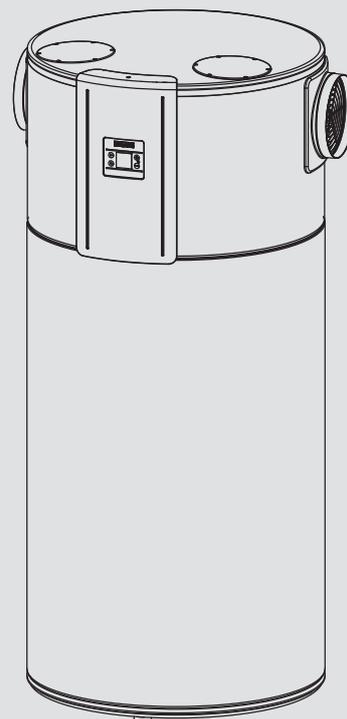


UTILISATION ET INSTALLATION

Chauffe-eau thermodynamique

- » WWK 221 electronic
- » WWK 301 electronic
- » WWK 301 electronic SOL



STIEBEL ELTRON

REMARQUES PARTICULIÈRES

UTILISATION

1. Remarques générales	3
1.1 Consignes de sécurité	3
1.2 Autres pictogrammes utilisés dans cette documentation	3
1.3 Unités de mesure	4
1.4 Données de performance conformes aux normes applicables	4
2. Sécurité	4
2.1 Utilisation conforme	4
2.2 Consignes de sécurité générales	4
2.3 Label de conformité	5
3. Description de l'appareil	5
3.1 Principe de fonctionnement de la pompe à chaleur	6
3.2 Production d'ECS	6
3.3 Fonctionnement de l'appareil hors des limites d'utilisation	7
3.4 Dégivrage	7
3.5 Protection hors gel	8
3.6 Durée de fonctionnement minimale et temps de pause minimal	8
3.7 Raccordement d'un générateur de signal externe	8
4. Réglages	8
4.1 Affichage et organes de commande	8
4.2 Réglages	9
4.3 Touche « Chauffage rapide »	12
4.4 Mise en arrêt d'urgence	13
5. Maintenance et entretien	13
6. Dépannage	14

INSTALLATION

7. Sécurité	17
7.1 Consignes de sécurité générales	17
7.2 Prescriptions, normes et réglementations	17
8. Description de l'appareil	17
8.1 Fourniture	17
8.2 Accessoires obligatoires	17
8.3 Autres accessoires	17
9. Travaux préparatoires	17
9.1 Manutention	17
9.2 Stockage	18
9.3 Lieu d'implantation de l'appareil et emplacement de la prise d'air et de la gaine d'aspiration	18
9.4 Pose de l'appareil	19
10. Montage	21
10.1 Gaines d'air (en option)	21
10.2 Raccordement hydraulique	22
10.3 WWK 301 electronic SOL: Raccordement d'un générateur de chaleur externe	23
10.4 Écoulement des condensats	24
10.5 Raccordement électrique	24
10.6 Assemblage de l'appareil	27
11. Mise en service	27
11.1 Première mise en service	27

11.2 Remise en service	29
12. Réglages	29
13. Mise hors service	30
14. Dépannage	30
14.1 Codes de défauts	31
14.2 Réinitialisation du limiteur de sécurité	32
14.3 Protection thermique	32
15. Entretien et maintenance	32
15.1 Dépose du capot de l'appareil	32
15.2 Dépose de l'habillage	33
15.3 Nettoyer l'évaporateur	33
15.4 Vidange du ballon	33
15.5 Détartre la résistance d'appoint/de secours	34
15.6 Anode de protection	34
15.7 Vannes	34
15.8 Écoulement des condensats	34
15.9 Remplacement des câbles de raccordement électriques	34
15.10 Mise en place de l'habillage	34
15.11 Mise en place du capot de l'appareil	34
16. Données techniques	35
16.1 Cotes et raccords	35
16.2 Schéma électrique	37
16.3 Dysfonctionnements	38
16.4 Tableau des données	39
16.5 Paramètres de l'appareil	41

GARANTIE | ENVIRONNEMENT ET RECYCLAGE

REMARQUES PARTICULIÈRES

- L'appareil peut être utilisé par les enfants à partir de 8 ans, ainsi que par des personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites ou par des personnes sans expérience, s'ils sont accompagnés ou qu'ils ont été formés à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil, et s'ils ont compris les dangers encourus. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Ne confiez pas le nettoyage ni les opérations de maintenance réservées aux utilisateurs à des enfants sans surveillance.
- Respectez la législation et les prescriptions nationales et locales en vigueur lors de l'installation.
- L'appareil n'est pas conçu pour un montage extérieur.
- Respectez les distances minimales (voir le chapitre « Installation / Travaux préparatoires / Mise en place de l'appareil »).

Remarques générales

- Tenez compte des conditions rencontrées dans le local d'implantation (voir le chapitre « Données techniques / Tableau de données »).
- Si vous raccordez l'appareil à l'alimentation électrique par une installation fixe, il doit pouvoir être mis hors tension par un dispositif présentant une distance de sectionnement d'au moins 3 mm sur tous les pôles. À cet effet, on pourra utiliser des contacteurs, des disjoncteurs ou des protections.
- Veuillez respecter les mesures de protection contre les tensions de contact trop élevées.
- Respectez la valeur de protection électrique nécessaire pour l'appareil (voir chapitre « Données techniques / Tableau de données »).
- En cas d'endommagement ou d'échange, le câble de raccordement électrique ne doit être remplacé que par un installateur habilité par le fabricant et par une pièce de rechange d'origine (type de raccordement X).
- Le ballon d'eau chaude sanitaire de l'appareil est sous pression. Pendant la montée en température, l'eau d'expansion s'écoule par le groupe de sécurité.
- Actionnez le groupe de sécurité régulièrement afin de prévenir son grippage, notamment en raison des dépôts de calcaire.
- Vidangez l'appareil comme indiqué au chapitre « Maintenance et nettoyage / Vidange du ballon ».
- Installez une soupape de sécurité homologuée sur l'arrivée d'eau froide.
- La pression maximale dans la conduite d'arrivée d'eau froide doit être inférieure d'au moins 20 % à la pression de déclenchement de la soupape de sécurité. Installez impérativement un réducteur de pression si la pression maximale dans la conduite d'arrivée d'eau froide peut dépasser cette limite.
- La conduite d'évacuation doit être conçue de sorte que l'eau puisse s'écouler librement lorsque la soupape de sécurité est entièrement ouverte.
- Installez le tuyau d'évacuation du groupe de sécurité avec une pente constante vers le bas dans un local à l'abri du gel.
- L'ouverture de purge du groupe de sécurité doit être reliée à l'air libre.

UTILISATION

1. Remarques générales

Les chapitres « Remarques particulières » et « Utilisation » s'adressent aux utilisateurs et aux installateurs.

Le chapitre « Installation » s'adresse aux installateurs.



Remarque

Lisez attentivement cette notice avant utilisation et conservez-la soigneusement.
Remettez cette notice au nouvel utilisateur le cas échéant.

1.1 Consignes de sécurité

1.1.1 Présentation des consignes de sécurité



MENTION D'AVERTISSEMENT Nature du danger
Sont indiqués ici les risques éventuellement encourus en cas de non-respect de la consigne de sécurité.
► Indique les mesures permettant de prévenir le danger.

1.1.2 Symboles, nature du danger

Symbole	Nature du danger
	Blessure
	Électrocution
	Brûlure (brûlure, ébullition)

1.1.3 Mentions d'avertissement

MENTION D'AVERTISSEMENT	Signification
DANGER	Caractérise des remarques dont le non-respect entraîne de graves lésions, voire la mort.
AVERTISSEMENT	Caractérise des remarques dont le non-respect peut entraîner de graves lésions, voire la mort.
ATTENTION	Caractérise des remarques dont le non-respect peut entraîner des lésions légères ou moyennement graves.

1.2 Autres pictogrammes utilisés dans cette documentation



Remarque

Le symbole ci-contre correspond aux remarques générales.
► Lisez attentivement les consignes.

Symbole	Signification
	Dommages matériels (dommages touchant à l'appareil, dommages indirects et pollution de l'environnement)
	Recyclage de l'appareil

▶ Ce symbole indique que vous devez prendre des mesures. Les actions requises sont décrites étape par étape.

Ces symboles indiquent le niveau du menu du logiciel (dans cet exemple : 3e niveau).

1.3 Unités de mesure



Remarque

Sauf indication contraire, toutes les cotes sont indiquées en millimètres.

1.4 Données de performance conformes aux normes applicables

Explication pour la détermination et l'interprétation des données de performance indiquées selon la norme

Norme : EN 16147

Les données de performance indiquées dans le texte, les diagrammes et la fiche technique ont été déterminées dans les conditions de mesure prescrites par la norme indiquée en titre de la présente section. En règle générale, ces conditions de mesure normalisées ne correspondent pas intégralement aux conditions existantes chez l'utilisateur.

Des écarts peuvent apparaître en fonction de la méthode de mesure choisie, notamment du degré de divergence entre la méthode choisie et les conditions spécifiées dans la norme indiquée en tête de la présente section. Les instruments de mesure utilisés, la configuration et l'âge de l'installation ou encore les débits, peuvent également influencer les résultats.

La validation des données de performance est possible uniquement si les mesures ont été effectuées dans les mêmes conditions que celles précisées dans la norme indiquée en titre du présent chapitre.

2. Sécurité

2.1 Utilisation conforme

L'appareil est destiné au chauffage de l'eau sanitaire dans le cadre des limites d'utilisation définies au chapitre « Données techniques / Tableau de données ».

L'appareil est conçu pour une utilisation domestique. Il peut être utilisé sans risque par des personnes qui ne disposent pas de connaissances techniques particulières. L'appareil peut également être utilisé dans un environnement non domestique, par exemple dans de petites entreprises, à condition que son utilisation soit de même nature.

Tout autre emploi est considéré comme non conforme. Une utilisation conforme de l'appareil implique également le respect de cette notice et de celles des accessoires utilisés.

2.2 Consignes de sécurité générales

N'utilisez cet appareil qu'à condition qu'il ait été installé dans son intégralité et doté de tous les dispositifs de sécurité.



AVERTISSEMENT Blessure

L'appareil peut être utilisé par les enfants à partir de 8 ans, ainsi que par des personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites ou par des personnes sans expérience, s'ils sont accompagnés ou qu'ils ont été formés à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil, et s'ils ont compris les dangers encourus. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Ne confiez pas le nettoyage ni les opérations de maintenance réservées aux utilisateurs à des enfants sans surveillance.



AVERTISSEMENT Électrocution

Risque de mort en cas de contact avec les composants conducteurs de courant. Une isolation ou des composants endommagés peuvent se révéler dangereux.

▶ Coupez l'alimentation électrique en cas d'endommagement de l'isolation et faites en sorte que l'appareil soit réparé.

Tous les travaux sur l'installation électrique doivent être réalisés par un installateur professionnel.



AVERTISSEMENT Brûlure

L'eau du ballon d'eau chaude sanitaire peut être chauffée à des températures supérieures à 60 °C. Risque de brûlure à des températures de sortie supérieures à 43 °C.

▶ Veillez à ne pas toucher l'eau à sa sortie du ballon.



AVERTISSEMENT Brûlure

Le contact avec des composants brûlants peut entraîner des lésions par brûlures.

▶ Portez des vêtements et des gants de protection pour tous les travaux à proximité de composants à température élevée.

Les conduites raccordées à la sortie d'eau chaude sanitaire de l'appareil peuvent atteindre une température supérieure à 60 °C.



AVERTISSEMENT Brûlure

En cas de panne, les températures peuvent atteindre la limite de température de sécurité (voir le chapitre « Données techniques / Tableau de données »).



AVERTISSEMENT Brûlure

L'appareil est rempli en usine de fluide frigorigène.

En cas de fuite de fluide frigorigène du fait d'un défaut d'étanchéité, empêchez tout contact avec ce dernier et évitez de respirer les vapeurs dégagées. Aérez les pièces concernées.



AVERTISSEMENT Électrocution

Il est interdit d'utiliser l'appareil avec l'habillage ouvert, sans capot ou sans manchons latéraux pour le raccordement de l'air.

Description de l'appareil

**ATTENTION Blessure**

Les objets posés sur l'appareil peuvent, par vibration, augmenter le bruit et provoquer des blessures en cas de chute.

► Ne posez aucun objet sur l'appareil.

**Dommmages matériels**

Veillez à ce que l'appareil, les conduites d'eau et les soupapes de sécurité soient hors gel. L'appareil n'est protégé ni contre le gel ni contre la corrosion quand l'alimentation électrique est coupée.

► Ne mettez pas l'appareil hors tension.

Si l'alimentation électrique de l'anode à courant imposé et de l'électronique est séparée, l'appareil est protégé contre la corrosion.

**Dommmages matériels**

Le lieu d'implantation de l'appareil doit être exempt d'air chargé en sel (contenant du chlore) ou en huile, ainsi que de toute substance agressive ou explosive. Sur le lieu d'implantation, évitez les charges de poussières, de laques pour cheveux ou de substances contenant du chlore ou de l'ammoniac.

**Dommmages matériels**

L'obturation de l'entrée ou de la sortie d'air peut provoquer une réduction du débit d'air. La sécurité de fonctionnement de l'appareil n'est pas garantie en cas de réduction du débit d'air.

► Ne couvrez pas l'appareil.

**Dommmages matériels**

L'appareil ne doit fonctionner qu'avec le ballon d'eau chaude sanitaire rempli. Si le ballon d'ECS est vide, un dispositif de sécurité arrête l'appareil.

**Dommmages matériels**

Il est interdit de l'utiliser pour chauffer d'autres liquides que l'eau sanitaire.

**Remarque**

Le ballon d'eau chaude sanitaire de l'appareil est sous pression. Pendant la montée en température, l'eau d'expansion s'écoule par le groupe de sécurité.

► Appelez votre installateur si de l'eau goutte alors que la montée en température est achevée.

2.3 Label de conformité

Voir la plaque signalétique sur l'appareil.

3. Description de l'appareil

L'appareil prêt à être raccordé permet une alimentation efficace en eau chaude sanitaire de plusieurs points de soutirage tout en utilisant une énergie renouvelable. L'appareil extrait de la chaleur de l'air aspiré. Cette chaleur est utilisée pour réchauffer l'eau se trouvant dans le ballon d'eau chaude sanitaire par l'apport d'énergie électrique. Les besoins en énergie électrique et la durée de fonctionnement nécessaire au chauffage de l'eau

sanitaire dépendent de la température de l'air aspiré. Quand la température de l'air aspiré diminue, la puissance calorifique de la pompe à chaleur diminue également et le temps de montée en température est rallongé.

La tour hydraulique est conçue pour un montage intérieur. Le choix possible de l'aspiration et du refoulement d'air, sur les côtés ou en partie supérieure, offre une certaine flexibilité dans le choix du lieu d'implantation. Des accessoires sont impératifs pour l'entrée et/ou la sortie d'air verticale.

L'appareil peut être installé comme appareil sur air ambiant pour utiliser efficacement la chaleur perdue présente, dégagée p.ex. par un congélateur ou par d'autres appareils. Il est également possible de raccorder des gaines d'air permettant d'utiliser l'air extérieur comme source de chaleur ou d'aspirer l'air d'une autre pièce.

Dans le local d'implantation ou dans la pièce de laquelle l'air est aspiré, le prélèvement de la chaleur peut entraîner un refroidissement de l'air ambiant de l'ordre de 1 °C à 3 °C. L'appareil condense également l'humidité de l'air, qui se dépose sous forme de condensats. Ces condensats sont ensuite éliminés via l'évacuation des condensats.

L'appareil possède une régulation électronique à écran LCD. Vous pouvez p.ex. consulter la quantité actuellement disponible d'eau chaude mélangée à 40 °C. La régulation électronique facilite un réglage économe en énergie. La montée en température s'effectue automatiquement jusqu'à la température de consigne en fonction de l'alimentation électrique et de vos habitudes de consommation.

Si la limite d'utilisation inférieure de la pompe à chaleur est atteinte, p.ex. lors de l'aspiration d'air extérieur, la résistance électrique d'appoint / de secours prend en charge le chauffage de l'eau sanitaire.

Le contact intégré permet de gérer des générateurs de signal externes, comme par exemple une installation photovoltaïque, pour utiliser l'électricité solaire auto-produite.

A l'ouverture d'un point de soutirage d'eau chaude, l'eau chaude sanitaire est chassée hors de l'appareil par l'eau froide qui entre dans le ballon.

Le circuit frigorifique occupe la partie supérieure de l'appareil. Le ballon d'eau chaude sanitaire occupe la partie inférieure de l'appareil. Le ballon d'eau chaude sanitaire est protégé contre la corrosion par un revêtement émaillé interne spécial et par une anode de protection non consommable à courant imposé.

**Dommmages matériels**

L'appareil n'est protégé ni contre le gel ni contre la corrosion quand l'alimentation électrique est coupée.

► Ne mettez pas l'appareil hors tension.

**Dommmages matériels**

Lorsque la température extérieure est basse et que l'air extérieur est utilisé comme source de chaleur, de la condensation peut se former sur l'appareil à fort taux d'humidité relative de l'air ambiant supérieur à 75 % et à température ambiante de 22 °C. De tels taux d'humidité relative de l'air ayant une action nocive sur les matériaux de construction, il faut impérativement contrecarrer leur impact par des mesures d'aération.

Quantité d'eau utilisable

La quantité nominale d'eau chaude maximale de l'appareil est conçue pour le nombre d'utilisateurs recommandé avec une utilisation moyenne.

Si la quantité d'eau ne suffit pas malgré le respect du nombre d'utilisateurs recommandé, cela peut avoir les causes suivantes :

- Les besoins individuels en eau chaude sanitaire sont supérieurs à la moyenne.
- La conduite de circulation installée en option n'est pas suffisamment isolée.
- La pompe de circulation n'est pas à commande thermique ou par horloge.

3.1 Principe de fonctionnement de la pompe à chaleur

Un circuit fermé à l'intérieur de l'appareil contient un fluide frigorigène (voir « Données techniques / Tableau des données »). Le fluide frigorigène a la propriété de s'évaporer, même à des températures relativement basses.

Le fluide frigorigène passe de l'état liquide à l'état gazeux dans l'évaporateur dont la fonction est d'extraire la chaleur de l'air aspiré. Un compresseur aspire le fluide frigorigène gazeux et le comprime. La température du fluide frigorigène augmente du fait de l'élévation de pression. Dans cette phase, de l'énergie électrique est requise. L'énergie (chaleur du moteur) n'est pas perdue, mais parvient dans le condenseur placé en aval avec le fluide frigorigène comprimé. Le fluide frigorigène cède alors la chaleur au ballon d'eau chaude sanitaire. Enfin, la pression encore présente est abaissée à l'aide d'un détendeur et le cycle recommence depuis le début.

Lors d'une demande du compresseur, l'appareil démarre ce dernier uniquement au terme du délai de temporisation du ventilateur. Pendant ce délai de temporisation du ventilateur, l'appareil vérifie que toutes les conditions de démarrage du compresseur sont remplies.



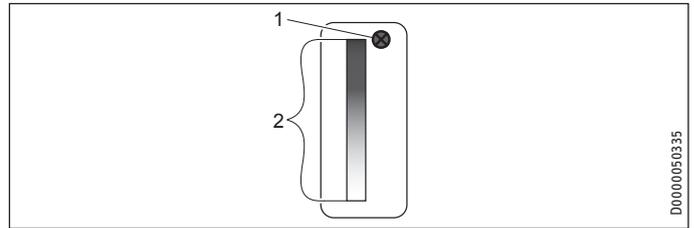
Remarque

Le fonctionnement du compresseur est interrompu pendant au moins une minute après toute coupure de l'alimentation électrique. L'électronique retarde d'une minute la mise en route afin de permettre l'initialisation de l'appareil.

Si le compresseur ne démarre pas au terme de ce délai, il peut être verrouillé par des dispositifs de sécurité auxiliaires (protection thermique du moteur et pressostat haute pression). Au terme d'un délai de 1 à 10 minutes, ce verrouillage doit être désactivé.

Après remise sous tension, l'appareil fonctionne selon les paramètres de réglage programmés avant l'interruption de tension.

3.2 Production d'ECS



- 1 Sonde supérieure
- 2 Sonde intégrale

L'appareil possède deux sondes de température.

- La sonde supérieure mesure la température de l'eau dans la partie supérieure du ballon tampon.
- La sonde intégrale est une sonde de température collée sur toute la hauteur du ballon tampon. La sonde intégrale mesure la température moyenne du ballon tampon.

La température de la partie supérieure du ballon mesurée par la sonde supérieure s'affiche sur l'écran de l'appareil. L'appareil régule en fonction de la température moyenne du ballon mesurée par la sonde intégrale.

Lorsque la quantité d'eau mélangée disponible baisse au niveau du pourcentage de quantité d'eau mélangée maximale paramétré sous « Degré de charge », le chauffage de l'eau sanitaire s'enclenche.

Il est cependant possible que température mesurée par la sonde supérieure corresponde encore à la température de consigne.

Pour plus d'informations sur la durée de mise en température, voir le chapitre « Données techniques ». La quantité d'eau mélangée disponible est calculée sur la base de la température moyenne du ballon tampon. La quantité d'eau mélangée n'est calculée que si la température de l'eau dans la partie supérieure du ballon tampon excède 40 °C.

En règle générale, le chauffage de l'eau sanitaire est effectué dans les limites d'utilisation avec la pompe à chaleur de l'appareil (voir le chapitre « Données techniques / Tableau de données »).

Résistance électrique d'appoint/de secours

Le mode avec pompe à chaleur est interrompu lorsque les limites d'utilisation sont franchies par le haut ou par le bas en mode avec pompe à chaleur. La résistance électrique d'appoint ou de secours assure le chauffage de l'eau sanitaire à la température de consigne réglée. Lorsque l'appareil se situe à nouveau dans les limites d'utilisation, la résistance électrique d'appoint ou de secours s'arrête et le chauffage de l'eau sanitaire se poursuit avec la pompe à chaleur.

En cas de dysfonctionnement de l'appareil, si le symbole « Service/Défaut » clignote, vous pouvez activer la résistance électrique d'appoint ou de secours avec le mode chauffage de secours. Voir le chapitre « Réglages / Touche » Chauffage rapide« / Fonctionnement du chauffage de secours ».

En présence d'une augmentation imprévue de demande en eau chaude sanitaire, la touche « Chauffage rapide » permet d'activer le chauffage d'appoint / de secours en complément de la pompe à chaleur. Voir le chapitre « Réglages / Touche » Chauffage rapide« / Chauffage rapide / de confort ».

Description de l'appareil

Adaptation de la température de consigne en fonction de la température de l'air

Lorsque la température de l'air aspiré est basse, la température maximale des gaz chauds est susceptible d'être atteinte. Dans ce cas, l'appareil abaisse provisoirement la température de consigne. Lorsque l'appareil fonctionne avec une température de consigne abaissée, le symbole « Adaptation de la température de consigne » s'affiche à l'écran.

Chauffage rapide fonction de la durée de fonctionnement

Pour votre confort, l'appareil permet un chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement. Si cette fonction est activée et que la température de consigne paramétrée n'est pas atteinte avec la pompe à chaleur au bout d'une durée librement définie par l'utilisateur, l'appareil active la résistance électrique d'appoint / de secours en parallèle. Cette fonction est désactivée d'usine.

Quand la température de l'air aspiré diminue, la puissance calorifique de la pompe à chaleur diminue également et le temps de montée en température est rallongé. Pour les installations fonctionnant par aspiration de l'air extérieur, nous recommandons d'activer la fonction « Chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement » au cours des mois d'hiver et, selon les besoins, lorsque la température extérieure chute en demi-saison. Il est à noter que la production d'eau chaude sanitaire avec la résistance électrique d'appoint / de secours consomme plus d'électricité qu'au moyen de la pompe à chaleur seule.

Pour éviter une consommation d'électricité excessive, désactivez cette fonction en été et, si possible, en demi-saison. C'est également la raison pour laquelle nous recommandons de ne réduire la valeur de 8 heures configurée en usine qu'en cas de nécessité.

WWK 301 electronic SOL: Raccordement d'un générateur de chaleur externe**Dommages matériels**

L'alimentation électrique de l'appareil ne doit jamais être coupée, même s'il est raccordé à un générateur de chaleur externe, car il ne serait plus protégé contre le gel et la corrosion. Il en va de même en hiver, même s'il est possible d'assurer la totalité de la production d'ECS par le générateur de chaleur externe, l'alimentation électrique ne doit en aucun cas être coupée.

L'appareil est équipé d'un échangeur de chaleur à tube lisse intégré auquel il peut être raccordé un générateur de chaleur externe (p. ex. une installation solaire thermique ou le chauffage central). Le ballon d'eau chaude sanitaire est pourvu de doigts de gants disposés à diverses positions. L'accord de régulation entre l'appareil et le générateur de chaleur externe doit être effectué une fois pour toutes par l'installateur lors de la première mise en service.

3.3 Fonctionnement de l'appareil hors des limites d'utilisation

- ▶ Assurez-vous de maintenir l'appareil dans les limites d'utilisation pour en garantir le bon fonctionnement (voir chapitre « Données techniques / Tableau de données »).

3.3.1 Limites d'utilisation pour le fonctionnement avec la pompe à chaleur**Température de l'air aspiré inférieure à la limite d'utilisation**

Si la température de l'air aspiré passe sous la limite inférieure d'utilisation, l'appareil verrouille le compresseur. Le symbole du compresseur clignote. C'est-à-dire que le compresseur a une demande d'eau chaude sanitaire, mais qu'il est verrouillé par la régulation. Le mode de chauffage n'est dès lors plus réalisé qu'avec la résistance électrique d'appoint / de secours.

Après une heure de pause, l'appareil démarre le ventilateur pendant une durée définie par l'installateur et contrôle les conditions de remise en route du compresseur. Le compresseur est déverrouillé quand la température de l'air dépasse la limite d'utilisation inférieure de la valeur de l'hystérésis.

La résistance électrique d'appoint / de secours reste en fonctionnement jusqu'à ce que la température de consigne paramétrée pour l'eau chaude soit atteinte, ou jusqu'à ce que la limite d'utilisation inférieure soit dépassée de la valeur de l'hystérésis (env. 1 K).

Température de l'air aspiré supérieure à la limite d'utilisation

Si la température de l'air aspiré dépasse la limite d'utilisation supérieure, l'appareil verrouille le compresseur. Le mode de chauffage n'est dès lors plus réalisé qu'avec la résistance électrique d'appoint / de secours. Après une heure de pause, l'appareil démarre le ventilateur pendant une durée définie par l'installateur et contrôle les conditions de remise en route du compresseur. Le compresseur est déverrouillé quand la température de l'air passe sous la limite d'utilisation supérieure de la valeur de l'hystérésis.

La résistance électrique d'appoint / de secours reste en fonctionnement jusqu'à ce que la température de consigne paramétrée pour l'eau chaude soit atteinte, ou jusqu'à ce que la limite d'utilisation supérieure soit dépassée de la valeur de l'hystérésis (env. 1 K).

3.4 Dégivrage

Des températures basses de l'air aspiré peuvent, selon l'humidité de l'air et la température de l'eau, provoquer un givrage de l'évaporateur. L'appareil est équipé d'une surveillance de dégivrage électronique. Pendant le processus de dégivrage, le chauffage de l'eau sanitaire est interrompu. Lors du dégivrage, l'appareil arrête le ventilateur. Le compresseur continue de fonctionner. Le processus de dégivrage n'est pas affiché sur l'écran de l'appareil.

Une durée maximale de dégivrage est enregistrée dans l'appareil. En cas de dépassement de la durée maximale de dégivrage, l'appareil termine le processus de dégivrage et déclenche la résistance électrique d'appoint / de secours.

**Remarque**

Le dégivrage de l'évaporateur prolonge le délai de montée en température.

**Remarque**

L'appareil lance le processus de dégivrage, au plus tard lorsque le temps de fonctionnement du compresseur atteint le délai programmé dans l'appareil, encore appelé « contrainte de dégivrage ».

3.5 Protection hors gel

Si la température enregistrée par le capteur intégral descend sous une limite, l'appareil active la protection hors gel. Voir le chapitre « Données techniques/paramètres de l'appareil ». L'appareil réchauffe l'eau à l'aide de la pompe à chaleur et de la résistance électrique d'appoint / de secours. La pompe à chaleur et la résistance électrique d'appoint / de secours se coupent quand la température du ballon d'eau chaude sanitaire mesurée par la sonde intégrale atteint 18 °C.

3.6 Durée de fonctionnement minimale et temps de pause minimal



Dommages matériels

Respectez les conditions suivantes en cas d'exploitation avec des dispositifs de commande externes qui interrompent l'alimentation électrique de l'appareil, comme des horloges de programmation, des systèmes de gestion de l'énergie ou des installations de domotique :

- La durée d'activation minimale est de 60 minutes.
- Le temps de pause minimal après l'arrêt est de 20 minutes.
- Le nombre de commutations Marche ou Arrêt ne doit pas dépasser 10 par jour.
- La capacité de l'actionneur de commutation doit répondre aux exigences quant à la protection électrique (voir chapitre « Données techniques / Tableau des données »).

3.7 Raccordement d'un générateur de signal externe



Remarque

Cette variante de raccordement doit exclusivement être réalisée par un électricien professionnel.

Le contact intégré permet de gérer des générateurs de signal externes, comme par exemple une installation photovoltaïque, pour utiliser l'électricité solaire auto-produite.

Une deuxième température de consigne est pré-réglée en usine sur l'appareil. Cette dernière s'active en présence d'un signal de commutation externe. La température de consigne 2 est prioritaire sur la température de consigne standard tant que le signal de commutation est émis. Après une seule activation (durée du signal pendant au moins 1 minute), la température de consigne 2 est valable pendant 20 minutes au minimum et a la priorité sur la température de consigne 1.

Vous pouvez modifier la température de consigne 2 sur l'appareil (voir chapitre « Réglages / Réglages / Température de consigne 2 »).

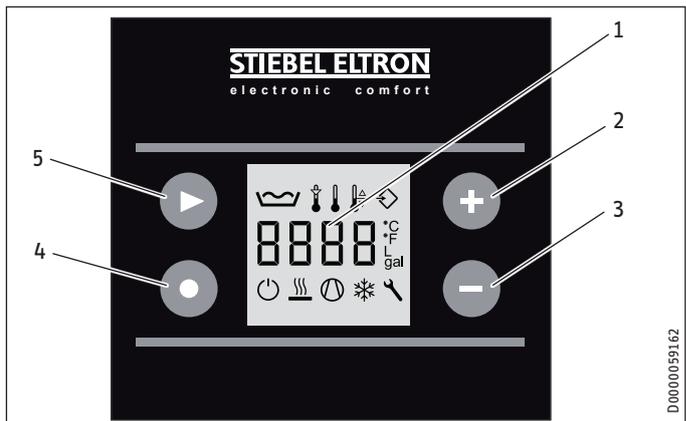
4. Réglages

4.1 Affichage et organes de commande



Remarque

L'appareil se commute à nouveau en affichage standard (volume d'eau mélangée) 15 secondes après chaque utilisation et enregistre la valeur réglée.



- 1 Affichage
- 2 Touche « Plus »
- 3 Touche « Moins »
- 4 Touche « Chauffage rapide »
- 5 Touche « Menu »

4.1.1 Symboles

Symbole	Description
	Volume d'eau mélangée : La quantité actuellement disponible d'eau mélangée à 40 °C pour une température de 15 °C de l'eau froide est affichée.
	Adaptation de la température de consigne : Selon la température d'aspiration et des gaz chauds, l'appareil diminue éventuellement provisoirement la température de consigne à la valeur de mesure actuelle de la sonde intégrale. L'appareil affiche le symbole « Adaptation de la température de consigne » et bloque le chauffage de l'eau sanitaire jusqu'à ce que la sonde intégrale mesure une température inférieure à l'hystérésis de démarrage réduite. Le chauffage de l'eau sanitaire reprend ensuite en considérant la température de consigne paramétrée initialement.
	Température réelle : La température réelle s'affiche. La température réelle indique la température de la partie supérieure du ballon d'eau chaude sanitaire et correspond ainsi très largement à la température de sortie.
	Température de consigne
	Générateur de signal externe : La température de consigne 2 est la température de l'eau chaude sanitaire à laquelle l'appareil est réglé quand un signal externe est connecté et actif.
	Stand-by : Le symbole clignote lorsque le système électronique et la charge (compresseur) de l'appareil sont mis sous tension séparément. Cette variante de raccordement est p. ex. nécessaire lorsque l'appareil doit fonctionner à partir des prises commutables d'un système de gestion de l'énergie (voir chapitre « Raccordement électrique »).
	Résistance électrique d'appoint/de secours : ce symbole s'affiche en cas de demande à ces composants de l'appareil. La résistance électrique de secours / d'appoint n'est pas obligatoirement en fonctionnement à l'affichage du symbole.
	Pompe à chaleur : ce symbole s'affiche en cas de demande à ces composants de l'appareil. Le compresseur n'est pas obligatoirement en fonctionnement à l'affichage du symbole.

UTILISATION

Réglages

Symbole	Description
	Dégivrage actif
	Service / Défaut : En cas d'affichage du symbole « Service / Défaut », informez votre installateur. Si le symbole reste allumé en permanence, le défaut signalé n'est pas de nature à entraver le fonctionnement de l'appareil. Si le symbole « Service / Défaut » clignote, l'eau n'est pas chauffée et il est impératif d'en informer l'installateur. La commutation de l'appareil en mode chauffage de secours constitue un cas particulier. La résistance électrique d'appoint / de secours chauffe l'eau bien que le symbole « Service / Défaut » clignote.

Les symboles « Chauffage électrique de secours / d'appoint » et « Pompe à chaleur » restent affichés, en cas de sollicitation de ces composants. Le chauffage électrique de secours / d'appoint et la pompe à chaleur ne sont pas obligatoirement en fonctionnement à l'affichage des symboles.

Exemple : l'appareil est en mode Chauffage rapide / de confort. Le chauffage électrique de secours / d'appoint se coupe, lorsque la partie supérieure du ballon atteint 65 °C. La pompe à chaleur n'a pas encore réchauffé la partie inférieure à 65 °C et, par conséquent, la phase Chauffage rapide / de confort n'est pas encore achevée. Le symbole « Résistance électrique de secours / d'appoint » reste affiché jusqu'à la fin de la fonction Chauffage rapide / de confort.

4.2 Réglages

■ Menu

En affichage standard, l'écran affiche le volume d'eau mélangé.

 La touche « Menu » permet d'appeler successivement toutes les informations et les possibilités de configuration. Le symbole respectif s'affiche.

■ Menu

<input type="checkbox"/> ■ Affichage « Quantité d'eau mélangée »
<input type="checkbox"/> ■ Affichage « Température réelle »
<input type="checkbox"/> ■ Température de consigne 1
<input type="checkbox"/> ■ Température de consigne 2
<input type="checkbox"/> ■ Vitesse du ventilateur
<input type="checkbox"/> ■ Affichage « Température de l'air aspiré »
<input type="checkbox"/> ■ Activation de la fonction « Chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement »
<input type="checkbox"/> ■ Saisie de l'heure pour la fonction « Chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement »
<input type="checkbox"/> ■ Changement des unités
<input type="checkbox"/> ■ Code d'erreur
<input type="checkbox"/> ■ Code d'erreur E

■ Affichage « Quantité d'eau mélangée »



 La quantité actuellement disponible d'eau mélangée à 40 °C pour une température de 15 °C de l'eau froide est affichée.

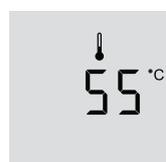


Si le volume d'eau mélangée disponible est inférieur à 10 litres, la mention « -- L » est affichée.

Besoins en eau chaude sanitaire pour	Quantité d'eau mélangée à 40 °C
Bain	120 - 150 l
Douches	30 - 50 l
Lavage des mains	2 - 5 l

La quantité d'eau mélangée pouvant être obtenue dépend de la taille du ballon et de la température de consigne réglée.

■ Affichage « Température réelle »



 Dans le menu « Quantité d'eau mélangée », appuyez une fois sur la touche « Menu » pour accéder au menu « Température réelle ».

Le symbole « Température réelle » s'affiche.

La température réelle s'affiche. La température réelle indique la température de la partie supérieure du ballon d'eau chaude sanitaire et correspond très largement à la température de sortie.

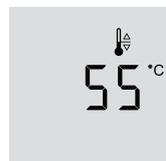
■ Température de consigne 1



Remarque

Pour des raisons d'hygiène, ne réglez pas la température de l'eau chaude en dessous de 50 °C.

La température de consigne 1 est la température de l'eau chaude sanitaire à laquelle l'appareil est réglé si aucun signal externe n'est connecté ni actif.



 Appuyez une fois sur la touche « Menu » dans le menu « Température réelle » pour accéder au menu « Température de consigne 1 ».

Le symbole « Température de consigne 1 » s'affiche.

Cette valeur est modifiable à l'aide des touches « Plus » et « Moins ». Plage de réglage : 20 - 65 °C



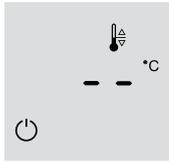
Remarque

Le réglage de la température de consigne 1 est également accessible à l'aide des touches « Plus » ou « Moins » à partir de l'affichage standard (volume d'eau mélangée).

UTILISATION

Réglages

Protection hors gel



Si vous réglez la température de consigne sur moins de 20 °C avec la touche « Moins », seule la protection hors gel est encore active. La mention « -- °C » s'affiche.

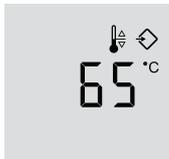
Température de consigne 2



Remarque

Pour des raisons d'hygiène, ne réglez pas la température de l'eau chaude en dessous de 50 °C.

La température de consigne 2 est la température de l'eau chaude sanitaire à laquelle l'appareil est réglé quand un signal externe est connecté et actif.



Appuyez une fois sur la touche « Menu » dans le menu « Température de consigne 1 » pour accéder au menu « Température de consigne 2 ».

Le symbole « Générateur de signal externe » apparaît.

Cette valeur est modifiable à l'aide des touches « Plus » et « Moins ». Plage de réglage : 20 - 65 °C



Fonctionnement avec un signal externe



Dommages matériels

Voir « Plage de tension autorisée du générateur de signal externe » au chapitre « Données techniques / Tableau des données ».

Les appareils sont conçus de série de manière à pouvoir attribuer une valeur de consigne de l'eau chaude sanitaire propre et distincte (« température de consigne 2 ») à un signal externe, comme par exemple une installation PV ou un signal heures creuses.

Cette température de consigne 2 est activée en présence d'un signal sur la borne prévue pour le générateur de signal externe (voir chapitre « Raccordement électrique / Variante de connexion avec générateur de signal externe »). Pendant sa période d'activation, la température de consigne 2 remplace la valeur de consigne standard de température de l'eau chaude sanitaire (« Température de consigne 1 »).

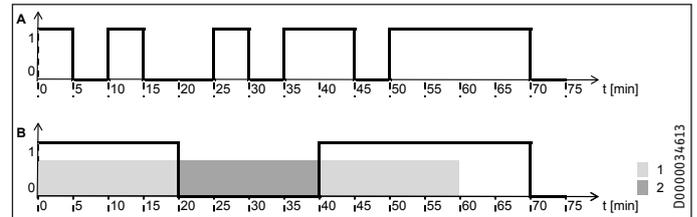
La température de consigne 2 est activée pour une durée minimale de fonctionnement de 20 minutes quand cette activation a été initiée par le générateur de signal externe. Si, au terme de ces 20 minutes, le signal externe est encore actif, le compresseur continue de fonctionner jusqu'à la disparition du signal externe ou jusqu'à ce que la température de consigne 2 soit atteinte. La température de consigne 1 programmée est ensuite réactivée.

Quand la valeur de consigne de la température de l'eau chaude sanitaire correspondante est atteinte, le compresseur s'éteint et reste éteint pour une durée minimale de 20 minutes.

Le graphique ci-dessous illustre ce cas à partir d'un exemple de courbe de signal externe.

Exemple :

- Température de l'eau = 55 °C
- Température de consigne 1 = 50 °C
- Température de consigne 2 = 65 °C



A Signal externe

B Compresseur

- 1 20 minutes durée d'activation minimale de la température de consigne 2
- 2 20 minutes durée minimale de la phase de repos du compresseur



Remarque

Il faut appliquer un signal externe pendant 60 secondes au minimum pour qu'il soit pris en compte par la régulation. Ceci empêche par exemple qu'un rayonnement solaire de quelques secondes seulement démarre un processus de chauffe, qui, en raison du manque du soleil consécutif, ne pourra pas par la suite être alimenté par l'électricité provenant de l'installation photovoltaïque.

Vitesse du ventilateur



La puissance actuellement paramétrée du ventilateur apparaît, précédée d'un F.



Remarque

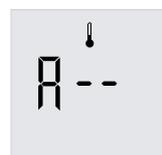
Ne modifiez pas la puissance du ventilateur. L'installateur l'a réglée lors de la première mise en service.

Affichage température de l'air aspiré



Un « A » symbolisant la température d'aspiration apparaît.

La température actuelle de l'air aspiré est affichée.



La température d'air aspiré s'affiche uniquement pendant que le ventilateur de l'appareil tourne. Si aucune température d'air aspiré ne peut être déterminée, deux traits s'affichent.

■ Activation de la fonction « Chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement »



Remarque

N'utilisez le chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement que si cela s'avère nécessaire et uniquement lorsque la température de l'air aspiré est basse, par ex. en fonctionnement sur air extérieur en hiver et éventuellement au cours de la demi-saison. Évitez d'utiliser le chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement lorsque la température de l'air aspiré permet de couvrir les besoins de chauffage sans avoir généralement recours à la résistance électrique d'appoint / de secours. Dans cette situation, le trop court temps de fonctionnement choisi impliquerait une consommation électrique inutile. Le temps de fonctionnement configuré en usine est de 8 heures, il ne doit pas être inférieur lorsque la fonction est activée en continu.

Pour éviter une consommation d'électricité excessive, désactivez cette fonction en été et, si possible, en demi-saison.

Pour votre confort, l'appareil permet un chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement. (Lorsque cette fonction est activée) Si la température de consigne paramétrée n'est pas atteinte avec la pompe à chaleur au bout d'une durée librement paramétrable, l'appareil active la résistance électrique d'appoint / de secours en parallèle. Une fois la température de consigne atteinte, la résistance électrique d'appoint / de secours reste inactive jusqu'à ce que la durée paramétrée soit à nouveau atteinte lors d'une prochaine demande de chauffe. Cette fonction est désactivée d'usine.

Pour les installations fonctionnant par aspiration de l'air extérieur, nous recommandons d'activer la fonction « Chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement » au cours des mois d'hiver et, selon les besoins, lorsque la température extérieure chute en demi-saison. Vous pouvez ainsi empêcher des pertes de confort lorsque la puissance de la pompe à chaleur diminue en raison de la chute de la température extérieure et que le temps de montée en température augmente.

C'est en fonction des conditions locales que vous devez choisir le temps défini librement à partir duquel la résistance électrique d'appoint / de secours assiste automatiquement la pompe à chaleur. Vous devez tenir compte de la consommation en eau chaude sanitaire et de la température de l'air aspiré.

Le réglage de cette fonction se fait en deux étapes. Tout d'abord, vous devez activer la fonction, puis régler la durée de fonctionnement dans le deuxième paramètre.



Le réglage tHE0 désactive la fonction « Chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement ». Le réglage tHE1 active cette fonction. La fonction est désactivée à la sortie d'usine de l'appareil.



Les touches « Plus » et « Moins » permettent de passer du réglage tHE0 à tHE1 et inversement. Le réglage tHE1 permet la mise en route de la résistance électrique d'appoint / de secours lorsque la température de consigne n'est pas atteinte après la durée de fonctionnement paramétrée ci-après.



■ Délai imparti pour la fonction « Chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement »

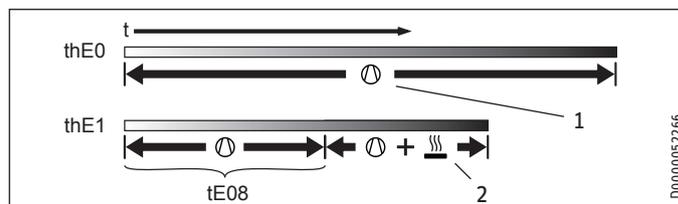
Afin d'éviter une consommation électrique accrue, réduisez la durée définie par défaut pour le chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement uniquement en cas de besoin. Voir le chapitre « Données techniques/paramètres de l'appareil ».



Réglez le temps de fonctionnement à l'aide des touches « Plus » et « Moins ».



Après écoulé du nombre d'heures saisi, l'appareil vérifie si la température de consigne est atteinte. Dans la négative, l'appareil enclenche la résistance électrique d'appoint / de secours. Le réglage d'usine est de 8 heures.



1 Symbole « Pompe à chaleur »

2 Symbole « Résistance électrique de secours / d'appoint ».

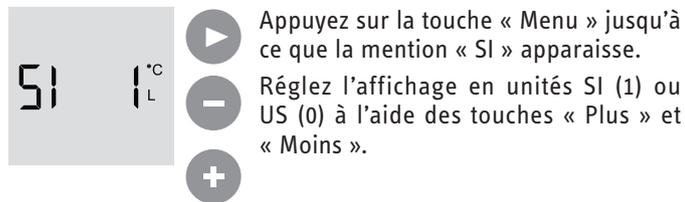
tHE0 Chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement désactivé

tHE1 Chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement activé

tE08 Nombre paramétrable d'heures pendant lesquelles seule la pompe à chaleur assure la montée en température (8 dans notre exemple)

■ Changement des unités

Vous avez le choix entre un affichage des températures et des volumes en unités SI (métriques) ou en unités américaines. Si vous paramétrez 1, les valeurs s'affichent en Celsius et en litres. Si vous paramétrez 0, les valeurs s'affichent en Fahrenheit et en gallons.



■ Taux de chargement

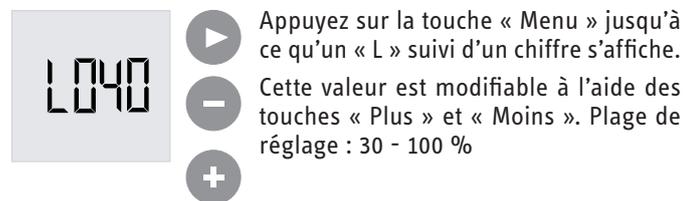
Si la quantité d'eau mélangée minimale disponible à la température de consigne paramétrée ne suffit pas, il est possible de réduire l'hystérésis du chauffage d'appoint en augmentant le degré de charge. Ceci augmente la quantité minimale d'eau chaude disponible. L'effet équivaut à un décalage virtuel vers le bas de la sonde de température, ce qui améliore le confort eau chaude sanitaire. Cela nuit légèrement à l'efficacité de l'appareil.

Lorsque la quantité d'eau mélangée disponible baisse au niveau du pourcentage de quantité d'eau mélangée maximale paramétrée sous « Degré de charge », le chauffage de l'eau sanitaire s'enclenche.

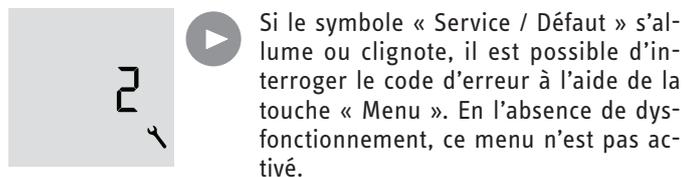
	Réglage d'usine
Taux de chargement	% 40

La quantité d'eau mélangée affichée se réfère à une température d'eau mélangée de 40 °C. Pour les températures de l'eau inférieures à 40 °C (± 1 K), la quantité d'eau mélangée n'est ni calculée, ni affichée.

Autre condition d'enclenchement interférant avec les conditions d'enclenchement selon le degré de charge : la baisse de la température mesurée par la sonde supérieure de 6 K en dessous de la température de consigne active.



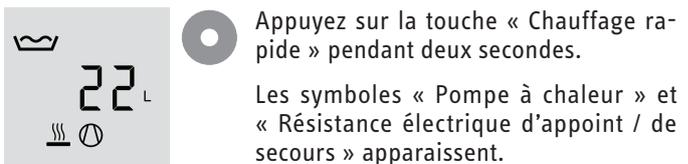
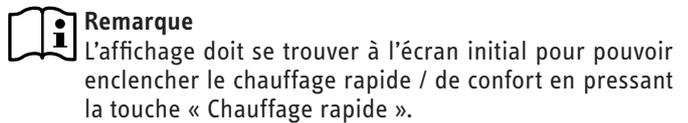
■ Code d'erreur



■ Code d'erreur E

En cas de défaut sur le circuit frigorifique, un code d'erreur précédé d'un E apparaît. Veuillez en informer un installateur.

4.3 Touche « Chauffage rapide »



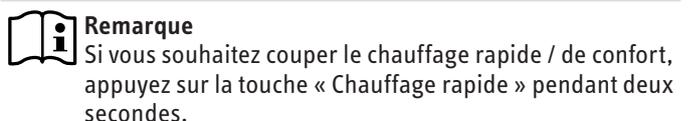
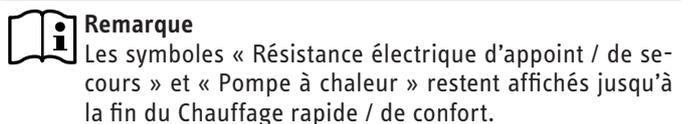
4.3.1 Chauffage rapide / de confort

En conditions normales, activez la fonction Chauffage rapide / de confort en appuyant sur la touche « Chauffage rapide », afin de couvrir un besoin élevé et imprévu en eau chaude sanitaire, sans pour autant modifier les réglages de base de l'appareil.

Si vous activez le chauffage rapide / de confort manuellement par appui sur la touche, la pompe à chaleur et la résistance électrique d'appoint / de secours entrent en fonctionnement parallèlement, indépendamment de la température de consigne programmée, jusqu'à ce que la température de l'eau chaude sanitaire du ballon ait atteint 65 °C.

Si la température de l'eau dans la partie supérieure du ballon tapon dépasse d'une valeur d'hystérésis la température de consigne à la sonde supérieure, la résistance électrique d'appoint / de secours se coupe. La résistance électrique d'appoint / de secours reste en stand-by jusqu'à ce que le ballon d'eau chaude sanitaire ait intégralement atteint la température de consigne. Le clignotement du symbole « Résistance électrique de secours / d'appoint » indique que la résistance électrique de secours / d'appoint est prête à intervenir.

Le chauffage rapide/de confort reste activé, jusqu'à ce que les 65 °C soient atteints dans la totalité du ballon d'eau chaude sanitaire (chauffage de confort). L'appareil revient ensuite automatiquement sur les paramètres précédemment programmés.



Voir le chapitre « Aide au dépannage / Code d'erreur ».

4.3.2 Fonctionnement du chauffage de secours

En cas de dysfonctionnement de l'appareil, il est possible d'utiliser la résistance électrique d'appoint / de secours via la fonction Chauffage de secours.

Après une demande d'eau chaude, l'appareil contrôle l'augmentation de la température toutes les 15 minutes. Si l'augmentation de la température est inférieure à 0,25 °C sur chaque intervalle de mesure jusqu'à la fin de la durée maximale d'augmentation de la température (voir le chapitre « Données techniques »), l'appareil coupe le compresseur.

Le symbole « Service / Défaut » clignote à l'écran et un code d'erreur indique que l'appareil ne chauffe pas.



Appuyez sur la touche « Chauffage rapide » pendant deux secondes.

Le symbole « Résistance électrique d'appoint / de secours » apparaît. Le symbole « Service / Défaut » clignote.

Après cette pression, le code d'erreur affiché augmente d'une valeur égale à 256, car les codes d'erreur s'ajoutent (voir tableaux de codes d'erreur au chapitre « Aide au dépannage »). Le symbole « Service / Défaut » continue à clignoter. La résistance électrique d'appoint / de secours est activée.

La température de consigne actuelle (température de consigne 1 ou 2) est ignorée. En mode chauffage de secours, l'appareil fonctionne à une température de consigne fixe. Dans la partie supérieure du ballon tampon, l'eau sanitaire est chauffée par la résistance électrique de secours / d'appoint jusqu'à 65 °C.

La fonction Chauffage de secours est activée pour une durée de 7 jours après une simple pression sur la touche « Chauffage rapide ».

Après 7 jours de fonctionnement en mode secours, La résistance électrique d'appoint / de secours est désactivée. Le code d'erreur affiché à l'écran est diminué d'une valeur égale à 256.

Toute nouvelle pression de deux secondes sur la touche de « Chauffage rapide » au cours des 7 jours de fonctionnement en mode chauffage de secours réinitialise à 7 jours la séquence continue dudit chauffage de secours.

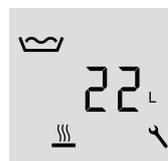
Au terme de la séquence de 7 jours de chauffage de secours, la fonction peut être redémarrée pour une nouvelle séquence de sept jours par simple pression sur la touche « Chauffage rapide ».

La pression sur la touche « Chauffage rapide » déclenche le chauffage de secours uniquement si un dysfonctionnement identifié par le code d'erreur 8 est survenu auparavant. En fonctionnement normal, la pression sur la touche « Chauffage rapide » enclenche un seul réchauffement du ballon d'eau chaude sanitaire.

Le mode de chauffage de secours n'est pas réactivé après une coupure de l'alimentation. L'appareil essaie à nouveau de chauffer avec la pompe à chaleur. Pour éviter d'avoir à attendre la fin de la durée d'augmentation de la température (voir le chapitre « Données techniques »), vous pouvez lancer manuellement le mode chauffage de secours.

Mode chauffage de secours manuel

En cas de défaut et en l'absence de code d'erreur indiqué, vous pouvez activer le mode chauffage de secours.



Maintenez les touches « Plus » et « Moins » enfoncées. Appuyez en plus sur la touche « Menu » et maintenez les trois touches enfoncées pendant 5 secondes.

Le symbole « Résistance électrique d'appoint / de secours » apparaît. Le symbole « Service / Défaut » clignote.

4.4 Mise en arrêt d'urgence

Procédez comme suit en cas d'urgence :

- ▶ Déconnectez l'alimentation électrique en débranchant la prise ou en coupant le disjoncteur.
- ▶ Coupez l'arrivée d'eau froide.
- ▶ Informez sans délai un installateur, car l'appareil n'est pas protégé contre la corrosion quand l'alimentation électrique est coupée.

5. Maintenance et entretien



AVERTISSEMENT Électrocution

- Ne nettoyez que l'extérieur de l'appareil.
- Ne tentez pas d'ouvrir l'appareil.
- N'introduisez pas d'objets à l'intérieur de l'appareil par la grille.
- Ne nettoyez pas l'appareil au jet.
- Ne projetez pas d'eau à l'intérieur de l'appareil.



AVERTISSEMENT Blessure

Les travaux de maintenance tels que le contrôle de la sécurité électrique ne doivent être effectués que par un installateur.

Composants de l'appareil	Conseils d'entretien
Corps	Un chiffon humide suffit pour l'entretien des éléments de l'habillage. N'utilisez aucun produit de nettoyage abrasif ou corrosif.
Grille d'aspiration / de refoulement de l'air	Nettoyez tous les six mois les grilles d'aspiration / de refoulement de l'air. Les toiles d'araignée ou autre encrassement peuvent entraver l'aspiration d'air de l'appareil.
Ballons d'eau chaude sanitaire	Le ballon d'eau chaude sanitaire est protégé contre la corrosion par une anode à courant imposé sans entretien. L'appareil doit rester sous tension quand le ballon contient de l'eau, afin de permettre à l'anode de protéger l'appareil. Dans le cas contraire, il y a risque de corrosion.
Résistance électrique d'appoint/de secours	Faites détartrer la résistance électrique d'appoint / de secours de temps en temps. Cette opération prolonge nettement la durée de vie de la résistance électrique d'appoint / de secours.
Appareil	Faites contrôler régulièrement le groupe de sécurité et l'évaporateur par un installateur.
Écoulement des condensats	Dévissez le coude d'évacuation des condensats. Contrôlez le bon écoulement des condensats et ôtez toutes les saletés sur le raccord « d'évacuation des condensats ».

Entartrage

Presque tous les types d'eau entraînent l'apparition de tartre à des températures élevées. Celui-ci se dépose dans l'appareil et affecte son fonctionnement et sa longévité. L'installateur connaît la qualité de l'eau locale et vous indiquera les intervalles de maintenance à respecter.

- ▶ Contrôlez régulièrement les robinetteries. Vous pouvez éliminer le tartre au niveau des becs de robinetterie avec les produits de détartrage du commerce.
- ▶ Actionnez le groupe de sécurité régulièrement afin de prévenir son grippage, notamment en raison des dépôts de calcaire.

6. Dépannage



Remarque

Certains points se réfèrent aux paramètres d'appareil. Voir le chapitre Données techniques.

Erreur	Cause	Remède
Le compresseur fonctionne, mais le ventilateur est arrêté.	Lorsque l'appareil est en mode Dégivrage, un dépassement de la durée maximale de dégivrage peut se produire avant que le ventilateur se remette à tourner. Le processus de dégivrage est affiché à l'écran.	Aucune intervention n'est nécessaire. Une durée maximale de dégivrage est paramétrée dans l'appareil. Un code d'erreur s'affiche lorsque, malgré le dégivrage, la température finale de dégivrage n'est pas atteinte alors que la durée de dégivrage maximale est écoulée. Adressez-vous à un installateur.
L'eau chaude sanitaire n'est pas chauffée.	L'appareil n'est pas sous tension. Un disjoncteur sur le tableau électrique du bâtiment a sauté.	Vérifiez que l'appareil est bien sous tension. Contrôlez si les disjoncteurs du tableau de répartition de la maison se sont déclenchés. Déconnectez l'appareil, le cas échéant, de l'alimentation électrique et réarmez le disjoncteur. Si le disjoncteur saute à nouveau après remise de l'appareil sous tension, contactez un installateur.
	La température de l'air aspiré est hors des limites d'utilisation (voir chapitre « Données techniques / Tableau de données »). Le compresseur a été arrêté/bloqué automatiquement.	Aucune intervention n'est nécessaire. L'appareil chauffe l'eau avec la résistance électrique d'appoint / de secours. Dès que la température se situe à nouveau dans les limites d'utilisation, le chauffage se poursuit avec le compresseur.
	Les données de performance indiquées pour l'appareil sont établies conformément à la norme pour la température d'aspiration indiquée dans le tableau des données. En dessous de cette température, l'efficacité et les performances de l'appareil diminuent. La durée de mise en température augmente.	Aucune intervention n'est nécessaire. Le cas échéant, activez le chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement. Il faut s'attendre à une dépense d'énergie accrue.

Erreur	Cause	Remède
	Si le temps de fonctionnement de la pompe à chaleur est très long, cela peut être dû à une température de l'air aspiré trop basse.	Aucune intervention n'est nécessaire. Le cas échéant, activez le chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement.
Impossible d'atteindre la température de consigne.	Selon la température d'aspiration et des gaz chauds, l'appareil diminue éventuellement provisoirement la température de consigne à la valeur de mesure actuelle de la sonde intégrale.	Aucune intervention n'est nécessaire. L'appareil affiche le symbole « Adaptation de la température de consigne » et bloque le chauffage de l'eau sanitaire jusqu'à ce que la sonde intégrale mesure une température inférieure à l'hystérésis de démarrage réduite. Le chauffage de l'eau sanitaire reprend ensuite en considérant la température de consigne paramétrée initialement.
De l'eau s'écoule de la soupape de sécurité du ballon d'eau chaude sanitaire.	Le ballon de l'appareil est soumis à la pression de la conduite d'eau. Pendant la montée en température, l'eau d'expansion s'écoule par le groupe de sécurité.	Appelez un installateur si de l'eau coule toujours alors que la montée en température est terminée.
L'écoulement des condensats goutte.	La température de surface de l'évaporateur est inférieure à la température du point de rosée de l'air ambiant. Il en résulte un condensat.	Le volume de condensats dépend de l'humidité de l'air.
La température ambiante baisse.	Si l'appareil est exploité en mode fonctionnement sur air ambiant : la température ambiante peut baisser de 1 à 3 °C du fait du fonctionnement de l'appareil, car celui-ci prélève de l'énergie tirée de l'air.	Vérifiez la taille de la pièce si la température ambiante descend de plus de 5 °C (voir chapitre « Données techniques / Tableau de données »). Il faut donc un apport d'énergie, qui peut être réalisé par l'ouverture d'une porte vers une autre pièce.
Consommation électrique élevée	Plus la température d'aspiration est basse, moins la pompe à chaleur est efficace. Le chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement est activé.	Dans la mesure du possible, évitez les fortes températures de consigne et le recours au chauffage rapide. N'activez cette fonction que si cela est absolument nécessaire ou bien augmentez la valeur du paramètre définissant le temps de fonctionnement souhaité pendant lequel seule la pompe à chaleur est active et la résistance électrique d'appoint / de secours verrouillée.
Le symbole « Service / Défaut » est allumé en permanence.	Voir le chapitre « Codes d'erreur ».	Veillez en informer un installateur. Le symbole « Service / Défaut » allumé en permanence indique qu'une erreur est survenue et que la pompe à chaleur ne chauffe plus.
Le symbole « Service / Défaut » clignote et l'eau ne chauffe pas.	Voir le chapitre « Codes d'erreur ».	Contactez impérativement un installateur dans les plus brefs délais. Le symbole « Service / Défaut » clignotant indique qu'une erreur est survenue et que la pompe à chaleur ne chauffe plus.
Le symbole « Dégivrage » s'affiche.	L'appareil est en mode dégivrage.	Aucune intervention n'est nécessaire.

Erreur	Cause	Remède
Le voyant « Pompe à chaleur clignote ».	Il y a une demande de chaleur mais le compresseur est verrouillé.	Aucune intervention n'est nécessaire. Le compresseur se remet automatiquement en marche après le temps de verrouillage. Le clignotement du voyant s'arrête automatiquement.
	La température de l'air aspiré est hors des limites d'utilisation (voir chapitre « Données techniques / Tableau de données »). Le compresseur a été arrêté/bloqué automatiquement.	Aucune intervention n'est nécessaire. L'appareil chauffe l'eau avec la résistance électrique d'appoint / de secours. Dès que la température se situe à nouveau dans les limites d'utilisation, le chauffage se poursuit avec le compresseur.
Le voyant « Résistance électrique d'appoint et de secours » clignote.	Durant la phase de chauffage rapide, un thermostat a désactivé la résistance électrique d'appoint ou de secours.	Aucune intervention n'est nécessaire. L'appareil poursuit le chauffage rapide au moyen de la pompe à chaleur. Le voyant arrête de clignoter lorsque le régulateur donne de nouveau l'autorisation de chauffage à la résistance électrique d'appoint ou de secours. Le voyant s'éteint lorsque toute l'eau contenue dans le ballon d'ECS a atteint la température de consigne du chauffage rapide.
Le voyant « Résistance électrique d'appoint ou de secours » est allumé mais celle-ci est inactive.	Le voyant « Résistance électrique d'appoint ou de secours » est allumé lorsqu'il y a une demande de chaleur. Il est possible que le thermostat interne de la résistance électrique d'appoint ou de secours ait terminé la montée en température. La cause du défaut peut éventuellement provenir de la résistance électrique d'appoint ou de secours. La cause peut éventuellement être le déclenchement du limiteur de sécurité.	Faites vérifier par un professionnel que le thermostat de la résistance électrique d'appoint ou de secours est correctement réglé. Le bouton du régulateur doit être tourné dans le sens antihoraire jusqu'en butée. Faites vérifier le limiteur de sécurité par un professionnel.
Le symbole « Résistance électrique d'appoint / de secours » est allumé bien que l'appareil soit dans les limites de la plage de fonctionnement et que la touche « Chauffage rapide » n'ait pas été activée.	La fonction « Chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement » est activée et actuellement en service.	Aucune intervention n'est nécessaire.

Code d'erreur

Si le symbole « Service / Défaut » reste allumé en permanence à l'écran ou s'il clignote, vous pouvez appeler l'affichage du code d'erreur.



Appuyez sur la touche « Menu » autant de fois que nécessaire pour afficher le code d'erreur.

		Description de l'erreur	Remède
2	Fixe, allumé	La sonde supérieure est défectueuse. L'affichage de la température réelle commute de la sonde supérieure vers la sonde intégrale. L'appareil continue de chauffer sans pertes de confort. La quantité d'eau mélangée ne peut pas être calculée ; elle est indiquée par « - - ».	Veillez en informer un installateur.
4	Fixe, allumé	La sonde intégrale est défectueuse. Si la sonde intégrale est défectueuse, la valeur prise est celle de la sonde de la partie supérieure et le volume d'eau mélangée est calculé selon cette valeur. L'appareil continue de chauffer selon une hystérésis de démarrage réduite. La quantité d'eau mélangée continue d'être calculée en supposant que la température de la partie supérieure règne dans tout le ballon d'eau chaude sanitaire.	Veillez en informer un installateur.
6	Clignotement	La sonde supérieure et la sonde intégrale sont défectueuses. L'appareil ne chauffe plus.	Veillez en informer un installateur.
8	Clignotement	Malgré une demande durant la durée maximale d'augmentation de la température, l'appareil n'a constaté aucune montée en température de l'eau dans le ballon.	Vous pouvez provisoirement continuer d'utiliser l'appareil en pressant la touche « Chauffage rapide » pour activer le mode chauffage de secours. Voir chapitre « Description de l'appareil / Fonctionnement du chauffage de secours ».
16	Fixe, allumé	Un court-circuit à l'anode à courant imposé est survenu ou l'anode de protection est défectueuse.	Informez sans délai un installateur, car l'appareil n'est plus protégé contre la corrosion en cas de défaillance de l'anode à courant imposé.
32	Clignotement	L'appareil n'est pas exploité avec un ballon d'eau chaude sanitaire entièrement rempli. L'appareil ne chauffe pas.	Remplissez le ballon d'eau chaude sanitaire de l'appareil. Le code d'erreur disparaît et l'appareil reprend son fonctionnement.
		Le courant de l'anode est interrompu. L'appareil ne chauffe pas.	Veillez en informer un installateur.

		Description de l'erreur	Remède
64	Fixe, allumé	La température finale de dégivrage n'est pas atteinte alors que la durée de dégivrage maximale est écoulée. Le compresseur ne fonctionne pas.	Le défaut se réinitialise de lui-même lorsque la température de l'évaporateur atteint la température finale de dégivrage. Veuillez en informer un installateur.
128	Fixe, allumé	Il n'y a pas de communication entre le régulateur et l'unité de commande. Les derniers réglages des valeurs de consigne sont actifs. L'appareil continue de chauffer.	Veuillez en informer un installateur.
256	Clignotement	Fonctionnement du chauffage de secours déclenché manuellement (uniquement chauffage électrique d'appoint / de secours actif)	Voir chapitre « Description de l'appareil / Fonctionnement du chauffage de secours ».
512	Clignotement	Une erreur est survenue au sein du circuit frigorifique.	Veuillez en informer un installateur.
E 1	Clignotement	La sonde de température à l'arrière d'air est défectueuse.	Veuillez en informer un installateur.
E 2	Clignotement	La sonde de température à l'évaporateur est défectueuse.	Veuillez en informer un installateur.
E 4	Fixe, allumé	La sonde de température des gaz chauds est défectueuse. L'appareil continue de chauffer. Pour la protection de l'appareil, il faut réduire la température de consigne éventuellement trop élevée à la valeur d'abaissement de consigne.	Veuillez en informer un installateur.
E 16	Fixe, allumé	Le pressostat haute pression s'est déclenché. Le fonctionnement du chauffage avec le compresseur est temporairement bloqué. Dès que la pression s'est normalisée, le fonctionnement du chauffage du compresseur reprend.	Attendez que la pression se soit normalisée.
E 32	Fixe, allumé	Un défaut électrique s'est produit.	Veuillez en informer un installateur.
E 64	Clignotement	Température à l'évaporateur < Température minimale à l'évaporateur	Veuillez en informer un installateur.
E 128	Clignotement	Présence d'un défaut continu du pressostat. Un défaut de pression s'est produit à répétition pendant une durée d'analyse définie pour le défaut de pression.	Veuillez en informer un installateur.

Si plusieurs erreurs surviennent, les codes d'erreur s'additionnent.

Exemple : À l'écran le code d'erreur 6 (2+4) s'affiche lorsque la sonde supérieure et la sonde intégrale sont défectueuses.

Cas d'application pour le fonctionnement du chauffage de secours

Si l'appareil affiche le code d'erreur 8, vous pouvez activer manuellement le mode chauffage de secours. Si précédemment une autre erreur s'est affichée n'ayant pas provoqué l'arrêt de l'appareil, un code d'erreur peut apparaître à l'écran, représentant la somme de plusieurs erreurs.

Le tableau ci-dessous indique les codes d'erreur pour lesquels vous pouvez activer le mode Chauffage de secours.

Codes d'erreur affichés	
8	8
10	Code d'erreur 8 + Code d'erreur 2
12	8+4
24	8+16
26	8+2+16
28	8+4+16
138	8+2+128
140	8+4+128
152	8+16+128
154	8+2+16+128
156	8+4+16+128

En mode Chauffage de secours, le code d'erreur affiché est augmenté de la valeur 256.

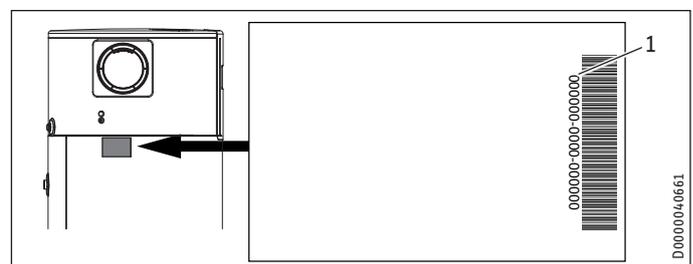
Code d'erreur E

Appuyez à nouveau sur la touche « Menu ». Si un code d'erreur précédé d'un E s'affiche, informez-en votre installateur. Le code d'erreur fournit à l'installateur des informations sur les causes de la panne (voir le chapitre « Aide au dépannage »).

Appel d'un installateur

Appelez l'installateur si vous ne réussissez pas à éliminer la cause du problème. Pour obtenir une aide efficace et rapide, communiquez-lui le numéro indiqué sur la plaque signalétique (000000-0000-000000). La plaque signalétique est à gauche au-dessus du raccord « Sortie ECS ».

Exemple de plaque signalétique



1 Numéro sur la plaque signalétique

INSTALLATION

7. Sécurité

L'installation, la mise en service, la maintenance et les réparations apportées à cet appareil doivent exclusivement être confiées à un installateur.

7.1 Consignes de sécurité générales

Nous garantissons le bon fonctionnement et la sécurité de l'appareil uniquement si les accessoires et pièces de rechange utilisés sont d'origine.

7.2 Prescriptions, normes et réglementations



Remarque

Respectez toutes les prescriptions et réglementations nationales et locales en vigueur.

Tenez compte de la plaque signalétique de l'appareil et du chapitre Données techniques.

8. Description de l'appareil

La puissance thermique de la pompe à chaleur dépend de la température de l'air aspiré ainsi que du réglage de température de l'eau chaude sanitaire.

Lors de l'étude de l'installation de production d'ECS, veuillez tenir compte de la puissance de l'appareil en fonction de la température de l'air aspiré et du temps de montée en température correspondant.

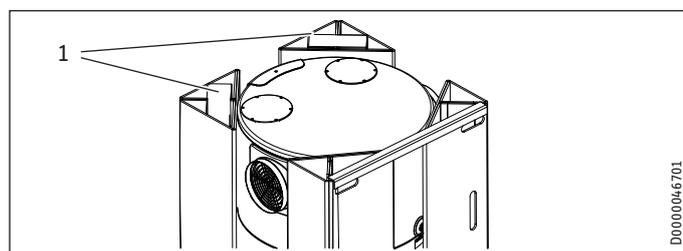
Si la puissance calorifique est faible et que la fonction « Chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement » est activée, la pompe à chaleur est assistée par la résistance électrique d'appoint / de secours pour la production d'ECS. Il est à noter que la production d'eau chaude sanitaire avec la résistance électrique d'appoint / de secours consomme plus d'électricité qu'au moyen de la pompe à chaleur seule. Pour éviter une consommation d'électricité excessive, désactivez cette fonction en été et, si possible, en demi-saison. À la livraison, cette fonction est désactivée.

8.1 Fourniture



Remarque

Les accessoires sont placés dans les coins du carton. Retirez les accessoires avant d'éliminer l'emballage.



1 Coins du carton

Sont fournis avec l'appareil :

- un coude d'évacuation des condensats
- Pour les raccordements « Arrivée eau froide » et « Sortie eau chaude » : 2 raccords filetés isolants constitués par un tube à collet battu, un joint, un écrou tournant et une gaine isolante.
- 2 réducteurs (DN 200 à DN 160) pour les raccords latéraux d'aspiration et de refoulement d'air

8.2 Accessoires obligatoires

Divers groupes de sécurité sont disponibles selon la pression d'alimentation. Ces groupes de sécurité homologués protègent l'appareil des excès de pression non autorisés.

8.3 Autres accessoires

- Pompe de relevage de condensats (lorsque les condensats ne peuvent pas être évacués via la pente naturelle)
- Kit d'accessoires pour dévier verticalement le flux d'air, horizontal à l'origine (DN 160). Ceci permet une circulation d'air verticale depuis l'entrée et/ou la sortie d'air.
- Accessoires pour la conduite d'air, p.ex. gaines isolées, conduits rigides, traversées murales avec grille de protection contre les intempéries

9. Travaux préparatoires

9.1 Manutention



ATTENTION Blessure

- ▶ Prenez en compte le poids de l'appareil.
- ▶ Déplacez l'appareil à l'aide d'outils de manutention adaptés (diable, p. ex.) et faites appel à suffisamment de personnel.



Dommmages matériels

- Le centre de gravité de l'appareil est élevé et le couple de renversement est faible.
- ▶ Sécurisez l'appareil pour éviter toute chute.
 - ▶ N'installez l'appareil que sur un sol plan.



Dommmages matériels

- L'habillage de l'appareil n'est pas conçu pour absorber des contraintes mécaniques élevées. En cas de transport non conforme, des détériorations importantes peuvent se produire.
- ▶ Respectez les remarques apposées sur l'emballage. Ne retirez l'emballage que juste avant de procéder au montage.

Si possible, ne déballez pas l'appareil avant son arrivée sur son lieu d'implantation. Durant le transport, laissez l'appareil dans son emballage et sur la palette. Ceci permet un transport momentané à l'horizontale ainsi qu'une possibilité de préhension de l'appareil pour le transporter.

Si l'appareil doit être déballé avant mise en place, nous conseillons d'utiliser un diable pour la manutention. Veuillez rembourrer les faces d'appui pour éviter d'endommager l'appareil.

Immobilisez l'appareil sur le diable à l'aide d'une sangle. Placez également un rembourrage entre l'appareil et la sangle et ne serrez pas trop fermement celle-ci. Pour emprunter des escaliers, vous pouvez soulever l'appareil ses pieds et par les poignées du diable.

Transport avec un véhicule



Dommmages matériels

L'appareil doit en général être stocké et transporté verticalement.

Vous pouvez transporter l'appareil à l'horizontale sur route bitumée sur de courts trajets d'une distance maximale de 160 km. L'appareil ne doit en aucun cas être soumis à de fortes secousses.

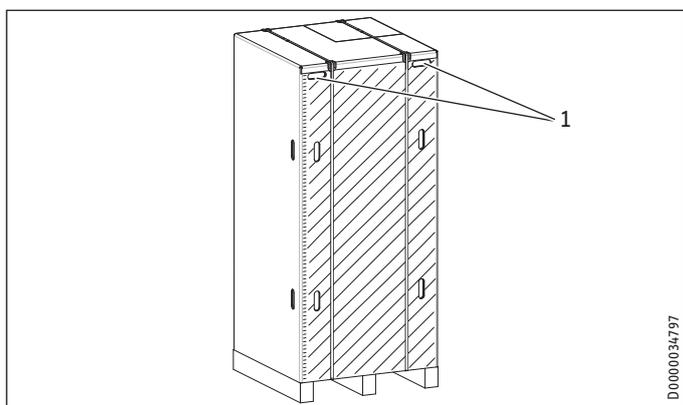


Dommmages matériels

En cas de transport horizontal, l'appareil doit uniquement être posé sur le côté hachuré du carton d'emballage. L'appareil ne doit pas rester en position horizontale plus de 24 heures.

Si l'appareil a été transporté à l'horizontale, il doit rester debout à la verticale pendant au moins une heure avant sa mise en service.

- ▶ Respectez les remarques apposées sur l'emballage.



1 Poignées

Manutention entre le véhicule et le local d'implantation

Le carton d'emballage est équipé de poignées de manutention renforcées sur la face supérieure de l'appareil. Le transport dans le local d'implantation peut être réalisé en tenant l'appareil par ces poignées et en le soulevant par le dessous de la palette. Prenez en compte le poids de l'appareil et assurez-vous de disposer de suffisamment de personnel.

9.2 Stockage

S'il est nécessaire de stocker l'appareil pendant une période assez longue avant le montage, notez les points suivants :

- Stockez exclusivement l'appareil verticalement. L'appareil ne doit pas être stocké horizontalement.
- Stockez l'appareil dans un environnement sec et exempt de poussière.
- Évitez que l'appareil n'entre en contact avec des substances agressives.

- Évitez que l'appareil ne soit soumis à des secousses ou des vibrations.

9.3 Lieu d'implantation de l'appareil et emplacement de la prise d'air et de la gaine d'aspiration



Dommmages matériels

Tenez compte de la limite inférieure d'utilisation de l'appareil. La température de l'air sortant de l'appareil peut encore être plus basse. Cela peut se produire lors d'un soutirage d'eau chaude plus intensif qu'en utilisation habituelle par exemple. Le rejet de l'air froid à l'intérieur du bâtiment peut être à l'origine de dégâts par le gel, par ex. sur les conduites d'eau.



Dommmages matériels

Veillez tenir compte des exigences concernant le lieu d'implantation et l'emplacement de la prise d'air et de la gaine d'aspiration figurant ci-dessous. Des dommages peuvent survenir en cas de non-observation des consignes.

- L'appareil n'est pas conçu pour un montage extérieur.
- Lorsque la température extérieure est basse et que l'air extérieur est utilisé comme source de chaleur, de la condensation peut se former sur l'appareil à fort taux d'humidité relative de l'air ambiant supérieur à 75 % et à température ambiante de 22 °C. De tels taux d'humidité relative de l'air ayant une action nocive sur les matériaux de construction, il faut impérativement contrecarrer leur impact par des mesures d'aération.
- Le lieu de montage doit être exempt de substances inflammables, de gaz légèrement inflammables ainsi que d'une forte densité de poussières.
- Le local d'implantation doit être à l'abri du gel. Veuillez noter que la température du local d'implantation ou de celui dans lequel l'air est rejeté peut passer en dessous de 0 °C pendant le fonctionnement de l'appareil.
- La température ambiante des appareils et la température d'aspiration de l'air doivent rester dans les limites d'utilisation autorisées (voir chapitre « Données techniques / Tableau de données »).
- Le sol du local d'implantation doit être horizontal et porteur. Prenez en compte le poids de l'appareil avec le ballon d'eau chaude sanitaire rempli (voir Chapitre « Données techniques / Tableau de données »). Risque d'effondrement en cas de sol non porteur. Des dommages peuvent survenir si l'appareil est mal équilibré.
- La taille du local d'implantation doit correspondre aux limites d'utilisation de l'appareil (voir chapitre « Données techniques / Tableau de données »).
- Respectez les distances de sécurité et les zones de protection.
- Il faut veiller à un espace suffisant pour les travaux de montage, de maintenance et de nettoyage. Respectez les distances minimales requises (voir le chapitre « Installation / Préparations / Mise en place de l'appareil »).
- Le fonctionnement d'autres appareils dans le local d'implantation ne doit pas être entravé.

Travaux préparatoires

- Pour obtenir de courtes longueurs de conduites, nous préconisons d'installer l'appareil à proximité de la cuisine ou de la salle de bain.
- Afin d'éviter les nuisances dues aux bruits, l'appareil ne doit pas être installé à proximité de chambres à coucher.

Exemples de mise en place non autorisée	
Atmosphère ammoniaquée	Station d'épuration, porcherie
Substances qui bouchent l'évaporateur	Air contenant de l'huile ou de la graisse (ciment, farine, etc.). Remarque : Si l'air contient de la laque pour cheveux (dans un salon de coiffure p. ex.), les intervalles de maintenance de l'appareil doivent être réduits.
Atmosphère saline	Les installations en bordure côtière (< 200 m de la côte) peuvent réduire la durée de vie des composants.
Atmosphère contenant du chlore ou des chlorures	Piscine, marais salant
Atmosphère contenant de l'eau thermale	
Formaldéhyde dans l'atmosphère	certains matériaux à base de bois (par ex., plaques OSB) certains matériaux isolants (par ex., mousses à base d'urée-formaldéhyde [mousses MIUF])
acide carbonique dans l'atmosphère	Air extrait issu des cuisines Compensant de nettoyeurs pour sols (par ex. nettoyeurs à base de vinaigre)
environnements avec machines à haute fréquence	Onduleurs de grands moteurs, radars, etc.

L'air chargé de ces substances peut provoquer la corrosion sur les matériaux à base de cuivre dans le circuit frigorifique, en particulier l'évaporateur. Cette corrosion peut entraîner la défaillance de l'appareil. Les dommages matériels ayant cette origine ne sont pas couverts par la garantie.



Remarque

Les données de performance indiquées pour l'appareil sont établies conformément à la norme pour la température d'aspiration indiquée dans le tableau des données. En dessous de cette température, l'efficacité et les performances de l'appareil diminuent. La durée de mise en température augmente.



Remarque

Si l'appareil est exploité en mode fonctionnement sur air ambiant : Il est possible d'améliorer l'efficacité de l'appareil, en récupérant la chaleur perdue d'autres appareils pour le chauffage du ballon d'eau chaude sanitaire, par exemple chaudière, sèche-linge ou appareils de réfrigération. Si un sèche-linge émet de la poussière sur le lieu de montage par exemple, l'intervalle de nettoyage de l'évaporateur devra être raccourci.

- N'orientez pas l'aspiration et le refoulement d'air vers les pièces de la maison sensibles au bruit, telle une chambre à coucher.



Remarque

Reportez-vous au Chapitre « Données techniques / Tableau de données » pour les indications relatives aux émissions sonores.



Remarque

La vitesse du ventilateur influe sur les émissions sonores. Ne réglez pas le ventilateur sur une vitesse plus élevée que nécessaire. Voir le chapitre « Mise en service / Réglage du ventilateur en fonction des pertes de charge ».

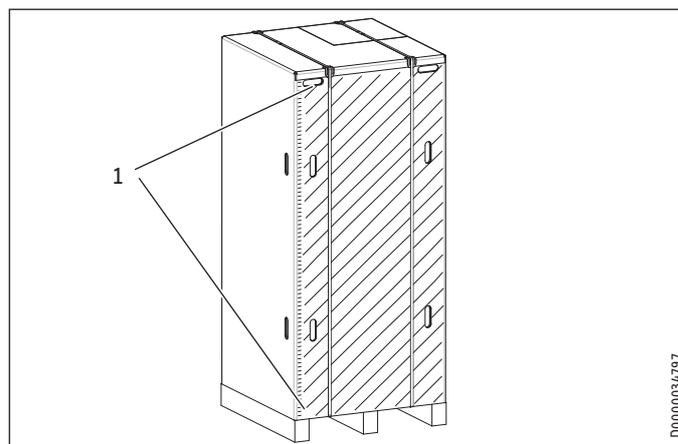
9.4 Pose de l'appareil



Remarque

Les accessoires sont placés dans les coins du carton. Retirez les accessoires avant d'éliminer l'emballage.

- Déballiez l'appareil avec précaution au niveau de l'agrafage du carton d'emballage.



1 Agrafes du carton d'emballage

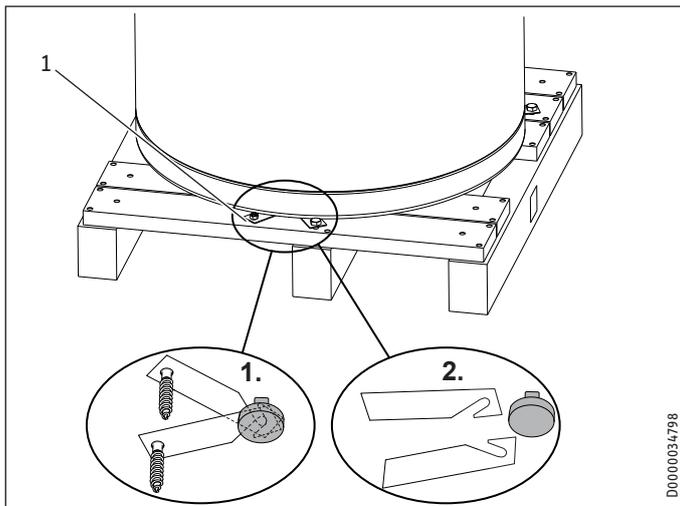
L'appareil est fixé à la palette par trois attaches métalliques vissées. Les attaches métalliques sont accrochées aux pieds de l'appareil sous la tôle de fond de l'appareil.

Émissions sonores

L'appareil est plus bruyant sur les côtés d'aspiration et de refoulement d'air que sur les faces fermées.

INSTALLATION

Travaux préparatoires



1 Vis de fixation des attaches métalliques

- ▶ Dévissez les vis de fixation maintenant les attaches métalliques à la palette.
- ▶ Poussez les attaches métalliques un peu dans la direction du centre du ballon afin qu'elles se désolidarisent du pied de l'appareil.
- ▶ Extrayez les attaches métalliques du dessous de l'appareil.

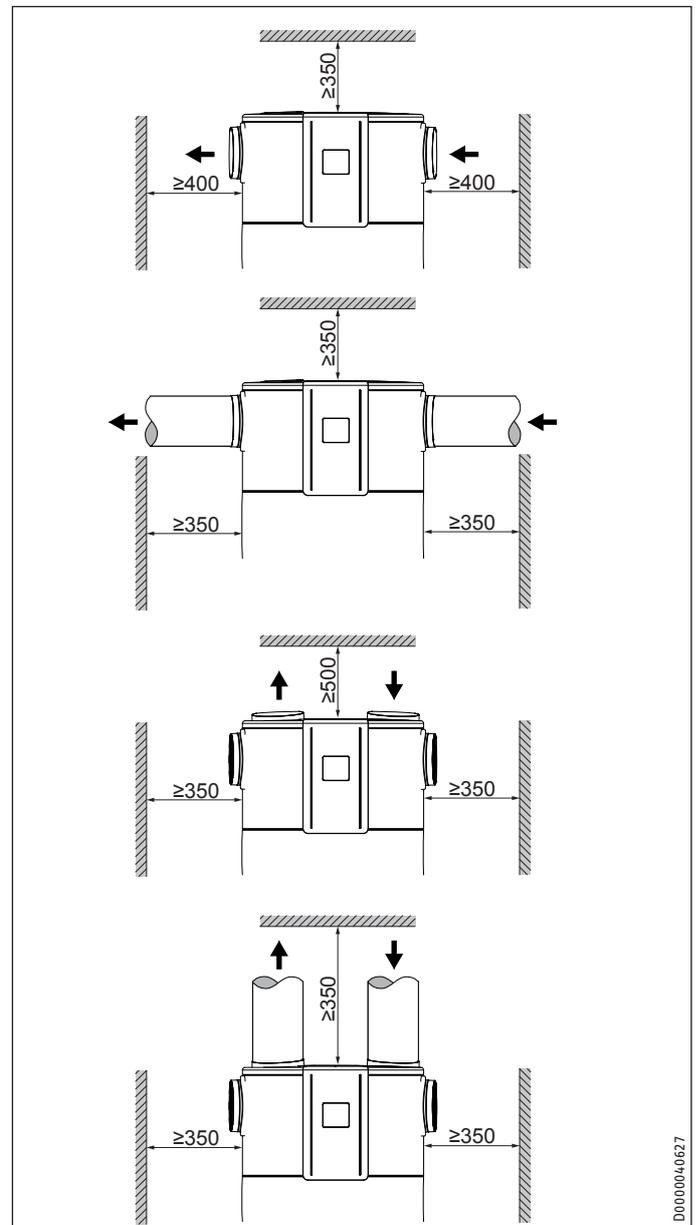


! Dommages matériels

Prenez en compte le centre de gravité et le poids de l'appareil.

- ▶ Basculez légèrement l'appareil et faites-le rouler hors de la palette avec précaution.
- ▶ Posez l'appareil sur son lieu d'implantation.

Distances minimales



- ▶ Respectez les distances minimales.

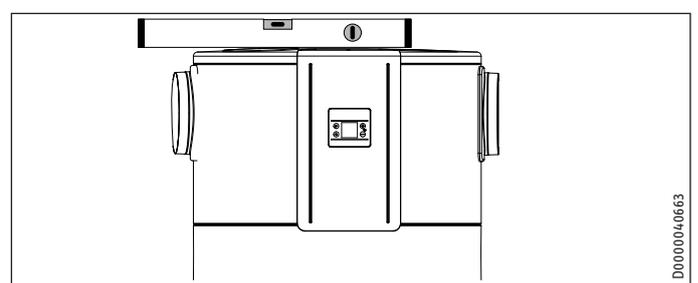


! Dommages matériels

Pour prévenir tout dommage, l'appareil doit être en position verticale.

L'appareil est doté de pieds réglables en hauteur.

- ▶ Équilibrez l'appareil en réglant la hauteur des pieds.



10. Montage



AVERTISSEMENT Blessure

Un montage non conforme peut avoir pour conséquence des dommages corporels et matériels graves. Avant de débiter les travaux, veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'espace libre pour le montage. Manipulez avec précaution les composants à arêtes vives.



Dommages matériels

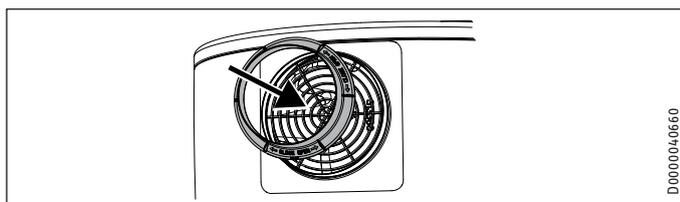
Tenez compte de la limite inférieure d'utilisation de l'appareil. La température de l'air sortant de l'appareil peut encore être plus basse. Si cet air est rejeté à l'intérieur du bâtiment cela peut causer dégâts par le gel, par ex. sur les conduites d'eau.

Vous pouvez utiliser l'appareil sur air ambiant ou gainé. Pour une installation flexible et suivant la disposition dans le local d'implantation, vous pouvez raccorder les gaines d'air à l'horizontale (avec aspiration et refoulement d'air latéraux), à la verticale (avec aspiration et refoulement d'air sur le dessus de l'appareil) ou en combinant les deux possibilités. Des accessoires sont impératifs pour l'entrée et/ou la sortie d'air verticale.

10.1 Gaines d'air (en option)

En option : Poser le réducteur sur les manchons de raccordement d'air

À la livraison, les manchons latéraux de raccordement de gaines ont un diamètre DN 200. Les réducteurs pour l'aspiration et le refoulement d'air font partie des fournitures si vous souhaitez raccorder une gaine d'air de diamètre DN 160.



- ▶ Posez le réducteur sur le manchon de raccordement de gaine de sorte que les crochets d'arrêt à l'arrière du réducteur s'engrènent dans les ouvertures prévues à cet effet dans le manchon de raccordement.
- ▶ Saisissez les petites ailettes sur le réducteur.
- ▶ Tournez le réducteur dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il s'encliquette.
- ▶

Raccordement de la gaine d'air



Remarque

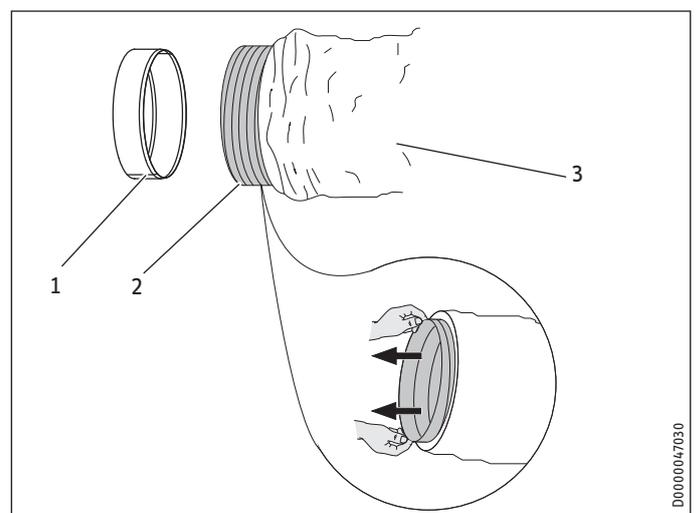
Pour un découplage anti-vibratoire et une réduction du bruit, réalisez un raccord flexible entre l'appareil et le système de conduites d'air, p.ex. avec une gaine flexible.

- ▶ Raccordez un demi-mètre de gaine flexible à la conduite d'air.



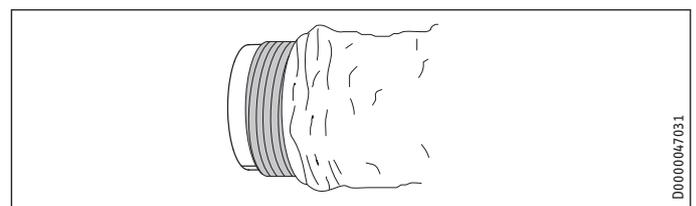
Remarque

Exemple de la pose d'une gaine d'air à isolation thermique.

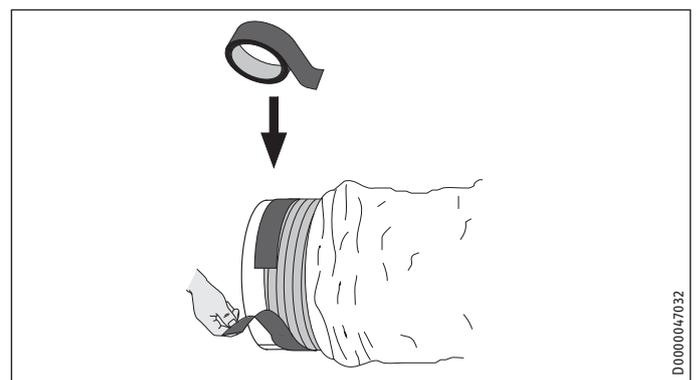


- 1 Manchon de raccordement
- 2 Gaine intérieure
- 3 Gaine extérieure

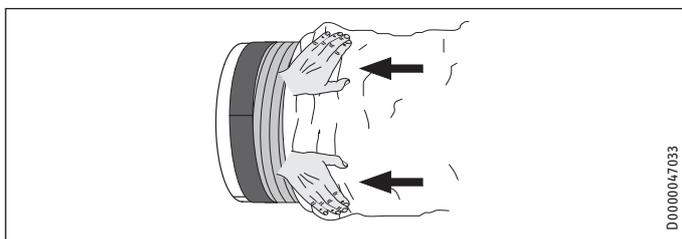
- ▶ Sortez légèrement la gaine intérieure de la gaine extérieure et de l'isolation thermique.



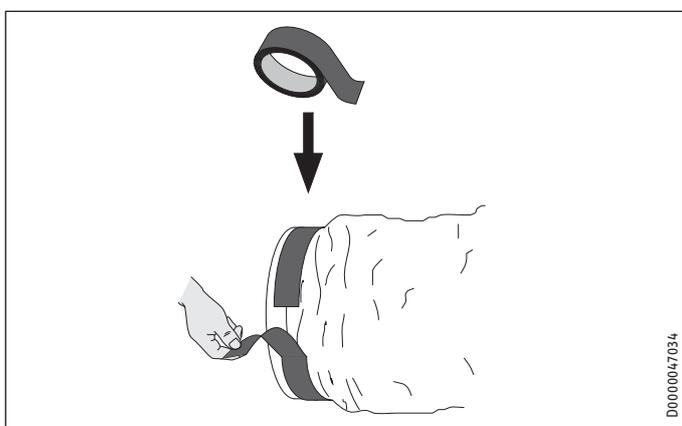
- ▶ Placez la gaine intérieure jusqu'à la moitié du raccord.



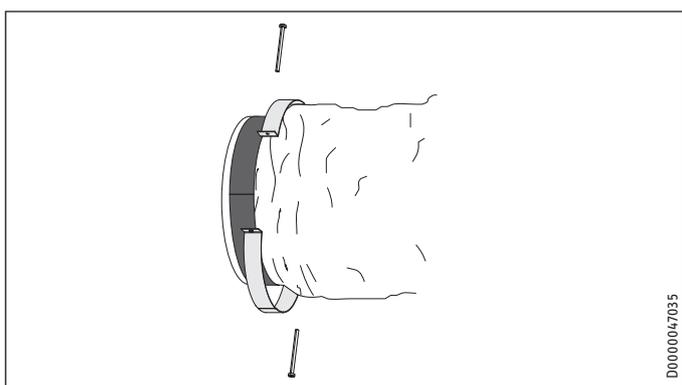
- ▶ À l'aide de ruban isolant autocollant, étanchéifiez la jonction entre la gaine intérieure et le raccord.



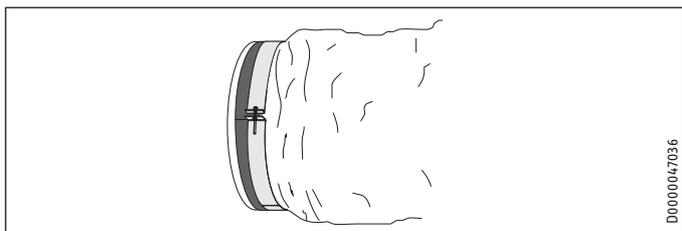
- ▶ Remontez la gaine extérieure avec l'isolation thermique sur le raccord.
- ▶ Remontez la gaine extérieure sur l'isolation thermique jusqu'à ce qu'elle ne soit plus visible.



- ▶ À l'aide de ruban isolant autocollant, étanchéifiez la jonction entre la gaine extérieure et le raccord.



- ▶ Fixez la gaine extérieure au raccord avec le collier.



- ▶ La gaine d'air a tendance à pendre du fait de sa souplesse. Fixez-la tous les 1 m environ.

- ▶ Si vous utilisez l'air extérieur ou la chaleur perdue, isolez la gaine d'air et tous les points de raccordement conformément aux normes applicables, pour éviter de la condensation au niveau de ces éléments.



! Dommages matériels

Si la gaine d'air et ses points de raccordement ne sont pas isolés, selon le mode de fonctionnement de l'appareil, des condensats peuvent se former dans la gaine. Les condensats peuvent endommager l'appareil. Les gouttes de condensat peuvent endommager le mobilier ou le sol.

- ▶ Isolez la gaine, y compris le piquage sur l'appareil, pour assurer l'étanchéité à la diffusion de vapeur.

10.2 Raccordement hydraulique



! Dommages matériels

Exécutez tous les travaux de raccordement et d'installation hydrauliques suivant les prescriptions.



! Dommages matériels

Pour assurer la protection anticorrosion cathodique, la conductivité électrique de l'eau sanitaire doit se trouver dans la plage indiquée au chapitre « Données techniques / Tableau des données ».

Tuyau d'eau froide

Les matériaux autorisés sont l'acier galvanisé, l'acier inoxydable, le cuivre et les matières synthétiques.

Une soupape de sécurité est requise.

Tuyau d'eau chaude

Les matériaux autorisés sont l'acier inoxydable, le cuivre et les tuyauteries en matières synthétiques.



! Dommages matériels

Si une tuyauterie en matériaux de synthèse est utilisée, reportez-vous aux indications du fabricant et au chapitre « Données techniques / Dysfonctionnements ».

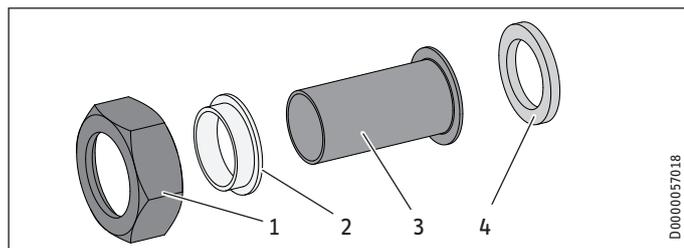
- ▶ Rincez abondamment la totalité de la tuyauterie avant de raccorder l'appareil. Les corps étrangers tels que résidus de soudure, rouille, sable, matériel d'étanchéité, etc. affectent le bon fonctionnement de l'appareil.



! Dommages matériels

Le raccordement hydraulique doit être réalisé à l'aide de joints plats pour prévenir toute corrosion des raccords. L'étanchéité des raccords ne doit pas être réalisée à l'aide de chanvre.

Les raccords filetés isolants fournis créent une isolation extérieure permettant de prévenir la formation de tartre cathodique en présence d'eaux fortement conductrices.



- 1 Écrous tournants (G1)
- 2 Gaine isolante
- 3 Tube à collet battu (22x1 mm, cuivre)
- 4 Joint d'étanchéité

- ▶ Raccordez les tubes de cuivre à collet battu fournis avec leur joint et écrou tournant aux raccords « Arrivée eau froide » et « Sortie eau chaude ».
- ▶ Contrôlez l'étanchéité du raccordement.

Soupape de sécurité

L'appareil est un appareil de chauffage de l'eau potable sous pression. Il doit être équipé d'un groupe de sécurité.

- ▶ Installez une soupape de sécurité homologuée sur l'arrivée d'eau froide. La pression de déclenchement de la soupape de sécurité doit être inférieure ou égale à la surpression de service admissible du ballon ECS.

La soupape de sécurité protège l'appareil des surpressions non autorisées. Le diamètre de la conduite d'arrivée d'eau froide ne doit pas être supérieur à celui du groupe de sécurité.

- ▶ Assurez-vous que l'eau d'expansion qui sort de la soupape de sécurité peut goutter dans une bouche d'évacuation, en utilisant par ex. un bac ou un entonnoir.

La bouche d'évacuation ne doit pas pouvoir être fermée.

- ▶ La conduite d'évacuation doit être conçue de sorte que l'eau puisse s'écouler librement lorsque la soupape de sécurité est entièrement ouverte.
- ▶ Vérifiez que la conduite de purge de la soupape de sécurité est ouverte à l'air libre.
- ▶ Installez le tuyau d'évacuation du groupe de sécurité avec une pente constante vers le bas dans un local à l'abri du gel.

Réducteur de pression

La pression maximale dans la conduite d'arrivée d'eau froide doit être inférieure d'au moins 20 % à la pression de déclenchement de la soupape de sécurité. Installez impérativement un réducteur de pression si la pression maximale dans la conduite d'arrivée d'eau froide peut dépasser cette limite.

Vanne de vidange

- ▶ Installez une vanne de vidange adéquate au point le plus bas de la conduite d'arrivée d'eau froide.

Boucle de circulation

L'efficacité de l'installation diminue en raison des pertes calorifiques de la boucle de circulation et de la consommation électrique de la pompe de circulation. L'eau refroidie de la boucle de circulation mélange le contenu du ballon. Il est préférable de ne pas avoir recours à la boucle de circulation. Si cela s'avère impossible, la pompe de circulation doit être pilotée thermiquement ou temporisée.

Isolation thermique

- ▶ Isolez la conduite d'eau chaude et les vannes conformément aux dispositions applicables sur le lieu d'installation et, pour des raisons énergétiques, contre les pertes thermiques.
- ▶ Isolez la conduite d'arrivée d'eau froide contre la formation de condensats.

10.3 WWK 301 electronic SOL: Raccordement d'un générateur de chaleur externe



! Dommages matériels

L'alimentation électrique de l'appareil ne doit jamais être coupée, même s'il est raccordé à un générateur de chaleur externe, car il ne serait plus protégé contre le gel et la corrosion. Il en va de même en hiver, même s'il est possible d'assurer la totalité de la production d'ECS par le générateur de chaleur externe, l'alimentation électrique ne doit en aucun cas être coupée.



! Dommages matériels

La combinaison avec un générateur de chaleur externe via le piquage « Départ générateur de chaleur » ne doit pas entraîner de dépassement des limites d'utilisation (voir « Données techniques / Tableau des données »). Le générateur de chaleur externe raccordé ne doit pas être régulé par l'appareil. Il doit être régulé de manière externe. Tout dépassement des températures maximales autorisées de l'eau chaude sanitaire dans le ballon (figurant au chapitre « Données techniques / Tableau des données ») est à proscrire.



! Dommages matériels

Exécutez tous les travaux d'installation suivant les prescriptions. En Allemagne, selon les prescriptions relatives aux installations de chauffage, le raccordement à un générateur de chaleur externe doit prévoir l'installation d'un vase d'expansion à membrane et d'une soupape de sécurité entre celui-ci et le ballon d'ECS.

Seuls les générateurs de chaleur externes à priorité ECS peuvent être raccordés. Cela impose une détection de la température du ballon par une sonde de température à basse tension de sécurité.

Il est possible de positionner la sonde de température à deux hauteurs différentes dans le ballon d'eau chaude sanitaire de l'appareil. La disposition de la sonde dans le doigt de gant du tiers supérieur du ballon permet de produire l'ECS par le générateur de chaleur externe plus tard que si elle se trouve dans le doigt de gant inférieur.

Diffusion de l'oxygène, circuit de chauffage



! Dommages matériels

Évitez les installations de chauffage à circuits ouverts et les chauffages au sol constitués de tubes en matière synthétique non étanches à la diffusion d'oxygène.

Dans le cas de chauffages au sol constitués de tubes en matière synthétique non étanches à la diffusion d'oxygène ou d'installations de chauffage à circuits ouverts, une corrosion causée par l'oxygène diffusé à l'intérieur peut apparaître sur les pièces en acier de l'installation de chauffage (par ex. au niveau de l'échan-

geur de chaleur du ballon d'eau chaude sanitaire, des ballons tampons, des corps de chauffe en acier ou des tubes en acier).



Dommages matériels

Les résidus de corrosion (par ex. boues de rouille) peuvent se déposer dans les composants de l'installation de chauffage et provoquer des pertes de performance, voire des arrêts pour dysfonctionnement dus au rétrécissement des sections de passage.

Diffusion de l'oxygène, circuit solaire



Dommages matériels

Évitez les installations solaires à circuits ouverts ou les tubes en matière synthétique non étanches à la diffusion d'oxygène.

Dans le cas de tubes en matière synthétique non étanches à la diffusion d'oxygène, une corrosion causée par l'oxygène diffusé peut apparaître sur les pièces en acier de l'installation solaire (par ex. au niveau de l'échangeur de chaleur du ballon d'eau chaude sanitaire).

Qualité de l'eau du circuit solaire



Dommages matériels

Un mélange eau-glycol jusqu'à 60 % n'est admissible pour l'échangeur de chaleur dans l'installation solaire que si des métaux anti-dézincification, des joints résistant au glycol et des vases d'expansion à membrane compatibles avec le glycol sont mis en œuvre.

10.4 Écoulement des condensats

Installez un flexible pour pouvoir évacuer les condensats.

- ▶ Montez le coude de sortie d'évacuation des condensats fourni sur le raccord « sortie d'évacuation des condensats ».
- ▶ Raccordez un tuyau d'écoulement des condensats au coude de sortie d'évacuation des condensats.

Pour éviter que l'appareil aspire des gaz agressifs provenant du canal du tout à l'égout, un siphon doit être installé. L'écoulement des condensats doit être installé avec une sortie qui débouche librement au-dessus du siphon.



Dommages matériels

Les condensats ne doivent pas pouvoir être refoulés.

- ▶ Utilisez un flexible d'écoulement de condensats d'un diamètre supérieur à celui du coude d'évacuation des condensats.
- ▶ Veillez à ne pas plier le flexible d'écoulement des condensats.
- ▶ Posez le flexible d'écoulement de condensats avec une pente constante.

La sortie d'évacuation des condensats doit être ouverte à l'air libre.

- ▶ Utilisez une pompe de relevage de condensats si la pente est trop faible. Veillez tenir compte de la configuration du bâtiment.

10.5 Raccordement électrique



AVERTISSEMENT Électrocution

Exécutez tous les travaux de raccordement et d'installation électriques suivant les prescriptions nationales et locales.



AVERTISSEMENT Électrocution

Si vous raccordez l'appareil à l'alimentation électrique par une installation fixe, il doit pouvoir être mis hors tension par un dispositif présentant une distance de sectionnement d'au moins 3 mm sur tous les pôles. À cet effet, on pourra utiliser des contacteurs, des disjoncteurs ou des protections.



AVERTISSEMENT Électrocution

▶ Veuillez respecter les mesures de protection contre les tensions de contact trop élevées.



AVERTISSEMENT Électrocution

Vous êtes en danger de mort si vous entrez en contact avec des pièces conductrices. Mettez l'appareil hors tension avant toute intervention sur le coffret électrique. Assurez-vous que personne ne remette l'appareil sous tension pendant votre intervention.



AVERTISSEMENT Électrocution

Une installation de mise à la terre de mauvaise qualité expose à un risque d'électrocution. Veillez à une mise à la terre de l'appareil conforme aux exigences applicables sur le lieu d'implantation.



AVERTISSEMENT Électrocution

En cas d'endommagement ou d'échange, le câble de raccordement électrique ne doit être remplacé que par un installateur habilité par le fabricant et par une pièce de rechange d'origine (type de raccordement X).



Dommages matériels

Installez un disjoncteur différentiel (RCD).



Dommages matériels

La tension indiquée doit correspondre à la tension du secteur. Respectez les indications de la plaque signalétique.

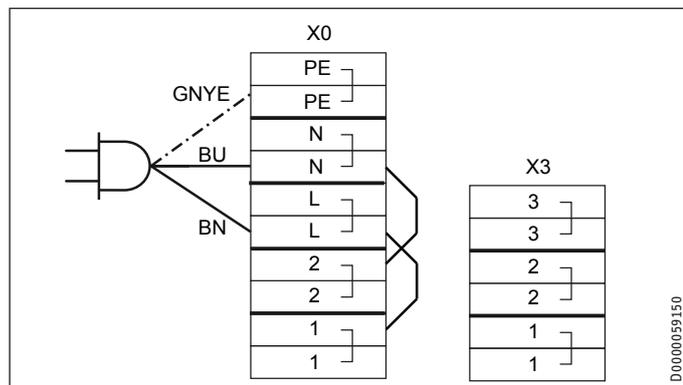


Dommages matériels

Ne pas raccorder l'appareil à l'alimentation électrique avant le remplissage du ballon d'eau chaude sanitaire.

L'appareil est livré avec un câble d'alimentation secteur avec fiche d'alimentation.

10.5.1 Connexion standard sans signal externe



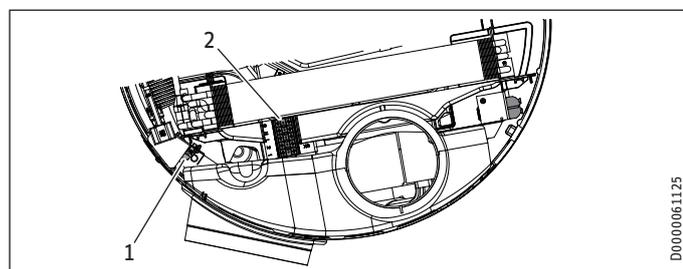
BN Brun
 BU bleu
 GNYE vert-jaune

10.5.2 Variante de raccordement : fonctionnement avec un dispositif de commande externe qui coupe l'alimentation électrique de l'appareil

Afin de garantir la protection contre la corrosion du ballon, les appareils sont équipés de série d'une anode à courant imposé sans entretien. Une anode à courant imposé sans entretien offre une sécurité renforcée par rapport à une anode consommable et génère des économies de maintenance. Afin de garantir la protection contre la corrosion du ballon, il est par ailleurs nécessaire que l'anode à courant imposé soit en permanence sous tension.

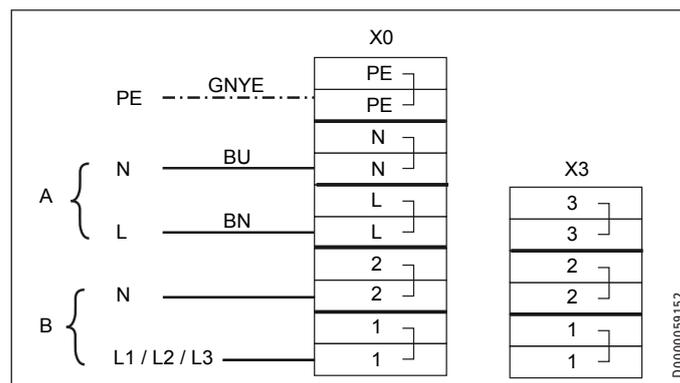
Si l'appareil doit être exploité avec des dispositifs de commande externes (horloge de programmation externe, prise commutable, système de gestion de l'énergie, signal SDE à coupure de courant p. ex.) qui coupent son alimentation électrique, l'anode à courant imposé ne doit en aucun cas être détectée par des dispositifs de commande mais doit être mise sous tension séparément. Dans ce cas, l'appareil offre la possibilité d'une alimentation électrique séparée de la charge (compresseur) et du système électronique (anode à courant imposé incluse).

- Enlevez le capot de l'appareil (voir Chapitre « Maintenance et Nettoyage / Dépose du capot »).



- 1 Dispositif anti-traction
- 2 Bornier X0

- Préparez les câbles électriques de sorte qu'ils se terminent avec des embouts.
- Coulez les câbles électriques dans l'habillage de l'appareil à travers l'une des conduites.
- Passez les câbles électriques dans le dispositif anti-traction.
- Retirez le pont qui mène, à l'état à la livraison, de X0/N à X0/2.
- Retirez le pont qui mène, à l'état à la livraison, de X0/L à X0/1.



- A Alimentation électrique pour la commutation de la charge (compresseur) mise à disposition par la société distributrice d'électricité ou le système de gestion de l'énergie.
 - B Alimentation électrique de l'anode à courant imposé et du système électronique
- BN Brun
 BU bleu
 GNYE vert-jaune

- Branchez les câbles électriques destinés à l'alimentation électrique séparée de l'anode à courant imposé sur X0/1 et X0/2.



! Dommages matériels

L'alimentation électrique de l'anode à courant imposé doit être garantie en permanence.



! Dommages matériels

Concernant le dispositif de commande externe, les durées de fonctionnement et de pause minimales doivent être respectées (voir chapitre « Description de l'appareil / Durée de fonctionnement minimale et temps de pause minimal »).

10.5.3 Variante de raccordement : Fonctionnement avec un signal externe



! Dommages matériels

Voir « Plage de tension autorisée du générateur de signal externe » au chapitre « Données techniques / Tableau des données ».



Remarque

Une deuxième température de consigne plus élevée est préréglée en usine sur l'appareil. Cette dernière s'active en présence d'un signal de commutation externe. La température de consigne 2 est prioritaire sur la température de consigne standard tant que le signal de commutation est émis.

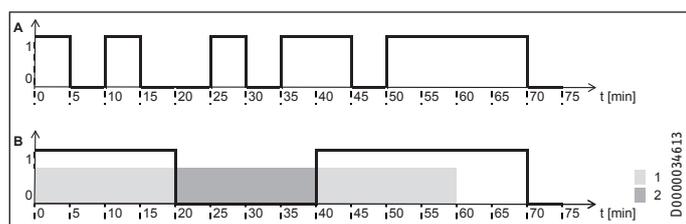
Vous pouvez raccorder un générateur de signal externe sur la borne X3/1-2 pour activer une température de consigne d'eau chaude sanitaire indépendante (température de consigne 2). À la livraison, la borne X3/1-2 est inoccupée. Si cette borne est câblée selon la tension indiquée dans les données techniques (voir « Plage de tension autorisée du générateur de signal externe ») (L sur X3/1, N sur X3/2), l'appareil active la température de consigne 2.

Après une seule activation (durée du signal pendant au moins 1 minute), la température de consigne 2 est valable pendant 20 minutes au minimum. Quand la valeur de consigne de la température de l'eau chaude sanitaire correspondante est atteinte, le compresseur s'éteint et reste éteint pour une durée minimale de 20 minutes.

Le graphique ci-dessous illustre ce cas à partir d'un exemple de courbe de signal externe.

Exemple :

- Température de l'eau = 55 °C
- Température de consigne 1 = 50 °C
- Température de consigne 2 = 65 °C

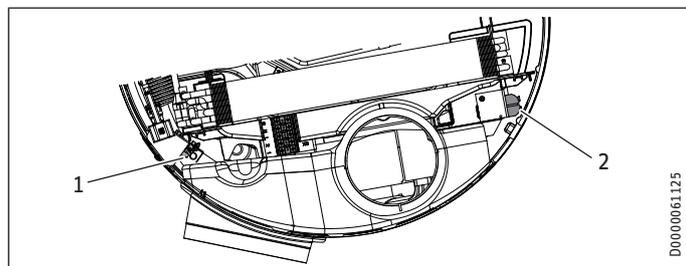


A Signal externe

B Compresseur

- 1 20 minutes durée d'activation minimale de la température de consigne 2
- 2 20 minutes durée minimale de la phase de repos du compresseur

► Enlevez le capot de l'appareil (voir Chapitre « Maintenance et Nettoyage / Dépose du capot »).

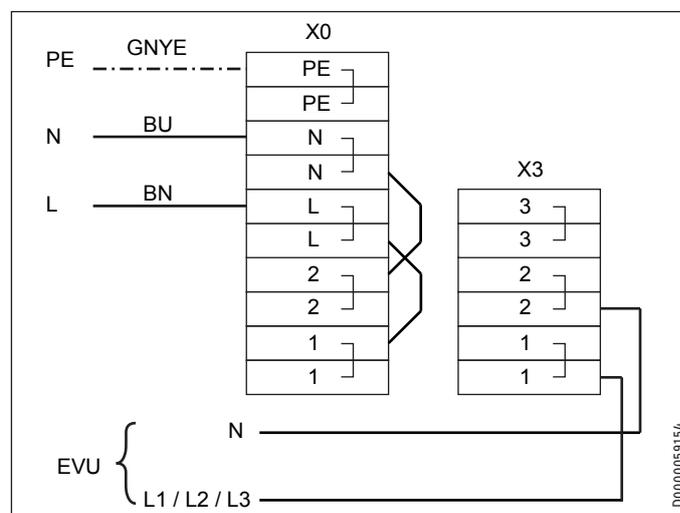


1 Dispositif anti-traction

2 Bornier X3

- Préparez les câbles électriques de sorte qu'ils se terminent avec des embouts.
- Coulez les câbles électriques dans l'habillage de l'appareil à travers l'une des conduites.
- Passez les câbles électriques dans le dispositif anti-traction.
- Branchez les câbles électriques sur X3.

Exemple 1: signal EVU (dérogation tarifaire) avec sa propre phase 230 V



EVU Société distributrice d'électricité

BN Brun

BU bleu

GNYE vert-jaune

Exemple 2: signal photovoltaïque via relais en sortie d'une phase provenant de l'appareil, à fournir par le client

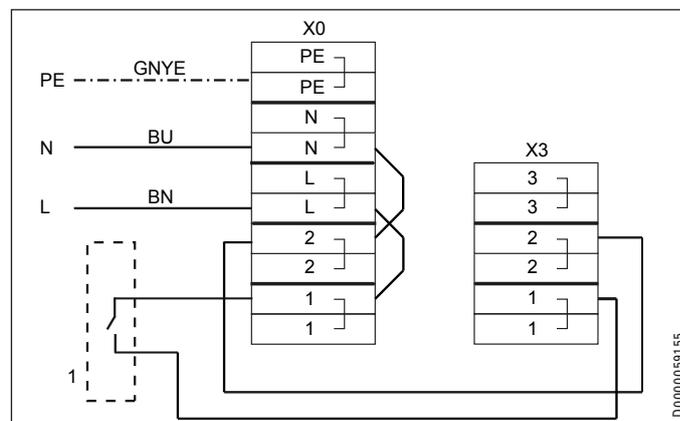


Remarque

Le relais de l'onduleur doit satisfaire aux exigences suivantes :

- Relais exempt de potentiel (240 V CA / 24 V CC, 1 A) avec contact de fermeture
- Respect des normes et dispositions de sécurité pour la très basse tension de protection
- La sortie de commande doit être programmée de sorte que le relais se ferme ou s'ouvre en cas de passage en dessous ou au-dessus de certaines valeurs limites (puissance délivrée par l'onduleur).

Veillez contacter le cas échéant le fabricant de l'onduleur pour savoir si le produit remplit les critères énoncés.



1 Onduleur (contact sec)

BN Brun

BU bleu

GNYE vert-jaune

INSTALLATION

Mise en service

L'alimentation électrique de l'onduleur provient généralement d'un point d'alimentation central (par exemple dans l'armoire électrique).

10.6 Assemblage de l'appareil



Remarque

► Reposez le capot après la fin des travaux. Voir Chapitre « Maintenance et Nettoyage / Montage du capot ».

11. Mise en service



AVERTISSEMENT Électrocution

Il est interdit d'utiliser l'appareil avec l'habillage ouvert, sans capot ou sans manchons latéraux pour le raccordement de l'air.

11.1 Première mise en service



Remarque

Remplissez le ballon d'ECS avant de mettre l'appareil sous tension. L'appareil est équipé d'une protection contre le fonctionnement sans eau pour le cas où il serait mis en marche alors que le ballon est vide.



Remarque

Le fonctionnement du compresseur est interrompu pendant au moins une minute après toute coupure de l'alimentation électrique. L'électronique retarde d'une minute la mise en route afin de permettre l'initialisation de l'appareil. Si le compresseur ne démarre pas au terme de ce délai, il peut être verrouillé par des dispositifs de sécurité auxiliaires (protection thermique du moteur et pressostat haute pression). Au terme d'un délai de 1 à 10 minutes, ce verrouillage doit être désactivé.

11.1.1 Réglage du ventilateur en fonction des pertes de charge

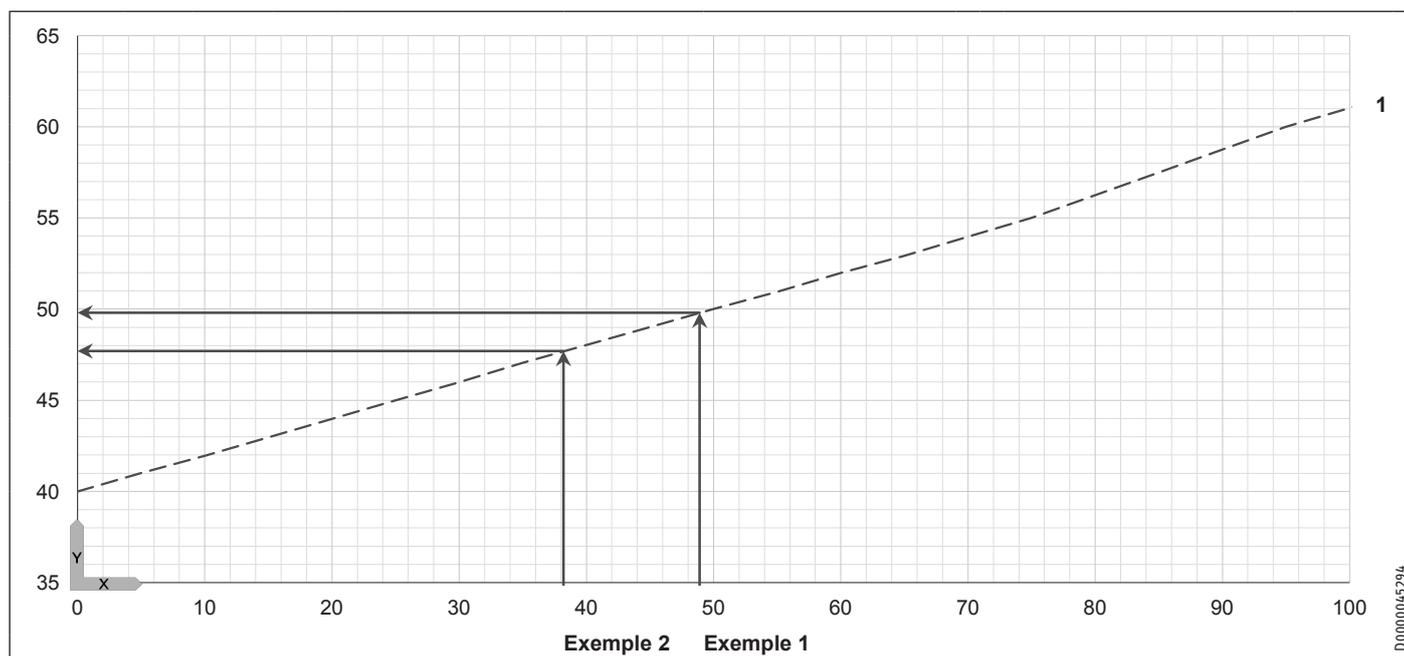
Pour fonctionner correctement, l'appareil a besoin d'un débit d'air constant de 350 m³/h. Si une gaine d'air a été raccordée, vous devez ajuster la puissance du ventilateur dans le menu de l'appareil en fonction des pertes de charge que cela entraîne. Le réglage d'usine est 40 % et est prévu pour un fonctionnement sur air ambiant.

Installation standard avec une gaine d'air de 5 m (DN 160) et deux coudes à 90°

	Longueur ou quantité	Pertes de charge par m ou par quantité [Pa]	Pertes de charge [Pa]
Conduit spiralé rigide acier	5	2	10
Coude de 90° (r = 1 * d)	2	5,5	11
Grille d'aspiration	2	6,2	12,4
Total			33,4

► Dans le menu de la régulation, réglez la puissance du ventilateur sur 47 %.

Courbe caractéristique du ventilateur avec exemples de détermination du réglage nécessaire pour le ventilateur si raccordement de gaines



X Pertes de charge [Pa]
Y Réglage du ventilateur [%]

1 Courbe caractéristique de ventilateur

- ▶ Dans le cas où l'appareil aspire de l'air extérieur, vérifiez s'il ne serait pas utile que la fonction « Chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement » soit activée, en raison des températures de l'air aspiré et de la consommation d'ECS attendues (voir chapitre « Réglages / Réglages / Chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement »).

Quand la température de l'air aspiré diminue, la puissance calorifique de la pompe à chaleur diminue également et le temps de montée en température est rallongé. Pour les installations fonctionnant par aspiration de l'air extérieur, nous recommandons d'activer la fonction « Chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement » au cours des mois d'hiver et, selon les besoins, lorsque la température extérieure chute en demi-saison. Il est à noter que la production d'eau chaude sanitaire avec la résistance électrique d'appoint / de secours consomme plus d'électricité qu'au moyen de la pompe à chaleur seule.

Pour éviter une consommation d'électricité excessive, désactivez cette fonction en été et, si possible, en demi-saison. Afin d'éviter une consommation électrique accrue, réduisez la durée définie par défaut pour le chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement uniquement en cas de besoin.

11.1.4 Remise de l'appareil au client

- ▶ Expliquez les différentes fonctions à l'utilisateur puis familiarisez-le avec l'emploi de l'appareil.
- ▶ Indiquez à l'utilisateur les risques encourus, notamment le danger de brûlures.
- ▶ Indiquez à l'utilisateur les facteurs environnementaux critiques et les contraintes relatives à l'emplacement de montage.
- ▶ Précisez à l'utilisateur de l'appareil qu'en mode de fonctionnement par aspiration de l'air extérieur, le fort taux d'humidité relative de l'air peut endommager les matériaux de construction. Lorsque la température extérieure est basse et que l'air extérieur est utilisé comme source de chaleur, de la condensation peut se former sur l'appareil à fort taux d'humidité relative de l'air ambiant supérieur à 75 % et à température ambiante de 22 °C. De tels taux d'humidité relative de l'air ayant une action nocive sur les matériaux de construction, il faut impérativement contrecarrer leur impact par des mesures d'aération.
- ▶ Veuillez aviser l'utilisateur que l'activation de la fonction « Chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement » entraîne une consommation d'électricité plus élevée. Pour éviter une trop forte consommation d'électricité, cette fonction devrait être désactivée en hiver et, si possible, en demi-saison. Afin d'éviter une consommation électrique accrue, réduisez la durée définie par défaut pour le chauffage rapide en fonction de la durée de fonctionnement uniquement en cas de besoin.
- ▶ Attirez l'attention de l'utilisateur sur la possibilité d'un écoulement d'eau via la soupape de sécurité pendant le processus de chauffage de l'eau.
- ▶ Veuillez également préciser que l'appareil n'est pas protégé contre le gel et la corrosion lorsqu'il est coupé de l'alimentation électrique. Si l'alimentation électrique de l'anode à courant imposé et de l'électronique est séparée, l'appareil est protégé contre la corrosion.
- ▶ Remettez ces instructions d'utilisation et d'installation à l'utilisateur qui devra les conserver en lieu sûr.

11.2 Remise en service

En cas d'arrêt de l'appareil consécutif à une coupure de courant, aucune procédure de remise en route n'est requise lors du rétablissement de l'alimentation électrique. L'appareil a enregistré les derniers réglages des paramètres et fonctionne à nouveau conformément à ceux-ci.

Si la fonction Chauffage rapide / de confort était active avant l'interruption de l'alimentation électrique, elle est automatiquement réactivée lorsque l'alimentation est rétablie avec une température de consigne de 65 °C.

Le mode secours n'est pas réactivé après une interruption de l'alimentation électrique.



Remarque

Le fonctionnement du compresseur est interrompu pendant au moins une minute après toute coupure de l'alimentation électrique. L'électronique retarde d'une minute la mise en route afin de permettre l'initialisation de l'appareil.

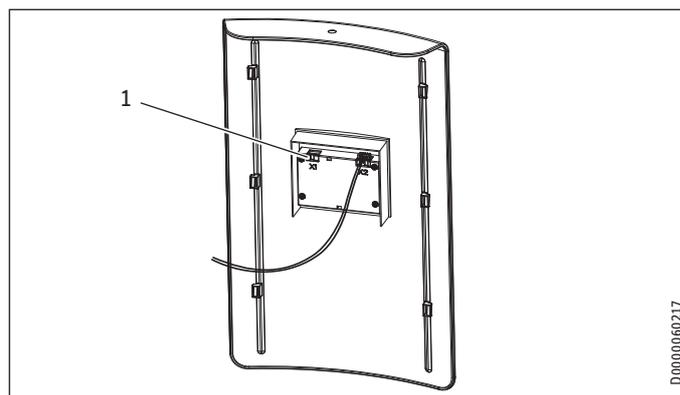
Si le compresseur ne démarre pas au terme de ce délai, il peut être verrouillé par des dispositifs de sécurité auxiliaires (protection thermique du moteur et pressostat haute pression). Au terme d'un délai de 1 à 10 minutes, ce verrouillage doit être désactivé.

12. Réglages

■ Menu SAV

Pour déverrouiller le menu SAV, vous devez raccorder un connecteur SAV ou entrer un code.

Accès au menu SAV avec un connecteur SAV



1 Emplacement X1

- ▶ Insérez le connecteur SAV à l'emplacement X1 au dos de l'unité de commande.

INSTALLATION

Mise hors service

Accès au menu SAV par saisie d'un code



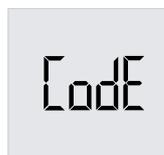
Appuyez plus de 3 s sur la touche « Menu ». Le numéro de version du logiciel de l'électronique de régulation s'affiche.

Affichage	Numéro de version
301	3.1.00



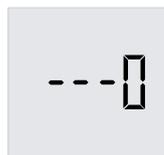
Pour afficher le numéro de version du logiciel de l'électronique de commande, appuyez sur la touche « Plus ».

Affichage	Numéro de version
-103	1.3.00



Pour accéder à la saisie du code, appuyez sur la touche « Moins ».

Pour passer directement du numéro de version du logiciel de l'électronique de régulation à la saisie du code, appuyez sur la touche « Moins ».



Pour consulter le code à chiffres, appuyez sur la touche « Chauffage rapide ». Le chiffre actif correspondant clignote.

Paramétrez le chiffre à l'aide des touches « Plus » et « Moins ».



Pour paramétrer le chiffre suivant, appuyez sur la touche « Chauffage rapide ».

Pour confirmer le code une fois la saisie de tous les chiffres terminée, appuyez sur la touche « Chauffage rapide ».

Menu SAV

- Décalage sonde intégrale
- Réglage volume réservoir
- Verrouillage du compresseur suite à défaut de l'évaporateur
- Éliminer le blocage HP
- Éliminer le blocage BP
- Température des lamelles de l'évaporateur
- Nombre de déclenchements de la sonde de température des gaz chauds
- Nombre de défaillances de dégivrage
- Nombre de déclenchements basse pression
- Nombre de déclenchements haute pression
- Valeur de commutation température gaz chauds
- Temporisation du ventilateur
- Remplacement sonde intégrale
- Limitation de la valeur de consigne

Les paramètres dans ce menu sont réservés à l'installateur.

13. Mise hors service



Dommages matériels

L'appareil n'est protégé ni contre le gel ni contre la corrosion quand l'alimentation électrique est coupée.

- Mettez l'appareil hors tension pour une durée prolongée uniquement si vous avez vidé le ballon d'eau chaude sanitaire.

L'arrêt de l'appareil n'est possible que par une coupure de l'alimentation électrique.

- Débranchez la fiche secteur ou coupez l'alimentation électrique à l'aide de la protection de l'installation domestique.

14. Dépannage



AVERTISSEMENT Électrocution

Veillez à mettre l'appareil hors tension avant toute intervention.



Dommages matériels

L'appareil n'est protégé ni contre le gel ni contre la corrosion quand l'alimentation électrique est coupée.

- Mettez l'appareil hors tension pour une durée prolongée uniquement si vous avez vidé le ballon d'eau chaude sanitaire.

- Déposez le capot pour intervenir à l'intérieur de l'appareil (voir Chapitre « Maintenance et Nettoyage / Dépose du capot »).
- Otez au besoin l'habillage de la partie supérieure (voir Chapitre « Maintenance et Nettoyage / Dépose de l'habillage »).



Remarque

Une fois l'intervention terminée, remettez en place la bague de l'enveloppe. Voir Chapitre « Maintenance et Nettoyage / Pose de l'habillage ».



Remarque

Reposez le capot après la fin des travaux. Voir Chapitre « Maintenance et Nettoyage / Montage du capot ».

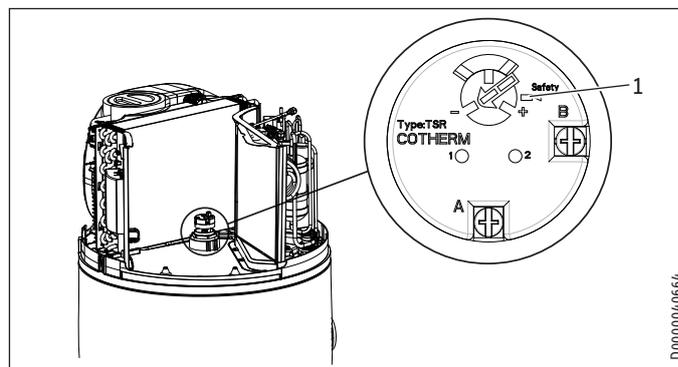
14.1 Codes de défauts

		Description de l'erreur	Remède
2	Fixe, allumé	La sonde supérieure est défectueuse. L'affichage de la température réelle commutée de la sonde supérieure vers la sonde intégrale. L'appareil continue de chauffer sans pertes de confort. La quantité d'eau mélangée ne peut pas être calculée ; elle est indiquée par « - - ».	Contrôlez le bon positionnement de la fiche. Mesurez la résistance de la sonde et comparez-la à celle du tableau de résistance. Installez la sonde de rechange.
4	Fixe, allumé	La sonde intégrale est défectueuse. Si la sonde intégrale est défectueuse, la valeur prise est celle de la sonde de la partie supérieure et le volume d'eau mélangée est calculé selon cette valeur. L'appareil continue de chauffer selon une hystérésis de démarrage réduite. La quantité d'eau mélangée continue d'être calculée en supposant que la température de la partie supérieure règne dans tout le ballon d'eau chaude sanitaire.	Contrôlez le bon positionnement de la fiche. Mesurez la résistance de la sonde et comparez-la à celle du tableau de résistance. Installez la sonde de rechange. Dans le menu SAV, basculez en réglage auxiliaire à l'aide du paramètre « IE ».
6	Clignotement	La sonde supérieure et la sonde intégrale sont défectueuses. L'appareil ne chauffe plus.	Contrôlez le bon positionnement de la fiche. Mesurez les résistances de la sonde et comparez-les à celles du tableau de résistance. Installez la sonde de rechange. Dans le menu SAV, basculez en réglage auxiliaire à l'aide du paramètre « IE ».
8	Clignotement	Malgré une demande durant la durée maximale d'augmentation de la température, l'appareil n'a constaté aucune montée en température de l'eau dans le ballon.	Vérifiez la présence d'une conduite de circulation et si celle-ci est isolée. La somme des pertes de puissance est supérieure à la puissance de chauffe de l'appareil. Vérifiez la présence d'une pompe de circulation et si celle-ci est à commande thermique ou par horloge. Le cas échéant, installez une telle commande. Vérifiez l'étanchéité du circuit frigorifique.
16	Fixe, allumé	Un court-circuit à l'anode à courant imposé est survenu ou l'anode de protection est défectueuse.	Vérifiez la conformité au schéma de câblage des câbles et des connecteurs de l'anode à courant imposé et procédez au remplacement des câbles défectueux.

		Description de l'erreur	Remède
			Contrôlez l'anode à courant imposé au sein du groupe du corps de chauffe / de l'anode et remplacez-la le cas échéant.
32	Clignotement	L'appareil n'est pas exploité avec un ballon d'eau chaude sanitaire entièrement rempli. L'appareil ne chauffe pas. Le courant de l'anode est interrompu. L'appareil ne chauffe pas.	Remplissez le ballon d'eau chaude sanitaire de l'appareil. Le code d'erreur disparaît et l'appareil reprend son fonctionnement. Vérifiez les contacts de l'anode à courant imposé.
64	Fixe, allumé	La température finale de dégivrage n'est pas atteinte alors que la durée de dégivrage maximale est écoulée. Le compresseur ne fonctionne pas.	Contrôlez la position de la sonde de l'évaporateur au sein de l'évaporateur. Vérifiez le fonctionnement des vannes magnétiques d'inversion à la mise sous tension de l'appareil. Remplacez le cas échéant les corps de bobine. Remplacez le bloc de vannes magnétiques.
128	Fixe, allumé	Il n'y a pas de communication entre le régulateur et l'unité de commande. Les derniers réglages des valeurs de consigne sont actifs. L'appareil continue de chauffer.	Contrôlez le bon positionnement de la fiche et remplacez le cas échéant la ligne de raccordement. Remplacez l'électronique de commande.
256	Clignotement	Fonctionnement du chauffage de secours déclenché manuellement (uniquement chauffage électrique d'appoint / de secours actif)	Voir chapitre « Description de l'appareil / Fonctionnement du chauffage de secours ».
512	Clignotement	Une erreur est survenue au sein du circuit frigorifique.	Vérifiez l'étanchéité du circuit frigorifique. Contrôlez le bon fonctionnement et le réglage du détendeur.
E 1	Clignotement	La sonde de température à l'arrivée d'air est défectueuse.	Contrôlez le bon positionnement de la fiche. Mesurez la résistance de la sonde et comparez-la à celle du tableau de résistance. Remplacez la sonde.
E 2	Clignotement	La sonde de température à l'évaporateur est défectueuse.	Contrôlez le bon positionnement de la fiche. Mesurez la résistance de la sonde et comparez-la à celle du tableau de résistance. Remplacez la sonde.
E 4	Fixe, allumé	La sonde de température des gaz chauds est défectueuse. L'appareil continue de chauffer. Pour la protection de l'appareil, il faut réduire la température de consigne éventuellement trop élevée à la valeur d'abaissement de consigne.	Contrôlez le bon positionnement de la fiche. Mesurez la résistance de la sonde et comparez-la à celle du tableau de résistance. Remplacez la sonde.

	Description de l'erreur	Remède
E 16	Fixe, allumé Le pressostat haute pression s'est déclenché. Le fonctionnement du chauffage avec le compresseur est temporairement bloqué. Dès que la pression s'est normalisée, le fonctionnement du chauffage du compresseur reprend.	Aucune intervention n'est nécessaire. Après concertation avec le client, abaissez éventuellement la température de consigne. Augmentez le degré de charge à l'unité de commande. Contrôlez le décalage de la sonde intégrale par rapport à la sonde supérieure et ajustez-le le cas échéant. Contrôlez le point de commutation HP et remplacez le commutateur HP si nécessaire.
E 32	Fixe, allumé Un défaut électrique s'est produit.	A1/X2: Assurez-vous que l'alimentation électrique est coupée. Acquitez ensuite le défaut dans le point de menu correspondant.
E 64	Clignotement Température à l'évaporateur < Température minimale à l'évaporateur	Vérifiez si l'évaporateur est bouché par des dépôts. Nettoyez l'évaporateur le cas échéant à l'eau claire sans produit de nettoyage ni additif. Assurez-vous que l'air peut circuler librement à travers l'appareil. Vérifiez si le ventilateur est bloqué ou défectueux. Remplacez le cas échéant le ventilateur. Contrôlez le bon fonctionnement et le réglage du détendeur. Vérifiez si l'appareil a dégivré.
E 128	Clignotement Présence d'un défaut continu du pressostat. Un défaut de pression s'est produit à répétition pendant une durée d'analyse définie pour le défaut de pression.	Contrôlez le compteur d'erreurs correspondant et consultez les instructions d'élimination de l'erreur en fonction du code d'erreur : E 16 (haute pression), E 32 (défaut câblage électrique). Une fois la cause de l'erreur éliminée, acquitez le code d'erreur dans le point de menu « Hd 1 » en appuyant sur la touche « Chauffage rapide ».

14.2 Réinitialisation du limiteur de sécurité



1 Touche de réarmement du thermostat limiteur de sécurité

Le limiteur de sécurité protège l'appareil contre la surchauffe. La résistance électrique d'appoint / de secours est coupée dès que la température du ballon dépasse 85 °C.

- ▶ Après avoir remédié à l'origine de la panne, appuyez sur la touche de réarmement du thermostat limiteur de sécurité au niveau du thermostat. Ceci nécessite d'enlever le capot de l'appareil.

14.3 Protection thermique

En cas de charge thermique trop élevée du compresseur, la protection thermique du moteur arrête celui-ci.

- ▶ Éliminez le défaut.

Après une courte phase de refroidissement, la protection thermique remet automatiquement en route le compresseur.

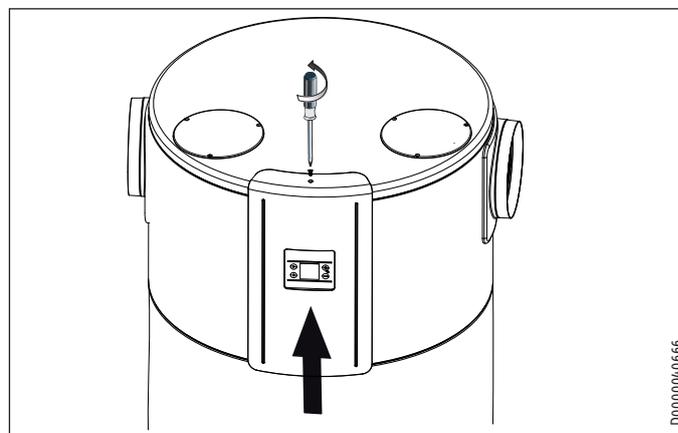
15. Entretien et maintenance



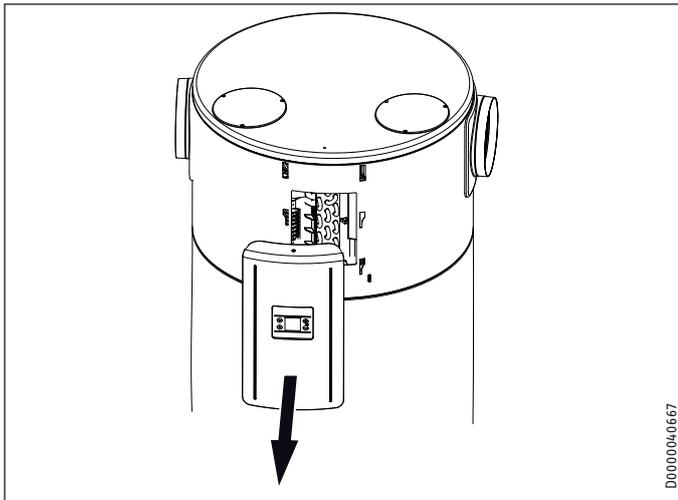
AVERTISSEMENT Électrocution

Veillez à mettre l'appareil hors tension avant toute intervention.

15.1 Dépose du capot de l'appareil



- ▶ Desserrez la vis (Torx) qui tient le panneau de commande en place sur l'appareil.
- ▶ Poussez le panneau de commande vers le haut.



- ▶ Déposez le panneau de commande.
- ▶ Le panneau de commande est connecté à l'électronique de l'appareil à l'aide d'un câble électrique. Débranchez le cas échéant la prise à l'arrière du panneau de commande pour pouvoir l'enlever complètement.
- ▶ Déposez avec précaution le capot de l'appareil et déconnectez le câble de mise à la terre, qui raccorde le capot au coffret électrique de l'appareil.



Remarque

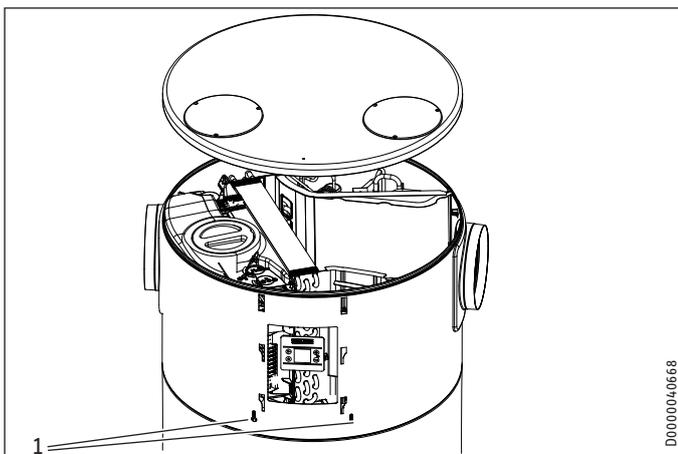
Reposez le capot après la fin des travaux. Voir Chapitre « Maintenance et Nettoyage / Montage du capot ».

15.2 Dépose de l'habillage



Remarque

Si l'espace libre est insuffisant pour les interventions sur l'appareil, il est possible de déposer l'habillage supérieur de l'appareil.



1 Vis de fixation de l'habillage

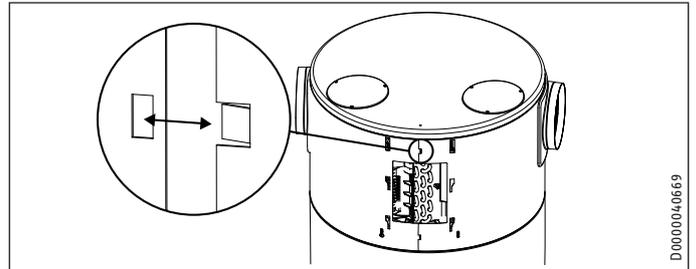
L'habillage est fixé à l'aide de vis.

- ▶ Dévissez les vis de fixation de l'habillage.
- ▶ Démontez le coude de sortie d'évacuation des condensats et la rosace d'évacuation des condensats. Tournez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



Dommmages matériels

À l'intérieur de l'appareil, un câble de mise à la terre est raccordé à l'habillage. Débranchez le câble de mise à la terre pour pouvoir déposer l'habillage.



L'habillage se chevauche au niveau de la jonction. Une languette se fixe dans l'encoche située de l'autre côté de l'habillage.

- ▶ Écartez l'habillage de sorte à pouvoir l'enlever ou le faire passer par le bas de l'appareil.



Remarque

Une fois l'intervention terminée, reposez l'habillage. Voir Chapitre « Maintenance et Nettoyage / Pose de l'habillage ».

15.3 Nettoyer l'évaporateur



AVERTISSEMENT Blessure

L'évaporateur est composé de nombreuses lamelles aux arêtes vives.

- ▶ Nettoyez l'évaporateur avec précaution et portez des vêtements de protection, en particulier des gants de protection.

Pour maintenir constante la puissance de l'appareil, vérifiez et si nécessaire nettoyez régulièrement l'évaporateur de l'appareil.

- ▶ Nettoyez les lamelles de l'évaporateur avec précaution. N'utilisez que de l'eau et une brosse souple. N'utilisez jamais de produits nettoyants à base d'acide ou de solvant.

15.4 Vidange du ballon



AVERTISSEMENT Brûlure

Lors de la vidange du ballon d'eau chaude sanitaire, l'eau qui sort peut être très chaude.

Pour la vidange du ballon d'eau chaude sanitaire, par exemple pour mettre hors service l'appareil, procédez comme suit.

- ▶ Coupez l'appareil de l'alimentation électrique.
- ▶ Fermez le robinet d'arrêt de la conduite d'arrivée d'eau froide.

Le ballon d'eau chaude sanitaire est vidangé par l'arrivée d'eau froide.

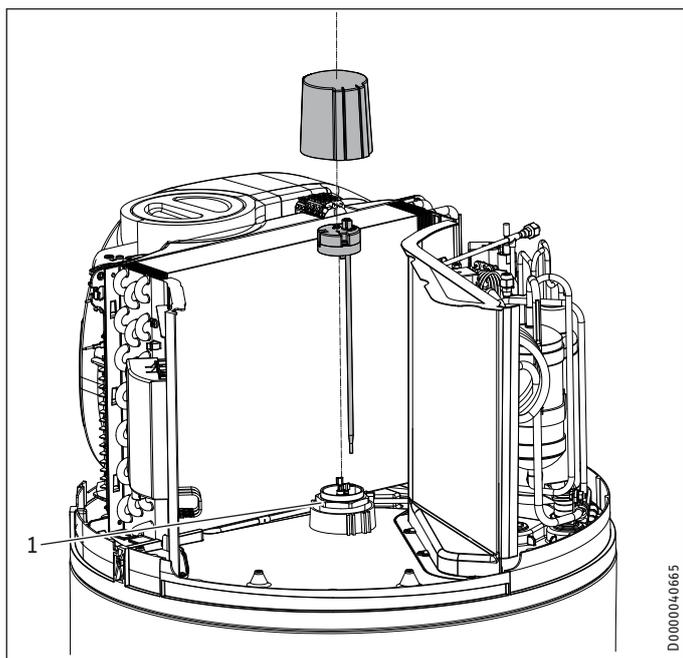
- ▶ Ouvrez la vanne de vidange installée sur la conduite d'eau froide (voir Chapitre « Raccordement hydraulique »). En l'absence d'une vanne de vidange, dévissez la conduite d'arrivée d'eau froide du raccord « Arrivée Eau froide ».

- ▶ À des fins de ventilation, dévissez la conduite d'eau chaude connectée au raccordement « Sortie ECS ».

Il reste un peu d'eau dans la partie inférieure du ballon d'eau chaude sanitaire.

15.5 Détartrer la résistance d'appoint/de secours

Détartrez la résistance électrique d'appoint/de secours uniquement après démontage. Ne traitez ni l'intérieur du ballon ni l'anode à courant imposé avec un produit détartrant. La résistance électrique d'appoint / de secours est vissée par le haut dans le ballon d'eau chaude sanitaire de l'appareil.



1 Résistance électrique d'appoint/de secours avec anode de protection

15.6 Anode de protection

La bride de la résistance électrique d'appoint / de secours est équipée d'une anode qui protège l'appareil contre la corrosion lorsqu'il est sous tension. L'anode de protection est une anode à courant imposé sans entretien.

Procédez comme suit si l'écran affiche un code d'erreur de défaillance de l'anode de protection :

- ▶ Déposez la régulation de la résistance électrique d'appoint / de secours.
- ▶ Contrôlez l'anode de protection et son câblage.
- ▶ Remontez la régulation de la résistance d'appoint / de secours.

15.7 Vannes

Contrôlez régulièrement les vannes de l'installation (soupape de sécurité, réducteur de pression, vanne de vidange) pour garantir la sécurité de fonctionnement de l'appareil. La quantité de dépôts de tartre dépend de la qualité de l'eau locale.

- ▶ Contrôlez toutes les vannes de l'installation et ôtez les dépôts de tartre.
- ▶ Le cas échéant, remplacez les vannes.

- ▶ Contrôlez le fonctionnement des vannes.

15.8 Écoulement des condensats

- ▶ Vérifiez que la sortie d'évacuation des condensats n'est pas obstruée. Ôtez les salissures.

15.9 Remplacement des câbles de raccordement électriques



AVERTISSEMENT Électrocution

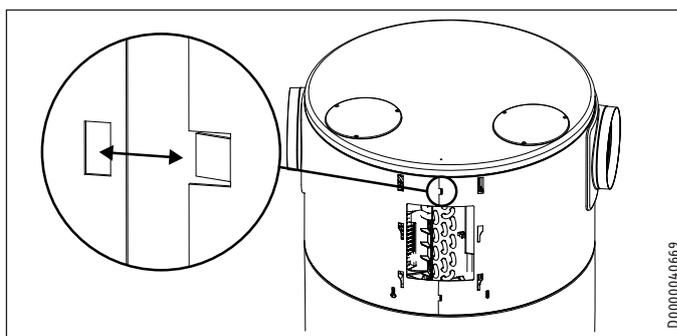
En cas d'endommagement ou d'échange, le câble de raccordement électrique ne doit être remplacé que par un installateur habilité par le fabricant et par une pièce de rechange d'origine (type de raccordement X).

15.10 Mise en place de l'habillage



AVERTISSEMENT Électrocution

▶ Reconnectez le câble de mise à la terre à l'habillage.



- ▶ Mettez en place l'habillage supérieur. L'habillage se chevauche au niveau de la jonction. Une languette se fixe dans l'encoche située de l'autre côté de l'habillage.
- ▶ Vissez l'habillage.
- ▶ Montez la rosace et le coude de sortie d'évacuation des condensats.

15.11 Mise en place du capot de l'appareil



AVERTISSEMENT Électrocution

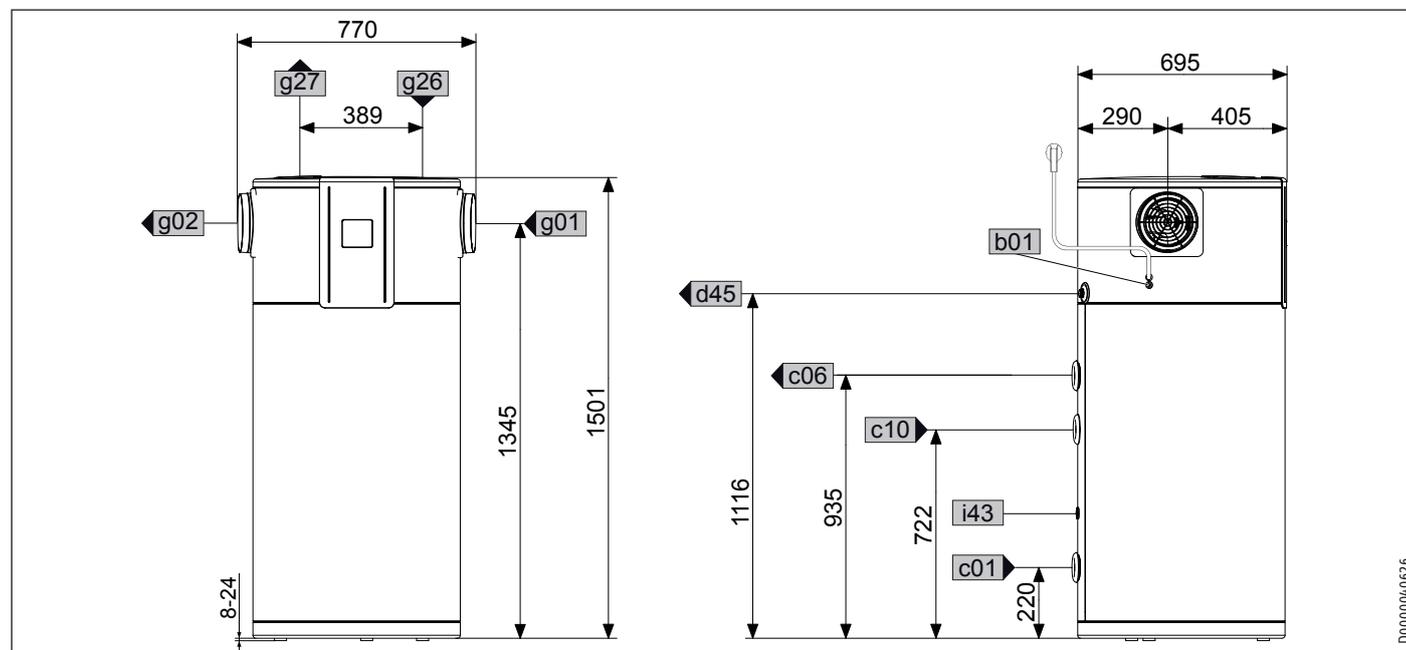
▶ Reconnectez le câble de mise à la terre au capot de l'appareil.

- ▶ Reposez le capot sur l'appareil.
- ▶ Enfoncez le couvercle dans le collet de la bague de l'enveloppe.
- ▶ À l'arrière du panneau de commande, raccordez le câble qui relie l'unité de commande à la platine dans l'appareil.
- ▶ Reposez le panneau de commande.
- ▶ Fixez le panneau de commande avec la vis sur la partie supérieure de l'appareil.

16. Données techniques

16.1 Cotes et raccords

16.1.1 WWK 221 electronic

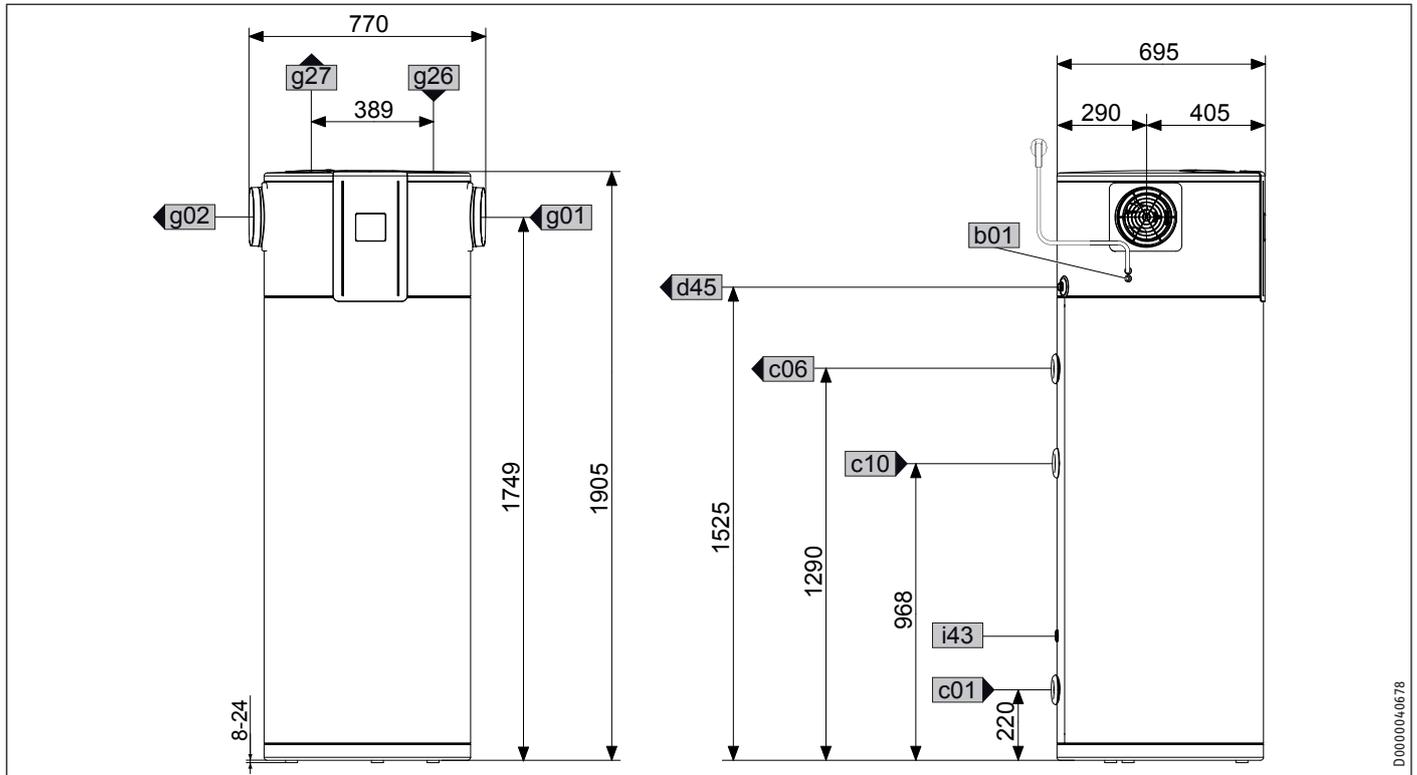


		WWK 221 electronic
b01	Passage des câbles électriques	
c01	Arrivée d'eau froide	Filetage mâle G 1
c06	Sortie d'eau chaude	Filetage mâle G 1
c10	Boucle de circulation	Filetage mâle G 1/2
d45	Écoulement des condensats	Filetage mâle G 3/4
g01	Arrivée d'air	Largeur nominale DN 200
g02	Sortie d'air	Largeur nominale DN 200
g26	Entrée d'air opt.	Largeur nominale DN 160
g27	Rejet d'air opt.	Largeur nominale DN 160
i43	Protection de l'ouverture de production	

INSTALLATION

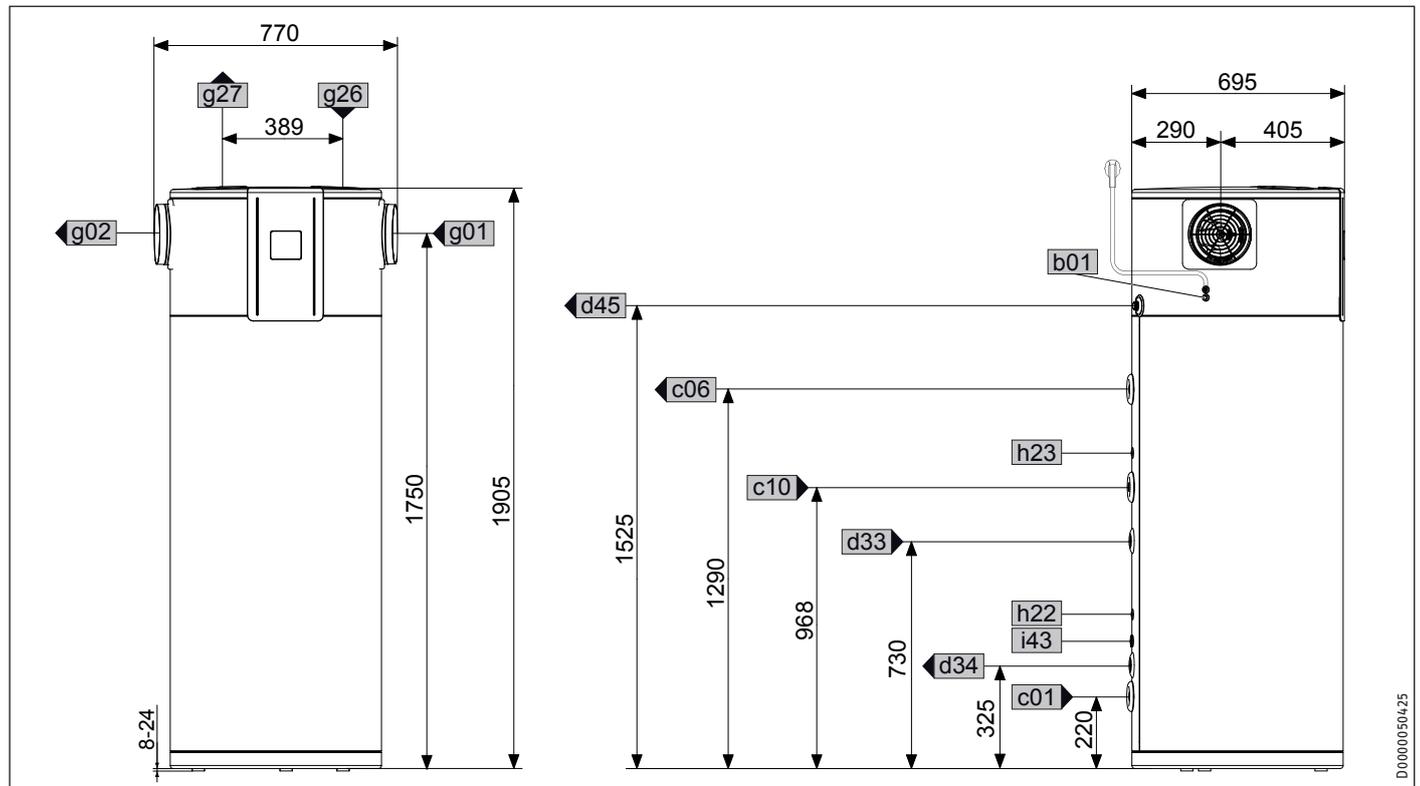
Données techniques

16.1.2 WWK 301 electronic



		WWK 301 electronic	
b01	Passage des câbles électriques		
c01	Arrivée d'eau froide	Filetage mâle	G 1
c06	Sortie d'eau chaude	Filetage mâle	G 1
c10	Boucle de circulation	Filetage mâle	G 1/2
d45	Écoulement des condensats	Filetage mâle	G 3/4
g01	Arrivée d'air	Largeur nominale	DN 200
g02	Sortie d'air	Largeur nominale	DN 200
g26	Entrée d'air opt.	Largeur nominale	DN 160
g27	Rejet d'air opt.	Largeur nominale	DN 160
i43	Protection de l'ouverture de production		

16.1.3 WWK 301 electronic SOL



WWK 301 electronic SOL			
b01	Passage des câbles électriques		
c01	Arrivée d'eau froide	Filetage mâle	G 1
c06	Sortie d'eau chaude	Filetage mâle	G 1
c10	Boucle de circulation	Filetage mâle	G 1/2
d33	Départ générateur de chaleur	Filetage femelle	G 1
d34	Retour générateur de chaleur	Filetage femelle	G 1
d45	Écoulement des condensats	Filetage mâle	G 3/4
g01	Arrivée d'air	Largeur nominale	DN 200
g02	Sortie d'air	Largeur nominale	DN 200
g26	Entrée d'air opt.	Largeur nominale	DN 160
g27	Rejet d'air opt.	Largeur nominale	DN 160
h22	Sonde générateur de chaleur	Diamètre	mm 9,6
h23	Sonde générateur de chaleur opt.	Diamètre	mm 9,6
i43	Protection de l'ouverture de production		

16.2 Schéma électrique

A1	Module électronique (régulation)	S2	Curseur du mode de fonctionnement
A2	Module électronique (unité de commande)	T1	Sonde de température Dôme/Intégral
C1	Condensateur	T2	Sonde de température gaz chauds
E1	Résistance	T3	Sonde de température aspiration d'air
F1	Limiteur de sécurité TSR	T4	Sonde de température évaporateur
F2	Protection thermique M1	X0	Bornier de raccordement au secteur
F3	Pressostat haute pression à réarmement automatique	X1	Bornier de raccordement
F4	Protection	X2	Bornier de raccordement PWM
G1	Anode à courant imposé	X3	Bornier de raccordement externe
M1	Compresseur	V1	Électrovanne (assure la circulation en mode de chauffage)
M2	Ventilateur	V2	Électrovanne (assure la circulation en mode de dégivrage)
N1	Thermostat TSR	storage tank	Ballon
R1	Résistance	cap	Couvercle
S1	Curseur du mode de fonctionnement (Mode de fonctionnement)	coat	Habillage

16.4 Tableau des données

		WWK 221 electronic	WWK 301 electronic	WWK 301 electronic SOL
		230949	230950	233584
Données hydrauliques				
Capacité nominale	l	220	302	291
Surface de l'échangeur de chaleur	m ²			1,3
Limites d'utilisation				
Température de l'eau chaude sanitaire avec pompe à chaleur maxi.	°C	65	65	65
Température de l'eau chaude sanitaire avec résistance électrique d'appoint/de secours max.	°C	65	65	65
Température eau chaude sanitaire maxi. admissible dans ballon	°C			70
Thermostat limiteur de sécurité	°C	92	92	92
Limite d'utilisation source de chaleur en mode pompe à chaleur mini./maxi.	°C	-8/+42	-8/+42	-8/+42
Limite d'utilisation température ambiante mini./maxi. chauffe-eau	°C	+6/+42	+6/+42	+6/+42
Volume mini. du local d'implantation (fonctionnement sur air ambiant, consommation domestique normale)	m ³	23	13	13
Surpression maxi. admissible eau froide/chaude	MPa	0,8	0,8	0,8
Conductivité de l'eau sanitaire min./max.	µS/cm	100-1500	100-1500	100-1500
Performances selon EN 16147				
Température nominale de l'eau chaude sanitaire (EN 16147)	°C	55	55	55
Profil de charge nominal (EN 16147)		L	XL	XL
Température d'eau chaude de référence (EN 16147 / A20)	°C	53,1	54,2	54,2
Température de l'eau chaude sanitaire de référence (EN 16147 / A14)	°C	53,2	54,3	54,3
Température d'eau chaude de référence (EN 16147 / A7)	°C	52,8	54,3	54,3
Température d'eau chaude de référence (EN 16147 / A2)	°C	54,4	54,8	54,8
Quantité d'eau chaude maximale à 40 °C (EN 16147 / A20)	l	284	422	399
Quantité d'eau chaude maximale à 40 °C (EN 16147 / A14)	l	283	423	399
Quantité d'eau chaude sanitaire utile maximale à 40 °C (EN 16147 / A7)	l	267	422	394
Quantité d'eau chaude maximale à 40 °C (EN 16147 / A2)	l	268	408	380
Puissance théorique de chauffage Prated (EN 16147 / A20)	kW	1,51	1,67	1,67
Puissance thermique nominale Prated (EN 16147 / A14)	kW	1,48	1,54	1,46
Puissance thermique nominale Prated (EN 16147 / A7)	kW	1,08	1,3	1,12
Puissance thermique nominale Prated (EN 16147 / A2)	kW	0,9	0,95	0,88
Durée de mise en température (EN 16147 / A20)	h	6,57	9,27	9,27
Durée de mise en température (EN 16147 / A14)	h	6,68	9,56	9,56
Durée de mise en température (EN 16147 / A7)	h	8,65	11,32	12,24
Durée de mise en température (EN 16147 / A2)	h	10,34	15,04	15,04
Puissance électrique absorbée en régime stabilisé (EN 16147 / A20)	kW	0,025	0,023	0,027
Puissance électrique absorbée en régime stabilisé (EN 16147 / A14)	kW	0,025	0,025	0,029
Puissance électrique absorbée en régime stabilisé (EN 16147 / A7)	kW	0,021	0,027	0,027
Puissance électrique absorbée en régime stabilisé (EN 16147 / A2)	kW	0,030	0,030	0,034
Coefficient de performance COP (EN 16147 / A20)		3,28	3,75	3,75
Coefficient de performance COP (EN 16147 / A14)		3,27	3,60	3,60
Coefficient de performance COP (EN 16147 / A7)		3,07	3,22	2,99
Coefficient de performance COP (EN 16147 / A2)		2,71	2,60	2,60
Puissance calorifique				
Puissance calorifique moyenne (A20 / W10-55)	kW	1,8	1,8	1,8
Puissance chauffage moyenne (A14 / W10-55)	kW	1,7	1,7	1,7
Puissance calorifique moyenne (A7 / W10-55)	kW	1,3	1,3	1,3
Puissance calorifique moyenne (A2 / W10-55)	kW	1,1	1,1	1,1
Puissance absorbée				
Puissance absorbée moyenne pompe à chaleur (A20 / W10-55)	kW	0,4	0,4	0,4
Puissance absorbée moyenne pompe à chaleur (A14 / W10-55)	kW	0,4	0,4	0,4
Puissance absorbée moyenne pompe à chaleur (A7 / W10-55)	kW	0,4	0,4	0,4
Puissance électrique absorbée pompe à chaleur max. (sauf phase de démarrage)	kW	0,65	0,65	0,65
Puissance absorbée max. pompe à chaleur + résistance électrique d'appoint/de secours	kW	2,15	2,15	2,15
Données énergétiques				
Classe d'efficacité énergétique de la production ECS (profil de soutirage), air intérieur		A+ (L)	A+ (XL)	A+ (XL)
Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (profil de soutirage), air extérieur		A+ (L)	A+ (XL)	A+ (XL)

INSTALLATION

Données techniques

		WWK 221 electronic	WWK 301 electronic	WWK 301 electronic SOL
Données électriques				
Raccordement secteur		1/N/PE ~ 230 V 50 Hz	1/N/PE ~ 230 V 50 Hz	1/N/PE ~ 230 V 50 Hz
Plage de tension autorisée du générateur de signal externe		~ 230 V 50 Hz	~ 230 V 50 Hz	~ 230 V 50 Hz
Courant de fonctionnement maxi	A	8,54	8,54	8,54
Courant de démarrage maxi.	A	23,44	23,44	23,44
Protection (électrique)	A	C16	C16	C16
Données acoustiques				
Niveau de puissance acoustique en intérieur, avec gaine de 4 m (EN 12102)	dB(A)	52	52	52
Niveau de puissance acoustique en intérieur sans gaine (EN 12102)	dB(A)	60	60	60
Niveau de pression acoustique moyen, en intérieur, à 1 m en champ libre, avec 4 m de gaine	dB(A)	37	37	37
Niveau de pression acoustique moyen en intérieur, à 1 m de distance, en champ libre, sans gaine	dB(A)	45	45	45
Versions				
Indice de protection (IP)		IP 24	IP 24	IP 24
Fluide frigorigène		R134a	R134a	R134a
Charge en fluide frigorigène	kg	0,85	0,85	0,85
Potentiel de réchauffement global du fluide frigorigène (GWP100)		1430	1430	1430
Équivalent CO ₂ (CO ₂ e)	t	1,216	1,216	1,216
Longueur câble d'alimentation env.	mm	2000	2000	2000
Dimensions				
Hauteur	mm	1501	1905	1905
Diamètre	mm	690	690	690
Hauteur de basculement	mm	1652	2026	2026
Hauteur de basculement avec emballage	mm	1910	2244	2244
Dimensions de l'unité d'emballage hauteur/largeur/profondeur	mm	1740/790/790	2100/790/790	2100/790/790
Poids				
Poids, à vide	kg	120	135	156
Raccords				
Raccordement pour écoulement des condensats		G 3/4 A	G 3/4 A	G 3/4 A
Raccordement de circulation		G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A
Raccordement hydraulique		G 1 A	G 1 A	G 1 A
Raccord échangeur de chaleur				G 1
Manchon de raccordement gaine d'air, partie latérale	mm	200/160	200/160	200/160
Manchon de raccordement gaine d'air, partie supérieure	mm	160	160	160
Valeurs				
Type d'anode		Anode à courant imposé	Anode à courant imposé	Anode à courant imposé
Débit d'air	m ³ /h	350	350	350
Pression externe disponible	Pa	120	120	120
Longueur maxi. de gaine de diamètre 160/200 mm (avec 3 coudes à 90°)	m	20/40	20/40	20/40
Nombre d'utilisateurs recommandé		≤ 4	≤ 6	≤ 6

Les données de performance se rapportent à des appareils neufs avec des échangeurs de chaleur propres.

Données nominales selon EN 16147 / Fonctionnement sur air recyclé ou air extérieur

Autres données

		WWK 221 electronic	WWK 301 electronic	WWK 301 electronic SOL
		230949	230950	233584
Hauteur d'installation maximale	m	2000	2000	2000

16.5 Paramètres de l'appareil

		WWK 221 electronic	WWK 301 electronic	WWK 301 electronic SOL
Hystérésis de démarrage réduite	K	6	6	6
Durée maximale d'augmentation de la température	h	13	13	13
Durée de dégivrage maximale	min	60	60	60
Température finale de dégivrage	°C	5	5	5
Valeur d'abaissement de consigne	°C	52	52	52
Température minimale à l'évaporateur	°C	-20	-20	-20
Défaut de pression à répétition	-	5	5	5
Durée d'analyse pour le défaut de pression	h	5	5	5
Temps de verrouillage du compresseur	min	20	20	20
Température de consigne du chauffage rapide	°C	65	65	65
Température d'activation de la fonction hors gel	°C	8	8	8
Température de consigne 1 (Réglage d'usine)	°C	55	55	55

Garantie

Les conditions de garantie de nos sociétés allemandes ne s'appliquent pas aux appareils achetés hors d'Allemagne. Au contraire, c'est la filiale chargée de la distribution de nos produits dans le pays qui est seule habilitée à accorder une garantie. Une telle garantie ne pourra cependant être accordée que si la filiale a publié ses propres conditions de garantie. Il ne sera accordé aucune garantie par ailleurs.

Nous n'accordons aucune garantie pour les appareils achetés dans des pays où aucune filiale de notre société ne distribue nos produits. D'éventuelles garanties accordées par l'importateur restent inchangées.

Environnement et recyclage

Merci de contribuer à la préservation de notre environnement. Après usage, procédez à l'élimination des matériaux conformément à la réglementation nationale.

NOTES

Deutschland

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480
info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Verkauf

Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de

Kundendienst

Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de

Ersatzteilverkauf

Tel. 05531 702-120 | Fax 05531 702-95335 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

Australia

STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.
294 Salmon Street | Port Melbourne VIC 3207
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9644-5091
info@stiebel-eltron.com.au
www.stiebel-eltron.com.au

Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Gewerbegebiet Neubau-Nord
Margaritenstraße 4 A | 4063 Hörsching
Tel. 07221 74600-0 | Fax 07221 74600-42
info@stiebel-eltron.at
www.stiebel-eltron.at

Belgium

STIEBEL ELTRON bvba/sprl
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12
info@stiebel-eltron.be
www.stiebel-eltron.be

China

STIEBEL ELTRON (Tianjin) Electric Appliance Co., Ltd.
Plant C3, XEDA International Industry City
Xiqing Economic Development Area
300085 Tianjin
Tel. 022 8396 2077 | Fax 022 8396 2075
info@stiebel-eltron.cn
www.stiebel-eltron.cn

Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
Dopraváků 749/3 | 184 00 Praha 8
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122
info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Finland

STIEBEL ELTRON OY
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä
Tel. 020 720-9988
info@stiebel-eltron.fi
www.stiebel-eltron.fi

France

STIEBEL ELTRON SAS
7-9, rue des Selliers
B.P 85107 | 57073 Metz-Cédex 3
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26
info@stiebel-eltron.fr
www.stiebel-eltron.fr

Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097
info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

Japan

NIHON STIEBEL Co. Ltd.
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F
66-2 Horikawa-Cho
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210
info@nihonstiebel.co.jp
www.nihonstiebel.co.jp

Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.
Daviottenweg 36 | 5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141
info@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

Poland

STIEBEL ELTRON Polska Sp. z O.O.
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29
biuro@stiebel-eltron.pl
www.stiebel-eltron.pl

Russia

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA
Urzhumskaya street 4,
building 2 | 129343 Moscow
Tel. 0495 7753889 | Fax 0495 7753887
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia

STIEBEL ELTRON Slovakia, s.r.o.
Hlavná 1 | 058 01 Poprad
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148
info@stiebel-eltron.sk
www.stiebel-eltron.sk

Switzerland

STIEBEL ELTRON AG
Industrie West
Gass 8 | 5242 Lupfig
Tel. 056 4640-500 | Fax 056 4640-501
info@stiebel-eltron.ch
www.stiebel-eltron.ch

Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188
info@stiebel-eltronasia.com
www.stiebel-eltronasia.com

United Kingdom and Ireland

STIEBEL ELTRON UK Ltd.
Unit 12 Stadium Court
Stadium Road | CH62 3RP Bromborough
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913
info@stiebel-eltron.co.uk
www.stiebel-eltron.co.uk

United States of America

STIEBEL ELTRON, Inc.
17 West Street | 01088 West Hatfield MA
Tel. 0413 247-3380 | Fax 0413 247-3369
info@stiebel-eltron-usa.com
www.stiebel-eltron-usa.com

STIEBEL ELTRON



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszáki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené! | Stand 9535