'oscillations ne doivent plus être réutilisés. Les découplements d'oscillations sont disponibles en accessoires.



- 1 Raccordement entrée eau chaude (retour)
- 2 Raccordement sortie eau chaude (aller)
- 3 Tuyau d'eau de condensation

4. Poser le tuyau d'eau de condensation dans l'appareil de façon à éviter tout contact avec les tubes de réfrigérant.
5. S'assurer que l'écoulement de l'eau de condensation est à l'abri du gel.
→ « Schémas d'installation », à partir de la page 29, pour chaque modèle d'appareil
→ Manuel d'étude pompe à chaleur
6. Etanchéifier les tubes vides côté appareil.

16.6 Ecoulement de condensat

L'eau de condensation venant de l'air doit être évacuée à l'abri du gel via un tube d'un diamètre d'au moins 50 mm. Si le sous-sol est perméable à l'eau, il suffit d'introduire le tube d'eau de condensation dans la terre verticalement à au moins 90 cm de profondeur. Si le condensat est conduit dans des drains ou dans une canalisation, veiller à une pose en pente à l'abri du gel.

L'introduction du condensat dans une canalisation n'est autorisée que via un siphon devant être accessible à tout moment.



17 Protection contre la pression

Equiper le circuit de chauffage d'une vanne de sécurité et d'un vase d'expansion selon les normes et directives en vigueur localement.

Installer par ailleurs dans le circuit de chauffage des systèmes de remplissage et de purge, des dispositifs de fermeture et des clapets anti-retour.

18 Soupape de décharge

En cas de montage de réservoirs en série, utiliser une soupape de décharge pour garantir avec la pompe à chaleur le débit minimum du courant volumique du circuit de chauffage. La soupape de décharge doit être dimensionnée de façon que la pompe à chaleur garantisse le débit minimum du courant volumique lorsque le circuit de chauffage est fermé.

→ « 26 Régler la soupape de décharge », page 17

19 Cumulus

La liaison hydraulique de la pompe à chaleur requiert un cumulus dans le circuit de chauffage. Le volume requis du cumulus est calculé avec la formule suivante :

$$V_{\text{Cumulus}} = \frac{\text{débit minimum courant volumique circuit de chauffage / heure}}{10}$$

→ Pour débit minimum courant volumique circuit de chauffage, Cf. « Caractéristiques techniques / Etendue de livraison », à partir de la page 22, chapitre « Circuit de chauffage »

Pour des installations mono-énergétiques air/eau, relier le cumulus dans la sortie d'eau chaude (aller) avant la soupape de décharge.

20 Pompes de recirculation



ATTENTION

Veiller absolument au modèle d'appareil.
Ne pas utiliser de pompes de recirculation réglées.

Les pompes de recirculation du circuit de chauffage et de l'eau chaude sanitaire doivent être dimensionnées par étage.

21 Production d'eau chaude sanitaire

La production d'eau chaude sanitaire avec la pompe à chaleur requiert en sus (parallèlement) du circuit de chauffage un autre circuit d'eau chaude. Lors de la liaison, il faut veiller que la charge d'eau chaude sanitaire ne soit pas conduite par le cumulus du circuit de chauffage.

→ Main tendue « Liaison hydraulique »

22 Cumulus d'eau chaude sanitaire

Si la pompe à chaleur doit produire de l'eau chaude sanitaire, vous devez relier des cumulus spéciaux pour l'eau chaude sanitaire au système de pompe à chaleur. Le volume du cumulus doit être choisi de façon que durant une période de coupure électrique la quantité d'eau chaude sanitaire requise soit disponible.



REMARQUE

La surface de l'échangeur de chaleur du cumulus d'eau chaude sanitaire doit être dimensionnée de façon que le rendement de chauffage de la pompe à chaleur soit transmis avec le plus petit écartement possible.

Nous vous proposons volontiers des cumulus de notre gamme de produits. Ils conviennent parfaitement à votre pompe à chaleur.



REMARQUE

Intégrer le cumulus dans le système de pompe à chaleur conformément au schéma hydraulique adapté à votre installation.



23 Raccordements électriques

Pour tous les travaux à réaliser :



DANGER

**Danger de mort dû au courant électrique !
Les travaux de raccordement électrique doivent être exclusivement exécutés par des électriciens qualifiés.**

Avant d'ouvrir l'appareil, mettre l'installation hors tension et consigner contre toute remise en marche involontaire !



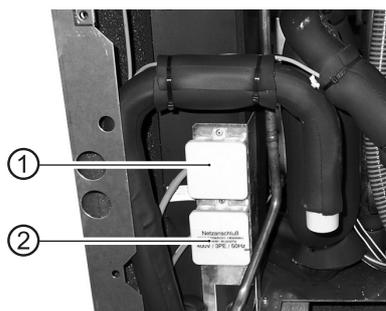
AVERTISSEMENT

Veiller lors de l'installation et des travaux électriques aux normes de sécurité en vigueur EN, VDE et/ou en vigueur localement. Veiller aux conditions techniques de connexion de la compagnie d'électricité compétente (si celle-ci en fait la demande) !

Connexion

La connexion est réalisée aux prises de connexion côté raccordement d'eau.

1. Si ce n'est déjà fait, enlever la façade inférieure côtés du côté du raccordement d'eau.
- « 16.4 Apport des capots de chicanes d'air », page 11, point 1
2. Ouvrir les prises de connexion.



1. Prise de connexion corps de chauffe électrique
 2. Prise de connexion compresseur
3. Brancher les câbles aux prises de connexion.
 4. Fermer les prises de connexion.

5. Poser les câbles dans une gaine de protection jusqu'à l'entrée dans le bâtiment et de là de nouveau jusqu'au coffret à fusibles.
6. Brancher les câbles à l'alimentation électrique.

! ATTENTION

Contrôler le champ magnétique rotatif vers la droite de l'alimentation de charge (compresseur).

- Si le compresseur tourne dans le mauvais sens, ceci peut conduire à des dommages irréparables de celui-ci.

! ATTENTION

Équiper absolument l'alimentation électrique de la pompe à chaleur d'un coupe-circuit automatique tous pôles avec au moins 3 mm d'écart entre les contacts conformément à IEC 60947-2. Veiller à l'intensité du courant de déclenchement.

- « Caractéristiques techniques / Etendue de livraison », à partir de la page 22, chapitre « Electrique »

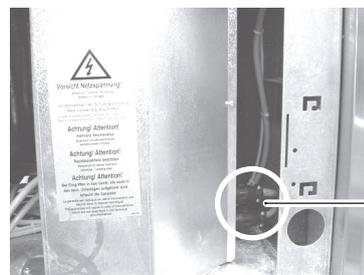
! ATTENTION

En cas d'utilisation de l'appareil avec des réseaux de 3~230V, les interrupteurs de protection contre les courants de court-circuit doivent être sensibles tous-courants.

Raccordement cote pompe a chaleur des conduites de commande et de sonde

La liaison entre la pompe à chaleur et le régulateur de chauffage et de pompe à chaleur est réalisée via les conduites de commande et de sonde. La connexion se fait au coffret électrique de la pompe à chaleur.

1. Visser les conduites de commande et de sonde aux deux prises de courant côté coffret électrique.





2. Introduire les conduites de commande et de sonde à l'intérieur de l'appareil par la gaine de câbles prévue à cet effet côté raccordement d'eau.



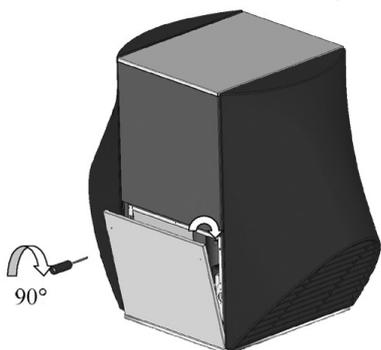
①

- 1 Gaine de câbles pour conduites de commande et de sonde
3. Introduire les conduites à l'intérieur de l'appareil.

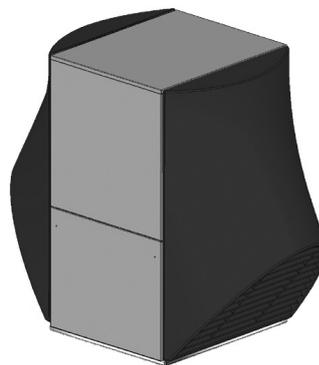
REMARQUE

Afin de pouvoir décrocher le coffret électrique en cas d'intervention du SAV, les conduites de commande et de sonde doivent avoir une surlongueur d'environ 15 cm dans la pompe à chaleur.

4. Poser les conduites de commande et de sonde dans une gaine de protection jusqu'à l'entrée dans le bâtiment et de là de nouveau jusqu'au régulateur de chauffage et de pompe à chaleur.
5. Raccorder les conduites de commande et de sonde selon le schéma des connexions et les schémas des circuits correspondant au modèle d'appareil au régulateur de chauffage et de pompe à chaleur.
→ « Schéma des connexions », page 35, et « Schémas des circuits », à partir de la page 36, de chaque modèle d'appareil
→ Mode d'emploi du régulateur de pompe à chaleur et de chauffage
6. Etanchéifier les tubes vides côté appareil.
7. Visser les façades à la pompe à chaleur. Placer les façades inférieures de biais dans le bâti de l'appareil, rabattre en haut au bâti de l'appareil et fermer les vis à fermeture rapide.



L'appareil est maintenant fermé.



24 Rincer, remplir et purge de l'installation

ATTENTION

Avant la mise en service, l'installation doit absolument être exempte d'air.

Qualité inadaptée de l'eau de remplissage et d'appoint dans le circuit de chauffage

Le rendement de l'installation et la longévité du générateur de chaleur et des composants du chauffage dépendent principalement de la qualité de l'eau de chauffage.

Si l'installation est remplie avec de l'eau potable non traitée, le calcium se précipite sous forme de tartre. Des dépôts calcaires apparaissent alors sur les surfaces de transmission de chaleur du chauffage. Le rendement baisse et les coûts énergétiques augmentent. Dans les cas extrêmes, les échangeurs de chaleur peuvent être endommagés.

Qualité de l'eau de chauffage

REMARQUE

- La directive VDI 2035 « Prévention des dommages dans les installations de préparation d'eau chaude » contient notamment des informations plus détaillées.
 - pH nécessaire : 8,2 ... 10 ;
pour les matériaux en aluminium :
pH : 8,2 ... 8,5
- Ne remplir l'installation qu'avec de l'eau de chauffage totalement déminéralisée (eau VE) ou de l'eau conforme à la norme allemande VDI 2035 (fonctionnement de l'installation avec une faible teneur en sels).



Avantages du fonctionnement avec une faible teneur en sels :

- Faible corrosion
 - Pas de formation de tartre
 - Idéal pour les circuits de chauffage fermés
 - pH idéal grâce à l'alcalisation propre après le remplissage de l'installation
- Si la qualité de l'eau requise ne se règle pas, faire appel à une entreprise spécialisée dans le traitement de l'eau de chauffage.
- Tenez un journal d'installation pour les systèmes des chauffages à eau chaude par l'eau de chauffage dans lequel sont consignées les données de planification pertinentes (VDI 2035).

Antigel dans le circuit de chauffage

Pour les appareils air/eau installés à l'extérieur, il n'est pas nécessaire de verser un mélange antigel-eau dans le circuit de chauffage.

Les pompes à chaleur sont dotées de dispositifs de sécurité empêchant l'eau de geler même lorsque le chauffage est éteint. La condition préalable est le fait que la pompe à chaleur reste allumée et ne soit pas déconnectée de l'alimentation secteur. En cas de risque de gel, les pompes de recirculation sont commandées.

Si de l'antigel est utilisé, les points suivants doivent être respectés selon la concentration du mélange :

- La performance de chauffe de la pompe à chaleur se réduit
- La valeur du COP est moindre
- Si des pompes de recirculation sont utilisées par le client, le débit est réduit, en cas de pompes de recirculation intégrées, la charge disponible indiquée est réduite
- La compatibilité matérielle des composants utilisés avec le mélange antigel doit être assurée

Surveillance

La détermination analytique et la surveillance des valeurs de l'eau et des substances actives de conditionnement ajoutées sont d'une grande importance. C'est pourquoi elles doivent être régulièrement surveillées avec les outils de contrôle de l'eau correspondant.

Rinçage, remplissage et purge

1. Rincer et remplir le circuit de chauffage et purger au point le plus élevé.
2. De plus, ouvrir la vanne de purge au condenseur de la pompe à chaleur. Purger le condenseur.

25 Isolation des raccords hydrauliques

Isoler les conduites hydrauliques conformément aux prescriptions locales.

1. Ouvrir les dispositifs de fermeture.
2. Effectuer un test de pression et contrôler l'étanchéité.
3. Isoler à l'extérieur les découplages d'oscillations et le tubage fixe du circuit de chauffage de manière à éviter la diffusion de vapeur.
4. Isoler tous les raccords, la robinetterie et les conduites.
5. Protéger l'évacuation des condensats du gel.
6. L'appareil doit être complètement fermé pour une protection efficace contre les rongeurs.

26 Régler la soupape de décharge



REMARQUE

Les opérations dans cette section sont uniquement nécessaires en cas d'installation de réservoirs en série.

Les différentes étapes doivent être exécutées rapidement pour éviter que la température de retour max. soit dépassée et que la pompe à chaleur tombe en panne pour cause de pression trop élevée.

Le fait de tourner le bouton de réglage de la soupape de décharge vers la droite augmente la différence de température (écart). Le fait de tourner le bouton vers la gauche réduit cet écart.

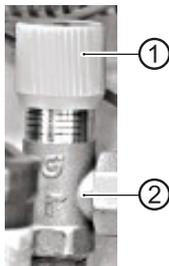
L'installation est en mode chauffage (idéalement à froid).

1. En cas de courbe de chauffage basse : Régler l'installation sur « chauffage forcé ».
→ Mode d'emploi du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur
2. Fermer les soupapes vers le circuit de chauffage.
3. Veiller à ce que l'ensemble du débit volumétrique passe par la soupape de décharge.
4. Lire la température d'admission et de retour sur le régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur.
→ Mode d'emploi du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur



5. Tourner le bouton de réglage (①) de la soupape de décharge (②) jusqu'à ce que l'écart entre la température d'admission et de retour soit le suivant:

Température extérieure	Paramètres recommandés
-10 °C	4 K
0 °C	5 K
10 °C	8 K
20 °C	9 K
30 °C	10 K



6. Ouvrir les soupapes vers le circuit de chauffage.
7. Remettre à zéro le régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur.

27 Mise en service



DANGER

L'appareil ne doit être mis en marche qu'avec les capots de chicanes d'air montés et les façades fermées.



REMARQUE

La mise en service doit être effectuée lorsque la pompe à chaleur est en mode chauffage.

1. Contrôler soigneusement l'installation et faire une liste de contrôle générale.

→ Site Internet du fabricant

En procédant à un contrôle de l'installation, vous prévenez les dommages sur votre système de pompe à chaleur pouvant provenir de travaux exécutés de façon non conforme.

Assurez-vous que.

- le **sens de rotation** des phases d'alimentation (compresseur) est à droite.
 - **l'installation et le montage** de la pompe à chaleur sont exécutés en conformité avec ce mode d'emploi.
 - les installations électriques ont été exécutées selon les règles de l'art.
 - équiper absolument l'alimentation électrique de la pompe à chaleur est absolument équipée d'un coupe-circuit automatique tous pôles avec au moins 3 mm d'écart entre les contacts conformément à IEC 60947-2.
 - le circuit de chauffage est rincé, rempli et purgé.
 - tous les robinets-vannes et dispositifs de fermeture du circuit de chauffage sont ouverts.
 - tous les tuyaux et composants du système sont étanches.
2. Remplir soigneusement le procès-verbal d'achèvement du système de pompe à chaleur et signer.
- Site Internet du fabricant
3. En Allemagne :
- Envoyer le protocole de mise en service du système de pompe à chaleur et la liste de contrôle générale au service après-vente du fabricant.

Dans d'autres pays :

envoyer le protocole de mise en service du système de pompe à chaleur et la liste de contrôle générale au partenaire local du fabricant...



4. La mise en service de la pompe à chaleur sera exécutée par le service assistance technique du fabricant. La mise en service est payante !

28 Maintenance de l'appareil

Le circuit de refroidissement de la pompe à chaleur ne requiert pas une maintenance régulière.

Selon le décret de l'UE (CE) 517/2014 des contrôles d'étanchéité et la tenue d'un journal sont prescrits pour certaines pompes à chaleur !

→ Journal de pompes à chaleur, cf. chapitre « Consignes pour l'utilisation du journal »

Les composants du circuit de chauffage et la source de chaleur (soupapes, vases d'expansion, pompes de recirculation, filtre, collecteur d'impuretés) doivent être contrôlés et le cas échéant nettoyés au moins une fois par an par un personnel qualifié (chauffagistes, frigoristes).

! ATTENTION

Contrôler régulièrement si l'eau de condensation peut s'écouler librement de l'appareil. Pour cela, contrôler régulièrement si le bac de condensat et l'évacuation de l'eau de condensation ne sont pas encrassés / bouchés et les nettoyer si nécessaire.

Les ouvertures d'aspiration de l'air et d'évacuation de l'air doivent toujours être exemptes de dégradation et non obstruées. Contrôler régulièrement que l'air circule sans entrave. Les rétrécissements ou les obstructions, survenant par exemple

- en cas de pose d'une isolation en billes de polystyrène
- à cause de l'emballage (films, cartons etc.)
- à cause de feuilles mortes, de neige, de givre ou de tout autre dépôt dû aux intempéries
- à cause de la végétation (buissons, hautes herbes etc.)

doivent être évités et retirés immédiatement le cas échéant.

Gel de la grille de protection

Lorsque les températures descendent en dessous de 0 °C avec une forte humidité dans l'air, du gel peut se former sur la grille de protection des capots de chicane d'air. Afin de garantir le bon fonctionnement de l'installation, le gel doit être régulièrement enlevé !

28.1 Maintenance annuelle

- Analysez la qualité de l'eau de chauffage. En cas de différence par rapport aux prescriptions, prenez immédiatement des mesures adaptées.

Le mieux est de conclure un contrat de maintenance avec une entreprise de chauffage. Celle-ci se chargera des travaux de maintenance réguliers.



REMARQUE

Toute personne travaillant sur le circuit de réfrigérant doit pouvoir fournir une preuve de son aptitude, délivrée par un organisme agréé par l'industrie.

28.2 Nettoyage et rinçage des composants de l'appareil



ATTENTION

Seul le personnel du service après-vente autorisé par le fabricant doit nettoyer et rincer les composants de l'appareil. Il ne faut utiliser à cette fin que des liquides recommandés par le fabricant.

Après le rinçage du condenseur avec un produit de nettoyage chimique, il faut neutraliser les résidus et rincer abondamment à l'eau. Dans ce cadre, il faut veiller aux caractéristiques techniques de chaque fabricant d'échangeur thermique.



29 Panne

En cas de panne, vous pouvez en détecter l'origine grâce au programme de diagnostic du régulateur de la pompe à chaleur et du chauffage.

→ Mode d'emploi du régulateur de pompe à chaleur et de chauffage



AVERTISSEMENT

Seul le personnel d'après-vente agréé par le fabricant est autorisé à effectuer des travaux de service et de réparation sur les composants de l'appareil.



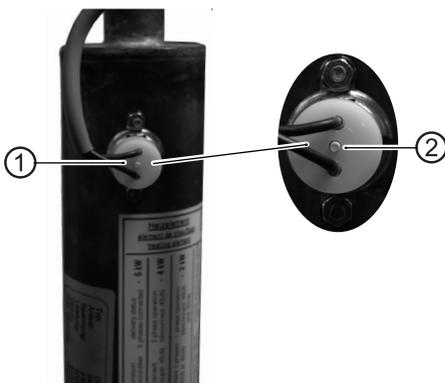
REMARQUE

Lorsque le limiteur de température de sécurité de la résistance chauffante (en fonction du modèle d'appareil) s'est déclenché, aucune panne ne s'affiche.

29.1 Déverrouiller le limiteur de température de sécurité

Un limiteur de température de sécurité est incorporé au corps de chauffe électrique (en fonction du modèle d'appareil). En cas de défaillance de la pompe à chaleur ou de présence d'air dans l'installation :

- ▶ vérifier si le bouton de réinitialisation (②) du limiteur de température de sécurité (①) est sorti (d'env. 2 mm).



- ▶ Renfoncer le bouton de réinitialisation (②).
- ▶ En cas de déclenchement répété du limiteur de température de sécurité, contacter le partenaire local du fabricant ou le service après-vente.

30 Démontage



DANGER

Danger de mort dû au courant électrique !
Les travaux de raccordement électrique doivent être exclusivement exécutés par des électriciens qualifiés.

Avant d'ouvrir l'appareil, mettre l'installation hors tension et consigner contre toute remise en marche involontaire !



AVERTISSEMENT

Seuls des chauffagistes ou des spécialistes du froid doivent démonter l'appareil du système.



ATTENTION

Recycler ou dépolluer les composants d'appareil, les réfrigérants et l'huile conformément aux prescriptions, normes et directives.

30.1 Démontage de la batterie tampon



ATTENTION

Avant de jeter au rebut le régulateur de chauffage et de pompe à chaleur, retirer la batterie tampon sur la platine du processeur. La batterie peut être sortie avec un tournevis. Dépolluer la batterie et les composants électroniques conformément dans le respect de l'environnement.





Caractéristiques techniques / Etendue de livraison

Type de pompe à chaleur	Eau glycolée/Eau Air/Eau Eau/Eau	• concerné — non concerné
Lieu d'installation	Intérieur Extérieur	• concerné — non concerné
Conformité		CE
Caractéristiques de performance	Rendement de chauffage/COP pour	
	A7/W35 Point normalisé selon DIN EN14511-x : 2013	2 Compresseur kW ... 1 Compresseur kW ...
	A7/W45 Point normalisé selon DIN EN14511-x : 2013	2 compresseurs kW ... 1 compresseur kW ...
	A2/W35 Point de fonctionnement dynamique selon DIN EN14511-x : 2013	2 compresseurs kW ... 1 compresseur kW ...
	A10/W35 Point de fonctionnement dynamique selon DIN EN14511-x : 2013	2 compresseurs kW ... 1 compresseur kW ...
	A-7/W35 Point de fonctionnement dynamique selon DIN EN14511-x : 2013	2 compresseurs kW ... 1 compresseur kW ...
	A-15/W65	2 compresseurs kW ... 1 compresseur kW ...
Limites d'utilisation	Circuit de chauffage	°C
	Source de chaleur	°C
	Autres lieux d'utilisation	°C
Acoustique	Niveau de pression acoustique intérieur (mesuré en champ libre à 1 m de distance de la machine)	dB(A)
	Niv. de press. Ac. extérieur (mes. en champ libre à 1 m de distance des branchements d'air)	dB(A)
	Niveau de puissance acoustique à l'intérieur	dB(A)
	Niveau de puissance acoustique à l'extérieur	dB(A)
Source de chaleur	Courant volumique d'air à compression externe maximale	m³/h
	Pression externe maximale	Pa
Circuit de chauffage	Courant volumique : débit minimum débit nominal A7/W35 DIN EN14511-x : 2013 débit maximum	l/h
	Perte de pression pompe à chaleur Δp Courant volumique	bar l/h
	Perte de pression pompe à chaleur Δp Courant volumique	bar l/h
	Contenance cumulus	l
	Soupape à trois voies chauffage/eau chaude sanitaire	...
Caractéristiques générales de l'appareil	Dimensions (Cf. dessin coté par rapport à la taille indiquée)	Taille
	Poids total	kg
	Raccordements Circuit de chauffage	...
	Circuit de chargement d'eau chaude sanitaire	...
	Réfrigérant Type de réfrigérant Volume de remplissage	... kg
	Section transversale libre Gaines d'air	mm
	Section transversale tuyau d'eau de condensation / longueur hors appareil	mm m
Electrique	Code de tension fusible tous pôles pompe à chaleur **)	... A
	Code de tension fusible tension de commande **)	... A
	Code de tension fusible corps de chauffe électrique **)	A
Pompe à chaleur	Puiss. absorbée effect. dans point normalisé A7/W35 selon DIN EN14511-x : 2013 : Puiss. absorbée Consommation de courant $\cos\phi$	kW A ...
	Courant de machine maximum dans les limites d'utilisation	A
	Courant de démarrage : direct avec démarreur progressif	A A
	Protection	IP
	Puissance corps de chauffe électrique 3 2 1 phase	kW kW kW
Composants	Pompe de recirculation circuit de chauffage à débit nominal : Puissance absorbée Consommation de courant	kW A
Dispositifs de sécurité	Module de sécurité circuit de chauffage Module de sécurité source de chaleur	compris dans livr. : • oui — non
Régulateur de chauffage et de pompe à chaleur		compris dans livraison : • oui — non
Conduite de commande et de sonde		compris dans livraison : • oui — non
Câble pour courant fort vers appareil		compris dans livraison : • oui — non
Démarreur en douceur électronique		intégré : • oui — non
Vases d'expansion	Circuit de chauffage : Livraison Volume Pression préalable	• oui — non l bar
Soupape de décharge		intégré : • oui — non
Découplages d'oscillations	Circuit de chauffage	compris dans livraison : • oui — non

FR813517b

*) en fonction des tolérances d'éléments et du débit **) veiller aux réglementations locales n.n. = non démontré w.w. = au choix

1) Retour d'eau chaude 2) Arrivée d'eau chaude Les caractéristiques de performance et les limites d'utilisation s'appliquent aux échangeurs de chaleur propres

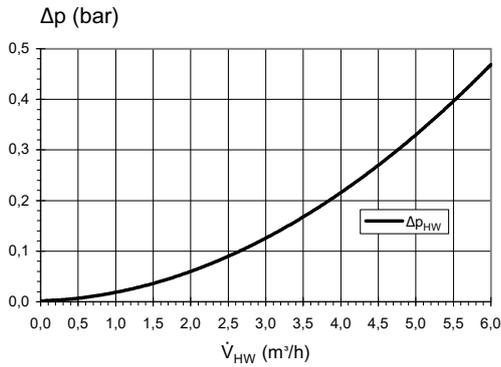
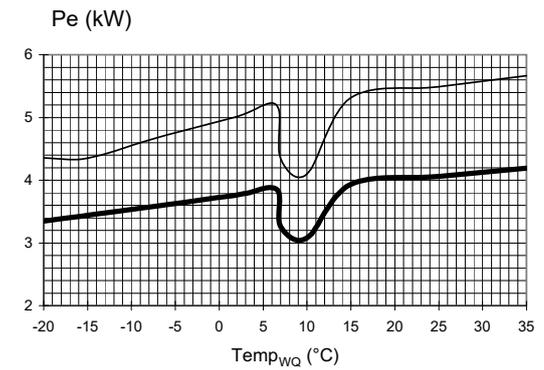
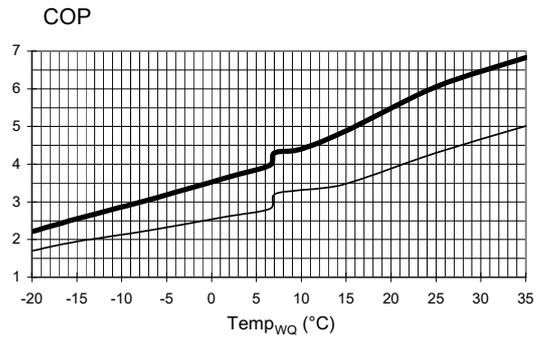
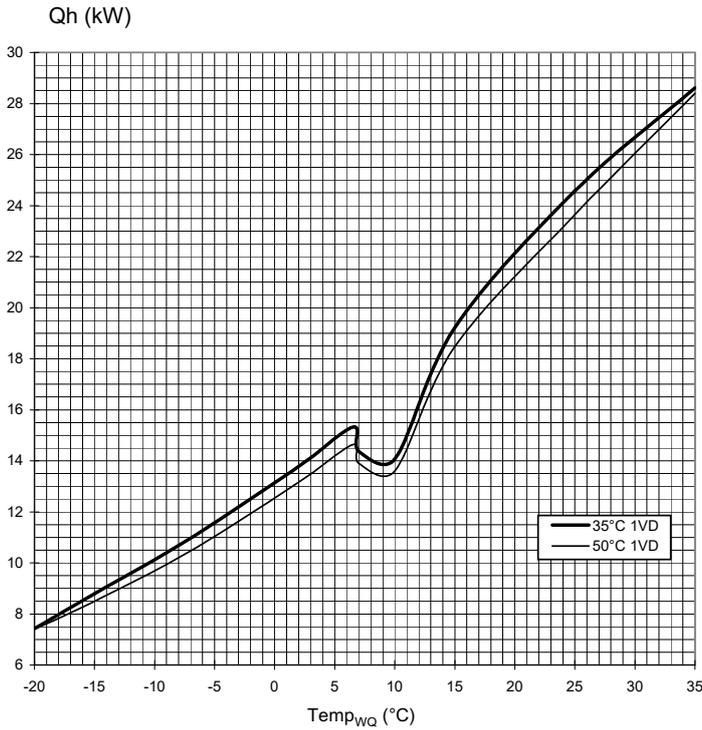


	LW 140A	LW 180A	LW 251A
	— • —	— • —	— • —
	— •	— •	— •
	•	•	•
	—	19,6 3,9	27,3 3,9
	14,4 4,3	10,1 4,2	14,1 4,2
	—	18,7 3,3	26,1 3,3
	13,9 3,5	9,8 3,4	13,7 3,4
	—	17,2 3,6	24,0 3,6
	13,8 3,7	9,5 3,8	13,2 3,8
	—	21,2 4,0	29,2 4,0
	14,1 4,4	10,3 4,5	14,2 4,5
	—	14,1 2,8	19,4 2,8
	10,8 3,0	7,3 2,9	10,1 2,9
	—	—	—
	—	—	—
	20 ¹ – 50 ²	20 ¹ – 50 ²	20 ¹ – 50 ²
	-20 – 35	-20 – 35	-20 – 35
	A> -7 / 60 ²	A> -7 / 60 ²	A> -7 / 60 ²
	—	—	—
	50	52	57
	—	—	—
	58	60	65
	5600	5600	7800
	—	—	—
	2000 2900 3600	2000 3800 4800	2500 5000 6200
	0,12 2900	0,18 3800	0,12 5000
	— —	— —	— —
	—	—	—
	—	—	—
	4	4	5
	370	420	540
	R5/4*AG	R5/4*AG	R5/4*AG
	—	—	—
	R407C 5,8	R407C 6,8	R407C 9,8
	—	—	—
	30 1	30 1	30 1
	3~N/PE/400V/50Hz C16	3~N/PE/400V/50Hz C20	3~N/PE/400V/50Hz C25
	1~N/PE/230V/50Hz B10	1~N/PE/230V/50Hz B10	1~N/PE/230V/50Hz B10
	3~N/PE/400V/50Hz B16	3~N/PE/400V/50Hz B16	3~N/PE/400V/50Hz B16
	3,4 7,0 0,7	5,0 (2,4) 10,3 (4,9) 0,7 (0,7)	7,0 (3,4) 14,4 (7,0) 0,7 (0,7)
	13,0	18,0	24,5
	74 26	51,5 30	74 30
	24	24	24
	9 6 3	9 6 3	9 6 3
	— —	— —	— —
	— —	— —	— —
	—	—	—
	—	—	—
	—	—	—
	•	•	•
	— — —	— — —	— — —
	—	—	—
	—	—	—
	813514c	813515d	813516d



LW 140A

Courbes de rendement



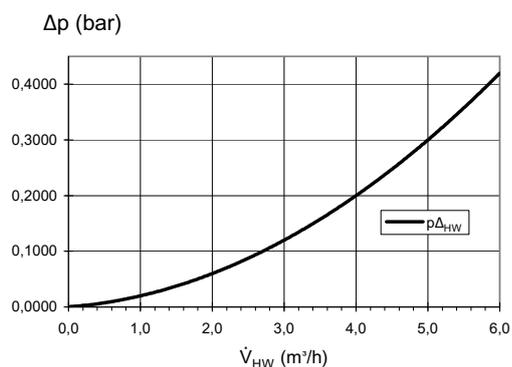
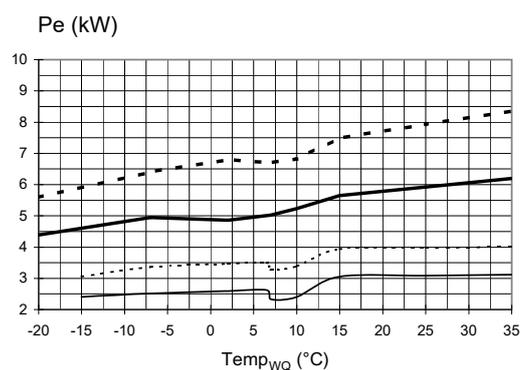
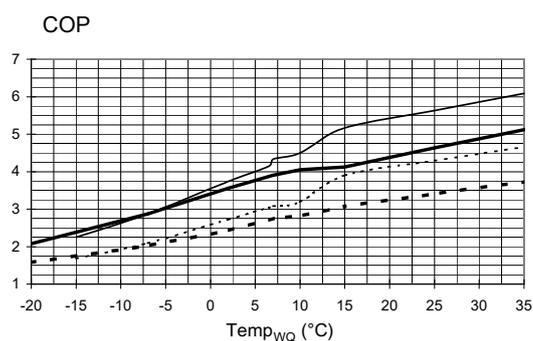
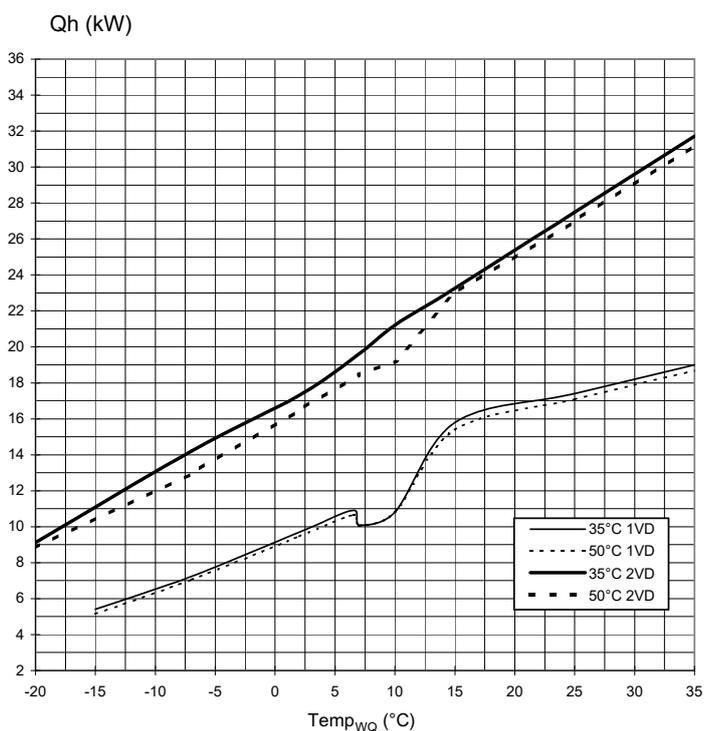
823154

Légende:	FR823129L/170408
V _{HW}	Debit eau chaude
Temp _{wQ}	Température source de chaleur
Qh	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
Δp _{HW}	Perte de pression pompe à chaleur
VD	Compresseur(s)



Courbes de rendement

LW 180A



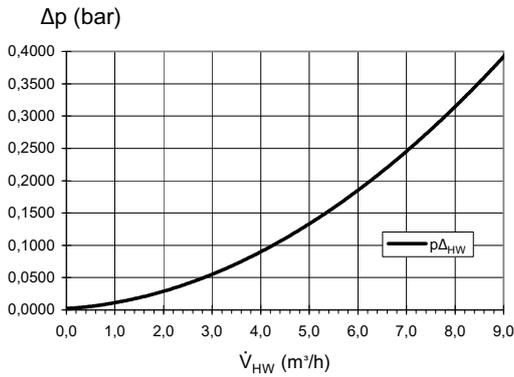
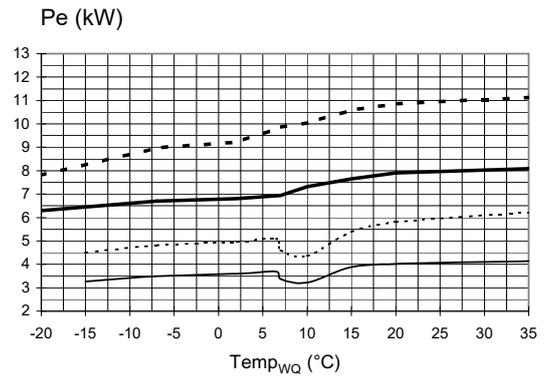
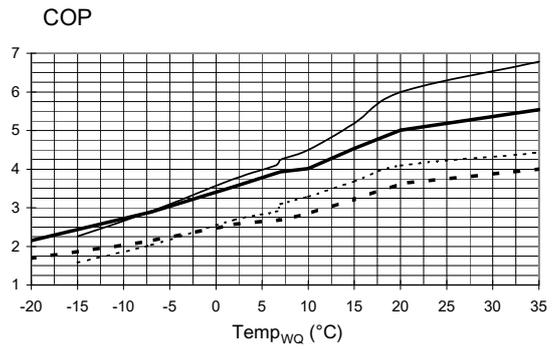
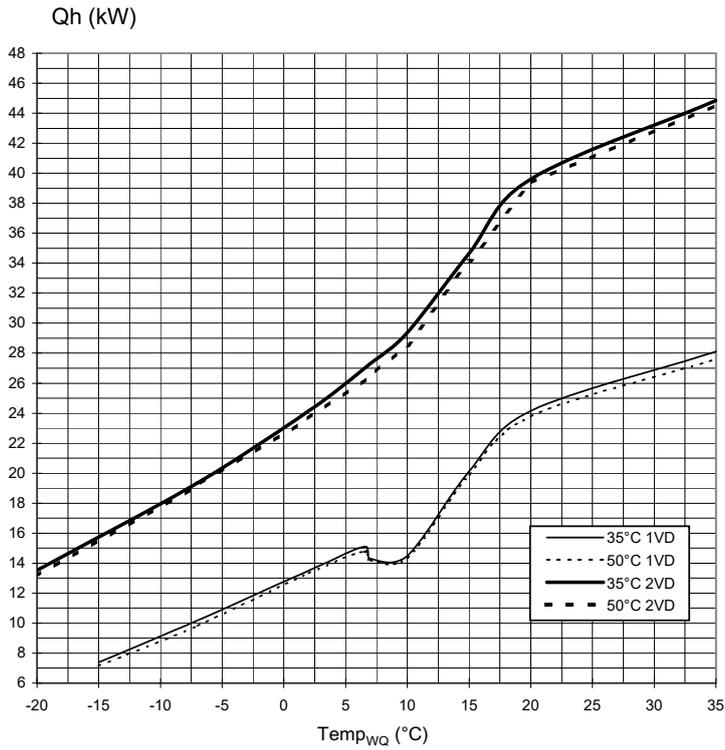
823155

Légende:	FR823129L/170408
\dot{V}_{HW}	Debit eau chaude
$Temp_{wQ}$	Température source de chaleur
Q_h	Puissance calorifique
P_e	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
Δp_{HW}	Perte de pression pompe à chaleur
VD	Compresseur(s)



LW 251A

Courbes de rendement



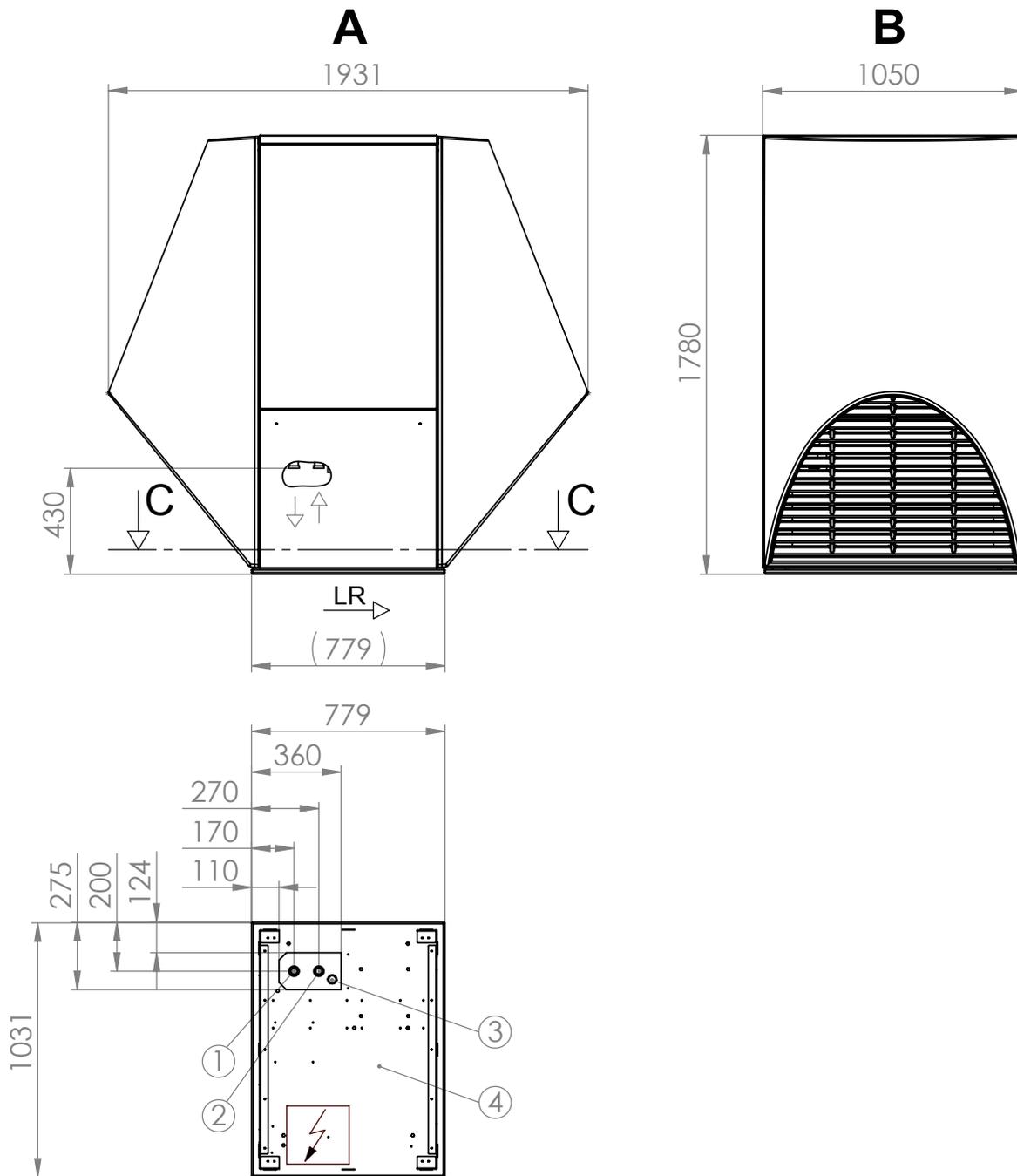
823156a

Légende:	FR823129L/170408
\dot{V}_{HW}	Debit eau chaude
Temp _{wQ}	Température source de chaleur
Q _h	Puissance calorifique
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
Δp_{HW}	Perte de pression pompe à chaleur
VD	Compresseur(s)



LW 140A – LW 180A

Dessins cotés



Légende : DE819436
Sous réserve de modifications techniques.
Toutes les dimensions en mm.

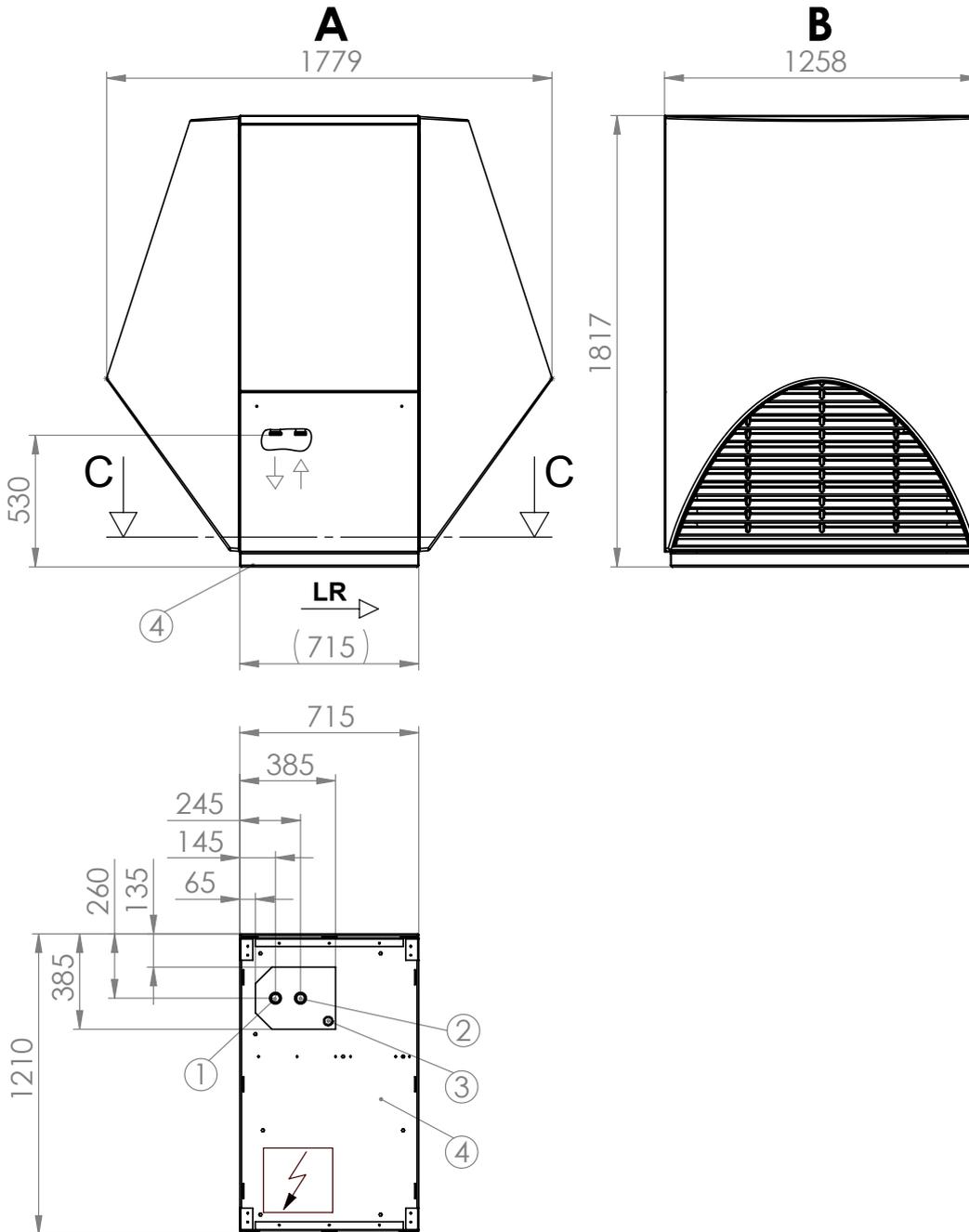
- A Vue avant
- B Vue latérale
- C Vue de dessus
(coupe, sans façade ni capot de chicane d'air)

- 1 Sortie eau chaude (admission) R 1 1/4",
- 2 Entrée eau chaude (retour) R 1 1/4",
- 3 Tuyau de condensat Ø extérieur 36x3
- 4 Plaque de base
- LR Direction de l'air



Dessins cotés

LW 251A



Légende : DE819437

Sous réserve de modifications techniques.

Toutes les dimensions en mm.

- A Vue avant
- B Vue latérale
- C Vue de dessus
(coupe, sans façade ni capot de chicane d'air)

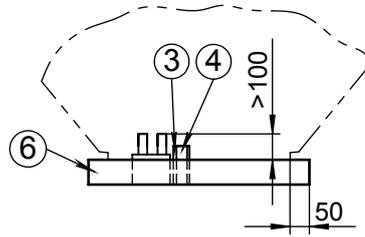
- 1 Sortie d'eau chaude (admission) R 1 1/4",
- 2 Entrée d'eau chaude (retour) R 1 1/4",
- 3 Tuyau de condensat Ø extérieur 36x3
- 4 Plaque de base
- LR Direction de l'air



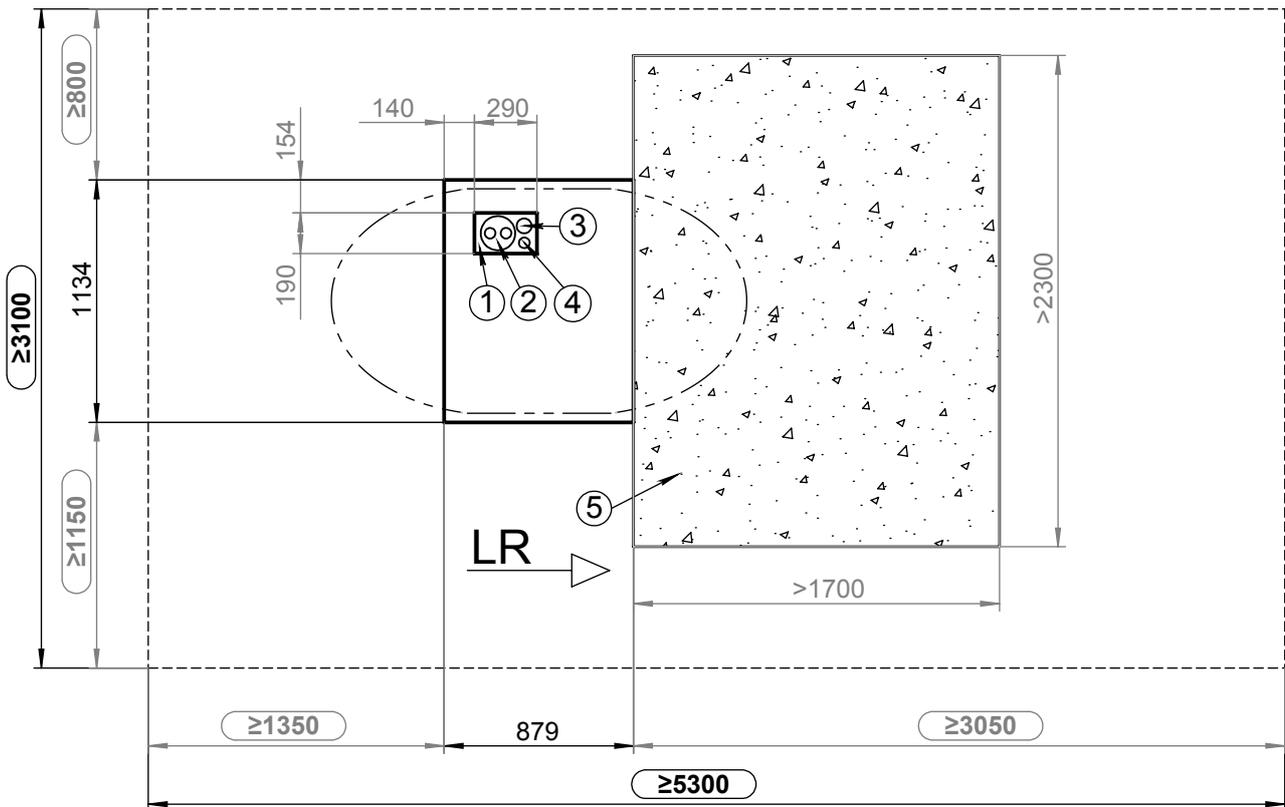
Schéma d'installation

LW 140A – LW 180A

A



C



Légende: FR819377

Toutes les cotes en mm.

A Vue avant
C Vue arrière

≥ ... Ecart minimum

1 Evidement dans socle

2 Tube de chauffe rapproché pour eau chaude aller/retour

3 Tube vide pour câble électrique de diamètre d'au moins 70 mm

4 Ecoulement d'eau de condensation de diamètre d'au moins 50 mm

5 surface perméable à l'eau (gravier, ...) au niveau de la sortie d'air

6 Socle

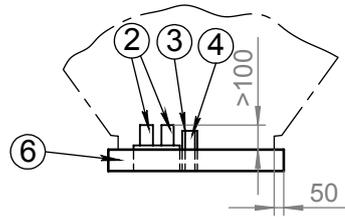
LR Direction de l'air



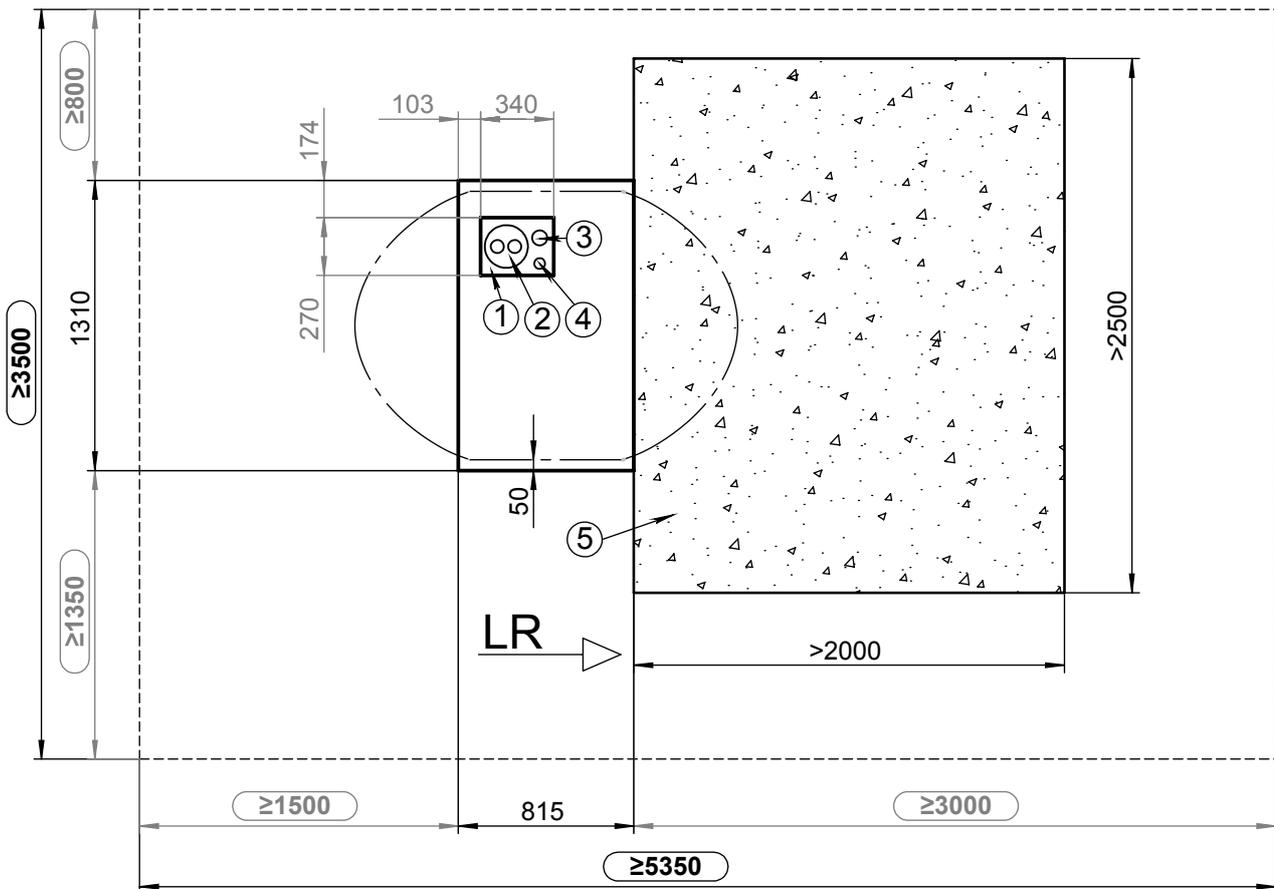
LW 251A

Schéma d'installation

A



C



Légende: FR819378

Toutes les cotes en mm.

A Vue avant

C Vue arrière

≥ ... Ecart minimum

1 Evidement dans socle

2 Tube de chauffe rapproché pour eau chaude aller/retour

3 Tube vide pour câble électrique de diamètre d'au moins 70 mm

4 Ecoulement d'eau de condensation de diamètre d'au moins 50 mm

5 surface perméable à l'eau (gravier, ...) au niveau de la sortie d'air

6 Socle

LR Direction de l'air



Installation sur côte

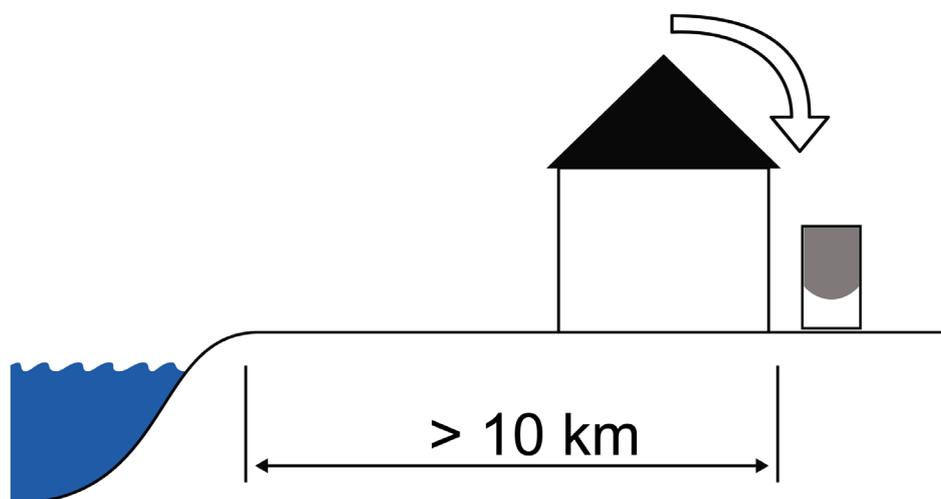
LW 140A – LW 251A

ATTENTION

Les distances minimales concernant la sécurité et la maintenance et nécessaires au fonctionnement doivent être respectées.

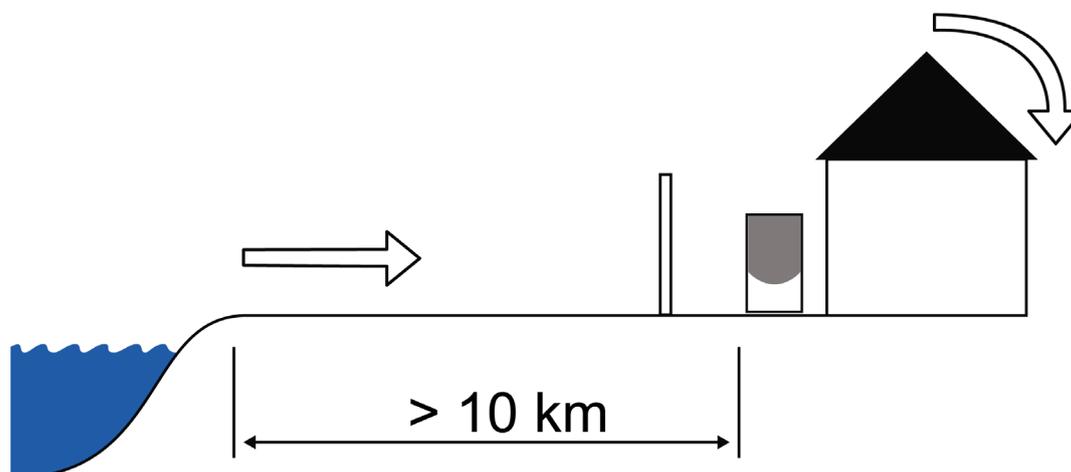
- dos à la côte / à la direction principale du vent

- ✓ dans une zone située près d'un mur et protégée du vent
- ✓ pas en champ libre
- ✓ pas dans un environnement sableux (la pénétration du sable sera évitée)



- côté mer

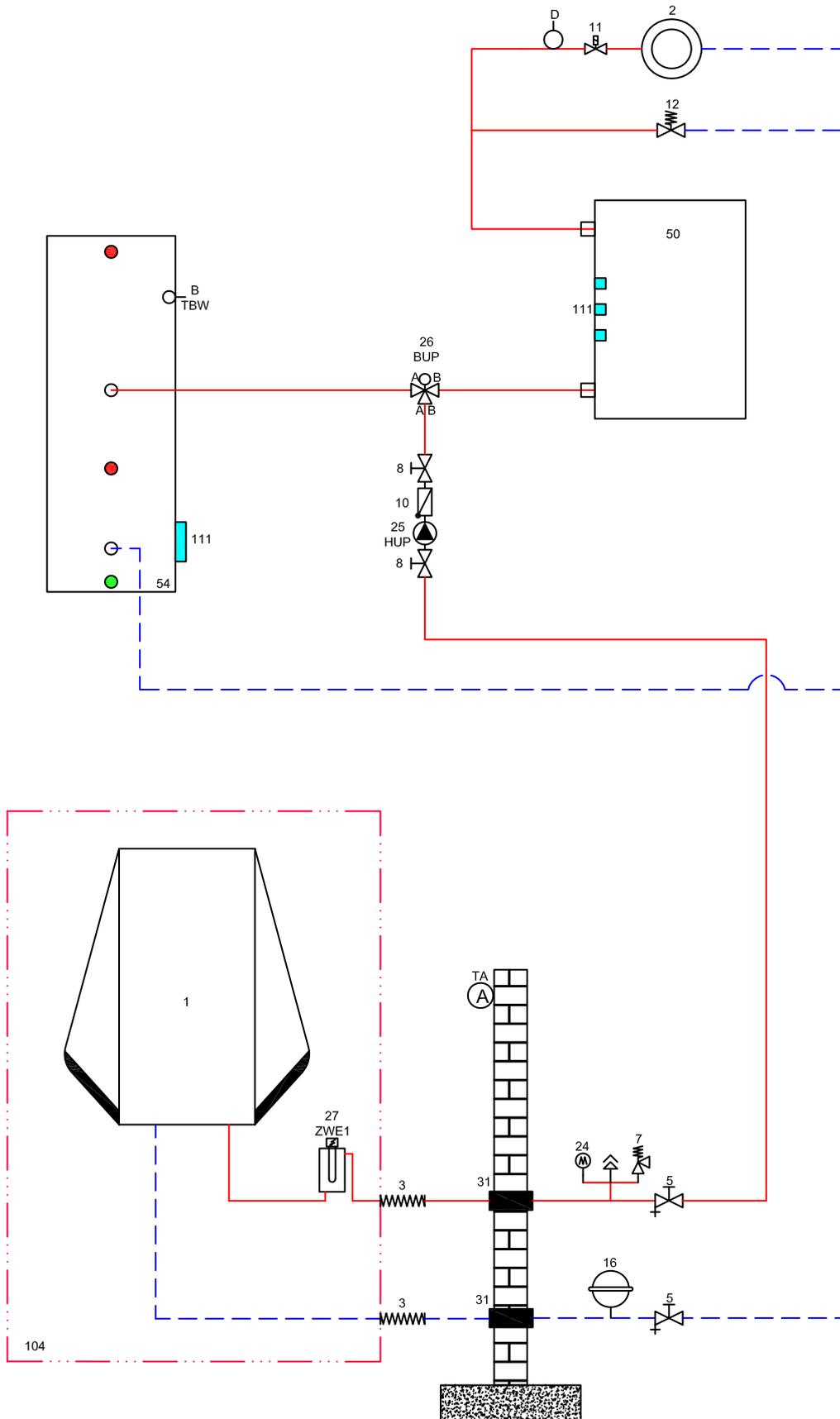
- ✓ dans une zone située près d'un mur
- ✓ une protection contre le vent étanche et résistant au vent marin est installée
- ✓ hauteur et largeur de cette protection contre le vent $\geq 150\%$ des dimensions de l'appareil
- ✓ pas dans un environnement sableux (la pénétration du sable sera évitée)





LW 140A – LW 251A

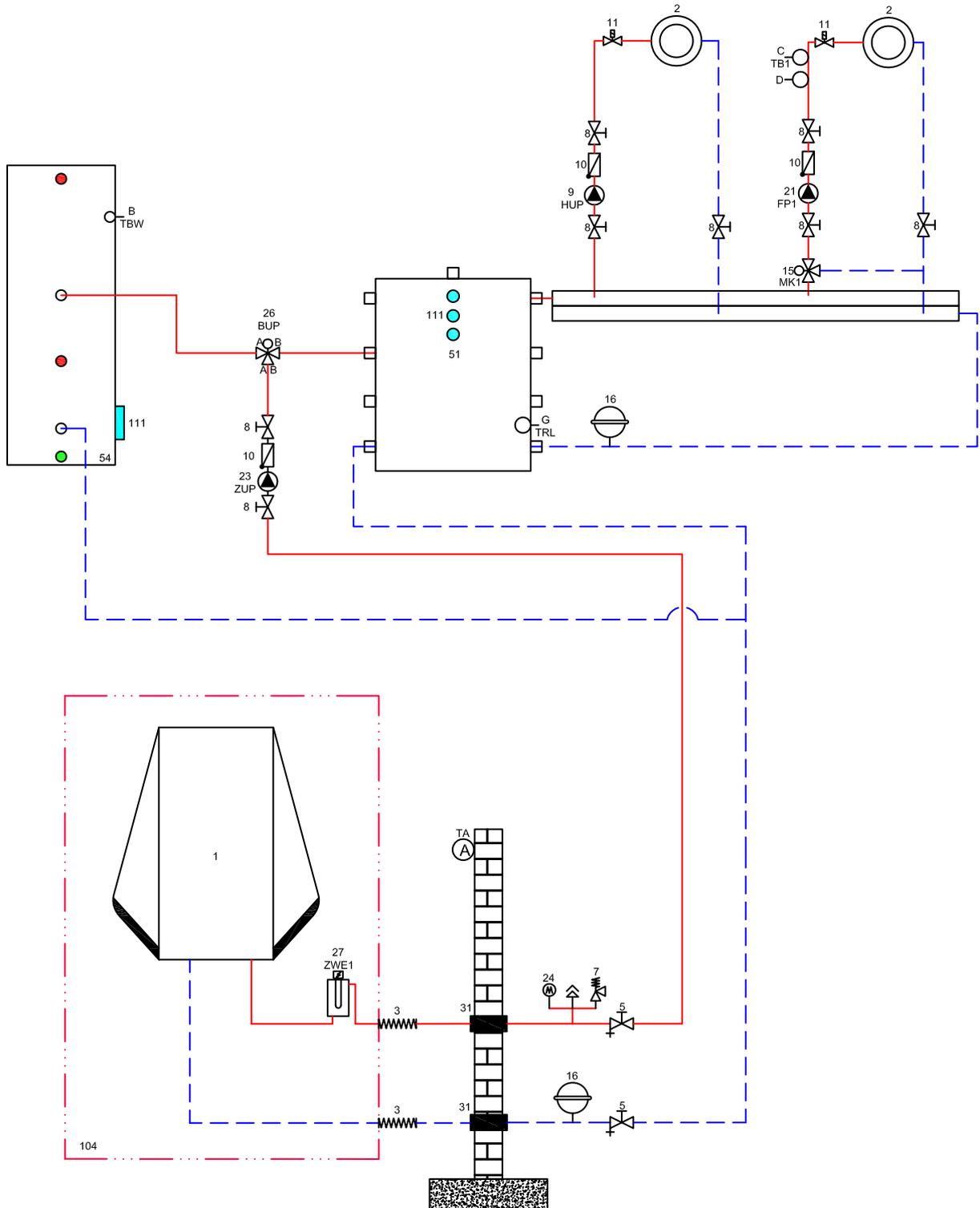
Réservoir en série





Cumulus de séparation

LW 140A – LW 251A





Légende schéma hydraulique

1	Pompe à chaleur		
2	Plancher chauffant / radiateurs		
3	Liaison anti-vibratiles		
4	Support d'appareil en bandes de sylomère		
5	Vanne de vidange		
6	Vase d'expansion compris à la livraison		
7	Soupape de sécurité		
8	Vanne d'arrêt		
9	Circulateur chauffage (HUP)		
10	Clapet anti-retour		
11	Régulation pièce par pièce		
12	Soupape différentielle		
13	Isolation anti-condensation		
14	Circulateur de charge ECS (BUP)		
15	Vanne 3 voies mélangeuse (MK1 décharge)		
16	Vase d'expansion		
18	Résistance électrique chauffage (ZWE)		
19	Vanne 4 voies mélangeuse (MK1 charge)		
20	Résistance électrique eau chaude sanitaire (ZWE)		
21	Circulateur circuit mélangé (FP1)		
23	Circulateur de charge (ZUP) (PAC compact modifier les		
24	Manomètre		
25	Circulateur chauffage + eau chaude sanitaire (HUP)		
26	Vanne d'inversion eau chaude sanitaire (BUP)		
	(B = normalement ouverte)		
27	Résistance électrique chauffage et eau chaude sanitaire (ZWE)		
28	Circulateur primaire PAC (VBO)		
29	Filtre à tamis (0,6 mm max.)		
30	Bac de récupération pour eau glycolée		
31	Passage de mur		
32	Liaison hydraulique PAC/Collecteur		
33	Collecteur d'eau glycolée		
34	Captteur plan (horizontal)		
35	Champ de sondes (vertical)		
36	Pompe de puits		
37	Equerres pour fixation murale		
38	Contrôleur de débit		
39	Puits de captage		
40	Puits de reoulement		
41	Ensemble mano-purgeur chauffage		
42	Pompe de bouclage ECS (ZIP)		
43	Echangeur rafraîchissement eau glycolée/eau		
44	Vanne 3 voies mélangeuse (rafraîchissement MK1)		
45	Vanne plombée		
46	Vanne de remplissage et de purge		
48	Pompe de charge eau chaude sanitaire (BLP)		
49	Sens d'écoulement des eaux souterraines		
50	Ballon Tampon en série		
51	Ballon tampon en découplage		
52	Chaudière gaz ou fioul		
53	Chaudière bois		
54	Préparateur ECS		
55	Pressostat eau glycolée		
56	Echangeur piscine		
57	Echangeur géothermique		
58	Ventilation intérieure		
59	Echangeur thermique à plaques		
61	Ballon tampon froid en parallèle		
65	Distributeur compact		
66	Ventillo-convecteurs		
67	Préparateur d'eau chaude sanitaire solaire		
68	Ballon tampon solaire en découplage		
69	Ballon multifonctions		
71	Module hydraulique Duo		
72	Ballon tampon en série (mural)		
73	Passage de mur		
74	Ventower		
75	Tour hydraulique Duo (Compris à la livraison)		
76	Station d'eau fraîche		
77	Volume de livraison eau/eau booster		
78	Accessoires eau/eau booster optionnels		
89	Ballon tampon en découplage		
90	Chaudière gaz ou fioul		
91	Chaudière bois		
92	Préparateur ECS		
93	Pressostat eau glycolée		
94	Echangeur piscine		
95	Echangeur géothermique		
96	Ventilation intérieure		
97	Echangeur thermique à plaques		
98	Ballon tampon froid en parallèle		
99	Distributeur compact		
100	Ventillo-convecteurs		
101	Préparateur d'eau chaude sanitaire solaire		
102	Ballon tampon solaire en découplage		
103	Ballon multifonctions		
104	Module hydraulique Duo		
105	Ballon tampon en série (mural)		
106	Passage de mur		
107	Ventower		
108	Tour hydraulique Duo (Compris à la livraison)		
109	Station d'eau fraîche		
110	Volume de livraison eau/eau booster		
111	Accessoires eau/eau booster optionnels		
112	Thermostat ambiant rafraîchissement option		
	Régulation externe		
	Contrôleur de point de rosée (SDW)		
	Thermostat ambiant pour pièce de référence (SDW)		
	Compris à la livraison de la pompe à chaleur		
	Modulobox (circuit frigorifique amovible pour le transport)		
	Mélange eau glycolée		
	Limiteur de température / vanne mitigeuse thermostatique		
	Station solaire		
	La soupape différentielle doit être fermée		
	Tour hydraulique (compris à la livraison)		
	Manchon pour appoint électrique additionnel		
	Distance minimale de découplage thermique pour vanne de mélange		
15	Vanne 3 voies mélangeuse (MK2-3 décharge)		
17	Régulation à différentiel de température (SLP)		
19	Vanne 4 voies mélangeuse (MK2 charge)		
21	Circulateur circuit mélangé (FP2-3)		
22	Circulateur piscine (SUP)		
44	Vanne 3 voies mélangeuse (rafraîchissement MK2)		
47	Vanne d'inversion préparation piscine (SUP) (B = Normalement		
60	Vanne d'inversion rafraîchissement (B = Normalement ouverte)		
62	Calorimètre en option		
63	Vanne d'inversion circuit solaire (B = Normalement ouverte)		
64	Circulateur pour rafraîchissement		
70	Echangeur intermédiaire solaire		
TB2-3/C	Sonde départ circuit mélangé 2-3		
TSS/E	Sonde différentielle solaire (Ballon solaire)		
TSK/E	Sonde différentielle solaire (Captteur solaire)		
TEE/F	Sonde source d'énergie extérieure		

Platine confort / Platine d'extension :

15	Vanne 3 voies mélangeuse (MK2-3 décharge)
17	Régulation à différentiel de température (SLP)
19	Vanne 4 voies mélangeuse (MK2 charge)
21	Circulateur circuit mélangé (FP2-3)
22	Circulateur piscine (SUP)
44	Vanne 3 voies mélangeuse (rafraîchissement MK2)
47	Vanne d'inversion préparation piscine (SUP) (B = Normalement
60	Vanne d'inversion rafraîchissement (B = Normalement ouverte)
62	Calorimètre en option
63	Vanne d'inversion circuit solaire (B = Normalement ouverte)
64	Circulateur pour rafraîchissement
70	Echangeur intermédiaire solaire
TB2-3/C	Sonde départ circuit mélangé 2-3
TSS/E	Sonde différentielle solaire (Ballon solaire)
TSK/E	Sonde différentielle solaire (Captteur solaire)
TEE/F	Sonde source d'énergie extérieure

Information importante !

Ces schémas hydrauliques ne sont donnés qu'à titre indicatif! Ils ne dispensent pas le client de plans d'exécution propres! Ils ne représentent pas la totalité des organes de fermeture, des purges et des mesures techniques de sécurité! Ceux-ci sont à réaliser selon les normes spécifiques à l'installation! Toutes les normes, lois et réglementations nationales doivent être respectées! Le dimensionnement des conduites est à faire selon le débit nominal de la pompe à chaleur et selon la hauteur manométrique disponible sur le circulateur intégré! Pour tout renseignement complémentaire, merci de contacter votre interlocuteur commercial!



LW 140A – LW 251A

Schéma des connexions

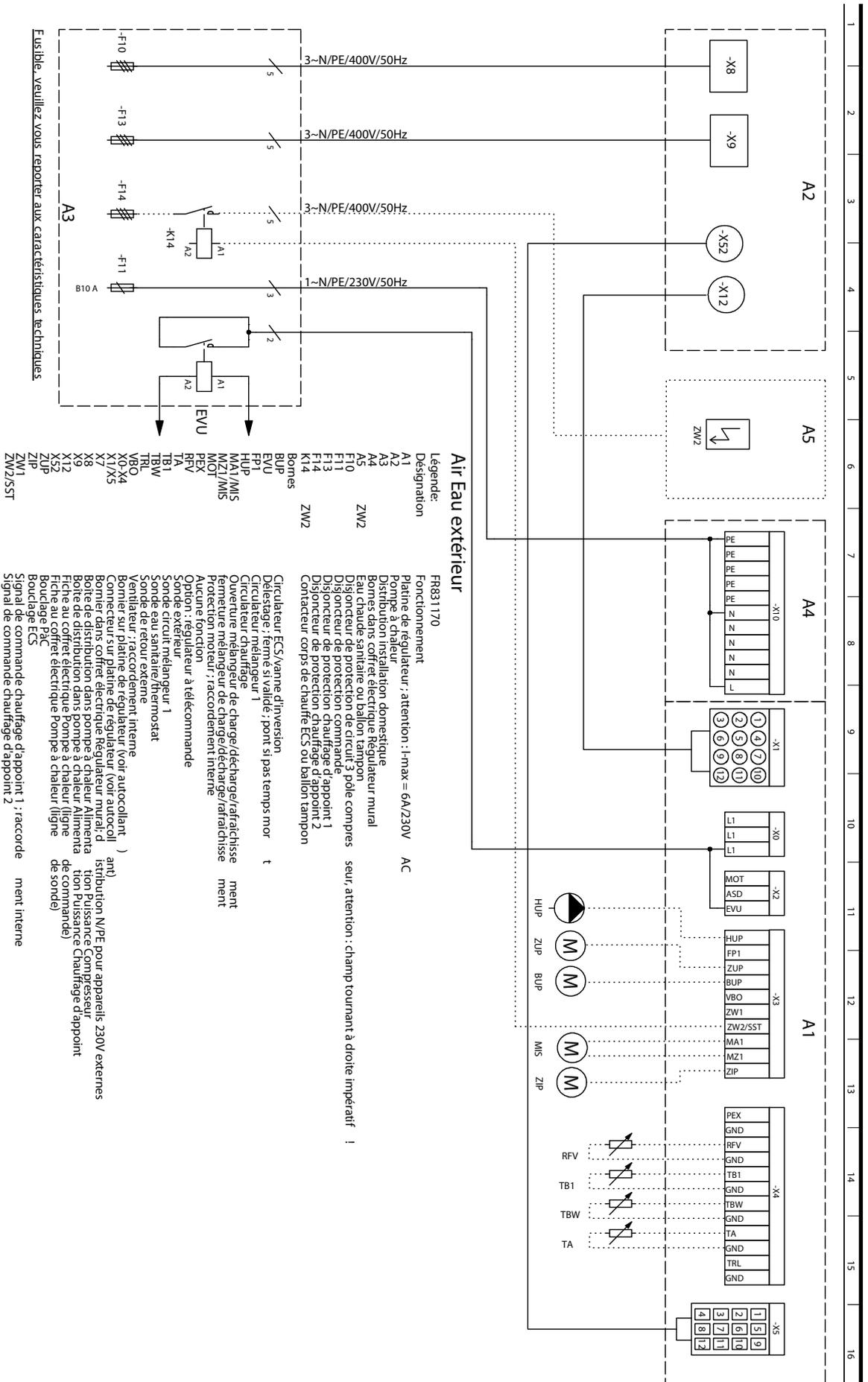
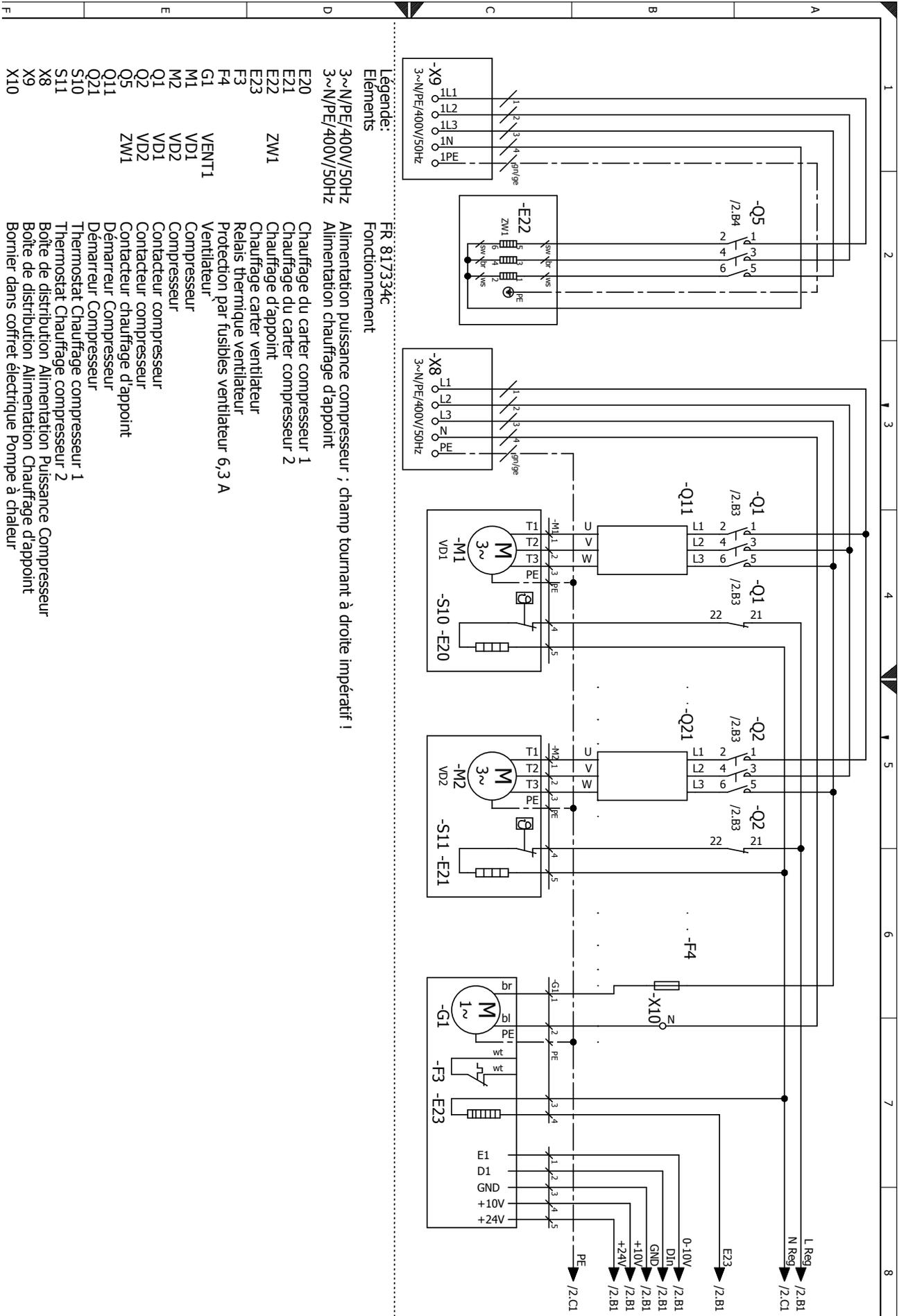




Schéma des circuits 1/2

LW 180A



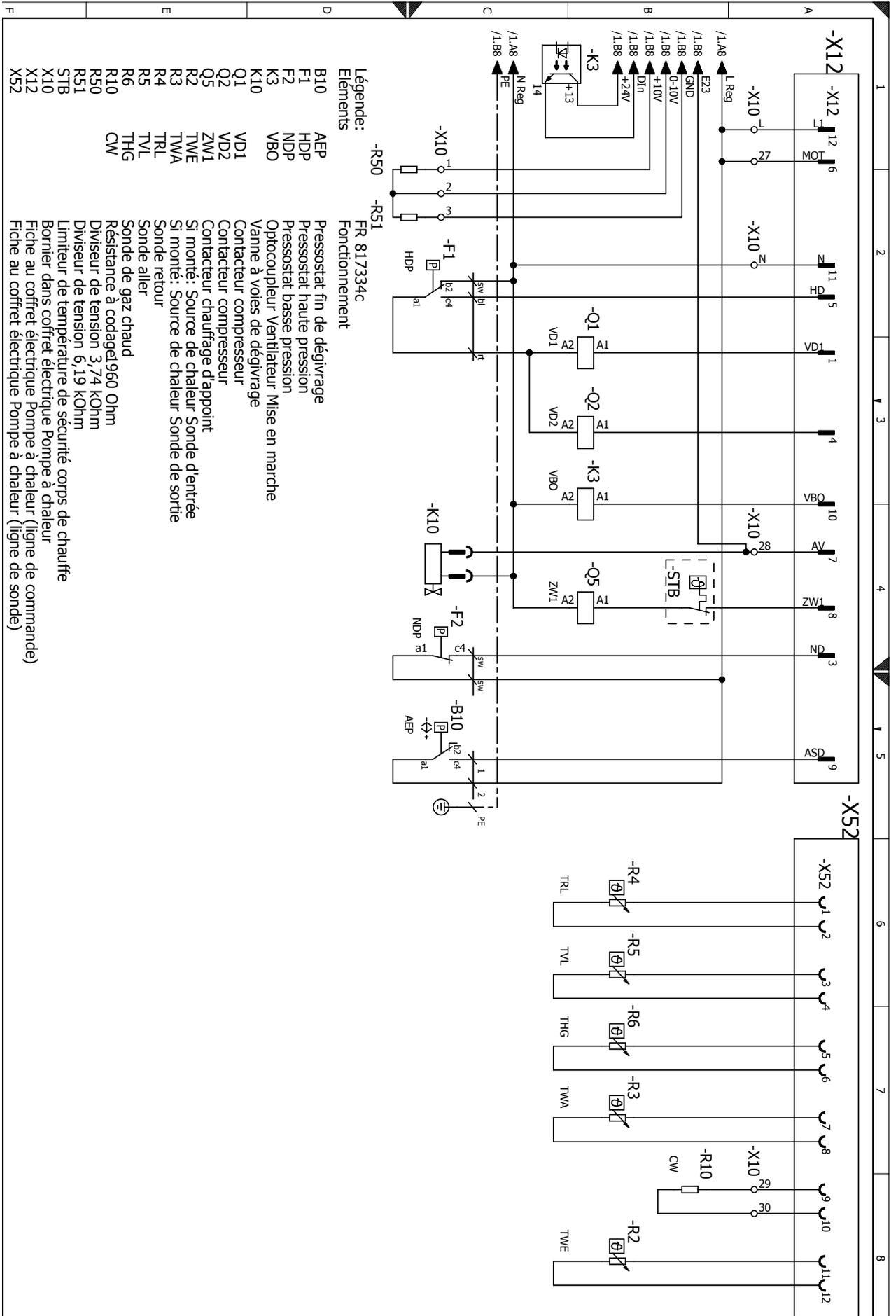




Schéma des circuits 1/3

LW 251A

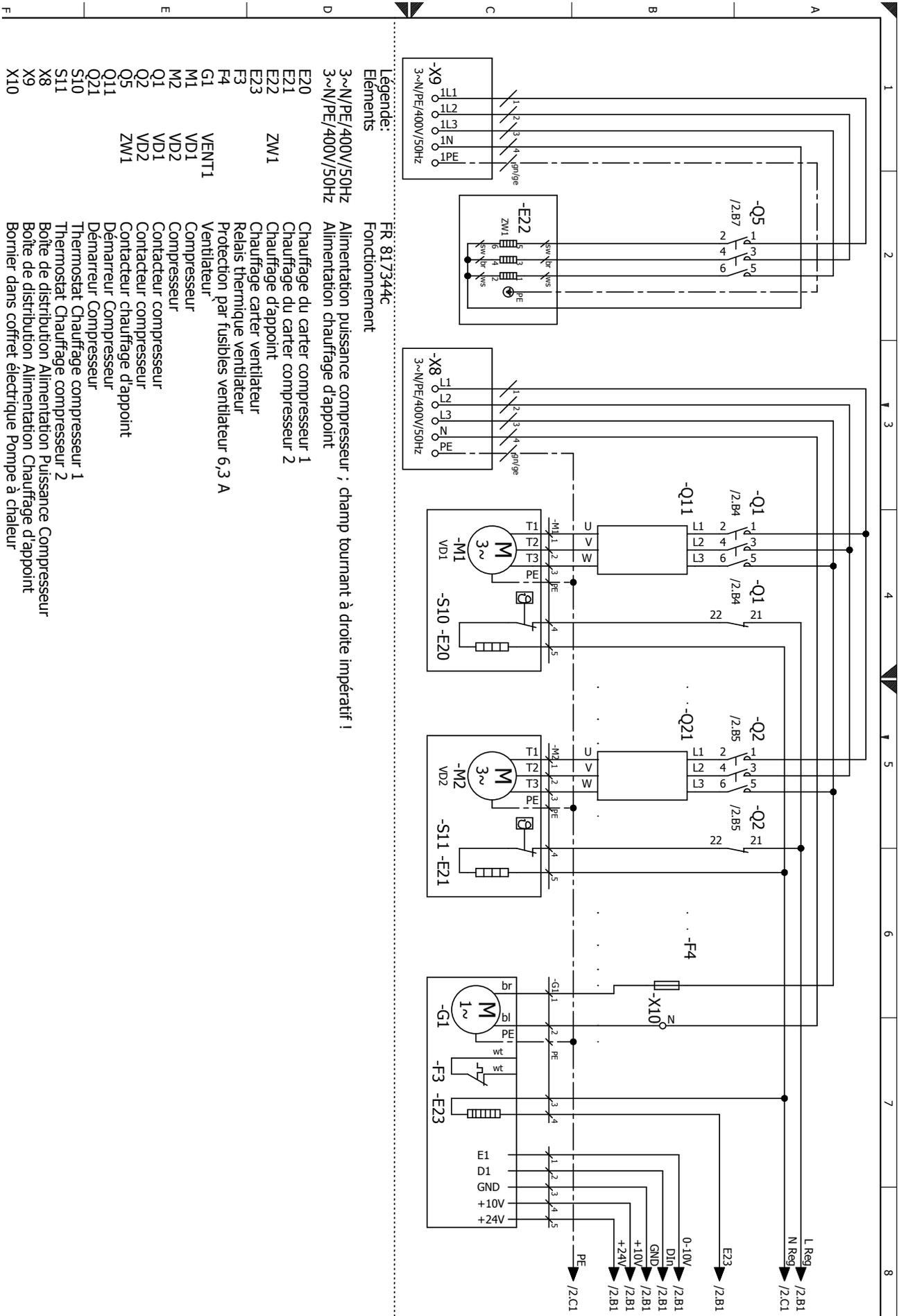




Schéma des circuits 2/3

LW 251A

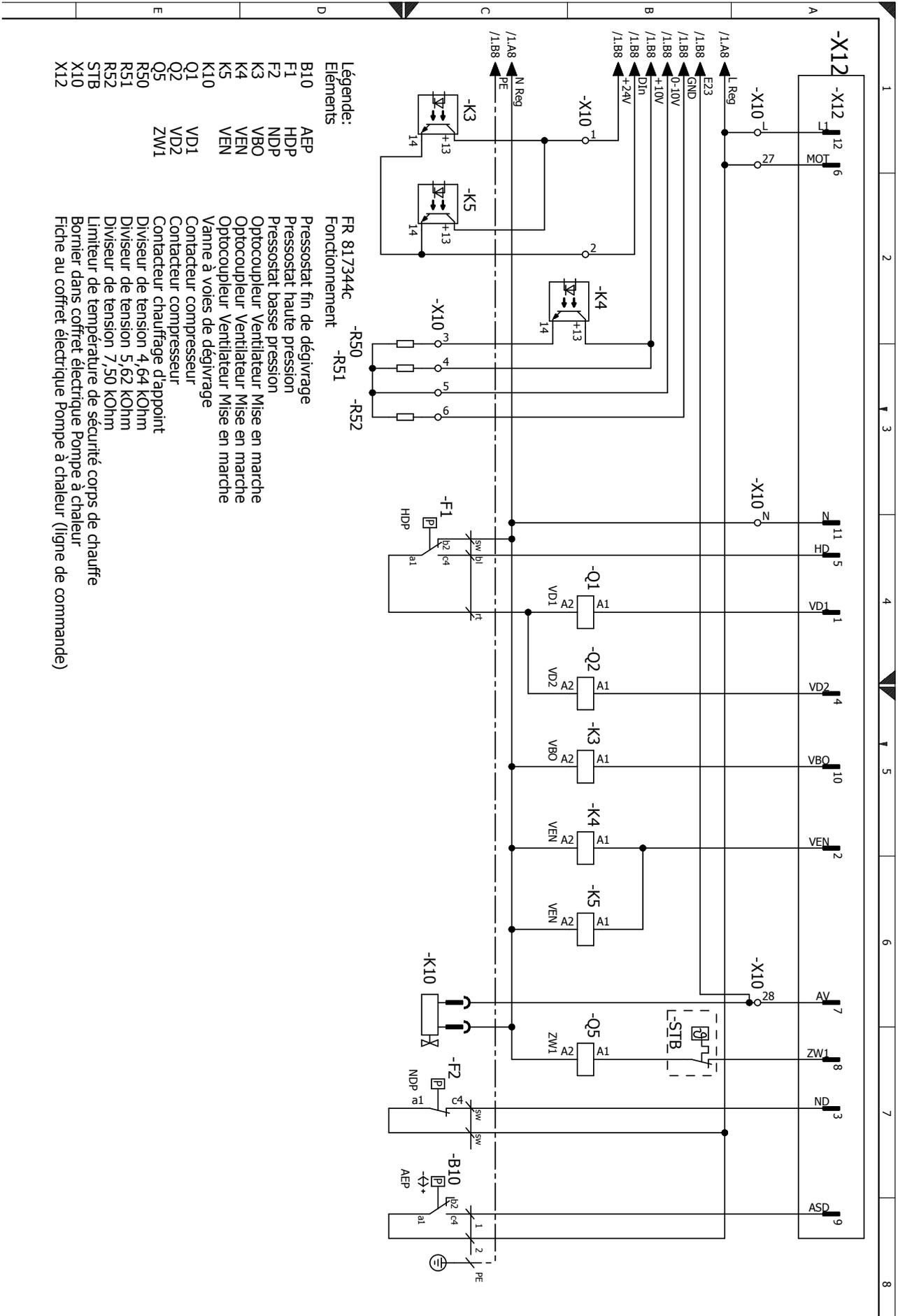
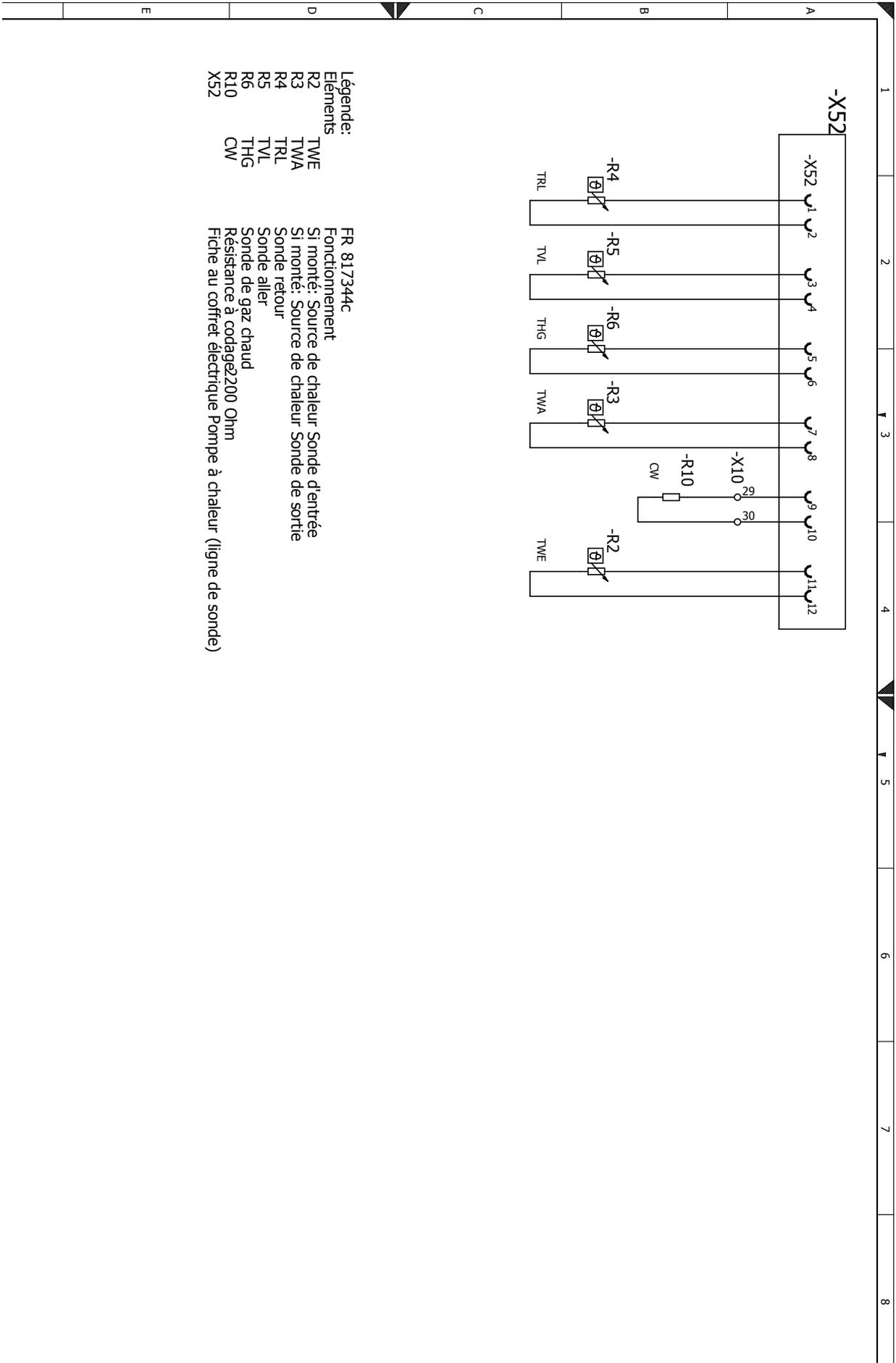




Schéma des circuits 3/3

LW 251A



Légende:
Eléments
FR 817344c
Fonctionnement
Si monté: Source de chaleur Sonde d'entrée
Si monté: Source de chaleur Sonde de sortie
Sonde retour
Sonde aller
Sonde de gaz chaud
Résistance à codage 2200 Ohm
Fiche au coffret électrique Pompe à chaleur (ligne de sonde)

R2 TWE
R3 TWA
R4 TRL
R5 TVL
R6 THG
R10 CW
X52



Déclaration de conformité CE conformément à la directive machines 2006/42/CE, annexe II A



Je soussigné

atteste que l'appareil/les appareils(s) désigné(s) ci-dessous dans son/leur exécution commercialisée par nos soins satisfait/satisfont le spécifications des directives CE harmonisées, les normes de sécurité CE ainsi que les normes CE spécifiques au produit.

En cas d'une modification non autorisée par nos soins de l'appareil/des appareils, la présente déclaration n'est plus valable.

Désignation de l'appareil/des appareils

Pompe à chaleur



Modèle d'appareil	Numéro de commande	Numéro d'article 1	Numéro d'article 2
LW 71A-LUX 2.0	100540LUX02	100540	15029001
LW 81A-LUX 2.0	100541LUX02	100541	15029001
LW 101A-LUX 2.0	100542LUX02	100542	15029001
LW 121A-LUX 2.0	100543LUX02	100543	15029001
LW 140A-LUX 2.0	100544LUX02	100544	15029001
LW 180A-LUX 2.0*	100545LUX02	100545	15029001
LW 251A-LUX 2.0*	100546LUX02	100546	15029001
LW 310A-LUX 2.0*	100547LUX02	100547	15029001
LW 160H-AV-LUX 2.1	100625LUX01	100625	15077701
LW 71A-HT 1	100540HT102	100540	15031841
LW 81A-HT 1	100541HT102	100541	15031841
LW 101A-HT 2	100542HT202	100542	15031941
LW 121A-HT 2	100543HT202	100543	15031941
LW 140A-HT 2	100544HT202	100544	15031941
LW 180A-HT 2	100545HT202	100545	15031941

Directives CE

2006/42/EG 2009/125/EG
2006/95/EG 2010/30EU
2004/108/EG
*97/23/EG
2011/65/EG

Normes européennes harmonisées

EN 378 EN 349
EN 60529 EN 60335-1/-2-40
EN ISO 12100-1/2 EN 55014-1/-2
EN ISO 13857 EN 61000-3-2/-3-3

* MODULE D'APPAREIL SOUS PRESSION

Catégorie II
Module A1
Agence stipulée :
TÜV-SÜD
Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

Entreprise :

ait-deutschland GmbH
Industrie Str. 3
93359 Kasendorf
Germany

Lieu, date : Kasendorf, 14.12.2015

Signature :

Jesper Stannow
Responsable Développement
Chauffage

FR

ait-deutschland GmbH
Industriestraße 3
D-95359 Kasendorf

E info@alpha-innotec.de
W www.alpha-innotec.de



alpha innotec – une marque de la société ait-deutschland GmbH