

NEXPRO 180 ACS

FR INSTRUCTIONS POUR LE RESPONSABLE DE L'INSTALLATION, POUR L'INSTALLATEUR ET LE SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE
NL HANDLEIDING VOOR DE VERANTWOORDELIJKE VAN DE INSTALLATIE, VOOR DE INSTALLATEUR EN VOOR TECHNISCHE DIENST

RIELLO

Cher client,
 Merci d'avoir choisi une pompe à chaleur RIELLO, un produit moderne et de qualité qui assurera votre bien-être pendant longtemps avec une fiabilité et une sécurité élevées ; surtout si elle est confiée à un Service d'Assistance Technique RIELLO, spécialement préparé et formé pour effectuer l'entretien périodique, vous pourrez la maintenir au plus haut niveau d'efficacité, avec des coûts de fonctionnement réduits et, si nécessaire, disposer de pièces de rechange d'origine. Ce manuel d'instructions contient des informations importantes et des conseils à respecter pour faciliter l'installation et optimiser l'utilisation de la pompe à chaleur RIELLO.

Bon travail et encore merci.
 RIELLO,

GAMME

Description	Capacité (l)	Production ECS	Code
NEXPRO 180 ACS	180	Avec résistance électrique intégrée	20217267

ACCESSOIRES

Pour la liste complète des accessoires et des informations sur leur compatibilité, consultez le catalogue.

SOMMAIRE


GÉNÉRALITÉS	3
1 Consignes de sécurité	3
1.1 Consignes de sécurité pour les interventions sur l'installation.....	3
1.2 Consignes de sécurité pour le fonctionnement de l'installation.....	3
2 Informations	4
2.1 Élimination de l'emballage.....	4
2.2 Symboles.....	4
2.3 Utilisation conforme à la norme.....	4
2.4 Informations sur le produit.....	4
INSTALLATEUR	5
3 Préparation du montage	5
3.1 Transport et installation.....	5
4 Déballage et introduction	5
4.1 Exigences relatives au local d'installation.....	6
4.2 Distances minimums.....	6
4.3 Schéma des raccordements.....	7
5 Séquence de montage	8
5.1 Installation de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire.....	8
5.2 Repréparation pour le fonctionnement à air recyclé.....	9
5.3 Raccordement de l'évacuation de la condensation.....	11
5.4 Raccords côté sanitaire.....	12
5.5 Adaptation du débit.....	13
5.6 Préparation du raccordement au réseau.....	13
RESPONSABLE DE L'INSTALLATION	14
6 Première mise en marche, inspection, entretien	14
6.1 Séquence des opérations - première mise en marche, inspection et entretien.....	14
7 Diagnostic et contrôles de l'assistance	16
7.1 Menu pour l'installation.....	16
8 Élimination des pannes	18
8.1 Signalisations.....	18
9 Entretien	19
9.1 Schéma des composants internes du module de pompe à chaleur.....	19


9.2 Remplacement du réglage de la pompe à chaleur.....	24
9.3 Contrôle des capteurs de température.....	25
9.4 Démontage du panneau frontal.....	25
9.5 Remplacement de l'élément chauffant de la résistance électrique EHT.....	25
9.6 Déverrouillage du thermostat de sécurité à réarmement manuel de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire.....	26
9.7 Évacuation du ballon du côté sanitaire.....	26
10 Schéma de raccordement électrique et câblage	26
10.1 Alimentation du réseau avec signal du tarif heures pleines/heures creuses.....	27
10.2 Alimentation du réseau sans signal du tarif heures pleines/heures creuses.....	27
11 Données techniques	27
12 Mise hors service définitive et élimination	28

UTILISATEUR..... 29

13 Informations préliminaires	29
13.1 Première mise en marche.....	29
13.2 L'installation de chauffage est préréglé.....	29
13.3 Conseils pour économiser de l'énergie.....	29
13.4 Conseils pour un meilleur confort.....	29
14 Commande du réglage	30
14.1 Unité de service.....	30
15 Production d'eau chaude	30
15.1 Réglage de la température de l'eau chaude normale.....	30
15.2 Programmes de fonctionnement.....	30
15.3 Réglage de la programmation des plages horaires.....	34
15.4 Besoins en eau chaude.....	34
15.5 Meilleure hygiène de l'eau chaude.....	34
16 Courant provenant de l'installation photovoltaïque	34
16.1 Utilisation de l'énergie autoproduite.....	34
17 Autres réglages	34
17.1 Réglage de l'heure et du jour.....	34
17.2 Tarif heures pleines/heures creuses.....	34
17.3 Fonction de temps minimum pour l'arrêt.....	35
17.4 Protection enfants.....	35
17.5 Réinitialisation des réglages faits en usine (Reset).....	35
18 Contrôles	35
18.1 Vérification des informations.....	35
18.2 Vérification des signalisations.....	35
19 Désactivation et activation	36
19.1 Désactivation de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire.....	36
19.2 Activation de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire.....	36
20 Que faut-il faire ?	36
20.1 La pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire ne se met pas en marche.....	36
20.2 Les entrées dans l'unité de service ne sont pas possibles.....	36
21 Entretien	36
21.1 Nettoyage.....	36
21.2 Inspection et entretien.....	36
21.3 Avertissements relatifs à l'élimination.....	37

Dans certaines parties du manuel, des symboles sont utilisés :

 **ATTENTION** = pour les actions nécessitant une prudence particulière et une préparation adéquate.

 **INTERDICTION** = pour les actions qui NE doivent absolument PAS être effectuées.

1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1.1 Consignes de sécurité pour les interventions sur l'installation

1.1.1 Interventions sur l'installation

- Coupez la tension de réseau de l'installation, par exemple en agissant sur le fusible séparé ou sur l'interrupteur général, et vérifiez que la tension soit coupée.
- Le raccordement et la mise en marche de l'appareil ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé.
- Respectez les consignes de raccordement électrique.
- Toute modification de cette installation ne peut être effectuée que par un personnel spécialisé.

⚠ Avertissement

Outre le circuit de courant de réglage, il peut y avoir d'autres circuits de courant de charge.

⚠ Danger

Le contact avec des composants sous tension peut entraîner des blessures graves. Certains composants des cartes sont sous tension même après que la tension de réseau ait été coupée.

Avant de retirer les couvercles des appareils, attendez pendant au moins 4 minutes jusqu'à ce que la tension ait baissé.

- Assurez-vous que l'installation ne puisse pas être réinsérée.
- Portez des équipements de protection individuelle pour tous les travaux.

⚠ Danger

Les surfaces et les liquides chauds peuvent provoquer des brûlures ou des ébouillantages.

- Avant les opérations d'entretien et d'assistance, éteignez l'appareil et laissez refroidir l'appareil.
- Ne touchez pas les surfaces chaudes de l'appareil et des raccords.

⚠ Danger

Des travaux non effectués correctement sur l'installation peuvent entraîner des accidents mortels. Les interventions sur l'installation électrique ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé.

⚠ Attention

Les décharges électrostatiques peuvent endommager les composants électroniques.

Avant d'effectuer des travaux, déchargez-vous de la charge électrostatique en touchant des objets, comme par exemple des tuyaux d'eau ou de chauffage.

1.1.2 Interventions sur le circuit frigorifique

Le réfrigérant R1234ze est un gaz incolore et inodore qui produit un déplacement d'air.

- Le R1234ze est hautement inflammable (classe de sécurité A2L selon ISO 817).
- Le R1234ze fait partie du groupe de fluides 2 (selon la directive sur les appareils sous pression 2014/68/UE).

⚠ Danger

Le contact direct avec un réfrigérant liquide ou gazeux risque de nuire gravement à la santé.

- Évitez tout contact direct avec le réfrigérant liquide ou gazeux.
- Portez des gants de protection/des vêtements de protection/des lunettes de protection/un écran de protection (P280).
- Portez un masque de protection (P284).
- En cas d'exposition ou si concernés : consultez un médecin (P308+P313).

- Conservez dans un endroit bien ventilé et à l'abri de la lumière directe du soleil (P410+P403).

Indications entre parenthèses conformes à la norme (CE) n° 1272/2008.

⚠ Danger

Contient du gaz sous pression ; peut exploser si chauffé (H280). Ne chauffez pas le circuit frigorifique depuis l'extérieur.

⚠ Danger

Les fuites incontrôlées de réfrigérant dans des locaux fermés peuvent provoquer des difficultés respiratoires et l'asphyxie.

- N'inhalez pas les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols (P260).
- Dans les locaux fermés, assurez une bonne ventilation.

Adoptez les mesures suivantes avant d'intervenir sur le circuit frigorifique :

- Contrôlez l'étanchéité du circuit frigorifique.
- Assurez une ventilation et une aération optimales, en particulier sur le fond, et maintenez- pendant toute la durée des travaux.
- Informez toutes les personnes se trouvant à proximité immédiate de l'installation des travaux à effectuer.
- Protégez l'environnement de la zone de travail.

⚠ Danger

Des dommages du circuit frigorifique peuvent entraîner la pénétration de réfrigérant dans le système hydraulique. Cela peut causer de graves dommages à la santé.

Une fois complétés les travaux sur le circuit frigorifique, le système hydraulique primaire et secondaire sont purgés de manière professionnelle sur le côté secondaire.

1.1.3 Travaux de réparation

⚠ Attention

Effectuez des travaux de réparation sur des composants ayant une fonction technique de sécurité compromettent le fonctionnement de l'installation.

Remplacez les composants défectueux par des pièces de rechange d'origine uniquement RIELLO

1.1.4 Composants supplémentaires, pièces de rechange et pièces d'usure

⚠ Attention

Les pièces de rechange et d'usure qui n'ont pas été testées avec l'installation peuvent nuire à son fonctionnement. Le montage de composants non homologués et les modifications non autorisées peuvent nuire à la sécurité et compromettre les droits à la garantie.

RIELLO Pour le remplacement, utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine ou des pièces de rechange autorisées par RIELLO

1.2 Consignes de sécurité pour le fonctionnement de l'installation

1.2.1 Comportement en cas de fuite d'eau de l'appareil

⚠ Danger

Il existe un risque d'électrocution si de l'eau s'échappe de l'appareil.

Coupez l'alimentation de l'installation de chauffage sur le disjoncteur externe (par exemple, boîte à fusibles, distribution d'énergie électrique domestique).

⚠ Danger










Il existe un risque de brûlures si de l'eau s'échappe de l'appareil. Ne touchez pas à l'eau de chauffage bouillante.

2 INFORMATIONS







2.1 Élimination de l'emballage

Livrez les déchets d'emballage conformément aux normes en vigueur.

2.2 Symboles

Symbole	Signification
	Référence à un autre document contenant des informations complémentaires.
	Séquence d'opérations dans les figures : la numérotation correspond à la séquence de déroulement des travaux.
	Avertissement concernant le risque de dommages aux biens et à l'environnement.
	Zone sous tension.
	Faites particulièrement attention.
	Il faut entendre le dé clic dû à l'enclenchement du composant ou un signal sonore.
	Insérez un nouveau composant, ou en combinaison avec un outil : nettoyez la surface.
	Éliminez le composant conformément aux normes en vigueur.
	Déposez le composant dans un point de collecte agréé. Ne jetez pas le composant avec les ordures ménagères.

La marche à suivre pour la première mise ne marche, l'inspection et l'entretien est résumée dans le paragraphe « Première mise en marche, inspection et entretien » et marquée comme suit :

Symbole	Signification
	Opérations à effectuer pour la première mise en marche.
	Pas nécessaire pour la première mise en marche.
	Opérations à effectuer pour l'inspection.
	Pas nécessaire pour l'inspection.
	Opérations à effectuer pour l'entretien.
	Pas nécessaire pour l'entretien.

2.3 Utilisation conforme à la norme

L'appareil ne peut être installé et fonctionner que conformément aux normes des systèmes de chauffage fermés selon la norme EN 12828 et conformément aux instructions de montage, de service et d'utilisation correspondantes.

L'appareil ne peut être utilisé que pour la production d'eau chaude sanitaire.

L'ajout de composants et d'accessoires permet d'élargir la gamme des fonctions.

L'utilisation conforme à la norme présuppose une installation fixe en combinaison avec des composants homologués spécifiques à l'installation.

L'utilisation commerciale ou industrielle à des fins autres que la production d'eau chaude sanitaire est considérée comme non conforme à la norme.

Toute utilisation autre que celle prévue nécessite, au cas par cas, l'autorisation du fabricant.

L'utilisation erronée ou non conforme de l'appareil (par exemple l'ouverture de l'appareil par l'opérateur de l'installation) est interdite et entraîne l'exclusion de la responsabilité. L'utilisation erronée comprend également les modifications de la fonctionnalité conforme à la norme des composants du système de chauffage.

Avertissement

L'appareil est uniquement destiné à un usage domestique et peut donc être utilisé en toute sécurité par des personnes non expertes.

2.4 Informations sur le produit

2.4.1 NEXPRO 180 ACS

Pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire, composée des éléments suivants :

- Module pompe à chaleur air/eau.
- Ballon avec chauffage à cavité intégré, émaillé.
- Résistance électrique EHT à sec pour la production d'eau chaude sanitaire.

2.4.2 Programmes de fonctionnement

La pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire est disponible pour le **fonctionnement à air recyclé, le fonctionnement avec air extérieur et le fonctionnement à air recyclé avec sortie d'air vers l'extérieur.**

Fonctionnement à air recyclé

Avec le fonctionnement à air recyclé, l'air ambiant du local d'installation est utilisé pour la production d'eau chaude sanitaire. Pendant la production d'eau chaude sanitaire, la chaleur et l'humidité sont évacuées du local d'installation.

Fonctionnement à air recyclé avec sortie de l'air vers l'extérieur

L'air ambiant est acheminé vers la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire à partir du local d'installation. L'air ambiant, refroidi pendant la production d'eau chaude sanitaire, est acheminé vers l'extérieur par la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire.

Une dépression se forme ainsi dans le local d'installation. Pour compenser la dépression, de l'air extérieur doit pénétrer dans le local d'installation. Pour cela, une ouverture séparée pour l'air extérieur est nécessaire.

⚠ Avertissement

Avec ce programme de fonctionnement, l'apport d'air extérieur peut refroidir considérablement le local, par exemple en hiver. Par conséquent, ce programme de fonctionnement n'est possible que dans les locaux non chauffés.

Fonctionnement avec air extérieur

L'air extérieur est acheminé par un tuyau vers la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire. La température minimum d'entrée d'air est de -5 °C. L'air extérieur, refroidi pendant la production d'eau chaude sanitaire, est acheminé vers l'extérieur par la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire.

3 PRÉPARATION DU MONTAGE

3.1 Transport et installation

⚠ Attention

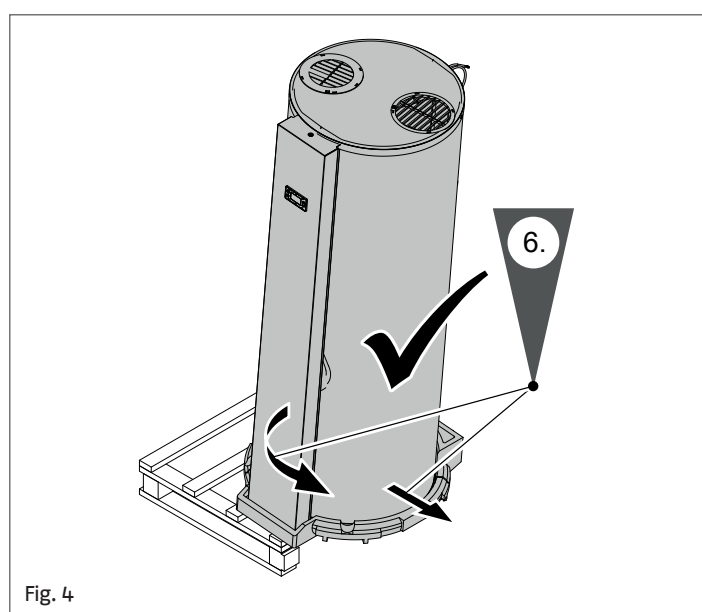
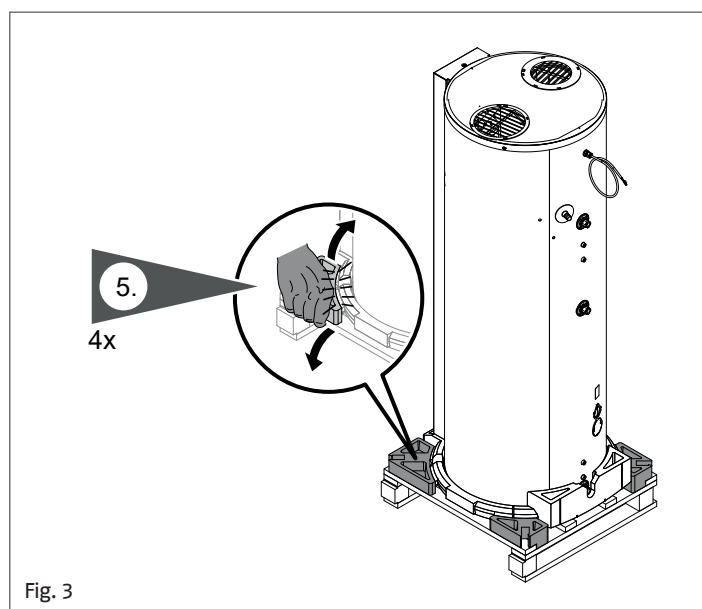
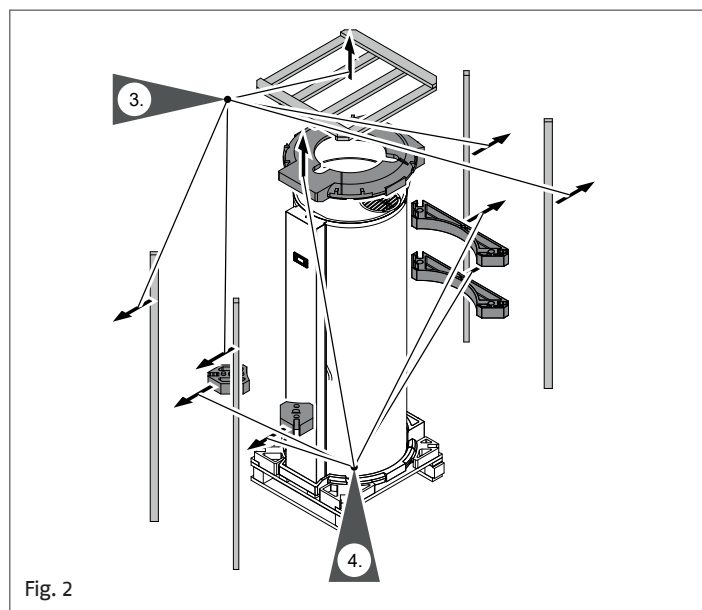
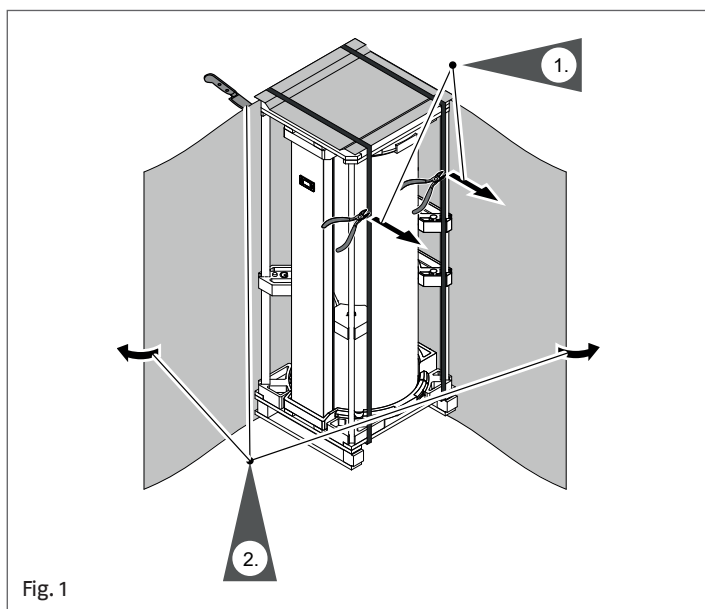
Les chocs, les charges de compression et de traction peuvent endommager les parois extérieures de l'appareil. Ne surchargez pas le côté supérieur, le panneau frontal et le revêtement du ballon.

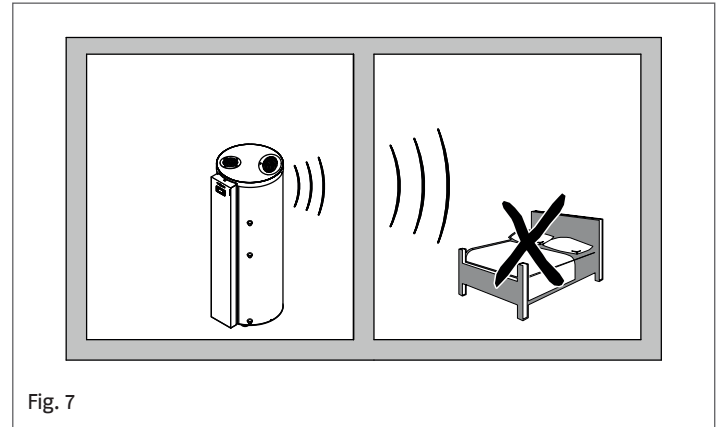
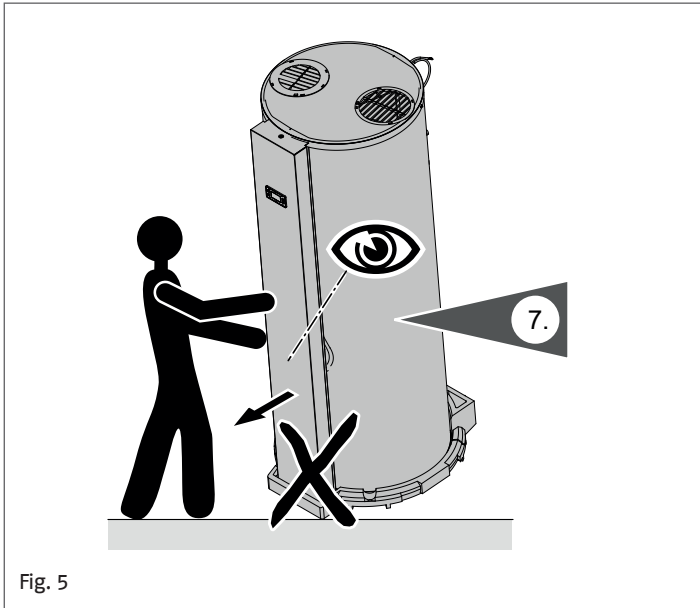
La pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire peut être transportée verticalement ou horizontalement.

⚠ Avertissement pour le transport horizontal

Installez la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire. Laissez-la ainsi pendant au moins 24 heures avant de la mettre en marche.

4 DÉBALLAGE ET INTRODUCTION



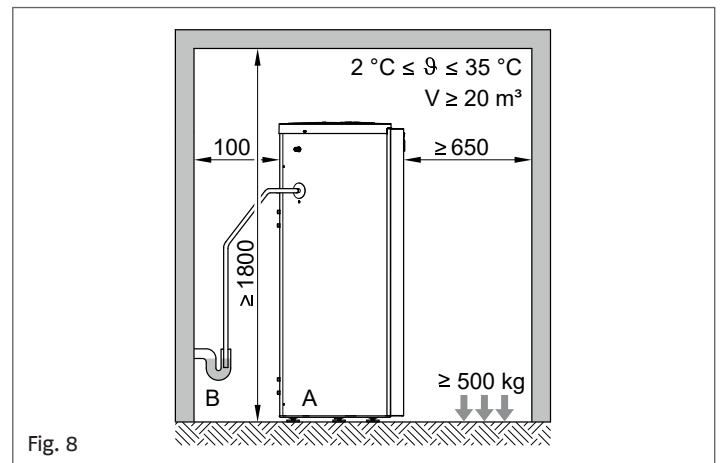
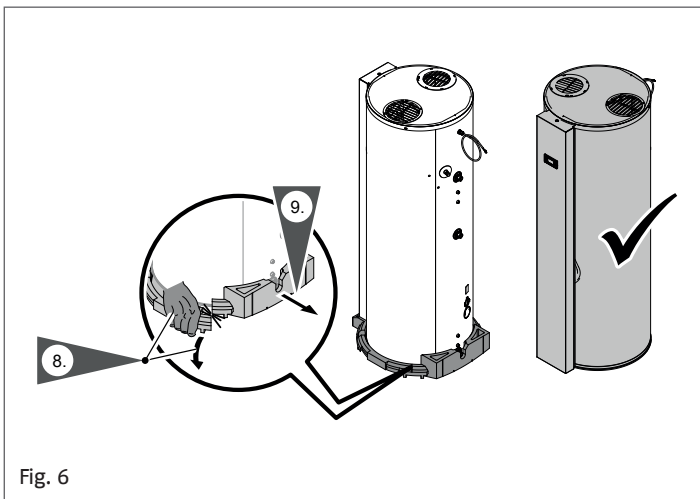


4.2 Distances minimums

4.2.1 Fonctionnement à air recyclé

⚠ Avertissement

Si le volume du local est $< 20 \text{ m}^3$, la réalisation de la puissance indiquée de l'appareil n'est pas garantie.



4.1 Exigences relatives au local d'installation

⚠ Avertissement

N'installez pas l'appareil dans un environnement comportant des sources d'inflammation ouvertes en fonctionnement continu (par exemple, des flammes nues, des poêles à gaz avec des brûleurs ouverts ou des chauffages électriques en marche).

- Le local d'installation doit être sec et protégé du gel.
- L'air d'aspiration doit être exempt de poussière, de graisse et d'hydrocarbures halogénés (par exemple ceux contenus dans les sprays, les peintures, les solvants et les détergents).
- Pour éviter la propagation des vibrations mécaniques, n'installez pas l'appareil sur des sols comportant des poutres en bois (par exemple dans le grenier).
- Il doit y avoir une prise Schuko avec mise à la terre et protection séparées.
- Une tuyauterie doit être prévue pour l'évacuation de l'eau de condensation.
- Les distances minimums pour les opérations d'assistance et d'entretien doivent être strictement respectées.

- A** Pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire.
- B** Tuyau d'évacuation de l'eau de condensation.

Hauteur minimum du local d'installation

Avec le fonctionnement à air recyclé, l'appareil peut être installé à partir d'une hauteur de plafond de 1800 mm.

Une hauteur de plafond plus élevée réduit le risque de circulation de l'air dans la pompe à chaleur et garantit une puissance optimale.

4.2.2 Fonctionnement à air recyclé avec sortie de l'air vers l'extérieur

⚠ Avertissement

- Si le volume du local est $< 20 \text{ m}^3$, la réalisation de la puissance indiquée de l'appareil n'est pas garantie.
- Ce programme de fonctionnement n'est autorisé que dans des locaux non chauffés.

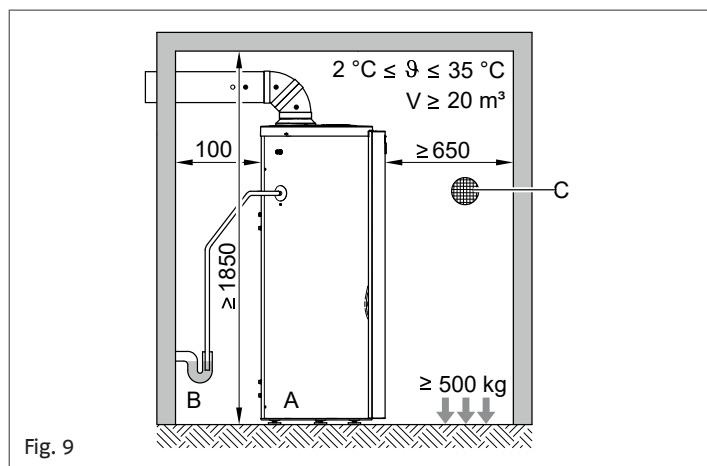


Fig. 9

- A** Pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire.
- B** Tuyau d'évacuation de l'eau de condensation.
- C** Ouverture d'air extérieur :
Avec adaptateur pour air extérieur DN 160 : ≥ DN 160.

Hauteur minimum du local d'installation

Avec le fonctionnement à air recyclé avec sortie de l'air vers l'extérieur, l'appareil peut être installé à partir d'une hauteur de plafond de 1850 mm.

4.2.3 Fonctionnement avec air extérieur

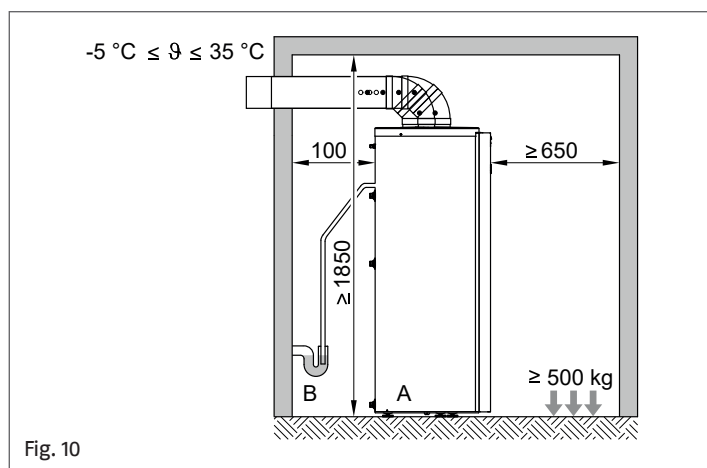


Fig. 10

- A** Pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire.
- B** Tuyau d'évacuation de l'eau de condensation.

Hauteur minimum du local d'installation

Avec le fonctionnement avec air extérieur, l'appareil peut être installé à partir d'une hauteur de plafond de 1850 mm.

4.3 Schéma des raccordements

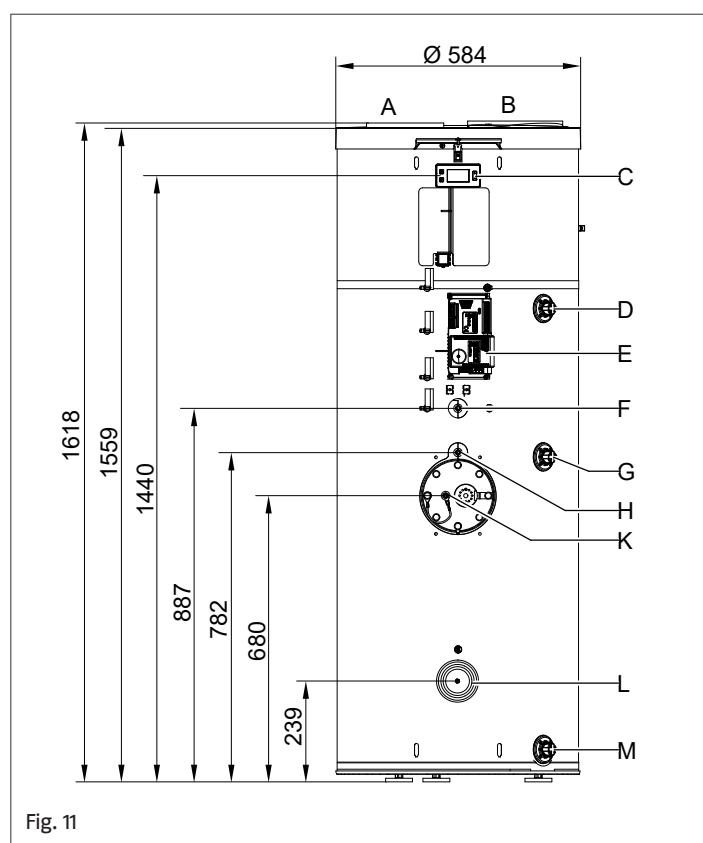


Fig. 11

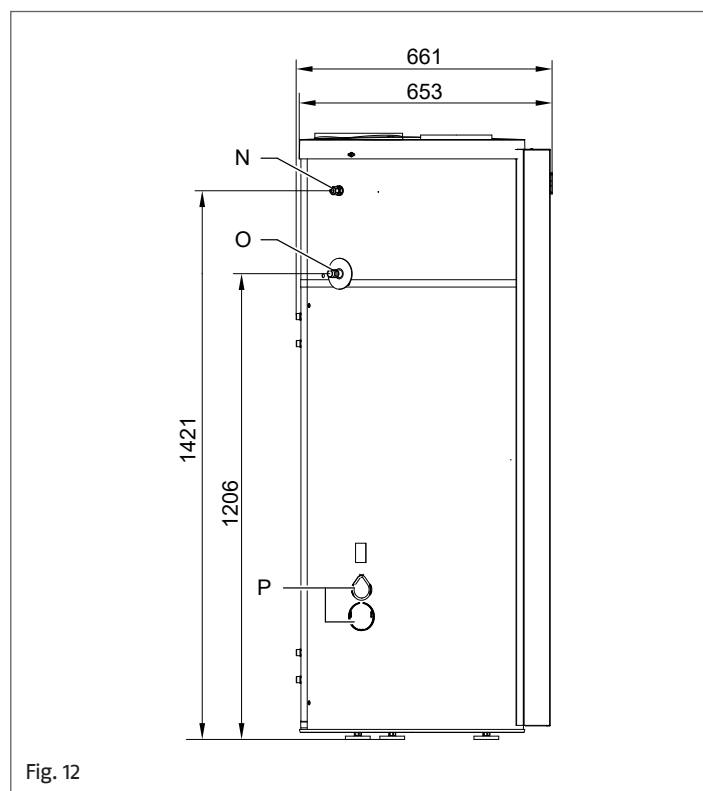


Fig. 12

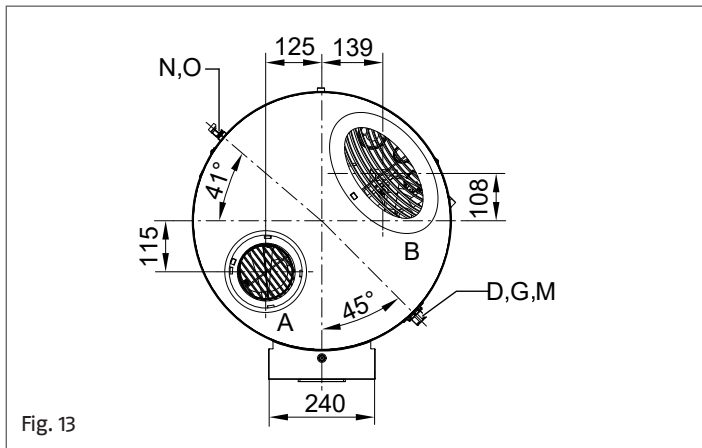


Fig. 13

- A** Sortie de l'air
 - Avec grille de protection : pour le fonctionnement à air recyclé.
 - Avec adaptateur d'air extérieur DN 160 : pour le fonctionnement à air recyclé avec sortie d'air vers l'extérieur et le fonctionnement avec air extérieur.
- B** Entrée de l'air
 - Avec grille de protection : pour le fonctionnement à air recyclé.
 - Avec adaptateur d'air extérieur DN 160 : pour le fonctionnement à air recyclé avec sortie d'air vers l'extérieur et le fonctionnement avec air extérieur.
- C** Unité de service.
- D** Eau chaude R 3/4.
- E** Réglage de la pompe à chaleur.
- F** Gaine à immersion pour profil de prélèvement M.
- G** Recirculation R 3/4.
- H** Gaine à immersion pour profil de prélèvement L.
- K** Capteurs de température montés en usine :
 - Capteur de température du ballon et thermostat de sécurité à réarmement manuel de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire.
 - Ouverture d'inspection.
 - Anode de protection de magnésium.
 - Anode alimentée par une énergie externe (accessoire).
 - Résistance électrique EHT (état de fourniture).
- L** Gaine à immersion pour reconnaissance du profil de prélèvement.
- M** Eau froide/évacuation R 3/4.
- N** Câble de réseau (3 m de longueur).
- O** Évacuation de la condensation 7 20 mm.
- P** Capuchon d'injection de processus (ne pas ouvrir, ne rien introduire).

5 SÉQUENCE DE MONTAGE

5.1 Installation de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire

⚠ Attention

Une utilisation non correcte peut endommager irrémédiablement la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire.

- **Ne** percez pas avec la perceuse le revêtement en tôle de la pompe à chaleur air pour la production d'eau chaude sanitaire.
- **Ne** transportez pas la pompe à chaleur en la prenant par les raccords.

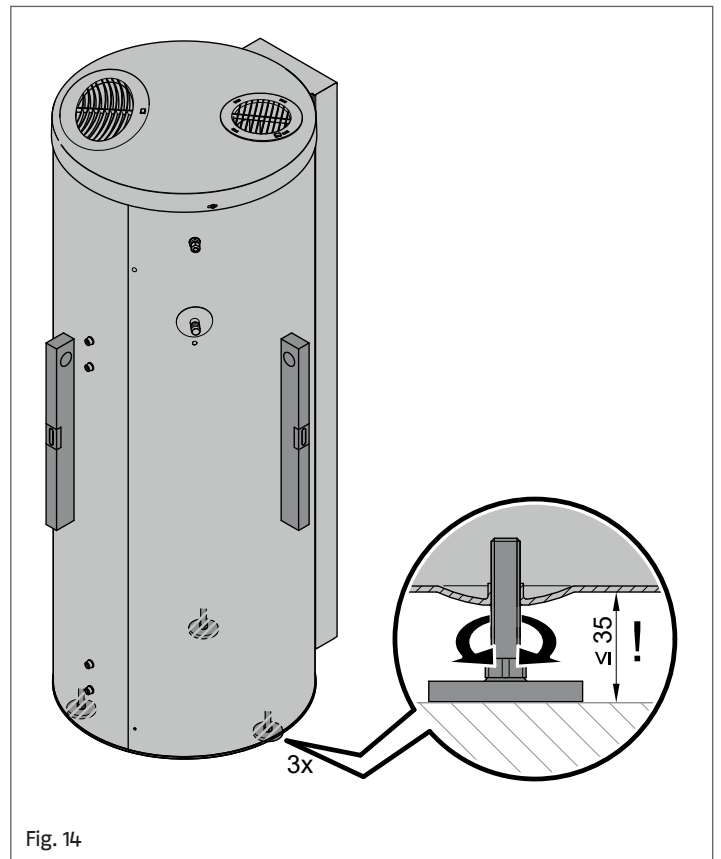


Fig. 14

Alignez horizontalement la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire.

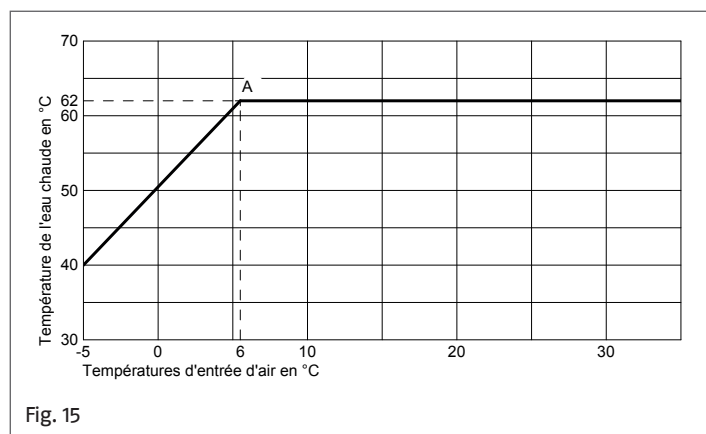
⚠ Avertissement

Pour l'alignement de l'appareil ne réglez qu'un ou deux des pieds réglables. Laissez au moins un pied entièrement vissé.

5.2 Repréparation pour le fonctionnement à air recyclé

⚠ Avertissement

Avec le fonctionnement avec air extérieur et des températures extérieures inférieures à 6 °C, la température max. de l'eau chaude sanitaire de 62 °C n'est pas atteinte dans les programmes de fonctionnement « ECO » et « SMART ».



A Température max. de l'eau chaude sanitaire pouvant être atteinte avec la pompe à chaleur.

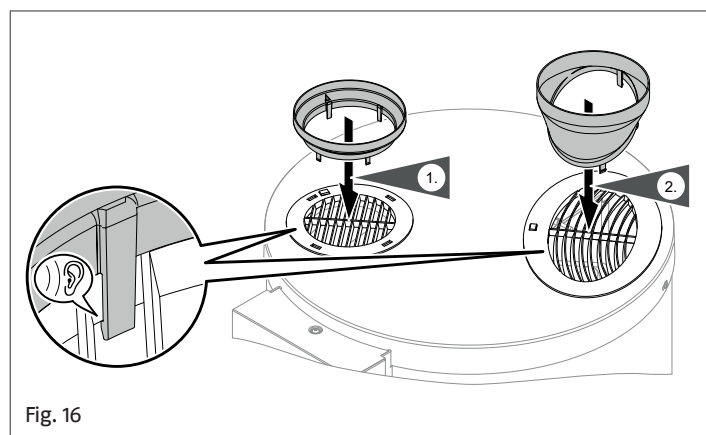
5.2.1 Montage de l'adaptateur pour air extérieur

⚠ Danger

- Les surfaces chaudes peuvent provoquer des brûlures.
- Avant les opérations d'entretien et d'assistance, éteignez l'appareil et laissez-le refroidir.
 - Ne touchez pas les surfaces chaudes de l'appareil et des raccords.

⚠ Danger

Les lames tranchantes peuvent provoquer des blessures. Portez des vêtements de protection



Fonctionnement avec air extérieur :

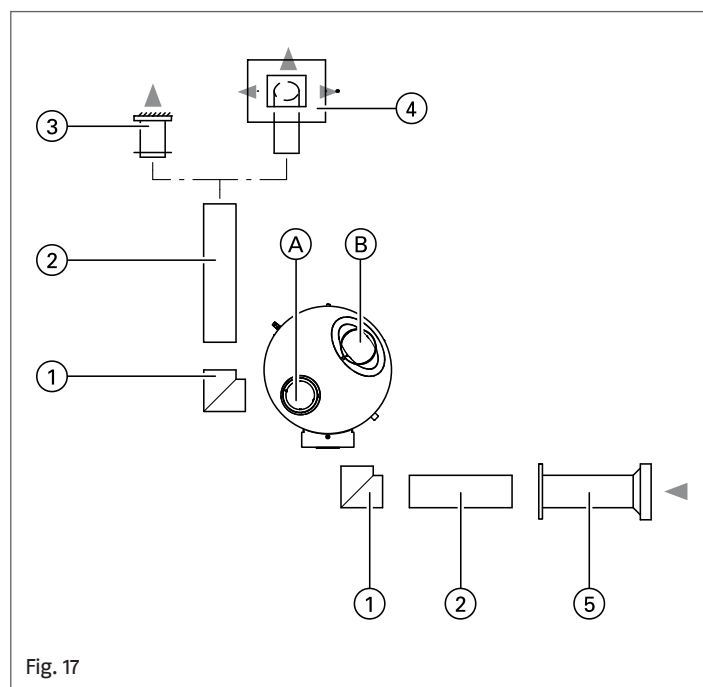
Les adaptateurs pour air extérieur pour les terminaux de refoulement et de reprise de l'air sont montés (séquence d'opération 1. et 2. dans "Fig. 16").

Fonctionnement à air recyclé avec sortie de l'air vers l'extérieur :

L'adaptateur pour air extérieur pour le terminal de reprise de l'air est monté (séquence d'opération 1 dans "Fig. 16").

5.2.2 Montage du système de tuyauterie d'entrée/ sortie de l'air

Représentation du système



A Sortie de l'air
B Entrée de l'air

Système de tuyauterie		DN
1 Courbe	90°	160
	45°	160
2 Tuyau enveloppé rigide circulaire Tuyau flexible Tuyau en EPP (polypropylène expansé)	Longueur 3,0 m	160
3 Passage mural circulaire de l'air d'aspiration/expulsion avec fonction de passage mural pour le tuyau de sortie de l'air		160
4 Passage pour toit d'expulsion de l'air	Rond, avec grille de protection et manchon isolant, pour tuyau de sortie de l'air	160
5 Élément d'adduction d'air	Raccord mural/extérieur, pour tuyau d'entrée d'air	160
Clapet anti-retour (à prévoir sur place)		

Avvertissements concernant le système de tuyauterie

⚠ Attention

Le fonctionnement simultané d'une chaudière à tirage naturel (par exemple une cheminée ouverte) et de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire provoque une dépression dangereuse dans l'espace ambiant. Cette dépression peut entraîner le retour des gaz d'échappement dans l'espace ambiant.

- Ne mettez pas en marche la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire avec un foyer à chambre ouverte (par exemple une cheminée ouverte).
- Ne mettez en marche que des chaudières à **chambre étanche** avec adduction en air de combustion séparée. Nous recommandons les chaudières dotées d'homologation générale délivrée par l'inspection du bâtiment en tant que chaudières à chambre **étanche**.
- Gardez les portes des locaux de chaudière qui ne partagent pas l'alimentation en air de combustion avec les locaux d'habitation bien fermés.

⚠ Avvertissement

Avec le fonctionnement à air recyclé avec sortie d'air vers l'extérieur, assurez (sur place) l'apport d'air frais de l'extérieur, par exemple par des entrées d'air séparées (min. DN 160).

- Isolez thermiquement et de manière étanche à la vapeur l'installation de tuyauterie.
- Prévoyez toujours des tuyaux d'entrée et de sortie d'air avec une pente de 2° à 3° pour permettre à la pluie et à l'eau de condensation de s'écouler vers l'extérieur.
- Veillez à ce que les températures d'entrée d'air soient comprises entre -5 et 35 °C.
- Perte de charge totale max. admissible Δp_{total} (système de tuyauterie et appareil) : 100 Pa.
- Pour éviter les bruits d'écoulement, installez des silencieux.
- Pour réduire le bruit, les tuyauteries, les passages muraux et les raccords à la pompe à chaleur air pour la production d'eau chaude sanitaire peuvent être équipés de systèmes d'amortissement des vibrations (voir figure).

Raccordements et variantes d'installation non autorisés :

- Raccordement de hottes de cuisine avec tuyau de ventilation au système de tuyauterie.
- Installation d'une pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire avec fonctionnement à air recyclé dans un local chauffé.
- Raccordement du tuyau d'entrée d'air à un système de ventilation résidentiel.
- Raccordement du tuyau d'entrée d'air à un échangeur de chaleur à air ou géothermique.
- Raccordement du tuyau d'entrée d'air à un séchoir.
- Échange des raccords (entrée d'air de l'extérieur et sortie d'air vers l'intérieur).
- Installation de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire dans un grenier.
- Installation de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire dans des locaux poussiéreux.
- Fonctionnement de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire en association avec une chaudière à chambre ouverte.

Découplage des vibrations

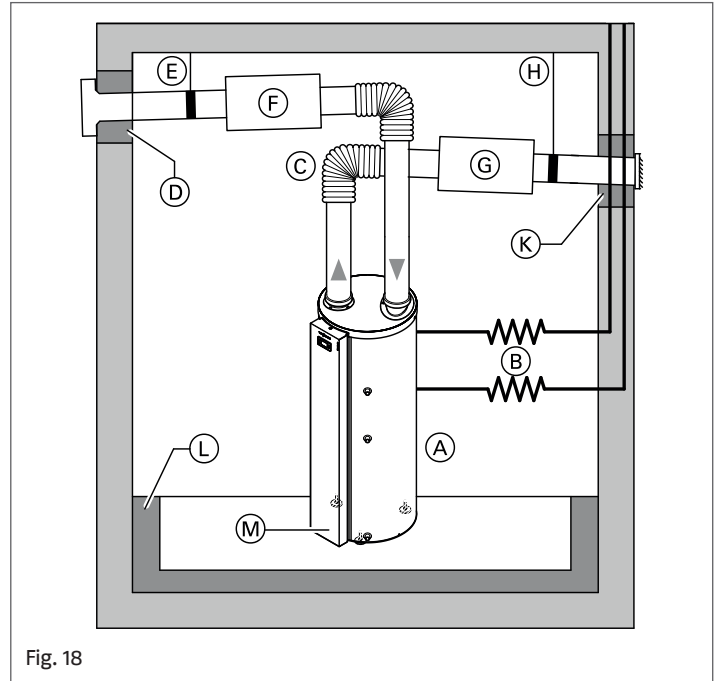


Fig. 18

- A** Pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire.
- B** Raccordements flexibles pour raccords hydrauliques
- C** Tuyaux en plastique avec isolation thermique en EPP ou tuyaux flexibles isolés thermiquement (min. DN 160) pour le système de tuyaux d'entrée/sortie d'air.
- D** Amortissement des vibrations du passage mural du tuyau d'entrée de l'air.
- E** Raccord pour la fixation du tuyau d'entrée d'air avec amortisseur de vibrations.
- F** Silencieux d'entrée d'air.
- G** Silencieux de sortie d'air.
- H** Raccord pour la fixation du tuyau de sortie d'air avec amortisseur de vibrations.
- D** Amortissement des vibrations du passage mural du tuyau de sortie de l'air.
- L** Amortissement des vibrations du sol.
- M** Pieds réglables.

Mesures visant à réduire les pertes de charge

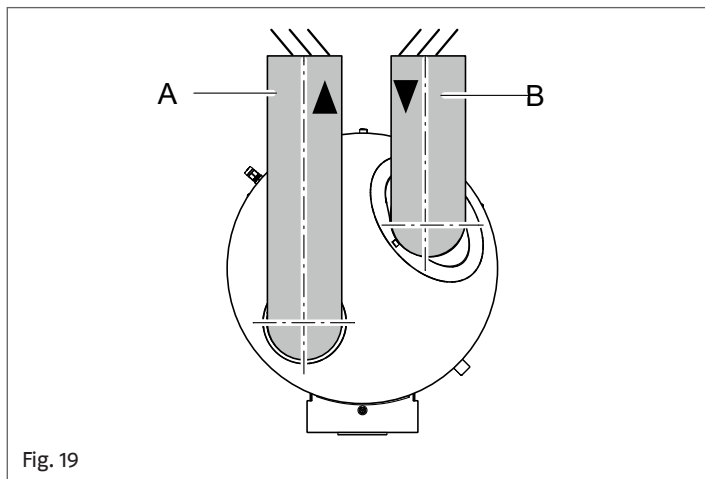
- Utilisez le moins de courbes circulaires possible.
- Évitez autant que possible les éléments qui augmentent la perte de charge.
- Placez le tuyau d'entrée d'air aussi loin que possible au-dessus du tuyau de sortie d'air.

Disposition des ouvertures d'entrée et de sortie d'air

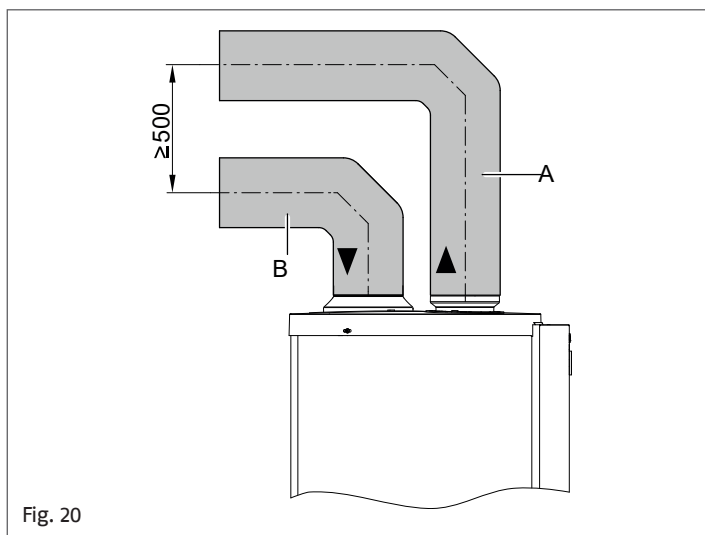
⚠ Attention

Un court-circuit d'air entraîne une nouvelle aspiration de l'air refroidi expulsé. Cela peut réduire l'efficacité de la pompe à chaleur et entraîner des problèmes de dégivrage. Disposez et alignez les ouvertures d'entrée et de sortie d'air de manière à ne pas créer de court-circuit.

Tuyau d'entrée et de sortie d'air des conduites à travers la paroi

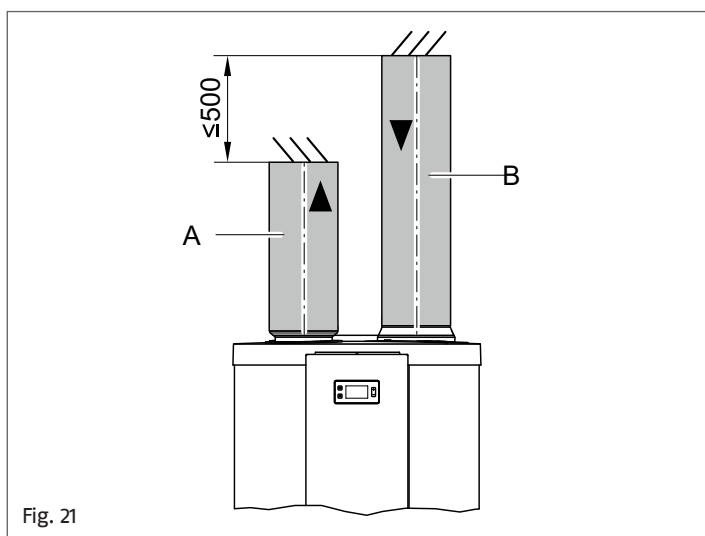


- A Sortie de l'air
- B Entrée de l'air



- A Sortie de l'air
- B Entrée de l'air

Tuyau d'entrée et de sortie d'air des conduites à travers le toit



- A Sortie de l'air
- B Entrée de l'air

Séquence de montage

- 1 Raccordez les différents éléments de la tuyauterie de manière étanche à l'air avec des raccords ou des manchons (voir "Représentation du système" a pagina 9).

⚠ Attention

Les copeaux peuvent provoquer des pannes sur la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire. Évitez les copeaux de tomber dans les ouvertures d'entrée ou de sortie d'air de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire.

- 2 Fixez les raccords à l'aide de vis autotaraudeuses ou de rivets aveugles et scellez hermétiquement à l'aide d'une bande adhésive auto-rétractable à froid.

5.3 Raccordement de l'évacuation de la condensation

Pendant la production d'eau chaude sanitaire, de l'eau de condensation se forme à l'intérieur du module de la pompe à chaleur. L'eau de condensation doit être évacuée moyennant une évacuation de la condensation dans la canalisation.

- 1 Fixez le tuyau flexible d'évacuation de l'eau de condensation au raccord d'évacuation de l'eau de condensation à l'aide d'un collier de serrage.

⚠ Attention

Les contraintes mécaniques endommagent le raccord de condensation et peuvent entraîner des fuites. Ne tordez pas le raccord d'évacuation de l'eau de condensation sur l'appareil.

- 2 Posez le tuyau flexible de l'eau de condensation avec fonction de siphon sur une pente et raccordez le dispositif d'aération au réseau de canalisation ou à un dispositif de neutralisation de la condensation. Si nécessaire, raccordez-le à un siphon à prévoir sur place. Dans ce cas, veillez à ce que le siphon soit solidement raccordé.

⚠ Avertissement

Le raccordement de l'évacuation de la condensation aux tuyaux d'eau de pluie n'est pas autorisé.

- 3 Vérifiez que l'évacuation de la condensation ne soit pas obstruée. Si nécessaire, lavez l'évacuation de la condensation.
- 4 Isolez thermiquement les parties de l'évacuation de l'eau de condensation qui traversent des locaux non chauffés sur place pour les protéger du gel, ou installez un câble chauffant sur place.

⚠ Attention

Le gel de l'eau de condensation dans la pompe à chaleur endommage l'appareil. Si nécessaire, isolez thermiquement le tuyau flexible de l'eau de condensation pour le protéger du gel ou installez un câble chauffant sur place.

Évacuation de la condensation moyennant siphon

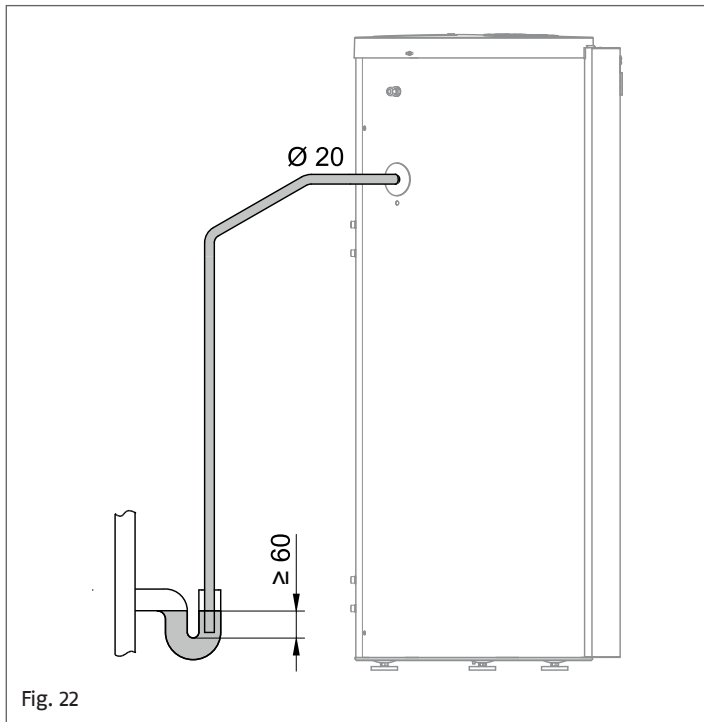


Fig. 22

Évacuation de la condensation moyennant siphon avec intercepteur d'eau

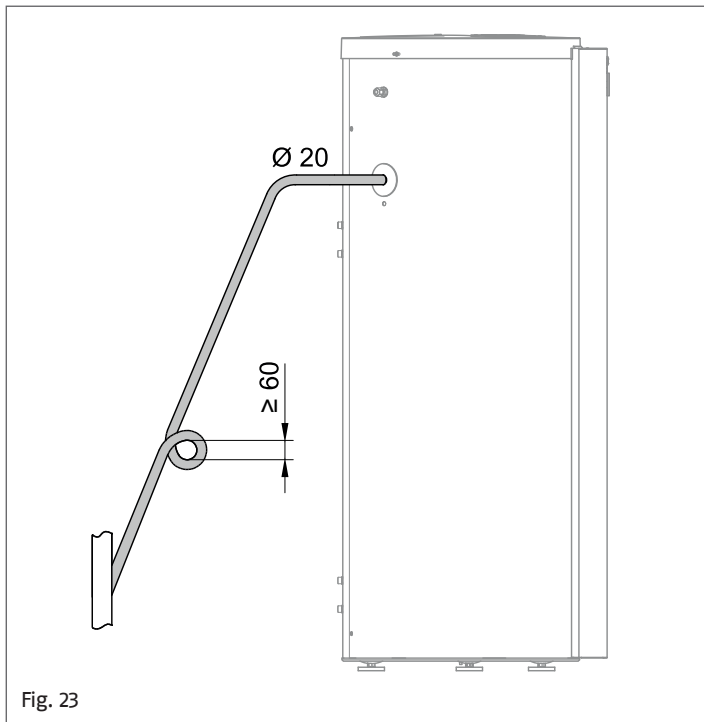


Fig. 23

5.4 Raccords côté sanitaire

La pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire est conçue pour un raccordement permanent au réseau d'eau sanitaire. Pour le raccordement côté sanitaire, respectez les normes DIN 1988, DIN 4753 et EN 806.

Il faut également respecter ce qui suit :

- Raccordez tous les tuyaux moyennant des raccords amovibles.
- Équipez la tuyauterie de recirculation d'une pompe de recirculation, d'un clapet anti-retour et d'une horloge programmatrice. La circulation naturelle n'est possible que dans une certaine mesure.

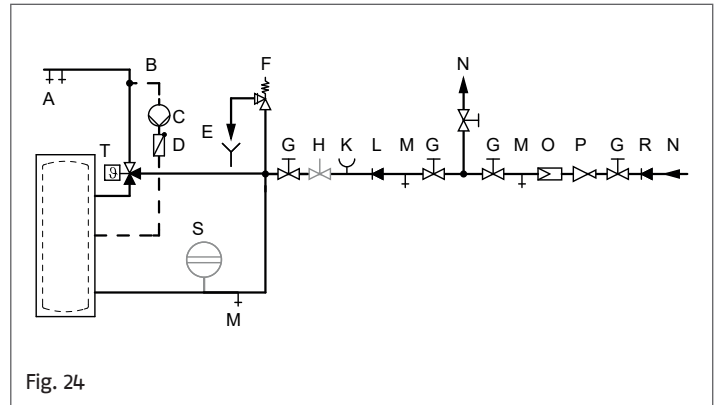


Fig. 24

- A Eau chaude.
- B Tuyau de recirculation Si la recirculation n'est pas raccordée, scellez le raccordement prévu.
- C Pompe de recirculation.
- D Clapet anti-retour à ressort.
- E Extrémité inspectable du tuyau d'évacuation.
- F Vanne de sécurité.
- G Vanne d'arrêt.
- H Vanne de réglage du débit.
- K Raccord du manomètre
- L Clapet anti-retour.
- M Robinet d'évacuation.
- N Eau froide.
- O Filtre impuretés.
- P Réducteur de pression.
- R Clapet anti-retour/sectionneur.
- S Vase d'expansion, pour l'eau sanitaire (non CH).
- T Dispositif thermostatique de mélange automatique (à installer sur place, pour des températures d'eau chaude > de 60 °C).

Le groupe de sécurité conforme à la norme DIN 1988 est disponible comme accessoire. Le groupe de sécurité comprend les éléments suivants :

- Vanne d'arrêt.
- Vanne de sécurité à membrane.
- Clapet anti-retour et raccords d'essai
- Raccords pour raccordement du manomètre.

Avertissement concernant le filtre à impuretés

Selon la norme DIN 1988-2, il est obligatoire d'équiper les installations dotés de tuyaux métalliques d'un filtre à impuretés. Même si les tuyaux sont en plastique, la norme DIN 1988 exige, et nous recommandons, l'installation d'un filtre à impuretés pour empêcher les impuretés de pénétrer dans l'installation d'eau sanitaire.

Avertissement sur le dispositif thermostatique des mélange automatique

La pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire est en mesure de chauffer l'eau sanitaire à plus de 60 °C. Pour cette raison, un dispositif thermostatique de mélange automatique doit être installé dans la tuyauterie d'eau chaude comme protection contre les brûlures.

Avertissements concernant la vanne de sécurité (sauf consignes et/ou norme différentes)

Un groupe de sécurité conforme à la norme DIN 1988 (DN 15 (R 3/4)/1 MPa) doit être installé sur le raccord d'eau froide. Si aucun groupe de sécurité conforme à la norme DIN 1988 n'est installé, l'installation doit être équipée d'une vanne de sécurité à membrane homologuée pour la protection contre les surpressions.

Avertissements pour le montage :

- La vanne de sécurité doit être placée sur l'alimentation en eau froide. Il ne doit pas y avoir de dispositifs d'arrêt entre la vanne de sécurité et le ballon.
- Les étranglements ne sont pas autorisés dans la tuyauterie entre la vanne de sécurité et le ballon.
- Le tuyau d'évacuation de la vanne de sécurité ne doit pas être fermé. L'eau sortante doit être conduite sans danger et de manière visible dans un entonnoir d'évacuation. À proximité du tuyau d'évacuation de la vanne de sécurité, ou éventuellement sur la vanne elle-même, apposez une plaque portant la mention suivante « Pour des raisons de sécurité, de l'eau peut s'écouler du tuyau d'évacuation pendant le chauffage ! Ne pas boucher. »
- Montez la vanne de sécurité au-dessus du bord supérieur de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire.
- Installez la vanne de sécurité de manière à ce qu'elle soit protégée contre le gel et raccordée à un tuyau d'évacuation ayant une pente continue vers le bas.

Exigences techniques

- Température admissible : 3 à 65 °C.
- Pression max. de fonctionnement : de 1 à 10 bar (0,1 à 1 MPa).
- Pression d'essai : 16 bar (1,6 MPa).
- Raccords :
eau froide, eau chaude, recirculation : R 3/4
refoulement chauffage, retour chauffage : G 1.

5.5 Adaptation du débit

En cas de demande d'eau chaude supérieure, il est possible de modifier le profil de prélèvement de M à L. Pour ce faire, démontez le capteur de température du ballon installé en usine et le thermostat de sécurité à réarmement manuel de la gaine à immersion A et montez-les dans la gaine à immersion B.

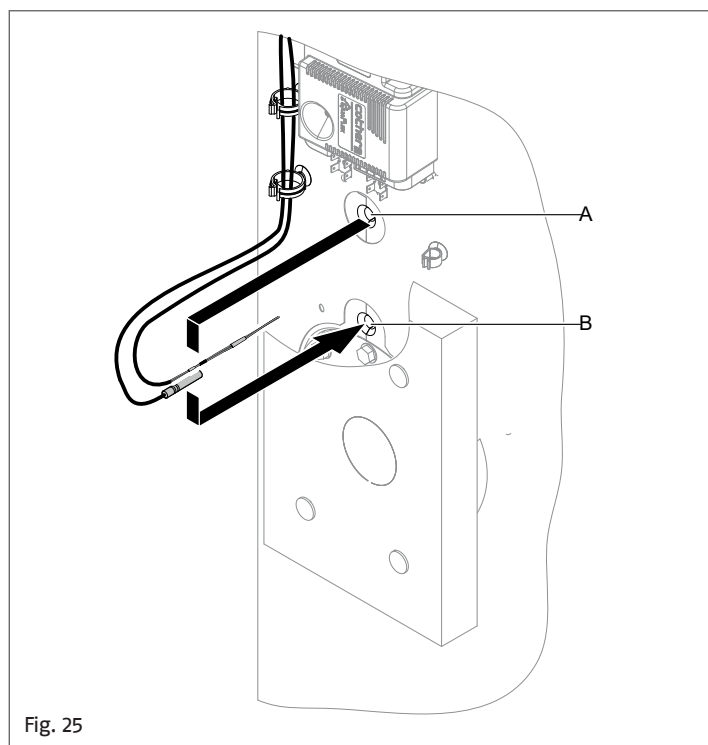


Fig. 25

- A** Gaine à immersion pour profil de prélèvement M.
B Gaine à immersion pour profil de prélèvement L.

5.6 Préparation du raccordement au réseau

Disjoncteurs pour conducteurs sans mise à la terre

- Prévoyez dans le câble de réseau un disjoncteur qui sépare du réseau tous les conducteurs omnipolaires actifs et qui répond à la catégorie de surtension III (3 mm) pour une déconnexion complète. Un tel dispositif doit être intégré à l'installation électrique fixe conformément aux prescriptions relatives à l'équipement, par exemple un interrupteur général ou un interrupteur différentiel inséré en amont.
- Nous recommandons également l'installation d'un dispositif universel de protection contre les courants différentiels (classe différentielle B $\approx \text{III}$) pour les courants (différentiels) continus qui peuvent être générés par des moyens de fonctionnement à haut rendement énergétique.
- Choisissez et dimensionnez les dispositifs de protection à courant différentiel conformément à la norme DIN VDE 0100-530. Interrupteur différentiel avec un courant différentiel ne dépassant pas 30 mA.
- Effectuez le raccordement au réseau comme un raccordement fixe (câble NYM à 3 conducteurs). Pour les raccordements avec un câble réseau flexible, veillez à ce que les conducteurs de courant soient étirés avant la mise à la terre en cas de défaillance du serre-câble. La longueur des conducteurs de mise à la terre dépend du type de construction.

! Danger

Les branchements électriques non effectués correctement peuvent provoquer des blessures dues au courant électrique et endommager les appareils.

Effectuez le raccordement au réseau et les mesures de protection (par exemple, interrupteur différentiel) conformément aux normes suivantes :

- IEC 60364-4-41.
- Normes VDE.
- Règles techniques pour le raccordement à la moyenne tension VDE-AR-N-4100.
- Protégez le câble de réseau du réglage de la pompe à chaleur avec un fusible de max. 16 A.

! Danger

Si les composants de l'installation ne sont pas mis à la terre, une panne électrique peut entraîner des blessures dangereuses dues au courant électrique.

L'appareil et la tuyauterie doivent être raccordés à la terre du bâtiment.

! Danger

Les câblages non effectués correctement peuvent provoquer des blessures dues au courant électrique et endommager les appareils.

- Posez séparément les câbles basse tension < 42 V et les câbles > 42 V/230 V~.
- Dénudez les câbles directement en amont des bornes de raccordement et regroupez-les en faisceau à proximité des bornes concernées.
- Fixez les câbles avec des colliers de serrage.

5.6.1 Câble de réseau

La pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire est préparée pour être raccordée à un câble de réseau à 3 conducteurs :

- H05W-F 3G 1,5.
- Couleur blanche.
- Conducteurs :
 - L1 : marron
 - N : bleu
 - PE : vert/jaune

Une prise Schuko avec mise à la terre et protection séparée est nécessaire pour le raccordement au réseau :

- 230 V / 50 Hz.
- Fusible de protection max. 16 A.

Câbles de raccordement endommagés

Si les câbles de raccordement de l'appareil ou des accessoires sont endommagés, remplacez-les par des câbles spéciaux. N'utilisez que des câbles RIELLO pour le remplacement.

6 PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ, INSPECTION, ENTRETIEN**6.1 Séquence des opérations - première mise en marche, inspection et entretien****6.1.1 Arrêt de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire****⚠ Danger**

Le contact avec des composants sous tension peut entraîner des blessures graves dues au courant électrique. Coupez la tension de réseau de l'appareil avant de commencer des travaux. Faites attention au ventilateur qui fonctionne encore.

6.1.2 Ouverture de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire**⚠ Danger**

Les surfaces chaudes peuvent provoquer des brûlures.

- Avant les opérations d'entretien et d'assistance, éteignez l'appareil et laissez-le refroidir.
- Ne touchez pas les surfaces chaudes de l'appareil et des raccords.

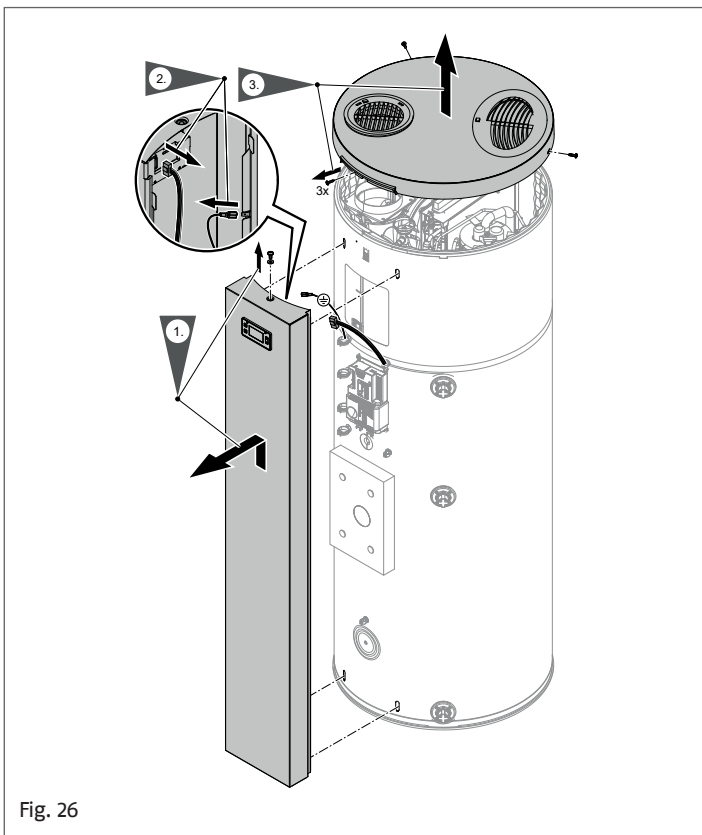


Fig. 26

6.1.3 Remplissage du ballon du côté sanitaire

- 1 Remplissez complètement le ballon. Ouvrez le point de prélèvement d'eau chaude le plus élevé. Ouvrez ce point de prélèvement d'eau chaude et laissez-le ouvert sous surveillance jusqu'à ce qu'il n'en sorte que de l'eau.
- 2 Contrôlez l'étanchéité des raccordements avec manchon et resserrez-les si nécessaire.

6.1.4 Contrôle du fonctionnement de la vanne de sécurité

Contrôlez le fonctionnement de la vanne de sécurité conformément aux indications du fabricant.

⚠ Avertissement

La vanne de sécurité doit être mise en marche régulièrement pour les raisons suivantes :

- pour éliminer les dépôts.
- pour vérifier qu'elle ne soit pas bloquée.

⚠ Attention

Une soupape de sécurité bloquée peut entraîner des fuites. Le tuyau d'évacuation de la vanne de sécurité ne doit pas être fermé. L'eau sortante doit être conduite sans danger et de manière visible dans un entonnoir d'évacuation. À proximité du tuyau d'évacuation de la vanne de sécurité, ou éventuellement sur la vanne elle-même, apposez une plaque portant la mention suivante « Pour des raisons de sécurité, de l'eau peut s'écouler du tuyau d'évacuation pendant le chauffage ! Ne pas boucher. »

6.1.5 Contrôle de l'évacuation de la condensation

- 1 Contrôlez la stabilité du tuyau flexible d'évacuation sur l'évacuation de l'eau de condensation.

⚠ Attention

Les contraintes mécaniques endommagent le raccord de condensation et peuvent entraîner des fuites. Ne tordez pas le raccord d'évacuation de l'eau de condensation sur l'appareil.

- 2 Si nécessaire, nettoyez la cuve pour l'eau de condensation (socle en PP avec raccord cannelé intégré).
- 3 Vérifiez que l'évacuation de la condensation ne soit pas obstruée. Si nécessaire, lavez l'évacuation de la condensation.
- 4 Contrôlez l'étanchéité.

6.1.6 Contrôle de l'étanchéité du circuit frigorifique.**⚠ Danger**

Le réfrigérant est un gaz non toxique qui produit un déplacement d'air. Les fuites incontrôlées de réfrigérant dans des locaux fermés peuvent provoquer des difficultés respiratoires et l'asphyxie.

- Dans les locaux fermés, assurez une bonne ventilation.
- Observez et respectez scrupuleusement les normes et les directives relatives à l'utilisation de ce réfrigérant.

⚠ Danger

Risque de lésion cutanée si le réfrigérant entre en contact avec la peau.

Lors des interventions sur le circuit frigorifique, portez des lunettes et des gants de protection.

- 1 Vérifiez qu'il n'y ait pas de traces d'huile sur les robinets et les soudures visibles.

⚠ Avertissement

Des traces d'huile indiquent une fuite dans le circuit frigorifique. Faites vérifier par un technicien spécialisé la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire.

⚠ Attention

Du réfrigérant peut s'échapper lors des interventions sur le circuit frigorifique.

Les interventions sur le circuit frigorifique ne doivent être effectués que par des techniciens certifiés (conformément aux normes UE 517/2014 et UE 2015/2067).

- Utilisez l'appareil prévu à cet effet ou le spray de détection de fuites pour vérifier qu'il n'y a pas de fuites de réfrigérant dans le compartiment interne de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire.

Lors des interventions sur le circuit de refroidissement, observez ce qui suit :

- Évitez l'allumage pendant le soudage.
- Soudez les raccords à braser sous gaz de protection (azote).
- Évacuez toujours à 0,25 mbar. Rompez le vide avec de l'azote.
- Évitez l'eau et l'humidité dans le circuit frigorifique.
- Fermez toujours immédiatement les tuyaux et les composants. Le réfrigérant R1234ze se dissout en quelques jours si associé à l'oxygène.

6.1.7 Nettoyage interne du ballon

- Videz le ballon par l'évacuation (voir "9.7 Évacuation du ballon du côté sanitaire" a pagina 26)
- Séparez le ballon du système de tuyauterie afin que les détergents et les impuretés ne pénètrent pas dans le système de tuyauterie.
- Ouvrez la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire (voir "6.1.2 Ouverture de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire" a pagina 14.).

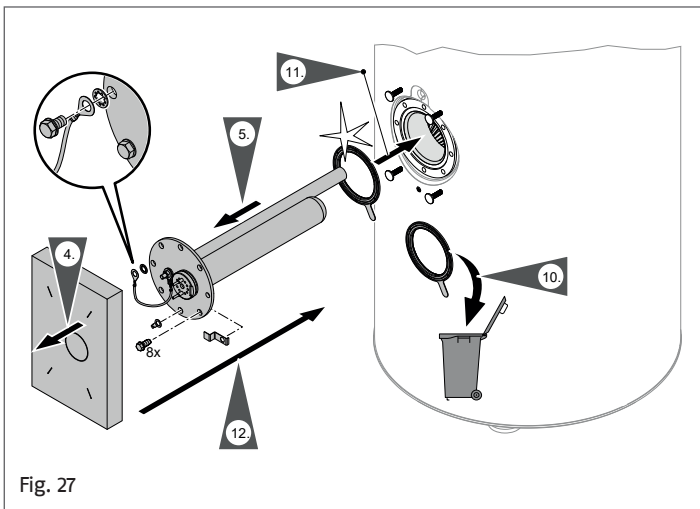


Fig. 27

- Enlevez les dépôts dissous à l'aide d'un nettoyeur à haute pression ou manuellement.

⚠ Attention

N'utilisez pas d'objets pointus, anguleux ou durs, car ils peuvent endommager les parois internes.

N'utilisez que des équipements en plastique pour le nettoyage manuel.

- Les dépôts durcis, impossibles à éliminer avec un nettoyeur à haute pression, doivent être éliminés avec un détergent chimique.

⚠ Danger

Les résidus de détergents peuvent provoquer **des intoxications**. Respectez les indications du fabricant du détergent.

⚠ Attention

Les détergents contenant de l'acide chlorhydrique peuvent endommager les matériaux.

Par conséquent, n'utilisez pas de détergents contenant de l'acide chlorhydrique.

- Videz **complètement** le détergent.

- Après le nettoyage, rincez **soigneusement** le ballon.

- Raccordez le ballon au système de tuyauterie et remplissez-le (voir "6.1.3 Remplissage du ballon du côté sanitaire" a pagina 14).

6.1.8 Contrôle et remplacement de l'anode de protection de magnésium

- Nous recommandons un contrôle annuel du fonctionnement de l'anode de protection de magnésium. Ce contrôle peut être effectué sans interrompre le fonctionnement. Le courant de protection est mesuré à l'aide d'un appareil de contrôle des anodes.
- Une anode pour courant vagabond sans entretien est disponible comme accessoire.

Contrôle du courant de protection de l'anode à l'aide d'un appareil de contrôle des anodes

Ouvrez la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire (voir "6.1.2 Ouverture de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire" a pagina 14.).

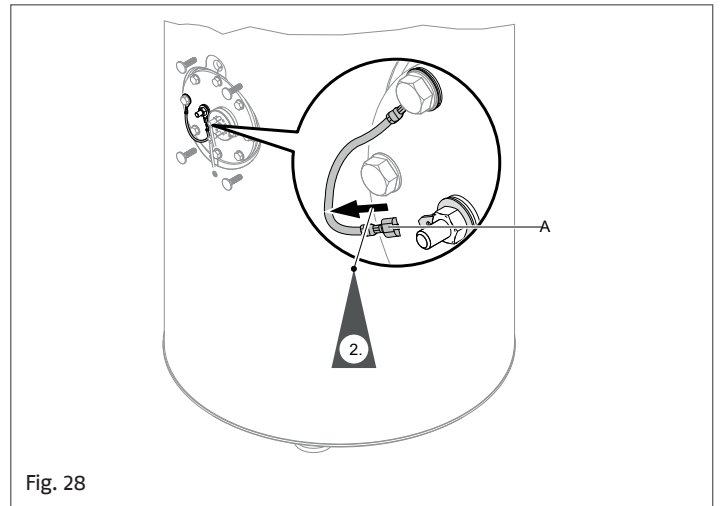


Fig. 28

- Branchez l'appareil de mesure en série entre la borne et le fil de terre A et mesurez le courant :
 - > 0,3 mA : l'anode de protection de magnésium est fonctionnelle.
 - < 0,3 mA : effectuez un contrôle visuel de l'anode de protection de magnésium.
- Si un contrôle visuel est nécessaire, videz le ballon par l'évacuation jusqu'à la hauteur d'installation de l'anode de protection de magnésium (voir "9.7 Évacuation du ballon du côté sanitaire" a pagina 26).

⚠ Avertissement

Si l'inspection visuelle révèle une usure de l'anode jusqu'à un diamètre de 10 à 15 mm, remplacez l'anode de protection de magnésium. Une nouvelle anode de protection de magnésium a une longueur de 500 mm et un diamètre de 26 mm.

6.1.9 Contrôle du bon fonctionnement du ventilateur**⚠ Danger**

Le contact avec le ventilateur en marche peut entraîner des blessures graves dues à une coupure.

- Coupez la tension de réseau de l'appareil, vérifiez que la tension soit bien coupée et assurez-vous qu'elle ne peut pas être remise en marche.
- Avant d'ouvrir l'appareil, attendez l'arrêt complet du ventilateur.

Nettoyage du ventilateur

Nettoyez le ventilateur, par exemple à l'aide d'une brosse ou d'un goupillon.

⚠ Attention

Le retrait des poids de compensation de la roue du ventilateur entraînerait un déséquilibre avec une augmentation du niveau sonore et de l'usure du ventilateur.

Ne retirez pas les poids de compensation de la roue du ventilateur.

⚠ Attention

L'ouverture du boîtier à spirale provoque des fuites.
N' ouvrez pas le boîtier à spirale.

6.1.10 Nettoyage de l'évaporateur**⚠ Danger**

Le contact avec des composants sous tension peut entraîner des blessures graves dues au courant électrique.

Avant toute intervention, coupez la tension de réseau de l'appareil, vérifiez que la tension soit bien coupée et assurez-vous qu'elle ne peut pas être remise en marche.

⚠ Danger

Les surfaces chaudes peuvent provoquer des brûlures.

- Avant les opérations d'entretien et d'assistance, éteignez l'appareil et laissez-le refroidir.
- Ne touchez pas les surfaces chaudes de l'appareil et des raccords.

Vérifiez que les lames de la vaporisation soient propres.

⚠ Danger

Les lames tranchantes peuvent provoquer des blessures. Si nécessaire, nettoyez soigneusement les lames.

⚠ Attention

Un mauvais nettoyage des lames risque de les endommager.
Ne nettoyez pas les lames avec de l'air comprimé.

Fermeture de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire

"6.1.2 Ouverture de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire" a pagina 14 (séquence inverse).

Activation de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire**⚠ Attention**

L'activation de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire alors que le ballon n'est pas complètement rempli peut endommager l'appareil.

Remplissez complètement le ballon avant de mettre en marche la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire.

- 1 Insérez la fiche de branchements sur le réseau dans une prise Schuko avec mise à la terre et protection séparée (230 V/50 Hz).
- 2 Insérez le fusible séparé ou l'interrupteur général (si présent).

Mise en marche de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire**Réglage des paramètres**

Voir le chapitre suivant.

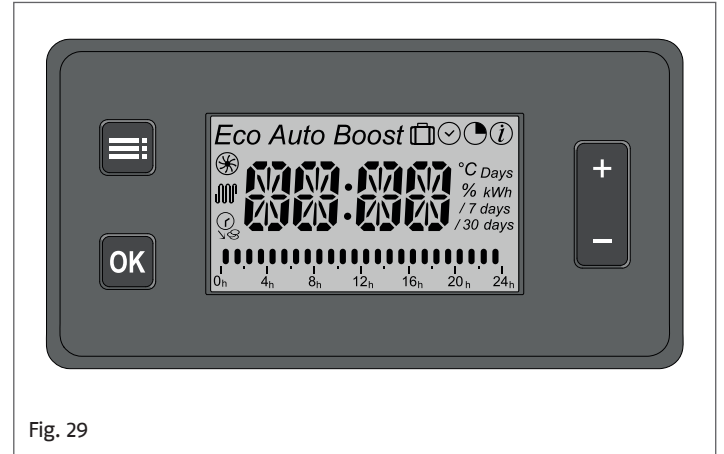
7 DIAGNOSTIC ET CONTRÔLES DE L'ASSISTANCE**7.1 Menu pour l'installation****7.1.1 Unité de service**

Fig. 29

7.1.2 Réglage des paramètres dans le menu pour l'installation « INST »

- 1 Appuyez simultanément sur **≡** et **-**, et maintenez-les enfoncées pendant 3 s. Le message « **INST** » apparaît.
- 2 Avec **≡** sélectionner :
 - Paramètres de « **t1** » à « **t6** »
 - Fonctions d'essai de « **T1** » à « **T5** »
 - Valeurs réelles de température de « **t1** » à « **t4** »
- 3 Sélectionnez le paramètre, la fonction ou la température avec **+/-**.
- 4 Confirmez avec **OK**.
- 5 Modifiez les valeurs avec **+/-**.
- 6 Confirmez avec **OK**.

7.1.3 Réinitialisation des paramètres d'usine (Reset)**⚠ Avertissement**

Ne fonctionne pas en cas de signalisations de panne actives, « meilleure hygiène sanitaire de l'eau » ou dans le programme de fonctionnement « **PROGRAM** ».


- 1 Appuyez simultanément sur **≡** et **OK**, et maintenez-les enfoncées pendant 3 s. Le message « **RST?** » apparaît.
- 2 Confirmez avec **OK**.
Le message « **dONE** » apparaît.
Les réglages faits en usine ont été réinitialisés.

⚠ Avertissement

L'heure et le jour doivent être réglés à nouveau.

- 3 Quittez « **RST?** » avec **≡**.

7.1.4 Schéma des paramètres

Paramètres	État de fourniture	Plage d'étalonnage	Unité	Fonction	
« I1 »	1	1 ou 2	-	1	Programme de fonctionnement pour le fonctionnement à air recyclé.
				2	Programme de fonctionnement pour le fonctionnement avec air extérieur ou air recyclé avec sortie de l'air vers l'extérieur.
« I2 »	0	0 ou 1	-	0	Aucun tarif maximum/minimum
				1	La ligne de signal (230 V) pour le tarif maximum/minimum est raccordée (voir "10 Schéma de raccordement électrique et câblage" a pagina 26).
« I3 »	OFF	OFF jusqu'à 20	min	OFF	Aucune installation photovoltaïque
				de 1 à 20	Le contact d'insertion avec potentiel zéro de l'installation photovoltaïque est raccordé (voir "10 Schéma de raccordement électrique et câblage" a pagina 26). La valeur nominale de la température est augmentée après la fermeture de 1 à 20 minutes du contact d'insertion sans potentiel de l'installation photovoltaïque. Avertissement Sur l'onduleur, la puissance d'insertion minimum du relais multifonction doit être configurée sur 750 W.
« I4 »	OFF	OFF jusqu'à 30	Jours	OFF	Fonction « Meilleure hygiène de l'eau sanitaire » non active
				de 1 à 30	Fonction « Meilleure hygiène de l'eau sanitaire » active. Le ballon est automatiquement chauffé une fois à 60 °C dans un intervalle de 1 à 30 jours. Avertissement N'activez la fonction que si une résistance électrique EHT ou un générateur de chaleur extérieur avec relais de commande sont présents.
« I5 »	OFF	OFF ou de 55 à 65	°C	OFF	Fonctionnement d'urgence non actif
				De 55 à 65	Fonctionnement d'urgence actif La valeur nominale de la température est compris entre 55 et 65 °C. Avertissement Avec le fonctionnement d'urgence, l'eau sanitaire est chauffée exclusivement par la résistance électrique EHT.
« I6 »	OFF	OFF ou ON	-	Option pour le programme de fonctionnement « PROGRAM » 	
				OFF	Standard : production d'eau chaude sanitaire selon les plages horaires configurées.
				ON	Mode NIGHT : production d'eau chaude sanitaire optimisée entre 23h00 et 5h00. La production d'eau chaude sanitaire commence de manière à atteindre la valeur nominale de la température du ballon à 5h00.

7.1.5 Contrôle des actionneurs

Paramètres	État de fourniture	Plage d'étalonnage	Unité	Fonction avec paramètre sur « 1 »
« T1 »	0	0 ou 1	-	Le compresseur et le ventilateur fonctionnent pendant 30 secondes.
« T2 »	0	0 ou 1	-	La résistance électrique EHT se met en marche pendant 30 secondes.
« T3 »	0	0 ou 1	-	Le ventilateur fonctionne pendant 30 secondes à la vitesse 1 (lente).
« T4 »	0	0 ou 1	-	Le ventilateur fonctionne pendant 30 secondes à la vitesse 2 (rapide). Visible uniquement si « I1 » = 2
« T5 »	0	0 ou 1	-	La vanne de dérivation de dégivrage s'ouvre pendant 30 s.

7.1.6 Valeurs réelles de température

Raccordement des capteurs de température : voir "10 Schéma de raccordement électrique et câblage" a pagina 26.

Paramètres	Champ d'indication	Unité	Informations
« T1 »	de 0 à 99	°C	Capteur de température du ballon en bas
« T2 »	de -20 à 99	°C	Capteur de température de l'entrée d'air
« T3 »	de 0 à 99	°C	Capteur de température du ballon supérieur
« T4 »	de 0 à 99	°C	Capteur de température de la vaporisation

7.1.7 Pressostat haute pression de sécurité

Raccordement du pressostat haute pressions de sécurité : voir "10 Schéma de raccordement électrique et câblage" a pagina 26.

Paramètres	Champ d'indication	Unité	Informations
« PR »	0 ou 1	-	0 Pressostat haute pression de sécurité non raccordé
			1 Pressostat haute pression de sécurité raccordé

8 ÉLIMINATION DES PANNES

8.1 Signalisations

8.1.1 LED rouge du réglage de la pompe à chaleur

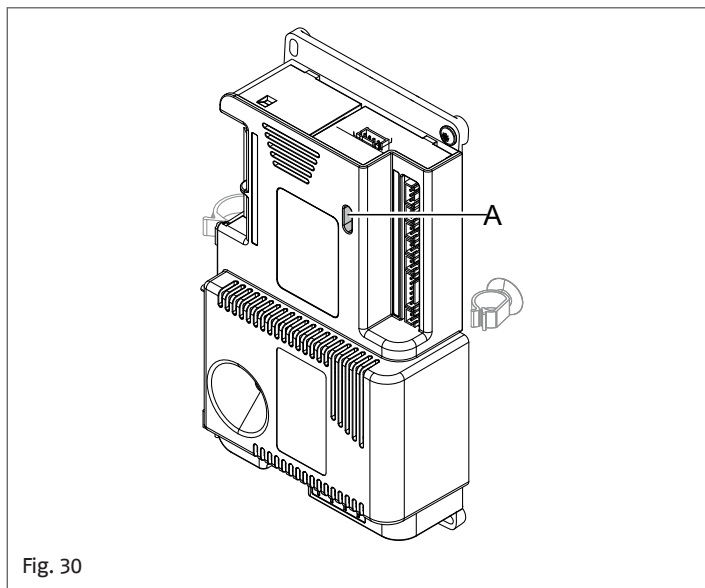


Fig. 30

A LED rouge

LED rouge	Cause	Mesure
Clignote brièvement toutes les 10 s.	Aucune panne	Aucune mesure n'est nécessaire.
Clignote avec une autre cadence.	Panne	Voir la signalisation sur l'unité de service.
Toujours OFF	Alimentation absente	Rétablissez l'alimentation.

8.1.2 Signalisations sur l'unité de service.

Signalisation	Cause	Mesure
« ER 0 »	Unité de service défectueuse	Remplacez l'unité de service.
« ER 1 »	Le pressostat haute pression de sécurité s'est déclenché. Surpression dans le circuit frigorifique.	Coupez la tension du réseau et rebranchez-la.
« ER 2 »	Le thermostat de sécurité à réarmement manuel s'est déclenché. Surchauffe du ballon.	Assurez l'approvisionnement en eau chaude. Déverrouillez le thermostat de sécurité à réarmement manuel (voir "9.6 Déverrouillage du thermostat de sécurité à réarmement manuel de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire" a pagina 26).
« ER 3 »	Court-circuit/interruption du capteur de température du ballon inférieur	
« ER 4 »	Court-circuit/interruption du capteur de température de l'entrée d'air	Contrôlez la valeur de résistance, remplacez le capteur de température si nécessaire (voir "9.3 Contrôle des capteurs de température" a pagina 25).
« ER 5 »	Court-circuit/interruption du capteur de température de l'évaporateur	
« ER 6 »	Court-circuit/interruption du capteur de température du ballon en haut	
« ER 8 »	Problème de communication entre l'unité de service et le réglage de la pompe à chaleur	Contrôlez les raccordements et le câble.

Signalisation	Cause	Mesure
« ER 9 »	Durée inhabituellement longue de la production d'eau chaude sanitaire	Contrôlez la pompe à chaleur, la résistance électrique EHT et l'étanchéité.
« ER 10 »	Aucune commutation entre tarif maximum et tarif minimum au cours des dernières 24 heures	Contrôlez les entrées pour tarif maximum/minimum (voir "10 Schéma de raccordement électrique et câblage" a pagina 26).

8.1.3 Annulation de signalisations

Pour annuler une signalisation et revenir au fonctionnement normal, appuyez simultanément sur les touches **≡** et **OK** et maintenez-les enfoncées pendant 3 secondes.

9 ENTRETIEN

9.1 Schéma des composants internes du module de pompe à chaleur

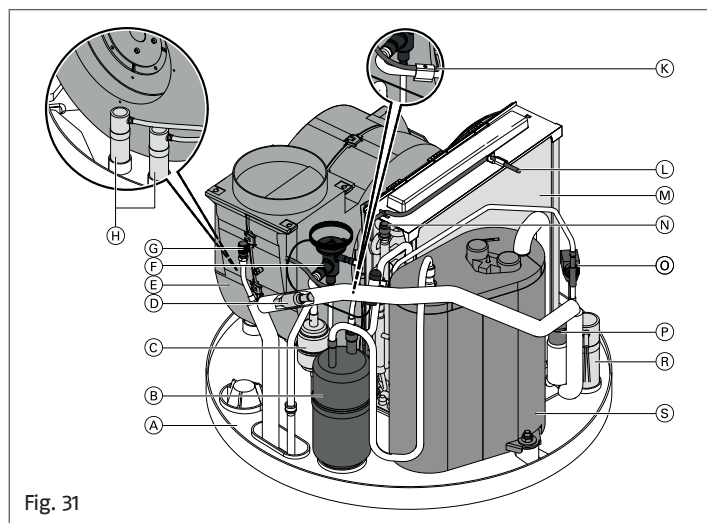


Fig. 31

- A** Cuve pour l'eau de condensation (socle en PP avec raccord cannelé intégré).
- B** Séparateur de liquide.
- C** Séchoir filtre.
- D** Clapet anti-retour.
- E** Ventilateur dans le boîtier.

- F** Vanne d'expansion thermostatique
- G** Vanne Schrader côté haute pression.
- H** Condensateurs pour ventilateur.
- K** Capteur de température de l'évaporateur
- L** Capteur de température de l'entrée d'air
- M** Évaporateur.
- N** Vanne Schrader côté basse pression.
- O** Vanne de déviation de dégivrage
- P** Pressostat haute pression de sécurité
- R** Condensateur pour compresseur.
- S** Compresseur.

⚠ Avertissement

Pour la position des capteurs de température du ballon, voir « Schéma des raccordements » "4.3 Schéma des raccordements" a pagina 7.


⚠ Avertissement

- Lors d'interventions sur le circuit frigorifique, le personnel spécialisé doit présenter une attestation de l'organisme d'accréditation du secteur. Ce certificat atteste de la compétence en matière de réfrigérants sur la base des techniques connues dans le secteur industriel.
- Effectuez les opérations d'assistance conformément aux indications du fabricant. Si les interventions d'entretien nécessitent le support d'autres personnes, celles-ci doivent être supervisées par un personnel spécialisé et formé.
- Avant toute intervention sur l'appareil avec des réfrigérants inflammables, les contrôles de sécurité suivants doivent être effectués.

	Mesure	Effectué	Annotation
1	<p>Zone générale des travaux</p> <p>Informez les personnes suivantes du type de travail à effectuer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tout le personnel préposé à l'entretien. - Toutes les personnes se trouvant à proximité immédiate de l'installation. - Bloquez la zone autour de la pompe à chaleur. - Contrôlez s'il y a des matériaux inflammables et des sources d'incendie à proximité immédiate de la pompe à chaleur. 	<input type="checkbox"/>	
2	<p>Vérifiez la présence de réfrigérant</p> <p>Pour détecter à temps les atmosphères inflammables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avant, pendant et après les travaux, à l'aide d'un détecteur de réfrigérant adapté à R1234ze contrôlez qu'il n'y ait pas de fuite de réfrigérant dans la zone environnante. Le détecteur de réfrigérant ne doit pas produire d'étincelles et doit être correctement scellé. 	<input type="checkbox"/>	

	Mesure	Effectué	Annotation
3	Extincteurs Dans les cas suivants, gardez à portée de main un extincteur à CO2 ou à poudre : <ul style="list-style-type: none"> - lors du remplissage de réfrigérant. - Lors de travaux de soudage ou de brasage. 	<input type="checkbox"/>	
4	Sources d'incendie <ul style="list-style-type: none"> - Lors d'interventions sur des circuits frigorifiques contenant ou ayant contenu du réfrigérant inflammable, il est interdit d'utiliser des sources d'incendie susceptibles de provoquer l'inflammation du réfrigérant. Éliminez toutes les sources d'incendie possibles (y compris les cigarettes) de la zone des travaux d'installation, de réparation, de démontage et d'élimination au cours desquels du réfrigérant pourrait s'échapper. - Avant de commencer les travaux, vérifiez s'il y a des matériaux inflammables et des sources d'incendie à proximité immédiate de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire : éliminez tous les matériaux inflammables et toutes les sources d'incendie. <p>⚠ Avertissement Le réfrigérant R1234ze est très inflammable et ininflammable à des températures ambiantes de < 30 °C. Il nécessite une grande quantité d'énergie pour s'enflammer et brûler. Exemple : Avec le réfrigérant R1234ze à 54 °C, une énergie d'allumage de > 61 000 MJ est nécessaire. Pour le réfrigérant propane, l'énergie d'allumage à 20 °C est de 0,25 MJ.</p>	<input type="checkbox"/>	
5	Aération de la zone de travail <ul style="list-style-type: none"> - Effectuez les réparations à l'extérieur ou aérez bien la zone de travail avant d'intervenir sur le circuit frigorifique ou de commencer les travaux de soudure ou de brasage. - Garantisiez une bonne aération pendant toute la durée des travaux. L'aération doit raréfier le gaz réfrigérant qui s'échappe et le diriger le plus loin possible à l'extérieur. 	<input type="checkbox"/>	
6	Contrôle de l'installation de refroidissement <ul style="list-style-type: none"> - Les composants électriques remplacés doivent être adaptés à l'utilisation et répondre aux spécifications du fabricant. Ne remplacez les composants défectueux que par des pièces de rechange d'origine RIELLO. - Remplacez les composants en suivant les indications de RIELLO. Si nécessaire, faites appel au service technique RIELLO. Effectuez les contrôles suivants : <ul style="list-style-type: none"> - La quantité de réfrigérant ne doit pas dépasser celle autorisée pour le local d'installation. - Vérifiez le fonctionnement de l'installation de ventilation. Les ouvertures d'aération ne doivent pas être obstruées ou bloquées. - Si un équilibreur hydraulique est utilisé, vérifiez la présence de réfrigérant dans le circuit secondaire. - Les inscriptions et les symboles doivent toujours être clairement visibles et lisibles. Remplacez les indications illisibles. - Posez les tuyaux du réfrigérant ou les composants de manière à ce qu'ils n'entrent pas en contact avec des substances corrosives. Exception : les tuyaux du réfrigérant sont réalisés dans des matériaux résistant à la corrosion ou sont protégés de manière adéquate contre la corrosion.	<input type="checkbox"/>	
7	Contrôle des composants électriques <ul style="list-style-type: none"> - Effectuez des contrôles de sécurité lorsque vous effectuez des travaux d'entretien et de réparation sur des composants électriques : voir ci-dessous. - Si une panne importante pour la sécurité est présente, corrigez-la et ne raccordez l'installation qu'ensuite. S'il est impossible de remédier immédiatement à la panne, recherchez une solution provisoire appropriée pour permettre à l'installation de fonctionner. Informez l'opérateur de l'installation. Effectuez les contrôles de sécurité suivants : <ul style="list-style-type: none"> - Déchargez les condensateurs en veillant à ce qu'aucune étincelle ne soit produite pendant l'opération. - Lors des opérations d'ajout ou de d'aspiration de réfrigérant et lors du lavage du circuit frigorifique, ne placez pas de composants ou de câbles électriques sous tension à proximité immédiate de l'appareil. - Vérifiez le branchement de mise à la terre. 	<input type="checkbox"/>	

	Mesure	Effectué	Annotation
8	<p>Réparations sur les boîtiers scellés</p> <ul style="list-style-type: none"> - débranchez la tension de réseau de l'appareil avant toute intervention sur les composants étanches et avant de retirer les couvercles hermétiques. - Lors de travaux sur les composants électriques, ne modifiez jamais les boîtiers de manière à affecter leur effet protecteur. Cela signifie également : ne pas endommager les câbles, ne pas effectuer trop de branchements sur la même borne ou des branchements non conformes aux indications du fabricant, ne pas endommager les joints et monter correctement les serre-câbles. - Veillez à ce que l'appareil soit correctement installé. - Vérifiez si les joints se sont tassés. Cela permet de s'assurer que les joints empêchent de manière fiable la pénétration d'une atmosphère inflammable. Remplacez les joints défectueux. <p>⚠ Attention Le silicone utilisé comme produit d'étanchéité peut affecter le fonctionnement des appareils de détection des fuites. N'utilisez pas de silicone comme produit d'étanchéité.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant. - Travaux sur des composants adaptés aux atmosphères inflammables : il n'est pas obligatoire de mettre ces composants hors tension. 	<input type="checkbox"/>	
9	<p>Réparation de composants adaptés aux atmosphères inflammables</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si vous avez le moindre doute quant au dépassement des tensions et courants admissibles, ne connectez pas de charges capacitatives ou inductives permanentes à l'appareil. - En présence d'atmosphère inflammable, seuls les composants adaptés aux atmosphères inflammables peuvent être mis sous tension. - N'utilisez que des pièces de rechange d'origine ou des composants autorisés. En cas de fuite, d'autres composants peuvent provoquer l'inflammation du réfrigérant. 	<input type="checkbox"/>	
10	<p>Contrôlez le câblage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez si le câblage est exposé à des influences environnementales défavorables telles que l'usure, la corrosion, les contraintes mécaniques, les vibrations et les arêtes vives. - Lors du contrôle, tenez également compte des effets du vieillissement ou des vibrations continues du compresseur et des ventilateurs. 	<input type="checkbox"/>	
11	<p>Détecteurs de réfrigérant</p> <ul style="list-style-type: none"> - N'utilisez jamais de sources d'incendie pour la détection du réfrigérant ou de fuites. - N'utilisez jamais d'appareils pour la recherche de fuites à flammes ou d'autres détecteurs à flammes nues. 	<input type="checkbox"/>	

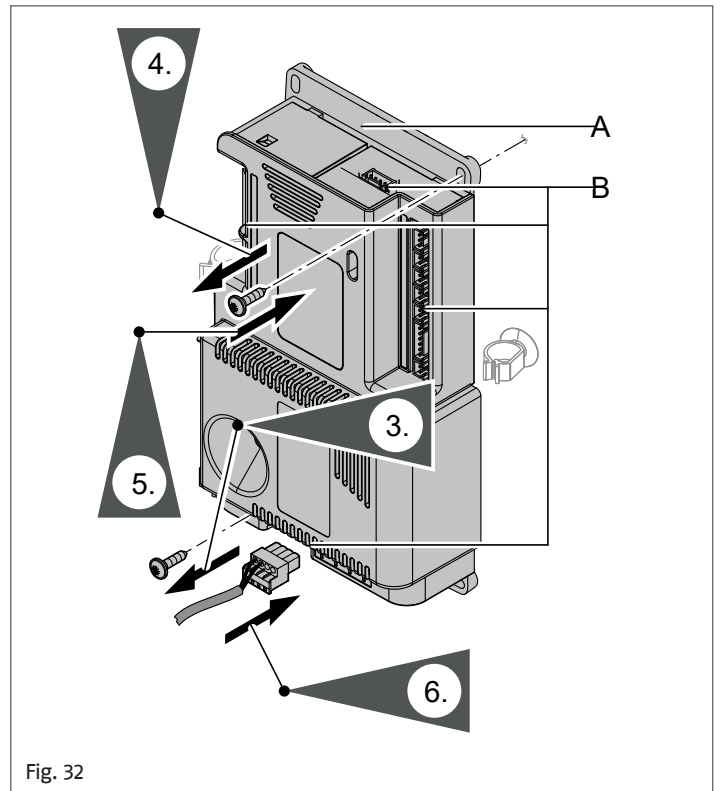
	Mesure	Effectué	Annotation
12	<p>Détection des fuites</p> <p>Les procédures de détection des fuites suivantes sont adaptées aux installations contenant du réfrigérant inflammable.</p> <p>Détection des fuites avec détecteurs de réfrigérant électroniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les détecteurs de réfrigérant électroniques peuvent ne pas avoir la sensibilité requise ou doivent être calibrés en fonction du domaine d'application. Effectuez la calibration dans un environnement exempt de réfrigérant. - Le détecteur de réfrigérant doit être adapté au réfrigérant R1234-ze. - Le détecteur de réfrigérant ne doit pas contenir de sources d'incendie potentielles. <p>Calibrez le détecteur de réfrigération en fonction du réfrigérant utilisé. Réglez le seuil de déclenchement sur < 3 g/a.</p> <p>Détection des fuites à l'aide de liquides de traçage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les liquides de traçage conviennent à la plupart des réfrigérants. <p> Attention</p> <p>Les liquides de traçage contenant du chlore pourraient réagir avec le réfrigérant et provoquer des phénomènes de corrosion. N'utilisez pas de liquides de traçage pour la détection de fuites contenant du chlore.</p> <p>Mesures à adopter en cas de fuite dans le circuit frigorifique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Éteignez immédiatement toute flamme nue dans la zone de la pompe à chaleur. - Si des travaux de soudage sont nécessaires pour éliminer la fuite, commencez toujours par aspirer tout le réfrigérant du circuit frigorifique. - Avant et pendant le processus de soudage, lavez le point à souder avec de l'azote exempt d'oxygène. 	<input type="checkbox"/>	
13	<p>Aspiration et évacuation de réfrigérant</p> <p>Si des interventions sont effectuées sur le circuit du réfrigérant pour des réparations ou d'autres raisons, les procédures standard doivent être suivies. En général, une attention particulière doit être accordée à l'inflammabilité du réfrigérant.</p> <p>Dans tous les cas, la procédure suivante doit toujours être respectée :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Aspirez le réfrigérant. 2 Lavez le circuit du réfrigérant avec du gaz inerte. 3 Évacuation 4 Lavez à nouveau avec du gaz inerte. 5 Ouvrez le circuit du réfrigérant en le coupant ou en le brasant. <p>Le réfrigérant doit être aspiré dans une bouteille de recyclage appropriée. Afin de garantir la sécurité, le circuit du réfrigérant doit être lavé à l'azote. Si nécessaire, répétez cette procédure plusieurs fois. Il ne faut en aucun cas utiliser de l'air comprimé ou de l'oxygène. La procédure de lavage doit être effectuée en interrompant le vide avec de l'azote exempt d'oxygène et en ramenant la pression à la pression de fonctionnement. La surpression est ensuite relâchée et évacuée. Cette procédure doit être répétée jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le circuit. Après le dernier cycle de lavage, la pression du système doit être ramenée à la pression ambiante. Ceci est particulièrement important en cas de brasage sur le circuit du réfrigérant. Il faut s'assurer que la sortie de la pompe à vide se trouve dans une zone bien aérée et qu'il n'y a pas de source d'inflammation à proximité.</p>		

	Mesure	Effectué	Annotation
14	<p>Remplissage avec réfrigérant</p> <p>En plus de la procédure normale de remplissage, les exigences suivantes doivent être respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veillez à ce que les robinets de remplissage ne soient pas utilisés pour des réfrigérants différents. Pour minimiser la quantité de réfrigérant, les tuyaux flexibles doivent être aussi courts que possible. - Les bouteilles de réfrigérant doivent rester en position verticale. - Avant le remplissage, vérifiez la mise à la terre du circuit du réfrigérant. - L'appareil doit être marqué (si ce n'est pas déjà fait) une fois que le processus de remplissage est terminé. - Veillez tout particulièrement à ne pas trop remplir l'appareil. Avant de remplir l'appareil, effectuez un test de pression avec de l'azote. <p>Le test d'étanchéité peut être effectué lorsque l'appareil est plein, mais avant la mise en marche. Avant de laisser l'installation, effectuez un dernier test d'étanchéité.</p>		
15	<p>Mise hors service</p> <p>Pour la mise hors service, il est très important que le technicien connaisse tous les détails des appareils d'élimination. Il est recommandé de récupérer tous les réfrigérants. Si le réfrigérant doit être traité, prélevez des échantillons d'huile et de réfrigérant avant l'élimination. Il est important que l'électricité soit disponible à l'endroit où l'intervention est effectuée.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Familiarisez avec les appareils et leur fonctionnement. 2 Mettez le système hors tension. 3 Avant la procédure d'élimination, assurez-vous que : <ul style="list-style-type: none"> - un équipement mécanique soit disponible pour le transport des bouteilles de réfrigérant, si nécessaire. - les équipements de protection individuelle soient disponibles et utilisés correctement. - le processus d'aspiration doit toujours être supervisé par un personnel formé. - la station d'élimination et les bouteilles de réfrigérant soient conformes aux directives respectives. 4 Si possible, effectuez un cycle de pump-down. 5 S'il n'est pas possible d'obtenir le vide, aspirez à travers un tuyau de raccordement afin que le réfrigérant puisse être éliminé de toutes les parties de l'installation. 6 Avant de commencer l'aspiration, assurez-vous que la bouteille de réfrigérant se trouve sur la balance. 7 Allumez l'appareil d'élimination et suivez les indications du fabricant. 8 Veillez à ce que les bouteilles de recyclage ne soient pas trop pleines (pas plus de 80 % de la quantité de remplissage). 9 Ne dépassez jamais la surpression de fonctionnement maximale admissible de la bouteille de recyclage, même pour une courte durée. 10 Lorsque les bouteilles de recyclage sont correctement remplies et que le processus est terminé, veillez à retirer immédiatement les bouteilles et les appareils de l'installation et à fermer toutes les vannes d'arrêt. 11 Le réfrigérant récupéré ne doit pas être rechargé dans d'autres systèmes avant d'avoir été purifié et analysé. 	<input type="checkbox"/>	
16	<p>Marquage (indication de la pompe à chaleur)</p> <p>Après avoir mis la pompe à chaleur hors service, apposez sur celle-ci une étiquette bien visible avec le contenu suivant, la date et la signature :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le réfrigérant est inflammable (A2L). - L'installation est hors service. - Le réfrigérant a été retiré. 	<input type="checkbox"/>	

	Mesure	Effectué	Annotation
17	<p>Récupération du réfrigérant et de l'huile du compresseur</p> <p>Pour une aspiration sûre du réfrigérant lors d'une réparation ou d'une mise hors service, veuillez respecter les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si le réfrigérant est versé dans des bouteilles, veillez à n'utiliser que des bouteilles appropriées. Veillez à ce qu'un nombre suffisant de bouteilles soit disponible pour le volume de remplissage. Toutes les bouteilles doivent être indiquées pour le réfrigérant à aspirer et opportunément marquées (à savoir des bouteilles de recyclage appropriées pour la récupération du réfrigérant). - Les bouteilles pour réfrigérant doivent être équipées d'une vanne de sécurité et de vannes d'arrêt fixes et doivent être en bon état. - Les bouteilles de recyclage vides sont retournées sous vide et, si possible, doivent être refroidies avant le processus d'aspiration. - Les appareils d'élimination doivent être adaptés à la récupération de réfrigérants inflammables. - L'appareil doit être accompagné d'instructions - sur les différentes étapes de la procédure de récupération. En outre, une balance étalonnée doit être disponible. Les tuyaux flexibles doivent être équipés de raccords étanches. - Avant d'utiliser l'appareil d'élimination, vérifiez que les intervalles d'entretien aient été respectés et que les relatifs appareils électriques soient étanches, afin d'éviter toute inflammation en cas de fuite de réfrigérant. En cas de doute, contactez le fabricant. - Le réfrigérant récupéré doit être retourné aux fournisseurs dans une bouteille de recyclage appropriée. Des réfrigérants différents ne doivent pas être mélangés dans les bouteilles de réfrigérant. - Si les compresseurs ou l'huile du compresseur doivent être éliminés, assurez-vous qu'ils ont été évacués avec une dépression suffisante. Cette procédure ne peut être accélérée qu'en chauffant électriquement le boîtier du compresseur. 	□	

9.2 Remplacement du réglage de la pompe à chaleur

- 1 Coupez la tension de réseau de l'installation, par exemple en agissant sur l'interrupteur individuel ou sur l'interrupteur général.
- 2 Démontez le panneau frontal, voir "Fig. 34".
- 3 Débranchez les câbles électriques B du réglage de la pompe à chaleur A.
- 4 Retirez les 4 vis et les douilles d'entretoise. Démontez le réglage de la pompe à chaleur.
- 5 Installez le nouveau réglage de la pompe à chaleur.
- 6 Branchez les câbles électriques sur le réglage de la pompe à chaleur.
- 7 Montez le panneau frontal avec le câble de mise à la terre.
- 8 Activez la tension de réseau.
- 9 Réglez à nouveau les paramètres.



9.3 Contrôle des capteurs de température

Capteur	Élément de mesure
Capteur de température du ballon supérieur (profil M ou L)	NTC 50 k Ω
Capteur de température du ballon inférieur	NTC 50 k Ω
Capteur de température de l'entrée d'air	NTC 50 k Ω
Capteur de température de l'évaporateur	NTC 50 k Ω

- 1 Débranchez le capteur. Mesurez la résistance.
- 2 Comparez le résultat de la mesure avec le "7.1.6 Valeurs réelles de température" à pagina 18. Si la valeur s'écarte considérablement, contrôlez le capteur et remplacez-le si nécessaire.

9.3.1 RIELLO NTC 50 k Ω

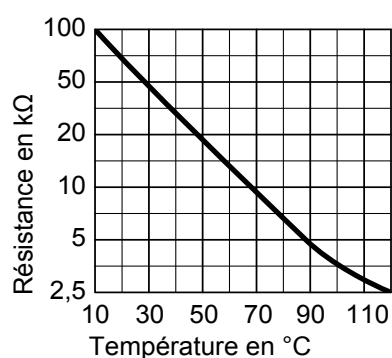


Fig. 33

9.4 Démontage du panneau frontal

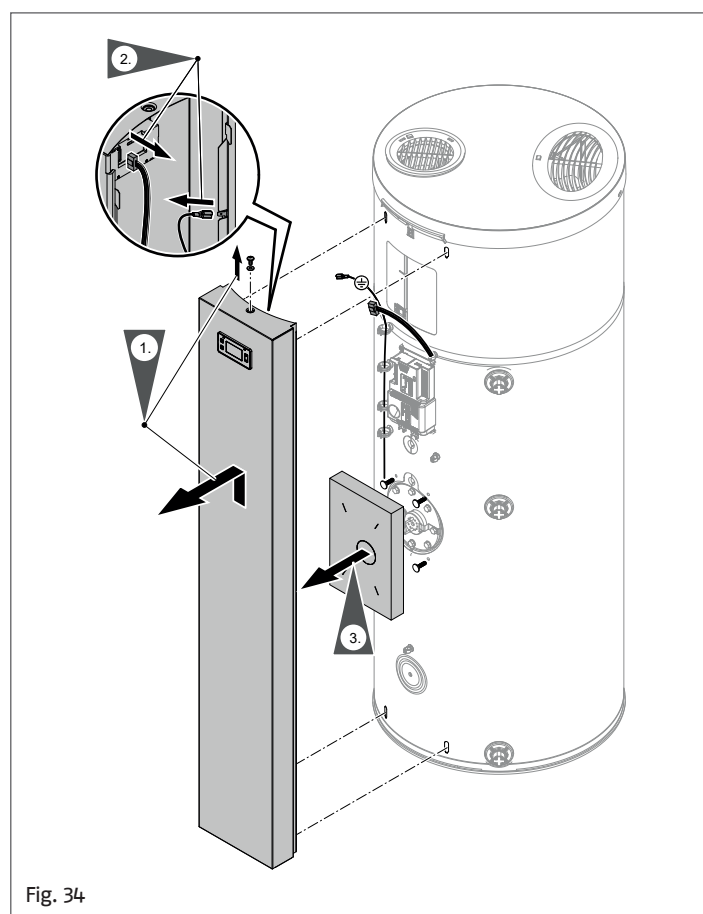


Fig. 34

9.5 Remplacement de l'élément chauffant de la résistance électrique EHT

- 1 Coupez la tension de réseau de l'installation, par exemple en agissant sur l'interrupteur individuel ou sur l'interrupteur général.
- 2 Arrêtez l'approvisionnement en eau.
- 3 Démontez le panneau frontal, voir "Fig. 34".
- 4 Retirez l'isolation thermique de la résistance électrique EHT.

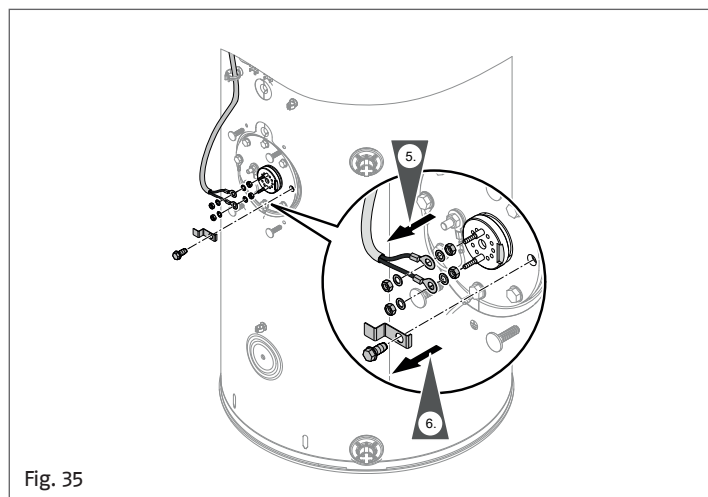


Fig. 35

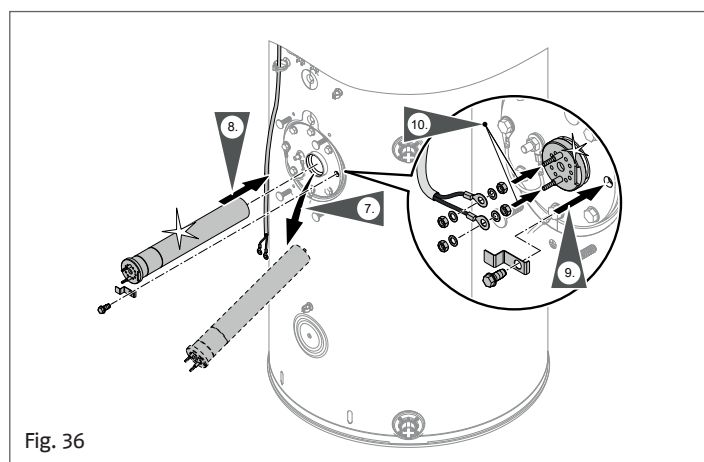


Fig. 36

- 5 Insérez le nouvel élément chauffant, en veillant à positionner correctement l'encoche présente sur la tête de l'élément chauffant.
- 6 Couple : 25 Nm.
- 7 Ouvrez la vanne d'arrêt.
- 8 Installez l'isolation thermique.
- 9 Montez le panneau frontal avec le câble de mise à la terre, voir "Fig. 34".
- 10 Activez la tension de réseau.

9.6 Déverrouillage du thermostat de sécurité à réarmement manuel de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire

Le thermostat de sécurité à réarmement manuel de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire arrête l'appareil à une température de 90 ± 5 °C.

La température nominale du générateur externe de chaleur doit donc être réglée sur max. 85 °C. Si une résistance électrique est présente, il est également désactivé.

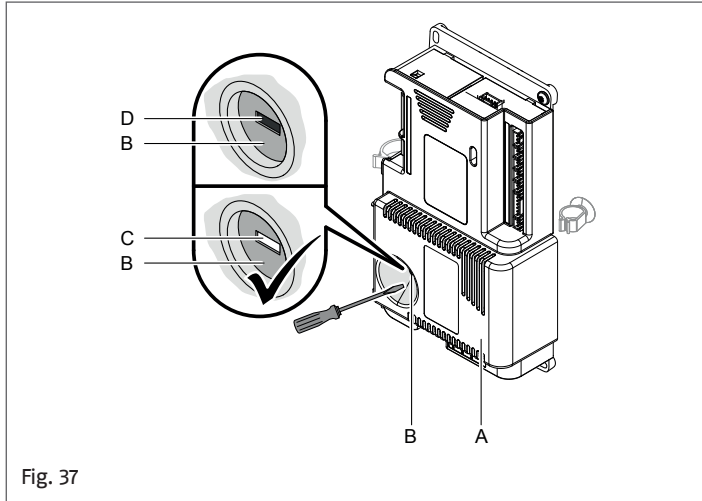


Fig. 37

- A** Réglage de la pompe à chaleur.
- B** Déverrouillage.
- C** Blanc : déverrouillé.
- D** Rouge : verrouillé

- 1 Coupez la tension de réseau de l'installation, par exemple en agissant sur l'interrupteur individuel ou sur l'interrupteur général.
- 2 Démontez le panneau frontal, voir "Fig. 34", "9.4 Démontage du panneau frontal" a pagina 25.
- 3 Appuyez sur le déverrouillage rouge à l'aide d'un tournevis. Le déverrouillage devient blanc C.
- 4 Montez le panneau frontal avec le câble de mise à la terre, voir "Fig. 34".
- 5 Activez la tension de réseau.

⚠ Avertissement

En cas d'interventions répétées et consécutifs du thermostat de sécurité à réarmement manuel, le réglage de la pompe à chaleur A doit être remplacé.

9.7 Évacuation du ballon du côté sanitaire

- 1 Bloquez l'alimentation en eau. Voir "4.3 Schéma des raccordements" a pagina 7.
- 2 Ouvrez les points de prélèvement d'eau sanitaire pour évacuer la pression.
- 3 Vidangez le ballon à partir du robinet de vidange de l'eau d'alimentation.

10 SCHÉMA DE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE ET CÂBLAGE

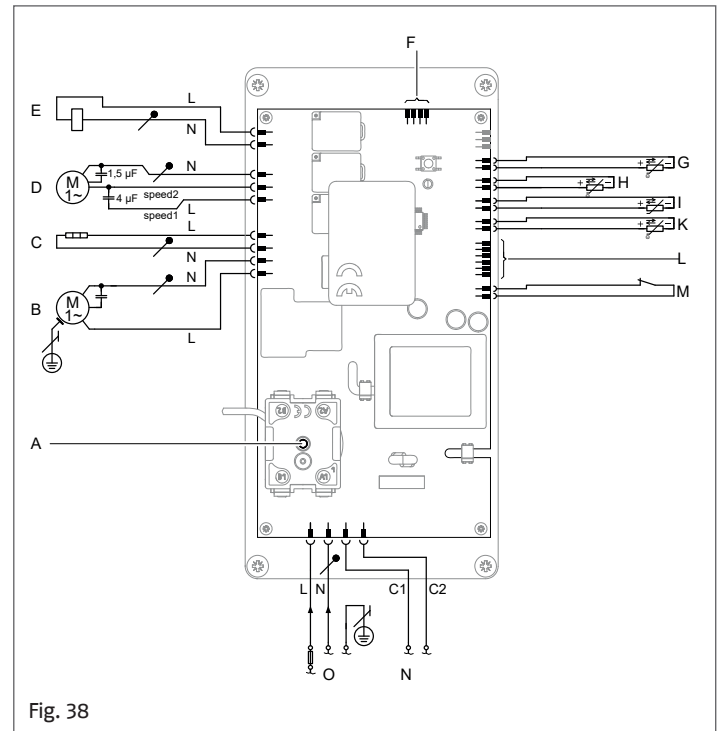


Fig. 38

- A** Déverrouillage du thermostat de sécurité à réarmement manuel de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire.
- B** Compresseur.
- C** Résistance électrique EHT ou générateur externe de chaleur avec relais de commutation.
- D** Sortie d'insertion pour le ventilateur
Vitesse 1 Lente (speed 1)
Vitesse 2 Rapide (speed 2).
- E** Vanne de déviation de dégivrage
- F** Raccordement du contact d'insertion à potentiel zéro d'une installation photovoltaïque (câble de raccordement accessoire avec fiche « Kit de raccordement Smart Grid »).
- G** Capteur de température du ballon supérieur (NTC 50 kΩ, L = 750 mm (NTC1)).
- H** Capteur de température d'entrée de l'air (NTC 50 kΩ, L = 1500 mm (NTC2)).
- I** Capteur de température du ballon inférieur (NTC 50 kΩ, L = 1150 mm (NTC3)).
- K** Capteur de température de la vaporisation (NTC 50 kΩ, L = 1000 mm (NTC4)).
- L** Raccordement de l'unité de service.
- M** Sortie d'insertion pour le pressostat haute pression de sécurité.
- N** Tarif heures pleines/heures creuses
230 V~ Tarif heures creuses
0 V~ Tarif heures pleines.
- O** Raccordement du réseau interne.

10.1 Alimentation du réseau avec signal du tarif heures pleines/heures creuses

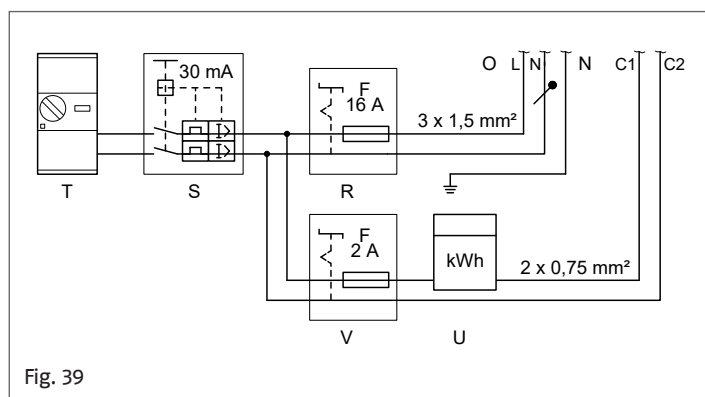


Fig. 39

- O** Raccordement du réseau interne.
- R** Interrupteur automatique 16 A.
- S** Interrupteur différentiel.
- T** Interrupteur général
- U** Raccordement pour commutation de tarif sur le compteur d'énergie électrique.
- V** Interrupteur automatique 2 A.

10.2 Alimentation du réseau sans signal du tarif heures pleines/heures creuses

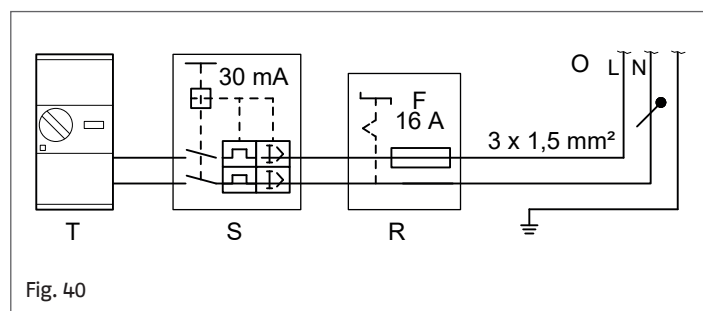


Fig. 40

- O** Raccordement du réseau interne.
- R** Interrupteur automatique 16 A.
- S** Interrupteur différentiel.
- T** Interrupteur général.

11 DONNÉES TECHNIQUES

Description	NEXPRO 180 ACS	
	M	L ¹
Profil de prélèvement		
Données de rendement pour le fonctionnement avec air extérieur conformément à la norme EN 16147:2011 pour A7/W10-53 (température d'entrée d'air 7 °C/température ambiante 20 °C)		
Coefficient de rendement ϵ (COP _{dhw})	2,82	2,92
Temps de mise en service	h:min	07:50
Dispersion en stand-by (Pes)	W	22
Débit max. utile (40 °C)	l	242
Température de référence de l'eau chaude	°C	53,9
Efficacité énergétique de la production d'eau chaude (η_{wh})	%	120
Capacité nominale en mode chauffage (P-rated)	kW	1,23
Consommation d'énergie annuelle (AEC)	kWh	428
Données de rendement pour le fonctionnement à air recyclé et le fonctionnement à air recyclé avec sortie d'air vers l'extérieur conformément à la norme EN 16147 : 2011 pour A20/W10-53 (température d'entrée d'air 20 °C/température ambiante 20 °C)		
Coefficient de rendement ϵ (COP _{dhw})	3,21	3,39
Temps de mise en service	h:min	06:16
Dispersion en stand-by (Pes)	W	24,8
Débit max. utile (40 °C)	l	228
Température de référence de l'eau chaude	°C	52,9
Efficacité énergétique de la production d'eau chaude (η_{wh})	%	135
Capacité nominale en mode chauffage (P-rated)	kW	1,42
Consommation d'énergie annuelle (AEC)	kWh	382
Limites d'utilisation (température d'entrée d'air)	°C	de -5 à +35
Valeurs électriques		
Max. puissance électrique absorbée	kW	2,25
Puissance électrique absorbée de la pompe à chaleur	kW	0,425
Puissance électrique absorbée de la résistance électrique EHT	kW	1,5
Raccordement au réseau (avec et sans résistance électrique EHT)		1/N/PE 230 V/50 Hz
Courant nominal		9,8
Fusible de protection	A	16

Description	NEXPRO 180 ACS		
	M	L ^{*1}	
Profil de prélèvement			
Circuit frigorifique			
Fluide de travail	R1234ze		
Type de réfrigérant	HFO (Hydro-Fluoro-Olefine)		
- Volume de remplissage	kg	1,15	
- Potentiel de réchauffement global (PRG)		7	
- Équivalent CO ₂	kg	8	
Groupe de sécurité		A2L	
Pression max. de fonctionnement	bar	25	
	MPa	2,5	
Ballon intégré			
Matériau	Acier émaillé		
Capacité	l	178	
Température maximum admissible de l'eau chaude sanitaire	*C	65	
Pression max. de fonctionnement	bar	8	
	MPa	0,8	
Programme de chauffage			
Débit volumétrique max. de l'air librement expulsé			
- Vitesse 1 (lente)	m ³ /h	250	
- Vitesse 2 (rapide)	m ³ /h	320	
Volume minimum du local pour le fonctionnement à air recyclé	m ³	20	
Max. perte de charge dans le système de conduites pour l'air pour le fonctionnement à air recyclé avec sortie d'air vers l'extérieur et le fonctionnement avec air extérieur	mbar	1	
	kPa	0,1	
Dimensions d'encombrement			
- Longueur	mm	661	
- Largeur (Ø)	mm	584	
- Équivalent CO ₂	mm	1559	
Poids	kg	95	
Raccordements (filetage mâle)			
Eau froide, eau chaude	R	¾	
Recirculation de l'eau sanitaire	R	¾	
Évacuation de la condensation (Ø)	mm	20	
Niveau de puissance sonore LW pour le fonctionnement à air recyclé et le fonctionnement à air recyclé avec sortie d'air vers l'extérieur (mesure selon EN 12102/EN ISO 9614-2, classe de précision 2)			
Max spectre de puissance sonore pondéré A dans le local d'installation	dB(A)	61	61
Niveau de bruit LW pour le fonctionnement à air recyclé et le fonctionnement à air recyclé avec sortie d'air vers l'extérieur (avec une directivité Q = 2 et une distance de 3 m)	dB(A)	49	49
Niveau de puissance acoustique LW pour le fonctionnement avec air extérieur (avec conduite d'air de 4 m) (mesure selon EN 12102/EN ISO 9614-2, classe de précision 2) Max. spectre de puissance sonore pondéré A dans le local d'installation			
- Intérieur	dB(A)	58	58
- Extérieur	dB(A)	64	64
Niveau de bruit LW pour le fonctionnement avec air extérieur (avec directivité Q = 2 et distance de 3 m)			
- Intérieur	dB(A)	46	46
- Extérieur	dB(A)	52	52
Classe énergétique selon la norme UE n. 813/2013 Production d'eau chaude sanitaire			A ⁺

* 1 Valeurs auto-déclarées

12 MISE HORS SERVICE DÉFINITIVE ET ÉLIMINATION

Les produits RIELLO sont recyclables. Ne jetez pas les composants et les matériaux de fonctionnement de votre installation avec les ordures ménagères.

Pour la mise hors service, coupez la tension de réseau de l'installation et, si nécessaire, attendez que les composants refroidissent.

13 INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES

13.1 Première mise en marche

La première mise en marche et l'adaptation du réglage de la pompe à chaleur aux conditions locales et de construction, ainsi que la formation à l'utilisation, doivent être effectuées par un centre d'assistance agréé.

13.1.1 Températures d'entrée d'air autorisées

La pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire s'arrête lorsque les températures d'entrée d'air se situent en dehors de la plage autorisée. Dans ce cas, il est possible de chauffer l'eau sanitaire en combinaison avec une résistance électrique (accessoire) dans ses propres programmes de fonctionnement, même lorsque les températures d'entrée d'air se situent en dehors de la plage autorisée.

Températures d'entrée d'air autorisées

- Pour la production d'eau chaude avec le fonctionnement à air recyclé et le fonctionnement à air recyclé avec sortie d'air vers l'extérieur (température dans le local d'installation) : de +3 °C à +35 °C.
- Pour la production d'eau chaude avec le fonctionnement avec air extérieur (température extérieure) : de -5 °C à +35 °C.

13.2 L'installation de chauffage est préréglée

La pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire est préréglée en usine et est donc prête à fonctionner.

Production d'eau chaude

- L'eau est chauffée tous les jours **de 00:00 à 24:00** à 54 °C (valeur nominale de la température de l'eau chaude).

Jour de la semaine et heure exacte

- Le jour de la semaine et l'heure ont été réglés par le centre d'assistance agréé.

Chaque réglage peut être modifié à tout moment en fonction des besoins personnels.

Coupure de courant

En cas de panne de courant, tous les réglages restent mémorisés pendant 24 heures.

13.3 Conseils pour économiser de l'énergie

Consommation d'eau chaude :

- Préférez les douches aux bains. Une douche consomme généralement moins d'énergie qu'un bain.

Demande d'eau chaude réduite (voir "4.3 Schéma des raccords" a pagina 7):

- Pour une mise en service moins fréquente du ballon. Le cas échéant, adressez-vous au centre d'assistance agréé.

Programmation des plages horaires (☉ ("15.3 Réglage de la programmation des plages horaires" a pagina 34) :

- Désactivez la production d'eau chaude, par exemple la nuit ou en cas d'absence prolongée (voyage). Utilisez le programme horaire pour le réglage.

Résistance électrique :

- Désactivez l'intégration automatique du chauffage du ballon moyennant la résistance électrique. Configurez le programme de fonctionnement « **ECO** ».

Utilisation de l'énergie autoproduite (en combinaison avec une installation photovoltaïque)

- Pour la production d'eau chaude sanitaire, utilisez l'énergie électrique produite par votre propre installation photovoltaïque (voir "16.1 Utilisation de l'énergie autoproduite" a pagina 34).

gina 34).

Pour d'autres fonctions d'économie d'énergie du réglage de la pompe à chaleur, adressez-vous au centre d'assistance agréé.

13.4 Conseils pour un meilleur confort

Demande d'eau chaude supérieure :

- Pour une mise en service plus fréquente du ballon. Le cas échéant, adressez-vous au centre d'assistance agréé.
- Utilisez la résistance électrique pour l'intégration automatique du chauffage du ballon, par exemple en cas de températures ambiantes ou extérieures basses ou en cas de panne de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire. Configurez le programme de fonctionnement « **AUTO** ».
- Programme de fonctionnement **BOOST** 13 (voir "15.2.6 Programme de fonctionnement « BOOST »" a pagina 32). Indépendamment de la programmation des plages horaires, le ballon peut être chauffé immédiatement. Pour un réchauffement rapide, réglez le programme de fonctionnement « **BOOST** ».

Préchauffage :

Utilisez le programme de fonctionnement « **ECO** » pour préchauffer le ballon à la valeur nominale maximum de température de l'eau chaude de la pompe à chaleur.



Attention

Le fonctionnement de l'installation avec des réglages erronés peut endommager l'appareil. Pour le préchauffage, réglez la valeur nominale de la température de l'eau chaude de la pompe à chaleur sur une valeur ne dépassant pas 45 °C.

14 COMMANDE DU RÉGLAGE

14.1 Unité de service

14.1.1 Signalisation de base

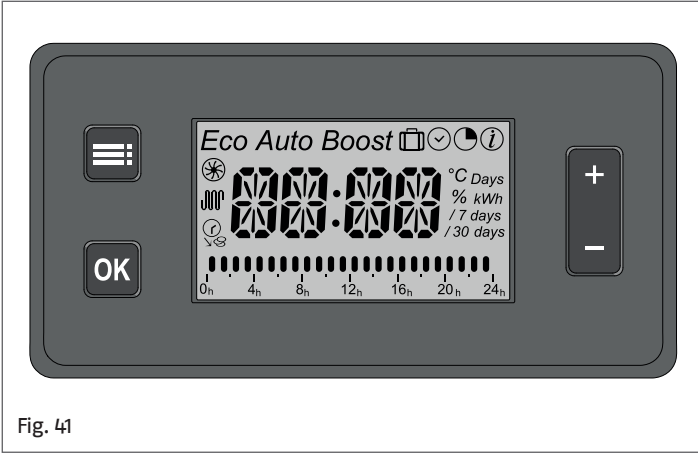


Fig. 41

- +/-** pour parcourir le menu ou régler les valeurs.
- OK** pour confirmer la sélection ou enregistrer le réglage effectué.
- ☰**
 - Pour sélectionner le programme de fonctionnement
 - Pour rappeler la programmation des plages horaires
 - Pour visualiser des informations
 - Pour revenir au passage précédent du menu
 - Pour interrompre un réglage en cours.

Indication	Signification	Voir page
Eco	Le programme de fonctionnement « ECO » est configuré.	pagina 31
Eco + Auto	Le programme de fonctionnement « SMART » est configuré.	pagina 31
Auto	Le programme de fonctionnement « AUTO » est configuré.	pagina 32
Boost	Le programme de fonctionnement « BOOST » est configuré.	pagina 32
☰	Le programme de fonctionnement « OUT » est configuré.	pagina 32
☑	Visualisez et configurer les horaires.	pagina 34
☀+ PROG	Le programme de fonctionnement « PROGRAM » est configuré.	pagina 33
☀+ Night	Le programme de fonctionnement « NIGHT » est configuré.	pagina 33
ⓘ	Visualisez les informations.	pagina 35
⊗	La pompe à chaleur est active.	-
⊗ clignote	La pompe à chaleur démarre après l'écoulement du temps d'arrêt minimum.	pagina 35
⊞	La résistance électrique est active.	-
⌚	Le tarif heures pleines/heures creuses est activé.	pagina 34
⌚ clignote	Le tarif heures creuses est actif.	-
L'astérisque tourne	Une meilleure hygiène de l'eau sanitaire est active	pagina 34
▬	Indication des plages horaires configurées.	pagina 34

Dans les programmes de fonctionnement « ECO », « AUTO », « PROGRAM », « NIGHT » et « BOOST la température normale de l'eau chaude peut être réglée (voir "15.2 Programmes de fonctionnement" a pagina 30).

Dans le programme de fonctionnement « SMART » il est possible de régler le niveau de confort (voir "15.2.4 Programme de fonctionnement « SMART »" a pagina 31).

15 PRODUCTION D'EAU CHAUDE

15.1 Réglage de la température de l'eau chaude normale

Réglage fait en usine : 54 °C.

Pour modifier la température de l'eau chaude normale, appuyez sur les touches suivantes :

- 1 +/- pour sélectionner la valeur souhaitée
- 2 OK pour confirmer.

15.2 Programmes de fonctionnement

15.2.1 Aperçu du menu

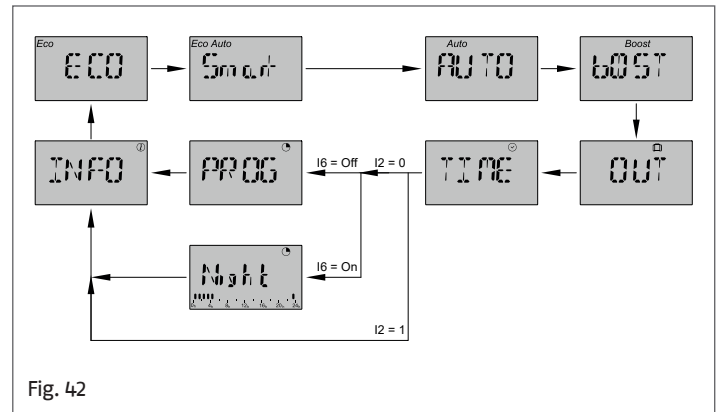


Fig. 42

- I2=** 0 Installation sans tarif heures pleines/heures creuses. Pour plus d'informations sur le tarif heures pleines/heures creuses, renseignez-vous auprès du centre d'assistance agréé.
- 1 Installation avec tarif heures pleins/heures creuses.

Pour plus d'informations sur le tarif heures pleines/heures creuses, renseignez-vous auprès du centre d'assistance agréé.

- I6=** Réglage pour le programme de fonctionnement « PROGRAM »
 - Off Standard
 - On Mode NIGHT : chauffage optimisé du ballon entre 23:00 et 5:00.

Programme de fonctionnement	Voir page
« ECO »	pagina 31
« SMART »	pagina 31
« AUTO »	pagina 32
« BOOST »	pagina 32
« OUT » ☰ (programme vacances)	pagina 32
« PROGRAM » ☀	pagina 33
« NIGHT » ☀	pagina 33

Réglage des programmes de fonctionnement
Sélectionnez avec ☰ le programme de fonctionnement souhaité.

15.2.2 Limites d'utilisation

⚠ Avertissement

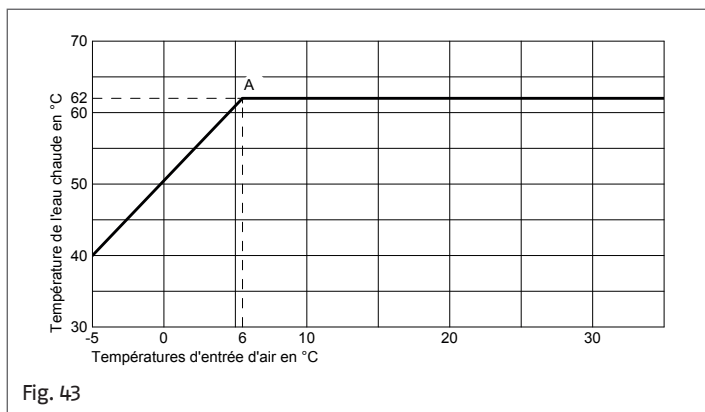
La pompe à chaleur n'est activée que lorsque la température extérieure est comprise entre -5 et 35 °C. En dehors de cette plage, la résistance électrique est activée si nécessaire.

⚠ Avertissement

La température de l'eau chaude qui peut être obtenue moyennant la pompe à chaleur dépend de la température d'entrée de l'air.

Elle est de maximum 62 °C.

Exemple : pompe à chaleur avec le fonctionnement avec air extérieur

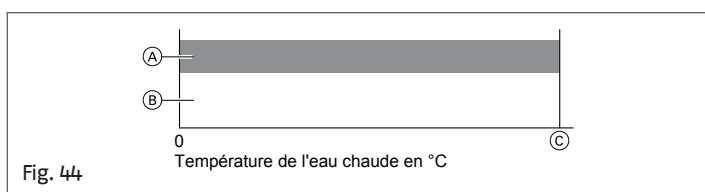


A Température de l'eau chaude pouvant être atteinte avec la pompe à chaleur : 62 °C.

15.2.3 Programmes de fonctionnement « ECO »

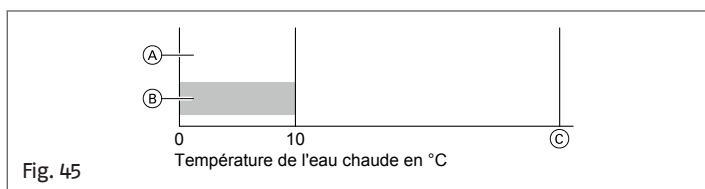
La production d'eau chaude ne se fait **que** moyennant la pompe à chaleur et seulement jusqu'à la valeur maximum de la température de l'eau chaude de la pompe à chaleur.

Température extérieure comprise entre -5 °C et $+35$ °C



A Pompe à chaleur.
B Résistance électrique.
C Température de l'eau chaude pouvant être atteinte avec la pompe à chaleur.

Température extérieure inférieure à -5 °C ou supérieure à $+35$ °C



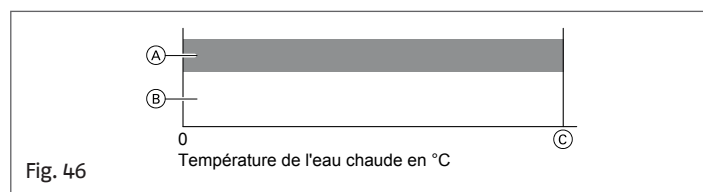
A Pompe à chaleur.
B Résistance électrique.
C Température de l'eau chaude pouvant être atteinte avec la pompe à chaleur.

15.2.4 Programme de fonctionnement « SMART »

La production d'eau chaude se fait avec la pompe à chaleur en fonction du profil de prélèvement appris. Le réglage relève les heures pour la production d'eau chaude en fonction des heures auxquelles l'utilisateur prélève périodiquement de l'eau chaude. Ce n'est que si la pompe à chaleur n'est pas en mesure d'atteindre la valeur réglée de la température d'eau chaude normale en raison d'une température extérieure trop basse que la résistance électrique est activée. Possibilités de réglage : du niveau de confort SM1 (économie) au niveau SM5 (confort).

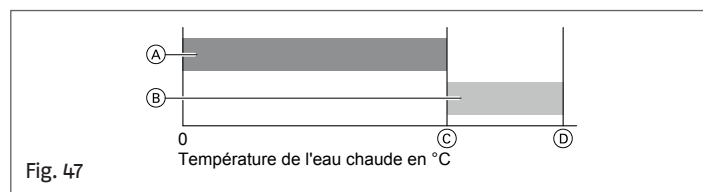
Écart	Confort	Économie	Valeur nominale de la température de l'eau chaude en °C (min./max.)
SM1	--	++	45/57
SM2	-	+	45/60
SM3	=	=	45/62
SM4	+	-	50/62
SM5	++	--	55/62

Température extérieure supérieure à $-2,5$ °C



A Pompe à chaleur.
B Résistance électrique.
C Température de l'eau chaude pouvant être atteinte avec la pompe à chaleur.

Température extérieure inférieure à $-2,5$ °C



A Pompe à chaleur.
B Résistance électrique.
C Température de l'eau chaude pouvant être atteinte avec la pompe à chaleur.
D Température de l'eau chaude normale

15.2.5 Programme de fonctionnement « AUTO »

La production d'eau chaude se fait de préférence moyennant la pompe à chaleur. La résistance électrique s'enclenche automatiquement en fonction de la température d'entrée de l'air et de la valeur nominale de la température de l'eau chaude.

Température extérieure comprise entre -5 °C et +35 °C

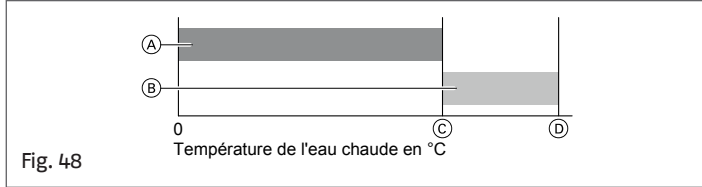


Fig. 48

- A Pompe à chaleur.
- B Résistance électrique.
- C Température de l'eau chaude pouvant être atteinte avec la pompe à chaleur.
- D Température de l'eau chaude normale (« **AUTO** »).

Température extérieure inférieure à -5 °C ou supérieure à +35 °C

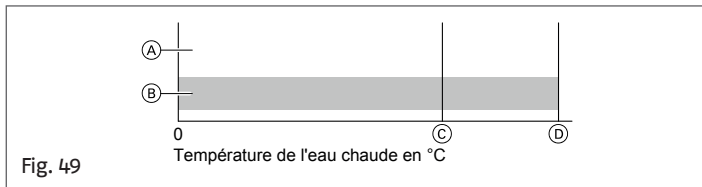


Fig. 49

- A Pompe à chaleur.
- B Résistance électrique.
- C Température de l'eau chaude pouvant être atteinte avec la pompe à chaleur.
- D Température de l'eau chaude normale (« **AUTO** »).

15.2.6 Programme de fonctionnement « BOOST »

Chauffage rapide. L'eau chaude est produite au moyennant une pompe à chaleur et la résistance électrique afin d'atteindre la température d'eau chaude normale le plus rapidement possible. La valeur normale de la température de l'eau chaude peut être adaptée à tout moment. Dès que la valeur normale de la température de l'eau chaude est atteinte, le réglage de la pompe à chaleur revient au programme de fonctionnement précédemment actif. Pour terminer prématurément le programme de fonctionnement « **BOOST** », configurez un autre programme de fonctionnement.

⚠ Avertissement

- Après le démarrage, la pompe à chaleur continue de fonctionner pendant une durée minimum prédéfinie.
- Le fonctionnement de la résistance électrique comporte une forte consommation d'énergie.

Température extérieure comprise entre -5 °C et +35 °C

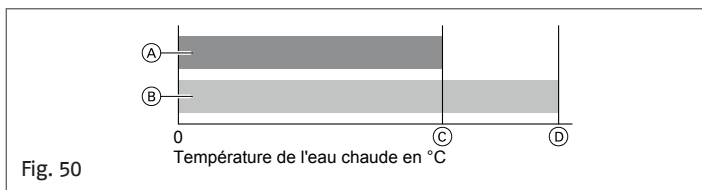


Fig. 50

- A Pompe à chaleur.
- B Résistance électrique.
- C Température de l'eau chaude pouvant être atteinte avec la pompe à chaleur.
- D Température de l'eau chaude normale (« **BOOST** »).

Température extérieure inférieure à -5 °C ou supérieure à +35 °C

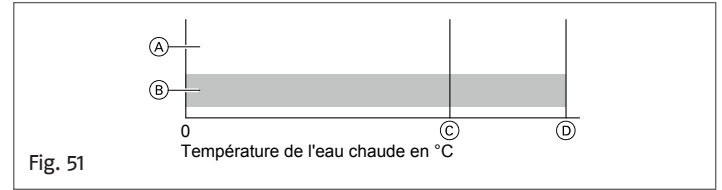


Fig. 51

- A Pompe à chaleur.
- B Résistance électrique.
- C Température de l'eau chaude pouvant être atteinte avec la pompe à chaleur.
- D Température de l'eau chaude normale (« **BOOST** »).

15.2.7 Programme de fonctionnement « OUT » (programme vacances)

Programme d'arrêt avec protection contre le gel de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire : l'eau chaude sanitaire est chauffée au minimum (3 °C). La durée peut être réglée en jours.

⚠ Avertissement

Si la température de l'eau chaude descend en dessous de 5 °C, la protection antigel est activée.

Température extérieure comprise entre -5 °C et +35 °C

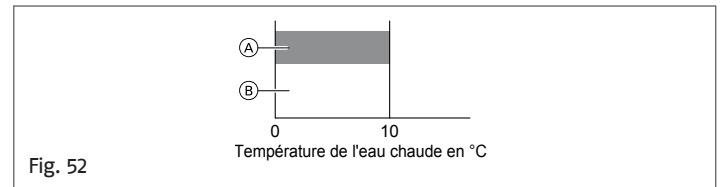


Fig. 52

- A Pompe à chaleur.
- B Résistance électrique.

Température extérieure inférieure à -5 °C ou supérieure à +35 °C

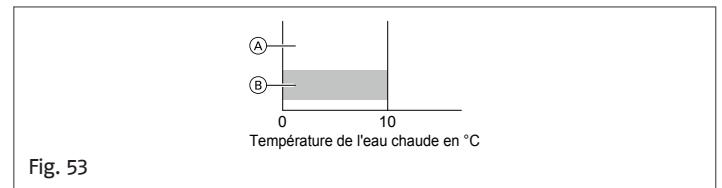


Fig. 53

- A Pompe à chaleur.
- B Résistance électrique.

Réglage du programme de fonctionnement « OUT » (programme vacances)

- 1 Sélectionnez avec **≡** le programme de fonctionnement « OUT » s'affiche. Après 3 secondes, « -- -- » clignote.
- 2 Avec +/- sélectionnez la durée en jours.

⚠ Avertissement

Si vous souhaitez une protection contre le gel pour une durée indéterminée, n'effectuez aucune saisie.

- 3 Confirmez avec OK.

⚠ Avertissement

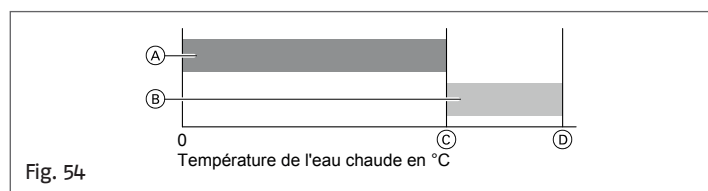
Un jour avant l'expiration du temps configuré, le programme de fonctionnement configuré avant le programme de fonctionnement « OUT » est activé.

15.2.8 Programme de fonctionnement « PROGRAM »

Comme le programme de fonctionnement « AUTO », mais la production d'eau chaude a lieu pendant les plages horaires fixées par la programmation des plages horaires, voir "15.3 Réglage de la programmation des plages horaires" a pagina 34.

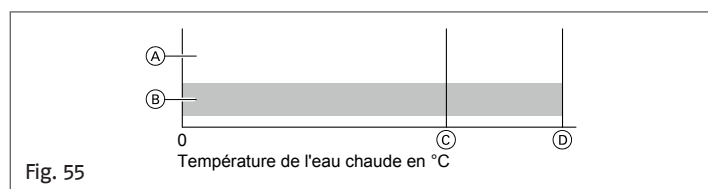
Production d'eau chaude active

Température extérieure comprise entre -5 °C et +35 °C



- A Pompe à chaleur.
- B Résistance électrique.
- C Température de l'eau chaude pouvant être atteinte avec la pompe à chaleur.
- D Température de l'eau chaude normale (« AUTO »).

Température extérieure inférieure à -5 °C ou supérieure à +35 °C



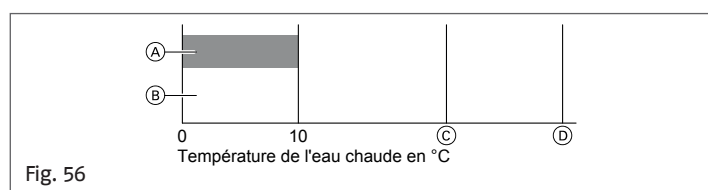
- A Pompe à chaleur.
- B Résistance électrique.
- C Température de l'eau chaude pouvant être atteinte avec la pompe à chaleur.
- D Température de l'eau chaude normale (« AUTO »).

Production d'eau chaude non active

⚠ Avertissement

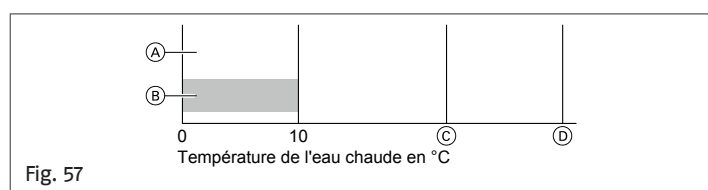
La résistance électrique n'est activée que pour la protection contre le gel.

Température extérieure comprise entre -5 °C et +35 °C



- A Pompe à chaleur.
- B Résistance électrique.
- C Température de l'eau chaude pouvant être atteinte avec la pompe à chaleur.
- D Température de l'eau chaude normale (« PROG »).

Température extérieure inférieure à -5 °C ou supérieure à +35 °C



- A Pompe à chaleur.
- B Résistance électrique.
- C Température de l'eau chaude pouvant être atteinte avec la

pompe à chaleur.

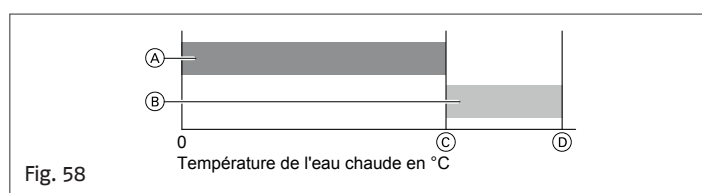
- D Température de l'eau chaude normale (« PROG »).

15.2.9 Le programme de fonctionnement « NIGHT »

Comme le programme de fonctionnement « AUTO », mais la production d'eau chaude a lieu entre 23:00 et 5:00. Le début de la production d'eau chaude est sélectionné de manière à ce que la température normale de l'eau chaude soit atteinte à 5h00. La résistance électrique n'est activée que si la pompe à chaleur ne peut pas atteindre la valeur normale de la température de l'eau chaude.

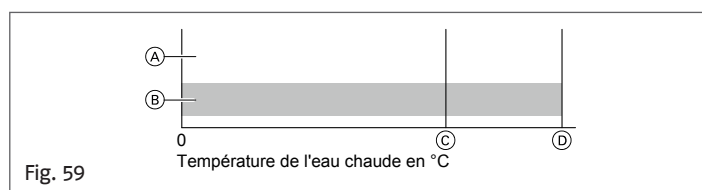
Production d'eau chaude active

Température extérieure comprise entre -5 °C et +35 °C



- A Pompe à chaleur.
- B Résistance électrique.
- C Température de l'eau chaude pouvant être atteinte avec la pompe à chaleur.
- D Température de l'eau chaude normale (« AUTO »).

Température extérieure inférieure à -5 °C ou supérieure à +35 °C



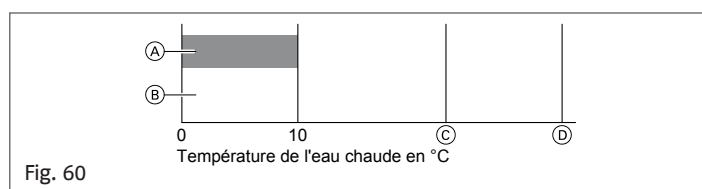
- A Pompe à chaleur.
- B Résistance électrique.
- C Température de l'eau chaude pouvant être atteinte avec la pompe à chaleur.
- D Température de l'eau chaude normale (« AUTO »).

Production d'eau chaude non active

⚠ Avertissement

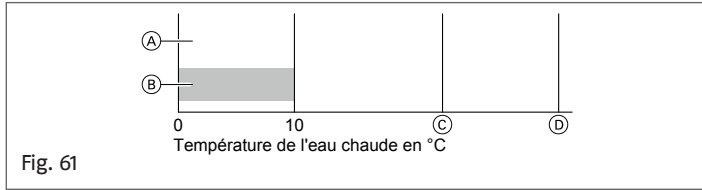
La résistance électrique n'est activée que pour la protection contre le gel.

Température extérieure comprise entre -5 °C et +35 °C



- A Pompe à chaleur.
- B Résistance électrique.
- C Température de l'eau chaude pouvant être atteinte avec la pompe à chaleur.
- D Température de l'eau chaude normale (« PROG »).

Température extérieure inférieure à -5 °C ou supérieure à +35 °C



- A Pompe à chaleur.
- B Résistance électrique.
- C Température de l'eau chaude pouvant être atteinte avec la pompe à chaleur.
- D Température de l'eau chaude normale (« PROG »).

15.3 Réglage de la programmation des plages horaires

Lors de la programmation des plages horaires, on détermine quand l'eau sanitaire doit être chauffée dans le programme de fonctionnement « PROGRAM ».

Configurations	Explication
« WEEK »	Une programmation des plages horaires peut être configurée pour tous les jours de la semaine.
	Une programmation des plages horaires individuelles peut être configurée pour chaque jour de la semaine :
« LUN »	Lundi
« MAR »	Mardi
« MER »	Mercredi
« JEU »	Jeudi
« VEN »	Vendredi
« SAM »	Samedi
« DIM »	Dimanche

⚠ Avertissement

N'oubliez pas que la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire a besoin de temps pour chauffer l'eau à la température souhaitée. Anticipez donc l'heure de démarrage de la production d'eau chaude.

Modification de la programmation des plages horaires

- 1 Sélectionnez avec le programme de fonctionnement « « PROGRAM » ».
- 2 Maintenez la touche OK enfoncée pendant 3 secondes. « WEEK » ou « MON » apparaît.
- 3 Avec +/- sélectionnez un jour ou maintenez + enfoncé pendant 3 secondes si vous souhaitez conserver « WEEK ».
- 4 Confirmez avec OK.
- 5 Sélectionnez avec + / - une heure.
- 6 Confirmez avec OK. La production d'eau chaude est activée à l'heure mise en évidence.
- 7 Sélectionnez d'autres heures.
- 8 Pour enregistrer, maintenez OK enfoncé pendant 3 secondes. « SAVE » apparaît.
- 9 Répétez la séquence d'opérations pour les autres jours.

⚠ Avertissement

- Après 30 secondes, si aucune touche n'est enfoncée, la programmation est terminée sans enregistrer. « EXIT » apparaît.
- Si l'heure et le jour n'ont pas encore été réglés, le réglage de la pompe à chaleur vous invite à le faire. Voir "17.1 Réglage de l'heure et du jour" à pagina 34.

15.4 Besoins en eau chaude

En cas de demande d'eau chaude plus importante ou pour plus de confort, le profil de prélèvement peut être modifié de L (2 personnes) à XL (4 personnes). Cette modification ne peut être effectuée que par le centre d'assistance agréé.

15.5 Meilleure hygiène de l'eau chaude

Cette fonction permet d'améliorer la qualité microbiologique de l'eau sanitaire dans le ballon.

L'eau sanitaire peut être chauffée à intervalles réguliers dans son propre ballon à 60 °C pour garantir une meilleure hygiène.

Votre centre d'assistance agréé peut régler cette fonction sur le réglage et sélectionner un intervalle compris entre 1 et 30 jours.

La fonction s'active indépendamment du programme de fonctionnement configuré.

Pendant la production d'eau chaude pour une meilleure hygiène, le symbole devant la température de l'eau chaude tourne.

16 COURANT PROVENANT DE L'INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE

16.1 Utilisation de l'énergie autoproduite

Pour la production d'eau chaude, il est possible d'utiliser le courant généré par sa propre installation photovoltaïque. Contactez le centre d'assistance agréé à ce sujet.

17 AUTRES RÉGLAGES

17.1 Réglage de l'heure et du jour

Le réglage de l'heure et du jour est absolument nécessaire pour le programme de fonctionnement « PROGRAM ».

Modification de l'heure et du jour

- 1 Sélectionnez avec le réglage de l'heure.
- 2 Appuyez sur OK pour modifier la valeur affichée.
- 3 Modifiez le paramètre avec + / -.
- 4 Confirmez avec OK. La valeur a été modifiée.

Indication	Signification
« LUN »	Lundi
« MAR »	Mardi
« MER »	Mercredi
« JEU »	Jeudi
« VEN »	Vendredi
« SAM »	Samedi
« DIM »	Dimanche

17.2 Tarif heures pleines/heures creuses

La compagnie d'électricité peut proposer des tarifs d'électricité spéciaux pour le fonctionnement d'une pompe à chaleur. Dans ce cas, le coût de l'énergie varie automatiquement en fonction de l'heure.

Dans le cas du tarif heures pleines, le coût de l'électricité est plus élevé que dans le cas du tarif heures creuses.

Si le centre d'assistance agréé a réglé cette fonction, la production d'eau chaude dans les programmes de fonctionnement « « ECO » » et « « AUTO » » n'est effectuée que lorsque le tarif heures creuses est actif. Si le tarif heures creuses est actif, le symbole clignote.

Les programmes de fonctionnement « « BOOST » » et « « SMART » » permettent d'activer la production d'eau chaude à

tout moment, quel que soit le tarif de l'électricité.

Avertissement

Le programme de fonctionnement « **PROGRAM** » et le réglage de l'heure ne sont plus disponibles.

17.2.1 Activation du tarif heures pleines/heures creuses

Le tarif heures pleines/heures creuses doit être raccordé et activé par le centre d'assistance agréé.

Sélectionnez le programme de fonctionnement « **ECO** » ou « **AUTO** ». Le tarif heures pleines/heures creuses est utilisé. Lorsque le tarif de courant est avantageux (tarif heures creuses), le symbole clignote.

Avertissement

Les programmes de fonctionnement « **BOOST** » et « **SMART** » sont toujours disponibles.

17.3 Fonction de temps minimum pour l'arrêt

Si la valeur normale de la température de l'eau chaude est atteinte, la pompe à chaleur se désactive.

Pour éviter une activation et une désactivation continues, la pompe à chaleur reste éteinte pendant la durée minimum d'arrêt (environ 5 minutes). Cela permet d'augmenter la durée de vie de la pompe à chaleur.

Le symbole clignotant indique que la pompe à chaleur démarrera à la fin du temps d'attente.

17.4 Protection enfants

Lorsque la protection des enfants est activée, aucune entrée dans l'unité de service n'est possible.

Pour activer ou désactiver la protection enfants, appuyez simultanément sur les touches + et -.

Indications :

« **LOCK** » Protection enfants ON

« **L--CK** » Protection enfants OFF

17.5 Réinitialisation des réglages faits en usine (Reset)

Avertissement

Il ne fonctionne pas en cas de signalisation de panne active, avec la fonction « Meilleure l'hygiène de l'eau sanitaire » ou dans le programme de fonctionnement « **PROGRAM** ».

- 1 Appuyez simultanément sur **≡** et **OK** pendant 3 secondes. « **RST?** » apparaît.
- 2 Confirmez avec **OK**. Le message « **dONE** » apparaît. Les réglages faits en usine ont été réinitialisés.

Avertissement

L'heure et le jour doivent être réglés à nouveau.

- 3 Quittez « **RST?** » avec **≡**.

18 CONTRÔLES

18.1 Vérification des informations

Les informations suivantes peuvent être consultées :

- Consommation annuelle : consommation d'énergie relevée par le réglage. La consommation d'énergie réelle peut s'écarter de cette valeur.
- Pourcentage de la production d'eau chaude couverte par la résistance électrique au cours des 30 derniers jours.

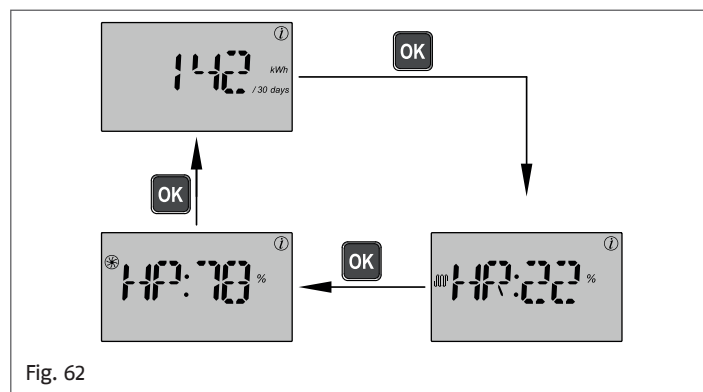


Fig. 62

Indication	Signification
« 142 » « kWh / 30 days »	L'appareil a consommé 142 kWh au cours des 30 derniers jours.
☹ « HR:22 » %	Pourcentage temporel de la production d'eau chaude couverte par la résistance électrique au cours des 30 derniers jours : 22%
⊗ « HP:78 » %	Pourcentage temporel de la production d'eau chaude couverte par la pompe à chaleur au cours des 30 derniers jours : 78%

18.2 Vérification des signalisations

En cas d'événements ou d'états de fonctionnement particuliers de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire, des signalisations de panne sont affichées.

En cas de panne, informez le centre d'assistance agréé en indiquant la signalisation de panne visualisée (« **da ER 0** » a « **ER 10** »). De cette manière, le centre d'assistance agréé est déjà informé du type de panne et peut éventuellement économiser des frais de déplacement inutiles.

19 DÉSACTIVATION ET ACTIVATION

19.1 Désactivation de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire

19.1.1 Avec protection contre le gel

Réglez le programme de fonctionnement « OUT » (programme vacances) pour la durée souhaitée, voir "15.2.7 Programme de fonctionnement « OUT »" (programme vacances)" a pagina 32.

Si la température de l'eau chaude descend en dessous de 5 °C, la protection antigel est activée.

19.1.2 Sans protection contre le gel

Débranchez la fiche de raccordement au réseau.

Attention

Si les températures extérieures prévues sont inférieures à -5 °C, prenez les mesures nécessaires pour protéger contre le gel la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire. Si nécessaire, contactez le centre d'assistance agréé.

Avertissement sur la mise hors service

Lors du redémarrage, il peut être nécessaire de réinitialiser la date et l'heure (voir "7.1.3 Réinitialisation des paramètres d'usine (Reset)" a pagina 16).

19.2 Activation de la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire

19.2.1 Après la mise hors service ou une coupure de courant de plus de 24 heures


1 Vérifiez que la fiche de branchement sur le réseau est insérée. Mettez sous tension, par exemple en agissant sur le fusible individuel ou sur l'interrupteur général. Après quelques secondes, l'appareil démarre avec le programme de fonctionnement « ECO ». « --:-- » clignote.

Avertissement

Si l'heure et le jour sont affichés en alternance, voir "7.1.3 Réinitialisation des paramètres d'usine (Reset)" a pagina 16.


2 Appuyez sur n'importe quelle touche. L'appareil est prêt à fonctionner. La valeur nominale de la température de l'eau chaude pour la production d'eau chaude est de 53 °C.

19.2.2 À partir du programme de fonctionnement « OUT » (programme d'arrêt, programme vacances)

Sélectionnez avec  le programme de fonctionnement souhaité.

20 QUE FAUT-IL FAIRE ?

20.1 La pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire ne se met pas en marche

Cause	Mesure
La fiche de raccordement au réseau n'est pas branchée.	Insérez la fiche de raccordement au réseau dans la prise.
Un interrupteur principal installé sur le site n'est pas enclenché.	Enclenchez l'interrupteur général.
Il n'y a pas de tension sur la prise.	Contrôlez le fusible dans le tableau électrique (protection du bâtiment).
Le programme de fonctionnement « OUT » est configuré (programme vacances).	Sélectionnez avec  le programme de fonctionnement souhaité.
La pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire vient de s'éteindre et un certain temps doit s'écouler avant qu'elle puisse se remettre en marche.	Aucune mesure n'est nécessaire. La durée minimale d'extinction est active. Attendez environ 5 minutes.
Une signalisation s'affiche (« ER 0 » - « ER 10 »).	Informez l'entreprise d'installation. Indiquez au centre d'assistance agréé la signalisation de panne visualisée.

20.2 Les entrées dans l'unité de service ne sont pas possibles

Cause	Mesure
La protection enfants est activée.	Appuyez simultanément sur les touches + et -. Indications : « LOCK » Protection enfants ON « L-CK » Protection enfants OFF

21 ENTRETIEN

21.1 Nettoyage

Les appareils peuvent être nettoyés avec un détergent courant (non abrasif).

Aucune élaboussure d'eau doit pénétrer dans la pompe à chaleur à air pour la production d'eau chaude sanitaire.

21.2 Inspection et entretien

L'inspection et l'entretien d'une installation de chauffage sont prescrits par la norme en vigueur.

L'entretien à intervalles réguliers garantit un chauffage sûr et peu polluant et permet d'économiser de l'énergie, c'est pourquoi le générateur de chaleur doit être entretenu une fois par an.

Nous recommandons de conclure un contrat d'inspection et d'entretien avec un centre d'assistance agréé.

21.2.1 Ballon

Selon les normes DIN 1988-8 et EN 806, l'entretien ou le nettoyage doit être effectué pour la première fois deux ans après la mise en marche et, par la suite, selon les besoins.

Le nettoyage interne du ballon, y compris les raccords d'eau, ne doit être effectué que par un centre d'assistance agréé. Si un appareil tel

qu'un dispositif pour le traitement de l'eau est installé dans le circuit d'eau d'alimentation du ballon, remplissez rapidement. Suivez les indications du fabricant.

Pour le contrôle de l'anode de protection de magnésium, il est recommandé de faire effectuer un contrôle annuel du fonctionnement par le centre d'assistance agréé.

L'essai de fonctionnement de l'anode de protection de magnésium peut avoir lieu sans interruption du fonctionnement.

Le centre d'assistance agréé mesure le courant de protection à l'aide d'un appareil de contrôle des anodes.

21.2.2 Vanne de sécurité (ballon)

La fonctionnalité de la vanne de sécurité doit être vérifiée tous les six mois par l'opérateur de l'installation ou par un centre d'assistance agréé moyennant un essai (voir les instructions du fabricant de la vanne). Le siège de la soupape risque de s'encrasser.

Pendant le processus de chauffage, de l'eau peut s'écouler de la vanne de sécurité. La sortie est orientée vers l'atmosphère.



Attention

La surpression peut causer des dommages.

Ne fermez pas la vanne de sécurité.

21.2.3 Filtre à impuretés (si présent)

Pour des raisons d'hygiène, procédez comme suit :

- En cas de filtres non autonettoyants, remplacez la cartouche filtrante tous les 6 mois (contrôle visuel tous les 2 mois).
- En cas de filtres autonettoyants, lavez-les tous les deux mois.

21.2.4 Câbles de raccordement endommagés

Si les câbles de raccordement de l'appareil ou des accessoires montés à l'extérieur sont endommagés, remplacez-les par des câbles spéciaux. N'utilisez que des câbles pour le remplacement RIELLO. Informez le centre d'assistance agréé en conséquence.

21.3 Avertissements relatifs à l'élimination

21.3.1 Élimination de l'emballage

L'élimination des matériaux d'emballage de votre produit RIELLO relève de la responsabilité du centre d'assistance agréé.

21.3.2 Mise hors service définitive et élimination de l'installation de chauffage

Les produits RIELLO sont recyclables. Ne jetez pas les composants et les matériaux de fonctionnement de votre installation de chauffage avec les ordures ménagères.

Contactez le centre d'assistance agréé compétent pour l'élimination correcte de l'ancienne installation.

Beste klant,
Wij danken u voor het feit dat u de voorkeur aan een warmtepomp van RIELLO gegeven heeft, een modern kwaliteitsproduct dat u lange tijd op betrouwbare en veilige wijze van het grootste welzijn zal verzekeren. Vooral als de ketel toevertrouwd wordt aan een technische dienst van RIELLO, die over speciaal opgeleide vakmensen beschikt om periodiek onderhoud uit te voeren, zodat de ketel op het hoogste efficiëntieniveau blijft, met lagere verbruikskosten en die, indien nodig, over originele reserveonderdelen beschikt. Deze handleiding bevat belangrijke informatie en tips die in acht moeten worden genomen om de installatie vlotter te laten verlopen en de warmtepomp RIELLO optimaal te kunnen gebruiken.

Succes en nogmaals bedankt.
RIELLO,

ASSORTIMENT

Beschrijving	Inhoud (l)	Productie sanitair warm water	Code
NEXPRO 180 ACS	180	Met ingebouwd elektrisch verwarmingselement	20217267

TOEBEHOREN

Raadpleeg de catalogus voor de volledige lijst met toebehoren en informatie met betrekking tot de compatibiliteit.

INHOUDSOPGAVE


ALGEMENE INFORMATIE	39
1 Veiligheidswaarschuwingen.....	39
1.1 Veiligheidswaarschuwingen voor ingrepen op de installatie.....	39
1.2 Veiligheidswaarschuwingen voor de werking van de installatie.....	39
2 Informatie.....	40
2.1 Verwijdering van de verpakking.....	40
2.2 Symbolen.....	40
2.3 Gebruik volgens de norm.....	40
2.4 Informatie betreffende het product.....	40
INSTALLATEUR	41
3 De montage voorbereiden.....	41
3.1 Transport en installatie.....	41
4 Uitpakken en introductie.....	41
4.1 Vereisten voor de installatieruimte.....	42
4.2 Minimumafstanden.....	42
4.3 Overzicht van de aansluitingen.....	43
5 Montagesequentie.....	44
5.1 Installatie van de warmtepomp voor sanitair warm water.....	44
5.2 Voorbereiding voor de circulatieluchtwerking.....	45
5.3 Aansluiting condensafvoer.....	47
5.4 Aansluitingen sanitaire zijde.....	48
5.5 Aanpassing van het debiet.....	49
5.6 De aansluiting op het netwerk voorbereiden.....	49
VERANTWOORDELIJKE VAN DE INSTALLATIE	50
6 Eerste inschakeling, inspectie, onderhoud.....	50
6.1 Volgorde handelingen – eerste inschakeling, inspectie, onderhoud.....	50
7 Diagnose en servicecontroles.....	52
7.1 Installatiemenu.....	52
8 Storingen oplossen.....	54
8.1 Meldingen.....	54
9 Onderhoud.....	55
9.1 Overzicht van de interne componenten van de waterpomp-module.....	55
9.2 Vervanging van de warmtepompregeling.....	60
9.3 De temperatuursensoren controleren.....	61
9.4 Het voorpaneel demonteren.....	61


9.5	Vervanging van het verwarmingselement van het elektrisch verwarmingselement EHT.....	61
9.6	Deblokkering van de veiligheidsthermostaat met handmatige reset van de warmtepomp voor sanitair warm water.....	62
9.7	Afvoer van de boiler aan de sanitaire zijde.....	62
10	Schema elektrische aansluitingen en bekabeling.....	62
10.1	Netvoeding met hoog/laag tariefsignaal.....	63
10.2	Netvoeding zonder hoog/laag tariefsignaal.....	63
11	Technische gegevens.....	63
12	Definitief buiten gebruik stellen en afdanking.....	64

GEBRUIKER.....65

13	Informatie vooraf.....	65
13.1	Eerste inschakeling.....	65
13.2	Het verwarmingssysteem is vooraf ingesteld.....	65
13.3	Tips voor energiebesparing.....	65
13.4	Tips voor meer comfort.....	65
14	De regeling bedienen.....	66
14.1	Bedieningsgedeelte.....	66
15	Productie van warm water.....	66
15.1	Instelling van de normale warmwatertemperatuur.....	66
15.2	Programma's.....	66
15.3	Instelling van de programmering van de tijdslots.....	70
15.4	Vraag naar warm water.....	70
15.5	Verhoogde hygiëne warm water.....	70
16	Stroom van de zonne-installatie.....	70
16.1	Gebruik zelfgeproduceerde energie.....	70
17	Verdere instellingen.....	70
17.1	Instelling van het uur en de dag.....	70
17.2	Hoog-/laagtarif.....	71
17.3	Functie minimumtijd voor het uitschakelen.....	71
17.4	Kinderbeveiliging.....	71
17.5	De fabrieksinstellingen herstellen (Reset).....	71
18	Controles.....	71
18.1	Controle informatie.....	71
18.2	Controle van de meldingen.....	71
19	Uitschakeling en activering.....	72
19.1	Deactivering van de warmtepomp voor sanitair warm water.....	72
19.2	Activering van de warmtepomp voor sanitair warm water.....	72
20	Wat moet u doen?.....	72
20.1	De warmtepomp voor sanitair warm water treedt niet in werking.....	72
20.2	Invoer op de bedieningsunit is niet mogelijk.....	72
21	Onderhoud.....	72
21.1	Reiniging.....	72
21.2	Inspectie en onderhoud.....	72
21.3	Instructies voor de afvalverwijdering.....	73

In een aantal delen van deze handleiding worden symbolen gebruikt:

 **LET OP** = voor handelingen die extra voorzichtigheid en een passende voorbereiding vereisen.

 **VERBODEN** = voor handelingen die absoluut NIET uitgevoerd MOGEN worden.

1 VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN

1.1 Veiligheidswaarschuwingen voor ingrepen op de installatie

1.1.1 Ingrepen op de installatie

- Schakel de netspanning van de installatie uit, bv. met de afzonderlijke zekering of de hoofdschakelaar, en controleer of de spanning is uitgeschakeld.
- De aansluiting en de inbedrijfstelling van het apparaat mogen alleen worden uitgevoerd door gespecialiseerd personeel.
- Neem de voorschriften voor elektrische aansluitingen in acht.
- Eventuele wijzigingen aan deze installatie mogen alleen worden uitgevoerd door gespecialiseerd personeel.



Waarschuwing

Naast de regelingsstroomkring kunnen meerdere laststroomkringen aanwezig zijn.



Gevaar

Contact met onderdelen onder spanning kan ernstig letsel veroorzaken. Sommige onderdelen van de platen staan onder spanning, zelfs nadat de netspanning is uitgeschakeld. Wacht voordat u de afdekkingen van de apparatuur verwijdert minstens 4 minuten totdat de spanning is afgenomen.

- Zorg ervoor dat de installatie niet opnieuw kan worden ingeschakeld.
- Draag bij alle werkzaamheden persoonlijke beschermingsmiddelen.



Gevaar

Warme oppervlakken en vloeistoffen kunnen brandwonden veroorzaken.

- Schakel het apparaat uit en laat het afkoelen voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert.
- Raak de hete oppervlakken van het apparaat, de aansluitingen en koppelingen niet aan.



Gevaar

Ondeskundig uitgevoerde werkzaamheden aan de installatie kunnen leiden tot dodelijke ongevallen. Werkzaamheden aan het elektrische systeem mogen alleen worden uitgevoerd door gespecialiseerd personeel.



Let op

Eventuele elektrostatische ontladingen kunnen elektronische onderdelen beschadigen.

Ontlaad de elektrostatische lading door voorwerpen, bv. water- of verwarmingsbuizen, naar de aarde af te voeren voordat u met de werkzaamheden begint.

1.1.2 Ingrepen op het koelcircuit

Het koelmiddel R1234ze is een kleurloos, reukloos gas dat luchtverplaatsing veroorzaakt.

- R1234ze is heel ontvlambaar (veiligheidsklasse A2L volgens ISO 817).
- R1234ze maakt deel uit van vloeistofgroep 2 (volgens Richtlijn 2014/68/EU betreffende drukapparatuur).



Gevaar

Rechtstreeks contact met vloeibaar of gasvormig koelmiddel brengt het risico van ernstig letsel met zich mee.

- Vermijd rechtstreeks contact met vloeibaar of gasvormig koelmiddel.
- Draag beschermende handschoenen/beschermende kleding/beschermende bril/beschermend schild (P280).
- Draag een beschermend masker (P284).
- Bij blootstelling of indien u erbij betrokken bent: raadpleeg een arts (P308+P313).

- Bewaar het op een goed geventileerde plaats buiten direct zonlicht (P410+P403).

Aanduidingen tussen haakjes in overeenstemming met Verordening (EG) nr. 1272/2008.



Gevaar

Bevat gas onder druk; kan exploderen bij verhitting H280). Verwarm het koelcircuit niet van buitenaf.



Gevaar

Ongecontroleerd vrijkomen van koelmiddel in gesloten ruimtes kan ademhalingsmoeilijkheden en verstikking veroorzaken.

- Adem geen stof/rook/gas/mist/damp/aërosol in (P260).
- Zorg in gesloten ruimtes voor een goede ventilatie.

Neem de volgende maatregelen voordat u ingrepen uitvoert op het koelcircuit:

- Controleer het koelcircuit op lekken.
- Zorg voor optimale ventilatie en ontluchting, vooral aan de onderkant, en houd dit tijdens de werkzaamheden in stand.
- Breng alle personen die zich in de onmiddellijke nabijheid van de installatie bevinden op de hoogte van de werkzaamheden die uitgevoerd dienen te worden.
- Bescherm de werkomgeving in het veld.



Gevaar

Als het koelmiddelcircuit beschadigd is, kan er koelmiddel in het hydraulische systeem terecht komen. Dit kan ernstige lichamelijke letsels veroorzaken.

Nadat de werkzaamheden op het koelcircuit voltooid zijn, worden de primaire en secundaire hydraulische systemen naar behoren ontvlucht aan de secundaire zijde.

1.1.3 Reparaties



Let op

Het uitvoeren van reparaties op componenten met een veiligheidsfunctie brengt de veilige werking van de installatie in gevaar.

Vervang defecte onderdelen alleen met originele reserveonderdelen van RIELLO

1.1.4 Bijkomende onderdelen, reserveonderdelen en onderdelen die onderhevig zijn aan slijtage



Let op

Reserveonderdelen en onderdelen die onderhevig zijn aan slijtage die niet samen met het systeem zijn getest, kunnen de werking ervan nadelig beïnvloeden. Het monteren van niet-goedgekeurde onderdelen en het aanbrengen van wijzigingen waarvoor geen toestemming werd verleend kan de veiligheid in gevaar brengen en invloed hebben op het recht op garantie.

Gebruik voor vervanging uitsluitend originele reserveonderdelen van RIELLO of door RIELLO

1.2 Veiligheidswaarschuwingen voor de werking van de installatie

1.2.1 Gedrag als er water uit het apparaat loopt



Gevaar

Als er water uit het apparaat loopt, bestaat er gevaar voor elektrische schokken.

Schakel het verwarmingssysteem op de externe schakelaar uit (bv. zekeringkast, huishoudelijke stroomverdeler).



Gevaar

Als er water uit het apparaat loopt, bestaat er gevaar voor brandwonden.

Raak kokend verwarmingswater niet aan.

2 INFORMATIE







2.1 Verwijdering van de verpakking

Lever het verpakkingsafval in overeenstemming met de desbetreffende voorschriften.

2.2 Symbolen

Symbol	Betekenis
	Verwijzing naar een ander document met meer informatie.
	Opeenvolging van handelingen op de afbeeldingen: de nummering stemt overeen met de volgorde waarin de werkzaamheden uitgevoerd dienen te worden.
	Waarschuwing met betrekking tot gevaar voor materiële schade en schade aan het milieu.
	Zone die onder spanning staat.
	Goed opletten vereist.
	De koppeling moet hoorbaar vastklikken of er dient een akoestische signaal te weerklinken.
	Plaats een nieuw onderdeel of, in combinatie met gereedschap: reinig het oppervlak.
	Dank het onderdeel af volgens de geldende voorschriften.
	Breng het onderdeel naar een erkend inzamel-punt. Gooi het onderdeel niet weg met het huishoudelijk afval.

De werkwijze voor de eerste inbedrijfstelling, inspectie en onderhoud is samengevat in de paragraaf "Eerste inbedrijfstelling, inspectie en onderhoud," en als volgt gemarkeerd:

Symbol	Betekenis
	Handelingen die uitgevoerd moeten worden voor de eerste inschakeling.
	Niet noodzakelijk voor de eerste inschakeling.
	Handelingen die uitgevoerd moeten worden voor de inspectie.
	Niet noodzakelijk voor de inspectie.
	Handelingen die uitgevoerd moeten worden voor het onderhoud.
	Niet noodzakelijk voor het onderhoud.

2.3 Gebruik volgens de norm

Het apparaat mag alleen worden geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de normen in gesloten verwarmingssystemen conform EN 12828 en in overeenstemming met de desbetreffende instructies voor de installatie, de bediening en het gebruik.

Het apparaat mag alleen worden gebruikt voor de productie van sanitair warm water.

Door componenten en toebehoren toe te voegen, wordt het aantal functies uitgebreid.

Gebruik in overeenstemming met de norm veronderstelt een vaste installatie in combinatie met goedgekeurde componenten die specifiek voor de installatie bedoeld zijn.

Commercieel of industrieel gebruik voor andere doeleinden dan het produceren van sanitair warm water wordt als niet-standaard beschouwd.

Voor elk ander gebruik dan waarvoor het bedoeld is, is afzonderlijke toestemming van de fabrikant vereist.

Verkeerd of oneigenlijk gebruik van het apparaat (bv. de gebruiker van de installatie opent het apparaat) is verboden en leidt tot uitsluiting van aansprakelijkheid. Onder verkeerd gebruik vallen ook wijzigingen aan de standaard conforme functionaliteit van componenten van het verwarmingssysteem.

Waarschuwing

Het apparaat is alleen bedoeld voor huishoudelijk gebruik, dus het kan ook veilig worden gebruikt door onervaren mensen.

2.4 Informatie betreffende het product

2.4.1 NEXPRO 180 ACS

Warmtepomp voor sanitair warm water die uit de volgende componenten bestaat:

- Module warmte-/waterpomp.
- Boiler met geïntegreerde verwarming, geëmailleerd.
- Droog elektrisch verwarmingselement EHT voor de productie van sanitair warm water.

2.4.2 Programma's

De warmtepomp voor sanitair warm water is beschikbaar voor circulatieluchtwerking, **buitenluchtwerking en circulatieluchtwerking met luchtuitlaat naar buiten.**

Circulatieluchtwerking

Bij circulatieluchtwerking wordt de omgevingslucht in de installatieruimte gebruikt voor de productie van sanitair warm water.

Tijdens de productie van sanitair warm water worden warmte en vocht uit de installatieruimte verwijderd.

Circulatieluchtwerking met luchtuitlaat naar buiten

Omgevingslucht wordt vanuit de installatieruimte naar de warmtepomp voor sanitair warm water geleid.

Omgevingslucht, die gekoeld wordt tijdens de productie van sanitair warm water, wordt naar buiten afgevoerd door de warmtepomp voor sanitair warm water.

Er wordt dus onderdruk gecreëerd in de installatieruimte.

Om de onderdruk te compenseren, moet er buitenlucht naar de installatieruimte stromen. Hiervoor is een aparte buitenluchtopening nodig.

⚠ Waarschuwing

Met dit programma kan de toestroom van buitenlucht de kamer aanzienlijk afkoelen, bijvoorbeeld in de winter. Daarom is dit programma alleen mogelijk in niet-verwarmde ruimtes.

Buitenluchtwerking

Met behulp van een leiding wordt buitenlucht naar de warmtepomp voor sanitair warm water geleid. De minimum luchtinlaattemperatuur bedraagt -5 °C. Buitenlucht, die gekoeld wordt tijdens de productie van sanitair warm water, wordt naar buiten afgevoerd door de warmtepomp voor sanitair warm water.

3 DE MONTAGE VOORBEREIDEN

3.1 Transport en installatie

⚠ Let op

Schokken, druk- en trekbelastingen kunnen schade veroorzaken aan de buitenwanden van het apparaat.

Overbelast de bovenzijde, het voorpaneel en de behuizing van de boiler niet.

De warmtepomp voor sanitair warm water kan verticaal of horizontaal worden getransporteerd.

⚠ Waarschuwing voor horizontaal transport

Installeer de warmtepomp voor sanitair warm water. Laat ze minstens 24 zo staan voordat u ze in gebruik neemt.

4 UITPAKKEN EN INTRODUCTIE

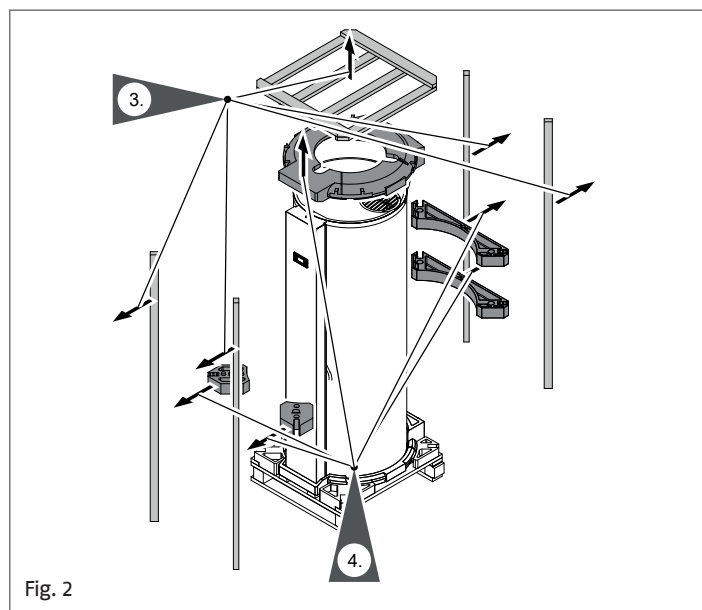
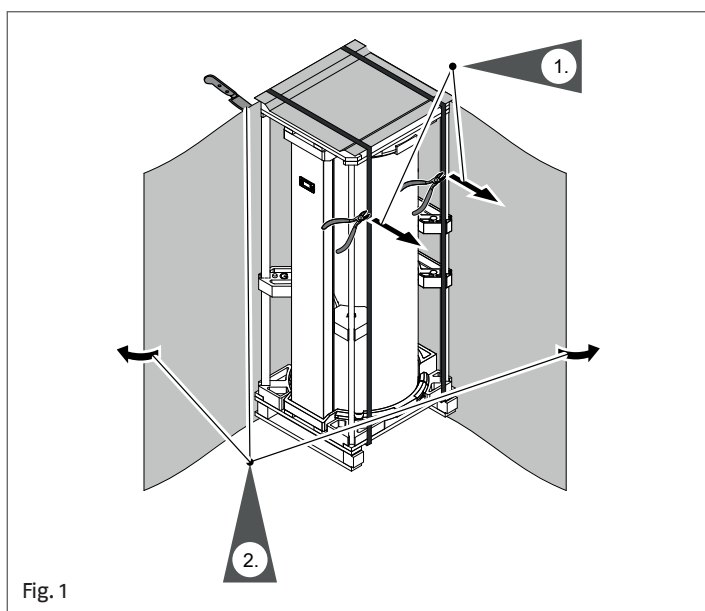


Fig. 2

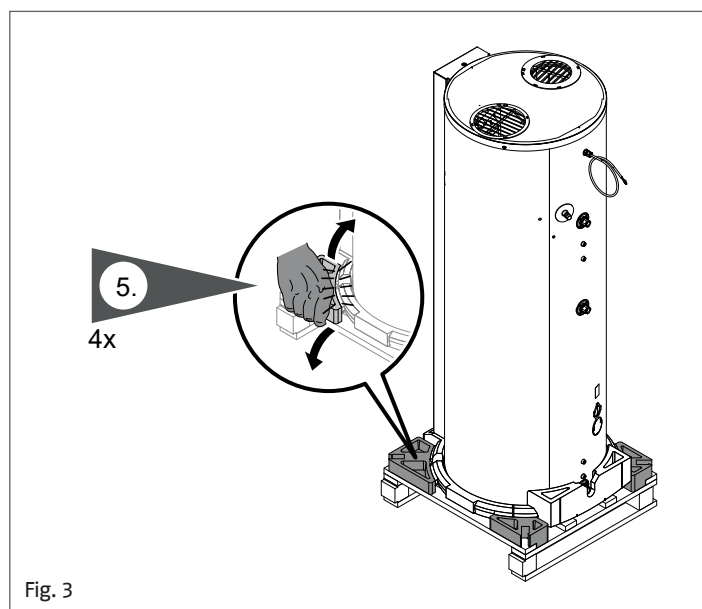


Fig. 3

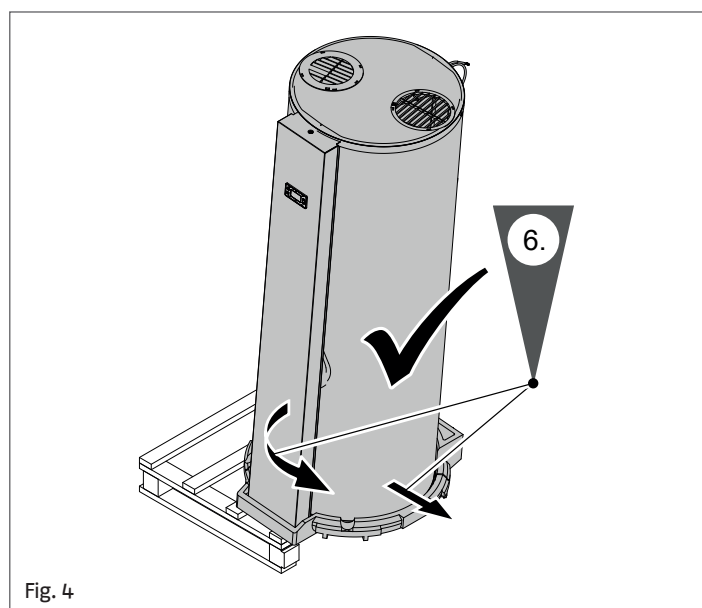
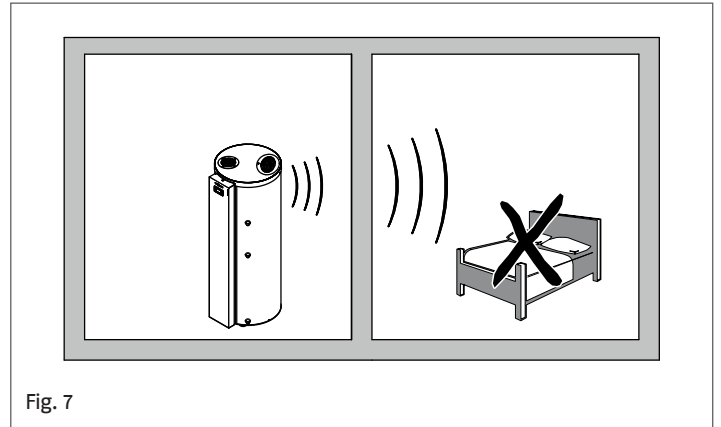
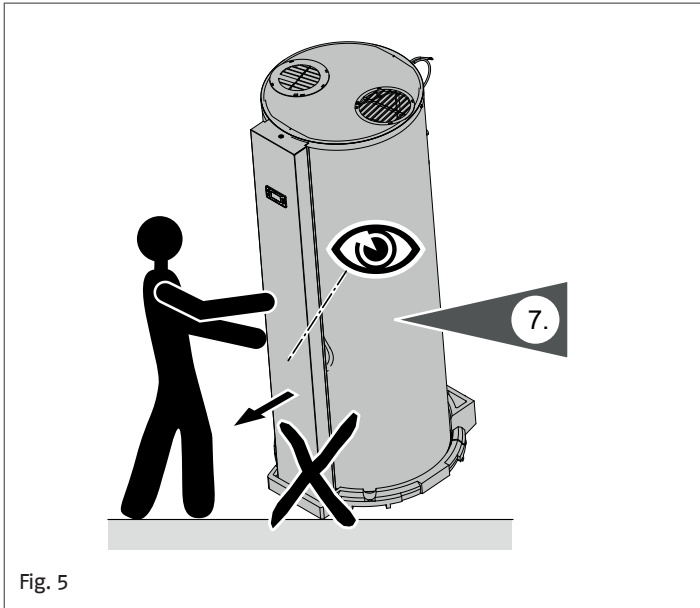


Fig. 4

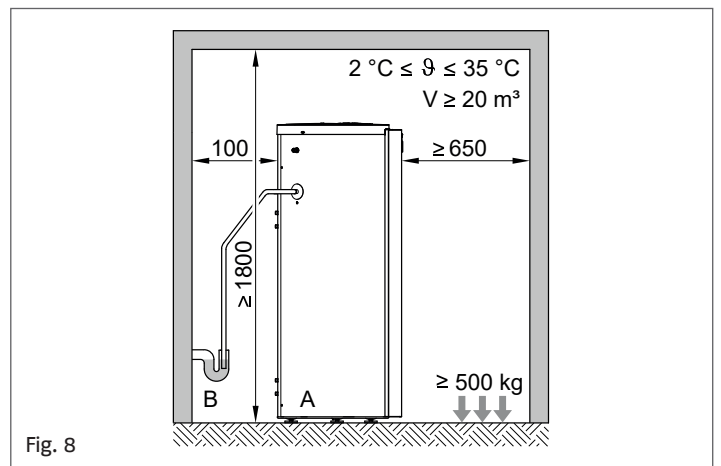
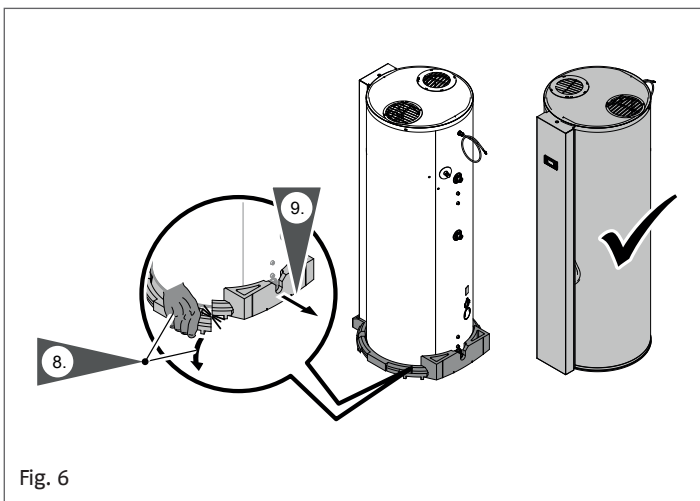


4.2 Minimumafstanden

4.2.1 Circulatieluchtwerking

⚠ Waarschuwing

Als het volume van de kamer < 20 m³ bedraagt, wordt het bereiken van het aangegeven vermogen van de apparatuur niet gegarandeerd.



- A** Warmtepomp voor sanitair warm water.
B Leidingen voor de afvoer van het condenswater.

Minimumhoogte installatieruimte

Bij circulatieluchtwerking kan het apparaat geïnstalleerd worden vanaf een plafondhoogte van 1800 mm.

Een hogere plafondhoogte vermindert het risico op luchtcirculatie in de warmtepomp en garandeert een optimaal vermogen.

4.2.2 Circulatieluchtwerking met luchtuitlaat naar buiten

⚠ Waarschuwing

- Als het volume van de kamer < 20 m³ bedraagt, wordt het bereiken van het aangegeven vermogen van de apparatuur niet gegarandeerd.
- Dit programma is alleen toegestaan in niet-verwarmde ruimtes.

4.1 Vereisten voor de installatieruimte

⚠ Waarschuwing

Installeer het apparaat niet in een omgeving met open ontstekingsbronnen die continu in werking zijn (bv. open vuur, gasfornuizen met open branders of elektrische verwarmingskachels die in werking zijn).

- De installatieruimte moet droog zijn en beschermd tegen vorst.
- De aangezogen lucht mag geen stof, vet en halogene koolwaterstoffen (bv. degene die zich in sprays, verf, oplosmiddelen en schoonmaakmiddelen bevinden) bevatten.
- Installeer het apparaat niet op vloeren met houten balken (bijvoorbeeld op zolder) om de verspreiding van mechanische trillingen te voorkomen.
- Er is een Schuko-contactdoos met gescheiden aarding en beveiliging vereist.
- Er moeten leidingen voorzien zijn voor de afvoer van het condenswater.
- De minimumafstanden die voorzien zijn voor service- en onderhoudswerkzaamheden moeten strikt worden nageleefd.

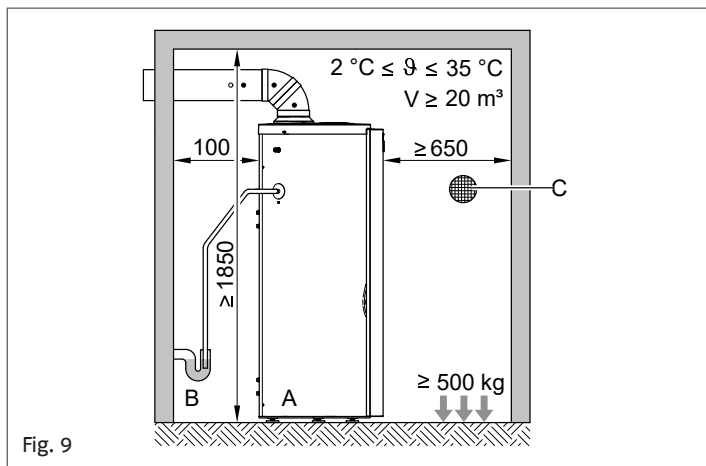


Fig. 9

- A** Warmtepomp voor sanitair warm water.
- B** Leidingen voor de afvoer van het condenswater.
- C** Opening buitenlucht:
Met adapter voor buitenlucht DN 160: ≥ DN 160.

Minimumhoogte installatieruimte

Bij circulatieluchtwerking met luchtuitlaat naar buiten kan het apparaat geïnstalleerd worden vanaf een plafondhoogte van 1850 mm.

4.2.3 Buitenluchtwerking

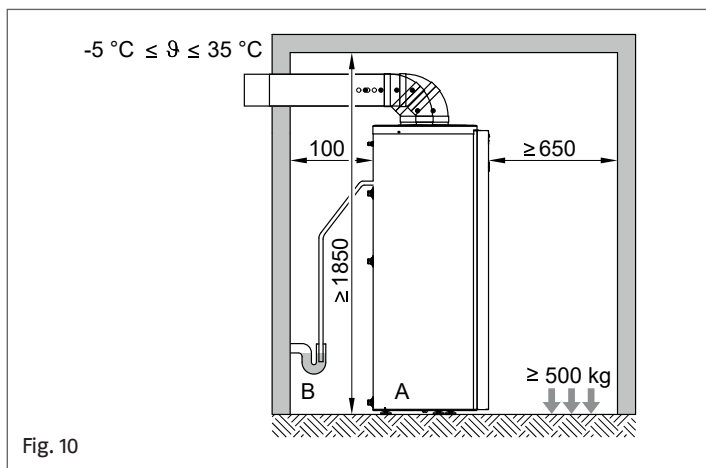


Fig. 10

- A** Warmtepomp voor sanitair warm water.
- B** Leidingen voor de afvoer van het condenswater.

Minimumhoogte installatieruimte

Bij buitenluchtwerking kan het apparaat geïnstalleerd worden vanaf een plafondhoogte van 1850 mm.

4.3 Overzicht van de aansluitingen

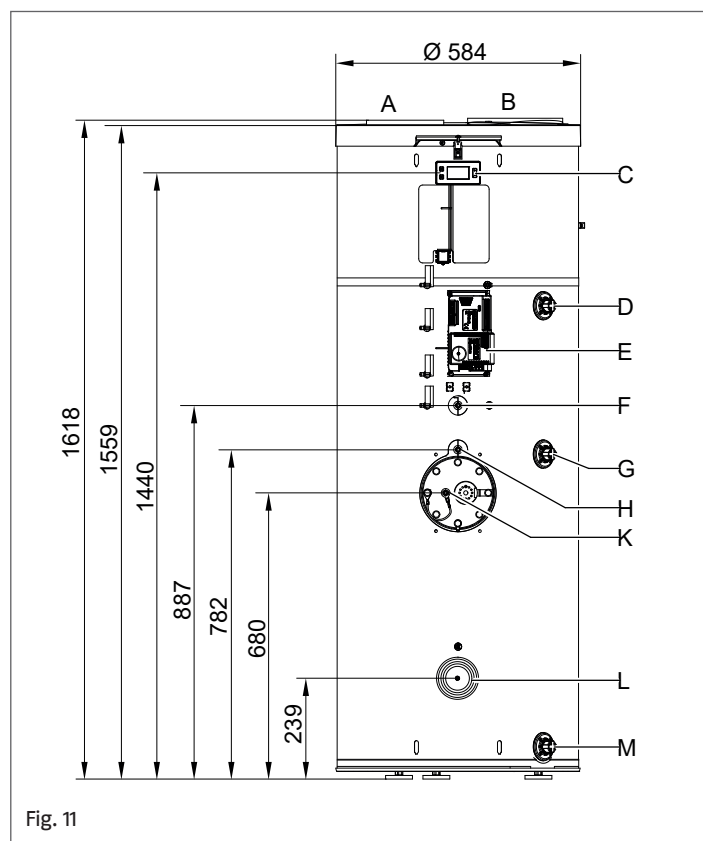


Fig. 11

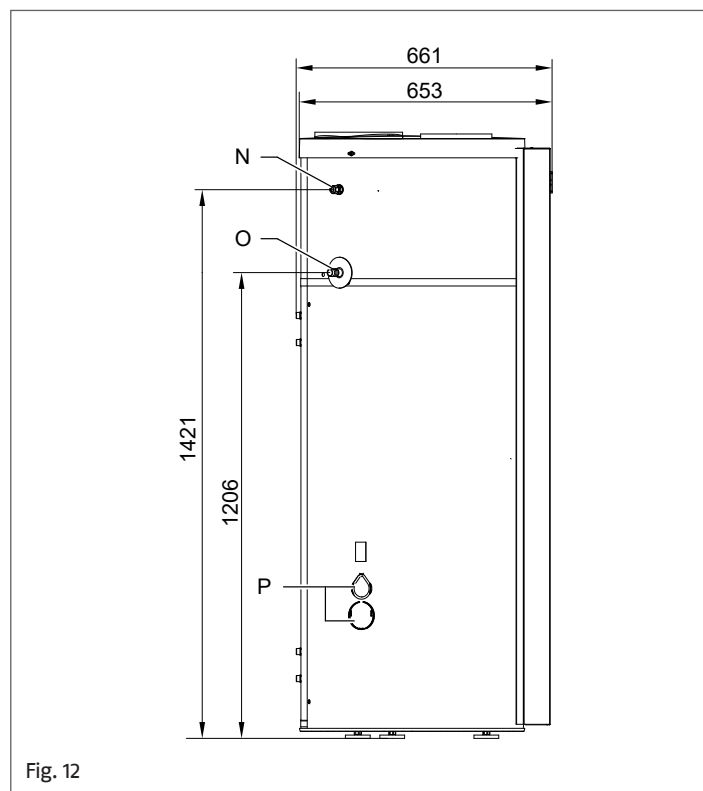


Fig. 12

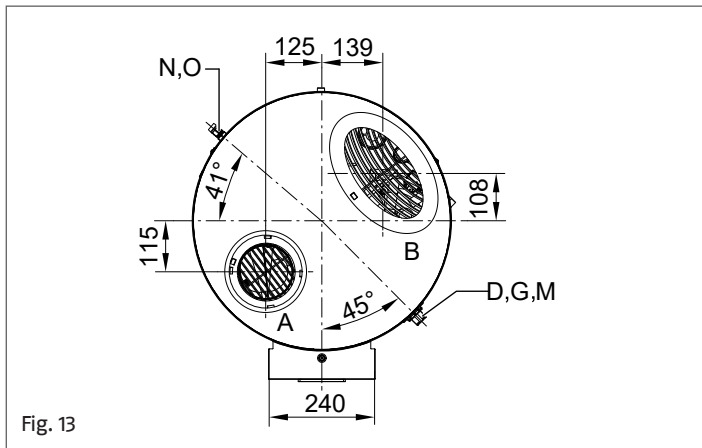


Fig. 13

- A** Luchtuitlaat
 - Met beschermrooster: voor circulatieluchtwerking.
 - Met buitenluchtadapter DN 160: voor circulatieluchtwerking met luchtuitlaat naar buiten en buitenluchtwerking.
- B** Luchtinlaat
 - Met beschermrooster: voor circulatieluchtwerking.
 - Met buitenluchtadapter DN 160: voor circulatieluchtwerking met luchtuitlaat naar buiten en buitenluchtwerking.
- C** Bedieningsgedeelte.
- D** Warm water R 3/4.
- E** Warmtepompregeling.
- F** Dompelhuls voor tapprofiel M.
- G** Circulatie R 3/4.
- H** Dompelhuls voor tapprofiel L.
- K** In de fabriek gemonteerde temperatuursensoren:
 - Temperatuursensor boiler en Veiligheidsthermostaat met handmatige reset van de warmtepomp voor sanitair warm water.
 - Inspectieopening.
 - Magnesium-beschermanode.
 - Door externe energie gevoede anode (toebehoren).
 - Elektrisch verwarmingselement EHT (leveringstoestand).
- L** Dompelhuls voor tapprofielherkenning.
- M** Koud water/afvoer R 3/4.
- N** Netwerkaansluitingskabel (3 m lang).
- O** Condensafvoer 7 20 mm.
- P** Procesinjectiondop (niet openen, niets inbrengen).

5 MONTAGESEQUENTIE

5.1 Installatie van de warmtepomp voor sanitair warm water

⚠ Let op

- Onjuist gebruik kan de warmtepomp voor sanitair warm water onherstelbaar beschadigen.
- **Boor geen** gaten in de metalen behuizing van de warmtepomp voor sanitair warm water.
 - **Transporteer de warmtepomp niet** door ze bij de aansluitingen vast te grijpen.

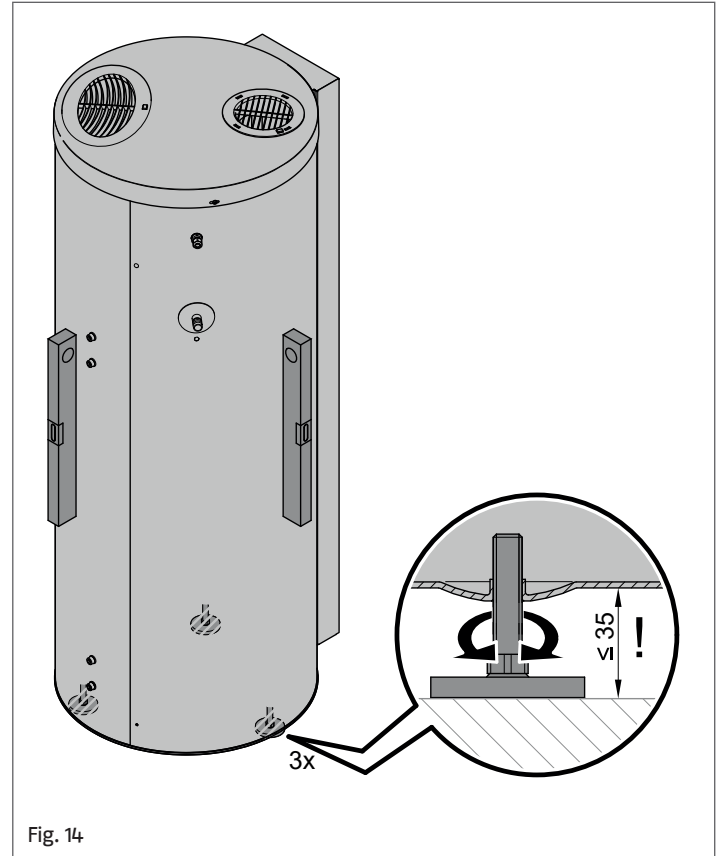


Fig. 14

Lijn de warmtepomp voor sanitair warm water horizontaal uit.

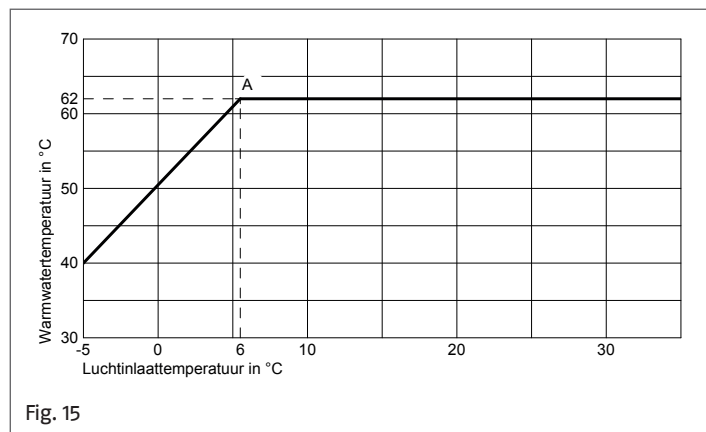
⚠ Waarschuwing

Stel slechts een of twee van de stelvoetjes af voor de uitlijning. Laat ten minste één stelvoetje volledig ingedraaid.

5.2 Voorbereiding voor de circulatieluchtwerking

⚠ Waarschuwing

In geval van buitenluchtwerking en bij buitentemperaturen die lager zijn dan 6 °C, wordt de max. temperatuur van 62 °C voor sanitair warm water niet bereikt in de programma's "ECO," en "SMART,".



A Max. temperatuur sanitair warm water die bereikt kan worden met de warmtepomp.

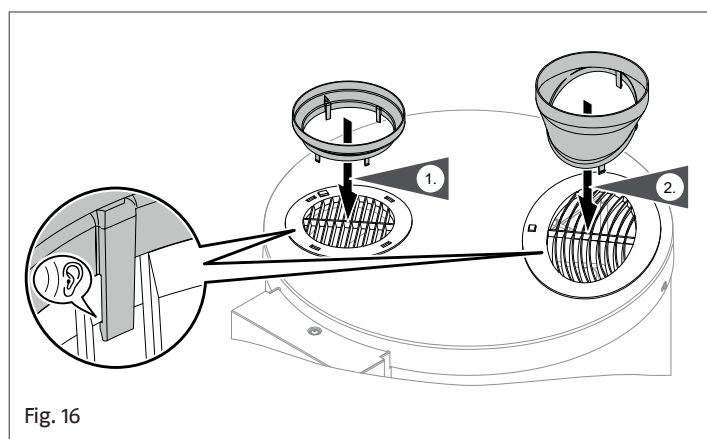
5.2.1 Montage buitenluchtadapter

⚠ Gevaar

- Hete oppervlakken kunnen brandwonden veroorzaken.
- Schakel het apparaat uit en laat het afkoelen voordat u onderhouds- en servicewerkzaamheden uitvoert.
- Raak de hete oppervlakken van het apparaat, de aansluitingen en koppelingen niet aan.

⚠ Gevaar

Scherpe lamellen kunnen verwondingen veroorzaken. Draag beschermende kleding



Buitenluchtwerking:

De buitenluchtadapters voor luchttoevoer- en luchtafvoereindstukken worden gemonteerd (volgorde van de handelingen 1. en 2. in "Fig. 16").

Circulatieluchtwerking met luchtuitleat naar buiten:

De buitenluchtadapter voor het luchtafvoereindstuk wordt gemonteerd (volgorde van de handelingen 1. in "Fig. 16").

5.2.2 Montage van het leidingensysteem voor luchtinlaat/luchtuitleat

Afbeelding systeem

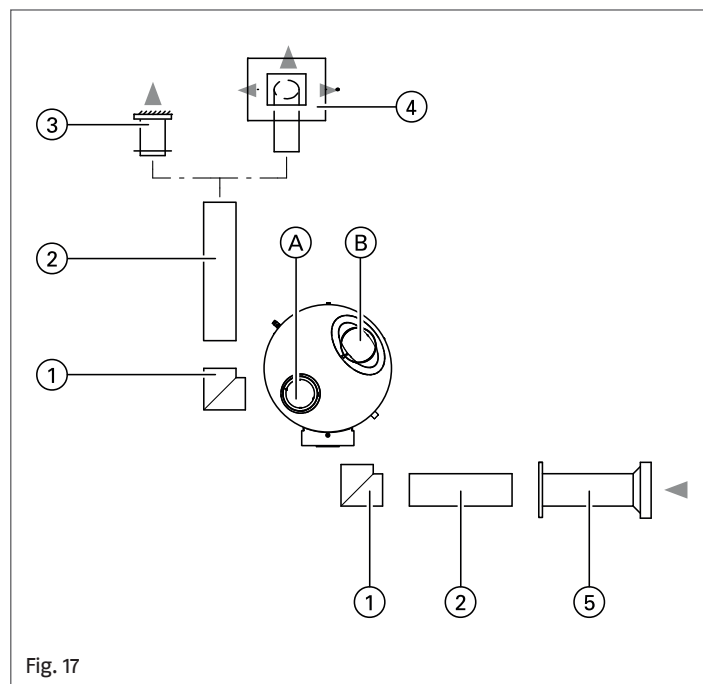


Fig. 17

- A** Luchtuitleat
- B** Luchtinlaat

Leidingensysteem		DN
1 Bochtstuk	90°	160
	45°	160
2 Ronde harde wikkelbuis Flexibele buis EPP-buis (geëxpandeerd polypropyleen)	Lengte 3,0 m	160
3 Doorvoer ronde aangezogen luchtinlaat/-uitleat wanddoorvoer voor luchtuitleatpijp		160
4 Dakdoorvoerluchtuitleat	Rond stuk, met beschermrooster en isolatiehuls, voor luchtuitleatpijp	160
5 Luchttoevoerelement	Wand-/buitenaansluiting, voor luchtinlaatpijp	160
Keerklep (ter plaatse te voorzien)		

Waarschuwingen betreffende het leidingsysteem

⚠ Let op

Gelijktijdige werking van een ketel met natuurlijke trek (bv. open haard) en de warmtepomp voor sanitair warm water veroorzaakt een gevaarlijke onderdruk in de kamer. Deze onderdruk kan ervoor zorgen dat uitlaatgassen terug de kamer in stromen.

- **Gebruik de warmtepomp voor sanitair warm water niet** in combinatie met een haard met geopende kamer (bv. open haard).
- Gebruik alleen **afgedichte** verwarmingsketels met gescheiden verbrandingsluchttoevoer. Wij raden aan om ketels te gebruiken met een algemene goedkeuring van de bouwinspectie als **afgedichte** verwarmingsketels.
- Houd de deuren van ketelruimten die geen verbrandingsluchttoevoer delen met woonruimten hermetisch gesloten.

⚠ Waarschuwing

Zorg in geval van circulatieluchtwerking met luchtuitlaat naar buiten voor (ter plekke) toevoer van verse buitenlucht, bv. via afzonderlijke luchtinlaten (min. DN 160).

- Isoleer het leidingsysteem op thermische en dampdichte wijze.
- Voorzie altijd een luchtinlaat- en luchtuitlaatleiding met een helling van 2° - 3°, zodat regen- en condenswater naar buiten kan stromen.
- Zorg voor een luchtinlaattemperatuur tussen -5 en 35 °C.
- Maximaal toegestaan belastingsverlies Δp_{totaal} (leidingsysteem en apparaat): 100 Pa.
- Breng geluiddempers aan om geluiden die veroorzaakt worden door de stroming te vermijden.
- Om het geluid te verminderen, kunnen leidingen, muurdoorgangen en aansluitingen op de warmtepomp voor sanitair warm water worden uitgerust met trillingsdempende systemen (zie afbeelding).

De volgende aansluitingen en installatievarianten zijn niet toegestaan:

- Aansluiting van afzuigkappen met ventilatiepijp op het leidingsysteem.
- Installatie van een warmtepomp voor sanitair warm water met circulatieluchtwerking in een verwarmde ruimte.
- Aansluiting van de luchtinlaatpijp op een ventilatiesysteem voor woonhuizen.
- Aansluiting van de luchtinlaatpijp op een lucht- of geothermische warmtewisselaar.
- Aansluiting van de luchtinlaatpijp op een droger.
- Uitwisseling van aansluitingen (luchtinlaat van buiten en luchtuitlaat naar binnen).
- Installatie van de warmtepomp voor sanitair warm water op zolder.
- Installatie van de warmtepomp voor sanitair warm water in stoffige ruimtes.
- Werking van de warmtepomp voor sanitair warm water met een open verwarmingsketel.

Ontkoppeling van de trillingen

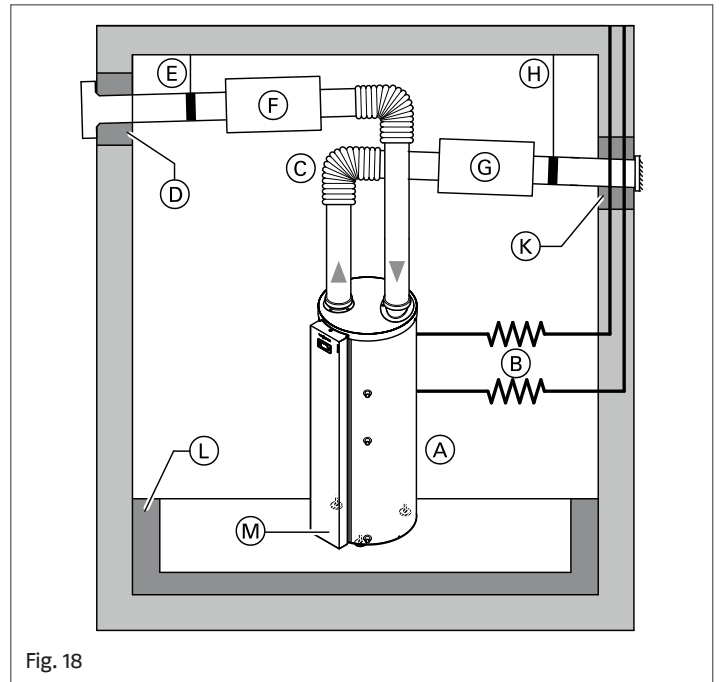


Fig. 18

- A** Warmtepomp voor sanitair warm water.
- B** Flexibele aansluitingen voor hydraulische aansluitingen
- C** Thermisch geïsoleerde kunststof buizen in EPP of thermisch geïsoleerde slangen (min. DN 160) voor luchtinlaat-/ uitlaatleidingsysteem.
- D** Dempen van trillingen door de wand van de luchtinlaat.
- E** Aansluiting voor het bevestigen van de luchtinlaatpijp, met trillingsdemper.
- F** Demper luchtinlaat.
- G** Demper luchtuitlaat.
- H** Aansluiting voor het bevestigen van de luchtuitlaatpijp, met trillingsdemper.
- K** Dempen van trillingen door de wand van de luchtijpuitlaat.
- L** Dempen van trillingen van de vloer.
- M** Stelpootjes.

Maatregelen om drukverlies te verminderen

- Gebruik zo weinig mogelijk ronde bochten.
- Vermijd zoveel mogelijk elementen die de drukval verhogen.
- Leg de luchtinlaatpijp zo ver mogelijk boven de luchtuitlaatpijp.

Plaatsing van de luchtinlaat- en luchtuitlaatopeningen

⚠ Let op

Een luchtkortsluiting zorgt ervoor dat de uitgestoten gekoelde lucht weer wordt aangezogen. Dit kan de efficiëntie van de warmtepomp verminderen en ontdooiingsproblemen veroorzaken.

Plaats en lijn de luchtinlaat- en luchtuitlaatopeningen zodanig uit dat er geen luchtkortsluiting kan ontstaan.

Luchtinlaat en -uitlaat door de muur geleid

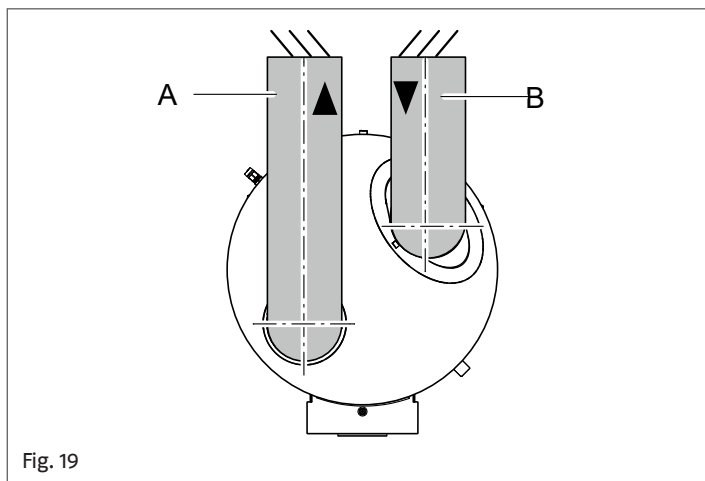


Fig. 19

- A Luchtuitlaat
- B Luchtinlaat

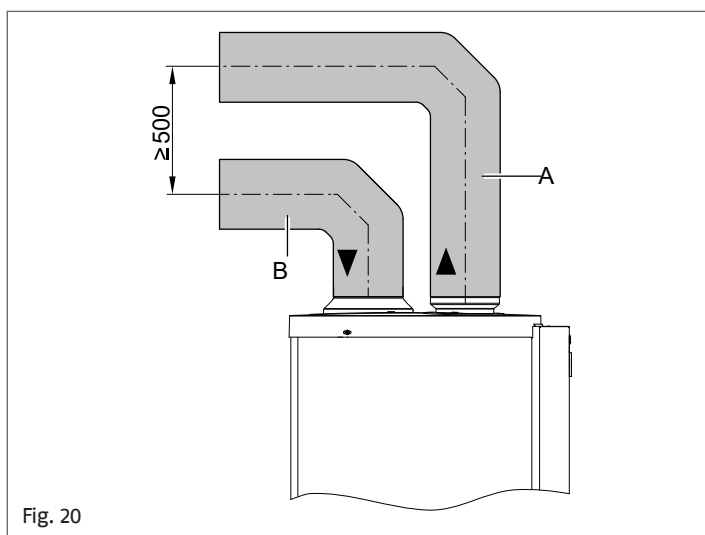


Fig. 20

- A Luchtuitlaat
- B Luchtinlaat

Luchtinlaat en -uitlaat door het dak geleid

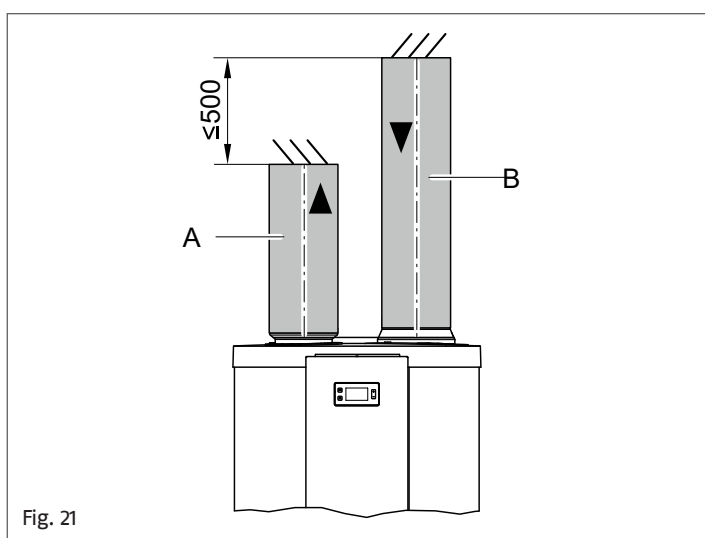


Fig. 21

- A Luchtuitlaat
- B Luchtinlaat

Montagesequentie

- 1 Verbind de afzonderlijke buiselementen luchtdicht met verbindingsstukken of moffen (zie "Afbeelding systeem" a pagina 45).

⚠ Let op

De spanen kunnen de warmtepomp voor sanitair warm water beschadigen.

Vermijd dat er spanen in de luchtinlaat- of luchtuitlaatopeningen van de warmtepomp voor sanitair warm water terechtkomen.

- 2 Zet de verbindingen vast met zelftappende schroeven of verzonken klinknagels en sluit ze luchtdicht af met koud zelfkrimpplakband.

5.3 Aansluiting condensafvoer

Tijdens de productie van sanitair warm water vormt zich condenswater in de warmtepompmodule. Het condenswater moet via de condensafvoer in de kanalisatie worden geleid.

- 1 Bevestig de condenswaterafvoerslang met een slangklem aan de condenswaterafvoeraansluiting.

⚠ Let op

Mechanische spanning beschadigt de condens aansluiting en kan leiden tot lekken.

Verdraai de condensafvoeraansluiting op het apparaat niet.

- 2 Leg de condensslang met sifonfunctie op een helling en sluit de verluchtingsinrichting aan op de kanalisatie of een apparaat dat condens neutraliseert. Sluit ze eventueel aan op een sifon die ter plaatse moet worden voorzien. Zorg er in dit geval voor dat de sifon stevig is aangesloten.

⚠ Waarschuwing

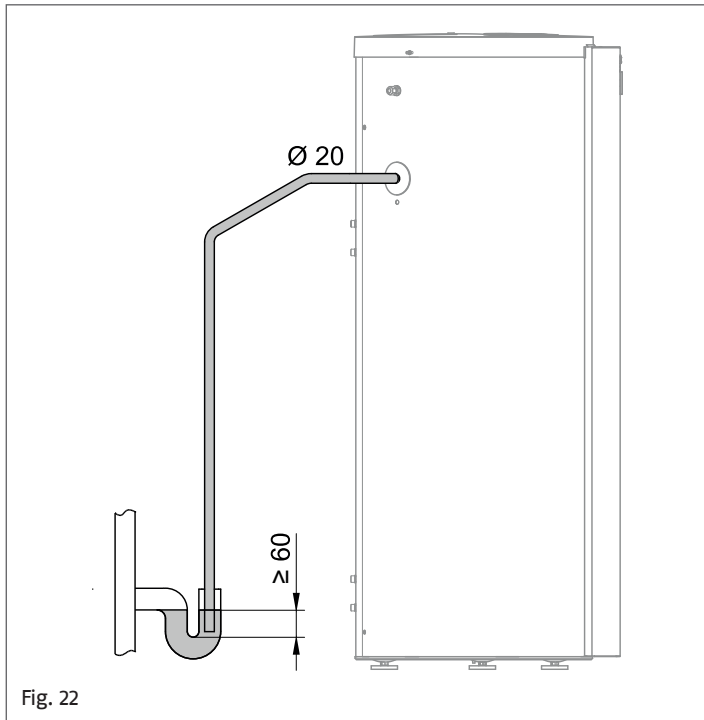
Het is niet toegestaan de condensafvoer aan te sluiten aan de leidingen voor regenwater.

- 3 Controleer of de condensafvoer niet verstopt is. Spoel indien nodig de condensafvoer door.
- 4 Isoleer de delen van de condensafvoer die door onverwarmde ruimtes lopen ter plekke thermisch om ze te beschermen tegen vorst, of installeer ter plekke een verwarmingskabel.

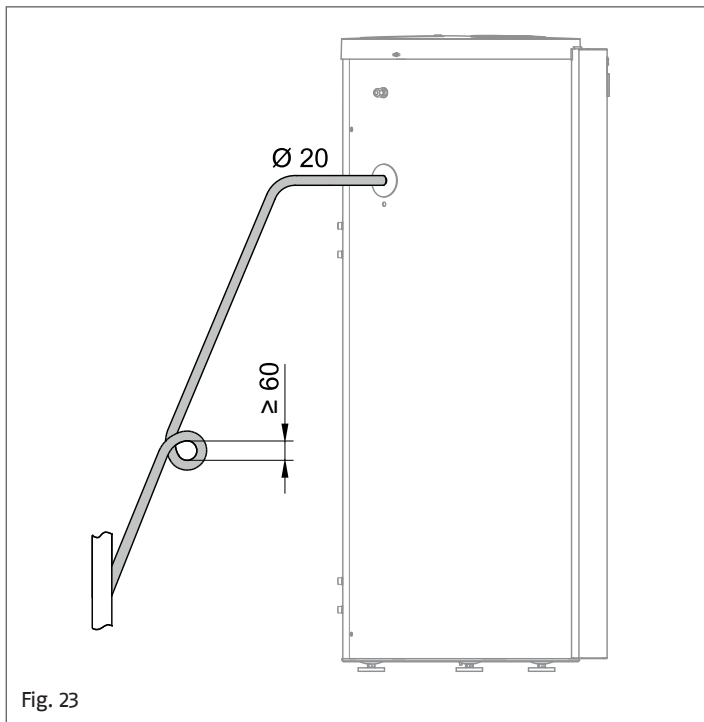
⚠ Let op

Bevriezing van het condenswater in de warmtepomp veroorzaakt schade aan het apparaat. Isoleer indien nodig de condenswaterslang thermisch om deze tegen bevriezing te beschermen of installeer ter plekke een verwarmingskabel.

Condensafvoer via sifon



Condensafvoer via sifon met watervanger

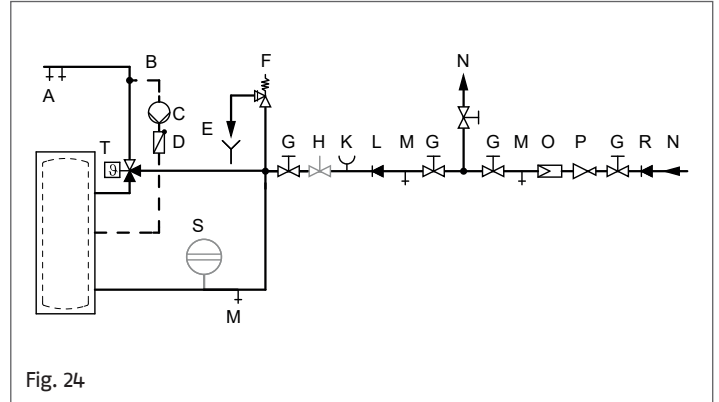


5.4 Aansluitingen sanitaire zijde

De warmtepomp voor sanitair warm water is ontworpen voor permanente aansluiting op het sanitair waternet. Voor de aansluiting aan de sanitaire zijde moeten DIN 1988, DIN 4753 en EN 806 in acht worden genomen.

Verder dient ook het volgende in acht te worden genomen:

- Sluit alle leidingen aan met behulp van verwijderbare koppelingen.
- Rust de circulatieleiding uit met een circulatiepomp, terugslagklep en timer. Natuurlijke circulatie is slechts beperkt mogelijk.



- A Warm water.
- B Herculatieleiding Als de herculatie niet wordt aangesloten, dient u de bedoelde aansluiting af te dichten.
- C Circulatiepomp.
- D Keerklap, veerbelast.
- E Inspecteerbaar uiteinde van de afvoerpijp.
- F Veiligheidsklep.
- G Afsluitklep.
- H Debietregelklep.
- K Manometeraansluiting
- L Keerklap.
- M Afvoerkraan.
- N Koud water.
- O Onzuiverheidsfilter.
- P Drukreducerklep.
- R Keerklap/ontkoppelaar.
- S Expansievat, voor sanitair water (niet CH).
- T Automatisch thermostatisch mengapparaat (ter plaatse te voorzien, voor warmwatertemperaturen > 60 °C).

De veiligheidsgroep DIN 1988 is beschikbaar als toebehoren. De groep bestaat uit de volgende onderdelen:

- Afsluitklep.
- Membraanveiligheidsklep.
- Keerklap en testansluitingen.
- Aansluitingen manometer.

Opmerking over het onzuiverheidsfilter

Volgens DIN 1988-2 is het verplicht om installaties met metalen buizen uit te rusten met een onzuiverheidsfilter. Zelfs als de leidingen van kunststof zijn, schrijft de norm DIN 1988 voor, en dat raden we aan, dat er een onzuiverheidsfilter moet worden geïnstalleerd om te voorkomen dat er vuil in de installatie voor sanitair water terechtkomt.

Waarschuwing betreffende het automatisch thermostatisch mengapparaat

De warmtepomp voor sanitair warm water kan sanitair water verwarmen tot meer dan 60 °C. Daarom moet er een automatisch thermostatisch mengventiel worden geïnstalleerd in de warmwaterleiding als beveiliging voor brandwonden.

Waarschuwingen betreffende de veiligheidsklep (tenzij anders voorgeschreven en/of geregeld)

Op de koudwateraansluiting moet een veiligheidsgroep volgens DIN 1988 (DN 15 (R 3/4)/1 MPa) worden geïnstalleerd. Als er geen veiligheidsgroep conform DIN 1988 is geïnstalleerd, moet het systeem worden uitgerust met een goedgekeurde membraanveiligheidsklep om de installatie tegen overdruk te beschermen.

Instructies voor de montage:

- De veiligheidsklep moet op de koudwatertoevoer worden geplaatst. Er mogen zich geen afsluiters tussen de veiligheidsklep en de boiler bevinden.
- Knelpunten in de leidingen tussen de veiligheidsklep en de boiler zijn niet toegestaan.
- De uitlaatpijp van de veiligheidsklep mag niet worden afgesloten. Het uitgaande water moet zonder gevaar en op zichtbare wijze in een afvoertrechter worden geleid. Breng in de buurt van de afvoerleiding, een label aan met het volgende opschrift: "Tijdens de verwarming kan er, omwille van veiligheidsredenen, water uit de afvoerleiding ontsnappen! Niet afsluiten.,,"
- Monteer de veiligheidsklep boven de bovenste rand van de warmtepomp voor sanitair warm water.
- Installeer de veiligheidsklep zodanig dat ze tegen vorst beschermd is en aangesloten is op een afvoerleiding met continue neerwaartse helling.

Technische vereisten

- Toegestane temperatuur: van 3 tot 65 °C.
- Max. bedrijfsdruk: van 1 tot 10 bar (van 0,1 tot 1 MPa).
- Testdruk: 16 bar (1,6 MPa).
- Aansluitingen:
koud water, warm water, hercirculatie: R 3/4
toevoer verwarming, retour verwarming: G 1.

5.5 Aanpassing van het debiet

Bij een hogere warmwatervraag is het mogelijk om het tapprofiel te wijzigen van M in L. Verwijder hiervoor de in de fabriek geïnstalleerde boilertemperatuursensor en de handmatig te resetten veiligheids-thermostaat uit dompelhuls A en monteer ze in dompelhuls B.

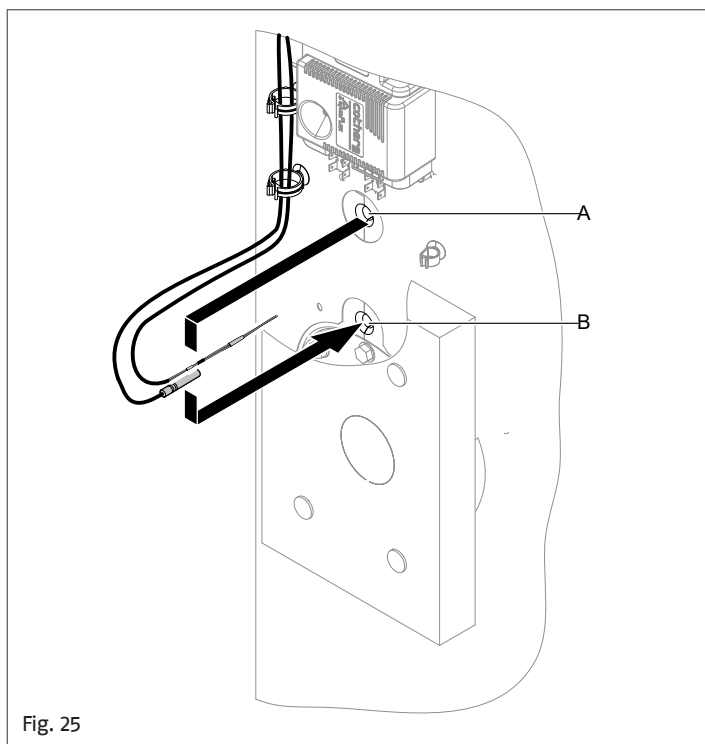


Fig. 25

- A** Dompelhuls voor tapprofiel M.
- B** Dompelhuls voor tapprofiel L.

5.6 De aansluiting op het netwerk voorbereiden

Stroomonderbrekers voor niet-geaarde geleiders

- Zorg voor een stroomonderbreker in de netkabel die alle actieve omnipolaire geleiders scheidt van het lichtnet en voldoet aan overspanningscategorie III (3 mm) voor volledige uitschakeling. Een dergelijke voorziening moet worden geïntegreerd in de vaste elektrische installatie in overeenstemming met de voorschriften inzake de opstelling, bv. hoofdschakelaar of stroomopwaartse aardlekschakelaar.
- Verder is het raadzaam om een universele differentieelstroombeveiliging (differentieelklasse B $\approx \text{B} \approx \text{B}$) te installeren voor continue (differentiële) stromen die kunnen worden gegenereerd door energiezuinige bedrijfsapparatuur.
- Kies en dimensioneer de differentieelstroombeveiligingen volgens DIN VDE 0100-530. Aardlekschakelaar met een differentiële stroom van maximaal 30 mA.
- Voer de aansluiting op het netwerk uit als een vaste aansluiting (3-aderige NYM-kabel). Zorg er bij aansluitingen met een flexibele netkabel voor dat de stroomgeleiders gestrekt worden voor de aarding als de kabelklem defect raakt. De lengte van de aardgeleiders is afhankelijk van het constructietype.

⚠ Gevaar

Verkeerd uitgevoerde elektrische aansluitingen kunnen letsel door elektrische stroom veroorzaken en de apparatuur beschadigen.

Voer de netaansluiting en beschermende maatregelen (bv. aardlekschakelaar) uit in overeenstemming met de volgende voorschriften:

- IEC 60364-4-41.
- VDE-voorschriften.
- Technische voorschriften voor aansluitingen met gemiddelde spanning VDE-AR-N-4100.
- Bescherm de netkabel van de warmtepompregeling met een zekering van max. 16 A.

⚠ Gevaar

Als de componenten van de installatie niet geaard zijn, kan een eventuele elektrische storing leiden tot gevaarlijk letsel door elektrische stroom.

Het apparaat en de leidingen moeten worden aangesloten op de aarding van het gebouw.

⚠ Gevaar

Verkeerd uitgevoerde bekabelingen kunnen ernstig letsel door elektrische stroom veroorzaken en de apparatuur beschadigen.

- Leg laagspanningskabels < 42 V en kabels > 42 V/230 V~ apart neer.
- Strip de kabels direct aan het stroomopwaartse uiteinde van de aansluitklemmen en bundel ze dichtbij de betreffende klemmen.
- Maak de kabels vast met de desbetreffende kabelbinders.

5.6.1 Netwerkkabel

De warmtepomp voor sanitair warm water is voorbereid voor aansluiting met een 3-aderige netkabel:

- H05W-F 3G 1,5.
- Kleur wit.
- Geleiders:
 - L1: bruin
 - N: bl
 - PE: groen/geel

Voor de netaansluiting is een **Schuko**-contactdoos met gescheiden aarding en beveiliging vereist:

- 230 V /50 Hz.
- Beschermingszekering max. 16 A.

Beschadigde aansluitkabels

Als de aansluitkabels van het apparaat of het toebehoren beschadigd zijn, vervang ze dan door speciale kabels. Gebruik hiervoor alleen kabels van RIELLO.

6 EERSTE INSCHAKELING, INSPECTIE, ONDERHOUD

6.1 Volgorde handelingen – eerste inschakeling, inspectie, onderhoud

6.1.1 Uitschakeling van de warmtepomp voor sanitair warm water

⚠ Gevaar

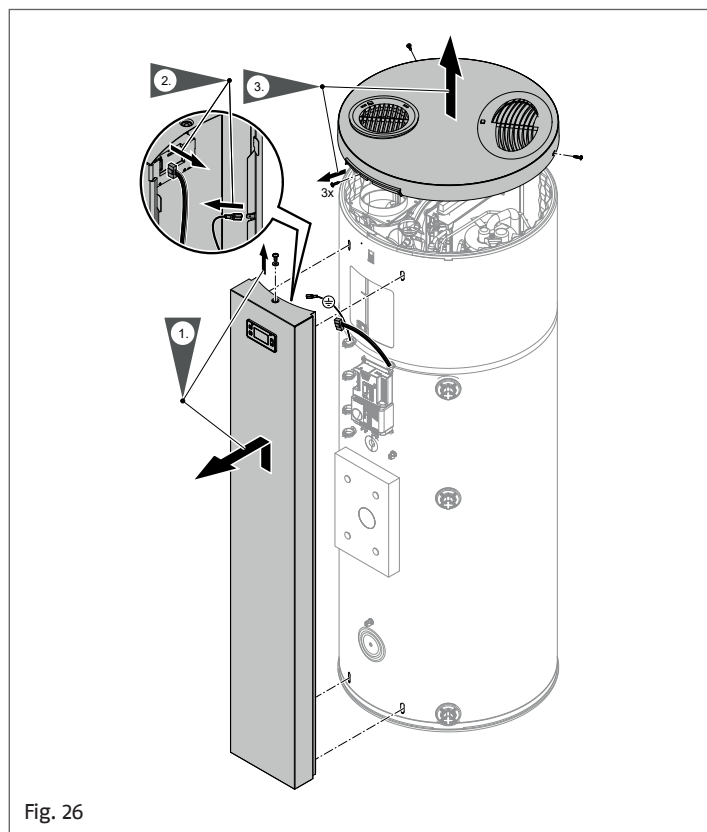
Contact met componenten onder spanning kan leiden tot ernstig letsel door de elektrische stroom. Schakel de netspanning van het apparaat uit voordat u met de werkzaamheden begint. Let op de ventilator die blijft werken.

6.1.2 Opening van de warmtepomp voor sanitair warm water

⚠ Gevaar

Hete oppervlakken kunnen brandwonden veroorzaken.

- Schakel het apparaat uit en laat het afkoelen voordat u onderhouds- en servicewerkzaamheden uitvoert.
- Raak de hete oppervlakken van het apparaat, de aansluitingen en koppelingen niet aan.



6.1.3 De boiler vullen aan de sanitaire zijde

- 1 Vul de boiler volledig. Open een hoger warmwatertappunt. Open dit warmwatertappunt en laat het onder toezicht open staan tot er alleen water uit komt.
- 2 Controleer of de aansluitingen goed vastzitten en draai ze indien nodig vaster aan.

6.1.4 Controle van de werking van de veiligheidsklep

Controleer de werking van de veiligheidsklep. Houd u hierbij aan de instructies van de fabrikant.

⚠ Waarschuwing

De veiligheidsklep moet regelmatig in werking worden gesteld voor de volgende doeleinden:

- om aanslag te verwijderen.
- om te controleren of ze niet geblokkeerd is.

⚠ Let op

Een geblokkeerde veiligheidsklep kan lekken veroorzaken. De uitlaatpijp van de veiligheidsklep mag niet worden afgesloten. Het uitgaande water moet zonder gevaar en op zichtbare wijze in een afvoertrechter worden geleid. Breng op de veiligheidsklep, of eventueel in de buurt van de afvoerleiding, een label aan met het volgende opschrift: "Tijdens de verwarming kan er, omwille van veiligheidsredenen, water uit de afvoerleiding ontsnappen! Niet afsluiten!,,

6.1.5 Controle condensafvoer

- 1 Controleer de stabiliteit van de afvoerslang op de condenswaterafvoer.

⚠ Let op

Mechanische spanning beschadigt de condens aansluiting en kan leiden tot lekken. Verdraai de condensafvoeraansluiting op het apparaat niet.

- 2 Reinig eventueel de condenswaterbak (PP-sokkel met ingebouwde verbinding).
- 3 Controleer of de condensafvoer niet verstopt is. Spoel indien nodig de condensafvoer door.
- 4 Controleer op lekken.

6.1.6 Controle van het koelcircuit op lekken.

⚠ Gevaar

Koelmiddel is een niet-giftig gas dat luchtverplaatsing veroorzaakt. Ongecontroleerd vrijkomen van koelmiddel in gesloten ruimtes kan ademhalingsmoeilijkheden en verstikking veroorzaken.

- Zorg in gesloten ruimtes voor een goede ventilatie.
- Houd u strikt aan de voorschriften en richtlijnen voor het gebruik van dit koelmiddel.

⚠ Gevaar

Risico op huidletsel als het koelmiddel in contact komt met de huid. Draag een beschermende bril en handschoenen tijdens het uitvoeren van ingrepen op het koelcircuit.

- 1 Controleer of er geen oliesporen zichtbaar zijn op kranen en lasnaden.

⚠ Waarschuwing

Oliesporen duiden op een lek in het koelcircuit. Laat de warmtepomp voor sanitair warm water controleren door een gespecialiseerde technicus.

⚠ Let op

Er kan koelmiddel ontsnappen tijdens het uitvoeren van ingrepen op het koelcircuit.
 Ingrepen op het koelcircuit mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gecertificeerde technici (volgens de verordeningen EU 517/2014 en EU 2015/2067).

- 2 Gebruik de lekdetector of lekdetectiespray om te controleren of er geen koelmiddellekken zijn in het interne compartiment van de warmtepomp voor sanitair warm water.

Neem het volgende in acht tijdens het uitvoeren van ingrepen op het koelcircuit

- Vermijd inschakelen tijdens het lassen.
- Las de verbindingen onder beschermend gas (stikstof).
- Evacueer altijd bij 0,25 mbar. Onderbreek het vacuüm met stikstof.
- Vermijd de aanwezigheid van water en vocht in het koelcircuit.
- Sluit leidingen en onderdelen altijd onmiddellijk af. Koelmiddel R1234ze lost binnen enkele dagen op in combinatie met zuurstof.

6.1.7 Interne reiniging van de boiler

- 1 Maak de boiler via de afvoer leeg (zie "9.7 Afvoer van de boiler aan de sanitaire zijde" a pagina 62)
- 2 Scheid de boiler van het leidingsysteem zodat reinigingsmiddelen en onzuiverheden niet in het leidingsysteem terechtkomen.
- 3 Open de warmtepomp voor sanitair warm water (zie "6.1.2 Opening van de warmtepomp voor sanitair warm water" a pagina 50.)

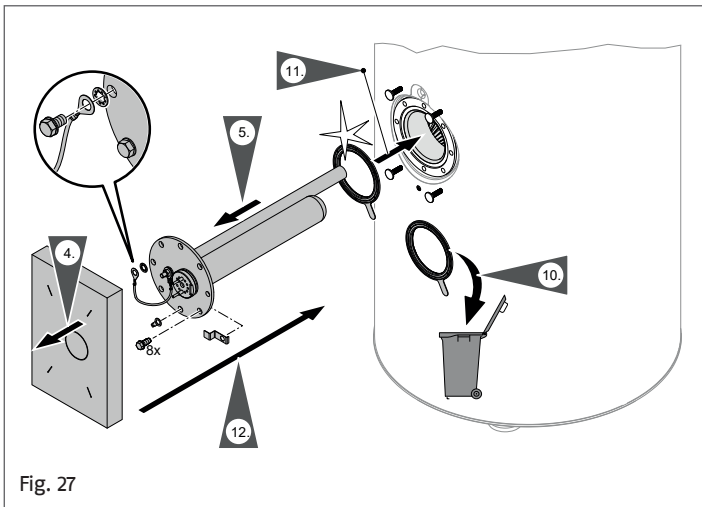


Fig. 27

- 4 Verwijder losse afzettingen met een hogedrukreiniger of handmatig.

⚠ Let op

Gebruik geen scherpe, hoekige en harde voorwerpen, aangezien die de binnenwanden kunnen beschadigen.

Gebruik alleen kunststof apparatuur voor handmatige reiniging.
 5 Verharde afzettingen die onmogelijk te verwijderen zijn met een hogedrukreiniger, moeten worden verwijderd met een chemisch reinigingsmiddel.

⚠ Gevaar

Resten van reinigingsmiddelen kunnen **vergiftiging** veroorzaken.
 Volg de aanwijzingen van de producent van het reinigingsmiddel.

⚠ Let op

Reinigingsmiddelen die zoutzuur bevatten kunnen schade veroorzaken aan de materialen.

Gebruik daarom geen reinigingsmiddelen die zoutzuur bevatten.
 6 Laat het reinigingsmiddel **volledig** weglopen.

- 7 Spoel de boiler **grondig** na het reinigen.
- 8 Sluit de boiler aan op het leidingsysteem en vul hem (zie "6.1.3 De boiler vullen aan de sanitaire zijde" a pagina 50).

6.1.8 Controle en vervanging van de magnesium-beschermanode.

- We raden een jaarlijkse functiecontrole van de magnesium-beschermanode aan. Deze controle kan worden uitgevoerd zonder de werking te onderbreken. De beschermende stroom wordt gemeten met anode-testapparatuur.
- Een onderhoudsvrije anode voor zwerfstromen is verkrijgbaar als toebehoren.

Controle van de beveiligingsstroom van de anode met de anode-testapparatuur

Open de warmtepomp voor sanitair warm water (zie "6.1.2 Opening van de warmtepomp voor sanitair warm water" a pagina 50.).

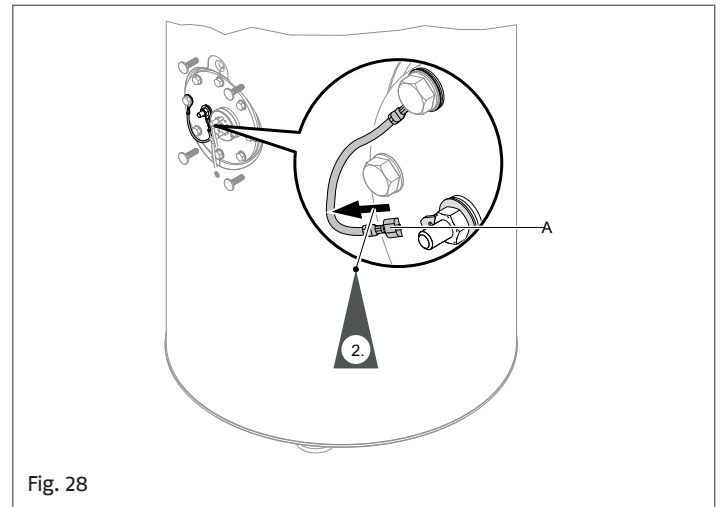


Fig. 28

- 1 Sluit de meetapparatuur in serie aan tussen de klem en de aarddraad A en meet de stroom:
 - > 0,3 mA: De magnesium-beschermanode werkt.
 - > 0,3 mA: Voer een visuele controle uit van de magnesium-beschermanode.
- 2 Als een visuele controle nodig is, laat dan de boiler leeglopen via de afvoer tot de installatiehoogte van de magnesium-beschermanode (zie "9.7 Afvoer van de boiler aan de sanitaire zijde" a pagina 62).

⚠ Waarschuwing

Als tijdens de visuele inspectie slijtage van de anode tot een diameter van 10 - 15 mm wordt vastgesteld, moet de magnesium-beschermanode worden vervangen. Een nieuwe magnesium-beschermanode heeft een lengte van 500 mm en een diameter van 26 mm.

6.1.9 Controle van de correcte werking van de ventilator

⚠ Gevaar

Contact met de draaiende ventilator kan ernstig letsel veroorzaken.

- Schakel de netspanning van het apparaat uit, controleer of de spanning is uitgeschakeld en zorg ervoor dat deze niet opnieuw kan worden ingeschakeld.
- Wacht met het openen van het apparaat tot de ventilator volledig is gestopt.

De ventilator reinigen

Reinig de ventilator bijvoorbeeld met een borstel of flessenborstel.

⚠ Let op

Het verwijderen van de compensatiegewichten van het ventilatorwiel zou leiden tot een onevenwicht met een toename van het lawaainiveau en slijtage van de ventilator.

Verwijder de compensatiegewichten van het ventilatorwiel niet.

⚠ Let op

Het openen van de spiraalbehuizing veroorzaakt lekken.
Open de spiraalbehuizing niet.

6.1.10 De verdamper reinigen

⚠ Gevaar

Contact met componenten onder spanning kan leiden tot ernstig letsel door de elektrische stroom.

Schakel voor u ingrepen uitvoert de netspanning van het apparaat uit, controleer of de spanning is uitgeschakeld en zorg ervoor dat deze niet opnieuw kan worden ingeschakeld.

⚠ Gevaar

Hete oppervlakken kunnen brandwonden veroorzaken.

- Schakel het apparaat uit en laat het afkoelen voordat u onderhouds- en servicewerkzaamheden uitvoert.
- Raak de hete oppervlakken van het apparaat, de aansluitingen en koppelingen niet aan.

Controleer of de lamellen van de verdamper schoon zijn.

⚠ Gevaar

Scherpe lamellen kunnen verwondingen veroorzaken. Maak de lamellen indien nodig voorzichtig schoon.

⚠ Let op

De lamellen kunnen beschadigd raken als ze niet op de juiste wijze gereinigd worden.

Maak de lamellen niet schoon met perslucht.

Sluiting van de warmtepomp voor sanitair warm water

"6.1.2 Opening van de warmtepomp voor sanitair warm water" a pagina 50 (omgekeerde sequentie).

Activering van de warmtepomp voor sanitair warm water

⚠ Let op

De activering van de warmtepomp voor sanitair warm water als de boiler niet volledig gevuld is kan schade aan het apparaat veroorzaken.

Vul de boiler volledig voor u de warmtepomp voor sanitair warm water in werking stelt.

- 1 Steek de stekker in een geaard en apart beveiligd Schuko-stopcontact (230 V/50 Hz).
- 2 Schakel de aparte zekering of de hoofdschakelaar in (indien aanwezig).

Inbedrijfstelling van de warmtepomp voor sanitair warm water

Instelling van de parameters

Zie het volgende hoofdstuk.

7 DIAGNOSE EN SERVICECONTROLES

7.1 Installatiemenu

7.1.1 Bedieningsgedeelte

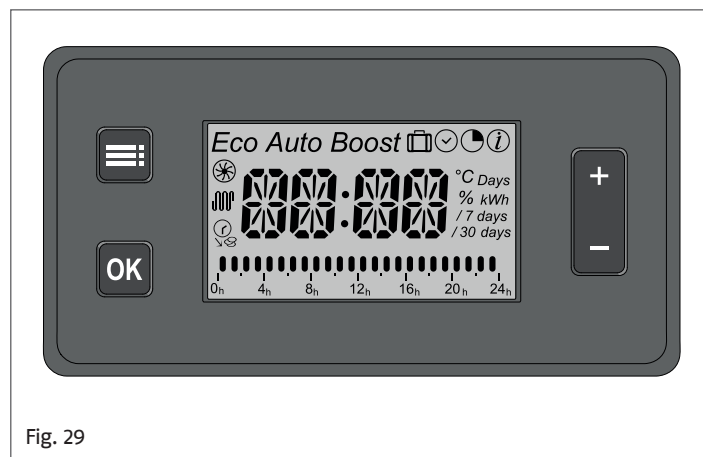


Fig. 29

7.1.2 Instelling van de parameters in het menu voor de installatie "INST,,

- 1 Druk tegelijkertijd op ≡ en - en houd ze gedurende 3 s ingedrukt. "INST,, verschijnt.
- 2 Met ≡ selecteer:
 - Parameters van "11,, tot "16,,
 - Testfuncties van "T1,, tot "T5,,
 - Reële temperatuurwaarden van "t1,, tot "t4,,
- 3 Selecteer met +/- de parameter, functie of temperatuur.
- 4 Bevestig met OK.
- 5 Wijzig de waarden met +/-.
- 6 Bevestig met OK.


7.1.3 De fabrieksinstellingen herstellen (Reset)

⚠ Waarschuwing

Werkt niet als er storingsmeldingen actief zijn, "Verhoogde hygiëne sanitair warm water,, of in het programma "PROGRAM,,.

- 1 Druk tegelijkertijd op ≡ en OK en houd ze gedurende 3 s ingedrukt. "RST?,, verschijnt.
- 2 Bevestig met OK.
De aanduiding "dONE,, verschijnt.
De fabrieksinstellingen zijn hersteld.
- ⚠ **Waarschuwing**
U dient het uur en de dag opnieuw in te stellen.
- 3 Verlaat "RST?,, met ≡.

7.1.4 Parameterschema

Parameters	Leveringstoestand	Instelbereik	Eenheid	Functie	
"I1,,	1	1 of 2	–	1	Programma circulatieluchtwerking.
				2	Programma buitenluchtwerking of circulatieluchtwerking met luchtuitlaat naar buiten.
"I2,,	0	0 of 1	–	0	Geen maximum-/minimumtarief
				1	De lijn (230 V) voor het maximum-/minimumtarief is aangesloten (zie "10 Schema elektrische aansluitingen en bekabeling" a pagina 62).
"I3,,	OFF	OFF tot 20	min	OFF	Geen zonne-installatie
				van 1 tot 20	Het potentiaalvrije schakelcontact van de zonne-installatie is aangesloten (zie "10 Schema elektrische aansluitingen en bekabeling" a pagina 62). Het temperatuursetpoint wordt verhoogd nadat het potentiaalvrije schakelcontact van het zonnestelsel van 1 tot 20 minuten is gesloten. Waarschuwing Op de omvormer moet het min. inschakelvermogen van het multifunctioneel relais ingesteld worden op 750 W.
"I4,,	OFF	OFF tot 30	Dagen	OFF	De functie "Verhoogde hygiëne sanitair warm water" is niet actief.
				van 1 tot 30	De functie "Verhoogde hygiëne sanitair warm water" is actief. De boiler wordt automatisch één keer op 60 °C verwarmd voor een periode van 1 tot 30 dagen. Waarschuwing Activeer de functie alleen als er een elektrisch verwarmingselement EHT of een externe warmteopwekker met bedieningsrelais aanwezig is.
"I5,,	OFF	OFF of van 55 tot 65	°C	OFF	Noodwerking niet actief
				Van 55 tot 65	Noodwerking actief De nominale temperatuurwaarde ligt tussen 55 en 65 °C. Waarschuwing In geval van noodwerking wordt sanitair water uitsluitend verwarmd door het elektrische verwarmingselement EHT.
"I6,,	OFF	OFF of ON	–	Optie voor het programma "PROGRAM,,  .	
				OFF	Standaard: productie sanitair warm water volgens de ingestelde tijd.
				ON	NIGHT-modus: geoptimaliseerde productie sanitair warm water tussen 23.00 uur en 5.00 uur. De productie van sanitair warm water start op het tijdstip zodat om 5.00 uur de nominale temperatuurwaarde van de boiler wordt bereikt.

7.1.5 Controle actuatoren

Parameters	Leveringstoestand	Instelbereik	Eenheid	Functie met parameter op "1,,
"T1,,	0	0 of 1	–	De compressor en de ventilator werken gedurende 30 s.
"T2,,	0	0 of 1	–	Het elektrische verwarmingselement EHT treedt in werking gedurende 30 s.
"T3,,	0	0 of 1	–	De ventilator werkt gedurende 30 s aan snelheid 1 (langzaam).
"T4,,	0	0 of 1	–	De ventilator werkt gedurende 30 s aan snelheid 2 (snel). Alleen zichtbaar als "I1,, = 2
"T5,,	0	0 of 1	–	De keerklep ontdooien opent gedurende 30 s.

7.1.6 Reële temperatuurwaarden

Aansluiting van de temperatuursensoren: zie "10 Schema elektrische aansluitingen en bekabeling" a pagina 62.

Parameters	Weergavebereik	Eenheid	Informatie
"T1,,	van 0 tot 99	°C	Temperatuursensor boiler onderaan
"T2,,	van -20 tot 99	°C	Luchtinlaattemperatuursensor
"T3,,	van 0 tot 99	°C	Temperatuursensor boiler bovenaan
"T4,,	van 0 tot 99	°C	Temperatuursensor verdamper

7.1.7 Veiligheidshogedrukschakelaar

Aansluiting van de veiligheidshogedrukschakelaar: zie "10 Schema elektrische aansluitingen en bekabeling" a pagina 62.

Parameters	Weergavebereik	Eenheid	Informatie
"PR,,	0 of 1	-	0 Veiligheidshogedrukschakelaar niet aangesloten
			1 Veiligheidshogedrukschakelaar aangesloten

8 STORINGEN OPLOSSEN

8.1 Meldingen

8.1.1 Rode led van de warmtepompregeling

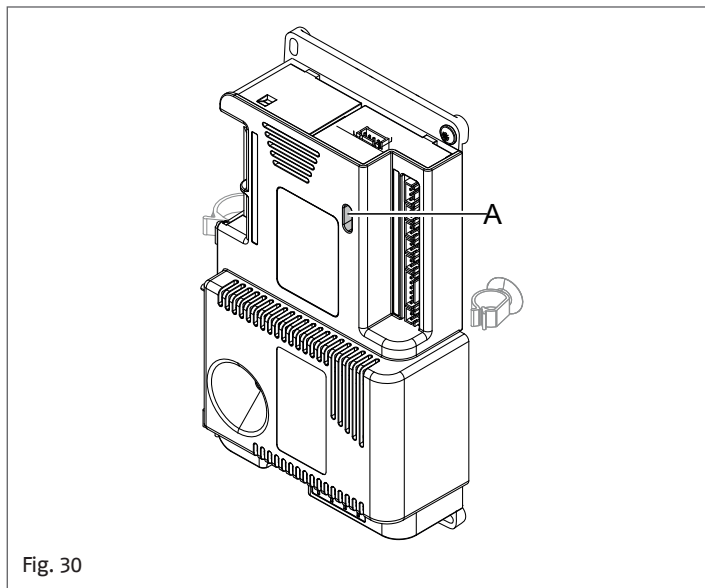


Fig. 30

A Rode led

Rode led	Oorzaak	Maatregel
Knippert kort om de 10 s.	Geen storing	Er dienen geen maatregelen te worden getroffen.
Knippert met een ander ritme.	Storing	Zie de melding op de bedieningsunit.
Altijd OFF	Geen netspanning	Herstel de voeding.

8.1.2 Meldingen op de bedieningsunit

Melding	Oorzaak	Maatregel
"ER 0,,	Defect bedieningsunit	Vervang de bedieningsunit.
"ER 1,,	De veiligheidshogedrukschakelaar is in werking getreden. Overdruk van het koelcircuit.	Schakel de stroom uit en opnieuw in.
"ER 2,,	De veiligheidsthermostaat met handmatige reset werd geactiveerd. Oververhitting van de boiler.	Zorg voor het tappen van warm water. Ontgrendel de veiligheidsthermostaat met handmatige reset (zie "9.6 Deblokkering van de veiligheidsthermostaat met handmatige reset van de warmtepomp voor sanitair warm water" a pagina 62).
"ER 3,,	Kortsluiting/onderbreking boilertemperatuursensor onderaan	
"ER 4,,	Kortsluiting/onderbreking luchtinlaattemperatuursensor	Controleer de weerstandswaarde, vervang indien nodig de temperatuursensor (zie "9.3 De temperatuursensoren controleren" a pagina 61).
"ER 5,,	Kortsluiting/onderbreking verdampertemperatuursensor	
"ER 6,,	Kortsluiting/onderbreking boilertemperatuursensor bovenaan	
"ER 8,,	Communicatieprobleem tussen de bedieningsunit en de warmtepompregeling	Controleer de aansluitingen en de kabel.
"ER 9,,	Ongewoon lange duur voor de productie van sanitair warm water	Controleer de warmtepomp, elektrische verwarmingselement EHT en de dichtheid.

Melding	Oorzaak	Maatregel
"ER 10,,	Geen omschakeling tussen het maximum- en het minimumtarief tijdens de afgelopen 24 uur	Controleer de ingangen voor het maximum-/minimumtarief (zie "10 Schema elektrische aansluitingen en bekabeling" a pagina 62).

8.1.3 Annulering van de meldingen

Om een waarschuwing te annuleren en terug te keren naar de normale werking, druk tegelijkertijd op de knoppen **≡** en **OK** en houd ze gedurende 3 s ingedrukt.

9 ONDERHOUD

9.1 Overzicht van de interne componenten van de waterpomp-module

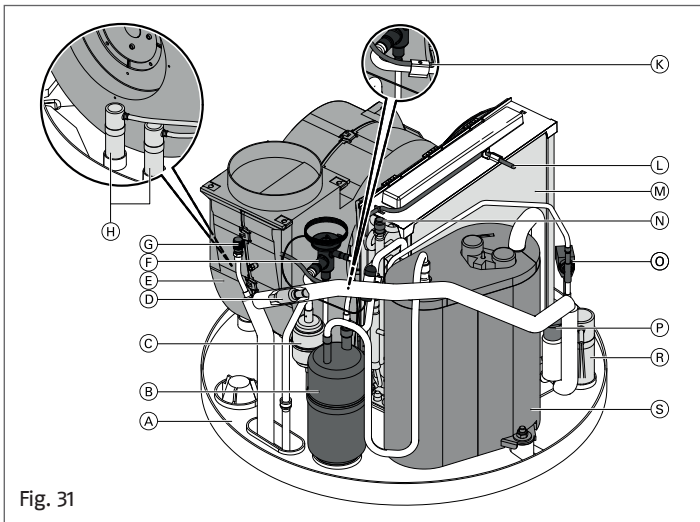


Fig. 31

- A Condenswaterbak (PP-sokkel met ingebouwde verbinding).
- B Vloeistofafscheider.
- C Filterdroger.
- D Keerklep.
- E Ventilator in de behuizing.
- F Thermostatische expansieklep.
- G Schrader-klep hogedrukszijde.
- H Condensatoren voor ventilator.
- K Temperatuursensor verdamper.

- L Luchtinlaattemperatuursensor.
- M Verdamper.
- N Schrader-klep lagedrukszijde.
- O Keerlep ontthooing.
- P Veiligheidshogedrukschakelaar.
- R Condensator voor compressor.
- S Compressor.

⚠ Waarschuwing

Voor de positie van de boiler temperatuursensoren zie "Aansluit-schema," "4.3 Overzicht van de aansluitingen" a pagina 43.

⚠ Waarschuwing

- In geval van ingrepen op het koelcircuit moet het gespecialiseerde personeel een certificaat van de accreditatie-instansie voorleggen. Dit certificaat bevestigt de bekwaamheid met koudemiddelen op basis van technieken die bekend zijn in de industrie.
- Voer de onderhoudswerkzaamheden uit volgens de instructies van de fabrikant. Als voor onderhoudswerkzaamheden de ondersteuning van ander personeel nodig is, moeten deze werkzaamheden worden uitgevoerd onder toezicht van getraind, gespecialiseerd personeel.
- Voordat aan het apparaat met ontvlambare koelmiddelen wordt gewerkt, moeten de volgende veiligheidscontroles worden uitgevoerd.

	Maatregel	Uitgevoerd	Opmerking
1	Algemene werkomgeving Breng de volgende personen op de hoogte van de uit te voeren werkzaamheden: <ul style="list-style-type: none"> - Het voltallige onderhoudspersoneel. - Alle personen die zich in de buurt van de installatie bevinden. - Sluit de zone rondom de warmtepomp af. - Controleer of er zich brandbare materialen en ontstekingsbronnen in de buurt van de warmtepomp bevinden. 	<input type="checkbox"/>	
2	Controleer of er koelmiddel aanwezig is Om brandbare atmosferen tijdig te herkennen: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer voor, tijdens en na de werkzaamheden met behulp van een koelmiddeldetector die geschikt is voor R1234ze of de omringende zone tekenen vertoont van koelmiddellekken. De koelmiddeldetector mag geen vonken veroorzaken en moet op passende wijze afgesloten zijn. 	<input type="checkbox"/>	

	Maatregel	Uitgevoerd	Opmerking
3	<p>Brandblussers</p> <p>In de volgende gevallen moet een CO₂- of poederblusser ter beschikking staan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wanneer koelmiddel wordt bijgevuld. - Wanneer er las- of soldeerwerkzaamheden worden uitgevoerd. 	<input type="checkbox"/>	
4	<p>Ontstekingsbronnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bij werkzaamheden aan koelcircuits die ontvlambaar koelmiddel bevatten of hebben bevat, is het verboden om ontstekingsbronnen te gebruiken die het koelmiddel kunnen doen ontbranden. Verwijder alle mogelijke ontstekingsbronnen (inclusief sigaretten) uit het gebied waar installatie-, reparatie-, ontmantelings- en verwijderingswerkzaamheden worden uitgevoerd waarbij koelmiddel kan weglekken. - Controleer voor de aanvang van de werkzaamheden of er zich brandbare materialen en brandbronnen in de directe omgeving van de warmtepomp voor sanitair warm water bevinden: verwijder alle brandbare materialen en ontstekingsbronnen. <p>⚠ Waarschuwing Het koelmiddel R1234ze is uiterst ontvlambaar en is niet ontvlambaar bij omgevingstemperaturen < 30 °C. Het vereist een grote hoeveelheid energie voor ontsteking en verbranding. Voorbeeld: Met het koelmiddel R1234ze aan 54 °C is een ontstekingsenergie vereist die > 61000 MJ. Voor het koelmiddel propaan is een ontstekingsenergie bij 20 °C van 0,25 MJ. vereist.</p>	<input type="checkbox"/>	
5	<p>Verluchting van de werkomgeving</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voer de reparaties in open lucht uit of verlucht de werkomgeving goed alvorens u ingrepen uitvoert op het koelcircuit of las- of soldeerwerkzaamheden start. - Zorg voor een goede ventilatie tijdens de volledige duur van de werkzaamheden. De ventilatie moet het eventuele vrijgekomen koelgas verdunnen en zo veel mogelijk naar buiten leiden. 	<input type="checkbox"/>	
6	<p>Controle van de koelinstallatie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vervangen elektrische onderdelen moeten geschikt zijn voor het gebruik en voldoen aan de specificaties van de fabrikant. Vervang defecte onderdelen alleen met originele reserveonderdelen van RIELLO. - Vervang de onderdelen volgens de aanwijzingen van RIELLO. Doe indien nodig een beroep op de technische dienst van RIELLO. <p>Voer de volgende controles uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De hoeveelheid koelmiddel van de toegestane hoeveelheid voor de installatieruimte niet overschrijden. - Controleer de werking van de ventilatie-installatie. De ventilatieopeningen mogen niet verstopt of afgesloten zijn. - Als een hydraulische balancer wordt gebruikt, controleer of het secundaire circuit koelmiddel bevat. - Opschriften en symbolen moeten altijd goed zichtbaar en leesbaar zijn. Vervang onleesbare aanwijzingen. - Plaats de leidingen van het koelmiddel of componenten zodanig dat ze niet in contact komen met bijtende stoffen. <p>Uitzondering: de leidingen van het koelmiddel zijn vervaardigd uit corrosiebestendige materialen of materialen die op afdoende wijze beschermd zijn tegen corrosie.</p>	<input type="checkbox"/>	
7	<p>Controle van de elektrische onderdelen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voer veiligheidscontroles uit als onderhoudswerkzaamheden en reparaties moeten worden uitgevoerd op elektrische onderdelen: zie hieronder. - In geval van een storing die betrekking heeft op de veiligheid, verhelp deze dan en sluit de installatie pas daarna aan. Als de storing niet onmiddellijk kan worden verholpen, zoek dan een geschikte tijdelijke oplossing zodat de installatie kan blijven werken. Informeer de bediener van de installatie. <p>Voer de volgende veiligheidscontroles uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ontlaad de condensatoren en zorg ervoor dat er tijdens deze handeling geen vonken ontstaan. - Tijdens het toevoegen of aanzuigen van koelmiddel en tijdens het spoelen van het koelmiddelcircuit mogen zich geen spanningvoerende onderdelen of elektrische kabels in de onmiddellijke nabijheid van het apparaat bevinden. - Controleer de aardeverbinding. 	<input type="checkbox"/>	

	Maatregel	Uitgevoerd	Opmerking
8	<p>Reparaties aan verzegelde behuizingen</p> <ul style="list-style-type: none"> - schakel de stroom van het apparaat uit voordat u werkzaamheden uitvoert aan verzegelde onderdelen en verzegelde afdekkingen verwijdert. - Wijzig tijdens het uitvoeren van werkzaamheden op elektrische onderdelen de behuizing nooit zodanig dat de beschermde werking ervan wordt aangetast. Dit betekent ook: beschadig de kabels niet, maak niet te veel aansluitingen op dezelfde klem of voer geen aansluitingen uit die niet voldoen aan de aanwijzingen van de fabrikant, beschadig de afdichtingen niet en breng de kabelwartels correct aan. - Zorg ervoor dat het apparaat correct geïnstalleerd wordt. - Controleer of de afdichtingen zich gezet hebben. Hierdoor voorkomen de afdichtingen op betrouwbare wijze het binnendringen van ontvlambare atmosfeer. Vervang defecte afdichtingen. <p>⚠ Let op Als silicone als afdichtingsmiddel wordt gebruikt, kan dit de werking van de apparatuur beïnvloeden om lekken op te sporen. Gebruik silicone niet als afdichtingsmiddel.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reserveonderdelen moeten voldoen aan de specificaties van de fabrikant. - Werkzaamheden aan componenten die geschikt zijn voor brandbare atmosferen: het is niet verplicht om dergelijke componenten niet van stroom te voorzien. 	<input type="checkbox"/>	
9	<p>Reparaties aan componenten die geschikt zijn voor brandbare atmosferen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Als er twijfel over bestaat dat de toegestane spanningen en stromen overschreden worden, mag u geen permanent capacatieve of inductieve belastingen aansluiten op het apparaat. - In geval van ontvlambare atmosferen mogen alleen componenten die geschikt zijn voor een ontvlambare atmosfeer onder spanning worden gezet. - Gebruik alleen originele reserveonderdelen of onderdelen waarvoor toestemming is verleend. In geval van lekken kunnen andere onderdelen leiden tot de ontsteking van het koelmiddel. 	<input type="checkbox"/>	
10	<p>Controleer de bedrading</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controleer of de bedrading is blootgesteld aan slijtage, corrosie, mechanische spanning, trillingen en contact met scherpe randen. - Houd tijdens de inspectie ook rekening met de effecten van veroudering of de voortdurende trillingen van de compressor en de ventilatoren. 	<input type="checkbox"/>	
11	<p>Koelmiddeldetectors</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruik geen ontstekingsbronnen om koelmiddel te detecteren of lekken op te sporen. - Gebruik nooit apparaten om lekken op te sporen met vlammen of andere detectoren met open vlam. 	<input type="checkbox"/>	

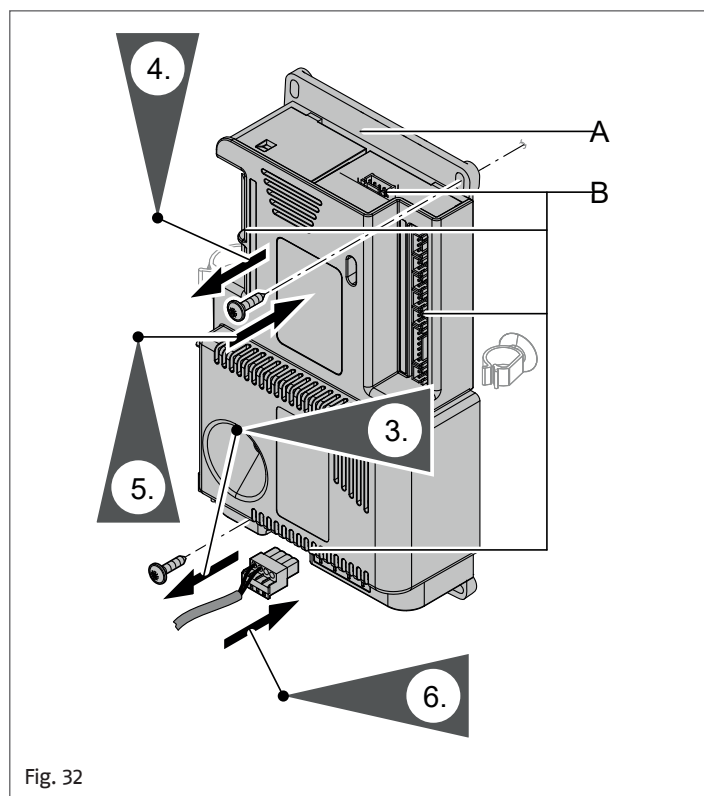
	Maatregel	Uitgevoerd	Opmerking
12	<p>Opsporen van lekken</p> <p>De volgende procedures voor het opsporen van lekken zijn geschikt voor installaties met brandbaar koelmiddel.</p> <p>Opsporen van lekken met elektronische koelmiddeldetectors:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elektronische koelmiddeldetectors hebben mogelijk niet de vereiste gevoeligheid of moeten worden gekalibreerd op basis van het toepassingsgebied. Voer de kalibratie uit in een koelmiddelvrije omgeving. - De koelmiddeldetector moet geschikt zijn voor koelmiddel R1234-ze. - De koelmiddeldetector mag geen potentiële ontstekingsbronnen bevatten. <p>Kalibreer de koelmiddeldetector op het gebruikte koelmiddel. Stel de activeringsdrempel in op < 3 g/a.</p> <p>Opsporing van lekken met traceervloeistof:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traceervloeistoffen zijn geschikt voor de meeste koelmiddelen. <p>⚠ Let op Chloorhoudende traceervloeistoffen kunnen mogelijk reageren met het koelmiddel en corrosie veroorzaken. Gebruik geen traceervloeistoffen voor het zoeken naar lekken die chloor bevatten.</p> <p>Te treffen maatregelen wanneer zich een lek voordoet in het koelcircuit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Doof onmiddellijk het open vuur in de omgeving van de warmtepomp. - Als er soldeerwerkzaamheden nodig zijn om het lek te dichten, verwijder dan altijd eerst het koelmiddel uit het koelmiddelcircuit. - Reinig de te lassen plek voor en tijdens het lasproces met zuurstofvrije stikstof. 	<input type="checkbox"/>	
13	<p>Afzuigen en evacuatie van koelmiddel</p> <p>Als er werkzaamheden aan het koelmiddelcircuit worden uitgevoerd voor reparatie of om andere redenen, moeten de standaardprocedures worden gevolgd. In het algemeen moet speciale aandacht worden besteed aan de ontvlambaarheid van het koelmiddel.</p> <p>In elk geval moet de volgende procedure worden gevolgd:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Zuig het koelmiddel op. 2 Reinig het koelmiddelcircuit met inert gas. 3 Evacuatie 4 Reinig het circuit opnieuw met inert gas. 5 Open het koelmiddelcircuit door middel van snijden of solderen. <p>Het koelmiddel moet in een geschikte recyclingcilinder worden gezogen. Voor de veiligheid moet het koelmiddelcircuit worden gereinigd met stikstof. Herhaal deze procedure indien nodig meerdere keren. Gebruik in geen geval perslucht of zuurstof. De reinigingsprocedure moet worden uitgevoerd door het vacuüm te onderbreken met zuurstofvrije stikstof en de druk op bedrijfsdruk te brengen. Vervolgens wordt de overdruk opgeheven en afgevoerd. Deze procedure moet worden herhaald totdat er zich geen koelmiddel meer in het circuit bevindt. Na de laatste reinigingscyclus moet de druk in het systeem worden verlaagd tot de omgevingsdruk. Dit is vooral belangrijk als er soldeerwerkzaamheden worden uitgevoerd op het koelmiddelcircuit. Zorg ervoor dat de uitlaat van de vacuümpomp zich in een goed geventileerde ruimte bevindt en dat er geen ontstekingsbron in de buurt is.</p>		

	Maatregel	Uitgevoerd	Opmerking
14	<p>Koelmiddel bijvullen</p> <p>Naast de gebruikelijke vulprocedure moet ook aan de volgende vereisten worden voldaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verzeker u ervan dat de vulkranen niet voor verschillende koelmiddelen worden gebruikt. Om de hoeveelheid koelmiddel tot een minimum te beperken, moeten de slangen zo kort mogelijk zijn. - De koelmiddelcilinders moeten verticaal geplaatst blijven. - Controleer voor het vullen de aarding van het koelmiddelcircuit. - Het apparaat moet worden gemarkeerd (als dat nog niet is gebeurd) zodra het vulproces is voltooid. - Let er vooral op dat u het apparaat niet te veel vult. Voer een druktest met stikstof uit voordat u het apparaat vult. <p>De lekttest kan worden uitgevoerd als het apparaat vol is, maar vóór de inbedrijfstelling. Voer een laatste lekttest uit voordat u het systeem achterlaat.</p>		
15	<p>Buiten gebruik stellen</p> <p>Voor het buiten gebruik stellen is het erg belangrijk dat de technicus alle details van de apparatuur kent die hij buiten gebruik moet stellen. Het is raadzaam om alle koelmiddelen terug te winnen. Als het koelmiddel moet worden behandeld, neem dan olie- en koudemiddelmonsters voordat het wordt afgevoerd. Het is belangrijk dat er stroom ter beschikking staat op de plaats waar de werkzaamheden worden uitgevoerd.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Maak u vertrouwd met de apparaten en de werking ervan. 2 Maak de installatie spanningsvrij. 3 Verzeker u er voor de afdankingsprocedure van dat: <ul style="list-style-type: none"> - er mechanische uitrustingen voor het transport van de koelmiddelflessen beschikbaar zijn, indien nodig. - er persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikken staan en dat ze correct gebruikt worden. - het afzuigproces altijd onder toezicht van opgeleid personeel plaatsvindt. - Het afdankingsstation en de flessen voor het koelmiddel voldoen aan de respectieve richtlijnen. 4 Voer indien mogelijk een pump-downcyclus uit. 5 Als het niet mogelijk is om een vacuüm te bereiken, zuig het koelmiddel via een collectorleiding af om het uit alle onderdelen van de installatie te verwijderen. 6 Verzeker u ervan dat de koelmiddelfles voor het begin van de afzuiging op de weegschaal staat. 7 Schakel het afvoerapparaat in en ga te werk volgens de aanwijzingen van de producent. 8 Verzeker u ervan dat de recyclingflessen niet te vol worden (niet meer dan 80% van de vulcapaciteit). 9 Overschrijd nooit de toegestane bedrijfsoverdruk van de recyclingfles, ook niet kortstondig. 10 Als de recyclingflessen reglementair werden gevuld en het proces werd afgesloten, verzekert u er dan van dat de flessen en apparaten onmiddellijk uit de installatie worden verwijderd en dat alle afsluitkleppen worden gesloten. 11 Teruggewonnen koelmiddel mag niet bijgevoerd worden in andere systemen alvorens het werd gereinigd en geanalyseerd. 	<input type="checkbox"/>	
16	<p>Aanduiding (opschrift van de warmtepomp)</p> <p>Nadat de warmtepomp buiten bedrijf werd gesteld, breng er een duidelijk zichtbaar label op aan dat, naast de datum en de handtekening, ook de volgende gegevens bevat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het koelmiddel is ontvlambaar (A2L). - De installatie is buiten gebruik. - Het koelmiddel is verwijderd. 	<input type="checkbox"/>	

	Maatregel	Uitgevoerd	Opmerking
17	<p>Terugwinnen van koelmiddel en olie van de compressor</p> <p>Om het koelmiddel veilig op te zuigen tijdens een reparatie of tijdens de buitenbedrijfstelling, dienen de volgende punten in acht te worden genomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Als koelmiddel in cilinders wordt gegoten, zorg er dan voor dat alleen geschikte cilinders worden gebruikt. Zorg ervoor dat er voldoende cilinders beschikbaar zijn voor het vulvolume. Alle cilinders moeten geschikt zijn voor het koelmiddel dat opgezogen wordt en moeten op passende wijze gemarkeerd worden (d.w.z. speciale recyclecilinders voor het terugwinnen van koelmiddel). - Koelmiddelflessen moeten uitgerust zijn met een veiligheidsklep en vaste kranen en moeten in goede staat verkeren. - Lege recyclingflessen worden vacuüm verpakt en moeten indien mogelijk worden gekoeld voor het afzuigproces. - Afdankingsapparatuur moet geschikt zijn voor de terugwinning van ontvlambare koelmiddelen. - Het apparaat moet vergezeld zijn van instructies betreffende de afzonderlijke stappen van de terugwinningsprocedure. Daarnaast moet er een geijkte weegschaal beschikbaar zijn. Slangen moeten voorzien zijn van lekvrije koppelingen. - Controleer voordat u de verwijderingsapparatuur gebruikt of de onderhoudsintervallen zijn nageleefd en of de elektrische apparatuur hermetisch afgesloten is, om ontsteking te voorkomen in het geval van een koelmiddel lek. Neem in geval van twijfel contact op met de fabrikant. - Het teruggewonnen koelmiddel moet worden teruggegeven aan de leveranciers in een geschikte recyclingfles. Verschillende koelmiddelen mogen niet worden gemengd in koelmiddelflessen. - Als compressoren of compressorolie moeten worden afgedankt, zorg er dan voor dat ze met voldoende onderdruk zijn geëvacueerd. Deze procedure kan alleen worden versneld door de compressorbehuizing elektrisch te verwarmen. 	<input type="checkbox"/>	

9.2 Vervanging van de warmtepompregeling

- 1 Schakel de netspanning van de installatie uit, bv. met de afzonderlijke schakelaar of de hoofdschakelaar.
- 2 Demonteer het voorpaneel, zie "Fig. 34".
- 3 Koppel de elektrische kabels B los van de warmtepompregeling A.
- 4 Verwijder de 4 schroeven en afstandshulzen. Demonteer de warmtepompregeling.
- 5 Monteer de nieuwe warmtepompregeling.
- 6 Sluit de elektrische kabels aan op de warmtepompregeling.
- 7 Monteer het voorpaneel met de aardingskabel.
- 8 Schakel de stroom in.
- 9 Stel de parameters opnieuw in.



9.3 De temperatuursensoren controleren

Sensor	Meetelement
Temperatuursensor boiler bovenaan (profiel M of L)	NTC 50 k Ω
Temperatuursensor boiler onderaan	NTC 50 k Ω
Luchtinlaattertemperatuursensor	NTC 50 k Ω
Temperatuursensor verdamper	NTC 50 k Ω

- 1 Koppel de sensor los. Meet de weerstand.
- 2 Vergelijk het meetresultaat met de "7.1.6 Reële temperatuurwaarden" a pagina 54. Als de waarde aanzienlijk afwijkt, controleer dan de sensor en vervang hem indien nodig.

9.3.1 RIELLO NTC 50 k Ω

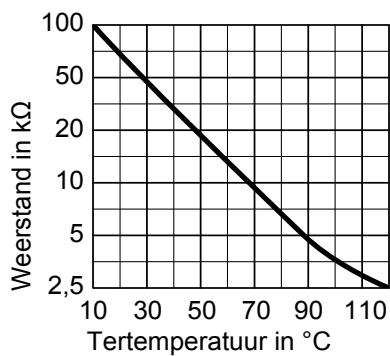


Fig. 33

9.4 Het voorpaneel demonteren

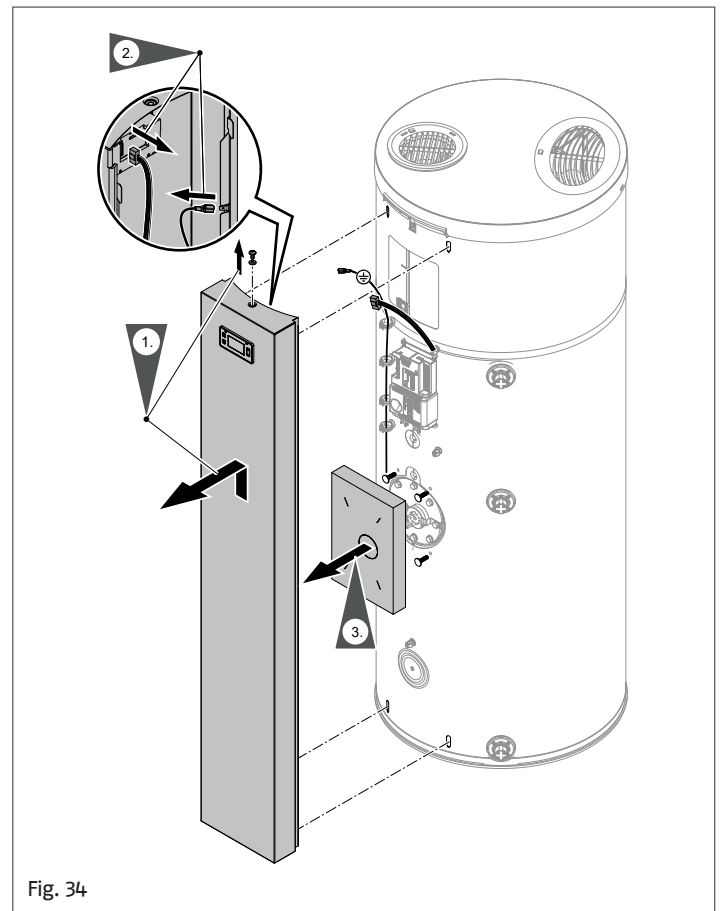


Fig. 34

9.5 Vervanging van het verwarmingselement van het elektrisch verwarmingselement EHT

- 1 Schakel de netspanning van de installatie uit, bv. met de afzonderlijke schakelaar of de hoofdschakelaar.
- 2 Zet de watertoevoer stop.
- 3 Demonteer het voorpaneel, zie "Fig. 34".
- 4 Verwijder de thermische isolatie van het elektrisch verwarmingselement EHT.

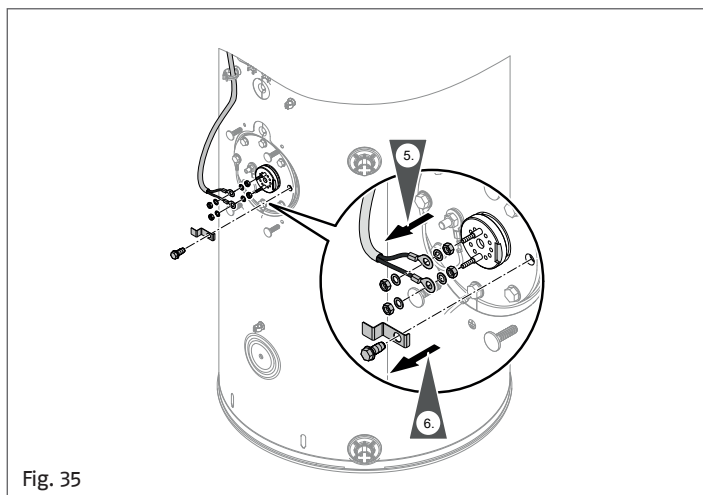


Fig. 35

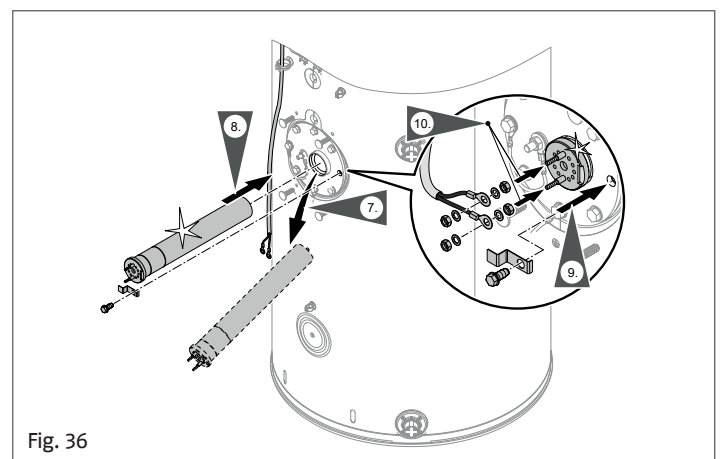


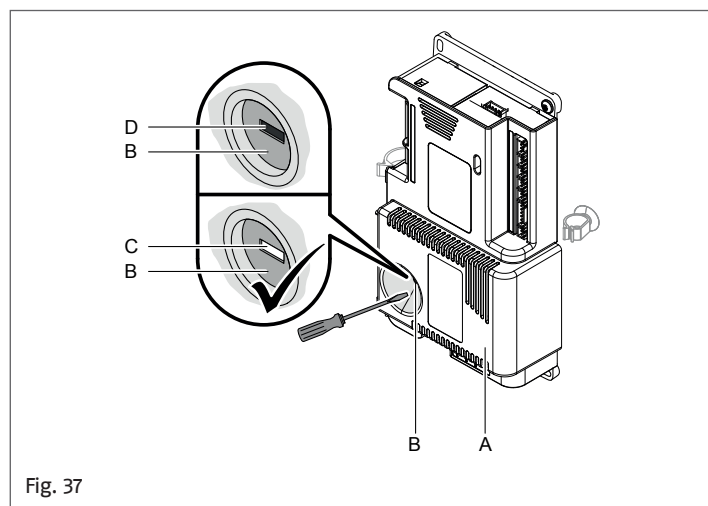
Fig. 36

- 5 Plaats het nieuwe verwarmingselement en let erop dat u de uitsparing in de kop van het verwarmingselement correct plaatst.
- 6 Koppel: 25 Nm.
- 7 Open de afsluitklep.
- 8 Monteer de thermische isolatie.
- 9 Monteer het voorpaneel met de aardingskabel, zie "Fig. 34".
- 10 Schakel de stroom in.

9.6 Deblokkering van de veiligheidsthermostaat met handmatige reset van de warmtepomp voor sanitair warm water

De veiligheidsthermostaat met handmatige reset van de warmtepomp voor sanitair warm water schakelt het apparaat uit bij een temperatuur van 90 ± 5 °C.

De nominale temperatuur van de externe warmteopwekker moet daarom worden ingesteld op max. 85 °C. Als er een elektrisch verwarmingselement aanwezig is, wordt dit ook uitgeschakeld.



- Fig. 37
- A Warmtepompregeling.
 - B Ontgrendeling.
 - C Wit: gedeblokkeerd.
 - D Rood: geblokkeerd.

- 1 Schakel de netspanning van de installatie uit, bv. met de afzonderlijke schakelaar of de hoofdschakelaar.
- 2 Demonteer het voorpaneel, zie "Fig. 34", "9.4 Het voorpaneel demonteren" a pagina 61.
- 3 Druk op de rode ontgrendeling met behulp van een schroevendraaier. De ontgrendeling wordt wit.
- 4 Monteer het voorpaneel met de aardingskabel, zie "Fig. 34".
- 5 Schakel de stroom in.

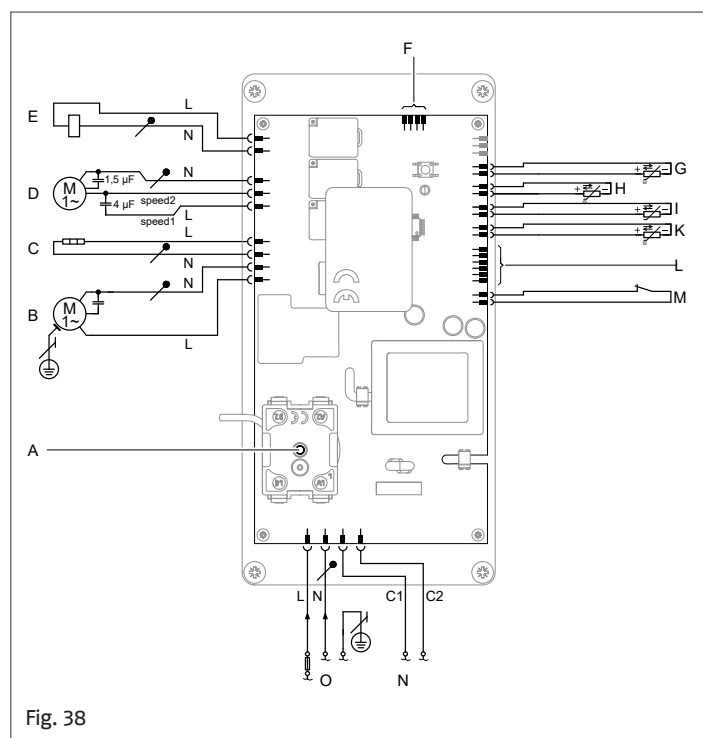
⚠ Waarschuwing

In geval van meerdere opeenvolgende ingrepen van de veiligheidsthermostaat met handmatige reset, dient u de warmtepompregeling A te vervangen.

9.7 Afvoer van de boiler aan de sanitaire zijde

- 1 Blokkeer de watertoevoer. Zie "4.3 Overzicht van de aansluitingen" a pagina 43.
- 2 Open de tappunten van sanitair water om de druk te verlagen.
- 3 Tap de boiler af via de afvoerkraan van de watertoevoer.

10 SCHEMA ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN EN BEKABELING



- Fig. 38
- A Deblokkering veiligheidsthermostaat met handmatige reset van de warmtepomp voor sanitair warm water.
 - B Compressor.
 - C Elektrisch verwarmingselement EHT of externe warmteopwekker met schakelrelais.
 - D Schakeluitgang voor ventilator Snelheid 1 Langzaam (speed 1) Snelheid 2 Snel (speed 2).
 - E Keerklep ontthooing.
 - F Aansluiting van het potentiaalvrije schakelcontact van een zonnestelsel (aansluitkabel toebehoren met stekker "Aansluitingskit Smart Grid").
 - G Temperatuursensor boiler bovenaan (NTC 50 kΩ, L = 750 mm (NTC1)).
 - H Temperatuursensor luchtinlaat (NTC 50 kΩ, L = 1500 mm (NTC2)).
 - I Temperatuursensor boiler onderaan (NTC 50 kΩ, L = 1150 mm (NTC3)).
 - K Temperatuursensor verdampert (NTC 50 kΩ, L = 1000 mm (NTC4)).
 - L Aansluiting van de bedieningsunit.
 - M Invoeropening voor de veiligheidshogedrukschakelaar.
 - N Hoog-/laagtarif 230 V~ Laagtarif 0 V~ Hogetarif. Aansluiting intern netwerk.

10.1 Netvoeding met hoog/laag tariefsignaal

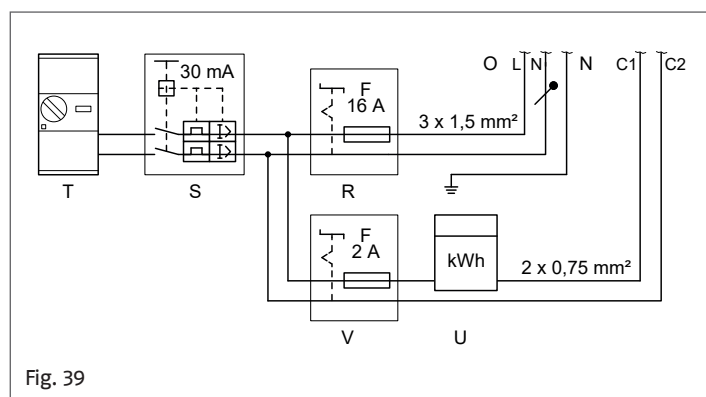


Fig. 39

- Aansluiting intern netwerk.
- R** Automatische schakelaar 16 A.
 - S** Differentialschakelaar.
 - T** Hoofdschakelaar
 - U** Aansluiting voor tariefschakeling op elektriciteitsmeter.
 - V** Automatische schakelaar 2 A.

10.2 Netvoeding zonder hoog/laag tariefsignaal

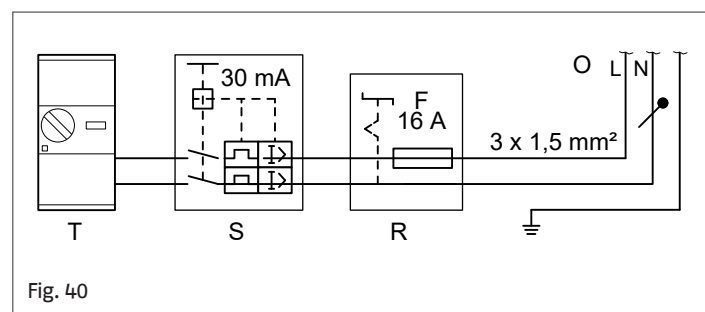


Fig. 40

- Aansluiting intern netwerk.
- R** Automatische schakelaar 16 A.
 - S** Differentialschakelaar.
 - T** Hoofdschakelaar.

11 TECHNISCHE GEGEVENS

Beschrijving	NEXPRO 180 ACS	
	M	L ¹
Tapprofiel		
Vermogensgegevens voor buitenluchtwerking volgens EN 16147:2011 voor A7/W10-53 (luchtinlaattemperatuur 7 °C/omgevingstemperatuur 20 °C)		
Rendementscoëfficiënt ε (COP _{dhw})	2,82	2,92
Opwarmtijd	h:min	07:50
Verlies in stand-by (Pes)	W	22
Max. debiet (40 °C)	l	242
Referentietemperatuur warm water	°C	53,9
Energiezuinige productie van warm water (η_{wh})	%	120
Nominale verwarmingscapaciteit (P-rated)	kW	1,23
Jaarlijks energieverbruik (AEC)	kWh	428
Vermogensgegevens voor circulatieluchtwerking en circulatieluchtwerking met luchtuitlaat naar buiten volgens EN 16147: 2011 voor A20/W10-53 (luchtinlaattemperatuur 20 °C/omgevingstemperatuur 20 °C)		
Rendementscoëfficiënt ε (COP _{dhw})	3,21	3,39
Opwarmtijd	h:min	06:16
Verlies in stand-by (Pes)	W	24,8
Max. debiet (40 °C)	l	228
Referentietemperatuur warm water	°C	52,9
Energiezuinige productie van warm water (η_{wh})	%	135
Nominale verwarmingscapaciteit (P-rated)	kW	1,42
Jaarlijks energieverbruik (AEC)	kWh	382
Gebruiksbeperkingen (luchtinlaattemperatuur)	°C	van -5 tot +35
Elektrische waarden		
Max. opgenomen elektrisch vermogen	kW	2,25
Opgenomen elektrisch vermogen van de warmtepomp	kW	0,425
Opgenomen elektrisch vermogen van het elektrisch verwarmingselement EHT	kW	1,5
Aansluiting op het netwerk (met en zonder elektrisch verwarmingselement EHT)		1/N/PE 230 V/50 Hz
Nominale stroom		9,8
Beschermingszekering	A	16

Beschrijving	NEXPRO 180 ACS		
	M	L ¹	
Tapprofiel			
Koelcircuit			
Werkvloeistof	R1234ze		
Type koelmiddel	HF0 (Hydrofluorolefine)		
- Vulvolume	kg	1,15	
- Broeikaseffect (GWP)		7	
- CO ₂ -equivalent	kg	8	
Veiligheidsgroep	A2L		
Max. bedrijfsdruk	bar	25	
	MPa	2,5	
Ingebouwde boiler			
Materiaal	Geëmailleerd staal		
Inhoud	l	178	
Max. toegestane temperatuur sanitair warm water	*C	65	
Max. bedrijfsdruk	bar	8	
	MPa	0,8	
Verwarmingsprogramma			
Max. volume van vrij uitgeblazen lucht			
- Snelheid 1 (langzaam)	m ³ /h	250	
- Snelheid 2 (snel)	m ³ /h	320	
Minimumvolume van de ruimte voor de circulatie-luchtwerking	m ³	20	
Max. drukverlies in het luchtleidingsstelsel voor circulatieluchtwerking met luchtuitlaat naar buiten en buitenluchtwerking	mbar	1	
	kPa	0,1	
Afmetingen			
- Lengte	mm	661	
- Breedte (Ø)	mm	584	
- CO ₂ -equivalent	mm	1559	
Gewicht	kg	95	
Aansluitingen (buitendraad)			
Koud water, warm water	R	3/4	
Hercirculatie sanitair water	R	3/4	
Condensafvoer (Ø)	mm	20	
Geluidsvermogensniveau LW bij circulatieluchtwerking en circulatieluchtwerking met luchtuitlaat naar buiten (afmetingen volgens EN 12102/EN ISO 9614-2, nauwkeurigheidsklasse 2)			
Max. beoordeeld geluidsvermogen A in de installatieruimte	dB(A)	61	61
Luidruchtigheidsniveau LW bij circulatieluchtwerking en circulatieluchtwerking met luchtuitlaat naar buiten (met richtfactor Q = 2 en afstand 3 m)	dB(A)	49	49
Geluidsvermogensniveau LW bij buitenluchtwerking (met luchtkanaal 4 m) (afmetingen volgens EN 12102/EN ISO 9614-2, nauwkeurigheidsklasse 2) Max. beoordeeld geluidsvermogen A in de installatieruimte			
- Binnen	dB(A)	58	58
- Buiten	dB(A)	64	64
Luidruchtigheidsniveau LW buitenluchtwerking (met richtfactor Q = 2 en afstand 3 m)			
- Binnen	dB(A)	46	46
- Buiten	dB(A)	52	52
Energieklasse volgens de EU-norm n. 813/2013 Productie van sanitair warm water			A ⁺

*1 Zelf opgegeven waarden

12 DEFINITIEF BUITEN GEBRUIK STELLEN EN AFDANKING

Producten van RIELLO zijn recyclebaar. Gooi onderdelen en bedieningsmateriaal niet weg met het huishoudelijk afval. Schakel voor het uitschakelen de netspanning van het systeem uit en wacht, indien nodig, tot de componenten zijn afgekoeld.

13 INFORMATIE VOORAF

13.1 Eerste inschakeling

De eerste inbedrijfstelling en aanpassing van de warmtepompregeling aan de plaatselijke en bouwkundige omstandigheden, evenals de training in het gebruik, moeten worden uitgevoerd door een erkend servicecentrum.

13.1.1 Toegestane luchtinlaattemperatuur

De warmtepomp voor sanitair warm water wordt uitgeschakeld wanneer de toegestane luchtinvoertemperatuur buiten het toegestane bereik ligt. In dit geval is het mogelijk om sanitair water te verwarmen in combinatie met een elektrische verwarmingselement (toebehoren) bij zijn bedieningsprogramma's, zelfs als de luchtinvoertemperatuur buiten het toegestane bereik ligt.

Toegestane luchtinlaattemperatuur:

- Voor warmwaterbereiding bij circulatieluchtwerking en bij circulatieluchtwerking met luchtuitlaat naar buiten (temperatuur in de installatieruimte): van +3 °C tot +35 °C.
- Voor de warmwaterproductie bij buitenluchtwerking (buitentemperatuur): van -5 °C tot +35 °C.

13.2 Het verwarmingssysteem is vooraf ingesteld

De warmtepomp voor sanitair warm water is vooraf ingesteld in de fabriek en is daarom klaar voor gebruik.

Productie van warm water

- Het water wordt alle dagen verwarmd **van 00.00 uur tot 24.00 uur** op 54 °C (nominale waarde van de warmwatertemperatuur).

Dag van de week en exact tijdstip

- De dag van de week en de tijd werden ingesteld door het geautoriseerde servicecentrum.

De instellingen kunnen op elk moment afzonderlijk worden gewijzigd in overeenstemming met uw persoonlijke eisen.

Stroomonderbreking

In geval van een stroomonderbreking blijven alle instellingen 24 uur opgeslagen.

13.3 Tips voor energiebesparing

Warmwaterverbruik:

- Verkies de douche boven het bad. Een douche verbruikt over het algemeen minder energie dan een bad.

Verminderde vraag naar warm water (zie "4.3 Overzicht van de aansluitingen" a pagina 43):

- Voor de minder frequente inschakeling van de boiler. Neem hiervoor contact op met het erkende servicecentrum.

Programmering van de tijdslots  ("15.3 Instelling van de programmering van de tijdslots" a pagina 70):

- Schakel de warmwaterproductie uit, bv. 's nachts of bij een langdurige afwezigheid (reizen). Gebruik het tijdprogramma voor de instelling.

Elektrische verwarmingselement:

- Deactiveer de integratie van de automatische verwarming van de boiler via de elektrische verwarmingsstaaf. Stel het bedieningsprogramma "ECO,, in.

Gebruik van zelf opgewekte energie (in combinatie met een zonne-installatie)

- Gebruik voor de productie van sanitair warm water de elektrische energie die geproduceerd wordt door de zonne-installatie (zie "16.1 Gebruik zelfgeproduceerde energie" a pagina 70).

Neem voor meer energiebesparende functies van de warmtepompregeling contact op met een erkende servicecentrum.

13.4 Tips voor meer comfort

Hogere behoefte aan warm water:

- Voor de frequentere inschakeling van de boiler. Neem hiervoor contact op met het erkende servicecentrum.
- Gebruik het elektrische verwarmingselement voor automatische integratie van de verwarming van de boiler, bv. bij lage omgevings- of buitentemperaturen of als de warmtepomp voor sanitair warm water defect raakt. Stel het programma "AUTO" in.
- Programma **BOOST** 13 (zie "15.2.6 Programma "BOOST,, " a pagina 68). De boiler kan onmiddellijk opnieuw verwarmd worden, onafhankelijk van het tijdschema. Stel het programma "BOOST,, in om snel te verwarmen.

Voorverwarming:

Gebruik het programma "ECO,, om de boiler voor te verwarmen tot de maximale warmwatertemperatuur van de warmtepomp.



Let op

De installatie gebruiken met onjuiste instellingen kan schade aan het apparaat veroorzaken. Stel voor de voorverwarming de nominale waarde voor de warmwatertemperatuur van de warmtepomp in op een waarde die niet hoger is dan 45 °C.

14 DE REGELING BEDIENEN

14.1 Bedieningsgedeelte

14.1.1 Basismelding

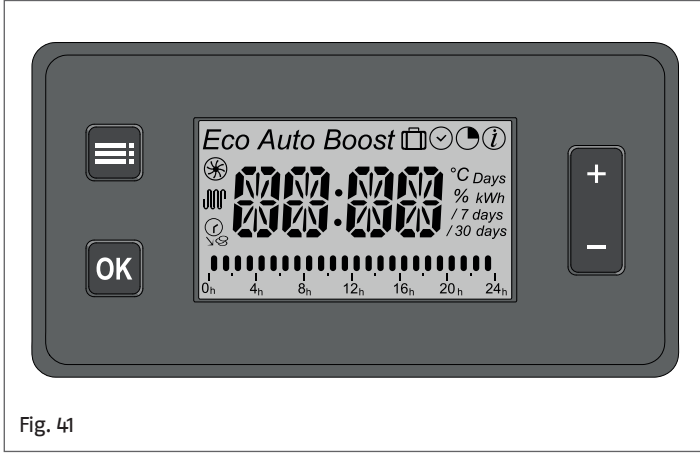


Fig. 41

- +/- om het menu te doorbladeren of waarden in te stellen.
- OK om de selectie te bevestigen of de uitgevoerde instelling op te slaan.
- ☰ - Om het programma te selecteren.
- ☰ - Om de programmeringen van de tijdslots op te roepen.
- ☰ - Om informatie weer te geven.
- ☰ - Om terug te keren naar de vorige stap van het menu.
- ☰ - Om een lopende instelling te onderbreken.

Aanduiding	Betekenis	Zie pagina
Eco	Het programma "ECO,, is ingesteld.	pagina 67
Eco + Auto	Het programma "SMART,, is ingesteld.	pagina 67
Auto	Het programma "AUTO,, is ingesteld.	pagina 68
Boost	Het programma "BOOST,, is ingesteld.	pagina 68
☑	Het programma "OUT,, is ingesteld.	pagina 68
☑	Tijden weergegeven en instellen	pagina 70
☑+ PROG	Het programma "PROGRAM,, is ingesteld.	pagina 69
☑+ Night	Het programma "NIGHT,, is ingesteld.	pagina 69
ℹ	Informatie weergegeven.	pagina 71
⊗	De warmtepomp is actief.	-
⊗ knippert	De warmtepomp start na het verstrijken van de minimumtijd voor het uitschakelen.	pagina 71
⊞	Het elektrische verwarmingselement is geactiveerd.	-
⊞	Het hoog/laag-tarief is ingeschakeld.	pagina 71
⊞ knippert	Het verlaagde tarief is actief.	-
Het sterretje draait	Er is een verhoogde hygiëne van het sanitair warm water actief.	pagina 70
☰	Indicatie van de ingestelde tijdslots	pagina 70

In de programma's "ECO,,", "AUTO,,", "PROGRAM,,", "NIGHT,,", en "BOOST,,", is het mogelijk om de normale warmwatertemperatuur in te stellen (zie "15.2 Programma's" a pagina 66). In het programma "SMART,,", kan het comfortniveau worden ingesteld (zie "15.2.4 Programma "SMART,,", a pagina 67).

15 PRODUCTIE VAN WARM WATER

15.1 Instelling van de normale warmwatertemperatuur

Fabrieksinstelling: 54 °C.

Druk op de volgende toetsen om de normale warmwatertemperatuur te wijzigen:

- 1 +/- om de gewenste waarde te selecteren
- 2 OK om te bevestigen.

15.2 Programma's

15.2.1 Menuoverzicht

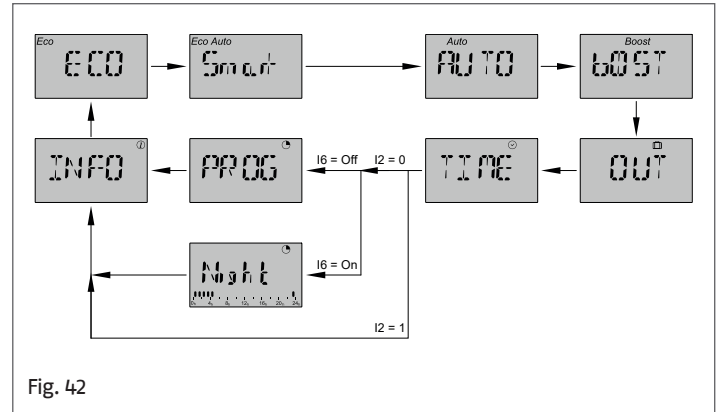


Fig. 42

I2= 0 Installatie zonder hoog-/laagtarif. Voor meer informatie over het hoog-/laagtarif kunt u terecht bij een erkend servicecentrum.

1 Installatie met hoog-/laagtarif.

Neem voor meer informatie over het hoog-/laagtarif contact op met een erkend servicecentrum.

I6= Instelling voor het programma "PROGRAM,,", ☑

Off Standard

On Modus NIGHT: geoptimaliseerde verwarming van de boiler tussen 23.00 uur en 5.00 uur.

Programma	Zie pagina
"ECO,,	pagina 67
"SMART,,	pagina 67
"AUTO,,	pagina 68
"BOOST,,	pagina 68
"OUT,,", ☑ (vakantieprogramma)	pagina 68
"PROGRAM,,", ☑	pagina 69
"NIGHT,,", ☑	pagina 69

Instelling van de programma's

Selecteer met ☰: het gewenste programma.

15.2.2 Gebruiksbeperkingen

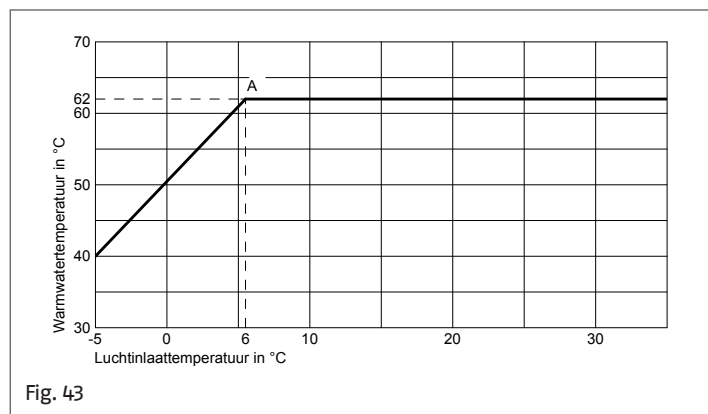
⚠ Waarschuwing

De warmtepomp wordt alleen ingeschakeld bij buitentemperaturen tussen -5 en 35 °C. Buiten dit bereik wordt eventueel het elektrische verwarmingselement geactiveerd.

⚠ Waarschuwing

De warmwatertemperatuur die bereikt kan worden met de warmtepomp hangt af van de luchtinlaattemperatuur. Maximum 62 °C.

Voorbeeld: warmtepomp in buitenluchtwerking

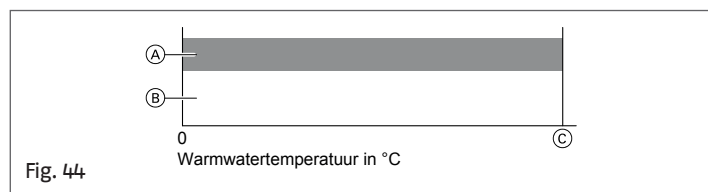


A Warmwatertemperatuur die bereikt kan worden met de warmtepomp: 62 °C.

15.2.3 Programma "ECO,,

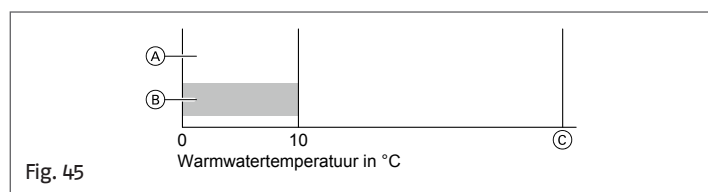
De productie van warm water vindt **alleen** plaats via de warmtepomp en alleen tot de maximale warmwatertemperatuur van de warmtepomp.

Buitemtemperatuur tussen -5 °C en $+35$ °C



A Warmtepomp.
B Elektrisch verwarmingselement.
C Warmwatertemperatuur die bereikt kan worden met de warmtepomp.

Buitemtemperatuur lager dan -5 °C of hoger dan $+35$ °C



A Warmtepomp.
B Elektrisch verwarmingselement.
C Warmwatertemperatuur die bereikt kan worden met de warmtepomp.

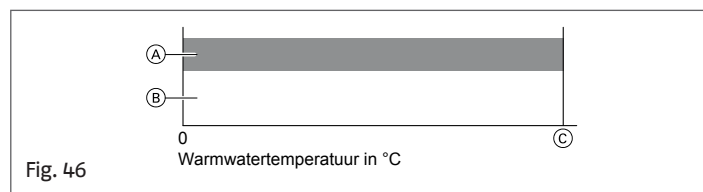
15.2.4 Programma "SMART,,

De warmwaterbereiding gebeurt via de warmtepomp conform het ingestelde tapprofiel. De regeling bepaalt de tijdstippen voor de warmwaterproductie aan de hand van de tijdstippen waarop de gebruiker regelmatig warm water gebruikt. Enkel als de warmtepomp de ingestelde gewone warmwatertemperatuur niet kan bereiken omwille van een te lage buitemtemperatuur, wordt het elektrische verwarmingselement ingeschakeld.

Instelmogelijkheden: van comfortniveau SM1 (Economy) tot niveau SM5 (Comfort).

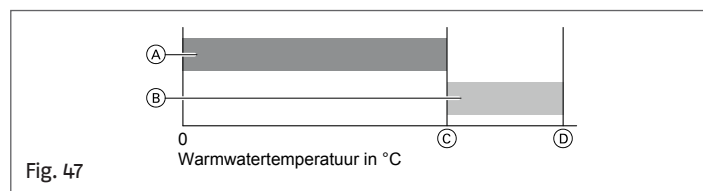
Niveau	Comfort	Economy	Nominale waarde warmwatertemperatuur in °C (min./max.)
SM1	--	++	45/57
SM2	-	+	45/60
SM3	=	=	45/62
SM4	+	-	50/62
SM5	++	--	55/62

Buitemtemperatuur hoger dan $-2,5$ °C



A Warmtepomp.
B Elektrisch verwarmingselement.
C Warmwatertemperatuur die bereikt kan worden met de warmtepomp.

Buitemtemperatuur lager dan $-2,5$ °C

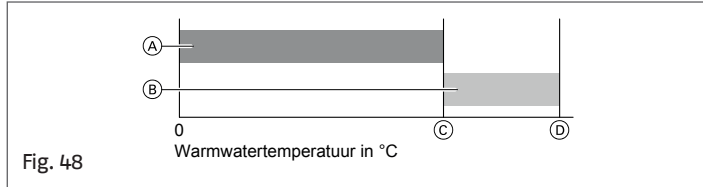


A Warmtepomp.
B Elektrisch verwarmingselement.
C Warmwatertemperatuur die bereikt kan worden met de warmtepomp.
D Normale warmwatertemperatuur

15.2.5 Programma "AUTO,,

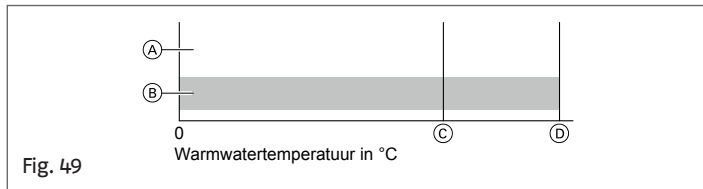
De productie van warm water vindt bij voorkeur plaats via de warmtepomp. Het elektrische verwarmingselement wordt automatisch ingeschakeld afhankelijk van de luchtinlaattemperatuur en de nominale waarde van de warmwatertemperatuur.

Buitentemperatuur tussen -5 °C en +35 °C



- A Warmtepomp.
- B Elektrisch verwarmingselement.
- C Warmwatertemperatuur die bereikt kan worden met de warmtepomp.
- D Normale warmwatertemperatuur ("AUTO,,).

Buitentemperatuur lager dan -5 °C of hoger dan +35 °C



- A Warmtepomp.
- B Elektrisch verwarmingselement.
- C Warmwatertemperatuur die bereikt kan worden met de warmtepomp.
- D Normale warmwatertemperatuur ("AUTO,,).

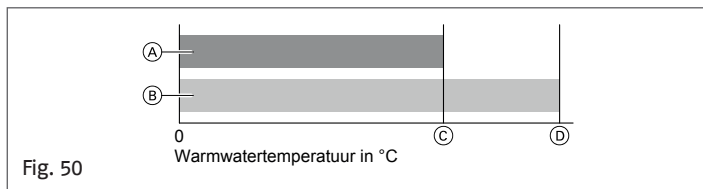
15.2.6 Programma "BOOST,,

Snelle verwarming. De productie van warm water vindt plaats via de warmtepomp en het elektrische verwarmingselement om zo snel mogelijk de normale warmwatertemperatuurwaarde te bereiken. De normale waarde van de warmwatertemperatuur kan op elk moment worden aangepast. Zodra de normale waarde van de warmwatertemperatuur wordt bereikt, keert de warmtepompregeling terug naar het programma dat eerder actief was. Om het programma "BOOST,, vroegtijdig te beëindigen, dient u een ander programma in te stellen.

⚠ Waarschuwing

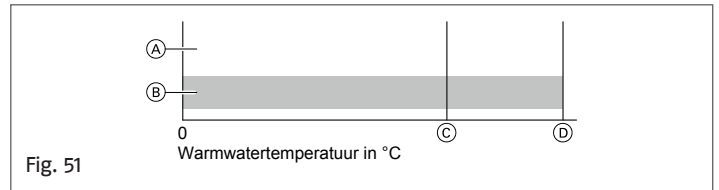
- Na het opstarten blijft de warmtepomp gedurende een vooraf ingestelde minimale tijd draaien.
- De werking van het elektrische verwarmingselement gaat gepaard met een hoog energieverbruik.

Buitentemperatuur tussen -5 °C en +35 °C



- A Warmtepomp.
- B Elektrisch verwarmingselement.
- C Warmwatertemperatuur die bereikt kan worden met de warmtepomp.
- D Normale warmwatertemperatuur ("BOOST,,).

Buitentemperatuur lager dan -5 °C of hoger dan +35 °C



- A Warmtepomp.
- B Elektrisch verwarmingselement.
- C Warmwatertemperatuur die bereikt kan worden met de warmtepomp.
- D Normale warmwatertemperatuur ("BOOST,,).

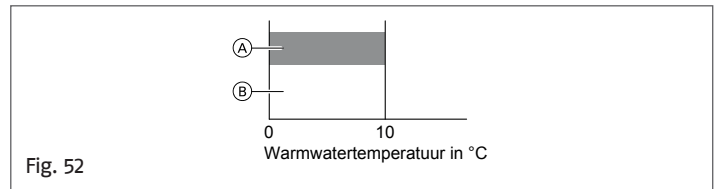
15.2.7 Programma ""OUT,, (vakantieprogramma)

Uitschakelingsprogramma met vorstbescherming van de warmtepomp voor sanitair warm water: het sanitair water wordt slechts minimaal verwarmd (3 °C). De duur kan worden ingesteld in dagen.

⚠ Waarschuwing

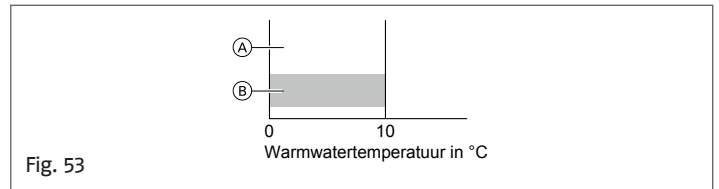
Als de warmwatertemperatuur onder 5 °C daalt, wordt de vorstbeveiliging geactiveerd.

Buitentemperatuur tussen -5 °C en +35 °C



- A Warmtepomp.
- B Elektrisch verwarmingselement.

Buitentemperatuur lager dan -5 °C of hoger dan +35 °C



- A Warmtepomp.
- B Elektrisch verwarmingselement.

Instelling van het programma ""OUT,, (vakantieprogramma)

- 1 Selecteer met het programma . De aanduiding "OUT,, verschijnt. Na 3 seconden knippert "-- --,,.
- 2 Selecteer met +/- de duur in dagen.

⚠ Waarschuwing

Als u vorstbeveiliging voor onbepaalde tijd wenst, voer dan niets in.

- 3 Bevestig met OK.

⚠ Waarschuwing

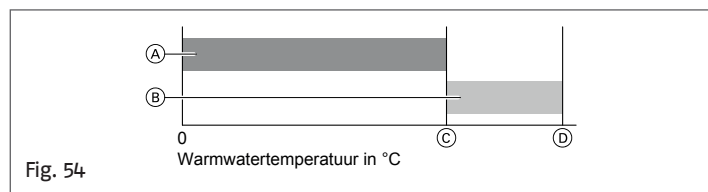
Een dag voordat de ingestelde tijd verstrijkt, wordt het programma geactiveerd dat was ingesteld vóór het programma ""OUT,,.

15.2.8 Programma "PROGRAM,,,"

Net als het programma "AUTO,,," maar de warmwaterproductie vindt plaats tijdens de ingestelde tijdslots, zie "15.3 Instelling van de programmering van de tijdslots" a pagina 70.

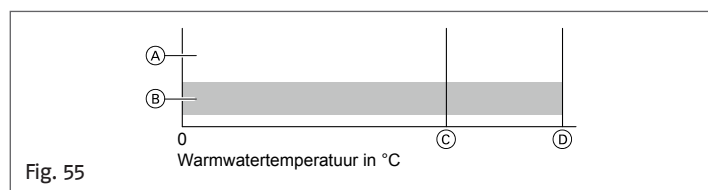
Productie van warm water actief

Buitentemperatuur tussen $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ en $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$



- Fig. 54
- A Warmtepomp.
 - B Elektrisch verwarmingselement.
 - C Warmwatertemperatuur die bereikt kan worden met de warmtepomp.
 - D Normale warmwatertemperatuur ("AUTO,,,").

Buitentemperatuur lager dan $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ of hoger dan $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$



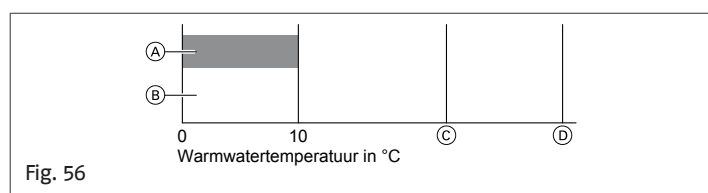
- Fig. 55
- A Warmtepomp.
 - B Elektrisch verwarmingselement.
 - C Warmwatertemperatuur die bereikt kan worden met de warmtepomp.
 - D Normale warmwatertemperatuur ("AUTO,,,").

Productie van warm water niet actief

⚠ Waarschuwing

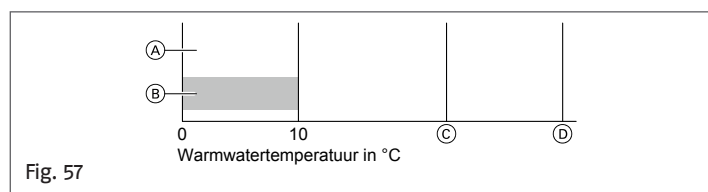
De elektrische weerstand wordt alleen geactiveerd voor de vorstbeveiliging.

Buitentemperatuur tussen $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ en $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$



- Fig. 56
- A Warmtepomp.
 - B Elektrisch verwarmingselement.
 - C Warmwatertemperatuur die bereikt kan worden met de warmtepomp.
 - D Normale warmwatertemperatuur ("PROG,,,").

Buitentemperatuur lager dan $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ of hoger dan $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$



- Fig. 57
- A Warmtepomp.
 - B Elektrisch verwarmingselement.
 - C Warmwatertemperatuur die bereikt kan worden met de warmtepomp.
 - D Normale warmwatertemperatuur ("PROG,,,").

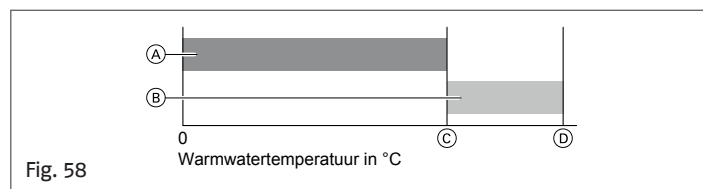
15.2.9 Het programma "NIGHT,,,"

Zoals het programma "AUTO,,," maar de productie van warm water vindt plaats tussen 23.00 uur en 5.00 uur. De start van de warmwaterproductie wordt zodanig gekozen dat de normale warmwatertemperatuur om 5.00 uur wordt bereikt.

Het elektrische verwarmingselement wordt alleen ingeschakeld als de warmtepomp de normale warmwatertemperatuur niet kan bereiken.

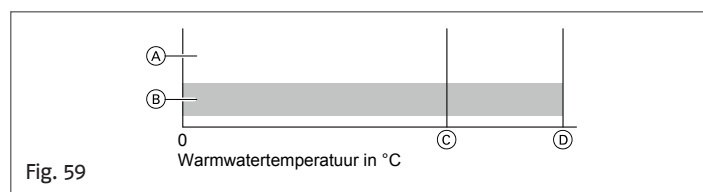
Productie van warm water actief

Buitentemperatuur tussen $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ en $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$



- Fig. 58
- A Warmtepomp.
 - B Elektrisch verwarmingselement.
 - C Warmwatertemperatuur die bereikt kan worden met de warmtepomp.
 - D Normale warmwatertemperatuur ("AUTO,,,").

Buitentemperatuur lager dan $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ of hoger dan $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$



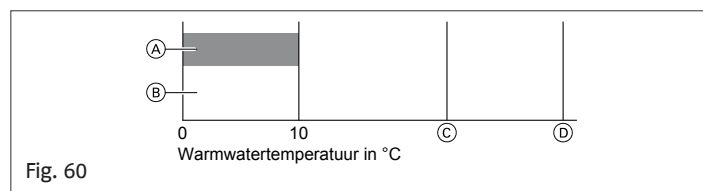
- Fig. 59
- A Warmtepomp.
 - B Elektrisch verwarmingselement.
 - C Warmwatertemperatuur die bereikt kan worden met de warmtepomp.
 - D Normale warmwatertemperatuur ("AUTO,,,").

Productie van warm water niet actief

⚠ Waarschuwing

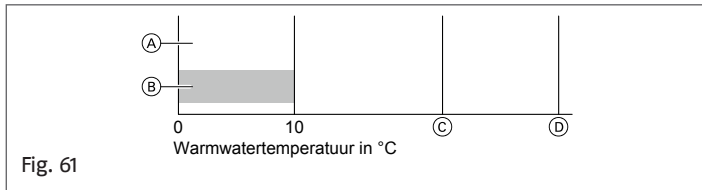
De elektrische weerstand wordt alleen geactiveerd voor de vorstbeveiliging.

Buitentemperatuur tussen $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ en $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$



- Fig. 60
- A Warmtepomp.
 - B Elektrisch verwarmingselement.
 - C Warmwatertemperatuur die bereikt kan worden met de warmtepomp.
 - D Normale warmwatertemperatuur ("PROG,,,").

buitentemperatuur lager dan -5 °C of hoger dan +35 °C



- A Warmtepomp.
- B Elektrisch verwarmingselement.
- C Warmwatertemperatuur die bereikt kan worden met de warmtepomp.
- D Normale warmwatertemperatuur ("PROG,,").

15.3 Instelling van de programmering van de tijdslots

Tijdens de programmering van tijdslots wordt bepaald wanneer het sanitair water verwarmd moet worden in het programma "PROGRAM,,".

Instellingen	Verklaring
"WEEK,,	Het is mogelijk om tijdslots te programmeren die geldig zijn voor alle dagen van de week.
	Het is mogelijk om individuele tijdslots te programmeren die geldig zijn voor elke dag van de week.
"LUN,,	Maandag
"MAR,,	Dinsdag
"MER,,	Woensdag
"GIO,,	Donderdag
"VEN,,	Vrijdag
"SAB,,	Zaterdag
"DOM,,	Zondag

⚠ Waarschuwing

Houd er rekening mee dat de warmtepomp voor sanitair warm water tijd nodig heeft om het water tot de gewenste temperatuur op te warmen. Daarom dient u de starttijd van de warmwaterproductie vroeger in te stellen.

Wijziging van de programmering van de tijdslots

- 1 Selecteer met **≡**: het programma "PROGRAM,,".
- 2 Houd OK gedurende 3 seconden ingedrukt. "WEEK,, of "MON,, verschijnt.
- 3 Selecteer met +/- een dag of houd + gedurende 3 seconden ingedrukt als u "WEEK,, wilt behouden.
- 4 Bevestig met OK.
- 5 Selecteer een uur met + / -.
- 6 Bevestig met OK. De warmwaterproductie wordt geactiveerd op het aangegeven moment.
- 7 Selecteer andere uren.
- 8 Houd OK gedurende 3 seconden ingedrukt om op te slaan. "SAVE,, verschijnt.
- 9 Herhaal de sequentie voor de andere dagen.

⚠ Waarschuwing

- Als na 30 seconden geen enkele andere toets wordt ingedrukt, wordt de programmering beëindigd zonder te bewaren. "EXIT,, verschijnt.
- Als de tijd en de dag nog niet zijn ingesteld, zal de warmtepompregeling u vragen om dit te doen. Zie "17.1 Instelling van het uur en de dag" a pagina 70.

15.4 Vraag naar warm water

Bij een hogere warmwatervraag of voor meer comfort kan het tap-profiel worden gewijzigd van L (2 personen) naar XL (4 personen) Deze wijziging kan uitsluitend worden uitgevoerd door het geautoriseerde servicecentrum.

15.5 Verhoogde hygiëne warm water

Deze functie verbetert de microbiologische kwaliteit van het sanitair water in de boiler. Sanitair water kan op regelmatige tijdstippen in de boiler verwarmd worden tot 60 °C om een betere hygiëne te garanderen. Uw erkende servicecentrum kan deze functie instellen op de regeling en een tijdslot kiezen tussen 1 en 30 dagen. De functie wordt onafhankelijk van het ingestelde programma geactiveerd. Tijdens de productie van warm water voor een betere hygiëne draait het symbool voor de warmwatertemperatuur.

16 STROOM VAN DE ZONNE-INSTALLATIE

16.1 Gebruik zelfgeproduceerde energie

Voor de productie van warm water kan de elektriciteit worden gebruikt die wordt opgewekt door het zonn systeem. Neem contact op met het erkende servicecentrum.

17 VERDERE INSTELLINGEN

17.1 Instelling van het uur en de dag

Het instellen van de tijd en de dag is absoluut noodzakelijk voor het programma "PROGRAM,,".

Uur en dag wijzigen

- 1 Selecteer met **≡**: de regeling van de klok ☑.
- 2 Het uur en de dag worden afwisselend weergegeven.
- 3 Druk op OK om de weergegeven waarde te wijzigen.
- 4 Wijzig de parameter met + / -.
- 4 Bevestig met OK. De waarde is gewijzigd.

Aanduiding	Betekenis
"LUN,,	Maandag
"MAR,,	Dinsdag
"MER,,	Woensdag
"GIO,,	Donderdag
"VEN,,	Vrijdag
"SAB,,	Zaterdag
"DOM,,	Zondag

17.2 Hoog-/laagtarif

Het elektriciteitsbedrijf kan speciale tarieven aanbieden voor de werking van een warmtepomp. Bij dergelijke tarieven variëren de energiekosten automatisch afhankelijk van het tijdstip van de dag. Bij het hoge tarief zijn de elektriciteitskosten hoger dan bij het lage tarief.

Als het geautoriseerde servicecentrum deze functie heeft ingesteld, wordt de productie van warm water in de programma's "ECO," en "AUTO," alleen uitgevoerd als het verlaagde tarief actief is. Als het verlaagde tarief actief is, knippert het symbool.

Met de programma's "BOOST," en "SMART," is het mogelijk om de productie van warm water op elk moment te activeren, ongeacht het elektriciteitstarief.

⚠ Waarschuwing

Het programma "PROGRAM," en de tijdregeling zijn niet meer beschikbaar.

17.2.1 Activering van het hoog-/laagtarif

Het hoog/laag-tarif moet worden aangesloten en ingeschakeld door het geautoriseerde servicecentrum.

Selecteer het programma "ECO," of "AUTO,".

Het hoog/laag-tarif wordt gebruikt.

Als het huidige tarief voordelig is (laag tarief), knippert het symbool.

⚠ Waarschuwing

De programma's "BOOST," en "SMART," zijn altijd beschikbaar.

17.3 Functie minimumtijd voor het uitschakelen

Als de normale warmwatertemperatuur bereikt is, wordt de warmtepomp uitgeschakeld.

Om continu in- en uitschakelen te voorkomen, blijft de warmtepomp uitgeschakeld gedurende de minimale uitschakeltijd (ongeveer 5 minuten). Dit verlengt de levensduur van de warmtepomp.

Het knipperende symbool geeft aan dat de warmtepomp wordt gestart nadat de wachttijd is verstreken.

17.4 Kinderbeveiliging

Als de kinderbeveiliging geactiveerd is, is geen invoer in het bedieningsgedeelte mogelijk.

Druk tegelijkertijd op de knoppen + en - om de kinderbeveiliging in of uit te schakelen.

Aanduidingen:

"LOCK," Kinderbeveiliging ON

"L-CK," Kinderbeveiliging OFF

17.5 De fabrieksinstellingen herstellen (Reset)

⚠ Waarschuwing

Werkt niet als er storingsmeldingen actief zijn, met de functie "Verhoogde hygiëne sanitair warm water," of in het programma "PROGRAM,".

- 1 Houd **≡** en **OK** gedurende 3 seconden ingedrukt. "RST?," verschijnt.
- 2 Bevestig met **OK**. De aanduiding "DONE," verschijnt. De fabrieksinstellingen zijn hersteld.

⚠ Waarschuwing

U dient het uur en de dag opnieuw in te stellen.

- 3 Verlaat "RST?," met **≡**.

18 CONTROLES

18.1 Controle informatie

De volgende informatie kan worden opgevraagd:

- Jaarlijks verbruik: energieverbruik gemeten door de regeling. Het werkelijke energieverbruik kan afwijken van deze waarde.
- Percentage warmwaterproductie dat gedekt werd door het elektrische verwarmingselement en de warmtepomp in de afgelopen 30 dagen.

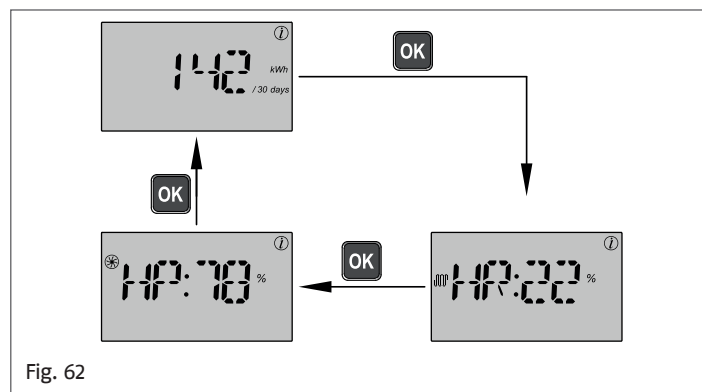


Fig. 62

Aanduiding	Betekenis
"142," "kWh / 30 days,"	Het apparaat heeft de afgelopen 30 dagen 142 kWh verbruikt.
☹ "HR:22," %	Percentage warmwaterproductie dat gedekt werd door het elektrische verwarmingselement in de afgelopen 30 dagen: 22%
⊗ "HP:78," %	Percentage warmwaterproductie dat gedekt werd door de warmtepomp in de afgelopen 30 dagen: 78%

18.2 Controle van de meldingen

Bij speciale gebeurtenissen of bedrijfstoestanden van de warmtepomp voor sanitair warm water worden storingsmeldingen weergegeven.

Breng in geval van storingen het geautoriseerde servicecentrum op de hoogte. Vermeld de weergegeven storingsmeldingen (van "ER 0," tot "ER 10,"). Op die manier is het servicecentrum reeds op de hoogte van het type storing en kunnen mogelijk onnodige reiskosten bespaard worden.

19 UITSCHAKELING EN ACTIVERING

19.1 Deactivering van de warmtepomp voor sanitair warm water

19.1.1 Met antivriesbescherming

Stel het programma "OUT,, (vakantieprogramma) in voor de gewenste duur, zie "15.2.7 Programma ""OUT,,," (vakantieprogramma)" a pagina 68.
Als de warmwatertemperatuur onder 5 °C daalt, wordt de vorstbeveiliging geactiveerd.

19.1.2 Zonder antivriesbescherming

Haal de stekker uit het stopcontact.

Let op

Neem bij verwachte buitentemperaturen onder -5 °C passende maatregelen de warmtepomp voor sanitair warm water tegen de vorst te beschermen.
Neem indien nodig contact op met het erkende servicecentrum.

Waarschuwing betreffende de buitenbedrijfstelling

Tijdens het opnieuw opstarten moeten de datum en de tijd mogelijk opnieuw worden ingesteld (zie "7.1.3 De fabrieksinstellingen herstellen (Reset)" a pagina 52).

19.2 Activering van de warmtepomp voor sanitair warm water

19.2.1 Na de buitenbedrijfstelling of een stroomonderbreking van meer dan 24 uur

- 1 Controleer of de stekker in het stopcontact zit. Schakel de netspanning in, bijvoorbeeld met de afzonderlijke zekering of de hoofdschakelaar. Na enkele seconden start het apparaat, in het programma knippert "ECO,,," "--:--,,,".

Waarschuwing

Als het uur en de dag afwisselend worden weergegeven, zie "7.1.3 De fabrieksinstellingen herstellen (Reset)" a pagina 52.


- 2 Druk op een willekeurige toets. Het apparaat is klaar om in werking te treden. De nominale waarde van de warmwatertemperatuur bedraagt 53 °C.

19.2.2 Via het programma ""OUT,,," (uitschakelingsprogramma, vakantieprogramma)

Selecteer met  het gewenste programma.

20 WAT MOET U DOEN?

20.1 De warmtepomp voor sanitair warm water treedt niet in werking

Oorzaak	Maatregel
De stekker zit niet in het stopcontact.	Steek de stekker in het stopcontact.
Een hoofdschakelaar die ter plekke is geïnstalleerd is niet ingeschakeld.	Schakel de hoofdschakelaar in.
Er is geen spanning aan het stopcontact.	Controleer de zekering in de schakelkast (gebouwbeveiliging).
Het programma "OUT,, (vakantieprogramma) is ingesteld.	Selecteer met  het gewenste programma.
De warmtepomp voor sanitair warm water is pas uitgeschakeld en er moet enige tijd verstrijken voordat ze weer ingeschakeld kan worden.	Er dienen geen maatregelen te worden getroffen. De minimumtijd voor het uitschakelen is actief. Wacht ongeveer 5 minuten.
Er verschijnt een aanduiding ("ER 0,, - "ER 10,,).	Breng het installatiebedrijf op de hoogte. Breng het geautoriseerde servicecentrum op de hoogte van de weergegeven storingsmelding.

20.2 Invoer op de bedieningsunit is niet mogelijk

Oorzaak	Maatregel
De kinderbeveiliging is geactiveerd.	Druk tegelijkertijd op de knoppen + en -. Aanduidingen: "LOCK,, Kinderbeveiliging ON "L--CK,, Kinderbeveiliging OFF

21 ONDERHOUD

21.1 Reiniging

De apparatuur kan worden gereinigd met een gewoon (niet-schuwend) schoonmaakmiddel.
In de warmtepomp voor sanitair warm water mogen geen waterspatten komen.

21.2 Inspectie en onderhoud

De inspectie en het onderhoud van een verwarmingsinstallatie wordt voorgeschreven door de geldende wetgeving.
Regelmatig onderhoud zorgt voor een veilige verwarming met weinig vervuiling en helpt energie te besparen. Daarom moet de warmteopwekker één keer per jaar worden onderhouden.
We raden aan een inspectie- en onderhoudscontract af te sluiten met een erkend servicecentrum.

21.2.1 Boiler

Volgens de normen DIN 1988-8 en EN 806 moeten onderhoud- of reinigingswerkzaamheden voor het eerst 2 jaar na inbedrijfstelling worden uitgevoerd en daarna wanneer nodig.

Het reinigen van de binnenkant van de boiler, inclusief de wateraansluitingen, mag alleen worden uitgevoerd door een erkend servicecentrum. Als er een apparaat zoals een waterbehandelingsapparaat is geïnstalleerd in het toevoerwatercircuit van de boiler, vul het water dan tijdig bij. Volg de instructies van de fabrikant.

Voor de magnesium-beschermanode wordt een jaarlijkse functietest door het erkende servicecentrum aanbevolen.

De functietest van de magnesium-beschermanode kan plaatsvinden zonder de werking te onderbreken.

Het erkende servicecentrum meet de beschermingsstroom met behulp van anode-testapparatuur.

21.2.2 Veiligheidsklep (boiler)

De werking van de veiligheidsklep moet om de zes maanden worden gecontroleerd door de beheerder van de installatie of door een geautoriseerd servicecentrum door middel van een test (zie de instructies van de fabrikant van de klep). Er bestaat gevaar dat de klepzitting vuil wordt.

Tijdens een verwarmingsproces kan er water uit het veiligheidsventiel druppelen. De uitlaat is naar de atmosfeer gericht.



Let op

Overdruk kan schade veroorzaken.
Sluit de veiligheidsklep niet.

21.2.3 Onzuiverheidsfilter (indien aanwezig)

Ga om hygiënische redenen als volgt te werk:

- Vervang bij niet-zelfreinigende filters het filterelement om de 6 maanden (visuele inspectie om de 2 maanden).
- Was zelfreinigende filters om de 2 maanden.

21.2.4 Beschadigde aansluitkabels

Als de aansluitkabels van het apparaat of extern gemonteerd toebehoren beschadigd zijn, vervang ze dan door speciale kabels. Gebruik hiervoor alleen kabels van RIELLO. Breng het geautoriseerde servicecentrum hiervan op de hoogte.

21.3 Instructies voor de afvalverwijdering

21.3.1 Verwijdering van de verpakking

Het afdanken van het verpakkingsmateriaal van uw product RIELLO dient uitgevoerd te worden door het erkende servicecentrum.

21.3.2 Definitief buiten gebruik stellen en afdanking van de verwarmingsinstallatie

Producten van RIELLO zijn recyclebaar. Gooi onderdelen en bedieningsmateriaal van de verwarmingsinstallatie niet weg met het huishoudelijk afval.

Neem contact op met een erkend servicecentrum voor een deskundige verwijdering van uw oude installatie.





RIELLO

RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 - Legnago (VR)
www.riello.it

L'entreprise s'efforçant constamment d'améliorer l'ensemble de sa production, les caractéristiques esthétiques et dimensionnelles, les données techniques, les équipements et les accessoires peuvent faire l'objet de variations.

Het bedrijf streeft voortdurend naar verbetering van de gehele productie. Daarom kunnen de esthetische kenmerken, afmetingen, technische gegevens, apparatuur en toebehoren onderhevig zijn aan wijzigingen.