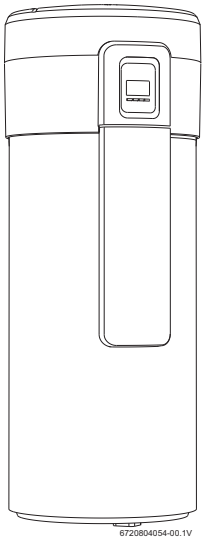
Notice d'installation et d'utilisation

Ondea PAC-2 L 270 AI-S / Ondea PAC-2 L 270 AI



Modèles et brevets déposés • Réf 6 720 802 758 (2016/03) FR

Pompe à chaleur

Lire attentivement la notice d'installation avant d'installer l'appareil!
Lire attentivement la notice d'utilisation avant la mise en service de l'appareil!

Respecter les consignes de sécurité comprises dans la notice d'utilisation!
Le lieu d'installation doit répondre aux exigences d'une aération suffisante!

L'installation doit être réalisée uniquement par un professionnel agréé!

La passion du service et du confort

e.l.m. leblanc

Table des matières

1 Consignes de sécurité et explication des symboles 3
1.1 Explication des symboles 3
1.2 Consignes de sécurité 3

2 Pièces fournies 5

3 Caractéristiques de l'appareil 5
3.1 Utilisation conforme 5
3.2 Désignation 5
3.3 Plaque signalétique 5
3.4 Descriptif de l'appareil 5
3.5 Dimensions et distances minimales 6
3.6 Structure de l'appareil 7
3.7 Schéma de connexion 8
3.8 Systèmes de sécurité, de régulation et de protection 8
3.8.1 Pressostat haute pression 8
3.8.2 Limiteur de température de sécurité 8
3.8.3 Sonde de température de l'aspiration d'air 8
3.9 Protection contre la corrosion 8
3.10 Caractéristiques techniques 9
3.11 Données de produits relatives à la consommation énergétique 10
3.12 Schéma de l'installation 11
3.12.1 Pompe à chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire avec chauffage d'appoint électrique fixe et sans complément solaire 11
3.12.2 Pompe à chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire avec chauffage d'appoint électrique fixe et avec complément solaire 12

4 Transport et stockage 13

5 Installation 13
5.1 Local d'installation 13
5.2 Mise en place de l'appareil 14
5.3 Raccordement des conduites d'eau 15
5.4 Raccordement du complément solaire ou chaudière (serpentin) 16
5.5 Raccordement de la conduite de bouclage 16
5.6 Raccordement du tuyau des condensats 16
5.7 Vase d'expansion eau potable 17
5.8 Remplissage ballon 17
5.8.1 Qualité de l'eau 18

6 Raccordement électrique 18
6.1 Branchement électrique de l'appareil 19

7 Mise en service 19
7.1 Avant la mise en marche 19
7.2 Allumer/éteindre l'appareil 19

8 Réglages 20
8.1 Modes de fonct. 20
8.2 Régler température d'eau chaude sanitaire 20
8.3 Menu princ. 21
8.4 Sous-menu modes « Prog » 21
8.4.1 Mode « manuel » 21
8.4.2 Modes « P1 », « P2 » et « P3 » 21
8.4.3 Mode Absence « Hol » 22
8.4.4 Mode Boost « Full » 22
8.4.5 Mode « OFF » 23
8.5 Sous-menu « Mode » - chauffage 23
8.5.1 Mode ELEC « résistance électrique » 23
8.5.2 Mode ECO « Pompe à chaleur » 23
8.5.3 Mode AUTO « Combi » 23
8.6 Sous-menu « Set » - Réglages 24
8.6.1 Date - Régler l'unité de température, la date, l'heure et le jour 24
8.6.2 Prog - Programmation des périodes de fonctionnement 24
8.6.3 « Leg » - désinfection thermique automatique 26
8.6.4 « Fan » - vitesse du ventilateur 27
8.6.5 « Duct » - non disponible 27
8.6.6 « Purg » - Ecoulement 28
8.6.7 « Aful » - activation automatique du mode Boost « Full » 28
8.6.8 « Coil » - Compatibilité avec des systèmes de chauffage d'appoint (solaire, chaudière, électrique) 29
8.6.9 « Phot » - Compatibilité avec un système photovoltaïque 29
8.6.10 „Rcir" - système de recirculation 29
8.6.11 « Fset » - Réglage d'usine 29
8.7 Sous-menu « Info » - Information 30
8.8 Diagnostic de défaut 30
8.9 Réglage d'usine 30
8.10 Aperçu des fonctions 31

9 Environnement/recyclage 32

10 Entretien 32
10.1 Inspections générales 32
10.2 Retrait du couvercle supérieur 32
10.3 Contrôler/remplacer l'anode au magnésium 32
10.4 Nettoyage 33
10.5 Conduite des condensats 33
10.6 Soupape de sécurité 33
10.7 Circuit fluide frigorigène 33
10.8 Limiteur de température de sécurité 34
10.9 Vidanger le ballon 34
10.10 Menu « Service » 34

11 Affichage 35
11.1 Défauts affichés sur l'écran 35
11.2 Affichage écran 35

1 Consignes de sécurité et explication des symboles

1.1 Explication des symboles

Avertissements

Les avertissements sont indiqués dans le texte par un triangle de signalisation.
En outre, les mots de signalement caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

- **AVIS** signale le risque de dégâts matériels.
- **PRUDENCE** signale le risque d'accidents corporels légers à moyens.
- **AVERTISSEMENT** signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.
- **DANGER** signale la survenue d'accidents mortels en cas de non respect.

Informations importantes

Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole ci-contre.

Autres symboles

Symbole	Signification
▶	Etape à suivre
→	Renvois à un autre passage dans le document
•	Enumération/Enregistrement dans la liste
–	Enumération/Enregistrement dans la liste (2e niveau)

Tab. 1

1.2 Consignes de sécurité

Installation

▶ L'appareil ne doit être installé que par un professionnel agréé.

▶ L'appareil ne doit pas être installé dans les endroits suivants :
  – à l'extérieur
  – emplacements favorisant la corrosion
  – emplacements avec risques de gel
  – emplacements avec risques d'explosion.

▶ Retirer l'emballage de l'appareil uniquement sur le lieu d'installation.

▶ Avant de brancher l'appareil à l'alimentation électrique, contrôler l'étanchéité de tous les raccordements d'eau.

▶ Respecter les distances minimales (→ fig. 8, page 14).

▶ Le branchement électrique doit être réalisé conformément aux prescriptions locales en vigueur.

▶ Brancher l'appareil à une source d'alimentation électrique indépendante avec mise à la terre.

▶ Installer une soupape de sécurité sur l'entrée d'eau froide.

▶ La conduite d'écoulement de la soupape de sécurité doit être posée à l'abri du gel, avec une pente descendante continue et toujours ouverte à l'air.

Températures minimale et maximale de l'eau : 3 °C/80 °C

Pression minimale-maximale de l'eau : 0,2 bar/2 bar sous la valeur de la soupape de sécurité installée

Risques de brûlure aux points de puisage de l'eau chaude sanitaire

▶ Lorsque l'appareil est en marche, les températures peuvent dépasser 70 °C. Pour limiter la température de puisage, installer un mélangeur thermostatique.

Entretien

▶ L'utilisateur est responsable de la sécurité et de l'écocompatibilité lors de l'installation et de l'entretien.

▶ L'appareil ne doit être entretenu que par un professionnel agréé.

▶ Avant toutes les opérations liées à l'entretien, mettre l'appareil hors tension.

Entretien et réparation

- ▶ Seuls les professionnels agréés sont habilités à effectuer les réparations nécessaires. Des réparations incorrectes peuvent présenter un danger pour l'utilisateur et entraîner des dysfonctionnements de l'appareil.
- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.
- ▶ Demander à un installateur agréé d'effectuer l'inspection annuelle et d'entretenir l'appareil en fonction des besoins.
- ▶ Seuls les professionnels qualifiés sont autorisés à travailler avec du gaz de refroidissement.
- ▶ Si nécessaire, vidanger le ballon comme décrit page 34, au chap. 10.9.
- ▶ Ouvrir la soupape de sécurité au moins une fois par mois pour garantir sa fonctionnalité.
- ▶ Nous recommandons de conclure un contrat d'entretien avec le fabricant.

Air ambiant/air aspiré

L'air aspiré doit être exempt de toute impureté. Il ne doit pas contenir les substances indiquées ci-dessous :

- substances agressives (ammoniaque, soufre, produits halogénés, chlore, solvants)
- substances contenant de la graisse ou matières explosives
- concentrations d'aérosols

Aucun autre système d'aspiration d'air ne doit être raccordé au ventilateur.

Fluide frigorigène

- ▶ Pour l'utilisation et le recyclage du fluide réfrigérant, respecter les directives applicables dans le cadre de l'environnement. Ne pas le rejeter dans l'environnement ! Le fluide utilisé est le R134a. Il n'est pas inflammable et ne pollue pas la couche d'ozone.
- ▶ Avant de travailler sur certains éléments du circuit de fluide frigorigène, retirer le fluide pour des raisons de sécurité.

Pour l'entretien, tenir compte du fait que les produits HFC-134a et PAG-ÖL sont utilisés. Il s'agit d'un hydrocarbure fluoré évalué dans le protocole de Kyoto avec un potentiel d'effet de serre de 1430.

Informations pour l'utilisateur

- ▶ Informer l'utilisateur du mode de fonctionnement de l'appareil et lui en montrer le maniement.
- ▶ Indiquer à l'utilisateur, qu'il ne doit entreprendre aucune modification, aucune réparation sur l'appareil.
- ▶ Remettre la notice d'emploi à l'utilisateur.

Sécurité des appareils électriques à usage domestique et utilisations similaires

Pour éviter les risques dus aux appareils électriques, les prescriptions suivantes s'appliquent conformément à la norme EN 60335-1 :

« Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'usager ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance ».

« Si le cordon électrique d'alimentation de l'appareil est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne disposant d'une qualification similaire pour éviter tout danger ».

2 Pièces fournies

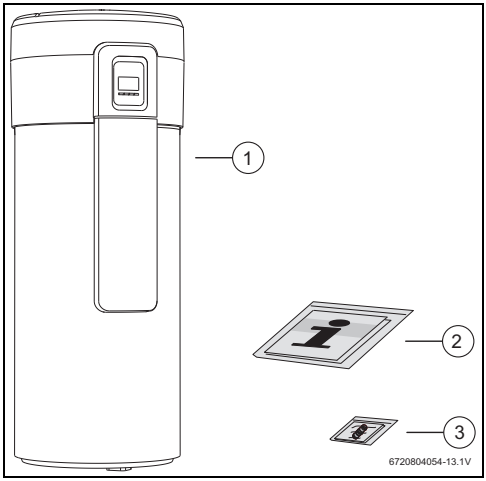


Fig. 1

[1] Pompe à chaleur
[2] Documents relatifs à l'appareil
[3] Tuyau d'écoulement des condensats

3 Caractéristiques de l'appareil

Les appareils de la série Ondea PAC sont des pompes à chaleur qui utilisent l'énergie accumulée dans l'air pour la production de l'eau chaude sanitaire.

3.1 Utilisation conforme

Cet appareil doit être utilisé exclusivement pour la production d'eau chaude sanitaire.

Nous déclinons toute responsabilité pour des dommages survenus pour cause d'utilisation non conforme qui ne correspondrait pas à l'usage prévu.

Cet appareil n'est pas conçu à des fins commerciales ni industrielles. Il n'est homologué que pour l'utilisation domestique.

3.2 Désignation

Ondea PAC-2	L	270	AI	S
Ondea PAC-2	L	270	AI	-

Tab. 2

[Ondea PAC] Chauffe-eau thermodynamique
[L] Version
[270] Volumes du ballon
[AI] Air intérieur
[S] Avec échangeur thermique

3.3 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve à l'arrière de l'appareil.

Vous y trouverez des informations concernant la puissance de l'appareil, la référence, les informations relatives à son homologation, la date de fabrication (DF) codée, le numéro de série et autres caractéristiques techniques.

3.4 Descriptif de l'appareil

Appareil de production d'eau chaude sanitaire avec les caractéristiques suivantes :

- Ballon thermovitrifié avec isolation thermique en mousse rigide polyuréthane sans CFC.
- Protection anti-corrosion du ballon par anode interne au magnésium.
- Les circuits du fluide frigorigène et de l'eau chaude sanitaire sont parfaitement séparés.
- Arrêt automatique du mode ECO « Pompe à chaleur »[1] avec des températures d'aspiration d'air inférieures à 5 °C ou supérieures à 35 °C.
- Le contacteur haute pression pour la protection du circuit de fluide frigorigène.
- Utilisation du fluide frigorigène R134a.
- Températures d'eau chaude sanitaire entre 30 °C et 70 °C (la température réglée en usine est de 54 °C).

1) → chap. 8.5.2

3.5 Dimensions et distances minimales

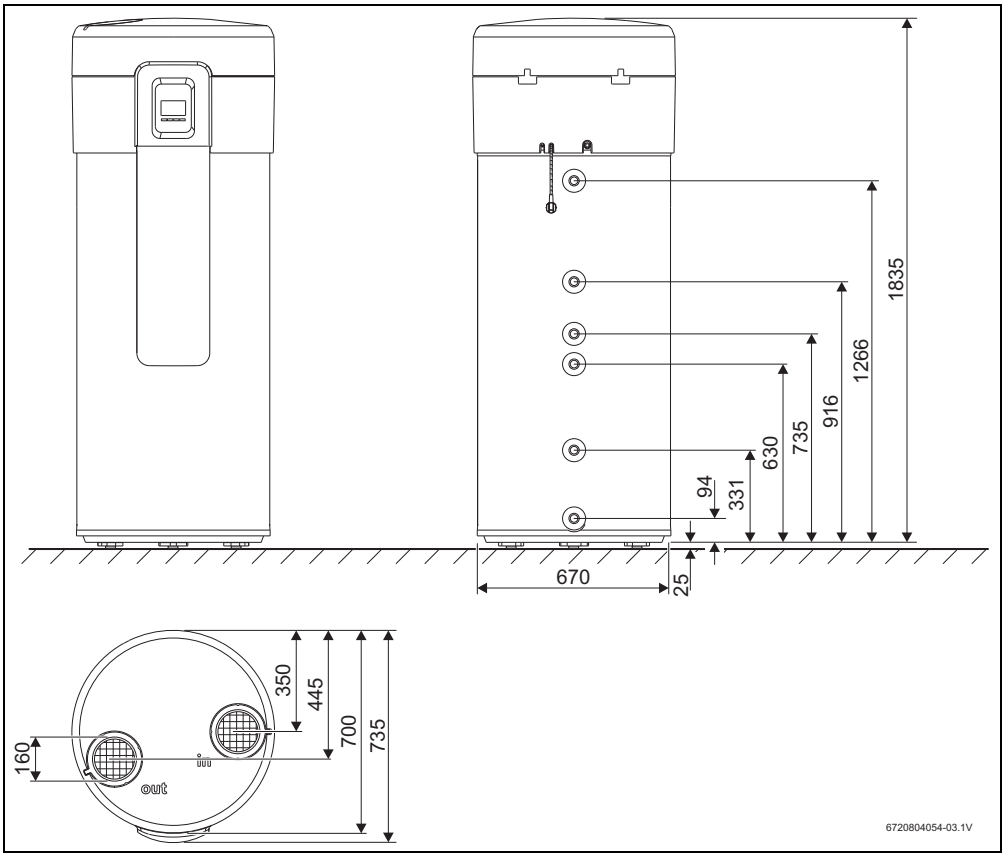


Fig. 2 Dimensions de l'appareil (en mm)

3.6 Structure de l'appareil

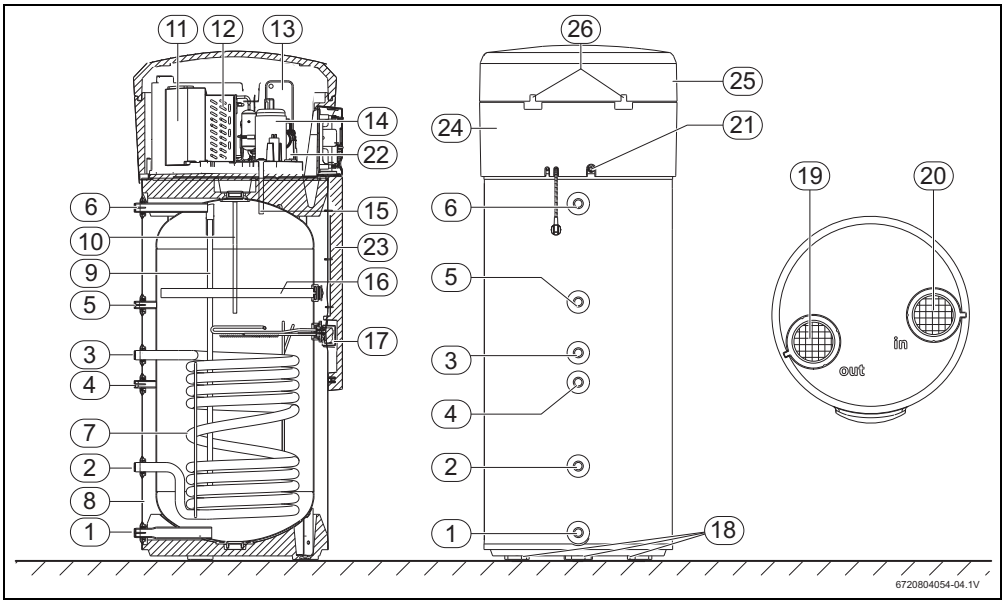


Fig. 3 Pompe à chaleur

[1] Entrée eau - G1"
[2] Sortie serpentin - G1"[1)]
[3] Entrée serpentin - G1"[1)]
[4] Doigt de gant pour sonde de température (données pour installation solaire ou du chauffage électrique complémentaire)
[5] Entrée bouclage - G3/4"
[6] Sortie eau - G1"
[7] Serpentin[1)]
[8] Isolation thermique
[9] Entrée eau dans condenseur
[10] Sortie eau du condenseur
[11] Ventilateur
[12] Evaporateur
[13] Condenseur (échangeur thermique gaz/eau)
[14] Compresseur
[15] Doigt de gant pour sonde de température d'eau chaude sanitaire
[16] Anode au magnésium
[17] Résistance électrique
[18] Pieds (3x)
[19] Ouverture sortie d'air
[20] Ouverture aspiration d'air
[21] Sortie condensats
[22] Pompe de circulation
[23] Cache de protection avant
[24] Anneau du boîtier
[25] Couvercle du boîtier
[26] Fixation couvercle du boîtier

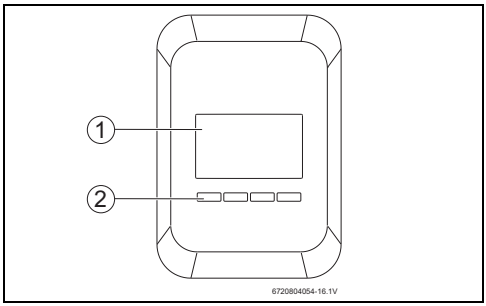


Fig. 4 Tableau de commande

[1] Affichage
[2] Touches de réglage

1) uniquement modèle Ondea PAC-2 L 270 AI-S

3.7 Schéma de connexion

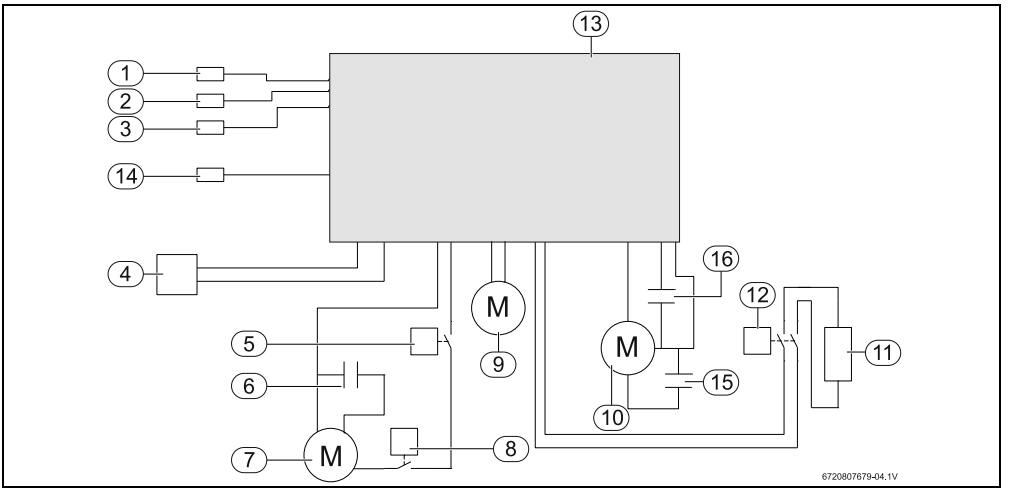


Fig. 5

[1] Sonde de température NTC pour l'aspiration d'air
[2] Sonde de température de départ NTC
[3] Sonde de température dans entrée d'eau NTC
[4] Câble secteur
[5] Pressostat haute pression
[6] Condensateur électrique condenseur
[7] Compresseur
[8] Limiteur de température de sécurité compresseur
[9] Pompe de circulation
[10] Ventilateur
[11] Résistance électrique
[12] Résistance électrique limiteur de température de sécurité
[13] Boîtier électronique
[14] Sonde de température NTC (lamelles de l'évaporateur)
[15] Condensateur électrique démarrage ventilateur
[16] Condensateur électrique vitesse ventilateur

3.8 Systèmes de sécurité, de régulation et de protection

3.8.1 Pressostat haute pression

Si la pression de service est en dehors de la plage recommandée, le contacteur pression arrête l'appareil et affiche un défaut (→ chap. 11, page 35).

3.8.2 Limiteur de température de sécurité

Le limiteur de température de sécurité garantit que la température de l'eau dans le ballon ne dépasse pas la limite prescrite. Si la température limite prescrite est dépassée, la production ECS s'arrête. La réinitialisation est effectuée manuellement par un professionnel agréé.

3.8.3 Sonde de température de l'aspiration d'air

La sonde de température mesure la température de l'air aspiré dans l'évaporateur. Si la valeur mesurée est en dehors de la plage de température requise, la production d'eau chaude sanitaire passe automatiquement du mode AUTO « Combi » au mode ELEC « résistance électrique ». Si l'appareil est en mode ECO « Pompe à chaleur », la production ECS est interrompue jusqu'à ce que la température soit à nouveau dans la plage autorisée.

3.9 Protection contre la corrosion

La paroi interne du ballon d'eau chaude sanitaire est protégée par thermovitrification (revêtement double) et donc neutre au contact avec l'eau et adaptée à l'eau potable.

Une anode au magnésium dans le ballon est également intégrée comme protection supplémentaire contre la corrosion. Cette anode doit être contrôlée régulièrement et remplacée si nécessaire.

Le premier contrôle doit avoir lieu 6 mois après l'installation.

Dans les régions où l'eau est agressive, des mesures de protection spéciales doivent être prises (filtre, etc...) et l'entretien de l'anode doit être effectué plus souvent.

3.10 Caractéristiques techniques

	Module	Ondea PAC-2L 270 AI	Ondea PAC-2 L 270 AI-(S)
Puissance - selon EN255-3, température de l'air 20 °C, production d'eau chaude sanitaire de 15 °C à 45 °C			
Puissance calorifique	KW	1,7	
Puissance calorifique totale (avec chauffage électrique supplémentaire)	KW	3,7	
Coefficient de performance (COP)	–	4,3	
Mise en température	h:mn	5.00	
Perte thermique en 24 h	kWh/jour	0,74	
Puissance - selon EN16147, cycle XL, température de l'air 15 °C, réchauffement de l'eau de 10 °C à 54 °C, Tref > 52,5 °C			
Coefficient de performance (COP)	–	3,20	
Mise en température	h:mn	8.48	
Perte thermique en 24 h	kWh/jour	1,08	
Volume ECS, correspond à de l'eau avec une température de 40 °C, disponible après réchauffement	l	372	
Puissance - selon EN16147, cycle XL, température de l'air 7 °C, réchauffement de l'eau de 10 °C à 54 °C, Tref > 52,5 °C			
Coefficient de performance (COP)	–	2,79	
Mise en température	h:mn	10:38	
Perte thermique en 24 h	kWh/jour	0,97	
Aspiration d'air			
Débit d'air - vitesse ventilateur « SP1 »	m^3/h	380	
Débit d'air - vitesse ventilateur « SP2 »	m^3/h	490	
Température de service	°C	+5 ... +35	
Circuit fluide frigorigène			
Fluide frigorigène R134a	g	400	
Pression maximale	bar	27	
ECS			
Capacité du ballon	l	270	260
Surface échangeur thermique (serpentin solaire)	m^2	-	1,0
Puissance continue de l'échangeur thermique (spirale)[1)]	kW	-	31,8
Température de sortie maximale sans/avec chauffage d'appoint électrique	°C	60/70	
Volume ECS par jour, correspond à une température d'eau de 40 °C, température de l'air 20 °C, réchauffement de l'eau de 15 °C à 60 °C	l	1200	
Pression de service maximale	bar/MPa	10/1	
Données système électrique			
Alimentation électrique	V	~230 (+10%/-10%)	
Fréquence	Hz	50	
Intensité du courant (sans/avec chauffage d'appoint électrique)	A	2,6/11,3	
Capacité nominale maxi.	KW	0,6	
Puissance calorifique totale du chauffage d'appoint électrique	KW	2,0	
Puissance nominale totale maxi. (avec chauffage d'appoint électrique)	KW	2,6	
Classe de protection		I	
Protection	IP	21	

Tab. 3

	Module	Ondea PAC-2L 270 AI	Ondea PAC-2 L 270 AI-(S)
Généralités			
Dimensions L x H x P	mm	700 × 1835 × 735	
Poids net (hors emballage)	kg	108	121

Tab. 3

1) Mesure selon DIN 4708, partie 3, température d'entrée de la spirale 80 °C, débit massique 2 600 kg/h, Δt 35 °C

3.11 Données de produits relatives à la consommation énergétique

Les données ci-dessous satisfont aux exigences des règlements (UE) N° 811/2013, N° 812/2013, N° 813/2013 et N° 814/2013 complétant la directive 2010/30/UE.

Caractéristiques du produit	Symbole	Unité	7736501480	7736501481
Type de produit	–	–	L 270-2 AI	L 270-2 AI-S
Pompe à chaleur air-eau	–	–	Oui	Oui
Pompe à chaleur eau-eau	–	–	Non	Non
Pompe à chaleur eau glycolée-eau	–	–	Non	Non
Pompe à chaleur basse température	–	–	Non	Non
Équipé d'un dispositif de chauffage d'appoint ?	–	–	Oui	Oui
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur	L_{WA}	dB(A)	60	60
Niveau de puissance acoustique, à l'extérieur	L_{WA}	dB(A)	–	–
Profil de soutirage déclaré	–	–	XL	XL
Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	–	–	A	A
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	η_{wh}	%	121	121
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (conditions climatiques plus froides)	$\eta_{wh\ cold}$	%	121	121
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (conditions climatiques plus chaudes)	$\eta_{wh\ warm}$	%	121	121
Consommation annuelle d'électricité	AEC	kWh	1 388	1 388
Consommation annuelle d'électricité (conditions climatiques plus froides)	AEC_{cold}	kWh	1 388	1 388
Consommation annuelle d'électricité (conditions climatiques plus chaudes)	AEC_{warm}	kWh	1 388	1 388
Consommation journalière d'électricité (conditions climatiques moyennes)	Q_{elec}	kWh	6,477	6,477
Régulation intelligente en marche ?	–	–	Non	Non
Eau mitigée à 40 °C	V_{40}	l	368	368
Réglage du régulateur de température	–	–	Combi	Combi
Réglage du régulateur de température (état à la livraison)	T_{set}	°C	54	54
Caractéristique pour la possibilité de fonctionnement en dehors des heures pleines	–	–	Non	Non
Pertes statiques	S	W	44	44
Capacité de stockage	V	l	260,0	260,0
Capacité de stockage non solaire	V_{bu}	l	–	20

Tab. 4 Caractéristiques du produit relatives à la consommation énergétique

3.12 Schéma de l'installation

3.12.1 Pompe à chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire avec chauffage d'appoint électrique fixe et sans complément solaire

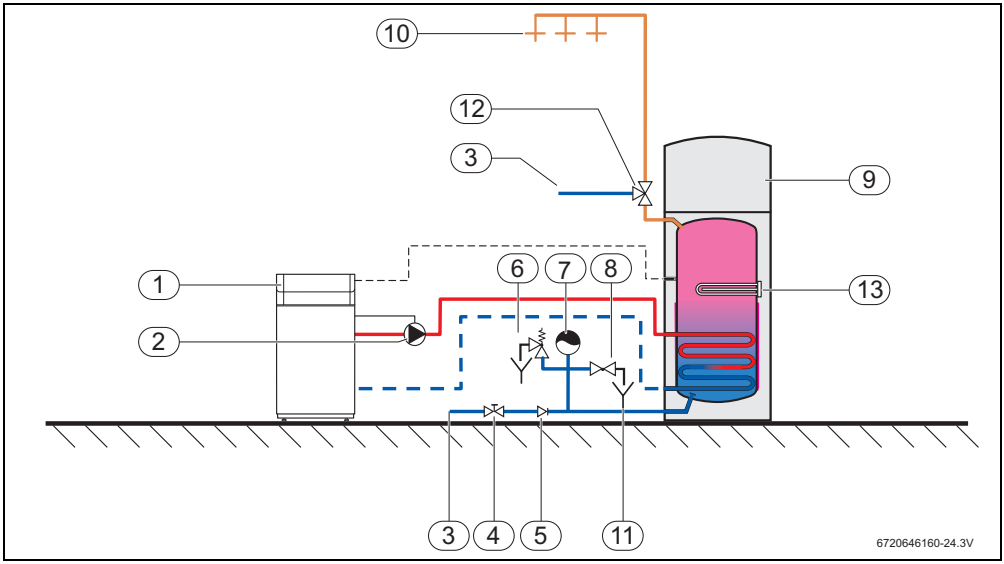


Fig. 6

[1] Chauffage d'appoint électrique
[2] Pompe de circulation
[3] Entrée d'eau
[4] Soupape d'arrêt
[5] Clapet anti-retour [1)]
[6] Soupape de sécurité[1)]
[7] Vase d'expansion
[8] Robinet d'écoulement
[9] Pompe à chaleur
[10] Sortie eau chaude
[11] Siphon-entonnoir
[12] Vanne de mélange
[13] Résistance électrique

Accessoire 7 736 501 839 disponible pour une utilisation efficace des systèmes.

1) installation obligatoire

3.12.2 Pompe à chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire avec chauffage d'appoint électrique fixe et avec complément solaire

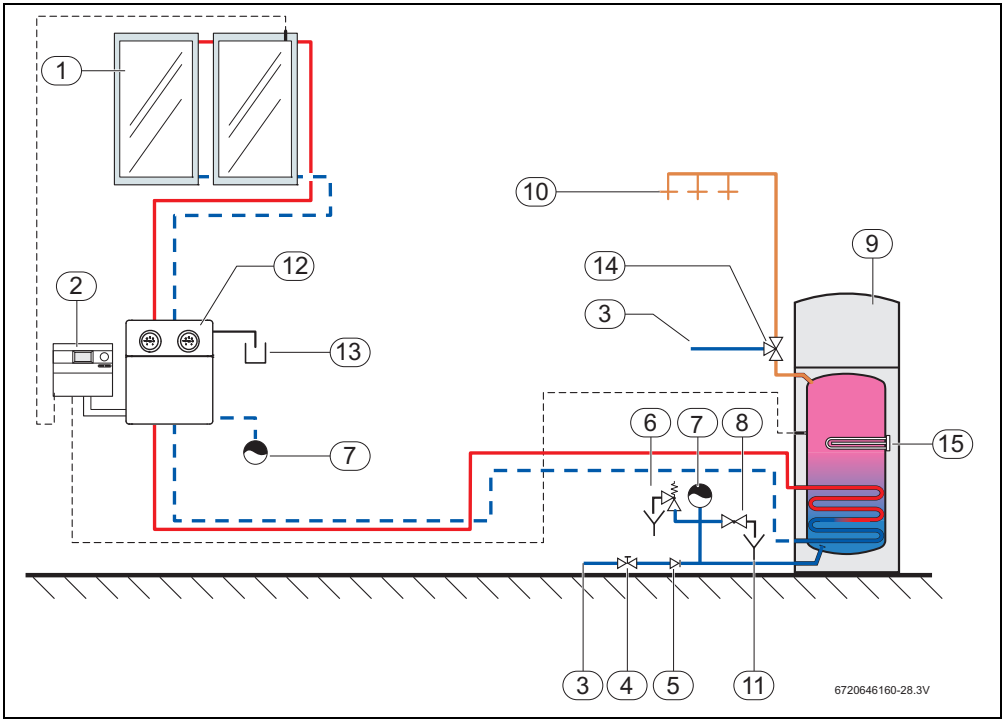


Fig. 7

[1] Capteurs solaires thermiques en tant que chauffage d'appoint (par ex. capteurs FKC)
[2] Module de commande de l'installation solaire
[3] Entrée d'eau
[4] Soupape d'arrêt
[5] Clapet anti-retour [1)]
[6] Soupape de sécurité[1)]
[7] Vase d'expansion
[8] Robinet d'écoulement
[9] Pompe à chaleur
[10] Sortie eau chaude
[11] Siphon-entonnoir
[12] Groupe de transfert
[13] Récepteur pour l'écoulement de la soupape de sécurité
[14] Vanne de mélange
[15] Résistance électrique

Accessoire 7 736 501 839 disponible pour une utilisation efficace des systèmes.

1) installation obligatoire

4 Transport et stockage

AVERTISSEMENT : Dégâts dus au transport !

- ▶ Manipuler l'appareil avec précaution.
- ▶ Ne pas basculer l'appareil pour éviter les chutes et les dégâts.

AVIS : Dégâts dus au transport !

- ▶ Pour éviter les dégâts liés au transport, ne pas retirer l'emballage de protection. Ne retirer l''emballage de protection que lorsque l'appareil est installé dans son lieu définitif.
- ▶ Transporter et poser l'appareil avec précaution. Des mouvements brusques peuvent endommager le revêtement interne, les composants et leurs raccords ou l'habillage extérieur.
- ▶ Déplacer l'appareil vers le lieu d'installation à l'aide d'outils de transport appropriés (chariots spéciaux, appareils de levage, etc...).

Généralités

L'appareil est toujours livré sur une seule palette et protégée par un emballage spécial contre les dégâts pendant le transport.

L'appareil doit être positionné verticalement, stocké et transporté dans son emballage original [1)] et le ballon doit être vide. Des températures ambiantes de -20 °C à +60 °C sont autorisées pour le stockage et le transport.

Transport manuel

AVIS : Dégâts dus aux courroies ou aux lanières !

- ▶ Retirer le cache de protection avant (→ fig. 3, [23]).
- ▶ Veiller à ce que la surface de l'appareil ne soit pas rayée ni enfoncée par les courroies ou les lanières.
- ▶ Ne pas placer les courroies et lanières sur les raccords de l'appareil.

1) Le transport en position horizontale est autorisé pour des trajets courts dans la mesure où les conditions indiquées ci-dessus sont remplies.

Pour transporter l'appareil dans sa position définitive, les courroies et lanières peuvent être placées autour du ballon.

5 Installation

- ▶ L'appareil ne doit être installé que par un professionnel agréé.
- ▶ L'installation de pompe à chaleur doit être conforme aux règlements en vigueur.
- ▶ Vérifiez que les raccords sont intacts et qu'il ne se sont pas démontés pendant le transport sous l'effet des vibrations.

AVIS : Ecoulement de fluide frigorigène !

- ▶ Les réparations sur le circuit de fluide frigorigène doivent être effectuées exclusivement par un professionnel agréé.

5.1 Local d'installation

Veuillez tenir compte des points suivant pour le choix du lieu d'installation :

- L'appareil doit être installé dans un local sec et à l'abri du gel. Pour assurer la puissance optimale de l'appareil, la température de l'arrivée d'air doit se situer entre 5 °C et 35 °C.
- La surface d'installation de l'appareil doit être plane et solide.
- L'évacuation et l'aspiration de l'air ne doivent pas avoir lieu dans des endroits à risques d'explosion dus au gaz, à la vapeur ou la poussière.
- Garantir un écoulement correct des condensats.
- Le socle sur lequel repose l'appareil doit être assez solide (le poids de l'appareil est d'environ 400 kg lorsque le ballon est rempli et se répartit de manière homogène sur les 3 pieds).

Si d'autres brûleurs sont déjà installés au même endroit, il est nécessaire de prévoir un espace libre de minimum 220 cm^2 pour l'arrivée et la sortie d'air afin de garantir le bon fonctionnement de l'appareil.
Remarque : l'espace libre de 220 cm^2 est uniquement nécessaire pour le bon fonctionnement de la pompe à chaleur. Il faut également prévoir l'espace nécessaire pour le brûleur.

Pour garantir un fonctionnement parfait et le libre accès à tous les composants et raccords nécessaires à l'entretien et la réparation, les distances minimales indiquées dans la fig. 8 doivent être respectées.

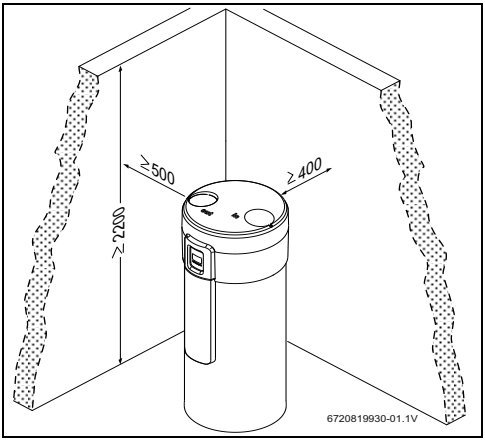


Fig. 8 Distances minimales recommandées (mm)

5.2 Mise en place de l'appareil

- ▶ Retirer le film et l'emballage de protection extérieur.
- ▶ Soulever l'appareil de la palette et le positionner sur le socle définitif.
- ▶ Pour positionner l'appareil correctement sur le lieu d'installation, régler la hauteur des pieds[1].
- ▶ Vérifier que les sondes sont toujours correctement positionnées.

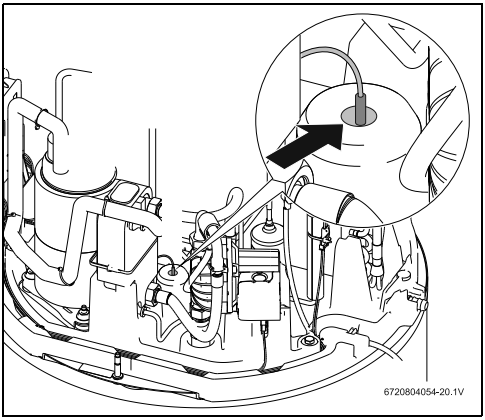


Fig. 9 Sonde de température en haut dans le ballon

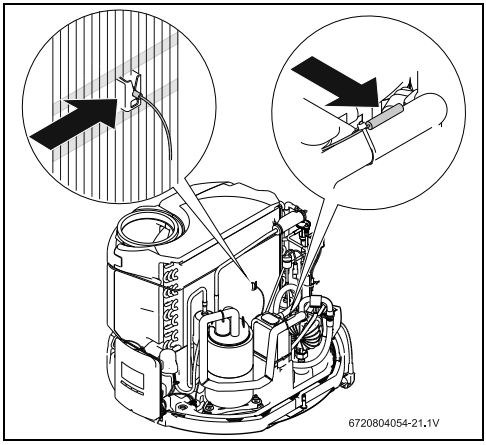


Fig. 10 Sondes de température (lamelles de l'évaporateur + aspiration d'air)

Pour garantir le bon fonctionnement de l'installation et pour que les condensats puissent s'écouler correctement, positionner l'appareil verticalement. L'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser 1°, de préférence dans le sens de l'écoulement des condensats.

AVIS : Carénage endommagé !

- ▶ Ne pas incliner l'appareil de plus de 20° sur les pieds.

1) Accessoire non joint à la livraison.

5.3 Raccordement des conduites d'eau

Pendant la marche, ne jamais fermer la vanne d'arrêt de l'eau (→ fig. 6, [4]).

Pour éviter les dysfonctionnements résultant de variations de pression soudaines lors de l'alimentation :

- ▶ Monter un clapet anti-retour et une vanne de régulation de la pression au niveau de l'arrivée.

AVIS : Les conduites risquent d'être endommagées si elles ne sont pas manipulées de manière conforme !

- ▶ Ne pas encrasser les conduites pendant le montage.
- ▶ Si nécessaire, rincer les conduites avec de l'eau avant la mise en service.

Rincer abondamment les conduites d'eau avant l'installation, le débit de l'eau pouvant être diminué en raison de particules de saletés et entièrement bloqué si l'encrassement est important.

- ▶ Monter un filtre sur l'arrivée d'eau.

AVIS : Dégâts dus à la corrosion aux raccords du ballon !

Si les raccords sont en cuivre :

- ▶ Pour le raccordement hydraulique, utiliser un raccord-union isolant[1] Cette mesure permet de rallonger la durée de vie de l'anode au magnésium.

1) Accessoire non joint à la livraison.

- ▶ Déterminer le diamètre nominal de l'installation d'eau dans la pièce. Tenir compte de la pression d'eau et des pertes de pression probables.
- ▶ Effectuer le raccordement de l'eau conformément aux prescriptions en vigueur. Tenir compte des directives locales relatives aux installations d'eau potable.
- ▶ Les conduites d'eau peuvent être fixes ou souples. Pour éviter les dégâts dus à la corrosion, tenir compte du comportement des matériaux utilisés pour la tuyauterie et les raccords !

Pour garantir la puissance maximale de l'appareil et éviter les pertes thermiques :

- ▶ isoler les raccords au niveau thermique.

Soupape de sécurité [1]

- ▶ Monter la soupape de sécurité sur l'arrivée d'eau de l'appareil.

Si la pression d'arrivée d'eau est supérieure à 8 bar - donc 80% de la valeur maximale autorisée (10 bar) - monter une vanne de réduction. La soupape de sécurité se déclenche si la pression d'eau dépasse la limite supérieure (→ tabl. 5, page 17) et laisse l'eau s'écouler. Il faut donc prévoir un collecteur.

NE JAMAIS VERROUILLER L'ECOULEMENT DE LA SOUPAPE DE SECURITE.
Ne jamais monter un accessoire entre la soupape de sécurité et le raccord d'eau de l'appareil.

AVIS :
La conduite d'écoulement de la soupape de sécurité doit être posée à l'abri du gel, avec une pente descendante continue et toujours ouverte à l'air.

1) Accessoire non joint à la livraison

5.4 Raccordement du complément solaire ou chaudière (serpentin)[1)]

L'appareil est équipé d'un serpentin supplémentaire pour le complément via l'installation solaire ou la chaudière.

Si la température d'eau dans le ballon atteint 80 °C, la commande arrête le système du chauffage complémentaire. Ceci permet d'éviter d'endommager le circuit du fluide frigorigène de la pompe à chaleur et la mise en marche du limiteur de température de sécurité.

AVERTISSEMENT : Risques de brûlure !

L'eau chaude peut entraîner de fortes brûlures.

- Informer les utilisateurs des risques de brûlure et surveiller impérativement la désinfection thermique. Installer un mitigeur thermostatique.

Si le serpentin n'est pas utilisé :

- verrouiller l'entrée et la sortie du serpentin à l'aide d'un bouchon.

Sonde de température d'eau dans le ballon

- Installer une sonde de température ECS dans la conduite correspondante (→ fig. 3, [4]).
- Isoler la conduite pour éviter des pertes thermiques.

5.5 Raccordement de la conduite de bouclage

L'utilisation de systèmes de bouclage diminue le rendement.

En ce qui concerne la puissance calorifique, le bouclage ne doit être utilisé que s'il est vraiment nécessaire. Pour diminuer les pertes thermiques, les systèmes de bouclage raccordés au système de distribution d'eau chaude sanitaire, doivent être commandés par une vanne, une programmation horaire ou par un dispositif similaire.

5.6 Raccordement du tuyau des condensats

Le tuyau d'écoulement des condensats est fourni séparément.

AVIS : Dégâts sur l'appareil !

- Avant de monter la pièce, raccorder le tuyau sur l'écoulement des condensats.
- Ne pas plier la conduite des condensats.

Les condensats sont évacués par l'arrière de l'appareil.

- Raccordement de la conduite à l'écoulement des condensats[1)] (fig. 11, [1]).
- Raccordement de la conduite des condensats au collecteur.
- Faire évacuer les condensats par un siphon (fig. 11, [2]).

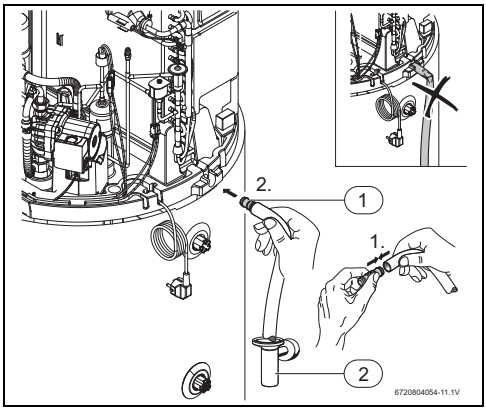


Fig. 11 Collecteur des condensats

[1] Tuyau d'écoulement des condensats
[2] Siphon-entonnoir

1) uniquement modèle Ondea PAC-2 L 270 AI-S

5.7 Vase d'expansion eau potable[1)]

Pour éviter les pertes d'eau au niveau de la soupape de sécurité, il est possible d'installer un vase d'expansion adapté à l'eau potable.

- Installer un vase d'expansion sur le raccord d'eau entre le ballon et le groupe de sécurité.

Le tabl. 5 sert de référence pour le choix d'un vase d'expansion avec une température de référence de 60 °C. La capacité du vase d'expansion doit être choisie en fonction de la pression d'eau de l'installation.

Type de ballon	Soupape de sécurité (pression maximale)	Pression d'eau de l'installation	Capacité du vase d'expansion en fonction de la pression d''enclenchement de la soupape de sécurité
Ondea PAC-2 L 270 AI-(S)	6 bar	2	12 l
		3	18 l
		4	25 l
	8 bar	2	12 l
		3	12 l
		4	18 l
	10 bar	2	12 l
		3	12 l
		4	18 l

Tab. 5

5.8 Remplissage ballon

AVIS : Dégâts sur l'appareil !
- Avant la mise en service de l'appareil, remplir le ballon avec de l'eau et purger l'installation si nécessaire.

Remplissage automatique - installations avec une pression d'eau supérieure à 3 bar
- Ouvrir la vanne de sortie d'eau et au moins un robinet d'eau chaude sanitaire.
- Ouvrir la vanne de l'arrivée d'eau sur le ballon (fig. 5, [4]). Le ballon est en cours de remplissage.
- Ne fermer les robinets d'eau chaude sanitaire que si l'eau coule de manière continue et sans bulles d'air.
  Le remplissage du ballon est terminé.

1) Accessoire non inclus dans la livraison

- Raccorder l'appareil au réseau via une prise séparée avec conducteur de protection.

Si le code de défaut « E09 » s'affiche au bout de quelques minutes, procéder comme suit :
- Remplir manuellement.

Remplissage manuel - installations avec une pression d'eau inférieure à 3 bar
- Ouvrir la vanne de sortie d'eau et au moins un robinet d'eau chaude sanitaire.
- Ouvrir la vanne de l'arrivée d'eau sur le ballon (fig. 5, [4]). Le ballon est en cours de remplissage.
- Ne fermer les robinets d'eau chaude sanitaire que si l'eau coule de manière continue et sans bulles d'air.
- Raccorder l'appareil au réseau via une prise séparée avec conducteur de protection.
- Régler le sélecteur de la pompe de chauffage (fig. 12, [1]) sur **« III »**.

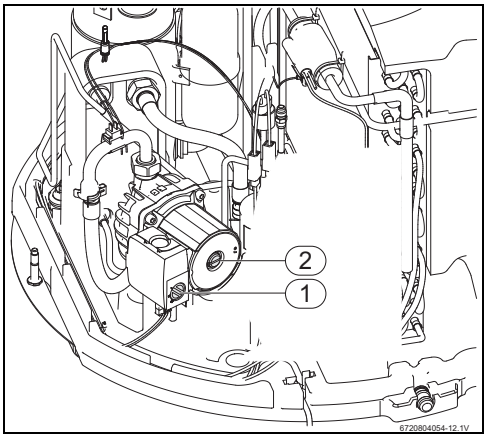


Fig. 12 Pompe de chauffage

[1] sélecteur
[2] Vis de purge

- Régler le mode « Purg » (→ page 28, chap. 8.6.6).

PRUDENCE : Risques de brûlure !
- Veiller à ce que l'eau qui s'écoule de la soupape de sécurité ne mette personne en danger et ne risque pas d'endommager le matériel.

- Ouvrir la vis de purge de la pompe de chauffage (fig. 12, [2]) jusqu'à ce que l'eau coule régulièrement et sans bulles d'air.
- Fermer la vis de purge de la pompe de chauffage.

- ▶ Attendre environ 5 minutes jusqu'à la fin du mode « Purg ».
- ▶ Régler le sélecteur de la pompe de chauffage sur **« I ».** Le remplissage et la vidange du ballon est terminé.

Si le code de défaut « E09 » s'affiche au bout de quelques minutes, procéder comme suit :

- ▶ Réinitialiser le défaut (→ page 30, paragraphe « Réinitialisation du message de défaut »).
- ▶ Remplir une nouvelle fois manuellement.

5.8.1 Qualité de l'eau

Si la qualité de l'eau est insuffisante ou si l'eau est polluée, l'appareil risque d'être endommagé.

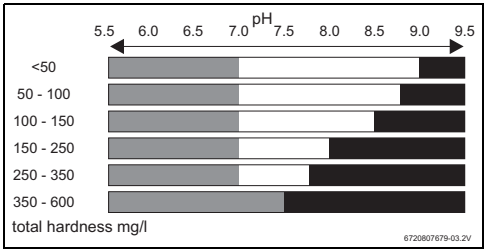


Fig. 13 Qualité de l'eau

	Traitement de l'eau pas nécessaire (-0.5 < LSI < 1.5)
	Traitement de l'eau nécessaire contre l'entartrage (LSI > 1.5)
	Traitement de l'eau nécessaire contre la corrosion (LSI < -0.5)
LSI	Langelier Saturation Index

Tab. 6

L'indice de saturation de Langelier dépends de la température de l'eau. Les valeurs données ci-dessus sont des valeurs résultants de conditions extrême: 10 °C et 70 °C.
Le risque de corrosion est plus important à basse température alors que le risque d'entartrage est plus élevé à haute température.

Pour une dureté d'eau supérieure à 600mg/l, l'indice de saturation de Langelier doit être déterminé pour évaluer la nécessité ou non d'un traitement de l'eau.
Contacter un professionnel agréé.

Conductivité de l'eau pour l'anode
130 µS/cm - 1500 µS/cm

Tab. 7 Conductivité de l'eau

Pour ce type d'appareil, ne pas utiliser d'eau entièrement déminéralisée, distillée ou désionisée.

6 Raccordement électrique

L'appareil ne doit être installé que par un professionnel agréé.

DANGER : Risques d'électrocution !

- ▶ Avant de démarrer les travaux sur la partie électrique, mettre l'appareil hors tension via le fusible ou un autre dispositif de protection.

DANGER : Electrocution !
Le condensateur électrique doit se décharger après l'arrêt de l'appareil.

- ▶ Attendre au moins 5 minutes.

DANGER : Electrocution !
Les câbles défectueux ne doivent être remplacés que par un professionnel agréé afin de garantir le respect des conditions de sécurité.

Tous les dispositifs de régulation, de contrôle et de sécurité de l'appareil ont été contrôlés en détail et sont opérationnels.

L'appareil est réglé en usine pour une alimentation électrique de 230 V (monophasé).

PRUDENCE :
Protection électrique !

- ▶ Prévoir pour l'appareil dans l'armoire de commande un raccord séparé avec un interrupteur de sécurité de 30 mA et un conducteur de protection.

L'appareil est équipé d'un câble pour le raccordement au réseau (longueur 1,5 m) et prêt à être raccordé à une prise (230 VCA/50 Hz).

Pour des raisons de sécurité et d'entretien, veiller à ce que la prise soit accessible après l'installation.

6.1 Branchement électrique de l'appareil

Le branchement électrique doit répondre aux prescriptions locales en vigueur relatives aux installations électriques.

- Les raccords électriques doivent être aussi courts que possible pour protéger l'installation des surcharges, par ex. pendant un orage.
- Raccorder l'appareil au réseau via une prise séparée avec conducteur de protection.

7 Mise en service

7.1 Avant la mise en marche

AVIS : Dégâts sur l'appareil !
Une fois que l'appareil est placé dans sa position définitive, attendre au moins 30 minutes avant de l'enclencher.

AVIS : Ne pas mettre l'appareil en marche sans eau !
- Ne faire fonctionner l'appareil qu'après y avoir versé de l'eau potable.

- Vérifier si le ballon est rempli d'eau.
- Contrôler l'étanchéité de tous les raccordements.
- Contrôler le branchement électrique.

7.2 Allumer/éteindre l'appareil

Mise en marche

- Raccorder l'appareil au réseau via une prise séparée avec conducteur de protection.
  Pendant les premières secondes après la mise en marche, l'écran n'est pas encore activé.

Après le démarrage du compresseur, l'appareil doit d'abord tourner pendant au moins 5 minutes avant de pouvoir l'arrêter.

Démarrage normal

Heure	Activité
0 - 1 minutes	Contrôle de la température d'eau (pompe de circulation en marche)
1 - 2 minutes	Mode attente
2 - 4 minutes	Contrôle de la température d'air (ventilateur en marche)
> 4 minutes	Compresseur en marche

Tab. 8

Arrêt

- Couper le courant sur l'appareil.

AVIS : Dégâts sur l'appareil !
Les températures en dessous de zéro peuvent geler l'eau.
- Ne pas couper l'alimentation électrique pour que la fonction « hors gel » soit maintenue.
- Régler l'appareil en mode « Off » (→ chap. 8.4.5, page 23).

-ou-

- Purger le chauffe-eau.

8 Réglages

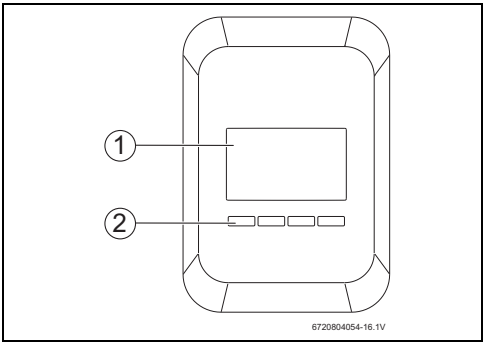


Fig. 14 Tableau de commande

[1] Affichage
[2] Touches de sélection

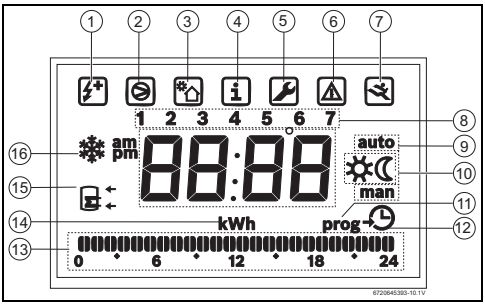


Fig. 15 Affichage

[1] Chauffage électrique
[2] Production d'eau chaude sanitaire par la pompe à chaleur
[3] Chauffage externe (solaire ou chaudière)
[4] Information
[5] Entrée paramètres de réglage
[6] Affichage défaut
[7] Choix menu de service
[8] Jours
[9] Mode « auto/man »
[10] Témoin de fonctionnement
[11] Choix du menu « Prog »
[12] Régler heure
[13] Durée
[14] Consommation
[15] Désignation des sondes de température du ballon
[16] Fonction hors gel

8.1 Modes de fonct.

Le symbole « auto » s'affiche
Périodes de fonctionnement comme réglé (P1, P2 ou P3).

Le symbole « man » s'affiche
Fonctionnement continu (24 h / 7 jours) sans réglage de l'heure ou du mode Boost « Full ».

8.2 Régler température d'eau chaude sanitaire

La température d'eau réglée en usine est de 54 °C.

▶ Régler la valeur souhaitée avec la touche « + » ou « - ».

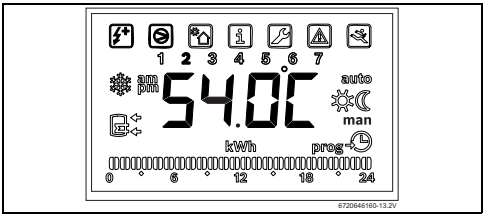


Fig. 16 Réglage de la température

▶ Appuyer sur la touche « OK » pour confirmer le réglage.

La valeur réglée clignote jusqu'à ce que le réglage soit confirmé.
Si le réglage n'est pas confirmé dans un délai de 10 secondes, la valeur réglée auparavant est maintenue.

Après avoir réglé la température, l'écran affiche la température d'eau dans le ballon.

8.3 Menu princ.

Sélectionner le menu principal

▶ Appuyer sur la touche « menu » pendant moins de 3 secondes.

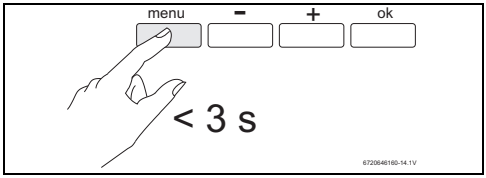


Fig. 17 Sélectionner le menu principal

Après avoir sélectionné le menu principal, les menus/sous-menus suivant peuvent être sélectionnés :

- **Prog - Modes de fonctionnement**
  - Manuel
  - P1
  - P2
  - P3
  - Hol : Mode Absence
  - Full : mode Boost
  - Off
- **Mode - Modes de chauffage**

Mode ELEC « résistance électrique »

  - Mode ECO « Pompe à chaleur »
  - Mode AUTO « Combi »
- **Set - Réglages**
  - Date - Date
  - Prog - Programmation des périodes de fonctionnement
  - Leg - Programme légionnelles
  - Fan - Ventilateur
  - Duct - non disponible
  - Purg - Ecoulement
  - Aful - Remplissage auto
  - Coil - Compatibilité avec des systèmes de chauffage d'appoint (solaire, chaudière, électrique)
  - Phot - Compatibilité avec un système photovoltaïque
  - Rcir - système de recirculation
  - Fset - Réglage d'usine
- **Info - Information**

▶ Utiliser la touche « + » ou « - » pour sélectionner le menu souhaité.

▶ Confirmer avec la touche « OK ».

Pour revenir au menu précédent :

▶ Appuyer sur la touche « menu ».

-ou-

▶ Ne pas appuyer sur aucune touche pendant 15 secondes.

8.4 Sous-menu modes « Prog »

Le sous-menu « Prog » permet de régler 7 heures différentes.

- Manuel
- P1
- P2
- P3
- Hol : mode Absence
- Full : mode Boost
- Off

8.4.1 Mode « manuel »

En sélectionnant ce mode, l'appareil passe en mode continu pour maintenir la température à la valeur réglée pendant une longue période. La fonction « Mode » (→ chap. 8.5) permet de régler le générateur de chaleur dans le menu principal.

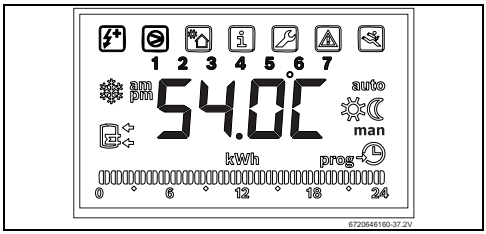


Fig. 18 Mode « manuel »

8.4.2 Modes « P1 », « P2 » et « P3 »

Mode « P1 »

En sélectionnant ce menu, l'appareil tourne aux heures réglées en usine (→ « Périodes de fonctionnement « P1 » », page 25).

Modes « P2 » et « P3 »

En sélectionnant ce menu, l'appareil fonctionne aux heures réglées par l'utilisateur (→ « Périodes de fonctionnement « P2 » et « P3 », page 25).

8.4.3 Mode Absence « Hol »

Ce mode permet d'arrêter l'appareil et de le remettre en marche 1 jour avant la date réglée en tant que dernier jour des congés. Si nécessaire, la résistance électrique est enclenché en tant que fonction « hors gel ».

Une fois l'appareil remis en marche, la fonction « Leg » (→ chap. 8.6.3) est activée automatiquement.

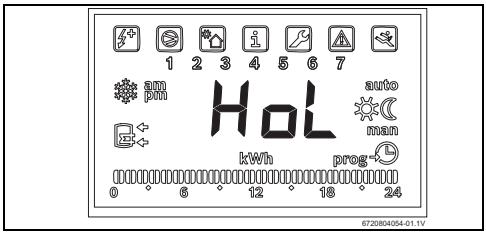


Fig. 19 Mode Absence « Hol »

Enclencher le mode Absence « Hol »

- ▶ Sélectionner la fonction « Hol ».
- ▶ Appuyer sur « OK ».
  Le mois en cours s'affiche en clignotant.
- ▶ Régler le mois de la fin des congés avec les touches « + » et « - ».
- ▶ Appuyer sur « OK ».
  Le jour actuel s'affiche en clignotant.
- ▶ Régler le jour de la fin des congés avec les touches « + » et « - ».
- ▶ Appuyer sur « OK ».
  Mode Absence « Hol » actif

En mode Absence « Hol », l'appareil reste en marche pendant 12 heures.
Le mode Absence « Hol » peut être réglé pour 6 mois maximum.

- ▶ Vérifier si la date est correcte (→ chap. 8.6.1).
- ▶ Raccorder l'appareil au réseau électrique via une prise séparée avec conducteur de protection.

Désactiver manuellement le mode Absence « Hol »

Pour désactiver le mode Absence « Hol » avant la date réglée.

- ▶ Régler la fin des vacances sur le jour suivant.

Fonction hors gel

La résistance électrique s'enclenche si la température d'eau chaude sanitaire dans le ballon descend à 5 °C et s'arrête si la température atteint 8 °C.

8.4.4 Mode Boost « Full »

Ce mode permet d'utiliser deux générateurs de chaleur simultanément : la pompe à chaleur et la résistance électrique.

En mode mode Boost « Full », la puissance de l'appareil diminue. Il ne peut donc être utilisé que si la température de l'eau doit être augmentée rapidement.

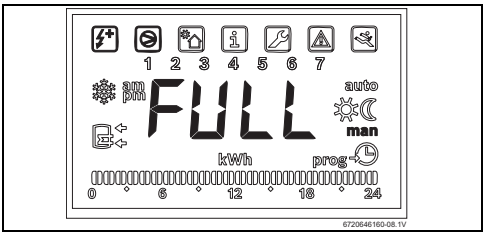


Fig. 20 Mode Boost « Full »

La température de l'eau peut être réglée entre 30 °C et 70 °C.

Les deux générateurs de chaleur sont utilisés simultanément jusqu'à ce que la température souhaitée soit atteinte.
Si les valeurs sont supérieures à 60 °C, seule la résistance électrique est utilisé.
L'écran affiche « Full » jusqu'à ce que la température souhaitée soit atteinte.

Dès que la température ECS réglée est atteinte, l'appareil quitte le mode mode Boost « Full » et revient au mode réglé auparavant.

Activation « rapide » du mode Boost « Full »

- ▶ Appuyer sur les touches « + » et « - » pendant plus de 3 secondes.

8.4.5 Mode « OFF »

Dans ce mode, l'appareil est arrêté. Si nécessaire, seul l'appareil de chauffage d'appoint est enclenché pour la fonction hors gel.

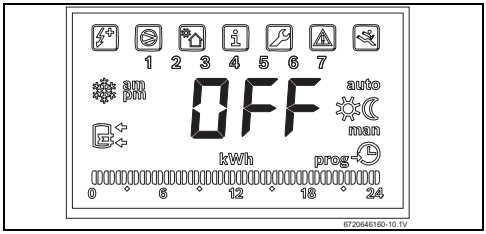


Fig. 21 Mode « OFF »

8.5 Sous-menu « Mode » - chauffage

Dans le sous-menu « mode », 3 modes différents peuvent être sélectionnés.

- Mode ELEC « résistance électrique »
- Mode ECO « Pompe à chaleur »
- Mode AUTO « Combi »

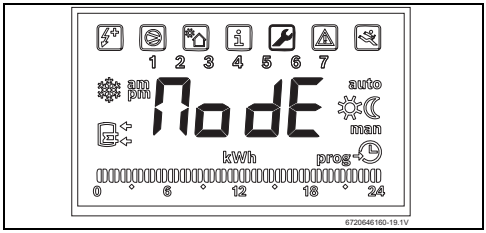


Fig. 22 Fonction « Mode »

8.5.1 Mode ELEC « résistance électrique »

Ce mode permet d'utiliser la résistance électrique en tant que générateur de chaleur unique.

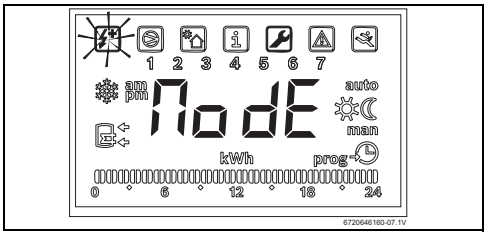


Fig. 23 Mode ELEC « résistance électrique »

La température de l'eau peut être réglée entre 30 °C et 70 °C.

8.5.2 Mode ECO « Pompe à chaleur »

La production ECS n'est garantie que si la température d'aspiration d'air est entre 5 °C et 35 °C.

En sélectionnant ce mode, la pompe à chaleur est utilisée en tant que générateur de chaleur unique.

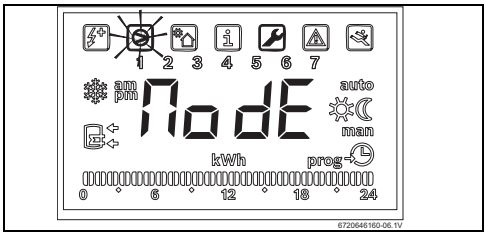


Fig. 24 Mode ECO « Pompe à chaleur »

La température de l'eau peut être réglée entre 30 °C et 60 °C.

Si les températures sont très basses, la fonction hors gel (→ page 22) est activée.

8.5.3 Mode AUTO « Combi »

Ce mode permet d'utiliser deux générateurs de chaleur en fonction de la situation : la pompe à chaleur ou la résistance électrique.

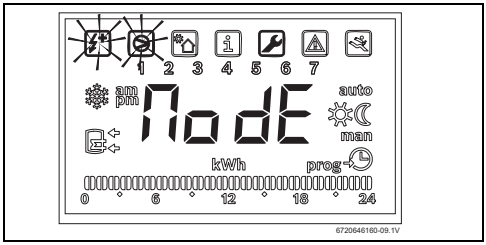


Fig. 25 Mode AUTO « Combi »

La température de l'eau peut être réglée entre 30 °C et 70 °C.

Si la température de l'eau dans le ballon est inférieure à 60 °C et que la température de l'air aspiré est entre 5 °C et 35 °C, la pompe à chaleur seule est utilisée en tant que générateur de chaleur. Dans le cas contraire, la résistance électrique est enclenché.

8.6 Sous-menu « Set » - Réglages

Le sous-menu « Set » permet de régler différents paramètres.

- Date - Date
- Prog - périodes de fonctionnement
- Leg - Légionelles
- Fan - Ventilateur
- Duct - non disponible
- Purg - Ecoulement
- Aful - Remplissage auto
- Coil - Compatibilité avec des systèmes de chauffage d'appoint (solaire, chaudière, électrique)
- Phot - Compatibilité avec un système photovoltaïque
- Rcir - système de recirculation
- Fset - Réglage d'usine

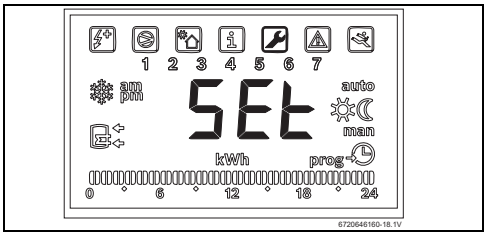


Fig. 26 Fonction « Set »

8.6.1 Date - Régler l'unité de température, la date, l'heure et le jour

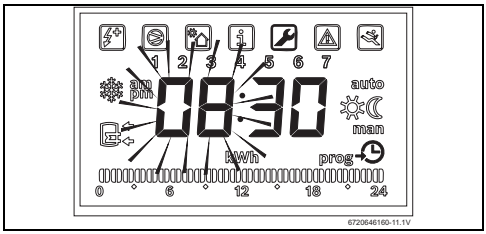
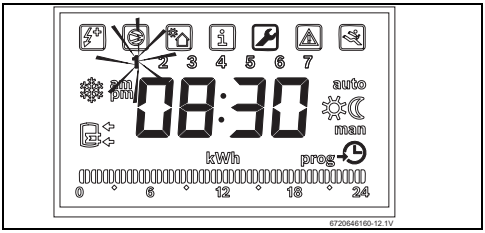


Fig. 27 Régler date

- ▶ Sélectionner l'unité de température avec les touches « + » ou « - ».
- ▶ Confirmer avec la touche « OK ».
  L'écran affiche l'année en clignotant.
- ▶ Régler l'année avec les touches « + » ou « - ».
- ▶ Confirmer avec la touche « OK ».
  Le mois clignote sur l'écran.
- ▶ Régler le mois avec les touches « + » ou « - ».
- ▶ Confirmer avec la touche « OK ».
  Le jour clignote sur l'écran.
- ▶ Régler le jour avec les touches « + » ou « - ».
- ▶ Confirmer avec la touche « OK ».
  Le jour clignote sur l'écran.



- ▶ Régler le jour avec les touches « + » ou « - ».

Fig. 28 Régler le jour

- ▶ Confirmer avec la touche « OK ».
  L'heure clignote sur l'écran.
- ▶ Appuyer sur les touches « + » ou « - » pour régler l'heure.
- ▶ Confirmer avec la touche « OK ».
  L'écran affiche les minutes en clignotant.
- ▶ Appuyer sur les touches « + » ou « - » pour régler les minutes.
- ▶ Confirmer avec la touche « OK ».
  Le réglage de l'heure est terminé.

8.6.2 Prog - Programmation des périodes de fonctionnement

Le sous-menu « Prog » permet de régler la période pendant laquelle la pompe à chaleur doit fonctionner.

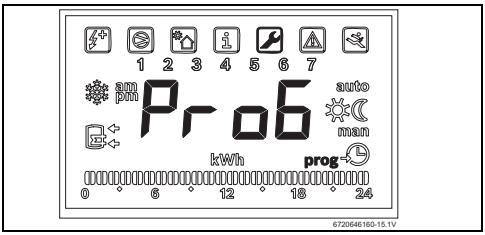


Fig. 29 Fonction « Prog »

Le sous-menu « Prog » permet de sélectionner les menus suivants :

- Périodes de fonctionnement « P1 » (jours 1 à 5)
- Périodes de fonctionnement « P1 » (jours 6 et 7)
- Périodes de fonctionnement « P2 » (jours 1 à 5)
- Périodes de fonctionnement « P2 » (jours 6 et 7)
- Périodes de fonctionnement « P3 » (jours 1 à 5)

- Périodes de fonctionnement « P3 » (jours 6 et 7)

Périodes de fonctionnement « P1 »

La pompe à chaleur ne se met en marche qu'aux heures préréglées en usine. Aucune modification n'est possible :
Jours 1 - 5 : [00:00 → 06:00] et [16:00 → 19:00]
Jours 6 - 7 : [02:00 → 08:00]

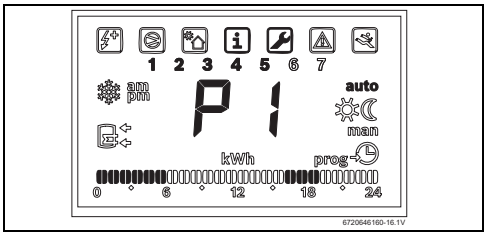


Fig. 30 Périodes de fonctionnement « P1 »

Périodes de fonctionnement « P2 » et « P3 »

La pompe à chaleur fonctionne aux heures réglées par l'utilisateur.

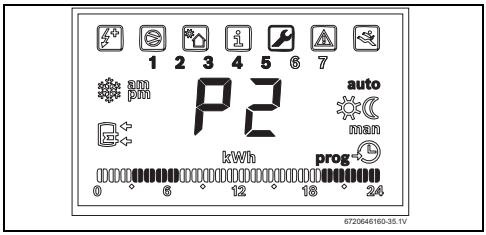


Fig. 31 Périodes de fonctionnement « P2 » et « P3 »

Réglage des périodes de fonctionnement pour « P2 » et « P3 »

4 périodes de fonctionnement sont réglées dans chaque fonction :

- 2 périodes de fonctionnement pour les jours 1 à 5
- 2 périodes de fonctionnement pour les jours 6 et 7

Réglage des périodes de fonctionnement

▶ Sélection de la fonction « P2 » ou « P3 » (→ chap. 8.4).

▶ Appuyer sur « OK ».
Le début de la 1e période de fonctionnement clignote.

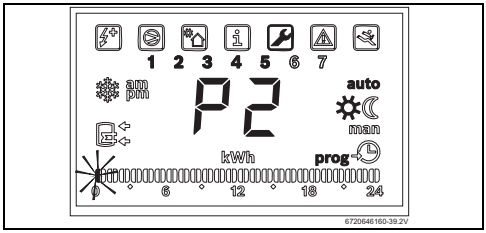


Fig. 32 Début de la 1e période de fonctionnement

▶ Régler le début de la période de fonctionnement avec les touches « + » ou « - ».

▶ Appuyer sur « OK ».
La fin de la 1e période de fonctionnement clignote.

▶ Régler la durée de marche avec les touches « + » ou « - ».

▶ Appuyer sur « OK ».
Le début de la 2e période de fonctionnement clignote.

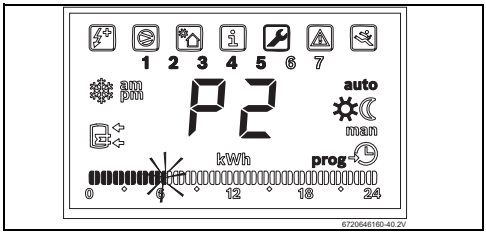


Fig. 33 Début de la 2e période de fonctionnement

Si le début de la 2e période de fonctionnement est réglé de manière à se situer dans la 1e, la 1e période de fonctionnement se termine automatiquement avec le début de la 2e.

▶ Régler le début de la 2e période de fonctionnement avec les touches « + » ou « - ».

▶ Appuyer sur « OK ».
La fin de la 2e période de fonctionnement clignote.

▶ Régler la durée de marche avec les touches « + » ou « - ».

- Appuyer sur « OK ».
  Les périodes de fonctionnement pour les jours 1 à 5 sont enregistrées.

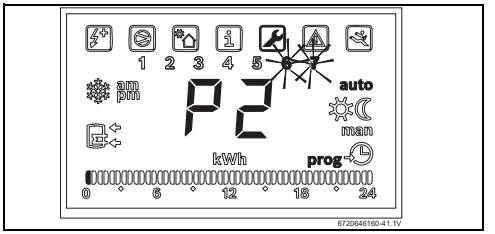


Fig. 34 Début de la 1e période de fonctionnement pour les jours 6 et 7.

- Répéter les étapes décrites ci-dessus pour les périodes de fonctionnement des jours 6 et 7.
  Après le réglage de la 2e période de fonctionnement pour les jours 6 et 7, le réglage des périodes de fonctionnement est terminé.

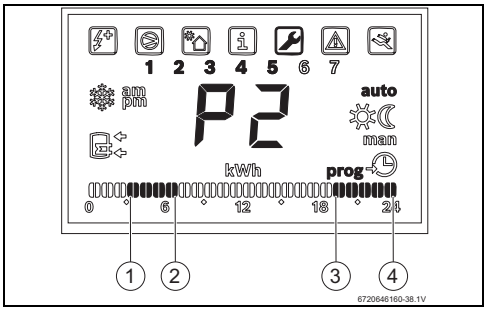


Fig. 35 Réglage des périodes de fonctionnement

[1] Début de la 1e période de fonctionnement
[2] Fin de la 1e période de fonctionnement
[3] Début de la 2e période de fonctionnement
[4] Fin de la 2e période de fonctionnement

Suppression de la période de fonctionnement

- Régler le début et la fin de la période de fonctionnement sur la même heure.
  La période de fonctionnement est supprimée.

Si aucune 2e période de fonctionnement ne doit être sélectionnée :

- Régler le début et la fin de la 2e période de fonctionnement sur la même heure.
  L'écran affiche « --:-- ».

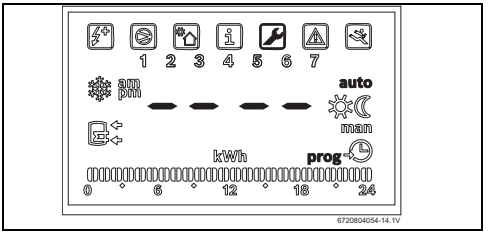


Fig. 36

Le symbole ☼ s'affiche
Appareil en période de fonctionnement.

Le symbole ☾ s'affiche
Appareil hors période de fonctionnement.

8.6.3 « Leg » - désinfection thermique automatique

La fonction « Leg » permet d'activer/désactiver la désinfection thermique. Elle permet de détruire les bactéries et doit être effectuée par l'utilisateur au moins une fois par semaine.

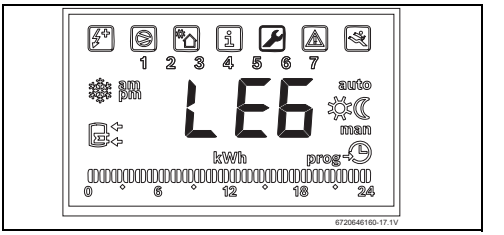


Fig. 37 Fonction « Leg »

Cette fonction est désactivée en usine.
En activant la désinfection, tous les autres réglages sont suspendus provisoirement.

AVERTISSEMENT : Risques de brûlure !
L'eau chaude peut entraîner de fortes brûlures.

- Ne procéder à la désinfection thermique qu'en dehors des heures de service normales.
- Informer les occupants de l'habitation des risques de brûlure et surveiller impérativement la désinfection thermique. Installer un mitigeur thermostatique.

La désinfection dure 48 h maximum. Pendant les premières 24 heures, l'appareil est en mode AUTO « Combi ». Si 70 °C ne sont pas atteints, l'appareil passe en mode Boost « Full » pour les prochaines 24 heures.

Activer la fonction « Leg »automatique

La température d'eau chaude sanitaire est réglée automatiquement sur 70 °C.

- Sélectionner la fonction « Leg » et appuyer sur « OK ». L'écran affiche « **man** » en clignotant.
- Appuyer sur « + ». L'écran affiche « **auto** » en clignotant.
- Appuyer sur « OK ». La fonction « Leg » est activée et le 1er jour clignote.

Régler le jour de la désinfection thermique.

- Sélectionner le jour avec les touches « + » ou « - ».
- Appuyer sur « OK ».

Régler l'heure de la désinfection.

- Sélectionner l'heure avec les touches « + » ou « - ».
- Appuyer sur « OK ».

Dès que la température atteint 70 °C, l'appareil revient au mode réglé auparavant.

Activer la fonction « Leg » manuelle

- Sélectionner la fonction « Leg » et appuyer sur « OK ». L'écran affiche « **man** » en clignotant.
- Appuyer sur « OK ». Fonction « Leg » active.

La température d'eau chaude sanitaire est réglée automatiquement sur 70 °C.

Dès que la température atteint 70 °C, l'appareil revient au mode réglé auparavant.

Pour renouveler la désinfection, elle doit être réactivée.

Annuler la fonction « Leg ».

- Sélectionner la fonction « Leg » et appuyer sur « OK ». L'écran affiche « **man** » en clignotant.
- Appuyer sur « + » pour afficher « LStP ».
- Appuyer sur « OK ». Le programme légionnelles actuel est annulé.

Le programme en cours est ainsi terminé, la répétition hebdomadaire reste active.

8.6.4 « Fan » - vitesse du ventilateur

La fonction « Fan » permet de régler la vitesse du ventilateur. L'appareil est réglé en usine sur la vitesse 1 (SP 1).

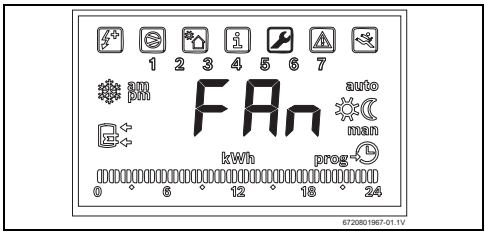


Fig. 38 Fonction « Fan »

Régler la vitesse du ventilateur

- Sélectionner la fonction « Fan » et appuyer sur « OK ». L'écran affiche la vitesse de ventilation réglée en usine « SP 1 ».
- Régler la vitesse du ventilateur avec les touches « + » ou « - ».
  - « SP 1 » : diminuer
  - « SP 2 » : augmenter

Le niveau sonore augmente avec la 2e vitesse de ventilation.

8.6.5 « Duct » - non disponible

8.6.6 « Purg » - Ecoulement

La fonction « Purg » permet de faire écouler l'eau du système.

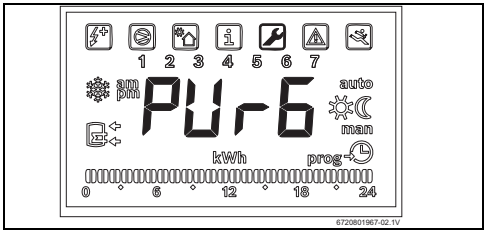


Fig. 39 Fonction « Purg »

Enclencher la fonction « Purg »

- Sélectionner la fonction « Purg » et appuyer sur « OK ».
  La pompe s'enclenche.
  L'écran affiche la durée du processus d'écoulement (en minutes).
  Après 5 minutes, l'appareil commute dans le mode sélectionné précédemment.

8.6.7 « Aful » - activation automatique du mode Boost « Full »

La fonction « Aful » permet de régler les valeurs limites inférieures pour la température d'eau dans le ballon et/ou de l'air, à partir desquelles le mode Boost « Full » s'enclenche automatiquement.

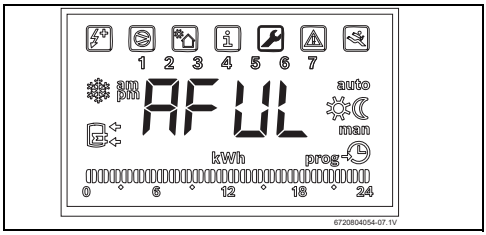


Fig. 40 Fonction « Aful »

« AAF » - Température ambiante pour l'activation du mode Boost « Full »

- Sélectionner la fonction « Aful » et appuyer sur « OK ».
  L'écran affiche « AAF » - température ambiante.
- Appuyer sur « OK ».
- Sélectionner avec les touches « + » et « - » la température d'air à partir de laquelle le mode Boost « Full » est activé automatiquement et appuyer sur « OK ».

La température de l'air **« AAF »** peut être réglée entre 5 °C et 15 °C.

« UAF » - Température de l'eau dans le ballon pour activer le mode Boost « Full »

- Sélectionner la fonction « Aful » et appuyer sur « OK ».
  L'écran affiche « AAF ».
- Appuyer sur les touches « + » ou « - » pour afficher « UAF ».
- Appuyer sur « OK ».
  L'écran affiche « UAF » - Température d'eau dans le ballon.
- Avec les touches « + » et « - », régler la température dans le ballon à partir de laquelle le mode Boost « Full » s'enclenche automatiquement et appuyer sur « OK ».

La température de l'eau **« UAF »** dans le ballon peut être réglée entre 20 °C et 60 °C.

Il est uniquement possible de sélectionner « AAF » ou « UAF ».
Si « AAF et « UAF » sont réglés, le mode Boost « Full » n'est activé que si les deux conditions sont remplies simultanément.

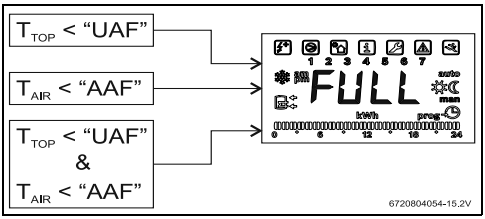


Fig. 41

[T_{TOP}]Fig. 3, [15]

[T_{AIR}]Fig. 5, [1]

8.6.8 « Coil » - Compatibilité avec des systèmes de chauffage d'appoint (solaire, chaudière, électrique)

Le fonctionnement est uniquement possible après l'installation de l'accessoire 7 736 501 839 (voir la notice d'utilisation de l'accessoire).
Après l'installation de cet accessoire, le système se sert efficacement des sources d'énergie raccordées et utilise la source d'énergie la plus efficace et rentable pour réchauffer l'eau.

- ▶ Ne pas enclencher la fonction si cet accessoire n'est pas installé.

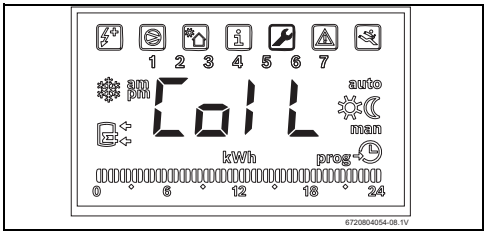


Fig. 42 Fonction « Coil »

8.6.9 « Phot » - Compatibilité avec un système photovoltaïque

Le fonctionnement est uniquement possible après l'installation de l'accessoire 7 736 501 838 (voir la notice d'utilisation de l'accessoire)
Après l'installation de cet accessoire, le système se sert efficacement des sources d'énergie raccordées et utilise la source d'énergie la plus efficace et rentable pour réchauffer l'eau.

- ▶ Ne pas enclencher la fonction si cet accessoire n'est pas installé.

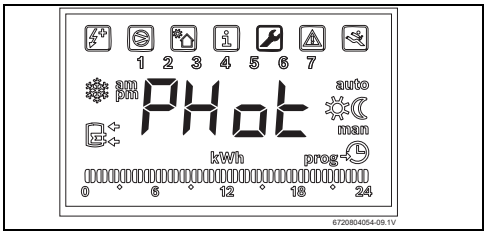


Fig. 43 Fonction « Phot »

8.6.10 „Rcir" - système de recirculation

La fonction„Rcir" permet d'afficher la disponibilité d'un système de recirculation.

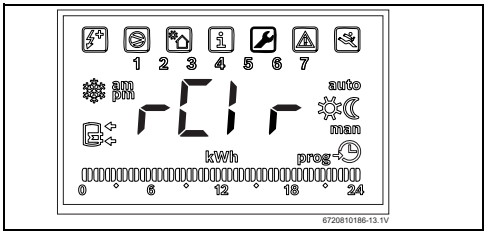


Fig. 44 Fonction „Rcir"

Enclenchement de la fonction „Rcir"

- ▶ Sélectionner la fonction „Rcir" et appuyer sur „OK". L'écran affiche "OFF".
- ▶ Avec les touches „+" et „-", régler la disponibilité d'un système de recirculation:
  - – « OFF » : installation sans système de recirculation
  - – « ON » : installation avec système de recirculation
- ▶ Appuyer sur « OK ».

8.6.11 « Fset » - Réglage d'usine

La fonction « Fset » permet de rétablir le réglage d'usine.

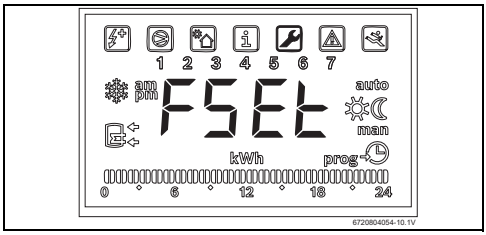


Fig. 45 Fonction « Fset »

Enclencher la fonction « Fset »

- ▶ Sélectionner la fonction « Fset » et appuyer sur « OK ». L'écran affiche « Fset ».
- ▶ Appuyer sur « OK ».
  Après 10 secondes, les réglages d'usine sont rétablis (→ chap. 8.9).

8.7 Sous-menu « Info » - Information

La fonction « Info » permet d'afficher la consommation totale des 30 derniers jours.

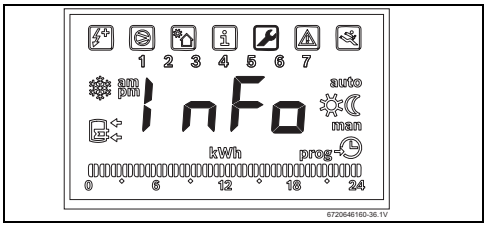


Fig. 46 Fonction « Info »

Affichage de la consommation

- Sélectionner la fonction « Info » et appuyer sur « OK ». L'écran affiche la consommation totale (en kWh).

Réinitialisation de la consommation

L'écran affiche la consommation totale.

- Appuyer sur « - ». L'écran affiche « del » en clignotant.

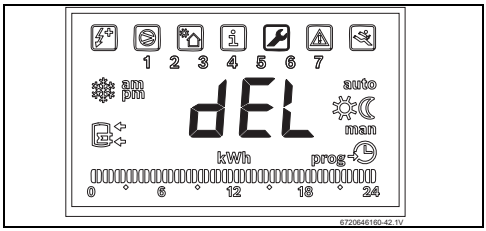


Fig. 47 Fonction « del »

- Appuyer sur « OK ». Le compteur est réinitialisé.

8.8 Diagnostic de défaut

L'appareil est équipé d'un système de diagnostic des défauts. Les dysfonctionnements apparaissent sous la forme d'un code de défaut (→ tabl. 9, page. 35) et d'un symbole de défaut sur l'affichage numérique (→ fig. 15, [6]). L'appareil n'est à nouveau opérationnel qu'après élimination du défaut et remise en service. Vous trouverez un aperçu des défauts au chap. 11.

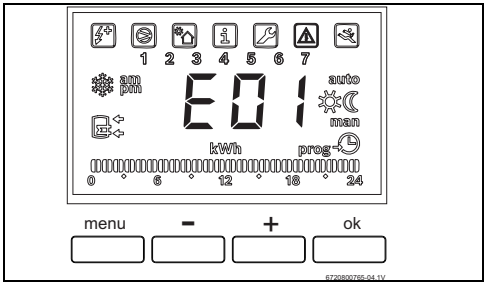


Fig. 48 Affichage des défauts avec code correspondant

Réinitialisation du message de défaut

- Appuyer sur la touche « OK » et maintenir pendant au moins 3 secondes.

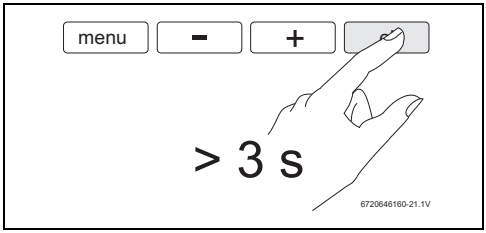


Fig. 49 Déverrouillage du système

8.9 Réglage d'usine

Après avoir réglé les unités de température et l'heure, l'appareil enregistre les valeurs réglées en usine.

- Chauffage : « Combi » (→ chap. 8.5)
- Mode : « manuel » (→ chap. 8.4.1)
- Température sélectionnée : 54 °C

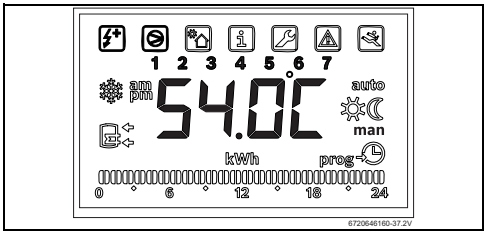


Fig. 50 Menu initial

8.10 Aperçu des fonctions

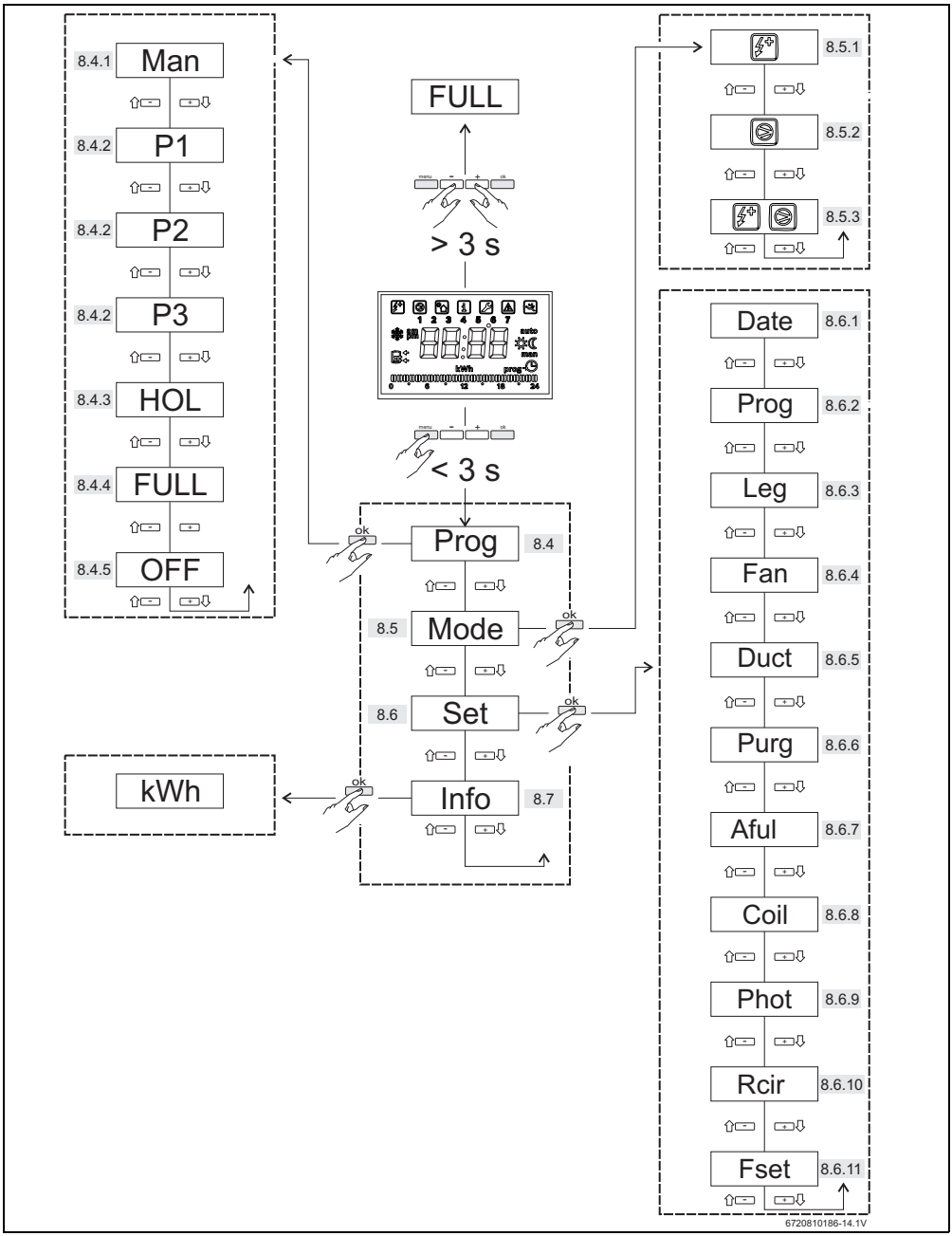


Fig. 51

9 Environnement/recyclage

La protection de l'environnement est un principe de base du groupe Bosch.
Nous accordons la même importance à la qualité de nos produits et à notre rendement qu'à la protection de l'environnement. Nous répondons à toutes les lois et directives relatives à la protection de l'environnement.
Pour protéger l'environnement, nous utilisons les meilleurs matériaux et les technologies les plus avancées en tenant compte des aspects économiques.

Emballage
En matière d'emballages, nous participons aux systèmes de mise en valeur spécifiques à chaque pays, qui visent à garantir un recyclage optimal.
Tous les matériaux d'emballage respectent l'environnement et sont réutilisables.

Environnement Recyclage Emballage Appareils usagés
Les anciens appareils contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés.
Les groupes de composants se détachent facilement et les matières plastiques sont spécifiées. Il est ainsi possible de trier les différents modules en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

10 Entretien

DANGER : Risques d'électrocution !
- ▶ Avant de démarrer les travaux sur la partie électrique, mettre l'appareil hors tension via le fusible ou autres dispositifs de protection.

AVIS : Dégâts sur l'appareil !
- ▶ Ne pas couper l'alimentation en eau tant que l'appareil est en marche.

10.1 Inspections générales

Vérifier régulièrement si l'appareil est opérationnel.
- ▶ L'appareil et le local doivent rester propres.
- ▶ L'installation doit être dépoussiérée à l'aide d'un chiffon humide.
  Ces mesures permettent de détecter à temps les fuites éventuelles et de les réparer.
- ▶ Contrôler régulièrement l'étanchéité de tous les raccordements.

10.2 Retrait du couvercle supérieur

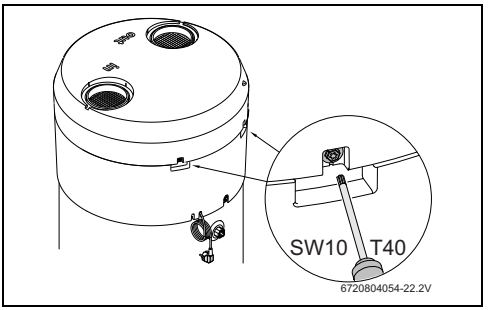


Fig. 52

10.3 Contrôler/remplacer l'anode au magnésium.

L'appareil est protégé contre la corrosion par une anode au magnésium dans le ballon.

AVIS : Dégâts sur l'appareil !
Avant la mise en service de l'appareil, il faut installer l'anode au magnésium.

AVIS : Dégâts sur l'appareil !
Cette anode doit être contrôlée une fois par an et remplacée si nécessaire. Les appareils qui fonctionne sans cette protection ne sont pas sous garantie.

La paroi interne du ballon d'eau chaude sanitaire est thermovitrifiée. Cette protection est déterminée pour une qualité d'eau normale. Si l'eau utilisée est plus agressive, la garantie n'est octroyée que si des mesures de protection supplémentaires sont prises (par ex. raccord-union isolant de séparation) et que l'anode au magnésium est soumise à des contrôles plus fréquents.

Pour le contrôle de l'anode :
- ▶ Mettre l'appareil hors tension.
- ▶ Retirer les caches de protection.

AVERTISSEMENT : Risques de brûlure !
- ▶ Avant de démonter l'anode, retirer environ 75 litres d'eau du ballon.

- Retirer l'anode au magnésium.

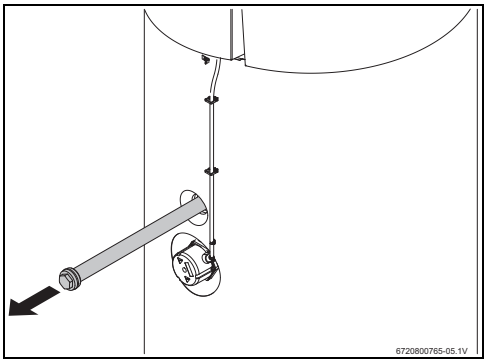


Fig. 53 Contrôle de l'état de l'anode au magnésium

- Contrôler l'état de l'anode au magnésium et remplacer si nécessaire

10.4 Nettoyage

- Contrôler et nettoyer l'évaporateur régulièrement.
- Les ouvertures d'aspiration et d'évacuation de l'air doivent être libres et accessibles.
- Contrôler régulièrement les grilles, filtres et conduites d'air, les nettoyer si nécessaire.

10.5 Conduite des condensats

- Desserrer le raccord du tuyau des condensats sur l'écoulement des condensats.
- Contrôler l'encrassement de l'écoulement et/ou de la conduite et nettoyer si nécessaire.
- Raccorder à nouveau la conduite à l'écoulement des condensats.

10.6 Soupape de sécurité

- Ouvrir la soupape de sécurité au moins une fois par mois (→ fig. 54) pour garantir sa fonctionnalité.

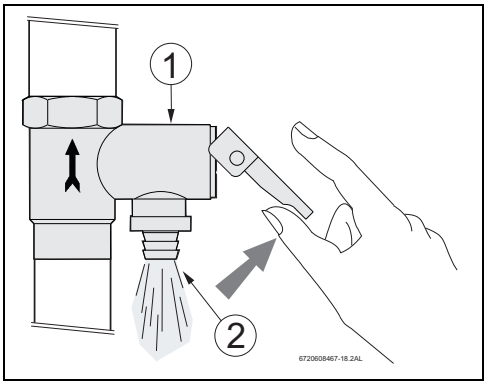


Fig. 54 Soupape de sécurité

[1] Soupape de sécurité
[2] Ecoulement

PRUDENCE : Risques de brûlure !
- Veiller à ce que l'eau qui s'écoule de la soupape de sécurité ne mette personne en danger et ne représente aucun risque pour le matériel.

10.7 Circuit fluide frigorigène

AVIS : Ecoulement de fluide frigorigène !
- Les réparations effectuées sur le circuit du fluide frigorigène (par ex. sur le condenseur, le compresseur, l'évaporateur, le vase d'expansion, etc...) doivent être exécutées uniquement par un professionnel agréé.

10.8 Limiteur de température de sécurité

L'appareil est équipé d'un dispositif de sécurité automatique. Si la température de l'eau dans le ballon d'eau chaude sanitaire dépasse une valeur limite précise, le dispositif de sécurité arrête le ballon pour éviter les risques d'accidents.

AVIS : Le limiteur de température de sécurité ne doit être réarmé que par un professionnel agréé !
Le limiteur de température de sécurité doit être réinitialisé manuellement, mais seulement après avoir éliminé la cause du défaut.

Réinitialisation du limiteur de température de sécurité

- ▶ Retirer le cache de protection avant (→ fig. 3, [24]).
- ▶ Retirer le capuchon de la résistance électrique.
- ▶ Appuyer sur le bouton de réarmement jusqu'à la butée (fig. 55, [1]).

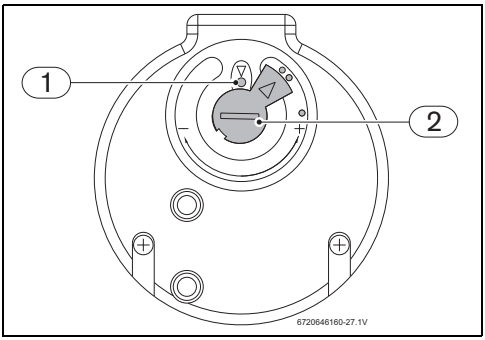


Fig. 55 Thermostat

[1] Bouton de réarmement
[2] Réglage de la température du limiteur de température de sécurité.

Après le réarmement, s'assurer que le thermostat est réglé dans la position représentée dans la fig. 55. Ne pas endommager le joint.

10.9 Vidanger le ballon

PRUDENCE : Risques de brûlure !
Avant d'ouvrir la soupape de sécurité, contrôler la température d'ECS de l'appareil.

- ▶ Attendre que la température de l'eau ait suffisamment diminué pour éviter toute brûlure ou autres dommages.
- ▶ Mettre l'appareil hors tension.
- ▶ Fermer le robinet de l'eau sur l'entrée d'eau froide et ouvrir un robinet d'eau chaude.
- ▶ Ouvrir le robinet d'écoulement.

-ou-

- ▶ Ouvrir la soupape de sécurité.
- ▶ Attendre que l'eau ne s'écoule plus du robinet de la soupape de sécurité et que l'appareil est entièrement vidangé.

10.10 Menu « Service »

Ce menu permet d'assister l'installateur et doit être utilisé par lui seul.

11 Affichage

11.1 Défauts affichés sur l'écran

Le montage, l'entretien et les réparations doivent être exclusivement confiés à un professionnel agréé.
Le tabl. suivant indique les codes de défauts et les aides correspondantes.

Affi-chage	Description	Solution
E01	Défaut de la sonde de température en haut dans le ballon	Contacter un professionnel agréé
E02	Défaut de la sonde de température en bas dans le ballon	Contacter un professionnel agréé
E03	Sonde de température de l'aspiration d'air endommagée	Contacter un professionnel agréé
E04	Température dans le ballon ≥ 80 °C	Si le problème persiste après avoir appuyé sur « OK », contacter un professionnel agréé.
E05	Sonde de température NTC (lamelles de l'évaporateur) endommagée	Contacter un professionnel agréé
E06	Les touches de réglage restent appuyées pendant plus de 30 secondes	Relâcher les touches
E07	Sonde de température NTC serpentin endommagé (accessoire 7 736 501 839) Accessoire 7 736 501 839 non/mal installé	Contacter un professionnel agréé
E08	Sonde de température NTC au milieu du ballon endommagée (accessoire 7 736 501 839) Accessoire 7 736 501 839 non/mal installé	Contacter un professionnel agréé
E09[1)]	Système mal vidangé Manque d'eau (> 12 h) Défaut pompe	Contacter un professionnel agréé Réinitialiser la panne Contacter un professionnel agréé
E10	Résistance électrique endommagée Limiteur de température de sécurité endommagé La température du limiteur de température de sécurité est réglée sur une valeur inférieure à celle de l'appareil	Contacter un professionnel agréé
E11[1)]	Défaut du ventilateur Fuites dans le circuit du fluide frigorigène Défaut du compresseur Détendeur endommagé Filtre séchage endommagé	Contacter un professionnel agréé

Tab. 9 Codes de défauts

1) Lors de cette erreur, la résistance de chauffage électrique reste connectée afin de garantir une température de l'eau de 40 °C dans le ballon.

11.2 Affichage écran

Affi-chage	Description	Remarque
HOT	Température arrivée d'air ≥ 35 °C	Arrêt automatique en Mode ECO « Pompe à chaleur » si la température de l'air aspiré est inférieure à 5 °C ou supérieure à 35 °C. Les conditions générales d'exploitation sont contrôlées une fois par heure.
COLD	Température arrivée d'air ≤ 5 °C	

Tab. 10 Affichage écran

e.l.m. leblanc - siège social et usine :
124, 126 rue de Stalingrad - F-93711 Drancy Cedex

0 820 00 4000 Service 0,118 € / min + prix appel

01 43 11 73 20 Fax

Une équipe technique de spécialistes répond
en direct à toutes vos questions :
du lundi au vendredi de 8 h à 17 h 30.

www.elmleblanc.fr

6720805179

e.l.m. leblanc

La passion du service et du confort

e.l.m. leblanc et son logo sont des marques déposées de Robert Bosch GmbH Stuttgart, Allemagne.