



Saunier Duval

Manuel d'installation
Instrucciones de instalación
Upute za instaliranje
Priročnik za namestitev

GeniaAir 6 / 8 / 12 / 15



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

1	Guide d'instructions	3
1.1	Documentation produit	3
1.2	Documents associés	3
1.3	Explication des symboles	3
2	Description de l'appareil.....	3
2.1	Dispositifs de sécurité	3
2.2	Plaque signalétique	3
2.3	Réglementation et dispositions législatives.....	4
2.4	Principe de fonctionnement.....	4
2.5	Schéma hydraulique et frigorifique	6
3	Consignes de sécurité et réglementations.....	7
3.1	Consignes de sécurité	7
3.2	Réglementations	8
4	Recyclage	9
4.1	Appareil	9
4.2	Emballage	9
4.3	Fluide frigorigène.....	9
5	Garantie / Responsabilité	9
5.1	Conditions de garantie	9
5.2	Utilisation de l'appareil / responsabilité du fabricant	10

INSTALLATION

6	Emplacement de l'appareil.....	11
6.1	Emplacement de la pompe à chaleur	11
6.2	Accessibilité	12
6.3	Emplacement du boîtier de commande	12
7	Installation du boîtier de commande	12
8	Installation de la pompe à chaleur	13
8.1	Liste du matériel livré	13
8.2	Recommandations avant installation.....	13
8.3	Dimensions	14
8.4	Montage	15
8.5	Positionnement de l'appareil.....	15
8.6	Installation avec module hydraulique	16
8.7	Installation avec module hydraulique + ballon d'eau chaude sanitaire.....	17
9	Connexion hydraulique.....	18
10	Évacuation des condensats.....	18
11	Connexion électrique.....	19
11.1	Accès à la carte principale	19
11.2	Passage des câbles	20
11.3	Câblage.....	20
11.4	Schéma électrique	21
12	Mise en service	26
12.1	Remplissage du circuit pompe à chaleur (eau glycolée).....	26
12.2	Mise en service de la pompe à chaleur	26
12.3	Mise en service des options.....	26
12.4	Test du système de chauffage	26
13	Réglages spécifiques	26
13.1	Réglage du circuit de chauffage.....	26
13.2	Réglages du boîtier de commande.....	27
14	Informations utilisateur	34

TABLE DES MATIÈRES

MAINTENANCE

FR

15	Dépannage	35
15.1	Diagnostic de pannes.....	35
15.2	Codes défauts.....	35
16	Maintenance.....	36
16.1	Maintenance annuelle	36
16.2	Remplacement du câble d'alimentation	36
17	Pièces de rechange	36

DONNÉES TECHNIQUES

18	GeniaAir	37
----	----------------	----

INTRODUCTION

1 Guide d'instructions

1.1 Documentation produit

Le manuel fait partie intégrante de l'appareil et doit être remis à l'utilisateur lorsque l'appareil est installé, conformément aux réglementations en vigueur.

- Lisez ce manuel attentivement afin de comprendre l'intégralité des informations et de garantir une installation, une utilisation et un entretien en toute sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages occasionnés par le non-respect des consignes figurant dans le présent manuel.

1.2 Documents associés

- Formulaire de demande de mise en service
- Formulaire de mise en service
- Demande de garantie à remplir par l'installateur ou la Station Technique Agrée Saunier Duval pour les pompes à chaleur
- Notices des autres éléments du système

1.3 Explication des symboles



DANGER : Risque de blessure corporelle.



DANGER : Risque de choc électrique.



ATTENTION : Risque de dégradation de l'appareil ou de son environnement.



IMPORTANT : Information utile.

2 Description de l'appareil

2.1 Dispositifs de sécurité

- L'appareil est prévu pour fonctionner en chauffage avec une température extérieure comprise entre -20°C et 30°C. En dehors de cette plage, la pompe à chaleur s'arrête.
- L'appareil est prévu pour fonctionner en rafraîchissement avec une température extérieure comprise entre 0°C et 46°C. En dehors de cette plage, le compresseur fonctionne en fréquence minimum.
- Un ensemble de dispositif de sécurité basée sur les mesures de température des circuits ainsi que la mesure du courant dans le compresseur le protège contre les surpressions de fluide frigorigène.

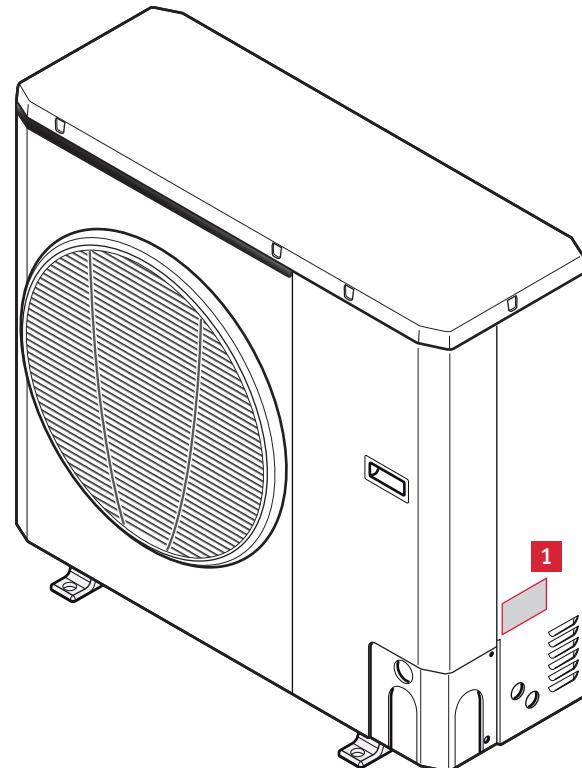
- Un détecteur de débit protège l'ensemble de l'appareil.
- Pour prévenir la stagnation de fluide frigorigène lorsque le compresseur est à l'arrêt, un dispositif de protection est activé lorsque la température extérieure baisse. Le compresseur est alors réchauffé par un faible courant électrique traversant son bobinage.
- Un capteur de température en sortie du compresseur limite le fonctionnement de la pompe à chaleur quand la température mesurée par ce capteur est supérieure à 100°C. A partir de 117°C, la pompe à chaleur s'arrête.
- Un capteur de température sur l'échangeur à ailettes et un tachymètre sur le ventilateur permettent de vérifier le fonctionnement du ventilateur.
- Un détecteur de débit d'eau assure la sécurité de circulation de l'eau. Si le débit est trop faible (< 420 l/h), l'appareil s'arrête et redémarre lorsque le débit se situe dans la plage normale de fonctionnement (>500l/h).

FR

2.2 Plaque signalétique

La plaque signalétique indique le pays où l'appareil doit être installé.

Emplacement de la plaque signalétique :



Légende

1 Plaque signalétique

INTRODUCTION

2.3 Réglementation et dispositions législatives

Marquage CE

FR

Le marquage CE indique que les appareils décrits dans le présent manuel sont conformes aux directives suivantes :

- Directive Européenne n°2004-108 du Parlement Européen et du Conseil relative à la compatibilité électromagnétique
- Directive Européenne n°2006-95 du Parlement Européen et du Conseil relative à la basse tension
- Directive Européenne n°97-23 du Parlement Européen et du Conseil relative à la pression des équipements
- Règlement (CE) n° 1494/2007 de la Commission du 17 décembre 2007 déterminant, conformément au règlement (CE) n° 842/2006 du Parlement européen et du Conseil, le type d'étiquette et les exigences supplémentaires en matière d'étiquetage en ce qui concerne les produits et équipements contenant certains gaz à effet de serre fluorés
- Règlement (CE) n° 842/2006 du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 relatif à certains gaz à effet de serre fluorés (JOUE du 14 juin 2006)

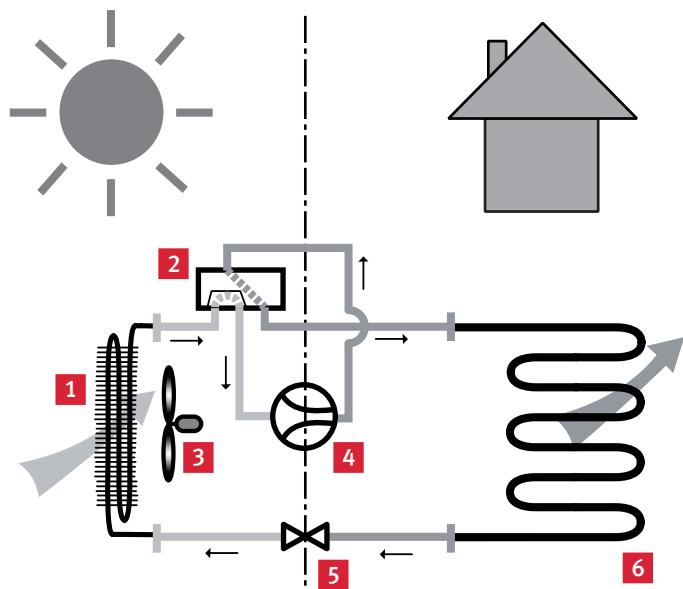
2.4 Principe de fonctionnement

Une pompe à chaleur (PAC) est une machine thermodynamique qui transfère la chaleur d'un milieu à un autre. Elle utilise pour cela les caractéristiques de changement d'état du fluide frigorifique.

Le système est composé des circuits suivants :

- Le circuit frigorifique qui transfère la chaleur au circuit pompe à chaleur après évaporation, compression, condensation et détente du fluide.
- Le circuit de chauffage.

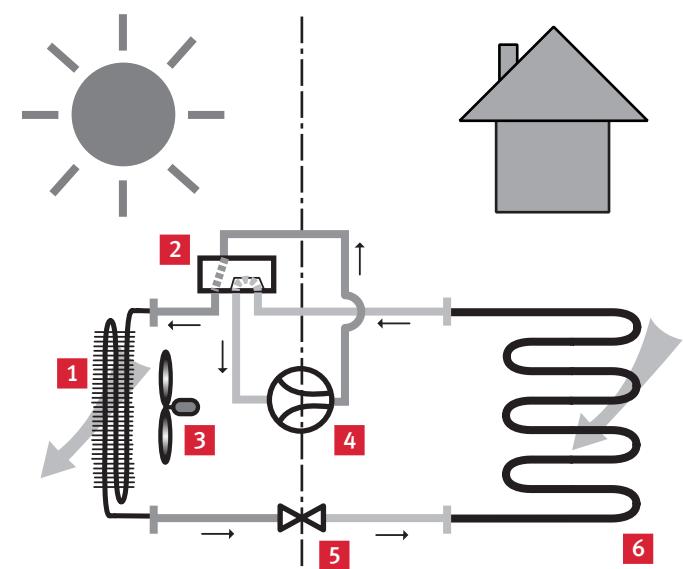
2.4.1 Fonctionnement en mode chauffage



Légende

- 1 Echangeur à ailettes
- 2 Vanne d'inversion de cycle
- 3 Ventilateur
- 4 Compresseur
- 5 Détendeur
- 6 Echangeur à plaques

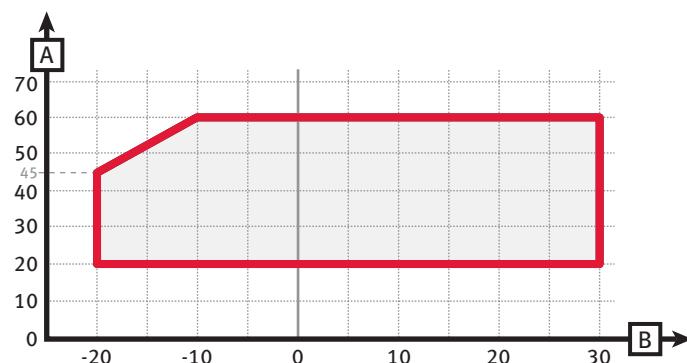
2.4.2 Fonctionnement en mode dégivrage et rafraîchissement



Légende

- 1 Echangeur à ailettes
- 2 Vanne d'inversion de cycle
- 3 Ventilateur
- 4 Compresseur
- 5 Détendeur
- 6 Echangeur à plaques

2.4.3 Limites de fonctionnement en chauffage



Légende

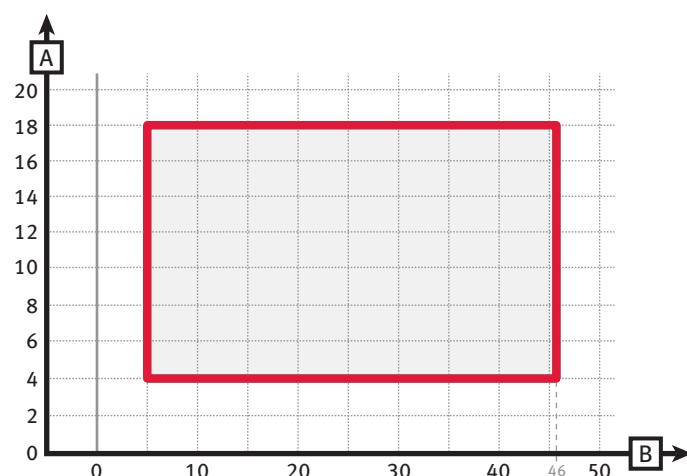
- A Température de sortie d'eau (°C)
- B Température air extérieur (°C)

2.4.5 Principe de pilotage de la PAC

Le système de gestion SAUNIER DUVAL active la pompe à chaleur par l'intermédiaire de contacts sec 12V. Le boîtier de commande est utilisé uniquement comme outil de paramétrage.

2.4.4 Limites de fonctionnement en rafraîchissement

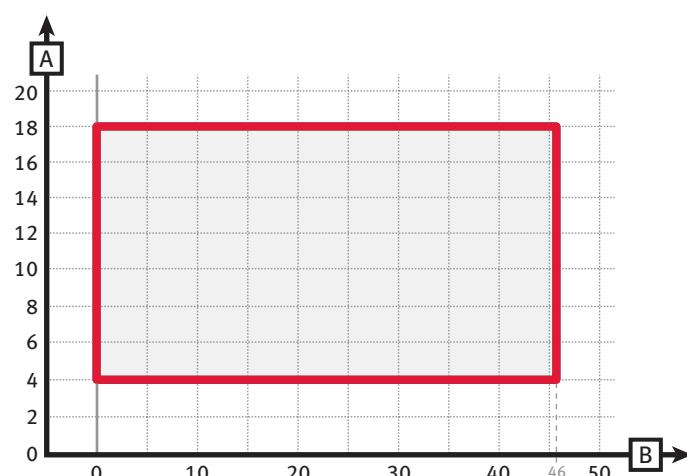
6 kw



Légende

- A Température de l'eau
- B Température de l'air

8 - 12 - 15 kw



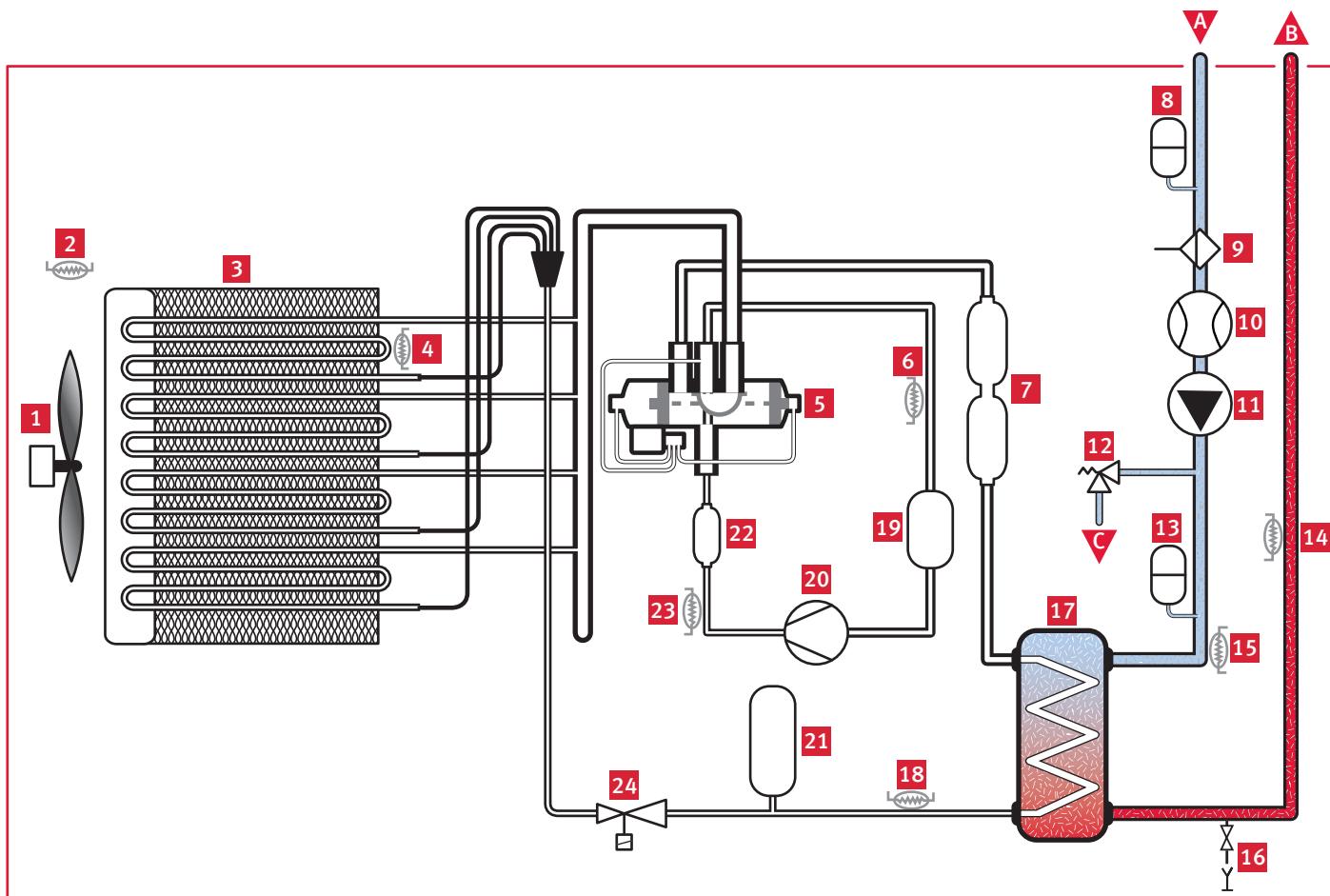
Légende

- A Température de sortie d'eau (°C)
- B Température air extérieur (°C)

INTRODUCTION

2.5 Schéma hydraulique et frigorifique

FR



Légende

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Ventilateur (1 ventilateur pour les modèles 6 et 8 kW, 2 ventilateurs pour les modèles 12 kW et 15 kW) | 14 Capteur de température du départ pompe à chaleur |
| 2 Capteur de température d'air extérieur | 15 Capteur de température du retour pompe à chaleur |
| 3 Echangeur à ailettes | 16 Robinet de vidange du circuit pompe à chaleur |
| 4 Capteur de température de l'échangeur à ailettes | 17 Echangeur à plaques |
| 5 Vanne 4 voies d'inversion de cycle | 18 Capteur de température avant détente |
| 6 Capteur de température d'aspiration compresseur | 19 Bouteille anti-coups de liquide |
| 7 Silencieux | 20 Compresseur rotatif Inverter |
| 8 Vase d'expansion (dans cette position pour les modèles 6 et 8 kW) | 21 Réservoir de liquide |
| 9 Purgeur automatique du circuit pompe à chaleur | 22 Silencieux |
| 10 DéTECTEUR de débit d'eau du circuit pompe à chaleur | 23 Capteur de température de refoulement compresseur |
| 11 Circulateur du circuit pompe à chaleur | 24 Détendueur électronique |
| 12 Soupape de sécurité du circuit pompe à chaleur | |
| 13 Vase d'expansion (dans cette position pour les modèles 12 kW et 15 kW) | A Retour vers la pompe à chaleur |
| | B Départ de la pompe à chaleur |
| | C Evacuation de la soupape de sécurité vers un bidon de récupération de l'eau glycolée |

3 Consignes de sécurité et réglementations

3.1 Consignes de sécurité



Une installation incorrecte peut provoquer un choc électrique voire détériorer l'appareil.

- Ne désactivez jamais les dispositifs de sécurité et n'essayez jamais d'en modifier les réglages.
- Prenez impérativement en considération les techniques et précautions de manutention suivantes :
 - Saisissez l'appareil par sa base.
 - Si nécessaire, portez des vêtements de protection, comme des gants de protection et des chaussures de sécurité.
- Assurez-vous que les techniques utilisées pour soulever l'appareil garantissent votre sécurité :
 - Maintenez votre dos droit.
 - Évitez de vous tourner au niveau de la taille.
 - Évitez de trop pencher la partie supérieure de votre corps.
 - Utilisez toujours la paume de la main pour saisir l'appareil.
 - Utilisez les poignées conçues pour la manutention.
 - Placez la charge le plus près possible de votre corps.
 - Faites-vous aider dès que cela s'avère nécessaire.
- L'utilisateur ne doit en aucun cas toucher ni régler les composants scellés.
- Lors des branchements, positionnez correctement les joints afin d'éviter tout risque de fuite d'eau.
- L'appareil contient des pièces métalliques (composants). Elles doivent être manipulées et nettoyées avec précaution. Soyez particulièrement attentifs aux bords coupants.

Respectez les consignes de sécurité de base avant de procéder à l'entretien ou au remplacement des pièces détachées :

- Arrêtez l'appareil.
- Coupez l'alimentation électrique de l'appareil.
- Coupez le circuit pompe à chaleur de l'appareil à l'aide des vannes d'isolation, le cas échéant.
- Vidangez l'appareil si vous devez remplacer des composants du circuit pompe à chaleur.
- Protégez tous les composants électriques de l'eau lorsque vous intervenez sur l'appareil.
- Utilisez uniquement des pièces détachées d'origine.
- Utilisez uniquement des joints toriques et des joints neufs.
- Vérifiez l'étanchéité des conduites d'eau lorsque vous aurez réalisé votre intervention.
- Procédez à un test de fonctionnement et vérifiez la sécurité du système une fois votre intervention terminée.

Fluide frigorigène R-410A



Important : toute intervention sur le circuit frigorifique doit être effectuée par du personnel habilité et agréé.

- Utilisez uniquement du fluide frigorigène R-410A.
- Les instruments utilisés pour la charge, pour la mesure de pression, pour faire le vide et pour la récupération du fluide doivent être compatibles et utilisés uniquement pour le fluide R-410A.
- Réalisez les soudures sous débit d'azote et testez sous pression en azote l'étanchéité du circuit.
- En cas de nouveau remplissage, il doit être fait dans la phase liquide.
- En cas de fuite, ne rajoutez pas de fluide, vidangez le reste du fluide du circuit et éliminez-le suivant la réglementation en vigueur.



Le dégazage du fluide frigorigène dans l'atmosphère est interdit, sauf si il est nécessaire pour assurer la sécurité des personnes. Le fluide frigorigène doit être correctement récupéré dans un contenant adapté pour être recyclé.

- Faites le vide dans le circuit avec une pression maximale de 6 mbar (6×10^3 Pa) (pression absolue).
- Ne réalisez pas de soudure sur le circuit sans avoir préalablement vidangé le circuit.



Les opérations de vidange et de remplissage doivent être réalisées dans un milieu correctement ventilé et avec les équipements de protection nécessaires (risques de brûlure).

INTRODUCTION

3.2 Réglementations

Lors de l'installation et de la mise en fonctionnement de l'appareil, les arrêtés, directives, règles techniques, normes et dispositions doivent être respectés dans leur version actuellement en vigueur.

Attention : seul un professionnel qualifié remplissant les conditions prévues aux articles R543-76 et suivants du code de l'environnement, et ayant obtenu une attestation de capacité en application des articles R543-99 et suivants peut intervenir sur le produit.

Normalisation, réglementation et certification

Les pompes à chaleur relèvent des normes concernant la mesure de performance, leur aptitude à l'usage et la sécurité électrique. Les principales normes et principaux projets de normes, spécifiques ou liés à l'environnement de la pompe à chaleur sont présentés en annexes 2 et 3.

Rappel de textes réglementaires existants

- Arrêté du 10 février 1993
Cet arrêté fixe le niveau de capacité professionnelle demandé aux entreprises par l'article 6 du décret du 7 décembre 1992.
- Décret n° 95-408 du 18 avril 1995
Ce décret concerne la lutte contre les bruits du voisinage et indique des valeurs maximales entre le niveau ambiant et celui constitué par l'ensemble des bruits habituels. Ce texte devrait être modifié par un prochain texte réglementaire.
- Décret n° 98-560 du 30 juin 1998
Ce décret modifie celui du 07 décembre 1992 et spécifie un contrôle d'étanchéité des éléments assurant le confinement des fluides frigorigènes, au moins une fois par an. Ce décret sera bientôt lui-même modifié pour tenir compte de la réglementation européenne EN 2037/00 sur la récupération des fluides frigorigènes et la gestion des fuites.
- Arrêté du 30 juin 1999
Cet arrêté traite des performances acoustiques des bâtiments d'habitation ainsi que des modalités d'application de cette nouvelle réglementation. Cet arrêté abroge celui du 28 octobre 1994.
- Arrêté du 12 janvier 2000
Cet arrêté fixe un seuil de sensibilité pour les appareils de détection de fuites et les contrôleurs d'ambiance, et définit le système de qualité de l'entreprise qui peut intervenir sur une installation frigorifique.
- Règlement CE n° 2037/2000 du 29 juin 2000
Ce règlement européen, qui abroge le règlement n° 3093/94, présente les calendriers d'élimination des CFC et HCFC. Il traite également de la récupération des fluides frigorigènes, des fuites sur les installations, particulièrement sur les équipements dont la charge en CFC ou HCFC est supérieure à 3 kg, ainsi que du niveau de qualification minimum requis pour les opérateurs.
- Décret n° 2000-1153 du 29 novembre 2000
Ce décret traite des caractéristiques thermiques des constructions modifiant le code de construction et de l'habitation. Les dispositions sont applicables à tous les projets de construction ayant fait l'objet d'une demande de permis de construire déposée après le 1^e juin 2001.

- Arrêté du 29 novembre 2000. Cet arrêté spécifie les modalités d'application des règles édictées dans le décret n° 2000-1153 du 29 novembre 2000.
- Arrêté du 17 janvier 2003. Cet arrêté traite de la mise en application du décret n°094-566 du 7 juillet 1994 modifié en ce qui concerne l'indication de la consommation d'énergie des climatiseurs à usage domestique.
- Directive des appareils sous pression 97/23/CE + décret 99-1046 du 13/12/1999 + arrêté du 15 mars 2000.
Règlement (CE) n°842/2006 du 17 mai 2006 qui concerne le confinement, l'utilisation, la récupération et la destruction des gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I, l'étiquetage et l'élimination des produits et des équipements contenant ces gaz, le contrôle de certaines utilisations et les interdictions de mise sur le marché de certains produits (voir article 9 et annexe II), ainsi que la formation et la certification du personnel et des entreprises intervenant dans les activités visées par le présent règlement, à savoir: réfrigération, climatisation, pompe à chaleur, systèmes de protection contre l'incendie contenant des gaz à effet de serre.
- Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006
Ce décret concerne la lutte contre les bruits du voisinage et indique les valeurs maximales d'émergence (différence de niveau de pression acoustique avec et sans l'équipement) à respecter, de jour comme de nuit. Il ne remplace pas le décret n° 95-408 du 18 avril 1995.
- Code de l'environnement (articles R543-76 à 123).
- Décret n° 2007-737 du 7 mai 2007 relatif à certains fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques.

4 Recyclage



Le recyclage du fluide frigorigène et de l'emballage doit être effectué par le professionnel qualifié qui a installé l'appareil.

4.1 Appareil

L'appareil est principalement constitué de matériaux recyclables.



Ce symbole signifie que cet appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères, qu'il fait l'objet d'une collecte sélective en vue de sa valorisation, de sa réutilisation ou de son recyclage.

- Confiez l'appareil à un point de collecte approprié pour le traitement, la valorisation, le recyclage des déchets. Ce point de collecte doit accepter les appareils contenant des fluides frigorigènes afin de les récupérer pour les recycler soit dans le centre d'élimination, soit par un prestataire agréé.



En respectant cette directive, vous faites un geste pour l'environnement, vous contribuez à la préservation des ressources naturelles et à la protection de la santé humaine.

4.2 Emballage

Nous vous conseillons de recycler l'emballage de l'appareil de manière responsable.

- Triez les déchets de manière à séparer ceux qui peuvent être recyclés (cartons, plastiques...) et ceux qui ne peuvent pas être recyclés (cerclage...).
- Eliminez ces déchets conformément à la réglementation en vigueur.

4.3 Fluide frigorigène



L'appareil contient du fluide frigorigène R-410A. Le fluide frigorigène ne doit être manipulé que par un spécialiste habilité. Evitez tout contact avec la peau et les yeux.

Le R-410A est un gaz fluoré à effet de serre (Protocole de Kyoto PES 1975).

Dans le cadre d'une utilisation normale et dans des conditions normales, ce fluide frigorigène ne présente aucun danger.

Le dégazage du fluide frigorigène dans l'atmosphère est interdit, sauf s'il est nécessaire pour assurer la sécurité des personnes.

Avant de jeter l'appareil, le fluide frigorigène doit être correctement récupéré dans un contenant adapté pour être recyclé.

Le personnel habilité à cette récupération doit posséder une certification adaptée conformément à la réglementation en vigueur.

5 Garantie / Responsabilité

5.1 Conditions de garantie

VAILLANT GROUP FRANCE SA vous offre une garantie sur votre pompe à chaleur à compter de sa date de mise en service et à condition qu'elle soit installée sur le territoire français métropolitain :

- Pièces et Main d'oeuvre la première année,
- Pièces la seconde année,
- Et compresseur la troisième année.

Nous nous engageons, en conséquence, à réparer ou à remplacer purement et simplement les pièces reconnues défectueuses à l'origine, après retour en nos usines pour examen.

Cette garantie est conditionnée à la mise en service de l'appareil par une Station Technique Agrée Saunier Duval pour la PAC ayant procédé aux contrôles et essais techniques spécifiés dans la fiche de Mise en Service Vaillant Group France qu'il possède et dont il vous laissera une copie. La garantie ne pourra être effective qu'à compter de la date de réception par VAILLANT GROUP FRANCE SA de la demande de garantie dûment complétée et signée par la Station technique Agrée, ainsi que la fiche de mise en Service signée par la Station Technique Agrée, l'installateur et le propriétaire.

Si la PAC n'a pas été mise en service par une Station Technique Agrée Saunier Duval, seule la garantie légale s'applique à votre Pompe à Chaleur.

La réparation des pièces ou leur remplacement pendant la période de garantie constructeur ne peut avoir pour effet de prolonger la durée initiale de la garantie de l'appareil.

ATTENTION : La garantie pièces constructeur est subordonnée à un entretien annuel réalisé par un professionnel qualifié et ne saurait être retenue en raison d'une mauvaise installation de l'appareil, de conditions de stockage inappropriées, ainsi qu'en cas de fonctionnement défectueux ou de détérioration de l'appareil résultant d'un usage anormal ou abusif, d'une insuffisance d'entretien.

Elle est en outre conditionnée à la réalisation de l'installation en conformité avec les règles de l'art, les normes en vigueur, les instructions particulières figurant sur la notice d'installation.

La garantie pièces constructeur ne couvre pas : les détériorations consécutives à des modifications de la nature ou de la pression inadéquate ou irrégulière de l'eau, de la qualité de l'eau (telles que par exemple, calcaire, entartrage, embouage...) ou à un changement de caractéristiques de la tension électrique d'alimentation.

Cette garantie constructeur, indépendamment de la garantie ci-dessus consentie, n'exclut pas le bénéfice au profit de l'acheteur de la garantie légale prévue par les articles 1641 à 1649 du Code civil et le vendeur reste donc tenu des défauts de conformité du bien au contrat et des vices rédhibitoires dans les conditions prévues aux articles précités et ci-dessous.

Ainsi en application des articles :

- 1641 du Code Civil : Le vendeur est tenu de la garantie à raison des défauts cachés de la chose vendue qui la rendent impropre à l'usage auquel on la destine, ou qui diminuent tellement cet usage que l'acheteur ne l'aurait pas acquise, ou n'en aurait donné qu'un moindre prix, s'il les avait connus.

INSTALLATION

- Alinéa 1 de l'Article 1648 du Code Civil : L'action résultant des vices rédhibitoires doit être intentée par l'acquéreur dans un délai de deux ans à compter de la découverte du vice.
- FR L211-4 du code de la consommation : Le vendeur est tenu de livrer un bien conforme au contrat et répond des défauts de conformité existant lors de la délivrance. Il répond également des défauts de conformité résultant de l'emballage, des instructions de montage ou de l'installation lorsque celle-ci a été mise à sa charge par le contrat ou a été réalisée sous sa responsabilité.
- L211-5 du code de la consommation : Pour être conforme au contrat, le bien doit :
 - 1° Etre propre à l'usage habituellement attendu d'un bien semblable et, le cas échéant :
 - correspondre à la description donnée par le vendeur et posséder les qualités que celui-ci a présentées à l'acheteur sous forme d'échantillon ou de modèle;
 - présenter les qualités qu'un acheteur peut légitimement attendre eu égard aux déclarations publiques faites par le vendeur, par le producteur ou par son représentant, notamment dans la publicité ou l'étiquetage;
 - 2° Ou présenter les caractéristiques définies d'un commun accord par les parties ou être propre à tout usage spécial recherché par l'acheteur, porté à la connaissance du vendeur et que ce dernier a accepté.
- L211-12 du code de la consommation : L'action résultant du défaut de conformité se prescrit par deux ans à compter de la délivrance du bien.

5.2 Utilisation de l'appareil / responsabilité du fabricant



La garantie détaillée ci-dessus s'applique sous réserve des conditions suivantes :

- L'appareil doit être installé par un professionnel qualifié conformément aux consignes d'installation.
- L'appareil est réservé à un usage dans des conditions normales et est utilisé conformément aux consignes de fonctionnement et d'entretien du fabricant.
- Pendant la période de garantie, seul un professionnel qualifié doit entretenir, réparer, démonter ou modifier l'appareil.
- La réparation ou le remplacement de pièces pendant la période de garantie n'engendre pas la prolongation de cette période.



Le fabricant ne sera en aucun cas tenu responsable pour :

- Les défauts ou dommages résultant d'une installation incorrecte ou insuffisante, d'un entretien non adapté ou d'un mauvais réglage.
- Tout défaut du système auquel l'appareil est raccordé.
- Tout défaut résultant d'une protection antigel non adaptée.
- Toute détérioration ou mauvais réglage résultant de changements dans la nature ou dans la pression de l'eau utilisée, ou d'un changement dans les caractéristiques de la tension d'alimentation électrique.

- Pour plus d'information, consultez nos Conditions Générales de Vente.



Cet appareil doit être installé uniquement dans les pays mentionnés sur la plaque signalétique.

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) présentant des restrictions physiques, sensorielles ou mentales, ainsi qu'un manque d'expérience ou de connaissances. Pour garantir la sécurité de ces personnes, elles devront faire appel et être dirigées par des personnes compétentes afin de leur expliquer l'utilisation de cet appareil.

- Assurez-vous que les enfants ne jouent pas avec cet appareil.

INSTALLATION



Toutes les dimensions des illustrations sont exprimées en millimètres (mm).

6 Emplacement de l'appareil

6.1 Emplacement de la pompe à chaleur

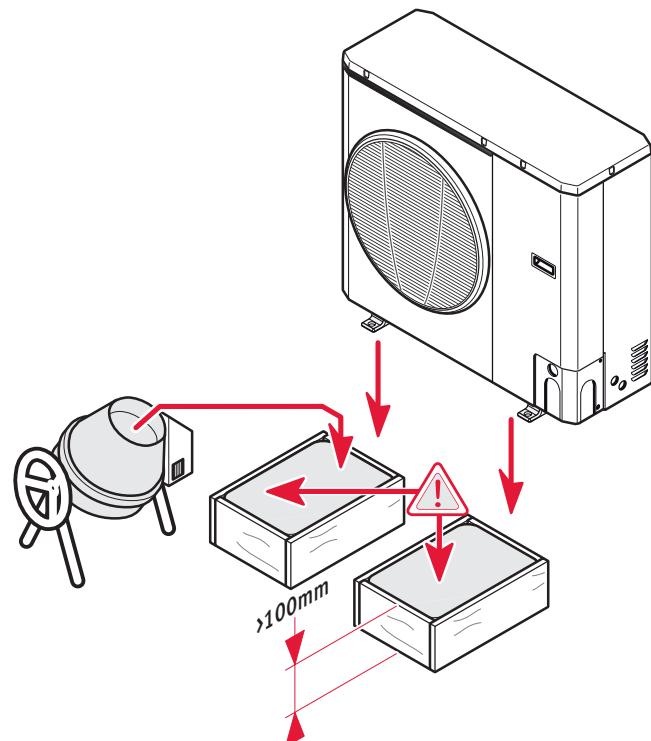
6.1.1 Consignes

- Avant de choisir l'emplacement de l'appareil, lisez attentivement les mises en garde relatives à la sécurité ainsi que les consignes du manuel d'utilisation et du manuel d'installation.
- Vérifiez que l'espace dans lequel doit être posé l'appareil permet une installation correcte et que l'accessibilité est respectée. Vous devez vous assurer que les raccords d'alimentation en eau sont accessibles pour être vérifiés (voir le chapitre "Accessibilité").
- Respectez les réglementations en vigueur.
- Installez l'appareil à l'extérieur.
- N'installez pas l'appareil :
 - près d'une source de chaleur,
 - près de matériaux inflammables,
 - près d'aérations de bâtiments attenants,
 - sous les arbres à feuilles caduques.
- Installez la pompe à chaleur en tenant compte des éléments suivants :
 - les vents dominants,
 - le bruit du ventilateur et du compresseur,
 - le champ visuel du voisinage.
- Evitez les zones exposées à de forts vents en direction contraire à la sortie d'air de l'appareil.
- Posez l'appareil sur un support de type :
 - longrine,
 - plots en béton.
- N'installez pas le ventilateur face aux fenêtres environnantes. Installez si nécessaire un écran antibruit.
- Pour éviter toute transmission des vibrations aux constructions environnantes :
 - utilisez des flexibles pour les raccords d'eau,
 - installez des plots anti-vibratiles.
- Assurez-vous que l'appareil soit hors d'eau et hors de neige.

- N'exposez pas la pompe à chaleur à des ambiances corrosives ou poussiéreuses (à proximité d'un chemin de terre par exemple).
- Ne la placez pas près de ventilateurs d'extraction d'air vicié.
- Prévoyez des passages pour les câbles électriques (basse et haute tension).
- Expliquez ces exigences à l'utilisateur.

FR

6.1.2 Evacuation des condensats



- Prévoyez un circuit d'évacuation des condensats.

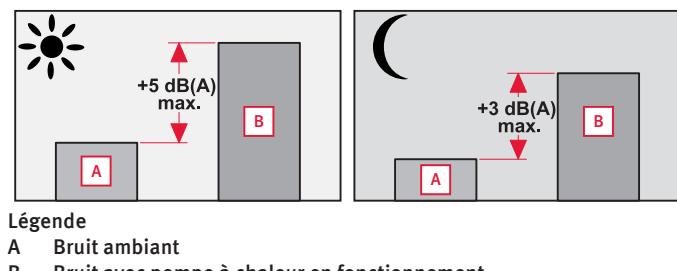
6.1.3 Réglementations

Lutte contre les bruits au voisinage

- Respectez le décret n°95-408 du 18 avril 1995 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage.

Le but de ce décret est de préserver la tranquillité du voisinage et de fixer :

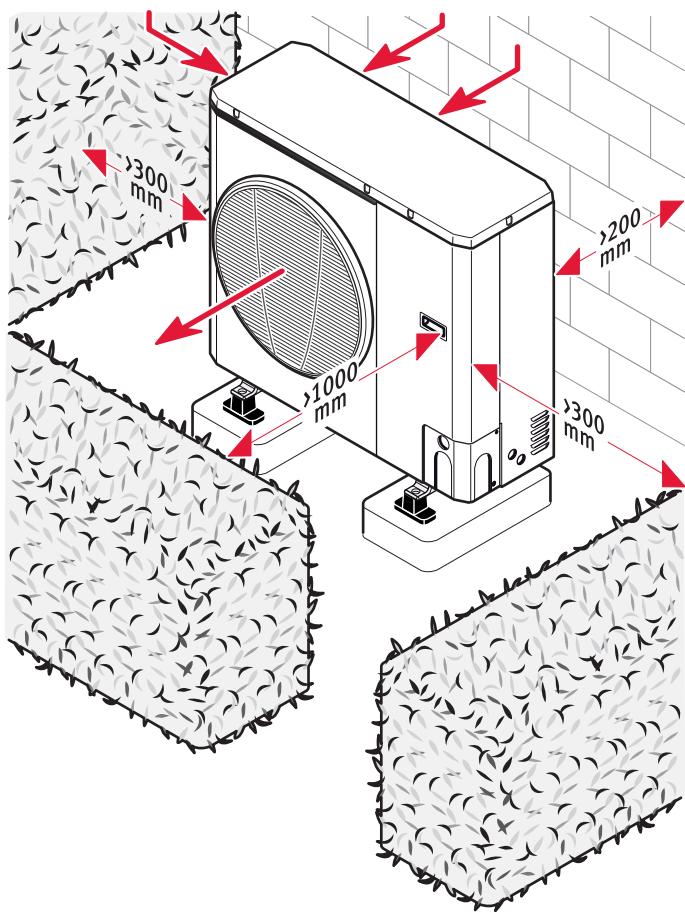
- la définition de l'émergence : c'est la différence entre les niveaux de pression acoustique avec et sans la pompe à chaleur,
- les valeurs d'émergence maximales autorisées en période diurne et nocturne (voir illustrations ci-après).



INSTALLATION

6.2 Accessibilité

FR



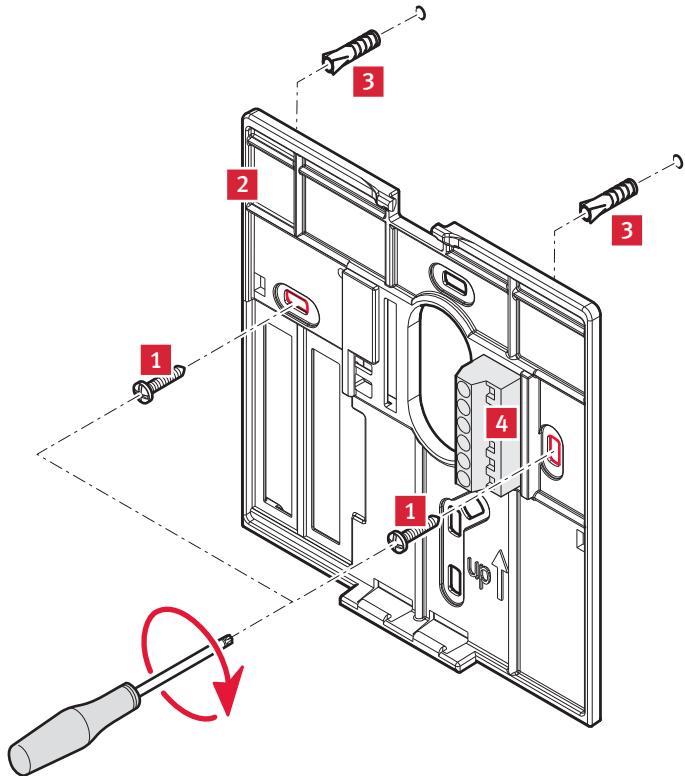
- Respectez les dimensions minimales du dessin ci-dessus pour obtenir un flux d'air correct et faciliter les opérations d'entretien.
- Assurez-vous que l'espace disponible est suffisant pour la mise en place des tuyauteries du circuit pompe à chaleur.

6.3 Emplacement du boîtier de commande

- Installez le boîtier de commande dans une pièce protégée du gel.

7 Installation du boîtier de commande

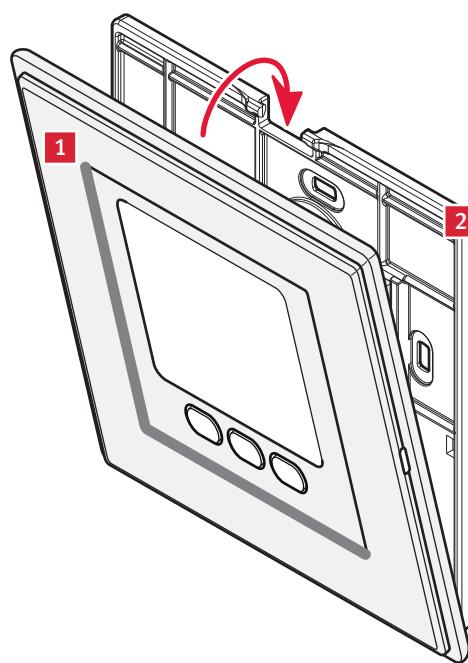
- Assurez-vous que les matériaux utilisés pour la réalisation de l'installation sont compatibles avec ceux de l'appareil.
- Déterminez l'emplacement de montage. Reportez-vous au chapitre "Emplacement".



Légende

- 1 Vis de fixation
- 2 Support mural
- 3 Cheville (non fourni)
- 4 Bornier électrique

- Séparez le boîtier de commande du support mural (3).
- Passez les câbles de raccordement électriques par le trou à gauche du bornier et connectez-les sur le bornier (4), reportez-vous au chapitre "Exemples d'installation".
- Positionnez le support (2) sur un mur.
- Percez les trous des vis de fixation conformément aux 2 orifices de fixation du support mural (2).
- Insérez des chevilles (3) dans les trous percés précédemment.
- Fixez le support (2) avec les vis de fixation.



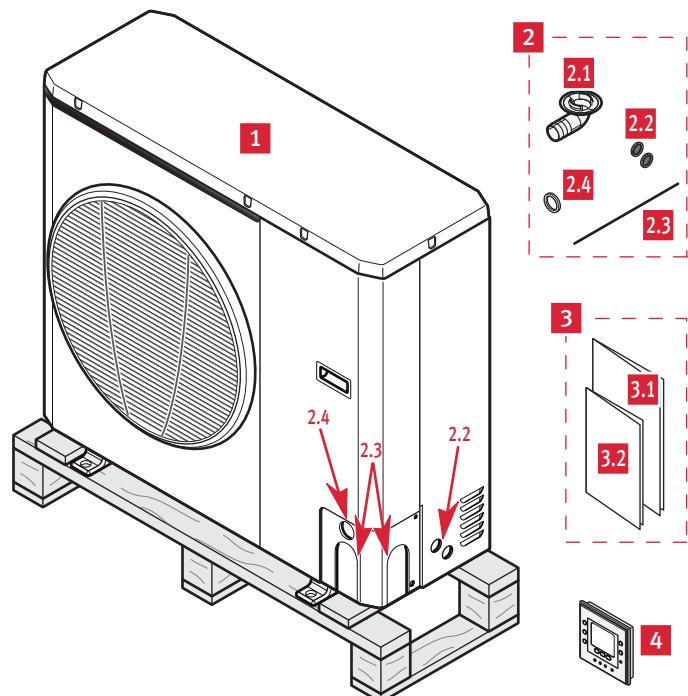
Légende

- 1 Boîtier de commande
2 Support mural

- Assemblez le boîtier de commande (1) sur le support mural (2).

8 Installation de la pompe à chaleur

8.1 Liste du matériel livré



Légende

- 1 Pompe à chaleur (x1)

2	Sachet d'accessoires	(x1)
2.1	Coude d'évacuation	(x1)
2.2	Joint d'étanchéité pour le passage des câbles basse et haute tension	(x2)
2.3	Protection contre les bords coupants de la tôle pour le passage des câbles (si nécessaire)	(x1)
2.4	Joint d'étanchéité pour passage de câble (si nécessaire)	(x1)

3	Sachet de documents	(x1)
3.1	Manuel d'installation	(x1)
3.2	Notice d'emploi	(x1)

4	Boîtier de commande	(x1)
----------	----------------------------	------

- Vérifiez le contenu des colis.

8.2 Recommandations avant installation

8.2.1 Conception du circuit chauffage

Les émetteurs de chaleur peuvent aussi bien être à basse température (plancher chauffant...) qu'à moyenne température (radiateur à chaleur douce...).



Nous vous recommandons de prévoir un débit suffisant pour que l'écart de température entre départ et retour soit égal à 7 K pour un plancher chauffant et 15 K pour des radiateurs.

Le tracé des tuyauteries sera conçu afin de prendre toutes les dispositions nécessaires pour éviter les poches d'air et faciliter le dégazage permanent de l'installation. Des purgeurs devront être prévus à chaque point haut des canalisations ainsi que sur tous les radiateurs.



Laissez toujours un radiateur ouvert pour assurer un débit minimum.

Il est recommandé de prévoir un robinet de vidange au point le plus bas de l'installation.

Dans le cas d'utilisation de robinets thermostatiques, il est impératif de ne pas en équiper la totalité des radiateurs en veillant à poser ces robinets dans les locaux à fort apport de chaleur et jamais dans les locaux où sont installés les thermostats d'ambiance.

- S'il s'agit d'une ancienne installation, il est indispensable de rincer le circuit radiateurs avant d'installer le nouvel appareil et d'ajouter un filtre anti-boue.
- Si un élément du système n'est pas mis en place immédiatement, protégez les différents raccords afin que plâtre et peinture ne puissent compromettre l'étanchéité du raccordement ultérieur.
- Prévoyez d'installer les composants suivants sur le retour du circuit chauffage :
 - un filtre chauffage,
 - 2 robinet d'arrêt 1/4 de tour,
 - un séparateur d'air (si nécessaire),
 - un filtre anti-boue (si nécessaire).
- Dans le cas d'un plancher chauffant, installez une sécurité de surchauffe à réarmement manuel (55°C) sur le départ du circuit chauffage. Raccordez la sécurité de surchauffe sur le circulateur de la pompe à chaleur.

INSTALLATION

8.2.2 Conception du circuit pompe à chaleur

Le tracé des tuyauteries sera conçu afin de prendre toutes les dispositions nécessaires pour éviter les poches d'air et faciliter le dégazage permanent de l'installation.

FR



Assurez-vous que le débit du circuit pompe à chaleur corresponde au débit d'eau nominal de l'appareil (voir chapitre "Données techniques").

- Prévoyez d'installer les composants suivants sur le retour vers la pompe à chaleur :
 - un filtre,
 - un robinet d'arrêt 1/4 de tour de chaque côté du filtre,
 - un robinet de vidange,
 - un séparateur d'air (si nécessaire),
 - un filtre anti-boue (si nécessaire).



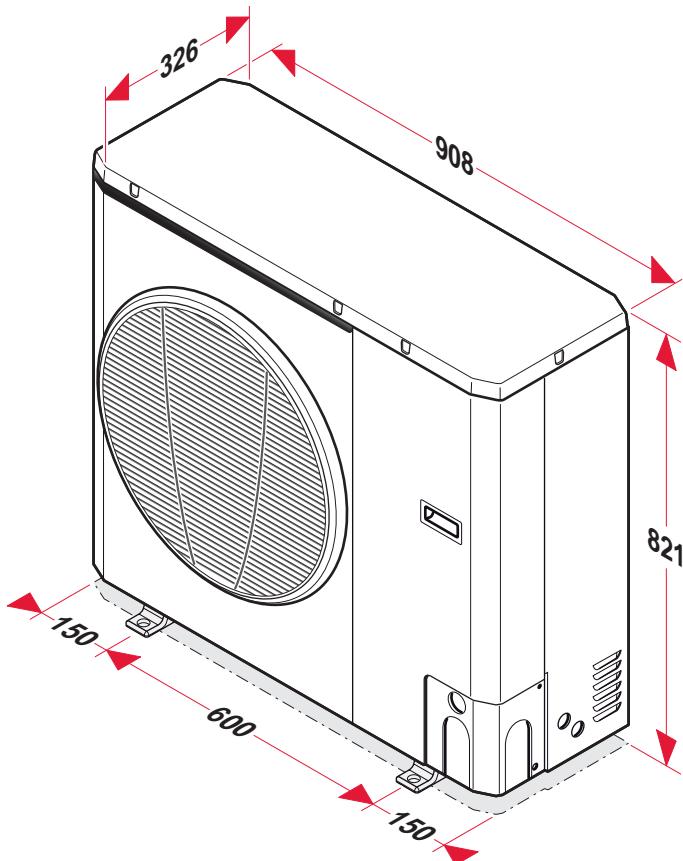
Pour éviter toute transmission des vibrations aux constructions environnantes, utilisez des flexibles pour les raccords hydrauliques sur 1 mètre minimum à partir de la pompe à chaleur.



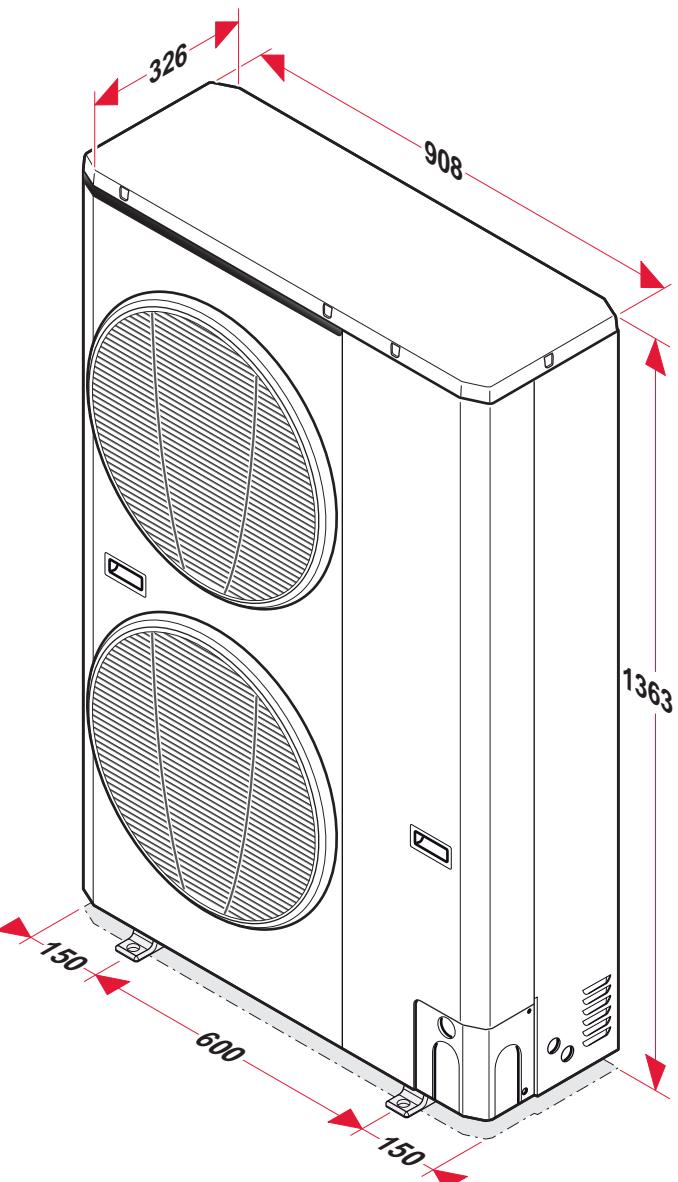
Calorifugez l'ensemble des tuyauteries à l'aide d'un isolant résistant aux UV et aux températures extrêmes.

8.3 Dimensions

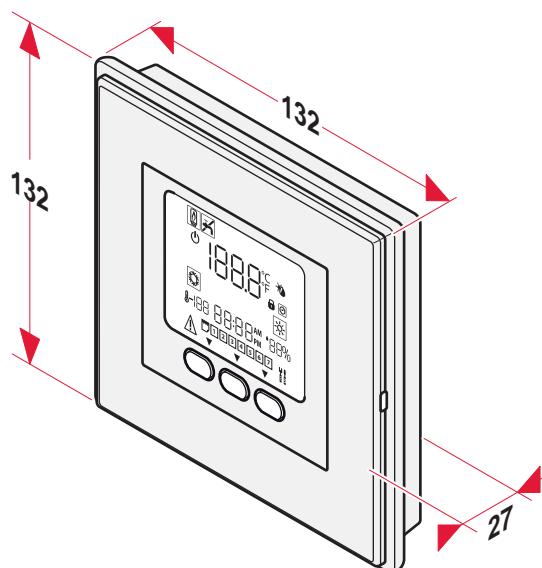
8.3.1 Genia Air 6, Genia Air 8



8.3.2 Genia Air 12, Genia Air 15



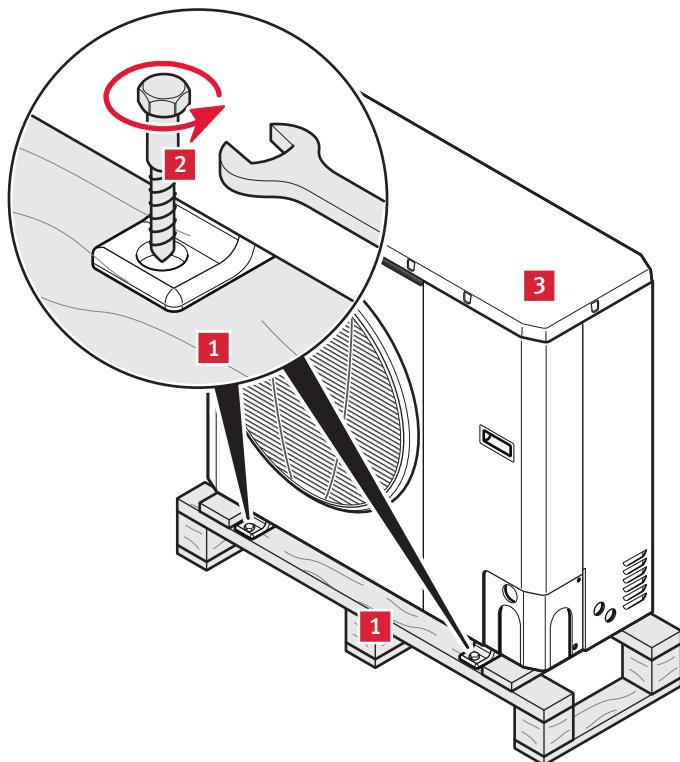
8.3.3 Boîtier de commande



8.4 Montage

8.4.1 Déballage de l'appareil

- Retirez avec précaution l'emballage et les protections sans endommager les pièces de l'appareil.

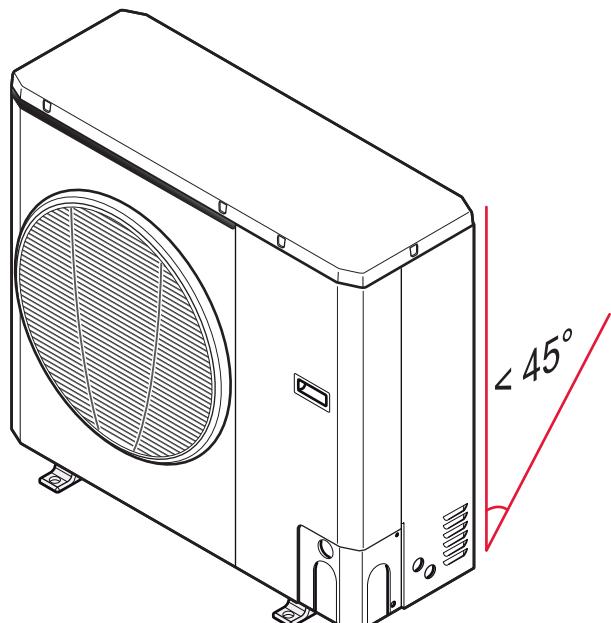


Légende

- 1 Palette de transport
2 Vis de fixation
3 Pompe à chaleur

- Retirez les vis de fixation sur la palette de transport à l'avant et à l'arrière de l'appareil.

8.4.2 Transport de l'appareil



Attention ! Deux personnes au minimum sont nécessaires pour déplacer l'appareil.



Attention ! Pendant le transport, n'inclinez pas l'appareil à plus de 45° pour ne pas endommager le circuit frigorifique et entraîner une panne totale de l'installation.



Nous vous recommandons de déplacer l'appareil à l'aide d'un diable ou de matériel de manutention adapté.

- Reportez-vous au chapitre "Données techniques" en fin de manuel pour connaître le poids de l'appareil.

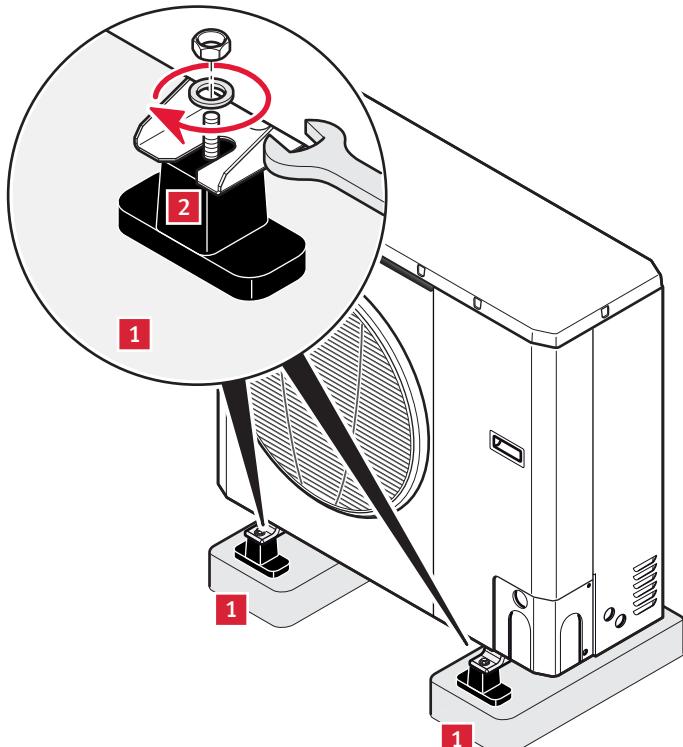
Si vous déplacez l'appareil à l'aide d'un diable, respectez les consignes suivantes :

- Soulevez l'appareil uniquement par l'arrière.
- Fixez l'appareil au diable à l'aide d'une sangle.
- Protégez les surfaces en contact avec le diable pour éviter de rayer ou d'endommager l'appareil.
- Utilisez une rampe suffisamment solide pour descendre l'appareil de la palette.
- Déplacez l'appareil sur le lieu d'installation.

8.5 Positionnement de l'appareil



Nous vous recommandons d'installer des plots anti-vibratiles pour surélever l'appareil et faciliter l'évacuation des condensats.



Légende

- 1 Plot en béton
2 Plot anti-vibratiles (non fournis)

- Fixez la pompe à chaleur sur des plots anti-vibratiles (non fournis).

INSTALLATION

8.6 Installation avec module hydraulique

- FR**
- Reportez-vous au manuel d'installation du système pour accéder aux schémas de raccordement hydrauliques et électriques.

Conditions d'application

- Boîtier de commande utilisé comme outil de paramétrage (reportez-vous au chapitre "Emplacement de l'appareil"),
- Installation avec plancher chauffant (< 53°C) ou radiateur basse température (<60°C),
- Boîtier de gestion du système non inclus.

GeniaAir				
	6	8	12	15
Volume min. de l'installation (l)	21	28	42	49
Volume max. du circuit PAC, sans vase supplémentaire, pour une température de départ d'eau à 35°C (l)	65	65	95	95
Volume d'eau dans la pompe à chaleur	1	1.2	2.3	2.3
Débit d'eau nominal (m³/h)	1	1.2	2.1	2.5



Pour le dimensionnement des câbles et les protections électriques des appareils, reportez-vous au chapitre "Connexion électrique".

Réglages du boîtier de commande de la pompe à chaleur

- Pour connaître la description de chaque fonction, reportez-vous au chapitre "Réglages spécifiques".



Réglez les courbes de chauffage de la pompe à chaleur en respectant les correspondances avec les courbes du boîtier de gestion.

Un mauvais réglage des ces paramètres peut sensiblement altérer l'efficacité du système.

Menu	Nom de la fonction	Réglage schéma	Réglage Usine
100	Type de régulation du système	2	2
101	Configuration du boîtier de commande	0	0
112	Courbes loi d'eau chauffage	7 - 12 (*)	8
114	Mode ECO chauffage	1 - 20°C (*)	5°C
117	Courbes loi d'eau rafraîchissement	0 (*)	2
122	Température extérieure max. de référence	24 - 46°C (*)	40°C
123	Température extérieure à partir de laquelle la pompe à chaleur s'arrête en mode rafraîchissement	0 - 30°C (*)	22°C
124	Température min. de l'eau de l'installation en mode rafraîchissement	4 - 20°C (*)	4°C
125	Température max. de l'eau de l'installation en mode rafraîchissement	4 - 20°C (*)	12°C
126	Configuration sonde extérieure	2	2
146	Configuration de l'arrêt de la PAC si pilotage par entrée contact S1	1	2
147	Configuration de la sortie entre voies bornier 5 et N	1	1
148	Température extérieure limite (T0)	-20°C	-20°C
155	Fonctionnement du circulateur principal	0	1

(*) Reportez-vous au manuel d'installation du système pour appairer le réglage de ces codes.

8.7 Installation avec module hydraulique + ballon d'eau chaude sanitaire

- Reportez-vous au manuel d'installation du système pour accéder aux schémas de raccordement hydrauliques et électriques.



Si l'option ballon sanitaire est choisie, elle doit être raccordée électriquement sur le boîtier de gestion du système (reportez-vous au manuel d'installation du système).

Conditions d'application

- Boîtier de commande utilisé comme outil de paramétrage (reportez-vous au chapitre "Emplacement de l'appareil"),
- Installation avec plancher chauffant (< 53°C) ou radiateur basse température (<60°C),
- Boîtier de gestion du système non inclus.

	GeniaAir			
	6	8	12	15
Volume min. de l'installation (l)	21	28	42	49
Volume max. du circuit PAC, sans vase supplémentaire, pour une température de départ d'eau à 35°C (l)	65	65	95	95
Volume d'eau dans la pompe à chaleur	1	1.2	2.3	2.3
Débit d'eau nominal (m³/h)	1	1.2	2.1	2.5



Pour le dimensionnement des câbles et les protections électriques des appareils, reportez-vous au chapitre "Connexion électrique".

Réglages du boîtier de commande de la pompe à chaleur

- Pour connaître la description de chaque fonction, reportez-vous au chapitre "Réglages spécifiques".



Réglez les courbes de chauffage de la pompe à chaleur en respectant les correspondances avec les courbes du boîtier de gestion.

Un mauvais réglage des ces paramètres peut sensiblement altérer l'efficacité du système.

Menu	Nom de la fonction	Réglage schéma	Réglage Usine
100	Type de régulation du système	2	2
101	Configuration du boîtier de commande	0	0
112	Courbes loi d'eau chauffage	7 - 12 (*)	8
117	Courbes loi d'eau rafraîchissement	0 (*)	2
122	Température extérieure max. de référence	24 - 46°C (*)	40°C
123	Température extérieure à partir de laquelle la pompe à chaleur s'arrête en mode rafraîchissement	0 - 30°C (*)	22°C
124	Température min. de l'eau de l'installation en mode rafraîchissement	4 - 20°C (*)	4°C
125	Température max. de l'eau de l'installation en mode rafraîchissement	4 - 20°C (*)	12°C
126	Configuration sonde extérieure	2	2
146	Configuration de l'arrêt de la PAC si pilotage par entrée contact S1	1	2
147	Configuration de la sortie entre voies bornier 5 et N	1	1
148	Température extérieure limite (T0)	-20°C	-20°C
153	Mode d'activation du contact demande sanitaire S5	1	1
155	Fonctionnement du circulateur principal	0	1

(*) Reportez-vous au manuel d'installation du système pour appairer le réglage de ces codes.

INSTALLATION

9 Connexion hydraulique

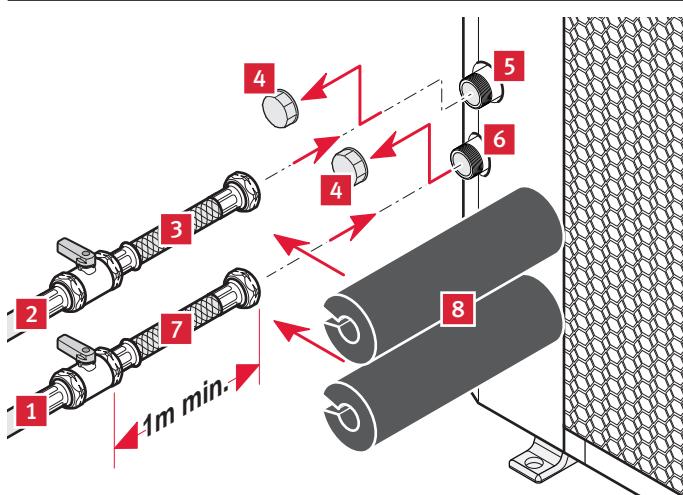
- FR**
- Avant d'effectuer toute opération, procédez à un nettoyage soigné des canalisations à l'aide d'un produit approprié afin d'éliminer les impuretés telles que limailles, soudures, huiles et graisses diverses pouvant être présentes. Ces corps étrangers seraient susceptibles d'être entraînés dans l'appareil, ce qui en perturberait le fonctionnement.
 - N'utilisez pas de produit solvant à cause du risque d'endommagement du circuit.
 - Ne brasez pas les tubulures montées en place : cette opération risque d'endommager les joints.
 - Prévoyez d'installer les composants suivants sur le retour vers la pompe à chaleur :
 - un robinet de vidange,
 - un séparateur d'air (si nécessaire),
 - un filtre anti-boue (si nécessaire).



Assurez-vous que les tubulures ne subissent pas de contraintes mécaniques !



Calorifugez l'ensemble des tuyauteries (entre la pompe à chaleur et l'installation y compris celles sous terre) à l'aide d'un isolant résistant aux UV et aux températures extrêmes.



Légende

- 1 Robinet d'arrêt 1/4 de tour du circuit départ de la pompe à chaleur vers l'habitation (non fourni) (*)
 - 2 Robinet d'arrêt 1/4 de tour du circuit retour vers la pompe à chaleur (non fourni) (*)
 - 3 Flexible du circuit retour vers la pompe à chaleur (non fourni)
 - 4 Bouchon
 - 5 Raccord (1") retour vers la pompe à chaleur
 - 6 Raccord (1") départ de la pompe à chaleur vers l'habitation
 - 7 Flexible du circuit départ de la pompe à chaleur vers l'habitation (non fourni)
 - 8 Isolant (non fourni)
- (*) A installer au plus près de la pompe à chaleur

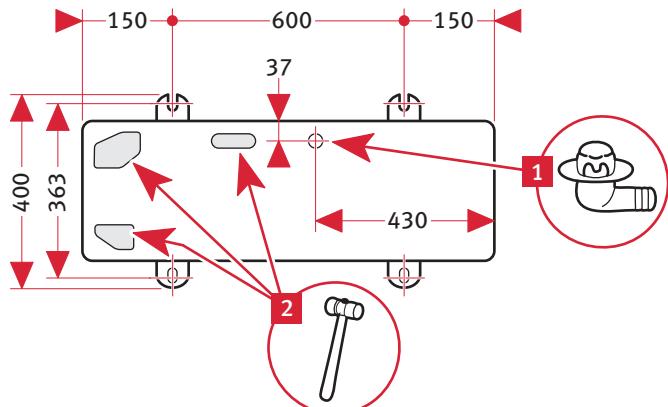
- Retirez les bouchons (4) de protection situés sur les raccords.
- Installez un filtre à eau sur le retour vers la pompe à chaleur. Installez-le entre 2 robinets d'arrêt pour pouvoir le retirer du circuit et le nettoyer périodiquement.
- Respectez les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous pour réaliser les raccordements hydrauliques du circuit pompe à chaleur.

Distance linéaire (sans coudes ou pertes de charges additionnelles)	Tubulures à installer	Genia Air			
		6	8	12	15
≤ 20 m	3/4" ou Ø intérieur = 20 mm	😊	😊	😊	-
≤ 30 m	1" ou Ø intérieur = 26 mm	😊	😊	😊	😊

- Raccordez un flexible et un robinet d'arrêt sur le raccord retour vers la pompe à chaleur.
- Raccordez un flexible et un robinet d'arrêt sur le raccord départ de la pompe à chaleur vers l'habitation.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite. Réparez si nécessaire.

10 Évacuation des condensats

Quand l'appareil fonctionne, il peut produire des condensats qui doivent être évacués.



Légende

- 1 Coude d'évacuation des condensats
- 2 Trou prédécoupé dans le fond bas de la pompe à chaleur

- Installez le coude (1) livré avec l'appareil et raccordez-le à un tuyau d'évacuation de diamètre intérieur égal à 16 mm (non fourni).
- Assurez-vous que le tuyau d'évacuation des condensats ne gèle pas.

La capacité d'évacuation des condensats augmente si les trous prédécoupés (2) présents dans le fond bas sont ouverts. Ouvrez les trous prédécoupés à l'aide d'un marteau.



Si vous choisissez d'ouvrir les trous prédécoupés (2) présents dans le fond bas, prenez les précautions qui s'imposent pour récupérer les condensats et éviter qu'ils gèlent.

11 Connexion électrique



Une installation incorrecte peut provoquer un choc électrique voire détériorer l'appareil. Le branchement électrique de l'appareil ne doit être effectué que par un professionnel qualifié.

Le câblage extérieur doit être relié à la terre et conforme aux normes en vigueur.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages causés à des tiers par une mise à la terre incorrecte de l'appareil. Cela inclut le non-respect des normes en vigueur.

Les câbles de raccordement entre le tableau électrique et la pompe à chaleur doivent être :

- adaptés pour une installation fixe.
 - résistants aux intempéries.
 - équipés de fils de section adaptés à la puissance de l'appareil
- Raccordez la pompe à chaleur au tableau électrique via un système de protection indépendant (disjoncteur différentiel avec une séparation d'au moins 3 mm entre chaque contact). Reportez-vous au tableau ci-dessous.

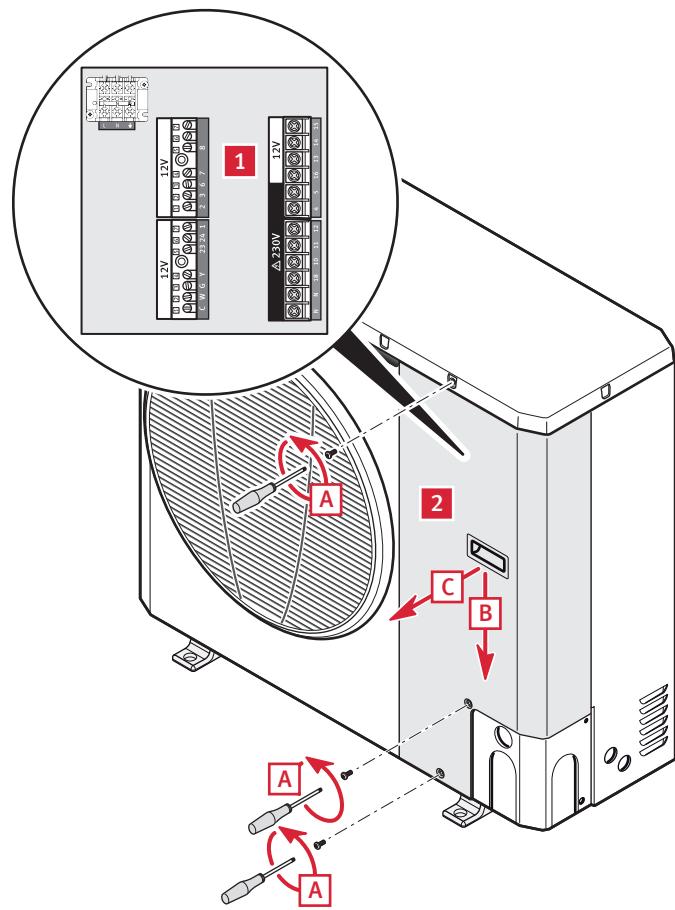
Une protection supplémentaire peut être requise lors de l'installation pour assurer une catégorie de surtension II.

Les dispositifs de coupure de l'alimentation secteur doivent permettre la coupure complète de l'alimentation conformément aux conditions prévues par la catégorie de surtension III.

Description	Unité	6	8	12	15
Alimentation électrique	V-ph-Hz			230 - 1 - 50	
Plage de tension admissible	V			207/254	
Puissance max. absorbée	kW	2.3	2.7	5.1	5.1
Intensité maximale	A	11	14	23	20
Fusible de puissance (gL)	A	15 Type B	15 Type B	25 Type D	25 Type D
Courant max. du circulateur	A			2	

11.1 Accès à la carte principale

FR



Légende

- 1 Borniers de raccordement 230V et 12V
2 Panneau avant

- Retirez les vis de fixation (A).
- Glissez le panneau avant (2) vers le bas (B) et tirez-le vers vous (C) à l'aide de la poignée.
- Pour fermer l'appareil, procédez dans le sens inverse des opérations.

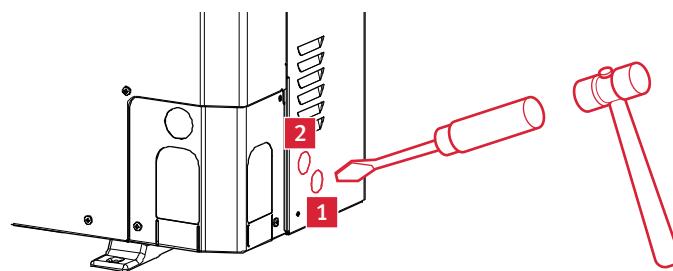
INSTALLATION

11.2 Passage des câbles

FR

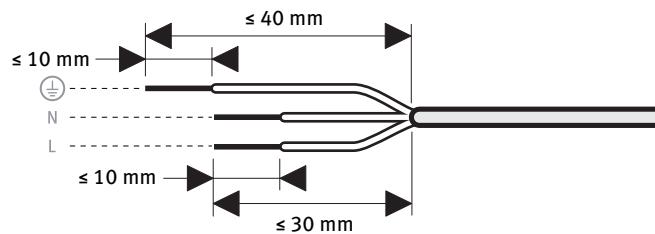


Les câbles basse et haute tension doivent être insérés dans une gaine différente.



Légende

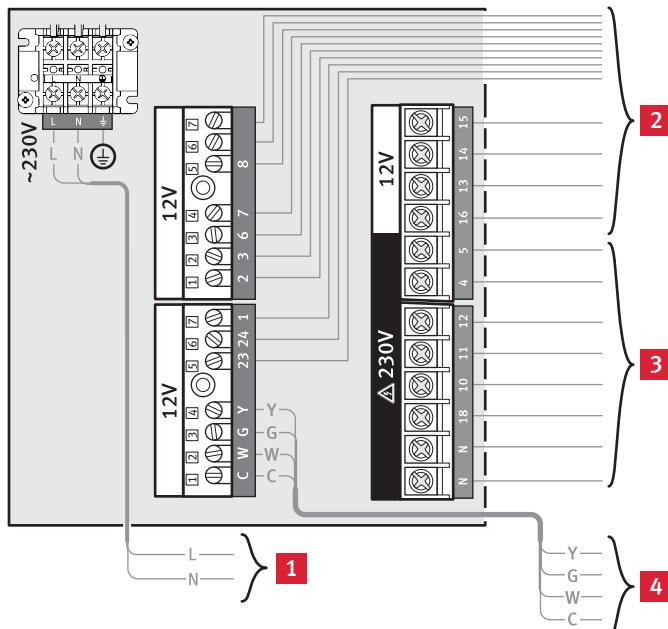
- 1 Passage des câbles haute tension
- 2 Passage des câbles basse tension



- Fixez les câbles électriques en utilisant le passe-câble situé dans le boîtier électrique afin d'assurer une bonne résistance à la traction

- Insérez les câbles d'alimentation électriques par les passages (1) et (2) prévus à cet effet.
- Assurez-vous que les câbles électriques ne soient pas en contact avec le compresseur et les tuyaux chauds.
- Fixez les câbles électriques avec les serre-fils installés à l'intérieur de la pompe à chaleur.

11.4 Câblage

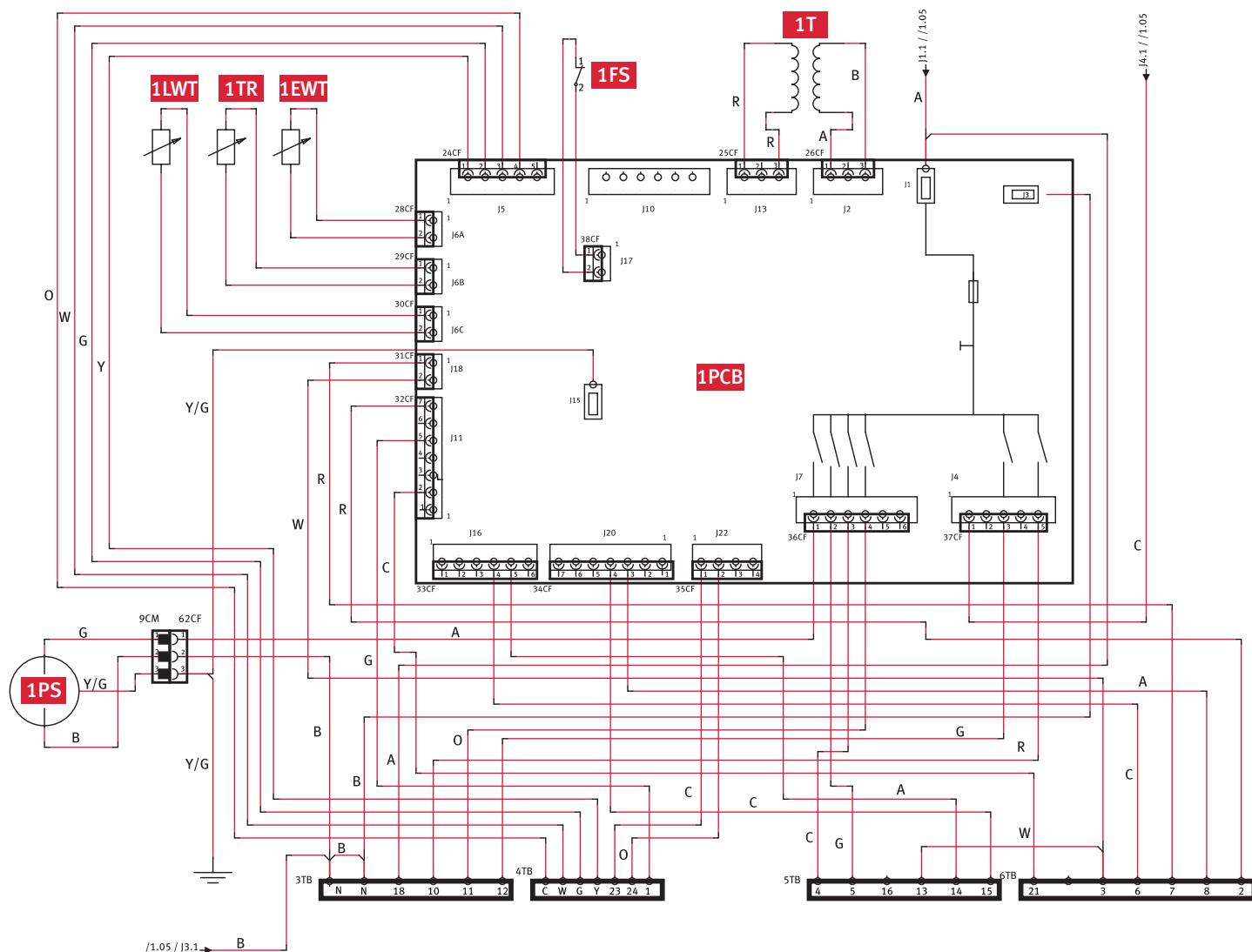


Légende	Section câble recommandée
1 Câble d'alimentation 230V	H07RN-F 3 x 2.5 mm ²
2 Câble 12V	0.75 mm ²
3 Câble 230V (sorties 2A max.)	0.75 mm ²
4 Câble de raccordement du boîtier de commande	4 x 0.75 mm ²

11.5 Schéma électrique

11.5.1 Carte de commande 6kW, 8kW, 12kW, 15kW

FR

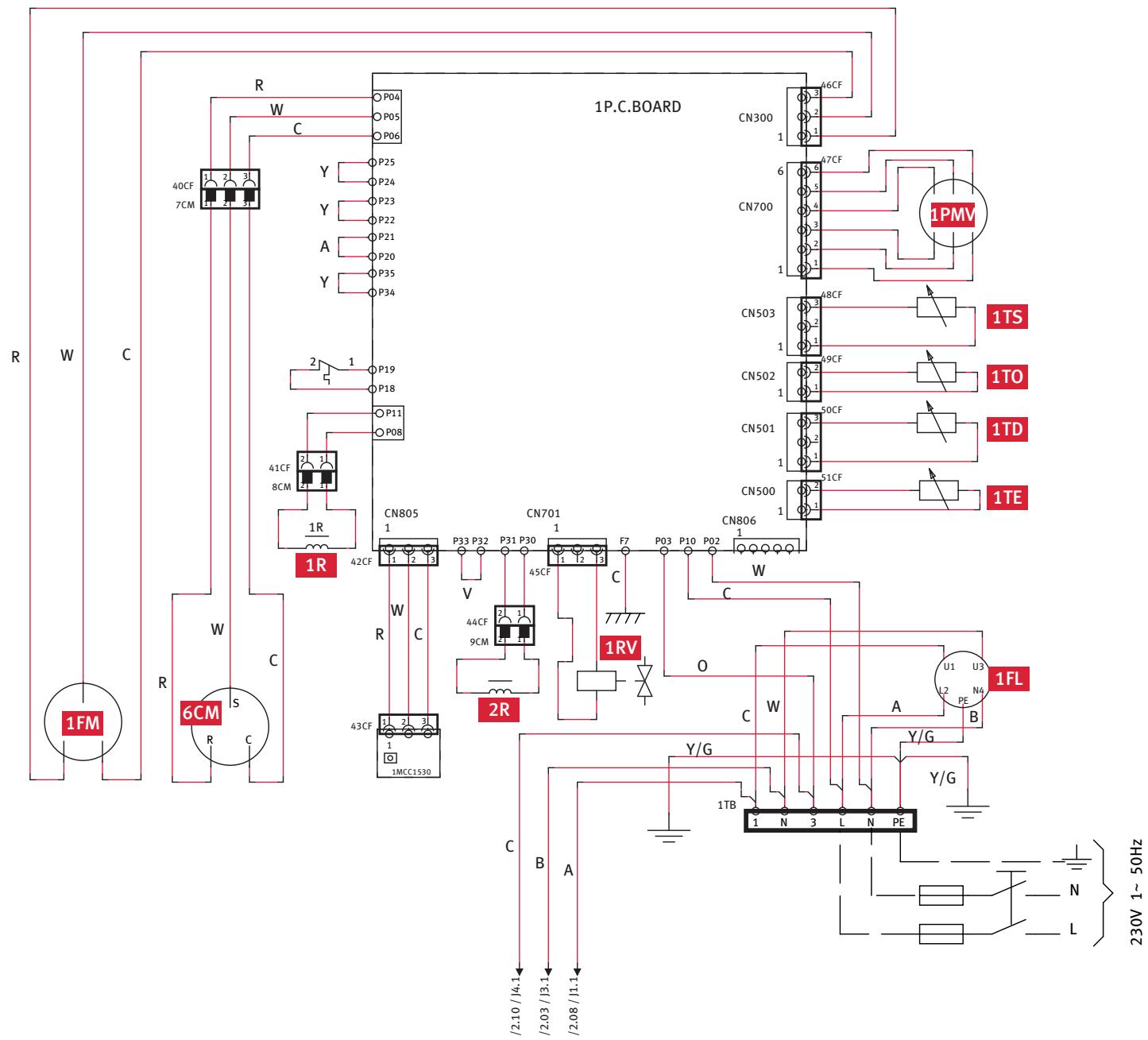


Légende

1PS	Circulateur
1LWT	Capteur de température du départ du circuit PAC
1TR	Capteur de température de détection de fin de dégivrage
1EWT	Capteur de température du retour du circuit PAC
1FS	Détecteur de débit
1T	Transformateur
1PCB	Carte de commande

INSTALLATION

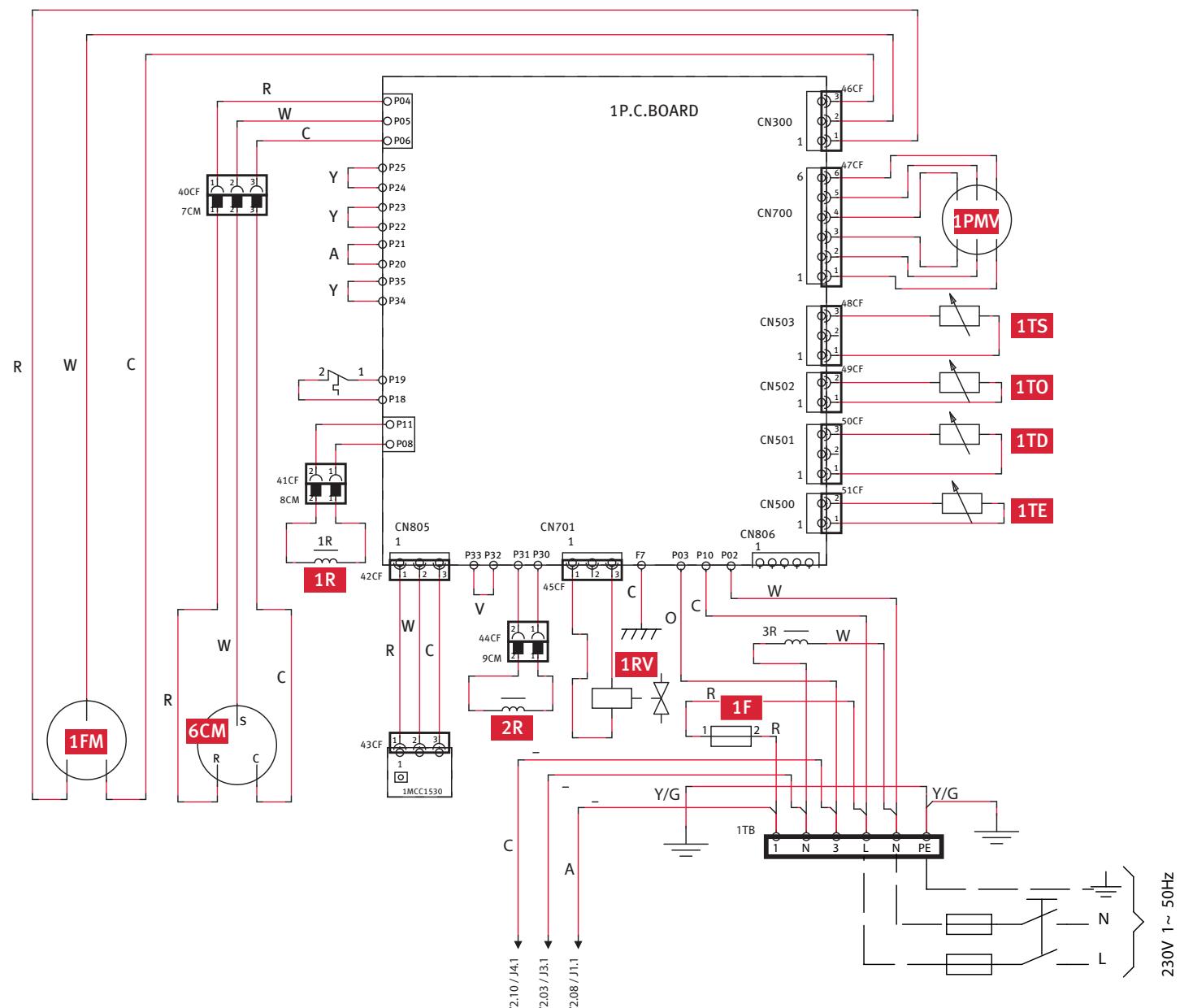
11.5.2 Carte de puissance 6kW



Légende

1FM	Moteur du ventilateur
1PMV	Détendeur électronique
1TS	Capteur de température d'aspiration compresseur
1TO	Capteur de température extérieure
1TD	Capteur de température de refoulement compresseur
1TE	Capteur de température de l'échangeur à plaque
1FL	Filtre
1RV	Vanne 4 voies d'inversion de cycle
1R	Bobine de filtrage 1
2R	Bobine de filtrage 2
6CM	Moteur de compresseur

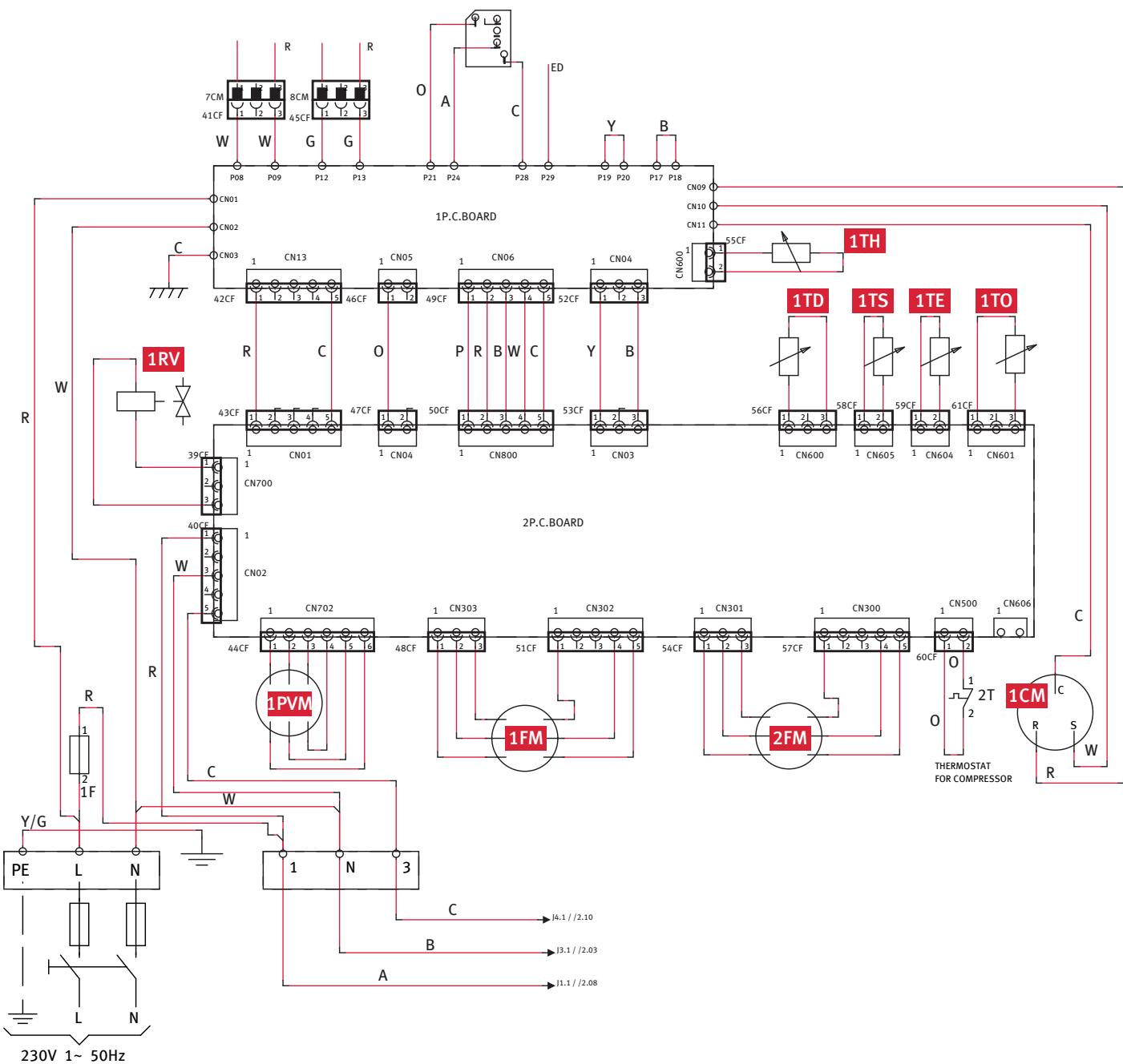
11.5.3 Carte de puissance 8kW



INSTALLATION

11.5.4 Carte de puissance 12kW

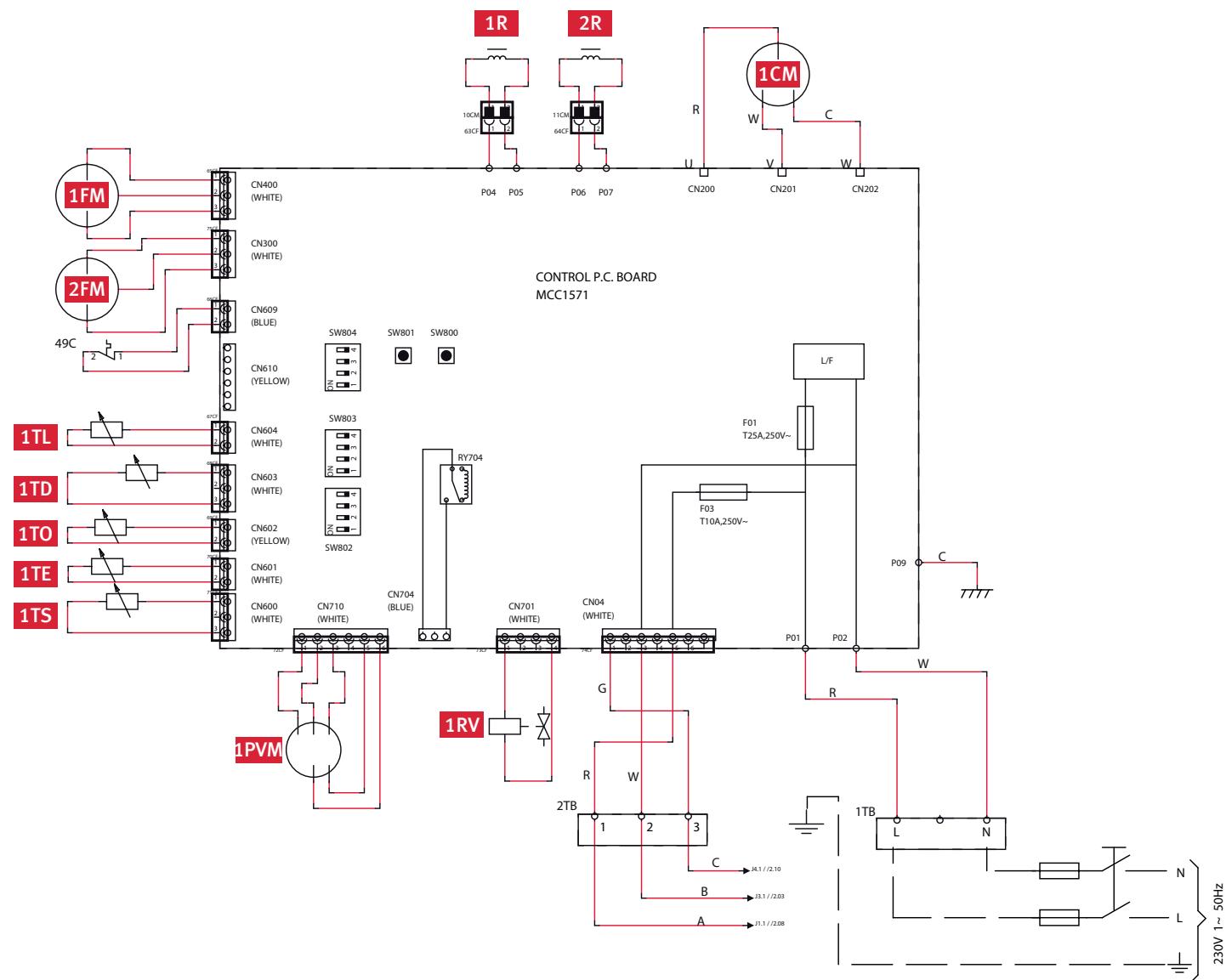
FR



Légende

- 1RV Vanne 4 voies d'inversion de cycle
- 1TH Capteur de température de l'échangeur à ailettes
- 1TD Capteur de température de refoulement compresseur
- 1TS Capteur de température d'aspiration compresseur
- 1TE Capteur de température de l'échangeur à plaque
- 1TO Capteur de température extérieure
- 1CM Compresseur
- 1FM Ventilateur 1
- 2FM Ventilateur 2
- 1PVM Détendeur électronique

11.5.5 Carte de puissance 15kW



Légende

- 1RV Vanne 4 voies d'inversion de cycle
- 1TL Capteur de température de l'échangeur à ailettes
- 1TD Capteur de température de refoulement compresseur
- 1TS Capteur de température d'aspiration compresseur
- 1TE Capteur de température de l'échangeur à plaque
- 1TO Capteur de température extérieure
- 1CM Compresseur
- 1FM Ventilateur 1
- 2FM Ventilateur 2
- 1R Bobine de filtrage 1
- 2R Bobine de filtrage 2
- 1PVM Détendeur électrique

INSTALLATION

12 Mise en service

- Vérifiez que le disjoncteur différentiel est installé.
- Vérifiez que les raccordements hydrauliques et électriques sont réalisés.
- Vérifiez que le filtre à eau sur le retour de la pompe à chaleur est installé.
- Vérifiez l'étanchéité des raccordements.
- Ouvrez tous les robinets d'arrêt des circuits hydrauliques.

12.1 Remplissage du circuit pompe à chaleur (eau glycolée)

L'eau glycolée est un mélange d'eau et de concentré de fluide caloporteur.



Attention! Il est interdit de jeter de l'eau glycolée dans les égouts et dans le milieu naturel.



Nous vous recommandons d'utiliser du propylène glycol enrichi en inhibiteurs de corrosion.

- Mélangez 1 volume de propylène glycol pour 2 volumes d'eau dans un récipient. Ce mélange à 30% assure une protection contre le gel jusqu'à une température extérieure de -15 °C.
- Contrôlez les proportions du mélange d'eau glycolée à l'aide d'un testeur antigel.
- Assurez-vous que le circuit hydraulique est purgé.
- Afin de purger le circuit pompe à chaleur lors du remplissage, utilisez une pompe de remplissage.
- Mettez le circuit pompe à chaleur sous pression entre 1.5 et 2 bar.



Le niveau d'eau glycolée peut diminuer le premier mois suivant la mise en service de l'installation. Il peut également varier en fonction de la température de la source de chaleur.

Les éventuels restes d'eau glycolée doivent être conservés dans un récipient approprié et seront réutilisés lors du prochain remplissage.

- Donnez le récipient contenant les restes d'eau glycolée à l'utilisateur.

12.2 Mise en service de la pompe à chaleur



Assurez-vous que tous les raccordements électriques aient été réalisés.



Assurez-vous que le réglage de la température maximale du départ chauffage soit compatible avec l'installation.

- Positionnez le disjoncteur situé sur le tableau électrique et relié à la pompe à chaleur sur la position ON.

L'écran principal du boîtier de commande s'affiche.

- Reportez-vous au chapitre "Exemple d'installation" pour effectuer tous les réglages correspondants à votre installation.

12.3 Mise en service des options

- Reportez-vous à la notice de chaque option pour effectuer leur mise en service et tous leurs réglages.

12.4 Test du système de chauffage

- Assurez-vous que les organes de régulation externes (thermostat d'ambiance, sonde extérieure, ...) envoient une demande de chauffage à la pompe à chaleur. Dans le cas d'une configuration multizone, réalisez le test zone par zone et assurez-vous que la zone concernée monte en température.
- Assurez-vous que toutes les vannes thermostatiques du circuit chauffage sont ouvertes.
- Équilibrez les émetteurs de chaleur si nécessaire.

13 Réglages spécifiques

13.1 Réglage du circuit de chauffage



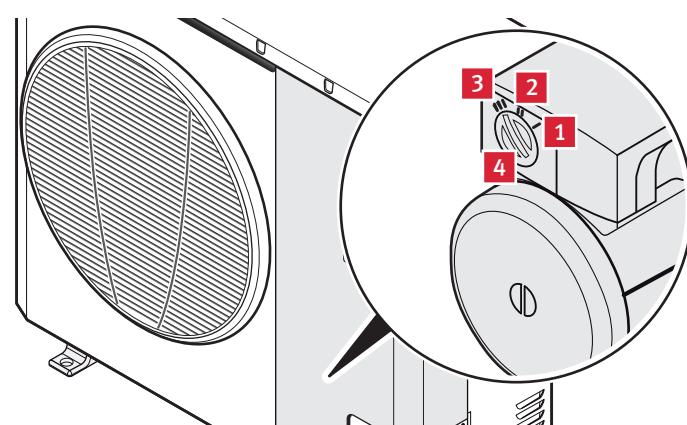
Assurez-vous que le réglage de la température maximale du départ chauffage soit compatible avec l'installation.



Assurez-vous que le réglage de la courbe chauffage soit compatible avec l'installation.



Assurez-vous que le mode de fonctionnement du circulateur de la chaudière (schémas C et D) ne soit pas en mode permanent, mais synchronisé avec la demande chauffage (avec thermostat d'ambiance).



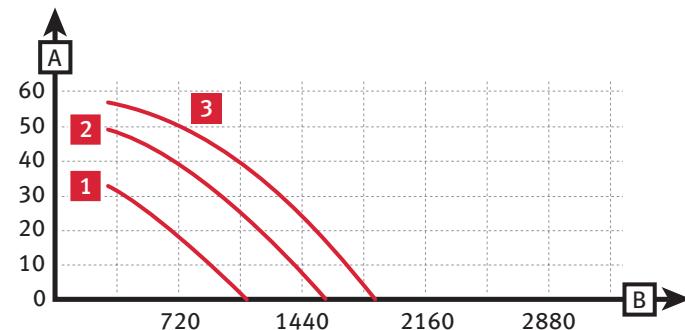
Légende

- 1 Vitesse I
- 2 Vitesse II
- 3 Vitesse III
- 4 Sélecteur de vitesse

- Tournez le sélecteur de vitesse du circulateur pour choisir la vitesse I.
- Ouvrez au maximum toutes les vannes thermostatiques des radiateurs.

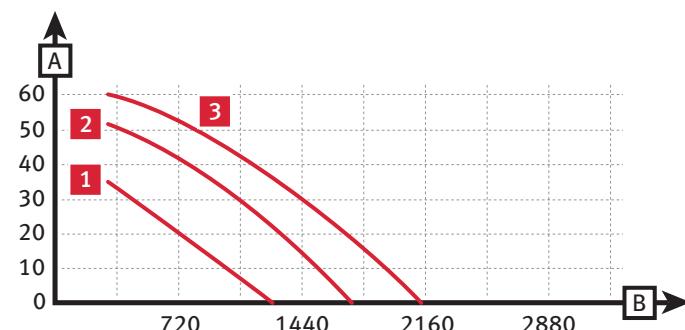
- Réglez la température au maximum sur tous les thermostats d'ambiance de votre habitation.
- Mettez en service votre installation en forçant une demande chauffage, le ou les circulateurs doivent démarrer.
- Attendez 10 à 15 minutes et mesurez l'écart de température entre le départ et le retour de la pompe à chaleur (températures visualisables par les paramètres 137 (retour) et 138 (départ)). L'écart doit être compris entre 5 et 6°C.
- Si l'écart est supérieur à 6°C, sélectionnez une vitesse de pompe supérieure ou réduisez les pertes de charge du circuit.

Courbes débit/pression GeniaAir 6



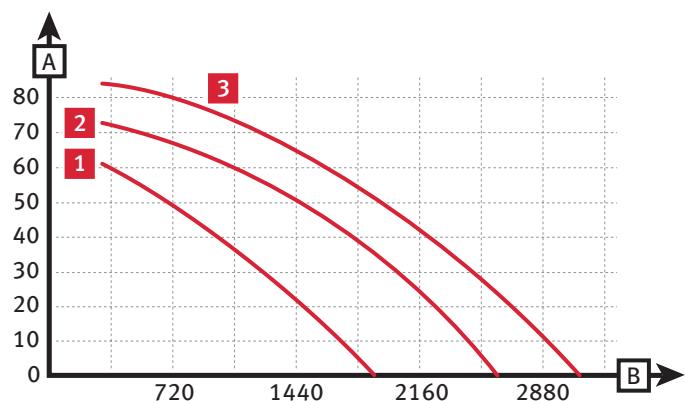
Légende
 1 Vitesse I
 2 Vitesse II
 3 Vitesse III
 A Pression disponible (kPa)
 B Débit dans le circuit (l/h)

Courbes débit/pression GeniaAir 8



Légende
 1 Vitesse I
 2 Vitesse II
 3 Vitesse III
 A Pression disponible (kPa)
 B Débit dans le circuit (l/h)

Courbes débit/pression GeniaAir 12 et 15

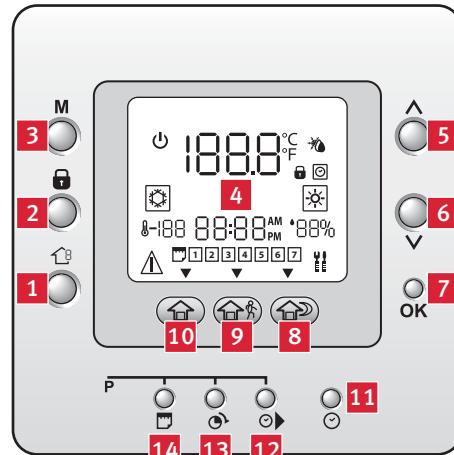


Légende
 1 Vitesse I
 2 Vitesse II
 3 Vitesse III
 A Pression disponible (kPa)
 B Débit dans le circuit (l/h)

FR

13.2 Réglages du boîtier de commande

13.2.1 Vue d'ensemble du boîtier de commande



Légende
 1 Sélection du mode "standby" dans la programmation hebdomadaire
 2 Verrouillage des touches
 3 Choix du mode de fonctionnement
 4 Afficheur
 5 Défilement haut
 6 Défilement bas
 7 Validation
 8 Température Nuit
 9 Température Eco
 10 Température Confort
 11 Réglage jour/heure/minute
 12 Programme : heure de départ de la plage horaire
 13 Programme : choix de la plage horaire
 14 Programme : groupe de jours

INSTALLATION

13.2.2 Paramètres de configuration appareil

FR



En cas de modification des paramètres, il est important ne pas déconnecter le boîtier de commande avant 10 secondes pour que l'enregistrement de la modification soit validée.

- Appuyez simultanément sur la touche **(H)** et **(M)** pendant 3 secondes, le numéro du paramètre est affiché et sa valeur clignote.
- Appuyez sur la touche **(A)** pour accéder au paramètre "302".
- Appuyez sur la touche **(M)**, la valeur du paramètre clignote.

Description du paramètre 302	Réglage		Réglage Usine
	Min	Max	
0 = Rafraîchissement seul			
1 = Chauffage + rafraîchissement	0	2	2
2 = Chauffage seul			

- Appuyez sur les touches **(V/A)** pour modifier la valeur.
- Appuyez sur la touche **(M)** pour valider le réglage du paramètre.



Les autres paramètres 301, 303, 304, 305 et 306 ne doivent pas être modifiés.

- Appuyez sur la touche **(OK)** pour quitter le menu et valider les réglages.

13.2.3 Paramètres installateur

Ce menu permet d'effectuer des réglages à destination de l'utilisateur final.

- Appuyez simultanément sur les touches **(H)** et **(H)** pendant 3 secondes, le numéro du paramètre est affiché et sa valeur clignote.
- Appuyez sur la touche **(M)** pour accéder au paramètre, la valeur du paramètre clignote.
- Appuyez sur les touches **(V/A)** pour modifier la valeur.
- Appuyez sur la touche **(M)** pour valider le réglage du paramètre.
- Appuyez les touches **(V/A)** pour passer au paramètre suivant.
- Recommencez les opérations précédentes pour les autres paramètres.
- Appuyez sur la touche **(OK)** pour quitter le menu et valider les réglages.

Code	Fonction	Description	Réglage		Réglage Usine	Modifiable
			Min	Max		
1	Sélection du mode de fonctionnement	Choisissez le mode de fonctionnement de la pompe à chaleur: 0 = Arrêt 2 = Rafraîchissement 3 = Chauffage	0	3	0	Oui
2	Protection contre le gel	Fonction de protection contre le gel de l'installation lorsque la PAC est à l'arrêt. 1 = Désactivée 2 = Activée	1	2	1	Oui
3	Température de déclenchement de la protection contre le gel	Choisissez la température ambiante de l'habitation à partir de laquelle la fonction de protection contre le gel de l'installation est activée.	6°C	12°C	6°C	Oui
4	Correction de la température ambiante	Ce paramètre permet de corriger la régulation de température de la pompe à chaleur en augmentant ou diminuant la température de l'eau dans l'installation afin d'ajuster au mieux la température ambiante de la pièce.	-5°C	+5°C	0°C	Oui
5	Mode silence	Ce mode permet de diminuer le bruit émis par la pompe à chaleur (la nuit par exemple) en réduisant la fréquence de fonctionnement du compresseur. 1 = Désactivée 2 = Activée	1	2	1	Oui
6	Réduction de fréquence du compresseur	Ce paramètre définit le pourcentage de réduction de la fréquence du compresseur.	50%	100%	75%	Oui
7	Température de l'habitation	Ce paramètre affiche le niveau de température en cours : 1 = Température Confort 2 = Température Nuit 3 = Température Eco	1	3	-	Non
8	Consigne température ambiante	Ce paramètre affiche la consigne de température ambiante réglée lors d'un appui sur une des touches "Confort", "Nuit" et "Eco".	12°C	38°C	-	Non
9	Température ambiante	Ce paramètre affiche la température ambiante de la pièce mesurée par le capteur installé dans le boîtier de commande.	-20°C	50°C	-	Non
10	Taux d'humidité	Ce paramètre affiche le taux d'humidité de la pièce mesurée par le capteur installé dans le boîtier de commande.	0	100	-	Non
11	Température extérieure	Ce paramètre affiche la température extérieure mesurée par la pompe à chaleur.	-30°C	90°C	-	Non
12		Non utilisé				
13	Correction de la température ambiante (position boîtier de commande)	Ce paramètre permet de corriger la mesure de la température ambiante suite à une erreur de positionnement du boîtier de commande.	-5°C	+5°C	0°C	Oui

Code	Fonction	Description	Réglage		Réglage Usine	Modifiable
			Min	Max		
14	Plages horaires du programme	Choisissez le nombre de plages horaires disponible pour la programmation hebdomadaire : 2 = 2 plages horaires 4 = 4 plages horaires 6 = 6 plages horaires	2	6	4	Non
15	Température chauffage "Confort"	Choisissez la température ambiante en mode chauffage pour la température "Confort".	12°C	38°C	20°C	Oui
16	Température rafraîchissement "Confort"	Choisissez la température ambiante en mode rafraîchissement pour la température "Confort".	12°C	38°C	24°C	Oui
17	Température chauffage "Nuit"	Choisissez la température ambiante en mode chauffage pour la température "Nuit".	12°C	38°C	18°C	Oui
18	Température rafraîchissement "Nuit"	Choisissez la température ambiante en mode rafraîchissement pour la température "Nuit".	12°C	38°C	26°C	Oui
19	Température chauffage "Eco"	Choisissez la température ambiante en mode chauffage pour la température "Eco".	12°C	38°C	15°C	Oui
20	Température rafraîchissement "Eco"	Choisissez la température ambiante en mode rafraîchissement pour la température "Eco".	12°C	38°C	28°C	Oui
21	Consigne de température ambiante	Ce paramètre affiche la température ambiante de la pièce où est installé le boîtier de commande.	12°C	38°C	-	Non
22	Affichage des codes défauts	Ce paramètre affiche le dernier code défaut apparu.	-	-	-	Oui
23	Historique défauts	Ce paramètre affiche toutes les secondes les 4 derniers codes défauts apparus.	-	-	-	Non

13.2.4 Réinitialisation des paramètres d'usine

Cette fonction permet de réinitialiser les paramètres du boîtier de commande (réglage d'usine).



*Le retour aux réglages d'usine est irréversible.
Toute la configuration personnalisée du boîtier de commande sera perdue.*

- Appuyez sur les 2 boutons (1) et (2) pendant 10 secondes. Lors de la première sélection, le chiffre 999 apparaît dans la zone d'affichage de la température et le chiffre 10 dans la zone d'affichage de l'heure.
- Appuyez en continu sur la touche (V) jusqu'à afficher à 0 à l'écran. Le message "FD" s'affiche dans la zone de température.
- Le boîtier de commande restaure alors les paramètres par défaut réglés en usine.
- Redémarrez le système complet pour terminer la restauration.

13.2.5 Paramètres Service Après-Vente

Ce menu permet d'effectuer des réglages sur les différentes fonctions suivantes les appareils connectés et de réinitialiser tous ces paramètres.

- Appuyez simultanément sur la touche (1) et (2) pendant 3 secondes, le numéro du paramètre est affiché et sa valeur clignote.
- Appuyez sur la touche (M) pour accéder au paramètre, la valeur du paramètre clignote.
- Appuyez sur les touches (V/A) pour modifier la valeur.
- Appuyez sur la touche (M) pour valider le réglage du paramètre.
- Appuyez les touches (V/A) pour passer au paramètre suivant.
- Recommencez les opérations précédentes pour les autres paramètres.
- Appuyez sur la touche (OK) pour quitter le menu et valider les réglages.

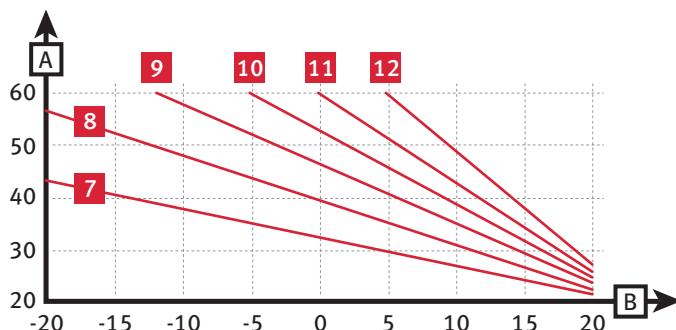
Code	Fonction	Description	Réglage		Réglage Usine	Modifiable
			Min	Max		
100	Type de régulation du système	1 = Non utilisé 2 = Régulation avec système de gestion par contact 3 = Non utilisé 4 = Non utilisé 5 = Non utilisé 6 = Non utilisé 7 = Non utilisé	1	7	2	Oui
101	Configuration du boîtier de commande	0 = Boîtier de commande utilisé comme outil de paramétrage 1 = Non utilisé 2 = Non utilisé	0	2	0	Oui
102	Révision du logiciel du boîtier de commande	Ce paramètre affiche la dernière mise à jour du logiciel effectuée sur le boîtier de commande de la pompe à chaleur.	-	-	-	Non
103	Version du logiciel du boîtier de commande	Ce paramètre affiche la version du logiciel du boîtier de commande de la pompe à chaleur.	-	-	-	Non

INSTALLATION

FR

Code	Fonction	Description	Réglage		Réglage Usine	Modifiable
			Min	Max		
104	Modes de test	En activant ces différents modes de test, vous pouvez déclencher des fonctions spéciales sur l'appareil. 0 = Pas de test 1 = Forçage du circulateur 2 = Forçage sortie entre voies bornier 5 et N (code 147) 3 = Forçage sortie entre voies bornier 4 et N (code 106) 4 = Forçage sortie entre voies bornier 11 et N (code 108) 5 = Forçage sortie entre voies bornier 12 et N (code 156) 6 = Forçage de la vanne 3 voies 7 = Non utilisé 8 = Non utilisé	0	9	0	Oui
105	RAZ du compteur de temps de fonctionnement du circulateur	Ce paramètre remet à zéro le compteur de temps de fonctionnement du circulateur de la pompe à chaleur.	000 (no)	165 (yes)	000 (no)	Oui
106	Configuration de la sortie entre voies bornier 4 et N	Configuration de l'appoint chauffage 1 = Commande appoint chauffage 2 = Non utilisé	1	2	1	Oui
107	Seuil du taux d'humidité	Ce paramètre définit le seuil du taux d'humidité à partir duquel le déshumidificateur est mis en fonctionnement.	20%	100%	50%	Oui
108	Configuration de la sortie entre voies bornier 11 et N	Configuration du déshumidificateur 1 = Non utilisé 2 = Commande déshumidificateur	1	2	2	Oui
109	Seuil de protection contre le gel	Ce paramètre définit le seuil de température de l'eau de l'installation à partir duquel la protection contre le gel est activée. Ce seuil correspond à la température réglée à laquelle il faut ajouter 3°C.	0°C	6°C	0°C	Oui
110	RAZ du compteur de temps de fonctionnement du compresseur	Ce paramètre remet à zéro le compteur de temps de fonctionnement du compresseur de la pompe à chaleur.	000 (no)	165 (yes)	000 (no)	Oui
111	Etat du détecteur de débit d'eau	Ce paramètre permet de vérifier l'état du détecteur de débit d'eau 1 = Détection du débit d'eau suffisant 0 = Pas de débit d'eau ou débit insuffisant	-	-	-	Non

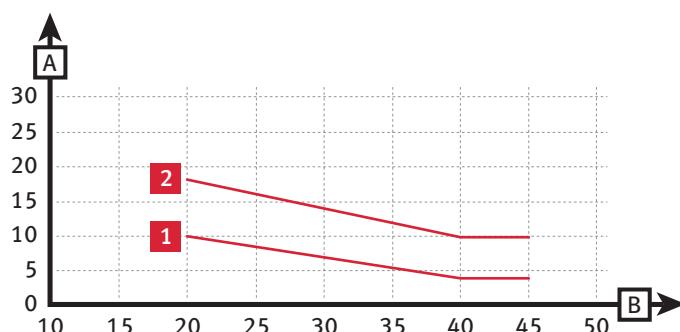
Courbes loi d'eau chauffage prédéfinies (code 112)



- Légende
- 7 Courbe chauffage n°7
 - 8 Courbe chauffage n°8 (réglage usine)
 - 9 Courbe chauffage n°9
 - 10 Courbe chauffage n°10
 - 11 Courbe chauffage n°11
 - 12 Courbe chauffage n°12
 - A Température départ eau de chauffage (°C)
 - B Température extérieure (°C)

Code	Fonction	Description	Réglage		Réglage Usine	Modifiable
			Min	Max		
112	Courbes loi d'eau chauffage	0 = Courbe personnalisée (voir codes 118 à 121) 1 à 6 = Non utilisé 7 à 12 = Courbes prédéfinies (voir courbes ci-dessus)	1	12	8	Oui
114	Mode ECO chauffage	Offset de réduction de la consigne de température d'eau de l'installation en mode chauffage.	1°C	20°C	5°C	Oui
116	Mode ECO rafraîchissement	Offset d'augmentation de la consigne de température d'eau de l'installation en mode rafraîchissement.	1°C	10°C	5°C	Oui

Courbes loi d'eau rafraîchissement prédéfinies (code 117)

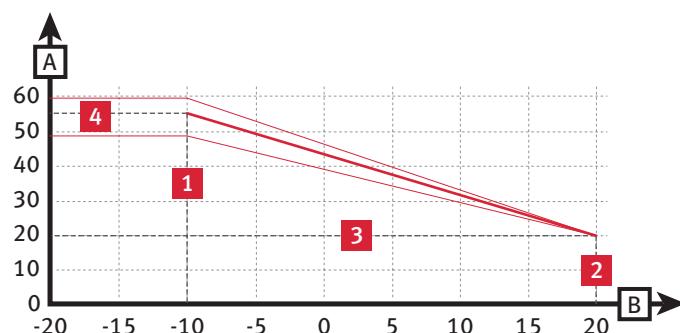


Légende

- 1 Courbe rafraîchissement n°1
- 2 Courbe rafraîchissement n°2 (réglage usine)
- A Température départ eau de chauffage ($^{\circ}\text{C}$)
- B Température extérieure ($^{\circ}\text{C}$)

Code	Fonction	Description	Réglage		Réglage Usine	Modifiable
			Min	Max		
117	Courbes loi d'eau rafraîchissement	0 = Courbe personnalisée (voir codes 122 à 125) 1 à 2 = Courbes prédefinies (voir courbes ci-dessus)	0	2	2	Oui

Courbe loi d'eau chauffage personnalisée (codes 118, 119, 120, 121)

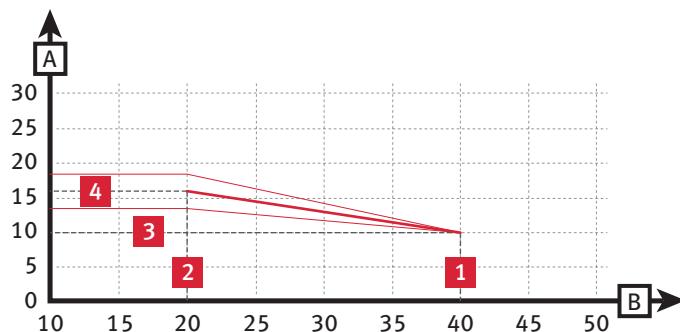


Légende

- 1 Code 118
- 2 Code 119
- 3 Code 120
- 4 Code 121
- A Température départ eau de chauffage ($^{\circ}\text{C}$)
- B Température extérieure ($^{\circ}\text{C}$)

Code	Fonction	Description	Réglage		Réglage Usine	Modifiable
			Min	Max		
<i>Le réglage des codes 118 à 121 est nécessaire seulement si le code 112 = 0.</i>						
118	Température extérieure min. de référence	Choisissez la température extérieure minimum de référence de la région où la pompe à chaleur est installée.	-20°C	10°C	-7°C	Oui
119	Température extérieure à partir de laquelle la pompe à chaleur s'arrête en mode chauffage	Lorsque la température extérieure atteint la valeur réglée, la pompe à chaleur s'arrête. Choisissez la température extérieure à partir de laquelle la pompe à chaleur doit s'arrêter en mode chauffage.	10°C	30°C	20°C	Oui
120	Température min. de l'eau de l'installation en mode chauffage	Choisissez la température min. de l'eau de l'installation en mode chauffage.	20°C	60°C	40°C	Oui
121	Température max. de l'eau de l'installation en mode chauffage	Choisissez la température max. de l'eau de l'installation en mode chauffage.	20°C	60°C	55°C	Oui

Courbe loi d'eau rafraîchissement personnalisée (codes 122, 123, 124, 125)



Légende

- 1 Code 122
- 2 Code 123
- 3 Code 124
- 4 Code 125
- A Température départ eau de chauffage ($^{\circ}\text{C}$)
- B Température extérieure ($^{\circ}\text{C}$)

INSTALLATION

Code	Fonction	Description	Réglage		Réglage Usine	Modifiable
			Min	Max		
<i>Le réglage des codes 122 à 125 est nécessaire seulement si le code 117 = 0.</i>						
122	Température extérieure max. de référence	Choisissez la température extérieure maximum de référence de la région où la pompe à chaleur est installée.	24°C	46°C	40°C	Oui
123	Température extérieure à partir de laquelle la pompe à chaleur s'arrête en mode rafraîchissement	Lorsque la température extérieure atteint la valeur réglée, la pompe à chaleur s'arrête. Choisissez la température extérieure à partir de laquelle la pompe à chaleur doit s'arrêter en mode rafraîchissement.	0°C	30°C	22°C	Oui
124	Température min. de l'eau de l'installation en mode rafraîchissement	Choisissez la température min. de l'eau de l'installation en mode rafraîchissement.	4°C	20°C	4°C	Oui
125	Température max. de l'eau de l'installation en mode rafraîchissement	Choisissez la température max. de l'eau de l'installation en mode rafraîchissement.	4°C	20°C	12°C	Oui
126	Configuration sonde extérieure	Choisissez le type de sonde de température extérieure : 1 = Sonde déportée (raccordement sur borniers 23 et 24) 2 = Sonde installée sur la pompe à chaleur.	1	2	2	Oui
127	Température extérieure	Ce paramètre affiche la température extérieure mesurée par le capteur installé dans la pompe à chaleur.	-	-	-	Non
128	Température de la batterie	Ce paramètre affiche la température de la batterie du circuit refroidissement de la pompe à chaleur.	-	-	-	Non
129	Température aspiration compresseur	Ce paramètre affiche la température à l'aspiration du compresseur.	-	-	-	Non
130	Température refoulement compresseur	Ce paramètre affiche la température au refoulement du compresseur.	-	-	-	Non
131	Etat de fonctionnement de la pompe à chaleur	Ce paramètre affiche l'état de fonctionnement de la pompe à chaleur : 0 = Arrêt 2 = Mode rafraîchissement 3 = Mode chauffage 4 = Défaut 5 = Mode dégivrage	-	-	-	Non
132	Fréquence max du compresseur	Ce paramètre affiche la fréquence maximum du compresseur admise par la carte de commande de la pompe à chaleur.	-	-	-	Non
133	Fréquence compresseur requise	Ce paramètre affiche la fréquence du compresseur requise par la carte de commande de la pompe à chaleur.	-	-	-	Non
134	Fréquence réelle compresseur	Ce paramètre affiche la fréquence réelle du variateur du compresseur.	-	-	-	Non
135	Compteur de temps de fonctionnement du compresseur	Ce paramètre affiche le nombre d'heure du fonctionnement du compresseur depuis la première mise en service.	-	-	-	Non
136	Capacité de la pompe à chaleur	Ce paramètre affiche la capacité de la pompe à chaleur.	-	-	-	Non
137	Température retour du circuit pompe à chaleur	Ce paramètre affiche la température du retour du circuit pompe à chaleur.	-	-	-	Non
138	Température départ du circuit pompe à chaleur	Ce paramètre affiche la température du départ du circuit pompe à chaleur.	-	-	-	Non
139	Température du fluide frigorigène dans l'échangeur à plaques	Ce paramètre affiche la température du fluide frigorigène dans l'échangeur à plaques	-	-	-	Non

Code	Fonction	Description	Réglage		Réglage Usine	Modifiable
			Min	Max		
140	Etat de fonctionnement du système	Ce paramètre affiche l'état de fonctionnement du système : 0 = Arrêt 1 = Mode veille 2 = Mode rafraîchissement 3 = Mode chauffage 4 = Fonctionnement de l'appoint chauffage 5 = Fonctionnement de l'appoint rafraîchissement 4 = Chauffage nominal 5 = rafraîchissement nominal 8 = Mode protection contre le gel 9 = Dégivrage 10 = Protection contre la surchauffe 11 = Temps de garde 12 = Défaut système	-	-	-	Non
141	Codes défauts	Ce paramètre affiche les codes défauts de la pompe à chaleur.	-	-	-	Non
142	Version du logiciel de la pompe à chaleur	Ce paramètre affiche la version du logiciel de la pompe à chaleur.	-	-	-	Non
143	Mise à jour du logiciel de la pompe à chaleur	Ce paramètre affiche la dernière mise à jour du logiciel effectuée sur la pompe à chaleur.	-	-	-	Non
144	Compteur de temps de fonctionnement du circulateur	Ce paramètre affiche le nombre d'heure du fonctionnement du circulateur depuis la première mise en service.	-	-	-	Non
145	Consigne de température de l'eau installation calculée	Ce paramètre affiche la consigne de température de l'eau de l'installation calculée par la carte de commande en fonction des courbes climatiques.	-	-	-	Non
146	Configuration de l'arrêt de la PAC si pilotage par entrée contact S1	1 = Arrêt instantané (dès le passage en position ouverte du contact S1, la PAC s'arrête). 2 = Arrêt contrôlé. Cette configuration permet de différer l'arrêt du compresseur après le passage en position ouverte du contact S1 et de limiter à 3 le nombre de cycles par heure du compresseur)	1	2	2	Oui
147	Configuration de la sortie entre voies bornier 5 et N	1 = Alarme unité 2 = Consigne température ambiante atteinte	1	2	1	Oui
148	Température extérieure limite (T0)	Ce paramètre définit la température extérieure limite de fonctionnement pour laquelle la pompe à chaleur s'arrête. Dans cette configuration, seul l'appoint chauffage fonctionne. Reportez-vous au chapitre "Paramétrage de l'appoint chauffage".	-20°C	65°C	-20°C	Oui
149	Choix de l'affichage dans la zone de température du boîtier de commande	1 = Température ambiante 2 = Température de départ d'eau de l'installation 3 = Température de retour d'eau de l'installation 4 = Température du Fluide frigorigène sur l'échangeur à plaques 5 = Température aspiration compresseur 6 = Température refoulement compresseur 7 = Température extérieure	1	7	1	Oui
150	Température extérieure point de bivalence (T1)	Ce paramètre définit la température extérieure à partir de laquelle la puissance de la PAC seule n'est plus suffisante pour répondre aux besoins de l'installation. En dessous de cette température, l'appoint chauffage et la PAC peuvent fonctionner ensemble. Reportez-vous au chapitre "Paramétrage de l'appoint chauffage".	30°C	-20°C	0°C	Oui
151	Délais de mise en fonctionnement de l'appoint chauffage	Ce paramètre définit le délai à partir duquel l'appoint chauffage est mis en fonctionnement quand : T0 < T° extérieure < T1.	1	60	20 minutes	Oui
152	Différentiel arrêt / mise en fonctionnement de l'appoint chauffage	Ce paramètre définit le différentiel entre la température de consigne de l'eau de l'installation et la température de l'eau à partir de laquelle l'appoint chauffage s'enclenche quand : T0 < T° extérieure < T1.	1°C	20°C	5°C	Oui
153	Mode d'activation du contact demande sanitaire S5	1 = Toujours actif (la demande sanitaire est toujours prise en compte) 2 = Activé seulement en mode chauffage et rafraîchissement (la demande sanitaire est prise en compte uniquement en mode chauffage ou rafraîchissement)	1	2	1	Oui
154	Fonctionnement de l'appoint chauffage	Ce paramètre définit le fonctionnement de l'appoint chauffage quand : T° extérieure < T0. 0 = Fonctionnement continue 1 = Fonctionnement ON/OFF dépendant de la température ambiante. En cas de défaut du thermostat, passage en mode 2. 2 = Fonctionnement ON/OFF dépendant de la température de l'eau de l'installation.	1	2	1	Oui
155	Fonctionnement du circulateur principal	Ce paramètre définit le mode de fonctionnement du circulateur principal pour une température extérieure < T0 (code 148) 0 = Arrêt 1 = Cycle ON/OFF identique à l'appoint chauffage 2 = Marche continue	0	2	1	Oui

INSTALLATION

Code	Fonction	Description	Réglage		Réglage Usine	Modifiable
			Min	Max		
156	Configuration de la sortie entre voies bornier 12 et N	Configuration de la sortie (raccordement entre voies bornier 12 et N) 0 = non utilisé 1 = Cycle ON/OFF identique à la pompe principale. La pompe à eau est en marche continue en cas de demande sanitaire. 2 = Cycle ON/OFF identique à la pompe principale. La pompe est à l'arrêt en cas de demande sanitaire.	0	2	2	Oui
157	Fonctionnement du circulateur additionnel	Ce paramètre définit le mode de fonctionnement du circulateur additionnel pour une température extérieure < T0 (code 148) 0 = Arrêt 1 = Cycle ON/OFF identique à l'appoint chauffage 2 = Marche continue	0	2	1	Oui
158	Différentiel sur la consigne de température de l'air ambiant	Ce paramètre définit le différentiel sur la consigne de température ambiante dans le cas où le paramètre 100 est configuré à 4 (Régulation avec boîtier de commande utilisé comme thermostat d'ambiance).	+/- 0.2°C	+/- 1°C	+/- 0.3°C	Non

14 Informations utilisateur

Au terme de l'installation :

- expliquez à l'utilisateur le fonctionnement de l'appareil, des dispositifs de sécurité et, si nécessaire, faites une démonstration et répondez aux questions;
- donnez à l'utilisateur tous les documents relatifs à l'appareil;
- remplissez les documents, le cas échéant;
- informez l'utilisateur sur les précautions à prendre pour ne pas endommager le système, l'appareil et le local;
- rappelez à l'utilisateur de faire effectuer un entretien annuel.

MAINTENANCE

15 Dépannage

15.1 Diagnostic de pannes

- Avant de procéder à un diagnostic spécifique, procédez aux vérifications suivantes :
- Vérifiez qu'il n'y a pas de coupure du réseau électrique et que l'appareil est correctement branché.
- Assurez-vous que les robinets d'arrêt sont ouverts.
- Vérifiez le bon fonctionnement des organes de régulation externes (thermostat d'ambiance, sonde extérieure, ...).

15.2 Codes défauts



Les pannes décrites dans ce chapitre doivent être traitées par un professionnel qualifié et, si nécessaire, par le service après-vente.

15.2.1 Codes défauts accessibles via le menu installateur

Lorsque le symbole "Δ" clignote en bas à gauche du boîtier de commande, l'appareil est en défaut. Vous devez accéder aux paramètres 22 (dernier code défaut) et 23 (historique 4 derniers défauts) du menu installateur.

- Appuyez simultanément sur les touches (⬆) et (⬇) pendant 3 secondes, le numéro du paramètre est affiché et sa valeur clignote.
- Appuyez les touches (V/A) jusqu'à afficher le paramètre 22 ou 23.
- Appuyez sur la touche (M) pour accéder au paramètre, la valeur du paramètre clignote.
- Appuyez sur les touches (V/A) pour modifier la valeur.
- Appuyez sur la touche (M) pour valider le réglage du paramètre.
- Appuyez sur la touche (OK) pour quitter le menu et valider les réglages.
- Reportez-vous au chapitre "schéma hydraulique et frigorifique" pour identifier la position des capteurs.

Code	Description
3	Défaut capteur de température retour pompe à chaleur (n°15)
4	Défaut capteur de température avant détente (n°18)
5	Défaut capteur de température air extérieur déporté
6	Perte de communication avec le boîtier de commande
7	Défaut capteur de température air ambiant du boîtier de commande
8	Erreur d'appairage de puissance entre la carte électronique de contrôle et l'appareil
9 (*)	Défaut capteur de débit d'eau (n°10) ou du circulateur (n°11)

Code	Description
10	Température de l'air extérieur supérieure à la valeur maximum en chauffage (paramètre 119)
11	Température de l'air supérieure à la valeur maximum en chauffage
12	Température de l'air extérieur supérieure à la valeur maximum en rafraîchissement (paramètre 123)
14	Perte du signal du compresseur
15	Défaut capteur de température départ pompe à chaleur (n°14)
17	Défaut capteur de température air extérieur (n°2)
18	Protection contre les courts-circuits variateur G-Tr
20	Erreurs de contrôle de position du rotor compresseur
21	Erreurs de capteur de courant variateur
22	Défaut capteurs de température de l'échangeur à ailettes (n°4) ou de l'aspiration compresseur (n°6)
23	Défaut capteur de température refoulement compresseur (n°23)
24	Défaut ventilateur extérieur
26	Autres erreurs extérieures
27	Compresseur bloqué
28	Erreur de température au refoulement compresseur
29	Panne compresseur
30	Interrupteur basse pression
31	Vanne de surpression

(*) En cas de défaut prolongé, faites un ON/OFF pour déverrouiller la pompe à chaleur

15.2.2 Défauts particuliers identifiés sur l'écran principal du boîtier de commande

Pour les défauts listés ci-dessous, l'identification se fait directement sur l'écran principal du boîtier de commande.

Défaut	Description
Défaut du capteur de température ambiante du boîtier de commande	En cas d'anomalie de mesure du capteur de température, l'affichage de la température ambiante est remplacé par "--".
Défaut du capteur d'humidité ambiante du boîtier de commande	En cas d'anomalie de mesure du capteur de d'humidité, l'affichage du taux d'humidité ambiante est remplacé par "--".
Défaut de l'EEPROM du boîtier de commande	Si la mémoire non volatile du boîtier de commande (EEPROM) est défectueuse, le code "E4" s'affiche dans la zone de lecture de la température ambiante du boîtier de commande. En cas de coupure de courant après l'affichage de ce défaut, les paramètres installateurs et SAV seront restaurés à leur valeur par défaut et le paramétrage spécifique à l'installation sera effacé. Ce défaut peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'installation. En cas de défaut "E4", remplacez le boîtier de commande.
Défaut de communication	Si la communication entre le boîtier de commande et la carte de commande de la pompe à chaleur est perturbée, une erreur "E3" s'affiche dans la zone de lecture de la température ambiante. Dans ce cas, vérifiez le câble de communication entre le boîtier de commande et la pompe à chaleur.

MAINTENANCE

16 Maintenance

FR



Important : toute intervention sur le circuit frigorifique doit être effectuée par du personnel habilité et agréé.

Le fluide frigorigène utilisé contient des gaz qui peuvent en s'échappant dans l'atmosphère nuire à l'environnement en appauvrissant la couche d'ozone, en produisant un effet de serre et une augmentation de la température. Les risques de fuite ne peuvent être exclus pour des appareils destinés à fonctionner durant des années et soumis aux aléas du milieu extérieur.

- Reportez-vous au chapitre "Consignes de sécurité et réglementations" pour consulter la liste des opérations à effectuer avant de procéder à la maintenance de l'appareil.
- Reportez-vous au manuel d'installation du système pour effectuer la mise en service de l'installation.

16.1 Maintenance annuelle

- Vérifiez le bon fonctionnement des organes de sécurité.
- Vérifiez la pression du circuit pompe à chaleur.
- Contrôlez l'étanchéité du circuit frigorifique.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de traces de rouille ou d'huile autour des composants du circuit frigorifique.
- Vérifiez que les composants de l'appareil ne sont pas usés ou cassés.
- Vérifiez que les fils sur les borniers électriques sont serrés.
- Vérifiez la mise à la terre de l'appareil.
- Vérifiez la température de départ de la pompe à chaleur et contrôlez les points de réglage.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de givre sur le compresseur.
- Retirez la poussière du boîtier d'alimentation.
- Nettoyez la batterie air / fluide frigorigène et assurez-vous que l'air circule entre les ailettes et autour de l'appareil.
- Vérifiez la libre rotation du ventilateur.
- Vérifiez la pression du vase d'expansion.

16.2 Remplacement du câble d'alimentation



Le câble doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.

- Si le câble d'alimentation est endommagé, remplacez-le en suivant les recommandations du chapitre "Connexion électrique".

17 Pièces de rechange

Afin de garantir la sécurité du fonctionnement de l'appareil ainsi que sa longévité, utilisez des pièces d'origine agréées par le fabricant.



Cet appareil porte le marquage CE de conformité. Utilisez uniquement des pièces détachées d'origine, neuves et agréées par le fabricant.

- Assurez-vous que les pièces détachées sont correctement installées et positionnées dans le bon sens. Après toute installation de pièce et tout entretien, contrôlez l'appareil et vérifiez qu'il fonctionne correctement.

DONNÉES TECHNIQUES



Ces données techniques sont valables pour un appareil neuf avec des échangeurs thermiques propres.

FR

18 GeniaAir

Description	Unité	6	8	12	15
Limite de fonctionnement min. (en chauffage)	°C	-20	-20	-20	-20
Limite de fonctionnement max. (en chauffage)	°C	30	30	30	30
Limite de fonctionnement min. (en rafraîchissement)	°C	5	0	0	0
Limite de fonctionnement max. (en rafraîchissement)	°C	46	46	46	46
Caractéristiques avec radiateurs					
(départ : 45°C, retour : 40°C, température sèche (humide) 7 (6)°C)					
Puissance chauffage	kW	5.8	7.4	12.95	14
Consommation électrique nominale	kW	1.9	2.34	4.3	4.36
Intensité électrique nominale	A	8.3	10	18.7	19
COP* A7(6) W45-40		3.01	3.16	3.01	3.21
Caractéristiques avec plancher chauffant					
(départ : 35°C, retour : 30°C, température sèche (humide) : 7 (6)°C)					
Puissance chauffage	kW	5.8	7.2	11.9	14.5
Consommation électrique nominale	kW	1.38	1.84	3.04	3.57
Intensité électrique nominale	A	6	8	13.2	15.6
COP* A7(6) W35-30		4.20	3.91	3.91	4.06
Caractéristiques en rafraîchissement					
(départ : 18°C, retour : 23°C, température sèche 35°C)					
Puissance frigorifique	kW	7	7.8	13.5	16
Consommation électrique nominale	kW	1.93	1.99	3.73	4.2
Intensité électrique nominale	A	8.3	8.6	16.2	18.3
EER** A35 W18-23		3.61	3.9	3.61	3.81
(départ : 7°C, retour : 12°C, température sèche 35°C)					
Puissance frigorifique	kW	4.7	5.8	10.2	13
Consommation électrique nominale	kW	1.6	1.99	3.5	4.5
Intensité électrique nominale	A	7	8.6	15.2	19.6
EER** A35 W7-12		2.91	2.91	2.91	2.91
Circuit frigorifique					
Type de fluide frigorigène					
Quantité de fluide frigorigène	kg	1.13	1.81	2.485	3.385
Type de compresseur					
Type d'huile					
Type de détendeur					
Vitesse de rotation du ventilateur	tr/min	1000	1000	805	1050
Pression maximale de service (PS)	bar	45	45	45	45
	Pa	45 x 10 ⁵			
Circuit hydraulique					
Pression max.	bar	3	3	3	3
	Pa	3 x 10 ⁵			
Pression min.	bar	0.5	0.5	0.5	0.5
	Pa	50 x 10 ³			
Débit d'eau nominal en chauffage	l/h	1000	1200	2100	2500
Débit seuil de détection	l/h	500	500	500	500
Volume min. de l'installation	l	21	28	42	49

DONNÉES TECHNIQUES

FR

Description	Unité	6	8	12	15
Volume max. du circuit PAC, sans vase supplémentaire, pour une température de départ d'eau à 35°C	l	65	65	95	95
Température de consigne de départ minimum (en chauffage)	°C	20	20	20	20
Température de consigne de départ maximum (en chauffage)	°C	60	60	60	60
Température de consigne de départ minimum (en rafraîchissement)	°C	4	4	4	4
Température de consigne de départ maximum (en rafraîchissement)	°C	20	20	20	20
Volume d'eau dans la pompe à chaleur	l	1	1.2	2.3	2.3
Électrique					
Tension d'alimentation	V/Hz				
Fusible	A	15 Type B	15 Type B	25 Type D	25 Type D
Puissance maximale absorbée (P max)	kW	2.3	2.7	5.1	5.1
Intensité maximale absorbée (I max)	A	11	14	23	20
Protection électrique		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Classe électrique		1	1	1	1

* Coefficient de performance (selon norme EN 14511)

** Coefficient d'efficacité frigorifique (selon norme EN 14511)



*Attention ! Contient des gaz à effet de serre fluorés
relevant du protocole de Kyoto.
Système hermétiquement scellé.*

VAILLANT GROUP FRANCE SA

«Le Technipole» - 8, avenue Pablo Picasso
94132 Fontenay-sous-Bois cedex – France
Téléphone: +33 1 49 74 11 11
Télécopie: +33 1 48 76 89 32

www.saunierduval.fr

SA Au capital de 7.328.460 Euros
301 917 233 RCS NANTES
SIREN 301 917 233

VAILLANT GROUP



Saunier Duval

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1	Guía de instrucciones	39
1.1	Documentación del producto	39
1.2	Documentos asociados	39
1.3	Explicación de los símbolos	39
2	Descripción del aparato	39
2.1	Dispositivos de seguridad	39
2.2	Placa de características	40
2.3	Normativa y requisitos legales	40
2.4	Principio de funcionamiento	40
2.5	Esquema hidráulico y frigorífico	42
3	Normativas e instrucciones de seguridad	43
3.1	Instrucciones de seguridad.....	43
3.2	Reglamentación	43
4	Garantía/Responsabilidad	44
4.1	Condiciones de garantía	44
4.2	Uso del aparato/ responsabilidad del fabricante	44
5	Reciclado.....	45
5.1	Aparato	45
5.2	Embalaje	45
5.3	Fluido refrigerante	45

ES

INSTALACIÓN

6	Ubicación del aparato	46
6.1	Ubicación	46
6.2	Accesibilidad	47
6.3	Ubicación del control de mando	47
7	Instalación del control	48
8	Instalación de la bomba de calor	49
8.1	Contenido de la entrega	49
8.2	Consejos antes de la instalación	49
8.3	Dimensiones	50
8.4	Montaje.....	51
8.5	Posición del aparato.....	51
9	Ejemplos de instalación	52
9.1	Ejemplo de instalación del esquema A.....	52
9.2	Ejemplo de instalación del esquema B....	54
9.3	Ejemplo de instalación del esquema C....	56
9.4	Ejemplo de instalación del esquema D....	58
9.5	Ejemplo de instalación del esquema E....	60
9.6	Ejemplo de instalación del esquema F	61
10	Conexión hidráulica.....	62
11	Evacuación de condensados	62
12	Conexiones eléctricas.....	63
12.1	Acceso a la tarjeta principal.....	63
12.2	Paso de los cables.....	64
12.3	Cableado.....	64
12.4	Esquema eléctrico.....	65

ÍNDICE

13	Puesta en servicio	69
13.1	Relleno del circuito de la bomba de calor (agua glicolada)	69
13.2	Puesta en servicio de la bomba de calor	69
13.3	Puesta en servicio de las opciones	69
13.4	Ajuste del circuito de calefacción	69
14	Ajustes específicos	70
14.1	Ajuste del circuito de calefacción	70
14.2	Ajustes del control	71
14.3	Configuración de la calefacción auxiliar	78
15	Información destinada al usuario	79

MANTENIMIENTO

16	Resolución de problemas.....	80
16.1	Diagnóstico de fallo	80
16.2	Códigos de fallo	80
17	Mantenimiento	81
17.1	Mantenimiento anual	81
17.2	Sustitución del cable de alimentación	81
18	Piezas de recambio	81

ES

DATOS TÉCNICOS

19	GeniaAir	82
----	----------------	----

INTRODUCCIÓN

1 Guía de instrucciones

1.1 Documentación del producto

Las instrucciones forman parte integrante del aparato y deberán ser suministradas al usuario tras finalizar la instalación de acuerdo con la legislación vigente.

- Lea detenidamente el manual, para entender toda la información relativa a una instalación, uso y mantenimiento con toda seguridad. No se aceptará responsabilidad alguna ante cualquier daño provocado por el incumplimiento de las instrucciones incluidas en el presente manual.

1.2 Documentos asociados

- Manuales de los demás elementos del sistema

ES

1.3 Explicación de los símbolos



PELIGRO: Riesgo de daños.



PELIGRO: Riesgo de electrocución.



ATENCIÓN: Riesgo de daño del aparato o de sus proximidades.



IMPORTANTE: Información de utilidad.

2 Descripción del aparato

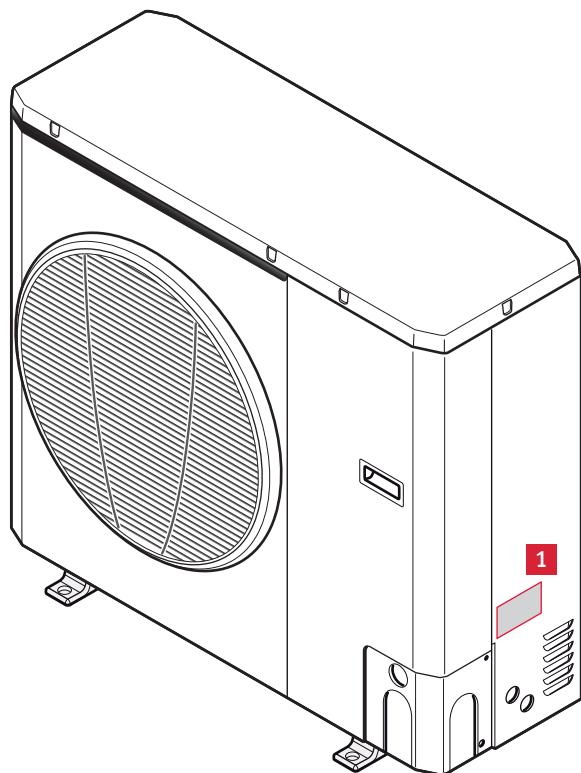
2.1 Dispositivos de seguridad

- El aparato ha sido diseñado para funcionar en modo de calefacción con una temperatura exterior comprendida entre -20°C y 30°C. Fuera de este rango, la bomba de calor se detiene.
- El aparato ha sido diseñado para funcionar en modo de enfriamiento con una temperatura exterior comprendida entre 0°C y 46°C. Fuera de este rango, el compresor funciona con la frecuencia mínima o se detiene.
- Un conjunto de dispositivos de seguridad, basado en las medidas de temperatura de los circuitos así como en la medida de la corriente en el compresor lo protege frente a los excesos de presión del fluido refrigerante.
- Un detector de caudal protege el conjunto del aparato.
- Para evitar que el fluido refrigerante se estanke cuando el compresor esté detenido se activa un dispositivo de protección cuando la temperatura exterior baja. A continuación el compresor se calienta mediante una débil corriente eléctrica que atraviesa su eje.
- Un sensor de temperatura ubicado a la salida del compresor limita el funcionamiento de la bomba de calor cuando la temperatura medida por dicho sensor supera los 100°C. A partir de los 117°C la bomba de calor se detiene.
- Un sensor de temperatura ubicado en el intercambiador y un tacómetro en el ventilador permiten comprobar el funcionamiento del ventilador.
- Un sensor de caudal de agua garantiza la seguridad de circulación del agua. Si el caudal es demasiado débil (< 420 l/h) el aparato se detiene y se arranca de nuevo cuando el caudal vuelve a colocarse en la franja normal de funcionamiento (>500l/h).

2.2 Placa de características

La placa de características indica el país en donde debe instalarse el aparato.

Ubicación de la placa de características:



Leyenda

1 Placa de características

2.3 Normativa y requisitos legales

Marca de la CE

La marca de la CE indica que los aparatos descritos en el presente manual cumplen con las siguientes directivas:

- Directiva europea nº 2004-108 del Parlamento Europeo y del Consejo acerca de la compatibilidad electromagnética.
- Directiva europea nº 2006-95 del Parlamento Europeo y del Consejo acerca de la baja tensión.
- Directiva europea nº 97-23 del Parlamento Europeo y del Consejo acerca de la presión de los equipos.
- Directiva Europea nº 2007-1494 de la Comisión, de 17 de diciembre de 2007, que determina, de conformidad con la directiva nº 2006-842 del Parlamento Europeo y del Consejo, el tipo de etiqueta y las exigencias adicionales en materia de etiquetado en cuanto a los productos y equipos que incluyen determinados gases con efecto invernadero fluorados.
- Directiva Europea nº 2006-842 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de mayo de 2006 acerca de determinados gases con efecto invernadero fluorados (Boletín Oficial de la UE de 14 de junio de 2006).

ES

2.4 Principio de funcionamiento

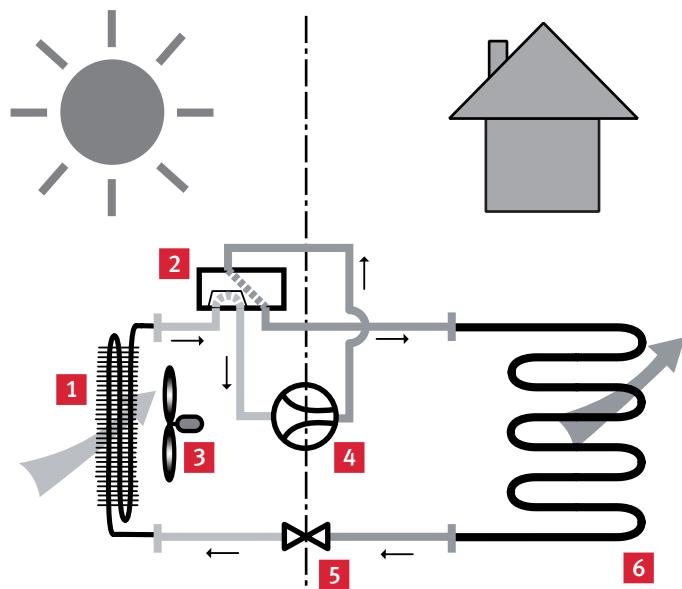
Una bomba de calor es una máquina termodinámica que transfiere el calor desde un medio a otro. Para ello, utiliza características de cambio de estado del fluido refrigerante.

El sistema está formado por los siguientes circuitos:

- El circuito refrigerante.
- El circuito de agua.

INTRODUCCIÓN

2.4.1 Funcionamiento en modo calefacción

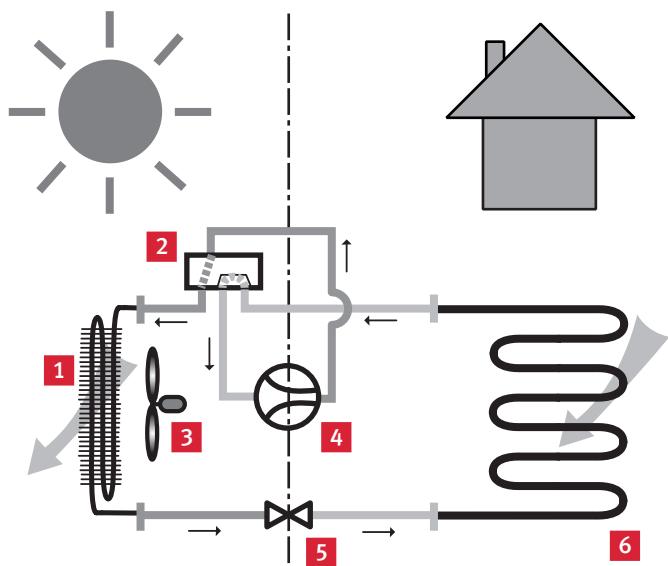


ES

Leyenda

- 1 Intercambiador de aletas
- 2 Válvula de inversión de ciclo
- 3 Ventilador
- 4 Compresor
- 5 Válvula de expansión
- 6 Intercambiador de placas

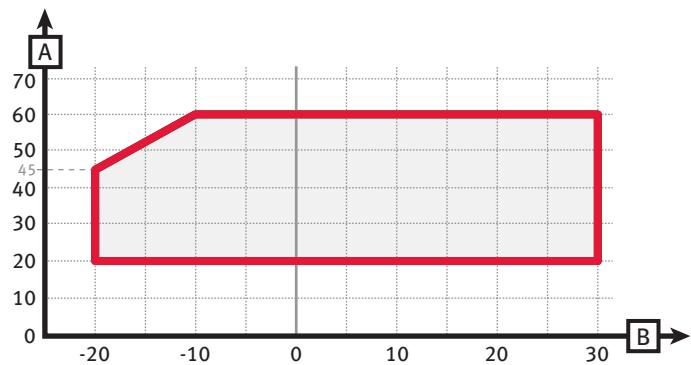
2.4.2 Funcionamiento en modo desescarche y refrigeración



Leyenda

- 1 Intercambiador de aletas
- 2 Válvula de inversión de ciclo
- 3 Ventilador
- 4 Compresor
- 5 Válvula de expansión
- 6 Intercambiador de placas

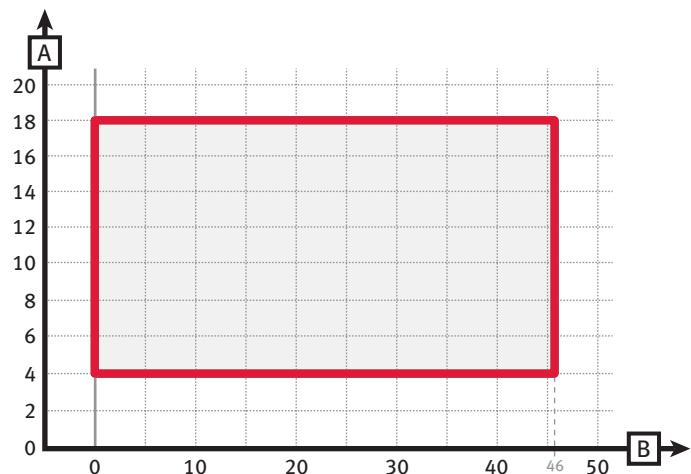
2.4.3 Límites de funcionamiento en modo calefacción



Leyenda

- A Temperatura del agua
- B Temperatura del aire

2.4.4 Límites de funcionamiento en modo refrigeración



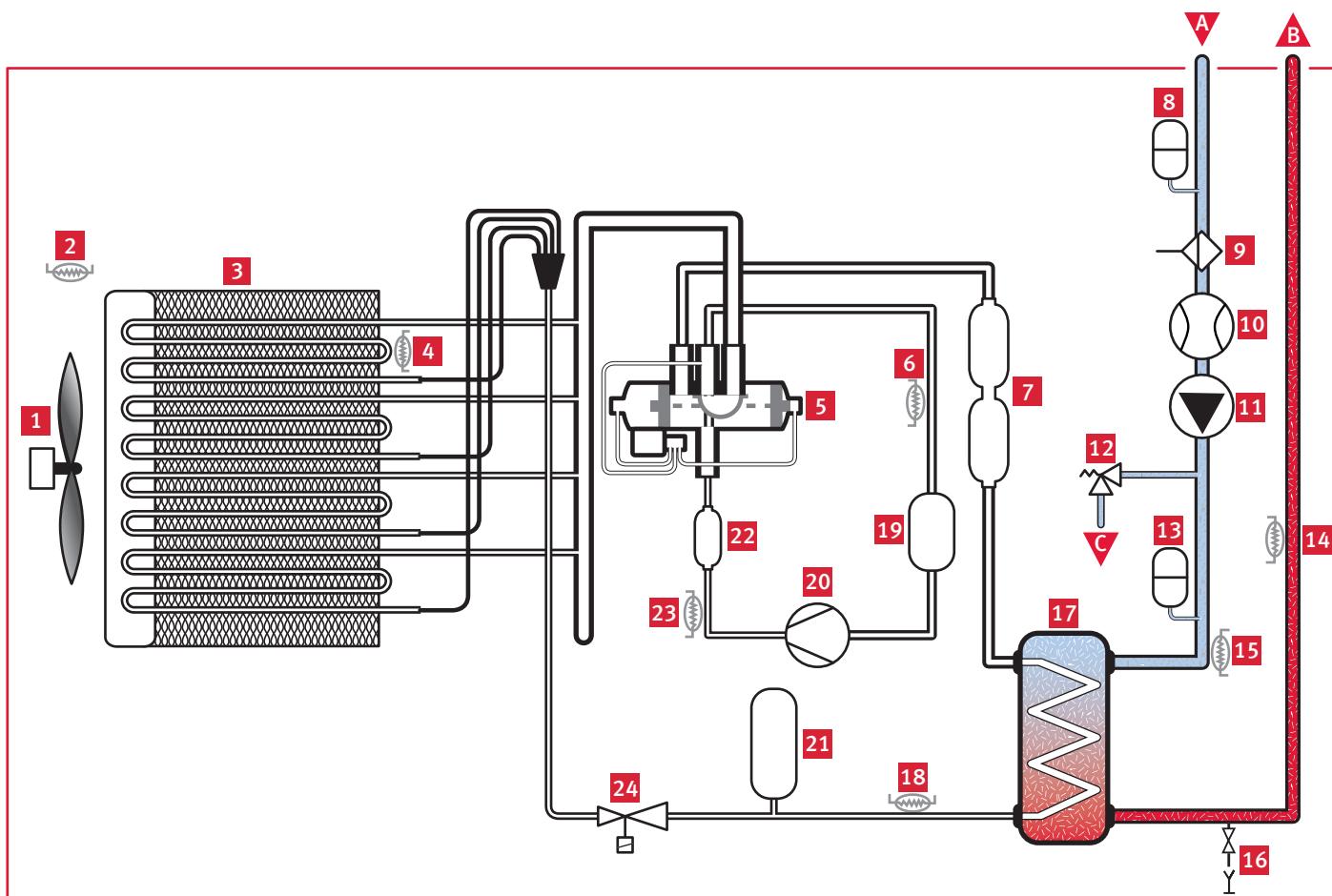
Leyenda

- A Temperatura del agua
- B Temperatura del aire

2.4.5 Principio de mando de la bomba de calor

- La bomba de calor puede gestionarse de 3 formas distintas. La elección del tipo de mando se configura en el menú del Servicio Posventa.
- 1 ► Mediante el control utilizado como termostato de ambiente. Esta configuración se recomienda en el caso de instalación con una sola zona de calefacción o de enfriamiento. Aquí, el control tiene 2 funciones: termostato de ambiente y herramienta de configuración.
- 2 ► Mediante un sistema de gestión por entradas de contacto (no suministrado). Esta configuración se recomienda en el caso de instalación en varias zonas de calefacción o de enfriamiento. El sistema de gestión activa la bomba de calor mediante contactos secos. El control se utiliza exclusivamente como herramienta de configuración.
- 3 ► Mediante la electrónica de gestión de Saunier Duval, el Examaster. Esta configuración se aconseja en el caso de instalación con módulo hidráulico SAUNIER DUVAL. El Examaster activa la bomba de calor mediante contactos secos. El control se utiliza exclusivamente como herramienta de configuración.

2.5 Esquema hidráulico y frigorífico



ES

Leyenda

- 1 Ventilador (1 ventilador para el modelo de 8 kW, 2 ventiladores para los modelos 12 y 15 kW)
- 2 Sensor de temperatura de aire exterior
- 3 Intercambiador de aletas
- 4 Sensor de temperatura del intercambiador de aletas
- 5 Válvula de 4 vías de inversión de ciclo
- 6 Sensor de temperatura de aspiración del compresor
- 7 Silenciador
- 8 Vaso de expansión (en esta posición para el modelos de 8 kW)
- 9 Purgador automático del circuito de la bomba de calor
- 10 Detector de caudal de agua del circuito de la bomba de calor
- 11 Bomba de circulación de agua
- 12 Válvula de seguridad del circuito de la bomba de calor
- 13 Vaso de expansión (en esta posición para los modelos 12 y 15 kW)
- 14 Sensor de temperatura de salida de la bomba de calor

- 15 Sensor de temperatura de retorno de la bomba de calor
 - 16 Llave de vaciado del circuito de la bomba de calor
 - 17 Intercambiador de placas
 - 18 Sensor de temperatura antes de líquido
 - 19 Botella anti-golpes de líquido
 - 20 Compresor inverter DC
 - 21 Depósito de líquido
 - 22 Silenciador
 - 23 Sensor de temperatura de descarga del compresor
 - 24 Válvula de expansión electrónica
- A Retorno hacia la bomba de calor
 B Salida de la bomba de calor
 C Evacuación de la válvula de seguridad hacia un recipiente de recuperación del agua glicolada

INTRODUCCIÓN

3 Normativas e instrucciones de seguridad

3.1 Instrucciones de seguridad



La instalación incorrecta podrá provocar electrocuciones o daños del aparato.

- No desactive nunca los dispositivos de seguridad ni intente ajustarlos.
- Compruebe que tiene en cuenta las los siguientes procedimientos y precauciones de manipulación:
 - Coja el aparato por su base.
 - Utilice una indumentaria de seguridad cuando sea necesario, como por ejemplo, guantes, calzado de seguridad.
- Asegúrese de utilizar técnicas de alzado seguras:
 - Mantenga recta su espalda.
 - Evite doblar la cintura.
 - Evite doblar excesivamente la parte superior del cuerpo.
 - Agarre siempre utilizando la palma de la mano.
 - Utilice las asas manuales indicadas.
 - Mantenga la carga lo más cerca posible de su cuerpo.
 - Utilice siempre ayuda si es necesario.
- El usuario no deberá alterar bajo ninguna circunstancia ni ajustar las partes selladas.
- Cuando realice las conexiones, coloque correctamente los precintos para evitar cualquier fuga de agua.
- Este aparato consta de piezas y componentes metálicos por lo que deberá tener cuidado a la hora de manipularlo y limpiarlo, especialmente en sus bordes.

Deberá cumplir las instrucciones básicas de seguridad antes de intentar mantener o sustituir las piezas de recambio:

- Pare el aparato.
- Aíslle eléctricamente el aparato del suministro de corriente.
- Aíslle hidráulicamente el aparato utilizando las válvulas de corte suministradas, en su caso.
- Si necesita cambiar componentes hidráulicos, vacíe el aparato.
- Proteja todos los componentes eléctricos del agua mientras trabaje en el aparato.
- Utilice sólo piezas de recambio originales.
- Utilice sólo juntas y anillos tóricos nuevos.
- Tras haber terminado la intervención en componentes que transportan agua, compruebe su estanqueidad.
- Cuando haya terminado la intervención en el aparato, realice una prueba operativa y compruebe su seguridad.

ES

Fluido refrigerante R410A



Importante: cualquier intervención en el circuito refrigerante deberá ser realizada por un profesional habilitado y certificado.

- Utilice exclusivamente fluido refrigerante de tipo R410A.
- Los instrumentos utilizados para la carga, la medida de la presión, el vaciado y la recuperación del fluido deberán ser compatibles y utilizarse exclusivamente para el fluido R410A.
- Realice las soldaduras en atmósfera inerte de nitrógeno y pruebe bajo presión de nitrógeno la estanqueidad del circuito.
- La carga de refrigerante, deberá realizarse en fase líquida.
- Ante un escape, no añada más fluido, vacíe el resto del fluido del circuito y elimínelo siguiendo la normativa vigente.



Se prohíbe realizar la desgasificación del fluido refrigerante en la atmósfera, a menos que sea necesaria para garantizar la seguridad de las personas. El fluido refrigerante deberá recuperarse adecuadamente en un recipiente adaptado para su reciclaje.

- Realice el vaciado en el circuito con una presión máxima de 30 mbar (3×10^2 Pa) (presión estática).
- No realice ninguna soldadura en el circuito sin haberlo vaciado previamente.



Las operaciones de vaciado y llenado deben realizarse en un medio correctamente ventilado y con los equipamientos de protección necesarios (riesgos de quemadura).

3.2 Reglamentación

Durante la instalación y la puesta en marcha del aparato, se deberán respetar los decretos, directivas, reglas técnicas, normas y disposiciones en su versión actualmente vigente.

- Reglamento de la CE nº 2037/2000 de 29 de junio de 2000
Este reglamento europeo, que abroga el reglamento nº 3093 /94, presenta las fechas de eliminación de los CFC y los HCFC. Del mismo modo, abarca la recuperación de los fluidos refrigerantes, los escapes en las instalaciones, concretamente en los equipos cuya carga en CFC o HCFC supera los 3 kg, así como el nivel de cualificación mínima exigida para los usuarios.
- Directiva de los aparatos bajo presión 97/23/CE + decreto 99-1046 de 13/12/1999 + decreto de 15 de marzo de 2000.
Reglamento (CE) nº 842/2006 de 17 de mayo 2006 sobre la delimitación, el uso, la recuperación y la destrucción de los gases con efecto invernadero fluorados contemplados en el anexo I, el etiquetado y la eliminación de los productos y equipos que incluyen dichos gases, el control de determinados usos y las prohibiciones de lanzamiento al mercado de determinados productos (véase el artículo 9 y el anexo II), así como la formación y la certificación del personal y de las empresas que intervienen en las actividades contempladas por el presente reglamento, que son: refrigeración, climatización, bomba de calor, sistemas de protección contra incendios que incluyen gases con efecto invernadero.

4 Garantía/Responsabilidad

4.1 Condiciones de garantía

De acuerdo con lo establecido en el R. D. Leg.1/2007, de 16 de noviembre, Saunier Duval responde de las faltas de conformidad que se manifiesten en los equipos en los términos que se describen a continuación:

Saunier Duval responderá de las faltas de conformidad que se manifiesten dentro de los seis meses siguientes a la entrega del equipo, salvo que acredite que no existían cuando el bien se entregó. Si la falta de conformidad se manifiesta transcurridos seis meses desde la entrega deberá el usuario probar que la falta de conformidad ya existía cuando el equipo se entregó, es decir, que se trata de una no conformidad de origen, de fabricación.

La garantía comercial voluntaria de Saunier Duval será aplicable si se registra el producto mediante la documentación adjuntada con el producto o a través del formulario disponible en nuestra web www.saunierduval.es. También puede registrar el producto empleando el teléfono de Atención al Cliente (902.45.55.65).

La garantía comercial voluntaria para los equipos domésticos de bomba de calor aire-agua es:

- 2 años de Garantía Total

- 3 años para el compresor (pieza)

La garantía comienza en la primera de las siguientes dos fechas: fecha de factura o fecha de puesta en marcha. Para que la garantía comercial sea aplicable debe registrarse el producto durante los primeros 30 días.

Esta garantía es válida dentro del territorio español de península e Islas Baleares.

Salvo prueba en contrario se entenderá que los bienes son conformes y aptos para la finalidad que se adquieren y siempre que se lleven a cabo bajo las siguientes condiciones:

- El aparato garantizado deberá corresponder a los que el fabricante destina expresamente para la venta e instalación en España siguiendo todas las normativas aplicables vigentes.
- La bomba de calor aire-agua se utilizará para uso doméstico (no industrial), de conformidad con las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento del fabricante.
- La bomba de calor aire-agua no habrá sido manipulada durante el periodo de garantía por personal ajeno a la red de Servicios Técnicos Oficiales.
- Los repuestos que sean necesarios sustituir serán los determinados por nuestro Servicio Técnico Oficial y en todos los casos serán originales Saunier Duval.
- Para la plena eficacia de la garantía, será imprescindible que el Servicio Técnico Oficial haya anotado la fecha de puesta en marcha.
- El consumidor deberá informar a Saunier Duval de la falta de conformidad del bien en un plazo inferior a dos meses desde que tuvo conocimiento.

4.2 Uso del aparato/ responsabilidad del fabricante



La garantía expuesta previamente se aplica siempre y cuando:

- El aparato haya sido instalado por un técnico cualificado de conformidad con las instrucciones de instalación.
- El aparato sea utilizado para los fines descritos en las normas de utilización y empleo y según las recomendaciones de mantenimiento del fabricante.
- El aparato no haya sido atendido, mantenido, reparado, desmontado o manipulado durante el periodo de garantía por personal ajeno al SAT.
- La reparación o la sustitución de las piezas durante el periodo de garantía no conllevará la ampliación de dicho periodo.



El fabricante no responderá en ningún caso de daños derivados de:

- Daños o desperfectos resultantes de una inadecuada instalación.
- Cualquier fallo del resto de la instalación a la que está conectada la bomba de calor aire-agua.
- Cualquier defecto provocado por la no observación de las instrucciones de protección contra las heladas, incluido intercambiadores de placas.
- Quedan exentas de cobertura por garantía las averías producidas por causas de fuerza mayor (fenómenos atmosféricos, geológicos, utilización abusiva, etc...).
- Cualquier deterioro o ajuste incorrecto derivado de los cambios realizados en la presión del agua utilizada, o un cambio de las características del voltaje de suministro eléctrico.
- Para más detalles, consulte los términos y condiciones de su contrato de instalación.



Este aparato ha sido diseñado para ser instalado exclusivamente en los países seleccionados e indicados en su placa de características.

Este aparato no ha sido diseñado para ser utilizado por personas (incluyendo los niños) que presenten restricciones físicas, sensoriales o mentales, así como una falta de experiencia o de conocimientos. Para garantizar la seguridad de estas personas, deberán acudir y estar dirigidas por personas competentes que le puedan explicar el uso de este aparato.

- Compruebe que los niños no jueguen con este aparato.

ES

INTRODUCCIÓN

5 Reciclado



El reciclado del fluido refrigerante y del embalaje deberá ser realizado por el profesional habilitado que haya instalado el aparato.

5.1 Aparato

La mayoría de los elementos y componentes que forman parte de la bomba de calor, están hechos de materiales reciclables.



Este símbolo significa que el presente aparato no debe desecharse junto con la basura doméstica, al deber ser objeto de una recogida selectiva de cara a su valorización, su reutilización o su reciclado.

- Lleve el aparato a un punto de recogida adecuado para el tratamiento, la valorización y el reciclado de los desechos.



Al respetar esta directiva, estará actuando a favor del medioambiente y contribuirá de cara a la conservación de los recursos naturales y a la protección de la salud humana.

ES

5.2 Embalaje

Le recomendamos que para reciclar el acondicionamiento de los productos de manera responsable.

- Clasifique los desechos separando por una parte, aquéllos que pueden ser reciclados (cartones, plásticos...) y por otra, aquellos que no pueden reciclarse (enrejado...).
- Elimine estos desechos de conformidad con la normativa vigente.

5.3 Fluido refrigerante



El aparato incluye fluido refrigerante R410A. El fluido refrigerante tan sólo deberá ser manipulado por un especialista habilitado. Evite cualquier contacto con la piel y los ojos.

El R410A es un gas fluorado con efecto invernadero (Protocolo de Kioto PES 1975).

En el marco de un uso normal y en condiciones normales, este fluido refrigerante no presenta ningún peligro.

Se prohíbe realizar la desgasificación del fluido refrigerante en la atmósfera, a menos que sea necesaria para garantizar la seguridad de las personas.

Antes de eliminar el aparato, el fluido refrigerante deberá recuperarse adecuadamente en un recipiente adaptado para su reciclaje.

El personal habilitado para realizar dicha recuperación deberá contar con una certificación adaptada de conformidad con la normativa vigente.

INSTALACIÓN



Todas las dimensiones de las ilustraciones se indican en milímetros (mm).

6 Ubicación del aparato

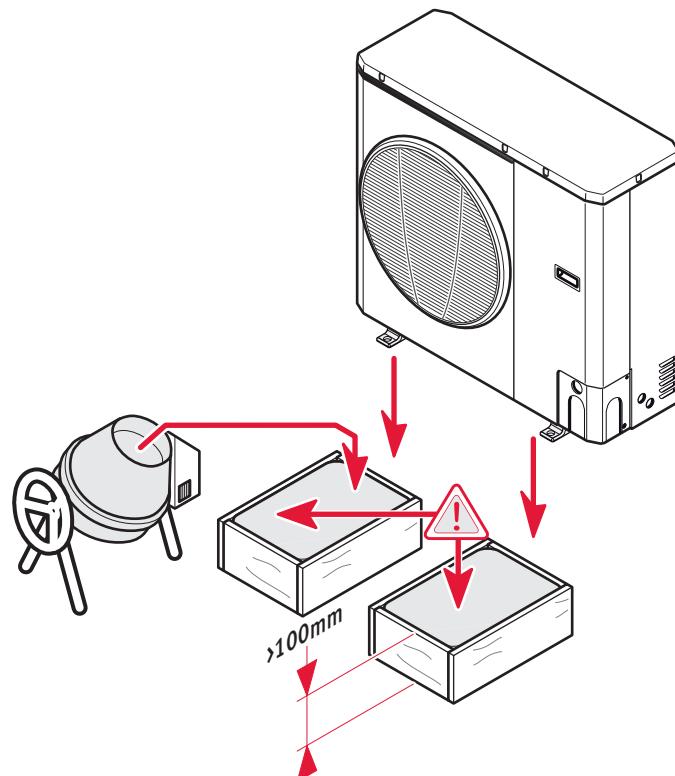
6.1 Ubicación

6.1.1 Consignas

- Antes de elegir la ubicación para del aparato, lea detenidamente las advertencias y las instrucciones de seguridad incluidas en la guía de usuario y en el manual de instalación.
- Compruebe que el espacio en el que debe colocarse el aparato permite realizar una instalación adecuada y que se respeta su accesibilidad. Deberá comprobar que las conexiones de la alimentación de agua se encuentran accesibles para que puedan ser comprobadas (véase el capítulo “Accesibilidad”).
- Respete las normas vigentes.
- Instale el aparato en el exterior.
- No instale el aparato:
 - junto a una fuente de calor,
 - cerca de materiales inflamables,
 - cerca de las ventilaciones de edificios contiguos,
 - bajo los árboles de hoja caduca.
- Instale la bomba de calor, teniendo en cuenta los siguientes elementos:
 - los vientos dominantes,
 - el ruido del ventilador y del compresor,
 - el campo visual de la vecindad.
- Evite las zonas expuestas a fuertes vientos en dirección contraria a la salida de aire del aparato.
- Coloque el aparato en un soporte de tipo:
 - viga,
 - hormigón.
- No instale el ventilador frente a las ventanas que lo rodean. Instale si es necesario una pantalla antiruido.
- Para evitar cualquier transmisión de vibraciones a las construcciones de alrededor:
 - utilice tubos flexibles para las conexiones de agua,
 - instale las placas anti-vibraciones entregadas con el aparato.
- Compruebe que el aparato esté protegido del agua y de la nieve.

- No exponga a la bomba de calor ante ambientes corrosivos o polvorrientos (como por ejemplo, cerca de un camino de tierra).
- No la coloque cerca de ventiladores de extracción de aire viciado.
- Prevea pasajes para los cables eléctricos (de baja y alta tensión).
- Explique dichas exigencias al usuario.

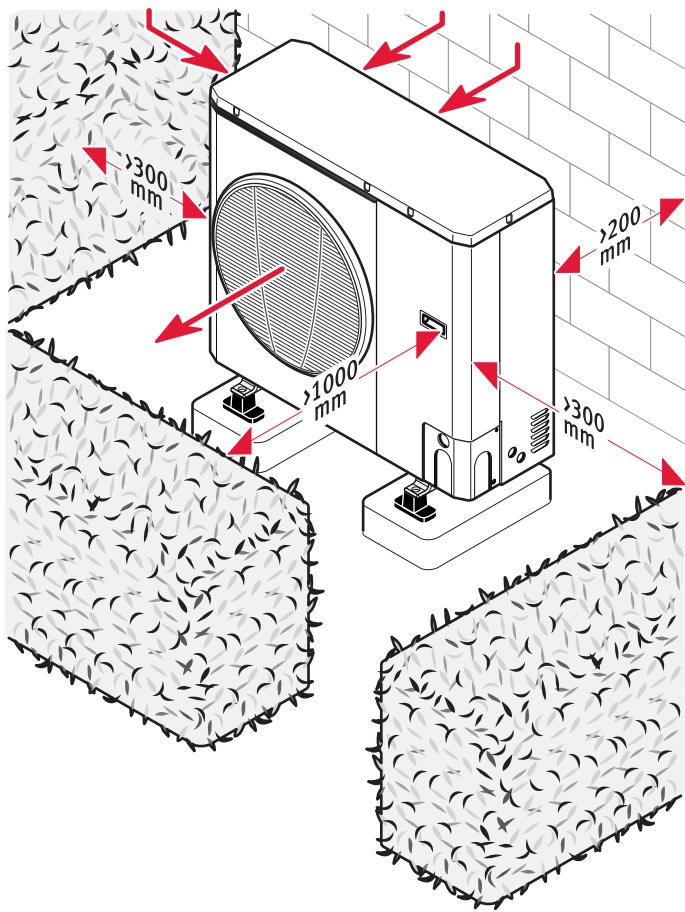
6.1.2 Evacuación de condensados



- Prevea un circuito de evacuación de los condensados.

INSTALACIÓN

6.2 Accesibilidad

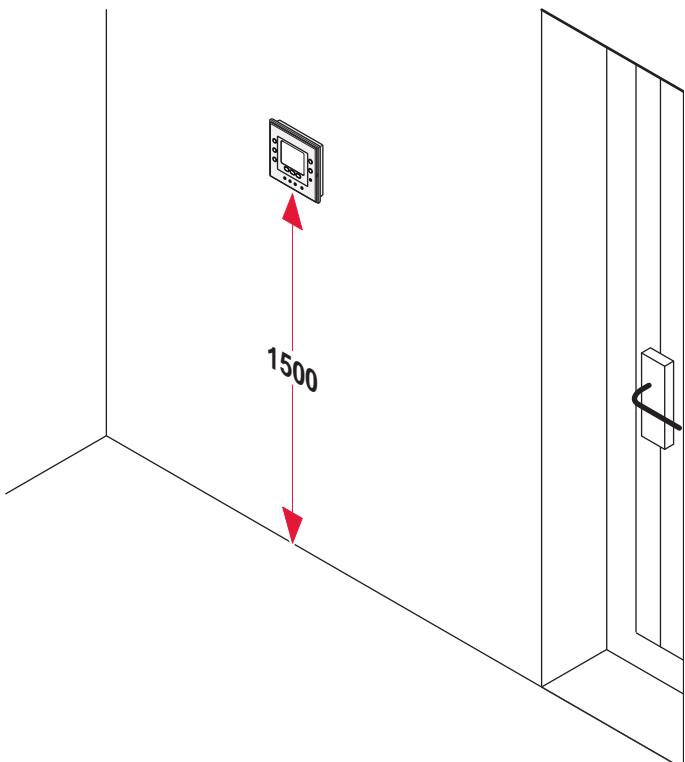


- Respete las dimensiones mínimas del dibujo para obtener una circulación de aire adecuada y facilitar las operaciones de mantenimiento.
- Compruebe que el espacio disponible es suficiente para colocar las tuberías del circuito de agua.

6.3 Ubicación del control de mando

6.3.1 Control como termostato de ambiente

- Instale el aparato:
 - en la habitación principal de la vivienda
 - en una habitación protegida frente a las heladas,
 - a una distancia aproximada de 1,50 metros del suelo (en función de la normativa vigente) para garantizar una lectura cómoda y visible.
 - cerca de los generadores, respetando las condiciones de acceso y de seguridad del generador.
- No instale el aparato:
 - cerca de fuentes de calor como los radiadores, los muros de chimenea, los televisores, los rayos del sol,
 - encima de una cocina que pueda desprender vapores y grasas,
 - en una habitación muy cargada de polvo o cuya atmósfera sea corrosiva.
- Explique dichas exigencias al usuario.

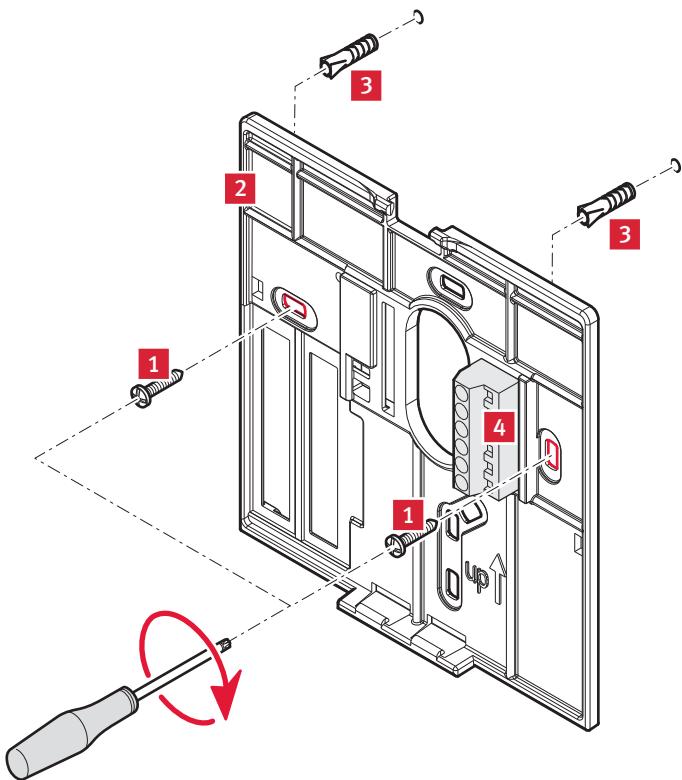


6.3.2 Control utilizado como herramienta de configuración

- Instale el control en una habitación protegida frente a las heladas.

7 Instalación del control

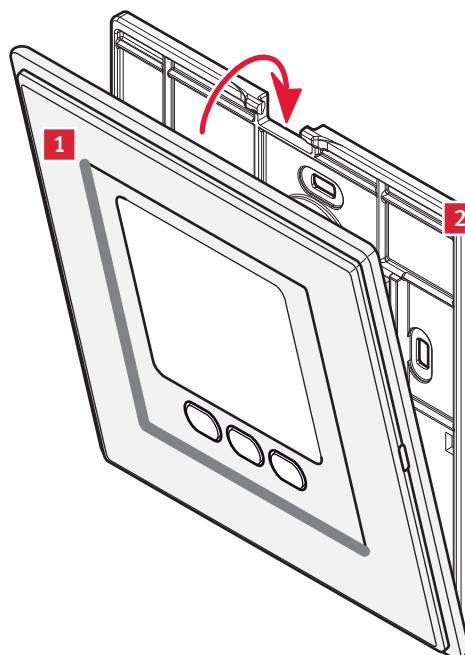
- Compruebe que los materiales utilizados para la realización de la instalación son compatibles con los del aparato.
- Determine la ubicación de montaje. Véase el apartado "Ubicación",



Leyenda

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Tornillo de fijación |
| 2 | Soporte mural |
| 3 | Taco |
| 4 | Regleta de conexión eléctrica |

- Separe la cubierta del soporte mural (2).
- Pase los cables de conexión eléctrica por el orificio ubicado a la izquierda del conector y conéctelos a la regleta (4). Véase el apartado "Ejemplos de instalación".
- Coloque el soporte (2) sobre una pared.
- Realice las perforaciones de los tornillos de fijación de conformidad con los 2 orificios de fijación del soporte mural (2).
- Introduzca los tacos (3) en las perforaciones.
- Fije el soporte (2) con los tornillos de fijación (suministrados).



ES

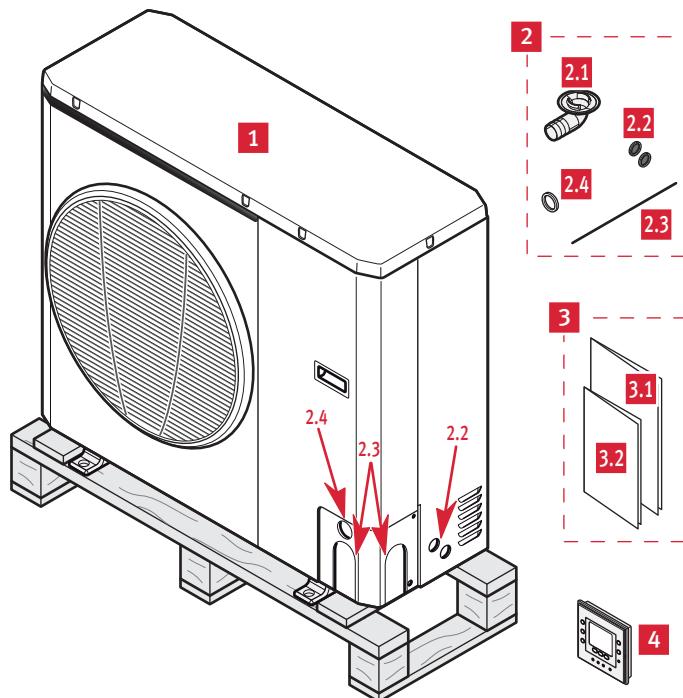
Leyenda

- | | |
|---|---------------|
| 1 | Cubierta |
| 2 | Soporte mural |

- Ensamble la cubierta de mando (1) en el soporte mural (2).

8 Instalación de la bomba de calor

8.1 Contenido de la entrega



Leyenda

1	Bomba de calor	(x1)
2	Bolsa de accesorios	(x1)
2.1	Conducto de evacuación	(x1)
2.2	Junta de estanqueidad para el paso de los cables de baja y alta tensión	(x2)
2.3	Protección contra los bordes afilados de la chapa para el paso de los cables (si es necesario)	(x1)
2.4	Junta de estanqueidad para el paso de cables (si es necesario)	(x1)
3	Bolsa de documentos	(x1)
3.1	Manual de instalación	(x1)
3.2	Manual de uso	(x1)
4	Control	(x1)

- Compruebe el contenido de los paquetes.

8.2 Consejos antes de la instalación

8.2.1 Concepción del circuito de calefacción

Los emisores de calor pueden estar tanto a baja temperatura (calefacción por el suelo...) como a temperatura media (radiador de calor suave...).



Le aconsejamos que prevea un caudal suficiente para que la diferencia de temperatura entre la salida y el retorno corresponda a 5 K para una calefacción por suelo y 15 K para los radiadores.

Se establecerá el trazado de las tuberías con vistas a adoptar todas las disposiciones necesarias para evitar las bolsas de aire y facilitar la desgasificación permanente de la instalación.

Deberán preverse purgadores en cada punto superior de las canalizaciones, así como en todos los radiadores.



Deje siempre un radiador abierto.

Se recomienda prever una válvula de vaciado en el punto inferior de la instalación.

Si se utilizan llaves termostáticas es indispensable que no equipe todos los radiadores con dichas llaves y que las coloque en locales con mucha carga y no en locales en donde se hayan instalado los termostatos de ambiente.

- Si se trata de una antigua instalación es indispensable que enjuague el circuito de los radiadores antes de instalar el nuevo aparato y añadir un filtro anti-lodos.
- Si un elemento del sistema no está implantado de inmediato proteja las distintas conexiones para que el yeso y la pintura no puedan poner en peligro la estanqueidad de la conexión posterior.
- Instale los componentes siguientes en el retorno del circuito de calefacción:
 - un filtro de agua
 - 2 Válvulas de detención 1/4 de vuelta,
 - un desgasificador (si es necesario),
 - un filtro anti-lodos (si es necesario).
- En el caso de una calefacción por suelo, instale un sistema de seguridad ante sobrecalentamientos con reajuste manual (55°C) en la salida del circuito de calefacción. Conecte la seguridad ante sobrecalentamientos al circulador de la bomba de calor.

8.2.2 Concepción del circuito de la bomba de calor

Se establecerá el trazado de las tuberías con vistas a adoptar todas las disposiciones necesarias para evitar las bolsas de aire y facilitar la desgasificación permanente de la instalación.



Compruebe que el caudal de agua del circuito de agua corresponde al caudal de agua nominal del aparato (véase el capítulo "Datos técnicos").



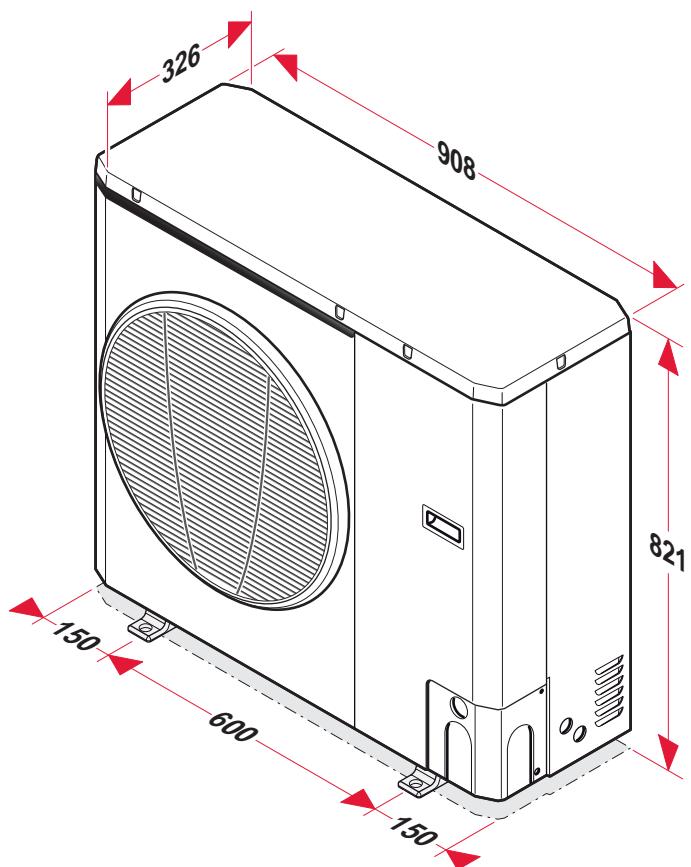
Para evitar la transmisión de las vibraciones a las construcciones vecinas, utilice flexibles para las conexiones hidráulicas en 1 metro como mínimo a partir de la bomba de calor.



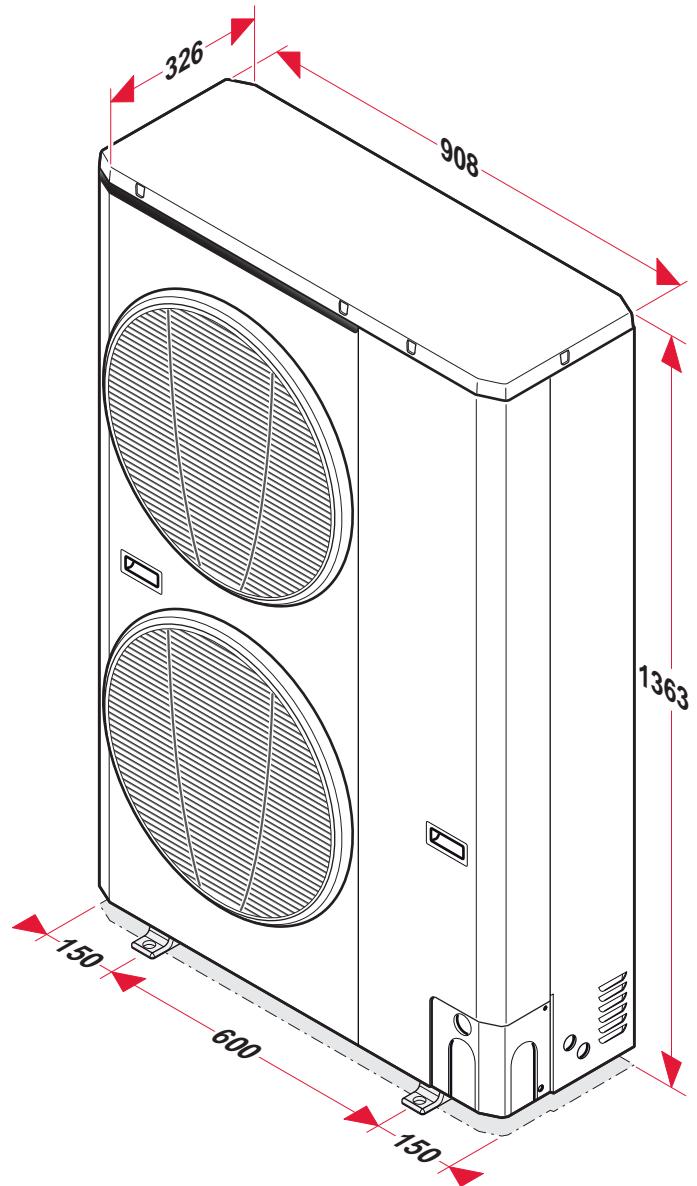
Aíslle todas las tuberías con ayuda de un aislante resistente a los rayos UV y a las temperaturas extremas.

8.3 Dimensiones

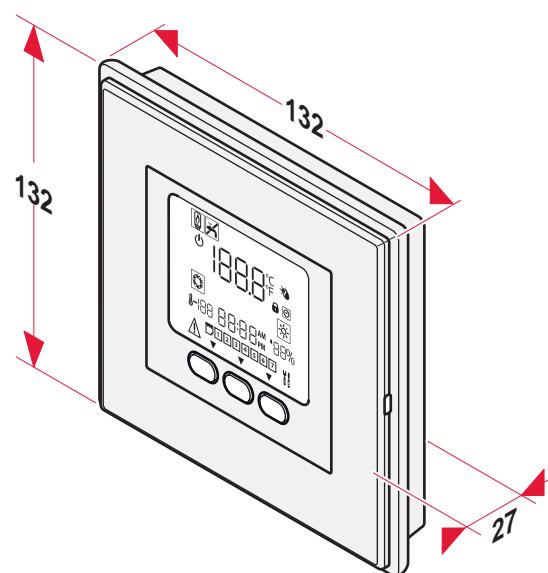
8.3.1 Genia Air 8



8.3.2 Genia Air 12, Genia Air 15



8.3.3 Control

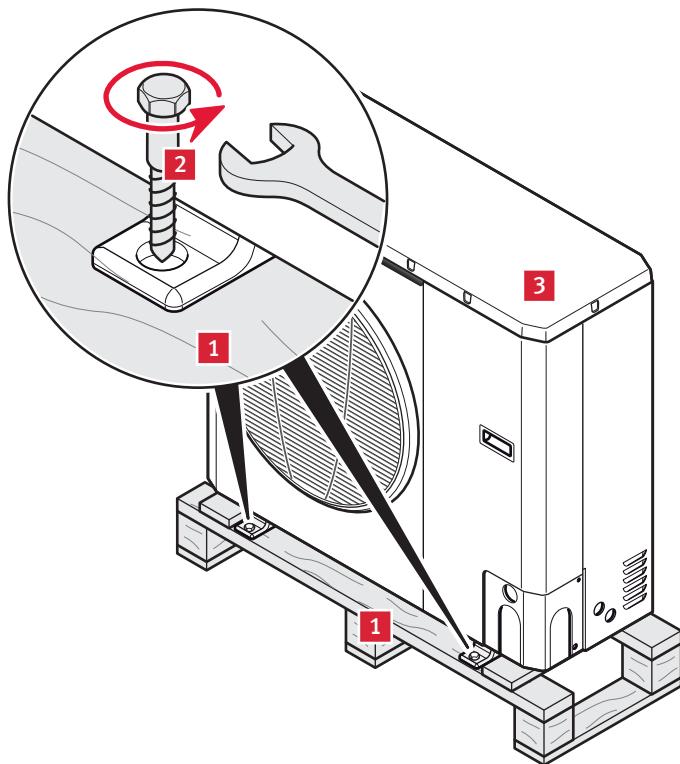


INSTALACIÓN

8.4 Montaje

8.4.1 Apertura del embalaje

- Retire con precaución el embalaje y las protecciones sin dañar las piezas del aparato.

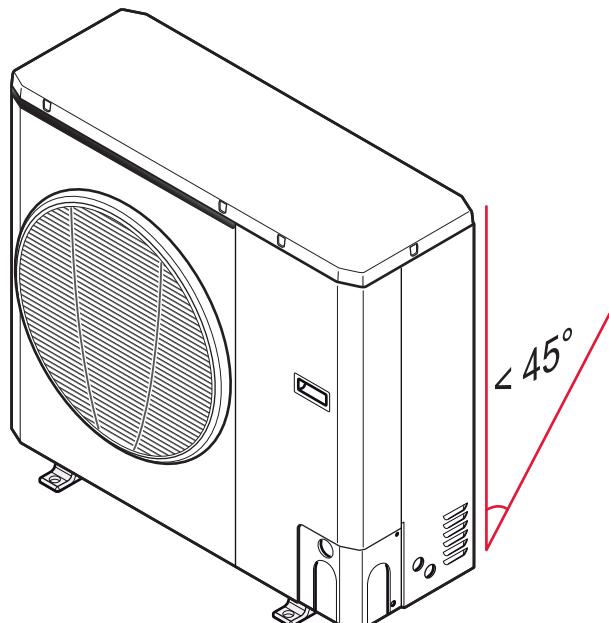


Leyenda

- 1 Palet de transporte
- 2 Tornillo de fijación
- 3 Bomba de calor

- Retire los tornillos de fijación ubicados en el palet de transporte, en la parte trasera y delantera del aparato.

8.4.2 Transporte del aparato



¡Cuidado! Se necesitarán como mínimo dos personas para poder desplazar el aparato.



¡Cuidado! Durante el transporte, no incline el aparato con un ángulo superior a 45º para evitar provocar daños en el circuito refrigerante y conllevar una avería total de la instalación.



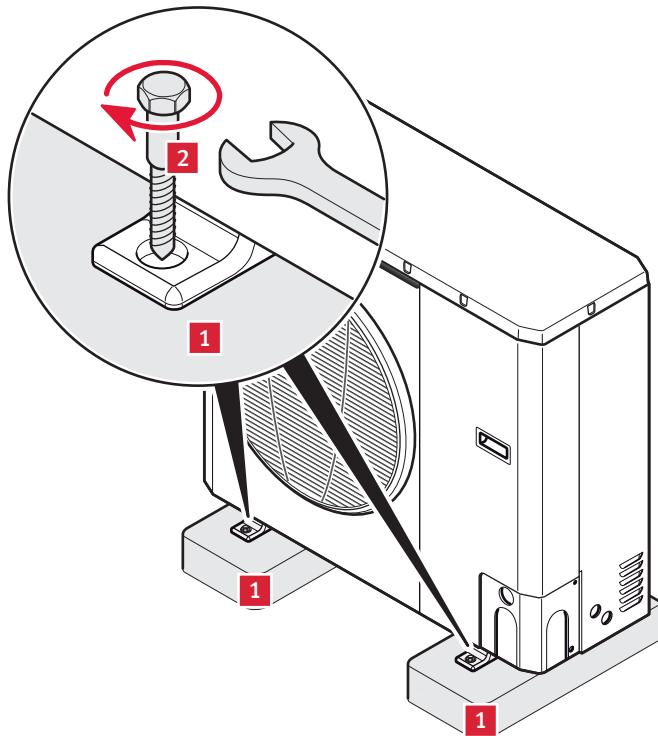
Le aconsejamos que desplace el aparato con ayuda de una carretilla o un material de manutención adaptado.

- Véase el capítulo “Datos técnicos” ubicado al final del manual para obtener información acerca del peso del aparato.

Si mueve el aparato con ayuda de una carretilla, respete las siguientes indicaciones:

- Levante el aparato exclusivamente por su parte trasera.
- Fije el aparato a la carretilla mediante una correa.
- Proteja las superficies que estén en contacto con la carretilla para evitar rayar o dañar el aparato.
- Utilice una rampa suficientemente sólida para bajar el aparato del palet.
- Desplace el aparato por el lugar de instalación.

8.5 Posición del aparato



Leyenda

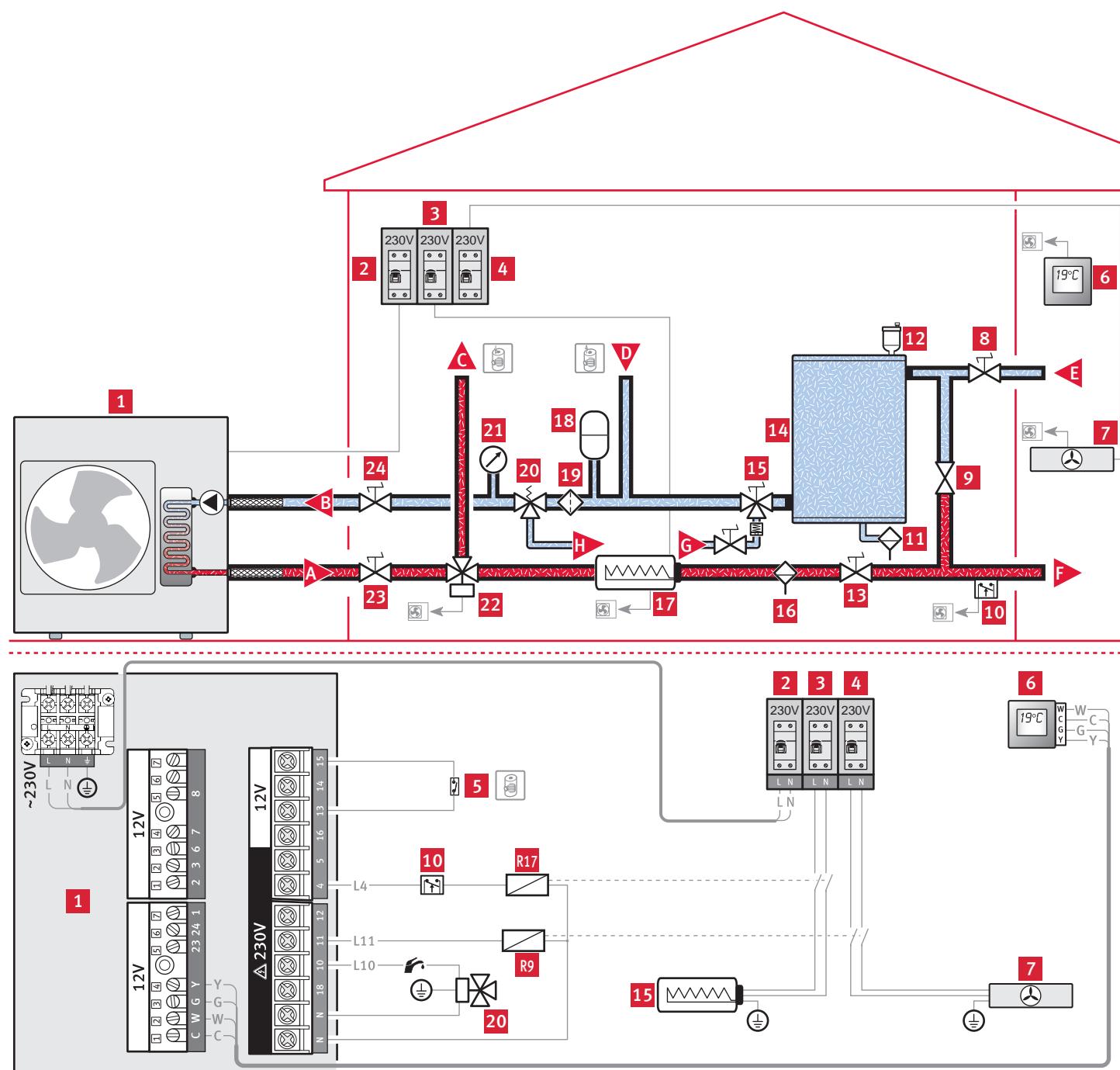
- 1 Bloque de hormigón
- 2 Tornillo de fijación

- Fije la bomba de calor sobre bloques de hormigón (1) con ayuda de tornillos de fijación.

9 Ejemplos de instalación

9.1 Ejemplo de instalación del esquema A

Instalación auxiliar eléctrico, una zona, gestión mediante control utilizado como termostato de ambiente.



Leyenda

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1 Bomba de calor | 11 Purgador |
| 2 Alimentación y protección eléctrica de la bomba de calor (*) | 12 Desgasificador |
| 3 Alimentación y protección eléctrica del auxiliar de calefacción (*) | 13 Válvula de detención (*) |
| 4 Alimentación y protección eléctrica del deshumidificador (*) | 14 Depósito regulador (*) (si procede) |
| 5 Entrada contacto solicitud de agua caliente de baño, recalentamiento del depósito si el contacto está cerrado, característica del contacto: I>25mA, U=12VDC | 15 Desconector + válvula de relleno (*) |
| 6 Control de la bomba de calor | 16 Purgador |
| 7 Deshumidificador (*) | 17 Auxiliar de calefacción eléctrica (*) |
| 8 Válvula (*) | 18 Vaso expansión (*) (si procede) |
| 9 By-pass diferencial (*) | 19 Filtro anti-lodos (*) |
| 10 Seguridad de sobrecalentamiento del suelo radiante (*) | 20 Válvula de seguridad (*) |
| | 21 Manómetro (*) |

INSTALACIÓN

- 22 Válvula de 3 vías (con muelle de posición preconfigurada) del depósito de agua caliente Sanitaria (ACS), L10 = posición Sanitaria (*)
 23 Válvula (*)
 24 Válvula (*)
 R9 Relé de potencia del deshumidificador (*)
 R17 Relé de potencia del auxiliar de calefacción (*)
 A Salida del circuito de la bomba de calor
 B Regreso del circuito de la bomba de calor
 C Salida intercambiador depósito de agua caliente de baño
 D Regreso intercambiador depósito de agua caliente de baño
 E Regreso del circuito de calefacción
 F Salida del circuito de calefacción
 G Conector para el relleno del circuito de la bomba de calor
 H Evacuación de la válvula de seguridad hacia un recipiente de recuperación del agua glicolada
 (*) No suministrado con el aparato

Condiciones de aplicación

- Control utilizado como termostato de ambiente (véase el capítulo "Ubicación del aparato").
- Instalación con calefacción por suelo (< 53°C) o radiador de baja temperatura (< 60°C),
- Una única zona de regulación de calefacción o enfriamiento.
- Volumen y caudal de agua mínimo de la instalación (un depósito regulador es necesario si el volumen de la instalación es inferior al volumen indicado en el cuadro que figura a continuación):

	GeniaAir		
	8	12	15
Volumen mínimo de la instalación (l)	28	42	49
Volumen máx. del circuito de la bomba de agua caliente, sin vaso adicional, para una temperatura de salida del agua en 35°C (l)	65	95	95
Volumen de agua en la bomba de calor (l)	1.2	2.3	2.3
Caudal nominal de agua (m³/h)	1.2	2.1	2.5



Si no tiene un depósito regulador, la instalación no debe incluir ninguna llave termostática en todos los emisores, para garantizar el caudal mínimo de la instalación (véase el cuadro indicado anteriormente).



Si desea obtener información sobre las dimensiones de los cables y las protecciones eléctricas de los aparatos, véase el capítulo de "Conexión eléctrica".



El auxiliar eléctrico debe estar dotado de un dispositivo de seguridad con montaje manual, cuya activación haya sido probada con y sin agua en el auxiliar y sea conforme con la norma EN 60730-2-9.

Condiciones de aplicación de la instalación de baño



Es necesario contar con un auxiliar eléctrico en el depósito para alcanzar una temperatura de agua caliente de baño superior a 55°C en todas las circunstancias (Temperatura exterior baja).



Para evitar que el depósito tarde mucho en recalentarse cuando las temperaturas exteriores sean muy bajas, el controlador de baño deberá integrar una temporización para limitar el tiempo de funcionamiento de la bomba de agua caliente en modo de baño. Una vez incurrido el intervalo de tiempo programado, el controlador autorizará el funcionamiento del auxiliar eléctrico.

El tiempo aconsejado es de 30 mn para una instalación de calefacción con baja inercia (radiador) y de 60 mn para una instalación de calefacción con fuerte inercia (calefacción por suelo)."

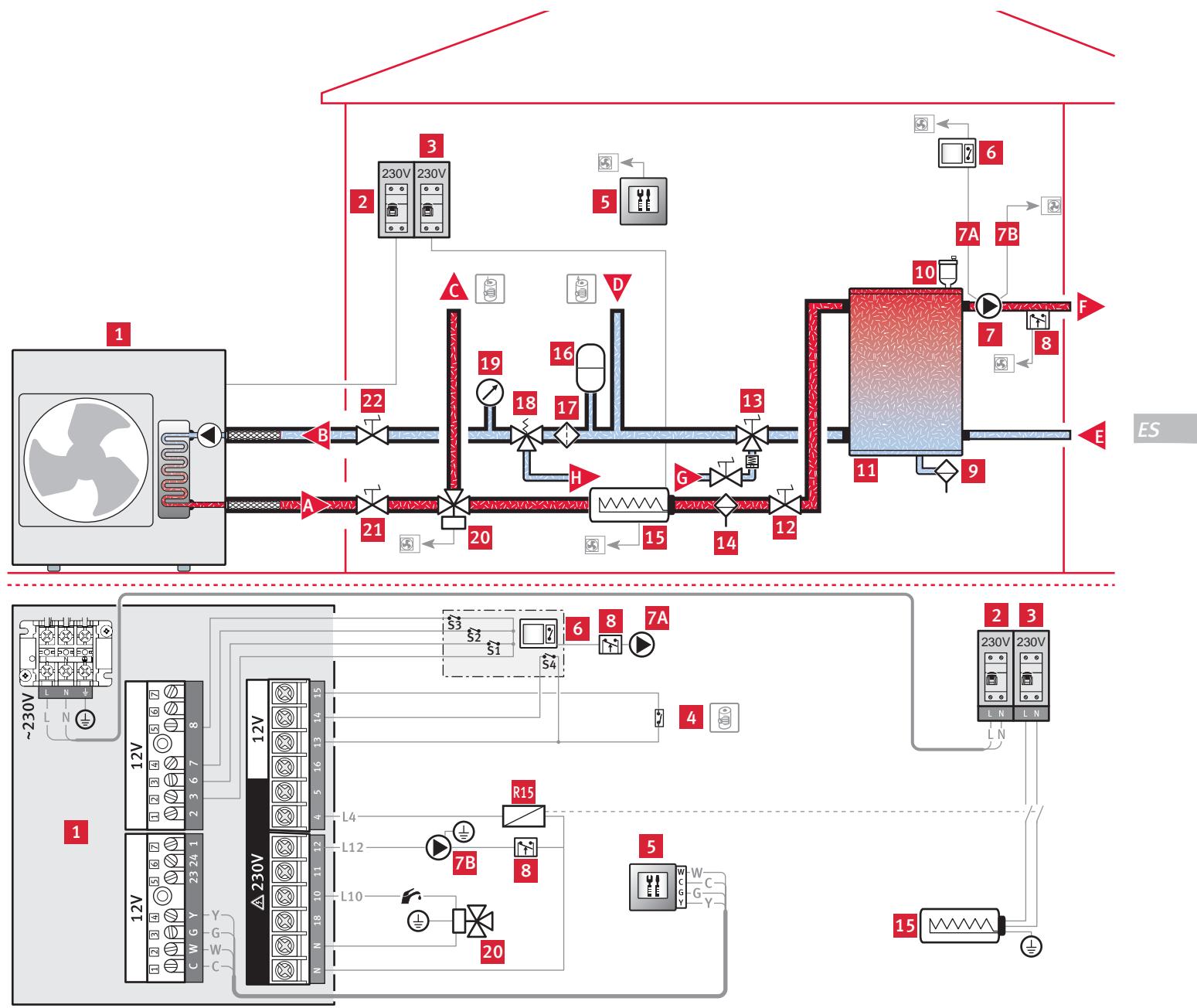
Ajustes del control de la bomba de calor

- Si desea conocer la descripción de cada función, véase el capítulo "Ajustes específicos".

Menú	Nombre de la función	Ajuste esquema	Ajuste de fábrica
100	Tipo de regulación del sistema	4	2
101	Configuración del control	1	0
106	Configuración de la salida entre vías del polo 4 y N	1	1
107	Umbral del índice de humedad	(A definir) %	50%
108	Configuración de la salida entre vías del polo 11 y N	2	2
112	Curvas del control autoadaptativo de la calefacción	1 - 12	8
117	Curvas del control autoadaptativo del enfriamiento	1 - 2	2
126	Configuración de sonda exterior	2	2
148	Temperatura límite exterior (T0)	-20°C	-20°C
150	Temperatura exterior del punto de bivalencia (T1)	(A definir) °C	0°C
151	Plazos de puesta en funcionamiento del auxiliar de calefacción	20 minutos	20 minutos
152	Diferencial de paro/puesta en marcha del auxiliar de calefacción	5°C	5°C
153	Modo de activación del contacto de solicitud Sanitaria S5	1	1
154	Funcionamiento de la calefacción auxiliar	1	1
155	Funcionamiento del circulador principal	1	1
158	Diferencial en la consigna de temperatura del aire ambiente	0.3°C	0.3°C
302	Modo de funcionamiento del aparato	1 - 2	2

9.2 Ejemplo de instalación del esquema B

Instalación con auxiliar eléctrico y aguja hidráulica ("rompe-presiones"), una o varias zonas, gestión mediante sistema con entradas de contacto.



Leyenda

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Bomba de calor | 7 Circulador adicional (*) |
| 2 Alimentación y protección eléctrica de la bomba de calor (*) | 7A Circulador adicional dirigido por un sistema de gestión por contacto |
| 3 Alimentación y protección eléctrica del auxiliar de calefacción (*) | 7B Circulador adicional dirigido por la bomba de calor |
| 4 Entrada contacto solicitud de agua caliente de baño, recalentamiento del depósito si el contacto está cerrado, característica del contacto: I> 25mA, U=12VDC | 8 Seguridad de sobrecalentamiento del suelo radiante (*) |
| 5 Control de la bomba de calor | 9 Purgador |
| 6 Sistema de gestión por contacto (características de contactos:
I>25mA, U=12VDC) (*) | 10 Desgasificador |
| S1: Entrada ON/OFF solicitud de calefacción o enfriamiento, bomba de calor activada si el contacto está cerrado | 11 Aguja hidráulica (*) |
| S2: Entrada modo enfriamiento/calefacción, modo de calefacción activado si el contacto está cerrado | 12 Válvula (*) |
| S3: Entrada modo Normal/Eco, modo ECO activado si el contacto está cerrado (véase el capítulo "Ajustes específicos") | 13 Desconector + válvula de relleno (*) |
| S4: Entrada modo Normal/Silencioso, modo silencioso si el contacto está cerrado (véase el capítulo "Ajustes específicos") | 14 Purgador (*) |
| | 15 Auxiliar de calefacción eléctrica (*) |
| | 16 Vaso de expansión (*) (si es necesario) |
| | 17 Filtro anti-lodos (*) |
| | 18 Válvula de seguridad (*) |
| | 19 Manómetro (*) |
| | 20 Válvula de 3 vías (con muelle de posición preconfigurada) del depósito de agua caliente Sanitaria (ACS), L10 = posición Sanitaria (*) |

INSTALACIÓN

- 21 Válvula (*)
 22 Válvula (*)
 R15 Relé de potencia del auxiliar de calefacción (*)
 A Salida del circuito de la bomba de calor
 B Regreso del circuito de la bomba de calor
 C Salida intercambiador depósito de agua caliente de baño
 D Regreso intercambiador depósito de agua caliente de baño
 E Regreso del circuito de calefacción
 F Salida del circuito de calefacción
 G Conector para el relleno del circuito de la bomba de calor
 H Evacuación de la válvula de seguridad hacia un recipiente de recuperación del agua glicolada
 (*) No suministrado con el aparato

Condiciones de aplicación

- Control utilizado como herramienta de configuración (véase el capítulo "Ubicación del aparato").
- Instalación con calefacción por suelo (< 53°C) o radiador de baja temperatura (< 60°C),
- Sistema de gestión de temperatura ambiente y del índice de humedad de las zonas de calefacción o de enfriamiento no incluido y a elección del instalador.

ES

	GeniaAir		
	8	12	15
Volumen mínimo de la instalación (l)	28	42	49
Volumen máx. del circuito de la bomba de agua caliente, sin vaso adicional, para una temperatura de salida del agua en 35°C (l)	65	95	95
Volumen de agua en la bomba de calor (l)	1.2	2.3	2.3
Caudal nominal de agua (m³/h)	1.2	2.1	2.5



Si desea obtener información sobre las dimensiones de los cables y las protecciones eléctricas de los aparatos, véase el capítulo de "Conexión eléctrica".



El auxiliar eléctrico debe estar dotado de un dispositivo de seguridad con montaje manual, cuya activación haya sido probada con y sin agua en el auxiliar y sea conforme con la norma EN 60730-2-9.

Condiciones de aplicación de la instalación de baño



Es necesario contar con un auxiliar eléctrico en el depósito para alcanzar una temperatura de agua caliente de baño superior a 55°C en todas las circunstancias (Temperatura exterior baja).



Para evitar que el depósito tarde mucho en recalentarse cuando las temperaturas exteriores sean muy bajas, el controlador de baño deberá integrar una temporización para limitar el tiempo de funcionamiento de la bomba de agua caliente en modo de baño. Una vez incurrido el intervalo de tiempo programado, el controlador autorizará el funcionamiento del auxiliar eléctrico.

El tiempo aconsejado es de 30 mn para una instalación de calefacción con baja inercia (radiador) y de 60 mn para una instalación de calefacción con fuerte inercia (calefacción por suelo)."

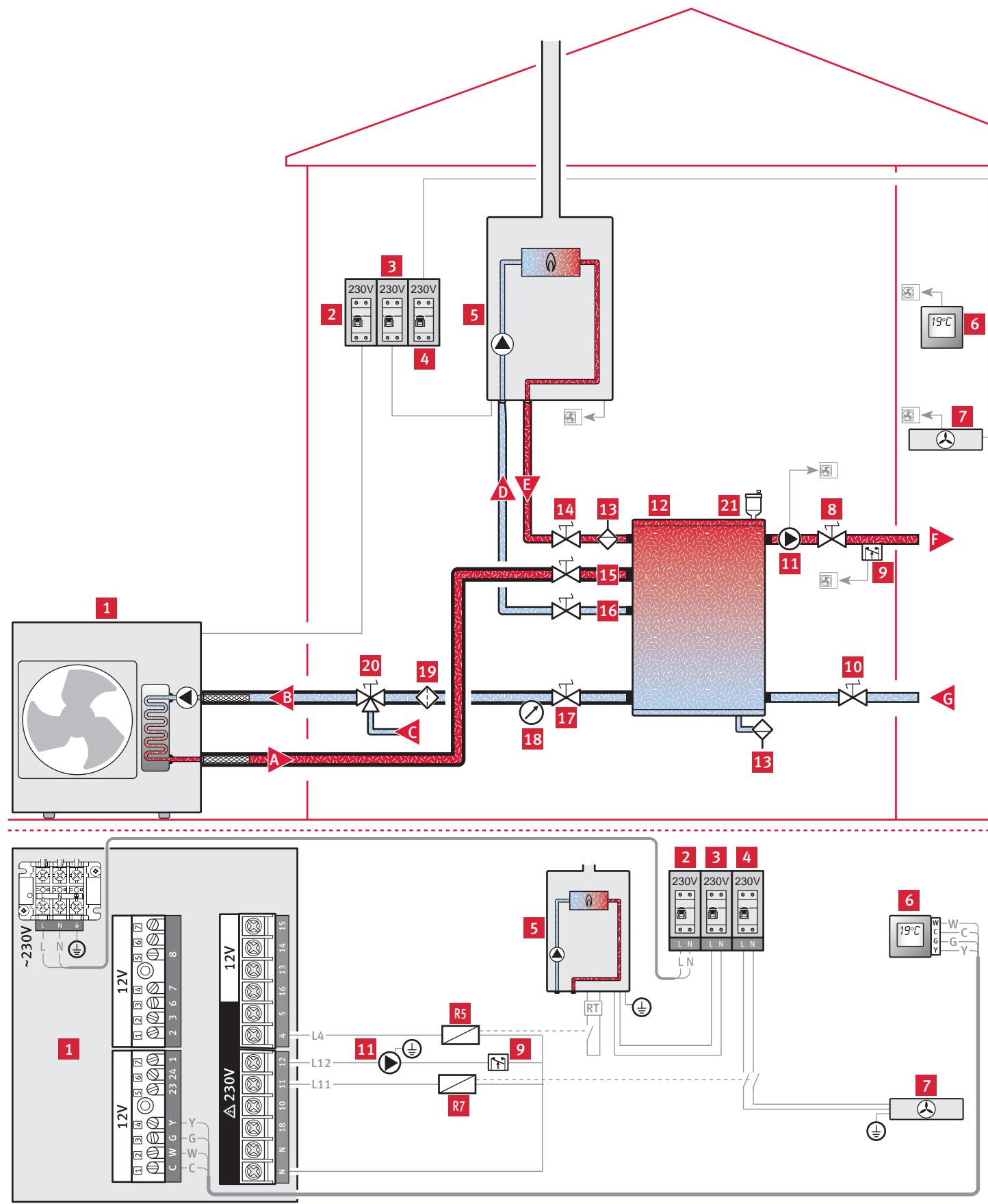
Ajustes del control de la bomba de calor

- Si desea conocer la descripción de cada función, véase el capítulo "Ajustes específicos".

Menú	Nombre de la función	Ajuste esquema	Ajuste de fábrica
100	Tipo de regulación del sistema	2	2
101	Configuración del control	0	0
106	Configuración de la salida entre vías del polo 4 y N	1	1
108	Configuración de la salida entre vías del polo 11 y N	2	2
112	Curvas del control autoadaptativo de la calefacción	1 - 12	8
114	Modo ECO calefacción	5°C	5°C
116	Modo ECO enfriamiento	5°C	5°C
117	Curvas del control autoadaptativo del enfriamiento	1 - 2	2
126	Configuración de sonda exterior	2	2
146	Configuración de la detención de la bomba de calor cuando está dirigida por la entrada de contacto S1	2	2
148	Temperatura límite exterior (T0)	-20°C	-20°C
150	Temperatura exterior del punto de bivalencia (T1)	(A definir) °C	0°C
151	Plazos de puesta en funcionamiento del auxiliar de calefacción	20 minutos	20 minutos
152	Diferencial de paro/puesta en marcha del auxiliar de calefacción	5°C	5°C
153	Modo de activación del contacto de solicitud Sanitaria S5	1	1
154	Funcionamiento de la calefacción auxiliar	1	1
155	Funcionamiento del circulador principal	1	1
156	Configuración de la salida entre vías del polo 12 y N	2	2
157	Funcionamiento del circulador adicional	1	1
302	Modo de funcionamiento del aparato	1 - 2	2

9.3 Ejemplo de instalación del esquema C

Instalación con caldera auxiliar y aguja hidráulica ("rompe-presiones") + una zona, gestión mediante control utilizado como termostato de ambiente.



INSTALACIÓN

Leyenda

- 1 Bomba de calor
- 2 Alimentación y protección eléctrica de la bomba de calor (*)
- 3 Alimentación y protección eléctrica de la caldera (*)
- 4 Alimentación y protección eléctrica del deshumidificador (*)
- 5 Caldera (*)
- 6 Control de la bomba de calor
- 7 Deshumidificador (*)
- 8 Válvula de detención (*)
- 9 Seguridad de sobrecalentamiento del suelo radiante (*)
- 10 Válvula de detención (*)
- 11 Circulador adicional (*)
- 12 Aguja hidráulica (*)
- 13 Purgador (*)
- 14 Válvula (*)
- 15 Válvula (*)
- 16 Válvula (*)
- 17 Válvula (*)
- 18 Manómetro (si es necesario) (*)
- 19 Filtro anti-lodos (*)
- 20 Válvula de relleno (*)
- 21 Desgasificador
- R5 Relé de potencia de la caldera (*)
- R7 Relé de potencia del deshumidificador (*)
- A Salida del circuito de la bomba de calor
- B Regreso del circuito de la bomba de calor
- C Conector para el relleno del circuito de la bomba de calor
- D Regreso del circuito de caldera
- E Salida del circuito de caldera
- F Regreso del circuito de calefacción
- G Salida del circuito de calefacción
- (*) No suministrado con el aparato

ES

Condiciones de aplicación

- Control utilizada como termostato de ambiente (véase el capítulo "Ubicación del aparato").
- Instalación con calefacción por suelo ($< 53^{\circ}\text{C}$) o radiador de baja temperatura ($< 60^{\circ}\text{C}$),
- Una única zona de regulación de calefacción o enfriamiento.

	GeniaAir		
	8	12	15
Volumen mínimo de la instalación (l)	28	42	49
Volumen máx. del circuito de la bomba de agua caliente, sin vaso adicional, para una temperatura de salida del agua en 35°C (l)	65	95	95
Volumen de agua en la bomba de calor (l)	1.2	2.3	2.3
Caudal nominal de agua (m^3/h)	1.2	2.1	2.5



Si desea obtener información sobre las dimensiones de los cables y las protecciones eléctricas de los aparatos, véase el capítulo de "Conexión eléctrica".



La caldera utilizada de forma auxiliar debe estar equipada con un dispositivo que limite la temperatura del agua a 65°C (radiador) o a 53°C (calefacción por suelo).

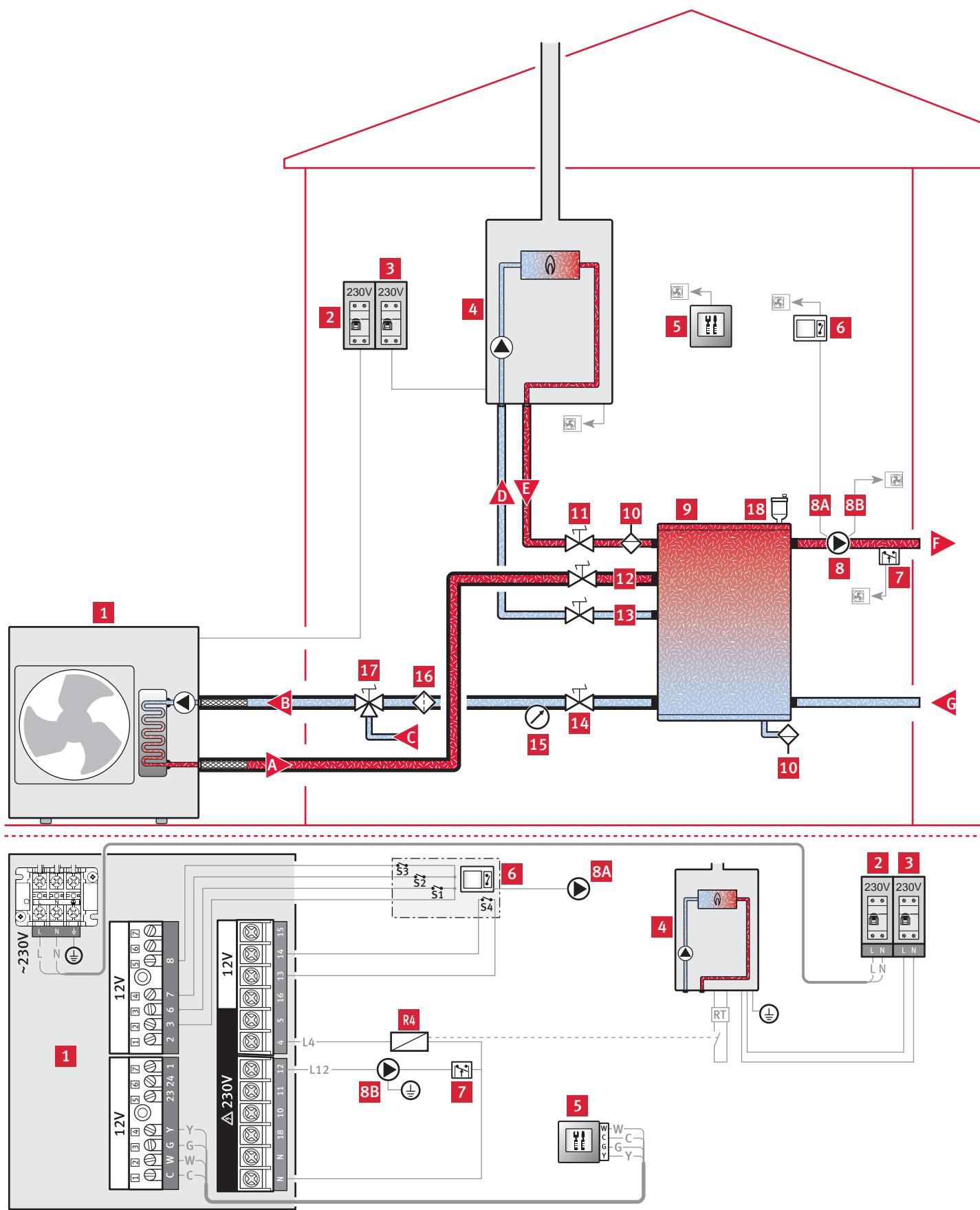
Ajustes del control de la bomba de calor

- Si desea conocer la descripción de cada función, véase el capítulo "Ajustes específicos".

Menú	Nombre de la función	Ajuste esquema	Ajuste de fábrica
100	Tipo de regulación del sistema	4	2
101	Configuración del control	1	0
106	Configuración de la salida entre vías del polo 4 y N	1	1
107	Umbral del índice de humedad	(A definir) %	50%
108	Configuración de la salida entre vías del polo 11 y N	2	2
112	Curvas del control autoadaptativo de la calefacción	1 - 12	8
117	Curvas del control autoadaptativo del enfriamiento	1 - 2	2
126	Configuración de sonda exterior	2	2
148	Temperatura límite exterior (T0)	-10°C	-20°C
150	Temperatura exterior del punto de bivalencia (T1)	(A definir) $^{\circ}\text{C}$	0°C
151	Plazos de puesta en funcionamiento del auxiliar de calefacción	20 minutos	20 minutos
152	Diferencial de paro/puesta en marcha del auxiliar de calefacción	5 $^{\circ}\text{C}$	5 $^{\circ}\text{C}$
153	Modo de activación del contacto de solicitud Sanitaria S5	1	1
154	Funcionamiento de la calefacción auxiliar	1	1
155	Funcionamiento del circulador principal	0	1
156	Configuración de la salida entre vías del polo 12 y N	2	2
157	Funcionamiento del circulador adicional	1	1
158	Diferencial en la consigna de temperatura de aire ambiente	0.3 $^{\circ}\text{C}$	0.3 $^{\circ}\text{C}$
302	Modo de funcionamiento del aparato	1 - 2	2

9.4 Ejemplo de instalación del esquema D

Instalación con caldera auxiliar y aguja hidráulica, una o varias zonas, gestión mediante sistema con entradas de contacto.



INSTALACIÓN

Leyenda

Bomba de calor

- 2 Alimentación y protección eléctrica de la bomba de calor (*)
 - 3 Alimentación y protección eléctrica de la caldera (*)
 - 4 Caldera (*)
 - 5 Control de la bomba de calor
 - 6 Sistema de gestión por contacto (características de contactos:
I>25mA, U=12VDC)
 - S1: Entrada ON/OFF solicitud de calefacción o enfriamiento, bomba de calor activada si el contacto está cerrado
 - S2: Entrada modo enfriamiento/calefacción, modo de calefacción activado si el contacto está cerrado
 - S3: Entrada modo Normal/Eco, modo ECO activado si el contacto está cerrado (véase el capítulo "Ajustes específicos")
 - S4: Entrada modo Normal/Silencioso, modo silencioso si el contacto está cerrado (véase el capítulo "Ajustes específicos")
 - 7 Seguridad de sobrecalentamiento del suelo radiante (*)
 - 8 Circulador adicional (*)
 - 8A Circulador adicional dirigido por un sistema de gestión por contacto
 - 8B Circulador adicional dirigido por la bomba de calor
 - 9 Aguja hidráulica (*)
 - 10 Purgador (*)
 - 11 Válvula (*)
 - 12 Válvula (*)
 - 13 Válvula (*)
 - 14 Válvula (*)
 - 15 Manómetro (si es necesario) (*)
 - 16 Filtro anti-lodos (*)
 - 17 Válvula de relleno (*)
 - 18 Desgasificador
 - R4 Relé de potencia de la caldera (*)
 - A Salida del circuito de la bomba de calor
 - B Regreso del circuito de la bomba de calor
 - C Conector para el relleno del circuito de la bomba de calor
 - D Regreso del circuito de caldera
 - E Salida del circuito de caldera
 - F Regreso del circuito de calefacción
 - G Salida del circuito de calefacción
- (*) No suministrado con el aparato

ES

Condiciones de aplicación

- Control de mando utilizada como herramienta de configuración (véase el capítulo "Ubicación del aparato").
- Instalación con calefacción por suelo (< 53°C) o radiador de baja temperatura (< 60°C),
- Sistema de gestión de temperatura ambiente y del índice de humedad de las zonas de calefacción o de enfriamiento no incluido y a elección del instalador.

	GeniaAir		
	8	12	15
Volumen mínimo de la instalación (l)	28	42	49
Volumen máx. del circuito de la bomba de agua caliente, sin vaso adicional, para una temperatura de salida del agua en 35°C (l)	65	95	95
Volumen de agua en la bomba de calor (l)	1.2	2.3	2.3
Caudal nominal de agua (m³/h)	1.2	2.1	2.5



Si desea obtener información sobre las dimensiones de los cables y las protecciones eléctricas de los aparatos, véase el capítulo de "Conexión eléctrica".



La caldera utilizada de forma auxiliar debe estar equipada con un dispositivo que limite la temperatura del agua a 65°C (radiador) o a 53°C (calefacción por suelo).

Ajustes del control de la bomba de calor

- Si desea conocer la descripción de cada función, véase el capítulo "Ajustes específicos".

Menú	Nombre de la función	Ajuste esquema	Ajuste de fábrica
100	Tipo de regulación del sistema	2	2
101	Configuración del control	0	0
106	Configuración de la salida entre vías del polo 4 y N	1	1
108	Configuración de la salida entre vías del polo 11 y N	2	2
112	Curvas del control autoadaptativo de la calefacción	1 - 12	8
114	Modo ECO calefacción	5°C	5°C
116	Modo ECO enfriamiento	5°C	5°C
117	Curvas del control autoadaptativo del enfriamiento	1 - 2	2
126	Configuración de sonda exterior	2	2
146	Configuración de la detención de la bomba de calor cuando está dirigida por la entrada de contacto S1	2	2
147	Configuración de la salida entre vías del polo 5 y N	1	1
148	Temperatura límite exterior (T0)	-10°C	-20°C
150	Temperatura exterior del punto de bivalencia (T1)	(A definir) °C	0°C
151	Plazos de puesta en funcionamiento del auxiliar de calefacción	20 minutos	20 minutos
152	Diferencial de paro/puesta en marcha del auxiliar de calefacción	5°C	5°C
153	Modo de activación del contacto de solicitud Sanitaria S5	1	1
154	Funcionamiento de la calefacción auxiliar	1	1
155	Funcionamiento del circulador principal	0	1
156	Configuración de la salida entre vías del polo 12 y N	2	2
157	Funcionamiento del circulador adicional	1	1
302	Modo de funcionamiento del aparato	1 - 2	2

9.5 Ejemplo de instalación del esquema E

Instalación con módulo hidráulico, gestión mediante el Examaster.

- Véase el manual de instalación del sistema para acceder a los esquemas de conexión hidráulicos y eléctricos.

Condiciones de aplicación

- Control utilizado como herramienta de configuración (véase el capítulo "Ubicación del aparato").
- Instalación con calefacción por suelo ($< 53^{\circ}\text{C}$) o radiador de baja temperatura ($< 60^{\circ}\text{C}$),
- Electrónica de gestión del sistema no incluida.

	GeniaAir		
	8	12	15
Volumen mínimo de la instalación (l)	28	42	49
Volumen máximo del circuito de la bomba de calor, sin vaso suplementario, para una temperatura de salida del agua en 35°C (l)	65	95	95
Volumen de agua en la bomba de calor	1.2	2.3	2.3
Caudal de agua nominal (m ³ /h)	1.2	2.1	2.5



Si desea obtener información sobre las dimensiones de los cables y las protecciones eléctricas de los aparatos, véase el capítulo de "Conexión eléctrica".

ES

Ajustes del control de la bomba de calor

- Si desea conocer la descripción de cada función, véase el capítulo "Ajustes específicos".



La configuración de los códigos 112, 114, 117, 122, 123, 124, 125, 126 debe ser idéntica en el control y en la electrónica de gestión.

Menú	Nombre de la función	Ajuste esquema	Ajuste de fábrica
100	Tipo de regulación del sistema	2	2
101	Configuración del control	0	0
112	Curvas del control autoadaptativo de la calefacción	7 - 12 (*)	8
114	Modo ECO calefacción	1 - 20°C (*)	5°C
117	Curvas del control autoadaptativo del enfriamiento	0 (*)	2
122	Temperatura exterior máxima de referencia	24 - 46°C (*)	40°C
123	Temperatura exterior a partir de la cual, se detiene la bomba de calor en modo de enfriamiento.	0 - 30°C (*)	22°C
124	Temperatura mínima del agua de la instalación en modo de enfriamiento.	4 - 20°C (*)	4°C
125	Temperatura máxima del agua de la instalación en modo de enfriamiento.	4 - 20°C (*)	12°C
126	Configuración de sonda exterior	2	2
146	Configuración de la detención de la bomba de calor cuando está dirigida por la entrada de contacto S1	1	2
147	Configuración de la salida entre vías del polo 5 y N	1	1
148	Temperatura límite exterior (T0)	-20°C	-20°C
155	Funcionamiento del circulador principal	0	1
302	Modo de funcionamiento del aparato	1 - 2	2

(*) Véase el manual de instalación del sistema para aparejar el ajuste de dichos códigos.

INSTALACIÓN

9.6 Ejemplo de instalación del esquema F

Instalación con módulo hidráulico, depósito de agua caliente Sanitaria (ACS), gestión mediante el Examaster.

- Véase el manual de instalación del sistema para acceder a los esquemas de conexión hidráulicos y eléctricos.

Condiciones de aplicación

- Control utilizado como herramienta de configuración (véase el capítulo "Ubicación del aparato").
- Instalación con calefacción por suelo ($< 53^{\circ}\text{C}$) o radiador de baja temperatura ($< 60^{\circ}\text{C}$),
- Electrónica de gestión del sistema no incluida.

	GeniaAir		
	8	12	15
Volumen mínimo de la instalación (l)	28	42	49
Volumen máximo del circuito de la bomba de calor, sin vaso suplementario, para una temperatura de salida del agua en 35°C (l)	65	95	95
Volumen de agua en la bomba de calor	1.2	2.3	2.3
Caudal de agua nominal (m^3/h)	1.2	2.1	2.5

ES



Si desea obtener información sobre las dimensiones de los cables y las protecciones eléctricas de los aparatos, véase el capítulo de "Conexión eléctrica".

Ajustes del control de la bomba de calor

- Si desea conocer la descripción de cada función, véase el capítulo "Ajustes específicos".



La configuración de los códigos 112, 117, 122, 123, 124, 125, 126 debe ser idéntica en el control y en la electrónica de gestión.

Menú	Nombre de la función	Ajuste esquema	Ajuste de fábrica
100	Tipo de regulación del sistema	2	2
101	Configuración del control	0	0
112	Curvas del control autoadaptativo de la calefacción	7 - 12 (*)	8
117	Curvas del control autoadaptativo del enfriamiento	0 (*)	2
122	Temperatura exterior máxima de referencia	24 - 46°C (*)	40°C
123	Temperatura exterior a partir de la cual, se detiene la bomba de calor en modo de enfriamiento.	0 - 30°C (*)	22°C
124	Temperatura mínima del agua de la instalación en modo de enfriamiento.	4 - 20°C (*)	4°C
125	Temperatura máxima del agua de la instalación en modo de enfriamiento.	4 - 20°C (*)	12°C
126	Configuración de sonda exterior	2	2
146	Configuración del paro de la bomba de calor cuando está dirigida por la entrada de contacto S1	1	2
147	Configuración de la salida entre vías del polo 5 y N	1	1
148	Temperatura límite exterior (T0)	-20°C	-20°C
153	Modo de activación del contacto de solicitud Sanitaria S5	1	1
302	Modo de funcionamiento del aparato	1 - 2	2

(*) Véase el manual de instalación del sistema para aparejar el ajuste de dichos códigos.

10 Conexión hidráulica

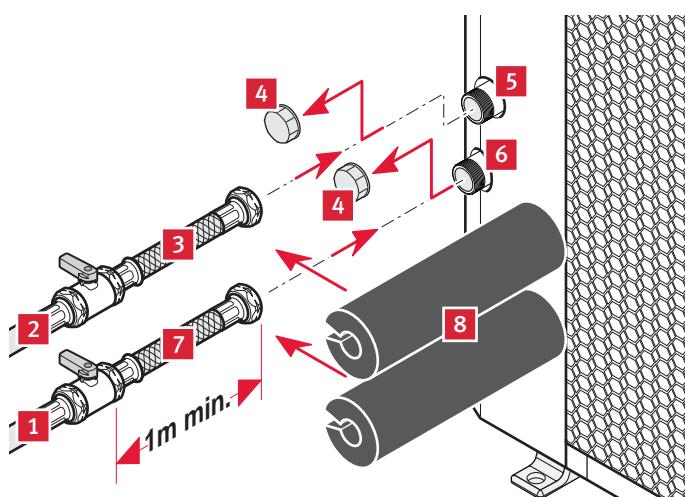
- Antes de realizar cualquier operación, realice detenidamente una limpieza de las canalizaciones con ayuda de un producto adecuado con vistas a eliminar impurezas como las limaduras, soldaduras, aceites y grasas varias, que podrán encontrarse presentes. Estos cuerpos extraños podrían penetrar en el aparato, perturbando su funcionamiento.
- No utilice ningún disolvente, ya que de lo contrario, podrá dañar el circuito.
- No realice soldaduras en los tubos instalados instaladas en el lugar: esta operación podría dañar las juntas.



¡Compruebe que las tuberías no tienen limitaciones mecánicas!



Aíslle todas las tuberías (entre la bomba de calor y la instalación, incluyendo las colocadas bajo tierra) con ayuda de un aislante resistente a los rayos UV y a las temperaturas extremas.



Leyenda

- Válvula de corte de 1/4 de vuelta del circuito de impulsión de la bomba de calor hacia la vivienda (no suministrada) (*)
 - Válvula de corte de 1/4 de vuelta del circuito de retorno hacia la bomba de calor (no suministrada) (*)
 - Flexible del circuito de retorno hacia la bomba de calor (no suministrado)
 - Tapón
 - Conexión (1") de retorno hacia la bomba de calor
 - Conexión (1") de impulsión de la bomba de calor hacia la vivienda
 - Flexible del circuito de impulsión de la bomba de calor hacia la vivienda (no suministrado)
 - Aislante (no suministrado)
- (*) Instálese lo más cerca posible de la bomba de calor

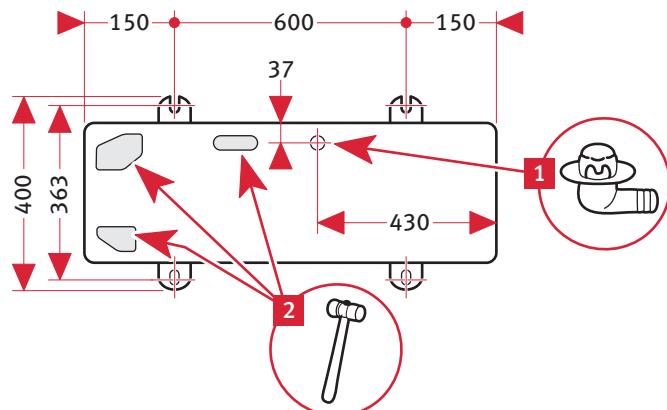
- Retire los tapones (4) de protección ubicados en las conexiones.
- Instale el filtro en el conducto de retorno hacia la bomba de calor. Instálelo entre 2 válvulas para poder retirarlo del circuito y limpiarlo frecuentemente.
- Respete los valores indicados en el cuadro siguiente para realizar las conexiones hidráulicas del circuito bomba de calor.

Distancia lineal (sin codos o pérdidas de cargas adicionales)	Tubos que deben instalarse	Genia Air		
		8	12	15
≤ 20 m	3/4" o Ø interior = 20 mm	😊	😊	-
≤ 30 m	1" o Ø interior = 26 mm	😊	😊	😊

- Conecte un tubo flexible y una válvula de corte en la conexión de retorno hacia la bomba de calor.
- Conecte un tubo flexible y una válvula de corte en la conexión de impulsión de la bomba de calor hacia la vivienda.
- Compruebe que no hay ningún escape. Repárelo si es necesario.

11 Evacuación de condensados

Cuando el aparato funciona, produce condensados que deben evacuarse.



Leyenda

- Codo de evacuación de condensados
- Orificios pre-perforados en el fondo inferior de la bomba de calor

- Instale el codo (1) suministrado con el aparato y conéctelo a un tubo de evacuación con un diámetro interior de 16 mm (no suministrado).
- Compruebe que el tubo de evacuación de los condensados no se congela.

La capacidad de evacuación de los condensados aumenta si los orificios pre-perforados (2) presentes en el fondo inferior están abiertos. Abra los orificios pre-perforados con ayuda de un martillo.



Si opta por abrir los orificios pre-perforados (2) presentes en el fondo inferior, adopte las precauciones oportunas para recuperar los condensados y evitar que se congelen.

INSTALACIÓN

12 Conexiones eléctricas



La instalación incorrecta podrá provocar electrocuciones o daños del aparato. La conexión eléctrica del aparato deberá ser efectuada exclusivamente por un técnico cualificado.

El cableado exterior deberá conectarse a tierra y cumplir con las normativas vigentes.

El fabricante no responderá ante cualesquiera daños provocados por terceros que hayan realizado una puesta a tierra incorrecta del aparato. Esto incluye el incumplimiento de las normas vigentes.

Los cables de conexión entre el cuadro eléctrico y la bomba de calor deben ser:

- adaptados para una instalación fija.
- resistentes a las intemperies.
- equipados con cables de sección adaptados a la potencia del aparato.

- Conecte la bomba de calor con el cuadro eléctrico mediante un sistema de protección independiente (interruptor automático diferencial homologado para el mercado español). Véase el cuadro indicado a continuación.

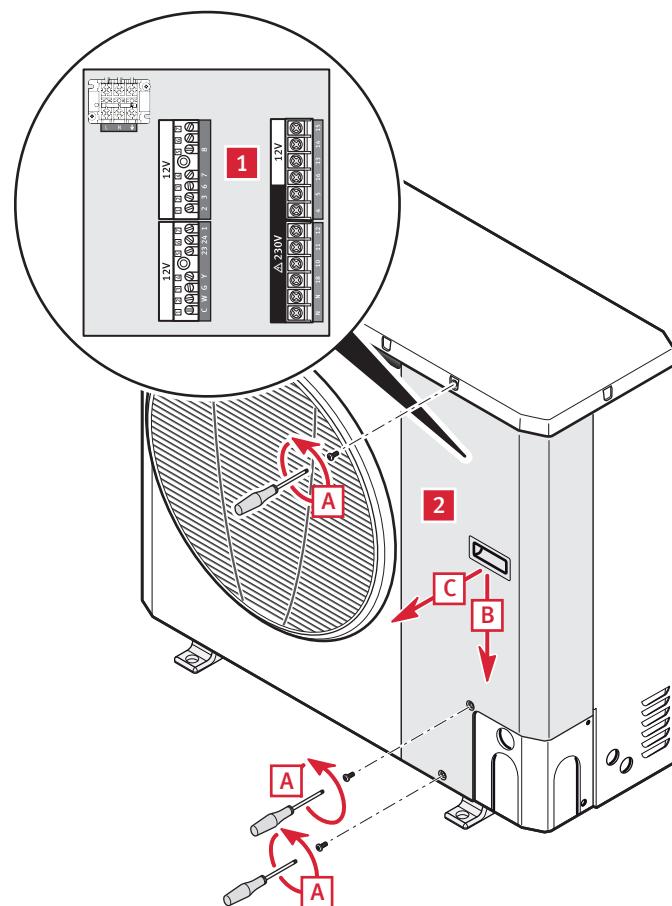
ES

Una protección adicional podrá exigirse durante la instalación para garantizar una categoría de sobretensión II.

Los dispositivos de corte de la alimentación de la red deben permitir cortar completamente la alimentación de conformidad con las condiciones previstas por la categoría de sobretensión III.

Descripción	Unidad	8	12	15
Alimentación eléctrica	V-ph-Hz	230 - 1 - 50		
Franja de tensión admisible	V	207/254		
Potencia máxima absorbida	kW	2.7	5.1	5.1
Intensidad máxima	A	14	23	20
Fusible de potencia (gL)	A	15 Tipo B	25 Tipo D	25 Tipo D
Corriente máxima del circulador	A	2		

12.1 Acceso a la tarjeta principal



Leyenda

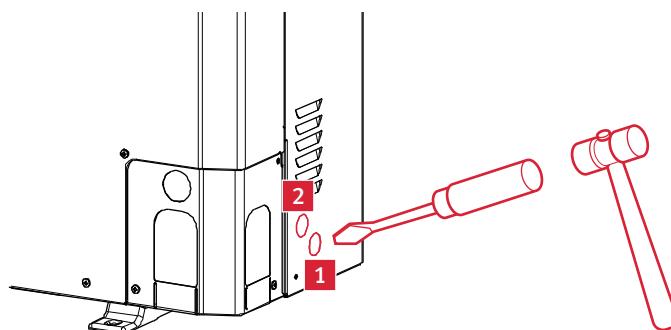
- 1 Regletas de conexión 230V y 12V
2 Panel delantero

- Retire los tornillos de fijación (A).
- Deslice el panel delantero (2) hacia abajo (B) y tire de él hacia Vd. (B) con ayuda de la empuñadura.
- Para cerrar el aparato, realice dichas operaciones en sentido contrario.

12.2 Paso de los cables



Los cables de baja y alta tensión deben introducirse por un tubo distinto.

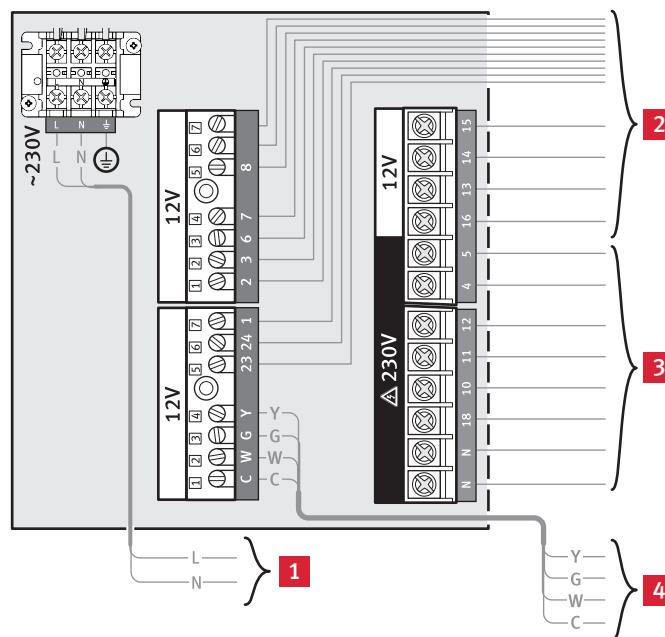


Leyenda

- 1 Paso de los cables de fuerza (alimentación)
- 2 Paso de los cables de control

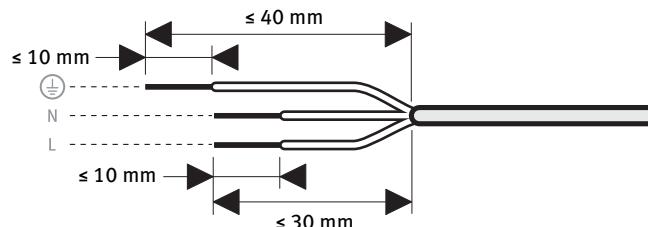
- Introduzca los cables de alimentación eléctrica por los pasos (1) y (2) previstos para tal efecto.
- Compruebe que los cables eléctricos no estén en contacto con el compresor y los tubos calientes.
- Fije los cables eléctricos con los aprieta-cables instalados en el interior de la bomba de calor.

12.3 Cableado



ES

Leyenda	Sección de cable aconsejada
1 Cable de alimentación de 230V	H07RN-F 3 x 2.5 mm ²
2 Cable 12V	0.75 mm ²
3 Cable 230V (salidas 2A máx.)	0.75 mm ²
4 Cable de conexión de control	4 x 0.75 mm ²

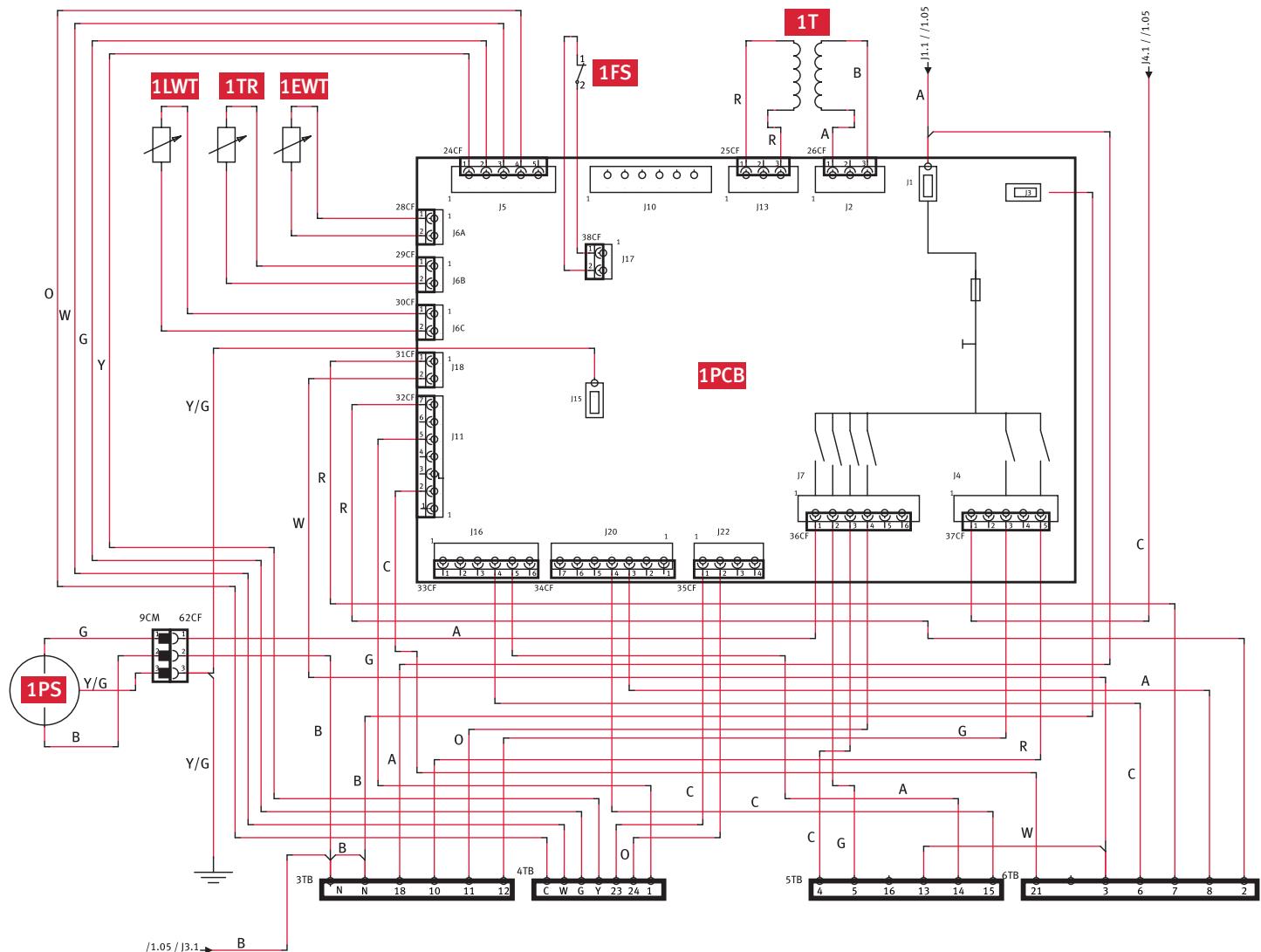


- Fije los cables eléctricos utilizando el pasacables ubicado en la cabina eléctrica con vistas a garantizar una resistencia adecuada a la tracción (para el modelo de 15 kW, utilice el conector anti-arranque suministrado con el aparato).

INSTALACIÓN

12.4 Esquema eléctrico

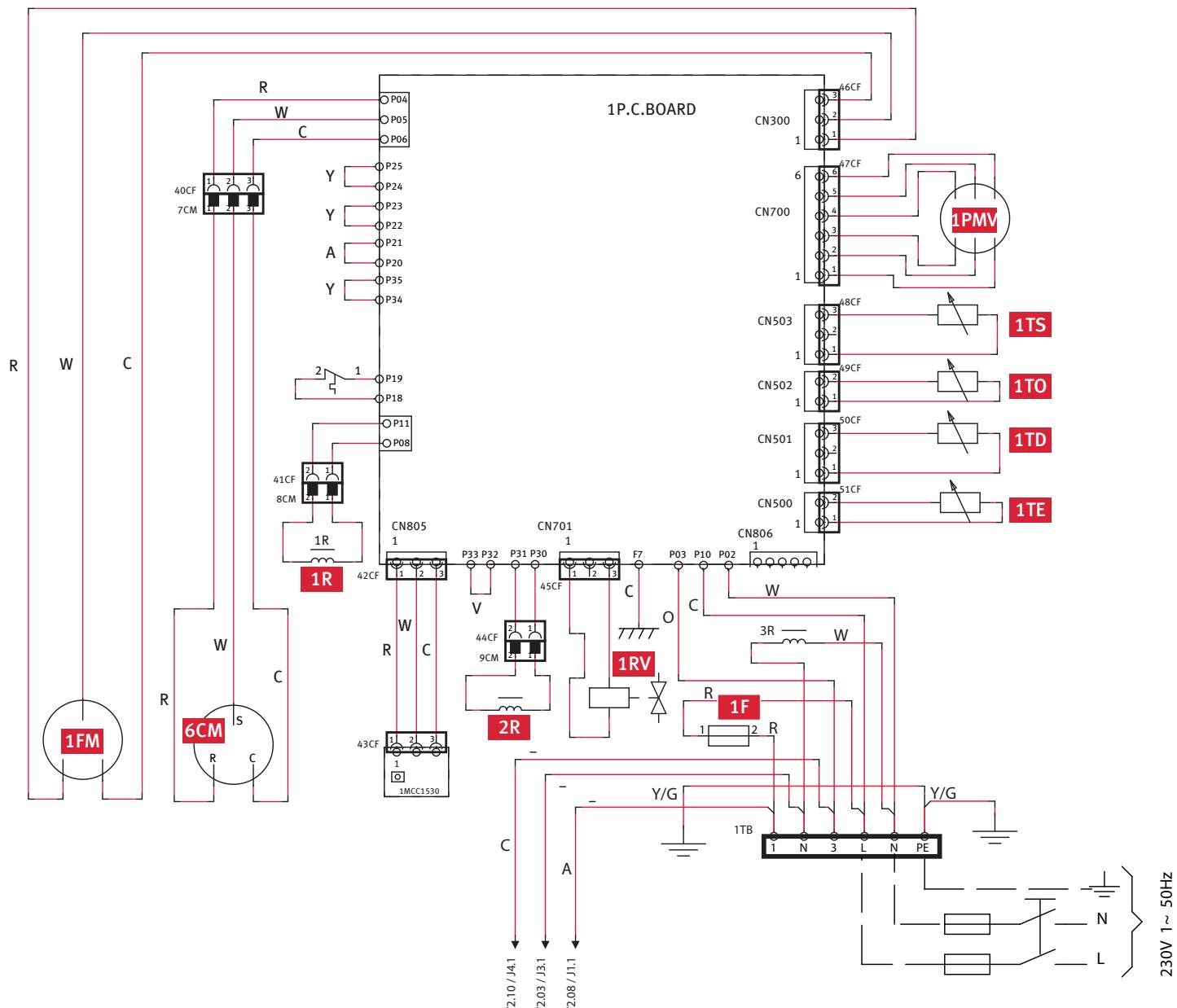
12.4.1 Tarjeta de mando 8kW, 12kW, 15kW



Leyenda

1PS	Circulador
1LWT	Sensor de temperatura de salida del circuito de la bomba de calor
1TR	Sensor de temperatura de detección de finalización de descongelación
1EWT	Sensor de temperatura de entrada del circuito de la bomba de calor
1FS	Sensor de caudal
1T	Transformador
1PCB	Tarjeta de mando

12.4.2 Tarjeta de potencia 8kW

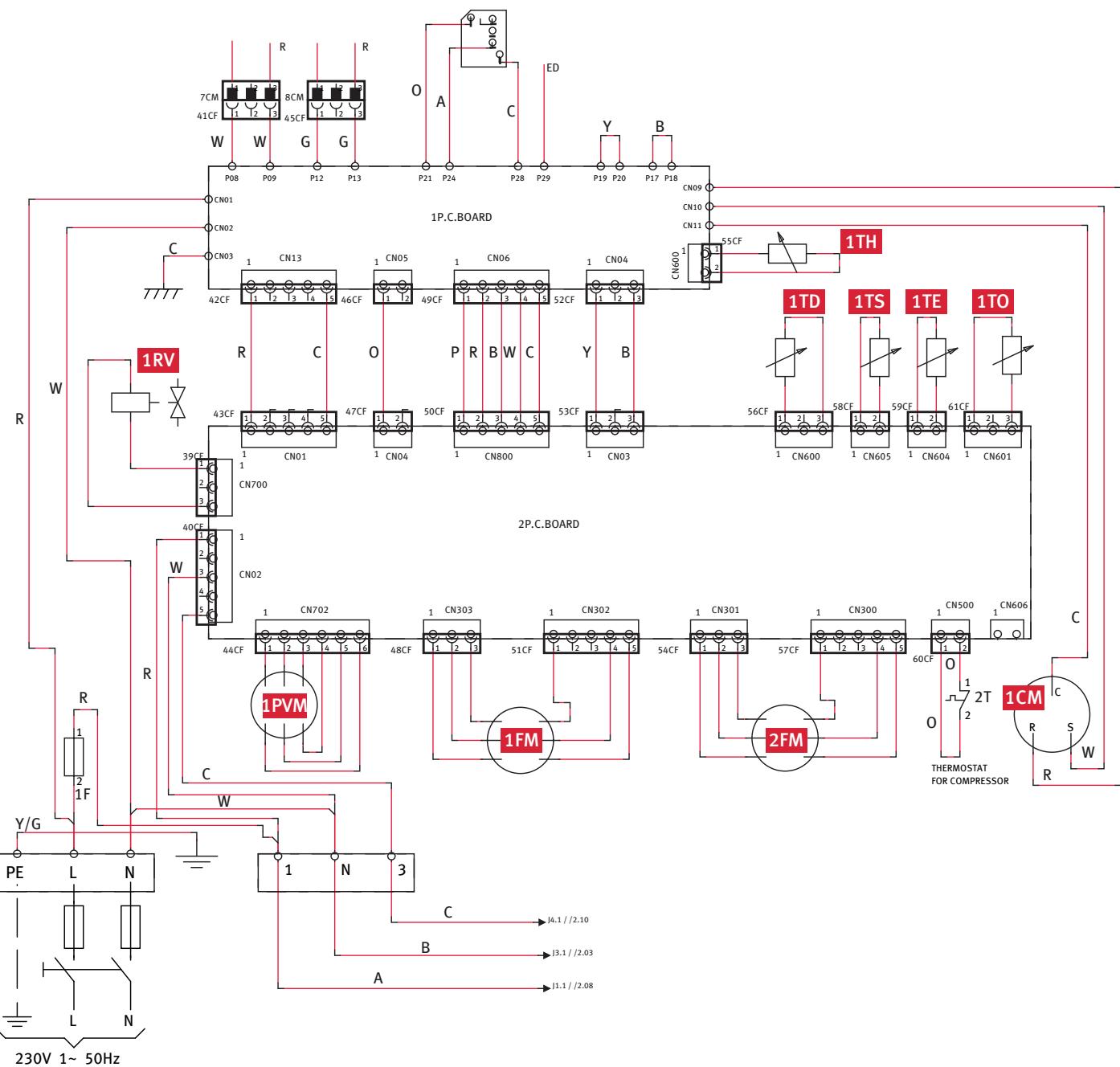


Leyenda

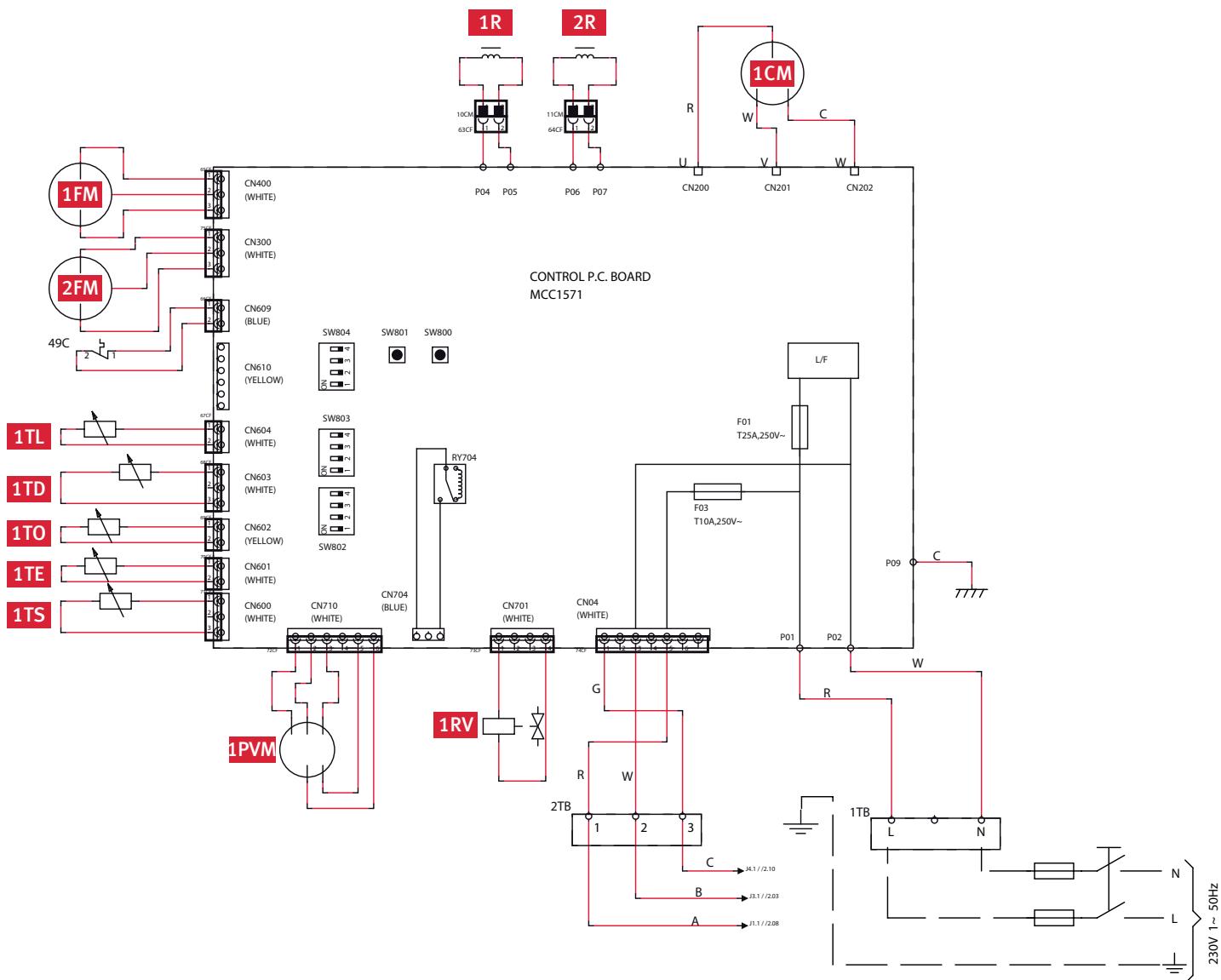
1FM	Motor del ventilador
1PMV	Descompresor electrónico
1TS	Sensor de temperatura de aspiración del compresor
1TO	Sensor de temperatura exterior
1TD	Sensor de temperatura de descarga del compresor
1TE	Sensor de temperatura del intercambiador de placas
1RV	Válvula de 4 vías de inversión de ciclo
1R	Bobina de filtrado 1
2R	Bobina de filtrado 2
1F	Fusible
6CM	Motor de compresor

INSTALACIÓN

12.4.3 Tarjeta de potencia 12kW



12.4.4 Tarjeta de potencia 15kW



Leyenda

1RV	Válvula de 4 vías de inversión de ciclo
1TL	Sensor de temperatura del intercambiador de aletas
1TD	Sensor de temperatura de descarga del compresor
1TS	Sensor de temperatura de aspiración del compresor
1TE	Sensor de temperatura del intercambiador de placas
1TO	Sensor de temperatura exterior
1CM	Compresor
1FM	Ventilador 1
2FM	Ventilador 2
1R	Bobina de filtrado 1
2R	Bobina de filtrado 2
1PVM	Válvula de expansión electrónica

13 Puesta en servicio

- Compruebe que el interruptor automático diferencial está instalado.
- Compruebe que las conexiones hidráulicas y eléctricas han sido realizadas.
- Compruebe que el filtro en el retorno de la bomba de calor está instalado.
- Compruebe la estanqueidad de las conexiones.
- Abra todas las válvulas de corte de los circuitos hidráulicos.

13.1 Relleno del circuito de la bomba de calor (agua glicolada)

- El agua glicolada es una mezcla de agua y concentrado de fluido caloportador.



¡Cuidado! Está prohibido arrojar agua glicolada por el desagüe y en el medio natural.

ES



Le aconsejamos que utilice propileno glicol enriquecido en inhibidores de corrosión.

- Mezcle 1 volumen de propileno glicol para 2 volúmenes de agua en un recipiente. Esta mezcla al 30% garantiza una protección contra las heladas a una temperatura exterior de hasta -15°C.
- Controle las proporciones de la mezcla de agua glicolada con ayuda de un refractómetro.
- Compruebe que el circuito hidráulico está purgado.
- Para purgar el circuito de la bomba de calor durante el relleno, utilice una bomba.
- Ponga el circuito de la bomba de calor bajo presión, entre 1,5 y 2 bares.

Los posibles restos de agua glicolada deberán conservarse en un recipiente adecuado y se reutilizarán durante el próximo relleno.

- Dé el recipiente que incluye los restos de agua glicolada al usuario.

13.2 Puesta en servicio de la bomba de calor



Compruebe que todas las conexiones eléctricas se hayan realizado.



Compruebe que el ajuste de la temperatura máxima de salida de calefacción sea compatible con la instalación.

- Coloque el interruptor automático ubicado en el cuadro eléctrico y conectado a la bomba de calor en la posición ON (encendido).

Aparecerá la pantalla principal del control.

- Véase el apartado "Ejemplo de instalación" para realizar todos los ajustes correspondientes a su instalación.

13.3 Puesta en servicio de las opciones

- Véase el manual de cada opción para realizar su puesta en servicio y todos sus ajustes.

13.4 Ajuste del circuito de calefacción

- Compruebe que los órganos de regulación externos (termostato de ambiente, sonda exterior,...) envían una solicitud de calefacción al control de gestión.
- Compruebe que todas las válvulas termostáticas del circuito de calefacción están abiertas.
- Equilibre los emisores de calor si fuese necesario.

14 Ajustes específicos

14.1 Ajuste del circuito de calefacción



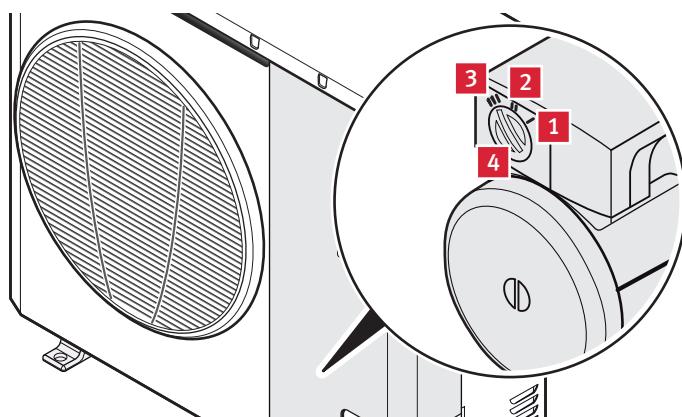
Compruebe que el ajuste de la temperatura máxima de impulsión de calefacción sea compatible con la instalación.



Compruebe que el ajuste de la curva de calefacción sea compatible con la instalación.



Compruebe que el modo de funcionamiento del circulador de la caldera (esquemas C y D) no esté en modo permanente, sino sincronizado con la solicitud de calefacción (con termostato de ambiente).

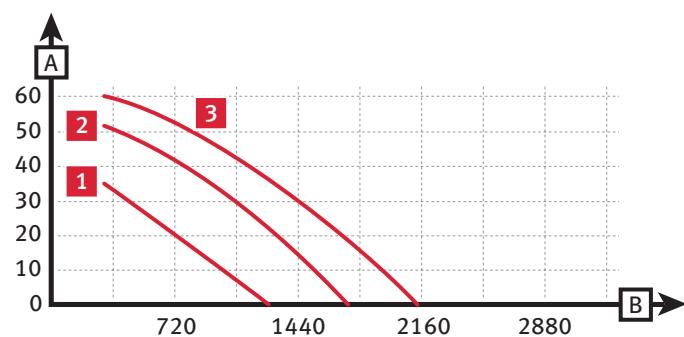


Leyenda

- 1 Velocidad I
- 2 Velocidad II
- 3 Velocidad III
- 4 Selector de velocidades

- Gire el selector de velocidades del circulador para elegir la velocidad I.
- Abra al máximo todas las llaves termostáticas de los radiadores.
- Ajuste la temperatura al máximo en todos los termostatos de ambiente de su vivienda.
- Ponga en servicio su instalación forzando una solicitud de calefacción y el circulador o los circuladores deberán iniciarse.
- Espere entre 10 y 15 minutos y mida la diferencia de temperatura entre la salida y el regreso de la bomba de calor (temperaturas visualizables mediante los parámetros 137 (regreso) y 138 (salida)). La diferencia debe oscilar entre 5 y 6°C.
- Si la diferencia es superior a 6°C, seleccione una velocidad de bomba superior o reduzca las pérdidas de carga del circuito.

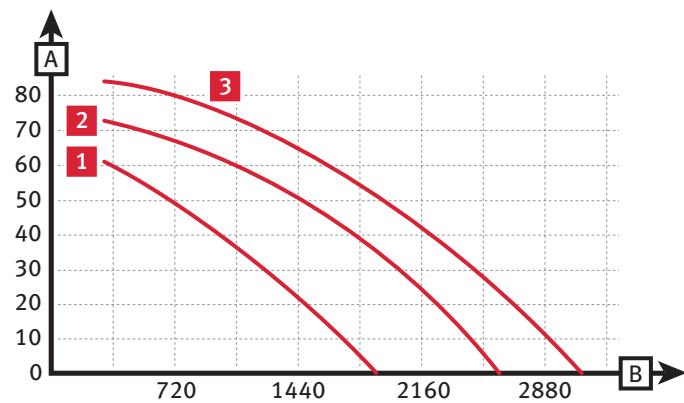
Curvas de caudal/presión GeniaAir 8



Leyenda

- 1 Velocidad I
- 2 Velocidad II
- 3 Velocidad III
- A Presión disponible (kPa)
- B Caudal en el circuito (l/h)

Curvas de caudal/presión GeniaAir 12 y 15



Leyenda

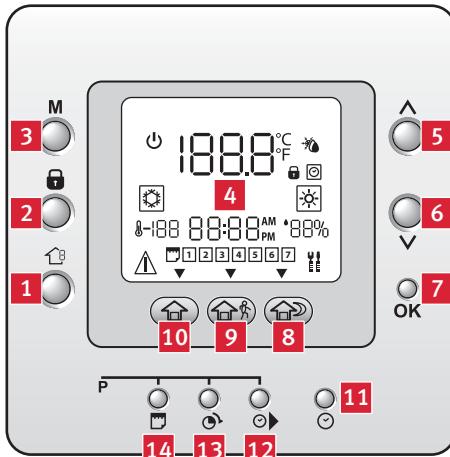
- 1 Velocidad I
- 2 Velocidad II
- 3 Velocidad III
- A Presión disponible (kPa)
- B Caudal en el circuito (l/h)

ES

INSTALACIÓN

14.2 Ajustes del control

14.2.1 Vista general de la cabina de mando



Leyenda

- ES
- 1 Selección del modo "standby" en la programación semanal
 - 2 Bloqueo de las teclas
 - 3 Elección del modo de funcionamiento
 - 4 Visualizador
 - 5 Desplazamiento hacia arriba
 - 6 Desplazamiento hacia abajo
 - 7 Validación
 - 8 Temperatura Noche
 - 9 Temperatura Eco
 - 10 Temperatura Confort
 - 11 Ajuste día/hora/minuto
 - 12 Programa: hora de inicio de la franja horaria
 - 13 Programa: selección de la franja horaria
 - 14 Programa: grupo de días

14.2.2 Parámetros de configuración del aparato



Si cambia los parámetros, es importante que espere 10 segundos antes de desconectar el control para que se valide el registro del cambio.

- Pulse simultáneamente la tecla Δ y (M) durante 3 segundos, el número del parámetro aparece en pantalla y su valor parpadea.
- Pulse la tecla (Δ) para acceder al código "302".
- Pulse la tecla (M), el valor del código parpadeará.

Descripción del código 302	Ajuste		Ajuste de fábrica
	Min	Max	
0 = sólo enfriamiento 1 = calefacción + enfriamiento 2 = sólo calefacción	0	2	2

- Pulse las teclas (∇/Δ) para cambiar el valor.
- Pulse la tecla (M) para confirmar el ajuste del código.



Los demás códigos 301, 303, 304, 305 y 306 no deben cambiarse.

- Pulse la tecla (OK) para salir del menú y validar los ajustes.

14.2.3 Parámetros del instalador

- Este menú permite realizar ajustes destinados al usuario final.
- Pulse simultáneamente las teclas (Δ) y (Δ) durante 3 segundos, el número del parámetro aparece en pantalla y su valor parpadea.
- Pulse la tecla (M) para acceder al código, el valor del código parpadeará.
- Pulse las teclas (∇/Δ) para cambiar el valor.
- Pulse la tecla (M) para confirmar el ajuste del código.
- Pulse las teclas (∇/Δ) para pasar al código siguiente.
- Vuelva a realizar las operaciones anteriores para los demás códigos.
- Pulse la tecla (OK) para salir del menú y validar los ajustes.

Código	Función	Descripción	Ajuste		Ajuste de fábrica	Modificable
			Min	Max		
1	Modo de funcionamiento predefinido	Elija el modo de funcionamiento predefinido de la bomba de calor: 0 = Detención 2 = Enfriamiento 3 = Calefacción	0	3	0	Sí
2	Protección contra las heladas	Función de protección contra las heladas de la instalación cuando la bomba de calor está detenida. 1 = Desactivada 2 = Activada	1	2	1	Sí
3	Temperatura de activación de la protección contra las heladas	Elija la temperatura ambiente de la vivienda a partir de la cual se activará la función de protección contra las heladas de la instalación.	6°C	12°C	6°C	Sí
4	Corrección de la temperatura ambiente	Este parámetro permite corregir la regulación de temperatura de la bomba de calor, aumentando o disminuyendo la temperatura del agua en la instalación, para ajustar lo mejor posible la temperatura ambiente de la habitación.	-5°C	+5°C	0°C	Sí

Código	Función	Descripción	Ajuste		Ajuste de fábrica	Modificable
			Min	Max		
5	Modo silencioso	Este modo permite disminuir el ruido emitido por la bomba de calor (como por ejemplo, por la noche), reduciendo la frecuencia de funcionamiento del compresor. 1 = Desactivada 2 = Activada	1	2	1	Sí
6	Reducción de frecuencia del compresor	Este parámetro define el porcentaje de reducción de la frecuencia del compresor.	50%	100%	75%	Sí
7	Temperatura de la vivienda	Este parámetro muestra el nivel de temperatura en curso: 1 = Temperatura Confort 2 = Temperatura Noche 3 = Temperatura Eco	1	3	-	No
8	Consigna de temperatura ambiente	Este parámetro muestra la consigna de temperatura ambiente ajustada, pulsando una de las teclas "Confort", "Noche" y "Eco".	12°C	38°C	-	No
9	Temperatura ambiente	Este parámetro muestra la temperatura ambiente de la habitación, medida por el sensor instalado el control.	-20°C	50°C	-	No
10	Índice de humedad	Este parámetro muestra el índice de humedad de la habitación, medido por el sensor instalado en el control.	0	100	-	No
11	Temperatura exterior	Este parámetro muestra la temperatura exterior medida por la bomba de calor.	-30°C	90°C	-	No
12		No utilizado				
13	Corrección de la temperatura ambiente (posición control)	Este parámetro permite corregir la medida de la temperatura ambiente tras un error de posición de control.	-5°C	+5°C	0°C	Sí
14	Franjas horarias del programa	Elija el número de franjas horarias disponible para la programación semanal: 2 = 2 franjas horarias 4 = 4 franjas horarias 6 = 6 franjas horarias	2	6	4	Sí
15	Temperatura de calefacción "Confort"	Elija la temperatura ambiente en modo de calefacción para la temperatura "Confort".	12°C	38°C	20°C	Sí
16	Temperatura de enfriamiento "Confort"	Elija la temperatura ambiente en modo de enfriamiento para la temperatura "Confort".	12°C	38°C	24°C	Sí
17	Temperatura de calefacción "Noche"	Elija la temperatura ambiente en modo de calefacción para la temperatura "Noche".	12°C	38°C	18°C	Sí
18	Temperatura de enfriamiento "Noche"	Elija la temperatura ambiente en modo de enfriamiento para la temperatura "Noche".	12°C	38°C	26°C	Sí
19	Temperatura de calefacción "Eco"	Elija la temperatura ambiente en modo de calefacción para la temperatura "Eco".	12°C	38°C	15°C	Sí
20	Temperatura de enfriamiento "Eco"	Elija la temperatura ambiente en modo de enfriamiento para la temperatura "Eco".	12°C	38°C	28°C	Sí
21	Consigna de temperatura ambiente	Este parámetro muestra la temperatura ambiente de la habitación en donde se ha instalado el control.	12°C	38°C	-	No
22	Visualización de los códigos de fallos	Este parámetro muestra el último código que apareció por defecto.	-	-	-	No
23	Historial de fallos	Este parámetro muestra cada segundo, los últimos 4 códigos de fallos registrados.	-	-	-	No

14.2.4 Reinicio de los parámetros de fábrica

Esta función le permite reiniciar los parámetros de la cabina de mando (ajuste de fábrica).



La recuperación de los ajustes de fábrica es irreversible. Perderá toda la configuración personalizada de la cabina de mando.

- Pulse los 2 botones (unlock) y (lock) durante 10 segundos.
- Durante la primera selección, aparecerá el número 999 en la zona de visualización de la temperatura y el número 10 en la zona de visualización de la hora.
- Pulse de manera continua la tecla (V) hasta mostrar 0 en pantalla. El mensaje "FD" se muestra en la zona de temperatura.
- La cabina de mando restaura a continuación los parámetros por defecto de fábrica.
- Reinicie el sistema completo para terminar la restauración.

14.2.5 Configuración del Servicio Posventa

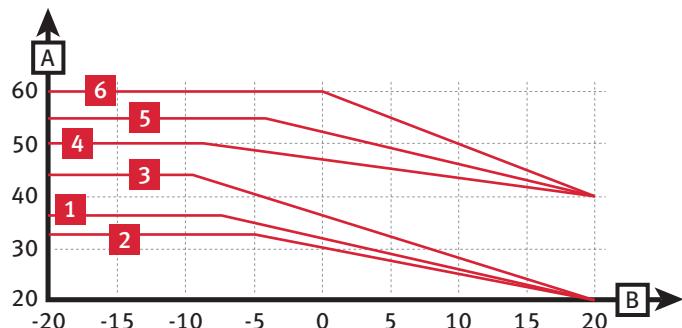
Este menú le permite realizar ajustes en las distintas funciones según los aparatos conectados y reiniciar todos estos códigos.

- Pulse simultáneamente la tecla et durante 3 segundos, el número del parámetro aparece en pantalla y su valor parpadea.
- Pulse la tecla (M) para acceder al código, el valor del código parpadeará.
- Pulse las teclas (/) para cambiar el valor.
- Pulse la tecla (M) para confirmar el ajuste del código.
- Pulse las teclas (/) para pasar al código siguiente.
- Vuelva a realizar las operaciones anteriores para los demás códigos.
- Pulse la tecla (OK) para salir del menú y validar los ajustes.

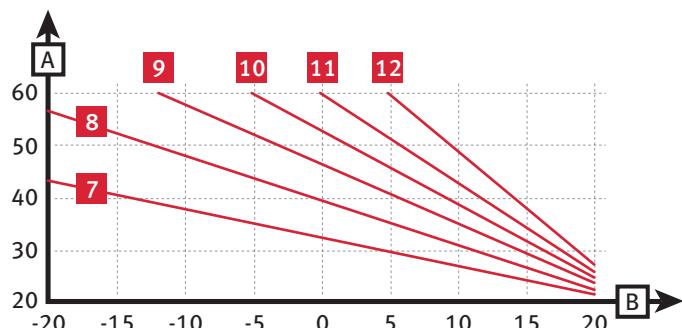
Código	Función	Descripción	Ajuste		Ajuste de fábrica	Modificable
			Min	Max		
100	Tipo de regulación del sistema	1 = No utilizado 2 = Regulación con sistema de gestión por contacto (esquema B, D, E, y F) 3 = No utilizado 4 = Regulación con el control utilizado como termostato de ambiente (esquema A y C) 5 = No utilizado 6 = No utilizado 7 = No utilizado	1	7	2	Sí
101	Configuración del control	0 = Control utilizado como herramienta de configuración (esquema B, D, E, y F) 1 = Control utilizado como termostato de ambiente (esquema A y C) 2 = No utilizado	0	2	0	Sí
102	Revisión del programa del control	Este parámetro muestra la última actualización del programa del control, realizada en el control de la bomba de calor.	-	-	-	No
103	Versión del programa del control	Este parámetro muestra la versión del programa del control de la bomba de calor.	-	-	-	No
104	Modos de prueba	Al activar estos modos de prueba distintos, podrá activar funciones especiales del aparato. 0 = Sin prueba 1 = Forzar el circulador 2 = Forzado salida entre vías polo 5 y N (código 147) 3 = Forzado salida entre vías polo 4 y N (código 106) 4 = Forzado salida entre vías polo 11 y N (código 108) 5 = Forzado salida entre vías polo 12 y N (código 156) 6 = Forzar la válvula de 3 posiciones 7 = No utilizado 8 = No utilizado	0	9	0	Sí
105	Reinicio del contador del tiempo de funcionamiento de la bomba	Este parámetro reinicia el contador de tiempo de funcionamiento de la bomba de calor.	000 (no)	165 (yes)	000 (no)	Sí
106	Configuración de la salida entre vías del polo 4 y N	Configuración de la calefacción auxiliar 1 = Mando de calefacción auxiliar 2 = No utilizado	1	2	1	Sí
107	Umbral del índice de humedad	Este parámetro define el umbral del índice de humedad a partir del cual se activa el funcionamiento del deshumidificador.	20%	100%	50%	Sí
108	Configuración de la salida entre vías del polo 11 y N	Configuración del deshumidificador 1 = No utilizado 2 = Mando deshumidificador	1	2	2	Sí
109	Umbral de protección contra las heladas	Este parámetro define el umbral de temperatura del agua de la instalación a partir del cual se activa la protección contra las heladas. Este umbral corresponde a la temperatura ajustada, a la que habrá que añadir 3°C.	0°C	6°C	0°C	Sí
110	Reinicio del contador del tiempo de funcionamiento del compresor	Este parámetro reinicia el contador de tiempo de funcionamiento del compresor de la bomba de calor.	000 (no)	165 (yes)	000 (no)	Sí
111	Estado del detector del caudal de agua	Este parámetro permite comprobar el estado del detector del caudal de agua 1 = Detección del caudal de agua suficiente 0 = Ausencia de caudal de agua o caudal insuficiente	-	-	-	No

ES

**Curvas predefinidas del control autoadaptativo de calefacción
(código 112)**

**Leyenda**

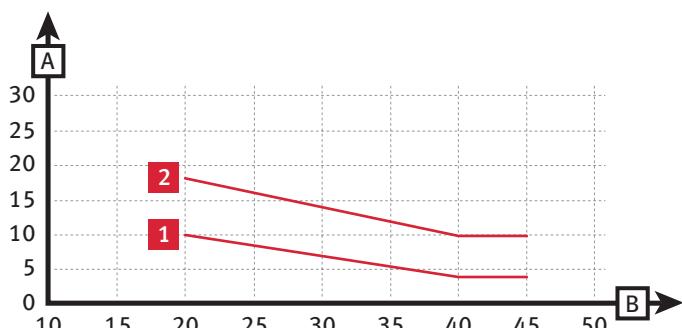
- 1 Curva de calefacción nº 1
- 2 Curva de calefacción nº 2
- 3 Curva de calefacción nº 3
- 4 Curva de calefacción nº 4
- 5 Curva de calefacción nº 5
- 6 Curva de calefacción nº 6
- 7 Curva de calefacción nº 7
- 8 Curva de calefacción nº 8 (ajuste de fábrica)
- 9 Curva de calefacción nº 9
- 10 Curva de calefacción nº 10
- 11 Curva de calefacción nº 11
- 12 Curva de calefacción nº 12
- A Temperatura de salida de calefacción (°C)
- B Temperatura exterior (°C)



ES

Código	Función	Descripción	Ajuste		Ajuste de fábrica	Modificable
			Min	Max		
112	Curvas del control autoadaptativo de la calefacción	0 = Curva personalizada (véanse los códigos 118 a 121) 1 a 6 = Curvas predefinidas: esquemas A / B / C / D (véanse las curvas indicadas previamente) 7 a 12 = Curvas predefinidas: esquemas A / B / C / D / E / F (véanse las curvas indicadas previamente)	1	12	8	Sí
114	Modo ECO calefacción	Compensación de reducción de la consigna de temperatura del agua de la instalación en modo de calefacción.	1°C	20°C	5°C	Sí
116	Modo ECO enfriamiento	Compensación de aumento de la consigna de temperatura del agua de la instalación en modo de enfriamiento.	1°C	10°C	5°C	Sí

**Curva personalizada del control autoadaptativo de calefacción
(códigos 118, 119, 120, 121)**

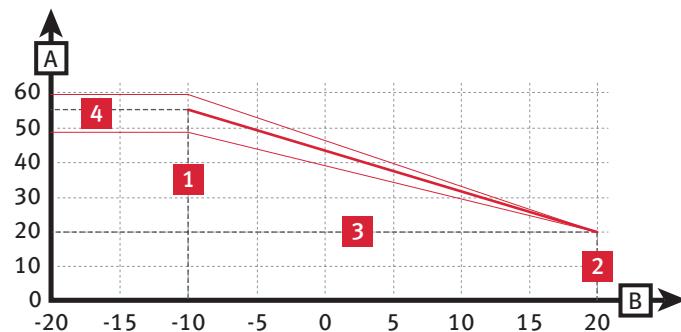
**Leyenda**

- 1 Curva de enfriamiento nº 1
- 2 Curva de enfriamiento nº 2 (ajuste de fábrica)
- A Temperatura de salida de calefacción (°C)
- B Temperatura exterior (°C)

Código	Función	Descripción	Ajuste		Ajuste de fábrica	Modificable
			Min	Max		
117	Curvas del control autoadaptativo del enfriamiento	0 = Curva personalizada (véanse los códigos 122 a 125) 1 a 2 = Curvas predefinidas (véanse las curvas indicadas previamente)	0	2	2	Sí

INSTALACIÓN

Curva personalizada del control autoadaptativo de calefacción (códigos 118, 119, 120, 121)

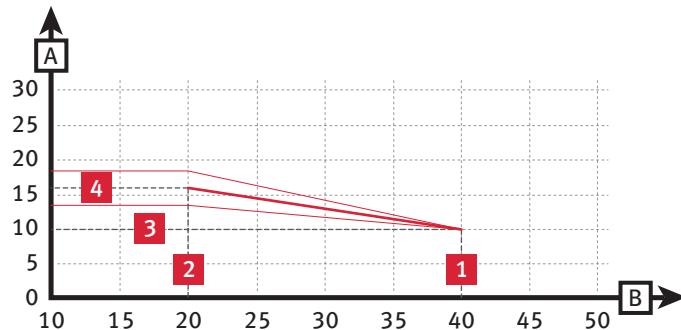


Leyenda

- 1 Código 118
- 2 Código 119
- 3 Código 120
- 4 Código 121
- A Temperatura de salida de calefacción (°C)
- B Temperatura exterior (°C)

Código	Función	Descripción	Ajuste		Ajuste de fábrica	Modificable
			Min	Max		
<i>El ajuste de los códigos 118 a 121 tan sólo es necesario si el código 112=0.</i>						
118	Temperatura exterior mínima de referencia	Elija la temperatura exterior mínima de referencia de la región en donde se ha instalado la bomba de calor.	-20°C	10°C	-7°C	Sí
119	Temperatura exterior a partir de la cual, se detiene la bomba de calor en modo de calefacción.	Cuando la temperatura exterior alcanza el valor ajustado, la bomba de calor se detiene. Elija la temperatura exterior a partir de la cual, debe detenerse la bomba de calor en modo de calefacción.	10°C	30°C	20°C	Sí
120	Temperatura mínima del agua de la instalación en modo de calefacción.	Elija la temperatura mínima del agua de la instalación en modo de calefacción.	20°C	60°C	40°C	Sí
121	Temperatura máxima del agua de la instalación en modo de calefacción.	Elija la temperatura máxima del agua de la instalación en modo de calefacción.	20°C	60°C	55°C	Sí

Curva personalizada del control autoadaptativo de enfriamiento (códigos 122, 123, 124, 125)



Leyenda

- 1 Código 122
- 2 Código 123
- 3 Código 124
- 4 Código 125
- A Temperatura de salida de calefacción (°C)
- B Temperatura exterior (°C)

Código	Función	Descripción	Ajuste		Ajuste de fábrica	Modificable
			Min	Max		
<i>El ajuste de los códigos 122 a 125 tan sólo es necesario si el código 117=0.</i>						
122	Temperatura exterior máxima de referencia	Elija la temperatura exterior máxima de referencia de la región en donde se ha instalado la bomba de calor.	24°C	46°C	40°C	Sí
123	Temperatura exterior a partir de la cual, se detiene la bomba de calor en modo de enfriamiento.	Cuando la temperatura exterior alcanza el valor ajustado, la bomba de calor se detiene. Elija la temperatura exterior a partir de la cual, debe detenerse la bomba de calor en modo de enfriamiento.	0°C	30°C	22°C	Sí
124	Temperatura mínima del agua de la instalación en modo de enfriamiento.	Elija la temperatura mínima del agua de la instalación en modo de enfriamiento.	4°C	20°C	4°C	Sí
125	Temperatura máxima del agua de la instalación en modo de enfriamiento.	Elija la temperatura máxima del agua de la instalación en modo de enfriamiento.	4°C	20°C	12°C	Sí

Código	Función	Descripción	Ajuste		Ajuste de fábrica	Modificable
			Min	Max		
126	Configuración de sonda exterior	Elija el tipo de sonda de temperatura exterior: 1 = Sonda externa (conexión en regleta 23 y 24) 2 = Sonda instalada en la bomba de calor.	1	2	2	Sí
127	Temperatura exterior	Este parámetro muestra la temperatura exterior medida por el sensor instalado en la bomba de calor.	-	-	-	No
128	Temperatura de la batería del circuito de enfriamiento	Este parámetro muestra la temperatura de la batería del circuito de enfriamiento de la bomba de calor.	-	-	-	No
129	Temperatura de aspiración del compresor	Este parámetro muestra la temperatura en la aspiración del compresor.	-	-	-	No
130	Temperatura de descarga del compresor	Este parámetro muestra la temperatura en la expulsión del compresor.	-	-	-	No
131	Estado de funcionamiento de la bomba de calor	Este parámetro muestra el estado de funcionamiento de la bomba de calor: 0 = Detención 2 = Modo enfriamiento 3 = Modo de calefacción 4 = Predefinido 5 = Modo de descongelación	-	-	-	No
132	Frecuencia máxima del compresor	Este parámetro muestra la frecuencia máxima del compresor, admitida por la tarjeta de mando de la bomba de calor.	-	-	-	No
133	Frecuencia del compresor obligatoria	Este parámetro muestra la frecuencia del compresor exigida por la tarjeta de mando de la bomba de calor.	-	-	-	No
134	Frecuencia real del compresor	Este parámetro muestra la frecuencia real del variador del compresor.	-	-	-	No
135	Contador del tiempo de funcionamiento del compresor	Este parámetro muestra el número de horas de funcionamiento del compresor desde la primera puesta en servicio.	-	-	-	No
136	Capacidad de la bomba de calor	Este parámetro muestra la capacidad de la bomba de calor.	-	-	-	No
137	Temperatura de retorno del circuito de la bomba de calor.	Este parámetro muestra la temperatura de retorno del circuito de la bomba de calor.	-	-	-	No
138	Temperatura de salida del circuito de la bomba de calor.	Este parámetro muestra la temperatura de salida del circuito de la bomba de calor.	-	-	-	No
139	Temperatura del fluido refrigerante en el intercambiador de placas	Este parámetro muestra la temperatura del fluido refrigerante en el intercambiador de placas	-	-	-	No
140	Estado de funcionamiento del sistema	Este parámetro muestra el estado de funcionamiento del sistema: 0 = Detención 1 = Modo en espera 2 = Modo enfriamiento 3 = Modo de calefacción 4 = Funcionamiento de la calefacción auxiliar 5 = Funcionamiento del enfriamiento auxiliar 4 = Calefacción nominal 5 = enfriamiento nominal 8 = Modo de protección contra las heladas 9 = Descongelación 10 = Protección contra los sobrecaleamientos 11 = Tiempo de vigilancia 12 = Fallo del sistema	-	-	-	No
141	Códigos de fallos	Este parámetro muestra los códigos de fallos de la bomba de calor.	-	-	-	No
142	Versión del programa de la bomba de calor	Este parámetro muestra la versión del programa de la bomba de calor.	-	-	-	No
143	Actualización de programa de la bomba de calor	Este parámetro muestra la última actualización del programa, realizada en la bomba de calor.	-	-	-	No
144	Contador del tiempo de funcionamiento del circulador	Este parámetro muestra el número de horas de funcionamiento del circulador desde la primera puesta en servicio.	-	-	-	No

INSTALACIÓN

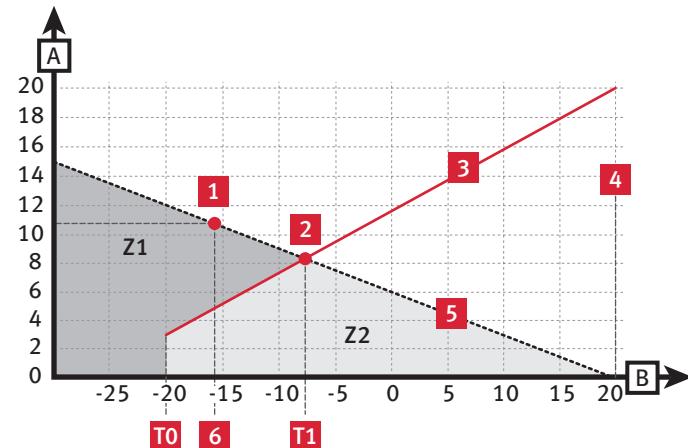
Código	Función	Descripción	Ajuste		Ajuste de fábrica	Modificable
			Min	Max		
145	Consigna de temperatura del agua de la instalación calculada	Este parámetro muestra la consigna de temperatura del agua de la instalación calculada por la tarjeta de mando en función de las curvas climáticas.	-	-	-	No
146	Configuración de la detención de la bomba de calor cuando está dirigida por la entrada de contacto S1	1 = Detención instantánea (en cuanto el contacto S1 pasa a la posición abierta, la bomba de calor se detiene) 2 = Detención progresiva. Esta configuración permite diferir la detención del compresor tras el paso a la posición abierta del contacto S1 y limitar en 3 el número de ciclos por hora del compresor)	1	2	2	Sí
147	Configuración de la salida entre vías del polo 5 y N	1 = Alarma unidad 2 = Consigna de temperatura ambiente alcanzada	1	2	1	Sí
148	Temperatura límite exterior (T0)	Este parámetro define la temperatura límite exterior de funcionamiento a partir de la cual, se detiene la bomba de calor. En esta configuración, tan sólo funcionará la calefacción auxiliar. Véase el apartado "Configuración de la calefacción auxiliar".	-20°C	65°C	-20°C	Sí
149	Selección de la visualización en la zona de temperatura del control	1 = Temperatura ambiente 2 = Temperatura de salida del agua de la instalación 3 = Temperatura de regreso del agua de la instalación 4 = Temperatura del fluido refrigerante en el intercambiador de placas 5 = Temperatura de aspiración del compresor 6 = Temperatura de descarga del compresor 7 = Temperatura exterior	1	7	1	Sí
150	Temperatura exterior del punto de bivalencia (T1)	Este parámetro define la temperatura exterior a partir de la cual, la potencia de la bomba de calor no es suficiente por sí para responder a las necesidades de la instalación. Por debajo de este límite de temperatura, la calefacción auxiliar y la bomba de calor pueden funcionar juntas. Véase el apartado "Configuración de la calefacción auxiliar".	30°C	-20°C	0°C	Sí
151	Plazos de puesta en funcionamiento del auxiliar de calefacción	Este parámetro define el plazo a partir del cual la calefacción auxiliar se pone en funcionamiento cuando: T0 < T° exterior < T1.	1	60	20 minutos	Sí
152	Diferencial de paro/puesta en funcionamiento del auxiliar de calefacción	Este parámetro define el diferencial entre la temperatura de consigna del agua de la instalación y la temperatura del agua a partir de la cual se activa la calefacción auxiliar cuando: T0 < T° exterior < T1.	1°C	20°C	5°C	Sí
153	Modo de activación del contacto de solicitud de agua caliente (ACS) S5	1 = Siempre activo (la solicitud de agua caliente (ACS) se tiene siempre en cuenta) 2 = Activado sólo en modo de calefacción y enfriamiento (la solicitud de agua caliente (ACS) tan sólo se tiene en cuenta en modo de calefacción o enfriamiento)	1	2	1	Sí
154	Funcionamiento de la calefacción auxiliar	Este parámetro define el funcionamiento de la calefacción auxiliar cuando: T° exterior < T0. 0 = Funcionamiento continuo 1 = Funcionamiento ON/OFF en función de la temperatura ambiente. Si el termostato fallase, pasa al modo 2. 2 = Funcionamiento ON/OFF en función de la temperatura del agua de la instalación.	1	3	2	Sí
155	Funcionamiento de la bomba principal	Este parámetro define el modo de funcionamiento del circulador principal para una temperatura exterior < T0 (código 148) 0 = Detención 1 = Ciclo ON/OFF idéntico a la calefacción auxiliar 2 = Funcionamiento continuo	0	2	1	Sí
156	Configuración de la salida entre vías del polo 12 y N	Configuración de la salida (conexión entre vías del polo 12 y N) 0 = No utilizado 1 = Ciclo ON/OFF idéntico a la bomba principal. La bomba de agua se pone en funcionamiento continuo en caso de agua caliente (ACS). 2 = Ciclo ON/OFF idéntico a la bomba principal. La bomba se detiene en caso de solicitud de agua caliente (ACS).	0	2	2	Sí
157	Funcionamiento de la bomba adicional	Este parámetro define el modo de funcionamiento de la bomba adicional para una temperatura exterior < T0 (código 148) 0 = Detención 1 = Ciclo ON/OFF idéntico a la calefacción auxiliar 2 = Funcionamiento continuo	0	2	1	Sí
158	Diferencial en la consigna de temperatura del aire ambiente	Este parámetro define el diferencial en la consigna de temperatura ambiente cuando el parámetro 100 está configurado en 4 (Regulación con el control utilizado como termostato de ambiente).	+/- 0.2°C	+/- 1°C	+/- 0.3°C	No

14.3 Configuración de la calefacción auxiliar

14.3.1 Funcionamiento de los circuladores y de la calefacción auxiliar

Temperatura exterior	T ₀ (código 148)	T ₁ (código 150)	T ₀ > T ₁
Bomba de calor	OFF		
Calefacción auxiliar:			OFF
Resistencia	Véase el código 154 del cuadro del apartado "Ajustes específicos".	Véanse los códigos 151 y 152 del cuadro del apartado "Ajustes específicos".	
Caldera			
Bomba principal		Véase el código 155 del cuadro del apartado "Ajustes específicos".	Funcionamiento sincronizado con la bomba de calor
Bomba adicional		Véase el código 157 del cuadro del apartado "Ajustes específicos".	Véase el código 156 del cuadro del apartado "Ajustes específicos".

14.3.2 Ajuste del punto de bivalencia



Leyenda

- 1 Potencia necesaria para cubrir las necesidades en la temperatura mínima de referencia de la zona
- 2 Punto de bivalencia
- 3 Curva de potencia de la bomba de calor
- 4 Límite de calefacción
- 5 Necesidades caloríficas
- 6 Temperatura mínima de referencia de la zona
- Z1 Funcionamiento del auxiliar solo
- Z2 Funcionamiento de la bomba de calor sola
- T₀ Temperatura límite exterior (parámetro 148)
- T₁ Temperatura exterior del punto de bivalencia (parámetro 150)
- A Potencia de calefacción (kW)
- B Temperatura exterior (°C)

La serie de funcionamiento de la calefacción auxiliar y el ajuste del punto de bivalencia son definidos mediante los parámetros T₀ y T₁.

- T₀ (código 148) = temperatura límite exterior de funcionamiento de la bomba de calor

Para las instalaciones que posean un auxiliar eléctrico (esquemas A y B), la configuración deberá ajustarse en -20°C (ajuste de fábrica)

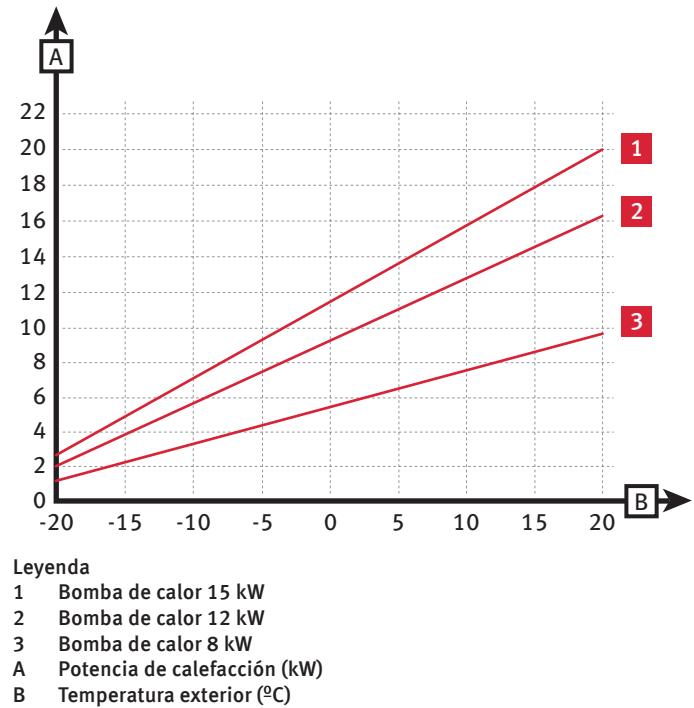
Para las instalaciones que posean una caldera auxiliar (esquemas C y D), la configuración deberá ajustarse en -10°C.

- T₁ (código 150) = temperatura exterior para el punto de bivalencia

El punto de bivalencia (2) se obtiene mediante la intersección de la recta de las necesidades caloríficas (5) y la curva de potencia de la bomba de calor (3) elegida en función del tipo de instalación (calefacción por suelo o radiadores).

Curvas de potencia de las bombas de calor (Temperatura de salida de calefacción 35°C)

ES



INSTALACIÓN

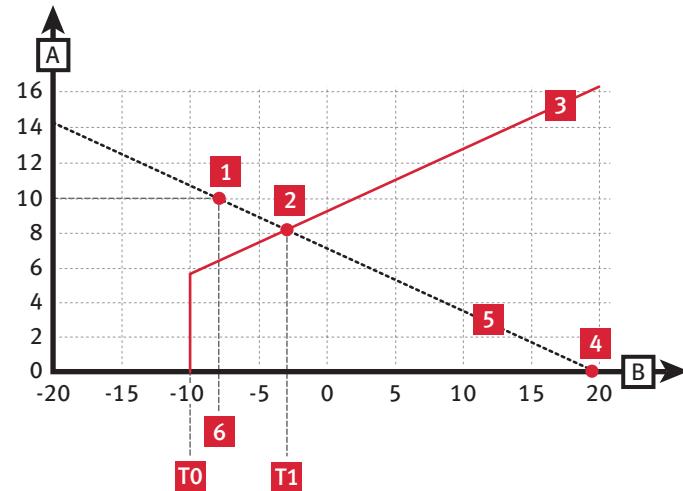
14.3.3 Ejemplo

Contexto

Casa individual con zona de calefacción con radiadores y caldera auxiliar (esquema C)

- Potencia calorífica determinada para la temperatura mínima de referencia de la zona de -8°C = 10 kW
- Bomba de calor elegida = 12 kW
- Temperatura límite de calefacción = 20°C

Determinación del punto de bivalencia



Leyenda

- 1 Potencia calorífica determinada para la temperatura de referencia de la zona
- 2 Punto de bivalencia
- 3 Curva de potencia de la bomba de calor
- 4 Temperatura límite de calefacción
- 5 Necesidades caloríficas
- 6 Temperatura mínima de referencia de la zona
- T0 Temperatura límite exterior (parámetro 148)
- T1 Temperatura exterior del punto de bivalencia (parámetro 150)
- A Potencia de calefacción (kW)
- B Temperatura exterior (°C)

En la gráfica de las curvas de potencia de las bombas de calor:

- Trace la recta de las necesidades caloríficas (5) con los puntos 1 (10kW para -8°C) y 4 (límite de calefacción 20°C).
- En la intersección de las curvas (3) y (5), localice el punto de bivalencia (2) para obtener el valor 150 del parámetro (T1).

Ajustes del control

- T0 (parámetro 148) = temperatura límite exterior de funcionamiento de la bomba de calor = -10°C
- T1 (parámetro 150) = temperatura exterior para el punto de bivalencia = -3°C

15 Información destinada al usuario

Al finalizar la instalación, el instalador deberá:

- explicar el funcionamiento del aparato y de sus dispositivos de seguridad al usuario. Si es necesario, deberá realizar una demostración y responder a cualquier pregunta que éste pueda plantearle;
- entregar al usuario la documentación necesaria,
- cumplimentar los documentos, en su caso;
- aconsejar al usuario acerca de las medidas de precaución necesarias para evitar daños al sistema, al aparato y al edificio;
- recordar al usuario que deberá realizar una revisión anual del aparato.

MANTENIMIENTO

16 Resolución de problemas

16.1 Diagnóstico de fallo

- Deberán efectuarse las siguientes comprobaciones antes de realizar un diagnóstico específico:
 - Compruebe que no haya ningún corte de la red eléctrica y que el aparato esté conectado adecuadamente.
 - Compruebe que las llaves de corte estén abiertas.
 - Compruebe el funcionamiento adecuado de los órganos de regulación externos (termostato de ambiente, sonda exterior,...).

16.2 Códigos de fallo



Los errores descritos en el presente capítulo deberán ser resueltos por un técnico cualificado y en su caso, por el servicio de posventa.

16.2.1 Códigos de fallos accesibles mediante el menú de instalador

- Cuando el símbolo "Δ" pestañee en la parte inferior izquierda de la cabina de mando, el aparato registrará un fallo. Deberá acceder a los parámetros 22 (último código de fallo) y 23 (historial de los 4 últimos fallos) del menú de instalador.
- Pulse simultáneamente las teclas (↑) y (↓) durante 3 segundos, el número del parámetro se muestra y su valor pestañeará.
- Pulse las teclas (V/A) hasta mostrar el parámetro 22 ó 23.
- Pulse la tecla (M) para acceder al parámetro, el valor del parámetro pestañeará.
- Pulse las teclas (V/A) para cambiar el valor.
- Pulse la tecla (M) para confirmar el ajuste del parámetro.
- Pulse la tecla (OK) para salir del menú y validar los ajustes.
- Véase el capítulo "Esquema hidráulico y refrigerante" para identificar la posición de los captadores.

Código	Descripción
3	Fallo del captador de temperatura de regreso de la bomba de calor (nº15).
4	Fallo del captador de temperatura antes de la descompresión (nº18).
5	Fallo del captador de temperatura de aire exterior expulsado.
6	Pérdida de comunicación con el control
7	Fallo del captador de temperatura de aire ambiente de la cabina de mando
8	Error de apareamiento de potencia entre la tarjeta electrónica de control y el aparato
9 (*)	Fallo del captador de caudal de agua (nº10) o del circulador (nº11).

Código	Descripción
10	Temperatura del aire exterior superior al valor máximo en modo de calentamiento (parámetro 119).
11	Temperatura del aire superior al valor máximo en modo de calefacción
12	Temperatura del aire exterior superior al valor máximo en modo de enfriamiento (parámetro 123).
14	Pérdida de señal del compresor
15	Fallo del captador de temperatura de salida de la bomba de calor (nº14).
17	Fallo del captador de temperatura de aire exterior (nº2).
18	Protección contra los cortocircuitos de regulación inverter G-Tr
20	Error de control de posición del rotor del compresor
21	Error del sensor de corriente de regulación inverter
22	Fallo de los captadores de temperatura del intercambiador de aletas (nº4) o de la aspiración del compresor (nº6).
23	Fallo del captador de temperatura de expulsión del compresor (nº23)
24	Fallo del ventilador exterior
26	Otros errores exteriores
27	Compresor bloqueado
28	Error de temperatura en la expulsión del compresor
29	Avería del compresor
30	Interruptor de baja presión
31	Válvula de sobrepresión

(*) En caso de fallo prolongado, realice un ENCENDIDO/APAGADO para desbloquear la bomba de calor.

16.2.2 Fallos particulares identificados en la pantalla principal de la cabina de mando

Para los fallos enumerados a continuación, la identificación se realiza directamente en la pantalla principal de la cabina de mando.

Fallo	Descripción
Fallo del captador de temperatura ambiente de la cabina de mando	En caso de anomalía de medida del captador de temperatura, la muestra de la temperatura ambiente se sustituye por "--".
Fallo del captador de humedad ambiente de la cabina de mando	En caso de anomalía de medida del captador de humedad, la muestra del índice de humedad ambiente se sustituye por "--".
Fallo del EEPROM de la cabina de mando	Si la memoria no volátil de la cabina de mando (EEPROM) registra un fallo, el código "E4" aparece en la zona de lectura de la temperatura ambiente de la cabina de mando. En caso de corte de corriente tras la muestra de dicho fallo, los parámetros instaladores y servicio posventa se restaurarán, recuperando su valor predefinido y se borrará la configuración específica de la instalación. Este fallo puede dar lugar a un funcionamiento incorrecto de la instalación. En caso de fallo "E4", cambie la cabina de mando.
Fallo de comunicación	Si la comunicación entre la cabina de mando y la tarjeta de mando de la bomba de calor registra problemas, aparecerá un error "E3" en la zona de lectura de la temperatura ambiente. En dicho caso, compruebe el cable de comunicación entre la cabina de mando y la bomba de calor.

17 Mantenimiento



Importante: cualquier intervención en el circuito refrigerante deberá ser realizada por un profesional habilitado y certificado.

El fluido refrigerante utilizado incluye gases que al liberarse en la atmósfera, provocan daños en el medioambiente y reducen la capa de ozono, provocando un efecto invernadero y un aumento de la temperatura. Los riesgos de escapes no pueden excluirse en los aparatos que se destinan a un funcionamiento durante años y que estén sujetos a las variaciones del medio exterior.

- Véase el capítulo “Indicaciones de seguridad y normativas” para consultar la lista de las operaciones que deberá realizar antes de proceder con el mantenimiento del aparato.
- Véase el manual del sistema para realizar la puesta en servicio de la instalación.

17.1 Mantenimiento anual

ES

- Compruebe el funcionamiento adecuado de los órganos de seguridad.
- Compruebe la presión del circuito de agua.
- Controle la estanqueidad del circuito refrigerante y el porcentaje del glicol.
- Compruebe que no haya restos de óxido ni de aceite alrededor de los componentes del circuito refrigerante.
- Compruebe que los componentes del aparato no están gastados ni rotos.
- Compruebe que los cables de las placas eléctricas están ajustados.
- Compruebe la puesta a tierra del aparato.
- Compruebe la temperatura de salida de la bomba de calor y controle los puntos de ajuste.
- Compruebe que no se forme hielo en el compresor.
- Retire el polvo de la unidad de alimentación.
- Limpie la batería de aire/fluido refrigerante y compruebe que el aire circula entre las aletas y alrededor del aparato.
- Compruebe que el ventilador gira libremente.
- Compruebe la presión del vaso de expansión.

17.2 Sustitución del cable de alimentación



El cable deberá ser sustituido por el fabricante, su servicio posventa o personas con cualificación similar con vistas a evitar todo peligro.

- Si el cable de alimentación está dañado, cámbielo siguiendo las indicaciones del capítulo “Conexión eléctrica”.

18 Piezas de recambio

Las bomba de calor que Saunier Duval vende en España han sido homologadas para la venta en nuestro país. Dicha homologación comprende las piezas de repuesto originales. Por tanto, las piezas originales de Saunier Duval son las únicas que aseguran el correcto funcionamiento y la garantía del aparato.

El Servicio Técnico Oficial de Saunier Duval dispone de todas las piezas originales de forma inmediata para que Usted pueda disponer de las mismas en todas sus intervenciones. Usted puede adquirir todas las piezas originales en nuestra red de Asistencia Técnica Oficial, que estará encantada de ayudarle y aconsejarle sobre las referencias concretas de cada bomba de calor.

- Consulte el precio de nuestros repuestos en la red de Servicios Técnicos Oficiales o en el teléfono 902 12 22 02.
- Finalmente, recuerde que la colocación de piezas no originales anula la garantía del producto.

DATOS TÉCNICOS



Estos datos técnicos se aplican a un aparato nuevo con intercambiadores térmicos limpios.

19 GeniaAir

Descripción	Unidad	8	12	15
Límite de funcionamiento mín. (en calefacción)	°C	-20	-20	-20
Límite de funcionamiento máx. (en calefacción)	°C	30	30	30
Límite de funcionamiento mín. (en enfriamiento)	°C	0	0	0
Límite de funcionamiento máx. (en enfriamiento)	°C	46	46	46
Características con radiadores				
(salida: 45 °C, regreso: 40 °C, temperatura seca (húmeda) 7 (6) °C)				
Potencia de calefacción	kW	7.4	12.95	14
Consumo eléctrico nominal	kW	2.34	4.3	4.36
Intensidad eléctrica nominal	A	10	18.7	19
COP* A7(6) W45-40		3.16	3.01	3.21
Características con calefacción por el suelo				
(salida: 35°C, regreso: 30°C, temperatura seca (húmeda): 7 (6)°C)				
Potencia de calefacción	kW	7.2	11.9	14.5
Consumo eléctrico nominal	kW	1.84	3.04	3.57
Intensidad eléctrica nominal	A	8	13.2	15.6
COP* A7(6) W35-30		3.91	3.91	4.06
Características en refrigeración				
(salida: 18 °C, regreso: 23 °C, temperatura seca 35°C)				
Potencia de refrigeración	kW	7.8	13.5	16
Consumo eléctrico nominal	kW	1.99	3.73	4.2
Intensidad eléctrica nominal	A	8.6	16.2	18.3
EER** A35 W18-23		3.9	3.61	3.81
(salida: 7 °C, regreso: 12 °C, temperatura seca 35°C)				
Potencia de refrigeración	kW	5.8	10.2	13
Consumo eléctrico nominal	kW	1.99	3.5	4.5
Intensidad eléctrica nominal	A	8.6	15.2	19.6
EER** A35 W7-12		2.91	2.91	2.91
Circuito frigorífico				
Tipo de fluido refrigerante			R-410A	
Cantidad de fluido refrigerante	kg	1,81	2,485	3,385
Tipo de compresor			Rotatorio	
Tipo de aceite			Polyolester	
Tipo de descompresor			Electrónica	
Velocidad de giro del ventilador	tr/min	1.000	805	1.050
Presión máxima de servicio (PS)	bar	45	45	45
	Pa	45 x 10 ⁵	45 x 10 ⁵	45 x 10 ⁵
Circuito hidráulico				
Presión máx.	bar	3	3	3
	Pa	3 x 10 ⁵	3 x 10 ⁵	3 x 10 ⁵
Presión mín.	bar	0.5	0.5	0.5
	Pa	50 x 10 ³	50 x 10 ³	50 x 10 ³
Caudal de agua nominal en calefacción	l/h	1200	2100	2500
Caudal límite de detección	l/h	500	500	500

ES

DATOS TÉCNICOS

ES

Descripción	Unidad	8	12	15
Volumen mínimo de la instalación	l	28	42	49
Volumen máximo del circuito de la bomba de calor, sin vaso suplementario, para una temperatura de salida del agua en 35°C	l	65	95	95
Temperatura de salida mínima (en calefacción)	°C	20	20	20
Temperatura de salida máxima (en calefacción)	°C	60	60	60
Temperatura de salida mínima (en enfriamiento)	°C	4	4	4
Temperatura de salida máxima (en enfriamiento)	°C	20	20	20
Volumen de agua en la bomba de calor	l	1.2	2.3	2.3
Datos eléctricos				
Tensión de alimentación	V/Hz	1/N/PE 230V 50Hz		
Fusible	A	15 tipo B	25 tipo D	25 tipo D
Potencia máxima absorbida (P máx.)	kW	2,7	5,1	5,1
Intensidad máxima absorbida (I máx.)	A	14	23	20
Protección eléctrica		IPX4	IPX4	IPX4
Clase eléctrica		1	1	1

Descripción	Unidad	8	12	15
Dimensiones				
Alto	mm	821	1.363	1.363
Ancho	mm	908	908	908
Profundidad	mm	326	326	326
Ø Conexiones del circuito de agua	"	1	1	1
Peso neto	kg	71	105	130
Potencia acústica: ruido global en el exterior (según la norma EN ISO 9614-1)	dBA	64	67	68

- * Coeficiente de rendimiento (según la norma EN 14511)
- ** Coeficiente de eficacia refrigerante (según la norma EN 14511)



¡Cuidado! Incluye gases con efecto invernadero fluorados recogidos por el protocolo de Kioto. Sistema sellado herméticamente.



Presión sonora con directividad = 3 dB y distancia = 1m.

SADRŽAJ

UVOD

1	Upute za uporabu.....	87
1.1	Dokumentacija uređaja.....	87
1.2	Pridruženi dokumenti	87
1.3	Objašnjenje simbola	87
2	Opis uređaja	87
2.1	Sigurnosni uređaji	87
2.2	Tipska pločica.....	87
2.3	Odredbe i zakoni nadležnih tijela	88
2.4	Princip rada.....	88
2.5	Hidraulička shema i hlađenje.....	90
3	Sigurnosne mjere i propisi	90
3.1	Sigurnosne mjere	90
3.2	Propisi	91
4	Recikliranje.....	91
4.1	Uređaj.....	91
4.2	Ambalaža	91
4.3	Rashladno sredstvo.....	91

POSTAVLJANJE

5	Postavljanje uređaja	92
5.1	Postavljanje toplinske crpke	92
5.2	Dostupnost.....	93
5.3	Postavljanje upravljačke jedinice	93
6	Postavljanje upravljačke jedinice.....	94
7	Postavljanje toplinske crpke	94
7.1	Popis isporučene opreme	94
7.2	Preporuke prije postavljanja	95
7.3	Dimenzije	95
7.4	Montaža	96
7.5	Pozicioniranje uređaja.....	97
8	Primjeri postavljanja	98
8.1	Instaliranje s hidrauličkim modulom i kontrolnom kutijom	98
8.2	Instaliranje s hidrauličkim modulom, spremnikom potrošne tople vode i kontrolnom kutijom	99
9	Hidraulični priključak	100
10	Uklanjanje kondenzata	100
11	Električni priključci.....	100
11.1	Pristup kontrolnoj ploči	101
11.2	Sustav kanalica kablova	101
11.3	Ožičenja	101
11.4	Shema električne instalacije	102
12	Puštanje u rad.....	106
12.1	Napunite sustav toplinske crpke smjesom (glikola i vode).....	106
12.2	Puštanje u rad toplinske crpke	106
12.3	Opcije puštanja u rad	106
12.4	Ispitivanje sustava grijanja	106

HR

SADRŽAJ

13	Posebne postavke	106
13.1	Podešavanje protoka grijanja.....	106
13.2	Postavke upravljačke jedinice	107
14	Informacije za korisnika.....	113

ODRŽAVANJE

15	Otklanjanje poteškoća	114
15.1	Utvrđivanje problema	114
15.2	Šifre grešaka	114
16	Održavanje	115
16.1	Godišnje održavanje	115
16.2	Zamjena žica za napajanje	115
17	Rezervni dijelovi.....	115

TEHNIČKI PODACI

18	GeniaAir	116
----	----------------	-----

HR

UVOD

1 Upute za uporabu

1.1 Dokumentacija uređaja

Priručnik je sastavni dio uređaja i nakon što je uređaj postavljen u skladu s važećim propisima, mora biti uručen korisniku.

- Pročitajte pažljivo ovaj priručnik kako biste razumjeli sve informacije i osigurali ispravno postavljanje sustava, njegovog rada i održavanja. Odričemo se odgovornosti za bilo kakve štete nastale uslijed nepridržavanja uputa i odredaba ovog priručnika.

1.2 Pridruženi dokumenti

- Upute za druge elemente sustava

1.3 Objašnjenje simbola



OPREZ: Opasnost od ozljeđivanja.



OPREZ: Opasnost od strujnog udara.



PAŽNJA: Opasnost od oštećenja uređaja ili njegovog okruženja.



VAŽNO: Korisne informacije.

2 Opis uređaja

HR

2.1 Sigurnosni uređaji

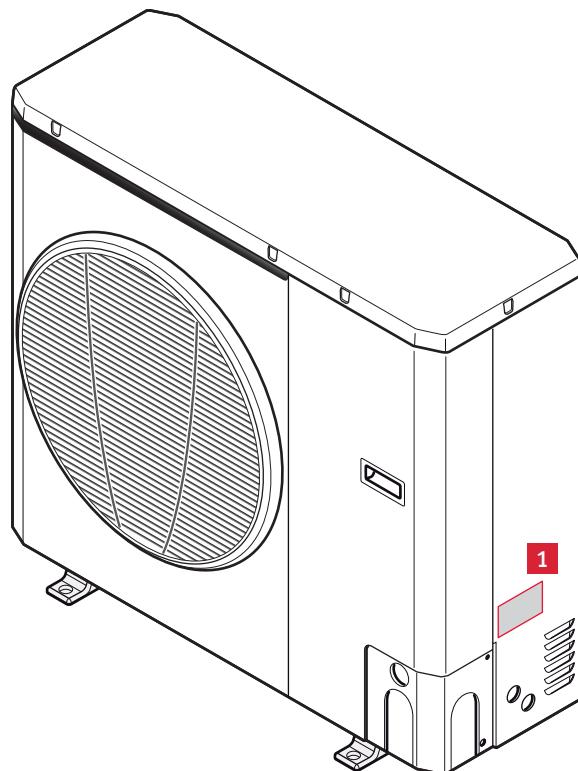
- Uređaj je namijenjen za grijanje u sustavima gdje vanjske temperature variraju između od -20 °C do 30 °C. Izvan tog temperaturnog raspona toplinska crpka prestaje s radom.
- Uređaj je namijenjen za hlađenje u sustavima gdje vanjske temperature variraju između 0 °C i 46 °C. Izvan tog temperaturnog raspona kompresor uređaja prelazi u rad na najnižoj frekvenciji.
- Sigurnosni uređaji sustava konstantno mjere temperature sustava i struju u kompresoru te štite od previsokog tlaka rashladnog sredstva.
- Protočni osjetnik također štiti rad čitavog uređaja.
- Da biste spriječili mirovanje rashladnog sredstva kada je kompresor ugašen, zaštitni uređaj se aktivira kada padne vanjska temperatura. Kompresor se tada podgrijava pomoću niskog električnog napona koji prolazi kroz zavojnicu.

- Na izlazu kompresora nalazi se termalni osjetnik koji ograničava rad toplinske crpke kada izmjerena temperatura prelazi 100 °C. Pri temperaturama većim od 117 °C, toplinska crpka prestaje s radom.
- Termalni osjetnik na cijevnom izmjenjivaču topline i tahometar na ventilatoru služe za kontrolu rada ventilatora.
- Osjetnik protoka vode osigurava sigurnu cirkulaciju vode u sustavu. Ako je protok prenizak (<420 l/h), uređaj se zaustavlja i ponovo pokreće kada se količina protoka vrati unutar normalne radne vrijednosti (> 500 l/h).

2.2 Tipska pločica

Na tipskoj pločici je navedena država u kojoj uređaj treba biti postavljen.

Postavljanje tipske pločice:



Legenda

- 1 Tipska pločica

2.3 Odredbe i zakoni nadležnih tijela

Oznaka CE

Oznaka CE pokazuje da je oprema navedena u ovom priručniku sukladna sa sljedećim propisima:

- Evropska odredba br. 2004-108 Europskog parlamenta i Vijeća o elektromagnetskoj sukladnosti
- Evropska odredba br. 2006-95 Europskog parlamenta i Vijeća o niskom naponu
- Evropska odredba br. 97-23 Europskog parlamenta i Vijeća o tlačnoj opremi
- Uredba Komisije (CE) br. 1494/2007 komisije od 17. prosinca 2007 o označavanju tipa i dodatnom označavanju proizvoda i opreme koji sadrže određene emisije flouriranih stakleničkih plinova, u skladu s uredbom (CE) br. 842/2006 Europskog parlamenta i Vijeća.
- Uredba (CE) br. 842/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. svibnja 2006, o određenim emisijama flouriranih stakleničkih plinova (Službeni list Evropske unije od 14. lipnja 2006.).

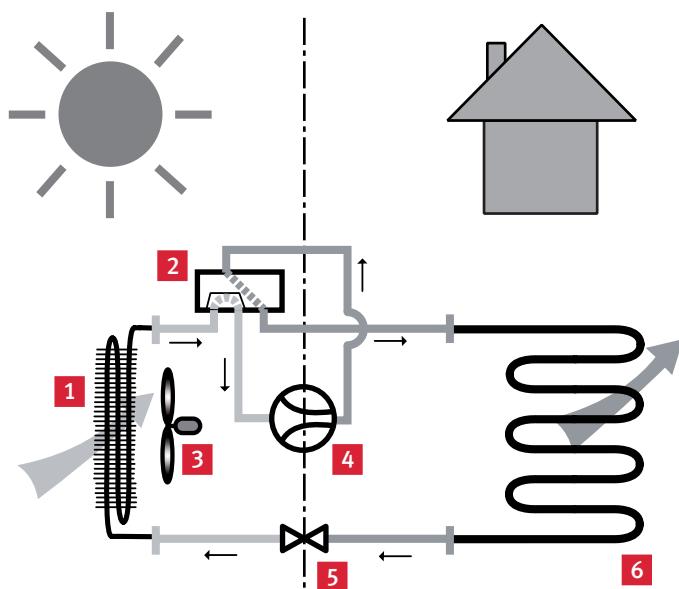
2.4 Princip rada

Toplinska crpka je termodinamički uređaj koji prenosi toplinu iz jedne okoline u drugu. Taj sustav koristi karakteristike izmjeničnog stanja rashladnog sredstva.

Sustav se sastoji od sljedećih sklopova:

- Sklop radne tvari koji u sustav prenosi toplinu putem toplinske crpke nastalu uslijed isparavanja, kompresije, kondenzacije i širenja tekućine.
- Sklop optoka grijanja.

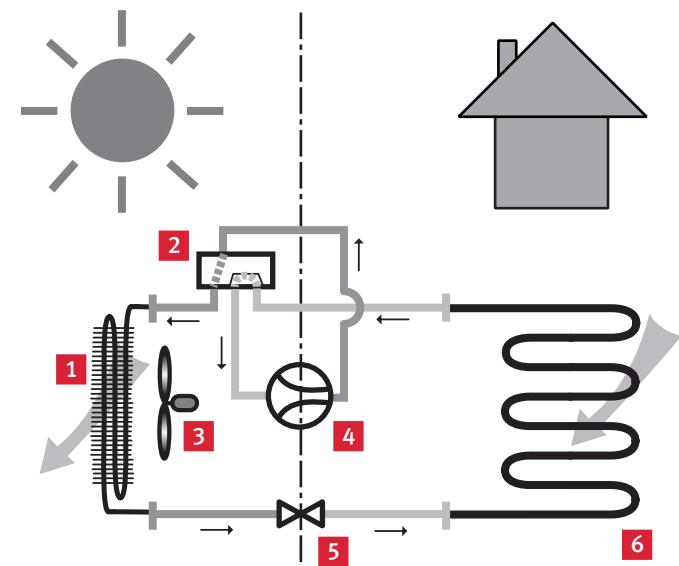
2.4.1 Rad pri grijanju



Legenda

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | Izmjenjivač topline |
| 2 | Četveroputni ventil |
| 3 | Ventilator |
| 4 | Kompresor |
| 5 | Ekspanzijski ventil |
| 6 | Pločasti izmjenjivač topline |

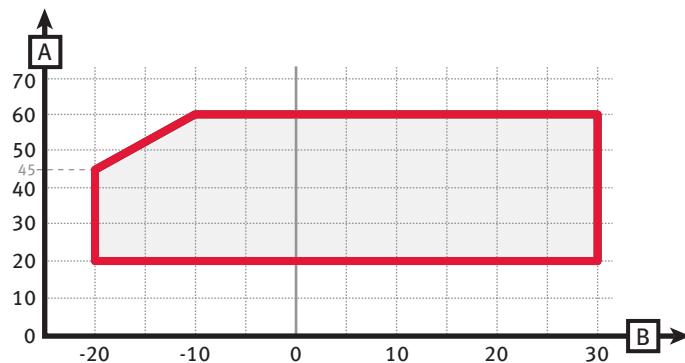
2.4.2 Rad pri odmrzavanju i hlađenju



Legenda

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | Izmjenjivač topline |
| 2 | Četveroputni ventil |
| 3 | Ventilator |
| 4 | Kompresor |
| 5 | Regulator |
| 6 | Pločasti izmjenjivač topline |

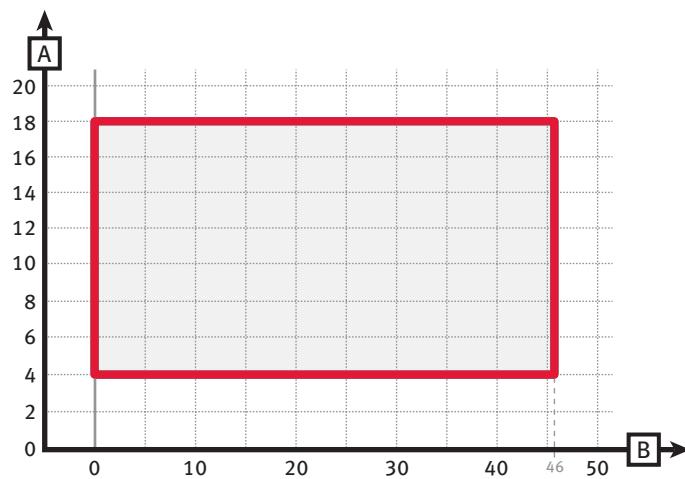
2.4.3 Ograničenja rada pri grijanju



Legenda

- A Temperatura vode
- B Temperatura zraka

2.4.4 Ograničenja rada pri hlađenju



Legenda

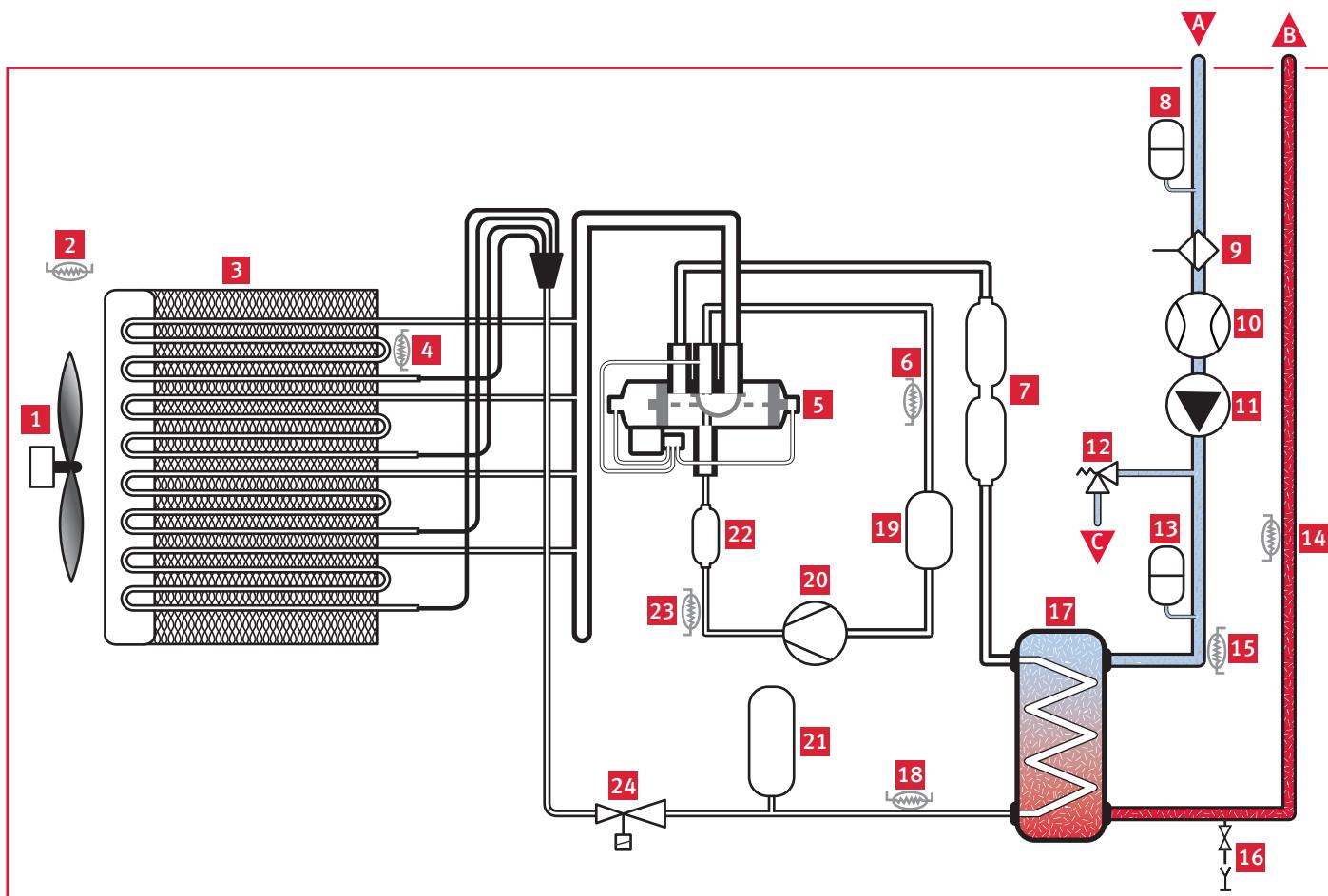
- A Temperatura vode
- B Temperatura zraka

HR

2.4.5 Princip upravljanja toplinskom crpkom

Kontrolna kutija uključuje toplinsku crpku putem utikača od 12V.
Upravljačka jedinica se koristi samo za upravljanje postavkama.

2.5 Hidraulička shema i hlađenje



Legenda

- 1 Ventilator (1 ventilator za model 8 kW, 2 ventilatora za modele 12 i 15 kW)
 - 2 Osjetnik temperature vanjskog zraka
 - 3 Izmjenjivač topline
 - 4 Temperaturni osjetnik izmjenjivača topline
 - 5 Četverosmjerni ventil inverteera
 - 6 Osjetnik usisnog kompresora
 - 7 Prigušivač
 - 8 Ekspanziona posuda (u tom položaju za model 8 kW)
 - 9 Automatski uređaj za prozračivanje sustava toplinske crpke
 - 10 Osjetnik protoka vode u sustavu toplinske crpke
 - 11 Crpka protoka toplinske crpke
 - 12 Zaporni ventil protoka toplinske crpke
 - 13 Ekspanziona posuda (u tom položaju za modele 12 i 15 kW)
 - 14 Toplinski osjetnik polazne temperature toplinske crpke
 - 15 Toplinski osjetnik povratne temperature toplinske crpke
 - 16 Ispusni ventil za pražnjenje sustava toplinske crpke
 - 17 Pločasti izmjenjivač
 - 18 Toplinski osjetnik temperature pred ispuštanjem
 - 19 Aspiracijski cilindar za tekućinu
 - 20 Rotacioni kompresor
 - 21 Spremnik za tekućinu
 - 22 Prigušivač
 - 23 Toplinski osjetnik ispusta kompresora
 - 24 Ekspanzijski reducirski ventil
- A Povratni vod u toplinsku crpku
B Polazni vod iz toplinske crpke
C Pražnjenje kroz zaporni ventil, a u spremnik za sakupljanje glikolne vode

3 Sigurnosne mjere i propisi

3.1 Sigurnosne mjere



Nepravilna instalacija može uzrokovati strujni udar ili oštećenje uređaja.

HR

- Nikada ne isključujte rad sigurnosnih uređaja niti pokušavajte promijeniti postavke njihovog rada.
- Svakako uzmite u obzir sljedeće informacije vezane za rukovanje i sigurnosne mjere:
 - Uvijek hvatajte uređaj za postolje;
 - Po potrebi, koristite zaštitnu opremu kao što su rukavice i zaštitne cipele;
 - Koristite tehnikе za podizanje tereta koje jamče vašu sigurnost;
 - Držite leđa u uspravnom položaju;
 - Izbjegavajte okretanje u struku;
 - Izbjegavajte naginjanje gornjeg dijela tijela;.
 - Uvijek koristite dlanove ruku za hvatanje uređaja;
 - Koristite ručke predviđene za hvatanje uređaja;
 - Privucite teret što bliže vašem tijelu;

- Potražite pomoć kada je to potrebno.
- Korisnik ni u kom slučaju ne smije dirati ili podešavati zatvorene sklopove sustava.
- Prilikom postavljanja ispravno postavite brtvia kako bi spriječili kasnije curenje vode.
- Uređaj sadrži metalne dijelove (komponente). S njima treba pažljivo rukovati i treba ih pažljivo očistiti. Budite posebno oprezni s oštrim rubovima.

Pridržavajte se uputa o radnjama koje treba izvršiti i osnovnih sigurnosnih mjera prije poslova održavanja ili zamjene dijelova:

- Zaustavite rad uređaja.
- Isključite napajanje uređaja.
- Zatvorite izolacijske ventile sklopa koji povezuju toplinsku crpu i ostale dijelove sustava, ako postoje.
- Po potrebi zamijeniti neki dio toplinske crpke, prije toga ispraznite uređaj.
- Zaštitite sve električne dijelove od vode kada izvodite bilo kakve radove na aparatu.
- Koristite samo originalne rezervne dijelove.
- Koristite samo okrugle i nove brtve.
- Provjerite nepropusnost cijevi za vodu kada izvodite bilo kakve radove na uređaju.
- Po izvođenju bilo kakvih radova na uređaju izvršite ispitivanje rada uređaja i sigurnost rada sustava.

Rashladno sredstvo R-410A



Važno: bilo koje radove u povezanosti s radnim sredstvom treba izvoditi samo stručna tehnička osoba.

HR

- Koristite samo rashladno sredstvo R-410A.
- Svi alati korišteni za punjenje, mjerjenje tlaka, za pražnjenje i sakupljanje radnog sredstva moraju biti kompatibilni i korišteni isključivo za sredstvo R-410A.
- Zavarite spojeve pod protokom dušika i ispitajte nepropusnost sustava pod pritiskom.
- Eventualno ponovno punjenje treba izvesti u tekućem obliku.
- U slučaju curenja, nemojte dodavati sredstvo već ispustite ostatak sredstva iz sustava i uklonite u skladu s propisima.



Otpuštanje rashladnog sredstva u atmosferu je zabranjeno, osim ako je neophodno kako bi se osigurala sigurnost osobe. Rashladno sredstvo mora biti ispravno vraćeno u odgovarajući kontejner za recikliranje.

- Pražnjenje sustava vršite s najvišim tlakom od 6 mbar (6×10^3 Pa) (apsolutni tlak).
- Ne varite ni jedan dio sklopa a da ga prethodno niste ispraznili.



Radove pražnjenja i punjenja obavezno obavljati u dobro prozračenom prostoru sa svom potrebnom zaštitnom opremom (opasnost od opekotina).

3.2 Propisi

Tijekom postavljanja i puštanje uređaja u rad, obvezno je pridržavanje svih važećih odredba, direktiva, tehničkih propisa i norma.

Propisi i norme nalaze se u jamstvenom listu i uputama.

4 Recikliranje



Recikliranje i pakiranje radnog sredstva mora obaviti stručna tehnička osoba koja je i postavljala uređaj.

4.1 Uređaj

Uređaji je uglavnom sastavljen od materijala koji se mogu reciklirati.



Ovaj simbol označava da se uređaj ne smije odlagati zajedno s komunalnim otpadom koji se selektivno prikuplja za oporavak, ponovnu uporabu ili reciklažu.

- Odvezite uređaj na sabirno mjesto za obradu, oporavak i reciklažu otpada. To treba biti sabirno mjesto koje prihvata uređaje s radnim sredstvom kako bi ih recikliralo u odlagalištu i koje ima odobrenje za tu vrstu usluga.



Pridržavanjem ovih uputa učiniti ćeš nešto za okoliš, te doprinjeti očuvanju prirodnih resursa i zaštite ljudskog zdravlja.

4.2 Ambalaža

Savjetujemo da se savjesno odnosite prema ambalaži koja se može reciklirati.

- Sortirajte otpad, kako bi se odvojio onaj koji se može reciklirati (karton, plastika...) i onaj koji se ne može reciklirati (ljepljiva traka...).
- Uklonite otpad u skladu s propisima.

4.3 Rashladno sredstvo



Toplinska crpka sadrži rashladno sredstvo R410A. S tom tvari treba baratati samo stručna tehnička osoba. Izbjegavati dodir s kožom i očima.

R-410A je fluorirani staklenički plin (Kjotski protokol PES 1975).

Pri normalnom korištenju i pod normalnim uvjetima, taj plin nije štetan.

Otplinjavanje radnog sredstva u atmosferu je zabranjeno, osim ako je neophodno kako bi se sačuvala sigurnost osoba.

Prije odlaganja u otpad, iz toplinske crpke obvezno je sabrati rashladno sredstvo i odstraniti je u odgovarajući kontejner za recikliranje.

Osoblje za zbrinjavanje i reciklažu mora posjedovati odgovarajući zakonski atest u skladu s propisima.

POSTAVLJANJE



Sve dimenzije na slikama izražene su u milimetrima (mm).

5 Postavljanje uređaja

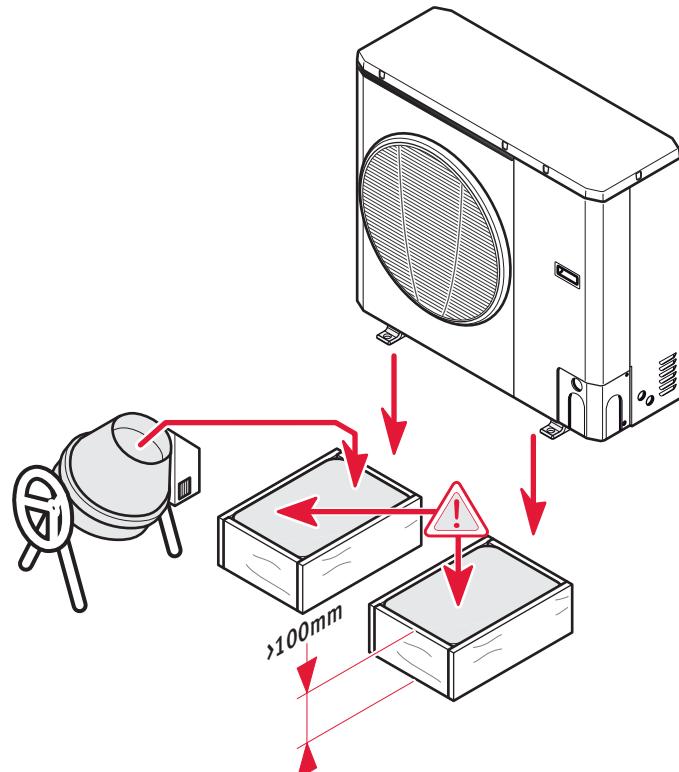
5.1 Postavljanje toplinske crpke

5.1.1 Upute

- Prije nego odaberete mjesto postavljanja uređaja pažljivo pročitajte upozorenja o mjerama sigurnosti i korisnički priručnik za postavljanje i upravljanje.
- Pobrinite se da prostor u kojem postavljate uređaj odgovara svim zahtjevima rada i poštuje zahtjeve o dostupnosti uređaju. Potrebno je osigurati dostupnost svim elementima dovoda i odvoda u svakom trenutku (vidi poglavlje „Dostupnost“).
- Poštujte sve važeće propise.
- Uređaj postavite vani.
- Uređaj nemojte postavljati:
 - u blizini izvora topline,
 - u blizini lako zapaljivih materijala,
 - u blizini ulaza ili otvora nekog drugog objekta,
 - ili ispod drveća kojem opada lišće.
- Prilikom postavljanja toplinske crpke uzmite u obzir:
 - s koje strane uglavnom puše vjetar,
 - buku ventilatora i kompresora,
 - vizualni izgled objekta.
- Izbjegavajte postavljati uređaj na taj način da je ispuh uređaja okrenut prema području izloženom jakom vjetru.
- Postavite uređaj na odgovarajuću vrstu potpore:
 - postolje,
 - betonsko postolje.
- Nemojte postavljati ventilator u blizini prozora. Po potrebi, postavite zvučnu pregradu.
- Kako biste izbjegli prijenos vibracija na okolinu:
 - dovod vode izvedite pomoću fleksibilne instalacije,
 - postavite anti-vibracijsku podlogu.
- Postavite uređaj tako da po njemu izravno ne pada kiša ili snijeg.
- Ne postavljajte crpku u korozivnom ili prašnjavom okruženju (na primjer blizu neasfaltiranog puta).
- Ne postavljajte ventilator u okruženje gdje je ustajali zrak.

- Osigurajte ispravno postavljanje kanalica za ožičenje (kablovi visokog i niskog napona).
- Objasnite važnost svih ovih zahtjeva korisniku.

5.1.2 Uklanjanje kondenzata



- Predvidite put prirodnog koljana kondenzata.

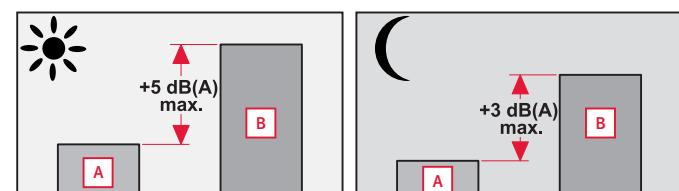
5.1.3 Propisi

Sprječavanje buke u okolini

- Poštujte odredbu br. 95-408 od 18. travnja 1995. o sprječavanju buke u okolini.

Svrha zalaganja za provedbu te odredbe jest očuvanje mirne okoline te utvrđivanje:

- uzroka nastanka buke: radi se o razlici između razine zvučnog tlaka sa i bez toplinske crpke.
- Na slici ispod su prikazane najveće dozvoljene vrijednosti tijekom dana i noći.



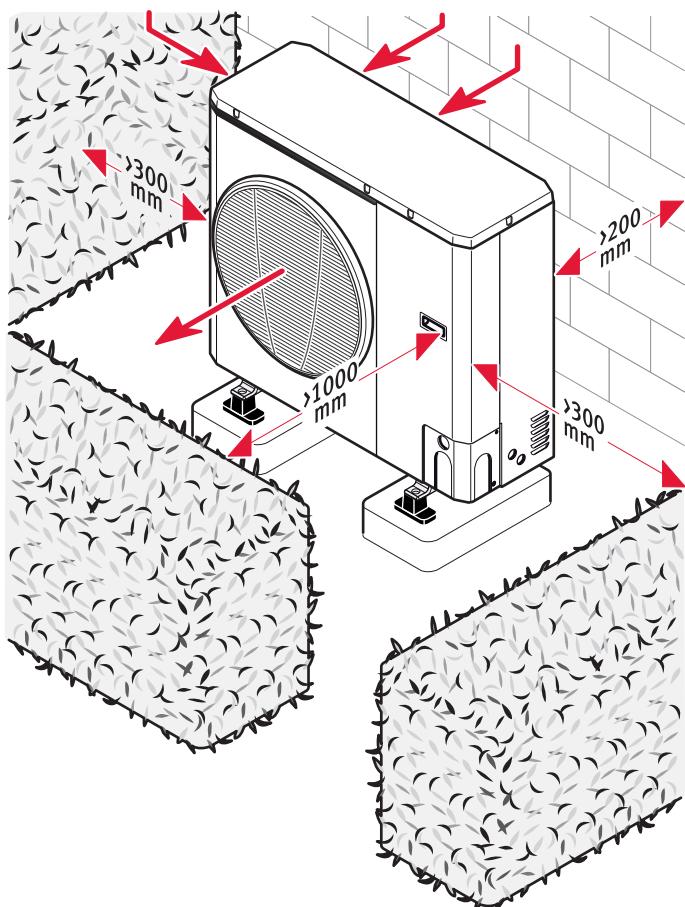
Legenda

A Buka okoline

B Buka toplinske crpke pri radu

POSTAVLJANJE

5.2 Dostupnost



- Obratite pažnju minimalnim razmacima koje je potrebno ostaviti oko uređaja kako bi se omogućio pravilan protok zraka i olakšalo održavanje.
- Predvidite dovoljno prostora za dovod i odvod vode za sustav crpke.

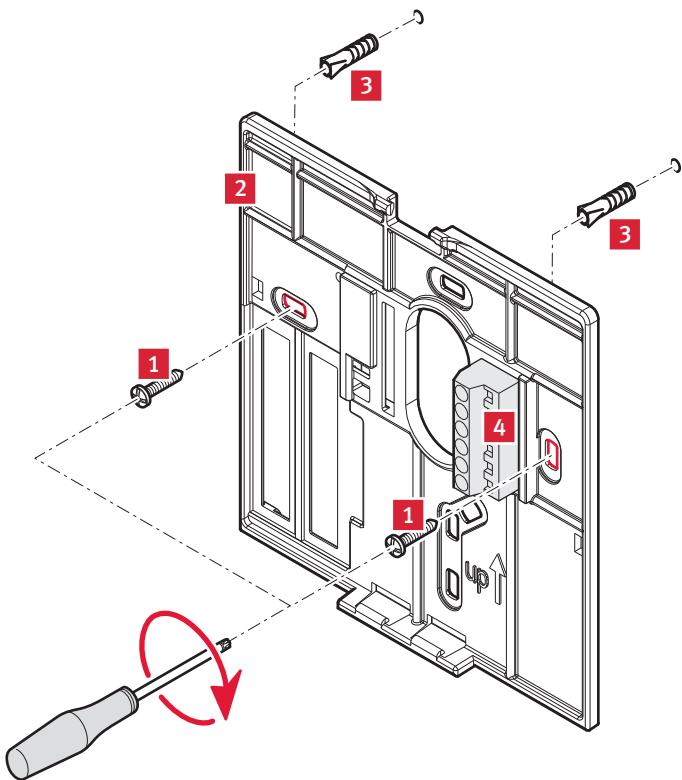
5.3 Postavljanje upravljačke jedinice

HR

- Postavite jedinicu u prostoriju koja je zaštićena od smrzavanja.

6 Postavljanje upravljačke jedinice

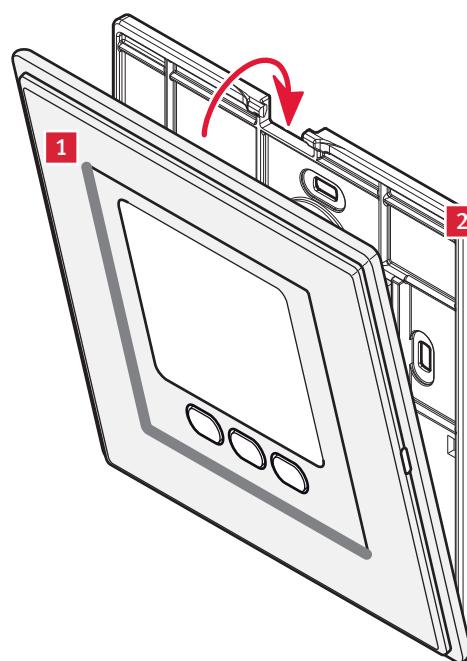
- Pobrinite se da za postavljanje koristite materijale koji su u skladnosti s materijalima upravljačke jedinice.
- Odredite mjesto postavljanja jedinice. Pogledajte poglavlje „Postavljanje uređaja“.



Legenda

- 1 Vijci za pričvršćivanje
2 Zidni nosač
3 Tiple
4 Priklužne stezaljke

- Odvojite zidni nosač upravljačke jedinice (3).
- Provedite kabel kroz rupu na lijevoj strani spojnog elementa i spojite ga na utičnicu (4). Vidi poglavlje „Primjeri postavljanja“.
- Postavite zidni nosač (2) na zid.
- Izbušite rupe za vijke u skladu s 2 otvora za učvršćivanje na zidnom nosaču (2).
- Umetnute tiple (3) u izbušene rupe.
- Prišarafite nosač (2) s vijcima (uključeno).



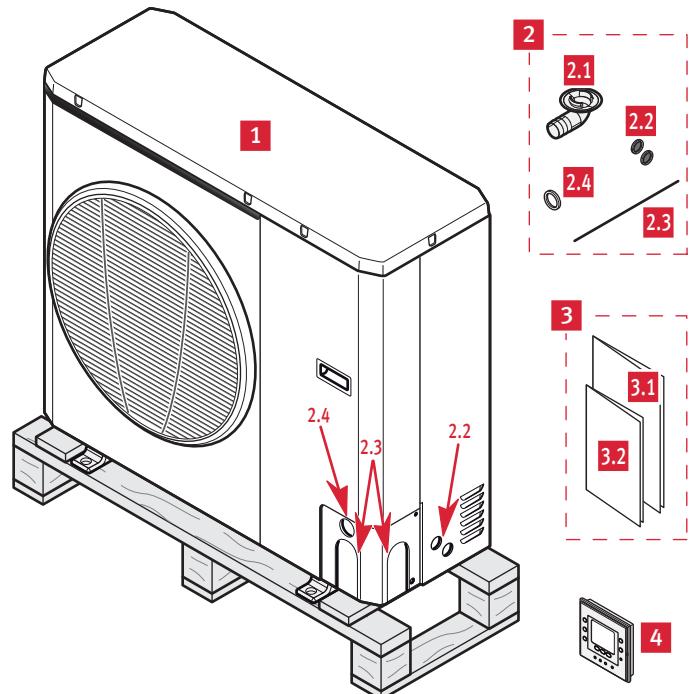
Legenda

- 1 Upravljačka jedinica
2 Zidni nosač

- Postavite upravljačku jedinicu (1) na zidni nosač (2).

7 Postavljanje toplinske crpke

7.1 Popis isporučene opreme



Legenda

1	Toplinska crpka	(x1)
2	Paketič s priborom	(x1)
2.1	Izlazno koljeno	(x1)
2.2	Brtva kablova visokog i niskog napona	(x2)

POSTAVLJANJE

2.3	Zaštita kablova od oštrih rubova (po potrebi)	(x1)
2.4	Brtva za provod kablova (po potrebi)	(x1)
3	Paketić s dokumentima	(x1)
3.1	Uputa za instaliranje	(x1)
3.2	Upute za rukovanje	(x1)
4	Upravljačka jedinica	(x1)

- Provjerite sadržaj paketića.

7.2 Preporuke prije postavljanja

7.2.1 Koncept sustava grijanja

Ovaj sustav grijanja može služiti i za prijenosnike niskih temperatura grijanja (podno grijanje) ili prijenosnike prosječnih temperatura grijanja (radijatori...).



Preporučamo vam da podešite dovoljan protok, da se može ostvariti temperaturna razlika između odlazne i dolazne temperature, 7K za podno grijanje a 15K za radijatore.

Cjevod treba poštovati sve navedene propise kako bi se spriječili zračni čepovi i olakša stalno propuhivanje uređaja. Ventili za odzračivanje trebaju biti postavljeni na svim radijatorima i svim prikladnim točkama sustava.



Radijator uvijek držite otvoren.

Preporučamo da ventil za pražnjenje postavite na najnižu točku sustava.

U sustavu s termostatskim ventilima od posebne je važnosti ne opremiti sve radijatore s ispušnim ventilima i nikad ne u prostoriji gdje se nalazi termostat ili upravljačka jedinica.

- Ako se uređaj spaja na stari sustav bitno je da se sustav radijatora dobro pročisti prije postavljanja novog uređaja i da se doda filter za prljavštinu.
- Ako se neki dio sustava neće montirati odmah spoj treba zaštititi tako da žbuka ili boja ne uzrokuju oštećenja na spoju a kasnije komplikacije kod postavljanja.
- Postavite slijedeće dijelove na povratnu cijev grijanja:
 - filter toplog zraka,
 - 2 zaporna ventila s $\frac{1}{4}$ okretaja,
 - zračni odjeljnik (po potrebi),
 - filter za prljavštinu (po potrebi).
- U slučaju podnog grijanja postavite zaštitu od pregrijavanja s ručnim upravljanjem (55°C) na početku sustava grijanja. Zaštitu od pregrijavanja priključite na cirkulator toplinske crpke.

7.2.2 Koncept optoka toplinske crpke

Cjevod treba poštovati sve navedene propise kako bi se spriječili zračni čepovi i olakša stalno propuhivanje uređaja. Ventili za odzračivanje trebaju biti postavljeni na svim radijatorima i svim prikladnim točkama sustava.



Provjerite jeli protok sustava toplinske crpke sukladan nominalnom protoku vode uređaja (vidi poglavlje „Tehnički podaci“).

- Postavite slijedeće dijelove na povratnoj cijevi grijanja:
 - filter toplog zraka,
 - 2 zaporna ventila s $\frac{1}{4}$ okretaja,
 - ispusni ventil
 - zračni odjeljnik (po potrebi),
 - filter za prljavštinu (po potrebi).



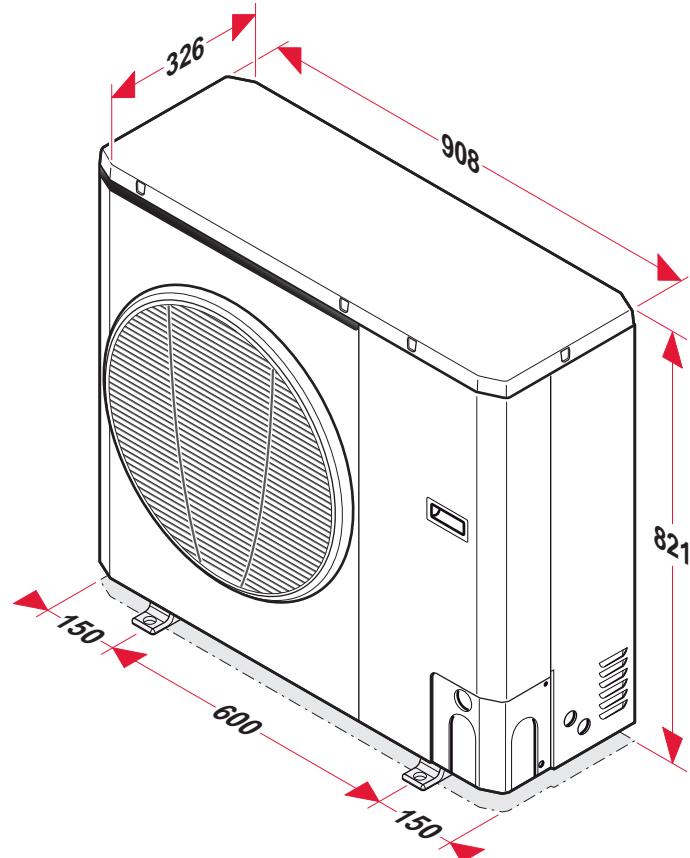
Kako biste izbjegli prijenos vibracija na okoline dijelove koristite gubljive cijevi za spajanje odvoda i dovoda vode i to dužine od najmanje 1 metar od toplinske crpke.



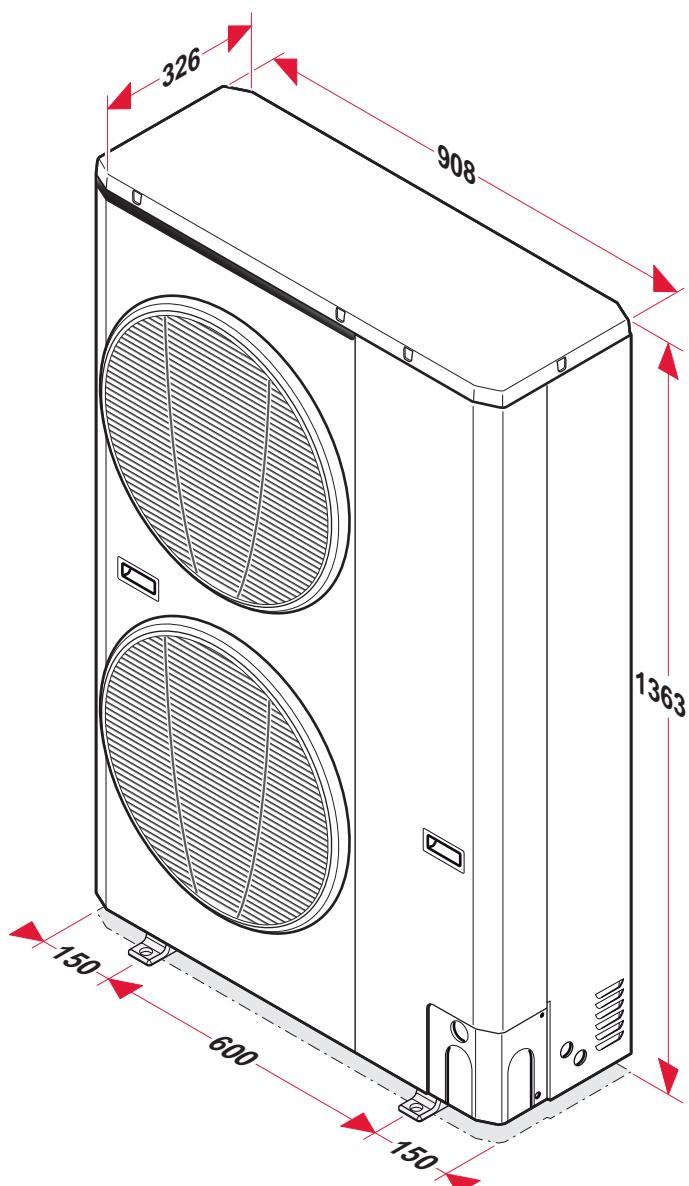
Izolirajte sve cijevi izolacijom otpornom na UV i na ekstremno niske temperature.

7.3 Dimenzije

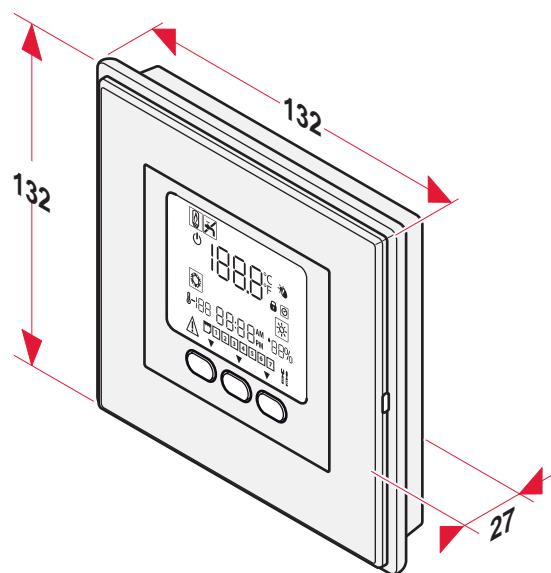
7.3.1 Genia Air 8



7.3.2 Genia Air 12, Genia Air 15



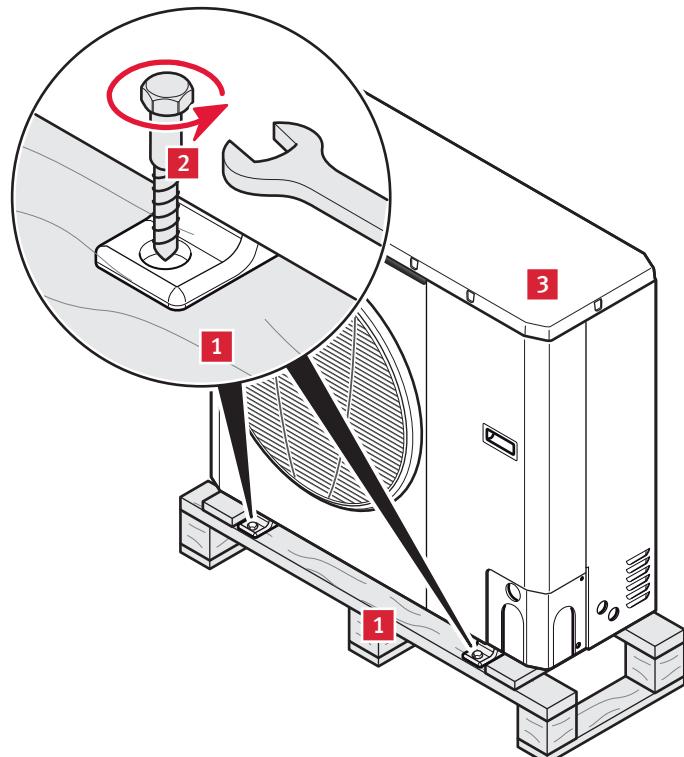
7.3.3 Upravljačka jedinica



7.4 Montaža

7.4.1 Uklonite ambalažu uređaja

- Pažljivo uklanjajte ambalažu i zaštitu kako ne biste oštetili dijelove uređaja.



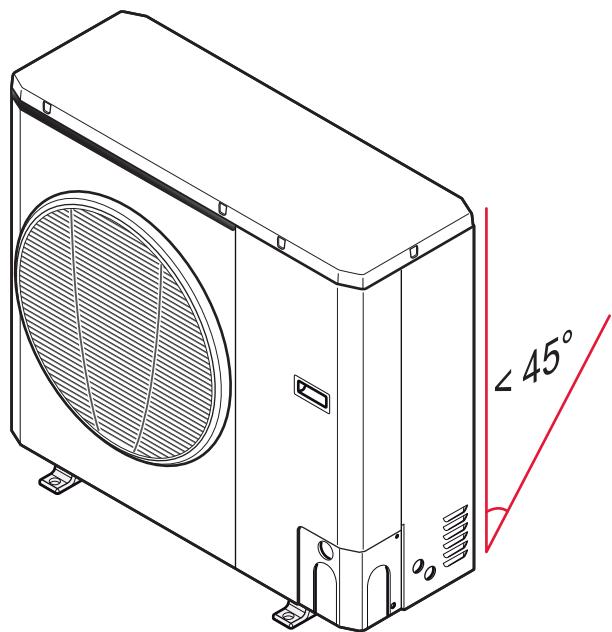
Legenda

- 1 Transportna paleta
2 Vijci za učvršćivanje
3 Toplinska crpka

- Uklonite vijke na paleti s prednjeg i stražnjeg dijela uređaja.

POSTAVLJANJE

7.4.2 Prijevoz uređaja



Pažnja! Potrebne su najmanje dvije osobe za pomicanje uređaja.



Pažnja! Tijekom pomicanja uređaj ne naginjati više od 45° kako se ne bi izazvalo oštećivanje radnog sredstva ili uzrokovalo raspadanje uređaja.



Preporučamo da uređaj pomičete jednoosovinskim kolicima ili drugom stručnom opremom za pretovarivanje.

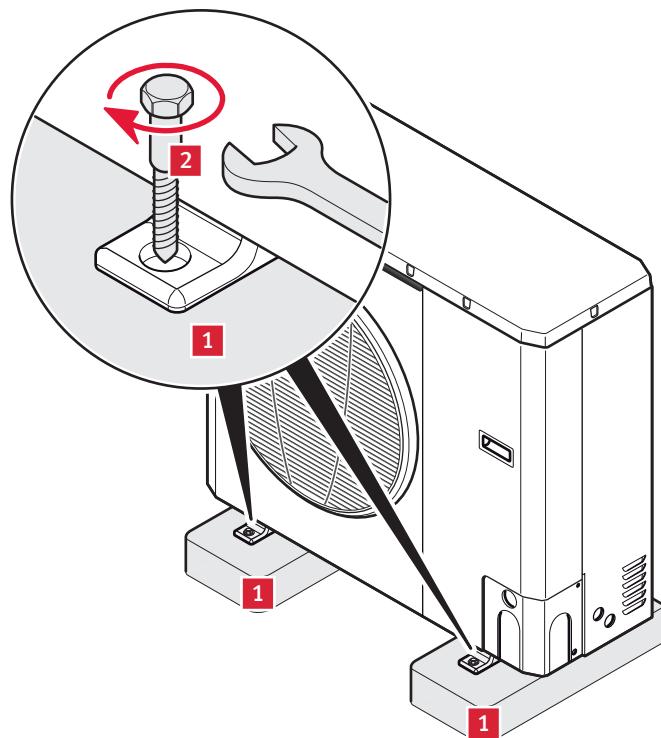
- Za podatke o težini uređaja pogledajte poglavlje „Tehnički podaci“ na kraju priručnika.

Ako pomičete uređaj pomoću kolica obratite pažnju na slijedeće:

HR

- Podižite samo stražnji dio uređaja;
- Učvrstite uređaj na kolica pomoću traka;
- Zaštitite površine koje su u kontaktu s kolicima kako biste izbjegli grebanje ili oštećivanje uređaja;
- Provjerite jesu li kolica dovoljno jaka da biste njima prevezili uređaj s palete;
- Postavite uređaj na mjesto postavljanja.

7.5 Pozicioniranje uređaja



Legenda

- 1 Betonsko postolje
2 Vijci za učvršćivanje

- Vijcima učvrstite toplinsku crpku na betonsko postolje (1).

8 Primjeri postavljanja

8.1 Instaliranje s hidrauličkim modulom i kontrolnom kutijom

- Pogledajte priručnik za postavljanje sustava da biste pristupili hidrauličnoj i električnoj spojnoj shemi.

Uvjeti korištenja

- Upravljačka jedinica koristi se kao sobni termostat (vidi poglavlje „Postavljanje uređaja“).
- Postavljanje s podnim grijanjem (< 53°C) ili s sustavom radijatora (<60°C).
- Jedno područje grijanja ili hlađenja.

	GeniaAir		
	8	12	15
Minimalni volumen sustava (l)	28	42	49
Maksimalna zapremnina TC bez dodatnih spremnika, za temperaturu vode polaznog voda od 35°C (l)	65	95	95
Zapremnina vode u toplinskoj crpki	1.2	2.3	2.3
Nominalni protok vode (m³/h)	1.2	2.1	2.5



Za određivanje promjera kablova i vrijednosti električna zaštite uređaja osvrnite se na poglavlje „Električni priključci“.

Postavke upravljačke jedinice toplinske crpke

- Za detaljniji opis svake funkcije pogledajte poglavlje "Posebne postavke".



Postavljanje kodova 112, 114, 117, 122, 123, 124, 125, 126 mora biti jednak na kontrolnoj kutiji toplinske crpke i kontrolne kutije SAUNIER DUVAL.

Izbornik	Naziv funkcije	Shema postavljanja	TVornička postavka
100	Način upravljanja sustavom	2	2
101	Postavljanje upravljačke jedinice	0	0
112	Stupanjske krivulje tople vode	7 - 12 (*)	8
114	Način rada grijanje ECO	1 - 20°C (*)	5°C
117	Stupanjske krivulje hladne vode	0 (*)	2
122	Maksimalna preporučena vanjska temperatura	24 - 46°C (*)	40°C
123	Vanjska temperatura zraka pri kojoj toplinska crpka gasi hlađenje	0 - 30°C (*)	22°C
124	Minimalna temperatura vode pri hlađenju	4 - 20°C (*)	4°C
125	Maksimalna temperatura vode pri hlađenju	4 - 20°C (*)	12°C
126	Postavka vanjske sonde	2	2
146	Postavljanje gašenja crpke ako upravljačka jedinica nije povezana sa S1	1	2
147	Postavljanje postavaka između kanala terminala 5 i N	1	1
148	Granice vanjske temperature (T0)	-20°C	-20°C
155	Načini rada osnovne crpke	0	1

(*) Pogledajte priručnik za instaliranje sustava na par set tih kodova.

HR

8.2 Instaliranje s hidrauličkim modulom, spremnikom potrošne tople vode i kontrolnom kutijom

- Pogledajte priručnik za postavljanje sustava da biste pristupili hidrauličnoj i električnoj spojnoj shemi.

Uvjeti korištenja

- Upravljačka jedinica koristi se kao sobni termostat (vidi poglavlje „Postavljanje uređaja“).
- Postavljanje s podnim grijanjem (< 53°C) ili s sustavom radijatora (<60°C).
- Jedno područje grijanja ili hlađenja.

GeniaAir			
	8	12	15
Minimalni volumen sustava (l)	28	42	49
Maksimalna zapremnina TC bez dodatnih spremnika, za temperaturu vode polaznog voda od 35°C (l)	65	95	95
Zapremnina vode u toplinskoj crpki	1.2	2.3	2.3
Nominalni protok vode(m³/h)	1.2	2.1	2.5



Za određivanje promjera kablova i vrijednosti električna zaštite uređaja osvrnite se na poglavlje „Električni priključci“.

Postavke upravljačke jedinice toplinske crpke

- Za detaljniji opis svake funkcije pogledajte poglavlje "Posebne postavke".



Postavljanje kodova 112, 117, 122, 123, 124, 125, 126 mora biti jednak na kontrolnoj kutiji toplinske crpke i kontrolne kutije SAUNIER DUVAL.

HR

Izbornik	Naziv funkcije	Shema postavljanja	Tvornička postavka
100	Način upravljanja sustavom	2	2
101	Postavljanje upravljačke jedinice	0	0
112	Stupanjske krivulje tople vode	7 - 12 (*)	8
114	Način rada grijanje ECO	0 (*)	2
122	Maksimalna preporučena vanjska temperatura	24 - 46°C (*)	40°C
123	Vanjska temperatura zraka pri kojoj toplinska crpka gasi hlađenje	0 - 30°C (*)	22°C
124	Minimalna temperatura vode pri hlađenju	4 - 20°C (*)	4°C
125	Maksimalna temperatura vode pri hlađenju	4 - 20°C (*)	12°C
126	Postavka vanjske sonde	2	2
146	Postavljanje gašenja crpke ako upravljačka jedinica nije povezana sa S1	1	2
147	Postavljanje postavaka između kanala terminala 5 i N	1	1
148	Granice vanjske temperature (T0)	-20°C	-20°C
153	Aktivacija moda S5 prema potrebama tople vode	1	1
155	Načini rada osnovne crpke	0	1

(*) Pogledajte priručnik za instaliranje sustava na par set tih kodova.

9 Hidraulični priključak

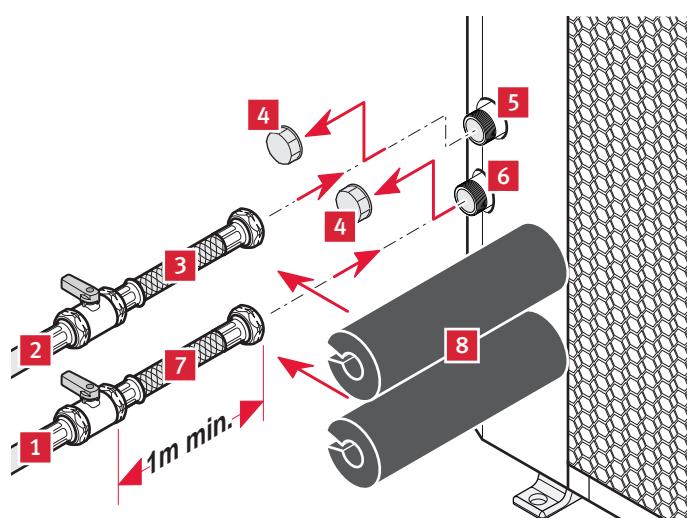
- Prije izvođenja bilo kojeg priključka temeljito pročistite cijevi služeći se odgovarajućim sredstvima za uklanjanje nečistoća poput strugotina, lemova ili ostataka ulja ili masti. Ova strana tijela u suprotnom bi mogla biti uvučena u sustav tijekom rada što bi uzrokovalo poteškoće pri radu uređaja.
- Ne koristite snažna otapala da ne dođe do oštećenja sustava.
- Ne varite cijevi na već postojeće cijevi uređaja. Time bi mogli oštetiti spojeve.



Provjerite da cijevi koje ćete koristiti nemaju mehanička oštećenja!



Izolirajte sve cijevi (između toplinske crpke i sustava, uključujući i cijevi pod zemljom) izolatorom otpornim na UV i ekstremno visoke i niske temperature.



Legenda

- Zaporni ventil $\frac{1}{4}$ " sustava toplinske crpke u smjeru stambene površine (nije isporučen) (*)
- Zaporni ventil $\frac{1}{4}$ " sustava toplinske crpke (nije isporučen) (*)
- Gibljive cijevi (nije isporučen)
- Poklopac
- Priklučak povratnog voda (1") optoka toplinske crpke
- Priklučak polaznog voda (1") optoka toplinske crpke prema stambenoj površini
- Izolacija cijevi (nije isporučen)
- Izolacija (nije isporučena)
- (*) Postaviti što bliže toplinskoj crpki

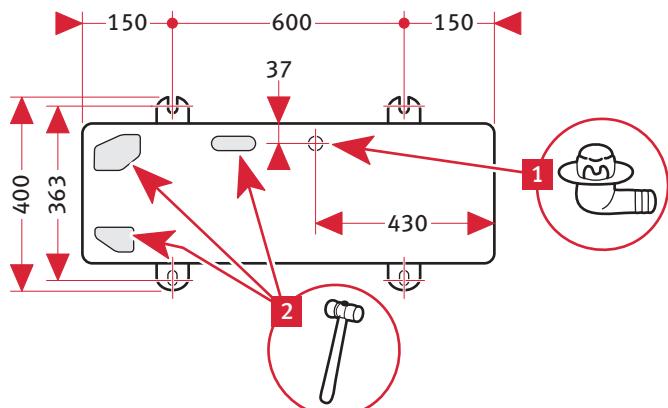
- Uklonite zaštitne poklopce (4) koji se nalaze na mjestima priključka.
- Postavite filter na dovodu iz sustava u toplinsku crpku. Postavite ga između dva zaporna ventila kako bi se moglo provoditi periodično čišćenje i održavanje.
- Pri izvođenju vodovodnih priključaka toplinske crpke poštujte vrijednosti navedene u tablici u nastavku:

Pravocrtna udaljenost (bez koljena ili drugih gubitaka)	Cijevi za postavljanje	Genia Air		
		8	12	15
≤ 20 m	$\frac{3}{4}$ " ili unutarnji $\varnothing = 20$ mm	😊	😊	-
≤ 30 m	1" ili unutarnji $\varnothing = 26$ mm	😊	😊	😊

- Spojite crijevo sa sigurnosnim ventilom na povratku prema toplinskoj crpki.
- Spojite crijevo sa sigurnosnim ventilom na odlasku iz crpke prema stambenoj površini.
- Provjerite da nema curenja. Popravite po potrebi.

10 Uklanjanje kondenzata

Pri radu uređaja stvara se kondenzat kojeg je potrebno ukloniti.



Legenda

- Kutno koljeno za odvod kondenzata
- Polugotove rupe u dnu podnožja kućišta toplinske crpke

- Postavite kutno koljeno (1) isporučeno s uređajem i spojite ga na odvodnu kanalicu promjera 16 mm (nije isporučena).
- Provjeravajte da li odvodna cijev kondenzata nije smrznula.

Brzina odvoda kondenzata se povećava ako se probiju polugotove rupe u dnu podnožja kućišta toplinske crpke. Probijte rupe udarcima čekića na određeno mjesto.



Ako se odlučite probiti polugotove rupe (2) u dnu kućišta pobrinite se za pravilan odvod kondenzata i zaštitu od smrzavanja.

HR

11 Električni priključci



Ako se odlučite probiti polugotove rupe (2) u dnu kućišta pobrinite se za pravilan odvod kondenzata i zaštitu od smrzavanja.

Vanjsko označenje i označenje u zemlji mora biti postavljeno u sukladnosti s važećim standardima.

Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za štetu uzrokovanu nestručnim postavljanjem instalacija od strane trećih osoba ili neispravnim izvođenjem uzemljenja. To uključuje i nepridržavanje važećih standarda struke.

Ožičenje između razvodne kutije i toplinske crpke treba biti:

- pogodno za fiksne instalacije
- otporno na razne vremenske uvjete
- sposobno podnijeti snagu koju traži spajanje sustava.

- Priklučite toplinsku crpku na neovisni sustav zaštite na razvodnoj kutiji (poseban električna zaštita odvojen najmanje 3 mm od bilo kojeg drugog kontakta). Pogledajte niže navedenu tablicu.

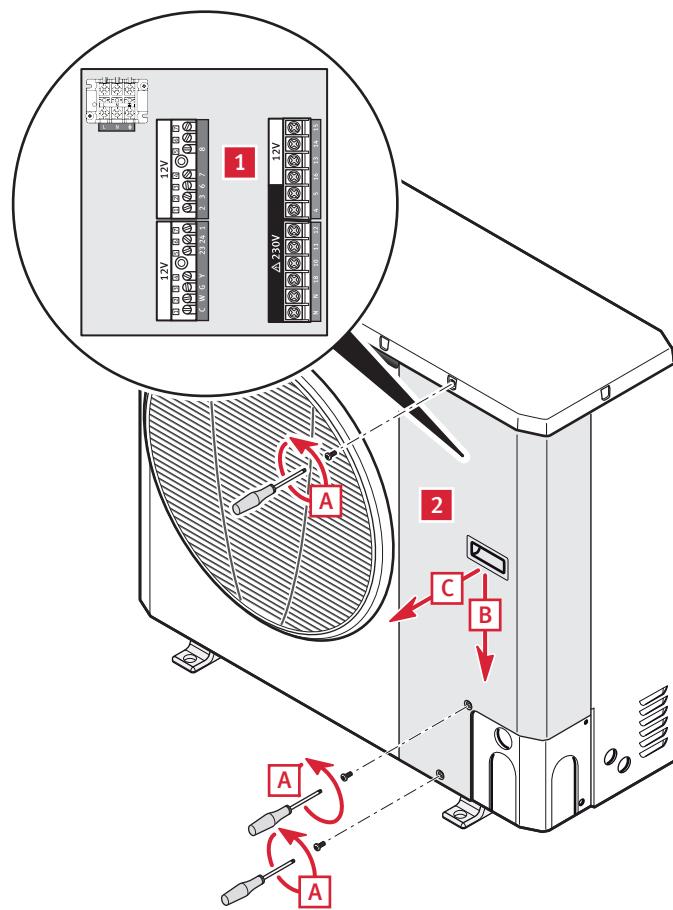
POSTAVLJANJE

Tijekom procesa postavljanja može biti potrebna dodatna zaštita kako bi se izbjegao veliki strujni val kategorije II.

Isključivanje uređaja treba u potpunosti odspajati napajanje uređaja iz napona struje, sukladno zahtjevima prenaponske kategorije III.

Opis	Jedin.	8	12	15
Strujna snaga	V-ph-Hz	230 - 1 - 50		
Dozvoljeni raspon napona	V	207/254		
Najveća snaga	kW	2.7	5.1	5.1
Najveći intenzitet	A	14	23	20
Električna zaštita (gL)	A	15 Tip B	25 Tip D	25 Tip D
Najveći tok crpke	A		2	

11.1 Pristup kontrolnoj ploči



Legenda

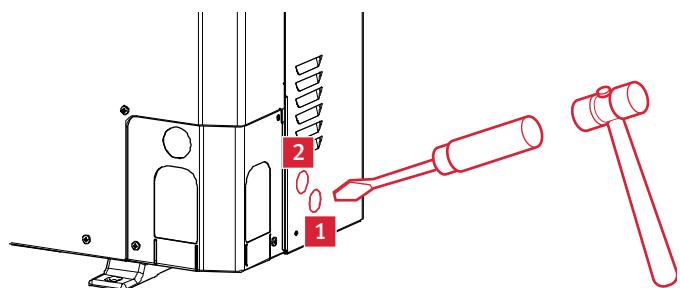
- 1 Priključak terminala 230V i 12V
- 2 Prednja ploča

- Uklonite vijke (A).
- Gurnite prednju ploču (2) prema dolje (B) i povucite prema sebi (B) pomoću ručice.
- Za zatvaranje jedinice, slijedite korake obrnutim redoslijedom.

11.2 Sustav kanalica kablova



Kablovi niskog i visokog napona moraju biti umetnuti u odvojene kanalice.

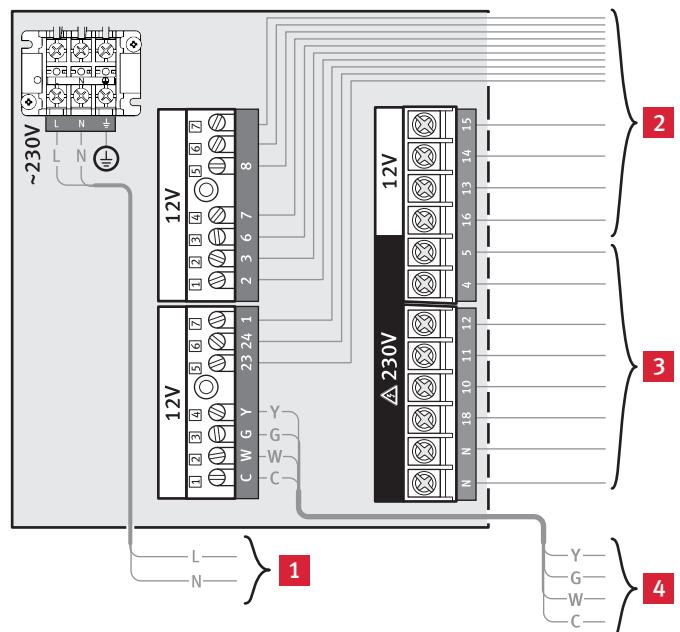


Legenda

- 1 Kanalice za provođenje kablova visokog napona
- 2 Kanalice za provođenje kablova niskog napona

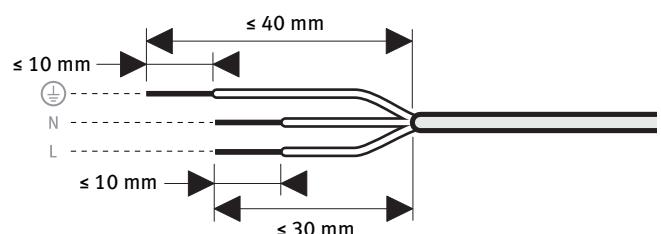
- Umetnite kablove za napajanje električnih dijelova (1) i (2) pod uvjetom da su za tu svrhu.
- Provjerite da se kablovi ne dodiruju s kompresorom i vrućim cijevima.
- Priklučite električne kablove na spojnice toplinske crpke.

11.4 Ožičenja



Legenda

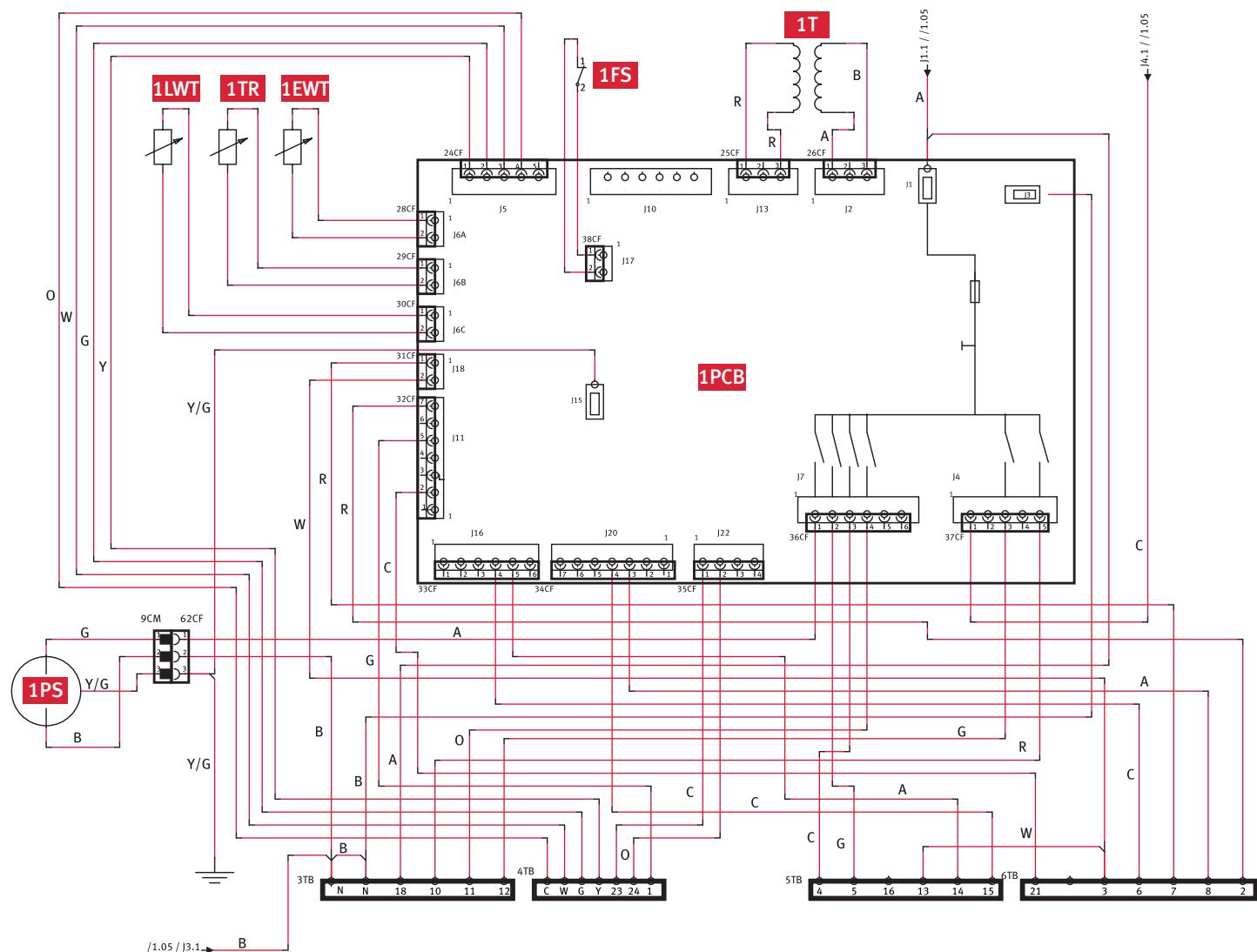
- | | Preporučeno ožičenje |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1 Kabel za napajanje 230V | H07RN-F 3 x 2.5 mm ² |
| 2 Kabel 12V | 0.75 mm ² |
| 3 Kabel 230V (maks. izlaz 2A) | 0.75 mm ² |
| 4 Kabel do upravljačke jedinice | 4 x 0.75 mm ² |



- Spojite električne kablove u razvodnu kutiju pomoću uvodnice za električne kablove, kako bi se osigurala dobra vlačna čvrstoća (za model 15 kW koristite protuizvlačni priključak isporučen s uređajem).

11.5 Shema električne instalacije

11.5.1 Elektronska ploča 8kW, 12kW, 15kW

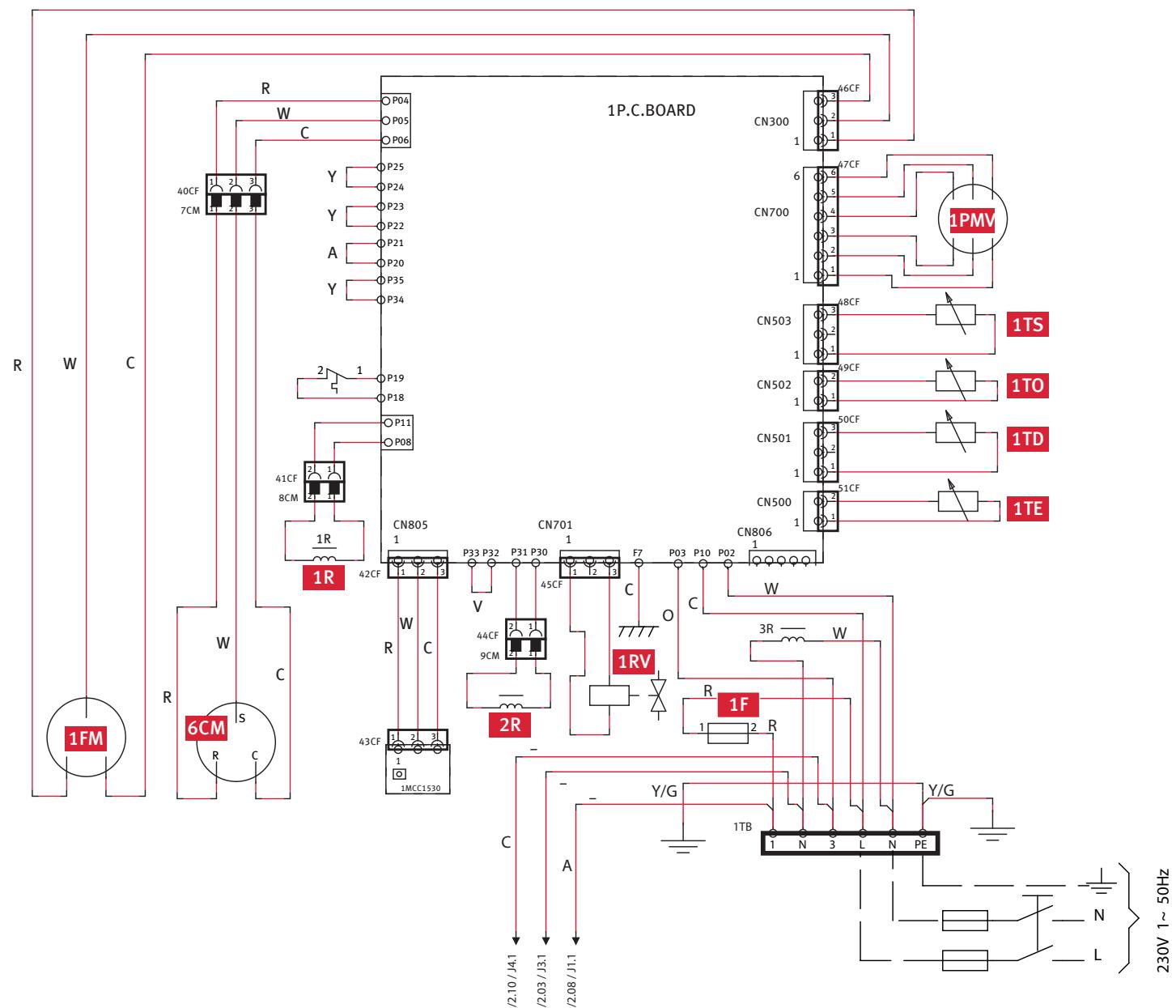


Legenda

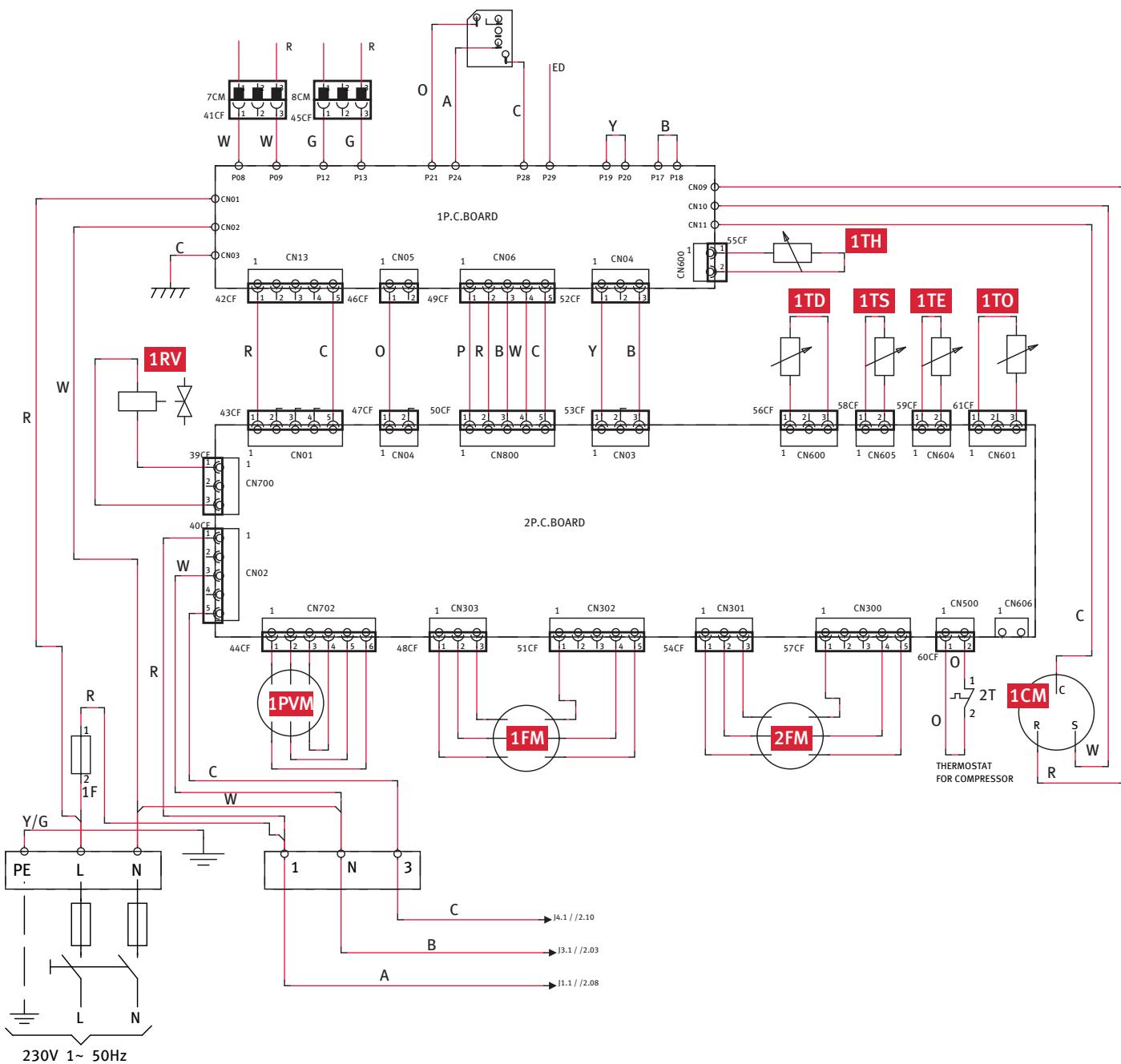
1PS	Crpka
1LWT	Osjetnik polazne temperature toplinske crpke
1TR	Osjetnik za prepoznavanje završetka odmrzavanja
1EWT	Toplinski osjetnik protoka toplinske crpke
1FS	Osjetnik protoka
1T	Transformator
1PCB	Kontrolna kartica

POSTAVLJANJE

11.5.2 Elektronska ploča 8kW



11.5.3 Elektronska ploča 12kW

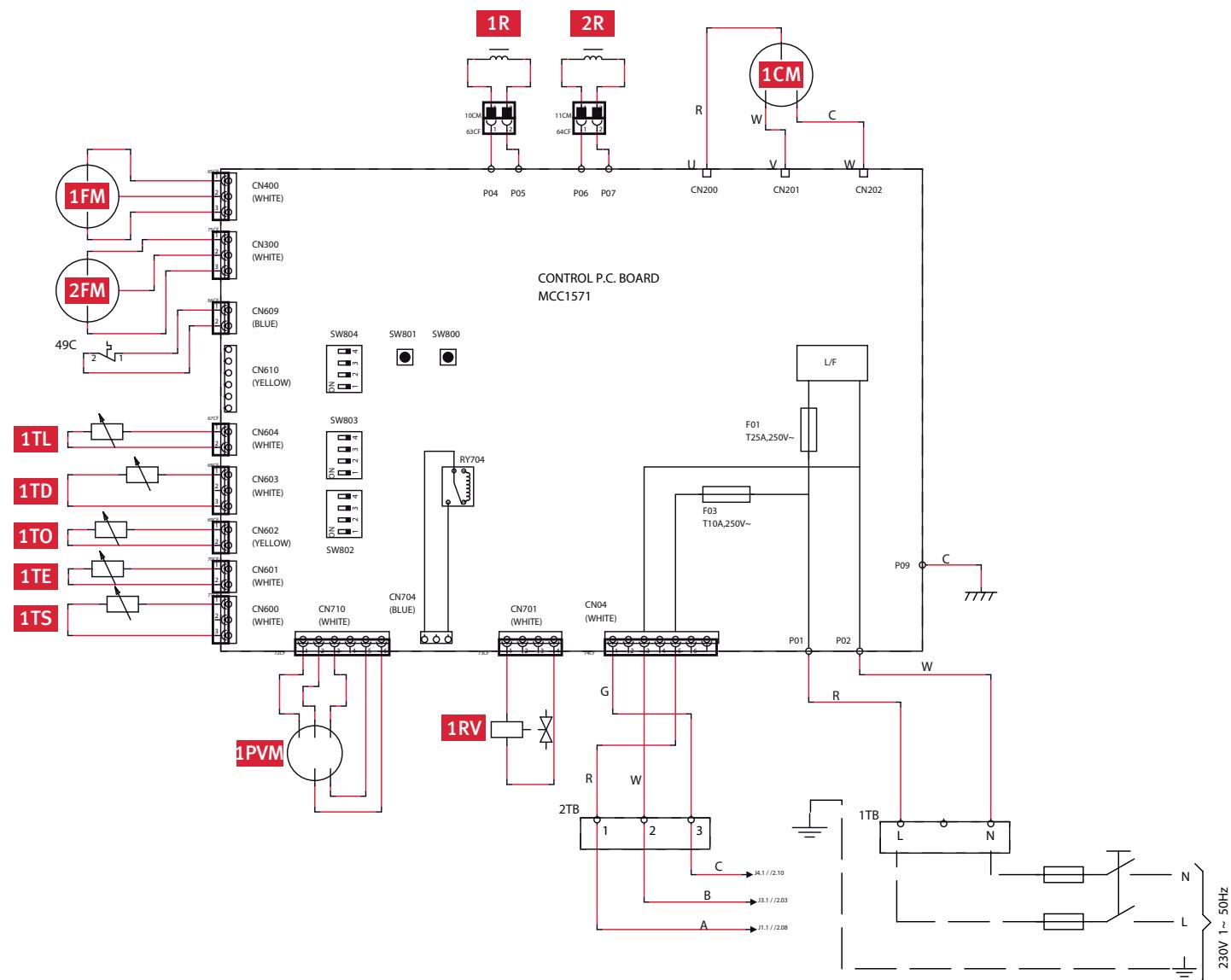


Legenda

- | | |
|-------------|---------------------------------------------|
| 1RV | Četverosmjerni ventil inverteera crpke |
| 1TH | Toplinski osjetnik cijevnog izmjenjivača |
| 1TD | Toplinski osjetnik ispusta kompresora |
| 1TS | Toplinski osjetnik usisa kompresora |
| 1TE | Toplinski osjetnik izmjenjivača s pločicama |
| 1TO | Osjetnik vanjske temperature |
| 1CM | Kompresor |
| 1FM | Ventilator 1 |
| 2FM | Ventilator 2 |
| 1PVM | Elektronički regulator |

POSTAVLJANJE

11.5.4 Elektronska ploča 15kW



HR

- Legenda**
- 1RV Četverosmjerni ventil invertera crpke
 - 1TL Toplinski osjetnik cijevnog izmjenjivača
 - 1TD Toplinski osjetnik ispusta kompresora
 - 1TS Toplinski osjetnik usisa kompresora
 - 1TE Toplinski osjetnik izmjenjivača s pločicama
 - 1TO Osjetnik vanjske temperature
 - 1CM Kompresor
 - 1FM Ventilator 1
 - 2FM Ventilator 2
 - 1R Zavojnica filtra 1
 - 2R Zavojnica filtra 2
 - 1PVM Elektronički regulator

12 Puštanje u rad

- Provjerite da li je diferencijalni prekidač dobro postavljen.
- Provjerite da su ispravno priključeni vodovodni i električni priključci.
- Provjerite da je filter na dovodu u toplinsku crpku ispravno postavljen.
- Provjerite nepropusnost priključaka.
- Otvorite sve ventile u vodovodnom sustavu.

12.1 Napunite sustav toplinske crpke smjesom (glikola i vode).

To je mješavina vode i koncentrata glikola.



Pažnja! Zabranjeno je odlaganje smjese glikola u kanalizaciju ili prirodni okoliš.



Preporučamo korištenje propilen glikola, kojeg se koristi kao zaštitu od korozije.

- Pomiješajte u posudi 1 dozu propilen glikola sa 2 doze vode. Taj postotak mješavina osigurava zaštitu od smrzavanja do -15°C vanjske temperature.
- Provjerite omjer mješavine glikola i vode pomoću mjerača.
- Provjerite da li je pročišćen vodovodni sustav.
- Nakon čišćenja sustava toplinske crpke tijekom punjenja, uključite crpku za punjenje.
- Pustite u rad toplinsku crpku pod tlakom između 1,5 i 2 bara.



Razina glikola može se smanjiti mjesec dana nakon puštanja sustava u rad.

Njena razina također može varirati budući da je zavisna o razini temperature izvora topline.

Eventualan ostatak smjese glikola i vode može se pohraniti u odgovarajuću posudu i koristiti pri slijedećem punjenju.

- Posudu s ostatkom smjese glikola i vode dajte korisniku.

12.2 Puštanje u rad toplinske crpke



Provjerite jesu li svi električni priključci dobro spojeni.



Provjerite jeli postavka najveće početne temperature grijanja usklađena s uređajem.

- Centralni prekidač na upravljačkoj ploči toplinske crpke postavite u položaj ON.

Prikazuje se početni zaslon na upravljačkoj jedinici.

- Pogledajte poglavje „Primjeri postavljanja“ kako biste provjerili da ste postavili sve odgovarajuće postavke koje su primjenjive na postojeći sustav.

12.3 Opcije puštanja u rad

- Osvrnete se u priručnik prije puštanja u rad svake postavke sustava, sve dok nisu uspješno postavljene sve postavke sustava.

12.4 Ispitivanje sustava grijanja

- Provjerite da li eksterna regulatorna tijela (sobni termostat, vanjski osjetnik, ...) uredno šalju toplinskoj crpki signal sukladan podešenom grijanju. U slučaju da postoji više različitih područja grijanja ispitujte jedno po jedno i pritom provjeravajte da li se uredno diže temperatura u zadanim područjima.
- Provjerite jesu li svi termostatski ventili u sustavu grijanja u otvorenom položaju.
- Podesite ravnomjernu raspodjelu grijanja, ukoliko je potrebno podešavanje.

13 Posebne postavke

13.1 Podešavanje protoka grijanja



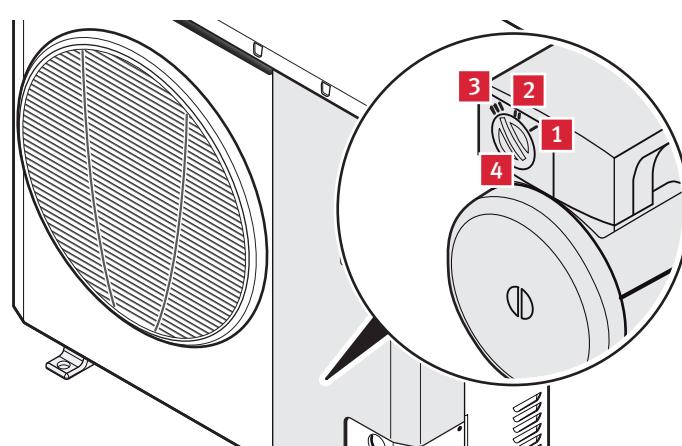
Provjerite je li postavka maksimalna početna temperatura grijanja usklađena sukladna uređaju.



Provjerite jesu li postavke krivulja grijanja usklađene s instalacijom.



Provjerite da li rad crpke s kotлом nije u neprekidnom radu i uskladite ga s potrebama grijanja (sa sobnim termostatom).



Legenda

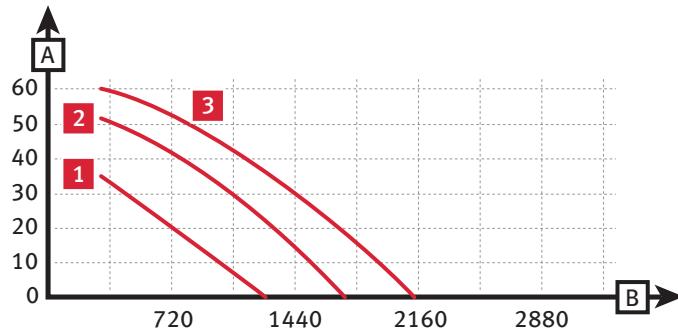
- Brzina I
- Brzina II
- Brzina III
- Odabir brzine

- Okrenite izbornik brzina crpke da biste odabrali brzinu I.
- Otvorite do kraja sve termostatske ventile radijatora.
- Podesite maksimalnu temperaturu na svim sobnim termostatima u vašem domu.

POSTAVLJANJE

- Pokrenite vaš sustav i uključite grijanje, crpka ili crpke trebaju početi s radom.
- Pričekajte 10 do 15 minuta i izmjerite temperaturu polaznog i povratnog voda toplinske crpke (temperature pregledavati prema parametrima 137 (povratni) i 138 (polazni). Razlika ne smije biti veća od 5 do 6°C.
- Ako je razlika veća od 6°C, podešite veću brzinu rada toplinske crpke ili smanjite gubitke u optoku.

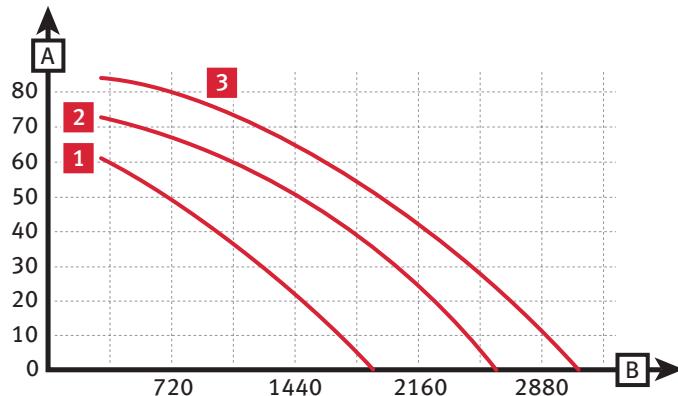
Krivulje protoka/tlaka GeniaAir 8



Legenda

- Brzina I
- Brzina II
- Brzina III
- A Raspoloživi tlak (kPa)
- B Protok u sustavu (l/h)

Krivulje protoka/tlaka GeniaAir 12 i 15

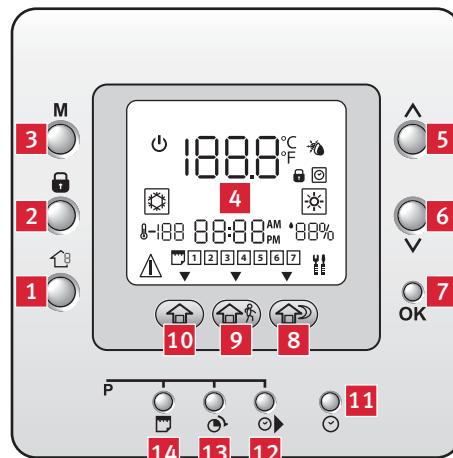


Legenda

- Brzina I
- Brzina II
- Brzina III
- A Raspoloživi tlak (kPa)
- B Protok u sustavu (l/h)

13.2 Postavke upravljačke jedinice

13.2.1 Pregled kontrolne kutije



Legenda

- Odabir moda "standby" u tjednom programiranju
- Zaključavanje tipkovnice
- Izbor načina rada
- Zaslonski displej
- Pomicanje gore
- Pomicanje dolje
- Potvrđivanje
- Temperatura noćnog načina rada (Noć)
- Temperatura ekonomičnog načina rada (Eco)
- Temperatura udobnog načina rada (Confort)
- Podešavanje dana/sata/minuta
- Programiranje: vrijeme početka i vremenski termin
- Programiranje: izbor vremenskog termina
- Programiranje: skupine dana

13.2.2 Konfiguracija postavki uređaja



Ako mijenjate postavke, važno je da ne gasite upravljačku jedinicu narednih 10 sekundi kako bi se pohranile izmijene postavki.

- Istovremeno pritisnite tipku i (M) i zadržite 3 sekunde. Prikazuje se i treperi broj postavki.
- Pritisnite tipku () za pristup postavci „302“.
- Pritisnite tipku (M). Vrijednost postavke treperi.

Opis postavke 302	Podešavanje		Tvornička postavka
	Min	Maks	
0 = Hlađenje			
1 = Grijanje + hlađenje	0	2	2
2 = Grijanje			

- Pritisnite (/) da biste podešavali.

- Pritisnite (M) za potvrdu unesenih postavaka.



Ostale postavke 301, 303, 304, 305 i 306 nije potrebno mijenjati.

- Pritisnite tipku (OK) za izlazak iz izbornika i potvrdu odabranih postavaka.

13.2.3 Parametri postavljanja

Ovaj izbornik vam omogućuje da napravite izmjene kod krajnjeg korisnika sustava.

- Istovremeno pritisnite tipke (↑) i (↓) i zadržite 3 sekunde. Prikazuje se i treperi broj postavke.
- Pritisnite (M) da biste pristupili podešavanju postavke. Vrijednost postavke treperi.

- Služite se tipkama (V/A) za podešavanje vrijednosti.
- Pritisnite (M) da biste potvrdili unesenu vrijednost postavke.
- Pritisnite tipke (V/A) za prelazak na slijedeću postavku.
- Ponovite prethodne korake za druge postavke.
- Pritisnite tipku (OK) za izlazak iz izbornika i potvrdu odabralih postavaka.

Šifra	Funkcija	Opis	Postavke		Tvornička postavka	Promjenjivo
			Min	Maks		
1	Odabir načina rada	Odaberite način rada toplinske crpke: 0 = Ugašeno 2 = Hlađenje 3 = Grijanje	0	3	0	Da
2	Zaštita od smrzavanja	Zaštitna funkcija od smrzavanja kada je toplinska crpka ugašena. 1 = Isključeno 2 = Uključeno	1	2	1	Da
3	Temperatura pokretanja zaštite od smrzavanja	Odaberite temperaturu koja će imati funkciju da uključuje sustav u slučaju opasnosti od smrzavanja.	6°C	12°C	6°C	Da
4	Korekcija sobne temperature	Ova postavka koristi se za regulaciju temperature vode uslijed povećanja ili smanjenja temperature vode u sustavu toplinske crpke.	-5°C	+5°C	0°C	Da
5	Tih rad	Ovaj način rada smanjuje buku koju stvara toplinska crpka (npr. noću) smanjenjem frekvencije rada kompresora. 1 = Isključeno 2 = Uključeno	1	2	1	Da
6	Smanjenje frekvencije rada kompresora	Ovaj način rada omogućuje postupno smanjenje frekvencije rada kompresora.	50%	100%	75%	Da
7	Sobna temperatura	Ova postavka pruža slijedeće razine rada: 1 = Temperatura Confort 2 = Temperatura Noć 3 = Temperatura Eco	1	3	-	Ne
8	Unos sobne temperature	Ovom postavkom možete podesiti zadalu temperaturu za razine rada "Confort", "Noć" i "Eco".	12°C	38°C	-	Ne
9	Sobna temperatura	Ova postavka prikazuje sobnu temperaturu mjerenu osjetnikom u upravljačkoj jedinici.	-20°C	50°C	-	Ne
10	Postotak vlage	Ova postavka prikazuje postotak vlage u prostoriji mjerenu osjetnikom u upravljačkoj jedinici.	0	100	-	Ne
11	Vanjska temperatura	Ova postavka prikazuje vanjsku temperaturu mjerenu osjetnikom toplinske crpke.	-30°C	90°C	-	Ne
12		Ne koristi se				
13	Korekcija sobne temperature (polozaj upravljačke jedinice)	Ova postavka koristi se za ispravno mjerjenje sobne temperature zbog pogreške koje može doći kod pozicioniranja upravljačke jedinice.	-5°C	+5°C	0°C	Da
14	Termin rada programa	Odaberite termine rada koji vam stoje na raspolaganju za tjedno programiranje: 2 = 2 termina rada 4 = 4 termina rada 6 = 6 termina rada	2	6	4	Da
15	Temperatura grijanja načina rada "Confort"	Odaberite sobnu temperaturu grijanja načina rada "Confort".	12°C	38°C	20°C	Da
16	Temperatura hlađenja načina rada "Confort"	Odaberite sobnu temperaturu hlađenja načina rada "Confort".	12°C	38°C	24°C	Da
17	Temperatura grijanja načina rada "Noć"	Odaberite sobnu temperaturu grijanja načina rada "Noć".	12°C	38°C	18°C	Da
18	Temperatura hlađenja načina rada "Noć"	Odaberite sobnu temperaturu hlađenja načina rada "Noć".	12°C	38°C	26°C	Da
19	Temperatura grijanja načina rada "Eco"	Odaberite sobnu temperaturu grijanja načina rada "Eco".	12°C	38°C	15°C	Da
20	Temperatura hlađenja načina rada "Eco"	Odaberite sobnu temperaturu hlađenja načina rada "Eco".	12°C	38°C	28°C	Da
21	Zadana sobna temperatura	Ova postavka prikazuje zadalu temperaturu prostorije u kojoj je postavljena upravljačka jedinica.	12°C	38°C	-	Ne
22	Prikaz šifri grešaka	Ova postavka prikazuje šifru greške koja se posljednja pojavila.	-	-	-	Ne
23	Povijest grešaka	Ova postavka prikazuje šifre zadnjih 4 grešaka koje su se pojavile.	-	-	-	Ne

HR

POSTAVLJANJE

13.2.4 Resetiranje na tvorničke postavke

Ova funkcija resetira sve postavke kontrolne kutije (tvornička postavka).



Povratak na tvorničke postavke je nepovratan. Sve podešene postavke kontrolne kutije bit će izgubljene.

- Pritisnite tipke (i) zadržite 10 sekundi.

Tijekom prvog odabira se u području prikaza temperature prikazuje broj 999, a u području prikaza vremena broj 10.

- Držite pritisнуту tipku () dok se na zaslonu ne prikaže. U području prikaza temperature se prikazuje poruka "FD".

Nakon toga kontrolna kutija vraća sve postavke na zadane tvorničke postavke.

- Ponovno pokrenite sustav da biste u potpunosti obnovili postavke.

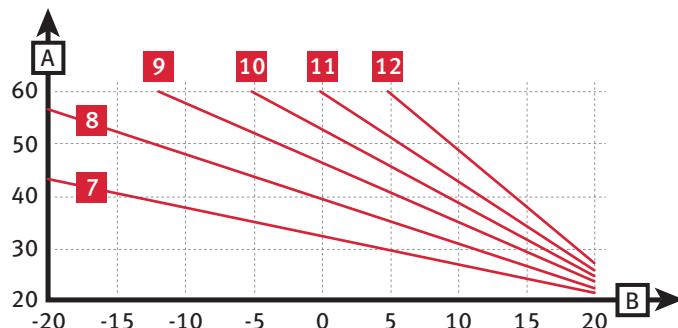
13.2.5 Postavke službe za korisnike

Putem ovog izbornika možete napraviti osobne prilagodbe rada uređaja i resetirati sve postavke.

- Istovremeno pritisnite tipke i zadržite 3 sekunde. Prikazuje se postavka i njena vrijednost treperi.
- Pritisnite tipku (M) da biste pristupili podešavanju postavke. Vrijednost postavke treperi.
- Pritisnite tipke (/) da biste podesili željenu vrijednost.
- Pritisnite tipku (M) da biste potvrdili unos odabrane vrijednosti postavke.
- Pritisnite tipke (/) za prelazak na podešavanje slijedeće postavke.
- Ponovite prethodne korake za podešavanje drugih postavaka.
- Pritisnite tipku (OK) za pohranu postavki i izlaz iz izbornika.

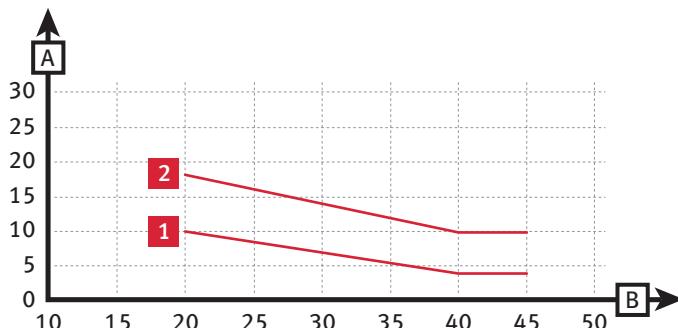
Šifra	Funkcija	Opis	Postavke		Tvornička postavka	Promjenjivo
			Min	Maks		
100	Načini upravljanja sustavom	1 = Ne koristi se 2 = Upravljanje sustavom uz uspostavu veze 3 = Ne koristi se 4 = Ne koristi se 5 = Ne koristi se 6 = Ne koristi se 7 = Ne koristi se	1	7	2	Da
101	Postavke upravljačke jedinice	0 = Postavljanje postavki putem upravljačke jedinice 1 = Ne koristi se 2 = Ne koristi se	0	2	0	Da
102	Pregled softvera upravljačke jedinice	Ova postavka prikazuje posljednje ažuriranje softvera upravljačke jedinice toplinske crpke	-	-	-	Ne
103	Softverska inačica upravljačke jedinice	Ova postavka prikazuje softversku inačicu upravljačke jedinice toplinske crpke.	-	-	-	Ne
104	Ispitni načini rada	Pokretanjem ovdje navedenih ispitnih načina rada možete aktivirati neke posebne postavke uređaja. 0 = Nema ispitivanja 1 = Otpor crpke 2 = Otpor među kontaktima terminala 5 i N (šifra 147) 3 = Otpor među kontaktima terminala 4 i N (šifra 106) 4 = Otpor među kontaktima terminala 11 i N (šifra 108) 5 = Otpor među kontaktima terminala 12 i N (šifra 156) 6 = Otpor trosmjernih ventila 7 = Ne koristi se 8 = Ne koristi se	0	9	0	Da
105	Poništavanje vremenskog brojača toplinske crpke	Ovom postavkom možete vratiti brojač rada toplinske crpke na nulu.	000 (ne)	165 (da)	000 (ne)	Da
106	Konfiguracija odvoda između priključnica 4 i N	Postavljanje postavki pomoćnog grijanja: 1 = Naredbe pomoćnog grijanja 2 = Ne koristi se	1	2	1	Da
107	Granica koncentracije vlage	Ova postavka određuje granicu vlage nakon koje uređaj počinje s procesom smanjivanja vlage u traku	20%	100%	50%	Da
108	Postavljanje postavaka između kanala terminala 11 i N	Postavljanje postavki odvlaživača: 1 = Ne koristi se 2 = Naredbe odvlaživača	1	2	2	Da
109	Granica zaštite od smrzavanja	Ova postavkom možete odrediti temperaturnu granicu nakon koje se pokreće zaštita od smrzavanja. Granica odgovara podešenoj temperaturi na koju se dodaje 3°C.	0°C	6°C	0°C	Da
110	Poništavanje vremenskog brojača rada kompresora	Ova postavkom možete vratiti brojač rada kompresora na nulu.	000 (ne)	165 (da)	000 (ne)	Da
111	Otkrivanje curenja vode	Ovom postavkom možete provjeriti stanje osjetnika protoka vode: 1 = Protok vode je odgovarajući 0 = Nema protoka vode ili je neodgovarajući	-	-	-	Ne

HR

Krivulje prema predviđenom grijanju vode (šifra 112)**Legenda**

- 7 Krivulja grijanja br. 7
 8 Krivulja grijanja br. 8 (tvornička postavka)
 9 Krivulja grijanja br. 9
 10 Krivulja grijanja br. 10
 11 Krivulja grijanja br. 11
 12 Krivulja grijanja br. 12
 A Početna temperatura grijanja (°C)
 B Vanjska temperatura (°C)

Šifra	Funkcija	Opis	Postavke		Tvornička postavka	Promjenjivo
			Min	Maks		
112	Stanje krivulja	0 = Krivulja korisnika (vidi šifre 118 do 121). 1 do 6 = Ne koristi se 7 do 12 = Predviđene krivulje (vidi gore navedene krivulje).	1	12	8	Da
114	Način rada grijanje ECO	Smanjena zadana temperaturna voda u načinu rada grijanja.	1°C	20°C	5°C	Da
116	Način rada hlađenje ECO	Uvećana zadana temperaturna voda u načinu rada hlađenja.	1°C	10°C	5°C	Da

Krivulje prema predviđenom hlađenju vode (šifra 117)**Legenda**

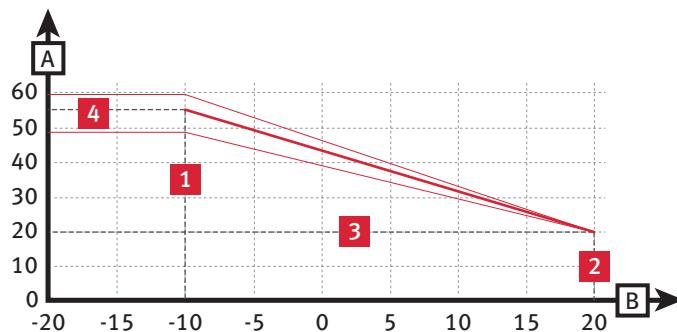
- 1 Krivulja hlađenja br. 1
 2 Krivulja hlađenja br. 2 (tvornička postavka)
 A Početna temperatura hlađenja (°C)
 B Vanjska temperatura (°C)

Šifra	Funkcija	Opis	Postavke		Tvornička postavka	Promjenjivo
			Min	Maks		
117	Stupanske krivulje hladne vode	0 = Krivulja korisnika (vidi šifre 122 do 125) 1 do 2 = Predviđene krivulje (vidi gore navedene krivulje)	0	2	2	Da

HR

POSTAVLJANJE

Krivulja podešenog grijanja vode (korisnika)
 (Šifre 118, 119, 120, 121)



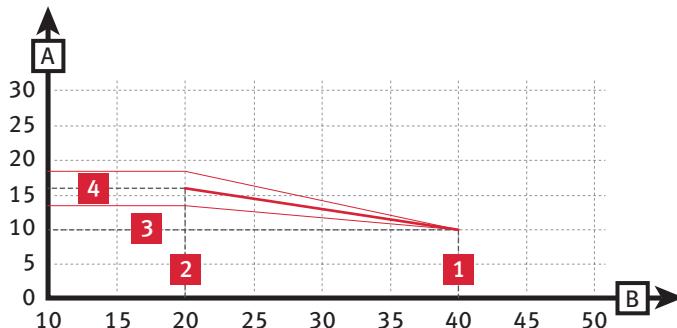
Legenda

- 1 Šifra 118
- 2 Šifra 119
- 3 Šifra 120
- 4 Šifra 121

A Početna temperatura grijanja (°C)
 B Vanjska temperatura (°C)

Šifra	Funkcija	Opis	Postavke		Tvornička postavka	Promjenjivo
			Min	Maks		
<i>Podešenje šifri 118 do 121 potrebno je samo u slučaju da je šifra 112 = 0.</i>						
118	Minimalna prosječna vanjska temperatura	Odabir minimalne prosječne temperature zraka podneblja u kojoj je toplinska crpka postavljena.	-20°C	10°C	-7°C	Da
119	Vanjska temperatura zraka pri kojoj toplinska crpka gasi grijanje	Kada vanjska temperatura dosegne zadani vrijednost toplinska crpka prestaje s radom. Odaberite vanjsku temperaturu pri kojoj želite da toplinska crpka prestane s grijanjem.	10°C	30°C	20°C	Da
120	Minimalna temperatura vode pri grijanju	Odabir minimalne temperature vode prilikom načina rada grijanja.	20°C	60°C	40°C	Da
121	Maksimalna temperatura vode pri grijanju	Odabir maksimalne temperature vode prilikom načina rada grijanja.	20°C	60°C	55°C	Da

Krivulja podešenog hlađenja vode (korisnika)
 (Šifre 122, 123, 124, 125)



1 Šifra 122
 2 Šifra 123
 3 Šifra 124
 4 Šifra 125
 A Početna temperatura grijanja (°C)
 B Vanjska temperatura (°C)

Legenda

Šifra	Funkcija	Opis	Postavke		Tvornička postavka	Promjenjivo
			Min	Maks		
<i>Podešavanje šifara 122 do 125 potrebno je samo u slučaju da je šifra 117 = 0.</i>						
122	Maksimalna preporučena vanjska temperatura	Odabir maksimalne preporučene temperature zraka podneblja u kojoj je toplinska crpka postavljena.	24°C	46°C	40°C	Da
123	Vanjska temperatura zraka pri kojoj toplinska crpka gasi hlađenje	Kada vanjska temperatura dosegne zadani vrijednost toplinska crpka prestaje s radom. Odaberite vanjsku temperaturu pri kojoj želite da toplinska crpka prestane s grijanjem.	0°C	30°C	22°C	Da
124	Minimalna temperatura vode pri hlađenju	Odabir minimalne temperature vode prilikom načina rada hlađenja.	4°C	20°C	4°C	Da
125	Maksimalna temperatura vode pri hlađenju	Odabir maksimalne temperature vode prilikom načina rada hlađenja.	4°C	20°C	12°C	Da

Šifra	Funkcija	Opis	Postavke		Tvornička postavka	Promjenjivo
			Min	Maks		
126	Odabir vanjskog osjetnika	Odaberite tip osjetnika vanjske temperature: 1 = Vanjski osjetnik (priključak na terminal 23 i 24) 2 = Osjetnik postavljena na toplinskoj crpki.	1	2	2	Da
127	Vanjska temperaturna	Ova postavka prikazuje vanjsku temperaturu mjerenu osjetnikom postavljenim na toplinskoj crpki.	-	-	-	Ne
128	Temperatura akumulatora	Ova postavka prikazuje temperaturu akumulatora sklopa hlađenja toplinske crpke.	-	-	-	Ne
129	Temperatura usisnog kompresora	Ova postavka prikazuje temperaturu povrata u kompresor.	-	-	-	Ne
130	Temperatura ispusta kompresora	Ova postavka prikazuje temperaturu izlaza iz kompresora.	-	-	-	Ne
131	Stanje rada toplinske crpke	Ova postavka prikazuje stanje rada toplinske crpke: 0 = Ugašeno 2 = Hlađenje 3 = Grijanje 4 = Greška 5 = Odmrzavanje	-	-	-	Ne
132	Maksimalna frekvencija rada kompresora	Ova postavka prikazuje maksimalnu frekvenciju rada kompresora koju dopušta upravljačka jedinicu.	-	-	-	Ne
133	Potrebna frekvencija rada kompresora	Ova postavka prikazuje potrebnu frekvenciju rada kompresora koju zahtjeva kontrolna elektronika toplinske crpke.	-	-	-	Ne
134	Stvarna frekvencija kompresora	Ova postavka prikazuje stvarnu frekvenciju napajanja kompresora.	-	-	-	Ne
135	Vremenski brojač rada kompresora	Ova postavka prikazuje vrijeme rada kompresora od prvog puštanja u rad.	-	-	-	Ne
136	Kapacitet toplinske crpke	Ova postavka prikazuje kapacitet toplinske crpke.	-	-	-	Ne
137	Povratna temperatura vode toplinske crpke	Ova postavka prikazuje povratnu temperaturu vode koja dolazi u toplinsku crpku.	-	-	-	Ne
138	Polazna temperatura vode toplinske	Ova postavka prikazuje polaznu temperaturu vode koja odlazi iz toplinske crpke.	-	-	-	Ne
139	Temperatura radnog sredstva	Ova postavka prikazuje temperaturu radne tvari u toplinskom izmjenjivaču.	-	-	-	Ne
140	Stanje rada sustava	Ova postavka prikazuje stanje rada sustava: 0 = Ugašeno 1 = Mirovanje 2 = Hlađenje 3 = Grijanje 4 = Rad pomoćnog grijanja 5 = Rad pomoćnog hlađenja 4 = Nominalno grijanje 5 = Nominalno hlađenje 8 = Zaštita od smrzavanja 9 = Odmrzavanje 10 = Zaštita od pregrijavanja 11 = Čuvanje 12 = Greška sustava	-	-	-	Ne
141	Šifre grešaka	Ova postavka prikazuje šifre grešaka toplinske crpke.	-	-	-	Ne
142	Softverska inačica toplinske crpke	Ova postavka prikazuje softversku inačicu toplinske crpke.	-	-	-	Ne
143	Posljednje ažuriranje softvera toplinske crpke	Ova postavka prikazuje posljednje ažuriranje softvera toplinske crpke.	-	-	-	Ne
144	Vremenski brojač rada crpke	Ova postavka prikazuje vrijeme rada toplinske crpke od prvog puštanja u rad.	-	-	-	Ne
145	Zadane vrijednosti temperature vode u sustavu	Ova postavka prikazuje zadanu temperaturu vode u sustavu prema izračunu kontrolne kartice na temelju klimatskih krivulja.	-	-	-	Ne
146	Postavljanje gašenja crpke ako upravljačka jedinica nije povezana sa S1	1 = Trenutno gašenje (nakon prelaska otvorenog položaja prekidača S1, crpka se gasi). 2 = Gašenje kontrola. Ova vam postavka omogućuje odgođeno gašenje kompresora nakon prelaska otvorenog položaja prekidača S1 ili ograničavanje na 3 ciklusa po satu.	1	2	2	Da
147	Postavljanje postavaka između kanala terminala 5 i N	1 = Alarm jedinice 2 = Postignuta sobna temperatura	1	2	1	Da

HR

POSTAVLJANJE

Šifra	Funkcija	Opis	Postavke		Tvornička postavka	Promjenjivo
			Min	Maks		
148	Granice vanjske temperature (T0)	Ova postavka određuje granice vanjske temperature pri kojima se toplinska crpka gasi. U tom slučaju radi samo pomoćno grijanje. Vidi poglavlje „Podešavanje dodatnog grijanja“.	-20°C	65°C	-20°C	Da
149	Izbor prikaza temperature kod upravljačke jedinice	1 = Sobna temperatura 2 = Temperatura polaznog voda u sustav 3 = Temperatura povratnog voda iz sustava 4 = Temperatura radne tvari u toplinskom izmjenjivaču 5 = Temperatura ulaza kompresora 6 = Temperatura izlaza kompresora 7 = Vanjska temperatura	1	7	1	Da
150	Vanjska temperatura početka rada dodatnog grijanja (T1)	Ovom postavkom određuje se temperatura nakon koje snaga toplinske crpke nije dovoljna za potrebe sustava. Ispod ove temperature toplinska crpka može raditi zajedno s pomoćnim grijanjem. Pogledajte poglavlje „Podešavanje pomoćnog grijanja“.	30°C	-20°C	0°C	Da
151	Termini početka rada pomoćnog grijanja	Ova postavka određuje vrijeme početka rada pomoćnog grijanja u slučaju da: T0 < T° vanjska < T1.	1	60	20 minuta	Da
152	Zaporni diferencijal/paljenje pomoćnog grijanja	Ovom se postavkom određuje razlika između postavljene temperature vode sustava i temperature vode pri kojoj je potrebno upaliti pomoćno grijanje u slučaju da: T0 < T° vanjska < T1.	1°C	20°C	5°C	Da
153	Aktivacija moda S5 prema potrebama PTV	1 = Uvijek upaljen (potreba potrošne tople vode se uvijek uzima u obzir) 2 = Upaljen samo kod grijanja ili hlađenja (potreba potrošne tople vode se uzima u obzir samo kod grijanja ili hlađenja)	1	2	1	Da
154	Načini rada pomoćnog grijanja	Ovom se postavkom podešavaju načini rada pomoćnog grijanja kada: T° vanjska < T0. 0 = Neprekidan rad 1 = ON/OFF (paljenje/gašenje) ovisno o sobnoj temperaturi. U slučaju kvara termostata prelazi se na način rada 2. 2 = ON/OFF (paljenje/gašenje) ovisi o temperaturi vode sustava.	1	2	1	Da
155	Načini rada osnovne crpke	Ovom postavkom postavljaju se načini rada osnovne crpke prema vanjskoj temperaturi < T0 (šifra 148) 0 = Ugašeno 1 = ON/OFF (paljenje/gašenje) istovremeno s pomoćnim grijanjem 2 = Neprekidni rad	0	2	1	Da
156	Postavljanje postavaka između kanala terminala 12 i N	Izlazne postavke (veza među kanalima terminala 12 i N) 0 = Ne koristi se 1 = ON/OFF (paljenje/gašenje) istovremeno s osnovnom crpkom. Crpka neprekidno radi za slučaj potrebe u sanitarijama. 2 = ON/OFF (paljenje/gašenje) istovremeno s osnovnom crpkom. Crpka zaustavlja rad u slučaju potrebe potrošne tople vode.	0	2	2	Da
157	Načini rada pomoćne crpke	Ovom postavkom postavljaju se načini rada pomoćne crpke prema vanjskoj temperaturi < T0 (šifra 148) 0 = Ugašeno 1 = ON/OFF (paljenje/gašenje) istovremeno s pomoćnim grijanjem 2 = Neprekidni rad	0	2	1	Da
158	Razlika zadane vrijednosti temperature zraka	Ovom se postavkom određuje razlika između postavljene sobne temperature u slučaju da je postavka 100 podešena na 4 (upravljačka jedinica ujedno služi i kao sobni termostat).	+/- 0.2°C	+/- 1°C	+/- 0.3°C	Ne

14 Informacije za korisnika

Nakon postavljanja ovlaštena osoba mora:

- objasniti korisniku rad uređaja i sigurnosnih uređaja, te po potrebi pokazati rad i odgovoriti na pitanja korisnika.
- dati korisniku sve dokumente koji se tiču uređaja.
- ispuniti dokumentaciju, po potrebi.
- obavijestiti korisnika o mjerama opreza kako bi se izbjeglo oštećenje sustava, uređaja ili njegove okoline.
- podsjetiti korisnika da se pobrine da se obavi godišnje održavanje.

ODRŽAVANJE

15 Otklanjanje poteškoća

15.1 Utvrđivanje problema

- Prije utvrđivanja problema provjerite sljedeće:
- Provjerite da nema prekida u mreži napajanja i da je uređaj ispravno priključen.
- Provjerite jesu li svi ventili otvoreni.
- Provjerite rad eksternih regulatornih tijela (sobni termostat, vanjski osjetnik, ...).

15.2 Šifre grešaka



Greške opisane u ovom poglavlju treba otklanjati samo serviser ili stručna tehnička osoba.

15.2.1 Šifre pogrešaka su dostupne putem izbornika za postavljanje

Kada se u donjem lijevom uglu zaslona kontrolne kutije treperi simbol "Δ", to označava pogrešku. Tada trebate pristupiti parametrima 22 (posljednja šifra pogreške) i 23 (povijest posljednje 4 pogreške) na izborniku postavljanja.

- Istovremeno pritisnite tipke (i) zadržite 3 sekunde, nakon čega se prikazuje broj parametra i njegova vrijednost treperi.
- Pritisnite tipke (/) da biste prikazali parametar 22 ili 23.
- Pritisnite tipku (M) za pristup parametru, nakon čega vrijednost parametra treperi.
- Pritisnite tipke (/) za podešavanje vrijednosti.
- Pritisnite tipku (M) da biste potvrditi podešenu postavku parametra.
- Pritisnite tipku (OK) za izlazak iz izbornika i potvrđivanje postavki.
- Da biste utvrdili položaje osjetnika pogledajte poglavje "shema hidraulike i hlađenja".

Šifra	Opis
3	Pogreška osjetnika temperature povratnog voda toplinske crpke (br. 15)
4	Pogreška osjetnika temperature prije pokretanja (br. 18)
5	Pogreška pomaka vanjskog osjetnika temperature zraka
6	Gubitak povezanosti s kontrolnom jedinicom
7	Pogreška osjetnika sobne temperature kontrolne kutije
8	Pogreška kod uparivanja napajanja elektroničke kontrolne kartice i uređaja
9 (*)	Pogreška osjetnika protoka vode (br. 10) ili crpke (br. 11).

Šifra	Opis
10	Temperatura vanjskog zraka prelazi maksimalnu zadalu vrijednost kod grijanja (parametar 119)
11	Temperatura zraka viša od najviše razine grijanja
12	Temperatura vanjskog zraka prelazi maksimalnu zadalu vrijednost kod hlađenja (parametar 123)
14	Gubitak signala iz kompresora
15	Pogreška osjetnika temperature polaznog voda toplinske crpke (br. 14)
17	Pogreška vanjskog osjetnika temperature zraka (br. 2)
18	Regulator zaštite od kratkog spoja G-Tr
20	Greška kontrolora položaja rotora kompresora
21	Greška osjetnika inverteera
22	Pogreška osjetnika temperature rebrastog izmenjivača topline (br. 4) ili usisnog kompresora (br. 6)
23	Pogreška osjetnika temperature kompresora za pražnjenje (br. 23)
24	Pogreška vanjskog ventilatora
26	Ostale vanjske pogreške
27	Blokiran kompresor
28	Pogreška temperature na kompresoru za pražnjenje
29	Greška kompresora
30	Prekidač niskog tlaka
31	Ventil visokog tlaka

(*) U slučaju da se pogreška nastavi, isključite i ponovno uključite kako biste otključali toplinsku crpku

15.2.2 Određene greške prikazane na glavnom zaslonu kontrolne kutije

Utvrdjivanje svih grešaka navedenih u nastavku se vrši na glavnom zaslonu kontrolne kutije.

Pogreška	Opis
Pogreška osjetnika sobne temperature kontrolne kutije	Ako je došlo do pogreške u mjerenu kod osjetnika temperature, na mjestu prikaza sobne temperature se prikazuje "--".
Pogreška osjetnika sobne vlage kontrolne kutije	Ako je došlo do pogreške u mjerenu kod osjetnika vlage, na mjestu prikaza sobne vlage se prikazuje "--".
Pogreška EEPROMA kontrolne kutije	Ako je stalna memorija kontrolne jedinice (EEPROM) neispravna, na zoni očitanja sobne temperature kontrolne kutije se prikazuje šifra "E4". U slučaju nestanka struje prikazuje se odgovarajuća šifra pogreške, a zadane postavke prilikom postavljanja ili postavke koje je zadao korisnik će se povratiti na zadane tvorničke postavke. Takva vrsta pogreške može uzrokovati kvar rada sustava. U slučaju prikazivanja pogreške "E4", zamijenite kontrolnu kutiju.
Pogreška povezanosti	Ako dođe do remećenja povezanosti kontrolne kutije i kontrolne kartice toplinske crpke, na zoni očitanja sobne temperature prikazat će se pogreška "E3". U tom slučaju provjerite kablove koji povezuju kontrolnu kutiju s toplinskom crpkom.

HR

ODRŽAVANJE

16 Održavanje



Važno: svi dijelovi sustava toplinske crpke moraju biti postavljeni od strane stručnog tehničkog osoblja i odobreni.

Rashladno sredstvo koje se koristi sastoji se od plinova koji, u slučaju istjecanja, mogu naškoditi okolišu i ozonskom omotaču, doprinoseći time porastu temperature i efektu staklenika. Opasnost od istjecanja ne može se isključiti ni kod aparata koji uredno rade već godinama i podliježu uvjetima vanjskog okruženja.

- Vidi poglavlje „Sigurnosni propisi i upute“ za popis poslova koje je potrebno izvršiti prije postupaka održavanja aparata.
- Držite se uputa u Priručniku za postavljanje sustava kako uređaj i njegovi dijelovi bili pušteni u rad na ispravan način.

16.1 Godišnje održavanje

- Provjerite ispravnost sigurnosnih uređaja.
- Provjerite razinu tlaka sustava toplinske crpke.
- Provjerite nepropusnost sklopa radnog sredstva.
- Provjerite da li postoje tragovi korozije ili propuštanja ulja na dijelovima sustava.
- Provjerite da li je došlo do istrošenosti ili puknuća nekih dijelova.
- Provjerite da li su žice električnog sustava u dobrom stanju.
- Provjerite uzemljenje uređaja.
- Provjerite temperaturu odlaznog sredstva iz crpke i na mjestima rada.
- Provjerite da nije došlo do nakupljanja mraza na kompresoru.
- Počistite prašinu u razvodnoj kutiji.
- Počistite akumulator radnog sredstva i provjerite da li zrak može neometano cirkulirati između krilca.
- Provjerite da li se ventilator može neometano vrtjeti.
- Provjerite tlak u ekspanzivnoj posudi.

HR



Žicu mora zamijeniti proizvođačev predstavnik, njegov servisni partner ili neka druga ovlaštena osoba kako bi se izbjegla opasnost strujnog udara.

- Ako je električna žica oštećena, treba je zamijeniti u skladu s uputama u poglavlju „Električni priključci“.

17 Rezervni dijelovi

Da biste osigurali dugovječnost i siguran rad vašeg sustava uvijek koristite samo originalne rezervne odobrene od strane proizvođača.



Ovaj uređaj ima oznaku CE sukladnosti. Zbog toga je važno da uvijek koristite samo nove, originalne dijelove odobrene od strane proizvođača.

- Provjerite da li su svi dijelovi postavljeni u ispravnom položaju i smjeru. Nakon zamjene bilo kojeg dijela ili radova održavanja provjerite da li uređaj ispravno radi.

TEHNIČKI PODACI



Ovi tehnički podaci vrijede i odnose se na novu jedinicu toplinskog izmjenjivača.

18 GeniaAir

Opis	Jedin.	8	12	15
Minimalna granica rada (grijanje)	°C	-20	-20	-20
Maksimalna granica rada (grijanje)	°C	30	30	30
Minimalna granica rada (hlađenje)	°C	0	0	0
Maksimalna granica rada (hlađenje)	°C	46	46	46
Karakteristike u radu s radijatorima				
(odlazna: 45°C, povratna: 40°C, temperatura suho (vlažno) 7 (6)°C)				
Kapacitet grijanja	kW	7.4	12.95	14
Nominalna potrošnja energije	kW	2.34	4.3	4.36
Nominalni intenzitet električne energije	A	10	18.7	19
COP* A7(6) W45-40		3.16	3.01	3.21
Karakteristike u radu s podnim grijanjem				
(odlazna: 35°C, povratna: 30°C, temperatura suho (vlažno) : 7 (6)°C)				
Kapacitet grijanja	kW	7.2	11.9	14.5
Nominalna potrošnja energije	kW	1.84	3.04	3.57
Nominalni intenzitet električne energije	A	8	13.2	15.6
COP* A7(6) W35-30		3.91	3.91	4.06
Karakteristike hlađenja				
(odlazna: 18°C, povratna: 23°C, temperatura suho 35°C)				
Rashladni kapacitet	kW	7.8	13.5	16
Nominalna potrošnja energije	kW	1.99	3.73	4.2
Nominalni intenzitet električne energije	A	8.6	16.2	18.3
EER** A35 W18-23		3.9	3.61	3.81
(odlazna: 7°C, povratna: 12°C, temperatura suho 35°C)				
Rashladni kapacitet	kW	5.8	10.2	13
Nominalna potrošnja energije	kW	1.99	3.5	4.5
Nominalni intenzitet električne energije	A	8.6	15.2	19.6
EER** A35 W7-12		2.91	2.91	2.91
Sustav hlađenja				
Vrsta radnog sredstva		R-410A		
Količina radnog sredstva	kg	1.81	2.485	3.385
Vrsta kompresora		Rotacioni		
Vrsta ulja		Poliol ester		
Vrsta regulatora		Elektronički		
Broj okretaja ventilatora	o/min	1000	805	1050
Maksimalni radni tlak (PS)	bar	45	45	45
	Pa	45 x 10 ⁵	45 x 10 ⁵	45 x 10 ⁵

HR

TEHNIČKI PODACI

Opis	Jedin.	8	12	15
Hidraulični priključak				
Maks. tlak	bar	3	3	3
	Pa	3×10^5	3×10^5	3×10^5
Min. tlak	bar	0.5	0.5	0.5
	Pa	50×10^3	50×10^3	50×10^3
Nazivni protok vode za grijanje	l/h	1200	2100	2500
Prag protoka otkrivanja	l/h	500	500	500
Min. zapremnina sustava	l	28	42	49
Maksimalna zapremnina TC bez dodatnih spremnika, za temperaturu vode polaznog voda od 35°C	l	65	95	95
Minimalna zadana početna temperatura (grijanje)	°C	20	20	20
Maksimalna zadana početna temperatura (grijanje)	°C	60	60	60
Minimalna zadana početna temperatura (hlađenje)	°C	4	4	4
Maksimalna zadana početna temperatura (hlađenje)	°C	20	20	20
Zapremnina vode u toplinskoj crpki	l	1.2	2.3	2.3
Elektrika				
Napajanje	V/Hz	1/N/PE 230V 50Hz		
Električna zaštita	A	15 tip B	25 tip D	25 tip D
Maksimalna potrošnja energije (maks. P)	kW	2.7	5.1	5.1
Maksimalna potrošnja struje (maks. I)	A	14	23	20
Električna zaštita		IPX4	IPX4	IPX4
Energetska klasa		1	1	1

Opis	Jedin.	8	12	15
Dimenzije				
Visina	mm	821	1363	1363
Širina	mm	908	908	908
Dubina	mm	326	326	326
Ø spojeva toplinske crpke	"	1	1	1
Neto težina	kg	71	105	130
Razina buke: ukupna vanjska buka (prema EN 12102 et EN ISO 9614-1)	dBA	64	67	68

* Koeficijent učinka (Coefficient de performance), prema EN 14511
 ** Koeficijent učinka (Coefficient d'efficacité frigorifique), prema EN 14511



Pažnja! Sustav sadrži stakleničke plinove temeljem protokola Kjota.
 Sustav je hermetički zatvoren.

KAZALO

UVOD

1	Navodilo za uporabo	121
1.1	Dokumentacija izdelka	121
1.2	Pripadajoči dokumenti	121
1.3	Razlaga simbolov	121
2	Opis naprave	121
2.1	Varnostne naprave	121
2.2	Ploščica s podatki	121
2.3	Zakonski predpisi in določbe	122
2.4	Princip delovanja	122
2.5	Hidravlična shema in shema hlajenja	124
3	Varnostni napotki in predpisi	125
3.1	Varnostni napotki	125
3.2	Predpisi	126
4	Reciklaža	126
4.1	Naprava	126
4.2	Embalaža	126
4.3	Hladilna tekočina	126

NAMESTITEV

5	Postavitev naprave	127
5.1	Postavitev toplotne črpalke	127
5.2	Dostopnost	128
5.3	Postavitev ohišja za upravljanje	128
6	Namestitev ohišja za upravljanje	128
7	Namestitev toplotne črpalke	129
7.1	Seznam dobavljenih opreme	129
7.2	Priporočila pred namestitvijo	129
7.3	Dimenzijske informacije	130
7.4	Montaža	131
7.5	Pozicioniranje naprave	131
8	Primeri namestitve	132
8.1	Namestitev s hidravličnim modulom in z upravljalnim ohišjem	132
8.2	Namestitev s hidravličnim modulom in z upravljalnim ohišjem, hranilnik tople sanitarne vode	133
9	Hidravlični priključek	134
10	Odvajanje kondenzata	134
11	Električna priključitev	134
11.1	Dostop do glavne plošče	135
11.2	Prehod kablov	135
11.3	Kabelska napeljava	135
11.4	Električna shema	136
12	Začetek obratovanja	140
12.1	Polnjenje obtoka toplotne črpalke (glikolna voda)	140
12.2	Začetek obratovanja toplotne črpalke	140
12.3	Začetek obratovanja možnih funkcij	140
12.4	Preizkus sistema ogrevanja	140

KAZALO

13	Posebne nastavitev	140
13.1	Nastavitev grelnega obtoka	140
13.2	Nastavitev ohišja za upravljanje	141
14	Uporabniške informacije.....	147

VZDRŽEVANJE

15	Popravilo okvar	148
15.1	Diagnostika okvar	148
15.2	Kode napak	148
16	Vzdrževanje.....	149
16.1	Letno vzdrževanje	149
16.2	Zamenjava napajalnega kabla.....	149
17	Rezervni deli.....	149

TEHNIČNI PODATKI

18	GeniaAir	150
----	----------------	-----

SI

UVOD

1 Navodilo za uporabo

1.1 Dokumentacija izdelka

Priročnik je sestavni del naprave in ga je treba uporabniku izročiti med namestitvijo v skladu z veljavno zakonodajo.

- Pozorno preberite navodila, da boste razumeli vse informacije in zagotovili popolnoma varno namestitev, uporabo in vzdrževanje. V primeru škode, povzročene zaradi neupoštevanja navodil iz tega priročnika, zavračamo vsakršno odgovornost.

1.2 Pripadajoči dokumenti

- Navodila za druge elemente sistema

1.3 Razlaga simbolov



NEVARNOST: tveganje telesnih poškodb.



NEVARNOST: tveganje električnega udara.



POZOR: tveganje poškodbe naprave ali njenih okoliških delov.



POMEMBNO: koristne informacije.

2 Opis naprave

2.1 Varnostne naprave

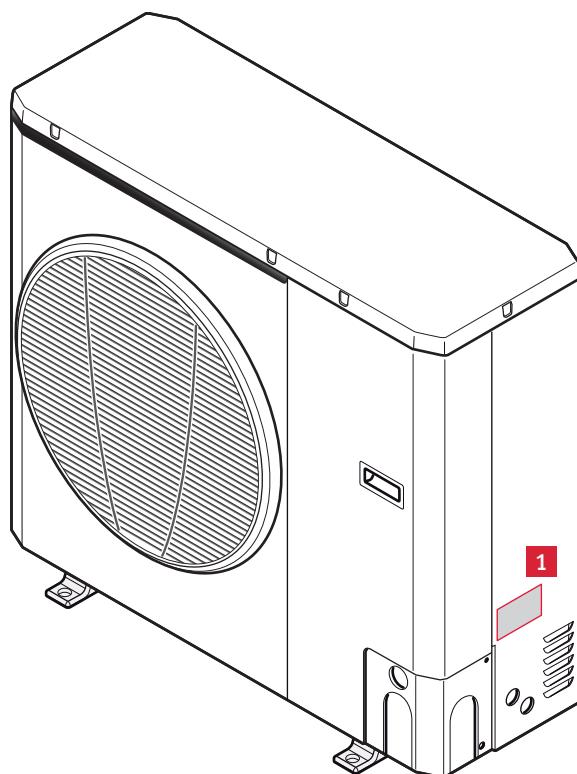
- Naprava je predvidena za ogrevanje z zunanjim temperaturo med -20°C in 30°C . Izven tega temperturnega razpona se toplotna črpalka zaustavi.
- Naprava je predvidena za hlajenje z zunanjim temperaturo med 0°C in 46°C . Izven tega temperturnega razpona kompresor deluje z najnižjo frekvenco.
- Komplet varnostne naprave, ki temelji na merjenjih temperature v obtokih ter merjenju toka v kompresorju, le-to ščiti pred previsokim pritiskom hladilne tekočine.
- Detektor pretoka ščiti celotno napravo.
- Da bi preprečili zastajanje hladilne tekočine, ko je kompresor zaustavljen, se med padcem zunanjne temperature vklopi varnostna naprava. Kompresor se segreje z električnim tokom nizke jakosti, ki teče skozi njegovo tuljavo.

- Zaznavalo izhodne temperature kompresorja omejuje delovanje toplotne črpalke, če je temperatura, izmerjena s tem zaznavalom, višja od 100°C . Pri temperaturi, višji od 117°C , se toplotna črpalka zaustavi.
- Zaznavalo temperature na cevnem izmenjevalniku in tahimeter na ventilatorju omogočata preverjanje delovanja ventilatorja.
- Zaznavalo pretoka vode zagotavlja varno kroženje vode. Če je pretok premajhen ($<420 \text{ l/h}$), se naprava zaustavi in se ponovno zažene, ko je pretok v običajnem razponu delovanja ($>500 \text{ l/h}$).

2.2 Ploščica s podatki

Na ploščici s podatki je navedena država, v kateri je treba napravo namestiti.

Postavitev ploščice s podatki:



Legenda

- 1 Ploščica s podatki

2.3 Zakonski predpisi in določbe

Oznaka CE

Oznaka CE navaja, da so naprave, opisane v tem priročniku, v skladu z naslednjimi direktivami:

- Evropska direktiva št. 2004-108 Evropskega parlamenta in Sveta o elektromagnetni združljivosti
- Evropska direktiva št. 2006-95 Evropskega parlamenta in Sveta o nizki napetosti
- Evropska direktiva št. 97-23 Evropskega parlamenta in Sveta o tlačni opremi
- Uredba Komisije (ES) št. 1494/2007 z dne 17. decembra 2007 o določitvi oblike oznak in dodatnih zahtev glede označevanja v zvezi z izdelki in opremo, ki vsebujejo določene fluorirane toplogredne pline, v skladu z Uredbo (ES) št. 842/2006 Evropskega parlamenta in Sveta
- Uredba (ES) št. 842/2006 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 17. maja 2006 o določenih fluoriranih toplogrednih plinih (Uradni list Evropske unije z dne 14. junija 2006)

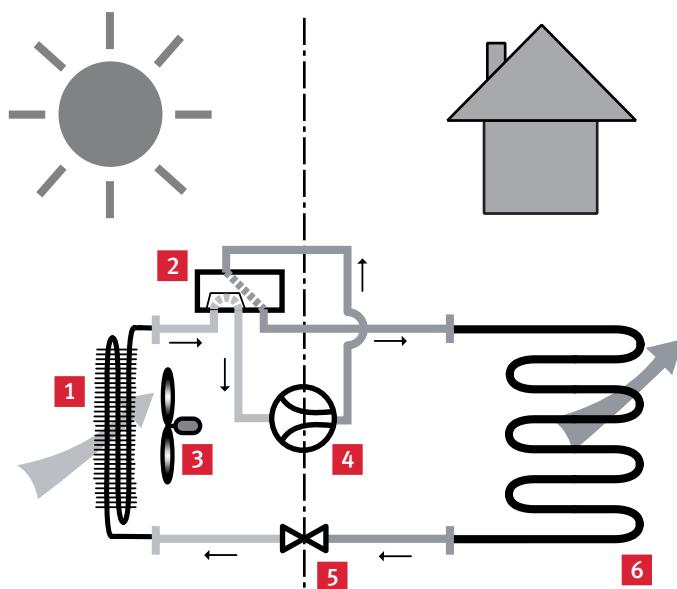
2.4 Princip delovanja

Toplotna črpalka je termodinamični stroj, ki prenese toploto iz enega okolja v drugo. Pri tem uporablja lastnosti spremenjanja stanja hladilne tekočine.

Sistem je sestavljen iz naslednjih obtokov:

- hladilnega obtoka, ki toploto prenese do obtoka topotne črpalke po izparevanju, zgostitvi, kondenzaciji in sproščanju tekočine;
- grelnega obtoka.

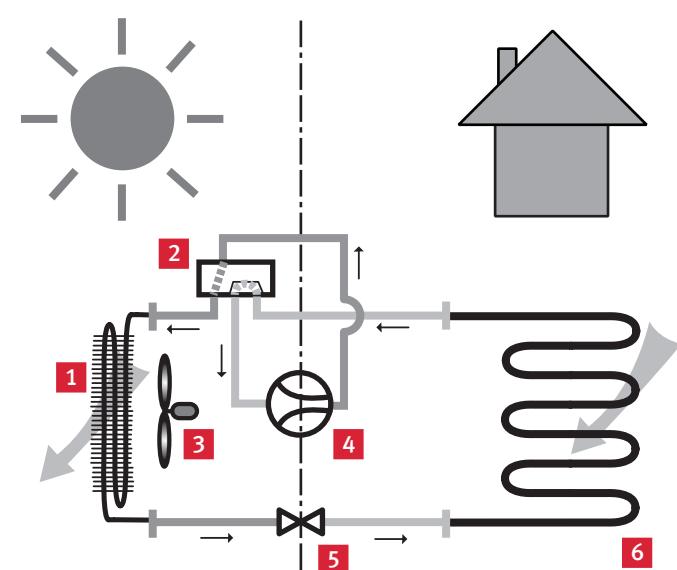
2.4.1 Delovanje v načinu ogrevanja



Legenda

- 1 Izmenjevalnik z lopaticami
- 2 Ventil za preklop cikla
- 3 Ventilator
- 4 Kompresor
- 5 Ekspanzijski ventil
- 6 Izmenjevalnik s ploščicami

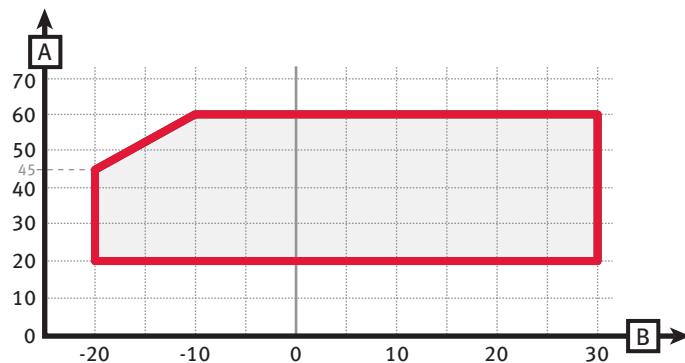
2.4.2 Delovanje v načinu usmerjanja zraka za odmrzovanje in hlajenja



Legenda

- 1 Izmenjevalnik z lopaticami
- 2 Ventil za preklop cikla
- 3 Ventilator
- 4 Kompresor
- 5 Reducirni ventil
- 6 Izmenjevalnik s ploščicami

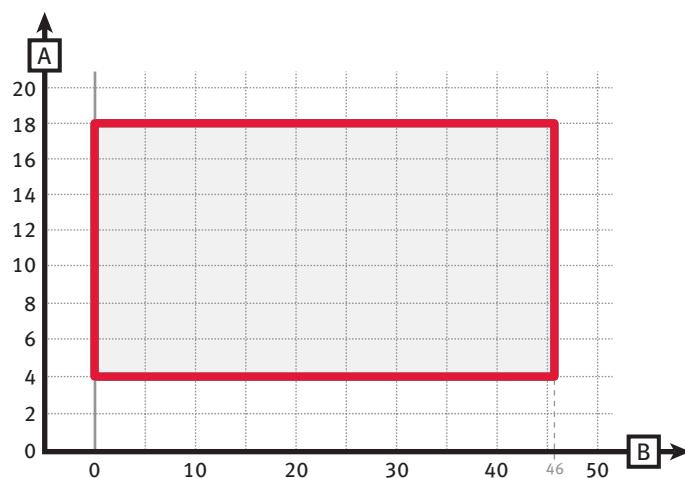
2.4.3 Omejitve delovanja med ogrevanjem



Legenda

- A Temperatura vode
- B Temperatura zraka

2.4.4 Omejitve delovanja med hlajenjem



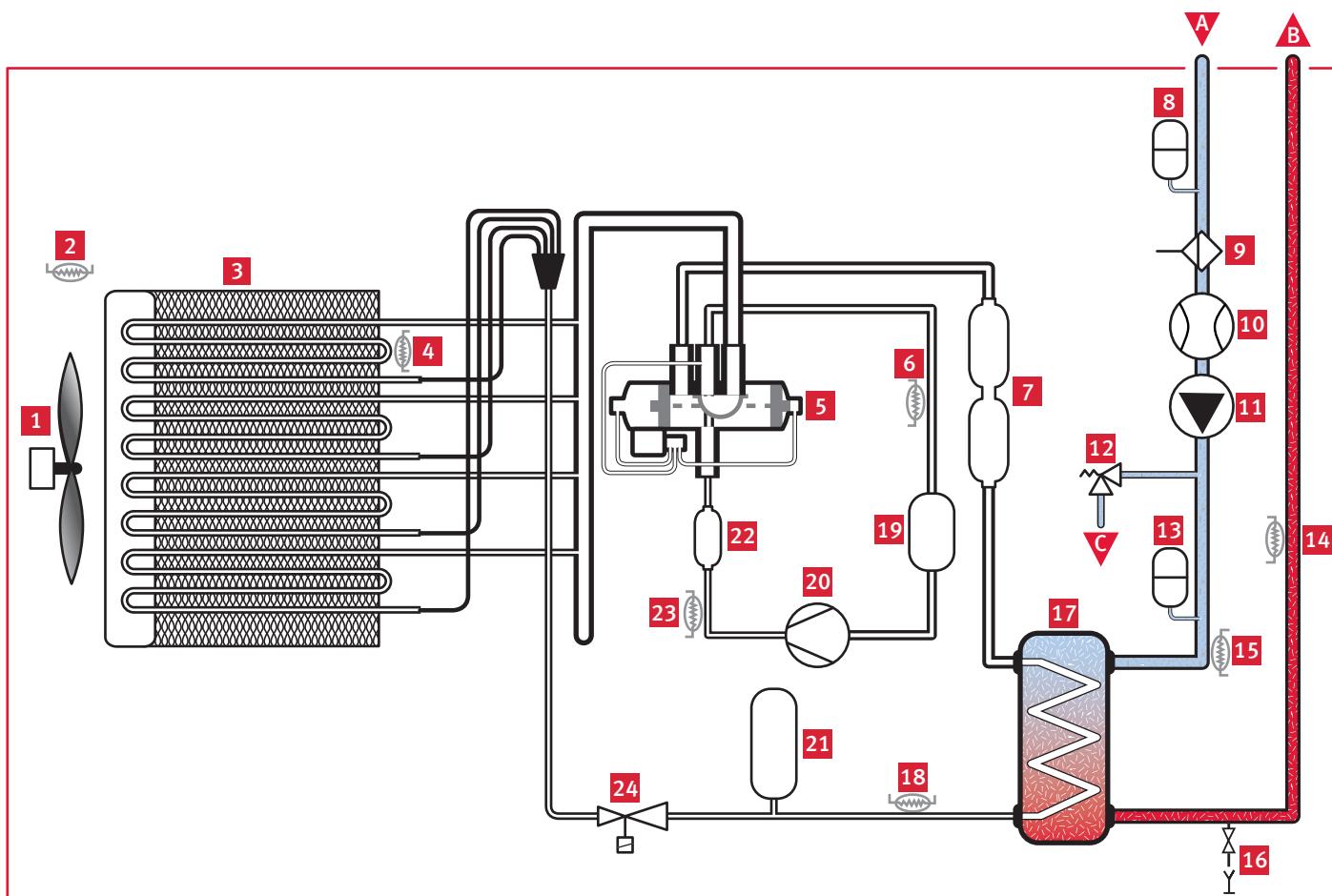
Legenda

- A Temperatura vode
- B Temperatura zraka

2.4.5 Princip upravljanja toplotne črpalke

Sistem za vodenje SAUNIER DUVAL vklopi toplotno črpalko preko 12 V vtičev. Ohišje za upravljanje se uporablja izključno kot orodje za parametriranje.

2.5 Hidravlična shema in shema hlajenja



Legenda

- 1 Ventilator (1 ventilator za model 8 kW, 2 ventilatorja za modela 12 in 15 kW)
- 2 Zaznavalo temperature zunanjega zraka
- 3 Izmenjevalnik z lopaticami
- 4 Zaznavalo temperature izmenjevalnika z lopaticami
- 5 Ventil s 4 priključki za preklop cikla
- 6 Zaznavalo temperature vsesavanja kompresorja
- 7 Dušilnik
- 8 Ekspanzijska posoda (v tem položaju za model 8 kW)
- 9 Avtomatski aparat za odzračevanje obtoka toplotne črpalke
- 10 Detektor pretoka vode v obtoku toplotne črpalke
- 11 Cirkulator obtoka toplotne črpalke
- 12 Varnostni ventil obtoka toplotne črpalke
- 13 Ekspanzijska posoda (v tem položaju za modela 12 in 15 kW)

- 14 Zaznavalo začetne temperature toplotne črpalke
 - 15 Zaznavalo povratne temperature toplotne črpalke
 - 16 Pipa za praznjenje obtoka toplotne črpalke
 - 17 Izmenjevalnik s ploščicami
 - 18 Zaznavalo temperature pred sprostivijo
 - 19 Aspiracijska jeklenka za tekočino
 - 20 Vrtljivi kompresor
 - 21 Rezervoar za tekočino
 - 22 Dušilnik
 - 23 Zaznavalo temperature izpusta iz kompresorja
 - 24 Elektronski reducirski ventil
- A Povratek k toplotni črpalki
B Izvod iz toplotne črpalke
C Izpraznitev iz varnostnega ventila h kantici za zbiranje glikolne vode

3 Varnostni napotki in predpisi

3.1 Varnostni napotki



Nepravilna namestitev lahko povzroči električni udar in celo poškoduje napravo.

- Varnostnih naprav nikoli ne izklapljujte in nikoli ne poskušajte spremenijati njihovih nastavitev.
- Obvezno upoštevajte naslednje tehnike in previdnostne ukrepe za rokovanje:
 - napravo primite za podstavek;
 - po potrebi nosite zaščitno obleko, kot so zaščitne rokavice in zaščitni čevlji.
- Prepričajte se, da uporabljeni tehniki za dvigovanje naprave zagotavljajo vašo varnost:
 - ohranite raven hrbet;
 - ne vrtite se okrog lastnega telesa;
 - zgornjega dela hrbta ne upogibajte preveč;
 - napravo vedno prijemajte z dlanjo;
 - uporabljajte ročice, namenjene rokovanju z napravo;
 - polnilnik postavite čim bližje vašemu telesu;
 - če je potrebno, si prisrbite pomoč.
- Uporabnik se v nobenem primeru ne sme dotikati ali nastavljati pritrjenih sestavnih delov.
- Med priključitvijo pravilno namestite tesnila, da preprečite vsakršno puščanje vode.
- Naprava vsebuje kovinske dele (sestavne dele). Z njimi je treba skrbno ravnati in jih čistiti. Posebej previdni bodite z ostrimi robovi.

Pred pričetkom vzdrževanja ali zamenjave rezervnih delov upoštevajte osnovna varnostna navodila:

- zaustavite napravo;
- prekinite električni tok naprave;
- v tem primeru z izolacijskimi ventili prekinite obtok toplotne črpalke naprave;
- če morate zamenjati sestavne dele obtoka toplotne črpalke, izpraznite napravo;
- med posegom na napravi vse električne dele zaščitite pred vodo;
- uporabljajte samo originalne rezervne dele;
- uporabljajte samo okrogla tesnila in nova tesnila;
- po opravljenem posegu preverite zatesnите vodovodov;
- po končanem posegu izvedite preizkus delovanja in preverite varnost sistema.

SI

Hladilna tekočina R-410A



Pomembno: vse posege na hladilnem obtoku mora izvesti usposobljeno in pooblaščeno osebje.

- Uporabljajte samo hladilno tekočino R-410A.
- Instrumenti, ki se uporabljajo za polnjenje, merjenje tlaka, izpraznitve in zbiranje tekočine, morajo biti združljivi in se smejo uporabljati samo za tekočino R-410A.
- Izvedite varjenje pod pretokom dušika in preverite zatesnitev obtoka pod duškovim pritiskom.
- Morebitno ponovno polnjenje je treba opraviti v tekoči fazi.
- V primeru puščanja ne dodajte tekočine, izpraznjite preostalo tekočino iz obtoka in jo odstranite v skladu z veljavno zakonodajo.



Razplinjenje hladilne tekočine v ozračje je prepovedano, razen če to zaradi zagotavljanja varnosti oseb ni nujno potrebno. Hladilno tekočino je treba pravilno zbrati v posodo, primerno za recikliranje.

- Obtok izpraznjite z največjim tlakom 6 mbar (6×10^3 Pa) (absolutni tlak).
- Ne izvajajte varjenja na obtoku, ne da bi ga prej izpraznili.



Postopek praznjenja in polnjenja je treba izvesti v dobro prezračenem prostoru in z vso potrebno zaščitno opremo (tveganje opekljin).

3.2 Predpisi

Med namestitvijo in zagonom naprave je treba upoštevati trenutno veljavne odredbe, direktive, tehnična pravila, standarde in določbe.

- v Republiki Sloveniji

4 Reciklaža



Recikliranje hladilne tekočine in embalaže mora izvesti kvalificirano osebje, ki je napravo namestilo.

4.1 Naprava

Naprava je izdelana predvsem iz reciklažnih materialov.



Ta simbol pomeni, da naprave ne smete odvreči skupaj z gospodinjskimi odpadki ter da je predmet selektivnega odlaganja odpada zaradi njene predelave, ponovne uporabe ali reciklaže.

- Napravo oddajte na ustrezeno zbiralno mesto za obdelavo, predelavo in recikliranje odpadkov. Zbiralno mesto mora sprejeti naprave, ki vsebujejo hladilne tekočine, da jih zbere za reciklažo v centru za odstranjevanje odpadkov ali pri pooblaščenem ponudniku.



Ob upoštevanju te direktive prispevate k varstvu okolja, ohranjanju naravnih virov in varovanju zdravja ljudi.

4.2 Embalaža

Predlagamo vam, da embalažo naprave reciklirate z vso odgovornostjo.

- Sortirajte odpadke tako, da ločite tiste, ki jih je mogoče reciklirati (karton, plastika ...), in tiste, ki jih ni mogoče reciklirati (pakirni trakovi ...).
- Odpadke odstranite v skladu z veljavno zakonodajo.

4.3 Hladilna tekočina



Naprava vsebuje hladilno tekočino R-410A. S hladilno tekočino lahko ravna samo usposobljeni strokovnjak. Izogibajte se stiku s kožo in očmi.

R-410A je fluorirani toplogredni plin (Kjotski protokol PES 1975).

Ob običajni uporabi in v običajnih pogojih ta hladilna tekočina ne predstavlja nobene nevarnosti.

Razplinjenje hladilne tekočine v ozračje je prepovedano, razen če to zaradi zagotavljanja varnosti oseb ni nujno potrebno.

Preden napravo odvržete, morate hladilno tekočino pravilno zbrati v posebno posodo, primerno za recikliranje.

Osebje, pooblaščeno za to zbiranje, mora biti ustrezno certificirano v skladu z veljavno zakonodajo.

Si

NAMESTITEV



Vse dimenzijsne na slikah so izražene v milimetrih (mm).

5 Postavitev naprave

5.1 Postavitev toplotne črpalke

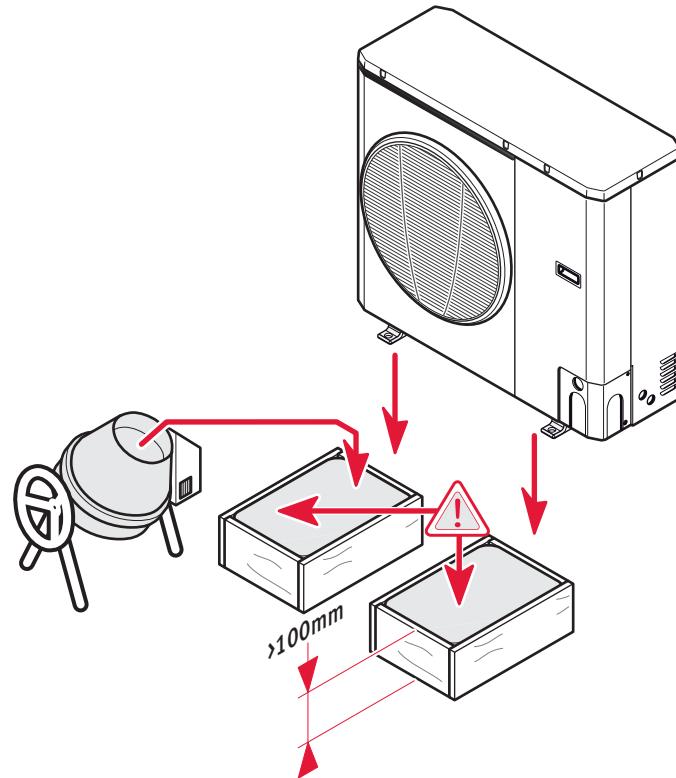
5.1.1 Navodila

- Preden izberete mesto za postavitev naprave, pozorno preberite opozorila glede varnosti kot tudi navodila za uporabo in namestitev.
- Preverite, ali mesto, kamor nameravate postaviti napravo, omogoča pravilno namestitev in je upoštevana dostopnost. Prepričati se morate, ali so priključki za dovod vode dostopni za pregled. (glejte poglavje "Dostopnost").
- Upoštevajte veljavne predpise.
- Napravo namestite zunaj.
- Naprave ne nameščajte:
 - v bližini vira toplote,
 - v bližini vnetljivih materialov,
 - v bližini prezračevanj sosednjih stavb,
 - pod listnatimi drevesi.
- Toplotno črpalko namestite ob upoštevanju naslednjih dejavnikov:
 - prevladujoči vetrovi,
 - hrup ventilatorja in kompresorja,
 - vidno polje v okolici.
- Izogibajte se območjem, izpostavljenim močnim vetrovom, ki pihajo v nasprotni smeri izhoda zraka iz naprave.
- Napravo postavite na podlago:
 - z dolgimi tramovi,
 - z betonskimi bloki.
- Ventilatorja ne nameščajte nasproti sosednjih oken. Po potrebi namestite protihrupni zaslon.
- Da bi preprečili vsakršen prenos tresljajev na okoliške konstrukcije:
 - uporabljajte gibke cevi za vodne priključke,
 - namestite zaščito pred tresljaji.
- Prepričajte se, da je naprava izven dosega vode ali snega.
- Toplotne črpalke ne izpostavljajte korozivnim ali prašnim okoljem (na primer v bližini regionalne ceste).

SI

- Naprave ne postavljajte v bližini ekstrakcijskih ventilatorjev pokvarjenega zraka.
- Predvidite prehode za (visokonapetostne in nizkonapetostne) električne kable.
- Te zahteve razložite uporabniku.

5.1.2 Odvajanje kondenzata



- Predvidite obtok za odvajanje kondenzata.

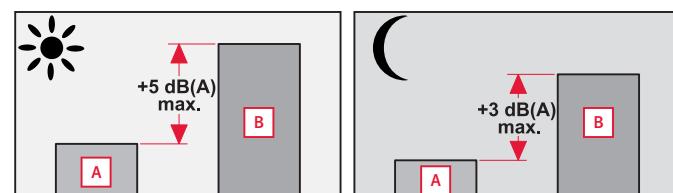
5.1.3 Predpisi

Preprečevanje hrupa v okolici

- Upoštevajte Uredbo št. 95-408 z dne 18. aprila 1995 o preprečevanju hrupa v okolici.

Namen te uredbe je ohraniti mirno okolico in določiti:

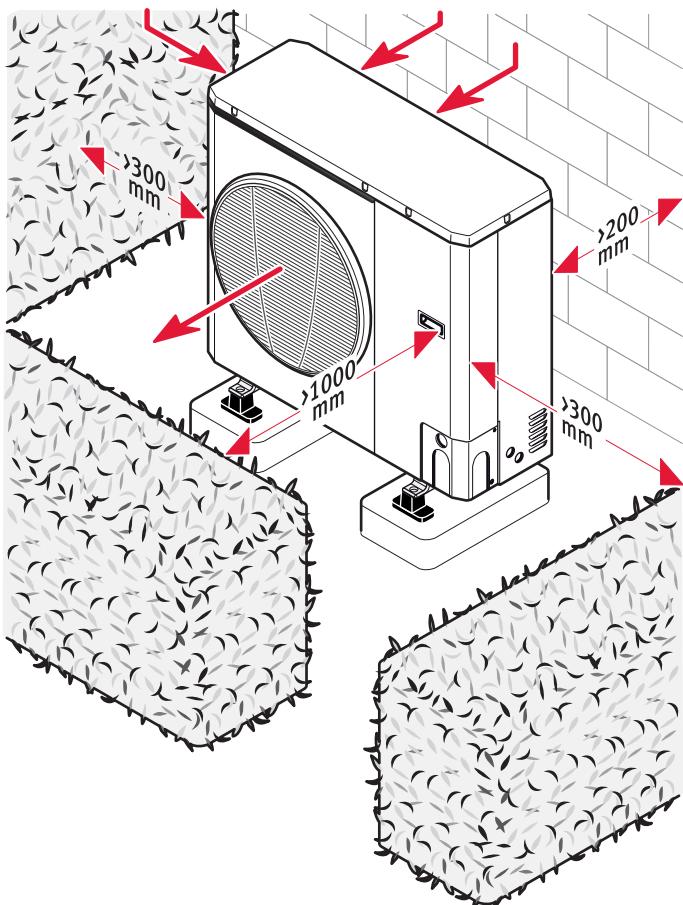
- opredelitev pojma pojavljanja: to je razlika med ravnimi zvočnega tlaka s toplotno črpalko ali brez nje;
- najvišje dovoljene vrednosti pojavljanja v dnevnom in nočnem času (glejte slike spodaj).



Legenda

- A Hrup okolja
B Hrup toplotne črpalke med delovanjem

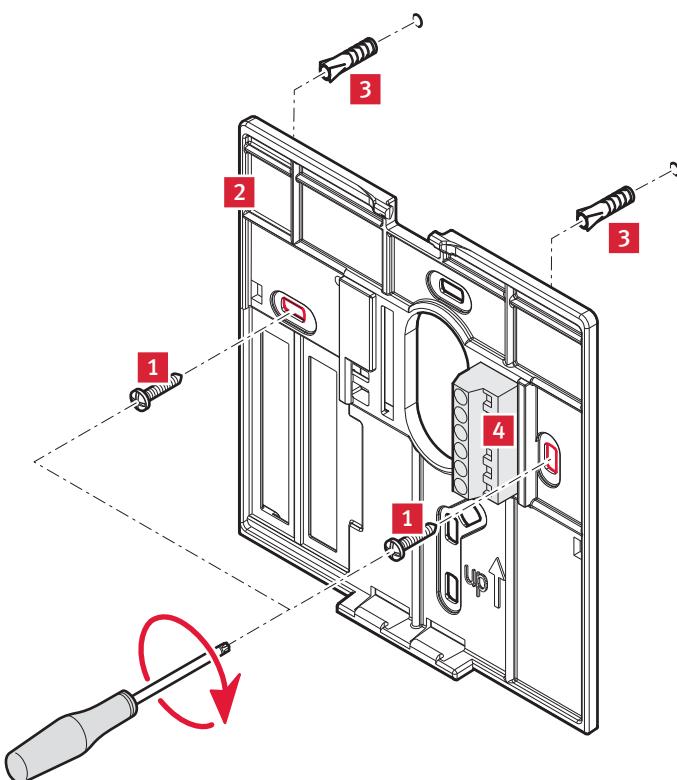
5.2 Dostopnost



- Upoštevajte najmanjše dimenzijs na spodnji sliki, da dosežete pravilen pritok zraka in omogočite vzdrževalne posege.
- Prepričajte se, da je za namestitev cevovodov obtoka toplotne črpalke dovolj razpoložljivega prostora.

5.3 Postavitev ohišja za upravljanje

- Ohišje za upravljanje namestite v prostor, zaščiten pred zmrzaljo.



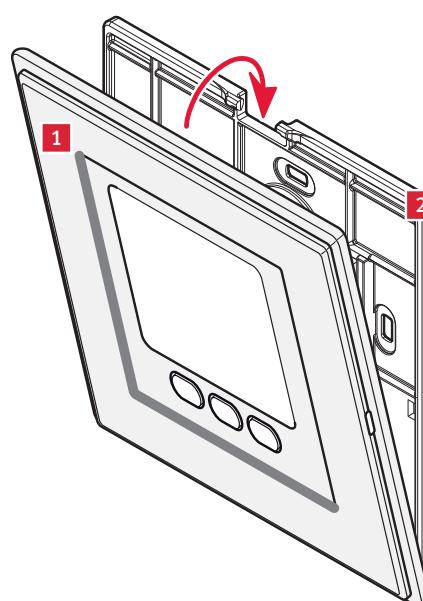
Legenda

- 1 Vijak za pritrditev
- 2 Stenski nosilec
- 3 Zatič
- 4 Električna vtičnica

- Ločite ohišje za upravljanje od stenskega nosilca (2).
- Priključne kable povlecite skozi odprtino na levi strani spojnega elementa in jih priključite na priključnico (4). Glejte poglavje "Primeri namestitve".
- Namestite stojalo na steno.
- Zvrnjte luknji za vijaka za pritrditev skladno z 2 odprtinama za pritrditev stenskega nosilca (2).
- Vstavite zatiča (3) v prevrtani luknji.
- Pritrdite nosilec (2) z vijaki za pritrditev (priloženi).

6 Namestitev ohišja za upravljanje

- Prepričajte se, da so materiali, ki jih uporabljate za izvajanje namestitve, združljivi z materiali naprave.
- Določite prostor za montažo. Glejte poglavje "Postavitev".



NAMESTITEV

Legenda

- 1 Ohišje za upravljanje
- 2 Stenski nosilec

- Montirajte ohišje za upravljanje (1) na stenski nosilec (2).

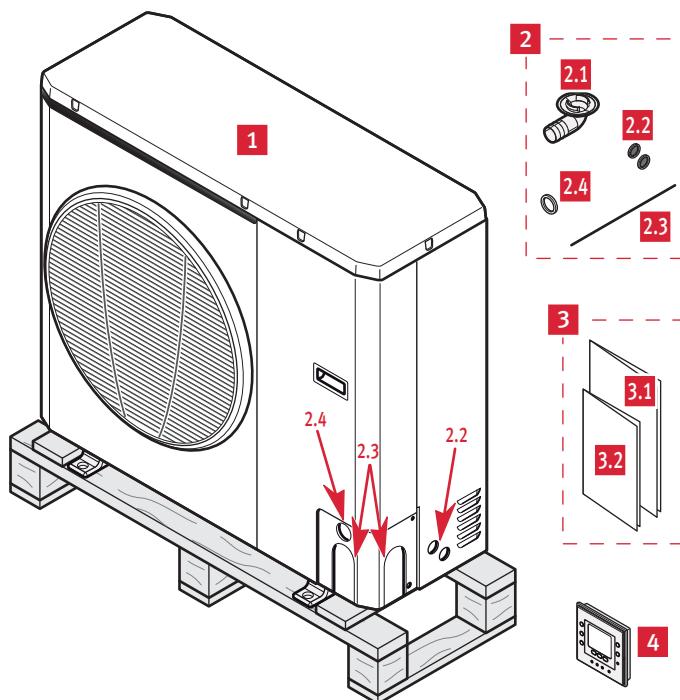
Načrt cevovodov bo zasnovan ob upoštevanju vseh potrebnih predpisov, da se preprečijo zračni žepki in omogoči stalno prezračevanje naprave. Na vsaki točki nad vodi in na vseh radiatorjih je treba namestiti aparate za odzračevanje.



Radiator mora biti vedno odprt.

7 Namestitev toplotne črpalke

7.1 Seznam dobavljenih opreme



Legenda

- | | |
|--------------------|------|
| 1 Toplotna črpalka | (x1) |
|--------------------|------|

- | | |
|---------------------------------|------|
| 2 Vrečka z dodatnimi pripomočki | (x1) |
|---------------------------------|------|

- | | |
|--------------------|------|
| 2.1 Izpušno koleno | (x1) |
|--------------------|------|

- | | |
|--------------------------------------------------------------------|------|
| 2.2 Tesnilo za prehod visokonapetostnih in nizkonapetostnih kablov | (x2) |
|--------------------------------------------------------------------|------|

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------|------|
| 2.3 Zaščita pred ostrimi robovi pločevine za prehod kablov (po potrebi) | (x1) |
|-------------------------------------------------------------------------|------|

- | | |
|------------------------------------------|------|
| 2.4 Tesnilo za prehod kabla (po potrebi) | (x1) |
|------------------------------------------|------|

- | | |
|-----------------------|------|
| 3 Vrečka za dokumente | (x1) |
|-----------------------|------|

- | | |
|-----------------------------|------|
| 3.1 Priročnik za namestitev | (x1) |
|-----------------------------|------|

- | | |
|-------------------------|------|
| 3.2 Navodilo za uporabo | (x1) |
|-------------------------|------|

- | | |
|-------------------------|------|
| 4 Ohišje za upravljanje | (x1) |
|-------------------------|------|

- Preverite vsebino paketov.

7.2 Priporočila pred namestitvijo

7.2.1 Zasnova grelnega obtoka

Oddajniki toplote so lahko nizkotemperaturni (talno ogrevanje ...) in srednjetemperaturni (radiator s šibkim ogrevanjem ...).

SI



Priporočamo vam, da predvidite zadosten pretok, da bo razlika med začetno in povratno temperaturo enaka 7 K za talno ogrevanje in 15 K za radiatorje.

Priporočljivo je, da je pipa za praznjenje na najnižji točki naprave.

Pomembno je, da v primeru uporabe termostatičnih ventilov z njimi ne opremljate vseh radiatorjev ter pri tem pazite, da te ventile namestite v prostorih z visokim energetskim dojavjanjem in nikoli v prostorih, kjer so nameščeni sobni termostati.

- V primeru stare namestitve morate pred namestitvijo nove naprave obtok v radiatorjih obvezno očistiti in dodati filter za umazanijo.
- Če določen element sistema ni nameščen takoj, zaščitite priključke, da mavec in barva ne bi poškodovala zatesnitve starih priključkov.
- Na povratni gredni obtok namestite naslednje sestavne dele:
 - filter za ogrevani zrak,
 - 2 zaporni pipi s 1/4 obrata,
 - ločevalnik zraka (po potrebi),
 - filter za umazanijo (po potrebi).
- V primeru talnega ogrevanja namestite zaščito pred pregretjem z ročnim nastavljanjem (55 °C) na začetek gelnega obtoka. Zaščito pred pregretjem priključite na cirkulator toplotne črpalke.

7.2.2 Zasnova obtoka toplotne črpalke

Načrt cevovodov bo zasnovan ob upoštevanju vseh potrebnih predpisov, da se preprečijo zračni žepki in omogoči stalno prezračevanje naprave.



Prepričajte se, da pretok toplotne črpalke ustreza nominalnemu pretoku vode (glejte poglavje "Tehnični podatki").

- Na povratek k toplotni črpalki namestite naslednje sestavne dele:
 - filter,
 - zaporna pipa s 1/4 obrata na vsaki strani filtra,
 - pipa za praznjenje,
 - ločevalnik zraka (po potrebi),
 - posoda za umazanijo (po potrebi).



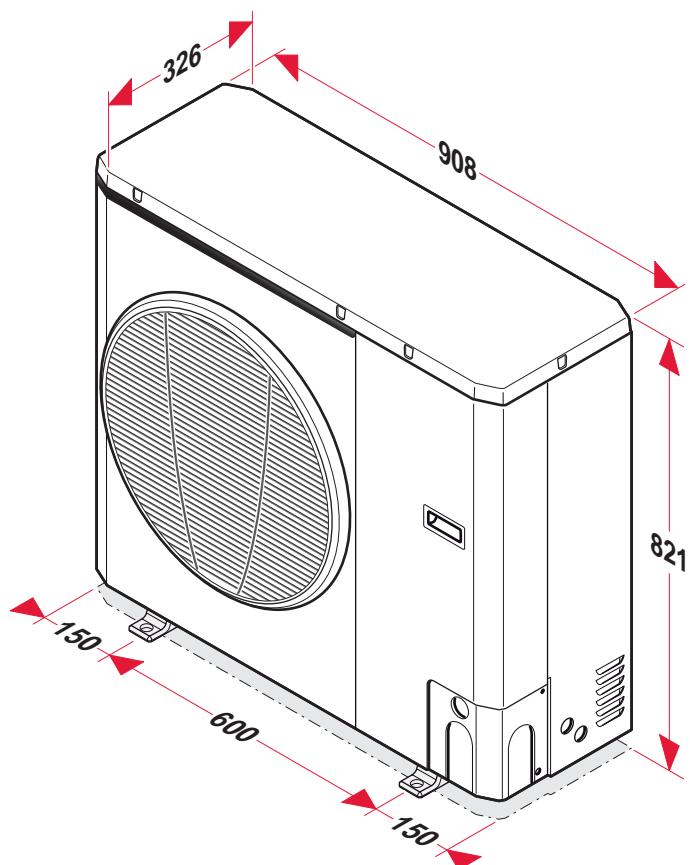
Da bi preprečili vsakršen prenos tresljajev na okoliške konstrukcije, uporabljajte gibke cevi za hidravlične priključke najmanj 1 meter stran od toplotne črpalke.



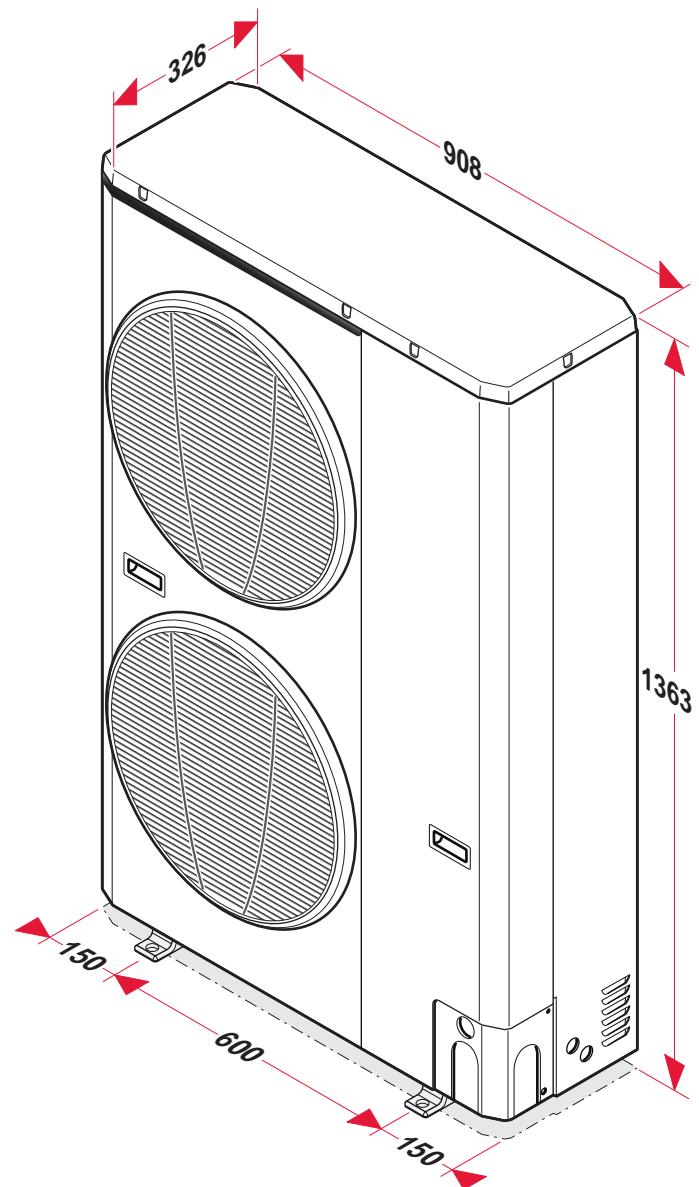
Izolirajte toploto v vseh cevovodih s pomočjo izolatorja, odpornega na UV žarke in ekstremne temperature.

7.3 Dimenzijs

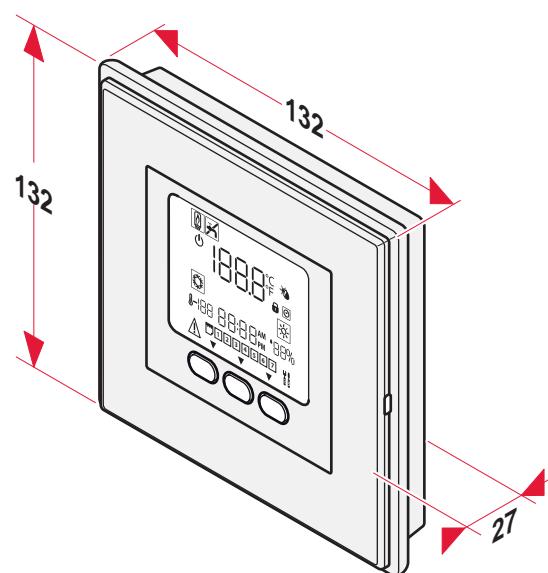
7.3.1 Genia Air 8



7.3.2 Genia Air 12, Genia Air 15



7.3.3 Ohišje za upravljanje

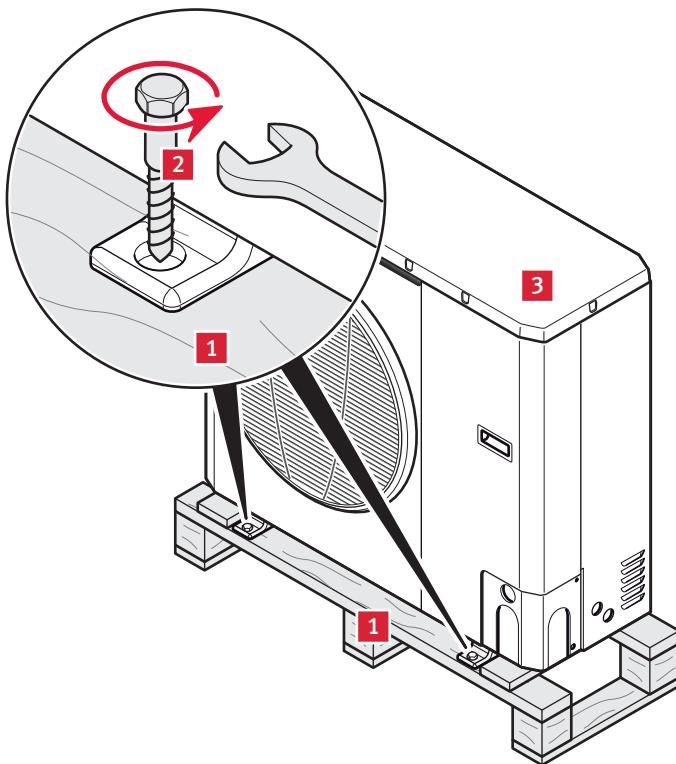


NAMESTITEV

7.4 Montaža

7.4.1 Odstranitev embalaže naprave

- Embalažo in zaščitne materiale previdno odstranite, da ne poškodujete delov naprave.

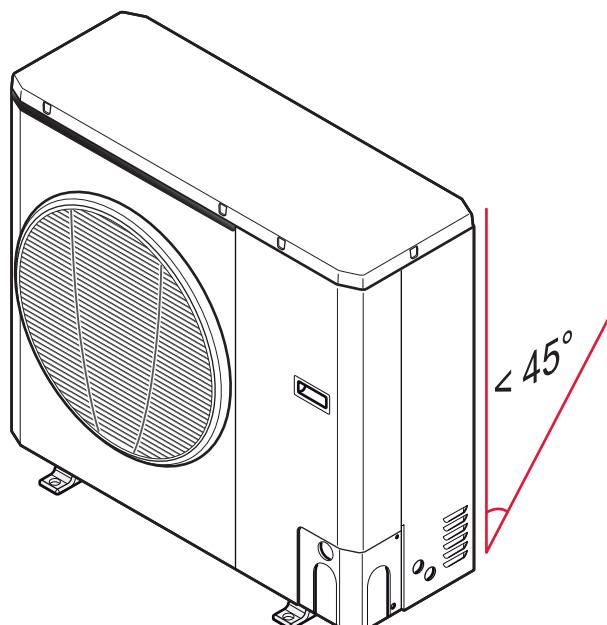


Legenda

- 1 Transportna paleta
- 2 Vijak za pritrditev
- 3 Toplotna črpalka

- Odvijte vijke za pritrditev na transportno paletlo na zadnji in sprednji strani naprave.

7.4.2 Prevoz naprave



SI



Pozor! Za premikanje naprave sta potrebni najmanj dve osebi.



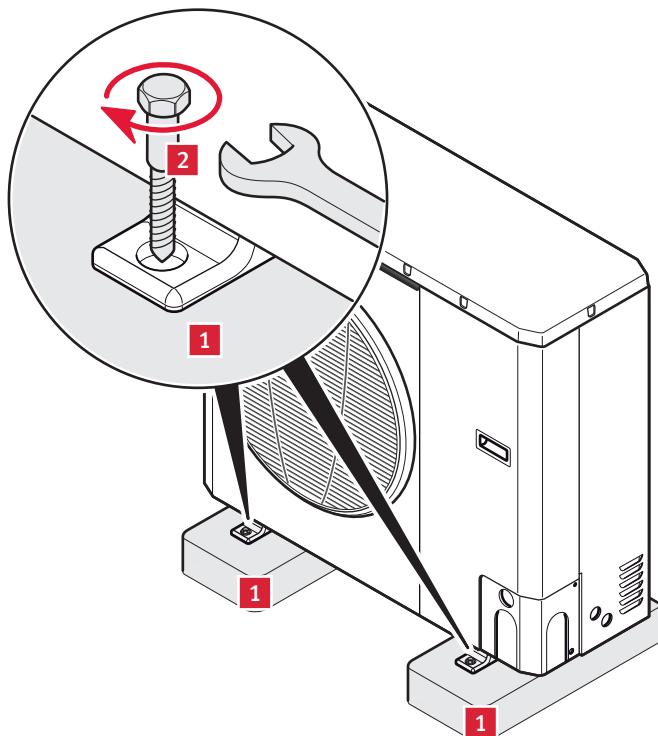
Pozor! Med prevozom naprave ne nagibajte za več kot 45°, da ne poškodujete hladilnega obtoka in ne povzročite popolne odpovedi naprave.



Priporočamo vam, da napravo premikate z dvokolesnim ročnim vozičkom ali ustrezno opremo za pretovarjanje.

- Za podatke o teži naprave glejte poglavje "Tehnični podatki" na koncu tega priročnika.
- Če napravo premikate s pomočjo dvokolesnega ročnega vozička, upoštevajte naslednja navodila:
 - napravo dvigujte samo na zadnjem delu;
 - napravo s pasom pričvrstite na dvokolesni ročni voziček;
 - zaščitite površine, ki so v stiku z dvokolesnim ročnim vozičkom, da naprave ne bi opraskali ali poškodovali;
 - uporabite dovolj trdno rampo za spust naprave s transportne palete;
 - premaknite napravo na mesto namestitve.

7.5 Pozicioniranje naprave



Legenda

- 1 Betonski blok
- 2 Vijak za pritrditev

- Z vijke za pritrditev pritrdite topotno črpalko na betonske bloke (1).

8 Primeri namestitve

8.1 Namestitev s hidravličnim modulom in z upravljalnim ohišjem

- Če želite dostopati do shem hidravličnih in električnih priključkov, glejte priročnik za namestitev sistema.

Pogoji za uporabo

- Ohišje za upravljanje, ki se uporablja kot orodje za parametriranje (glejte poglavje "Postavitev naprave").
- Namestitev s talnim ogrevanjem (< 53 °C) ali nizkotemperaturnim radiatorjem (< 60 °C).
- Ohišje za upravljanje ki ni vključen.

	GeniaAir		
	8	12	15
Najmanjša prostornina naprave (l)	28	42	49
Največja prostornina obtoka toplotne črpalke, brez dodatne posode, za začetno temperaturo vode pri 35 °C (l)	65	95	95
Prostornina vode v toplotni črpalki	1.2	2.3	2.3
Nominalni pretok vode (m³/h)	1.2	2.1	2.5



Za dimenzioniranje kablov in električne zaščite naprave glejte poglavje "Električna priključitev".

Nastavitev ohišja za upravljanje toplotne črpalke

- Opis posamezne funkcije je naveden v poglavju "Posebne nastavitev".



Setup oznake 112, 114, 117, 122, 123, 124, 125, 126 mora biti enaka za Ohišje za upravljanje toplotne črpalke za ohišje za upravljanje SAUNIER DUVAL.

Meni	Ime funkcije	Shema nastavitev	Tovarniška nastavitev
100	Tip regulacije sistema	4	2
101	Konfiguracija ohišja za upravljanje	1	0
112	Stopenjske krivulje ogrevalne vode	1 - 12	8
114	Način ECO ogrevanja	5°C	5°C
117	Stopenjske krivulje hladilne vode	1 - 2	2
122	Najvišja referenčna zunanjega temperatura	24 - 46°C (*)	40°C
123	Zunanja temperatura, glede na katero se toplotna črpalka v načinu hlajenja zaustavi	0 - 30°C (*)	22°C
124	Najnižja temperatura vode namestitve v načinu hlajenja	4 - 20°C (*)	4°C
125	Najvišja temperatura vode namestitve v načinu hlajenja	4 - 20°C (*)	12°C
126	Konfiguracija zunanjega zaznavala	2	2
146	Konfiguracija zaustavitev toplotne črpalke, če se upravlja z vhodnim kontaktom S1	1	2
147	Konfiguracija izhoda med vodi priključnice 5 in N	1	1
148	Zunanja mejna temperatura (T0)	-20°C	-20°C
155	Delovanje glavnega cirkulatorja	1	1

(*) Preberite priročnik za namestitev sistema za par iz teh oznak.

8.2 Namestitev s hidravličnim modulom in z upravljalnim ohišjem, hranilnik tople sanitarne vode

- Če želite dostopati do shem hidravličnih in električnih priključkov, glejte priročnik za namestitev sistema.

Pogoji za uporabo

- Ohišje za upravljanje, ki se uporablja kot orodje za parametriranje (glejte poglavje "Postavitev naprave").
- Namestitev s talnim ogrevanjem (< 53 °C) ali nizkotemperaturnim radiatorjem (< 60 °C).
- Ohišje za upravljanje ki ni vključen.

	GeniaAir		
	8	12	15
Najmanjša prostornina naprave (l)	28	42	49
Največja prostornina obtoka toplotne črpalke, brez dodatne posode, za začetno temperaturo vode pri 35 °C (l)	65	95	95
Prostornina vode v toplotni črpalki	1.2	2.3	2.3
Nominalni pretok vode (m³/h)	1.2	2.1	2.5



Za dimenzioniranje kablov in električne zaščite naprave glejte poglavje "Električna priključitev".

Nastavitev ohišja za upravljanje toplotne črpalke

- Opis posamezne funkcije je naveden v poglavju "Posebne nastavitev".



Setup oznake 112, 117, 122, 123, 124, 125, 126 mora biti enaka za Ohišje za upravljanje toplotne črpalke za ohišje za upravljanje SAUNIER DUVAL.

Meni	Ime funkcije	Shema nastavitev	Tovarniška nastavitev
100	Tip regulacije sistema	2	2
101	Konfiguracija ohišja za upravljanje	0	0
112	Stopenjske krivulje ogrevalne vode	7 - 12 (*)	8
117	Stopenjske krivulje hladiilne vode	0 (*)	2
122	Najvišja referenčna zunanjega temperatura	24 - 46°C (*)	40°C
123	Zunanja temperatura, glede na katero se toplotna črpalka načinu hlajenja zaustavi	0 - 30°C (*)	22°C
124	Najnižja temperatura vode namestitve v načinu hlajenja	4 - 20°C (*)	4°C
125	Najvišja temperatura vode namestitve v načinu hlajenja	4 - 20°C (*)	12°C
126	Konfiguracija zunanjega zaznavala	2	2
146	Konfiguracija zaustavitev toplotne črpalke, če se upravlja z vhodnim kontaktom S1	1	2
147	Konfiguracija izhoda med vodi priključnice 5 in N	1	1
148	Zunanja mejna temperatura (T0)	-20°C	-20°C
153	Način vklopa kontakta sanitarne zahteve S5	1	1
155	Delovanje glavnega cirkulatorja	0	1

(*) Preberite priročnik za namestitev sistema za par iz teh oznak.

9 Hidravlični priključek

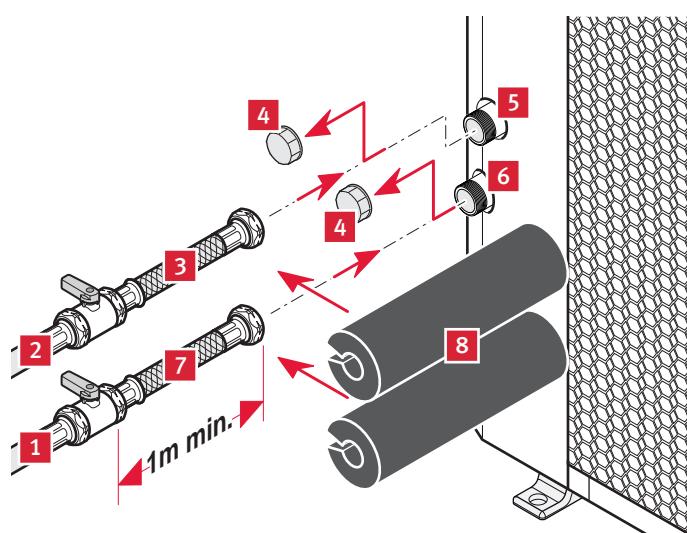
- Pred vsakim posegom vode temeljito očistite z ustreznim sredstvom, da odstranite nečistoče, kot so opilki, ostanki varjenja, olja in različne maščobe, ki se lahko pojavijo. Ti tuji delci bi lahko prišli v napravo in ovirali njen delovanje.
- Ne uporabljajte topil, ker obstaja tveganje poškodbe obtoka.
- Ne opravljaljte varjenja na nameščenih ceveh: ta postopek predstavlja tveganje poškodbe tesnil.



Prepričajte se, da cevi niso podvržene mehanskim obremenitvam!



Z izolatorjem, odpornim na UV žarke in ekstremne temperature, izolirajte vse cevi (med topotno črpalko in napravo, vključno s podzemnimi cevovodi).



Legenda

- Zaporna pipa s $\frac{1}{4}$ obrata začetka obtoka topotne črpalke k stanovanju (ni dobavljena) (*)
 - Zaporna pipa s $\frac{1}{4}$ obrata povratnega obtoka topotne črpalke (ni dobavljena) (*)
 - Gibka cev povratnega obtoka k topotni črpalki (ni dobavljena)
 - Čep
 - Prikluček (1") povratnega obtoka k topotni črpalki
 - Prikluček (1") začetka obtoka topotne črpalke k stanovanju
 - Gibka cev začetka obtoka topotne črpalke k stanovanju (ni dobavljena)
 - Izolator (ni dobavljen)
- (*) Namestiti čim bliže topotni črpalki

- Odstranite zaščitne čepe (4) na priključkih.
- Na povratek k topotni črpalki namestite filter. Namestite ga med 2 zaporni pipi tako, da ga je mogoče odstraniti iz obtoka in redno čistiti.
- Pri izvajanju hidravličnih priključkov obtoka topotne črpalke upoštevajte vrednosti, navedene v spodnji tabeli.

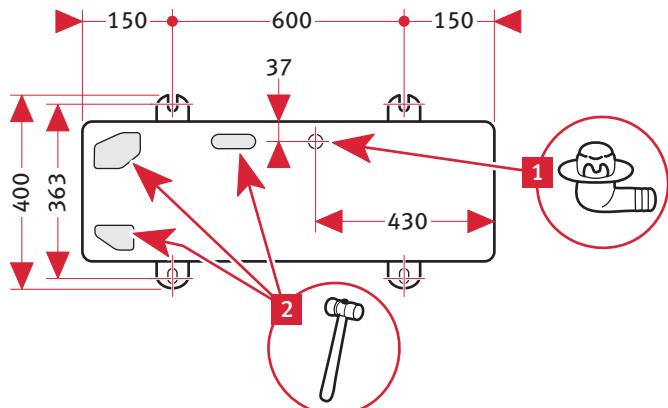
Linearna razdalja (brez kolen ali izgub dodatnih obremenitev)	Cevi, ki jih je treba namestiti	Genia Air		
		8	12	15
≤ 20 m	$\frac{3}{4}$ " ali notranji $\varnothing = 20$ mm	😊	😊	-
≤ 30 m	1" ali notranji $\varnothing = 26$ mm	😊	😊	😊

- Gibko cev in zaporno pipo priklopite na povratni priključek k topotni črpalki.

- Gibko cev in zaporno pipo priklopite na začetek priključka topotne črpalke k stanovanju.
- Preverite, da ni puščanja. Po potrebi popravite.

10 Odvajanje kondenzata

Naprava lahko med delovanjem proizvaja kondenzat, ki ga je treba odvajati.



Legenda

- Koleno za odvajanje kondenzata
- Predhodno izrezane luknje na dnu topotne črpalke

- Namestite koleno (1), dobavljeno z napravo, in ga priklopite na izhodno cev z notranjim premerom, enakim 16 mm (ni dobavljena).
- Prepričajte se, da izhodna cev za kondenzat ni zamrznila.

Kapaciteta odvajanja kondenzata se poveča, če so predhodno izvrte luke (2) na dnu odprte. S kladivom odprite predhodno izrezane luke.



Če se odločite za odpiranje predhodno izrezanih luknenj (2) na dnu, upoštevajte previdnostne ukrepe, ki veljajo za zbiranje kondenzata in preprečite zamrznitev.

11 Električna priključitev



Nepravilna namestitev lahko povzroči električni udar in celo poškoduje napravo. Električno priključitev naprave lahko izvede samo kvalificirani strokovnjak.

Zunanjo kabelsko napeljavo je treba ozemljiti in mora biti v skladu z veljavnimi standardi.

V primeru poškodb, ki so jih tretje stranke povzročile zaradi nepravilne ozemljitve naprave, proizvajalec zavrača vsakršno odgovornost. To vključuje neupoštevanje veljavnih standardov.

Priključni kabli med električno razdelilno ploščo in topotno črpalko morajo biti:

- prilagojeni za fiksno namestitev;
- odporni na slabe vremenske razmere;
- opremljeni z žicami s prerezom, prilagojenimi zmogljivosti naprave.

- Priključite topotno črpalko na električno razdelilno ploščo prek ločenega varnostnega sistema (diferenčno stikalo z najmanj 3 mm razmikom med posameznimi kontakti). Glejte tabelo spodaj.

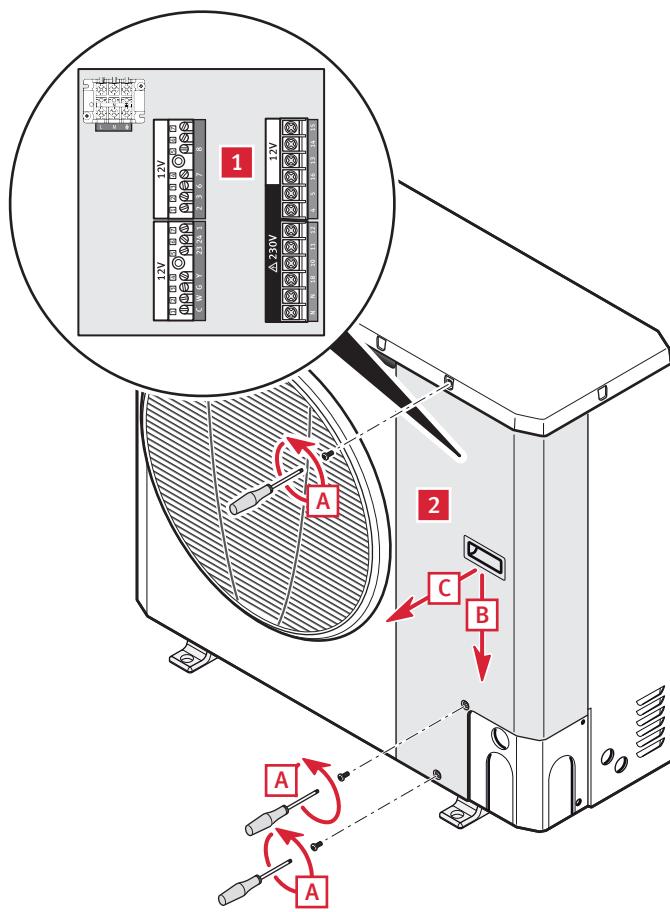
NAMESTITEV

Med namestitvijo bo morda potrebna dodatna zaščita, da se zagotovi nadnapetostna kategorija II.

Naprave za prekinitve sektorskega napajanja morajo omogočiti popolno prekinitve napajanja v skladu s pogoji, določenimi za nadnapetostno kategorijo III.

Opis	Enota	8	12	15
Električno napajanje	V-ph-Hz	230 - 1 - 50		
Dovoljeni razpon napetosti	V	207/254		
Največja absorbirana energija	kW	2.7	5.1	5.1
Največja električna moč	A	14	23	20
Močnostna varovalka (gL)	A	15 tip B	25 tip D	25 tip D
Največji tok cirkulatorja	A		2	

11.1 Dostop do glavne plošče



Legenda

- 1 Priključnice za priključek 230 V in 12 V
- 2 Prednja plošča

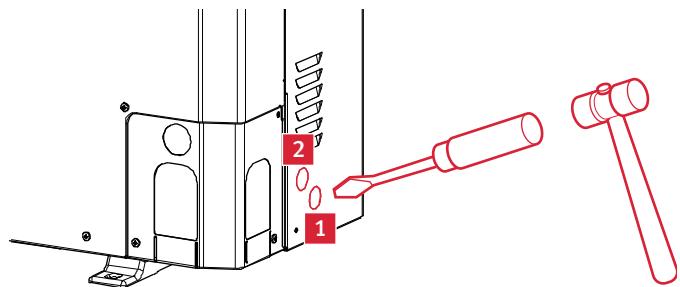
- Odstranite vijke za pritrditev (A).
- Potisnite prednjo ploščo (2) navzdol (B) in jo s pomočjo ročice potegnjite k sebi (B).
- Če želite napravo zapreti, postopke izvedite v obratnem vrstnem redu.

SI

11.2 Prehod kablov



Nizkonapetostne in visokonapetostne kable je treba vstaviti v različen ovoj.

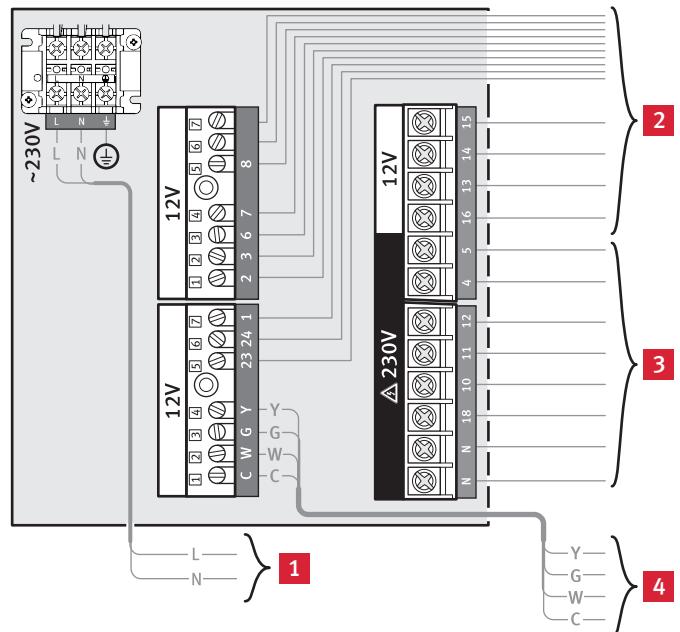


Legenda

- 1 Prehod visokonapetostnih kablov
- 2 Prehod nizkonapetostnih kablov

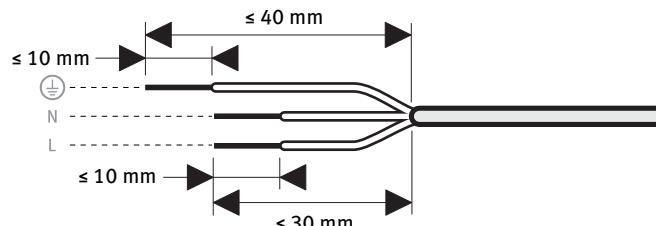
- Vstavite električne napajalne kable prek prehodov (1) in (2), predvidenih v ta namen.
- Prepričajte se, da električni kabli niso v stiku s kompresorjem in vročimi cevmi.
- Električne kable pritrdite s ščipalkami, nameščenimi znotraj toplotne črpalke.

11.4 Kabelska napeljava



Legenda

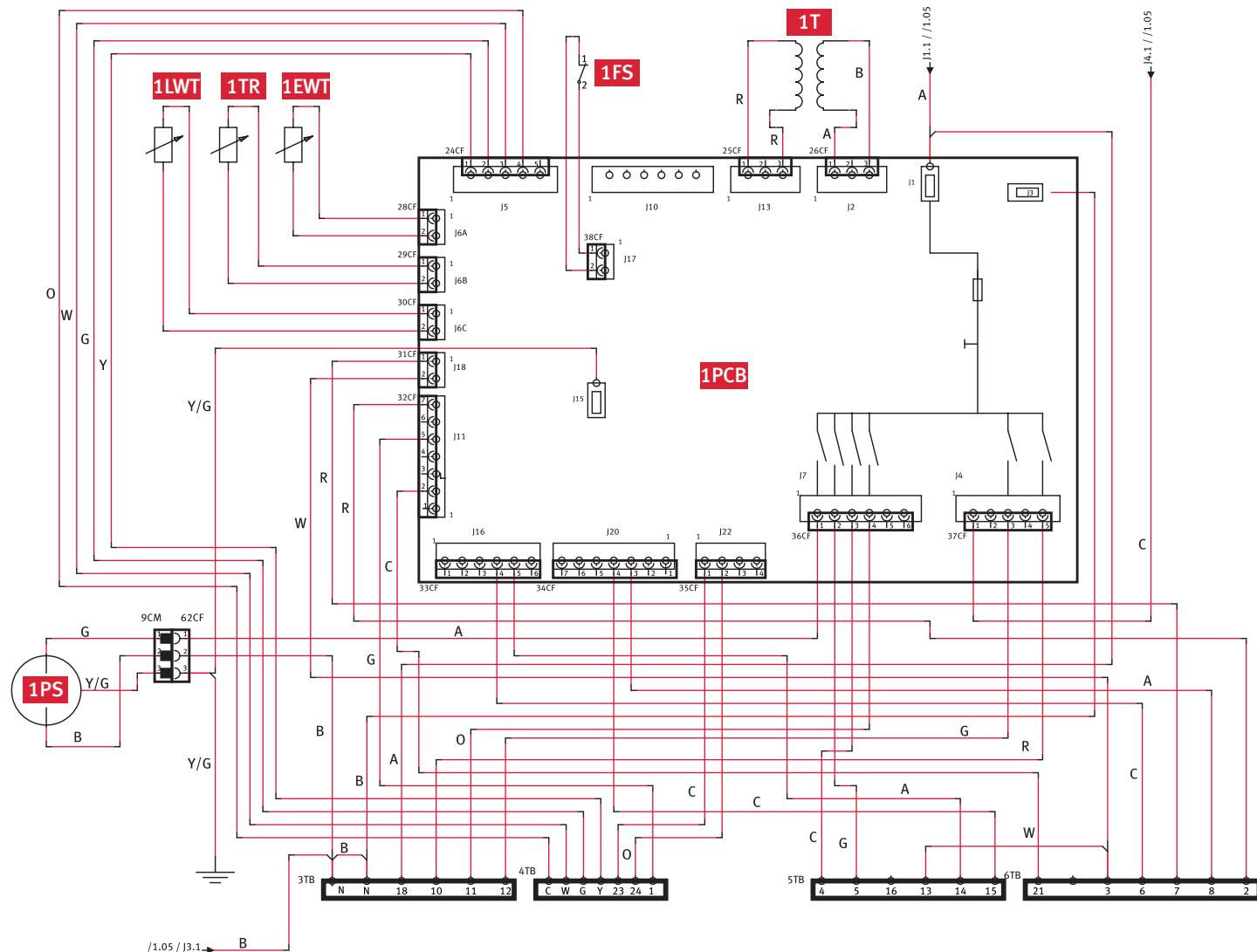
- | | Priporočeni presek kabla |
|-----------------------------------------|---------------------------------|
| 1 Napajalni kabel 230 V | H07RN-F 3 x 2.5 mm ² |
| 2 Kabel 12 V | 0.75 mm ² |
| 3 Kabel 230 V (izhodi največ 2 A) | 0.75 mm ² |
| 4 Priklužni kabel ohišja za upravljanje | 4 x 0.75 mm ² |



- Električne kable pritrdite z uporabo zaščitnega kabla, nameščenega v električni omarici, da zagotovite dobro odpornost na vlečenje (za 15 kW model uporabite priključek s spojko, dobavljen skupaj z napravo).

11.5 Električna shema

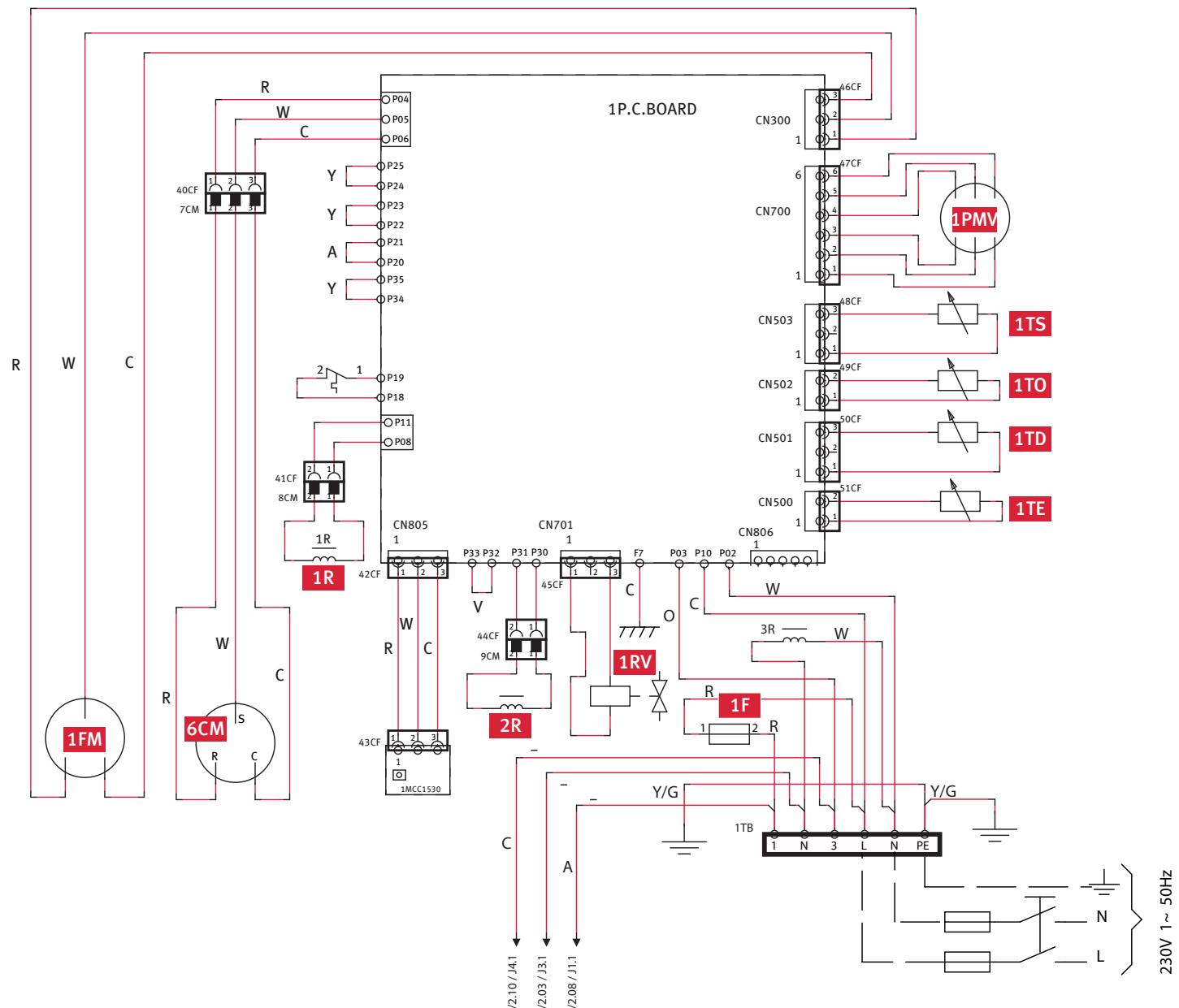
11.5.1 Krmilna kartica 8kW, 12kW, 15kW



Legenda

- 1PS Cirkulator
- 1LWT Zaznavalo začetne temperature obtoka topotne črpalke
- 1TR Zaznavalo temperature za zaznavanje konca usmerjanja zraka za odmrzovanje
- 1EWT Zaznavalo začetne temperature obtoka topotne črpalke
- 1FS Detektor pretoka
- 1T Transformator
- 1PCB Krmilna kartica

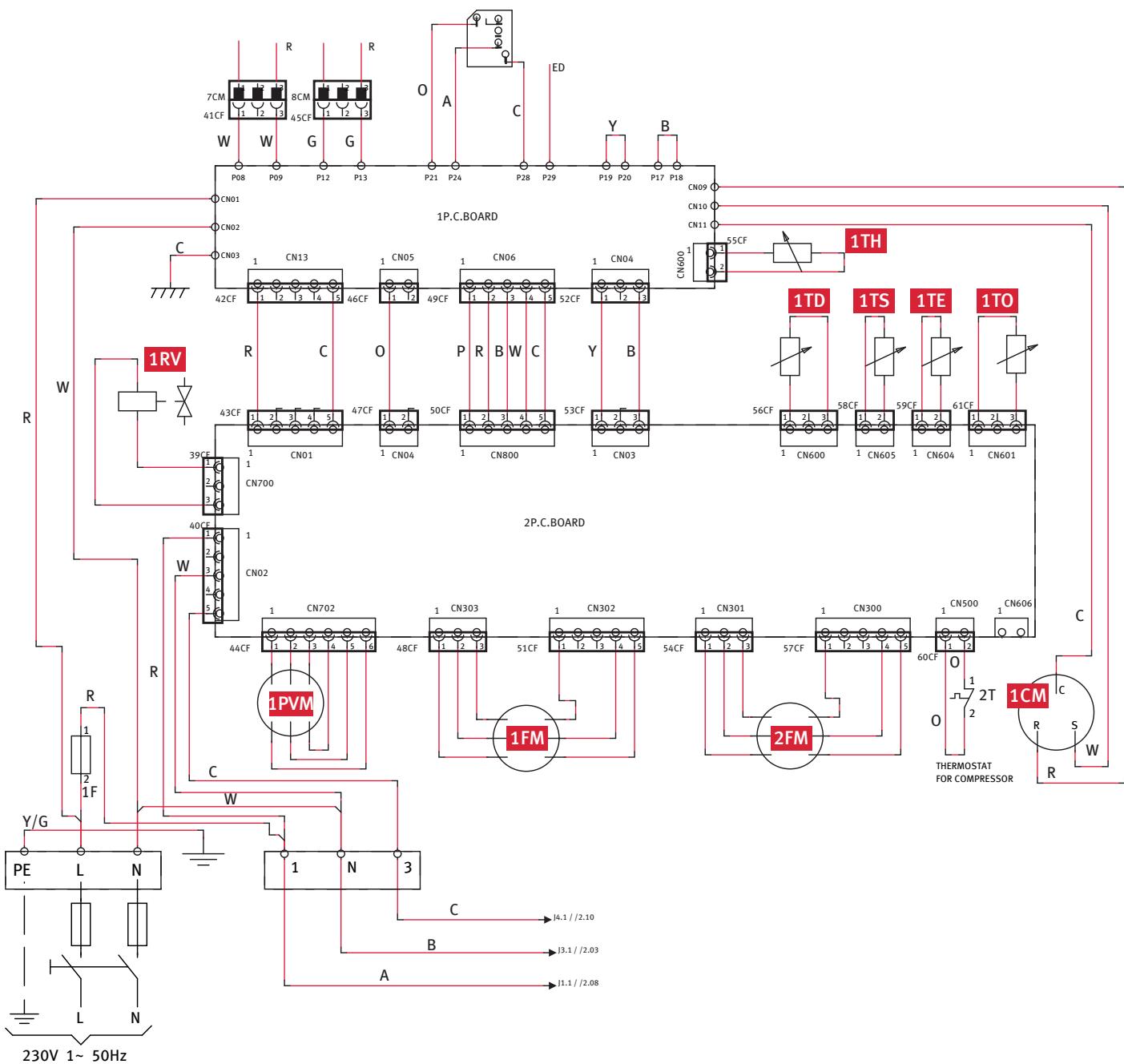
11.5.2 Močnostna kartica 8kW



Legenda

- | | |
|------|---------------------------------------------------|
| 1FM | Motor ventilatorja |
| 1PMV | Elektronski redukcijski ventil |
| 1TS | Zaznavalo temperature vsesavanja kompresorja |
| 1TO | Zaznavalo zunanje temperature |
| 1TD | Zaznavalo temperature izpusta iz kompresorja |
| 1TE | Zaznavalo temperature izmenjevalnika s ploščicami |
| 1RV | Ventil s 4 priključki za preklop cikla |
| 1R | Filtrirna tuljava 1 |
| 2R | Filtrirna tuljava 2 |
| 1F | Varovalka |
| 6CM | Motor kompresorja |

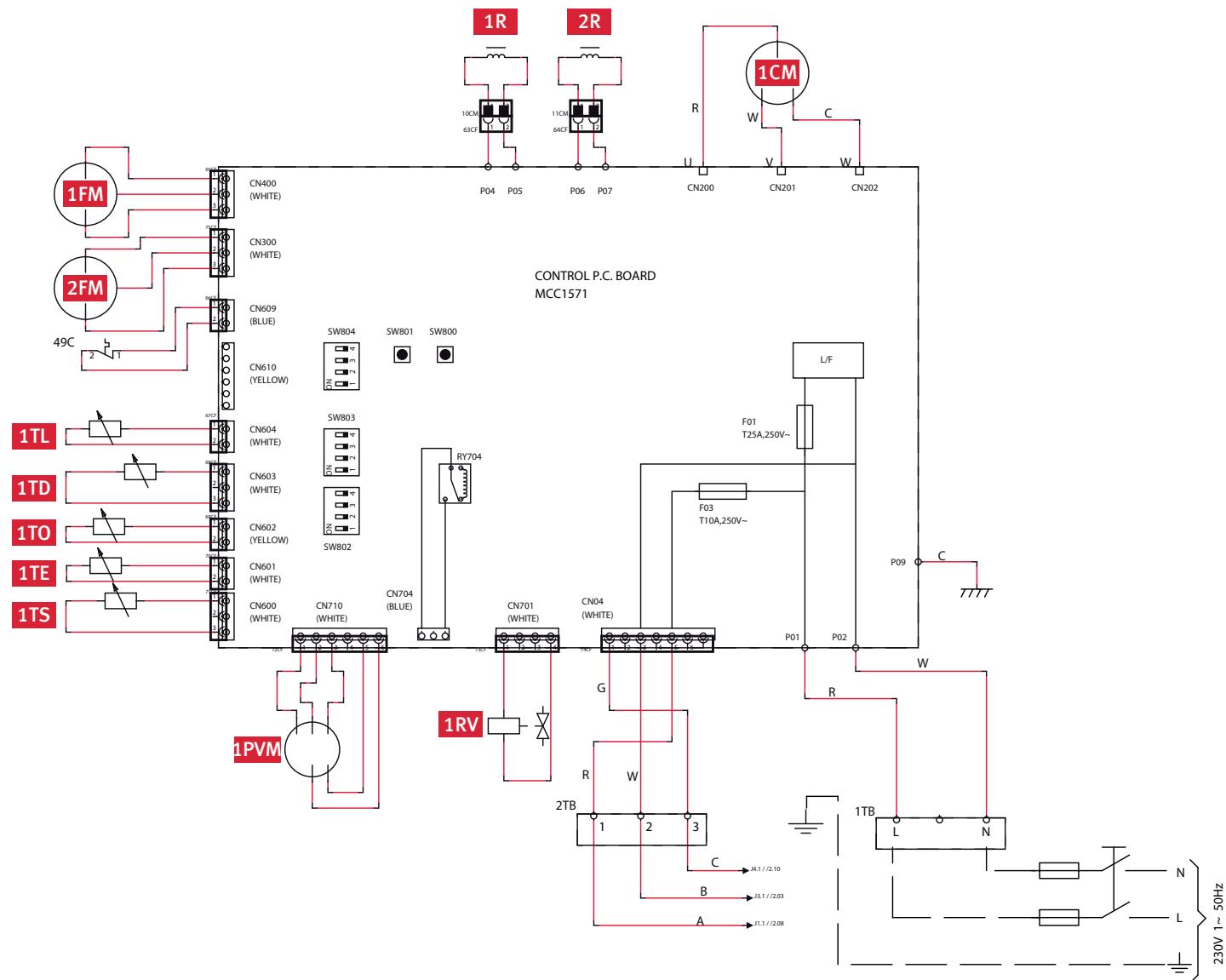
11.5.3 Močnostna kartica 12kW



Legenda

- 1RV Ventil s 4 priključki za preklop cikla
- 1TH Zaznavalo temperature cevnega izmenjevalnika
- 1TD Zaznavalo temperature izpusta iz kompresorja
- 1TS Zaznavalo temperature vsesavanja kompresorja
- 1TE Zaznavalo temperature izmenjevalnika s ploščicami
- 1TO Zaznavalo zunanje temperature
- 1CM Kompresor
- 1FM Ventilator 1
- 2FM Ventilator 2
- 1PVM Elektronski redukcijski ventil

11.5.4 Močnostna kartica 15kW



Legenda

- 1RV Ventil s 4 priključki za preklop cikla
- 1TL Zaznavalo temperature cevnega izmenjevalnika
- 1TD Zaznavalo temperature izpusta iz kompresorja
- 1TS Zaznavalo temperature vsesavanja kompresorja
- 1TE Zaznavalo temperature izmenjevalnika s ploščicami
- 1TO Zaznavalo zunanje temperature
- 1CM Kompresor
- 1FM Ventilator 1
- 2FM Ventilator 2
- 1R Filtrirna tuljava 1
- 2R Filtrirna tuljava 2
- 1PVM Elektronski redukcijski ventil

12 Začetek obratovanja

- Preverite, ali je diferenčno stikalo nameščeno.
- Preverite, ali so hidravlični in električni priključki napeljani.
- Preverite, ali je filter na povratku toplotne črpalki nameščen.
- Preverite zatesnjenost priključkov.
- Odprite zaporne pipe hidravličnih obtokov.

12.1 Polnjenje obtoka toplotne črpalke (glikolna voda)

Glikolna voda je mešanica vode in koncentrata hladila tekočine.



Pozor! Glikolno vodo je prepovedano zlivati v odtoke ali naravno okolje.



Priporočamo vam uporabo propilen glikola, obogatenega z inhibitorji korozije.

- V posodi zmešajte 1 enoto propilen glikola v 2 enotah vode. Ta 30-odstotna mešanica zagotavlja zaščito pred zmrzljavo do zunanje temperature -15°C .
- S pomočjo testerja zmrzali preverite razmerja mešanice glikolne vode.
- Prepričajte se, da je hidravlični obtok odzračen.
- Za odzračevanje obtoka toplotne črpalki med polnjenjem uporabite črpalko za polnjenje.
- V obtoku toplotne črpalk vzpostavite tlak med 1,5 in 2 bara.



Raven glikolne vode se lahko v prvem mesecu po začetku obratovanja naprave zniža.
Spreminja se lahko tudi glede na temperaturo vira topote.

Morebitne ostanke glikolne vode je treba hraniti v primerni posodi za ponovno uporabo med naslednjim polnjenjem.

- Uporabniku izročite posodo s preostalo glikolno vodo.

12.2 Začetek obratovanja toplotne črpalke



Preverite, ali so vsi električni priključki napeljani.



Preverite, ali je nastavitev najvišje začetne temperatury ogrevanja združljiva z napravo.

- Nastavite prekinkalo na električni razdelilni plošči, ki je povezano s toplotno črpalko, na položaj za vklop (ON).

Prikaže se glavni zaslon ohišja za upravljanje.

- Za izvajanje vseh ustreznih nastavitev vaše naprave glejte poglavje "Primer nastavitev".

12.3 Začetek obratovanja možnih funkcij

- Za začetek obratovanja posamezne možnosti in vseh nastavitev glejte navodila.

12.4 Preizkus sistema ogrevanja

- Prepričajte se, ali vsi zunanji regulacijski deli (sobni termostat, zunanjega sonda ...) toplotni črpalki pošiljajo zahtevo za ogrevanje.
V primeru večpodročne konfiguracije opravite preizkus v posameznem področju in preverite, ali se temperatura v zadevnem področju viša.
- Preverite, ali so vsi termostatični ventili grelnega obtoka odprt.
- Po potrebi uravnajte oddajnike topote.

13 Posebne nastavitev

13.1 Nastavitev grelnega obtoka



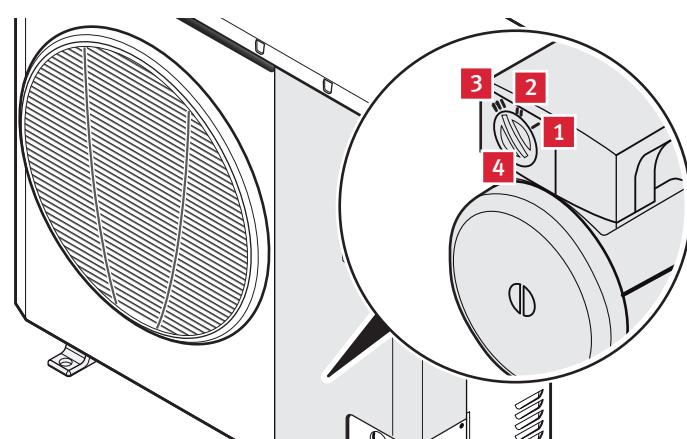
Preverite, ali je nastavitev najvišje začetne temperatury ogrevanja združljiva z namestitvijo.



Preverite, ali je nastavitev krivulje ogrevanja združljiva z namestitvijo.



Prepričajte se, da način delovanja cirkulatorja grelnega kotla ni v stalnem načinu, temveč je sinhroniziran z zahtevo za ogrevanje (s sobnim termostatom).

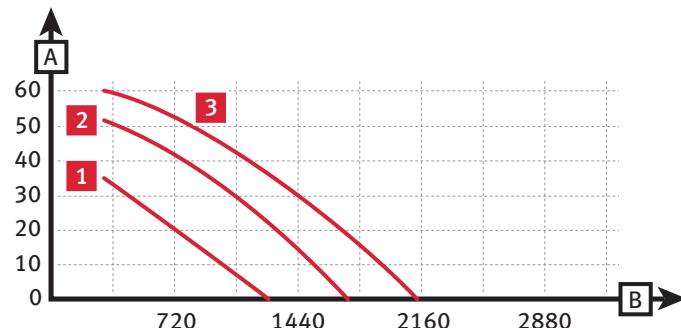


- Zavrtite selektor hitrosti cirkulatorja, da izberete hitrost I.
- Vse termostatične ventile radiatorjev odprite do konca.
- Na vseh sobnih termostatih v vašem stanovanju nastavite najvišjo temperaturo.

SI

- Ko napravo z vklopom zahteve za ogrevanje spustite v pogon, se cirkulator ali cirkulatorji zaženejo.
- Počakajte 10 do 15 minut in izmerite temperaturni odmik med začetkom in povratkom toplotne črpalke (prikažeta se temperaturi za parametra 137 (povratek) in 138 (začetek)). Odmik mora biti med 5 in 6 °C.
- Če je odmik večji od 6 °C, izberite večjo hitrost toplotne črpalke ali zmanjšajte izgube obremenitev v obtoku.

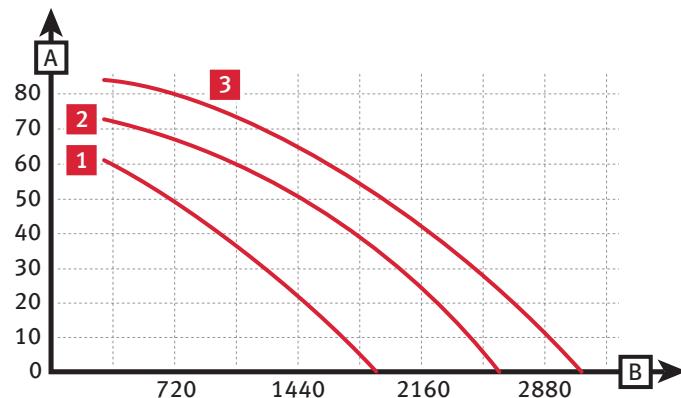
Krivulje pretoka/tlaka GeniaAir 8



Legenda

- Hitrost I
- Hitrost II
- Hitrost III
- Razpoložljivi tlak (kPa)
- Pretok v obtoku (l/h)

Krivulje pretoka/tlaka GeniaAir 12, 15

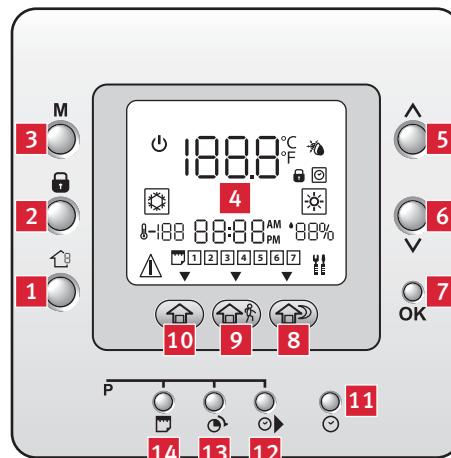


Legenda

- Hitrost I
- Hitrost II
- Hitrost III
- Razpoložljivi tlak (kPa)
- Pretok v obtoku (l/h)

13.2 Nastavitev ohišja za upravljanje

13.2.1 Splošni pregled ohišja za upravljanje



Legenda

- Izbira načina »stand by« (pripravljenost) v tedenskem programiranju
- Zaklenitev tipk
- Izbira načina delovanja
- Prikazovalnik
- Pomikanje navzgor
- Pomikanje navzdol
- Potrditev
- Nočna temperatura (Noč)
- Temperatura ekonomičnega načina (Eco)
- Temperatura udobja (Udobje)
- Nastavitev dneva/ure/minut
- Program: začetni čas časovnega razpona
- Program: izbor časovnega razpona
- Program: skupina dni

13.2.2 Konfiguracijski parametri naprave



V primeru spremjanjanja parametrov je pomembno, da ohišja za upravljanje še 10 sekund ne izklaplje, da se vpis spremembe potrdi.

- Tri sekunde hkrati pritisnjte na tipki in (M). Prikaže se številka parametra in njegova vrednost utripa.
- Za dostop do parametra "302" pritisnite na tipki ().
- Pritisnjte na tipko (M). Vrednost parametra utripa.

Opis parametra 302	Nastavitev		Tovarniška nastavitev
	Min.	Maks.	
0 = samo hlajenje			
1 = ogrevanje + hlajenje	0	2	
2 = samo ogrevanje			2

- Če želite spremeniti vrednost, pritisnjte na tipki (/).
- Za potrditev nastavitev parametra pritisnjte na tipko (M).



Ostalih parametrov, 301, 303, 304, 305 in 306, ne smete spremnjati.

- Pritisnjte na tipko (OK), da zapustite meni in potrdite nastavitev.

13.2.3 Namestitveni parametri

Ta meni omogoča izvajanje nastavitev, namenjenih končnemu uporabniku.

- Tri sekunde hkrati pritiskajte na tipki () in (). Prikaže se številka parametra in njegova vrednost utripa.
- Za dostop do parametra pritisnite na tipko (M). Vrednost parametra utripa.

- Če želite spremeniti vrednost, pritisnite na tipki ().
- Za potrditev nastavitev parametra pritisnite na tipko (M).
- Za prehod na naslednji parameter pritisnite na tipki ().
- Za druge parametre ponovite prejšnje postopke.
- Pritisnite na tipko (OK), da zapustite meni in potrdite nastavitev.

Koda	Funkcija	Opis	Nastavitev		Tovarniška nastavitev	Spremenljivo
			Min.	Maks.		
1	Izbira načina delovanja	Izberite način delovanja toplotne črpalke: 0 = zaustavitev 2 = hlajenje 3 = ogrevanje	0	3	0	Da
2	Zaščita pred zmrzaljo	Funkcija zaščite pred zmrzaljo naprave, ko je toplotna črpalka zaustavljena: 1 = izklopljena 2 = vklopljena	1	2	1	Da
3	Temperatura vklopa zaščite pred zmrzaljo	Izberite sobno temperaturo v stanovanju, glede na katero se vklopi zaščita pred zmrzaljo naprave.	6°C	12°C	6°C	Da
4	Popravek sobne temperature	Ta parameter omogoča popravek nastavitev temperature toplotne črpalke s povišanjem ali znižanjem temperature vode v napravi z namenom čim večjega uravnavanja sobne temperature.	-5°C	+5°C	0°C	Da
5	Tiki način	Ta način omogoča zmanjšanje hrupa, ki ga oddaja toplotna črpalka (na primer ponoči), tako da zmanjša frekvenco delovanja kompresorja. 1 = izklopljen 2 = vklopljen	1	2	1	Da
6	Zmanjšanje frekvence delovanja kompresorja	Ta parameter določa odstotek zmanjšanja frekvence kompresorja.	50%	100%	75%	Da
7	Temperatura v stanovanju	Ta parameter prikaže novo vklopljeno temperaturo: 1 = temperatura Udobje 2 = temperatura Noč 3 = temperatura Eco	1	3	-	Ne
8	Nastavitev sobne temperature	Ta parameter prikaže nastavitev sobne temperature, nastavljene s pritiskom na tipke "Udobje", "Noč" in "Eco".	12°C	38°C	-	Ne
9	Sobna temperatura	Ta parameter prikaže sobno temperaturo v prostoru, izmerjeno z zaznavalom, nameščenim v ohišju za upravljanje.	-20°C	50°C	-	Ne
10	Stopnja vlažnosti	Ta parameter prikaže stopnjo vlažnosti v prostoru, izmerjeno z zaznavalom, nameščenim v ohišju za upravljanje.	0	100	-	Ne
11	Zunanja temperatura	Ta parameter prikaže zunanjo temperaturo, izmerjeno s toplotno črpalko.	-30°C	90°C	-	Ne
12	Se ne uporablja					
13	Popravek sobne temperature (polozaj ohišja za upravljanje)	Ta parameter omogoča popravek meritve sobne temperature zaradi napačne postavitve ohišja za upravljanje.	-5°C	+5°C	0°C	Da
14	Časovni razponi programa	Izberite število časovnih razponov, ki so na voljo za tedensko programiranje: 2 = 2 časovna razpona 4 = 4 časovni razponi 6 = 6 časovnih razponov	2	6	4	Da
15	Temperatura ogrevanja "Udobje"	Izberite sobno temperaturo v načinu ogrevanja za temperaturo "Udobje".	12°C	38°C	20°C	Da
16	Temperatura hlajenja "Udobje"	Izberite sobno temperaturo v načinu hlajenja za temperaturo "Udobje".	12°C	38°C	24°C	Da
17	Temperatura ogrevanja "Noč"	Izberite sobno temperaturo v načinu ogrevanja za temperaturo "Noč".	12°C	38°C	18°C	Da
18	Temperatura hlajenja "Noč"	Izberite sobno temperaturo v načinu hlajenja za temperaturo "Noč".	12°C	38°C	26°C	Da
19	Temperatura ogrevanja "Eco"	Izberite sobno temperaturo v načinu ogrevanja za temperaturo "Eco".	12°C	38°C	15°C	Da
20	Temperatura hlajenja "Eco"	Izberite sobno temperaturo v načinu hlajenja za temperaturo "Eco".	12°C	38°C	28°C	Da
21	Nastavitev sobne temperature	Ta parameter prikaže sobno temperaturo v prostoru, kjer je nameščeno ohišje za upravljanje.	12°C	38°C	-	Ne
22	Prikaz kod napak	Ta parameter prikaže zadnjo prikazano kodo napake.	-	-	-	Ne
23	Časovno zaporedje napak	Ta parameter vsako sekundo prikaže zadnje 4 prikazane kode napak.	-	-	-	Ne

SI

13.2.4 Ponovna inicializacija tovarniških nastavitev

Ta funkcija omogoča ponovno inicializacijo parametrov ohišja za upravljanje (tovarniška nastavitev).



*Vrnitev na tovarniške nastavitev ni mogoče preklicati.
Celotna personalizirana konfiguracija ohišja za
upravljanje bo izgubljena.*

- 10 sekund pritiskajte na gumba (in).

Med prvim izborom se v območju prikaza temperature prikaže številka 999 in 10 v območju prikaza ure.

- Neprekinitno pritiskajte na tipko (, dokler se na zaslonu ne prikaže 0. V temperaturnem območju se prikaže sporočilo »FD«.

Ohišje za upravljanje obnovi tovarniško nastavljene privzete parametre.

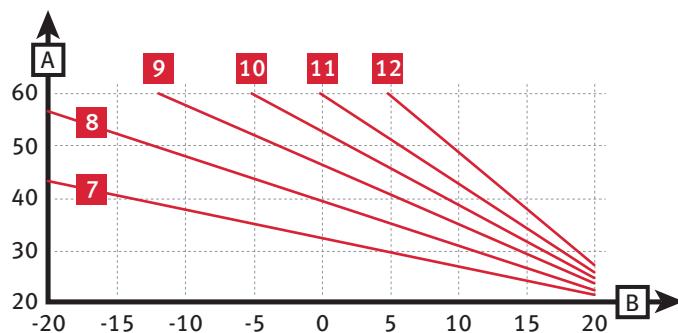
- Ponovno zaženite celoten sistem, da končate obnovitev nastavitev.

13.2.5 Parametri servisne službe

Ta meni omogoča izvajanje nastavitev različnih funkcij na priklopljenih napravah in ponovno inicializacijo vseh teh parametrov.

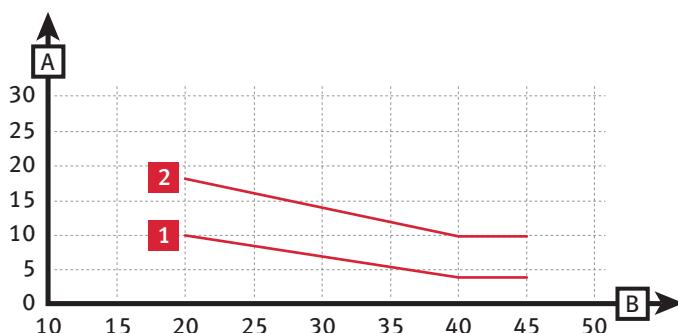
- Tri sekunde hkrati pritiskajte na tipki in . Prikaže se številka parametra in njegova vrednost utripa.
- Za dostop do parametra pritisnite na tipko (M). Vrednost parametra utripa.
- Če želite spremeniti vrednost, pritisnite na tipki (/).
- Za potrditev nastavitev parametra pritisnite na tipko (M).
- Za prehod na naslednji parameter pritisnite na tipki (/).
- Za druge parametre ponovite prejšnje postopke.
- Pritisnite na tipko (OK), da zapustite meni in potrdite nastavitev.

Koda	Funkcija	Opis	Nastavitev		Tovarniška nastavitev	Spremenljivo
			Min.	Maks.		
100	Tip regulacije sistema	1 = se ne uporablja 2 = regulacija s sistemom za vodenjem s kontaktom 3 = se ne uporablja 4 = se ne uporablja 5 = se ne uporablja 6 = se ne uporablja 7 = se ne uporablja	1	7	2	Da
101	Konfiguracija ohišja za upravljanje	0 = ohišje za upravljanje, ki se uporablja kot orodje za parametriranje 1 = se ne uporablja 2 = se ne uporablja	0	2	0	Da
102	Nadzor programske opreme ohišja za upravljanje	Ta parameter prikaže zadnjo posodobitev programske opreme na ohišju za upravljanje toplotne črpalk.	-	-	-	Ne
103	Različica programske opreme ohišja za upravljanje	Ta parameter prikaže različico programske opreme ohišja za upravljanje toplotne črpalk.	-	-	-	Ne
104	Preizkusni načini	Z vklopom različnih preizkusnih načinov lahko vklopite posebne funkcije naprave. 0 = brez preizkusa 1 = prednastavitev cirkulatorja 2 = prednastavitev izhoda med vodoma priključnice 5 in N (koda 147) 3 = prednastavitev izhoda med vodoma priključnice 4 in N (koda 106) 4 = prednastavitev izhoda med vodoma priključnice 11 in N (koda 108) 5 = prednastavitev izhoda med vodoma priključnice 12 in N (koda 156) 6 = prednastavitev ventila s 3 priključki 7 = se ne uporablja 8 = se ne uporablja	0	9	0	Da
105	Ponastavitev števca časa delovanja cirkulatorja	Ta parameter omogoča ponastavitev števca časa delovanja cirkulatorja toplotne črpalk.	000 (no)	165 (yes)	000 (no)	Da
106	Konfiguracija izhoda med vodi priključnice 4 in N	Konfiguracija dodatnega ogrevanja 1 = upravljanje dodatnega ogrevanja 2 = se ne uporablja	1	2	1	Da
107	Mejna vrednost stopnje vlažnosti	Ta parameter določa mejno vrednost stopnje vlažnosti, glede na katero se sproži zagon razvlaževalnika.	20%	100%	50%	Da
108	Konfiguracija izhoda med vodi priključnice 11 in N	Konfiguracija razvlaževalnika 1 = se ne uporablja 2 = upravljanje razvlaževalnika	1	2	2	Da
109	Mejna vrednost zaščite pred zmrzaljo	Ta parameter določa mejno vrednost temperature vode naprave, glede na katero se vklopi zaščita pred zmrzaljo. Ta mejna vrednost ustreza nastavljeni temperaturi, kateri je treba dodati 3 °C.	0°C	6°C	0°C	Da
110	Ponastavitev števca časa delovanja kompresorja	Ta parameter omogoča ponastavitev števca časa delovanja kompresorja toplotne črpalk.	000 (no)	165 (yes)	000 (no)	Da
111	Stanje detektorja pretoka vode	Ta parameter omogoča preverbo stanja detektorja pretoka vode 1 = detekcija zadostnega pretoka vode 0 = ni pretoka vode ali pa je nezadosten	-	-	-	Ne

Predhodno določene stopenjske krivulje ogrevanja (koda 112)**Legenda**

- 7 Krivulja ogrevanja št. 7
 8 Krivulja ogrevanja št. 8 (tovarniška nastavitev)
 9 Krivulja ogrevanja št. 9
 10 Krivulja ogrevanja št. 10
 11 Krivulja ogrevanja št. 11
 12 Krivulja ogrevanja št. 12
 A Začetna temperatura ogrevanja (°C)
 B Zunanja temperatura (°C)

Koda	Funkcija	Opis	Nastavitev		Tovarniška nastavitev	Spremenljivo
			Min.	Maks.		
112	Stopenjske krivulje ogrevalne vode	0 = osebna krivulja (glejte kode 118 do 121) 1 do 6 = se ne uporablja 7 do 12 = predhodno določene krivulje (glejte krivulje zgoraj)	1	12	8	Oui
114	Način ECO ogrevanja	Izravnava zmanjšanja nastavitev temperature vode namestitve v načinu ogrevanja.	1°C	20°C	5°C	Oui
116	Način ECO hlajenja	Izravnava povečanja nastavitev temperature vode namestitve v načinu hlajenja.	1°C	10°C	5°C	Oui

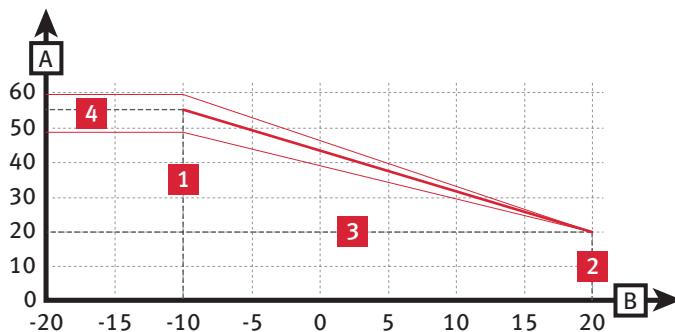
Predhodno določene stopenjske krivulje hlajenja (koda 117)**Legenda**

- 1 Krivulja hlajenja št. 1
 2 Krivulja hlajenja št. 2 (tovarniška nastavitev)
 A Začetna temperatura ogrevanja (°C)
 B Zunanja temperatura (°C)

Koda	Funkcija	Opis	Nastavitev		Tovarniška nastavitev	Spremenljivo
			Min.	Maks.		
117	Stopenjske krivulje hladilne vode	0 = osebna krivulja (glejte kode 122 do 125) 1 do 2 = predhodno določene krivulje (glejte krivulje zgoraj)	0	2	2	Da

NAMESTITEV

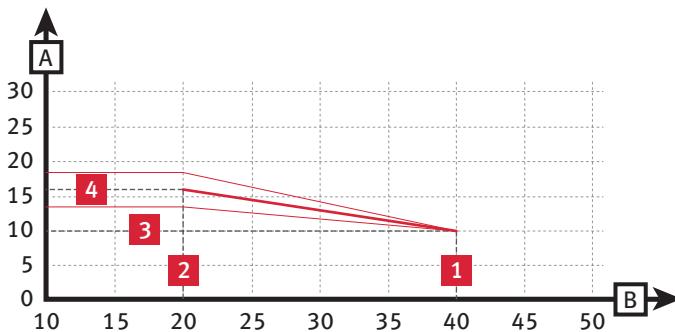
*Stopenjske krivulje osebnega ogrevanja
(kode 118, 119, 120, 121)*



Legenda
 1 Koda 118
 2 Koda 119
 3 Koda 120
 4 Koda 121
 A Začetna temperatura ogrevanja (°C)
 B Zunanja temperatura (°C)

Koda	Funkcija	Opis	Nastavitev		Tovarniška nastavitev	Spremenljivo
			Min.	Maks.		
<i>Kode 118 do 121 je treba nastaviti, samo če je koda 112 = 0.</i>						
118	Najnižja referenčna zunanja temperatura	Izberite najnižjo referenčno zunanjo temperaturo v regiji, v kateri je treba namestiti toplotno črpalko.	-20°C	10°C	-7°C	Da
119	Zunanja temperatura, glede na katero se toplotna črpalka v načinu ogrevanja zaustavi	Kadar zunanja temperatura doseže nastavljeno vrednost, se toplotna črpalka zaustavi. Izberite zunanjo temperaturo, glede na katero se toplotna črpalka v načinu ogrevanja zaustavi.	10°C	30°C	20°C	Da
120	Najnižja temperatura vode namestitve v načinu ogrevanja	Izberite najnižjo temperaturo vode namestitve v načinu ogrevanja.	20°C	60°C	40°C	Da
121	Najvišja temperatura vode namestitve v načinu ogrevanja	Izberite najvišjo temperaturo vode namestitve v načinu ogrevanja.	20°C	60°C	55°C	Da

*Stopenjske krivulje osebnega hlajenja
(kode 122, 123, 124, 125)*



Legenda
 1 Koda 122
 2 Koda 123
 3 Koda 124
 4 Koda 125
 A Začetna temperatura ogrevanja (°C)
 B Zunanja temperatura (°C)

Koda	Funkcija	Opis	Nastavitev		Tovarniška nastavitev	Spremenljivo
			Min.	Maks.		
<i>Kode 122 do 125 je treba nastaviti, samo če je koda 117 = 0.</i>						
122	Najvišja referenčna zunanja temperatura	Izberite najvišjo referenčno zunanjo temperaturo v regiji, v kateri je treba namestiti toplotno črpalko.	24°C	46°C	40°C	Da
123	Zunanja temperatura, glede na katero se toplotna črpalka v načinu hlajenja zaustavi	Kadar zunanja temperatura doseže nastavljeno vrednost, se toplotna črpalka zaustavi. Izberite zunanjo temperaturo, glede na katero se toplotna črpalka v načinu hlajenja zaustavi.	0°C	30°C	22°C	Da
124	Najnižja temperatura vode namestitve v načinu hlajenja	Izberite najnižjo temperaturo vode namestitve v načinu hlajenja.	4°C	20°C	4°C	Da
125	Najvišja temperatura vode namestitve v načinu hlajenja	Izberite najvišjo temperaturo vode namestitve v načinu hlajenja.	4°C	20°C	12°C	Da

SI

Koda	Funkcija	Opis	Nastavitev		Tovarniška nastavitev	Spremenljivo
			Min.	Maks.		
126	Konfiguracija zunanje sonde	Izberite tip sonde zunanje temperature: 1 = brezžična sonda (priključitev na priključnico 23 in 24) 2 = sonda, nameščena na toplotni črpalki	1	2	2	Da
127	Zunana temperatura	Ta parameter prikazuje zunano temperaturo, izmerjeno z zaznavalom, nameščenim na toplotni črpalki.	-	-	-	Ne
128	Temperatura akumulatorja	Ta parameter prikazuje temperaturo akumulatorja hladilnega obtoka toplotne črpalke.	-	-	-	Ne
129	Temperatura vsesavanja kompresorja	Ta parameter prikazuje temperaturo vsesavanja kompresorja.	-	-	-	Ne
130	Temperatura izpusta iz kompresorja	Ta parameter prikazuje temperaturo izpusta iz kompresorja.	-	-	-	Ne
131	Stanje delovanja toplotne črpalke	Ta parameter prikazuje stanje delovanja toplotne črpalke: 0 = zaustavitev 2 = način hlajenja 3 = način ogrevanja 4 = napaka 5 = način usmerjanja zraka za odmrzovanje	-	-	-	Ne
132	Največja frekvence kompresorja	Ta parameter prikazuje največjo frekvenco kompresorja, ki jo dovoljuje kartica za upravljanje toplotne črpalke.	-	-	-	Ne
133	Zahetvana frekvencia kompresorja	Ta parameter prikazuje frekvenco kompresorja, ki jo zahteva kartica za upravljanje toplotne črpalke.	-	-	-	Ne
134	Dejanska frekvencia kompresorja	Ta parameter prikazuje dejansko frekvenco stikala kompresorja	-	-	-	Ne
135	Časovni števec delovanja kompresorja	Ta parameter prikazuje število obratovalnih ur kompresorja po prvem zagonu.	-	-	-	Ne
136	Zmogljivost toplotne črpalke	Ta parameter prikazuje zmogljivost toplotne črpalke.	-	-	-	Ne
137	Temperatura povratka obtoka toplotne črpalke	Ta parameter prikazuje temperaturo povratka obtoka toplotne črpalke.	-	-	-	Ne
138	Temperatura začetka obtoka toplotne črpalke	Ta parameter prikazuje temperaturo začetka obtoka toplotne črpalke.	-	-	-	Ne
139	Temperatura hladilne tekočine v izmenjevalniku s ploščicami	Ta parameter prikazuje temperaturo hladilne tekočine v izmenjevalniku s ploščicami	-	-	-	Ne
140	Stanje delovanja sistema	Ta parameter prikazuje stanje delovanja sistema: 0 = zaustavitev 1 = način mirovanja 2 = način hlajenja 3 = način ogrevanja 4 = delovanje dodatnega ogrevanja 5 = delovanje dodatnega hlajenja 4 = nazivna moč ogrevanja 5 = nazivna moč hlajenja 8 = način zaščite pred zmrzaljo 9 = usmerjanje zraka za odmrzovanje 10 = zaščita pred pregretjem 11 = čas pripravljenosti 12 = napaka sistema	-	-	-	Ne
141	Kode napak	Ta parameter prikazuje kode napak toplotne črpalke.	-	-	-	Ne
142	Različica programske opreme toplotne črpalke	Ta parameter prikazuje različico programske opreme toplotne črpalke.	-	-	-	Ne
143	Posodobitev programske opreme toplotne črpalke	Ta parameter prikaze zadnjo posodobitev programske opreme na toplotni črpalki.	-	-	-	Ne
144	Časovni števec delovanja cirkulatorja	Ta parameter prikazuje število obratovalnih ur cirkulatorja po prvem zagonu.	-	-	-	Ne
145	Nastavitev temperature vode izračunane namestitve	Ta parameter prikazuje temperaturo vode namestitve, izračunane s kartico za upravljanje glede na klimatske krivulje.	-	-	-	Ne

SI

NAMESTITEV

Koda	Funkcija	Opis	Nastavitev		Tovarniška nastavitev	Spremenljivo
			Min.	Maks.		
146	Konfiguracija zaustavitev toplotne črpalke, če se upravlja z vhodnim kontaktom S1	1 = takojšnja zaustavitev (toplotačna črpalka se zaustavi takoj po prehodu v odprt položaj kontakta S1) 2 = nadzorovana zaustavitev Ta konfiguracija omogoča odložitev zaustavitve kompresorja po prehodu v odprt položaj kontakta S1 in omejitve kompresorja na tri cikle na uro.	1	2	2	Da
147	Konfiguracija izhoda med vodi priključnice 5 in N	1 = alarm enote 2 = dosežena nastavitev sobne temperature	1	2	1	Da
148	Zunanja mejna temperatura (T ₀)	Ta parameter določa zunanjega mejno temperaturo delovanja, pri kateri se toplotna črpalka zaustavi. V tej konfiguraciji deluje samo dodatno ogrevanje. Glejte poglavje "Parametriranje dodatnega ogrevanja".	-20°C	65°C	-20°C	Da
149	Izbor prikaza na temperaturnem območju ohišja za upravljanje	1 = sobna temperatura 2 = začetna temperatura vode v nastavitev 3 = povratna temperatura vode v nastavitev 4 = temperatura hladilne tekočine na izmenjevalniku s ploščicami 5 = temperatura vsesavanja kompresorja 6 = temperatura izpusta iz kompresorja 7 = zunanjega temperatura	1	7	1	Da
150	Zunanja temperatura točke bivalence (T ₁)	Ta parameter določa zunanjega temperaturo, glede na katero zmogljivost same toplotne črpalke ne zadostuje za zadovoljitev potreb naprave. Pri nižjih temperaturah lahko dodatno ogrevanje in toplotna črpalka delujeta skupaj. Glejte poglavje "Parametriranje dodatnega ogrevanja".	30°C	-20°C	0°C	Da
151	Roki za zagon dodatnega ogrevanja	Ta parameter določa rok, po katerem začne dodatno ogrevanje obratovati, kadar je: T ₀ < zunanjega T ₀ < T ₁ .	1	60	20 minut	Da
152	Zaporni diferencial / zagon dodatnega ogrevanja	Ta parameter določa odmik med temperaturo nastavitev vode v napravi in temperaturo vode, pri kateri se vklopi dodatno ogrevanje: T ₀ < zunanjega T ₀ < T ₁ .	1°C	20°C	5°C	Da
153	Način vklopa kontakta sanitarne zahteve S5	1 = stalno vklopljen (sanitarna zahteva se vedno upošteva) 2 = vklopljen samo na načinu ogrevanja in hlajenja (sanitarna zahteva se upošteva samo na načinu ogrevanja ali hlajenja)	1	2	1	Da
154	Delovanje dodatnega ogrevanja	Ta parameter določa delovanje dodatnega ogrevanja, kadar je: zunanjega T ₀ < T ₀ . 0 = nepreklenjeno delovanje 1 = delovanje ON/OFF (vklop/izklop), odvisno od sobne temperature V primeru napake termostata nastopi prehod na način 2. 2 = delovanje ON/OFF (vklop/izklop), odvisno od temperature vode v napravi	1	2	1	Da
155	Delovanje glavnega cirkulatorja	Ta parameter določa način delovanja glavnega cirkulatorja pri zunanjem temperaturi < T ₀ (koda 148) 0 = zaustavitev 1 = cikel ON/OFF (vklop/izklop), enak dodatnemu ogrevanju 2 = nepreklenjeno delovanje	0	2	1	Da
156	Konfiguracija izhoda med vodi priključnice 12 in N	Konfiguracija izhoda (priključitev med vodi priključnice 12 in N) 0 = se ne uporablja 1 = cikel ON/OFF (vklop/izklop), enak glavnemu črpalki. Vodna črpalka v primeru sanitarnih zahtev deluje nepreklenjeno. 2 = cikel ON/OFF (vklop/izklop), enak glavnemu črpalki. Črpalka se v primeru sanitarnih zahtev zaustavi.	0	2	2	Da
157	Delovanje dodatnega cirkulatorja	Ta parameter določa način delovanja dodatnega cirkulatorja pri zunanjem temperaturi < T ₀ (koda 148) 0 = zaustavitev 1 = cikel ON/OFF (vklop/izklop), enak dodatnemu ogrevanju 2 = nepreklenjeno delovanje	0	2	1	Da
158	Odmik pri nastavitev temperature zraka v okolici	Ta parameter določa odmik pri nastavitev sobne temperature v primeru, da je parameter 100 konfiguriran na 4 (regulacija z ohišjem za upravljanje, ki se uporablja kot sobni termostat).	+/- 0.2°C	+/- 1°C	+/- 0.3°C	Ne

14 Uporabniške informacije

SI Inštalater mora v okviru namestitve:

- uporabniku razložiti delovanje naprave in varnostnih naprav ter po potrebi izvesti demonstracijo in odgovoriti na vprašanja;
- uporabniku izročiti dokumentacijo o napravi;
- v tem primeru izpolniti dokumente;
- obvestiti uporabnika o previdnostnih ukrepih, ki jih je treba sprejeti, da ne pride do poškodb sistema, naprave in prostora;
- uporabnika opomniti na opravljanje letnega vzdrževanja.

VZDRŽEVANJE

15 Popravilo okvar

15.1 Diagnostika okvar

- Pred začetkom posebne diagnostike preverite sledeče:
- preverite, da ni prišlo do prekinitve električnega omrežja in je naprava pravilno priključena;
- prepričajte se, da so zaporne pipe odprte;
- preverite pravilno delovanje zunanjih regulacijskih delov (sobni termostat, zunana sonda ...).

15.2 Kode napak



Okvare, opisane v tem poglavju, mora obravnavati kvalificirani strokovnjak in po potrebi servisna služba.

15.2.1 Kode napak so dostopne prek namestitvenega menija

Če na spodnji levi strani ohišja za upravljanje utripa simbol "▲", je naprava v okvari. Dostopati morate do parametra 22 (zadnja koda napake) in 23 (zaporedje zadnjih 4 napak) v nastavitenem meniju.

- Tri sekunde hkrati pritiskajte na tipki (▲) in (▼). Prikaže se številka parametra in njegova vrednost utripa.
- Pritiskajte na tipki (▼/▲) dokler se ne prikaže parameter 22 ali 23.
- Za dostop do parametra pritisnite na tipko (M). Vrednost parametra utripa.
- Če želite spremeniti vrednost, pritisnite na tipki (▼/▲).
- Za potrditev nastavitev pritisnite na tipko (M).
- Pritisnite na tipko (OK), da zapustite meni in potrdite nastavitev.
- Glejte poglavje »hidravlična shema in shema hlajenja« za določitev položaja zaznaval.

Koda	Opis
3	Napaka zaznavala temperature povratka toplotne črpalka (št. 15)
4	Napaka zaznavala temperature pred sprostivijo tlaka (št. 18)
5	Napaka brezžičnega zaznavala temperature zunanjega zraka
6	Izguba komunikacije z ohišjem za upravljanje
7	Napaka zaznavala sobne temperature zraka ohišja za upravljanje
8	Napaka spojitev moči med kontrolno elektronsko kartico in napravo
9 (*)	Napaka zaznavala pretoka vode (št. 10) ali cirkulatorja (št. 11)
10	Temperatura zunanjega zraka, višja od najvišje vrednosti pri ogrevanju (parameter 19)
11	Temperatura zraka, višja od najvišje vrednosti pri ogrevanju

Koda	Opis
12	Temperatura zunanjega zraka, višja od najvišje vrednosti pri hlajenju (parameter 123)
14	Izguba signala kompresorja
15	Napaka zaznavala temperature začetka toplotne črpalke (št. 14)
17	Napaka zaznavala temperature zunanjega zraka (št. 2)
18	Zaščita pred kratkim stikom menjalnika G-Tr
20	Napaka nadzora položaja rotor kompresorja
21	Napaka zaznavala toka menjalnika
22	Napaka zaznaval temperature izmenjevalnika z lopaticami (št. 4) ali vsesavanja kompresorja (št. 6)
23	Napaka zaznavala temperature izpusta iz kompresorja (št. 23)
24	Napaka zunanjega ventilatorja
26	Druge zunanje napake
27	Blokiran kompresor
28	Napaka temperature izpusta iz kompresorja
29	Okvara kompresorja
30	Stikalo za nizek tlak
31	Ventil za nadtlak

(*) V primeru daljše okvare toplotno črpalko vklopite in izklopite, da jo sprostite.

15.2.2 Posebne napake, opredeljene na glavnem zaslonu ohišja za upravljanje

Napake, navedene na spodnjem seznamu, so opredeljene neposredno na glavnem zaslonu ohišja za upravljanje.

Napaka	Opis
Napaka zaznavala sobne temperature zraka ohišja za upravljanje	V primeru nepravilnega merjenja zaznavala temperature se prikaz sobne temperature nadomesti z »--«.
Napaka zaznavala vlage v okolini ohišja za upravljanje	V primeru nepravilnega merjenja zaznavala vlage se prikaz stopnje vlage nadomesti z »--«.
Napaka EEPROM (električno zbrisljiv programljiv bralni pomnilnik) ohišja za upravljanje	Če je obstojni pomnilnik ohišja za upravljanje (EEPROM) okvarjen, se v območju odčitavanja sobne temperature ohišja za upravljanje prikaže koda »E4«. V primeru prekinitve toka po prikazu te napake bodo nastaviteni parametri in SAV obnovljeni na privzeto vrednost, posebno parametriranje naprave pa bo izbrisano. Ta napaka lahko povzroči nepravilno delovanje naprave. V primeru napake »E4« zamenjajte ohišje za upravljanje.
Napaka v komunikaciji	Če je komunikacija med ohišjem za upravljanje in kartico za upravljanje toplotne črpalk motena, se v območju odčitavanja sobne temperature prikaže napaka »E3«. V tem primeru preverite komunikacijski kabel med ohišjem za upravljanje in toplotno črpalko.

SI

16 Vzdrževanje



Pomembno: vse posege na hladilnem obtoku mora izvesti usposobljeno in pooblaščeno osebje.

Uporabljena hladilna tekočina vsebuje pline, ki lahko med uhajanjem v zrak škodijo okolju zaradi tanjšanja ozonskega pliča, proizvajanja toplogrednih plinov in višanja temperature ozračja. Pri napravah, ki so namenjene večletnemu delovanju in so podvržene naključnim zunanjim okoliščinam, tveganja uhajanja niso izključena.

- V poglavju "Varnostni napotki in predpisi" si oglejte seznam postopkov, ki jih treba izvesti pred vzdrževanjem naprave.
- Za spuščanje naprave v pogon glejte navodila za namestitev sistema.

16.1 Letno vzdrževanje

- Preverite pravilnost delovanja varnostnih delov.
- Preverite tlak v obtoku toplotne črpalke.
- Preverite zatesnjeno obtoka hlajenja.
- Prepričajte se, da v okolini hladilnega obtoka ni sledi rje ali olja.
- Preverite, da sestavni deli naprave niso obrabljeni ali zlomljeni.
- Preverite, ali so žice na električnih priključnicah pritrjene.
- Preverite ozemljitev naprave.
- Preverite začetno temperaturo toplotne črpalke in preglejte točke nastavitev.
- Preverite, da na kompresorju ni zmrzali.
- Odstranite prah z ohišja za napajanje.
- Očistite akumulator zrak/ hladilna tekočina in se prepričajte, da zrak kroži med krilci in okrog naprave.
- Preverite, ali se ventilator prosto vrati.
- Preverite tlak v ekspanzijski posodi.

16.2 Zamenjava napajalnega kabla



Kabel mora zamenjati proizvajalec, njegova servisna služba ali kdor koli drug, ki je usposobljen za takšna opravila, saj se boste le tako izognili sleherni nevarnosti.

- Če je napajalni kabel poškodovan, ga zamenjajte upoštevajoč pripomočila, navedena v poglavju "Električna priključitev".

SI

17 Rezervni deli

Da bi zagotovili varno delovanje naprave ter dolgo življenjsko dobo, uporabljajte samo originalne dele, ki jih je odobril proizvajalec.



Na napravi je nameščena oznaka o skladnosti CE. Uporabljajte samo originalne, nove rezervne dele, ki jih je odobril proizvajalec.

- Prepričajte se, da so rezervni deli pravilno nameščeni in usmerjeni v pravo smer. Po vsaki namestitvi dela ali vsakem vzdrževanju preglejte napravo in preverite, ali deluje pravilno.

TEHNIČNI PODATKI



Ti tehnični podatki veljajo za novo napravo z ustreznimi toplotnimi izmenjevalniki.

18 GeniaAir

Opis	Enota	8	12	15
Najnižja omejitev delovanja (pri ogrevanju)	°C	-20	-20	-20
Najvišja omejitev delovanja (pri ogrevanju)	°C	30	30	30
Najnižja omejitev delovanja (pri hlajenju)	°C	0	0	0
Najvišja omejitev delovanja (pri hlajenju)	°C	46	46	46
Značilnosti pri radiatorjih				
(začetek: 45 °C, povratek: 40 °C, suha temperatura (vlažna) 7 (6) °C)				
Zmogljivost ogrevanja	kW	7.4	12.95	14
Nominalna električna poraba	kW	2.34	4.3	4.36
Nominalna jakost električnega toka	A	10	18.7	19
COP* A7(6) W45-40		3.16	3.01	3.21
Značilnosti pri talnem ogrevanju				
(začetek: 35 °C, povratek: 30 °C, suha temperatura (vlažna): 7 (6) °C)				
Zmogljivost ogrevanja	kW	7.2	11.9	14.5
Nominalna električna poraba	kW	1.84	3.04	3.57
Nominalna jakost električnega toka	A	8	13.2	15.6
COP* A7(6) W35-30		3.91	3.91	4.06
Značilnosti pri hlajenju				
(začetek: 18 °C, povratek: 23 °C, suha temperatura 35 °C)				
Zmogljivost hlajenja	kW	7.8	13.5	16
Nominalna električna poraba	kW	1.99	3.73	4.2
Nominalna jakost električnega toka	A	8.6	16.2	18.3
EER** A35 W18-23		3.9	3.61	3.81
(začetek: 7 °C, povratek: 12 °C, suha temperatura 35 °C)				
Zmogljivost hlajenja	kW	5.8	10.2	13
Nominalna električna poraba	kW	1.99	3.5	4.5
Nominalna jakost električnega toka	A	8.6	15.2	19.6
EER** A35 W7-12		2.91	2.91	2.91
Hladilni obtok				
Vrsta hladilne tekočine			R-410A	
Količina hladilne tekočine	kg	1.81	2.485	3.385
Tip kompresorja			Vrteč se	
Tip olja			Poliestersko	
Tip reducirnega ventila			Elektronski	
Hitrost vrtenja ventilatorja	tr/min	1000	805	1050
Največji delovni tlak	bar	45	45	45
	Pa	45×10^5	45×10^5	45×10^5

SI

TEHNIČNI PODATKI

Opis	Enota	8	12	15
Hidravlični obtok				
Največji tlak	bar	3	3	3
	Pa	3×10^5	3×10^5	3×10^5
Najmanjši tlak	bar	0.5	0.5	0.5
	Pa	50×10^3	50×10^3	50×10^3
Nominalni pretok vode pri ogrevanju	l/h	1200	2100	2500
Pretok praga zaznavanja	l/h	500	500	500
Najmanjša prostornina naprave	l	28	42	49
Največja prostornina obtoka toplotne črpalka, brez dodatne posode, za začetno temperaturo vode pri 35 °C	l	65	95	95
Najnižja nastavljena začetna temperatura (pri ogrevanju)	°C	20	20	20
Najvišja nastavljena začetna temperatura (pri ogrevanju)	°C	60	60	60
Najnižja nastavljena začetna temperatura (pri hlajenju)	°C	4	4	4
Najvišja nastavljena začetna temperatura (pri hlajenju)	°C	20	20	20
Prostornina vode v toplotni črpalki	l	1.2	2.3	2.3
Električni podatki				
Napajalna napetost	V/Hz	1/N/PE 230V 50Hz		
Varovalka	A	15 tip B	25 tip D	25 tip D
Največja absorbirana energija (največja P)	kW	2.7	5.1	5.1
Največja absorbirana električna moč (največja I)	A	14	23	20
Električna zaščita		IPX4	IPX4	IPX4
Električni razred		1	1	1

Opis	Enota	8	12	15
Dimenzijs				
Višina	mm	821	1363	1363
Širina	mm	908	908	908
Globina	mm	326	326	326
Ø priključkov obtoka toplotne črpalke	"	1	1	1
Neto teža	kg	71	105	130
Zvočna moč: splošni hrup v okolini (v skladu s standardom EN 12102 in EN ISO 9614-1)	dBA	64	67	68

- * Koeficient zmogljivosti (v skladu s standardom EN 14511)
 ** Koeficient učinkovitosti hlajenja (v skladu s standardom EN 14511)



*Pozor! Vsebuje fluorirani toplogredni plin iz Kjotskega protokola.
Hermetično zaprt sistem.*

VAILLANT GROUP FRANCE SA

«Le Technipole» - 8, avenue Pablo Picasso
94132 Fontenay-sous-Bois cedex – France
Téléphone: +33 1 49 74 11 11
Télécopie: +33 1 48 76 89 32
SA Au capital de 7.328.460 Euros
301 917 233 RCS CRETEIL
SIREN 301 917 233

www.saunierduval.fr



SAUNIER DUVAL DICOSA, S.A.

Polígono Industrial Ugaldeguren 3,
parcela 22
48170 Zamudio (Vizcaya)
Atención al Cliente: 902 45 55 65
Servicio Técnico Oficial: 902 12 22 02

www.saunierduval.es

VAILLANT GMBH - PREDSTAVNIŠTVO U RH

Planinska 11 - 10000 Zagreb - Hrvatska
tel.:01/61 88 670, 61 88 671, 60 64 380
tehnički odjel:61 88 673 - fax:01/61 88 669

www.vaillant.hr - info@vaillant.hr

VAILLANT D.O.O

Dolenjska cesta 242b
1000 Ljubljana
Tel. +386 1 280 93 40
Fax. +386 1 280 9344

www.vaillant.si

Sous réserve de modifications techniques - A reserva de modificaciones técnicas
Podložno tehničkim izmjenama - S pridržkom do tehničnih sprememb

0020117808_03_RCOV - 06/12



Saunier Duval