Bulex®
Altijd aan uw zijde

Notice d'installation et de maintenance

Magna Aqua

200

BEfr

Sommaire

1 Sécurité ... 3
1.1 Mises en garde relatives aux opérations ... 3
1.2 Utilisation conforme ... 3
1.3 Danger en cas de qualification insuffisante ... 3
1.4 Danger de mort par électrocution ... 3
1.5 Danger de mort en cas d'omission de dispositif de sécurité ... 4
1.6 Danger de mort dû aux substances explosives et inflammables ... 4
1.7 Risque de brûlures ou d'ébouillantement au contact des composants chauds ... 4
1.8 Dommages matériels en cas de surface de montage inadaptée ... 4
1.9 Risque de blessures dû au poids du produit lors de son transport ... 4
1.10 Risque de dommages matériels sous l'effet du gel ... 4
1.11 Risque de dommage matériel dû à l'utilisation d'un outil inapproprié ... 4
1.12 Risque de dommages matériels en présence d'une eau trop dure ... 4
1.13 Risques de dommages sous l'effet de la corrosion en cas d'air inadapté dans la pièce ... 4
1.14 Risque d'intoxication en cas d'alimentation en air insuffisante ... 5
1.15 Risques de dommages dans le bâtiment en cas de fuite d'eau ... 5
1.16 Prescriptions (directives, lois, normes) ... 5
2 Remarques relatives à la documentation ... 6
2.1 Respect des documents complémentaires applicables ... 6
2.2 Conservation des documents ... 6
2.3 Validité de la notice ... 6
3 Description du produit ... 7
3.1 Schéma d'installation ... 7
3.2 Structure du produit ... 8
3.3 Fonctionnement ... 8
3.4 Désignation du modèle et numéro de série ... 8
3.5 Marquage CE ... 9
3.6 Label NF ... 9
4 Montage ... 9
4.1 Transport du produit jusqu'à son emplacement d'installation. ... 9
4.2 Manutention du produit ... 9
4.3 Déballage du produit ... 10
4.4 Contrôle du contenu de la livraison ... 10
4.5 Dimensions de l'appareil et cotes de raccordement ... 10
4.6 Distances minimales ... 10
4.7 Choix de l'emplacement d'installation ... 10
4.8 Démontage/montage de l'enveloppe de protection ... 11
5 Installation ... 11
5.1 Installation de l'arrivée et de la sortie d'air ... 11
5.2 Installation des raccords hydrauliques ... 13
5.3 Installation électrique ... 16
6 Mise en fonctionnement ... 16
6.1 Remplissage du circuit d'eau chaude sanitaire ... 16
6.2 Établissement de l'alimentation électrique ... 17
6.3 Mise en marche de l'appareil ... 17
7 Remise du produit à l'utilisateur ... 17
8 Adaptation en fonction de l'installation ... 17
8.1 Activation du menu réservé à l'installateur ... 17
8.2 Activation et réglage du mode photovoltaïque ... 18
8.3 Relevé des données d'entrée ... 18
8.4 Réglage de la fonction antilégionelles ... 18
8.5 Sélection du niveau de délestage ... 19
8.6 Réglage de la température minimale ... 19
8.7 Réglage du mode du ventilateur ... 19
8.8 Réglage de la durée de chauffe maximale ... 19
8.9 Relevé du compteur ... 19
8.10 Verrouillage de l'interface utilisateur ... 20
8.11 Contrôle de la résistance chauffante ... 21
9 Dépannage ... 21
9.1 Correction des défauts ... 21
9.2 Réinitialisation des paramètres (rétablissement des réglages d'usine) ... 21
9.3 Réinitialisation de la sécurité de surchauffe ... 21
9.4 Remplacement du câble de raccordement au secteur ... 21
9.5 Finalisation de la réparation ... 22
10 Inspection et maintenance ... 22
10.1 Opérations préalables à la maintenance et la réparation ... 22
10.2 Respect des intervalles d'inspection et de maintenance ... 22
10.3 Vidange du produit ... 22
10.4 Approvisionnement en pièces de rechange ... 22
11 Mise hors service ... 22
11.1 Mise hors service du produit ... 22
11.2 Mise au rebut du frigorigène ... 22
12 Service après-vente ... 22
13 Recyclage et mise au rebut ... 23
Annexe ... 24
A Travaux d'inspection et d'entretien annuels – vue d'ensemble ... 24
B Messages d'erreur – vue d'ensemble ... 24
C Menu réservé à l'installateur – récapitulatif ... 27
D Schéma électrique du boîtier électrique ... 28
E Schéma hydraulique ... 29
F Courbes de performance de la pompe à chaleur ... 29
G Caractéristiques techniques ... 30
Index ... 32

1 Sécurité

1.1 Mises en garde relatives aux opérations

Classification des mises en garde liées aux manipulations

Les mises en garde relatives aux manipulations sont graduées à l'aide de symboles associés à des mots-indicateurs, qui signalent le niveau de gravité du risque encouru.

Symboles de mise en garde et mots-indicateurs

Danger !
Danger de mort immédiat ou risque de blessures graves

Danger !
Danger de mort par électrocution

Avertissement !
Risque de blessures légères

Attention !
Risque de dommages matériels ou de menaces pour l'environnement

1.2 Utilisation conforme

Une utilisation incorrecte ou non conforme peut présenter un danger pour la vie et la santé de l'utilisateur ou d'un tiers, mais aussi endommager l'appareil et d'autres biens matériels.

Ce produit a été spécialement conçu pour produire de l'eau chaude sanitaire.

L'utilisation conforme suppose :

- le respect des notices d'emploi, d'installation et de maintenance du produit ainsi que des autres composants de l'installation
- une installation et un montage conformes aux critères d'homologation du produit et du système
- le respect de toutes les conditions d'inspection et de maintenance qui figurent dans les notices.

L'utilisation conforme de l'appareil intègre, en outre, l'installation conforme à la classe IP.

Toute utilisation autre que celle décrite dans la présente notice ou au-delà du cadre stipulé dans la notice sera considérée comme non conforme. Toute utilisation directement commerciale et industrielle sera également considérée comme non conforme.

Attention !

Toute utilisation abusive est interdite.

1.3 Danger en cas de qualification insuffisante

Les opérations suivantes ne peuvent être effectuées que par des professionnels suffisamment qualifiés :

- Montage
- Démontage
- Installation
- Mise en service
- Maintenance
- Réparation
- Mise hors service

▸ Conformez-vous aux notices fournies avec le produit.
▸ Conformez-vous systématiquement à l'état de la technique.
▸ Respectez les directives, normes, législations et autres dispositions en vigueur.

1.4 Danger de mort par électrocution

Si vous touchez les composants conducteurs, vous vous exposez à une électrocution mortelle.

Avant d'intervenir sur le produit :

▸ Mettez le produit hors tension en coupant toutes les sources d'alimentation électrique sur tous les pôles (séparateur électrique avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm, par ex. fusible ou disjoncteur de protection).
▸ Sécurisez l'appareil pour éviter toute remise sous tension.
▸ Vérifiez que le système est bien hors tension.

1.5 Danger de mort en cas d'omission de dispositif de sécurité

Les schémas contenus dans ce document ne présentent pas tous les dispositifs de sécurité requis pour une installation appropriée.

- Équipez l'installation des dispositifs de sécurité nécessaires.
- Respectez les législations, normes et directives nationales et internationales en vigueur.

1.6 Danger de mort dû aux substances explosives et inflammables

- N'entreposez et n'utilisez pas de substances explosives ou inflammables (par ex. essence, papier, peinture) dans la pièce d'installation du produit.

1.7 Risque de brûlures ou d'ébouillantement au contact des composants chauds

- Attendez que ces composants aient refroidi avant d'intervenir dessus.

1.8 Dommages matériels en cas de surface de montage inadaptée

La surface de montage doit être plane et suffisamment résistante pour supporter le poids du produit en fonctionnement. Tout défaut de planéité de la surface de montage risque de provoquer des défauts d'étanchéité au niveau du produit.

Le produit risque de basculer si la surface de montage n'est pas suffisamment robuste.

Toute fuite au niveau des raccords présente un danger mortel.

- Faites en sorte que le produit repose bien à plat sur la surface de montage.
- Assurez-vous que la surface de montage est suffisamment résistante pour supporter le poids de service du produit.

1.9 Risque de blessures dû au poids du produit lors de son transport

- Sollicitez l'aide d'au moins une autre personne pour transporter le produit.

1.10 Risque de dommages matériels sous l'effet du gel

- N'installez pas le produit dans une pièce exposée à un risque de gel.

1.11 Risque de dommage matériel dû à l'utilisation d'un outil inapproprié

- Pour serrer ou desserrer les raccords vissés, utilisez l'outil approprié.

1.12 Risque de dommages matériels en présence d'une eau trop dure

Une eau trop dure risque d'altérer le fonctionnement du système et de provoquer des dommages à court terme.

- Renseignez-vous sur la dureté de l'eau auprès de la compagnie des eaux locale.
- Pour savoir s'il est nécessaire d'adoucir l'eau utilisée, reportez-vous aux prescriptions, aux normes, aux directives et aux réglementations nationales.
- Reportez-vous aux notices d'installation et de maintenance des produits qui composent le système afin de savoir quelle est la qualité d'eau requise.

1.13 Risques de dommages sous l'effet de la corrosion en cas d'air inadapté dans la pièce

Les aérosols, les solvants, les détergents chlorés, les peintures, les colles, les produits ammoniaqués, les poussières et autres risquent de provoquer un phénomène de corrosion au niveau du produit et de l'alimentation en air.

- Faites en sorte que l'alimentation en air soit exempte de fluor, de chlore, de soufre, de poussière etc.
- Veillez à ce qu'il n'y ait pas de substances chimiques entreposées dans la pièce d'installation.
- Veillez à ce que l'air ne transite pas par de vieilles cheminées.
- Si le produit doit être installé dans un salon de coiffure, un atelier de peinture ou

de menuiserie, une entreprise de nettoyage ou autre, veillez à le placer dans une pièce d'installation distincte, de sorte que l'alimentation en air soit techniquement exempte de substances chimiques.

- Si l'air de la pièce où se trouve le produit est chargé en vapeur ou en poussière corrosive, faites en sorte que le produit soit bien protégé et parfaitement hermétique.

1.14 Risque d'intoxication en cas d'alimentation en air insuffisante

Conditions: Fonctionnement sur air ambiant

- Faites en sorte que l'alimentation en air de la pièce d'installation du produit soit suffisante et à ce qu'elle ne soit jamais entravée. Elle doit être conforme aux principales exigences en matière de ventilation.

1.15 Risques de dommages dans le bâtiment en cas de fuite d'eau

L'eau qui s'échappe peut endommager la structure du bâtiment.

- Faites en sorte que les conduites hydrauliques ne subissent pas de contrainte au montage.
- Mettez des joints.

1.16 Prescriptions (directives, lois, normes)

- Veuillez respecter les prescriptions, normes, directives et lois en vigueur dans le pays.

2 Remarques relatives à la documentation

2.1 Respect des documents complémentaires applicables

- Conformez-vous impérativement à toutes les notices d'utilisation et d'installation qui accompagnent les composants de l'installation.

2.2 Conservation des documents

- Remettez cette notice et l'ensemble des documents complémentaires applicables à l'utilisateur.

2.3 Validité de la notice

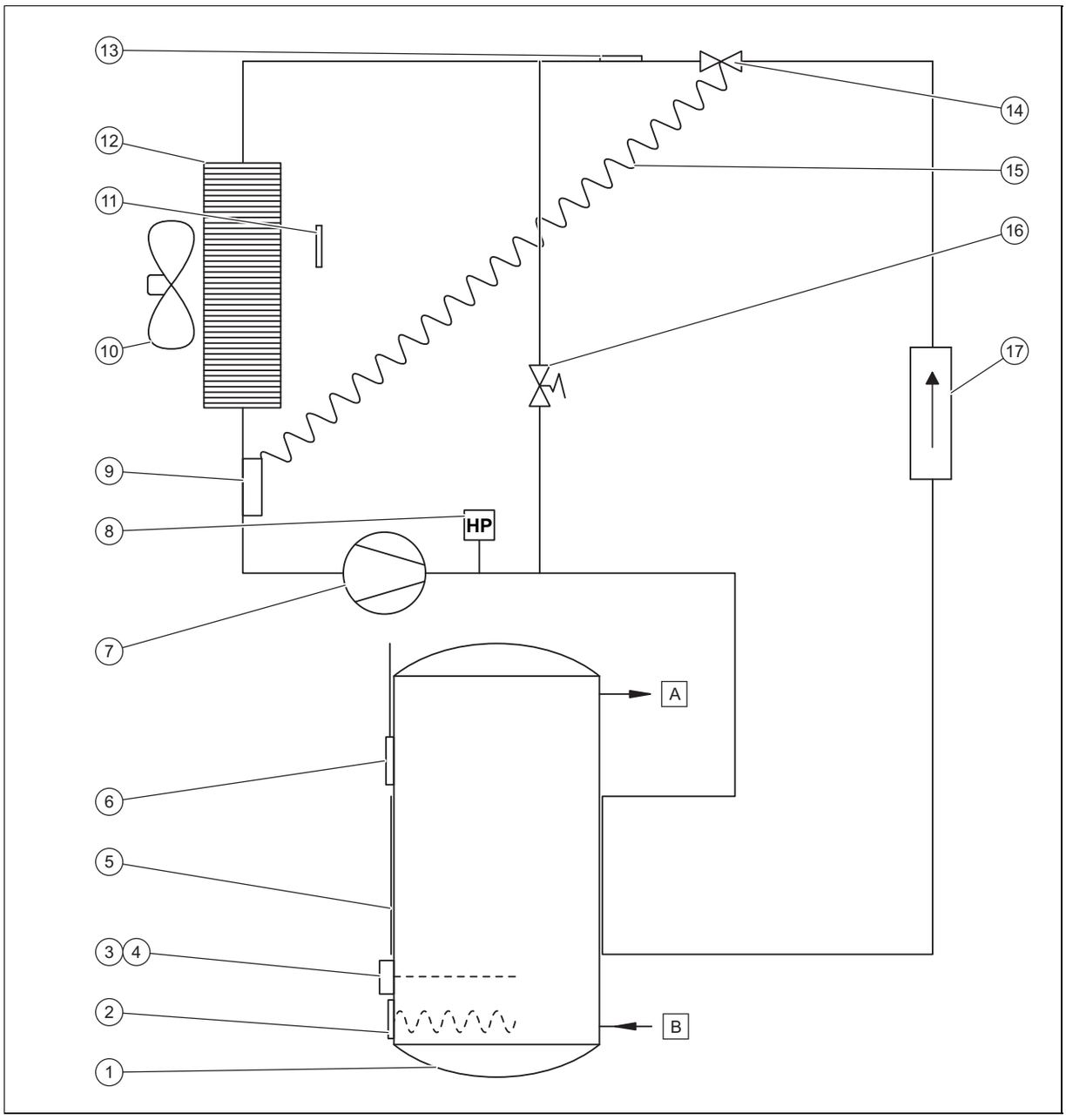
Cette notice s'applique exclusivement aux modèles suivants :

Appareil - référence d'article

Magna Aqua 200	0010021452

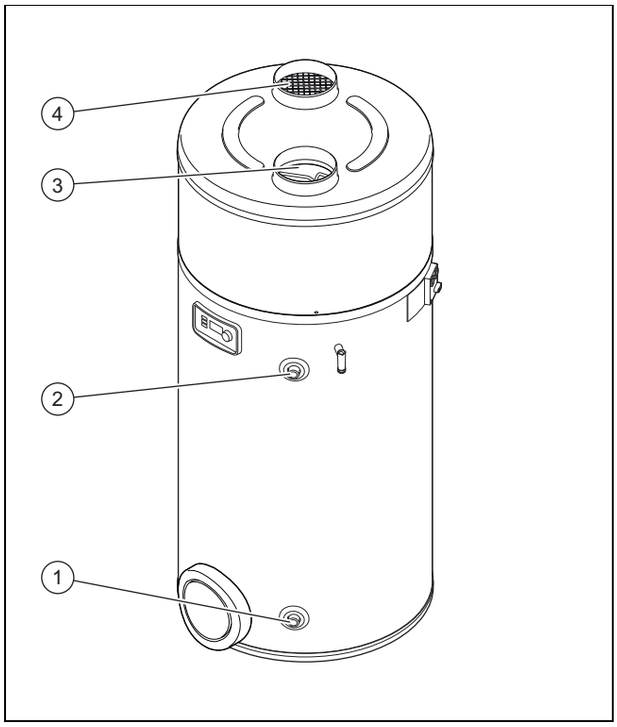
3 Description du produit

3.1 Schéma d’installation



1	Ballon d'eau chaude sanitaire	10	Ventilateur
2	Résistance électrique	11	Capteur de température d’entrée d’air
3	Limiteur de température pour résistance chauffante	12	Évaporateur
4	Sécurité de surchauffe pour résistance chauffante	13	Capteur de dégivrage
5	Condenseur externe	14	Détendeur thermostatique
6	Capteur de température du ballon d’eau chaude sanitaire	15	Capillaire du détendeur thermostatique
7	Compresseur	16	Vanne de dégivrage
8	Pressostat	17	Filtre déshydrateur
9	Tête de mesure du détendeur thermostatique	A	Départ de l’eau chaude sanitaire
		B	Raccord d’eau froide

3.2 Structure du produit



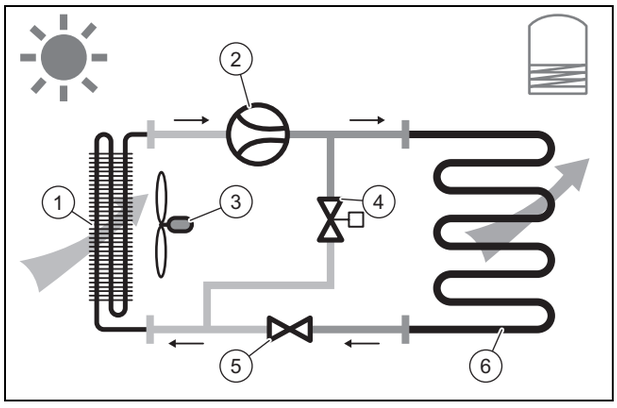
1	Entrée eau froide sanitaire	3	Entrée d'air
2	Sortie eau chaude sanitaire	4	Sortie d'air

3.3 Fonctionnement

L'appareil comporte le circuit suivant :

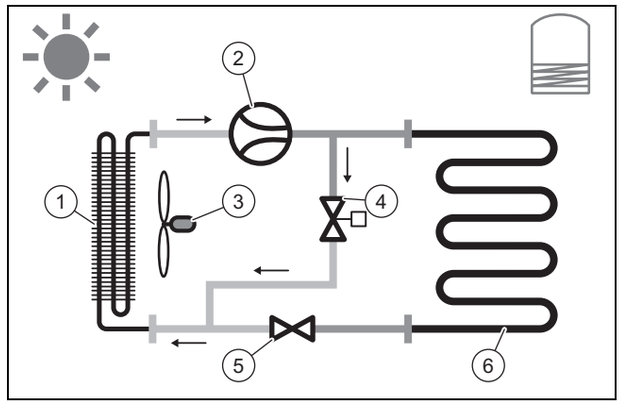
– le circuit de frigorigène, qui sert à transmettre la chaleur au ballon d'eau chaude sanitaire par évaporation, compression, condensation et détente

3.3.1 Mode chauffage



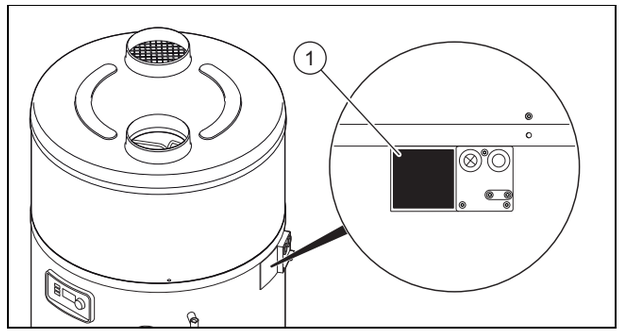
1	Évaporateur	4	Vanne de dégivrage
2	Compresseur	5	Détendeur thermostatique
3	Ventilateur	6	Condenseur

3.3.2 Mode dégivrage



1	Évaporateur	4	Vanne de dégivrage
2	Compresseur	5	Détendeur thermostatique
3	Ventilateur	6	Condenseur

3.4 Désignation du modèle et numéro de série



La désignation du modèle et le numéro de série figurent sur la plaque signalétique **(1)**.

3.4.1 Indications sur la plaque signalétique

La plaque signalétique est montée d'usine sur le coté droit du produit.

Indications sur la plaque signalétique	Signification
Magna Aqua	Désignation du modèle
200	Volume du ballon
200 / Performance RT	Version de l'appareil
	Tension et fréquence de l'alimentation électrique du produit
P max	Puissance absorbée max.
I max	Intensité max. du circuit d'alimentation électrique
IP...	Indice/classe de protection
140 Kg	Poids total du produit à vide
	Capacité nominale du ballon Pression max. du circuit d'eau chaude Température max. du circuit d'eau chaude

Indications sur la plaque signalétique	Signification
P + +	Puissance utile nominale de la pompe à chaleur
	Circuit de réfrigération, type de fluide frigorigène, quantité, pression assignée admissible
	Débit d'air max. de la pompe à chaleur
P	Puissance utile nominale du chauffage d'appoint électrique
xxxxxxyyyyyyyyyyzzzzzzzzzzzz	Code-barres avec numéro de série, Référence d'article correspondant aux 7e à 16e caractères

3.5 Marquage CE

Le marquage CE atteste que les appareils sont conformes aux exigences élémentaires des directives applicables, conformément à la plaque signalétique.

La déclaration de conformité est disponible chez le fabricant.

3.6 Label NF

Validité: Marquage NF

Le label NF atteste que les produits sont conformes à l'ensemble des exigences définies pour ce label, conformément à la plaque signalétique. Il s'agit, entre autres, de normes françaises, européennes et internationales, mais aussi de dispositions en marge de ce cadre réglementaire.

4 Montage

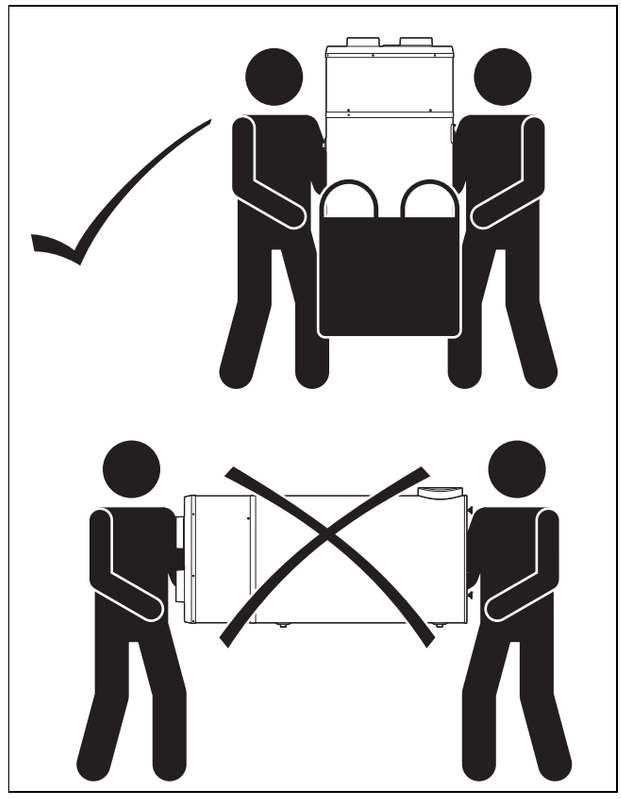
4.1 Transport du produit jusqu'à son emplacement d'installation.

Vous pouvez transporter le produit couché sur de courtes distances à condition de respecter les indications suivantes :

- ► Déballez le produit. Il doit être dépourvu de sa palette et de son emballage bois.
- ► Protégez les surfaces de l'appareil.
- ► Calez correctement le produit de manière à ce qu'il ne bouge pas pendant le transport.
- ► Orientez l'interface utilisateur vers le haut.

La position horizontale est uniquement acceptée pour le transport du produit. La manutention du produit doit se faire impérativement à la verticale.

4.2 Manutention du produit



Attention !

Risques de dommages matériels en cas d'erreur de manipulation !

Le capot de protection supérieur du produit n'a pas été conçu pour résister à des charges et ne doit donc pas être utilisé à des fins de manutention.

- ► Ne soulevez pas le produit au niveau du capot de protection supérieur pour le transporter.

Avertissement !

Risques de blessures en cas de levage d'un poids important !

Le fait de soulever un poids trop important peut provoquer des blessures, et notamment des lésions au niveau de la colonne vertébrale.

- ► Demandez l'aide d'une deuxième personne pour transporter l'appareil.
- ► Reportez-vous aux caractéristiques techniques pour connaître le poids de l'appareil.
- ► Conformez-vous aux directives et prescriptions en vigueur pour le transport de charges lourdes.

1. Utilisez un chariot élévateur pour transporter le produit jusqu'à son emplacement d'installation.

2. Transportez le produit bien à la verticale.
3. Utilisez le sac de transport fourni pour amener le produit jusqu'à son emplacement d'installation définitif.
4. Si vous transportez l'appareil avec un diable, amarrez le avec une sangle.
5. Protégez les faces de l'appareil en contact avec le diable, pour éviter les rayures et les dommages.
6. Si vous déposez le produit sur le sol, sur sa palette mais sans son emballage, utilisez des cales pour éviter de l'abîmer.

4.3 Déballage du produit

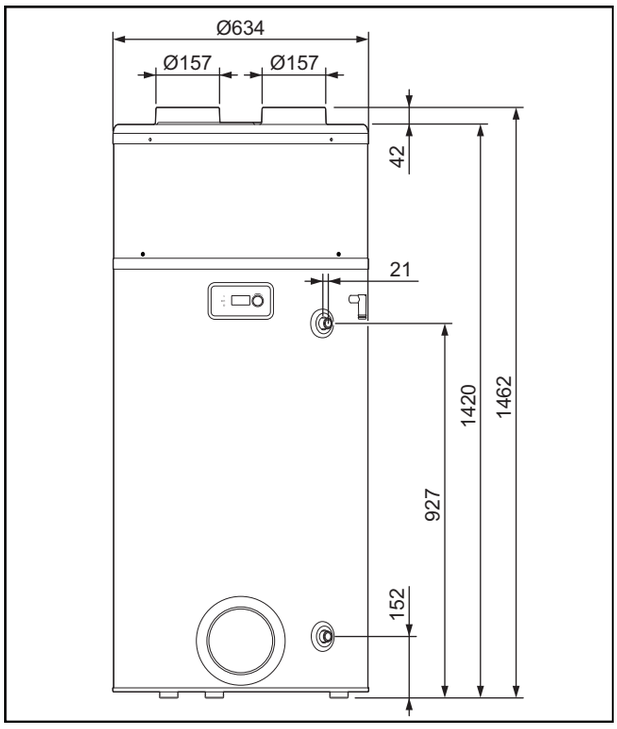
1. Retirez le film d'emballage en veillant à ne pas abîmer le produit.
2. Jetez le film d'emballage.
3. Retirez le couvercle en carton.
4. Retirez les cornières et arrachez les clous ainsi que les agrafes.
5. Retirez le film de protection.
6. Retirez la pochette d'accessoires de la housse de transport.
7. Retirez les 3 vis de fixation par le dessous de la palette sans incliner le produit.
8. Faites en sorte que personne ne s'appuie sur le produit ou ne vienne buter dessus.

4.4 Contrôle du contenu de la livraison

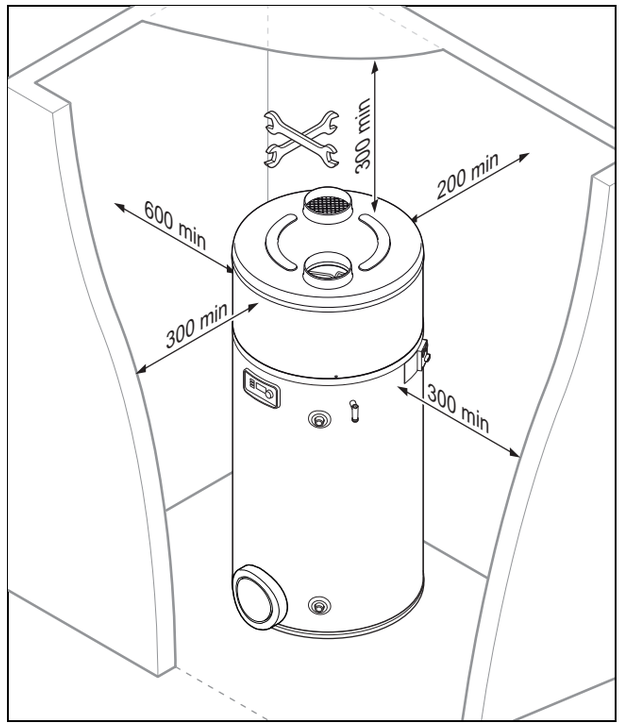
► Vérifiez que le contenu de la livraison est complet.

Nombre	Désignation
1	Ballon thermodynamique
1	Bouchon
1	Lot de documentation

4.5 Dimensions de l'appareil et cotes de raccordement



4.6 Distances minimales



1. Conformez-vous bien aux distances minimales indiquées ci-dessus pour garantir une circulation d'air suffisante et faciliter les travaux de maintenance.
2. Veillez à bien faire cheminer les câbles et les conduites.

4.7 Choix de l'emplacement d'installation

► Sélectionnez une pièce sèche, intégralement à l'abri des risques de gel, conforme à la hauteur sous plafond requise et dont la température ambiante se situe bien entre les seuils minimal et maximal.

► Si le produit fonctionne en mode indépendant de l'air ambiant (air extérieur), il doit se situer à au moins 500 m du bord de mer.

► Ne placez pas ce produit à proximité d'un autre appareil susceptible de l'endommager (par exemple à proximité d'un appareil qui génère de la vapeur, de la graisse) ou dans une pièce à l'environnement poussiéreux ou corrosif.

► Si la pièce d'installation ne présente pas la surface minimum de 20 m², installez des conduits de ventilation pour l'aspiration et l'évacuation de l'air.

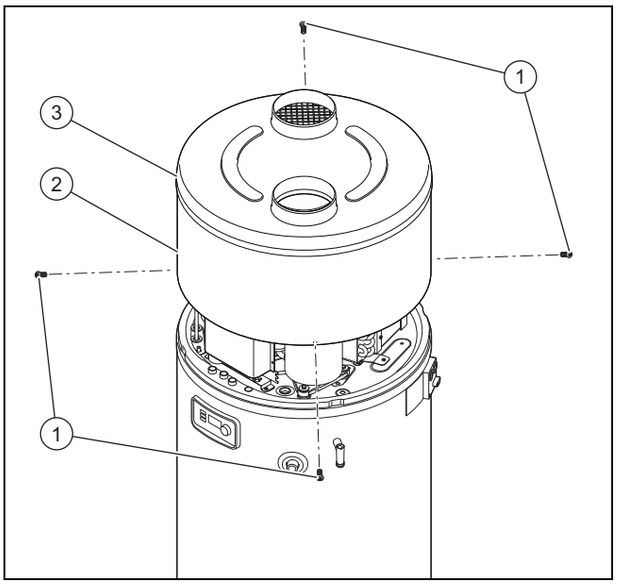
► Faites en sorte de bien respecter les distances minimales requises.

► Au moment de choisir l'emplacement d'installation, n'oubliez pas que la pompe à chaleur est susceptible de produire des vibrations au niveau du sol ou des murs adjacents.

► Ne placez pas ce produit à proximité de pièces de nuit, pour des raisons de confort acoustique.

4.8 Démontage/montage de l'enveloppe de protection

4.8.1 Démontage du capot de protection



1. Dévissez de quelques millimètres les vis **(1)** situées sur la bague de carter **(2)** du produit avec un tournevis Torx.
2. Faites tourner l'ensemble capot de protection **(3)** et bague de carter **(2)** de quelques millimètres dans le sens des aiguilles d'une montre pour dégager les 4 vis des fixations à baïonnette.
3. Retirez l'ensemble capot de protection supérieur **(3)** et bague de carter **(2)**.

4.8.2 Montage du capot de protection

1. Montez l'ensemble capot de protection supérieur **(3)** et bague de carter **(2)**.
2. Faites tourner l'ensemble capot de protection **(3)** et bague de carter **(2)** de quelques millimètres dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour enclencher les 4 vis dans les fixations à baïonnette.
3. Faites bien attention à ne pas endommager le matériau isolant.
4. Assurez vous que la bague de carter est positionnée correctement sur le ballon d'eau chaude sanitaire et que les pattes de fixation à baïonnette ne sont pas pliées.
5. Fixez la bague de carter en resserrant les 4 vis **(1)**.

5 Installation

Attention !

Risques de dommages matériels par transfert de chaleur lors du soudage !

- ► N'effectuez pas de soudure au niveau des pièces de raccordement du produit.
- ► Procédez à l'isolation thermique des tubes hydrauliques en sortie du produit et sur l'installation avant d'effectuer des soudures.

Danger !

Risque de brûlures et/ou d'endommagement dû à une installation non conforme entraînant une fuite d'eau !

Toute contrainte au niveau de la conduite de raccordement peut entraîner des fuites.

- ► Veillez à ce que les conduites de raccordement soient montées sans contrainte.

Attention !

Risque de dommages en présence de résidus dans les canalisations !

Les résidus de soudage, la calamine, la filasse, le mastic, les particules de rouille, les grosses impuretés et autres qui proviennent des canalisations risquent de s'amonceler dans le produit et de provoquer des dysfonctionnements.

- ► Rincez soigneusement les canalisations avant de raccorder le produit afin d'éliminer les éventuels résidus !

5.1 Installation de l'arrivée et de la sortie d'air

5.1.1 Choix des systèmes de conduits d'air

Attention !

Risques de dommages matériels en cas d'installation non conforme !

- ► Ne raccordez pas le produit à des hottes d'évacuation.

1. Utilisez des gaines de ventilation disposant d'une isolation thermique appropriée, afin d'éviter les déperditions thermiques et la formation de condensation au niveau des conduites d'air.
   – Gaines de ventilation, diamètre intérieur: ≥ 160 mm

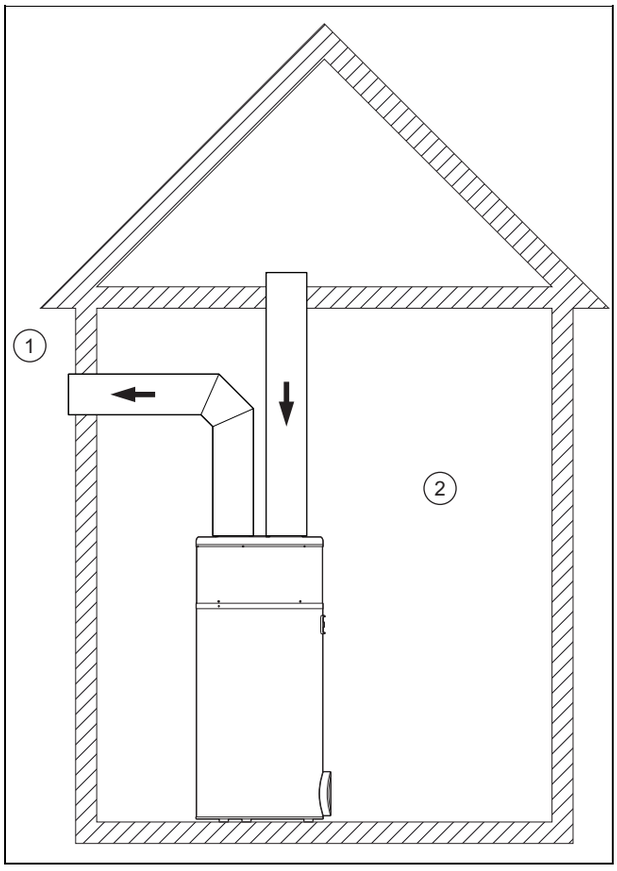
Longueur maximale des gaines de ventilation L1 + L2 (L1 = gaine d'aspiration d'air ; L2 = gaine d'extraction d'air)	
	L1 + L2
Conditions: Gaines souples	10 m **Remarque** L'ajout de 2 coudes à 90° est possible en plus de la longueur totale
Conditions: Gaines rigides	20 m **Remarque** L'ajout de 2 coudes à 90° est possible en plus de la longueur totale

Remarque

Dans le cas d'une installation avec gaines rigides, chaque coude, terminal et grille crée des pertes de charges supplémentaires dans le système de ventilation pouvant équivaloir jusqu'à 5 mètres linéaires par élément. Assurez vous que les éléments utilisés n'ont pas pour conséquence de dépasser les longueurs maximales autorisées.

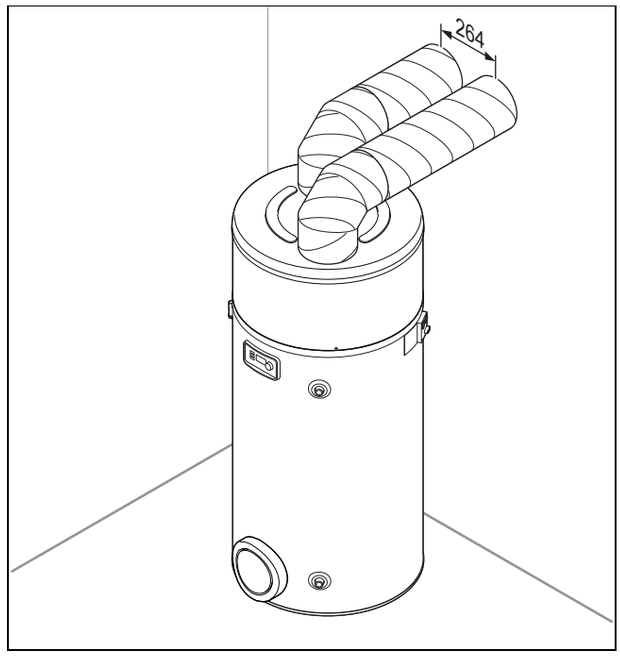
2. Vous devez impérativement monter des dispositifs de protection au niveau des ouvertures des gaines d'air, de façon à éviter l'infiltration d'eau ou de corps étrangers dans les gaines (grille de protection pour les murs verticaux, terminaux de toiture).

5.1.2 Installation d'un système intégralement gainé



1	Extérieur	2	Intérieur (chauffé ou non)

Entrée et sortie d'air situées à l'extérieur.

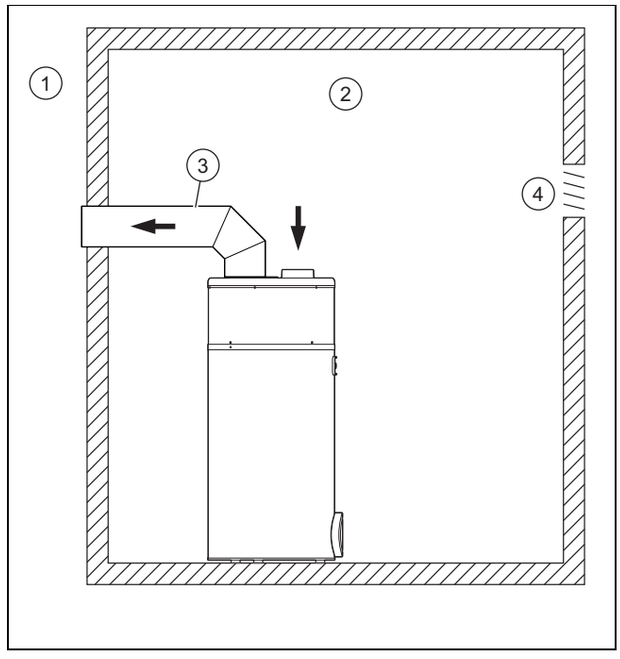


Ce type d'installation est tout particulièrement indiqué pour les pièces de faibles dimensions (garde-manger, remise, etc.)..

Privilégiez cette configuration, car elle ne provoque pas de refroidissement et ne gêne pas la ventilation de la pièce.

- Maintenez une distance entre les extrémités des conduits d'air, de façon à éviter les phénomènes d'aspiration parasites dus une recirculation.
  - Distance: ≥ 264 mm

5.1.3 Installation d'un système partiellement gainé



1	Extérieur	3	Gaine isolée (diamètre ≥ 160 mm)
2	Intérieur (chauffé ou non)	4	Ventilation

L’air chaud est prélevé dans la pièce, tandis que l’air refroidi est rejeté à l’extérieur.

Ce type d'installation utilise la pièce comme un capteur d'énergie. La pièce est refroidie par l'air extérieur pénétrant par les aérations.

– Volume du local d'installation: ≥ 20 m³

Attention !

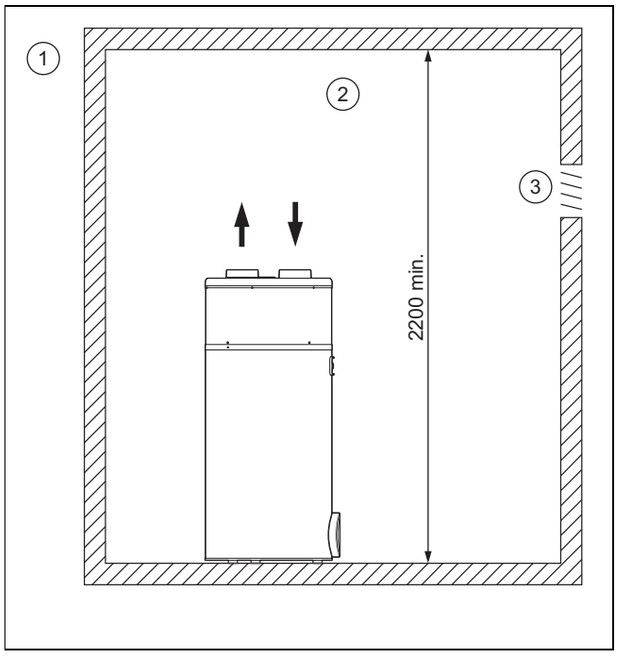
Risque de dommages matériels par la formation de condensation à l’extérieur de la gaine !

La différence de température entre l'air circulant dans la gaine et l'air ambiant de la pièce d'installation peut provoquer la formation de condensation à la surface externe de la gaine.

► Utilisez des gaines de ventilation disposant d’une isolation thermique appropriée.

► Évitez que la pièce d’installation ne soit soumise à un quelconque phénomène de dépression, pour éviter d’aspirer l’air des pièces chauffées avoisinantes.
► Vérifiez que les aérations sont en mesure de compenser la quantité d’air prélevée.
  – Quantité d’air: ≥ 450 m³/h
► Ajoutez à la quantité d'air prélevée le débit nécessaire pour la ventilation normale de la pièce d'installation.
► Adaptez les aérations si nécessaire.

5.1.4 Installation sans gaine



1	Extérieur	3	Ventilation
2	Intérieur (chauffé ou non)		

L’air est prélevé et rejeté dans la même pièce.

Ce type d'installation utilise la pièce comme un capteur d'énergie. La pièce est refroidie par l'air froid et sec rejeté par le produit.

Attention !

Risque de dommages matériels sous l’effet du gel à l’intérieur de la maison

Le risque de gel dans la pièce d’installation ne peut être exclu, y compris par des températures extérieures supérieures à 0 °C.

► Utilisez une isolation thermique appropriée pour protéger les canalisations et autres éléments sensibles au froid présents dans la pièce d'installation.

Afin d'éviter la recirculation de l'air froid rejeté par le produit, respectez la distance minimale entre le haut du produit et le plafond.

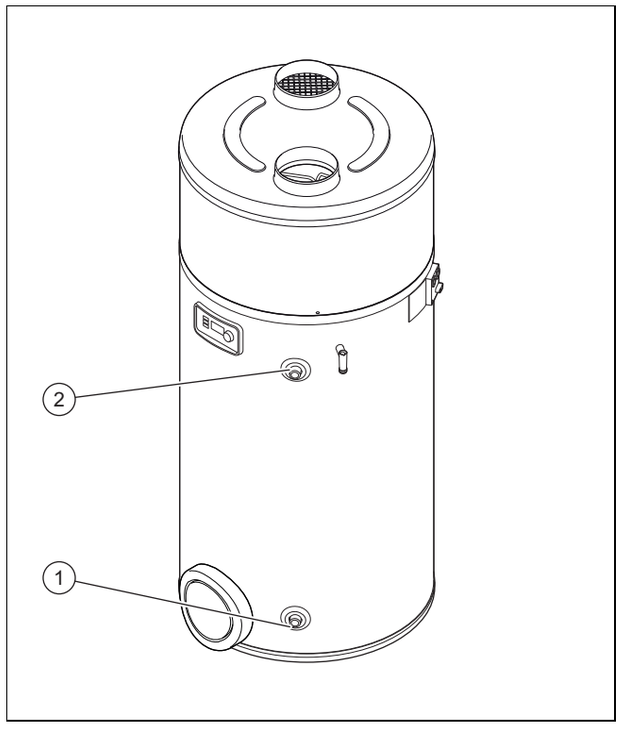
– Surface du local d'installation: 20 m²
– Hauteur minimale sous plafond: ≥ 2,20 m

5.2 Installation des raccords hydrauliques

5.2.1 Installation hydraulique

► Utilisez des joints plats.
  – Couple de serrage: ≤ 20 Nm

5.2.2 Raccordement du ballon d’eau chaude sanitaire



1. Utilisez exclusivement des raccords diélectriques (à prévoir sur place) pour le raccordement des conduites hydrauliques, afin d’éviter les ponts galvaniques.
2. Procédez au raccordement de la conduite d’eau froide au niveau du repère **(1)**.

3. Procédez au raccordement du départ d'eau chaude sanitaire au niveau du repère **(2)**.
4. Effectuez un contrôle d'étanchéité au niveau de tous les raccords.

5.2.3 Installation du groupe de sécurité

1. Placez un groupe de sécurité homologué (non fourni) au niveau de la conduite d'eau froide, de sorte que la pression ne dépasse pas la pression de service admissible.
   – Groupe de sécurité: 0,6 MPa (6,0 bar)
2. Placez le groupe de sécurité le plus près possible de l'entrée d'eau froide de l'appareil.
3. Vérifiez que l'entrée d'eau froide n'est pas obstruée par un accessoire (vanne à glissière, réducteur de pression, etc.).
4. Vérifiez que le dispositif de vidange du groupe de sécurité n'est pas obstrué.

Remarque
Le dispositif de vidange du groupe de sécurité doit impérativement être conforme aux prescriptions générales en vigueur.

5. Placez le tuyau de la soupape de sécurité à l'abri du gel. Faites en sorte qu'il soit en pente et qu'il débouche librement dans un entonnoir (écart de 20 mm). L'écoulement doit être visible.
6. Si la pression d'alimentation en eau froide est supérieure à 0,5 MPa (5,0 bars), vous devez impérativement installer un réducteur de pression en amont du groupe de sécurité sur l'entrée d'eau froide.
   – Pression préconisée: 0,4 … 0,5 MPa (4,0 … 5,0 bar)
7. Installez un robinet d'arrêt en amont du groupe de sécurité.

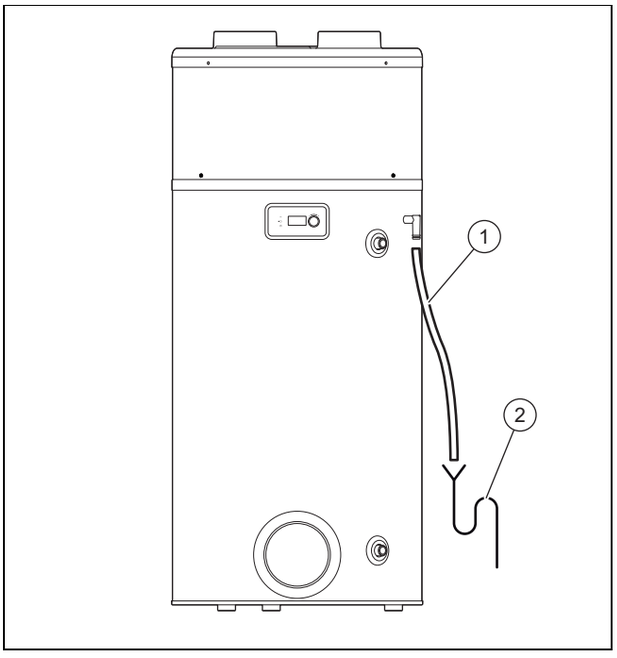
5.2.4 Prévention de la rouille et du calcaire

1. Pour le circuit d'eau chaude, utilisez exclusivement les matériaux suivants, qui sont compatibles avec l'eau potable.
   – Cuivre
   – Acier inoxydable
   – Laiton
   – Polyéthylène
2. Utilisez des raccords diélectriques (à prévoir sur place) pour connecter les conduites d'eau, afin d'éviter les ponts galvaniques.
3. Conformez-vous aux normes en vigueur, tout particulièrement en matière d'hygiène et de sécurité des dispositifs sous pression.
4. Installez des mitigeurs thermostatiques adaptés et réglez la température d'eau chaude de façon à exclure les risques de brûlures.
5. Si la dureté de l'eau est supérieure au seuil maximal admissible, il est impératif de la traiter suivant les prescriptions générales en vigueur, par le biais d'un adoucisseur.
   – Dureté max. de l'eau: ≥ 1,96 mol/m³
6. Vérifiez que l'eau est bien conforme aux prescriptions générales, tout particulièrement en regard des critères suivants.
   – Teneur en chlorure
   – Résistance électrique spécifique (comprise entre 2200 et 4500 ohms/cm)
   – dureté de l'eau: 1,25 … 3,03 mol/m³

Remarque
Si ces points ne sont pas respectés ou si la qualité de l'eau n'est pas propice à un traitement adapté conformément aux prescriptions réglementaires, le fabricant exclut tout recours à la garantie en cas de dommages.

5.2.5 Raccordement de la conduite d'évacuation des condensats

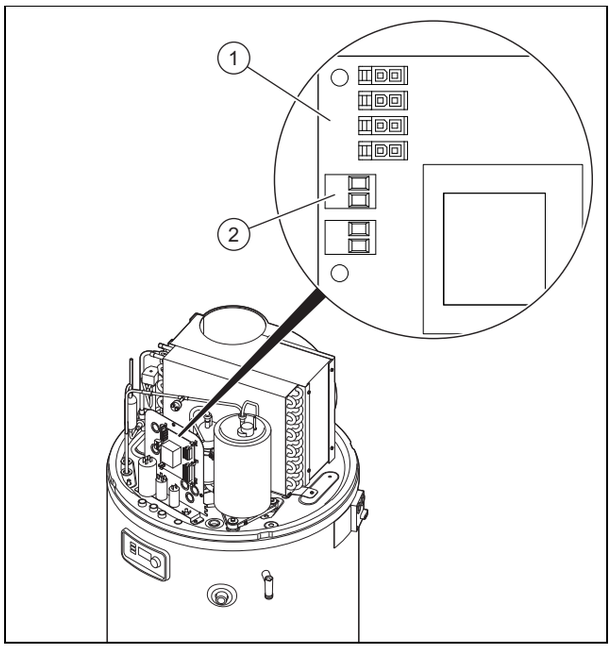
1. Conformez-vous à toutes les prescriptions et réglementations locales en vigueur pour ce qui est de l'évacuation des condensats.



2. Raccordez la conduite d'écoulement des condensats **(1)** à un siphon d'évacuation **(2)** installé au préalable.
3. Faites en sorte de poser la conduite d'écoulement des condensats en pente et sans point de pincement.
4. Remplissez le siphon d'évacuation d'eau.
5. Laissez un faible écart entre l'extrémité de la conduite d'écoulement des condensats et le siphon d'évacuation.
6. Assurez-vous que la conduite d'écoulement des condensats n'est pas connectée de façon hermétique au siphon d'évacuation.
7. Vérifiez que les condensats s'évacuent correctement.

5.2.6 Commande externe du ventilateur

Conditions: Installation d'un système partiellement gainé



- Si une pièce doit être ventilée en permanence, y compris lorsque le produit est arrêté, vous pouvez raccorder le contact de la commande externe du ventilateur (hygrostat).

Attention !

Risques de dommages matériels en cas d'erreur de manipulation !

Seuls les contacts de commande externes sont compatibles.

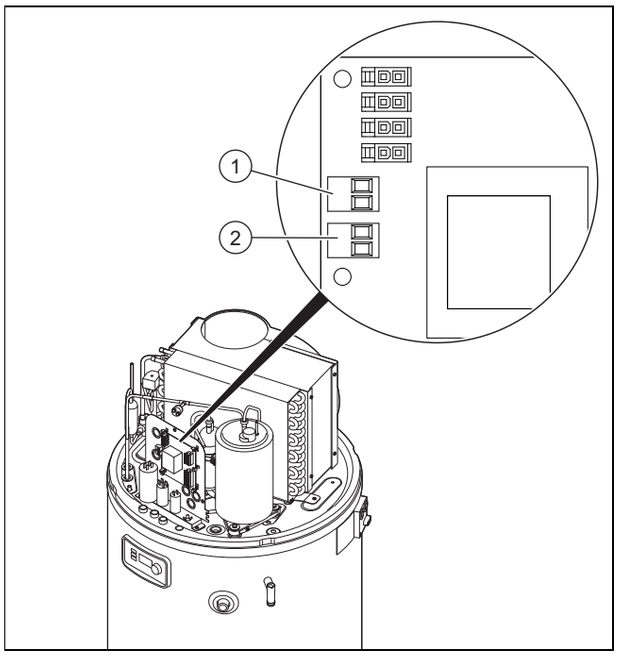
- Raccordez les contacts de commande externe uniquement sur des contacts libres de potentiel.
- Ne raccordez surtout pas de câbles sous tension.

- Démontez le capot de protection.
- Retirez le cache de protection noir du circuit imprimé.
- Faites passer le câble dans le passe-câbles situé à l'arrière du produit, ainsi que dans le passe-câbles situé à l'arrière du boîtier électrique.
- Raccordez le câble de l'hygrostat au connecteur **(2)** du circuit imprimé **(1)**.
  - Contact ouvert : ventilateur à l'arrêt
  - Contact fermé : ventilateur en marche
- Dans le menu, réglez le mode « Ventilateur avec commande externe » sur **MODE VENT.** 3.

5.2.7 Raccordement de l'installation photovoltaïque

Conditions: Installation photovoltaïque présente

Cette fonction permet de fonctionner en autoproduction et, en d'autres termes, d'utiliser l'énergie produite par l'installation photovoltaïque pour alimenter la pompe à chaleur ainsi que la résistance chauffante et chauffer l'eau du ballon.



1	Bornier 1	2	Bornier 2

- Démontez le capot de protection.

Attention !

Risques de dommages matériels en cas d'erreur de manipulation !

Seuls les contacts de commande externes sont compatibles.

- Raccordez les contacts de commande externe uniquement sur des contacts libres de potentiel.
- Ne raccordez surtout pas de câbles sous tension.

- Retirez le cache de protection noir du circuit imprimé.
- Branchez le câble de l'installation photovoltaïque sur le bornier **(1)** du circuit imprimé.
- Si le régulateur de l'installation photovoltaïque comporte deux contacts de commande, branchez-les sur les borniers **(1)** et **(2)** du circuit imprimé, voir le « Schéma électrique du boîtier électrique » en annexe.
  - Bornier **(1)** : le niveau d'énergie électrique produit par l'installation photovoltaïque est faible.
  - Bornier **(2)** : le niveau d'énergie électrique produit par l'installation photovoltaïque est élevé.

5.3 Installation électrique

Seuls des électriciens qualifiés sont habilités à effectuer l'installation électrique.

Danger !

Danger de mort par électrocution !

Les bornes de raccordement au secteur L et N restent en permanence sous tension, même lorsque le produit est arrêté.

- ► Coupez l'alimentation électrique.
- ► Protégez l'alimentation électrique pour empêcher tout réenclenchement.

Danger !

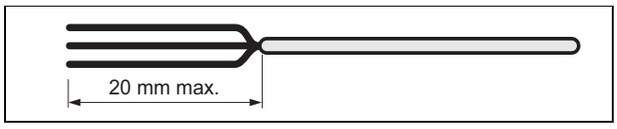
Danger de mort par électrocution !

Les condensateurs sont encore chargés plusieurs heures après la coupure de l'alimentation électrique.

- ► Attendez que les condensateur soient déchargés.

L'alimentation électrique du produit ne doit pas être interrompue par une minuterie.

5.3.1 Câblage



1. Faites passer les câbles basse et très basse tension dans des passe-câbles distincts à l'arrière du produit.
2. Faites attention à ne pas endommager l'isolation des fils internes lorsque vous retirez la gaine extérieure.
3. Retirez l'isolation des câbles sur 20 mm au maximum.

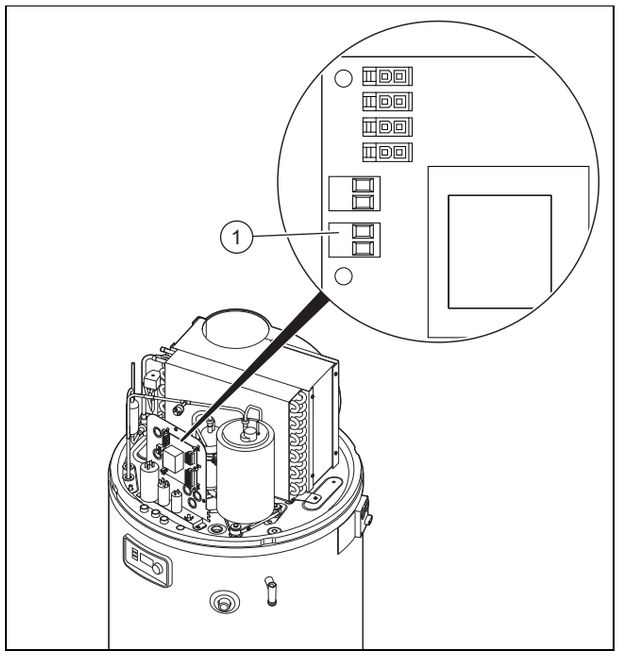
Remarque

Si les câbles ont déjà été dénudés sur plus de 20 mm, vous devrez les fixer avec des serre-câbles.

4. Mettez des embouts sur les extrémités dénudées des brins, de façon à bien les raccorder et à éviter les brins épars, qui peuvent provoquer des courts-circuits.

5.3.2 Raccordement du câble pour délestage heures creuses ou heures pleines

1. Pour que le produit fonctionne aussi peu que possible aux heures pleines (dans la mesure où vous disposez d'un tarif heures creuses et d'un tarif heures pleines), vous devez le raccorder au contact de commande du compteur électrique.



2. Démontez les capots de protection. (→ page 11)
3. Retirez le capot de protection noir du circuit imprimé.
4. Retirez le shunt rouge au niveau du bornier **(1)** du fournisseur d'électricité (contact heures creuses).
5. Faites passer le câble dans le passe-câbles situé à l'arrière du produit, ainsi que dans le passe-câbles situé à l'arrière du boîtier électrique.

Remarque

Ce faisant, veillez à ce que le passe-câbles soit fendu le moins possible afin d'éviter que de l'air ne s'échappe lors du fonctionnement du produit.

6. Effectuez le raccordement avec le contact de commande du compteur électrique par le biais du connecteur **(1)**.
   – Câble à deux brins: 0,75 mm²
7. Si le produit est piloté par le contact heures creuses, vous devez en informer l'utilisateur, de façon à ce qu'il programme éventuellement des plages de fonctionnement suivant les heures pleines et les heures creuses.

6 Mise en fonctionnement

6.1 Remplissage du circuit d'eau chaude sanitaire

1. Débranchez le produit du secteur.
2. Ouvrez le point de puisage d'eau chaude sanitaire de l'installation situé le plus haut.
3. Ouvrez le robinet d'arrêt en amont du groupe de sécurité de l'entrée d'eau froide.
4. Remplissez le ballon d'eau chaude sanitaire jusqu'à ce que l'eau s'écoule par le point de puisage situé le plus haut.
5. Fermez le point de puisage d'eau chaude sanitaire.

6.2 Établissement de l’alimentation électrique

Attention !

Risques de dommages matériels en cas de tension excessive !

Une tension secteur supérieure à 253 V risque d’endommager irrémédiablement les composants électroniques.

► Assurez-vous que la tension nominale du réseau est bien de 230 V.

Attention !

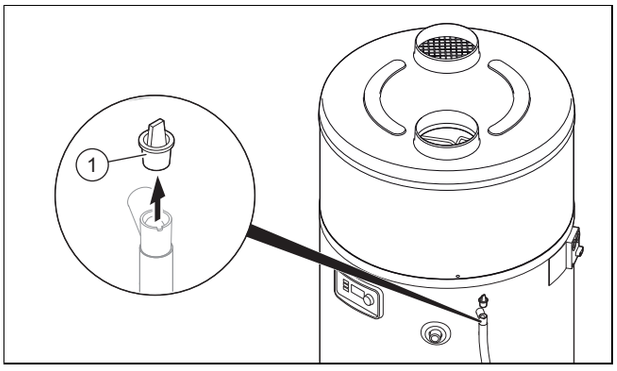
Risque de dommages matériels en cas de surchauffe !

Le produit n’est autorisé à fonctionner qu’à condition que le ballon d’eau chaude sanitaire soit plein.

► Vérifiez que le ballon d’eau chaude sanitaire est plein et que l’air a été purgé avant d’établir l’alimentation électrique.

► Branchez le câble secteur de façon fixe à l’alimentation électrique via un dispositif de séparation électrique omnipolaire déconnectable (par exemple disjoncteur de protection).

6.3 Mise en marche de l’appareil



1. Vérifiez que le bouchon **(1)** sur le raccord d'évacuation des condensats est enlevé avant la mise en marche du produit.
2. Vérifiez que le robinet d’arrêt situé en amont du groupe de sécurité de l’entrée d’eau froide est bien ouvert.
3. Vérifiez que le ballon d’eau chaude sanitaire est plein avant d’établir l’alimentation électrique.
4. Vérifiez que le produit est bien raccordé à l’alimentation électrique.
5. Appuyez sur la touche Marche/arrêt du produit.
   - ◁ L’écran s’allume.
   - ◁ La DEL verte de l’écran s’allume.
   - ◁ Le rétroéclairage de l’écran se met à clignoter et l’utilisateur est invité à spécifier la langue.
     - – Tournez le sélecteur pour régler la langue. Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
   - ◁ L'appareil ne propose le choix de la langue que lors de la toute première mise sous tension.Vous avez la possibilité de modifier le rélage de la langue en suivant les indication du chapitre réglage de la langue.
   - ◁ La pompe à chaleur ne se met en marche qu’à condition que la température de l’eau froide soit inférieure à la température d’eau paramétrée, que le moment corresponde bien à un temps de chauffage dans le programme de fonctionnement et que le tarif de l’électricité soit propice à une phase de chauffage.
   - ◁ Lorsque la pompe à chaleur fonctionne, il se produit un flux d’air au niveau de l’entrée et de la sortie d’air.

Remarque

Une fois la première mise en fonctionnement effectuée, la pompe à chaleur met entre 5 et 12 heures à atteindre la température de (55°C), suivant la température d’admission de l'air, et la température de l'eau froide.

7 Remise du produit à l’utilisateur

► Montrez à l’utilisateur l’emplacement et le fonctionnement des dispositifs de sécurité.
► Formez l’utilisateur aux manipulations du produit.
► Insistez particulièrement sur les consignes de sécurité que l’utilisateur doit impérativement respecter.
► Informez l’utilisateur de la nécessité d’une maintenance régulière de son produit.
► Remettez à l’utilisateur l’ensemble des notices et des documents relatifs au produit, en lui demandant de les conserver.
► Informez l’utilisateur des mesures prises pour l’alimentation en air. Attirez son attention sur le fait qu’il ne doit pas y apporter la moindre modification.

8 Adaptation en fonction de l’installation

8.1 Activation du menu réservé à l’installateur

1. Appuyez sur la touche Menu.
2. Tournez le sélecteur jusqu’à ce que le menu **MENU.INSTA.** s’affiche à l’écran.
3. Appuyez sur la touche Horloge et la touche Menu pendant 3 secondes.
   - ◁ Le première option du menu réservé à l’installateur **MODE PV** s’affiche.

8.2 Activation et réglage du mode photovoltaïque

Conditions: Installation photovoltaïque présente

- Si le régulateur de l’installation photovoltaïque est raccordé aux connecteurs n° 1 et n° 2 du circuit imprimé du produit, vous devez activer le **MODE PV**.
  - ◁ L’énergie électrique produite est stockée sous forme d’eau chaude. L’installation photovoltaïque peut être réglée sur deux niveaux de production différents.
  - ◁ **PV ECO** = niveau inférieur de production d’électricité photovoltaïque. La pompe à chaleur génère une température d’eau chaude plus élevée. La température d’eau chaude doit se situer entre la température d’eau chaude normale et 60 °C.
    - – Réglages d'usine: 60 ℃
  - ◁ **PV MAX** = niveau supérieur de production d’électricité photovoltaïque. La pompe à chaleur et la résistance chauffante génèrent une température d’eau chaude plus élevée. La température d’eau chaude doit se situer entre la température d’eau chaude du mode **PV ECO** et 65 °C.
    - – Réglages d'usine: 65 ℃
- Tournez le sélecteur pour régler le mode.
  - – **Menu** → **MENU.INSTA.** → **MODE PV**
  - ◁ Vous avez la possibilité de définir la fonction prioritaire (mode photovoltaïque ou protection contre le gel/mode Éco).
- Sélectionnez **oui**.
- Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
- Appuyez sur la touche Menu.
- Réglez la température de l’eau chaude sanitaire souhaitée.
- Tournez le sélecteur pour régler la priorité.
  - – **Menu** → **MENU.INSTA.** → **MODE PV** → **PRIORITE**
  - ◁ **oui** : les signaux des connecteurs n° 1 et n° 2 sont prioritaires sur la protection contre le gel et le mode ECO.
  - ◁ **non** : la protection contre le gel et le mode Éco sont prioritaires sur les signaux des connecteurs n° 1 et n° 2.

Remarque

Si la priorité est donnée au mode photovoltaïque, l’eau chaude sanitaire est également chauffée pendant des horaires non choisis (p. ex. en mode vacances et en dehors des créneaux horaires programmés).

Si l’eau chaude sanitaire doit être chauffée uniquement durant les créneaux horaires autorisés, réglez la priorité sur **non**.

- Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
  - ◁ La résistance chauffante est alimentée pour utiliser l’énergie produite par l’installation photovoltaïque.
  - ◁ Lorsque le mode ventilateur (**MODE VENT.**) est activé, l’option 3 ne peut plus être sélectionnée.
  - ◁ La fonction **DELESTAGE** n’est pas disponible.
- Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l’affichage initial.

8.3 Relevé des données d’entrée

1. Pour relever les données d’entrée du produit, vous devez sélectionner ce menu.
   - – **Menu** → **MENU.INSTA.** → **AFFICHAGE**
2. Rendez-vous dans le menu **AFFICHAGE** et appuyez sur le sélecteur.
   - ◁ **EAU** = température d’eau chaude dans la partie centrale du ballon d’eau chaude sanitaire
   - ◁ **AIR** = température de l’air au niveau de l’entrée d’air
   - ◁ **EVAP.** = température de l’évaporateur
   - ◁ Lorsque **MODE PV** est désactivé :
     - – **DELESTAGE** : entrée contact de raccordement n° 1 / contact heures creuses (0 : contact ouvert ; 1 : contact fermé)
     - – **HYGROSTAT** : entrée contact de raccordement n° 2 / hygrostat (0 : contact ouvert ; 1 : contact fermé)
   - ◁ Lorsque **MODE PV** est activé :
     - – **PV ECO** : entrée contact de raccordement n° 1 (0 : contact ouvert ; 1 : contact fermé)
     - – **PV MAX** : entrée contact de raccordement n° 2 (0 : contact ouvert ; 1 : contact fermé)
3. Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l’affichage initial.

8.4 Réglage de la fonction antilégionelles

La fonction antilégionelles consiste à porter l’eau contenue dans le produit à une température de 60 °C. Si la température de consigne de l’eau chaude sanitaire est déjà réglée sur 60 °C ou plus, la fonction antilégionelles est inopérante. Si le cycle antilégionelles s’interrompt sous l’effet d’une plage d’interdiction de fonctionnement du chauffage d’appoint (heures pleines ou programme horaire), la fonction antilégionelles redémarre à l’heure de déclenchement suivante.

- Tournez le sélecteur pour régler la périodicité (nombre de jours d’intervalle) de la fonction antilégionelles.
  - – **Menu** → **MENU.INSTA.** → **REGL.PARAM.** → **ANTI-BACT.**
- Appuyez sur le sélecteur.
- Sélectionnez l’intervalle de temps entre deux cycles antilégionelles.
- Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
- Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l’affichage initial.

8.5 Sélection du niveau de délestage

Conditions: Câble de délestage heures creuses / heures pleines raccordé

- ► Sélectionnez les composants autorisés à fonctionner pendant les périodes de tarif heures pleines.
  - – Pompe à chaleur uniquement
  - – Pompe à chaleur et résistance chauffante
- ► Tournez le sélecteur pour régler le mode.
  - – **Menu** → **MENU.INSTA.** → **REGL.PARAM.** → **DELESTAGE**
    - ◁ 0 = pas d'élément autorisé à fonctionner pendant les heures pleines
    - ◁ 1 = seule la pompe à chaleur est autorisée à fonctionner pendant les heures pleines
    - ◁ 2 = la pompe à chaleur et la résistance chauffante sont autorisées à fonctionner pendant les heures pleines

Remarque
Il est déconseillé d'effectuer une programmation horaire si la connexion heures creuses est utilisée.

- ► Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l'affichage initial.
- ► En cas d'utilisation d'une connexion heures creuses, veuillez informer l'utilisateur sur l'utilisation optimale de l'énergie.

8.6 Réglage de la température minimale

Lorsque la fonction Température minimale est sélectionnée, la température d'eau chaude sanitaire ne chute pas en dessous de 38 °C. Le chauffage d'appoint (résistance chauffante) seconde alors la pompe à chaleur jusqu'à ce qu'une température d'eau chaude sanitaire de 43 °C soit atteinte.

Selon le paramètre sélectionné lors du réglage du niveau de délestage, la fonction température minimale peut ne pas être disponible pendant les heures pleines.

Menu → **MENU.INSTA.** → **REGL.PARAM.** → **T°CMINI**

- ► Appuyez sur le sélecteur.
- ► Tournez le sélecteur et réglez la température d'eau chaude sanitaire sur 43 °C.
- ► Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
- ► Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l'affichage initial.

8.7 Réglage du mode du ventilateur

- ► Tournez le sélecteur pour régler le mode.
  - – **Menu** → **MENU.INSTA.** → **REGL.PARAM.** → **MODE VENT.**
    - ◁ 1 = fonctionnement du ventilateur uniquement lorsque la pompe à chaleur est en marche. La vitesse du ventilateur s'adapte automatiquement au besoin de la pompe à chaleur.
    - ◁ 2 = fonctionnement du ventilateur uniquement lorsque la pompe à chaleur est en marche. Le ventilateur fonctionne en vitesse maximale.
    - ◁ 3 = fonctionnement du ventilateur uniquement lorsque la pompe à chaleur est en marche ou que la commande externe l'autorise (Hygrostat)

8.8 Réglage de la durée de chauffe maximale

1. Si vous activez cette fonction, la durée de charge du ballon d'eau chaude sanitaire est raccourcie.
   - – **Menu** → **MENU.INSTA.** → **REGL.PARAM.** → **TEMPS MAX.**
2. Appuyez sur le sélecteur.
3. Tournez le sélecteur pour paramétrer la durée de chauffe maximale de la pompe à chaleur (**Auto**/nombre d'heures).
   - ◁ En mode **Auto** le produit optimise l'utilisation des sources d'énergie (pompe à chaleur et chauffage d'appoint) afin d'avoir terminé la chauffe en 5 heures à partir du début des heures creuses.
     - – Avec le réglage **Auto**, le produit utilise le chauffage d'appoint uniquement pendant les heures creuses et les créneaux horaires programmés. La pompe à chaleur et utilisée en priorité. Le chauffage d'appoint est mis en marche le plus tard possible.
     - – Si l'appareil n'est pas raccordé sur le contact Heure pleine/ heure creuse du fournisseur d'électricité, l'appareil ne peut détecter le début de la période de 5 heures et la fonction **Auto** devient de fait inopérante.
   - ◁ En mode nombre d'heures, le produit optimise l'utilisation des sources d'énergie (pompe à chaleur et chauffage d'appoint) afin d'avoir atteint la température paramétrée en n heures à partir du début de la chauffe.
     - – Plus la durée de chauffe maximale qui a été paramétrée est courte, plus le chauffage d'appoint s'enclenche fréquemment au risque d'augmenter la consommation énergétique et donc les coûts.

Remarque
Le niveau de puissance disponible reste conditionné par le niveau de délestage programmé et la période programmée (confort, eco, hors gel, heures pleines, heures creuses).

4. Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
5. Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l'affichage initial.

8.9 Relevé du compteur

1. Pour relever les indications du compteur du produit, vous devez sélectionner ce menu.
   - – **Menu** → **MENU.INSTA.** → **COMPTEURS**
2. Rendez-vous dans le menu **COMPTEURS** et appuyez sur le sélecteur.
   - ◁ n°1 = nombre de démarrages de la pompe à chaleur
   - ◁ n°2 = nombre de démarrages de la résistance chauffante
   - ◁ n°3 = fonction désactivée
   - ◁ n°4 = nombre d'heures de fonctionnement du compresseur

3. Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l’affichage initial.

8.10 Verrouillage de l'interface utilisateur

1. Tournez le sélecteur de façon à faire apparaître le menu **VERROUILL.**.
   – Lorsque l'interface utilisateur est verrouillé, vous ne pouvez que réinitialiser les codes défaut ou déverrouiller l'interface utilisateur.
   – **Menu** → **MENU.INSTA.** → **VERROUILL.**
2. Appuyez sur le sélecteur pour valider.
3. Tournez le sélecteur pour régler le niveau de verrouillage automatique.
   ◁ **non** = le verrouillage automatique n’est pas activé.
   ◁ **Auto** = l'interface utilisateur est verrouillé 60 secondes après la dernière saisie. Voici comment déverrouiller l'interface utilisateur (→ page 20).
   ◁ **Pro** = l'interface utilisateur est verrouillé 300 secondes après la dernière saisie. Voici comment déverrouiller l'interface utilisateur (→ page 20).
4. Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
5. Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l’affichage initial.

8.10.1 Déverrouillage de l'interface utilisateur en mode Auto

1. Appuyez sur la touche Menu pendant 3 secondes.
2. Sélectionnez l’option **oui** avec le sélecteur.
3. Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
4. Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l’affichage initial.

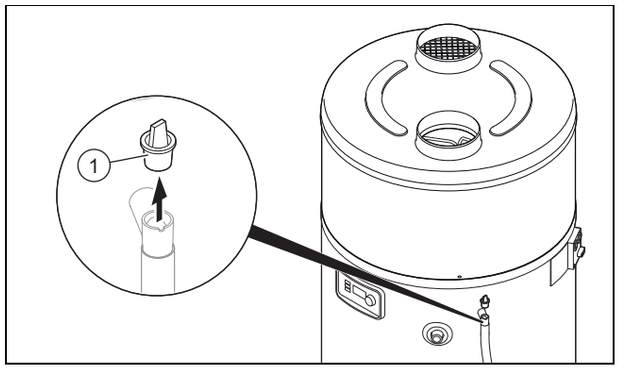
8.10.2 Déverrouillage de l'interface utilisateur en mode Pro

1. Appuyez sur la touche Menu pendant 3 secondes.
2. Appuyez sur le sélecteur et sur la touche Horloge pendant 3 secondes.
3. Sélectionnez l’option **oui** avec le sélecteur.
4. Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
5. Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l’affichage initial.

8.10.3 Verrouillage manuel de l'interface utilisateur

1. Appuyez sur la touche Menu et la touche Horloge pendant 3 secondes depuis l’affichage de base.
2. Sélectionnez l’option **oui** avec le sélecteur.
3. Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
4. Appuyez sur la touche Menu pendant 3 secondes pour désactiver le verrouillage manuel.

8.10.4 Opérations préalables au test de la porte soufflante



1. Si vous voulez effectuer un test de porte soufflante, vous devez d’abord obturer le trop-plein des condensats du produit.
2. Utilisez le bouchon **(1)** fourni pour obturer le trop-plein des condensats.

Attention !

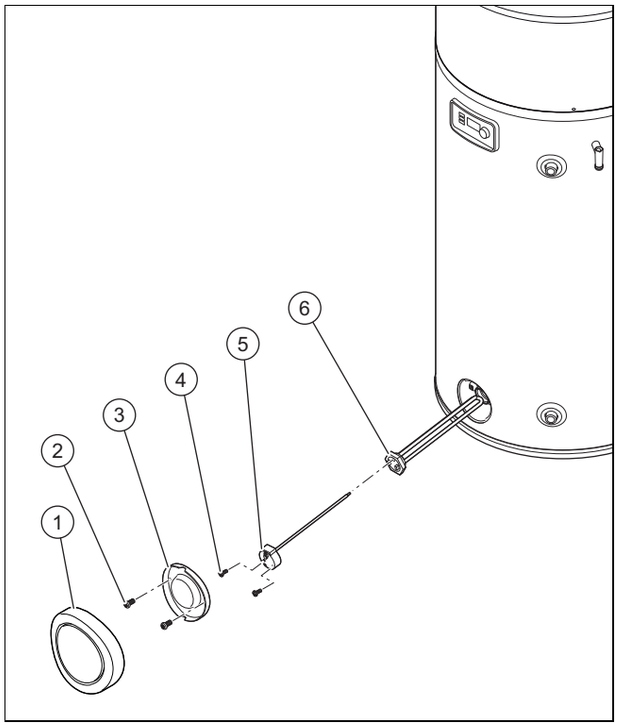
Risque de dommages matériels en cas d'obturation du trop-plein des condensats

Les condensats ne peuvent pas s'évacuer par le trop-plein si le conduit d'évacuation des eaux usées est bouché.

► Vérifiez que le bouchon utilisé pour obturer le trop-plein est enlevé après le test de la porte soufflante et avant la mise en fonctionnement du produit.

3. Au moment de remettre le produit en fonctionnement, il ne faudra pas oublier de retirer le bouchon du trop-plein des condensats.

8.11 Contrôle de la résistance chauffante



1. Appuyez sur la touche Marche/arrêt.
2. Débranchez le produit du secteur.
3. Vidangez le produit. (→ page 22)
4. Retirez l'enjoliveur noir en tirant fermement dessus à l'horizontale.
5. Dévissez les vis **(2)** du capot de protection inférieur **(3)**.
6. Retirez le capot de protection inférieur **(3)**.
7. Desserrez les vis **(4)** et débrancher les câbles de la résistance chauffante.
8. Retirez le thermostat de sécurité de surchauffe **(5)** de la résistance chauffante **(6)**.
9. Dévissez l'ensemble avec la résistance chauffante **(6)** et son joint.
10. Vérifiez que la résistance chauffante n'est pas entartrée.
11. Remplacez le joint par un joint neuf.

9 Dépannage

9.1 Correction des défauts

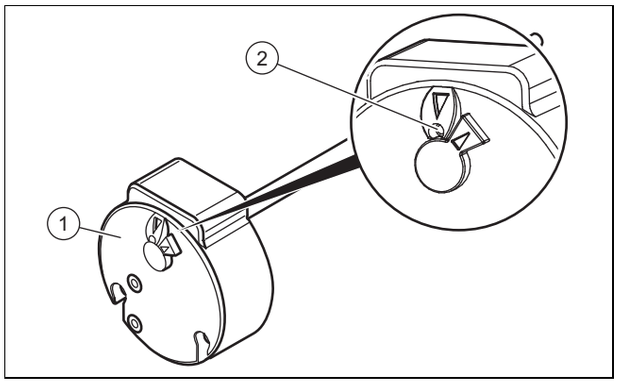
- ► Avant de démarrer une recherche de pannes, assurez vous que l'appareil est bien raccordé électriquement.
- ► Vérifiez que les robinets d'arrêt sont ouverts.
- ► En cas de messages d'erreur, reportez-vous au tableau en annexe pour remédier au problème.

  Messages d'erreur – vue d'ensemble
- ► Redémarrez le produit à l'issue de la procédure de dépannage.
- ► Si vous ne pouvez remédier à l'erreur, veuillez vous adresser au service client.

9.2 Réinitialisation des paramètres (rétablissement des réglages d'usine)

1. Tournez le sélecteur de façon à faire apparaître le menu **RAZ.PARAM.**.
   – **Menu** → **MENU INSTA.** → **RAZ.PARAM**
2. Appuyez sur le sélecteur.
3. Tournez le sélecteur pour sélectionner **oui**.
4. Appuyez sur le sélecteur pour valider votre sélection.
5. Appuyez sur la touche Menu pour revenir à l'affichage initial.

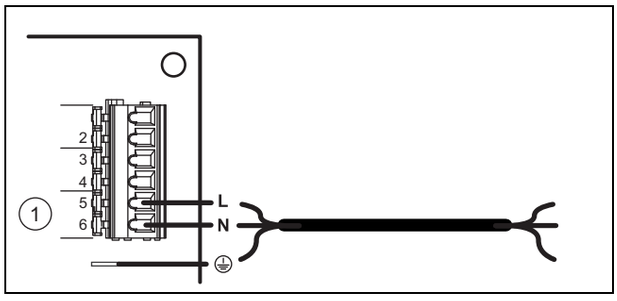
9.3 Réinitialisation de la sécurité de surchauffe



1. Avant de réinitialiser la sécurité de surchauffe **(1)**, vérifiez si la coupure de fonctionnement n'est pas due au déclenchement d'un contacteur heures creuses ou à la programmation horaire.
2. Vérifiez si la sécurité de surchauffe du chauffage d'appoint électrique s'est déclenchée à cause d'un risque de surchauffe (> 87 °C) ou d'un défaut.
3. Démontez le capot de protection. (→ page 11)
4. Vérifiez que la résistance chauffante n'est pas entartrée.
5. Appuyez sur le bouton **(2)** pour réinitialiser la sécurité de surchauffe.

Remarque
Il est interdit de changer le réglage de la sécurité de surchauffe.

9.4 Remplacement du câble de raccordement au secteur



1. Si jamais le câble de raccordement au secteur du produit est endommagé, il est impératif de le changer.

Remarque
Seul un professionnel qualifié est habilité à procéder à l'installation électrique.

2. Démontez le capot de protection.
3. Retirez le cache du circuit imprimé.
4. Procédez au câblage. (→ page 16)
5. Faites passer le câble de raccordement au secteur dans le passe-câbles situé à l'arrière du boîtier électrique.
6. Branchez le câble de raccordement au secteur au raccord d'alimentation électrique de l'appareil.

9.5 Finalisation de la réparation

1. Montez le capot de protection. (→ page 11)
2. Établissez l'alimentation électrique.
3. Ouvrez tous les robinets d'arrêt.
4. Allumez le produit.
5. Vérifiez que le produit et les raccordements hydrauliques sont opérationnels et bien étanches.

10 Inspection et maintenance

10.1 Opérations préalables à la maintenance et la réparation

1. Éteignez le produit.
2. Débranchez le produit du secteur.
3. Attendez que le ventilateur se soit totalement arrêté.
4. Fermez les robinets d'arrêt du circuit hydraulique.
5. Fermez le robinet d'arrêt en amont du groupe de sécurité de l'entrée d'eau froide.
6. Démontez le capot de protection.
7. Pour remplacer des composants hydrauliques du produit, vous devez le vidanger.
8. Veillez à ce que l'eau ne coule pas sur les composants électriques (par ex. boîtier électronique).
9. Utilisez systématiquement des joints neufs.

10.2 Respect des intervalles d'inspection et de maintenance

► Conformez-vous aux intervalles minimums d'inspection et de maintenance.

Travaux d'inspection et d'entretien annuels – vue d'ensemble

10.3 Vidange du produit

1. Mettez le produit hors service.
2. Débranchez le produit du secteur.
3. Fermez le robinet d'arrêt en amont du groupe de sécurité de l'entrée d'eau froide.
4. Vérifiez que l'écoulement des eaux usées est bien raccordé au groupe de sécurité.
5. Ouvrez la vanne du groupe de sécurité et vérifiez que l'eau s'écoule dans le dispositif d'évacuation.
6. Ouvrez le point de puisage d'eau chaude le plus haut de la maison pour vidanger intégralement les conduites d'eau.
7. Une fois que l'eau s'est totalement écoulée, refermez la vanne du groupe de sécurité et le point de puisage d'eau chaude sanitaire.

10.4 Approvisionnement en pièces de rechange

Les pièces d'origine du produit ont été homologuées par le fabricant dans le cadre des tests de conformité. Si vous utilisez des pièces qui ne sont pas certifiées ou homologuées à des fins de maintenance ou de réparation, le produit risque de ne plus être conforme, et donc de ne plus répondre aux normes en vigueur.

Nous recommandons donc expressément d'utiliser les pièces de rechange originales du fabricant afin de garantir un fonctionnement sûr et fiable du produit. Pour toute information sur les pièces de rechange originales, reportez-vous aux coordonnées qui figurent au dos de la présente notice.

► Utilisez exclusivement des pièces de rechange originales spécialement homologuées pour le produit dans le cadre de la maintenance ou la réparation.

11 Mise hors service

11.1 Mise hors service du produit

► Appuyez sur la touche Marche/arrêt.
► Débranchez le produit du secteur.
► Vidangez le produit.

11.2 Mise au rebut du frigorigène

Avertissement !
Risques de dommages environnementaux

Cette pompe à chaleur contient du fluide frigorigène R 290. Le frigorigène ne doit pas polluer l'atmosphère.

► Confiez systématiquement la mise au rebut du frigorigène à des personnes qualifiées.

La mise au rebut du frigorigène doit être effectuée par l'installateur spécialisé qui a installé la pompe à chaleur.

Les personnes en charge du recyclage doivent disposer d'une accréditation en accord avec les prescriptions en vigueur.

► Vous devez mettre le fluide frigorigène dans un conteneur adapté avant de le mettre au rebut, de sorte qu'il puisse être recyclé.

12 Service après-vente

Contactgegevens over ons serviceteam vindt u op het aan de achterkant opgegeven adres of www.bulex.be.

13 Recyclage et mise au rebut

Mise au rebut de l’emballage

- ► Procédez à la mise au rebut de l’emballage dans les règles.
- ► Conformez-vous à toutes les prescriptions en vigueur.

Annexe

A Travaux d’inspection et d’entretien annuels – vue d’ensemble

N°	Travaux
1	Vérifiez que les dispositifs de sécurité fonctionnement bien.
2	Vérifiez que le circuit frigorifique est bien étanche.
3	Vérifiez que les circuits hydrauliques sont étanches.
4	Vérifiez que le groupe de sécurité fonctionne bien.
5	Vérifiez que les composants du circuit frigorifique ne comportent pas de trace de rouille ou d’huile.
6	Vérifiez que les composants de l’appareil ne sont pas usés.
7	Inspectez le système à la recherche d’éventuels composants défectueux.
8	Vérifiez que les câbles sont solidement branchés au niveau des bornes.
9	Vérifiez que l’installation électrique est bien conforme aux normes et aux règlements en vigueur.
10	Vérifiez que l’appareil est bien mis à la terre.
11	Vérifiez la température de départ de la pompe à chaleur et contrôlez les paramètres.
12	Vérifiez qu’il n’y a pas de formation de glace sur le compresseur.
13	Dépoussiérez les raccordements électriques.
14	Nettoyez l’évaporateur avec précaution, en veillant à ne pas abîmer les ailettes. Vérifiez que l’air circule correctement entre les ailettes et autour du produit.
15	Vérifiez que le ventilateur tourne bien.
16	Vérifiez que les condensats s’évacuent correctement.
17	Vérifiez que la résistance chauffante n’est pas entartrée. Si la couche de calcaire fait plus de 5 mm d’épaisseur, changez la résistance.
18	Vérifiez que le joint et le regard sont bien étanches. Remplacez le joint à chaque fois que le regard est démonté.
19	Établissez un procès-verbal de l’intervention d’inspection/de maintenance.

B Messages d’erreur – vue d’ensemble

Code d’erreur	Description	Cause possible	Solution	Fonctionnement provisoire
buS	– Circuit imprimé défectueux – Problème de connexion bus avec l’écran – Écran défectueux	– Surtension dans le réseau électrique – Erreur de câblage lors du raccordement électrique (contact heures creuses ou commande externe du ventilateur) – Dommages en cours de transport	– Remplacer le circuit imprimé – Remplacer le circuit imprimé de l’écran – Remplacer le câble de raccordement de l’écran	Produit hors service.
SONDE AIR	Capteur de température d’air défectueux (air aspiré)	– Capteur défectueux – Capteur non raccordé au circuit imprimé – Câble du capteur endommagé	Remplacer le capteur	Pompe à chaleur hors service. Le chauffage d’appoint sélectionné maintient la température de l’eau à 38°C.
SONDE DEG.	Capteur de température de l’évaporateur défectueux (température de dégivrage)	– Capteur défectueux – Capteur non raccordé au circuit imprimé – Câble du capteur endommagé	Remplacer le capteur	Pompe à chaleur hors service. Le chauffage d’appoint sélectionné maintient la température de l’eau à 38°C.
SONDE EAU	Capteur de température d’eau défectueux	– Capteur défectueux – Capteur non raccordé au circuit imprimé – Câble du capteur endommagé	Remplacer le capteur	Pompe à chaleur hors service.

Code d'erreur	Description	Cause possible	Solution	Fonctionnement provisoire
HORLOGE	Heure	– Surtension dans le réseau électrique – Dommages en cours de transport	– Remplacer le circuit imprimé de l'écran – Remplacer le câble de raccordement de l'écran	Les plages de fonctionnement ne sont plus prises en compte : La température de consigne de l'eau chaude sanitaire est maintenue en permanence (pas de signal au niveau des connecteurs n° 1 et n° 2).
SECU. HP	Haute pression à l'intérieur de la pompe à chaleur	– Absence d'eau dans le ballon d'eau chaude sanitaire – Température d'eau trop élevée (> 75 °C) – Capteur de température d'eau retiré du ballon d'eau chaude sanitaire – Capteur de température d'eau défectueux	– Vérifier que le produit a bien été rempli d'eau et que l'air a été purgé – Remplacer le capteur de température d'eau – Vérifier que le capteur de température d'eau est bien positionné dans la douille d'immersion	Pompe à chaleur hors service. La réinitialisation s'effectue automatiquement. Possibilité de fonctionnement du chauffage d'appoint.
DEGI.FREQU.	Dégivrage trop fréquent	– Débit d'air trop faible – Orifice d'entrée/de sortie d'air bouché – Tube d'air bouché – Gaine trop longue ou nombre de coudes trop important – Évaporateur encrassé – Capteur de température d'air situé hors du flux d'air	– Vérifier si l'air circule librement dans tout le système de gaines – Vérifier la longueur de gaines – Vérifier l'état des éventuels filtres présents dans les gaines d'air – Vérifier que l'évaporateur n'est pas poussiéreux – Positionner correctement le capteur de température d'air	Pompe à chaleur hors service. Le chauffage d'appoint sélectionné maintient la température de l'eau à 38°C.
SECU. BP	Basse pression à l'intérieur de la pompe à chaleur	– Débit d'air trop faible – Orifice d'entrée/de sortie d'air bouché – Tube d'air bouché – Ventilateur bloqué ou défectueux – Évaporateur encrassé et bouché – Évaporateur givré – Capteur de température d'air situé hors du flux d'air	– Vérifier que le ventilateur tourne – Vérifier si l'air circule librement dans tout le système de gaines – Vérifier la longueur de gaines – Vérifier l'état des éventuels filtres présents dans les gaines d'air – Vérifier que l'évaporateur n'est pas poussiéreux – Positionner correctement le capteur de température d'air	Pompe à chaleur hors service. Le chauffage d'appoint sélectionné maintient la température de l'eau à 38°C.
SURCHAUFF.	Surchauffe de l'eau chaude sanitaire (température d'eau > 87 °C)	– Capteur de température d'eau défectueux – Capteur de température d'eau retiré du ballon d'eau chaude sanitaire	Vérifier si le capteur est correctement positionné dans le doigt de gant	Pompe à chaleur hors service. La réinitialisation s'effectue automatiquement.

Code d'erreur	Description	Cause possible	Solution	Fonctionnement provisoire
ERR. 01	Mesures des capteurs de température erronées	– Interversion du capteur de température d'air et du capteur de dégivrage au niveau du circuit imprimé – Interversion du capteur de dégivrage et du capteur de température d'eau niveau du circuit imprimé – Le capteur de dégivrage a été raccordé sur le connecteur du capteur d'air. Le capteur de température d'air a été raccordé sur le connecteur du capteur d'eau et le capteur de température d'eau sur le connecteur du capteur de dégivrage.	Brancher comme il se doit le capteur de température sur le circuit imprimé	Pompe à chaleur hors service.
	Erreurs de mesure au niveau du capteur de dégivrage	Le capteur de dégivrage n'est pas bien placé sur le tube. C'est la température de l'air qui est mesurée	Rétablir le contact entre le capteur de dégivrage et le tube	
	Plus de gaz dans la pompe à chaleur	Fuite du circuit frigorifique	Avant de remplir le circuit frigorifique, localiser la fuite et la réparer	
	Détendeur hors service	Rupture du capillaire en cuivre du détendeur à la suite d'une erreur de manipulation ou d'un contact avec un composant vibrant.	Remplacer le détendeur	
	Compresseur hors service et sécurité de surchauffe activée	Compresseur défectueux	Remplacer le compresseur	
ERR. 02	Mesures des capteurs de température erronées	– Interversion du capteur de température d'air et du capteur de température d'eau au niveau du circuit imprimé. – Le capteur de dégivrage a été raccordé sur le connecteur du capteur de température d'eau. Le capteur de température d'eau a été raccordé sur le connecteur du capteur de température d'air et le capteur de température d'air sur le connecteur du capteur de dégivrage.	Rectifier le raccordement des capteurs sur le circuit imprimé	Produit hors service.
ERR. 03	Mesures des capteurs de température erronées	Le capteur de dégivrage a été raccordé sur le connecteur du capteur de température d'eau. Le capteur de température d'eau a été raccordé sur le connecteur du capteur de température d'air et le capteur de température d'air sur le connecteur du capteur de dégivrage.	Rectifier le raccordement des capteurs sur le circuit imprimé	Produit hors service.
ERR. 04	Erreurs de mesure des capteurs de dégivrage et de température d'eau	Interversion du capteur de dégivrage et du capteur de température d'eau au niveau du circuit imprimé	Rectifier le raccordement des capteurs sur le circuit imprimé	Pompe à chaleur hors service.

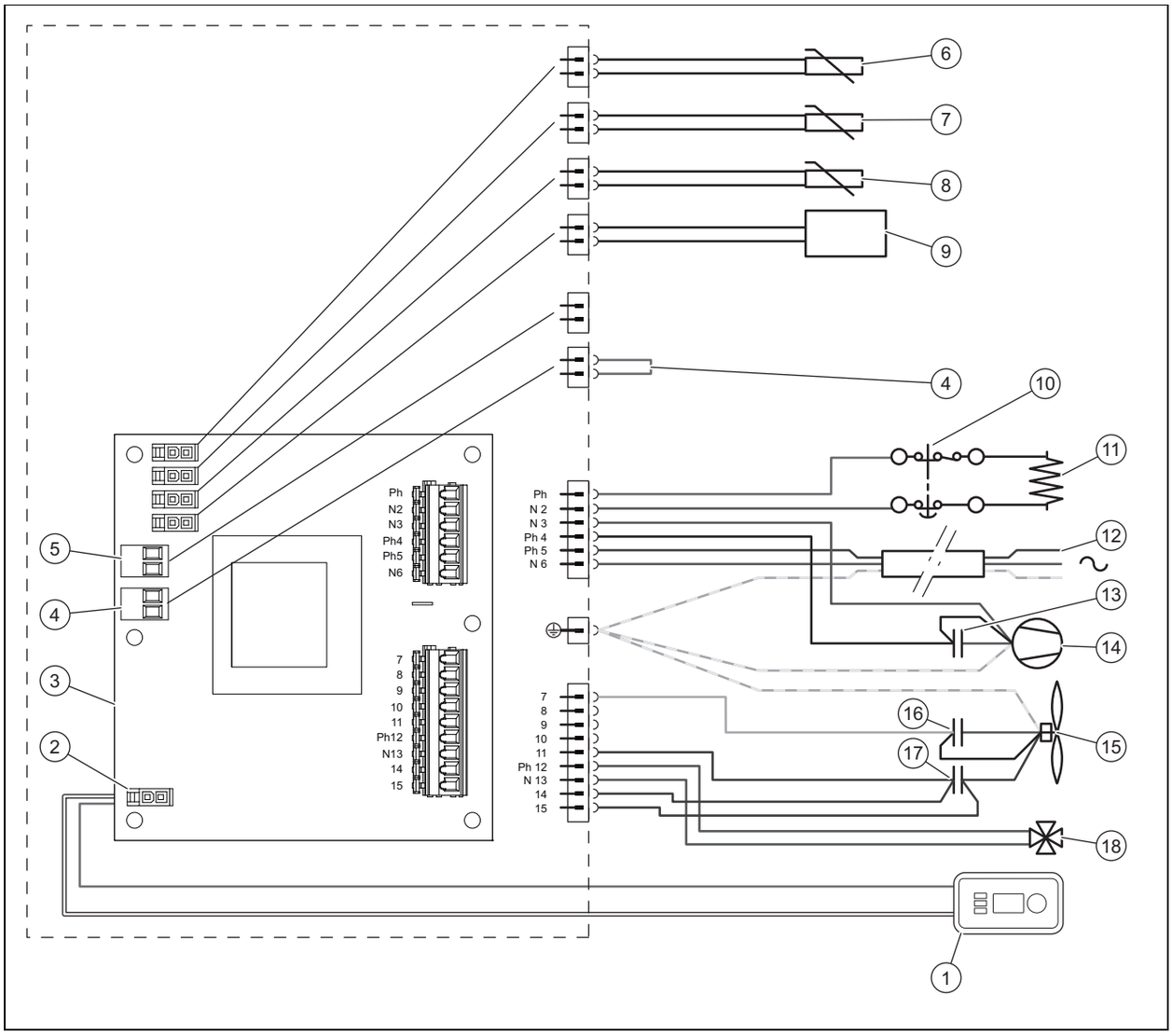
Code d'erreur	Description	Cause possible	Solution	Fonctionnement provisoire
EPrO	Problème de mémoire au niveau de la carte de l'écran	– Carte de l'écran endommagée – Câble de raccordement de l'écran endommagé	– Remplacer la carte de l'écran – Remplacer le câble de raccordement de l'écran	Produit hors service.

C Menu réservé à l'installateur – récapitulatif

Niveau de réglage	Valeurs		Unité	Pas, possibilité de sélection, commentaire	Réglages d'usine
	min.	max.			
MENU.INSTA. → MODE PV →					
MODE PV	Valeur actuelle			**oui**, **non**	**non**
MENU.INSTA. → MODE PV → PRIORITE					
PRIORITE	Valeur actuelle			**oui** : **MODE PV** a une priorité supérieure à celle de la protection contre le gel et le mode ECO, **non** : **MODE PV** a une priorité inférieure à celle de la protection contre le gel et du mode ECO	**oui**
MENU.INSTA. → AFFICHAGE →					
EAU	Valeur actuelle		°C		
AIR	Valeur actuelle		°C		
EVAP.	Valeur actuelle		°C		
PV ECO	Valeur actuelle			Uniquement visible quand **MODE PV = oui** 0 : contact ouvert ; 1 : contact fermé	
PV MAX	Valeur actuelle			Uniquement visible quand **MODE PV = oui** 0 : contact ouvert ; 1 : contact fermé	
DELESTAGE	Valeur actuelle			Uniquement visible quand **MODE PV = non** 0 : contact ouvert ; 1 : contact fermé	
HYGROSTAT	Valeur actuelle			Uniquement visible quand **MODE PV = non** 0 : contact ouvert ; 1 : contact fermé	
MENU.INSTA. → REGL.PARAM. →					
ANTI-BACT.	Valeur actuelle			**non** ; nombre de jours	**non**
DELESTAGE	Valeur actuelle			Uniquement visible quand **MODE PV = non** 0 : produit hors fonctionnement durant les heures pleines 1 : uniquement pompe à chaleur en fonctionnement durant les heures pleines 2 : pompe à chaleur et résistance chauffante en fonctionnement durant les heures pleines	1
T&C MINI	43	43	°C	**non** ; 43 °C	**non**
MODE VENT.	Valeur actuelle			1 = fonctionnement du ventilateur uniquement lorsque la pompe à chaleur est en marche. La vitesse du ventilateur s'adapte automatiquement au besoin de la pompe à chaleur. 2 = fonctionnement du ventilateur uniquement lorsque la pompe à chaleur est en marche. Le ventilateur fonctionne en vitesse maximale. 3 : le ventilateur est piloté par un hygrostat externe Quand **MODE PV = oui** : seuls 1 et 2 peuvent être sélectionnés	1
TEMPS MAX.	2	24	h	**non**, **Auto**, nombre d'heures	**non**
MENU.INSTA. → RAZ.PARAM. →					
RAZ.PARAM.	Valeur actuelle			**oui**, **non**	**non**
MENU.INSTA. → COMPTEURS →					

Niveau de réglage	Valeurs		Unité	Pas, possibilité de sélection, commentaire	Réglages d'usine
	min.	max.			
COMPTEURS	Valeur actuelle			n°1 : cycles de démarrage de la pompe à chaleur n°2 : cycles de démarrage de la résistance chauffante n°3 : non utilisée n°4 : heures de fonctionnement du compresseur	
MENU.INSTA. → VERROUILL. →					
VERROUILL.	Valeur actuelle			**non**; **Auto**; **Pro**	**non**

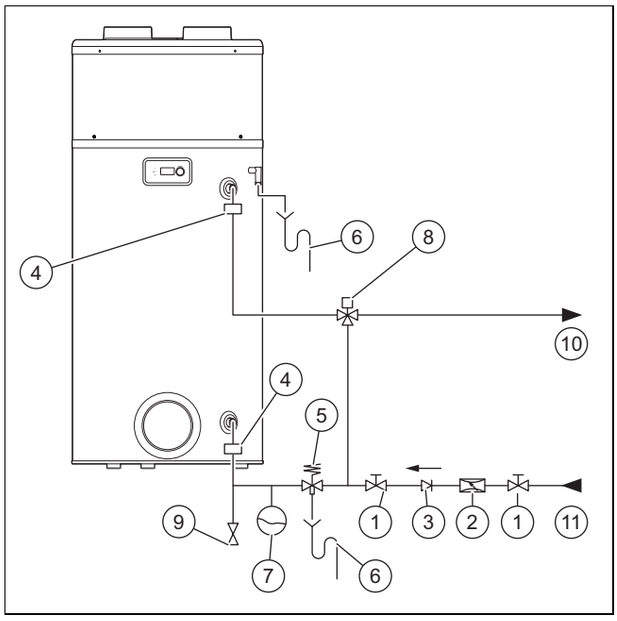
D Schéma électrique du boîtier électrique



1	Console de commande	6	Capteur de température d'air
2	Connecteur de raccordement de la console de commande	7	Capteur de température de dégivrage
3	Carte principale	8	Capteur de température d'eau
4	Connecteur n° 1 : tarif Heures creuses ou niveau d'énergie électrique produit par l'installation photovoltaïque faible	9	Pressostat
5	Connecteur n° 2 : commande du ventilateur ou niveau d'énergie électrique produit par l'installation photovoltaïque élevé	10	Sécurité de surchauffe, 87 °C
		11	Résistance chauffante
		12	Alimentation 230 V
		13	Condensateur 25 microF

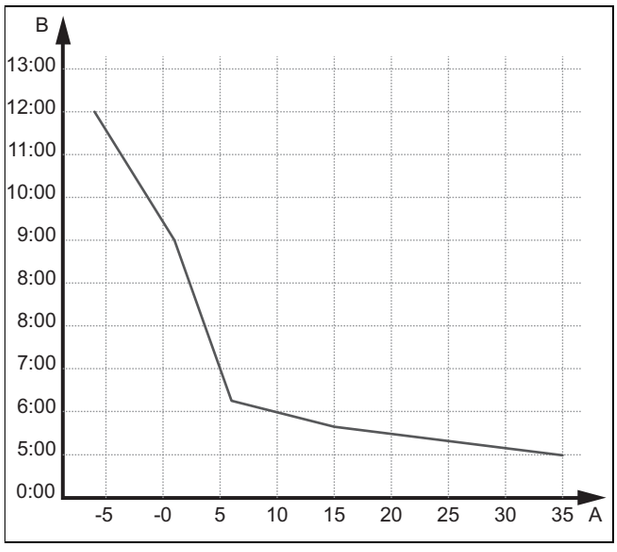
14	Compresseur	17	Condensateur 4 microF
15	Ventilateur	18	Vanne de dégivrage
16	Condensateur 1,5 microF		

E Schéma hydraulique

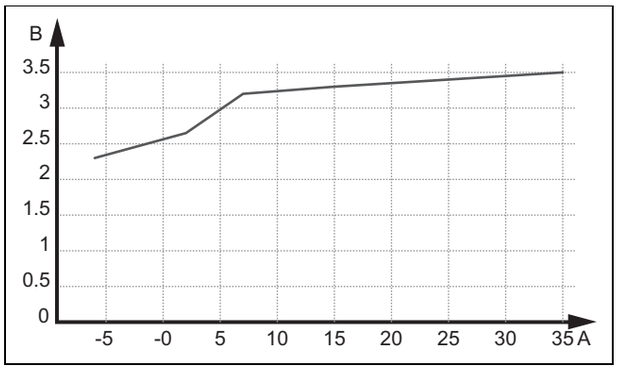


1	Robinet d’isolement	6	Conduite d’évacuation
2	Réducteur de pression	7	Vase d’expansion
3	Clapet anti-retour	8	Mitigeur thermostatique
4	Raccordement hydraulique avec isolation diélectrique	9	Soupape de vidange
5	Groupe de sécurité	10	Départ d'eau chaude sanitaire
		11	Conduite d’eau froide

F Courbes de performance de la pompe à chaleur



A	Température de l’air en °C	1	Durée de chauffe avec de l'eau à 10°C et une température de consigne à 55°C (EN 16147)
B	Heure		



A	Température de l'air en °C	1	COP avec de l'eau froide à 10°C pour une température de consigne de 55°C (EN 16147/cycle de prélèvement L)
B	Coefficient de performance (COP)		

G Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques - Généralités

	Magna Aqua 200
Capacité nominale	200 l
Diamètre extérieur	634 mm
Hauteur	1.443 mm
Poids (à vide)	85 kg
Poids (plein)	280 kg
Matériau de la cuve	Acier inoxydable
Isolation thermique	Mousse polyuréthane de 50 mm
Pression maximale du circuit d'eau chaude	0,6 MPa (6,0 bar)
Température d'eau chaude max. avec pompe à chaleur	60 °C
Température d'eau chaude max. avec chauffage d'appoint électrique	65 °C

Caractéristiques techniques - caractéristiques électriques

	Magna Aqua 200
Tension et fréquence de l'alimentation électrique du produit	230 V - 50 Hz
Intensité max. du circuit d'alimentation électrique	10 A
Longueur du câble électrique fourni	1,5 m
Puissance max.	2.200 W
Type de protection	IPX1
Puissance utile nominale du chauffage d'appoint électrique	1.500 W
Charge thermique du chauffage d'appoint électrique	12 W / cm^2

Caractéristiques techniques - raccords hydrauliques

	Magna Aqua 200
Raccordements du circuit d'eau chaude	M 3/4″

Caractéristiques techniques - caractéristiques de la pompe à chaleur

*Suivant EN 16147

	Magna Aqua 200
Type de frigorigène	R 290
Quantité de fluide frigorigène pour une charge complète	0,145 kg
Haute pression max. de la pompe à chaleur	2,5 MPa

	Magna Aqua 200
Basse pression max. de la pompe à chaleur	1,5 MPa
Température d'air admissible	−7 … 35 °C
Débit d'air max.	450 m³/h
Niveau de pression sonore 2 m de distance (A), avec une gaine souple, vitesse 1.	33 dB
Débit de condensats max.	0,3 l/h
Puissance utile nominale restituée par la pompe à chaleur (température d'eau 45 °C)	920 W

Index

A
Activation du menu réservé à l'installateur 17
Air de combustion 4
Alimentation en air de combustion 5
Arrêt du produit 22
C
Câblage 16
Câble de raccordement au secteur 21
Codes d'erreur 21
Corrosion 4
D
Dispositif de sécurité 4
Dispositifs d'arrêt 22
Documents 6
Dureté de l'eau 4
E
Écart minimal 10
Électricité 3
Emplacement d'installation 4
Enveloppe de protection 11
F
Finalisation de la réparation 22
Finalisation, réparation 22
G
Gel 4
I
Installateur spécialisé 3
Installation 11
Installation de chauffage, non étanche 5
Installation électrique 16
Installation, non étanche 5
M
Marquage CE 9
Messages d'erreur 21
Mise au rebut de l'emballage 23
Mise au rebut, emballage 23
Mise en marche du produit 17
Mise hors service 22
Mise hors tension 22
Montage de l'enveloppe de protection 11
O
Opérations préalables à la maintenance et la réparation 22
Outillage 4
P
Pièces de rechange 22
Prescriptions 5
Produit
  Déballage 10
Q
Qualifications 3
R
Remise à l'utilisateur 17
Résistance chauffante 21
S
Schéma 4
Sécurité de surchauffe 21
T
Tension 3
Transport 4
Travaux d'inspection 22, 24
Travaux de maintenance 22, 24
U
Utilisation conforme 3
V
Vidange du produit 22

Constructeur/Fournisseur
Bulex
Golden Hopestraat 15 – 1620 Drogenbos
Tel. 02 555-1313 – Fax 02 555-1314
info@bulex.com – www.bulex.be

0020238969_01 – 21.07.2016

© Ces notices relèvent de la législation relative aux droits d'auteur et toute reproduction ou diffusion, qu'elle soit totale ou partielle, nécessite l'autorisation écrite du fabricant.
Sous réserve de modifications techniques.

Bulex®
Altijd aan uw zijde