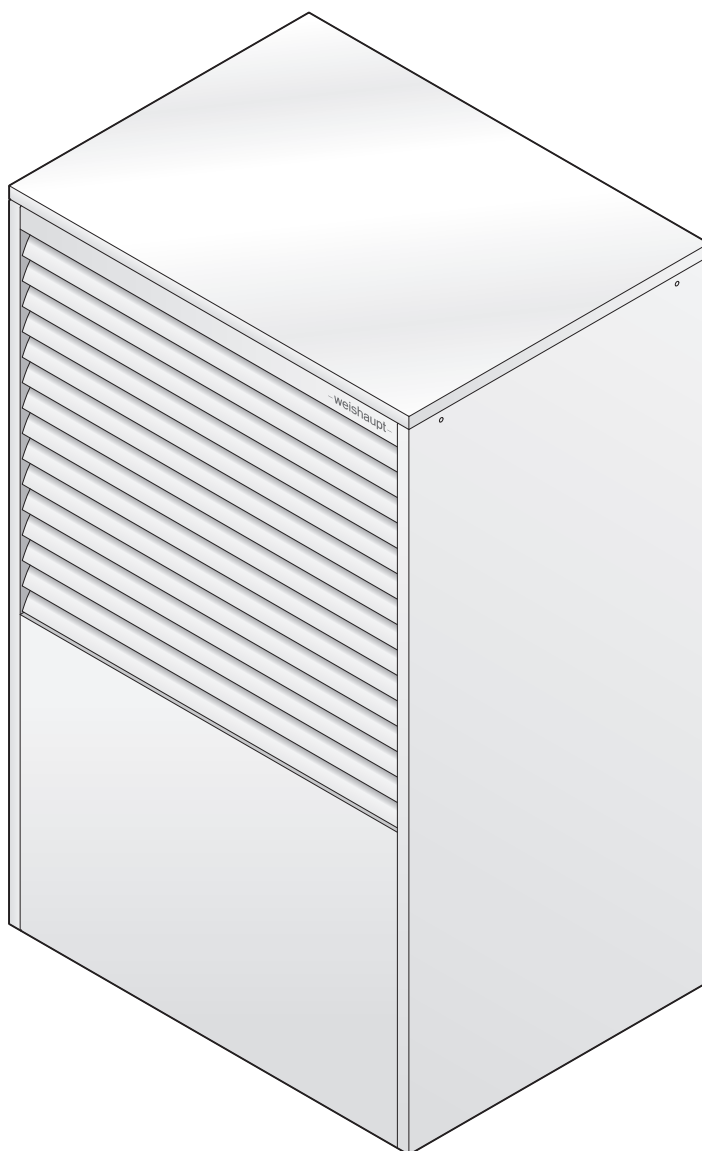


–weishaupt–

manual

Notice de montage et de mise en service

Eine deutschsprachige Version dieser Anleitung ist auf Anfrage erhältlich.



1	Conseils d'utilisation	4
1.1	Personnes concernées	4
1.2	Symboles repris dans la notice	5
1.3	Garantie et responsabilité	5
2	Sécurité	6
2.1	Utilisation conforme aux domaines d'emploi	6
2.2	Symboles se trouvant sur l'équipement et relevant de la sécurité	7
2.3	Comportement en cas de fuite de fluide frigorigène	7
2.4	Mesures de sécurité	8
2.4.1	Équipements de protection individuelle (EPI)	8
2.4.2	Fonctionnement normal	8
2.4.3	Travaux électriques	8
2.4.4	Circuit frigorifique	9
2.4.5	Transport et stockage	10
2.4.6	Travaux en toiture ou en façade	10
2.5	Mise au rebut	10
3	Description produit	11
3.1	Typologie	11
3.2	Type et numéro de série	11
3.3	Fonctionnement	12
3.3.1	Composants côtés eau et fluide frigorigène	13
3.3.2	Composants électriques	14
3.3.3	Fonctions de sécurité et de surveillance	15
3.4	Caractéristiques techniques	16
3.4.1	Données de certification	16
3.4.2	Caractéristiques électriques	16
3.4.3	Source de chaleur et lieu d'installation	17
3.4.4	Conditions environnementales	17
3.4.5	Émissions	17
3.4.6	Puissance	17
3.4.6.1	Puissance chauffage	18
3.4.6.2	Puissance rafraîchissement	20
3.4.6.3	Pertes de charge de la pompe à chaleur	21
3.4.7	Fluide caloporteur	21
3.4.8	Courbes en mode chauffage	22
3.4.9	Courbes en mode rafraîchissement	24
3.4.10	Pression de service	26
3.4.11	Contenance	26
3.4.12	Dimensions	27
3.4.13	Poids	27
4	Montage	28
4.1	Conditions de mise en œuvre	28
4.2	Installation de la pompe à chaleur	30
4.2.1	Zone de protection	31
4.2.2	Distance minimale	32
4.2.2.1	Installation au sol	32
4.2.2.2	Installation sur un toit terrasse	35

4.2.3	Transport	37
4.2.4	Installer la pompe à chaleur	38
5	Installation	39
5.1	Prescriptions liées à la qualité de l'eau de chauffage	39
5.1.1	Volume d'eau de chauffage de l'installation	40
5.1.2	Dureté de l'eau	41
5.2	Raccordement hydraulique	43
5.3	Raccordement condensats	46
5.4	Raccordement électrique	48
5.4.1	Vue d'ensemble du schéma électrique	49
5.4.2	Schéma de raccordement	51
6	Mise en service	52
7	Mise hors service	53
8	Entretien	54
8.1	Consignes d'entretien	54
8.2	Composants	55
8.3	Nettoyage de la pompe à chaleur	56
8.4	Remplacer l'habillage	58
8.5	Rinçage du dispositif de désembouage	60
8.6	Remplacement de la soupape de sécurité	61
8.7	Dégazage du circuit de chauffage	61
9	Caractéristiques techniques	62
9.1	Caractéristiques des sondes	62
9.2	Tableau de conversion unité de pression	63
9.3	Appareils sous pression	64
10	Elaboration du projet	65
10.1	Volume minimum de l'installation	65
10.2	Plan de fondation	66
10.2.1	Fondation annulaire	66
10.2.2	Fondation pleine	67
10.2.3	Plots de fondation	68
10.2.4	Évacuation des condensats	69
11	Pièces détachées	70
12	Notes	78
13	Index alphabétique	81

1 Conseils d'utilisation

Traduction de la
notice originale



1 Conseils d'utilisation

Cette notice de montage et de mise en service fait partie intégrante du produit et doit toujours être conservée sur l'installation.

Avant de procéder à quelques travaux que ce soit, il importe de lire la notice de mise en service.

1.1 Personnes concernées

La notice de montage et de mise en service s'adresse à l'utilisateur et à du personnel qualifié. Elle doit être consultée par toutes les personnes qui interviennent sur l'équipement.

Les interventions sur l'équipement ne peuvent être opérées que par des professionnels disposant de la formation, des instructions et des autorisations qui s'imposent.

Conformément à la norme EN 60335-1, les directives suivantes s'appliquent à l'utilisateur de l'équipement

Cet équipement est accessible pour des enfants de plus de 8 ans ainsi que par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont altérées, voire des personnes ne disposant pas d'une expérience avérée dans l'utilisation de ce type de matériel, à la condition qu'ils soient assistés ou qu'ils aient reçu les instructions nécessaires, permettant une utilisation sécurisée du produit et des dangers résultant d'un usage inapproprié. Les enfants ne peuvent par contre en aucun cas jouer avec le produit. Les opérations de nettoyage et d'entretien ne peuvent pas être effectuées par des enfants sans une surveillance appropriée.

1.2 Symboles repris dans la notice

 DANGER	Danger potentiel avec risques aggravés. Un défaut de prise en compte de ce danger peut avoir des conséquences graves, voire même entraîner la mort.
 AVERTISSEMENT	Danger potentiel avec risques moyens. Un défaut de prise en compte de ce danger peut entraîner des blessures graves, voire même entraîner la mort.
 ATTENTION	Danger potentiel avec risques faibles. Un défaut de prise en compte de ce danger peut entraîner des blessures corporelles.
 REMARQUE	Un défaut de prise en compte de la remarque peut entraîner des dégradations matérielles ou avoir des conséquences sur l'environnement.
	Information importante
►	Ce symbole représente les opérations devant être effectuées immédiatement.
✓	Ce symbole correspond au résultat après une opération.
▪	Énumération.
...	Plage de valeurs ou points de suspension
xx	Espace libre pour chiffres, par ex. index de la langue pour N° d'impression.
Police affichage	Police du texte, apparaissant à l'affichage.

1.3 Garantie et responsabilité

Des demandes en garantie et responsabilité lors de dommages corporels ou de dégâts matériels ne sont pas couvertes lorsqu'elles se rapportent à l'une ou plusieurs des causes ci-après :

- mauvaise utilisation du produit
- non-respect de la notice d'utilisation
- fonctionnement des matériels avec des sécurités défectueuses ou des protections non conformes
- dommages survenus par maintien en utilisation des matériels alors qu'un défaut est présent
- montage, mise en service, utilisation et entretien du produit non conforme
- réparations qui n'ont pas été effectuées dans les règles
- utilisation de pièces qui ne sont pas des pièces d'origine Weishaupt
- mauvaise manipulation
- modifications effectuées sur le produit par l'utilisateur
- montage d'éléments complémentaires qui n'ont pas été testés en liaison avec l'équipement
- fluides caloporteurs non agréés
- défauts dans la réalisation des alimentations

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme aux domaines d'emploi

La pompe à chaleur Aeroblock® est exclusivement adaptée pour :

- le réchauffage et le rafraîchissement de l'eau de chauffage selon la VDI 2035 (recommandation allemande)
- un fonctionnement mono-énergétique et bivalent

L'équipement ne peut être mis en oeuvre qu'en liaison avec un régulateur Weishaupt. Les associations suivantes sont possibles :

- WAB 8-A-RME-A ou WAB 11-A-RME-A avec régulateur de pompe à chaleur WAB
- WAB 8-A-RME-A ou WAB 11-A-RME-A avec préparateur multifonction WKS 300/100 LE / Unit-E / Bloc / ... #4

Les caractéristiques techniques doivent être respectées [chap. 3.4].

Le volume minimal requis de l'installation doit être impérativement respecté [chap. 10.1].

Cet équipement ne peut être implanté que dans l'environnement extérieur.

La pompe à chaleur n'est adaptée à un fonctionnement continu (par ex. dans le cadre du séchage d'une dalle), que lorsque pendant cette phase de fonctionnement continu, une température retour minimale pour l'eau de chauffage de 18 °C peut être assurée. A défaut, un dégivrage correct de l'évaporateur ne pourrait pas être garanti.

Weishaupt conseille au titre d'un processus de séchage de dalle de mettre en oeuvre un second générateur externe tiers.

Cet équipement est conçu pour être installé dans l'habitat individuel. Dans le cadre d'une application industrielle, il peut s'avérer nécessaire de prendre des mesures complémentaires contre les perturbations électromagnétiques.

Une utilisation non conforme peut :

- avoir des conséquences graves pouvant porter atteinte à la vie de l'utilisateur ou à celle de tiers
- entraîner une dégradation des matériels ou de leur environnement

2.2 Symboles se trouvant sur l'équipement et relevant de la sécurité

Symbole	Description	Position
	Mise en garde en présence d'une tension électrique	Boîtier électronique
		Inverter
		Compresseur
	Composants sensibles à l'électricité statique (ESD)	Boîtier électronique
	Mise en garde contre toute matière inflammable	Boîtier électronique
		Compresseur
		Déshydrateur
		Sondes
		Dégazeur
	Respecter les consignes de la notice	Vanne Schrader
	Utiliser des lunettes de protection	Compresseur
	Formation indispensable	Compresseur

2.3 Comportement en cas de fuite de fluide frigorigène

La pompe à chaleur est chargée en fluide frigorigène inflammable.

Le fluide frigorigène est inodore et s'amalgame au niveau du sol suite à une fuite. L'inhalation du fluide peut conduire à l'étouffement.

Éviter tout feu et toute étincelle, par exemple :

- Ne pas éteindre ou allumer la lumière
- Ne pas faire fonctionner d'appareil électrique
- Ne pas utiliser de téléphone portable

- ▶ Couper l'alimentation électrique de la machine via les disjoncteurs externes.
- ▶ Prévenir les habitants.
- ▶ Prévenir un technicien froid ou le service après-vente Weishaupt.
- ▶ Informer l'utilisateur.
- ▶ Vérifier que personne ne soit mis en danger, aussi bien à l'extérieur, que dans des locaux ou des bâtiments adjacents.

Si des dégradations interviennent lors du transport ou du stockage :

- ▶ Déplacer immédiatement la pompe à chaleur vers un endroit sécurisé au niveau de l'environnement extérieur.
- ▶ S'assurer par ailleurs qu'aucune source d'ignition ni de flamme ouverte ne se trouve à moins de 6 mètres de la pompe à chaleur.

2.4 Mesures de sécurité

Tout défaut pouvant porter atteinte à la sécurité du matériel et/ou des personnes doit impérativement être supprimé.

Les composants soumis à une usure plus rapide ou ayant une durée de vie plus courte ou encore dont la préconisation de durée de vie arrive à échéance avant le prochain entretien, doivent être remplacés à titre préventif [chap. 8.2].

2.4.1 Équipements de protection individuelle (EPI)

Lors des travaux, utiliser les équipements de protection individuelle.

Les équipements de protection individuelle protègent l'intervenant lors des travaux qu'il réalise sur l'équipement.

Il est impératif de porter des chaussures de sécurité en cas d'intervention sur l'équipement et ce quelle que soit la nature des travaux.

L'ensemble des autres équipements de sécurité à utiliser impérativement font l'objet d'une signalétique dans les chapitres correspondants.

Symbole	Description	Information
	Utiliser des gants de protection	► Porter des gants de protection adaptés.
	Utiliser des lunettes de protection	► Porter des lunettes de protection parfaitement étanches, conformes à la norme EN 166.
	Utiliser un harnais de sécurité	► Porter un équipement de protection approprié contre les risques de chutes.

2.4.2 Fonctionnement normal

- S'assurer que les plaques signalétiques soient bien lisibles et à défaut, les remplacer.
- Veiller à ce que les travaux de maintenance soient réalisés selon le mode opérationnel décrit et dans les délais impartis.
- D'une manière générale les produits ne doivent fonctionner que lorsque le capot est fermé.
- Ne pas nettoyer l'équipement au jet d'eau.
- L'habillage ne peut être ouvert que par un professionnel qualifié.

2.4.3 Travaux électriques

Lors de travaux réalisés à proximité d'appareils sous tension :

- Respecter les prescriptions relatives à la prévention des accidents (comme par ex. : la DGUV 3 pour l'Allemagne) ainsi que toute réglementation en vigueur au plan local comme par ex. en France : la NF C15-100.
- Utiliser l'outillage adéquat prescrit par la norme EN IEC 60900

Cet équipement contient des composants pouvant être endommagés par décharge électrostatique.

Lors de travaux sur des platines et des contacts :

- Ne pas toucher la platine et les contacts
- Veiller à respecter les mesures de protection correspondantes

2.4.4 Circuit frigorifique

- Informer l'utilisateur de l'installation avant le début des travaux.
- Seul un personnel technique qualifié peut intervenir sur le circuit frigorifique - personnel disposant :
 - d'une attestation d'aptitude
 - d'une formation d'aptitude à la manipulation de fluide frigorigène facilement inflammable classé 3
- Avant d'intervenir sur le circuit frigorifique, il importe de contrôler l'absence d'éventuelles fuites de fluide frigorigène sur la pompe à chaleur avec un dispositif de détection de fuite de gaz approprié.
- Couper l'alimentation électrique de la pompe à chaleur via l'interrupteur général.
- Les travaux au niveau du circuit frigorifique, ne peuvent intervenir que sur un équipement disposant d'une mise à la terre via un équilibrage des potentiels. Cela permet d'éviter les décharges électrostatiques.
- Les travaux au niveau du circuit frigorifique, ne peuvent intervenir que si les distances minimales prescrites sont respectées.
- Seuls un outillage frigorifique spécifique et des instruments de mesure dédiés peuvent être utilisés.
- Tenir un extincteur à poudre à proximité.
- Effectuer un contrôle d'étanchéité à l'aide d'un détecteur de fuite après chaque entretien et suppression de défaut.

Réparation du circuit frigorifique

Lors d'une réparation du circuit frigorifique veiller de façon complémentaire à :

- Informer l'ensemble du personnel intervenant ainsi que toute personne se situant à proximité, de la nature des travaux entrepris.
- Vérifier avant le début des travaux si les zones situées autour du circuit frigorifique (y compris près des conduites de fluide frigorigène) peuvent présenter des sources d'inflammation.
- Eloigner les sources d'inflammation présentes.
- Contrôler la présence de la signalétique de mise en garde.
- Vous assurer que le lieu d'intervention se situe à l'extérieur et qu'il est suffisamment ventilé.
- Assurer une ventilation permanente sur l'ensemble de la durée des travaux.
- Contrôler l'environnement à proximité du circuit frigorifique dans son ensemble, et ce avant et pendant les travaux, à l'aide d'un détecteur de fuite spécifiquement adapté au fluide frigorigène inflammable.

2.4.5 Transport et stockage

La pompe à chaleur intègre du fluide frigorigène inflammable dans un circuit frigorifique parfaitement hermétique et étanche. Un dommage peut le cas échéant conduire à une fuite de fluide frigorigène. Lorsqu'un dommage survient, la pompe à chaleur doit être immédiatement déplacée vers un endroit sécurisé au niveau de l'environnement extérieur. Le fluide frigorigène pourra ainsi s'échapper sans danger ou être récupéré et éliminé par un personnel qualifié [chap. 2.3].

Transport

Weishaupt préconise d'emporter dans les véhicules, un détecteur de fuite spécifiquement adapté au fluide frigorigène, afin de pouvoir contrôler à tout moment la présence d'éventuelles fuites.

- Éviter toute source d'ignition et toute flamme (comme par ex. : appareils électriques, surfaces chaudes, etc ...).
- Respecter les directives européennes régissant le transport routier de marchandises dangereuses (Directive ADR) ainsi que toute réglementation en vigueur au plan local - voir à cet effet l'arrêté TMD.
- Les matériels ne peuvent être transportés que dans leur emballage d'origine.

Si le transport doit s'opérer sans l'emballage d'origine, il est impératif de retirer préalablement la charge de fluide contenue dans l'appareil en respectant les règles de l'art.

Stockage

- Éviter toute source d'ignition et toute flamme.
- Respecter le volume minimal du local de stockage.
- Mises en garde au niveau de l'espace de stockage (comme par ex. : "Interdiction de fumer"), en respectant dans ce cadre la réglementation spécifique en vigueur au plan local.
- Vérifier et le cas échéant adapter le plan de prévention et d'intervention incendie.

Dans le cadre d'une présentation produit ou d'une exposition, il est impératif de retirer préalablement la charge de fluide contenue dans l'appareil en respectant les règles de l'art.

2.4.6 Travaux en toiture ou en façade

- Respecter les règles de sécurité locales en vigueur en matière de travaux en hauteur.
- Utiliser impérativement les équipements de sécurité destinés à se prémunir contre les chutes.
- Prendre les mesures de sécurité destinées à la protection contre les chutes d'objets.

2.5 Mise au rebut

Les matériels et composants employés doivent être éliminés conformément à la législation. Il importe de tenir compte en outre de la réglementation spécifique en vigueur au plan local.

Assurer l'élimination du fluide et de l'huile frigorigène conformément à la réglementation, tout en tenant compte des données suivantes :

- l'huile frigorigène contient du fluide frigorigène en solution
- le fluide frigorigène dissous peut dégazer
- Les composants du circuit frigorifique doivent :
 - être rincés à l'azote et bouchonnés
 - être marqués de façon visible pour avertir des dangers liés au dégazage de fluide frigorigène

3 Description produit

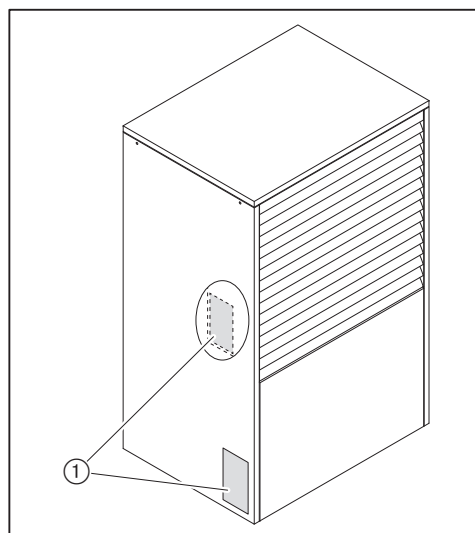
3.1 Typologie

Exemple : WAB 8-A-RME-A

WAB	Gamme : Weishaupt Aeroblock®
8	Taille : 8
A	Version
R	Réversible
M	Modulant
E	Exécution : monophasée
A	Lieu d'installation : extérieur

3.2 Type et numéro de série

Le type et le numéro de série se trouvant sur la plaque signalétique constituent une identification claire du produit. Ils sont indispensables pour les Services Techniques Weishaupt.



① Plaque signalétique

Mod.: _____ Ser. Nr.: _____

3 Description produit

3.3 Fonctionnement

La pompe à chaleur prélève des calories dans l'air extérieur. L'énergie prélevée est transférée au circuit de chauffage via le circuit frigorifique.

Grâce à un processus d'inversion de cycle, le mode rafraîchissement est possible.

Ventilateur

L'air extérieur est aspiré via un ventilateur et est conduit à l'évaporateur.

Evaporateur

L'évaporateur (échangeur) extrait les calories contenues dans l'air aspiré pour transférer l'énergie au fluide frigorigène.

Compresseur

Le compresseur aspire le fluide frigorigène depuis l'évaporateur et en élève les niveaux de pression et de température.

Dispositif de dégazage et de séparation de fluide frigorigène

Le dispositif de dégazage assure un dégazage de l'eau de chauffage et protège ainsi le condenseur. Le dispositif de séparation de fluide frigorigène assure une séparation du fluide frigorigène dans l'eau de chauffage lors d'une fuite de fluide entre le condenseur et le circuit de chauffage.

Condenseur

Le fluide frigorigène libère l'énergie récupérée à destination de l'eau de chauffage via le condenseur.

Détendeur

Le détendeur opère un abaissement de la pression et de la température. Ainsi, le fluide frigorigène peut à nouveau récupérer des calories dans l'évaporateur.

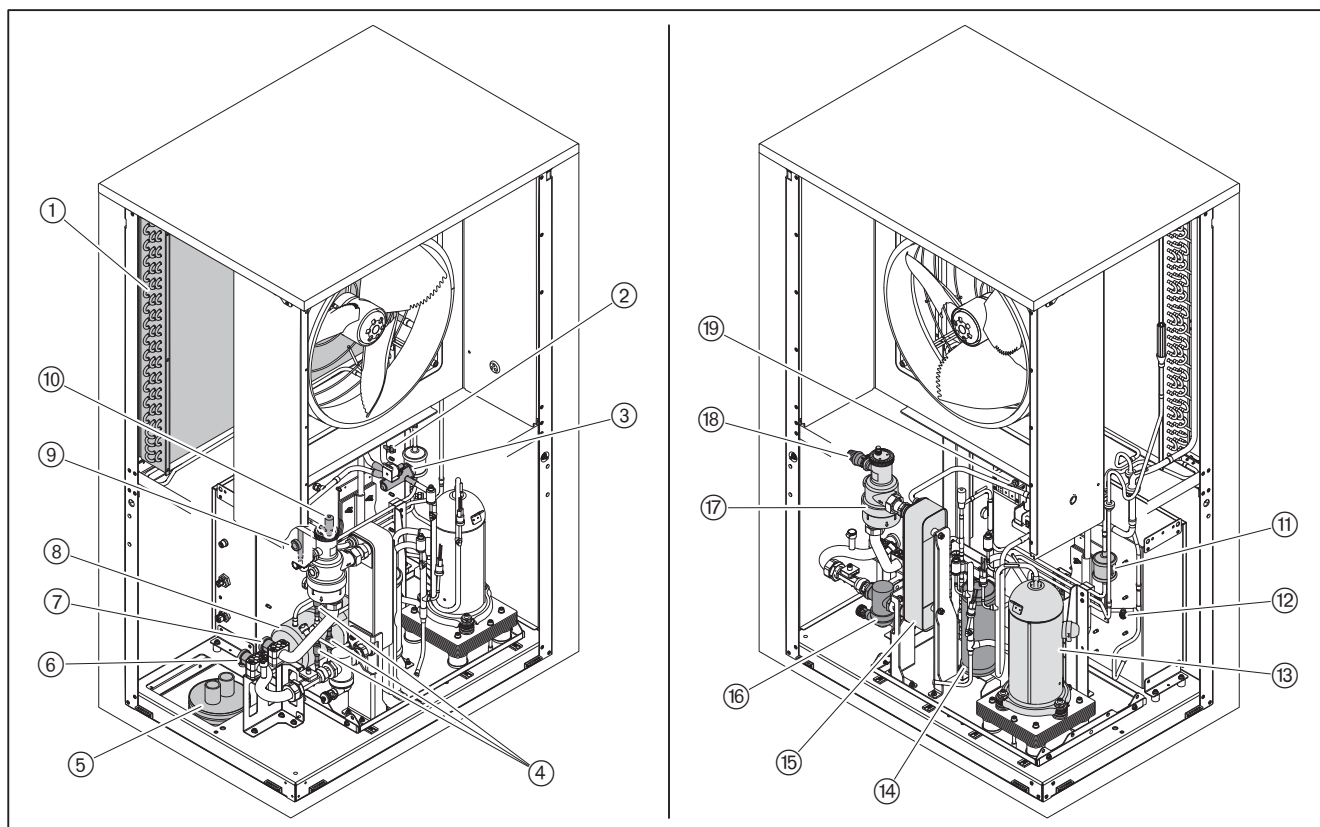
Débitmètre

Le débitmètre mesure le débit d'eau et assure une surveillance du débit minimum dans le circuit de chauffage.

Déseμβoueur

Le déseμβoueur assure une filtration de l'eau de chauffage et protège ainsi le condenseur.

3.3.1 Composants côtés eau et fluide frigorigène

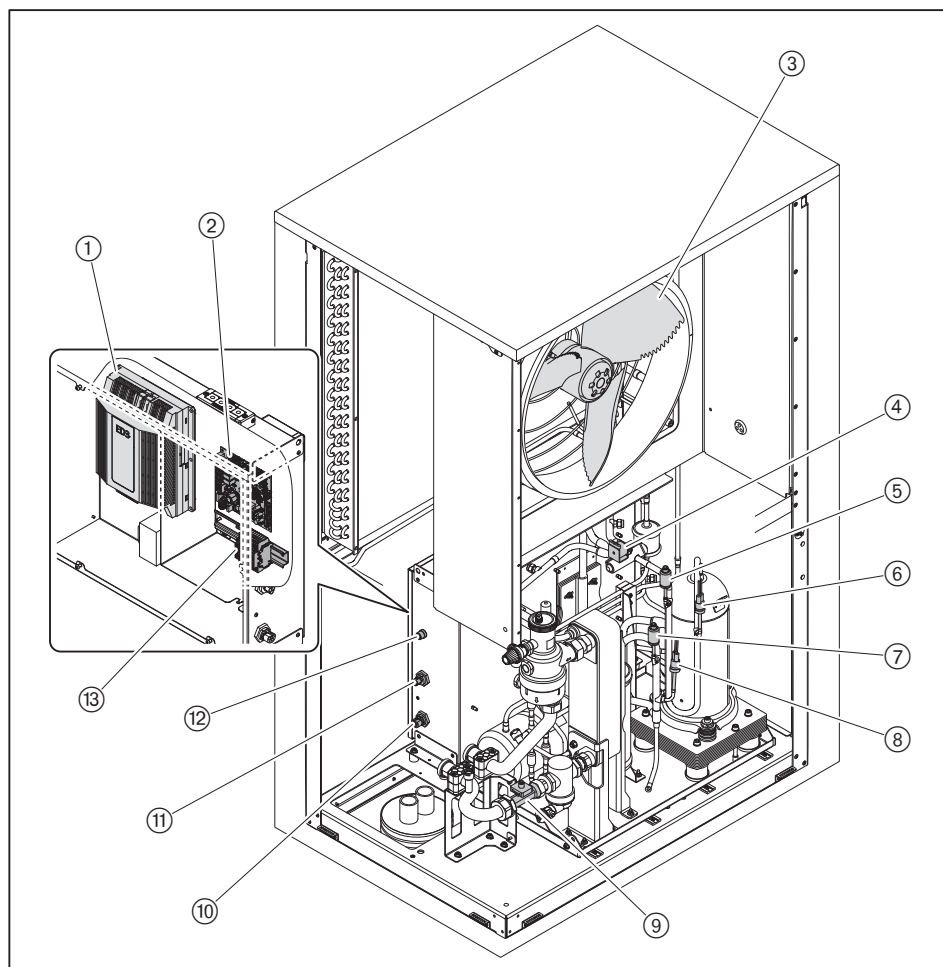


- ① Evaporateur
- ② Vanne Schrader 1
- ③ Vanne quatre voies
- ④ Clapets anti-retour (4 pièces)
- ⑤ Conduites isolées
- ⑥ Raccordement retour
- ⑦ Raccordement départ
- ⑧ Collecteur de liquide
- ⑨ Verre de visée
- ⑩ Détendeur

- ⑪ Filtre déshydrateur
- ⑫ Vanne Schrader 2
- ⑬ Compresseur
- ⑭ Bouteille anti-coup de liquide
- ⑮ Condenseur
- ⑯ Désemboueur
- ⑰ Dispositif de dégazage et de séparation de fluide frigorigène
- ⑱ Soupape de sécurité
- ⑲ Vanne Schrader 3

3 Description produit

3.3.2 Composants électriques



- ① Inverter
- ② Platine SEC-Mono
- ③ Ventilateur
- ④ Bobine vanne 4 voies
- ⑤ Capteur haute pression
- ⑥ Pressostat HP
- ⑦ Capteur basse pression
- ⑧ Pressostat basse pression
- ⑨ Débitmètre (B10)
- ⑩ Raccordement électrique compresseur
- ⑪ Raccordement électrique commande
- ⑫ Raccordement électrique Modbus
- ⑬ Bornier

3.3.3 Fonctions de sécurité et de surveillance

Pressostat HP

Lorsque la pression dans le circuit frigorifique dépasse 32 bar, le compresseur se coupe (W 15 et W 111). Dès lors que la pression dans le circuit frigorifique côté haute pression chute à < 24 bar, le compresseur est à nouveau libéré.

Pressostat basse pression

Lorsque la pression dans le circuit frigorifique passe sous la valeur de 0,35 bar, le compresseur se coupe (W 15 et W 111). Dès lors que la pression dans le circuit frigorifique côté haute pression repasse à > 1,8 bar, le compresseur est à nouveau libéré.

Soupape de sécurité

Lorsque la pression dans le circuit d'eau de chauffage passe au-dessus de 2,5 bar, la soupape de sécurité se déclenche et évacue la pression.

Dispositif de dégazage et de séparation de fluide frigorigène

Le dispositif de séparation de fluide frigorigène assure une séparation du fluide frigorigène dans l'eau de chauffage lors d'une fuite de fluide entre le condenseur et le circuit de chauffage.

3 Description produit

3.4 Caractéristiques techniques

3.4.1 Données de certification

	WAB 8	WAB 11
KEYMARK (DIN CERTCO)	011-1W0682	011-1W0683

Normes fondamentales	EN 12102-1 : 2017 EN 14511-1 : 2018 EN 14511-2 : 2018 EN 14511-3 : 2018 EN 14511-4 : 2018 EN 14825 : 2018 Pour toutes les autres normes, se référer à la déclaration de conformité UE.
----------------------	--

3.4.2 Caractéristiques électriques

Indice de protection	IP54
----------------------	------

Boîtier de commande

Tension d'alimentation / Fréquence d'alimentation	230 V / 50 Hz
Puissance absorbée	maxi 630 W
Puissance absorbée en standby	4 W
Protection externe	maxi B 13 A ⁽²⁾
RCD ⁽¹⁾ externe	Type A

⁽¹⁾ Disjoncteur de protection à courant de défaut

⁽²⁾ Protection maximale autorisée. Le cas échéant, une protection de calibre inférieur peut être utilisée. Il importe de tenir compte de la puissance maximale absorbée en liaison avec les spécificités de l'installation.

Compresseur

	WAB 8	WAB 11
Tension d'alimentation / Fréquence d'alimentation	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Puissance absorbée	maxi 2987 W	maxi 3489 W
Puissance absorbée en standby	5 W	5 W
Courant de démarrage	maxi 5 A	maxi 8 A
Protection externe	max C20 A ⁽³⁾	max C20 A ⁽³⁾
RCD ⁽¹⁾ (optionnel) ⁽²⁾	Sensibilité tous courants type B	Sensibilité tous courants type B

⁽¹⁾ Disjoncteur de protection à courant de défaut.

⁽²⁾ Respecter les prescriptions locales.

⁽³⁾ Protection maximale autorisée. En cas d'alimentation avec une tension assignée de 230 V, une protection externe C 16 A ou inférieure est possible. Lors de la conception, il importe de tenir compte de la puissance maximale absorbée en liaison avec les spécificités locales.

3.4.3 Source de chaleur et lieu d'installation

Source de chaleur	Flux d'air
Lieu d'installation	Extérieur

3.4.4 Conditions environnantes

Température en fonctionnement - Mode chauffage	–22 ... +35 °C
Température en fonctionnement - Mode rafraîchissement	+20 ... +45 °C
Température lors du transport et du stockage	–25 ... +60 °C
Humidité relative pour le transport/le stockage	maxi 80 %, pour éviter tout excès de condensation
Hauteur d'installation	maxi 2000 m ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Pour une altitude supérieure, contacter votre interlocuteur Weishaupt.

3.4.5 Émissions

Niveau sonore

Valeurs d'émission sonores à 2 chiffres

	WAB 8	WAB 11
Niveau de puissance acoustique L _{WA} (re 1 pW) mesuré		
▪ pour des conditions normalisées à A7 / W55	49 dB(A) ⁽¹⁾	49 dB(A) ⁽¹⁾
▪ maximal	59 dB(A) ⁽¹⁾	59 dB(A) ⁽¹⁾
Tolérance K _{WA}	3 dB(A)	3 dB(A)

⁽¹⁾ Déterminé selon ISO 9614-2.

Le niveau de puissance sonore + la tolérance, représente la limite supérieure de la valeur pouvant être mesurée.

3.4.6 Puissance

		WAB 8	WAB 11
Débit volumétrique nominal au condenseur	A7 / W35 (5 K) ⁽¹⁾	0,70 m³/h	0,86 m³/h
Débit volumétrique minimum	Mode chauffage	0,40 m³/h	0,40 m³/h
Débit volumétrique maximal	Mode chauffage	1,36 m³/h	1,86 m³/h
Débit volumétrique minimal	Mode rafraîchissement	1,00 m³/h	1,00 m³/h
Débit volumétrique maximal	Mode rafraîchissement	1,20 m³/h	1,20 m³/h
Débit volumétrique minimal	Mode dégivrage	1,00 m³/h	1,00 m³/h
Plage de puissance en chauffage	A2 / W35	1,4 ... 6,2 kW	1,4 ... 6,8 kW

⁽¹⁾ Pour des conditions normalisées et un DeltaT selon EN 14511-2.

3 Description produit

3.4.6.1 Puissance chauffage

Caractéristiques de puissance conformément à la norme EN 14511-3 : 2018.

	WAB 8	WAB 11
Température départ de l'eau de chauffage	+20 ... +70 °C	+20 ... +70 °C
Limite d'exploitation T° de l'air - Mode chauffage	-22 ... +35 °C	-22 ... +35 °C

Conditions de fonctionnement normalisées à A2 / W35

	WAB 8	WAB 11
Puissance thermique	4,01 kW	5,23 kW
Coefficient de performance (COP)	4,02	3,90

Conditions normalisées à A7 / W35 et DeltaT 5 K

	WAB 8	WAB 11
Puissance thermique	4,06 kW	4,98 kW
Coefficient de performance (COP)	4,89	4,88

Conditions de fonctionnement normalisées à A-7 / W35

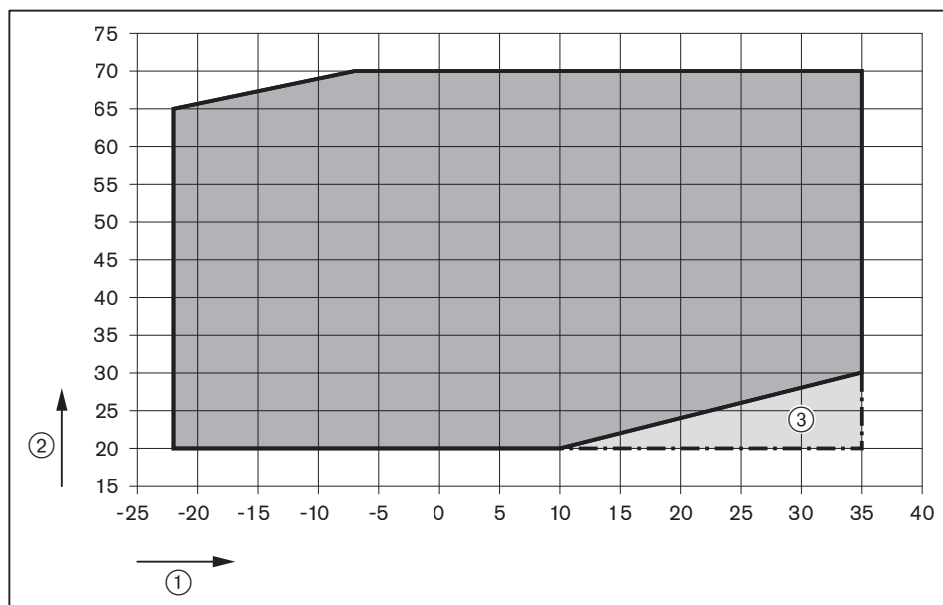
	WAB 8	WAB 11
Puissance thermique	4,93 kW	5,84 kW
Coefficient de performance (COP)	2,91	2,82

Conditions normalisées à A7 / W55 et DeltaT 8 K

	WAB 8	WAB 11
Puissance thermique	3,97 kW	4,38 kW
Coefficient de performance (COP)	3,01	2,99

Plage de fonctionnement en chauffage

Un fonctionnement dans la plage restreinte ③ n'est possible que durant 30 minutes. Après ce laps de temps, la pompe à chaleur se coupe et redémarre après une phase *Anti courts-cycles*. Un fonctionnement continu dans la plage restreinte, affecte la durée de vie du produit.



- ① Température d'entrée d'air [°C]
- ② Température de départ [°C]
- ③ Plage de fonctionnement restreinte

3 Description produit

3.4.6.2 Puissance rafraîchissement

Caractéristiques de puissance conformément à la norme EN 14511-3 : 2018.

	WAB 8	WAB 11
Température de départ de l'eau de rafraîchissement	+7 ... +25 °C	+7 ... +25 °C
Limite d'exploitation T° de l'air - Mode rafraîchissement	+20 ... +45 °C	+20 ... +45 °C

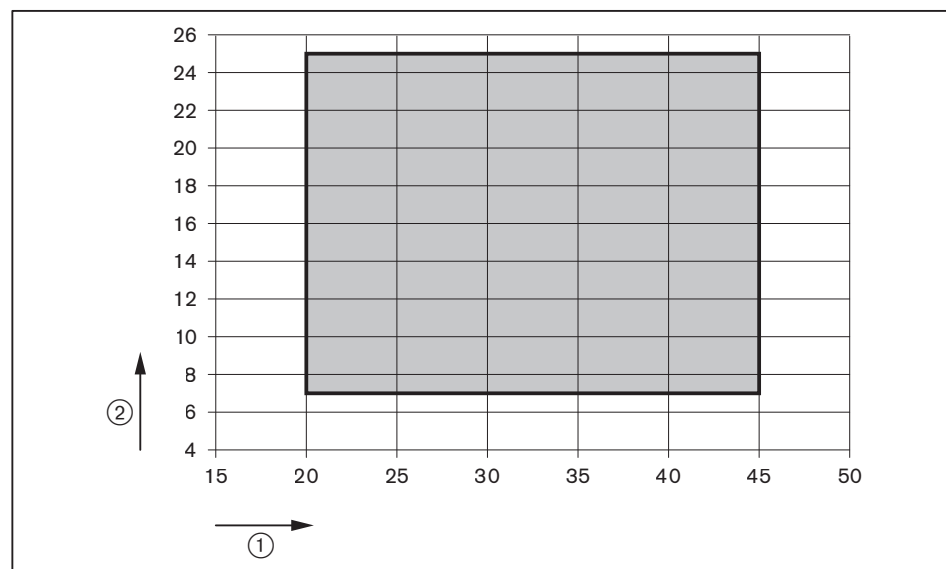
Conditions normalisées à A35 / W7 et DeltaT 5 K

	WAB 8	WAB 11
Puissance de rafraîchissement	4,67 kW	6,00 kW
Coefficient de performance (EER)	2,96	2,70

Conditions normalisées à A35 / W18 et DeltaT 5 K

	WAB 8	WAB 11
Puissance de rafraîchissement	5,71 kW	7,00 kW
Coefficient de performance (EER)	4,22	4,12

Plage de fonctionnement en rafraîchissement

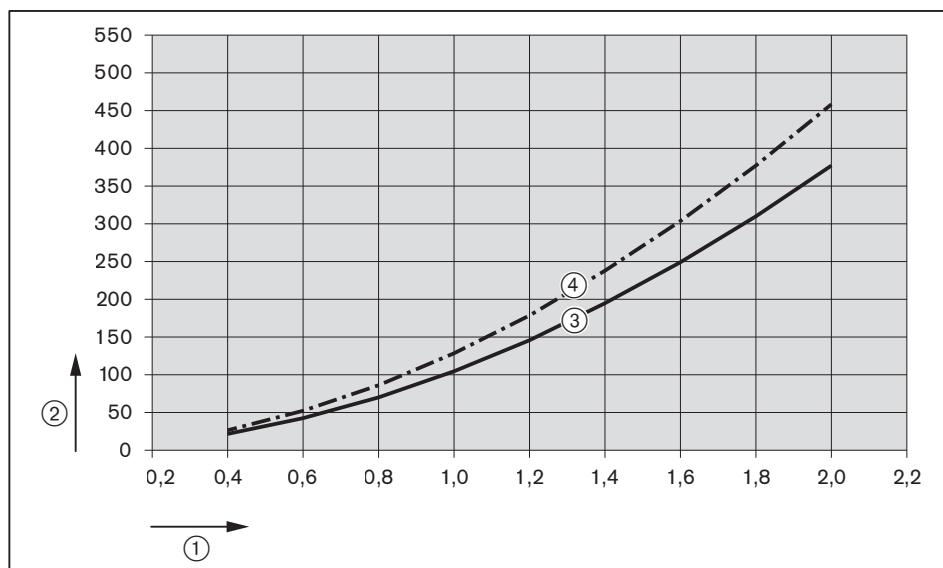


① Température d'entrée d'air [°C]

② Température de départ [°C] – sortie pompe à chaleur

3.4.6.3 Pertes de charge de la pompe à chaleur

Les pertes de charge ont été déterminées à l'aide du dispositif de dégazage et de désembouage.



- ① Débit [m³/h]
- ② Pertes de charge [mbar]
- ③ WAB 8 / WAB 11
- ④ WAB 8 / WAB 11 avec 25 m de conduites isolées WHZ-FL 40

3.4.7 Fluide caloporteur

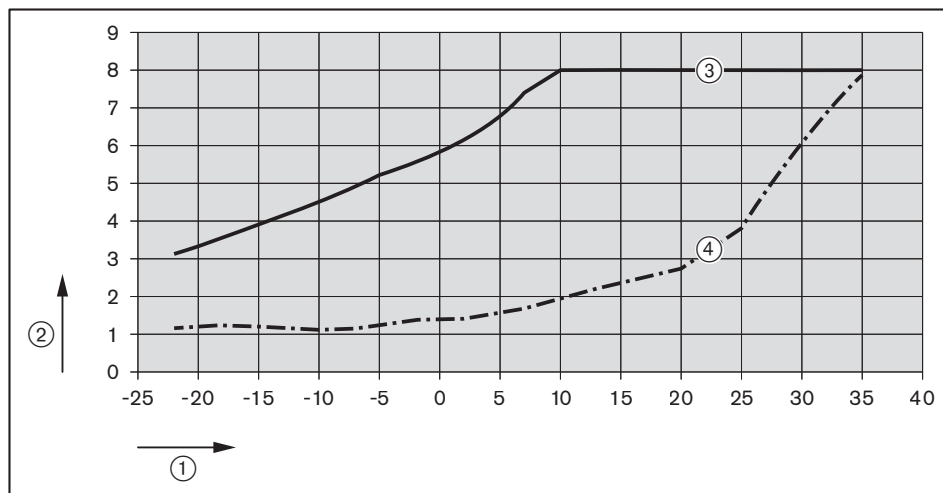
Eau de chauffage

selon VDI 2035 (Directive allemande)

3 Description produit

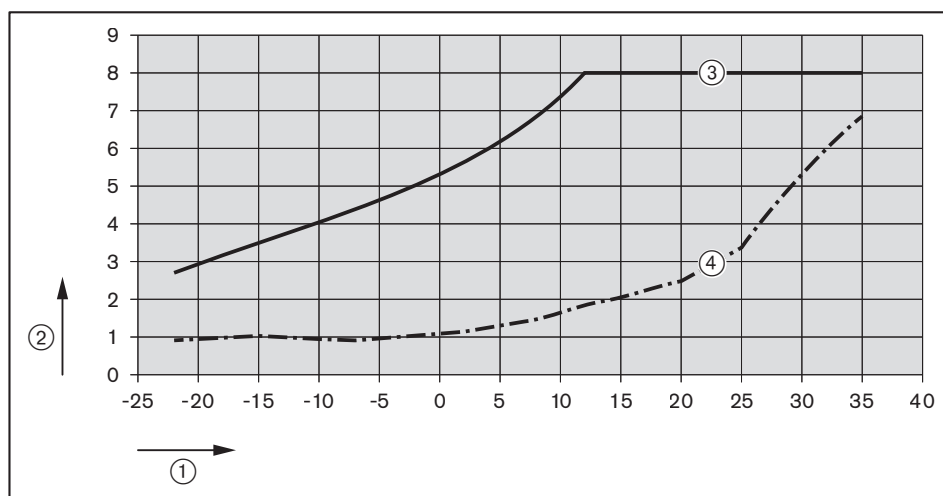
3.4.8 Courbes en mode chauffage

WAB 8 - Puissance thermique pour une T° de sortie d'eau de 35 °C



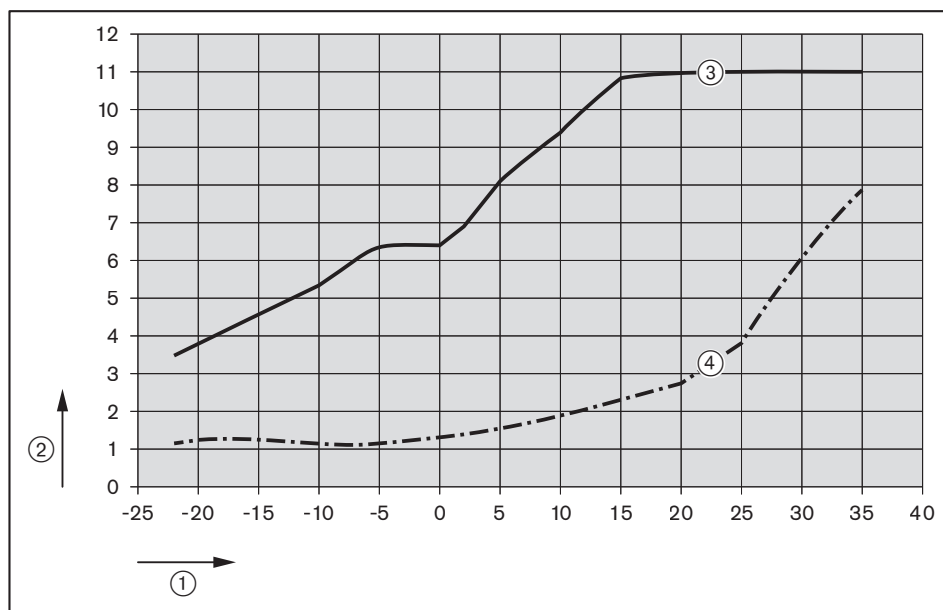
- ① Température d'entrée d'air [°C]
- ② Puissance thermique [kW]
- ③ Fréquence maximale du compresseur
- ④ Fréquence minimale du compresseur

WAB 8 - Puissance thermique pour une T° de sortie d'eau de 55 °C



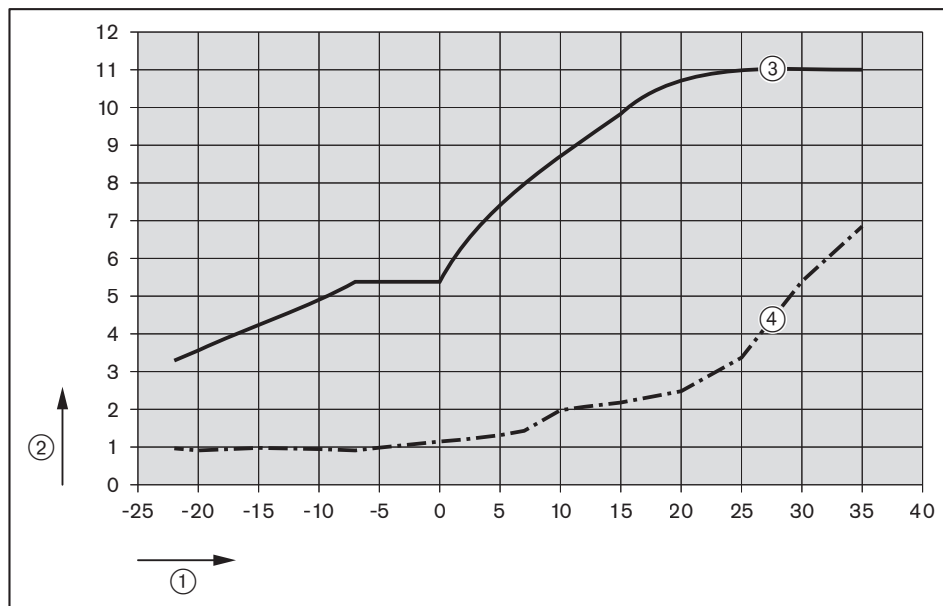
- ① Température d'entrée d'air [°C]
- ② Puissance thermique [kW]
- ③ Fréquence maximale du compresseur
- ④ Fréquence minimale du compresseur

WAB 11 - Puissance thermique pour une T° de sortie d'eau de 35 °C



- ① Température d'entrée d'air [°C]
- ② Puissance thermique [kW]
- ③ Fréquence maximale du compresseur
- ④ Fréquence minimale du compresseur

WAB 11 - Puissance thermique pour une T° de sortie d'eau de 55 °C

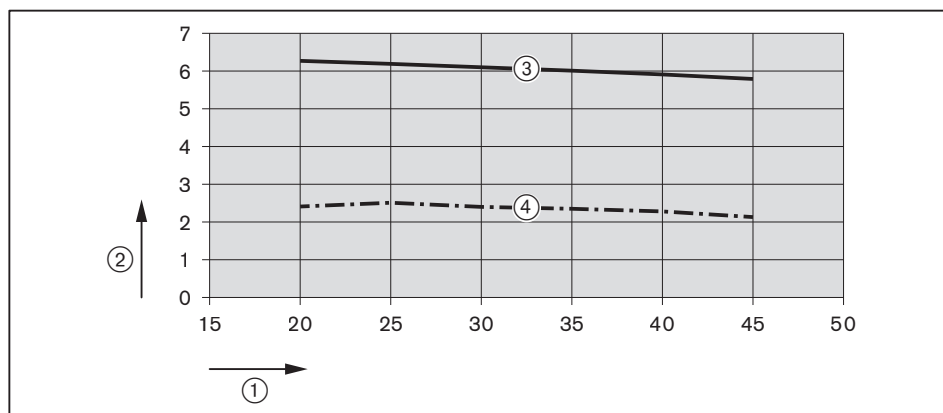


- ① Température d'entrée d'air [°C]
- ② Puissance thermique [kW]
- ③ Fréquence maximale du compresseur
- ④ Fréquence minimale du compresseur

3 Description produit

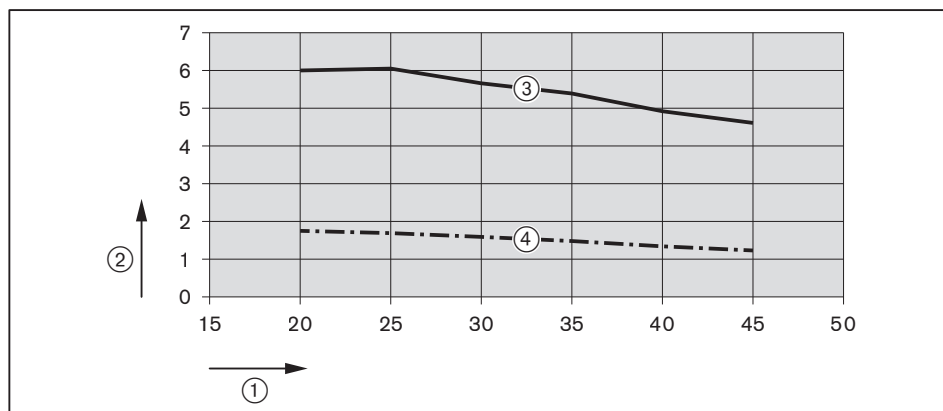
3.4.9 Courbes en mode rafraîchissement

WAB 8 - Puissance de rafraîchissement pour température de sortie d'eau de 18 °C



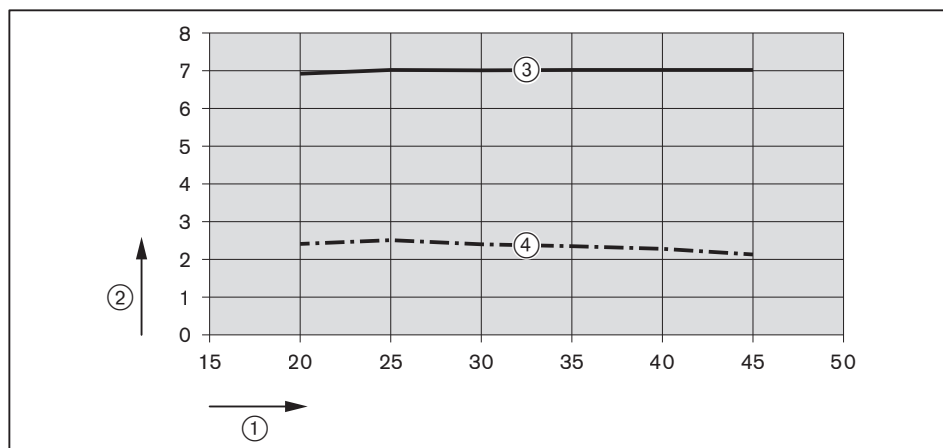
- ① Température d'entrée d'air [°C]
- ② Puissance de rafraîchissement [kW]
- ③ Fréquence maximale du compresseur
- ④ Fréquence minimale du compresseur

WAB 8 - Puissance de rafraîchissement pour température de sortie d'eau de 7 °C



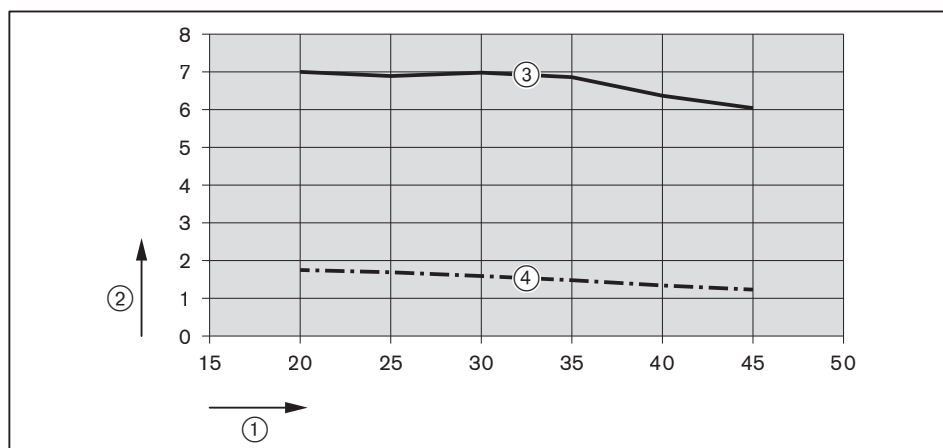
- ① Température d'entrée d'air [°C]
- ② Puissance de rafraîchissement [kW]
- ③ Fréquence maximale du compresseur
- ④ Fréquence minimale du compresseur

WAB 11 - Puissance de rafraîchissement pour température de sortie d'eau de 18 °C



- ① Température d'entrée d'air [°C]
- ② Puissance de rafraîchissement [kW]
- ③ Fréquence maximale du compresseur
- ④ Fréquence minimale du compresseur

WAB 11 - Puissance de rafraîchissement pour température de sortie d'eau de 7 °C



- ① Température d'entrée d'air [°C]
- ② Puissance de rafraîchissement [kW]
- ③ Fréquence maximale du compresseur
- ④ Fréquence minimale du compresseur

3 Description produit

3.4.10 Pression de service

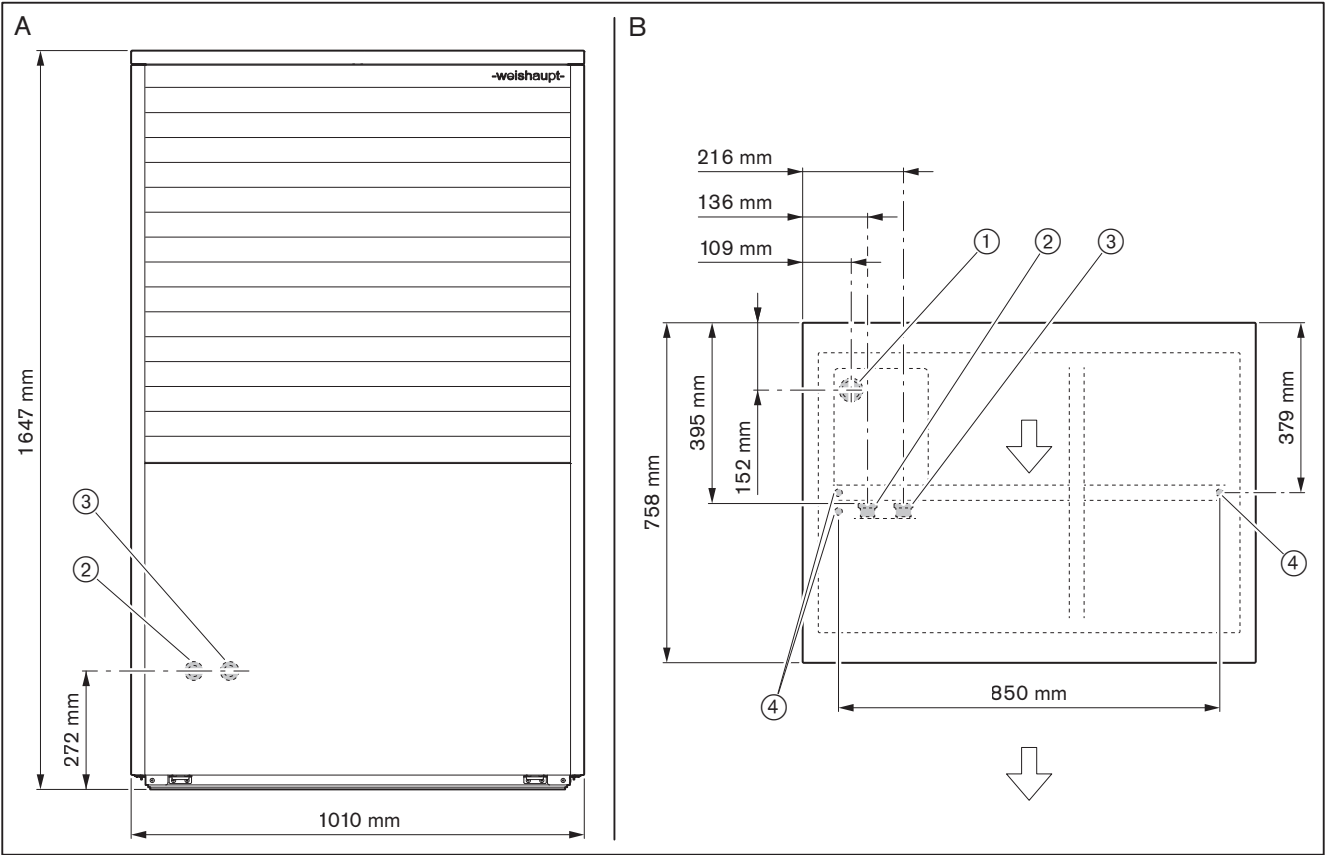
Fluide frigorigène côté haute pression	maxi 32 bar
Fluide frigorigène côté basse pression	maxi 21 bar
Eau de chauffage	maxi 2,5 bar

3.4.11 Contenance

	WAB 8	WAB 11
Fluide frigorigène R290	1,3 kg	1,3 kg
Potentiel de réchauffement global (PRG)	0,02	0,02
Équivalent CO ₂	0,000026 t	0,000026 t
Volume d'eau de chauffage du condenseur	0,82 litres	0,82 litres

3.4.12 Dimensions

Respecter le plan de fondation [chap. 10.2].



A Vue de face

B Vue depuis le haut

➡ Sens d'écoulement de l'air

- ① Evacuation des condensats Ø 40 mm
- ② Retour G 1"1/4
- ③ Départ G 1"1/4
- ④ Point de fixation

3.4.13 Poids

	WAB 8	WAB 11
Poids à vide	env. 200 kg	env. 207 kg

4 Montage

4 Montage

4.1 Conditions de mise en œuvre

La réglementation locale et les règles de construction sont à respecter scrupuleusement lors de l'installation de la pompe à chaleur.

Lieu d'installation



DANGER

Risque d'explosion en cas de fuite de fluide frigorigène

La pompe à chaleur contient du fluide frigorigène inflammable. Une installation inappropriée peut entraîner des fuites de fluide frigorigène et un risque d'explosion.

- Respecter scrupuleusement les conditions d'installation.



DANGER

Risques d'étouffement en cas de fuite de fluide frigorigène

Du fluide frigorigène s'amalgame au niveau du sol suite à une fuite. L'inhalation du fluide peut conduire à l'étouffement.

- Veiller à ce que le flux d'air soit suffisant :
 - Éviter l'installation de la machine dans des cavités ou des cours intérieures



REMARQUE

Dégradation de la pompe à chaleur suite à une prise en glace

Lorsque le débit d'air est bloqué aussi bien côté aspiration que côté refoulement (par exemple par des amas de neige ou par l'invasion des végétaux) une prise en glace de la pompe à chaleur peut survenir. La pompe à chaleur peut s'en trouver endommagée.

- Dans les régions soumises à de fortes précipitations neigeuses, il importe de prévoir une pose surélevée et/ou protégée des amas de neige.
- L'absence de végétaux à proximité de l'aspiration d'air doit être garantie.



REMARQUE

Dégradation de la pompe à chaleur suite à des recirculations d'air

Les cavités ou les cours intérieures favorisent l'accumulation d'air refroidi pouvant être réaspiré par la pompe à chaleur. Ce type de situations peut conduire à des recirculations d'air. La pompe à chaleur peut s'en trouver endommagée.

- Il convient de veiller à la bonne évacuation de l'air refoulé :
 - Éviter l'installation de la machine dans des cavités ou des cours intérieures
 - Éviter d'orienter le refoulement d'air en direction d'une pente ou d'un obstacle

Choisir un lieu d'implantation respectant les prescriptions d'installation des conduites de liaisons hydrauliques [chap. 5.2].

Ne pas installer la machine à proximité d'une fenêtre ou d'une porte. Ne jamais orienter le refoulement d'air en direction d'une habitation voisine.



Les émissions sonores peuvent augmenter par réflexion contre un mur ou une paroi. Une installation en coin de bâtiment ou dans des niches agit en amplificateur de bruit.

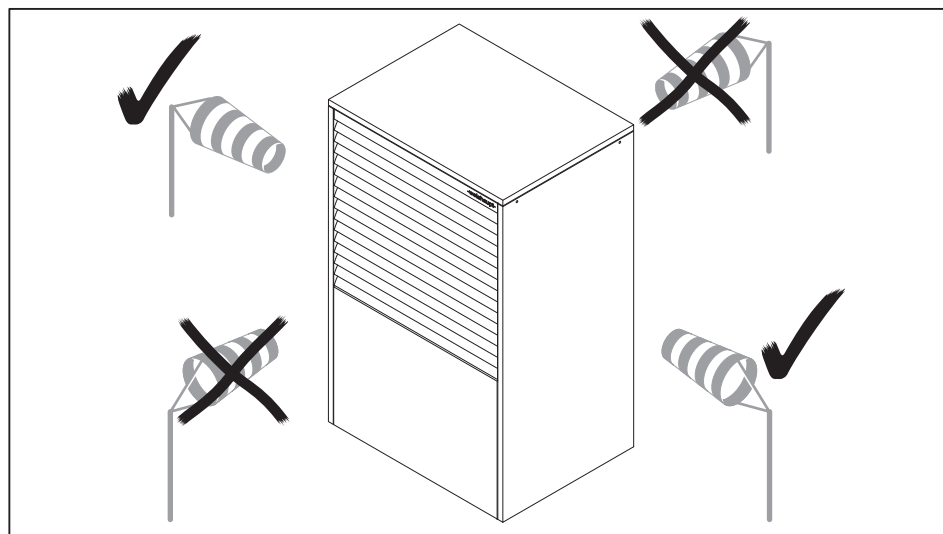
- Il convient d'installer la pompe à chaleur sur une surface libre de tout obstacle.

Il convient de se conformer aux prescriptions locales en matière d'émissions sonores [chap. 3.4.5].

Respecter par ex. les distances réglementaires par rapport aux chambres à coucher, aux terrasses, etc...

Dans les zones soumises aux vents dominants, il convient d'orienter la machine de façon à ce que les vents ne soufflent pas en direction du ventilateur.

► Contrôler le sens des vents dominants.



Corrosion liée à une salinité importante de l'air

A proximité du littoral, la salinité importante de l'air peut conduire à des phénomènes de corrosion. A partir d'un éloignement supérieur à 12 km, l'installation de la pompe à chaleur est sans risque.

► Respecter l'éloignement préconisé par rapport au bord de mer.

- Avant le montage, s'assurer que :
- de l'adéquation des équipements inhérents à la sécurité mis en oeuvre dans le cadre de travaux en toiture ou en façade [chap. 2.4.6]
 - de la bonne détermination du parcours des conduites de raccordement
 - de la capacité de la surface de pose à résister à la charge liée à la mise en oeuvre de la pompe à chaleur [chap. 3.4.13]
 - un socle d'au moins 15 cm de haut est présent pour l'implantation de l'appareil via, par exemple :
 - une fondation [chap. 10.2]
 - un socle de montage (accessoire)
 - de l'absence d'obstacle pour une bonne évacuation hors-gel des condensats [chap. 10.2]
 - que les condensats ne sont pas redirigés vers l'intérieur du bâtiment [chap. 5.3]
 - que les cotes d'écartement sont respectées
 - que la zone de protection est respectée [chap. 4.2.1]
 - la place disponible permet également la mise en oeuvre des raccordements hydrauliques
 - de l'accessibilité de la machine aux fins d'entretien

4 Montage

4.2 Installation de la pompe à chaleur



Risque d'explosion en cas de fuite de fluide frigorigène

La pompe à chaleur contient du fluide frigorigène inflammable. Des travaux mal réalisés peuvent entraîner des fuites de fluide frigorigène et un risque d'explosion.

- Ne pas endommager le circuit frigorifique.



Risques d'étouffement en cas de fuite de fluide frigorigène

Du fluide frigorigène s'amalgame au niveau du sol suite à une fuite.

L'inhalation du fluide peut conduire à l'étouffement. Le contact avec la peau peut entraîner des gelures.

- Ne pas endommager le circuit frigorifique.

D'une manière générale, il importe de se conformer aux prescriptions de la Directive Neige et Vent EN 1991-1-3 et EN 1991-1-4 ainsi qu'aux directives nationales ou locales en vigueur ; à cet effet, selon la configuration du bâtiment, il peut être nécessaire de sécuriser l'installation.

La pompe à chaleur doit surplomber d'au minimum 15 cm la surface du sol et être installée de telle sorte que l'aspiration d'air soit protégée durablement des amas de neige.

Weishaupt préconise une implantation au sol, au niveau d'un emplacement dégagé [chap. 4.2.2.1].

4.2.1 Zone de protection



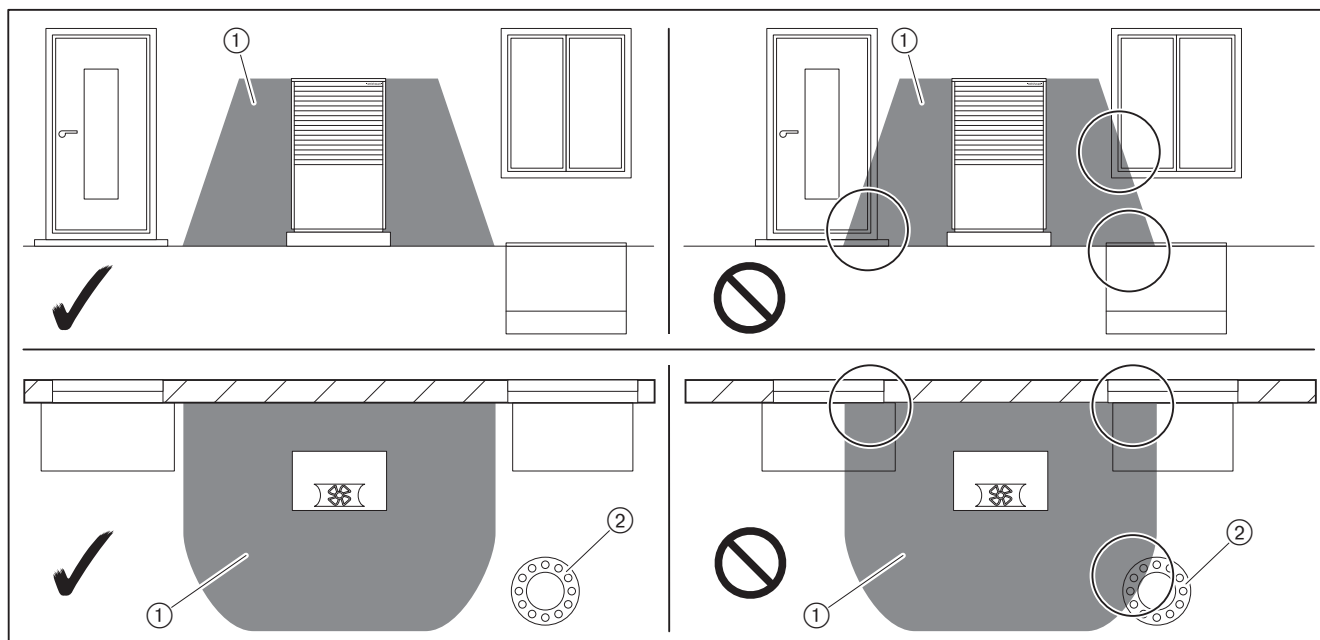
Le respect des zones de protection prescrites relève pendant toute la durée du fonctionnement de l'équipement de la responsabilité de l'intervenant.

Le fluide frigorigène R290 est facilement inflammable. C'est pourquoi, il ne peut y avoir dans la zone de protection délimitée ① aucune source d'ignition, qu'elle soit présente sur une courte durée ou de façon prolongée. Les sources d'ignition possibles sont par exemple :

- un foyer ouvert
- une installation électrique
- des prises de courant
- des lampes
- des interrupteurs
- un coffret électrique
- de l'outillage susceptible de produire des étincelles
- des matériels pouvant présenter une température élevée

En cas de fuite, il importe de s'assurer que le fluide frigorigène ne peut pas s'introduire à l'intérieur du bâtiment. C'est la raison pour laquelle la zone de protection ① ne peut comporter aucun ouvrant. Les ouvrants sont par ex. :

- une fenêtre, une fenêtre de toit
- des portes
- des puits de lumière, des sauts de loup
- des orifices de ventilation, des chatières en toiture
- des puits pour pompes de puits ou d'évacuation des eaux usées
- des déversements à destination des égouts
- des gouttières
- un dispositif de drainage en toiture



- ✓ autorisé
- ⊘ non autorisé
- ① Zone de protection
- ② Cotes conduit de cheminée

4 Montage

4.2.2 Distance minimale



Risques de blessures en cas de formation de glace

L'air refroidi par la pompe à chaleur peut conduire à des phénomènes de gel côté refoulement (par ex. sur les trottoirs, au niveau des gouttières, etc...) et à des abaissements de température dans les locaux adjacents chauffés.

- ▶ Ne pas orienter le refoulement de la machine en direction d'un mur, d'un passage, d'une route ou d'une gouttière.
- ▶ Respecter les distances minimales.



Dégradation de la pompe à chaleur en cas de non respect des distances minimales

Une recirculation d'air côté refoulement peut conduire à des défauts.

La prise en glace de la pompe à chaleur peut conduire à sa détérioration.

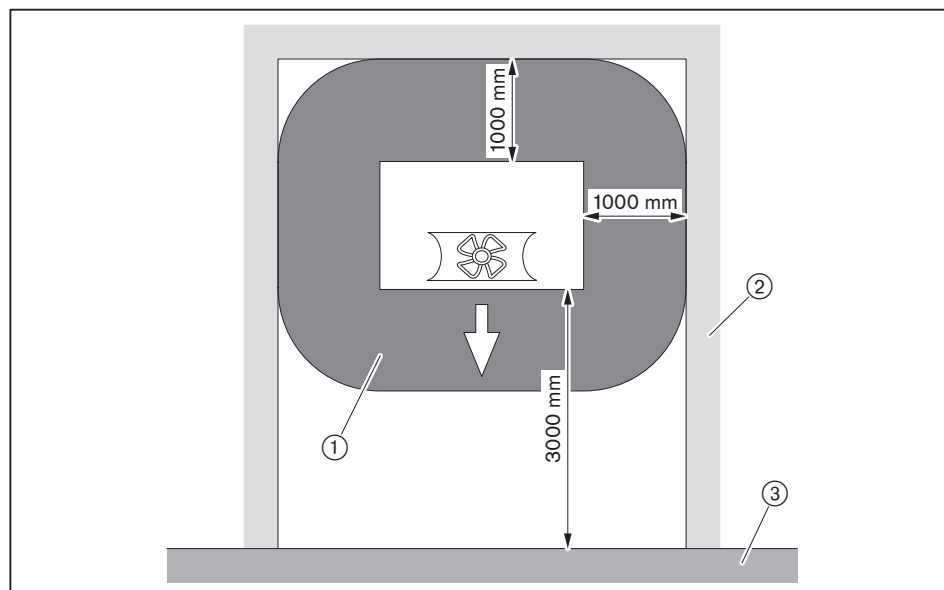
- ▶ Ne pas ériger/stocker des éléments pouvant constituer un obstacle, aussi bien côté aspiration que côté refoulement d'air.
- ▶ Respecter les distances minimales.

4.2.2.1 Installation au sol

Implantation au niveau d'un emplacement dégagé

Weishaupt préconise une implantation au niveau d'un emplacement dégagé.

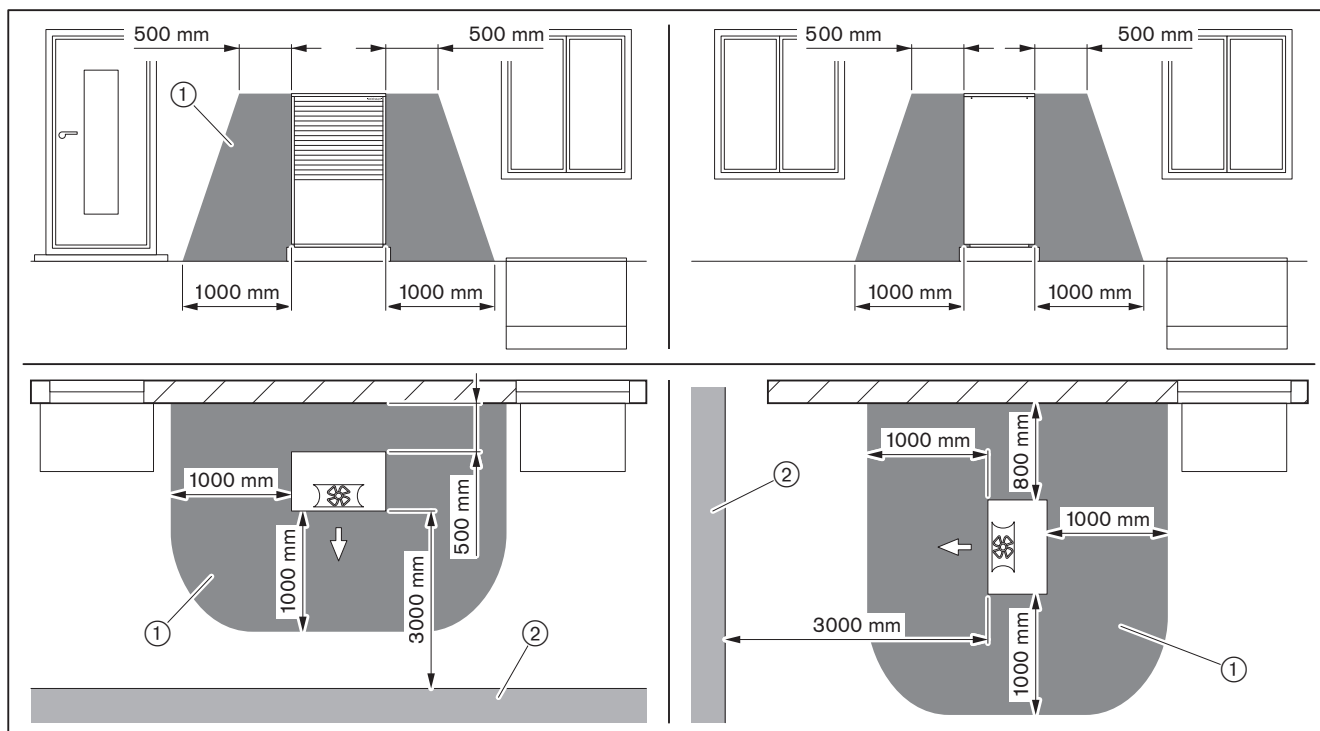
- ▶ Respecter la zone de protection ① délimitée [chap. 4.2.1].
- ▶ Il est impératif de respecter les distances minimales par rapport à un passage, une rue et les limites de propriétés voisines.



- ① Zone de protection
- ② Passage, rue
- ③ Passage, rue, limite de propriété voisine

Implantation à proximité d'un bâtiment

- Respecter la zone de protection ① délimitée [chap. 4.2.1].
- Il est impératif de respecter les distances minimales par rapport à des bâtiments, un passage, une rue et les limites de propriétés voisines.

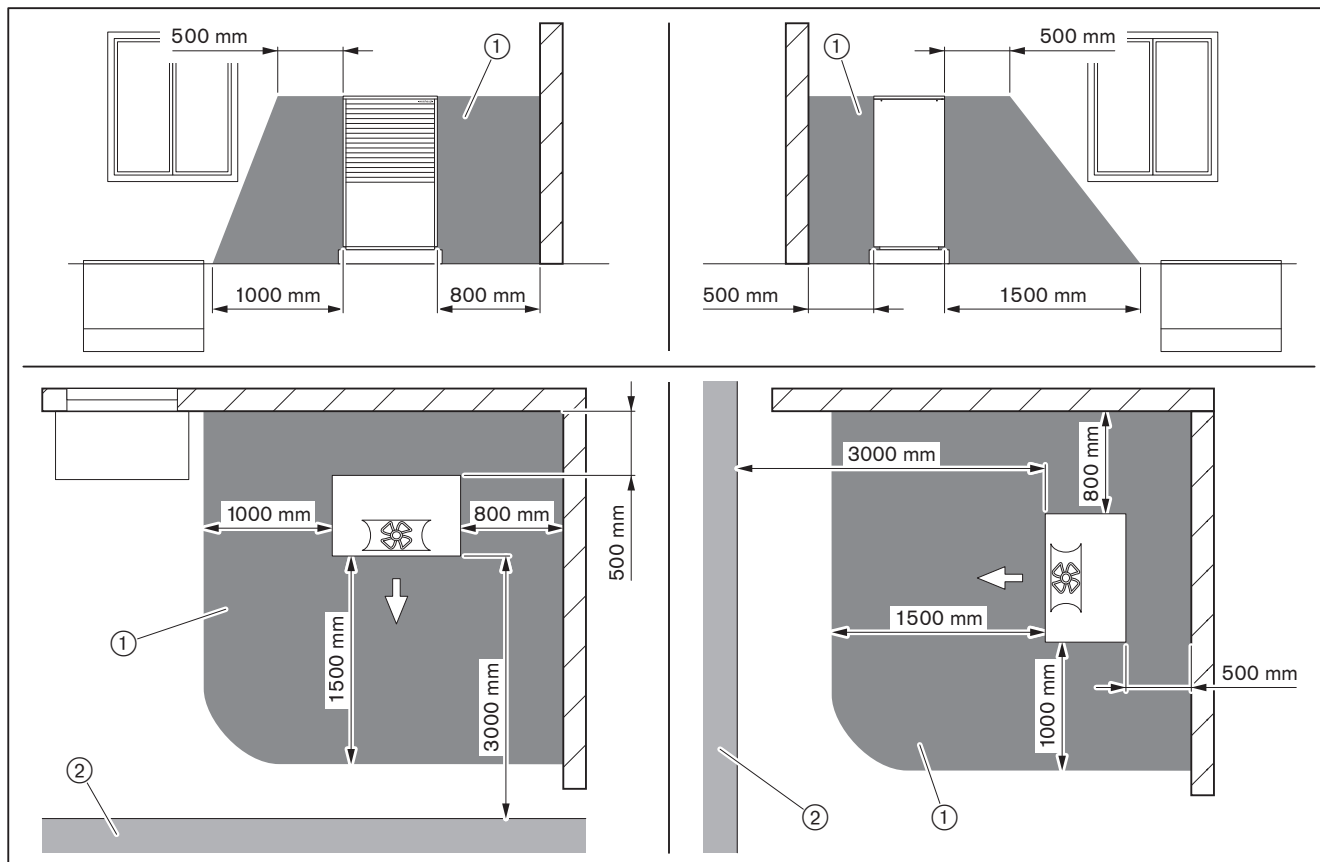


- ① Zone de protection
- ② Passage, rue, limite de propriété voisine

4 Montage

Installation dans un angle

- Respecter la zone de protection ① délimitée [chap. 4.2.1].
- Il est impératif de respecter les distances minimales par rapport à des bâtiments, un passage, une rue et les limites de propriétés voisines.



- ① Zone de protection
- ② Passage, rue, limite de propriété voisine

Installation à proximité de garages, de parkings, d'accès souterrains à des garages ou des places de parking



DANGER

Risque d'explosion en cas de fuite de fluide frigorigène

La pompe à chaleur contient du fluide frigorigène inflammable. Un choc (une collision) peut conduire à des fuites de fluide frigorigène respectivement à une explosion.

Une protection contre les chocs adaptée à la vitesse maximale autorisée (fournie par le client) est nécessaire.

- La protection contre les chocs doit être installée en dehors de la zone de protection.

Il importe de respecter les prescriptions et directives locales en termes d'installation de pompes à chaleur à proximité de garages et de parkings, comme par ex. GaStellV, GASTpIVO, BetrSichV.

- Respecter la zone de protection [chap. 4.2.1].
- Respecter les distances minimales pour les différents modes d'implantation.
- Monter des protections contre les chocs.
- Monter de manière visible des panneaux d'interdiction par rapport à la présence de sources inflammables dans la zone de protection (non fournis par nos soins).

4.2.2.2 Installation sur un toit terrasse



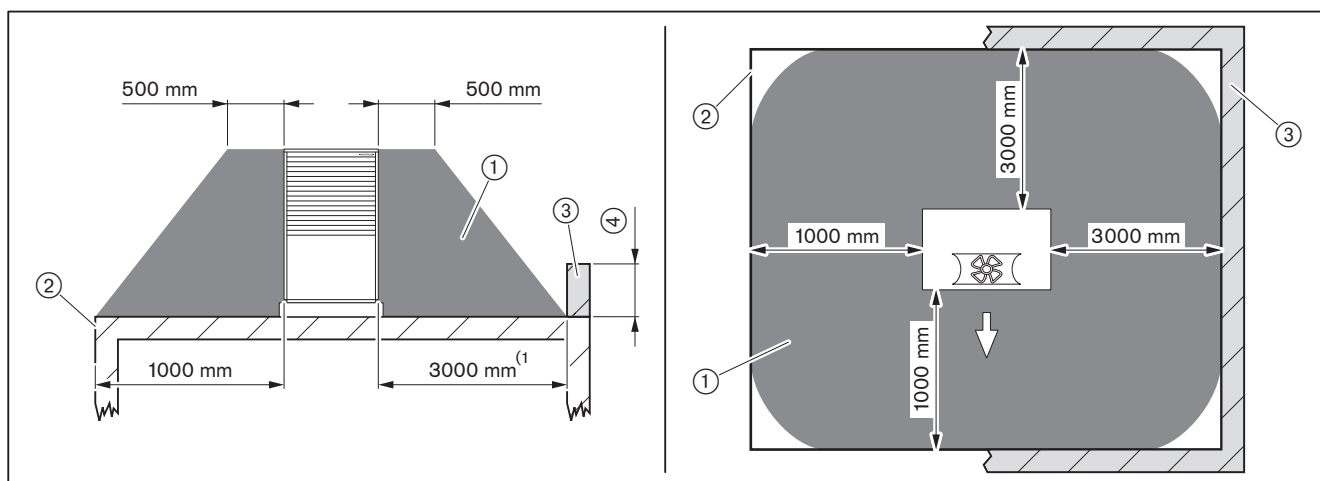
Respecter les consignes relatives aux équipements de protection individuelle [chap. 2.4.1].



Dans le cas d'un montage sur toit terrasse et en présence d'une conception de bâtiment légère (comme par ex. une maison à ossature bois) une transmission des bruits de structure est possible.

Implantation sur toit terrasse au niveau d'un emplacement dégagé

- Respecter la zone de protection ① délimitée [chap. 4.2.1].
- Respecter une distance minimale par rapport à l'arête du toit ou à la structure périphérique du toit.



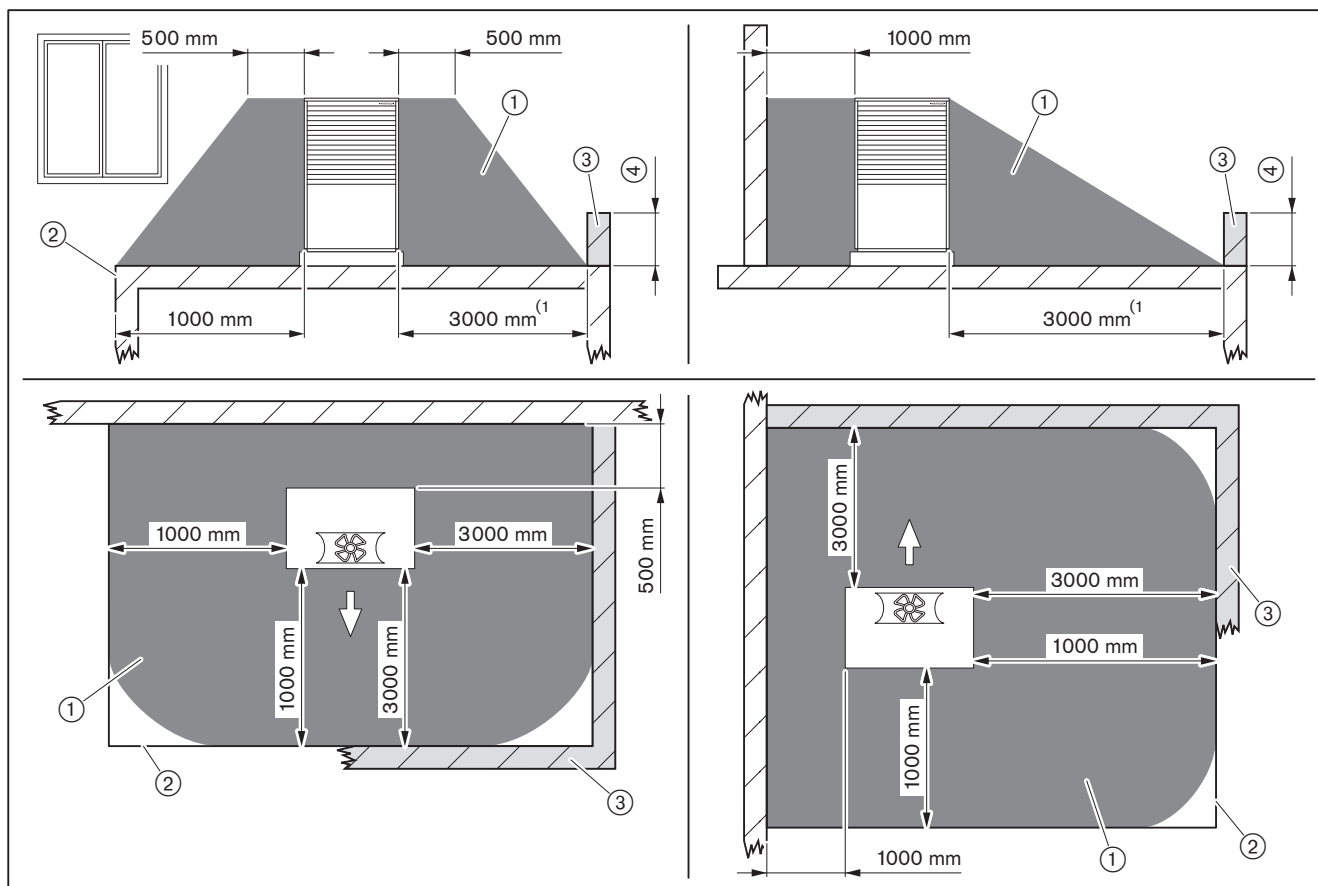
- ① Zone de protection
- ② Arête de toit
- ③ Structure périphérique du toit (ex. acrotère)
- ④ En cas de relevé de toiture périphérique > 300mm hauteur :
zone de protection périphérique de 3000mm
- En cas de relevé de toiture périphérique < 300mm hauteur :
zone de protection périphérique de 1000mm

⁽¹⁾ Sans structure périphérique du toit 1000 mm

4 Montage

Implantation sur toit terrasse à proximité du bâtiment

- Respecter la zone de protection ① délimitée [chap. 4.2.1].
- Respecter une distance minimale par rapport à l'arête du toit ou à la structure périphérique du toit.



- ① Zone de protection
- ② Arête de toit
- ③ Structure périphérique du toit (ex. acrotère)
- ④ En cas de relevé de toiture périphérique > 300mm hauteur:
zone de protection périphérique de 3000mm
- En cas de relevé de toiture périphérique < 300mm hauteur :
zone de protection périphérique de 1000mm

⁽¹⁾ Sans structure périphérique du toit 1000 mm

4.2.3 Transport

Respecter le Droit du Travail en termes de réglementation liée au transport de charges [chap. 3.4.13].



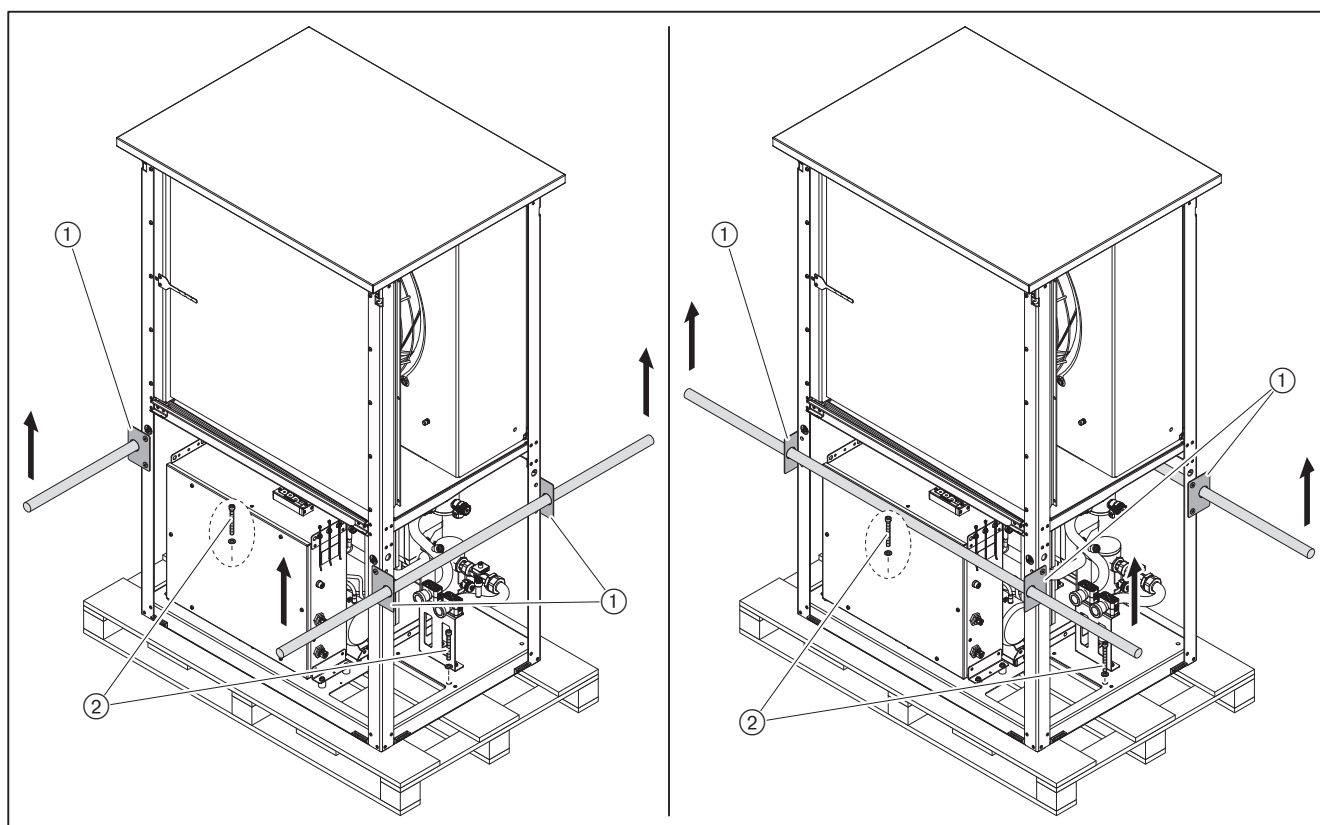
Risque d'explosion en cas de fuite de fluide frigorigène

La pompe à chaleur intègre du fluide frigorigène inflammable. Un transport qui ne serait pas effectué conformément aux prescriptions, peut conduire à des fuites de fluide frigorigène respectivement à une explosion.

- ▶ Ne pas endommager le circuit frigorifique.
- ▶ Ne pas la basculer la pompe à chaleur à plus de 45°.
- ▶ Respecter la zone de protection.

Il n'est pas utile de déposer l'habillage supérieur.

- ▶ Retirer l'habillage [chap. 8.4].
- ▶ Procéder au montage des cornières destinées à la manutention ① sur les 4 côtés de l'appareil.
- ▶ Insérer des tubes 3/4" (non fournis) dans les cornières.
- ▶ Retirer l'élément de blocage ② destiné au transport.



4 Montage

4.2.4 Installer la pompe à chaleur

Respecter scrupuleusement les conditions d'installation [chap. 4.1].

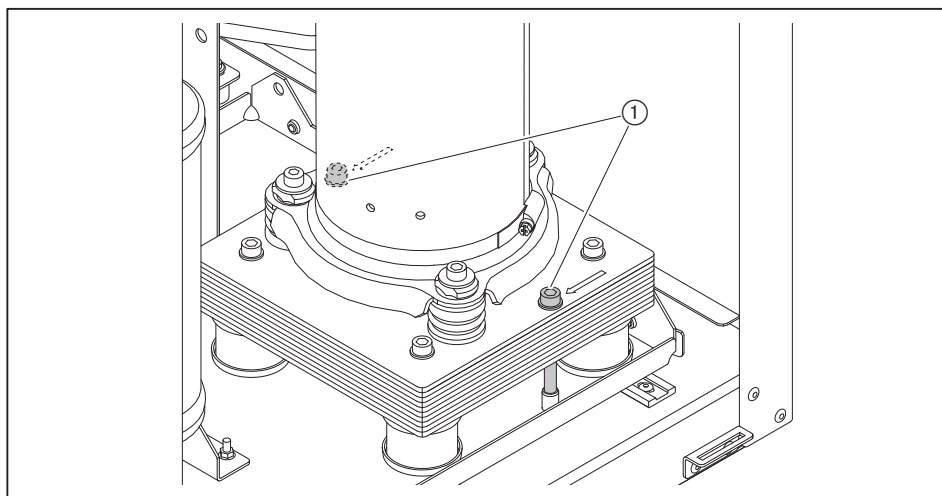
Respecter le plan de fondation [chap. 10.2].

Les condensats ne peuvent s'écouler correctement que si la pompe à chaleur est parfaitement de niveau.

- Poser la pompe à chaleur sur une fondation ou sur un socle de montage (accessoire).
- Procéder à la mise à niveau de la pompe à chaleur.
- Procéder au montage de la machine à l'aide d'un matériel de fixation adapté (comme par ex. des goujons d'ancrage) [chap. 3.4.12]. et [chap. 3.4.13].

Dispositif de blocage pour le transport

- Retirer l'élément de blocage ① destiné au transport et situé au niveau du compresseur.



5 Installation

Il convient de respecter les prescriptions locales liées à la protection incendie des réseaux de canalisation (comme par exemple en Allemagne la Directive LAR)

5.1 Prescriptions liées à la qualité de l'eau de chauffage



L'eau de chauffage doit répondre aux prescriptions de la VDI 2035 réglementation allemande ainsi qu'à l'ensemble des normes en vigueur au plan local.

- L'eau de remplissage et l'eau d'appoint doivent être de qualité alimentaire (incolore, claire, sans sédiments).
- L'eau de remplissage et l'eau d'appoint doivent être préfiltrées.
- Dans le cadre d'installations mettant en œuvre des composants perméables à l'oxygène, la pompe à chaleur ne doit être raccordée que par le biais d'un dispositif de séparation hydraulique.
- La valeur de pH doit être comprise dans la plage suivante :
 - 8,2 ... 10,0 (installations dépourvues de composants en alliage d'aluminium)
 - 8,2 ... 9,0 (installations avec des composants en alliage d'aluminium)

En raison de l'auto-alkalinisation de l'eau de chauffage, la mesure de pH doit intervenir au plus tôt 10 semaines après la mise en service.

La valeur de pH doit le cas échéant être adaptée - se référer pour ce faire aux prescriptions de la VDI 2035 (directive allemande) voire aux autres prescriptions en vigueur localement.

- C'est le volume total de l'eau de chauffage contenu dans l'installation qui détermine la dureté maximale totale [chap. 5.1.2].

L'eau de remplissage et d'appoint doit le cas échéant être traitée - se référer pour ce faire aux prescriptions de la VDI 2035 (directive allemande) voire aux autres prescriptions en vigueur localement.

5 Installation

5.1.1 Volume d'eau de chauffage de l'installation

En l'absence d'informations précises concernant le volume d'eau de chauffage de l'installation, les données suivantes peuvent être prises en considération.

En présence d'un stock tampon, le volume de ce dernier doit être pris en compte.

Emetteurs	Volumes estimatifs de l'installation ⁽¹⁾	
	35/28 °C	55/45 °C
Tubes et radiateurs acier	–	37 l/kW
Radiateurs fonte	–	28 l/kW
Radiateurs aciers à panneaux	–	15 l/kW
Centrale traitement d'air	–	12 l/kW
Convecteurs	–	10 l/kW
Plancher chauffant	25 l/kW	–

⁽¹⁾ en liaison avec les besoins en chauffage du bâtiment

5.1.2 Dureté de l'eau

Le volume total de l'installation permet de déterminer la dureté maximale de l'eau de chauffage.



Lorsque la pompe à chaleur est séparée du réseau de distribution par un échangeur à plaques, Weishaupt préconise le remplissage de ladite pompe à chaleur avec de l'eau non traitée.

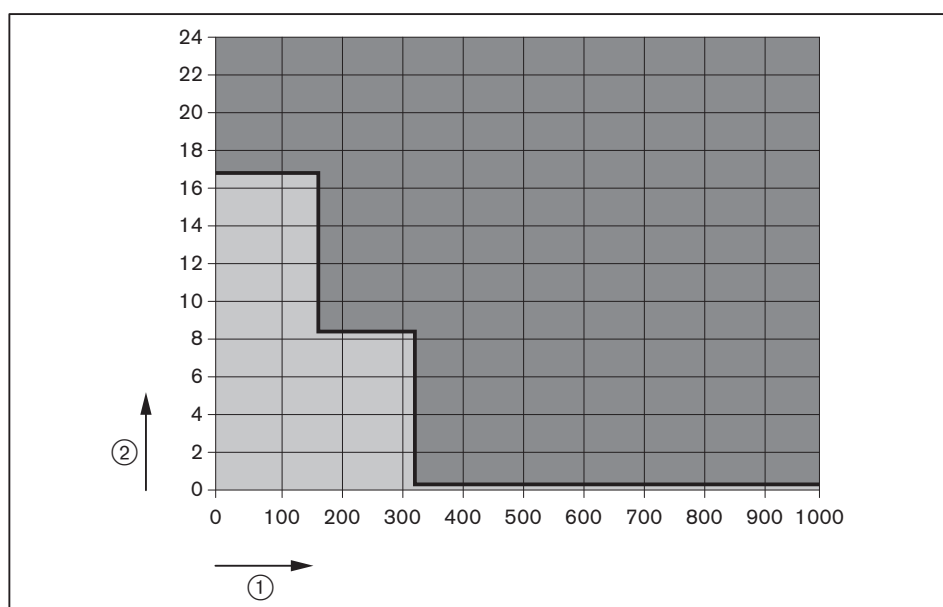
- Définir à l'aide du diagramme ci-dessous si un traitement de l'eau est nécessaire.

Si le point d'intersection se situe dans la plage :

- Traiter l'eau de remplissage et d'appoint, voir à cet effet les prescriptions de la VDI 2035.

Si le point d'intersection se situe dans la plage , aucun traitement de l'eau de chauffage n'est requis.

WAB 8



① Volume de l'installation [litres]

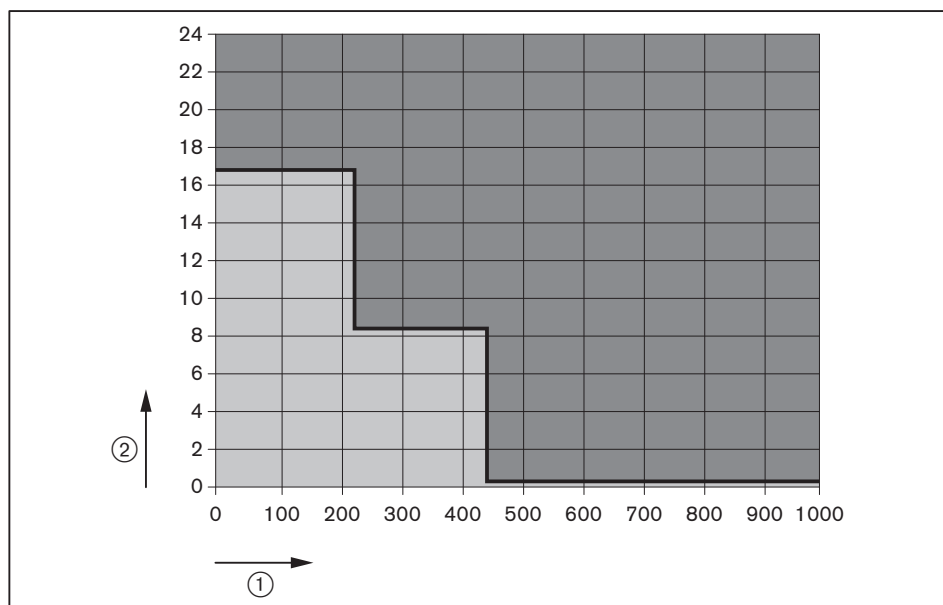
② Dureté totale en [°dH] (1°dH - degré allemand = 1,785°f - degré français)

 Traitement de l'eau de chauffage nécessaire.

 Pas de traitement de l'eau de chauffage nécessaire.

5 Installation

WAB 11



① Volume de l'installation [litres]

② Dureté totale en [°dH] (1°dH - degré allemand = 1,785°f - degré français)

■ Traitement de l'eau de chauffage nécessaire.

□ Pas de traitement de l'eau de chauffage nécessaire.



► Veiller à consigner systématiquement les volumes d'eau de remplissage et d'ap-
point ainsi que la qualité de l'eau de chauffage.

5.2 Raccordement hydraulique

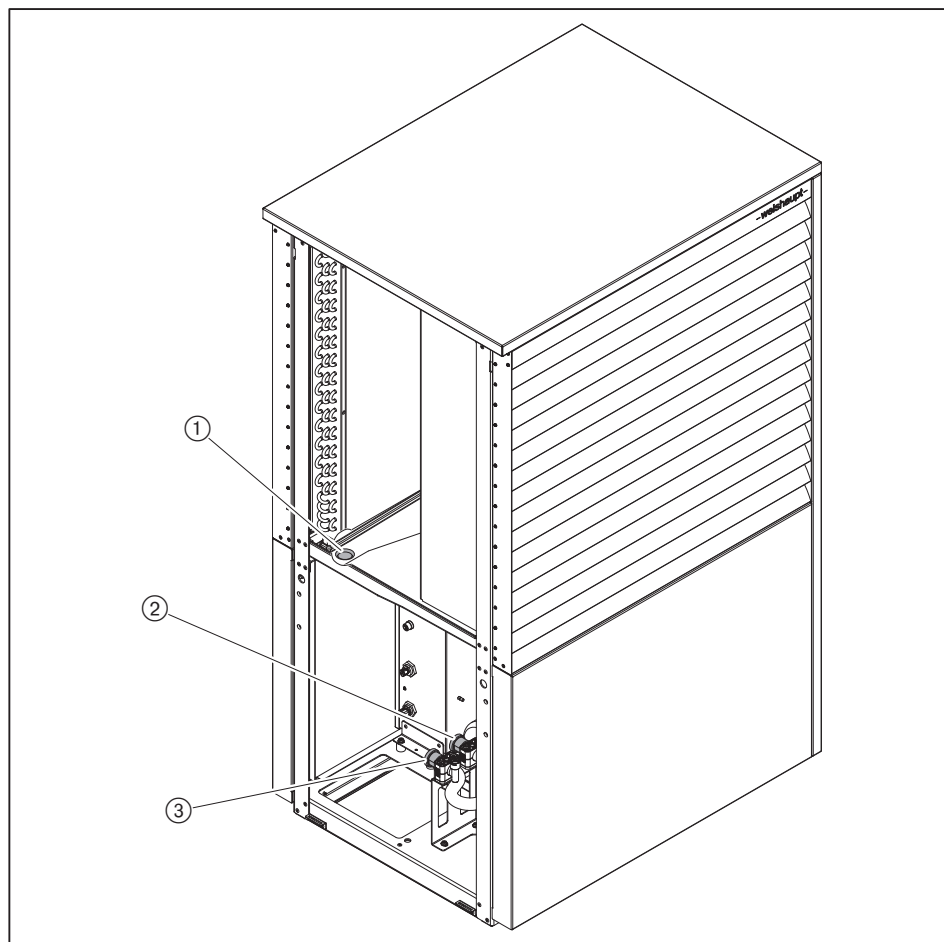


Risque d'explosion en cas de fuite de fluide frigorigène au niveau du purgeur

La pompe à chaleur intègre du fluide frigorigène inflammable. En cas de fuite au niveau du circuit frigorifique de la pompe à chaleur, du fluide frigorigène peut s'infiltrer dans l'eau de chauffage et s'échapper du purgeur au sein du bâtiment. C'est pourquoi, Weishaupt préconise de n'installer que des purgeurs manuels à l'intérieur du bâtiment.

- ▶ S'assurer, de l'absence totale de source inflammable à proximité du purgeur.
- ▶ Si des purgeurs automatiques sont mis en oeuvre :
 - Fermer les purgeurs automatiques immédiatement après le processus de purge.
 - Sécuriser les purgeurs automatiques contre toute ouverture involontaire.

- ▶ Rincer l'installation de chauffage avec au moins une quantité d'eau correspondant au double du volume d'eau total de l'installation.
- ✓ Eliminer toutes les particules étrangères.
- ▶ Raccorder le départ et le retour (installer des vannes d'isolement).



- ① Evacuation des condensats Ø 40 mm
- ② Départ G 1"¼
- ③ Retour G 1"¼

5 Installation

Prescriptions d'installation des liaisons hydrauliques



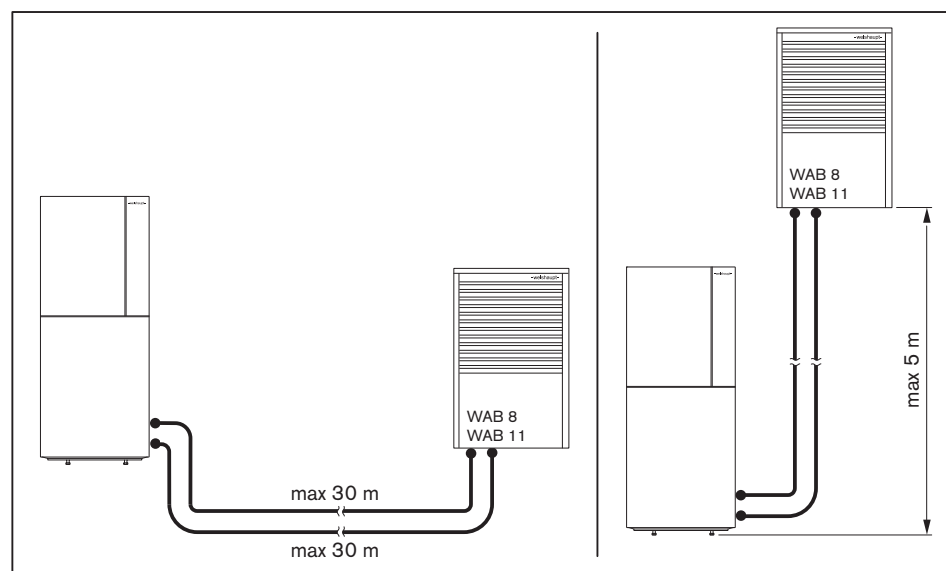
Risque d'explosion en cas de fuite de fluide frigorigène au niveau de la soupape de sécurité

La pompe à chaleur intègre du fluide frigorigène inflammable. En cas de fuite au niveau du circuit frigorifique de la pompe à chaleur, du fluide frigorigène peut s'infiltrer dans l'eau de chauffage. Ceci peut entraîner le déclenchement de la soupape de sécurité du préparateur multifonction. Le cas échéant, du fluide frigorigène peut s'écouler au niveau de la soupape de sécurité.

- Respecter les longueurs maximales préconisées pour les liaisons.
 - Respecter le dénivelé maximal indiqué.
 - Installer la soupape de sécurité du préparateur multifonction sur le départ avec une pression mini. de 3 bar.
- ✓ Le fonctionnement de la soupape de sécurité de la pompe à chaleur est assuré.

Avant de procéder à la pose des conduites hydrauliques, penser à respecter :

- les longueurs maximales préconisées
- au respect du dénivelé maximal indiqué



REMARQUE

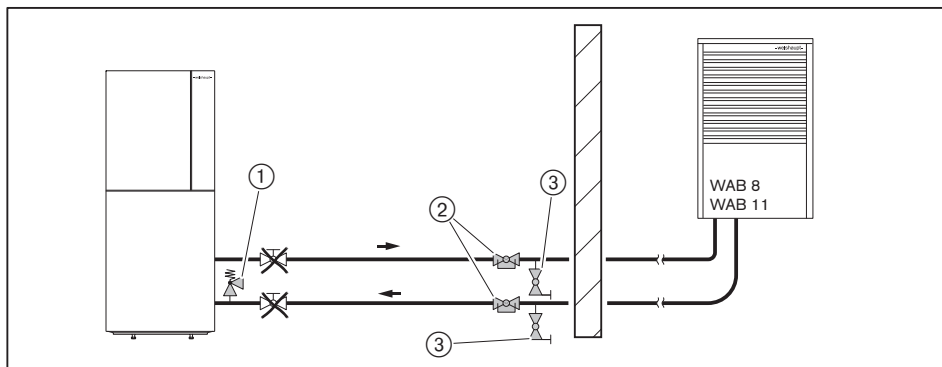
Elévation de la pression lorsqu'une vanne d'isolement est fermée

Le préparateur multifonction peut être endommagé.

- Monter une vanne avec vidange comme organe d'isolement entre le préparateur multifonction et la pompe à chaleur.
- ✓ Une isolation inopportune est ainsi évitée.

Veiller lors de l'installation des conduites hydrauliques au sein du bâtiment à :

- ▶ Installer une soupape de sécurité ① sur le départ du préparateur multifonction avec une pression mini. de 3 bar.
- ▶ Installer des vannes d'isolement au ras du mur intérieur assurant une possibilité de vidange ③, en veillant à :
 - utiliser des vannes d'arrêt à soupape ② ou
 - vanne d'isolement actionnable uniquement avec un outil



Mise en eau



Dommages au niveau du générateur dus à une eau de remplissage inadaptée

La corrosion et la formation de dépôts peuvent endommager l'installation.

- ▶ Respecter les exigences de qualité de l'eau de chauffage et les prescriptions locales en vigueur [chap. 5.1].

Respecter la pression de service maximale [chap. 3.4.10].

- ▶ Ouvrir les vannes d'isolement.
- ▶ Procéder au remplissage progressif de l'installation de chauffage à l'aide du robinet correspondant, tout en tenant compte de la pression de l'installation.



Respecter les consignes relatives aux équipements de protection individuelle [chap. 2.4.1].

- ▶ Procéder au dégazage manuel de l'installation.
- ▶ Contrôler l'étanchéité et la pression de l'installation.

5 Installation

5.3 Raccordement condensats



Risque d'explosion en cas de fuite de fluide frigorigène

La pompe à chaleur contient du fluide frigorigène inflammable. En cas de fuite au niveau du circuit frigorifique, du fluide frigorigène peut s'infiltrer dans l'évacuation des condensats.

- Ne pas orienter l'évacuation des condensats vers l'intérieur du bâtiment.
- Veiller à assurer sur site une évacuation des condensats conforme aux règles de l'art.



Risques d'étouffement en cas de fuite de fluide frigorigène

En cas de fuite au niveau du circuit frigorifique, du fluide frigorigène peut s'infiltrer dans l'évacuation des condensats. L'inhalation du fluide peut conduire à l'étouffement.

- Ne pas orienter l'évacuation des condensats vers l'intérieur du bâtiment.
- Veiller à assurer sur site une évacuation des condensats conforme aux règles de l'art.



Possibilité de dégradation du bâti, du sous-sol et de la pompe à chaleur par les condensats

Les condensats peuvent dégrader le bâti ainsi que le sous-sol. La pompe à chaleur peut être endommagée par les condensats s'ils gèlent.

- Veiller à ce que l'évacuation des condensats s'opère sans risque de gel.



Raccorder le tuyau d'évacuation des condensats de telle sorte qu'il ne forme pas de coude (à effet de siphon) et que l'écoulement des condensats soit assuré.

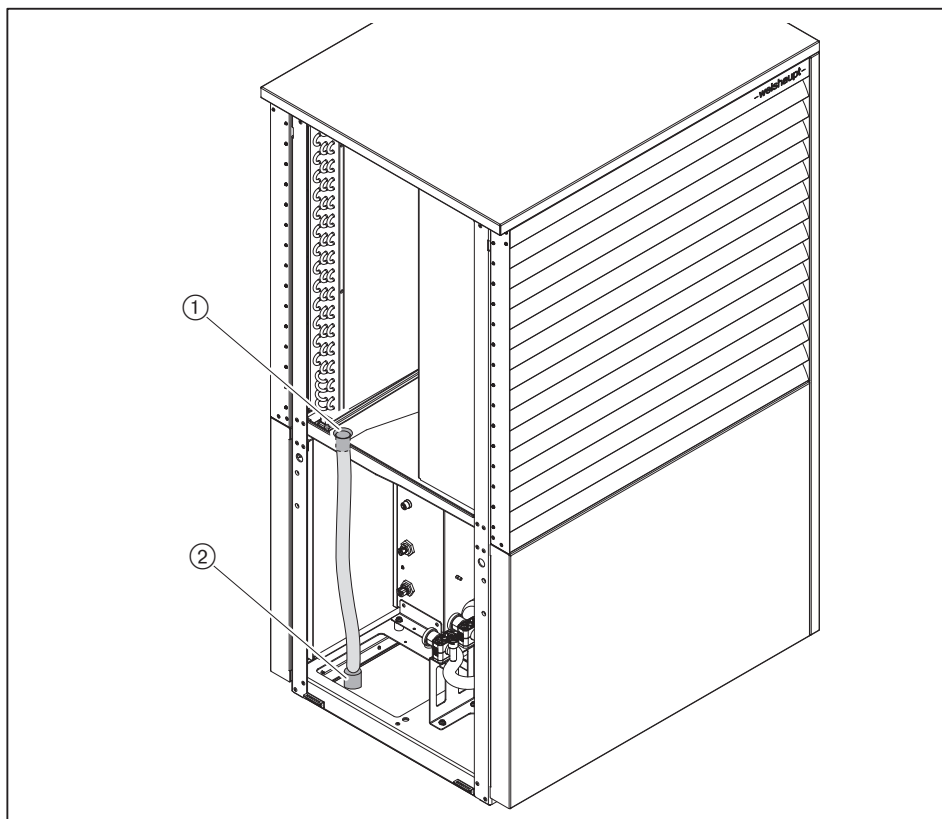
Respecter le plan de fondation [chap. 10.2].

La pompe à chaleur peut générer une quantité importante de condensats :

- WAB 8 : jusqu'à 48 litres par jour
- WAB 11 : jusqu'à 48 litres par jour

Un tuyau d'évacuation des condensats Ø int. 40 mm est livré avec la pompe à chaleur.

- Raccorder le tuyau d'évacuation des condensats à l'aide des colliers sur la bride de raccordement ① du bac à condensats.
- Raccorder l'extrémité du tuyau d'évacuation des condensats ② à l'évacuation des eaux usées en adaptant le cas échéant la longueur du tuyau d'évacuation.



5 Installation

5.4 Raccordement électrique



AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution

Les travaux sous tension peuvent conduire à des électrocutions.

- Avant de débuter les travaux de raccordement, mettre l'installation hors tension.
- Sécuriser l'installation contre tout réenclenchement intempestif.

Le raccordement électrique doit être réalisé par du personnel disposant des habilitations nécessaires. Il importe de tenir compte en outre de la réglementation spécifique en vigueur au plan local.



REMARQUE

Dommages suite à une pose inadéquate des liaisons

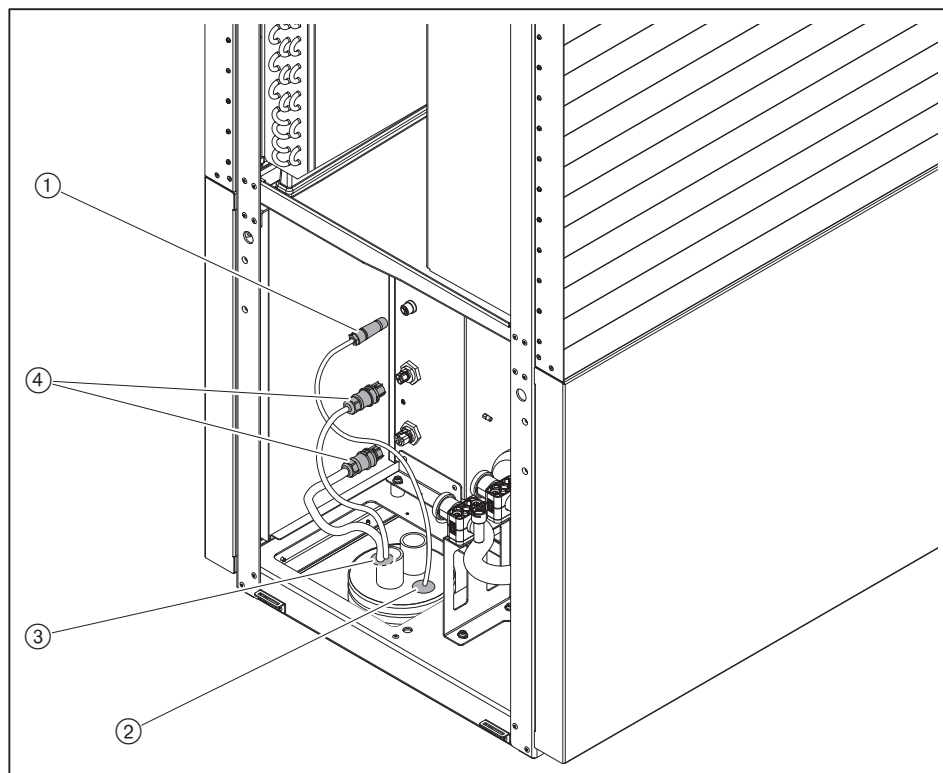
La température des conduites ou un compresseur chaud, peuvent endommager les liaisons électrique.

- Poser les liaisons électriques de telle sorte qu'elles ne soient pas en contact avec des composants pouvant présenter des températures élevées.

3 câbles de liaison sont nécessaires pour le raccordement Modbus d'une part et l'alimentation électrique (accessoires) d'autre part.

Les câbles d'alimentation électrique et le câble Modbus ne doivent pas être posés dans le même cheminement.

- Procéder à la pose des câbles de liaison électrique de la pompe à chaleur et du compresseur ④ dans le tube vide ③ et à leur raccordement.
- Procéder à la pose du câble Modbus ① dans le tube vide ② et à son raccordement.

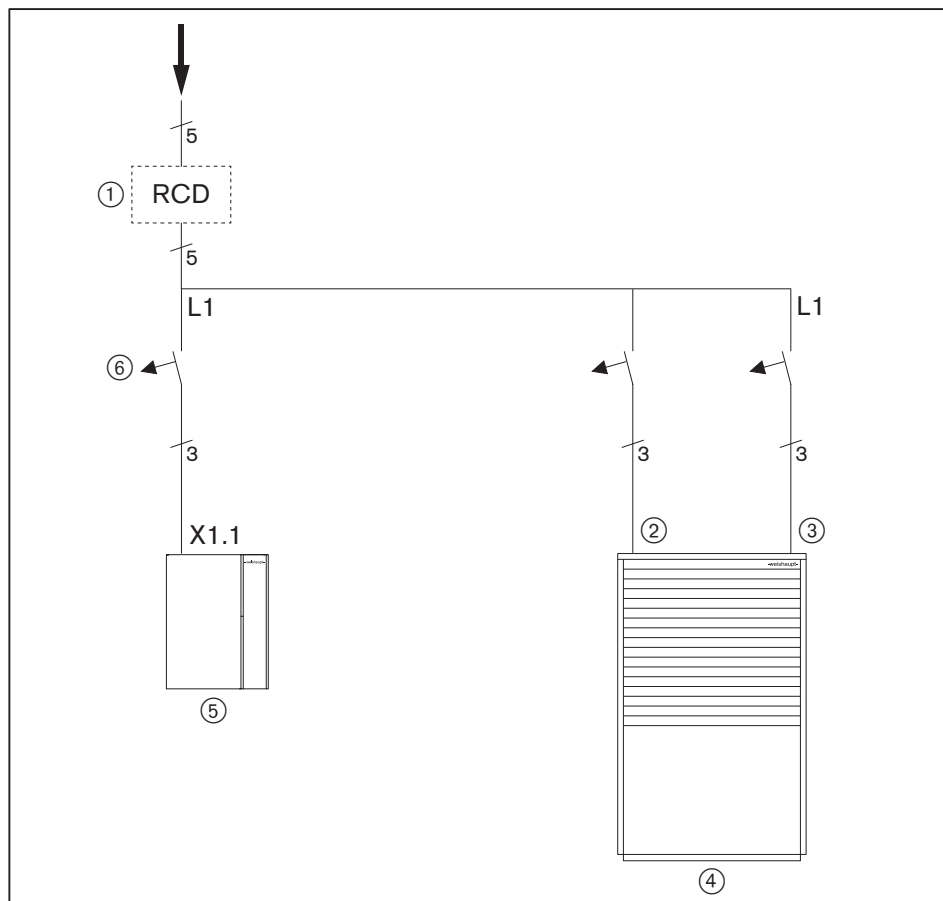


5.4.1 Vue d'ensemble du schéma électrique

Respecter les consignes pour le raccordement électrique de la sonde [chap. 5.4].

Weishaupt préconise la configuration d'installation suivante. Si les conditions locales imposent l'emploi d'un dispositif différentiel (RCD), celui-ci doit impérativement être de RCD type B.

Avec régulateur de pompe à chaleur

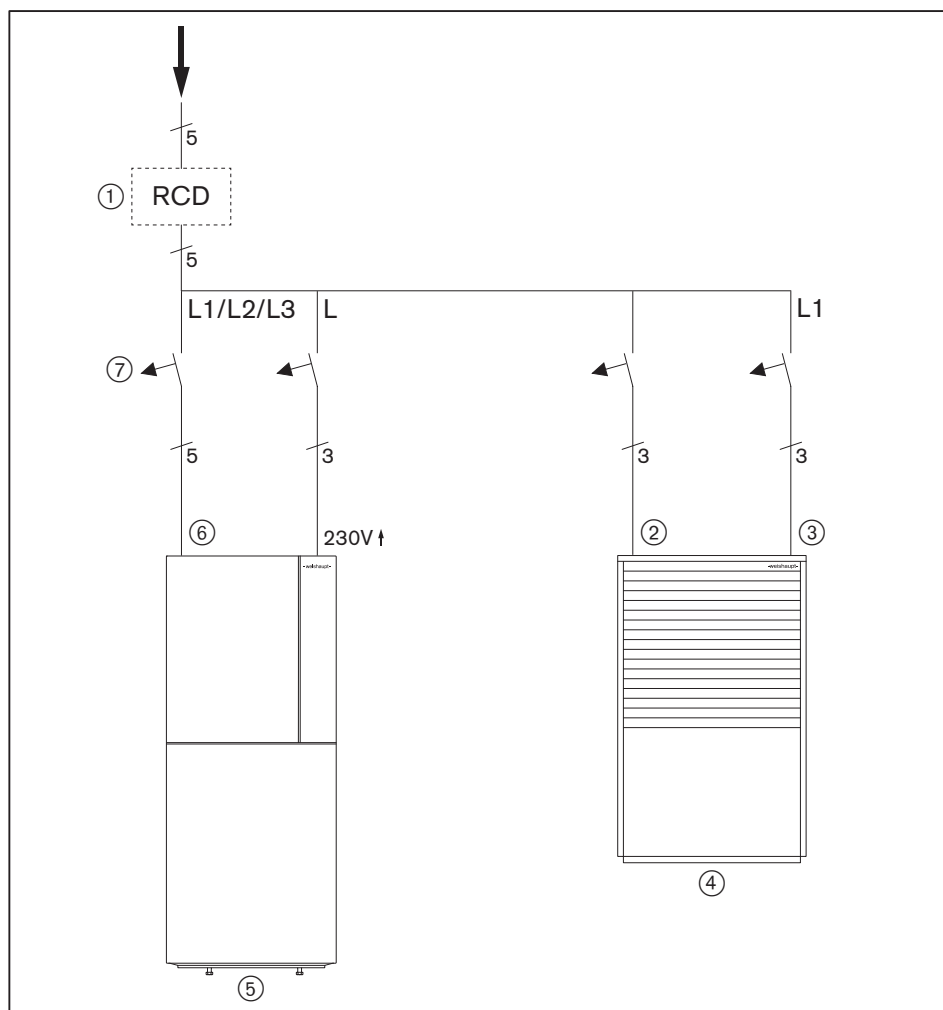


- ① Préconisation : RCD Type B
- ② Compresseur
- ③ Boîtier de commande
- ④ Unité extérieure
- ⑤ Régulateur de pompes à chaleur WAB
- ⑥ Protection externe, voir données électriques [chap. 3.4.2].

Respecter le schéma de raccordement [chap. 5.4.2].

5 Installation

Avec accumulateur d'énergie WKS



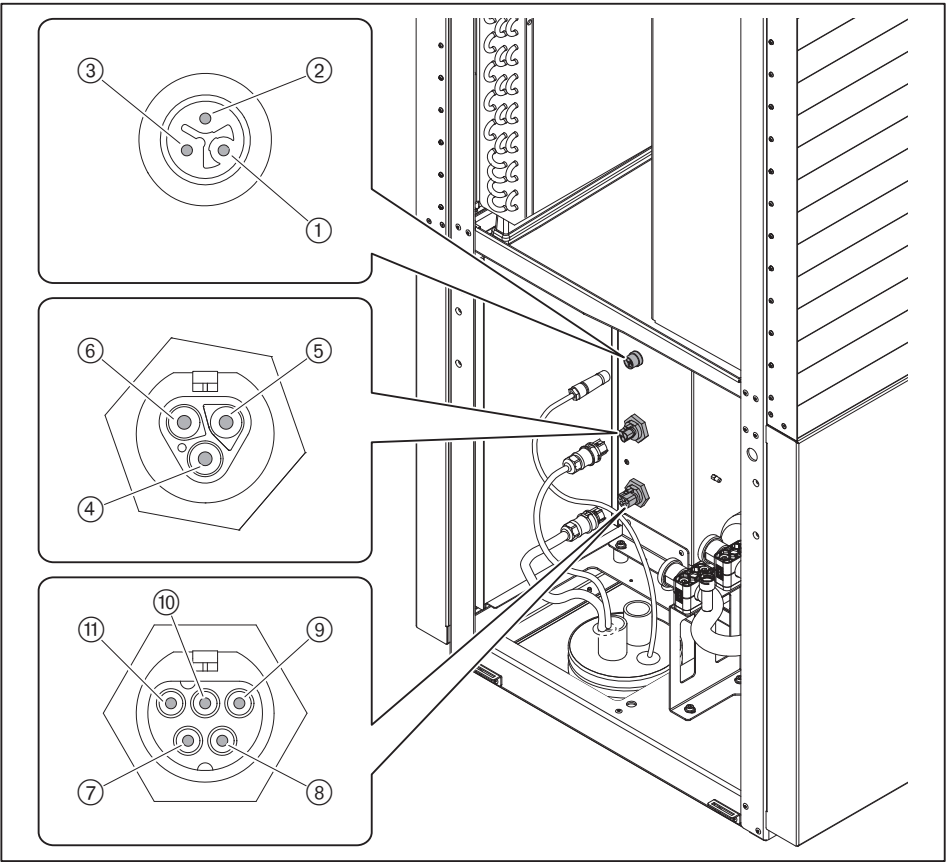
- ① Préconisation : RCD Type B
- ② Compresseur
- ③ Boîtier de commande
- ④ Unité extérieure
- ⑤ Accumulateur d'énergie WKS
- ⑥ Résistance électrique
- ⑦ Protection externe, voir données électriques [chap. 3.4.2].

Respecter le schéma de raccordement [chap. 5.4.2].

5.4.2 Schéma de raccordement

Respecter les consignes pour le raccordement électrique de la sonde [chap. 5.4].

Pompe à chaleur			Câble d'alimentation (accès- soire)	Description
Raccordement	N°	Fonction	Couleur	Raccordement
Modbus	①	GND	blanc	Régulateur de pompe à chaleur WAB : GND Préparateur multifonction WKS #4 : -
	②	-	vert	Régulateur de pompe à chaleur WAB : - Préparateur multifonction WKS #4 : B
	③	+	brun	Régulateur de pompe à chaleur WAB : + Préparateur multifonction WKS #4 : A
Alimentation - com- mande	④	L1	brun	[chap. 3.4.2]
Alimentation - tension	⑤	N	bleu	
	⑥	PE	vert / jaune	
Compresseur	⑦	L1	brun	L2, N, PE [chap. 3.4.2] (L1 et L3 non utilisé)
	⑧	L2	noir	
	⑨	L3	gris	
	⑩	PE	vert / jaune	
	⑪	N	bleu	



6 Mise en service

6 Mise en service

Se reporter aux notices de montage et de mise en service suivantes :

- Régulateur de pompes à chaleur WAB (N° d'impression 83330204)
– ou –
- Préparateur multifonction WKS 300/100 LE / Unit-E / Bloc / C #4 (N° d'impression 83329504)
– ou –
- Préparateur multifonction WKS 300/100 LE / Unit-E / Bloc / D #4 (N° d'impression 83331304)

7 Mise hors service

La mise hors service ne peut être réalisée que par du personnel qualifié.



Avant le début des travaux, il convient de vérifier que toutes les mesures de sécurité liées au circuit frigorifique ont été prises en considération [chap. 2.4.4].

Lors d'une interruption de fonctionnement :

- ▶ Mettre l'installation hors tension et la sécuriser contre tout réenclenchement intempestif.
- ▶ Vidanger totalement l'eau de l'installation en cas de risque de gel.

Lors de la mise hors service veiller de façon complémentaire à :

- ▶ Récupérer le fluide frigorigène.
- ▶ Retirer l'huile frigorigène du circuit frigorifique et des composants.
- ▶ Assurer l'élimination du fluide et de l'huile frigorigène conformément à la réglementation.
- ▶ Procéder à un marquage de la pompe à chaleur :
 - Pompe à chaleur hors service
 - Fluide frigorigène récupéré
 - Huile frigorigène récupérée
 - Date et signature de l'intervenant

8 Entretien

8.1 Consignes d'entretien



DANGER

Risque d'explosion en cas de fuite de fluide frigorigène

La pompe à chaleur contient du fluide frigorigène inflammable. Des travaux mal réalisés peuvent entraîner des fuites de fluide frigorigène et un risque d'explosion.

- ▶ Ne pas endommager le circuit frigorifique.
- ▶ N'effectuer des travaux que sur un équipement disposant d'une mise à la terre via un équilibrage des potentiels.
- ✓ Cela permet d'éviter les décharges électrostatiques.



DANGER

Risque d'explosion dû à un condensateur non déchargé

La pompe à chaleur contient du fluide frigorigène inflammable. Un arc électrique au niveau du condensateur, peut provoquer une explosion.

- ▶ Avant de débiter les travaux, attendre env. 5 minutes.
- ✓ La tension électrique chute.



DANGER

Risques d'étouffement en cas de fuite de fluide frigorigène

Du fluide frigorigène s'amalgame au niveau du sol suite à une fuite.

- L'inhalation du fluide peut conduire à l'étouffement. Le contact avec la peau peut entraîner des gelures.
- ▶ Ne pas endommager le circuit frigorifique.



AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution

Les travaux sous tension peuvent conduire à des électrocutions.

- ▶ Avant de débiter les travaux de raccordement, mettre l'installation hors tension.
- ▶ Sécuriser l'installation contre tout réenclenchement intempestif.



ATTENTION

Risques de brûlures liés à des composants chauds

Le contact avec certains composants pouvant atteindre des températures élevées peut entraîner des brûlures.

- ▶ Ne pas toucher les composants.
- ▶ Laisser refroidir ces éléments avant de les toucher.



ATTENTION

Risques de blessures sur des arrêtes vives

Les arrêtes vives au niveau de certains composants peuvent entraîner des blessures.

- ▶ Veiller à porter des gants de protection.
- ▶ Il convient d'être vigilant par rapport aux arrêtes vives présentes sur certains composants.

L'entretien ne peut être réalisé que par du personnel qualifié. La pompe à chaleur doit être entretenue une fois par an. Selon la configuration de l'installation, des contrôles complémentaires peuvent s'avérer nécessaires.



Weishaupt conseille la souscription d'un contrat d'entretien afin de garantir les travaux d'inspection et de maintenance nécessaires.

Il est important que l'utilisateur réalise au moins une fois par an, des contrôles resp. des nettoyages (ex. : suppression des végétaux) de sa pompe à chaleur.

Avant chaque entretien

- ▶ Avant de débuter les travaux d'entretien, informer l'utilisateur.
- ▶ Mettre la pompe à chaleur hors tension via le disjoncteur principal et la sécuriser contre tout réenclenchement intempestif.
- ▶ Contrôler l'absence d'éventuelles fuites de fluide frigorigène sur la pompe à chaleur avec un dispositif de détection de fuite de gaz approprié.
- ▶ Retirer l'habillage [chap. 8.4].

Entretien



Réaliser la procédure d'entretien comme prescrit par la carte d'inspection tout en complétant cette dernière (Notice N° 83757904).

Après chaque entretien

Dans le cadre du contrôle d'étanchéité du circuit frigorifique, il convient de respecter scrupuleusement les dispositions en vigueur au plan local/national.

- ▶ Réaliser un contrôle visuel :
 - de la conformité des conduites de liaison
 - de l'état irréprochable des conduites de fluide frigorigène et de leur isolation par rapport à une éventuelle dégradation
 - de la présence de l'isolation sur les conduites de fluide frigorigène
 - de l'état des liaisons électriques
 - des composants dans leur ensemble par rapport à d'éventuelles corrosions
- ▶ Remplacer le cas échéant les câbles de liaison électrique et les composants endommagés.
- ▶ Remplacer le cas échéant les conduites de fluide frigorigène/l'isolation endommagées.
- ▶ Réaliser un contrôle de pression, après réparation du circuit frigorifique.
- ▶ Réaliser un test d'étanchéité à l'aide d'un détecteur de fuite.
- ▶ Réaliser un contrôle de fonctionnement.
- ▶ Consigner les travaux réalisés sur le rapport d'intervention et sur la carte d'inspection.
- ▶ Monter l'habillage.

8.2 Composants

En complément du protocole d'entretien repris sur la carte d'inspection, les composants suivants sont à contrôler au regard de leur prescription de longévité.

Les composants soumis à une usure plus rapide ou ayant une durée de vie plus courte ou encore dont la préconisation de durée de vie arrive à échéance avant le prochain entretien, doivent être remplacés à titre préventif.

- ▶ Vérifier les prescriptions de longévité des composants.
- ▶ Remplacer le cas échéant les composants.

Composants	Prescriptions de longévité
Pressostat HP	20 ans
Pressostat basse pression	20 ans
Soupape de sécurité 2,5 bar	10 ans

8 Entretien

8.3 Nettoyage de la pompe à chaleur

Respecter les consignes d'entretien [chap. 8.1].

La pompe à chaleur doit être nettoyée au moins une fois par an, de préférence avant la période de chauffe.



DANGER

Risque d'explosion en cas de fuite de fluide frigorigène

La pompe à chaleur contient du fluide frigorigène inflammable. Des travaux mal réalisés peuvent entraîner des fuites de fluide frigorigène et un risque d'explosion.

- Ne pas endommager le circuit frigorifique.



ATTENTION

Risques de blessures sur des arrêtes vives

Les arêtes vives au niveau de l'évaporateur peuvent entraîner des blessures.

- Il est conseillé de porter des gants de protection lors du nettoyage de l'évaporateur.



REMARQUE

Dégradation de la pompe à chaleur suite à un nettoyage inadéquat

Les projections d'eau peuvent endommager les composants électriques.

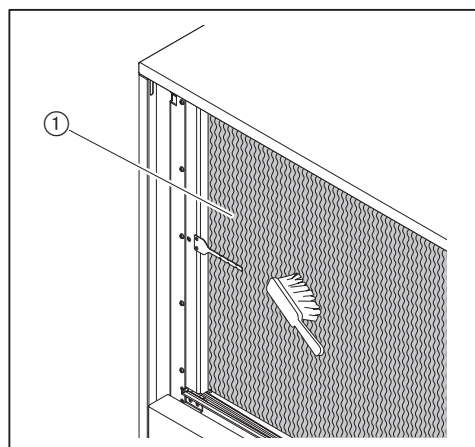
Les éléments coupants peuvent conduire à des dommages sur l'évaporateur et donc sur le circuit frigorifique.

- L'habillage ne doit être nettoyé qu'à l'aide d'un chiffon humide.
- L'évaporateur ne doit être nettoyé qu'avec un balai souple.



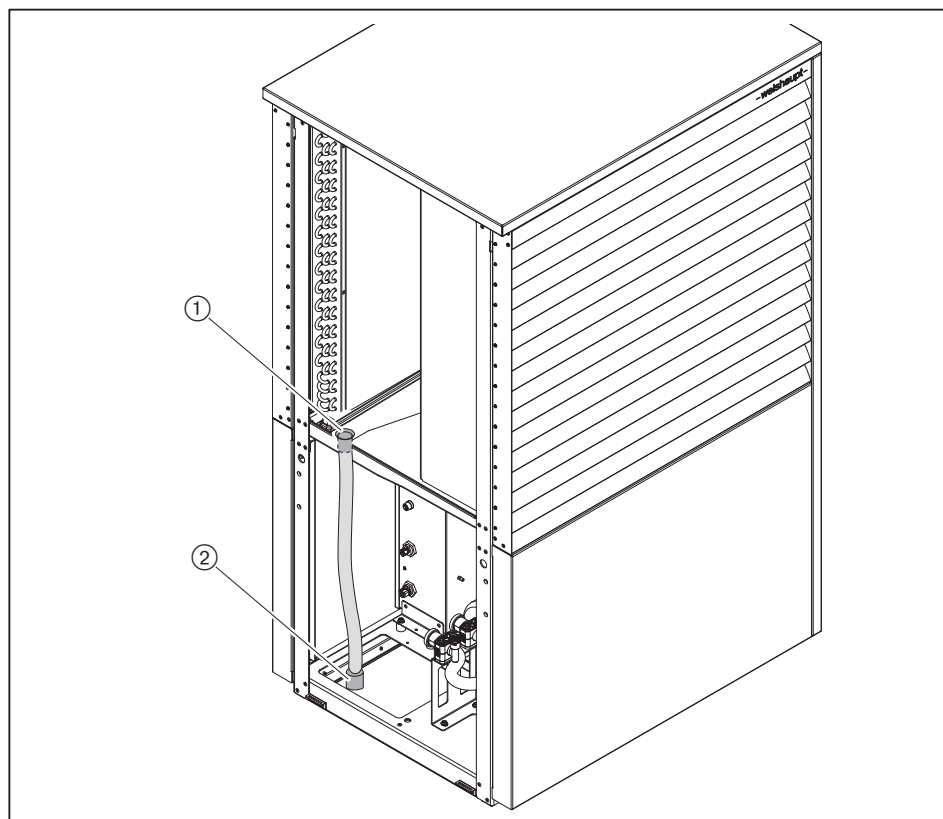
Respecter les consignes relatives aux équipements de protection individuelle [chap. 2.4.1].

- Retirer les végétaux et dépoussiérer l'évaporateur ① à l'aide d'une brosse souple.



Contrôler l'évacuation des condensats

- ▶ Contrôler l'évacuation des condensats ① et ②.
- ▶ Contrôler le bac à condensats.
- ▶ Procéder si nécessaire à son nettoyage.
- ✓ Les condensats s'écoulent sans difficulté.
- ▶ Rincer l'évacuation des condensats.



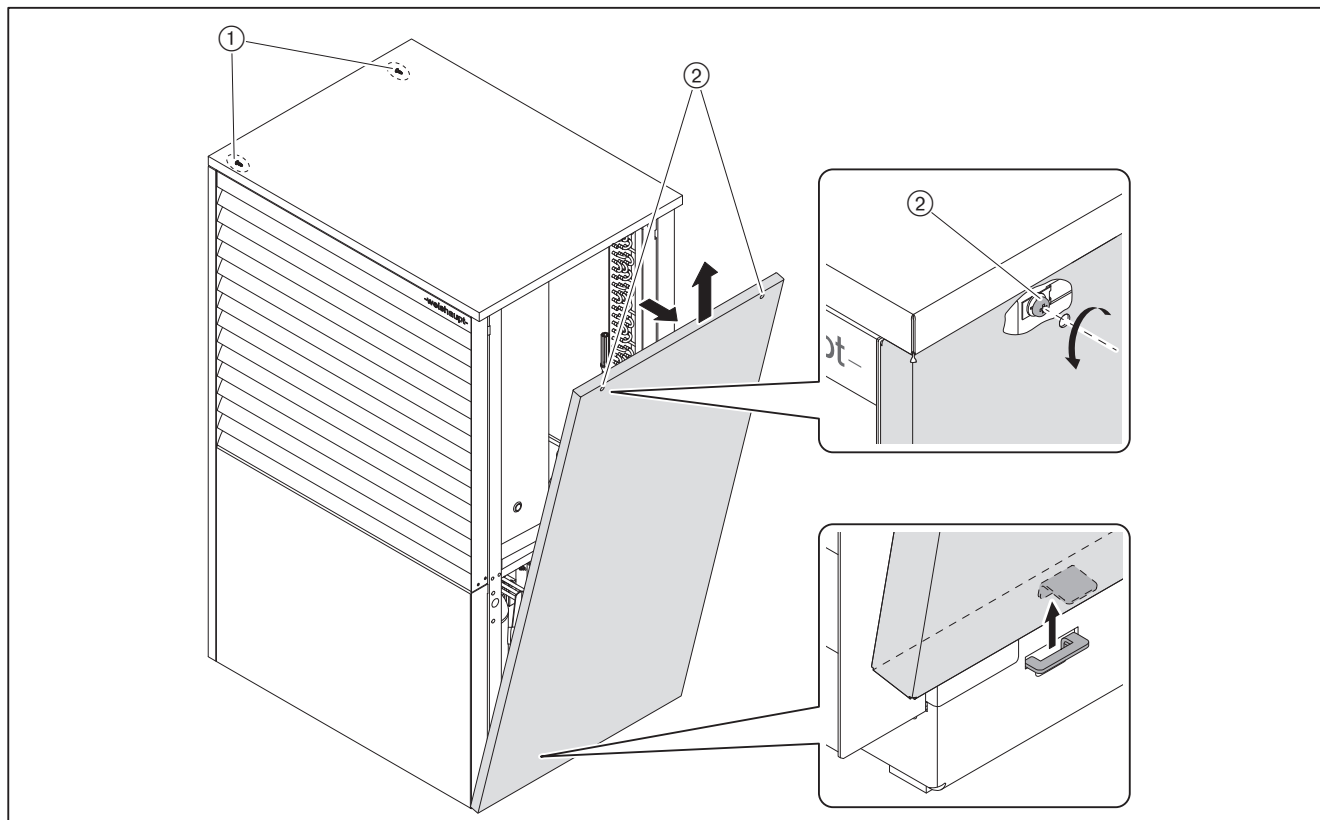
8 Entretien

8.4 Remplacer l'habillage

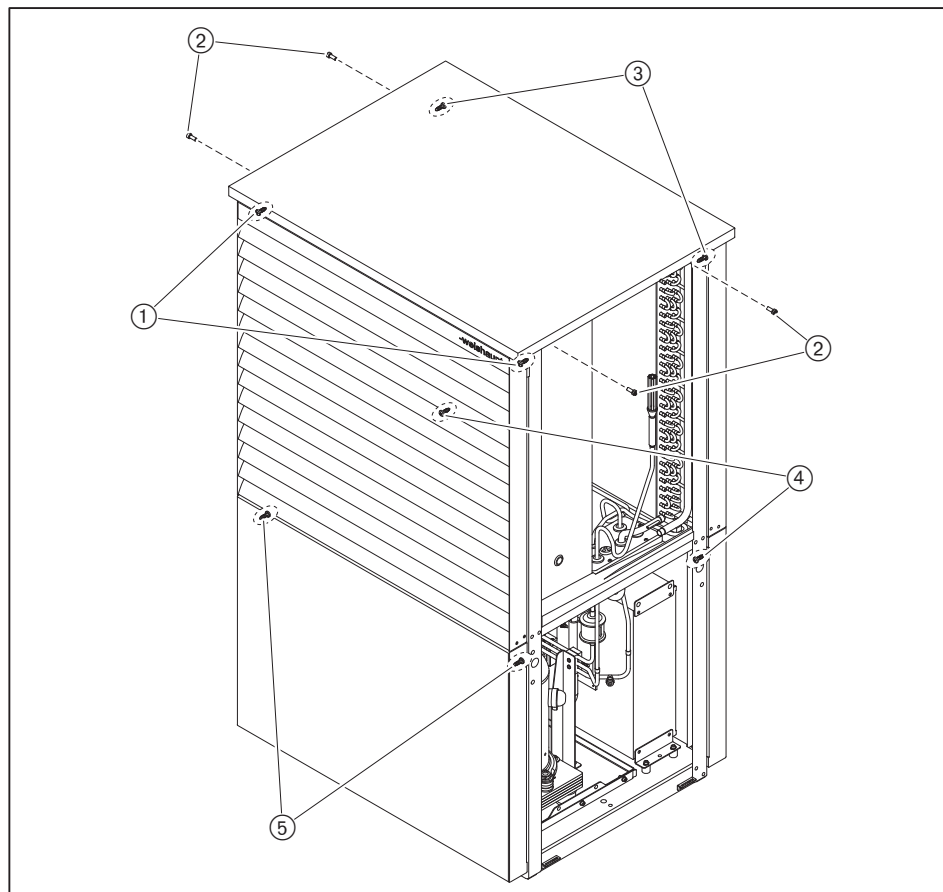
Respecter les consignes d'entretien [chap. 8.1].

Dépose de l'habillage

- ▶ Contrôler l'absence d'éventuelles fuites de fluide frigorigène sur la pompe à chaleur avec un dispositif de détection de fuite de gaz approprié.
- ▶ Desserrer les vis ② (tournevis cruciforme).
- ✓ L'habillage latéral bascule vers l'avant.
- ▶ Décrocher la face latérale droite dans un mouvement vers le haut.
- ▶ Extraire les vis ① et retirer la face latérale gauche.



- ▶ Extraire les vis ④ et retirer l'habillage de l'évaporateur.
- ▶ Extraire les vis ⑤ et retirer l'habillage du ventilateur.
- ▶ Extraire les vis ① et retirer la grille de protection du ventilateur.
- ▶ Extraire les vis ③ et retirer la grille de protection de l'évaporateur.
- ▶ Extraire les vis ② et déposer l'habillage supérieur.



Montage de l'habillage

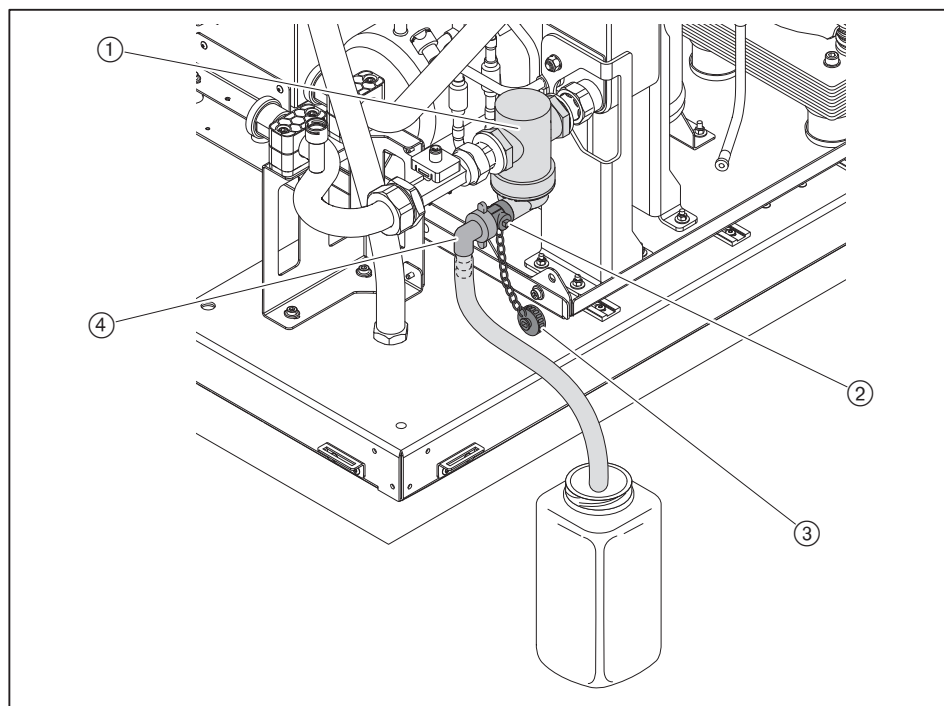
- ▶ Procéder au remontage de l'habillage dans le sens inverse de la dépose et vérifier le bon positionnement de l'habillage notamment dans le système d'accrochage situé en partie basse du cadre.

8 Entretien

8.5 Rinçage du dispositif de désembouage

Respecter les consignes d'entretien [chap. 8.1].

- ▶ Préparer un réservoir de récupération.
- ▶ Retirer le capuchon ③ du désemboueur ①.
- ▶ Fixer la pièce coudée ④ (ainsi que le tuyau d'évacuation) sur le désemboueur.
- ▶ Ouvrir la vanne ② à l'aide du capuchon, puis procéder au rinçage du désemboueur.
- ▶ Refaire un appoint en eau via le dispositif de rinçage ou le cas échéant via le disconnecteur.

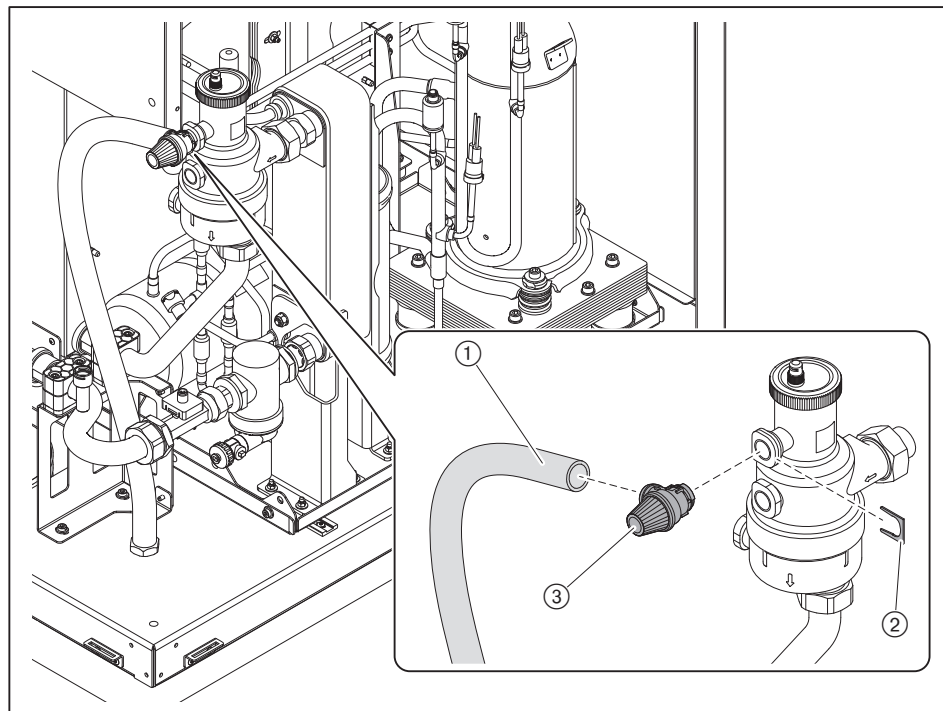


8.6 Remplacement de la soupape de sécurité

Respecter les consignes d'entretien [chap. 8.1].

Démontage

- ▶ Fermer les vannes d'isolement côté départ et côté retour.
- ▶ Vidanger le circuit d'eau de chauffage via le robinet de vidange et de remplissage.
- ✓ Le circuit d'eau de chauffage n'est pas sous pression.
- ▶ Retirer le tuyau d'évacuation ①.
- ▶ Retirer le clips de fixation ②.
- ▶ Démonter la soupape de sécurité ③



Remontage

- ▶ Remonter la soupape de sécurité dans l'ordre chronologique inverse, en veillant au bon positionnement du clips de fixation.
- ▶ Raccorder le tuyau d'évacuation.
- ▶ Refaire un appoint en eau via le robinet de vidange et de remplissage.

8.7 Dégazage du circuit de chauffage

Respecter les consignes d'entretien [chap. 8.1].



Risque d'explosion en cas de fuite de fluide frigorigère au niveau du purgeur

La pompe à chaleur intègre du fluide frigorigère inflammable. En cas de fuite au niveau du circuit frigorifique de la pompe à chaleur, du fluide frigorigère peut s'infiltrer dans l'eau de chauffage et s'échapper du purgeur au sein du bâtiment.

- ▶ S'assurer, de l'absence totale de source inflammable à proximité du purgeur.
- ▶ Porter des lunettes de protection à proximité du dégazeur.



Respecter les consignes relatives aux équipements de protection individuelle [chap. 2.4.1].

- ▶ Procéder au dégazage manuel de l'installation.
- ▶ Contrôler l'étanchéité et la pression de l'installation.

9 Caractéristiques techniques

9 Caractéristiques techniques

9.1 Caractéristiques des sondes

Sonde de départ pompe à chaleur (B4)
Sonde de retour (B9)
Sonde de carter d'huile (T1)
Sonde d'aspiration d'air (T2)
Sonde échangeur en sortie d'évaporateur (T3)
Sonde d'aspiration entrée compresseur (T4)
Sonde fluide frigorigène amont détendeur (T5)
Sonde de température gaz chaud (DT)

NTC 10 kΩ							
°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-40	401 860	-4	41 681	32	7 379	68	1 883
-39	373 810	-3	39 477	33	7 074	69	1 820
-38	347 933	-2	37 405	34	6 783	70	1 760
-37	324 043	-1	35 455	35	6 506	71	1 702
-36	301 975	0	33 621	36	6 241	72	1 646
-35	281 577	1	31 893	37	5 989	73	1 593
-34	262 710	2	30 266	38	5 749	74	1 541
-33	245 249	3	28 733	39	5 520	75	1 492
-32	229 079	4	27 288	40	5 301	76	1 444
-31	214 096	5	25 925	41	5 093	77	1 398
-30	200 204	6	24 639	42	4 894	78	1 354
-29	187 316	7	23 425	43	4 703	79	1 311
-28	175 354	8	22 279	44	4 522	80	1 270
-27	164 243	9	21 197	45	4 348	81	1 231
-26	153 918	10	20 175	46	4 182	82	1 193
-25	144 317	11	19 208	47	4 024	83	1 156
-24	135 385	12	18 294	48	3 872	84	1 121
-23	127 071	13	17 430	49	3 727	85	1 087
-22	119 328	14	16 612	50	3 588	86	1 054
-21	112 112	15	15 837	51	3 455	87	1 022
-20	105 385	16	15 104	52	3 328	88	992
-19	99 109	17	14 409	53	3 207	89	962
-18	93 252	18	13 751	54	3 090	90	934
-17	87 783	19	13 127	55	2 978	91	906
-16	82 674	20	12 535	56	2 871	92	880
-15	77 898	21	11 974	57	2 769	93	854
-14	73 432	22	11 441	58	2 671	94	829
-13	69 253	23	10 936	59	2 577	95	805
-12	65 341	24	10 456	60	2 486	96	782
-11	61 678	25	10 000	61	2 399	97	760
-10	58 246	26	9 567	62	2 316	98	738
-9	55 028	27	9 155	63	2 237	99	718
-8	52 011	28	8 764	64	2 160	100	698
-7	49 179	29	8 391	65	2 086	101	678
-6	46 522	30	8 037	66	2 016	102	659
-5	44 026	31	7 700	67	1 948	103	641

Capteur de pression échangeur

Basse pression (P1)		Haute pression (P2)	
mA	bar	mA	bar
4	0,00	4	0,00
6	1,25	6	3,75
8	2,50	8	7,50
10	3,75	10	11,25
12	5,00	12	15,00
14	6,25	14	18,75
16	7,50	16	22,50
18	8,75	18	26,25
20	10,00	20	30,00

9.2 Tableau de conversion unité de pression

Bar	Pascal			
	Pa	hPa	kPa	MPa
0,1 mbar	10	0,1	0,01	0,00001
1 mbar	100	1	0,1	0,0001
10 mbar	1 000	10	1	0,001
100 mbar	10 000	100	10	0,01
1 bar	100 000	1 000	100	0,1
10 bar	1 000 000	10 000	1 000	1

9 Caractéristiques techniques

9.3 Appareils sous pression

Les appareils sous pression respectent les exigences de base de la Directive européenne des équipements sous pression 2014/68/EU conformément à la méthode d'évaluation décrite ci-après :

Type	Appareils sous pression	Méthode d'évaluation	
		Catégorie	Module
WAB 8-A-RME-A WAB 11-A-RME-A	Pressostat HP	IV	B+D
	Pressostat basse pression	IV	B+D
	Collecteur de liquide	II	D1
	Compresseur	I	A
	Bouteille anti-coup de liquide	I	A

10 Elaboration du projet

10.1 Volume minimum de l'installation

Pour assurer le dégivrage complet de l'unité extérieure, l'installation doit disposer d'un volume minimal d'eau. Celui-ci doit circuler en permanence et ne doit pas être isolé.



REMARQUE

Dégradation de l'appareil en cas de volume d'installation insuffisant

Un volume d'installation insuffisant peut provoquer le gel du condenseur et entraîner une pénétration d'eau dans le circuit frigorifique, susceptible de l'endommager. De l'eau peut pénétrer dans le circuit frigorifique et l'endommager.

- Respecter le volume minimal.
- Garantir la circulation permanente de l'ensemble du volume d'installation.



REMARQUE

Durée de vie réduite de la pompe à chaleur due au fonctionnement en cycles courts

Un volume d'installation insuffisant entraîne un nombre accru de démarrages du compresseur et réduit la durée de vie de la pompe à chaleur.

- Respecter le volume minimal.

Volume minimal ne pouvant pas être isolé | 60 l

Weishaupt préconise d'installer un accumulateur d'énergie sur le retour du circuit de chauffage.

Dans les cas suivants, prévoir un accumulateur d'énergie en veillant à respecter le volume minimal non isolable :

Pompe à chaleur combinée avec :	Mesure
Bouteille de découplage hydraulique	► Prévoir un accumulateur d'énergie sur le retour du circuit de chauffage.
Mode de fonctionnement en cascade	► Prévoir un accumulateur d'énergie avec au mini. 200 Litres de contenance sur le retour du circuit de chauffage.
Refroidissement dynamique (p. ex. : ventilo-convecteur, ventilateur)	► Prévoir un accumulateur d'énergie avec au mini. 200 Litres de contenance sur le retour du circuit de chauffage.

10 Elaboration du projet

10.2 Plan de fondation

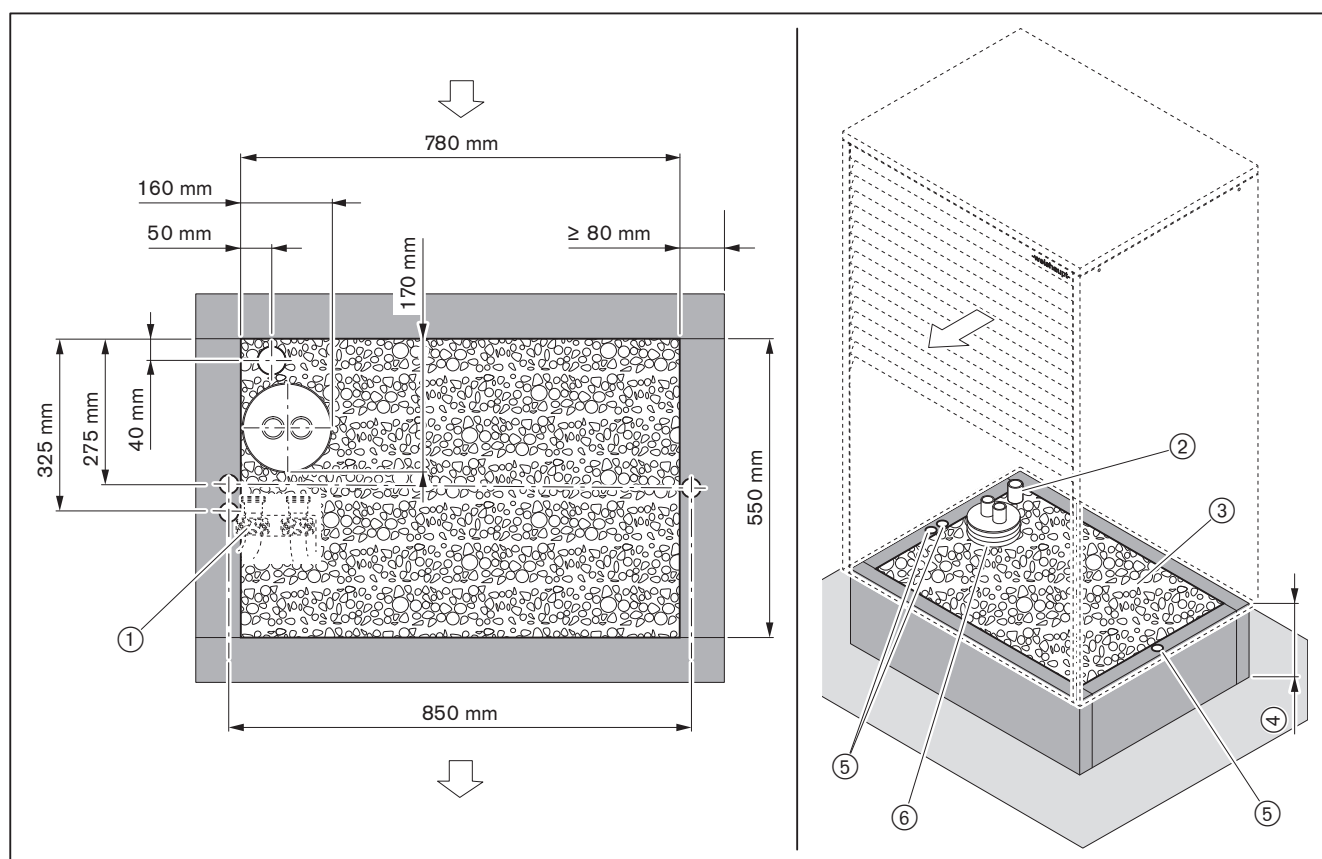
Le raccordement hydraulique de la pompe à chaleur au bâtiment doit être parfaitement étanche au gaz, voir à cet effet la notice correspondante intitulée "Raccordement pompe à chaleur au bâtiment" (N° d'impression 83330504).

Respecter les prescriptions d'installation relatives aux liaisons hydrauliques (conduites isolées) [chap. 5.2].

Types de fondations

- Fondation annulaire
- Fondation pleine
- Plots de fondation (uniquement avec le cadre de montage WAB ou le cadre d'espacement WAB)

10.2.1 Fondation annulaire

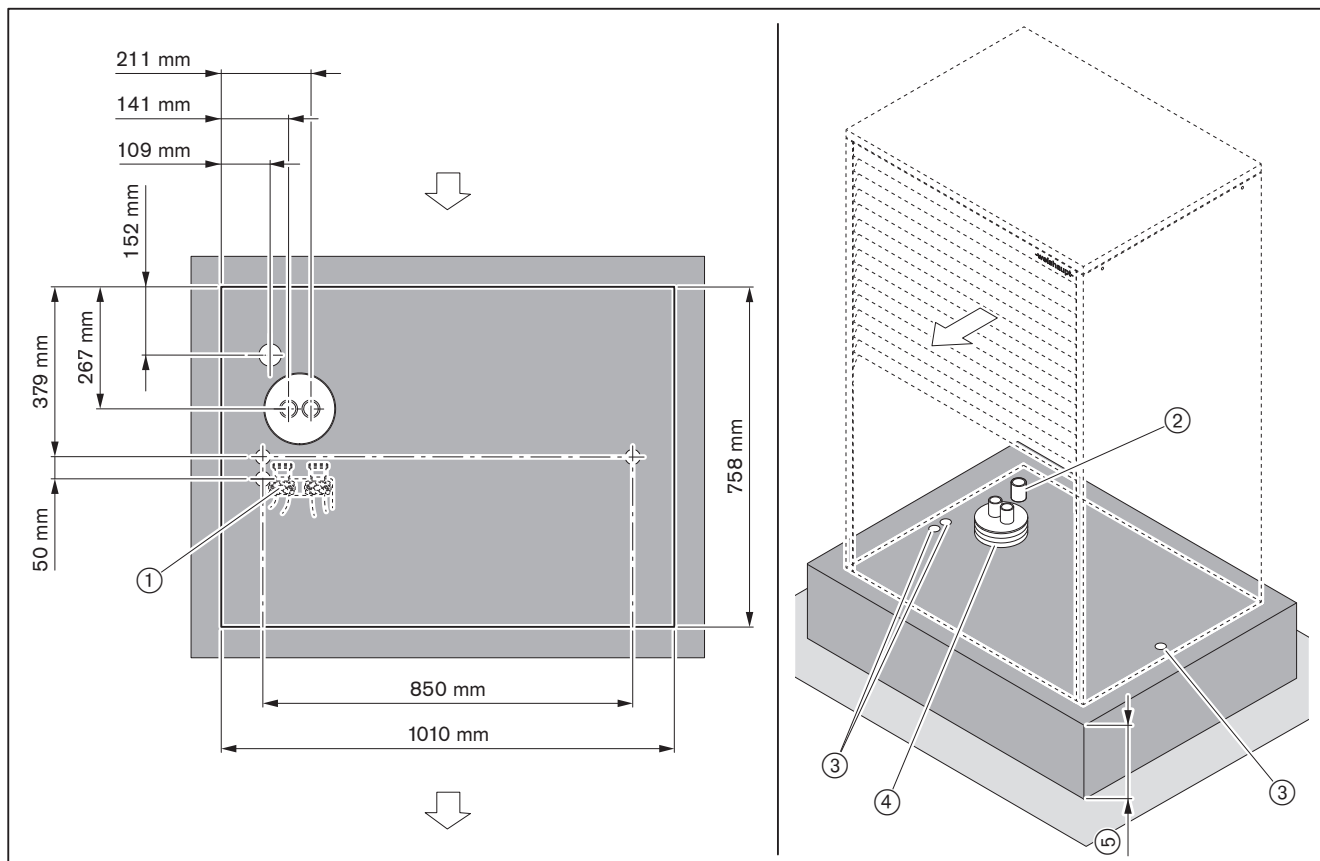


- Fondation annulaire, réalisée par ex. à l'aide de bordures en béton.
- ⇨ Sens d'écoulement de l'air
- ① Raccordements hydrauliques départ et retour
- ② Évacuation des condensats
- ③ Couche de gravier
- ④ Mini 150 mm au-dessus de la surface du sol
- ⑤ Point de fixation (trou de fixation sur l'appareil Ø 14 mm)
- ⑥ Conduites hydrauliques (conduites isolées)

10.2.2 Fondation pleine



Weishaupt préconise la mise en oeuvre d'un socle en béton dépassant au minimum de 50 mm de part et d'autre les bords extérieurs de la pompe à chaleur.



-  Socle en béton, fondation pleine
-  Sens d'écoulement de l'air
- ① Raccordements hydrauliques départ et retour
- ② Évacuation des condensats
- ③ Point de fixation (trou de fixation sur l'appareil Ø 14 mm)
- ④ Conduites hydrauliques (conduites isolées)
- ⑤ Mini 150 mm au-dessus de la surface du sol

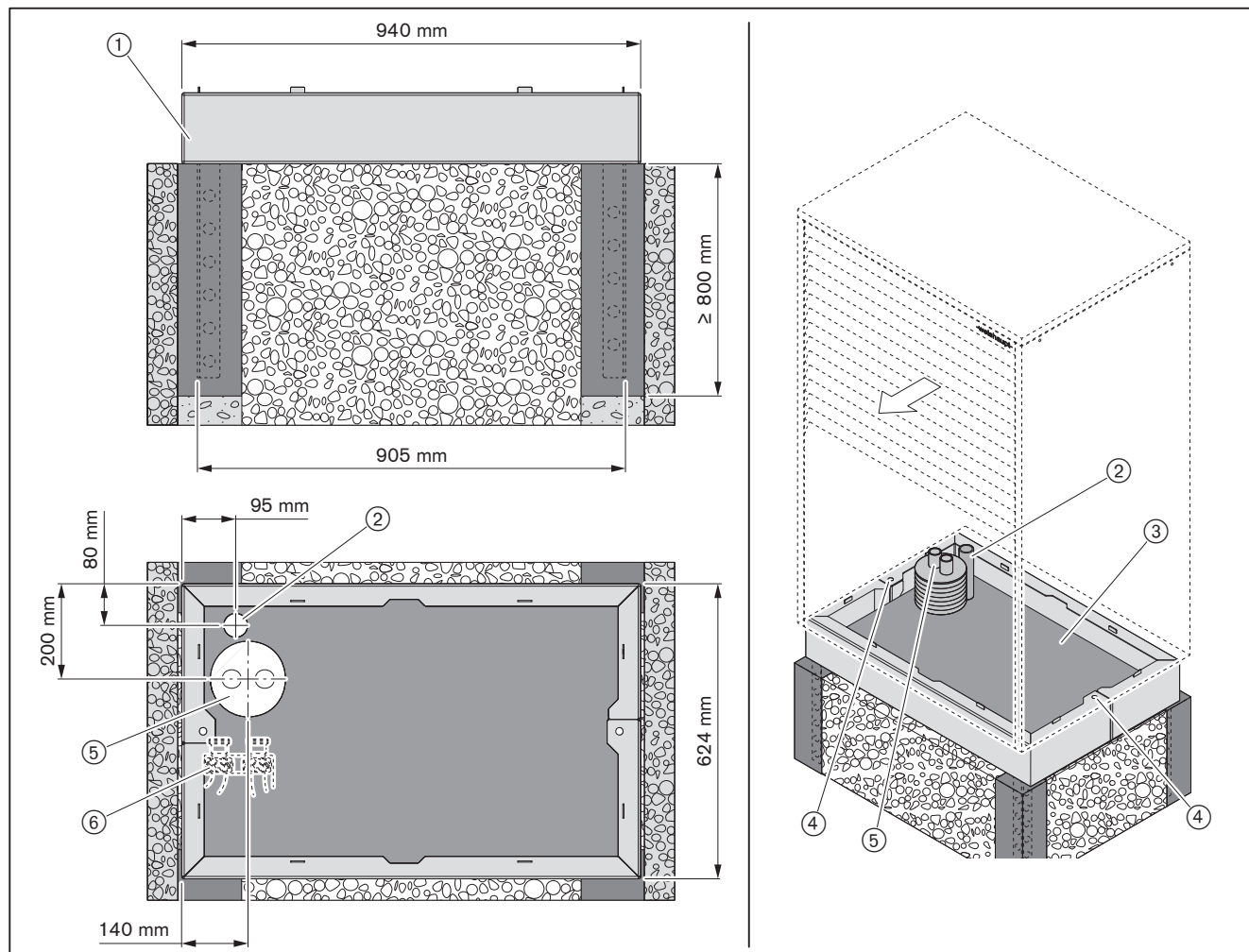
10 Elaboration du projet

10.2.3 Plots de fondation



► tenir compte de la notice de montage jointe :

- Cadre de montage WAB ou
- Socle de montage WAB

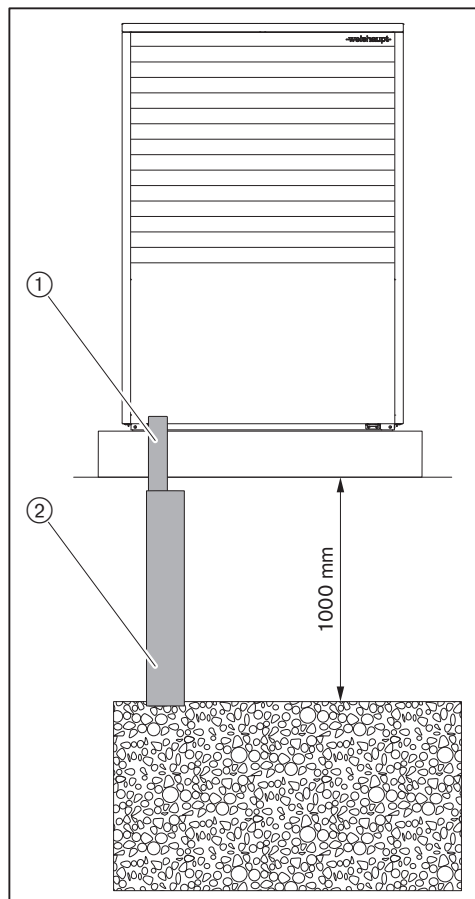


- Plots de fondation
- ➡ Sens d'écoulement de l'air
- ① Cadre de montage WAB ou socle montage WAB
- ② Évacuation des condensats
- ③ Couche de béton d'au moins 50 mm d'épaisseur.
- ④ Point de fixation
- ⑤ Conduite hydraulique (conduite isolée), uniquement avec le cadre de montage WAB
- ⑥ Raccordements hydrauliques départ et retour

10.2.4 Évacuation des condensats



Weishaupt préconise d'évacuer les condensats via les eaux usées.



Couche de gravier (zone de drainage)

①

Tube d'évacuation des condensats DN 50

②

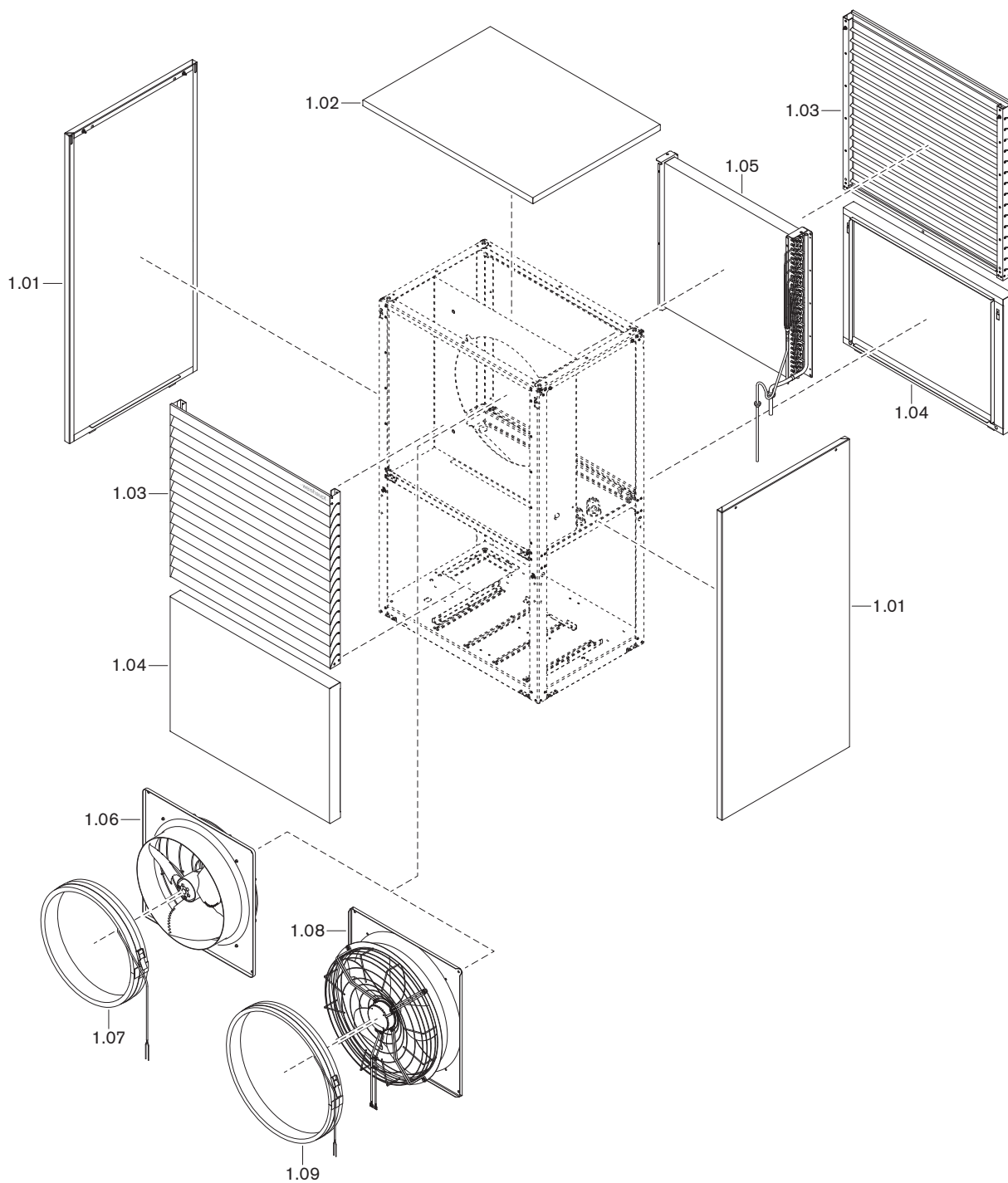
Tube d'évacuation des condensats DN 100

Lorsque les condensats peuvent être évacués via les eaux pluviales :

- Il convient d'installer un siphon au niveau de l'évacuation des condensats, en veillant pour ce faire :
 - à installer le siphon en dehors de la pompe à chaleur à une profondeur hors gel
 - à conserver un accès au siphon permettant son nettoyage

11 Pièces détachées

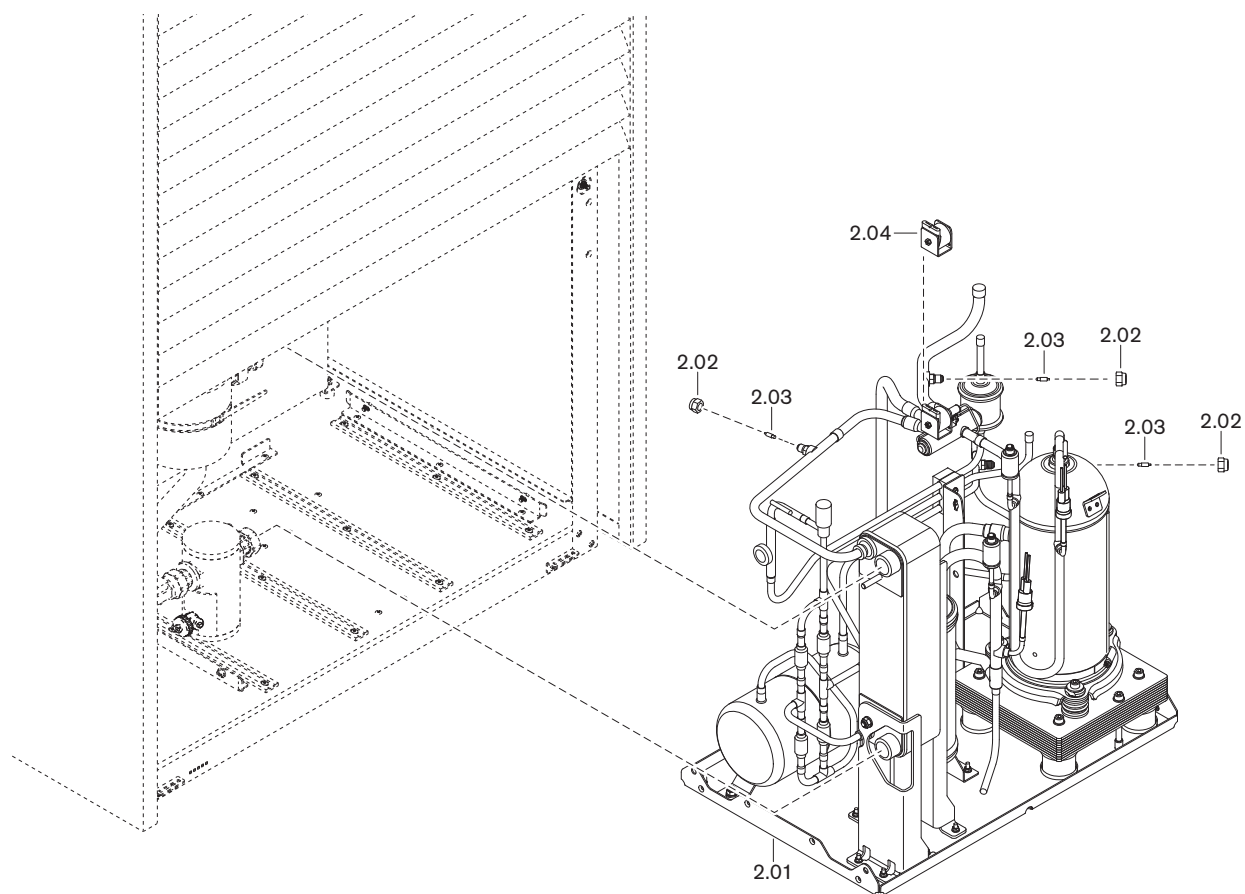
11 Pièces détachées



11 Pièces détachées

Pos.	Désignation	N° de réf.
1.01	Habillage latéral	525 501 01 052
1.02	Habillage supérieur	525 501 01 032
1.03	Grille de protection	525 501 01 022
1.04	Habillage côtés aspiration/refoulement	525 501 01 042
1.05	Evaporateur	525 501 01 012
1.06	Ventilateur axial + traçage chauffant WAB 8	525 508 02 282
1.07	Traçage chauffant couronne ventilateur WAB 8	525 501 01 602
1.08	Ventilateur axial + traçage chauffant WAB 11	525 511 02 282
1.09	Traçage chauffant couronne ventilateur WAB 11	525 501 01 612

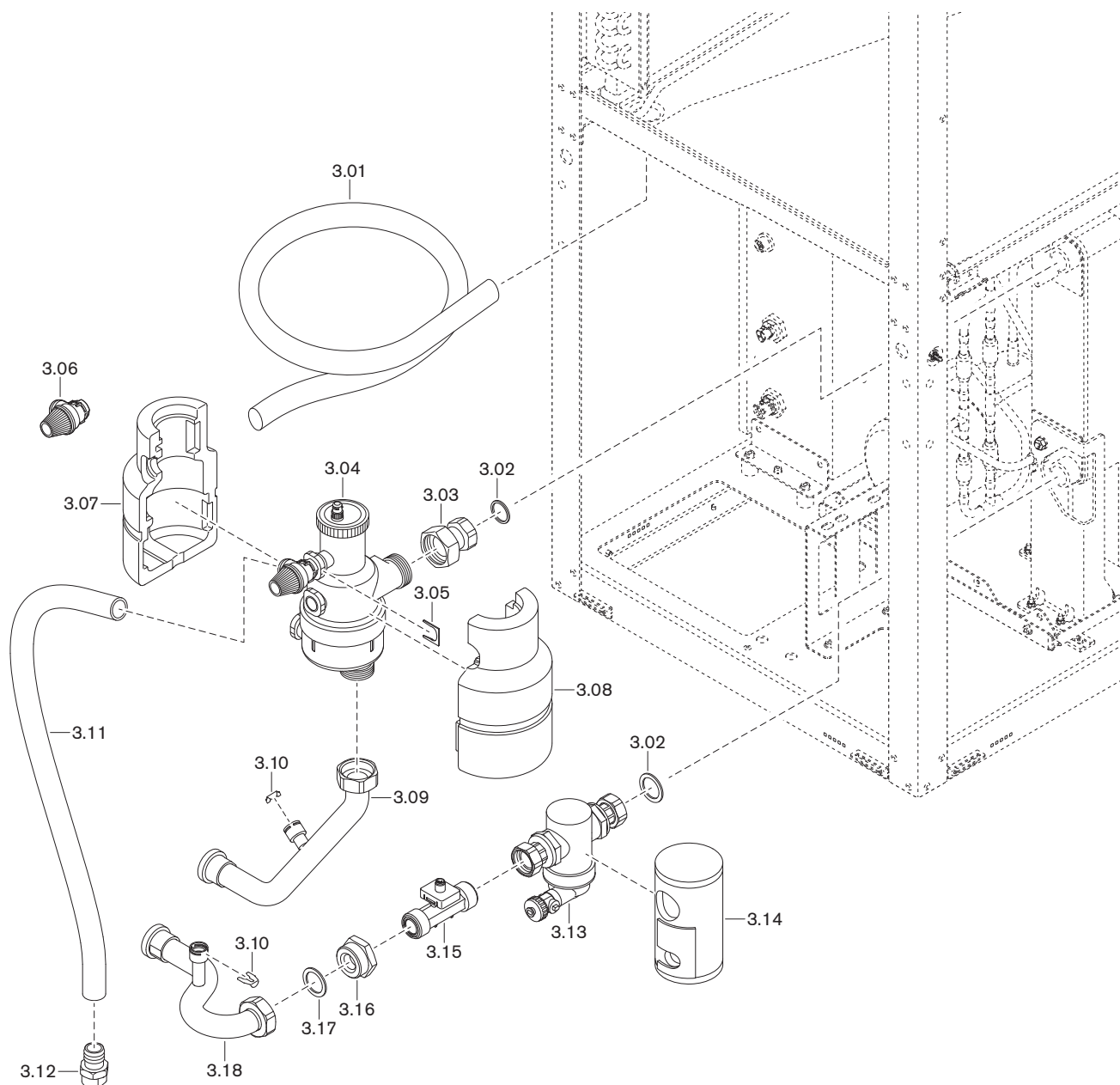
11 Pièces détachées



11 Pièces détachées

Pos.	Désignation	N° de réf.
2.01	Composant circuit frigorifique	
	– Compresseur avec isolation	525 501 01 642
	– Pied caoutchouc compresseur	525 501 01 462
	– Condenseur avec isolation	525 501 01 652
	– Vanne 4 voies avec isolation	525 501 01 662
	– Pressostat HP 32/24 bar	525 501 01 082
	- Capteur haute pression 0...30 Bar WAB 8/11	525 501 02 232
	– Pressostat basse pression PS4-W5-ATEX	
	0,2/1,4 bar	525 501 02 202
	– Capteur basse pression PT5N-10P-FLR 6x40mm	525 501 02 212
	– Clapets anti-retour avec isolation	525 501 01 672
	– Conduite injection 3/8"	525 501 01 182
	– Isolation Cool-Plate	525 501 01 452
	– Isolation dégazeur	525 501 01 562
	Isolation au mètre :	
	– Tube isolant 3/8" pour conduites 2 m	525 501 01 572
	– Tube isolant 1/2" pour conduites 2 m	525 501 01 582
	– Tube isolant 5/8" pour conduites 2 m	525 501 01 592
	– Bande isolante Armaflex 25 mm /15 m	525 508 02 797
2.02	Contre-écrou 7/16" avec capuchon isolant	515 508 31 392
2.03	Set vannes Schrader	525 501 01 102
2.04	Bobine vanne 4 voies	525 501 01 192

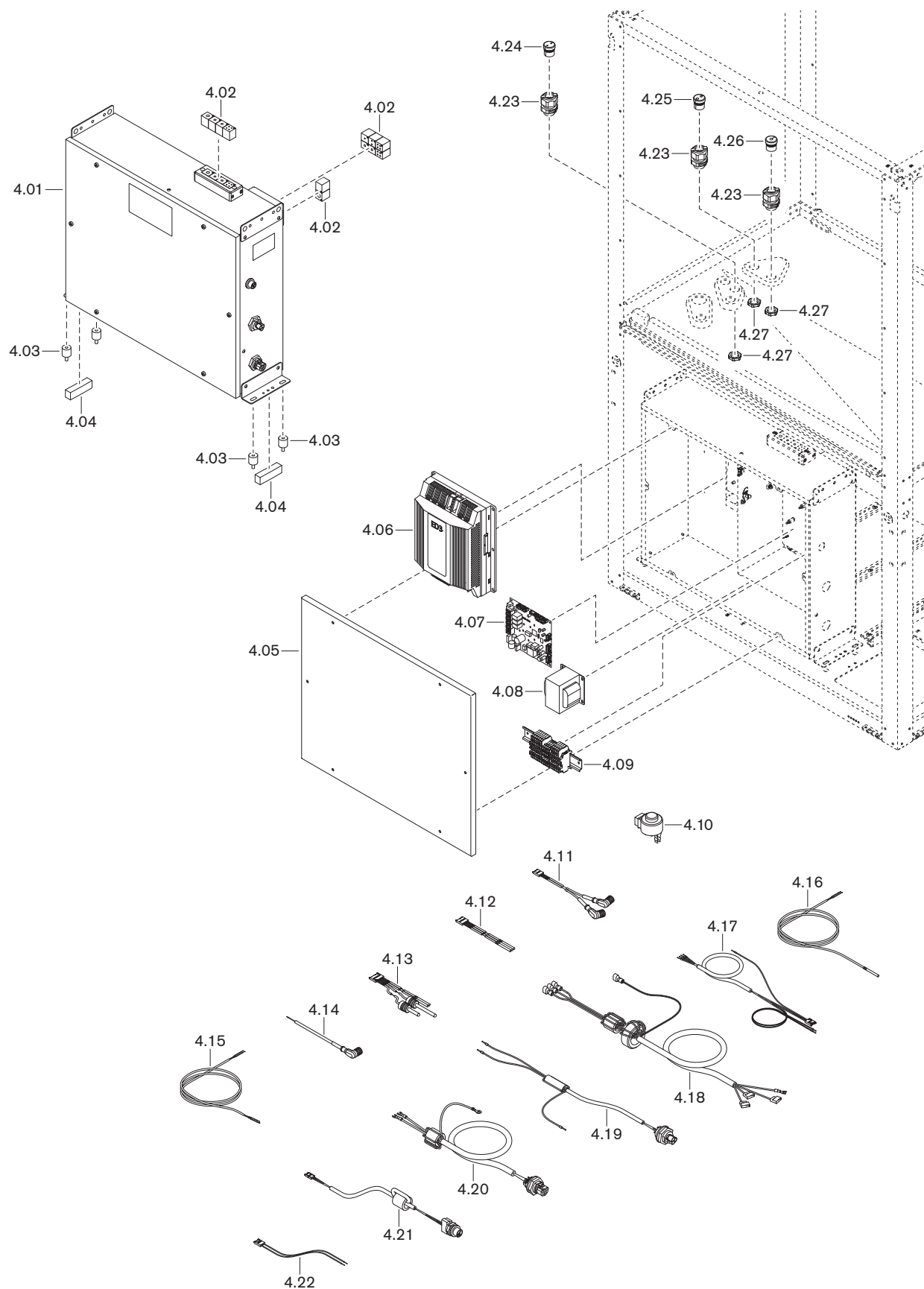
11 Pièces détachées



11 Pièces détachées

Pos.	Désignation	N° de réf.
3.01	Tuyau évac. condensats DN40 1200 mm	525 508 02 197
3.02	Joint 25 x 30 x 2	409 000 21 287
3.03	- Raccord à visser G1" int. - G1"¼ int.	525 508 02 112
3.04	Séparation d'air/de fluide frigo.	525 501 01 492
3.05	Clips de fixation	525 501 01 827
3.06	Soupape de sécurité 2,5 bar	525 501 01 502
3.07	- Isolation dispositif de dégazage coquille 1	525 508 02 167
	- Collier plat pour câble 9 x 510 mm	794 173
3.08	- Isolation dispositif de dégazage coquille 2	525 508 02 177
	- Collier plat pour câble 9 x 510 mm	794 173
3.09	Conduite départ	525 501 01 512
3.10	Plaque de maintien sonde	511 502 02 247
3.11	Tuyau d'évacuation des condensats 700 mm	525 508 02 137
3.12	Raccord tuyau soupape de sécurité	525 508 02 187
3.13	Désemboueur avec isolation	511 506 04 262
	- Raccord à visser G1"c.-écrou x G1" fil.ext.	511 504 02 222
3.14	Isolation pour désemboueur	511 504 02 392
3.15	Débitmètre VVX 20 avec joint torique	525 506 02 082
3.16	Réduction filet.ext.-filet.int. 1"1/4 - 1"	525 508 02 537
3.17	Joint 28 x 38 x 2	482 101 30 437
3.18	Conduite retour	525 501 01 522

11 Pièces détachées



11 Pièces détachées

Pos.	Désignation	N° de réf.
4.01	Boîtier électronique WAB complet	525 501 01 442
4.02	Passage de câbles	
	– SPP 0 B	525 501 01 322
	– SPP 3 B	525 501 01 392
	– SPP 5 B	525 501 01 422
	– SPP 10 B	525 501 01 312
	– SPP 2x3 B	525 501 01 412
	– SPP 4x3 B	525 501 01 402
4.03	Tampon caoutchouc D20 x H20	525 508 02 337
4.04	Joint-EMV 70x20x22	525 508 03 317
4.05	Boîtier électronique - capot	525 501 01 212
4.06	Inverter	525 501 01 222
4.07	Platine SEC-Mono	525 501 01 242
4.08	Bobine 20A 5.2MH	525 501 01 232
4.09	Bornier boîtier électronique	525 501 01 262
4.10	Bobine détendeur	515 514 31 577
4.11	Câble capteurs de pression P1/P2	525 501 01 372
4.12	Kit sonde T1-T3	525 501 01 352
4.13	Kit sonde T4-T7	525 501 01 362
4.14	Câble liaison débitmètre	525 501 01 342
4.15	Câble bobine vanne 4 voies	525 501 01 432
4.16	Sonde DLT Drive NTC 10 K	525 501 01 382
4.17	Câble Modbus ED3	525 501 01 282
4.18	Câble de puissance compresseur	525 501 01 332
4.19	Câble alimentation SEC	525 501 01 252
4.20	Câble de puissance Drive	525 501 01 302
4.21	Câble Modbus circuit frigorifique	525 501 01 292
4.22	SEC PWM 2	525 501 01 272
4.23	Entrée de câbles séparable M25	730 078
4.24	Presse-étoupe divisible M25 2x3	730 080
4.25	Presse-étoupe divisible M25 1x5 / 1x6	730 081
4.26	Presse-étoupe divisible M25 1x7	730 082
4.27	Contre-écrou M25 x 1,5	730 079

12 Notes

12 Notes

12 Notes

A		Équipements de sécurité.....	10
Appareils sous pression.....	64	Équivalent CO2.....	26
Arrêt de l'installation.....	53	Évacuation des condensats.....	27, 43
		Évaporateur.....	12
B		F	
Bar.....	63	Fixation.....	27
C		Fluide frigorigène.....	6, 26
Capot supérieur.....	37	Fluide frigorigène inflammable.....	10
Caractéristiques électriques.....	16	Foire exposition - Présentation produit.....	10
Carte d'inspection.....	55	Fondation.....	38, 66, 67, 68
Coefficient de performance.....	18, 20	Fondation annulaire.....	66
Composants.....	13, 14	Fréquence d'alimentation.....	16
Compresseur.....	12, 16	Fuite de fluide frigorigène.....	7
Condensats.....	47	Fusible.....	16
Condenseur.....	12	G	
Conditions environnantes.....	17	Garantie.....	5
Conduites - longueurs.....	44	Goujons d'ancrage.....	38
Contenance.....	26	Grille de protection.....	59
Contrat d'entretien.....	54	H	
COP.....	18	Habillage.....	37, 58
Cote.....	27	Hauteur.....	44
Courant de démarrage.....	16	Hauteur d'installation.....	17
Courbes caractéristiques.....	22, 23	Humidité.....	17
D		I	
Débit.....	21	Indice de protection.....	16
Débit volumétrique.....	17	Installation.....	6
Débit volumétrique maximal.....	17	Interruption de fonctionnement.....	53
Débit volumétrique minimal.....	17	L	
Débitmètre.....	12	Lamelles.....	59
Décharges électrostatiques.....	8	Lieu d'installation.....	17, 28
Dénivelé.....	44	Longévité.....	8
Départ.....	27, 43	Longueur des conduites.....	44
Désemboueur.....	12	M	
Détendeur.....	12	Marquages liés à la sécurité.....	7
Directive neige et vent.....	30	mbar.....	63
Directive réseaux de canalisation.....	39	Mesures de sécurité.....	8
Disjoncteur de protection à courant de défaut ...	16, 49, 50	Mise au rebut.....	10
Dispositif de blocage pour le transport.....	38	Mise en eau.....	45
Dispositif de dégazage et de séparation de fluide frigorigène.....	12, 15	Mise en garde.....	7
Dispositif de séparation hydraulique.....	39, 41	Mise hors service.....	53
Données de certification.....	16	Montage.....	27
Dureté de l'eau.....	41	N	
Dureté totale.....	41	Nettoyage.....	56
E		Niveau de puissance sonore.....	17
Eau de chauffage.....	21, 39	Niveau sonore.....	17
Eau de chauffage - débit volumétrique.....	17	Normes.....	16
Eau de chauffage - Température départ.....	18	Numéro de fabrication.....	11
Eau de rafraîchissement - Température départ.....	20	Numéro de série.....	11
EER.....	20		
Émissions.....	17		
Entretien.....	55		
EPI.....	8		
Équipement en exposition.....	10		
Équipements de protection individuelle.....	8		

13 Index alphabétique

O		Temps d'arrêt.....	53
Odeur de gaz	7	Tension d'alimentation.....	16
P		Traitement de l'eau de chauffage.....	41
Pa.....	63	Transport	10, 17, 27, 37
Pascal	63	Type.....	11
PED	64	Typologie.....	11
Pertes de charge.....	21	U	
Pièces détachées	71	Unité de pression	63
Plage de fonctionnement en chauffage	19	V	
Plage de fonctionnement en rafraîchissement.....	20	Valeur de pH.....	39
Plage de puissance	17	Valeurs d'émissions sonores	17
Plaque signalétique	11	Ventilateur	12
Plots de fondation.....	68	Volume d'eau de chauffage de l'installation ...	40, 41, 65
Poids.....	27	Volume d'eau de remplissage.....	40
Potentiel de réchauffement climatique.....	26	Volume minimal d'eau.....	65
Potentiel de réchauffement global	26	Vue d'ensemble	13, 14
Prescriptions de la VDI 2035.....	39		
Prescriptions de longévité	8, 55		
Pression de service	26		
Pressostat basse pression	15		
Pressostat HP.....	15		
PRG (GWP).....	26		
Protection contre les décharges électrostatiques	8		
Protection individuelle.....	8		
Puissance	18		
Puissance absorbée.....	16		
Puissance de rafraîchissement	20		
Puissance thermique.....	18		
Purge	45, 61		
Purgeurs à l'intérieur du bâtiment	43, 61		
Q			
Qualité d'eau	42		
R			
Raccordement - Schéma électrique	49, 51		
Raccordement électrique.....	48		
Raccordement en eau.....	43		
Raccordement hydraulique.....	43		
Rafraîchissement.....	65		
RCD	49, 50		
Responsabilité	5		
Retour	27, 43		
S			
Schéma de raccordement	49, 51		
Socle en béton	67		
Sondes	12		
Soupape de sécurité.....	15, 61		
Soupape de sécurité préparateur multifonction	44		
Stockage.....	10, 17		
Symbole	7		
T			
Tableau de conversion.....	63		
Température	17		
Température départ.....	18, 20		

Das ist Zuverlässigkeit. C'est la fiabilité. That's reliability. Questa è affidabilità. 信頼性とは、ころいろものです。Това е надеждност. Ez a megbízhatóság. Đó là sự đáng tin cậy. اردن رقابلات المومن ان است To je zanesljivost. Güvence budur. Αυτό σημαίνει αξιοπιστία. 그것은 바로 신뢰성입니다. To je spoľahlivosť. Dat is betrouwbaarheid. Tämma on luotettavuutta. هذه هي الوثوقية See on usaldusväärsus. Pouzdana tvrtka. To jest niezawodność. นั่นคือความเชื่อถือได้ Це надійність. Isto é fiabilidade. To je spolehlivost. यही विश्वसनीयता है. Det är pålitlighet. זאת אמינות. Esto es fiabilidad. Это надёжность. Itulah kepercayaan. 值得信赖。Is é sin iontaofacht. Iyan ang maaasahan. Aceasta este fiabilitatea. اتى ین سوشو ے مو Tai - patikimumas. Det er pålitelighet. Tā ir uzticamība. Sa se fyab. To je pouzdanost. La fiabilité avant tout. Det er pålidelighed.