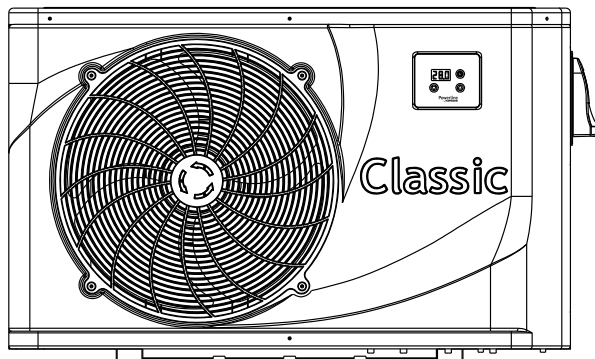


Powerline

by **HAYWARD**TM

Classic

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



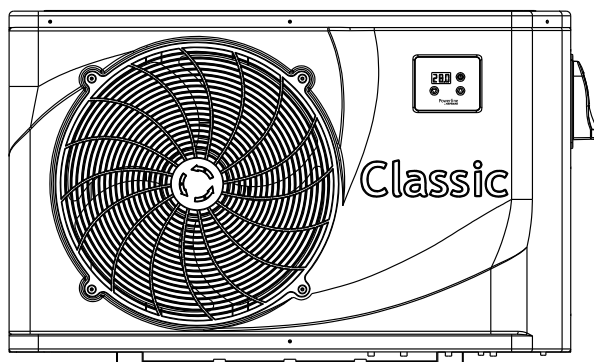
Manuel d'instructions et d'installation
 Installation & Instruction Manual
 Manual de Instalación e Instrucciones
 Manual de instalação e de instruções
 Einbau- & Anleitungshandbuch
 Installatie- en bedieningshandleiding
 Manuale d'Uso e di Installazione
 Installerings- og brukerveiledning
 Asennus-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

Powerline

by **HAYWARD**TM

Classic

POMPE A CHALEUR POUR PISCINE



Manuel d'instructions et d'installation

SOMMAIRE

1. PRÉFACE	1
2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	2
2.1 Données techniques de la pompe à chaleur	2
2.2 Plage de fonctionnement	3
2.3 Dimensions	4
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
4. INTERFACE UTILISATEUR	10
4.1 Présentation générale	10
4.2 Réglage et visualisation du point de consigne	11
4.3 Verrouillage et déverrouillage de l'écran tactile	11
4.4 Choix du mode de fonctionnement	12
4.5 Réglage du débit d'eau	13
5. ENTRETIEN ET HIVERNAGE	14
5.1 Entretien	14
5.2 Hivernage	14
6. ANNEXES	15
6.1 Schémas électriques	15
6.2 Raccordements priorité chauffage Pompe Monophasé	18
6.3 Vues éclatées et pièces détachées	20
6.4 Guide de dépannage	28
6.5 Garantie	29

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. PRÉFACE

Nous vous remercions d'avoir acheté cette pompe à chaleur de piscine PowerLine by Hayward Classic. 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	Classic	81503	81513	81523	81543
Capacité calorifique (*)	kW	4,10	6,30	8,30	12,95
Puissance électrique (*)	kW	1,0	1,47	1,91	3,06
COP (*)	—	4,13	4,31	4,33	4,31
Courant de fonctionnement (*)	A	4,6	6,61	8,65	13,06
Alimentation électrique	V Ph/Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 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
Capacité calorifique (**)	kW	5,7	9,2	12,1	18,9
CDP (**)	—	5,1	5,9	5,6	5,7
Nombre de compresseurs	—	1	1	1	1
Type de compresseur	—	Rotatif	Rotatif	Rotatif	Rotatif
Nombre de ventilateurs	—	1	1	1	1
Puissance du ventilateur	W	90	120	120	150
Vitesse de rotation du ventilateur	RPM	850	850	850	850
Direction du ventilateur	—	Horizontale	Horizontale	Horizontale	Horizontale
Puissance acoustique (***)	Lw dB(A)	66,9	68,8	69,1	68,8
Niveau de pression sonore (à 10 m)	dB(A)	35,8	37,6	37,9	37,5
Raccordement hydraulique	mm	50	50	50	50
Débit d'eau (*)	m³/h	1,8	2,8	3,6	5,3
Perte de charge sur l'eau (max)	kPa	0,3	2,0	1,8	4,0
Dimensions nettes de l'unité (L/l/h)	mm	746/570/305	956/602/375	956/602/375	1116/871/470
Poids net de l'unité	kg	37	51	54	83

(*) Valeur à +/- 5% aux conditions suivantes : Température extérieure = 15°C / HR = 71%. Température d'entrée d'eau 26°C. Température de sortie d'eau 28°C.

(**) Valeur à +/-5% aux conditions suivantes : Température extérieure 27°C / HR = 78%. Température d'entrée d'eau 26°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 	Mode Refroidissement 
Température extérieure	-2°C – +35°C	+7°C – +43°C
Température d'eau	+12°C – +40°C	+8°C – +40°C
Humidité relative	< 80%	< 80%
Plage de réglage point de consigne	+8°C – +32°C	+8°C – +32°C

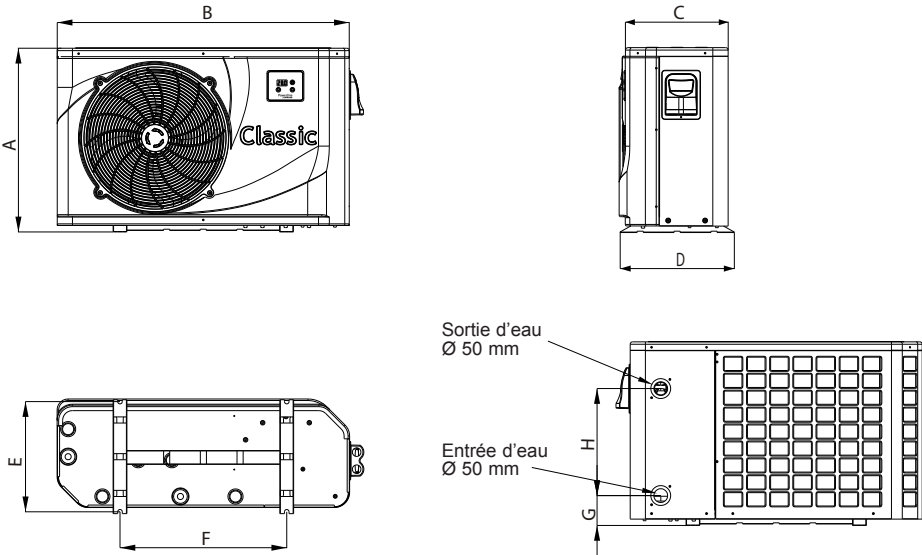


Si la température ou l'humidité ne correspond pas à ces conditions, des dispositifs de sécurité peuvent se déclencher et la pompe à chaleur peut ne plus fonctionner.

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (suite)

2.3 Dimensions

Modèles : 81503 / 81513 / 81523 / 81543

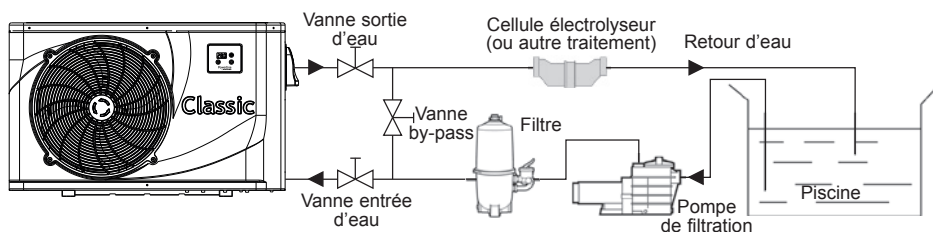


Unité : mm

Modèle Repère	81503	81513	81523	81543
A	570	602	602	871
B	746	956	956	1116
C	264	334	334	425
D	305	375	375	470
E	295	360	360	447
F	395	545	545	790
G	93	98	98	103
H	270	350	350	400

3. INSTALLATION ET RACCORDEMENT

3.1 Schéma de Principe



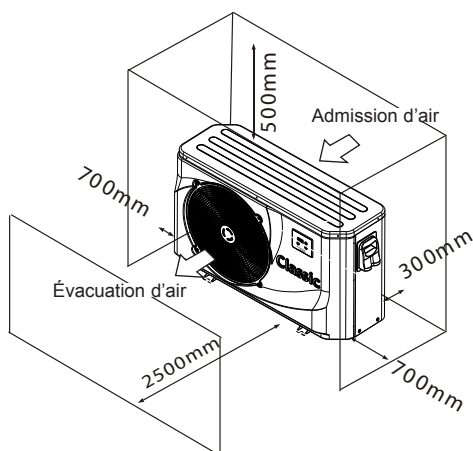
Note : La pompe à chaleur est fournie sans aucun équipement de traitement ou de filtration. Les éléments présentés sur le schéma sont des pièces à fournir par l'installateur.

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).

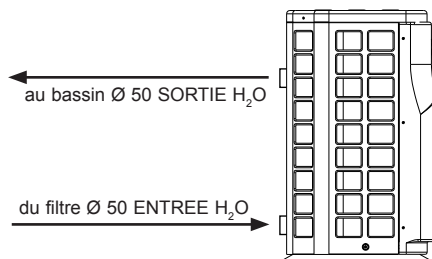
Distance maximale d'installation entre la pompe à chaleur et la piscine 15 mètres.

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.

81503 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Phase

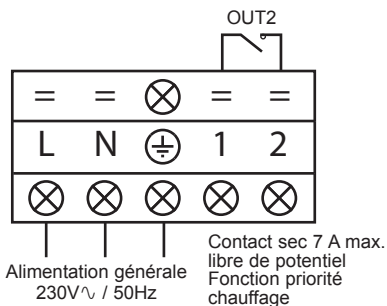
81513 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Phase

81523 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Phase

81543 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, OUT2).



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		81503	81513	81523	81543
Alimentation électrique	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 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.

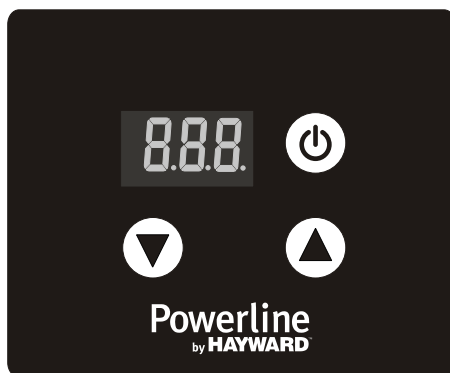
Contrôleur de débit - L'unité est dotée d'un contrôleur de débit qui active la pompe à chaleur lorsque la pompe de filtration de la piscine est en service, et la désactive lorsque la pompe de la filtration est hors service. Par manque d'eau, le code d'alarme E03 s'affiche sur le régulateur (Voir § 6.4).

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.

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



Bouton Marche/Arrêt et Retour



Défilement bas



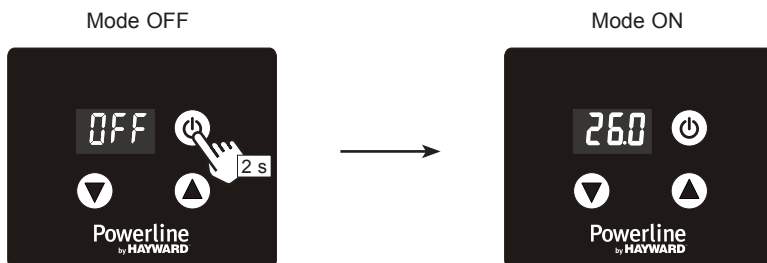
Défilement haut

Mode OFF

Lorsque la pompe à chaleur est en veille (mode OFF), l'indication OFF apparaît sur l'afficheur.

Mode ON

Lorsque la pompe à chaleur est en fonctionnement ou en régulation (mode ON), la température d'entrée d'eau s'affiche sur l'écran.



4. INTERFACE UTILISATEUR (suite)

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

En Mode OFF et en Mode ON

Presser 1 fois le bouton  ou  pour visualiser le point de consigne.

Presser 2 fois le bouton  ou  pour définir le point de consigne souhaité.

Le réglage s'effectue avec une précision de 0,5 °C.

Note : La sauvegarde des réglages est automatique après 5 s



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

4.3 Verrouillage et déverrouillage de l'écran tactile

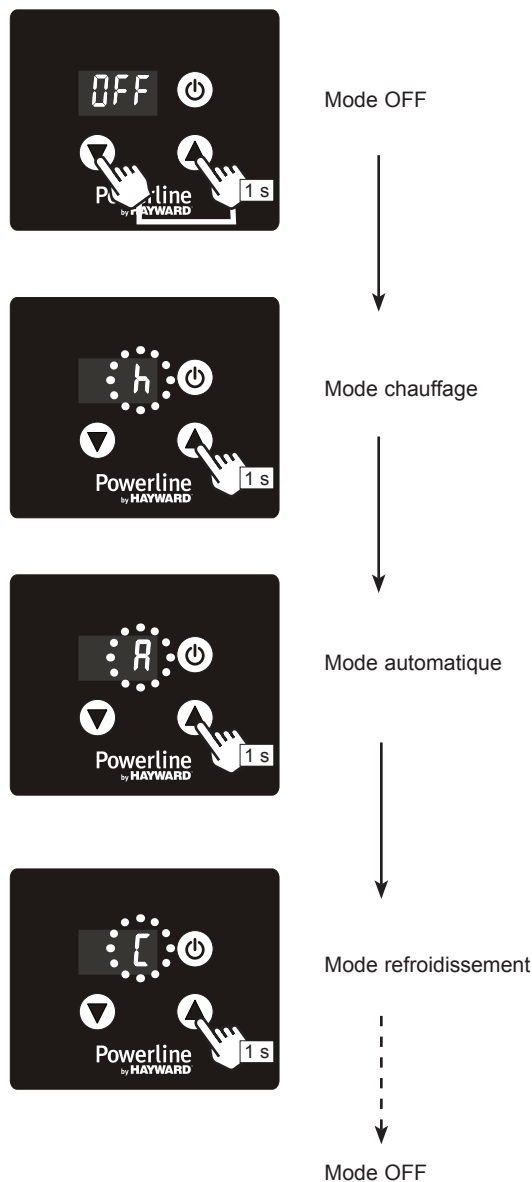
Presser le bouton Marche/Arrêt  5 s jusqu'à l'émission d'un bip. Les touches deviennent inactives.

Pour déverrouiller, presser  5 s jusqu'à l'émission d'un bip.

Les touches redeviennent actives.

4. INTERFACE UTILISATEUR (suite)

4.4 Choix du mode de fonctionnement

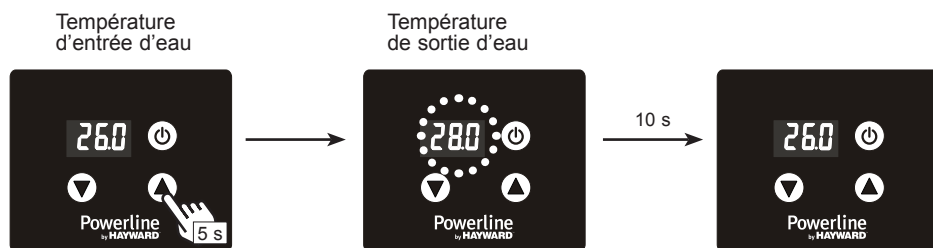


4. INTERFACE UTILISATEUR (suite)

4.5 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 d'entrée et de sortie d'eau 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 l'entrée et la sortie.

Appuyer 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 .

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 condensateur à l'aide d'un pistolet à air.
- Obturer 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).

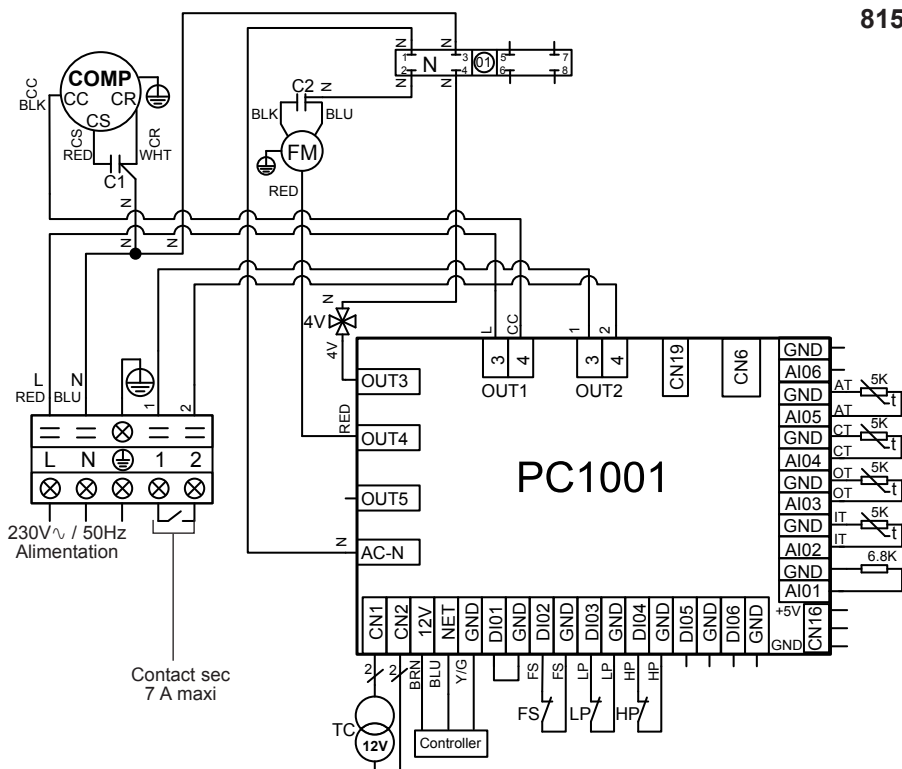


Tout dommage occasionné par un mauvais hivernage entraîne l'annulation de la garantie.

6. ANNEXES

6.1 Schémas électriques

81503



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

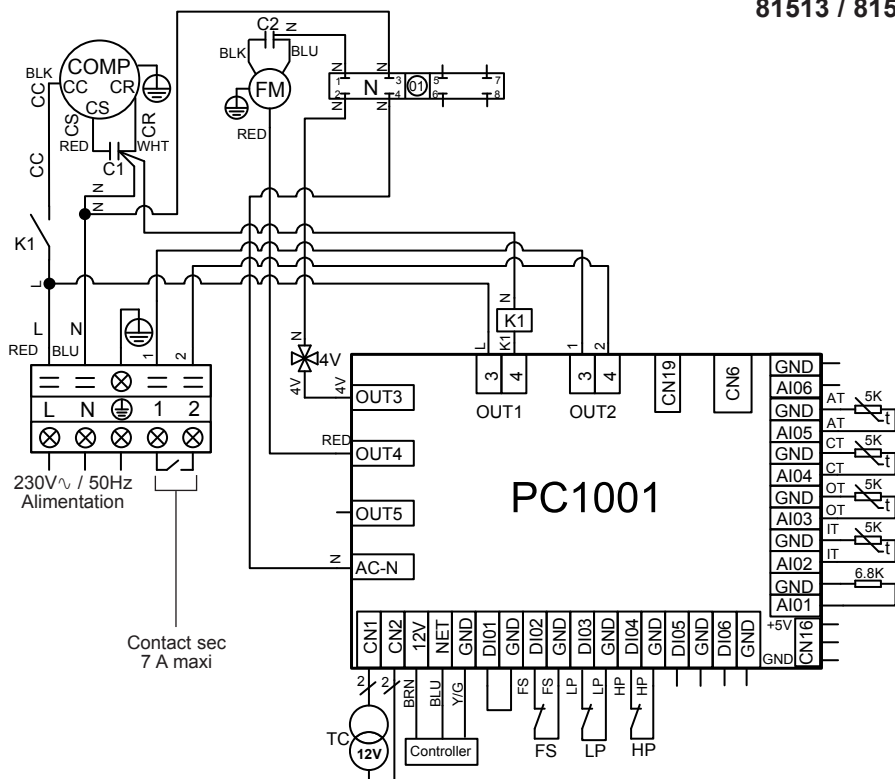
TC : TRANSFORMATEUR 230V~ / 12V~

C1 : CONDENSATEUR COMPRESSEUR

C2 : CONDENSATEUR VENTILATEUR

6. ANNEXES (suite)

81513 / 81523



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 $\sim$

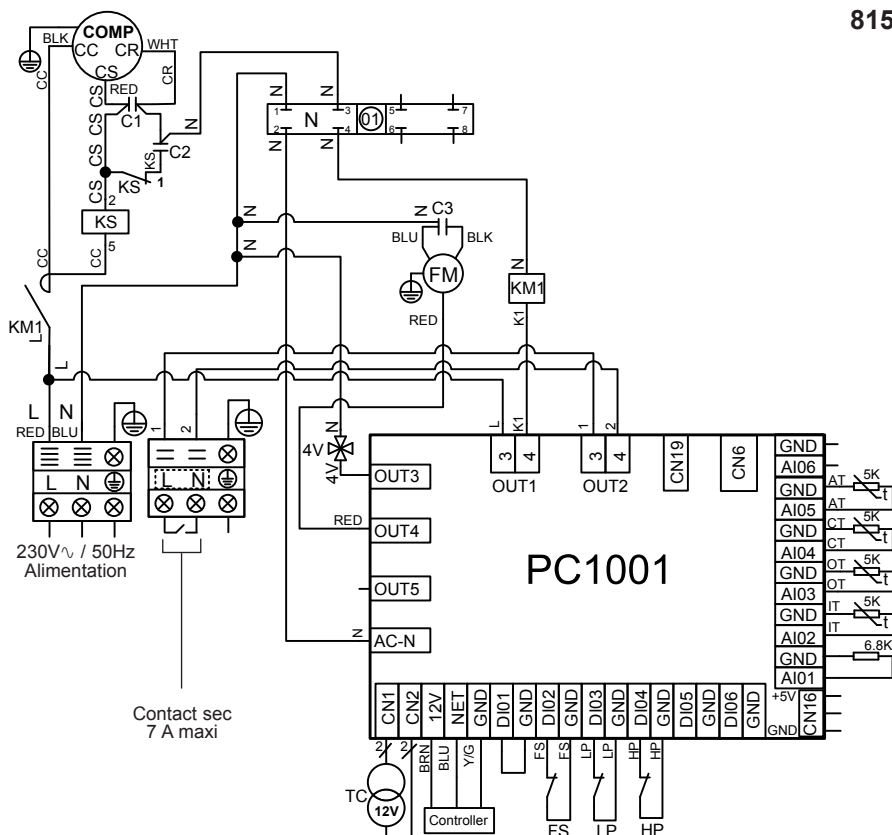
K1 : RELAIS COMPRESSEUR

C1 : CONDENSATEUR COMPRESSEUR

C2 : CONDENSATEUR VENTILATEUR

6. ANNEXES (suite)

81543



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 $\sim$

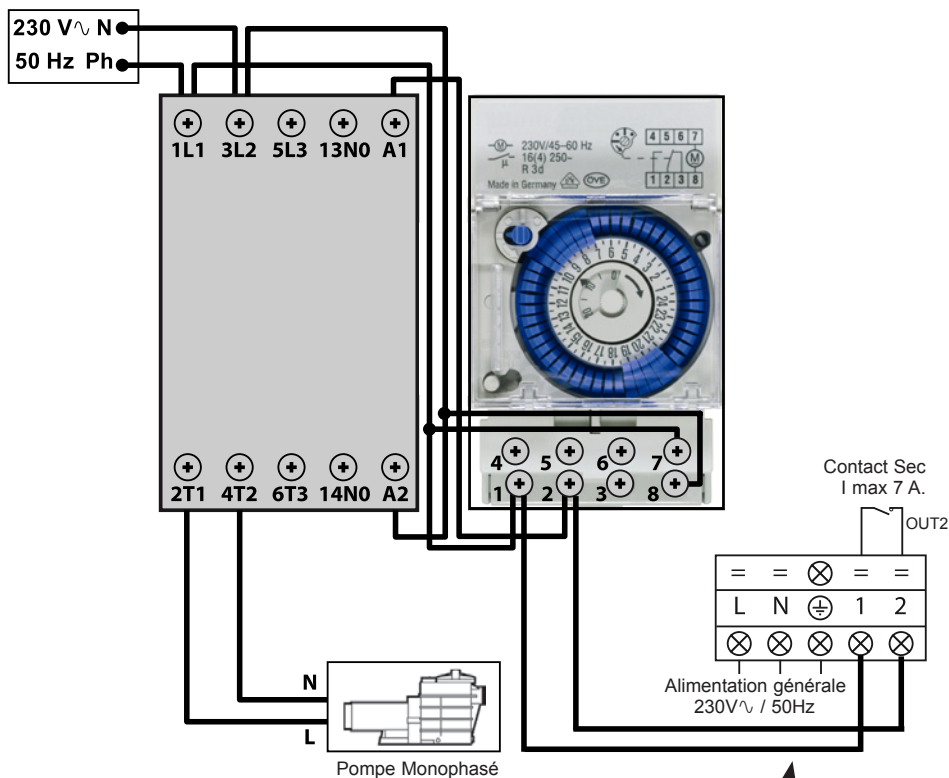
KM1 : CONTACTEUR DE PUISSANCE COMPRESSEUR

C1 : CONDENSATEUR PERMANENT

C2 : CONDENSATEUR DE DÉMARRAGE

6. ANNEXES (suite)

6.2 Raccordements priorité chauffage Pompe Monophasé



Les bornes 1-2 délivrent un contact sec libre de potentiel, sans polarité 230 V~ / 50 Hz.
Câbler les bornes 1 et 2 en respectant le câblage indiqué ci-dessus afin d'asservir le fonctionnement de la pompe de filtration par cycle de 2 min. toutes les heures si la température du bassin est inférieure au point de consigne.

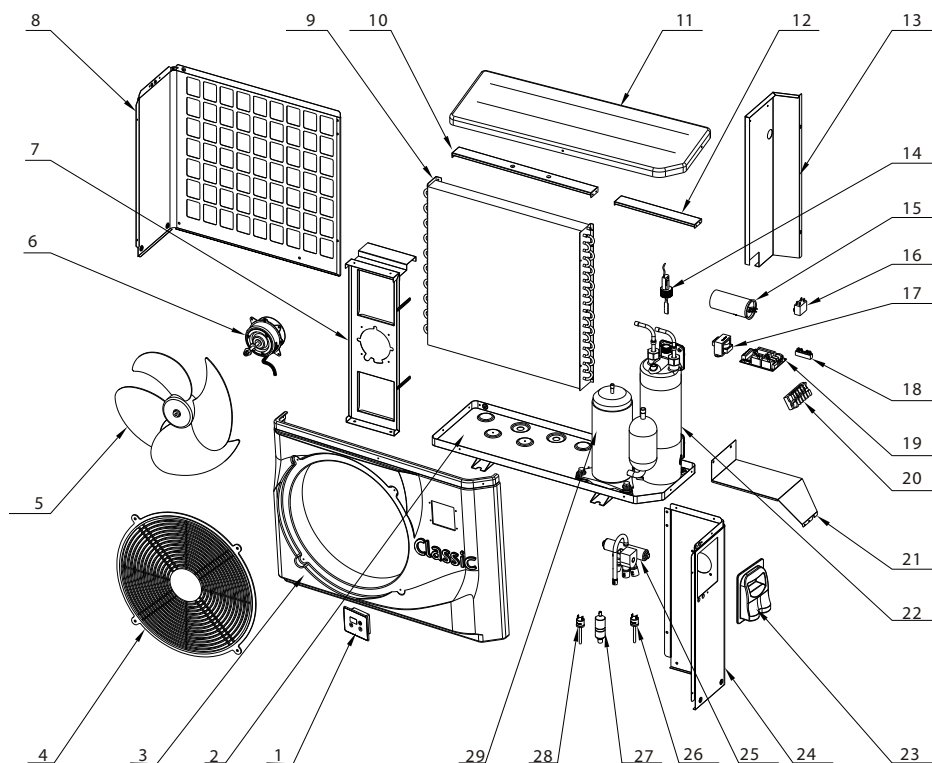
 Ne jamais raccorder l'alimentation de la pompe de filtration directement sur les bornes 1 et 2.



6. ANNEXES (suite)

6.3 Vues éclatées et pièces détachées

81503



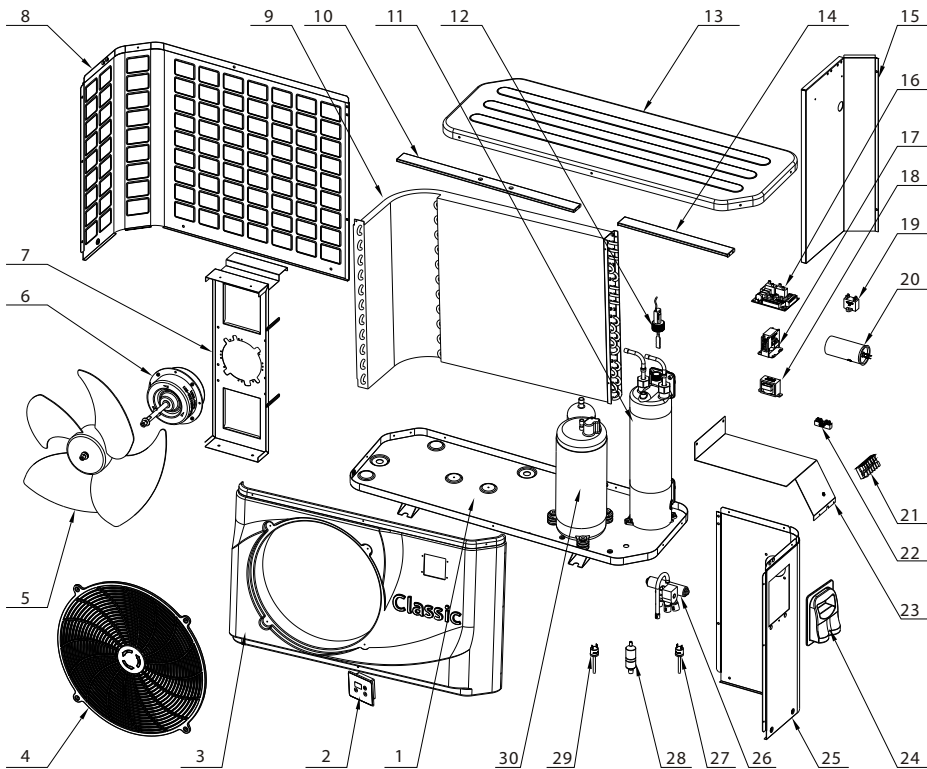
6. ANNEXES (suite)

81503

Rep	Réf.	Désignation	Rep	Réf.	Désignation
1	HWX95005310495	Contrôleur 3 boutons	21	HWX32029210008	Platine électrique
2	HWX32025210166	Châssis	22	HWX32025120039	Condenseur Titane/ PVC
3	HWX32025210168	Panneau Avant	23	HWX320922029	Poignée
4	HWX20000220245	Grille	24	HWX32025210167	Panneau droit
5	HWX34012701	Pale ventilateur	25	HWX20041448	Vanne 4 voies
6	HWX34013301	Moteur ventilateur	26	HWX20000360157	Pressostat basse pression (0.15Mpa)
7	HWX32029210002	Support moteur	27	HWX20001494	Filtre
8	HWX32025210169	Panneau gauche	28	HWX20013605	Pressostat haute pression
9	HWX32025120026	Evaporateur	29	HWX20000110174	Compresseur
10	HWX32029210006	Raidisseur long			
11	HWX32025210170	Panneau supérieur			
12	HWX32029210007	Raidisseur court			
13	HWX32029210005	Panneau de séparation			
14	HWX200036005	Détecteur de débit			
15	HWX20003504	Condensateur compresseur 450V 35µF			
16	HWX20003506	Condensateur ventilateur 450V 2µF			
17	HWX200037006	Transformateur 230V~/12V~			
18	HWX20003909	Bornier 8 pôles			
19	HWX95005310457	Carte électronique			
20	HWX40003901	Bornier d'alimentation			

6. ANNEXES (suite)

81513



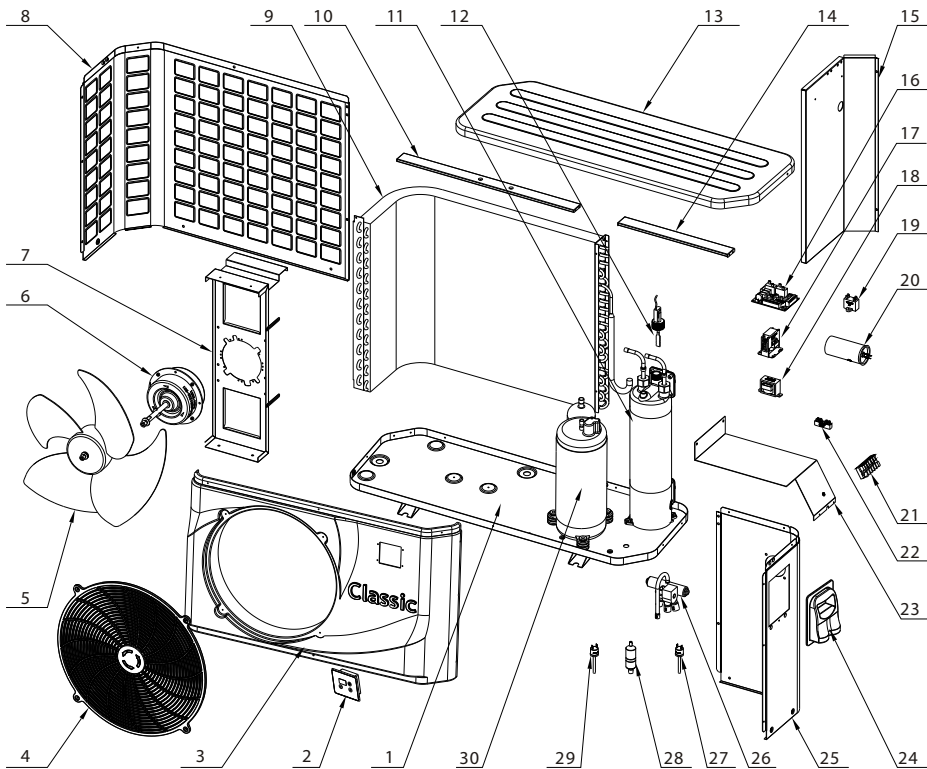
6. ANNEXES (suite)

81513

Rep	Réf.	Désignation	Rep	Réf.	Désignation
1	HWX32012210425	Châssis	21	HWX40003901	Bornier d'alimentation
2	HWX95005310495	Contrôleur 3 boutons	22	HWX20003909	Bornier 8 pôles
3	HWX32012210423	Panneau Avant	23	HWX32012210228	Platine électrique
4	HWX20000220188	Grille	24	HWX320922029	Poignée
5	HWX35002701	Pale ventilateur	25	HWX32012210422	Panneau droit
6	HWX34043301	Moteur ventilateur	26	HWX20011418	Vanne 4 voies
7	HWX32012210229	Support moteur	27	HWX20000360157	Pressostat basse pression (0.15Mpa)
8	HWX32012210426	Panneau gauche	28	HWX20041446	Filtre (ø 9.7- ø 3.4)
9	HWX32008120049	Évaporateur	29	HWX20013605	Pressostat haute pression
10	HWX32012210225	Raidisseur long	30	HWX20000110135	Compresseur
11	HWX32012120061	Condenseur Titane/ PVC			
12	HWX200036005	Détecteur de débit			
13	HWX32012210424	Panneau supérieur			
14	HWX32012210224	Raidisseur court			
15	HWX32012210227	Panneau de séparation			
16	HWX95005310457	Carte électronique			
17	HWX20003619	Relais de puissance compresseur			
18	HWX200037006	Transformateur 230V~/12V~			
19	HWX20003501	Condensateur ventilateur 450V 3µF			
20	HWX20003510	Condensateur compresseur 450V 60µF			

6. ANNEXES (suite)

81523



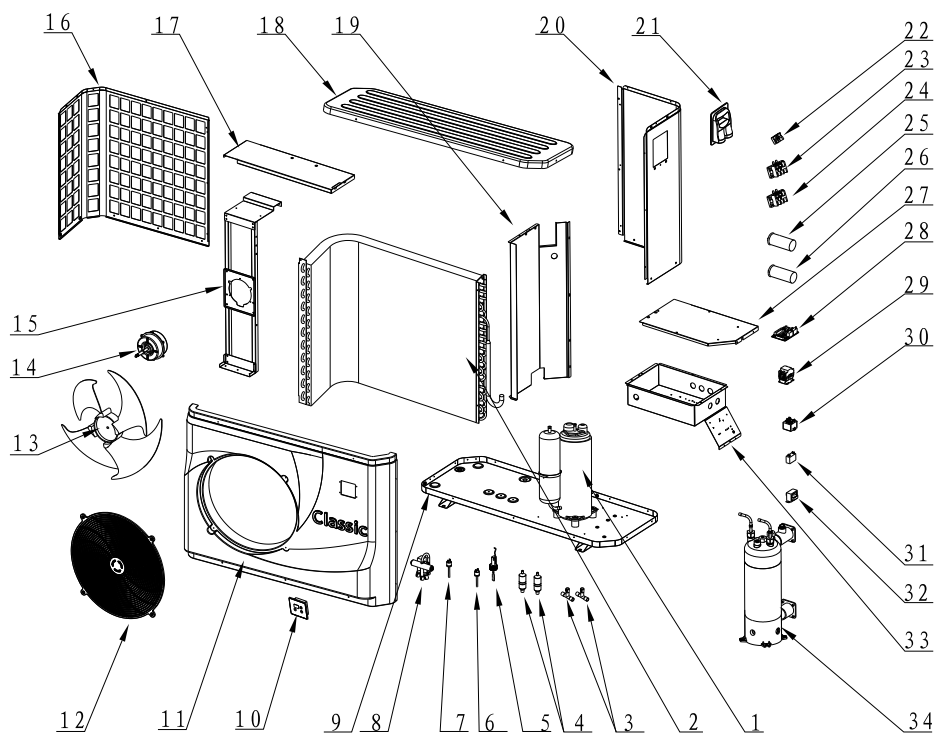
6. ANNEXES (suite)

81523

Rep	Réf.	Désignation	Rep	Réf.	Désignation
1	HWX32012210425	Châssis	21	HWX40003901	Bornier d'alimentation
2	HWX95005310495	Contrôleur 3 boutons	22	HWX20003909	Bornier 8 pôles
3	HWX32012210423	Panneau Avant	23	HWX32012210228	Platine électrique
4	HWX20000220188	Grille	24	HWX320922029	Poignée
5	HWX35002701	Pale ventilateur	25	HWX32012210422	Panneau droit
6	HWX34043301	Moteur ventilateur	26	HWX20041437	Vanne 4 voies
7	HWX32012210229	Support moteur	27	HWX20000360157	Pressostat basse pression (0.15Mpa)
8	HWX32012210426	Panneau gauche	28	HWX20041446	Filtre (ø 9.7- ø 3.4)
9	HWX32012120086	Evaporateur	29	HWX20013605	Pressostat haute pression
10	HWX32012210225	Raidisseur long	30	HWX20000110231	Compresseur
11	HWX32012120056	Condenseur Titane/ PVC			
12	HWX200036005	Détecteur de débit			
13	HWX32012210424	Panneau supérieur			
14	HWX32012210224	Raidisseur court			
15	HWX32012210227	Panneau de séparation			
16	HWX95005310457	Carte électronique			
17	HWX20003619	Relais de puissance compresseur			
18	HWX200037006	Transformateur 230V _~ /12V _~			
19	HWX20003501	Condensateur ventilateur 450V 3µF			
20	HWX20003510	Condensateur compresseur 450V 60µF			

6. ANNEXES (suite)

81543



6. ANNEXES (suite)

81543

Rep	Réf.	Désignation	Rep	Réf.	Désignation
1	HWX20000110208	Compresseur	23	HWX20003920	Bornier d'alimentation
2	HWX32009120021	Evaporateur	24	HWX20003933	Bornier contact sec
3	HWX20001460	Connecteur T	25	HWX20003502	Condensateur permanent compresseur 450V 55µF
4	HWX20041445	Filtre (ø 9.7 - ø 4.2)	26	HWX20003524	Condensateur démarrage compresseur 300V 98µF
5	HWX200036005	Détecteur de débit	27	HWX320921118	Panneau de protection électrique
6	HWX20000360157	Pressostat basse pression (0.15Mpa)	28	HWX95005310457	Carte électronique
7	HWX20013605	Pressostat haute pression	29	HWX20000360006	Contacteur de puissance compresseur
8	HWX20041437	Vanne 4 voies	30	HWX20003676	Relais de démarrage
9	HWX32009210365	Châssis	31	HWX20003509	Condensateur ventilateur 450V 5µF
10	HWX95005310495	Contrôleur 3 boutons	32	HWX200037006	Transformateur 230V~/12V~
11	HWX32010210330	Panneau Avant	33	HWX32009210117	Coffret électrique
12	HWX20000220169	Grille	34	HWX32009120042	Condenseur Titane/PVC
13	HWX20000270004	Pale ventilateur			
14	HWX20000330134	Moteur ventilateur			
15	HWX32009210204	Support moteur			
16	HWX32009210304	Panneau gauche			
17	HWX32009210025	Raidisseur large			
18	HWX32009210331	Panneau supérieur			
19	HWX32009210220	Panneau de séparation			
20	HWX32009210333	Panneau droit			
21	HWX320922029	Poignée			
22	HWX20003909	Bornier 8 pôles			

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.	Vérifiez 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.
Protection mode froid	E07	Quantité d'eau sortante trop faible.	Vérifier le débit d'eau ou les capteurs de température.
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.

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.

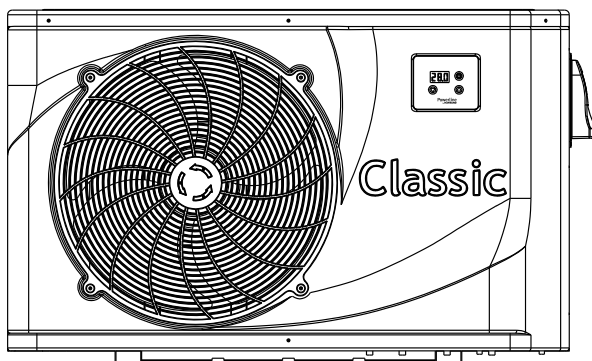
Les pièces d'usure ne sont pas couvertes par la garantie.

Powerline

by **HAYWARD**[™]

Classic

SWIMMING POOL HEAT PUMP UNIT



Installation & Instruction Manual

CONTENTS

1. PREFACE	1
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
3. INSTALLATION AND CONNECTION	5
3.1 Functional Diagram	5
3.2 Heat pump	5
3.3 Hydraulic connection	6
3.4 Electrical Connection	7
3.5 Initial start-up	8
4. USER INTERFACE	10
4.1 Overview	10
4.2 Settings and viewing the set point	11
4.3 Locking and unlocking the touch screen	11
4.4 Operating mode selection	12
4.5 Water flow setting	13
5. MAINTENANCE AND WINTERISATION	14
5.1 Maintenance	14
5.2 Winterisation	14
6. APPENDICES	15
6.1 Wiring diagrams	15
6.2 Heating priority connections Single-Phase Pump	18
6.3 Exploded view and spare parts	20
6.4 Troubleshooting guide	28
6.5 Warranty	29

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 swimming pool heat pump unit PowerLine by Hayward Classic. 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 gases 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	Classic	81503	81513	81523	81543
Heat capacity (*)	kW	4,10	6,30	8,30	12,95
Electrical power rating (*)	kW	1,0	1,47	1,91	3,06
COP (*)	—	4,13	4,31	4,33	4,31
Operating current (*)	A	4,6	6,61	8,65	13,06
Electrical connection	V Ph/Hz	230 V $\sqrt{}$ 1 / 50Hz	230 V $\sqrt{}$ 1 / 50Hz	230 V $\sqrt{}$ 1 / 50Hz	230 V $\sqrt{}$ 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
Heat capacity (**)	kW	5,7	9,2	12,1	18,9
CDP (**)	—	5,1	5,9	5,6	5,7
Number of compressors	—	1	1	1	1
Type of compressor	—	Rotating	Rotating	Rotating	Rotating
Number of fans	—	1	1	1	1
Fan power	W	90	120	120	150
Fan rotation speed	RPM	850	850	850	850
Fan direction	—	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Acoustic power (***)	Lw dB(A)	66,9	68,8	69,1	68,8
Sound pressure level (at 10 m)	dB(A)	35,8	37,6	37,9	37,5
Hydraulic connection	mm	50	50	50	50
Water flow rate (*)	m ³ /h	1,8	2,8	3,6	5,3
Water pressure drop (max)	kPa	0,3	2,0	1,8	4,0
Unit net dimensions (L/W/H)	mm	746/570/305	956/602/375	956/602/375	1116/871/470
Unit net weight	kg	37	51	54	83

(*) Value at +/- 5% in the following conditions: Outside temperature = 15°C / HR = 71%. Water inlet temperature 26°C. Water outlet temperature 28°C.

(**) Value at +/-5% under the following conditions: Outside temperature 27°C / RH = 78%. Water inlet temperature 26°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 	Cooling mode 
Outside temperature	-2°C – +35°C	+7°C – +43°C
Water temperature	+12°C – +40°C	+8°C – +40°C
Relative humidity	< 80%	< 80%
Set point setting range	+8°C – +32°C	+8°C – +32°C

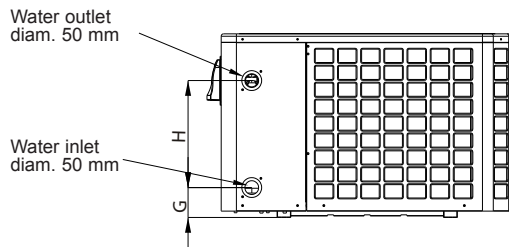
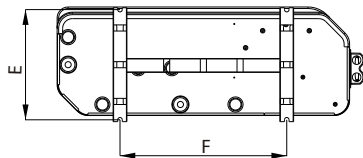
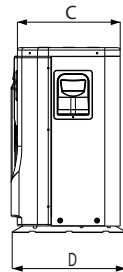
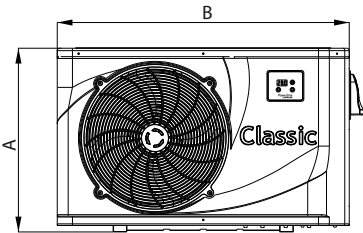


If the temperature or humidity do not fall within these conditions, safety devices may be triggered and the heat pump may no longer work.

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS (continued)

2.3 Dimensions

Models: 81503 / 81513 / 81523 / 81543

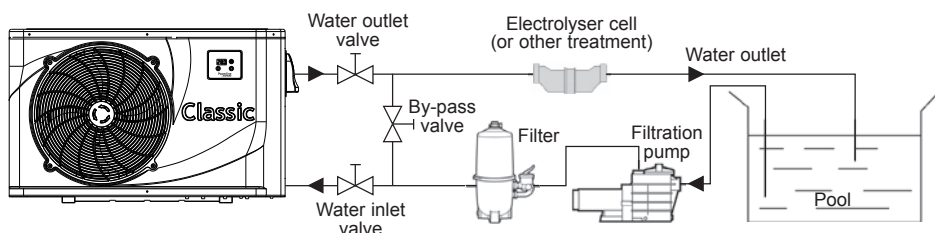


Unit : mm

Model Mark	81503	81513	81523	81543
A	570	602	602	871
B	746	956	956	1116
C	264	334	334	425
D	305	375	375	470
E	295	360	360	447
F	395	545	545	790
G	93	98	98	103
H	270	350	350	400

3. INSTALLATION AND CONNECTION

3.1 Functional Diagram



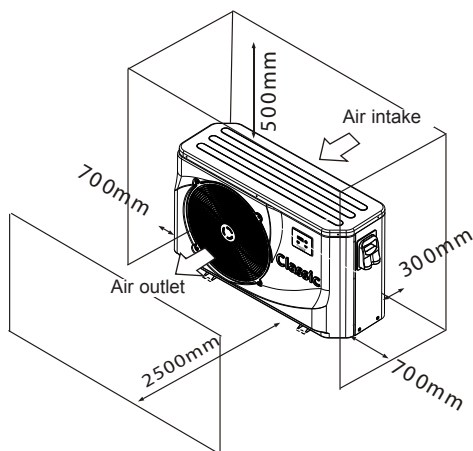
Note: The swimming pool heat pump unit is sold without any treatment or filtration equipment. The components shown on the diagram are parts to be supplied by the installation engineer.

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).

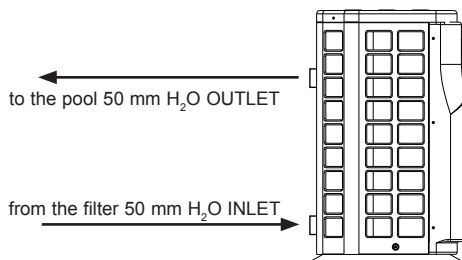
The maximum installation distance between the heat pump and the swimming pool is 15 metres.

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.

81503 230 V_~ +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

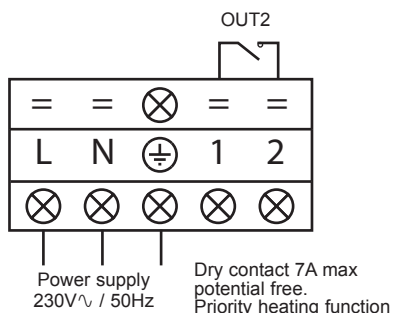
81513 230 V_~ +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

81523 230 V_~ +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

81543 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, OUT2).



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		81503	81513	81523	81543
Electrical connection	V/Ph/ Hz	230 V~ 1/50 Hz	230 V~ 1/50 Hz	230 V~ 1/50 Hz	230 V~ 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.

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.



Legend

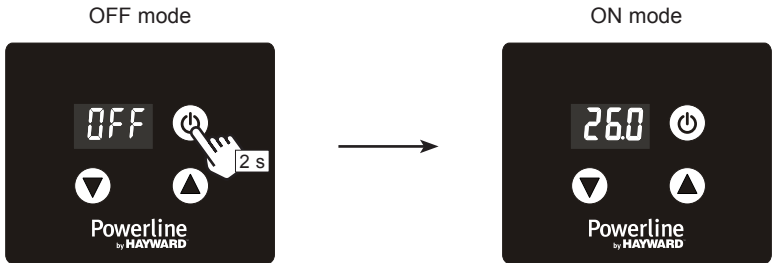
-  On/Off and Return button
-  Scroll down
-  Scroll up

OFF mode

When the heat pump is on standby (OFF mode), the indication OFF is displayed on the control screen.

ON mode

When the heat pump is running or adjusting (ON mode), the water inlet temperature is displayed on the screen.



4. USER INTERFACE (continued)

4.2 Settings and viewing the set point

(Desired water temperature)

In OFF mode and in ON mode

Press once the button  or  to view the set point.

Press twice the button  or  to set the desired set point.

Settings are made to an accuracy of 0.5 °C.

Note: The settings are automatically saved after 5 s if no button is pressed.



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

4.3 Locking and unlocking the touch screen

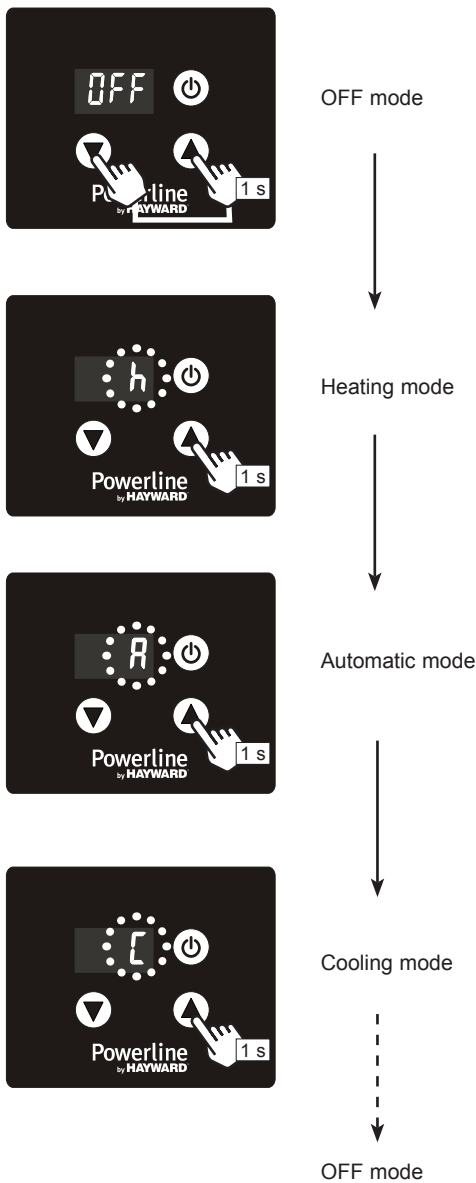
Press the On/Off  button for 5 seconds until it beeps. The buttons become inactive.

To unlock, press  for 5 seconds until it beeps.

The buttons become active again.

4. USER INTERFACE (continued)

4.4 Operating mode selection

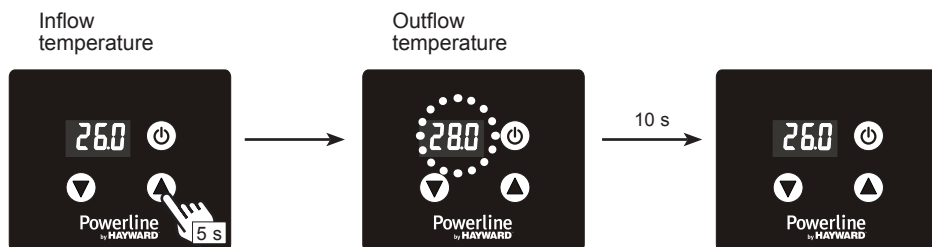


4. USER INTERFACE (continued)

4.5 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 and outflow temperatures directly on the control panel by following the procedure below.



Then adjust the by-pass to obtain a difference of 2°C between the inflow and the outflow.

Press  once 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 .

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).

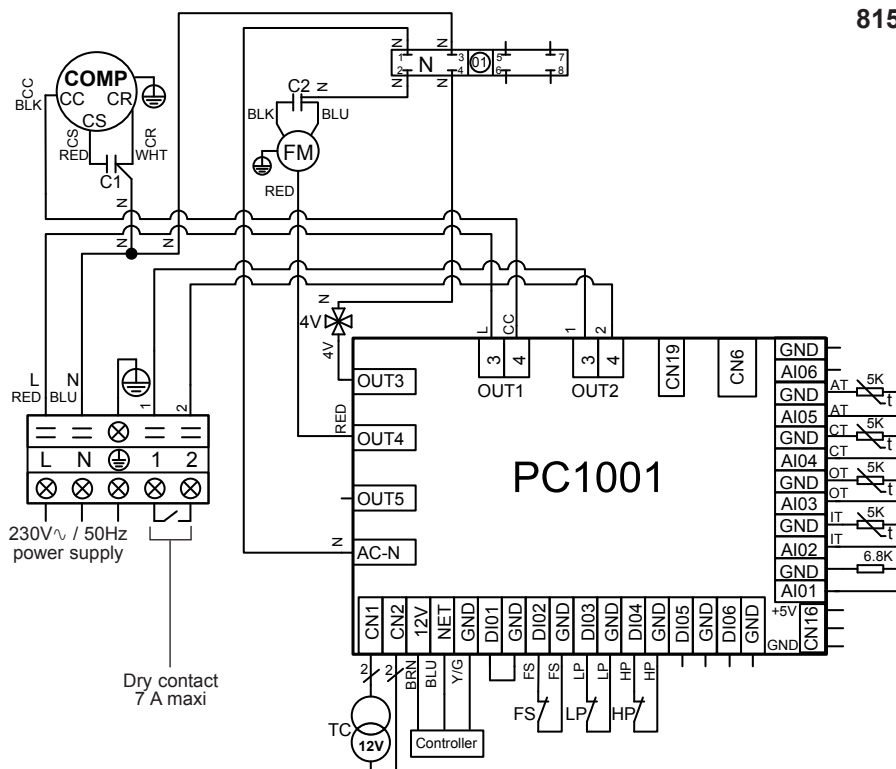


Any damage caused by poor winterisation invalidates the warranty.

6. APPENDICES

6.1 Wiring diagrams

81503



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

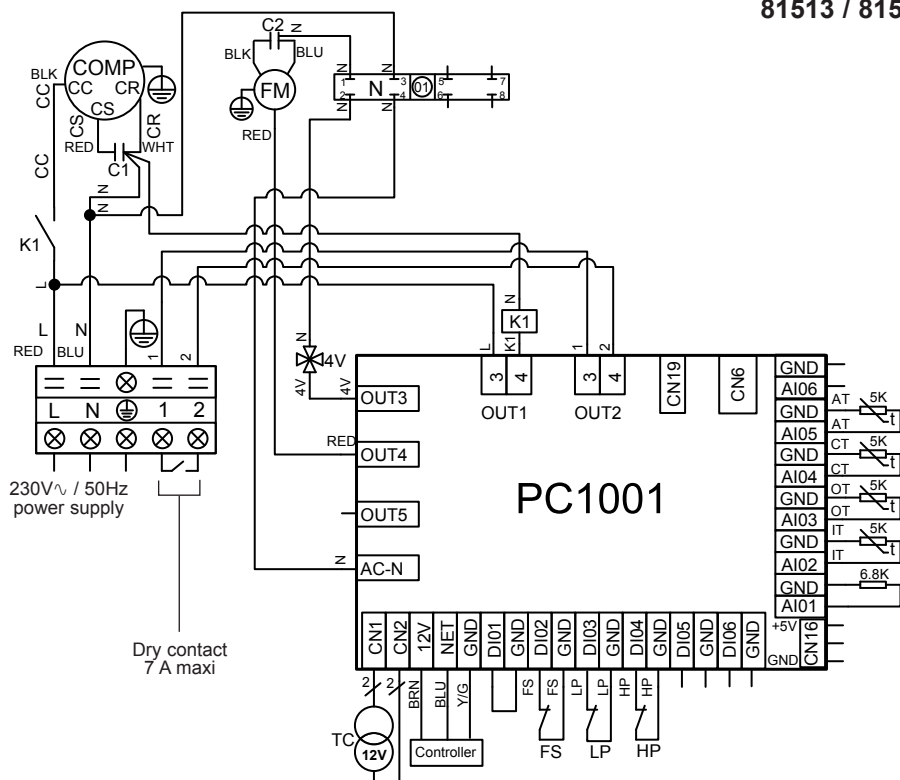
TC : 230V~ / 12V~ TRANSFORMER

C1: COMPRESSOR CAPACITOR

C2: FAN CAPACITOR

6. APPENDICES (continued)

81513 / 81523



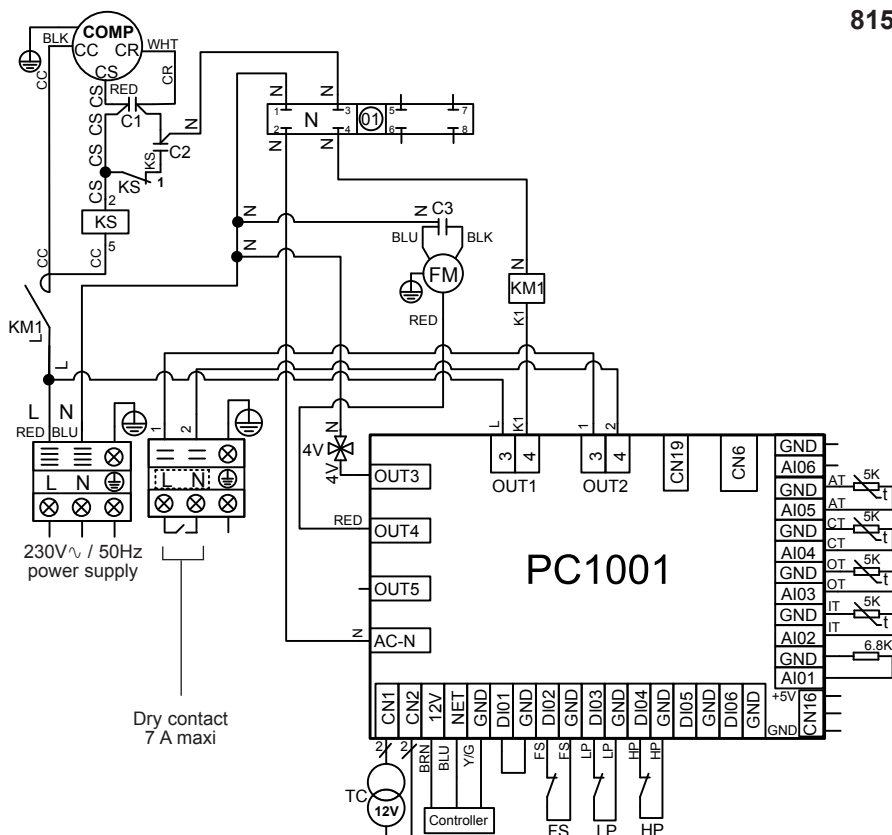
COMMENT:

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
 K1: COMPRESSOR RELAY
 C1: COMPRESSOR CAPACITOR
 C2: FAN CAPACITOR

6. APPENDICES (continued)

81543



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

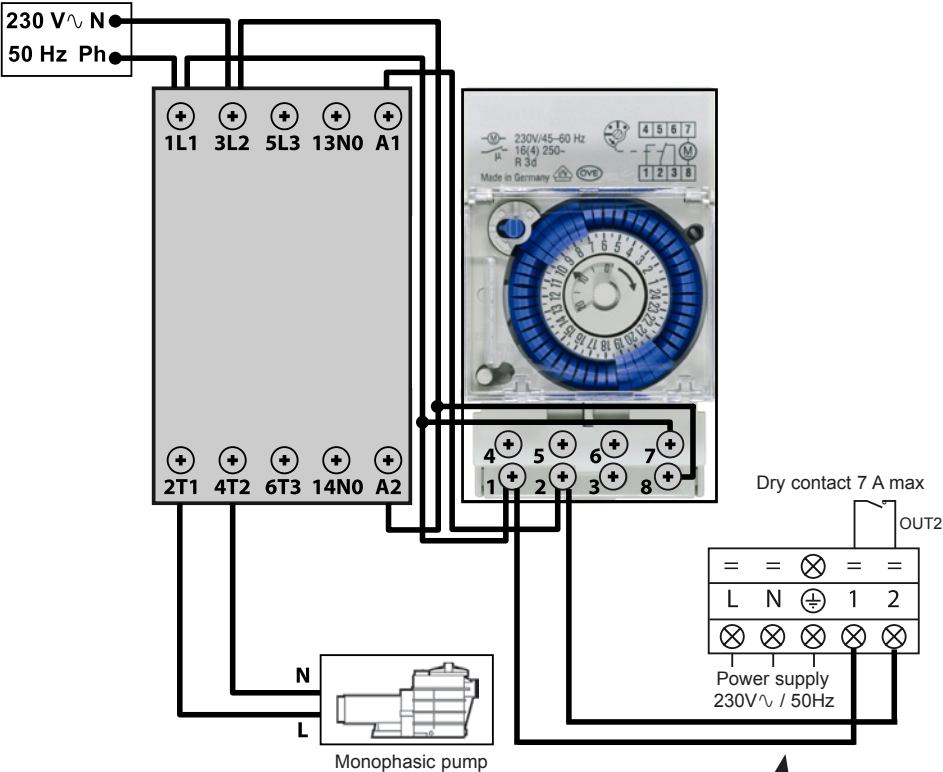
KM1: COMPRESSOR POWER CONTACT

C1: COMPRESSOR CAPACITOR

C2: FAN CAPACITOR

6. APPENDICES (continued)

6.2 Heating priority connections Single-Phase Pump



Terminals 1 and 2 deliver a potential-free dry contact, 230 V~ / 50 Hz, no polarity.

Wire terminals 1 and 2 as indicated in the diagram above, to activate the operation of the filtration pump in 2-minute cycles each hour if the temperature of the pool is lower than the set point.

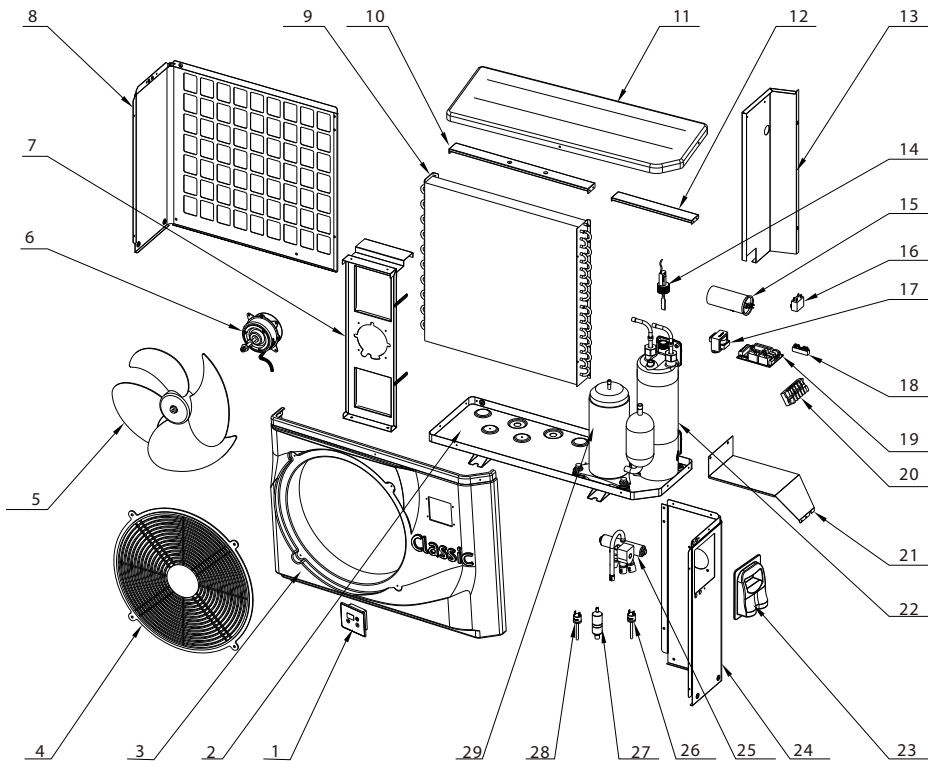
 Never connect the power supply of the filtration pump directly to terminals 1 and 2.



6. APPENDICES (continued)

6.3 Exploded view and spare parts

81503



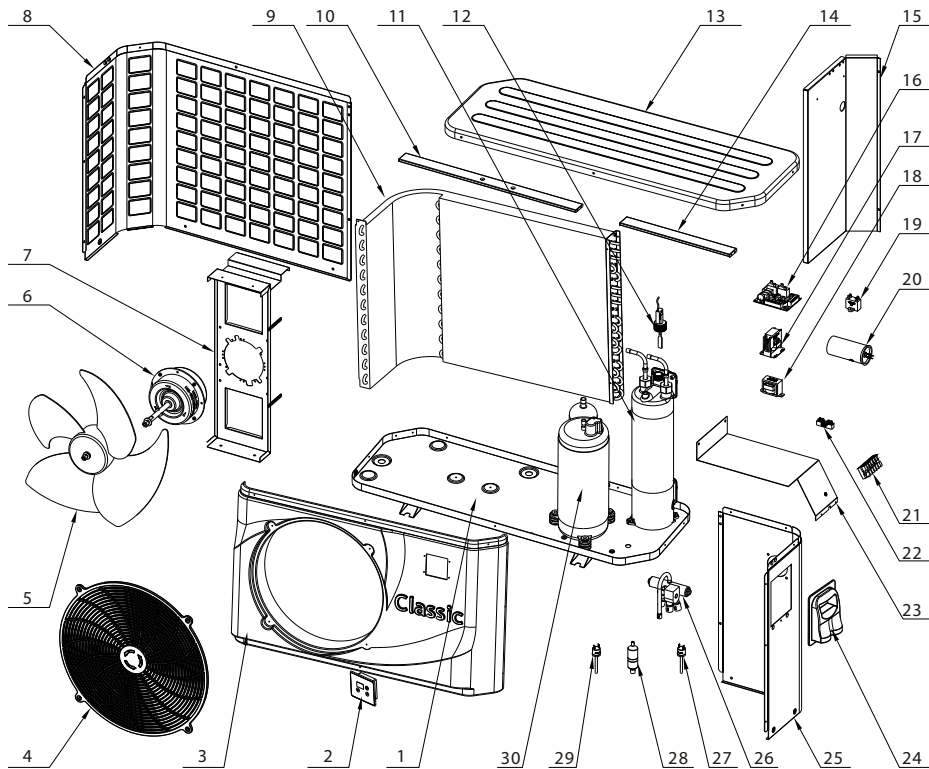
6. APPENDICES (continued)

81503

N	Ref.	Description	N	Ref.	Description
1	HWX95005310495	3-button controller	21	HWX32029210008	Electrical board
2	HWX32025210166	Frame	22	HWX32025120039	Titanium/PVC condenser
3	HWX32025210168	Front panel	23	HWX320922029	Handle
4	HWX20000220245	Grille	24	HWX32025210167	Right panel
5	HWX34012701	Fan blade	25	HWX20041448	4 ways valve
6	HWX34013301	Fan motor	26	HWX20000360157	Low pressure switch (0.15Mpa)
7	HWX32029210002	Motor bracket	27	HWX20001494	Filter
8	HWX32025210169	Left panel	28	HWX20013605	High pressure switch
9	HWX32025120026	Coil	29	HWX20000110174	Compressor
10	HWX32029210006	Long stiffening plate			
11	HWX32025210170	Top cover			
12	HWX32029210007	Short stiffening plate			
13	HWX32029210005	Centre wall			
14	HWX200036005	Flow detector			
15	HWX20003504	Compressor capacitor 450V 35μF			
16	HWX20003506	Fan capacitor 450V 2μF			
17	HWX200037006	230V~/12V~ transformer			
18	HWX20003909	8-position terminal block			
19	HWX95005310457	PCB Board			
20	HWX40003901	Power supply terminal block			

6. APPENDICES (continued)

81513



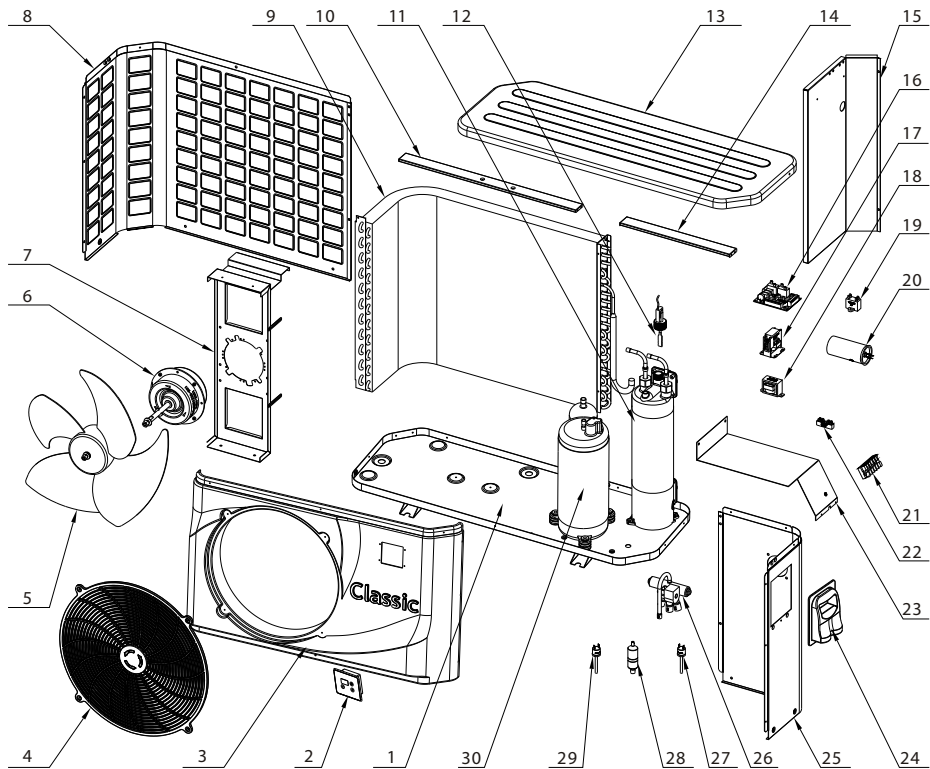
6. APPENDICES (continued)

81513

N	Ref.	Description	N	Ref.	Description
1	HWX32012210425	Frame	21	HWX40003901	Power supply terminal block
2	HWX95005310495	3-button controller	22	HWX20003909	8-position terminal block
3	HWX32012210423	Front panel	23	HWX32012210228	Electrical board
4	HWX20000220188	Grille	24	HWX320922029	Handle
5	HWX35002701	Fan blade	25	HWX32012210422	Right panel
6	HWX34043301	Fan motor	26	HWX20011418	4 ways valve
7	HWX32012210229	Motor bracket	27	HWX20000360157	Low pressure switch (0.15Mpa)
8	HWX32012210426	Left panel	28	HWX20041446	Filter (diam. 9.7 - diam. 3.4)
9	HWX32008120049	Coil	29	HWX20013605	High pressure switch
10	HWX32012210225	Long stiffening plate	30	HWX20000110135	Compressor
11	HWX32012120061	Titanium/PVC condenser			
12	HWX200036005	Flow detector			
13	HWX32012210424	Top cover			
14	HWX32012210224	Short stiffening plate			
15	HWX32012210227	Centre wall			
16	HWX95005310457	PCB Board			
17	HWX20003619	Compressor power relay			
18	HWX200037006	230V _~ /12V _~ transformer			
19	HWX20003501	Fan capacitor 450V 3μF			
20	HWX20003510	Compressor capacitor 450V 60μF			

6. APPENDICES (continued)

81523



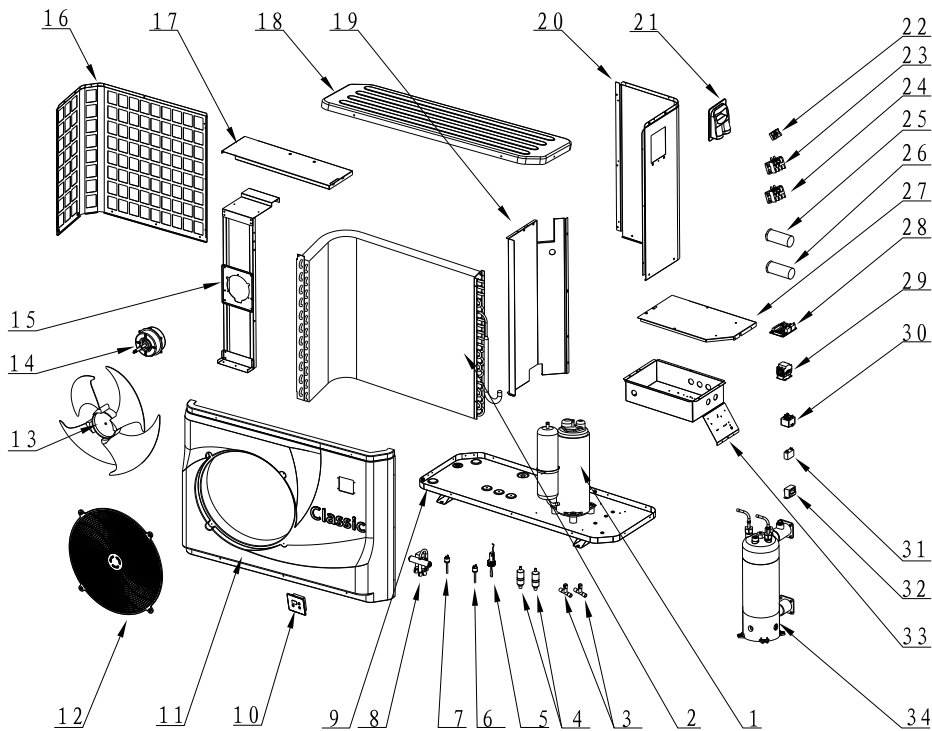
6. APPENDICES (continued)

81523

N	Ref.	Description	N	Ref.	Description
1	HWX32012210425	Frame	21	HWX40003901	Power supply terminal block
2	HWX95005310495	3-button controller	22	HWX20003909	8-position terminal block
3	HWX32012210423	Front panel	23	HWX32012210228	Electrical board
4	HWX20000220188	Grille	24	HWX320922029	Handle
5	HWX35002701	Fan blade	25	HWX32012210422	Right panel
6	HWX34043301	Fan motor	26	HWX20041437	4 ways valve
7	HWX32012210229	Motor bracket	27	HWX20000360157	Low pressure switch (0.15Mpa)
8	HWX32012210426	Left panel	28	HWX20041446	Filter (diam. 9.7 - diam. 3.4)
9	HWX32012120086	Coil	29	HWX20013605	High pressure switch
10	HWX32012210225	Long stiffening plate	30	HWX20000110231	Compressor
11	HWX32012120056	Titanium/PVC condenser			
12	HWX200036005	Flow detector			
13	HWX32012210424	Top cover			
14	HWX32012210224	Short stiffening plate			
15	HWX32012210227	Centre wall			
16	HWX95005310457	PCB Board			
17	HWX20003619	Compressor power relay			
18	HWX200037006	230V~/12V~ transformer			
19	HWX20003501	Fan capacitor 450V 3μF			
20	HWX20003510	Compressor capacitor 450V 60μF			

6. APPENDICES (continued)

81543



6. APPENDICES (continued)

81543

N	Ref.	Description	N	Ref.	Description
1	HWX20000110208	Compressor	23	HWX20003920	Power supply terminal block
2	HWX32009120021	Coil	24	HWX20003933	Dry contact terminal block
3	HWX20001460	T connector	25	HWX20003502	Compressor permanent capacitor 450V 55μF
4	HWX20041445	Filter (diam. 9.7- diam. 4.2)	26	HWX20003524	Compressor start-up capacitor 300V 98μF
5	HWX200036005	Flow detector	27	HWX320921118	Electrical box cover
6	HWX20000360157	Low pressure switch (0.15Mpa)	28	HWX95005310457	PCB Board
7	HWX20013605	High pressure switch	29	HWX20000360006	Compressor power switch
8	HWX20041437	4 ways valve	30	HWX20003676	Start relay
9	HWX32009210365	Frame	31	HWX20003509	Fan capacitor 450V 5μF
10	HWX95005310495	3-button controller	32	HWX200037006	230V _~ /12V _~ transformer
11	HWX32010210330	Front panel	33	HWX32009210117	Electrical box
12	HWX20000220169	Grille	34	HWX32009120042	Titanium/PVC condenser
13	HWX20000270004	Fan blade			
14	HWX20000330134	Fan motor			
15	HWX32009210204	Motor bracket			
16	HWX32009210304	Left panel			
17	HWX32009210025	Large stiffening plate			
18	HWX32009210331	Top cover			
19	HWX32009210220	Centre wall			
20	HWX32009210333	Right panel			
21	HWX320922029	Handle			
22	HWX20003909	8-position terminal block			

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.
Cold mode protection	E07	Water output quantity too low.	Check the water flow rate or the temperature sensors.
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.

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.

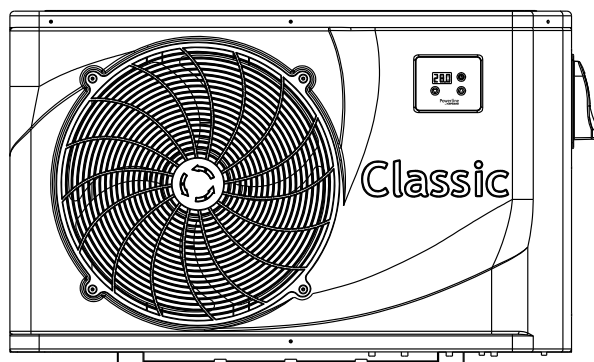
Worn parts are not covered by the warranty.

Powerline

by **HAYWARD**TM

Classic

UNIDAD DE BOMBA DE CALOR PARA PISCINAS



Manual de Instalación e Instrucciones

SUMARIO

1. PREFACIO	1
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	2
2.1 Datos técnicos de la bomba de calor	2
2.2 Intervalo de funcionamiento	3
2.3 Dimensiones	4
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
4. INTERFAZ DEL USUARIO	10
4.1 Presentación general	10
4.2 Ajuste y visualización del punto de consigna	11
4.3 Bloqueo y desbloqueo de la pantalla táctil	11
4.4 Elección del modo de funcionamiento	12
5. MANTENIMIENTO E HIBERNACIÓN	14
5.1 Mantenimiento	14
5.2 Hibernación	14
6. ANEXOS	15
6.1 Diagramas eléctricos	15
6.2 Conexiones con prioridad al calentador Bomba monofásica	18
6.3 Vistas detalladas y piezas sueltas	20
6.4 Guía de mantenimiento y reparación	28
6.5 Garantía	29

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 by Hayward Classic. 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 instalarla 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	Classic	81503	81513	81523	81543
Capacidad calorífica (*)	kW	4,10	6,30	8,30	12,95
Potencia eléctrica (*)	kW	1,0	1,47	1,91	3,06
COP (*)	—	4,13	4,31	4,33	4,31
Corriente de funcionamiento (*)	A	4,6	6,61	8,65	13,06
Alimentación eléctrica	V Ph/Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 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
Capacité calorifique (**)	kW	5,7	9,2	12,1	18,9
CDP (**)	—	5,1	5,9	5,6	5,7
Número de compresores	—	1	1	1	1
Tipo de compresor	—	Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativo
Número de ventiladores	—	1	1	1	1
Potencia del ventilador	W	90	120	120	150
Velocidad de rotación del ventilador	RPM	850	850	850	850
Dirección del ventilador	—	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Potencia acústica (***)	Lw dB(A)	66,9	68,8	69,1	68,8
Nivel de presión sonora (a 10 m)	dB(A)	35,8	37,6	37,9	37,5
Conexión hidráulica	mm	50	50	50	50
Caudal de agua (*)	m³/h	1,8	2,8	3,6	5,3
Pérdida de carga en el agua (máx.)	kPa	0,3	2,0	1,8	4,0
Dimensiones netas de la unidad (L/I/AI)	mm	746/570/305	956/602/375	956/602/375	1116/871/470
Peso neto de la unidad	kg	37	51	54	83

(*) Valor a +/- 5% en las siguientes condiciones: Temperatura exterior = 15°C / HR = 71%. Temperatura de entrada del agua 26°C. Temperatura de salida del agua 28°C.

(**) Valor con +/- 5% con las condiciones siguientes: Temperatura exterior 27 °C / HR = 78 %. Temperatura de entrada del agua 26°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 	Modo de enfriamiento 
Temperatura exterior	-2°C – +35°C	+7°C – +43°C
Temperatura de agua	+12°C – +40°C	+8°C – +40°C
Humedad relativa	< 80%	< 80%
Intervalo de ajuste del punto de consigna	+8°C – +32°C	+8°C – +32°C

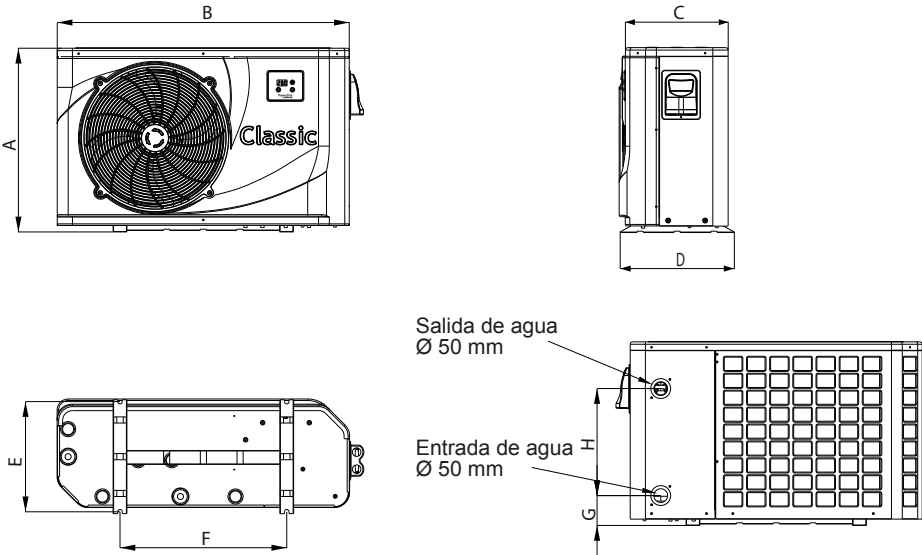


Si la temperatura o la humedad no corresponden a estas condiciones, podrían activarse dispositivos de seguridad e impedir el funcionamiento de la bomba.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (continuación)

2.3 Dimensiones

Modelos: 81503 / 81513 / 81523 / 81543

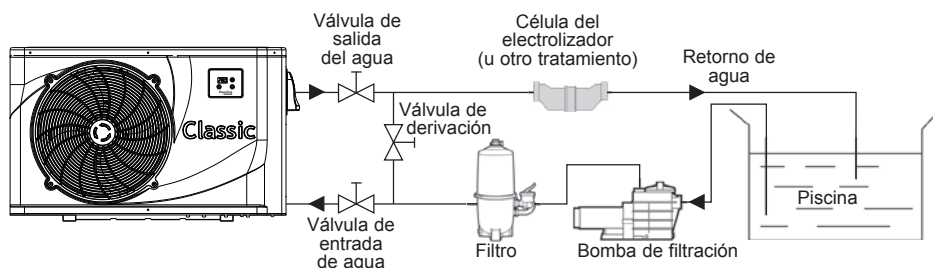


Unidad : mm

Modelo	81503	81513	81523	81543
Referencia				
A	570	602	602	871
B	746	956	956	1116
C	264	334	334	425
D	305	375	375	470
E	295	360	360	447
F	395	545	545	790
G	93	98	98	103
H	270	350	350	400

3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

3.1 Diagrama de principio



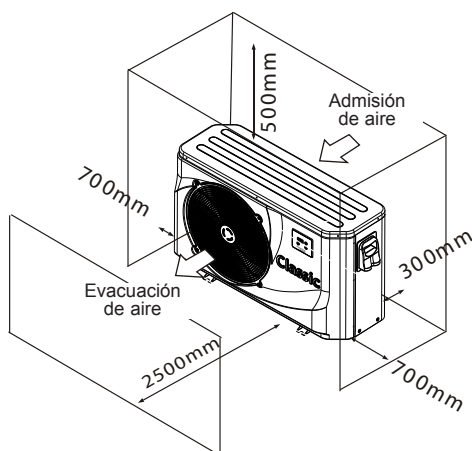
Nota: La bomba de calor se entrega sin ningún equipamiento de tratamiento ni filtración. Los elementos incluidos en el diagrama son piezas que debe suministrar el instalador.

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).

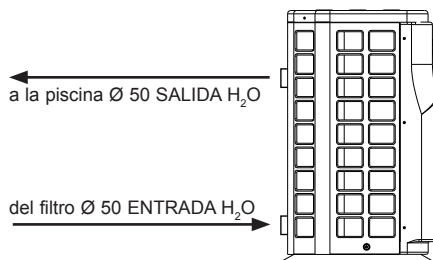
Distancia máxima de instalación entre la bomba de calor y la piscina 15 metros.

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 Ø 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.

81503 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 fase

81513 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 fase

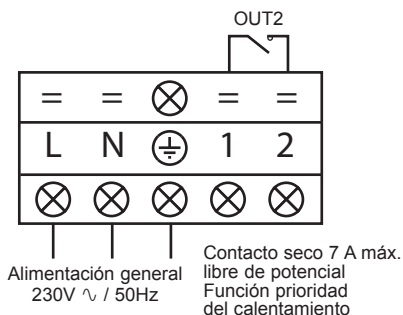
81523 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 fase

81543 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, OUT2).



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		81503	81513	81523	81543
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.

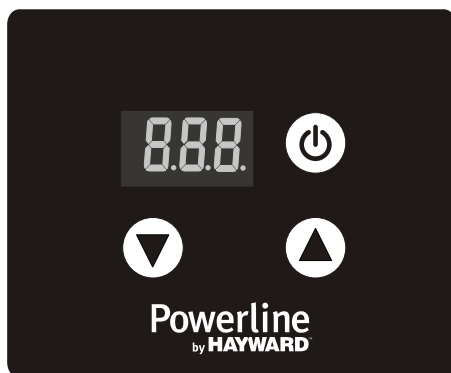
Controlador de caudal – La unidad está equipada con un controlador de caudal que activa la bomba de calor cuando la bomba de filtración de la piscina está en funcionamiento, y la desactiva cuando la bomba de filtración está fuera de funcionamiento. Si no hay agua, se visualiza el código de alarma E03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

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

-  Botón de marcha/parada y retorno
-  Desplazamiento hacia abajo
-  Desplazamiento hacia arriba

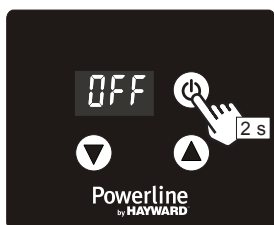
Modo OFF (APAGADO)

Cuando la bomba de calor está en espera (modo OFF), la indicación OFF aparece en la pantalla del regulador.

Modo ON

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

Modo OFF



Mode ON



4. INTERFAZ DE USUARIO (continuación)

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

En modo “OFF” y modo “ON”

Pulse una vez los botones  o  para visualizar el punto de consigna.

Pulse dos veces los botones  ou  para definir el punto de consigna deseado.

El ajuste se realiza con una precisión de 0,5°C.

Nota: Los ajustes se guardan automáticamente después de 5 segundos.



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

4.3 Bloqueo y desbloqueo de la pantalla táctil

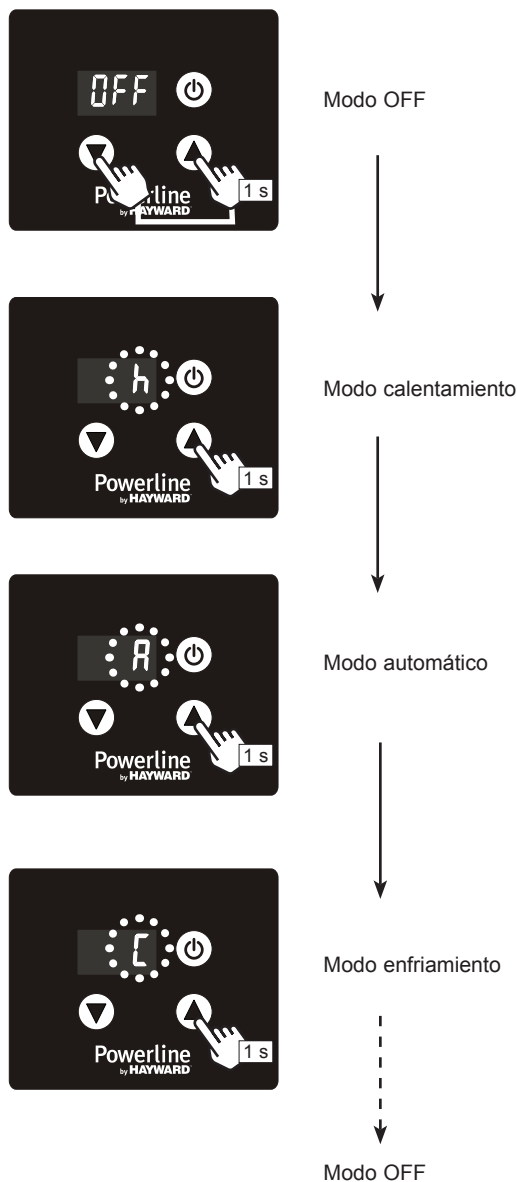
Pulse el botón de funcionamiento/parada  durante 5 seg. hasta que la unidad emita un pitido. Las teclas se desactivan.

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

Las teclas se activan de nuevo.

4. INTERFAZ DE USUARIO (continuación)

4.4 Elección del modo de funcionamiento



4. INTERFAZ DE USUARIO (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 de salida del agua (véase el diagrama de principio, sección 3.1).

Puede comprobar el ajuste visualizando las temperaturas de entrada y de salida 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 la entrada y la salida.

Pulse  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 .

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.
- Comprobar la estanqueidad hidráulica del condensador.



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.

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).

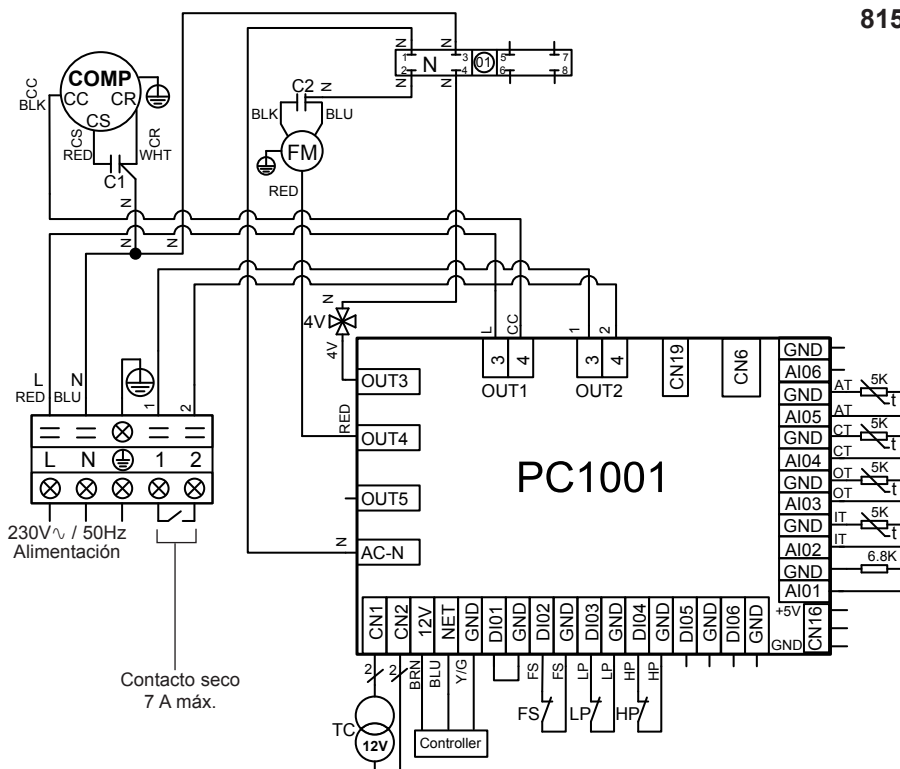


Cualquier daño derivado de una hibernación incorrecta anulará la garantía.

6. ANEXOS

6.1 Diagramas eléctricos

81503



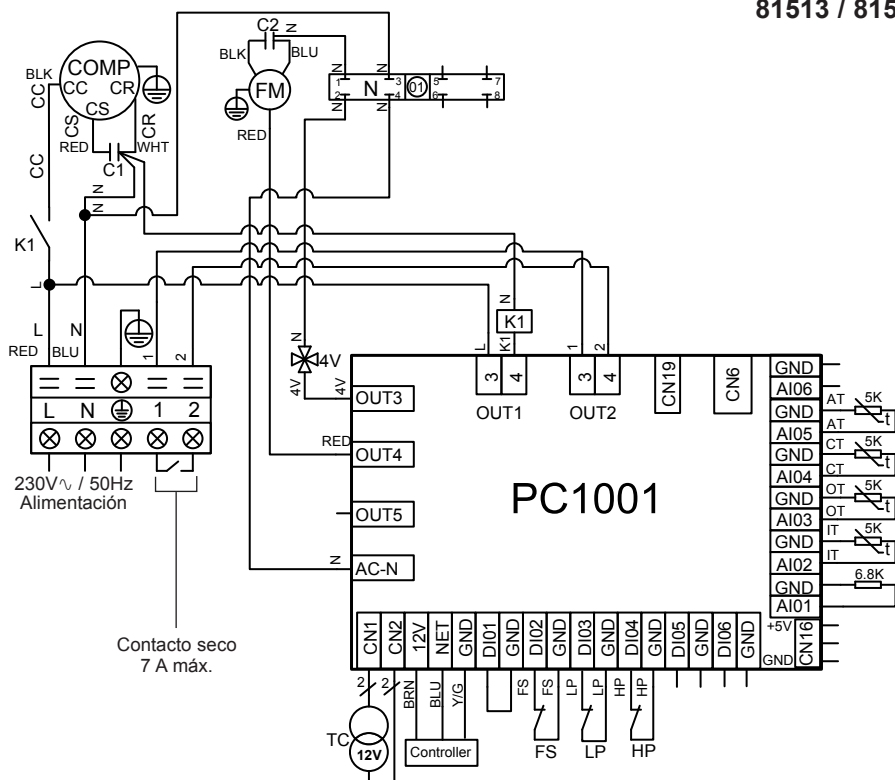
OBSERVACIONES:

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)

81513 / 81523



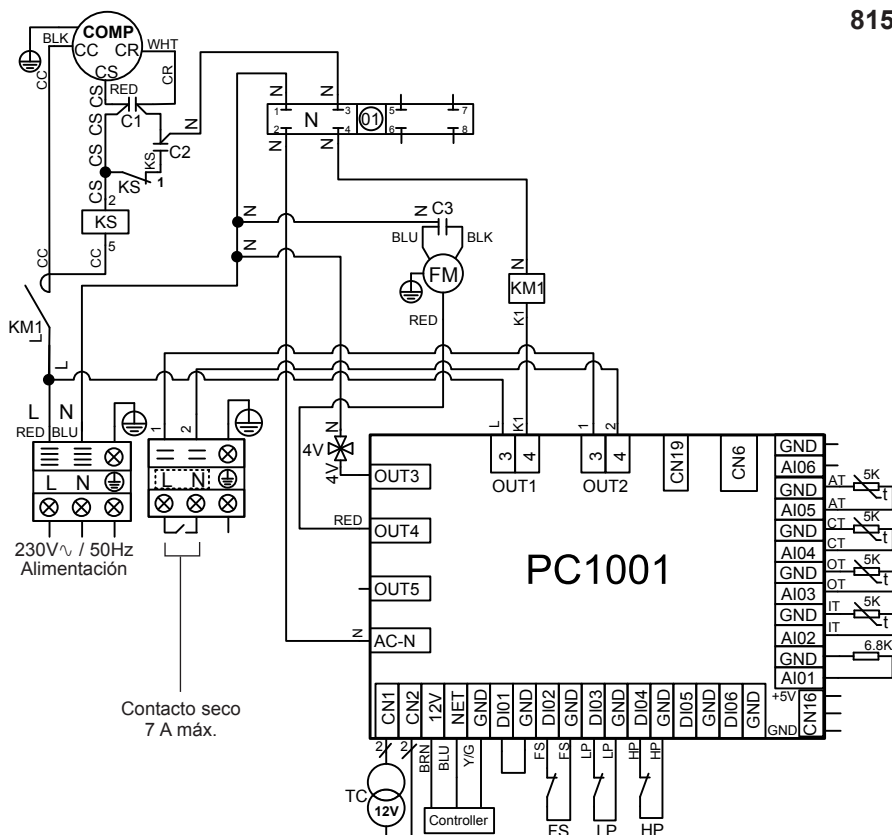
OBSERVACIONES:

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~
 K1: RELÉ COMPRESOR
 C1: CONDENSADOR COMPRESOR
 C2: CONDENSADOR VENTILADOR

6. ANEXOS (continuación)

81543



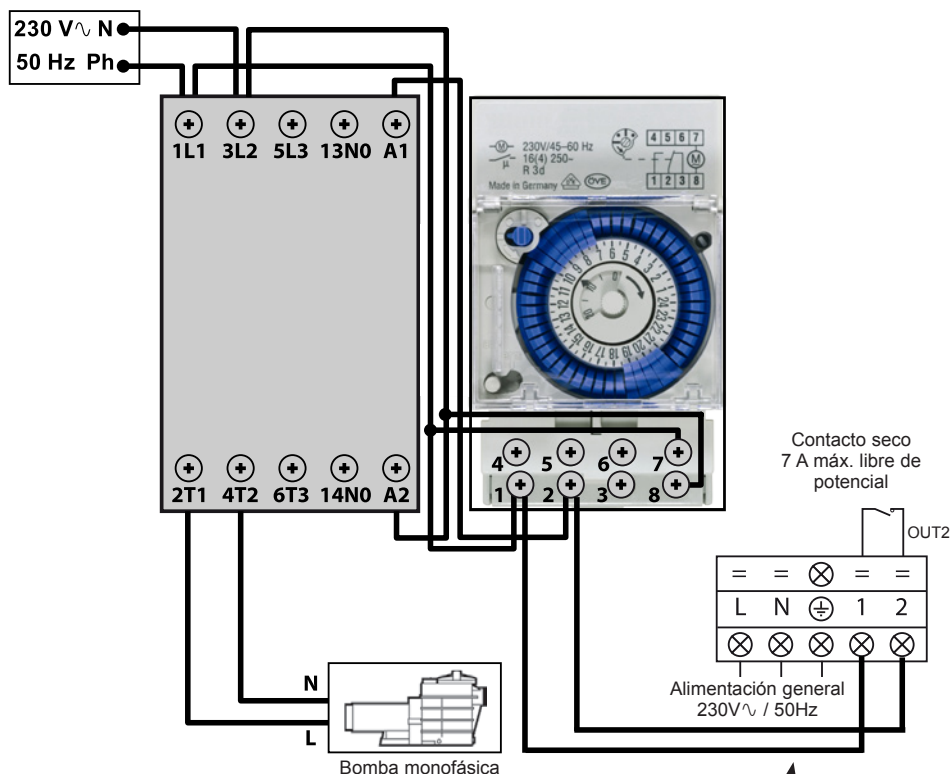
OBSERVACIONES:

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~ / 12V~
 KM1: CONTACTOR DE POTENCIA DEL COMPRESOR
 C1: CONDENSADOR PERMANENTE
 C2: CONDENSADOR DE ARRANQUE

6. ANEXOS (continuación)

6.2 Conexiones con prioridad al calentador Bomba monofásica



Los bornes 1 et 2 suministran un contacto seco (libre de potencial), sin polaridad de 230 V ~ / 50 Hz.

Conecte los cables a los bornes 1 y 2 respetando el esquema de cableado que se indica a continuación para que la bomba de filtración funcione por ciclos de 2 min cada hora en caso de que la temperatura de la piscina sea inferior al punto de consigna.

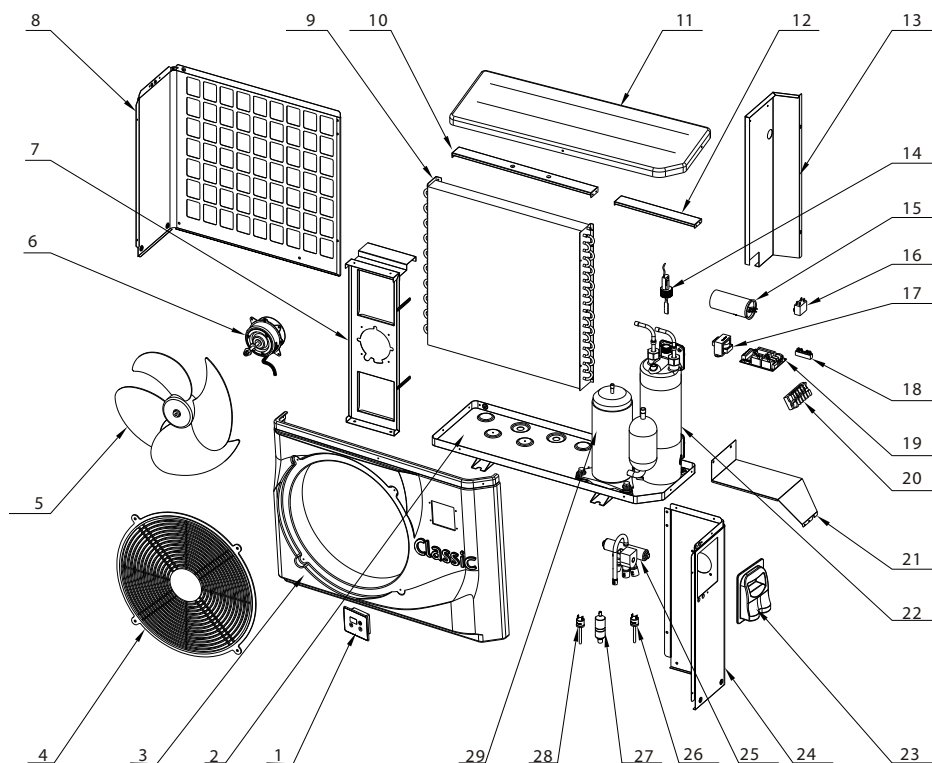
 No conecte nunca la alimentación de la bomba de filtración directamente a los bornes 1 y 2.



6. ANEXOS (continuación)

6.3 Vistas detalladas y piezas sueltas

81503



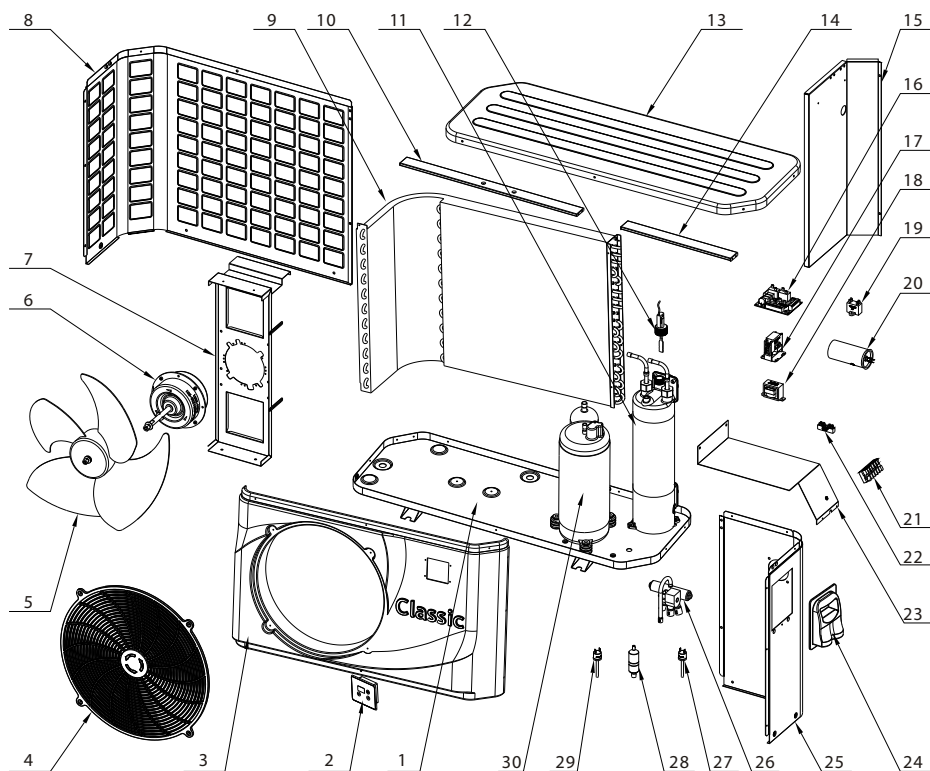
6. ANEXOS (continuación)

81503

Nº	Ref.	Designación	Nº	Ref.	Designación
1	HWX95005310495	Controlador de 3 botones	21	HWX32029210008	Placa eléctrica
2	HWX32025210166	Chasis	22	HWX32025120039	Condensador de titanio/ PVC
3	HWX32025210168	Panel delantero	23	HWX320922029	Mango
4	HWX20000220245	Rejilla	24	HWX32025210167	Panel derecho
5	HWX34012701	Aspa del ventilador	25	HWX20041448	Válvula 4 vías
6	HWX34013301	Motor del ventilador	26	HWX20000360157	Presostato baja presión (0.15Mpa)
7	HWX32029210002	Soporte del motor	27	HWX20001494	Filtro
8	HWX32025210169	Panel de la izquierda	28	HWX20013605	Presostato de alta presión
9	HWX32025120026	Evaporador	29	HWX20000110174	Compresor
10	HWX32029210006	Rigidizador largo			
11	HWX32025210170	Panel superior			
12	HWX32029210007	Rigidizador corto			
13	HWX32029210005	Panel de separación			
14	HWX200036005	Detector del caudal			
15	HWX20003504	Condensador compresor 450V 35µF			
16	HWX20003506	Condensador ventilador 450V 2µF			
17	HWX200037006	Transformador 230V~/12V~			
18	HWX20003909	Regleta de bornes de 8 polos			
19	HWX95005310457	Tarjeta electrónica			
20	HWX40003901	Regleta de bornes de alimentación			

6. ANEXOS (continuación)

81513



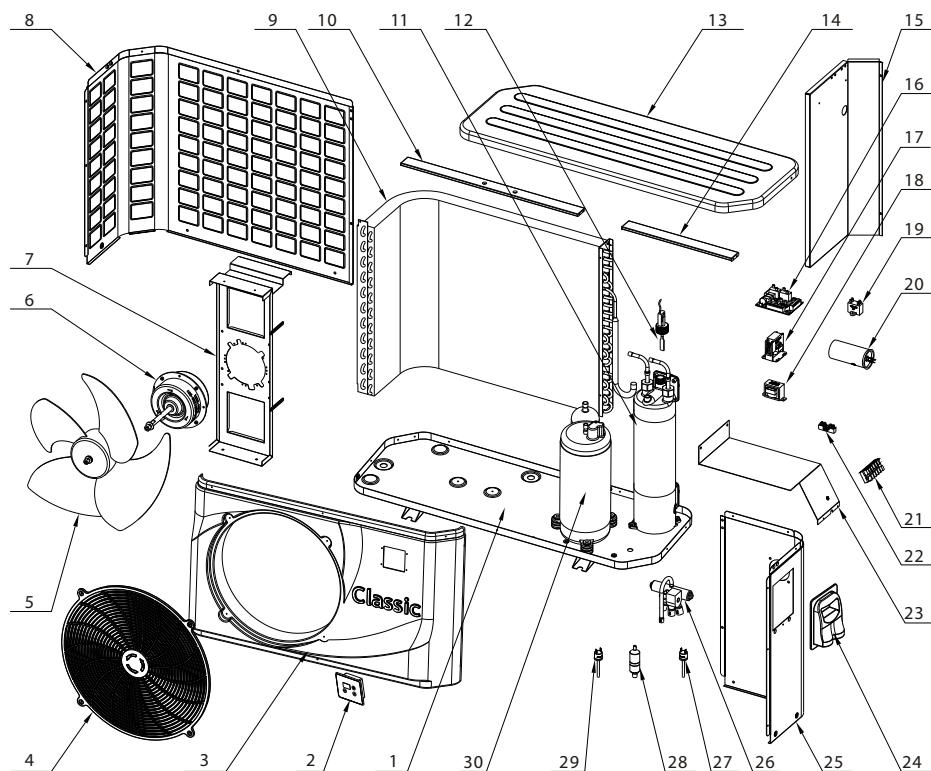
6. ANEXOS (continuación)

81513

Nº	Ref.	Designación	Nº	Ref.	Designación
1	HWX32012210425	Chasis	21	HWX40003901	Regleta de bornes de alimentación
2	HWX95005310495	Controlador de 3 botones	22	HWX20003909	Regleta de bornes de 8 polos
3	HWX32012210423	Panel delantero	23	HWX32012210228	Placa eléctrica
4	HWX20000220188	Rejilla	24	HWX320922029	Mango
5	HWX35002701	Aspa del ventilador	25	HWX32012210422	Panel derecho
6	HWX34043301	Motor del ventilador	26	HWX20011418	Válvula 4 vías
7	HWX32012210229	Soporte del motor	27	HWX20000360157	Presostato baja presión (0.15Mpa)
8	HWX32012210426	Panel de la izquierda	28	HWX20041446	Filtro (Ø9.7 - Ø3.4)
9	HWX32008120049	Evaporador	29	HWX20013605	Presostato de alta presión
10	HWX32012210225	Rigidizador largo	30	HWX20000110135	Compresor
11	HWX32012120061	Condensador de titanio/ PVC			
12	HWX200036005	Detector del caudal			
13	HWX32012210424	Panel superior			
14	HWX32012210224	Rigidizador corto			
15	HWX32012210227	Panel de separación			
16	HWX95005310457	Tarjeta electrónica			
17	HWX20003619	Relé de potencia del compresor			
18	HWX200037006	Transformador 230V~/12V~			
19	HWX20003501	Condensador ventilador 450V 3µF			
20	HWX20003510	Condensador compresor 450V 60µF			

6. ANEXOS (continuación)

81523



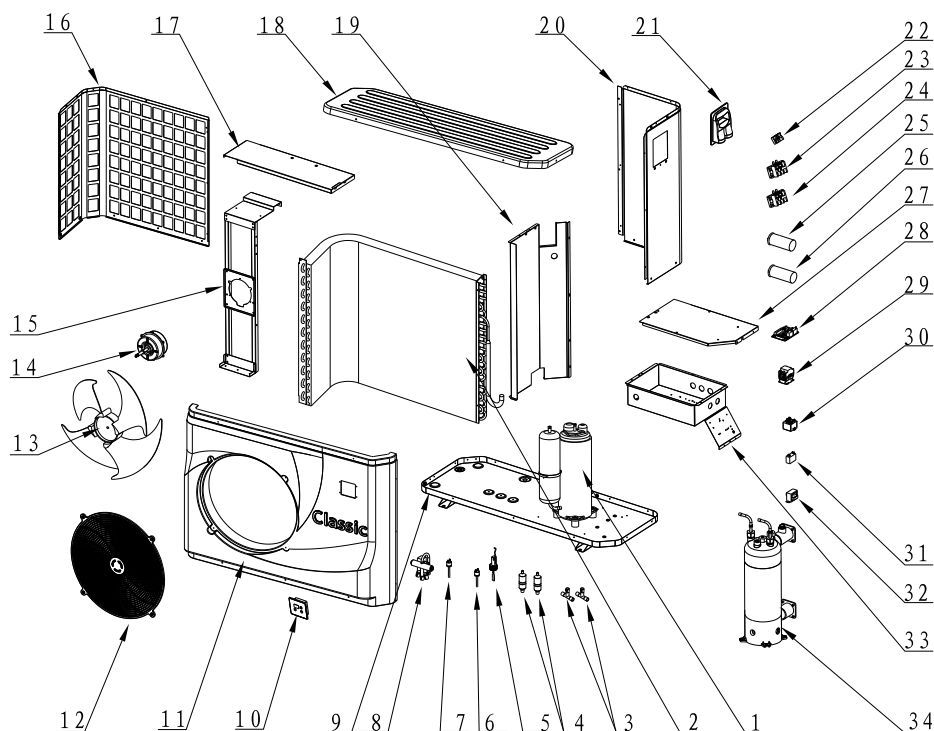
6. ANEXOS (continuación)

81523

Nº	Ref.	Designación	Nº	Ref.	Designación
1	HWX32012210425	Chasis	21	HWX40003901	Regleta de bornes de alimentación
2	HWX95005310495	Controlador de 3 botones	22	HWX20003909	Regleta de bornes de 8 polos
3	HWX32012210423	Panel delantero	23	HWX32012210228	Placa eléctrica
4	HWX20000220188	Rejilla	24	HWX320922029	Mango
5	HWX35002701	Aspa del ventilador	25	HWX32012210422	Panel derecho
6	HWX34043301	Motor del ventilador	26	HWX20041437	Válvula 4 vías
7	HWX32012210229	Soporte del motor	27	HWX20000360157	Presostato baja presión (0.15Mpa)
8	HWX32012210426	Panel de la izquierda	28	HWX20041446	Filtro (Ø9.7 - Ø3.4)
9	HWX32012120086	Evaporador	29	HWX20013605	Presostato de alta presión
10	HWX32012210225	Rigidizador largo	30	HWX20000110231	Compresor
11	HWX32012120056	Condensador de titanio/PVC			
12	HWX200036005	Detector del caudal			
13	HWX32012210424	Panel superior			
14	HWX32012210224	Rigidizador corto			
15	HWX32012210227	Panel de separación			
16	HWX95005310457	Tarjeta electrónica			
17	HWX20003619	Relé de potencia del compresor			
18	HWX200037006	Transformador 230V~/12V~			
19	HWX20003501	Condensador ventilador 450V 3µF			
20	HWX20003510	Condensador compresor 450V 60µF			

6. ANEXOS (continuación)

81543



6. ANEXOS (continuación)

81543

Nº	Ref.	Designación	Nº	Ref.	Designación
1	HWX20000110208	Compresor	23	HWX20003920	Regleta de bornes de alimentación
2	HWX32009120021	Evaporador	24	HWX20003933	Regleta de bornes con contacto seco
3	HWX20001460	Conector en T	25	HWX20003502	Condensador permanente del compresor 450V 55µF
4	HWX20041445	Filtro (Ø9.7-Ø4.2)	26	HWX20003524	Condensador de arranque del compresor 300V 98µF
5	HWX200036005	Detector del caudal	27	HWX320921118	Panel de protección eléctrica
6	HWX20000360157	Presostato baja presión (0.15Mpa)	28	HWX95005310457	Tarjeta electrónica
7	HWX20013605	Presostato de alta presión	29	HWX20000360006	Contactador de potencia del compresor
8	HWX20041437	Válvula 4 vías	30	HWX20003676	Relé di avviamento
9	HWX32009210365	Chasis	31	HWX20003509	Condensador ventilador 450V 5µF
10	HWX95005310495	Controlador de 3 botones	32	HWX200037006	Transformador 230V~/12V~
11	HWX32010210330	Panel delantero	33	HWX32009210117	Caja eléctrica
12	HWX20000220169	Rejilla	34	HWX32009120042	Condensador de titanio/ PVC
13	HWX20000270004	Aspa del ventilador			
14	HWX20000330134	Motor del ventilador			
15	HWX32009210204	Soporte del motor			
16	HWX32009210304	Panel de la izquierda			
17	HWX32009210025	Rigidizador largo			
18	HWX32009210331	Panel superior			
19	HWX32009210220	Panel de separación			
20	HWX32009210333	Panel derecho			
21	HWX320922029	Mango			
22	HWX20003909	Regleta de bornes de 8 polos			

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.
Protección en modo frío	E07	Cantidad de agua saliente demasiado baja.	Comprobar el caudal de agua o los sensores de temperatura.
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.

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.

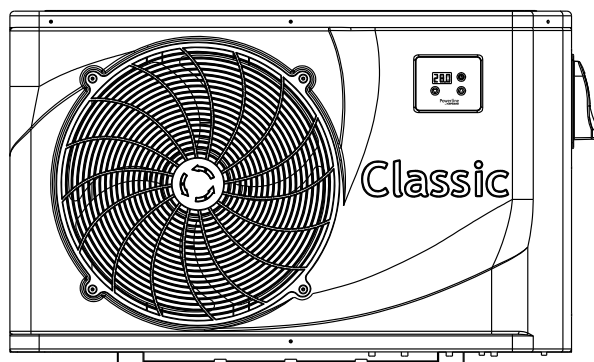
HAYWARD declina toda responsabilidad derivada de daños directos o indirectos causados por una instalación, una conexión o un uso incorrecto del producto.

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.

Powerline by **HAYWARD**TM Classic

BOMBA DE AQUECIMENTO PARA PISCINAS



Manual de instalação e de instruções

ÍNDICE

1. PREFÁCIO	1
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	2
2.1 Dados técnicos da bomba de aquecimento	2
2.2 Gama de funcionamento	3
2.3 Dimensões	4
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
4. INTERFACE DO UTILIZADOR	10
4.1 Apresentação geral	10
4.2 Regulação e visualização do ponto de referência	11
4.3 Bloqueio e desbloqueio do ecrã tátil	11
4.4 Escolha do modo de funcionamento	12
4.5 Regulação do caudal de água	13
5. MANUTENÇÃO E ARMAZENAGEM	14
5.1 Manutenção	14
5.2 Armazenagem	14
6. ANEXOS	15
6.1 Diagramas elétricos	15
6.2 Ligações prioridade aquecimento bomba monofásica	18
6.3 Diagramas abertos e componentes	20
6.4 Guia de reparação de avarias	28
6.5 Garantia	29

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 by Hayward Classic. 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	Classic	81503	81513	81523	81543
Capacidade calorífica (*)	kW	4,10	6,30	8,30	12,95
Potência elétrica (*)	kW	1,0	1,47	1,91	3,06
COP (*)	—	4,13	4,31	4,33	4,31
Corrente de funcionamento (*)	A	4,6	6,61	8,65	13,06
Alimentação elétrica	V Ph/Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 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
Capacidade calorífica (**)	kW	5,7	9,2	12,1	18,9
CDP (**)	—	5,1	5,9	5,6	5,7
Número de compressores	—	1	1	1	1
Tipo de compressor	—	Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativo
Número de ventiladores	—	1	1	1	1
Potência do ventilador	W	90	120	120	150
Velocidade de rotação do ventilador	RPM	850	850	850	850
Direção do ventilador	—	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Potência acústica (***)	Lw dB(A)	66,9	68,8	69,1	68,8
Nível de pressão sonora (a 10 m)	dB(A)	35,8	37,6	37,9	37,5
Ligação hidráulica	mm	50	50	50	50
Caudal de água (*)	m³/h	1,8	2,8	3,6	5,3
Perda de carga na água (máx.)	kPa	0,3	2,0	1,8	4,0
Dimensões líquidas do aparelho (L/l/h)	mm	746/570/305	956/602/375	956/602/375	1116/871/470
Peso líquido/peso do aparelho embalado	kg	37	51	54	83

(*) Valor a +/- 5% nas condições seguintes: Temperatura exterior = 15°C / HR = 71%. Temperatura de entrada de água 26°C. Temperatura de saída da água 28°C.

(**) Valor a +/- 5% nas seguintes condições: temperatura exterior 27°C / HR = 78%. Temperatura de entrada de água 26°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 	Modo de arrefecimento 
Temperatura exterior	-2°C – +35°C	+7°C – +43°C
Temperatura da água	+12°C – +40°C	+8°C – +40°C
Humidade relativa	< 80%	< 80%
Gama de regulação do ponto de referência	+8°C – +32°C	+8°C – +32°C

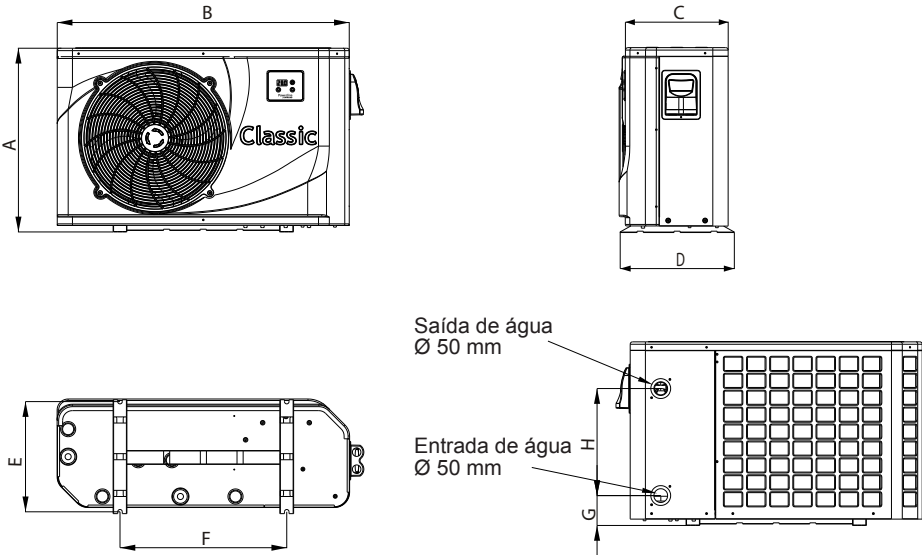


Se a temperatura ou a humidade não corresponderem a estas condições, podem ativar-se dispositivos de segurança e a bomba de aquecimento pode deixar de funcionar.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (continuação)

2.3 Dimensões

Modelos: 81503 / 81513 / 81523 / 81543

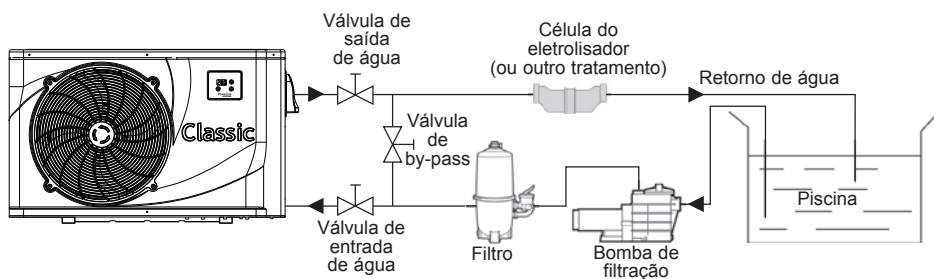


Unidade : mm

Modelo	81503	81513	81523	81543
Referência				
A	570	602	602	871
B	746	956	956	1116
C	264	334	334	425
D	305	375	375	470
E	295	360	360	447
F	395	545	545	790
G	93	98	98	103
H	270	350	350	400

3. INSTALAÇÃO E LIGAÇÕES

3.1 Esquema de funcionamento



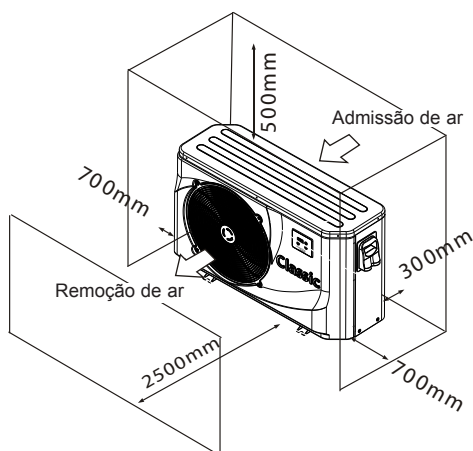
Nota: a bomba de aquecimento é fornecida sem qualquer equipamento de tratamento ou de filtração. Os elementos que constam do esquema são componentes a fornecer pelo instalador.

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).

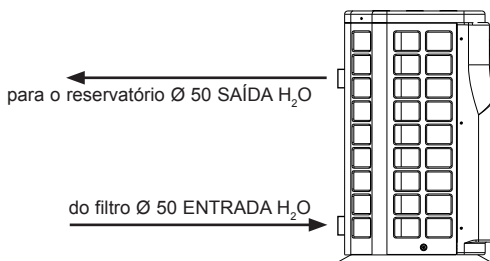
Distância máxima de instalação entre a bomba de aquecimento e a piscina 15 metros.

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.

81503 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Fase

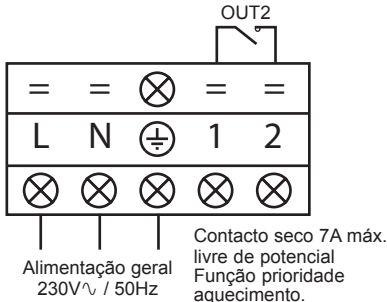
81513 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Fase

81523 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Fase

81543 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, OUT2).



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		81503	81513	81523	81543
Alimentação elétrica	V/Ph/	230 V~	230 V~	230 V~	230 V~
	Hz	1/50 Hz	1/50 Hz	1/50 Hz	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.

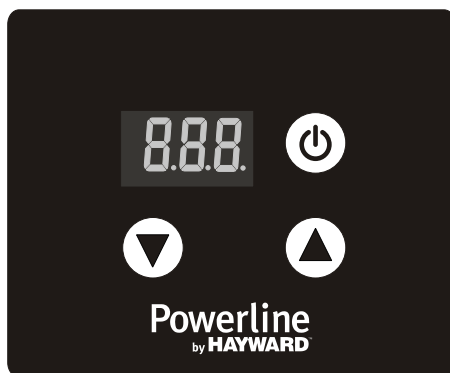
Controlador de caudal - O aparelho está dotado de um controlador de caudal que ativa a bomba de aquecimento desde que a bomba da filtração da piscina esteja em funcionamento, e desativa-a se a bomba da filtração estiver desligada. Ao faltar a água, é emitido o código de alarme E03 no regulador (consulte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

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

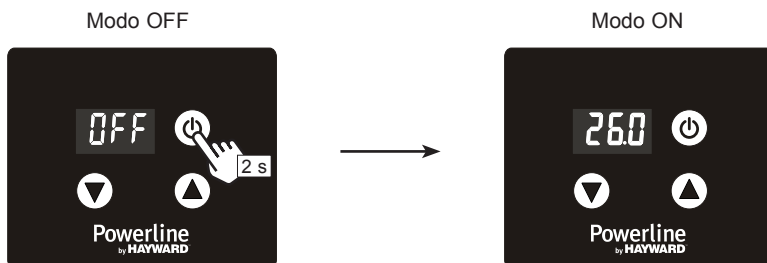
-  Botão de Ligar/Desligar e Retorno
-  Avanço para baixo
-  Avanço para cima

Modo OFF

Quando a bomba de aquecimento está em espera (Modo OFF), a indicação OFF aparece no ecrã do regulador.

Modo ON

Quando a bomba de aquecimento está em funcionamento ou em regulação (Modo ON), a temperatura de entrada da água está indicada no ecrã.



4. INTERFACE DO UTILIZADOR (continuação)

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

Em Modo “OFF” e Modo “ON”

Prima uma vez o botão  ou  para visualizar o ponto de referência.

Prima dois vezes o botão  ou  para definir o ponto de referência pretendido.

A regulação está feita com uma precisão de 0,5° C.

Nota: As regulações são automaticamente guardadas após 5 segundos.



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

4.3 Bloqueio e desbloqueio do ecrã tátil

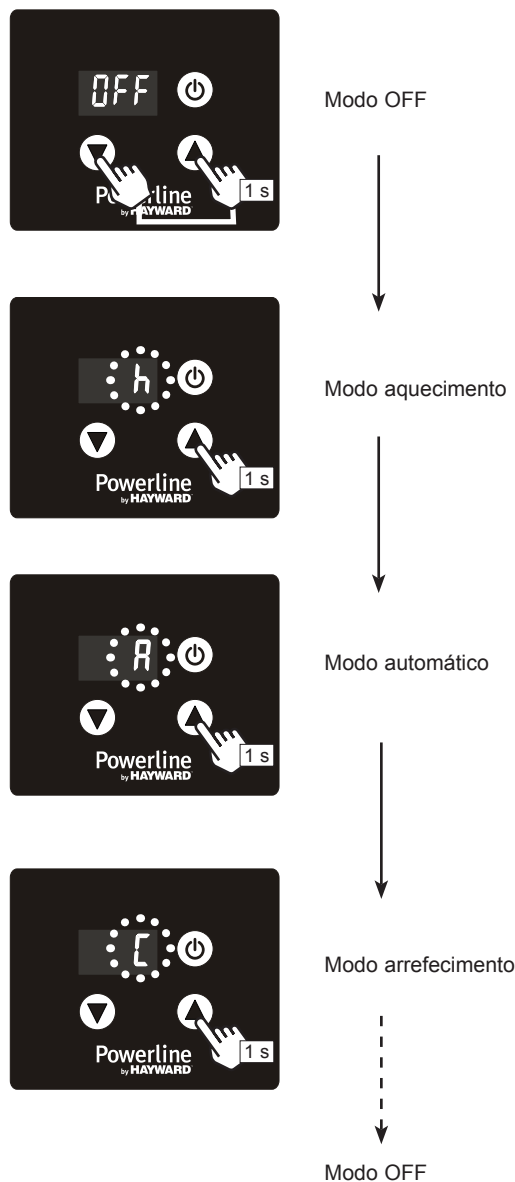
Prima o botão de Ligar/Desligar  5 s até se ouvir um bip. As teclas ficam inativas.

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

As teclas ficam de novo ativas.

4. INTERFACE DO UTILIZADOR (continuação)

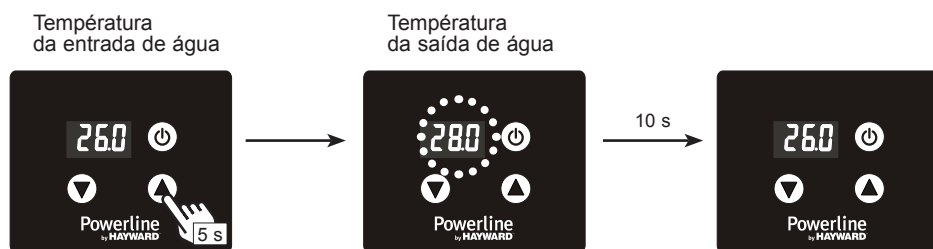
4.4 Escolha do modo de funcionamento



4. INTERFACE DO UTILIZADOR (continuação)

4.5 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 e de saída diretamente no painel de comando seguindo o procedimento abaixo.



De seguida, regule o seu By-pass para obter uma diferença de 2° C entre a entrada e a de saída.

Prima 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 .

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 desaparafuse 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).

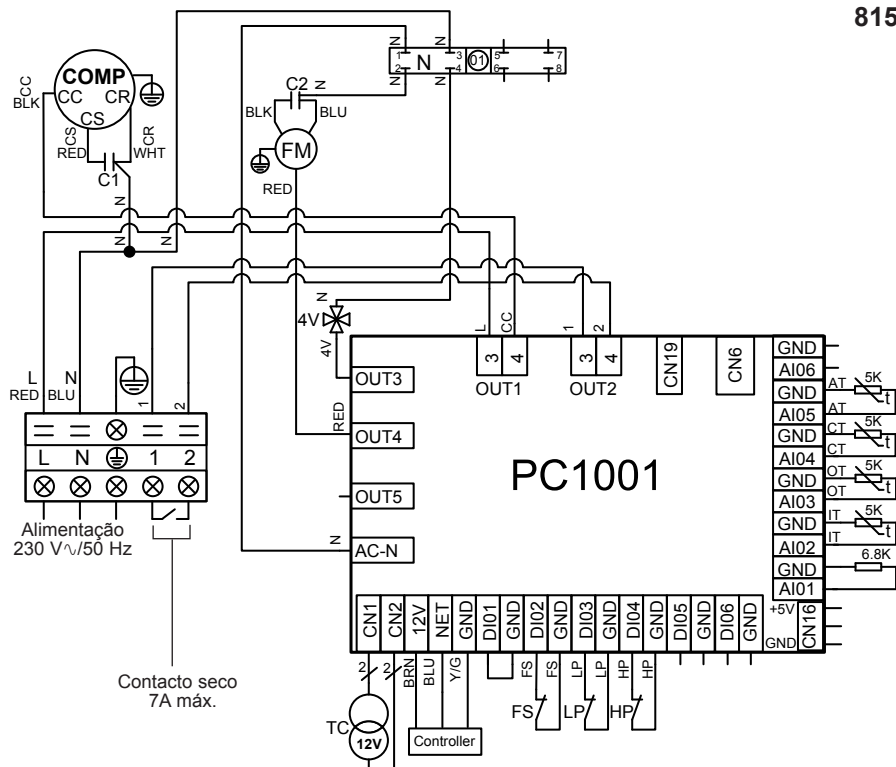


Qualquer dano resultante de uma má armazenagem acarreta a anulação da garantia.

6. ANEXOS

6.1 Diagramas elétricos

81503

**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

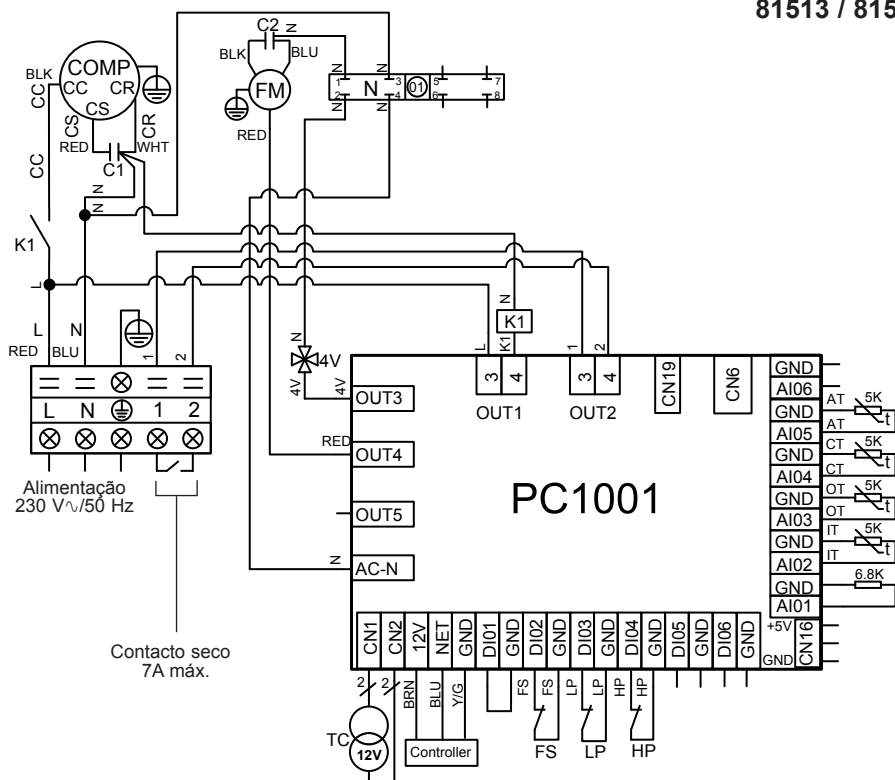
TC: TRANSFORMADOR 230 V~/12 V~

C1: CONDENSADOR COMPRESSOR

C2: CONDENSADOR VENTILADOR

6. ANEXOS (continuação)

81513 / 81523



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~

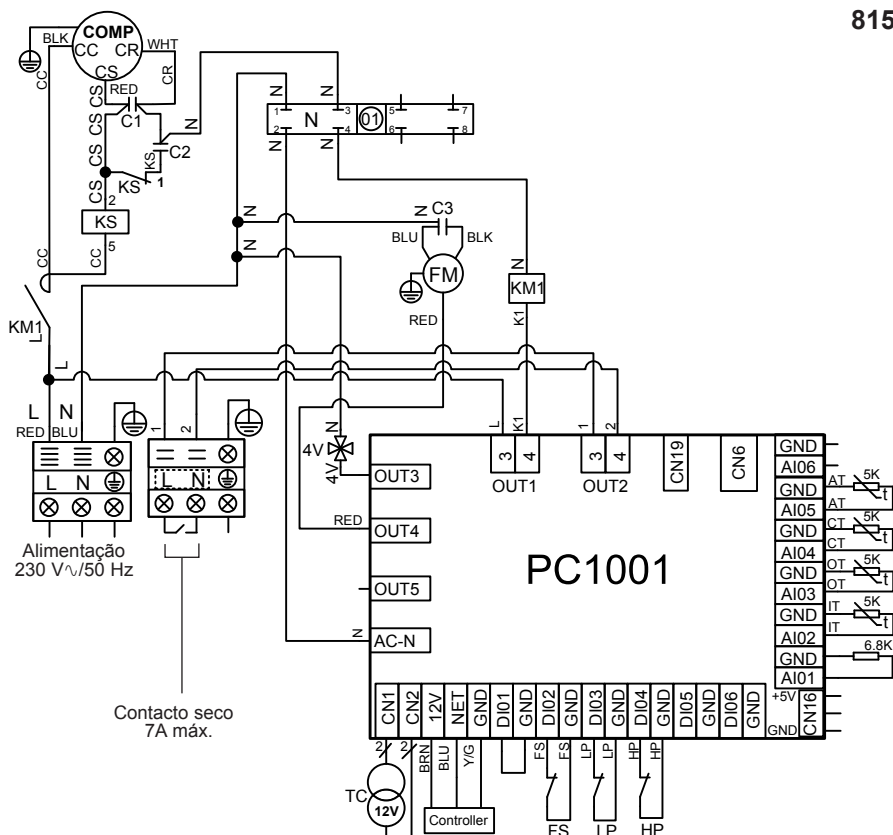
K1: RELÉ DO COMPRESSOR

C1: CONDENSADOR COMPRESSOR

C2: CONDENSADOR VENTILADOR

6. ANEXOS (continuação)

81543



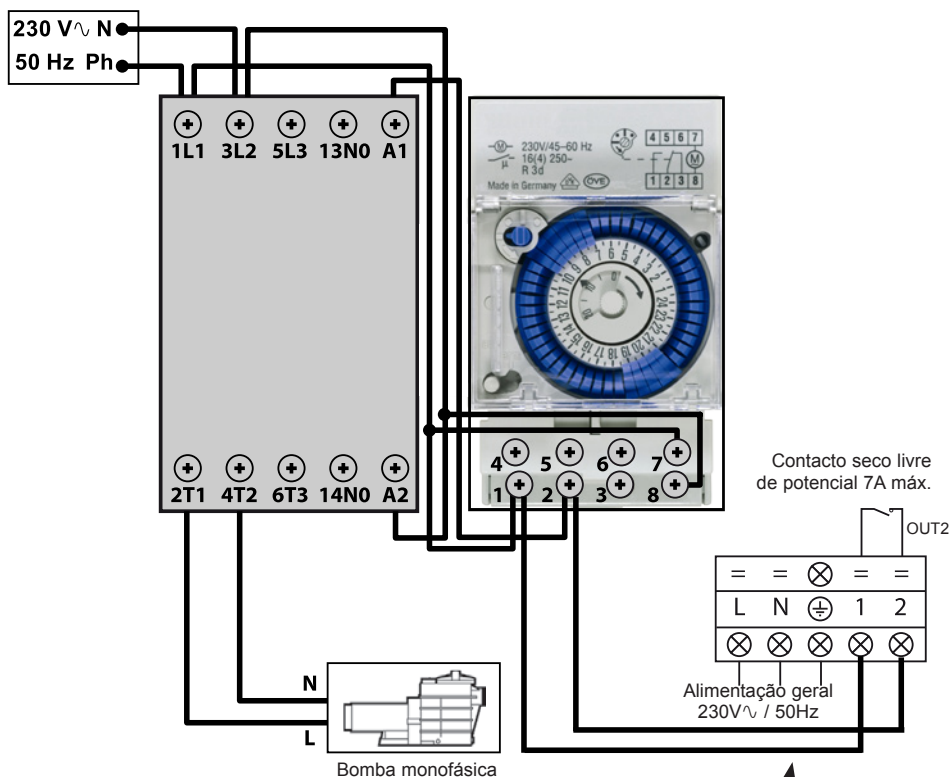
OBSERVAÇÕES:

AT: SONDA DE TEMPERATURA DE AR
 COMP: COMPRESSOR
 CH: RESISTÊNCIA DE CÂTER
 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

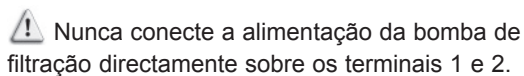
6. ANEXOS (continuação)

6.2 Ligações prioridade aquecimento bomba monofásica



Os terminais 1 e 2 emitem um contacto seco livre de potencial, sem polaridade de 230 V $\sim$ / 50 Hz.

Cablar os terminais 1 e 2 respeitando a cablagem indicada acima, a fim de controlar o funcionamento da bomba de filtração por ciclo de 2 minutos todas as horas se a temperatura da bacia for inferior ao ponto recomendado.



81503



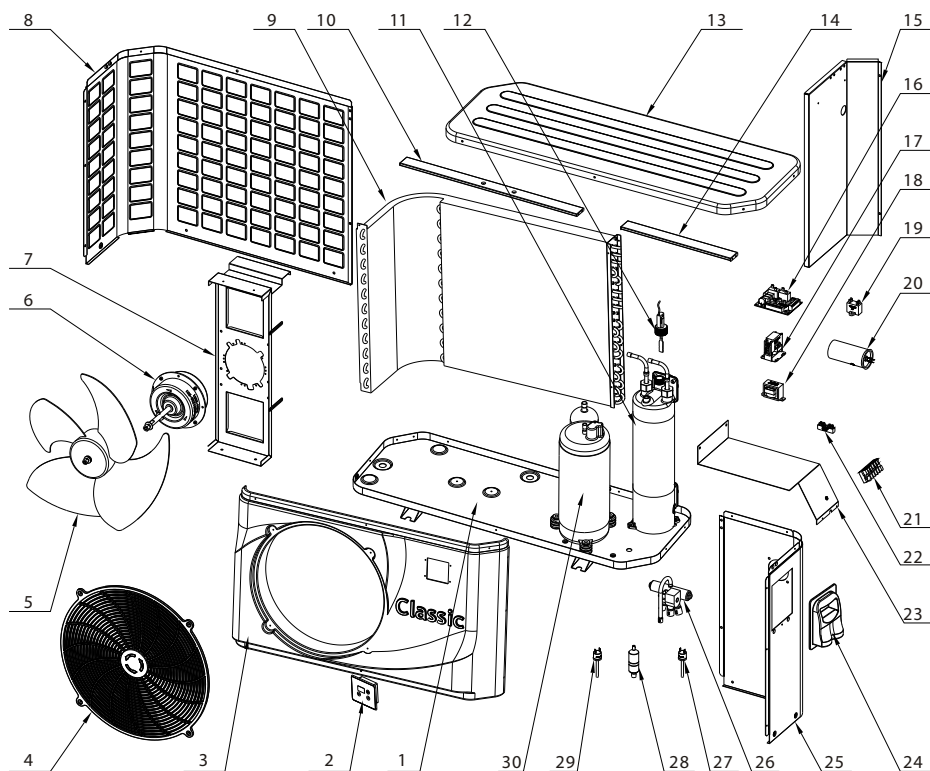
6. ANEXOS (continuação)

81503

Rep	Ref. ^a	Designação	Rep	Ref. ^a	Designação
1	HWX95005310495	Controlador 3 botões	21	HWX32029210008	Placa elétrica
2	HWX32025210166	Chassis	22	HWX32025120039	Condensador Titânio/ PVC
3	HWX32025210168	Painel ABS dianteiro	23	HWX320922029	Pega
4	HWX20000220245	Grelha	24	HWX32025210167	Painel direito
5	HWX34012701	Pá do ventilador	25	HWX20041448	Válvula de 4 vias
6	HWX34013301	Motor do ventilador	26	HWX20000360157	Pressóstato de baixa pressão (0.15Mpa)
7	HWX32029210002	Suporte do motor	27	HWX20001494	Filtro
8	HWX32025210169	Painel esquerdo	28	HWX20013605	Pressóstato de alta pressão
9	HWX32025120026	Evaporador	29	HWX20000110174	Compressor
10	HWX32029210006	Enrijecedor longo			
11	HWX32025210170	Painel superior			
12	HWX32029210007	Enrijecedor curto			
13	HWX32029210005	Painel de separação			
14	HWX200036005	Detetor de caudal			
15	HWX20003504	Condensador compressor 450V 35μF			
16	HWX20003506	Condensador ventilador 450V 2μF			
17	HWX200037006	Transformador 230 V _~ /12 V _~			
18	HWX20003909	Terminal 8 pinos			
19	HWX95005310457	Placa electrónica			
20	HWX40003901	Terminal de alimentação			

6. ANEXOS (continuação)

81513



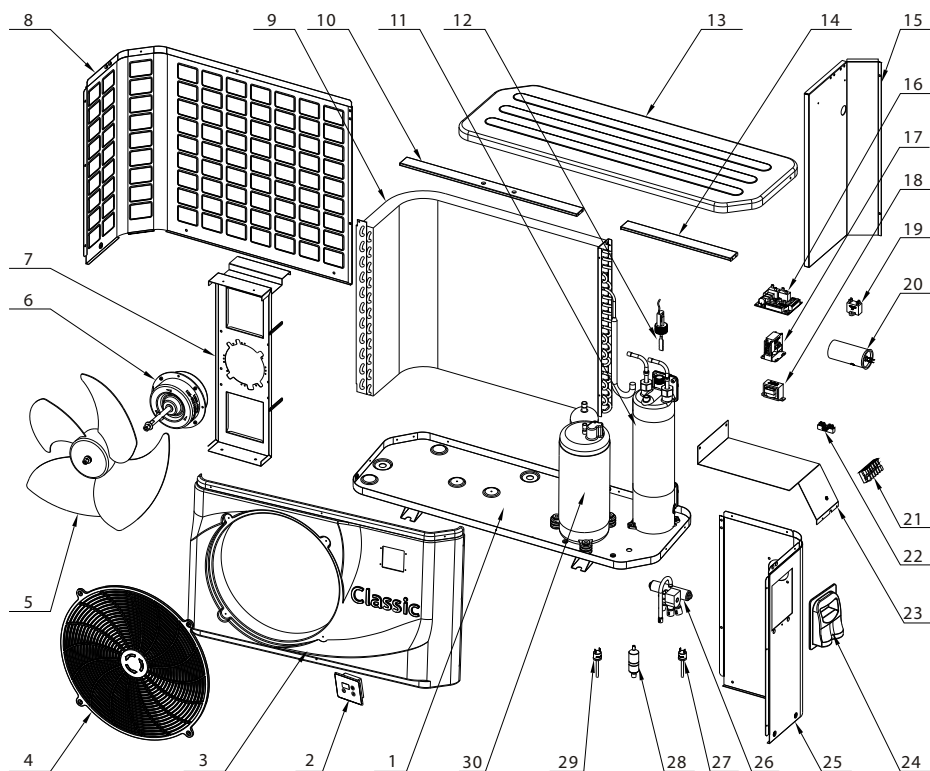
6. ANEXOS (continuação)

81513

Rep	Ref. ^a	Designação	Rep	Ref. ^a	Designação
1	HWX32012210425	Chassis	21	HWX40003901	Terminal de alimentação
2	HWX95005310495	Controlador 3 botões	22	HWX20003909	Terminal 8 pinos
3	HWX32012210423	Painel ABS dianteiro	23	HWX32012210228	Placa elétrica
4	HWX20000220188	Grelha	24	HWX320922029	Pega
5	HWX35002701	Pá do ventilador	25	HWX32012210422	Painel direito
6	HWX34043301	Motor do ventilador	26	HWX20011418	Válvula de 4 vias
7	HWX32012210229	Suporte do motor	27	HWX20000360157	Pressóstato de baixa pressão (0.15Mpa)
8	HWX32012210426	Painel esquerdo	28	HWX20041446	Filtro (Ø9,7 - Ø3,4)
9	HWX32008120049	Evaporador	29	HWX20013605	Pressóstato de alta pressão
10	HWX32012210225	Enrijecedor longo	30	HWX20000110135	Compressor
11	HWX32012120061	Condensador Titânio/ PVC			
12	HWX200036005	Detetor de caudal			
13	HWX32012210424	Painel superior			
14	HWX32012210224	Enrijecedor curto			
15	HWX32012210227	Painel de separação			
16	HWX95005310457	Placa electrónica			
17	HWX20003619	Relé de potência compressor			
18	HWX200037006	Transformador 230 V _~ / 12 V _~			
19	HWX20003501	Condensador ventilador 450V 3µF			
20	HWX20003510	Condensador compressor 450V 60µF			

6. ANEXOS (continuação)

81523



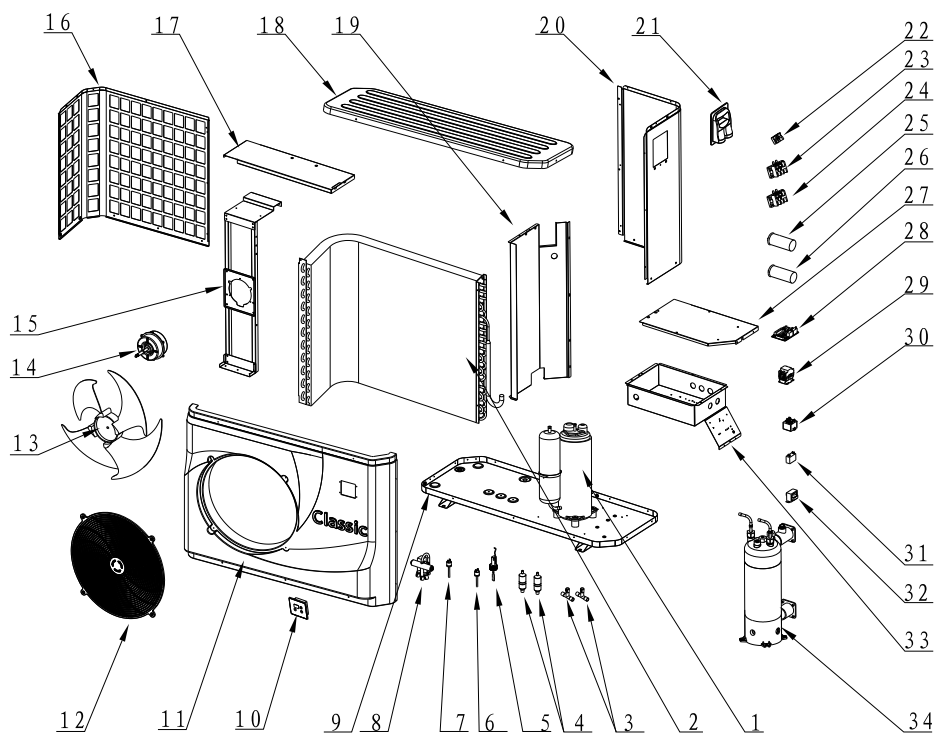
6. ANEXOS (continuação)

81523

Rep	Ref. ^a	Designação	Rep	Ref. ^a	Designação
1	HWX32012210425	Chassis	21	HWX40003901	Terminal de alimentação
2	HWX95005310495	Controlador 3 botões	22	HWX20003909	Terminal 8 pinos
3	HWX32012210423	Painel ABS dianteiro	23	HWX32012210228	Placa elétrica
4	HWX20000220188	Grelha	24	HWX320922029	Pega
5	HWX35002701	Pá do ventilador	25	HWX32012210422	Painel direito
6	HWX34043301	Motor do ventilador	26	HWX20041437	Válvula de 4 vias
7	HWX32012210229	Suporte do motor	27	HWX20000360157	Pressóstato de baixa pressão (0.15Mpa)
8	HWX32012210426	Painel esquerdo	28	HWX20041446	Filtro (Ø9,7 - Ø3,4)
9	HWX32012120086	Evaporador	29	HWX20013605	Pressóstato de alta pressão
10	HWX32012210225	Enrijecedor longo	30	HWX20000110231	Compressor
11	HWX32012120056	Condensador Titânio/ PVC			
12	HWX200036005	Detetor de caudal			
13	HWX32012210424	Painel superior			
14	HWX32012210224	Enrijecedor curto			
15	HWX32012210227	Painel de separação			
16	HWX95005310457	Placa electrónica			
17	HWX20003619	Relé de potência compressor			
18	HWX200037006	Transformador 230 V _~ /12 V _~			
19	HWX20003501	Condensador ventilador 450V 3μF			
20	HWX20003510	Condensador compressor 450V 60μF			

6. ANEXOS (continuação)

81543



6. ANEXOS (continuação)

81543

Rep	Ref. ^a	Designação	Rep	Ref. ^a	Designação
1	HWX20000110208	Compressor	23	HWX20003920	Terminal de alimentação
2	HWX32009120021	Evaporador	24	HWX20003933	Terminal de contato seco
3	HWX20001460	Conector T	25	HWX20003502	Condensador permanente compressor 450V 55µF
4	HWX20041445	Filtre (Ø9.7-Ø4.2)	26	HWX20003524	Condensador arranque compressor 300V 98µF
5	HWX200036005	Detetor de caudal	27	HWX320921118	Painel de protecção eléctrica
6	HWX20000360157	Pressóstato de baixa pressão (0.15Mpa)	28	HWX95005310457	Placa electrónica
7	HWX20013605	Pressóstato de alta pressão	29	HWX20000360006	Contactador de potência compressor
8	HWX20041437	Válvula de 4 vias	30	HWX20003676	Relé de arranque
9	HWX32009210365	Chassis	31	HWX20003509	Condensador ventilador 450V 5µF
10	HWX95005310495	Controlador 3 botões	32	HWX200037006	Transformador 230 V _~ / 12 V _~
11	HWX32010210330	Painel ABS dianteiro	33	HWX32009210117	Quadro eléctrico
12	HWX20000220169	Grelha	34	HWX32009120042	Condensador Titânio/PVC
13	HWX20000270004	Pá do ventilador			
14	HWX20000330134	Motor do ventilador			
15	HWX32009210204	Suporte do motor			
16	HWX32009210304	Painel esquerdo			
17	HWX32009210025	Enrijecedor longo			
18	HWX32009210331	Painel superior			
19	HWX32009210220	Painel de separação			
20	HWX32009210333	Painel direito			
21	HWX320922029	Pega			
22	HWX20003909	Terminal 8 pinos			

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 baixo 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.
Proteção modo frio	E07	Quantidade de água evacuada demasiado fraca.	Verificar o débito de água ou os sensores de temperatura.
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.

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.

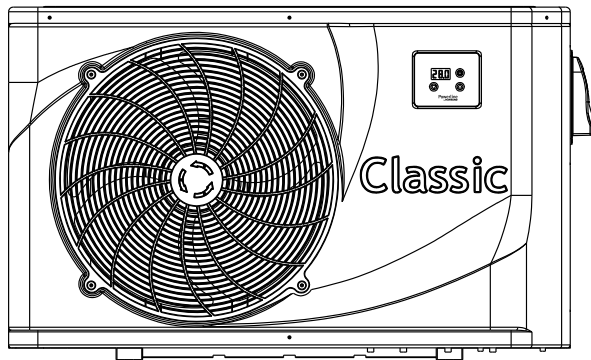
Os componentes de desgaste não estão abrangidos pela garantia.

Powerline

by **HAYWARD**TM

Classic

HEIZPUMPENANLAGE FÜR EIN SCHWIMMBECKEN



Einbau- & Anleitungshandbuch

ZUSAMMENFASSUNG

1. VORWORT	1
2. TECHNISCHE MERKMALE	2
2.1 Technische Daten der Wärmepumpe	2
2.2 Temperaturbereiche für die Funktion	3
2.3 Abmessungen	4
3. INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE	5
3.1 Grunds Schaltbild	5
3.2 Wärmepumpe	5
3.3 Hydraulikanschluss	6
3.4 Stromanschluss	7
3.5 Erste Betriebstätigkeit (Start)	8
4. NUTZERSCHNITTSTELLE	10
4.1 Allgemeine Darstellung	10
4.2 Einstellung und Anzeige des Einstellwertes	11
4.3 Blockieren und Freigabe des Berührungsbildschirms	11
4.4 Wahl des Funktionsmodus	12
4.5 Regulierung der Wasserausgabe	13
5. WARTUNG UND WINTERZEIT	14
5.1 Produktwartung	14
5.2 Winterfest machen	14
6. ANHÄNGE	15
6.1 Stromlaufpläne	15
6.2 Vorrangige Heizanschlüsse einphasige Pumpe	18
6.3 Perspektivische Darstellungen und Bauteile	20
6.4 Leitfaden zur Fehlerbeseitigung	28
6.5 Garantie	29

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 by Hayward Classic-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	Classic	81503	81513	81523	81543
Wärmekapazität (*)	kW	4,10	6,30	8,30	12,95
Elektrischer Strom (*)	kW	1,0	1,47	1,91	3,06
COP (*)	—	4,13	4,31	4,33	4,31
Ansprechstrom (*)	A	4,6	6,61	8,65	13,06
Stromversorgung	V Ph/Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 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
Wärmekapazität (**)	kW	5,7	9,2	12,1	18,9
CDP (**)	—	5,1	5,9	5,6	5,7
Zahl der Kompressoren	—	1	1	1	1
Art des Kompressors	—	Drehend	Drehend	Drehend	Drehend
Zahl der Ventilatoren	—	1	1	1	1
Energie der Ventilatoren	W	90	120	120	150
Rotationsgeschwindigkeit des Ventilators	RPM	850	850	850	850
Richtung des Ventilators	—	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Schalleistung (***)	Lw dB(A)	66,9	68,8	69,1	68,8
Stufe der Druck-Geräusch- entwicklung (in 10 m)	dB(A)	35,8	37,6	37,9	37,5
Hydraulikanschluss	mm	50	50	50	50
Wasser-Ausgabe (*)	m³/h	1,8	2,8	3,6	5,3
Wasserdruckverlust (max)	kPa	0,3	2,0	1,8	4,0
Netto-Abmessungen der Einheit (L/I/h)	mm	746/570/305	956/602/375	956/602/375	1116/871/470
Nettogewicht / Gewicht der verpackten Einheit	kg	37	51	54	83

(*) Wert zu +/- 5% bei folgenden Bedingungen: Außentemperatur = 15°C / HR = 71%. Wassereingangstemperatur 26°C.
Temperatur des Wassers am Ausgan 28°C.

(**) Toleranz +/-5% unter folgenden Bedingungen: Außentemperatur 27°C / HR = 78%. Temperatur des Wassers am Eingang 26°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 	Kühl-Modus 
Außentemperatur	-2°C – +35°C	+7°C – +43°C
Wassertemperatur	+12°C – +40°C	+8°C – +40°C
Relative Feuchtigkeit	< 80%	< 80%
Punkte der Einstellbereiche je nach Vorgabe	+8°C – +32°C	+8°C – +32°C

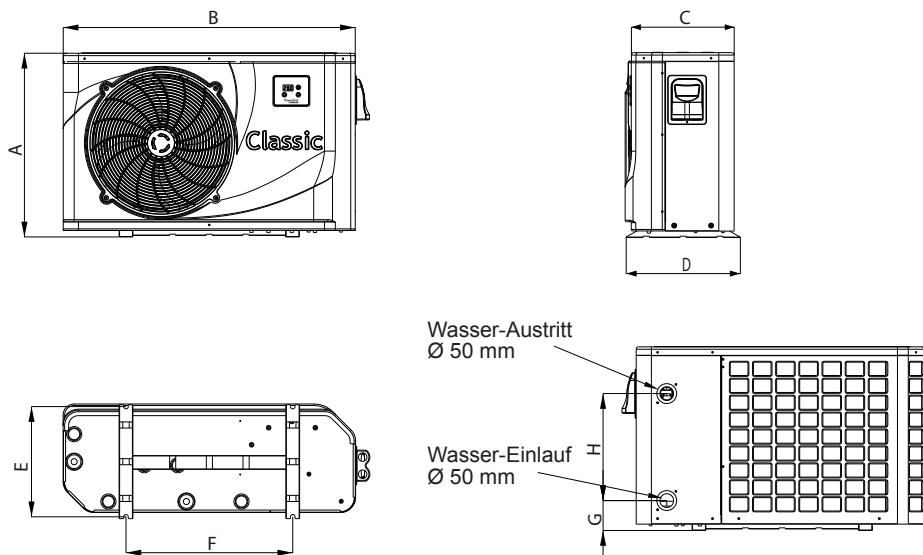


Falls die Temperatur oder die Feuchtigkeit diesen Vorgabewerten nicht entspricht, könnten sich die Sicherheitssysteme einschalten und die Wärmepumpe funktioniert dann nicht mehr.

2. TECHNISCHE MERKMALE (Fortsetzung)

2.3 Abmessungen

Modelle: 81503 / 81513 / 81523 / 81543

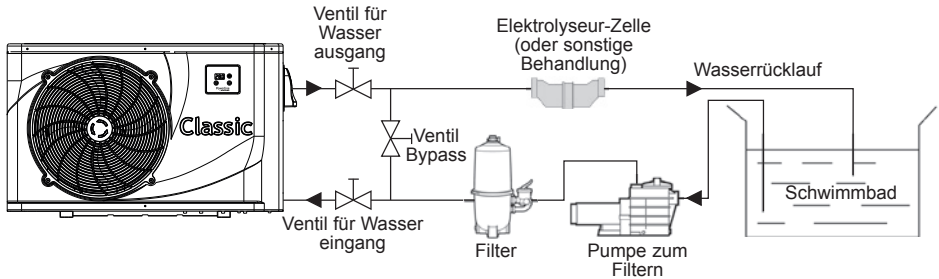


Einheit : mm

Modell Markierung	81503	81513	81523	81543
A	570	602	602	871
B	746	956	956	1116
C	264	334	334	425
D	305	375	375	470
E	295	360	360	447
F	395	545	545	790
G	93	98	98	103
H	270	350	350	400

3. INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE

3.1 Grundschalbild



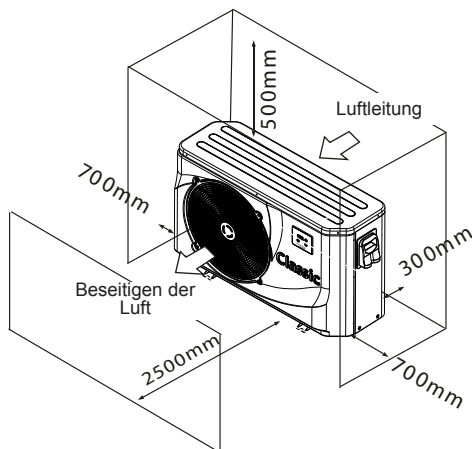
Anmerkung: Die Wärmepumpe wird ohne Behandlungs- und Filter-Element geliefert. Bei den auf dem Schema dargestellten Teilen handelt es sich um Bestandteile, die der Monteur zu liefern hat.

3.2 Wärmepumpe



Positionieren der Wärmepumpe im Außenbereich und außerhalb eines geschlossenen Technikraumes.

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).

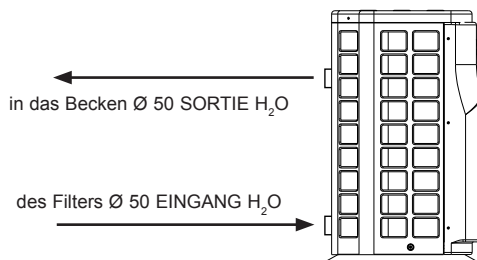
Die maximale Montage-Entfernung zwischen Wärmepumpe und Schwimmbad beträgt 15 Meter.

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 Ø 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 ange-schlossene Geräte erforderlich ist.

81503 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Phase

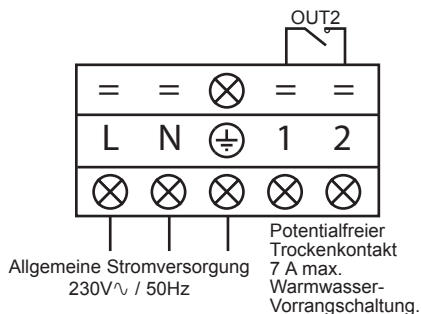
81513 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Phase

81523 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Phase

81543 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, OUT2).



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		81503	81513	81523	81543
tromversorgung	V/Ph/ Hz	230 V~ 1/50 Hz	230 V~ 1/50 Hz	230 V~ 1/50 Hz	230 V~ 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.

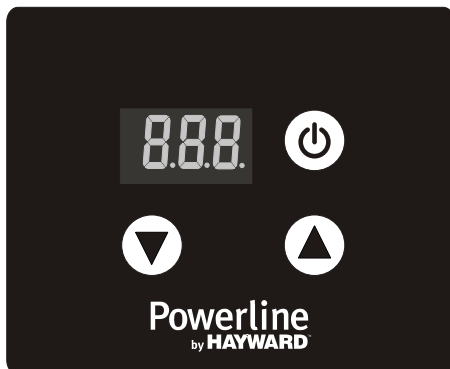
Ausgabe-Überwachung – Die Einheit ist mit einem Ausgabe-Regler ausgestattet, der die Wärmepumpe einschaltet, sobald die Filterpumpe des Schwimmbads in Betrieb ist und sie schaltet ab, sobald die Filterpumpe außer Betrieb ist. Im Fall fehlenden Wassers leuchtet der Alarm-Code E03 des Regulierungselements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

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



Knopf Start/Stopp und Zurück



Abrollen nach unten



Rollen nach oben

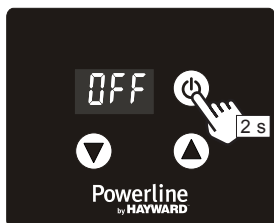
Ausschalt-Modus OFF

Wenn die Wärmepumpe im Wartezustand (OFF-Modus) ist, OFF-Anzeige auf dem Display erscheint.

Modus EINGESCHALTET ON

Wenn sich die Wärmepumpe im Funktions- oder Regulierungs-Modus befindet (ON-Modus), auf dem Display erscheint die Wasser-Eingangstemperatur.

Modus OFF



Modus ON



4. BENUTZERSCHNITTSTELLE (Fortsetzung)

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

Im Modus OFF und Modus ON

Drücken Sie die Taste 1 Mal  oder  um den Sollwert anzuzeigen.

Drücken Sie die Taste 2 Mal  oder  für die Festlegung des gewünschten Einstellwertes.

Die Einstellung erfolgt bei einer Genauigkeit von 0,5 °C.

Anmerkung: Registrierung erfolgt automatisch nach 5 Sekunden.



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

4.3 Blockieren und Freigabe des Berührungsbildschirms

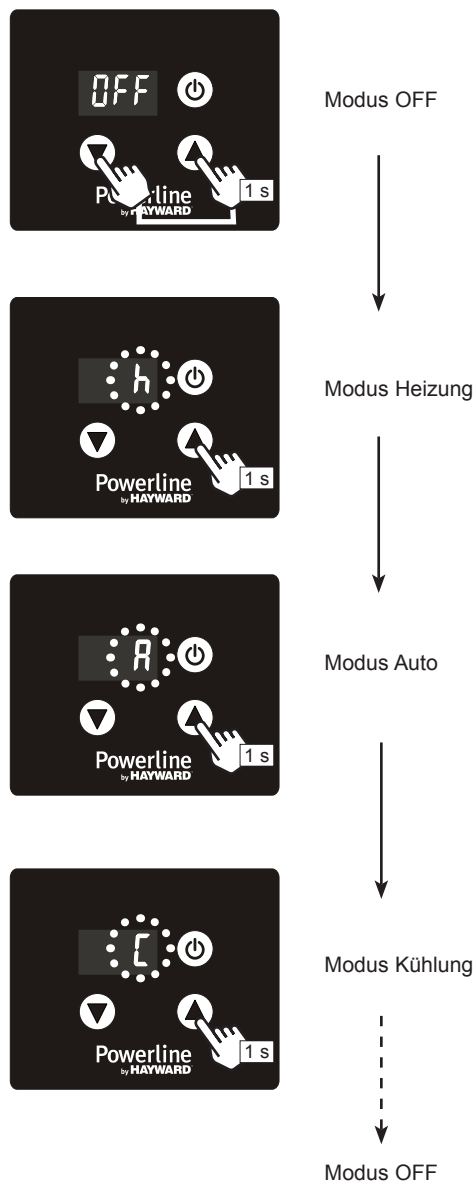
Drücken des Knopfes Betrieb/Stopp , 5 Sekunden lang, bis ein Tonsignal (Piep) zu hören ist. Die Berührungsflächen schalten sich aus.

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

Die Funktion der Berührungsflächen ist damit wieder aktiviert.

4. BENUTZERSCHNITTSTELLE (Fortsetzung)

4.4 Wahl des Funktionsmodus

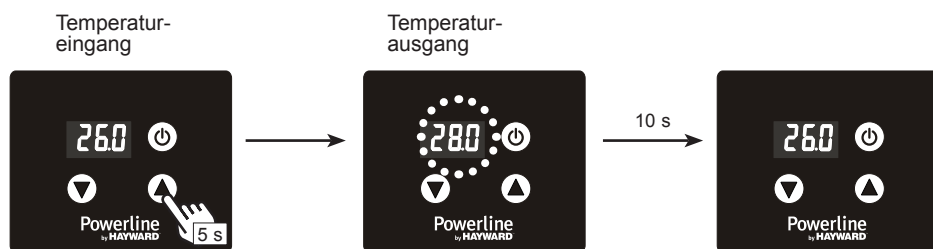


4. BENUTZERSCHNITTSTELLE (Fortsetzung)

4.5 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 Grundsaltbild § 3.1).

Sie können die Regulierung überprüfen, indem Sie sich die Temperaturwerte für Eingang / Ausgang 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 Eingang und Ausgang 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 .

5. WARTUNG UND WINTERZEIT

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
- Überprüfen der Hydraulikdichtigkeit des Kondensators.



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.

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).

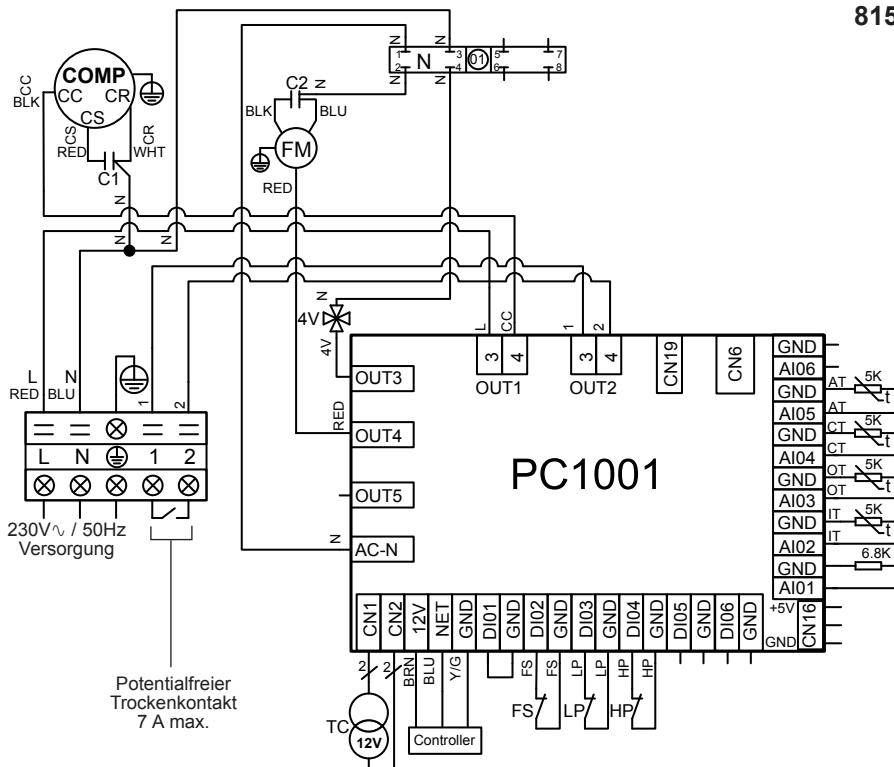


Der Garantieanspruch verfällt, falls die Winterfestmachung unsachgemäß erfolgte und daraufhin eine Beschädigung des Produkts eintrat.

6. ANHÄNGE

6.1 Stromlaufpläne

81503



HINWEISE:

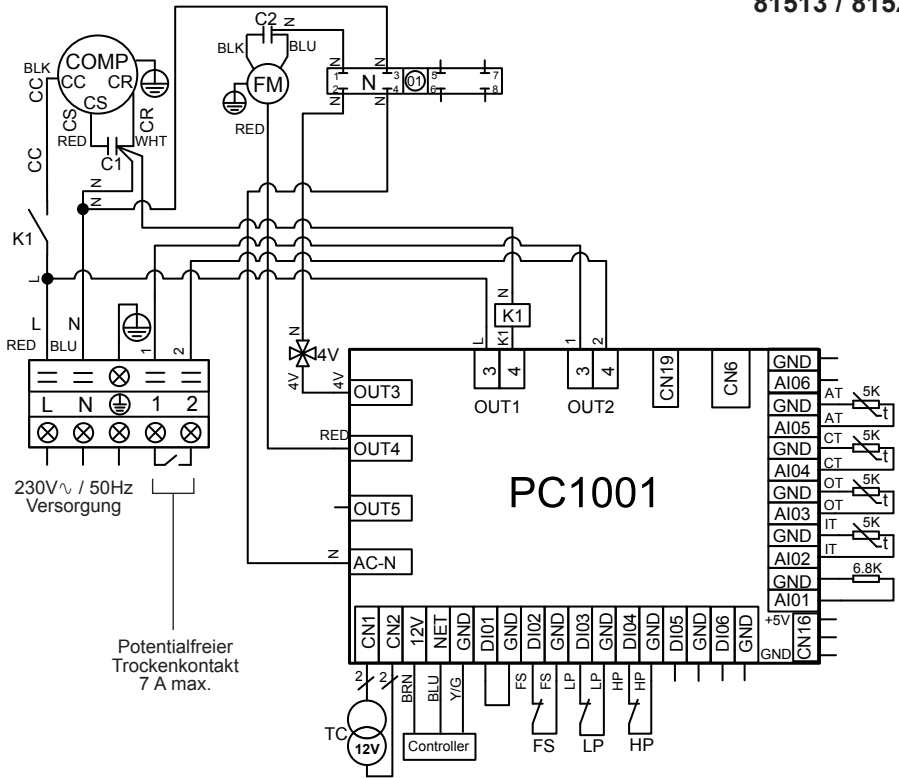
AT : SENSOR FÜR DIE LUFTTEMPERATUR
 COMP : KOMPRESSOR
 CT : SENSOR FÜR DIE VERDUNSTERTEMPERATUR
 FM : VENTILATORMOTOR
 FS : SENSOR FÜR VORHANDENES WASSER
 HP : DRUCKREGLER HOCHDRUCK
 IT : SENSOR FÜR DIE TEMPERATUR DES EINGANGS-

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)

81513 / 81523



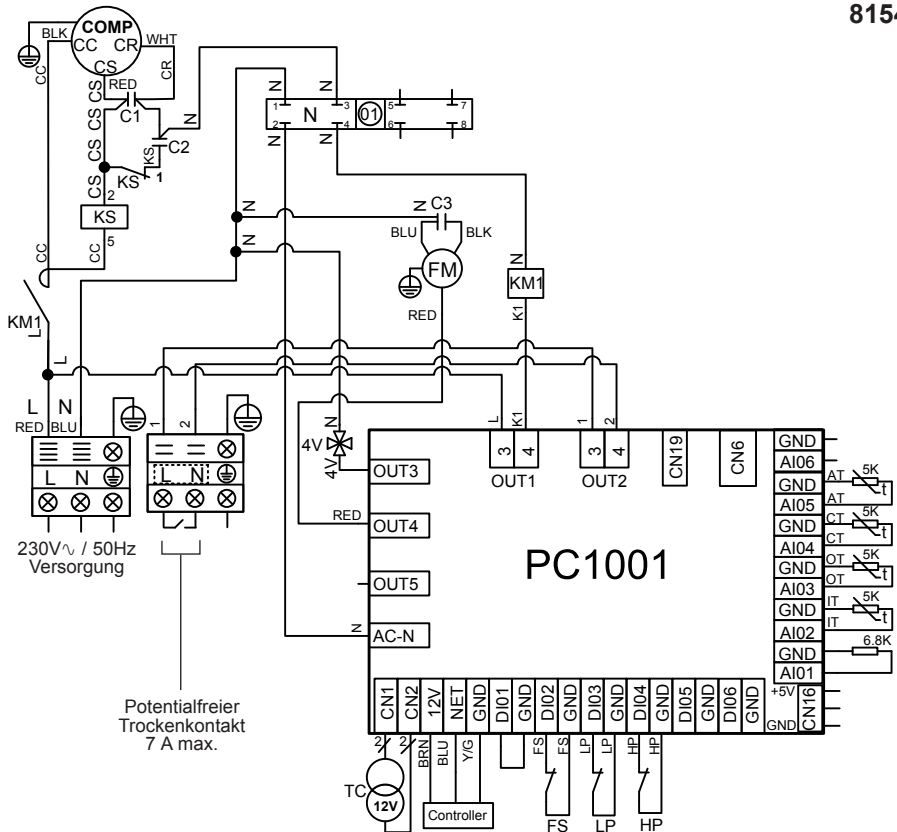
HINWEISE:

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~
 K1 : KOMPRESSOR-RELAIS
 C1 : KOMPRESSOR-KONDENSATOR
 C2 : VENTILATOR-KONDENSATOR

6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

81543



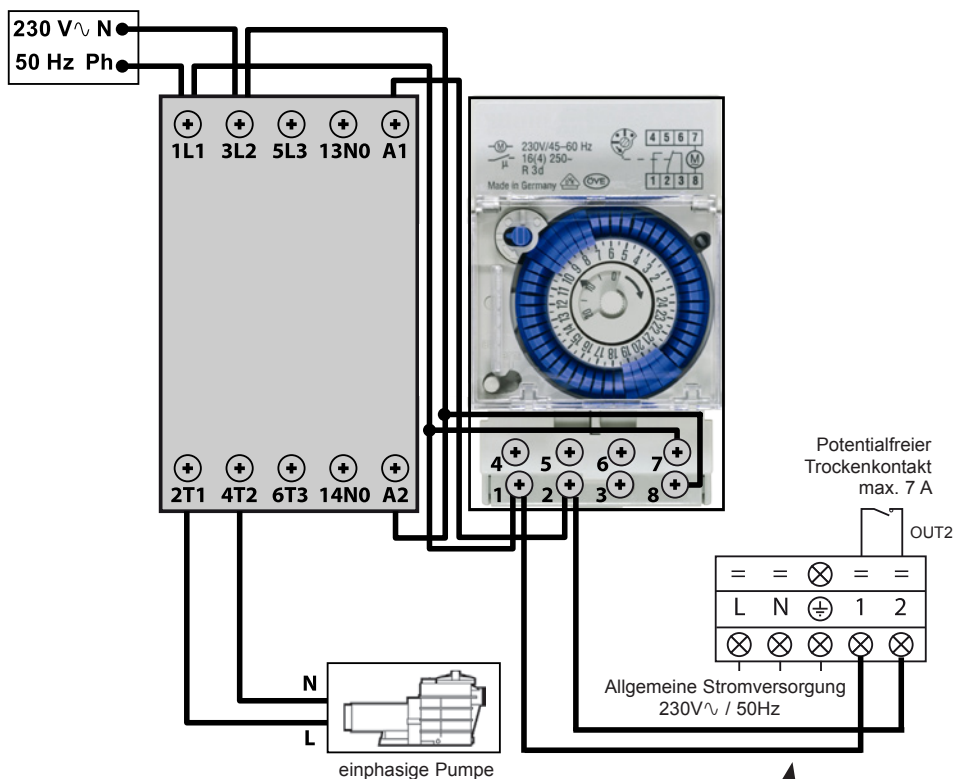
HINWEISE:

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 Heizanschlüsse einphasige Pumpe



Die Anschlüsse 1 und 2 liefern einen potenzialfreien Trockenkontakt ohne Polarität 230 V $\sim$ / 50 Hz. Verkabeln Sie die Anschlüsse 1 und 2 unter Berücksichtigung des folgenden Kabelschemas, um die Filtrationspumpe jede Stunde in einem 2-Minuten-Zyklus zu aktivieren, wenn die Temperatur des Beckens unter den Sollwert fällt.

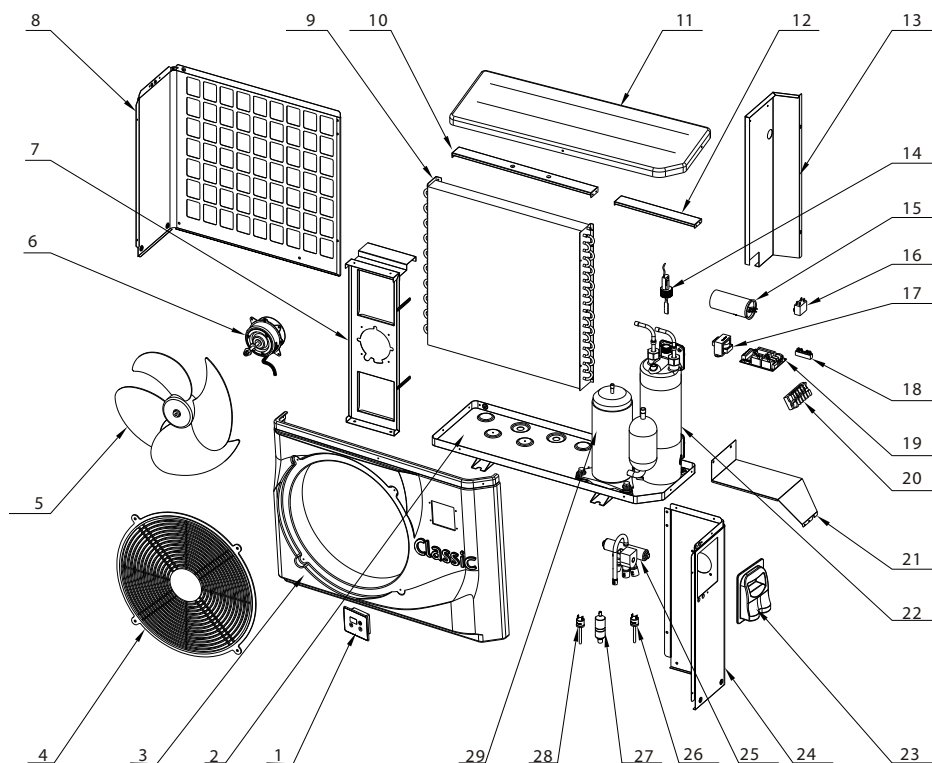
 Die Stromversorgung der Filtrationspumpe niemals direkt an die Anschlüsse 1 und 2 anschließen.



6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

6.3 Perspektivische Darstellungen und Bauteile

81503



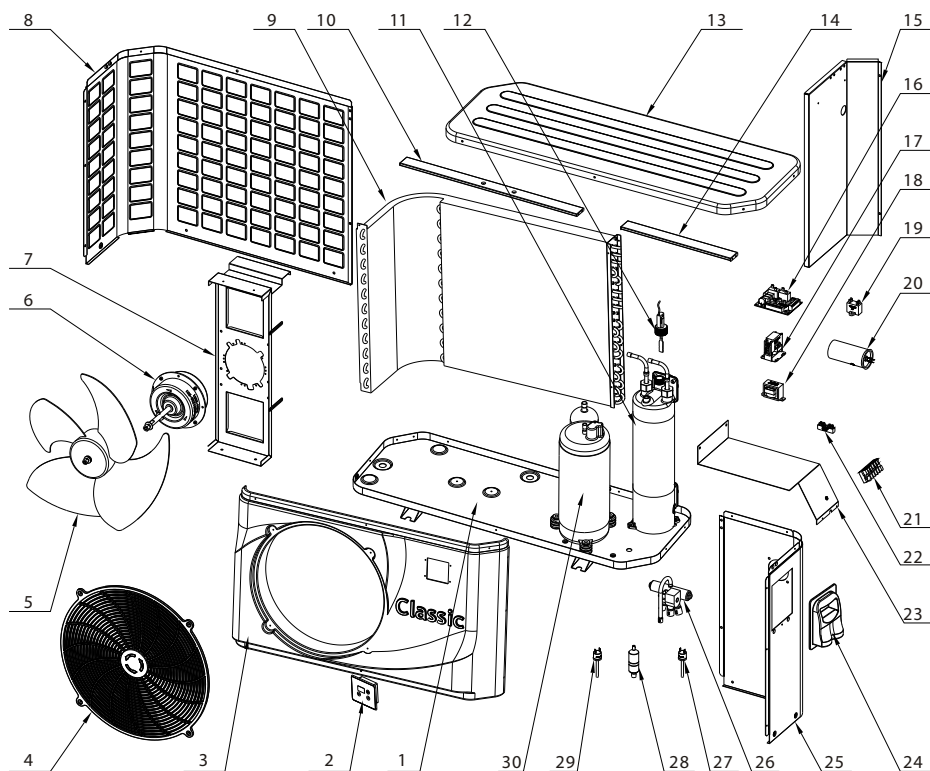
6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

81503

Rep	Ref.	Bezeichnung	Rep	Ref.	Bezeichnung
1	HWX95005310495	Regler mit drei Tasten	21	HWX32029210008	Elektronische Platine
2	HWX32025210166	Gestell	22	HWX32025120039	Titan/PVC--Kondensator
3	HWX32025210168	Schild Vorne	23	HWX320922029	Handgriff
4	HWX20000220245	Gitter	24	HWX32025210167	Rechtes Schild
5	HWX34012701	Ventilatorblatt	25	HWX20041448	4-Wege-Ventil
6	HWX34013301	Ventilationsmotor	26	HWX20000360157	Druckregler Niedrigdruck (0.15Mpa)
7	HWX32029210002	Motorträger	27	HWX20001494	Filter
8	HWX32025210169	Linkes Schild	28	HWX20013605	Druckregler Hochdruck
9	HWX32025120026	Verdunster	29	HWX20000110174	Kompressor
10	HWX32029210006	Lange Versteifung			
11	HWX32025210170	Panneau Supérieur			
12	HWX32029210007	Kurze Versteifung			
13	HWX32029210005	Trennungsschild			
14	HWX200036005	Ausgabe-Sensor			
15	HWX20003504	Kondensator Kompressor 450V 35µF			
16	HWX20003506	Kondensator Ventilator 450V 2µF			
17	HWX200037006	Transformator 230V~/12V~			
18	HWX20003909	8-polige Klemmleiste			
19	HWX95005310457	Elektronikkarte			
20	HWX40003901	Einspeiseklemme			

6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

81513



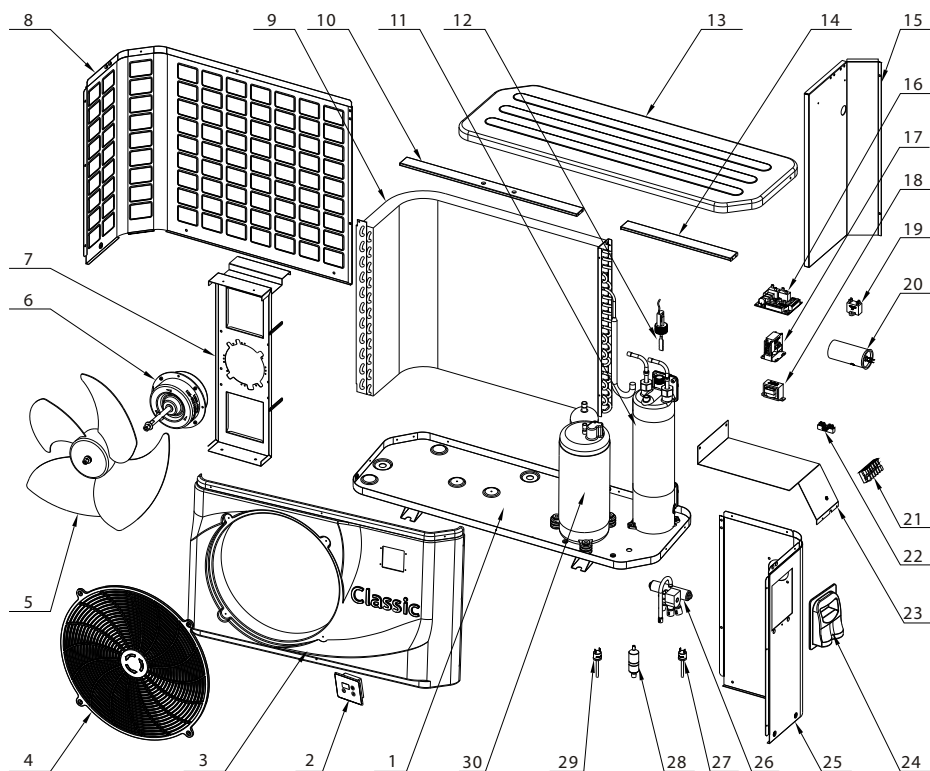
6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

81513

Rep	Ref.	Bezeichnung	Rep	Ref.	Bezeichnung
1	HWX32012210425	Gestell	21	HWX40003901	Einspeiseklemme
2	HWX95005310495	Regler mit drei Tasten	22	HWX20003909	8-polige Klemmleiste
3	HWX32012210423	Schild Vorne	23	HWX32012210228	Elektronische Platine
4	HWX20000220188	Gitter	24	HWX320922029	Handgriff
5	HWX35002701	Ventilatorblatt	25	HWX32012210422	Rechtes Schild
6	HWX34043301	Ventilationsmotor	26	HWX20011418	4-Wege-Ventil
7	HWX32012210229	Motorträger	27	HWX20000360157	Druckregler Niedrigdruck (0.15Mpa)
8	HWX32012210426	Linkes Schild	28	HWX20041446	Filter (Ø9.7 - Ø3.4)
9	HWX32008120049	Verdunster	29	HWX20013605	Druckregler Hochdruck
10	HWX32012210225	Lange Versteifung	30	HWX20000110135	Kompressor
11	HWX32012120061	Titan/PVC-- Kondensator			
12	HWX200036005	Ausgabe-Sensor			
13	HWX32012210424	Panneau Supérieur			
14	HWX32012210224	Kurze Versteifung			
15	HWX32012210227	Trennungsschild			
16	HWX95005310457	Elektronikkarte			
17	HWX20003619	Leistungsrelais Kompressor			
18	HWX200037006	Transformator 230V~/12V~			
19	HWX20003501	Kondensator Ventilator 450V 3µF			
20	HWX20003510	Kondensator Kompressor 450V 60µF			

6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

81523



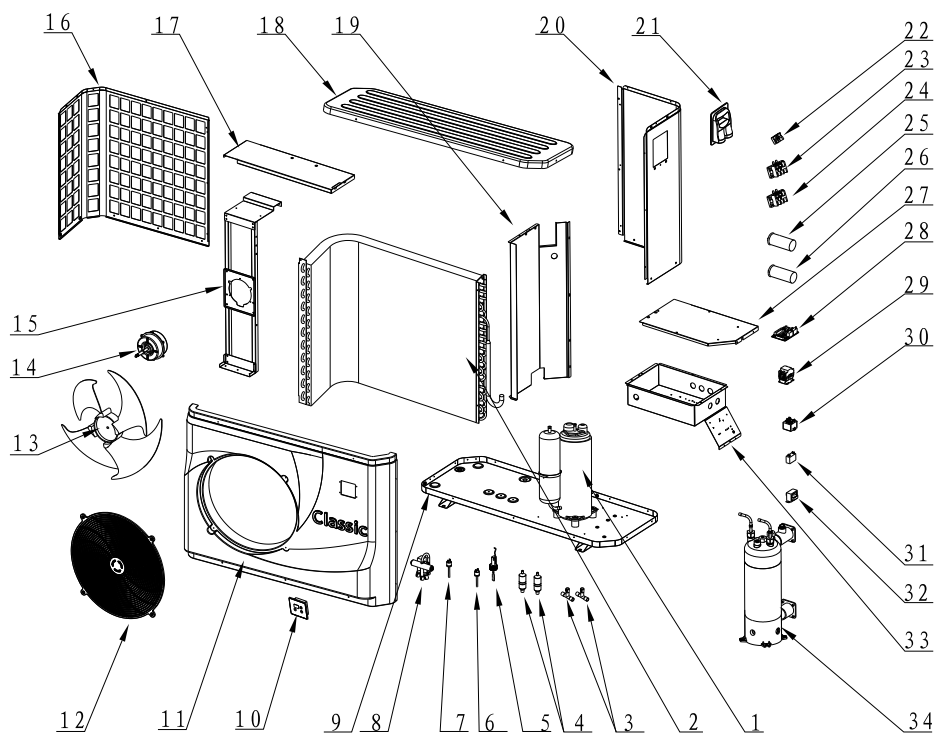
6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

81523

Rep	Ref.	Bezeichnung	Rep	Ref.	Bezeichnung
1	HWX32012210425	Gestell	21	HWX40003901	Einspeiseklemme
2	HWX95005310495	Regler mit drei Tasten	22	HWX20003909	8-polige Klemmleiste
3	HWX32012210423	Schild Vorne	23	HWX32012210228	Elektronische Platine
4	HWX20000220188	Gitter	24	HWX320922029	Handgriff
5	HWX35002701	Ventilatorblatt	25	HWX32012210422	Rechtes Schild
6	HWX34043301	Ventilationsmotor	26	HWX20041437	4-Wege-Ventil
7	HWX32012210229	Motorträger	27	HWX20000360157	Druckregler Niedrigdruck (0.15Mpa)
8	HWX32012210426	Linkes Schild	28	HWX20041446	Filter (Ø9.7 - Ø3.4)
9	HWX32012120086	Verdunster	29	HWX20013605	Druckregler Hochdruck
10	HWX32012210225	Lange Versteifung	30	HWX20000110231	Kompressor
11	HWX32012120056	Titan/PVC-- Kondensator			
12	HWX200036005	Ausgabe-Sensor			
13	HWX32012210424	Panneau Supérieur			
14	HWX32012210224	Kurze Versteifung			
15	HWX32012210227	Trennungsschild			
16	HWX95005310457	Elektronikkarte			
17	HWX20003619	Leistungsrelais Kompressor			
18	HWX200037006	Transformator 230V~/12V~			
19	HWX20003501	Kondensator Ventilator 450V 3µF			
20	HWX20003510	Kondensator Kompressor 450V 60µF			

6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

81543



6. ANHÄNGE (Fortsetzung)

81543

Rep	Ref.	Bezeichnung	Rep	Ref.	Bezeichnung
1	HWX20000110208	Kompressor	23	HWX20003920	Einspeiseklemme
2	HWX32009120021	Verdunster	24	HWX20003933	Klemme für potentialfreien Kontakt
3	HWX20001460	T-Stecker	25	HWX20003502	Festkondensator Kompressor 450V 55µF
4	HWX20041445	Filter (Ø9.7-Ø4.2)	26	HWX20003524	Startkondensator Kompressor 300V 98µF
5	HWX200036005	Ausgabe-Sensor	27	HWX320921118	Stromschutzplatte
6	HWX20000360157	Druckregler Niederdruck (0.15Mpa)	28	HWX95005310457	Elektronikkarte
7	HWX20013605	Druckregler Hochdruck	29	HWX20000360006	Leistungsschutz Kompressor
8	HWX20041437	4-Wege-Ventil	30	HWX20003676	Anlaufrelais
9	HWX32009210365	Gestell	31	HWX20003509	Kondensator Ventilator 450V 5µF
10	HWX95005310495	Regler mit drei Tasten	32	HWX200037006	Transformator 230V~/12V~
11	HWX32010210330	Schild Vorne	33	HWX32009210117	Schaltkasten
12	HWX20000220169	Gitter	34	HWX32009120042	Titan/PVC--Kondensator
13	HWX20000270004	Ventilatorblatt			
14	HWX20000330134	Ventilationsmotor			
15	HWX32009210204	Motorträger			
16	HWX32009210304	Linkes Schild			
17	HWX32009210025	Lange Versteifung			
18	HWX32009210331	Panneau Supérieur			
19	HWX32009210220	Trennungsschild			
20	HWX32009210333	Rechtes Schild			
21	HWX320922029	Handgriff			
22	HWX20003909	8-polige Klemmleiste			

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 Wassereingangss-Sensor	P01	Der Messfühler ist geöffnet oder es liegt ein Kurzschluss vor.	Überprüfen oder Ersetzen des Meßfühlers.
Fehler Wasser-Ausgangs-Sensor	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 Entfrostsungs-Sensor	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 Temperatur-unterschied 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.
Schutz Kaltmodus	E07	Austretende Wassermenge zu gering.	Wasserfluss oder Temperaturfühler prüfen.
Problem der Informationsübermittlung	E08	Fehler bei der LED-Kontrollleinheit 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.

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.

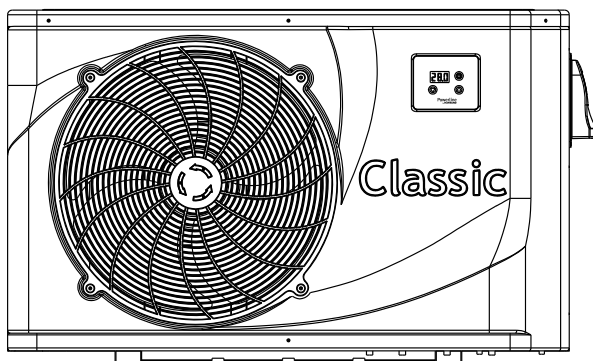
Die Verschleißteile unterliegen nicht der Garantie.

Powerline

by **HAYWARD**TM

Classic

ZWEMBAD WARMTEPOMP



Installatie- en bedieningshandleiding

OVERZICHT

1. VOORWOORD	1
2. TECHNISCHE KENMERKEN	2
2.1 Technische gegevens van de warmtepomp	2
2.2 Werkgebied	3
2.3 Afmetingen	4
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
4. GEBRUIKERSINTERFACE	10
4.1 Algemene voorstelling	10
4.2 Afstelling en weergave van de ingestelde waarde	11
4.3 Vergrendeling en ontgrendeling van het touch screen	11
4.4 Gebruiksmodus	12
4.5 Afstelling van het waterdebiet	13
5. ONDERHOUD EN OVERWINTERING	14
5.1 Onderhoud	14
5.2 Overwintering	14
6. BIJLAGEN	15
6.1 Bedradingsschema's	15
6.2 Aansluitingen prioriteit verwarming eenfasepomp	18
6.3 Gedeïntegreerde aanzichten en onderdelen	20
6.4 Herstellingsgids	28
6.5 Garantie	29

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 by Hayward Classic 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	Classic	81503	81513	81523	81543
Wärmekapaciteit (*)	kW	4,10	6,30	8,30	12,95
Elektrisch vermogen (*)	kW	1,0	1,47	1,91	3,06
COP (*)	—	4,13	4,31	4,33	4,31
Werkingstroom (*)	A	4,6	6,61	8,65	13,06
Elektrische voeding	V Ph/Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 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
Wärmekapaciteit (**)	kW	5,7	9,2	12,1	18,9
CDP (**)	—	5,1	5,9	5,6	5,7
Aantal compressoren	—	1	1	1	1
Soort compressor	—	Roterend	Roterend	Roterend	Roterend
Aantal ventilatoren	—	1	1	1	1
Ventilatorvermogen	W	90	120	120	150
Rotatiesnelheid van de ventilator	RPM	850	850	850	850
Richting van de ventilator	—	Horizontaal	Horizontaal	Horizontaal	Horizontaal
Akoestisch vermogen (***)	Lw dB(A)	66,9	68,8	69,1	68,8
Geluidsdruk niveau (op 10 m)	dB(A)	35,8	37,6	37,9	37,5
Hydraulische aansluiting	mm	50	50	50	50
Waterdebiet (*)	m³/h	1,8	2,8	3,6	5,3
Drukverval op het water (max)	kPa	0,3	2,0	1,8	4,0
Netto-afmetingen van de eenheid (L/B/H)	mm	746/570/305	956/602/375	956/602/375	1116/871/470
Nettogewicht / gewicht van de verpakte eenheid	kg	37	51	54	83

(*) Waarde +/- 5% in de volgende omstandigheden: Buitentemperatuur = 15°C / HR = 71%. Temperatuur wateraanvoer 26°C. Wateruitgangstemperatuur 28 °C.

(**) Waarde +/- 5% onder de volgende omstandigheden: Buitentemperatuur 27 °C / Relatieve vochtigheid = 78%. Wateringangstemperatuur 26 °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 	Afkoelingsmodus 
Buitentemperatuur	-2°C – +35°C	+7°C – +43°C
Watertemperatuur	+12°C – +40°C	+8°C – +40°C
Relatieve vochtigheid	< 80%	< 80%
Afstelbereik afgestelde waarde	+8°C – +32°C	+8°C – +32°C

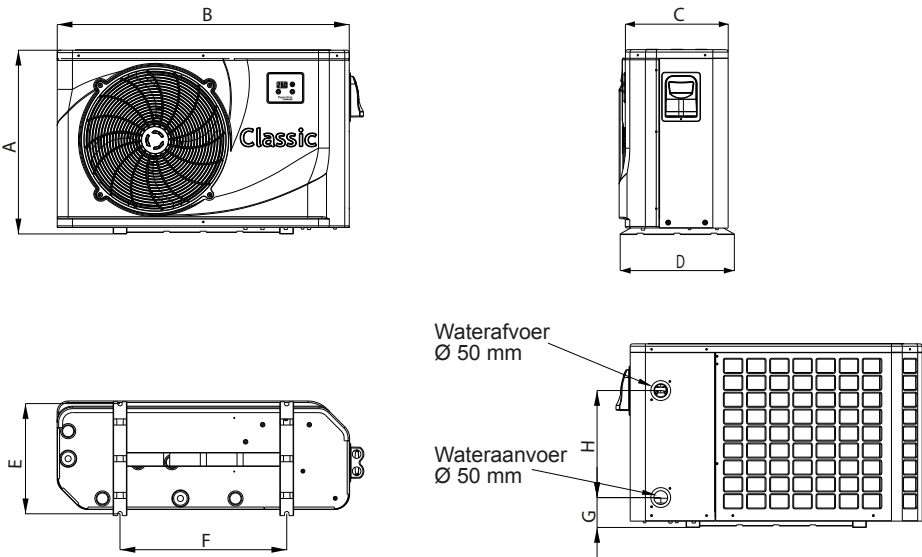


Indien de temperatuur of de vochtigheid niet met deze omstandigheden overeenkomen, kunnen de veiligheidsvoorzieningen in werking treden en kan de warmtepomp niet meer werken.

2. TECHNISCHE KENMERKEN (vervolg)

2.3 Afmetingen

Modellen : 81503 / 81513 / 81523 / 81543

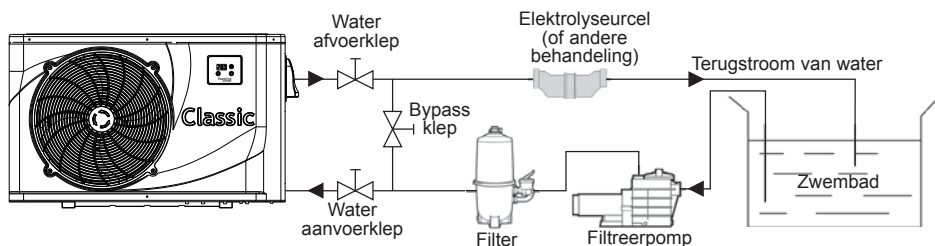


Eenheid: mm

Model	81503	81513	81523	81543
Merkteken				
A	570	602	602	871
B	746	956	956	1116
C	264	334	334	425
D	305	375	375	470
E	295	360	360	447
F	395	545	545	790
G	93	98	98	103
H	270	350	350	400

3. INSTALLATIE EN AANSLUITING

3.1 Flow chart



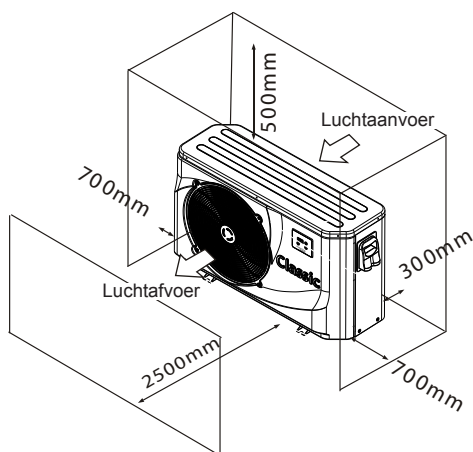
Noot : De warmtepomp wordt zonder enige behandelings- of filtreeruitrusting geleverd. De elementen die op de chart staan zijn onderdelen die de installateur moet leveren.

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).

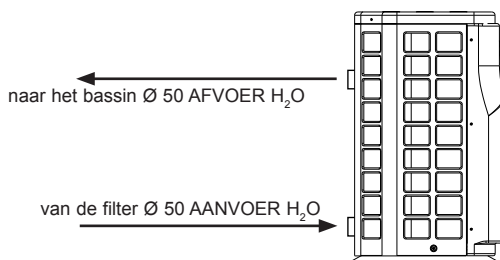
Maximum installatieafstand tussen de warmtepomp en het zwembad 15 meter.

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 Ø 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 titaniumcondensor 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 werkingstroom 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.

81503 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 fase

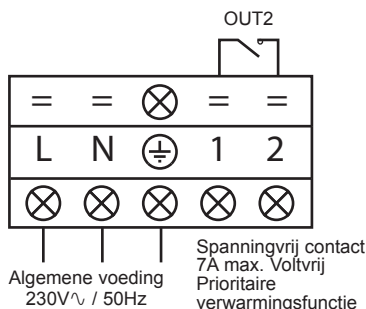
81513 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 fase

81523 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 fase

81543 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, OUT2).



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		81503	81513	81523	81543
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 spuleiding 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 filterpomp 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.

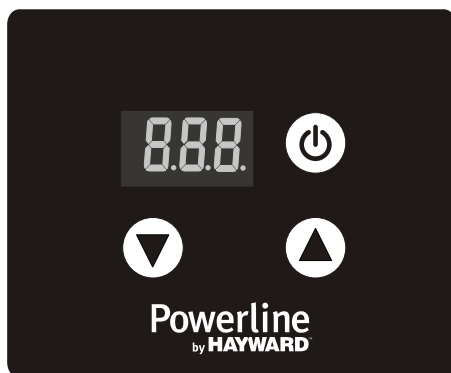
Debietregelaar - De eenheid is uitgerust met een debietregelaar die de warmtepomp inschakelt wanneer de filterpomp van het zwembad in werking is en deze uitschakelt wanneer de filterpomp buiten werking is. Bij gebrek aan water wordt de alarmcode E03 op de regelaar weergegeven (zie § 6.4).

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.

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



Start/Stopknop en terug



Naar beneden scrollen



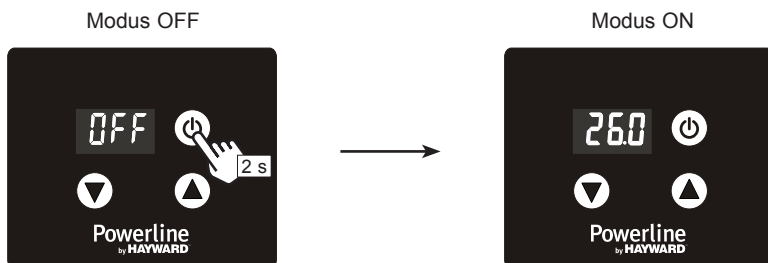
Naar boven scrollen

OFF-modus

Wanneer de warmtepomp in waakstand (OFF-modus) staat, OFF indicatie verschijnt op het display.

ON-modus

Wanneer de warmtepomp in werking of in regeling is (ON-modus) de aanvoertemperatuur van het water op het scherm weergegeven.



4. GEBRUIKERSINTERFACE (vervolg)

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

In “OFF”- en “ON”-modus

Druk 1 keer op de knop  of  om de ingestelde waarde weer te geven.

Druk 2 keer op de knop  of  in om de gewenste ingestelde waarde te bepalen.

De afstelling is tot op 0,5 C nauwkeurig..

Note : Opname automatisch na 5 s.



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

4.3 Vergrendeling en ontgrendeling van het touch screen

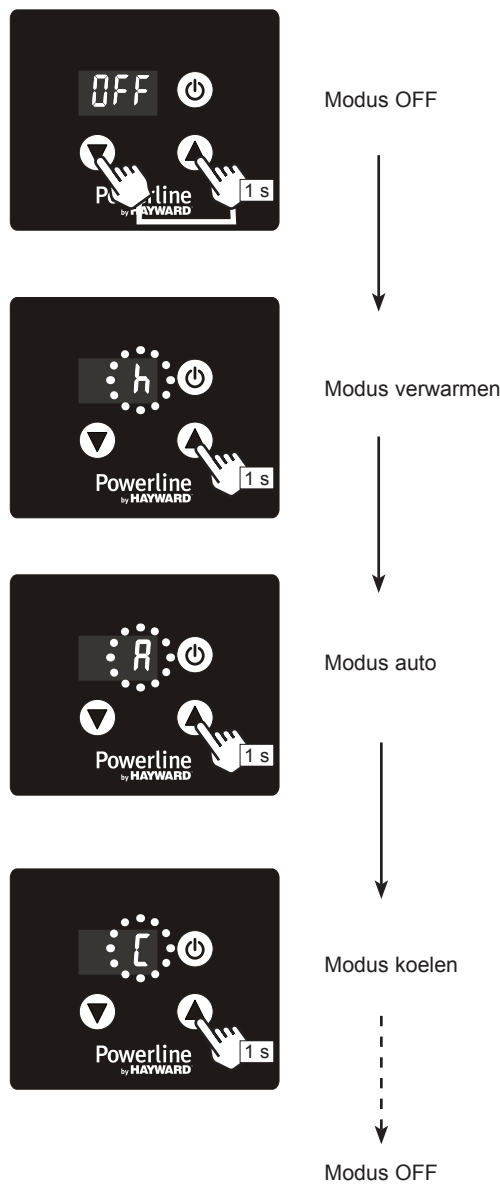
Druk 5 seconden op de Start/Stopknop  totdat er een signaal weerklinkt.
De knoppen worden uitgeschakeld.

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

De knoppen worden weer ingeschakeld.

4. GEBRUIKERSINTERFACE (vervolg)

4.4 Gebruiksmodus

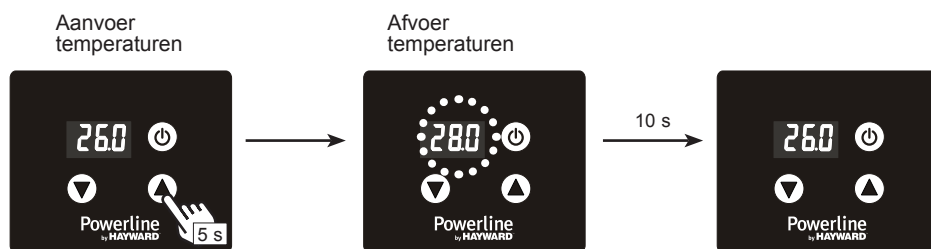


4. GEBRUIKERSINTERFACE (vervolg)

4.5 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 / afvoer temperaturen rechtstreeks op het bedieningspaneel af te lezen door onderstaande procedure te volgen.



Daarna stelt u uw bypass af om een verschil van 2°C te verkrijgen tussen de ingang en de uitgang.

Druk 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.

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
- Controleer de hydraulische dichtheid van de condensor.



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.

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- verbindingsstukken 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 terecht komen.
- Dek de warmtepomp met een overwinteringshoes af (niet meegeleverd).

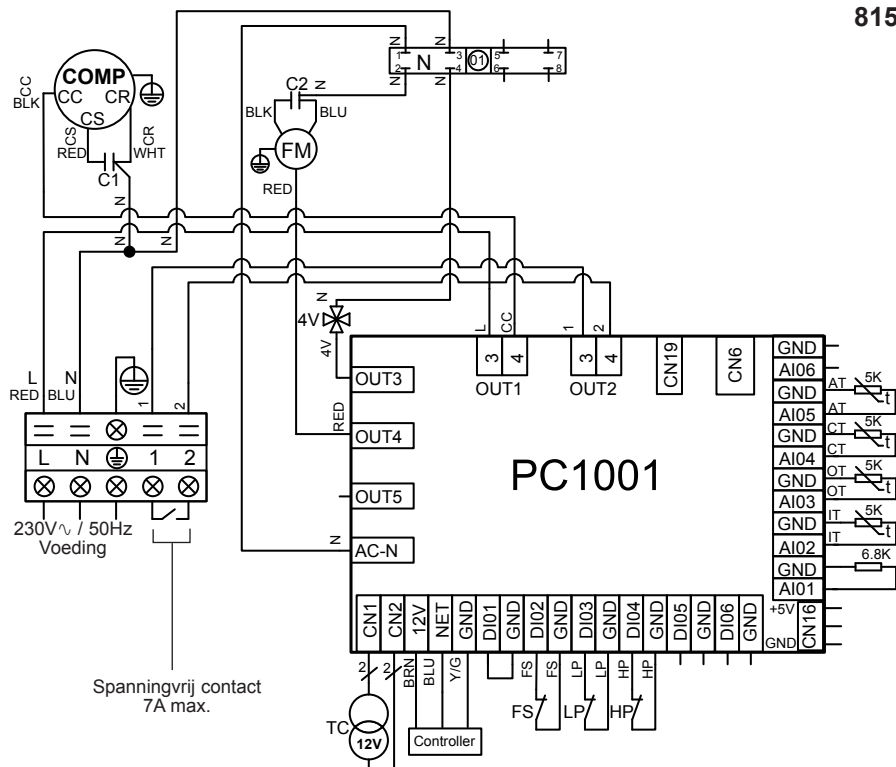


Elke schade die veroorzaakt wordt door een slechte overwintering doet de garantie vervallen.

6. BIJLAGEN

6.1 Bedradingsschema's

81503



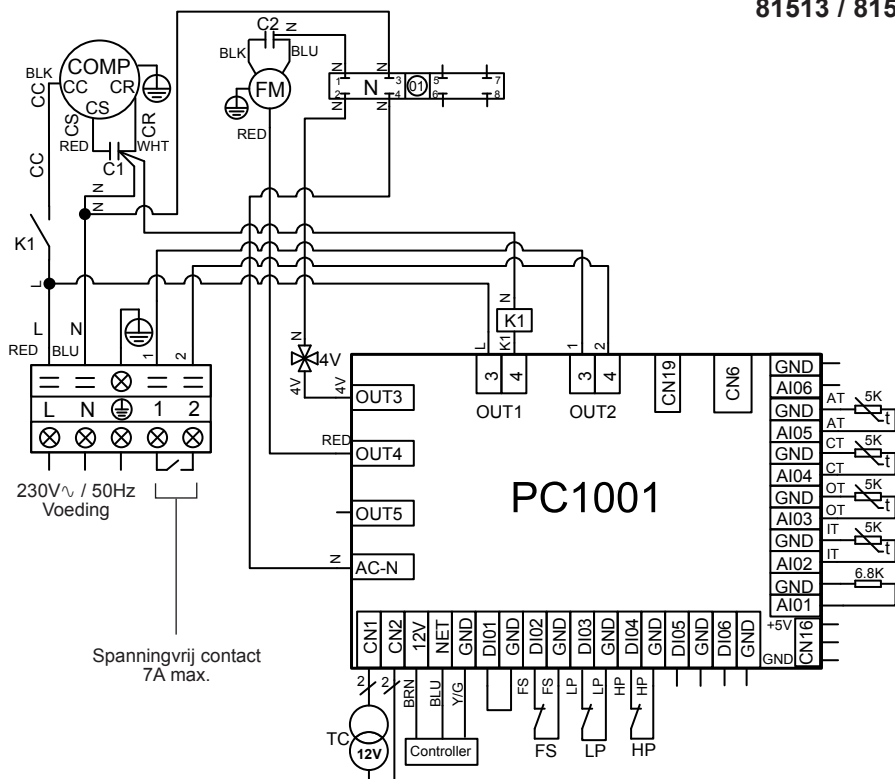
OPMERKINGEN:

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)

81513 / 81523



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_~ / 12V_~

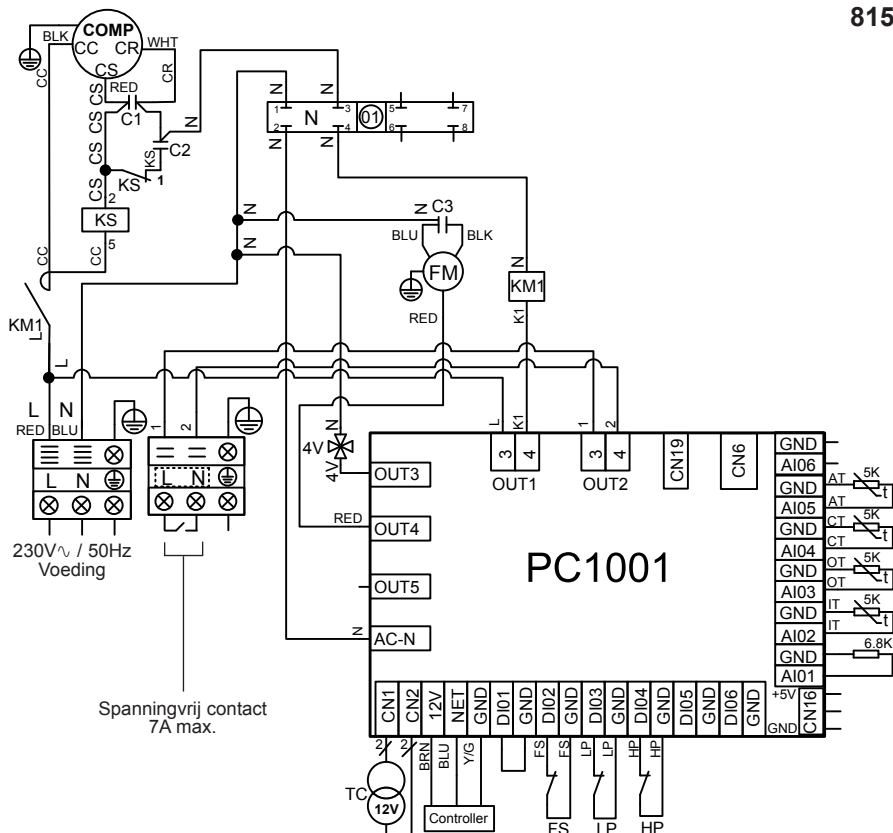
K1 : COMPRESSORRELAIS

C1 : CONDENSATOR COMPRESSOR

C2 : CONDENSATOR VENTILATOR

6. BIJLAGEN (vervolg)

81543



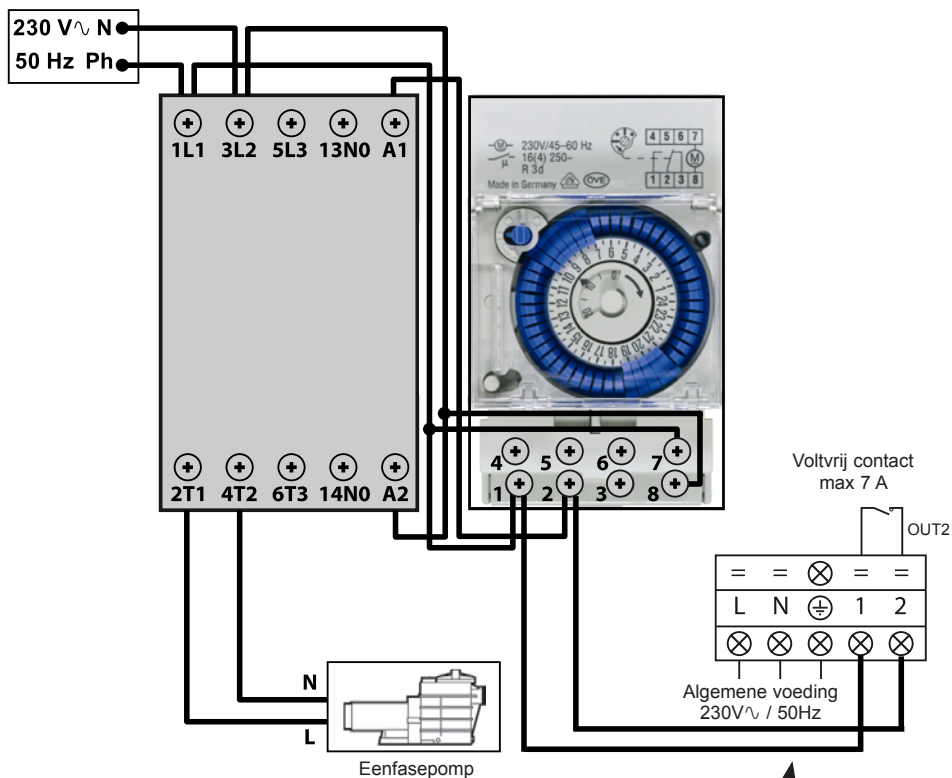
OPMERKINGEN:

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

KS: SPOEL VAN HET STARTRELAIS VAN DE COMPRESSOR
LP: DRUKREGELAAR LAGE DRUK
OT: TEMPERATUURSONDE WATERAFVOER
TC: TRANSFORMATOR 230V_~ / 12V_~
KM1: VERMOGENSRELAIS COMPRESSOR
C1: PERMANENTE CONDENSATOR
C2: STARTCONDENSATOR

6. BIJLAGEN (vervolg)

6.2 Aansluitingen prioriteit verwarming eenfasepomp



De zuilen 1-2 leveren een spanningvrij contact, zonder polariteit 230 V~ / 50 Hz.

Sluit de zuilen 1 en 2 met kabels aan zoals op het schema hierboven is aangegeven zodat de werking van de filterpomp wordt ingesteld op een cyclus van 2 minuten per uur als de temperatuur van het bassin lager is dan aanbevolen.

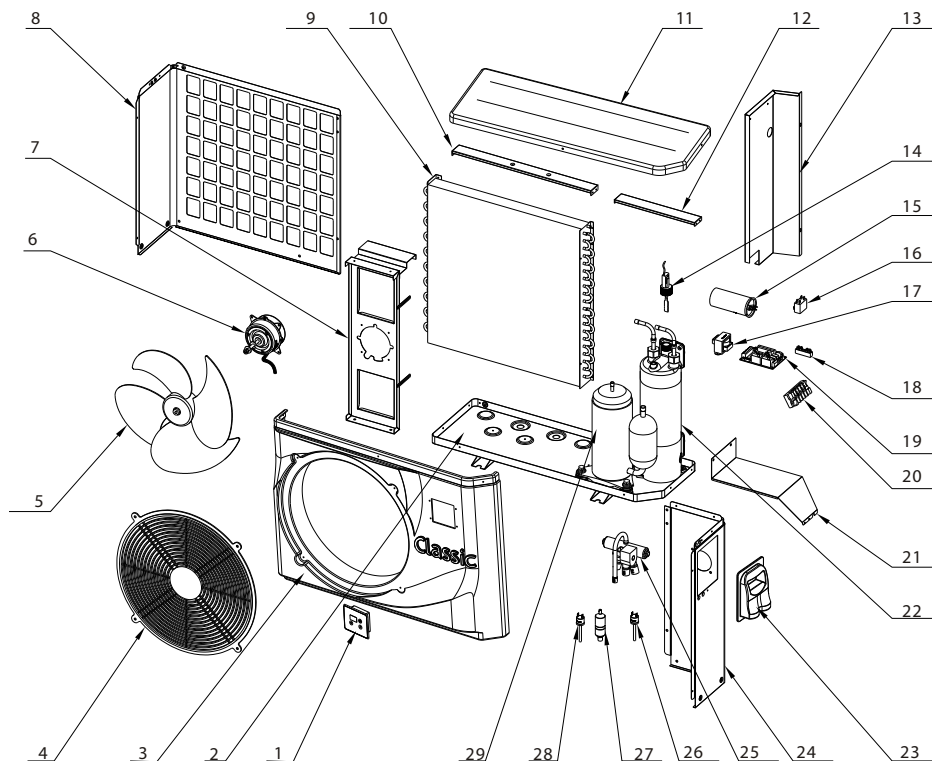
 De voeding van de filterpomp nooit direct aansluiten op de zuilen 1 en 2.



6. BIJLAGEN (vervolg)

6.3 Gedemonteerde aanzichten en onderdelen

81503



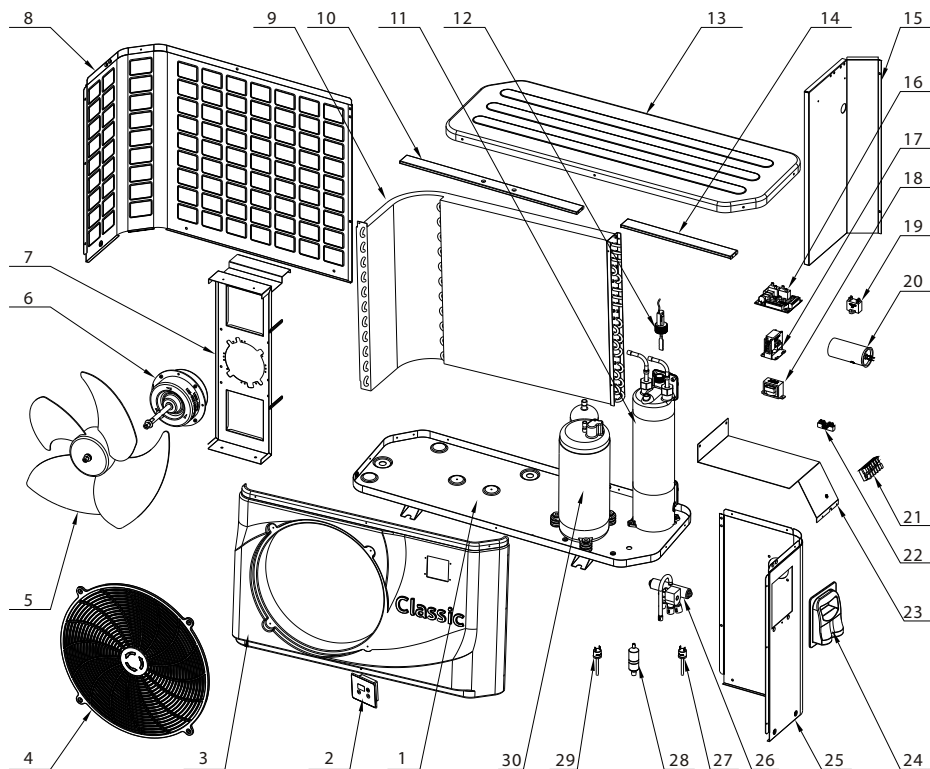
6. BIJLAGEN (vervolg)

81503

Rep	Ref.	Benaming	Rep	Ref.	Benaming
1	HWX95005310495	Controller 3 knoppen	21	HWX32029210008	Elektronisch controlebord
2	HWX32025210166	Frame	22	HWX32025120039	Titaancondensor/pvc
3	HWX32025210168	Paneel Voor	23	HWX320922029	Greep
4	HWX20000220245	Rooster	24	HWX32025210167	Rechterpaneel
5	HWX34012701	Ventilatorschroefblad	25	HWX20041448	4-wegskraan
6	HWX34013301	Ventilatormotor	26	HWX20000360157	Drukregelaar lage druk (0.15Mpa)
7	HWX32029210002	Motorsteun	27	HWX20001494	Filter
8	HWX32025210169	Linkerpaneel	28	HWX20013605	Drukregelaar hoge druk
9	HWX32025120026	Verdamper	29	HWX20000110174	Compressor
10	HWX32029210006	Lange draadspanner			
11	HWX32025210170	Paneel bovenaan			
12	HWX32029210007	Korte draadspanner			
13	HWX32029210005	Afscheidingspaneel			
14	HWX200036005	Debietdetector			
15	HWX20003504	Condensator compressor 35µF			
16	HWX20003506	Condensator ventilator 450V 2µF			
17	HWX200037006	Transformator 230V~/12V~			
18	HWX20003909	8-polige aansluitklem			
19	HWX95005310457	Elektronische kaart			
20	HWX40003901	Voedingsaansluiting			

6. BIJLAGEN (vervolg)

81513



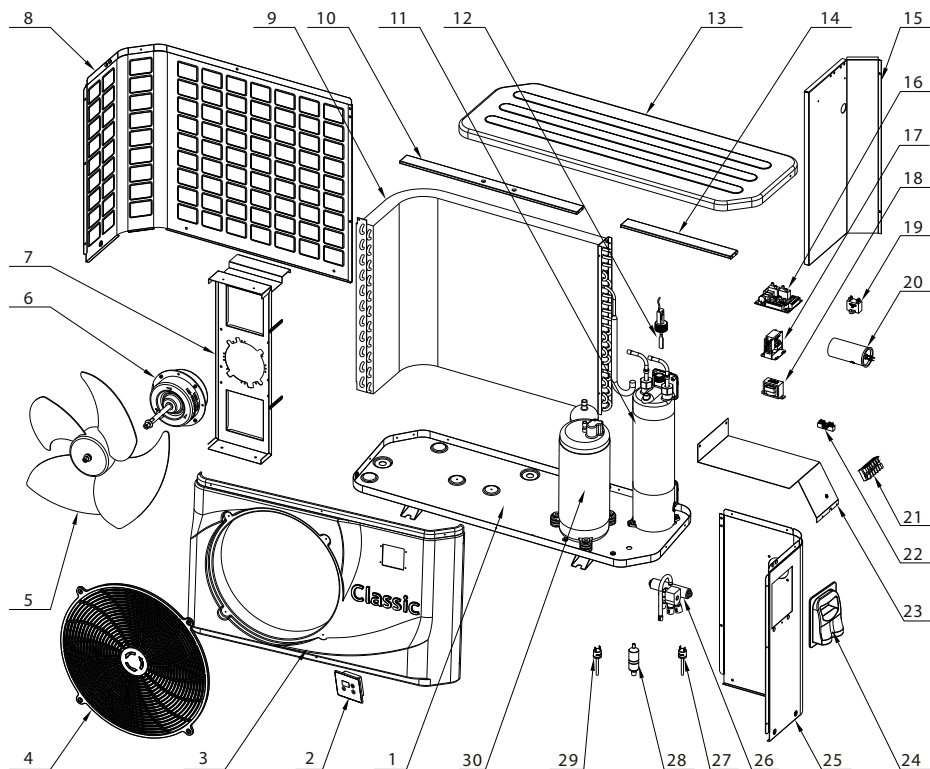
6. BIJLAGEN (vervolg)

81513

Rep	Ref.	Benaming	Rep	Ref.	Benaming
1	HWX32012210425	Frame	21	HWX40003901	Voedingsaansluiting
2	HWX95005310495	Controller 3 knoppen	22	HWX20003909	8-polige aansluitklem
3	HWX32012210423	Paneel Voor	23	HWX32012210228	Elektronisch controlebord
4	HWX20000220188	Rooster	24	HWX320922029	Greep
5	HWX35002701	Ventilatorschroefblad	25	HWX32012210422	Rechterpaneel
6	HWX34043301	Ventilatormotor	26	HWX20011418	4-wegskraan
7	HWX32012210229	Motorsteun	27	HWX20000360157	Drukregelaar lage druk (0.15Mpa)
8	HWX32012210426	Linkerpaneel	28	HWX20041446	Filter (Ø9.7 - Ø3.4)
9	HWX32008120049	Verdamper	29	HWX20013605	Drukregelaar hoge druk
10	HWX32012210225	Lange draadspanner	30	HWX20000110135	Compressor
11	HWX32012120061	Titaancondensor/pvc			
12	HWX200036005	Debietdetector			
13	HWX32012210424	Paneel bovenaan			
14	HWX32012210224	Korte draadspanner			
15	HWX32012210227	Afscheidingspaneel			
16	HWX95005310457	Elektronische kaart			
17	HWX20003619	Relais belasting compressor			
18	HWX200037006	Transformator 230V~/12V~			
19	HWX20003501	Condensator ventilator 450V 3µF			
20	HWX20003510	Condensator compressor 60µF			

6. BIJLAGEN (vervolg)

81523



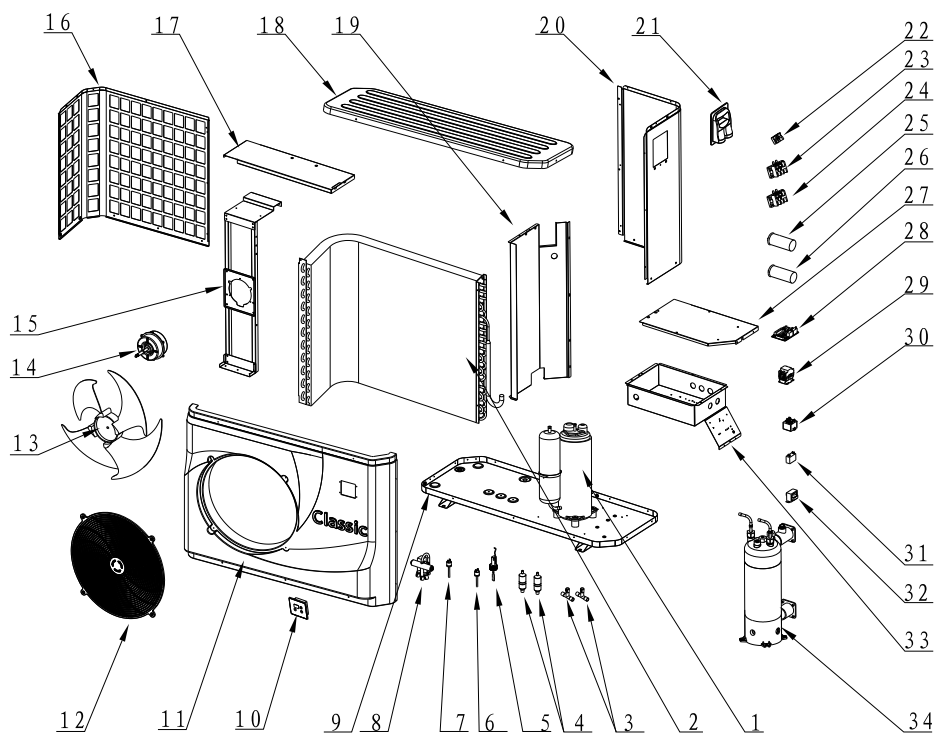
6. BIJLAGEN (vervolg)

81523

Rep	Ref.	Benaming	Rep	Ref.	Benaming
1	HWX32012210425	Frame	21	HWX40003901	Voedingsaansluiting
2	HWX95005310495	Controller 3 knoppen	22	HWX20003909	8-polige aansluitklem
3	HWX32012210423	Paneel Voor	23	HWX32012210228	Elektronisch controlebord
4	HWX20000220188	Rooster	24	HWX320922029	Greep
5	HWX35002701	Ventilatorschroefblad	25	HWX32012210422	Rechterpaneel
6	HWX34043301	Ventilatormotor	26	HWX20041437	4-wegskraan
7	HWX32012210229	Motorsteun	27	HWX20000360157	Drukregelaar lage druk (0.15Mpa)
8	HWX32012210426	Linkerpaneel	28	HWX20041446	Filter (Ø9.7 - Ø3.4)
9	HWX32012120086	Verdamper	29	HWX20013605	Drukregelaar hoge druk
10	HWX32012210225	Lange draadspanner	30	HWX20000110231	Compressor
11	HWX32012120056	Titaancondensor/pvc			
12	HWX200036005	Debietdetector			
13	HWX32012210424	Paneel bovenaan			
14	HWX32012210224	Korte draadspanner			
15	HWX32012210227	Afscheidingspaneel			
16	HWX95005310457	Elektronische kaart			
17	HWX20003619	Relais belasting compressor			
18	HWX200037006	Transformator 230V~/12V~			
19	HWX20003501	Condensator ventilator 450V 3µF			
20	HWX20003510	Condensator compressor 60µF			

6. BIJLAGEN (vervolg)

81543



6. BIJLAGEN (vervolg)

81543

Rep	Ref.	Benaming	Rep	Ref.	Benaming
1	HWX20000110208	Compressor	23	HWX20003920	Voedingsaansluiting
2	HWX32009120021	Verdamper	24	HWX20003933	Droog contact klem
3	HWX20001460	T-schakelaar	25	HWX20003502	Permanente condensator compressor 450V 55µF
4	HWX20041445	Filter (Ø9.7-Ø4.2)	26	HWX20003524	Startcondensator compressor 300V 98µF
5	HWX200036005	Debietdetector	27	HWX320921118	Elektrisch beschermpaneel
6	HWX20000360157	Drukregelaar lage druk (0.15Mpa)	28	HWX95005310457	Elektronische kaart
7	HWX20013605	Drukregelaar hoge druk	29	HWX20000360006	Magneetschakelaar compressor
8	HWX20041437	4-wegskraan	30	HWX20003676	Start relais
9	HWX32009210365	Frame	31	HWX20003509	Condensator ventilator 450V 5µF
10	HWX95005310495	Controller 3 knoppen	32	HWX200037006	Transformator 230V~/12V~
11	HWX32010210330	Paneel Voor	33	HWX32009210117	Elektriciteitskast
12	HWX20000220169	Rooster	34	HWX32009120042	Titaancondensor/pvc
13	HWX20000270004	Ventilatorschroefblad			
14	HWX20000330134	Ventilatormotor			
15	HWX32009210204	Motorsteun			
16	HWX32009210304	Linkerpaneel			
17	HWX32009210025	Lange draadspanner			
18	HWX32009210331	Paneel bovenaan			
19	HWX32009210220	Afscheidingspaneel			
20	HWX32009210333	Rechterpaneel			
21	HWX320922029	Greep			
22	HWX20003909	8-polige aansluitklem			

6. BIJLAGEN (vervolg)

6.4 Herstellingsgids



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.
Bescherming koude modus	E07	Uitstromende hoeveelheid water te zwak.	Waterdebiet of temperatuursensoren controleren.
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.

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.

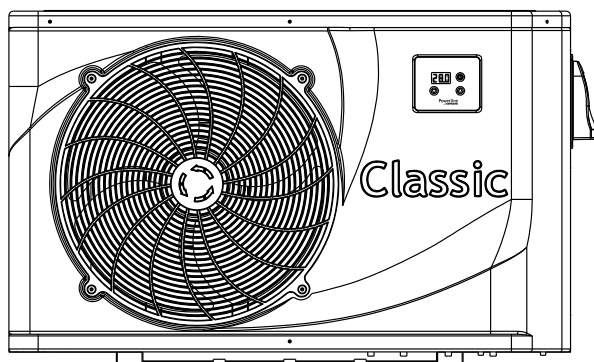
Slijtageonderdelen zijn niet door de garantie gedekt.

Powerline

by **HAYWARD**TM

Classic

UNITÀ DI RISCALDAMENTO A POMPA DI CALORE PER PISCINE



Manuale d'Uso e di Installazione

SOMMARIO

1. PREFAZIONE	1
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
4. INTERFACCIA UTENTE	10
4.1 Presentazione generale	10
4.2 Regolazione e visualizzazione del set-point	11
4.3 Blocco e sblocco del touch screen	11
4.4 Selezione della modalità operativa	12
4.5 Regolazione della portata d'acqua	13
5. MANUTENZIONE E SVERNAMENTO	14
5.1 Manutenzione	14
5.2 Svernamento	14
6. ALLEGATI	15
6.1 Schemi elettrici	15
6.2 Collegamenti priorità riscaldamento pompa monofase	18
6.3 Viste esplose e ricambi	20
6.4 Guida alla risoluzione dei problemi	28
6.5 Garanzia	29

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. PREFAZIONE

Vi ringraziamo per aver acquistato la pompa di calore per piscine PowerLine by Hayward Classic. 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	Classic	81503	81513	81523	81543
Capacità calorifica (*)	kW	4,10	6,30	8,30	12,95
Potenza elettrica (*)	kW	1,0	1,47	1,91	3,06
COP (*)	—	4,13	4,31	4,33	4,31
Corrente di funzionamento (*)	A	4,6	6,61	8,65	13,06
Alimentazione elettrica	V Ph/Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 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
Capacità calorifica (**)	kW	5,7	9,2	12,1	18,9
CDP (**)	—	5,1	5,9	5,6	5,7
Numero di compressori	—	1	1	1	1
Tipo di compressore	—	Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativov
Numero di ventilatori	—	1	1	1	1
Potenza del ventilatore	W	90	120	120	150
Velocità di rotazione del ventilatore	RPM	850	850	850	850
Direzione del ventilatore	—	Orizzontale	Orizzontale	Orizzontale	Orizzontale
Potenza acustica (***)	Lw dB(A)	66,9	68,8	69,1	68,8
Livello di pressione acustica (a 10 m)	dB(A)	35,8	37,6	37,9	37,5
Collegamento idraulico	mm	50	50	50	50
Portata acqua (*)	m³/h	1,8	2,8	3,6	5,3
Perdita di carico sull'acqua (max)	kPa	0,3	2,0	1,8	4,0
Dimensioni nette dell'unità (L/I/h)	mm	746/570/305	956/602/375	956/602/375	1116/871/470
Peso netto / peso dell'unità imballata	kg	37	51	54	83

(*) Valore a +/- 5% in presenza delle seguenti condizioni: Temperatura esterna = 15°C / HR = 71%.
Temperatura acqua in ingresso 26°C.
Temperatura acqua in uscita 28°C.

(**) Valore a +/-5% alle seguenti condizioni: Temperatura esterna 27°C / UR = 78%. Temperatura acqua in ingresso 26°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 	Modalità raffreddamento 
Temperatura esterna	-2°C – +35°C	+7°C – +43°C
Temperatura dell'acqua	+12°C – +40°C	+8°C – +40°C
Umidità relativa	< 80%	< 80%
Range di regolazione set-point	+8°C – +32°C	+8°C – +32°C

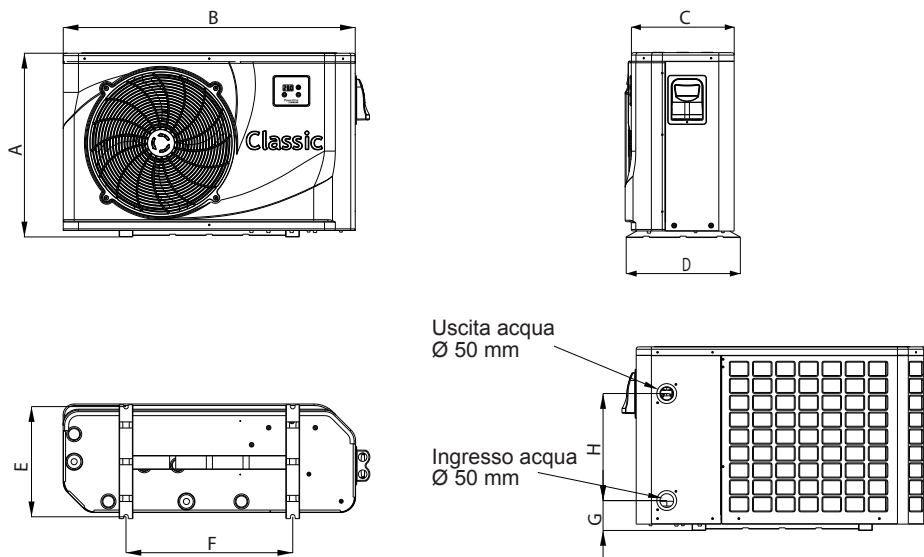


Se la temperatura o l'umidità non rientrano nei limiti indicati, è possibile che scattino i dispositivi di sicurezza inibendo il funzionamento della pompa.

2. CARATTERISTICHE TECNICHE (seguito)

2.3 Dimensioni

Modelli: 81503 / 81523 / 81523 / 81543

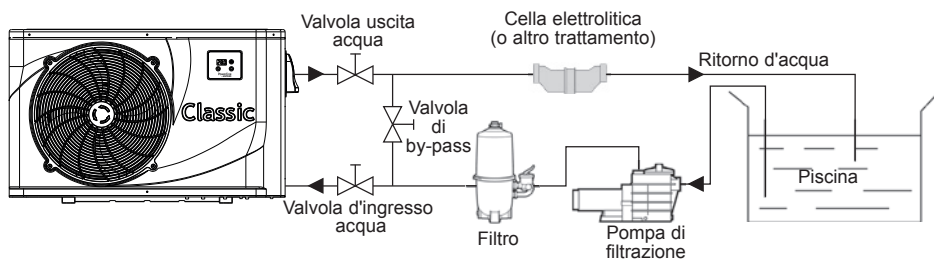


Unità : mm

Modello Numerazione	81503	81513	81523	81543
A	570	602	602	871
B	746	956	956	1116
C	264	334	334	425
D	305	375	375	470
E	295	360	360	447
F	395	545	545	790
G	93	98	98	103
H	270	350	350	400

3. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO

3.1 Schema di principio



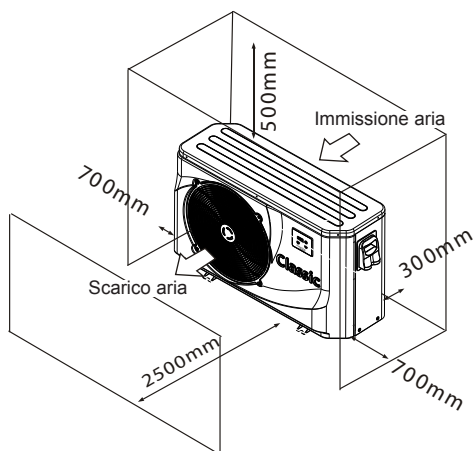
Nota: La pompa di calore viene fornita priva di dispositivo di trattamento o di filtrazione. I componenti indicati sullo schema sono forniti dall'installatore.

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).

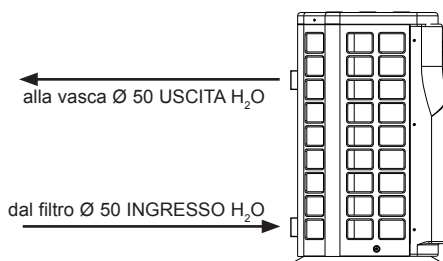
La distanza massima d'installazione tra la pompa di calore e la piscina è di 15 metri.

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.

81503 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ Monofase

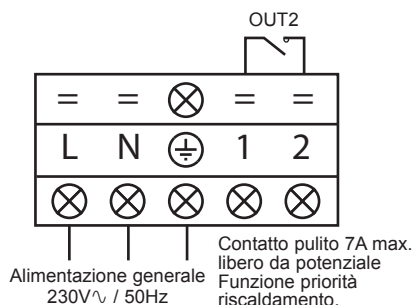
81513 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ Monofase

81523 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ Monofase

81543 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 destinati all'alimentazione elettrica, due al comando della pompa di filtrazione (Asservimento, OUT2).



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		81503	81523	81523	81543
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.

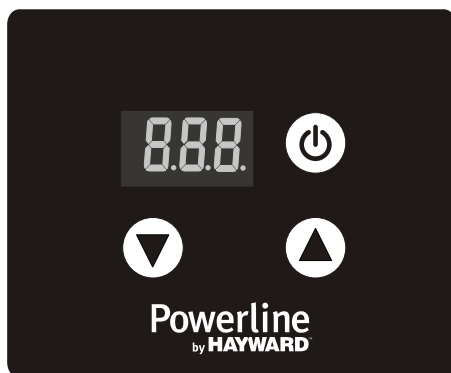
Controller di portata - L'unità è dotata di un controller di portata che attiva la pompa di calore quando la pompa di filtrazione della piscina è in funzione e la disattiva quando la pompa di filtrazione non è invece in funzione. In assenza d'acqua, viene visualizzato il codice d'allarme E03 sul regolatore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

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



Pulsante On/Off e indietro



Scorrimento in basso



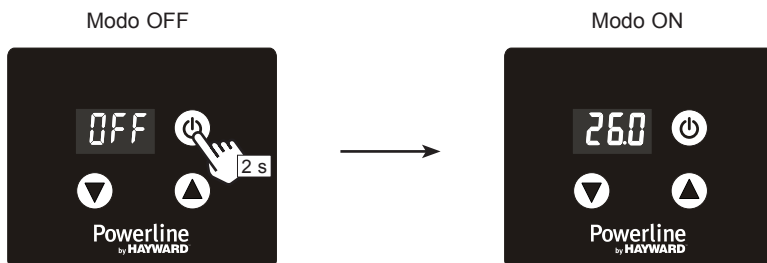
Scorrimento in alto

Modo OFF

Quando la pompa di calore è in standby (Modo OFF), la indicazione OFF appare sul display.

Modo ON

Quando la pompa di calore è in funzione o in regolazione (Modo ON), sullo schermo viene visualizzata la temperatura d'ingresso dell'acqua.



4. INTERFACCIA UTENTE (seguito)

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

Nel Modo "OFF" e nel Modo "ON"

Premere 1 volta i pulsanti  o  per visualizzare il set-point .

Premere 2 volte i pulsanti  o  per definire il set-point desiderato.

La regolazione viene eseguita con una precisione di 0,5°C.

Nota: Registrazione automaticamente le impostazioni dopo 5 s.



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

4.3 Blocco e sblocco del touch screen

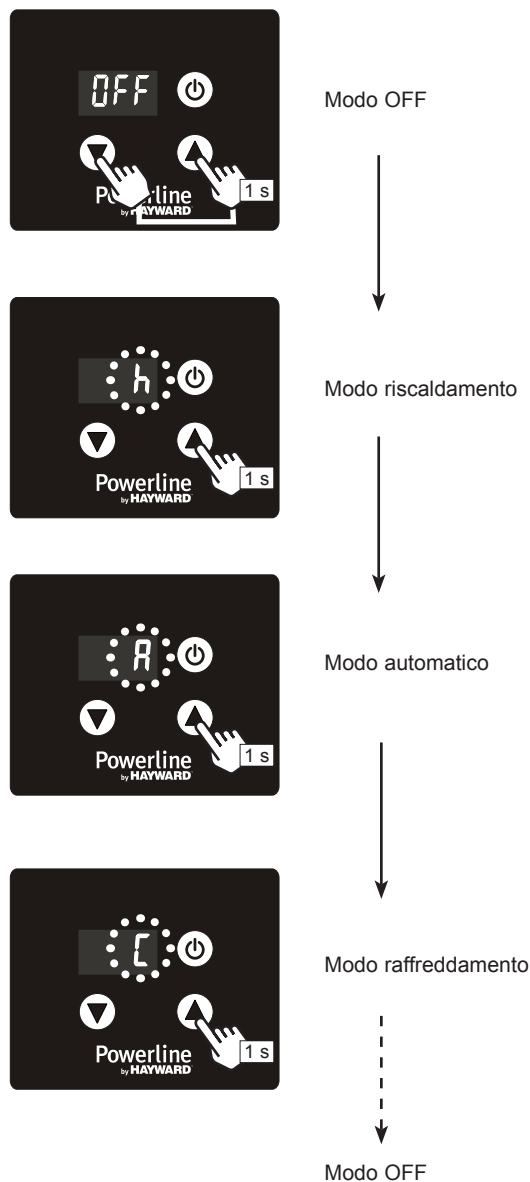
Premere il pulsante On/Off  per 5 secondi fino a che non viene generato un beep. I pulsanti diventano inattivi.

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

I pulsanti ridiventano attivi.

4. INTERFACCIA UTENTE (seguito)

4.4 Selezione della modalità operativa

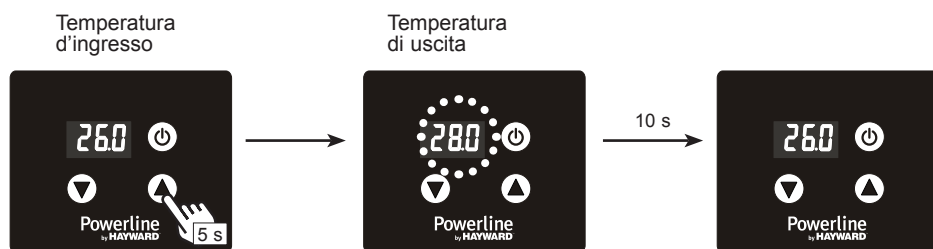


4. INTERFACCIA UTENTE (seguito)

4.5 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 / uscita 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 ingresso e uscita.

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 .

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.
- Controllare la tenuta idraulica del condensatore.



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.

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.

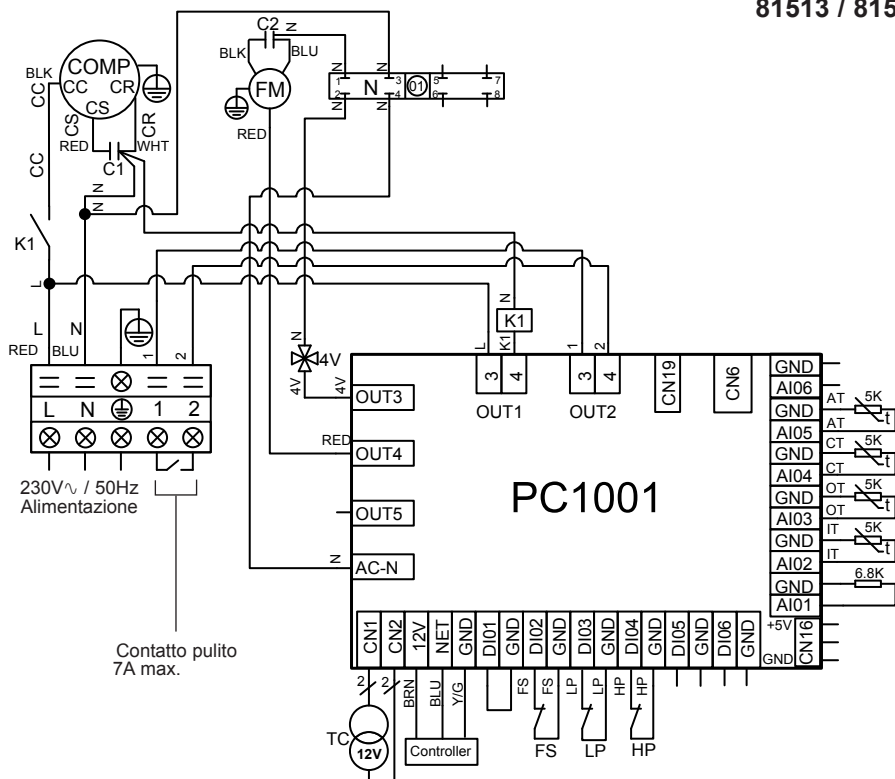
6.1 Schemi elettrici

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

15

6. ALLEGATI (seguito)

81513 / 81523



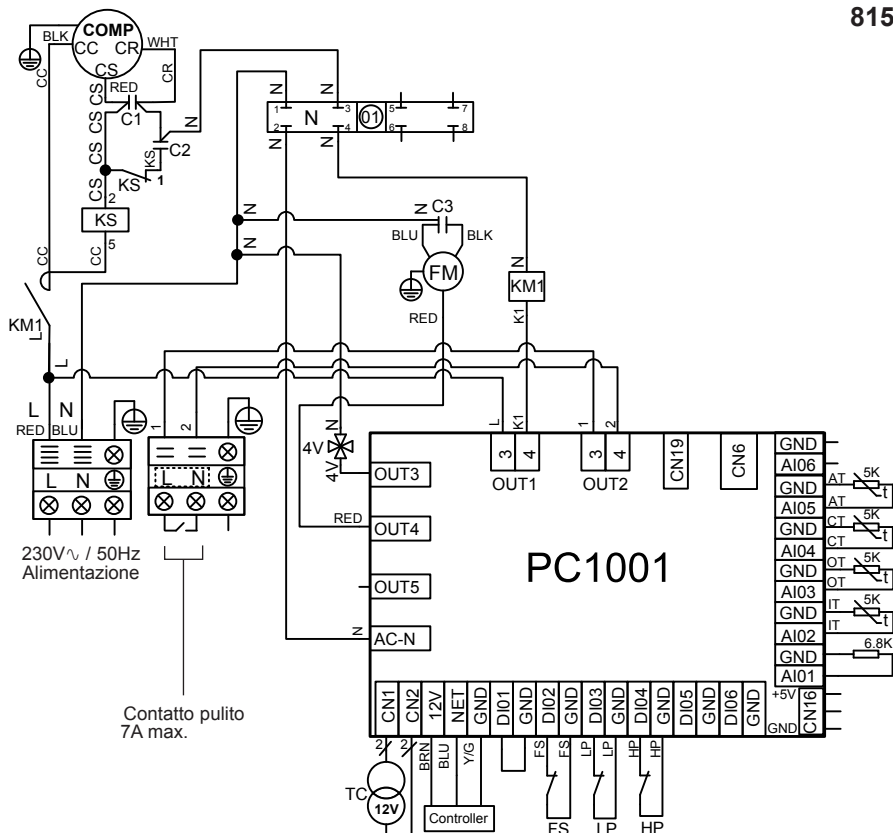
NOTE:

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_~
K1: RELÉ COMPRESSORE
C1: CONDENSATORE COMPRESSORE
C2: CONDENSATORE VENTILATORE

6. ALLEGATI (seguito)

81543



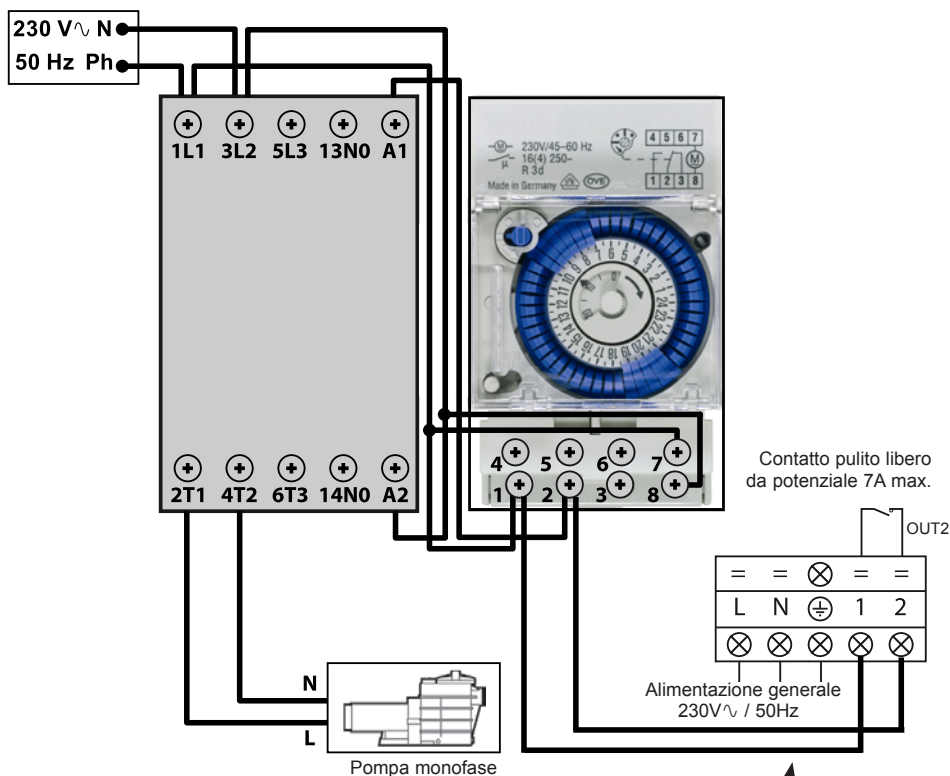
NOTE:

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~/ 12V~
KM1: CONTATTORE DI POTENZA COMPRESSORE
C1: CONDENSATORE PERMANENTE
C2: CONDENSATORE DI AVVIAMENTO

6. ALLEGATI (seguito)

6.2 Collegamenti priorità riscaldamento pompa monofase



I morsetti 1 e 2 offrono un contatto pulito libero da potenziale, senza polarità 230 V $\sim$ / 50 Hz.

Collegare i morsetti 1 e 2 come indicato nello schema di cablaggio di cui sopra per garantire il funzionamento della pompa di filtraggio per un ciclo di 2 min. ogni ora qualora la temperatura all'interno della vasca fosse inferiore al set point impostato.

 Non collegare l'alimentazione della pompa di filtraggio direttamente ai morsetti 1 e 2.

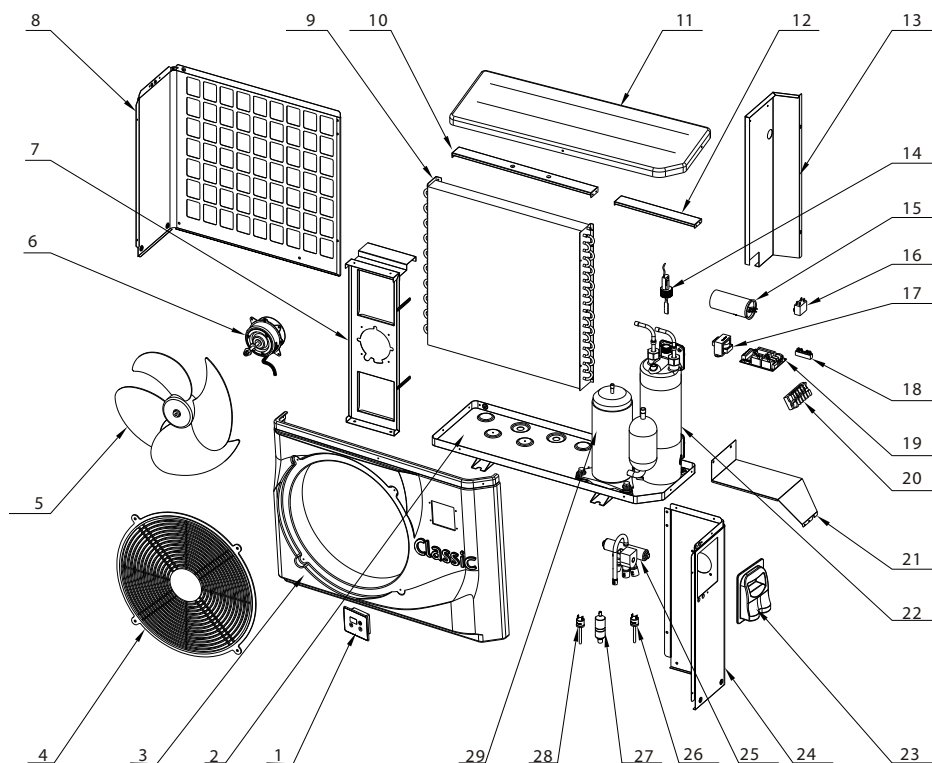


6. ALLEGATI (seguito)

6. ALLEGATI (seguito)

6.3 Viste esplose e ricambi

81503



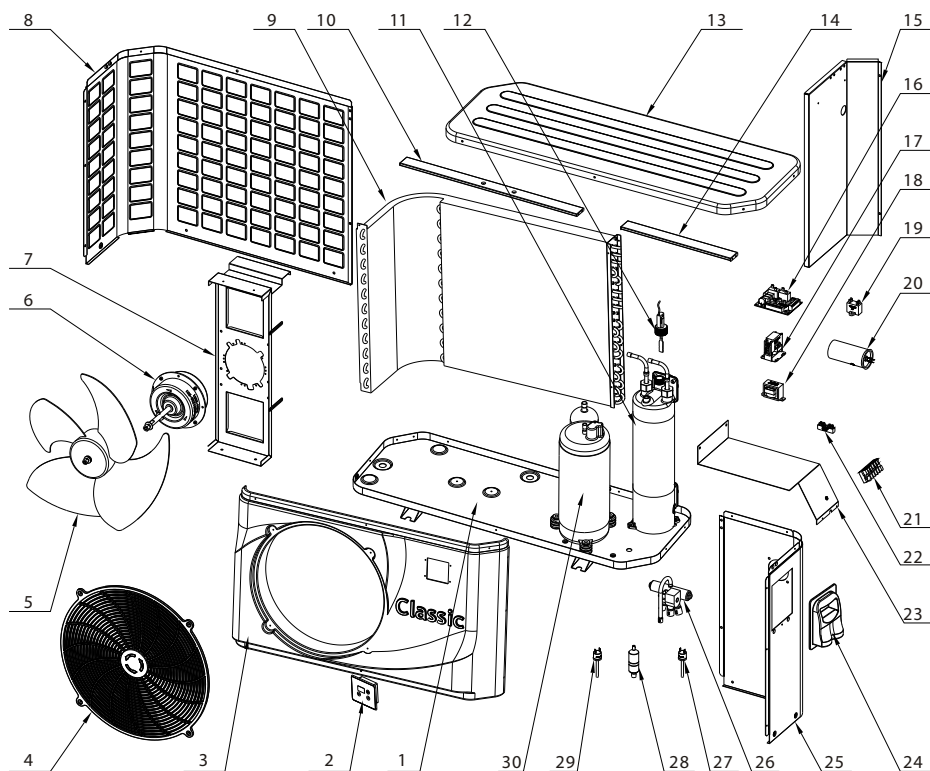
6. ALLEGATI (seguito)

81503

N.	Rif.	Descrizione	N.	Rif.	Descrizione
1	HWX95005310495	Controller 3 pulsanti	21	HWX32029210008	Scheda elettrica
2	HWX32025210166	Telaio	22	HWX32025120039	Condensatore Titanio/ PVC
3	HWX32025210168	Pannello anteriore	23	HWX320922029	Maniglia
4	HWX20000220245	Griglia	24	HWX32025210167	Pannello destro
5	HWX34012701	Pala ventilatore	25	HWX20041448	Valvola 4 vie
6	HWX34013301	Motore Ventilatore	26	HWX20000360157	Pressostato Bassa pressione (0.15Mpa)
7	HWX32029210002	supporto motore	27	HWX20001494	Filtro
8	HWX32025210169	Pannello sinistro	28	HWX20013605	Pressostato Alta pressione
9	HWX32025120026	Évaporateur	29	HWX20000110174	Compressore
10	HWX32029210006	Tirante lungo			
11	HWX32025210170	Pannello superiore			
12	HWX32029210007	Tirante corto			
13	HWX32029210005	Pannello di separazione			
14	HWX200036005	Rivelatore di portata			
15	HWX20003504	Condensatore compressore 450V 35µF			
16	HWX20003506	Condensatore ventilatore 450V 2µF			
17	HWX200037006	Trasformatore 230V~/12V~			
18	HWX20003909	Morsettiera 8 poli			
19	HWX95005310457	Scheda elettronica			
20	HWX40003901	Morsettiera di alimentazione			

6. ALLEGATI (seguito)

81513



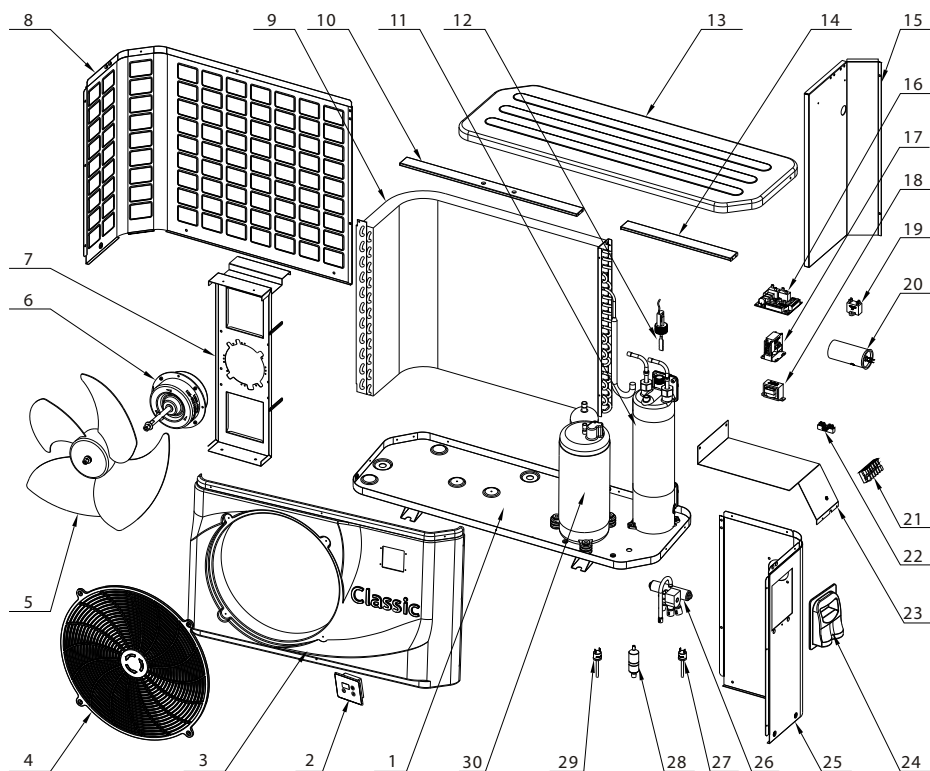
6. ALLEGATI (seguito)

81513

N.	Rif.	Descrizione	N.	Rif.	Descrizione
1	HWX32012210425	Telaio	21	HWX40003901	Morsettiera di alimentazione
2	HWX95005310495	Controller 3 pulsanti	22	HWX20003909	Morsettiera 8 poli
3	HWX32012210423	Pannello anteriore	23	HWX32012210228	Scheda elettrica
4	HWX20000220188	Griglia	24	HWX320922029	Maniglia
5	HWX35002701	Pala ventilatore	25	HWX32012210422	Pannello destro
6	HWX34043301	Motore Ventilatore	26	HWX20011418	Valvola 4 vie
7	HWX32012210229	supporto motore	27	HWX20000360157	Pressostato Bassa pressione (0.15Mpa)
8	HWX32012210426	Pannello sinistro	28	HWX20041446	Filtro (Ø9,7 - Ø3,4)
9	HWX32008120049	Évaporateur	29	HWX20013605	Pressostato Alta pressione
10	HWX32012210225	Tirante lungo	30	HWX20000110135	Compressore
11	HWX32012120061	Condensatore Titanio/ PVC			
12	HWX200036005	Rivelatore di portata			
13	HWX32012210424	Pannello superiore			
14	HWX32012210224	Tirante corto			
15	HWX32012210227	Pannello di separazione			
16	HWX95005310457	Scheda elettronica			
17	HWX20003619	Relè di potenza compressore			
18	HWX200037006	Trasformatore 230V~/12V~			
19	HWX20003501	Condensatore ventilatore 450V 3µF			
20	HWX20003510	Condensatore compressore 450V 60µF			

6. ALLEGATI (seguito)

81523



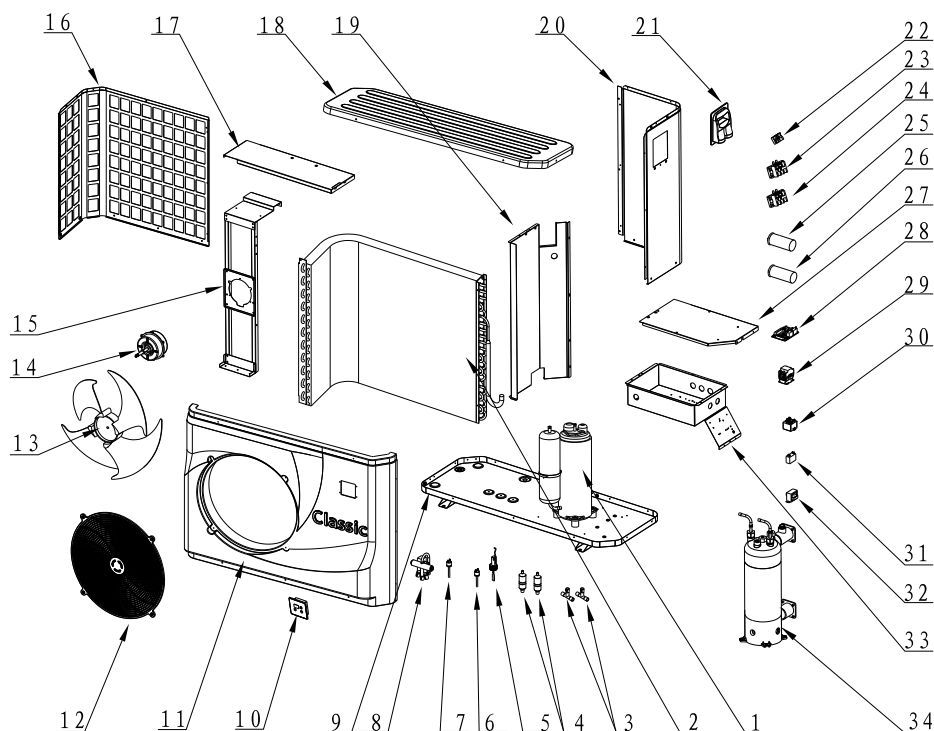
6. ALLEGATI (seguito)

81523

N.	Rif.	Descrizione	N.	Rif.	Descrizione
1	HWX32012210425	Telaio	21	HWX40003901	Morsettiera di alimentazione
2	HWX95005310495	Controller 3 pulsanti	22	HWX20003909	Morsettiera 8 poli
3	HWX32012210423	Pannello anteriore	23	HWX32012210228	Scheda elettrica
4	HWX20000220188	Griglia	24	HWX320922029	Maniglia
5	HWX35002701	Pala ventilatore	25	HWX32012210422	Pannello destro
6	HWX34043301	Motore Ventilatore	26	HWX20041437	Valvola 4 vie
7	HWX32012210229	supporto motore	27	HWX20000360157	Pressostato Bassa pressione (0.15Mpa)
8	HWX32012210426	Pannello sinistro	28	HWX20041446	Filtro (Ø9,7 - Ø3,4)
9	HWX32012120086	Évaporateur	29	HWX20013605	Pressostato Alta pressione
10	HWX32012210225	Tirante lungo	30	HWX20000110231	Compressore
11	HWX32012120056	Condensatore Titanio/ PVC			
12	HWX200036005	Rivelatore di portata			
13	HWX32012210424	Pannello superiore			
14	HWX32012210224	Tirante corto			
15	HWX32012210227	Pannello di separazione			
16	HWX95005310457	Scheda elettronica			
17	HWX20003619	Relè di potenza compressore			
18	HWX200037006	Trasformatore 230V~/12V~			
19	HWX20003501	Condensatore ventilatore 450V 3µF			
20	HWX20003510	Condensatore compressore 450V 60µF			

6. ALLEGATI (seguito)

81543



6. ALLEGATI (seguito)

81543

N.	Rif.	Descrizione	N.	Rif.	Descrizione
1	HWX20000110208	Compressore	23	HWX20003920	Morsettiera di alimentazione
2	HWX32009120021	Évaporateur	24	HWX20003933	Morsettiera contatto pulito
3	HWX20001460	Connettore a T	25	HWX20003502	Condensatore permanente compressore 450V 55µF
4	HWX20041445	Filtre (Ø9.7-Ø4.2)	26	HWX20003524	Condensatore di avviamento compressore 300V 98µF
5	HWX200036005	Rivelatore di portata	27	HWX320921118	Pannello di protezione scatola elettrica
6	HWX20000360157	Pressostato Bassa pressione (0.15Mpa)	28	HWX95005310457	Scheda elettronica
7	HWX20013605	Pressostato Alta pressione	29	HWX20000360006	Contattore di potenza compressore
8	HWX20041437	Valvola 4 vie	30	HWX20003676	Relè di avviamento
9	HWX32009210365	Telaio	31	HWX20003509	Condensatore ventilatore 450V 5µF
10	HWX95005310495	Controller 3 pulsanti	32	HWX200037006	Trasformatore 230V~/12V~
11	HWX32010210330	Pannello anteriore	33	HWX32009210117	Quadro elettrico
12	HWX20000220169	Griglia	34	HWX32009120042	Condensatore Titanio/ PVC
13	HWX20000270004	Pala ventilatore			
14	HWX20000330134	Motore Ventilatore			
15	HWX32009210204	supporto motore			
16	HWX32009210304	Pannello sinistro			
17	HWX32009210025	Tirante ampio			
18	HWX32009210331	Pannello superiore			
19	HWX32009210220	Pannello di separazione			
20	HWX32009210333	Pannello destro			
21	HWX320922029	Maniglia			
22	HWX20003909	Morsettiera 8 poli			

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.
Protezione modalità freddo	E07	Portata acqua in uscita troppo bassa.	Controllare il volume della portata d'acqua o i sensori di temperatura.
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.

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 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.

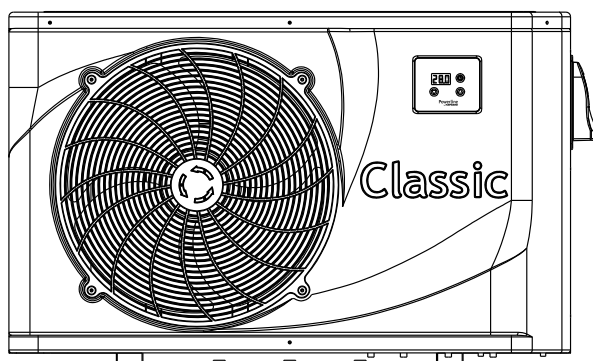
I componenti soggetti ad usura non sono coperti dalla garanzia.

Powerline

by **HAYWARD**TM

Classic

VARMEPUMPE TIL SVØMMEBASSENG



Installerings- og brukerveiledning

INNHALDSFORTEGNELSE

1. INNLEDNING	1
2. TEKNISKE SPESIFIKASJONER	2
2.1 Tekniske opplysninger om varmepumpen	2
2.2 Driftsområde	3
2.3 Dimensjoner	4
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
4. BRUKERGRENSESNIITT	10
4.1 Generell oversikt	10
4.2 Innstilling og visning av settpunkt	11
4.3 Låse og låse opp berøringsskjermen	11
4.4 Valg av driftsmodus	12
4.5 Innstilling av vannstrømmen	13
5. VEDLIKEHOLD OG VINTERKLARGJØRING	14
5.1 Vedlikehold	14
5.2 Vinterklargjøring	14
6. VEDLEGG	15
6.1 Koplingsskjemaer	15
6.2 Kobling med prioritet på trefaset varmepumpe	18
6.3 Sprengskisser og reservedeler	20
6.4 Veiledning for feilsøking	28
6.5 Garanti	29

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 by Hayward Classic varmepumpen 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 varmepumpen varmer opp vannet i svømmebassenget, 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, sensoriell 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	Classic	81503	81513	81523	81543
Varmekapasitet (*)	kW	4,10	6,30	8,30	12,95
Elektrisk effekt (*)	kW	1,0	1,47	1,91	3,06
COP (*)	—	4,13	4,31	4,33	4,31
Driftsstrøm (*)	A	4,6	6,61	8,65	13,06
Elektrisk strømtilførsel	V Ph/Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 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
Varmekapasitet (**)	kW	5,7	9,2	12,1	18,9
CDP (**)	—	5,1	5,9	5,6	5,7
Antall kompressorer	—	1	1	1	1
Kompressortype	—	Roterende	Roterende	Roterende	Roterende
Antall vifter	—	1	1	1	1
Viftens effekt	W	90	120	120	150
Viftens rotasjonshastighet	RPM	850	850	850	850
Vifteretning	—	Horisontal	Horisontal	Horisontal	Horisontal
Lydstyrke (***)	Lw dB(A)	66,9	68,8	69,1	68,8
Lydtryknivå (ved 10 m)	dB(A)	35,8	37,6	37,9	37,5
Vanntilkopling	mm	50	50	50	50
Vannsirkulasjonsmengde (*)	m³/h	1,8	2,8	3,6	5,3
Fall i vanntrykk (maks.)	kPa	0,3	2,0	1,8	4,0
Enhetens nettodimensjoner (L/I/h)	mm	746/570/305	956/602/375	956/602/375	1116/871/470
Nettovekt / forsendelsesvekt	kg	37	51	54	83

(*) Verdi på +/- 5% under følgende betingelser: Utendørs temperatur = 15°C / HR = 71%. Vannets inngangstemperatur 26°C. Temperatur på utgående vann 28°C.

(**) Verdi ved +/-5%, under følgende forhold: Utetemperatur 27°C / Rf = 78%. Temperatur på inngående vann 26°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 	Kjølemodus 
Utendørs temperatur	-2°C – +35°C	+7°C – +43°C
Vanntemperatur	+12°C – +40°C	+8°C – +40°C
Relativ fuktighet	< 80%	< 80%
Innstillingsområde for settpunkt	+8°C – +32°C	+8°C – +32°C

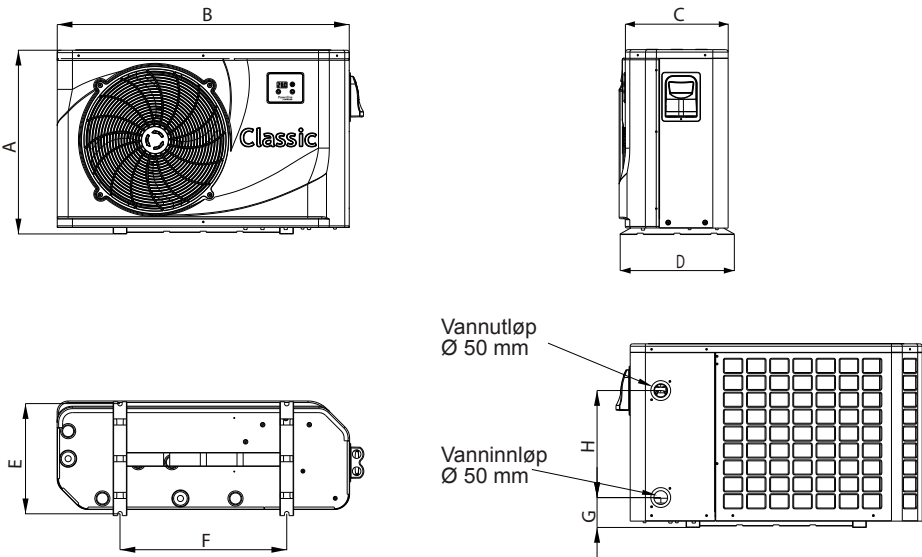


Hvis temperatur eller luftfuktighet ikke samsvarer med disse betingelsene, kan sikkerhetsanordninger aktiveres og varmepumpen slutte å fungere.

2. TEKNISKE SPESIFIKASJONER (fortsettelse)

2.3 Dimensjoner

Modeller: 81503 / 81513 / 81523 / 81543

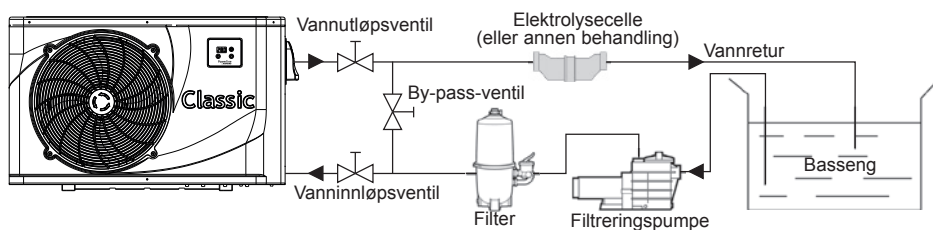


Enhet: mm

Model Nummer	81503	81513	81523	81543
A	570	602	602	871
B	746	956	956	1116
C	264	334	334	425
D	305	375	375	470
E	295	360	360	447
F	395	545	545	790
G	93	98	98	103
H	270	350	350	400

3. INSTALLASJON OG TILKOPLING

3.1 Prinsipp tegning



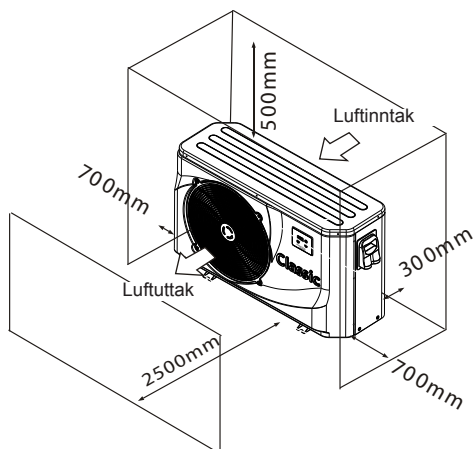
Merk: Varmepumpen leveres uten noe rense- eller filtreringsutstyr. Elementene som vises på tegningen, er deler som må leveres av installatøren.

3.2 Varmepumpe



Plasser varmpumpen 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 varmpumpens 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).

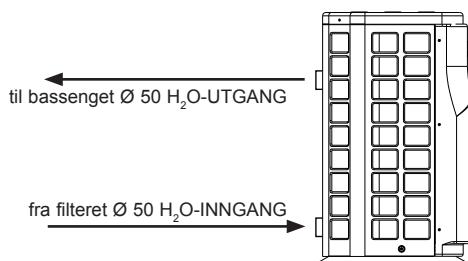
Maksimal installasjonsavstand mellom varmpumpen og bassenget er 15 meter.

Total tur-returlengde for vannkanalene er 30 meter.

Isoler vannkanalene på bakken og under jorden.

3.3 Vanntilkopling

Varmpumpen leveres med to kopleforbindelser 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 kopleksdelene 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.

81503 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Fase

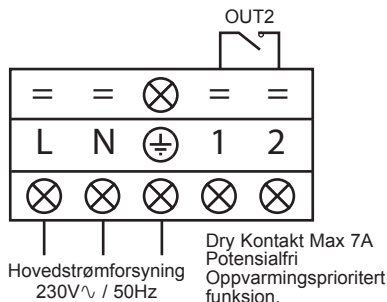
81513 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Fase

81523 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Fase

81543 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 Fase

Se tilsvarende koplingskjema i vedlegg.

Koplingsboksen befinner seg på enhetens høyre side. Tre tilkoplinger er til strømforsyning, og to til styring av filtreringspumpen (servomekanisme, OUT2).



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		81503	81513	81523	81543
Elektrisk strømtilførsel	V/Ph/	230 V~	230 V~	230 V~	230 V~
	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 koplingsskjema).
- 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 er 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).

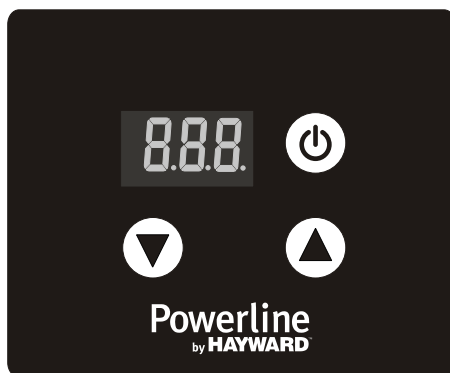
Tidsforsinkelse - enheten er utstyrt med en innebygd 3-minutters tidsforsinkelse for å beskytte kontrollkretsens deler, og for å fjerne ustabilitet ved omstart, samt all interferens ved kontaktoeren. Takket være denne tidsforsinkelsen, vil enheten starte automatisk igjen

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

4. BRUKERGRENSESNIITT

4.1 Generell oversikt

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



Tegnforklaring



Start-/Stopp-knapp og tilbake



Rull ned



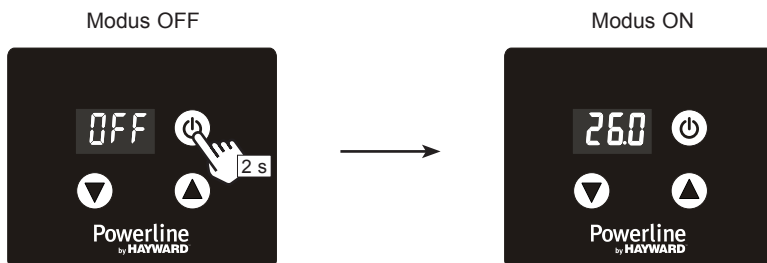
Rull opp

OFF-modus

Når varmepumpen er i standby (OFF-modus), OFF indicatie verschijnt op het display.

ON-modus

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



4. BRUKERGRENSESNITT (fortsettelse)

4.2 Innstilling og visning av settpunkt (ønsket vanntemperatur)

I modus “OFF” og modus “ON”

Trykk på knappen en gang  Eller  for å vise settpunktet.

Trykk på knappen 2 ganger  Eller  For å definere ønsket settpunkt.

Innstillingen foretas med en nøyaktighet på 0,5 °C.

Merk: Opptaksinnstillinger automatisk etter 5 s.



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

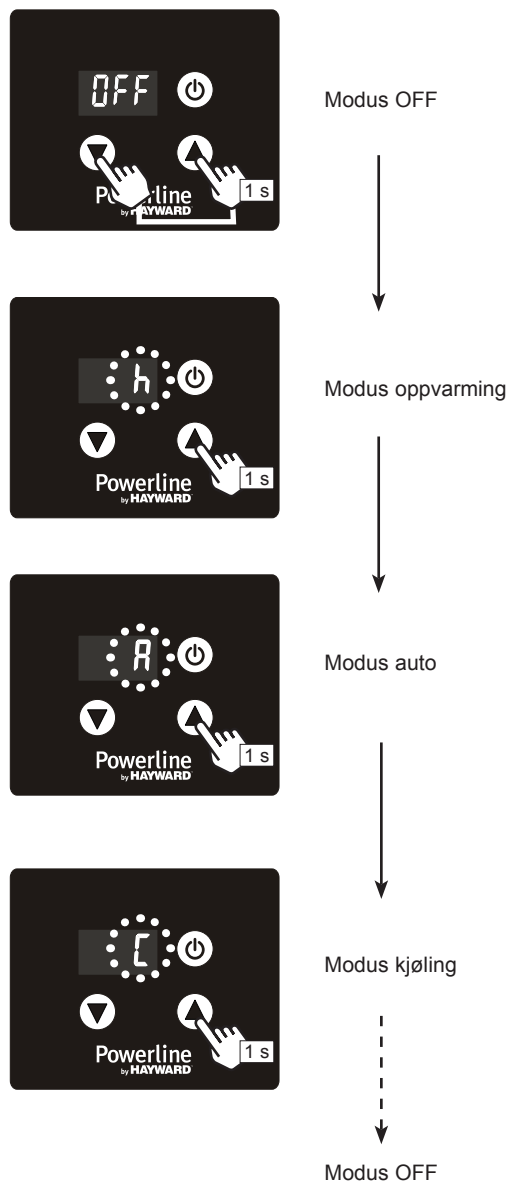
4.3 Låse og låse opp berøringsskjermen

Trykk på Start-/Stoppknappen  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.

4. BRUKERGRENSESNITT (fortsettelse)

4.4 Valg av driftsmodus

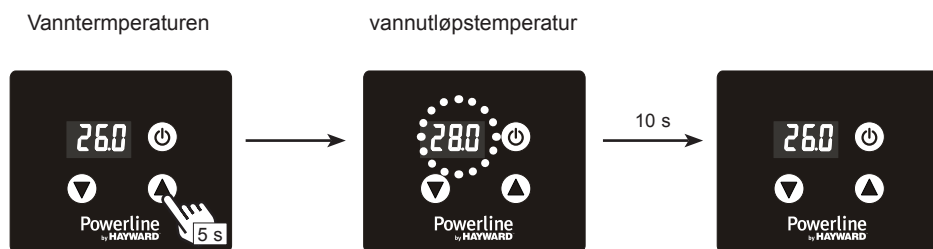


4. BRUKERGRENSESNIITT (fortsettelse)

4.5 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 / utløp direkte på kontrollpanelet ved å følge prosedyren nedenfor.



Still deretter inn by-pass-ventilen for å oppnå en forskjell på 2°C mellom inngang og utgang.

Trykk 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 .

5. VEDLIKEHOLD OG VINTERKLARGJØRING

5.1 Vedlikehold

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

- 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 varmepumpen være frakoplet alle strømkilder. Vedlikeholdsoperasjonene skal kun utføres av kvalifisert personell med kompetanse til å håndtere kuldemedier.

5.2 Vinterklargjøring

- Sett varmepumpen i “OFF”-modus.
- Slå av strømtilførselen til varmepumpen.
- 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 varmepumpens vanninnløp og –utløp for å forhindre fremmedlegemer i å trenge seg inn.
- Dekk til varmepumpen med et vintertrekk (leveres ikke med).

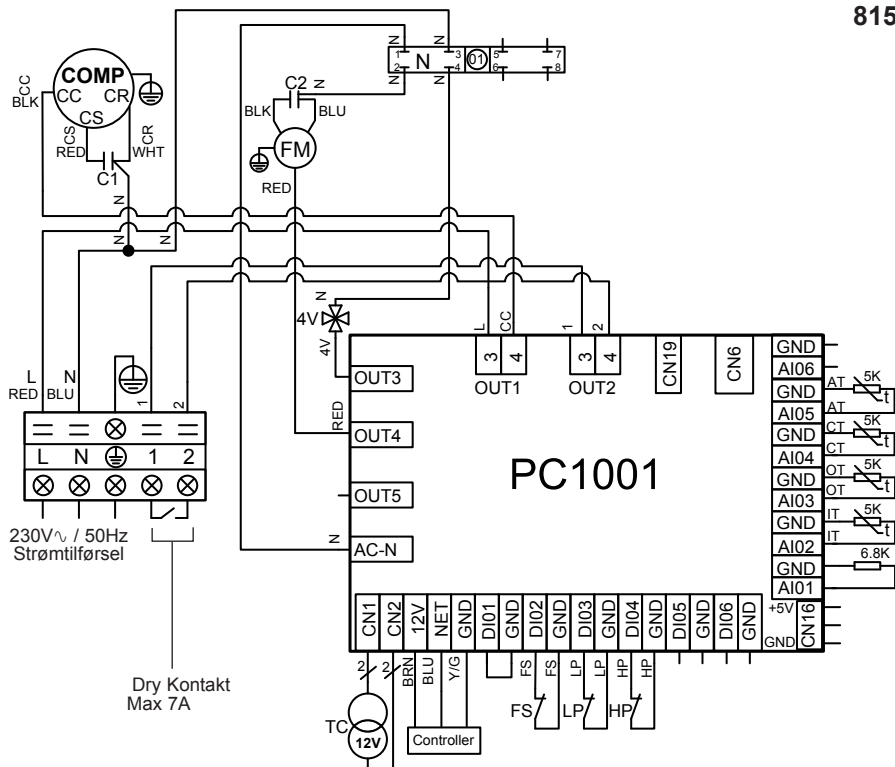


Alle skader som er forårsaket av dårlig vinterklargjøring, vil oppheve garantien.

6. VEDLEGG

6.1 Koplingsskjemaer

81503



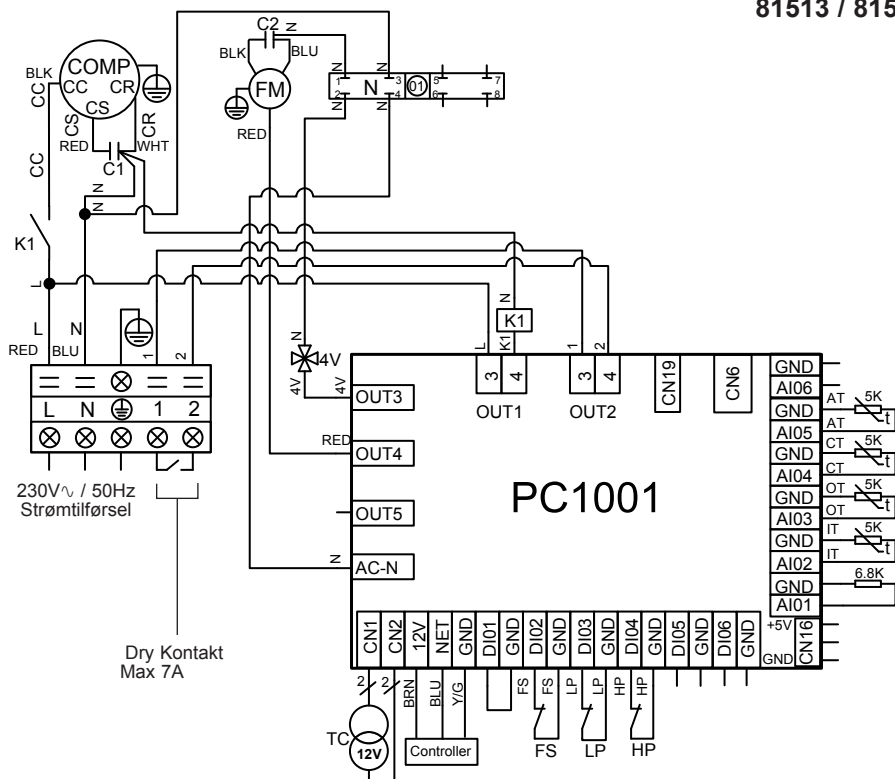
MERKNADER:

AT: LUFTTEMPERATURSONDE
 COMP: KOMPRESSOR
 CT: FORDAMPERTEMPERATURSØNE
 FM: MOTORVIFTE
 FS: VANNSENSOR
 HP: HØYTRYKKSPRESSOSTAT

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

6. VEDLEGG (fortsettelse)

81513 / 81523



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~

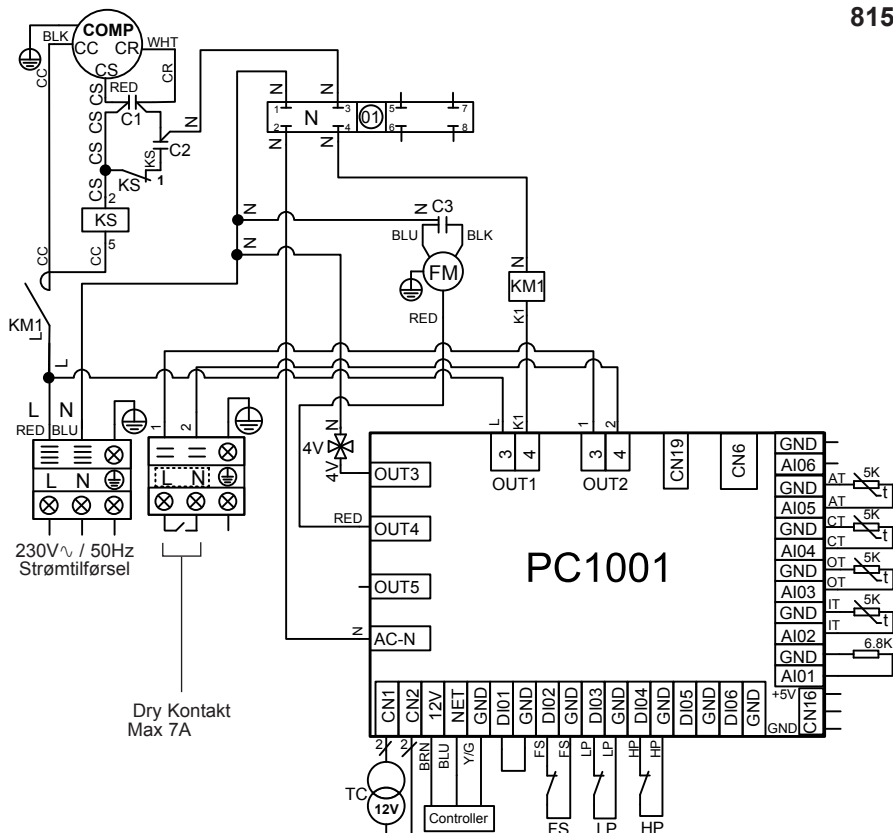
K1: KOMPRESSORRELE

C1: KOMPRESSORKONDENSATOR

C2: VIFTEKONDENSATOR

6. VEDLEGG (fortsettelse)

81543



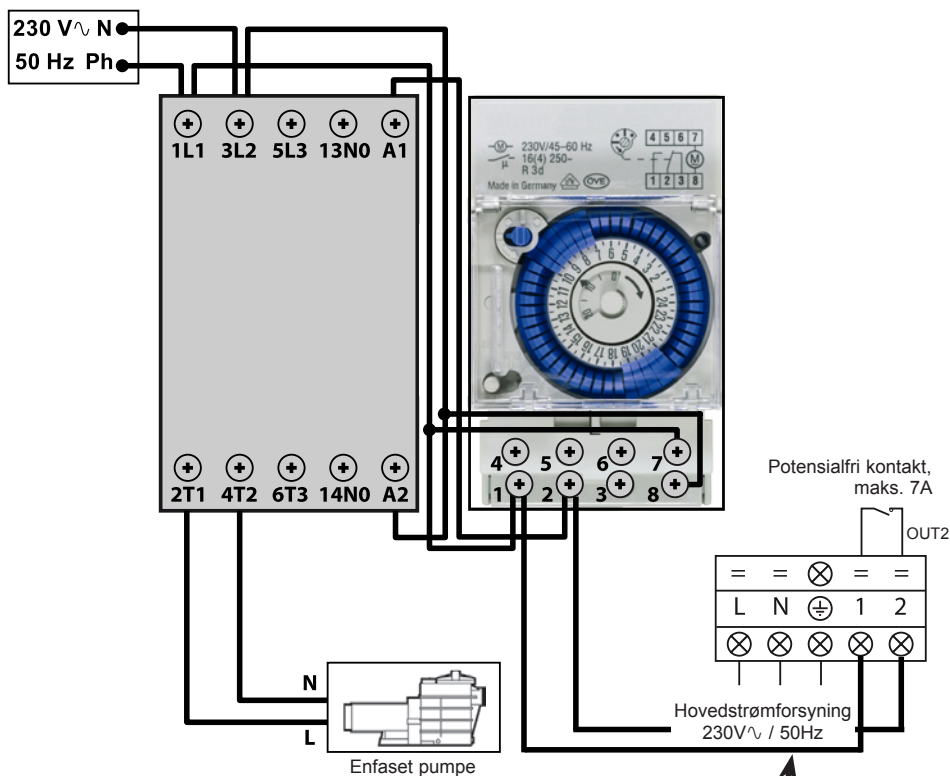
MERKNADER:

AT: LUFTTEMPERATURSONDE
COMP: KOMPRESSOR
CH: BUNNKASSEVARMER
CT: FORDAMPERTEMPERATURSONE
FM: MOTORVIFTE
FS: VANNSSENSOR
HP: HØYTRYKKSPESSOSTAT
IT: TEMPERATURSONDE VANNINNLOP

KS: RELE-SPOLE TIL START AV KOMPRESSOR
LP: LAVTRYKKSPESSOSTAT
OT: TEMPERATURSONDE VANNUTLOP
TC: TRANSFORMATOR 230V~/12V~
KM1: EFFEKTKONTAKTOR KOMPRESSOR
C1: PERMANENT KONDENSATOR
C2: STARTKONDENSATOR

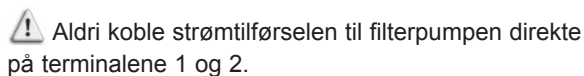
6. VEDLEGG (fortsettelse)

6.2 Kobling med prioritet på trefaset varmepumpe



“Terminalene 1 og 2 gir et tørt kontaktpotensial uten polaritet 230 V_~ / 50 Hz.

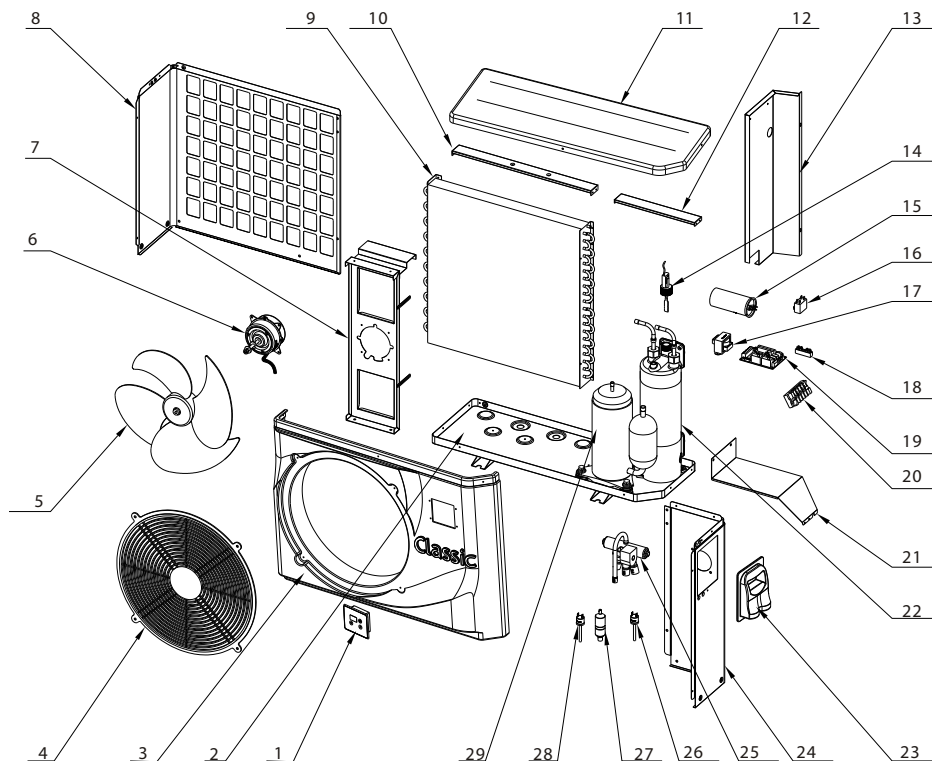
Kabling til klemmene 1 og 2 i samsvar med ledningene beskrevet ovenfor, for å kontrollere driften av pumpen ved filtrering syklus 2 min hver time hvis temperaturen i tanken er under det innstilte punktet. “



6. VEDLEGG (fortsettelse)

6.3 Sprengskisser og reservedeler

81503



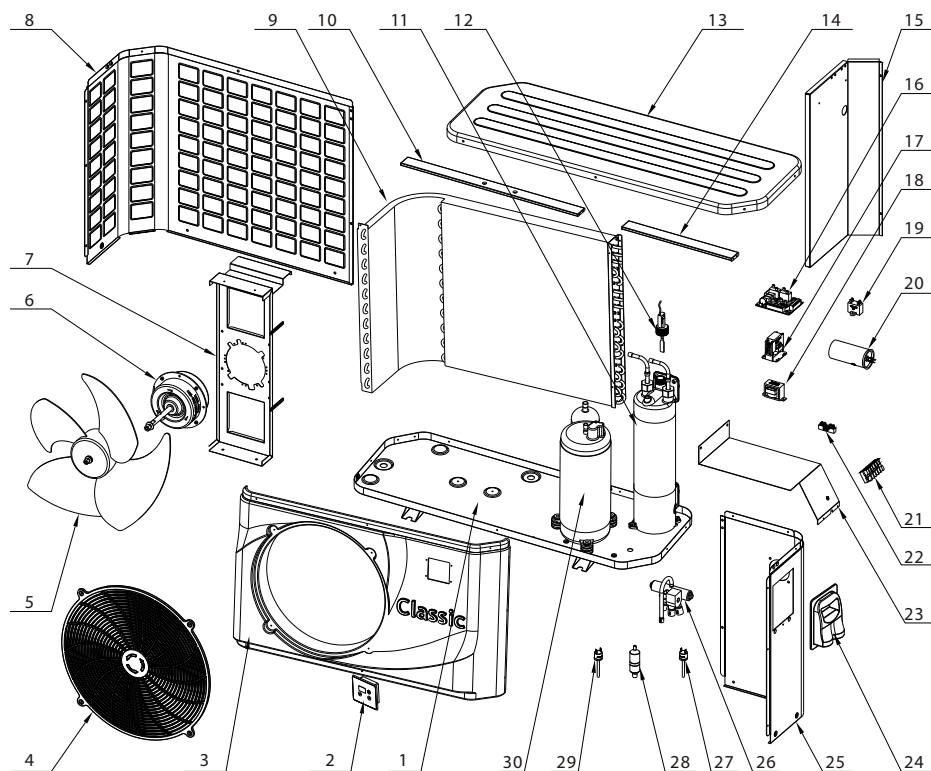
6. VEDLEGG (fortsettelse)

81503

Nr.	Ref.	Betegnelse	Nr.	Ref.	Betegnelse
1	HWX95005310495	Controller med 3 knapper	21	HWX32029210008	Elektrisk brett
2	HWX32025210166	Understell	22	HWX32025120039	Kondensator Titanium/PVC
3	HWX32025210168	Fremre panel	23	HWX320922029	Håndtak
4	HWX20000220245	Rist	24	HWX32025210167	Høyre panel
5	HWX34012701	Vifteblad	25	HWX20041448	4-veisventil
6	HWX34013301	Viftemotor	26	HWX20000360157	Strømningsbegrenser (0.15Mpa)
7	HWX32029210002	Motorstøtte	27	HWX20001494	Filter
8	HWX32025210169	Venstre panel	28	HWX20013605	Høytrykkspressostat
9	HWX32025120026	Fordamper	29	HWX20000110174	Kompressor
10	HWX32029210006	Langt forsterkningselement			
11	HWX32025210170	Øvre panel			
12	HWX32029210007	Kort forsterkningselement			
13	HWX32029210005	Skillepanel			
14	HWX200036005	Vannstrømningssensor			
15	HWX20003504	Kompressor-kondensator 450V 35µF			
16	HWX20003506	Viftekondensator 450V 2µF			
17	HWX200037006	Transformator 230V~/12V~			
18	HWX20003909	8-polet klemme			
19	HWX95005310457	Elektronisk kort			
20	HWX40003901	Strømforsyning			

6. VEDLEGG (fortsettelse)

81513



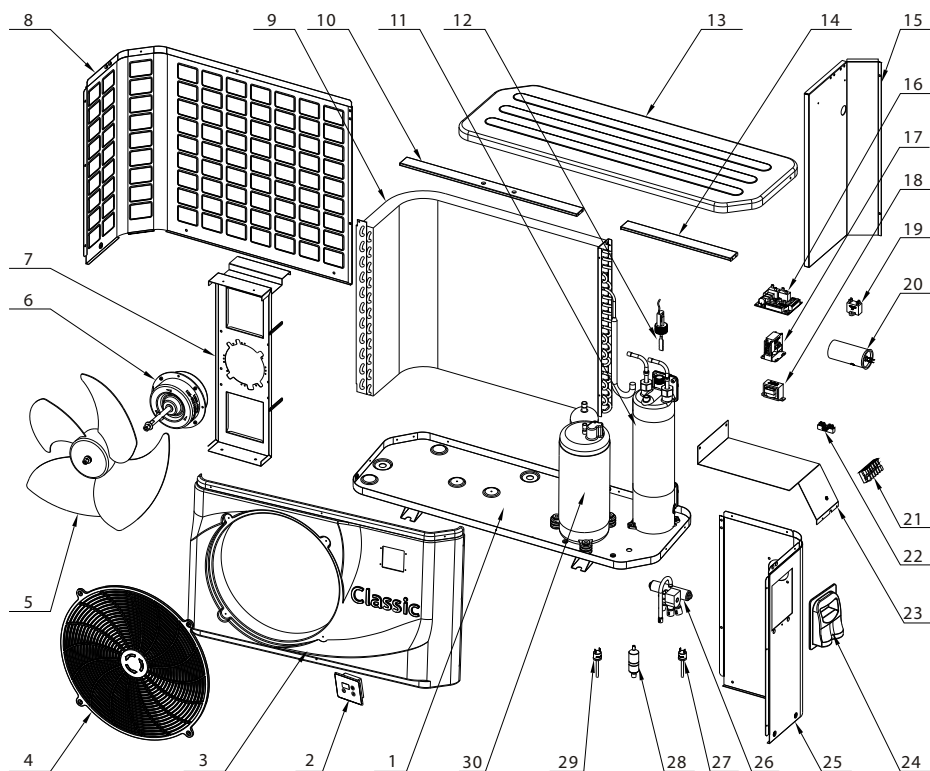
6. VEDLEGG (fortsettelse)

81513

Nr.	Ref.	Betegnelse	Nr.	Ref.	Betegnelse
1	HWX32012210425	Understell	21	HWX40003901	Strømforsyning
2	HWX95005310495	Controller med 3 knapper	22	HWX20003909	8-polet klemme
3	HWX32012210423	Fremre panel	23	HWX32012210228	Elektrisk brett
4	HWX20000220188	Rist	24	HWX320922029	Håndtak
5	HWX35002701	Vifteblad	25	HWX32012210422	Høyre panel
6	HWX34043301	Viftemotor	26	HWX20011418	4-veisventil
7	HWX32012210229	Motorstøtte	27	HWX20000360157	Strømningsbegrenser (0.15Mpa)
8	HWX32012210426	Venstre panel	28	HWX20041446	Filter (Ø9.7 - Ø3.4)
9	HWX32008120049	Fordamper	29	HWX20013605	Høytrykkspressostat
10	HWX32012210225	Langt forsterkningselement	30	HWX20000110135	Kompressor
11	HWX32012120061	Kondensator Titanium/PVC			
12	HWX200036005	Vannstrømningssensor			
13	HWX32012210424	Øvre panel			
14	HWX32012210224	Kort forsterkningselement			
15	HWX32012210227	Skillepanel			
16	HWX95005310457	Elektronisk kort			
17	HWX20003619	Strømrelé kompressor			
18	HWX200037006	Transformator 230V~/12V~			
19	HWX20003501	Viftekondensator 450V 3µF			
20	HWX20003510	Kompressor-kondensator 450V 60µF			

6. VEDLEGG (fortsettelse)

81523



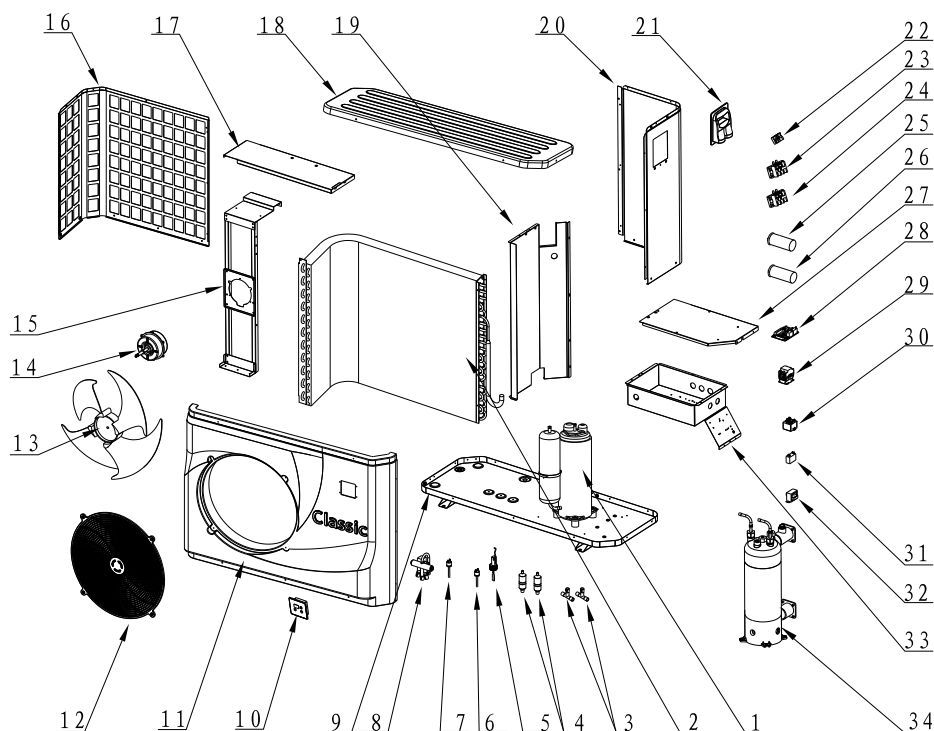
6. VEDLEGG (fortsettelse)

81523

Nr.	Ref.	Betegnelse	Nr.	Ref.	Betegnelse
1	HWX32012210425	Understell	21	HWX40003901	Strømforsyning
2	HWX95005310495	Controller med 3 knapper	22	HWX20003909	8-polet klemme
3	HWX32012210423	Fremre panel	23	HWX32012210228	Elektrisk brett
4	HWX20000220188	Rist	24	HWX320922029	Håndtak
5	HWX35002701	Vifteblad	25	HWX32012210422	Høyre panel
6	HWX34043301	Viftemotor	26	HWX20041437	4-veisventil
7	HWX32012210229	Motorstøtte	27	HWX20000360157	Strømningsbegrenser (0.15Mpa)
8	HWX32012210426	Venstre panel	28	HWX20041446	Filter (Ø9.7 - Ø3.4)
9	HWX32012120086	Fordamper	29	HWX20013605	Høytrykkspressostat
10	HWX32012210225	Langt forsterkningselement	30	HWX20000110231	Kompressor
11	HWX32012120056	Kondensator Titanium/PVC			
12	HWX200036005	Vannstrømningssensor			
13	HWX32012210424	Øvre panel			
14	HWX32012210224	Kort forsterkningselement			
15	HWX32012210227	Skillepanel			
16	HWX95005310457	Elektronisk kort			
17	HWX20003619	Strømrelé kompressor			
18	HWX200037006	Transformator 230V $\wedge$ /12V $\wedge$			
19	HWX20003501	Viftekondensator 450V 3 μ F			
20	HWX20003510	Kompressor-kondensator 450V 60 μ F			

6. VEDLEGG (fortsettelse)

81543



6. VEDLEGG (fortsettelse)

81543

Nr.	Ref.	Betegnelse	Nr.	Ref.	Betegnelse
1	HWX20000110208	Kompressor	23	HWX20003920	Strømforsyning
2	HWX32009120021	Fordamper	24	HWX20003933	Klemme for tørrkontakt
3	HWX20001460	T-formet connector	25	HWX20003502	Permanent kondensator kompressor 450V 55µF
4	HWX20041445	Filter (Ø9.7-Ø4.2)	26	HWX20003524	Oppstartskondensator kompressor 300V 98µF
5	HWX200036005	Vannstrømningssensor	27	HWX320921118	Elektrisk beskyttelse panel
6	HWX20000360157	Strømningsbegrenser (0.15Mpa)	28	HWX95005310457	Elektronisk kort
7	HWX20013605	Høytrykspressostat	29	HWX20000360006	Strømkontaktor kompressor
8	HWX20041437	4-veisventil	30	HWX20003676	Starte stafetten
9	HWX32009210365	Understell	31	HWX20003509	Vifte kondensator 450V 5µF
10	HWX95005310495	Controller med 3 knapper	32	HWX200037006	Transformator 230V~/12V~
11	HWX32010210330	Fremre panel	33	HWX32009210117	Strømboks
12	HWX20000220169	Rist	34	HWX32009120042	Kondensator Titanium/PVC
13	HWX20000270004	Vifteblad			
14	HWX20000330134	Viftemotor			
15	HWX32009210204	Motorstøtte			
16	HWX32009210304	Venstre panel			
17	HWX32009210025	Wide forsterkningsselement			
18	HWX32009210331	Øvre panel			
19	HWX32009210220	Skillepanel			
20	HWX32009210333	Høyre panel			
21	HWX320922029	Håndtak			
22	HWX20003909	8-polet klemme			

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 er 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 filteringspumpen 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.
Beskyttelse for kaldmodus	E07	For lav mengde utgående vann.	Sjekk vannmengden og temperatursensorene.
Kommunikasjonsfeil	E08	Feil ved LED-kontroller eller PCB-forbindelse.	Sjekk kabelkoplingene.
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

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.

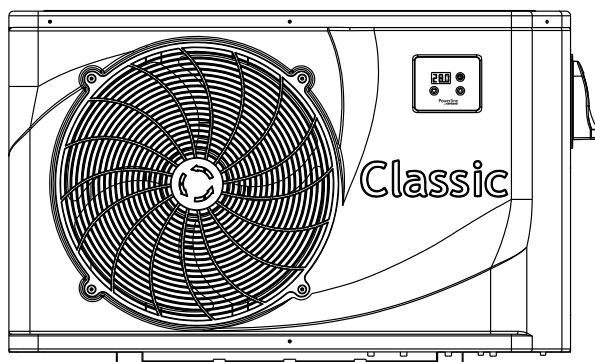
Slitedeler omfattes ikke av garantien.

Powerline

by **HAYWARD**TM

Classic

LÄMPÖPUMPPU UIMA-ALTAALLE



Asennus- ja ohjekirja

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	1
2. TEKNISET OMINAISUUDET	2
2.1 Lämpöpumpun tekniset tiedot	2
2.2 Käyttöympäristö	3
2.3 Mitat	4
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
4. OHJAUSTAULU	10
4.1 Ohjaustaulun osat	10
4.2 Ohjelämpötilan säätö ja näyttö	11
4.3 Kosketusnäytön lukitus ja käyttöönotto	11
4.4 Toimintatavan valinta	12
4.5 Veden virtaaman säätäminen	13
5. HUOLTO JA TALVISÄILYTYS	14
5.1 Huolto	14
5.2 Talvisäilytys	14
6. LIITTEET	15
6.1 Sähkökytkennät	15
6.2 Yksivaihepumpun lämmitysliitännät	18
6.3 Räjätyskuvat ja varaosat	20
6.4 Vianetsintä	28
6.5 Takuu	29

1. JOHDANTO

Kiitos, kun ostit PowerLine by Hayward Classic uimaaltaan 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 ilmastositomuksella

Kylmäainetyyppi: R410A

Arvo GWP⁽¹⁾: 1975

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

(1) Laitteiston ylikuumentumisvaara

2. TEKNISET OMINAISUUDET

2.1 Lämpöpumpun tekniset tiedot

Malli	Classic	81503	81513	81523	81543
Lämpökapasiteetti (*)	kW	4,10	6,30	8,30	12,95
Ottoteho (*)	kW	1,0	1,47	1,91	3,06
COP (*)	–	4,13	4,31	4,33	4,31
Käyttövirta (*)	A	4,6	6,61	8,65	13,06
Käyttöjännite	V Ph/Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz
Sulake aM	A	8 aM	10 aM	16 aM	20 aM
D-käyräkatkaisin	A	8 D	10 D	16 D	20 D
Lämpökapasiteetti (**)	kW	5,7	9,2	12,1	18,9
CDP (**)	–	5,1	5,9	5,6	5,7
Kompressorien määrä	–	1	1	1	1
Kompressorityyppi	–	Kiertomäntä	Kiertomäntä	Kiertomäntä	Kiertomäntä
Tuulettimien määrä	–	1	1	1	1
Tuulettimen teho	W	90	120	120	150
Tuulettimen pyörimisnopeus	RPM	850	850	850	850
Tuulettimen puhallussuunta	–	Vaakasuora	Vaakasuora	Vaakasuora	Vaakasuora
Ääniteho (***)	Lw dB(A)	66,9	68,8	69,1	68,8
Äänenpainetaso (10 m etäisyydellä)	dB(A)	35,8	37,6	37,9	37,5
Vesiliitäntä	mm	50	50	50	50
Veden virtaama (*)	m³/h	1,8	2,8	3,6	5,3
Veden painehäviö (enint.)	kPa	0,3	2,0	1,8	4,0
Laitteiston nettomitat (p/l/k)	mm	746/570/305	956/602/375	956/602/375	1116/871/470
Nettopaino / koko pakkauksen paino	kg	37	51	54	83

(*) Arvot voivat vaihdella +/- 5 % seuraavissa oloissa: Ulkolämpötila = 15°C / suhteellinen ilmankosteus = 71%.

Veden tulolämpötila 26°C.

Veden lähtölämpötila 28°C.

(**) Arvo +/- 5 % seuraavissa olosuhteissa: Ulkolämpötila 27 °C / suhteellinen ilmankosteus = 78 %. Veden tulolämpötila 26 °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 	Jäähdytystoiminto 
Ulkolämpötila	-2°C – +35°C	+7°C – +43°C
Veden lämpötila	+12°C – +40°C	+8°C – +40°C
Suhteellinen ilmankosteus	< 80%	< 80%
Ohjelämpötila	+8°C – +32°C	+8°C – +32°C

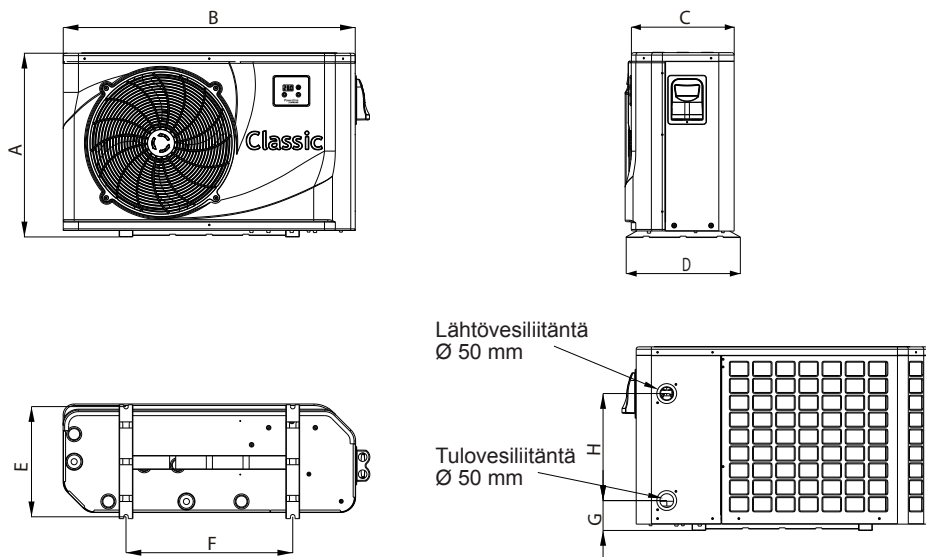


Jos lämpötila tai ilmankosteus ei vastaa annettuja arvoja, suojalaitteet voivat kytkeytyä päälle, jolloin lämpöpumppu lakkaa toimimasta.

2. TEKNISET OMINAISUUDET (jatkoa)

2.3 Mitat

Mallit: 81503 / 81513 / 81523 / 81543

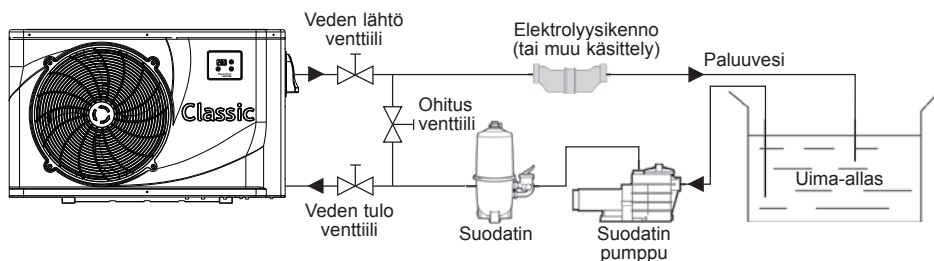


Yksikkö: mm

Malli	81503	81513	81523	81543
Mitta				
A	570	602	602	871
B	746	956	956	1116
C	264	334	334	425
D	305	375	375	470
E	295	360	360	447
F	395	545	545	790
G	93	98	98	103
H	270	350	350	400

3. ASENNUS JA LIITÄNNÄT

3.1 Toimintakaavio



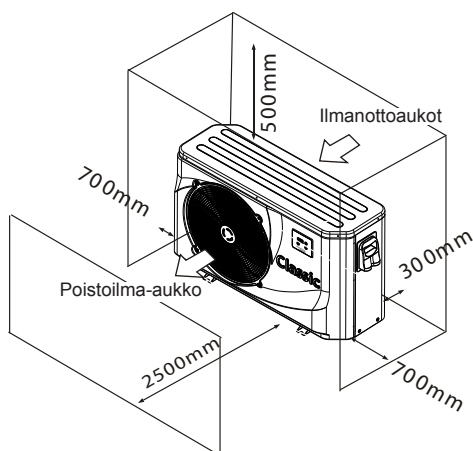
Huomaa: Lämpöpumppu toimitetaan ilman veden käsittely- tai suodatuslaitteita. Asentajan on hankittava kaaviossa esitetyt osat.

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).

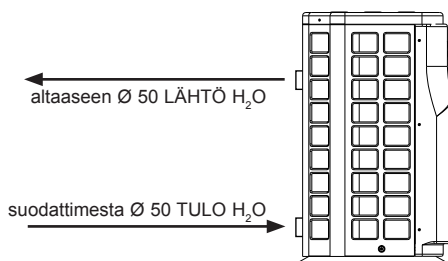
Asenna lämpöpumppu enintään 15 m etäisyydelle uima-altaasta.

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 titaanihuhduttimen 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. ASENNUK JA LIITÄNNÄT (jatkoa)

3.4 Sähköliitäntä



Laitteiston sähköliitännöjen 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.

81503 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 vaihe

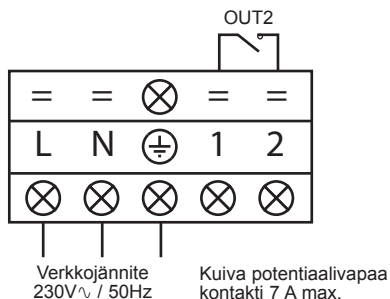
81513 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 vaihe

81523 230 V_~ +/- 10 % 50 HZ 1 vaihe

81543 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, OUT2).



3. ASENNUKSEEN 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		81503	81513	81523	81543
Käyttöjännite	V/Ph/ Hz	230 V~ 1/50 Hz	230 V~ 1/50 Hz	230 V~ 1/50 Hz	230 V~ 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 sulaketaulun 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 kytkeytynyt päälle, varmista, ettei näyttöön ole ilmestynyt mitään virheilmoituksia (ks. Vianetsintä)

3. ASENNUKSEN JA LIITÄNNÄT (jatkoa)

- 8) Säädä veden virtaama ohitusventtiiliin 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.

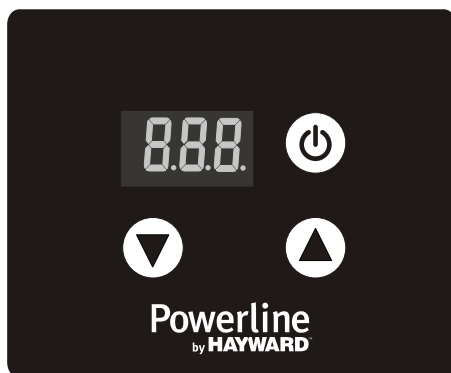
Virtauksen valvontalaite – Laitteistossa on valvontalaite, joka käynnistää lämpöpumpun, kun uima-altaan suodatinpumppu on käytössä ja pysäyttää sen, kun suodatinpumppu on pois käytöstä. Ellei järjestelmään tule vettä, laitteen näyttöön tulee virhekoodi E03 (Ks. kohta 6.4).

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 katkaisemisesta. Lyhytkin virtakatkos laukaisee käynnistysviiveen.

4. OHJAUSTAULU

4.1 Ohjaustaulun osat

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



Selitykset



Käynnistys-/pysäytys- ja paluu -painik



Pienennä arvoa -painike



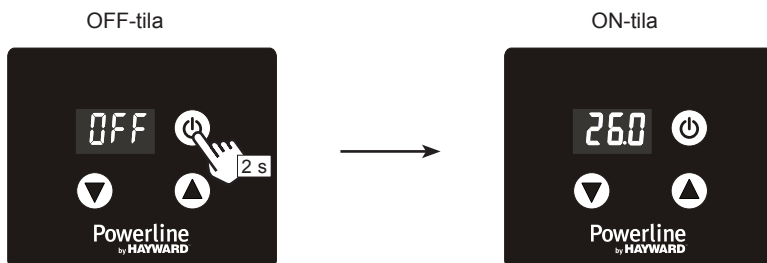
Suurennä arvoa -painike

OFF-tila

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

ON-tila

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



4. OHJAUSTAULU (jatkoa)

4.2 Ohjelämpötilan säätö ja näyttö (haluttu veden lämpötila)

OFF- tai ON-tilassa

Paina 1 kerran painiketta  tai  niin näet valitun ohjelämpötilan.

Paina painiketta 2 kertaa  tai  määrittääksesi haluamasi ohjelämpötilan.

Voit säätää lämpötilaa 0,5 °C:een tarkkuudella..

Huomaa: Ellet paina mitään painiketta viiteen sekuntiin, ne tallentuvat automaattisesti.



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

4.3 Kosketusnäytön lukitus ja käyttöönotto

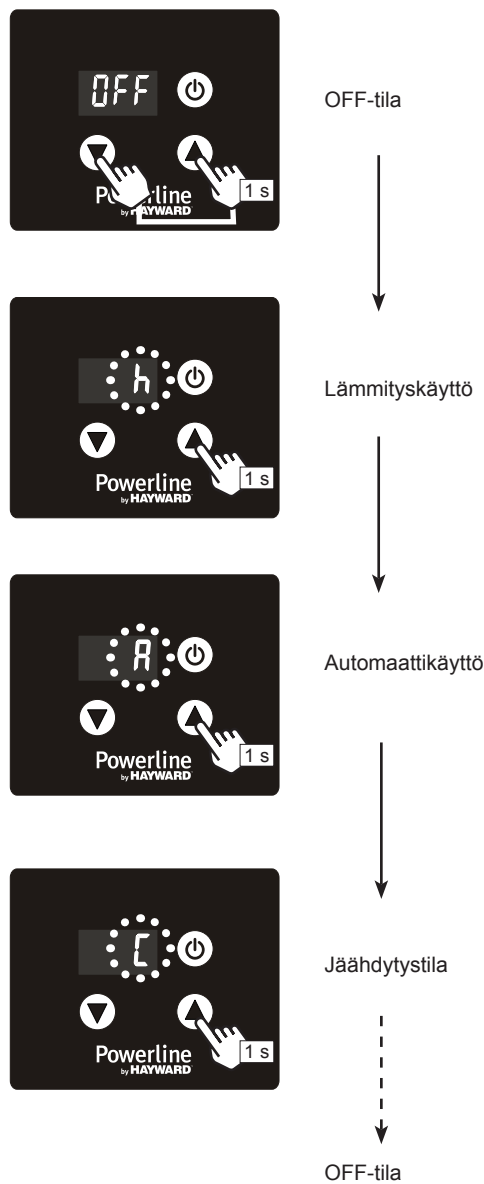
Paina käynnistys-/pysäytyspainiketta  5 sekunnin ajan, kunnes laitteesta kuuluu piip-ääni. Hipaisukytkimet menevät pois käytöstä.

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

Hipaisukytkimet ovat taas käytössä.

4. OHJAUSTAULU (jatkoa)

4.4 Toimintatavan valinta

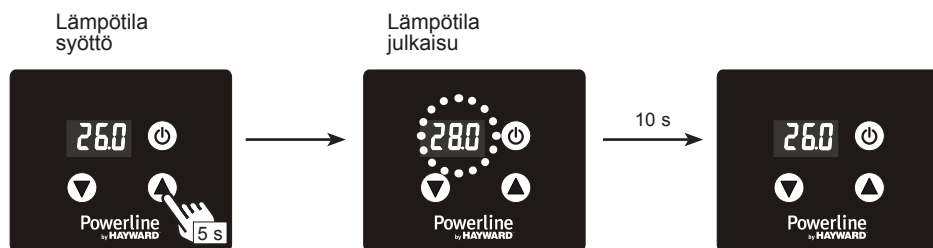


4. OHJAUSTAULU (jatkoa)

4.5 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- ja lähtölämpötilanäytöistä seuraavalla tavalla.



Säädä sitten ohitusventtiiliin avulla lämpötilaeroksi tulon ja lähdön välillä 2 °C.

Poistu valikosta painamalla 

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

Ohitusventtiiliin vääntäminen kiinni suurentaa virtaamaa, jolloin ΔT pienenee.

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).

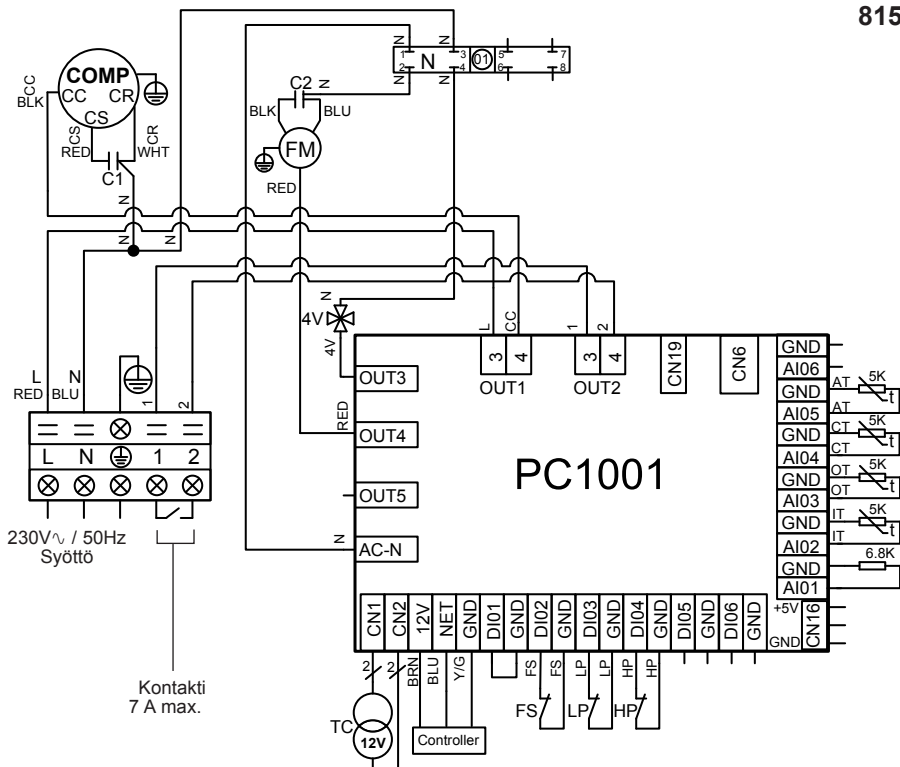


Virheellisestä talvisäilytyksestä johtuvat vahingot eivät kuulu takuun piiriin.

6. LIITTEET

6.1 Sähkökytkennät

81503



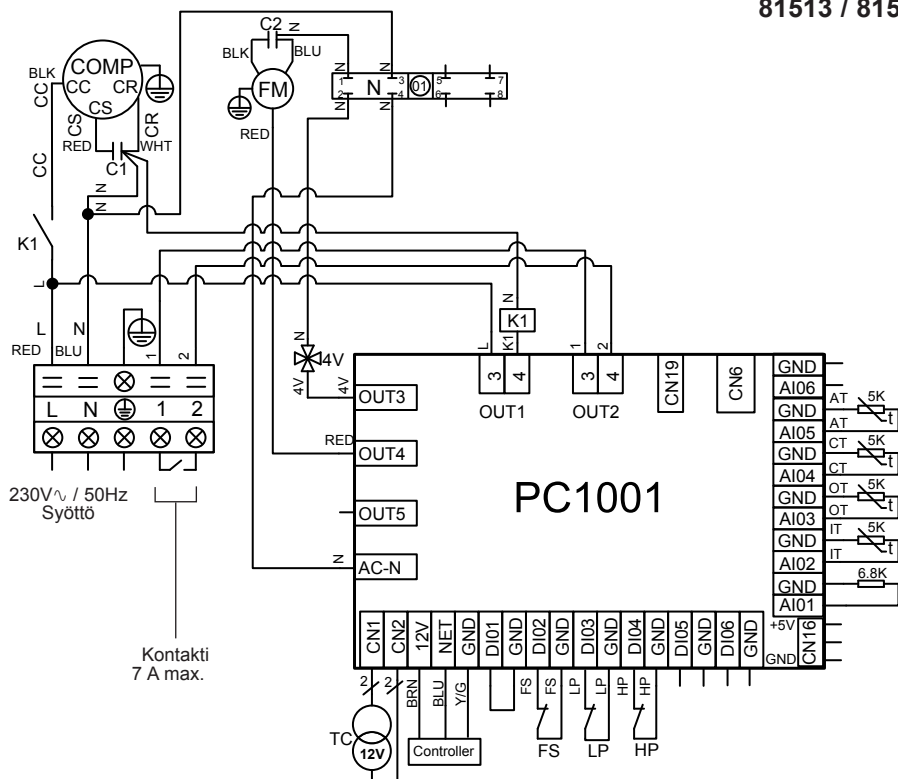
HUOMAUTUS:

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~
 C1: KOMPRESSORIN KONDENSAATTORI
 C2: TUULETTIMEN KONDENSAATTORI

6. LIITTEET (jatkoa)

81513 / 81523



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~

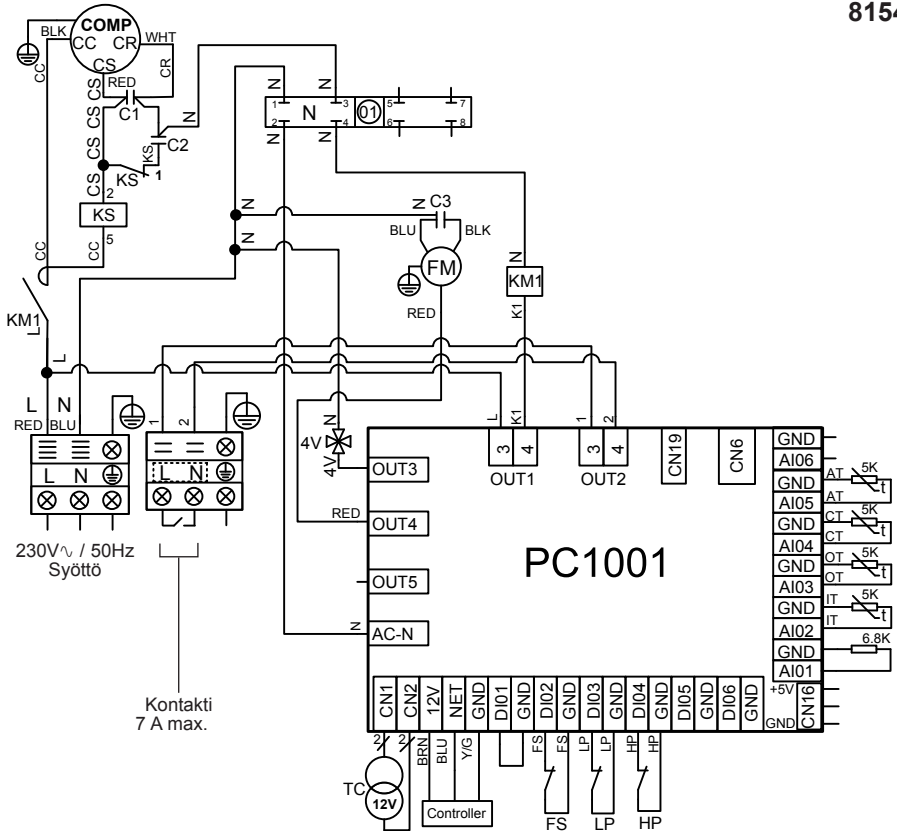
K1: KOMPRESSORIN RELE

C1: KOMPRESSORIN KONDENSAATTORI

C2: TUULETTIMEN KONDENSAATTORI

6. LIITTEET (jatkoa)

81543



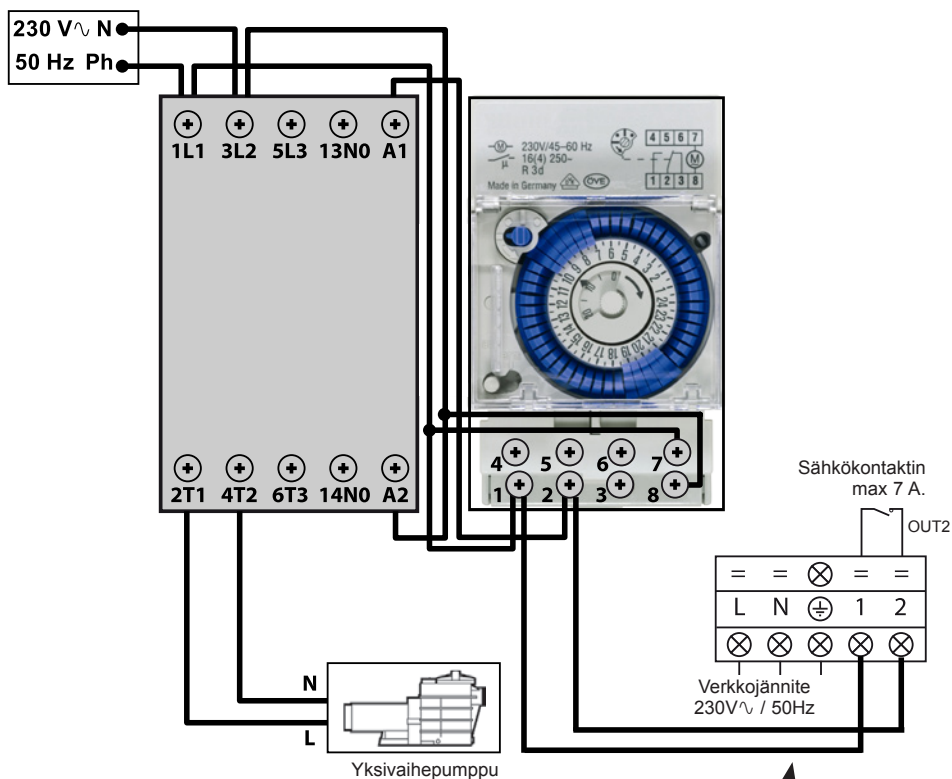
HUOMAUTUS:

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

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

6. LIITTEET (jatkoa)

6.2 Yksivaihepumpun lämmitysliitännät



Silloin, kun suodatinpumppua 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.

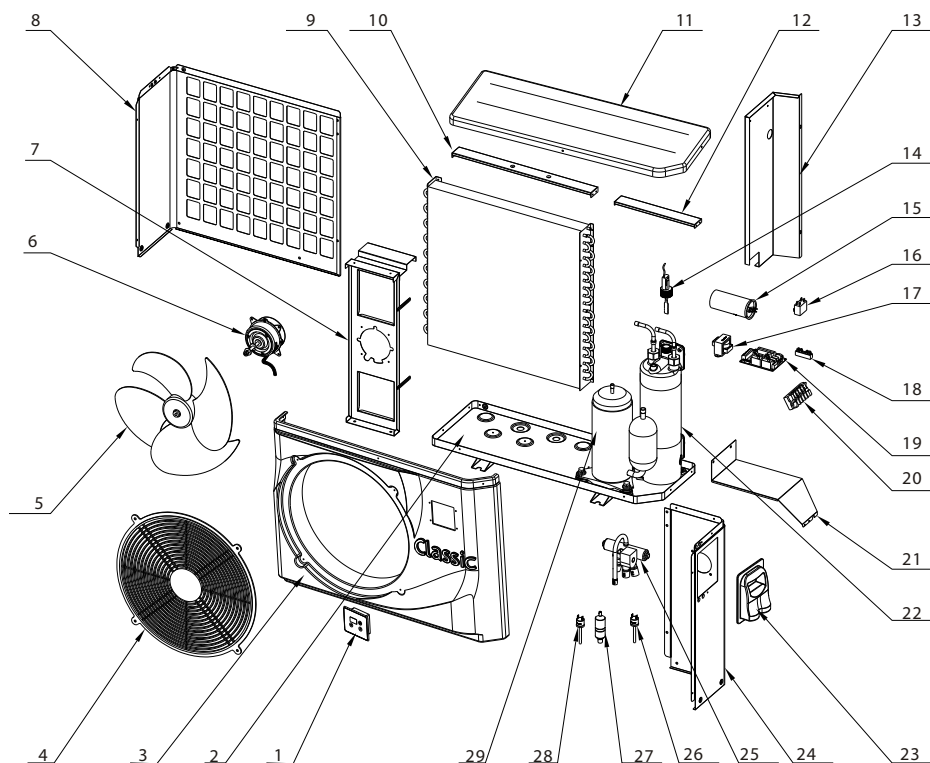
⚠ Älä koskaan kytke virtalähteen kiertovesipumpun suoraan napoihin 1 ja 2.



6. LIITTEET (jatkoa)

6.3 Räjätyskuvat ja varaosat

81503



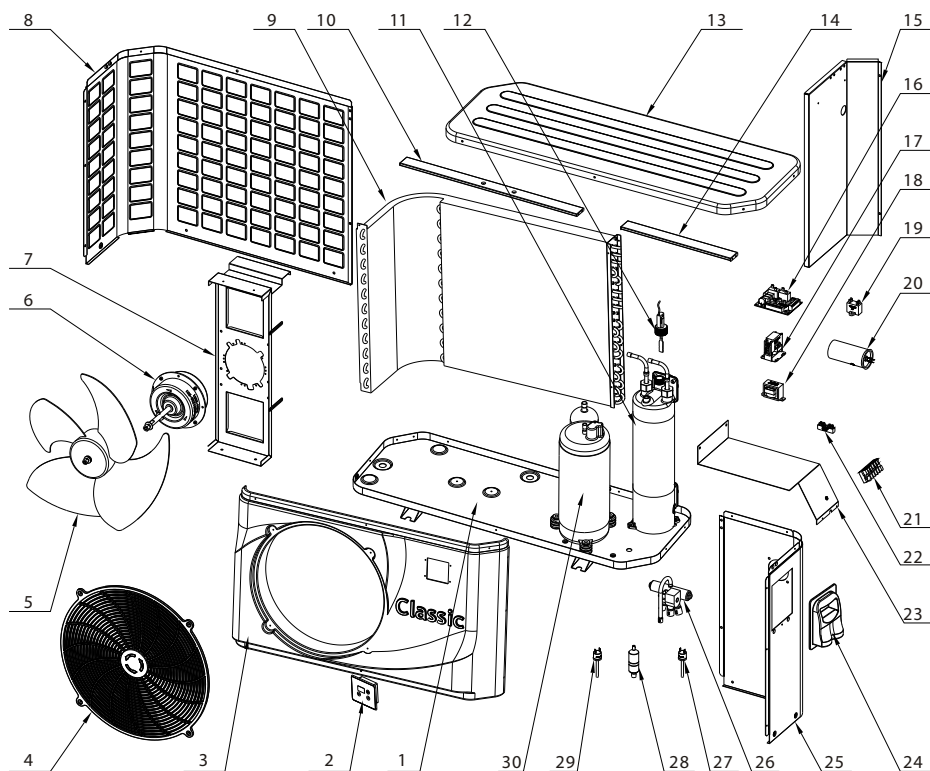
6. LIITTEET (jatkoa)

81503

Kohta	Viite	Kuvaus	Kohta	Viite	Kuvaus
1	HWX95005310495	Ohjain, 3-painikkeinen	21	HWX32029210008	Sähkökeskus
2	HWX32025210166	Alusta	22	HWX32025120039	Titaanilauhdutin/PVC
3	HWX32025210168	Etupaneeli	23	HWX320922029	Kahva
4	HWX20000220245	Säleikkö	24	HWX32025210167	Oikea päätylevy
5	HWX34012701	Tuulettimen lapa	25	HWX20041448	4-tieventtiili
6	HWX34013301	Tuulettimen moottori	26	HWX20000360157	Alipainepressostaatti (0.15Mpa)
7	HWX32029210002	Moottorin kannatin	27	HWX20001494	Suodatin
8	HWX32025210169	Vasen päätylevy	28	HWX20013605	Ylipainepressostaatti
9	HWX32025120026	Höyrystin	29	HWX20000110174	Kompressor
10	HWX32029210006	Jäykiste, pitkä			
11	HWX32025210170	Päälilevy			
12	HWX32029210007	Jäykiste, lyhyt			
13	HWX32029210005	Erotuslevy			
14	HWX200036005	Virtausanturi			
15	HWX20003504	Kompressorin kondensaattori 450V 35µF			
16	HWX20003506	Tuulettimen kondensaattori 450V 2µF			
17	HWX200037006	Muunnin 230V~/12V~			
18	HWX20003909	Liitin, 8-napainen			
19	HWX95005310457	Piirilevy			
20	HWX40003901	Liitin, virransyöttö			

6. LIITTEET (jatkoa)

81513



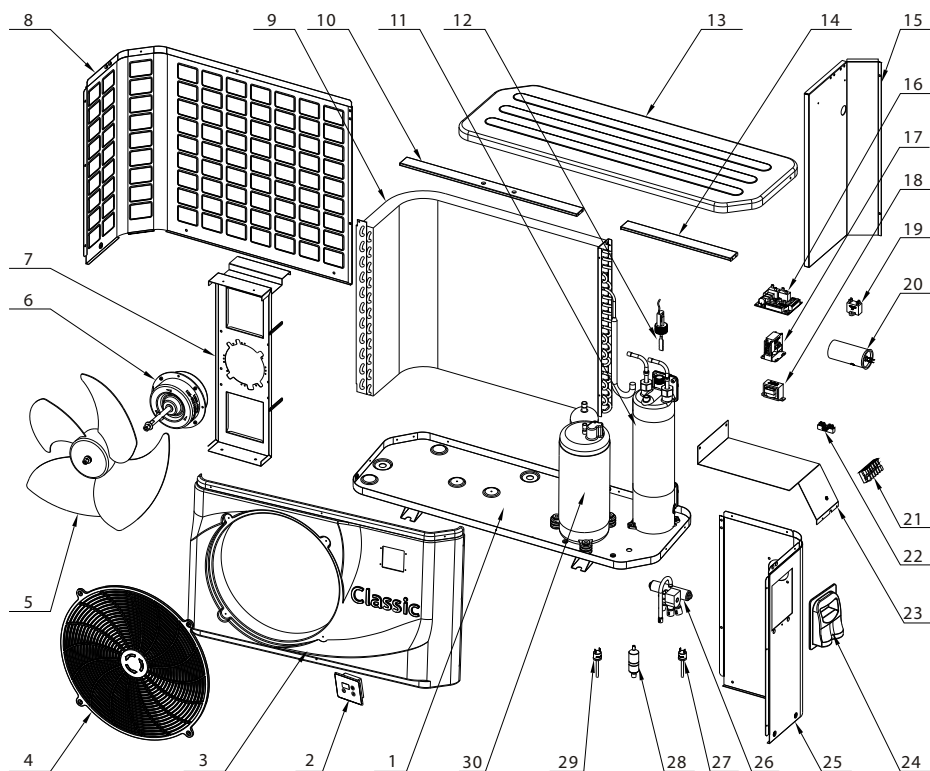
6. LIITTEET (jatkoa)

81513

Kohta	Viite	Kuvaus	Kohta	Viite	Kuvaus
1	HWX32012210425	Alusta	21	HWX40003901	Liitin, virransyöttö
2	HWX95005310495	Ohjain, 3-painikkeinen	22	HWX20003909	Liitin, 8-napainen
3	HWX32012210423	Etupaneeli	23	HWX32012210228	Sähkökeskus
4	HWX20000220188	Säleikkö	24	HWX320922029	Kahva
5	HWX35002701	Tuulettimen lapa	25	HWX32012210422	Oikea päätylevy
6	HWX34043301	Tuulettimen moottori	26	HWX20011418	4-tieventtiili
7	HWX32012210229	Moottorin kannatin	27	HWX20000360157	Alipaineestaatti (0.15Mpa)
8	HWX32012210426	Vasen päätylevy	28	HWX20041446	Suodatin (Ø 9.7–Ø 3.4)
9	HWX32008120049	Höyrystin	29	HWX20013605	Ylipaineestaatti
10	HWX32012210225	Jäykiste, pitkä	30	HWX20000110135	Kompressorin
11	HWX32012120061	Titaanilauhdutin/PVC			
12	HWX200036005	Virtausanturi			
13	HWX32012210424	Päälilevy			
14	HWX32012210224	Jäykiste, lyhyt			
15	HWX32012210227	Erotuslevy			
16	HWX95005310457	Piirilävy			
17	HWX20003619	Tehorele, kompressorin			
18	HWX200037006	Muunnin 230V~/12V~			
19	HWX20003501	Tuulettimen kondensaattori 450V 3µF			
20	HWX20003510	Kompressorin kondensaattori 450V 60µF			

6. LIITTEET (jatkoa)

81523



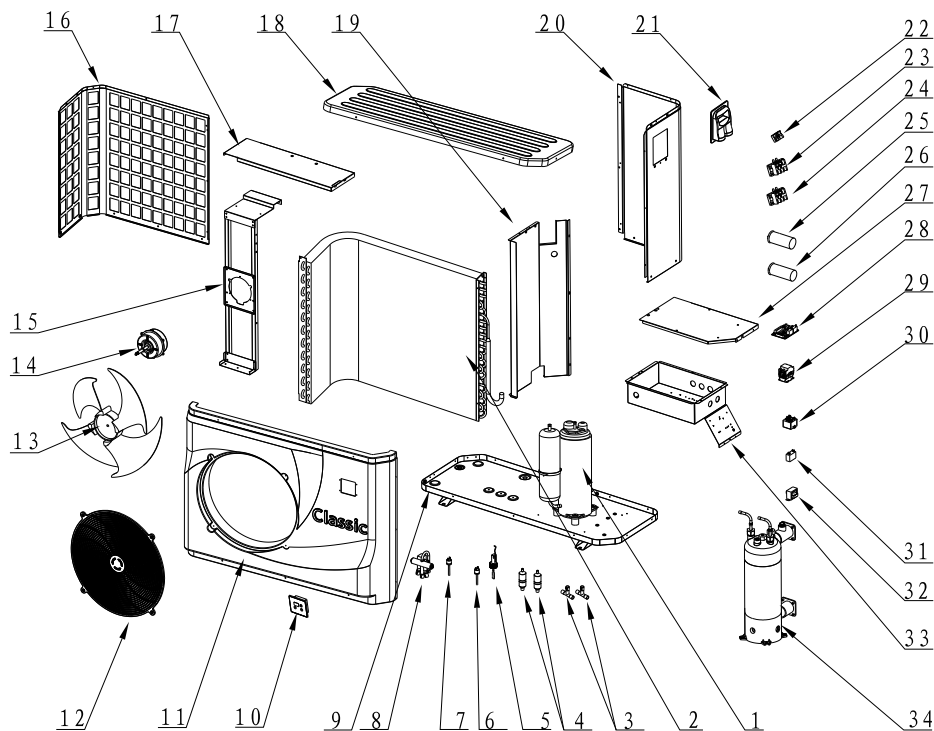
6. LIITTEET (jatkoa)

81523

Kohta	Viite	Kuvaus	Kohta	Viite	Kuvaus
1	HWX32012210425	Alusta	21	HWX40003901	Liitin, virransyöttö
2	HWX95005310495	Ohjain, 3-painikkeinen	22	HWX20003909	Liitin, 8-napainen
3	HWX32012210423	Etupaneeli	23	HWX32012210228	Sähkökeskus
4	HWX20000220188	Säleikkö	24	HWX320922029	Kahva
5	HWX35002701	Tuulettimen lapa	25	HWX32012210422	Oikea päätylevy
6	HWX34043301	Tuulettimen moottori	26	HWX20041437	4-tieventtiili
7	HWX32012210229	Moottorin kannatin	27	HWX20000360157	Alipainepressostaatti (0.15Mpa)
8	HWX32012210426	Vasen päätylevy	28	HWX20041446	Suodatin (Ø 9.7–Ø 3.4)
9	HWX32012120086	Höyrystin	29	HWX20013605	Ylipainepressostaatti
10	HWX32012210225	Jäykiste, pitkä	30	HWX20000110231	Kompressorin
11	HWX32012120056	Titaanilauhdutin/PVC			
12	HWX200036005	Virtausanturi			
13	HWX32012210424	Päälilevy			
14	HWX32012210224	Jäykiste, lyhyt			
15	HWX32012210227	Erotuslevy			
16	HWX95005310457	Piirilevy			
17	HWX20003619	Tehorele, kompressorin			
18	HWX200037006	Muunnin 230V~/12V~			
19	HWX20003501	Tuulettimen kondensaattori 450V 3µF			
20	HWX20003510	Kompressorin kondensaattori 450V 60µF			

6. LIITTEET (jatkoa)

81543



6. LIITTEET (jatkoa)

81543

Kohta	Viite	Kuvaus	Kohta	Viite	Kuvaus
1	HWX20000110208	Kompressor	23	HWX20003920	Liitin, virransyöttö
2	HWX32009120021	Höyrystin	24	HWX20003933	Liitinnä, jännitteetön liitin
3	HWX20001460	T-liitin	25	HWX20003502	Käynnistyskondensaattori, kompressorin 450V 55µF
4	HWX20041445	Suodatin (Ø 9.7–Ø 4.2)	26	HWX20003524	Käynnistyskondensaattori, kompressorin 300V 98µF
5	HWX200036005	Virtausanturi	27	HWX320921118	Sähköinen suojaus paneeli
6	HWX2000360157	Alipaineestaatti (0.15Mpa)	28	HWX95005310457	Piirilevy
7	HWX20013605	Ylipaineestaatti	29	HWX20000360006	Kompressorin kontaktori
8	HWX20041437	4-tieventtiili	30	HWX20003676	Aloita rele
9	HWX32009210365	Alusta	31	HWX20003509	Tuuletin kondensaattori 450V 5µF
10	HWX95005310495	Ohjain, 3-painikkeinen	32	HWX200037006	Muunnin 230V~/12V~
11	HWX32010210330	Etupaneeli	33	HWX32009210117	Liitäntärasia
12	HWX20000220169	Säleikkö	34	HWX32009120042	Titaanilauhdutin/PVC
13	HWX20000270004	Tuuletin laapa			
14	HWX20000330134	Tuuletin moottori			
15	HWX32009210204	Moottorin kannatin			
16	HWX32009210304	Vasen päätylevy			
17	HWX32009210025	Jäykiste, leveä			
18	HWX32009210331	Päälilevy			
19	HWX32009210220	Erotuslevy			
20	HWX32009210333	Oikea päätylevy			
21	HWX320922029	Kahva			
22	HWX20003909	Liitin, 8-napainen			

6. LIITTEET (jatkoa)

6.4 Vianetsintä



Tiettyt 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.
Ylipainepressostaatti on lauennut	E01	Jäähdytyskanavan paine on liian suuri tai veden virtaama liian heikko tai höyrystin on tukossa tai ilmavirtaus on liian heikko.	Tarkista ylipainepressostaatti ja jäähdytyskanavan paine Tarkista vedenvirtaama tai ilmavirtaus. Varmista, että virtausanturi toimii moitteettomasti. Tarkista, että veden tulo-/lähtöventtiilit ovat auki. Tarkista ohitusventtiilin säädöt.
Alipainepressostaatti on lauennut	E02	Jäähdytyskanavan paine tai ilmavirta on liian pieni tai höyrystin on tukossa.	Tarkista alipainepressostaatti 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.
Pakkassuojaustila	E07	Tulevan veden määrä liian pieni.	Tarkista veden virtaama tai lämpötila-anturit.
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.

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 viallisen 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.

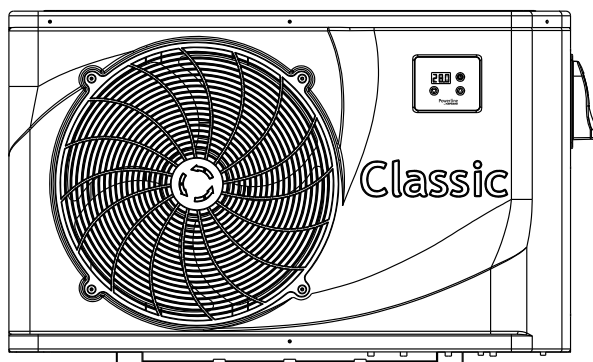
Kuluvat osat eivät kuulu takuun piiriin.

Powerline

by **HAYWARD**TM

Classic

VÄRMEPUMP FÖR BASSÄNG



Bruksanvisning och installationsmanual

SAMMANFATTNING

1. FÖRORD	1
2. TEKNISKA EGENSKAPER	2
2.1 Tekniska data för värmepumpen	2
2.2 Driftintevall	3
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
4. ANVÄNDARGRÄNSSNITT	10
4.1 Allmän visning	10
4.2 Inställning och visning av börvärdet	11
4.3 Låsning och upplåsning av pekskärmen	11
4.4 Val av funktionsläge	12
4.5 Inställning av vattenflödet	13
5. UNDERHÅLL OCH FÖRBEREDELSE INFÖR VINTERN	14
5.1 Underhåll	14
5.2 Förberedelser inför vintern	14
6. BILAGOR	15
6.1 Kopplingsscheman	15
6.2 Anslutningar prioritet uppvärmning pump enfas	18
6.3 Sprängvyer och reservdelar	20
6.4 Reparationsvägledning	28
6.5 Garanti	29

Skall läsas uppmärksam 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 by Hayward Classic. 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	Classic	81503	81513	81523	81543
Värme kapacitet (*)	kW	4,10	6,30	8,30	12,95
Elektrisk effekt (*)	kW	1,0	1,47	1,91	3,06
COP (*)	—	4,13	4,31	4,33	4,31
Driftström (*)	A	4,6	6,61	8,65	13,06
Strömförsörjning	V Ph/Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 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
Värme kapacitet (**)	kW	5,7	9,2	12,1	18,9
CDP (**)	—	5,1	5,9	5,6	5,7
Antal kompressorer	—	1	1	1	1
Typ av kompressor	—	Centrifugal	Centrifugal	Centrifugal	Centrifugal
Antal fläktar	—	1	1	1	1
Fläktens effekt	W	90	120	120	150
Fläktens rotationshastighet	RPM	850	850	850	850
Fläktens riktning	—	Horisontell	Horisontell	Horisontell	Horisontell
Ljudeffekt (***)	Lw dB(A)	66,9	68,8	69,1	68,8
Ljudtrycksnivån (på 10 m avstånd)	dB(A)	35,8	37,6	37,9	37,5
Hydraulisk anslutning	mm	50	50	50	50
Vattenflöde (*)	m³/h	1,8	2,8	3,6	5,3
Vattnets tryckfall (maximalt)	kPa	0,3	2,0	1,8	4,0
Enhetens nettodimensioner (längd/bredd/höjd)	mm	746/570/305	956/602/375	956/602/375	1116/871/470
Nettovikt/den förpackade enhetens vikt	kg	37	51	54	83

(*) Värde på ± 5 % under följande betingelser: Yttertemperatur = 15°C / relativ luftfuktighet = 71%.

Vattnets inloppstemperatur 26°C.

Vattnets utloppstemperatur 28°C.

(**) Värde på +/- 5 % i följande förhållanden: Utomhustemperatur 27°C / relativ luftfuktighet = 78 %.

Vattnets inloppstemperatur 26°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 	Läge kylning 
Yttertemperatur	-2°C – +35°C	+7°C – +43°C
Vattentemperatur	+12°C – +40°C	+8°C – +40°C
Relativ fuktighet	< 80%	< 80%
Inställningsintervall börvärde	+8°C – +32°C	+8°C – +32°C

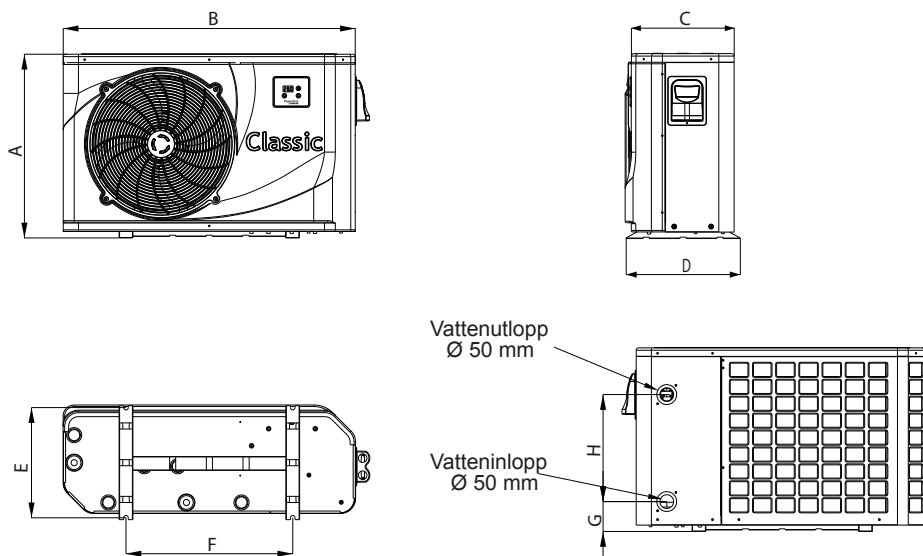


Om temperaturen eller fuktigheten inte uppfyller dessa villkor, kan säkerhetsanordningar utlösas och värmepumpen kommer inte längre att kunna fungera.

2. TEKNISKA EGENSKAPER (fortsättning)

2.3 Dimensioner

Modeller: 81503 / 81513 / 81523 / 81543

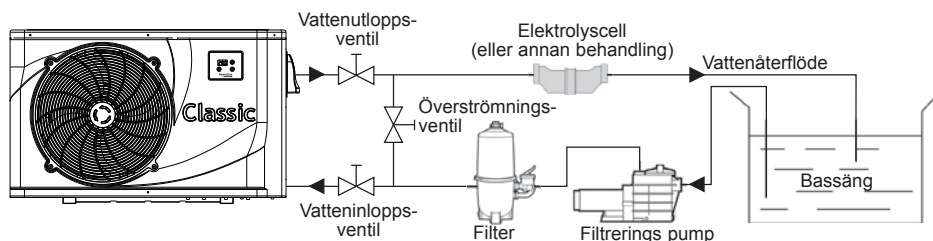


Enhet: mm

Modell	81503	81513	81523	81543
Hänvisnings-tecken				
A	570	602	602	871
B	746	956	956	1116
C	264	334	334	425
D	305	375	375	470
E	295	360	360	447
F	395	545	545	790
G	93	98	98	103
H	270	350	350	400

3. INSTALLATION OCH ANSLUTNING

3.1 Principschema



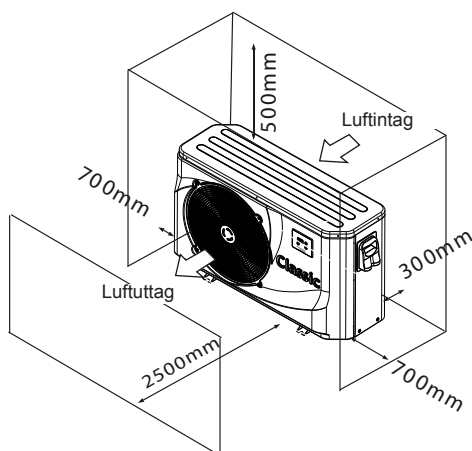
Anmärkning: Värmepumpen levereras utan någon behandlings- eller filteringsutrustning. Elementen som visas på schemat är delar som installatören måste tillhandahålla.

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).

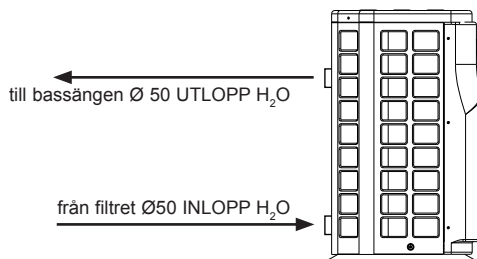
Det maximala installationsavståndet mellan pumpen och bassängen är 15 meter.

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 Ø 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 installeringen av och kabelföringen för denna utrustning måste uppfylla de lokalt gällande reglerna för installering.

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 erforderade 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.

81503 230 V_~ +/- 10 % 50 Hz 1 fas

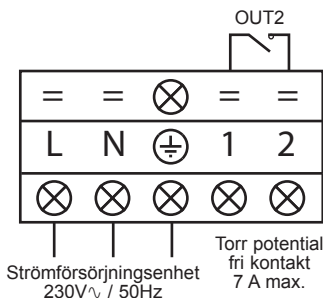
81513 230 V_~ +/- 10 % 50 Hz 1 fas

81523 230 V_~ +/- 10 % 50 Hz 1 fas

81543 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 filtreringspumpen (servomotor, OUT2).



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		81503	81513	81523	81543
Strömförsörjning	V/fas/ Hz	230 V~ 1/50 Hz	230 V~ 1/50 Hz	230 V~ 1/50 Hz	230 V~ 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 kopplingsschemat 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 strömbrott aktiverar fördröjningen av återstarten.

4. ANVÄNDARGRÄNSSNITT

4.1 Allmän visning

Värmepumpen är försedd med en elektronisk manöverpanel som är elektriskt ansluten och förinställt i uppvärmningsläge i fabriken.



Teckenförklaring

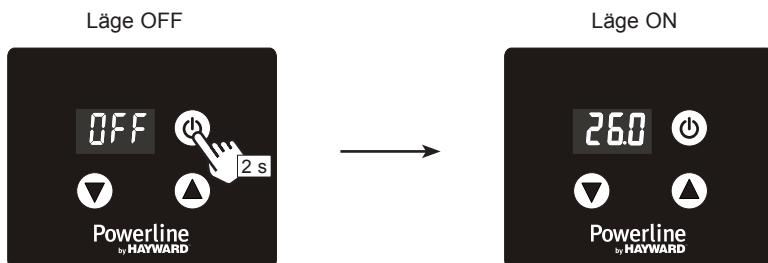
-  Knapp för drift/stopp och retur
-  Låg spolning
-  Hög spolning

Mode OFF

När värmepumpen befinner sig i vänteläge (läge OFF) OFF indikering visas på skärmen.

Mode ON

När värmepumpen är i drift eller under inställning (läge ON) vattnet inloppstemperatur visas på skärmen.



4.2 Inställning och visning av börvärdet (önskad vattentemperatur)

I läge "OFF" och läge "ON"

Tryck på knappen en gång  eller  för att åskådliggöra eller ändra börvärdet.

Tryck på knappen 2 gånger  eller  för att definiera det önskade börvärdet.

Inställningen genomförs med en precision på 0,5 °C.

Anmärkning: Inställningarna sparas automatiskt inom 5 sekunder.



Det rekommenderas att en temperatur på 30 °C aldrig överskrids för att undvika att ledningarna ändras.

4.3 Låsning och upplåsning av pekskärmen

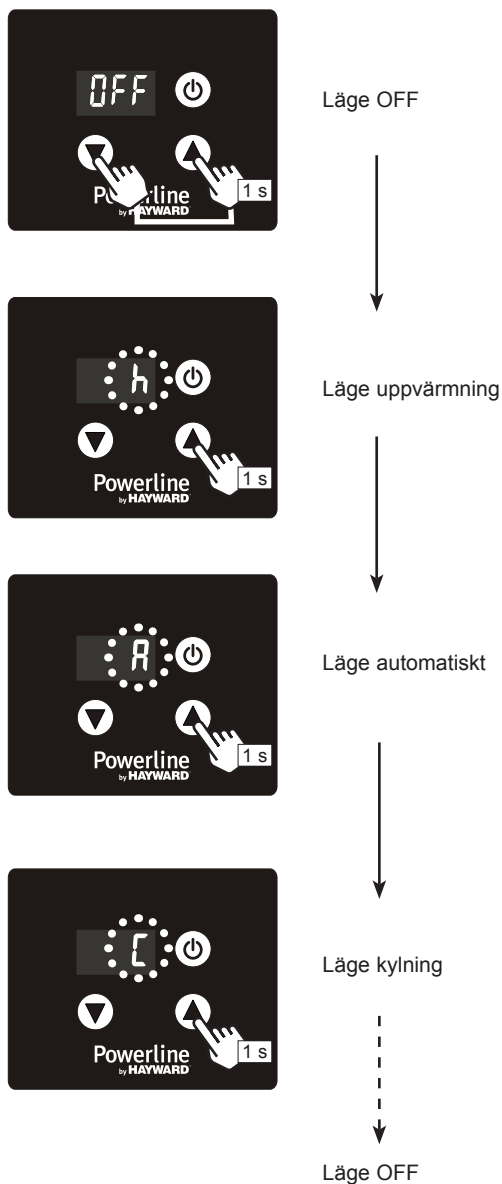
Tryck på knappen drift/stopp  i 5 sekunder tills ett pip ljuder. Tangenterna blir inaktiva.

Tryck på  i 5 sekunder tills ett pip ljuder, för att låsa upp.

Tangenterna blir åter aktiva.

4. ANVÄNDARGRÄNSSNITT (fortsättning)

4.4 Val av funktionsläge



4. ANVÄNDARGRÄNSSNITT (fortsättning)

4.5 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 principschemat § 3.1).

Du kan kontrollera inställningen genom att åskådliggöra inloppstemperaturen / utloppstemperaturen direkt på manöverpanelen genom att följa nedanstående procedur.



Ställ sedan in din överströmningsventil för att erhålla en temperaturskillnad på 2°C mellan in- och utgången.

Tryck 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.

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 kondensornas 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.
- Tapp till värmepumpens vatteninlopp och -utlopp för att undvika att främmande föremål kommer in.
- Täck värmepumpen med en vinterpresenning (ingår ej i leveransen).

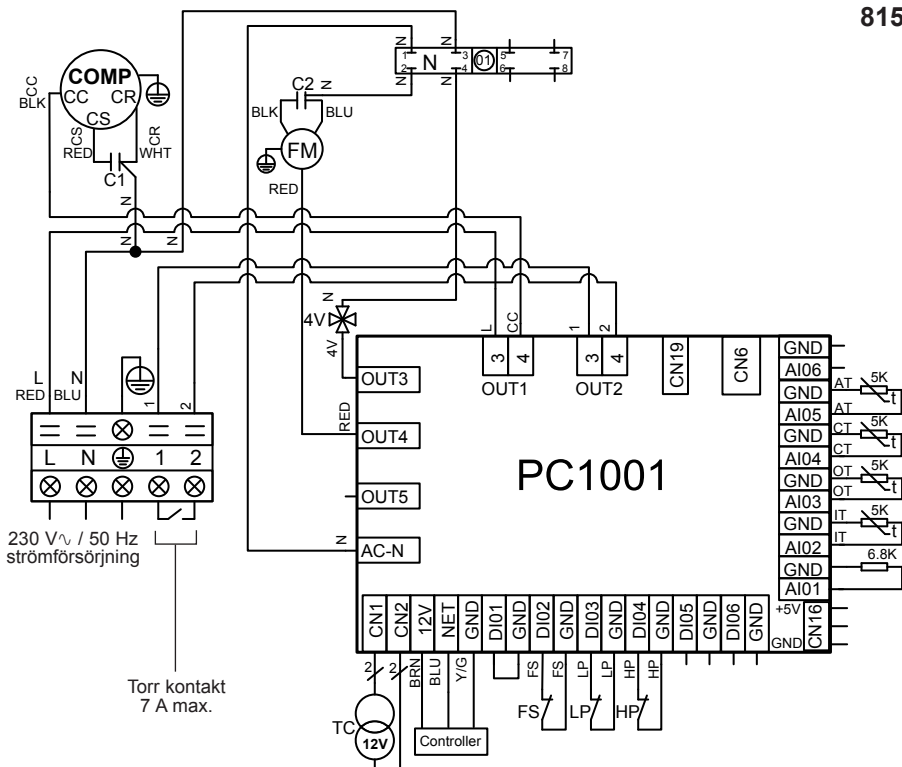


Varje skada som orsakats av dåliga vinterförberedelser medför att garantin blir ogiltig.

6. BILAGOR

6.1 Kopplingsscheman

81503



ANMÄRKNINGAR:

AT: LUFTTEMPERATURSOND

COMP: KOMPRESOR

CT: TEMPERATURSOND FÖRÅNGARE

FM: FLÄKT MOTOR

FS: DETEKTOR FÖR VATTENFÖREKOMST

HP: PRESSOSTAT HÖGT TRYCK

IT: TEMPERATURSOND VATTENINLOPP

LP: PRESSOSTAT LÅGT TRYCK

OT: TEMPERATURSOND VATTENUTLOPP

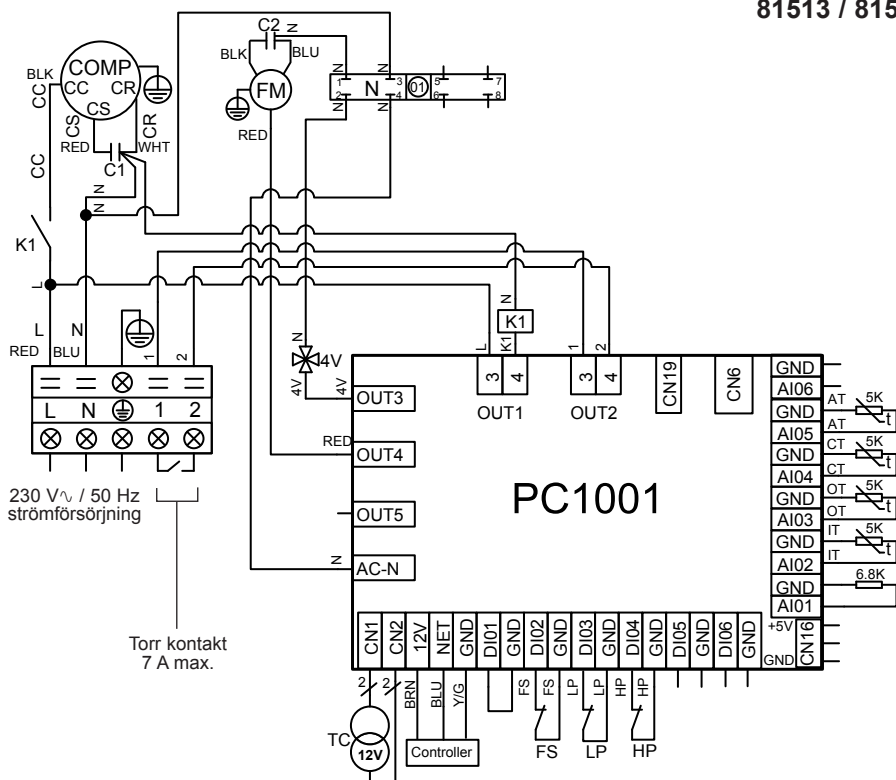
TC: TRANSFORMATOR 230 V~ / 12 V~

C1: KONDENSATOR KOMPRESOR

C2: KONDENSATOR FLÄKT

6. BILAGOR (fortsättning)

81513 / 81523



ANMÄRKNINGAR:

AT: LUFTTEMPERATURSOND

COMP: KOMPRESOR

CT: TEMPERATURSOND FÖRÅNGARE

FM: FLÄKT MOTOR

FS: DETEKTOR FÖR VATTENFÖREKOMST

HP: PRESSOSTAT HÖGT TRYCK

IT: TEMPERATURSOND VATTENINLOPP

LP: PRESSOSTAT LÅGT TRYCK

OT: TEMPERATURSOND VATTENUTLOPP

TC: TRANSFORMATOR 230 V_~ / 12 V_~

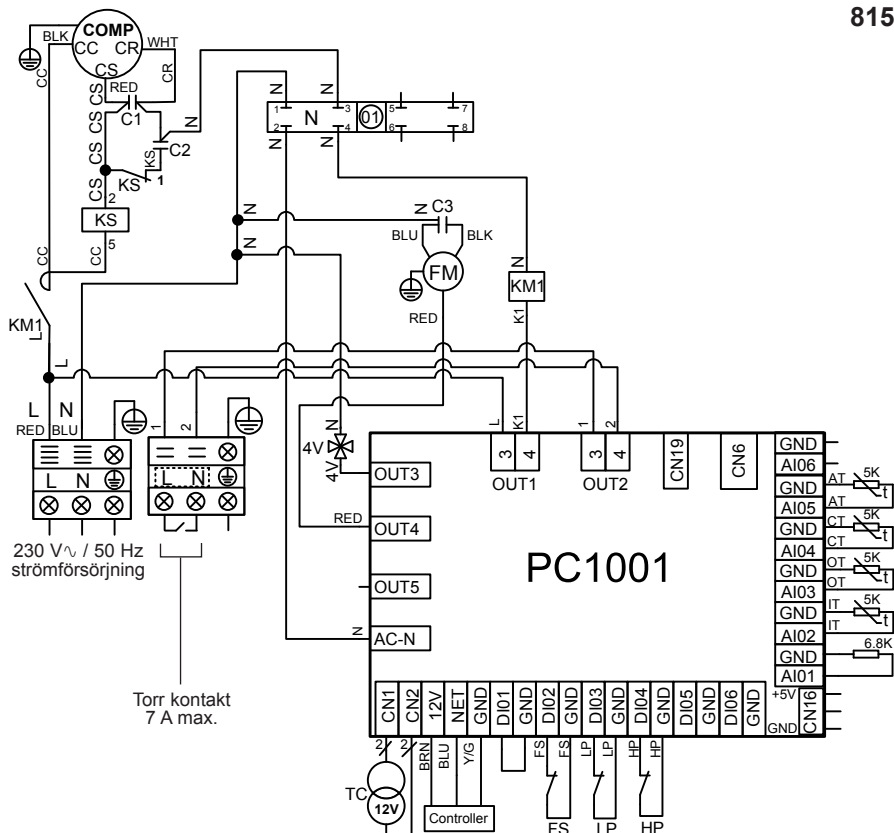
K1: RELÄ KOMPRESSOR

C1: KONDESATOR KOMPRESSOR

C2: KONDESATOR FLÄKT

6. BILAGOR (fortsättning)

81543



ANMÄRKNINGAR:

AT: LUFTTEMPERATURSOND

COMP: KOMPRESOR

CH: SKYDDSKÅPANS RESISTANS

CT: TEMPERATURSOND FÖRÅNGARE

FM: FLÄKTMOTOR

FS: DETEKTOR FÖR VATTENFÖREKOMST

HP: PRESSOSTAT HÖGT TRYCK

IT: TEMPERATURSOND VATTENINLOPP

KS: RELÄSPOLE FÖR START AV KOMPRESSORN

LP: PRESSOSTAT LÅGT TRYCK

OT: TEMPERATURSOND VATTENUTLOPP

TC: TRANSFORMATOR 230 V_~ / 12 V_~

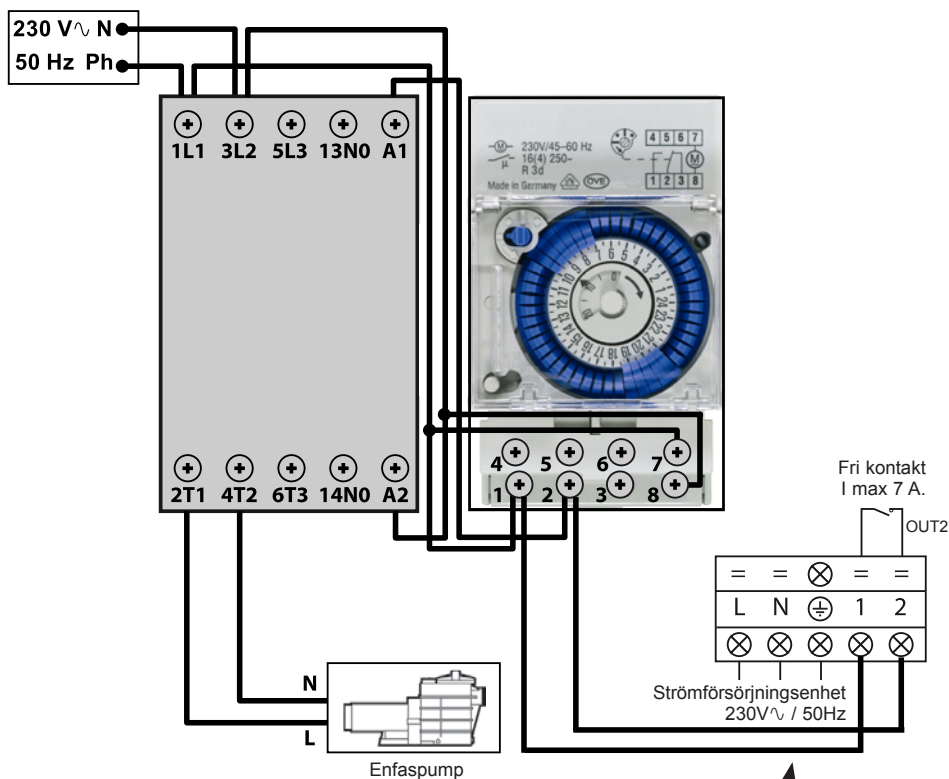
KM1: KRAFTKONTAKTOR FÖR KOMPRESSOR

C1: PERMANENT KONDENSATOR

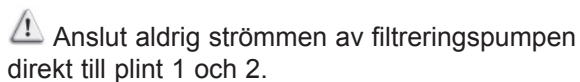
C2: STARTKONDENSATOR

6. BILAGOR (fortsättning)

6.2 Anslutningar prioritet uppvärmning pump enfas



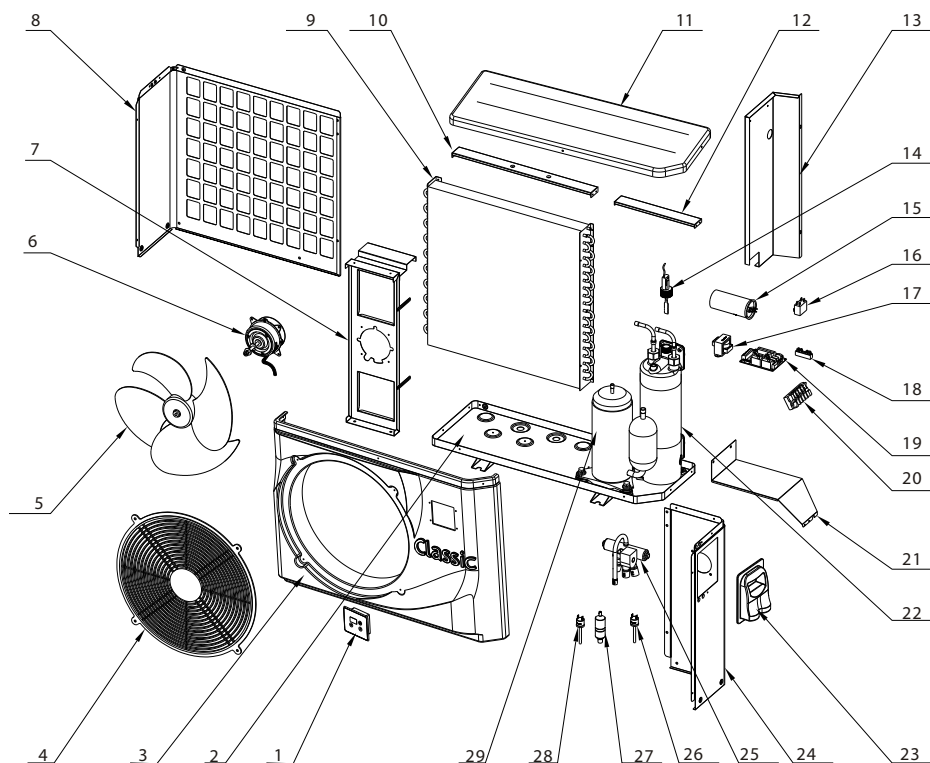
Utanför filtreringsintervallet är det nödvändigt att kontrollera vattentemperaturen genom en regelbunden start av filtreringspumpen (15 minuter varannan timme). Om värmepumpen efterfrågas under denna kontrollperiod kommer denna att starta och att behålla prioritet uppvärmning.



6. BILAGOR (fortsättning)

6.3 Sprängvyer och reservdelar

81503



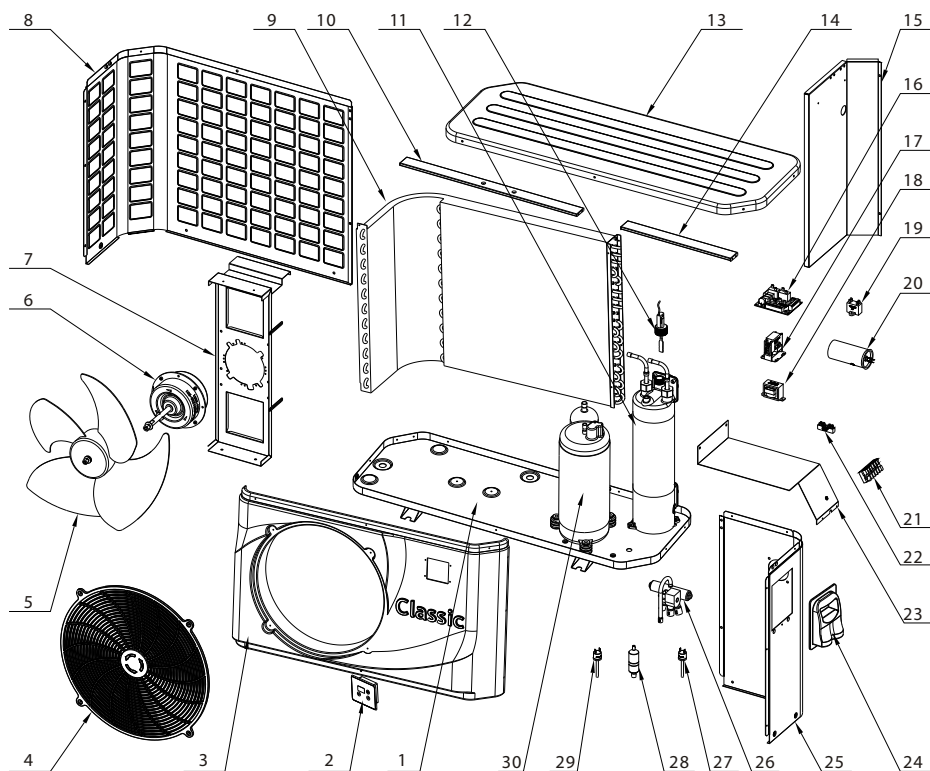
6. BILAGOR (fortsättning)

81503

Hänv.	Ref.	Beteckning	Hänv.	Ref.	Beteckning
1	HWX95005310495	Styrenhet med 3 knappar	21	HWX32029210008	Anslutningsplint
2	HWX32025210166	Underrede	22	HWX32025120039	Kondensor av titan/PVC
3	HWX32025210168	Främre panel	23	HWX320922029	Handtag
4	HWX20000220245	Galler	24	HWX32025210167	Panel höger
5	HWX34012701	Fläktblad	25	HWX20041448	4-vägsventil
6	HWX34013301	Fläktmotor	26	HWX20000360157	Pressostat lågt tryck (0.15Mpa)
7	HWX32029210002	Motorstöd	27	HWX20001494	Filtrera
8	HWX32025210169	Panel vänster	28	HWX20013605	Pressostat högt tryck
9	HWX32025120026	Förångare	29	HWX20000110174	Kompressor
10	HWX32029210006	Lång avstyvning			
11	HWX32025210170	Övre panel			
12	HWX32029210007	Kort avstyvning			
13	HWX32029210005	Skiljepanel			
14	HWX200036005	Flödesdetektor			
15	HWX20003504	Kondensator kompressor 450V 35 µF			
16	HWX20003506	Kondensator fläkt 450V 2 µF			
17	HWX200037006	Transformator 230 V _~ /12 V _~			
18	HWX20003909	8-polig terminal			
19	HWX95005310457	Elektroniskt kort			
20	HWX40003901	Effektterminal			

6. BILAGOR (fortsättning)

81513



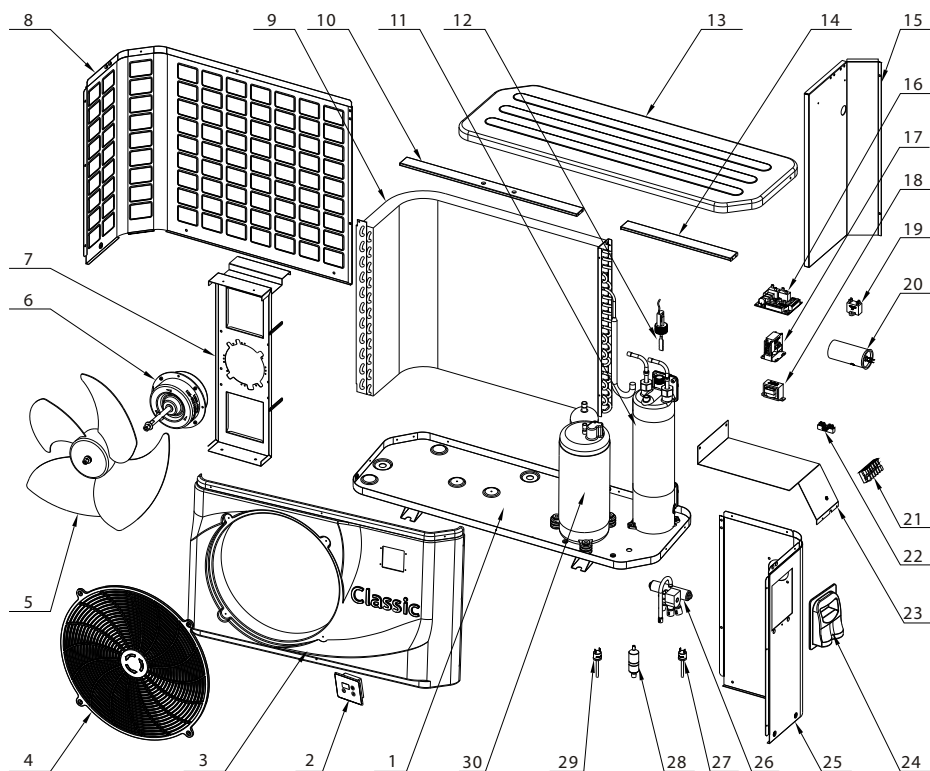
6. BILAGOR (fortsättning)

81513

Hänv.	Ref.	Beteckning	Hänv.	Ref.	Beteckning
1	HWX32012210425	Underrede	21	HWX40003901	Effektterminal
2	HWX95005310495	Styrenhet med 3 knappar	22	HWX20003909	8-polig terminal
3	HWX32012210423	Främre panel	23	HWX32012210228	Anslutningsplint
4	HWX20000220188	Galler	24	HWX320922029	Handtag
5	HWX35002701	Fläktblad	25	HWX32012210422	Panel höger
6	HWX34043301	Fläktmotor	26	HWX20011418	4-vägsventil
7	HWX32012210229	Motorstöd	27	HWX20000360157	Pressostat lågt tryck (0.15Mpa)
8	HWX32012210426	Panel vänster	28	HWX20041446	Filter (Ø9,7 - Ø3,4)
9	HWX32008120049	Förångare	29	HWX20013605	Pressostat högt tryck
10	HWX32012210225	Lång avstyvning	30	HWX20000110135	Kompressor
11	HWX32012120061	Kondensor av titan/PVC			
12	HWX200036005	Flödesdetektor			
13	HWX32012210424	Övre panel			
14	HWX32012210224	Kort avstyvning			
15	HWX32012210227	Skiljepanel			
16	HWX95005310457	Elektroniskt kort			
17	HWX20003619	Effektrelä för kompressor			
18	HWX200037006	Transformator 230 V _~ /12 V _~			
19	HWX20003501	Kondensator fläkt 450V 3µF			
20	HWX20003510	Kondensator kompressor 450V 60µF			

6. BILAGOR (fortsättning)

81523



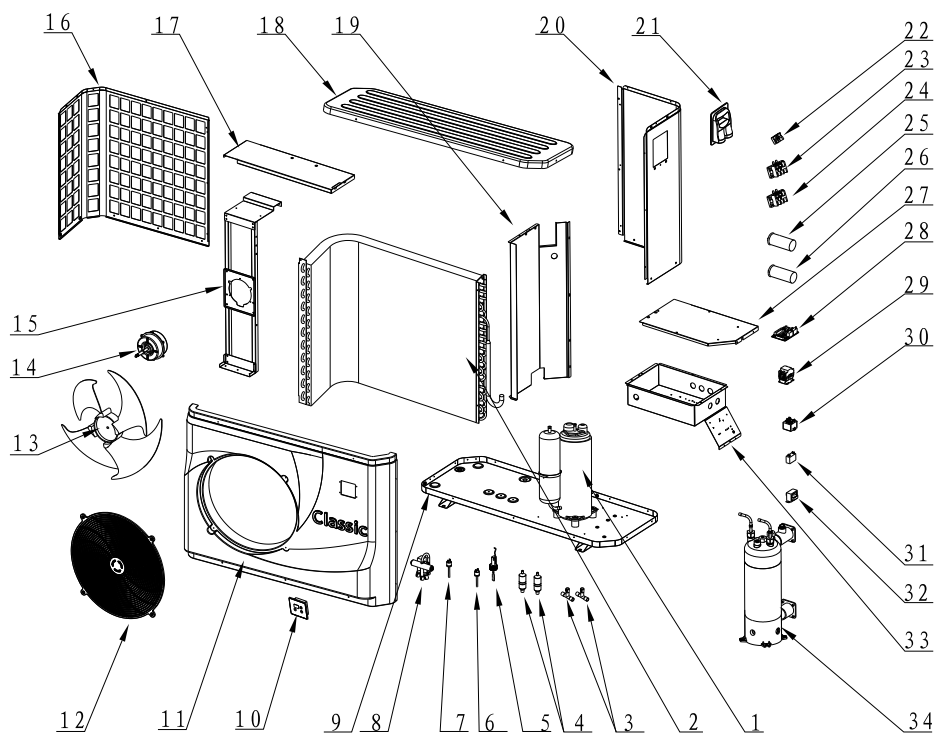
6. BILAGOR (fortsättning)

81523

Hänv.	Ref.	Beteckning	Hänv.	Ref.	Beteckning
1	HWX32012210425	Underrede	21	HWX40003901	Effektterminal
2	HWX95005310495	Styrenhet med 3 knappar	22	HWX20003909	8-polig terminal
3	HWX32012210423	Främre panel	23	HWX32012210228	Anslutningsplint
4	HWX20000220188	Galler	24	HWX320922029	Handtag
5	HWX35002701	Fläktblad	25	HWX32012210422	Panel höger
6	HWX34043301	Fläktmotor	26	HWX20041437	4-vägsventil
7	HWX32012210229	Motorstöd	27	HWX20000360157	Pressostat lågt tryck (0.15Mpa)
8	HWX32012210426	Panel vänster	28	HWX20041446	Filter (Ø9,7 - Ø3,4)
9	HWX32012120086	Förångare	29	HWX20013605	Pressostat högt tryck
10	HWX32012210225	Lång avstyvning	30	HWX20000110231	Kompressor
11	HWX32012120056	Kondensor av titan/PVC			
12	HWX200036005	Flödesdetektor			
13	HWX32012210424	Övre panel			
14	HWX32012210224	Kort avstyvning			
15	HWX32012210227	Skiljepanel			
16	HWX95005310457	Elektroniskt kort			
17	HWX20003619	Effektrelä för kompressor			
18	HWX200037006	Transformator 230 V _~ /12 V _~			
19	HWX20003501	Kondensator fläkt 450V 3µF			
20	HWX20003510	Kondensator kompressor 450V 60µF			

6. BILAGOR (fortsättning)

81543



6. BILAGOR (fortsättning)

81543

Hänv.	Ref.	Beteckning	Hänv.	Ref.	Beteckning
1	HWX20000110208	Kompressor	23	HWX20003920	Effektterminal
2	HWX32009120021	Förångare	24	HWX20003933	Terminal torrkontakt
3	HWX20001460	Anslutningsdon T	25	HWX20003502	Permanent kondensator kompressor 450V 55µF
4	HWX20041445	Filter (Ø9.7-Ø4.2)	26	HWX20003524	Kondensator start kompressor 300V 98µF
5	HWX200036005	Flödesdetektor	27	HWX320921118	Elektriskt skydd panel
6	HWX20000360157	Pressostat lågt tryck (0.15Mpa)	28	HWX95005310457	Elektroniskt kort
7	HWX20013605	Pressostat högt tryck	29	HWX20000360006	Effekt Kontaktor för kompressor
8	HWX20041437	4-vägsventil	30	HWX20003676	Startrelä
9	HWX32009210365	Underrede	31	HWX20003509	Kondensator fläkt 450V 5 µF
10	HWX95005310495	Styrenhet med 3 knappar	32	HWX200037006	Transformator 230 V~ /12 V~
11	HWX32010210330	Främre panel	33	HWX32009210117	Elskåp
12	HWX20000220169	Galler	34	HWX32009120042	Kondensor av titan/PVC
13	HWX20000270004	Fläktblad			
14	HWX20000330134	Fläktmotor			
15	HWX32009210204	Motorstöd			
16	HWX32009210304	Panel vänster			
17	HWX32009210025	Bred avstyvning			
18	HWX32009210331	Övre panel			
19	HWX32009210220	Skiljepanel			
20	HWX32009210333	Panel höger			
21	HWX320922029	Handtag			
22	HWX20003909	8-polig terminal			

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 avfrosthingsond	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. Kontrollera att luften kan cirkulera fritt genom förångaren.
Fel på flödesdetektorn.	E03	Vattenflödet är otillräckligt eller detektorn är kortsluten eller defekt.	Kontrollera vattenflödet, kontrollera filtreringspumpen 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.
Skydd kylläge	E07	För lågt vattenutsläpp.	Kontrollera vattenflödet eller temperaturgivarna.
Kommunikationsproblem.	E08	Fel på LED-kontrollanordningen eller på anslutningen till processstyrmingsblocket.	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

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 uteslagna 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.

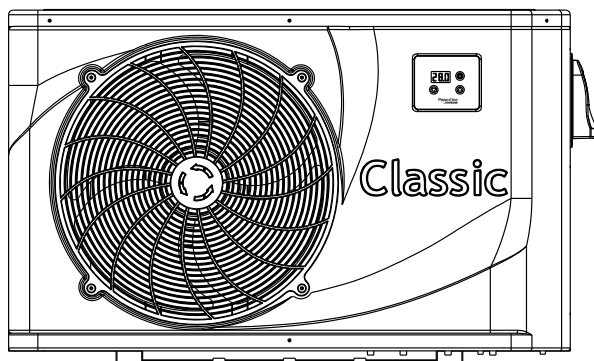
Slitdelar omfattas inte av garantin.

Powerline

by **HAYWARD**TM

Classic

ТЕПЛОВОЙ НАСОС ДЛЯ ПЛАВАТЕЛЬНОГО БАССЕЙНА



Руководство по монтажу и эксплуатации

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	1
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	2
2.1 Технические данные теплового насоса	2
2.2 Рабочий диапазон	3
2.3 Размеры	4
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
4. ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	10
4.1 Общие сведения	10
4.2 Установка и визуализация заданного значения	11
4.3 Блокировка и разблокировка тактильного экрана	11
4.4 Выбор режима работы	12
4.5 Установка пропускной способности насоса	13
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ НА ЗИМУ	14
5.1 Техническое обслуживание	14
5.2 Консервация на зиму	14
6. ПРИЛОЖЕНИЯ	15
6.1 Электрические схемы	15
6.2 Включение подогрева в качестве приоритета	18
6.3 Вид в разборе и запасные части	20
6.4 Справочник по устранению неисправностей	28
6.5 Гарантия	29

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 by Hayward Classic. 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	Classic	81503	81513	81523	81543
Теплоемкость (*)	кВт	4,10	6,30	8,30	12,95
Потребляемая электрическая мощность (*)	кВт	1,0	1,47	1,91	3,06
COP (*)	—	4,13	4,31	4,33	4,31
Рабочий ток (*)	A	4,6	6,61	8,65	13,06
Электропитание	V Ph/Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz	230 V _~ 1 / 50Hz
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
Теплоемкость (**)	kW	5,7	9,2	12,1	18,9
CDP (**)	—	5,1	5,9	5,6	5,7
Количество компрессоров	—	1	1	1	1
Тип компрессора	—	Ротационный	Ротационный	Ротационный	Ротационный
Количество вентиляторов	—	1	1	1	1
Мощность вентилятора	W	90	120	120	150
Скорость вращения вентилятора	об/мин	850	850	850	850
Вентиляция	—	Горизонтальная	Горизонтальная	Горизонтальная	Горизонтальная
Акустическая мощность (***)	Lw dB(A)	66,9	68,8	69,1	68,8
Уровень акустического давления (на 10 метр)	дБ(A)	35,8	37,6	37,9	37,5
Гидротехническое подключение	мм	50	50	50	50
Номинальная пропускная способность (*)	м3/час	1,8	2,8	3,6	5,3
Снижения давления воды (макс.)	кПа	0,3	2,0	1,8	4,0
Чистые размеры устройства (Длина/ширина/высота)	мм	746/570/305	956/602/375	956/602/375	1116/871/470
Вес нетто/вес брутто устройства	кг	37	51	54	83

(*) Значение при +/- 5% при следующих условиях: Температура окружающей среды = 15°C / HR = 71%.
Температура воды на входе.

Температура воды на выходе 28°C.

(**) Значение ± 5% при следующих условиях: Внешняя температура 27°C/ относительная влажность = 78%. Температура подачи воды 26°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 	Режим Охлаждение 
Температура окружающей среды	-2°C – +35°C	+7°C – +43°C
Температура воды	+12°C – +40°C	+8°C – +40°C
Относительная влажность	< 80%	< 80%
Рабочий диапазон заданного значения	+8°C – +32°C	+8°C – +32°C



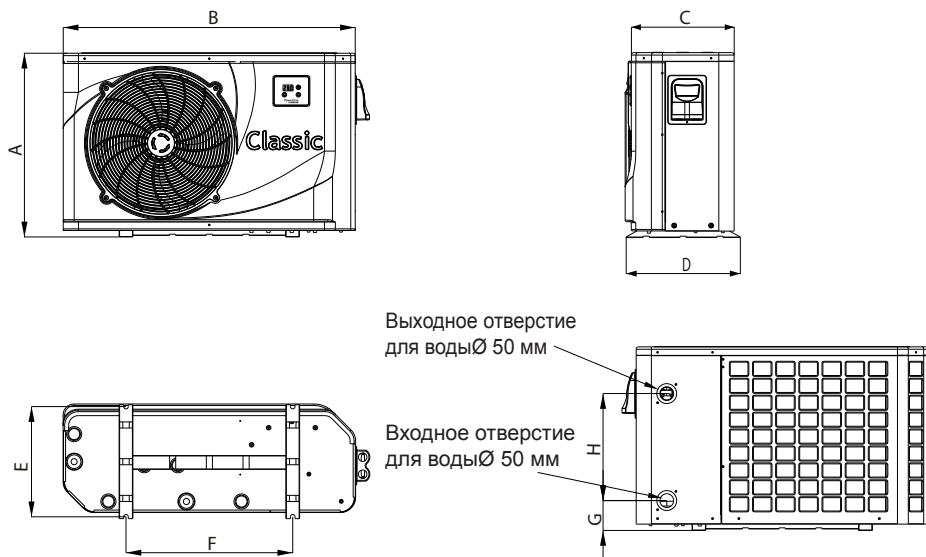
Если температура или влажность не соответствуют указанным условиям, может сработать защитное устройство, и тогда тепловой насос может отключиться.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(продолжение)

2.3 Размеры

Модели: 81503 / 81513 / 81523 / 81543

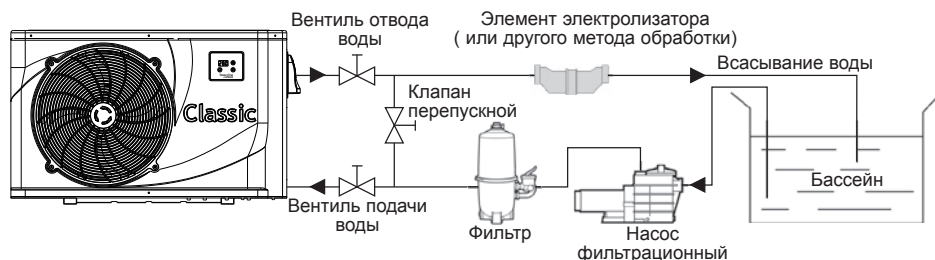


Устройство: мм

Модель Позиция	81503	81513	81523	81543
A	570	602	602	871
B	746	956	956	1116
C	264	334	334	425
D	305	375	375	470
E	295	360	360	447
F	395	545	545	790
G	93	98	98	103
H	270	350	350	400

3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

3.1 Принципиальная схема



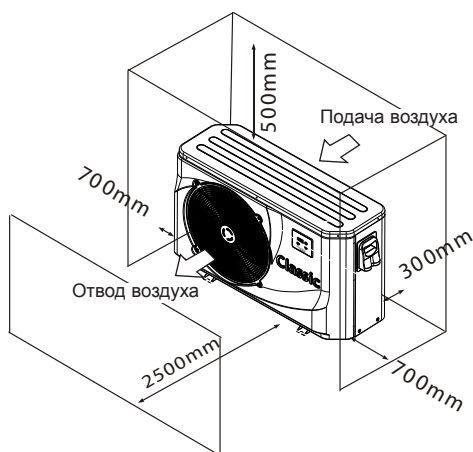
Примечание. Тепловой насос поставляется без какого-либо дополнительного оборудования для обработки или фильтрации воды. Представленные на схеме элементы поставляются фирмой, осуществляющей установку.

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).

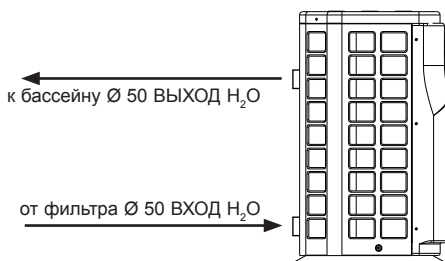
Максимальное расстояние между тепловым насосом и плавательным бассейном не должно превышать 15 м.

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 Titane 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.

81503 230 В_~ +/- 10 % 50 Гц 1 Фаза

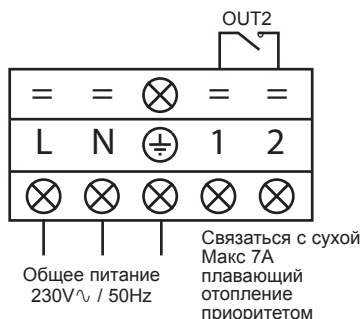
81513 230 В_~ +/- 10 % 50 Гц 1 Фаза

81523 230 В_~ +/- 10 % 50 Гц 1 Фаза

81543 230 В_~ +/- 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 фильтрационного насоса (Системы автоматического управления).



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		81503	81513	81523	81543
Электропитание	В/Ф/Гц	230 В~ 1/50 Гц	230 В~ 1/50 Гц	230 В~ 1/50 Гц	230 В~ 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 °C.
- 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 °C от заданной.

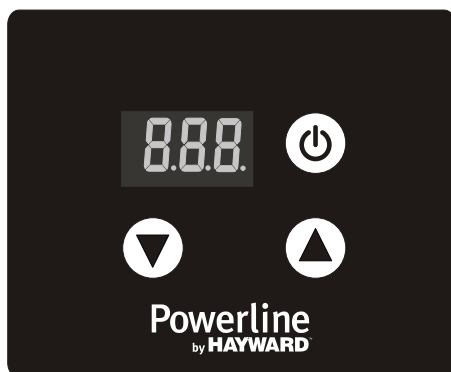
Контроллер пропускной способности — Устройство снабжено контроллером пропускной способности, который включает тепловой насос при включенном фильтрационном насосе плавательного бассейна, и отключает тепловой насос при неработающем фильтрационном насосе. При отсутствии поступления воды на экране регулятора 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.

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



Кнопка Пуск/Стоп и возврат



Переход вниз



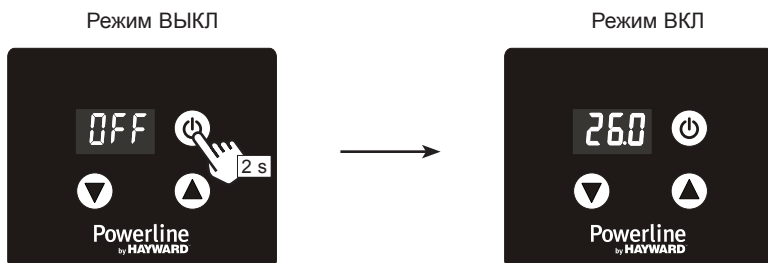
Переход вверх

Режим ВЫКЛ

Когда тепловой насос находится в спящем режиме (Режим ВЫКЛ), Индикация OFF на дисплее.

Режим ВКЛ

Когда тепловой насос находится в рабочем или регулировочном режиме (Режим ВКЛ), на экране отображается температура воды на входе.



4.2 Установка и визуализация заданного значения (Желаемая температура воды)

В режиме «ВЫКЛ» и режиме «ВКЛ»

Нажмите 1 раз на кнопку  или  pour visualiser le point de consigne.

Нажмите кнопку 2 раза  или  для установки желаемого заданного значения.

Установка возможна с шагом 0,5 °C.

Примечание: Параметры записи автоматически после 5-х годов.



Чтобы избежать деформации жаровых трубок, рекомендуется никогда не превышать температуру 30 °C.

4.3 Блокировка и разблокировка тактильного экрана

Нажмите кнопку Пуск/Стоп  на 5 с, пока не раздастся звуковой сигнал.

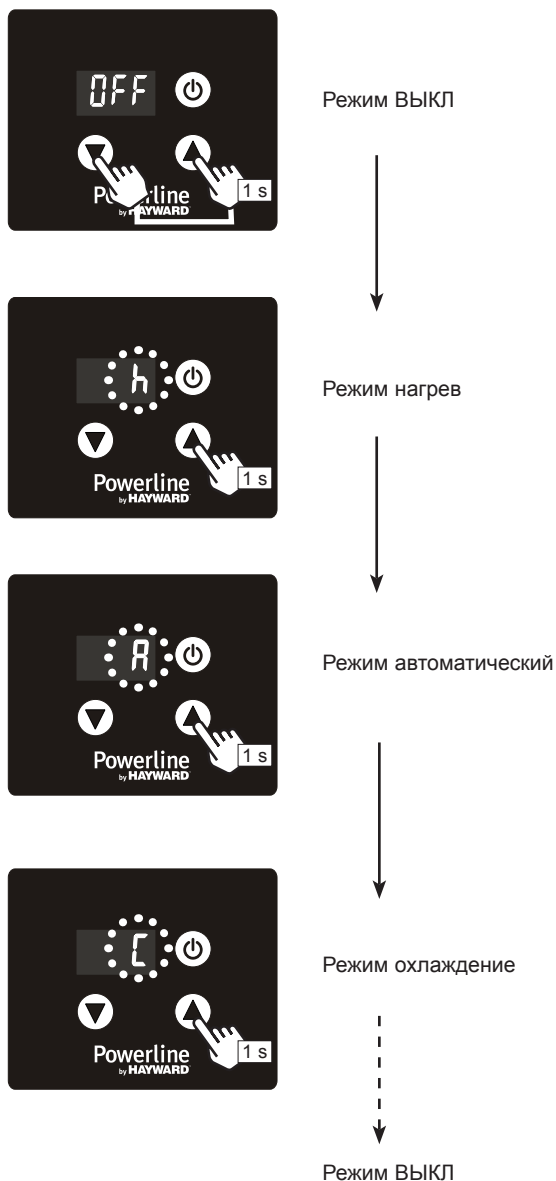
Клавиши становятся неактивными.

Для разблокировки нажать  на 5 с, пока не раздастся звуковой сигнал.

Клавиши вновь становятся активными.

4. ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (продолжение)

4.4 Выбор режима работы



4. ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (продолжение)

4.5 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 °C (см. § 3.1 принципиальной схемы).

Вы можете проверить правильность регулировки, контролируя отображаемые на командной панели значения температур воды на входе и выходе.



Затем произведите установку перепускного клапана так, чтобы получить разницу в 2 °C между вводом и выводом.

Нажмите 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 .

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
- Проверьте гидравлическую герметичность конденсатора.



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.

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.

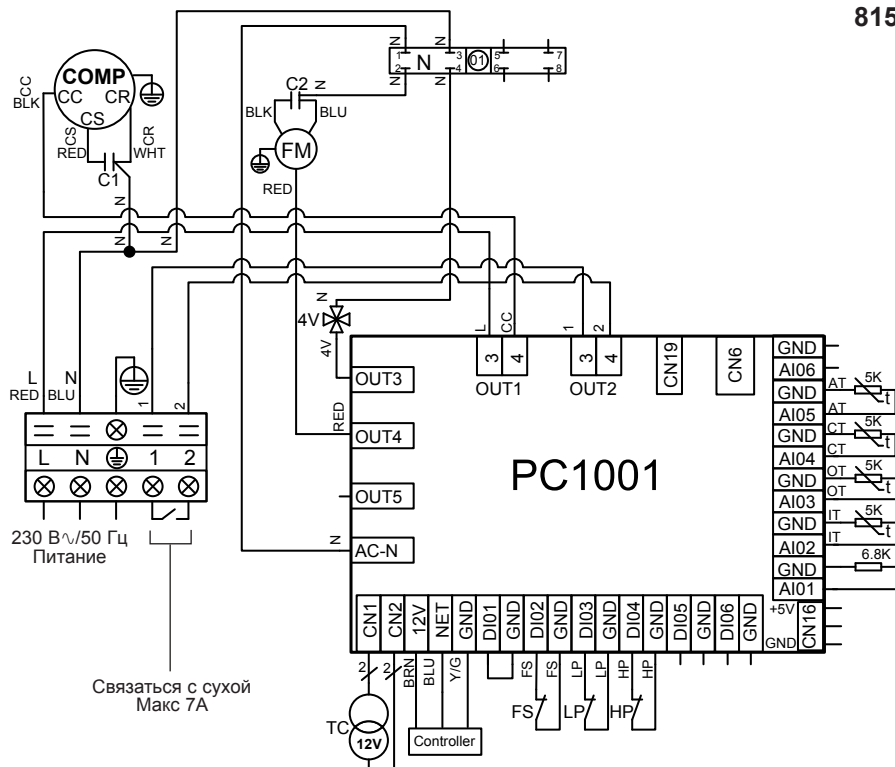


Любые неполадки, вызванные неправильной консервацией на зимний период, аннулируют гарантию.

6. ПРИЛОЖЕНИЯ

6.1 Электрические схемы

81503



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

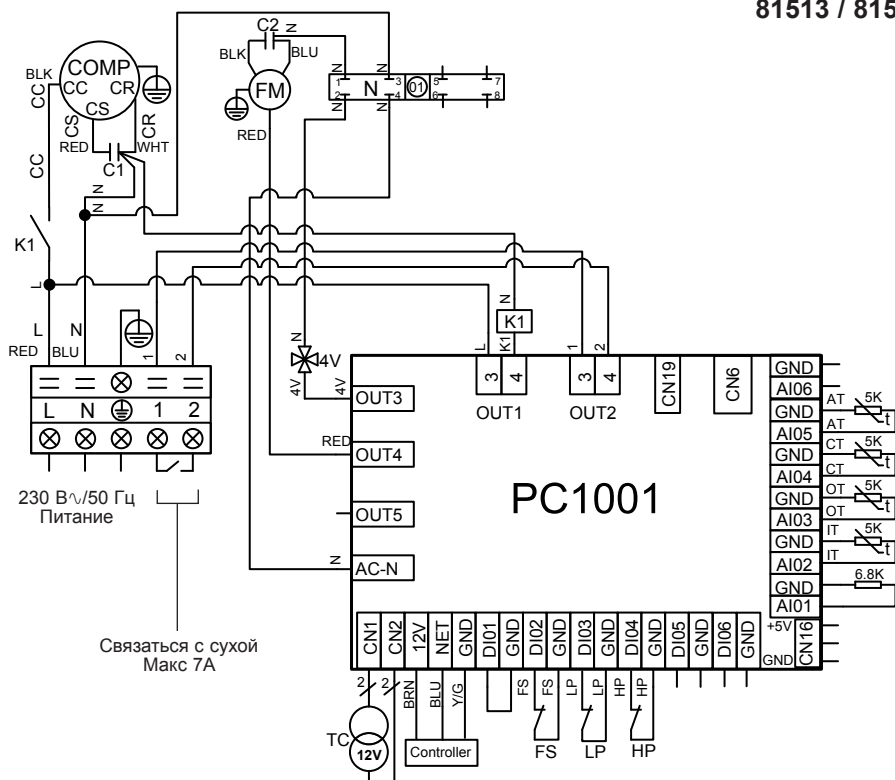
ТС: ТРАНСФОРМАТОР 230 В~/12 В~

С1: КОНДЕНСАТОР КОМПРЕССОРА

С2: КОНДЕНСАТОР ВЕНТИЛЯТОРА

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

81513 / 81523



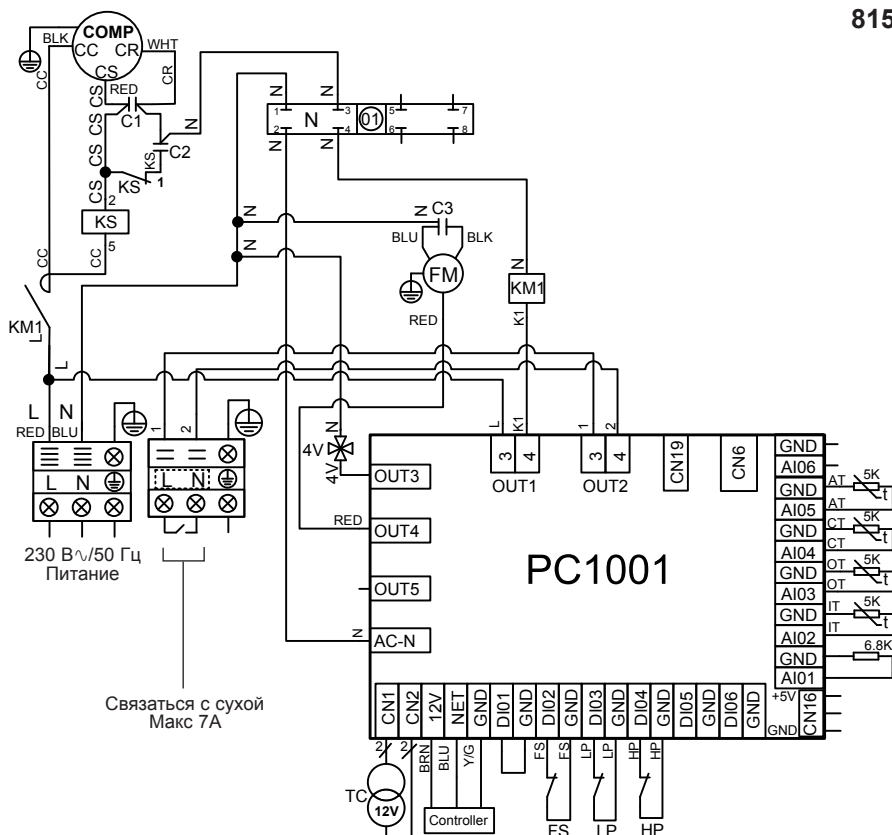
ПРИМЕЧАНИЯ:

АТ: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
 СОМР: КОМПРЕССОР
 СТ: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ИСПАРЯТЕЛЯ
 FM: МОТОР ВЕНТИЛЯТОРА
 FS: ДЕТЕКТОР НАЛИЧИЯ ВОДЫ
 HP: РЕЛЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ
 IT: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ НА ВХОДЕ

LP: РЕЛЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ
 ОТ: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ НА ВЫХОДЕ
 ТС: ТРАНСФОРМАТОР 230 В~/12 В~
 К1: РЕЛЕ КОМПРЕССОРА
 С1: КОНДЕНСАТОР КОМПРЕССОРА
 С2: КОНДЕНСАТОР ВЕНТИЛЯТОРА

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

81543



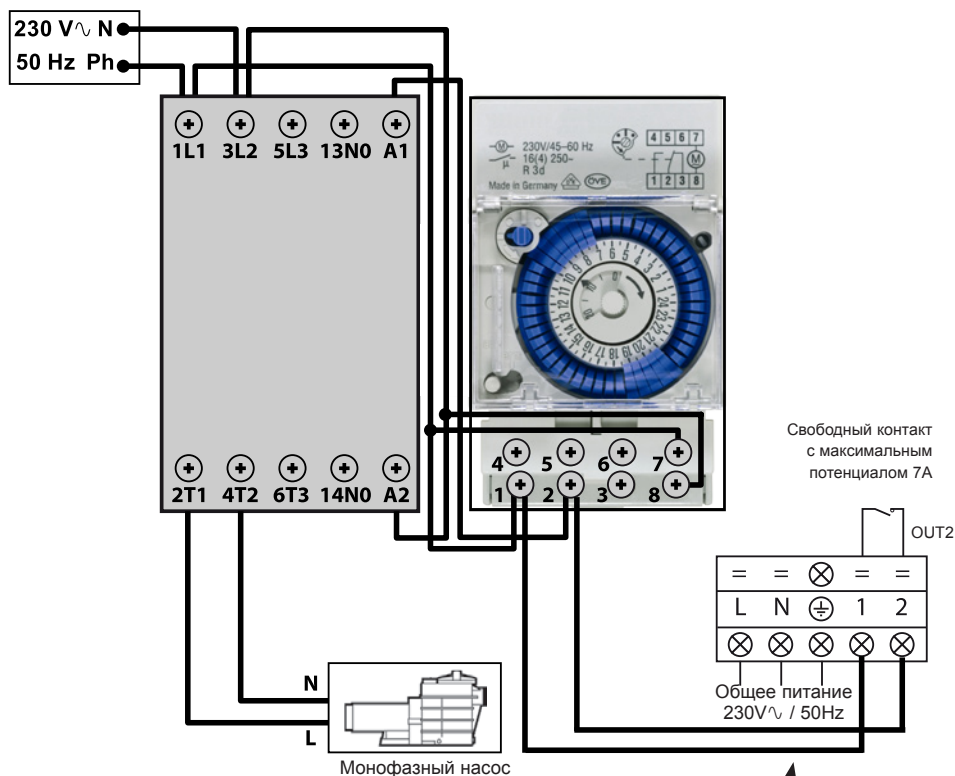
ПРИМЕЧАНИЯ:

АТ: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
 КОМП: КОМПРЕССОР
 СН: СОПРОТИВЛЕНИЕ КОЖУХА
 СТ: ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ИСПАРИТЕЛЯ
 FM: МОТОР ВЕНТИЛЯТОРА
 FS: 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



Разъемы 1 и 2 обеспечивают подачу питания на бесполярный контакт при напряжении 230V~ / 50Hz. Подключите кабели к разъемам 1 и 2 в соответствии с указанной монтажной схемой для автоматической регулировки насоса фильтрации по циклам в 2 минуты каждый час, когда температура резервуара снижается ниже установленного значения.

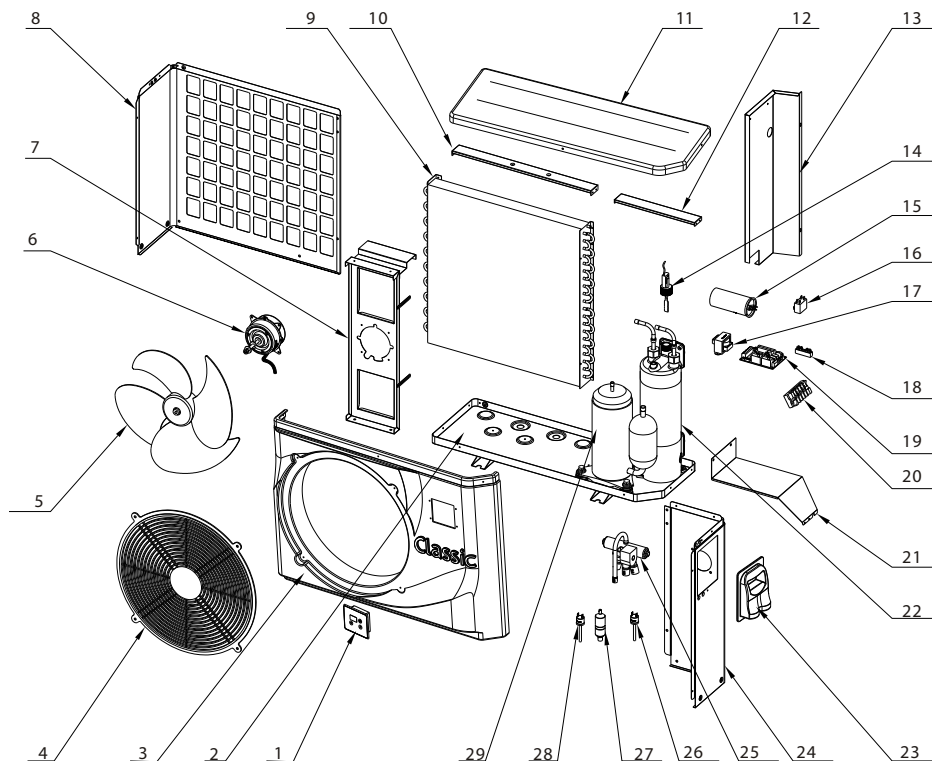
 Никогда не подключать питание фильтрационного насоса прямо к клеммам 1 и 2.



6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

6.3 Вид в разборе и запасные части

81503



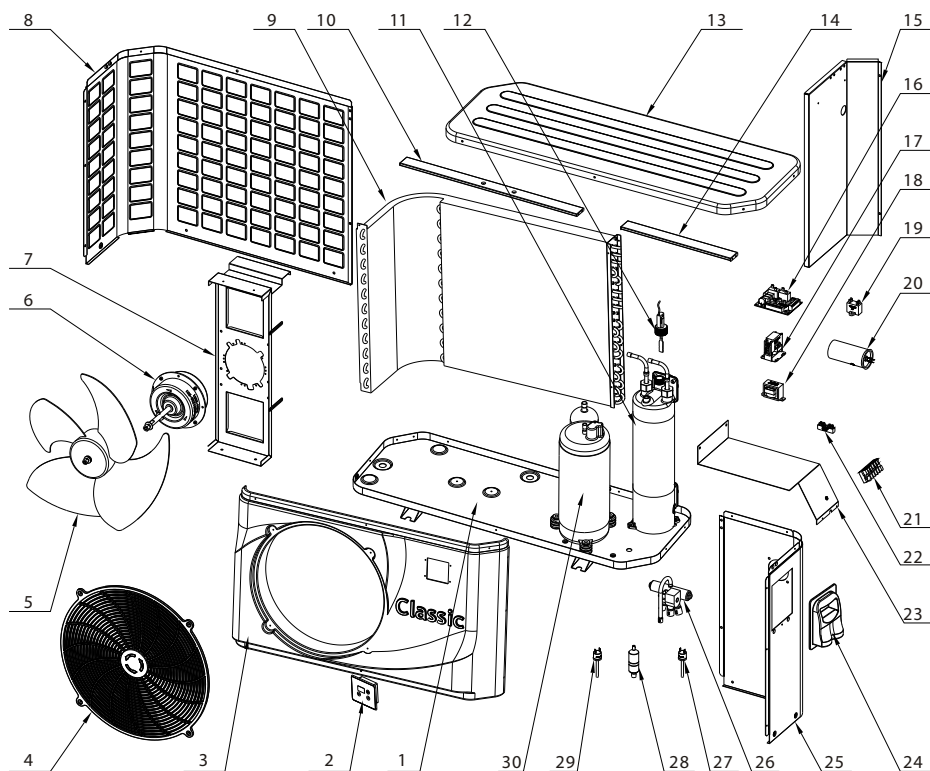
6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

81503

Поз.	Справочный номер	Название	Поз.	Справочный номер	Название
1	HWX95005310495	3 кнопочный контроллер	21	HWX32029210008	Электрический блок
2	HWX32025210166	Рама	22	HWX32025120039	Конденсатор Titane/ПВХ
3	HWX32025210168	Панель передняя	23	HWX320922029	Ручка
4	HWX20000220245	Решетка	24	HWX32025210167	Правая панель
5	HWX34012701	Лопасть вентилятора	25	HWX20041448	4-ходовой клапан
6	HWX34013301	Мотор вентилятора	26	HWX20000360157	Реле низкого давления (0.15Мпа)
7	HWX32029210002	Опора двигателя	27	HWX20001494	Фильтр
8	HWX32025210169	Левая панель	28	HWX20013605	Реле высокого давления
9	HWX32025120026	Испаритель	29	HWX20000110174	Компрессор
10	HWX32029210006	Длинный элемент жесткости			
11	HWX32025210170	Верхняя панель			
12	HWX32029210007	Короткий элемент жесткости			
13	HWX32029210005	Перегородка			
14	HWX200036005	Датчик расхода			
15	HWX20003504	Конденсатор компрессора 450В 35 мкФ			
16	HWX20003506	Конденсатор вентилятора 450В 2 мкФ			
17	HWX200037006	Трансформатор 230В _~ /12 В _~			
18	HWX20003909	8 полюсная клемма			
19	HWX95005310457	Электронная карта			
20	HWX40003901	Клемма электропитания			

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

81513



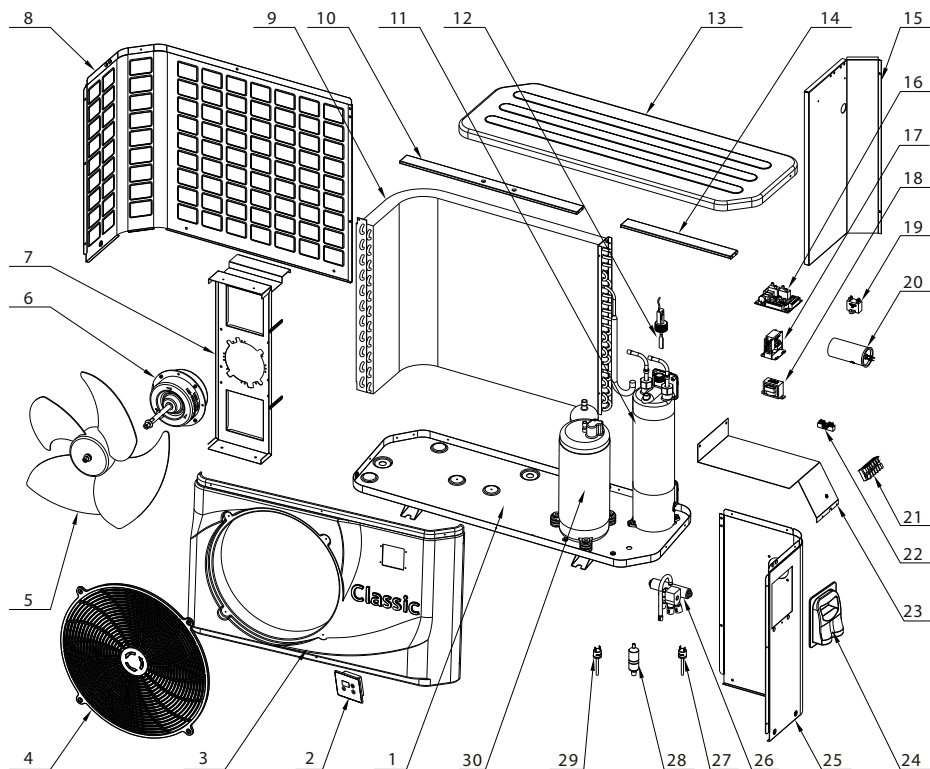
6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

81513

Поз.	Справочный номер	Название	Поз.	Справочный номер	Название
1	HWX32012210425	Рама	21	HWX40003901	Клемма электропитания
2	HWX95005310495	3 кнопочный контроллер	22	HWX20003909	8 полюсная клемма
3	HWX32012210423	Панель передняя	23	HWX32012210228	Электрический блок
4	HWX20000220188	Решетка	24	HWX320922029	Ручка
5	HWX35002701	Лопасть вентилятора	25	HWX32012210422	Правая панель
6	HWX34043301	Мотор вентилятора	26	HWX20011418	4-ходовой клапан
7	HWX32012210229	Опора двигателя	27	HWX20000360157	Реле низкого давления (0.15Мра)
8	HWX32012210426	Левая панель	28	HWX20041446	Фильтр (Ø9,7-3,4)
9	HWX32008120049	Испаритель	29	HWX20013605	Реле высокого давления
10	HWX32012210225	Длинный элемент жесткости	30	HWX20000110135	Компрессор
11	HWX32012120061	Конденсатор Titane/ПВХ			
12	HWX200036005	Датчик расхода			
13	HWX32012210424	Верхняя панель			
14	HWX32012210224	Короткий элемент жесткости			
15	HWX32012210227	Перегородка			
16	HWX95005310457	Электронная карта			
17	HWX20003619	Реле мощности компрессора			
18	HWX200037006	Трансформатор 230 В~/12 В~			
19	HWX20003501	Конденсатор вентилятора 450В 3 мкФ			
20	HWX20003510	Конденсатор компрессора 450В 60 мкФ			

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

81523



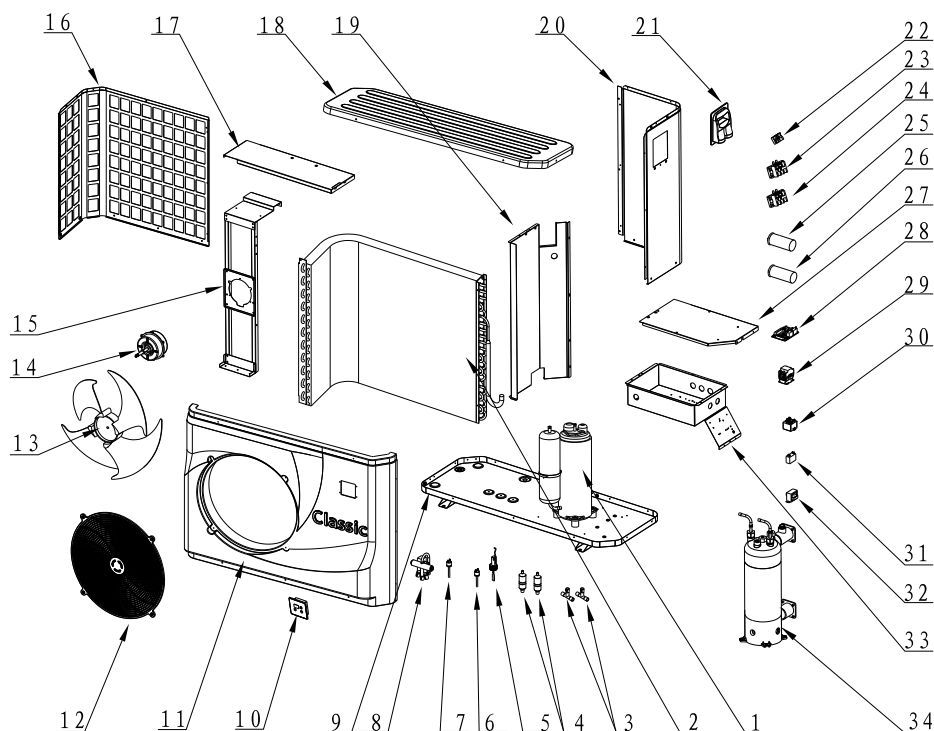
6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

81523

Поз.	Справочный номер	Название	Поз.	Справочный номер	Название
1	HWX32012210425	Рама	21	HWX40003901	Клемма электропитания
2	HWX95005310495	3 кнопочный контроллер	22	HWX20003909	8 полюсная клемма
3	HWX32012210423	Панель передняя	23	HWX32012210228	Электрический блок
4	HWX20000220188	Решетка	24	HWX320922029	Ручка
5	HWX35002701	Лопасть вентилятора	25	HWX32012210422	Правая панель
6	HWX34043301	Мотор вентилятора	26	HWX20041437	4-ходовой клапан
7	HWX32012210229	Опора двигателя	27	HWX20000360157	Реле низкого давления (0.15Мра)
8	HWX32012210426	Левая панель	28	HWX20041446	Фильтр (Ø9,7-3,4)
9	HWX32012120086	Испаритель	29	HWX20013605	Реле высокого давления
10	HWX32012210225	Длинный элемент жесткости	30	HWX20000110231	Компрессор
11	HWX32012120056	Конденсатор Titane/ПВХ			
12	HWX200036005	Датчик расхода			
13	HWX32012210424	Верхняя панель			
14	HWX32012210224	Короткий элемент жесткости			
15	HWX32012210227	Перегородка			
16	HWX95005310457	Электронная карта			
17	HWX20003619	Реле мощности компрессора			
18	HWX200037006	Трансформатор 230 В~/12 В~			
19	HWX20003501	Конденсатор вентилятора 450В 3 мкФ			
20	HWX20003510	Конденсатор компрессора 450В 60 мкФ			

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

81543



6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжения)

81543

Поз.	Справочный номер	Название	Поз.	Справочный номер	Название
1	HWX20000110208	Компрессор	23	HWX20003920	Клемма электропитания
2	HWX32009120021	Испаритель	24	HWX20003933	Клемма с сухим контактом
3	HWX20001460	Т-образный коннектор	25	HWX20003502	Постоянный конденсатор компрессора 450В 55μF
4	HWX20041445	Фильтр (Ø9,7-Ø4,2)	26	HWX20003524	Конденсатор запуска компрессора 300V 98μF
5	HWX200036005	Датчик расхода	27	HWX320921118	Электрическая панель защиты
6	HWX20000360157	Реле низкого давления (0.15Мра)	28	HWX95005310457	Электронная карта
7	HWX20013605	Реле высокого давления	29	HWX20000360006	Контактор компрессора
8	HWX20041437	4-ходовой клапан	30	HWX20003676	Начните реле
9	HWX32009210365	Рама	31	HWX20003509	Конденсатор вентилятора 450В 5 мкФ
10	HWX95005310495	3 кнопочный контроллер	32	HWX200037006	Трансформатор 230 В~/12 В~
11	HWX32010210330	Панель передняя	33	HWX32009210117	Распределительная коробка
12	HWX20000220169	Решетка	34	HWX32009120042	Конденсатор Titane/ПВХ
13	HWX20000270004	Лопасть вентилятора			
14	HWX20000330134	Мотор вентилятора			
15	HWX32009210204	Опора двигателя			
16	HWX32009210304	Левая панель			
17	HWX32009210025	Широкий жесткости			
18	HWX32009210331	Верхняя панель			
19	HWX32009210220	Перегородка			
20	HWX32009210333	Правая панель			
21	HWX320922029	Ручка			
22	HWX20003909	8 полюсная клемма			

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.
Защита в холодном режиме	E07	Слишком малое количество воды на выходе.	Проверить расход воды или датчики температуры.
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.

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 POOL EUROPE

Parc Industriel de la Plaine de l'Ain
Allée des Chênes
01150 Saint-Vulbas
France
<http://www.hayward.fr>

