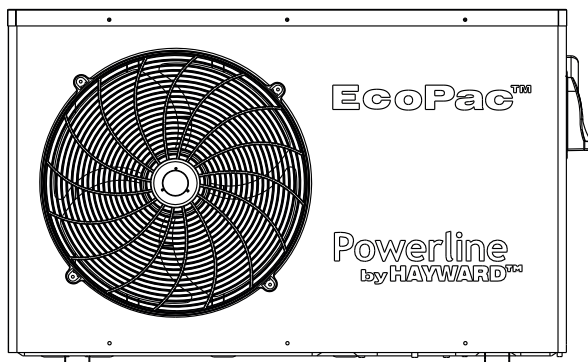


EcoPac™

Powerline

by HAYWARD™

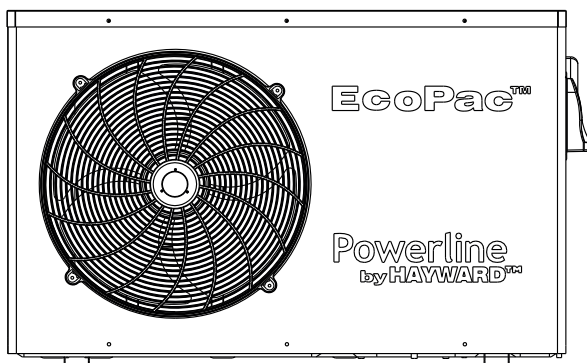
POMPE A CHALEUR POUR PISCINE
SWIMMING POOL HEAT PUMP UNIT
UNIDAD DE BOMBA DE CALOR PARA PISCINAS
BOMBA DE AQUECIMENTO PARA PISCINAS
HEIZPUMPENANLAGE FÜR EIN SCHWIMMBECKEN
ZWEMBAD WARMTEPOMP
UNITÀ DI RISCALDAMENTO A POMPA DI CALORE PER PISCINE
VARMEPUMPE TIL SVØMMEBASSENG
LÄMPÖPUMPPU UIMA-ALTAALLE
VÄRMEPUMP FÖR BASSÄNG
ТЕПЛОВОЙ НАСОС ДЛЯ ПЛАВАТЕЛЬНОГО БАССЕЙНА



Manuel d'instructions et d'installation
Installation & Instruction Manual
Manual de Instalación e Instrucciones
Manual de instalação e de instruções
Einbau- & Anleitungshandbuch
Installatie- en bedieningshandleiding
Manuale d'Uso e di Installazione
Installerings- og brukerveiledning
Asennus- ja ohjekirja
Bruksanvisning och installationsmanual
Руководство по монтажу и эксплуатации

EcoPac™ Powerline by HAYWARD™

POMPE A CHALEUR POUR PISCINE



Manuel d'instructions et d'installation

SOMMAIRE

1. Préface	1
<hr/>	
2. Caractéristiques techniques	2
2.1 Données techniques de la pompe à chaleur	2
2.2 Plage de fonctionnement	3
2.3 Dimensions	4
<hr/>	
3. Installation et raccordement	5
3.1 Schéma de principe	5
3.2 Pompe à chaleur	5
3.3 Raccordement hydraulique	6
3.4 Raccordement électrique	7
3.5 Premier démarrage	8
3.6 Réglage du débit d'eau	10
<hr/>	
4. Interface utilisateur	11
4.1 Présentation générale	11
4.2 Réglage de l'horloge	13
4.3 Réglage de la fonction Timer	13
4.4 Réglage et visualisation du point de consigne	15
4.5 Verrouillage et déverrouillage de l'interface utilisateur	15
<hr/>	
5. Entretien et Hivernage	16
5.1 Entretien	16
5.2 Hivernage	16
<hr/>	
6. Annexes	17
6.1 Schémas Électriques	17
6.2 Raccordements priorité chauffage	21
6.3 Vues éclatées et pièces détachées	22
6.4 Guide de dépannage	30
6.5 Garantie	31

À lire attentivement et à conserver pour une consultation ultérieure.

Ce document doit être remis au propriétaire de la piscine et doit être conservé par celui-ci en lieu sûr.

1. PREFACE

Nous vous remercions d'avoir acheté cette pompe à chaleur de piscine PowerLine. Ce produit a été conçu selon des normes strictes de fabrication pour satisfaire aux niveaux de qualité requis. Le présent manuel inclut toutes les informations nécessaires concernant l'installation, l'élimination des dysfonctionnements et l'entretien. Lisez attentivement ce manuel avant d'ouvrir l'unité, ou de réaliser des opérations d'entretien sur celle-ci. Le fabricant de ce produit ne sera en aucun cas tenu responsable en cas de blessure d'un utilisateur ou d'un endommagement de l'unité suite à d'éventuelles erreurs lors de l'installation, de l'élimination des dysfonctionnements, ou d'un entretien inutile. Il est primordial de suivre à tout moment les instructions spécifiées dans ce manuel. L'unité doit être installée par un personnel qualifié.

- Les réparations doivent être effectuées par un personnel qualifié.
- Tous les raccordements électriques doivent être effectués par un électricien professionnel qualifié et selon les normes en vigueur dans le pays d'installation cf § 3.4.
- L'entretien et les différentes opérations doivent être réalisés à la fréquence et aux moments recommandés, tel que spécifié dans le présent manuel.
- N'utilisez que des pièces détachées d'origine.
- Toute recommandation non suivie annule la garantie.
- Cette pompe à chaleur réchauffe l'eau de la piscine, et maintient une température constante, ne pas l'utiliser à d'autres fins.

Après avoir lu ce manuel, rangez le en vue d'une utilisation ultérieure.
Avertissements concernant les enfants / personnes à capacité physique réduite :

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (notamment des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles sont réduites, ou par des personnes manquant d'expérience ou de connaissances, à moins que celles-ci ne soient sous surveillance ou qu'elles aient reçu des instructions quant à l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.

Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés encadrés par le protocole de Kyoto.

Type de réfrigérant : R410A

Valeur GWP⁽¹⁾ : 1975

Des inspections périodiques de fuite de réfrigérant peuvent être exigées en fonction de la législation européenne ou local. Veuillez contacter votre distributeur local pour plus d'informations.

(1) Potentiel de réchauffement global

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

2.1 Données techniques de la pompe à chaleur

Modèle	ECOPAC	81502	81512	81522	81542
Capacité calorifique *	kW	5,5	8	10,6	14,4
Puissance électrique *	kW	1,19	1,70	2,37	3,18
Courant de fonctionnement *	A	5,33	7,54	11,84	16,16
Alimentation électrique	V Ph/Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz
Calibre fusible type aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
Disjoncteur courbe D	A	8 D	10 D	16 D	20 D
Nombre de compresseurs		1	1	1	1
Type de compresseur		Rotatif	Rotatif	Rotatif	Scroll
Nombre de ventilateurs		1	1	1	1
Puissance du ventilateur	W	50	120	120	120
Vitesse de rotation du ventilateur	RPM	770	850	850	850
Direction du ventilateur		Horizontale	Horizontale	Horizontale	Horizontale
Puissance acoustique **	Lw dB(A)	66,7	69,2	71,2	70,6
Niveau de pression sonore (à 10 m)	dB(A)	38,2	40,7	42,7	42,1
Raccordement hydraulique	mm	50	50	50	50
Débit d'eau	m ³ /h	2,3	3,4	4,5	6,0
Perte de charge sur l'eau (max)	kPa	1,0	1,3	4,0	6,8
Dimensions nettes de l'unité (L//h)	mm	864/540/420	1004/648/460	1004/648/460	1114/867/490
Poids net de l'unité	kg	46	59	66	101


* Valeur à +/- 5% aux conditions suivantes : Température extérieure = 24°C / HR = 62%. Température d'entrée d'eau 26°C. Température de sortie d'eau 28°C.

** Mesures réalisées selon les normes EN 12102 : 2013 et EN ISO 3744 : 2010

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (suite)

2.2 Plage de fonctionnement

Utiliser la pompe à chaleur dans les plages suivantes de températures et d'humidité pour assurer un fonctionnement sûr et efficace.

	Mode chauffage 
Température extérieure	+7°C ~ +35°C
Température d'eau	+12°C ~ +40°C
Humidité relative	< 80%
Plage de réglage point de consigne	+15°C ~ +40°C

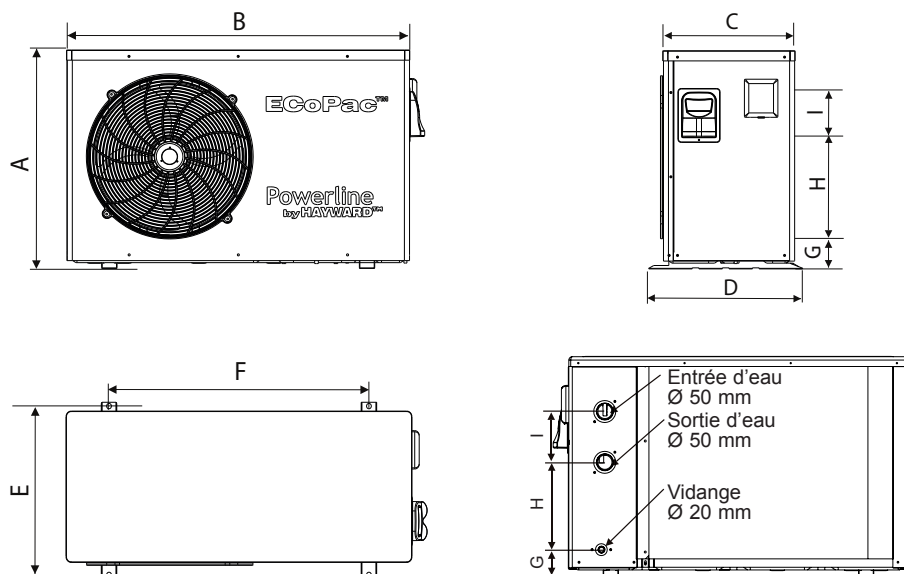


Si la température ou l'humidité ne correspond pas à ces conditions, des dispositifs de sécurité peuvent se déclencher et la pompe à chaleur peut ne plus fonctionner.

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (suite)

2.3 Dimensions

Modèles : 81502 / 81512 / 81522 / 815422

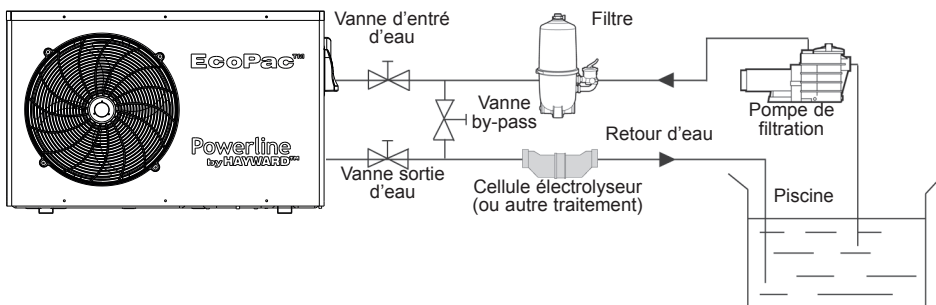


Unité : mm

Modèle Repère	81502	81512	81522	81542
A	540	648	648	867
B	864	1004	1004	1114
C	355	395	395	425
D	420	460	460	490
E	400	440	440	470
F	571	755	755	840
G	66	77	77	81
H	258	258	258	330
I	140	150	150	150

3. INSTALLATION ET RACCORDEMENT

3.1 Schéma de Principe



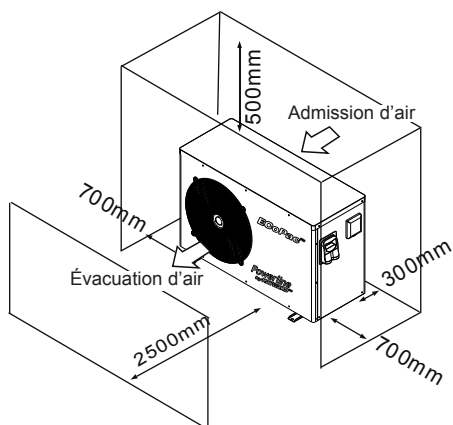
Note : La pompe à chaleur est fournie sans aucun équipement de traitement ou de filtration. Les éléments présentés sur le schéma sont des pièces à fournir par l'installateur.

3.2 Pompe à chaleur



Placer la pompe à chaleur à l'extérieur et en dehors de tout local technique fermé.

Placée sous abri, les distances minimum prescrites ci-dessous doivent être respectées afin d'éviter tout risque de recirculation d'air et une dégradation des performances globales de la pompe à chaleur.



3. INSTALLATION ET RACCORDEMENT (suite)



Installer de préférence la pompe à chaleur sur une dalle béton désolidarisée ou une chaise de fixation prévue à cet effet et monter la pompe à chaleur sur les silentblochs fournis (visserie et rondelles non fournies).

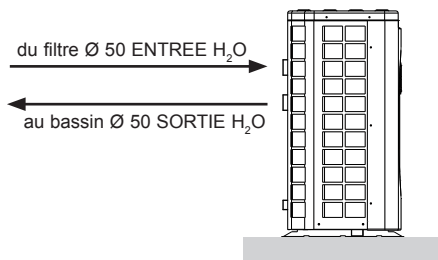
Distance maximale d'installation entre la pompe à chaleur et la piscine 15 mètres.

Longueur totale aller-retour des canalisations hydrauliques 30 mètres.

Isoler les canalisations hydrauliques de surface et enterrées.

3.3 Raccordement hydraulique

La pompe à chaleur est fournie avec deux raccords union diamètre 50 mm. Utiliser du tube PVC pour canalisation hydraulique Ø 50 mm. Raccorder l'entrée d'eau de la pompe à chaleur à la conduite venant du groupe de filtration puis raccorder la sortie d'eau de la pompe à chaleur à la conduite d'eau allant au bassin (cf schéma ci-dessous).



Installer une vanne dite "by-pass" entre l'entrée et la sortie de la pompe à chaleur.



Si un distributeur automatique ou un électrolyseur est utilisé, il doit impérativement être installé après la pompe à chaleur dans le but de protéger le condenseur Titane contre une concentration trop importante de produit chimique.



Veillez à bien installer la vanne by-pass et les raccords union fournis au niveau de l'entrée et de la sortie d'eau de l'unité, afin de simplifier la purge durant la période hivernale, d'en faciliter l'accès ou son démontage pour l'entretien.

3. INSTALLATION ET RACCORDEMENT (suite)

3.4 Raccordement Électrique



L'installation électrique et le câblage de cet équipement doivent être conformes aux règles d'installation locales en vigueur.

F	NF C15-100	GB	BS7671:1992
D	DIN VDE 0100-702	EW	EVHS-HD 384-7-702
A	ÖVE 8001-4-702	H	MSZ 2364-702/1994/MSZ 10-553 1/1990
E	UNE 20460-7-702 1993, RECBT ITC-BT-31 2002	M	MSA HD 384-7-702.S2
IRL	Wiring Rules + IS HD 384-7-702	PL	PN-IEC 60364-7-702:1999
I	CEI 64-8/7	CZ	CSN 33 2000 7-702
LUX	384-7.702 S2	SK	STN 33 2000-7-702
NL	NEN 1010-7-702	SLO	SIST HD 384-7-702.S2
P	RSIUEE	TR	TS IEC 60364-7-702



Vérifiez que l'alimentation électrique disponible et la fréquence du réseau correspondent au courant de fonctionnement requis, en prenant en considération l'emplacement spécifique de l'appareil, et le courant nécessaire pour alimenter tout autre appareil connecté au même circuit.

81502 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Phase

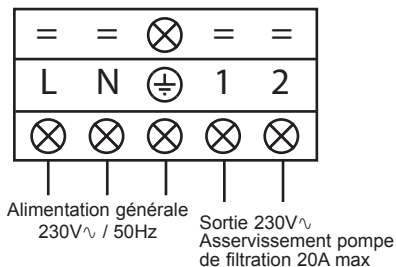
81512 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Phase

81522 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Phase

81542 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Phase

Observez le schéma de câblage correspondant en annexe.

Le boîtier de raccordement se trouve du côté droit de l'unité. Trois connexions sont destinées à l'alimentation électrique, et deux à la commande de la pompe de filtration (Asservissement).



3. INSTALLATION ET RACCORDEMENT (suite)



La ligne d'alimentation électrique doit être dotée, de manière appropriée, d'un dispositif de protection fusible de type alimentation moteur (aM) ou disjoncteur courbe D ainsi que d'un disjoncteur différentiel 30mA (voir tableau après).


Modèles		81502	81512	81522	81542
Alimentation électrique	V/Ph/	230 V \sim	230 V \sim	230 V \sim	230 V \sim
	Hz	1/50 Hz	1/50 Hz	1/50 Hz	1/50 Hz
Calibre fusible type aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
Disjoncteur courbe D	A	8 D	10 D	16 D	20 D



Prenez toujours garde d'arrêter l'alimentation principale avant d'ouvrir la boîte de commande électrique.

3.5 Premier démarrage

Procédure de démarrage - une fois l'installation terminée, suivez et respectez les étapes suivantes :

- 1) Faites pivoter le ventilateur à la main afin de vérifier qu'il peut tourner librement, et que l'hélice est fixée correctement sur l'arbre du moteur.
- 2) Assurez-vous que l'unité est connectée correctement à l'alimentation principale (voir le schéma de câblage en annexe).
- 3) Activez la pompe de filtration.
- 4) Vérifiez que toutes les vannes d'eau sont ouvertes, et que l'eau s'écoule vers l'unité avant de passer en mode chauffage.
- 5) Vérifiez que le tuyau de purge des condensats est fixé correctement, et ne présente aucune obstruction.
- 6) Activez l'alimentation électrique destinée à l'unité, puis appuyez sur le bouton Marche/Arrêt  sur le panneau de commande.

3. INSTALLATION ET RACCORDEMENT (suite)

- 7) Assurez-vous qu'aucun code d'ALARME ne s'affiche lorsque l'unité est sur ON (voir guide de dépannage).
- 8) Fixez le débit d'eau à l'aide de la vanne by-pass (voir § 3.6 et 2.1), tel que prévu respectivement pour chaque modèle, de manière à obtenir une différence de température Entrée/Sortie de 2°C.
- 9) Après un fonctionnement de quelques minutes, vérifiez que l'air sortant de l'unité s'est refroidi (entre 5 et 10°).
- 10) L'unité étant en service, désactivez la pompe de filtration. L'unité doit s'arrêter automatiquement et afficher le code d'erreur E03.
- 11) Faites fonctionner l'unité et la pompe de la piscine 24 heures sur 24, jusqu'à ce que la température de l'eau souhaitée soit atteinte. Quand la température d'entrée d'eau atteint la valeur de consigne, l'unité s'arrête. Elle redémarre alors automatiquement (tant que la pompe de la piscine est en service) si la température de la piscine est inférieure d'au moins 0,5°C à la température de consigne.

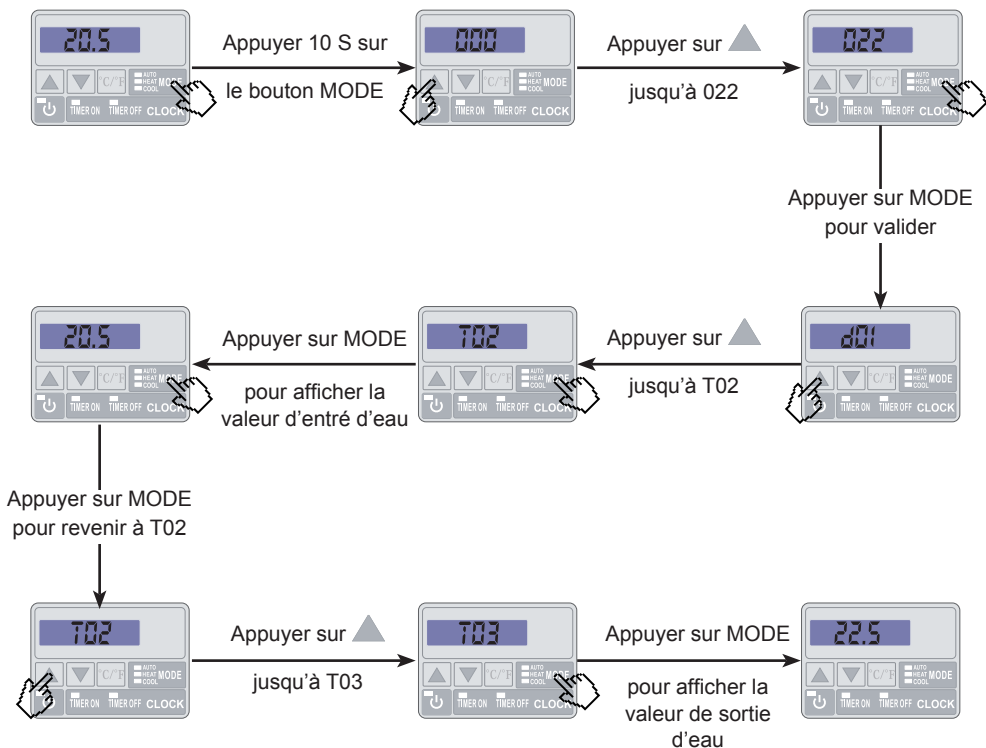
Contrôleur de débit - L'unité est dotée d'un contrôleur de débit qui active la pompe à chaleur lorsque la pompe de filtration de la piscine est en service, et la désactive lorsque la pompe de la filtration est hors service. Par manque d'eau, le code d'alarme E03 s'affiche sur le régulateur (Voir § 6.4).

Temporisation - l'unité intègre une temporisation de 3 minutes, afin de protéger les composants du circuit de commande, d'éliminer toute instabilité en terme de redémarrage et, toute interférence au niveau du contacteur. Grâce à cette temporisation, l'unité redémarre automatiquement 3 minutes environ après toute coupure du circuit de commande. Même une coupure de courant de courte durée active la temporisation de démarrage.

3. INSTALLATION ET RACCORDEMENT (suite)

3.6 Réglage du débit d'eau

Lorsque la pompe à chaleur est en fonctionnement et les vannes d'entrée et de sortie d'eau ouvertes, ajuster la vanne dite "by-pass" de façon à obtenir une différence de 2°C entre la température d'entrée et de sortie d'eau (voir schéma de principe § 3.1). Vous pouvez vérifier le réglage en visualisant les températures entrée (T02) / sortie (T03) directement sur le panneau de commande en suivant la procédure ci-dessous.



Puis, régler votre By-pass afin d'obtenir une différence de 2°C entre T03 et T02 ($T03 - T02 = \Delta T = 2$).

Appuyer 2 fois sur  pour sortir du menu

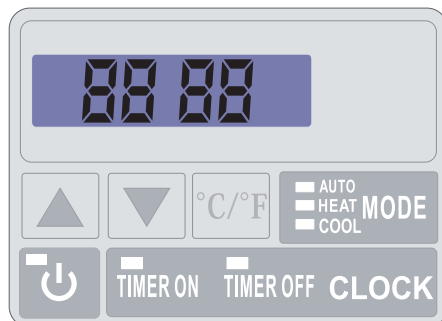
Note : L'ouverture de la vanne dite "by-pass" engendre un débit moins important d'où une augmentation du ΔT .

La fermeture de la vanne dite "by-pass" engendre un débit plus important d'où une diminution du ΔT .









4. INTERFACE UTILISATEUR

4.1 Présentation générale

La pompe à chaleur est équipée d'un panneau de commande électronique, raccordé électriquement et pré-réglé en usine en mode chauffage.



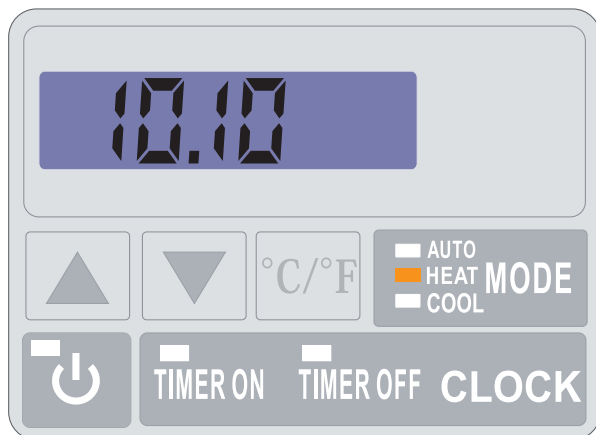
Légende

-  **COOL** Symbole Mode Refroidissement
-  **HEAT** Symbole Mode Chauffage
-  **AUTO** Mode automatique
-  **CLOCK** Réglage heure et Timer
-  **MODE** Bouton sélection et réglage
-  Bouton Marche/Arrêt et retour/validation
-  Défilement bas
-  Défilement haut
-  **TIMER ON** Réglage heure de marche
-  **TIMER OFF** Réglage heure d'arrêt

4. INTERFACE UTILISATEUR (suite)

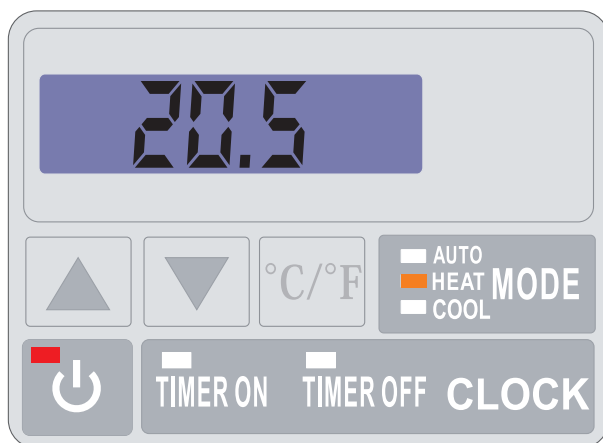
Mode OFF

Lorsque la pompe à chaleur est en veille (Mode OFF) l'heure ainsi que le mode de fonctionnement sont affichés sur l'écran du régulateur.







Mode ON

Lorsque la pompe à chaleur est en fonctionnement ou en régulation (Mode ON) la voyant du bouton marche est allumé en rouge et la température d'entrée d'eau s'affiche sur l'écran.



4. INTERFACE UTILISATEUR (suite)

4.2 Réglage de l'horloge





Le réglage de l'horloge peut se faire en mode ON ou OFF. Presser «CLOCK», l'affichage clignote puis appuyer sur «CLOCK», les heures clignotent. Régler les heures avec les flèches  ou  puis presser encore une fois «CLOCK» pour sélectionner les minutes. Régler les minutes à l'aide des flèches  ou . Presser «CLOCK» pour valider. L'afficheur revient à son état précédent.

Note : La sauvegarde des réglages se fait par le bouton «CLOCK» ou automatiquement si aucune touche n'est activée pendant 5 secondes.

4.3 Réglage de la fonction Timer





Le réglage de cette fonction est nécessaire dès lors que vous souhaitez faire fonctionner votre pompe à chaleur sur une plus courte période que celle définie par l'horloge de filtration. Ainsi vous pourrez programmer un départ différé et un arrêt anticipé ou simplement interdire une plage horaire de fonctionnement (par exemple la nuit).

Programmation Départ (Timer ON) / Marche

- 1) Presser «Timer ON», l'heure clignote.
- 2) Presser «Timer ON» pour régler les heures à l'aide des boutons  .
- 3) Presser «Timer ON» pour régler les minutes à l'aide des boutons  .

La sauvegarde des réglages se fait par le bouton «Timer ON» ou automatiquement si aucune touche n'est activée pendant 5 secondes. Un voyant vert indique que le timer est activé.



Programmation Arrêt (Timer OFF) / Arrêt

- 1) Presser «Timer OFF», l'heure clignote.
- 2) Presser «Timer OFF» pour régler les heures à l'aide des boutons  .
- 3) Presser «Timer OFF» pour régler les minutes à l'aide des boutons  .

La sauvegarde des réglages se fait par le bouton «Timer OFF» ou automatiquement si aucune touche n'est activée pendant 5 secondes. Un voyant rouge indique que le timer est activé.

4. INTERFACE UTILISATEUR (suite)



Suppression des Timer (Timer ON et OFF) / Arrêt et Marche

- 1) Presser «Timer ON», «Timer ON» clignote.
- 2) Presser  pour supprimer la programmation.
- 3) Presser «Timer OFF», «Timer OFF» clignote.
- 4) Presser  pour supprimer la programmation.

4. INTERFACE UTILISATEUR (suite)



4.4 Réglage et visualisation du point de consigne (Température d'eau souhaitée)

En Mode "OFF" et Mode "ON"

Presser les boutons  ou  pour définir le point de consigne souhaité.
Le réglage s'effectue avec une précision de 0,5 °C.




Il est recommandé de ne jamais dépasser la température de 30°C pour éviter l'altération des liners.

Note : En fonctionnement ou à l'arrêt il suffit de presser le bouton  ou  pour visualiser ou modifier le point de consigne.

4.5 Verrouillage et déverrouillage de l'écran tactile

Presser le bouton Marche/Arrêt  5 s jusqu'à l'émission d'un bip. Les touches deviennent inactives.

Pour déverrouiller, presser  5 s jusqu'à l'émission d'un bip.
Les touches redeviennent actives.

5. ENTRETIEN ET HIVERNAGE

5.1 Entretien

Ces opérations de maintenance doivent être réalisées 1 fois par an afin de garantir la longévité et le bon fonctionnement de la pompe à chaleur.

- Nettoyer l'évaporateur à l'aide d'une brosse souple ou d'un jet d'air ou d'eau (**Attention ne jamais utiliser un nettoyeur haute pression**).
- Vérifier le bon écoulement des condensats.
- Vérifier le serrage des raccords hydrauliques et électriques
- Vérifier l'étanchéité hydraulique du condenseur.



Avant toute opération de maintenance la pompe à chaleur doit être déconnectée de toute source de courant électrique. Les opérations de maintenance doivent être réalisées uniquement par un personnel qualifié et habilité à manipuler les fluides frigorigènes.

5.2 Hivernage

- Mettre la pompe à chaleur en Mode "OFF".
- Couper l'alimentation de la pompe à chaleur.
- Vider le condenseur à l'aide de la vidange pour éviter tout risque de dégradation. (Risque important de gel).
- Fermer la vanne "by-pass" et dévisser les raccords unions entrée/sortie.
- Chasser au maximum l'eau stagnante résiduelle du condenseur à l'aide d'un pistolet à air.
- Obtenir l'entrée et la sortie d'eau sur la pompe à chaleur pour éviter l'intrusion de corps étrangers.
- Couvrir la pompe à chaleur avec une housse d'hivernage (non fournie).

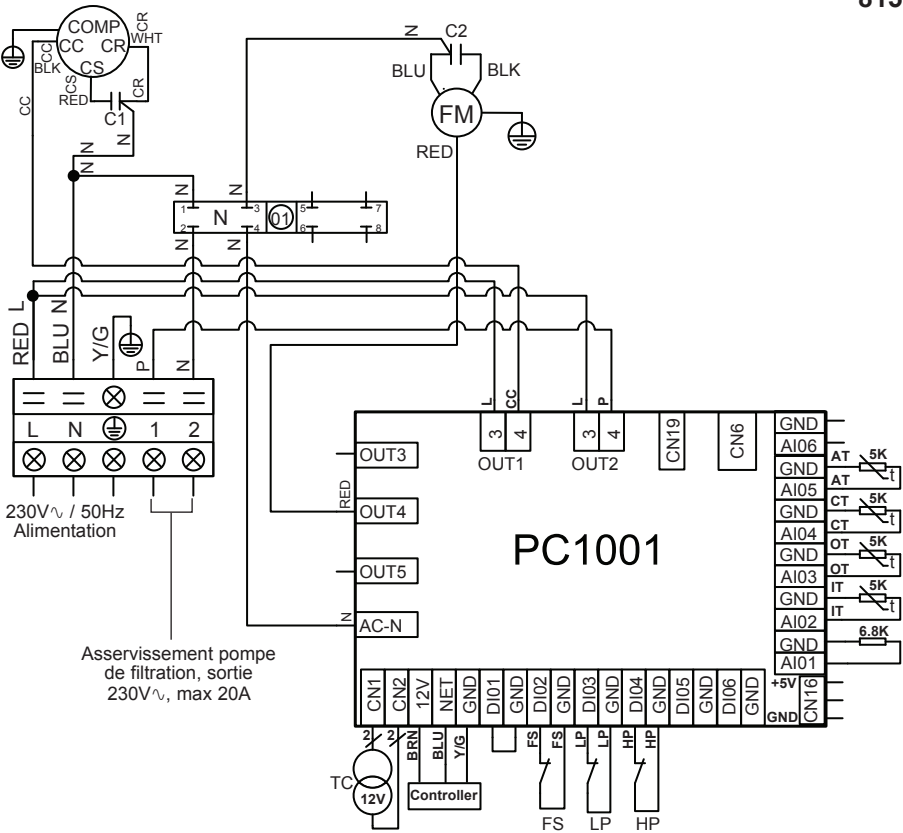


Tout dommage occasionné par un mauvais hivernage entraîne l'annulation de la garantie.

6. ANNEXES

6.1 Schémas électriques

81502



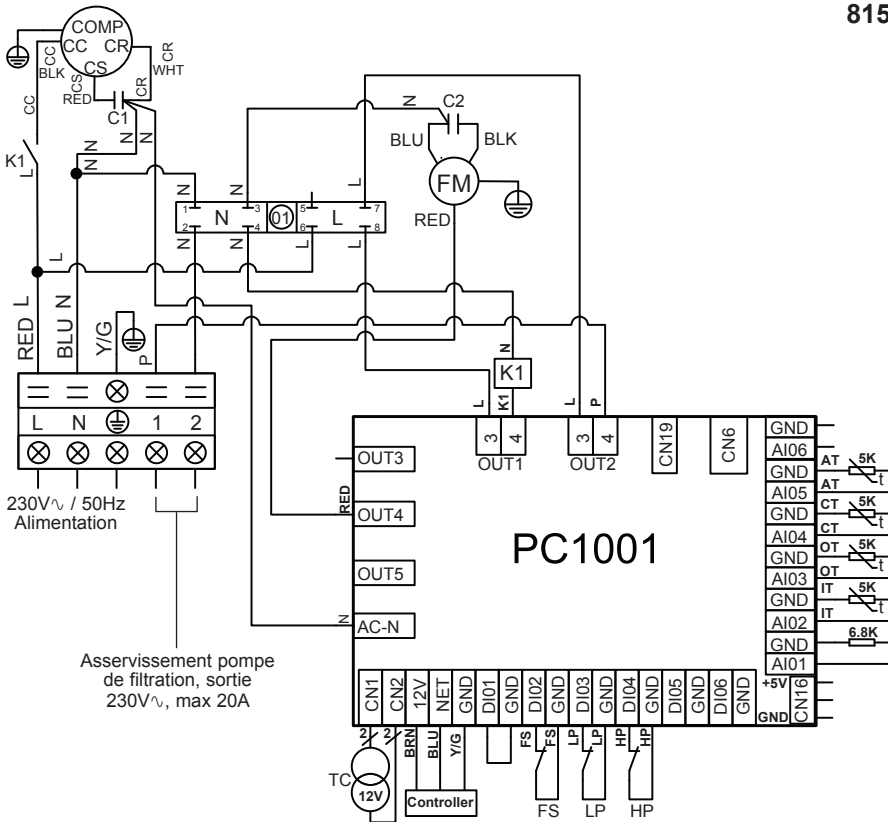
REMARQUES :

AT : SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR
 COMP : COMPRESSEUR
 CT : SONDE TEMPÉRATURE ÉVAPORATEUR
 FM : MOTEUR VENTILATEUR
 FS : DÉTECTEUR PRÉSENCE D'EAU
 HP : PRESSOSTAT HAUTE PRESSION

IT : SONDE DE TEMPÉRATURE ENTRÉE D'EAU
 LP : PRESSOSTAT BASSE PRESSION
 OT : SONDE DE TEMPÉRATURE SORTIE D'EAU
 TC : TRANSFORMATEUR 230V~/12V~
 C1 : CONDENSATEUR COMPRESSEUR
 C2 : CONDENSATEUR VENTILATEUR

6. ANNEXES (suite)

81512



REMARQUES :

AT : SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR

COMP : COMPRESSEUR

CT : SONDE TEMPÉRATURE ÉVAPORATEUR

FM : MOTEUR VENTILATEUR

FS : DÉTECTEUR PRÉSENCE D'EAU

HP : PRESSOSTAT HAUTE PRESSION

IT : SONDE DE TEMPÉRATURE ENTRÉE D'EAU

LP : PRESSOSTAT BASSE PRESSION

OT : SONDE DE TEMPÉRATURE SORTIE D'EAU

TC : TRANSFORMATEUR 230V \sim / 12V \sim

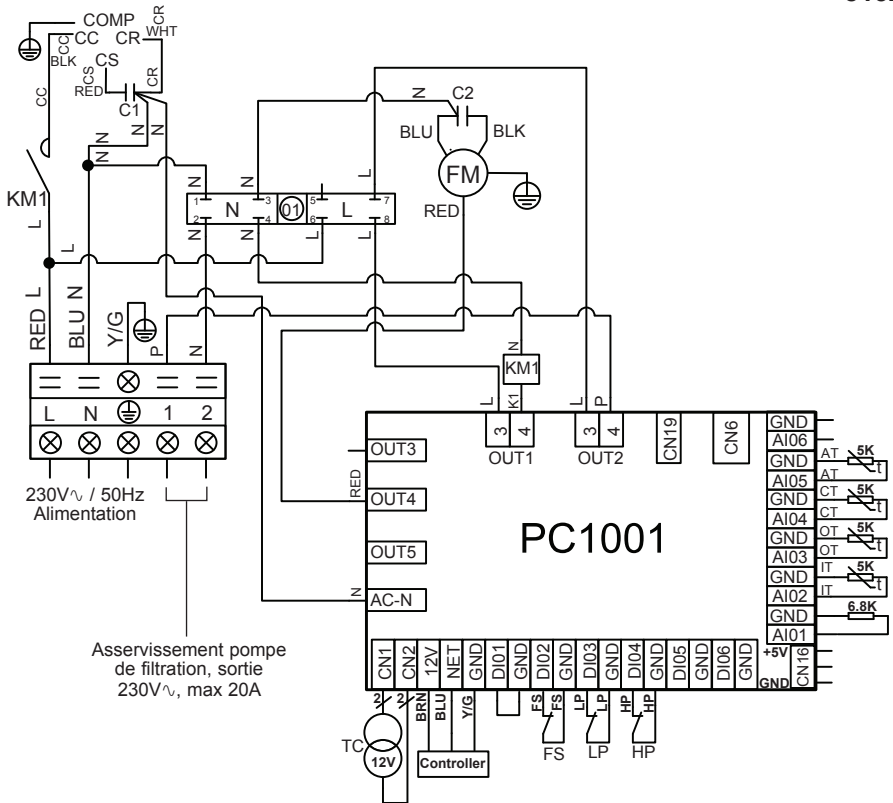
K1 : RELAIS COMPRESSEUR

C1 : CONDENSATEUR COMPRESSEUR

C2 : CONDENSATEUR VENTILATEUR

6. ANNEXES (suite)

81522



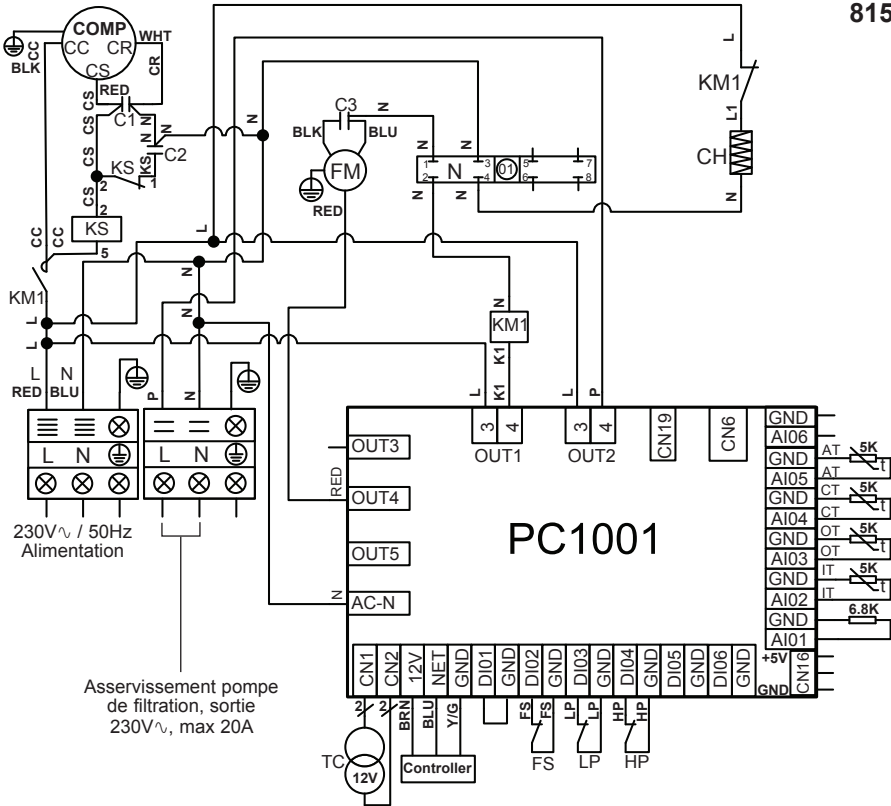
REMARQUES :

AT : SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR
 COMP : COMPRESSEUR
 CT : SONDE TEMPÉRATURE ÉVAPORATEUR
 FM : MOTEUR VENTILATEUR
 FS : DÉTECTEUR PRÉSENCE D'EAU
 HP : PRESSOSTAT HAUTE PRESSION
 IT : SONDE DE TEMPÉRATURE ENTRÉE D'EAU

LP : PRESSOSTAT BASSE PRESSION
 OT : SONDE DE TEMPÉRATURE SORTIE D'EAU
 TC : TRANSFORMATEUR 230V \sim / 12V \sim
 KM1: CONTACTEUR DE PUISSANCE COMPRESSEUR
 C1:CONDENSATEUR COMPRESSEUR
 C2:CONDENSATEUR VENTILATEUR

6. ANNEXES (suite)

81542



Asservissement pompe de filtration, sortie 230V \sim , max 20A

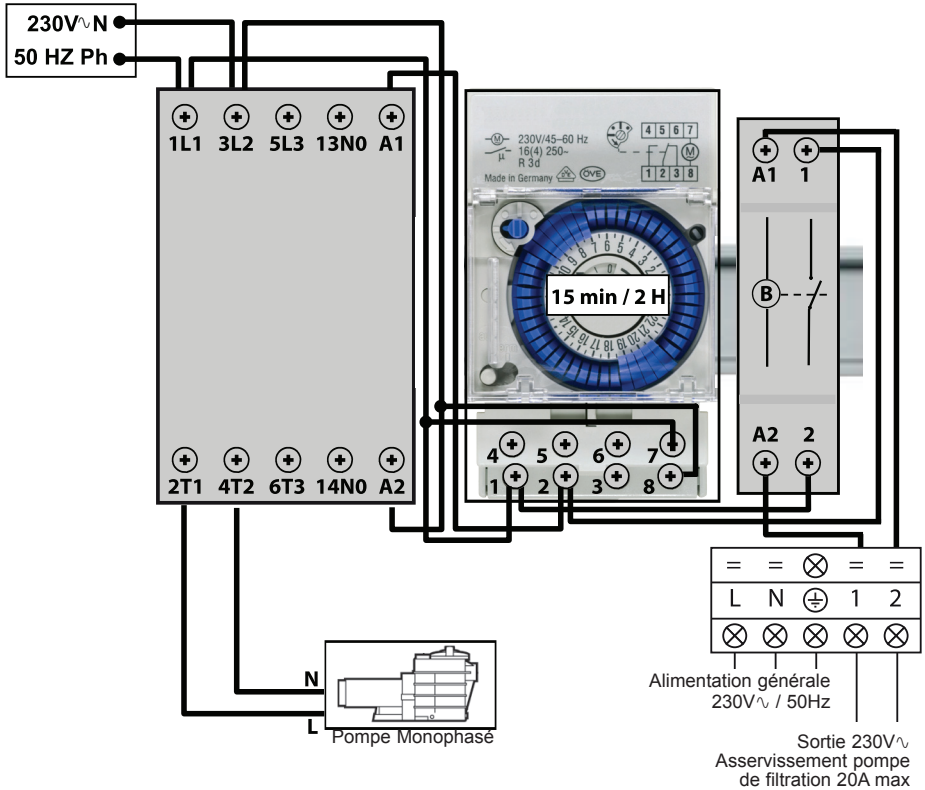
REMARQUES :

AT : SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR
 COMP : COMPRESSEUR
 CH : RÉSISTANCE DE CARTER
 CT : SONDE TEMPÉRATURE ÉVAPORATEUR
 FM : MOTEUR VENTILATEUR
 FS : DÉTECTEUR PRÉSENCE D'EAU
 HP : PRESSOSTAT HAUTE PRESSION
 IT : SONDE DE TEMPÉRATURE ENTRÉE D'EAU

KS : BOBINE DU RELAIS DE DÉMARRAGE DU COMPRESSEUR
 LP : PRESSOSTAT BASSE PRESSION
 OT : SONDE DE TEMPÉRATURE SORTIE D'EAU
 TC : TRANSFORMATEUR 230V \sim / 12V \sim
 KM1 : CONTACTEUR DE PUISSANCE COMPRESSEUR
 C1 : CONDENSATEUR PERMANENT
 C2 : CONDENSATEUR DE DÉMARRAGE

6. ANNEXES (suite)

6.2 Raccordements priorité chauffage Pompe Monophasé



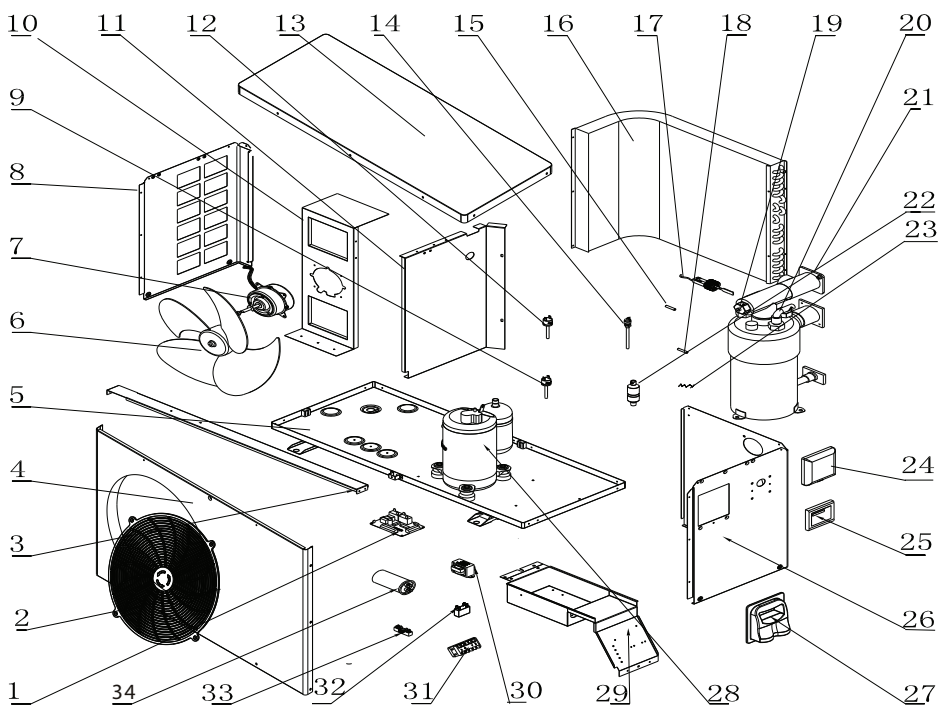
Hors plage de filtration, il est nécessaire de lancer une scrutation de la température d'eau par démarrage régulier de la pompe de filtration (15 min toutes les 2 heures). Si pendant cette période de scrutation la pompe à chaleur est en demande celle-ci démarrera et conservera la priorité chauffage.



6. ANNEXES (suite)

6.3 Vues éclatées et pièces détachées

81502



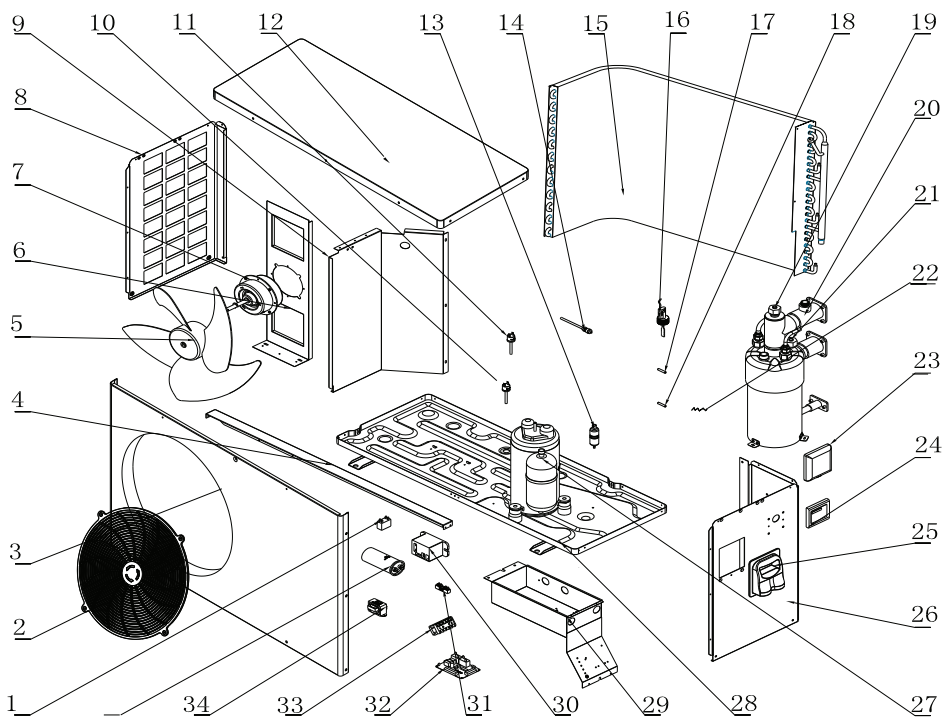
6. ANNEXES (suite)

81502

Rep	Réf.	Désignation	Rep	Réf.	Désignation
1	HWX950531145	Carte Electronique PC1001	21	HWX32025120030	Condenseur Titane/ PVC
2	HWX20000220245	Grille	22	HWX20041446	Filtre (Ø9.7-Ø3.4)
3	HWX32025210099	Raidisseur	23	HWX20009910	Capillaire
4	HWX32025210096	Panneau Avant	24	HWX20002111	Protection contrôleur
5	HWX32025210102	Chassis	25	HWX950531188	Contrôleur 7 segments
6	HWX34012701	Pale ventilateur	26	HWX32025210098	Panneau droit
7	HWX34013301	Moteur ventilateur	27	HWX320922029	Poignée
8	HWX32025210097	Panneau gauche	28	HWX200011006	Compresseur
9	HWX20003603	Pressostat Basse pression	29	HWX32025210103	Coffret électrique
10	HWX322521061	Support Moteur	30	HWX200037006	Transformateur 230V~/12V~
11	HWX32025210101	Panneau de séparation	31	HWX40003901	Bornier électrique 5 connexions
12	HWX20013605	Pressostat Haute pression	32	HWX20003506	Condensateur ventilateur 2µF
13	HWX32025210100	Panneau Supérieur	33	HWX20003909	Bornier 2 connexions
14	HWX200014153	Valve Shrader	34	HWX20003504	Condensateur compresseur 35µF
15	HWX20003242	Sonde de température			
16	HWX40001230	Evaporateur			
17	HWX200036005	Détecteur de débit			
18	HWX20003242	Sonde de température			
19	HWX20003242	Sonde de température			
20	HWX20003242	Sonde de température			

6. ANNEXES (suite)

81512



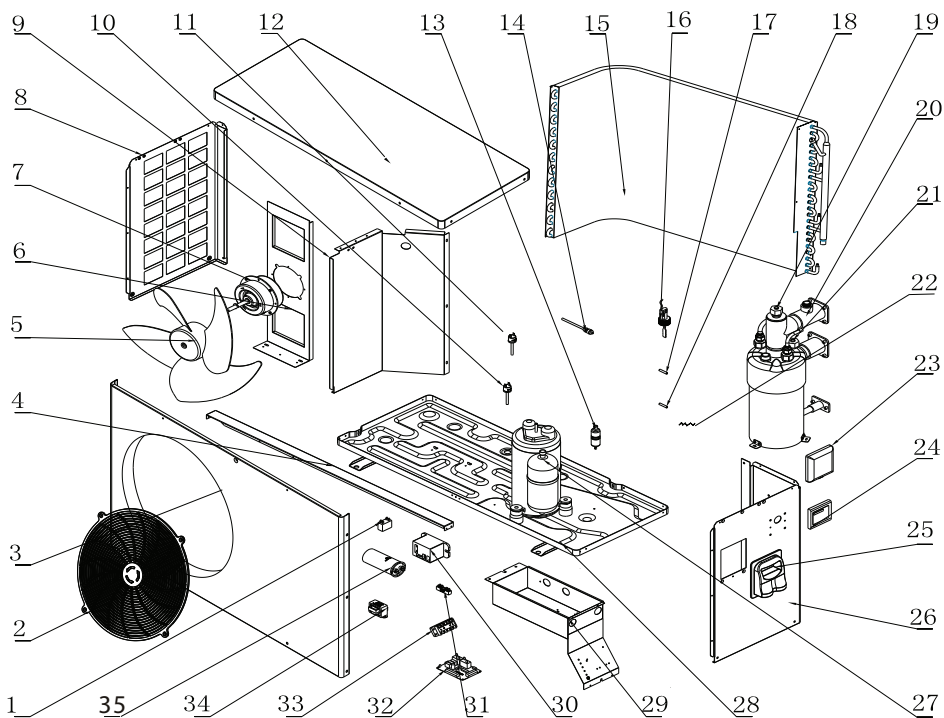
6. ANNEXES (suite)

81512

Rep	Réf.	Désignation	Rep	Réf.	Désignation
1	HWX20003501	Condensateur ventilateur 3 μ F	21	HWX20003242	Sonde de température
2	HWX20000220188	Grille	22	HWX20009909	Capillaire
3	HWX32012210278	Panneau Avant	23	HWX20002111	Protection contrôleur
4	HWX32012210281	Raidisseur	24	HWX950531188	Contrôleur 7 segments
5	HWX35002701	Pale ventilateur	25	HWX320922029	Poignée
6	HWX321221174	Support Moteur	26	HWX32012210280	Panneau droit
7	HWX34043301	Moteur ventilateur	27	HWX200011135	Compresseur
8	HWX32012210279	Panneau gauche	28	HWX321221177	Châssis
9	HWX3201221083	Panneau de séparation	29	HWX321221176	Coffret électrique
10	HWX20013605	Pressostat Haute pression	30	HWX20003619	Relais
11	HWX20003603	Pressostat Basse pression	31	HWX20003909	Bornier 2 connexions
12	HWX32012210282	Panneau Supérieur	32	HWX950531145	Carte Électronique PC1001
13	HWX20041446	Filtre (Ø9.7 - Ø3.4)	33	HWX40003901	Bornier électrique 5 connexions
14	HWX20000140150	Valve Shrader	34	HWX200037006	Transformateur 230V \sim /12V \sim
15	HWX34061204	Évaporateur	35	HWX20003510	Condensateur compresseur 60 μ F
16	HWX200036005	Détecteur de débit			
17	HWX20003242	Sonde de température			
18	HWX20003242	Sonde de température			
19	HWX20003242	Sonde de température			
20	HWX32008120035	Condenseur Titane/ PVC			

6. ANNEXES (suite)

81522



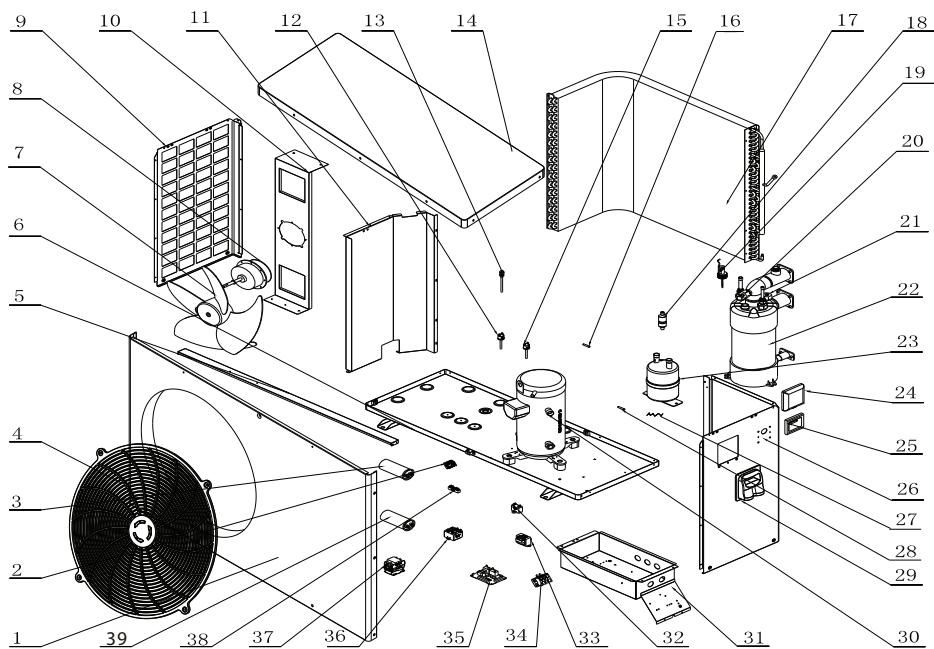
6. ANNEXES (suite)

81522

Rep	Réf.	Désignation	Rep	Réf.	Désignation
1	HWX20003501	Condensateur ventilateur 3 μ F	21	HWX20003242	Sonde de température
2	HWX20000220188	Grille	22	HWX20009909	Capillaire
3	HWX32012210278	Panneau Avant	23	HWX20002111	Protection contrôleur
4	HWX32012210281	Raidisseur	24	HWX950531188	Contrôleur 7 segments
5	HWX35002701	Pale ventilateur	25	HWX320922029	Poignée
6	HWX321221174	Support Moteur	26	HWX32012210280	Panneau droit
7	HWX34043301	Moteur ventilateur	27	HWX200011134	Compresseur
8	HWX32012210279	Panneau gauche	28	HWX321221177	Châssis
9	HWX32012210283	Panneau de séparation	29	HWX321221176	Coffret électrique
10	HWX20013605	Pressostat Haute pression	30	HWX200036006	Contacteur compresseur
11	HWX20003603	Pressostat Basse pression	31	HWX20003909	Bornier 2 connexions
12	HWX32012210282	Panneau Supérieur	32	HWX950531145	Carte Électronique PC1001
13	HWX20041446	Filtre (Ø9.7 - Ø3.4)	33	HWX40003901	Bornier électrique 5 connexions
14	HWX20000140150	Valve Shrader	34	HWX200037006	Transformateur 230V \sim /12V \sim
15	HWX321212002	Évaporateur	35	HWX20003505	Condensateur compresseur 50 μ F
16	HWX200036005	Détecteur de débit	36		
17	HWX20003242	Sonde de température	37		
18	HWX20003242	Sonde de température	38		
19	HWX20003242	Sonde de température	39		
20	HWX32012120043	Condenseur Titane/ PVC			

6. ANNEXES (suite)

81542



6. ANNEXES (suite)

81542

Rep	Réf.	Désignation	Rep	Réf.	Désignation
1	HWX32009210259	Panneau Avant	23	HWX35001401	Accumulateur
2	HWX20003933	Bornier 3 connexions	24	HWX20002111	Protection contrôleur
3	HWX20003524	Condensateur démarrage CPS 98µF	25	HWX950531188	Contrôleur 7 segments
4	HWX20000220169	Grille	26	HWX32009210264	Panneau droit
5	HWX32009210263	Raidisseur	27	HWX20009922	Capillaire
6	HWX320921144	Châssis	28	HWX20003242	Sonde de température
7	HWX20000270004	Pale ventilateur	29	HWX320922029	Poignée
8	HWX20000330134	Moteur ventilateur	30	HWX20011169	Compresseur
9	HWX32009210260	Panneau gauche	31	HWX320921151	Coffret électrique
10	HWX32009210274	Support Moteur	32	HWX20003509	Condensateur ventilateur 5 µF
11	HWX32009210261	Panneau de séparation	33	HWX200037006	Transformateur 230V~/12V~
12	HWX20013605	Pressostat Haute pression	34	HWX20003920	Bornier 3 connexions
13	HWX200014153	Valve Shrader	35	HWX950531145	Carte Électronique PC1001
14	HWX32009220038	Panneau Supérieur	36	HWX20003676	Relais
15	HWX20003603	Pressostat Basse pression	37	HWX200036007	Contacteur compresseur
16	HWX20003242	Sonde de température	38	HWX20003909	Bornier 2 connexions
17	HWX32009120028	Évaporateur	39	HWX20003510	Condensateur compresseur 60µF
18	HWX20041445	Filtre (Ø9.7-Ø4.2)			
19	HWX200036005	Détecteur de débit			
20	HWX20003242	Sonde de température			
21	HWX20003242	Sonde de température			
22	HWX32009120027	Condenseur Titane/PVC			

6. ANNEXES (suite)

6.4 Guide de dépannage



Certaines opérations doivent être réalisées par un technicien habilité.

Dysfonctionnement	Codes d'erreur	Description	Solution
Défaut sonde entrée d'eau	P01	Le capteur est ouvert ou présente un court-circuit.	Vérifier ou remplacer le capteur.
Défaut sonde sortie d'eau	P02	Le capteur est ouvert ou présente un court-circuit.	Vérifier ou remplacer le capteur.
Défaut sonde température extérieure	P04	Le capteur est ouvert ou présente un court-circuit.	Vérifier ou remplacer le capteur.
Défaut sonde de dégivrage	P05	Le capteur est ouvert ou présente un court-circuit.	Vérifier ou remplacer le capteur.
Protection haute pression	E01	Pression du circuit frigorifique trop élevée, ou débit d'eau trop faible, ou évaporateur obstrué, ou débit d'air trop faible.	Vérifier le pressostat haute pression et la pression du circuit frigorifique. Vérifier le débit d'eau ou d'air. Vérifier le bon fonctionnement du contrôleur de débit. Vérifier l'ouverture des vannes entrée/sortie d'eau. Vérifier le réglage du by-pass.
Protection basse pression	E02	Pression du circuit frigorifique trop faible, ou débit d'air trop faible ou évaporateur obstrué.	Vérifier le pressostat basse pression et la pression du circuit frigorifique pour évaluer s'il existe une fuite. Nettoyer la surface de l'évaporateur. Vérifier la vitesse de rotation du ventilateur. Vérifier la libre circulation de l'air à travers l'évaporateur.
Défaut détecteur de débit	E03	Débit d'eau insuffisant ou détecteur en court circuit ou défectueux	Vérifiez le débit d'eau, vérifiez la pompe de filtration et le détecteur de débit pour voir s'ils présentent d'éventuels dysfonctionnements.
Différence de température trop grande entre l'eau en sortie et l'eau en entrée	E06	Débit d'eau en volume insuffisant, différence de pression d'eau trop faible / trop élevée.	Vérifier le débit d'eau, ou l'obstruction du système.
Problème de communication	E08	Dysfonctionnement du contrôleur LED ou de la connexion PCB.	Vérifier la connexion des câbles.
Protection antigel de niveau 1	E19	Température ambiante, et de l'eau entrante trop faible.	Arrêter la pompe à chaleur et vidanger le condenseur. Risque de gel.
Protection antigel de niveau 2	E29	Température ambiante, et de l'eau entrante encore plus faible.	Arrêter la pompe à chaleur et vidanger le condenseur. Risque de gel.
Protection Antigel coté Air	EC	Température extérieure inférieure à 7°C	Attendre des conditions extérieures plus favorables.

6. ANNEXES (suite)

6.5 Garantie

CONDITIONS DE GARANTIE

Tous les produits HAYWARD sont garantis contre tous vices de fabrication ou de matière pendant une période de deux années à compter de la date d'achat. Toute demande de garantie devra être accompagnée d'une preuve d'achat justifiant sa date. Nous vous incitons donc à conserver votre facture.

La garantie HAYWARD est limitée à la réparation ou au remplacement, au choix d'HAYWARD, des produits défectueux pour autant qu'ils aient subi un emploi normal, en accord avec les prescriptions mentionnées dans leur manuel d'utilisation, que le produit n'ait été modifié d'aucune sorte et utilisé uniquement avec des composants et des pièces HAYWARD. Les dommages dus au gel et aux attaques d'agents chimiques ne sont pas garantis.

Tous les autres frais (transport, main d'œuvre...) sont exclus de la garantie.

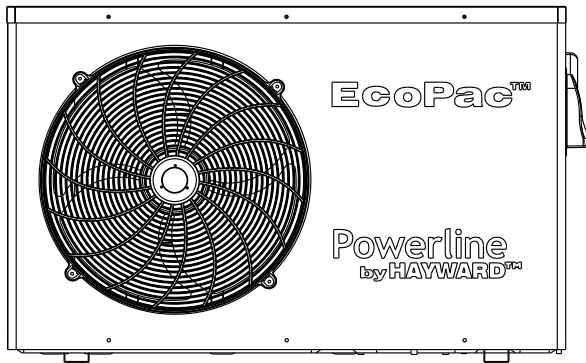
HAYWARD ne pourra être tenu pour responsable d'aucun dommage direct ou indirect provenant de l'installation, du raccordement ou du fonctionnement incorrect d'un produit.

Pour faire jouer une garantie et demander la réparation ou le remplacement d'un article, adressez vous à votre revendeur. Aucun retour de matériel à notre usine ne sera accepté sans notre accord écrit préalable.

Les pièces d'usure ne sont pas couvertes par la garantie.

EcoPac™ Powerline by HAYWARD™

SWIMMING POOL HEAT PUMP UNIT



Installation & Instruction Manual

CONTENTS

1. Preface	1
<hr/>	
2. Technical specifications	2
2.1 Technical data for the swimming pool heat pump unit	2
2.2 Operating range	3
2.3 Dimensions	4
<hr/>	
3. Installation and connection	5
3.1 Functional diagram	5
3.2 Heat pump unit	5
3.3 Hydraulic connection	6
3.4 Electrical connection	7
3.5 Initial start-up	8
3.6 Water flow setting	10
<hr/>	
4. User interface	11
4.1 Overview	11
4.2 Setting the clock	13
4.3 Setting the Timer function	13
4.4 Settings and viewing the set point	15
4.5 Locking and unlocking the user interface	15
<hr/>	
5. Maintenance and winterisation	16
5.1 Maintenance	16
5.2 Winterisation	16
<hr/>	
6. Appendices	17
6.1 Wiring Diagrams	17
6.2 Heating priority connections	21
6.3 Exploded views and spare parts	22
6.4 Troubleshooting guide	30
6.5 Warranty	31

Read carefully and keep for later consultation.

This document must be given to the owner of the swimming pool, who must keep it in a safe place.

1. PREFACE

Thank you for purchasing this PowerLine swimming pool heat pump unit. This product has been designed in compliance with strict manufacturing standards to meet the required quality levels. This manual includes all the information you need for installing, troubleshooting and maintenance. Read this manual carefully before opening the unit or performing any maintenance operations. The manufacturer of this product will in no way be held liable for any injuries to a user or damage to the unit resulting from incorrect installation, troubleshooting and repairs or poor maintenance. It is essential to follow the instructions given in this manual at all times. The unit must be installed by a qualified engineer.

- Repairs must be performed by a qualified engineer.
- All electrical connections must be made by a qualified professional electrician and in compliance with the standards applied in the country in which it is installed. See Section 3.4.
- Maintenance and its various operations must be carried out at the recommended frequency and times, as specified in this manual.
- Only use original spare parts.
- Failure to comply with these recommendations will invalidate the warranty.
- This swimming pool heat pump unit heats swimming pool water and maintains a constant temperature. It is not to be used for any other purpose.

Once you have read the manual, keep for later use.

Warnings concerning children/people of restricted physical ability:

This appliance is not designed to be used by people (particularly children) of limited physical, sensory or mental ability, or by people who lack experience or knowledge, unless they are under supervision or have received instruction as to how to use the appliance from a person responsible for their safety.

This product contains fluorinated greenhouse gasses covered by the Kyoto protocol.

Type of refrigerant: R410A

GWP value⁽¹⁾: 1975

Periodic inspections for refrigerant leaks may be required depending on local or European legislation. Please contact your local distributor for more information.

(1) Global warming potential

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

2.1 Technical data for the swimming pool heat pump unit

Model	ECOPAC	81502	81512	81522	81542
Heating capacity*	kW	5,5	8	10,6	14,4
Electrical power rating *	kW	1,19	1,70	2,37	3,18
Operating current *	A	5,33	7,54	11,84	16,16
Electrical connection	V Ph/Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz
Fuse rating aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
D-curve circuit breaker	A	8 D	10 D	16 D	20 D
Number of compressors		1	1	1	1
Type of compressor		Rotary	Rotary	Rotary	Scroll
Number of fans		1	1	1	1
Fan power	W	50	120	120	120
Fan rotation speed	RPM	770	850	850	850
Fan direction		Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Acoustic power **	Lw dB(A)	66,7	69,2	71,2	70,6
Sound pressure level (at 10 m)	dB(A)	38,2	40,7	42,7	42,1
Hydraulic connection	mm	50	50	50	50
Water flow rate	m ³ /h	2,3	3,4	4,5	6,0
Water pressure drop (max)	kPa	1,0	1,3	4,0	6,8
Unit net dimensions (L/W/H)	mm	864/540/420	1004/648/460	1004/648/460	1114/867/490
Unit net weight	kg	46	59	66	101


* Value +/- 5% in the following conditions: Outside temperature = 24°C / RH=62% / Water inlet temperature 26°C / Water outlet temperature 28°C.

** Measurements according to EN 12102: 2013 and EN ISO 3744: 2010

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS (continued)

2.2 Operating range

Use the heat pump within the following temperatures and humidity ranges to ensure safe and efficient operation.

	Heating mode 
Outside temperature	+7°C ~ +35°C
Water temperature	+12°C ~ +40°C
Relative humidity	< 80%
Set point setting range	+15°C ~ +40°C

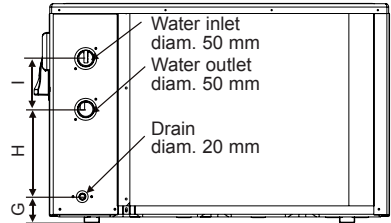
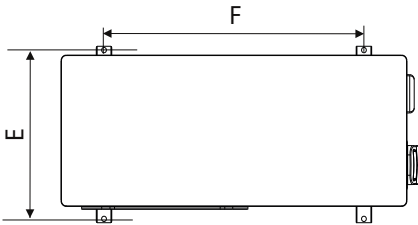
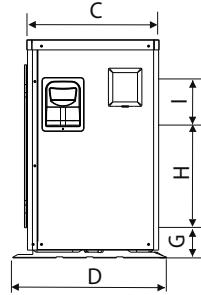
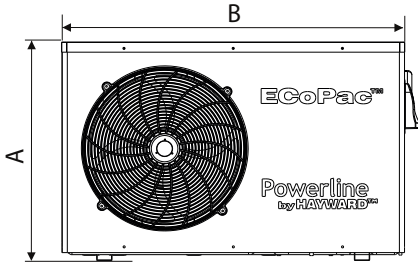


If the temperature or humidity do not fall within these conditions, safety devices may be triggered and the heat pump may no longer work.

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS (continued)

2.3 Dimensions

Models: 81502 / 81512 / 81522 / 81542

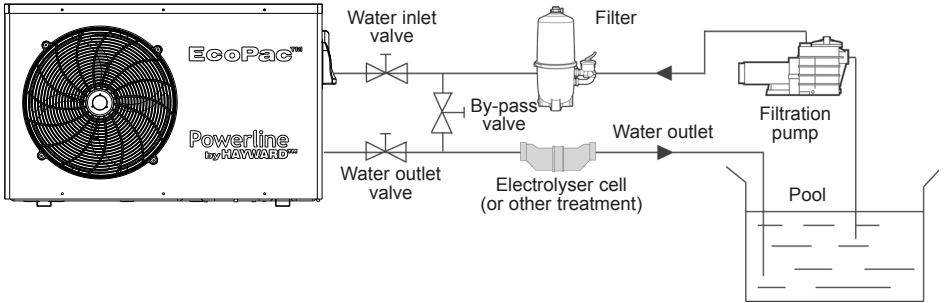


Unit : mm

Model Number	81502	81512	81522	81542
A	540	648	648	867
B	864	1004	1004	1114
C	355	395	395	425
D	420	460	460	490
E	400	440	440	470
F	571	755	755	840
G	66	77	77	81
H	258	258	258	330
I	140	150	150	150

3. INSTALLATION AND CONNECTION

3.1 Functional Diagram



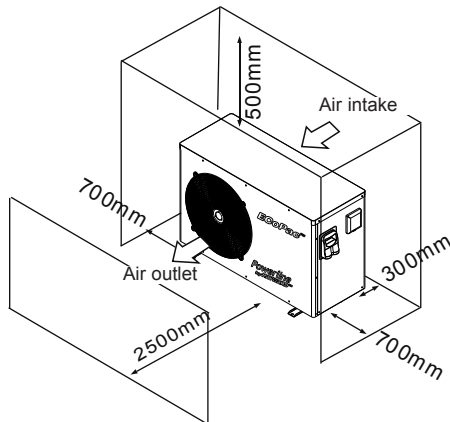
Note: The swimming pool heat pump unit is sold without any treatment or filtration equipment. The components shown on the diagram are parts to be supplied by the installation engineer.

3.2 Heat pump



Place the heat pump outside and away from any enclosed plant room.

Placed under a shelter, the minimum distances given below must be respected to avoid any risk of air recirculation and deterioration in the heat pump's overall performance.



3. INSTALLATION AND CONNECTION (continued)



It is advisable to install the heat pump on a separate concrete block or on a mounting bracket designed for this purpose and to mount the heat pump on the supplied rubber bushing (fastenings and washers not supplied).

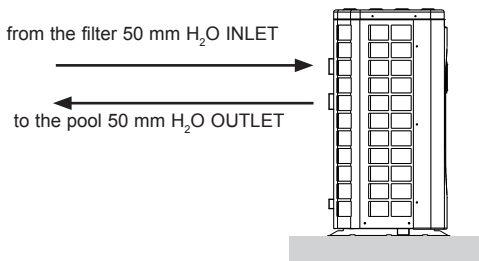
The maximum installation distance between the heat pump and the swimming pool is 15 metres.

The total length of the hydraulic pipes to and from the unit is 30 metres.

Insulate both surface and buried hydraulic pipes.

3.3 Hydraulic connection

The heat pump is supplied with two 50 mm diameter union connections. Use PVC tubing for the 50 mm hydraulic line. Connect the heat pump water inlet to the pipe from the filtration unit then connect the heat pump water outlet to the water pipe going to the pool (see diagram below).



Install by-pass valve between the inlet and outlet on the heat pump.



If an automatic distributor or an electrolyser is used, it must be installed after the heat pump to protect the titanium capacitor from high concentrations of chemical products.



Make sure you install the by-pass valve and union connections supplied to the unit's water inlet and outlet so as to simplify purging over the winter period, to facilitate access or dismantling for maintenance.

3. INSTALLATION AND CONNECTION (continued)

3.4 Electrical Connection



The electrical installation and wiring of this equipment must comply with local installation standards.

F	NF C15-100	GB	BS7671:1992
D	DIN VDE 0100-702	EW	EVHS-HD 384-7-702
A	ÖVE 8001-4-702	H	MSZ 2364-702/1994/MSZ 10-553 1/1990
E	UNE 20460-7-702 1993, RECBT ITC-BT-31 2002	M	MSA HD 384-7-702.S2
IRL	Wiring Rules + IS HD 384-7-702	PL	PN-IEC 60364-7-702:1999
I	CEI 64-8/7	CZ	CSN 33 2000 7-702
LUX	384-7.702 S2	SK	STN 33 2000-7-702
NL	NEN 1010-7-702	SLO	SIST HD 384-7-702.S2
P	RSIUEE	TR	TS IEC 60364-7-702



Check that the available electrical power supply and the network frequency correspond to the required operating current, taking into account the appliance's specific location and the current needed to power any other appliance connected to the same circuit.

81502 230 V_~ +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

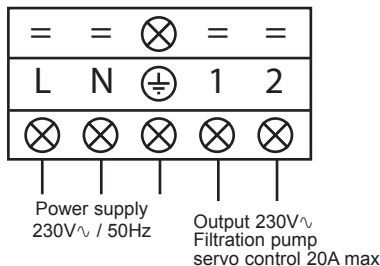
81512 230 V_~ +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

81522 230 V_~ +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

81542 230 V_~ +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

See the corresponding wiring diagram in the appendix.

The connection box is located on the right side of the unit. Three of the connections are for the power supply and two are for the filtration pump control (Servo control).



3. INSTALLATION AND CONNECTION (continued)



The electrical power supply must have a motor power supply (aM) or D-curve circuit breaker fuse protection device, as appropriate, and a 30mA earth-leak circuit breaker (see table below).


Models		81502	81512	81522	81542
Electrical connection	V/Ph/	230 V \sim	230 V \sim	230 V \sim	230 V \sim
	Hz	1/50 Hz	1/50 Hz	1/50 Hz	1/50 Hz
Fuse rating aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
D-curve circuit breaker	A	8 D	10 D	16 D	20 D



Always turn off the mains power supply before opening the electrical control box.

3.5 Initial start-up

Start-up procedure – once installed, perform the following steps:

- 1) Turn the fan by hand to check that it turns freely, and that the blades are properly attached to the motor shaft.
- 2) Check that the unit is correctly connected to the main power supply (see wiring diagram in the appendix).
- 3) Turn on the filtration pump.
- 4) Check that all the water valves are open, and that the water flows towards the unit before switching on the heating mode.
- 5) Check that the condensate drainage hose is attached correctly and does not cause an obstruction.
- 6) Turn on the unit's power supply, then press the On/Off button  on the control panel.

3. INSTALLATION AND CONNECTION (continued)

- 7) Check that no ALARM code is displayed when the unit is ON (see troubleshooting guide).
- 8) Set the water flow rate using the by-pass valve (see Sections 3.6 and 2.1), as provided for on each model, to obtain a Entry/Exit temperature difference of 2°C.
- 9) After running for a few minutes, check that the air exiting the unit is cool (between 5 and 10°C).
- 10) With the unit operating, turn off the filter pump. The unit should turn off automatically and display error code E03.
- 11) Run the unit and pool pump 24 hours a day until the desired water temperature has been reached. When the set water inlet temperature is reached, the unit will shut down. It will restart automatically (provided the pool pump is running) if the pool temperature falls by 0.5°C below the set temperature.

Flow rate controller - The unit is fitted with a flow rate controller that turns on the heat pump when the pool filtration pump is running and turns it off if the filtration pump is off. If the water is low, alarm code E03 is displayed on the regulator (See Section 6.4).

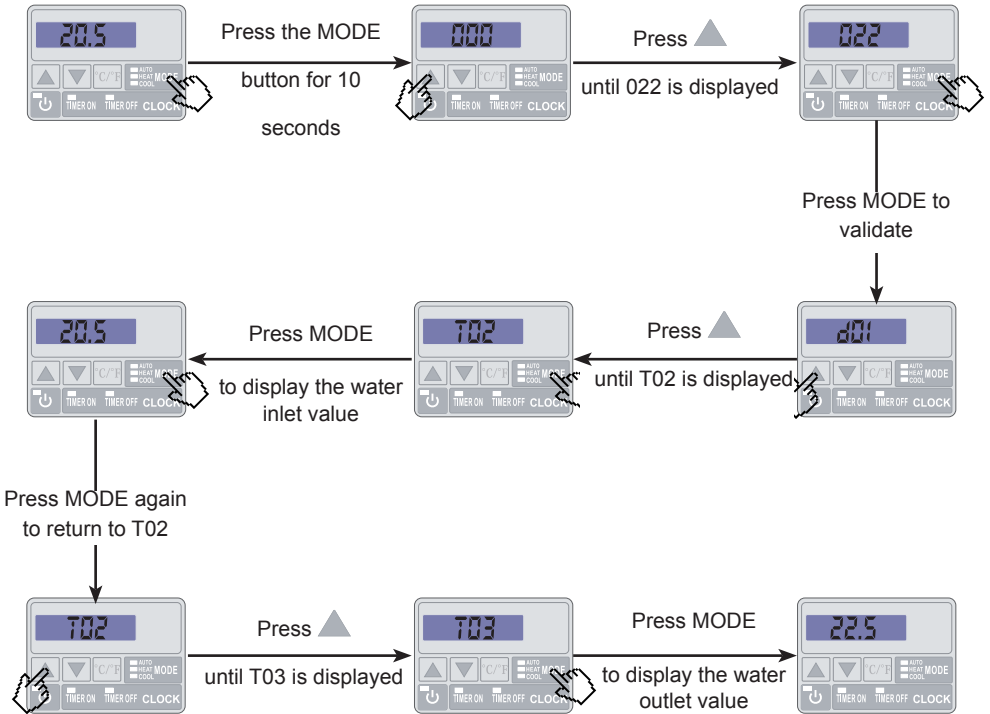
Time delay - the unit incorporates a time delay of 3 minutes to protect the control circuit components, eliminate any restart instability and any switch mechanism interference. Thanks to this time delay, the unit restarts automatically approximately 3 minutes after any loss of power to the control circuit. Even a brief loss of power activates the restart time delay.

3. INSTALLATION AND CONNECTION (continued)


3.6 Water flow setting

While the heat pump is running and the water inlet and outlet valves are open, adjust the by-pass valve to obtain a difference of 2°C between the water inflow and outflow temperature (see Functional Diagram Section 3.1). You can check the setting by viewing the inflow (T02)/outflow (T03) temperatures directly on the control panel by following the procedure below.

Then adjust the by-pass to obtain a difference of 2°C between T03 and T02



(T03-T02 = ΔT = 2).

Press  twice to exit the menu

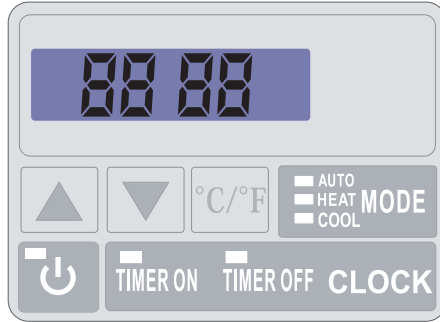
Note: Opening the by-pass valve creates a weaker flow which results in an increased ΔT .

Closing the by-pass valve creates a stronger flow which results in a decreased ΔT .











4. USER INTERFACE

4.1 Overview

The heat pump is fitted with an electronic control panel, electronically connected and pre-set at the factory to heating mode.



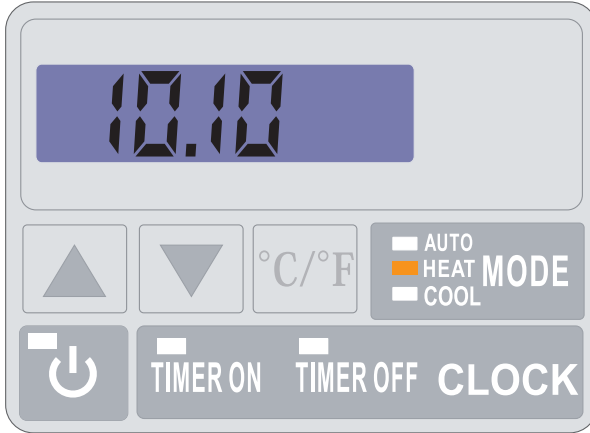
Key

-  **COOL** Cooling Mode symbol
-  **HEAT** Heating Mode symbol
-  **AUTO** Automatic mode
-  **CLOCK** Clock and Timer settings
-  **MODE** Selection and settings button
-  **Power** On/Off and Return/Validation button
-  **Down** Scroll down
-  **Up** Scroll up
-  **TIMER ON** On time setting
-  **TIMER OFF** Off time setting

4. USER INTERFACE (continued)

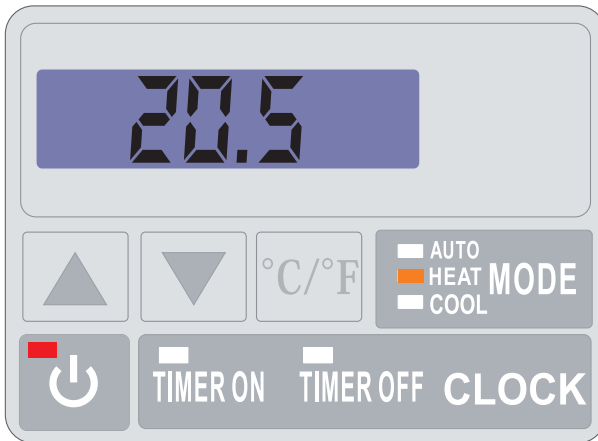
OFF Mode

When the heat pump is on standby(OFF Mode), the time and operating mode are displayed on the control screen.







ON Mode

When the heat pump is running or adjusting (ON Mode), the red light on the ON button is lit and the water inlet temperature is displayed on the screen.



4. USER INTERFACE (continued)

4.2 Setting the clock





The clock can be set in ON or OFF mode. Press CLOCK once and the display flashes then press CLOCK again and the hours flash. Set the hour using the arrows  or  then press CLOCK again to select minutes. Set the minutes using the arrows  or . Press CLOCK again to confirm. The display returns to its previous status.

Note: Settings are saved by pressing the CLOCK button or are saved automatically if no button is pressed after 5 seconds.

4.3 Setting the Timer function

This function needs to be set if you want to run your heat pump for a shorter period than the one set by the filtration clock. You can therefore programme a delayed start and an early shutdown or simply stop a particular period from running (e.g. the night).





Start Programme (Timer ON) / Start

- 1) Press Timer ON, the hour flashes.
- 2) Press Timer ON to set the hour using the buttons  .
- 3) Press Timer ON to set the minutes using the buttons  .

Settings are saved by pressing the Timer ON button or are saved automatically if no button is pressed after 5 seconds.

A green light indicates that the timer is on.

Stop programme (Timer OFF)/Stop



- 1) Press Timer OFF, the hour flashes.
- 2) Press Timer OFF to set the hour using the buttons  .
- 3) Press Timer OFF to set the minutes using the buttons  .

Settings are saved by pressing the Timer OFF button or are saved automatically if no button is pressed after 5 seconds.

A red light indicates that the timer is on.

4. USER INTERFACE (continued)



Turning off Timer settings (ON and OFF Timer)/Off and On

- 1) Press Timer ON, Timer ON flashes.
- 2) Press  to delete the programme.
- 3) Press Timer OFF, Timer OFF flashes.
- 4) Press  to delete the programme.

4. USER INTERFACE (continued)



4.4 Settings and viewing the set point (Desired water temperature)

In “OFF” and “ON” Mode


Press the buttons  or  to set the desired set point. Settings are made to an accuracy of 0.5 °C.



It is recommended never to exceed 30°C to avoid deterioration of the liners.

Note: Whether on or off, all you need to do is press the  or  button to view or change the set point.

4.5 Locking and unlocking the touch screen

Press the On/Off  button for 5 seconds until it beeps. The buttons become inactive.

To unlock, press  for 5 seconds until it beeps.

The buttons become active again.

5. MAINTENANCE AND WINTERISATION

5.1 Maintenance

These maintenance operations must be carried out once a year to guarantee the heat pump's life-span and serviceability.

- Clean the coil using a soft brush or a water or air jet (**Warning, never use a high pressure cleaner**).
- Check that the condensate drains are working well.
- Check that the hydraulic and electrical connections are secure
- Check the coil's hydraulic seal.



The heat pump must be disconnected from any electrical power source before any maintenance operation can be carried out. Maintenance operations must only be carried out by a qualified engineer, authorised to handle refrigerants.

5.2 Winterisation

- Switch the heat pump to "OFF" Mode.
- Turn off the power supply to the heat pump.
- Drain the coil to avoid any risk of deterioration. (High risk of freezing).
- Close the by-pass valve and unscrew the inlet/outlet union connections.
- Drain as much of the residual stagnant water as possible from the coil using a blow gun.
- Close the water inlet and outlet on the heat pump to stop foreign bodies entering.
- Cover the heat pump with a winter cover (not supplied).

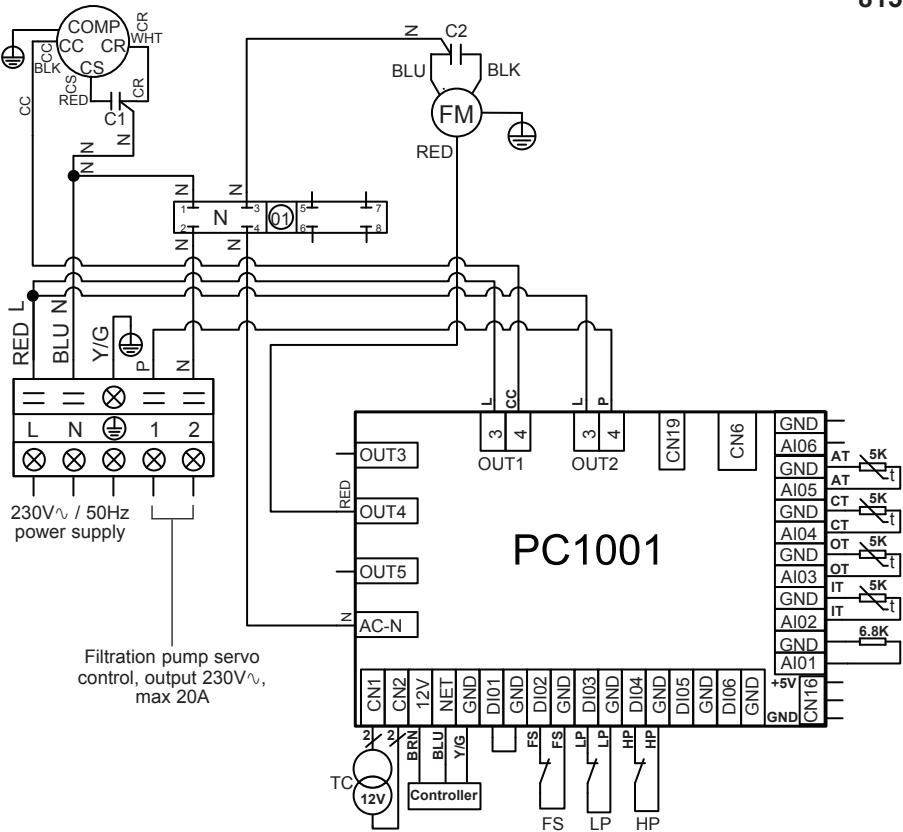


Any damage caused by poor winterisation invalidates the warranty.

6. APPENDICES

6.1 Wiring diagrams

81502



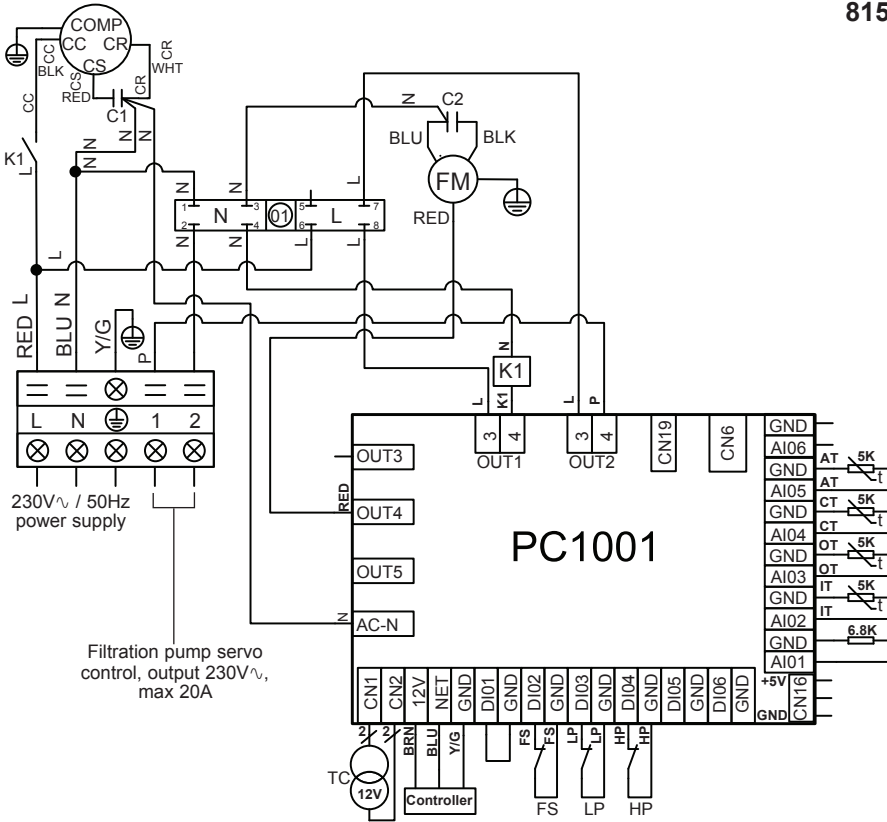
COMMENT:

- AT: AIR TEMPERATURE SENSOR
- COMP: COMPRESSOR
- CT: EVAPORATOR TEMPERATURE SENSOR
- FM: FAN MOTOR
- FS: WATER DETECTOR
- HP: HIGH-PRESSURE SWITCH

- IT: WATER INLET TEMPERATURE SENSOR
- LP: LOW-PRESSURE SWITCH
- OT: WATER OUTLET TEMPERATURE SENSOR
- TC : 230V~/ 12V~ TRANSFORMER
- C1: COMPRESSOR CAPACITOR
- C2: FAN CAPACITOR

6. APPENDICES (continued)

81512



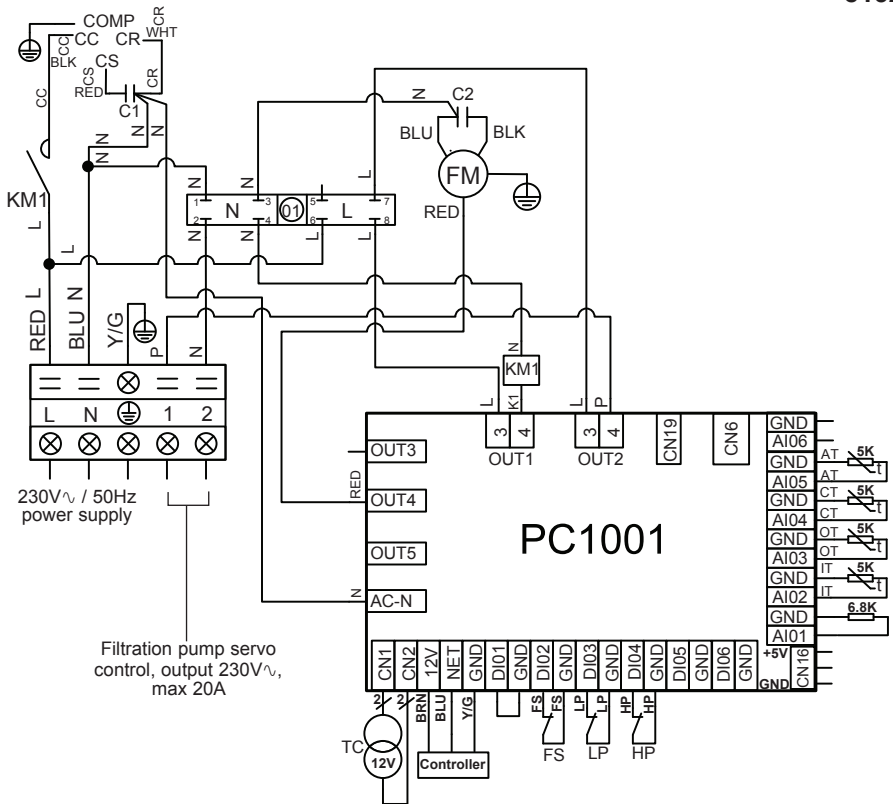
COMMENT:

- AT: AIR TEMPERATURE SENSOR
- COMP: COMPRESSOR
- CT: EVAPORATOR TEMPERATURE SENSOR
- FM: FAN MOTOR
- FS: WATER DETECTOR
- HP: HIGH-PRESSURE SWITCH
- IT: WATER INLET TEMPERATURE SENSOR

- LP: LOW-PRESSURE SWITCH
- OT: WATER OUTLET TEMPERATURE SENSOR
- TC : 230V \sim / 12V \sim TRANSFORMER
- K1: COMPRESSOR RELAY
- C1: COMPRESSOR CAPACITOR
- C2: FAN CAPACITOR

6. APPENDICES (continued)

81522



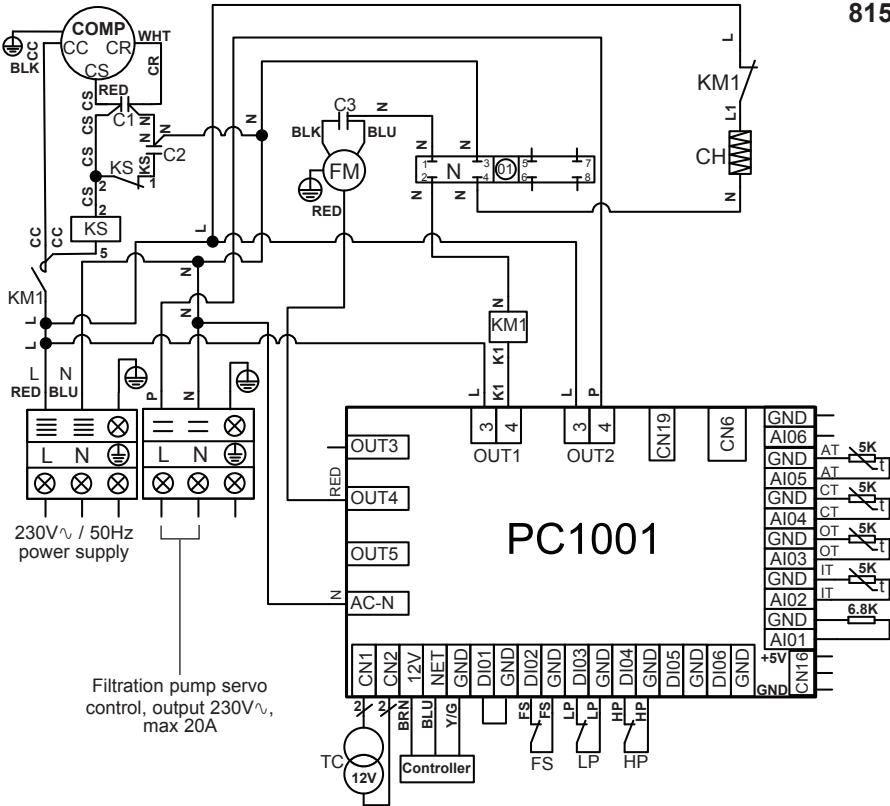
COMMENT:

- AT: AIR TEMPERATURE SENSOR
- COMP: COMPRESSOR
- CT: EVAPORATOR TEMPERATURE SENSOR
- FM: FAN MOTOR
- FS: WATER DETECTOR
- HP: HIGH-PRESSURE SWITCH
- IT: WATER INLET TEMPERATURE SENSOR

- LP: LOW-PRESSURE SWITCH
- OT: WATER OUTLET TEMPERATURE SENSOR
- TC : 230V~/12V~ TRANSFORMER
- KM1: COMPRESSOR POWER CONTACT
- C1: COMPRESSOR CAPACITOR
- C2: FAN CAPACITOR

6. APPENDICES (continued)

81542



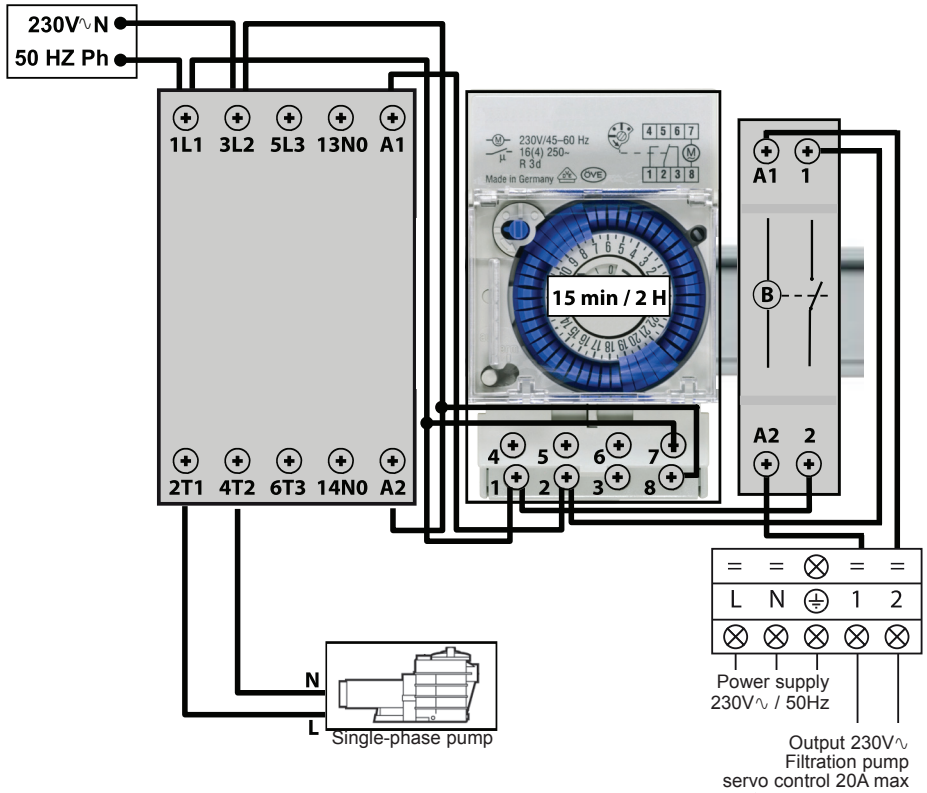
COMMENT:

AT: AIR TEMPERATURE SENSOR
 COMP: COMPRESSOR
 CH: SUMP HEATER
 CT: EVAPORATOR TEMPERATURE SENSOR
 FM: FAN MOTOR
 FS: WATER DETECTOR
 HP: HIGH-PRESSURE SWITCH
 IT: WATER INLET TEMPERATURE SENSOR

KS: COMPRESSOR START RELAY COIL
 LP: LOW-PRESSURE SWITCH
 OT: WATER OUTLET TEMPERATURE SENSOR
 TC : 230V_~ / 12V_~ TRANSFORMER
 KM1: COMPRESSOR POWER CONTACT
 C1: PERMANENT CAPACITOR
 C2: START CAPACITOR

6. APPENDICES (continued)

6.2 Heating priority connections Single-Phase Pump



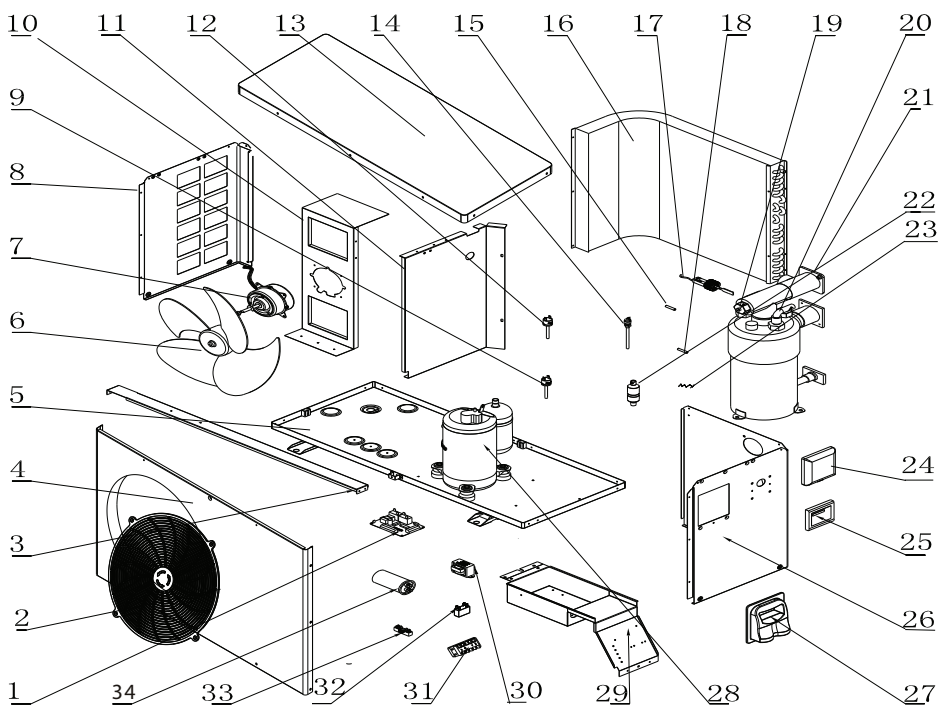
Outside the filtration range, the water temperature needs to be checked by the regular starting of the filtration pump (15 minutes every 2 hours). If the heat pump is needed during this checking period, it will start up and retain the heating priority.



6. APPENDICES (continued)

6.3 Exploded view and spare parts

81502



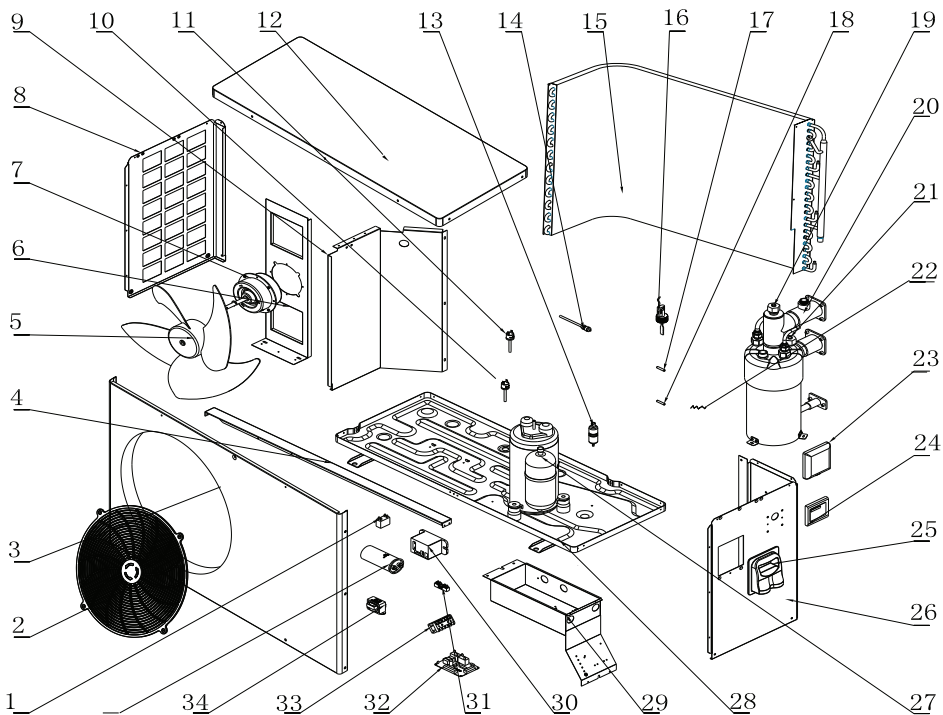
6. APPENDICES (continued)

81502

N	Ref.	Description	N	Ref.	Description
1	HWX950531145	PC1001 circuit board	21	HWX32025120030	Titanium/PVC capacitor
2	HWX20000220245	Grille	22	HWX20041446	Filter (diam. 9.7- diam. 3.4)
3	HWX32025210099	Stiffener	23	HWX20009910	Capillary
4	HWX32025210096	Front panel	24	HWX20002111	Controller protective cover
5	HWX32025210102	Frame	25	HWX950531188	7-segment controller
6	HWX34012701	Fan blade	26	HWX32025210098	Right panel
7	HWX34013301	Fan motor	27	HWX320922029	Handle
8	HWX32025210097	Left panel	28	HWX200011006	Compressor
9	HWX20003603	Low pressure switch	29	HWX32025210103	Electrical box
10	HWX322521061	Motor bracket	30	HWX200037006	230V _~ /12V _~ transformer
11	HWX32025210101	Centre wall	31	HWX40003901	5-point terminal block
12	HWX20013605	High pressure switch	32	HWX20003506	Fan capacitor 2 μ F
13	HWX32025210100	Top cover	33	HWX20003909	2-point terminal block
14	HWX200014153	Schröder valve	34	HWX20003504	Compressor capacitor 35 μ F
15	HWX20003242	Temperature sensor			
16	HWX40001230	Coil			
17	HWX200036005	Flow detector			
18	HWX20003242	Temperature sensor			
19	HWX20003242	Temperature sensor			
20	HWX20003242	Temperature sensor			

6. APPENDICES (continued)

81512



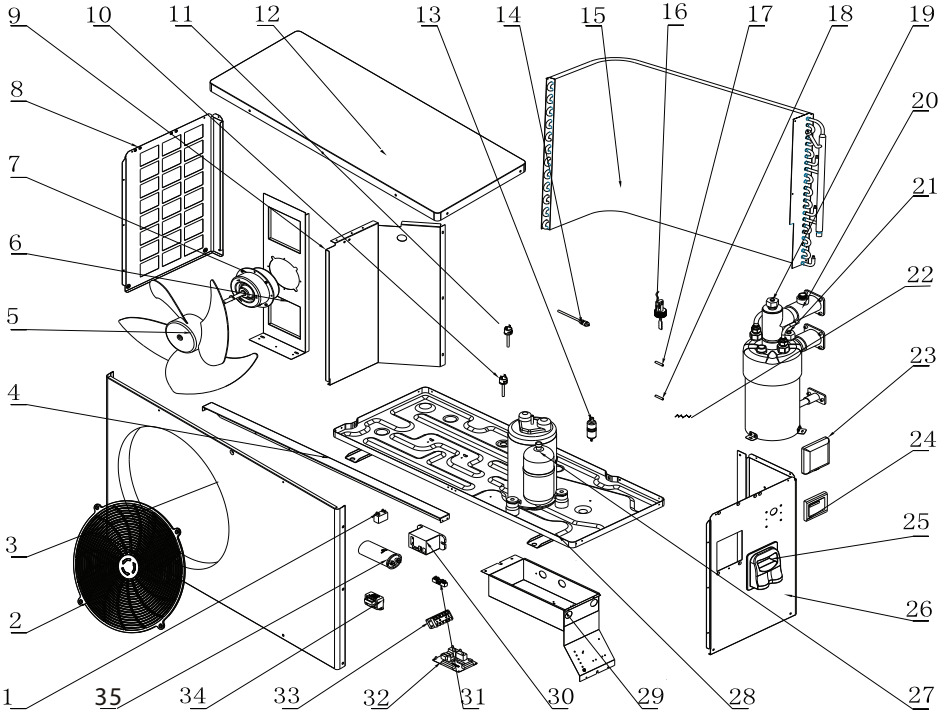
6. APPENDICES (continued)

81512

N	Ref.	Description	N	Ref.	Description
1	HWX20003501	Fan capacitor 3 μ F	21	HWX20003242	Temperature sensor
2	HWX20000220188	Grille	22	HWX20009909	Capillary
3	HWX32012210278	Front panel	23	HWX20002111	Controller protective cover
4	HWX32012210281	Stiffener	24	HWX950531188	7-segment controller
5	HWX35002701	Fan blade	25	HWX320922029	Handle
6	HWX321221174	Motor bracket	26	HWX32012210280	Right panel
7	HWX34043301	Fan motor	27	HWX200011135	Compressor
8	HWX32012210279	Left panel	28	HWX321221177	Frame
9	HWX3201221083	Centre wall	29	HWX321221176	Electrical box
10	HWX20013605	High pressure switch	30	HWX20003619	Relay
11	HWX20003603	Low pressure switch	31	HWX20003909	2-point terminal block
12	HWX32012210282	Top cover	32	HWX950531145	PC1001 circuit board
13	HWX20041446	Filter (diam. 9.7 - diam. 3.4)	33	HWX40003901	5-point terminal block
14	HWX20000140150	Schröder valve	34	HWX200037006	230V \sim /12V \sim transformer
15	HWX34061204	Coil	35	HWX20003510	Compressor capacitor 60 μ F
16	HWX200036005	Flow detector			
17	HWX20003242	Temperature sensor			
18	HWX20003242	Temperature sensor			
19	HWX20003242	Temperature sensor			
20	HWX32008120035	Titanium/PVC capacitor			

6. APPENDICES (continued)

81522



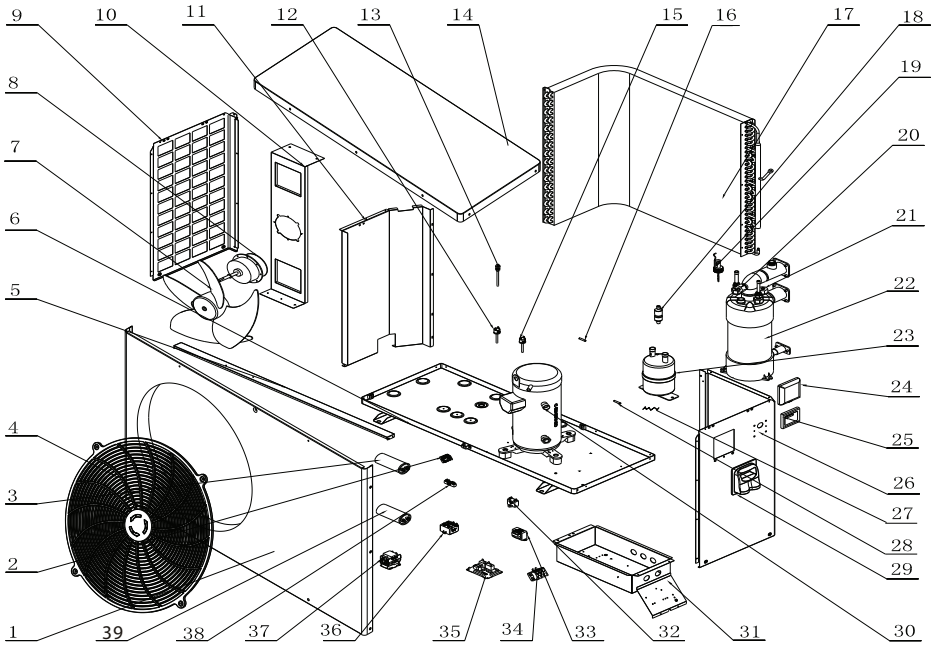
6. APPENDICES (continued)

81522

N	Ref.	Description	N	Ref.	Description
1	HWX20003501	Fan capacitor 3 μ F	21	HWX20003242	Temperature sensor
2	HWX20000220188	Grille	22	HWX20009909	Capillary
3	HWX32012210278	Front panel	23	HWX20002111	Controller protective cover
4	HWX32012210281	Stiffener	24	HWX950531188	7-segment controller
5	HWX35002701	Fan blade	25	HWX320922029	Handle
6	HWX321221174	Motor bracket	26	HWX32012210280	Right panel
7	HWX34043301	Fan motor	27	HWX200011134	Compressor
8	HWX32012210279	Left panel	28	HWX321221177	Frame
9	HWX32012210283	Centre wall	29	HWX321221176	Electrical box
10	HWX20013605	High pressure switch	30	HWX200036006	Compressor switch
11	HWX20003603	Low pressure switch	31	HWX20003909	2-point terminal block
12	HWX32012210282	Top cover	32	HWX950531145	PC1001 circuit board
13	HWX20041446	Filter (diam. 9.7 - diam. 3.4)	33	HWX40003901	5-point terminal block
14	HWX20000140150	Schröder valve	34	HWX200037006	230V \sim /12V \sim transformer
15	HWX321212002	Coil	35	HWX20003505	Compressor capacitor 50 μ F
16	HWX200036005	Flow detector	36		
17	HWX20003242	Temperature sensor	37		
18	HWX20003242	Temperature sensor	38		
19	HWX20003242	Temperature sensor	39		
20	HWX32012120043	Titanium/PVC capacitor			

6. APPENDICES (continued)

81542



6. APPENDICES (continued)

81542

N	Ref.	Description	N	Ref.	Description
1	HWX32009210259	Front panel	23	HWX35001401	Battery
2	HWX20003933	3-point terminal block	24	HWX20002111	Controller protective cover
3	HWX20003524	Start-up capacitor CPS 98 μ F	25	HWX950531188	7-segment controller
4	HWX20000220169	Grille	26	HWX32009210264	Right panel
5	HWX32009210263	Stiffener	27	HWX20009922	Capillary
6	HWX320921144	Frame	28	HWX20003242	Temperature sensor
7	HWX20000270004	Fan blade	29	HWX320922029	Handle
8	HWX20000330134	Fan motor	30	HWX20011169	Compressor
9	HWX32009210260	Left panel	31	HWX320921151	Electrical box
10	HWX32009210274	Motor bracket	32	HWX20003509	Fan capacitor 5 μ F
11	HWX32009210261	Centre wall	33	HWX200037006	230V \surd /12V \surd transformer
12	HWX20013605	High pressure switch	34	HWX20003920	3-point terminal block
13	HWX200014153	Schröder valve	35	HWX950531145	PC1001 circuit board
14	HWX32009220038	Top cover	36	HWX20003676	Relay
15	HWX20003603	Low pressure switch	37	HWX200036007	Compressor switch
16	HWX20003242	Temperature sensor	38	HWX20003909	2-point terminal block
17	HWX32009120028	Coil	39	HWX20003510	Compressor capacitor 60 μ F
18	HWX20041445	Filter (diam. 9.7- diam. 4.2)			
19	HWX200036005	Flow detector			
20	HWX20003242	Temperature sensor			
21	HWX20003242	Temperature sensor			
22	HWX32009120027	Titanium/PVC capacitor			

6. APPENDICES (continued)

6.4 Troubleshooting guide



Certain operations must be performed by an approved engineer.

Fault	Error codes	Description	Solution
Water inlet sensor fault	P01	The sensor is open or has short-circuited.	Check or replace the sensor.
Water outlet sensor fault	P02	The sensor is open or has short-circuited.	Check or replace the sensor.
Outside temperature sensor fault	P04	The sensor is open or has short-circuited.	Check or replace the sensor.
De-icing sensor fault	P05	The sensor is open or has short-circuited.	Check or replace the sensor.
High pressure protection	E01	Refrigerating circuit pressure too high or water flow too low or coil obstructed or air flow too weak.	Check the high pressure switch and the refrigerating circuit pressure. Check the water or air flow. Check the flow controller is working properly. Check that the water inlet/outlet valves are opening. Check the by-pass settings.
Low pressure protection	E02	Refrigerating circuit pressure too low or air flow too weak or coil obstructed.	Check the low pressure switch and the refrigerating circuit pressure to see if there is a leak. Clean the coil surface. Check the fan rotation speed. Check the free circulation of air through the coil.
Flow sensor fault	E03	Insufficient water flow or sensor short-circuited or faulty	Check the water flow, check the filtration pump and flow sensor for any faults.
Temperature difference too great between the outlet and inlet water	E06	Insufficient water flow volume, water pressure difference too low/too high.	Check the water flow or for a system obstruction.
Communication problem	E08	LED controller or PCB connection fault.	Check the wiring.
Level 1 antifreeze protection	E19	Air and inlet water temperature too low.	Turn off the heat pump and drain the capacitor. Freezing risk.
Level 2 antifreeze protection	E29	Air and inlet water temperature even lower.	Turn off the heat pump and drain the capacitor. Freezing risk.
Antifreeze protection air side	EC		

6. APPENDICES (continued)

6.5 Warranty

WARRANTY CONDITIONS

All HAYWARD products are guaranteed to be free from manufacturing or material faults for a period of two years as from the date of purchase. Any claim made under the terms of the warranty must be accompanied by a dated proof of purchase. We therefore recommend that you keep your invoice.

The HAYWARD warranty is limited to the repair or replacement, at HAYWARD's discretion, of faulty products, provided they have been used under normal conditions, as described in their user guide, and that the product has not been modified in any way and has been used only with HAYWARD components and parts. Frost and chemical damage are not covered.

No other costs (transportation, labour, etc.) are covered by the warranty.

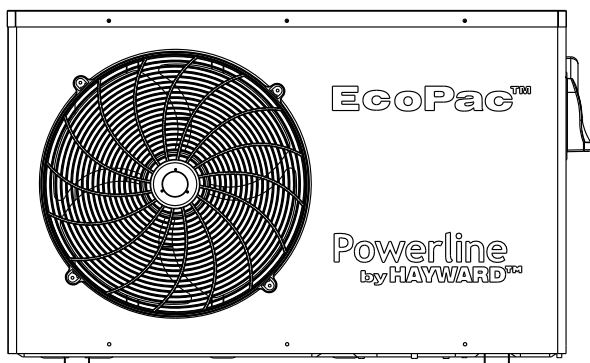
HAYWARD cannot be held liable for any direct or indirect damage caused by the incorrect installation, connection or operation of a product.

Please contact your retailer if you want to make a claim under the terms of the warranty and request the repair or replacement of an item. No equipment returned to our factory will be accepted without our prior written agreement.

Worn parts are not covered by the warranty.

EcoPac™ Powerline by HAYWARD™

UNIDAD DE BOMBA DE CALOR PARA PISCINAS



Manual de Instalación e Instrucciones

SUMARIO

1. Prefacio	1
<hr/>	
2. Características técnicas	2
2.1 Datos técnicos de la bomba de calor	2
2.2 Intervalo de funcionamiento	3
2.3 Dimensiones	4
<hr/>	
3. Instalación y conexión	5
3.1 Diagrama de principio	5
3.2 Bomba de calor	5
3.3 Conexión hidráulica	6
3.4 Conexión eléctrica	7
3.5 Primer arranque	8
3.6 Ajuste del caudal de agua	10
<hr/>	
4. Interfaz de usuario	11
4.1 Presentación general	11
4.2 Ajuste del reloj	13
4.3 Ajuste de la función de temporizador	13
4.4 Ajuste y visualización del punto de consigna	15
4.5 Bloqueo y desbloqueo de la interfaz del usuario	15
<hr/>	
5. Mantenimiento e hibernación	16
5.1 Mantenimiento	16
5.2 Hibernación	16
<hr/>	
6. Anexos	17
6.1 Diagramas eléctricos	17
6.2 Conexiones con prioridad de calentamiento	21
6.3 Vistas detalladas y piezas sueltas	22
6.4 Guía de mantenimiento y reparación	30
6.5 Garantía	31

Debe leerse atentamente y guardarse en un lugar accesible para futuras consultas.
Este documento debe entregarse al propietario de la piscina, que debe conservarlo en un lugar seguro.

1. PREFACIO

Le agradecemos que haya comprado esta bomba de calor para piscina PowerLine. Este producto se ha diseñado conforme a normas de fabricación estrictas para satisfacer los niveles de calidad más exigentes. Este manual incluye toda la información necesaria para la instalación, la resolución de fallos de funcionamiento y el mantenimiento. Lea este manual atentamente antes de abrir la unidad o realizar cualquier operación de mantenimiento en la misma. El fabricante de este producto declina toda responsabilidad en caso de lesiones del usuario o deterioro de la unidad debidos a posibles errores en la instalación, la resolución de fallos o el mantenimiento. Es esencial seguir en todo momento las instrucciones detalladas en este manual. La unidad debe instalarse personal capacitado.

- Las reparaciones debe efectuarlas personal capacitado.
- Todas las conexiones eléctricas debe realizarlas un electricista profesional certificado, en conformidad con las normas vigentes en el país de instalación, véase la sección 3.4.
- El mantenimiento y las distintas operaciones deben realizarse con la frecuencia y en los momentos recomendados, tal como se especifica en este manual.
- Utilice únicamente piezas de recambio originales.
- El incumplimiento de cualquier instrucción o recomendación anulará la garantía.
- Esta bomba de calor calienta el agua de la piscina y mantiene constante la temperatura, no debe utilizarse con otros fines.

Una vez leído el manual, guárdelo en un lugar accesible para futuras consultas. Advertencias sobre niños y personas con discapacidades físicas:

Este aparato no está destinado al uso por parte de niños, personas con discapacidades físicas, sensoriales o intelectuales ni personas sin la experiencia o los conocimientos necesarios, a menos que estén bajo supervisión de una persona responsable de su seguridad o ésta les haya facilitado las instrucciones pertinentes para el uso del aparato.

Este producto contiene gases de efecto invernadero, en el nivel permitido por el protocolo de Kyoto.

Tipo de refrigerante: R410A

Valor GWP⁽¹⁾: 1975

Según los requisitos de la legislación europea o local, podría ser necesario realizar inspecciones periódicas de fuga de refrigerante. Póngase en contacto con su distribuidor local para más información.

(1) Potencial de calentamiento global

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 Datos técnicos de la bomba de calor

Modelo	ECOPAC	81502	81512	81522	81542
Capacidad calorífica *	kW	5,5	8	10,6	14,4
Potencia eléctrica *	kW	1,19	1,70	2,37	3,18
Corriente de funcionamiento *	A	5,33	7,54	11,84	16,16
Alimentación eléctrica	V Ph/Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz
Calibre fusible tipo aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
Disyuntor curva D	A	8 D	10 D	16 D	20 D
Número de compresores		1	1	1	1
Tipo de compresor		Rotativo	Rotativo	Rotativo	Scroll
Número de ventiladores		1	1	1	1
Potencia del ventilador	W	50	120	120	120
Velocidad de rotación del ventilador	RPM	770	850	850	850
Dirección del ventilador		Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Potencia acústica **	Lw dB(A)	66,7	69,2	71,2	70,6
Nivel de presión sonora (a 10 m)	dB(A)	38,2	40,7	42,7	42,1
Conexión hidráulica	mm	50	50	50	50
Caudal de agua	m ³ /h	2,3	3,4	4,5	6,0
Pérdida de carga en el agua (máx.)	kPa	1,0	1,3	4,0	6,8
Dimensiones netas de la unidad (L/I/A)	mm	864/540/420	1004/648/460	1004/648/460	1114/867/490
Peso neto de la unidad	kg	46	59	66	101


* Valor a +/- 5% en las siguientes condiciones: Temperatura exterior = 24°C / HR=62%. Temperatura de entrada del agua 26 °C / Temperatura de salida del agua 28 °C.

** Mediciones realizadas según la norma EN 12102: 2013 y EN ISO 3744: 2010.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (continuación)

2.2 Intervalo de funcionamiento

Utilice la bomba de calor en los intervalos de temperatura y humedad siguientes para garantizar un funcionamiento seguro y eficaz.

	Modo de calentamiento 
Temperatura exterior	+7°C ~ +35°C
Temperatura de agua	+12°C ~ +40°C
Humedad relativa	< 80%
Intervalo de ajuste del punto de consigna	+15°C ~ +40°C

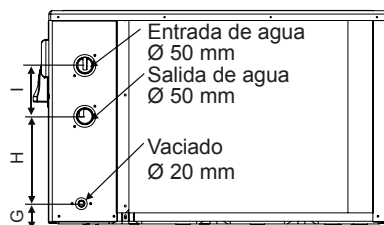
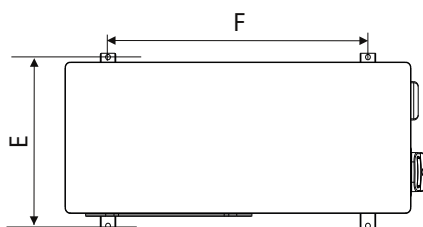
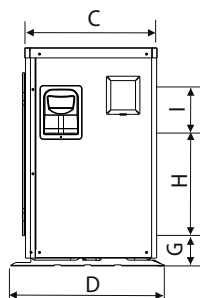
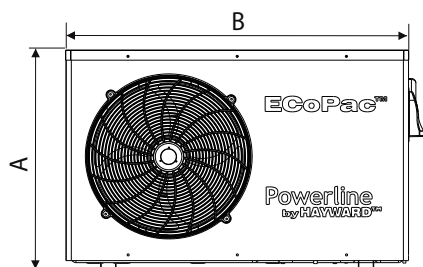


Si la temperatura o la humedad no corresponden a estas condiciones, podrían activarse dispositivos de seguridad e impedir el funcionamiento de la bomba.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (continuación)

2.3 Dimensiones

Modelos: 81502 / 81512 / 81522 / 81542

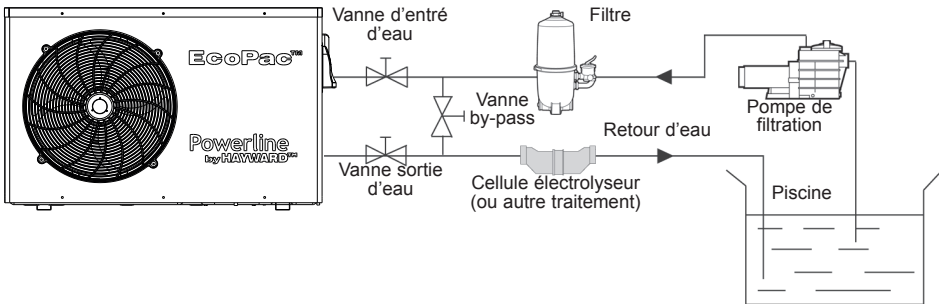


Unidad : mm

Modelo	81502	81512	81522	81542
Referencia				
A	540	648	648	867
B	864	1004	1004	1114
C	355	395	395	425
D	420	460	460	490
E	400	440	440	470
F	571	755	755	840
G	66	77	77	81
H	258	258	258	330
I	140	150	150	150

3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

3.1 Diagrama de principio



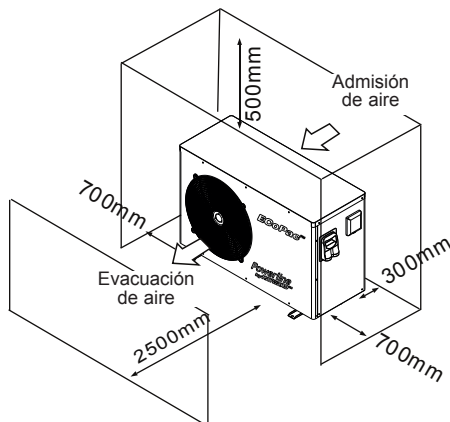
Nota: La bomba de calor se entrega sin ningún equipamiento de tratamiento ni filtración. Los elementos incluidos en el diagrama son piezas que debe suministrar el instalador.

3.2 Bomba de calor



Coloque la bomba de calor en el exterior, fuera de cualquier local técnico cerrado.

Cuando esté bajo techo, deben respetarse las distancias mínimas abajo indicadas para evitar riesgos de recirculación del aire y degradación del rendimiento general de la bomba de calor.



3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN (continuación)



De preferencia, instale la bomba de calor en una losa de cemento suelta o un soporte de fijación previsto a tal efecto y monte la bomba de calor sobre los silentblocs incluidos (tornillos y arandelas no incluidos).

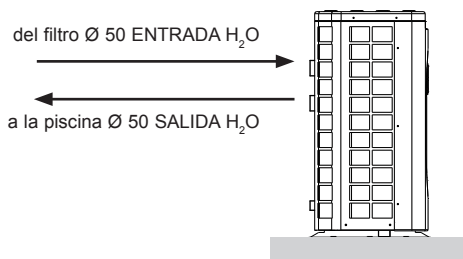
Distancia máxima de instalación entre la bomba de calor y la piscina 15 metros.

Longitud total de ida y vuelta de las canalizaciones hidráulicas de 30 metros.

Las canalizaciones hidráulicas de superficie deben aislarse y enterrarse.

3.3 Conexión hidráulica

La bomba de calor se entrega con dos conectores de 50 mm de diámetro. Utilice un tubo de PVC para canalización hidráulica \varnothing 50 mm. Conecte la entrada de agua de la bomba de calor al conducto procedente del equipo de filtración, y la salida de agua de la bomba al conducto que se dirige a la piscina (véase el diagrama de abajo).



Instale una válvula de derivación entre la entrada y la salida de la bomba de calor.



Si se utiliza un distribuidor automático o un electrolizador, debe instalarse obligatoriamente después de la bomba de calor, a fin de proteger el condensador de titanio contra una concentración excesiva de productos químicos.



Instale correctamente la válvula de derivación y los conectores incluidos en la entrada y la salida de agua de la unidad, a fin de facilitar la purga durante el periodo invernal, así como el acceso y el desmontaje para tareas de mantenimiento.

3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN (continuación)

3.4 Conexión eléctrica



La instalación eléctrica y el cableado de este equipo deben cumplir las normas locales de instalación vigentes.

F	NF C15-100	GB	BS7671:1992
D	DIN VDE 0100-702	EW	EVHS-HD 384-7-702
A	ÖVE 8001-4-702	H	MSZ 2364-702/1994/MSZ 10-553 1/1990
E	UNE 20460-7-702 1993, RECBT ITC-BT-31 2002	M	MSA HD 384-7-702.S2
IRL	Wiring Rules + IS HD 384-7-702	PL	PN-IEC 60364-7-702:1999
I	CEI 64-8/7	CZ	CSN 33 2000 7-702
LUX	384-7.702 S2	SK	STN 33 2000-7-702
NL	NEN 1010-7-702	SLO	SIST HD 384-7-702.S2
P	RSIUEE	TR	TS IEC 60364-7-702



Compruebe que la alimentación eléctrica disponible y la frecuencia de la red corresponden a la corriente de funcionamiento necesaria, teniendo en cuenta el emplazamiento específico del aparato y la corriente necesaria para alimentar cualquier otro aparato conectado al mismo circuito.

81502 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 fase

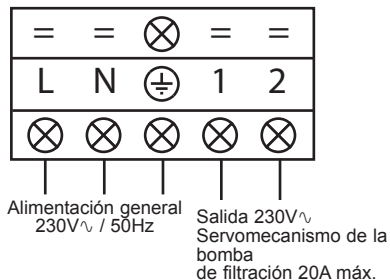
81512 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 fase

81522 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 fase

81542 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 fase

Consulte el diagrama de cableado correspondiente en el anexo.

La caja de conexiones se encuentra en la parte derecha de la unidad. Hay tres conexiones para alimentación eléctrica, y dos para control de la bomba de filtración (servomecanismo).



3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN (continuación)



La línea de alimentación eléctrica debe estar equipada de un dispositivo de protección de fusibles de tipo alimentación del motor (aM) o disyuntor curva D, y de un disyuntor diferencial de 30 mA (véase la tabla de abajo).


Modelos		81502	81512	81522	81542
Alimentación eléctrica	V/Ph/	230 V~	230 V~	230 V~	230 V~
	Hz	1/50 Hz	1/50 Hz	1/50 Hz	1/50 Hz
Calibre fusible tipo aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
Disyuntor curva D	A	8 D	10 D	16 D	20 D



No olvide cortar siempre el suministro de alimentación antes de abrir la caja de control eléctrica.

3.5 Primer arranque

Procedimiento de arranque; una vez finalizada la instalación, siga estos pasos:

- 1) Haga girar el ventilador con la mano para comprobar que se mueve libremente y la hélice está correctamente sujeta al árbol del motor.
- 2) Asegúrese de que la unidad está correctamente conectada al suministro de alimentación principal (véase el diagrama de cableado en el anexo).
- 3) Active la bomba de filtración.
- 4) Compruebe que todas las válvulas de agua están abiertas y el agua circula hacia la unidad antes de activar el modo de calentamiento.
- 5) Compruebe que el tubo de purga de los condensados está correctamente fijado y no presenta obstrucciones.
- 6) Active la alimentación eléctrica de la unidad y seguidamente pulse el botón de funcionamiento/parada  en el panel de control.

3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN (continuación)

- 7) Asegúrese de que no se ve ningún código de ALARMA cuando la unidad está encendida (ON) (véase la guía de mantenimiento y reparación).
- 8) Fije el caudal de agua mediante la válvula de derivación (véanse las secciones 3.6 y 2.1), del modo previsto para cada modelo respectivamente, de forma que se obtenga una diferencia de temperatura de entrada/salida de 2°C.
- 9) Después de unos minutos de funcionamiento, compruebe que el aire que sale de la unidad se ha enfriado (entre 5 y 10°).
- 10) Con la unidad en funcionamiento, desactive la bomba de filtración. La unidad debe pararse automáticamente e indicar el código de error E03.
- 11) Haga funcionar la unidad y la bomba de la piscina durante 24 horas al día hasta que el agua alcance la temperatura deseada. Cuando la temperatura de entrada del agua alcanza el valor configurado, la unidad se para. Vuelve a arrancar automáticamente (siempre que la bomba de la piscina esté en funcionamiento) cuando la temperatura de la piscina baja 0,5°C o más con respecto a la temperatura configurada.

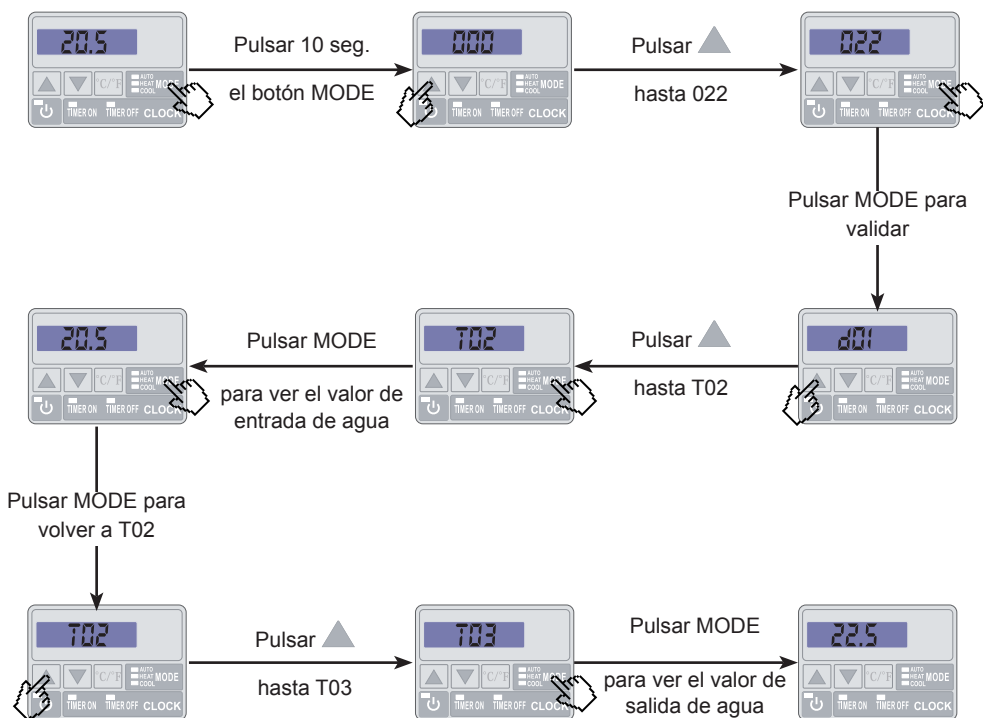
Controlador de caudal – La unidad está equipada con un controlador de caudal que activa la bomba de calor cuando la bomba de filtración de la piscina está en funcionamiento, y la desactiva cuando la bomba de filtración está fuera de funcionamiento. Si no hay agua, se visualiza el código de alarma E03 en el regulador (véase la sección 6.4).

Temporización – la unidad integra una temporización de 3 minutos para proteger los componentes del circuito de control y eliminar la inestabilidad en el arranque y las interferencias en el contactor. Gracias a esta temporización, la unidad arranca automáticamente unos 3 minutos después de cualquier corte del circuito de control. Hasta los cortes de corriente breves activan la temporización de arranque.

3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN (continuación)

3.6 Ajuste del caudal de agua

Cuando la bomba de calor está en funcionamiento y las válvulas de entrada y salida de agua están abiertas, ajuste la válvula de derivación (“bypass”) de forma que obtenga una diferencia de 2°C entre la temperatura de entrada y la de salida del agua (véase el diagrama de principio, sección 3.1). Puede comprobar el ajuste visualizando las temperaturas de entrada (T02) y salida (T03) directamente en el panel de control, conforme al procedimiento detallado a continuación.



A continuación, ajuste la válvula de derivación de forma que obtenga una diferencia de 2°C entre T03 y T02 ($T03 - T02 = \Delta T = 2$).

Pulse  2 veces para salir del menú.

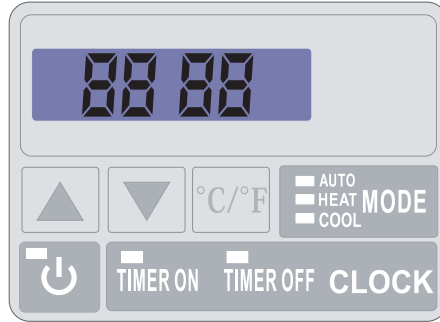
Nota: La apertura de la válvula de derivación genera un caudal inferior, por lo que aumenta el ΔT .

El cierre de la válvula de derivación genera un caudal superior, por lo que disminuye el ΔT .

4. INTERFAZ DEL USUARIO

4.1 Presentación general

La bomba de calor está equipada con un panel de control electrónico, con conexión eléctrica y preconfigurado en fábrica en modo de calentamiento.



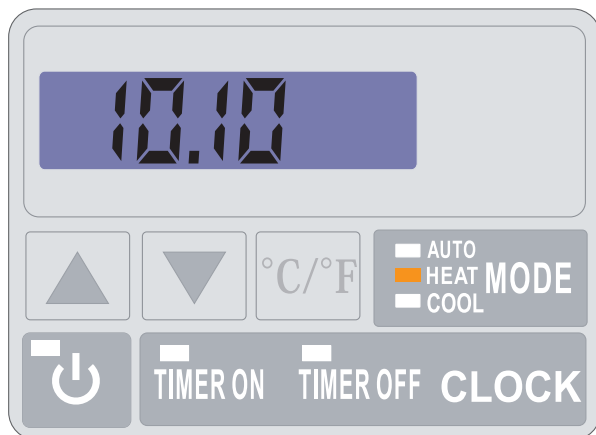
Leyenda

- COOL** Símbolo del modo de enfriamiento
- HEAT** Símbolo del modo de calentamiento
- AUTO** Modo automático
- CLOCK** Ajuste de la hora y el temporizador
- MODE** Botón de selección y ajuste
- Botón de funcionamiento/parada y retorno/validación
- Desplazamiento hacia abajo
- Desplazamiento hacia arriba
- TIMER ON** Ajuste de la hora de puesta en marcha
- TIMER OFF** Ajuste de la hora de parada

4. INTERFAZ DE USUARIO (continuación)

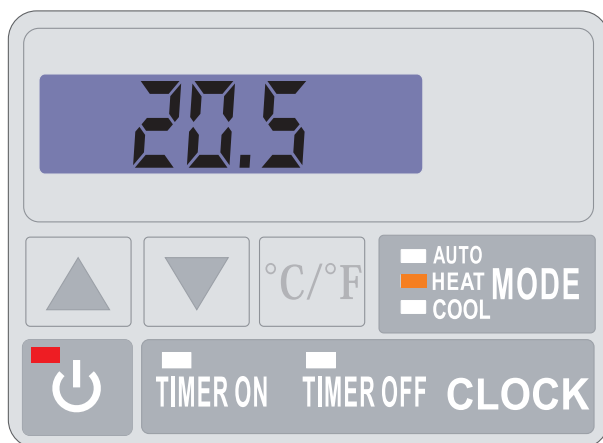
Modo OFF (APAGADO)

Cuando la bomba de calor está en espera (modo OFF), se ven la hora y el modo de funcionamiento en la pantalla del regulador.







Modo ON

Cuando la bomba de calor está en funcionamiento o en proceso de regulación (modo ON), el piloto del botón de funcionamiento se ilumina en rojo y la temperatura de entrada del agua se ve en la pantalla.



4. INTERFAZ DE USUARIO (continuación)

4.2 Ajuste del reloj





El reloj puede ajustarse en modo ON y OFF. Pulse «CLOCK»; la visualización parpadea, y al pulsarlo de nuevo parpadean las horas. Ajuste las horas con las flechas  o  y después pulse «CLOCK» de nuevo para seleccionar los minutos. Ajuste los minutos mediante las flechas.  o . Pulse «CLOCK» para validar. La pantalla vuelve a su estado anterior.

Nota: Los ajustes se guardan pulsando el botón «CLOCK» o automáticamente si no se activa ninguna tecla durante 5 segundos.

4.3 Ajuste de la función de temporizador

Es necesario configurar esta función si desea que su bomba de calor funcione durante un periodo de tiempo inferior al definido por el reloj de filtración. Permite programar un arranque aplazado y una parada anticipada, o simplemente bloquear un intervalo horario de funcionamiento (por ejemplo la noche).





Programación de inicio (temporizador ON) / funcionamiento

- 1) Pulse «Timer ON»; la hora parpadea.
- 2) Pulse «Timer ON» para ajustar las horas mediante los botones  .
- 3) Pulse «Timer ON» para ajustar los minutos mediante los botones  .

Los ajustes se guardan pulsando el botón «Timer ON» o automáticamente si no se activa ninguna tecla durante 5 segundos.

Un piloto verde indica que el temporizador está activado.

Programación de parada (Timer OFF) / Parada



- 1) Pulse «Timer OFF»; la hora parpadea.
- 2) Pulse «Timer OFF» para ajustar las horas mediante los botones  .
- 3) Pulse «Timer OFF» para ajustar los minutos mediante los botones  .

Los ajustes se guardan pulsando el botón «Timer OFF» o automáticamente si no se activa ninguna tecla durante 5 segundos.

Un piloto rojo indica que el temporizador está activado.

4. INTERFAZ DE USUARIO (continuación)



Supresión de los temporizadores (Timer ON y OFF) / Parada y funcionamiento

- 1) Pulse «Timer ON», que comenzará a parpadear.
- 2) Pulse  para suprimir la programación.
- 3) Pulse «Timer OFF», que comenzará a parpadear.
- 4) Pulse  para suprimir la programación.

4. INTERFAZ DE USUARIO (continuación)



4.4 Ajuste y visualización del punto de consigna (temperatura del agua deseada)

En modo “OFF” y modo “ON”


Pulse los botones  o  para definir el punto de consigna deseado. El ajuste se realiza con una precisión de 0,5°C.



Se recomienda no superar nunca la temperatura de 30°C para evitar el deterioro de los liners.

Nota: En funcionamiento o parada, basta con pulsar el botón  o  para visualizar o modificar el punto de consigna.

4.5 Bloqueo y desbloqueo de la pantalla táctil

Pulse el botón de funcionamiento/parada  durante 5 seg. hasta que la unidad emita un pitido. Las teclas se desactivan.

Para desbloquearla, pulse el botón  durante 5 seg. hasta que la unidad emita un pitido.

Las teclas se activan de nuevo.

5. MANTENIMIENTO E HIBERNACIÓN

5.1 Mantenimiento

Estas operaciones de mantenimiento deben realizarse una vez al año para garantizar la larga duración y el correcto funcionamiento de la bomba de calor.

- Limpiar el evaporador con un cepillo suave o un chorro de aire/agua (**Atención, no utilizar nunca un limpiador a alta presión**).
- Comprobar la correcta circulación de los condensados.
- Comprobar el apriete de los conectores hidráulicos y eléctricos.



Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, es necesario desconectar la bomba de calor de todo suministro eléctrico. Las operaciones de mantenimiento debe realizarlas únicamente personal capacitado para manipular fluidos frigorígenos.

- Comprobar la estanqueidad hidráulica del condensador.

5.2 Hibernación

- Colocar la bomba de calor en modo “OFF”.
- Cortar la alimentación de la bomba de calor.
- Vaciar el condensador mediante el mecanismo de vaciado para evitar riesgos de deterioro. (Riesgo importante de congelación).
- Cerrar la válvula de derivación y desatornillar los conectores de entrada/salida.
- Expulsar el agua estancada residual del condensador mediante una pistola de aire.
- Obturar la entrada y la salida de agua de la bomba de calor para evitar la entrada de cuerpos extraños.
- Cubrir la bomba de calor con una cubierta de hibernación (no incluida).

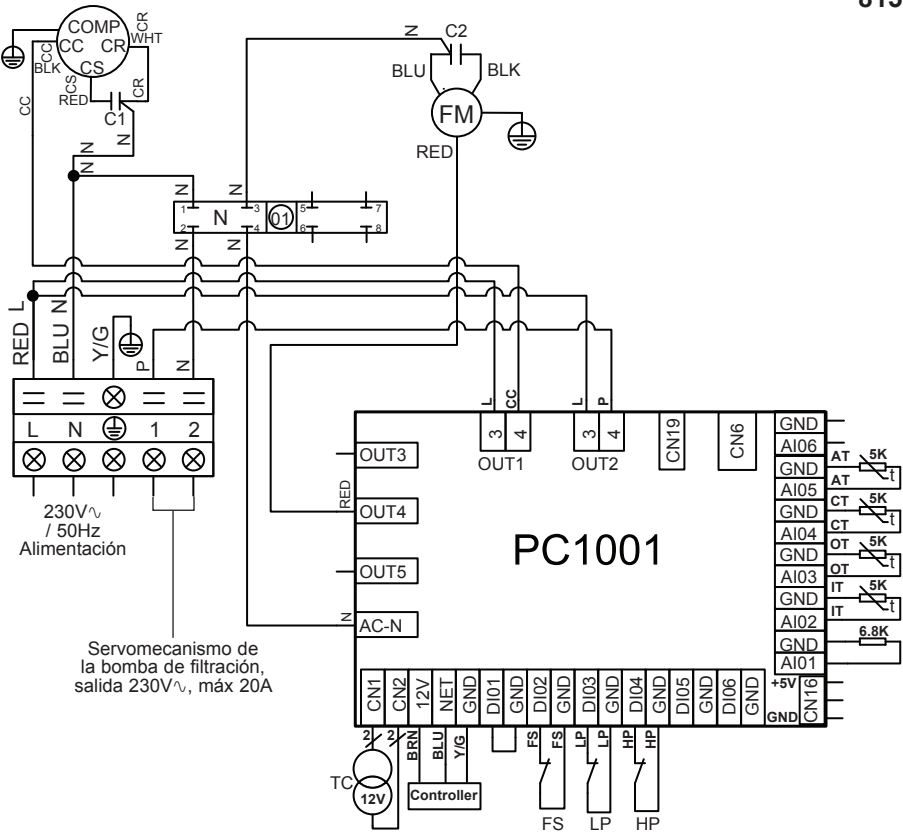


Cualquier daño derivado de una hibernación incorrecta anulará la garantía.

6. ANEXOS

6.1 Diagramas eléctricos

81502



Servomecanismo de la bomba de filtración, salida 230V~, máx 20A

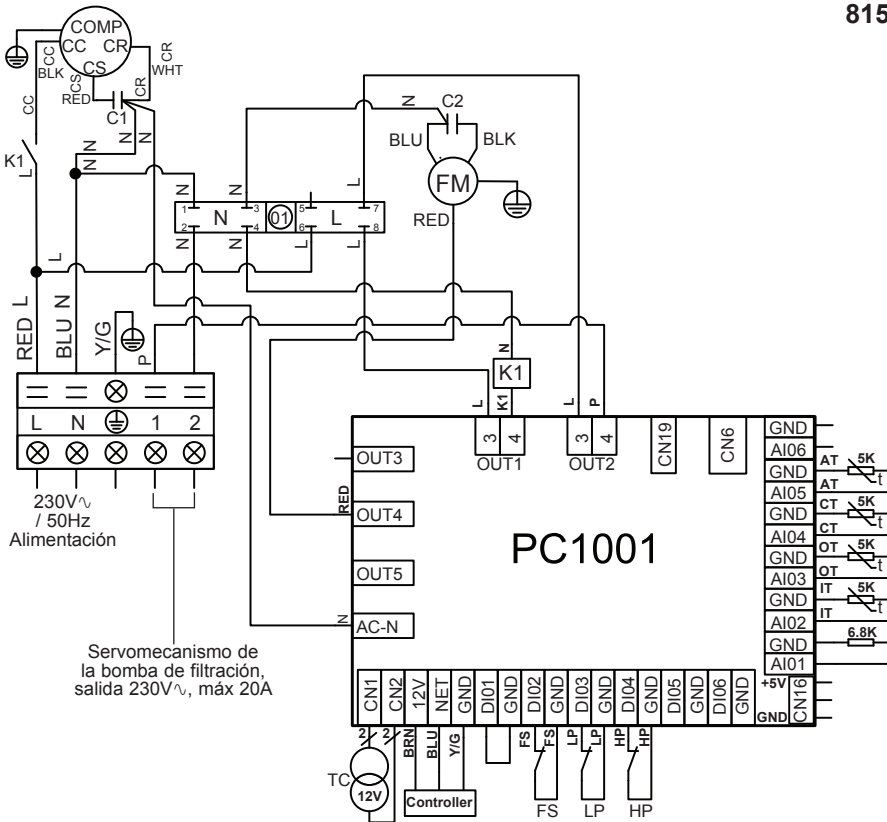
OBSERVACIONES:

- AT: Sonda de temperatura del aire
- COMP: COMPRESOR
- CT: Sonda de temperatura del evaporador
- FM: MOTOR DEL VENTILADOR
- FS: DETECTOR DE PRESENCIA DE AGUA
- HP: PRESOSTATO DE ALTA PRESIÓN

- IT: Sonda de temperatura de entrada del agua
- LP: PRESOSTATO DE BAJA PRESIÓN
- OT: Sonda de temperatura de salida del agua
- TC: TRANSFORMADOR 230V~ / 12V~
- C1: CONDENSADOR COMPRESOR
- C2: CONDENSADOR VENTILADOR

6. ANEXOS (continuación)

81512



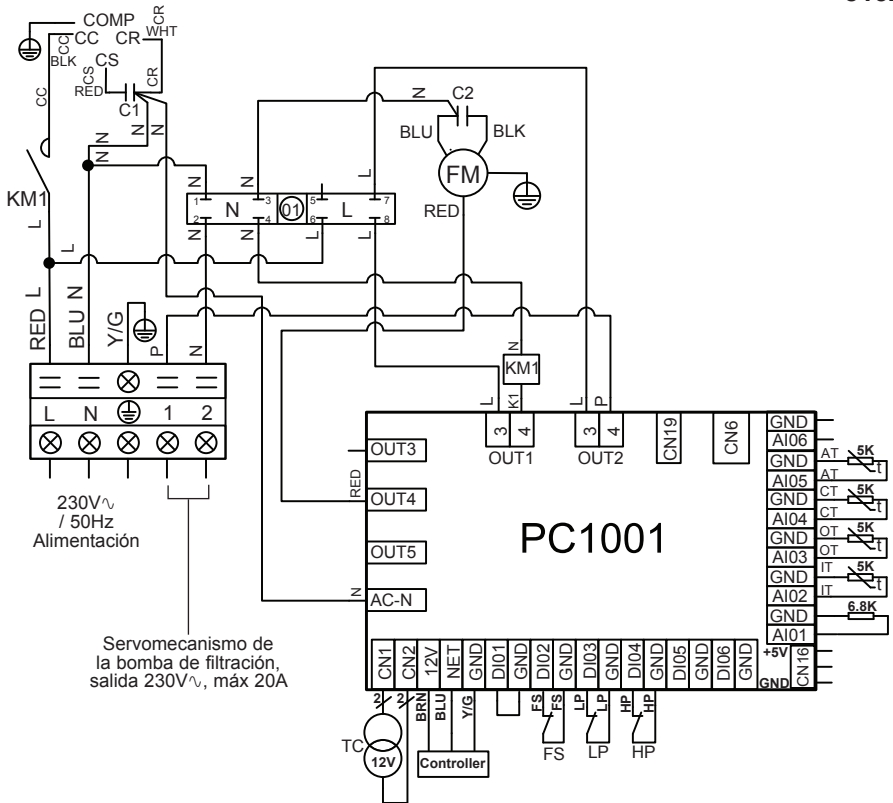
OBSERVACIONES:

AT: SONDA DE TEMPERATURA DEL AIRE
 COMP: COMPRESOR
 CT: SONDA DE TEMPERATURA DEL EVAPORADOR
 FM: MOTOR DEL VENTILADOR
 FS: DETECTOR DE PRESENCIA DE AGUA
 HP: PRESOSTATO DE ALTA PRESIÓN
 IT: SONDA DE TEMPERATURA DE ENTRADA DEL AGUA

LP: PRESOSTATO DE BAJA PRESIÓN
 OT: SONDA DE TEMPERATURA DE SALIDA DEL AGUA
 TC: TRANSFORMADOR 230V \sim / 12V \sim
 K1: RELÉ COMPRESOR
 C1: CONDENSADOR COMPRESOR
 C2: CONDENSADOR VENTILADOR

6. ANEXOS (continuación)

81522



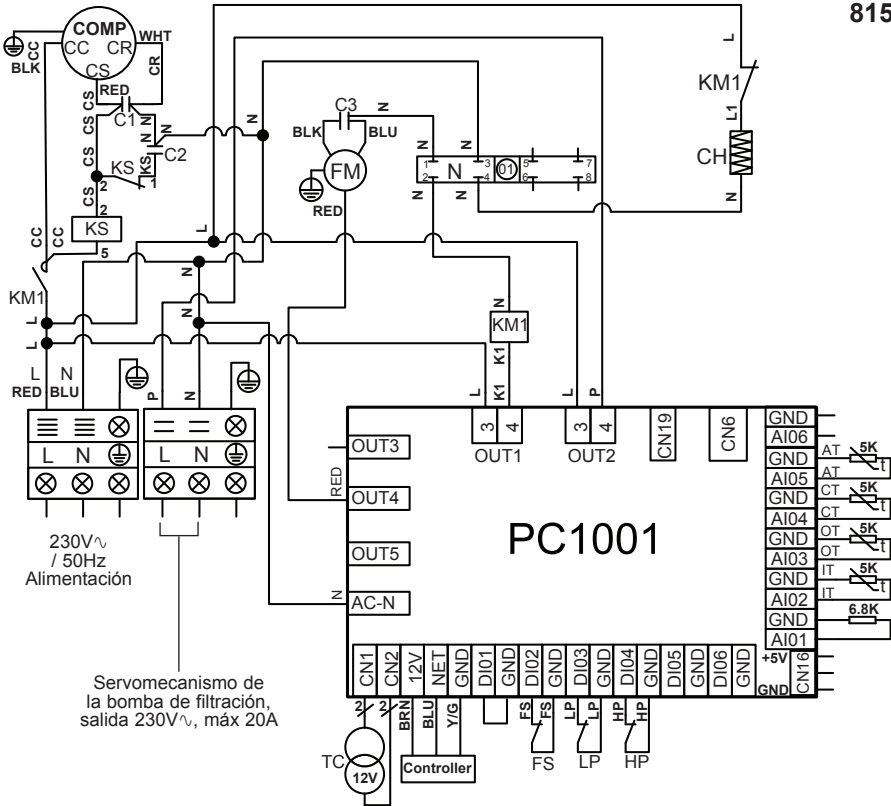
OBSERVACIONES:

- AT: SONDA DE TEMPERATURA DEL AIRE
- COMP: COMPRESOR
- CT: SONDA DE TEMPERATURA DEL EVAPORADOR
- FM: MOTOR DEL VENTILADOR
- FS: DETECTOR DE PRESENCIA DE AGUA
- HP: PRESOSTATO DE ALTA PRESIÓN
- IT: SONDA DE TEMPERATURA DE ENTRADA DEL AGUA

- LP: PRESOSTATO DE BAJA PRESIÓN
- OT: SONDA DE TEMPERATURA DE SALIDA DEL AGUA
- TC: TRANSFORMADOR 230V \sim / 12V \sim
- KM1: CONTACTOR DE POTENCIA DEL COMPRESOR
- C1:CONDENSADOR COMPRESOR
- C2:CONDENSADOR VENTILADOR

6. ANEXOS (continuación)

81542



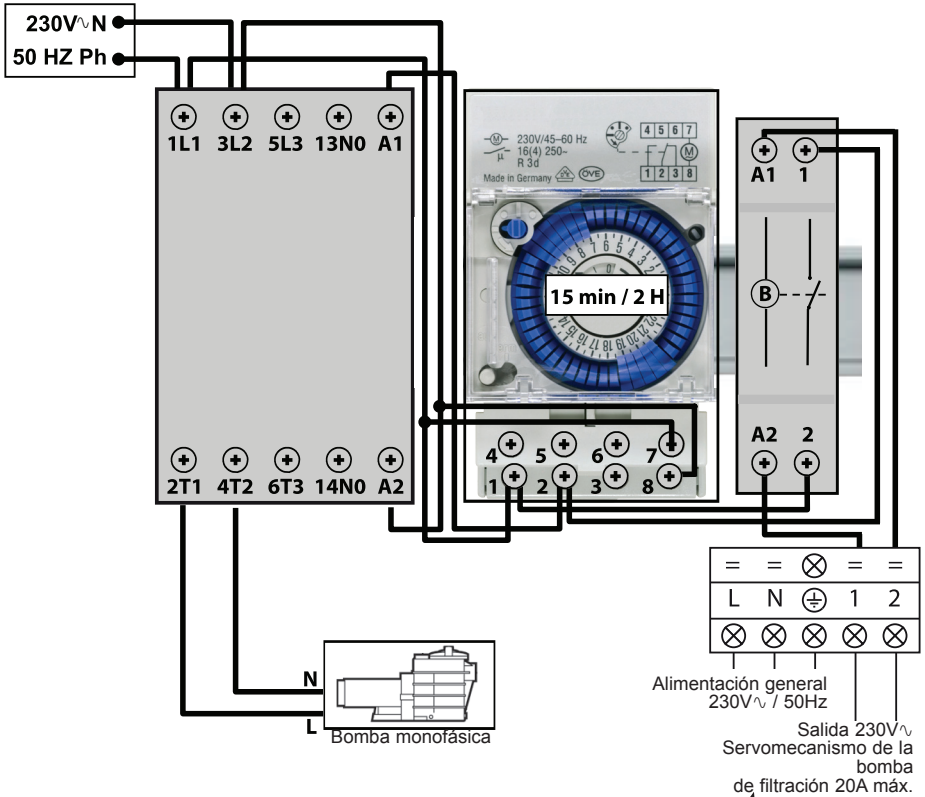
OBSERVACIONES:

AT: SONDA DE TEMPERATURA DEL AIRE
 COMP: COMPRESOR
 CH: RESISTENCIA DEL CÁRTER
 CT: SONDA DE TEMPERATURA DEL EVAPORADOR
 FM: MOTOR DEL VENTILADOR
 FS: DETECTOR DE PRESENCIA DE AGUA
 HP: PRESOSTATO DE ALTA PRESIÓN
 IT: SONDA DE TEMPERATURA DE ENTRADA DEL AGUA

KS: BOBINA DEL RELÉ DE ARRANQUE DEL COMPRESOR
 LP: PRESOSTATO DE BAJA PRESIÓN
 OT: SONDA DE TEMPERATURA DE SALIDA DEL AGUA
 TC: TRANSFORMADOR 230V \sim / 12V \sim
 KM1: CONTACTOR DE POTENCIA DEL COMPRESOR
 C1: CONDENSADOR PERMANENTE
 C2: CONDENSADOR DE ARRANQUE

6. ANEXOS (continuación)

6.2 Conexiones con prioridad de calentamiento Bomba monofásica



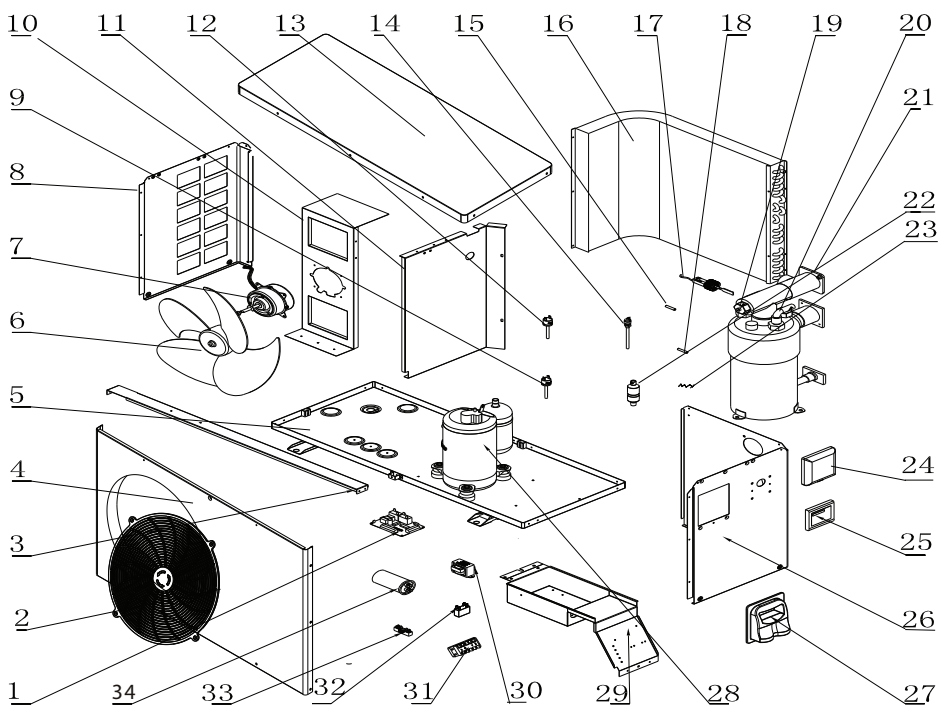
Excepto en la zona de filtración, es necesario examinar la temperatura del agua mediante poniendo en funcionamiento la bomba de filtración regularmente (15 minutos cada 2 horas). Si durante este periodo de examen de la temperatura se determina que es necesario activar la bomba de calor, está se pondrá en funcionamiento y mantendrá la prioridad de calentamiento.



6. ANEXOS (continuación)

6.3 Vistas detalladas y piezas sueltas

81502



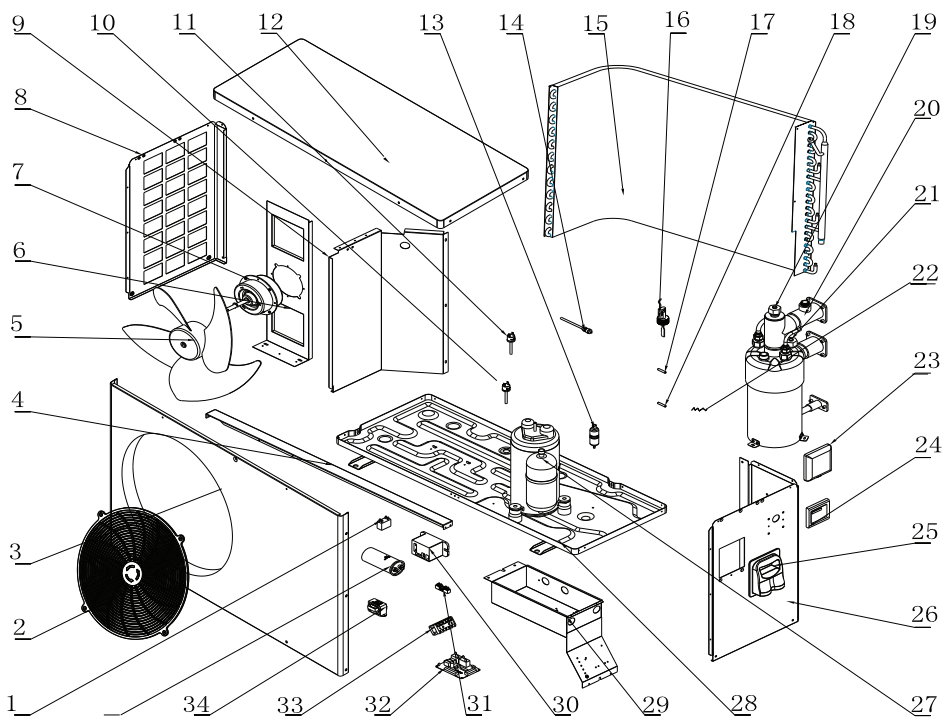
6. ANEXOS (continuación)

81502

Nº	Ref.	Designación	Nº	Ref.	Designación
1	HWX950531145	Tarjeta electrónica PC1000	21	HWX32025120030	Condensador de titanio/ PVC
2	HWX20000220245	Rejilla	22	HWX20041446	Filtro (Ø9.7-Ø3.4)
3	HWX32025210099	Tensor	23	HWX20009910	Capilar
4	HWX32025210096	Panel delantero	24	HWX20002111	Protección del controlador
5	HWX32025210102	Chasis	25	HWX950531188	Controlador de 7 segmentos
6	HWX34012701	Aspa del ventilador	26	HWX32025210098	Panel derecho
7	HWX34013301	Motor del ventilador	27	HWX320922029	Mango
8	HWX32025210097	Panel de la izquierda	28	HWX200011006	Compresor
9	HWX20003603	Presostato baja presión	29	HWX32025210103	Caja eléctrica
10	HWX322521061	Soporte del motor	30	HWX200037006	Transformador 230V~/12V~
11	HWX32025210101	Panel de separación	31	HWX40003901	Regleta de terminales de 5 conexiones
12	HWX20013605	Presostato de alta presión	32	HWX20003506	Condensador ventilador 2µF
13	HWX32025210100	Panel superior	33	HWX20003909	Regleta de terminales de 2 conexiones
14	HWX200014153	Válvula Shrader	34	HWX20003504	Condensador compresor 35µF
15	HWX20003242	Sonda de temperatura			
16	HWX40001230	Evaporador			
17	HWX200036005	Detector del caudal			
18	HWX20003242	Sonda de temperatura			
19	HWX20003242	Sonda de temperatura			
20	HWX20003242	Sonda de temperatura			

6. ANEXOS (continuación)

81512



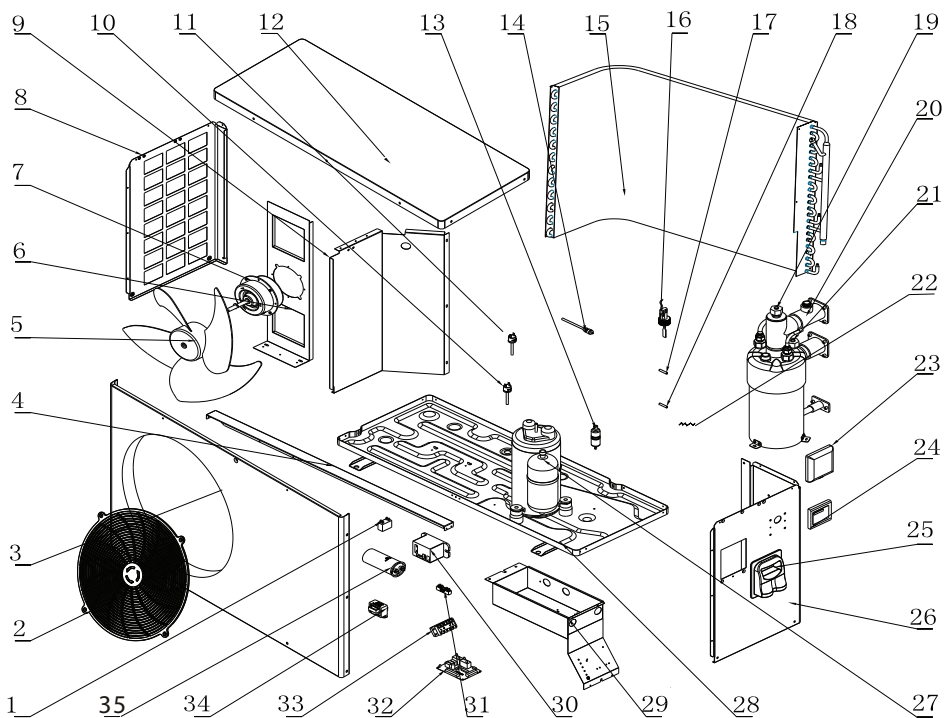
6. ANEXOS (continuación)

81512

Nº	Ref.	Designación	Nº	Ref.	Designación
1	HWX20003501	Condensador ventilador 3 μ F	21	HWX20003242	Sonda de temperatura
2	HWX20000220188	Rejilla	22	HWX20009909	Capilar
3	HWX32012210278	Panel delantero	23	HWX20002111	Protección del controlador
4	HWX32012210281	Tensor	24	HWX950531188	Controlador de 7 segmentos
5	HWX35002701	Aspa del ventilador	25	HWX320922029	Mango
6	HWX321221174	Soporte del motor	26	HWX32012210280	Panel derecho
7	HWX34043301	Motor del ventilador	27	HWX200011135	Compresor
8	HWX32012210279	Panel de la izquierda	28	HWX321221177	Chasis
9	HWX3201221083	Panel de separación	29	HWX321221176	Caja eléctrica
10	HWX20013605	Presostato de alta presión	30	HWX20003619	Relé
11	HWX20003603	Presostato baja presión	31	HWX20003909	Regleta de terminales de 2 conexiones
12	HWX32012210282	Panel superior	32	HWX950531145	Tarjeta electrónica PC1001
13	HWX20041446	Filtro (\varnothing 9.7 - \varnothing 3.4)	33	HWX40003901	Regleta de terminales de 5 conexiones
14	HWX20000140150	Válvula Shrader	34	HWX200037006	Transformador 230V \surd /12V \surd
15	HWX34061204	Evaporador	35	HWX20003510	Condensador compresor 60 μ F
16	HWX200036005	Detector del caudal			
17	HWX20003242	Sonda de temperatura			
18	HWX20003242	Sonda de temperatura			
19	HWX20003242	Sonda de temperatura			
20	HWX32008120035	Condensador de titanio/ PVC			

6. ANEXOS (continuación)

81522



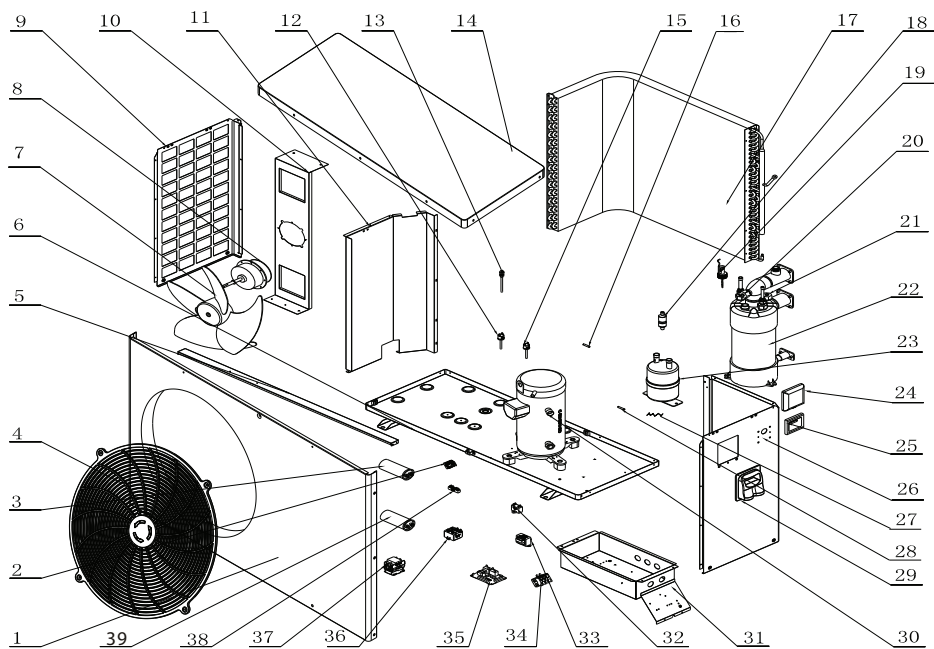
6. ANEXOS (continuación)

81522

Nº	Ref.	Designación	Nº	Ref.	Designación
1	HWX20003501	Condensador ventilador 3µF	21	HWX20003242	Sonda de temperatura
2	HWX20000220188	Rejilla	22	HWX20009909	Capilar
3	HWX32012210278	Panel delantero	23	HWX20002111	Protección del controlador
4	HWX32012210281	Tensor	24	HWX950531188	Controlador de 7 segmentos
5	HWX35002701	Aspa del ventilador	25	HWX320922029	Mango
6	HWX321221174	Soporte del motor	26	HWX32012210280	Panel derecho
7	HWX34043301	Motor del ventilador	27	HWX200011134	Compresor
8	HWX32012210279	Panel de la izquierda	28	HWX321221177	Chasis
9	HWX32012210283	Panel de separación	29	HWX321221176	Caja eléctrica
10	HWX20013605	Presostato de alta presión	30	HWX200036006	Contactador del compresor
11	HWX20003603	Presostato baja presión	31	HWX20003909	Regleta de terminales de 2 conexiones
12	HWX32012210282	Panel superior	32	HWX950531145	Tarjeta electrónica PC1001
13	HWX20041446	Filtre (Ø9.7 - Ø3.4)	33	HWX40003901	Regleta de terminales de 5 conexiones
14	HWX20000140150	Válvula Shrader	34	HWX200037006	Transformador 230V~/12V~
15	HWX321212002	Evaporador	35	HWX20003505	Condensador compresor 50µF
16	HWX200036005	Detector del caudal	36		
17	HWX20003242	Sonda de temperatura	37		
18	HWX20003242	Sonda de temperatura	38		
19	HWX20003242	Sonda de temperatura	39		
20	HWX32012120043	Condensador de titanio/ PVC			

6. ANEXOS (continuación)

81542



6. ANEXOS (continuación)

81542

Nº	Ref.	Designación	Nº	Ref.	Designación
1	HWX32009210259	Panel delantero	23	HWX35001401	Acumulador
2	HWX20003933	Regleta de terminales de 3 conexiones	24	HWX20002111	Protección del controlador
3	HWX20003524	Condensador arranque CPS 98µF	25	HWX950531188	Controlador de 7 segmentos
4	HWX20000220169	Rejilla	26	HWX32009210264	Panel derecho
5	HWX32009210263	Tensor	27	HWX20009922	Capilar
6	HWX320921144	Chasis	28	HWX20003242	Sonda de temperatura
7	HWX20000270004	Aspa del ventilador	29	HWX320922029	Mango
8	HWX20000330134	Motor del ventilador	30	HWX20011169	Compresor
9	HWX32009210260	Panel de la izquierda	31	HWX320921151	Caja eléctrica
10	HWX32009210274	Soporte del motor	32	HWX20003509	Condensador ventilador 5µF
11	HWX32009210261	Panel de separación	33	HWX200037006	Transformador 230V~/12V~
12	HWX20013605	Presostato de alta presión	34	HWX20003920	Regleta de terminales de 3 conexiones
13	HWX200014153	Válvula Shrader	35	HWX950531145	Tarjeta electrónica PC1001
14	HWX32009220038	Panel superior	36	HWX20003676	Relais
15	HWX20003603	Presostato baja presión	37	HWX200036007	Contactador del compresor
16	HWX20003242	Sonda de temperatura	38	HWX20003909	Regleta de terminales de 2 conexiones
17	HWX32009120028	Evaporador	39	HWX20003510	Condensador compresor 60µF
18	HWX20041445	Filtro (Ø9.7-Ø4.2)			
19	HWX200036005	Detector del caudal			
20	HWX20003242	Sonda de temperatura			
21	HWX20003242	Sonda de temperatura			
22	HWX32009120027	Condensador de titanio/PVC			

6. ANEXOS (continuación)

6.4 Guía de mantenimiento y reparación



Algunas operaciones debe realizarlas un técnico capacitado.

Fallo de funcionamiento	Códigos de error	Descripción	Solución
Fallo de la sonda de entrada de agua	P01	El sensor está abierto o presenta un cortocircuito.	Comprobar o sustituir el sensor.
Fallo de la sonda de salida de agua	P02	El sensor está abierto o presenta un cortocircuito.	Comprobar o sustituir el sensor.
Fallo de la sonda de temperatura exterior	P04	El sensor está abierto o presenta un cortocircuito.	Comprobar o sustituir el sensor.
Fallo de la sonda de deshielo	P05	El sensor está abierto o presenta un cortocircuito.	Comprobar o sustituir el sensor.
Protección alta presión	E01	Presión del circuito frigorífico demasiado alta, o caudal de agua demasiado bajo, o evaporador obstruido, o caudal de aire demasiado bajo.	Comprobar el presostato de alta presión y la presión del circuito frigorífico. Comprobar el caudal de agua o de aire. Comprobar el buen funcionamiento del controlador de caudal. Comprobar la apertura de las válvulas de entrada y salida de agua. Comprobar el ajuste de la válvula de derivación.
Protección baja presión	E02	Presión del circuito frigorífico demasiado baja, o caudal de aire demasiado bajo o evaporador obstruido.	Comprobar el presostato de baja presión y la presión del circuito frigorífico para determinar si hay fugas. Limpiar la superficie del evaporador. Comprobar la velocidad de rotación del ventilador. Comprobar la libre circulación del aire a través del evaporador.
Fallo del detector de caudal	E03	Caudal de agua insuficiente o detector en cortocircuito / defectuoso	Comprobar el caudal de agua, la bomba de filtración y el detector de caudal por si presentan fallos.
Diferencia de temperatura excesiva entre el agua de salida y el agua de entrada	E06	Caudal de agua insuficiente, diferencia de presión del agua demasiado baja/alta.	Comprobar el caudal de agua o la obstrucción del sistema.
Problema de comunicación	E08	Fallo de funcionamiento del controlador LED o de la conexión PCB.	Comprobar la conexión de los cables.
Protección anticongelante de nivel 1	E19	Temperatura ambiente y del agua de entrada demasiado baja.	Parar la bomba de calor y vaciar el condensador. Riesgo de congelación.
Protección anticongelante de nivel 2	E29	Temperatura ambiente y del agua de entrada aun más baja.	Parar la bomba de calor y vaciar el condensador. Riesgo de congelación.
Protección antihelada en el lado del aire	EC	Temperatura exterior inferior a 7 °C	Esperar a que haya condiciones exteriores más favorables.

6. ANEXOS (continuación)

6.5 Garantía

CONDICIONES DE GARANTÍA

Todos los productos HAYWARD están garantizados contra defectos de fabricación y material durante dos años a partir de la fecha de compra. Toda reclamación de garantía debe ir acompañada de una prueba de compra que justifique la fecha. A tal efecto, asegúrese de conservar su factura.

La garantía de HAYWARD se limita a la reparación o sustitución, a elección de HAYWARD, de los productos defectuosos, siempre que se hayan usado en condiciones normales, conforme a las recomendaciones e instrucciones del manual de uso, que no hayan sido objeto de modificación alguna y se hayan utilizado únicamente con componentes y piezas de HAYWARD. Los daños provocados por congelación y agentes químicos no están cubiertos por la garantía.

Todos los demás gastos (transporte, mano de obra, etc.) quedan excluidos de la garantía.

HAYWARD declina toda responsabilidad derivada de daños directos o indirectos causados por una instalación, una conexión o un uso incorrecto del producto.

Para usar la garantía y solicitar la reparación o sustitución de un artículo, póngase en contacto con su distribuidor. No se aceptarán envíos de material a nuestra fábrica sin nuestra aceptación previa por escrito.

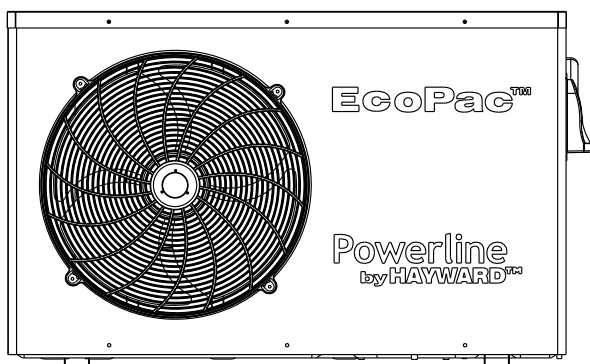
Las piezas de desgaste no están cubiertas por la garantía.

EcoPac™

Powerline

by **HAYWARD™**

BOMBA DE AQUECIMENTO PARA PISCINAS



Manual de instalação e de instruções

ÍNDICE

1. Prefácio	1
<hr/>	
2. Características técnicas	2
2.1 Dados técnicos da bomba de aquecimento	2
2.2 Gama de funcionamento	3
2.3 Dimensões	4
<hr/>	
3. Instalação e ligações	5
3.1 Esquema de funcionamento	5
3.2 Bomba de aquecimento	5
3.3 Ligação hidráulica	6
3.4 Ligação elétrica	7
3.5 Primeiro arranque	8
3.6 Regulação do caudal de água	10
<hr/>	
4. Interface do utilizador	11
4.1 Apresentação geral	11
4.2 Acerto do relógio	13
4.3 Regulação da função de Temporizador	13
4.4 Regulação e visualização do ponto de referência	15
4.5 Bloqueio e desbloqueio da interface do utilizador	15
<hr/>	
5. Manutenção e Armazenagem	16
5.1 Manutenção	16
5.2 Armazenagem	16
<hr/>	
6. Anexos	17
6.1 Diagramas elétricos	17
6.2 Ligações prioritárias de aquecimento	21
6.3 Diagramas abertos e componentes	22
6.4 Guia de reparação de avarias	30
6.5 Garantia	31

Ler atentamente e guardar para futuras consultas.

O presente documento deve ser entregue ao proprietário da piscina e guardado por este num local seguro.

1. PREFÁCIO

Os nossos agradecimentos por ter adquirido esta bomba de aquecimento para piscinas PowerLine. Este produto foi concebido segundo rigorosas normas de fabrico para satisfazer os níveis de qualidade exigidos. O presente Manual inclui todas as informações necessárias relativas à instalação, à eliminação de anomalias e à manutenção. Leia atentamente este Manual antes de abrir o aparelho, ou de realizar qualquer operação de manutenção ao mesmo. O fabricante deste produto não poderá, em circunstância alguma, ser responsabilizado por lesões corporais ou danos materiais na sequência de eventuais erros de instalação, eliminação de anomalias ou intervenção de manutenção sem fundamento. Em qualquer situação, é essencial cumprir as instruções constantes do presente Manual. O aparelho deve ser instalado por pessoal qualificado.

- As reparações devem ser efetuadas por pessoal qualificado.
- Todas as ligações elétricas devem ser efetuadas por um electricista profissional qualificado e segundo as normas em vigor no país de instalação conforme § 3.4.
- A manutenção e as diferentes operações devem ser efetuadas com a frequência e nos momentos recomendados, tal como indicado no presente Manual.
- Utilize exclusivamente componentes de origem.
- Qualquer recomendação que não seja cumprida anula a garantia.
- Esta bomba de aquecimento destina-se a aquecer a água da piscina e mantém uma temperatura constante, não devendo ser utilizada para outros fins.

Depois de ter lido o presente Manual, guarde-o, com vista a futura utilização. Advertências relativas a crianças/pessoas com mobilidade reduzida: este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (nomeadamente crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou intelectuais reduzidas, ou por pessoas que não possuam experiência ou conhecimentos, a menos que estas se encontrem sob vigilância ou tenham recebido instruções sobre a utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança.

Este produto contém gases com efeito de estufa, fluorados, abrangidos pelo protocolo de Kyoto.

Tipo de refrigerante: R410A

Valor GWP⁽¹⁾: 1975

Podem ser exigidas inspeções periódicas de fugas do refrigerante em função da legislação europeia ou local. Contacte o seu distribuidor local para obter mais informações.

(1) Potencial de reaquecimento global

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 Dados técnicos da bomba de aquecimento

Modelo	ECOPAC	81502	81512	81522	81542
Capacidade calorífica*	kW	5,5	8	10,6	14,4
Potência elétrica *	kW	1,19	1,70	2,37	3,18
Corrente de funcionamento*	A	5,33	7,54	11,84	16,16
Alimentação elétrica	V Ph/Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz
Calibre do fusível do tipo aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
Curva do disjuntor D	A	8 D	10 D	16 D	20 D
Número de compressores		1	1	1	1
Tipo de compressor		Rotativo	Rotativo	Rotativo	Scroll
Número de ventiladores		1	1	1	1
Potência do ventilador	W	50	120	120	120
Velocidade de rotação do ventilador	RPM	770	850	850	850
Direção do ventilador		Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Potência acústica **	Lw dB(A)	66,7	69,2	71,2	70,6
Nível de pressão sonora (a 10 m)	dB(A)	38,2	40,7	42,7	42,1
Ligação hidráulica	mm	50	50	50	50
Caudal de água	m ³ /h	2,3	3,4	4,5	6,0
Perda de carga na água (máx.)	kPa	1,0	1,3	4,0	6,8
Dimensões líquidas do aparelho (L//h)	mm	864/540/420	1004/648/460	1004/648/460	1114/867/490
Peso líquido/peso do aparelho embalado	kg	46	59	66	101


* Valor a +/- 5% nas condições seguintes: Temperatura exterior = 24° C / HR=62%. Temperatura de entrada de água 26°C / Temperatura de saída de água 28°C.

** Medidas realizadas em conformidade com as normas EN 12102: 2013 e EN ISO 3744: 2010

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (continuação)

2.2 Gama de funcionamento

Utilize a bomba de aquecimento nos intervalos de temperatura e humidade que se seguem para garantir um funcionamento seguro e eficaz.

	Modo de aquecimento 
Temperatura exterior	+7° C ~ +35° C
Temperatura da água	+12° C ~ +40° C
Humidade relativa	< 80%
Gama de regulação do ponto de referência	+15° C ~ +40° C

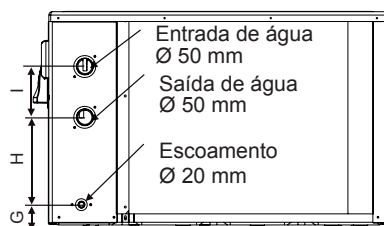
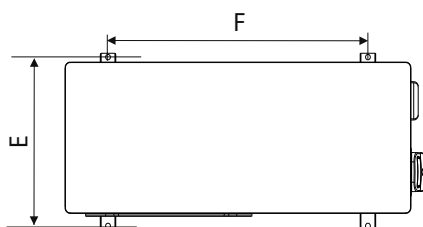
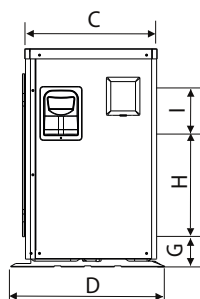
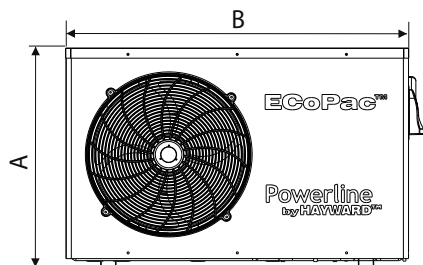


Se a temperatura ou a humidade não corresponderem a estas condições, podem ativar-se dispositivos de segurança e a bomba de aquecimento pode deixar de funcionar.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (continuação)

2.3 Dimensões

Modelos: 81502 / 81512 / 81522 / 81542

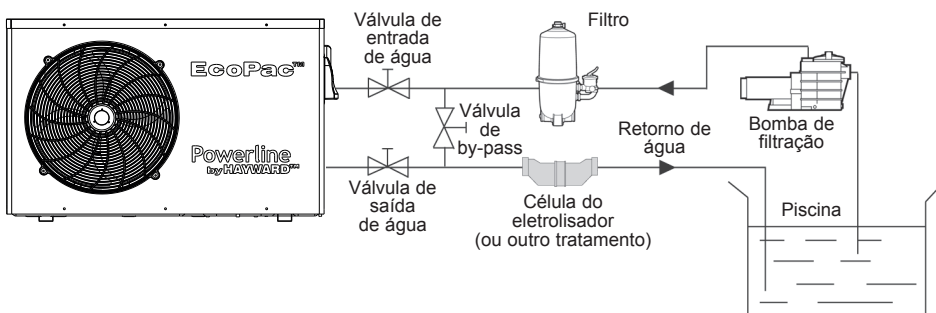


Aparelho : mm

Modelo	81502	81512	81522	81542
Referência				
A	540	648	648	867
B	864	1004	1004	1114
C	355	395	395	425
D	420	460	460	490
E	400	440	440	470
F	571	755	755	840
G	66	77	77	81
H	258	258	258	330
I	140	150	150	150

3. INSTALAÇÃO E LIGAÇÕES

3.1 Esquema de funcionamento



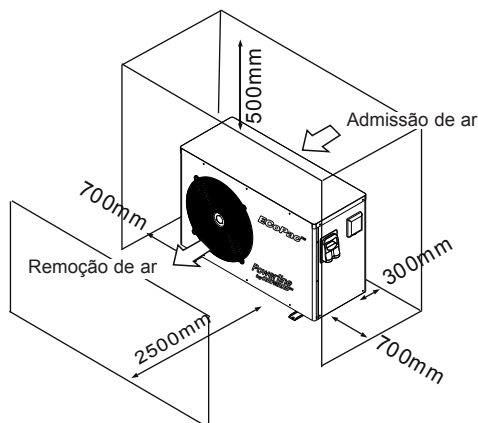
Nota: a bomba de aquecimento é fornecida sem qualquer equipamento de tratamento ou de filtração. Os elementos que constam do esquema são componentes a fornecer pelo instalador.

3.2 Bomba de aquecimento



Coloque a bomba de aquecimento no exterior e fora de qualquer local técnico fechado.

Colocado o aparelho em local abrigado, as distâncias mínimas abaixo indicadas devem ser respeitadas para evitar qualquer risco de recirculação de ar e uma degradação das prestações globais da bomba de aquecimento.



3. INSTALAÇÃO E LIGAÇÕES (continuação)



Instale de preferência a bomba de aquecimento numa laje em betão exclusiva ou numa armação de fixação prevista para este efeito e monte a bomba de aquecimento nos blocos amortecedores fornecidos (parafusos e porcas não incluídos).

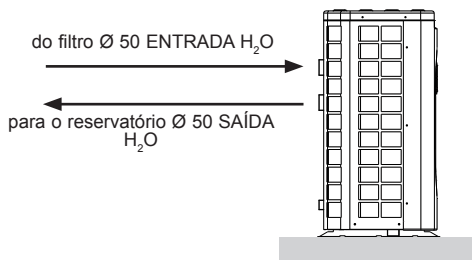
Distância máxima de instalação entre a bomba de aquecimento e a piscina 15 metros.

Comprimento total de ida-e-volta das canalizações hidráulicas 30 metros.

Isole as canalizações hidráulicas de superfície e enterradas.

3.3 Ligação hidráulica

A bomba de aquecimento é fornecida com dois conectores de união de 50 mm de diâmetro. Utilize tubo em PVC para a canalização hidráulica com Ø 50 mm. Ligue a entrada de água da bomba de aquecimento à conduta proveniente do grupo de filtração e depois ligue a saída de água da bomba de aquecimento à conduta de água que se dirige para o reservatório (cf. esquema abaixo).



Instale uma válvula denominada “by-pass” entre a entrada e a saída da bomba de aquecimento.



Se for utilizado um distribuidor automático ou um eletrolisador, a sua instalação deve obrigatoriamente fazer-se depois da bomba de aquecimento com o objetivo de proteger o condensador de titânio contra uma concentração demasiado elevada de produto químico.



Tenha o cuidado de instalar corretamente a válvula de by-pass e os conectores de união fornecidos ao nível da entrada e saída de água do aparelho, a fim de simplificar a purga durante o período de inatividade, facilitando o acesso ou a desmontagem para manutenção.

3. INSTALAÇÃO E LIGAÇÕES (continuação)

3.4 Ligação elétrica



A instalação elétrica e a cablagem deste equipamento devem estar em conformidade com as regras locais de instalação em vigor.

F	NF C15-100	GB	BS7671:1992
D	DIN VDE 0100-702	EW	EVHS-HD 384-7-702
A	ÖVE 8001-4-702	H	MSZ 2364-702/1994/MSZ 10-553 1/1990
E	UNE 20460-7-702 1993, RECBT ITC-BT-31 2002	M	MSA HD 384-7-702.S2
IRL	Wiring Rules + IS HD 384-7-702	PL	PN-IEC 60364-7-702:1999
I	CEI 64-8/7	CZ	CSN 33 2000 7-702
LUX	384-7.702 S2	SK	STN 33 2000-7-702
NL	NEN 1010-7-702	SLO	SIST HD 384-7-702.S2
P	RSIUEE	TR	TS IEC 60364-7-702



Verifique se a alimentação elétrica disponível e a frequência da rede correspondem à corrente de funcionamento requerida, tendo em consideração a colocação específica do aparelho e a corrente necessária para alimentar qualquer outro equipamento ligado no mesmo circuito.

81502 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Fase

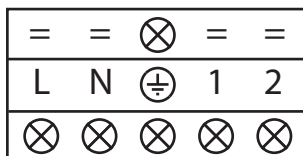
81512 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Fase

81522 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Fase

81542 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Fase

Respeite o diagrama da cablagem correspondente em anexo.

A caixa de ligação encontra-se do lado direito do aparelho. Três conexões destinam-se à alimentação elétrica e duas ao comando da bomba de filtração (Realimentação).



Alimentação geral
230 V_~/50 Hz

Saída 230 V_~
Realimentação da
bomba
de filtração 20 A máx.

3. INSTALAÇÃO E LIGAÇÕES (continuação)



A linha de alimentação elétrica deve estar dotada, de forma adequada, de um dispositivo de proteção fusível do tipo alimentação do motor (aM) ou disjuntor de curva D, bem como de um disjuntor diferencial 30mA (ver quadro seguinte).


Modelos		81502	81512	81522	81542
Alimentação elétrica	V/Ph/ Hz	230 V~ 1/50 Hz	230 V~ 1/50 Hz	230 V~ 1/50 Hz	230 V~ 1/50 Hz
Calibre do fusível do tipo aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
Curva do disjuntor D	A	8 D	10 D	16 D	20 D



Tenha sempre o cuidado de desligar a alimentação principal antes de abrir a caixa de comando elétrico.

3.5 Primeiro arranque

Procedimento de arranque – uma vez concluída a instalação, siga e respeite as seguintes etapas:

- 1) Faça rodar o ventilador à mão a fim de verificar se ele gira livremente e se a hélice está fixada corretamente no eixo motor.
- 2) Verifique se o aparelho está corretamente ligado à alimentação principal (consulte o esquema de cablagens em anexo).
- 3) Ative a bomba de filtração.
- 4) Verifique se todas as válvulas de água estão abertas e se a água circula para o aparelho antes de passar ao modo de aquecimento.
- 5) Verifique se o tubo de purga de condensados está corretamente fixado e se não apresenta qualquer obstrução.
- 6) Ative a alimentação elétrica destinada ao aparelho, premindo seguidamente o botão “Marche/Arrêt” (Ligar/Desligar)  no painel de comando.

3. INSTALAÇÃO E LIGAÇÕES (continuação)

- 7) Verifique se não surge qualquer código de ALARME quando o aparelho está ON (consulte o guia de reparação de avarias).
- 8) Regule o caudal de água com auxílio da válvula de by-pass (consulte os § 3.6 e 2.1), nos termos previstos para cada modelo, de modo a obter uma diferença de temperatura Entrada/Saída de 2° C.
- 9) Após alguns minutos de funcionamento, verifique se o ar que sai do aparelho está refrigerado (entre 5 e 10°).
- 10) Encontrando-se o aparelho em funcionamento, desligue a bomba de filtração. O aparelho deve parar automaticamente e emitir o código de erro E03.
- 11) Deixe o aparelho e a bomba da piscina funcionarem 24 horas por dia até obter a temperatura da água pretendida. Quando a temperatura de entrada da água atinge o valor de referência, o aparelho para. O aparelho arranca de novo automaticamente (desde que a bomba da piscina esteja a funcionar) se a temperatura da piscina for inferior em pelo menos 0,5° C à temperatura de referência.

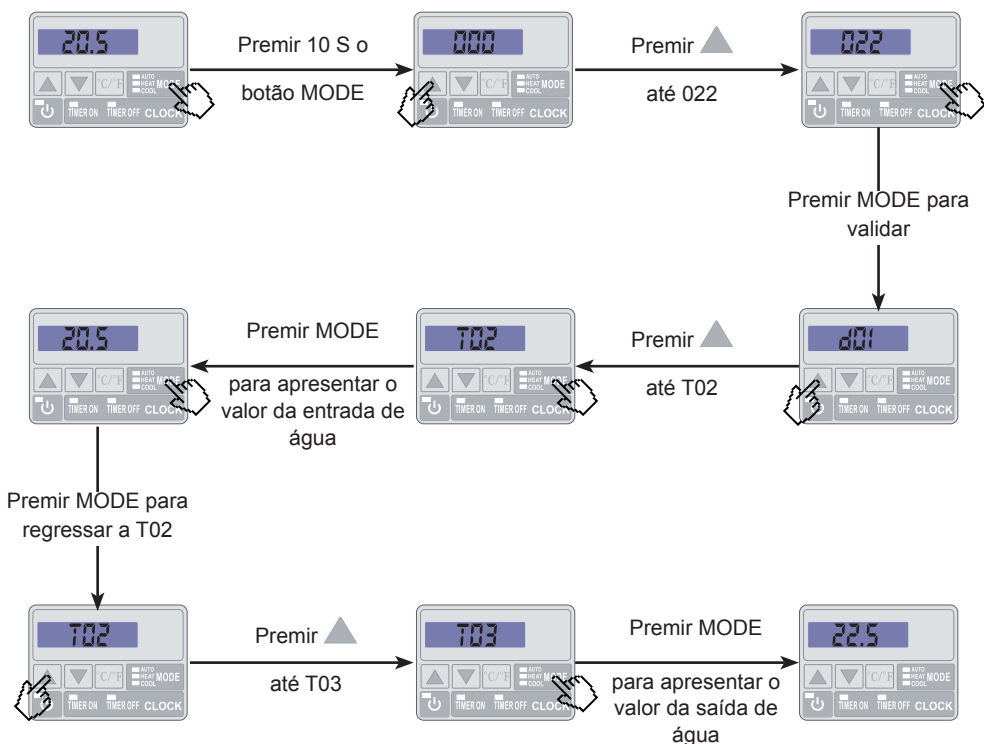
Controlador de caudal - O aparelho está dotado de um controlador de caudal que ativa a bomba de aquecimento desde que a bomba da filtração da piscina esteja em funcionamento, e desativa-a se a bomba da filtração estiver desligada. Ao faltar a água, é emitido o código de alarme E03 no regulador (consulte o § 6.4).

Temporização - O aparelho possui uma temporização de 3 minutos, com o objetivo de proteger os componentes do circuito de comando, eliminar qualquer instabilidade no momento de um novo arranque e ainda qualquer interferência ao nível do contactor. Graças a esta temporização, o aparelho arranca de novo automaticamente decorridos cerca de 3 minutos após qualquer corte do circuito de comando. Mesmo um corte de corrente de curta duração ativa a temporização de arranque.

3. INSTALAÇÃO E LIGAÇÕES (continuação)

3.6 Regulação do caudal de água

Quando a bomba de aquecimento está em funcionamento e as válvulas de entrada e saída da água estão abertas, ajuste a válvula denominada “by-pass” de forma a obter uma diferença de 2° C entre as temperaturas de entrada e de saída da água (consulte esquema de funcionamento § 3.1). Pode verificar a regulação visualizando as temperaturas de entrada (T02)/saída (T03) diretamente no painel de comando seguindo o procedimento abaixo.



De seguida, regule o seu By-pass para obter uma diferença de 2° C entre T03 e T02 ($T03 - T02 = \Delta T = 2$).

Prima 2 vezes em para sair do menu

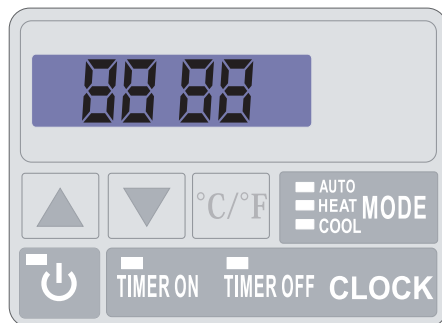
Nota: A abertura da válvula denominada “by-pass” provoca uma redução de caudal de que resulta um aumento de ΔT .

O fecho da válvula denominada “by-pass” provoca um aumento de caudal de que resulta uma diminuição de ΔT .

4. INTERFACE DO UTILIZADOR

4.1 Apresentação geral

A bomba de aquecimento está dotada de um painel de comando eletrónico, ligado eletricamente e pré-regulado de fábrica para o modo de aquecimento.



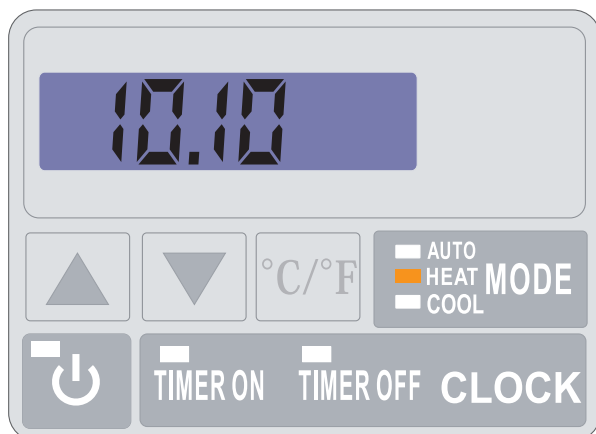
Legenda

-  **COOL** Símbolo do Modo de Arrefecimento
-  **HEAT** Símbolo do Modo de Aquecimento
-  **AUTO** Modo automático
-  **CLOCK** Acerto da hora e do Temporizador
-  **MODE** Botão de seleção e regulação
-  Botão de Ligar/Desligar (Marche/Arrêt) e Retorno /Validação
-  Avanço para baixo
-  Avanço para cima
-  **TIMER ON** Regulação da hora de ligar
-  **TIMER OFF** Regulação da hora de desligar

4. INTERFACE DO UTILIZADOR (continuação)

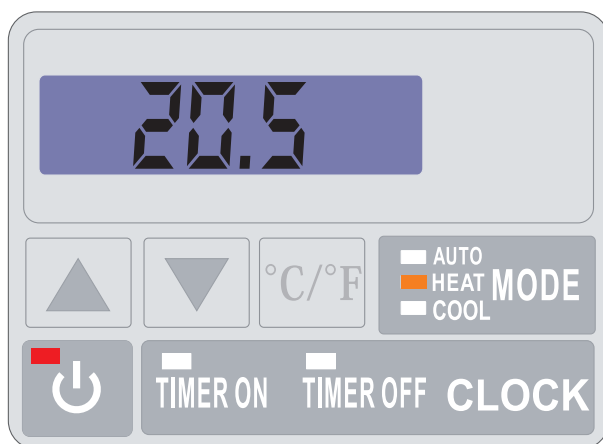
Modo OFF

Quando a bomba de aquecimento está em espera (Modo OFF), a hora, bem como o modo de funcionamento, são indicados no ecrã do regulador.







Modo ON

Quando a bomba de aquecimento está em funcionamento ou em regulação (Modo ON), o indicador luminoso do botão de funcionamento tem a luz vermelha acesa e a temperatura de entrada da água é indicada no ecrã.



4. INTERFACE DO UTILIZADOR (continuação)

4.2 Acerto do relógio





O acerto do relógio pode fazer-se em qualquer um dos modos ON ou OFF. Prima "CLOCK"; a indicação fica intermitente; depois, prima "CLOCK"; as horas ficam intermitentes. Acerte as horas com as setas  ou  depois, prima mais uma vez "CLOCK" para selecionar os minutos. Acerte os minutos com as setas  ou . Prima "CLOCK" para validar. O ecrã regressa ao estado anterior.

Nota: a proteção das regulações faz-se com o botão "CLOCK" ou automaticamente se nenhuma tecla for ativada durante 5 segundos.

4.3 Regulação da função de Temporizador

A regulação desta função é necessária caso pretenda que a bomba de aquecimento funcione num período mais curto do que o definido pelo relógio da filtração. Deste modo, pode programar um arranque diferido e uma paragem antecipada ou simplesmente interditar um horário de funcionamento (por exemplo, à noite).





Programação de Arranque (Timer ON)/Ligar

- 1) Prima "Timer ON"; a hora fica intermitente.
- 2) Prima "Timer ON" para acertar as horas com auxílio dos botões  .
- 3) Prima "Timer ON" para acertar os minutos com auxílio dos botões  .

A proteção das regulações faz-se com o botão "Timer ON"» ou automaticamente se nenhuma tecla for ativada durante 5 segundos.

Uma luz verde indica que o temporizador está ativado.

Programação de paragem (Timer OFF)/Desligar



- 1) Prima "Timer OFF"; a hora fica intermitente.
- 2) Prima "Timer OFF" para acertar as horas com auxílio dos botões  .
- 3) Prima "Timer OFF" para acertar os minutos com auxílio dos botões  .

A proteção das regulações faz-se com o botão "Timer OFF" ou automaticamente se nenhuma tecla for ativada durante 5 segundos.

Uma luz vermelha indica que o temporizador está ativado.

4. INTERFACE DO UTILIZADOR (continuação)



Supressão dos Temporizadores (Timer ON e OFF)/Desligar e Ligar

- 1) Prima “Timer ON”; “Timer ON” fica intermitente.
- 2) Prima  para suprimir a programação.
- 3) Prima “Timer OFF”; “Timer OFF” fica intermitente.
- 4) Prima  para suprimir a programação.

4. INTERFACE DO UTILIZADOR (continuação)



4.4 Regulação e visualização do ponto de referência (temperatura da água pretendida)

Em Modo “OFF” e Modo “ON”

Prima os botões  ou  para definir o ponto de referência pretendido. A regulação é feita com uma precisão de 0,5° C.



É recomendável que a temperatura de 30° C nunca seja ultrapassada, para evitar a alteração dos liners.

Nota: _Em funcionamento ou parado, basta premir o botão  ou  para visualizar ou modificar o ponto de referência.

4.5 Bloqueio e desbloqueio do ecrã táctil

Prima o botão de Ligar/Desligar  5 s até se ouvir um bip. As teclas ficam inativas.

Para desbloquear, prima  5 s até se ouvir um bip.

As teclas ficam de novo ativas.

5. MANUTENÇÃO E ARMAZENAGEM

5.1 Manutenção

Estas intervenções de manutenção devem ser executadas 1 vez por mês, a fim de garantir a longevidade e o bom funcionamento da bomba de aquecimento.

- Limpe o evaporador com o auxílio de uma escova macia ou um jacto de ar ou de água (**Atenção, nunca utilize um equipamento de limpeza de alta pressão**).
- Verifique o bom escoamento dos condensados.



Antes de qualquer intervenção de manutenção, a bomba de aquecimento deve ser desligada de qualquer fonte de corrente elétrica. As intervenções de manutenção devem ser efetuadas unicamente por pessoal qualificado e habilitado para manipular os fluidos refrigerantes.

- Verifique o aperto das ligações hidráulicas e elétricas
- Verifique a estanquicidade hidráulica do condensador.

5.2 Armazenagem

- Coloque a bomba de aquecimento no Modo “OFF”.
- Corte a alimentação da bomba de aquecimento.
- Esvazie o condensador com o auxílio do escoamento para evitar qualquer risco de deterioração. (Risco grave de congelamento).
- Feche a válvula de “by-pass” e desparafuse os conectores de união de entrada/saída.
- Retire o máximo de água estagnada residual do condensador com o auxílio de uma pistola de ar.
- Tape a entrada e a saída de água da bomba de aquecimento para evitar a intrusão de objetos estranhos.
- Proteja a bomba de aquecimento com uma cobertura de armazenagem (não fornecida).

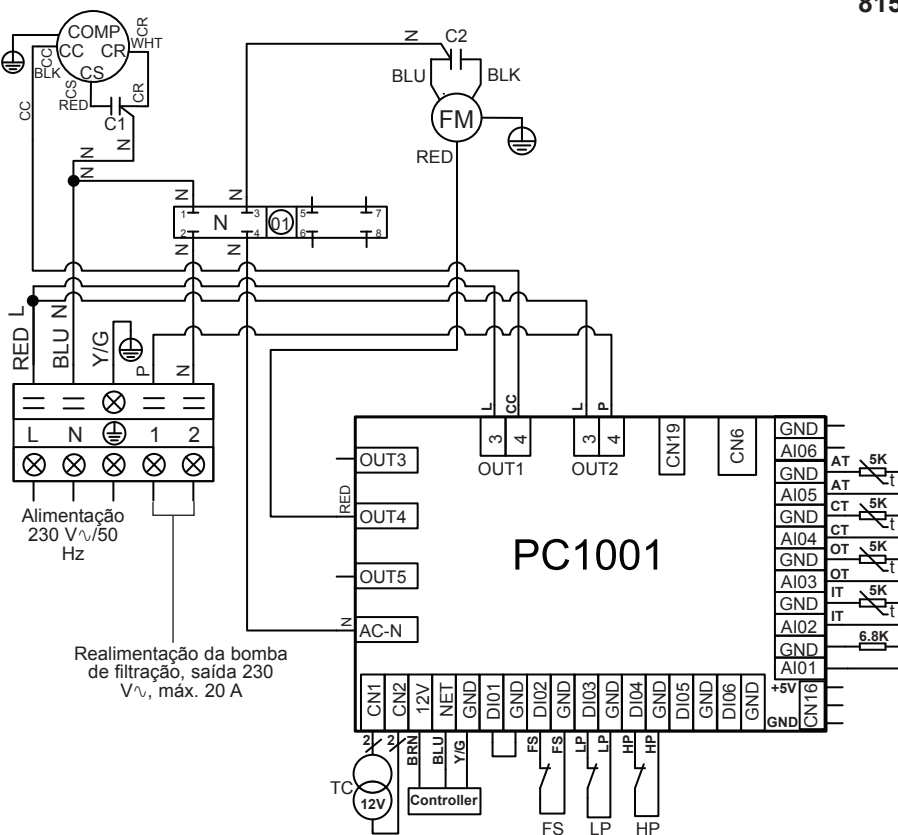


Qualquer dano resultante de uma má armazenagem acarreta a anulação da garantia.

6. ANEXOS

6.1 Diagramas elétricos

81502



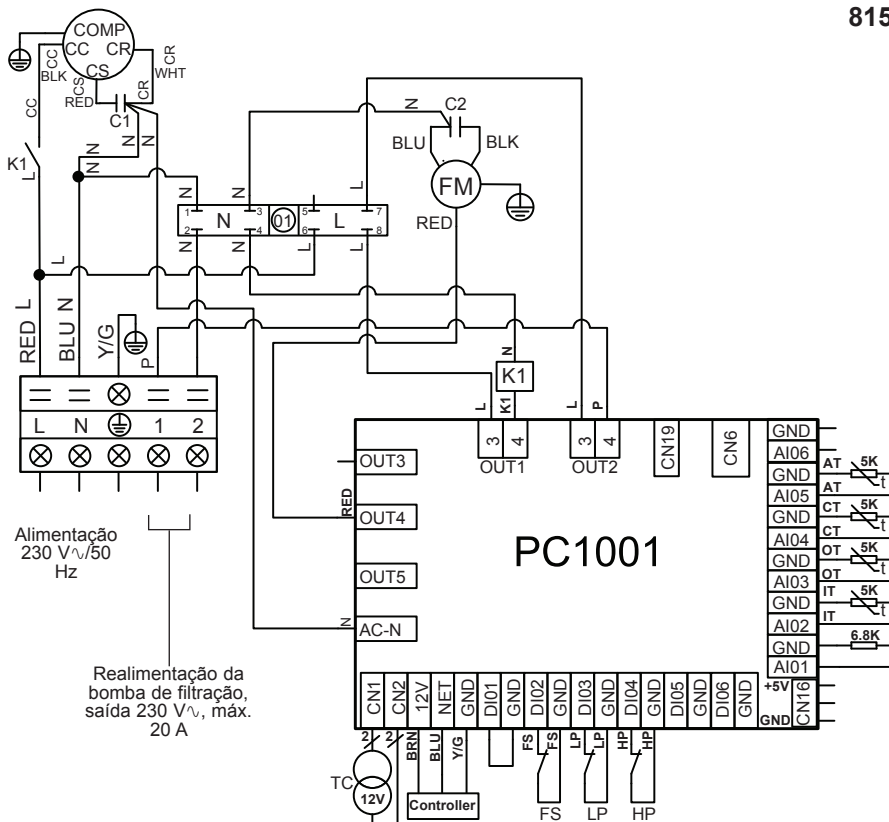
OBSERVAÇÕES:

AT: SONDA DE TEMPERATURA DE AR
 COMP: COMPRESSOR
 CT: SONDA DE TEMPERATURA DO EVAPORADOR
 FM: MOTOR DO VENTILADOR
 FS: DETETOR DA PRESENÇA DE ÁGUA
 HP: PRESSÓSTATO DE ALTA PRESSÃO

IT: SONDA DA TEMPERATURA DE ENTRADA DE ÁGUA
 LP: PRESSÓSTATO DE BAIXA PRESSÃO
 OT: SONDA DA TEMPERATURA DE SAÍDA DE ÁGUA
 TC: TRANSFORMADOR 230 V~/12 V~
 C1: CONDENSADOR COMPRESSOR
 C2: CONDENSADOR VENTILADOR

6. ANEXOS (continuação)

81512



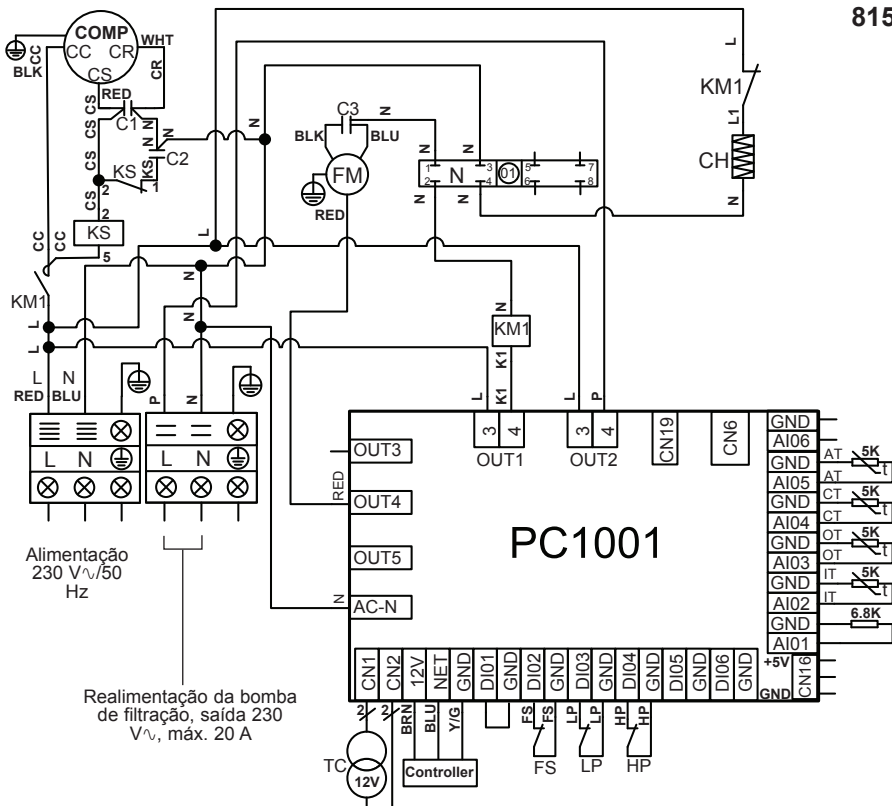
OBSERVAÇÕES:

AT: SONDA DE TEMPERATURA DE AR
 COMP: COMPRESSOR
 CT: SONDA DE TEMPERATURA DO EVAPORADOR
 FM: MOTOR DO VENTILADOR
 FS: DETECTOR DA PRESENÇA DE ÁGUA
 HP: PRESSÓSTATO DE ALTA PRESSÃO
 IT: SONDA DA TEMPERATURA DE ENTRADA DE ÁGUA

LP: PRESSÓSTATO DE BAIXA PRESSÃO
 OT: SONDA DA TEMPERATURA DE SAÍDA DE ÁGUA
 TC: TRANSFORMADOR 230 V~/12 V~
 K1: RELÉ DO COMPRESSOR
 C1: CONDENSADOR COMPRESSOR
 C2: CONDENSADOR VENTILADOR

6. ANEXOS (continuação)

81542



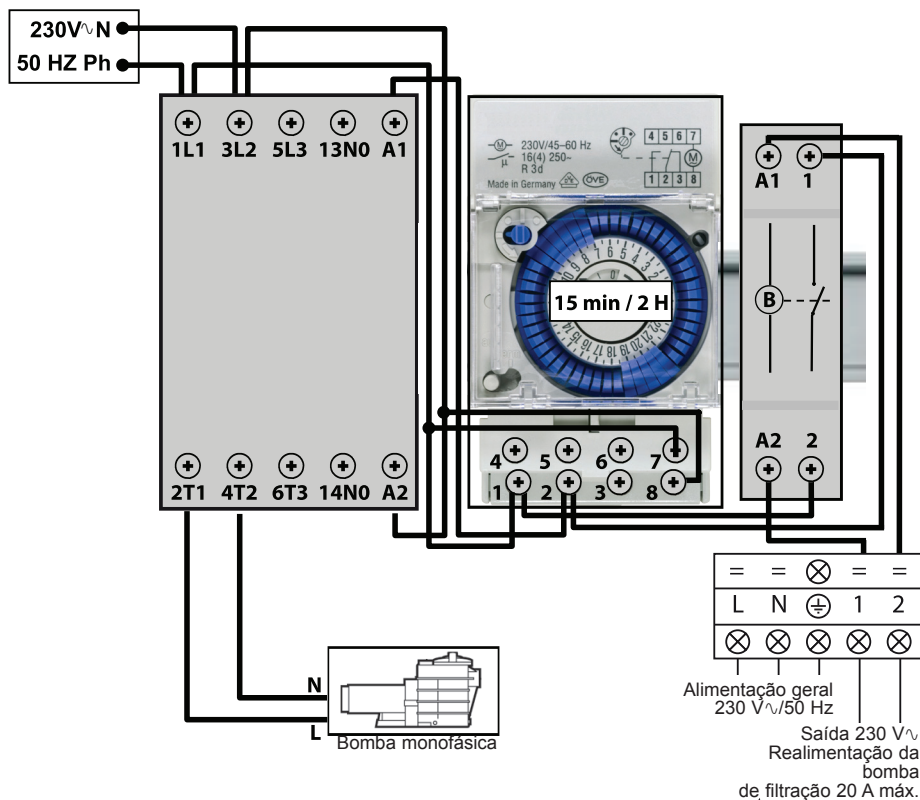
OBSERVAÇÕES:

AT: SONDA DE TEMPERATURA DE AR
 COMP: COMPRESSOR
 CH: RESISTÊNCIA DE CÂRTER
 CT: SONDA DE TEMPERATURA DO EVAPORADOR
 FM: MOTOR DO VENTILADOR
 FS: DETETOR DA PRESENÇA DE ÁGUA
 HP: PRESSÓSTATO DE ALTA PRESSÃO
 IT: SONDA DA TEMPERATURA DE ENTRADA DE ÁGUA

KS: BOBINA DO RELÉ DE ARRANQUE DO COMPRESSOR
 LP: PRESSÓSTATO DE BAIXA PRESSÃO
 OT: SONDA DA TEMPERATURA DE SAÍDA DE ÁGUA
 TC: TRANSFORMADOR 230 V~/12 V~
 KM1: CONTACTOR DE POTÊNCIA DO COMPRESSOR
 C1: CONDENSADOR PERMANENTE
 C2: CONDENSADOR DE ARRANQUE

6. ANEXOS (continuação)

6.2 Ligações prioritárias do aquecimento Bomba monofásica



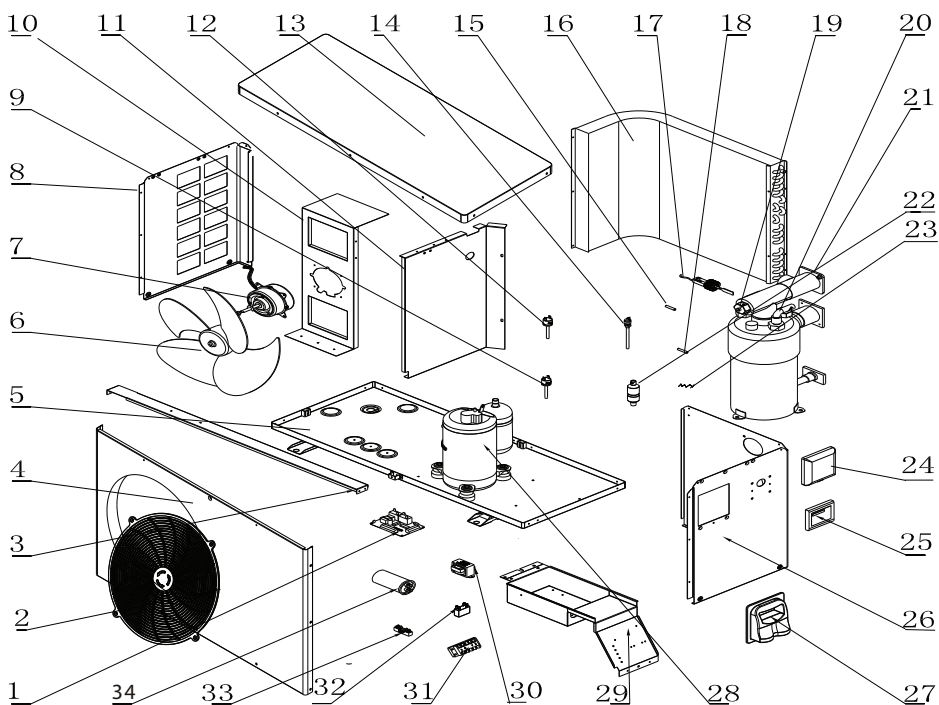
Fora da gama de filtração, é necessário proceder a uma análise da temperatura da água o arranque regular da bomba de filtração (15 min. em cada 2 horas). Se, no decurso deste período de análise, a bomba de aquecimento estiver em solicitação, esta arranca e mantém a prioridade de aquecimento.



6. ANEXOS (continuação)

6.3 Diagramas abertos e componentes

81502



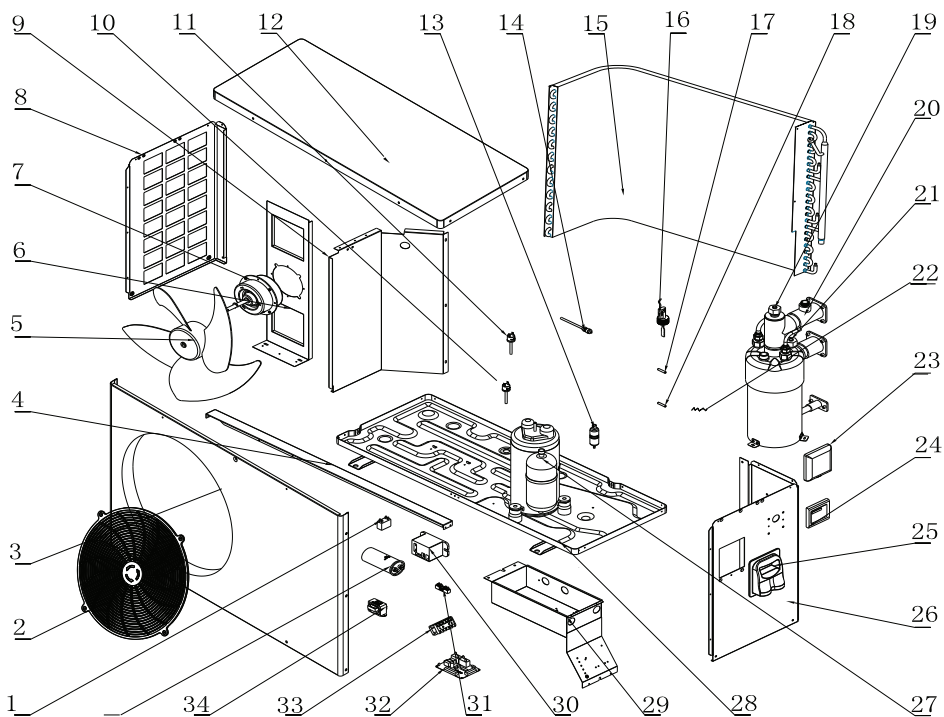
6. ANEXOS (continuação)

81502

Rep	Ref. ^a	Designação	Rep	Ref. ^a	Designação
1	HWX950531145	Placa eletrónica PC1001	21	HWX32025120030	Condensador Titânio/ PVC
2	HWX20000220245	Grelha	22	HWX20041446	Filtro (Ø9,7-Ø3,4)
3	HWX32025210099	Esticador	23	HWX20009910	Capilar
4	HWX32025210096	Painel dianteiro	24	HWX20002111	Proteção do controlador
5	HWX32025210102	Chassis	25	HWX950531188	Controlador 7 segmentos
6	HWX34012701	Pá do ventilador	26	HWX32025210098	Painel direito
7	HWX34013301	Motor do ventilador	27	HWX320922029	Pega
8	HWX32025210097	Painel esquerdo	28	HWX200011006	Compressor
9	HWX20003603	Pressóstato de baixa pressão	29	HWX32025210103	Quadro elétrico
10	HWX322521061	Suporte do motor	30	HWX200037006	Transformador 230 V _~ /12 V _~
11	HWX32025210101	Painel de separação	31	HWX40003901	Bloco de terminais elétricos 5 conexões
12	HWX20013605	Pressóstato de alta pressão	32	HWX20003506	Condensador ventilador 2µF
13	HWX32025210100	Painel superior	33	HWX20003909	Bloco de terminais 2 conexões
14	HWX200014153	Válvula Shrader	34	HWX20003504	Condensador compressor 35µF
15	HWX20003242	Sonda de temperatura			
16	HWX40001230	Evaporador			
17	HWX200036005	Detetor de caudal			
18	HWX20003242	Sonda de temperatura			
19	HWX20003242	Sonda de temperatura			
20	HWX20003242	Sonda de temperatura			

6. ANEXOS (continuação)

81512



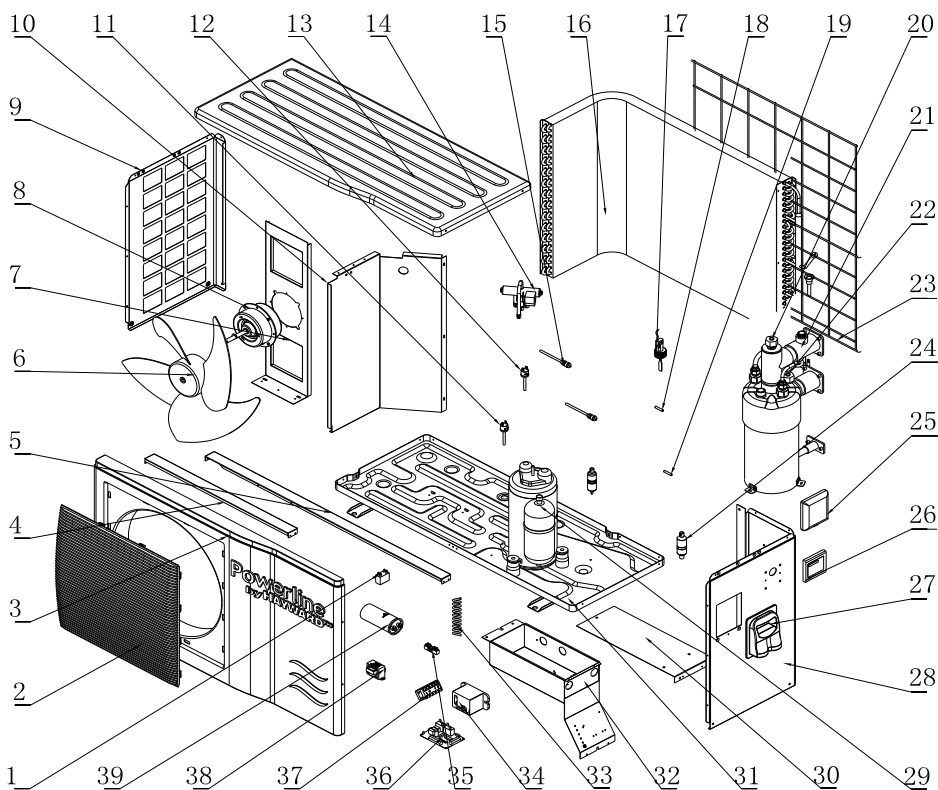
6. ANEXOS (continuação)

81512

Rep	Ref. ^a	Designação	Rep	Ref. ^a	Designação
1	HWX20003501	Condensador ventilador 3 μ F	21	HWX20003242	Sonda de temperatura
2	HWX20000220188	Grelha	22	HWX20009909	Capilar
3	HWX32012210278	Painel dianteiro	23	HWX20002111	Proteção do controlador
4	HWX32012210281	Esticador	24	HWX950531188	Controlador 7 segmentos
5	HWX35002701	Pá do ventilador	25	HWX320922029	Pega
6	HWX321221174	Suporte do motor	26	HWX32012210280	Painel direito
7	HWX34043301	Motor do ventilador	27	HWX200011135	Compressor
8	HWX32012210279	Painel esquerdo	28	HWX321221177	Chassis
9	HWX3201221083	Painel de separação	29	HWX321221176	Quadro elétrico
10	HWX20013605	Pressóstato de alta pressão	30	HWX20003619	Relés
11	HWX20003603	Pressóstato de baixa pressão	31	HWX20003909	Bloco de terminais 2 conexões
12	HWX32012210282	Painel superior	32	HWX950531145	Placa eletrónica PC1001
13	HWX20041446	Filtro (\varnothing 9,7 - \varnothing 3,4)	33	HWX40003901	Bloco de terminais elétricos 5 conexões
14	HWX20000140150	Válvula Shrader	34	HWX200037006	Transformador 230 V \sim /12 V \sim
15	HWX34061204	Evaporador	35	HWX20003510	Condensador compressor 60 μ F
16	HWX200036005	Detetor de caudal			
17	HWX20003242	Sonda de temperatura			
18	HWX20003242	Sonda de temperatura			
19	HWX20003242	Sonda de temperatura			
20	HWX32008120035	Condensador Titânio/ PVC			

6. ANEXOS (continuação)

81522



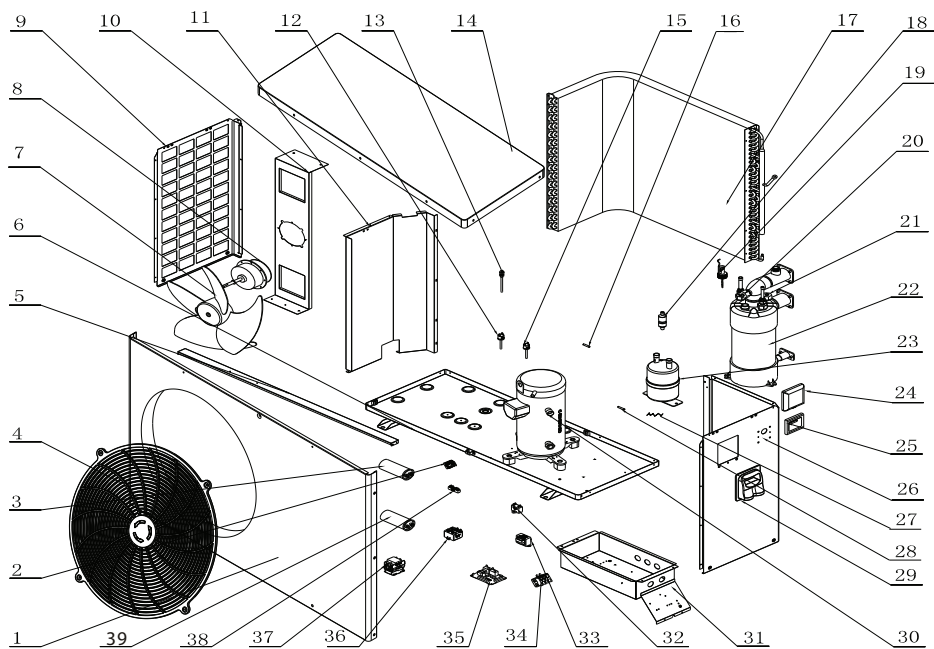
6. ANEXOS (continuação)

81522

Rep	Ref. ^a	Designação	Rep	Ref. ^a	Designação
1	HWX20003501	Condensador ventilador 3 μ F	21	HWX20003242	Sonda de temperatura
2	HWX20000220188	Grelha	22	HWX20009909	Capilar
3	HWX32012210278	Painel dianteiro	23	HWX20002111	Proteção do controlador
4	HWX32012210281	Esticador	24	HWX950531188	Controlador 7 segmentos
5	HWX35002701	Pá do ventilador	25	HWX320922029	Pega
6	HWX321221174	Suporte do motor	26	HWX32012210280	Painel direito
7	HWX34043301	Motor do ventilador	27	HWX200011134	Compressor
8	HWX32012210279	Painel esquerdo	28	HWX321221177	Chassis
9	HWX32012210283	Painel de separação	29	HWX321221176	Quadro elétrico
10	HWX20013605	Pressóstato de alta pressão	30	HWX200036006	Contactador do compressor
11	HWX20003603	Pressóstato de baixa pressão	31	HWX20003909	Bloco de terminais 2 conexões
12	HWX32012210282	Painel superior	32	HWX950531145	Placa eletrónica PC1001
13	HWX20041446	Filtro (\varnothing 9,7- \varnothing 3,4)	33	HWX40003901	Bloco de terminais elétricos 5 conexões
14	HWX20000140150	Válvula Shrader	34	HWX200037006	Transformador 230 V \surd /12 V \surd
15	HWX321212002	Evaporador	35	HWX20003505	Condensador compressor 50 μ F
16	HWX200036005	Detetor de caudal	36		
17	HWX20003242	Sonda de temperatura	37		
18	HWX20003242	Sonda de temperatura	38		
19	HWX20003242	Sonda de temperatura	39		
20	HWX32012120043	Condensador Titânio/ PVC			

6. ANEXOS (continuação)

81542



6. ANEXOS (continuação)

81542

Rep	Ref. ^a	Designação	Rep	Ref. ^a	Designação
1	HWX32009210259	Painel ABS dianteiro	23	HWX35001401	Acumulador
2	HWX20003933	Bloco de terminais 3 conexões	24	HWX20002111	Proteção do controlador
3	HWX20003524	Condensador de arranque CPS 98µF	25	HWX950531188	Controlador 7 segmentos
4	HWX20000220169	Grelha	26	HWX32009210264	Painel direito
5	HWX32009210263	Esticador	27	HWX20009922	Capilar
6	HWX320921144	Chassis	28	HWX20003242	Sonda de temperatura
7	HWX20000270004	Pá do ventilador	29	HWX320922029	Pega
8	HWX20000330134	Motor do ventilador	30	HWX20011169	Compressor
9	HWX32009210260	Painel esquerdo	31	HWX320921151	Quadro elétrico
10	HWX32009210274	Suporte do motor	32	HWX20003509	Condensador ventilador 5µF
11	HWX32009210261	Painel de separação	33	HWX200037006	Transformador 230 V _~ /12 V _~
12	HWX20013605	Pressóstato de alta pressão	34	HWX20003920	Bloco de terminais 3 conexões
13	HWX200014153	Válvula Shrader	35	HWX950531145	Placa eletrónica PC1001
14	HWX32009220038	Painel superior	36	HWX20003676	Relés
15	HWX20003603	Pressóstato de baixa pressão	37	HWX200036007	Contactador do compressor
16	HWX20003242	Sonda de temperatura	38	HWX20003909	Bloco de terminais 2 conexões
17	HWX32009120028	Evaporador	39	HWX20003510	Condensador compressor 60µF
18	HWX20041445	Filtre (Ø9.7-Ø4.2)			
19	HWX200036005	Detetor de caudal			
20	HWX20003242	Sonda de temperatura			
21	HWX20003242	Sonda de temperatura			
22	HWX32009120027	Condensador Titânio/PVC			

6. ANEXOS (continuação)

6.4 Guia de reparação de avarias



Algumas intervenções devem ser efetuadas por um técnico habilitado.

Anomalia	Códigos de erro	Descrição	Solução
Avaria da sonda de entrada de água	P01	O sensor está aberto ou apresenta um curto-circuito.	Verificar ou substituir o sensor.
Avaria sonda de saída de água	P02	O sensor está aberto ou apresenta um curto-circuito.	Verificar ou substituir o sensor.
Avaria da sonda de temperatura exterior	P04	O sensor está aberto ou apresenta um curto-circuito.	Verificar ou substituir o sensor.
Avaria da sonda de descongelamento	P05	O sensor está aberto ou apresenta um curto-circuito.	Verificar ou substituir o sensor.
Proteção de alta pressão	E01	Pressão do circuito frigorífico demasiado elevada, ou caudal de água demasiado baixo, ou evaporador obstruído, ou caudal de ar demasiado baixo.	Verificar o pressóstato de alta pressão e a pressão do circuito frigorífico. Verificar o caudal de água ou de ar. Verificar o bom funcionamento do controlador de caudal. Verificar a abertura das válvulas de entrada/saída de água. Verificar a regulação do by-pass.
Proteção de baixa pressão	E02	Pressão do circuito frigorífico demasiado baixa, ou caudal de ar demasiado baixa ou evaporador obstruído.	Verificar o pressóstato de baixa pressão e a pressão do circuito frigorífico para avaliar se há alguma fuga. Limpar a superfície do evaporador. Verificar a velocidade de rotação do ventilador. Verificar a livre circulação do ar que atravessa o evaporador.
Avaria do detetor de caudal	E03	Caudal de água insuficiente ou detetor em curto-circuito ou defeituoso	Verificar o caudal de água, verificar a bomba de filtração e o detetor de caudal para ver se apresentam eventuais anomalias.
Diferença de temperatura demasiado grande entre a água à saída e a água à entrada	E06	Caudal volumétrico de água insuficiente, diferença de pressão de água demasiado baixa/demasiado elevada.	Verificar o caudal de água ou a obstrução do sistema.
Problema de comunicação	E08	Anomalia do controlador LED ou da conexão PCB.	Verificar a ligação dos cabos.
Proteção anticongelamento de nível 1	E19	Temperatura ambiente e da água à entrada demasiado baixa.	Desligar a bomba de aquecimento e esvaziar o condensador. Risco de congelamento.
Proteção anticongelamento de nível 2	E29	Temperatura ambiente e da água à entrada ainda mais baixa.	Desligar a bomba de aquecimento e esvaziar o condensador. Risco de congelamento.
Proteção anticongelante lado Ar	EC	Temperatura exterior inferior a 7°C	Esperar por condições exteriores mais favoráveis.

6. ANEXOS (continuação)

6.5 Garantia

CONDIÇÕES DA GARANTIA

Todos os produtos HAYWARD estão garantidos contra qualquer defeito de fabrico ou de material pelo período de dois anos a contar da data de compra. Todos os pedidos de garantia devem ser acompanhados pelo comprovativo de compra onde conste a respetiva data. Por este motivo, recomendamos que a fatura seja guardada.

A garantia HAYWARD está limitada à reparação ou substituição, à escolha de HAYWARD, dos produtos defeituosos na condição de estes terem tido uma utilização normal, em conformidade com o disposto no respetivo manual de utilização, de o produto não ter sofrido qualquer tipo de alteração e ter sido utilizado exclusivamente com componentes e peças HAYWARD. Os danos provocados por congelamento e ataques de agentes químicos não estão abrangidos pela garantia.

Todos os restantes custos (transporte, mão-de-obra...) estão excluídos da garantia.

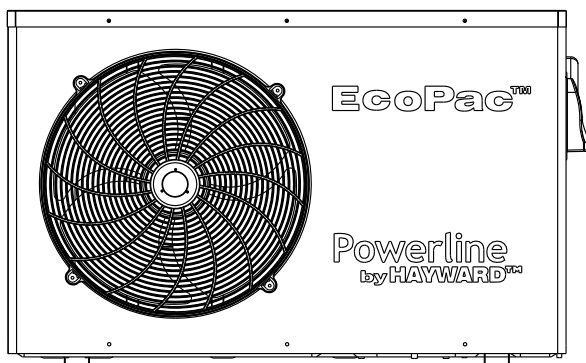
HAYWARD não poderá ser responsabilizada por qualquer dano direto ou indireto proveniente de incorreções de instalação, ligação ou funcionamento de um aparelho.

Para ativar uma garantia e solicitar a reparação ou substituição de um artigo, dirija-se ao seu revendedor. Nenhuma devolução de material para a nossa fábrica será aceite sem o nosso acordo prévio por escrito.

Os componentes de desgaste não estão abrangidos pela garantia.

EcoPac™ Powerline by HAYWARD™

HEIZPUMPENANLAGE FÜR EIN SCHWIMMBECKEN



Einbau- & Anleitungshandbuch

ZUSAMMENFASSUNG

1. Vorwort	1
<hr/>	
2. Technische Merkmale	2
2.1 Technische Daten der Wärmepumpe	2
2.2 Funktionsbereiche	3
2.3 Abmessungen	4
<hr/>	
3. Montage und Anschlüsse	5
3.1 Grundschalbild	5
3.2 Wärmepumpe	5
3.3 Hydraulikverbindung	6
3.4 Stromanschluss	7
3.5 Erste Inbetriebnahme	8
3.6 Regulierung der Wasserausgabe	10
<hr/>	
4. Schnittstelle Benutzer	11
4.1 Allgemeine Darstellung	11
4.2 Einstellung der Uhr	13
4.3 Einstellung der Timer-Funktion	13
4.4 Einstellen und Anzeigen des vorgegebenen Wertes	15
4.5 Blockieren und Freigabe der Benutzer-Schnittstelle	15
<hr/>	
5. Wartung und Vorbereitung auf die Produktsicherung für den Winter	16
5.1 Wartung	16
5.2 Vorbereitung auf den Winter	16
<hr/>	
6. Anhänge	17
6.1 Stromschalt-Schemata	17
6.2 Anschlüsse mit Vorrang für die Heizung	21
6.3 Perspektivische Darstellungen und Bestandteile	22
6.4 Anleitung zur Fehlerbeseitigung	30
6.5 Garantie	31

Sorgfältig durchlesen und zwecks späterer Lektüre aufbewahren.

Dieses Dokument muss dem Schwimmbad-Eigentümer übergeben und muss von diesem an einem sicheren Ort aufbewahrt werden.

1. VORWORT

Wir danken Ihnen, dass Sie sich zum Kauf einer PowerLine-Wärmepumpe für Ihr Schwimmbad entschieden haben. Bei der Konzeption dieses Produkts wurde darauf geachtet, dass es den Herstellungsnormen exakt entspricht, damit das hohe Qualitätsniveau erreicht wird. Das vorliegende Handbuch enthält alle erforderlichen Informationen, betreffend Montage, Fehlerbeseitigung und Wartung. Lesen Sie dieses Handbuch bitte vor dem Öffnen der Einheit genau durch, bzw. bei der Durchführung von Wartungsarbeiten an dem Produkt. Keine Haftung übernimmt der Hersteller dieses Produkt im Fall einer eventuellen Verletzung eines Benutzers oder der Beschädigung des Geräts im Ergebnis eventueller Fehler bei der Montage, der Behebung von Störungen oder einer fehlerhaften Wartung. Die in diesem Handbuch gegebenen Anweisungen müssen stets genau beachtet werden. Das Produkt muss durch qualifiziertes Personal montiert werden.

- Die Produktreparaturen müssen durch ein adäquat beruflich geschultes Personal durchgeführt werden.
- Sämtliche Stromanschluss-Arbeiten müssen von einem beruflich adäquat ausgebildeten Elektriker durchgeführt werden und müssen den Normen, die im jeweiligen Staat gelten, entsprechen ; siehe § 3.4.
- Die Wartung und die unterschiedlichen Tätigkeiten müssen in dem Rhythmus und zu den Zeitpunkten durchgeführt werden, wie sie im vorliegenden Handbuch angegeben sind.
- Benutzen Sie bitte nur Original-Ersatzteile.
- Die Garantie erlischt im Fall der Missachtung der Vorschriften.
- Diese Wärmepumpe erwärmt das Schwimmbeckenwasser und hält die Wassertemperatur konstant; das Produkt darf nicht zu anderen Zwecken benutzt werden.

Nachdem Sie dieses Handbuch gelesen haben, legen Sie es bitte zwecks späterer Benutzung an einen optimalen Platz.

Warnhinweis betreffend Kinder bzw. körperbehinderte Personen:

Dieses Gerät darf nicht von Personen (insbesondere nicht von Kindern) benutzt werden, deren körperliche, motorische oder geistige Fähigkeiten eingeschränkt sind oder von Personen, deren Erfahrung und Kenntnisse fehlen ; es sei denn, dass diese unter der Aufsicht kompetenter Personen handeln und die Anweisungen betreffend die Nutzung des Geräts durch eine Person, die für ihre Sicherheit bürgt, erhalten haben.

Zu diesem Produkt gehören Fluor-Treibhausgase, wie sie im Kyoto-Protokoll erfasst sind

Kühlmittel-Art: R410A

GWP-Wert GWP⁽¹⁾: 1975

Je nach der europäischen oder nationalen Gesetzgebung können regelmäßige Inspektionen hinsichtlich der Überprüfung betreffend Kühlmittel-Leckagen vorgeschrieben sein. Nehmen Sie bitte mit Ihrem örtlichen Vertriebspartner Kontakt auf, der Ihnen weitere Informationen übermittelt.

(1) Potenzial für erneutes Aufwärmen insgesamt

2. TECHNISCHE MERKMALE

2.1 Technische Daten der Wärmepumpe

Modell	ECOPAC	81502	81512	81522	81542
Wärmekapazität *	kW	5,5	8	10,6	14,4
Elektrischer Strom *	kW	1,19	1,70	2,37	3,18
Ansprechstrom *	A	5,33	7,54	11,84	16,16
Stromversorgung	V Ph/Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz
Größe der elektrischen Sicherung Typ aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
Überlastschalter), Dreiphasig + Nulleiter	A	8 D	10 D	16 D	20 D
Zahl der Kompressoren		1	1	1	1
Art des Kompressors		Drehend	Drehend	Drehend	Scroll (Rollen)
Zahl der Ventilatoren		1	1	1	1
Energie der Ventilatoren	W	50	120	120	120
Rotationsgeschwindigkeit des Ventilators	RPM	770	850	850	850
Richtung des Ventilators		Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Schalleistung **	Lw dB(A)	66,7	69,2	71,2	70,6
Stufe der Druck-Geräusch- entwicklung (in zehn Meter)	dB(A)	38,2	40,7	42,7	42,1
Hydraulikanschluss	mm	50	50	50	50
Wasser-Ausgabe	m ³ /h	2,3	3,4	4,5	6,0
Wasserdruckverlust (max)	kPa	1,0	1,3	4,0	6,8
Netto-Abmessungen der Einheit (L/h)	mm	864/540/420	1004/648/460	1004/648/460	1114/867/490
Nettogewicht / Gewicht der verpackten Einheit	kg	46	59	66	101


* Wert zu +/- 5% bei folgenden Bedingungen: Außentemperatur = 24°C / HR=62% / Wassereingangstemperatur 26 °C / Wasserausgangstemperatur 28 °C.

** Messungen erfolgt nach Normen EN 12102: 2013 und EN ISO 3744: 2010

2. TECHNISCHE MERKMALE (Fortsetzung)

2.2 Temperaturbereiche für die Funktion

Nutzen Sie bitte die Wärmepumpe innerhalb der folgenden Temperatur- und Feuchtigkeits-Bereiche, damit eine sichere und effiziente Funktion gewährleistet ist.

	Heiz-Modus 
Außentemperatur	+7°C ~ +35°C
Wassertemperatur	+12°C ~ +40°C
Relative Feuchtigkeit	< 80%
Punkte der Einstellbereiche je nach Vorgabe	+15°C ~ +40°C

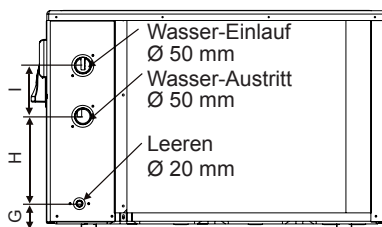
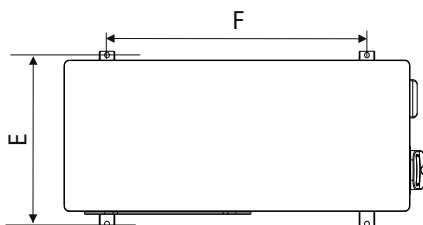
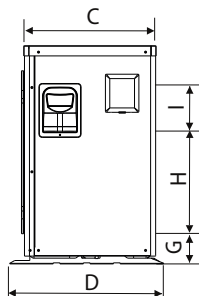
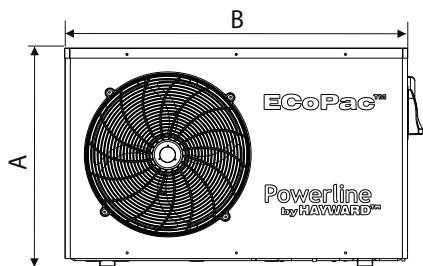


Falls die Temperatur oder die Feuchtigkeit diesen Vorgabewerten nicht entspricht, könnten sich die Sicherheitssysteme einschalten und die Wärmepumpe funktioniert dann nicht mehr.

2. TECHNISCHE MERKMALE (Fortsetzung)

2.3 Abmessungen

Modelle: 81502 / 81512 / 81522 / 81542

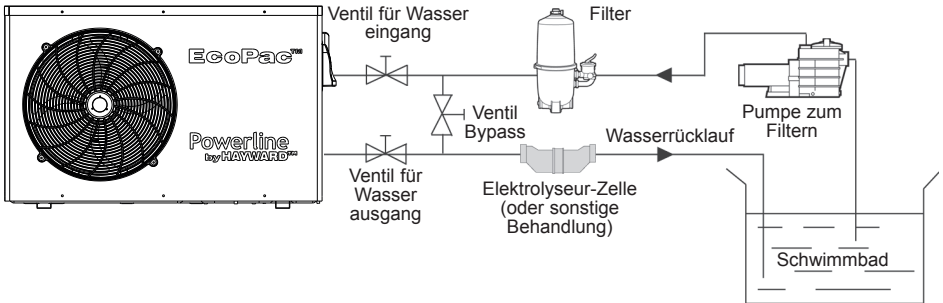


Einheit : mm

Modell	81502	81512	81522	81542
Markierung				
A	540	648	648	867
B	864	1004	1004	1114
C	355	395	395	425
D	420	460	460	490
E	400	440	440	470
F	571	755	755	840
G	66	77	77	81
H	258	258	258	330
I	140	150	150	150

3. INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE

3.1 Grundschriftbild



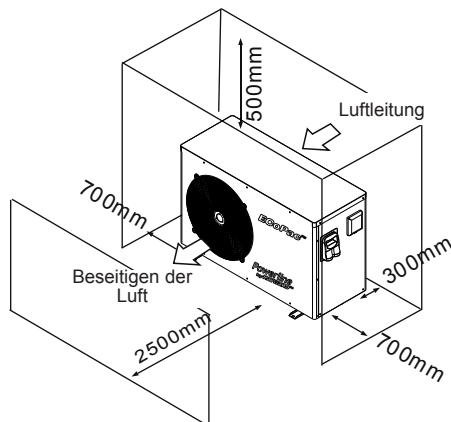
Anmerkung: Die Wärmepumpe wird ohne Behandlungs- und Filter-Element geliefert. Bei den auf dem Schema dargestellten Teilen handelt es sich um Bestandteile, die der Monteur zu liefern hat.

3.2 Wärmepumpe



Positionieren der Wärmepumpe im Außenbereich und außerhalb eines geschlossenen Techniraumes.

In einem abgedeckten Bereich positionieren, die unten stehend vorgeschriebenen Mindestentfernungen müssen beachten werden, damit das Risiko der Luft-Rezirkulation und allgemein eine Leistungsminderung der Wärmepumpe vermieden wird.



3. MONTAGE UND ANSCHLUSS (Fortsetzung)



Die Wärmepumpe sollte optimalerweise auf einer speziellen Betonplatte oder einem Fixierungs-Block installiert werden, der spezifisch für diesen Zweck vorgesehen ist, und die Wärmepumpe ist auf dem gelieferten Gummilager-Element (Silentbloc) zu montieren; (Schrauben und Plättchen werden nicht mitgeliefert).

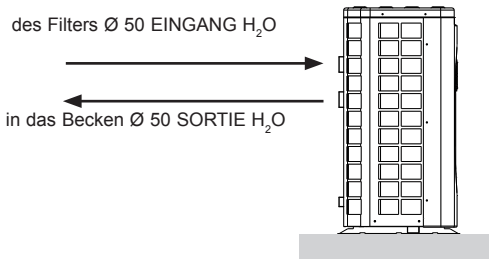
Die maximale Montage-Entfernung zwischen Wärmepumpe und Schwimmbad beträgt 15 Meter.

Die Gesamtlänge der Hydraulikleitungen für Hin- und Rückfluss beträgt 30 Meter.

Isolieren der Hydraulikleitungen an der Oberfläche und im Boden.

3.3 Hydraulikanschluss

Die Wärmepumpe wird mit zwei gemeinsamen Verbindungsschraubteilen geliefert, mit einem Durchmesser von 50 mm. Das PVC-Rohr ist als Hydraulikleitung zu nutzen \varnothing 50 mm. Anschließen des Wassereingangsbereichs der Wärmepumpe an die Leitung, die aus der Filter-Einheit kommt und dann Anschließen des Wasser-Ausgangs der Wärmepumpe an das aus dem Becken kommende Wasserrohr (siehe das unten stehende Schema).



Montieren eines "Bypass" genannten Ventils zwischen Wärmepumpen-Eingang und -Ausgang.



Falls ein automatischer Verteiler oder Elektrolyser benutzt wird, muss er unbedingt nach der Wärmepumpe installiert werden, damit der Titan-Kondensator gegen zu hohe Konzentrationen chemischer Substanzen geschützt ist.



Achten Sie bitte darauf, dass das Bypass-Ventil und die Anschlüsse exakt auf der Höhe des Wasser-Eingangs und Wasser-Ausgangs der Einheit installiert werden, um das Entleeren während der Wintermonate zu vereinfachen, den Zugang bzw. das Abmontieren zwecks Wartungsarbeiten problemloser zu gestalten.

3. MONTAGE UND ANSCHLUSS (Fortsetzung)

3.4 Stromanschluss



Die Installation der Stromleitungen und die Verkabelung dieser Einrichtung müssen den in den jeweiligen Staaten geltenden gesetzlichen Montage-Vorschriften entsprechen.

F	NF C15-100	GB	BS7671:1992
D	DIN VDE 0100-702	EW	EVHS-HD 384-7-702
A	ÖVE 8001-4-702	H	MSZ 2364-702/1994/MSZ 10-553 1/1990
E	UNE 20460-7-702 1993, RECBT ITC-BT-31 2002	M	MSA HD 384-7-702.S2
IRL	Wiring Rules + IS HD 384-7-702	PL	PN-IEC 60364-7-702:1999
I	CEI 64-8/7	CZ	CSN 33 2000 7-702
LUX	384-7.702 S2	SK	STN 33 2000-7-702
NL	NEN 1010-7-702	SLO	SIST HD 384-7-702.S2
P	RSIUEE	TR	TS IEC 60364-7-702



Überprüfen Sie bitte die zur Verfügung stehende Stromversorgung und die Netzfrequenz hinsichtlich der vorgeschriebenen Funktion ; beachten Sie dabei bitte auch den spezifischen Ort, an dem das Gerät positioniert ist und den erforderlichen Strom, der für andere eventuell am selben Stromkreis angeschlossene Geräte erforderlich ist.

81502 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Phase

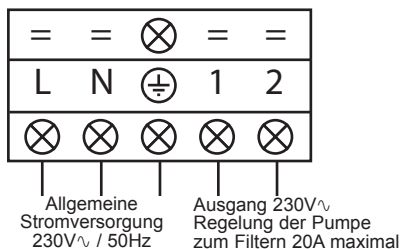
81512 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Phase

81522 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Phase

81542 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Phase

Beachten Sie bitte das entsprechende Kabelführungs-Schema, das sich im Anhang befindet.

Das Stromanschlussgehäuse befindet sich auf der rechten Seite des Gerätes. Für die Stromversorgung sind drei Verbindungen vorgesehen und zwei für die Steuerung der Filterpumpe (Regelungs-system).



3. MONTAGE UND ANSCHLUSS (Fortsetzung)



Die Stromleitung muss über ein adäquates Sicherheitssystem für die spezielle Motorstrom-Energieversorgung (aM) oder einen Überlastschalter mit drei Phasen und Nulleiter verfügen und zudem über einen FI-Schutzschalter 30mA (siehe nachstehende Übersicht).

Modelle		81502	81512	81522	81542
Stromversorgung	V/Ph/ Hz	230 V \sim 1/50 Hz	230 V \sim 1/50 Hz	230 V \sim 1/50 Hz	230 V \sim 1/50 Hz
Größe der elektrischen Sicherung Typ aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
Überlastschalter Dreiphasig+ Nulleiter	A	8 D	10 D	16 D	20 D




Achten Sie immer darauf, die Hauptstromversorgung vor dem Öffnen des Strom-steuerungsgehäuses abzuschalten.

3.5 Erste Betriebstätigkeit (Start)

Verfahren beim Start – sobald die Montage abgeschlossen ist, bitte folgende Abschnitte beachten und einhalten:

- 1) Drehen Sie den Ventilator mit der Hand, damit Sie überprüfen können, dass er sich frei bewegt und die Schraube exakt auf der Antriebswelle fixiert ist.
- 2) Überprüfen Sie, dass die Einheit vorschriftsmäßig an die Hauptstromversorgung angeschlossen ist (siehe dazu das Verkabelungsschema im Anhang).
- 3) Einschalten der Filterpumpe.
- 4) Überprüfen Sie, dass sämtliche Wasserventile geöffnet sind und das Wasser in die Einheit fließt, bevor der Heiz-Modus eingeschaltet wird.
- 5) Überprüfen Sie, dass das Entlüftungsrohr exakt fixiert ist und keine Hinderung vorliegt.

3. MONTAGE UND ANSCHLUSS (Fortsetzung)

- 6) Einschalten der Stromversorgung für die Einheit, dann auf den Knopf Start/Stop drücken  auf dem Steuerungsschild.
- 7) Achten Sie darauf, dass kein ALARM-Code angezeigt wird, wenn Sie die Einheit auf ON (EIN) schalten (siehe die Fehlerbehebungs-Anleitung).
- 8) Befestigen Sie die Wasserausgabe mit Hilfe eines By-Pass-Ventils (siehe § 3.6 und 2.1), wie dies für jedes Modell vorgesehen ist, damit Sie einen Temperatur-unterschied von 2% bei Eingang/Ausgang erreichen.
- 9) Nachdem die Einheit einige Minuten eingeschaltet war, überprüfen Sie, dass die der Einheit entweichende Luft wieder kalt ist (zwischen 5° C und 10° C).
- 10) Bei eingeschalteter Einheit bitte Filterpumpe ausschalten. Die Einheit muss sich automatisch abschalten und die Fehlermeldung E03 anzeigen.
- 11) Lassen Sie die Einheit und die Schwimmbadpumpe 24 Stunden lang bis zur Erreichung der gewünschten Wassertemperatur kontinuierlich laufen. Sobald die Temperatur der Wasserzuleitung den vorgeschriebenen Wert erreicht hat, schaltet sich die Einheit ab. Dann startet sie erneut (sofern die Schwimmbadpumpe in Betrieb ist), falls der Schwimmbadtemperatur –Wert mindestens 0,5° C unter der eingestellten Temperatur liegt.

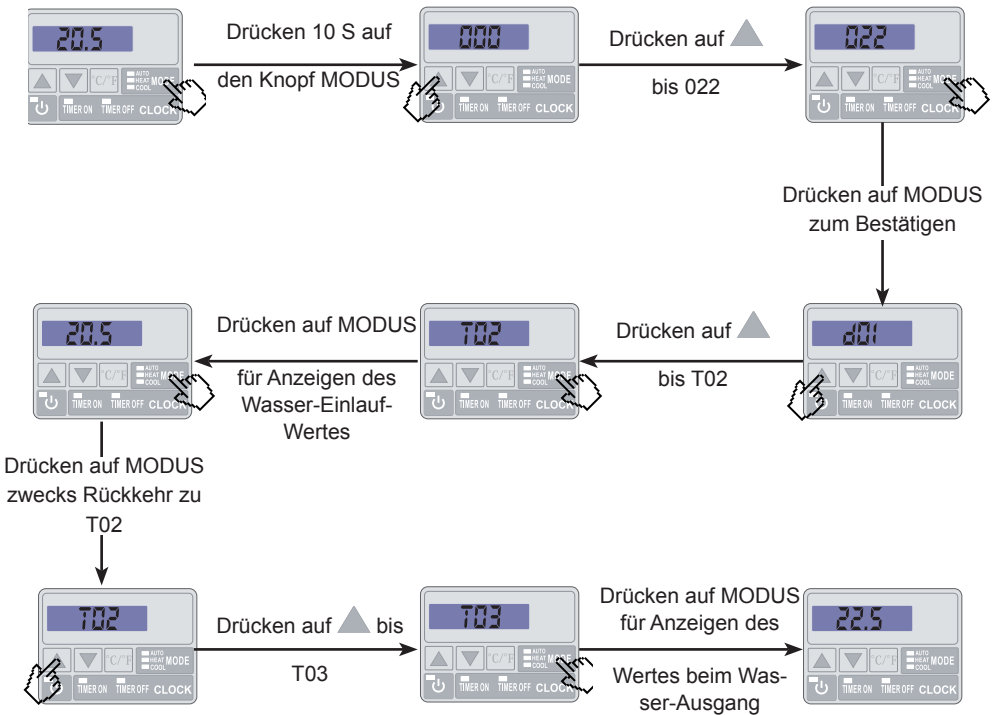
Ausgabe-Überwachung – Die Einheit ist mit einem Ausgabe-Regler ausgestattet, der die Wärmepumpe einschaltet, sobald die Filterpumpe des Schwimmbads in Betrieb ist und sie schaltet ab, sobald die Filterpumpe außer Betrieb ist. Im Fall fehlenden Wassers leuchtet der Alarm-Code E03 des Regulierungselements auf (Siehe § 6.4).

Verzögerungsrelais – Im gerät befindet sich ein Verzögerungs-Relais von 3 Minuten, damit die Teile des Steuerungszyklus geschützt sind, jede Instabilität bei erneutem Start vermieden und beim Kontaktgeber jede Interferenz vermieden wird. Dank des Verzögerungs-schalters startet das Gerät nach etwa drei Minuten erneut automatisch, und zwar nach einer Unterbrechung des Steuerungszyklus. Auch bei kurzer Strom-Unterbrechung schaltet sich der Verzögerungsschalter für den Startvorgang ein.

3. MONTAGE UND ANSCHLUSS (Fortsetzung)

3.6 Regulierung der Wasserausgabe

Sobald die Wärmepumpe funktioniert und die Ventile für Wasser-Eingang und -Ausgang geöffnet sind, muss das Ventil, das « By-Pass »-Ventil genannt wird, reguliert werden, damit eine Temperatur-Differenz von 2° C bei Wasser-Eingang und - Ausgang erreicht wird (siehe das Grundschaftbild § 3.1). Sie können die Regulierung überprüfen, indem Sie sich die Temperaturwerte für Eingang (T02) / Ausgang (T03) anzeigen lassen, direkt auf der Steuerungsschild und dabei unten angegebenes Verfahren beachten.



Dann Einstellen Ihres By-pass damit eine Temperatur-differenz von 2° C zwischen T03 und T02 ($T03 - T02 = \Delta T = 2$) entsteht.

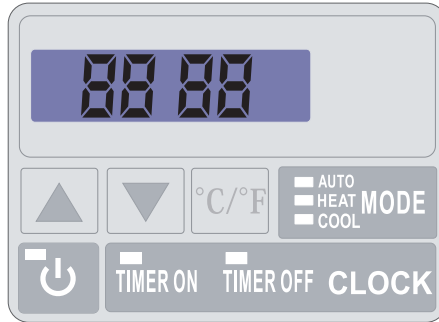
Zweimal Drücken auf  um das Menü zu verlassen

Anmerkung: Die Öffnung des “By-pass” genannten Ventils bewirkt eine geringe Ausgabe oder eine Erhöhung des ΔT .
Die Schließung des “By-pass” Ventil genannten Teils bewirkt eine größere Wasserausgabe oder eine Verminderung des ΔT .









4. NUTZERSCHNITTSTELLE

4.1 Allgemeine Darstellung

Die Wärmepumpe ist mit einer elektronischen Steuerungs-Anzeige ausgestattet, die an den Stromkreis angeschlossen ist und im Werk für den Heizmodus voreingestellt wird.



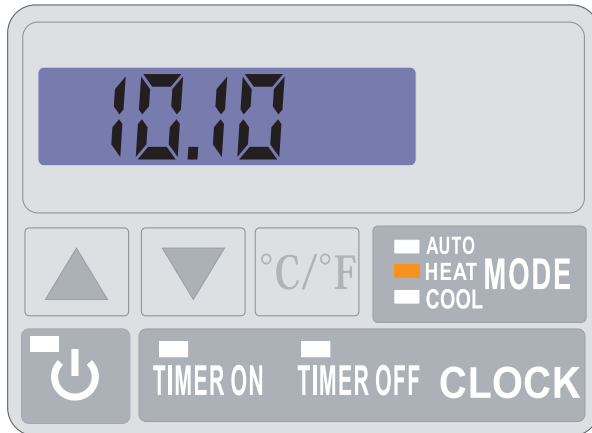
Erläuterung

-  **COOL** Symbol des Kühl-Modus
-  **HEAT** Symbol des Heiz-Modus
-  **AUTO** Automatik-Modus
-  **CLOCK** Einstellung der Uhrzeit und des Timers
-  **MODE** Knopf Auswahl und Regelung.
-  **Power** Knopf Start/Stop und Zurück/Validierung
-  **Down Arrow** Abrollen nach unten
-  **Up Arrow** Rollen nach oben
-  **TIMER ON** Einstellung der Start-Uhrzeit
-  **TIMER OFF** Einstellung der Stopp-Uhrzeit

4. BENUTZERSCHNITTSTELLE (Fortsetzung)

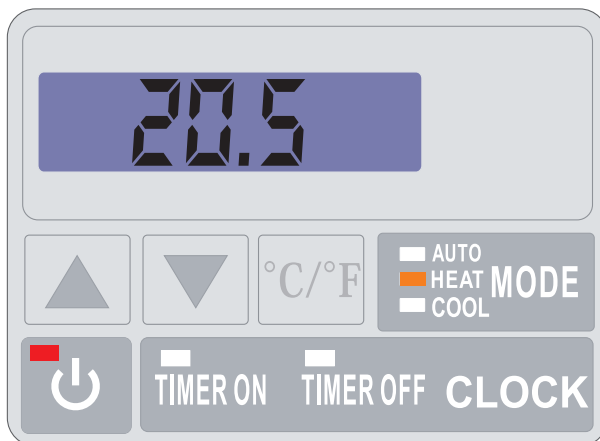
Ausschalt-Modus OFF

Wenn die Wärmepumpe im Wartezustand (OFF-Modus) ist, werden auf dem Regulierungs-Display die Uhrzeit und auch die Funktionsweise angezeigt.







Modus EINGESCHALTET (ON)

Wenn sich die Wärmepumpe im Funktions- oder Regelungs-Modus befindet (EINGESCHALTET – ON), leuchtet der Betriebstätigkeits-Knopf rot und auf dem Display erscheint die Wasser-Eingangstemperatur.



4. BENUTZERSCHNITTSTELLE (Fortsetzung)

4.2 Regulierung des Zeitgebers





Die Zeitgeber-Programmierung kann im Einschalt-Modus (ON) oder im Ausschalt-Modus (OFF) erfolgen. Drücken auf «UHR», die Anzeige blinkt, dann auf «UHR» drücken, die Stundenangabe blinkt. Einstellen der Uhrzeit mittels der Pfeile  oder  dann zwecks Festlegung der Minuten erneut auf «UHR» drücken. Einstellen der Minuten mittels der Pfeile  oder . Zwecks Bestätigen auf «UHR» drücken. Die Anzeige wechselt zum vorherigen Zustand.

Hinweis: Die Regulierungssicherungen erfolgen mittels Betätigung des Knopfes «UHR» oder erfolgt automatisch, sofern innerhalb von 5 Sekunden keinerlei Knopf betätigt wird.

4.3REinstellen der Timer-Funktion

Notwendig ist die Einstellung dieser Funktion, sofern Ihre Wärmepumpe in einem kürzeren Zeitraum funktionieren soll, als demjenigen, der von dem Filter-Zeitgeber festgelegt wurde. Daher können Sie einen zeitlich versetzten Start und ein vorheriges Anhalten programmieren oder auch ein Funktions-Zeitfenster (beispielsweise Nachtstunden) einfach sperren.





Programmierung Beginn (Timer ON)(Timer EIN) / Betrieb

- 1) Drücken auf «Timer ON» (Timer EIN), die Zeitangabe blinkt.
- 2) Drücken auf «Timer ON» (Timer EIN) zwecks Einstellung der Stunden mittels Betätigung der Knöpfe  .
- 3) Drücken «Timer ON» (Timer EIN) zwecks Einstellung der Minuten mittels der Knöpfe  .

Die Speicherung der Einstellungen erfolgt mittels des Knopfes «Timer ON, TIMER EIN» oder geschieht automatisch, falls innerhalb von 5 Sekunden keine Taste betätigt wird.

Ein grünes Fenster informiert über den Einschaltzustand des Timers..

Programmierung des Stopps (Timer OFF) (Timer AUS) / Stopp

- 1) Drücken auf «Timer OFF» (Timer AUS), die Zeitangabe blinkt.
- 2) Drücken auf «Timer OFF» (Timer AUS) zwecks Einstellung der Stunden mittels der Knöpfe  .
- 3) Drücken auf «Timer OFF» (Timer AUS) zwecks Einstellung der Minuten mittels der Knöpfe  .



Die Speicherung der Einstellungen erfolgt mittels Betätigung des Knopfes «Timer OFF»

(Timer AUS) oder geschieht automatisch, falls innerhalb von 5 Sekunden keine Taste betätigt wurde.

Ein rotes Fenster gibt an, dass der Timer eingeschaltet ist.

4. BENUTZERSCHNITTSTELLE (Fortsetzung)

Ausschalten der Timer (Timer ON (EIN) und OFF/AUS) / Stopp und Start

- 1) Drücken auf «Timer ON –Timer EIN», «Timer ON» Timer-EIN blinkt.
- 2) Drücken  zum Ausschalten der Programmierung.
- 3) Drücken «Timer OFF/Timer AUS», «Timer OFF» Timer-AUS blinkt.
- 4) Drücken  zum Ausschalten der Programmierung.

4. BENUTZERSCHNITTSTELLE (Fortsetzung)



4.4 Einstellung und Anzeige des Einstellwertes (gewünschte Wasser-temperatur)

Im Modus "OFF" (AUS) und Modus "ON" (EIN)


Drücken der Knöpfe  oder  für die Festlegung des gewünschten Einstellwertes. Die Einstellung erfolgt bei einer Genauigkeit von 0,5 °C.



Es wird empfohlen, die Temperatur von 30° C. niemals zu überschreiten, um die Beschädigung der Liner zu vermeiden.

Anmerkung: Für die Einschaltfunktion oder den Stopp muss nur auf den Knopf gedrückt werden  oder  zwecks Anzeigen oder Ändern des Einstellwertes.

4.5 Blockieren und Freigabe des Berührungsbildschirms

Drücken des Knopfes Betrieb/Stopp , 5 Sekunden lang, bis ein Tonsignal (Piep) zu hören ist. Die Berührungsflächen schalten sich aus.

Die Freigabe erfolgt mittels Drücken , 5 Sekunden lang, bis ein Tonsignal (Piep) zu hören ist.

Die Funktion der Berührungsflächen ist damit wieder aktiviert.

5. WARTUNG UND VORBEREITUNG ZUM WINTERFESTMACHEN DES PRODUKTS

5.1 Produktwartung

Diese Maßnahmen müssen einmal jährlich durchgeführt werden, damit die Langlebigkeit und die fehlerfreie Funktion der Wärmepumpe gewährleistet bleiben

- Reinigen des Verdampfers mittels einer weichen Bürste oder mittels Luft- oder Wasserdruck (**Warnung: Niemals ein Hochdruckgerät benutzen**).
- Überprüfen des problemlosen Kondensat-Abflusses.
- Überprüfen der Klemmung der Hydraulik- und Stromverbindungen



Vor jeder Wartungs-Tätigkeit muss eine Trennung der Wärmepumpe von der Stromversorgung erfolgen. Die Wartungsarbeiten dürfen nur von fachlich geschultem Personal durchgeführt werden, das auch hinsichtlich der Kühlmittel-Handhabung über die erforderliche Kompetenz verfügt.

- Überprüfen der Hydraulikdichtigkeit des Kondensators.

5.2 Winterfest machen

- Die Wärmepumpe muss in den « Off »(Aus)-Modus geschaltet werden.
- Zuleitung zur Wärmepumpe abstellen.
- Entleeren des Kondensators mittels eines Ablasses, damit jegliches Beschädigungsrisiko ausgeschlossen ist. (Großes Frostrisiko).
- Schließen des “Bypass”-Ventils und Abschrauben der d Verbindungsscharubteile für Eingang und Ausgang.
- Möglichst viel verbliebenes Restwasser mittels einer Ausblaspistole aus dem Kondensator beseitigen.
- Verschließen von Wasser-Eingang und –Ausgang der Wärmepumpe, damit das Eindringen von Fremdkörpern verhindert wird.
- Abdecken der Wärmepumpe mit einer Winterdecke; (diese wird nicht mitgeliefert).

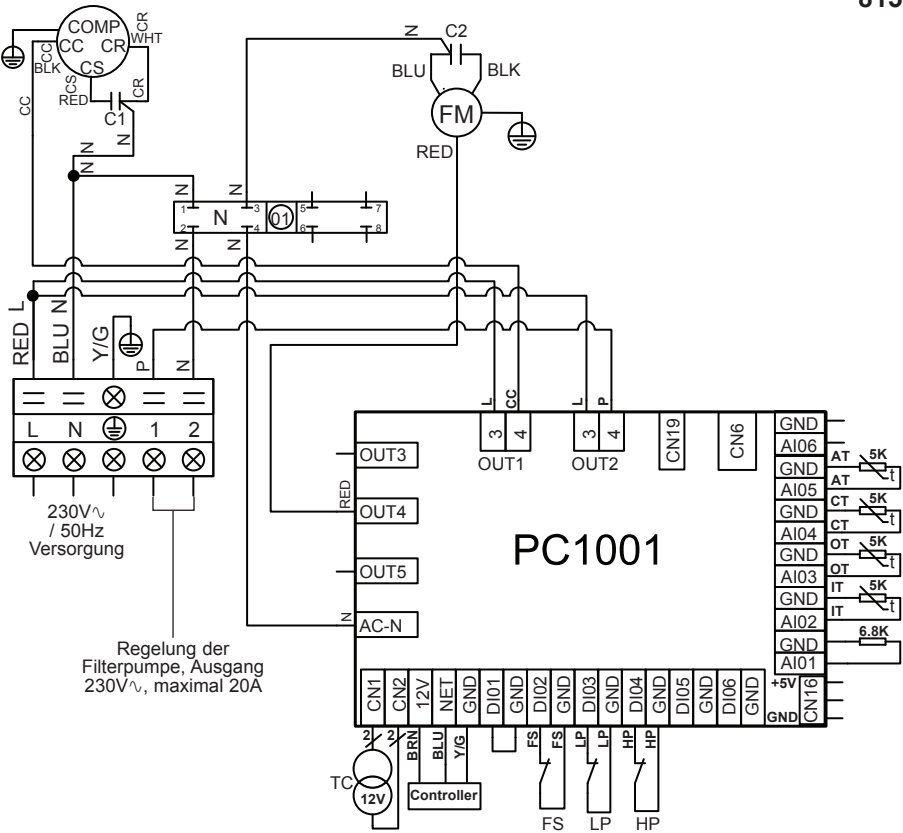


Der Garantieanspruch verfällt, falls die Winterfestmachung unsachgemäß erfolgte und daraufhin eine Beschädigung des Produkts eintrat.

6. ANHÄNGE

6.1 Stromlaufpläne

81502



HINWEISE:

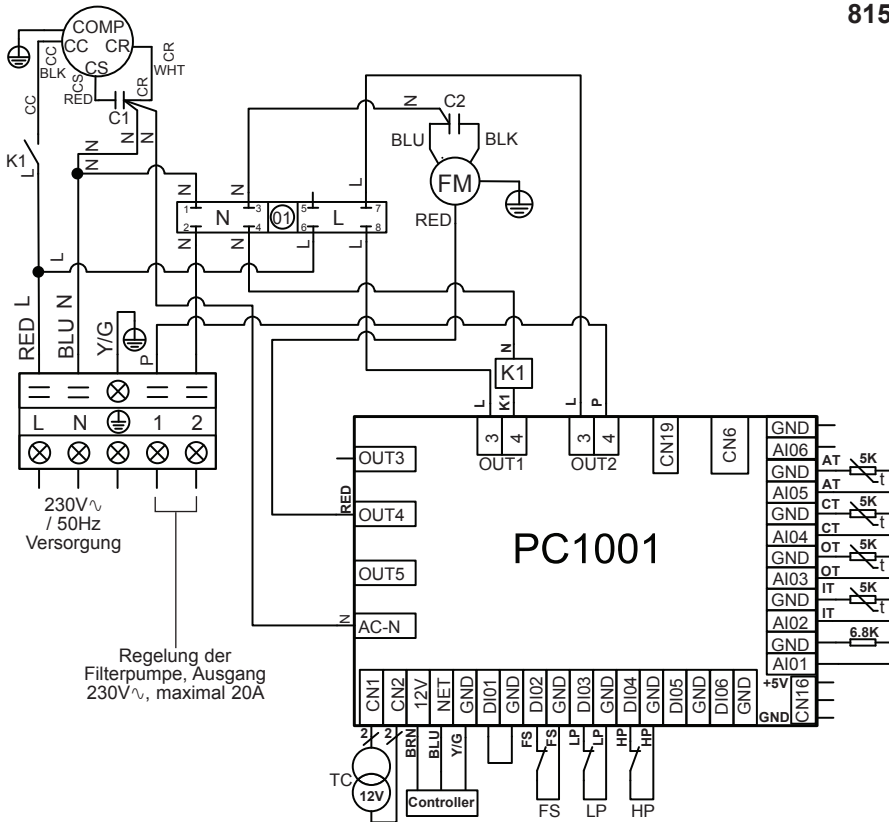
AT : SENSOR FÜR DIE LUFTTEMPERATUR
 COMP : KOMPRESSOR
 CT : SENSOR FÜR DIE VERDUNSTERTEMPERATUR
 FM : VENTILATORMOTOR
 FS : SENSOR FÜR VORHANDENES WASSER
 HP : DRUCKREGLER HOCHDRUCK
 IT : SENSOR FÜR DIE TEMPERATUR DES EINGANGS-

WASSERS

LP : DRUCKREGLER FÜR NIEDERDRUCK
 OT : SENSOR FÜR DIE TEMPERATUR AM WASSER-
 AUSGANG
 TC : TRANSFORMATOR 230V~ / 12V~
 C1 : KOMPRESSOR-KONDENSATOR
 C2 : VENTILATOR-KONDENSATOR

6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

81512



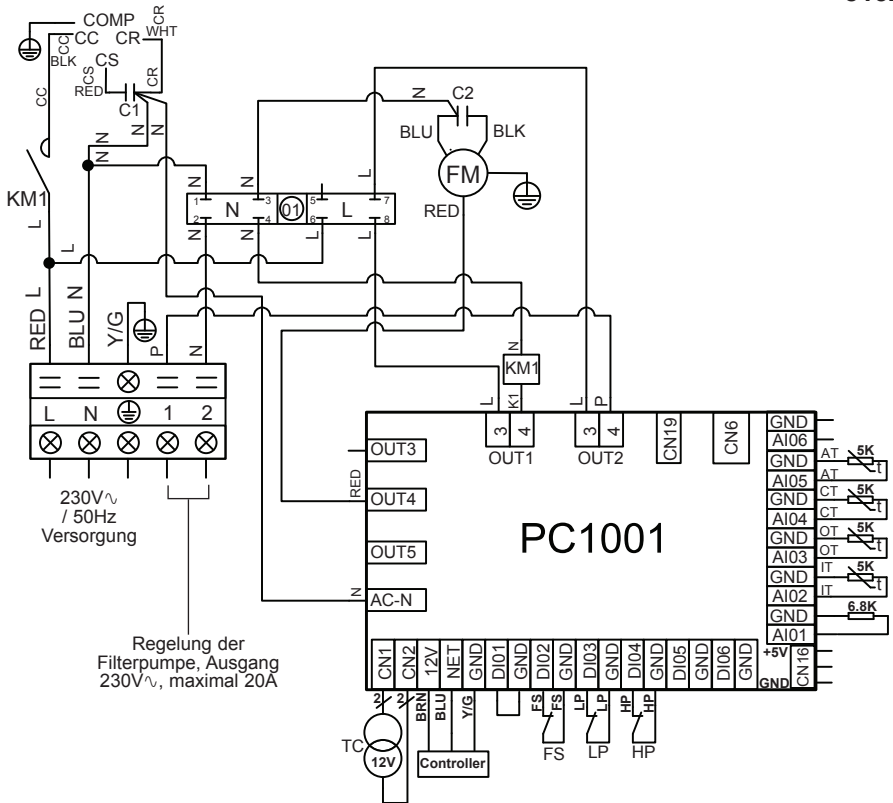
HINWEISE:

AT : SENSOR FÜR DIE LUFTTEMPERATUR
 COMP : KOMPRESSOR
 CT : SENSOR FÜR DIE VERDUNSTERTEMPERATUR
 FM : VENTILATORMOTOR
 FS : SENSOR FÜR VORHANDENES WASSER
 HP : DRUCKREGLER HOCHDRUCK
 IT : SENSOR FÜR DIE TEMPERATUR DES EINGANGS-
 WASSERS

LP : DRUCKREGLER FÜR NIEDERDRUCK
 OT : SENSOR FÜR DIE TEMPERATUR AM WASSER-
 AUSGANG
 TC : TRANSFORMATOR 230V \sim / 12V \sim
 K1 : KOMPRESSOR-RELAIS
 C1 : KOMPRESSOR-KONDENSATOR
 C2 : VENTILATOR-KONDENSATOR

6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

81522



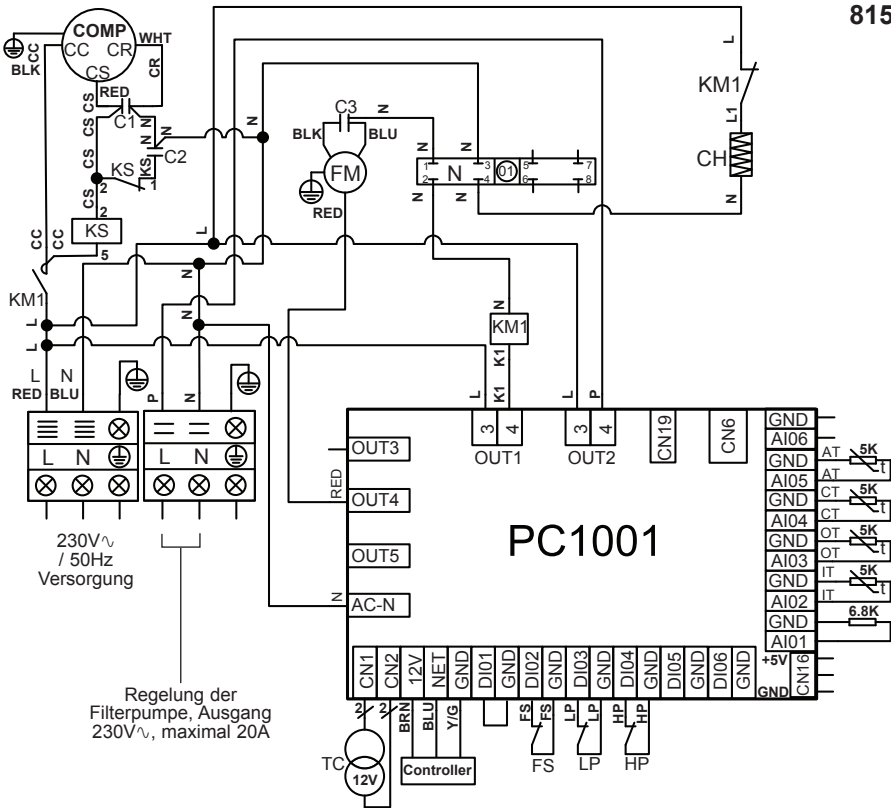
HINWEISE:

- AT : SENSOR FÜR DIE LUFTTEMPERATUR
- COMP : KOMPRESSOR
- CT : SENSOR FÜR DIE VERDUNSTERTEMPERATUR
- FM : VENTILATORMOTOR
- FS : SENSOR FÜR VORHANDENES WASSER
- HP : DRUCKREGLER HOCHDRUCK
- IT : SENSOR FÜR DIE TEMPERATUR DES EINGANGS-WASSERS

- LP : DRUCKREGLER FÜR NIEDRDRUCK
- OT : SENSOR FÜR DIE TEMPERATUR AM WASSER-AUSGANG
- TC : TRANSFORMATOR 230V~ / 12V~
- KM1: IMPULSGEBER FÜR KOMPRESSOR-ENERGIE
- C1:KOMPRESSOR-KONDENSATOR
- C2:VENTILATOR-KONDENSATOR

6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

81542



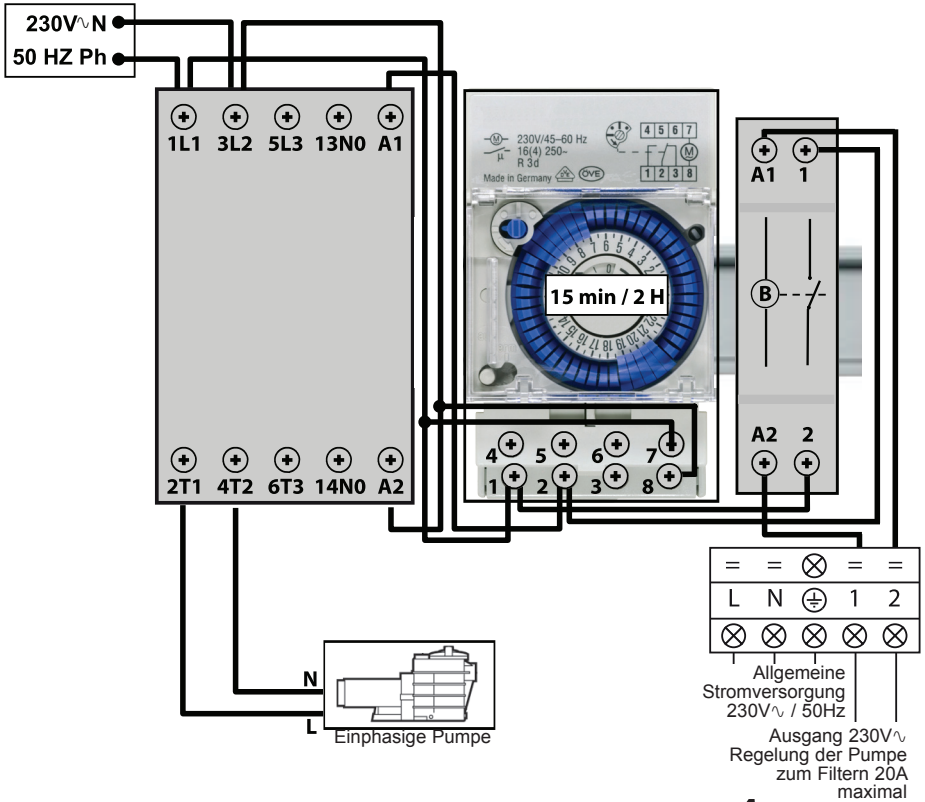
HINWEISE:

AT : SENSOR FÜR DIE LUFTTEMPERATUR
 COMP : KOMPRESSOR
 CH : WIDERSTAND DES GEHÄUSES
 CT : SENSOR FÜR DIE VERDUNSTERTEMPERATUR
 FM : VENTILATORMOTOR
 FS : SENSOR FÜR VORHANDENES WASSER
 HP : DRUCKREGLER HOCHDRUCK
 IT : SENSOR FÜR DIE TEMPERATUR
 DES EINGANGS- WASSERS

KS : SPULE FÜR DEN KOMPRESSOR-STARTVORGANG
 LP : DRUCKREGLER FÜR NIEDERDRUCK
 OT : SENSOR FÜR DIE TEMPERATUR AM WASSER-AUSGANG
 TC : TRANSFORMATOR 230V~ / 12V~
 KM1 : IMPULSGEBER FÜR DIE KOMPRESSOR-ENERGIEZUFUHR
 C1 : STÄNDIGER KONDENSATOR
 C2 : START-KONDENSATOR

6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

6.2 Vorrangige Anschlüsse für die einphasige Pumpen-Heizung



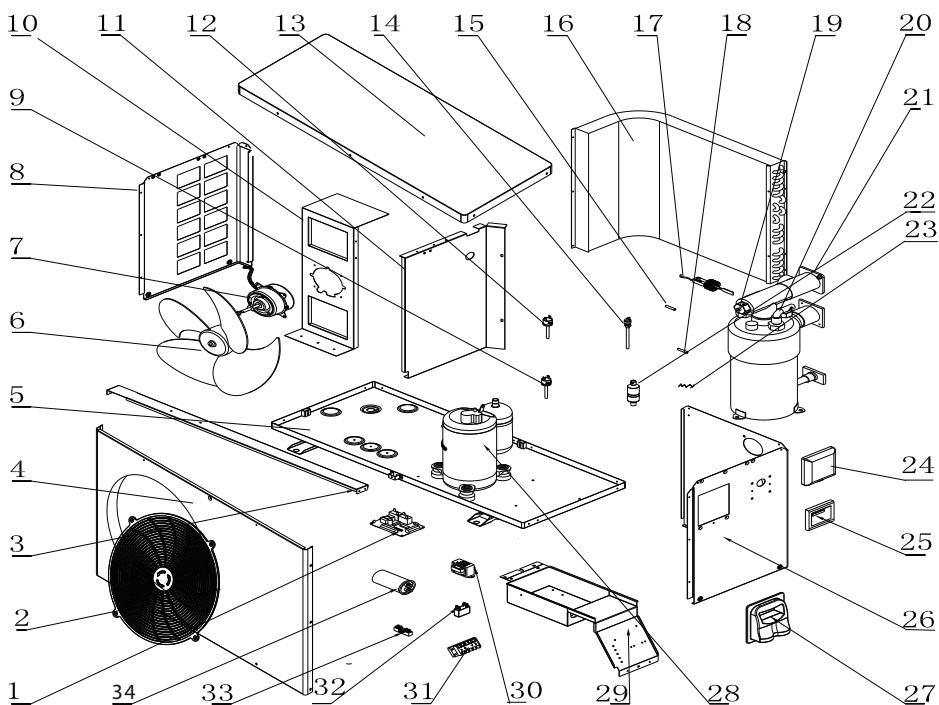
Außerhalb des Filter-Bereichs muss eine Wassertemperatur-Abfrage mittels regelmäßigem Start der Filterpumpe (15 Minuten alle 2 Stunden) erfolgen). Falls die Wärmepumpe in diesem Abfragezeitraum einen Bedarf hat, wird diese mit der Vorrangstellung für die Heizung starten und dies beibehalten.



6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

6.3 Perspektivische Darstellungen und Bauteile

81502



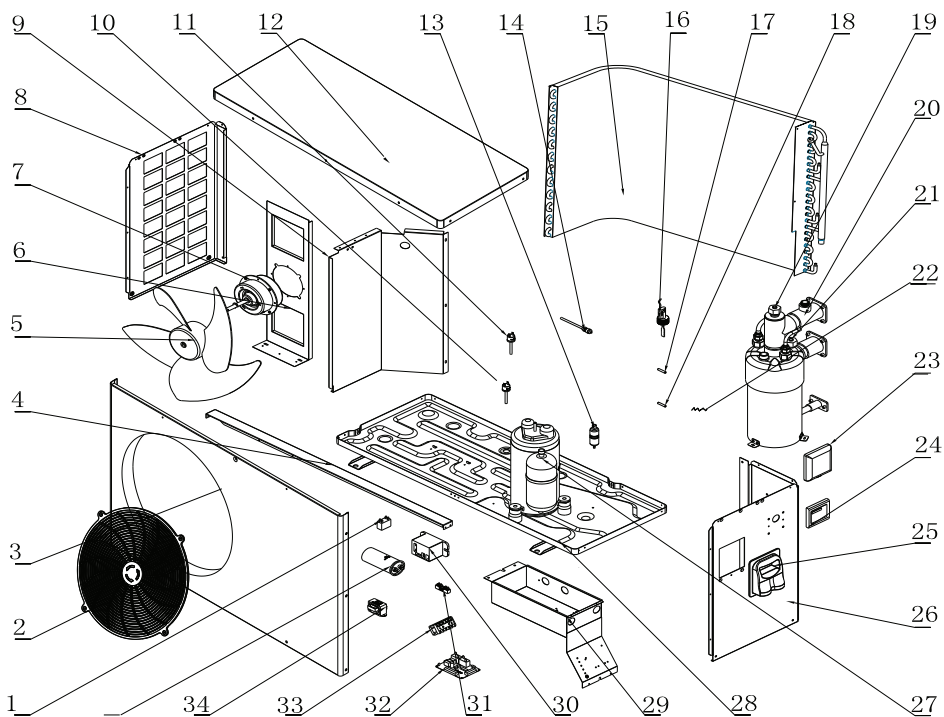
6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

81502

Rep	Ref.	Bezeichnung	Rep	Ref.	Bezeichnung
1	HWX950531145	Elektronikkarte PC1001	21	HWX32025120030	Titan/PVC--Kondensator
2	HWX20000220245	Gitter	22	HWX20041446	Filter (Ø9.7-Ø3.4)
3	HWX32025210099	Aussteifung	23	HWX20009910	Kapillar
4	HWX32025210096	Schild Vorne	24	HWX20002111	Schutz des Kontrollgeräts
5	HWX32025210102	Gestell	25	HWX950531188	Kontrollgerät mit 7 Segmenten
6	HWX34012701	Ventilatorblatt	26	HWX32025210098	Rechtes Schild
7	HWX34013301	Ventilationsmotor	27	HWX320922029	Handgriff
8	HWX32025210097	Linkes Schild	28	HWX200011006	Kompressor
9	HWX20003603	Druckregler Niedrigdruck	29	HWX32025210103	Schaltkasten
10	HWX322521061	Motorträger	30	HWX200037006	Transformator 230V~/12V~
11	HWX32025210101	Trennungsschild	31	HWX40003901	Stromklemmleiste mit 5 Anschlüssen
12	HWX20013605	Druckregler Hochdruck	32	HWX20003506	Kondensator Ventilator 2µF
13	HWX32025210100	Schild im oberen Bereich	33	HWX20003909	Klemmleiste mit 2 Anschlüssen
14	HWX200014153	Valve Shrader	34	HWX20003504	Kondensator Kompressor 35µF
15	HWX20003242	Temperatur-Sonde			
16	HWX40001230	Verdunster			
17	HWX200036005	Ausgabe-Sensor			
18	HWX20003242	Temperatur-Sonde			
19	HWX20003242	Temperatur-Sonde			
20	HWX20003242	Temperatur-Sonde			

6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

81512



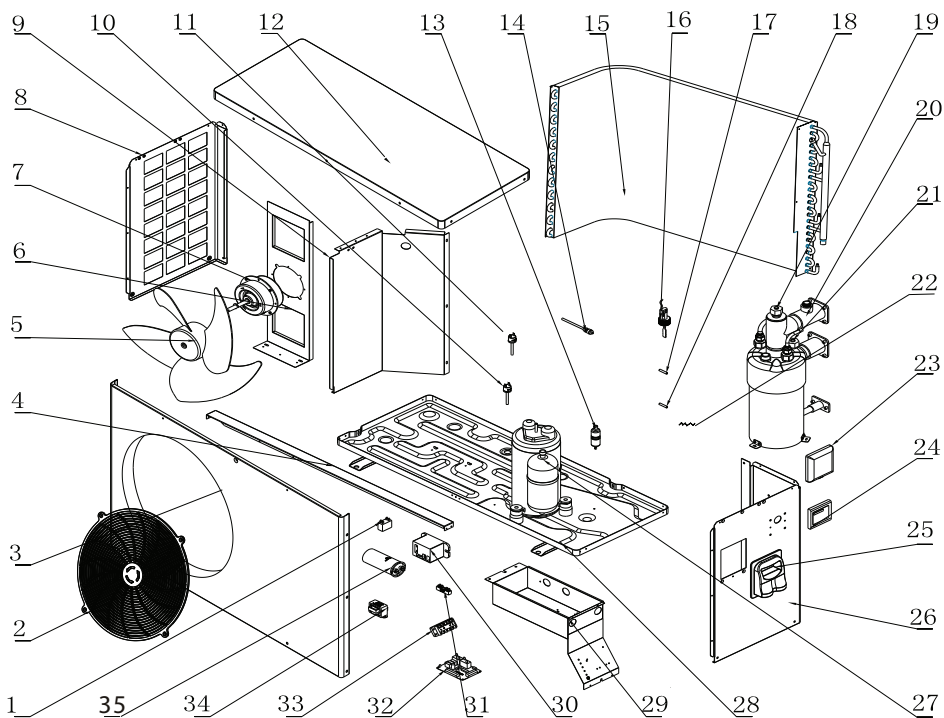
6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

81512

Rep	Ref.	Bezeichnung	Rep	Ref.	Bezeichnung
1	HWX20003501	Kondensator Ventilator 3 μ F	21	HWX20003242	Temperatur-Sonde
2	HWX20000220188	Gitter	22	HWX20009909	Kapillare
3	HWX32012210278	Schild Vorne	23	HWX20002111	Schutz des Kontrollgeräts
4	HWX32012210281	Aussteifung	24	HWX950531188	Kontrollgerät mit 7 Segmenten
5	HWX35002701	Ventilatorblatt	25	HWX320922029	Handgriff
6	HWX321221174	Motorträger	26	HWX32012210280	Rechtes Schild
7	HWX34043301	Ventilationsmotor	27	HWX200011135	Kompressor
8	HWX32012210279	Linkes Schild	28	HWX321221177	Gestell
9	HWX3201221083	Trennungsschild	29	HWX321221176	Schaltkasten
10	HWX20013605	Druckregler Hochdruck	30	HWX20003619	Relais
11	HWX20003603	Druckregler Niedrigdruck	31	HWX20003909	Klemmleiste mit 2 Anschlüssen
12	HWX32012210282	Schild im oberen Bereich	32	HWX950531145	Elektronikkarte PC1001
13	HWX20041446	Filter (Ø9.7 - Ø3.4)	33	HWX40003901	Stromklemmleiste mit 5 Anschlüssen
14	HWX20000140150	Valve Shrader	34	HWX200037006	Transformator 230V \surd /12V \surd
15	HWX34061204	Verdunster	35	HWX20003510	Kondensator Kompressor 60 μ F
16	HWX200036005	Ausgabe-Sensor			
17	HWX20003242	Temperatur-Sonde			
18	HWX20003242	Temperatur-Sonde			
19	HWX20003242	Temperatur-Sonde			
20	HWX32008120035	Titan/PVC-- Kondensator			

6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

81522



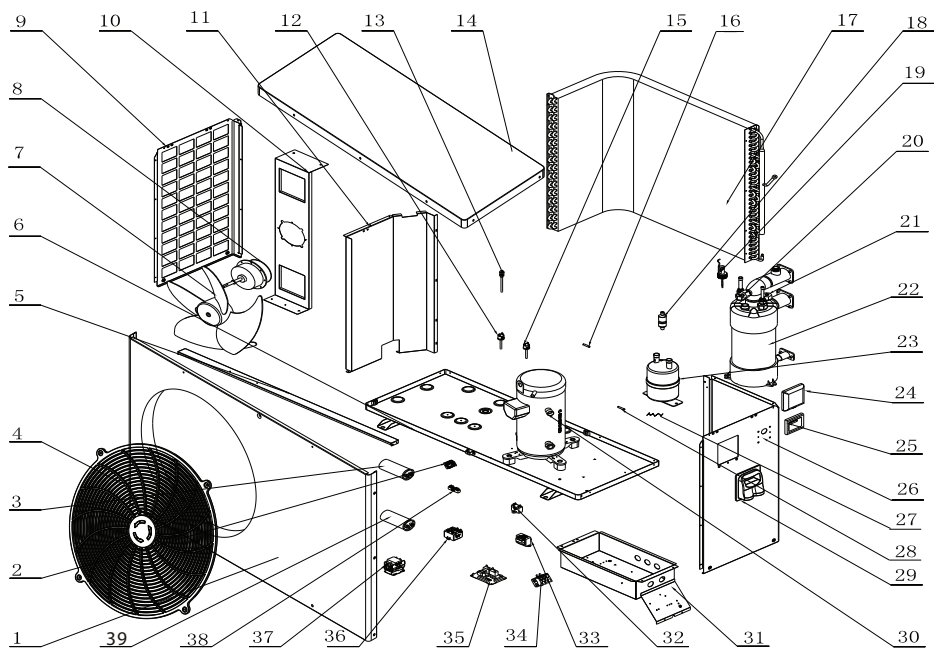
6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

81522

Rep	Ref.	Bezeichnung	Rep	Ref.	Bezeichnung
1	HWX20003501	Kondensator Ventilator 3 μ F	21	HWX20003242	Temperatur-Sonde
2	HWX20000220188	Gitter	22	HWX20009909	Kapillare
3	HWX32012210278	Schild Vorne	23	HWX20002111	Schutz des Kontrollgeräts
4	HWX32012210281	Aussteifung	24	HWX950531188	Kontrollgerät mit 7 Segmenten
5	HWX35002701	Ventilatorblatt	25	HWX320922029	Handgriff
6	HWX321221174	Motorträger	26	HWX32012210280	Rechtes Schild
7	HWX34043301	Ventilationsmotor	27	HWX200011134	Kompressor
8	HWX32012210279	Linkes Schild	28	HWX321221177	Gestell
9	HWX32012210283	Trennungsschild	29	HWX321221176	Schaltkasten
10	HWX20013605	Druckregler Hochdruck	30	HWX200036006	Kompressor- Impulsgeber
11	HWX20003603	Druckregler Niedrigdruck	31	HWX20003909	Klemmleiste mit 2 Anschlüssen
12	HWX32012210282	Schild im oberen Bereich	32	HWX950531145	Elektronikkarte PC1001
13	HWX20041446	Filter (Ø9.7 - Ø3.4)	33	HWX40003901	Stromklemmleiste mit 5 Anschlüssen
14	HWX20000140150	Valve Shrader	34	HWX200037006	Transformator 230V \sim /12V \sim
15	HWX321212002	Verdunster	35	HWX20003505	Kondensator Kompressor 50 μ F
16	HWX200036005	Ausgabe-Sensor	36		
17	HWX20003242	Temperatur-Sonde	37		
18	HWX20003242	Temperatur-Sonde	38		
19	HWX20003242	Temperatur-Sonde	39		
20	HWX32012120043	Titan/PVC-- Kondensator			

6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

81542



6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

81542

Rep	Ref.	Bezeichnung	Rep	Ref.	Bezeichnung
1	HWX32009210259	Schild Vorne	23	HWX35001401	Akkumulator
2	HWX20003933	Klemmleiste mit 3 Anschlüssen	24	HWX20002111	Schutz des Kontrollgeräts
3	HWX20003524	Kondensator-Start CPS 98µF	25	HWX950531188	Kontrollgerät mit 7 Segmenten
4	HWX20000220169	Gitter	26	HWX32009210264	Rechtes Schild
5	HWX32009210263	Aussteifung	27	HWX20009922	Kapillare
6	HWX320921144	Gestell	28	HWX20003242	Temperatur-Sonde
7	HWX20000270004	Ventilatorblatt	29	HWX320922029	Handgriff
8	HWX20000330134	Ventilationsmotor	30	HWX20011169	Kompressor
9	HWX32009210260	Linkes Schild	31	HWX320921151	Schaltkasten
10	HWX32009210274	Motorträger	32	HWX20003509	Kondensator Ventilator 5µF
11	HWX32009210261	Trennungsschild	33	HWX200037006	Transformator 230V~/12V~
12	HWX20013605	Druckregler Hochdruck	34	HWX20003920	Klemmleiste mit 3 Anschlüssen
13	HWX200014153	Valve Shrader	35	HWX950531145	Elektronikkarte PC1001
14	HWX32009220038	Panneau Supérieur	36	HWX20003676	Relais
15	HWX20003603	Druckregler Niederdruck	37	HWX200036007	Kompressor-Impulsgeber
16	HWX20003242	Temperatur-Sonde	38	HWX20003909	Klemmleiste mit 2 Anschlüssen
17	HWX32009120028	Verdunster	39	HWX20003510	Kondensator Kompressor 60µF
18	HWX20041445	Filter (Ø9.7-Ø4.2)			
19	HWX200036005	Ausgabe-Sensor			
20	HWX20003242	Temperatur-Sonde			
21	HWX20003242	Temperatur-Sonde			
22	HWX32009120027	Titan/PVC--Kondensator			

6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

6.4 Leitfaden zur Fehlerbeseitigung



Einige Tätigkeiten müssen von einem offiziell zugelassenen Techniker durchgeführt werden.

Störung	Fehler-Codes	Beschreibung	Lösung
Fehler bei Wassereingangssensor	P01	Der Messfühler ist geöffnet oder es liegt ein Kurzschluss vor.	Überprüfen oder Ersetzen des Meßfühlers.
Fehler Wasser-Ausgangssensor	P02	Der Messfühler ist geöffnet oder es liegt ein Kurzschluss vor.	Überprüfen oder Ersetzen des Meßfühlers.
Fehler äußerer Temperatur-Sensor	P04	Der Messfühler ist geöffnet oder es liegt ein Kurzschluss vor.	Überprüfen oder Ersetzen des Meßfühlers.
Fehler Entfrostsensoren	P05	Der Messfühler ist geöffnet oder es liegt ein Kurzschluss vor.	Überprüfen oder Ersetzen des Meßfühlers.
Hochdruckschutz	E01	Zu hoher Druck im Gefrier-Kreislauf oder zu geringer Wasserausgabedruck oder Verdunster verstopft oder Luftaustritt zu gering.	Überprüfen des Niederdruck-Druckgebers und des Drucks im Gefrier-Kreislauf zwecks Aufspüren eines eventuell vorhandenen Lecks. Überprüfen der Wasser- oder Luft-Ausgabe. Überprüfen der einwandfreien Funktion des Ausgabe-Kontrollelements. Überprüfen der Öffnung der Ventile für Wasser-Eingang und-Ausgang. Überprüfen der Bypass-Regelung.
Niederdruck-Schutz	E02	Überprüfen des zu niedrigen Gefrierkreislaufs oder des zu geringen Luftaustritts oder verstopften Verdunsters.	Überprüfen des Niederdruck-Druckreglers und des Drucks im Gefrierkreislauf, um ein eventuell vorhandenes Leck aufzuspüren. Reinigen der Verdunsteroberfläche. Überprüfen der Geschwindigkeit der Ventilator-Rotation. Überprüfen der ungehinderten Luftzirkulation durch den Verdunster.
Fehler beim Ausgabe-Sensor	E03	Unzureichender Wasser-Ausgang oder Kurzschluss oder Defekt des Fühlers	Überprüfen Sie zwecks Aufspüren der Fehler die Wasser-Ausgabe, überprüfen Sie die Filterpumpe und den Austritts-Fühler.
Zu großer Temperaturunterschied zwischen Wasser-Ausgang und Wasser-Eingang	E06	Mengenmäßiger Wasseraustritt ist unzureichend, Wasserdruck-Unterschied zu gering/ zu hoch.	Überprüfung der Wasser-Ausgabe bzw. Verstopfung des Systems.
Problem der Informationsübermittlung	E08	Fehler bei der LED-Kontrolleinheit oder des PCB-Anschlusses.	Überprüfung des Kabelanschlusses.
Schutz Frostschutzmittel von Stufe 1	E19	Temperatur von Umgebung und einströmendem Wasser zu gering.	Stopp der Wärmepumpe und Entleeren des Kondensators. Risiko des Einfrierens.
Schutz Frostschutzmittel von Stufe 2	E29	Temperatur der Umgebung und einströmendes Wasser zu gering.	Stopp der Wärmepumpe und Entleeren des Kondensators. Risiko des Einfrierens.
Frostschutz Luftseite	EC	Außentemperatur unter 7 °C	Auf bessere Außenbedingungen warten.

6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

6.5 Garantie

GARANTIEVORAUSSETZUNGEN

Für sämtliche HAYWARD-Produkte bestehen innerhalb von zwei Jahren ab Kauf des Produkts Garantien hinsichtlich sämtlicher Fertigungsfehler oder Materialmängel. Bei jedem Antrag auf Garantie muss der Nachweis des Kaufs, einschließlich des Belegs zum Kaufdatum, erbracht werden. Wir bitten Sie also um Aufbewahrung Ihrer Rechnung.

Die HAYWARD-Garantie, die grundsätzlich ganz im Ermessen von HAYWARD liegt, beschränkt sich auf die Reparatur oder den Ersatz, hinsichtlich fehlerhafter Produkte, sofern sie sachgemäß benutzt wurden, nämlich in Übereinstimmung mit den im Benutzerleitfaden befindlichen Vorschriften; das Produkt darf keinesfalls verändert worden sein und darf ausschließlich mit den Bauteilen und Einzelteilen von HAYWARD benutzt werden. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Beschädigungen aufgrund von Frost und Einwirkungen chemischer Substanzen.

Ausgeschlossen von der Garantie sind sämtliche sonstigen Kosten (Transport, Arbeitstätigkeit...). HAYWARD kann nicht haftbar gemacht werden für direkte oder indirekte Schäden, die sich aufgrund falscher Montage, fehlerhaften Anschlusses oder der falschen Funktion des Produkts ergeben.

Falls Sie einen Garantieantrag stellen, eine Reparatur beantragen oder ein Produkt austauschen möchten, so wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Ausgeschlossen ist eine Material-Rücksendung an unser Werk ist ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung.

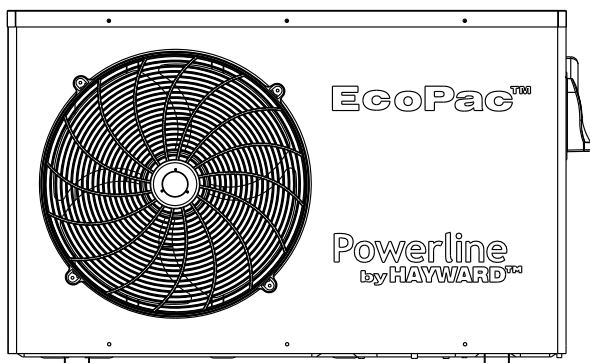
Die Verschleißteile unterliegen nicht der Garantie.

EcoPac™

Powerline

by **HAYWARD™**

ZWEMBAD WARMTEPOMP



Installatie- en bedieningshandleiding

OVERZICHT

1. Voorwoord	1
<hr/>	
2. Technische kenmerken	2
2.1 Technische gegevens van de warmtepomp	2
2.2 Werkgebied	3
2.3 Afmetingen	4
<hr/>	
3. Installatie en aansluiting	5
3.1 Flow chart	5
3.2 Warmtepomp	5
3.3 Hydraulische aansluiting	6
3.4 Elektrische aansluiting	7
3.5 Eerste start	8
3.6 Afstelling van het waterdebiet	10
<hr/>	
4. Gebruikersinterface	11
4.1 Algemene voorstelling	11
4.2 Afstelling van de klok	13
4.3 Afstelling van de timerfunctie	13
4.4 Afstelling en weergave van de ingestelde waarde	15
4.5 Vergrendeling en ontgrendeling van de gebruikersinterface	15
<hr/>	
5. Onderhoud en overwintering	16
5.1 Onderhoud	16
5.2 Overwintering	16
<hr/>	
6. Bijlagen	17
6.1 Bedradingsschema's	17
6.2 Aansluitingen voorrang verwarming	21
6.3 Gedemonteerde aanzichten en onderdelen	22
6.4 Herstelgids	30
6.5 Garantie	31

Aandachtig lezen en bewaren voor latere raadpleging.

Dit document moet aan de eigenaar van het zwembad overhandigd worden en door hem op een veilige plaats bewaard worden.

1. VOORWOORD

We danken u voor de aanschaf van deze PowerLine zwembadwarmtepomp. Dit product werd ontworpen volgens strikte productienormen om aan het vereiste kwaliteitsniveau te voldoen. Deze handleiding bevat alle noodzakelijke informatie over de installatie, het oplossen van problemen en het onderhoud. Lees deze handleiding aandachtig vooraleer u de eenheid opent of er onderhoudsoperaties op uitvoert. De producent van dit product zal in geen geval aansprakelijk zijn in geval van verwonding van een gebruiker of beschadiging van de eenheid ten gevolge van fouten tijdens de installatie, het oplossen van problemen of een onnodig onderhoud. Het is van het grootste belang om de instructies die in deze handleiding gegeven worden op elk ogenblik te volgen. De eenheid moet door gekwalificeerd personeel geïnstalleerd worden.

- Herstellingen moeten door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.
- Alle elektrische aansluitingen moeten door een gekwalificeerde vakbekwame elektricien uitgevoerd worden volgens de normen die van kracht zijn in het land waar de installatie uitgevoerd wordt vgl. § 3.4.
- Het onderhoud en de verschillende operaties moeten uitgevoerd worden volgens de aanbevolen frequentie en momenten zoals in deze handleiding bepaald wordt.
- Gebruik enkel originele wisselstukken.
- Elke niet nageleefde aanbeveling doet de garantie vervallen.
- Deze warmtepomp verwarmt het zwembadwater en houdt een constante temperatuur aan, gebruik deze niet voor andere doeleinden.

Nadat u deze handleiding hebt gelezen, legt u deze best op een gemakkelijk te bereiken plaats voor later gebruik.

Waarschuwing voor kinderen / personen met verminderd lichamelijk vermogen: Dit toestel is niet bedoeld om gebruikt te worden door personen (met name kinderen) van wie de fysische, zintuiglijke of intellectuele vermogens beperkt zijn of door personen die geen ervaring of kennis hebben, tenzij deze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het gebruik van het toestel van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.

Dit product bevat fluorhoudende broeikasgassen die kaderen in het Kyoto-protocol.

Soort koelmiddel: R410A

GWP-waarde⁽¹⁾: 1975

Periodieke inspecties van koelmiddellekken kunnen vereist zijn volgens de Europese of plaatselijke wetgeving. Contacteer uw plaatselijke verdeler voor meer informatie.

(1) Globale verwarmingscapaciteit

2. TECHNISCHE KENMERKEN

2.1 Technische gegevens van de warmtepomp

Model	ECOPAC	81502	81512	81522	81542
Warmtevermogen *	kW	5,5	8	10,6	14,4
Elektrisch vermogen *	kW	1,19	1,70	2,37	3,18
Werkingsstroom *	A	5,33	7,54	11,84	16,16
Elektrische voeding	V Ph/Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz
Kaliber zekering type aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
Hoofdzekering D-curve	A	8 D	10 D	16 D	20 D
Aantal compressoren		1	1	1	1
Soort compressor		Roterend	Roterend	Roterend	Scroll
Aantal ventilatoren		1	1	1	1
Ventilatorvermogen	W	50	120	120	120
Rotatiesnelheid van de ventilator	RPM	770	850	850	850
Richting van de ventilator		Horizontaal	Horizontaal	Horizontaal	Horizontaal
Akoestisch vermogen **	Lw dB(A)	66,7	69,2	71,2	70,6
Geluidsrukniveau (op 1 meter)	dB(A)	38,2	40,7	42,7	42,1
Hydraulische aansluiting	mm	50	50	50	50
Waterdebiet	m ³ /h	2,3	3,4	4,5	6,0
Drukverval op het water (max)	kPa	1,0	1,3	4,0	6,8
Netto-afmetingen van de eenheid (L/B/H)	mm	864/540/420	1004/648/460	1004/648/460	1114/867/490
Nettogewicht / gewicht van de verpakte eenheid	kg	46	59	66	101


*Waarde +/- 5% in de volgende omstandigheden: Buitentemperatuur = 24C / HR=62% / Temperatuur wateraanvoer 26°C / Temperatuur waterafvoer 28°C.

** Metingen uitgevoerd volgens de normen EN 12102 : 2013 en EN ISO 3744: 2010

2. TECHNISCHE KENMERKEN (vervolg)

2.2 Werkgebied

Gebruik de warmtepomp in het volgende temperatuur- en vochtigheidsbereik om een veilige en efficiënte werking te garanderen.

	Verwarmingsmodus 
Buitemtemperatuur	+7C ~ +35C
Watertemperatuur	+12C ~ +40C
Relatieve vochtigheid	< 80%
Afstelbereik afgestelde waarde	+15C ~ +40C

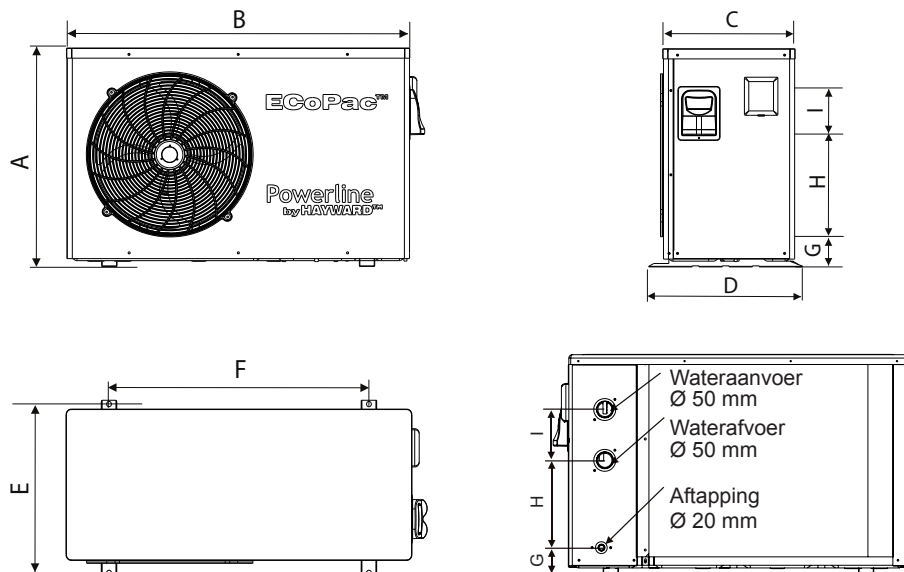


Indien de temperatuur of de vochtigheid niet met deze omstandigheden overeenkomen, kunnen de veiligheidsvoorzieningen in werking treden en kan de warmtepomp niet meer werken.

2. TECHNISCHE KENMERKEN (vervolg)

2.3 Afmetingen

Modellen : 81502 / 81512 / 81522 / 81542

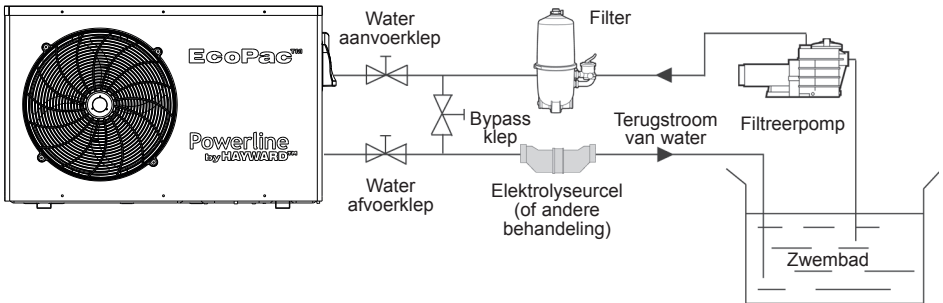


Eenheid: mm

Model	81502	81512	81522	81542
Merkteken				
A	540	648	648	867
B	864	1004	1004	1114
C	355	395	395	425
D	420	460	460	490
E	400	440	440	470
F	571	755	755	840
G	66	77	77	81
H	258	258	258	330
I	140	150	150	150

3. INSTALLATIE EN AANSLUITING

3.1 Flow chart



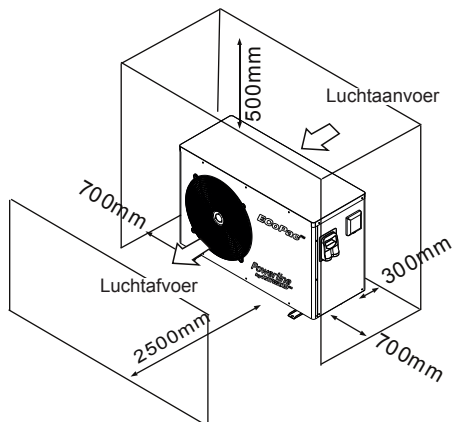
Noot : _De warmtepomp wordt zonder enige behandlungs- of filtreeruitrusting geleverd. De elementen die op de chart staan zijn onderdelen die de installateur moet leveren.

3.2 Warmtepomp



Plaats de warmtepomp buiten en niet in een afgesloten technische ruimte.

Plaatsing onder een afdak waarbij de hieronder voorgeschreven minimumafstanden nageleefd moeten worden om elk gevaar op hercirculatie van lucht en verminderde algemene prestaties van de warmtepomp te vermijden.



3. INSTALLATIE EN AANSLUITING (vervolg)



Installeer de warmtepomp bij voorkeur op een afzonderlijke betonplaat of een daartoe voorziene bevestigingssteun en monteer de warmtepomp op de geleverde silentblocs (schroeven en ringetjes niet bijgeleverd).

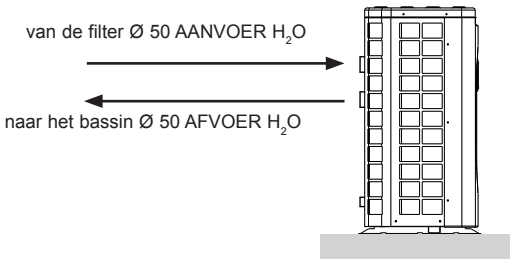
Maximum installatieafstand tussen de warmtepomp en het zwembad 15 meter.

Totale lengte heen-terug van de hydraulische leidingen 30 meter.

Isoleer de hydraulische leidingen die zich aan de oppervlakte en in de ondergrond bevinden.

3.3 Hydraulische aansluiting

De warmtepomp wordt geleverd met twee verbindingstukken van 50 mm diameter. Gebruik een pvc-buis voor hydraulische leiding \varnothing 50 mm. Sluit de wateraanvoer van de warmtepomp aan de leiding aan die van de filtergroep komt en sluit dan de waterafvoer van de warmtepomp aan de waterleiding aan die naar het bassin loopt (zie onderstaand schema).



Installeer een bypassklep tussen de aanvoer en de afvoer van de warmtepomp.



Als er een automatische verdeler of een elektrolyseur gebruikt wordt, moet deze achter de warmtepomp geïnstalleerd worden om de titaniumcondensator te beschermen tegen een te hoge concentratie van het chemische product.



Zorg ervoor dat u de bypassklep en de geleverde verbindingstukken correct installeert op de wateraanvoer en -afvoer van de eenheid om de waterontluchting tijdens de winter te vereenvoudigen en er de toegang of de demontage van te vergemakkelijken voor het onderhoud.

3. INSTALLATIE EN AANSLUITING (vervolg)

3.4 Elektrische aansluiting



De elektrische installatie en de bekabeling van deze uitrusting moeten in overeenstemming zijn met de plaatselijk geldende installatieregels.

F	NF C15-100	GB	BS7671:1992
D	DIN VDE 0100-702	EW	EVHS-HD 384-7-702
A	ÖVE 8001-4-702	H	MSZ 2364-702/1994/MSZ 10-553 1/1990
E	UNE 20460-7-702 1993, RECBT ITC-BT-31 2002	M	MSA HD 384-7-702.S2
IRL	Wiring Rules + IS HD 384-7-702	PL	PN-IEC 60364-7-702:1999
I	CEI 64-8/7	CZ	CSN 33 2000 7-702
LUX	384-7.702 S2	SK	STN 33 2000-7-702
NL	NEN 1010-7-702	SLO	SIST HD 384-7-702.S2
P	RSIUEE	TR	TS IEC 60364-7-702



Controleer dat de beschikbare elektrische voeding en de netfrequentie overeenkomen met de vereiste werkingsstroom waarbij rekening gehouden moet worden met de specifieke plaats van het toestel en de stroom die noodzakelijk is om elk toestel dat met hetzelfde circuit verbonden is te voeden.

81502 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 fase

81512 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 fase

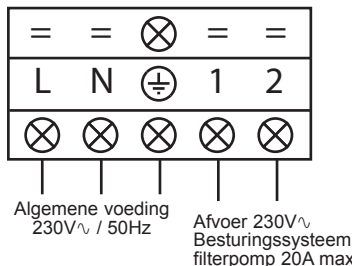
81522 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 fase

81542 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 fase

Volg het overeenkomstige bijgevoegde bekabelingsschema.

De aansluitingsdoos bevindt zich aan de rechterkant van de eenheid.

Drie verbindingen zijn bestemd voor de elektrische voeding en twee voor de besturing van de filterpomp (Besturingssysteem).



3. INSTALLATIE EN AANSLUITING (vervolg)



De elektrische voedingslijn moet op passende wijze voorzien zijn van een zekeringsbeveiliging van het type motorvoeding (aM) of hoofdzekering D-curve en van een differentiële hoofdzekering 30mA (zie onderstaande tabel).


Modellen		81502	81512	81522	81542
Elektrische voeding	V/Ph/	230 V~	230 V~	230 V~	230 V~
	Hz	1/50 Hz	1/50 Hz	1/50 Hz	1/50 Hz
Kaliber zekering type aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
Hoofdzekering D-curve	A	8 D	10 D	16 D	20 D



Zorg er altijd voor de hoofdvoeding af te zetten vooraleer u de elektrische regelkast opent.

3.5 Eerste start

Startprocedure - eens de installatie beëindigd is, volgt u de volgende stappen in de aangegeven volgorde:

- 1) Doe de ventilator met de hand draaien om te controleren dat hij vrij kan draaien en dat de schroef correct op de motoras vastgemaakt is.
- 2) Vergewis er u van dat de eenheid correct met de hoofdvoeding verbonden is (zie het bijgevoegde bekabelingsschema).
- 3) Schakel de filtreerpomp in.
- 4) Controleer dat alle waterkleppen open zijn en dat het water naar de eenheid loopt vooraleer in verwarmings over te gaan.
- 5) Controleer dat de spuileiding van de condensaten correct is vastgemaakt en geen enkele verstopping vertoont.
- 6) Schakel de elektrische voeding van de eenheid in en druk daarna de Start/ Stop-knop in  op het bedieningspaneel.

3. INSTALLATIE EN AANSLUITING (vervolg)

- 7) Vergewis er u van dat er geen enkele ALARMcode weergegeven wordt wanneer de eenheid op ON staat (zie herstellingsgids).
- 8) Leg het waterdebiet vast met de bypassklep (zie §3.6 en 2.1), zoals respectievelijk voorzien voor elk model, om een temperatuurverschil Aanvoer/Afvoer te verkrijgen van 2C.
- 9) Na enkele minuten werking, controleren dat de afgevoerde lucht van de eenheid afgekoeld is (tussen 5 en 10).
- 10) Aangezien de eenheid in werking is, schakelt u de filtererpomp uit. De eenheid moet automatisch stilvallen en de foutcode E03 weergeven.
- 11) Laat de eenheid en de zwembadpomp 24 uur op 24 draaien totdat de gewenste watertemperatuur bereikt is. Wanneer de aanvoertemperatuur van het water de ingestelde waarde bereikt, stopt de eenheid. De eenheid start dan automatisch opnieuw (zolang de zwembadpomp ingeschakeld is) indien de temperatuur van het zwembad minstens 0.5C lager is dan de ingestelde temperatuur.

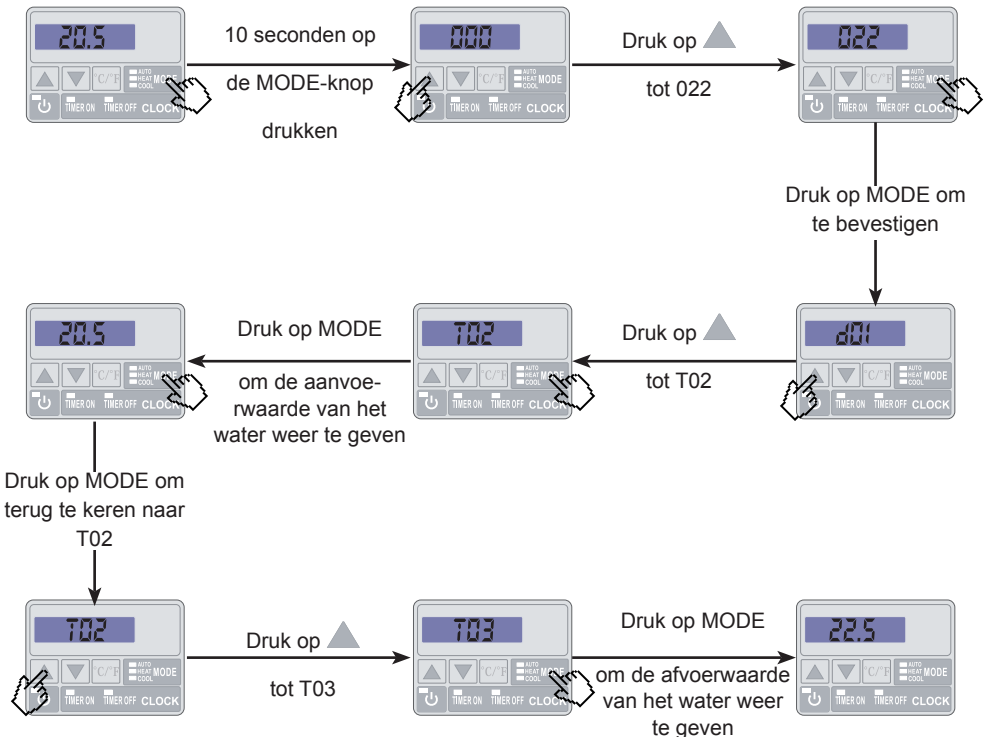
Debietregelaar - De eenheid is uitgerust met een debietregelaar die de warmtepomp inschakelt wanneer de filtererpomp van het zwembad in werking is en deze uitschakelt wanneer de filtererpomp buiten werking is. Bij gebrek aan water wordt de alarmcode E03 op de regelaar weergegeven (zie § 6.4).

Vertraging - de eenheid integreert een vertraging van 3 minuten om de onderdelen van het besturingscircuit te beschermen, alle onstabieleit weg te werken bij het herstarten en elke interferentie op het niveau van het relais uit te schakelen. Dankzij deze vertraging herstart de eenheid automatisch ongeveer 3 minuten na elke onderbreking van het besturingscircuit. Zelfs een stroomonderbreking van korte duur activeert de opstartvertraging.

3. INSTALLATIE EN AANSLUITING (vervolg)

3.6 Afstelling van het waterdebiet

Wanneer de warmtepomp draait en de aan- en afvoerkleppen van het water open zijn, stelt u de "bypass"klep bij om een verschil te verkrijgen van 2C tussen de aanvoer- en afvoertemperatuur van het water (zie flow chart § 3.1). U kan de afstelling controleren door de aanvoer- (T02) / afvoer (T03) temperaturen rechtstreeks op het bedieningspaneel af te lezen door onderstaande procedure te volgen.



Daarna stelt u uw bypass af om een verschil van 2C tussen T03 en T02 te verkrijgen ($T03-T02 = \Delta T = 2$).

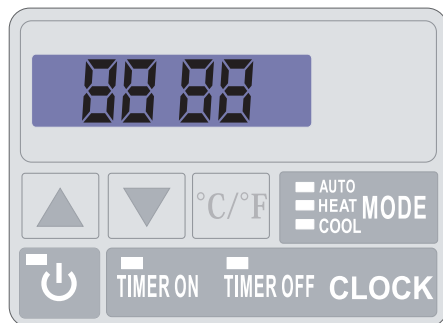
Druk 2 maal op  om het menu te verlaten

Noot :_De opening van de bypassklep brengt een lager debiet teweeg waardoor ΔT stijgt.
De sluiting van de bypassklep brengt een hoger debiet teweeg waardoor ΔT daalt.

4. GEBRUIKERSINTERFACE

4.1 Algemene voorstelling

De warmtepomp is uitgerust met een elektronisch bedieningspaneel, elektrisch aangesloten en in de fabriek reeds afgesteld in verwarmingsmodus.



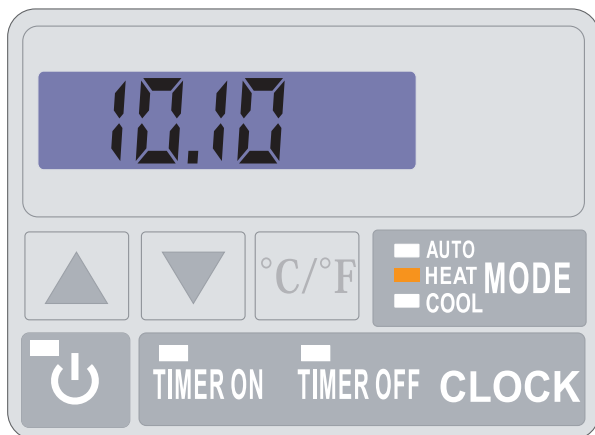
Legende

-  **COOL** Symbol Afkoelmodus
-  **HEAT** Symbol Verwarmingsmodus
-  **AUTO** Automatische modus
-  **CLOCK** Afstelling uur en timer
-  **MODE** Knop selectie en afstelling
-  Start/Stopknop en terug/bevestiging
-  Naar beneden scrollen
-  Naar boven scrollen
-  **TIMER ON** Afstelling werkingsuur
-  **TIMER OFF** Afstelling uitschakeluur

4. GEBRUIKERSINTERFACE (vervolg)

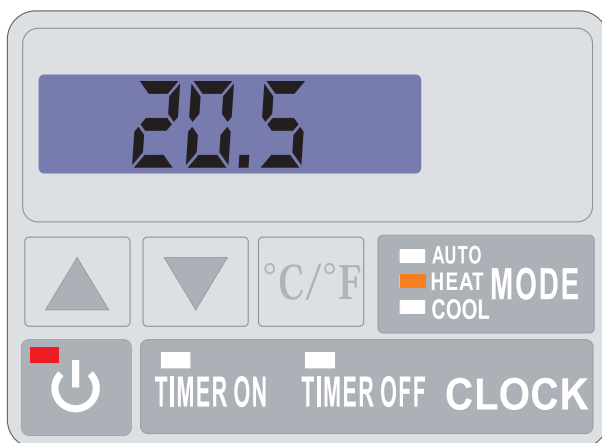
OFF-modus

Wanneer de warmtepomp in waakstand (OFF-modus) staat, worden het uur en de werkingsmodus op het scherm van de regelaar weergegeven.







ON-modus

Wanneer de warmtepomp in werking of in regeling is (ON-modus) gaat het rode lichtje van de werkingsknop branden en wordt de aanvoertemperatuur van het water op het scherm weergegeven.



4. GEBRUIKERSINTERFACE (vervolg)

4.2 Afstelling van de klok





De afstelling van de klok kan in ON- of in OFF-modus gebeuren. Druk op «CLOCK», de display knippert, druk dan op «CLOCK», de uren knipperen. Stel het uur in met de pijltjes  of  druk daarna nogmaals op «CLOCK» om de minuten te selecteren. Stel de minuten in met de pijltjes  of . Druk op «CLOCK» om te bevestigen. Het scherm keert terug naar zijn vorige toestand.

Noot: De afstellingen worden met de «CLOCK» knop opgeslagen of automatisch opgeslagen indien er gedurende 5 seconden geen enkele knop geactiveerd werd.

4.3 Afstelling van de timerfunctie

Deze functie moet afgesteld worden wanneer u uw warmtepomp gedurende een kortere periode wil laten werken dan deze die door de filterklok werd ingesteld. Zo kan u een uitgestelde start en een voortijdige stop programmeren of gewoonweg een werkingsuurblok verbieden (bijvoorbeeld 's nachts).





Programmering Start (Timer ON) / Werking

- 1) Druk op «Timer ON», het uur knippert.
- 2) Druk op «Timer ON» om het uur met de knoppen af te stellen  .
- 3) Druk op «Timer ON» om de minuten met de knoppen af te stellen  .

De afstellingen worden met de knop «Timer ON» opgeslagen of automatisch opgeslagen indien er gedurende 5 seconden geen enkele knop geactiveerd werd.

Een groen verklikkerlampje geeft aan dat de timer geactiveerd is.



Programmering Stop (Timer OFF) / Stop

- 1) Druk op «Timer OFF», het uur knippert.
- 2) Druk op «Timer OFF» om het uur af te stellen met de knoppen  .
- 3) Druk op «Timer OFF» om de minuten af te stellen met de knoppen  .

De afstellingen worden met de knop «Timer OFF» opgeslagen of automatisch opgeslagen indien er gedurende 5 seconden geen enkele knop geactiveerd werd. Een rood verklikkerlampje geeft aan dat de timer geactiveerd is.

4. GEBRUIKERSINTERFACE (vervolg)



Verwijdering van de timers (Timer ON en OFF) / Stop en Start

- 1) Druk op «Timer ON», «Timer ON» knippert.
- 2) Druk  om de programmering te verwijderen.
- 3) Druk «Timer OFF», «Timer OFF» knippert.
- 4) Druk  om de programmering te verwijderen.

4. GEBRUIKERSINTERFACE (vervolg)



4.4 Afstelling en weergave van de ingestelde waarde (gewenste watertemperatuur)

In “OFF”- en “ON”-modus


Druk de knoppen  of  in om de gewenste ingestelde waarde te bepalen. De afstelling is tot op 0,5 C nauwkeurig.




Het is aanbevolen de temperatuur van 30C nooit te overschrijden om slijtage van de liners te vermijden.

Noot :_In werking of bij stilstand volstaat het de knop  of  in te drukken om de ingestelde waarde weer te geven of te wijzigen.

4.5 Vergrendeling en ontgrendeling van het touch screen

Druk 5 seconden op de Start/Stopknop  totdat er een signaal weerklinkt. De knoppen worden uitgeschakeld.

Om te ontgrendelen drukt u 5 seconden op  totdat er een signaal weerklinkt.

De knoppen worden weer ingeschakeld.

5. ONDERHOUD EN OVERWINTERING

5.1 Onderhoud

Deze onderhoudsoperaties moeten 1 maal per jaar uitgevoerd worden om de levensduur en de goede werking van de warmtepomp te garanderen.

- Reinig de verdamper met een zachte borstel of met een lucht- of waterstraal(**Opgelet: gebruik in geen geval een hogedrukreiniger**).
- Controleer of de condensaten goed wegvloeien.
- Controleer of de hydraulische en elektrische aansluitingen goed vastgeschroefd zijn



Voor elke onderhoudsoperatie moet de warmtepomp van elke elektrische stroombron afgekoppeld worden. De onderhoudsoperaties mogen enkel door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd dat gemachtigd is om met koelvloeistoffen te werken.

- Controleer de hydraulische dichtheid van de condensor.

5.2 Overwintering

- Schakel de warmtepomp in "OFF"-modus.
- Schakel de voeding van de warmtepomp uit.
- Leeg de condensor door aftapping om elk gevaar op beschadiging te voorkomen. (Groot gevaar op vorst).
- Sluit de bypassklep en schroef de aanvoer/afvoer- verbindingstukken los.
- Verwijder zoveel mogelijk stagnerende restwater van de condensator met een luchtpistool.
- Sluit aanvoer en afvoer van het water op de warmtepomp af om te vermijden dat er vreemde voorwerpen in terechtkomen.
- Dek de warmtepomp met een overwinteringshoes af (niet meegeleverd).

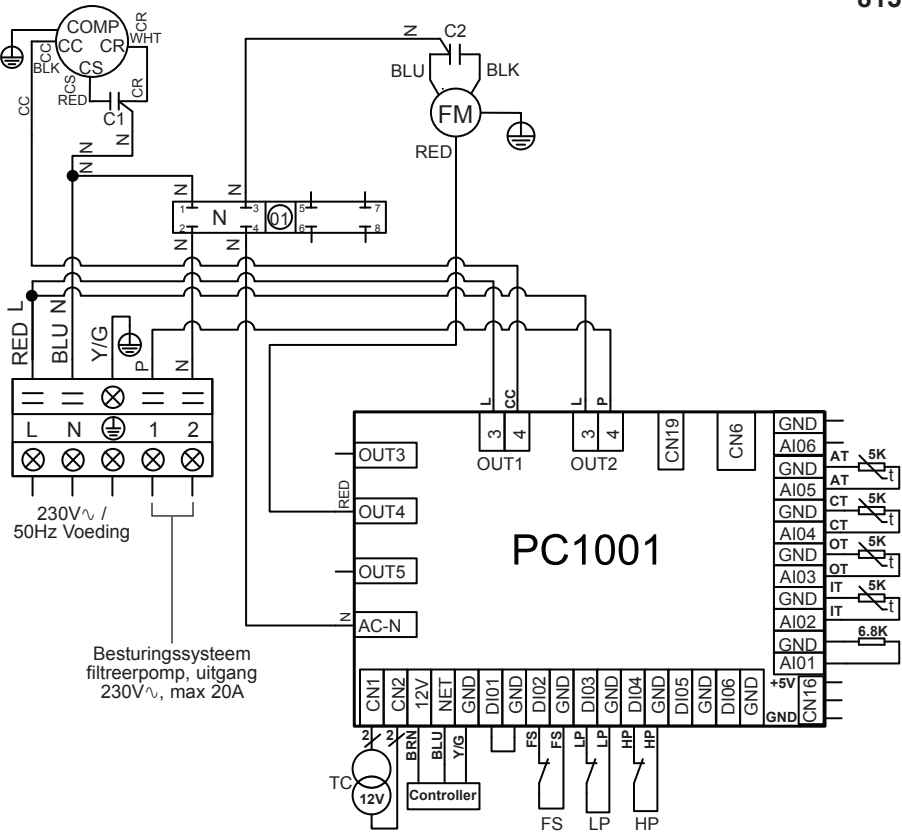


Elke schade die veroorzaakt wordt door een slechte overwintering doet de garantie vervallen.

6. BIJLAGEN

6.1 Bedradingschema's

81502



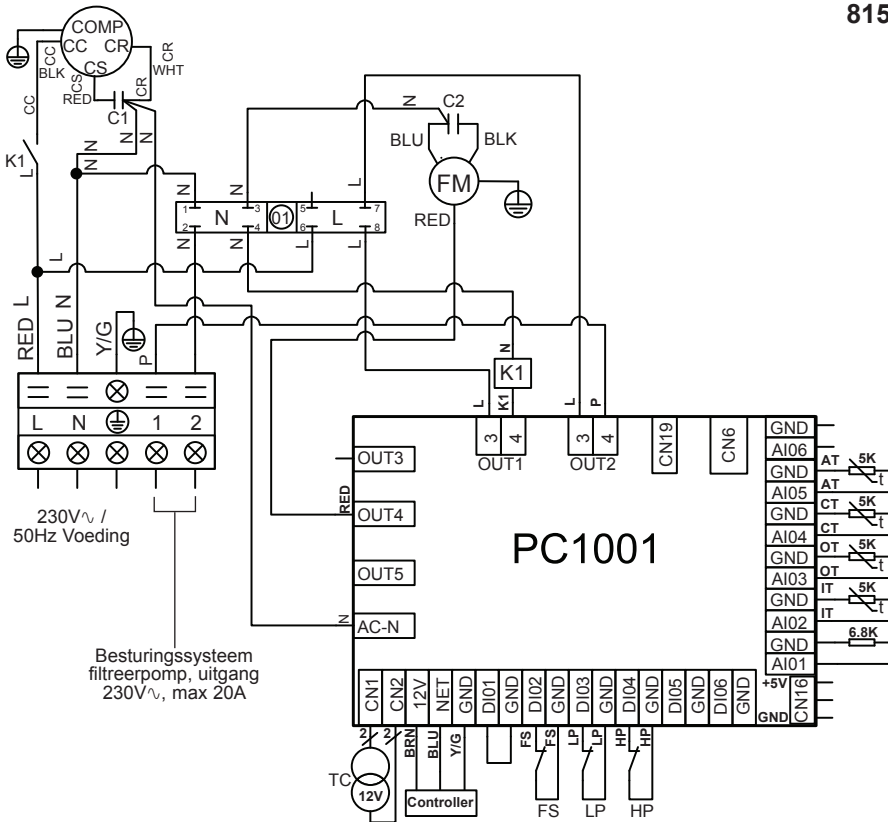
OPMERKINGEN:

- AT : LUCHTTEMPERATUURSONDE
- COMP : COMPRESSOR
- CT : VERDAMPERTEMPORATUURSONDE
- FM : VENTILATORMOTOR
- FS : DETECTOR VAN AANWEZIGHEID VAN WATER
- HP : DRUKREGELAAR HOGE DRUK

- IT : TEMPERATUURSONDE WATERAANVOER
- LP : DRUKREGELAAR LAGE DRUK
- OT : TEMPERATUURSONDE WATERAFVOER
- TC : TRANSFORMATOR 230V~ / 12V~
- C1 : CONDENSATOR COMPRESSOR
- C2 : CONDENSATOR VENTILATOR

6. BIJLAGEN (vervolg)

81512



OPMERKINGEN:

AT : LUCHTTEMPERATUURSONDE

COMP : COMPRESSOR

CT : VERDAMPERTEMPERATUURSONDE

FM: VENTILATORMOTOR

FS : DETECTOR VAN AANWEZIGHEID VAN WATER

HP: DRUKREGELAAR HOGE DRUK

IT: TEMPERATUURSONDE WATERAANVOER

LP: DRUKREGELAAR LAGE DRUK

OT: TEMPERATUURSONDE WATERAFVOER

TC : TRANSFORMATOR 230V \sim / 12V \sim

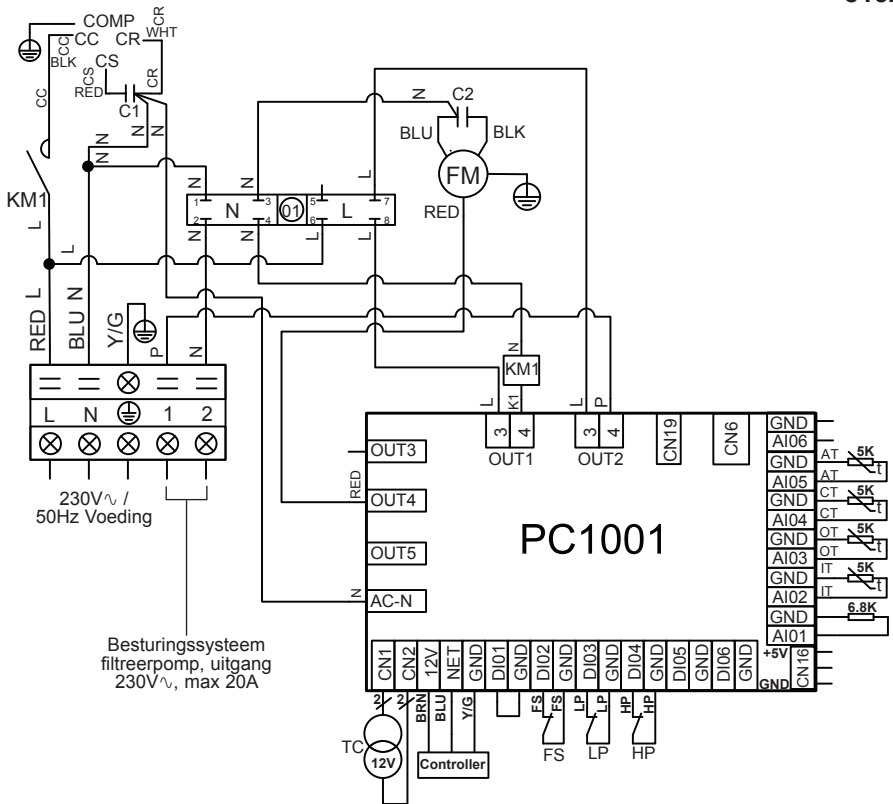
K1 : COMPRESSORRELAIS

C1 : CONDENSATOR COMPRESSOR

C2 : CONDENSATOR VENTILATOR

6. BIJLAGEN (vervolg)

81522



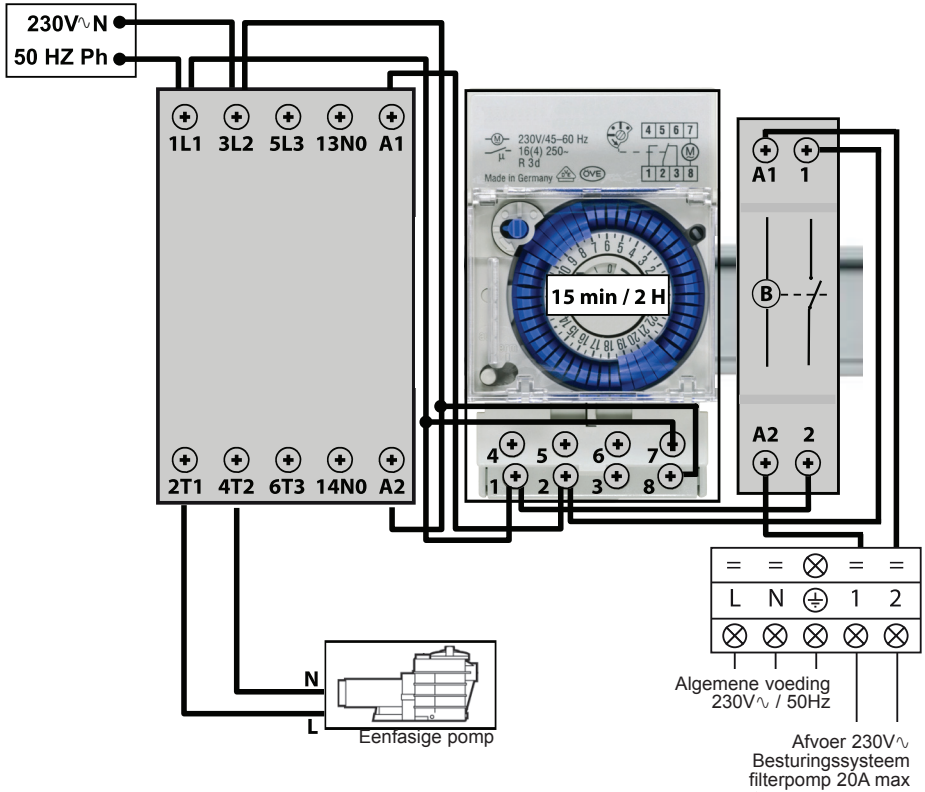
OPMERKINGEN:

- AT : LUCHTTEMPERATUURSONDE
- COMP : COMPRESSOR
- CT : VERDAMPERTEMPORATUURSONDE
- FM: VENTILATORMOTOR
- FS : DETECTOR VAN AANWEZIGHEID VAN WATER
- HP: DRUKREGELAAR HOGE DRUK
- IT: TEMPERATUURSONDE WATERAANVOER

- LP: DRUKREGELAAR LAGE DRUK
- OT: TEMPERATUURSONDE WATERAFVOER
- TC : TRANSFORMATOR 230V ~ / 12V ~
- KM1: VERMOGENSRELAIS COMPRESSOR
- C1:CONDENSATOR COMPRESSOR
- C2:CONDENSATOR VENTILATOR

6. BIJLAGEN (vervolg)

6.2 Aansluitingen voorrang verwarming eenfasige Pomp



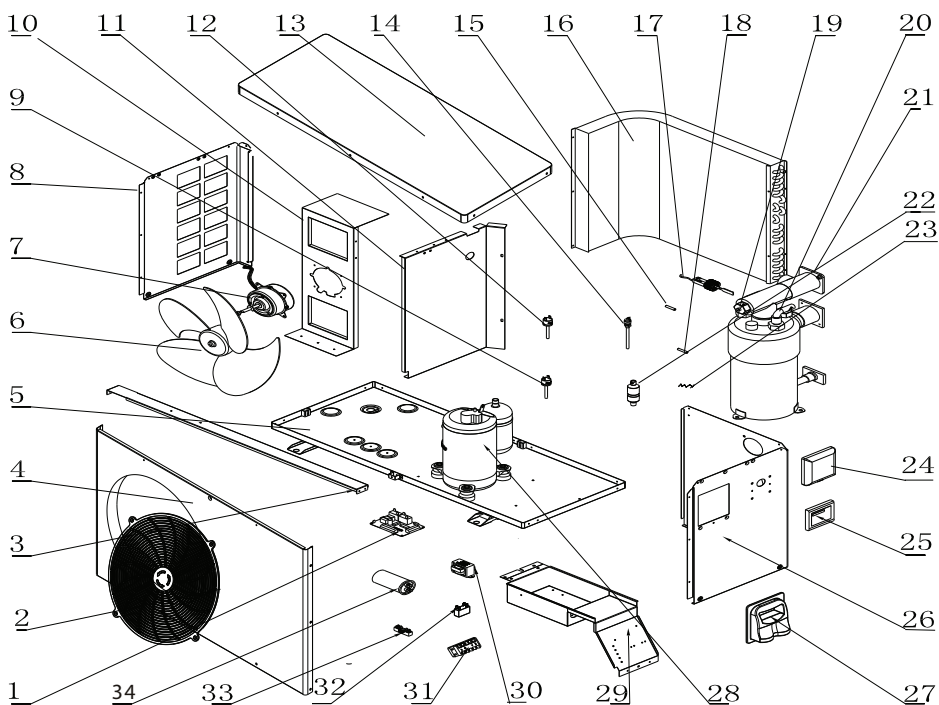
Buiten de filterperiode moet de watertemperatuur gecontroleerd worden door de filtreerpomp regelmatig te starten (15 min om de 2 uur). Indien tijdens deze controleperiode de warmtepomp in aanvraag is, zal deze starten en de verwarmingsvoorrang behouden.



6. BIJLAGEN (vervolg)

6.3 Gedemonteerde aanzichten en onderdelen

81502



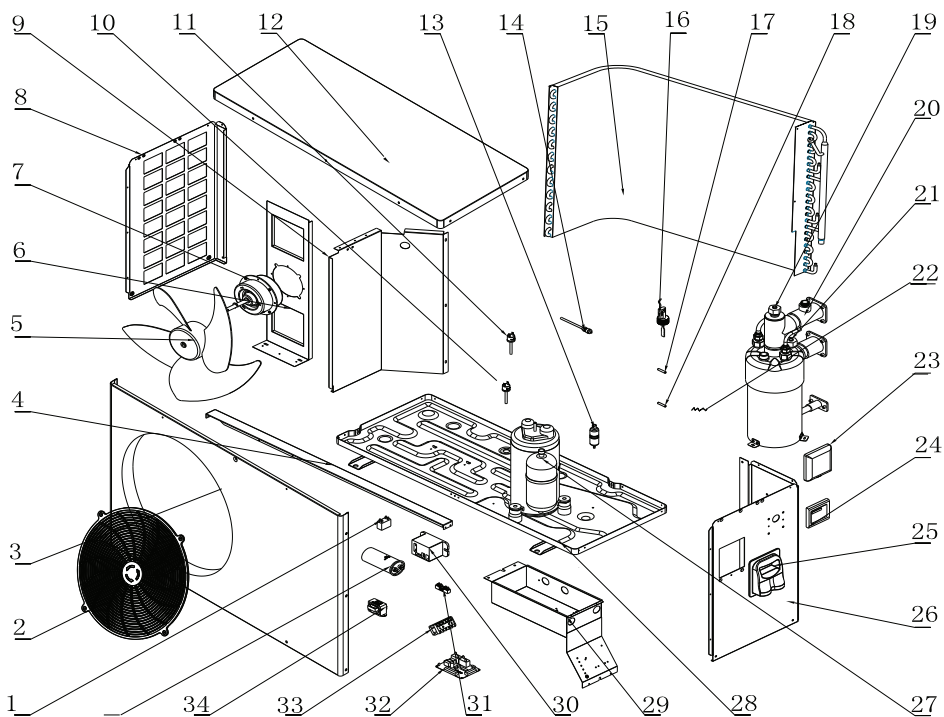
6. BIJLAGEN (vervolg)

81502

Rep	Ref.	Benaming	Rep	Ref.	Benaming
1	HWX950531145	Elektronische kaart PC1001	21	HWX32025120030	Titaancondensator/pvc
2	HWX20000220245	Rooster	22	HWX20041446	Filter (Ø9.7-Ø3.4)
3	HWX32025210099	Verstijver	23	HWX20009910	Capillair
4	HWX32025210096	Paneel Voor	24	HWX20002111	Controllerbeveiliging
5	HWX32025210102	Frame	25	HWX950531188	7 segmentencontroller
6	HWX34012701	Ventilatorschroefblad	26	HWX32025210098	Rechterpaneel
7	HWX34013301	Ventilatormotor	27	HWX320922029	Greep
8	HWX32025210097	Linkerpaneel	28	HWX200011006	Compressor
9	HWX20003603	Drukregelaar lage druk	29	HWX32025210103	Elektriciteitskast
10	HWX322521061	Motorsteun	30	HWX200037006	Transformator 230V~/12V~
11	HWX32025210101	Afscheidingspaneel	31	HWX40003901	Elektrisch aansluitblok 5 aansluitingen
12	HWX20013605	Drukregelaar hoge druk	32	HWX20003506	Condensator ventilator 2µF
13	HWX32025210100	Paneel bovenaan	33	HWX20003909	Aansluitblok 2 aansluitingen
14	HWX200014153	Shrader klep	34	HWX20003504	Condensator compressor 35µF
15	HWX20003242	Temperatuursonde			
16	HWX40001230	Verdamper			
17	HWX200036005	Debietdetector			
18	HWX20003242	Temperatuursonde			
19	HWX20003242	Temperatuursonde			
20	HWX20003242	Temperatuursonde			

6. BIJLAGEN (vervolg)

81512



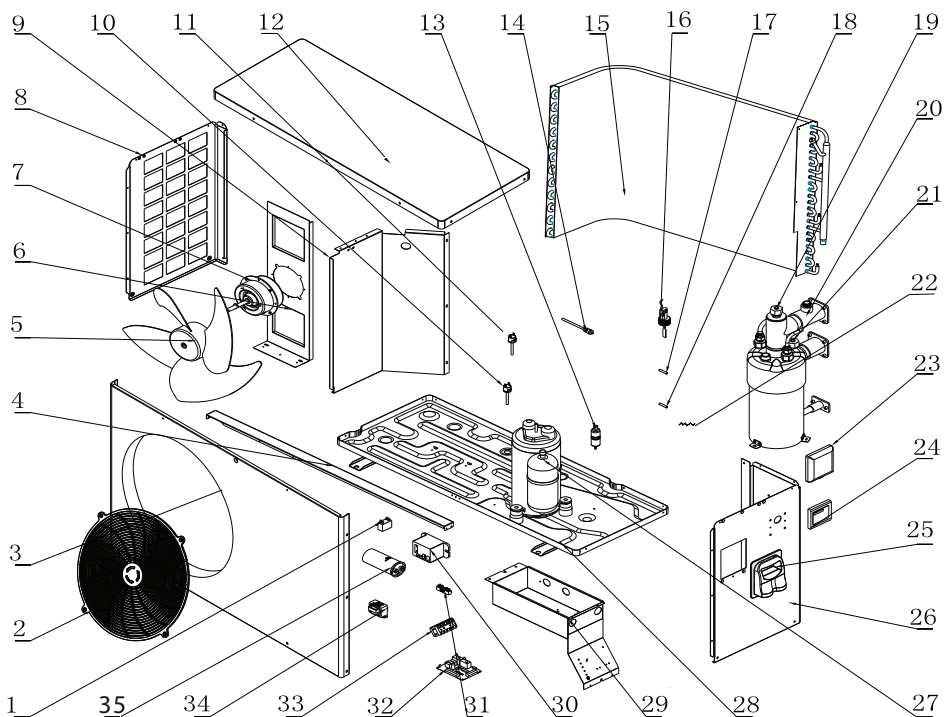
6. BIJLAGEN (vervolg)

81512

Rep	Ref.	Benaming	Rep	Ref.	Benaming
1	HWX20003501	Condensator ventilator 3 μ F	21	HWX20003242	Temperatuursonde
2	HWX2000220188	Rooster	22	HWX20009909	Capillair
3	HWX32012210278	Paneel Voor	23	HWX20002111	Controllerbeveiliging
4	HWX32012210281	Verstijver Voor	24	HWX950531188	7 segmentencontroller
5	HWX35002701	Ventilatorschroefblad	25	HWX320922029	Greep
6	HWX321221174	Motorsteun	26	HWX32012210280	Rechterpaneel
7	HWX34043301	Ventilatormotor	27	HWX200011135	Compressor
8	HWX32012210279	Linkerpaneel	28	HWX321221177	Frame
9	HWX3201221083	Afscheidingspaneel	29	HWX321221176	Elektriciteitskast
10	HWX20013605	Drukregelaar hoge druk	30	HWX20003619	Relais
11	HWX20003603	Drukregelaar lage druk	31	HWX20003909	Aansluitblok 2 aansluitingen
12	HWX32012210282	Paneel bovenaan	32	HWX950531145	Elektronische kaart PC1001
13	HWX20041446	Filter (Ø9.7 - Ø3.4)	33	HWX40003901	Elektrisch aansluitblok 5 aansluitingen
14	HWX20000140150	Valve Shrader	34	HWX200037006	Transformator 230V \surd /12V \surd
15	HWX34061204	Verdamper	35	HWX20003510	Condensator compressor 60 μ F
16	HWX200036005	Debietdetector			
17	HWX20003242	Temperatuursonde			
18	HWX20003242	Temperatuursonde			
19	HWX20003242	Temperatuursonde			
20	HWX32008120035	Titaancondensator/pvc			

6. BIJLAGEN (vervolg)

81522



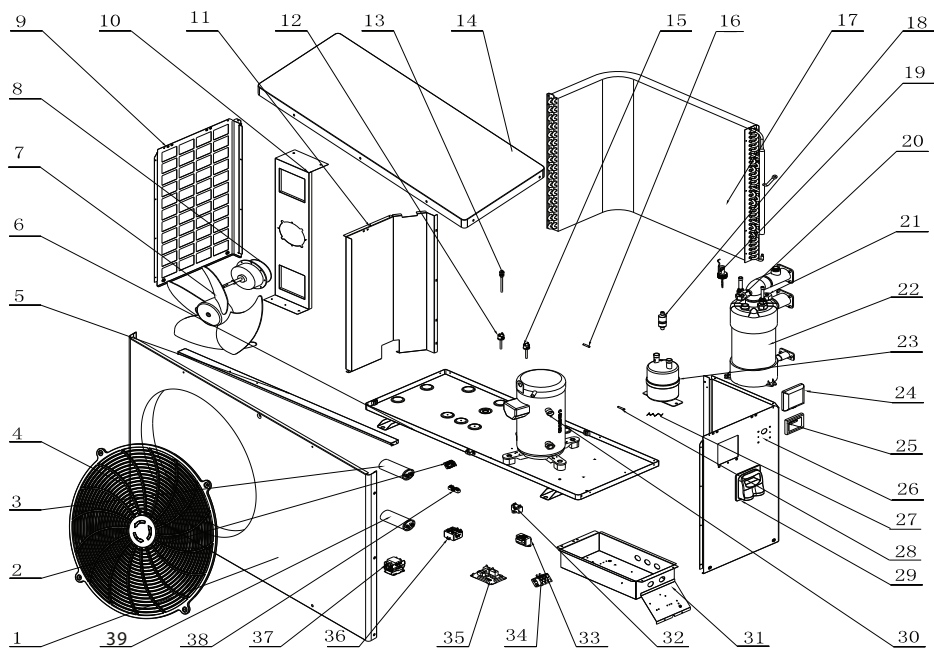
6. BIJLAGEN (vervolg)

81522

Rep	Ref.	Benaming	Rep	Ref.	Benaming
1	HWX20003501	Condensator ventilator 3 μ F	21	HWX20003242	Temperatuursonde
2	HWX2000220188	Rooster	22	HWX20009909	Capillair
3	HWX32012210278	Paneel Voor	23	HWX20002111	Controllerbeveiliging
4	HWX32012210281	Verstijver Voor	24	HWX950531188	7 segmentencontroller
5	HWX35002701	Ventilatorschroefblad	25	HWX320922029	Greep
6	HWX321221174	Motorsteun	26	HWX32012210280	Rechterpaneel
7	HWX34043301	Ventilatormotor	27	HWX200011134	Compressor
8	HWX32012210279	Linkerpaneel	28	HWX321221177	Frame
9	HWX32012210283	Afscheidingspaneel	29	HWX321221176	Elektriciteitskast
10	HWX20013605	Drukregelaar hoge druk	30	HWX200036006	Relais compressor
11	HWX20003603	Drukregelaar lage druk	31	HWX20003909	Aansluitblok 2 aansluitingen
12	HWX32012210282	ABS-paneel bovenaan	32	HWX950531145	Elektronische kaart PC1001
13	HWX20041446	Filter (Ø9.7 - Ø3.4)	33	HWX40003901	Elektrisch aansluitblok 5 aansluitingen
14	HWX20000140150	Shrader klep	34	HWX200037006	Transformator 230V \sim /12V \sim
15	HWX321212002	Verdamper	35	HWX20003505	Condensator compressor 50 μ F
16	HWX200036005	Debietdetector			
17	HWX20003242	Temperatuursonde			
18	HWX20003242	Temperatuursonde			
19	HWX20003242	Temperatuursonde			
20	HWX32012120043	Titaancondensator/pvc			

6. BIJLAGEN (vervolg)

81542



6. BIJLAGEN (vervolg)

81542

Rep	Réf.	Désignation	Rep	Réf.	Désignation
1	HWX32009210259	Paneel Voor	23	HWX35001401	Accumulator
2	HWX20003933	Aansluitblok 3 aansluitingen	24	HWX20002111	Controllerbeveiliging
3	HWX20003524	Condensator start CPS 98µF	25	HWX950531188	7 segmentencontroller
4	HWX20000220169	Rooster	26	HWX32009210264	Rechterpaneel
5	HWX32009210263	Verstijver Voor	27	HWX20009922	Capillair
6	HWX320921144	Frame	28	HWX20003242	Temperatuursonde
7	HWX20000270004	Ventilatorschroefblad	29	HWX320922029	Greep
8	HWX20000330134	Ventilatormotor	30	HWX20011169	Compressor
9	HWX32009210260	Linkerpaneel	31	HWX320921151	Elektriciteitskast
10	HWX32009210274	Motorsteun	32	HWX20003509	Condensator ventilator 5µF
11	HWX32009210261	Afscheidingspaneel	33	HWX200037006	Transformator 230V~/12V~
12	HWX20013605	Drukregelaar hoge druk	34	HWX20003920	Aansluitblok 3 aansluitingen
13	HWX200014153	Shrader klep	35	HWX950531145	Elektronische kaart PC1001
14	HWX32009220038	Paneel bovenaan	36	HWX20003676	Relais
15	HWX20003603	Drukregelaar lage druk	37	HWX200036007	Relais compressor
16	HWX20003242	Temperatuursonde	38	HWX20003909	Aansluitblok 2 aansluitingen
17	HWX32009120028	Verdamper	39	HWX20003510	Condensator compressor 60µF
18	HWX20041445	Filter (Ø9.7-Ø4.2)			
19	HWX200036005	Debietdetector			
20	HWX20003242	Temperatuursonde			
21	HWX20003242	Temperatuursonde			
22	HWX32009120027	Titaancondensator/pvc			

6. BIJLAGEN (vervolg)

6.4 Herstelingsgids



Bepaalde verrichtingen moeten door een erkend technicus uitgevoerd worden.

Probleem	Foutcodes	Beschrijving	Oplossing
Defect sonde wateraanvoer	P01	De sensor is open of heeft een kortsluiting.	Controleer of vervang de sensor.
Defect sonde waterafvoer	P02	De sensor is open of heeft een kortsluiting.	Controleer of vervang de sensor.
Defect sonde buitentemperatuur	P04	De sensor is open of heeft een kortsluiting.	Controleer of vervang de sensor.
Defect ontdooiingssonde	P05	De sensor is open of heeft een kortsluiting.	Controleer of vervang de sensor.
Hogedrukbeveiliging	E01	Druk van het koelcircuit te hoog of waterdebiet te laag of verdamper verstopt of te laag luchtdebiet.	Controleer de drukregelaar van de hoge druk en de druk van het koelcircuit. Controleer het water- of luchtdebiet. Controleer of de debietregelaar goed werkt. Controleer de opening van de wateraanvoer/afvoerkleppen. Controleer de afstelling van de bypass.
Lagedrukbeveiliging	E02	Druk van het koelcircuit te laag of luchtdebiet te laag of verdamper verstopt.	Controleer de drukregelaar van de lage druk en de druk van het koelcircuit om te zien of er een lek is. Reinig het oppervlak van de verdamper. Controleer de rotatiesnelheid van de ventilator. Controleer de vrije luchtcirculatie door de verdamper.
Defect debietdetector	E03	Waterdebiet onvoldoende of detector in kortsluiting of defect	Controleer het waterdebiet, controleer de filterpomp en de debietdetector om te zien of er eventuele werkingsproblemen zijn.
Te groot temperatuurverschil tussen het aangevoerde en het afgevoerde water	E06	Waterdebiet in volume onvoldoende, verschil in waterdruk te laag / te hoog.	Controleer het waterdebiet of de verstopping van het systeem.
Communicatieprobleem	E08	Slechte werking van de LED-controller of de PCB-aansluiting.	Controleer de kabelaansluiting.
Antivriesbescherming van niveau 1	E19	Omgevingstemperatuur en temperatuur van het aangevoerde water te laag.	Stop de warmtepomp en leeg de condensor. Vorstgevaar.
Antivriesbescherming van niveau 2	E29	Omgevingstemperatuur en temperatuur van het aangevoerde water nog lager.	Stop de warmtepomp en leeg de condensor. Vorstgevaar.
Antivries bescherming Air zijde	EC	Buitentemperatuur lager dan 7°C	Wachten tot de omstandigheden buiten gunstiger zijn.

6. BIJLAGEN (vervolg)

6.5 Garantie

GARANTIEVOORWAARDEN

Alle HAYWARD producten zijn gewaarborgd tegen productie- of materiaalfouten gedurende een periode van twee jaar vanaf de aankoopdatum. Elke garantie-aanvraag moet vergezeld zijn van een aankoopbewijs dat de datum ervan bewijst. We raden u dan ook aan uw factuur te bewaren.

De HAYWARD garantie is beperkt tot het herstellen of het vervangen, naar keuze van HAYWARD, van defecte producten voor zover ze aan een normaal gebruik onderworpen zijn volgens de voorschriften die in de gebruikershandleiding staan, het product geen enkele wijziging heeft ondergaan en enkel met HAYWARD-onderdelen en -bestanddelen gebruikt wordt. Beschadigingen door vorst en aantasting van chemische stoffen vallen niet onder de garantie.

Alle andere kosten (vervoer, arbeidskosten...) zijn van de garantie uitgesloten.

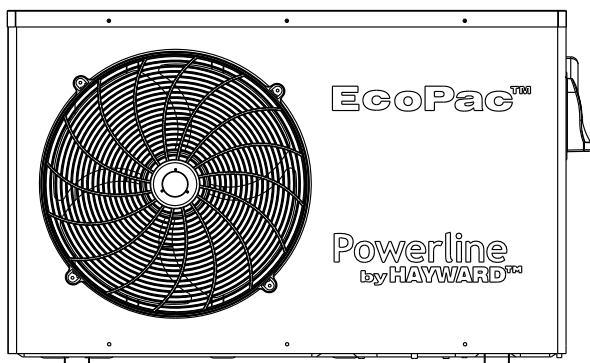
HAYWARD kan niet aansprakelijk gesteld worden voor rechtstreekse of onrechtstreekse schade die voortvloeit uit de installatie, de aansluiting of de onjuiste werking van een product.

Om de garantie aan te spreken en de reparatie of de vervanging van een artikel te vragen, wendt u zich tot uw dealer. Er zal geen enkele terugzending van materiaal naar onze fabriek aanvaard worden zonder ons voorafgaand schriftelijk akkoord.

Slijtageonderdelen zijn niet door de garantie gedekt.

EcoPac™ Powerline by HAYWARD™

UNITÀ DI RISCALDAMENTO A POMPA DI CALORE PER PISCINE



Manuale d'Uso e di Installazione

SOMMARIO

1. Prefazione

2. Caratteristiche tecniche	2
2.1 Specifiche tecniche della pompa di calore	2
2.2 Range di funzionamento	3
2.3 Dimensioni	4

3. Installazione e collegamento	5
3.1 Schema di principio	5
3.2 Pompa di calore	5
3.3 Collegamento idraulico	6
3.4 Collegamento elettrico	7
3.5 Primo avviamento	8
3.6 Regolazione della portata d'acqua	10

4. Interfaccia utente	11
4.1 Presentazione generale	11
4.2 Regolazione dell'orologio	13
4.3 Regolazione della funzione Timer	13
4.4 Regolazione e visualizzazione del set-point	15
4.5 Blocco e sblocco dell'interfaccia utente	15

5. Manutenzione e svernamento	16
5.1 Manutenzione	16
5.2 Svernamento	16

6. Allegati	17
6.1 Schemi elettrici	17
6.2 Collegamenti priorità riscaldamento	21
6.3 Viste esplose e ricambi	22
6.4 Guida alla risoluzione dei problemi	30
6.5 Garanzia	31

Leggere attentamente e conservare il manuale per eventuali future consultazioni.

Questo documento deve essere consegnato al proprietario della piscina che dovrà conservarlo in un luogo sicuro.

1. PREFERAZIONE

Vi ringraziamo per aver acquistato la pompa di calore per piscine PowerLine. Questo prodotto è stato progettato secondo le più rigorose norme di fabbricazione per rispondere ai livelli di qualità richiesti. Questo manuale contiene tutte le informazioni necessarie per l'installazione, la ricerca guasti e la manutenzione ordinaria del prodotto. Leggere attentamente il manuale prima di aprire l'unità o eseguire degli interventi di manutenzione sul prodotto. Il fabbricante del prodotto declina ogni responsabilità per lesioni a persone e danni al prodotto riconducibili a errori di installazione, di ricerca guasti oppure a manutenzione inadeguata. È imperativo attenersi sempre alle istruzioni riportate nel presente manuale. L'unità deve essere installata da personale qualificato.

- Le riparazioni devono essere eseguite da personale qualificato.
- Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista professionale qualificato, in conformità con le norme vigenti nel paese di installazione vedere § 3.4.
- La manutenzione e i vari interventi devono essere eseguiti secondo le modalità e le tempistiche raccomandate, come specificato nel presente manuale.
- È vietato utilizzare ricambi non originali.
- L'inosservanza delle raccomandazioni indicate comporta l'annullamento della garanzia.
- Questa pompa di calore è intesa a riscaldare l'acqua della piscina e mantenerla a una temperatura costante; non può essere utilizzata per altri scopi.

Al termine della lettura, conservare il manuale per future consultazioni.

Avvertenza per bambini / persone con disabilità:

Questo apparecchio non è destinato ad essere utilizzato da persone (soprattutto bambini) con capacità fisiche, sensoriali o intellettuali limitate così come da persone che non hanno esperienza o conoscenza, salvo che i suddetti soggetti non siano sotto la supervisione di una terza persona o abbiamo ricevuto le necessarie istruzioni di utilizzo dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.

Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra contemplati dal protocollo di Kyoto.

Tipo di refrigerante: R410A

Valore GWP⁽¹⁾: 1975

È possibile che vengano richieste delle ispezioni periodiche di perdita di refrigerante in conformità con la normativa europea o locale. Per ulteriori informazioni, contattare il distributore locale.

(1) Potenziale di riscaldamento globale

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

2.1 Specifiche tecniche della pompa di calore

Modello	ECOPAC	81502	81512	81522	81542
Capacità termica *	kW	5,5	8	10,6	14,4
Potenza elettrica *	kW	1,19	1,70	2,37	3,18
Corrente di funzionamento *	A	5,33	7,54	11,84	16,16
Alimentazione elettrica	V Ph/Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz
Calibro fusibile tipo aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
Disgiuntore curva D	A	8 D	10 D	16 D	20 D
Numero di compressori		1	1	1	1
Tipo di compressore		Rotativo	Rotativo	Rotativov	Scroll
Numero di ventilatori		1	1	1	1
Potenza del ventilatore	W	50	120	120	120
Velocità di rotazione del ventilatore	RPM	770	850	850	850
Direzione del ventilatore		Orizzontale	Orizzontale	Orizzontale	Orizzontale
Potenza acustica **	Lw dB(A)	66,7	69,2	71,2	70,6
Livello di pressione acustica (a 10 m)	dB(A)	38,2	40,7	42,7	42,1
Collegamento idraulico	mm	50	50	50	50
Portata acqua	m ³ /h	2,3	3,4	4,5	6,0
Perdita di carico sull'acqua (max)	kPa	1,0	1,3	4,0	6,8
Dimensioni nette dell'unità (L//h)	mm	864/540/420	1004/648/460	1004/648/460	1114/867/490
Peso netto / peso dell'unità imballata	kg	46	59	66	101


* Valore a +/- 5% in presenza delle seguenti condizioni: Temperatura esterna = 24°C / HR=62% / Temperatura acqua in ingresso 26°C / Temperatura acqua in uscita 28°C.

** Misurazioni eseguite in conformità con le norme EN 12102: 2013 e EN ISO 3744: 2010

2. CARATTERISTICHE TECNICHE (seguito)

2.2 Range di funzionamento

Per un funzionamento sicuro ed efficiente, utilizzare la pompa di calore entro i limiti di temperatura e umidità indicati.

	Modalità riscaldamento 
Temperatura esterna	+7°C ~ +35°C
Temperatura dell'acqua	+12°C ~ +40°C
Umidità relativa	< 80%
Range di regolazione set-point	+15°C ~ +40°C

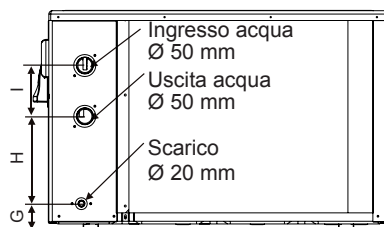
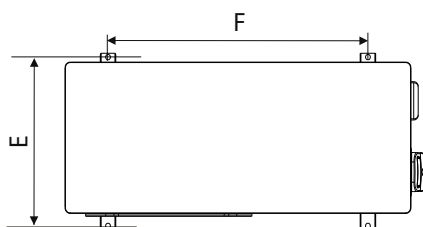
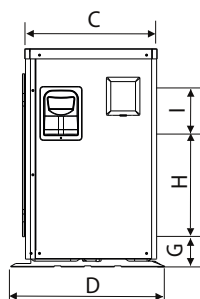
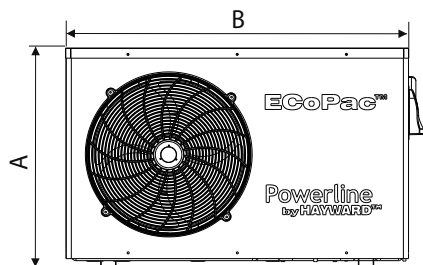


Se la temperatura o l'umidità non rientrano nei limiti indicati, è possibile che scattino i dispositivi di sicurezza inibendo il funzionamento della pompa.

2. CARATTERISTICHE TECNICHE (seguito)

2.3 Dimensioni

Modelli: 81502 / 81512 / 81522 / 81542

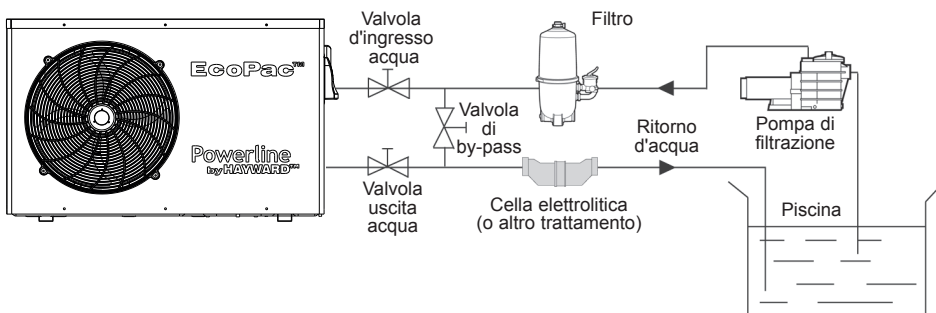


Unità : mm

Modello \ Numerazione	81502	81512	81522	81542
A	540	648	648	867
B	864	1004	1004	1114
C	355	395	395	425
D	420	460	460	490
E	400	440	440	470
F	571	755	755	840
G	66	77	77	81
H	258	258	258	330
I	140	150	150	150

3. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO

3.1 Schema di principio



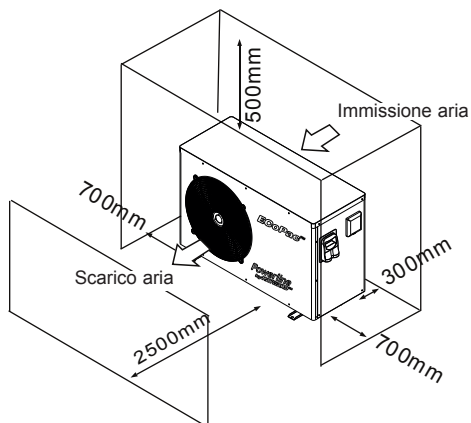
Nota: La pompa di calore viene fornita priva di dispositivo di trattamento o di filtrazione. I componenti indicati sullo schema sono forniti dall'installatore.

3.2 Pompa di calore



Installare la pompa di calore all'esterno e all'esterno di locali tecnici chiusi.

Installata in una posizione riparata, rispettare le distanze minime sotto indicate per evitare rischi di ricircolazione di aria e un degrado delle prestazioni globali della pompa di calore.



3. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO (seguito)



Si consiglia di installare la pompa di calore preferibilmente su una lastra in cemento separata o su un apposito basamento a seggiola e di posizionarla sui silent block forniti (viti e rondelle non fornite).

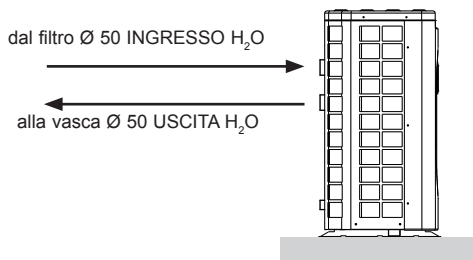
La distanza massima d'installazione tra la pompa di calore e la piscina è di 15 metri.

Lunghezza totale andata-ritorno delle canalizzazioni idrauliche 30 metri.

Isolare le canalizzazioni idrauliche di superficie e interrate.

3.3 Collegamento idraulico

La pompa di calore viene fornita con due raccordi di 50 mm di diametro. Per la canalizzazione idraulica utilizzare tubi in PVC Ø 50 mm. Collegare l'ingresso d'acqua della pompa di calore al condotto proveniente dal filtro di filtrazione, quindi collegare l'uscita d'acqua della pompa di calore al condotto d'acqua diretto verso la vasca (vedere lo schema sottostante).



Installare una valvola di "bypass" tra l'ingresso e l'uscita della pompa di calore.



Se si utilizza un distributore automatico o una cella elettrolitica, tali dispositivi dovranno essere obbligatoriamente installati dopo la pompa di calore in modo da proteggere il condensatore in titanio da una concentrazione troppo elevata di prodotto chimico.



Installare correttamente la valvola di bypass e i raccordi a livello di ingresso e di uscita acqua dell'unità in modo da semplificare lo scarico nel periodo invernale e agevolare l'accesso e lo smontaggio dell'unità per la manutenzione.

3. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO (seguito)

3.4 Collegamento elettrico



L'installazione elettrica e il cablaggio di questo dispositivo devono essere conformi alle norme di installazioni locali in vigore.

F	NF C15-100	GB	BS7671:1992
D	DIN VDE 0100-702	EW	EVHS-HD 384-7-702
A	ÖVE 8001-4-702	H	MSZ 2364-702/1994/MSZ 10-553 1/1990
E	UNE 20460-7-702 1993, RECBT ITC-BT-31 2002	M	MSA HD 384-7-702.S2
IRL	Wiring Rules + IS HD 384-7-702	PL	PN-IEC 60364-7-702:1999
I	CEI 64-8/7	CZ	CSN 33 2000 7-702
LUX	384-7.702 S2	SK	STN 33 2000-7-702
NL	NEN 1010-7-702	SLO	SIST HD 384-7-702.S2
P	RSIUEE	TR	TS IEC 60364-7-702



Assicurarsi che l'alimentazione elettrica disponibile e la frequenza della rete elettrica corrispondano ai requisiti, tenendo in considerazione la posizione di montaggio specifica dell'apparecchio e la corrente necessaria per alimentare gli altri dispositivi collegati allo stesso circuito.

81502 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ Monofase

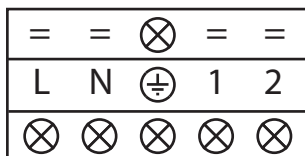
81512 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ Monofase

81522 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ Monofase

81542 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ Monofase

Attenersi al corrispondente schema di cablaggio allegato.

La scatola di collegamento si trova sul lato destro dell'unità. Tre collegamenti sono desinati all'alimentazione elettrica, due al comando della pompa di filtrazione (Asservimento).



Alimentazione
generale
230V_~ / 50Hz

Uscita 230V_~
Asservimento pompa
di filtrazione 20A max

3. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO (seguito)



La rete di alimentazione elettrica deve essere dotata, in modo appropriato, di un dispositivo di protezione fusibile di tipo alimentazione motore (aM) o di un disgiuntore curva D nonché di un disgiuntore differenziale 30 mA (vedere la tabella).


Modelli		81502	81512	81522	81542
Alimentazione elettrica	V/Ph/	230 V~	230 V~	230 V~	230 V~
	Hz	1/50 Hz	1/50 Hz	1/50 Hz	1/50 Hz
Calibro fusibile tipo aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
Disgiuntore curva D	A	8 D	10 D	16 D	20 D



Escludere sempre l'alimentazione principale prima di aprire il quadro di comando elettrico.

3.5 Primo avviamento

Procedura di avviamento - dopo aver completato l'installazione, eseguire le seguenti operazioni:

- 1) Ruotare manualmente il ventilatore e controllare se gira liberamente e se l'elica è correttamente fissata all'albero del motore.
- 2) Controllare che l'unità sia collegata correttamente all'alimentazione principale (vedere lo schema di cablaggio allegato).
- 3) Attivare la pompa di filtrazione.
- 4) Verificare che tutte le valvole d'acqua siano aperte e che l'acqua scorra verso l'unità, prima di passare in modalità di riscaldamento.
- 5) Verificare che il tubo di scarico condensa sia fissato correttamente e che non sia intasato.
- 6) Attivare l'alimentazione elettrica destinata all'unità, quindi premere il pulsante ON/OFF  sul pannello di controllo.
- 7) Quando l'unità è su ON, assicurarsi che non compaia nessun codice di

3. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO (seguito)

ALLARME (vedere Guida alla risoluzione dei problemi).

- 8) Definire la portata d'acqua con l'ausilio della valvola di bypass (vedere § 3.6 et 2.1), così come prevista rispettivamente per ogni modello, in modo da ottenere una differenza di temperatura Ingresso/Uscita di 2°C.
- 9) Dopo qualche minuto di funzionamento, controllare che l'aria in uscita dall'unità si sia raffreddata (tra 5 e 10°).
- 10) Con l'unità in servizio, disattivare la pompa di filtrazione. L'unità dovrà arrestarsi automaticamente e visualizzare il codice d'errore E03.
- 11) Lasciare in funzione l'unità e la pompa della piscina 24 ore su 24, fino a raggiungere la temperatura desiderata per l'acqua. Quando la temperatura in ingresso dell'acqua raggiunge il valore di set-point, l'unità si ferma. L'unità si riavvierà automaticamente (finché la pompa della piscina è in funzione) se la temperatura della piscina è inferiore di almeno 0,5°C rispetto alla temperatura di set-point.

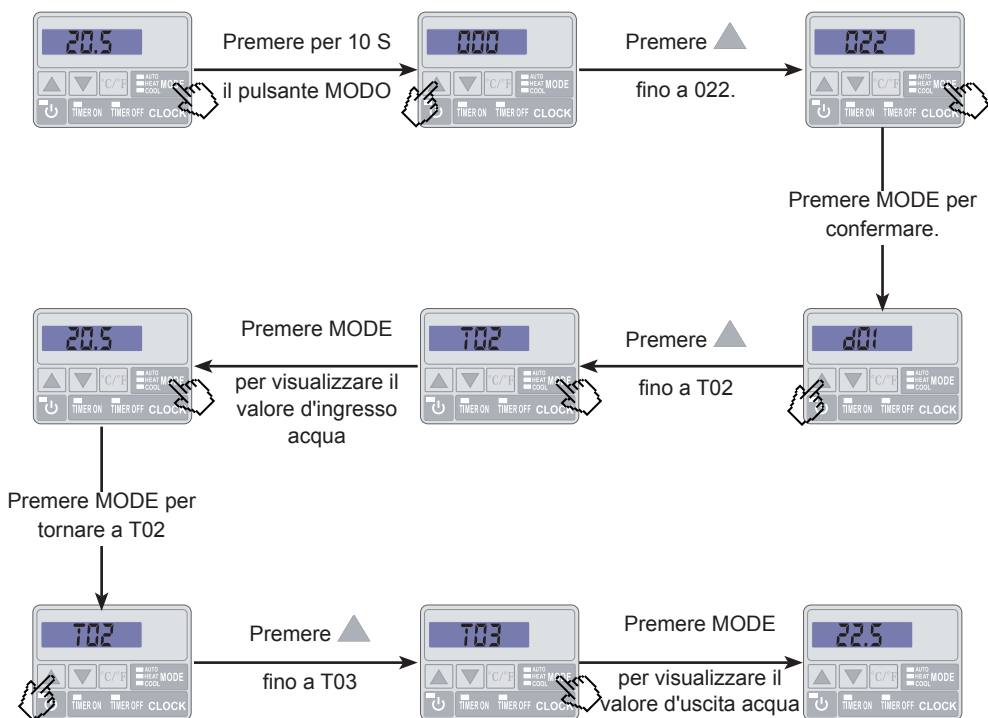
Controller di portata - L'unità è dotata di un controller di portata che attiva la pompa di calore quando la pompa di filtrazione della piscina è in funzione e la disattiva quando la pompa di filtrazione non è invece in funzione. In assenza d'acqua, viene visualizzato il codice d'allarme E03 sul regolatore (Vedere § 6.4).

Timer - l'unità integra un timer di 3 minuti per proteggere i componenti del circuito di controllo, eliminare ogni instabilità a livello di riavvio e ogni interferenza a livello del contattore. Grazie a questo timer, l'unità si riavvia automaticamente ogni 3 minuti circa dopo un'interruzione del circuito di controllo. Anche una breve interruzione di corrente attiva il timer di riavvio.

3. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO (seguito)

3.6 Regolazione della portata d'acqua

Quando la pompa di calore è in funzione e le valvole d'ingresso e di uscita d'acqua sono aperte, regolare la valvola detta di "bypass" in modo da ottenere una differenza di 2°C tra la temperatura d'ingresso e di uscita dell'acqua (vedere schema di principio § 3.1). Per controllare lo stato della regolazione, è sufficiente visualizzare le temperature ingresso (T02) / uscita (T03) direttamente sul pannello di controllo attenendosi alla procedura di seguito descritta.



Regolare quindi la valvola di bypass in modo da ottenere una differenza di 2°C tra T03 e T02 ($T03 - T02 = \Delta T = 2$).

Premere 2 volte  per uscire dal menu.

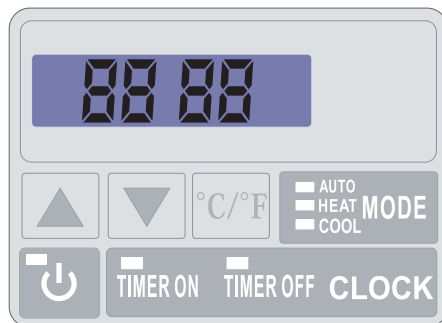
Nota: L'apertura della valvola detta di "bypass" genera una portata meno rilevante con conseguente aumento del ΔT .

La chiusura della valvola detta di "bypass" genera una portata più rilevante con conseguente diminuzione del ΔT .


4. INTERFACCIA UTENTE

4.1 Presentazione generale

La pompa di calore è dotata di un pannello di controllo elettronico, collegato elettricamente e pre-regolato in fabbrica in modalità riscaldamento.



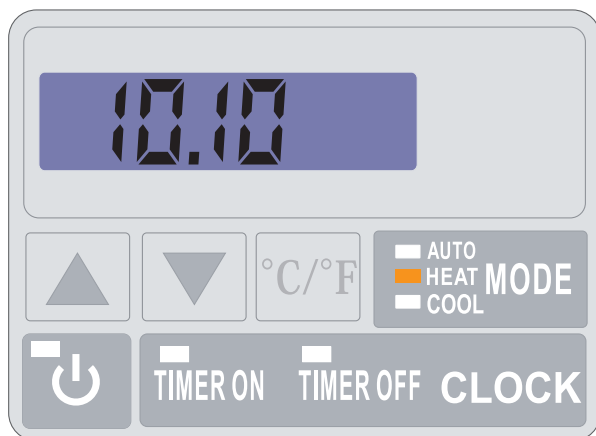
Legenda

-  **COOL** Simbolo Modalità raffreddamento
-  **HEAT** Simbolo Modalità riscaldamento
-  **AUTO** Modalità automatica
-  **CLOCK** Regolazione ora e timer
-  **MODE** Pulsante di selezione e regolazione
-  Pulsante On/Off e indietro/convalida
-  Scorrimento in basso
-  Scorrimento in alto
-  **TIMER ON** Regolazione ora di avvio
-  **TIMER OFF** Regolazione ora di spegnimento

4. INTERFACCIA UTENTE (seguito)

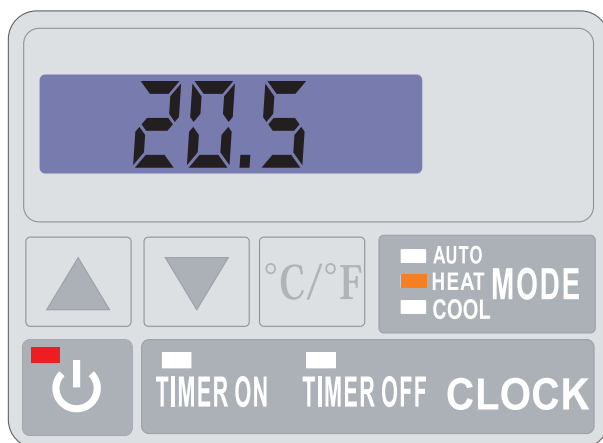
Modo OFF

Quando la pompa di calore è in standby (Modo OFF), lo schermo del regolatore visualizza l'ora e la modalità di funzionamento.







Modo ON

Quando la pompa di calore è in funzione o in regolazione (Modo ON), l'indicatore del pulsante ON si illumina in rosso e sullo schermo viene visualizzata la temperatura d'ingresso dell'acqua.



4. INTERFACCIA UTENTE (seguito)

4.2 Regolazione dell'orologio





Si può regolare l'orologio nel modo sia ON sia OFF. Premendo "CLOCK", il display lampeggia; premendo di nuovo "CLOCK", lampeggiano le ore. Regolare le ore utilizzando le frecce  o  quindi premere di nuovo "CLOCK" per selezionare i minuti. Regolare i minuti utilizzando le frecce  o . Premere "CLOCK" per confermare. Il display ritorna allo stato precedente.

Nota: Premere il pulsante "CLOCK" per salvare i dati di regolazione; i dati verranno comunque salvati automaticamente se non viene premuto nessun pulsante per 5 secondi.

4.3 Regolazione della funzione Timer

Eseguire questa regolazione quando l'utente desidera far funzionare la pompa di calore per un periodo più breve di quello definito dall'orologio di filtrazione. In tal caso, si può programmare un avvio differito e un arresto anticipato oppure semplicemente escludere una fascia oraria di funzionamento (ad esempio di notte).





Programmazione Avvio (Timer ON) / ON

- 1) Premendo "Timer ON", l'ora lampeggia.
- 2) Premere "Timer ON" per regolare l'ora con i pulsanti  .
- 3) Premere "Timer ON" per regolare i minuti con i pulsanti  .

Per salvare i dati di regolazione, premere il pulsante «Timer ON»; i dati verranno comunque salvati automaticamente se non viene premuto nessun pulsante per 5 secondi.

Un indicatore verde indica che il timer è attivato.

Programmazione spegnimento (Timer OFF) / OFF



- 1) Premendo "Timer OFF", l'ora lampeggia.
- 2) Premere "Timer OFF" per regolare l'ora con i pulsanti  .
- 3) Premere "Timer OFF" per regolare i minuti con i pulsanti  .

Per salvare i dati di regolazione, premere il pulsante "Timer OFF"; i dati verranno comunque salvati automaticamente se non viene premuto nessun pulsante per 5 secondi.

Un indicatore rosso indica che il timer è attivato.

4. INTERFACCIA UTENTE (seguito)



Annullamento dei Timer (Timer ON e OFF) / ON/OFF

- 1) Premendo "Timer O", lampeggia "Timer ON".
- 2) Premere  per annullare la programmazione.
- 3) Premendo "Timer OFF", lampeggia "Timer OFF".
- 4) Premere  per annullare la programmazione.

4. INTERFACCIA UTENTE (seguito)



4.4 Regolazione e visualizzazione del set-point (temperatura desiderata dell'acqua)

Nel Modo "OFF" e nel Modo "ON"


Premere i pulsanti  o  per definire il set-point desiderato. La regolazione viene eseguita con una precisione di 0,5°C.




Si consiglia di non superare mai la temperatura di 30°C per evitare l'alterazione dei liner.

Nota: Con unità accesa o spenta, basta premere il pulsante  o  per visualizzare o modificare il set-point.

4.5 Blocco e sblocco del touch screen

Premere il pulsante On/Off  per 5 secondi fino a che non viene generato un beep. I pulsanti diventano inattivi.

Per sbloccare, premere  per 5 secondi fino a che non viene generato un beep.

I pulsanti ridiventano attivi.

5. MANUTENZIONE E SVERNAMENTO

5.1 Manutenzione

Per garantire la durata e il corretto funzionamento della pompa di calore, si devono eseguire le operazioni di manutenzione ordinaria qui descritte una volta all'anno.

- Pulire l'evaporatore con una spazzola soffice oppure con un getto d'aria o acqua (**Non utilizzare mai dispositivi di pulizia ad alta pressione**).
- Controllare che la condensa venga scaricata correttamente.
- Controllare il serraggio dei raccordi idraulici ed elettrici.



Prima di ogni intervento, scollegare la pompa di calore dall'alimentazione elettrica. Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite solo da personale qualificato e autorizzato a manipolare i refrigeranti.

- Controllare la tenuta idraulica del condensatore.

5.2 Svernamento

- Commutare la pompa di calore in Modo "OFF".
- Escludere l'alimentazione dalla pompa di calore.
- Svuotare il condensatore utilizzando lo scarico per evitare rischi di degrado. (Rischio importante di gelo).
- Chiudere la valvola di bypass e svitare i raccordi ingresso/uscita.
- Eliminare quanto più possibile l'acqua stagnante residua dal condensatore con l'ausilio di una pistola ad aria.
- Tappare ingresso e uscita della pompa di calore per evitare l'intrusione di corpi estranei.
- Ricoprire la pompa di calore con un telone invernale (non fornito).

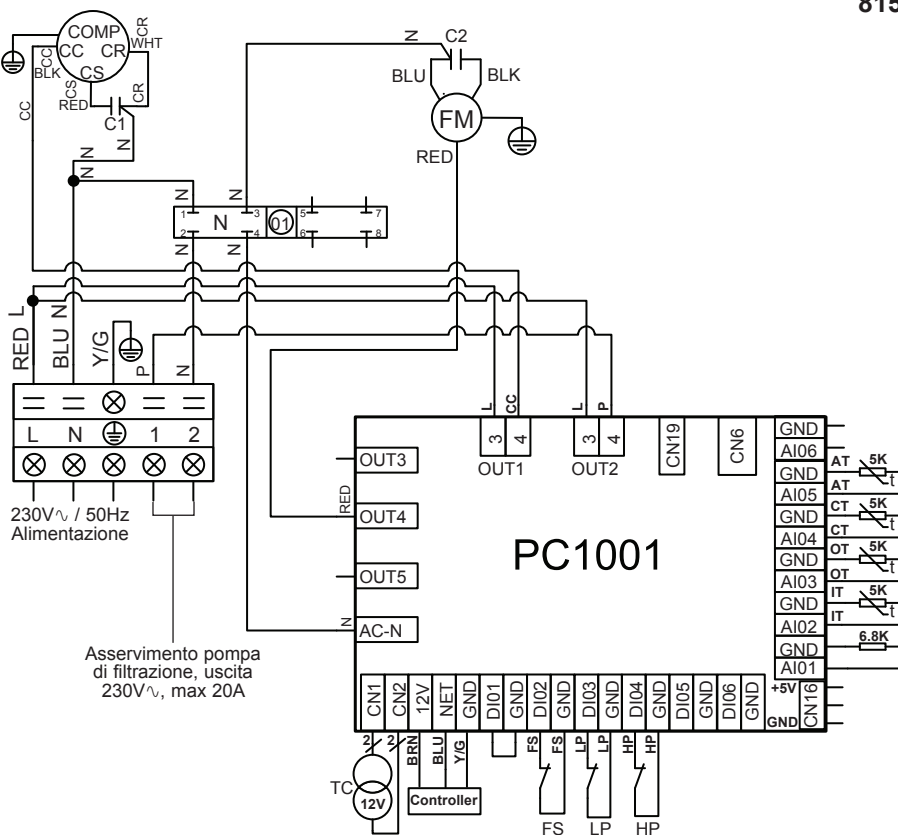


Qualsiasi danno causato da una protezione invernale inadeguata comporterà l'annullamento della garanzia.

6. ALLEGATI

6.1 Schemi elettrici

81502



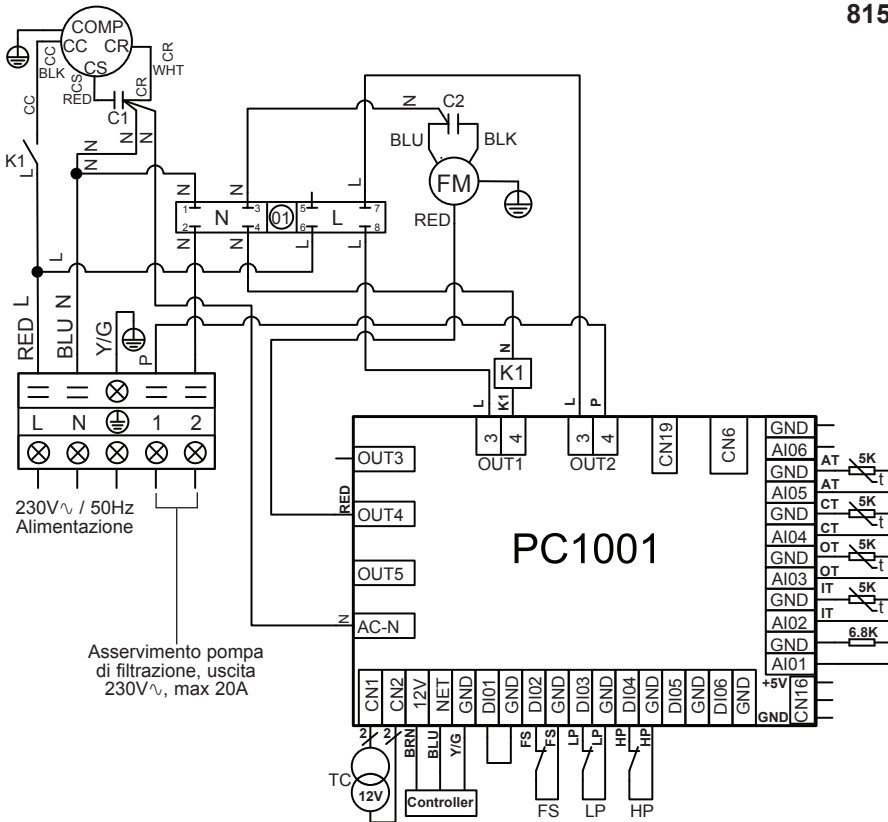
NOTE:

AT: SONDA DI TEMPERATURA ARIA
 COMP: COMPRESSORE
 CT: SONDA TEMPERATURA EVAPORATORE
 FM: MOTORE VENTILATORE
 FS: RIVELATORE PRESENZA ACQUA
 HP: PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE

IT: SONDA TEMPERATURA INGRESSO ACQUA
 LP: PRESSOSTATO BASSA PRESSIONE
 OT: SONDA TEMPERATURA USCITA ACQUA
 TC: TRASFORMATORE 230V \sim / 12V \sim
 C1: CONDENSATORE COMPRESSORE
 C2: CONDENSATORE VENTILATORE

6. ALLEGATI (seguito)

81512



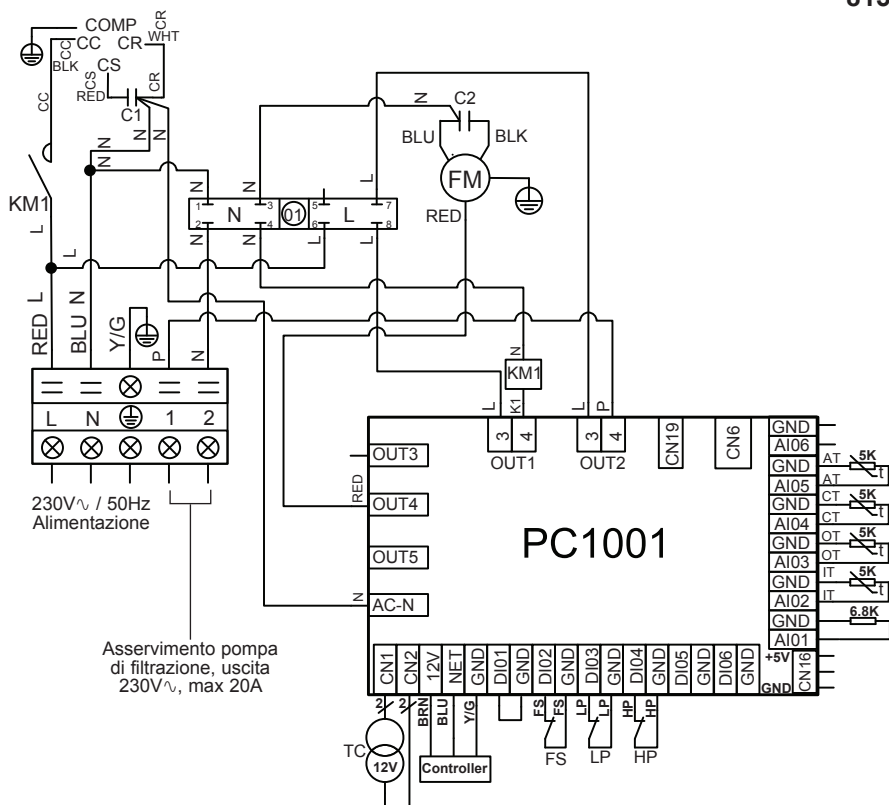
NOTE:

AT: SONDA DI TEMPERATURA ARIA
 COMP: COMPRESSORE
 CT: SONDA TEMPERATURA EVAPORATORE
 FM: MOTORE VENTILATORE
 FS: RIVELATORE PRESENZA ACQUA
 HP: PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE
 IT: SONDA TEMPERATURA INGRESSO ACQUA

LP: PRESSOSTATO BASSA PRESSIONE
 OT: SONDA TEMPERATURA USCITA ACQUA
 TC: TRASFORMATORE 230V \sim / 12V \sim
 K1: RELÈ COMPRESSORE
 C1: CONDENSATORE COMPRESSORE
 C2: CONDENSATORE VENTILATORE

6. ALLEGATI (seguito)

81522



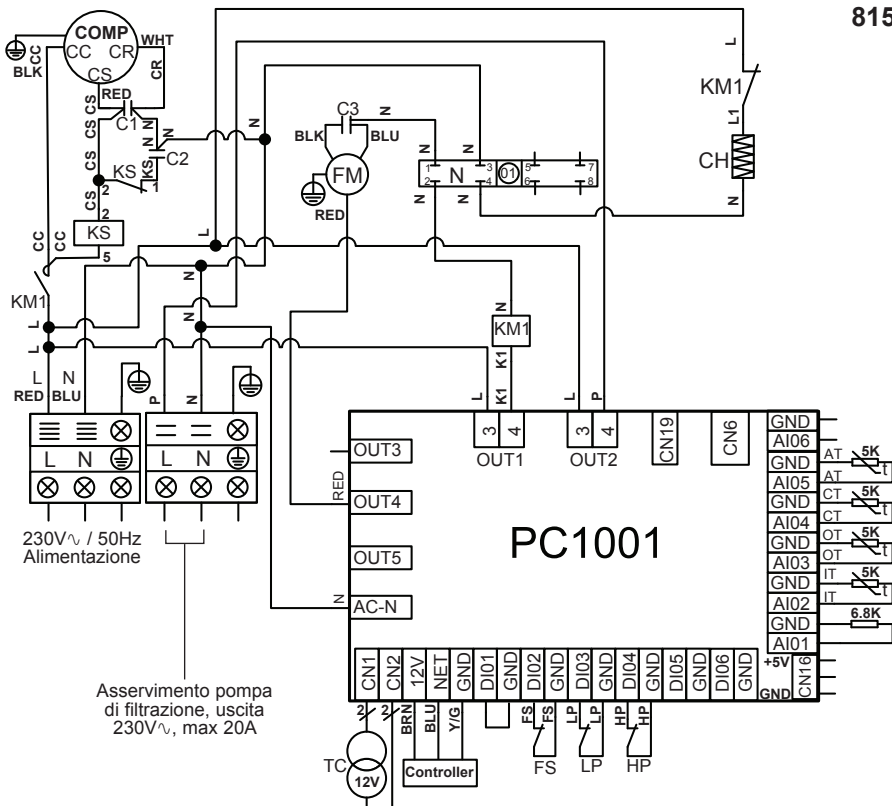
NOTE:

AT: SONDA DI TEMPERATURA ARIA
 COMP: COMPRESSORE
 CT: SONDA TEMPERATURA EVAPORATORE
 FM: MOTORE VENTILATORE
 FS: RIVELATORE PRESENZA ACQUA
 HP: PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE
 IT: SONDA TEMPERATURA INGRESSO ACQUA

LP: PRESSOSTATO BASSA PRESSIONE
 OT: SONDA TEMPERATURA USCITA ACQUA
 TC: TRASFORMATORE 230V~ / 12V~
 KM1: CONTATTORE DI POTENZA COMPRESSORE
 C1: CONDENSATORE COMPRESSORE
 C2: CONDENSATORE VENTILATORE

6. ALLEGATI (seguito)

81542



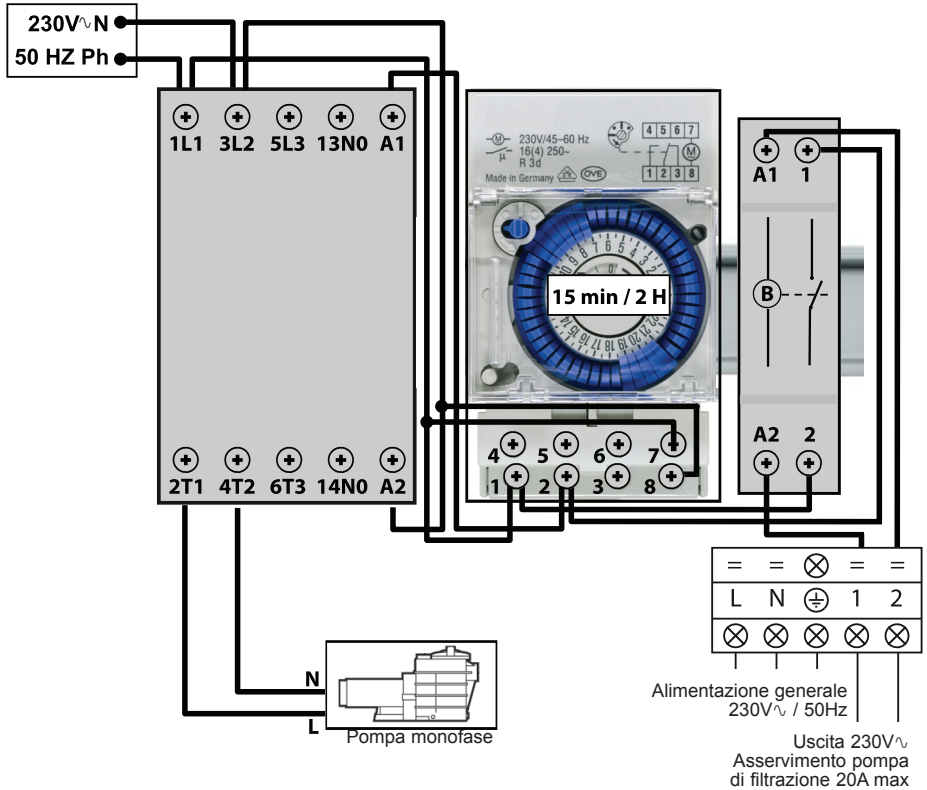
NOTE:

AT: SONDA DI TEMPERATURA ARIA
 COMP: COMPRESSORE
 CH: RESISTENZA CARTER
 CT: SONDA TEMPERATURA EVAPORATORE
 FM: MOTORE VENTILATORE
 FS: RIVELATORE PRESENZA ACQUA
 HP: PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE
 IT: SONDA TEMPERATURA INGRESSO ACQUA

KS: BOBINA DEL RELÈ DI AVVIAMENTO DEL COMPRESSORE
 LP: PRESSOSTATO BASSA PRESSIONE
 OT: SONDA TEMPERATURA USCITA ACQUA
 TC: TRASFORMATORE 230V_v / 12V_v
 KM1: CONTATTORE DI POTENZA COMPRESSORE
 C1: CONDENSATORE PERMANENTE
 C2: CONDENSATORE DI AVVIAMENTO

6. ALLEGATI (seguito)

6.2 Collegamenti priorità riscaldamento Pompa monofase



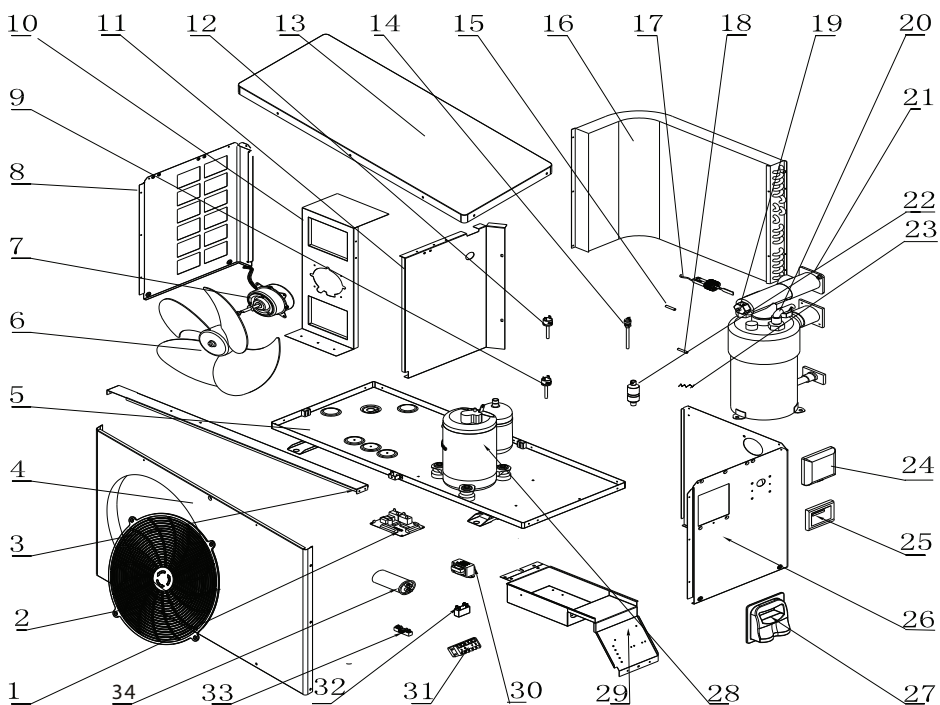
Filtrazione non valida, è necessario avviare un'interrogazione della temperatura dell'acqua mediante attivazione regolare della pompa di filtrazione (15 minuti ogni 2 ore). Se durante questo periodo la pompa di calore è in fase di domanda, la pompa si attiverà e manterrà la priorità riscaldamento.



6. ALLEGATI (seguito)

6.3 Viste esplose e ricambi

81502



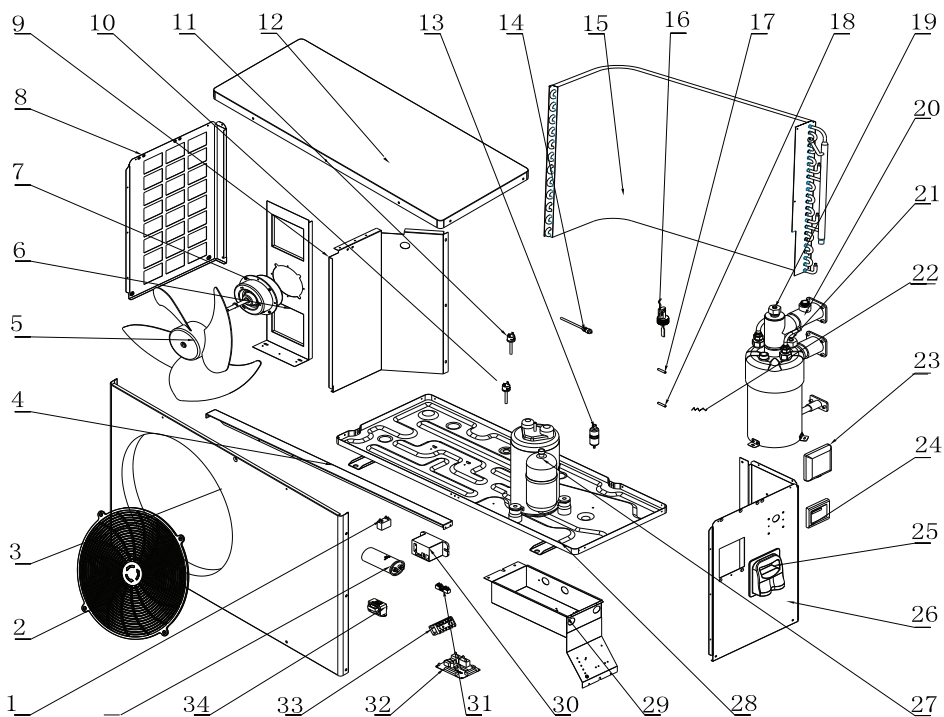
6. ALLEGATI (seguito)

81502

N.	Rif.	Descrizione	N.	Rif.	Descrizione
1	HWX950531145	Scheda elettronica PC1001	21	HWX32025120030	Condensatore Titanio/ PVC
2	HWX20000220245	Griglia	22	HWX20041446	Filtro (Ø9,7 - Ø3,4)
3	HWX32025210099	Rinforzo	23	HWX20009910	Capillare
4	HWX32025210096	Pannello anteriore	24	HWX20002111	Protezione controller
5	HWX32025210102	Telaio	25	HWX950531188	Controller a 7 segmenti
6	HWX34012701	Pala ventilatore	26	HWX32025210098	Pannello destro
7	HWX34013301	Motore Ventilatore	27	HWX320922029	Maniglia
8	HWX32025210097	Pannello sinistro	28	HWX200011006	Compressore
9	HWX20003603	Pressostato Bassa pressione	29	HWX32025210103	Quadro elettrico
10	HWX322521061	supporto motore	30	HWX200037006	Trasformatore 230V~/12V~
11	HWX32025210101	Pannello di separazione	31	HWX40003901	Morsettiera elettrica 5 connessioni
12	HWX20013605	Pressostato Alta pressione	32	HWX20003506	Condensatore ventilatore 2µF
13	HWX32025210100	Pannello superiore	33	HWX20003909	Morsettiera 2 connessioni
14	HWX200014153	Valve Shrader	34	HWX20003504	Condensatore compressore 35µF
15	HWX20003242	Sonda di temperatura			
16	HWX40001230	Evaporatore			
17	HWX200036005	Rivelatore di portata			
18	HWX20003242	Sonda di temperatura			
19	HWX20003242	Sonda di temperatura			
20	HWX20003242	Sonda di temperatura			

6. ALLEGATI (seguito)

81512



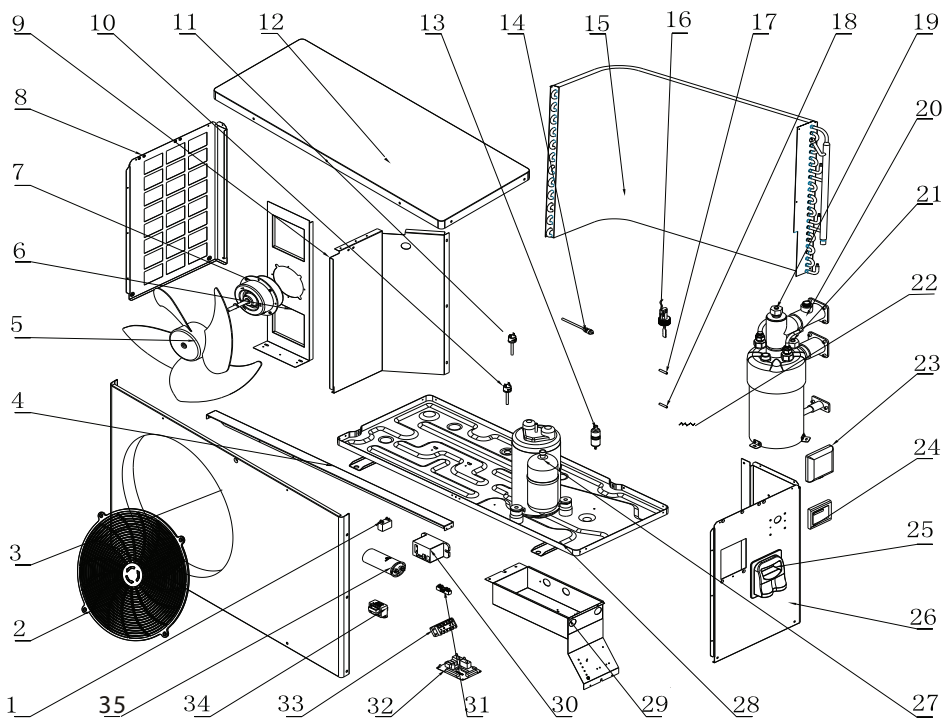
6. ALLEGATI (seguito)

81512

N.	Rif.	Descrizione	N.	Rif.	Descrizione
1	HWX20003501	Condensatore ventilatore 3μF	21	HWX20003242	Sonda di temperatura
2	HWX20000220188	Griglia	22	HWX20009909	Capillare
3	HWX32012210278	Pannello anteriore	23	HWX20002111	Protezione controller
4	HWX32012210281	Rinforzo	24	HWX950531188	Controller a 7 segmenti
5	HWX35002701	Pala ventilatore	25	HWX320922029	Maniglia
6	HWX321221174	supporto motore	26	HWX32012210280	Pannello destro
7	HWX34043301	Motore Ventilatore	27	HWX200011135	Compressore
8	HWX32012210279	Pannello sinistro	28	HWX321221177	Telaio
9	HWX3201221083	Pannello di separazione	29	HWX321221176	Quadro elettrico
10	HWX20013605	Pressostato Alta pressione	30	HWX20003619	Relè
11	HWX20003603	Pressostato Bassa pressione	31	HWX20003909	Morsettiera 2 connessioni
12	HWX32012210282	Pannello superiore	32	HWX950531145	Scheda elettronica PC1001
13	HWX20041446	Filtro (Ø9,7 - Ø3,4)	33	HWX40003901	Morsettiera elettrica 5 connessioni
14	HWX20000140150	Valvola Shrader	34	HWX200037006	Trasformatore 230V _~ /12V _~
15	HWX34061204	Evaporatore	35	HWX20003510	Condensatore compressore 60μF
16	HWX200036005	Rivelatore di portata			
17	HWX20003242	Sonda di temperatura			
18	HWX20003242	Sonda di temperatura			
19	HWX20003242	Sonda di temperatura			
20	HWX32008120035	Condensatore Titanio/PVC			

6. ALLEGATI (seguito)

81522



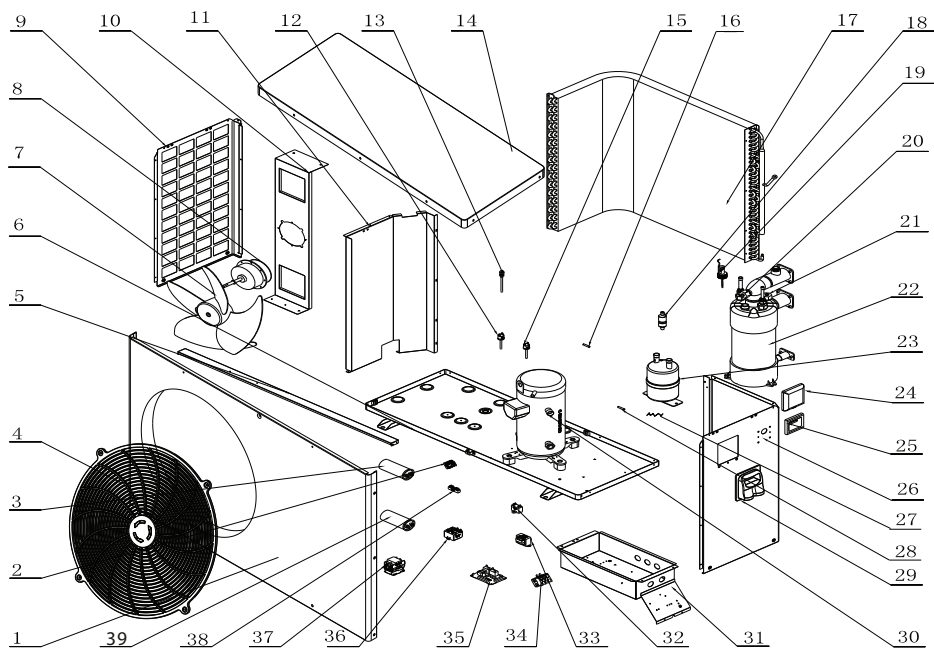
6. ALLEGATI (seguito)

81522

N.	Rif.	Descrizione	N.	Rif.	Descrizione
1	HWX20003501	Condensatore ventilatore 3 μ F	21	HWX20003242	Sonda di temperatura
2	HWX20000220188	Griglia	22	HWX20009909	Capillare
3	HWX32012210278	Pannello anteriore	23	HWX20002111	Protezione controller
4	HWX32012210281	Rinforzo	24	HWX950531188	Controller a 7 segmenti
5	HWX35002701	Pala ventilatore	25	HWX320922029	Maniglia
6	HWX321221174	supporto motore	26	HWX32012210280	Pannello destro
7	HWX34043301	Motore Ventilatore	27	HWX200011134	Compressore
8	HWX32012210279	Pannello sinistro	28	HWX321221177	Telaio
9	HWX32012210283	Pannello di separazione	29	HWX321221176	Quadro elettrico
10	HWX20013605	Pressostato Alta pressione	30	HWX200036006	Contattore compressore
11	HWX20003603	Pressostato Bassa pressione	31	HWX20003909	Morsettiera 2 connessioni
12	HWX32012210282	Pannello superiore	32	HWX950531145	Scheda elettronica PC1001
13	HWX20041446	Filtro (\varnothing 9,7 - \varnothing 3,4)	33	HWX40003901	Morsettiera elettrica 5 connessioni
14	HWX20000140150	Valvola Shrader	34	HWX200037006	Trasformatore 230V \surd /12V \surd
15	HWX321212002	Evaporatore	35	HWX20003505	Condensatore compressore 50 μ F
16	HWX200036005	Rivelatore di portata	36		
17	HWX20003242	Sonda di temperatura	37		
18	HWX20003242	Sonda di temperatura	38		
19	HWX20003242	Sonda di temperatura	39		
20	HWX32012120043	Condensatore Titanio/ PVC			

6. ALLEGATI (seguito)

81542



6. ALLEGATI (seguito)

81542

N.	Rif.	Descrizione	N.	Rif.	Descrizione
1	HWX32009210259	Pannello anteriore	23	HWX35001401	Accumulatore
2	HWX20003933	Morsettiera 3 connessioni	24	HWX20002111	Protezione controller
3	HWX20003524	Condensatore di avviamento CPS 98µF	25	HWX950531188	Controller a 7 segmenti
4	HWX20000220169	Griglia	26	HWX32009210264	Pannello destro
5	HWX32009210263	Rinforzo	27	HWX20009922	Capillare
6	HWX320921144	Telaio	28	HWX20003242	Sonda di temperatura
7	HWX20000270004	Pala ventilatore	29	HWX3209222029	Maniglia
8	HWX20000330134	Motore Ventilatore	30	HWX20011169	Compressore
9	HWX32009210260	Pannello sinistro	31	HWX320921151	Quadro elettrico
10	HWX32009210274	supporto motore	32	HWX20003509	Condensatore ventilatore 5µF
11	HWX32009210261	Pannello di separazione	33	HWX200037006	Trasformatore 230V~/12V~
12	HWX20013605	Pressostato Alta pressione	34	HWX20003920	Morsettiera 3 connessioni
13	HWX200014153	Valvola Shrader	35	HWX950531145	Scheda elettronica PC1001
14	HWX320092220038	Pannello superiore	36	HWX20003676	Relè
15	HWX20003603	Pressostato Bassa pressione	37	HWX200036007	Contattore compressore
16	HWX20003242	Sonde de température	38	HWX20003909	Morsettiera 2 connessioni
17	HWX32009120028	Évaporateur	39	HWX20003510	Condensatore compressore 60µF
18	HWX20041445	Filtre (Ø9.7-Ø4.2)			
19	HWX200036005	Détecteur de débit			
20	HWX20003242	Sonda di temperatura			
21	HWX20003242	Sonda di temperatura			
22	HWX32009120027	Condensatore Titanio/PVC			

6. ALLEGATI (seguito)

6.4 Guida alla risoluzione dei problemi



Alcune operazioni devono essere eseguite da un tecnico abilitato.

Errore	Codici di errore	Descrizione	Soluzione
Errore sonda ingresso acqua	P01	Il sensore è aperto o presenta un cortocircuito.	Verificare o sostituire il sensore.
Errore sonda uscita acqua	P02	Il sensore è aperto o presenta un cortocircuito.	Verificare o sostituire il sensore.
Errore sonda temperatura esterna	P04	Il sensore è aperto o presenta un cortocircuito.	Verificare o sostituire il sensore.
Errore sonda di sbrinamento	P05	Il sensore è aperto o presenta un cortocircuito.	Verificare o sostituire il sensore.
Protezione alta pressione	E01	Pressione del circuito frigorifero troppo elevata, portata troppo bassa, evaporatore ostruito oppure portata d'aria troppo bassa.	Controllare il pressostato alta pressione e la pressione del circuito frigorifero. Controllare la portata d'acqua o d'aria. Controllare il corretto funzionamento del controller di portata. Controllare l'apertura delle valvole entrata/uscita d'acqua. Verificare la regolazione del bypass.
Protezione bassa pressione	E02	Pressione del circuito frigorifero troppo bassa, portata d'aria troppo bassa o evaporatore ostruito.	Controllare il pressostato bassa pressione e la pressione del circuito frigorifero per accertarsi che non vi siano perdite. Pulire la superficie dell'evaporatore. Controllare la velocità di rotazione del ventilatore. Controllare la libera circolazione dell'aria attraverso l'evaporatore.
Errore rivelatore di portata	E03	Portata d'acqua insufficiente oppure rivelatore in cortocircuito o difettoso.	Controllare la portata d'acqua, la pompa di filtrazione e il rivelatore di portata per assicurarsi che non presentino eventuali malfunzionamenti.
Differenza di temperatura troppo elevata tra l'acqua in uscita e l'acqua in ingresso	E06	Portata d'acqua volumetrica insufficiente, differenza di pressione d'acqua troppo bassa / troppo alta.	Controllare la portata d'acqua o eventuali ostruzioni del sistema.
Problema di comunicazione	E08	Malfunzionamento del controller LED o della connessione PCB.	Controllare la connessione dei cavi.
Protezione antigelo di livello 1	E19	Temperatura ambiente e dell'acqua in ingresso troppo bassa.	Arrestare la pompa di calore e svuotare il condensatore. Rischio di gelo.
Protezione antigelo di livello 2	E29	Temperatura ambiente e dell'acqua in ingresso ancora più bassa.	Arrestare la pompa di calore e svuotare il condensatore. Rischio di gelo.
Protezione Antigelo lato Aria	EC	Temperatura esterna inferiore a 7°C	Attendere che vi siano condizioni esterne migliori.

6. ALLEGATI (seguito)

6.5 Garanzia

CONDIZIONI DI GARANZIA

Tutti i prodotti HAYWARD sono garantiti contro tutti i difetti di fabbricazione o di materiale per un periodo di due anni dalla data di acquisto. Le eventuali richieste di garanzia dovranno essere accompagnate dalla prova di acquisto comprovante detta data. Si raccomanda pertanto di conservare la fattura.

La garanzia HAYWARD è limitata alla riparazione o alla sostituzione, a discrezione della stessa HAYWARD, dei prodotti difettosi solo ed esclusivamente in caso di normale utilizzo e in conformità alle prescrizioni riportate nel manuale d'uso del prodotto; sarà altresì riconosciuta valida, qualora il prodotto in questione non sia stato in alcun caso alterato ed utilizzato esclusivamente in abbinamento a parti e componenti HAYWARD. Gli eventuali danni dovuti a gelo e ad attacchi di agenti chimici non sono coperti da garanzia.

Ogni altra spesa (trasporto, manodopera...) è esclusa dalla garanzia.

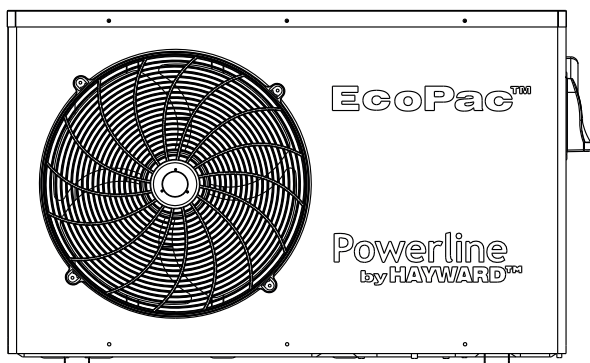
HAYWARD declina ogni responsabilità per danni, diretti o indiretti, riconducibili a installazione, collegamento o utilizzo non corretti del prodotto.

Per richiedere un intervento in garanzia e la riparazione o la sostituzione di un componente, rivolgersi ad un rivenditore autorizzato. Salvo previo accordo scritto, gli eventuali resi saranno respinti.

I componenti soggetti ad usura non sono coperti dalla garanzia.

EcoPac™ Powerline by HAYWARD™

VARMEPUMPE TIL SVØMMEBASSENG



Installerings- og brukerveiledning

INNHALDSFORTEGNELSE

1. Innledning	1
<hr/>	
2. Tekniske spesifikasjoner	2
2.1 Tekniske opplysninger om varmepumpen	2
2.2 Driftsområde	3
2.3 Dimensjoner	4
<hr/>	
3. Installasjon og tilkopling	5
3.1 Prinsipptegning	5
3.2 Varmepumpe	5
3.3 Vanntilkopling	6
3.4 Elektrisk tilkopling	7
3.5 Første idriftsetting	8
3.6 Regulering av vannstrømmen	10
<hr/>	
4. Brukergrensesnitt	11
4.1 Generell presentasjon	11
4.2 Innstilling av klokkeslett	13
4.3 Innstilling av Timer-funksjonen	13
4.4 Innstilling og visning av settpunkt	15
4.5 Låse og låse opp brukergrensesnittet	15
<hr/>	
5. Vedlikehold og vinterklargjøring	16
5.1 Vedlikehold	16
5.2 Vinterklargjøring	16
<hr/>	
6. Vedlegg	17
6.1 Koplingsdiagrammer	17
6.2 Koplinger for oppvarmingsvarmeprioritet	21
6.3 Sprengskisser og reservedeler	22
6.4 Veiledning for feilsøking	30
6.5 Garanti	31

Må leses nøye og oppbevares for senere bruk.

Dette dokumentet må overleveres eieren av svømmebassenget, som må oppbevare det på et sikkert sted.

1. INNLEDNING

Takk for at du valgte denne PowerLine varmpumpen for svømmebasseng. Dette produktet er blitt fremstilt i samsvar med strenge fabrikkasjonsstandarder for å tilfredsstille de påkrevde kvalitetsnivåene. Denne veiledningen inneholder alle nødvendige opplysninger angående installasjon, løsning av driftsproblemer og vedlikehold. Les veiledningen nøye før du åpner enheten eller utfører vedlikeholdsoperasjoner på den. Fabrikanten av dette produktet vil ikke i noen tilfeller bli holdt ansvarlig i tilfelle skade på brukeren eller forringelse av enheten som en følge av eventuelle feil ved installasjon, løsning av driftsproblemer eller unødvendig vedlikehold. Det er svært viktig at instruksene i denne veiledningen blir nøye etterfulgt på ethvert tidspunkt. Enheten må installeres av kvalifiserte personer.

- Reparasjonene må utføres av kvalifiserte personer.
- Alle elektriske tilkoblinger må utføres av en profesjonell, kvalifisert elektriker, og i overensstemmelse med gjeldende standarder i det landet hvor enheten installeres, jfr. § 3.4.
- Vedlikeholdet og de ulike operasjonene må utføres med de anbefalte hyppighetene og på de anbefalte tidspunktene, slik det blir spesifisert i denne veiledningen.
- Det må kun brukes originale reservedeler.
- Enhver anbefaling som ikke blir etterfulgt, vil oppheve garantien.
- Denne varmpumpen varmer opp vannet i svømmebasseng, og opprettholder konstant temperatur. Den må ikke brukes til andre formål.

Etter å ha lest denne veiledningen, ta vare på den med tanke på senere bruk. Advarsler med hensyn til barn / personer med redusert fysisk kapasitet: Dette apparatet er ikke beregnet på å bli brukt av personer (spesielt barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller intellektuell kapasitet, eller av personer med manglende erfaring eller kunnskaper med mindre disse er under oppsyn av, eller har fått opplæring i bruken av apparatet av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet.

Dette produktet inneholder fluorholdige klimagasser som er berammet av Kyoto-protokollen.

Type kuldemedium: R410A

GWP-verdi⁽¹⁾: 1975

Periodiske inspeksjoner av lekkasje av kuldemedium kan være påkrevet avhengig av europeisk eller lokalt regelverk. Vennligst ta kontakt med din lokale forhandler for ytterligere informasjon.

(1) Global warming potential

2. TEKNISKE SPESIFIKASJONER

2.1 Tekniske opplysninger om varmepumpen

Modell	ECOPAC	81502	81512	81522	81542
Varmekapasitet *	kW	5,5	8	10,6	14,4
Elektrisk effekt *	kW	1,19	1,70	2,37	3,18
Driftsstrøm *	A	5,33	7,54	11,84	16,16
Elektrisk strømtilførsel	V Ph/Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz
Sikringskaliber av typen aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
Effektbryter kurve D	A	8 D	10 D	16 D	20 D
Antall kompressorer		1	1	1	1
Kompressortype		Roterende	Roterende	Roterende	Scroll
Antall vifter		1	1	1	1
Viftens effekt	W	50	120	120	120
Viftens rotasjonshastighet	RPM	770	850	850	850
Vifteretning		Horisontal	Horisontal	Horisontal	Horisontal
Lydstyrke **	Lw dB(A)	66,7	69,2	71,2	70,6
Lydtryknivå (ved 1 meter)	dB(A)	38,2	40,7	42,7	42,1
Vanntilkopling	mm	50	50	50	50
Vannsirkulasjonsmengde	m ³ /h	2,3	3,4	4,5	6,0
Fall i vanntrykk (maks.)	kPa	1,0	1,3	4,0	6,8
Enhetens nettodimensjoner (L//h)	mm	864/540/420	1004/648/460	1004/648/460	1114/867/490
Nettvekt / forsendelsesvekt	kg	46	59	66	101


* Verdi på +/- 5% under følgende betingelser: Utendørs temperatur = 24°C / HR=62% / Vannets inngangstemperatur 26°C / Vannets utgangstemperatur 28°C

** Målinger utført i henhold til standardene EN 12102: 2013 og EN ISO 3744: 2010

2. TEKNISKE SPESIFIKASJONER (fortsettelse)

2.2 Driftsområde

Bruk varmepumpen i de følgende temperatur- og fuktighetsområdene for å sikre en trygg og effektiv drift.

	Oppvarmingsmodus 
Utendørs temperatur	+7°C ~ +35°C
Vanntemperatur	+12°C ~ +40°C
Relativ fuktighet	< 80%
Innstillingsområde for settpunkt	+15°C ~ +40°C

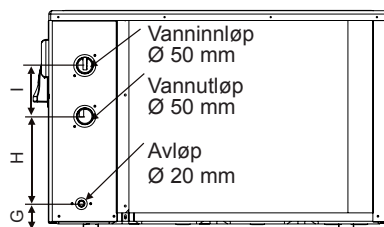
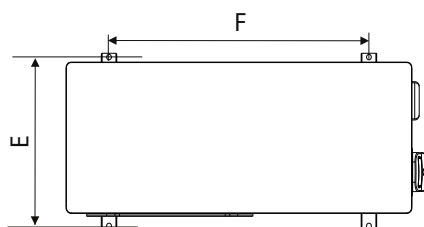
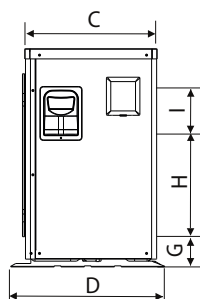
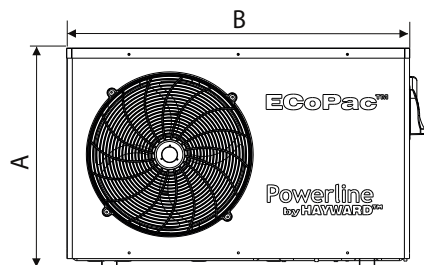


Hvis temperatur eller luftfuktighet ikke samsvarer med disse betingelsene, kan sikkerhetsanordninger aktiveres og varmepumpen slutte å fungere.

2. TEKNISKE SPESIFIKASJONER (fortsettelse)

2.3 Dimensjoner

Modeller: 81502 / 81512 / 81522 / 81542

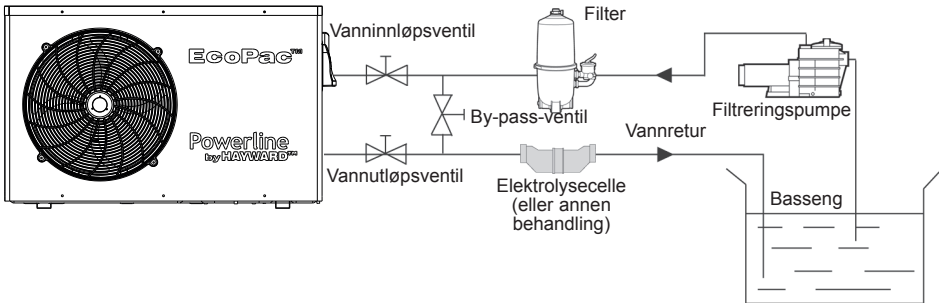


Enhet: mm

Model Nummer	81502	81512	81522	81542
A	540	648	648	867
B	864	1004	1004	1114
C	355	395	395	425
D	420	460	460	490
E	400	440	440	470
F	571	755	755	840
G	66	77	77	81
H	258	258	258	330
I	140	150	150	150

3. INSTALLASJON OG TILKOPLING

3.1 Prinsipp tegning



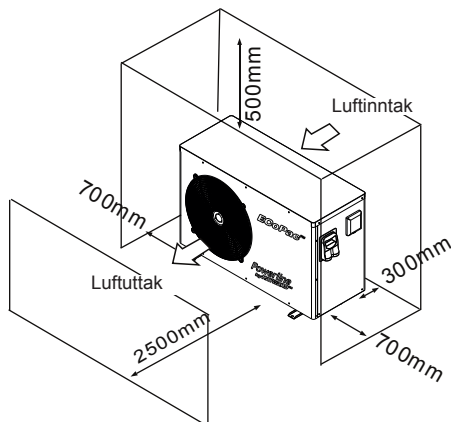
Merk: Varmepumpen leveres uten noe rense- eller filteringsutstyr. Elementene som vises på tegningen, er deler som må leveres av installatøren.

3.2 Varmepumpe



Plasser varmepumpen utendørs, og ikke inne i lukkede, tekniske lokaler.

Varmepumpen må plasseres under beskyttelse, og minsteavstandene som er nevnt nedenfor må overholdes for å unngå resirkulering av luft, og forringelse av varmepumpens globale ytelser.



3. INSTALLASJON OG TILKOPLING (fortsettelse)



Installer varmpumpen helst på en frittliggende betonplate, eller et spesielt feste som er forutsett til dette, og monter varmpumpen på de medfølgende Silentbloc-underlagene (skruer og skiver er ikke inkludert).

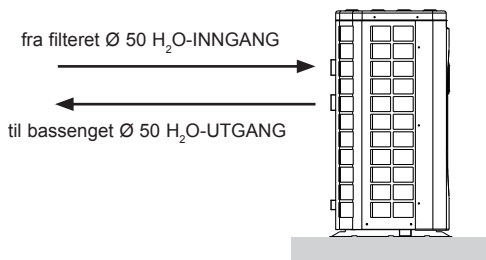
Maksimal installasjonsavstand mellom varmpumpen og bassenget er 15 meter.

Total tur-returlengde for vannkanalene er 30 meter.

Isoler vannkanalene på bakken og under jorden.

3.3 Vanntilkopling

Varmpumpen leveres med to koplingsforbindelser med diameter 50 mm. Bruk PVC-rør til det vannrørsystemet med Ø 50 mm. Kople varmpumpens vanninnløp til røret som kommer fra filteringsgruppen, og kople deretter varmpumpens vannutløp til vannrøret som går til bassenget (jfr. tegning nedenfor).



Installere en såkalt "by-pass"-ventil mellom varmpumpens innløp og utløp.



Dersom automatisk fordeler eller elektrolysecelle blir benyttet, må denne være installert etter varmpumpen for å beskytte Titanium-kondensatoren mot en for stor konsentrasjon av kjemiske stoffer.



Sørg for å installere by-pass-ventilen og de medfølgende koplingsdelene ved enhetens vanninnløp og -utløp, for å forenkle tømning om vinteren, og gjøre tilgang eller demontering for vedlikehold enklere.

3. INSTALLASJON OG TILKOPLING (fortsettelse)

3.4 Elektrisk tilkopling



Den elektriske installasjonen og kablingen av dette utstyret må være i overensstemmelse med gjeldende, lokale installasjonsforskrifter.

F	NF C15-100	GB	BS7671:1992
D	DIN VDE 0100-702	EW	EVHS-HD 384-7-702
A	ÖVE 8001-4-702	H	MSZ 2364-702/1994/MSZ 10-553 1/1990
E	UNE 20460-7-702 1993, RECBT ITC-BT-31 2002	M	MSA HD 384-7-702.S2
IRL	Wiring Rules + IS HD 384-7-702	PL	PN-IEC 60364-7-702:1999
I	CEI 64-8/7	CZ	CSN 33 2000 7-702
LUX	384-7.702 S2	SK	STN 33 2000-7-702
NL	NEN 1010-7-702	SLO	SIST HD 384-7-702.S2
P	RSIUEE	TR	TS IEC 60364-7-702



Kontroller at den tilgjengelige strømtilførselen og nettfrekvensen stemmer overens med kravene for driftsstrøm, og tar hensyn til den spesifikke plasseringen av apparatet, og nødvendig strøm for å forsyne andre apparater som er koplet til samme krets.

81502 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Fase

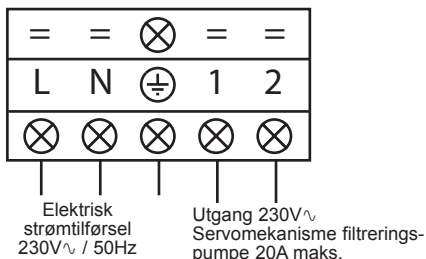
81512 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Fase

81522 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Fase

81542 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Fase

Se tilsvarende koplings skjema i vedlegg.

Koplingsboksen befinner seg på enhetens høyre side. Tre tilkoplinger er til strømforsyning, og to til styring av filtreringspumpen (servomekanisme).



3. INSTALLASJON OG TILKOPLING (fortsettelse)



Strømledningen skal på egnet måte være utstyrt med en anordning med sikringsvern av typen motortilførsel (aM) eller en effektbryter kurve D samt en 30mA jordfeilbryter (se tabell nedenfor).


Modeller		81502	81512	81522	81542
Elektrisk strømtilførsel	V/Ph/	230 V \surd	230 V \surd	230 V \surd	230 V \surd
	Hz	1/50 Hz	1/50 Hz	1/50 Hz	1/50 Hz
Sikringskaliber av typen aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
Effektbryter kurve D	A	8 D	10 D	16 D	20 D



Pass alltid på å slå av hovedstrømtilførselen før du åpner den elektriske kontrollboksen.

3.5 Første idriftsetting

Startprosedyre – når installasjonen er ferdig, følg og overhold følgende etapper:

- 1) Roter viften for hånd for å sjekke at den beveger seg fritt, og at rotoren er riktig festet på motorakselen.
- 2) Forsikre deg om at enheten er koplet riktig til hovedstrømtilførselen (se vedlagt koplingskjema).
- 3) Slå på filtreringspumpen.
- 4) Sjekk at alle vannventilene er åpne, og at vannet renner inn i enheten før varme skrus på.
- 5) Sjekk at kondensatutløpet er festet riktig, og er fri for blokkeringer.
- 6) Slå på strømtilførselen til enheten, og trykk deretter på START-/STOPP-knappen  på kontrollpanelet.
- 7) Se til at ingen ALARMkode vises når enheten er PÅ (se veiledning for feilsøking).

3. INSTALLASJON OG TILKOPLING (fortsettelse)

- 8) Fastsett vannstrømmen med by-pass-ventilen (se § 3.6 og 2.1), som forutsett for hver modell, slik at det oppnås en forskjell på Innløps-/ Utløpstemperatur på 2°C.
- 9) Etter noen minutters drift, sjekk at luften som kommer ut av enheten er blitt kjøligere (mellom 5 og 10°).
- 10) Slå av filtreringspumpen mens enheten er i drift. Enheten skal slå seg automatisk av og vise feilkoden E03.
- 11) La enheten og bassengpumpen være i drift hele døgnet helt til ønsket vanntemperatur er nådd. Enheten slås av

når bestemt temperatur for vanninnløp av nådd. Enheten vil nå automatisk restarte (så lenge bassengpumpen er i drift) når vanntemperaturen blir lavere enn 0,5 °C enn bestemt temperatur.

Vannsirkulasjonskontroller – Enheten er utstyrt med en vannsirkulasjonskontroller som aktiverer bassengpumpen når filtreringspumpen er på, og slår den av når filtreringspumpen ikke er i drift. Hvis vannivået i bassenget er for lavt, vises alarmkoden E03 på regulatoren (Se § 6.4).

Tidsforsinkelse - enheten er utstyrt med en innebygd 3-minutters tidsforsinkelse for å beskytte kontrollkretsens deler, og for å fjerne ustabilitet ved omstart, samt all interferens ved kontaktoeren. Takket være denne tidsforsinkelsen, vil enheten starte automatisk igjen

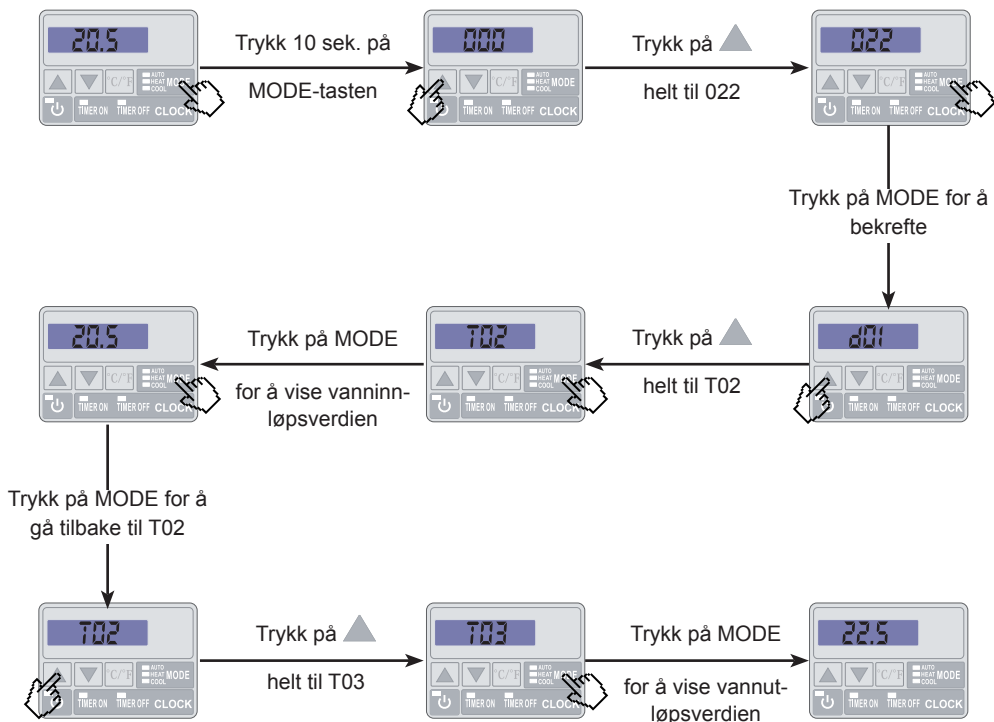
ca. 3 minutter etter hvert avbrudd av kontrollkretsen. Selv et kort strømavbrudd vil aktivere denne tidsforsinkelsen.

3. INSTALLASJON OG TILKOPLING (fortsettelse)

3.6 Innstilling av vannstrømmen

Når varmepumpen er i drift, og ventilene for vanninnløp og –utløp er åpne, still inn den såkalte “by-pass”-ventilen slik at det oppnås en forskjell på 2°C mellom vanninnløpet og-utløpet (se prinsipptegning § 3.1). Du kan kontrollere innstillingen ved å vise temperaturene for innløp (T02) / utløp (T03) direkte på kontrollpanelet ved å følge prosedyren nedenfor.

Still deretter inn by-pass-ventilen for å oppnå en forskjell på 2°C mellom T03



og T02 ($T03 - T02 = \Delta T = 2$).

Trykk 2 ganger på  for å gå ut av menyen

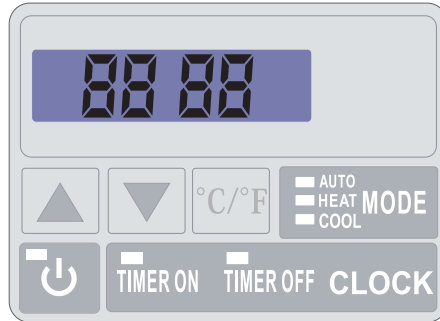
Merk: Når den såkalte “by-pass”-ventilen åpnes, fører det til mindre vannmengde, og dermed en økning av ΔT .

Når den såkalte “by-pass”-ventilen lukkes, fører det til større vannmengde, og dermed en senking av ΔT .











4. BRUKERGRENSESNITT

4.1 Generell oversikt

Varmepumpen er utstyrt med et elektronisk kontrollpanel, elektrisk tilkopleet og forhåndsinnstilt i fabrikk til varmedrift.



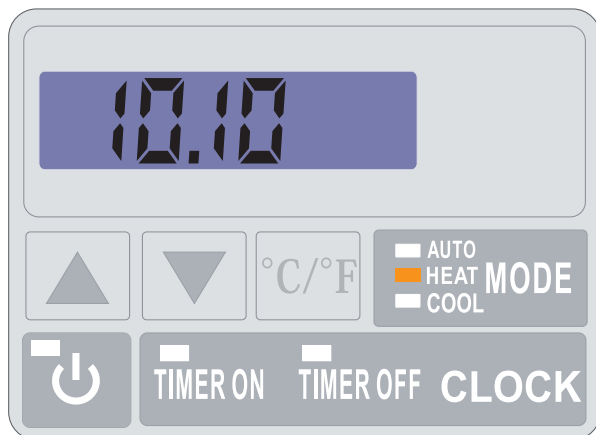
Tegnforklaring

-  **COOL** Symbol Kjølemodus
-  **HEAT** Symbol Oppvarmingsmodus
-  **AUTO** Automatisk modus
-  **CLOCK** Innstilling av klokkeslett og Timer
-  **MODE** Knapp for valg og innstilling
-  **Start-/Stopp-knapp og tilbake/bekreft**
-  **Rull ned**
-  **Rull opp**
-  **TIMER ON** Innstilling av startklokkeslett
-  **TIMER OFF** Innstilling av stoppklokkeslett

4. BRUKERGRENSESNITT (fortsettelse)

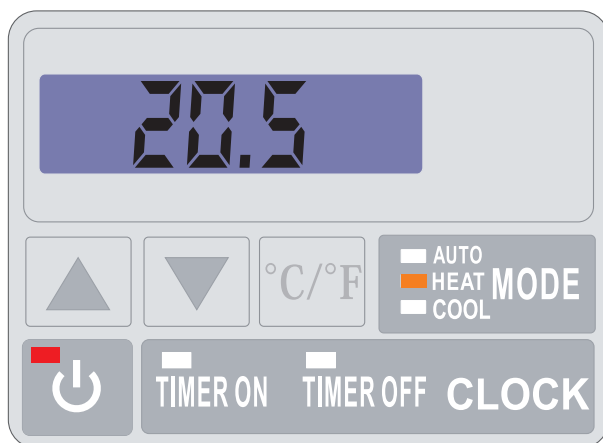
OFF-modus

Når varmepumpen er i standby (OFF-modus), vil klokkeslett og driftsmodus vises på regulatorskjermen.







ON-modus

Når varmepumpen er i drift eller under innstilling (ON-modus), lyser ON-knappen rødt og temperaturen for vanninnløp vises på skjermen.



4. BRUKERGRENSESNITT (fortsettelse)

4.2 Innstilling av klokkeslett





Innstillingen av klokkeslettet kan gjøres i både ON- og OFF-modus. Trykk på «CLOCK», visningen blinker. Trykk deretter på «CLOCK» igjen, timene blinker. Still inn timen med pilene.  Eller,  trykk nok en gang på «CLOCK» for å velge minuttene. Still inn minuttene med pilene.  Eller, . Trykk på «CLOCK» for å bekrefte. Skjermen går tilbake til sin forrige status.

Merk: Innstillingene lagres med tasten «CLOCK» eller automatisk dersom ingen tast blir trykket inn i løpet av 5 sekunder.

4.3 Innstilling av Timer-funksjonen





Denne funksjonen må stilles inn når du ønsker å sette varmpumpen i drift over en kortere periode enn den som er definert av filtreringstimeren. På denne måten kan du programmere en forsinket start og en tidligere stans, eller helt enkelt forby et tidsområde for drift (for eksempel om natten).

Programmere Start (Timer ON) / Start

- 1) Trykk på «Timer ON», klokkeslettet blinker.
- 2) Trykk på «Timer ON» for stille inn timene med tastene  .
- 3) Trykk på «Timer ON» for å stille inn minuttene med tastene  .

Innstillingene lagres med tasten «Timer ON» eller automatisk dersom ingen tast blir trykket inn i løpet av 5 sekunder. En grønn lampe angir at timeren er aktivert.



Programmere Stans (Timer OFF) / Stans

- 1) Trykk «Timer OFF», klokkeslettet blinker.
- 2) Trykk på «Timer OFF» for å stille inn timene med tastene  .
- 3) Trykk på «Timer OFF» for å stille inn minuttene med tastene  .

Innstillingene lagres med tasten «Timer OFF» eller automatisk dersom ingen tast blir trykket inn i løpet av 5 sekunder. En rød lampe angir at timeren er aktivert.

4. BRUKERGRENSESNITT (fortsettelse)



Slette Timer (Timer ON og OFF) / Stans og Start

- 1) Trykk på «Timer ON», «Timer ON» blinker.
- 2) Trykk på  for å slette programmeringen.
- 3) Trykk på «Timer OFF», «Timer OFF» blinker.
- 4) Trykk på  for å slette programmeringen.

4. BRUKERGRENSESNITT (fortsettelse)



4.4 Innstilling og visning av settpunkt (ønsket vanntemperatur)

I modus “OFF” og modus “ON”

Trykk på tastene  Eller,  For å definere ønsket settpunkt. Innstillingen foretas med en nøyaktighet på 0,5 °C.




Det anbefales å aldri overstige en temperatur på 30°C for å unngå forringelse av liners.

Merk: I drift eller i stans, er det nok å trykke på tasten  eller  for å vise eller endre settpunktet.

4.5 Låse og låse opp berøringsskjermen

Trykk på Start-/Stopknappen  i 5 sek. helt til det høres en pipelyd.

Tastene blir uvirksomme.

For å låse opp, trykk på  i 5 sek. helt til det høres en pipelyd.

Tastene blir på nytt aktive.

5. VEDLIKEHOLD OG VINTERKLARGJØRING

5.1 Vedlikehold

Disse vedlikeholdsoperasjonene må utføres 1 gang i året for å sikre lang levetid og god drift av varmpumpen.

- Rengjør fordampere med en myk børste eller med en luft- eller vannstråle (**NB! Bruk aldri høytrykksspyler**).
- Kontroller evakueringen av kondensater.
- Kontroller at elektriske og hydrauliske koplinger sitter godt.
- Kontroller vanntettheten til kondensatoren.



Før alt vedlikehold må varmpumpen være frakoplet alle strømkilder. Vedlikeholdsoperasjonene skal kun utføres av kvalifisert personell med kompetanse til å håndtere kuldemedier.

5.2 Vinterklargjøring

- Sett varmpumpen i "OFF"-modus.
- Slå av strømtilførselen til varmpumpen.
- Tøm kondensatoren ved hjelp av tømmeventilen for å unngå fare for forringelse. (Stor risiko for frost).
- Steng "by-pass"-ventilen og skru løs koplingsdelene for vanninnløp/-utløp.
- Fjern maksimalt med stillestående vann som er igjen i kondensatoren ved hjelp av en blåsepistol.
- Tett igjen varmpumpens vanninnløp og -utløp for å forhindre fremmedlegemer i å trenge seg inn.
- Dekk til varmpumpen med et vintertrekk (leveres ikke med).

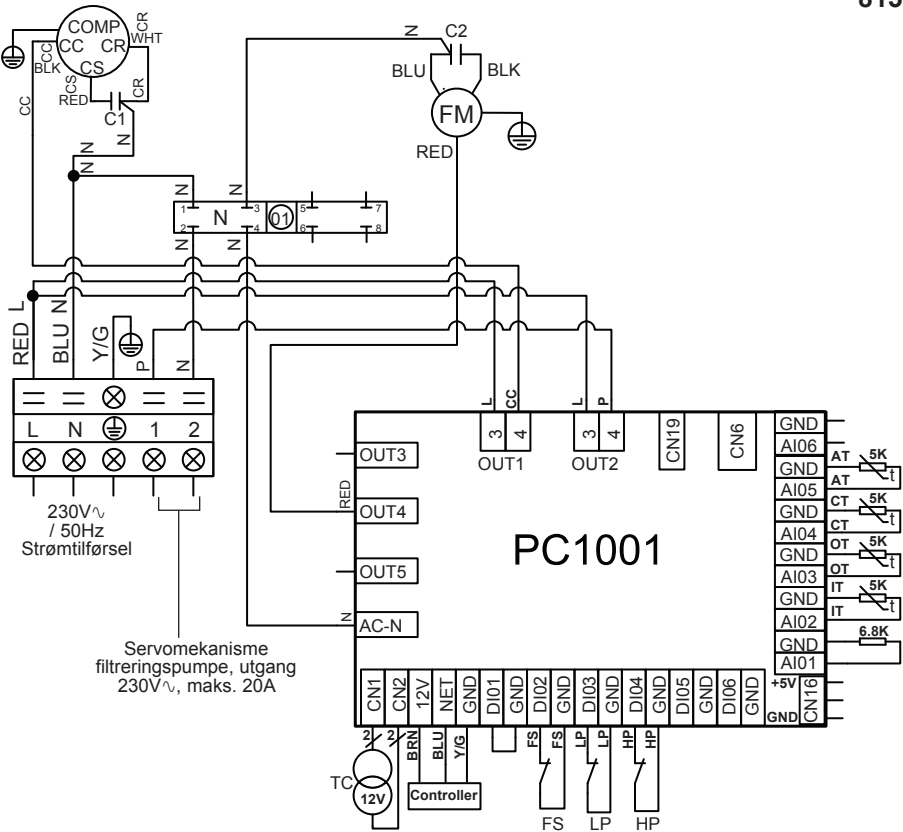


Alle skader som er forårsaket av dårlig vinterklargjøring, vil oppheve garantien.

6. VEDLEGG

6.1 Koplings-skjemaer

81502

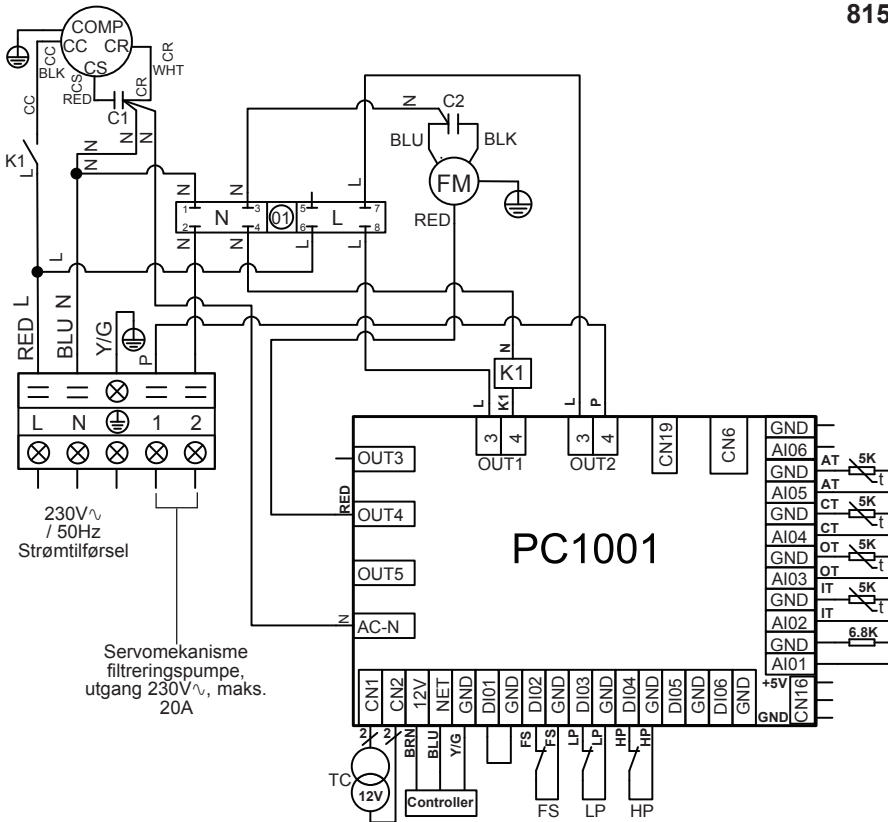


MERKNADER:
 AT: LUFTEMPERATURSONDE
 COMP: KOMPRESSOR
 CT: FORDAMPERTEMPERATURSONE
 FM: MOTORVIFTE
 FS: VANNSSENSOR
 HP: HØYTRYKKSRESSOSTAT

IT: TEMPERATURSONDE VANNINNØP
 LP: LAVTRYKKSRESSOSTAT
 OT: TEMPERATURSONDE VANNUTLØP
 TC: TRANSFORMATOR 230V~ / 12V~
 C1: KOMPRESSORKONDENSATOR
 C2: VIFTEKONDENSATOR

6. VEDLEGG (fortsettelse)

81512



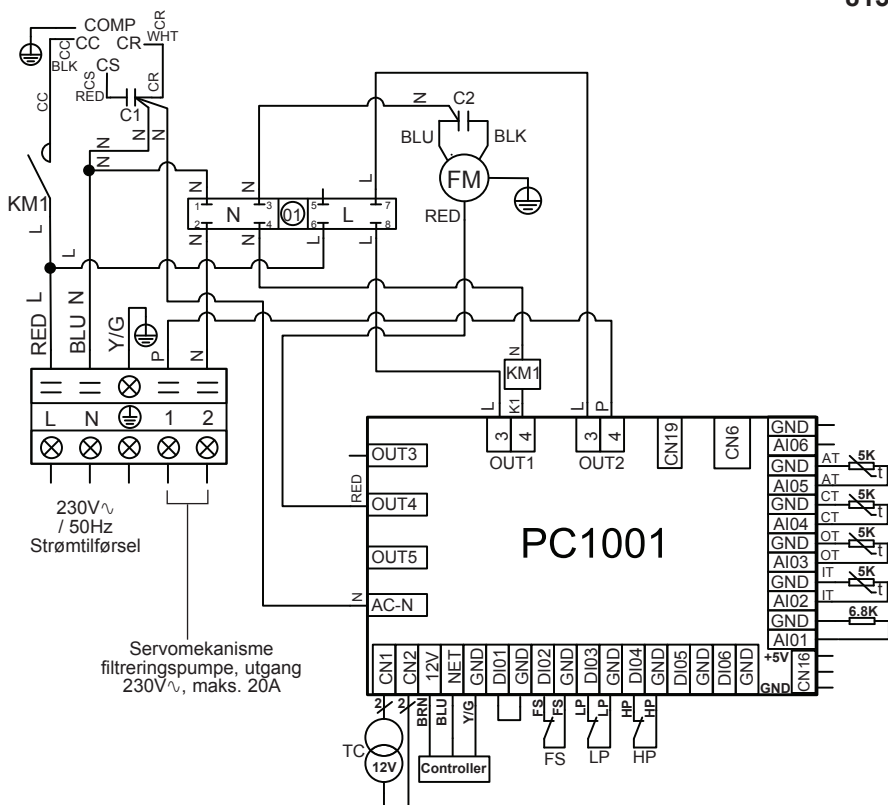
MERKNADER:

AT: LUFTEMPERATURSONDE
 COMP: KOMPRESSOR
 CT: FORDAMPERTEMPERATURSONE
 FM: MOTORVIFTE
 FS: VANNSENSOR
 HP: HØYTRYKSPRESSOSTAT
 IT: TEMPERATURSONDE VANNINNLØP

LP: LAVTRYKSPRESSOSTAT
 OT: TEMPERATURSONDE VANNUTLØP
 TC: TRANSFORMATOR 230V~ / 12V~
 K1: KOMPRESSORRELE
 C1: KOMPRESSORKONDENSATOR
 C2: VIFTEKONDENSATOR

6. VEDLEGG (fortsettelse)

81522



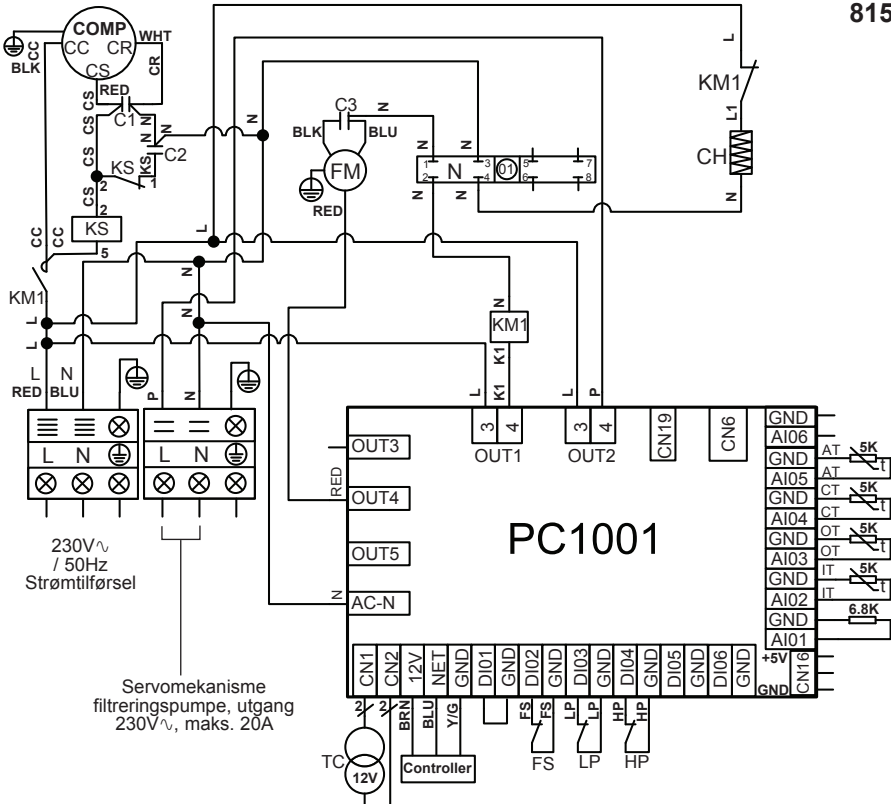
MERKNADER:

AT: LUFTEMPERATURSONDE
 COMP: KOMPRESSOR
 CT: FORDAMPERTEMPERATURSONE
 FM: MOTORVIFTE
 FS: VANNSENSOR
 HP: HØYTRYKKSPESSOSTAT
 IT: TEMPERATURSONDE VANNINNLØP

LP: LAVTRYKKSPESSOSTAT
 OT: TEMPERATURSONDE VANNUTLØP
 TC: TRANSFORMATOR 230V~ / 12V~
 KM1: EFFEKTKONTAKTOR KOMPRESSOR
 C1: KOMPRESSORKONDENSATOR
 C2: VIFTEKONDENSATOR

6. VEDLEGG (fortsettelse)

81542



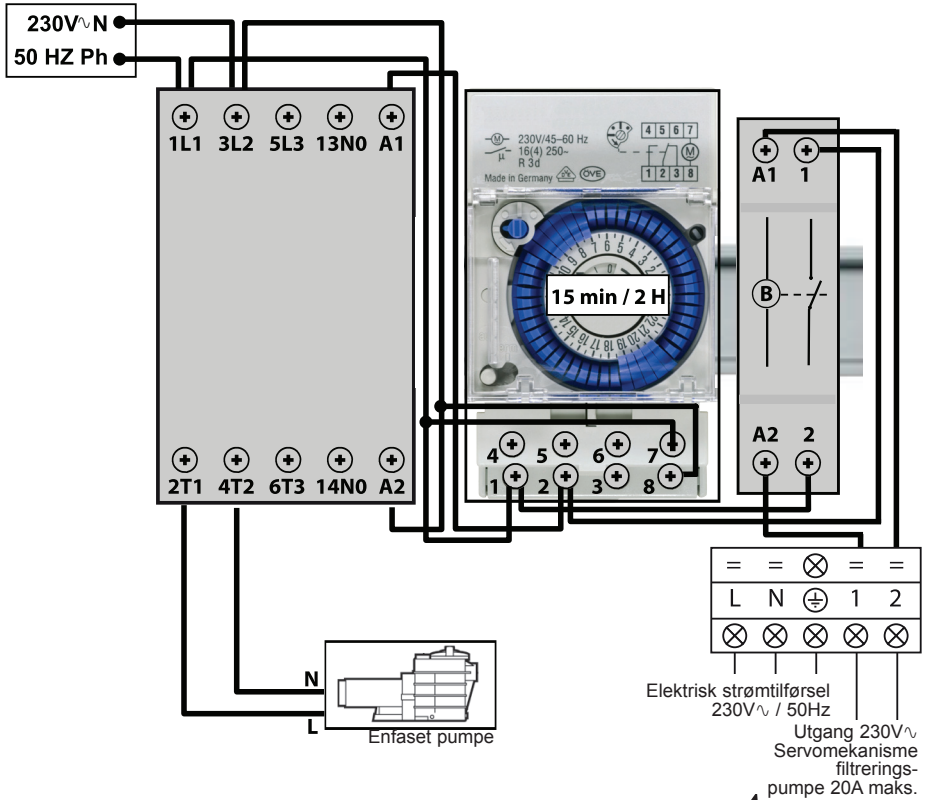
MERKNADER:

AT: LUFTEMPERATURSONDE
 COMP: KOMPRESSOR
 CH: BUNNKASSEVARMER
 CT: FORDAMPERTEMPERATURSONE
 FM: MOTORVIFTE
 FS: VANNSENSOR
 HP: HØYTRYKSPRESSOSTAT
 IT: TEMPERATURSONDE VANNINNLØP

KS: RELE-SPOLE TIL START AV KOMPRESSOR
 LP: LAVTRYKSPRESSOSTAT
 OT: TEMPERATURSONDE VANNUTLØP
 TC: TRANSFORMATOR 230V \sim / 12V \sim
 KM1: EFFEKTKONTAKTOR KOMPRESSOR
 C1: PERMANENT KONDENSATOR
 C2: STARTKONDENSATOR

6. VEDLEGG (fortsettelse)

6.2 Tilkoplinger oppvarmprioritet Enfaset pumpe



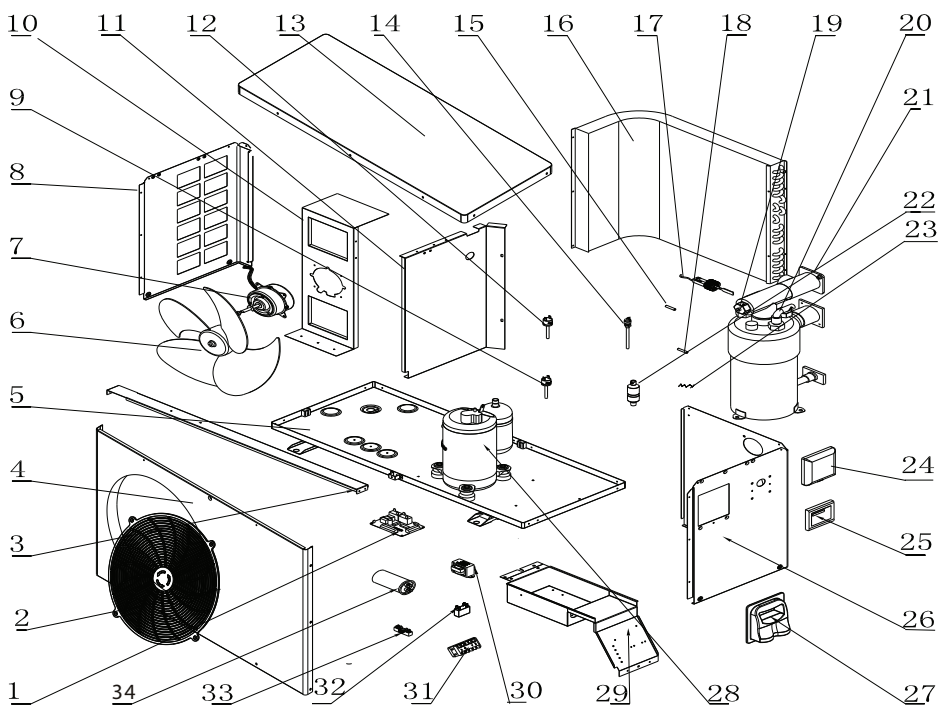
Utenfor filtreringsperiode er det nødvendig å kjøre en analyse av vanntemperaturen ved å starte filteringspumpe regelmessig (15 min. hver 2. time). Dersom varmepumpen kreves i denne analyseperioden, vil den starte og beholde oppvarmprioritet.



6. VEDLEGG (fortsettelse)

6.3 Sprengskisser og reservedeler

81502



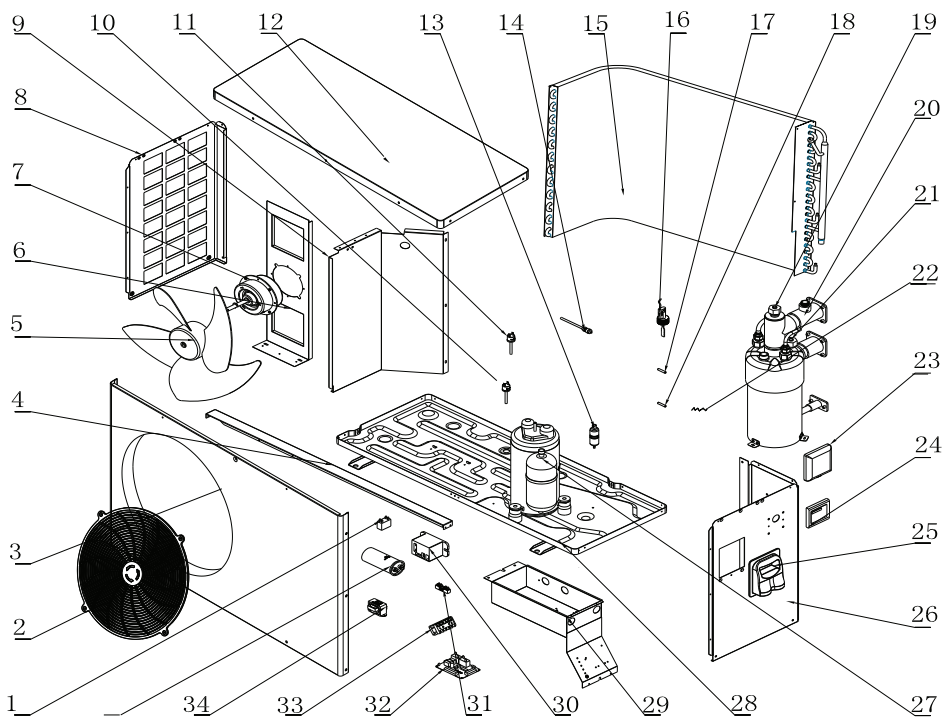
6. VEDLEGG (fortsettelse)

81502

Nr.	Ref.	Betegnelse	Nr.	Ref.	Betegnelse
1	HWX950531145	Elektronisk kort PC1001	21	HWX32025120030	Kondensator Titanium/ PVC
2	HWX20000220245	Rist	22	HWX20041446	Filter (Ø9.7-Ø3.4)
3	HWX32025210099	støttelist	23	HWX20009910	Kapillær
4	HWX32025210096	Fremre panel	24	HWX20002111	Kontroller-deksel
5	HWX32025210102	Understell	25	HWX950531188	Kontroller 7 segmenter
6	HWX34012701	Vifteblad	26	HWX32025210098	Høyre panel
7	HWX34013301	Viftemotor	27	HWX320922029	Håndtak
8	HWX32025210097	Venstre panel	28	HWX200011006	Kompressor
9	HWX20003603	Lavtrykkspressostat	29	HWX32025210103	Strømboks
10	HWX322521061	Motorstøtte	30	HWX200037006	Transformator 230V~/12V~
11	HWX32025210101	Skillepanel	31	HWX40003901	Terminal 5 tilkøplinger
12	HWX20013605	Høytrykkspressostat	32	HWX20003506	Viftekondensator 2µF
13	HWX32025210100	Øvre panel	33	HWX20003909	Terminal 2 tilkøplinger
14	HWX200014153	Valve Shrader	34	HWX20003504	Kompressorkondensator 35µF
15	HWX20003242	Temperatursonde			
16	HWX40001230	Fordamper			
17	HWX200036005	Vannstrømningssensor			
18	HWX20003242	Temperatursonde			
19	HWX20003242	Temperatursonde			
20	HWX20003242	Temperatursonde			

6. VEDLEGG (fortsettelse)

81512



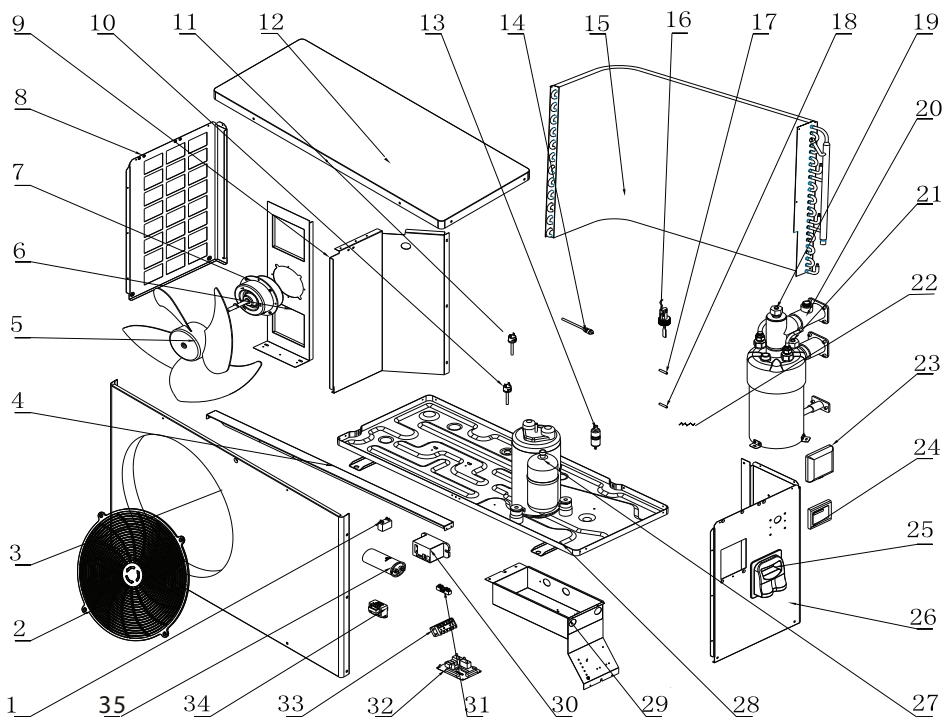
6. VEDLEGG (fortsettelse)

81512

Nr.	Ref.	Betegnelse	Nr.	Ref.	Betegnelse
1	HWX20003501	Vifte kondensator 3 μ F	21	HWX20003242	Temperatursonde
2	HWX20000220188	Rist	22	HWX20009909	Kapillær
3	HWX32012210278	Fremre ABS-panel	23	HWX20002111	Kontroller-deksel
4	HWX32012210281	Støttelist	24	HWX950531188	Kontroller 7 segmenter
5	HWX35002701	Vifteblad	25	HWX320922029	Håndtak
6	HWX321221174	Motorstøtte	26	HWX32012210280	Høyre panel
7	HWX34043301	Viftemotor	27	HWX200011135	Kompressor
8	HWX32012210279	Venstre panel	28	HWX321221177	Understell
9	HWX3201221083	Skillepanel	29	HWX321221176	Strømboks
10	HWX20013605	Høytrykkspressostat	30	HWX20003619	Relé
11	HWX20003603	Lavtrykkspressostat	31	HWX20003909	Terminal 2 tilkoplinger
12	HWX32012210282	Øvre panel	32	HWX950531145	Elektronisk kort PC1001
13	HWX20041446	Filter (Ø9.7 - Ø3.4)	33	HWX40003901	Terminal 5 tilkoplinger
14	HWX20000140150	Valve Shrader	34	HWX200037006	Transformator 230V \sim /12V \sim
15	HWX34061204	Fordamper	35	HWX20003510	Kompressorkondensator 60 μ F
16	HWX200036005	Vannstrømningssensor			
17	HWX20003242	Temperatursonde			
18	HWX20003242	Temperatursonde			
19	HWX20003242	Temperatursonde			
20	HWX32008120035	Kondensator Titanium/ PVC			

6. VEDLEGG (fortsettelse)

81522



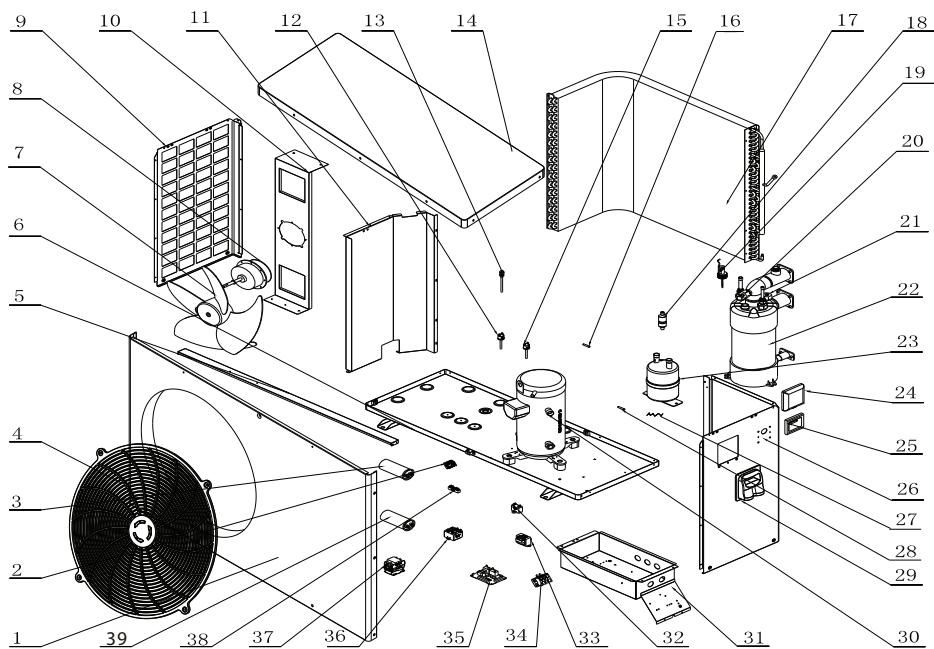
6. VEDLEGG (fortsettelse)

81522

Nr.	Ref.	Betegnelse	Nr.	Ref.	Betegnelse
1	HWX20003501	Vifte kondensator 3 μ F	21	HWX20003242	Temperatursonde
2	HWX20000220188	Rist	22	HWX20009909	Kapillær
3	HWX32012210278	Fremre panel	23	HWX20002111	Kontroller-deksel
4	HWX32012210281	Støttelist	24	HWX950531188	Kontroller 7 segmenter
5	HWX35002701	Vifteblad	25	HWX320922029	Håndtak
6	HWX321221174	Motorstøtte	26	HWX32012210280	Høyre panel
7	HWX34043301	Viftemotor	27	HWX200011134	Kompressor
8	HWX32012210279	Venstre panel	28	HWX321221177	Understell
9	HWX32012210283	Skillempanel	29	HWX321221176	Strømboks
10	HWX20013605	Høytrykkspressostat	30	HWX200036006	Kompressorkontaktor
11	HWX20003603	Lavtrykkspressostat	31	HWX20003909	Terminal 2 tilkoplinger
12	HWX32012210282	Øvre panel	32	HWX950531145	Elektronisk kort PC1001
13	HWX20041446	Filter (Ø9.7 - Ø3.4)	33	HWX40003901	Terminal 5 tilkoplinger
14	HWX20000140150	Valve Shrader	34	HWX200037006	Transformator 230V \sim /12V \sim
15	HWX321212002	Fordamper	35	HWX20003505	Kompressorkondensator 50 μ F
16	HWX200036005	Vannstrømnings sensor	36		
17	HWX20003242	Temperatursonde	37		
18	HWX20003242	Temperatursonde	38		
19	HWX20003242	Temperatursonde	39		
20	HWX32012120043	Kondensator Titanium/ PVC			

6. VEDLEGG (fortsettelse)

81542



6. VEDLEGG (fortsettelse)

81542

Nr.	Ref.	Betegnelse	Nr.	Ref.	Betegnelse
1	HWX32009210259	Fremre panel	23	HWX35001401	Akkumulator
2	HWX20003933	Terminal 3 tilkoplinger	24	HWX20002111	Kontroller-deksel
3	HWX20003524	Startkondensator CPS 98 μ F	25	HWX950531188	Kontroller 7 segmenter
4	HWX20000220169	Rist	26	HWX32009210264	Høyre panel
5	HWX32009210263	Støttelist	27	HWX20009922	Kapillær
6	HWX320921144	Understell	28	HWX20003242	Temperatursonde
7	HWX20000270004	Vifteblad	29	HWX320922029	Håndtak
8	HWX20000330134	Viftemotor	30	HWX20011169	Kompressor
9	HWX32009210260	Venstre panel	31	HWX320921151	Strømboks
10	HWX32009210274	Motorstøtte	32	HWX20003509	Viftekondensator 5 μ F
11	HWX32009210261	Skillepanel	33	HWX200037006	Transformator 230V \sim /12V \sim
12	HWX20013605	Høytrykkspressostat	34	HWX20003920	Terminal 3 tilkoplinger
13	HWX200014153	Valve Shrader	35	HWX950531145	Elektronisk kort PC1001
14	HWX32009220038	Øvre panel	36	HWX20003676	Relé
15	HWX20003603	Strømningsbegrenser	37	HWX200036007	Kompressorkontaktor
16	HWX20003242	Temperatursonde	38	HWX20003909	Terminal 2 tilkoplinger
17	HWX32009120028	Fordamper	39	HWX20003510	Kompressorkondensator 60 μ F
18	HWX20041445	Filter (Ø9.7-Ø4.2)			
19	HWX200036005	Vannstrømningssensor			
20	HWX20003242	Temperatursonde			
21	HWX20003242	Temperatursonde			
22	HWX32009120027	Kondensator Titanium/ PVC			

6. VEDLEGG (fortsettelse)

6.4 Veiledning for feilsøking



Enkelte operasjoner må utføres av en kvalifisert tekniker.

Feil	Feilkoder	Beskrivelse	Løsning
Feil ved sonde ved vanninnløp	P01	Sensoren er åpen eller det er en kortslutning.	Sjekk eller skift ut sensoren.
Feil ved sonde ved vannutløp	P02	Sensoren er åpen eller det er en kortslutning.	Sjekk eller skift ut sensoren.
Feil ved sonde for utendørs temperatur	P04	Sensoren er åpen eller det er en kortslutning.	Sjekk eller skift ut sensoren.
Feil ved avrimingssonde	P05	Sensoren er åpen eller det er en kortslutning.	Sjekk eller skift ut sensoren.
Høytrykksbeskyttelse	E01	Trykket i kjølekretsen er for høyt, vannsirkulasjonen er for lav, fordampere er tett eller luftsirkulasjonen for liten.	Sjekk høytrykkspressostaten og kjølekretsen. Sjekk vann- eller luftsirkulasjonen. Sjekk at sirkulasjonskontrolleren fungerer som den skal. Sjekk åpningen av ventilene for vanninnløp-/utløp. Sjekk innstillingen av by-pass.
Lavtrykksbeskyttelse	E02	Trykket i kjølekretsen er for lavt, vannsirkulasjonen er for lav eller fordampere er tett.	Sjekk lavtrykkspressostaten og trykket i kjølekretsen for å vurdere om det er en lekkasje. Rengjør overflaten på fordampere. Sjekk hastigheten på vifterotasjonen. Sjekk den frie flyten av luft gjennom fordampere.
Feil ved sensoren for vannstrømming	E03	For lite vann eller kortsluttet eller defekt sensor	Sjekk vannstrømmen, sjekk filtreringspumpen og vannstrømmingssensoren for å se etter eventuelle defekter.
For stor temperaturforskjell mellom vannet i utløp og vannet i innløp	E06	Utilstrekkelig vannstrømningsvolum, for liten / for stor forskjell i vanntrykk.	Sjekk vannsirkulasjonen eller om systemet er tett.
Kommunikasjonsfeil	E08	Feil ved LED-kontroller eller PCB-forbindelse.	Sjekk kabelkopleingene.
Første nivå av frostbeskyttelse	E19	Rom- eller vanninnløpstemperatur er for lav.	Stanse varmepumpen og tømme kondensatoren. Frostfare
Første nivå av frostbeskyttelse	E29	Rom- eller vanninnløpstemperatur er enda lavere.	Stanse varmepumpen og tømme kondensatoren. Frostfare
Frostbeskyttelse på Luft-siden	EC	Utendørs temperatur lavere enn 7°C	Vente på bedre utendørs betingelser.

6. VEDLEGG (fortsettelse)

6.5 Garanti

GARANTIBETINGELSER

Alle HAYWARD-produkter er garantert mot fabrikasjonsfeil og materialdefekter for en periode på to år fra kjøpsdatoen. Ved ethvert garantikrav må kvittering for kjøpet kunne forevises. Vi anbefaler på det sterkeste å ta godt vare på fakturaen.

HAYWARD-garantien er, etter valg fra HAYWARD, begrenset til reparasjon eller bytte av defekte produkter med det forbehold om at disse har vært i normal bruk i samsvar med instruksene som er nevnt i denne veiledningen, at det ikke er blitt foretatt endringer på produktet og at det kun er blitt brukt originale komponenter og deler fra HAYWARD. Skader som skyldes frost og kjemiske reaksjoner er ikke omfattet av denne garantien.

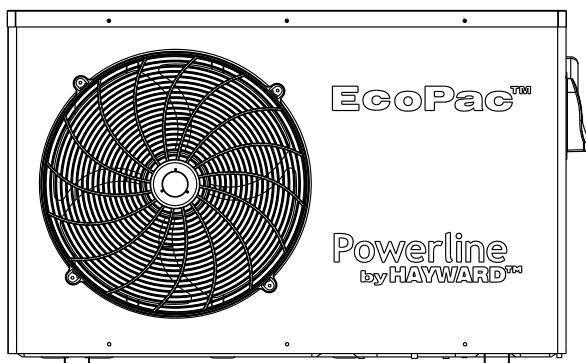
Alle andre kostnader (transport, arbeidskostnader...) er heller ikke omfattet av denne garantien. HAYWARD kan ikke holdes ansvarlig for verken direkte eller indirekte skader som skyldes installasjon, tilkopling eller feil drift av produktet.

For å kunne påberope seg garantien og be om reparasjon eller bytte av en artikkel, vennligst ta kontakt med forhandleren. Retur av materiell direkte til vår fabrikk vil ikke bli akseptert uten skriftlig godkjenning fra vår side av dette på forhånd.

Slitedeler omfattes ikke av garantien.

EcoPac™ Powerline by HAYWARD™

LÄMPÖPUMPPU UIMA-ALTAALLE



Asennus- ja ohjekirja

SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto	1
<hr/>	
2. Tekniset ominaisuudet	2
2.1 Lämpöpumpun tekniset tiedot	2
2.2 Käyttöympäristö	3
2.3 Mitat	4
<hr/>	
3. Asennus ja liitännät	5
3.1 Toimintakaavio	5
3.2 Lämpöpumppu	5
3.3 Vesiliitäntä	6
3.4 Sähköliitäntä	7
3.5 Ensimmäinen käynnistys	8
3.6 Veden virtaaman säätäminen	10
<hr/>	
4. Ohjaustaulu	11
4.1 Ohjaustaulun osat	11
4.2 Kellonajan asetus	13
4.3 Ajastimen (timer) asetus	13
4.4 Ohjelämpötilan säätö ja näyttö	15
4.5 Ohjaustaulun lukitus ja käyttöönotto	15
<hr/>	
5. Huolto ja talvisäilytys	16
5.1 Huolto	16
5.2 Talvisäilytys	16
<hr/>	
6. Liitteet	17
6.1 Sähkökytkennät	17
6.2 Lämmitysliitännät	21
6.3 Räjätyskuvat	22
6.4 Vianetsintä	30
6.5 Takuu	31

Lue käyttöohje huolellisesti ja säilytä se myöhempää tarvetta varten.
Anna käyttöohje uima-altaan omistajalle ja pyydä häntä pitämään se tallessa.

1. JOHDANTO

Kiitos, kun ostit PowerLine uima-altaan lämpöpumpun. Tämä tuote on suunniteltu tiukkojen valmistusmääräysten mukaisesti vastaamaan vaadittua laatutasoa. Tämä käyttöohje sisältää kaikki laitteen asennukseen, toimintahäiriöiden poistamiseen ja huoltoon tarvittavat tiedot. Lue käyttöohje huolellisesti ennen kuin avaat laitteiston kotelon tai alat huoltaa laitteistoa. Laitevalmistaja ei vastaa henkilö- eikä laitevahingoista, jotka johtuvat virheistä laitteen asennuksessa, toimintahäiriöiden poistamisesta, tai tarpeettomasta huollosta. Noudata aina ehdottomasti tämän käyttöohjeen ohjeita! Laitteiston saa asentaa vain pätevä henkilö.

- Korjauksia saa tehdä vain pätevä henkilö.
- Sähköliitännät saa tehdä vain ammatti-ihminen asennusmaassa voimassa olevien määräysten mukaisesti ks. kohta 3.4.
- Huolto ja muut toimet on suoritettava tässä käyttöohjeessa suositelluin välein ja neuvotuissa tilanteissa.
- Käytä ainoastaan alkuperäisiä varaosia.
- Jos suosituksia ei ole noudatettu, takuu raukeaa.
- Tämä lämpöpumppu on tarkoitettu uima-altaan veden lämmitykseen ja sen pitämiseen vakiolämpöisenä. Sitä ei saa käyttää mihinkään muuhun tarkoitukseen.

Säilytä käyttöohje myöhempää tarvetta varten.

Lapsia ja vajaakuntoisia koskevat varoitukset:

Laitetta eivät saa käyttää henkilöt (varsinkaan lapset), joiden fyysiset, älylliset tai aistitoiminnot ovat heikentyneet, eivätkä henkilöt, joilla ei ole kokemusta tai tietoa sen käytöstä, ellei heitä valvota tai ellei heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö ole ohjeistanut heitä laitteen käyttöä varten.

Tuote sisältää fluorattuja kasviuonekaasuja, joiden käyttöä valvotaan Kioton ilmastopöytäkirjalla

Kylmäainetyyppi: R410A

Arvo GWP⁽¹⁾: 1975

Eurooppalainen tai paikallinen lainsäädäntö voi edellyttää säännöllisiä tarkistuksia kylmäainevuotojen varalta. Kysy lisätietoja jälleenmyyjältäsi.

(1) Laitteiston ylikuumenemisvaara

2. TEKNISET OMINAISUUDET

2.1 Lämpöpumpun tekniset tiedot

Malli	ECOPAC	81502	81512	81522	81542
Lämmitysteho*	kW	5,5	8	10,6	14,4
Ottoteho *	kW	1,19	1,70	2,37	3,18
Käyttövirta *	A	5,33	7,54	11,84	16,16
Käyttöjännite	V Ph/Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz
Sulake aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
D-käyräkatkaisin	A	8 D	10 D	16 D	20 D
Kompressorien määrä		1	1	1	1
Kompressorityyppi		Kiertomäntä	Kiertomäntä	Kiertomäntä	Kierukka
Tuulettimien määrä		1	1	1	1
Tuulettimen teho	W	50	120	120	120
Tuulettimen pyörimisnopeus	RPM	770	850	850	850
Tuulettimen puhallussuunta		Vaakasuora	Vaakasuora	Vaakasuora	Vaakasuora
Ääniteho **	Lw dB(A)	66,7	69,2	71,2	70,6
Äänenpainetaso (1 metrin etäisyydellä)	dB(A)	38,2	40,7	42,7	42,1
Vesiliitäntä	mm	50	50	50	50
Veden virtaama	m ³ /h	2,3	3,4	4,5	6,0
Veden painehäviö (enint.)	kPa	1,0	1,3	4,0	6,8
Laitteiston nettomitat (p/l/k)	mm	864/540/420	1004/648/460	1004/648/460	1114/867/490
Nettopaino / koko pakkauksen paino	kg	46	59	66	101


* Arvot voivat vaihdella +/- 5 % seuraavissa oloissa: Ulkolämpötila = 24 °C/ suhteellinen ilmankosteus=62 %/Veden tulolämpötila 26 °C / Veden lähtölämpötila 28 °C.

**Mittaukset tehty standardien EN 12102: 2013 ja EN ISO 3744: 2010 mukaisesti

2. TEKNISET OMINAISUUDET (jatkoa)

2.2 Käyttöympäristö

Käytä lämpöpumppua vain ympäristöissä, joiden lämpötila ja suhteellinen ilmankosteus vastaavat seuraavan taulukon arvoja, niin laitteisto toimii varmasti ja tehokkaasti.

	Lämmitystoiminto 
Ulkolämpötila	+7°C ~ +35°C
Veden lämpötila	+12°C ~ +40°C
Suhteellinen ilmankosteus	< 80%
Ohjelämpötila	+15°C ~ +40°C

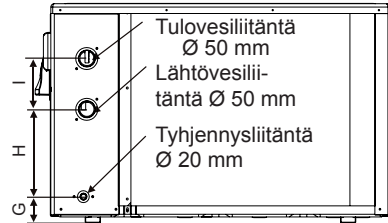
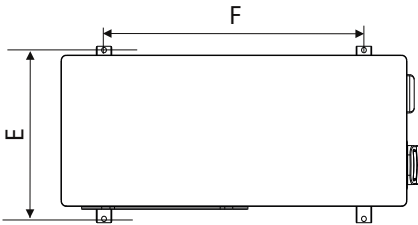
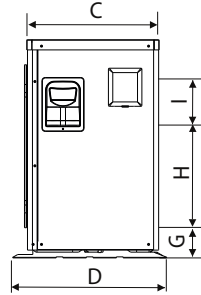
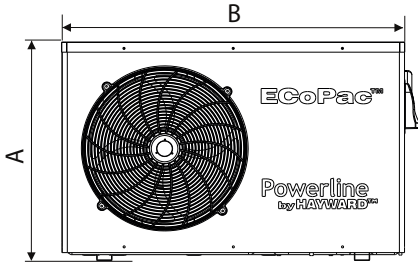


Jos lämpötila tai ilmankosteus ei vastaa annettuja arvoja, suojalaitteet voivat kytkeytyä päälle, jolloin lämpöpumppu lakkaa toimimasta.

2. TEKNISET OMINAISUUDET (jatkoa)

2.3 Mitat

Mallit: 81502 / 81512 / 81522 / 81542

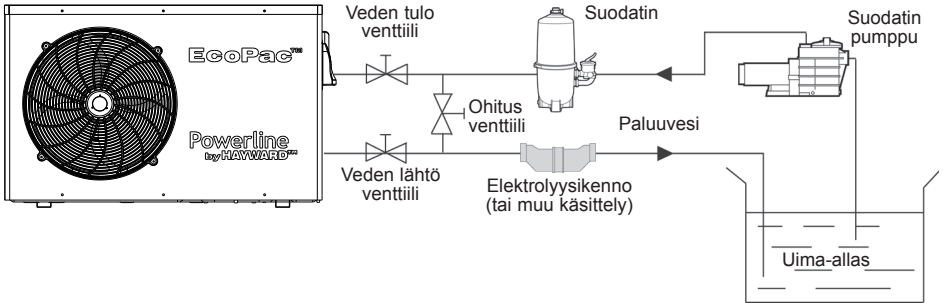


Yksikkö: mm

Malli \ Mitta	81502	81512	81522	81542
A	540	648	648	867
B	864	1004	1004	1114
C	355	395	395	425
D	420	460	460	490
E	400	440	440	470
F	571	755	755	840
G	66	77	77	81
H	258	258	258	330
I	140	150	150	150

3. ASENNUS JA LIITÄNNÄT

3.1 Toimintakaavio



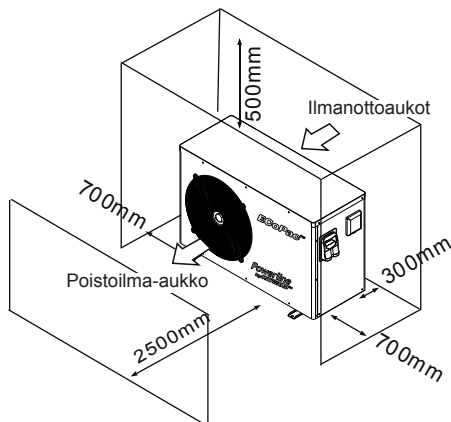
Huomaa: Lämpöpumppu toimitetaan ilman veden käsittely- tai suodatuslaitteita. Asentajan on hankittava kaaviossa esitetyt osat.

3.2 Lämpöpumppu



Sijoita lämpöpumppu ulkotiloihin, älä suljettuihin teknisiin tiloihin.

Sijoita pumppu suojaan auringolta ja noudata alla annettuja vähimmäisetäisyyksiä, niin ilmankierto ei häiriinny.



3. ASENNUS JA LIITÄNNÄT (jatkoa)



Asenna lämpöpumppu mieluiten omalle betonilaatalleen tai sitä varten rakennetulle kiinnitysalustalle ja asenna pumpun mukana toimitetut puslat pumpun alle (ruuvit ja aluslaatat eivät kuulu toimitukseen).

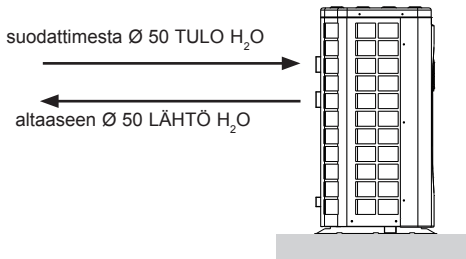
Asenna lämpöpumppu enintään 15 m etäisyydelle uima-altaasta.

Vesiputkistojen kokonaispituus saa olla enintään 30 metriä.

Eristä sekä maan pinnalle jäävät että maan sisään upotettavat vesiputket.

3.3 Vesiliitäntä

Lämpöpumpussa on kaksi liitäntää, joiden halkaisija on 50 mm. Käytä vesiliitäntöihin Ø 50 mm PVC-putkea. Liitä suodatinjärjestelmästä tuleva tulovesiputki lämpöpumpun tuloliitäntään ja uima-altaaseen menevä lähtevän veden putki lämpöpumpun lähtöliitäntään (ks. kaaviota alla).



Asenna ohitusventtiili lämpöpumpun veden tulo- ja lähtöliitäntöjen väliin.



Jos käytät automaattista ohjauslaitetta tai elektrolyysikennoa, asenna se ehdottomasti vasta lämpöpumpun jälkeen, muuten lämpöpumpun titaanilauhduttimen kemikaalipitoisuus voi nousta liikaa.



Asenna laitteen mukana toimitetut ohitusventtiili ja jatkoliittimet laitteiston tulo- ja lähtöliitäntöjen korkeudelle, niin talvityhjennys yksinkertaistuu ja venttiiliin pääsee helpommin käsiksi ja se on helppo purkaa huoltoa varten.

3. ASENNUS JA LIITÄNNÄT (jatkoa)

3.4 Sähköliitäntä



Laitteiston sähköliitännöiden ja johdotusten on oltava paikallisten voimassa olevien määräysten mukaiset.

F	NF C15-100	GB	BS7671:1992
D	DIN VDE 0100-702	EW	EVHS-HD 384-7-702
A	ÖVE 8001-4-702	H	MSZ 2364-702/1994/MSZ 10-553 1/1990
E	UNE 20460-7-702 1993, RECBT ITC-BT-31 2002	M	MSA HD 384-7-702.S2
IRL	Wiring Rules + IS HD 384-7-702	PL	PN-IEC 60364-7-702:1999
I	CEI 64-8/7	CZ	CSN 33 2000 7-702
LUX	384-7.702 S2	SK	STN 33 2000-7-702
NL	NEN 1010-7-702	SLO	SIST HD 384-7-702.S2
P	RSIUEE	TR	TS IEC 60364-7-702



Varmista että käytettävän verkkovirran jännite ja taajuus vastaavat laitteen teknisissä tiedoissa mainittuja ja että käytettävän virtapiirin (sulakkeen) teho liittää kaikille piiriin liitetyille laitteille.

81502 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 vaihe

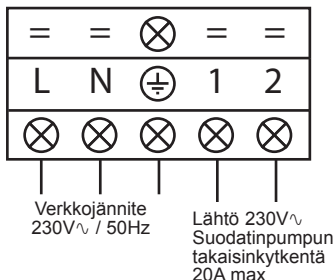
81512 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 vaihe

81522 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 vaihe

81542 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 vaihe

Noudata liitteen kytkentäkaaviota.

Liitäntärasia on laitteiston oikealla puolella. Siinä on kolme tuloliitäntää ja kaksi suodatinpumpun ohjauksesta toimivaa lähtöliitäntää (Takaisinkytkentä).



3. ASENNUS JA LIITÄNNÄT (jatkoa)



Laitteiston virtajohto pitää varustaa asianmukaisella moottoripiirin suojasulakkeella (aM) tai D-käyrä johdonsuojakatkaisimella. Liitäntä on lisäksi varustettava 30mA vikavirtasuojakytkimellä (ks. seuraava taulukko).


Mallit		81502	81512	81522	81542
Käyttöjännite	V/Ph/	230 V \sim	230 V \sim	230 V \sim	230 V \sim
	Hz	1/50 Hz	1/50 Hz	1/50 Hz	1/50 Hz
Sulake aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
ohdonsuojakatkaisin D-käyrä	A	8 D	10 D	16 D	20 D



Muista ehdottomasti katkaista virta sulaketulun pääkatkaisimesta ennen, kuin avaat laitteiston liitäntärasian.

3.5 Ensimmäinen käynnistys

Käynnistys. Kun asennus on valmis, toimi seuraavasti:

- 1) Pyöritä tuuletinta käsin ja varmista, että se pääsee pyörimään vapaasti ja että potkuri on kiinnitetty oikein moottorin varteen.
- 2) Varmista, että laitteisto on liitetty oikein sähköverkkoon (ks. liitteen kytkentäkaavio).
- 3) Kytke suodatinpumppu päälle.
- 4) Varmista, että kaikki vesiventtiilit ovat auki ja että laitteistoon virtaa vettä, ennen kuin kytket lämmitys.
- 5) Varmista, että kondenssiveden tyhjennysputki on liitetty oikein ja ettei se ole tukossa.
- 6) Kytke laitteistoon virta ja paina sitten ohjaustaulun  käynnistys-/pysäytyspainiketta.
- 7) Kun laite on kytkettyyn päälle, varmista, ettei näyttöön ole ilmestynyt mitään virheilmoituksia (ks. Vianetsintä)

3. ASENNUS JA LIITÄNNÄT (jatkoa)

- 8) Säädä veden virtaama ohitusventtiilin avulla (ks. kohdat 3.6 ja 2.1) mallikohtaisesti siten, että tulevan ja lähtevän veden lämpötilaero on 2 °C.
- 9) Kun laite on käynyt joitain minutteja, tarkista, että sen poistoilma on kylmää (5–10 °).
- 10) Anna laitteen käydä ja kytke suodatinpumppu pois päältä. Laitteiston kuuluu pysähtyä automaattisesti ja näyttöön tulla virhekoodi E03.
- 11) Anna laitteiston ja uima-altaan pumpun käydä vuorokauden ajan, tai kunnes haluttu veden lämpötila on saavutettu. Kun tulevan veden lämpötila saavuttaa ohjearvon, laitteisto pysähtyy. Se käynnistyy automaattisesti uudelleen (niin kauan kuin uima-altaan pumppu käy), jos uima-altaan veden lämpötila on laskenut vähintään 0,5 °C alle ohjelämpötilan.

Virtauksen valvontalaite – Laitteistossa on valvontalaite, joka käynnistää lämpöpumpun, kun uima-altaan suodatinpumppu on käytössä ja pysäyttää sen, kun suodatinpumppu on pois käytöstä. Ellei järjestelmään tule vettä, laitteen näyttöön tulee virhekoodi E03 (Ks. kohta 6.4).

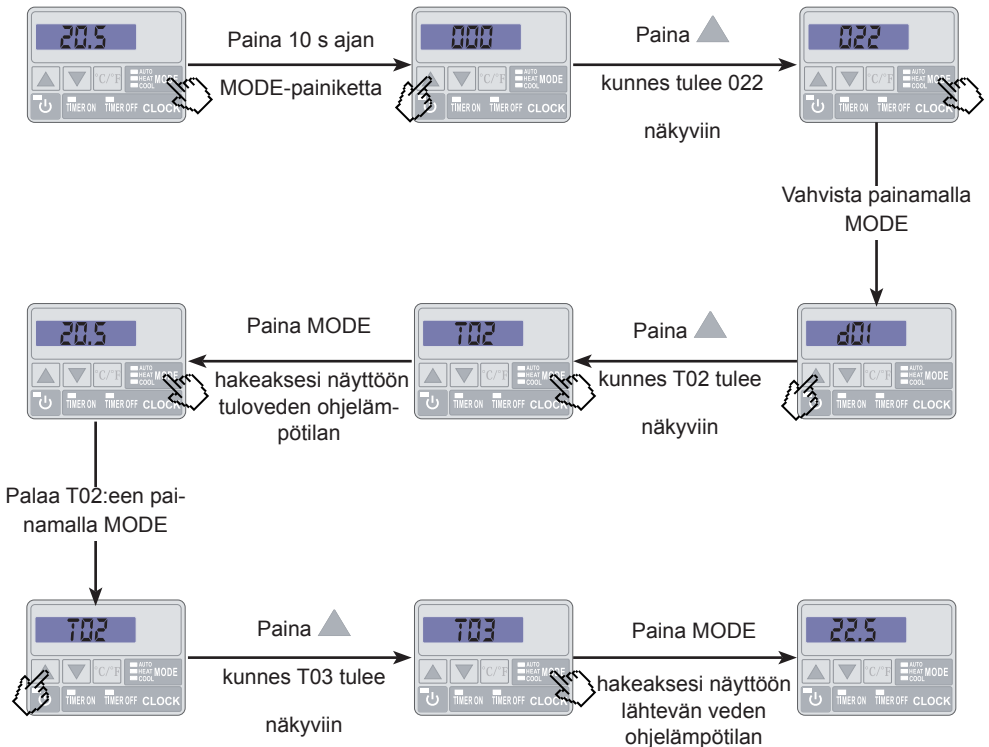
Käynnistysviive – laitteisto käynnistyy 3 minuutin viiveellä. Viiveen tarkoitus on suojata ohjauspiirin osia, ehkäistä uudelleenkäynnistymisen aiheuttamaa epästabiilisuutta sekä kytkinhäiriöitä. Viiveen vuoksi laitteisto käynnistyy automaattisesti uudelleen noin kolmen minuutin kuluttua ohjauspiirin virran katkeamisesta. Lyhytkin virtakatkos laukaisee käynnistyneen viiveen.

3. ASENNUS JA LIITÄNNÄT (jatkoa)

3.6 Veden virtaaman säätäminen

Kun lämpöpumppu on toiminnassa ja tulevan ja lähtevän veden venttiilit auki, säädä ohitusventtiiliä siten, että tulevan ja lähtevän veden lämpötilaero on 2 °C (ks. kohdan 3.1 toimintakaavio). Voit tarkistaa säädöt ohjaustaulun tulo- (T02) ja lähtölämpötilanäytöistä (T03) seuraavalla tavalla.

Säädä sitten ohitusventtiilin avulla T03:n ja T02:n lämpötilaeroksi 2 °C (T03-T02 = ΔT = 2).



Poistu valikosta painamalla kaksi kertaa 

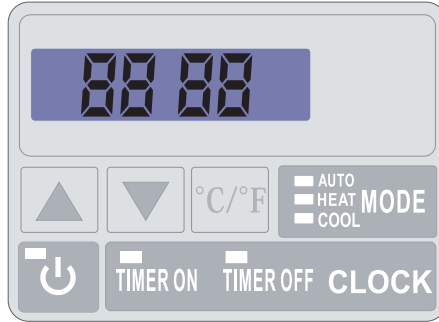
Huomaa: Ohitusventtiilin vääntäminen auki pienentää virtaamaa, jolloin ΔT kasvaa.

Ohitusventtiilin vääntäminen kiinni suurentaa virtaamaa, jolloin ΔT pienenee.



4. OHJAUSTAULU

4.1 Ohjaustaulun osat

Lämpöpumpussa on elektroninen, valmiiksi liitetty ohjaustaulu, ja sen tehdasasetuksena on lämmitystoiminto.



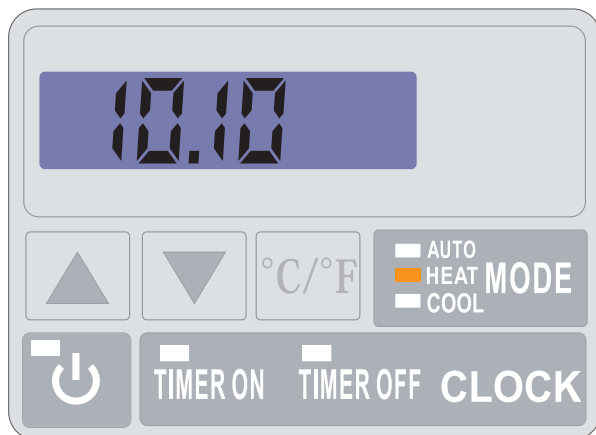
Selitykset

-  **COOL** Jäähdytystoiminnon symboli
-  **HEAT** Lämmitystoiminnon symboli
-  **AUTO** Automaattitila
-  **CLOCK** Kellonajan ja ajastimen asetus
-  **MODE** Toiminnon valinta ja säätö
-   Käynnistys-/pysäytys- ja paluu/vahvistapainike
-   Pienennä arvoa -painike
-   Suurena arvoa -painike
-  **TIMER ON** Käynnistysajan asetus
-  **TIMER OFF** Pysäytysajan asetus

4. OHJAUSTAULU (jatkoa)

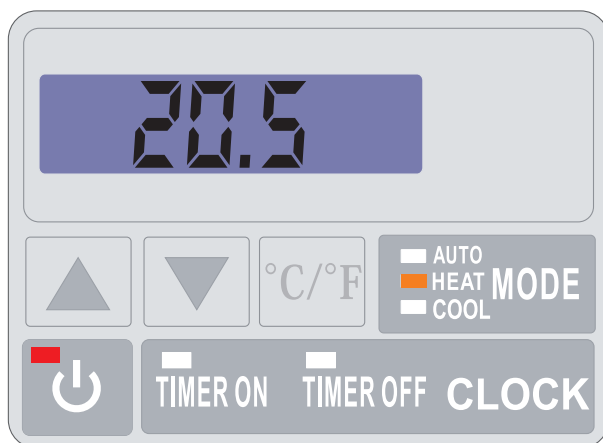
OFF-tila

Kun lämpöpumppu on valmiustilassa (OFF-tila) kellonaika ja toiminto näkyvät näytössä.







ON-tila

Kun lämpöpumppu on toiminnassa tai kun teet parhaillaan asetuksia (ON-tila), käynnistuspainikkeen punainen merkkivalo palaa ja näytössä näkyy tulevan veden lämpötila.



4. OHJAUSTAULU (jatkoa)

4.2 Kellonajan asetus





Kelloa voi säätää sekä ON- että OFF-tilassa. Paina CLOCK, näyttö alkaa vilkkua, paina sitten CLOCK, niin tuntilukema alkaa vilkkua. Aseta tunnit nuolipainikkeella  tai  paina vielä kerran CLOCK, jolloin minuuttilukema alkaa vilkkua. Aseta minuutit nuolipainikkeella  tai . Vahvasta painamalla CLOCK. Näyttö palaa aiempaan tilaansa.

Huomaa: Vahvasta tekemäsi asetukset painamalla CLOCK. Ellet paina mitään painiketta viiteen sekuntiin, ne tallentuvat automaattisesti.

4.3 Ajastintoiminnon (timer) asetus

Tarvitset tätä toimintoa, jos haluat käyttää lämpöpumppua lyhyemmän aikaa kuin suodatinpumpun kelloon on määritely. Voit näin ajastaa lämpöpumpun käynnistymään ja kytkeytymään pois päältä haluamaasi aikaan tai kytkeä lämpöpumpun pois päätä tietyksi ajaksi (esimerkiksi yöksi).





Käynnistymisajan ohjelmointi (Timer ON) / Käynnistys

- 1) Paina Timer ON, niin kellonaika alkaa vilkkua.
- 2) Paina Timer ON ja aseta aika painamalla  .
- 3) Paina Timer ON ja aseta minuutit painamalla  .

Tallenna asetukset painamalla Timer ON. Ellet paina mitään painiketta viiteen sekuntiin, ne tallentuvat automaattisesti.

Vihreä merkkivalo syttyy merkiksi siitä, että ajastin on käytössä.

Pysähtymisajan ohjelmointi (Timer OFF) / Pysäytys



- 1) Paina Timer OFF, niin kellonaika alkaa vilkkua.
- 2) Paina Timer OFF ja aseta tunnit painamalla  .
- 3) Paina Timer OFF ja aseta minuutit painamalla  .

Tallenna asetukset painamalla Timer OFF. Ellet paina mitään painiketta viiteen sekuntiin, ne tallentuvat automaattisesti.

Punainen merkkivalo syttyy merkiksi siitä, että ajastin on käytössä.

4. OHJAUSTAULU (jatkoa)



Käynnistymis- ja pysähtymisaikojen nollaus (Timer ON ja OFF)



- 1) Paina Timer ON. Se alkaa vilkkua.
- 2) Paina  niin ajastin nollaantuu.
- 3) Paina Timer OFF. Se alkaa vilkkua.
- 4) Paina  niin ajastin nollaantuu.

4. OHJAUSTAULU (jatkoa)

4.4 Ohjelämpötilan säätö ja näyttö (haluttu veden lämpötila)

OFF- tai ON-tilassa

Paina painikkeita  tai  määrittääksesi haluamasi ohjelämpötilan. Voit säätää lämpötilaa 0,5 °C:een tarkkuudella.

Huomaa: Kun laite on käynnissä tai valmiustilassa, paina  tai 



Älä koskaan valitse yli 30 °C:een lämpötilaa, etteivät tiivisteet heikkene.

, niin näet valitun ohjelämpötilan ja voit muuttaa sitä.

4.5 Kosketusnäytön lukitus ja käyttöönotto

Paina käynnistys-/pysäytyspainiketta  5 sekunnin ajan, kunnes laitteesta kuuluu piip-ääni. Hipaisukytkimet menevät pois käytöstä.

Avaa lukitus painamalla painiketta  5 sekunnin ajan, kunnes laitteesta kuuluu piip-ääni.

Hipaisukytkimet ovat taas käytössä.

5. HUOLTO JA TALVISÄILYTYS

5.1 Huolto

Suorita nämä huoltotoimet kerran vuodessa, niin lämpöpumppu toimii moitteettomasti ja kestää käytössä pitkään.

- Puhdista höyrystin pehmeällä harjalla, paineilmalla tai vesisuihkulla (**Älä koskaan käytä painepesuria**).
- Varmista, että kondenssivesi pääsee valumaan pois esteettä.
- Tarkista vesi- ja sähköliitännöjen kireys.
- Tarkista vesiliitännöjen tiiviys.



Kytke lämpöpumppu irti sähköverkosta aina ennen huoltotoimien aloittamista. Huoltotoimia saa tehdä ainoastaan kylmäaineiden käsittelyyn perehtynyt ammatti-ihminen.

5.2 Talvisäilytys

- Kytke lämpöpumppu pois päältä.
- Irrota lämpöpumppu sähköverkosta.
- Valuta kondenssivesi ulos, jottei se pääse jäätymään ja hajottamaan laitetta. (Jäätymisvaara.)
- Sulje ohitusventtiili ja irrota tulevan ja lähtevän veden putket pumpun liitännöistä.
- Puhalla loppu vesi pois laitteistosta paineilmapistoolilla.
- Tuki lämpöpumpun veden tulo- ja lähtöliitännät, ettei sen sisään pääse roskaa.
- Suojaa lämpöpumppu talvihupulla (ei kuulu toimitukseen).

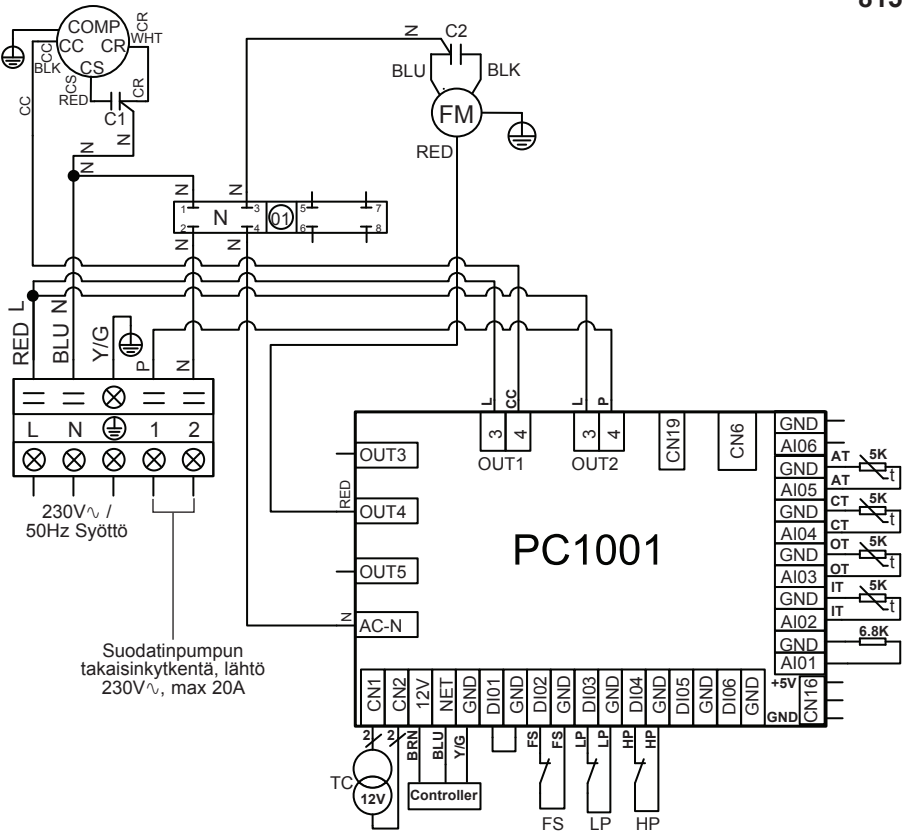


Virheellisestä talvisäilytyksestä johtuvat vahingot eivät kuulu takuun piiriin.

6. LIITTEET

6.1 Sähkökytkennät

81502

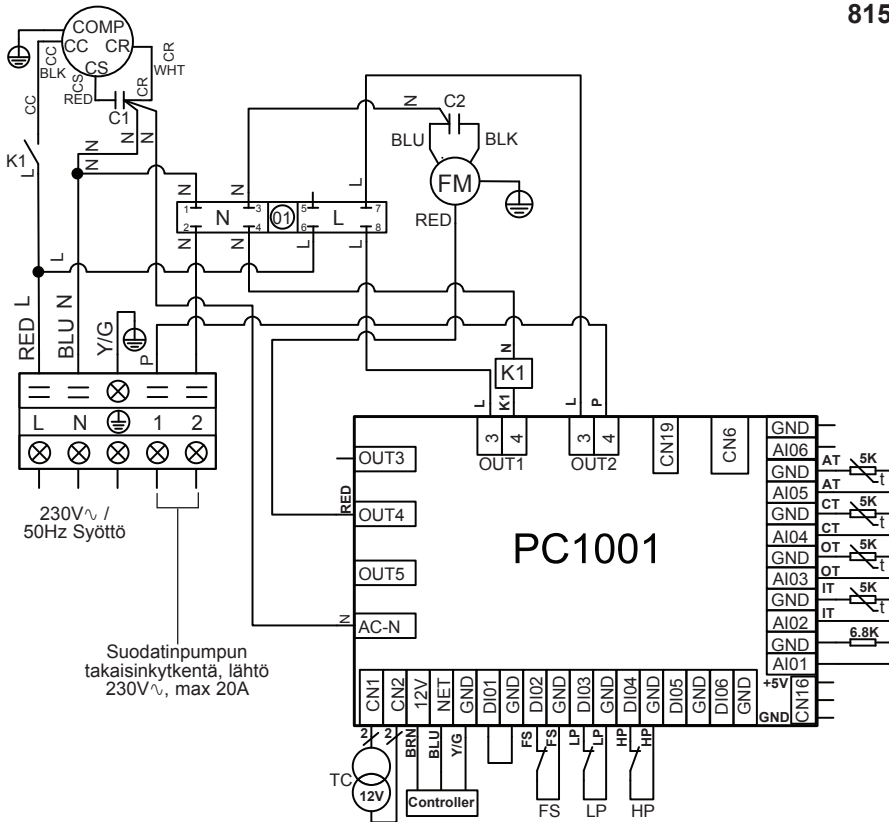


HUOMAUTUS:
 AT: ILMAN LÄMPÖTILA-ANTURI
 COMP: KOMPRESSORI
 CT: HÖYRYSTIMEN LÄMPÖTILA-ANTURI
 FM: TUULETTIMEN MOOTTORI
 FS: VESIAANTURI
 HP: YLIPAINEPRESSOSTAATTI

IT: TULOVEDEN LÄMPÖTILA-ANTURI
 LP: ALIPAINEPRESSOSTAATTI
 OT: LÄHTEVÄN VEDEN LÄMPÖTILA-ANTURI
 TC: MUUNNIN 230V~/12V~
 C1: KOMPRESSORIN KONDENSAATTORI
 C2: TUULETTIMEN KONDENSAATTORI

6. LIITTEET (jatkoa)

81512



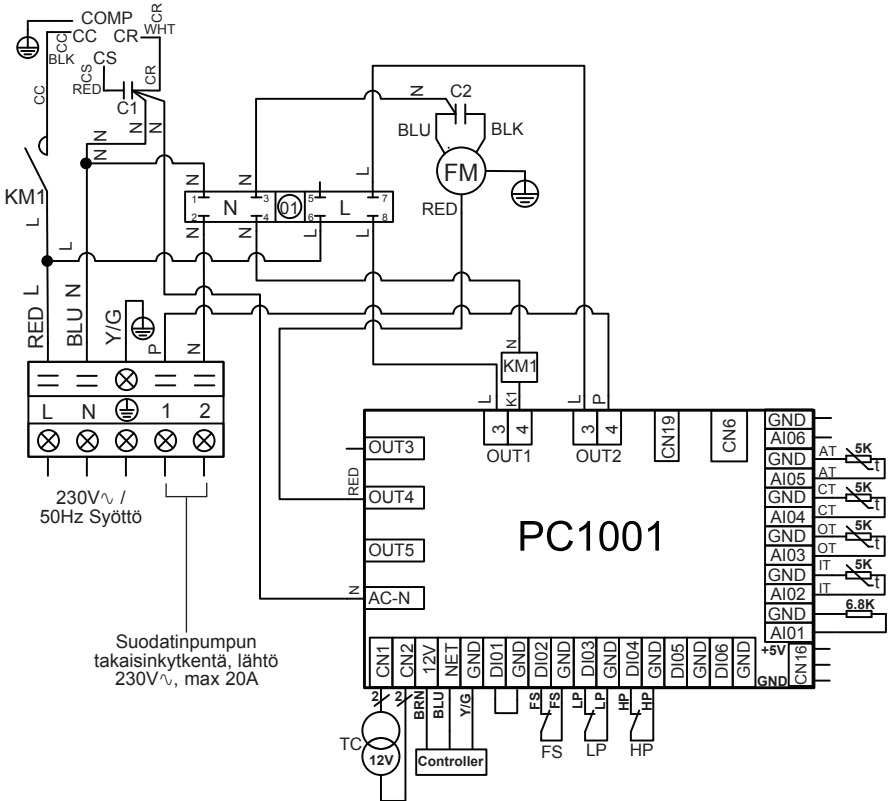
HUOMAUTUS:

AT: ILMAN LÄMPÖTILA-ANTURI
 COMP: KOMPRESSORI
 CT: HÖYRYSTIMEN LÄMPÖTILA-ANTURI
 FM: TUULETTIMEN MOOTTORI
 FS: VESIANTURI
 HP: YLIPAINEPRESSOSTAATTI
 IT: TULOVEDEN LÄMPÖTILA-ANTURI

LP: ALIPAINEPRESSOSTAATTI
 OT: LÄHTEVÄN VEDEN LÄMPÖTILA-ANTURI
 TC: MUUNNIN 230V_~/12V_~
 K1: KOMPRESSORIN RELE
 C1: KOMPRESSORIN KONDENSAATTORI
 C2: TUULETTIMEN KONDENSAATTORI

6. LIITTEET (jatkoa)

81522



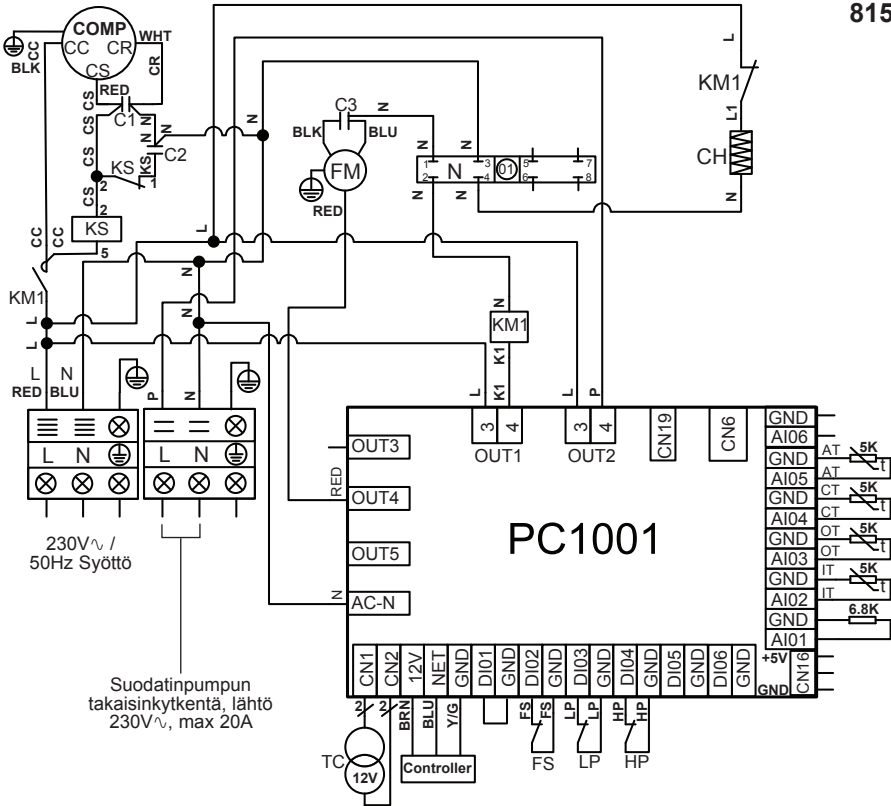
HUOMAUTUS:

AT: ILMAN LÄMPÖTILA-ANTURI
 COMP: KOMPRESSORI
 CT: HÖYRYSTIMEN LÄMPÖTILA-ANTURI
 FM: TUULETTIMEN MOOTTORI
 FS: VESIAANTURI
 HP: YLIPAINEPRESSOSTAATTI
 IT: TULOVEDEN LÄMPÖTILA-ANTURI

LP: ALIPAINEPRESSOSTAATTI
 OT: LÄHTEVÄN VEDEN LÄMPÖTILA-ANTURI
 TC: MUUNNIN 230V \sim /12V \sim
 KM1: KOMPRESSORIN ELEKTRONINEN KYTKIN
 C1: KOMPRESSORIN KONDENSAATTORI
 C2: TUULETTIMEN KONDENSAATTORI

6. LIITTEET (jatkoa)

81542



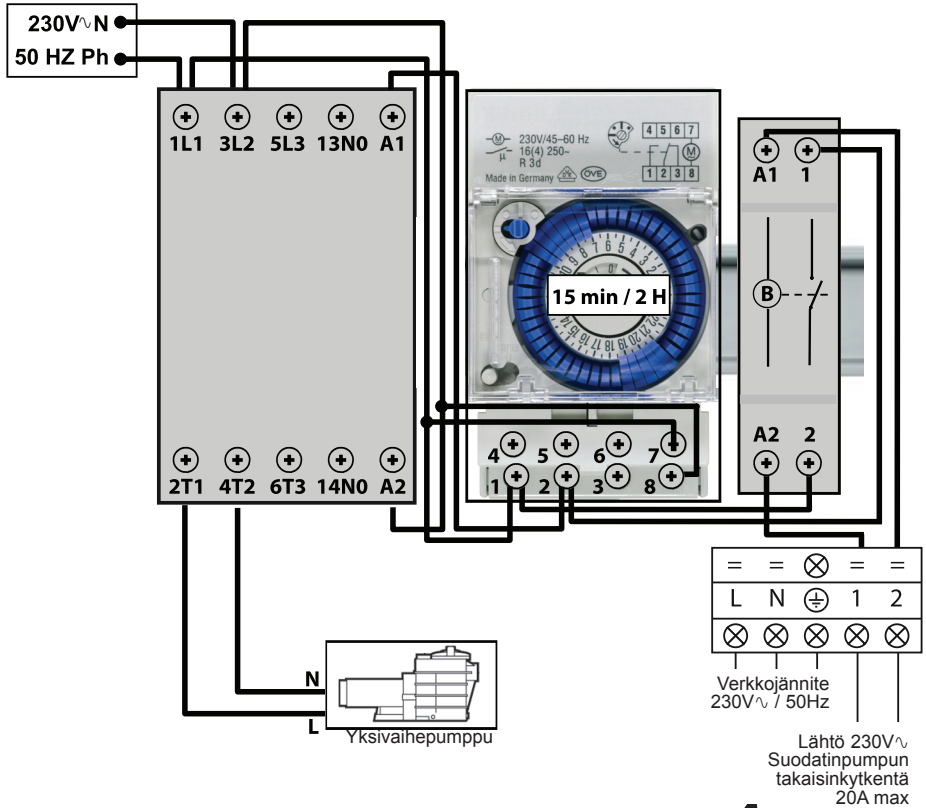
HUOMAUTUS:

AT: ILMAN LÄMPÖTILA-ANTURI
 COMP: KOMPRESSORI
 CH: VAIPAN VASTUS
 CT: HÖYRYSTIMEN LÄMPÖTILA-ANTURI
 FM: TUULETTIMEN MOOTTORI
 FS: VESIANTURI
 HP: YLIPAINEPRESSOSTAATTI
 IT: TULOVEDEN LÄMPÖTILA-ANTURI

KS: KOMPRESSORIN KÄYNNISTYKSEN RELEEN KÄÄMI
 LP: ALIPAINEPRESSOSTAATTI
 OT: LÄHTEVÄN VEDEN LÄMPÖTILA-ANTURI
 TC: MUUNNIN 230V \sim /12V \sim
 KM1: KOMPRESSORIN KYTKIN
 C1: JATKUVAN KÄYTÖN KONDENSAATTORI
 C2: KÄYNNISTYKSEN KONDENSAATTORI

6. LIITTEET (jatkoa)

6.2 Yksivaihepumpun lämmitysliitännät



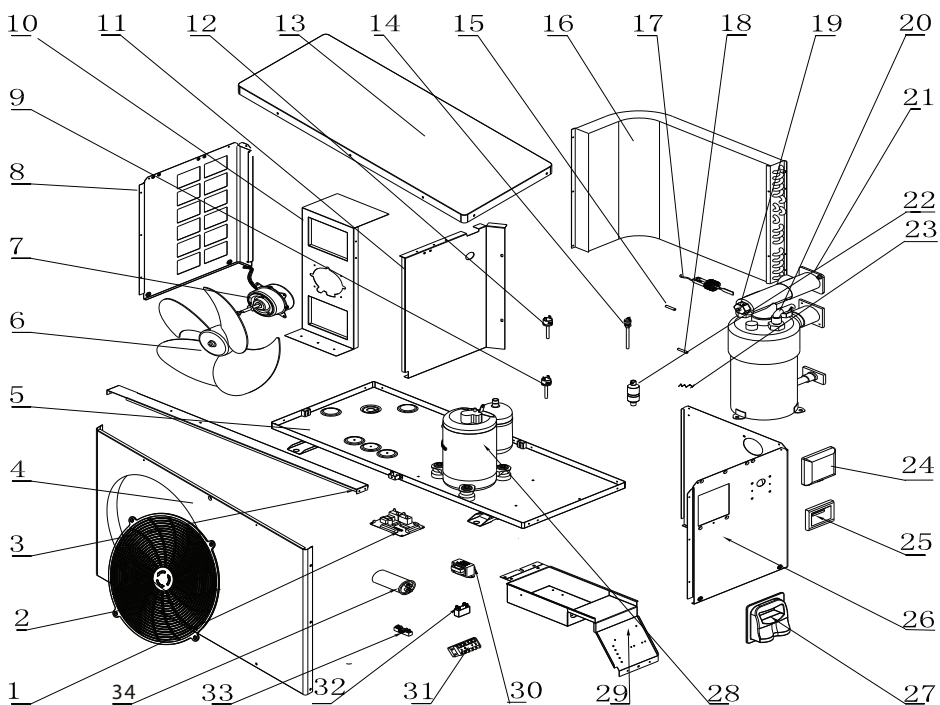
Silloin, kun suodatinpumpua ei käytetä jatkuvasti, veden lämpötilaa pitää tarkkailla käynnistämällä suodatinpumppu säännöllisin väliajoin (15 minuutin ajaksi joka toinen tunti). Jos näiden tarkkailujaksojen aikana havaitaan, että vettä täytyy lämmittää, lämpöpumppu käynnistyy.



6. LIITTEET (jatkoa)

6.3 Räjätyskuvat ja varaosat

81502



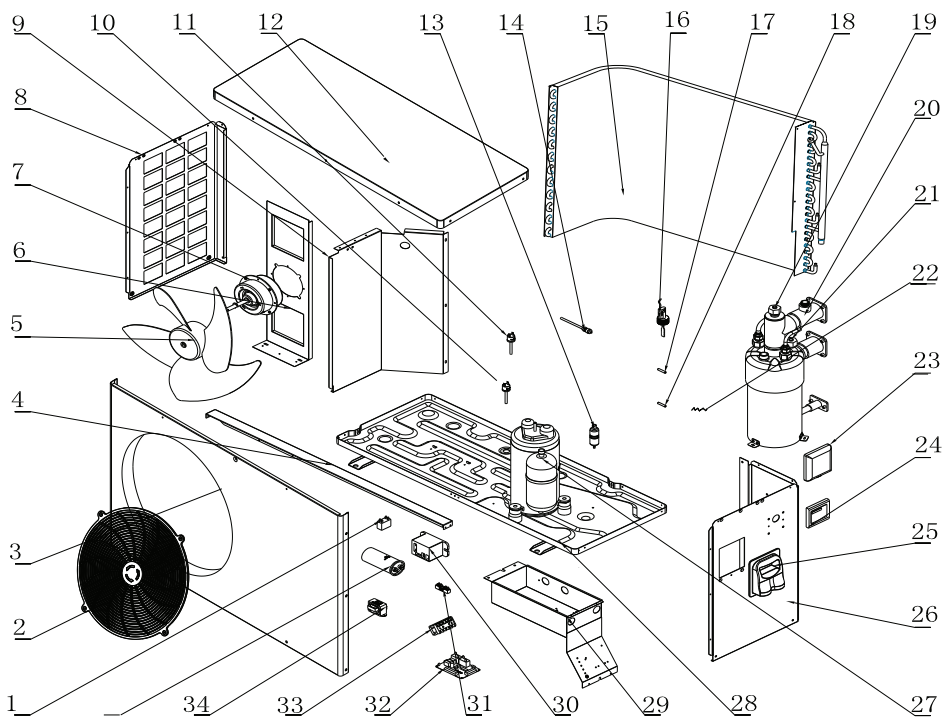
6. LIITTEET (jatkoa)

81502

Kohta	Viite	Kuvaus	Kohta	Viite	Kuvaus
1	HWX950531145	Piirilevy PC1001	21	HWX32025120030	Titaanilauhdutin/PVC
2	HWX20000220245	Säleikkö	22	HWX20041446	Suodatin (Ø 9.7–Ø 3.4)
3	HWX32025210099	Takatuki	23	HWX20009910	Kapillaariputki
4	HWX32025210096	Etupaneeli	24	HWX20002111	Näyttöruudun suojus
5	HWX32025210102	Alusta	25	HWX950531188	7 segmentin näyttöruutu
6	HWX34012701	Tuulettimen lapa	26	HWX32025210098	Oikea päätylevy
7	HWX34013301	Tuulettimen moottori	27	HWX320922029	Kahva
8	HWX32025210097	Vasen päätylevy	28	HWX200011006	Kompressori
9	HWX20003603	Alipainepressostaatti	29	HWX32025210103	Liitäntärasia
10	HWX322521061	Moottorin kannatin	30	HWX200037006	Muunnin 230V _~ /12V _~
11	HWX32025210101	Erotuslevy	31	HWX40003901	5-liitäntäinen riviliitin
12	HWX20013605	Ylipainepressostaatti	32	HWX20003506	Tuulettimen kondensaattori 2µF
13	HWX32025210100	Päälilevy	33	HWX20003909	2-liitäntäinen riviliitin
14	HWX200014153	Shrader-venttiili	34	HWX20003504	Kompressorin kondensaattori 35µF
15	HWX20003242	Lämpötila-anturi			
16	HWX40001230	Höyrystin			
17	HWX200036005	Virtausanturi			
18	HWX20003242	Lämpötila-anturi			
19	HWX20003242	Lämpötila-anturi			
20	HWX20003242	Lämpötila-anturi			

6. LIITTEET (jatkoa)

81512



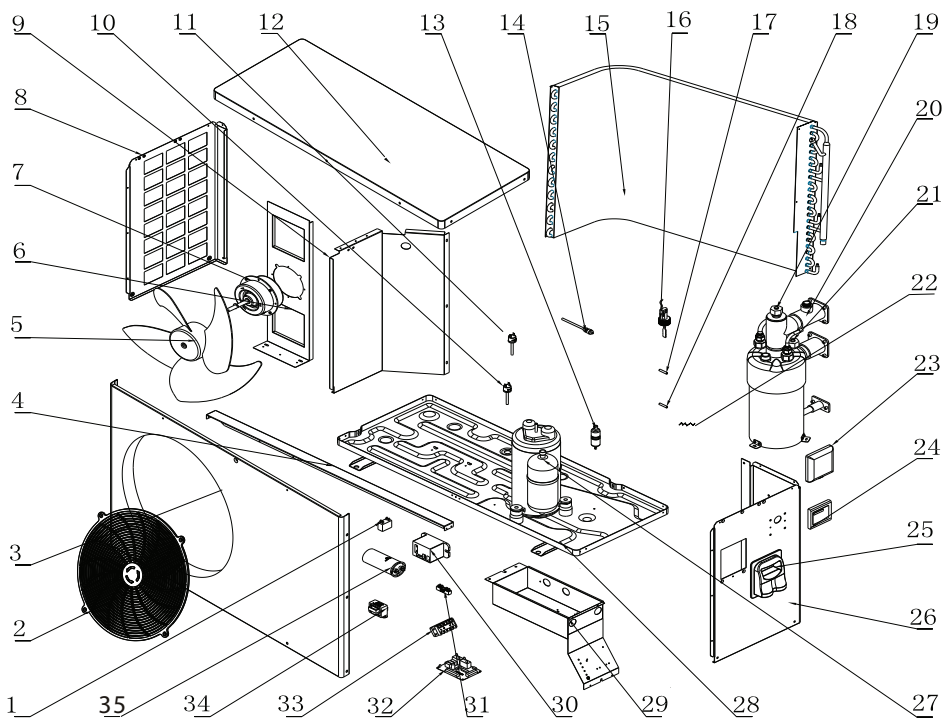
6. LIITTEET (jatkoa)

81512

Kohta	Viite	Kuvaus	Kohta	Viite	Kuvaus
1	HWX20003501	Tuulettimen kondensaattori 3 μ F	21	HWX20003242	Lämpötila-anturi
2	HWX20000220188	Säleikkö	22	HWX20009909	Kapillaariputki
3	HWX32012210278	Etupaneeli	23	HWX20002111	Näyttöruudun suojus
4	HWX32012210281	Etutuki	24	HWX950531188	7 segmentin näyttöruutu
5	HWX35002701	Tuulettimen lapa	25	HWX320922029	Kahva
6	HWX321221174	Moottorin kannatin	26	HWX32012210280	Oikea päätylevy
7	HWX34043301	Tuulettimen moottori	27	HWX200011135	Kompressori
8	HWX32012210279	Vasen päätylevy	28	HWX321221177	Alusta
9	HWX3201221083	Erotuslevy	29	HWX321221176	Liitántärasia
10	HWX20013605	Ylipainepressostaatti	30	HWX20003619	Relais
11	HWX20003603	Alipainepressostaatti	31	HWX20003909	BornieA Liitántärasia r 2 connexions
12	HWX32012210282	Pääliilevy	32	HWX950531145	Carte Électronique PC1001
13	HWX20041446	Suodatin (Ø 9.7–Ø 3.4)	33	HWX40003901	Bornier électrique 5 connexions
14	HWX20000140150	Shrader-venttiili	34	HWX200037006	Transformateur 230V \sim /12V \sim
15	HWX34061204	Höyrystin	35	HWX20003510	Condensateur compresseur 60 μ F
16	HWX200036005	Virtausanturi			
17	HWX20003242	Lämpötila-anturi			
18	HWX20003242	Lämpötila-anturi			
19	HWX20003242	Lämpötila-anturi			
20	HWX32008120035	Titaanilauhdutin/PVC			

6. LIITTEET (jatkoa)

81522



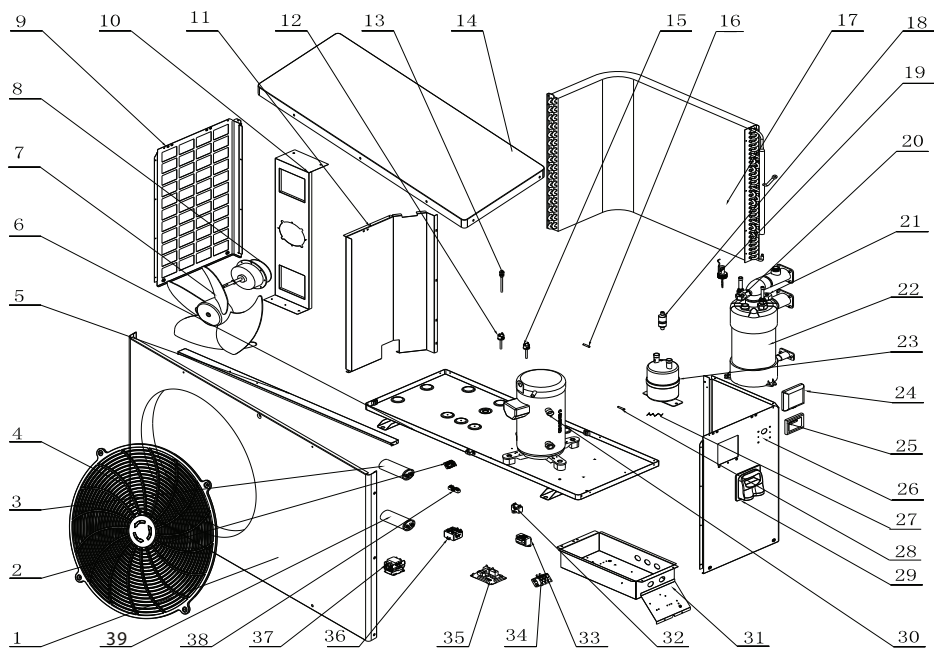
6. LIITTEET (jatkoa)

81522

Rep	Réf.	Désignation	Rep	Réf.	Désignation
1	HWX20003501	Tuulettimen kondensaattori 3 μ F	21	HWX20003242	Lämpötila-anturi
2	HWX2000220188	Säleikkö	22	HWX20009909	Kapillaariputki
3	HWX32012210278	Etupaneeli	23	HWX20002111	Näyttöruudun suojus
4	HWX32012210281	Etutuki	24	HWX950531188	7 segmentin näyttöruutu
5	HWX35002701	Tuulettimen lapa	25	HWX320922029	Kahva
6	HWX321221174	Moottorin kannatin	26	HWX32012210280	Oikea päätylevy
7	HWX34043301	Tuulettimen moottori	27	HWX200011134	Kompressori
8	HWX32012210279	Vasen päätylevy	28	HWX321221177	Alusta
9	HWX32012210283	Erotuslevy	29	HWX321221176	Liitäntärasia
10	HWX20013605	Ylipaineestaatti	30	HWX200036006	Kompressorin kytkin
11	HWX20003603	Alipaineestaatti	31	HWX20003909	2-liitäntäinen riviliitin
12	HWX32012210282	Päälilevy	32	HWX950531145	Piirilevy PC1001
13	HWX20041446	Suodatin (\varnothing 9.7– \varnothing 3.4)	33	HWX40003901	5-liitäntäinen riviliitin
14	HWX20000140150	Shrader-venttiili	34	HWX200037006	Muunnin 230V \surd /12V \surd
15	HWX321212002	Höyrystin	35	HWX20003505	Kompressorin kondensaattori 50 μ F
16	HWX200036005	Virtausanturi			
17	HWX20003242	Lämpötila-anturi			
18	HWX20003242	Lämpötila-anturi			
19	HWX20003242	Lämpötila-anturi			
20	HWX32012120043	Titaanilauhdutin/PVC			

6. LIITTEET (jatkoa)

81542



6. LIITTEET (jatkoa)

81542

Kohta	Viite	Kuvaus	Kohta	Viite	Kuvaus
1	HWX32009210259	Etupaneeli	23	HWX35001401	Akku
2	HWX20003933	3-liitäntäinen riviliitin	24	HWX20002111	Näyttöruudun suojus
3	HWX20003524	Kondensaattorin käynnistys CPS 98µF	25	HWX950531188	7 segmentin näyttöruutu
4	HWX20000220169	Säleikkö	26	HWX32009210264	Oikea päätylevy
5	HWX32009210263	Etutuki	27	HWX20009922	Kapillaariputki
6	HWX320921144	Alusta	28	HWX20003242	Lämpötila-anturi
7	HWX20000270004	Tuulettimen lapa	29	HWX320922029	Kahva
8	HWX20000330134	Tuulettimen moottori	30	HWX20011169	Kompressori
9	HWX32009210260	Vasen päätylevy	31	HWX320921151	Liitäntärasia
10	HWX32009210274	Moottorin kannatin	32	HWX20003509	Tuulettimen kondensaattori 5µF
11	HWX32009210261	Erotuslevy	33	HWX200037006	Muunnin 230V~/12V~
12	HWX20013605	Ylipaineestaatti	34	HWX20003920	3-liitäntäinen riviliitin
13	HWX200014153	Shrader-venttiili	35	HWX950531145	Piirilevy PC1001
14	HWX32009220038	Päälilevy	36	HWX20003676	Rele
15	HWX20003603	Alipaineestaatti	37	HWX200036007	Kompressorin kytkin
16	HWX20003242	Lämpötila-anturi	38	HWX20003909	2-liitäntäinen riviliitin
17	HWX32009120028	Höyrystin	39	HWX20003510	Kompressorin kondensaattori 60µF
18	HWX20041445	Suodatin (Ø 9.7–Ø 4.2)			
19	HWX200036005	Virtausanturi			
20	HWX20003242	Lämpötila-anturi			
21	HWX20003242	Lämpötila-anturi			
22	HWX32009120027	Titaanilauhdutin/PVC			

6. LIITTEET (jatkoa)

6.4 Vianetsintä



Tietyt työt on jätettävä alan ammattilaisen tehtäväksi.

Toimintahäiriö	Virhekoodit	Kuvaus	Ratkaisu
Häiriö tulovesianturissa	P01	Anturi on auki tai siinä on oikosulku	Tarkista tai vaihda anturi.
Häiriö lähtevän veden anturissa	P02	Anturi on auki tai siinä on oikosulku	Tarkista tai vaihda anturi.
Häiriö ulkolämpötila-anturissa	P04	Anturi on auki tai siinä on oikosulku	Tarkista tai vaihda anturi.
Häiriö jäätymisanturissa	P05	Anturi on auki tai siinä on oikosulku	Tarkista tai vaihda anturi.
Ylipaineessostaatti on lauennut	E01	Jäähdytyskanavan paine on liian suuri tai veden virtaama liian heikko tai höyrystin on tukossa tai ilmavirtaus on liian heikko.	Tarkista ylipaineessostaatti ja jäähdytyskanavan paine Tarkista vedenvirtaama tai ilmavirtaus. Varmista, että virtausanturi toimii moitteettomasti. Tarkista, että veden tulo-/lähtöventtiilit ovat auki. Tarkista ohitusventtiilin säädöt.
Alipaineessostaatti on lauennut	E02	Jäähdytyskanavan paine tai ilmavirta on liian pieni tai höyrystin on tukossa.	Tarkista alipaineessostaatti ja jäähdytyskanavan paine varmistaaksesi, ettei niissä ole vuotoja. Puhdista höyrystimen pinta. Tarkista tuulettimen pyörimisnopeus. Tarkista, että ilma pääsee kulkemaan vapaasti höyrystimen läpi.
Häiriö virtausanturissa	E03	Veden virtaama ei ole riittävä tai anturissa on oikosulku tai anturi on viallinen.	Tarkista veden virtaama, suodatinpumppu ja virtausanturi toimintahäiriöiden varalta.
Tulevan ja lähtevän veden lämpötilaero on liian suuri	E06	Veden virtaama on liian heikko, veden paine-ero on liian pieni/suuri.	Tarkista veden virtaama ja varmista, ettei järjestelmässä ole tukoksia.
Yhteyshäiriö	E08	LED-näytön toimintahäiriö tai häiriö piirilevyliitännässä	Tarkista johtojen liitännät.
1. jäätymisanturi	E19	Ympäristön lämpötila on liian alhainen ja tuloveden määrä liian pieni.	Pysäytä lämpöpumppu ja tyhjennä siitä kaikki vesi pois. Jäätymisvaara.
2. jäätymisanturi	E29	Ympäristön lämpötila ja tuloveden määrä edelleen liian alhaiset.	Pysäytä lämpöpumppu ja tyhjennä siitä kaikki vesi pois. Jäätymisvaara.
Ilmapuolen jäätyminenestoaine	EC	Ulkolämpötila alle 7 °C	Odota ulkoisten olosuhteiden kohentumista.

6. LIITTEET (jatkoa)

6.5 Takuu

TAKUUEHDOT

Kaikille HAYWARD-tuotteille myönnetään takuu materiaali- ja valmistusvirheiden varalta. Takuu on voimassa 2 vuotta ostopäivästä. Takuuta koskeviin vaatimuksiin tulee liittää ostokuitti, josta näkyy ostopäivä. Säilytä siis ostokuitti.

HAYWARD-takuu kattaa HAYWARDin valinnan mukaan joko viollisen tuotteen korjauksen tai vaihdon uuteen, edellyttäen, että tuote on vioittunut tavanomaisessa käyttöohjeen mukaisessa käytössä ja ettei tuotteeseen ole tehty mitään muutoksia ja että siinä on käytetty ainoastaan alkuperäisiä HAYWARD-osia. Takuu ei kata jäätymisestä aiheutuvia eikä kemikaalien aiheuttamia vikoja.

Mitkään muut kulut (kuljetus, työ, jne.) eivät kuulu takuun piiriin.

HAYWARD ei vastaa mistään vahingoista, jotka aiheutuvat joko suoraan tai välillisesti tuotteen virheellisestä asennuksesta, liitännöistä tai käytöstä.

Käännä takuukysymyksissä jälleenmyyjän puoleen. Emme ota vastaan tuotepalautuksia, joista ei ole sovittu kirjallisesti etukäteen.

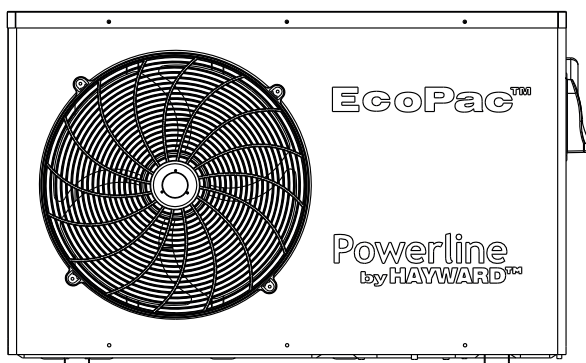
Kuluvat osat eivät kuulu takuun piiriin.

EcoPac™

Powerline

by **HAYWARD™**

VÄRMEPUMP FÖR BASSÄNG



Bruksanvisning och installationsmanual

SAMMANFATTNING

1. Förord	1
<hr/>	
2. Tekniska egenskaper	2
2.1 Tekniska data för värmepumpen	2
2.2 Arbetsområde	3
2.3 Dimensioner	4
<hr/>	
3. Installation och anslutning	5
3.1 Principschema	5
3.2 Värmepump	5
3.3 Hydraulisk anslutning	6
3.4 Elektrisk anslutning	7
3.5 Första starten	8
3.6 Inställning av vattenflödet	10
<hr/>	
4. Användargränssnitt	11
4.1 Allmän presentation	11
4.2 Inställning av klockan	13
4.3 Inställning av timerns funktion	13
4.4 Inställning och visning av börvärdet	15
4.5 Låsning och upplåsning av användargränssnittet	15
<hr/>	
5. Underhåll och förberedelser inför vintern	16
5.1 Underhåll	16
5.2 Förberedelser inför vintern	16
<hr/>	
6. Bilagor	17
6.1 Kopplingsscheman	17
6.2 Anslutningar prioritet uppvärmning	21
6.3 Sprängvyer och reservdelar	22
6.4 Vägledning för reparation	30
6.5 Garanti	31

Skall läsas uppmärksamt och bevaras för senare konsultation.

Detta dokument måste lämnas tillbaka till bassängens ägare och måste förvaras av denne på ett säkert ställe.

1. FÖRORD

Vi tackar dig för att du har köpt denna värmepump för bassänger av PowerLine. Denna produkt har konstruerats enligt stränga tillverkningsstandarder för att uppnå den erforderade kvalitetsnivån. Denna bruksanvisning innefattar all den information som är nödvändig för installation, åtgärdande av funktionsfel och underhåll. Läs denna bruksanvisning uppmärksam och innan du öppnar enheten eller genomför underhållsarbete på den. Tillverkaren av denna produkt kan inte i något fall hållas ansvarig i händelse av att en användare skadas eller en enhet skadas till följd av eventuella fel under installationen, åtgärdande av funktionsfel eller felaktigt underhåll. Det är mycket viktigt att i varje ögonblick följa de instruktioner som anges i denna bruksanvisning. Enheten måste installeras av en behörig person.

- Reparationerna måste utföras av en behörig person.
- Alla elektriska anslutningar måste utföras av en behörig elektriker och enligt de standarder som gäller i det land där enheten installeras, se § 3.4.
- Underhållet och de olika arbetsstegen måste utföras med den rekommenderade frekvensen och vid de rekommenderade ögonblicken, såsom angivet i denna bruksanvisning.
- Använd bara originalreservdelar.
- Om rekommendationerna inte följs gäller inte garantin.
- Denna värmepump värmer upp vattnet i bassängen och håller det vid en konstant temperatur, använd den inte för andra ändamål.

När du har läst denna bruksanvisning, förvara den med tanke på senare användning.

Varningar avseende barn/personer med nedsatt fysisk förmåga:

Denna apparat är inte avsedd att användas av personer (i synnerhet barn) vilkas fysiska och intellektuella förmågor eller sinnesförmågor är nedsatta, eller av personer som saknar erfarenhet eller kännedom, om de inte är övervakade eller om de inte har fått instruktioner om användningen av apparaten av en person som är ansvarig för deras säkerhet.

Denna produkt innehåller fluorerade växthusgaser som omfattas av Kyoto-protokollet.

Typ av kylmedel: R410A

GWP-värde⁽¹⁾: 1975

Periodiska inspektioner av kylmedelsläckor kan fordras beroende på den europeiska eller lokala lagstiftningen. Vänligen kontakta din lokale leverantör för mer information.

(1) Potential för övergripande uppvärmning

2. TEKNISKA EGENSKAPER

2.1 Tekniska data för värmepumpen

Modell	ECOPAC	81502	81512	81522	81542
Uppvärmningseffekt *	kW	5,5	8	10,6	14,4
Elektrisk effekt *	kW	1,19	1,70	2,37	3,18
Driftström*	A	5,33	7,54	11,84	16,16
Strömförsörjning	V Ph/Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz	230 V \surd 1 / 50Hz
Dimension säkring typ aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
brytare typ D	A	8 D	10 D	16 D	20 D
Antal kompressorer		1	1	1	1
Typ av kompressor		Centrifugalkompressor	Centrifugalkompressor	Centrifugalkompressor	Spiralhus
Antal fläktar		1	1	1	1
Fläktens effekt	W	50	120	120	120
Fläktens rotationshastighet	RPM	770	850	850	850
Fläktens riktning		Horisontell	Horisontell	Horisontell	Horisontell
Ljudeffekt **	Lw dB(A)	66,7	69,2	71,2	70,6
Ljudtrycksnivån (på 10 meters avstånd)	dB(A)	38,2	40,7	42,7	42,1
Hydraulisk anslutning	mm	50	50	50	50
Vattenflöde	m ³ /timme	2,3	3,4	4,5	6,0
Vattnets tryckfall (maximalt)	kPa	1,0	1,3	4,0	6,8
Enhetens nettodimensioner (längd/bredd/höjd)	mm	864/540/420	1004/648/460	1004/648/460	1114/867/490
Nettovikt/den förpackade enhetens vikt	kg	46	59	66	101


* Värde på $\pm 5\%$ under följande betingelser: Yttertemperatur = 24 °C / relativ luftfuktighet = 62 % / Vattnets inloppstemperatur 26°C/ Vattnets utloppstemperatur 28°C.

**Mätningar som utförts enligt följande normer EN 12102: 2013 och EN ISO 3744: 2010

2. TEKNISKA EGENSKAPER (fortsättning)

2.2 Driftintervall

Använd värmepumpen inom följande temperatur- och fuktighetsintervall för att säkerställa säker och effektiv funktion.

	Läge uppvärmning 
Yttertemperatur	+7 °C ~ +35 °C
Vattentemperatur	+12 °C ~ +40 °C
Relativ fuktighet	< 80%
Inställningsintervall börvärde	+15 °C ~ +40 °C

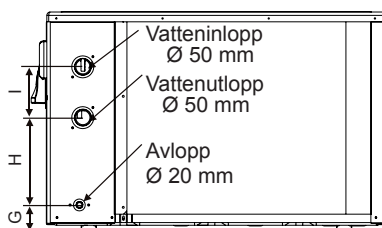
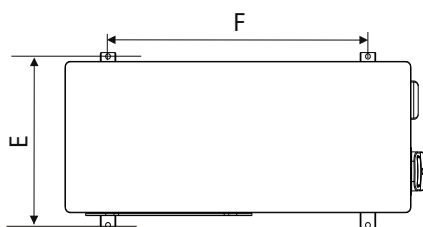
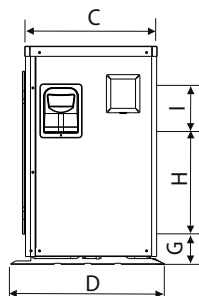
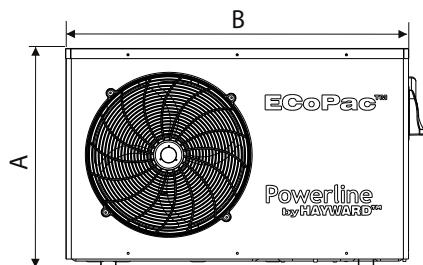


Om temperaturen eller fuktigheten inte uppfyller dessa villkor, kan säkerhetsanordningar utlösas och värmepumpen kommer inte längre att kunna fungera.

2. TEKNISKA EGENSKAPER (fortsättning)

2.3 Dimensioner

Modeller: 81502 / 81512 / 81522 / 81542

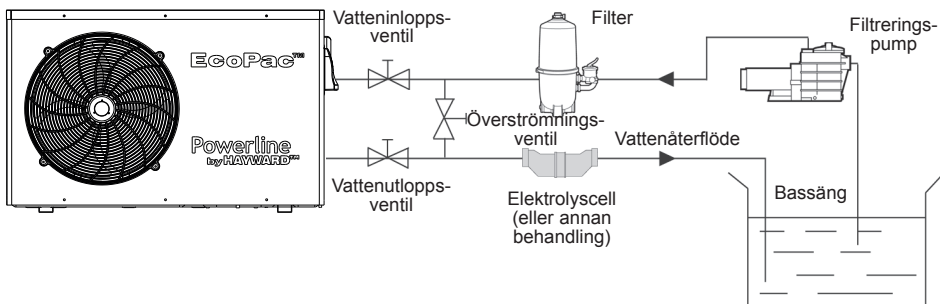


Enhet: mm

Modell	81502	81512	81522	81542
Hänvisnings- tecken				
A	540	648	648	867
B	864	1004	1004	1114
C	355	395	395	425
D	420	460	460	490
E	400	440	440	470
F	571	755	755	840
G	66	77	77	81
H	258	258	258	330
I	140	150	150	150

3. INSTALLATION OCH ANSLUTNING

3.1 Principschema



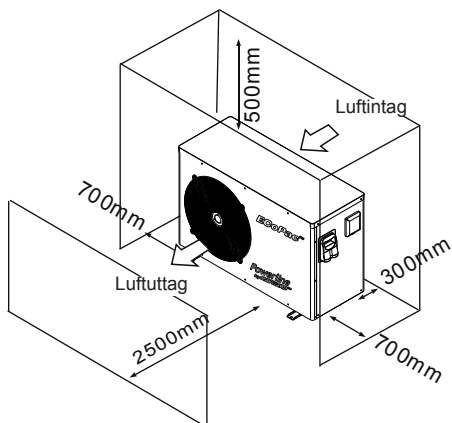
Anmärkning: Värmepumpen levereras utan någon behandlings- eller filtreringsutrustning. Elementen som visas på schemat är delar som installatören måste tillhandahålla.

3.2 Värmepump



Placera värmepumpen på utsidan av och utanför varje tekniskt slutet lokal.

Placera den under ett regnskydd, de nedan beskrivna minimiavstånden måste iaktas för att undvika varje risk för återcirkulering av luft och en försämring av värmepumpens övergripande prestanda.



3. INSTALLATION OCH ANSLUTNING (fortsättning)



Installera helst värmepumpen på en avskild betongplatta eller på ett fästfundament som är anordnat i detta syfte och montera värmepumpen på de tillhandahållna ljuddämpningsblocken (skruvar och brickor ingår inte i leveransen).

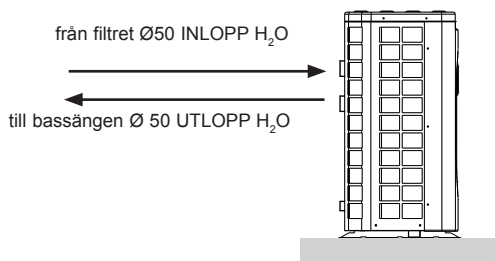
Det maximala installationsavståndet mellan pumpen och bassängen är 15 meter.

De fram- och återgående rörledningarnas sammanlagda längd blir då 30 meter.

Isolera de hydrauliska rörledningarna som ligger ytan och dem som är nedgrävda.

3.3 Hydraulisk anslutning

Värmepumpen är försedd med två skarvanslutningar med en diameter på 50 mm. Använd PVC-rör för den hydrauliska rörledningen \varnothing 50 mm. Anslut värmepumpens vatteninlopp till ledningen som kommer från filtreringsenheten och anslut sedan värmepumpens vattenutlopp till vattenledningen som går till bassängen (se schemat nedan).



Installera en så kallad "överströmningsventil" mellan värmepumpens in- och utlopp.



Om en automatisk distributör eller elektrolysapparat används, måste den absolut installeras efter värmepumpen i syfte att skydda Titan-kondensorn mot en alltför hög koncentration av kemikalier.



Se till att installera överströmningsventilen och de tillhandahållna skarvanslutningarna ordentligt vid enhetens vatteninlopp och -utlopp, för att underlätta rensningen under vintersäsongen, underlätta åtkomsten av enheten eller för att göra det lättare att demontera den.

3. INSTALLATION OCH ANSLUTNING (fortsättning)

3.4 Elektrisk anslutning



Den elektriska installationen av och kabelföringen för denna utrustning måste uppfylla de lokalt gällande reglerna för installation.

F	NF C15-100	GB	BS7671:1992
D	DIN VDE 0100-702	EW	EVHS-HD 384-7-702
A	ÖVE 8001-4-702	H	MSZ 2364-702/1994/MSZ 10-553 1/1990
E	UNE 20460-7-702 1993, RECBT ITC-BT-31 2002	M	MSA HD 384-7-702.S2
IRL	Wiring Rules + IS HD 384-7-702	PL	PN-IEC 60364-7-702:1999
I	CEI 64-8/7	CZ	CSN 33 2000 7-702
LUX	384-7.702 S2	SK	STN 33 2000-7-702
NL	NEN 1010-7-702	SLO	SIST HD 384-7-702.S2
P	RSIUEE	TR	TS IEC 60364-7-702



Kontrollera att den tillgängliga strömförsörjningen och nätets frekvens motsvarar den erfordrade driftströmmen, genom att ta hänsyn till apparatens specifika placering och den ström som är nödvändig för försörja varje annan apparat som är ansluten till samma krets.

81502 230 V_~ +/- 10 % 50 Hz 1 fas

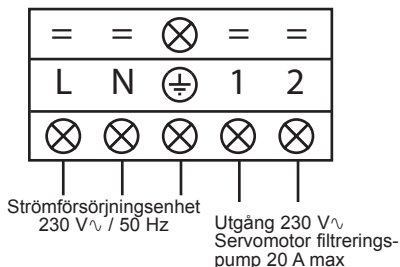
81512 230 V_~ +/- 10 % 50 Hz 1 fas

81522 230 V_~ +/- 10 % 50 Hz 1 fas

81542 230 V_~ +/- 10 % 50 Hz 1 fas

Observera det motsvarande kopplingsschemat i bilagan.

Anslutningsdosan är placerad på enhetens högra sida. Tre anslutningar är avsedda för strömförsörjningen och två för styrning av filteringspumpen (servomotor).



3. INSTALLATION OCH ANSLUTNING (fortsättning)



Strömförsörjningsledningen måste på lämpligt sätt vara försedd med säkringsskyddsanordning av typen strömförsörjare till motorn (aM) eller strömbrytare av typ D liksom med en jordfelsbrytare på 30 mA (se tabellen nedan).


Modeller		81502	81512	81522	81542
Strömförsörjning	V/fas/ Hz	230 V \surd 1/50 Hz	230 V \surd 1/50 Hz	230 V \surd 1/50 Hz	230 V \surd 1/50 Hz
Dimension säkring typ aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
Brytare typ D	A	8 D	10 D	16 D	20 D



Se alltid till att stänga av huvudströmförsörjningen innan den elektriska manöverdosan öppnas.

3.5 Första starten

Startprocedur - följ och iakttag följande steg, så snart som installationen avslutats:

- 1) Vrid fläkten för hand för att kontrollera att den kan rotera fritt, och att spiralen är fäst på rätt sätt på motoraxeln.
- 2) Säkerställ att enheten är ansluten på rätt sätt till huvudströmförsörjningen (se kopplingsdiagrammet i bilagan).
- 3) Sätt igång filtreringspumpen.
- 4) Kontrollera att alla vattenventiler är öppna, och att vattnet strömmar mot enheten innan den övergår till uppvärmningsläge.
- 5) Kontrollera att röret för tömning av kondensat är fäst på rätt sätt och inte är tilltäppt.
- 6) Slå på strömförsörjningen som är avsedd för enheten, och tryck sedan på knappen Drift/Stopp.  på manöverpanelen.

3. INSTALLATION OCH ANSLUTNING (fortsättning)

- 7) Säkerställ att ingen LARM-kod visas när enheten befinner sig på ON (se reparationsvägledningen).
- 8) Ställ in vattenflödet med hjälp av överströmningsventilen (se § 3.6 och 2.1) såsom avsett för varje modell för sig, för att erhålla en temperaturskillnad Inlopp/Utlopp på 2 °C.
- 9) Kontrollera efter några minuters drift att luften som strömmar ut från enheten är kyld (mellan 5 och 10 °C).
- 10) Stäng av filtreringspumpen när enheten är i drift. Enheten skall stanna automatiskt och visa felkoden E03.
- 11) Håll igång enheten och bassängens pump 24 timmar per dygn tills den önskade vattentemperaturen har uppnåtts. När vattnets inloppstemperatur uppnår börvärdet, stannar enheten. Den återstartar automatiskt (så länge som bassängens pump är i drift) om bassängens temperatur understiger börvärdestemperaturen med minst 0,5 °C.

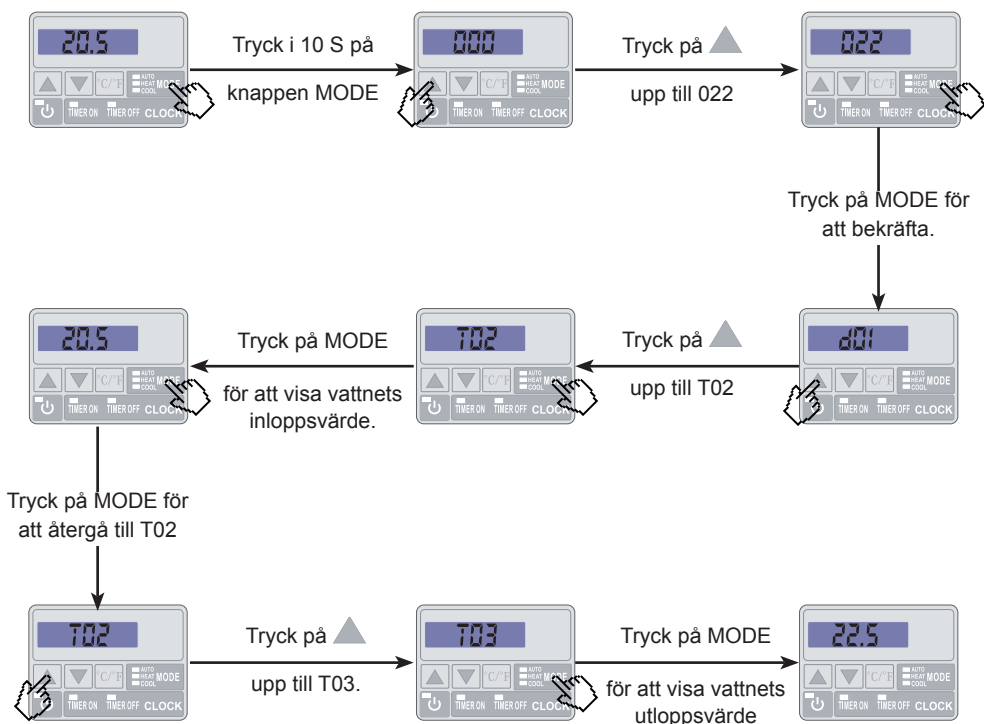
Flödesövervakningsanordning - Enheten är försedd med en flödesövervakningsanordning som sätter igång värmepumpen när bassängens filtreringspump är i drift, och stänger av den när filtreringspumpen inte är i drift. Vid vattenbrist visas larmkoden E03 på inställningsenheten (se § 6.4).

Tidsfördröjning - enheten innefattar en tidsfördröjning på 3 minuter, för att skydda styrkretsarnas komponenter, avlägsna varje instabilitet vid återstart och varje störning vid kontaktorn. Tack vare denna tidsfördröjning, återstartar enheten automatiskt omkring 3 minuter efter varje brytning av styrkretsen. Till och med ett kortvarigt strömavbrott aktiverar fördröjningen av återstarten.

3. INSTALLATION OCH ANSLUTNING (fortsättning)

3.6 Inställning av vattenflödet

Justera den så kallade "överströmningsventilen" när värmepumpen är i drift och vatteninlopps- och vattenutloppsventilerna är öppna, för att erhålla en temperaturskillnad på 2 °C mellan vattnets inlopps- och utloppstemperatur (se principalschemat § 3.1). Du kan kontrollera inställningen genom att åskådliggöra inloppstemperaturen (T02)/utloppstemperaturen (T03) direkt på manöverpanelen genom att följa nedanstående procedur.



Ställ sedan in din överströmningsventil för att erhålla en temperaturskillnad på 2°C mellan T03 och T02 ($T03 - T02 = \Delta T = 2$).

Tryck 2 gånger på  för att lämna menyn.

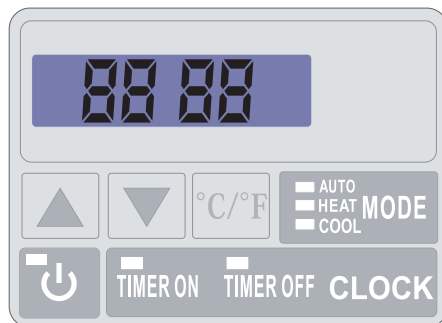
Anmärkning: När den så kallade "överströmningsventilen" öppnas, minskar flödet vilket leder till att ΔT ökar.

När den så kallade "överströmningsventilen" stängs, ökar flödet vilket leder till att ΔT minskar.


4. ANVÄNDARGRÄNSSNITT

4.1 Allmän visning

Värmepumpen är försedd med en elektronisk manöverpanel som är elektriskt ansluten och förinställd i uppvärmningsläge i fabriken.



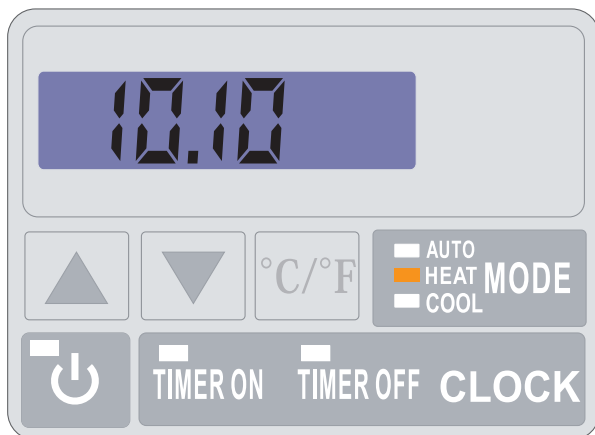
Teckenförklaring

-  **COOL** Symbol för kyläge
-  **HEAT** Symbol för uppvärmningsläge
-  **AUTO** Automatiskt läge
-  **CLOCK** Tidsinställning och Timer
-  **MODE** Urvals- och inställningsknapp
-  Knapp för drift/stopp och retur/bekräftelse
-  Låg spolning
-  Hög spolning
-  **TIMER ON** Tidsinställning drift
-  **TIMER OFF** Tidsinställning stopp

4. ANVÄNDARGRÄNSSNITT (fortsättning)

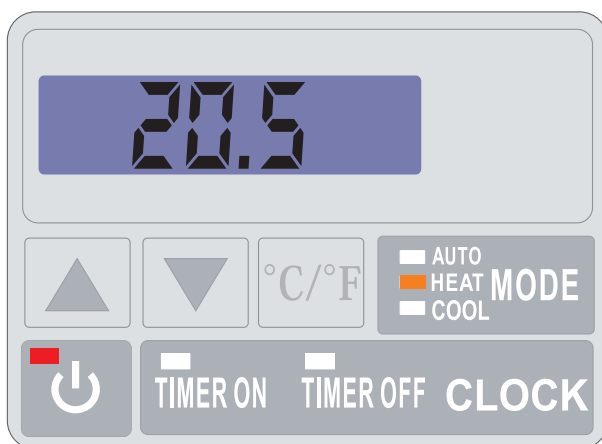
Läge OFF

När värmepumpen befinner sig i vänteläge (läge OFF) visas tiden liksom funktionsläget på inställningsenhetens skärm.







Läge ON

När värmepumpen är i drift eller under inställning (läge ON) lyser driftknappens lampa i rött och vattnet inloppstemperatur visas på skärmen.



4. ANVÄNDARGRÄNSSNITT (fortsättning)

4.2 Inställning av klockan





Inställningen av klockan kan utföras i läge ON eller i läge OFF. Tryck på «CLOCK», varigenom visningsenheten blinkar och tryck sedan på «CLOCK» varigenom timmarna blinkar. Ställ in timmarna med pilarna  eller  tryck sedan ytterligare en gång på «CLOCK» för att välja ut minuterna. Ställ in minuterna med hjälp av pilarna  eller . Tryck på «CLOCK» för att bekräfta. Visningsenheten återgår till sitt föregående tillstånd.

Anmärkning: Inställningarna sparas med knappen «CLOCK» eller automatiskt om ingen tangent vidrörs inom 5 sekunder.

4.3 Inställning av Timer-funktionen

Inställningen av denna funktion är nödvändig från det ögonblick då du önskar att ta din värmepump i drift under en kortare period än den som definierats av filteringsklockan. På detta sätt kan du programmera en uppskjuten starttid och ett förväntat stopp eller helt enkelt utesluta ett tidsintervall för driften (till exempel natten).





Programmering av starttiden (Timer ON) / drift

- 1) Tryck på «Timer ON», timmen blinkar.
- 2) Tryck på «Timer ON» för att ställa in timmarna med hjälp av knapparna  .
- 3) Tryck på «Timer ON» för att ställa in minuterna med hjälp av knapparna  .

Inställningarna sparas med hjälp av knappen «Timer ON» eller automatiskt om ingen tangent vidrörs inom 5 sekunder.

En grön lampa anger att timern är aktiverad.

Programmering av stopp (Timer OFF) / Stopp

- 1) Tryck «Timer OFF», timmen blinkar.
- 2) Tryck «Timer OFF» för att ställa in timmarna med hjälp av knapparna  .
- 3) Tryck på «Timer OFF» för att ställa in minuterna med hjälp av knapparna  .

Inställningarna sparas med knappen «Timer OFF» eller automatiskt om tangenterna inte vidrörs inom 5 sekunder.

En röd lampa anger att timern är aktiverad.

4. ANVÄNDARGRÄNSSNITT (fortsättning)

Avstängning av Timern (Timer ON och OFF) / Stopp och drift

1)_Tryck på "Timer ON", "Timer ON" blinkar.

2)_Tryck för att  stänga av programmeringen.



3)_Tryck på "Timer OFF", "Timer OFF" blinkar

4)_Tryck för att  stänga av programmeringen.

4. ANVÄNDARGRÄNSSNITT (fortsättning)



4.4 Inställning och visning av börvärdet (önskad vattentemperatur)

I läge "OFF" och läge "ON"


Tryck på knapparna  eller  för att definiera det önskade börvärdet. Inställningen genomförs med en precision på 0,5 °C.




Det rekommenderas att en temperatur på 30 °C aldrig överskrids för att undvika att ledningarna ändras.

Anmärkning: I drift eller vid stopp räcker det att trycka på knappen  eller  för att åskådliggöra eller ändra börvärdet.

4.5 Låsning och upplåsning av pekskärmen

Tryck på knappen drift/stopp i  5 sekunder tills ett pip ljuder. Tangenterna blir inaktiva.

Tryck på  i 5 sekunder tills ett pip ljuder, för att låsa upp. Tangenterna blir åter aktiva.

5. UNDERHÅLL OCH FÖRBEREDELSE INFÖR VINTERN

5.1 Underhåll

Dessa underhållsåtgärder måste utföras en gång per år för att säkerställa värmepumpens livslängd och dess felfria funktion.

- Rengör förångaren med hjälp av en mjuk borste eller en luft- eller vattenstråle (**Se till att aldrig använda en högtrycksspruta**).
- Kontrollera att kondensatet strömmar ordentligt.
- Kontrollera att de elektriska och hydrauliska ledningarna är åtdragna.
- Kontrollera att kondensorns är hydrauliskt tät.



Värmepumpen måste kopplas loss från varje elektrisk strömkälla före allt underhållsarbete. Underhållsarbetet får endast utföras av behörig personal som är klädd för att hantera kylvätskor

5.2 Förberedelser inför vintern

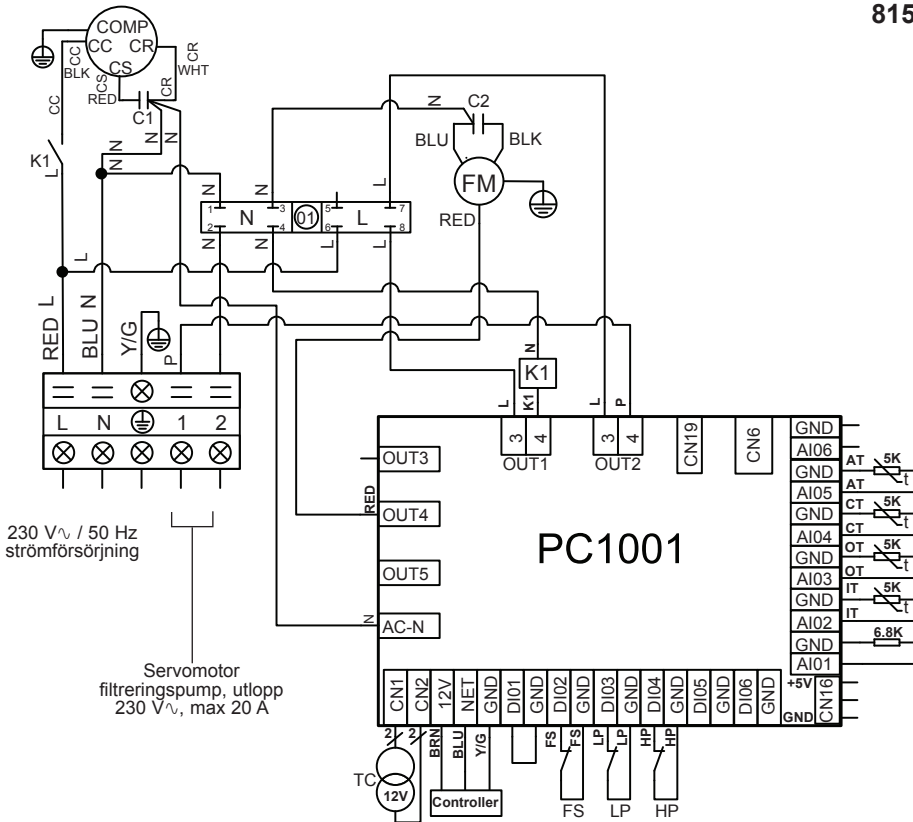
- Ställ värmepumpen i läge "OFF".
- Stäng av värmepumpens strömförsörjning.
- Töm kondensorn med hjälp av avloppet för att undvika varje risk för skada. (Stor risk för frost).
- Stäng "överströmningsventilen" och skruva loss skarvanslutningarna till inloppet/utloppet.
- Avlägsna det stillastående vattnet i kondensorn så mycket som möjligt med hjälp av en tryckluftspistol.
- Täpp till värmepumpens vatteninlopp och -utlopp för att undvika att främmande föremål kommer in.
- Täck värmepumpen med en vinterpresenning (ingår ej i leveransen).



Varje skada som orsakats av dåliga vinterförberedelser medför att garantin blir ogiltig.

6. BILAGOR (fortsättning)

81512



ANMÄRKNINGAR:

AT: LUFTEMPERATURSOND

COMP: KOMPRESOR

CT: TEMPERATURSOND FÖRÄNGARE

FM: FLÄKTMOTOR

FS: DETEKTOR FÖR VATTENFÖREKOMST

HP: PRESSOSTAT HÖGT TRYCK

IT: TEMPERATURSOND VATTENINLOPP

LP: PRESSOSTAT LÅGT TRYCK

OT: TEMPERATURSOND VATTENUTLOPP

TC: TRANSFORMATOR 230 V_~ / 12 V_~

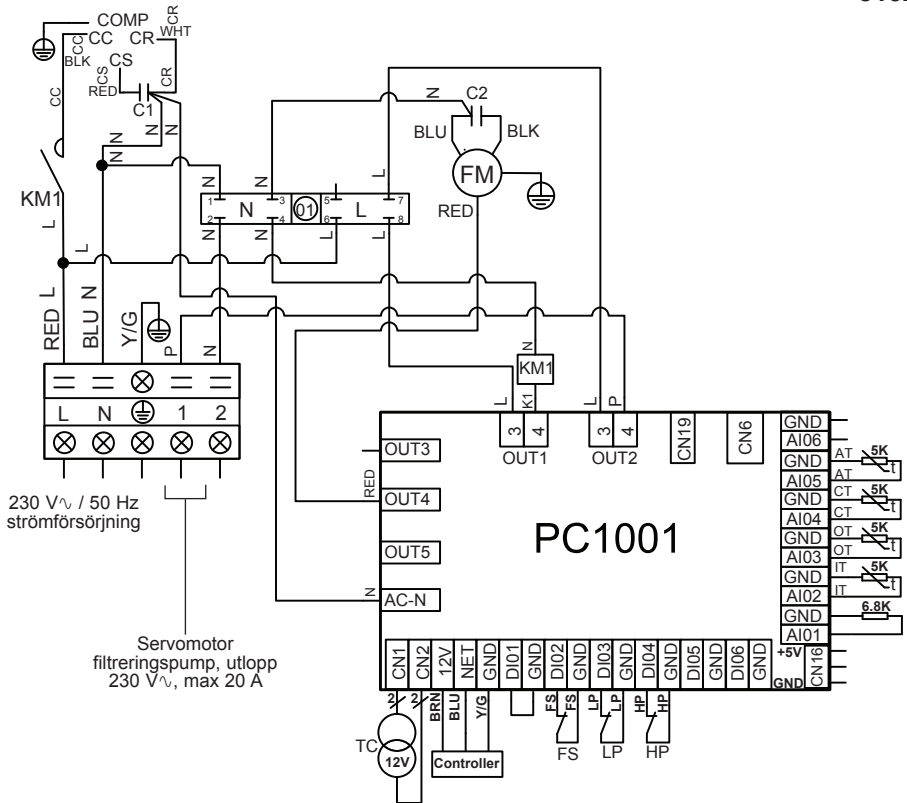
K1: RELÄ KOMPRESOR

C1: KONDENSATOR KOMPRESOR

C2: KONDENSATOR FLÄKT

6. BILAGOR (fortsättning)

81522



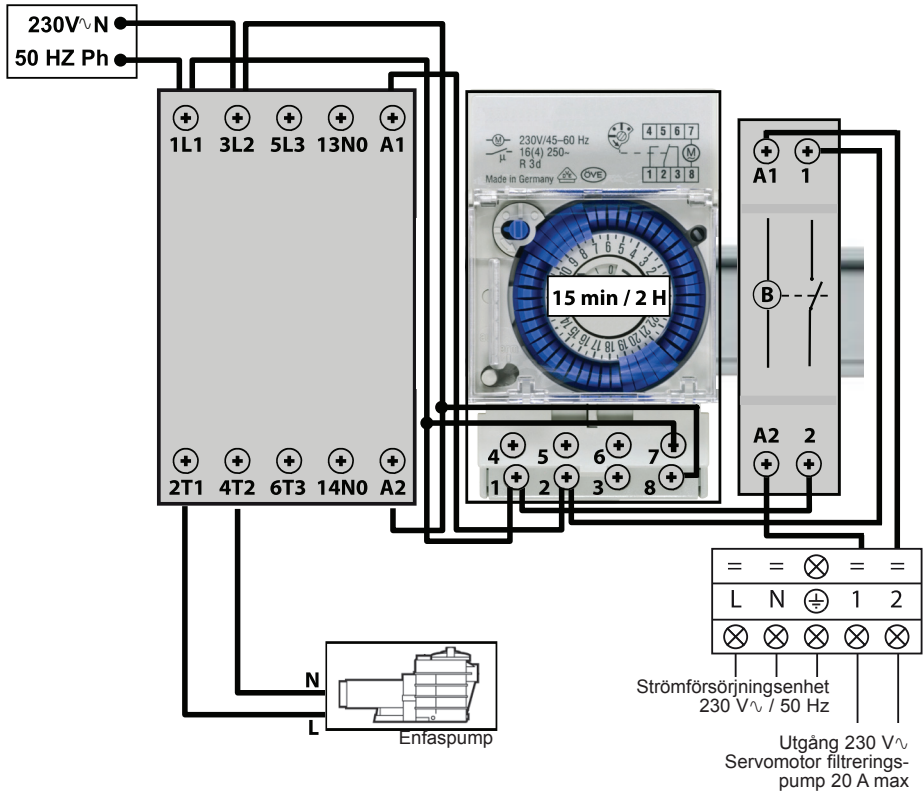
ANMÄRKNINGAR:

- AT: LUFTTEMPERATURSOND
- COMP: KOMPRESOR
- CT: TEMPERATURSOND FÖRÄNGARE
- FM: FLÄKTMOTOR
- FS: DETEKTOR FÖR VATTENFÖREKOMST
- HP: PRESSOSTAT HÖGT TRYCK
- IT: TEMPERATURSOND VATTENINLOPP

- LP: PRESSOSTAT LÄGT TRYCK
- OT: TEMPERATURSOND VATTENUTLOPP
- TC: TRANSFORMATOR 230 V \sim / 12 V \sim
- KM1: KRAFTKONTAKTOR FÖR KOMPRESOR
- C1: KONDESATOR KOMPRESOR
- C2: KONDESATOR FLÄKT

6. BILAGOR (fortsättning)

6.2 Anslutningar prioritet uppvärmning pump enfas



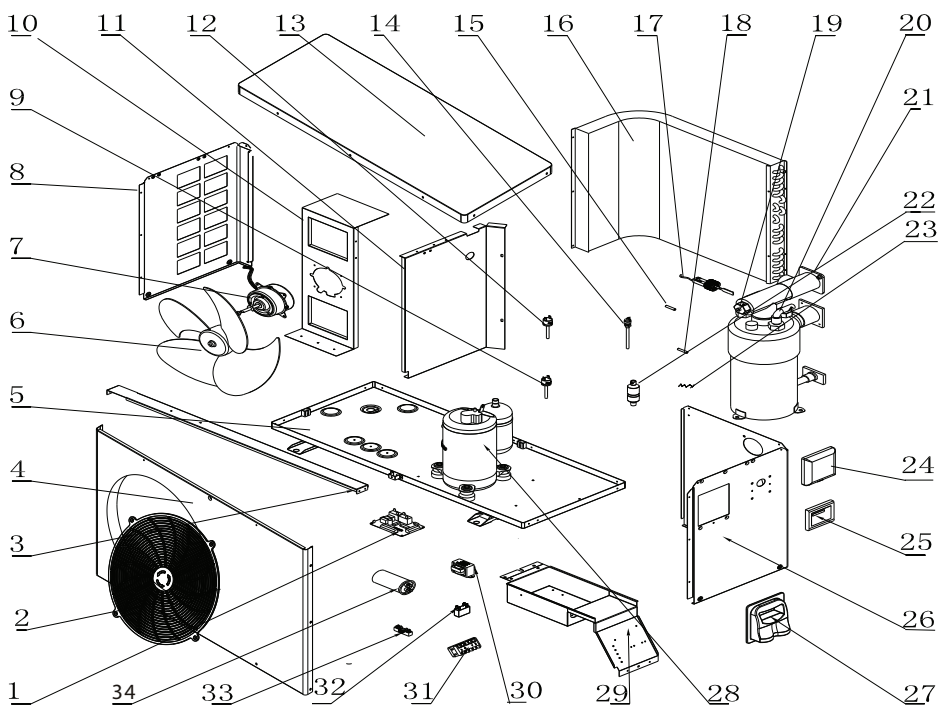
Utanför filtreringsintervallet är det nödvändigt att kontrollera vattentemperaturen genom en regelbunden start av filtreringspumpen (15 minuter varannan timme). Om värmepumpen efterfrågas under denna kontrollperiod kommer denna att starta och att behålla prioritet uppvärmning.



6. BILAGOR (fortsättning)

6.3 Sprängvyer och reservdelar

81502



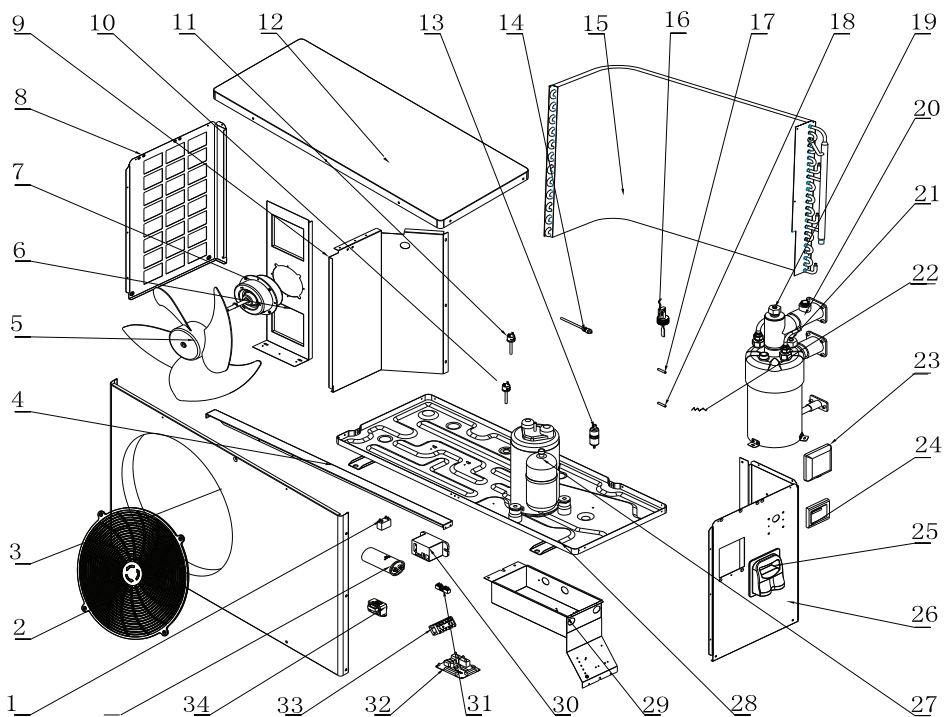
6. BILAGOR (fortsättning)

81502

Hänv.	Ref.	Beteckning	Hänv.	Ref.	Beteckning
1	HWX950531145	Elektroniskt kort PC1001	21	HWX32025120030	Kondensor av titan/PVC
2	HWX20000220245	Galler	22	HWX20041446	Filter (Ø9,7-Ø3,4)
3	HWX32025210099	Spännskruv	23	HWX20009910	Kapillär
4	HWX32025210096	Främre panel	24	HWX20002111	Skydd för kontrollanordning
5	HWX32025210102	Underrede	25	HWX950531188	Kontrollanordning 7 segment
6	HWX34012701	Fläktblad	26	HWX32025210098	Panel höger
7	HWX34013301	Fläktmotor	27	HWX320922029	Handtag
8	HWX32025210097	Panel vänster	28	HWX200011006	Kompressor
9	HWX20003603	Pressostat lågt tryck	29	HWX32025210103	Elskåp
10	HWX322521061	Motorstöd	30	HWX200037006	Transformator 230 V _~ /12 V _~
11	HWX32025210101	Skiljepanel	31	HWX40003901	Elektrisk kontakt 5 anslutningar
12	HWX20013605	Pressostat högt tryck	32	HWX20003506	Kondensator fläkt 2 µF
13	HWX32025210100	Övre panel	33	HWX20003909	Kontakt 2 anslutningar
14	HWX200014153	Shraderventil	34	HWX20003504	Kondensator kompressor 35 µF
15	HWX20003242	Temperatursond			
16	HWX40001230	Förångare			
17	HWX200036005	Flödesdetektor			
18	HWX20003242	Temperatursond			
19	HWX20003242	Temperatursond			
20	HWX20003242	Temperatursond			

6. BILAGOR (fortsättning)

81512



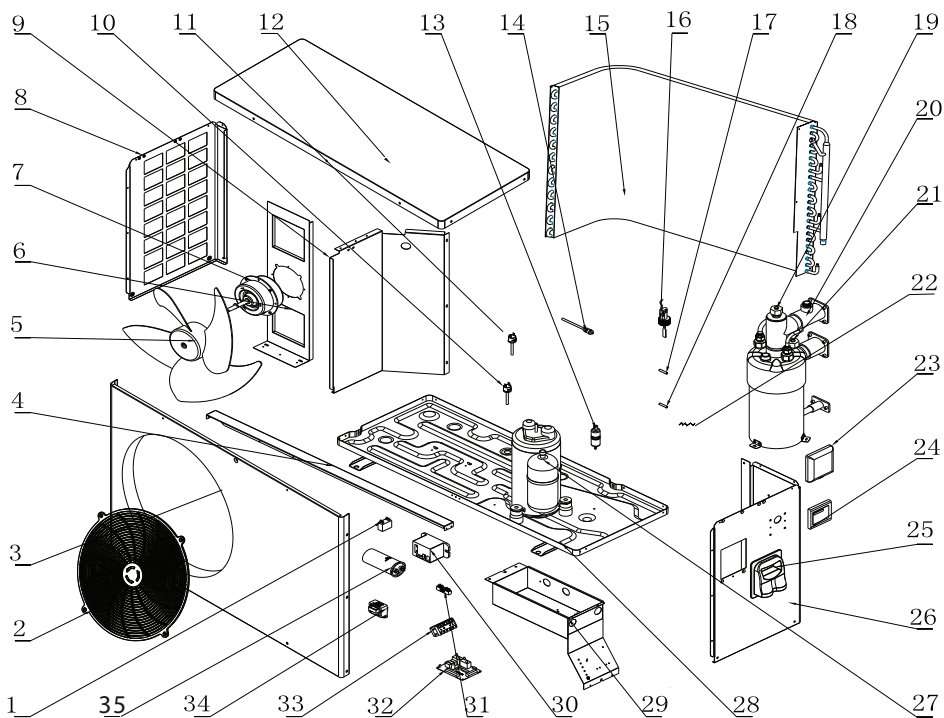
6. BILAGOR (fortsättning)

81512

Hänv.	Ref.	Beteckning	Hänv.	Ref.	Beteckning
1	HWX20003501	Kondensator fläkt 3 µF	21	HWX20003242	Temperatursond
2	HWX20000220188	Galler	22	HWX20009909	Kapillär
3	HWX32012210278	Främre panel	23	HWX20002111	Skydd för kontrollanordning
4	HWX32012210281	spännskruv	24	HWX950531188	Kontrollanordning 7 segment
5	HWX35002701	Fläktblad	25	HWX320922029	Handtag
6	HWX321221174	Motorstöd	26	HWX32012210280	Panel höger
7	HWX34043301	Fläktmotor	27	HWX200011135	Kompressor
8	HWX32012210279	Panel vänster	28	HWX321221177	Underrede
9	HWX3201221083	Skiljepanel	29	HWX321221176	Elskåp
10	HWX20013605	Pressostat högt tryck	30	HWX20003619	Relä
11	HWX20003603	Pressostat lågt tryck	31	HWX20003909	Kontakt 2 anslutningar
12	HWX32012210282	Övre panel	32	HWX950531145	Elektroniskt kort PC1001
13	HWX20041446	Filter (Ø9,7 - Ø3,4)	33	HWX40003901	Elektrisk kontakt 5 anslutningar
14	HWX20000140150	Shraderventil	34	HWX200037006	Transformator 230 V _~ /12 V _~
15	HWX34061204	Förångare	35	HWX20003510	Kondensator kompressor 60 µF
16	HWX200036005	Flödesdetektor			
17	HWX20003242	Temperatursond			
18	HWX20003242	Temperatursond			
19	HWX20003242	Temperatursond			
20	HWX32008120035	Kondensator av titan/PVC			

6. BILAGOR (fortsättning)

81522



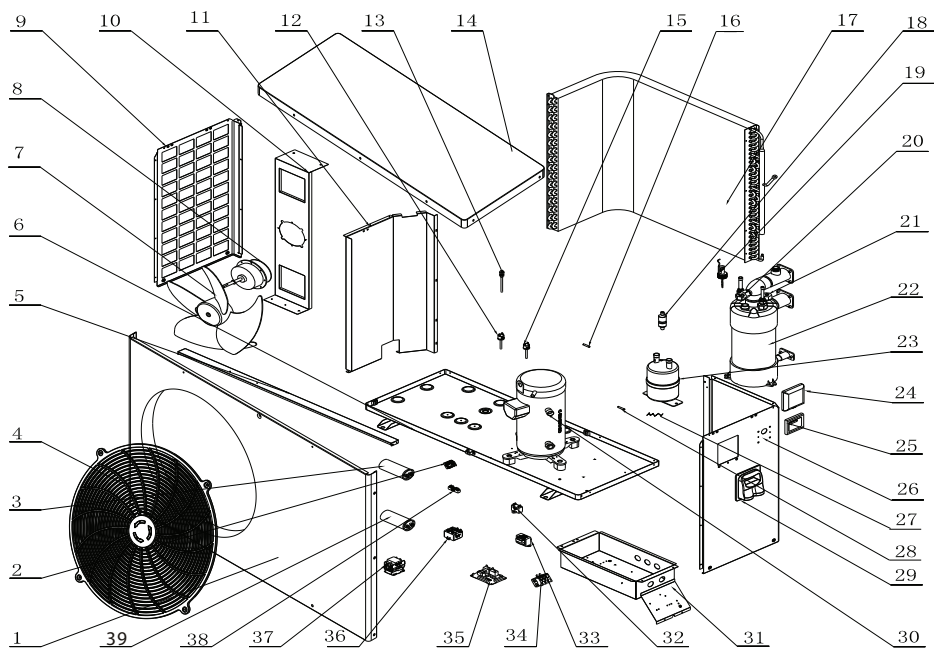
6. BILAGOR (fortsättning)

81522

Hänv.	Ref.	Beteckning	Hänv.	Ref.	Beteckning
1	HWX20003501	Kondensator fläkt 3 µF	21	HWX20003242	Temperatursond
2	HWX20000220188	Galler	22	HWX20009909	Kapillär
3	HWX32012210278	Främre panel	23	HWX20002111	Skydd för kontrollanordning
4	HWX32012210281	spännskruv	24	HWX950531188	Kontrollanordning 7 segment
5	HWX35002701	Fläktblad	25	HWX320922029	Handtag
6	HWX321221174	Motorstöd	26	HWX32012210280	Panel höger
7	HWX34043301	Fläktmotor	27	HWX200011134	Kompressor
8	HWX32012210279	Panel vänster	28	HWX321221177	Underrede
9	HWX32012210283	Skiljepanel	29	HWX321221176	Elskåp
10	HWX20013605	Pressostat högt tryck	30	HWX200036006	Kontaktor kompressor
11	HWX20003603	Pressostat lågt tryck	31	HWX20003909	Kontakt 2 anslutningar
12	HWX32012210282	Övre panel	32	HWX950531145	Elektroniskt kort PC1001
13	HWX20041446	Filter (Ø9.7-Ø3.4)	33	HWX40003901	Elektrisk kontakt 5 anslutningar
14	HWX20000140150	Shraderventil	34	HWX200037006	Transformator 230 V _~ /12 V _~
15	HWX321212002	Förångare	35	HWX20003505	Kondensator kompressor 50 µF
16	HWX200036005	Flödesdetektor			
17	HWX20003242	Temperatursond			
18	HWX20003242	Temperatursond			
19	HWX20003242	Temperatursond			
20	HWX32012120043	Kondensator av titan/PVC			

6. BILAGOR (fortsättning)

81542



6. BILAGOR (fortsättning)

81542

Hänv.	Ref.	Beteckning	Hänv.	Ref.	Beteckning
1	HWX32009210259	Främre panel	23	HWX35001401	Akkumulator
2	HWX20003933	Kontakt 3 anslutningar	24	HWX20002111	Skydd för kontrollanordning
3	HWX20003524	Startkondensator CPS 98 µF	25	HWX950531188	Kontrollanordning 7 segment
4	HWX20000220169	Galler	26	HWX32009210264	Panel höger
5	HWX32009210263	Spännskruv	27	HWX20009922	Kapillär
6	HWX320921144	Underrede	28	HWX20003242	Temperatursond
7	HWX20000270004	Fläktblad	29	HWX3209222029	Handtag
8	HWX20000330134	Fläktmotor	30	HWX20011169	Kompressor
9	HWX32009210260	Panel vänster	31	HWX320921151	Elskåp
10	HWX32009210274	Motorstöd	32	HWX20003509	Kondensator fläkt 5 µF
11	HWX32009210261	Skiljepanel	33	HWX200037006	Transformator 230 V _~ /12 V _~
12	HWX20013605	Pressostat högt tryck	34	HWX20003920	Kontakt 3 anslutningar
13	HWX200014153	Shraderventil	35	HWX950531145	Elektroniskt kort PC1001
14	HWX32009220038	Övre panel	36	HWX20003676	Relä
15	HWX20003603	Pressostat lågt tryck	37	HWX200036007	Kontaktor kompressor
16	HWX20003242	Temperatursond	38	HWX20003909	Kontakt 2 anslutningar
17	HWX32009120028	Förångare	39	HWX20003510	Kondensator kompressor 60 µF
18	HWX20041445	Filter (Ø9.7-Ø4.2)			
19	HWX200036005	Flödesdetektor			
20	HWX20003242	Temperatursond			
21	HWX20003242	Temperatursond			
22	HWX32009120027	Kondensator av titan/PVC			

6. BILAGOR (fortsättning)

6.4 Reparationsvägledning



Vissa åtgärder får endast vidtas av en behörig tekniker.

Funktionsfel	Felkoder	Beskrivning	Lösning
Fel på sond för vatteninlopp	P01	Givaren är öppen eller kortsluten.	Kontrollera eller ersätt givaren.
Fel på sond för vattenutlopp	P02	Givaren är öppen eller kortsluten.	Kontrollera eller ersätt givaren.
Fel på sond för yttertemperatur	P04	Givaren är öppen eller kortsluten.	Kontrollera eller ersätt givaren.
Fel på avfrosthingssond	P05	Givaren är öppen eller kortsluten.	Kontrollera eller ersätt givaren.
Skydd högt tryck	E01	Trycket i kylkretsen är för högt, eller flödet för lågt, eller förångaren tilltäppt eller luftflödet för lågt.	Kontrollera pressostaten för högt tryck och trycket i kylkretsen. Kontrollera vatten- eller luftflödet. Kontrollera att flödeskontrollenheten fungerar felfritt. Kontrollera öppningen av vatteninloppsventilen/-utloppsventilen. Kontrollera överströmningsventilens inställning.
Skydd lågt tryck	E02	Trycket i kylkretsen är för lågt, eller luftflödet är för lågt eller förångaren är tilltäppt.	Kontrollera pressostaten för lågt tryck och trycket i kylkretsen för att kontrollera om det finns någon läcka. Rengör förångarens yta. Kontrollera fläktens rotationshastighet. Kontroller att luften kan cirkulera fritt genom förångaren.
Fel på flödesdetektorn.	E03	Vattenflödet är otillräckligt eller detektorn är kortsluten eller defekt.	Kontrollera vattenflödet, kontrollera filteringspumpen och flödesdetektorn för att se om de uppvisar några eventuella fel.
Temperaturskillnaden mellan vatteninloppet och vattenutloppet är för hög.	E06	Vattenflödet är otillräckligt, vattnets tryckskillnad är för låg/ för hög.	Kontrollera vattenflödet eller om systemet är tilltäppt.
Kommunikationsproblem.	E08	Fel på LED-kontrollanordningen eller på anslutningen till processtyrningsblocket.	Kontrollera kabelanslutningen.
Frostskydd på nivå 1	E19	Omgivningstemperatur och för lite inströmmande vatten.	Stäng av värmepumpen och töm kondensorn. Frostrisk
Frostskydd på nivå 2	E29	Omgivningstemperatur och fortfarande för lite inströmmande vatten.	Stäng av värmepumpen och töm kondensorn. Frostrisk
Frostskyddsfel på luftsidan	EC	Utomhustemperatur under 7°C	Vänta tills de yttre förhållandena blir mer fördelaktiga.

6. BILAGOR (fortsättning)

6.5 Garanti

GARANTIVILLKOR

Alla Haywards produkter omfattas av en garanti mot tillverknings- eller materialfel under en tidsrymd på två år räknat från inköpsdatumet. Alla garantikrav måste åtföljas av ett inköpsbevis som bestyrker detta datum. Vi rekommenderar alltså att du sparar din faktura.

Haywards garanti är begränsad till reparation eller ersättning, enligt Haywards val, av defekta produkter i den mån som de har använts på normalt sätt, i enlighet med föreskrifterna som nämns i bruksanvisningen, produkten inte har ändrats på något sätt och endast använts med Haywards komponenter och delar. Skador som orsakats av frost och kemikalieangrepp täcks inte av garantin. Alla andra avgifter (transport, arbete...) är uteslutna från garantin.

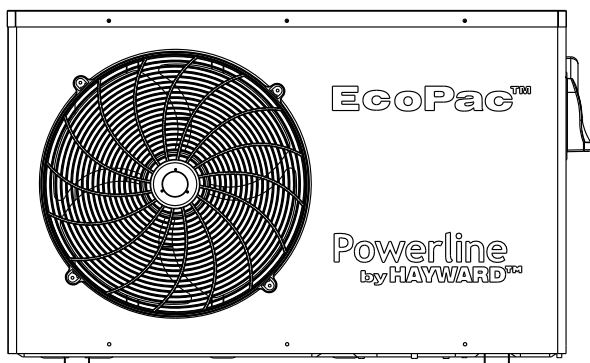
Hayward kommer inte att kunna hållas ansvarigt för någon direkt eller indirekt skada som förorsakats av felaktig installering, anslutning eller drift av produkten.

Ta kontakt med din återförsäljare för att ställa garantikrav och begära reparation eller ersättning av en artikel. Inget återlämnande av materiel till vår fabrik kommer att godtas utan vårt föregående skriftliga medgivande.

Slitdelar omfattas inte av garantin.

EcoPac™ Powerline by HAYWARD™

ТЕПЛОЙ НАСОС ДЛЯ ПЛАВАТЕЛЬНОГО БАССЕЙНА



Руководство по монтажу и эксплуатации

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение	1
<hr/>	
2. Технические характеристики	2
2.1 Технические данные теплового насоса	2
2.2 Рабочий диапазон	3
2.3 Размеры	4
<hr/>	
3. Установка и подключение	5
3.1 Принципиальная схема	5
3.2 Тепловой насос	5
3.3 Гидротехническое подключение	6
3.4 Электрическое подключение	7
3.5 Первый запуск	8
3.6 Установка пропускной способности насоса	10
<hr/>	
4. Интерфейс пользователя	11
4.1 Общие сведения	11
4.2 Установка времени	13
4.3 Настройка функции таймер	13
4.4 Установка и визуализация заданного значения	15
4.5 Блокировка и разблокировка интерфейса пользователя	15
<hr/>	
5. Техническое обслуживание и консервация на зиму	16
5.1 Техническое обслуживание	16
5.2 Консервация на зиму	16
<hr/>	
6. Приложения	17
6.1 Электрические схемы	17
6.2 Включение подогрева в качестве приоритета	21
6.3 Вид в разборе и съемные элементы	22
6.4 Справочник по устранению неисправностей	30
6.5 Гарантия	31

Внимательно прочитать и сохранить для дальнейших консультаций.

Этот документ необходимо передать владельцу плавательного бассейна, чтобы он его сохранил в надежном месте.

1. ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за приобретение данного теплового насоса для плавательного бассейна PowerLine. Данное изделие разработано в соответствии со строгими производственными стандартами для удовлетворения предъявляемых требований по качеству. Данное изделие включает в себя всю информацию, необходимую для установки изделия, устранения неисправностей и его технического обслуживания. Перед тем как распаковать изделие или перед выполнением его технического обслуживания, внимательно ознакомьтесь с данным руководством. Производитель данного изделия не несет никакой ответственности за причинение травм потребителю или повреждение изделия вследствие его неправильной установки, за устранение нарушений в работе или бесполезное техническое обслуживание. Крайне важно всегда следовать инструкциям, изложенным в данном руководстве. Устройство должно быть установлено силами квалифицированного персонала.

- Ремонт должен осуществляться силами квалифицированного персонала.
- Все операции по электрическому подключению должны осуществляться квалифицированным электриком-профессионалом и в соответствии с нормами, действующими в стране, где производится установка см. § 3.4.
- Техническое обслуживание и необходимые процедуры должны осуществляться с частотой и в сроки, определенные в настоящем руководстве.
- Используйте только оригинальные запасные части.
- Несоблюдение данных рекомендаций ведет к отмене гарантийных обязательств.
- Данный тепловой насос нагревает воду в плавательном бассейне, поддерживает постоянную температуру и не предназначен для использования в других целях.

После прочтения данного руководства держите его под рукой для дальнейшего использования.

Замечания относительно детей/людей с ограниченными физическими возможностями:

Данное изделие не предназначено для использования лицами (особенно детьми), физические, сенсорные или умственные способности которых ограничены, или лицами, не имеющими необходимого опыта или знаний, если только они не совершают этого под присмотром или не получили инструкции касательно использования изделия от лица, несущего за них ответственность.

Данное изделие содержит фторсодержащие газы, вызывающие парниковый эффект, применение которых оговорено в Киотском протоколе.

Тип хладагента: R410A

Значение в рамках потенциала глобального потепления⁽¹⁾: 1975

В рамках европейского или местного законодательства могут проводиться периодические проверки на предмет возможной утечки хладагента. Для получения дополнительной информации обращайтесь к Вашему местному дистрибьютору.

(1) Возможность глобального потепления

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические данные теплового насоса

Модель	ЕСОРАС	81502	81512	81522	81542
Тепловая производительность *	кВт британских тепловых единиц/час	5,5	8	10,6	14,4
Потребляемая электрическая мощность *	кВт	1,19	1,70	2,37	3,18
Рабочий ток *	А	5,33	7,54	11,84	16,16
Электропитание	V pH/Hz	230 V~ 1 / 50Hz	230 V~ 1 / 50Hz	230 V~ 1 / 50Hz	230 V~ 1 / 50Hz
Номинал предохранителя, тип aM	А	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
Автоматический выключатель, кривая D	А	8 D	10 D	16 D	20 D
Количество компрессоров		1	1	1	1
Тип компрессора		Ротационный	Ротационный	Ротационный	Улитка
Количество вентиляторов		1	1	1	1
Мощность вентилятора	W	50	120	120	120
Скорость вращения вентилятора	об/мин	770	850	850	850
Вентиляция		Горизонтальная	Горизонтальная	Горизонтальная	Горизонтальная
Акустическая мощность **	Lw dB(A)	66,7	69,2	71,2	70,6
Уровень акустического давления (на 10 метр)	дБ(A)	38,2	40,7	42,7	42,1
Гидротехническое подключение	мм	50	50	50	50
Номинальная пропускная способность	м³/час	2,3	3,4	4,5	6,0
Снижения давления воды (макс.)	кПа	1,0	1,3	4,0	6,8
Чистые размеры устройства (Длина/ширина/высота)	мм	864/540/420	1004/648/460	1004/648/460	1114/867/490
Вес нетто/вес брутто устройства	кг	46	59	66	101

* Значение при +/- 5% при следующих условиях: Температура окружающей среды = 24 °C / Температура воды на входе – 26 °C/Температура воды на выходе – 28 °C.


** Замеры произведены согласно стандартам EN 12102: 2013 и EN ISO 3744: 2010

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(продолжение)

2.2 Рабочий диапазон

Для обеспечения надежной и эффективной работы теплового насоса используйте его в следующих рабочих диапазонах температур и влажности.

	Режим подогрева 
Температура окружающей среды	+7 °C ~ +35 °C
Температура воды	+12 °C ~ +40 °C
Относительная влажность	< 80%
Рабочий диапазон заданного значения	+15 °C ~ +40 °C

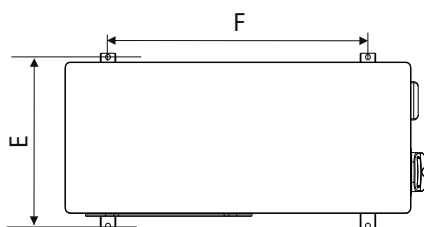
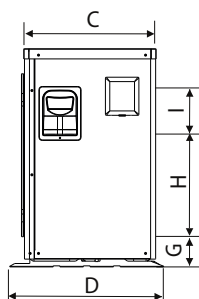
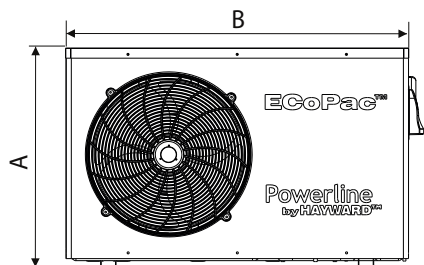


Если температура или влажность не соответствуют указанным условиям, может сработать защитное устройство, и тогда тепловой насос может отключиться.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (продолжение)

2.3 Размеры

Модели: 81502 / 81512 / 81522 / 81542

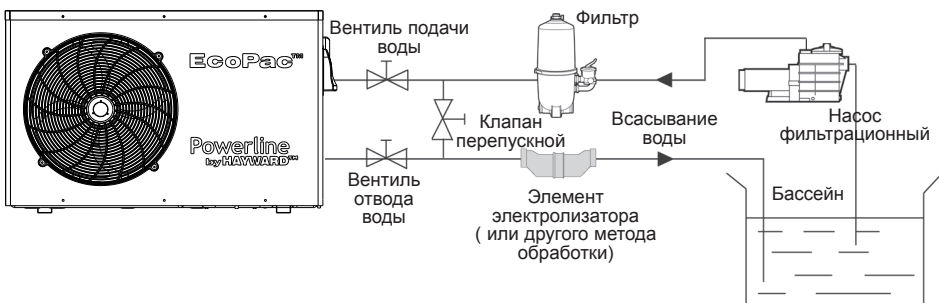


Устройство: мм

Модель / Позиция	81502	81512	81522	81542
A	540	648	648	867
B	864	1004	1004	1114
C	355	395	395	425
D	420	460	460	490
E	400	440	440	470
F	571	755	755	840
G	66	77	77	81
H	258	258	258	330
I	140	150	150	150

3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

3.1 Принципиальная схема



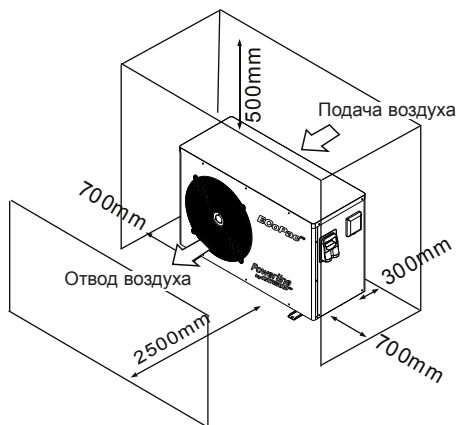
Примечание. Тепловой насос поставляется без какого-либо дополнительного оборудования для обработки или фильтрации воды. Представленные на схеме элементы поставляются фирмой, осуществляющей установку.

3.2 Тепловой насос



Разместите тепловой насос на открытом воздухе, отдельно от любого другого закрытого оборудования.

Разместите его под навесом, с соблюдением всех указанных минимальных расстояний до других предметов, чтобы избежать всех рисков, связанных с рециркуляцией воздуха и возможного отрицательного влияния теплового насоса на состояние окружающей среды.



3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ (продолжение)



Желательно установить тепловой насос на отдельной бетонной площадке или в другом предусмотренном для этого месте, с использованием входящих в комплект поставки сайлентблоков (болты и шайбы в комплект поставки не входят).

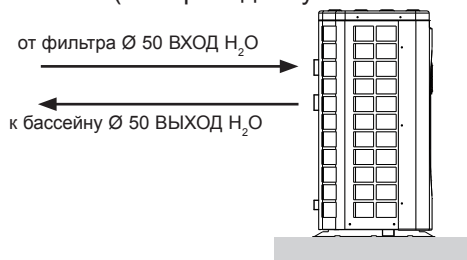
Максимальное расстояние между тепловым насосом и плавательным бассейном не должно превышать 15 м.

Общая длина шлангов подачи и отвода воды не должна превышать 30 метров.

Изолируйте шланги от поверхности земли и не закапывайте.

3.3 Гидротехническое подключение

Тепловой насос поставляется с двумя штуцерными соединениями диаметром 50 мм с накидной гайкой. Для подвода воды используйте ПВХ шланги Ø 50 мм. Соедините входное отверстие для воды теплового насоса со шлангом, ведущим к фильтрационному блоку, затем соедините выходное отверстие для воды теплового насоса со шлангом, подающим воду в бассейн (см. приведенную ниже схему).



Установите так называемый «перепускной» клапан между входным и выходным отверстиями теплового насоса.



Если используется автоматическое питательное устройство или электризатор, они должны быть установлены непосредственно после теплового насоса с целью предохранения конденсатора Titape от чрезмерного накопления в нем химических продуктов.



Постарайтесь установить перепускной клапан и поставляемые штуцерные соединения на одном уровне с входом и выходом воды на устройстве, чтобы упростить слив воды на зимний период, облегчив таким образом доступ к элементам и демонтаж на период технического обслуживания.

3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ (продолжение)

3.4 Электрическое подключение



Электроподключение и все соединения данного оборудования должны соответствовать местным действующим правилам установки.

F	NF C15-100	GB	BS7671:1992
D	DIN VDE 0100-702	EW	EVHS-HD 384-7-702
A	ÖVE 8001-4-702	H	MSZ 2364-702/1994/MSZ 10-553 1/1990
E	UNE 20460-7-702 1993, RECBT ITC-BT-31 2002	M	MSA HD 384-7-702.S2
IRL	Wiring Rules + IS HD 384-7-702	PL	PN-IEC 60364-7-702:1999
I	CEI 64-8/7	CZ	CSN 33 2000 7-702
LUX	384-7.702 S2	SK	STN 33 2000-7-702
NL	NEN 1010-7-702	SLO	SIST HD 384-7-702.S2
P	RSIUEE	TR	TS IEC 60364-7-702



Убедитесь, что имеющееся в наличии электропитание и частота соответствуют требуемым параметрам тока, приняв во внимание специфическую установку прибора и потребности всех других устройств, подключенных к данной цепи.

81502 230 В \surd +/- 10 % 50 Гц 1 Фаза

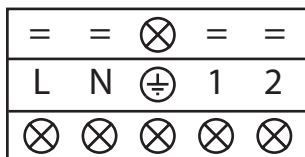
81512 230 В \surd +/- 10 % 50 Гц 1 Фаза

81522 230 В \surd +/- 10 % 50 Гц 1 Фаза

81542 230 В \surd +/- 10 % 50 Гц 1 Фаза

Соблюдайте требования соответствующей схемы соединений в приложении.

Соединительная коробка находится с правой стороны устройства. Три контактных соединения предназначены для подключения электропитания, два других — для подключения механизма управления фильтрационным насосом (Системы автоматического управления).



Основное питание
230 В \surd /50 Гц

Выход 230 В \surd
Система автоматического
управления фильтрационным
насосом 20 А макс.

3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ (продолжение)



Цепь электропитания должна быть снабжена соответствующим защитным устройством (предохранителем для защиты электродвигателей и кабелей типа aM) или автоматическим выключателем (кривая B), а также дифференциальным автоматом на 30 мА (см. следующую страницу).


Модели		81502	81512	81522	81542
Электропитание	В/Ф/Гц	230 В \surd 1/50 Гц	230 В \surd 1/50 Гц	230 В \surd 1/50 Гц	230 В \surd 1/50 Гц
Номинал предохранителя, тип aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
Автоматический выключатель кривая D	A	8 D	10 D	16 D	20 D



Перед открытие блока электроуправления всегда отключайте источник основного питания.

3.5 Первый запуск

Процедура запуска — после того как закончена установка, неуклонно следуйте следующему порядку действий:

- 1) Проверните вентилятор рукой, чтобы убедиться в том, что он свободно вращается, и что винт правильно закреплен на валу мотора.
- 2) Убедитесь в том, что устройство правильно подключено к источнику основного питания (см. схему соединения в приложении).
- 3) Включите фильтрационный насос.
- 4) Перед тем как перейти к режимам подогрева, проверьте, чтобы все вентили были открыты и чтобы вода поступала в устройство.
- 5) Проверьте, чтобы трубка слива конденсата была правильно установлена, чтобы не создавалось никаких помех.
- 6) Включите электропитание устройства, затем нажмите кнопку Пуск/Стоп  на панели управления.
- 7) Убедитесь в том, что в то время, когда устройство находится в

3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ (продолжение)

режиме ВКЛ, не горит ни один код ТРЕВОГИ (см. справочник по устранению неисправностей).

- 8) Установите пропускную способность для воды с помощью перепускного клапана (см. § 3.6 и 2.1) на уровне, предусмотренном для соответствующей модели, так, чтобы разница температур воды на входе/выходе составляла 2 °С.
- 9) После нескольких минут работы проверьте, чтобы температура воздуха, выходящего из устройства, понизилась (была между 5 и 10°).
- 10) Не выключая устройства, остановите фильтрационный насос. Устройство должно автоматически отключиться и показать код ошибки E03.
- 11) Оставьте устройство и насос плавательного бассейна включенными круглосуточно, пока температура воды не достигнет желаемого уровня. Когда температура воды на входе достигнет заданного значения, устройство отключится. Оно снова самостоятельно включится (при условии, чтоб будет включен насос плавательного бассейна), если температура в плавательном бассейне понизится хотя бы на 0,5 °С от заданной.

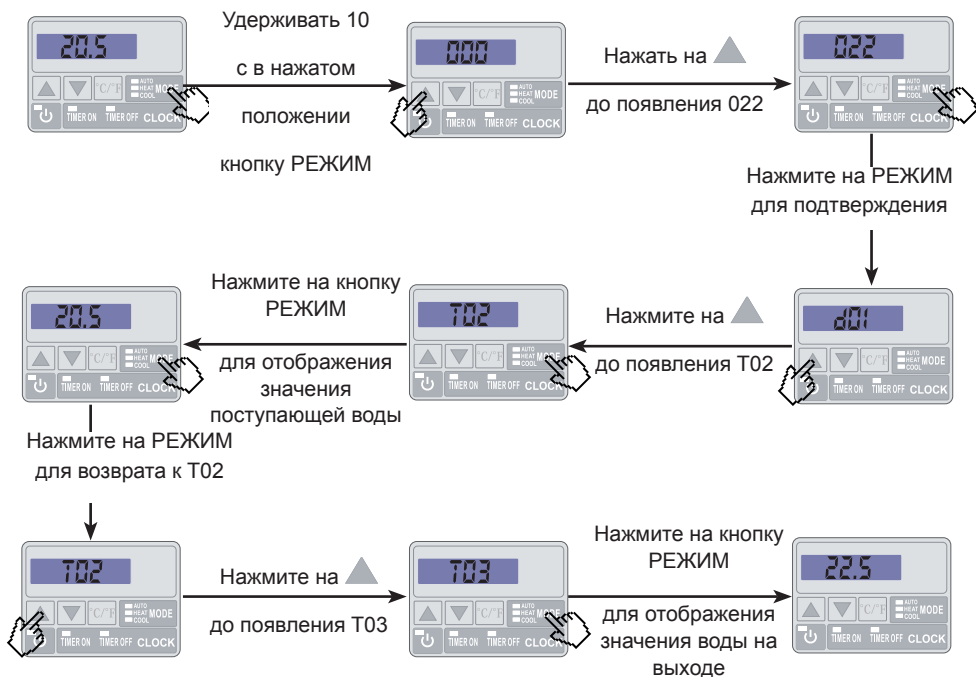
Контроллер пропускной способности — Устройство снабжено контроллером пропускной способности, который включает тепловой насос при включенном фильтрационном насосе плавательного бассейна, и отключает тепловой насос при неработающем фильтрационном насосе. При отсутствии поступления воды на экране регулятора загорается код ошибки E03 (См. § 6.4).

Задержка — устройство работает с задержкой в 3 минуты с целью защиты компонентов управляющей цепи, устранения любой нестабильности при повторном запуске и всех помех в цепи контактора. Благодаря данной задержке устройство автоматически включается примерно через 3 минуты после полного отключения управляющей цепи. Таким же образом кратковременное отключение тока активизирует цепь задержки включения.

3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ (продолжение)

3.6 Установка пропускной способности насоса

Открыв вентили входа и выхода воды, отрегулируйте так называемый «перепускной» клапан так, чтобы разница между температурами воды на входе и выходе составляла 2 °С (см. § 3.1 принципиальной схемы). Вы



можете проверить правильность регулировки, контролируя отображаемые на командной панели значения температур воды на входе (T02) и выходе (T03).

Затем произведите установку перепускного клапана так, чтобы получить разницу в 2 °С между T03 и T02 ($T03 - T02 = \Delta T = 2$).

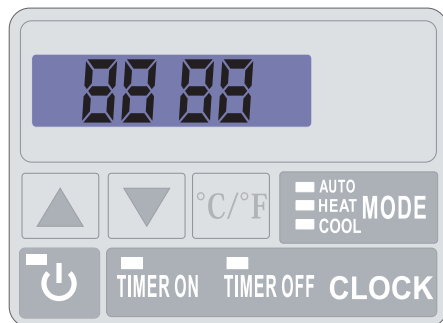
Нажмите 2 раза на , чтобы выйти из меню

Примечание. Открытие так называемого «перепускного» клапана понижает влияние пропускной способности на повышение разницы температур ΔT .
Закрытие так называемого «перепускного» клапана повышает влияние пропускной способности на понижение разницы температур ΔT .











4. ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

4.1 Общие сведения

Тепловой насос оборудован электронной панелью управления, соединенной электрически с устройством и настроенным на заводе на режим подогрева.



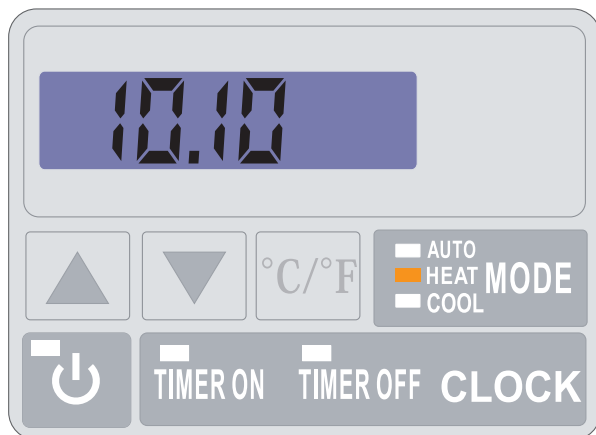
Условные обозначения

-  **COOL** Символ Режим Охлаждения
-  **HEAT** Символ Режим Подогрева
-  **AUTO** Автоматический режим
-  **CLOCK** Установка времени и Таймера
-  **MODE** Кнопка выбора и установки
-  Кнопка Пуск/Стоп и возврат
-  Переход вниз
-  Переход вверх
-  **TIMER ON** Установка времени работы
-  **TIMER OFF** Установка времени остановки

4. ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (продолжение)

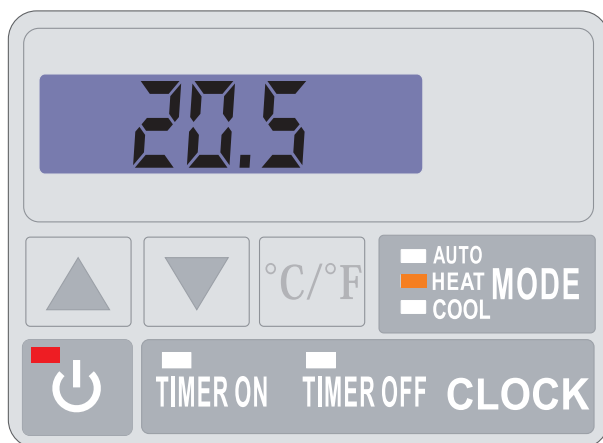
Режим ВЫКЛ

Когда тепловой насос находится в спящем режиме (Режим ВЫКЛ), на экране регулятора видно время и режим работы.







Режим ВКЛ

Когда тепловой насос находится в рабочем или регулировочном режиме (Режим ВКЛ), включен светящийся индикатор кнопки пуска красного цвета и на экране отображается температура воды на входе.



4. ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (продолжение)

4.2 Установка времени





Регулировка времени может производиться в режиме ВКЛ и ВЫКЛ. Нажмите «CLOCK» (ЧАСЫ), показания времени начнут мигать, затем нажмите на «CLOCK», начнет мигать индикация часов. Установите правильное показания часов с помощью стрелок  или  затем нажмите еще раз «CLOCK», чтобы выбрать показания минут. Установите минуты с помощью стрелок  или . Нажмите «CLOCK» для подтверждения. Индикатор вернется в свое предыдущее состояние.

Примечание. Установки автоматически сохраняются, если ни одна из кнопок не нажата в течение 5 секунд, в противном случае нажмите кнопку «CLOCK».

4.3 Настройка функции таймер





Установка этой функции нужна в том случае, если необходимо, чтобы тепловой насос работал в течение более короткого периода времени по сравнению с установленным временем фильтрации. Вы также можете запрограммировать произвольное время включения и выключения или просто отключить временной рабочий диапазон (например, ночью).

Программирование Время начала работы (Таймер ВКЛ)/Пуск

- 1) Нажмите «Таймер ВКЛ», замигает индикация часов.
- 2) Нажмите «Таймер ВКЛ», чтобы установить показания часов с помощью кнопок  .
- 3) Нажмите «Таймер ВКЛ», чтобы установить значения минут с помощью кнопок  .

Установки автоматически сохраняются, если ни одна из кнопок не нажата в течение 5 секунд, в противном случае нажмите кнопку «Таймер ВКЛ» Зеленый индикатор указывает на то, что таймер активирован.



Программирование Окончание работы (Таймер ВЫКЛ)/Стоп

- 1) Нажать «Таймер ВЫКЛ», замигает индикация часов.
- 2) Нажать «Таймер ВЫКЛ», чтобы установить показания часов с помощью кнопок  .
- 3) Нажать «Таймер ВЫКЛ», чтобы установить показания минут с помощью кнопок  .

Установки автоматически сохраняются, если ни одна из кнопок не нажата в течение 5 секунд, в противном случае нажмите кнопку «Таймер ВКЛ». Красный индикатор указывает на то, что таймер активирован.

4. ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (продолжение)



Отмена показаний Таймера (Таймер ВКЛ и ВЫКЛ)/Стоп и Пуск

- 1) Нажмите «Таймер ВКЛ», «Таймер ВКЛ» начнет мигать.
- 2) Нажмите  для отмены запрограммированных значений.
- 3) Нажмите «Таймер ВЫКЛ», «Таймер ВЫКЛ» начнет мигать.
- 4) Нажмите  для отмены запрограммированных значений.

4. ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (продолжение)



4.4 Установка и визуализация заданного значения (Желаемая температура воды)

В режиме «ВЫКЛ» и режиме «ВКЛ»


Нажать кнопки  или  для установки желаемого заданного значения. Установка возможна с шагом 0,5 °С.




Чтобы избежать деформации жаровых трубок, рекомендуется никогда не превышать температуру 30 °С.

Примечание. В режиме работы или остановки достаточно нажать кнопку  или  , чтобы увидеть или изменить заданное значение.

4.5 Блокировка и разблокировка тактильного экрана

Нажмите кнопку Пуск/Стоп  на 5 с, пока не раздастся звуковой сигнал. Клавиши становятся неактивными.

Для разблокировки нажать  на 5 с, пока не раздастся звуковой сигнал.

Клавиши вновь становятся активными.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ НА ЗИМУ

5.1 Техническое обслуживание

Для гарантирования продолжительной и надежной работы теплового насоса рекомендуется 1 раз в год проводить следующие операции по обслуживанию устройства.

- Очистите испаритель с помощью мягкой щетки или воздушной/водяной струи (**Внимание! Никогда не используйте для очистки высокое давление**).
- Проверьте, что конденсат хорошо стекает.
- Проверьте надежность гидротехнических и электрических соединений



Перед производством любых работ по техническому обслуживанию теплового насоса необходимо отсоединить его от источника питания. Все операции по техническому обслуживанию должны производиться только специально подготовленным персоналом, имеющим опыт работы с жидкими хладагентами.

- Проверьте гидравлическую герметичность конденсатора.

5.2 Консервация на зиму

- Переведите тепловой насос в режим «ВЫКЛ»
- Отключите тепловой насос от источника питания.
- Слейте содержимое конденсатора для предотвращения риска повреждения. (Риск возможного замерзания).
- Закройте «перепускной» клапан и отсоедините штуцерные соединения входа/выхода.
- С помощью пистолета высокого давления максимально выдуйте остатки воды из охладителя.
- Перекройте вход и выход для воды теплового насоса для предотвращения попадания туда инородных тел.
- Укройте тепловой насос предназначенным для этих целей зимним чехлом.

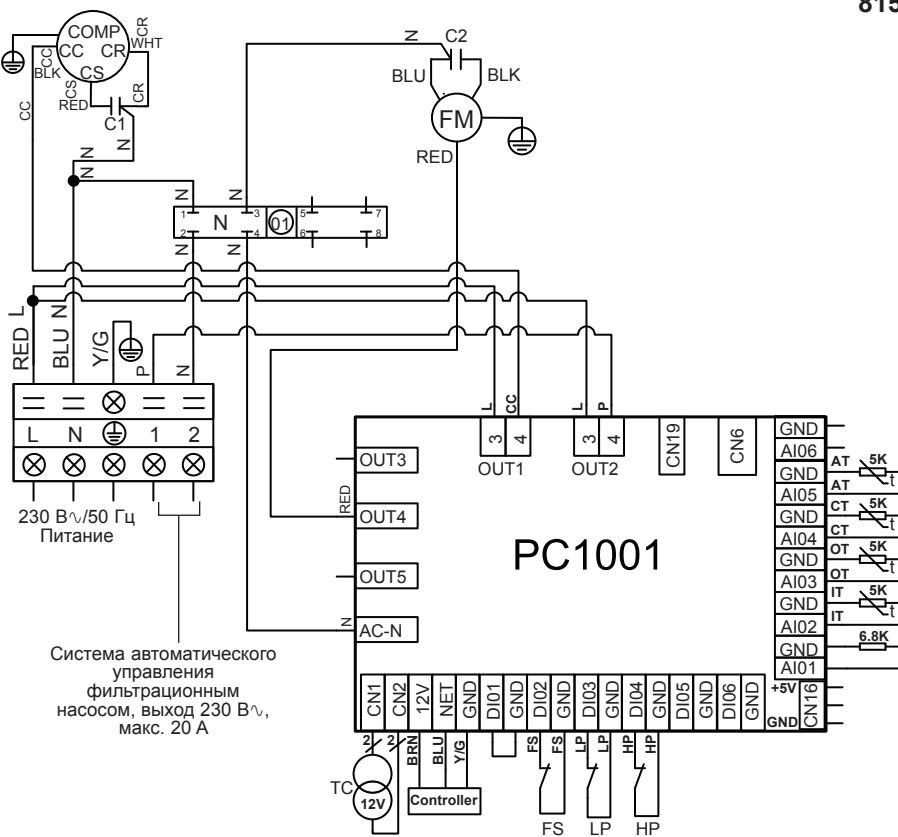


Любые неполадки, вызванные неправильной консервацией на зимний период, аннулируют гарантию.

6. ПРИЛОЖЕНИЯ

6.1 Электрические схемы

81502



ПРИМЕЧАНИЯ:

АТ: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

СОМР: КОМПРЕССОР

СТ: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ИСПАРИТЕЛЯ

FM: МОТОР ВЕНТИЛЯТОРА

FS: ДЕТЕКТОР НАЛИЧИЯ ВОДЫ

HP: РЕЛЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

IT: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ НА ВХОДЕ

LP: РЕЛЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

OT: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ НА ВЫХОДЕ

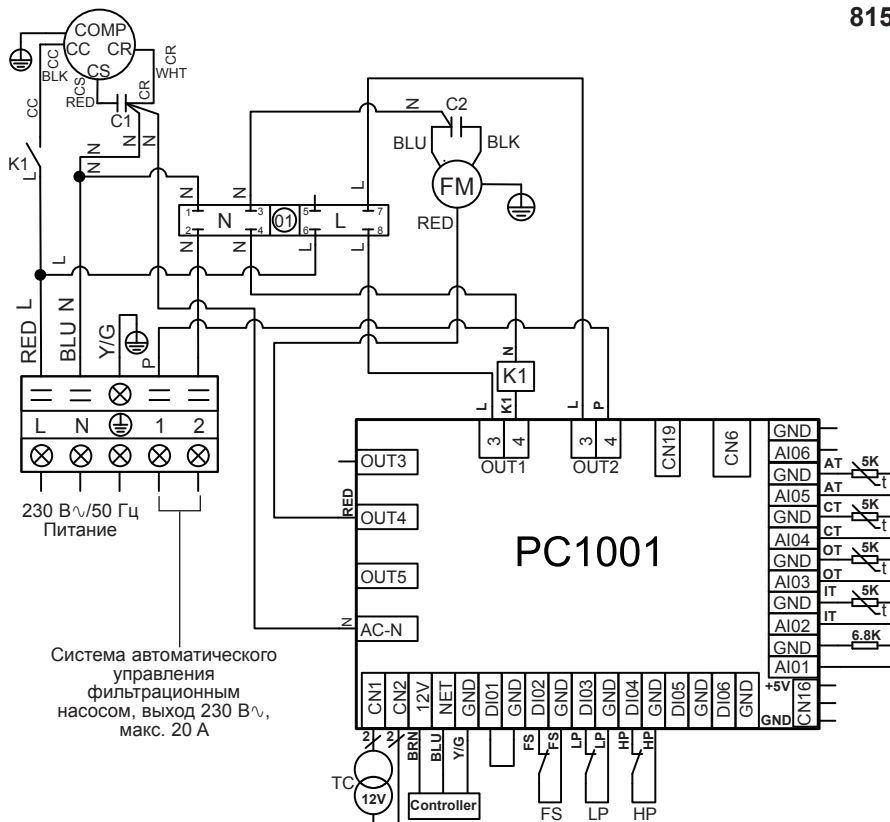
ТС: ТРАНСФОРМАТОР 230 В~/12 В~

C1: КОНДЕНСАТОР КОМПРЕССОРА

C2: КОНДЕНСАТОР ВЕНТИЛЯТОРА

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

81512



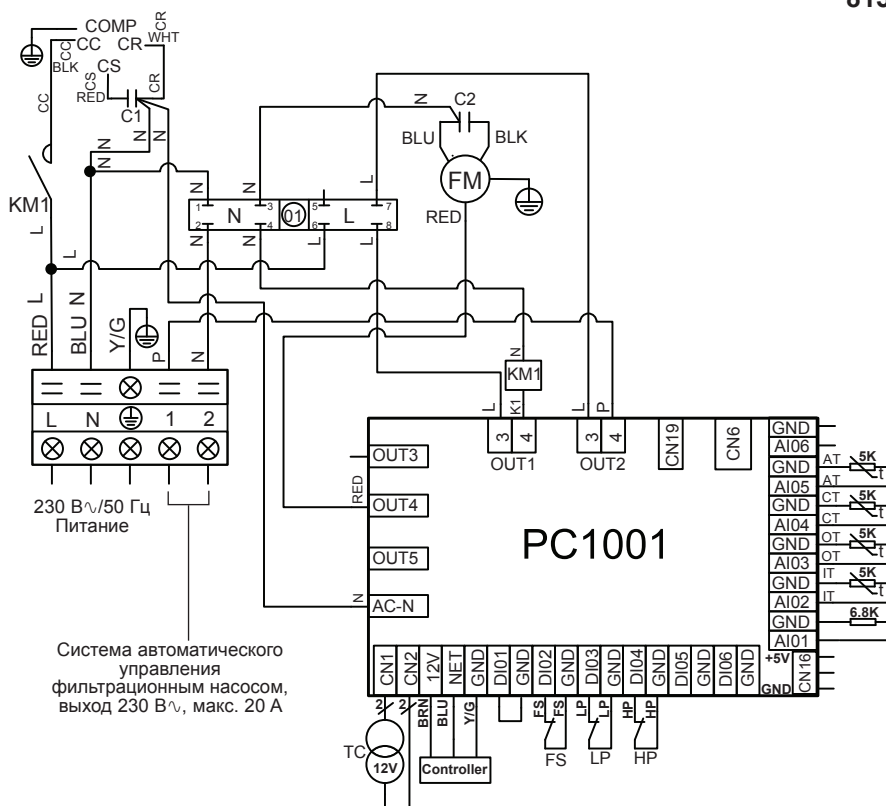
ПРИМЕЧАНИЯ:

АТ: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
СОМР: КОМПРЕССОР
СТ: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ИСПАРИТЕЛЯ
FM: МОТОР ВЕНТИЛЯТОРА
FS: ДЕТЕКТОР НАЛИЧИЯ ВОДЫ
НР: РЕЛЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ
IT: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ НА ВХОДЕ

LP: РЕЛЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ
OT: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ НА ВЫХОДЕ
ТС: ТРАНСФОРМАТОР 230 В $\sqrt{}$ /12 В $\sqrt{}$
K1: РЕЛЕ КОМПРЕССОРА
C1: КОНДЕНСАТОР КОМПРЕССОРА
C2: КОНДЕНСАТОР ВЕНТИЛЯТОРА

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

81522



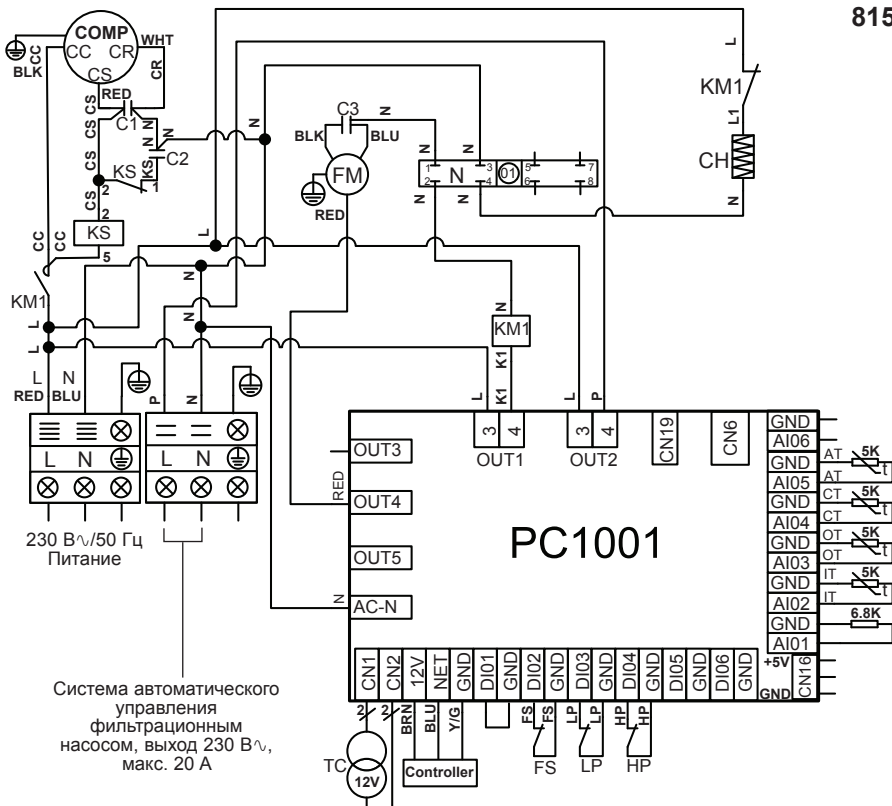
ПРИМЕЧАНИЯ:

АТ: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
 СОМР: КОМПРЕССОР
 СТ: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ИСПАРИТЕЛЯ
 FM: МОТОР ВЕНТИЛЯТОРА
 FS: ДЕТЕКТОР НАЛИЧИЯ ВОДЫ
 НР: РЕЛЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ
 ИТ: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ НА ВХОДЕ

LP: РЕЛЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ
 ОТ: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ НА ВЫХОДЕ
 ТС: ТРАНСФОРМАТОР 230 В~/12 В~
 КМ1: КОНТАКТОР МОЩНОСТИ КОМПРЕССОРА
 С1: КОНДЕНСАТОР КОМПРЕССОРА
 С2: КОНДЕНСАТОР ВЕНТИЛЯТОРА

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

81542



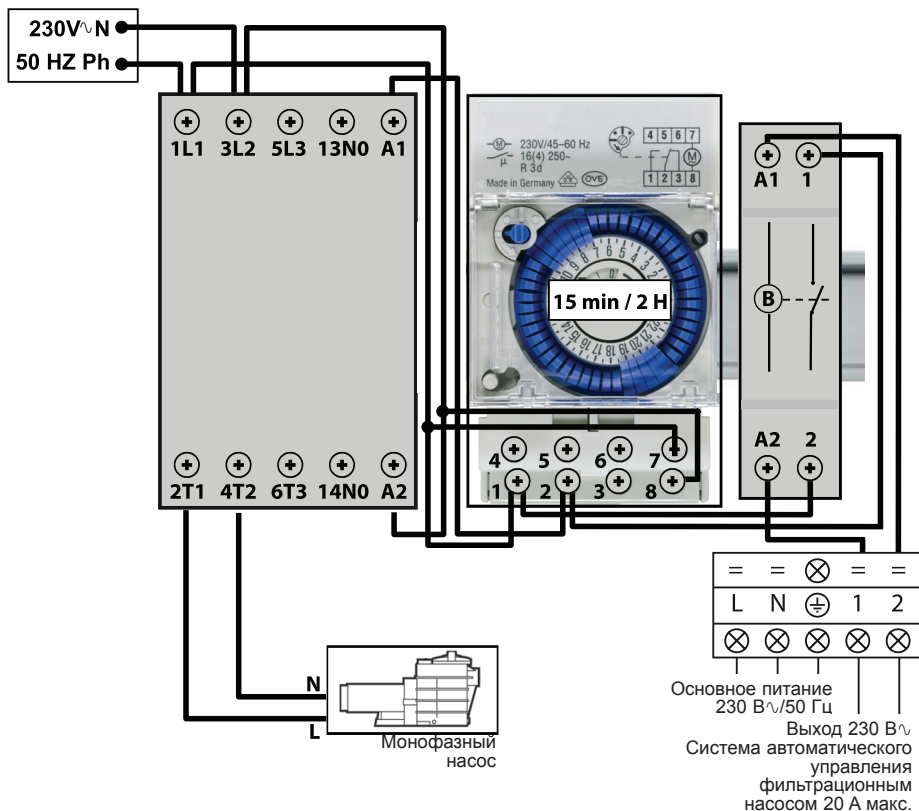
ПРИМЕЧАНИЯ:

AT: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
 СОМР: КОМПРЕССОР
 СН: СОПРОТИВЛЕНИЕ КОЖУХА
 СТ: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ИСПАРИТЕЛЯ
 ФМ: МОТОР ВЕНТИЛЯТОРА
 ФС: ДЕТЕКТОР НАЛИЧИЯ ВОДЫ
 НР: РЕЛЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ
 ИТ: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ НА ВХОДЕ

КС: КАТУШКА ПУСКОВОГО РЕЛЕ КОМПРЕССОРА
 ЛР: РЕЛЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ
 ОТ: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ НА ВЫХОДЕ
 ТС: ТРАНСФОРМАТОР 230 В~/12 В~
 КМ1: КОНТАКТОР МОЩНОСТИ КОМПРЕССОРА
 С1: ПОСТОЯННЫЙ КОНДЕНСАТОР
 С2: ПУСКОВОЙ КОНДЕНСАТОР

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

6.2 Включение подогрева в качестве приоритета (Однофазный насос)



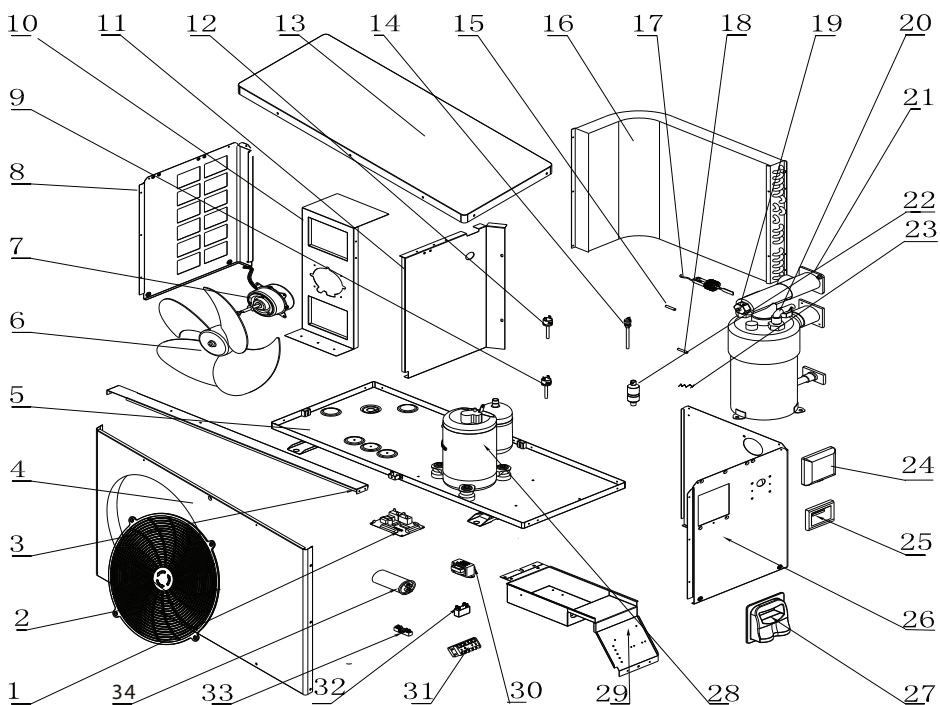
Вне рамок диапазона фильтрации необходимо проводить анализ температуры воды путем регулируемого запуска фильтрационного насоса (15 минут каждые 2 часа). Если во время проведения такого анализа необходим запуск теплового насоса, он включится и зафиксирует приоритет режима подогрева.



6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

6.3 Вид в разборе и запасные части

81502



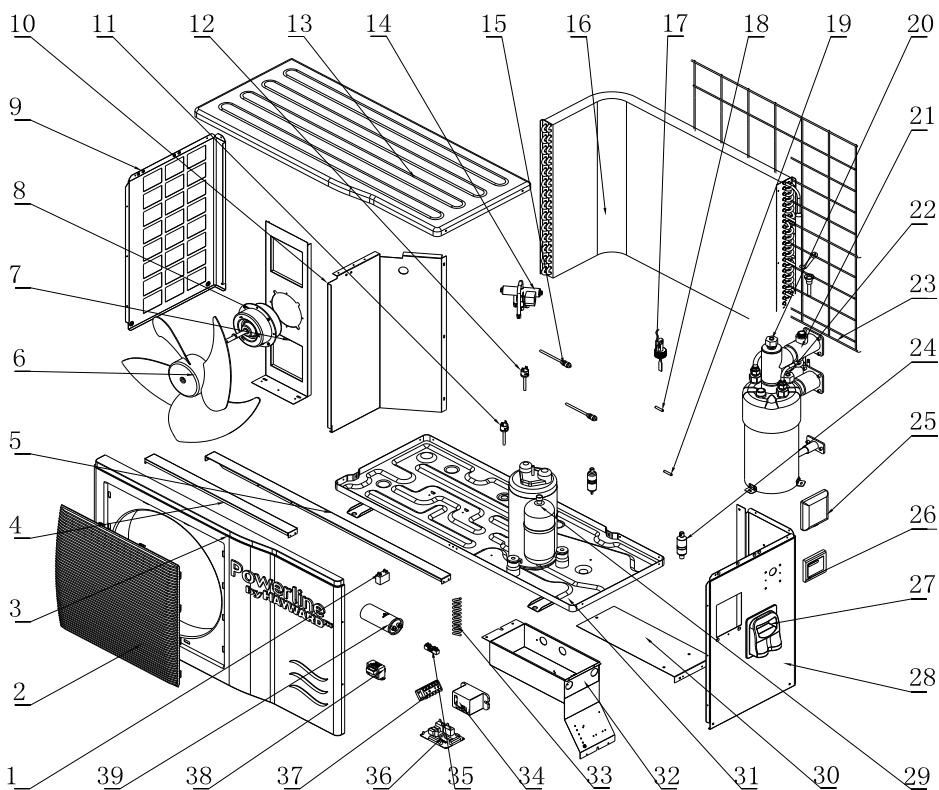
6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

81502

Поз.	Справочный номер	Название	Поз.	Справочный номер	Название
1	HWX950531145	Электронная карта РС1001	21	HWX32025120030	Конденсатор Titane/ПВХ
2	HWX20000220245	Решетка	22	HWX20041446	Фильтр (Ø9,7-Ø3,4)
3	HWX32025210099	ребра жесткости	23	HWX20009910	Капиллярная трубка
4	HWX32025210096	Панель передняя	24	HWX20002111	Защитное устройство контроллера
5	HWX32025210102	Рама	25	HWX950531188	Контроллер, 7 сегментов
6	HWX34012701	Лопасть вентилятора	26	HWX32025210098	Правая панель
7	HWX34013301	Мотор вентилятора	27	HWX320922029	Ручка
8	HWX32025210097	Левая панель	28	HWX200011006	Компрессор
9	HWX20003603	Реле низкого давления	29	HWX32025210103	Распределительная коробка
10	HWX322521061	Опора двигателя	30	HWX200037006	Трансформатор 230 В $\sqrt{2}$ /12 В $\sqrt{2}$
11	HWX32025210101	Перегородка	31	HWX40003901	Электрический переходник, 5-ти контактный
12	HWX20013605	Реле высокого давления	32	HWX20003506	Конденсатор вентилятора 2 мкФ
13	HWX32025210100	Верхняя панель	33	HWX20003909	Переходник, 2-х контактный
14	HWX200014153	Клапан Shrader	34	HWX20003504	Конденсатор компрессора 35 мкФ
15	HWX20003242	Датчик температуры воздуха			
16	HWX40001230	Испаритель			
17	HWX200036005	Датчик расхода			
18	HWX20003242	Датчик температуры воздуха			
19	HWX20003242	Датчик температуры воздуха			
20	HWX20003242	Датчик температуры воздуха			

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

81512



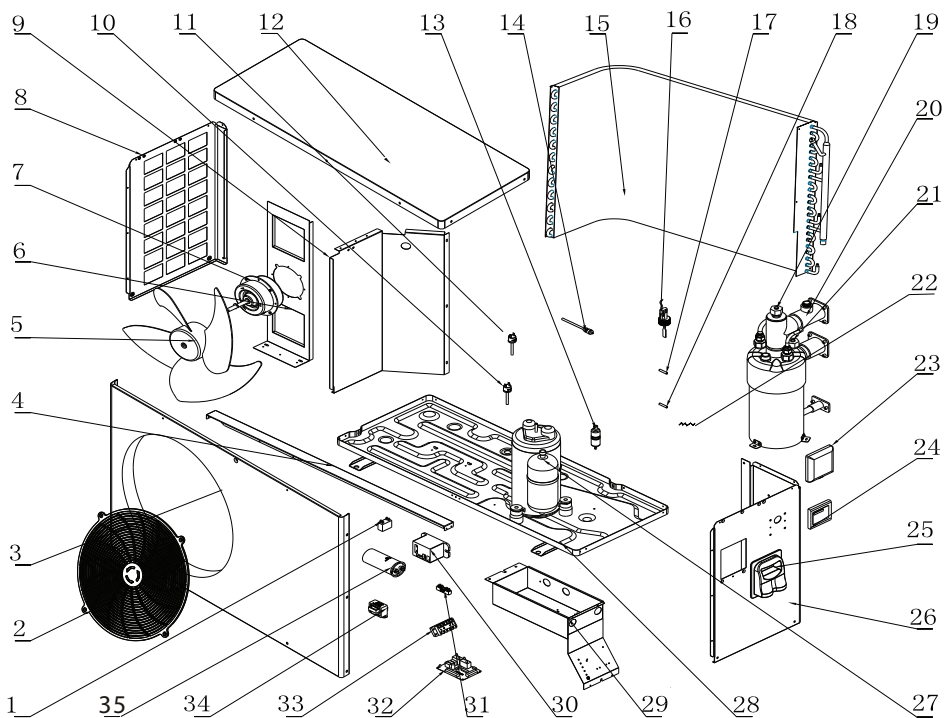
6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

81512

Поз.	Справочный номер	Название	Поз.	Справочный номер	Название
1	HWX20003501	Конденсатор вентилятора 3 мкФ	21	HWX20003242	Датчик температуры воздуха
2	HWX20000220188	Решетка	22	HWX20009909	Капиллярная трубка
3	HWX32012210278	Панель передняя	23	HWX20002111	Защитное устройство контроллера
4	HWX32012210281	ребра жесткости	24	HWX950531188	Контроллер, 7 сегментов
5	HWX35002701	Лопасть вентилятора	25	HWX320922029	Ручка
6	HWX321221174	Опора двигателя	26	HWX32012210280	Правая панель
7	HWX34043301	Мотор вентилятора	27	HWX200011135	Компрессор
8	HWX32012210279	Левая панель	28	HWX321221177	Рама
9	HWX3201221083	Перегородка	29	HWX321221176	Распределительная коробка
10	HWX20013605	Реле высокого давления	30	HWX20003619	Реле
11	HWX20003603	Реле низкого давления	31	HWX20003909	Переходник, 2-х контактный
12	HWX32012210282	Верхняя панель	32	HWX950531145	Электронная карта РС1001
13	HWX20041446	Фильтр (Ø9,7-3,4)	33	HWX40003901	Электрический переходник, 5-ти контактный
14	HWX20000140150	Клапан Shrader	34	HWX200037006	Трансформатор 230 В $\sqrt{}$ /12 В $\sqrt{}$
15	HWX34061204	Испаритель	35	HWX20003510	Конденсатор компрессора 60 мкФ
16	HWX200036005	Датчик расхода			
17	HWX20003242	Датчик температуры воздуха			
18	HWX20003242	Датчик температуры воздуха			
19	HWX20003242	Датчик температуры воздуха			
20	HWX32008120035	Конденсатор Titane/ПВХ			

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

81522



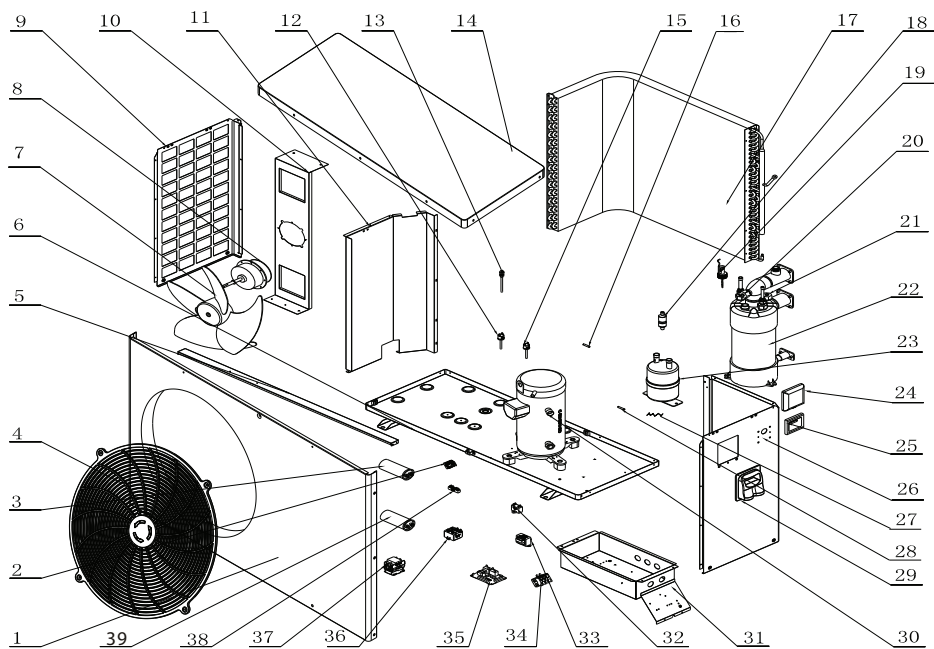
6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

81522

Поз.	Справочный номер	Название	Поз.	Справочный номер	Название
1	HWX20003501	Конденсатор вентилятора 3 мкФ	21	HWX20003242	Датчик температуры воздуха
2	HWX20000220188	Решетка	22	HWX20009909	Капиллярная трубка
3	HWX32012210278	Панель передняя	23	HWX20002111	Защитное устройство контроллера
4	HWX32012210281	ребра жесткости	24	HWX950531188	Контроллер, 7 сегментов
5	HWX35002701	Лопасть вентилятора	25	HWX320922029	Ручка
6	HWX321221174	Опора двигателя	26	HWX32012210280	Правая панель
7	HWX34043301	Мотор вентилятора	27	HWX200011134	Компрессор
8	HWX32012210279	Левая панель	28	HWX321221177	Рама
9	HWX32012210283	Перегородка	29	HWX321221176	Распределительная коробка
10	HWX20013605	Реле высокого давления	30	HWX200036006	Контактор компрессора
11	HWX20003603	Реле низкого давления	31	HWX20003909	Переходник, 2-х контактный
12	HWX32012210282	Верхняя панель	32	HWX950531145	Электронная карта PC1001
13	HWX20041446	Фильтр (Ø9,7-Ø3,4)	33	HWX40003901	Электрический переходник, 5-ти контактный
14	HWX20000140150	Клапан Shrader	34	HWX200037006	Трансформатор 230 В _~ /12 В _~
15	HWX321212002	Испаритель	35	HWX20003505	Конденсатор компрессора 50 мкФ
16	HWX200036005	Датчик расхода	36		
17	HWX20003242	Датчик температуры воздуха	37		
18	HWX20003242	Датчик температуры воздуха	38		
19	HWX20003242	Датчик температуры воздуха	39		
20	HWX32012120043	Конденсатор Titane/ПВХ			

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

81542



6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

81542

Поз.	Справочный номер	Название	Поз.	Справочный номер	Название
1	HWX32009210259	Панель передняя	22	HWX32009120027	Конденсатор Titane/ ПВХ
2	HWX20003933	Переходник, 3-х контактный	23	HWX35001401	Аккумулятор
3	HWX20003524	Конденсатор пусковой CPS, 98 мкФ	24	HWX20002111	Защитное устройство контроллера
4	HWX20000220169	Решетка	25	HWX950531188	Контроллер, 7 сегментов
5	HWX32009210263	Передние ребра	26	HWX32009210264	Правая панель
6	HWX320921144	Рама	27	HWX20009922	Капиллярная трубка
7	HWX20000270004	Лопасть вентилятора	28	HWX20003242	Датчик температуры воздуха
8	HWX20000330134	Мотор вентилятора	29	HWX320922029	Ручка
9	HWX32009210260	Левая панель	30	HWX20011169	Компрессор
10	HWX32009210274	Опора двигателя	31	HWX320921151	Распределительная коробка
11	HWX32009210261	Перегородка	32	HWX20003509	Конденсатор вентилятора 5 мкФ
12	HWX20013605	Реле высокого давления	33	HWX200037006	Трансформатор 230 В \surd /12 В \surd
13	HWX200014153	Клапан Shrader	34	HWX20003920	Переходник, 3-х контактный
14	HWX32009220038	Верхняя панель	35	HWX950531145	Электронная карта РС1001
15	HWX20003603	Реле низкого давления	36	HWX20003676	Реле
16	HWX20003242	Датчик температуры воздуха	37	HWX200036007	Контактор компрессора
17	HWX32009120028	Испаритель	38	HWX20003909	Переходник, 2-х контактный
18	HWX20041445	Фильтр (Ø9,7-Ø4,2)	39	HWX20003510	Конденсатор компрессора 60 мкФ
19	HWX200036005	Датчик расхода			
20	HWX20003242	Датчик температуры воздуха			
21	HWX20003242	Датчик температуры воздуха			

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

6.4 Справочник по устранению неисправностей



Некоторые операции должны выполняться квалифицированными специалистами.

Нарушения в работе	Коды ошибок	Описание	Устранение
Неисправность датчика воды на входе	P01	Датчик открыт или произошло короткое замыкание	Проверить или заменить датчик.
Неисправность датчика воды на выходе	P02	Датчик открыт или произошло короткое замыкание	Проверить или заменить датчик.
Неисправность датчика температуры окружающей среды	P04	Датчик открыт или произошло короткое замыкание	Проверить или заменить датчик.
Неисправность датчика оттаивания	P05	Датчик открыт или произошло короткое замыкание	Проверить или заменить датчик.
Защита от высокого давления	E01	Давление в холодильной системе слишком высокое, или пропускная способность слишком низкая, или засорен испаритель, или приток воздуха слишком слабый.	Проверьте реле высокого давления и давление в холодильной системе. Проверьте расход воды или воздуха. Проверьте исправность контроллера пропускной способности. Проверьте, открыты ли вентили на входе и выходе воды. Проверьте регулировку перепускной системы.
Защита от низкого давления	E02	Давление в холодильной системе слишком низкое, или слабый приток воздуха, или закупорен испаритель.	Проверьте реле низкого давления и давления в холодильной системе, чтобы убедиться в наличии возможной утечки. Очистите поверхность испарителя. Проверьте скорость вращения вентилятора. Проверьте наличие свободного доступа воздуха к испарителю.
Неисправность детектора пропускной способности	E03	Недостаточная пропускная способность в отношении воды, или короткое замыкание детектора, или детектор неисправен	Проверьте пропускную способность в отношении воды, фильтрационный насос и детектор пропускной способности на предмет возможных неисправностей.
Слишком большая разница температур воды на выходе и на входе	E06	Недостаточная пропускная способность, разница давления воды незначительна/чрезмерна.	Проверьте пропускную способность или наличие закупоривания системы.
Проблемы с соединением	E08	Нарушения в работе контроллера LED или соединения монтажной платы.	Проверьте соединения проводов.
Защита от замерзания — уровень 1	E19	Температура окружающей среды или воды на входе слишком низкая.	Остановите тепловой насос и слейте содержимое конденсатора. Защита от замерзания.
Защита от замерзания — уровень 2	E29	Температура окружающей среды или воды на входе еще более низкая.	Остановите тепловой насос и слейте содержимое конденсатора. Защита от замерзания.
Защита от замерзания со стороны воздуха	EC	Температура окружающей среды ниже 7 °C	Подождать более благоприятных погодных условий окружающей среды.

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

6.5 Гарантия

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

На всю продукцию компании HAYWARD в течение двух лет с момента приобретения распространяется гарантия отсутствия дефектов, связанных с работой или материалами. Настоящая гарантия действительна лишь при предъявлении документа, подтверждающего факт и дату покупки. В связи с этим мы рекомендуем сохранять товарный чек.

Гарантия компании HAYWARD сводится лишь к ремонту или замене, по выбору компании HAYWARD, дефектного изделия при условии его нормальной эксплуатации в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации, отсутствия каких-либо модификаций изделия и использования компонентов и запасных частей исключительно компании HAYWARD. Действия гарантии не распространяются на последствия воздействия мороза и химических веществ.

Все прочие расходы (доставка, производство работ и т. д.) не включены в гарантию.

Компания HAYWARD не несет ответственности за любой ущерб, прямой или косвенный, являющийся следствием неправильной установки, подключения или работы изделия.

Для того чтобы воспользоваться гарантией и потребовать возмещения стоимости или замены изделия, обратитесь к Вашему продавцу. Возврат изделия на завод-изготовитель невозможен без нашего предварительного письменного согласия.

Гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся детали.



Hayward is a registered trademark and Powerline
is a trademark of Hayward Industries, Inc.
© 2014 Hayward Industries, Inc.

