

ISENPSC Rev B

ENERGYLINE PRO

**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
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
Руководство по монтажу и эксплуатации**

SOMMAIRE

1. Préface	1
<hr/>	
2. Caractéristiques techniques	2
2.1 Données techniques de la pompe à chaleur	2
2.2 Plage de fonctionnement	3
2.3 Dimensions	4
<hr/>	
3. Installation et raccordement	5
3.1 Schéma de principe	5
3.2 Pompe à chaleur	6
3.3 Raccordement hydraulique	6
3.4 Raccordement électrique	7
3.5 Premier démarrage	8
3.6 Réglage du débit d'eau	10
<hr/>	
4. Interface utilisateur	11
4.1 Présentation générale	11
4.2 Réglage de l'horloge	13
4.3 Réglage de la fonction Timer	13
4.4 Choix du mode de fonctionnement : chauffage ou refroidissement	14
4.5 Réglage et visualisation du point de consigne	15
4.6 Verrouillage et déverrouillage de l'écran tactile	15
<hr/>	
5. Entretien et Hivernage	16
5.1 Entretien	16
5.2 Hivernage	16
<hr/>	
6. Annexes	17
6.1 Schémas Électriques	17
6.2 Raccordements priorité chauffage	22
6.3 Vues éclatées et pièces détachées	24
6.4 Guide de dépannage	34
6.5 Garantie	35

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 Hayward. 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



Modèles	ENERGYLINE PRO	ENP1MSC	ENP2MSC	ENP3MSC	ENP4MSC	ENP5MSC	ENP4TSC	ENP5TSC
Capacité calorifique *	kW	5,9	8	11	12,7	15	12,5	14
Puissance électrique absorbée	kW	1,28	1,74	2,4	2,5	3,4	2,85	3,3
Courant de fonctionnement *	A	5,75	7,8	11,3	12,6	14,9	5,7	6,1
Tension d'alimentation	V/Ph/Hz	230V~/50Hz	230V~/50Hz	230V~/50Hz	230V~/50Hz	230V~/50Hz	400V 3N~/50Hz	400V 3N~/50Hz
Calibre fusible type aM	A	10 aM	12 aM	16 aM	20 aM	25 aM	10aM	10aM
Disjoncteur courbe D	A	10 D	12 D	16 D	20 D	25 D	10D	10D
Nombre de compresseurs		1	1	1	1	1	1	1
Type de compresseur		Rotatif	Rotatif	Rotatif	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Nombre de ventilateurs		1	1	1	1	1	1	1
Puissance du ventilateur	W	120	120	150	150	150	150	150
Vitesse de rotation du ventilateur	RPM	850	850	850	850	850	850	850
Ventilation		Horizontale	Horizontale	Horizontale	Horizontale	Horizontale	Horizontale	Horizontale
Niveau de pression acoustique (à 10 mètres)	dB(A)	39	39	39	42	39,5	40	42
Raccordement hydraulique	mm	50	50	50	50	50	50	50
Débit d'eau nominal*	m ³ /h	2,5	3,4	4,8	5,5	6,5	5,1	5,9
Perte de charge sur l'eau (max)	kPa	2	3,4	4,2	5,3	7,3	4,1	6,6
Dimensions nettes de l'unité (L/l/h)	mm	1025/455/660	1025/455/660	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875
Dimensions de l'unité emballée (L/l/h)	mm	1130/470/760	1130/470/760	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980
Poids net / poids de l'unité emballée	kg	57/71	65/75	80/98	100/124	106/124	106/124	100/124

* Valeur à +/- 5% aux conditions suivantes: Température extérieure = 15°C (59°F) / HR = 71% / Température d'entrée d'eau = 26°C (78,8°F) / ΔT eau 2°C (3,6°F). Selon la norme NF 414.

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	-7°C ~ +35°C	+7°C ~ +43°C
Température d'eau	+12°C ~ +35°C	+8°C ~ +35°C
Humidité relative	< 80%	< 80%
Plage de réglage point de consigne	+15°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.



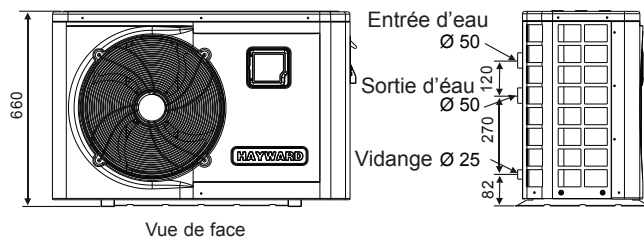
La température maximum de chauffage est limitée à +32° Celsius afin d'éviter la détérioration des liners. Hayward décline toutes responsabilités dans le cas d'une utilisation au delà des +32°C.

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (suite)

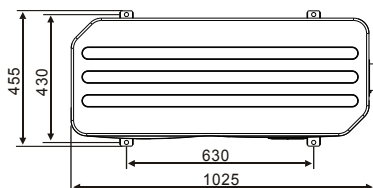
2.3 Dimensions

Modèles : ENP1MSC/ENP2MSC

Unité : mm



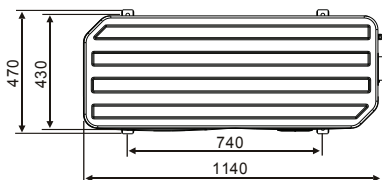
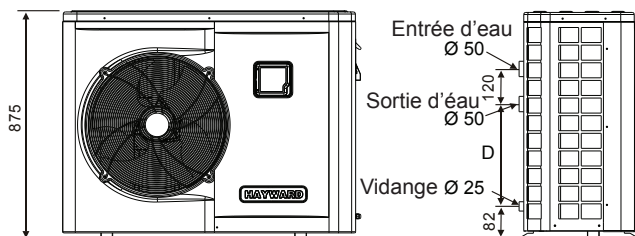
Vue de face



Vue de dessus

Modèles : ENP3MSC/ENP4MSC/ENP5MSC/
ENP4TSC/ENP5TSC

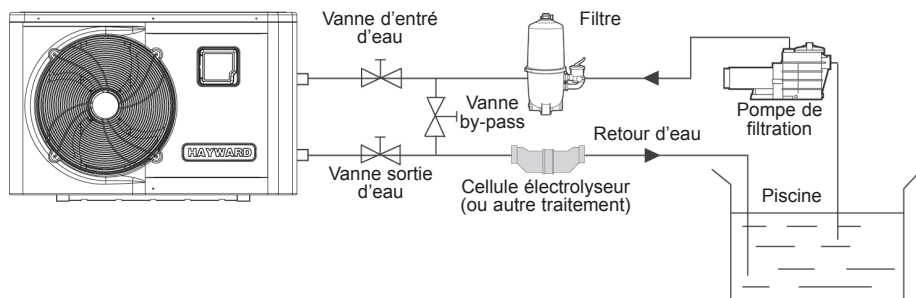
Unité : mm



	ENP3MSC - ENP4MSC ENP4TSC	ENP5MSC ENP5TSC
D	400	440

3. INSTALLATION ET RACCORDEMENT

3.1 Schéma de Principe



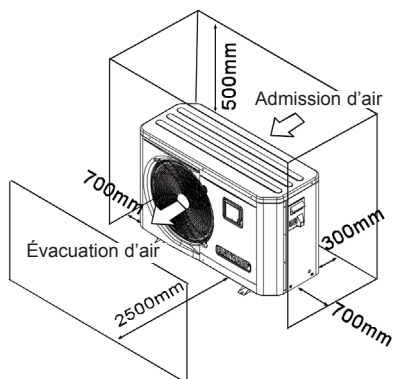
Note : La pompe à chaleur est fournie sans aucun équipement de traitement ou de filtration. Les éléments présentés sur le schéma sont des pièces à fournir par l'installateur.

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).

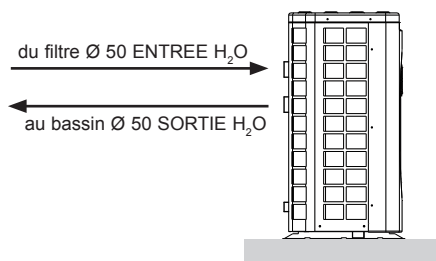
Distance maximale d'installation entre la pompe à chaleur et la piscine 15 mètres.

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.

ENP1MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP2MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP3MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP4MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP5MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP4TSC 400 V \sim +/- 10 % 50 Hz 3 Phases

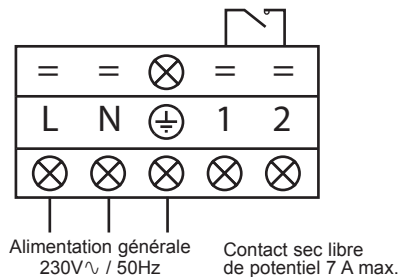
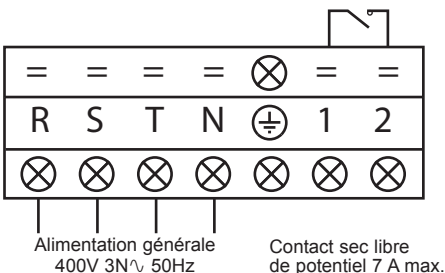
ENP5TSC 400 V \sim +/- 10 % 50 Hz 3 Phases



Vérifier que l'équilibre des phases n'exécède pas 2 %

Observez le schéma de câblage correspondant en annexe.

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



3. INSTALLATION ET RACCORDEMENT (suite)



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

Modèles		ENP1MSC	ENP2MSC	ENP3MSC	ENP4MSC	ENP5MSC	ENP4TSC	ENP5TSC
Alimentation électrique	V/Ph/	230V \surd	230V \surd	230V \surd	230V \surd	230V \surd	400V 3N \surd	400V 3N \surd
	Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Calibre fusible type aM	A	10 aM	12 aM	16 aM	20 aM	25 aM	10 aM	10 aM
Disjoncteur courbe D	A	10 D	12 D	16 D	20 D	25 D	10 D	10 D
Section de câble	mm ²	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G4	3G6	5G2,5	5G2,5
		3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4	3 x 6	5 x 2,5	5 x 2,5



Utiliser un câble d'alimentation Type RO2V/R2V ou équivalent.




Les sections de câble sont données pour une longueur maximum de 25 m, elles doivent néanmoins être vérifiées et adaptées en fonction des conditions d'installation.



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 :

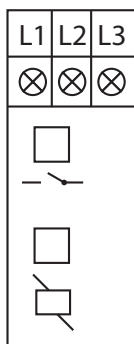
- 1) Faites pivoter le ventilateur à la main afin de vérifier qu'il peut tourner librement, et que l'hélice est fixée correctement sur l'arbre du moteur.
- 2) Assurez-vous que l'unité est connectée correctement à l'alimentation principale (voir le schéma de câblage en annexe).
- 3) Activez la pompe de 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 ou refroidissement.
- 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.



Contrôleur de phase - Les unités Triphasés intègre un contrôleur de phase pour garantir le bon sens de rotation du compresseur. Si l'unité ne démarre pas, vérifier l'état du contrôleur de phase situé dans le coffret électrique.

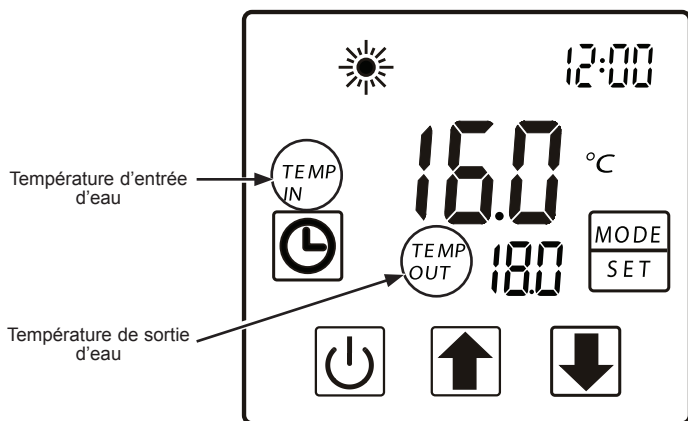
▶ Jaune/orange ON = Relais ON = Ordre et nombre de phase OK

▶ Vert = Sous tension

3. INSTALLATION ET RACCORDEMENT (suite)

3.6 Réglage du débit d'eau

Les vannes d'entrée et de sortie d'eau étant ouvertes, ajuster la vanne dite "by-pass" de façon à obtenir une différence de 2°C entre la température d'entrée et de sortie d'eau (voir schéma de principe § 3.1). Vous pouvez vérifier le réglage en visualisant les températures entrée/sortie directement sur le panneau de commande.

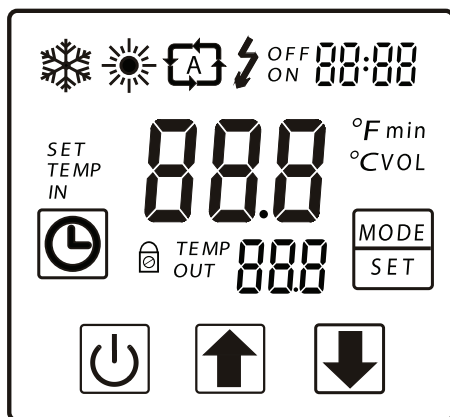


Note : L'ouverture de la vanne dite "by-pass" engendre un débit moins important d'ou une augmentation du ΔT .
La fermeture de la vanne dite "by-pass" engendre un débit plus important d'ou une diminution du ΔT .

4. INTERFACE UTILISATEUR

4.1 Présentation générale

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



Légende



Symbole Mode Refroidissement



Symbole Mode Chauffage



Mode automatique



Réglage heure et Timer



Bouton sélection et réglage



Bouton Marche/Arrêt et retour



Défilement bas

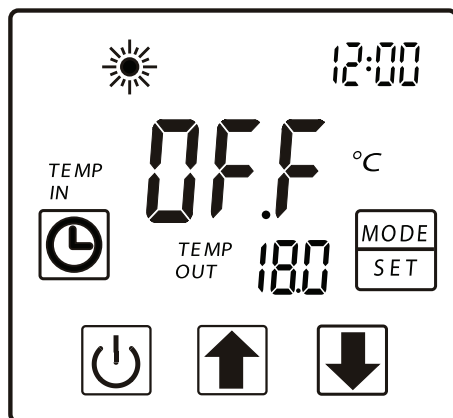


Défilement haut

4. INTERFACE UTILISATEUR (suite)

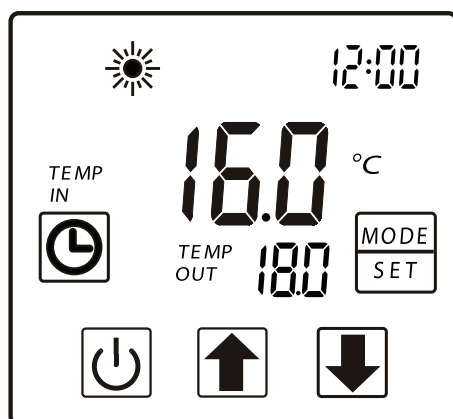
Mode OFF

Lorsque la pompe à chaleur est en veille (Mode OFF) l'inscription "OFF" est affichée sur l'écran du régulateur.










Mode ON


Lorsque la pompe à chaleur est en fonctionnement ou en régulation (Mode ON) les températures d'entrée et de sortie d'eau sont affichées sur l'écran du régulateur.



4. INTERFACE UTILISATEUR (suite)

4.2 Réglage de l'horloge








Presser 2 fois sur , l'affichage de l'heure clignote puis régler les heures avec les flèches  ou  puis presser encore une fois sur  pour régler les minutes à l'aide des flèches  ou . Presser  pour valider.

Note : Les réglages seront automatiquement enregistrés si aucun bouton n'est pressé au bout de 5 s, sinon presser  pour valider.

4.3 Réglage de la fonction Timer









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

Programmation Départ (Timer ON) / Marche

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






L'enregistrement est automatique au bout de 5 s sans action.

Programmation Arrêt (Timer OFF) / Arrêt

- 1) Presser , 2s, Timer "ON" clignote puis presser  3 fois successivement jusqu'à ce que timer "OFF" clignote.
- 2) Presser  pour régler les heures à l'aide des boutons  .
- 3) Presser  pour régler les minutes à l'aide des boutons  .


4. INTERFACE UTILISATEUR (suite)

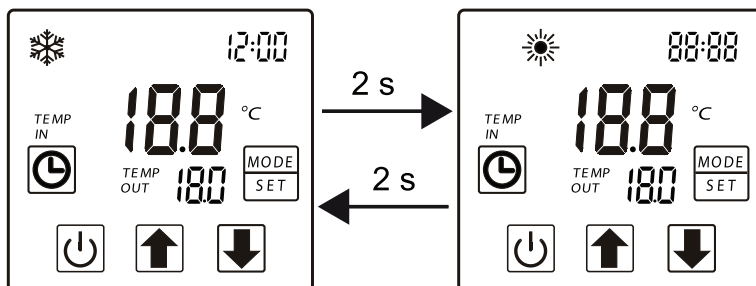
Suppression des Timer (Timer ON et OFF) / Arrêt et Marche

- 1) Presser  2s, Timer "ON".
- 2) Presser  pour supprimer la programmation.
- 3) Presser  2 s, le timer "ON" clignote puis à presser  2s, Timer "OFF" clignote.
- 4) Presser  pour supprimer la programmation.

4.4 Choix du mode de fonctionnement : chauffage ou refroidissement

En Mode "OFF" ou "ON"



Presser le bouton  2s pour basculer du mode chauffage en mode refroidissement et inversement.



4. INTERFACE UTILISATEUR (suite)



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

En Mode "OFF" et Mode "ON"

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





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

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

4.6 Verrouillage et déverrouillage de l'écran tactile

Presser le bouton Marche/Arrêt  5 s jusqu'à l'émission d'un bip et l'apparition du symbole .

Pour déverrouiller, presser  5 s jusqu'à l'émission d'un bip et la disparition du symbole .

5. ENTRETIEN ET HIVERNAGE

5.1 Entretien

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

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



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

5.2 Hivernage

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

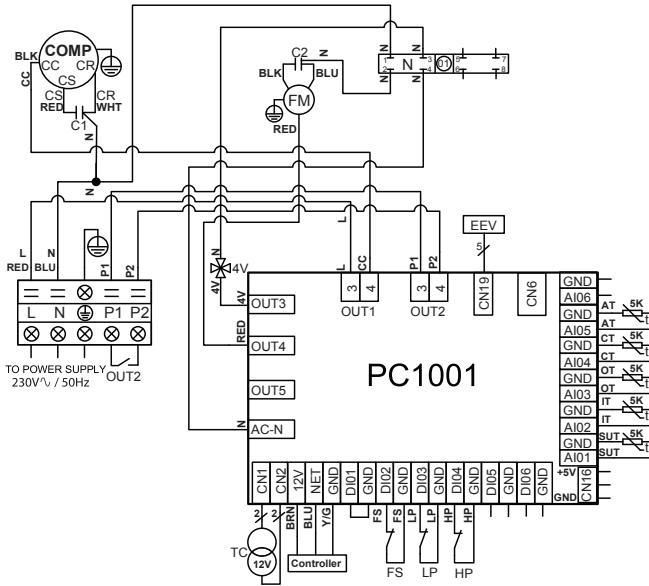


Tout dommage occasionné par un mauvais hivernage entraîne l'annulation de la garantie.

6. ANNEXES

6.1 Schémas électriques

ENP1MSC



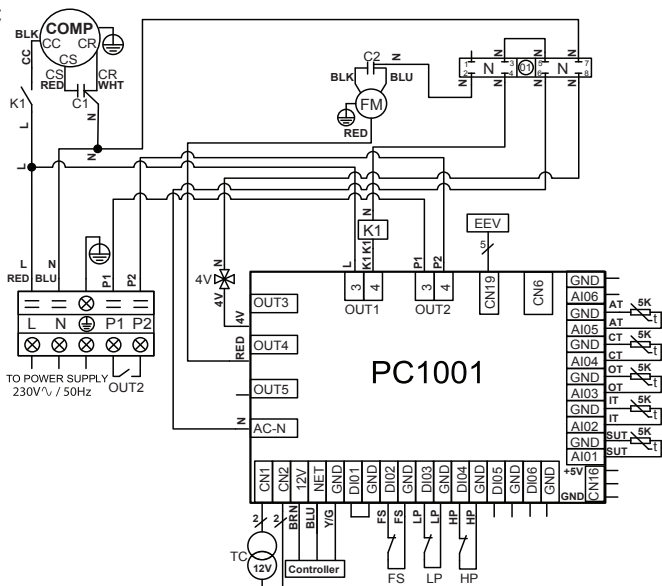
REMARQUES :

- 1. AT : SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR
- 2. COMP : COMPRESSEUR
- 3. CT : SONDE TEMPÉRATURE ÉVAPORATEUR
- 4. EEV : DÉTENDUEUR ÉLECTRONIQUE
- 5. FM : MOTEUR VENTILATEUR
- 6. FS : DÉTECTEUR PRÉSENCE D'EAU
- 7. HP : PRESSOSTAT HAUTE PRESSION
- 8. IT : SONDE DE TEMPÉRATURE ENTRÉE D'EAU

- 9. LP : PRESSOSTAT BASSE PRESSION
- 10. OT : SONDE DE TEMPÉRATURE SORTIE D'EAU
- 11. SUT : SONDE DE TEMPÉRATURE D'ASPIRATION
- 12. TC : TRANSFORMATEUR 230V/√ / 12V√
- 13. 4V : VANNE 4 VOIES
- 14. C1 : CONDENSATEUR COMPRESSEUR
- 15. C2 : CONDENSATEUR VENTILATEUR
- 16. OUT2 : CONTACT SEC LIBRE DE POTENTIEL 7 A MAX.

6. ANNEXES (suite)

ENP2MSC

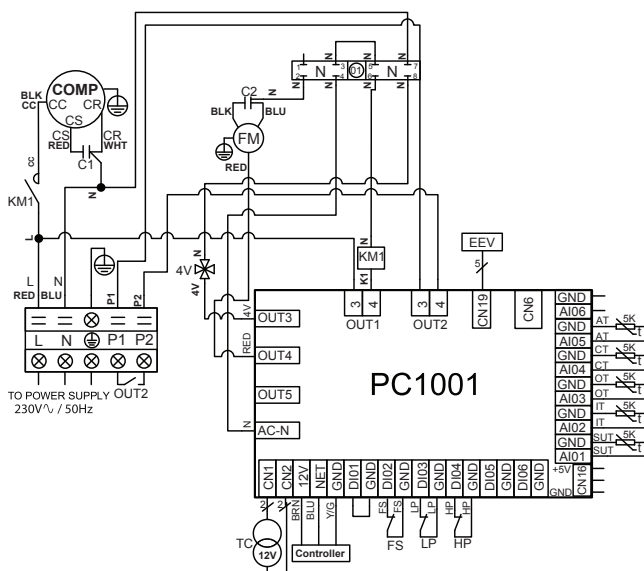


REMARQUES :

1. AT : SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR
2. COMP : COMPRESSEUR
3. CT : SONDE TEMPÉRATURE ÉVAPORATEUR
4. EEV : DÉTENDEUR ÉLECTRONIQUE
5. FM : MOTEUR VENTILATEUR
6. FS : DÉTECTEUR PRÉSENCE D'EAU
7. HP : PRESSOSTAT HAUTE PRESSION
8. IT : SONDE DE TEMPÉRATURE ENTRÉE D'EAU
9. LP : PRESSOSTAT BASSE PRESSION
10. OT : SONDE DE TEMPÉRATURE SORTIE D'EAU
11. SUT : SONDE DE TEMPÉRATURE D'ASPIRATION
12. TC : TRANSFORMATEUR 230V \sqrt{v} / 12V \sqrt{v}
13. 4V : VANNE 4 VOIES
14. K1: RELAI
15. C1 : CONDENSATEUR COMPRESSEUR
16. C2 : CONDENSATEUR VENTILATEUR
17. OUT2 : CONTACT SEC LIBRE DE POTENTIAL 7 A MAX.

6. ANNEXES (suite)

ENP3MSC



REMARQUES :

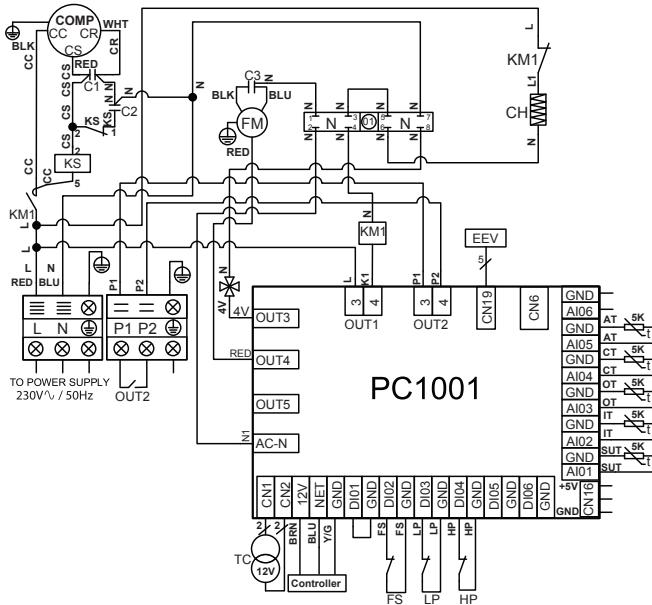
1. AT : SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR
2. COMP : COMPRESSEUR
3. CT : SONDE TEMPÉRATURE ÉVAPORATEUR
4. EEV : DÉTENDEUR ÉLECTRONIQUE
5. FM : MOTEUR VENTILATEUR
6. FS : DÉTECTEUR PRÉSENCE D'EAU
7. HP : PRESSOSTAT HAUTE PRESSION
8. IT : SONDE DE TEMPÉRATURE ENTRÉE D'EAU

9. LP : PRESSOSTAT BASSE PRESSION

10. OT : SONDE DE TEMPÉRATURE SORTIE D'EAU
11. SUT : SONDE DE TEMPÉRATURE D'ASPIRATION
12. TC : TRANSFORMATEUR 230V \sqrt{v} / 12V \sqrt{v}
13. 4V : VANNE 4 VOIES
14. KM1 : CONTACTEUR DE PUISSANCE
15. C1 : CONDENSATEUR COMPRESSEUR
16. C2 : CONDENSATEUR VENTILATEUR
17. OUT2 : CONTACT SEC LIBRE DE POTENTIEL 7 A MAX.

6. ANNEXES (suite)

ENP4MSC



REMARQUES :

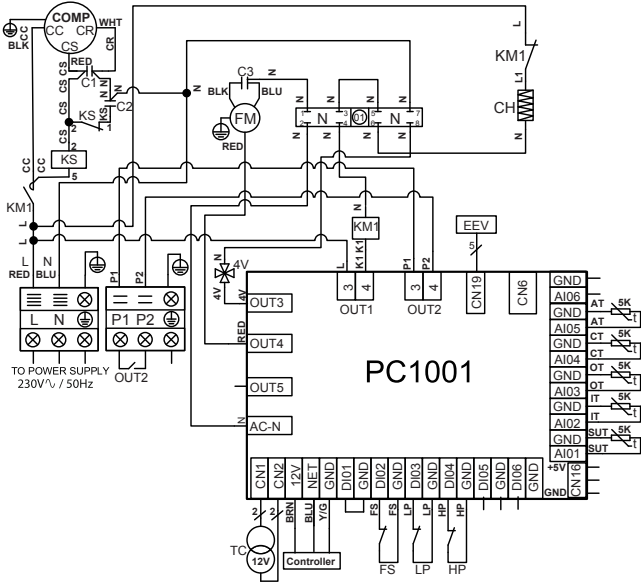
1. AT : SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR
2. COMP : COMPRESSEUR
3. CH : RÉSISTANCE DE CARTER
4. CT : SONDE TEMPÉRATURE ÉVAPORATEUR
5. EEV : DÉTENDEUR ÉLECTRONIQUE
6. FM : MOTEUR VENTILATEUR
7. FS : DÉTECTEUR PRÉSENCE D'EAU
8. HP : PRESSOSTAT HAUTE PRESSION
9. IT : SONDE DE TEMPÉRATURE ENTRÉE D'EAU
10. KS : BOBINE DU RELAIS DE DÉMARRAGE DU

COMPRESSEUR

11. LP : PRESSOSTAT BASSE PRESSION
12. OT : SONDE DE TEMPÉRATURE SORTIE D'EAU
13. SUT : SONDE DE TEMPÉRATURE D'ASPIRATION
14. TC : TRANSFORMATEUR 230V \sim / 12V \sim
15. 4V : VANNE 4 VOIES
16. KM1 : CONTACTEUR DE PUISSANCE
17. C1 : CONDENSATEUR PERMANENT
18. C2 : CONDENSATEUR DE DÉMARRAGE
19. OUT2 : CONTACT SEC LIBRE DE POTENTIEL 7 A MAX.

6. ANNEXES (suite)

ENP5MSC



REMARQUES :

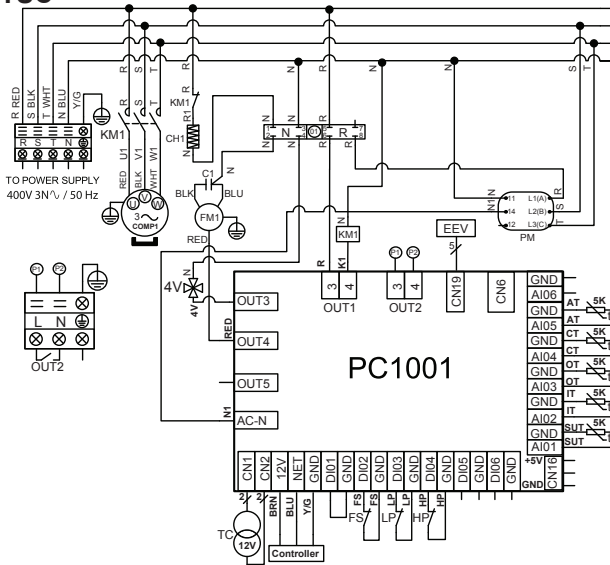
- 1. AT : SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR
- 2. COMP : COMPRESSEUR
- 3. CH : RÉSISTANCE DE CARTER
- 4. CT : SONDE TEMPÉRATURE ÉVAPORATEUR
- 5. EEV : DÉTENDEUR ÉLECTRONIQUE
- 6. FM : MOTEUR VENTILATEUR
- 7. FS : DÉTECTEUR PRÉSENCE D'EAU
- 8. HP : PRESSOSTAT HAUTE PRESSION
- 9. IT : SONDE DE TEMPÉRATURE ENTRÉE D'EAU
- 10. KS : BOBINE DU RELAIS DE DÉMARRAGE DU

COMPRESSEUR

- 11. LP : PRESSOSTAT BASSE PRESSION
- 12. OT : SONDE DE TEMPÉRATURE SORTIE D'EAU
- 13. SUT : SONDE DE TEMPÉRATURE D'ASPIRATION
- 14. TC : TRANSFORMATEUR 230V~/ 12V^
- 15. 4V : VANNE 4 VOIES
- 16. KM1 : CONTACTEUR DE PUISSANCE
- 17. C1 : CONDENSATEUR PERMANENT
- 18. C2 : CONDENSATEUR DE DÉMARRAGE
- 19. OUT2 : CONTACT SEC LIBRE DE POTENTIEL 7 A MAX.

6. ANNEXES (suite)

ENP4TSC/5TSC

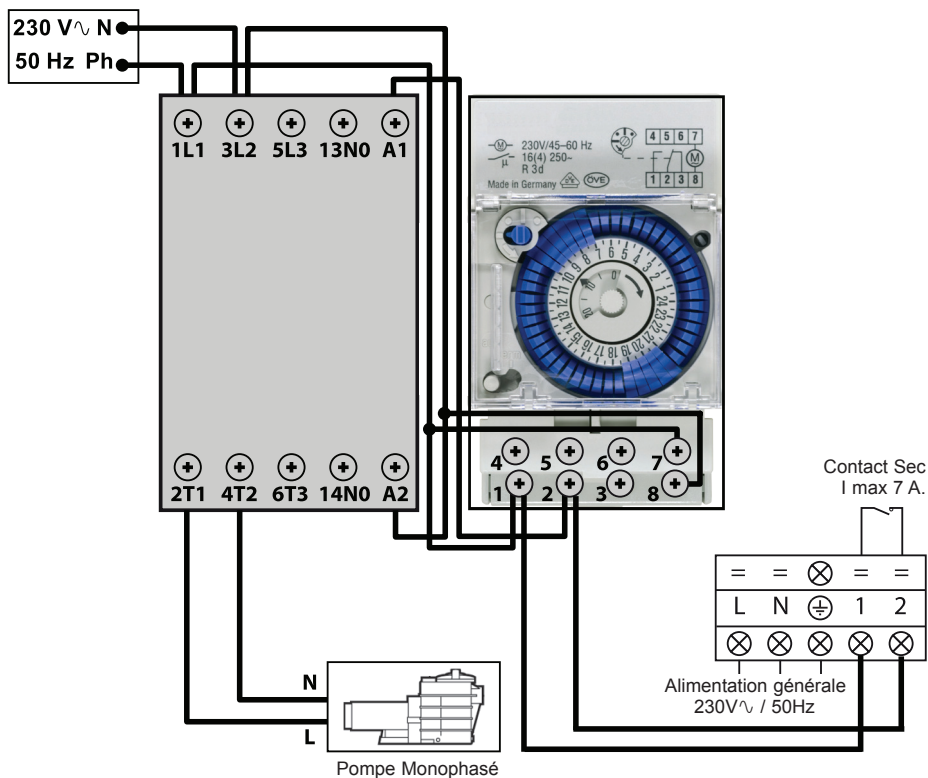


REMARQUES :


1. AT : SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR
2. COMP : COMPRESSEUR
3. CHA : RÉSISTANCE DE CARTER
4. FM : MOTEUR VENTILATEUR
5. FS : DÉTECTEUR PRÉSENCE D'EAU
6. HP : PRESSOSTAT HAUTE PRESSION
7. IT : SONDE DE TEMPÉRATURE ENTRÉE D'EAU
8. KM1: CONTACTEUR DE PUISSANCE
9. LP : PRESSOSTAT BASSE PRESSION
10. OT : SONDE DE TEMPÉRATURE SORTIE D'EAU
11. PM : CONTROLLEUR DE PHASE
12. 4V : VANNE 4 VOIES
13. EEV : DÉTENDEUR ÉLECTRONIQUE
14. SUT : SONDE DE TEMPÉRATURE D'ASPIRATION
15. CT : SONDE TEMPÉRATURE ÉVAPORATEUR
16. OUT2 : CONTACT SEC LIBRE DE POTENTIEL 7 A MAX.

6. ANNEXES (suite)

6.2 Raccordements priorité chauffage Pompe Monophasé



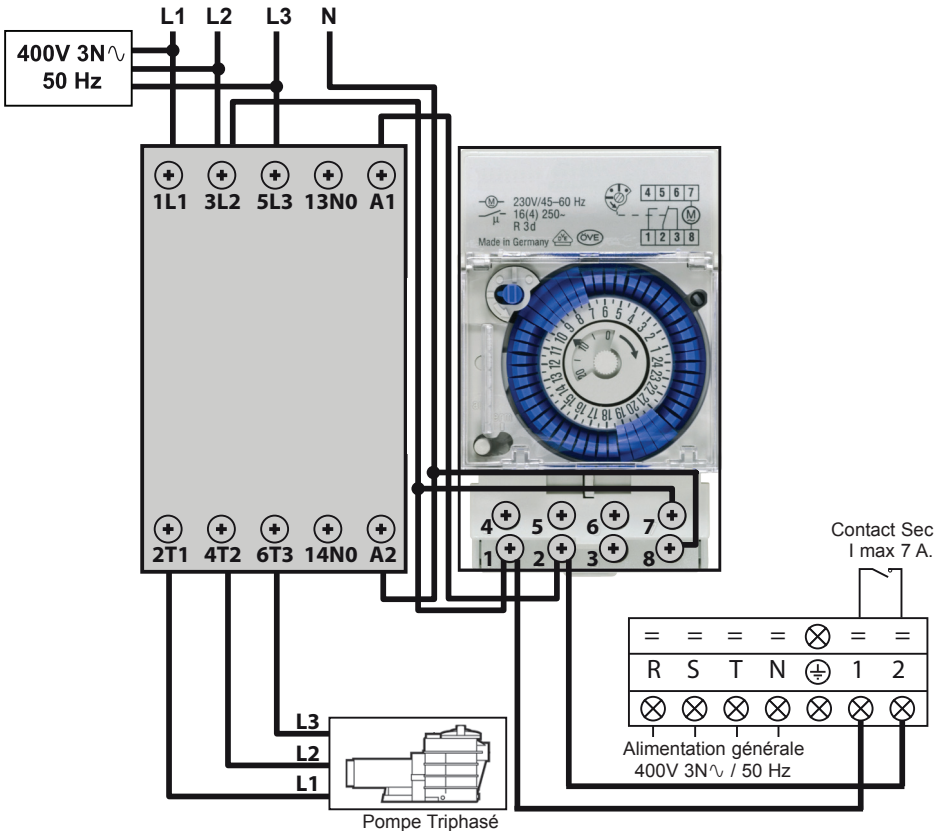
Les bornes 1-2 délivrent un contact sec libre de potentiel, sans polarité 230 V \sim / 50 Hz.
Câbler les bornes 1 et 2 en respectant le câblage indiqué ci-dessus afin d'asservir le fonctionnement de la pompe de filtration par cycle de 2 min. toutes les heures si la température du bassin est inférieure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



Les bornes 1-2 délivrent un contact sec libre de potentiel, sans polarité 230 V \sim / 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.

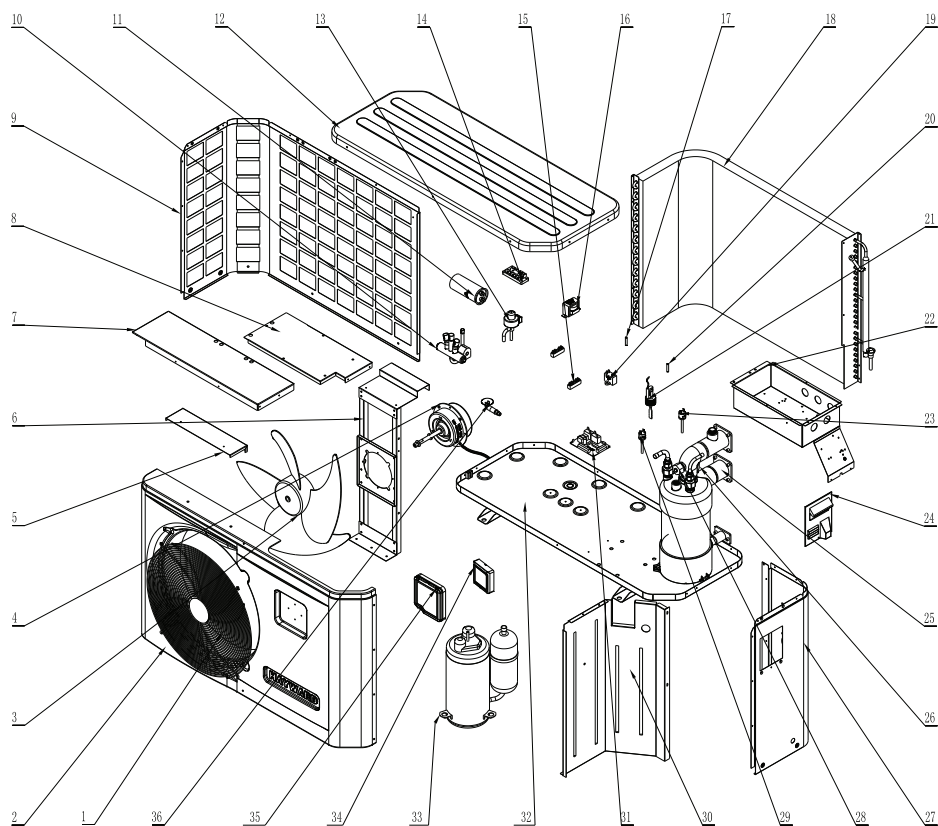
! Ne jamais raccorder l'alimentation de la pompe de filtration directement sur les bornes 1 et 2.



6. ANNEXES (suite)

6.3 Vues éclatées et pièces détachées

ENP1MSC



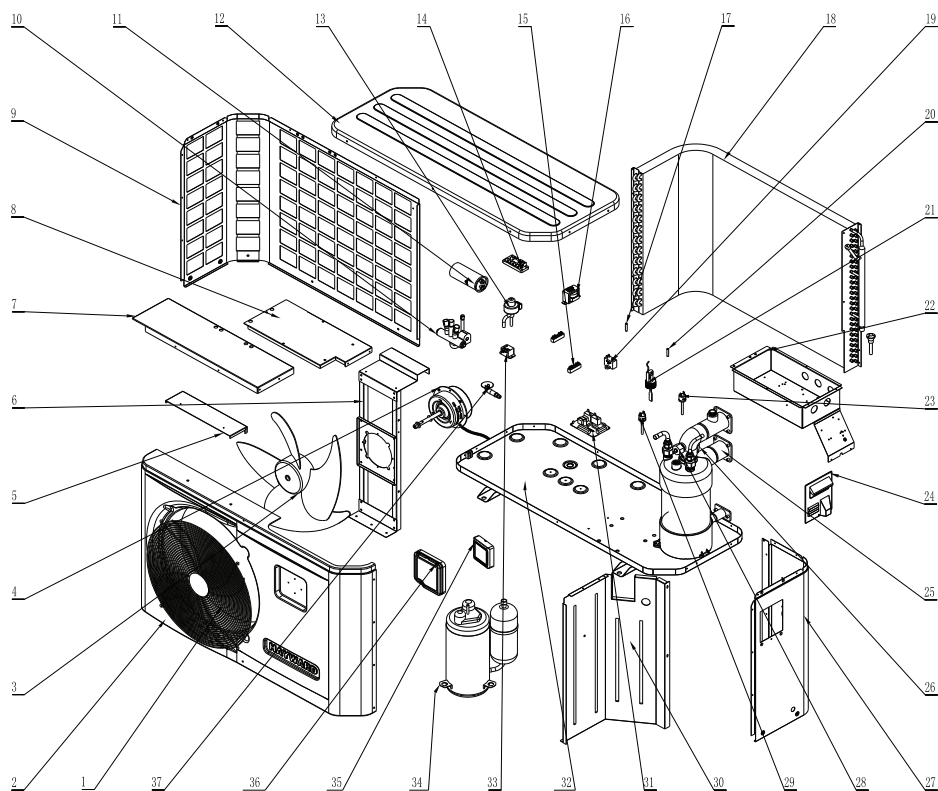
6. ANNEXES (suite)

ENP1MSC

Rep	Réf.	Désignation	Rep	Réf.	Désignation
1	HWX20000220188	Grille de protection ventilateur	19	HWX20003501	Condensateur ventilateur (3 μ F)
2	HWX320822002	Panneau avant	20	HWX20003242	Sonde température évaporateur
3	HWX35002701	Hélice ventilateur	21	HWX200036005	Détecteur de débit d'eau
4	HWX34043301	Moteur ventilateur	22	HWX321221078	Coffret électrique
5	HWX320821069	Panneau de protection	23	HWX20013605	Pressostat haute pression
6	HWX321221108	Support Moteur	24	HWX320822008	Trappe d'accès électrique
7	HWX321221077	Panneau support	25	HWX32008120028	Condenseur Titane PVC
8	HWX321221079	Panneau de protection électrique	26	HWX20003242	Sonde de sortie d'eau
9	HWX320821072	Panneau arrière	27	HWX320821071	Panneau droit
10	HWX20011418	Vanne 4 voies	28	HWX20003242	Sonde d'entrée d'eau
11	HWX20003504	Condensateur compresseur (35 μ F)	29	HWX20003603	Pressostat basse pression
12	HWX320822021	Panneau supérieur	30	HWX321221076	Panneau de séparation
13	HWX20000140234	Détendeur électronique	31	HWX9505311451S	Carte électronique
14	HWX20000390184	Bornier 5 connexions	32	HWX320821007	Fond
15	HWX20003909	Bornier 2 connexions	33	HWX200011077	Compresseur
16	HWX200037003	Transformateur 230V \sphericalangle - 12V \sphericalangle	34	HWX95005310247	Régulateur LCD
17	HWX20003242	Sonde température d'air	35	HWX200022068	Porte de protection
18	HWX34061204	Évaporateur à ailette	36	HWX34002203	Raccordement condensat

6. ANNEXES (suite)

ENP2MSC



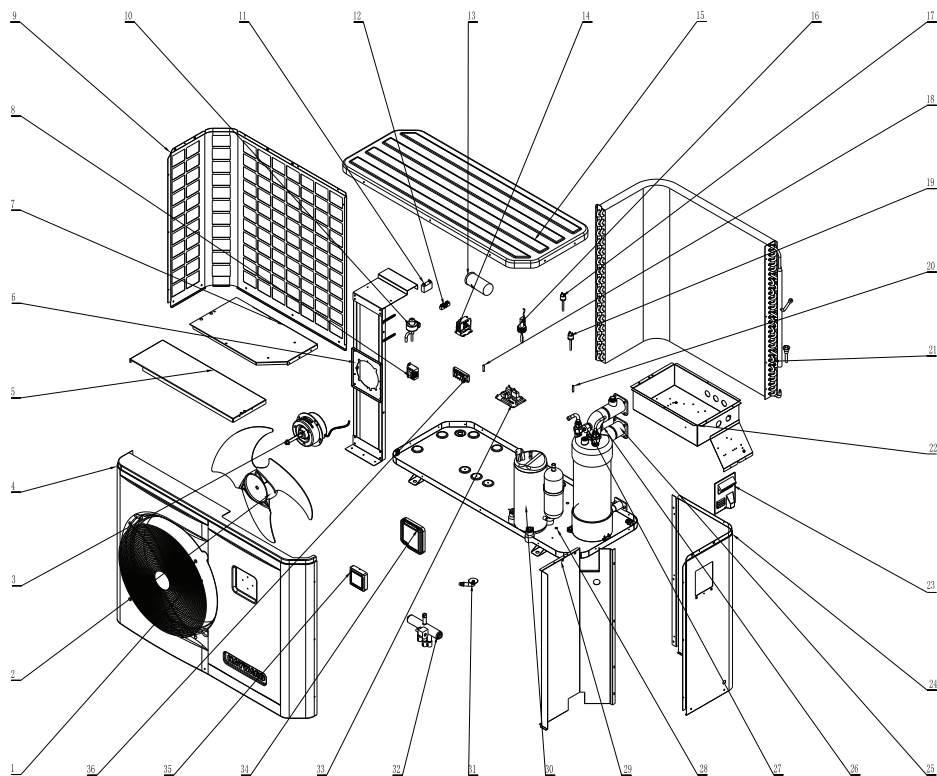
6. ANNEXES (suite)

ENP2MSC

Rep	Réf.	Désignation	Rep	Réf.	Désignation
1	HWX20000220188	Grille de protection ventilateur	19	HWX20003501	Condensateur ventilateur (3 μ F)
2	HWX320822002	Panneau avant	20	HWX20003242	Sonde température évaporateur
3	HWX35002701	Helice ventilateur	21	HWX200036005	Détecteur de débit d'eau
4	HWX34043301	Moteur ventilateur	22	HWX321221078	Coffret électrique
5	HWX320821069	Panneau de protection	23	HWX20013605	Pressostat haute pression
6	HWX321221108	Support Moteur	24	HWX320822008	Trappe d'accès électrique
7	HWX321221077	Panneau support	25	HWX32008120028	Condenseur Titane PVC
8	HWX321221079	Panneau de protection électrique	26	HWX20003242	Sonde de sortie d'eau
9	HWX320821072	Panneau arrière	27	HWX320821071	Panneau droit
10	HWX20041437	Vanne 4 voies	28	HWX20003242	Sonde d'entrée d'eau
11	HWX20003510	Condensateur compresseur (60 μ F)	29	HWX20003603	Pressostat basse pression
12	HWX320822021	Panneau supérieur	30	HWX321221076	Panneau de séparation
13	HWX20000140234	Détendeur électronique	31	HWX9505311452S	Carte électronique
14	HWX20000390184	Bornier 5 connexions	32	HWX320821007	Fond
15	HWX20003909	Bornier 2 connexions	33	HWX20003619	Relai
16	HWX200037003	Transformateur 230V \sim - 12V \sim	34	HWX20011163	Compresseur
17	HWX20003242	Sonde température d'air	35	HWX95005310247	Régulateur LCD
18	HWX32008120031	Évaporateur à ailette	36	HWX200022068	Porte de protection
			37	HWX34002203	Raccordement condensat

6. ANNEXES (suite)

ENP3MSC



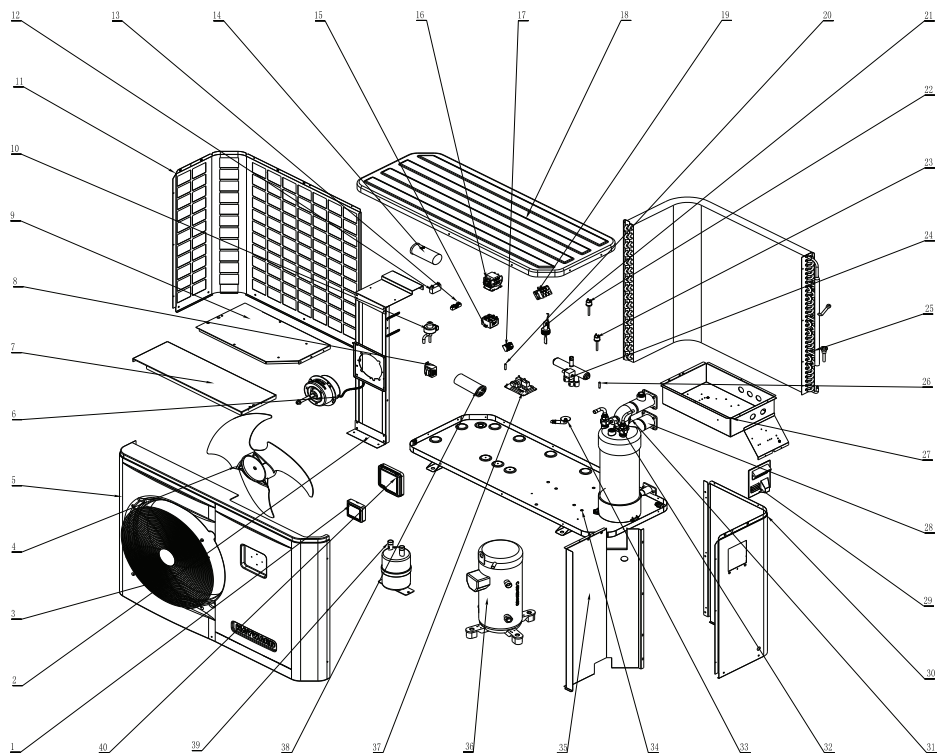
6. ANNEXES (suite)

ENP3MSC

Rep	Réf.	Désignation	Rep	Réf.	Désignation
1	HWX20000220169	Grille de protection ventilateur	19	HWX20003603	Pressostat basse pression
2	HWX20000270004	Helice ventilateur	20	HWX20003242	Sonde température d'air
3	HWX20000330134	Moteur ventilateur	21	HWX351212001	Evaporateur à ailette
4	HWX320922015	Panneau avant	22	HWX320921021	Coffret électrique
5	HWX320921025	Panneau support	23	HWX320822008	Trappe d'accès électrique
6	HWX32009210236	Support Moteur	24	HWX320921089	Panneau droit
7	HWX320921024	Panneau de protection électrique	25	HWX320912013	Condenseur Titane PVC
8	HWX200037003	Transformateur 230V \surd - 12V \surd	26	HWX20003242	Sonde de sortie d'eau
9	HWX320921009	Panneau arrière	27	HWX20003242	Sonde d'entrée d'eau
10	HWX20000140346	Détendeur électronique	28	HWX32009210235	Fond
11	HWX20003509	Condensateur ventilateur (5 μ F)	29	HWX320921023	Panneau de séparation
12	HWX20003909	Bornier 2 connexions	30	HWX200011027	Compresseur
13	HWX20003510	Condensateur compresseur (60 μ F)	31	HWX34002203	Raccordement condensat
14	HWX200036006	Contacteur Compresseur	32	HWX20041437	Vanne 4 voies
15	HWX320922016	Panneau supérieur	33	HWX9505311453	Carte électronique
16	HWX200036005	Détecteur de débit d'eau	34	HWX200022068	Porte de protection
17	HWX20013605	Pressostat haute pression	35	HWX95005310247	Régulateur LCD
18	HWX20003242	Sonde température évaporateur	36	HWX20000390184	Bornier 5 connexions

6. ANNEXES (suite)

ENP4MSC



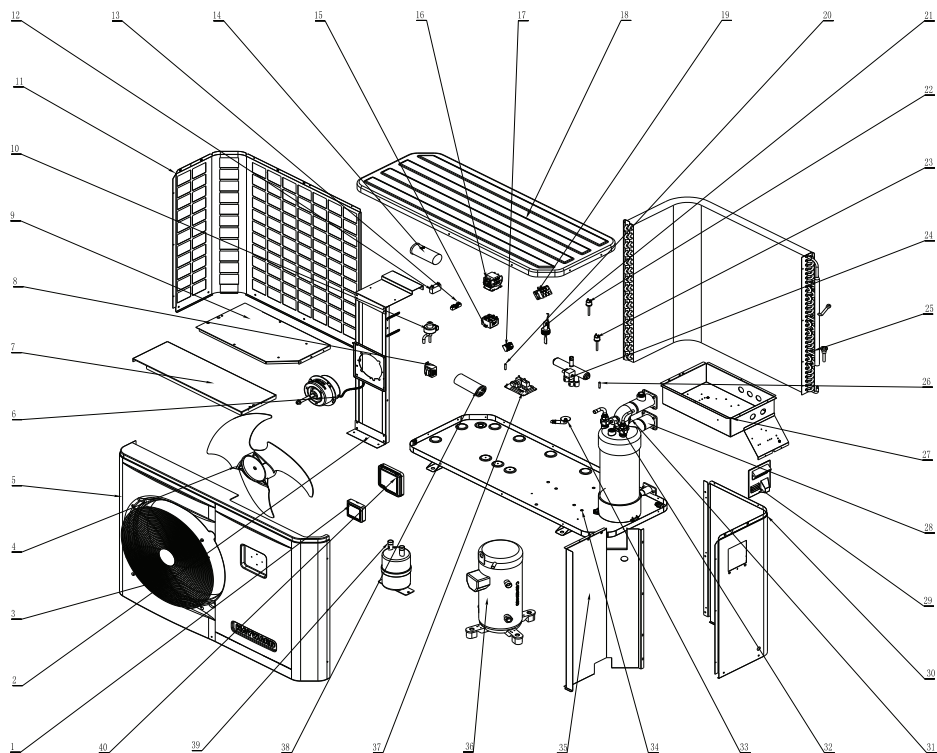
6. ANNEXES (suite)

ENP4MSC

Rep	Réf.	Désignation	Rep	Réf.	Désignation
1	HWX95005310247	Régulateur LCD	21	HWX200036005	Détecteur de débit d'eau
2	HWX32009210188	Support Moteur	22	HWX20013605	Pressostat haute pression
3	HWX20000220169	Grille de protection ventilateur	23	HWX20003603	Pressostat basse pression
4	HWX20000270004	Helice ventilateur	24	HWX20011491	Vanne 4 voies
5	HWX320922015	Panneau avant	25	HWX32009120019	Evaporateur à ailette
6	HWX20000330134	Moteur ventilateur	26	HWX20003242	Sonde température d'air
7	HWX320921025	Panneau support	27	HWX320921021	Coffret électrique
8	HWX200037003	Transformateur 230V \sqrt{v} - 12V \sqrt{v}	28	HWX32010120003	Condenseur Titane PVC
9	HWX320921024	Panneau de protection électrique	29	HWX320822008	Trappe d'accès électrique
10	HWX20000140346	Détendeur électronique	30	HWX320921089	Panneau droit
11	HWX320921009	Panneau arrière	31	HWX20003242	Sonde de sortie d'eau
12	HWX20003509	Condensateur ventilateur (5 μ F)	32	HWX20003242	Sonde d'entrée d'eau
13	HWX20003909	Bornier 2 connexions	33	HWX34002203	Raccordement condensat
14	HWX20003524	Condensateur compresseur (98 μ F)	34	HWX32009210189	Fond
15	HWX20003676	Relai	35	HWX32009210187	Panneau de séparation
16	HWX200036007	Contacteur Compresseur	36	HWX20000110160	Compresseur
17	HWX20000390185	Bornier 3 connexions	37	HWX9505311454S	Carte électronique
18	HWX320922016	Panneau supérieur	38	HWX20000350004	Condensateur compresseur (80 μ F)
19	HWX20003920	Bornier 3 connexions	39	HWX35001401	Réservoir de liquide
20	HWX20003242	Sonde température évaporateur	40	HWX200022068	Porte de protection

6. ANNEXES (suite)

ENP5MSC



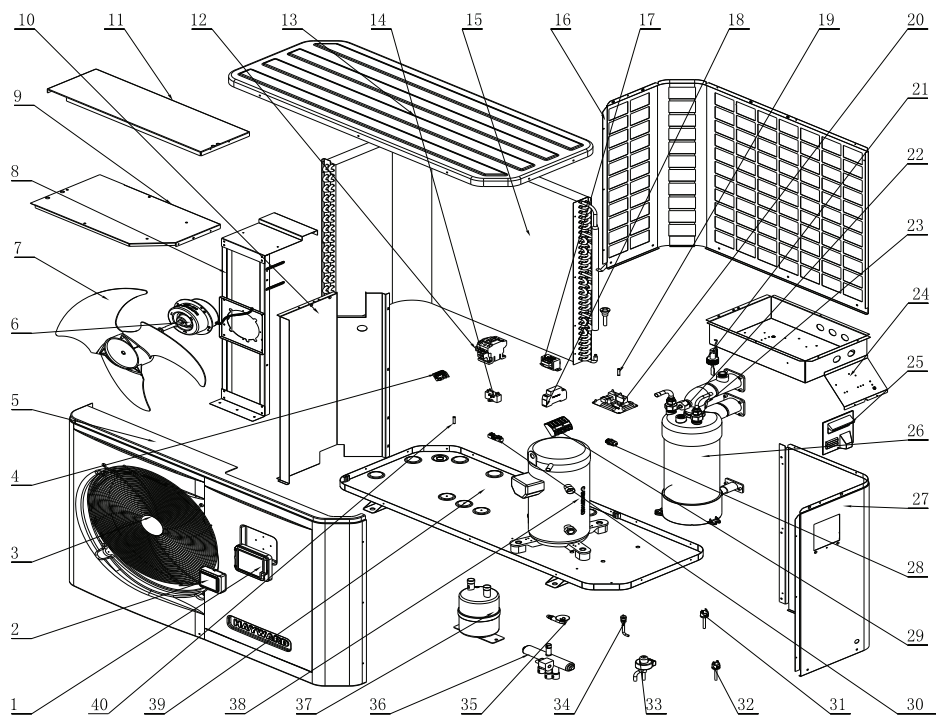
6. ANNEXES (suite)

ENP5MSC

Rep	Réf.	Désignation	Rep	Réf.	Désignation
1	HWX95005310247	Régulateur LCD	21	HWX200036005	Détecteur de débit d'eau
2	HWX32009210215	Support Moteur	22	HWX20013605	Pressostat haute pression
3	HWX20000220169	Grille de protection ventilateur	23	HWX20003603	Pressostat basse pression
4	HWX20000270004	Helice ventilateur	24	HWX20011491	Vanne 4 voies
5	HWX320922015	Panneau avant	25	HWX32009120024	Evaporateur à ailette
6	HWX20000330134	Moteur ventilateur	26	HWX20003242	Sonde température d'air
7	HWX32009210219	Panneau support	27	HWX320921021	Coffret électrique
8	HWX200037003	Transformateur 230V \sim - 12V \sim	28	HWX32010120014	Condenseur Titane PVC
9	HWX320921024	Panneau de protection électrique	29	HWX320822008	Trappe d'accès électrique
10	HWX20000140179	Détendeur électronique	30	HWX32009210218	Panneau droit
11	HWX320921009	Panneau arrière	31	HWX20003242	Sonde de sortie d'eau
12	HWX20003509	Condensateur ventilateur (5 μ F)	32	HWX20003242	Sonde d'entrée d'eau
13	HWX20003909	Bornier 2 connexions	33	HWX34002203	Raccordement condensat
14	HWX20003524	Condensateur compresseur (98 μ F)	34	HWX32009210185	Fond
15	HWX20003676	Relai	35	HWX32009210214	Panneau de séparation
16	HWX200036007	Contacteur Compresseur	36	HWX200011053	Compresseur
17	HWX20000390185	Bornier 3 connexions	37	HWX9505311455	Carte électronique
18	HWX320922016	Panneau supérieur	38	HWX200035004	Condensateur compresseur (80 μ F)
19	HWX20003920	Bornier 3 connexions	39	HWX35001401	Réservoir de liquide
20	HWX20003242	Sonde température évaporateur	40	HWX200022068	Porte de protection

6. ANNEXES (suite)

ENP4TSC



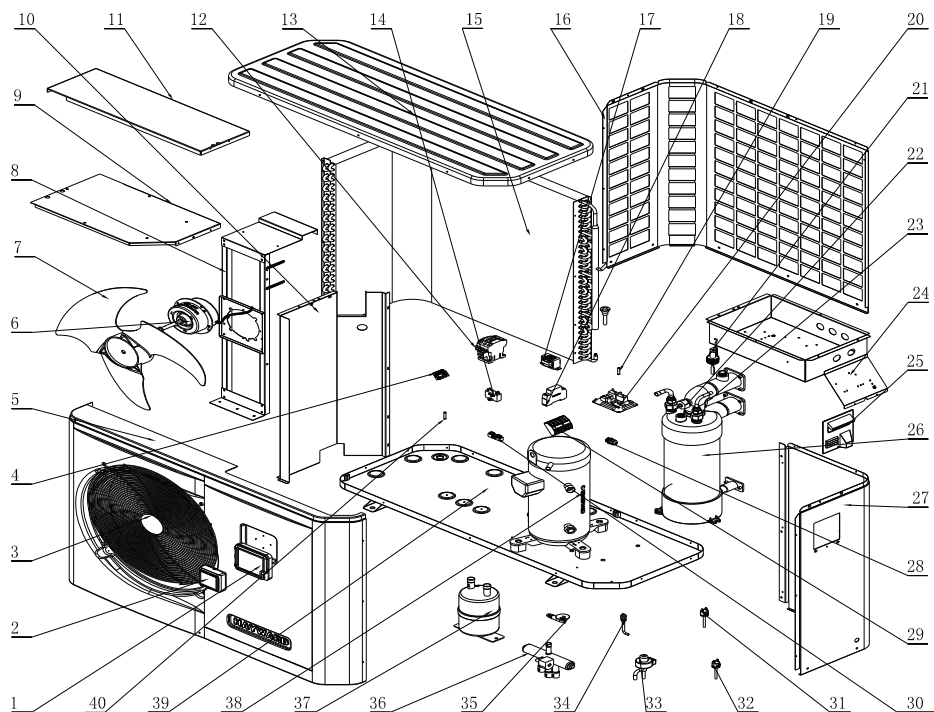
6. ANNEXES (suite)

ENP4TSC

Rep	Réf.	Désignation	Rep	Réf.	Désignation
1	HWX200022068	Porte de protection	20	HWX9505311457	Carte électronique
2	HWX95005310247	Régulateur LCD	21	HWX200036005	Détecteur de débit d'eau
3	HWX20000220169	Grille de protection ventilateur	22	HWX20003242	Sonde d'entrée d'eau
4	HWX20000390185	Bornier 3 connexions	23	HWX20003242	Sonde de sortie d'eau
5	HWX320922015	Panneau avant	24	HWX320921021	Coffret électrique
6	HWX20000330134	Moteur ventilateur	25	HWX320822008	Trappe d'accès électrique
7	HWX20000270004	Helice ventilateur	26	HWX320912013	Condenseur Titane PVC
8	HWX32009210236	Support Moteur	27	HWX320921089	Panneau droit
9	HWX320921024	Panneau de protection électrique	29	HWX20003902	Bornier 5 connexions Tri
10	HWX320921023	Panneau de séparation	30	HWX20003909	Bornier 2 connexions
11	HWX320921025	Panneau support	31	HWX20003603	Pressostat basse pression
12	HWX20003653	Contacteur Compresseur TRI	32	HWX20013605	Pressostat haute pression
13	HWX320922016	Panneau supérieur	33	HWX20000140346	Détendeur électronique
14	HWX20003509	Condensateur ventilateur (5 μ F)	35	HWX34002203	Raccordement condensat
15	HWX351212001	Evaporateur à ailette	36	HWX20011491	Vanne 4 voies
16	HWX320921009	Panneau arrière	37	HWX35001401	Réservoir de liquide
17	HWX200037003	Transformateur 230V \wedge - 12V \wedge	38	HWX200011019	Compresseur
18	HWX200036023	Contrôleur de phase	39	HWX32009210235	Fond
19	HWX20003242	Sonde température évaporateur	40	HWX20003242	Sonde température d'air

6. ANNEXES (suite)

ENP5TSC



6. ANNEXES (suite)

ENP5TSC

Rep	Réf.	Désignation	Rep	Réf.	Désignation
1	HWX200022068	Porte de protection	20	HWX9505311458	Carte électronique
2	HWX95005310247	Régulateur LCD	21	HWX200036005	Détecteur de débit d'eau
3	HWX20000220169	Grille de protection ventilateur	22	HWX20003242	Sonde d'entrée d'eau
4	HWX20000390185	Bornier 3 connexions	23	HWX20003242	Sonde de sortie d'eau
5	HWX320922015	Panneau avant	24	HWX320921021	Coffret électrique
6	HWX20000330134	Moteur ventilateur	25	HWX320822008	Trappe d'accès électrique
7	HWX20000270004	Helice ventilateur	26	HWX32010120014	Condenseur Titane PVC
8	HWX32009210215	Support Moteur	27	HWX32009210218	Panneau droit
9	HWX320921024	Panneau de protection électrique	29	HWX20003902	Bornier 5 connexions Tri
10	HWX32009210214	Panneau de séparation	30	HWX20003909	Bornier 2 connexions
11	HWX32009210219	Panneau support	31	HWX20003603	Pressostat basse pression
12	HWX20003653	Contacteur Compresseur TRI	32	HWX20013605	Pressostat haute pression
13	HWX320922016	Panneau supérieur	33	HWX20000140179	Détendeur électronique
14	HWX20003509	Condensateur ventilateur (5µF)	35	HWX34002203	Raccordement condensat
15	HWX32009120024	Evaporateur à ailette	36	HWX20011491	Vanne 4 voies
16	HWX320921009	Panneau arrière	37	HWX35001401	Réservoir de liquide
17	HWX200037003	Transformateur 230V \surd - 12V \surd	38	HWX200011054	Compresseur
18	HWX200036023	Contrôleur de phase	39	HWX32009210185	Fond
19	HWX20003242	Sonde température évaporateur	40	HWX20003242	Sonde température d'air

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 de dégivrage	P05	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 compresseur	P07	Le capteur est ouvert ou présente un court-circuit.	Vérifier ou remplacer le capteur.
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 Antigel Mode froid	E07	Quantité d'eau sortante trop faible.	Vérifier le débit d'eau, ou le capteur de température d'eau sortante.
Protection antigel de niveau 1	E19	Température ambiante, ou de l'eau entrante trop faible.	
Protection antigel de niveau 2	E29	Température ambiante, ou de l'eau entrante encore plus faible.	
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.
Problème de communication	E08	Dysfonctionnement du contrôleur LED ou de la connexion PCB.	Vérifier la connexion des câbles.
Le compresseur ne démarre pas	E08	Manque une phase ou ordre des phases incorrecte	Vérifier la présence des (3) phases Modifier l'ordre des phases au niveau du bornier de raccordement électrique de la pompe à chaleur.

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.

ISENPSC Rev B

ENERGYLINE PRO

SWIMMING POOL HEAT PUMP UNIT



Installation & Instruction Manual

CONTENTS

1. Preface	1
<hr/>	
2. Specifications	2
2.1 Technical data for the swimming pool heat pump unit	2
2.2 Operating range	3
2.3 Dimensions	4
<hr/>	
3. Installation and connection	5
3.1 Functional diagram	5
3.2 Heat pump unit	6
3.3 Hydraulic connection	6
3.4 Electrical connection	7
3.5 Initial start-up	8
3.6 Water flow setting	10
<hr/>	
4. User interface	11
4.1 Overview	11
4.2 Clock function/settings	13
4.3 Tuner function/settings	13
4.4 Operation mode selection: heating or cooling	14
4.5 Setting and visualisation for the set point	15
4.6 Locking and unlocking the touch screen	15
<hr/>	
5. Maintenance and Winterising	16
5.1 Maintenance	16
5.2 Winterising	16
<hr/>	
6. Appendix	17
6.1 Electrical Diagrams	17
6.2 Heating priority wiring	22
6.3 Exploded view and spare parts	24
6.4 Troubleshooting guide	34
6.5 Warranty	35

Please read attentively and save for future consultation.

This document must be given to the pool owner and should be kept in a safe place.

1. PREFACE

We thank you for purchasing this Hayward swimming pool heat pump unit. This product was designed according to strict manufacturing standards to satisfy the required quality levels. This manual includes all of the necessary information concerning installation, debugging and maintenance. Please attentively read this manual before opening the unit or before carrying out any maintenance operations on it. The manufacturer of this product will not, under any circumstances, be held responsible in the case of injury to the user or damage to the unit resulting from improper installation, debugging or unnecessary maintenance. It is essential to follow all of the instructions specified in the manual at all times. The unit must be installed by a qualified professional.

- Repairs must be made by a qualified professional.
- All electrical connections must be made by a qualified electrician according to standards in the country of installation see § 3.4.
- Maintenance and the different operations must be carried out at the recommended times and frequencies as specified in this manual.
- Only use genuine 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 should not be used for any other purpose.

After having read this manual, keep it for future usage.

Warnings concerning children/people with reduced physical capacity:

This appliance is not intended to be used by persons (especially children) with reduced physical, sensory or mental capabilities or by persons who lack experience or knowledge, unless they are under supervision or have received instructions concerning the use of the appliance by a person responsible for their safety.

This product contains greenhouse effect fluorinated gases covered by the Kyoto protocol.

Type of refrigerant: R410A

GAP Value⁽¹⁾: 1975

Periodic inspections for refrigerant leakage can be required as a function of European or local legislation. Please contact your local distributor for additional information.

(1) Potential for global warming

2. SPECIFICATIONS

2.1 Technical data for the swimming pool heat pump unit



Models	ENERGYLINE PRO	ENP1MSC	ENP2MSC	ENP3MSC	ENP4MSC	ENP5MSC	ENP4TSC	ENP5TSC
Heating capacity*	kW	5,9	8	11	12,7	15	12,5	14
Absorbed electrical power	kW	1,28	1,74	2,4	2,5	3,4	2,85	3,3
Running current*	A	5,75	7,8	11,3	12,6	14,9	5,7	6,1
Power supply	V/Ph/Hz	230V~/ 50Hz	230V~/ 50Hz	230V~/ 50Hz	230V~/ 50Hz	230V~/ 50Hz	400V 3N~/ 50Hz	400V 3N~/ 50Hz
aM type fuse calibre	A	10 aM	12 aM	16 aM	20 aM	25 aM	10aM	10aM
Curve D circuit breaker	A	10 D	12 D	16 D	20 D	25 D	10D	10D
Compressor quantity		1	1	1	1	1	1	1
Type of compressor		Rotary	Rotary	Rotary	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Fan quantity		1	1	1	1	1	1	1
Fan power	W	120	120	150	150	150	150	150
Fan rotation speed	RPM	850	850	850	850	850	850	850
Ventilation		Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Sound pressure level (at 10 m)	dB(A)	39	39	39	42	39,5	40	42
Hydraulic connection	mm	50	50	50	50	50	50	50
Nominal water flow*	m ³ /h	2,5	3,4	4,8	5,5	6,5	5,1	5,9
Water pressure drop (max)	kPa	2	3,4	4,2	5,3	7,3	4,1	6,6
Unit net dimensions (L//h)	mm	1025/455/660	1025/455/660	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875
Unit shipping dimensions (L//h)	mm	1130/470/760	1130/470/760	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980
Net weight / shipping weight	kg	57/71	65/75	80/98	100/124	106/124	106/124	100/124

* Value at +/- 5% under the following conditions: Exterior temperature = 15°C (59°F) / HR = 71% / Water inflow temperature = 26°C (78,8°F) / ΔT water 2°C (3,6°F). According to the NF 414 standard.

2. SPECIFICATIONS (continued)

2.2 Operating range

Use the swimming pool heat pump unit within the following ranges of temperature and humidity to ensure safe and efficient operation.

	Heating mode 	Cooling mode 
Outside temperature	-7°C ~ +35°C	+7°C ~ +43°C
Water temperature	+12°C ~ +35°C	+8°C ~ +35°C
Relative humidity	< 80%	< 80%
Setting range from the set point	+15°C ~ +32°C	+8°C ~ +32°C



If the temperature or humidity does not correspond to these conditions, the security measures could be activated and the swimming pool heat pump unit may no longer work.



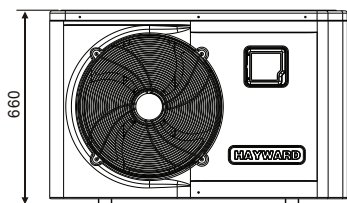
The maximum heating temperature is set at 32°C to prevent damage to the liners. Hayward cannot be held responsible if used at a temperature above +32°C.

2. SPECIFICATIONS (continued)

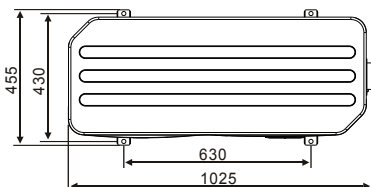
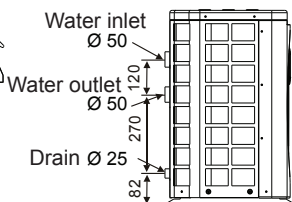
2.3 Dimensions

Models: ENP1MSC/ENP2MSC

Unit: mm

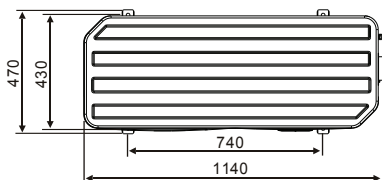
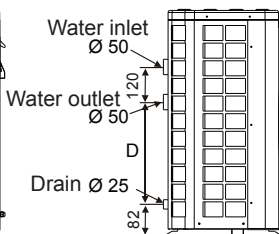
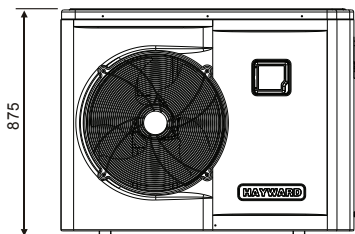


Frontal view



Overhead view

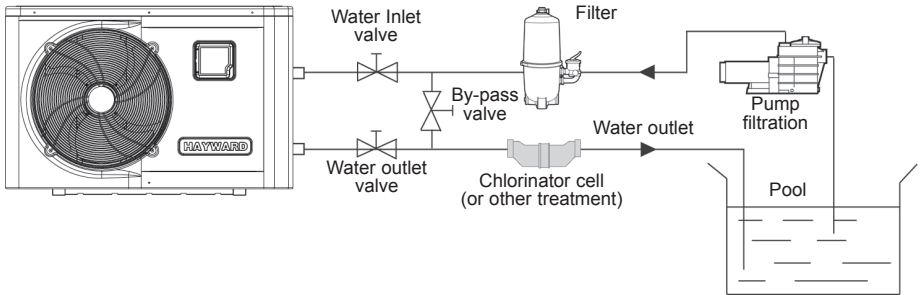
Models: ENP3MSC/ENP4MSC/ENP5MSC Unit: mm
ENP4TSC/ENP5TSC



	ENP3MSC - ENP4MSC ENP4TSC	ENP5MSC ENP5TSC
D	400	440

3. INSTALLATION AND CONNECTION

3.1 Functional Diagram



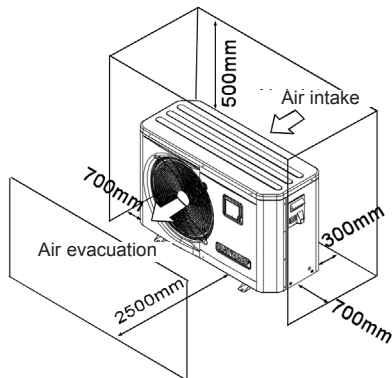
Note: The swimming pool heat pump unit is sold without any treatment or filtration equipment. The components presented in the diagram are spare parts to be supplied by the installer.

3.2 Heat pump



Place the heat pump outdoors and away from any enclosed technical space.

Placed under a shelter, the minimum required distances mentioned below must be respected in order to avoid any risk of air recirculation and a deficiency in the unit's overall performance.



3. INSTALLATION AND CONNECTION (continued)



It is advised to install the unit on a dissociated cement block or a mounting bracket designed for this use and to set up the unit on the supplied rubber bushing (fastenings and washers not supplied).

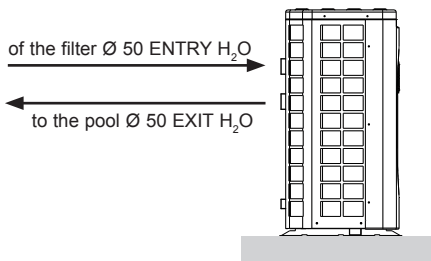
The maximum installation distance between the unit and the swimming pool is 15 metres.

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

Insulate both the above ground and buried hydraulic piping.

3.3 Hydraulic connection

The unit is supplied with two 50 mm Ø union connections. Connect the water inlet to the heat pump coming from the filtration group then connect the water outlet to the heat pump at the water conduit going to the pool (see diagram below).



Install a by-pass valve between the heat pump entrance and exit.



If an automatic distributor or an electrolyser is used, it should be installed imperatively after the heat pump with the goal of protecting the titanium condenser against an elevated concentration of chemicals.



Be sure to install the by-pass valve and the supplied union connections at the water inlet and outlet level in order to simplify purging during the winter period and to facilitate access when disassembling for maintenance.

3. INSTALLATION AND CONNECTION (continued)

3.4 Electrical connection



Electrical installation and wiring for this equipment must be in conformity 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



Verify 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 required to supply any other appliance connected to the same circuit.

ENP1MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP2MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP3MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP4MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP5MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP4TSC 400 V \sim +/- 10 % 50 Hz 3 Phases

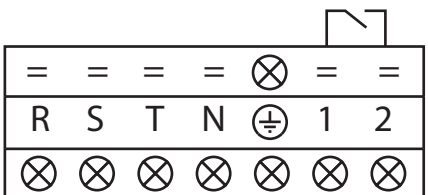
ENP5TSC 400 V \sim +/- 10 % 50 Hz 3 Phases



Check that the phases balance does not exceed 2%

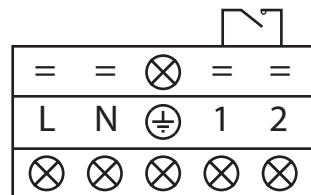
See the corresponding wiring diagram in the appendix.

The connection box is located on the right side of the unit. Three connections are designed for the power supply and two are for controlling the filter pump (Enslavement).



Power supply
400V 3N \sim 50Hz

Dry contact 7A Max
priority heating
function



Power supply
230V \sim / 50Hz

Dry contact 7A Max
potential free

3. INSTALLATION AND CONNECTION (continued)



The electrical power supply must have, when appropriate, a fuse protection device like a feed motor (aM) or D curve circuit breaker as well as a differential circuit breaker 30mA (see following table).

Models		ENP1MSC	ENP2MSC	ENP3MSC	ENP4MSC	ENP5MSC	ENP4TSC	ENP5TSC
Power supply	V/Ph/Hz	230V~ 50Hz	230V~ 50Hz	230V~ 50Hz	230V~ 50Hz	230V~ 50Hz	400V 3N~ 50Hz	400V 3N~ 50Hz
aM type fuse calibre	A	10 aM	12 aM	16 aM	20 aM	25 aM	10 aM	10 aM
Curve D circuit breaker	A	10 D	12 D	16 D	20 D	25 D	10 D	10 D
Cable section	mm ²	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G4	3G6	5G2,5	5G2,5
		3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4	3 x 6	5 x 2,5	5 x 2,5



Use an RO 2V/R 2V or equivalent power cord.




The cables sections are given for a maximum length of 25 m. They must however be checked and adjusted according to the installation conditions.



Always shut down the main power supply before opening the electrical control box.

3.5 Initial start-up

Start-up procedure - After installation is complete, follow these steps:

- 1) Rotate the fan by hand to verify that it can turn freely, and that the turbine is correctly affixed to the motor shaft.
- 2) Ensure that the unit is connected correctly to the main power supply (see the wiring diagram in the appendix).
- 3) Activate the filtration pump.
- 4) Verify that all water valves are open and that the water flows toward the unit before switching on the heating or cooling mode.
- 5) Verify that the drainage hose is correctly affixed and that it causes no obstructions.
- 6) Activate the unit power supply, then press the On/Off button  on the control panel.

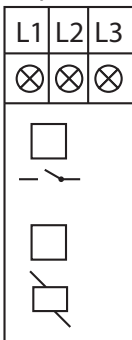
3. INSTALLATION AND CONNECTION (continued)

- 7) Ensure that no ALARM code is displayed when the unit is ON (see troubleshooting guide).
- 8) Set the water flow using the by-pass valve (see § 3.6 and 2.1), as provided for by each model, to obtain an Entry/Exit temperature of 2°C.
- 9) After running for several minutes, verify that the air exiting the unit is cool (between 5 and 10°).
- 10) With the unit operating, turn off the filter pump. The unit should automatically turn off and display error code E03.
- 11) Allow the unit and the pool pump to run 24 hours per day until the desired water temperature has been reached. When the set water inlet temperature is reached, the unit will turn off. It will automatically restart (as long as the pool pump is running) if the pool temperature is at least 0.5°C below the set temperature.

Water flow switch - The unit is equipped with a flow switch that turns on the heat pump when the pool filtration pump is running, and deactivates it when the filtration pump is out of order. If the water is low, the E03 alarm code will appear on the regulator (See § 6.4).

Time delay - The unit is equipped with a time delay of 3 minutes in order to protect the control circuit components, to eliminate restart cycling and contactor chatter. Thanks to this time delay, the unit automatically restarts approximately 3 minutes after each control circuit interruption. Even a brief power interruption will activate the restart time delay.

Phase switch - The Triphasic units include a phase switch to ensure that the compressor is rotating in the correct direction. If the unit does not start, check the condition of the phase switch located in the electrical box.



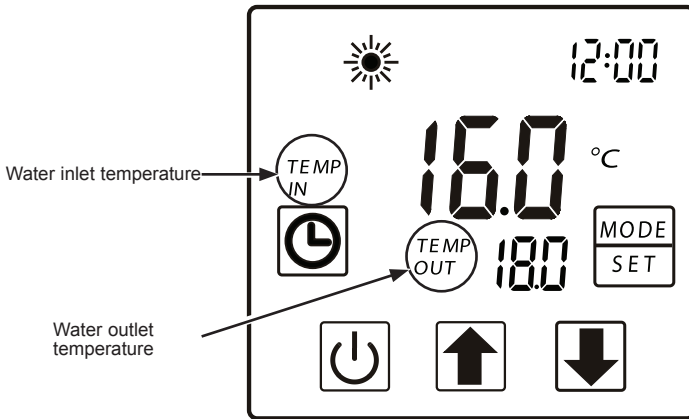
▶ Yellow/orange ON = Relay ON = Order and Phase number OK

▶ Green = Power on

3. INSTALLATION AND CONNECTION (continued)

3.6 Water flow setting

With the water entry and exit valves being open, adjust the by-pass valve in order to obtain a difference of 2°C between the inflow and outflow temperature (see principle diagram § 3.1). You can verify the switch by seeing the entry/exit temperatures directly on the control panel.

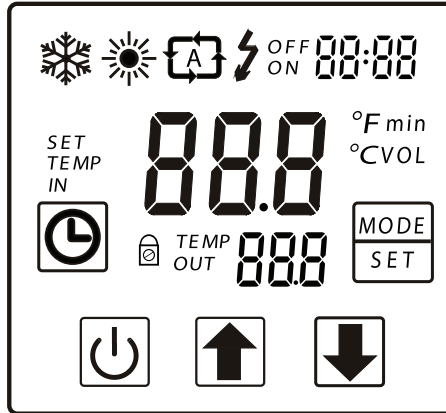


Note: Opening the by-pass valve creates a weaker flow, which leads to an increase in ΔT .
Closing the by-pass valve creates a stronger flow, which leads to a decrease in ΔT .

4. USER INTERFACE

4.1 General presentation

The heat pump is equipped with a digital control panel with a touch screen, electronically connected and pre-set at the factory in heating mode.



Key



Symbol Cooling Mode



Symbol Heating Mode



Automatic mode



Clock and timer settings



Selection and settings button



On/Off button and return



Scroll down

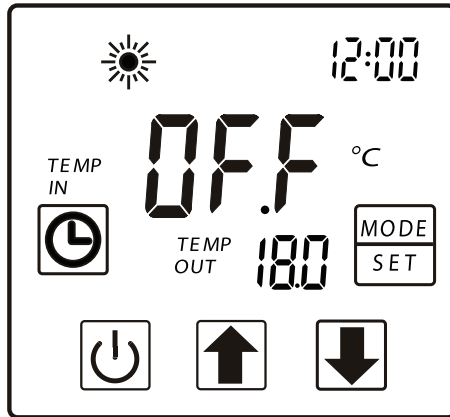


Scroll up

4. USER INTERFACE (continued)

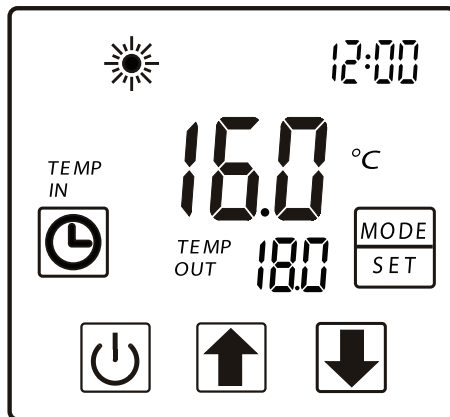
OFF Mode

When the heating pump is in sleep mode (OFF Mode) “OFF” is displayed on the command screen.










ON Mode


When the heating pump is running or regulating (ON Mode), the inlet and outlet water temperatures are displayed on the command screen.



4. USER INTERFACE (continued)

4.2 Clock settings








Press 2 times on , the blinking time display then set the time with the arrows  or  then press one more time  to set the minutes with the arrows  or . Press  to validate.

Note: The settings will be automatically saved if no button is pressed after 5 seconds, if not press  to validate.

4.3 Timer function settings









Setting this function is necessary if you would like to run the heat pump for a shorter period than what is defined by the filtration clock. Therefore, you can program a deferred start and an anticipated stop or simply stop a certain timeframe from running (at night, for example).

Start Program (Timer ON) / Start

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






It is automatically saved after 5 seconds of no action.

Stop Program (Timer OFF) / Stop

- 1) Press  2 seconds, Timer "ON" blinks then press  3 times in a row until timer "OFF" blinks.
- 2) Press  to set the hour using the buttons  .
- 3) Press  to set the minutes using the buttons  .


4. USER INTERFACE (continued)

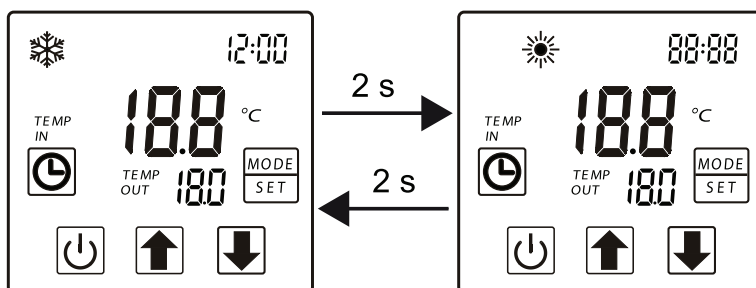
Turn off the Timer (Timer ON and OFF) / Off and On

- 1) Press  2 seconds, Timer "ON".
- 2) Press  to delete the programme.
- 3) Press  2 seconds timer "ON" blinks then press  2 seconds, Timer "OFF" blinks.
- 4) Press  to delete the programme.

4.4 Operating mode choice: heating or cooling

In Mode "OFF" or "ON"



Press the button  2 seconds to go from heating mode to cooling mode, and vice-versa.



4. USER INTERFACE (continued)



4.5 Settings and visualisation from the set point (desired water temperature)

In Mode “OFF” and Mode “ON”



Press the buttons  or  to define the desired set point. The settings are made with a precision of 0.5 °C.





It is recommended to never surpass 30°C to avoid alteration of the liners.

Note: When on or off, it suffices to press the button  or  to see or modify the set point.

4.6 Locking and unlocking the touch screen

Press the On/Off button  5 seconds until it beeps and this symbol appears .

To unlock, press  5 seconds until it beeps and this symbol disappears .

5. MAINTENANCE AND WINTERISING

5.1 Maintenance

These maintenance operations must be carried out once per year in order to guarantee the longevity and the good working condition of the heat pump.

- Clean the coil with the help of a soft brush or jet of air or water (**Warning, never use a high pressure cleaner**).
- Verify that the drains flow well.
- Verify the tightening of the hydraulic and electrical connections
- Verify the hydraulic sealing of the condenser.



Before any maintenance operation, the heating pump must be disconnected from any electrical current source. The maintenance operations must only be carried out by personnel that is qualified and authorised to handle liquid refrigerants.

5.2 Winterising

- Put the heat pump in “OFF” mode.
- Cut the power supply to the heat pump.
- Empty the condenser with the help of the drain to avoid any risk of deterioration. (high risk of freezing).
- Close the by-pass valve and unscrew the entry/exit connection unions.
- Eliminate the maximum amount of residual stagnant water from the condenser with the help of an air gun.
- Close the water entry and exit areas of the heating pump to avoid introducing foreign bodies.
- Cover the heating pump with a dedicated winterising case.

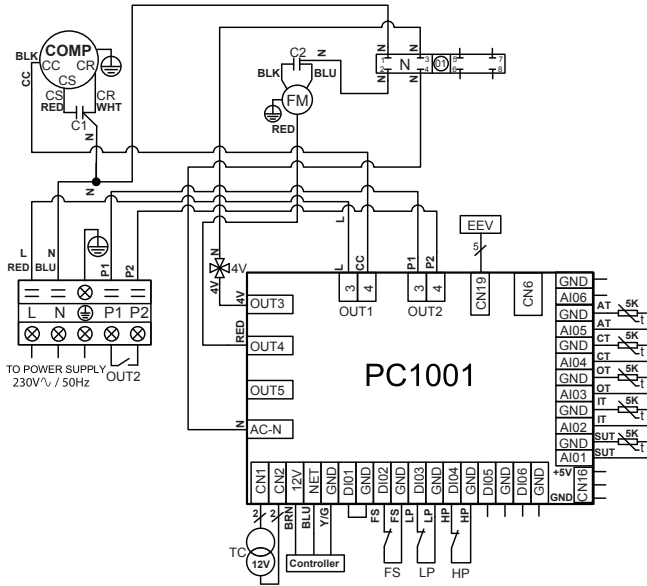


Any damage caused by poor winterising maintenance will lead to cancellation of the warranty.

6. APPENDIX

6.1 Electrical diagrams

ENP1MSC



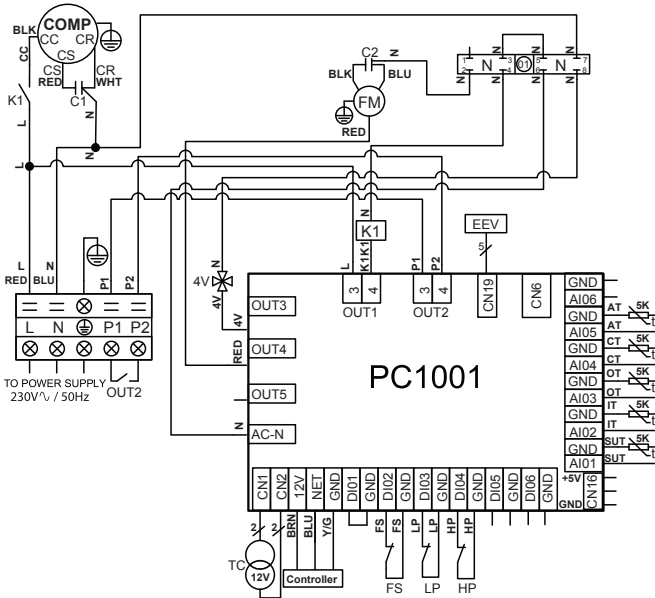
REMARKS:

- 1. AT: AIR TEMPERATURE SENSOR
- 2. COMP: COMPRESSOR
- 3. CT: EVAPORATOR TEMPERATURE SENSOR
- 4. EEV: ELECTRONIC EXPANSION VALVE
- 5. FM: FAN MOTOR
- 6. FS: WATER PRESENCE DETECTOR
- 7. HP: HIGH PRESSURE SWITCH
- 8. IT: WATER INLET TEMPERATURE SENSOR

- 9. LP: LOW PRESSURE SWITCH
- 10. OT: OUTLET WATER TEMPERATURE SENSOR
- 11. SUT: ASPIRATION TEMPERATURE SENSOR
- 12. TC: TRANSFORMER 230V \surd / 12V \surd
- 13. 4V: 4 WAYS VALVE
- 14. C1: COMPRESSOR CAPACITOR
- 15. C2: FAN MOTOR CAPACITOR
- 16. OUT2: DRY CONTACT 7 A MAX

6. APPENDIX (continued)

ENP2MSC

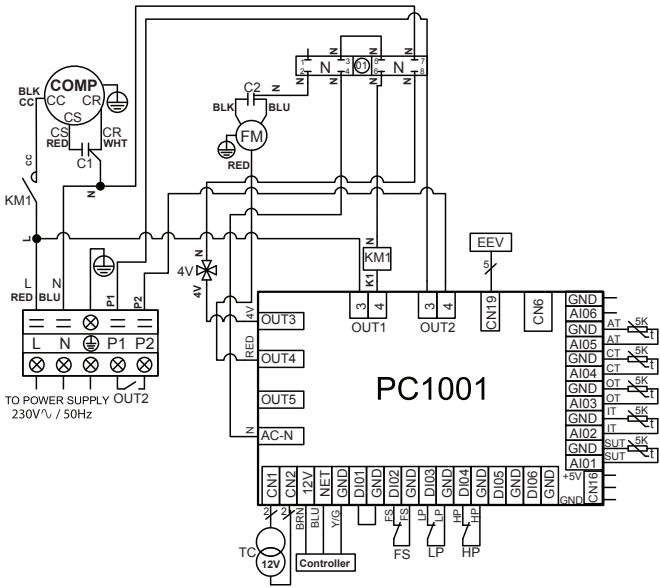


REMARKS:

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. AT: AIR TEMPERATURE SENSOR 2. COMP: COMPRESSOR 3. CT: EVAPORATOR TEMPERATURE SENSOR 4. EEV: ELECTRONIC EXPANSION VALVE 5. FM: FAN MOTOR 6. FS: WATER PRESENCE DETECTOR 7. HP: HIGH PRESSURE SWITCH 8. IT: WATER INLET TEMPERATURE SENSOR | <ol style="list-style-type: none"> 9. LP: LOW PRESSURE SWITCH 10. OT: OUTLET WATER TEMPERATURE SENSOR 11. SUT: ASPIRATION TEMPERATURE SENSOR 12. TC: TRANSFORMER 230V\sim / 12V\sim 13. 4V: 4 WAYS VALVE 14. K1: RELAY 15. C1: COMPRESSOR CAPACITOR 16. C2: FAN MOTOR CAPACITOR 17. OUT2: DRY CONTACT 7 A MAX |
|--|--|

6. APPENDIX (continued)

ENP3MSC

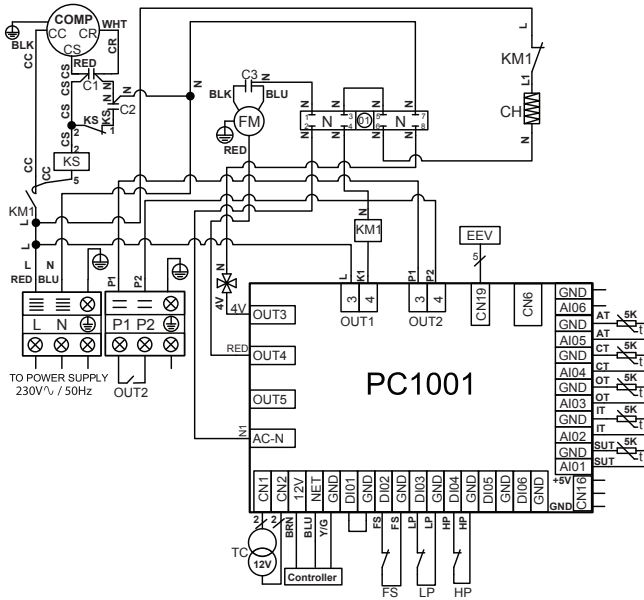


REMARKS:

- 1. AT: AIR TEMPERATURE SENSOR
- 2. COMP: COMPRESSOR
- 3. CT: EVAPORATOR TEMPERATURE SENSOR
- 4. EEV: ELECTRONIC EXPANSION VALVE
- 5. FM: FAN MOTOR
- 6. FS: WATER PRESENCE DETECTOR
- 7. HP: HIGH PRESSURE SWITCH
- 8. IT: WATER INLET TEMPERATURE SENSOR
- 9. LP: LOW PRESSURE SWITCH
- 10. OT: OUTLET WATER TEMPERATURE SENSOR
- 11. SUT: ASPIRATION TEMPERATURE SENSOR
- 12. TC: TRANSFORMER 230V~/ 12V~
- 13. 4V: 4 WAYS VALVE
- 14. KM1: POWER CONTACTOR
- 15. C1: COMPRESSOR CAPACITOR
- 16. C2: FAN MOTOR CAPACITOR
- 17. OUT2: DRY CONTACT 7 A MAX

6. APPENDIX (continued)

ENP4MSC

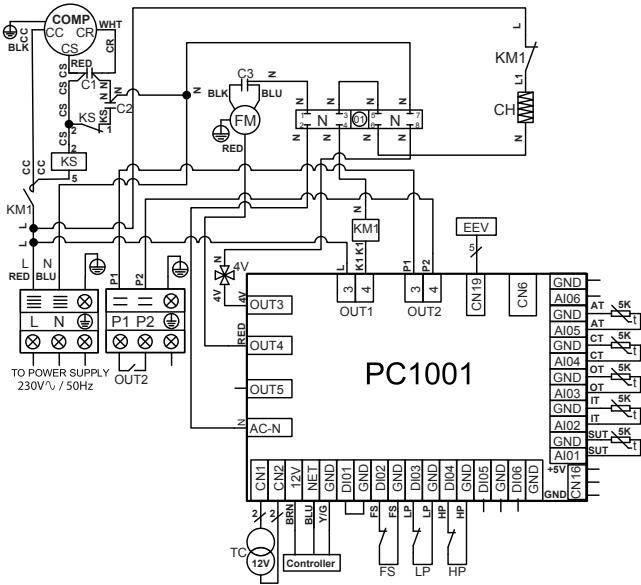


REMARKS:

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. AT: AIR TEMPERATURE SENSOR 2. COMP: COMPRESSOR 3. CH: SUMP HEATER 4. CT: EVAPORATOR TEMPERATURE SENSOR 5. EEV: ELECTRONIC EXPANSION VALVE 6. FM: FAN MOTOR 7. FS: WATER PRESENCE DETECTOR 8. HP: HIGH PRESSURE SWITCH 9. IT: WATER INLET TEMPERATURE SENSOR | <ol style="list-style-type: none"> 10. KS: RELAY COIL FOR COMPRESSOR START-UP 11. LP: LOW PRESSURE SWITCH 12. OT: OUTLET WATER TEMPERATURE SENSOR 13. SUT: ASPIRATION TEMPERATURE SENSOR 14. TC: TRANSFORMER 230V~/ 12V^v 15. 4V: 4 WAYS VALVE 16. KM1: POWER CONTACTOR 17. C1: COMPRESSOR CAPACITOR 18. C2: FAN MOTOR CAPACITOR 19. OUT2: DRY CONTACT 7 A MAX |
|--|--|

6. APPENDIX (continued)

ENP5MSC



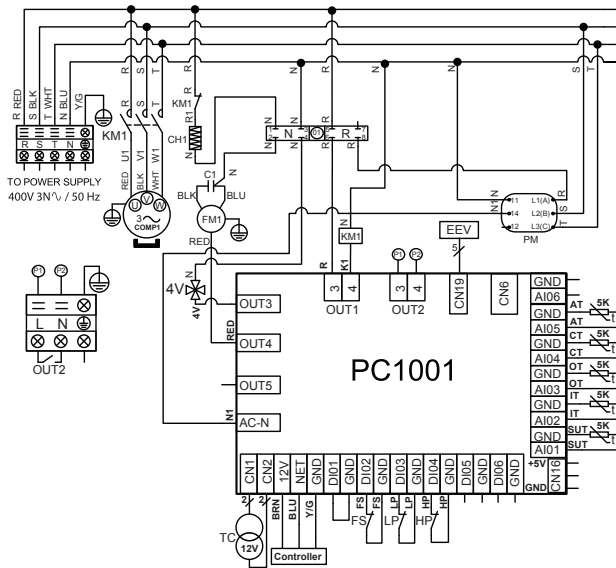
REMARKS:

- 1. AT: AIR TEMPERATURE SENSOR
- 2. COMP: COMPRESSOR
- 3. CH: SUMP HEATER
- 4. CT: EVAPORATOR TEMPERATURE SENSOR
- 5. EEV: ELECTRONIC EXPANSION VALVE
- 6. FM: FAN MOTOR
- 7. FS: WATER PRESENCE DETECTOR
- 8. HP: HIGH PRESSURE SWITCH
- 9. IT: WATER INLET TEMPERATURE SENSOR

- 10. KS: RELAY COIL FOR COMPRESSOR START-UP
- 11. LP: LOW PRESSURE SWITCH
- 12. OT: OUTLET WATER TEMPERATURE SENSOR
- 13. SUT: ASPIRATION TEMPERATURE SENSOR
- 14. TC: TRANSFORMER 230V \surd / 12V \surd
- 15. 4V: 4 WAYS VALVE
- 16. KM1: POWER CONTACTOR
- 17. C1: COMPRESSOR CAPACITOR
- 18. C2: FAN MOTOR CAPACITOR
- 19. OUT2: DRY CONTACT 7 A MAX

6. APPENDIX (continued)

ENP4TSC/5TSC

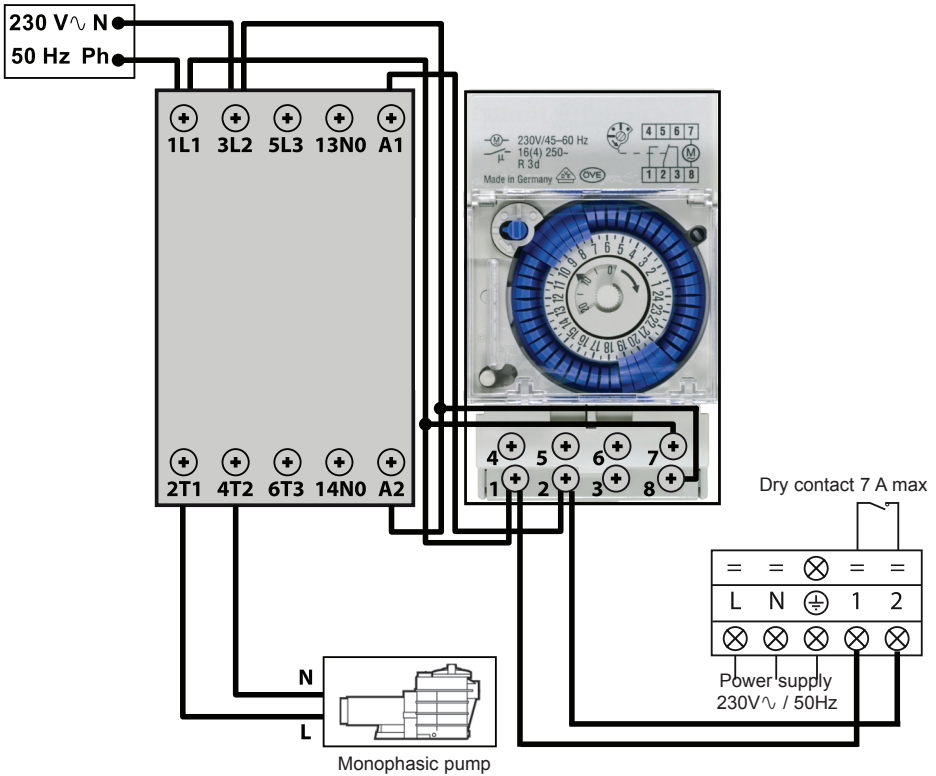


REMARKS:

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. AT: AIR TEMPERATURE SENSOR 2. COMP: COMPRESSOR 3. CH: SUMP HEATER 4. FM: FAN MOTOR 5. FS: WATER PRESENCE DETECTOR 6. HP: HIGH PRESSURE SWITCH 7. IT: WATER INLET TEMPERATURE SENSOR 8. KM1: POWER CONTACTOR | <ol style="list-style-type: none"> 9. LP: LOW PRESSURE SWITCH 10. OT: OUTLET WATER TEMPERATURE SENSOR 11. PM: PHASE SWITCH 12. 4V: 4 WAYS VALVE 13. EEV: ELECTRONIC EXPANSION VALVE 14. SUT: ASPIRATION TEMPERATURE SENSOR 15. CT: EVAPORATOR TEMPERATURE SENSOR 16. OUT2: DRY CONTACT 7 A MAX |
|---|--|


6. APPENDIX (continued)

6.2 Heating priority wiring



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

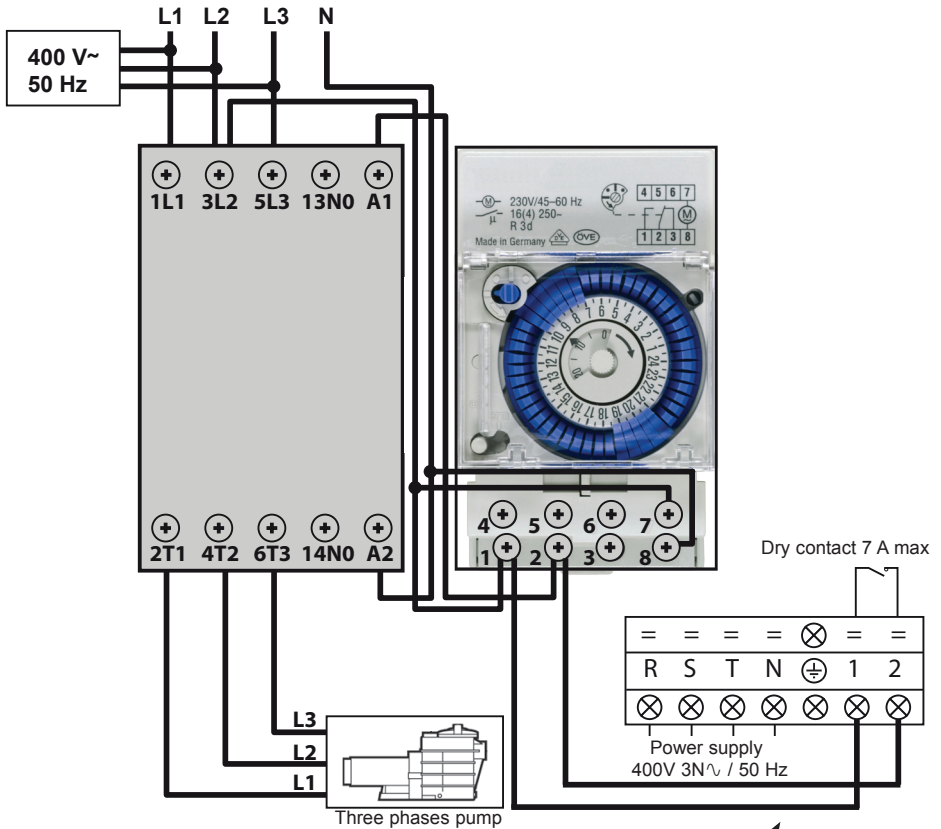
Wire terminals 1 and 2 as indicated in the diagram above, to activate the operation of the filtration pump in 2-minute cycles each hour if the temperature of the pool is lower than the set point.

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



6. APPENDIX (continued)

6.3 Heating priority wiring for three phases pump



Terminals 1 and 2 deliver a potential-free dry contact, 230 V \sim / 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.

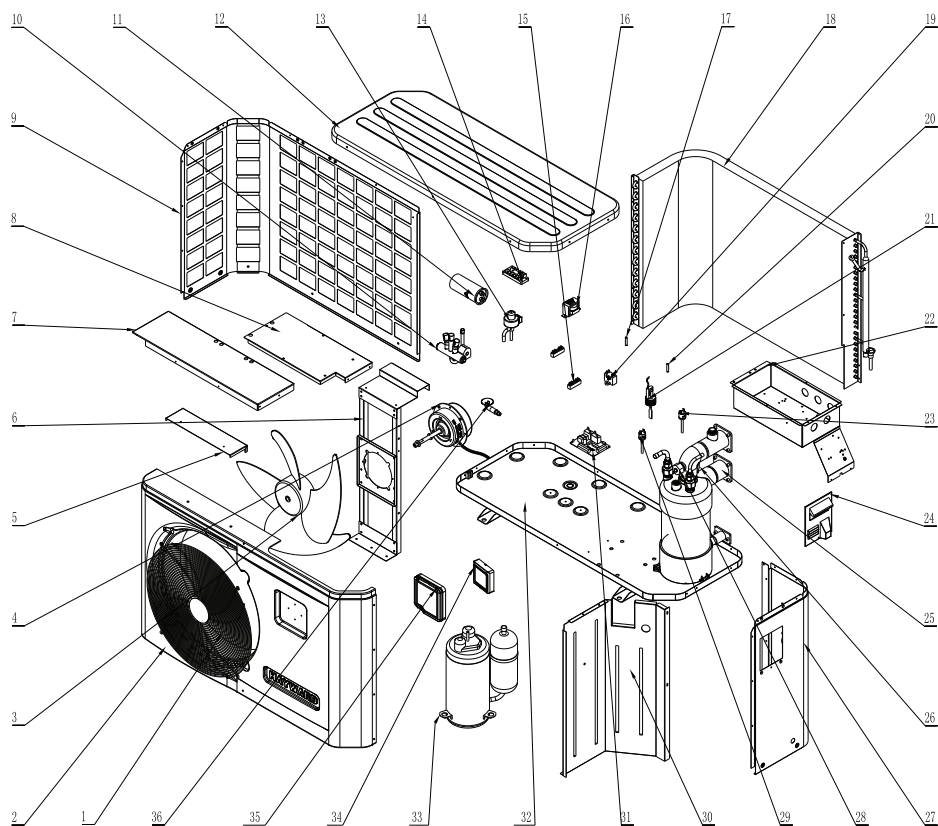
⚠ Never connect the power supply of the filtration pump directly to terminals 1 and 2.



6. APPENDIX (continued)

6.3 Exploded view and spare parts

ENP1MSC



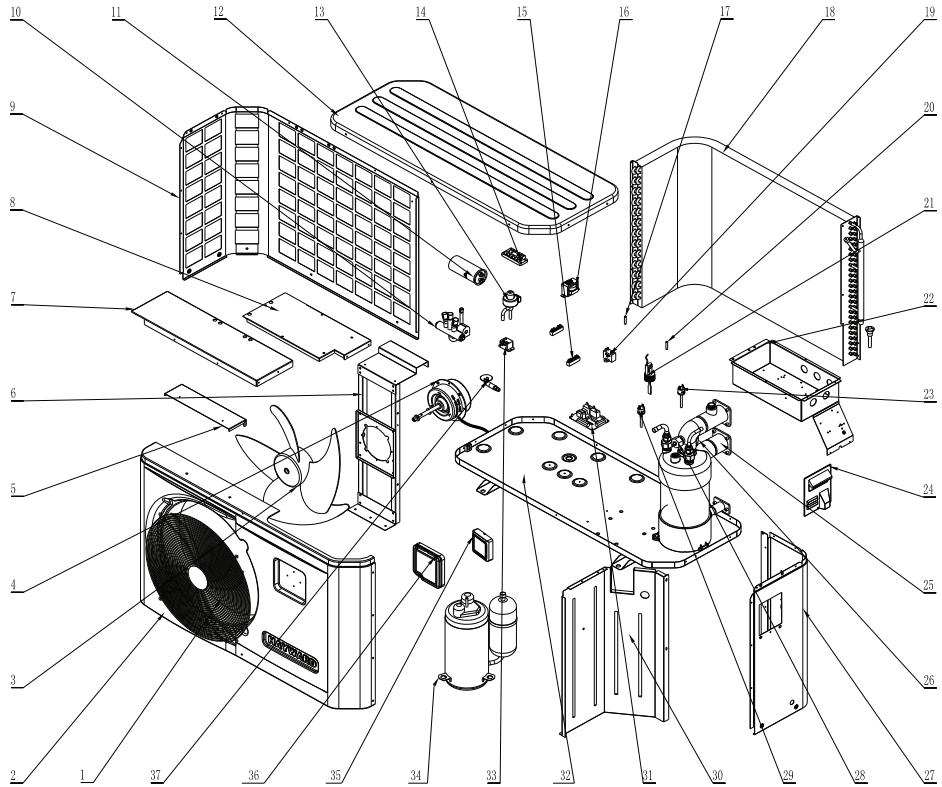
6. APPENDIX (continued)

ENP1MSC

Mark	Ref.	Description	Mark	Ref.	Description
1	HWX20000220188	Fan protection grille	19	HWX20003501	Compressor capacitor (3 μ F)
2	HWX320822002	Front panel	20	HWX20003242	Coil temperature sensor
3	HWX35002701	Fan blade	21	HWX200036005	Flow switch
4	HWX34043301	Fan motor	22	HWX321221078	Electrical box cover
5	HWX320821069	Protection panel	23	HWX20013605	High pressure switch
6	HWX321221108	Fan motor bracket	24	HWX320822008	Protection cover
7	HWX321221077	Support panel	25	HWX32008120028	PVC-Titanium condenser
8	HWX321221079	Electrical box cover	26	HWX20003242	Water outlet sensor
9	HWX320821072	Back panel	27	HWX320821071	Right panel
10	HWX20011418	4 ways valve	28	HWX20003242	Water inlet sensor
11	HWX20003504	Compressor capacitor (35 μ F)	29	HWX20003603	Low pressure switch
12	HWX320822021	Top cover	30	HWX321221076	Center wall
13	HWX20000140234	Electronic expansion valve	31	HWX9505311451S	PCB board
14	HWX20000390184	Terminal block 5 connections	32	HWX320821007	Bottom panel
15	HWX20003909	Terminal block 2 connections	33	HWX200011077	Compressor
16	HWX200037003	Transformer 230V \surd -12V \surd	34	HWX95005310247	LCD controller
17	HWX20003242	Air temperature sensor	35	HWX200022068	Waterproof cover
18	HWX34061204	Fin coil	36	HWX34002203	Drain connector

6. APPENDIX (continued)

ENP2MSC



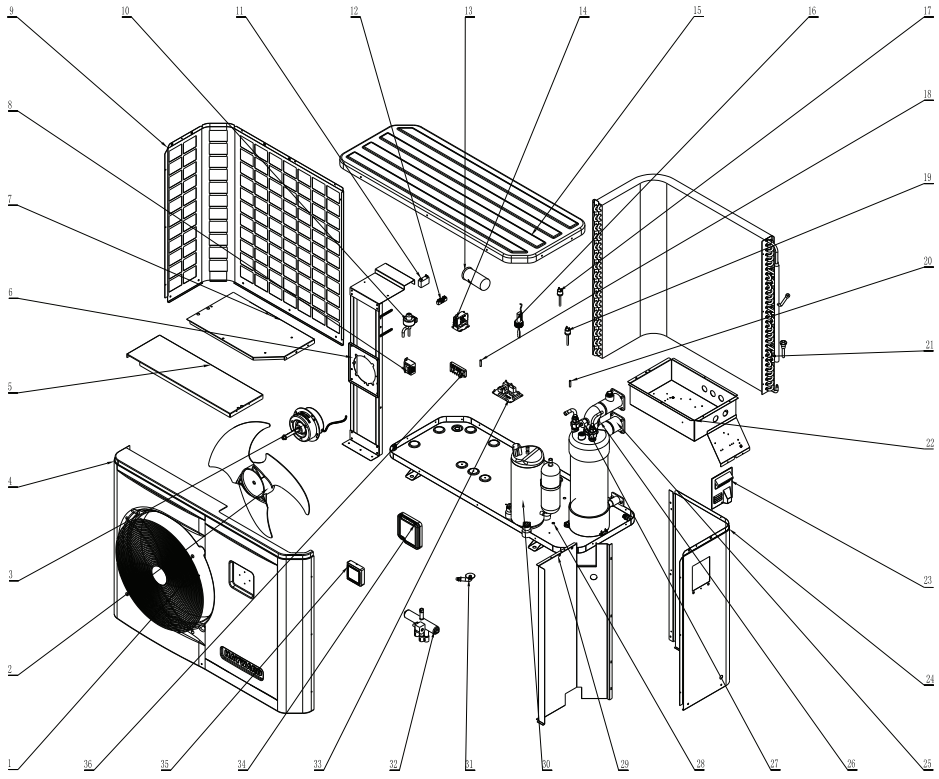
6. APPENDIX (continued)

ENP2MSC

Mark	Ref.	Description	Mark	Ref.	Description
1	HWX20000220188	Fan protection grille	19	HWX20003501	Compressor capacitor (3 μ F)
2	HWX320822002	Front panel	20	HWX20003242	Coil temperature sensor
3	HWX35002701	Fan blade	21	HWX200036005	Flow switch
4	HWX34043301	Fan motor	22	HWX321221078	Electrical box cover
5	HWX320821069	Protection panel	23	HWX20013605	High pressure switch
6	HWX321221108	Fan motor bracket	24	HWX320822008	Protection cover
7	HWX321221077	Support panel	25	HWX32008120028	PVC-Titanium condenser
8	HWX321221079	Electrical box cover	26	HWX20003242	Water outlet sensor
9	HWX320821072	Back panel	27	HWX320821071	Right panel
10	HWX20041437	4 ways valve	28	HWX20003242	Water inlet sensor
11	HWX20003510	Compressor capacitor (60 μ F)	29	HWX20003603	Low pressure switch
12	HWX320822021	Top cover	30	HWX321221076	Center wall
13	HWX20000140234	Electronic expansion valve	31	HWX9505311452S	PCB board
14	HWX20000390184	Terminal block 5 connections	32	HWX320821007	Bottom panel
15	HWX20003909	Terminal block 2 connections	33	HWX20003619	Relay
16	HWX200037003	Transformer 230V \sim - 12V \sim	34	HWX20011163	Compressor
17	HWX20003242	Air temperature sensor	35	HWX95005310247	LCD controller
18	HWX32008120031	Fin coil	36	HWX200022068	Waterproof cover
			37	HWX34002203	Drain connector

6. APPENDIX (continued)

ENP3MSC



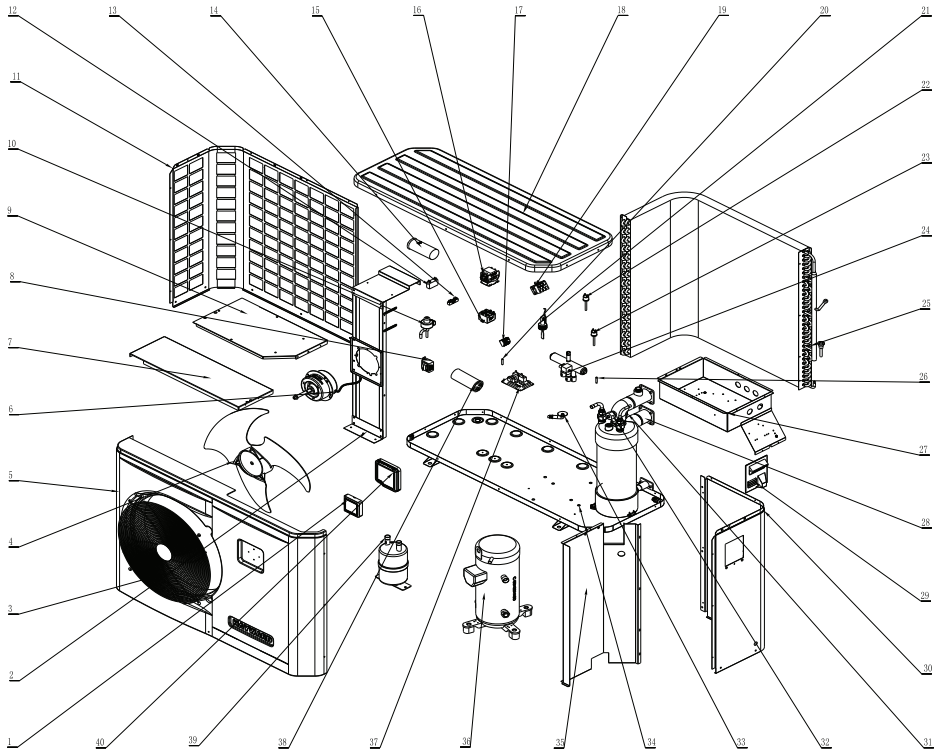
6. APPENDIX (continued)

ENP3MSC

Mark	Ref.	Description	Mark	Ref.	Description
1	HWX20000220169	Fan protection grille	19	HWX20003603	Low pressure switch
2	HWX20000270004	Fan blade	20	HWX20003242	Air temperature sensor
3	HWX20000330134	Fan motor	21	HWX351212001	Fin coil
4	HWX320922015	Front panel	22	HWX320921021	Electrical box cover
5	HWX320921025	Support panel	23	HWX320822008	Protection cover
6	HWX32009210236	Fan motor bracket	24	HWX320921089	Right panel
7	HWX320921024	Electrical box cover	25	HWX320912013	PVC-Titanium condenser
8	HWX200037003	Transformer 230V \sqrt{v} -12V \sqrt{v}	26	HWX20003242	Water outlet sensor
9	HWX320921009	Back panel	27	HWX20003242	Water inlet sensor
10	HWX20000140346	Electronic expansion valve	28	HWX32009210235	Bottom panel
11	HWX20003509	Fan motor capacitor (5 μ F)	29	HWX320921023	Center wall
12	HWX20003909	Terminal block 2 connections	30	HWX200011027	Compressor
13	HWX20003510	Compressor capacitor (60 μ F)	31	HWX34002203	Drain connector
14	HWX200036006	Compressor contactor	32	HWX20041437	4 ways valve
15	HWX320922016	Top cover	33	HWX9505311453	PCB board
16	HWX200036005	Flow switch	34	HWX200022068	Waterproof cover
17	HWX20013605	High pressure switch	35	HWX95005310247	LCD controller
18	HWX20003242	Coil temperature sensor	36	HWX20000390184	Terminal block 5 connections

6. APPENDIX (continued)

ENP4MSC



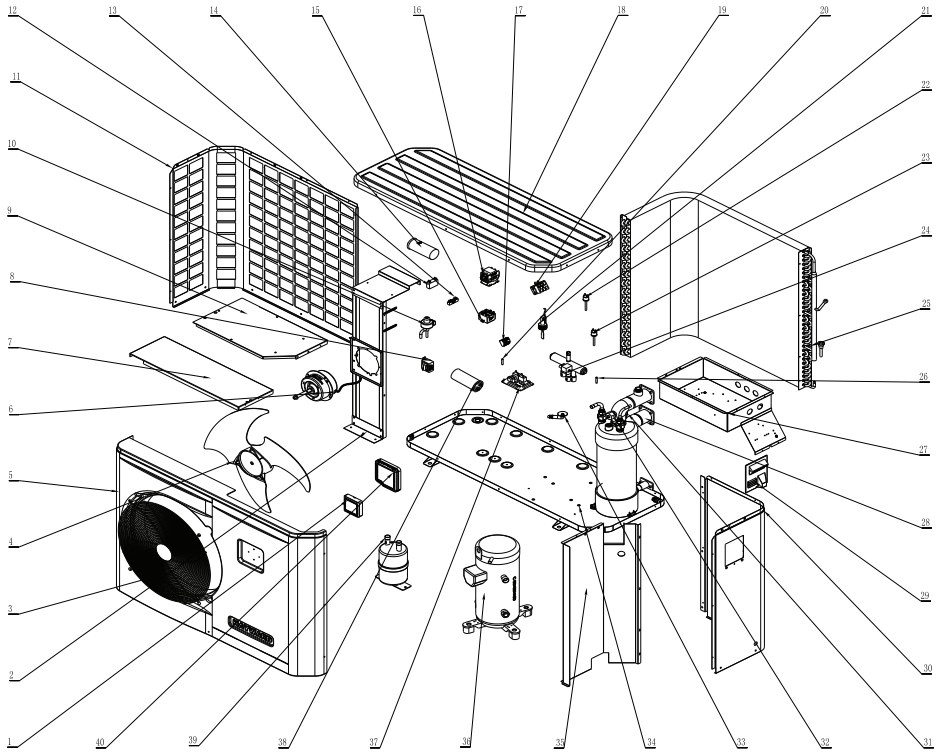
6. APPENDIX (continued)

ENP4MSC

Mark	Ref.	Description	Mark	Ref.	Description
1	HWX95005310247	LCD controller	21	HWX200036005	Flow switch
2	HWX32009210188	Fan motor bracket	22	HWX20013605	High pressure switch
3	HWX20000220169	Fan protection grille	23	HWX20003603	Low pressure switch
4	HWX20000270004	Fan blade	24	HWX20011491	4 ways valve
5	HWX320922015	Front panel	25	HWX32009120019	Fin coil
6	HWX20000330134	Fan motor	26	HWX20003242	Air temperature sensor
7	HWX320921025	Support panel	27	HWX320921021	Electrical box cover
8	HWX200037003	Transformer 230V [∧] -12V [∧]	28	HWX32010120003	PVC-Titanium condenser
9	HWX320921024	Electrical box cover	29	HWX320822008	Protection cover
10	HWX20000140346	Electronic expansion valve	30	HWX320921089	Right panel
11	HWX320921009	Back panel	31	HWX20003242	Water outlet sensor
12	HWX20003509	Fan motor capacitor (5 μ F)	32	HWX20003242	Water inlet sensor
13	HWX20003909	Terminal block 2 connections	33	HWX34002203	Drain connector
14	HWX20003524	Compressor capacitor (98 μ F)	34	HWX32009210189	Bottom panel
15	HWX20003676	Relay	35	HWX32009210187	Center wall
16	HWX200036007	Compressor contactor	36	HWX20000110160	Compressor
17	HWX20000390185	Terminal block 3 connections	37	HWX9505311454S	PCB board
18	HWX320922016	Top cover	38	HWX20000350004	Compressor capacitor (80 μ F)
19	HWX20003920	Terminal block 3 connections	39	HWX35001401	Liquid tank
20	HWX20003242	Coil temperature sensor	40	HWX200022068	Waterproof cover

6. APPENDIX (continued)

ENP5MSC



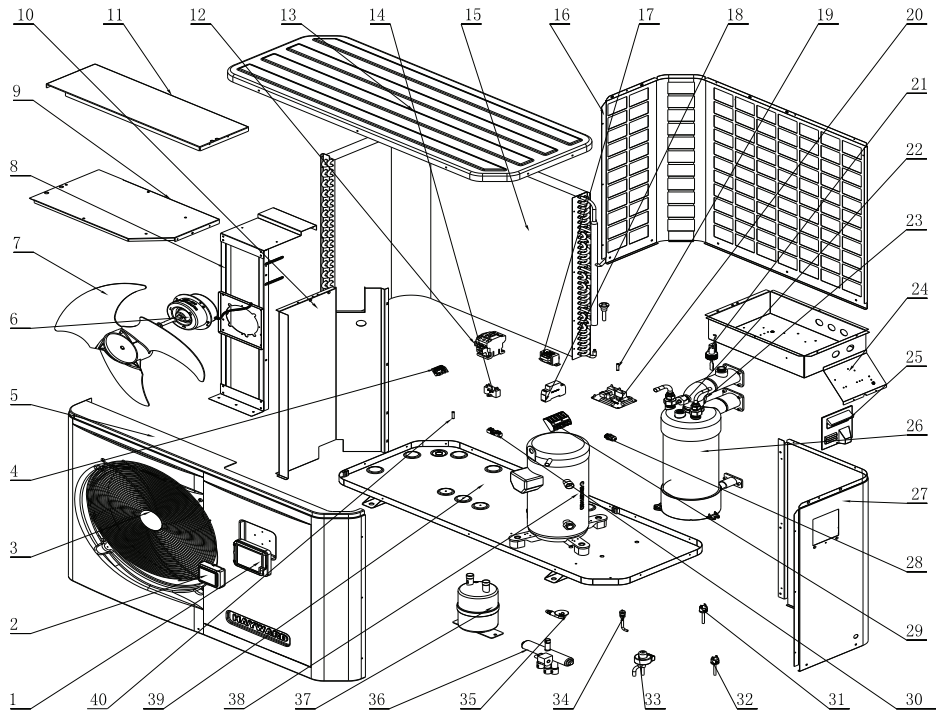
6. APPENDIX (continued)

ENP5MSC

Mark	Ref.	Description	Mark	Ref.	Description
1	HWX95005310247	LCD controller	21	HWX200036005	Flow switch
2	HWX32009210215	Fan motor bracket	22	HWX20013605	High pressure switch
3	HWX20000220169	Fan protection grille	23	HWX20003603	Low pressure switch
4	HWX20000270004	Fan blade	24	HWX20011491	4 ways valve
5	HWX320922015	Front panel	25	HWX32009120024	Fin coil
6	HWX20000330134	Fan motor	26	HWX20003242	Air temperature sensor
7	HWX32009210219	Support panel	27	HWX320921021	Electrical box cover
8	HWX200037003	Transformer 230V \sphericalangle - 12V \sphericalangle	28	HWX32010120014	PVC-Titanium condenser
9	HWX320921024	Electrical box cover	29	HWX320822008	Protection cover
10	HWX20000140179	Electronic expansion valve	30	HWX32009210218	Right panel
11	HWX320921009	Back panel	31	HWX20003242	Water outlet sensor
12	HWX20003509	Fan motor capacitor (5 μ F)	32	HWX20003242	Water inlet sensor
13	HWX20003909	Terminal block 2 connections	33	HWX34002203	Drain connector
14	HWX20003524	Compressor capacitor (98 μ F)	34	HWX32009210185	Bottom panel
15	HWX20003676	Relay	35	HWX32009210214	Center wall
16	HWX200036007	Compressor contactor	36	HWX200011053	Compressor
17	HWX20000390185	Terminal block 3 connections	37	HWX9505311455	PCB board
18	HWX320922016	Top cover	38	HWX200035004	Compressor capacitor (80 μ F)
19	HWX20003920	Terminal block 3 connections	39	HWX35001401	Liquid tank
20	HWX20003242	Coil temperature sensor	40	HWX200022068	Waterproof cover

6. APPENDIX (continued)

ENP4TSC



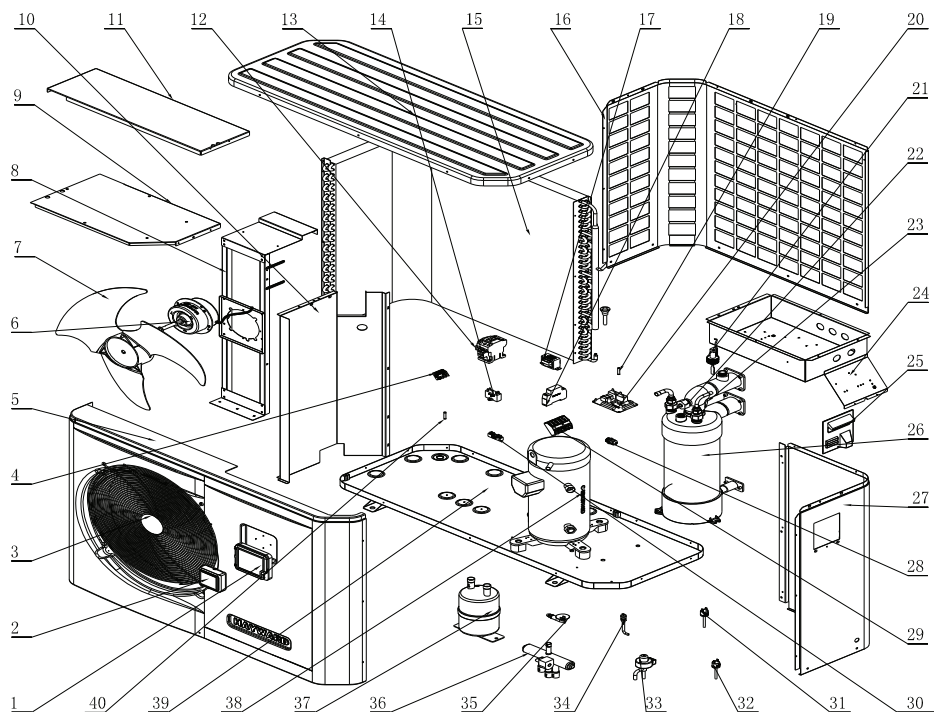
6. APPENDIX (continued)

ENP4TSC

Mark	Ref.	Description	Mark	Ref.	Description
1	HWX200022068	Protection cover	20	HWX9505311457	PCB Board
2	HWX95005310247	LCD Controller	21	HWX200036005	Flow switch
3	HWX20000220169	Fan protection grille	22	HWX20003242	Water inlet Sensor
4	HWX20000390185	Terminal block 3 connections	23	HWX20003242	Water outlet sensor
5	HWX320922015	Front panel	24	HWX320921021	Electrical box
6	HWX20000330134	Fan motor	25	HWX320822008	Protection cover
7	HWX20000270004	Fan blade	26	HWX320912013	PVC-Titanium Condenser
8	HWX32009210236	Fan motor bracket	27	HWX320921089	Right panel
9	HWX320921024	Electrical box cover	29	HWX20003902	Terminal block 5 connections Tri
10	HWX320921023	Center Wall	30	HWX20003909	Terminal block 2 connections
11	HWX320921025	Support panel	31	HWX20003603	Low pressure switch
12	HWX20003653	Compressor contactor Tri	32	HWX20013605	High pressure switch
13	HWX320922016	Top cover	33	HWX20000140346	Electronic expansion valve
14	HWX20003509	Fan motor capacitor (5 μ F)	35	HWX34002203	Drain connector
15	HWX351212001	Fin coil	36	HWX20011491	4 ways valve
16	HWX320921009	Back panel	37	HWX35001401	Liquid tank
17	HWX200037003	Transformer 230V \sim -12V \sim	38	HWX200011019	Compressor
18	HWX200036023	Phase controller	39	HWX32009210235	Bottom panel
19	HWX20003242	Coil Temperature sensor	40	HWX20003242	Ambient sensor

6. APPENDIX (continued)

ENP5TSC



6. APPENDIX (continued)

ENP5TSC


Mark	Ref.	Description	Mark	Ref.	Description
1	HWX200022068	Protection cover	20	HWX9505311458	PCB Board
2	HWX95005310247	LCD Controller	21	HWX200036005	Flow switch
3	HWX20000220169	Fan protection grille	22	HWX20003242	Water inlet Sensor
4	HWX20000390185	Terminal block 3 connections	23	HWX20003242	Water outlet sensor
5	HWX320922015	Front panel	24	HWX320921021	Electrical box
6	HWX20000330134	Fan motor	25	HWX320822008	Protection cover
7	HWX20000270004	Fan blade	26	HWX32010120014	PVC-Titanium Condenser
8	HWX32009210215	Fan motor bracket	27	HWX32009210218	Right panel
9	HWX320921024	Electrical box cover	29	HWX20003902	Terminal block 5 connections Tri
10	HWX32009210214	Center Wall	30	HWX20003909	Terminal block 2 connections
11	HWX32009210219	Support panel	31	HWX20003603	Low pressure switch
12	HWX20003653	Compressor contactor Tri	32	HWX20013605	High pressure switch
13	HWX320922016	Top cover	33	HWX20000140179	Electronic expansion valve
14	HWX20003509	Fan motor capacitor (5 μ F)	35	HWX34002203	Drain connector
15	HWX32009120024	Fin coil	36	HWX20011491	4 ways valve
16	HWX320921009	Back panel	37	HWX35001401	Liquid tank
17	HWX200037003	Transformer 230V \sphericalangle - 12V \sphericalangle	38	HWX200011054	Compressor
18	HWX200036023	Phase controller	39	HWX32009210185	Bottom panel
19	HWX20003242	Coil Temperature sensor	40	HWX20003242	Ambient sensor

6. APPENDIX (continued)

6.4 Troubleshooting guide



Certain operations must be carried out by an authorized technician.

Problem	Error codes	Description	Solution
Water inlet sensor defect.	P01	The sensor is open or presents a short-circuit.	Verify or replace the sensor.
Water outlet sensor defect.	P02	The sensor is open or presents a short-circuit.	Verify or replace the sensor.
De-icing sensor defect.	P05	The sensor is open or presents a short-circuit.	Verify or replace the sensor.
Exterior temperature sensor defect.	P04	The sensor is open or presents a short-circuit.	Verify or replace the sensor.
Compressor aspiration sensor defect	P07	The sensor is open or presents a short-circuit.	Verify or replace the sensor.
The inlet and outlet difference in water temperature is too high.	E06	Water flow volume is insufficient, water pressure difference is too low/too high.	Verify the water flow, or system obstruction.
Antifreeze Protection Cold mode	E07	Water outlet quantity is too weak.	Verify the water flow, or the outlet water temperature sensor.
Level 1 antifreeze protection	E19	Air temperature or water inlet temperature is too weak.	
Level 2 antifreeze protection	E29	Air temperature or water inlet temperature is still too weak.	
High pressure protection	E01	Pressure of the refrigeration circuit is too high, or the water flow is too low, or the coil is obstructed or the air flow is too weak.	Verify the high pressure switch and the refrigeration circuit pressure. Verify the water or air flow. Verify that the flow switch is working correctly. Verify the water inlet/outlet valve openings. Verify the by-pass setting.
Low pressure protection	E02	Refrigeration circuit pressure is too weak, or air flow is too weak or the coil is obstructed.	Verify the low pressure switch and the refrigeration circuit pressure to determine if there is a leak. Clean the coil surface. Verify the fan rotation speed. Verify that there is free air flow to the coil.
Flow detector defect	E03	Water flow is insufficient or the detector is in short-circuit or defective.	Verify the water flow, verify the filtration pump and the flow detector to see if they have any possible problems.
Communication problem	E08	Problem with the LED controller or the PCB connection.	Verify the cable connection.
The compressor will not start	E08 	Phase missing or phase order incorrect	check that the 3 phases are present modify the phase order at the heat pump's electrical connection terminal block

6. APPENDIX (continued)

6.5 Warranty

WARRANTY CONDITIONS

HAYWARD warrants its products free from defects in material and workmanship for a period of two years from the date of purchase. A purchase proof with its date must be enclosed for any request for warranty. We invite you to keep your receipt.

HAYWARD warranty is limited to the replacement or repair, at its option, of defective products that have been used in normal conditions and according to the instructions leaflet, with no change in the product and that have been working only with genuine HAYWARD parts. Frost and chemical reaction damages are excluded of the warranty.

HAYWARD will not be responsible for any other costs (removal, labor...), neither direct or indirect damages caused by malfunction of a product.

To initiate a warranty claim and ask for repair or replacement of a product, please contact your dealer. No shipment to our factory will be accept without our preliminary written acceptance.

Wear parts are excluded of the warranty.

ISENPSC Rev B

ENERGYLINE PRO

UNIDAD DE BOMBA DE CALOR PARA PISCINAS



Manual de Instalación e Instrucciones

ÍNDICE

1. Prefacio	1
<hr/>	
2. Características técnicas	2
2.1 Datos técnicos de la bomba de calor	2
2.2 Margen de funcionamiento	3
2.3 Dimensiones	4
<hr/>	
3. Instalación y conexión	5
3.1 Esquema eléctrico	5
3.2 Bomba de calor	6
3.3 Conexión hidráulica	6
3.4 Conexión eléctrica	7
3.5 Primer arranque	8
3.6 Ajuste del caudal de agua	10
<hr/>	
4. Interfaz usuario	11
4.1 Presentación general	11
4.2 Ajuste del reloj	13
4.3 Ajuste de la función Timer	13
4.4 Elección del modo de funcionamiento: calentamiento o enfriamiento	14
4.5 Ajuste y visualización del punto de referencia	15
4.6 Apertura y bloqueo automático de la pantalla táctil	15
<hr/>	
5. Mantenimiento e invierno	16
5.1 Mantenimiento	16
5.2 Invierno	16
<hr/>	
6. Anexos	17
6.1 Esquemas eléctricos	17
6.2 Conexiones prioridad calentamiento	22
6.3 Despiece y piezas de recambio	23
6.4 Guía de reparación	33
6.5 Garantía	34

Leer atentamente y conservar para consultar con posterioridad.

Este documento debe suministrarse al propietario de la piscina y debe ser conservado por éste en un lugar seguro.

1. PREFACIO

Le agradecemos que haya comprado esta bomba de calor para piscinas Hayward. Este producto ha sido creado siguiendo estrictas normas de fabricación que satisfacen los niveles de calidad exigidos. El presente manual incluye toda la información necesaria para la instalación, solución de fallos de funcionamiento y mantenimiento. Lea atentamente este manual antes de abrir la unidad, o de realizar las operaciones de mantenimiento de ésta. El fabricante de este producto no se responsabiliza de cualquier daño que pudiera sufrir un usuario o del deterioro de la unidad que esté causado por una mala instalación, por la solución de fallos de funcionamiento o que se deba a un mal mantenimiento. Es primordial que siga en todo momento las instrucciones que se especifican en este manual. La unidad debe ser instalada por personal cualificado.

- Las reparaciones deben ser efectuadas por personal cualificado.
- Todas las conexiones eléctricas deben ser efectuadas por un electricista profesional cualificado y deben realizarse cumpliendo con las normas en vigor en el país de instalación § 3.4.
- El mantenimiento y las diferentes operaciones deben ser realizadas con la frecuencia y en los momentos recomendados que se especifican en el presente manual.
- Utilice solamente piezas de repuesto originales
- El no seguir cualquiera de estas recomendaciones supone la anulación de la garantía.
- Esta bomba de calor calienta el agua de la piscina y mantiene una temperatura constante, no utilizarla para otros fines.

Tras leer este manual, téngalo a mano para poder utilizarlo con posterioridad.

Advertencia relativa a niños/ personas con limitaciones físicas:

Este aparato no está destinado al uso de personas (en particular niños) que tengan cualquier limitación en su capacidad física, sensorial o intelectual, ni para el uso de personas sin experiencia ni conocimientos, a menos que actúen bajo supervisión o hayan recibido, de una persona responsable de su seguridad, las instrucciones relativas a la utilización del equipo.

Este producto contiene gases de efecto invernadero enmarcados dentro del protocolo de Kyoto

Tipo de refrigerante: R410A

Valor GWP⁽¹⁾: 1975

Las inspecciones periódicas de fugas de refrigerante pueden ser requeridas por la legislación europea o local. Póngase en contacto con su distribuidor local para obtener más información.

1) Potencia global de calentamiento

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 Datos técnicos de la bomba de calor



Modelos	ENERGILINEPRO	ENP1MSC	ENP2MSC	ENP3MSC	ENP4MSC	ENP5MSC	ENP4TSC	ENP5TSC
Capacidad calorífica *	kW	5,9	8	11	12,7	15	12,5	14
Potencia eléctrica absorbida	kW	1,28	1,74	2,4	2,5	3,4	2,85	3,3
Corriente de funcionamiento *	A	5,75	7,8	11,3	12,6	14,9	5,7	6,1
Tensión de alimentación	V/Ph/Hz	230V~/50Hz	230V~/50Hz	230V~/50Hz	230V~/50Hz	230V~/50Hz	400V 3N~/50Hz	400V 3N~/50Hz
Calibre de fusible tipo aM	A	10 aM	12 aM	16 aM	20 aM	25 aM	10aM	10aM
Disyuntor curva D	A	10 D	12 D	16 D	20 D	25 D	10D	10D
Número de compresores		1	1	1	1	1	1	1
Tipo de compresor		Rotativo	Rotativo	Rotativo	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Número de ventiladores		1	1	1	1	1	1	1
Potencia del ventilador	W	120	120	150	150	150	150	150
Velocidad de rotación del ventilador	RPM	850	850	850	850	850	850	850
Ventilación		Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Nivel de presión acústica (a 10 metro)	dB(A)	39	39	39	42	39,5	40	42
Conexión hidráulica	mm	50	50	50	50	50	50	50
Caudal nominal de agua*	m³/h	2,5	3,4	4,8	5,5	6,5	5,1	5,9
Pérdida de carga sobre el agua (max)	kPa	2	3,4	4,2	5,3	7,3	4,1	6,6
Dimensiones netas de la unidad (L/a/a)	mm	1025/455/660	1025/455/660	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875
Dimensiones netas de la unidad (L/a/a)	mm	1130/470/760	1130/470/760	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980
Peso neto/ peso de la unidad embalada	kg	57/71	65/75	80/98	100/124	106/124	108/124	100/124

* Valor con +/-. 5% en las siguientes condiciones: Temperatura exterior= 15°C (59°F) / HR = 71% / Temperatura de entrada de agua= 26°C (78,8°F) / ΔT agua 2°C (3,6°F).
Conforme a la norma NF-414

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (continuación)

2.2 Margen de funcionamiento

Utilizar la bomba de calor dentro de los siguientes márgenes de temperatura y de humedad para garantizar un funcionamiento seguro y eficaz.

	Modo calentamiento 	Modo enfriamiento 
Temperatura exterior	-7°C ~ +35°C	+7°C ~ +43°C
Temperatura del agua	+12°C ~ +35°C	+8°C ~ +35°C
Humedad relativa	< 80%	< 80%
Margen de reglaje del punto de referencia	+15°C ~ +32°C	+8°C ~ +32°C



Si la temperatura o la humedad no corresponden a estas condiciones, los dispositivos de seguridad pueden activarse y la bomba de calor puede no funcionar.



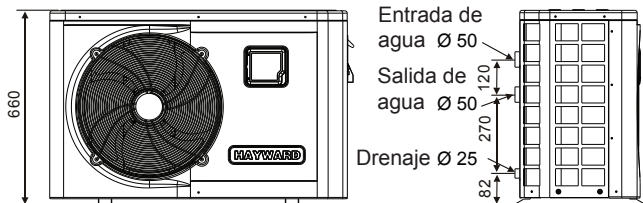
La temperatura máxima de calentamiento está limitada a 32°C para evitar el deterioro de los revestimientos. Hayward no se hace responsable en el caso de un uso por encima de +32°C.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (continuación)

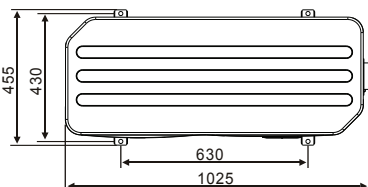
2.3 Dimensiones

Modelos: ENP1MSC/ENP2MSC

Unidad: mm



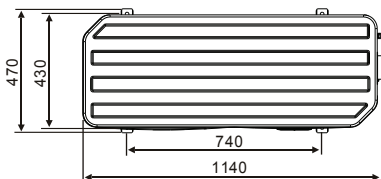
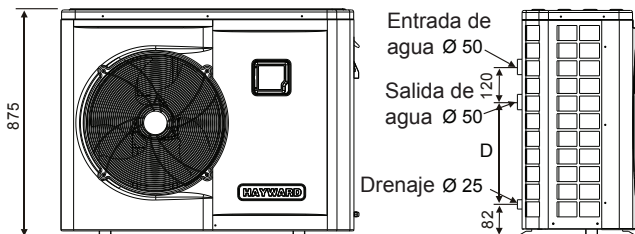
Vista de cara



Vista desde arriba

Modelos: ENP3MSC/ENP4MSC/ENP5MSC
ENP4TSC/ENP5TSC

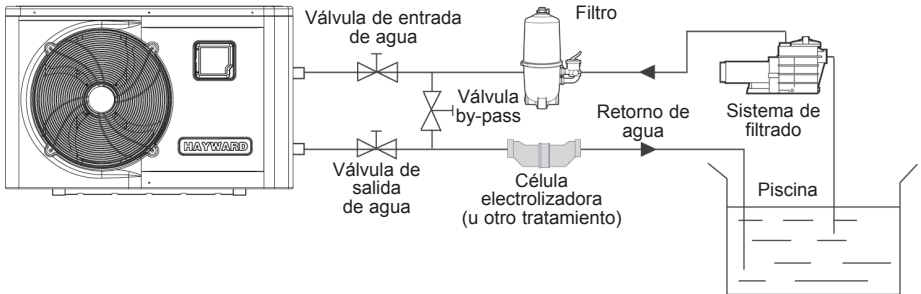
Unidad: mm



	ENP3MSC - ENP4MSC ENP4TSC	ENP5MSC ENP5TSC
D	400	440

3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

3.1 Esquema eléctrico



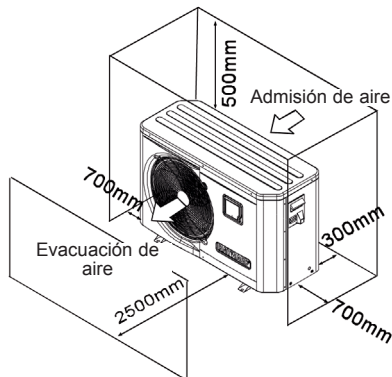
Nota: La bomba de calor se suministra sin ningún equipo de tratamiento o filtración. Los elementos que aparecen en el esquema son las piezas que deberá proporcionar el instalador.

3.2 Bomba de calor



Colocar la bomba de calor en el exterior y fuera de cualquier sala técnica cerrado.

Colocar en una zona resguarda, las distancias mínimas que a continuación se prescriben deben ser respetadas a fin de evitar cualquier riesgo de recirculación del aire y de una degradación del rendimiento global de la bomba de calor.



3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN (continuación)



Preferiblemente instale la bomba de calor sobre una superficie de hormigón aislada o una silla de fijación prevista a tal fin y monte la bomba de calor sobre los silentblocs suministrados (los tornillos y arandelas no se suministran).

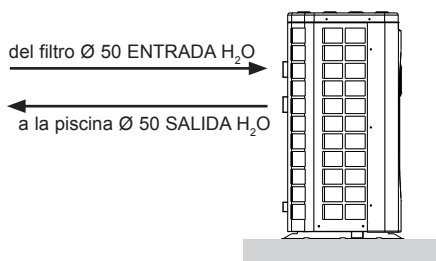
Distancia máxima de instalación entre la bomba de calor y la piscina 15 metros.

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

Aislar las canalizaciones hidráulicas de superficie y enterradas.

3.3 Conexión hidráulica

La bomba de calor se suministra con dos conexiones de unión de 50 mm de diámetro. Utilice un tubo de PVC para la canalización hidráulica Ø 50 mm. Conecte la entrada de agua de la bomba de calor al conducto proveniente del grupo de filtración, tras esto conecte la salida de agua de la bomba de calor al conducto de agua que va a la piscina (cf esquema de abajo).



Instale una válvula "by-pass" entre la entrada y la salida de la bomba de calor.



Si se utiliza un distribuidor automático o un electrolizador, se debe instalar obligatoriamente después de la bomba de calor con el fin de proteger el condensador de titanio de una concentración demasiado grande de producto químico.



Se ruega instale la válvula by-pass y las conexiones de unión suministradas al nivel de la entrada y la salida de agua de la unidad, con el fin de simplificar la purga durante el periodo invernal y de facilitar el acceso o el desmontaje para el mantenimiento.

3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN (continuación)

3.4 Conexión eléctrica



La instalación eléctrica y el cableado de este equipo debe cumplir con la normativa de instalación local en 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



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

ENP1MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP2MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP3MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP4MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP5MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP4TSC 400 V \sim +/- 10 % 50 Hz 3 Phases

ENP5TSC 400 V \sim +/- 10 % 50 Hz 3 Phases

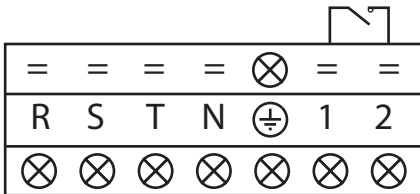


Compruebe que el equilibrio de las fases no supera el 2 %

Observe el esquema de cableado correspondiente en el anexo.

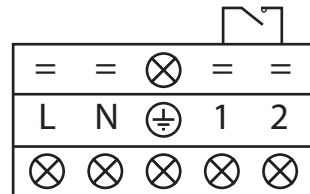
La caja de conexiones se encuentra en el lado derecho de la unidad.

Hay tres conexiones destinadas a la alimentación eléctrica y dos para el control del sistema de filtrado (servomecanismo).



Alimentación general
400V 3N \sim 50Hz

Contacto seco 7 A máx.
con función de prioridad
del calentamiento.



Alimentación general
230V \sim / 50Hz

Contacto seco libre de
potencial de 7 A máx.

3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN (continuación)



La línea de alimentación eléctrica debe estar dotada, de manera apropiada, de un dispositivo de protección del tipo fusible de acompañamiento del motor (aM) o disyuntor curva D, así como de un disyuntor diferencial 30mA (ver tabla a continuación).

Modelos		ENP1MSC	ENP2MSC	ENP3MSC	ENP4MSC	ENP5MSC	ENP4TSC	ENP5TSC
Alimentación eléctrica	V/Ph/	230V~	230V~	230V~	230V~	230V~	400V 3N~	400V 3N~
	Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Calibre de fusible tipo aM	A	10 aM	12 aM	16 aM	20 aM	25 aM	10 aM	10 aM
Disyuntor curva D	A	10 D	12 D	16 D	20 D	25 D	10 D	10 D
Sección de cable	mm ²	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G4	3G6	5G2,5	5G2,5
		3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4	3 x 6	5 x 2,5	5 x 2,5



Use un cable de alimentación de tipo RO 2 V / R 2 V o equivalente.




Las secciones de cable indicadas se corresponden a una longitud máxima de 25 m. Sin embargo, deben comprobarse y adaptarse en función de las condiciones de instalación.



Tenga siempre cuidado de detener la alimentación principal antes de abrir la caja de control eléctrico.

3.5 Primer arranque

Procedimiento de arranque - una vez que se ha terminado la instalación, siga y respete las siguientes etapas:

- 1) Haga pivotar el ventilador con la mano para verificar que puede girar libremente y que la hélice está fijada correctamente sobre el eje del motor.
- 2) Asegúrese de que la unidad está conectada correctamente a la alimentación principal (ver el esquema de cableado en el anexo).
- 3) Active el sistema de filtrado.
- 4) Verifique que todas las válvulas de agua están abiertas y que el agua circula hacia la unidad antes de pasar al modo de calentamiento o enfriamiento.
- 5) Verifique que la acometida de purga de condensados está fijada correctamente y no presenta ninguna obstrucción.
- 6) Activar la alimentación eléctrica destinada a la unidad, después presione el botón de Marcha/Parada  sobre el panel de control.

3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN (continuación)

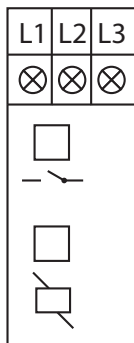
- 7) Asegúrese de que ningún código de ALARMA se activa cuando la unidad está en ON (ver guía de reparación).
- 8) Fije el caudal de agua con la ayuda de la válvula by-pass (ver § 3.6 y 2.1), tal y como se prevee respectivamente para cada modelo de manera que obtenga una diferencia de temperatura Entrada/ Salida de 2°C.
- 9) Tras estar funcionando unos cuantos minutos, verifique que el aire sale de la unidad y se enfría (entre 5 y 10°).
- 10) Estando la unidad en servicio, desactive el sistema de filtrado. La unidad debe pararse automáticamente y mostrar el código de error E03.
- 11) Haga funcionar la unidad y la bomba de la piscina durante 24 horas seguidas, hasta que se alcance la temperatura del agua deseada. Cuando la temperatura de entrada del agua alcance el valor de referencia, la unidad se para. Se pone en funcionamiento de nuevo automáticamente (siempre que la bomba de la piscina esté en servicio) si la temperatura desciende menos de 0,5°C por debajo de la temperatura de referencia.

Controlador del caudal - La unidad está dotada de un controlador de caudal que activa la bomba de calor mientras el sistema de filtrado de la piscina está en servicio y la desactiva cuando el sistema de filtrado está fuera de servicio. Por falta de agua, el código de alarma E03 aparece en el reguador (Ver § 6.4).

Temporización - la unidad integra una temporización de 3 minutos, que tiene por objeto proteger los componentes del circuito de control, eliminar cualquier inestabilidad en el arranque y cualquier interferencia del contactor. Por medio de esta temporización, la unidad arranca de nuevo automáticamente unos 3 minutos después de que se produzca un corte del circuito de control. Incluso un corte de corriente de corta duración activa la temporización de arranque.

Controlador de fase - Las unidades trifásicas integran un controlador de fase para garantizar que la rotación del compresor se realiza en el sentido correcto.

Si la unidad no arranca, compruebe el estado del controlador de fase situado en la caja eléctrica.



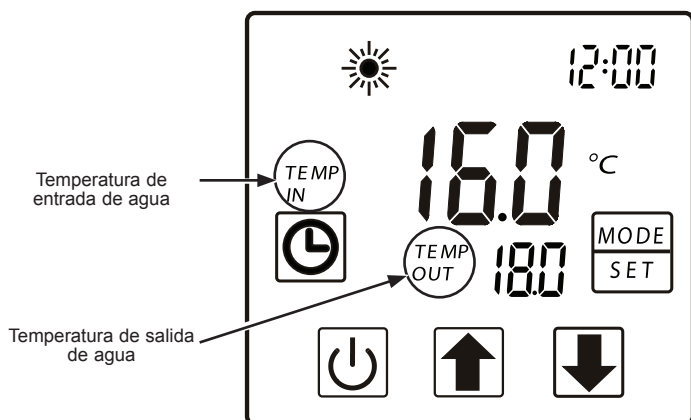
▶ Amarillo/naranja ON = Relé ON = Orden y Número de fase OK

▶ Verde = con tensión

3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN (continuación)

3.6 Ajuste del caudal de agua

Con las válvulas de entrada y salida de agua abiertas, ajustar la válvula "by-pass" de forma que se obtenga una diferencia de 2°C entre la temperatura de entrada y de la salida del agua (ver el esquema eléctrico § 3.1). Puede verificar el ajuste visualizando las temperaturas de entrada/salida directamente sobre el panel de control.

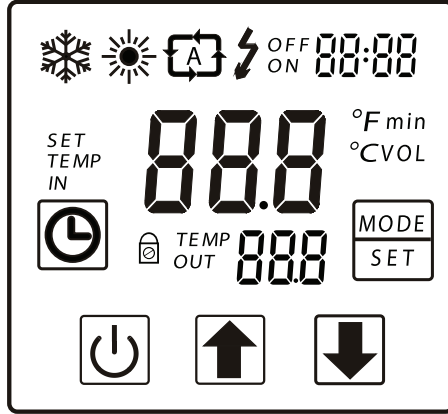


Nota: La apertura de la válvula "by-pass" genera un caudal menor, lo cual conlleva un aumento de ΔT .
El cierre de la válvula "by-pass" genera un caudal mayor, lo cual conlleva una disminución de ΔT .

4. INTERFAZ USUARIO

4.1 Presentación general

La bomba de calor está equipada con un panel de control digital con pantalla táctil, el cual ha sido previamente conectado eléctricamente y programado en fábrica para funcionar en modo calentamiento.



Legenda



Símbolo modo enfriamiento



Símbolo Modo calentamiento



Modo automático



Ajuste hora y Timer



Botón de selección y ajuste



Botón de Marcha/ Parada y retorno



Deslizamiento abajo

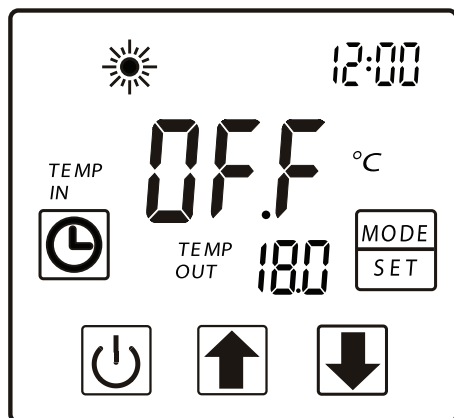


Deslizamiento arriba

4. INTERFAZ USUARIO (continuación)

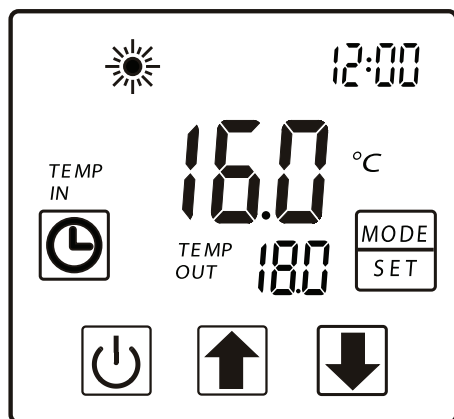
Modo OFF

Cuando la bomba de calor está en espera (Modo OFF) aparece "OFF" en la pantalla del regulador.










Modo ON

Cuando la bomba de calor está en funcionamiento o en regulación (Modo ON) las temperaturas de entrada y salida del agua aparecen en la pantalla del regulador.



4. INTERFAZ USUARIO (continuación)

4.2 Ajuste del reloj








Presione dos veces , la hora parpadea en la pantalla, después ajuste la hora con las flechas  y  después presionar de nuevo otra vez  para ajustar los minutos con la ayuda de las flechas  o . Presione  para validar.

Nota: Los ajustes se registrarán automáticamente si no se presiona ningún botón en 5 s, si no presionar  para validar.

4.3 Ajuste de la función Timer









El ajuste de esta función será necesario cuando usted desee hacer funcionar su bomba de calor durante un periodo de tiempo más corto que el determinado por el reloj de filtración. De esta forma podrá programar un arranque retardado y una parada anticipada o simplemente prohibir un periodo horario de funcionamiento (por ejemplo la noche).

Programación de inicio (Timer ON)/ Marcha

- 1) Presionar  2s, Timer “ON” parpadea.
- 2) Presione  para ajustar las horas con la ayuda de los botones  .
- 3) Presione  para ajustar los minutos con la ayuda de los botones  .






El registro es automático 5 segundos después de la acción.

Programación Parada (Timer OFF)/ Parada

- 1) Presione  2s, Timer “ON” parpadea después presione  3 veces sucesivamente hasta que el timer “OFF” parpadee.
- 2) Presione  para ajustar las horas con la ayuda de los botones  .
- 3) Presione  para ajustar los minutos con la ayuda de los botones  .


4. INTERFAZ USUARIO (continuación)

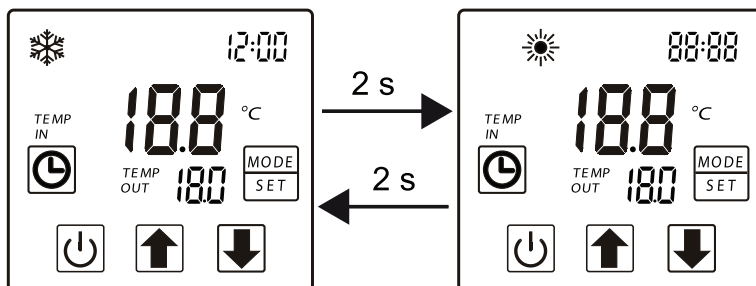
Supresión de los Timers (Timer ON y OFF) / Parada y Marcha

- 1) Presionar  2s, Timer "ON".
- 2) Presionar  para suprimir la programación.
- 3) Presionar  2 s, el timer "ON" parpadea después presionar  2s, Timer "OFF" parpadea.
- 4) Presionar  para suprimir la programación.

4.4 Elección del modo de funcionamiento: calentamiento o enfriamiento

En Modo "OFF" o "ON"



Presione el botón  2s para cambiar del modo calentamiento al modo enfriamiento y a la inversa.



4. INTERFAZ USUARIO (continuación)



4.5 Ajuste y visualización del punto de referencia (Temperatura del agua deseada)

En Modo "OFF" y Modo "ON"

Presionar los botones  o  para definir el punto de referencia deseado. El ajuste se efectúa con una precisión de 0,5 °C.





Se recomienda no sobrepasar jamás la temperatura de 30°C para evitar la alteración de los liners.

Nota: En funcionamiento o en parada solo hay que presionar el botón  o  para visualizar o modificar el punto de referencia.

4.6 Apertura y bloqueo automático de la pantalla táctil

Presione el botón Marcha/Parada  5 s hasta que emita un bip y aparezca el símbolo .

Para el desbloqueo automático, presione  5 s hasta que emita un bip y desaparezca el símbolo .

5. MANTENIMIENTO E INVIERNO

5.1 Mantenimiento

Estas operaciones de mantenimiento deben realizarse 1 vez al año con el fin de garantizar la longevidad y el buen funcionamiento de la bomba de calor.

- Limpie el evaporador con un cepillo flexible o de un chorro de aire o agua (**Atención no utilizar jamás un limpiador de alta presión**).
- Verifique el buen flujo de los condensados.
- Compruebe la fijación de las conexiones hidráulicas y eléctricas
- Compruebe la estanqueidad hidráulica del condensador.



Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, la bomba de calor debe estar desconectada de cualquier fuente de corriente eléctrica. Las operaciones de mantenimiento deben ser realizadas únicamente por personal cualificado y capacitado para manipular fluidos frigorígenos.

5.2 Invierno

- Poner la bomba de calor en Modo "OFF".
- Cortar la alimentación de la bomba de calor.
- Vaciar el condensador a través del desagüe para evitar cualquier riesgo de degradación. (riesgo importante de congelación).
- Cerrar la válvula "by-pass" y desatornillar las conexiones de unión entrada/salida.
- Expulse toda el agua estancada residual del condensador ayudándose con una pistola de aire.
- Obtenga la entrada y la salida de agua a la bomba de calor para evitar la intrusión de cuerpos extraños.
- Cubrir la bomba de calor con una funda de protección para el invierno.

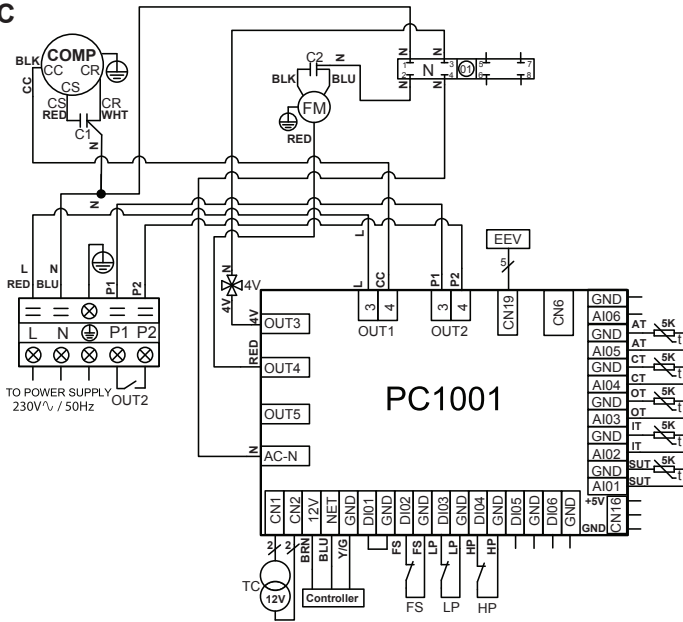


Cualquier daño ocasionado por un mal mantenimiento invernal conlleva la anulación de la garantía.

6. ANEXOS

6.1 Esquemas eléctricos

ENP1MSC



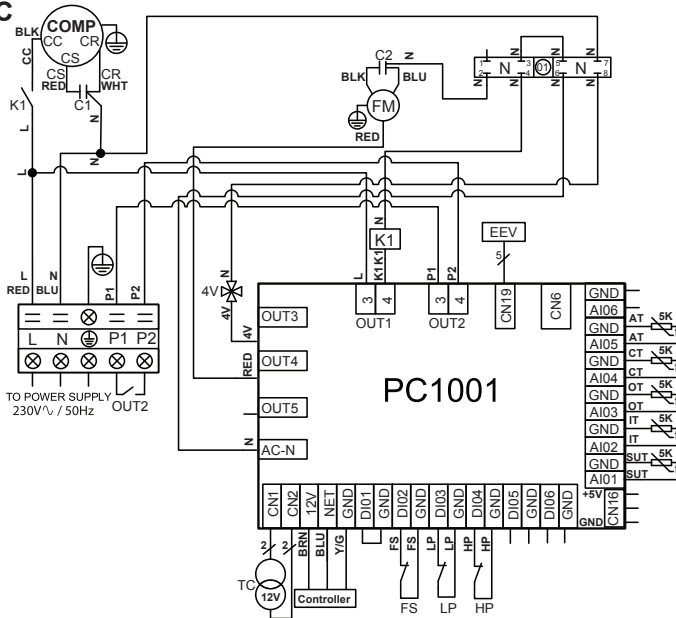
OBSERVACIONES:

- 1. AT : SONDA DE TEMPERATURA DE AIRE
- 2. COMP : COMPRESOR
- 3. CT : SONDA DE TEMPERATURA EVAPORADOR
- 4. EEV : DESCOMPRESOR ELECTRONICO
- 5. FM : MOTOR VENTILADOR
- 6. FS : DETECTOR DE PRESENCIA DE AGUA
- 7. HP : PRESOSTATO ALTA PRESIÓN
- 8. IT : SONDA DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA

- 9. LP : PRESOSTATO BAJA PRESIÓN
- 10. OT : SONDA DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA
- 11. SUT : SONDA DE TEMPERATURA DE ASPIRACIÓN
- 12. TC : TRANSFORMADOR 230V~/ 12V^
- 13. 4V : VÁLVULA 4 VÍAS
- 14. C1 : CONDENSADOR COMPRESOR
- 15. C2 : CONDENSADOR VENTILADOR
- 16. OUT2 : CONTACTO SECO LIBRE DE 7 A MÁX. DE POTENCIAL

6. ANEXOS (continuación)

ENP2MSC



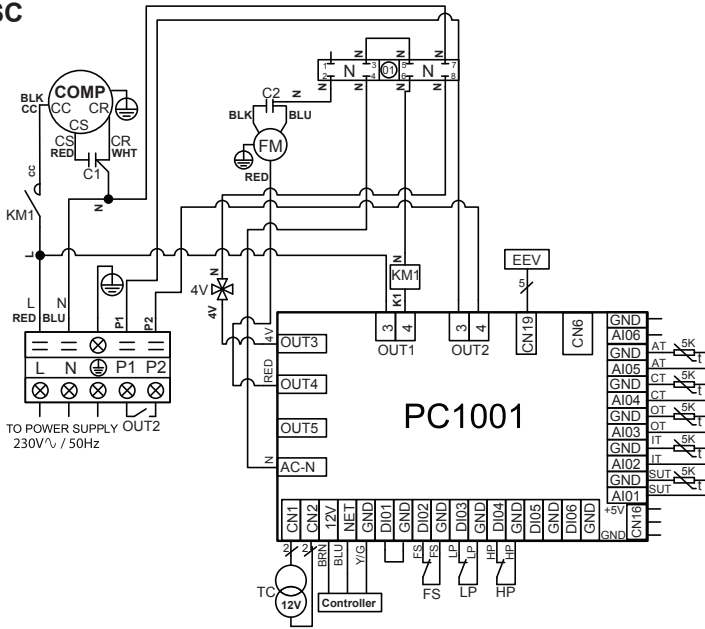
OBSERVACIONES:

1. AT : SONDA DE TEMPERATURA DE AIRE
2. COMP : COMPRESOR
3. CT : SONDA DE TEMPERATURA EVAPORADOR
4. EEV : DESCOMPRESOR ELECTRONICO
5. FM : MOTOR VENTILADOR
6. FS : DETECTOR DE PRESENCIA DE AGUA
7. HP : PRESOSTATO ALTA PRESIÓN
8. IT : SONDA DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA
9. LP : PRESOSTATO BAJA PRESIÓN

10. OT : SONDA DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA
11. SUT : SONDA DE TEMPERATURA DE ASPIRACIÓN
12. TC : TRANSFORMADOR 230V \sqrt{v} / 12V \sqrt{v}
13. 4V : VÁLVULA 4 VÍAS
14. K1 : RELÉ
15. C1 : CONDENSADOR COMPRESOR
16. C2 : CONDENSADOR VENTILADOR
17. OUT2 : CONTACTO SECO LIBRE DE 7 A MÁX. DE POTENCIAL

6. ANEXOS (continuación)

ENP3MSC



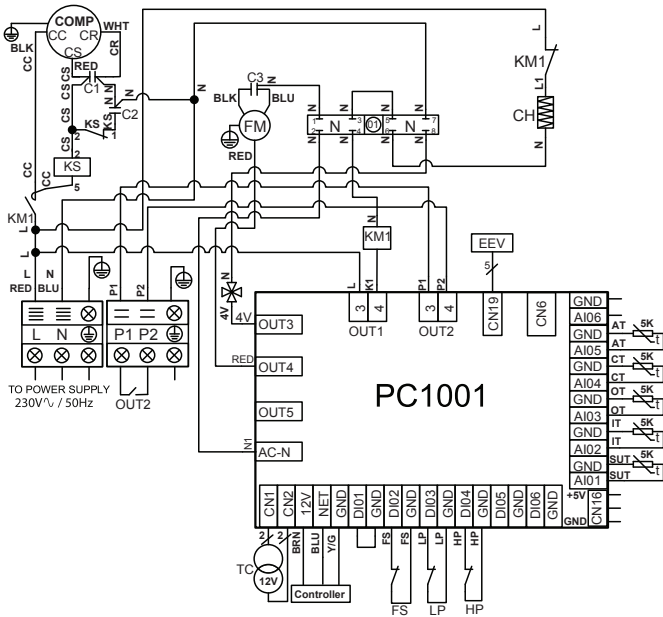
OBSERVACIONES:

1. AT : SONDA DE TEMPERATURA DE AIRE
2. COMP : COMPRESOR
3. CT : SONDA TEMPERATURA EVAPORADOR
4. EEV : DESCOMPRESOR ELECTRONICO
5. FM : MOTOR VENTILADOR
6. FS : DETECTOR DE PRESENCIA DE AGUA
7. HP : PRESOSTATO ALTA PRESION
8. IT : SONDA DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA
9. LP : PRESOSTATO BAJA PRESION

10. OT : SONDA DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA
11. SUT : SONDA DE TEMPERATURA DE ASPIRACION
12. TC : TRANSFORMADOR 230V~/ 12V~
13. 4V : VALVULA 4 VIAS
14. KM1 : CONTACTOR DE POTENCIA
15. C1 : CONDENSADOR COMPRESOR
16. C2 : CONDENSADOR VENTILADOR
17. OUT2 : CONTACTO SECO LIBRE DE 7 A MÁX. DE POTENCIAL

6. ANEXOS (continuación)

ENP4MSC

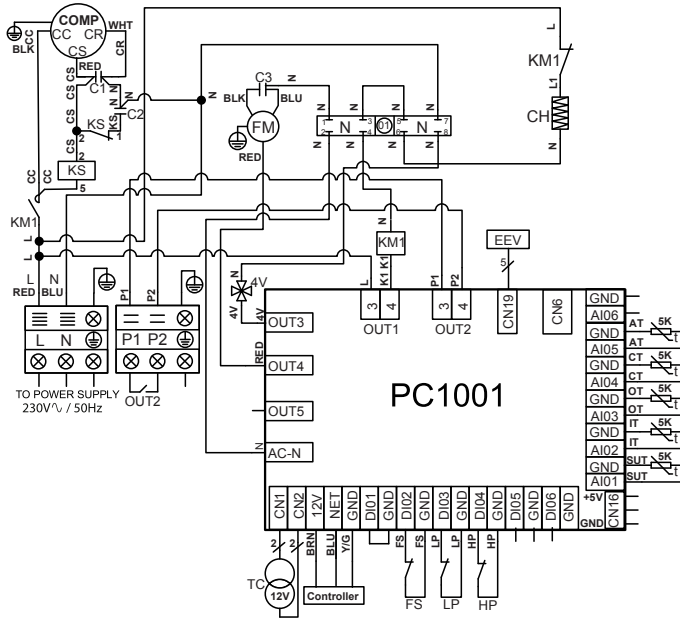


OBSERVACIONES:

1. AT : SONDA DE TEMPERATURA DE AIRE
2. COMP : COMPRESOR
3. CH : RESISTENCIA CARTER
4. CT : SONDA TEMPERATURA EVAPORADOR
5. EEV : DESCOMPRESOR ELECTRÓNICO
6. FM : MOTOR VENTILADOR
7. FS : DETECTOR DE PRESENCIA DE AGUA
8. HP : PRESOSTATO ALTA PRESIÓN
9. IT : SONDA DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA
10. KS : BOBINA DE RELÉ PARA EL ARRANQUE DEL COMPRESOR
11. LP : PRESOSTATO BAJA PRESIÓN
12. OT : SONDA DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA
13. SUT : SONDA DE TEMPERATURA DE ASPIRACIÓN
14. TC : TRANSFORMADOR 230V \sim / 12V \sim
15. 4V : VÁLVULA 4 VÍAS
16. KM1 : CONTACTOR DE POTENCIA
17. C1 : CONDENSADOR PERMANENTE
18. C2 : CONDENSADOR DE ARRANQUE
19. OUT2 : CONTACTO SECO LIBRE DE 7 A MÁX. DE POTENCIAL

6. ANEXOS (continuación)

ENP5MSC

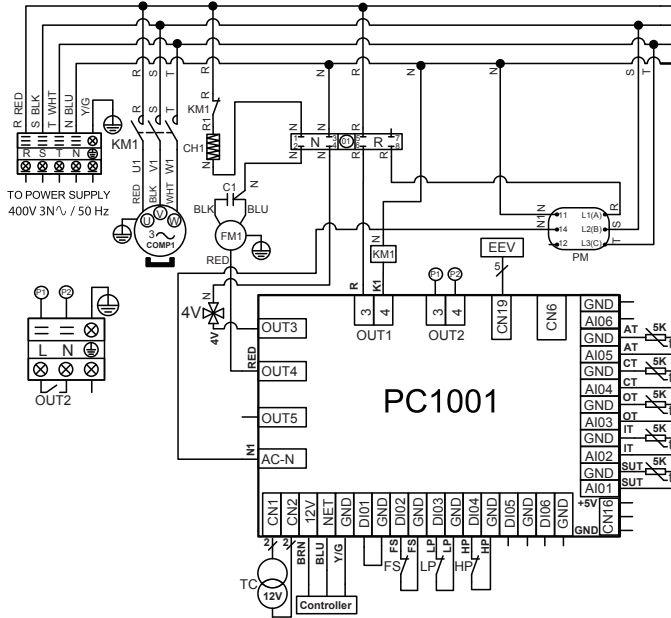


OBSERVACIONES:

1. AT : SONDA DE TEMPERATURA DE AIRE
2. COMP : COMPRESOR
3. CH : RESISTENCIA CARTER
4. CT : SONDA TEMPERATURA EVAPORADOR
5. EEV : DESCOMPRESOR ELECTRÓNICO
6. FM : MOTOR VENTILADOR
7. FS : DETECTOR DE PRESENCIA DE AGUA
8. HP : PRESOSTATO ALTA PRESIÓN
9. IT : SONDA DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA
10. KS : BOBINA DE RELÉ PARA EL ARRANQUE DEL COMPRESOR
11. LP : PRESOSTATO BAJA PRESIÓN
12. OT : SONDA DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA
13. SUT : SONDA DE TEMPERATURA DE ASPIRACIÓN
14. TC : TRANSFORMADOR 230V~/ 12V~
15. 4V : VÁLVULA 4 VIAS
16. KM1 : CONTACTOR DE POTENCIA
17. C1 : CONDENSADOR PERMANENTE
18. C2 : CONDENSADOR DE ARRANQUE
19. OUT2 : CONTACTO SECO LIBRE DE 7 A MÁX. DE POTENCIAL

6. ANEXOS (continuación)

ENP4TSC/5TSC



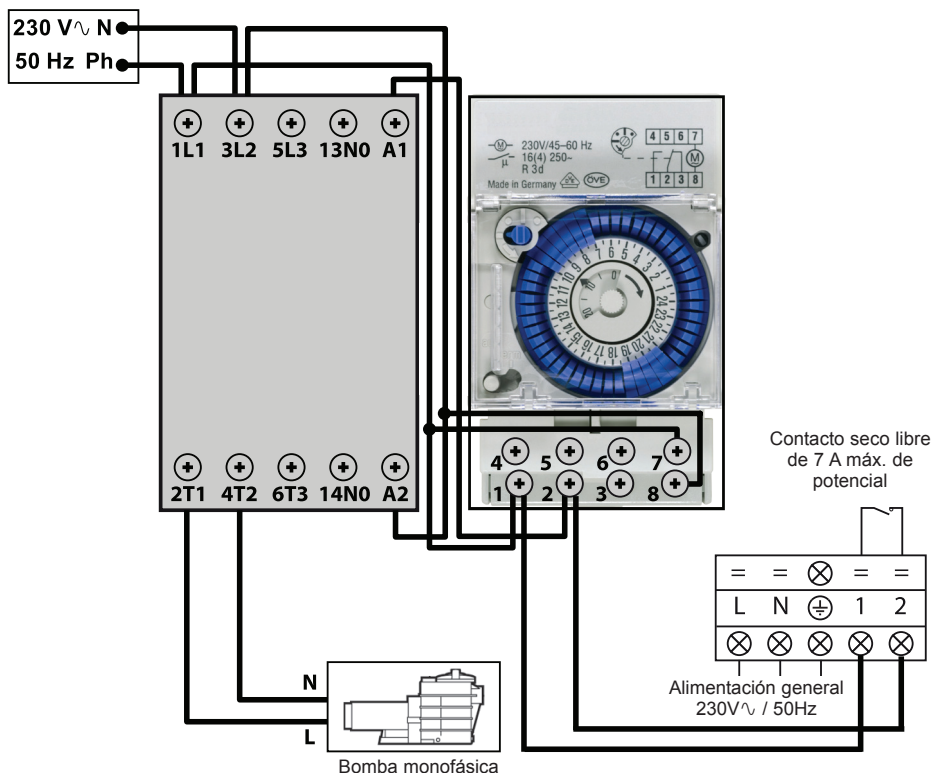
OBSERVACIONES:

1. AT : SONDA DE TEMPERATURA DE AIRE
2. COMP : COMPRESOR
3. CH : RESISTENCIA CARTER
4. FM : MOTOR VENTILADOR
5. FS : DETECTOR DE PRESENCIA DE AGUA
6. HP : PRESOSTATO ALTA PRESIÓN
7. IT : SONDA DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA
8. KM1 : CONTACTOR DE POTENCIA

9. LP : PRESOSTATO BAJA PRESIÓN
10. OT : SONDA DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA
11. PM : CONTROLADOR DE FASE
12. 4V : VÁLVULA 4 VÍAS
13. EEV : DESCOMPRESOR ELECTRÓNICO
14. SUT : SONDA DE TEMPERATURA DE ASPIRACIÓN
15. CT : SONDA TEMPERATURA EVAPORADOR
16. OUT2 : CONTACTO SECO LIBRE DE 7 A MÁX. DE POTENCIAL


6. ANEXOS (continuación)

6.2 Conexiones prioridad calentamiento



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

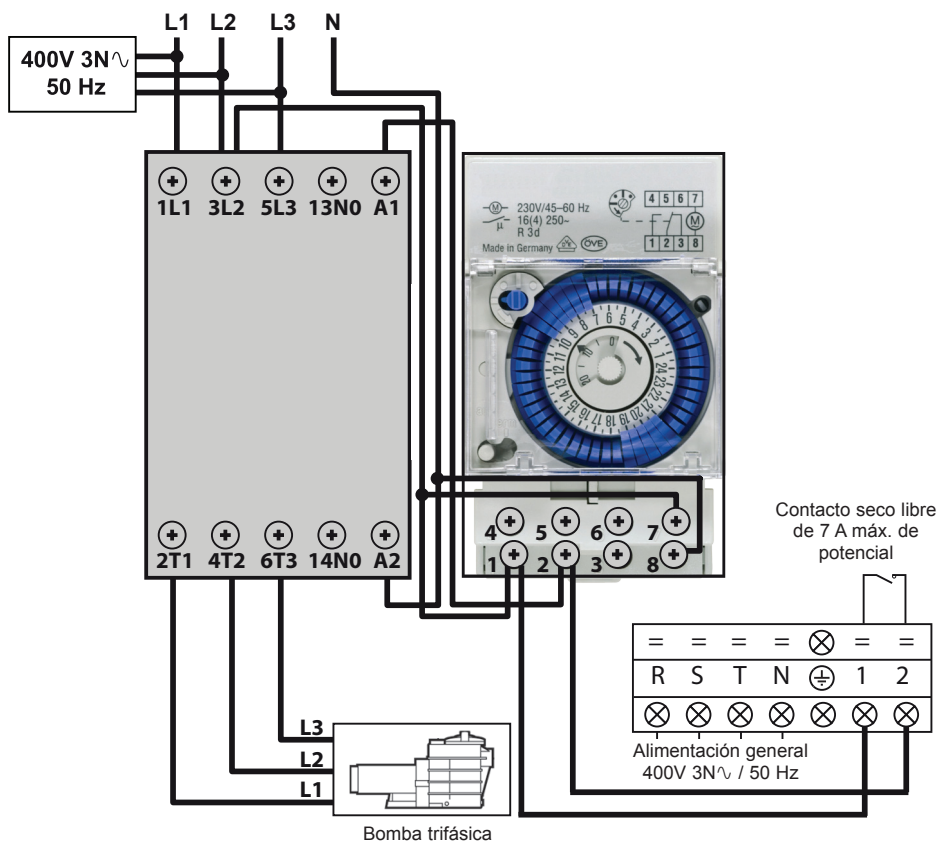
Conecte los cables a los bornes 1 y 2 respetando el esquema de cableado que se indica a continuación para que la bomba de filtración funcione por ciclos de 2 min cada hora en caso de que la temperatura de la piscina sea inferior al punto de consigna.

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



6. ANEXOS (continuación)

6.3 Conexiones con prioridad al calentador de bomba trifásico



Los bornes 1 y 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.

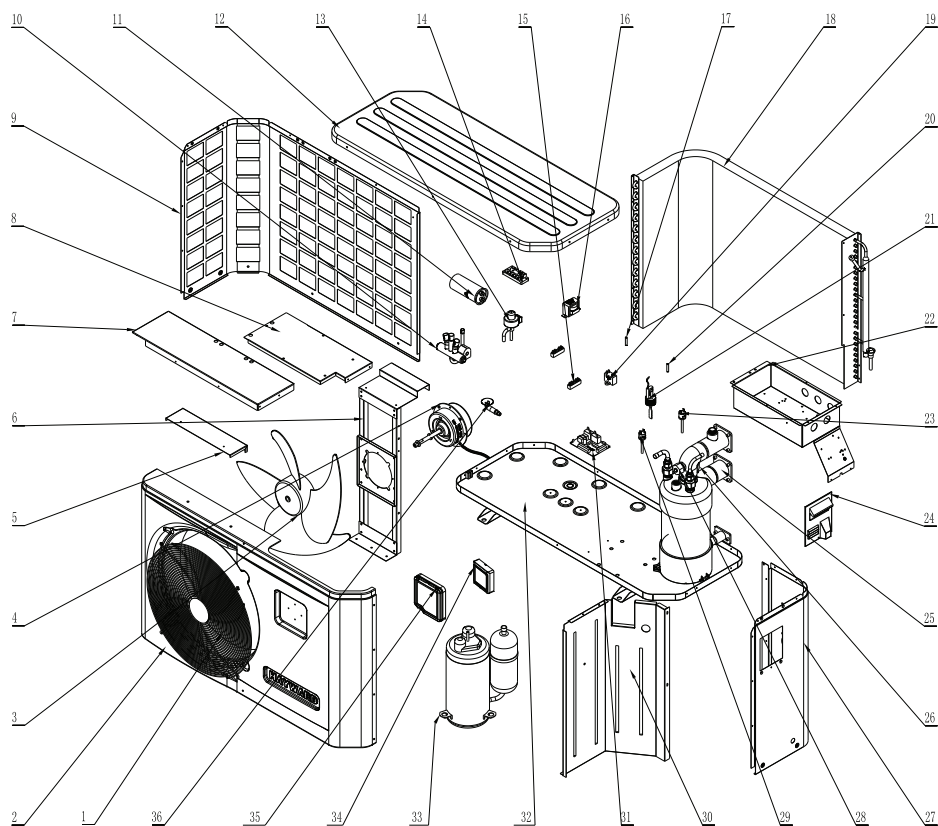
⚠ No conecte nunca la alimentación de la bomba de filtración directamente a los bornes 1 y 2.



6. ANEXOS (continuación)

6.3 Despiece y piezas de recambio

ENP1MSC



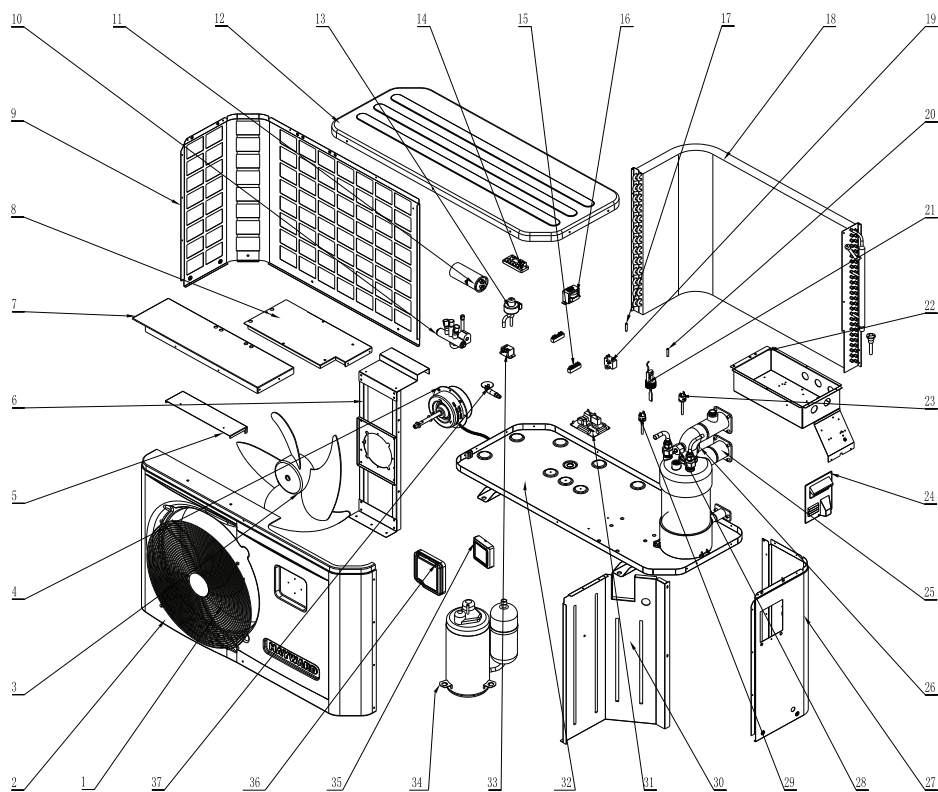
6. ANEXOS (continuación)

ENP1MSC

Rep	Ref.	Designación	Rep	Ref.	Designación
1	HWX20000220188	Rejilla de protección del ventilador	19	HWX20003501	Condensador ventilador (3 μ F)
2	HWX320822002	Panel delantero	20	HWX20003242	Sonda de temperatura evaporador
3	HWX35002701	Hélice ventilador	21	HWX200036005	Detector del caudal de agua
4	HWX34043301	Motor ventilador	22	HWX321221078	Armario eléctrico
5	HWX320821069	Panel de protección	23	HWX20013605	Presostato de alta presión
6	HWX321221108	Soporte Motor	24	HWX320822008	Trampilla de acceso eléctrico
7	HWX321221077	Panel de soporte	25	HWX32008120028	Condensador de titanio PVC
8	HWX321221079	Panel de protección eléctrica	26	HWX20003242	Sonda de salida de agua
9	HWX320821072	Panel posterior	27	HWX320821071	Panel derecho
10	HWX20011418	Válvula 4 vías	28	HWX20003242	Sonda de entrada de agua
11	HWX20003504	Condensador compresor (35 μ F)	29	HWX20003603	Presostato baja presión
12	HWX320822021	Panel superior	30	HWX321221076	Panel de separación
13	HWX20000140234	Descompresor electrónico	31	HWX9505311451S	Tarjeta electrónica
14	HWX20000390184	Borna de 5 conexiones	32	HWX320821007	Fondo
15	HWX20003909	Borna de 2 conexiones	33	HWX200011077	Compresor
16	HWX200037003	TRANSFORMADOR 230V \surd / 12V \surd	34	HWX95005310247	Regulador LCD
17	HWX20003242	Sonda de temperatura de aire	35	HWX200022068	Puerta de protección
18	HWX34061204	Evaporador de aleta	36	HWX34002203	Conexión condensado

6. ANEXOS (continuación)

ENP2MSC



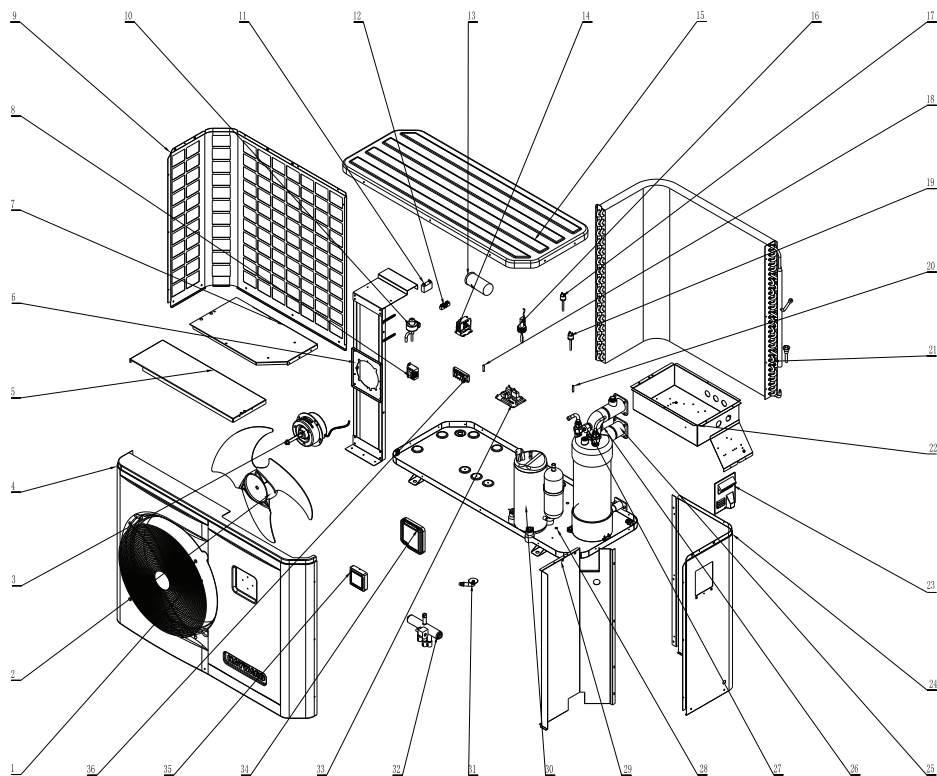
6. ANEXOS (continuación)

ENP2MSC

Rep	Ref.	Designación	Rep	Ref.	Designación
1	HWX20000220188	Rejilla de protección del ventilador	19	HWX20003501	Condensador ventilador (3 μ F)
2	HWX320822002	Panel delantero	20	HWX20003242	Sonda de temperatura evaporador
3	HWX35002701	Hélice ventilador	21	HWX200036005	Detector del caudal de agua
4	HWX34043301	Motor ventilador	22	HWX321221078	Armario eléctrico
5	HWX320821069	Panel de protección	23	HWX20013605	Presostato de alta presión
6	HWX321221108	Soporte Motor	24	HWX320822008	Trampilla de acceso eléctrico
7	HWX321221077	Panel de soporte	25	HWX32008120028	Condensador titanio PVC
8	HWX321221079	Panel de protección eléctrica	26	HWX20003242	Sonda de salida de agua
9	HWX320821072	Panel posterior	27	HWX320821071	Panel derecho
10	HWX20041437	Válvula 4 vías	28	HWX20003242	Sonda de entrada de agua
11	HWX20003510	Condensador compresor (60 μ F)	29	HWX20003603	Presostato baja presión
12	HWX320822021	Panel superior	30	HWX321221076	Panel de separación
13	HWX20000140234	Descompresor electrónico	31	HWX9505311452S	Tarjeta electrónica
14	HWX20000390184	Borna de 5 conexiones	32	HWX320821007	Fondo
15	HWX20003909	Borna de 2 conexiones	33	HWX20003619	Relé
16	HWX200037003	TRANSFORMADOR 230V \sim / 12V \sim	34	HWX20011163	Compresor
17	HWX20003242	Sonda de temperatura de aire	35	HWX95005310247	Regulador LCD
18	HWX32008120031	Evaporador de aleta	36	HWX200022068	Puerta de protección
			37	HWX34002203	Conexión condensado

6. ANEXOS (continuación)

ENP3MSC



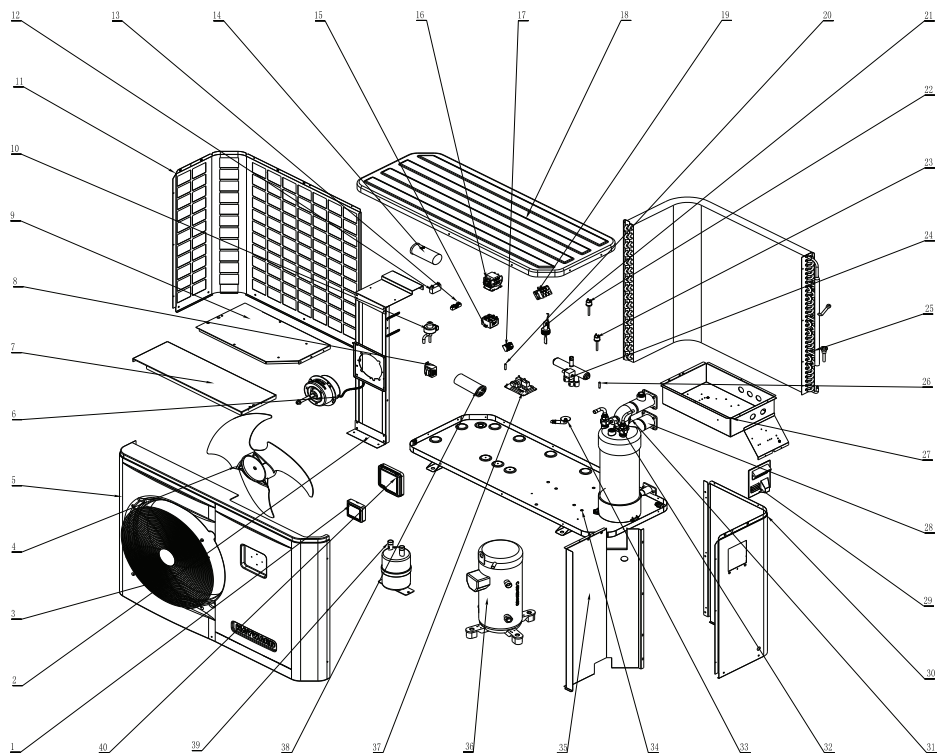
6. ANEXOS (continuación)

ENP3MSC

Rep	Ref.	Designación	Rep	Ref.	Designación
1	HWX20000220169	Rejilla de protección del ventilador	19	HWX20003603	Presostato baja presión
2	HWX20000270004	Hélice ventilador	20	HWX20003242	Sonda de temperatura de aire
3	HWX20000330134	Motor ventilador	21	HWX351212001	Evaporador de aleta
4	HWX320922015	Panel delantero	22	HWX320921021	Armario eléctrico
5	HWX320921025	Panel de soporte	23	HWX320822008	Trampilla de acceso eléctrico
6	HWX32009210236	Soporte Motor	24	HWX320921089	Panel derecho
7	HWX320921024	Panel de protección eléctrica	25	HWX320912013	Condensador de titanio PVC
8	HWX200037003	Transformador 230V \sim / 12V \sim	26	HWX20003242	Sonda de salida de agua
9	HWX320921009	Panel posterior	27	HWX20003242	Sonda de entrada de agua
10	HWX20000140346	Descompresor electrónico	28	HWX32009210235	Fondo
11	HWX20003509	Condensador ventilador (3 μ F)	29	HWX320921023	Panel de separación
12	HWX20003909	Borna de 2 conexiones	30	HWX200011027	Compresor
13	HWX20003510	Condensador compresor (60 μ F)	31	HWX34002203	Conexión condensado
14	HWX200036006	Contactador Compresor	32	HWX20041437	Válvula 4 vías
15	HWX320922016	Panel superior	33	HWX9505311453	Tarjeta electrónica
16	HWX200036005	Detector del caudal de agua	34	HWX200022068	Puerta de protección
17	HWX20013605	Presostato de alta presión	35	HWX95005310247	Regulador LCD
18	HWX20003242	Sonda de temperatura evaporador	36	HWX20000390184	Borna de 5 conexiones

6. ANEXOS (continuación)

ENP4MSC



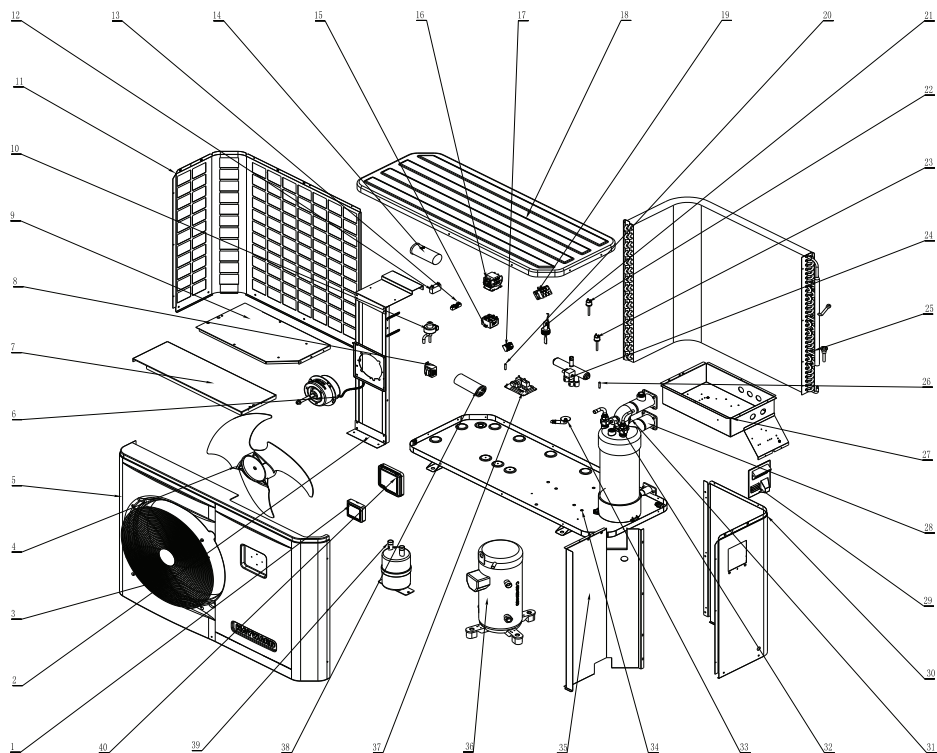
6. ANEXOS (continuación)

ENP4MSC

Rep	Ref.	Designación	Rep	Ref.	Designación
1	HWX95005310247	Regulador LCD	21	HWX200036005	Detector del caudal de agua
2	HWX32009210188	Soporte Motor	22	HWX20013605	Presostato de alta presión
3	HWX20000220169	Rejilla de protección del ventilador	23	HWX20003603	Presostato baja presión
4	HWX20000270004	Hélice ventilador	24	HWX20011491	Válvula 4 vías
5	HWX320922015	Panel delantero	25	HWX32009120019	Evaporador de aleta
6	HWX20000330134	Motor ventilador	26	HWX20003242	Sonda de temperatura de aire
7	HWX320921025	Panel de soporte	27	HWX320921021	Armario eléctrico
8	HWX200037003	Transformador 230V \surd / 12V \surd	28	HWX32010120003	Condensador de titanio PVC
9	HWX320921024	Panel de protección eléctrica	29	HWX320822008	Trampilla de acceso eléctrico
10	HWX20000140346	Descompresor electrónico	30	HWX320921089	Panel derecho
11	HWX320921009	Panel posterior	31	HWX20003242	Sonda de salida de agua
12	HWX20003509	Condensador ventilador (5 μ F)	32	HWX20003242	Sonda de entrada de agua
13	HWX20003909	Borna de 2 conexiones	33	HWX34002203	Conexión condensado
14	HWX20003524	Condensador compresor (98 μ F)	34	HWX32009210189	Fondo
15	HWX20003676	Relé	35	HWX32009210187	Panel de separación
16	HWX200036007	Contactador Compresor	36	HWX20000110160	Compresor
17	HWX20000390185	Borna de 3 conexiones	37	HWX9505311454S	Tarjeta electrónica
18	HWX320922016	Panel superior	38	HWX20000350004	Condensador compresor (80 μ F)
19	HWX20003920	Borna de 3 conexiones	39	HWX35001401	Depósito de líquido
20	HWX20003242	Sonda de temperatura evaporador	40	HWX200022068	Puerta de protección

6. ANEXOS (continuación)

ENP5MSC



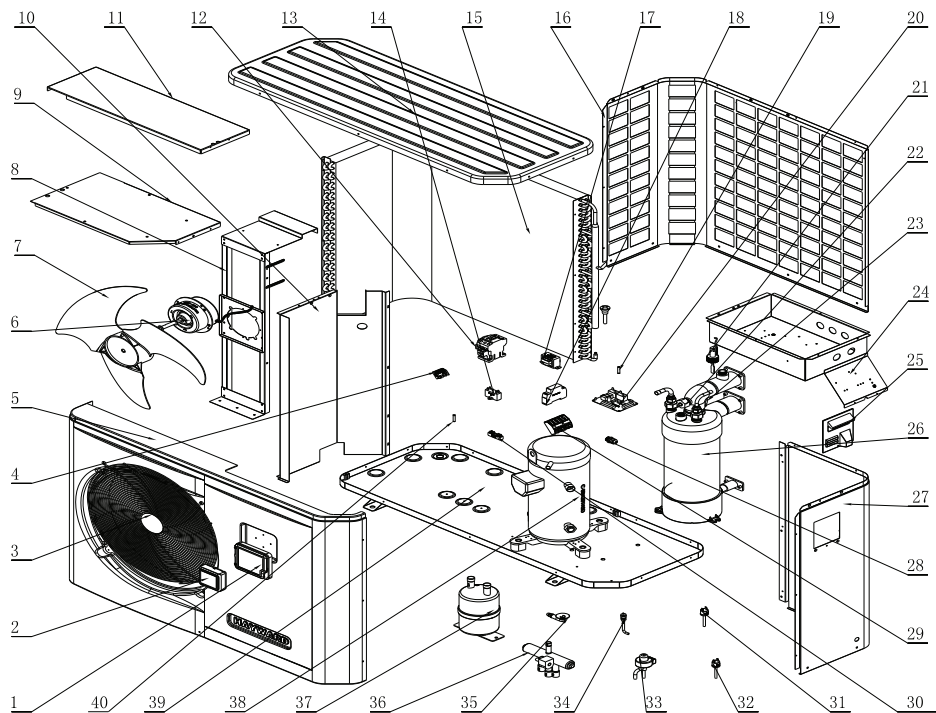
6. ANEXOS (continuación)

ENP5MSC

Rep	Ref.	Designación	Rep	Ref.	Designación
1	HWX95005310247	Regulador LCD	21	HWX200036005	Detector del caudal de agua
2	HWX32009210215	Soporte Motor	22	HWX20013605	Presostato de alta presión
3	HWX20000220169	Rejilla de protección del ventilador	23	HWX20003603	Presostato baja presión
4	HWX20000270004	Hélice ventilador	24	HWX20011491	Válvula 4 vías
5	HWX320922015	Panel delantero	25	HWX32009120024	Evaporador de aleta
6	HWX20000330134	Motor ventilador	26	HWX20003242	Sonda de temperatura de aire
7	HWX32009210219	Panel de soporte	27	HWX320921021	Armario eléctrico
8	HWX200037003	Transformador 230V _~ / 12V _~	28	HWX32010120014	Condensador de titanio PVC
9	HWX320921024	Panel de protección eléctrica	29	HWX320822008	Trampilla de acceso eléctrico
10	HWX20000140179	Descompresor electrónico	30	HWX32009210218	Panel derecho
11	HWX320921009	Panel posterior	31	HWX20003242	Sonda de salida de agua
12	HWX20003509	Condensador ventilador (5 μ F)	32	HWX20003242	Sonda de entrada de agua
13	HWX20003909	Borna de 2 conexiones	33	HWX34002203	Conexión condensado
14	HWX20003524	Condensador compresor (98 μ F)	34	HWX32009210185	Fondo
15	HWX20003676	Relé	35	HWX32009210214	Panel de separación
16	HWX200036007	Contactador Compresor	36	HWX200011053	Compresor
17	HWX20000390185	Borna de 3 conexiones	37	HWX9505311455	Tarjeta electrónica
18	HWX320922016	Panel superior	38	HWX200035004	Condensador compresor (80 μ F)
19	HWX20003920	Borna de 3 conexiones	39	HWX35001401	Depósito de líquido
20	HWX20003242	Sonda de temperatura evaporador	40	HWX200022068	Puerta de protección

6. ANEXOS (continuación)

ENP4TSC



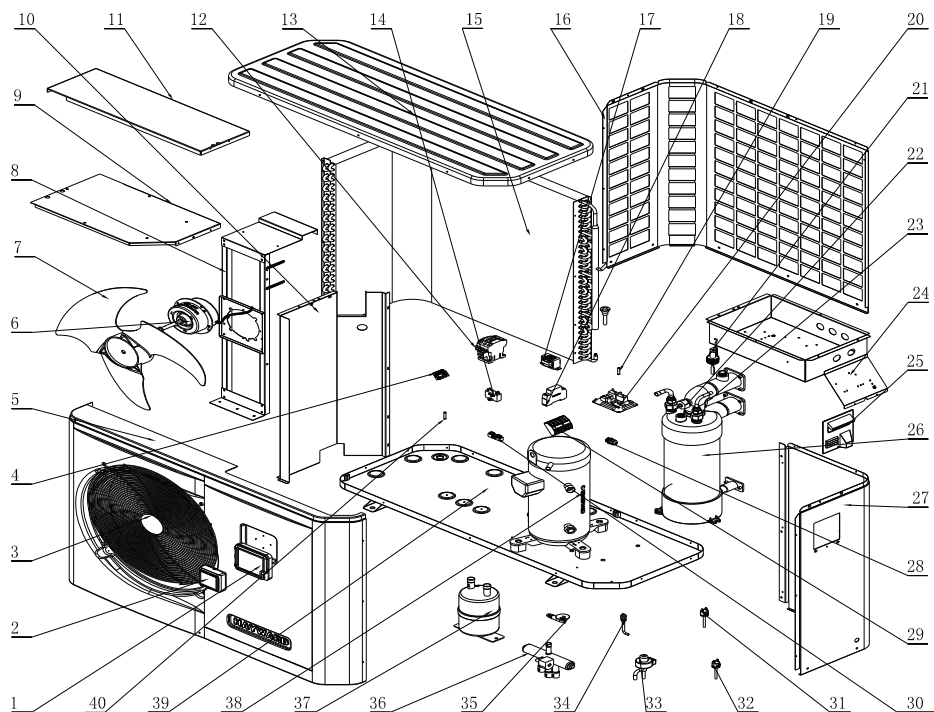
6. ANEXOS (continuación)

ENP4TSC

Rep	Réf.	Designación	Rep	Réf.	Designación
1	HWX200022068	Puerta de protección	20	HWX9505311457	Tarjeta electrónica
2	HWX95005310247	Regulador LCD	21	HWX200036005	Detector del caudal de agua
3	HWX20000220169	Rejilla de protección del ventilador	22	HWX20003242	Sonda de entrada de agua
4	HWX20000390185	Borna de 3 conexiones	23	HWX20003242	Sonda de salida de agua
5	HWX320922015	Panel delantero	24	HWX320921021	Armario eléctrico
6	HWX20000330134	Motor ventilador	25	HWX320822008	Trampilla de acceso eléctrico
7	HWX20000270004	Hélice ventilador	26	HWX320912013	Condensador de titanio PVC
8	HWX32009210236	Soporte Motor	27	HWX320921089	Panel derecho
9	HWX320921024	Panel de protección eléctrica	29	HWX20003902	Borna de 5 conexiones tri
10	HWX320921023	Panel de separación	30	HWX20003909	Borna de 2 conexiones
11	HWX320921025	Panel de soporte	31	HWX20003603	Presostato baja presión
12	HWX20003653	Contactador Compresor TRI	32	HWX20013605	Presostato de alta presión
13	HWX320922016	Panel superior	33	HWX20000140346	Descompresor electrónico
14	HWX20003509	Condensador ventilador (5 μ F)	35	HWX34002203	Conexión condensado
15	HWX351212001	Evaporador de aleta	36	HWX20011491	Válvula 4 vías
16	HWX320921009	Panel posterior	37	HWX35001401	Depósito de líquido
17	HWX200037003	Transformador 230V \sim / 12V \sim	38	HWX200011019	Compresor
18	HWX200036023	Controlador de fase	39	HWX32009210235	Fondo
19	HWX20003242	Sonda de temperatura evaporador	40	HWX20003242	Sonda de temperatura de aire

6. ANEXOS (continuación)

ENP5TSC



6. ANEXOS (continuación)

ENP5TSC

Rep	Réf.	Designación	Rep	Réf.	Designación
1	HWX200022068	Puerta de protección	20	HWX9505311458	Tarjeta electrónica
2	HWX95005310247	Regulador LCD	21	HWX200036005	Detector del caudal de agua
3	HWX20000220169	Rejilla de protección del ventilador	22	HWX20003242	Sonda de entrada de agua
4	HWX20000390185	Borna de 3 conexiones	23	HWX20003242	Sonda de salida de agua
5	HWX320922015	Panel delantero	24	HWX320921021	Armario eléctrico
6	HWX20000330134	Motor ventilador	25	HWX320822008	Trampilla de acceso eléctrico
7	HWX20000270004	Hélice ventilador	26	HWX32010120014	Condensador de titanio PVC
8	HWX32009210215	Soporte Motor	27	HWX32009210218	Panel derecho
9	HWX320921024	Panel de protección eléctrica	29	HWX20003902	Borna de 5 conexiones tri
10	HWX32009210214	Panel de separación	30	HWX20003909	Borna de 2 conexiones
11	HWX32009210219	Panel de soporte	31	HWX20003603	Presostato baja presión
12	HWX20003653	Contactador Compresor TRI	32	HWX20013605	Presostato de alta presión
13	HWX320922016	Panel superior	33	HWX20000140179	Descompresor electrónico
14	HWX20003509	Condensador ventilador (5 μ F)	35	HWX34002203	Conexión condensado
15	HWX32009120024	Evaporador de aleta	36	HWX20011491	Válvula 4 vías
16	HWX320921009	Panel posterior	37	HWX35001401	Depósito de líquido
17	HWX200037003	Transformador 230V \surd / 12V \surd	38	HWX200011054	Compresor
18	HWX200036023	Controlador de fase	39	HWX32009210185	Fondo
19	HWX20003242	Sonda de temperatura evaporador	40	HWX20003242	Sonda de temperatura de aire

6. ANEXOS (continuación)

6.4 Guía de reparación



Algunas operaciones deben ser realizadas por un técnico capacitado.

Fallo	Códigos de error	Descripción	Solución
Fallo de la sonda de entrada de agua	P01	El sensor está abierto o presenta un cortocircuito.	Comprobar o reemplazar el sensor.
Fallo de la sonda de salida de agua	P02	El sensor está abierto o presenta un cortocircuito.	Comprobar o reemplazar el sensor.
Fallo de la sonda de descongelación	P05	El sensor está abierto o presenta un cortocircuito.	Comprobar o reemplazar el sensor.
Fallo de la sonda de temperatura exterior	P04	El sensor está abierto o presenta un cortocircuito.	Comprobar o reemplazar el sensor.
Fallo de la sonda de aspiración del compresor	P07	El sensor está abierto o presenta un cortocircuito.	Comprobar o reemplazar el sensor.
Diferencia de temperatura demasiado grande entre el agua de salida y el agua de entrada	E06	Caudal de agua con un volumen insuficiente, diferencia de presión de agua demasiado débil/ demasiado elevada.	Comprobar el caudal de agua o la obstrucción del sistema.
Protección anticongelante Modo frío	E07	Cantidad de agua saliente demasiado débil.	Comprobar el caudal de agua o el sensor de temperatura de agua saliente.
Protección anticongelante de nivel 1	E19	Temperatura ambiente o del agua entrante demasiado débil.	
Protección anticongelante de nivel 2	E29	Temperatura ambiente o del agua entrante todavía más débil.	
Protección alta presión	E01	Presión del circuito frigorífico demasiado elevada, o el caudal de agua es demasiado débil, o el evaporador está obstruido, o el caudal de aire es demasiado débil.	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/salida de agua. Comprobar el ajuste del by-pass.
Protección baja presión	E02	Presión del circuito frigorífico demasiado débil, o el caudal de aire es demasiado débil o el evaporador está obstruido.	Comprobar el presostato de baja presión y la presión del circuito frigorífico para valorar si existe una fuga. 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 o defectuoso.	Comprobar el caudal de agua, el sistema de filtrado y el detector de caudal para ver si presentan otros fallos.
Problema de comunicación	E08	Fallo del controlador LED o de la conexión PCB.	Comprobar la conexión de los cables.
El compresor no arranca	E08	Falta una fase u orden de las fases incorrectos	compruebe la presencia de las 3 fases modifique el orden de las fases en la caja de bornes de la conexión eléctrica de la bomba de calor

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.

ISENPSC Rev B

ENERGYLINE PRO

BOMBA DE AQUECIMENTO PARA PISCINAS



Manual de instalação e de instruções

RESUMO

1. Prefácio	1
<hr/>	
2. Características técnicas	2
2.1 Dados técnicos da bomba de aquecimento	2
2.2 Período de funcionamento	3
2.3 Dimensões	4
<hr/>	
3. Instalação e ligação	5
3.1 Esquema de princípio	5
3.2 Bomba de aquecimento	6
3.3 Ligação hidráulica	6
3.4 Ligação eléctrica	7
3.5 Primeira colocação em funcionamento	8
3.6 Regulação do débito de água	10
<hr/>	
4. Interface do utilizador	11
4.1 Apresentação geral	11
4.2 Regulação do relógio	13
4.3 Regulação da função timer (temporizador)	13
4.4 Escolha do modo de funcionamento: aquecimento ou refrigeração	14
4.5 Regulação e visualização do ponto de afinação	15
4.6 Bloqueio e libertação do ecrã táctil	15
<hr/>	
5. Manutenção e Preparação para o Inverno	16
5.1 Manutenção	16
5.2 Preparação para o Inverno	16
<hr/>	
6. Anexos	17
6.1 Esquemas eléctricos	17
6.2 Ligações prioridade aquecimento	22
6.3 Vistas explodidas e peças sobressalentes	24
6.4 Guia de resolução de avarias	34
6.5 Garantia	35

Ler atentamente e conservar para consulta posterior.

Este documento deve ser entregue ao proprietário da piscina e deve ser conservado por este em local seguro.

1. PREFÁCIO

Estamos gratos por ter adquirido esta bomba de aquecimento para piscina da Hayward. Este produto foi concebido segundo normas de fabrico exigentes para cumprir os níveis de qualidade requeridos. O presente manual inclui todas as informações necessárias relativas à instalação, eliminação de avarias e manutenção. Leia atentamente este manual antes de abrir a unidade ou realizar operações de manutenção na mesma. O fabricante deste produto não será em nenhum caso responsável no caso de lesão do utilizador ou de danos na unidade na sequência de eventuais erros durante a instalação, a eliminação de avarias ou uma manutenção inútil. É essencial seguir sempre as instruções especificadas neste manual. A unidade deve ser instalada por pessoal qualificado.

- As reparações devem ser efectuadas por pessoal qualificado.
- Todas as ligações eléctricas devem ser efectuadas por um electricista profissional qualificado e segundo as normas em vigor no país de instalação cf § 3.4.
- A manutenção e as diferentes operações devem ser realizadas com a frequência e nos momentos recomendados, como especificado no presente manual.
- Utilize apenas peças sobressalentes de origem.
- Qualquer recomendação não cumprida anula a garantia.
- Esta bomba de aquecimento aquece a água da piscina e mantém uma temperatura constante, e não deve ser utilizada para outros fins.

Depois de ter lido este manual, guarde-o para utilização posterior.

Avisos relativos a crianças / pessoas com capacidade física reduzida:

Este equipamento não se destina a ser utilizado por pessoas (nomeadamente crianças) cujas capacidades físicas, sensoriais ou intelectuais são reduzidas, ou por pessoas sem experiência ou conhecimento, a menos que se encontrem sob vigilância ou tenham recebido instruções quanto à utilização do equipamento por parte da pessoa responsável pela sua segurança.

Este produto contém gases com efeito de estufa fluorados que estão enquadrados pelo protocolo de Quioto.

Tipo de refrigerante: R410A

Valor GWP⁽¹⁾: 1975

Podem ser requeridas inspecções periódicas em função da legislação europeia ou local. Queira contactar o seu distribuidor local para mais informações.

(1) Potencial de aquecimento global

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 Dados técnicos da bomba de aquecimento



Modelos	ENERGYLINE	ENP1MSC	ENP2MSC	ENP3MSC	ENP4MSC	ENP5MSC	ENP4TSC	ENP5TSC
Capacidade calorífica *	kW	5,9	8	11	12,7	15	12,5	14
Potência eléctrica consumida	kW	1,28	1,74	2,4	2,5	3,4	2,85	3,3
Corrente de funcionamento *	A	5,75	7,8	11,3	12,6	14,9	5,7	6,1
Tensão de alimentação	V/Ph/Hz	230V~/50Hz	230V~/50Hz	230V~/50Hz	230V~/50Hz	230V~/50Hz	400V 3N~/50Hz	400V 3N~/50Hz
Caibre fusível tipo aM	A	10 aM	12 aM	16 aM	20 aM	25 aM	10aM	10aM
Disjuntor curvo D	A	10 D	12 D	16 D	20 D	25 D	10D	10D
Número de compressores		1	1	1	1	1	1	1
Tipo de compressor		Rotativo	Rotativo	Rotativo	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Número de ventiladores		1	1	1	1	1	1	1
Potência do ventilador	W	120	120	150	150	150	150	150
Velocidade de rotação do ventilador	RPM	850	850	850	850	850	850	850
Ventilação		Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Nível de pressão acústica (a 1 metro)	dB(A)	39	39	39	42	39,5	40	42
Ligação hidráulica	mm	50	50	50	50	50	50	50
Débito de água nominal*	m ³ /h	2,5	3,4	4,8	5,5	6,5	5,1	5,9
Perda de carga sob a água (máx)	kPa	2	3,4	4,2	5,3	7,3	4,1	6,6
Dimensões da unidade (C/l/h)	mm	1025/455/660	1025/455/660	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875
Dimensões da unidade embalada (C/l/h)	mm	1130/470/760	1130/470/760	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980
Peso líquido / peso da unidade embalada	kg	57/71	65/75	80/98	100/124	106/124	106/124	100/124

* Valor a +/- 5% nas condições seguintes: Temperatura exterior = 15°C (59°F) / HR = 71% / Temperatura de entrada de água = 26°C (78,8°F) / ΔT água 2°C (3,6°F). Segundo a norma NF 414.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (continuação)

2.2 Período de funcionamento

Utilizar a bomba de aquecimento nos seguintes intervalos de temperatura e humidade para assegurar um funcionamento seguro e eficaz.

	Modo de aquecimento 	Modo de Refrigeração 
Temperatura exterior	-7°C ~ +35°C	+7°C ~ +43°C
Temperatura da água	+12°C ~ +35°C	+8°C ~ +35°C
Humidade relativa	< 80%	< 80%
Intervalo de regulação do ponto de afinação	+15°C ~ +32°C	+8°C ~ +32°C



Se a temperatura e a humidade não corresponderem a estas condições, podem disparar os dispositivos de segurança e a bomba de aquecimento pode deixar de funcionar.



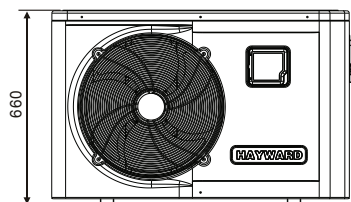
A temperatura máxima de aquecimento é limitada à 32°C a fim de evitar a deterioração dos liners. Hayward declina qualquer responsabilidades em caso de utilização que ultrapassa os +32°C.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (continuação)

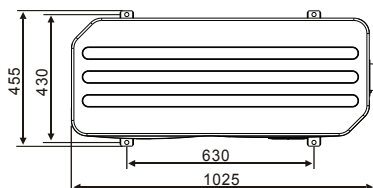
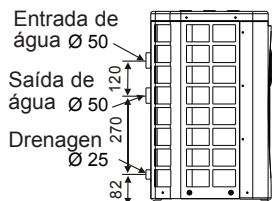
2.3 Dimensões

Modelos: ENP1MSC/ENP2MSC

Unidade: mm



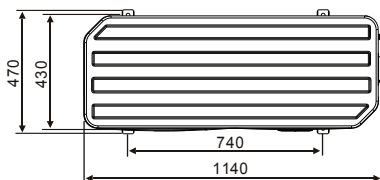
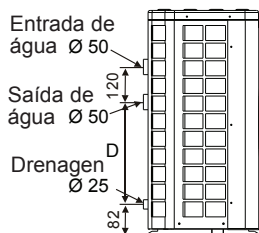
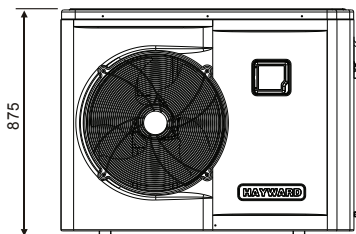
Vista de frente



Vista superior

Modelos: ENP3MSC/ENP4MSC/ENP5MSC
ENP4TSC/ENP5TSC

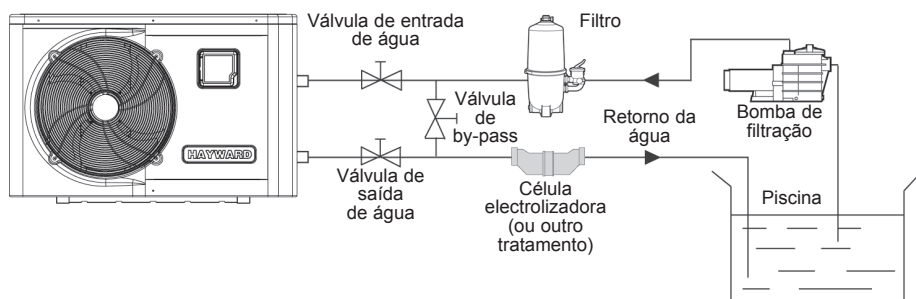
Unidade: mm



	ENP3MSC - ENP4MSC ENP4TSC	ENP5MSC ENP5TSC
D	400	440

3. INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO

3.1 Esquema de princípio



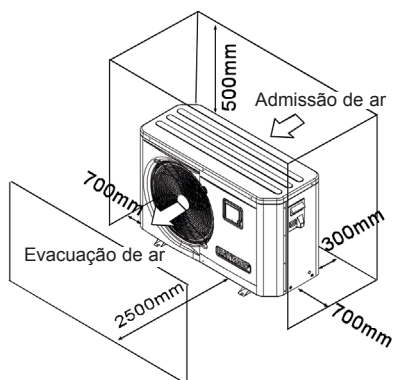
Nota: A bomba de aquecimento é fornecida sem qualquer equipamento de tratamento ou filtração. Os elementos presentes no esquema são peças a fornecer pelo instalador.

3.2 Bomba de aquecimento



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

Colocada sob abrigo, devem ser respeitadas as distâncias mínimas prescritas abaixo a fim de evitar qualquer risco de recirculação de ar e de degradação dos desempenhos globais da bomba de aquecimento.



3. INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO (continuação)



Instalar de preferência a bomba de calor sobre uma laje de betão dessolidarizada ou uma caixa de fixação prevista para este efeito e montar a bomba de aquecimento sobre os blocos amortecedores fornecidos (parafusos e anilhas não fornecidos).

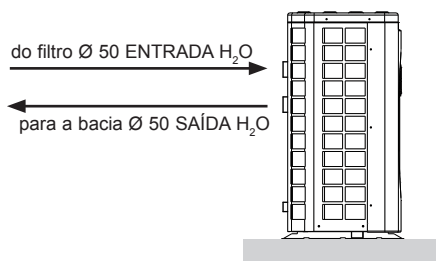
Distância máxima de instalação entre a bomba de aquecimento e a piscina 15 metros.

Comprimento total ida e volta das canalizações hidráulicas 30 metros.

Isolar as canalizações hidráulicas de superfície e enterradas.

3.3 Ligação hidráulica

A bomba de aquecimento é fornecida com duas uniões de 50 mm de diâmetro. Utilizar tubo PVC para canalização hidráulica Ø 50 mm. Ligar a entrada de água da bomba de aquecimento à conduta proveniente do grupo de filtração e, em seguida, ligar a saída de água da bomba de aquecimento à conduta de água que segue para a bacia (consultar esquema abaixo).



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



Se for utilizado um distribuidor automático, deve obrigatoriamente ser instalado após a bomba de aquecimento a fim de proteger o condensador Titane contra uma concentração demasiado elevada de produto químico.



Tenha o cuidado de instalar a bomba de by-pass e as uniões fornecidas ao nível de entrada e saída de água da unidade, a fim de simplificar a purga durante o período de Inverno, facilitar o acesso ou a respectiva desmontagem para manutenção.

3. INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO (continuação)

3.4 Ligação eléctrica



A instalação eléctrica e a cablagem deste equipamento devem estar em conformidade com a regras de instalação locais 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	Regras de cablagem + 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 que a alimentação eléctrica disponível e a frequência da rede correspondem à corrente de funcionamento requerida, tendo em conta a localização específica do equipamento, e a corrente necessária para alimentar qualquer outro aparelho ligado ao mesmo circuito.

ENP1MSC 230 V \surd +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP2MSC 230 V \surd +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP3MSC 230 V \surd +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP4MSC 230 V \surd +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP5MSC 230 V \surd +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP4TSC 400 V \surd +/- 10 % 50 Hz 3 Phases

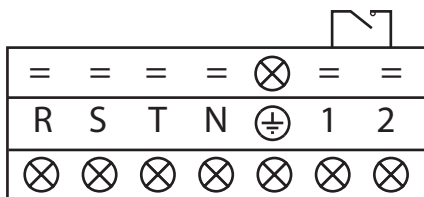
ENP5TSC 400 V \surd +/- 10 % 50 Hz 3 Phases



Verificar que o equilíbrio das fases não excede os 2%

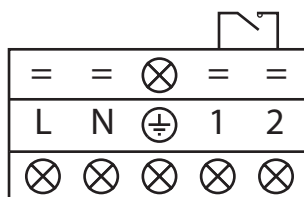
Observe o esquema de cablagem correspondente em anexo.

A caixa de ligações encontra-se do lado direito da unidade. Três ligações destinam-se à alimentação eléctrica, e duas ao comando da bomba de filtração (Servocomando).



Alimentação geral
400V 3N \surd 50Hz

Contacto seco 7A máximo
função prioridade aquecimento.



Alimentação geral
230V \surd / 50Hz

Contacto seco livre
de potencial 7A máx.

3. INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO (continuação)



A linha de alimentação eléctrica deve ser dotada, de maneira apropriada, de um dispositivo de protecção fusível do tipo alimentação de motor (aM) ou disjuntor curvo D bem como de um disjuntor diferencial de 30mA (ver tabela anexa).

Modelos		ENP1MSC	ENP2MSC	ENP3MSC	ENP4MSC	ENP5MSC	ENP4TSC	ENP5TSC
Alimentação eléctrica	V/F/	230V \surd	230V \surd	230V \surd	230V \surd	230V \surd	400V 3N \surd	400V 3N \surd
	Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Calibre fusível tipo aM	A	10 aM	12 aM	16 aM	20 aM	25 aM	10 aM	10 aM
Disjuntor curvo D	A	10 D	12 D	16 D	20 D	25 D	10 D	10 D
Secção de cabo	mm ²	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G4	3G6	5G2,5	5G2,5
		3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4	3 x 6	5 x 2,5	5 x 2,5



Utilizar o cabo de alimentação do tipo RO 2V / R 2V ou equivalente.




As secções de cabo são fornecidas para um comprimento máximo de 25 m. Devem no entanto ser verificadas e adaptadas em função das condições de instalação.



Tenha sempre o cuidado de interromper a alimentação principal antes de abrir a caixa de comando eléctrico.

3.5 Primeira colocação em serviço

Procedimento de arranque - uma vez a instalação terminada, seguir e respeitar as etapas seguintes:

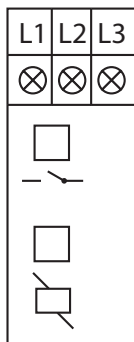
- 1) Faça rodar o ventilador manualmente a fim de verificar que pode rodar livremente, e que a hélice está correctamente fixada no veio do motor.
- 2) Assegure-se que a unidade está correctamente ligada à alimentação principal (ver esquema de cablagem em anexo).
- 3) Active a bomba de filtração.
- 4) Verifique que todas as válvulas de água estão abertas, e que a água flui para a unidade antes de passar ao modo de aquecimento ou refrigeração.
- 5) Verifique que o tubo de purga de condensados está correctamente fixado e não apresenta nenhuma obstrução.
- 6) Active a alimentação eléctrica destinada à unidade, depois prima a tecla Marche/Arrêt (Marcha/Paragem)  no painel de comando.

3. INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO (continuação)

- 7) Verifique que não aparece nenhum código de ALARME quando a unidade está ON (Ligado) (ver guia de resolução de avarias).
- 8) Fixe o débito de água com a ajuda da válvula de by-pass (ver § 3.6 e 2.1), conforme previsto respectivamente para cada modelo, de modo a obter uma diferença de temperatura Entrada/Sáida de 2°C.
- 9) Após um funcionamento de alguns minutos, verifique que o ar que sai da unidade é refrigerado (entre 5 e 10°).
- 10) Com a unidade em serviço, desactive a bomba de filtração. A unidade deve parar automaticamente e apresentar o código de erro E03.
- 11) Faça funcionar a unidade e a bomba da piscina 24 horas sobre 24, até que seja atingida a temperatura da água pretendida. Quando a temperatura de entrada de água atingir o valor de afinação, a unidade pára. Volta então a arrancar automaticamente (desde que a bomba da piscina esteja em serviço) se a temperatura da piscina for inferior em pelo menos 0,5°C à temperatura regulada.

Controlador de débito - A unidade é dotada de um controlador de débito que activa a bomba de calor quando a bomba de filtração da piscina está em serviço, e desactiva-a quando a bomba de filtração está fora de serviço. Por falta de água, aparece no regulador o código de alarme E03 (Ver § 6.4).

Temporização - a unidade integra uma temporização de 3 minutos, a fim de proteger os componentes do circuito de comando, eliminar qualquer instabilidade em termos de re-arranque e qualquer interferência ao nível do contactor. Graças a esta temporização, a unidade voltar a arrancar automaticamente cerca de 3 minutos após qualquer corte do circuito de comando. Mesmo um corte de corrente de curta duração activa a temporização de arranque.



Controlador de fase - As unidades trifásicas integram um controlador de fase para garantir o bom sentido de rotação do compressor. Se a unidade não arrancar, verificar o estado do controlador de fase situado no armário eléctrico.

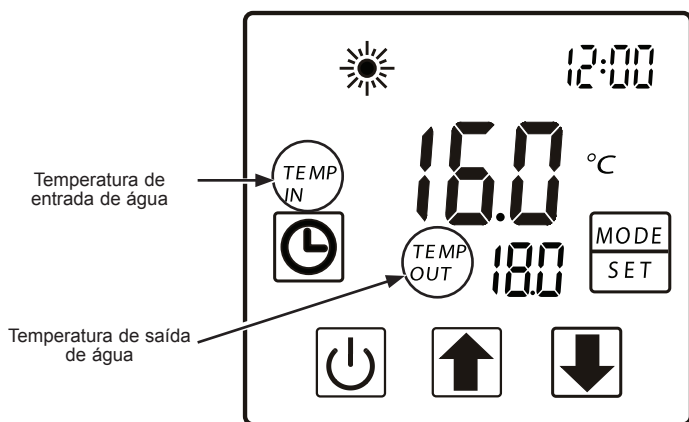
▶ Amarelo/laranja ON = Relé ON = Ordem e número de fase OK

▶ Verde = Sob tensão

3. INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO (continuação)

3.6 Regulação do débito de água

Com as válvulas de entrada e saída de água abertas, ajustar a válvula de “by-pass” de modo a obter uma diferença de 2°C entre a temperatura de entrada e saída de água (ver esquema de princípio § 3.1). Pode verificar a regulação visualizando as temperaturas de entrada/saída directamente no painel de comando.



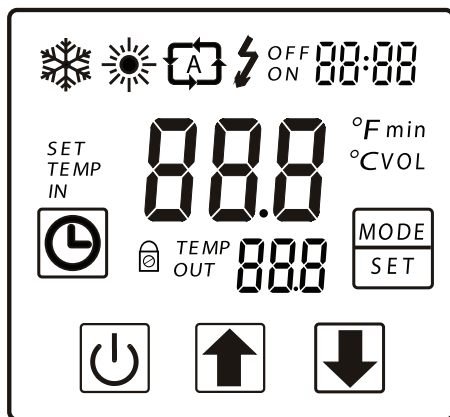
Nota: A abertura da válvula de “by-pass” provoca um débito menor, logo um aumento da ΔT .

O fecho da válvula de “by-pass” provoca um débito maior, logo uma diminuição da ΔT .

4. INTERFACE DO UTILIZADOR

4.1 Apresentação geral

A bomba de aquecimento está equipada com um painel de comando digital com ecrã táctil, ligado electricamente e pré-regulado de fábrica em modo de aquecimento.



Legenda



Símbolo Modo Refrigeração



Símbolo Modo Aquecimento



Modo automático



Regulação da hora e Temporizador



Tecla de selecção e regulação



Tecla de Marcha/Paragem e reposição



Corrimento para baixo

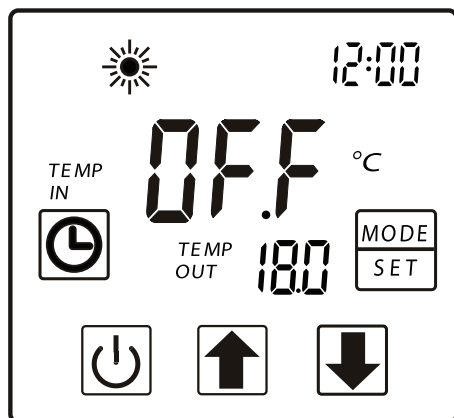


Corrimento para cima

4. INTERFACE DO UTILIZADOR (continuação)

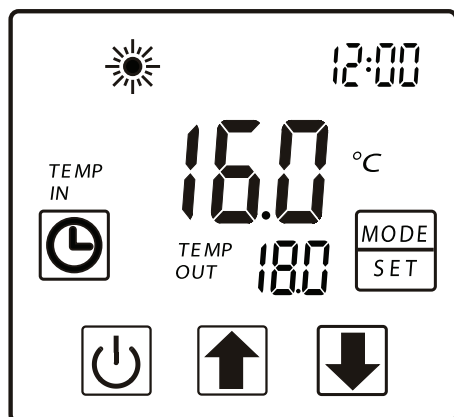
Modo OFF (desligado)

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










Modo ON (ligado)


Quando a bomba de aquecimento está em funcionamento ou em regulação (Modo ON) as temperaturas de entrada e de saída de água são apresentadas no ecrã do regulador.



4. INTERFACE DO UTILIZADOR (continuação)

4.2 Regulação do relógio








Premir 2 vezes em , a apresentação da hora pisca, depois regular as horas com as setas  ou  premir mais uma vez  para regular os minutos com a ajuda das setas  ou . Premir  para validar.

Nota: As reulações são automaticamente registadas se não for premdida nenhuma tecla ao fim de 5 s, senão premir  para validar.

4.3 Regulação da função Timer (temporizador)









A regulação desta função é necessária caso pretenda fazer funcionar a bomba de aquecimento por um período mais curto que o definido pelo relógio de filtração. Pode assim programar um arranque diferido e um arranque antecipado ou simplesmente impedir um intervalo horário de funcionamento (por exemplo a noite).

Programação de Arranque (Timer ON) / Marcha

- 1) Premir  2s, Timer “ON” a piscar.
- 2) Premir  para regular as horas com a ajuda das teclas  .
- 3) Premir  para regular os minutos com a ajuda das teclas  .






O registo é automático ao fim de 5 s sem acção.

Programação Paragem (Timer OFF) / Paragem

- 1) Premir  2s, Timer “ON” a piscar depois premir  3 vezes sucessivamente até que o temporizador “OFF” fique a piscar.
- 2) Premir  para regular as horas com a ajuda das teclas  .
- 3) Premir  para regular os minutos com a ajuda das teclas  .


4. INTERFACE DO UTILIZADOR (continuação)

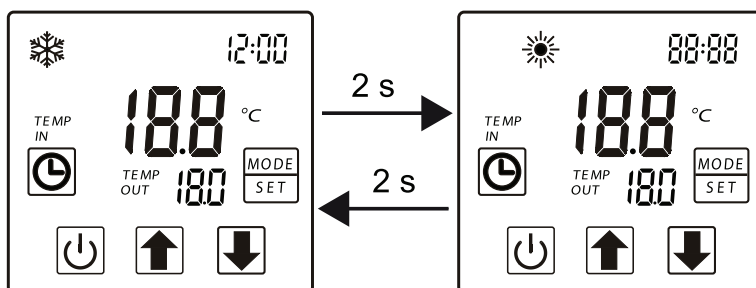
Supressão dos Temporizadores (Timer ON et OFF) / Paragem e Marcha

- 1) Premir  2s, Timer “ON”.
- 2) Premir  para suprimir a programação.
- 3) Premir  2 s, o temporizador “ON” pisca, depois premir  2s, Timer “OFF” a piscar.
- 4) Premir  para suprimir a programação.

4.4 Escolha do modo de funcionamento: aquecimento ou refrigeração

Em Modo “OFF” ou “ON”



Premir a tecla  2s para passar do modo aquecimento para o modo refrigeração e vice-versa.



4. INTERFACE DO UTILIZADOR (continuação)



4.5 Regulação e visualização do ponto de afinação (Temperatura da água pretendida)

Em Modo “OFF” e Modo “ON”

Premir as teclas  ou  para definir o ponto de afinação pretendido. A regulação efectua-se com uma precisão de 0,5 °C.





É recomendável nunca ultrapassar a temperatura de 30°C para evitar a alteração das juntas.

Nota: Em funcionamento ou em paragem basta premir a tecla  ou  para visualizar ou modificar o ponto de afinação.

4.6 Bloqueio e libertação do ecrã táctil

Premir o botão Marcha/Paragem  5 s até à emissão de um bipe e o aparecimento do símbolo .

Para desbloquear, premir  5 s até à emissão de um bipe e o aparecimento do símbolo .

5. MANUTENÇÃO E PREPARAÇÃO PARA O INVERNO

5.1 Manutenção

Estas operações de manutenção devem ser realizadas 1 vez por ano a fim de garantir a longevidade e o bom funcionamento da bomba de aquecimento.

- Limpar o evaporador com a ajuda de uma escova macia ou jacto de ar ou água (**Atenção, nunca utilizar um aspersor de alta pressão**).
- Verificar o bom escoamento dos condensados.



Antes de qualquer operação de manutenção a bomba de aquecimento deve ser desligada de qualquer fonte de corrente eléctrica. As operações de manutenção devem ser realizadas unicamente por pessoal qualificado e habilitado para manipular fluidos de refrigeração.

- Verificar o aperto das ligações hidráulicas e eléctricas
- Verificar a estanqueidade hidráulica do condensador.

5.2 Preparação para o Inverno

- Colocar a bomba de aquecimento em Modo “OFF”.
- Cortar a alimentação da bomba de aquecimento.
- Esvaziar o condensador com a ajuda do dreno para evitar qualquer risco de degradação. (risco importante de congelação).
- Fechar a válvula de “by-pass” e desapertar as uniões de entrada/saída.
- Expulsar ao máximo a água residual do condensador com a ajuda de uma pistola de ar.
- Obturar a entrada e a saída de água na bomba de aquecimento para evitar a entrada de corpos estranhos.
- Cobrir a bomba de aquecimento com a capa de Inverno prevista para este efeito.

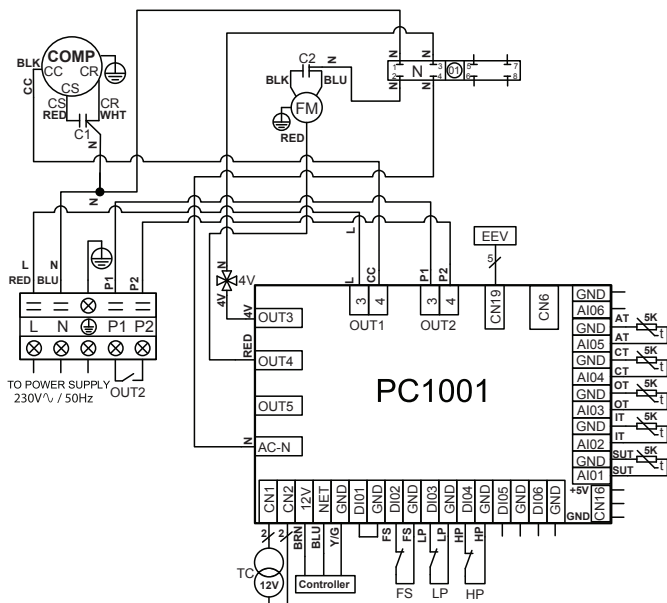


Qualquer dano ocasionado por deficiente preparação para o Inverno implica a anulação da garantia.

6. ANEXOS

6.1 Esquemas eléctricos

ENP1MSC



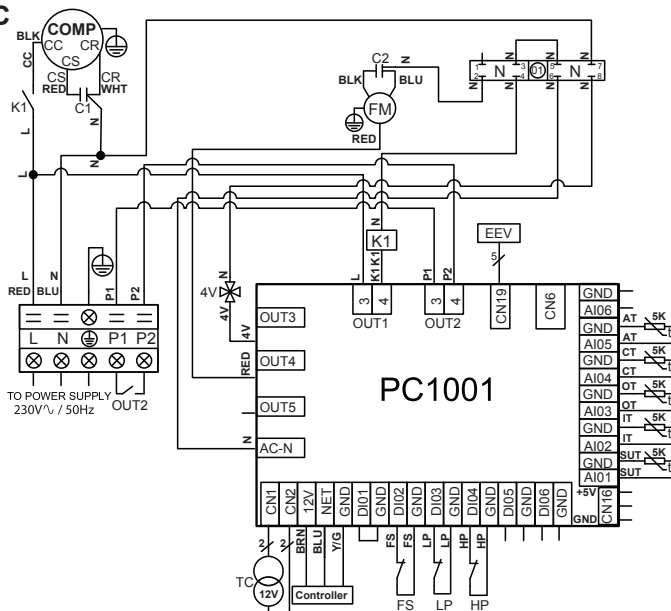
OBSERVAÇÕES:

1. AT : SONDA DE TEMPERATURA DO AR
2. COMP : COMPRESSOR
3. CT : SONDA TEMPERATURA EVAPORADOR
4. EEV : REGULADOR ELECTRÓNICO
5. FM : MOTOR VENTILADOR
6. FS : DETECTOR PRESENÇA DE ÁGUA
7. HP : PRESSÓSTATO ALTA PRESSÃO
8. IT : SONDA DE TEMPERATURA ENTRADA DE ÁGUA

9. LP : PRESSÓSTATO BAIXA PRESSÃO
10. OT : SONDA DE TEMPERATURA SAÍDA DE ÁGUA
11. SUT : SONDA DE TEMPERATURA DE ASPIRAÇÃO
12. TC : TRANSFORMADOR 230V~/ 12V~
13. 4V : VÁLVULA DE 4 VIAS
14. C1 : CONDENSADOR COMPRESSOR
15. C2 : CONDENSADOR VENTILADOR
16. OUT2 : CONTACTO SECO LIVRE DE POTENCIAL 7A MÁX.

6. ANEXOS (continuação)

ENP2MSC

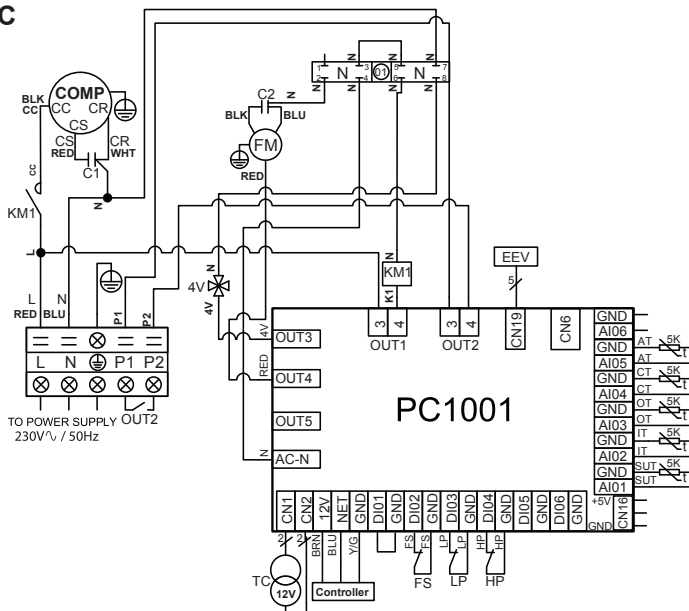


OBSERVAÇÕES:

1. AT : SONDA DE TEMPERATURA DO AR
2. COMP : COMPRESSOR
3. CT : SONDA TEMPERATURA EVAPORADOR
4. EEV : REGULADOR ELECTRÓNICO
5. FM : MOTOR VENTILADOR
6. FS : DETECTOR PRESENÇA DE ÁGUA
7. HP : PRESSÓSTATO ALTA PRESSÃO
8. IT : SONDA DE TEMPERATURA ENTRADA DE ÁGUA
9. LP : PRESSÓSTATO BAIXA PRESSÃO
10. OT : SONDA DE TEMPERATURA SAÍDA DE ÁGUA
11. SUT : SONDA DE TEMPERATURA DE ASPIRAÇÃO
12. TC : TRANSFORMADOR 230V~/ 12V~
13. 4V : VÁLVULA DE 4 VIAS
14. K1 : RELÉ
15. C1 :CONDENSADOR COMPRESSOR
16. C2 :CONDENSADOR VENTILADOR
17. OUT2 : CONTACTO SECO LIVRE DE POTENCIAL 7A MÁX.

6. ANEXOS (continuação)

ENP3MSC

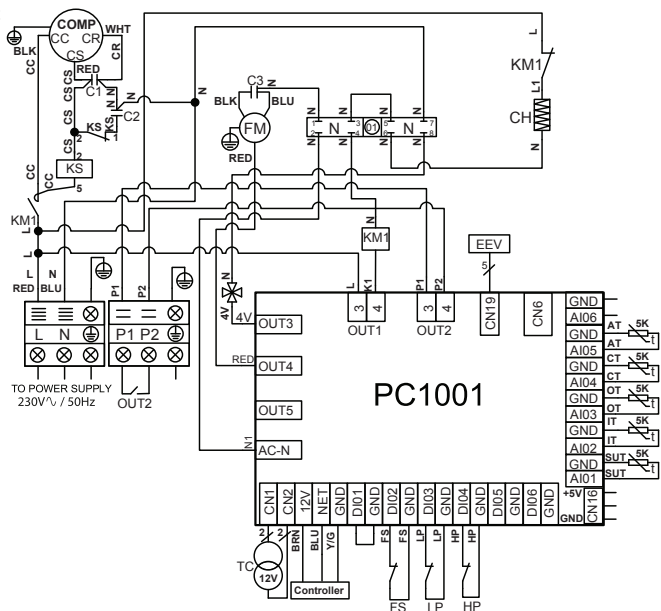


OBSERVAÇÕES:

1. AT : SONDA DE TEMPERATURA DO AR
2. COMP : COMPRESSOR
3. CT : SONDA TEMPERATURA EVAPORADOR
4. EEV : REGULADOR ELECTRÓNICO
5. FM : MOTOR VENTILADOR
6. FS : DETECTOR PRESENÇA DE ÁGUA
7. HP : PRESSÓSTATO ALTA PRESSÃO
8. IT : SONDA DE TEMPERATURA ENTRADA DE ÁGUA
9. LP : PRESSÓSTATO BAIXA PRESSÃO
10. OT : SONDA DE TEMPERATURA SAÍDA DE ÁGUA
11. SUT : SONDA DE TEMPERATURA DE ASPIRAÇÃO
12. TC : TRANSFORMADOR 230V \sim / 12V \sim
13. 4V : VÁLVULA DE 4 VIAS
14. KM1 : CONTACTOR DE POTÊNCIA
15. C1 : CONDENSADOR COMPRESSOR
16. C2 : CONDENSADOR VENTILADOR
17. OUT2 : CONTACTO SECO LIVRE DE POTENCIAL 7A MÁX.

6. ANEXOS (continuação)

ENP4MSC

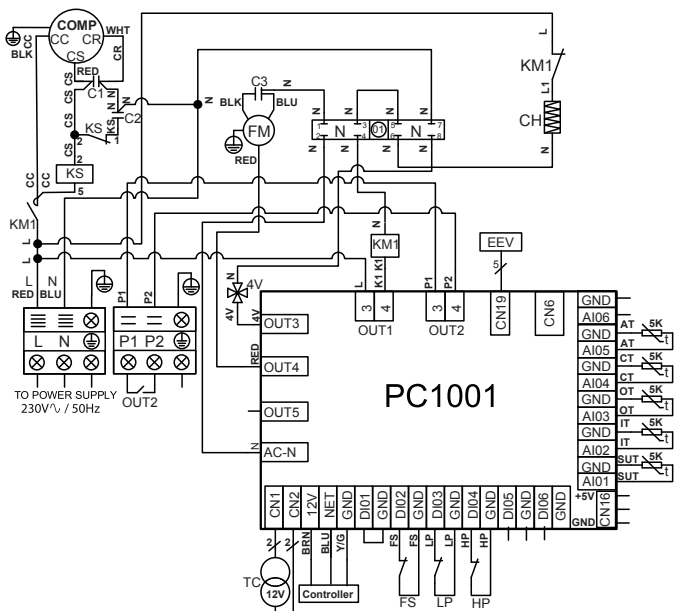


OBSERVAÇÕES:

1. AT : SONDA DE TEMPERATURA DO AR
2. COMP : COMPRESSOR
3. CH : RESISTÊNCIA DE CAIXA
4. CT : SONDA TEMPERATURA EVAPORADOR
5. EEV : REGULADOR ELECTRÓNICO
6. FM : MOTOR VENTILADOR
7. FS : DETECTOR PRESENÇA DE ÁGUA
8. HP : PRESSÓSTATO ALTA PRESSÃO
9. IT : SONDA DE TEMPERATURA ENTRADA DE ÁGUA
10. KS : BOBINA DO RELÉ DE ARRANQUE DO COMPRESSOR
11. LP : PRESSÓSTATO BAIXA PRESSÃO
12. OT : SONDA DE TEMPERATURA SAÍDA DE ÁGUA
13. SUT : SONDA DE TEMPERATURA DE ASPIRAÇÃO
14. TC : TRANSFORMADOR 230V~/ 12V~
15. 4V : VÁLVULA DE 4 VIAS
16. KM1 : CONTACTOR DE POTÊNCIA
17. C1 : CONDENSADOR PERMANENTE
18. C2 : CONDENSADOR DE ARRANQUE
19. OUT2 : CONTACTO SECO LIVRE DE POTENCIAL 7A MÁX.

6. ANEXOS (continuação)

ENP5MSC



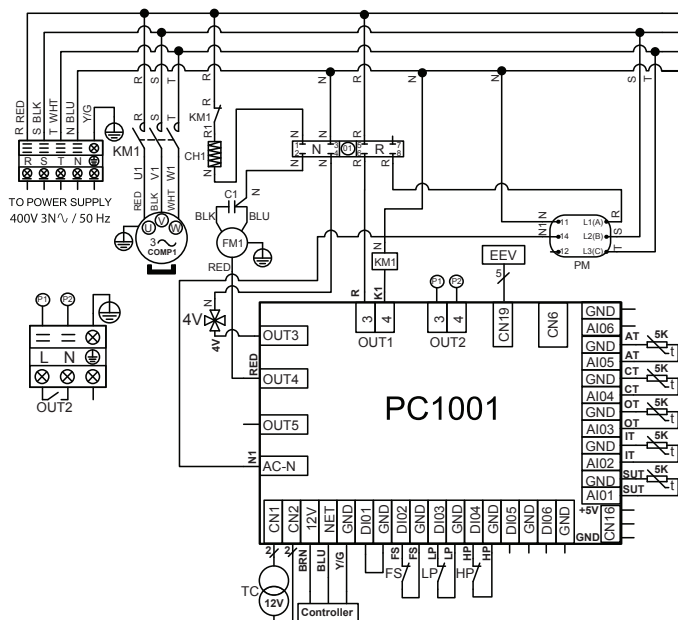
OBSERVAÇÕES:

1. AT : SONDA DE TEMPERATURA DO AR
2. COMP : COMPRESSOR
3. CH : RESISTÊNCIA DE CAIXA
4. CT : SONDA TEMPERATURA EVAPORADOR
5. EEV : REGULADOR ELECTRÓNICO
6. FM : MOTOR VENTILADOR
7. FS : DETECTOR PRESENÇA DE ÁGUA
8. HP : PRESSÓSTATO ALTA PRESSÃO
9. IT : SONDA DE TEMPERATURA ENTRADA DE ÁGUA
10. KS : BOBINA DO RELÉ DE ARRANQUE DO COMPRESSOR

11. LP : PRESSÓSTATO BAIXA PRESSÃO
12. OT : SONDA DE TEMPERATURA SAÍDA DE ÁGUA
13. SUT : SONDA DE TEMPERATURA DE ASPIRAÇÃO
14. TC : TRANSFORMADOR 230V~/ 12V~
15. 4V : VÁLVULA DE 4 VIAS
16. KM1 : CONTACTOR DE POTÊNCIA
17. C1 : CONDENSADOR PERMANENTE
18. C2 : CONDENSADOR DE ARRANQUE
19. OUT2 : CONTACTO SECO LIVRE DE POTENCIAL 7A MÁX.

6. ANEXOS (continuação)

ENP4TSC/5TSC



OBSERVAÇÕES :

1. AT : SONDA DE TEMPERATURA DO AR
2. COMP : COMPRESSOR
3. CH : RESISTÊNCIA DE CAIXA
4. FM : MOTOR VENTILADOR
5. FS : DETECTOR PRESENÇA DE ÁGUA
6. HP : PRESSÓSTATO ALTA PRESSÃO
7. IT : SONDA DE TEMPERATURA ENTRADA DE ÁGUA
8. KM1 : CONTACTOR DE POTÊNCIA
9. LP : PRESSÓSTATO BAIXA PRESSÃO

10. OT : SONDA DE TEMPERATURA SAÍDA DE ÁGUA

11. PM : CONTROLADOR DE FASE

12. 4V : VÁLVULA DE 4 VIAS

13. EEV : REGULADOR ELECTRÔNICO

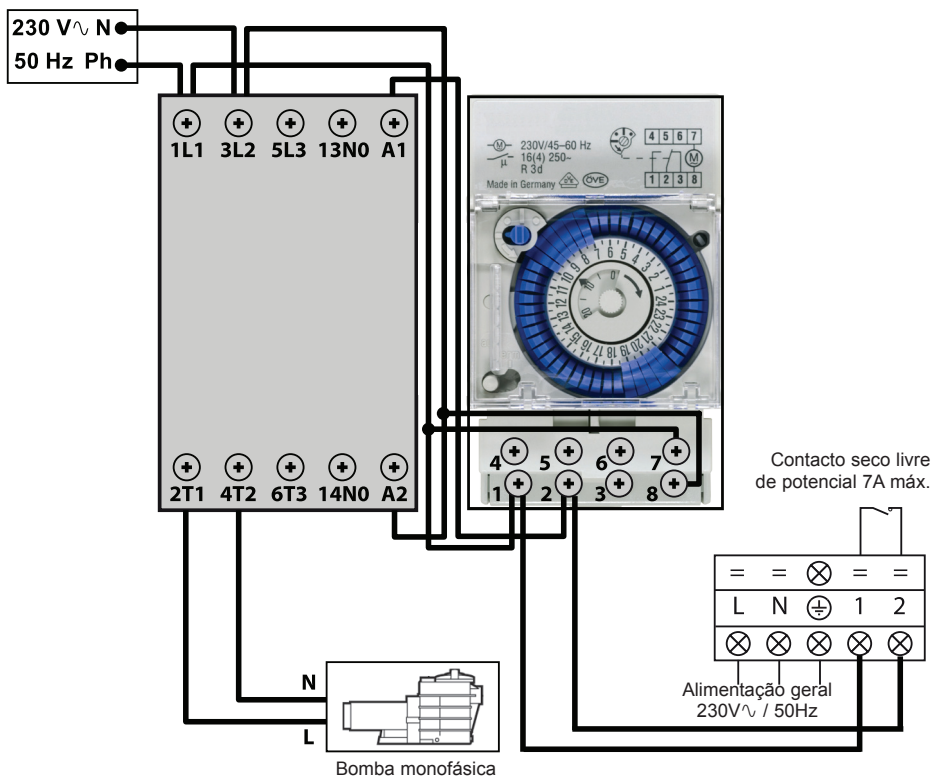
14. SUT : SONDA DE TEMPERATURA DE ASPIRAÇÃO

15. CT : SONDA TEMPERATURA EVAPORADOR

16. OUT2 : CONTACTO SECO LIVRE DE POTENCIAL 7A MÁX.


6. ANEXOS (continuação)

6.2 Ligações prioridade aquecimento



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

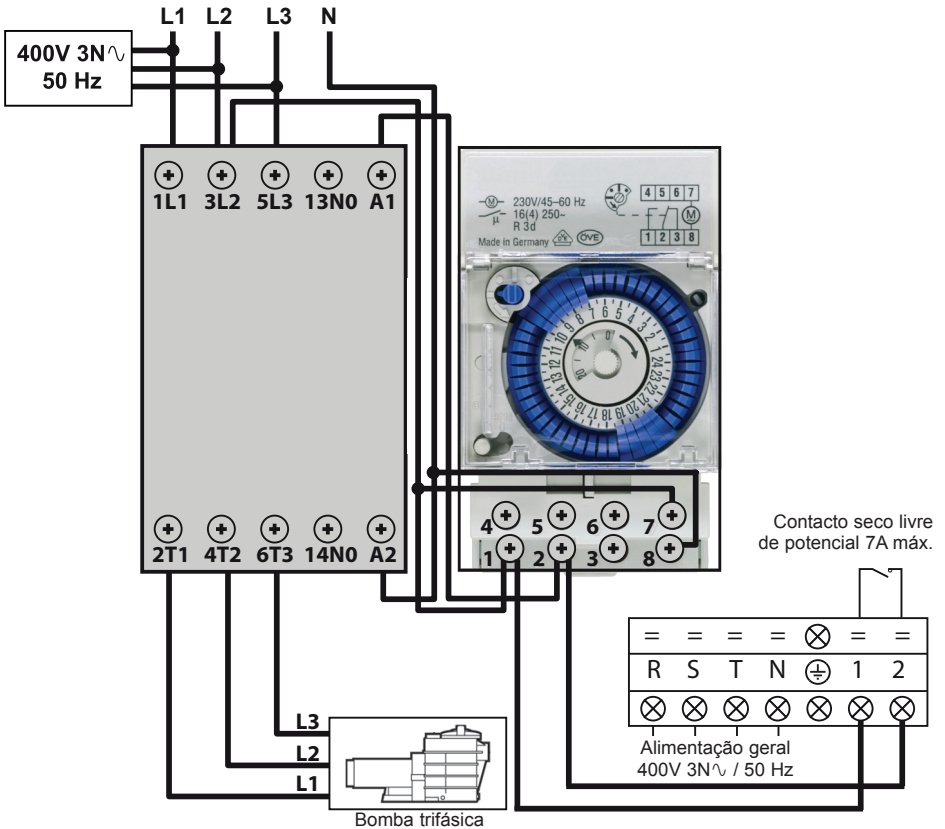
Cablar os terminais 1 e 2 respeitando a cablagem indicada acima, a fim de controlar o funcionamento da bomba de filtração por ciclo de 2 minutos todas as horas se a temperatura da bacia for inferior ao ponto recomendado.

 Nunca conecte a alimentação da bomba de filtração directamente sobre os terminais 1 e 2.



6. ANEXOS (continuação)

6.3 Ligações prioridade aquecimento bomba trifásic



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.

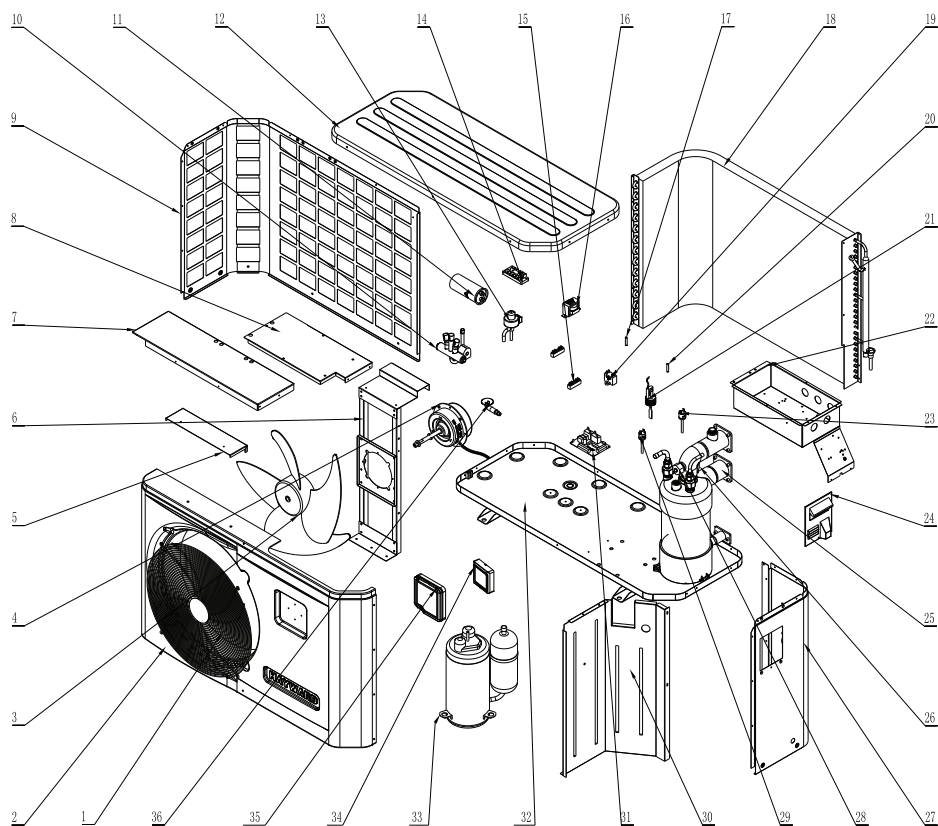
! Nunca conecte a alimentação da bomba de filtração directamente sobre os terminais 1 e 2.



6. ANEXOS (continuação)

6.3 Vistas explodidas e peças sobressalentes

ENP1MSC



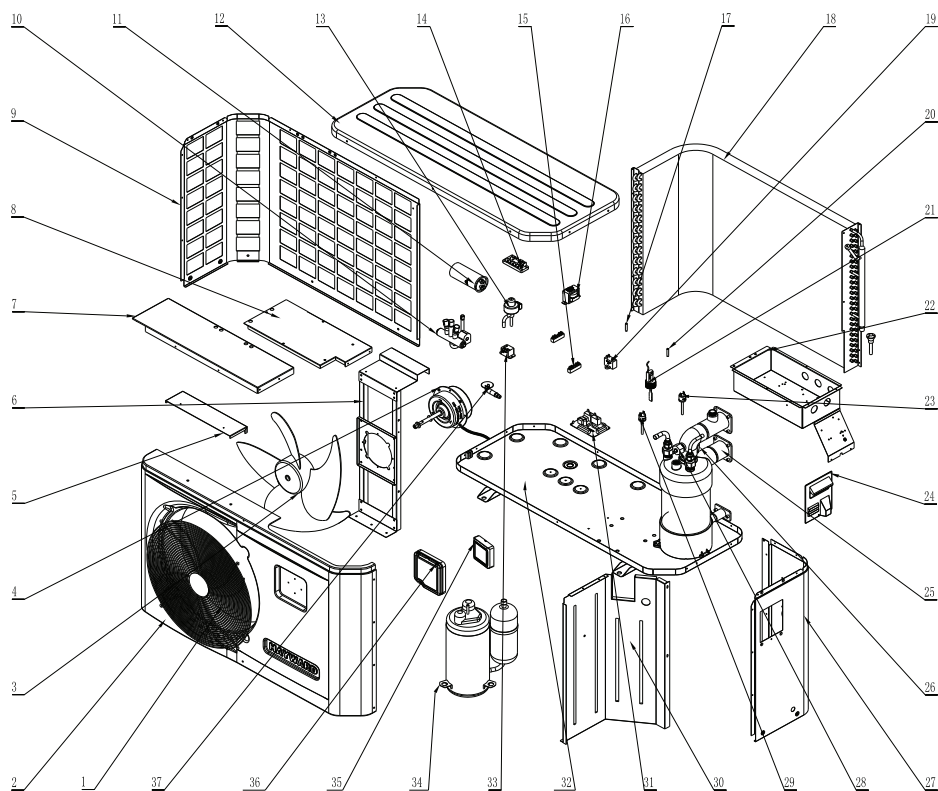
6. ANEXOS (continuação)

ENP1MSC

Rep	Ref.	Designação	Rep	Ref.	Designação
1	HWX20000220188	Grelha de protecção do ventilador	19	HWX20003501	Condensador ventilador (3 μ F)
2	HWX320822002	Painel frontal	20	HWX20003242	Sonda temperatura evaporador
3	HWX35002701	Hélice ventilador	21	HWX200036005	Detector de débito de água
4	HWX34043301	Motor ventilador	22	HWX321221078	Bastidor eléctrico
5	HWX320821069	Painel de protecção	23	HWX20013605	Pressóstato alta pressão
6	HWX321221108	Suporte Motor	24	HWX320822008	Alçapão de acesso eléctrico
7	HWX321221077	Painel de suporte	25	HWX32008120028	Condensador Titane PVC
8	HWX321221079	Painel de protecção eléctrica	26	HWX20003242	Sonda de saída de água
9	HWX320821072	Painel traseiro	27	HWX320821071	Painel direito
10	HWX20011418	Válvula de 4 vias	28	HWX20003242	Sonde d'entrée d'eau
11	HWX20003504	Condensador compressor (35 μ F)	29	HWX20003603	Pressóstato baixa pressão
12	HWX320822021	Painel superior	30	HWX321221076	Painel de separação
13	HWX20000140234	Regulador electrónico	31	HWX9505311451S	Placa electrónica
14	HWX20000390184	Terminal de 5 ligações	32	HWX320821007	Fundo
15	HWX20003909	Terminal de 2 ligações	33	HWX200011077	Compressor
16	HWX200037003	Transformador 230V \sim / 12V \sim	34	HWX95005310247	Regulador LCD
17	HWX20003242	Sonda temperatura do ar	35	HWX200022068	Porta de protecção
18	HWX34061204	Evaporador de alheta	36	HWX34002203	Ligação condensado

6. ANEXOS (continuação)

ENP2MSC



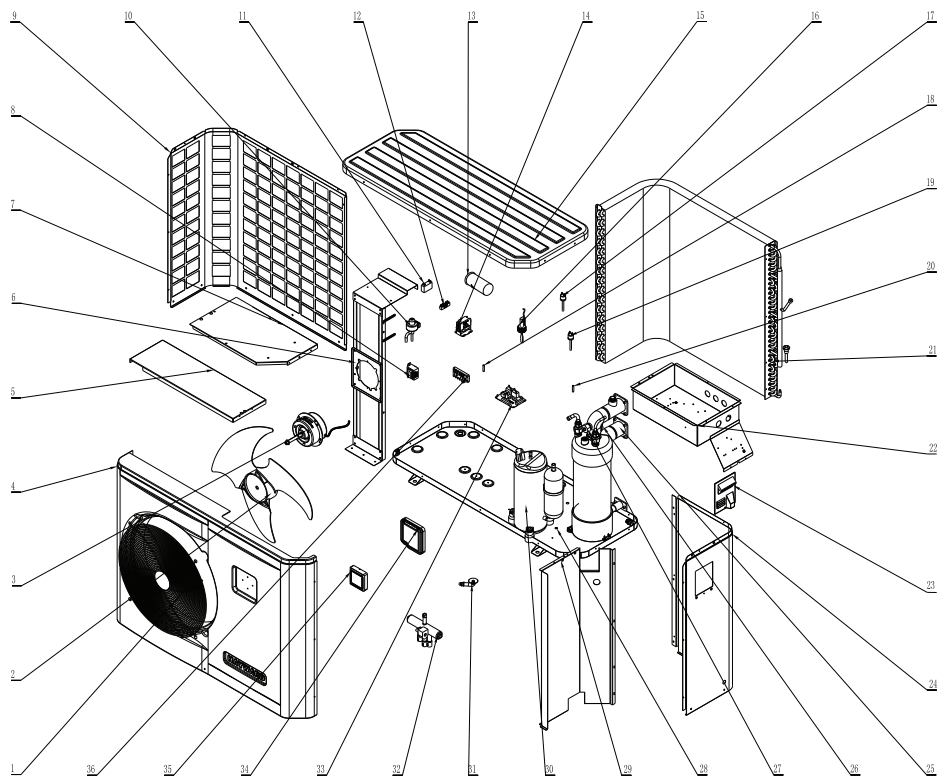
6. ANEXOS (continuação)

ENP2MSC

Rep	Ref.	Designação	Rep	Ref.	Designação
1	HWX20000220188	Grelha de protecção do ventilador	19	HWX20003501	Condensador ventilador (3 μ F)
2	HWX320822002	Painel frontal	20	HWX20003242	Sonda temperatura evaporador
3	HWX35002701	Hélice ventilador	21	HWX200036005	Detector de débito de água
4	HWX34043301	Motor ventilador	22	HWX321221078	Bastidor eléctrico
5	HWX320821069	Painel de protecção	23	HWX20013605	Pressóstato alta pressão
6	HWX321221108	Suporte Motor	24	HWX320822008	Alçapão de acesso eléctrico
7	HWX321221077	Painel de suporte	25	HWX32008120028	Condensador Titane PVC
8	HWX321221079	Painel de protecção eléctrica	26	HWX20003242	Sonda de saída de água
9	HWX320821072	Painel traseiro	27	HWX320821071	Painel direito
10	HWX20041437	Válvula de 4 vias	28	HWX20003242	Sonde d'entrée d'eau
11	HWX20003510	Condensador compressor (60 μ F)	29	HWX20003603	Pressóstato baixa pressão
12	HWX320822021	Painel superior	30	HWX321221076	Painel de separação
13	HWX20000140234	Regulador electrónico	31	HWX9505311452S	Placa electrónica
14	HWX20000390184	Terminal de 5 ligações	32	HWX320821007	Fundo
15	HWX20003909	Terminal de 2 ligações	33	HWX20003619	Relé
16	HWX200037003	Transformador 230V \surd / 12V \surd	34	HWX20011163	Compressor
17	HWX20003242	Sonda temperatura do ar	35	HWX95005310247	Regulador LCD
18	HWX32008120031	Evaporador de alheta	36	HWX200022068	Porta de protecção
			37	HWX34002203	Ligação condensado

6. ANEXOS (continuação)

ENP3MSC



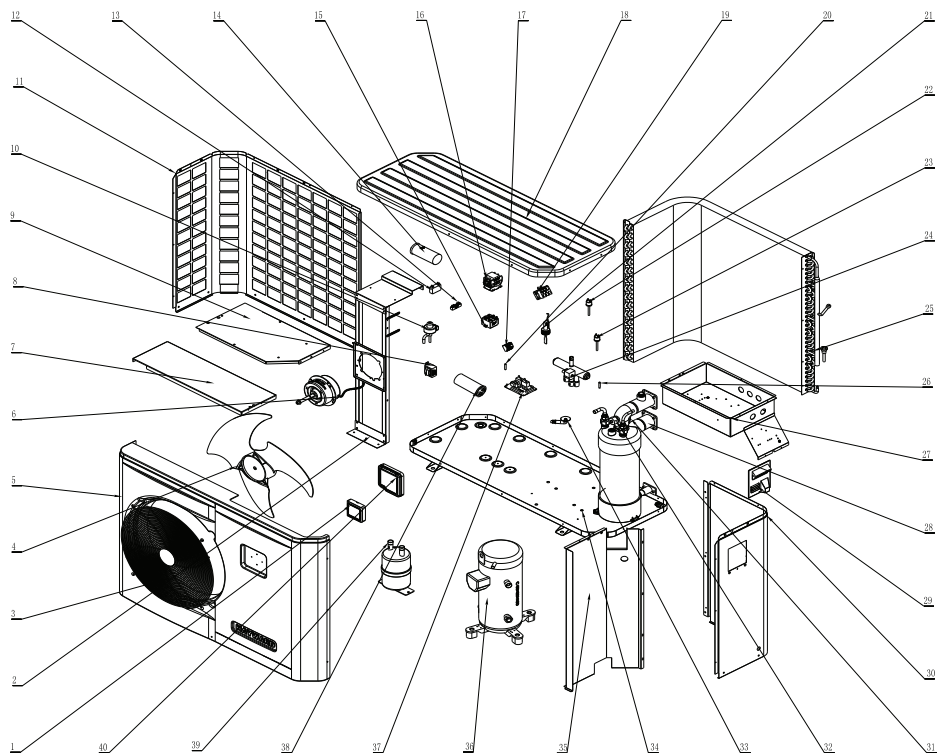
6. ANEXOS (continuação)

ENP3MSC

Rep	Ref.	Designação	Rep	Ref.	Designação
1	HWX20000220169	Grelha de protecção do ventilador	19	HWX20003603	Pressóstato baixa pressão
2	HWX20000270004	Hélice ventilador	20	HWX20003242	Sonda temperatura do ar
3	HWX20000330134	Motor ventilador	21	HWX351212001	Evaporador de alheta
4	HWX320922015	Painel frontal	22	HWX320921021	Bastidor eléctrico
5	HWX320921025	Painel de suporte	23	HWX320822008	Alçapão de acesso eléctrico
6	HWX3209210236	Suporte Motor	24	HWX320921089	Painel direito
7	HWX320921024	Painel de protecção eléctrica	25	HWX320912013	Condensador Titane PVC
8	HWX200037003	Transformador 230V \sim / 12V \sim	26	HWX20003242	Sonda de saída de água
9	HWX320921009	Painel traseiro	27	HWX20003242	Sonda de entrada de água
10	HWX20000140346	Regulador electrónico	28	HWX32009210235	Fundo
11	HWX20003509	Condensador ventilador (5 μ F)	29	HWX320921023	Painel de separação
12	HWX20003909	Terminal de 2 ligações	30	HWX200011027	Compressor
13	HWX20003510	Condensador compressor (60 μ F)	31	HWX34002203	Ligação condensado
14	HWX200036006	Contacto Compressor	32	HWX20041437	Válvula de 4 vias
15	HWX320922016	Painel superior	33	HWX9505311453	Placa electrónica
16	HWX200036005	Detector de débito de água	34	HWX200022068	Porta de protecção
17	HWX20013605	Pressóstato alta pressão	35	HWX95005310247	Regulador LCD
18	HWX20003242	Sonda temperatura evaporador	36	HWX20000390184	Terminal de 5 ligações

6. ANEXOS (continuação)

ENP4MSC



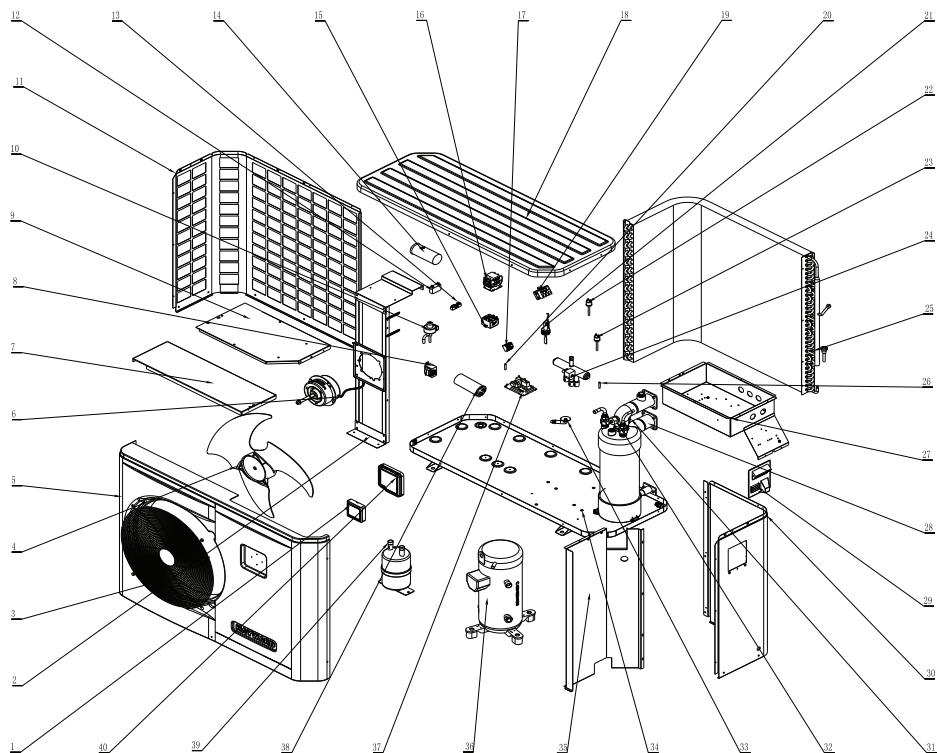
6. ANEXOS (continuação)

ENP4MSC

Rep	Ref.	Designação	Rep	Ref.	Designação
1	HWX95005310247	Regulador LCD	21	HWX200036005	Detector de débito de água
2	HWX32009210188	Suporte Motor	22	HWX20013605	Pressóstato alta pressão
3	HWX20000220169	Grelha de protecção do ventilador	23	HWX20003603	Pressóstato baixa pressão
4	HWX20000270004	Hélice ventilador	24	HWX20011491	Válvula de 4 vias
5	HWX320922015	Painel frontal	25	HWX32009120019	Evaporador de alheta
6	HWX20000330134	Motor ventilador	26	HWX20003242	Sonda temperatura do ar
7	HWX320921025	Painel de suporte	27	HWX320921021	Bastidor eléctrico
8	HWX200037003	Transformador 230V \sim / 12V \sim	28	HWX32010120003	Condensador Titane PVC
9	HWX320921024	Painel de protecção eléctrica	29	HWX320822008	Alçapão de acesso eléctrico
10	HWX20000140346	Regulador electrónico	30	HWX320921089	Painel direito
11	HWX320921009	Painel traseiro	31	HWX20003242	Sonda de saída de água
12	HWX20003509	Condensador ventilador (5 μ F)	32	HWX20003242	Sonda de entrada de água
13	HWX20003909	Terminal de 2 ligações	33	HWX34002203	Ligação condensado
14	HWX20003524	Condensador compressor (98 μ F)	34	HWX32009210189	Fundo
15	HWX20003676	Relé	35	HWX32009210187	Painel de separação
16	HWX200036007	Contacto Compressor	36	HWX20000110160	Compressor
17	HWX20000390185	Terminal de 3 ligações	37	HWX9505311454S	Placa electrónica
18	HWX320922016	Painel superior	38	HWX20000350004	Condensador compressor (80 μ F)
19	HWX20003920	Terminal de 3 ligações	39	HWX35001401	Depósito de líquido
20	HWX20003242	Sonda temperatura evaporador	40	HWX200022068	Porta de protecção

6. ANEXOS (continuação)

ENP5MSC



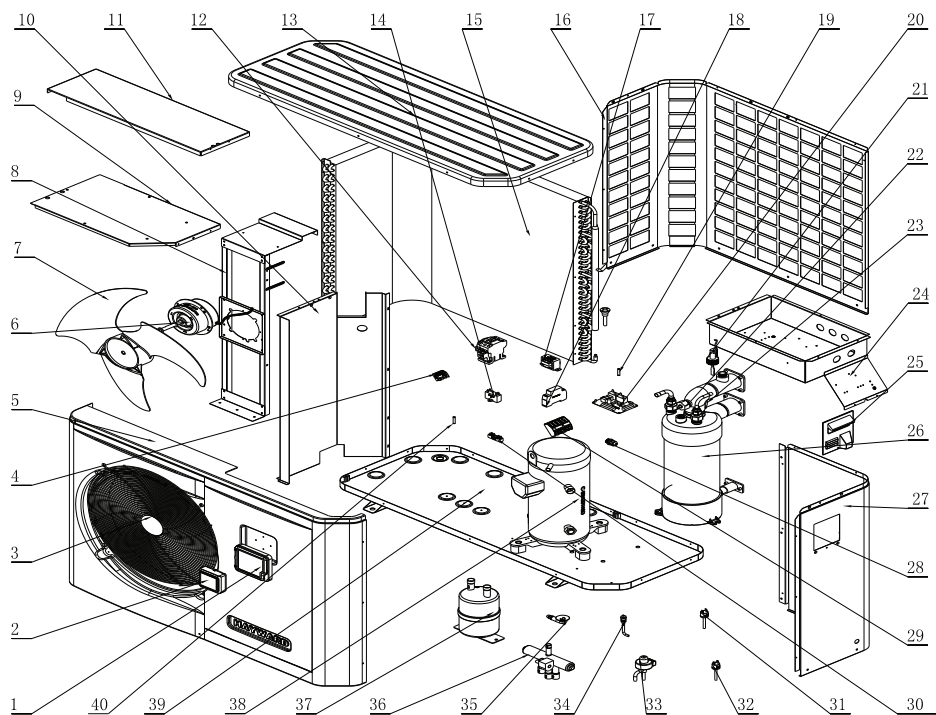
6. ANEXOS (continuação)

ENP5MSC

Rep	Ref.	Designação	Rep	Ref.	Designação
1	HWX95005310247	Regulador LCD	21	HWX200036005	Detector de débito de água
2	HWX32009210215	Suporte Motor	22	HWX20013605	Pressóstato alta pressão
3	HWX20000220169	Grelha de protecção do ventilador	23	HWX20003603	Pressóstato baixa pressão
4	HWX20000270004	Hélice ventilador	24	HWX20011491	Válvula de 4 vias
5	HWX320922015	Painel frontal	25	HWX32009120024	Evaporador de alheta
6	HWX20000330134	Motor ventilador	26	HWX20003242	Sonda temperatura do ar
7	HWX32009210219	Painel de suporte	27	HWX320921021	Bastidor eléctrico
8	HWX200037003	Transformador 230V _~ / 12V _~	28	HWX32010120014	Condensador Titane PVC
9	HWX320921024	Painel de protecção eléctrica	29	HWX320822008	Alçapão de acesso eléctrico
10	HWX20000140179	Regulador electrónico	30	HWX32009210218	Painel direito
11	HWX320921009	Painel traseiro	31	HWX20003242	Sonda de saída de água
12	HWX20003509	Condensador ventilador (5 μ F)	32	HWX20003242	Sonda de entrada de água
13	HWX20003909	Terminal de 2 ligações	33	HWX34002203	Ligação condensado
14	HWX20003524	Condensador compressor (98 μ F)	34	HWX32009210185	Fundo
15	HWX20003676	Relé	35	HWX32009210214	Painel de separação
16	HWX200036007	Contactador Compressor	36	HWX200011053	Compressor
17	HWX20000390185	Terminal de 3 ligações	37	HWX9505311455	Placa electrónica
18	HWX320922016	Painel superior	38	HWX200035004	Condensador compressor (80 μ F)
19	HWX20003920	Terminal de 3 ligações	39	HWX35001401	Depósito de líquido
20	HWX20003242	Sonda temperatura evaporador	40	HWX200022068	Porta de protecção

6. ANEXOS (continuação)

ENP4TSC



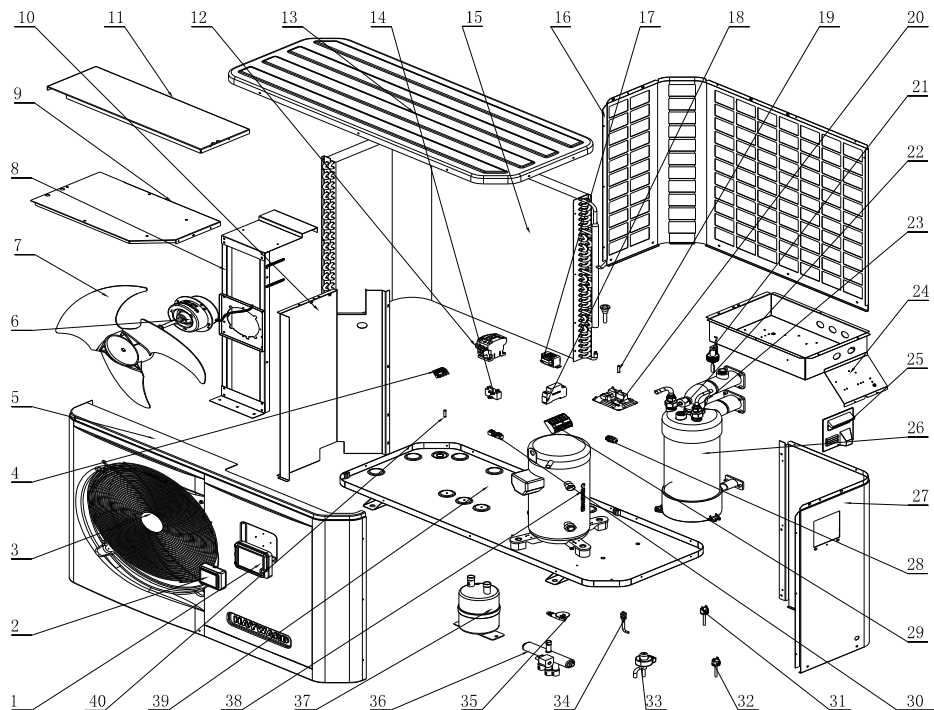
6. ANEXOS (continuação)

ENP4TSC

Rep	Réf.	Designação	Rep	Réf.	Designação
1	HWX200022068	Porta de protecção	20	HWX9505311457	Placa electrónica
2	HWX95005310247	Regulador LCD	21	HWX200036005	Detector de débito de água
3	HWX20000220169	Grelha de protecção do ventilador	22	HWX20003242	Sonda de entrada de água
4	HWX20000390185	Terminal de 3 ligações	23	HWX20003242	Sonda de saída de água
5	HWX320922015	Painel frontal	24	HWX320921021	Bastidor eléctrico
6	HWX20000330134	Motor ventilador	25	HWX320822008	Alçapão de acesso eléctrico
7	HWX20000270004	Hélice ventilador	26	HWX320912013	Condensador Titane PVC
8	HWX3209210236	Suporte Motor	27	HWX320921089	Painel direito
9	HWX320921024	Painel de protecção eléctrica	29	HWX20003902	Terminal de 5 ligações trifásico
10	HWX320921023	Painel de separação	30	HWX20003909	Terminal de 2 ligações
11	HWX320921025	Painel de suporte	31	HWX20003603	Pressóstato baixa pressão
12	HWX20003653	Contactora Compressor trifásico	32	HWX20013605	Pressóstato alta pressão
13	HWX320922016	Painel superior	33	HWX20000140346	Regulador electrónico
14	HWX20003509	Condensador ventilador (5µF)	35	HWX34002203	Ligação condensado
15	HWX351212001	Evaporador de alheta	36	HWX20011491	Válvula de 4 vias
16	HWX320921009	Painel traseiro	37	HWX35001401	Depósito de líquido
17	HWX200037003	Transformador 230V _~ / 12V _~	38	HWX200011019	Compressor
18	HWX200036023	Controlador de fase	39	HWX32009210235	Fundo
19	HWX20003242	Sonda temperatura evaporador	40	HWX20003242	Sonda temperatura do ar

6. ANEXOS (continuação)

ENP5TSC




6. ANEXOS (continuação)

ENP5TSC

Rep	Réf.	Designação	Rep	Réf.	Designação
1	HWX200022068	Porta de protecção	20	HWX9505311458	Placa electrónica
2	HWX95005310247	Regulador LCD	21	HWX200036005	Detector de débito de água
3	HWX20000220169	Grelha de protecção do ventilador	22	HWX20003242	Sonda de entrada de água
4	HWX20000390185	Terminal de 3 ligações	23	HWX20003242	Sonda de saída de água
5	HWX320922015	Painel frontal	24	HWX320921021	Bastidor eléctrico
6	HWX20000330134	Motor ventilador	25	HWX320822008	Alçapão de acesso eléctrico
7	HWX20000270004	Hélice ventilador	26	HWX32010120014	Condensador Titane PVC
8	HWX32009210215	Suporte Motor	27	HWX32009210218	Painel direito
9	HWX320921024	Painel de protecção eléctrica	29	HWX20003902	Terminal de 5 ligações trifásico
10	HWX32009210214	Painel de separação	30	HWX20003909	Terminal de 2 ligações
11	HWX32009210219	Painel de suporte	31	HWX20003603	Pressóstato baixa pressão
12	HWX20003653	Contacto Compressor trifásico	32	HWX20013605	Pressóstato alta pressão
13	HWX320922016	Painel superior	33	HWX20000140179	Regulador electrónico
14	HWX20003509	Condensador ventilador (5 μ F)	35	HWX34002203	Ligação condensado
15	HWX32009120024	Evaporador de alheta	36	HWX20011491	Válvula de 4 vias
16	HWX320921009	Painel traseiro	37	HWX35001401	Depósito de líquido
17	HWX200037003	Transformador 230V \surd / 12V \surd	38	HWX200011054	Compressor
18	HWX200036023	Controlador de fase	39	HWX32009210185	Fundo
19	HWX20003242	Sonda temperatura evaporador	40	HWX20003242	Sonda temperatura do ar

6. ANEXOS (continuação)

6.4 Guia de resolução de avarias *Certas operações devem ser realizadas por um técnico habilitado.*

Avaria	Códigos de erro	Descrição	Solução
Avaria sonda de entrada de água	P01	O sensor está aberto ou apresenta curto-circuito.	Verificar ou substituir o sensor.
Avaria sonda de saída de água	P02	O sensor está aberto ou apresenta curto-circuito.	Verificar ou substituir o sensor.
Avaria sonda descongelação	P05	O sensor está aberto ou apresenta curto-circuito.	Verificar ou substituir o sensor.
Avaria sonda temperatura exterior	P04	O sensor está aberto ou apresenta curto-circuito.	Verificar ou substituir o sensor.
Defeito sonda de aspiração compressor	P07	O sensor está aberto ou apresenta curto-circuito.	Verificar ou substituir o sensor.
Diferença de temperatura excessiva entre a água na saída e a água na entrada	E06	Débito de água em volume insuficiente, diferença de pressão de água demasiado fraca / elevada.	Verificar o débito de água, ou a obstrução do sistema.
Protecção Antigelado Modo frio	E07	Quantidade de água na saída insuficiente.	Verificar o débito de água, ou o sensor de temperatura da água na saída.
Protecção antigelo de nível 1	E19	Temperatura ambiente, ou na água de entrada, demasiado baixa.	
Protecção antigelo de nível 2	E29	Temperatura ambiente, ou na água de entrada ainda mais baixa.	
Protecção de alta pressão	E01	Pressão do circuito refrigerador demasiado elevada, ou débito de água demasiado fraco, ou evaporador obstruído, ou débito de ar insuficiente.	Verificar o pressóstato de alta pressão e a pressão do circuito refrigerador. Verificar o débito de ar ou de água. Verificar o bom funcionamento do controlador de débito. Verificar a abertura das válvulas de entrada/saída de água. Verificar a regulação da válvula de by-pass.
Protecção de baixa pressão	E02	Pressão do circuito de refrigeração demasiado fraca, ou débito de ar demasiado fraco ou evaporador obstruído.	Verificar o pressóstato de baixa pressão e a pressão do circuito refrigerador para avaliar se existe fuga. Limpar a superfície do evaporador. Verificar a velocidade de rotação do ventilador. Verificar a livre circulação de ar através do evaporador.
Avaria detector de débito	E03	Débito de água insuficiente ou detector em curto-circuito ou avariado	Verificar o débito de água, a bomba de filtração e o detector de débito para ver se apresentam eventuais anomalias de funcionamento.
Problema de comunicação	E08	Anomalia de funcionamento do controlador LED ou da ligação PCB.	Verificar a ligação dos cabos.
O compressor não arranca	E08 	Falta uma fase ou ordem das fases incorrecta	verificar a presença das 3 fases modificar a ordem das fases ao nível do terminal ligação eléctrica à bomba de calor

6. ANEXOS (continuação)

6.5 Garantia

CONDIÇÕES DE GARANTIA

Todos os produtos HAYWARD são garantidos contra todos os defeitos de fabrico ou de matéria-prima durante um período de dois anos a contar da data de aquisição. Qualquer reclamação de garantia deverá ser acompanhada de uma prova de compra contendo a data. Recomendamos, assim, que conserve a sua factura.

A garantia HAYWARD é limitada à reparação ou substituição, por opção da HAYWARD, dos produtos defeituosos desde que tenham sido submetidos a uma utilização normal, em conformidade com as prescrições mencionadas no respectivo manual de utilização, que o produto não tenha sido modificado de nenhuma forma e tenha sido utilizado unicamente com componentes e peças da HAYWARD. Os danos devidos ao gelo e aos ataques de agentes químicos não são garantidos. Todas as outras despesas (transporte, mão-de-obra...) estão excluídas da garantia.

A HAYWARD não poderá ser considerada responsável por qualquer dano directo ou indirecto proveniente da instalação, da ligação ou do funcionamento incorrecto do produto.

Para fazer aplicar uma garantia ou solicitar a reparação ou substituição de um artigo, dirija-se ao seu revendedor. Não será aceite qualquer devolução de material à nossa fábrica sem o nosso acordo prévio por escrito. As peças de desgaste não se encontram cobertas pela garantia.

ISENPSC Rev B

ENERGYLINE PRO

HEIZPUMPENANLAGE FÜR EIN SCHWIMMBECKEN



Einbau- & Anleitungshandbuch

INHALTSVERZEICHNIS

1. Vorwort	1
<hr/>	
2. Technische Eigenschaften	2
2.1 Technische Daten der Heizpumpenanlage für ein Schwimmbecken	2
2.2 Betriebsbereich	3
2.3 Maße	4
<hr/>	
3. Installation und Anschluss	5
3.1 Schematische Darstellung	5
3.2 Heizpumpenanlage	6
3.3 Hydraulikanschluss	6
3.4 Elektroanschluss	7
3.5 Erste Inbetriebnahme	8
3.6 Einstellung des Wasserdurchsatzes	10
<hr/>	
4. Benutzeroberfläche	11
4.1 Allgemeine Darstellung	11
4.2 Einstellung der Uhr	13
4.3 Einstellung der Tuner-Funktion	13
4.4 Wahl des Funktionsmodus: Erwärmung oder Abkühlung	14
4.5 Einstellung und Anzeige des Sollwerts	15
4.6 Sperren und Freigeben des Touchscreen	15
<hr/>	
5. Wartung und Winterzeit	16
5.1 Wartung	16
5.2 Winterzeit	16
<hr/>	
6. Anhang	17
6.1 Stromschaltpläne	17
6.2 Vorrangige Heizanschlüsse	22
6.3 Explosionszeichnungen und Einzelteile	24
6.4 Anleitung zur Fehlerbehebung	34
6.5 Garantie	35

Aufmerksam lesen und für einen späteren Gebrauch aufzubewahren.

Dieses Dokument ist dem Eigentümer des Schwimmbeckens zu übergeben und muss von diesem an einem sicheren Ort aufbewahrt werden.

1. VORWORT

Wir bedanken uns bei Ihnen für den Kauf dieser Heizpumpenanlage für ein Schwimmbecken der Marke Hayward. Dieses Produkt wurde unter strikter Einhaltung der Herstellungsrichtlinien gefertigt, um dem Niveau der erforderlichen Qualität gerecht zu werden. Das vorliegende Handbuch beinhaltet alle notwendigen Informationen zur Installation, zur Fehlerbehebung und zur Wartung. Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch, bevor Sie die Anlage öffnen oder Wartungsarbeiten durchführen. Der Hersteller dieses Produkts übernimmt keinerlei Haftung bei Personen- oder Sachschäden an der Anlage, die infolge einer unsachgemäßen Installation, einer unbefugten Fehlerbehebung oder einer unnötigen Wartung, entstehen. Es ist wichtig, den in diesem Handbuch beschriebenen Anleitungen stets Folge zu leisten. Die Anlage muss von einem qualifizierten Fachmann installiert werden.

- Reparaturen dürfen nur von einem Fachmann durchgeführt werden.
- Alle Elektroanschlüsse müssen von einem qualifizierten Elektriker gemäß der in dem Land, in dem die Anlage installiert wird, geltenden Richtlinien durchgeführt werden, s. § 3.4.
- Die Wartung und die verschiedenen Betriebsabläufe müssen gemäß den in diesem Handbuch beschriebenen Zeiträumen und Häufigkeiten durchgeführt werden.
- Benutzen Sie ausschließlich Originalersatzteile.
- Im Falle einer Nichtbeachtung dieser Anweisungen erlischt der Garantieanspruch.
- Diese Heizpumpenanlage für ein Schwimmbecken erwärmt das Wasser im Schwimmbad und hält eine konstante Temperatur. Sie darf nicht zu anderen Zwecken genutzt werden.

Nachdem Sie dieses Handbuch gelesen haben, halten Sie es stets zum Nachschlagen bereit.

Warnhinweise bezüglich Kinder / Personen mit eingeschränkten körperlichen Fähigkeiten:

Dieses Gerät wurde nicht konzipiert, um von Personen (insbesondere Kindern), deren körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten eingeschränkt sind, bzw. von Personen, denen es an Erfahrung oder Wissen mangelt, benutzt zu werden, sofern diese nicht unter der Aufsicht einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person stehen oder eine Einweisung in die Nutzung dieses Gerätes durch eben diese erhalten haben.

Dieses Produkt enthält gemäß dem Kyoto-Protokoll Gase mit Treibhauseffekt.

Art des Kühlmittels: R410A

Höhe des Valeur GWP (= potential de rechauffement globale, Möglichkeit der globalen Erwärmung, Anm. d. Übers.)⁽¹⁾: 1975

Regelmäßige Inspektionen des Austritts von Kühlmittel können gemäß der europäischen Gesetzgebung oder der des jeweiligen Landes verlangt werden. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihren Händler vor Ort.

(1) Möglichkeit der globalen Erwärmung

2. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

2.1 Technische Angaben zur Heizpumpenanlage



Modelle	ENP1MSC	ENP2MSC	ENP3MSC	ENP4MSC	ENP5MSC	ENP4TSC	ENP5TSC	ENP5TS
Wärmeerzeugende Kapazität *	5,9	8	11	12,7	15	12,5	14	15 51225
Elektrische Antriebsleistung	1,28	1,74	2,4	2,5	3,4	2,85	3,3	3,3
Funktionsweise *	5,75	7,8	11,3	12,6	14,9	5,7	6,1	6,1
Versorgungsspannung	230V \sim , 50Hz	230V \sim , 50Hz	230V \sim , 50Hz	230V \sim , 50Hz	230V \sim , 50Hz	400V 3N \sim , 50Hz	400V 3N \sim , 50Hz	380 V \sim 3,50Hz
Sicherungsdurchmesser Typ aM	10 aM	12 aM	16 aM	20 aM	25 aM	10aM	10aM	10aM
Leistungsschalter Kurve D	10 D	12 D	16 D	20 D	25 D	10D	10D	10D
Kompressorennummer	1	1	1	1	1	1	1	1
Kompressor Typ		Rotierend	Rotierend	Rotierend	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Anzahl der Gebläse		1	1	1	1	1	1	1
Stärke der Gebläse	W	120	120	150	150	150	150	150
Rotationsgeschwindigkeit des Gebläses	RPM	850	850	850	850	850	850	850
Gebläse		Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Geräuschdruckpegel (bei 10 Meter)		39	39	39	42	39,5	40	42
Hydraulikanchluss		50	50	50	50	50	50	50
Nominale Wasserdurchsatz*		2,5	3,4	4,8	5,5	6,5	5,1	5,9
Verlust der Last auf dem Wasser (max.)		2	3,4	4,2	5,3	7,3	4,1	6,6
Reinmaße der Anlage (Länge/Breite/Höhe)		1025/455/ 660	1025/455/ 660	1140/470/ 875	1140/470/ 875	1140/470/ 875	1140/470/ 875	1140/470/ 875
Maße der verpackten Anlage (Länge/Breite/Höhe)		1130/470/ 760	1130/470/ 760	1240/500/ 980	1240/500/ 980	1240/500/ 980	1240/500/ 980	1240/500/ 980
Nettogewicht / Gewicht der verpackten Anlage		57/71	65/75	80/98	100/124	106/124	106/124	100/124

* Werte +/- 5% unter folgenden Voraussetzungen: Außentemperatur = 15°C (59°F) / relative Luftfeuchtigkeit = 71% / Temperatur bei Wassereintritt = 26°C (78,8°F) / ΔT Wasser 2°C (3,6°F).
Gemäß der Richtlinie NF 414.

2. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN (Fortsetzung)

2.2 Betriebsbereich

Benutzen Sie die Heizpumpenanlage innerhalb der folgenden Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsbereichen, um ein sicheres und effizientes Funktionieren zu garantieren.

	Modus Erwärmen 	Modus Abkühlen 
Außentemperatur	-7°C ~ +35°C	+7°C ~ +43°C
Wassertemperatur	+12°C ~ +35°C	+8°C ~ +35°C
relative Luftfeuchtigkeit	< 80%	< 80%
Einstellbereich des Sollwerts	+15°C ~ +32°C	+8°C ~ +32°C



Wenn Temperatur oder Luftfeuchtigkeit nicht diesen Bedingungen entsprechen, können Sicherheitsmaßnahmen ausgelöst werden. Dann arbeitet die Heizpumpenanlage nicht mehr.



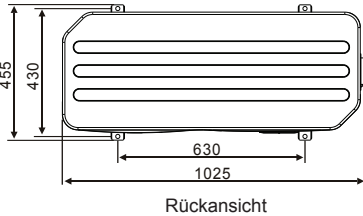
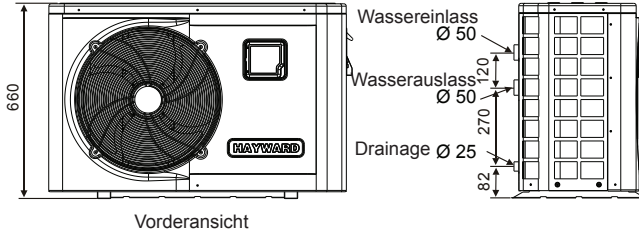
Die Höchsttemperatur für die Beheizung beträgt 32 °C, um eine Beschädigung der Verkleidung zu vermeiden. Hayward übernimmt keinerlei Verantwortung bei einer Verwendung über +32 °C.

2. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN (Fortsetzung)

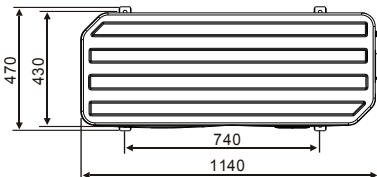
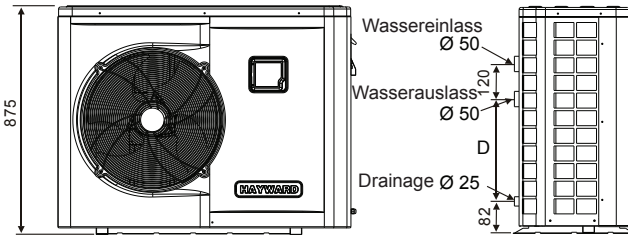
2.3 Maße

Modelle: ENP1MSC/ENP2MSC

Anlage: mm



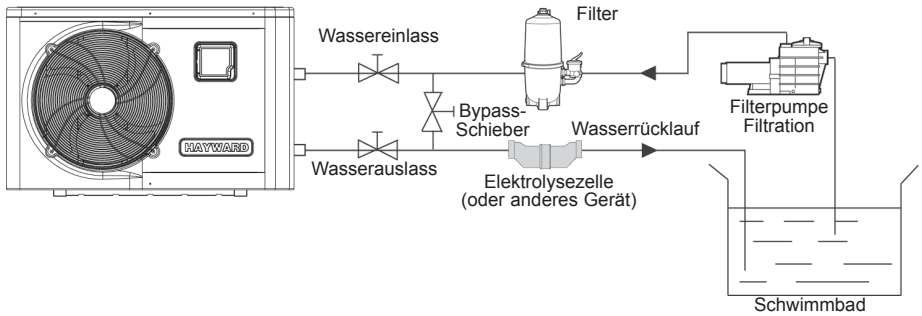
Modelle: ENP3MSC/ENP4MSC/ENP5MSC Anlage: mm
ENP4TS/ENP5TS



	ENP3MSC - ENP4MSC ENP4TSC	ENP5MSC ENP5TSC
D	400	440

3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS

3.1 Schematische Darstellung



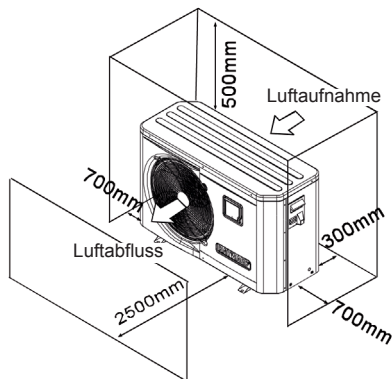
Anmerkung: Die Heizpumpenanlage verfügt über keinerlei Ausstattungs- oder Filtergerät. Die auf der Darstellung gezeigten Elemente werden vom Installateur bereitgestellt.

3.2 Heizpumpenanlage



Stellen Sie die Heizpumpenanlage im Außenraum und außerhalb vollständig geschlossener technischer Orte auf.

Geschützt aufgestellt muss der vorgeschriebene Mindestabstand wie unten genannt eingehalten werden, um die Gefahr einer Luftrückführung oder einer Minderung der effektiven Betriebsleistung der Heizpumpenanlage zu vermeiden.



3. INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE (Fortsetzung)



Installieren Sie vorzugsweise die Heizpumpenanlage auf einer separaten Betonbodenplatte oder auf einer festen Bestuhlung, die für diesen Zweck bestimmt ist und stellen Sie die Heizpumpenanlage auf die mitgelieferten Silentblöcke (Verschraubung und Unterlegscheiben nicht mitgeliefert).

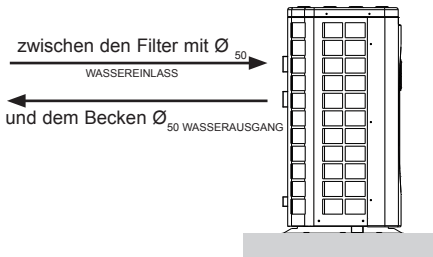
Maximale Entfernung zwischen Heizpumpenanlage und Schwimmbecken 15 Meter.

Gesamtlänge (hin und zurück) der hydraulischen Leitungen 30 Meter.

Isolieren Sie sowohl die sichtbaren als auch die verdeckten hydraulischen Leitungen.

3.3 Hydraulischer Anschluss

Die Heizpumpenanlage wird mit zwei Verbindungsstücken mit einem Durchmesser von 50 mm geliefert. Verwenden Sie PVC-Rohre mit 50 mm Durchmesser für das hydraulische Leitungsnetz. Schließen sie die den Wassereinlass der Heizpumpenanlage an die Leitung der Filtergruppe an. Schließen Sie dann den Wasserausgang der Heizpumpenanlage an die Wasserleitung des Beckens an (s. Darstellung weiter unten).



Installieren Sie einen Schieber, den so genannten "By-pass", zwischen den Eingang und den Ausgang der Heizpumpenanlage.



Wird ein automatischer Verteiler oder ein Elektrolyseur verwendet, muss dieser unbedingt nach der Heizpumpenanlage eingebaut werden, um so den Titan-Kondensator gegen eine zu hohe Konzentration chemischer Produkte zu schützen.



Achten Sie darauf, den By-pass-Schieber und die Verbindungsstücke am Ein- und Auslass der Anlage einzubauen, um den problemlosen Ablass der Anlage während der Wintermonate und einen einfacheren Zugang oder einen Abbau bei Wartungsarbeiten zu erleichtern.

3. INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE (Fortsetzung)

3.4 Elektrischer Anschluss



Die Elektroinstallation und die Verkabelung dieses Gerätes müssen den geltenden Installationsvorschriften vor Ort 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 (Richtlinien elektrischer Leitungen, Anm. d. Übers.) + 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	RSIUÉE	TR	TS IEC 60364-7-702



Prüfen Sie, ob die verfügbare Stromversorgung und die Netzfrequenz den den erforderlichem Betriebsstrom entsprechen. Dabei müssen der jeweilige Standort des Gerätes und der erforderliche Strombedarf aller anderen, am gleichen Schaltkreis angeschlossener Geräte berücksichtigt werden.

ENP1MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP2MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP3MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP4MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP5MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

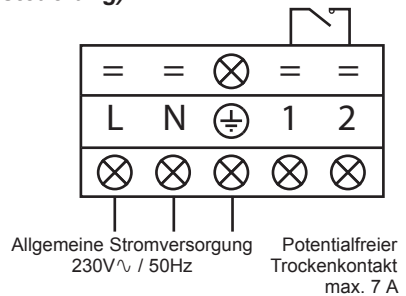
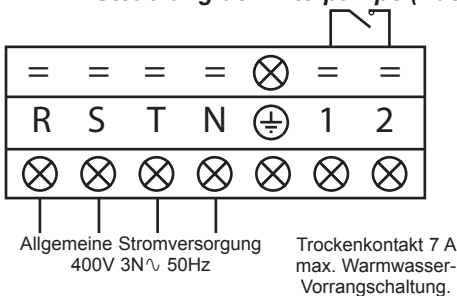
ENP4TSC 400 V \sim +/- 10 % 50 Hz 3 Phases

ENP5TSC 400 V \sim +/- 10 % 50 Hz 3 Phases



Überprüfen, dass das Gleichgewicht der Phasen 2 % nicht übersteigt.

Beachten Sie die schematische Darstellung der Verkabelung im Anhang. Die Anschlussbox befindet sich auf der rechten Seite der Anlage. Es gibt drei Anschlüsse für die Stromversorgung und zwei für die Steuerung der Filterpumpe (Nachlaufsteuerung).



3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS(Fortsetzung)



Die Leitung der Stromversorgung muss ordnungsgemäß mit einer Gerätesicherung vom Typ Motorversorgung (aM) oder einem Hauptschalter D sowie einem Differentialschalter 30mA ausgestattet sein (siehe nachfolgende Tafel).

Modelle		ENP1MSC	ENP2MSC	ENP3MSC	ENP4MSC	ENP5MSC	ENP4TSC	ENP5TSC
Netzteil	V/Ph/	230V $\sqrt{}$	230V $\sqrt{}$	230V $\sqrt{}$	230V $\sqrt{}$	230V $\sqrt{}$	400V 3N $\sqrt{}$	400V 3N $\sqrt{}$
	Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Sicherungsdurchmesser Typ aM	A	10 aM	12 aM	16 aM	20 aM	25 aM	10 aM	10 aM
Leistungsschalter Kurve D	A	10 D	12 D	16 D	20 D	25 D	10 D	10 D
Leitungsquerschnitt	mm ²	3G2,5 3 x 2,5	3G2,5 3 x 2,5	3G2,5 3 x 2,5	3G4 3 x 4	3G6 3 x 6	5G2,5 5 x 2,5	5G2,5 5 x 2,5



Ein Netzkabel vom Typ RO 2V / R 2V oder vergleichbar.




Die Leitungsquerschnitte werden für maximal 25 m Länge angegeben. Sie müssen gleichwohl überprüft und auf die Installationsbedingungen angepasst werden.



Achten Sie stets darauf, dass die Hauptstromversorgung abgeschaltet ist, bevor Sie den elektrischen Steuerkasten öffnen.

3.5 Erste Inbetriebnahme

Verfahren zur Inbetriebnahme - Nachdem Sie die Installation beendet haben, gehen Sie wie folgt vor:

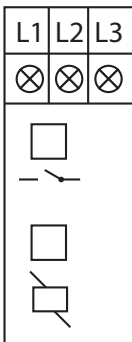
- 1) Drehen Sie die Ventilatoren von Hand, um zu überprüfen, dass sie sich frei von Hand bewegen lassen und dass der Propeller korrekt auf der Antriebswelle befestigt ist.
- 2) Vergewissern Sie sich, dass die Einheit korrekt an die Hauptstromversorgung angeschlossen ist (siehe Schaltplan im Anhang).
- 3) Starten Sie die Filterpumpe.
- 4) Vergewissern Sie sich, dass alle Wasserein- und auslässe offen sind und dass das Wasser in die Anlage, bevor es erwärmt oder abgekühlt wird.
- 5) Vergewissern Sie sich, dass das Ablassrohr für das Kondensat ordnungsgemäß befestigt und frei von Blockaden ist.
- 6) Aktivieren Sie die Stromversorgung für die Anlage und drücken Sie dann den Start/Stop-Knopf  auf der Bedientafel.

3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS(Fortsetzung)

- 7) Vergewissern Sie sich, dass kein ALARM-Code angezeigt wird, wenn die Anlage auf ON steht (siehe Anleitung zur Fehlerbehebung).
- 8) Arretieren Sie den Wasserdurchsatz mit dem By-pass-Schieber (s. § 3.6 und 2.1), wie für das jeweilige Modell vorgeschrieben, so dass eine Temperaturdifferenz zwischen Wasserein- und -ausgang von 2°C beibehalten wird.
- 9) Nachdem die Anlage einige Minuten in Betrieb ist, vergewissern Sie sich, dass die Luft, die aus der Anlage ausströmt, sich abgekühlt hat (um 5 bis 10°).
- 10) Ist die Anlage in Betrieb, schalten Sie die Filterpumpe ab. Die Anlage sollte sich automatisch abschalten und den Fehlercode E03 anzeigen.
- 11) Lassen sie die Anlage und die Schwimmbadpumpe 24 Stunden am Tag laufen, bis die gewünschte Wassertemperatur im Pool erreicht ist. Sobald das Eingangswasser die gewünschte Temperatur erreicht hat, schaltet sich die Anlage ab. Sie wird sich dann wieder automatisch einschalten (sofern die Schwimmbadpumpe in Betrieb ist), wenn die Temperatur des Schwimmbadwassers um mehr als 0,5°C von der eingestellten Temperatur abweicht.

Wasserdurchsatzregler - Die Anlage ist mit einem Regler für den Wasserdurchsatz ausgestattet, der diese einschaltet, wenn die Pumpe des Schwimmbadfilters in Betrieb ist und der diese ausschaltet, wenn die Filterpumpe außer Betrieb ist. Fehlt Wasser, so erscheint der Alarm-Code E03 auf dem Regler (siehe § 6.4).

Zeitliche Verzögerung - Die Anlage enthält eine zeitliche Verzögerung von 3 Minuten, welche die Komponenten des Steuerschaltkreises schützt und jegliche Instabilität bezüglich eines Neustarts sowie jegliche Störung im Bereich des Kontaktgebers verhindert. Aufgrund dieser zeitlichen Verzögerung startet die Anlage ca. 3 Minuten nach jeder Unterbrechung des Steuerschaltkreises automatisch neu. Selbst eine kurze Stromunterbrechung aktiviert diese zeitliche Verzögerung.



Phasenwächter - Die Dreiphaseneinheiten besitzen einen integrierten Phasenwächter, um die ordnungsgemäße Drehrichtung des Kompressors zu sichern. Falls die Einheit nicht anläuft, die Statusanzeige des im Schaltkasten befindlichen Phasenwächters kontrollieren.

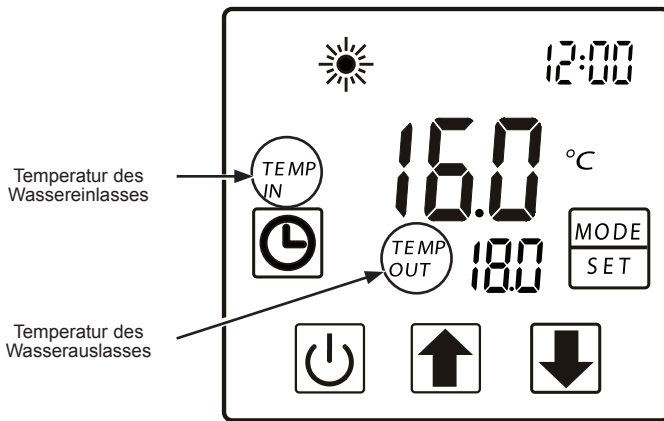
▶ Gelb/Orange ON = Relais ON = Phasenfolge und -anzahl i. O.

▶ Grün = anliegende Betriebsspannung

3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS(Fortsetzung)

3.6 Einstellung des Wasserdurchsatzes

Stellen Sie den so genannten By-pass-Schieber bei geöffneten Wassereinlass- und -auslassschiebern so ein, dass eine Unterschied von 2°C zwischen der Wassereingangstemp. und der Wasserausgangstemp. erreicht wird (siehe Schematische Darstellung § 3.1). Sie können die Einstellung der Eingangs- und Ausgangstemperaturen direkt auf der Bedientafel kontrollieren.

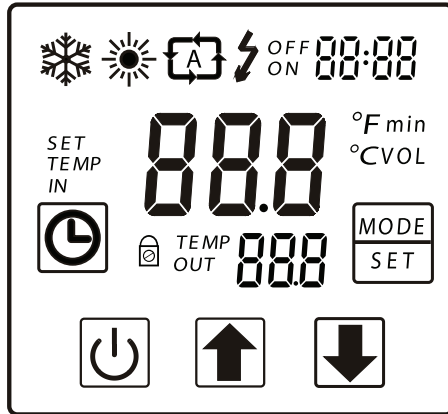


Anmerkung: Das Öffnen des By-pass-Schiebers führt zu einem geringeren Durchsatz oder zu einer Zunahme des ΔT .
Das Schließen des By-pass-Schiebers führt zu einem höheren Durchsatz oder zu einer Verringerung des ΔT .

4. BENUTZEROBERFLÄCHE

4.1 Allgemeine Darstellung

Die Heizpumpenanlage ist mit einem digitalen Touchscreen-Bedienfeld ausgestattet, elektronisch angeschlossen und werksseitig auf Heizmodus voreingestellt.



Zeichenerklärung



Symbol Kühlmodus



Symbol Heizmodus



Automatikmodus



Uhrzeit- und Timereinstellung



Auswahl- und Einstellungs-Knopf



Start/Stop-Knopf und zurück



Runter Scrollen

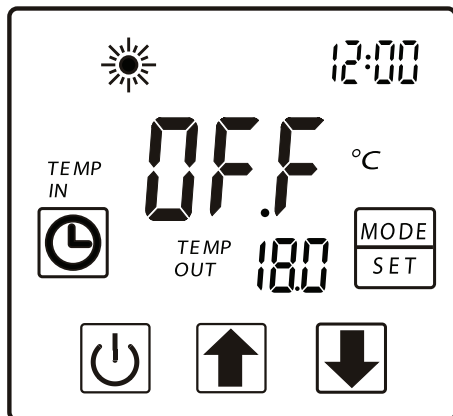


Rauf Scrollen

4. BENUTZEROBERFLÄCHE(Fortsetzung)

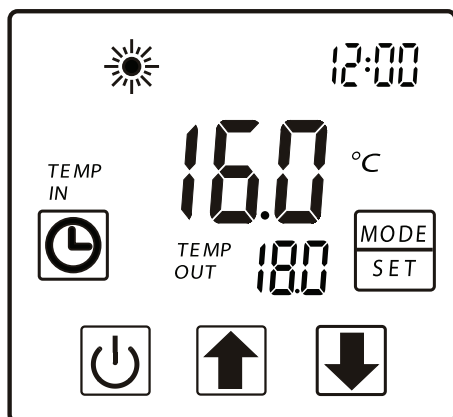
Modus OFF

Befindet sich die Heizpumpenanlage im Stand-by-Modus (Modus OFF), erscheint im Bedienfeld die Anzeige "OFF".










Modus ON


Befindet sich die Heizpumpenanlage in Betrieb oder in der Regulierung (Modus ON), so erscheinen die Temperaturen des eintretenden und des austretenden Wassers im Bedienfeld.



4. BENUTZEROBERFLÄCHE(Fortsetzung)

4.2 Einstellung der Uhr








Drücken Sie zwei Mal auf  die blinkende Stundenanzeige, stellen Sie dann mit Hilfe der Pfeile die Stunden ein  oder  drücken Sie noch einmal , um die Minuten mit Hilfe der Pfeile einzustellen  oder . Drücken Sie  zur Bestätigung.

Anmerkung: Die Einstellungen werden, sofern Sie innerhalb von 5 Sekunden keinen anderen Knopf als den zur Bestätigung drücken , automatisch gespeichert.

4.3 Einstellung der Timer-Funktion









Die Einstellung dieser Funktion ist notwendig, wenn Sie die Heizpumpenanlage über einen kürzeren als den von der Filteruhr vorgegebenen Zeitraum betreiben möchten. Damit können Sie einen zeitlich versetzten Beginn oder ein vorzeitiges Ende programmieren bzw. einen Teilbereich des Betriebszeitplans unterbinden (zum Beispiel nachts).

Programmierung Start (Timer ON) / Start

- 1) Drücken  Sie 2 Sekunden, der Timer "ON" blinkt auf.
- 2) Drücken Sie , um die Stunden mit Hilfe der Knöpfe einzustellen  .
- 3) Drücken Sie , um die Minuten mit Hilfe der Knöpfe einzustellen  .






Die Speicherung erfolgt ohne jegliches Zutun automatisch nach 5 Sekunden.

Programmierung Abschalten (Timer OFF) / Stopp

- 1) Drücken Sie  2 Sekunden lang, der Timer "ON" blinkt auf. Drücken sie dann  3 Mal hintereinander auf den blinkenden Timer "OFF".
- 2) Drücken Sie , um die Stunden mit Hilfe der Knöpfe einzustellen  .
- 3) Drücken Sie , um die Minuten mit Hilfe der Knöpfe einzustellen  .


4. BENUTZEROBERFLÄCHE(Fortsetzung)

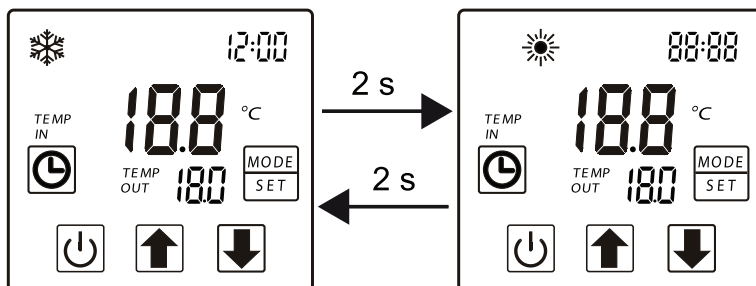
Aufhebung der Timerfunktion (Timer ON und OFF) / Start und Stopp

- 1) Drücken Sie  2 Sekunden lang Timer "ON".
- 2) Drücken Sie , um die Programmierung auszuschalten.
- 3) Drücken Sie  2 Sekunden lang den blinkenden Timer "ON". Drücken Sie dann  2 Sekunden lang den blinkenden Timer "OFF".
- 4) Drücken Sie , um die Programmierung auszuschalten.

4.4 Wahl des Funktionsmodus: Aufwärmen oder Abkühlen

Im Modus "OFF" oder "ON"



Drücken Sie den Knopf  2 Sekunden lang, um vom Modus Erwärmen auf den Modus Abkühlen umzuschalten und umgekehrt.



4. BENUTZEROBERFLÄCHE(Fortsetzung)



4.5 Einstellung und Anzeige des Sollwerts (gewünschte Wassertemperatur)

Im Modus "OFF" und im Modus "ON"



Drücken Sie die Knöpfe  oder , um die gewünschte Wassertemperatur einzugeben. Die Einstellung erfolgt mit einer Präzision von 0,5 °C.





Es wird empfohlen, niemals eine Temperatur von 30°C zu überschreiten, um Veränderungen der Auskleidungen zu vermeiden.

Anmerkung: Während der Betriebs- oder der Abschaltphase genügt es, den Knopf  oder  zu drücken, den Sollwert anzuzeigen oder anzupassen.

4.6 Sperren und Entsperren des Touchscreen

Drücken Sie 5 Sekunden lang den Knopf Start/Stop , bis Sie einen Piepton hören und die Symbole erscheinen .

Um den Touchscreen zu entsperren, drücken Sie  5 Sekunden lang den Knopf, bis Sie einen Piepton hören und die Symbole verschwinden .

5. WARTUNG UND WINTERZEIT

5.1 Wartung

Diese Maßregeln zur Wartung müssen ein Mal pro Jahr durchgeführt werden, um die Langlebigkeit und gute Funktionsweise der Heizpumpenanlage zu garantieren.

- Reinigen Sie den Evaporator mit Hilfe einer flexiblen Bürste, einem Luft- oder einem Wasserstrahl (**Achtung: Verwenden Sie niemals einen Hochdruckreiniger**).
- Kontrollieren Sie den korrekten Abfluss des Kondensats.
- Kontrollieren Sie die hydraulischen und elektrischen Anschlüsse.
- Kontrollieren Sie die hydraulische Dichtigkeit des Kondensors.



Vor allen Wartungsmaßnahmen muss die Heizpumpenanlage von jeglicher Stromversorgung getrennt werden. Die Wartungsmaßnahmen müssen von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden, dem der Umgang mit Kälteflüssigkeiten vertraut ist.

5.2 Winterzeit

- Stellen Sie die Heizpumpenanlage auf den Modus "OFF".
- Trennen Sie die Heizpumpenanlage von der Stromversorgung.
- Leeren Sie den Kondensator mit Hilfe des Wasserablassers, um jegliche Schadensgefahr zu vermeiden. (großes Frostrisiko).
- Schließen Sie den By-pass-Schieber und lösen Sie die Eingangs- und Ausgangsverbindungsstücke.
- Entfernen Sie so gut es geht das Altwasser im Kondensator mit Hilfe einer Druckluftpistole.
- Verschließen Sie den Wasserein- und -ausgang an der Heizpumpenanlage, um das Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern.
- Decken Sie die Heizpumpenanlage mit der für diesen Zweck vorgesehenen Winterschutzhülle ab.

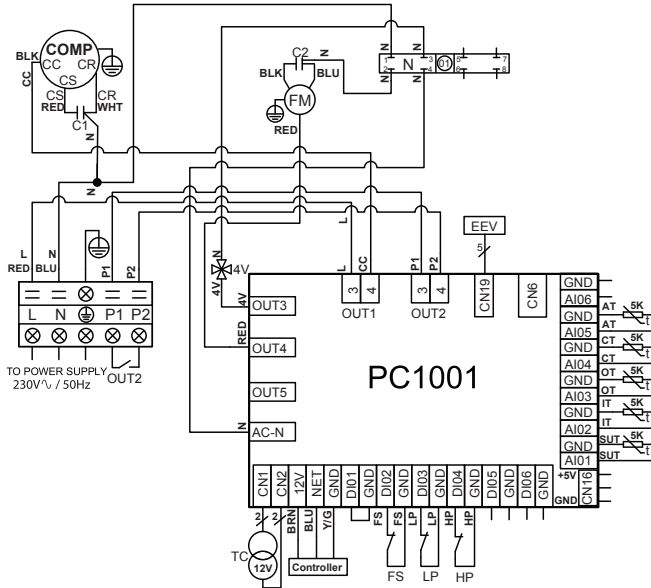


Jeglicher Schaden, der durch eine schlechte Winterlagerung entsteht, hebt alle Garantieansprüche auf.

6. ANHANG

6.1 Stromtafel

ENP1MSC



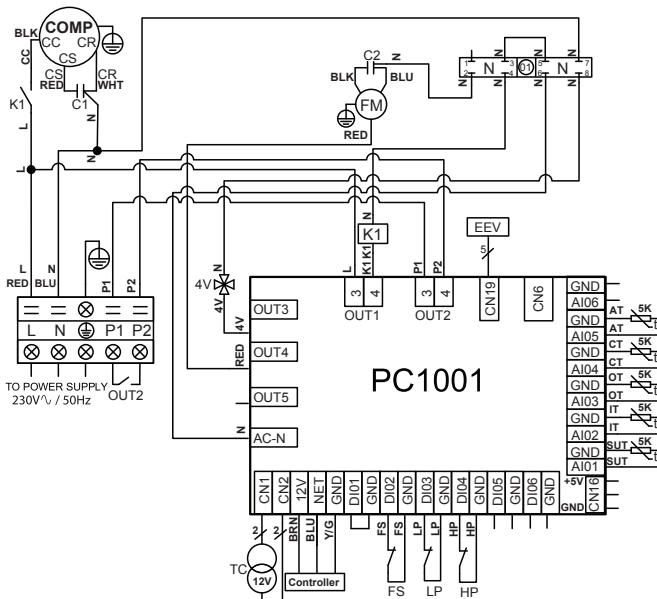
ANMERKUNGEN:

- 1. AT : AUSSENTEMPERSENSOR
- 2. COMP : KOMPRESSOR
- 3. CT : TEMPERATURSENSOR DES EVAPORATORS
- 4. EEV : ELEKTRONISCHER SENSOR
- 5. FM : GEBLÄSEMOTOR
- 6. FS : SENSOR DES WASSERSTANDES
- 7. HP : HOCHDRUCKREGLER
- 8. IT : SENSOR DER TEMPERATUR DES WASSEREINLASSES

- 9. LP : NIEDRIGDRUCKREGLER
- 10. OT : SENSOR DER TEMPERATUR DES WASSERAUSLASSES
- 11. SUT : SENSOR DER SAUGTEMPERATUR
- 12. TC : TRANSFORMATOR 230V~/ 12V~
- 13. 4V : 4-WEGE-VENTIL
- 14. C1 : KONDENSATOR KOMPRESSOR
- 15. C2 : KONDENSATOR GEBLÄSE
- 16. OUT2 : POTENTIALFREIER TROCKENKONTAKT MAX. 7 A

6. ANHANG (Fortsetzung)

ENP2MSC

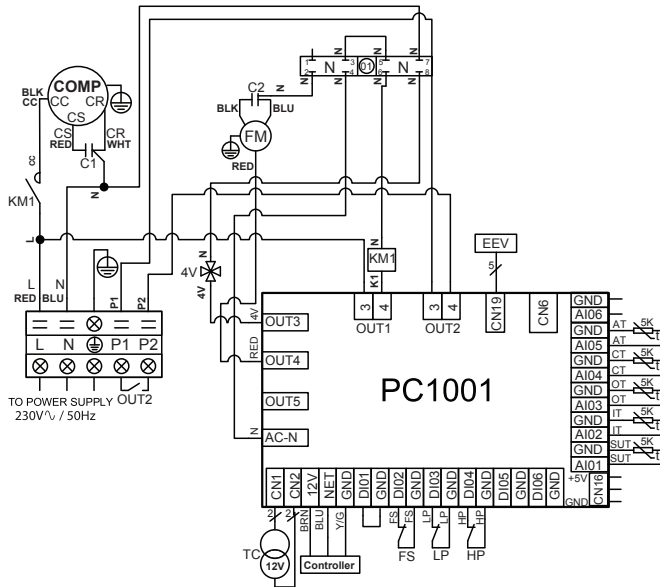


ANMERKUNGEN:

1. AT : AUSSENTEMPERSORSENSOR
2. COMP : KOMPRESSOR
3. CT : TEMPERATURSENSOR DES EVAPORATORS
4. EEV : ELEKTRONISCHER SENSOR
5. FM : GEBLÄSEMOTOR
6. FS : SENSOR DES WASSERSTANDES
7. HP : HOCHDRUCKREGLER
8. IT : SENSOR DER TEMPERATUR DES WASSEREINLASSES
9. LP : NIEDRIGDRUCKREGLER
10. OT : SENSOR DER TEMPERATUR DES WASSERAUSLASSES
11. SUT : SENSOR DER SAUGTEMPERATUR
12. TC : TRANSFORMATOR 230V~/ 12V~/
13. 4V : 4-WEGE-VENTIL
14. K1 : RELAIS
15. C1 : KONDENSATOR DES KOMPRESSORS
16. C2 : KONDENSATOR DES GEBLÄSES
17. OUT2 : POTENTIALFREIER TROCKENKONTAKT MAX. 7 A

6. ANHANG (Fortsetzung)

ENP3MSC



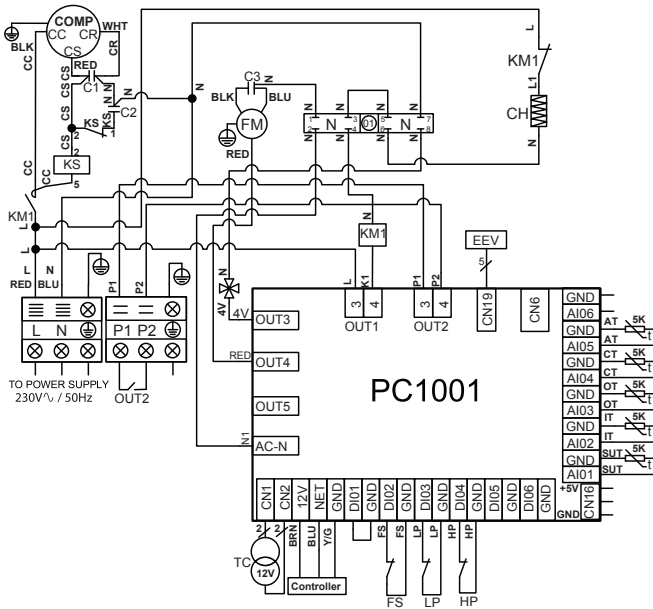
ANMERKUNGEN:

1. AT : AUSSENTEMPERATURENSOR
2. COMP : KOMPRESSOR
3. CT : TEMPERATURENSOR DES EVAPORATORS
4. EEV : ELEKTRONISCHER SENSOR
5. FM : GEBLÄSEMOTOR
6. FS : SENSOR DES WASSERSTANDES
7. HP : HOCHDRUCKREGLER
8. IT : SENSOR DER TEMPERATUR DES WASSEREINLASSES

9. LP : NIEDRIGDRUCKREGLER
10. OT : SENSOR DER TEMPERATUR DES WASSERAUSLASSES
11. SUT : SENSOR DER SAUGTEMPERATUR
12. TC : TRANSFORMATOR 230V \sqrt{v} / 12V \sqrt{v}
13. 4V : 4-WEGE-VENTIL
14. KM1 : LEISTUNGSSCHÜTZ
15. C1 : KONDENSATOR DES KOMPRESSORS
16. C2 : KONDENSATOR DES GEBLÄSES
17. OUT2 : POTENTIALFREIER TROCKENKONTAKT MAX. 7 A

6. ANHANG (Fortsetzung)

ENP4MSC



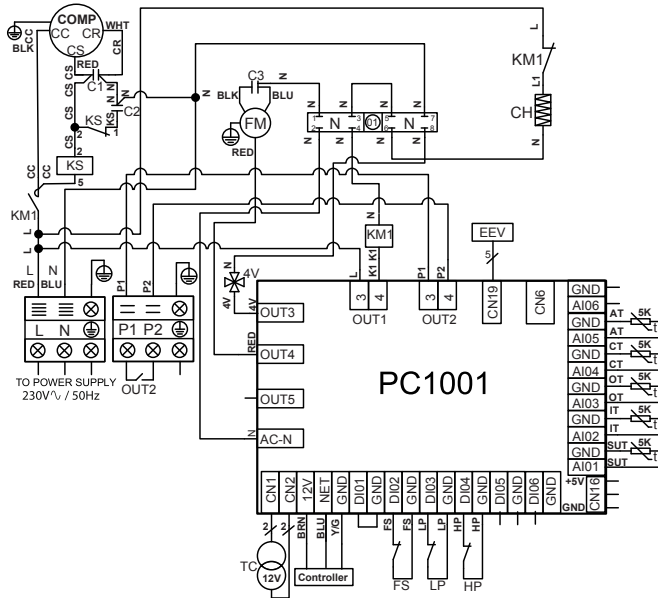
ANMERKUNGEN:

1. AT : AUSSENTEMPATURSENSOR
2. COMP : KOMPRESSOR
3. CH : TRAGFÄHIGKEIT DES GEHÄUSES
4. CT : TEMPERATURSENSOR DES EVAPORATORS
5. EEV : ELEKTRONISCHER SENSOR
6. FM : GEBLÄSEMOTOR
7. FS : SENSOR DES WASSERSTANDES
8. HP : HOCHDRUCKREGLER
9. IT : SENSOR DER TEMPERATUR DES WASSEREINLASSES

10. KS : RELAISSPULE ZUM STARTEN DES KOMPRESSORS
11. LP : NIEDRIGDRUCKREGLER
12. OT : SENSOR DER TEMPERATUR DES WASSERAUSLASSES
13. SUT : SENSOR DER SAUGTEMPERATUR
14. TC : TRANSFORMATOR 230V \sqrt{v} / 12V \sqrt{v}
15. 4V : 4-WEGE-VENTIL
16. KM1 : LEISTUNGSSCHÜTZ
17. C1 : HAUPTKONDENSATOR
18. C2 : STARTKONDENSATOR
19. OUT2 : POTENTIALFREIER TROCKENKONTAKT MAX. 7 A

6. ANHANG (Fortsetzung)

ENP5MSC

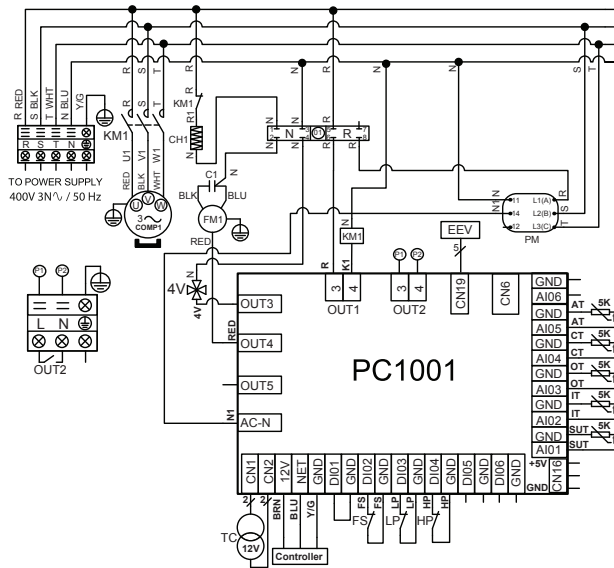


ANMERKUNGEN:

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. AT : AUSSENTEMPERSURSENSOR 2. COMP : KOMPRESSOR 3. CH : TRAGFÄHIGKEIT DES GEHÄUSES 4. CT : TEMPERATURSENSOR DES EVAPORATORS 5. EEV : ELEKTRONISCHER SENSOR 6. FM : GEBLÄSEMOTOR 7. FS : SENSOR DES WASSERSTANDES 8. HP : HOCHDRUCKREGLER 9. IT : SENSOR DER TEMPERATUR DES WASSEREINLASSES | <ol style="list-style-type: none"> 10. KS : RELAISSPULE ZUM STARTEN DES KOMPRESSORS 11. LP : NIEDRIGDRUCKREGLER 12. OT : SENSOR DER TEMPERATUR DES WASSERAUSLASSES 13. SUT : SENSOR DER SAUGTEMPERATUR 14. TC : TRANSFORMATOR 230V~/ 12V~ 15. 4V : 4-WEGE-VENTIL 16. KM1 : LEISTUNGSSCHÜTZ 17. C1 : HAUPTKONDENSATOR 18. C2 : STARTKONDENSATOR 19. OUT2 : POTENTIALFREIER TROCKENKONTAKT MAX. 7 A |
|---|---|

6. ANHANG (Fortsetzung)

ENP4TS/5TS



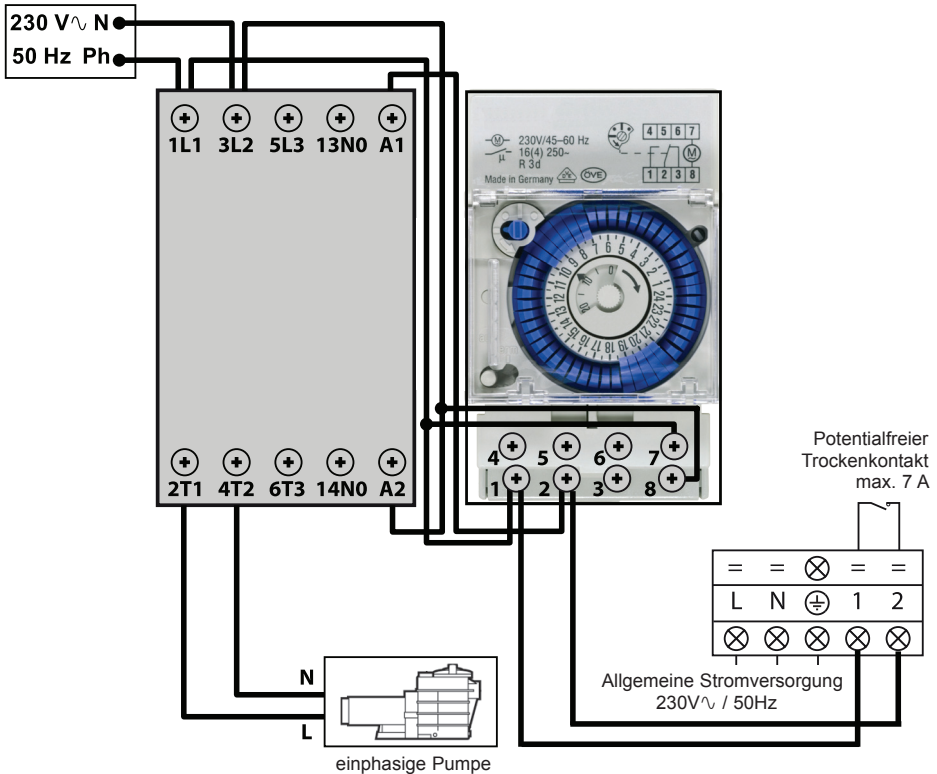
ANMERKUNGEN:

1. AT : AUSSENTEMPERSOR
2. COMP : KOMPRESSOR
3. CH : TRAGFÄHIGKEIT DES GEHÄUSES
4. FM : GEBLÄSEMOTOR
5. FS : SENSOR DES WASSERSTANDES
6. HP : HOCHDRUCKREGLER
7. IT : SENSOR DER TEMPERATUR DES WASSEREINLASSES
8. KM1 : LEISTUNGSSCHÜTZ


9. LP : NIEDRIGDRUCKREGLER
10. OT : SENSOR DER TEMPERATUR DES WASSERAUSLASSES
11. PM : PHASENWÄCHTER
12. 4V : 4-WEGE-VENTIL
13. EEV : ELEKTRONISCHER SENSOR
14. SUT : SENSOR DER SAUGTEMPERATUR
15. CT : TEMPERATURSENSOR DES EVAPORATORS
16. OUT2 : POTENTIALFREIER TROCKENKONTAKT MAX. 7 A

6. ANHANG (Fortsetzung)

6.2 Vorrangige Heizanschlüsse



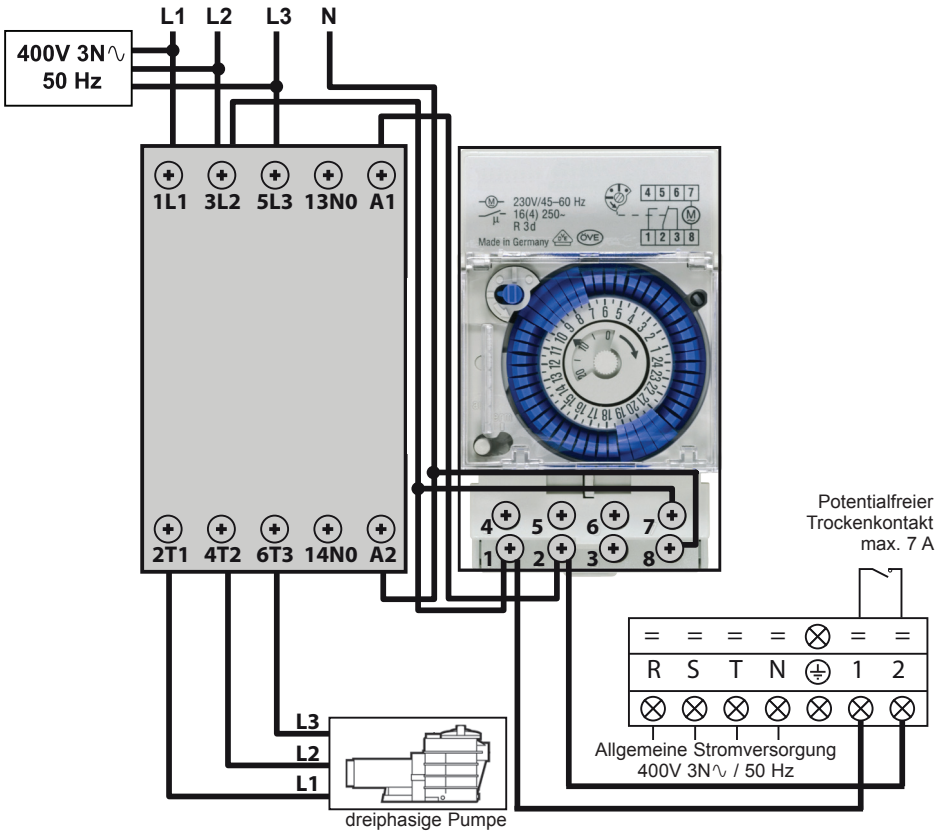
Die Anschlüsse 1 und 2 liefern einen potenzialfreien Trockenkontakt ohne Polarität 230 V \sim / 50 Hz. Verkabeln Sie die Anschlüsse 1 und 2 unter Berücksichtigung des folgenden Kabelschemas, um die Filtrationspumpe jede Stunde in einem 2-Minuten-Zyklus zu aktivieren, wenn die Temperatur des Beckens unter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

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



6. ANHANG (Fortsetzung)

6.3 Vorrangige Heizanschlüsse dreiphasige 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.

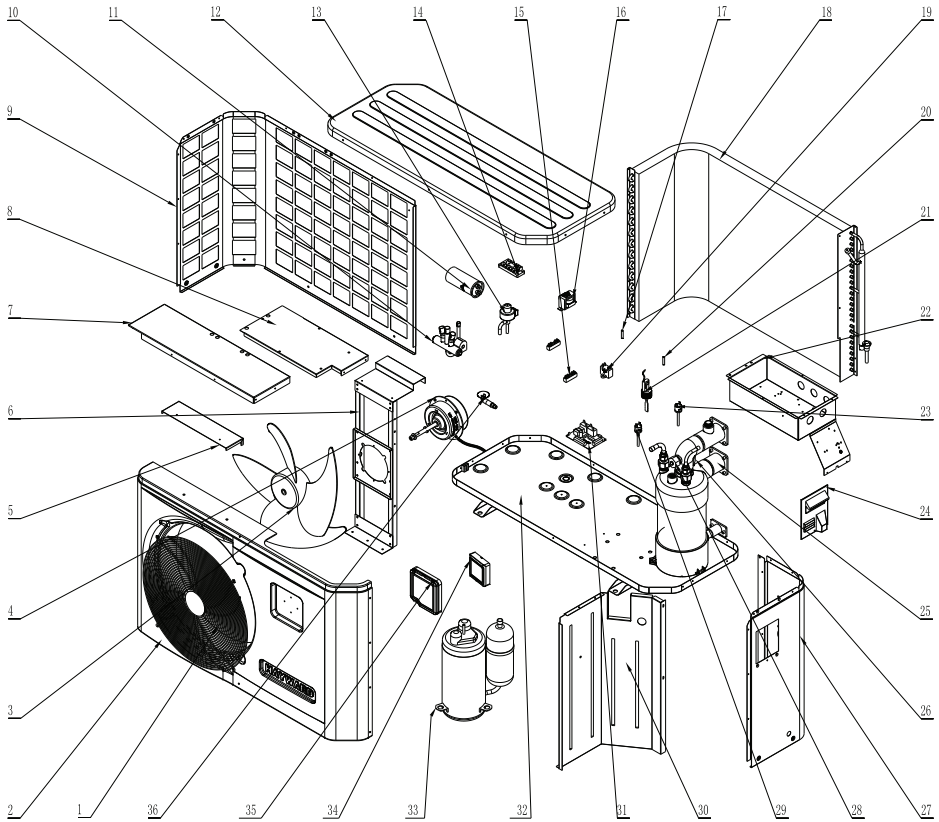


! Die Stromversorgung der Filtrationspumpe niemals direkt an die Anschlüsse 1 und 2 anschließen.

6. ANHANG (Fortsetzung)

6.3 Explosionszeichnungen und Einzelteile

ENP1MSC



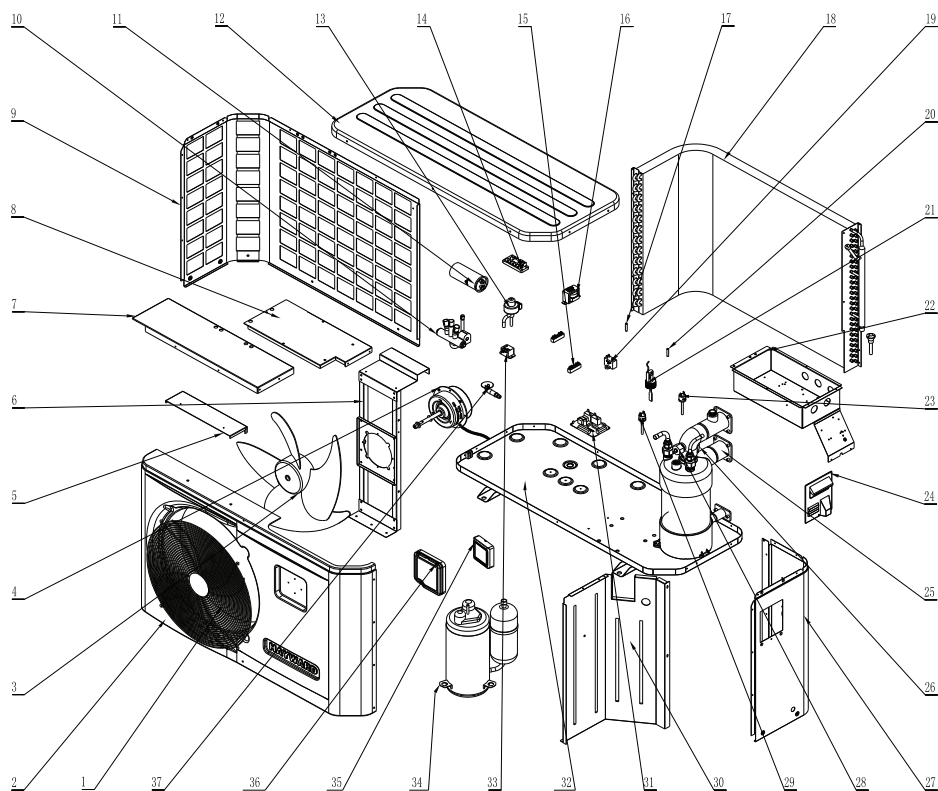
6. ANHANG (Fortsetzung)

ENP1MSC

Rep	Réf.	Bezeichnung	Rep	Réf.	Bezeichnung
1	HWX20000220188	Schutzgitter des Gebläses	19	HWX20003501	Gebälsekondensator (3 μ F)
2	HWX320822002	Vorderplatte	20	HWX20003242	Temperatursensor des Evaporators
3	HWX35002701	Gebälsepropeller	21	HWX200036005	Sensor des Wasserdurchsatzes
4	HWX34043301	Gebälsemotor	22	HWX321221078	Stromkasten
5	HWX320821069	Schutzplatte	23	HWX20013605	Hochdruckregler
6	HWX321221108	Motorträger	24	HWX320822008	Stromanschlussklappe
7	HWX321221077	Supporttafel	25	HWX32008120028	Titan-Kondensator PVC
8	HWX321221079	Stromschutzplatte	26	HWX20003242	Sensor des Wasserauslasses
9	HWX320821072	Rückplatte	27	HWX320821071	Rechte Platte
10	HWX20011418	4-Wege-Ventil	28	HWX20003242	Sensor des Wassereinlasses
11	HWX20003504	Kondensator des Kompressors (35 μ F)	29	HWX20003603	Niedrigdruckregler
12	HWX320822021	Obere Platte	30	HWX321221076	Trennplatte
13	HWX20000140234	Elektronischer Sensor	31	HWX9505311451S	Elektronikkarte
14	HWX20000390184	Klemmleiste mit 5 Anschlüssen	32	HWX320821007	Boden
15	HWX20003909	Klemmleiste mit 2 Anschlüssen	33	HWX200011077	Kompressor
16	HWX200037003	Transformator 230V \surd - 12V \surd	34	HWX95005310247	LCD-Regler
17	HWX20003242	Lufttemperatursensor	35	HWX200022068	Schutztür
18	HWX34061204	Flügelevaporator	36	HWX34002203	Kondensatanschluss

6. ANHANG (Fortsetzung)

ENP2MSC



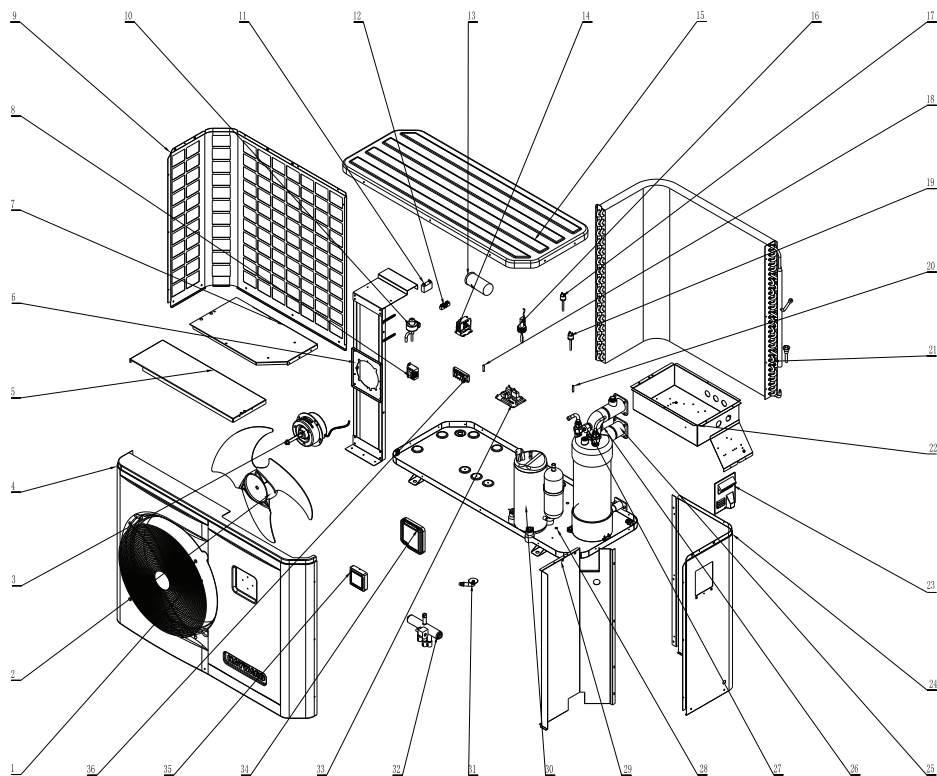
6. ANHANG (Fortsetzung)

ENP2MSC

Rep	Réf.	Bezeichnung	Rep	Réf.	Bezeichnung
1	HWX20000220188	Schutzgitter des Gebläses	19	HWX20003501	Gebälsekondensator (3 μ F)
2	HWX320822002	Vorderplatte	20	HWX20003242	Temperatursensor des Evaporators
3	HWX35002701	Gebälsepropeller	21	HWX200036005	Sensor des Wasserdurchsatzes
4	HWX34043301	Gebälsemotor	22	HWX321221078	Stromkasten
5	HWX320821069	Schutzplatte	23	HWX20013605	Hochdruckregler
6	HWX321221108	Motorträger	24	HWX320822008	Stromanschlussklappe
7	HWX321221077	Supporttafel	25	HWX32008120028	Titan-Kondensator PVC
8	HWX321221079	Stromschutzplatte	26	HWX20003242	Sensor des Wasserauslasses
9	HWX320821072	Rückplatte	27	HWX320821071	Rechte Platte
10	HWX20041437	4-Wege-Ventil	28	HWX20003242	Sensor des Wassereinlasses
11	HWX20003510	Kondensator des Kompressors (60 μ F)	29	HWX20003603	Niedrigdruckregler
12	HWX320822021	Obere Platte	30	HWX321221076	Trennplatte
13	HWX20000140234	Elektronischer Sensor	31	HWX9505311452S	Elektronikkarte
14	HWX20000390184	Klemmleiste mit 5 Anschlüssen	32	HWX320821007	Boden
15	HWX20003909	Klemmleiste mit 2 Anschlüssen	33	HWX20003619	Relais
16	HWX200037003	Transformator 230V \sim - 12V \sim	34	HWX20011163	Kompressor
17	HWX20003242	Lufttemperatursensor	35	HWX95005310247	LCD-Regler
18	HWX32008120031	Flügelevaporator	36	HWX200022068	Schutztür
			37	HWX34002203	Kondensatanschluss

6. ANHANG (Fortsetzung)

ENP3MSC



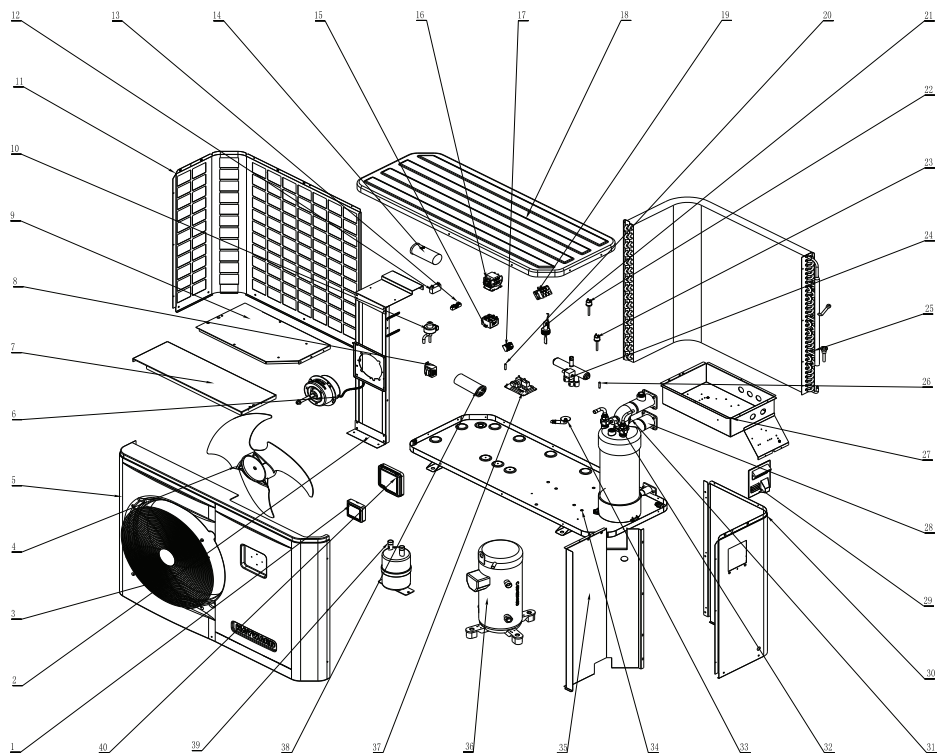
6. ANHANG (Fortsetzung)

ENP3MSC

Rep	Réf.	Bezeichnung	Rep	Réf.	Bezeichnung
1	HWX20000220169	Schutzgitter des Gebläses	19	HWX20003603	Niedrigdruckregler
2	HWX20000270004	Gebläsepropeller	20	HWX20003242	Lufttemperatursensor
3	HWX20000330134	Gebläsemotor	21	HWX351212001	Flügelevaporator
4	HWX320922015	Vorderplatte	22	HWX320921021	Stromkasten
5	HWX320921025	Supporttafel	23	HWX320822008	Stromanschlussklappe
6	HWX32009210236	Motorträger	24	HWX320921089	Rechte Platte
7	HWX320921024	Stromschutzplatte	25	HWX320912013	Titan-Kondensator PVC
8	HWX200037003	Transformator 230V _~ - 12V _~	26	HWX20003242	Sensor des Wasserauslasses
9	HWX320921009	Rückplatte	27	HWX20003242	Sensor des Wassereinlasses
10	HWX20000140346	Elektronischer Sensor	28	HWX32009210235	Boden
11	HWX20003509	Gebläsekondensator (5 μ F)	29	HWX320921023	Trennplatte
12	HWX20003909	Klemmleiste mit 2 Anschlüssen	30	HWX200011027	Kompressor
13	HWX20003510	Kondensator des Kompressors (60 μ F)	31	HWX34002203	Kondensatanschluss
14	HWX200036006	Kompressorschütz	32	HWX20041437	4-Wege-Ventil
15	HWX320922016	Obere Platte	33	HWX9505311453	Elektronikkarte
16	HWX200036005	Sensor des Wasserdurchsatzes	34	HWX200022068	Schutztür
17	HWX20013605	Hochdruckregler	35	HWX95005310247	LCD-Regler
18	HWX20003242	Temperatursensor des Evaporators	36	HWX20000390184	Klemmleiste mit 5 Anschlüssen

6. ANHANG (Fortsetzung)

ENP4MSC



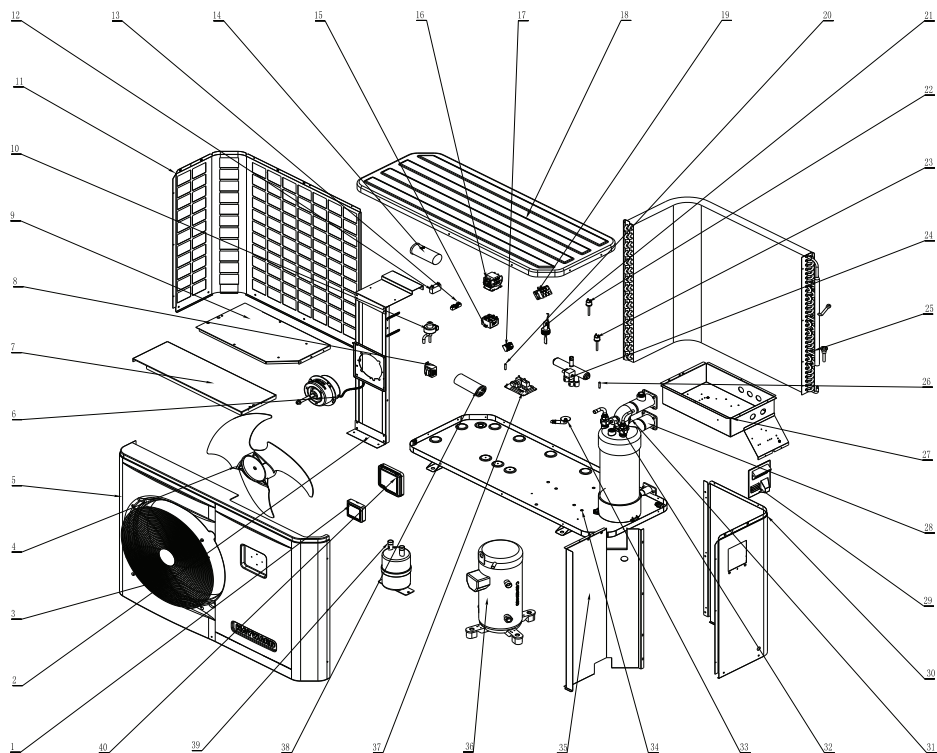
6. ANHANG (Fortsetzung)

ENP4MSC

Rep	Réf.	Bezeichnung	Rep	Réf.	Bezeichnung
1	HWX95005310247	LCD-Regler	21	HWX200036005	Sensor des Wasserdurchsatzes
2	HWX32009210188	Motorträger	22	HWX20013605	Hochdruckregler
3	HWX20000220169	Schutzgitter des Gebläses	23	HWX20003603	Niedrigdruckregler
4	HWX20000270004	Gebläsepropeller	24	HWX20011491	4-Wege-Ventil
5	HWX320922015	Vorderplatte	25	HWX32009120019	Flügelevaporator
6	HWX20000330134	Gebläsemotor	26	HWX20003242	Lufttemperatursensor
7	HWX320921025	Supporttafel	27	HWX320921021	Stromkasten
8	HWX200037003	Transformator 230V \sim - 12V \sim	28	HWX32010120003	Titan-Kondensator PVC
9	HWX320921024	Stromschutzplatte	29	HWX320822008	Stromanschlussklappe
10	HWX20000140346	Elektronischer Sensor	30	HWX320921089	Rechte Platte
11	HWX320921009	Rückplatte	31	HWX20003242	Sensor des Wasserauslasses
12	HWX20003509	Gebläsekondensator (5 μ F)	32	HWX20003242	Sensor des Wassereinlasses
13	HWX20003909	Klemmleiste mit 2 Anschlüssen	33	HWX34002203	Kondensatanschluss
14	HWX20003524	Kondensator des Kompressors (98 μ F)	34	HWX32009210189	Boden
15	HWX20003676	Relais	35	HWX32009210187	Trennplatte
16	HWX200036007	Kompressorschütz	36	HWX20000110160	Kompressor
17	HWX20000390185	Klemmleiste mit 3 Anschlüssen	37	HWX9505311454S	Elektronikkarte
18	HWX320922016	Obere Platte	38	HWX20000350004	Kondensator des Kompressors (80 μ F)
19	HWX20003920	Klemmleiste mit 3 Anschlüssen	39	HWX35001401	Flüssigkeitstank
20	HWX20003242	Temperatursensor des Evaporators	40	HWX200022068	Schutztür

6. ANHANG (Fortsetzung)

ENP5MSC



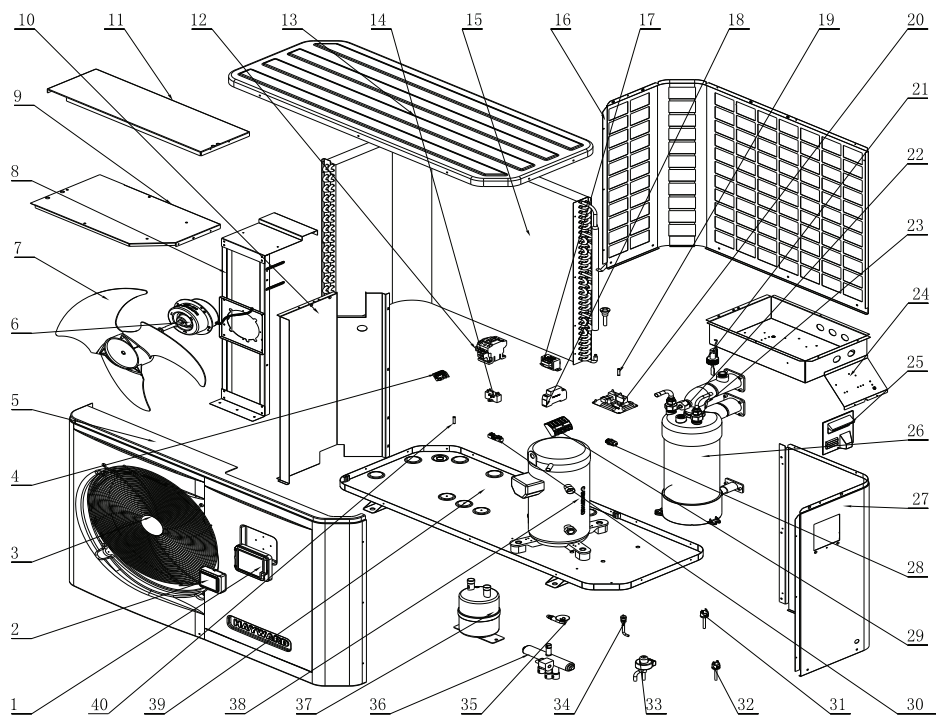
6. ANHANG (Fortsetzung)

ENP5MSC

Rep	Réf.	Bezeichnung	Rep	Réf.	Bezeichnung
1	HWX95005310247	LCD-Regler	21	HWX200036005	Sensor des Wasserdurchsatzes
2	HWX32009210215	Motorträger	22	HWX20013605	Hochdruckregler
3	HWX20000220169	Schutzgitter des Gebläses	23	HWX20003603	Niedrigdruckregler
4	HWX20000270004	Gebläsepropeller	24	HWX20011491	4-Wege-Ventil
5	HWX320922015	Vorderplatte	25	HWX32009120024	Flügelevaporator
6	HWX20000330134	Gebläsemotor	26	HWX20003242	Lufttemperatursensor
7	HWX32009210219	Supporttafel	27	HWX320921021	Stromkasten
8	HWX200037003	Transformator 230V \sim - 12V \sim	28	HWX32010120014	Titan-Kondensator PVC
9	HWX320921024	Stromschutzplatte	29	HWX320822008	Stromanschlussklappe
10	HWX20000140179	Elektronischer Sensor	30	HWX32009210218	Rechte Platte
11	HWX320921009	Rückplatte	31	HWX20003242	Sensor des Wasserauslasses
12	HWX20003509	Gebläsekondensator (5 μ F)	32	HWX20003242	Sensor des Wassereinlasses
13	HWX20003909	Klemmleiste mit 2 Anschlüssen	33	HWX34002203	Kondensatanschluss
14	HWX20003524	Kondensator des Kompressors (98 μ F)	34	HWX32009210185	Boden
15	HWX20003676	Relais	35	HWX32009210214	Trennplatte
16	HWX200036007	Kompressorschütz	36	HWX200011053	Kompressor
17	HWX20000390185	Klemmleiste mit 3 Anschlüssen	37	HWX9505311455	Elektronikkarte
18	HWX320922016	Obere Platte	38	HWX200035004	Kondensator des Kompressors (80 μ F)
19	HWX20003920	Klemmleiste mit 3 Anschlüssen	39	HWX35001401	Flüssigkeitstank
20	HWX20003242	Temperatursensor des Evaporators	40	HWX200022068	Schutztür

6. ANHANG (Fortsetzung)

ENP4TS



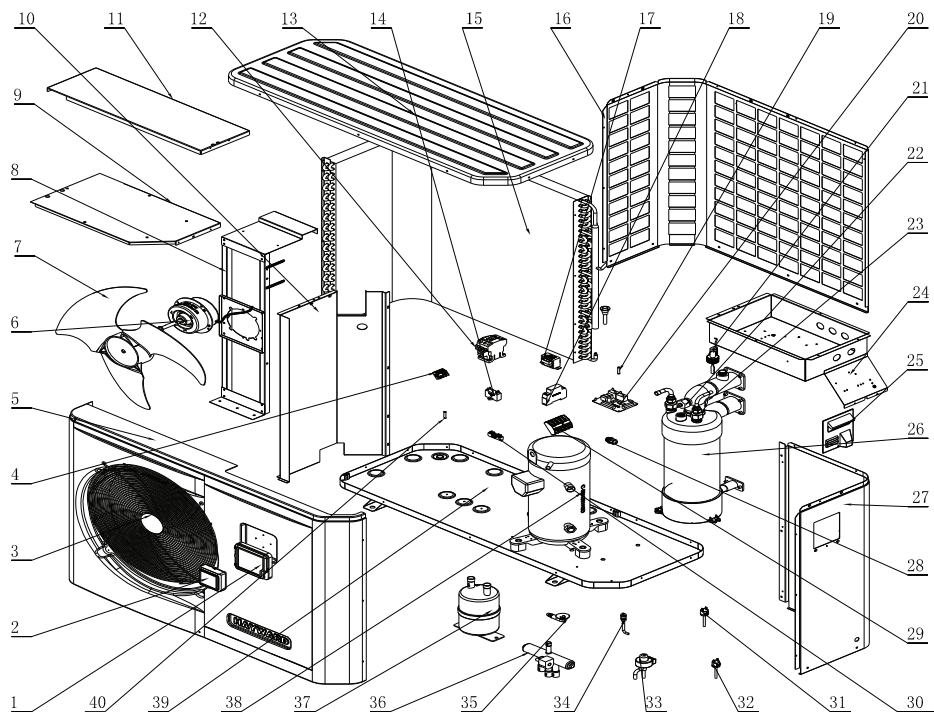
6. ANHANG (Fortsetzung)

ENP4TS

Rep	Réf.	Bezeichnung	Rep	Réf.	Bezeichnung
1	HWX200022068	Schutztür	20	HWX9505311457	Elektronikkarte
2	HWX95005310247	LCD-Regler	21	HWX200036005	Sensor des Wasserdurchsatzes
3	HWX20000220169	Schutzgitter des Gebläses	22	HWX20003242	Sensor des Wassereinlasses
4	HWX20000390185	Klemmleiste mit 3 Anschlüssen	23	HWX20003242	Sensor des Wasserauslasses
5	HWX320922015	Vorderplatte	24	HWX320921021	Stromkasten
6	HWX20000330134	Gebläsemotor	25	HWX320822008	Stromanschlussklappe
7	HWX20000270004	Gebläsepropeller	26	HWX320912013	Titan-Kondensator PVC
8	HWX32009210236	Motorträger	27	HWX320921089	Rechte Platte
9	HWX320921024	Stromschutzplatte	29	HWX20003902	Klemmleiste mit 5 Anschlüssen Tri
10	HWX320921023	Trennplatte	30	HWX20003909	Klemmleiste mit 2 Anschlüssen
11	HWX320921025	Supporttafel	31	HWX20003603	Niedrigdruckregler
12	HWX20003653	Kompressorschütz TRI	32	HWX20013605	Hochdruckregler
13	HWX320922016	Obere Platte	33	HWX20000140346	Elektronischer Sensor
14	HWX20003509	Gebläsekondensator (5µF)	35	HWX34002203	Kondensatanschluss
15	HWX351212001	Flügelevaporator	36	HWX20011491	4-Wege-Ventil
16	HWX320921009	Rückplatte	37	HWX35001401	Flüssigkeitstank
17	HWX200037003	Transformator 230V _~ - 12V _~	38	HWX200011019	Kompressor
18	HWX200036023	Phasenwächter	39	HWX32009210235	Boden
19	HWX20003242	Temperatursensor des Evaporators	40	HWX20003242	Lufttemperatursensor

6. ANHANG (Fortsetzung)

ENP5TS



6. ANHANG (Fortsetzung)

ENP5TS

Rep	Réf.	Bezeichnung	Rep	Réf.	Bezeichnung
1	HWX200022068	Schutztür	20	HWX9505311458	Elektronikkarte
2	HWX95005310247	LCD-Regler	21	HWX200036005	Sensor des Wasserdurchsatzes
3	HWX20000220169	Schutzgitter des Gebläses	22	HWX20003242	Sensor des Wassereinlasses
4	HWX20000390185	Klemmleiste mit 3 Anschlüssen	23	HWX20003242	Sensor des Wasserauslasses
5	HWX320922015	Vorderplatte	24	HWX320921021	Stromkasten
6	HWX20000330134	Gebläsemotor	25	HWX320822008	Stromanschlussklappe
7	HWX20000270004	Gebläsepropeller	26	HWX32010120014	Titan-Kondensator PVC
8	HWX32009210215	Motorträger	27	HWX32009210218	Rechte Platte
9	HWX320921024	Stromschutzplatte	29	HWX20003902	Klemmleiste mit 5 Anschlüssen Tri
10	HWX32009210214	Trennplatte	30	HWX20003909	Klemmleiste mit 2 Anschlüssen
11	HWX32009210219	Supporttafel	31	HWX20003603	Niedrigdruckregler
12	HWX20003653	Kompressorschütz TRI	32	HWX20013605	Hochdruckregler
13	HWX320922016	Obere Platte	33	HWX20000140179	Elektronischer Sensor
14	HWX20003509	Gebläsekondensator (5µF)	35	HWX34002203	Kondensatanschluss
15	HWX32009120024	Flügelevaporator	36	HWX20011491	4-Wege-Ventil
16	HWX320921009	Rückplatte	37	HWX35001401	Flüssigkeitstank
17	HWX200037003	Transformator 230V _~ - 12V _~	38	HWX200011054	Kompressor
18	HWX200036023	Phasenwächter	39	HWX32009210185	Boden
19	HWX20003242	Temperatursensor des Evaporators	40	HWX20003242	Lufttemperatursensor

6. ANHANG (Fortsetzung)

6.4 Anleitung zur Fehlerbehebung



Manche Maßnahmen müssen von einem mit der Anlage vertrauten Techniker durchgeführt werden.

Störung	Fehlercode	Beschreibung	Lösung
Ausfall des Sensors des Wassereinlasses	P01	Der Sensor ist offen oder hat einen Kurzschluss.	Überprüfen Sie den Sensor oder tauschen Sie ihn aus.
Ausfall des Sensors des Wasserauslasses	P02	Der Sensor ist offen oder hat einen Kurzschluss.	Überprüfen Sie den Sensor oder tauschen Sie ihn aus.
Ausfall des Magnetspulensensors	P05	Der Sensor ist offen oder hat einen Kurzschluss.	Überprüfen Sie den Sensor oder tauschen Sie ihn aus.
Ausfall des Außentemperatursensors	P04	Der Sensor ist offen oder hat einen Kurzschluss.	Überprüfen Sie den Sensor oder tauschen Sie ihn aus.
Fehler an der Saugsonde des Kompressors	P07	Der Sensor ist offen oder hat einen Kurzschluss.	Überprüfen Sie den Sensor oder tauschen Sie ihn aus.
Temperaturunterschied zwischen Wasserein- und Wasserauslass ist zu groß	E06	Nicht ausreichendes Volumen des Wasserdurchsatzes, Wasserdruckdifferenz ist zu klein / zu groß.	Überprüfen Sie den Wasserdurchsatz bzw. eine mögliche Verstopfung des Systems.
Frostschutz Frostmodus	E07	Zu geringer Wasserauslass	Überprüfen Sie den Wasserdurchsatz bzw. den Temperatursensor des Wasserauslasses
Frostschutz auf Niveau 1	E19	Außen- oder Wassereinlasstemperatur zu niedrig	
Frostschutz auf Niveau 2	E29	Außen- oder Wassereinlasstemperatur noch immer zu niedrig.	
Hochdruckregler	E01	Der Druck des Kühlkreislaufs ist zu hoch bzw. der Wasserdurchsatz zu gering bzw. der Luftdurchsatz ist zu gering.	Überprüfen Sie den Hochdruckregler und den Druck des Kühlkreislaufs. Überprüfen Sie den Wasser- oder Luftdurchsatz. Überprüfen Sie die Funktion der Durchflusskontrolle. Überprüfen Sie die Öffnung des Wassereingang-/ausgangsschiebers. Überprüfen Sie die Regulierung des By-pass.
Niedrigdruckregler	E02	Der Druck des Kühlkreislaufs ist zu schwach bzw. der Luftdurchsatz ist zu schwach bzw. der Evaporator ist verstopft.	Überprüfen Sie den Niederdruckregler und den Druck des Kühlkreislaufs, um zu überprüfen, ob es eine undichte Stelle gibt. Reinigen Sie die Oberfläche des Evaporators. Überprüfen Sie die Rotationsgeschwindigkeit des Gebläses. Überprüfen Sie die freie Luftzirkulation mit Hilfe des Evaporators.
Ausfall des Durchsatzsensors	E03	Wasserdurchsatz unzureichend bzw. Fehler oder Kurzschluss des Sensors	Überprüfen Sie den Wasserdurchsatz, überprüfen Sie die Filterpumpe und den Durchsatzsensor, um festzustellen, ob eventuell eine Störung vorliegt.
Kommunikationsproblem	E08	Ausfall der LED-Steuerung oder des PCB-Anschlusses.	Überprüfen Sie den Kabelanschluss.
Der Kompressor läuft nicht an	E08 	Phasenausfall oder falsche Phasenfolge	das Vorhandensein aller 3 Phasen kontrollieren die Reihenfolge der Phasen auf der Anschlussklemme der Wärmepumpe ändern

6. ANHANG (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.

ISENPSC Rev B

ENERGYLINE PRO

ZWEMBAD WARMTEPOMP



Installatie- en bedieningshandleiding

INHOUD

1. Voorwoord	1
<hr/>	
2. Technische specificaties	2
2.1 Technische gegevens over de warmtepomp	2
2.2 Werkgebied	3
2.3 Afmetingen	4
<hr/>	
3. Installatie en aansluiting	5
3.1 Basisschema	5
3.2 Warmtepomp	6
3.3 Hydraulische aansluiting	6
3.4 Elektrische aansluiting	7
3.5 Eerste gebruik	8
3.6 Instelling van het waterdebiet	10
<hr/>	
4. Gebruikers interface	11
4.1 Algemende voorstelling	11
4.2 De klok instellen	13
4.3 De tuner instellen	13
4.4 Gebruiksmodus : verwarming of koeling	14
4.5 Instelbereik en visualisatie van de gewenste waarde	15
4.6 Het toetsenbord vergrendelen en ontgrendelen	15
<hr/>	
5. Onderhoud en Overwintering	16
5.1 Onderhoud	16
5.2 Overwintering	16
<hr/>	
6. Bijlagen	17
6.1 Elektrische schema's	17
6.2 Aansluitingen verwarmingsprioriteit	22
6.3 Opengewerkte tekeningen en onderdelen	24
6.4 Gids voor probleemoplossing	34
6.5 Garantie	35

Aandachtig lezen en bewaren voor later gebruik.

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

1. VOORWOORD

Wij danken u voor uw aankoop van deze zwembad Hayward warmtepomp. Dit product werd volgens de stricte productienormen gefabriceerd om aan de vereiste kwaliteitsnormen te voldoen. Deze handleiding bevat alle noodzakelijke informatie voor de installatie, het oplossen van problemen en het onderhoud. Gelieve deze handleiding aandachtig te lezen alvorens de eenheid te openen of te onderhouden. De fabrikant van dit product kan niet verantwoordelijk worden gesteld in geval van kwetsuren of schade aan de eenheid als gevolg van eventuele fouten tijdens de installatie, het oplossen van problemen of een onnodig onderhoud. Het is uiterst belangrijk dat de instructies in deze handleiding ten aller tijde nageleefd worden. De eenheid moet door een bevoegd persoon geïnstalleerd worden.

- De eenheid moet door een bevoegd persoon hersteld worden.
- Alle elektrische aansluitingen moeten door een erkende, professionele elektricien uitgevoerd worden en volgens de geldende normen in het land van installatie cf § 3.4.
- Het onderhoud en de bediening dient uitgevoerd te worden volgens de in deze handleiding opgegeven aanbevolen tijden en frekwenties.
- Gebruik uitsluitend originele wisselstukken.
- Het niet naleven van deze aanbevelingen heeft het verlies van de garantie tot gevolg.
- Deze warmtepomp verwarmt het zwembadwater en houdt de temperatuur constant. Gebruik hem niet voor andere doeleinden.

Nadat u deze handleiding gelezen hebt, bewaar deze dan voor eventueel later gebruik.

Waarschuwingen betreffende kinderen/ personen met een fysieke beperking: Dit product is niet bedoeld voor gebruik door personen (waaronder kinderen) met een fysieke, zintuigelijke of mentale beperking, voor onervaren personen of personen zonder voorkennis, tenzij onder toezicht of wanneer zij instructies krijgen over de installatie van iemand die instaat voor hun veiligheid.

Dit product bevat gefluoreerde broeikasgassen vastgelegd door het Kyoto-protocol.

Koelmiddel : R410A

GWP-waarde⁽¹⁾: 1975

Afhankelijk van de Europese of lokale wetgeving, moet regelmatig op koelmiddellekken gecontroleerd worden. Gelieve uw plaatselijke distributeur te contacteren voor meer informatie.

(1) Aardopwarmingspotentieel

2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

2.1 Technische gegevens over de warmtepomp



Modellen	ENERGYLINE PRO	ENP1MSC	ENP2MSC	ENP3MSC	ENP4MSC	ENP5MSC	ENP4TSC	ENP5TSC
Verwarmingcapaciteit *	kW	5,9	8	11	12,7	15	12,5	14
Energieverbruik	kW	1,28	1,74	2,4	2,5	3,4	2,85	3,3
Elektriciteitsvermogen *	A	5,75	7,8	11,3	12,6	14,9	5,7	6,1
Voedingsspanning	V/Ph/Hz	230V~/ 50Hz	230V~/ 50Hz	230V~/ 50Hz	230V~/ 50Hz	230V~/ 50Hz	400V 3N~/ 50Hz	400V 3N~/ 50Hz
Smeltzekering type aM	A	10 aM	12 aM	16 aM	20 aM	25 aM	10aM	10aM
Siroomonderbreker met D-curve	A	10 D	12 D	16 D	20 D	25 D	10D	10D
Aantal compressoren		1	1	1	1	1	1	1
Compressortype		Rotierend	Rotierend	Rotierend	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Aantal ventilatoren		1	1	1	1	1	1	1
Ventilatorvermogen	W	120	120	150	150	150	150	150
Rotatiesnelheid van de ventilator	RPM	850	850	850	850	850	850	850
Ventilatie		Horizontaal	Horizontaal	Horizontaal	Horizontaal	Horizontaal	Horizontaal	Horizontaal
Geluidsdrukniveau (op 10 m afstand)	dB(A)	39	39	39	42	39,5	40	42
Hydraulische aansluiting	mm	50	50	50	50	50	50	50
Nominaal waterverbruik*	m ³ /h	2,5	3,4	4,8	5,5	6,5	5,1	5,9
Waterdrukverlies (max)	kPa	2	3,4	4,2	5,3	7,3	4,1	6,6
Nettoafmetingen van de eenheid (L/B/H)	mm	1025/455/660	1025/455/660	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875
Nettoafmetingen van de verpakte eenheid (L/B/H)	mm	1130/470/760	1130/470/760	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980
Nettogewicht/ Nettogewicht van de verpakte eenheid	kg	57/71	65/75	80/98	100/124	106/124	106/124	100/124

* Waarde +/- 5% onder de volgende voorwaarden: Buitentemperatuur = 15°C (59°F) / HR = 71% / Temperatuur binnenkomend water = 26°C (78,8°F) / ΔT water 2°C (3,6°F). Volgens de norm NF 414.

2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN (vervolg)

2.2 Werkgebied

Gebruik de warmtepomp in volgende temperatuur- en vochtigheidsbereiken om een correct en efficiënt te garanderen.

	Verwarmingsmodus 	Afkoelingsmodus 
Buitempreatuur	-7°C ~ +35°C	+7°C ~ +43°C
Watertemperatuur	+12°C ~ +35°C	+8°C ~ +35°C
Relatieve vochtigheid	< 80%	< 80%
Instelbereik van de gewenste waarde	+15°C ~ +32°C	+8°C ~ +32°C



Als de temperatuur of de vochtigheid niet aan deze voorwaarden voldoet, kunnen beveiligingen losraken en kan de warmtepomp niet meer werken.



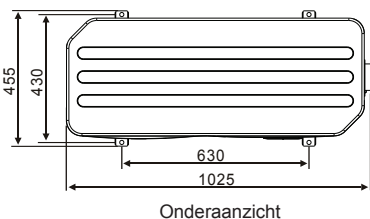
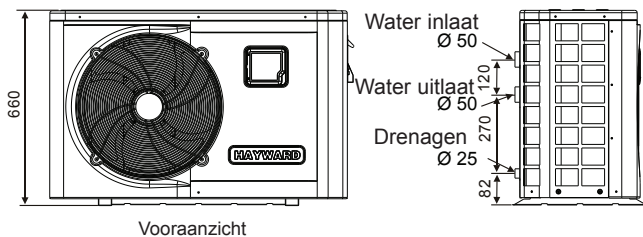
De maximale verwarmingstemperatuur is 32°C om beschadiging van de liners te voorkomen. Hayward wijst alle aansprakelijkheid af in geval van gebruik boven 32°C.

2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN (vervolg)

2.3 Afmetingen

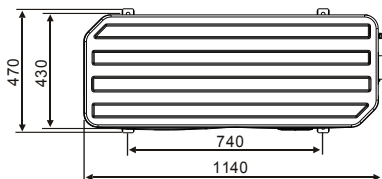
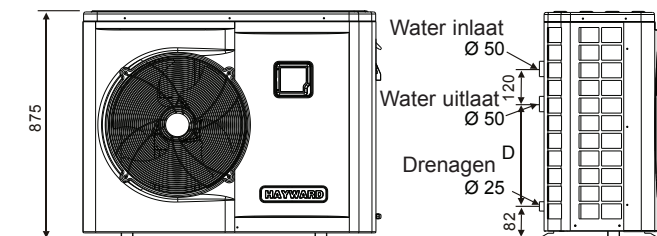
Modellen : ENP1MS/ENP2MS

Eenheid : mm



Modellen : ENP3MS/ENP4MS/ENP5MS
ENP4TSC/ENP5TSC

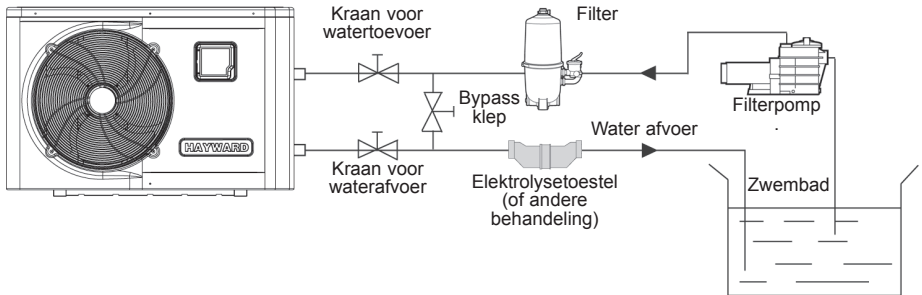
Eenheid : mm



	ENP3MSC - ENP4MSC ENP4TSC	ENP5MSC ENP5TSC
D	400	440

3. INSTALLATIE EN AANSLUITING

3.1 Basisschema



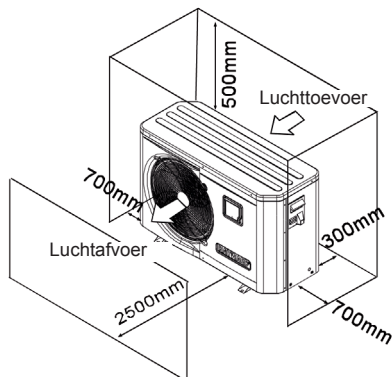
Opmerking : Met de warmtepomp wordt geen randapparatuur of filter meegeleverd. De onderdelen op het schema moeten door de installateur voorzien worden.

3.2 Warmtepomp



Plaats de pomp en openlucht en buiten een gesloten technisch lokaal.

De installatie moet beschut staan en de hieronder voorgeschreven minimumafstanden moeten gerespecteerd worden om luchtterugvoer en een minder goede werking van de warmtepomp te voorkomen



3. INSTALLATIE EN AANSLUITING (vervolg)



Installeer de warmtepomp bij voorkeur op een betonplaat of een bevestigingsstoel die voor dit doeleinde voorzien is en installeer de warmtepomp op de voorziene silentblokken (schroeven en rondellen niet meegeleverd).

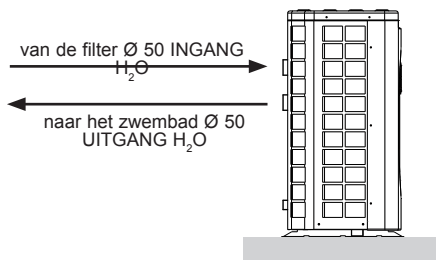
De maximumafstand tussen de warmtepomp en het zwembad is 15 meter.

De totale lengte van de hydraulische leidingen is 30 meter.

De bovengrondse en ondergrondse hydraulische kanalen isoleren.

3.3 Hydraulische aansluiting

De warmtepomp is voorzien van 2 aansluitingen met een diameter van 50 mm. Gebruik PVC-buizen voor de hydraulische leidingen \varnothing 50 mm. Sluit de watertoevoer van de warmtepomp op de leiding die van de filtergroep komt en sluit daarna de waterafvoer van de warmtepomp op de waterleiding die naar het zwembad loopt (cv tekening hieronder).



Installeer een bypassklep tussen de in- en uitgang van de warmtepomp.



Als u een automatische distributeur of een elektrolyseapparaat gebruikt, moet deze na de warmtepomp geïnstalleerd worden om de Titanium condensor tegen een te hoge concentratie aan chemische producten te beschermen.



Zorg ervoor dat de bypassklep en de aansluitingen op de aan- en afvoer van het water goed geïnstalleerd zijn om de drainage tijdens de winterperiode, de toegang en de demontage voor onderhoud te vergemakkelijken.

3. INSTALLATIE EN AANSLUITING (vervolg)

3.4 Elektrische aansluiting



De elektrische installatie en de bekabeling van deze uitrusting moeten conform zijn met de plaatselijk geldende normen.

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 of de elektrische voeding en de netwerkfrequentie overeenstemmen met de vereiste werkstroom, door rekening te houden met de specifieke plaatsing van het toestel en de noodzakelijke stroom om alle andere toestellen die op hetzelfde circuit aangesloten zijn, te voeden.

ENP1MSC 230 V $\sqrt{}$ +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP2MSC 230 V $\sqrt{}$ +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP3MSC 230 V $\sqrt{}$ +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP4MSC 230 V $\sqrt{}$ +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP5MSC 230 V $\sqrt{}$ +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP4TSC 400 V $\sqrt{}$ +/- 10 % 50 Hz 3 Phases

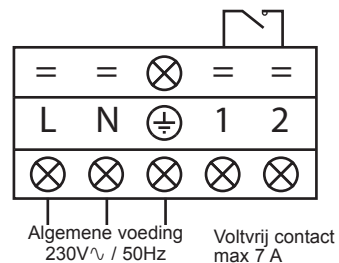
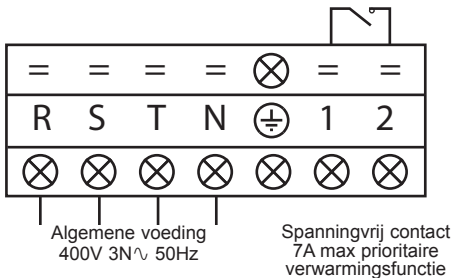
ENP5TSC 400 V $\sqrt{}$ +/- 10 % 50 Hz 3 Phases



Controleer of het fasenevenwicht niet meer dan 2% bedraagt

Bestudeer het overeenkomstige bedradingsschema in bijlage.

De aansluitdoos bevindt zich aan de rechterkant van de eenheid. Drie connecties zijn voor de elektrische voeding en twee voor de besturing van de warmtepomp (Bediening).



3. INSTALLATIE EN AANSLUITING(vervolg)



De elektrische voedingskabel moet, op gepaste manier, voorzien zijn van een beveiligingszekering van het type motorvoeding (aM) of een stroomonderbreker met D-curve en een differentieelchakelaar 30mA (zie tabel hieronder).

Modellen		ENP1MSC	ENP2MSC	ENP3MSC	ENP4MSC	ENP5MSC	ENP4TSC	ENP5TSC
Elektrische voeding	V/Ph/	230V~	230V~	230V~	230V~	230V~	400V 3N~	400V 3N~
	Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Smeltzekering type aM	A	10 aM	12 aM	16 aM	20 aM	25 aM	10 aM	10 aM
Stroomonderbreker met D-curve	A	10 D	12 D	16 D	20 D	25 D	10 D	10 D
Kabelsectie	mm ²	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G4	3G6	5G2,5	5G2,5
		3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4	3 x 6	5 x 2,5	5 x 2,5



Gebruik een voedingskabel van het type RO 2V / R 2V of equivalent.




De kabelsecties worden gegeven voor een maximale lengte van 25 m. Deze moeten echter worden gecontroleerd en aangepast afhankelijk van de installatieomstandigheden.



Schakel altijd de hoofdschakelaar uit alvorens de elektriciteitsdoos te openen.

3.5 Eerste gebruik

Opstartprocedure - zodra de installatie beëindigd is, moet u de volgende stappen volgen en respecteren :

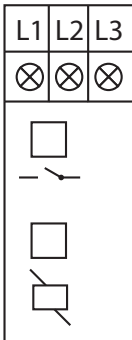
- 1) Draai met de hand aan de ventilator om er zeker van te zijn dat deze vrij kan ronddraaien en dat de turbine correct op de motoras bevestigd is.
- 2) Controleer of de eenheid correct op de hoofdvoeding aangesloten is (zie bedradingsschema in bijlage).
- 3) Activeer de filterpomp.
- 4) Controleer of alle waterkleppen openstaan en dat het water naar de eenheid loopt alvorens in verwarming of koeling opstart.
- 5) Controleer of de drainageleiding correct vastgemaakt is en niet verstopt is.
- 6) Schakel de elektrische voeding van de eenheid in en druk daarna op de Start/Stop-knop  op het controlepaneel.

3. INSTALLATIE EN AANSLUITING(vervolg)

- 7) Controleer of er geen enkele ALARM-code wordt weergegeven wanneer de eenheid op ON staat (zie gids voor probleemoplossing).
- 8) Leg het waterdebiet vast met behulp van de bypassklep (zie § 3.6 en 2.1), zoals respectievelijk vastgelegd is voor ieder model, zodat er een temperatuurverschil van 2°C is tussen het Binnenkomend en Uitgaand water.
- 9) Wanneer het toestel enkele minuten gedraaid heeft, controleer dan dat de lucht die eruit komt,afgekoeld is (tussen 5° en 10°).
- 10) Stop de filterpomp terwijl de eenheid blijft draaien. De eenheid moet automatisch stoppen en de foutcode E03 weergeven.
- 11) Laat de eenheid en de zwembadpomp 24u op 24u draaien todat de gewenste watertemperatuur bereikt is. Wanneer het binnenkomend water de gewenste temperatuur bereikt heeft, zal de eenheid stilvallen. Ze zal automatsch opstarten (als de zwembadpomp in werking is) als de temperatuur van het zwembad 0.5°C lager is dan de gewenste temperatuur.

Debietschakelaar - De eenheid is voorzien van een debietschakelaar die de warmtepomp inschakelt wanneer de filterpomp van het zwembad in werking is, en uitschakelt wanneer de de filterpomp stopt. Bij onvoldoende water zal de alarmcode E03 op de schakelaar getoond worden (Zie § 6.4).

Vertraging - De eenheid vertoont een vertraging van 3 minuten om de onderdelen van het besturingscircuit te beschermen en om onregelmatige opstart en storingen van de contactor te vermijden. Dankzij deze vertraging start de eenheid automatisch op ongeveer 3 minuten na een stroomonderbreking. Zelfs een korte stroomonderbreking zal de uitgestelde start activeren.



Faseregelaar - De driefasenunits zijn voorzien van een faseregelaar om de correcte draairichting van de compressor te garanderen.

Controleer, als de unit niet opstart, de staat van de

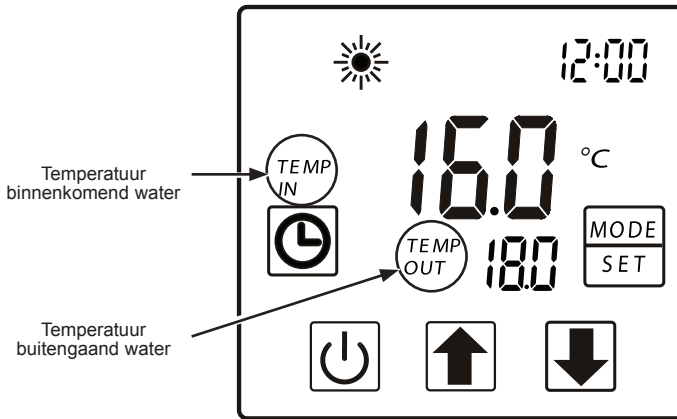
- ▶ Geel /oranje AAN = Relais ON = Fasevolgorde en Aantal fasen OK
- ▶ Groen = Ingeschakeld

3. INSTALLATIE EN AANSLUITING(vervolg)

faseregelaar in het elektrische kastje.

3.6 Instelling van het waterdebiet

Terwijl de kleppen voor binnenkomend en uitgaand water openstaan, moet u de bypassklep afstellen om een temperatuurverschil van 2°C tussen het binnenkomend en uitgaand water te bekomen (zie basisschema §3.1). U kan de instelling controleren voor de temperaturen van het binnenkomend en uitgaand water te visualiseren op het controlepaneel.

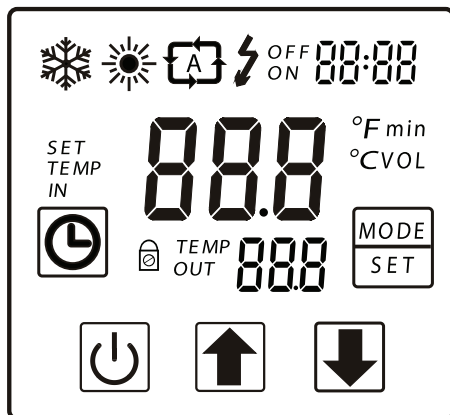


Opmerking : De opening van de bypassklep zorgt voor een lager waterdebiet.
De sluiting van de bypassklep zorgt voor een hoger waterdebiet.

4. GEBRUIKERSINTERFACE

4.1 Algemene voorstelling

De warmtepomp is uitgerust met een digitaal besturingspaneel met touchscreen, elektrisch aangesloten en voorgeïnstalleerd in verwarmingsmodus.



Legende



Symbol afkoelingsmodus



Symbol verwarmingsmodus



Automatische modus



Instelling uur en Timer



Selectie- en instellingsknop



Start/Stop-knop en Terug



Omlaag scrollen

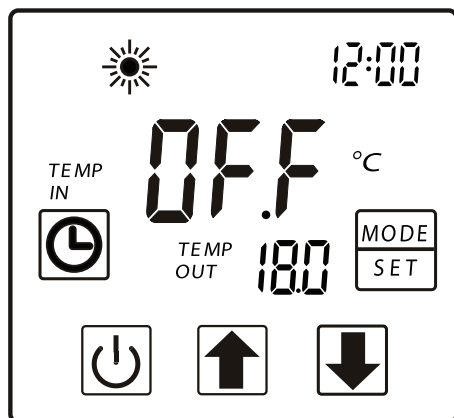


Omhoog scrollen

4. GEBRUIKERSINTERFACE (vervolg)

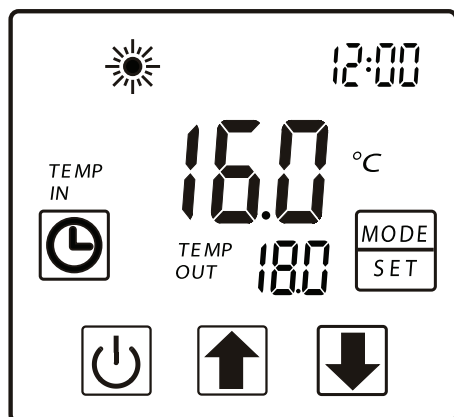
Modus OFF

Wanneer de warmtepomp in slaapstand staat (Modus OFF), kan u "OFF" op het scherm van de schakelaar aflezen.









Modus ON


Wanneer de warmtepomp in werking of in gebruik is (Modus ON), zijn de inkomende en uitgaande watertemperaturen op het scherm van de schakelaar af te lezen.



4. GEBRUIKERSINTERFACE (vervolg)

4.2 De klok instellen







Druk 2 keer op , de uurweergave knippert, stel vervolgens het uur in door middel van de pijlen  of  druk daarn nogmaals op  om de minuten door middel van de pijlen in te stellen  of . Druk  om te bevestigen.

Opmerking : De instellingen worden automatisch opgeslagen als er binnen 5 sec niet op een knop gedrukt wordt, of druk op  om te bevestigen.

4.3. De Timer instellen







De instellingen van deze functie zijn noodzakelijk zodra u uw warmtepomp binnen een kortere termijn dan vastgelegd door de filterklok wilt gebruiken. Op die manier kunt u een uitgestelde start en een vroegtijdige uitschakeling programmeren of eenvoudigweg een periode waarin de pomp niet gebruikt mag worden.

Starttijd programmeren (Timer ON)

- 1) Houd  2sec ingedrukt, Timer "ON" knippert.
- 2) Druk op  om het uur met behulp van de knoppen   in te stellen.
- 3) Druk op  om de munuten met behulp van de knoppen   in te stellen.






De tijd wordt automatisch opgeslaan als er gedurende 5 sec niets gebeurt.

Stoptijd programmeren (Timer OFF)

- 1) Druk 2 sec op , Timer "ON" knippert, druk daarna 3 keer na mekaar op  totdat que timer "OFF" knippert.
- 2) Druk op  om het uur met behulp van de knoppen   in te stellen.
- 3) Druk op  om de munuten met behulp van de knoppen   in te stellen.


4. GEBRUIKERSINTERFACE (vervolg)

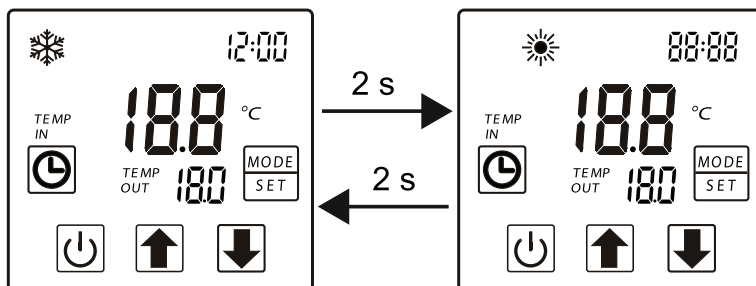
Timer (Timer ON en OFF)/ Start- en stoptijd uitschakelen

- 1) Druk 2 sec op  , Timer "ON".
- 2) Druk op  om de programmatie te annuleren.
- 3) Druk 2 sec op  , timer "ON" knippert, druk daarna 2 sec op  , Timer "OFF" knippert.
- 4) Druk op  om de programmatie te annuleren.

4.4 Gebruiksmodus : verwarming of koeling

In Modus "OFF" of "ON"



Druk 2 sec op  om van verwarmingsmodus op koelmodus over te schakelen en omgekeerd.



4. GEBRUIKERSINTERFACE (vervolg)

4.5 Instelbereik en visualisatie van de gewenste waarde (Gewenste watertemperatuur)


In Modus "OFF" en "ON"

Druk op de knoppen  of  om de gewenste waarde in te stellen. De





Het is aangewezen nooit de 30°C te overschrijden om te vermijden dat de liners verkleuren.

waarde kan tot op 0.5°C nauwkeurig ingesteld worden.

Opmerking : Tijdens dewerking van het toestel of wanneer het uitgeschakeld is, volstaat het op  ou  te drukken om de gewenstewaarde te wijzigen.

4.6 Het touchscreen vergrendelen en ontgrendelen

Druk 5 sec op de Start/Stop-knop  totdat u een biep hoort en het symbool  ziet verschijnen.

Druk 5 sec op de Start/Stop-knop  totdat u een biep hoort en het symbool  ziet verschijnen.

5. ONDERHOUD EN OVERWINTERING

5.1 Onderhoud

1 keer per jaar moeten er onderhoudswerken plaatsvinden om de levensduur en een goede werking van de warmtepomp te kunnen garanderen.

- Poets de verdampers met een zachte borstel, een luchtstraal of met water **Opgelet, gebruik nooit een hogedrukreiniger**).
- Controleer of de condensaten goed afgevoerd worden.
- Controleer of de elektrische en hydraulische aansluitingen goed afsluiten.
- Controleer de hydraulische dichting van de condensor.



Voor ieder onderhoud moet de warmtepomp ontkoppeld worden van elke elektrische bron. Onderhoud mag enkel door een gekwalificeerde en bevoegde installateur gebeuren die gewend is met koelmiddelen om te gaan.

5.2 Overwintering

- Zet de warmtepomp in Modus "OFF".
- Ontkoppel de voeding van de warmtepomp.
- Maak de condensor leeg met behulp van de aflaatopening om schade te vermijden. (belangrijk risico bij bevroering).
- Sluit de "by-pass"-klep af en schroef de aansluitingen op de in-/uitlaat los.
- Voer het resterende water in de condensator door middel van een luchtpistool af.
- Sluit de watertoevoer en -afvoer van de warmtepomp af om te vermijden dat vreemde voorwerpen binnendringen.
- Bedek de warmtepomp met de meegeleverde overwinteringshoes.

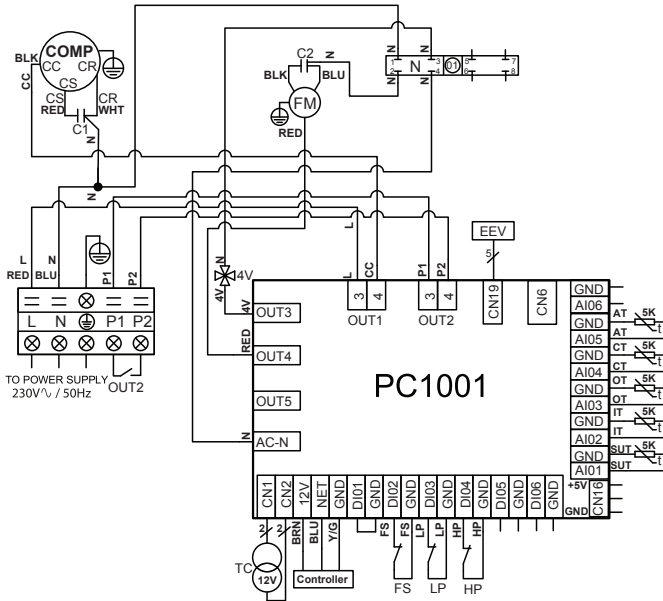


Eender welke schade veroorzaakt door een slechte overwintering, zorgt ervoor dat de garantie geannuleerd wordt.

6. BIJLAGEN

6.1 Elektrische schema's

ENP1MS



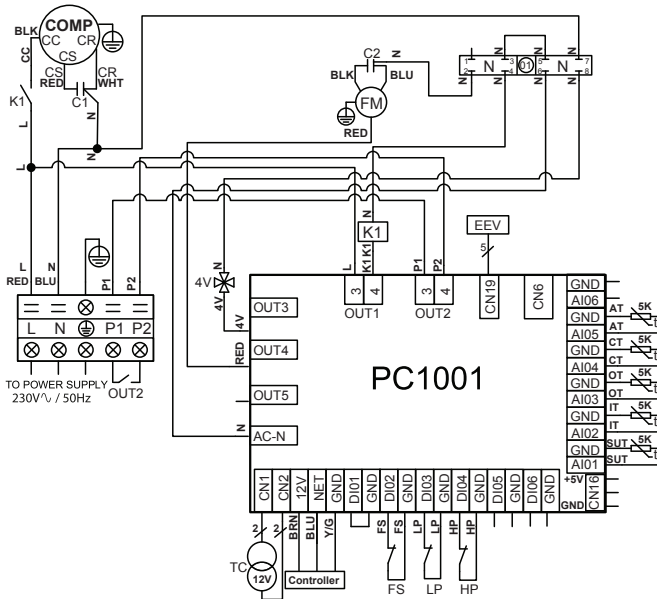
OPMERKINGEN :

1. AT : Luchttemperatuursensor
2. COMP : COMPRESSOR
3. CT : CONDENSATIETEMPERATUUR SENSOR
4. EEV : ELEKTRONISCHE DRUKREGELAAR
5. FM : VENTILATORMOTOR
6. FS : WATERDETECTOR
7. HP : HOGEDRUKSCHAKELAAR
8. IT : TEMPERATUURSENSOR VOOR BINNENKOMEND WATER

9. LP : LAGEDRUKSCHAKELAAR
10. OT : TEMPERATUURSENSOR VOOR BUITENGAAND WATER
11. SUT : AANZUIGTEMPERATUURSENSOR
12. TC : TRANSFORMATOR 230V \sim / 12V \sim
13. 4V : 4-WEGSKRAAN
14. C1 : CONDENSATOR COMPRESSOR
15. C2 : CONDENSATOR VENTILATOR
16. OUT2 : VOLTVRIJ CONTACT MAX 7 A

6. BIJLAGEN (vervolg)

ENP2MS

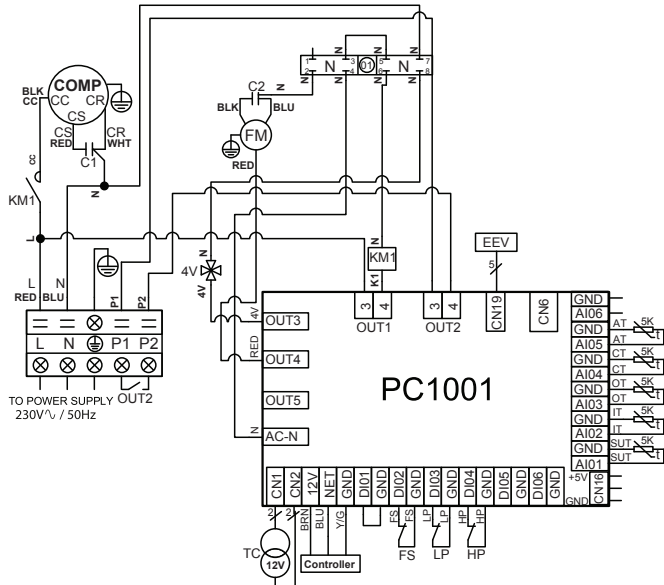


OPMERKINGEN :

1. AT : LUCHTTEMPERATUURSENSOR
2. COMP : COMPRESSOR
3. CT : CONDENSATIE TEMPERATUUR SENSOR
4. EEV : ELEKTRONISCHE DRUKREGELAAR
5. FM : VENTILATORMOTOR
6. FS : WATERDETECTOR
7. HP : HOGEDRUKSCHAKELAAR
8. IT : TEMPERATUURSENSOR VOOR BINNENKOMEND WATER
9. LP : LAGEDRUKSCHAKELAAR
10. OT : TEMPERATUURSENSOR VOOR BUITENGAAND WATER
11. SUT : AANZUIGTEMPERATUURSENSOR
12. TC : TRANSFORMATOR 230V~/ 12V~
13. 4V : 4-WEGSKRAAN
14. K1 : RELAIS
15. C1 : CONDENSATOR COMPRESSOR
16. C2 : CONDENSATOR VENTILATOR
17. OUT2 : VOLTUVRIJ CONTACT MAX 7 A

6. BIJLAGEN (vervolg)

ENP3MS



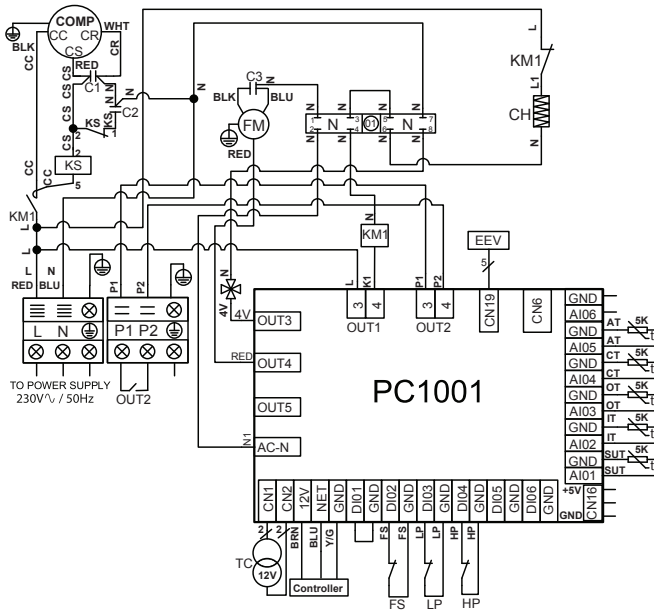
OPMERKINGEN :

- 1. AT : LUCHTTEMPERATUURSENSOR
- 2. COMP : COMPRESSOR
- 3. CT : CONDENSATIE TEMPERATUUR SENSOR
- 4. EEV : ELEKTRONISCHE DRUKREGELAAR
- 5. FM : VENTILATORMOTOR
- 6. FS : WATERDETECTOR
- 7. HP : HOGEDRUKSCHAKELAAR
- 8. IT : TEMPERATUURSENSOR VOOR BINNENKOMEND WATER

- 9. LP : LAGEDRUKSCHAKELAAR
- 10. OT : TEMPERATUURSENSOR VOOR BUITENGAAND WATER
- 11. SUT : AANZUIGTEMPERATUURSENSOR
- 12. TC : TRANSFORMATOR 230V~/ 12V~/
- 13. 4V : 4-WEGSKRAAN
- 14. KM1 : VERMOGENSSCHAKELAAR
- 15. C1 : CONDENSATOR COMPRESSOR
- 16. C2 : CONDENSATOR VENTILATOR
- 17. OUT2 : VOLTURIJ CONTACT MAX 7 A

6. BIJLAGEN (vervolg)

ENP4MS

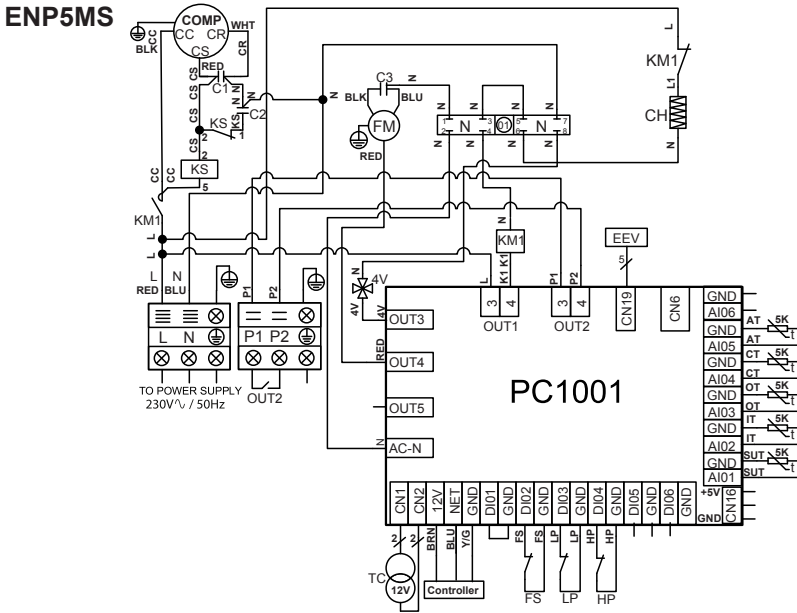


OPMERKINGEN :

1. AT : LUCHTTEMPERATUURSENSOR
2. COMP : COMPRESSOR
3. CH : RÉSIDENCE DE CARTER
4. CT : CONDENSATIETEMPERATUUR SENSOR
5. EEV : ELEKTRONISCHE DRUKREGELAAR
6. FM : VENTILATORMOTOR
7. FS : WATERDETECTOR
8. HP : HOGEDRUKSCHAKELAAR
9. IT : TEMPERATUURSENSOR VOOR BINNENKOMEND WATER

10. KS : CONTACT VAN HET STARTRELAIS VAN DE COMPRESSOR
11. LP : LAGEDRUKSCHAKELAAR
12. OT : TEMPERATUURSENSOR VOOR BUITENGAAND WATER
13. SUT : AANZIGTEMPERATUURSENSOR
14. TC : TRANSFORMATOR 230V \sim / 12V \sim
15. 4V : 4-WEGSKRAAN
16. KM1 : VERMOGENCONTACTOR
17. C1 : PERMANENTE CONDENSATOR
18. C2 : STARTCONDENSATOR
19. OUT2 : VOLTURIJ CONTACT MAX 7 A

6. BIJLAGEN (vervolg)



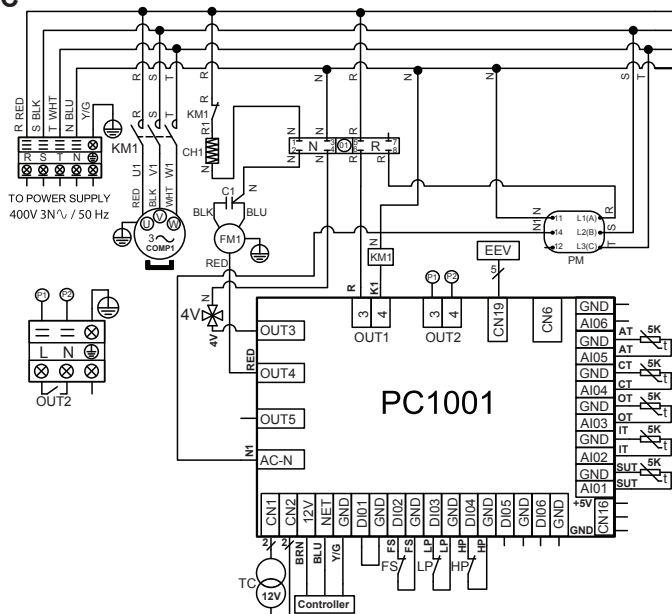
OPMERKINGEN :

1. AT : LUCHTTEMPERATUURSENSOR
2. COMP : COMPRESSOR
3. CH : RÉSISTANCE DE CARTER
4. CT : CONDENSATIE TEMPERATUUR SENSOR
5. EEV : ELEKTRONISCHE DRUKREGELAAR
6. FM : VENTILATORMOTOR
7. FS : WATERDETECTOR
8. HP : HOGEDRUKSCHAKELAAR
9. IT : TEMPERATUURSENSOR VOOR BINNENKOMEND WATER

10. KS : CONTACT VAN HET STARTRELAIS VAN DE COMPRESSOR
11. LP : LAGEDRUKSCHAKELAAR
12. OT : TEMPERATUURSENSOR VOOR BUITENGAAND WATER
13. SUT : AANZUIGTEMPERATUURSENSOR
14. TC : TRANSFORMATOR 230V \sqrt{v} / 12V \sqrt{v}
15. 4V : 4-WEGSKRAAN
16. KM1 : VERMOGENSSCHAKELAAR
17. C1 : PERMANENTE CONDENSATOR
18. C2 : STARTCONDENSATOR
19. OUT2 : VOLT VRIJ CONTACT MAX 7 A

6. BIJLAGEN (vervolg)

ENP4TSC/5TSC

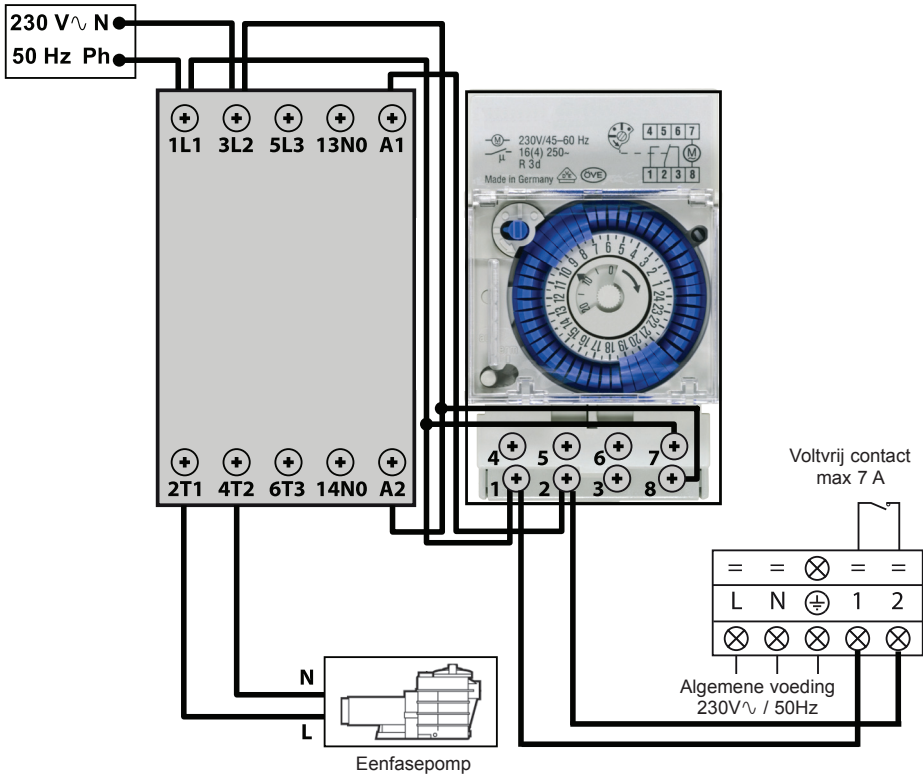


OPMERKINGEN :

1. AT : LUCHTTEMPERATUURSSENSOR
2. COMP : COMPRESSOR
3. CH : CARTERWEERSTAND
4. FM : VENTILATORMOTOR
5. FS : WATERDETECTOR
6. HP : HOGEDRUKSCHAKELAAR
7. IT : TEMPERATUURSSENSOR VOOR BINNENKOMEND WATER
8. KM1: VERMOGENSSCHAKELAAR
9. LP : LAGEDRUKSCHAKELAAR
10. OT : TEMPERATUURSSENSOR VOOR BUITENGAAND WATER
11. PM : FASEREGELAAR
12. 4V : 4-WEGSKRAAN
13. EEV : ELEKTRONISCHE DRUKREGELAAR
14. SUT : AANZUIGTEMPERATUURSSENSOR
15. CT : CONDENSATIE TEMPERATUUR SENSOR
16. OUT2 : VOLTURIJ CONTACT MAX 7 A


6. BIJLAGEN (vervolg)

6.2 Aansluitingen verwarmingsprioriteit



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

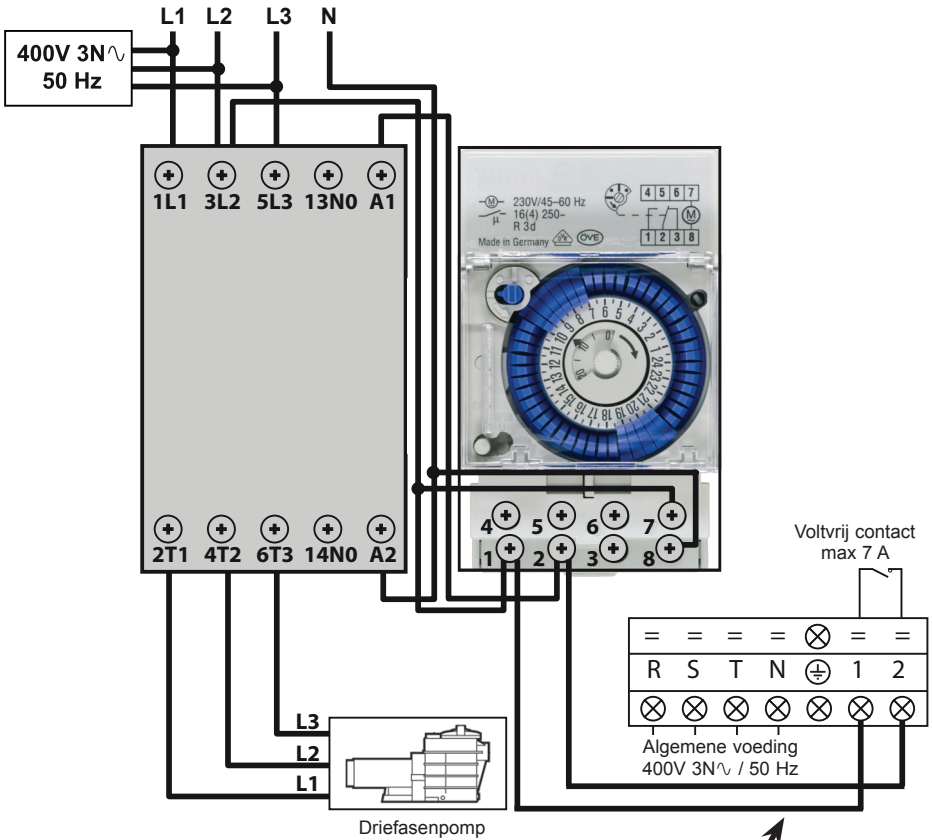
Sluit de zuilen 1 en 2 met kabels aan zoals op het schema hierboven is aangegeven zodat de werking van de filterpomp wordt ingesteld op een cyclus van 2 minuten per uur als de temperatuur van het bassin lager is dan aanbevolen.

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



6. BIJLAGEN (vervolg)

6.3 Aansluitingen prioriteit verwarming driefasenpomp



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.

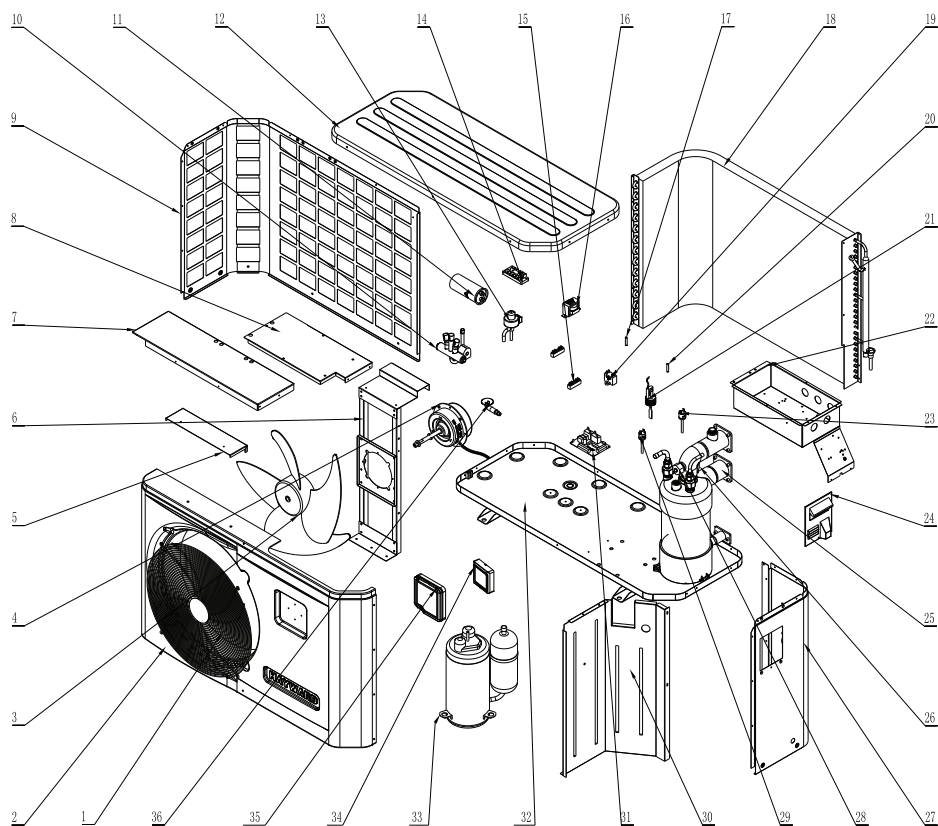
! De voeding van de filterpomp nooit direct aansluiten op de zuilen 1 en 2.



6. BIJLAGEN (vervolg)

6.3 Opengewerkte tekeningen en onderdelen

ENP1MS



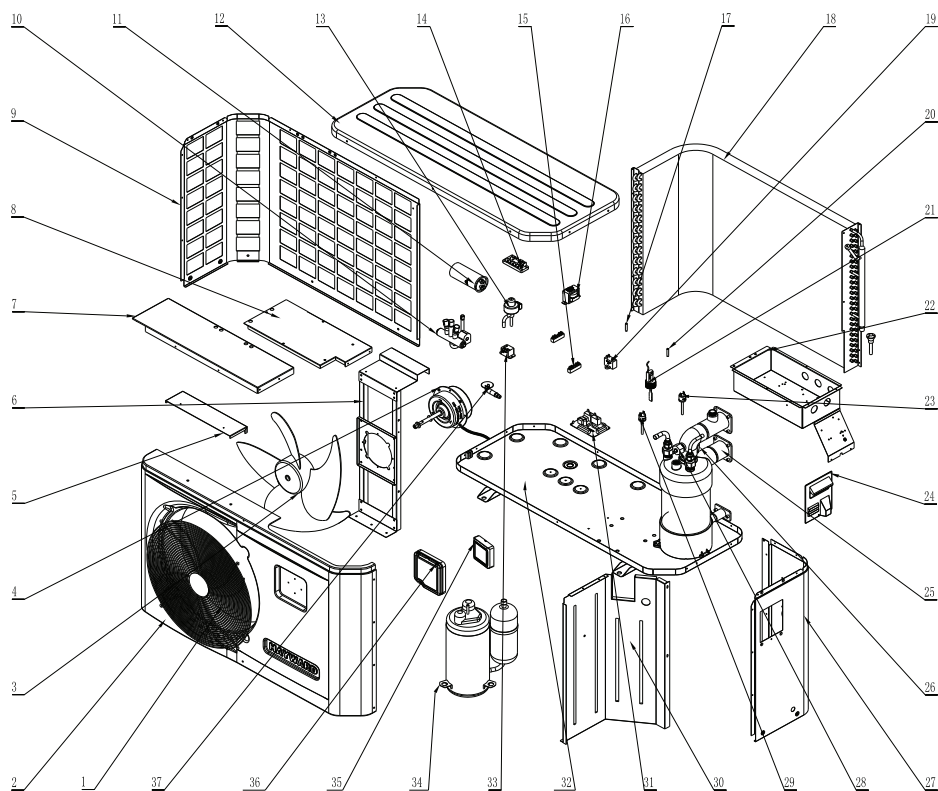
6. BIJLAGEN (vervolg)

ENP1MS

Nr.	Ref.	Omschrijving	Nr.	Ref.	Omschrijving
1	HWX20000220188	Beschermrooster ventilator	19	HWX20003501	Condensator ventilator (3 μ F)
2	HWX320822002	Voorpaneel	20	HWX20003242	Sensor ondensatietemperatuursensor
3	HWX35002701	Ventilatorschroef	21	HWX200036005	waterdebiet detector
4	HWX34043301	Ventilatormotor	22	HWX321221078	Elektrische behuizing
5	HWX320821069	Beschermpaneel	23	HWX20013605	Hogedrukschakelaar
6	HWX321221108	Motorsteun	24	HWX320822008	Elektrisch toegangsluik
7	HWX321221077	Steunpaneel	25	HWX32008120028	Titantium PVC condensor
8	HWX321221079	Elektrisch beschermpaneel	26	HWX20003242	Temperatuursensor voor buitengaand water
9	HWX320821072	Achterpaneel	27	HWX320821071	Rechterpaneel
10	HWX20011418	4-wegskraan	28	HWX20003242	Temperatuursensor voor binnkomend water
11	HWX20003504	Condensator compressor (35 μ F)	29	HWX20003603	Lagedrukschakelaar
12	HWX320822021	Bovenpaneel	30	HWX321221076	Scheidingspaneel
13	HWX20000140234	Elektronische drukregelaar	31	HWX9505311451S	PCB
14	HWX20000390184	Aansluitblok met 5 aansluitingen	32	HWX320821007	Achtergrond
15	HWX20003909	Aansluitblok met 2 aansluitingen	33	HWX200011077	Compressor
16	HWX200037003	Tansformator 230V \sim -12V \sim	34	HWX95005310247	LCD regelaar
17	HWX20003242	Luchttemperatuursensor	35	HWX200022068	Beveiligingspoort
18	HWX34061204	Verdamper met lamellen	36	HWX34002203	Condensaataansluiting

6. BIJLAGEN (vervolg)

ENP2MS



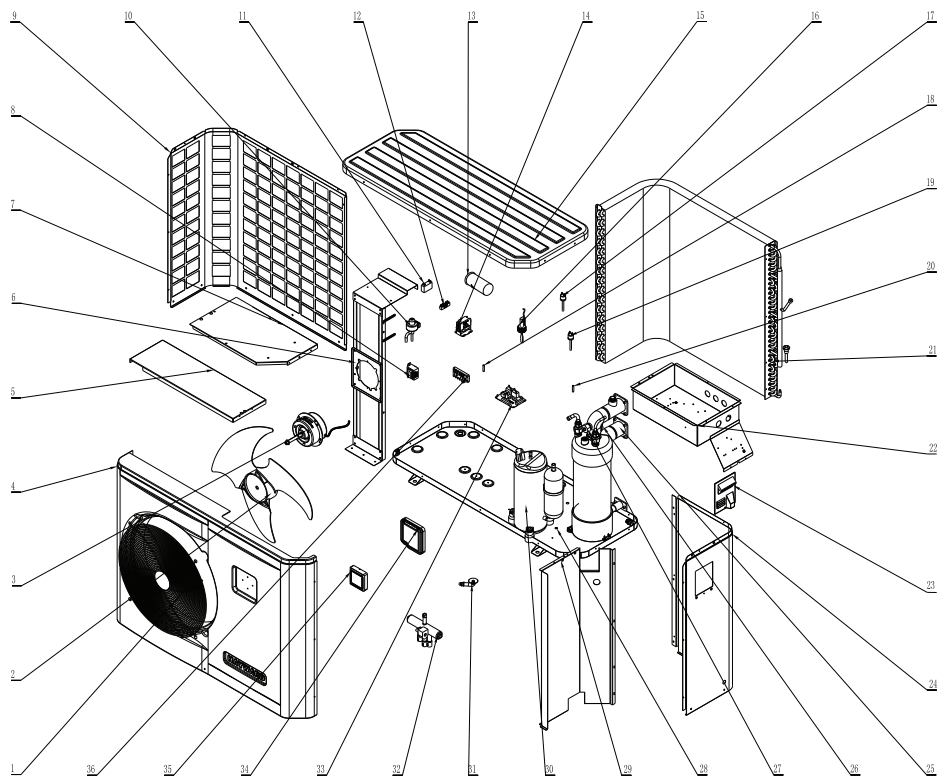
6. BIJLAGEN (vervolg)

ENP2MS

Nr.	Ref.	Omschrijving	Nr.	Ref.	Omschrijving
1	HWX20000220188	Beschermrooster ventilator	19	HWX20003501	Condensator ventilator (3 μ F)
2	HWX320822002	Voorpaneel	20	HWX20003242	Sensor ondensatietemperatuursensor
3	HWX35002701	Ventilatorschroef	21	HWX200036005	waterdebiet detector
4	HWX34043301	Ventilatormotor	22	HWX321221078	Elektrische behuizing
5	HWX320821069	Beschermpaneel	23	HWX20013605	Hogedrukschakelaar
6	HWX321221108	Motorsteun	24	HWX320822008	Elektrisch toegangsluik
7	HWX321221077	Steunpaneel	25	HWX32008120028	Titantium PVC condensor
8	HWX321221079	Elektrisch beschermpaneel	26	HWX20003242	Temperatuursensor voor buitengaand water
9	HWX320821072	Achterpaneel	27	HWX320821071	Rechterpaneel
10	HWX20041437	4-wegskraan	28	HWX20003242	Temperatuursensor voor binnenkomend water
11	HWX20003510	Condensator compressor (60 μ F)	29	HWX20003603	Lagedrukschakelaar
12	HWX320822021	Bovenpaneel	30	HWX321221076	Scheidingspaneel
13	HWX20000140234	Elektronische drukregelaar	31	HWX9505311452S	PCB
14	HWX20000390184	Aansluitblok met 5 aansluitingen	32	HWX320821007	Achtergrond
15	HWX20003909	Aansluitblok met 2 aansluitingen	33	HWX20003619	Relais
16	HWX200037003	Transformator 230V \wedge -12V \wedge	34	HWX20011163	Compressor
17	HWX20003242	Luchttemperatuursensor	35	HWX95005310247	LCD regelaar
18	HWX32008120031	Verdamper met lamellen	36	HWX200022068	Beveiligingspoort
			37	HWX34002203	Condensaataansluiting

6. BIJLAGEN (vervolg)

ENP3MS



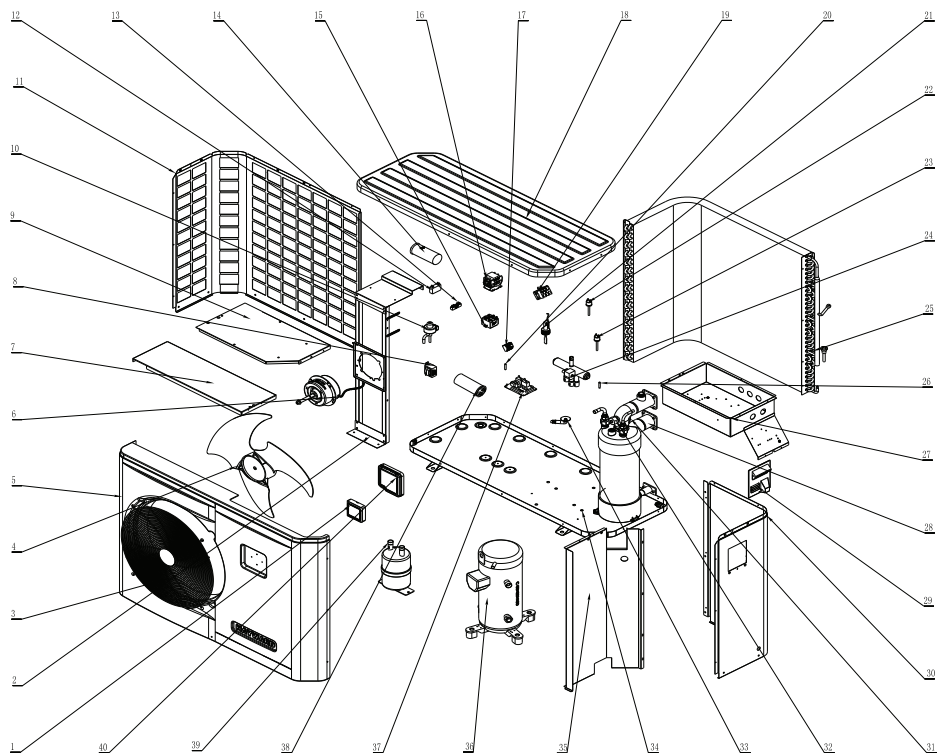
6. BIJLAGEN (vervolg)

ENP3MS

Nr.	Ref.	Omschrijving	Nr.	Ref.	Omschrijving
1	HWX20000220169	Beschermrooster ventilator	19	HWX20003603	Lagedrukschakelaar
2	HWX20000270004	Ventilatorschroef	20	HWX20003242	Luchttemperatuursensor
3	HWX20000330134	Ventilatormotor	21	HWX351212001	Verdamper met lamellen
4	HWX320922015	Voorpaneel	22	HWX320921021	Elektrische behuizing
5	HWX320921025	Steunpaneel	23	HWX320822008	Elektrisch toegangsluik
6	HWX32009210236	Motorsteun	24	HWX320921089	Rechterpaneel
7	HWX320921024	Elektrisch beschermpaneel	25	HWX320912013	Titatium PVC condensor
8	HWX200037003	Transformator 230V~ - 12V~	26	HWX20003242	Sensor voor buitengaand water
9	HWX320921009	Achterpaneel	27	HWX20003242	Sensor voor binnenkomend water
10	HWX20000140346	Elektronische drukregelaar	28	HWX32009210235	Achtergrond
11	HWX20003509	Condensator ventilator (5 μ F)	29	HWX320921023	Scheidingspaneel
12	HWX20003909	Aansluitblok met 2 aansluitingen	30	HWX200011027	Compressor
13	HWX20003510	Condensator compressor (60 μ F)	31	HWX34002203	Condensaataansluiting
14	HWX200036006	Contactoor Compressor	32	HWX20041437	4-wegskraan
15	HWX320922016	Bovenpaneel	33	HWX9505311453	PCB
16	HWX200036005	waterdebiet detector	34	HWX200022068	Beveiligingspoort
17	HWX20013605	Hogedrukschakelaar	35	HWX95005310247	LCD regelaar
18	HWX20003242	Sensor ondsatietemperatuursensor	36	HWX20000390184	Aansluitblok met 5 aansluitingen

6. BIJLAGEN (vervolg)

ENP4MS



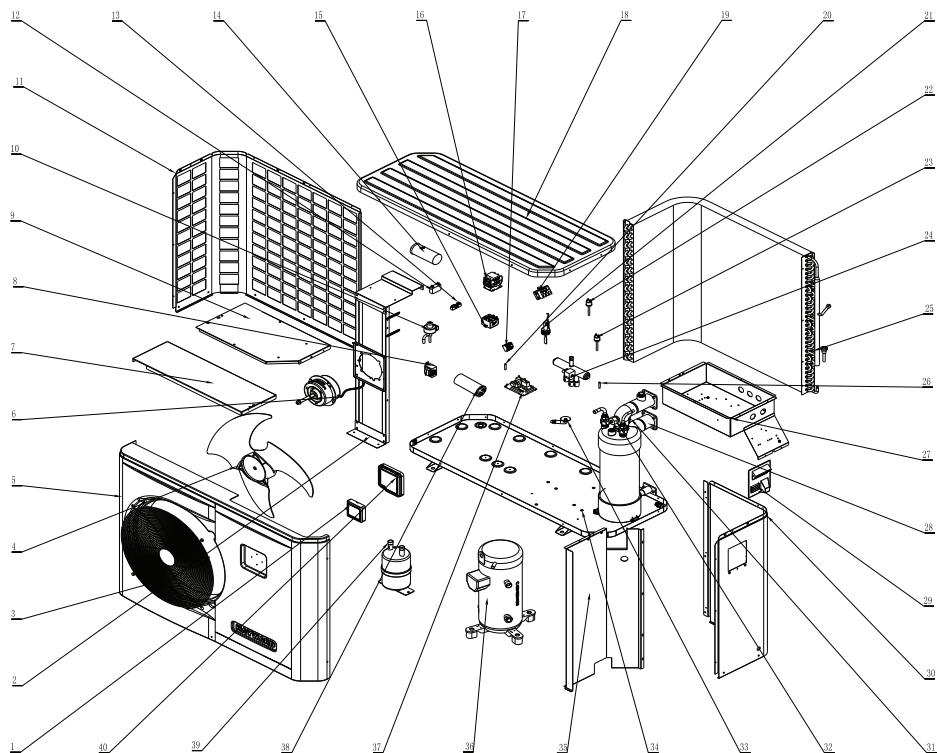
6. BIJLAGEN (vervolg)

ENP4MS

Nr.	Ref.	Omschrijving	Nr.	Ref.	Omschrijving
1	HWX95005310247	LCD regelaar	21	HWX200036005	waterdebiet detector
2	HWX32009210188	Motorsteun	22	HWX20013605	Hogedrukschakelaar
3	HWX20000220169	Beschermrooster ventilator	23	HWX20003603	Lagedrukschakelaar
4	HWX20000270004	Ventilatorschroef	24	HWX20011491	4-wegskraan
5	HWX320922015	Voorpaneel	25	HWX32009120019	Verdamper met lamellen
6	HWX20000330134	Ventilatormotor	26	HWX20003242	Luchttemperatuursensor
7	HWX320921025	Steunpaneel	27	HWX320921021	Elektrische behuizing
8	HWX200037003	Tansformator 230V \wedge - 12V \wedge	28	HWX32010120003	Titatium PVC condensor
9	HWX320921024	Elektrisch beschermpaneel	29	HWX320822008	Elektrisch toegangsluik
10	HWX20000140346	Elektronische drukregelaar	30	HWX320921089	Rechterpaneel
11	HWX320921009	Achterpaneel	31	HWX20003242	Sensor voor buitengaand water
12	HWX20003509	Condensator ventilator (5 μ F)	32	HWX20003242	Sensor voor binnenkomend water
13	HWX20003909	Aansluitblok met 2 aansluitingen	33	HWX34002203	Condensaataansluiting
14	HWX20003524	Condensator compressor (60 μ F)	34	HWX32009210189	Achtergrond
15	HWX20003676	Relais	35	HWX32009210187	Scheidingspaneel
16	HWX200036007	Contactoor Compressor	36	HWX20000110160	Compressor
17	HWX20000390185	Aansluitblok met 3 aansluitingen	37	HWX9505311454S	PCB
18	HWX320922016	Bovenpaneel	38	HWX20000350004	Condensator compressor (80 μ F)
19	HWX20003920	Aansluitblok met 3 aansluitingen	39	HWX35001401	Vloeistofvat
20	HWX20003242	Sensor ondensatietemperatuursensor	40	HWX200022068	Beveiligingspoort

6. BIJLAGEN (vervolg)

ENP5MS



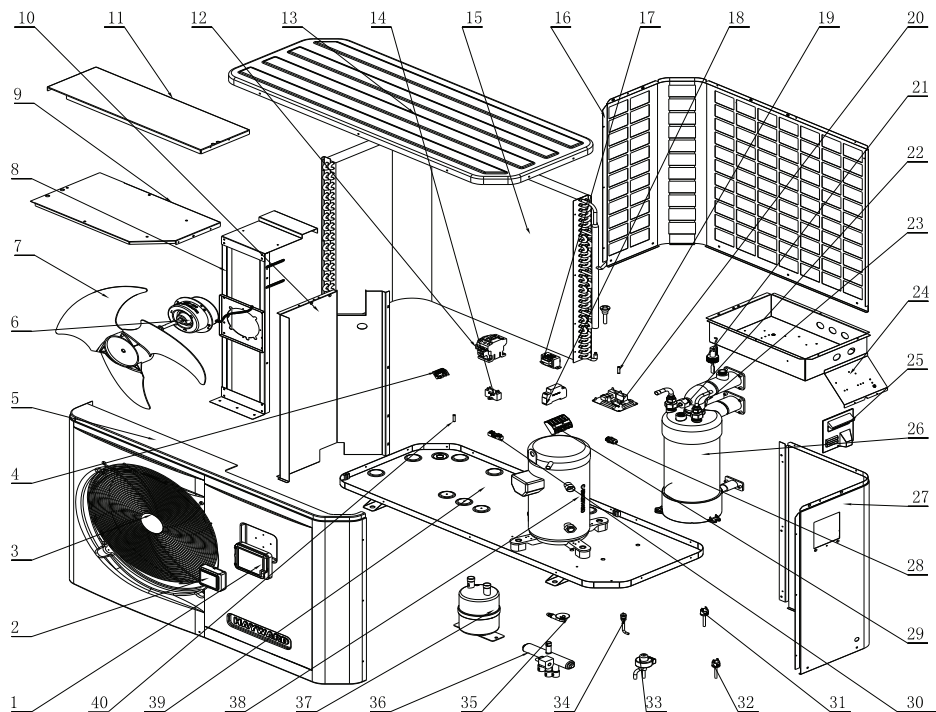
6. BIJLAGEN (vervolg)

ENP5MS

Nr.	Ref.	Omschrijving	Nr.	Ref.	Omschrijving
1	HWX95005310247	LCD regelaar	21	HWX200036005	waterdebiet detector
2	HWX32009210215	Motorsteun	22	HWX20013605	Hogedrukschakelaar
3	HWX20000220169	Beschermrooster ventilator	23	HWX20003603	Lagedrukschakelaar
4	HWX20000270004	Ventilatorschroef	24	HWX20011491	4-wegskraan
5	HWX320922015	Voorpaneel	25	HWX32009120024	Verdamper met lamellen
6	HWX20000330134	Ventilatormotor	26	HWX20003242	Luchttemperatuursensor
7	HWX32009210219	Steunpaneel	27	HWX320921021	Elektrische behuizing
8	HWX200037003	Transformator 230V \sim - 12V \sim	28	HWX32010120014	Titatium PVC condensor
9	HWX320921024	Elektrisch beschermpaneel	29	HWX320822008	Elektrisch toegangsluik
10	HWX20000140179	Elektronische drukregelaar	30	HWX32009210218	Rechterpaneel
11	HWX320921009	Achterpaneel	31	HWX20003242	Sensor voor buitengaand water
12	HWX20003509	Condensator ventilator (5 μ F)	32	HWX20003242	Sensor voor binnenkomend water
13	HWX20003909	Aansluitblok met 2 aansluitingen	33	HWX34002203	Condensaataansluiting
14	HWX20003524	Condensator compressor (60 μ F)	34	HWX32009210185	Achtergrond
15	HWX20003676	Relais	35	HWX32009210214	Scheidingspaneel
16	HWX200036007	Contactoor Compressor	36	HWX200011053	Compressor
17	HWX20000390185	Aansluitblok met 3 aansluitingen	37	HWX9505311455	PCB
18	HWX320922016	Bovenpaneel	38	HWX200035004	Condensator compressor (80 μ F)
19	HWX20003920	Aansluitblok met 3 aansluitingen	39	HWX35001401	Vloeistofvat
20	HWX20003242	Sensor ondsatietemperatuursensor	40	HWX200022068	Beveiligingspoort

6. BIJLAGEN (vervolg)

ENP4TSC



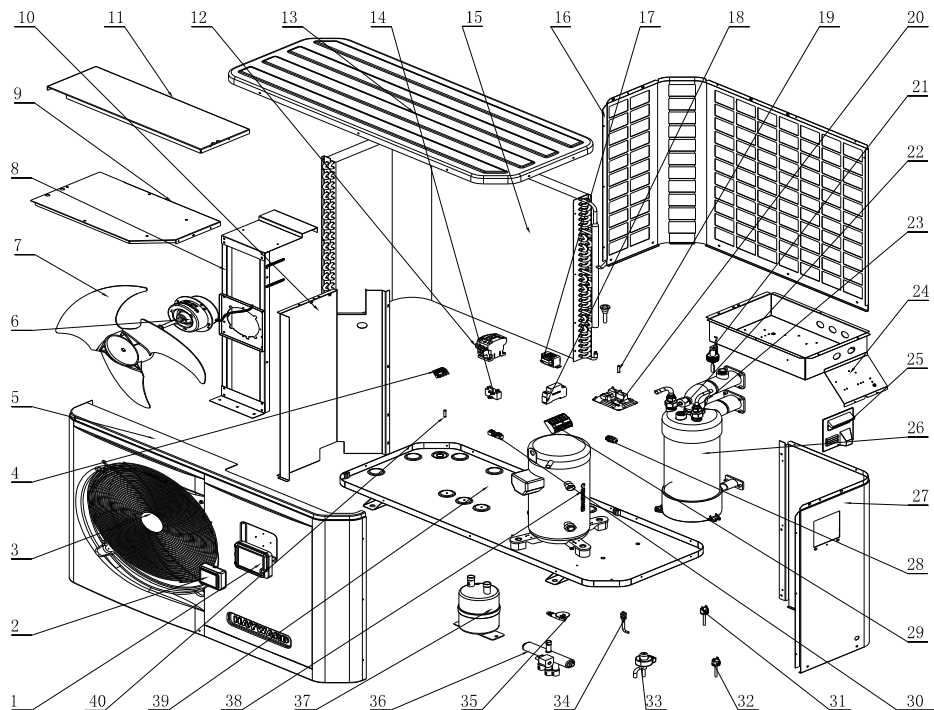
6. BIJLAGEN (vervolg)

ENP4TSC

Rep	Réf.	Omschrijving	Rep	Réf.	Omschrijving
1	HWX200022068	Beschermingsdeur	20	HWX9505311457	Elektronische kaart
2	HWX95005310247	LCD regulator	21	HWX200036005	Detector waterdebiet
3	HWX20000220169	Beschermingsrooster ventilator	22	HWX20003242	Sonde watertoevoer
4	HWX20000390185	Aansluitblok 3 aansluitingen	23	HWX20003242	Sonde waterafvoer
5	HWX320922015	Voorpaneel	24	HWX320921021	Elektriciteitskast
6	HWX20000330134	Ventilatormotor	25	HWX320822008	Elektrische toegangsoening
7	HWX20000270004	Ventilatorblad	26	HWX320912013	Titaan PVC condensor
8	HWX32009210236	Motorsteun	27	HWX320921089	Rechterpaneel
9	HWX320921024	Elektrisch beschermingspaneel	29	HWX20003902	Aansluitblok 5 aansluitingen Tri
10	HWX320921023	Scheidingspaneel	30	HWX20003909	Aansluitblok 2 aansluitingen
11	HWX320921025	Steunpaneel	31	HWX20003603	Lage druk pressostaat
12	HWX20003653	Schakelaar Compressor TRI	32	HWX20013605	Hoge druk pressostaat
13	HWX320922016	Bovenpaneel	33	HWX20000140346	Elektronisch reduceerventiel
14	HWX20003509	Condensator ventilator (5 μ F)	35	HWX34002203	Condensaansluiting
15	HWX351212001	Bladevaporator	36	HWX20011491	4-richtingsklep
16	HWX320921009	Achterpaneel	37	HWX35001401	Vloeistofreservoir
17	HWX200037003	Transformator 230V \surd - 12V \surd	38	HWX200011019	Compressor
18	HWX200036023	Fase controller	39	HWX32009210235	Bodem
19	HWX20003242	Temperatuursonde evaporator	40	HWX20003242	Luchttemperatuursonde

6. BIJLAGEN (vervolg)

ENP5TSC



6. BIJLAGEN (vervolg)

ENP5TSC

Rep	Réf.	Omschrijving	Rep	Réf.	Omschrijving
1	HWX200022068	Beschermingsdeur	20	HWX9505311458	Elektronische kaart
2	HWX95005310247	LCD regulator	21	HWX200036005	Detector waterdebiet
3	HWX20000220169	Beschermingsrooster ventilator	22	HWX20003242	Sonde watertoevoer
4	HWX20000390185	Aansluitblok 3 aansluitingen	23	HWX20003242	Sonde waterafvoer
5	HWX320922015	Voorpaneel	24	HWX320921021	Elektriciteitskast
6	HWX20000330134	Ventilatormotor	25	HWX320822008	Elektrische toegangsopening
7	HWX20000270004	Ventilatorblad	26	HWX32010120014	Titaan PVC condensor
8	HWX32009210215	Motorsteun	27	HWX32009210218	Rechterpaneel
9	HWX320921024	Elektrisch beschermingspaneel	29	HWX20003902	Aansluitblok 5 aansluitingen Tri
10	HWX32009210214	Scheidingspaneel	30	HWX20003909	Aansluitblok 2 aansluitingen
11	HWX32009210219	Steunpaneel	31	HWX20003603	Lage druk pressostaat
12	HWX20003653	Schakelaar Compressor TRI	32	HWX20013605	Hoge druk pressostaat
13	HWX320922016	Bovenpaneel	33	HWX20000140179	Elektronisch reduceerventiel
14	HWX20003509	Condensator ventilator (5 μ F)	35	HWX34002203	Condensaansluiting
15	HWX32009120024	Bladevaporator	36	HWX20011491	4-richtingsklep
16	HWX320921009	Achterpaneel	37	HWX35001401	Vloeistofreservoir
17	HWX200037003	Transformator 230V \surd - 12V \surd	38	HWX200011054	Compressor
18	HWX200036023	Fase controller	39	HWX32009210185	Bodem
19	HWX20003242	Temperatuursonde evaporator	40	HWX20003242	Luchttemperatuursonde

6. BIJLAGEN (vervolg)

6.4 Gids voor het probleemoplossing



Sommige handelingen mogen enkel door een bevoegd techniekier uitgevoerd worden.

Probleem	Foutcodes	Omschrijving	Oplossing
Inlaat watertemperatuur sensor fout	P01	De sensor is open of in kortsluiting	Controleer of vervang de sensor
Uitlaat watertemperatuur sensor fout	P02	De sensor is open of in kortsluiting	Controleer of vervang de sensor
Ontdooisensor fout	P05	De sensor is open of in kortsluiting	Controleer of vervang de sensor
Omgevingstemperatuursensor fout	P04	De sensor is open of in kortsluiting	Controleer of vervang de sensor
Defect aspiratiesonde compressor	P07	De sensor is open of in kortsluiting	Controleer of vervang de sensor
Temperatuurverschil tussen waterinvoer en -uitlaat is groot	E06	Volume van waterdebiet is onvoldoende, waterdrukverschil is te zwak/te hoog	Controleer het waterdebiet, of de verstopping in het systeem.
Antivriesbescherming Koude Modus	E07	Hoeveelheid uitgaand water is te zwak.	Controleer het waterdebiet of de sensor voor uitgaand water.
Antivriesbescherming van niveau 1	E19	Omgevingstemperatuur of temperatuur van het inkomend water is de laag.	
Antivriesbescherming van niveau 2	E29	Omgevingstemperatuur of temperatuur van het inkomend water is nog lager.	
Overdrukbescherming	E01	De druk van het koelcircuit is te hoog, of het waterdebiet is te zwak, of de verdamer is verstopt, of het luchtdebiet is te zwak.	Controleer de hogedrukregelaar en de druk van het koelcircuit Controleer het water- of luchtdebiet. Controleer of de debietschakelaar goed werkt. Controleer of de kranen voor binnenkomend en uitgaand water openstaan. Controleer de bypass instelling.
Onderdrukbescherming	E02	Druk van het koelcircuit is te zwak, of het luchtdebiet is te zwak, of de verdamer is verstopt.	Controleer de lagedrukregelaar en de druk van het koelcircuit om na te gaan of er een lek is. Poets de buitenkant van de verdamer. Controleer de rotatiesnelheid van de ventilator. Controleer de vrije luchtcirculatie door de verdamer.
Debietmeter fout	E03	Waterdebiet is onvoldoende of de meter is in kortsluiting of defect.	Controleer het waterdebiet, de filterpomp en de debietmeter om na te gaan of er eventuele storingen zijn.
Communicatieprobleem	E08	Probleem met de LED-controller of het PCB-connectie.	Controleer de kabelverbindingen.
De compressor start niet	E08	Ontbrekende fase of onjuiste fasevolgorde	controleer de aanwezigheid van de 3 fasen wijzig de fasevolgorde op het elektrische aansluitblok van de warmtepomp

6. BIJLAGEN (vervolg)

6.5 Garantie

GARANTIEVOORWAARDEN

Alle HAYWARD-producten vallen onder garantie in geval van fabrieks- of materiaalfouten gedurende twee jaar vanaf de aankoopdatum. Elke garantieaanvraag moet samen met een aankoopbewijs met datum ingediend worden. Wij dringen er dus op aan dat u uw factuur bewaart. De HAYWARD-garantie is beperkt tot reparatie of vervanging, bepaald door HAYWARD, van de defecte toestellen zolang ze op een normale wijze en volgens de voorschriften die in de handleiding vermeld, gebruikt zijn, het apparaat niet aangepast is en enkel gebruikt is in met HAYWARD componenten en onderdelen. Schade veroorzaakt door vrieskou en chemische agensen vallen niet onder garantie. Alle andere kosten (transport, werkuren...) worden niet door de garantie gedekt.

HAYWARD kan niet verantwoordelijk gesteld worden voor eender welke directe of indirecte schade veroorzaakt tijdens de installatie, aansluiting of onjuist gebruik van een product.

Om een garantie aan te vragen en herstel of vervanging van een product te eisen, moet u zich tot uw verdeler wenden. Wij zullen geen enkele retour naar de fabriek aanvaarden zonder een vooraf bekomen schriftelijke goedkeuring. Slijtage valt niet onder garantie.

ISENPSC Rev B

ENERGYLINE PRO

UNITÀ DI RISCALDAMENTO A POMPA DI CALORE PER PISCINE



Manuale d'Uso e di Installazione

INDICE

1. Premessa	1
2. Specifiche tecniche	2
2.1 Prestazioni dell'Unità di Riscaldamento a Pompa di Calore per Piscine	2
2.2 Soglie di funzionamento	3
2.3 Dimensioni dell'Unità di Riscaldamento a Pompa di Calore per Piscine	4
3. Installazione e collegamento	5
3.1 Schema di principio	5
3.2 Pompa di calore	6
3.3 Collegamento idraulico	6
3.4 Collegamento elettrico	7
3.5 Primo avviamento	8
3.6 Regolazione della portata d'acqua	10
4. Interfaccia utente	11
4.1 Presentazione generale	11
4.2 Configurazione dell'orologio	13
4.3 Configurazione della funzione timer	13
4.4 Selezione della modalità operativa: riscaldamento o raffreddamento	14
4.5 Configurazione e visualizzazione set point	15
4.6 Blocco e sblocco del touch screen	15
5. Manutenzione e Svernamento	16
5.1 Manutenzione	16
5.2 Svernamento	16
6. Appendici	17
6.1 Schemi Elettrici	17
6.2 Collegamenti priorità riscaldamento	22
6.3 Esplosi e parti di ricambio	24
6.4 Guida alla Risoluzione dei Problemi	34
6.5 Garanzia	35

Leggere attentamente e riporre in luogo facilmente accessibile per la consultazione.
La presente documentazione deve essere consegnata al proprietario della piscina, il quale dovrà conservarla in un luogo sicuro.

1. PREMESSA

Grazie per aver acquistato un'unità di riscaldamento a pompa di calore per piscine Hayward. Per garantire i livelli di qualità richiesti, questo prodotto è stato realizzato in conformità con severi standard di produzione. Il presente manuale contiene tutte le informazioni necessarie per l'installazione, la messa a punto e la manutenzione dell'unità di riscaldamento. Leggere attentamente le indicazioni qui contenute prima di aprire l'unità o eseguire su di essa operazioni di manutenzione. Il produttore di questo articolo non è responsabile in caso di incidenti alle persone o danni all'unità causati da un'installazione ed una messa a punto improprie o da una manutenzione superflua. Assicurarsi di rispettare le presenti istruzioni ad ogni utilizzo. L'unità deve essere installata da personale qualificato.

- La riparazione dell'unità deve essere effettuata da personale qualificato.
- I collegamenti elettrici devono essere effettuati esclusivamente da un professionista qualificato, nel pieno rispetto delle normative in vigore nel paese di installazione. cf. § 3.4.
- Le operazioni di manutenzione e funzionamento devono essere eseguite rispettando la frequenza e le modalità indicate nel presente manuale.
- Utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali.
- Il mancato rispetto delle presenti indicazioni annulla la garanzia.
- L'Unità di Riscaldamento a Pompa di Calore per Piscine riscalda l'acqua della piscina e mantiene costante la temperatura. Non utilizzare per scopi diversi da quelli indicati.

Dopo aver letto il presente manuale, riporlo in luogo facilmente accessibile per la consultazione.

Avvertenze per bambini e persone con capacità fisiche ridotte.

Il presente dispositivo non è destinato a persone (in particolar modo i bambini) con capacità mentali, fisiche o sensoriali ridotte, o che non siano state edotte all'uso dello stesso, fatti salvi i casi in cui tali persone abbiano ricevuto assistenza o formazione per l'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.

Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra disciplinati dal Protocollo di Kyoto.

Tipo di refrigerante: R410A

Valore GWP⁽¹⁾: 1975

A seconda della legislazione europea o locale in vigore, è possibile che venga richiesto di effettuare ispezioni periodiche volte ad accertare eventuali perdite di refrigerante. Per maggiori informazioni, contattare il proprio rivenditore.

(1) Potenziale di riscaldamento globale

2. SPECIFICHE TECNICHE

2.1 Prestazioni dell'Unità di Riscaldamento a Pompa di Calore per Piscine



Modelli	ENERGYLINE PRO	ENP1MSC	ENP2MSC	ENP3MSC	ENP4MSC	ENP5MSC	ENP4TSC	ENP5TSC
Potenzialità termica *	kW	5,9	8	11	12,7	15	12,5	14
Potenza elettrica assorbita	kW	1,28	1,74	2,4	2,5	3,4	2,85	3,3
Corrente assorbita *	A	5,75	7,8	11,3	12,6	14,9	5,7	6,1
Tensione di alimentazione	V/Ph/Hz	230V~/50Hz/230V~/50Hz/230V~/50Hz/230V~/50Hz/230V~/50Hz						
Calibro fusibile tipo aM	A	10 aM	12 aM	16 aM	20 aM	25 aM	10aM	10aM
Interruttore curva D	A	10 D	12 D	16 D	20 D	25 D	10D	10D
Numero compressori		1	1	1	1	1	1	1
Tipo di compressore		Rotativo						
Numero ventole		1	1	1	1	1	1	1
Potenza assorbita ventola	W	120	120	150	150	150	150	150
Velocità di rotazione ventola	RPM	850	850	850	850	850	850	850
Ventilazione		Orizzontale						
Livello di pressione acustica (a 10 m)	dB(A)	39	39	39	42	39,5	40	42
Collegamento idraulico	mm	50	50	50	50	50	50	50
Portata d'acqua nominale*	m ³ /h	2,5	3,4	4,8	5,5	6,5	5,1	5,9
Perdite di carico acqua (max.)	kPa	2	3,4	4,2	5,3	7,3	4,1	6,6
Dimensioni nette dell'unità (L/I/h)	mm	1025/455/660		1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875
Dimensioni dell'imballaggio (L/I/h)	mm	1130/470/760		1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980
Peso netto / peso dell'unità imballata	kg	57/71		65/75	80/98	106/124	106/124	100/124

* Valore a +/- 5% alle condizioni seguenti: Temperatura esterna = 15°C (59°F) / UR = 71% / Temperatura acqua in ingresso = 26°C (78,8°F) / ΔT acqua 2°C (3,6°F). Secondo certificazione NF 414.

2. SPECIFICHE TECNICHE (segue)

2.2 Soglie di funzionamento

Per assicurare un funzionamento sicuro ed efficiente, utilizzare la pompa di calore entro le seguenti soglie di temperatura e umidità.

	Modalità riscaldamento 	Modalità Raffreddamento 
Temperatura esterna	-7°C ~ +35°C	+7°C ~ +43°C
Temperatura acqua	+12°C ~ +35°C	+8°C ~ +35°C
Umidità relativa	< 80%	< 80%
Soglia di configurazione set point	+15°C ~ +32°C	+8°C ~ +32°C



Se la temperatura o l'umidità non soddisfano le suddette condizioni, è possibile che si verifichi l'intervento di dispositivi di sicurezza che impediscano alla pompa di calore di azionarsi.



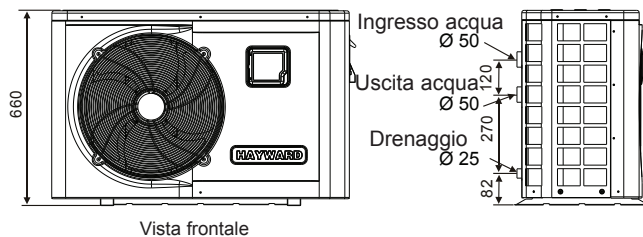
Per evitare eventuali rischi di deterioramento dei liner la temperatura massima di riscaldamento è limitata a 32°C. Hayward declina ogni responsabilità in caso di uso a temperature superiori a +32°C.

2. SPECIFICHE TECNICHE (segue)

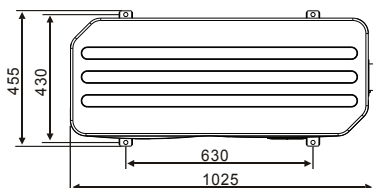
2.3 Dimensioni dell'Unità di Riscaldamento a Pompa di Calore per Piscine

Modelli: ENP1MSC/ENP2MSC

Unità di misura: mm

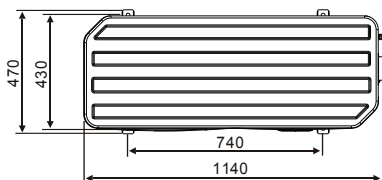
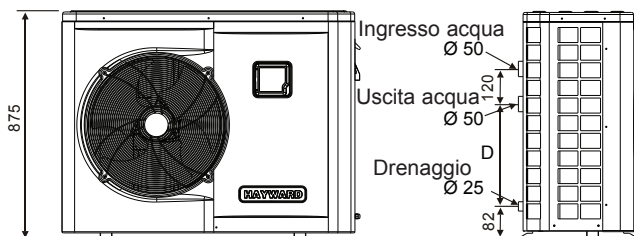


Vista frontale



Vista dall'alto

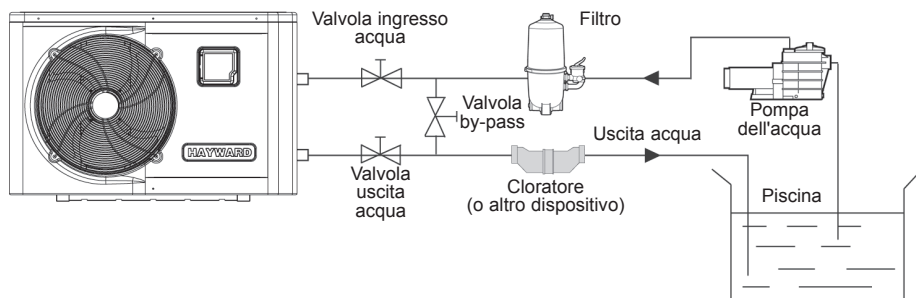
Modelli: ENP3MSC/ENP4MSC/ENP5MSC Unità di misura: mm
ENP4TSC/ENP5TSC



	ENP3MSC - ENP4MSC ENP4TSC	ENP5MSC ENP5TSC
D	400	440

3. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO

3.1 Schema di principio



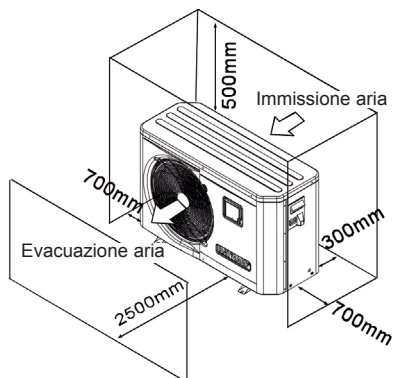
N.B.: L'unità fornita è priva di dispositivi di trattamento o di filtraggio. Gli elementi rappresentati nello schema devono essere forniti dall'installatore.

3.2 Pompa di calore



Installare l'Unità di Riscaldamento a Pompa di Calore per Piscine all'esterno e al di fuori di locali tecnici chiusi.

Installare l'unità in luogo riparato e rispettare le distanze minime sottoindicate, al fine di evitare il rischio di ricircolo dell'aria o eventuali diminuzioni delle prestazioni complessive dell'unità stessa.



3. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO (segue)



Preferibilmente, installare l'Unità di Riscaldamento a Pompa di calore su soletta in calcestruzzo alleggerito o su apposito supporto in metallo e montare l'unità sui silentblock in dotazione (bulloneria e rondelle non fornite).

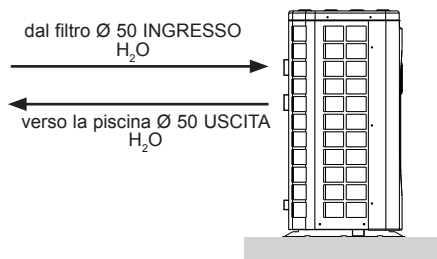
Distanza max. tra l'unità e la piscina: 15 metri.

Lunghezza totale andata/ritorno tubazioni idrauliche: 30 metri.

Isolare le tubazioni idrauliche sia interrate che non interrate.

3.3 Collegamento idraulico

L'unità è dotata di due raccordi di unione del diametro di 50 mm. Utilizzare tubi in PVC per tubazioni idrauliche Ø 50 mm. Collegare la tubazione per l'ingresso dell'acqua dell'unità alla conduttura proveniente dal gruppo di filtraggio, quindi collegare la tubazione per lo scarico dell'acqua alla conduttura utilizzata per immettere acqua nella piscina (cf. schema seguente).



Installare una valvola by-pass tra l'ingresso e l'uscita dell'unità.



Se si utilizza un cloratore o un cloratore automatico, installare tale dispositivo dopo l'unità, al fine di proteggere il condensatore in Titanio da una concentrazione troppo elevata di prodotto chimico.



Per facilitare il drenaggio dell'unità durante la preparazione all'inverno e fornire facile accesso alle operazioni di smontaggio e manutenzione, si consiglia di installare la valvola by-pass e i raccordi di unione in dotazione in corrispondenza dell'ingresso e dell'uscita dell'unità.

3. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO (segue)

3.4 Collegamento Elettrico



L'installazione elettrica e il cablaggio del presente dispositivo devono essere conformi alle norme d'installazione locali vigenti.

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 di rete siano adeguate alla corrente operativa richiesta, tenendo in considerazione l'area di collocazione dell'unità e la corrente necessaria ad alimentare ogni altro dispositivo collegato allo stesso circuito.

ENP1MSC 230 V \surd +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP2MSC 230 V \surd +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP3MSC 230 V \surd +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP4MSC 230 V \surd +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP5MSC 230 V \surd +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP4TSC 400 V \surd +/- 10 % 50 Hz 3 Phases

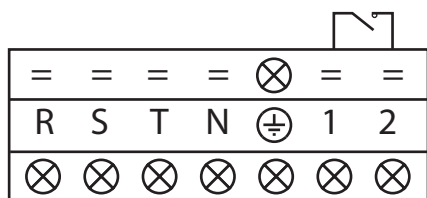
ENP5TSC 400 V \surd +/- 10 % 50 Hz 3 Phases



Accertarsi che l'equilibrio delle fasi non superi il 2%

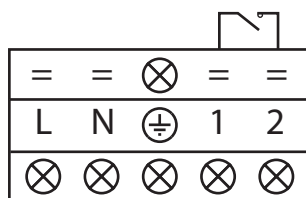
Fare riferimento allo schema dell'impianto elettrico corrispondente in appendice.

La scatola di collegamento è posta sul lato destro dell'unità. Tre connessioni sono destinate all'alimentazione elettrica e due al comando della pompa di filtraggio (Asservimento).



Alimentazione generale
400V 3N \surd 50Hz

Contatto pulito 7A
max. funzione priorità
riscaldamento.



Alimentazione generale
230V \surd / 50Hz

Contatto pulito libero
da potenziale 7A max.

3. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO (segue)



La linea di alimentazione elettrica deve essere opportunamente provvista di salvamotore tipo alimentazione motore (aM) o di interruttore curva D e interruttore differenziale 30mA (v. tabella seguente).

Modelli		ENP1MSC	ENP2MSC	ENP3MSC	ENP4MSC	ENP5MSC	ENP4TSC	ENP5TSC
Alimentazione elettrica	V/Ph/	230V~	230V~	230V~	230V~	230V~	400V 3N~	400V 3N~
	Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Calibro fusibile tipo aM	A	10 aM	12 aM	16 aM	20 aM	25 aM	10 aM	10 aM
Interruttore curva D	A	10 D	12 D	16 D	20 D	25 D	10 D	10 D
Sezione cavo	mm ²	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G4	3G6	5G2,5	5G2,5
		3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4	3 x 6	5 x 2,5	5 x 2,5



Utilizzare un cavo di alimentazione tipo RO 2V / R 2V o equivalente.




Le sezioni del cavo sono fornite per una lunghezza massima di 25 m, ma devono comunque essere controllate e adattate a seconda delle condizioni d'installazione.



Staccare sempre l'alimentazione principale prima di aprire la scatola elettrica.

3.5 Primo avviamento

Procedura di avviamento - dopo aver completato l'installazione, attenersi alla seguente procedura:

- 1) Ruotare manualmente la ventola per verificarne la libertà di movimento e per assicurarsi che l'elica sia correttamente fissata all'asse del motore.
- 2) Assicurarsi che l'unità sia correttamente collegata alla fonte di alimentazione principale (v. schema dell'impianto elettrico in appendice).
- 3) Attivare la pompa di filtraggio.
- 4) Verificare che tutte le valvole dell'acqua siano aperte e che l'acqua fluisca nell'unità prima di avviare qualsiasi processo di riscaldamento o raffreddamento.
- 5) Verificare che la manichetta per lo scarico della condensa sia correttamente collegata e che non vi sia ostacolo al suo funzionamento.
- 6) Attivare l'alimentazione elettrica destinata all'unità, quindi premere il pulsante ON/OFF  sul pannello di controllo.

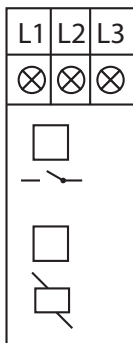
3. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO (segue)

- 7) Assicurarsi che non vi sia alcun codice ALLARME visualizzato sullo schermo quando l'unità è accesa (v. Guida alla Risoluzione dei Problemi).
- 8) Definire la portata dell'acqua agendo sulla valvola by-pass (v. § 3.6 e 2.1) secondo le indicazioni riportate sulla targhetta identificativa del modello, fino a ottenere una differenza nella temperatura dell'acqua in Ingresso/ Uscita di 2°C.
- 9) Dopo alcuni minuti di utilizzo, assicurarsi che l'aria in uscita sia più fredda (5-10°C).
- 10) Ad unità avviata, spegnere la pompa di filtraggio. L'unità si spegne automaticamente e viene visualizzato il codice errore E03.
- 11) Lasciare l'unità e la pompa piscina in funzione per 24 ore al giorno fino a quando l'acqua non raggiunge la temperatura desiderata. Quando la temperatura dell'acqua in ingresso raggiunge il valore predefinito, l'unità si spegne. L'unità si riavvia automaticamente (fino a quando la pompa della piscina rimane in funzione) quando la temperatura dell'acqua scende di 0,5°C rispetto alla temperatura impostata.

Interruttore di portata - L'unità è dotata di un interruttore di portata che ne regola l'accensione, quando la pompa di filtraggio della piscina è in funzione, e lo spegnimento, quando la pompa di filtraggio della piscina è fuori servizio. Se il livello dell'acqua è troppo basso, il codice d'allarme E03 viene visualizzato sul regolatore (v. § 6.4).

Temporizzazione - L'unità è dotata di un dispositivo di temporizzazione con ritardo di 3 minuti atto a proteggere i componenti del circuito di controllo e a prevenire avvii intempestivi e interferenze concernenti il contattore. Questa funzione riavvia automaticamente l'unità circa 3 minuti dopo ogni interruzione del circuito di controllo. Tale dispositivo si attiva anche in seguito a una breve interruzione di corrente.

Sequenzimetro - Le unità trifase sono dotate di un sequenzimetro che garantisce che il senso di rotazione del compressore sia corretto. Se l'unità non parte, controllare lo stato del sequenzimetro situato nella scatola di comando.



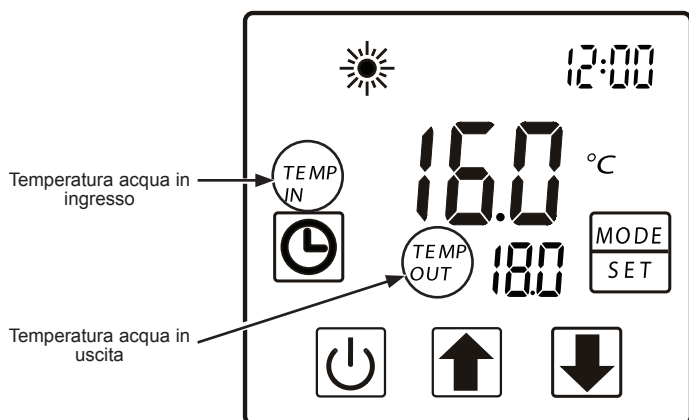
► Giallo/arancione ON = Relè ON = Ordine e Numero fase OK

► Verde = Sotto tensione

3. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO (segue)

3.6 Regolazione della portata d'acqua

Tenendo aperte le valvole, regolare la valvola by-pass in modo tale da ottenere una differenza di 2° C tra la temperatura dell'acqua in ingresso e la temperatura dell'acqua in uscita (v. schema di principio § 3.1). È possibile accertarsi della corretta regolazione verificando la temperatura dell'acqua in ingresso e in uscita visualizzata sul pannello di controllo.

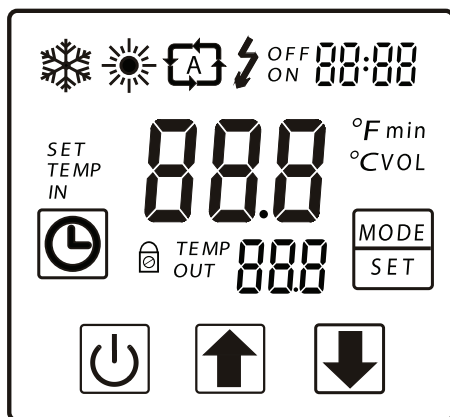


N.B.: L'apertura della valvola by-pass genera una portata minore e un conseguente aumento del ΔT .
La chiusura della valvola by-pass genera una portata maggiore e una conseguente diminuzione del ΔT .

4. INTERFACCIA UTENTE

4.1 Presentazione generale

L'unità è dotata di un pannello di comando digitale touch screen collegato elettricamente e preimpostato in fabbrica in modalità riscaldamento.



Legenda



Simbolo Modalità Raffreddamento



Simbolo Modalità Riscaldamento



Modalità automatica



Impostazione ora e Timer



Pulsante selezione e impostazione



Pulsante ON/OFF e indietro



Scorrere in basso

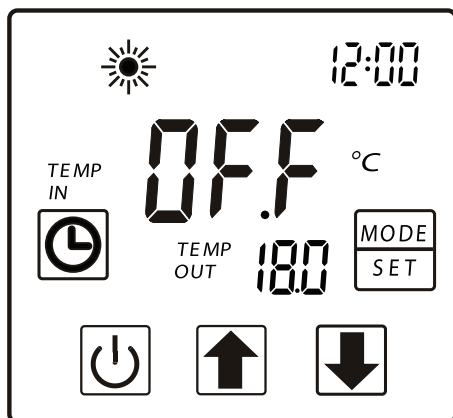


Scorrere in alto

4. INTERFACCIA UTENTE (segue)

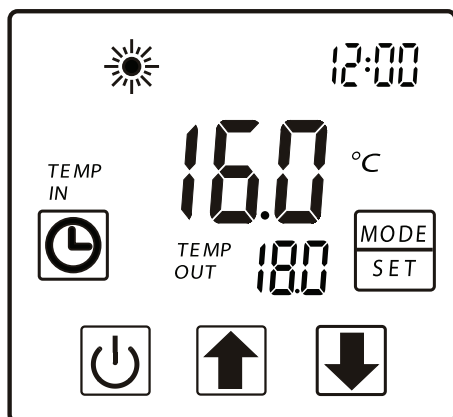
Modalità OFF

Quando l'unità è in stand-by (Modalità OFF), viene visualizzata sul regolatore la dicitura "OFF".










Modalità ON


Quando l'unità è in funzione o in fase di impostazione (Modalità ON), viene visualizzata sullo schermo del regolatore la temperatura dell'acqua in ingresso e in uscita.



4. INTERFACCIA UTENTE (segue)

4.2 Configurazione dell'orologio








Premere 2 volte , l'ora visualizzata lampeggia. Regolare l'ora utilizzando le frecce  e , quindi premere ancora una volta  per regolare i minuti servendosi delle frecce  e . Premere  per confermare.

N.B.: Se non viene premuto nessun pulsante, la configurazione è registrata automaticamente dopo 5 sec. In alternativa, premere  per confermare.

4.3 Configurazione della funzione timer









La configurazione di questa funzione è necessaria se si desidera azionare l'unità per un periodo più breve rispetto a quello impostato tramite l'orologio che regola l'azionamento della pompa di filtraggio. In questo modo, è possibile ritardare l'avvio, anticipare l'arresto o impedire l'avviamento dell'unità durante una determinata fascia oraria (ad esempio di notte).

Programmazione Avvio (Timer ON) / ON

- 1) Tenere premuto  per 2 sec., Timer "ON" lampeggia.
- 2) Premere  per regolare l'ora utilizzando i pulsanti  .
- 3) Premere  per regolare i minuti utilizzando i pulsanti  .






Se non viene premuto nessun pulsante, la configurazione è registrata automaticamente dopo 5 sec.

Programmazione Stop (Timer OFF) / OFF

- 1) Tenere premuto  per 2 sec., Timer "ON" lampeggia. Premere  3 volte fino a quando timer "OFF" lampeggia.
- 2) Premere  per regolare l'ora utilizzando i pulsanti  .
- 3) Premere  per regolare i minuti utilizzando i pulsanti  .


4. INTERFACCIA UTENTE (segue)

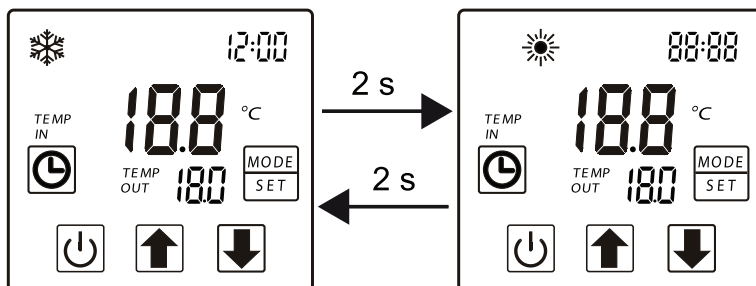
Cancellazione Timer impostati (Timer ON e OFF) / ON e OFF

- 1) Tenere premuto  per 2 sec., Timer "ON".
- 2) Premere  per cancellare la programmazione.
- 3) Tenere premuto  per 2 sec., timer "ON" lampeggia. Tenere premuto  per 2 sec., Timer "OFF" lampeggia.
- 4) Premere  per cancellare la programmazione.

4.4 Selezione della modalità operativa: riscaldamento o raffreddamento

In Modalità "OFF" oppure "ON"



Tenere premuto il pulsante  per 2 sec. per passare dalla modalità riscaldamento alla modalità raffreddamento e viceversa.



4. INTERFACCIA UTENTE (segue)



4.5 Configurazione e visualizzazione set point (Temperatura dell'acqua desiderata)

In Modalità "OFF" e in Modalità "ON"

Premere i pulsanti  o  per configurare il set point. La configurazione viene effettuata con una precisione di regolazione di 0,5°C.





Si raccomanda di non oltrepassare la temperatura di 30°C al fine di evitare di alterare i liner.

N.B.: Sia durante il funzionamento che con unità non attiva, è sufficiente premere il pulsante  oppure  per visualizzare o modificare il set point.

4.6 Blocco e sblocco del touch screen

Tenere premuto il pulsante ON/OFF  per 5 sec. fino all'emissione di un segnale sonoro (bip) e alla visualizzazione del simbolo .

Per sbloccare, tenere premuto  per 5 sec. fino all'emissione di un segnale sonoro (bip) e alla visualizzazione del simbolo .

5. MANUTENZIONE E SVERNAMENTO

5.1 Manutenzione

Per garantire la longevità e il corretto funzionamento dell'Unità di Riscaldamento a Pompa di Calore per Piscine, le presenti operazioni di manutenzione devono essere effettuate 1 volta all'anno.

- Pulire l'evaporatore con una spazzola morbida, un getto di aria compressa o con acqua (**Attenzione: non utilizzare in nessun caso idropulitrici**).
- Controllare che lo scarico della condensa avvenga correttamente.
- Controllare che i collegamenti idraulici e quelli elettrici siano serrati



Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione, assicurarsi che l'unità sia scollegata da ogni fonte di corrente elettrica. Le operazioni di manutenzione devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato e abilitato alla manipolazione di fluidi frigoriferi.

correttamente.

- Controllare la tenuta idraulica del condensatore.

5.2 Svernamento

- Mettere l'unità in Modalità "OFF".
- Interrompere l'alimentazione dell'unità.
- Svuotare il condensatore tramite l'apposito scolo per evitare eventuali rischi di degrado. (elevato rischio di congelamento).
- Chiudere la valvola by-pass e svitare i raccordi di unione ingresso/uscita.
- Eliminare dal condensatore l'acqua stagnante residua servendosi di una pistola ad aria compressa.
- Ostruire l'ingresso e l'uscita dell'acqua dell'unità, al fine di evitare l'eventuale intrusione di corpi estranei.
- Coprire l'unità con l'apposito telo per l'inverno.

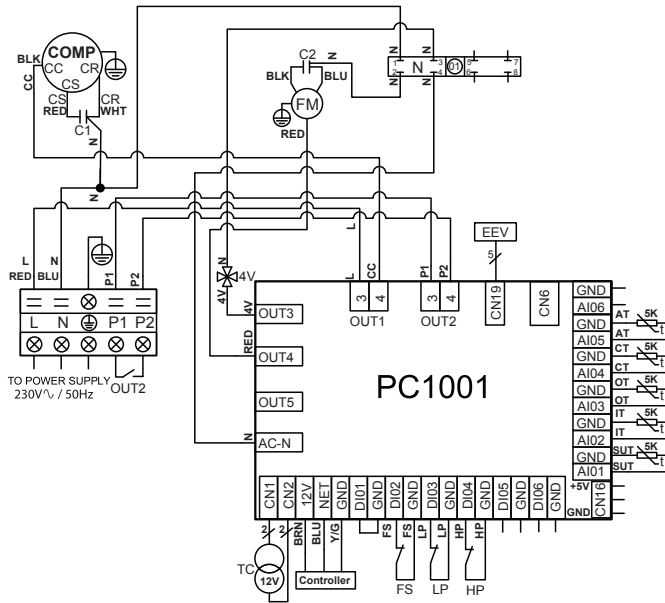


Eventuali danni causati da uno svernamento non appropriato annullano la garanzia.

6. APPENDICI

6.1 Schemi Elettrici

ENP1MSC



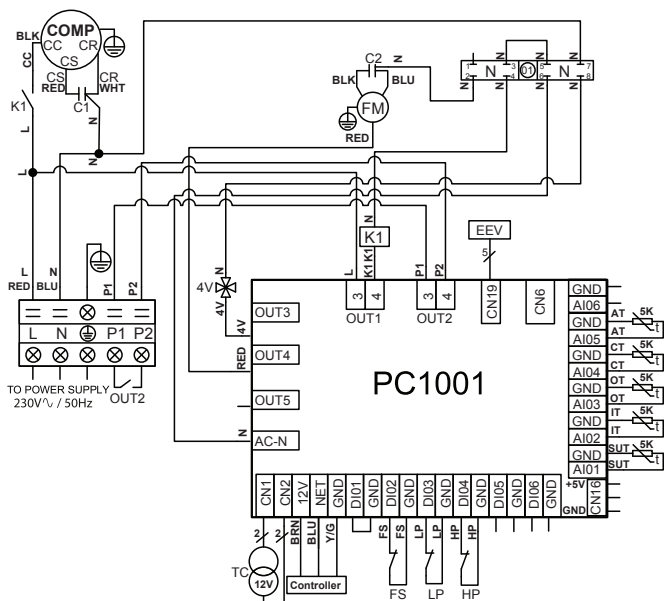
LEGENDA:

- 1. AT : SONDA TEMPERATURA ARIA
- 2. COMP : COMPRESSORE
- 3. CT : SONDA TEMPERATURA EVAPORATORE
- 4. EEV : REGOLATORE DI PRESSIONE ELETTRONICO
- 5. FM : MOTORE VENTOLA
- 6. FS : RILEVATORE ACQUA
- 7. HP : PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE
- 8. IT : SONDA TEMPERATURA ACQUA IN INGRESSO

- 9. LP : PRESSOSTATO BASSA PRESSIONE
- 10. OT : SONDA TEMPERATURA ACQUA IN USCITA
- 11. SUT : SONDA TEMPERATURA ASPIRAZIONE
- 12. TC : TRASFORMATORE 230V~/ 12V^v
- 13. 4V : VALVOLA 4 VIE
- 14. C1 : CONDENSATORE COMPRESSORE
- 15. C2 : CONDENSATORE VENTOLA
- 16. OUT2 : CONTATTO PULITO LIBERO DA POTENZIALE 7A MAX.

6. APPENDICI (segue)

ENP2MSC



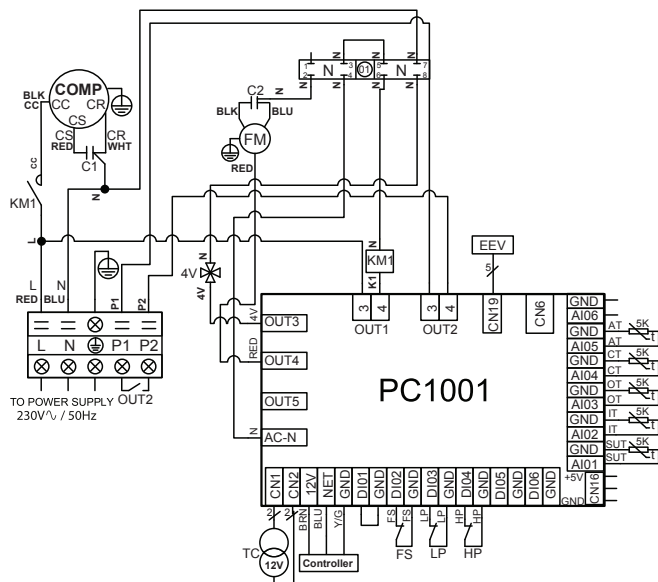
LEGENDA:

1. AT : SONDA TEMPERATURA ARIA
2. COMP : COMPRESSORE
3. CT : SONDA TEMPERATURA EVAPORATORE
4. EEV : REGOLATORE DI PRESSIONE ELETTRONICO
5. FM : MOTORE VENTOLA
6. FS : RILEVATORE ACQUA
7. HP : PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE
8. IT : SONDA TEMPERATURA ACQUA IN INGRESSO
9. LP : PRESSOSTATO BASSA PRESSIONE

10. OT : SONDA TEMPERATURA ACQUA IN USCITA
11. SUT : SONDA TEMPERATURA ASPIRAZIONE
12. TC : TRASFORMATORE 230V \sim / 12V \sim
13. 4V : VALVOLA 4 VIE
14. K1 : RELÈ
15. C1 : CONDENSATORE COMPRESSORE
16. C2 : CONDENSATORE VENTOLA
17. OUT2 : CONTATTO PULITO LIBERO DA POTENZIALE 7A MAX.

6. APPENDICI (segue)

ENP3MSC



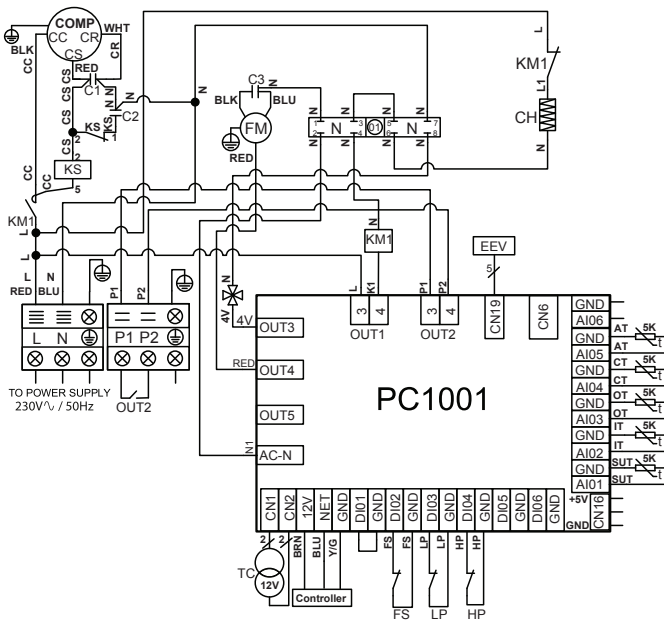
LEGENDA:

1. AT : SONDA TEMPERATURA ARIA
2. COMP : COMPRESSORE
3. CT : SONDA TEMPERATURA EVAPORATORE
4. EEV : REGOLATORE DI PRESSIONE ELETTRONICO
5. FM : MOTORE VENTOLA
6. FS : RILEVATORE ACQUA
7. HP : PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE
8. IT : SONDA TEMPERATURA ACQUA IN INGRESSO
9. LP : PRESSOSTATO BASSA PRESSIONE

10. OT : SONDA TEMPERATURA ACQUA IN USCITA
11. SUT : SONDA TEMPERATURA ASPIRAZIONE
12. TC : TRASFORMATORE 230V~/ 12V~
13. 4V : VALVOLA 4 VIE
14. KM1 : CONTATTORE DI POTENZA
15. C1 : CONDENSATORE COMPRESSORE
16. C2 : CONDENSATORE VENTOLA
17. OUT2 : CONTATTO PULITO LIBERO DA POTENZIALE 7A MAX.

6. APPENDICI (segue)

ENP4MSC

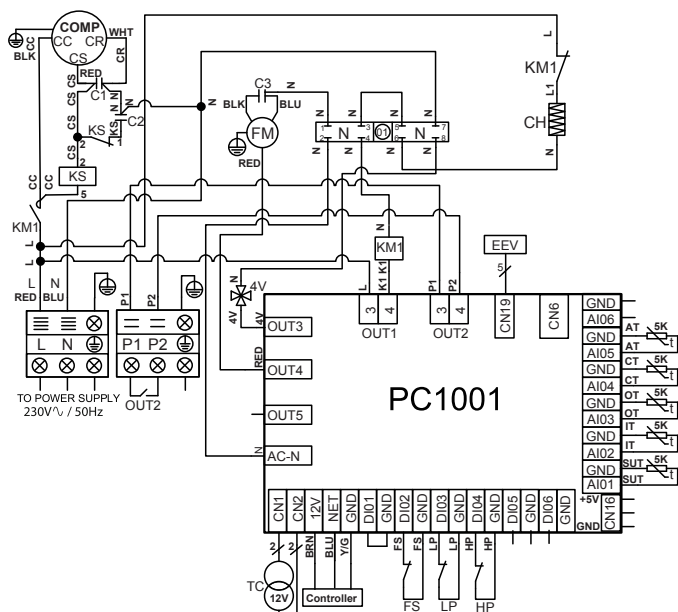


LEGENDA:

- | | |
|--|---|
| 1. AT : SONDA TEMPERATURA ARIA | 11. LP : PRESSOSTATO BASSA PRESSIONE |
| 2. COMP : COMPRESSORE | 12. OT : SONDA TEMPERATURA ACQUA IN USCITA |
| 3. CH : RESISTENZA CARTER | 13. SUT : SONDA TEMPERATURA ASPIRAZIONE |
| 4. CT : SONDA TEMPERATURA EVAPORATORE | 14. TC : TRASFORMATORE 230V \sqrt{v} / 12V \sqrt{v} |
| 5. EEV : REGOLATORE DI PRESSIONE ELETTRONICO | 15. 4V : VALVOLA 4 VIE |
| 6. FM : MOTORE VENTOLA | 16. KM1 : CONTATTORE DI POTENZA |
| 7. FS : RILEVATORE ACQUA | 17. C1 : CONDENSATORE FISSO |
| 8. HP : PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE | 18. C2 : CONDENSATORE DI AVVIAMENTO |
| 9. IT : SONDA TEMPERATURA ACQUA IN INGRESSO | 19. OUT2 : CONTATTO PULITO LIBERO DA POTENZIALE 7A MAX. |
| 10. KS : BOBINA RELÈ DI AVVIAMENTO COMPRESSORE | |

6. APPENDICI (segue)

ENP5MSC

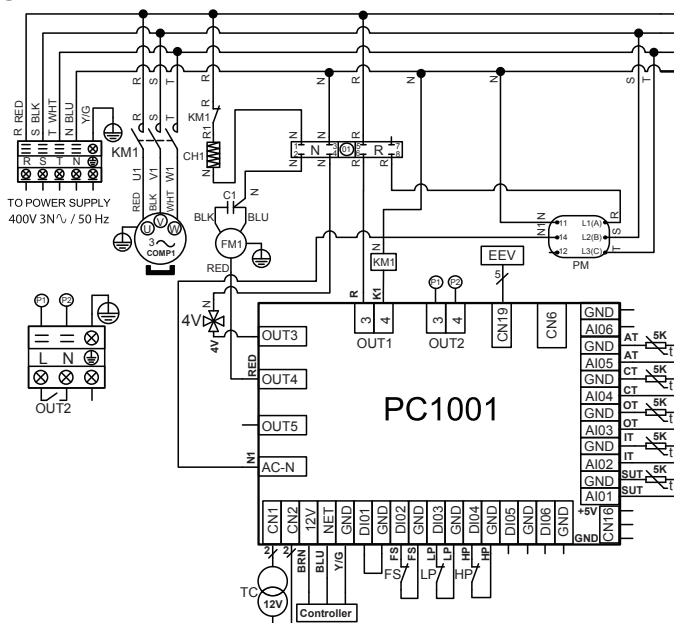


LEGENDA:

- | | |
|--|---|
| 1. AT : SONDA TEMPERATURA ARIA | 11. LP : PRESSOSTATO BASSA PRESSIONE |
| 2. COMP : COMPRESSORE | 12. OT : SONDA TEMPERATURA ACQUA IN USCITA |
| 3. CH : RESISTENZA CARTER | 13. SUT : SONDA TEMPERATURA ASPIRAZIONE |
| 4. CT : SONDA TEMPERATURA EVAPORATORE | 14. TC : TRASFORMATORE 230V~/ 12V^ |
| 5. EEV : REGOLATORE DI PRESSIONE ELETTRONICO | 15. 4V : VALVOLA 4 VIE |
| 6. FM : MOTORE VENTOLA | 16. KM1 : CONTATTORE DI POTENZA |
| 7. FS : RILEVATORE ACQUA | 17. C1 : CONDENSATORE FISSO |
| 8. HP : PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE | 18. C2 : CONDENSATORE DI AVVIAMENTO |
| 9. IT : SONDA TEMPERATURA ACQUA IN INGRESSO | 19. OUT2 : CONTATTO PULITO LIBERO DA POTENZIALE 7A MAX. |
| 10. KS : BOBINA RELÈ DI AVVIAMENTO COMPRESSORE | |

6. APPENDICI (segue)

ENP4TSC/5TSC



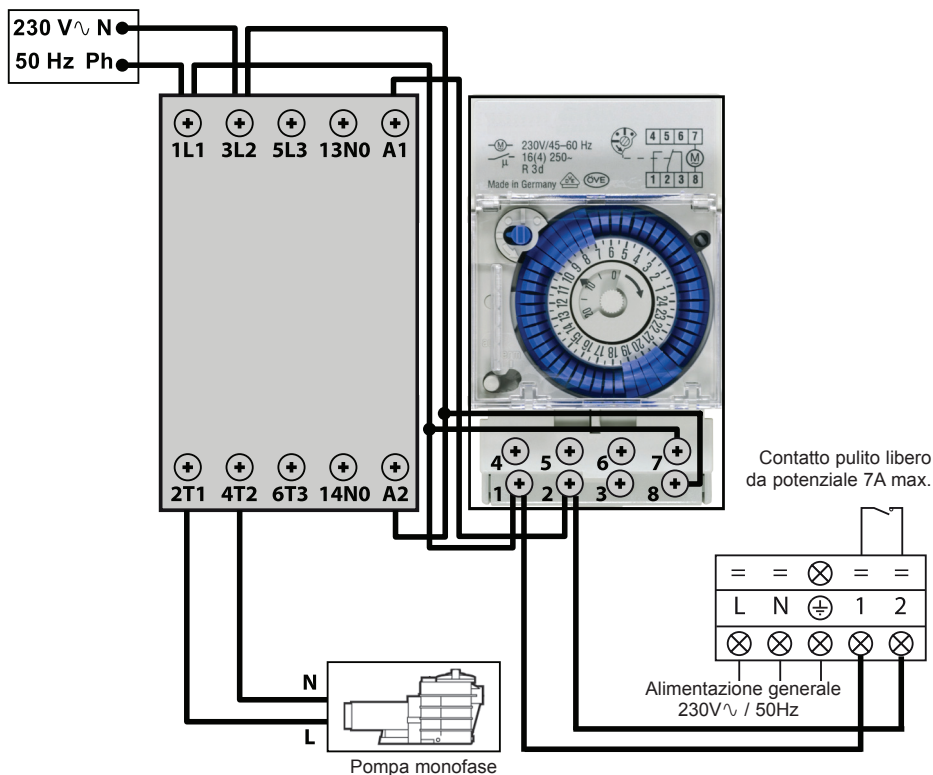
LEGENDA:

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. AT : SONDA TEMPERATURA ARIA 2. COMP : COMPRESSORE 3. CH : RESISTENZA CARTER 4. FM : MOTORE VENTOLA 5. FS : RILEVATORE ACQUA 6. HP : PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE 7. IT : SONDA TEMPERATURA ACQUA IN INGRESSO 8. KM1 : CONTATTORE DI POTENZA | <ol style="list-style-type: none"> 9. LP : PRESSOSTATO BASSA PRESSIONE 10. OT : SONDA TEMPERATURA ACQUA IN USCITA 11. PM : SEQUENZIMETRO 12. 4V : VALVOLA 4 VIE 13. EEV : REGOLATORE DI PRESSIONE ELETTRONICO 14. SUT : SONDA TEMPERATURA ASPIRAZIONE 15. CT : SONDA TEMPERATURA EVAPORATORE 16. OUT2 : CONTATTO PULITO LIBERO DA POTENZIALE |
|---|--|

7A MAX.


6. APPENDICI (segue)

6.2 Collegamenti priorità riscaldamento



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

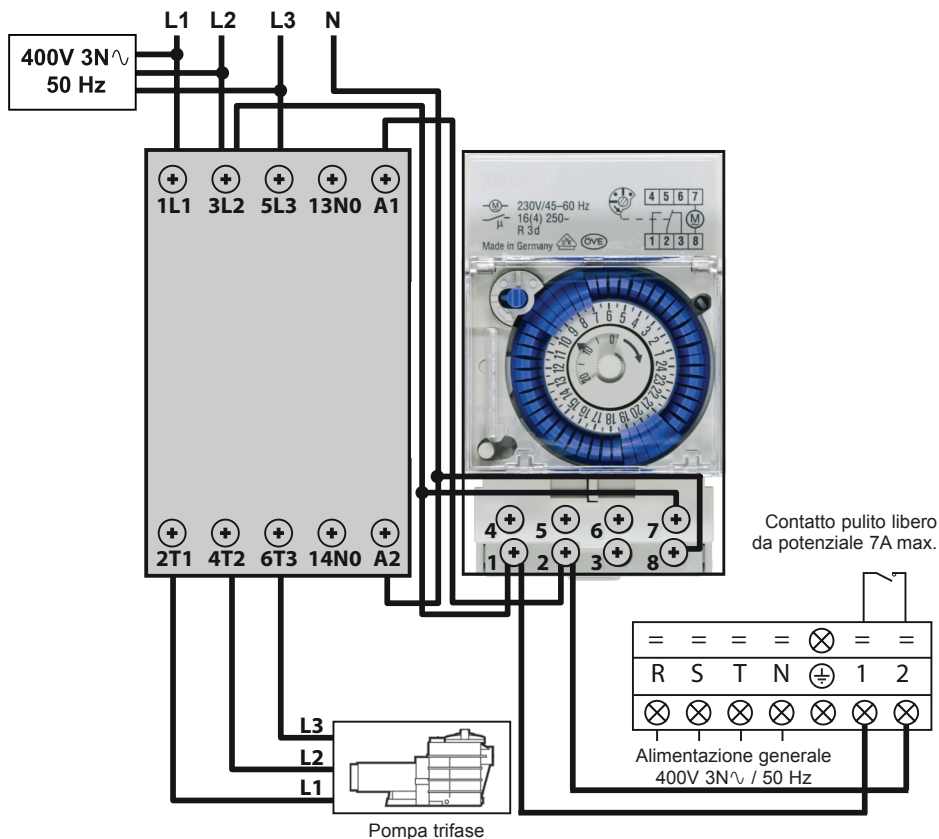
Collegare i morsetti 1 e 2 come indicato nello schema di cablaggio di cui sopra per garantire il funzionamento della pompa di filtraggio per un ciclo di 2 min. ogni ora qualora la temperatura all'interno della vasca fosse inferiore al set point impostato.

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




6. APPENDICI (segue)

6.3 Collegamenti priorità riscaldamento pompa trifase



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.

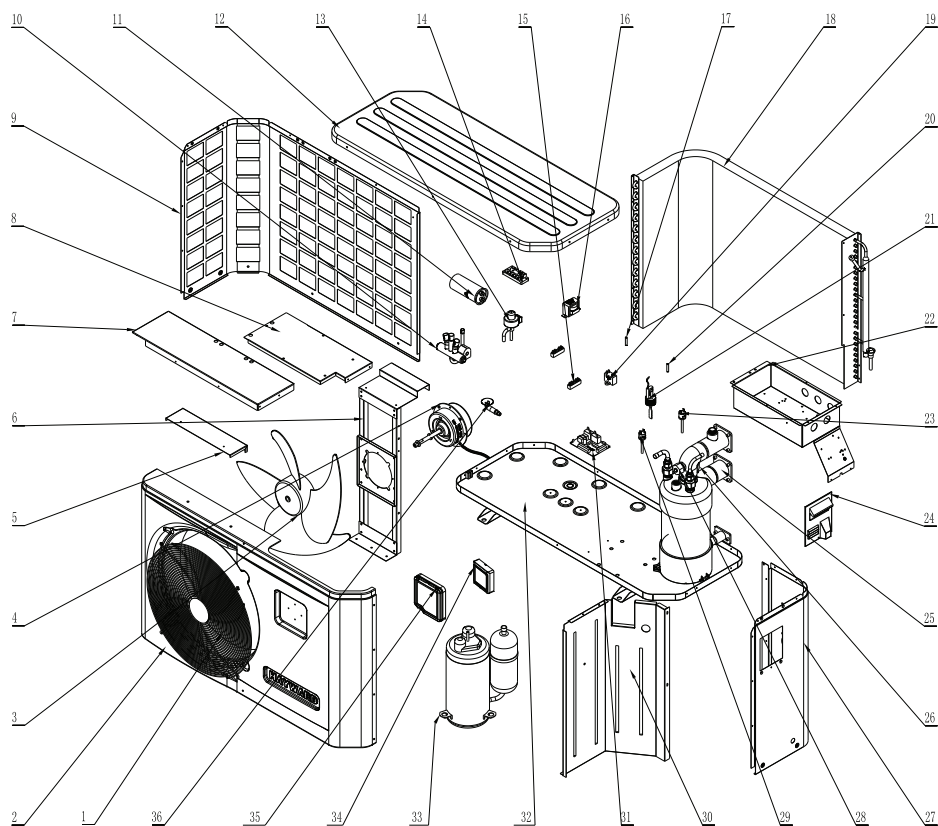
 Non collegare l'alimentazione della pompa di filtraggio direttamente ai morsetti 1 e 2.



6. APPENDICI (segue)

6.3 Esplosi e parti di ricambio

ENP1MSC



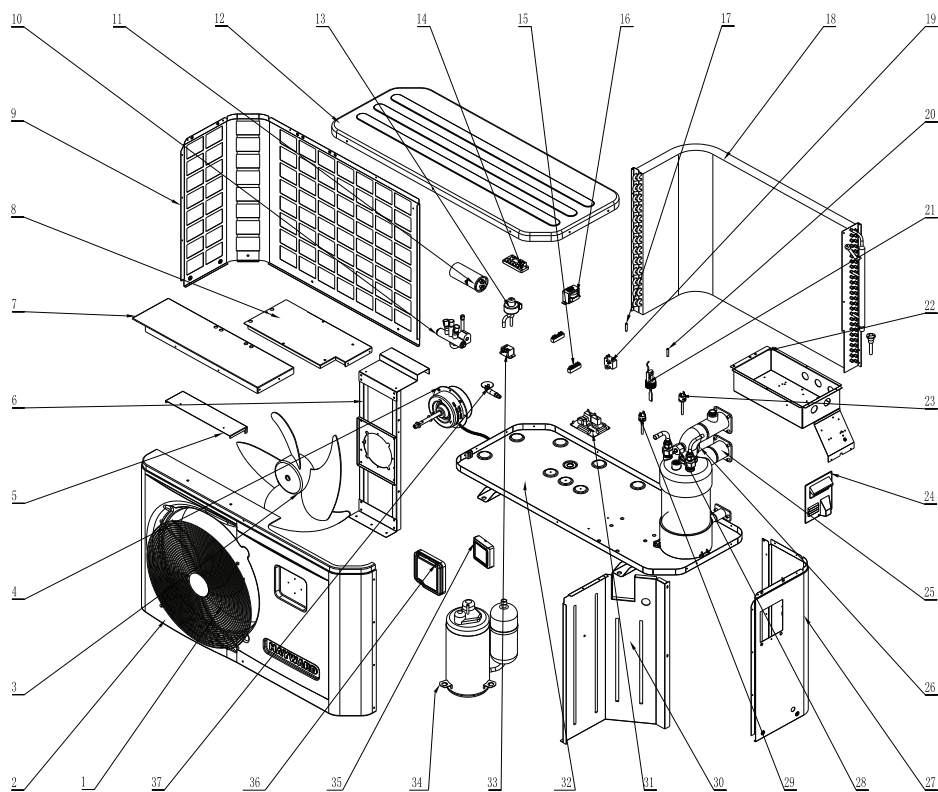
6. APPENDICI (segue)

ENP1MSC

Num.	Rif.	Designazione	Num.	Rif.	Designazione
1	HWX20000220188	Griglia di protezione ventola	19	HWX20003501	Condensatore ventola (3 μ F)
2	HWX320822002	Pannello anteriore	20	HWX20003242	Sonda temperatura evaporatore
3	HWX35002701	Elica ventola	21	HWX200036005	Sensore portata acqua
4	HWX34043301	Motore ventola	22	HWX321221078	Scatola elettrica
5	HWX320821069	Pannello di protezione	23	HWX20013605	Pressostato alta pressione
6	HWX321221108	Supporto Motore	24	HWX320822008	Sportellino accesso scatola elettrica
7	HWX321221077	Pannello supporto	25	HWX32008120028	Condensatore Titanio PVC
8	HWX321221079	Pannello di protezione scatola elettrica	26	HWX20003242	Sonda temperatura acqua in uscita
9	HWX320821072	Pannello posteriore	27	HWX320821071	Pannello destro
10	HWX20011418	Valvola 4 vie	28	HWX20003242	Sonda temperatura acqua in ingresso
11	HWX20003504	Condensatore compressore (35 μ F)	29	HWX20003603	Pressostato bassa pressione
12	HWX320822021	Pannello superiore	30	HWX321221076	Pannello di separazione
13	HWX20000140234	Regolatore di pressione elettronico	31	HWX9505311451S	Scheda elettronica
14	HWX20000390184	Morsettiera 5 connessioni	32	HWX320821007	Fondo
15	HWX20003909	Morsettiera 2 connessioni	33	HWX200011077	Compressore
16	HWX200037003	Trasformatore 230V \surd / 12V \surd	34	HWX95005310247	Pannello di controllo LCD
17	HWX20003242	Sonda temperatura aria	35	HWX200022068	Portello di protezione
18	HWX34061204	Evaporatore a piastre	36	HWX34002203	Collegamento condensa

6. APPENDICI (segue)

ENP2MSC



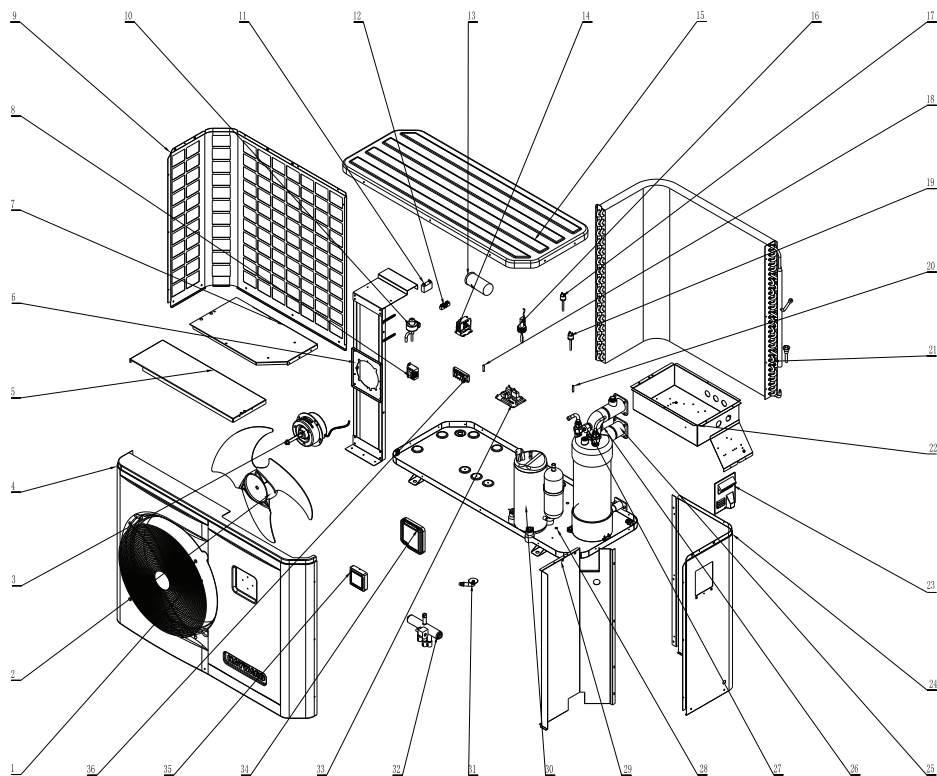
6. APPENDICI (segue)

ENP2MSC

Num.	Rif.	Designazione	Num.	Rif.	Designazione
1	HWX20000220188	Griglia di protezione ventola	19	HWX20003501	Condensatore ventola (3 μ F)
2	HWX320822002	Pannello anteriore	20	HWX20003242	Sonda temperatura evaporatore
3	HWX35002701	Elica ventola	21	HWX200036005	Sensore portata acqua
4	HWX34043301	Motore ventola	22	HWX321221078	Scatola elettrica
5	HWX320821069	Pannello di protezione	23	HWX20013605	Pressostato alta pressione
6	HWX321221108	Supporto Motore	24	HWX320822008	Sportellino accesso scatola elettrica
7	HWX321221077	Pannello supporto	25	HWX32008120028	Condensatore Titanio PVC
8	HWX321221079	Pannello di protezione scatola elettrica	26	HWX20003242	Sonda temperatura acqua in uscita
9	HWX320821072	Pannello posteriore	27	HWX320821071	Pannello destro
10	HWX20041437	Valvola 4 vie	28	HWX20003242	Sonda temperatura acqua in ingresso
11	HWX20003510	Condensatore compressore (60 μ F)	29	HWX20003603	Pressostato bassa pressione
12	HWX320822021	Pannello superiore	30	HWX321221076	Pannello di separazione
13	HWX20000140234	Regolatore di pressione elettronico	31	HWX9505311452S	Scheda elettronica
14	HWX20000390184	Morsettiera 5 connessioni	32	HWX320821007	Fondo
15	HWX20003909	Morsettiera 2 connessioni	33	HWX20003619	Relè
16	HWX200037003	Trasformatore 230V \surd / 12V \surd	34	HWX20011163	Compressore
17	HWX20003242	Sonda temperatura aria	35	HWX95005310247	Pannello di controllo LCD
18	HWX32008120031	Evaporatore a piastre	36	HWX200022068	Portello di protezione
			37	HWX34002203	Collegamento condensa

6. APPENDICI (segue)

ENP3MSC



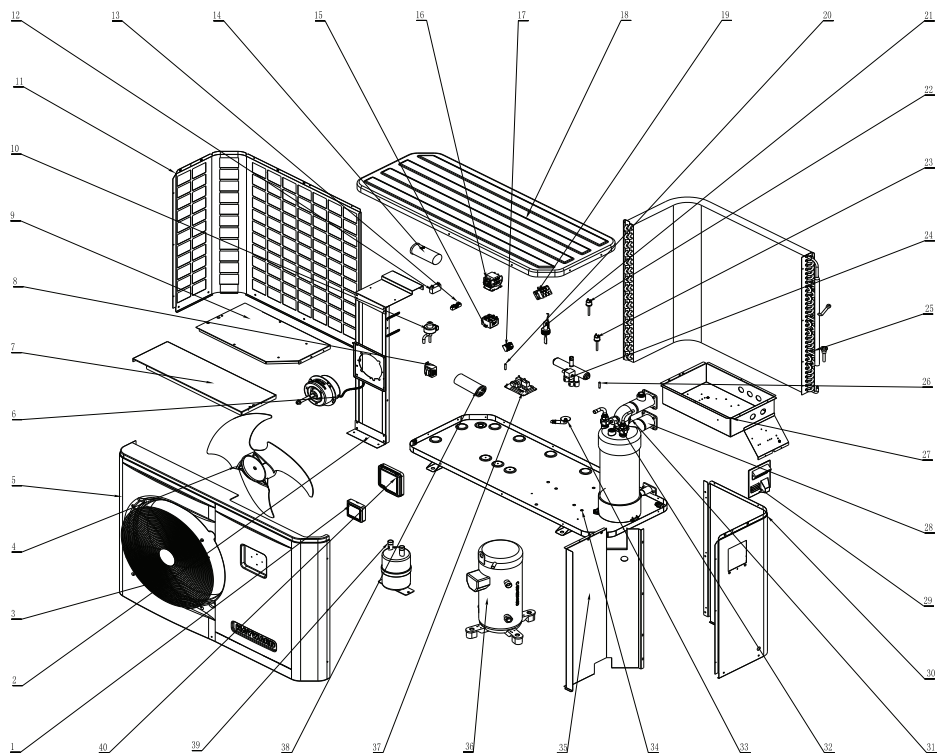
6. APPENDICI (segue)

ENP3MSC

Num.	Rif.	Designazione	Num.	Rif.	Designazione
1	HWX20000220169	Griglia di protezione ventola	19	HWX20003603	Pressostato bassa pressione
2	HWX20000270004	Elica ventola	20	HWX20003242	Sonda temperatura aria
3	HWX20000330134	Motore ventola	21	HWX351212001	Evaporatore a piastre
4	HWX320922015	Pannello anteriore	22	HWX320921021	Scatola elettrica
5	HWX320921025	Pannello supporto	23	HWX320822008	Sportellino accesso scatola elettrica
6	HWX32009210236	Supporto Motore	24	HWX320921089	Pannello destro
7	HWX320921024	Pannello di protezione scatola elettrica	25	HWX320912013	Condensatore Titanio PVC
8	HWX200037003	Trasformatore 230V \surd / 12V \surd	26	HWX20003242	Sonda temperatura acqua in uscita
9	HWX320921009	Pannello posteriore	27	HWX20003242	Sonda temperatura acqua in ingresso
10	HWX20000140346	Regolatore di pressione elettronico	28	HWX32009210235	Fondo
11	HWX20003509	Condensatore ventola (5 μ F)	29	HWX320921023	Pannello di separazione
12	HWX20003909	Morsettiera 2 connessioni	30	HWX200011027	Compressore
13	HWX20003510	Condensatore compressore (60 μ F)	31	HWX34002203	Collegamento condensa
14	HWX200036006	Contattore Compressore	32	HWX20041437	Valvola 4 vie
15	HWX320922016	Pannello superiore	33	HWX9505311453	Scheda elettronica
16	HWX200036005	Sensore portata acqua	34	HWX200022068	Portello di protezione
17	HWX20013605	Pressostato alta pressione	35	HWX95005310247	Pannello di controllo LCD
18	HWX20003242	Sonda temperatura evaporatore	36	HWX20000390184	Morsettiera 5 connessioni

6. APPENDICI (segue)

ENP4MSC



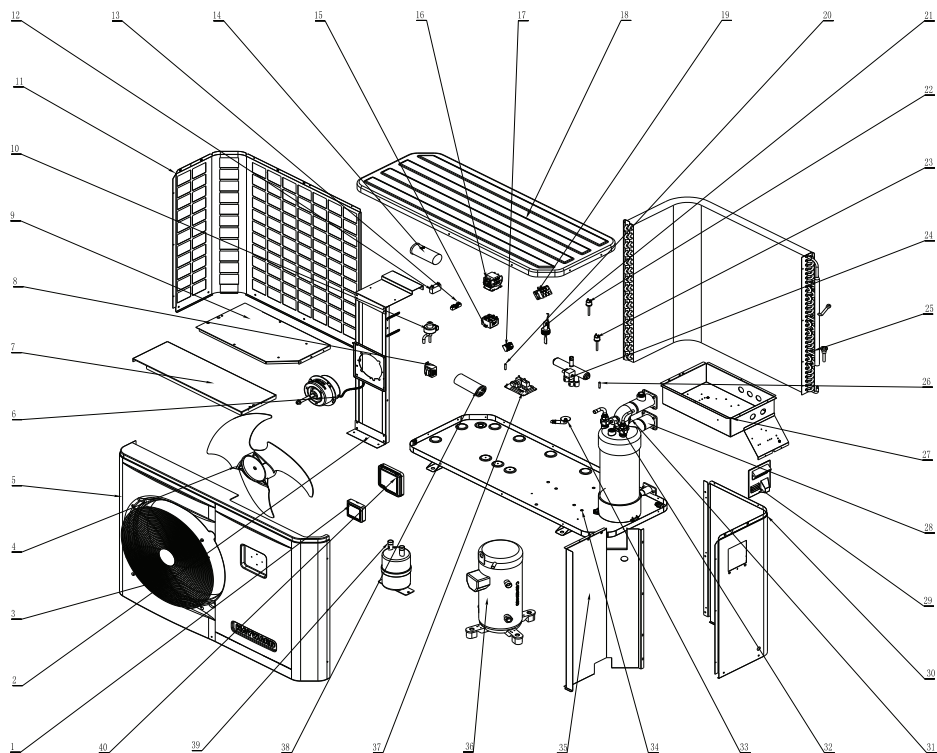
6. APPENDICI (segue)

ENP4MSC

Num.	Rif.	Designazione	Num.	Rif.	Designazione
1	HWX95005310247	Pannello di controllo LCD	21	HWX200036005	Sensore portata acqua
2	HWX32009210188	Supporto Motore	22	HWX20013605	Pressostato alta pressione
3	HWX20000220169	Griglia di protezione ventola	23	HWX20003603	Pressostato bassa pressione
4	HWX20000270004	Elica ventola	24	HWX20011491	Valvola 4 vie
5	HWX320922015	Pannello anteriore	25	HWX32009120019	Evaporatore a piastre
6	HWX20000330134	Motore ventola	26	HWX20003242	Sonda temperatura aria
7	HWX320921025	Pannello supporto	27	HWX320921021	Scatola elettrica
8	HWX200037003	Trasformatore 230V \surd / 12V \surd	28	HWX32010120003	Condensatore Titanio PVC
9	HWX320921024	Pannello di protezione scatola elettrica	29	HWX320822008	Sportellino accesso scatola elettrica
10	HWX20000140346	Regolatore di pressione elettronico	30	HWX320921089	Pannello destro
11	HWX320921009	Pannello posteriore	31	HWX20003242	Sonda temperatura acqua in uscita
12	HWX20003509	Condensatore ventola (5 μ F)	32	HWX20003242	Sonda temperatura acqua in ingresso
13	HWX20003909	Morsettiera 2 connessioni	33	HWX34002203	Collegamento condensa
14	HWX20003524	Condensatore compressore (98 μ F)	34	HWX32009210189	Fondo
15	HWX20003676	Relè	35	HWX32009210187	Pannello di separazione
16	HWX200036007	Contattore Compressore	36	HWX20000110160	Compressore
17	HWX20000390185	Morsettiera 3 connessioni	37	HWX9505311454S	Scheda elettronica
18	HWX320922016	Pannello superiore	38	HWX20000350004	Condensatore compressore (80 μ F)
19	HWX20003920	Morsettiera 3 connessioni	39	HWX35001401	Serbatoio di liquido
20	HWX20003242	Sonda temperatura evaporatore	40	HWX200022068	Portello di protezione

6. APPENDICI (segue)

ENP5MSC



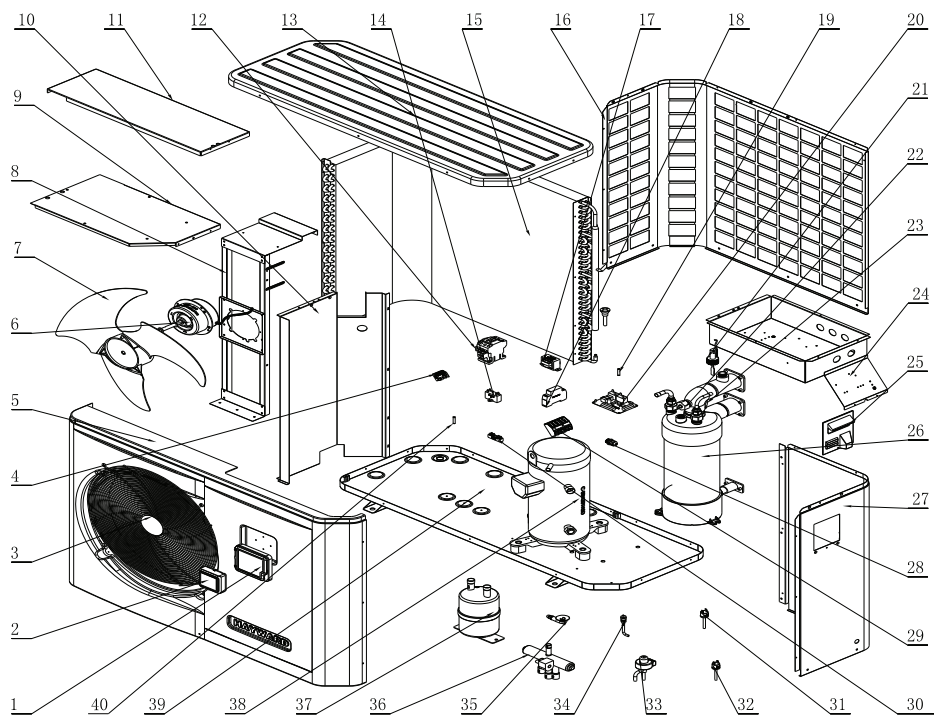
6. APPENDICI (segue)

ENP5MSC

Num.	Rif.	Designazione	Num.	Rif.	Designazione
1	HWX95005310247	Pannello di controllo LCD	21	HWX200036005	Sensore portata acqua
2	HWX32009210215	Supporto Motore	22	HWX20013605	Pressostato alta pressione
3	HWX20000220169	Griglia di protezione ventola	23	HWX20003603	Pressostato bassa pressione
4	HWX20000270004	Elica ventola	24	HWX20011491	Valvola 4 vie
5	HWX320922015	Pannello anteriore	25	HWX32009120024	Evaporatore a piastre
6	HWX20000330134	Motore ventola	26	HWX20003242	Sonda temperatura aria
7	HWX32009210219	Pannello supporto	27	HWX320921021	Scatola elettrica
8	HWX200037003	Trasformatore 230V _~ / 12V _~	28	HWX32010120014	Condensatore Titanio PVC
9	HWX320921024	Pannello di protezione scatola elettrica	29	HWX320822008	Sportellino accesso scatola elettrica
10	HWX20000140179	Regolatore di pressione elettronico	30	HWX32009210218	Pannello destro
11	HWX320921009	Pannello posteriore	31	HWX20003242	Sonda temperatura acqua in uscita
12	HWX20003509	Condensatore ventola (5 μ F)	32	HWX20003242	Sonda temperatura acqua in ingresso
13	HWX20003909	Morsettiera 2 connessioni	33	HWX34002203	Collegamento condensa
14	HWX20003524	Condensatore compressore (98 μ F)	34	HWX32009210185	Fondo
15	HWX20003676	Relè	35	HWX32009210214	Pannello di separazione
16	HWX200036007	Contattore Compressore	36	HWX200011053	Compressore
17	HWX20000390185	Morsettiera 3 connessioni	37	HWX9505311455	Scheda elettronica
18	HWX320922016	Pannello superiore	38	HWX200035004	Condensatore compressore (80 μ F)
19	HWX20003920	Morsettiera 3 connessioni	39	HWX35001401	Serbatoio di liquido
20	HWX20003242	Sonda temperatura evaporatore	40	HWX200022068	Portello di protezione

6. APPENDICI (segue)

ENP4TSC



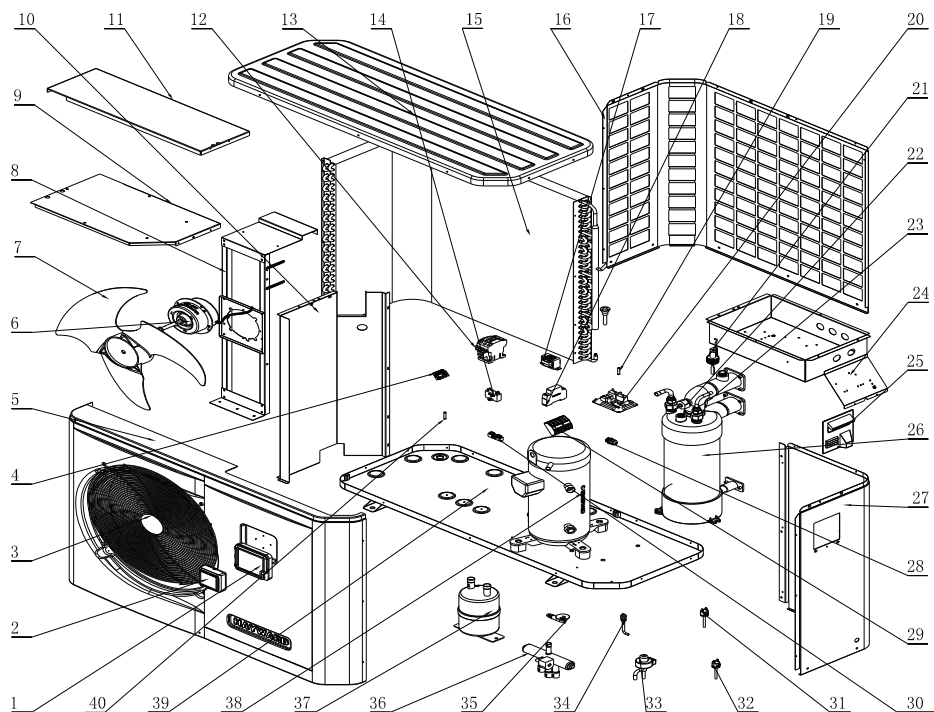
6. APPENDICI (segue)

ENP4TSC

Rep	Réf.	Designazione	Rep	Réf.	Designazione
1	HWX200022068	Porta di protezione	20	HWX9505311457	Scheda elettronica
2	HWX95005310247	Regolatore LCD	21	HWX200036005	Rilevatore portata acqua
3	HWX20000220169	Griglia di protezione ventilatore	22	HWX20003242	Sonda ingresso acqua
4	HWX20000390185	Morsettiera 3 connessioni	23	HWX20003242	Sonda uscita acqua
5	HWX320922015	Pannello anteriore	24	HWX320921021	Scatola di comando
6	HWX20000330134	Motore ventilatore	25	HWX320822008	Portello d'accesso scatola elettrica
7	HWX20000270004	Elica ventilatore	26	HWX320912013	Condensatore Titanio PVC
8	HWX32009210236	Supporto motore	27	HWX320921089	Pannello dx
9	HWX320921024	Pannello di protezione scatola elettrica	29	HWX20003902	Morsettiera 5 connessioni Tri
10	HWX320921023	Pannello di separazione	30	HWX20003909	Morsettiera 2 connessioni
11	HWX320921025	Pannello supporto	31	HWX20003603	Pressostato bassa pressione
12	HWX20003653	Contattore Compressore TRI	32	HWX20013605	Pressostato alta pressione
13	HWX320922016	Pannello superiore	33	HWX20000140346	Riduttore di pressione elettronico
14	HWX20003509	Condensatore ventilatore (5 μ F)	35	HWX34002203	Raccordo condensato
15	HWX351212001	Evaporatore ad alette	36	HWX20011491	Valvola 4 vie
16	HWX320921009	Pannello posteriore	37	HWX35001401	Serbatoio liquido
17	HWX200037003	Trasformatore 230V \surd - 12V \surd	38	HWX200011019	Compressore
18	HWX200036023	Sequenzimetro	39	HWX32009210235	Fondo
19	HWX20003242	Sonda temperatura evaporatore	40	HWX20003242	Sonda temperatura aria

6. APPENDICI (segue)

ENP5TSC



6. APPENDICI (segue)

ENP5TSC

Rep	Réf.	Designazione	Rep	Réf.	Designazione
1	HWX200022068	Porta di protezione	20	HWX9505311458	Scheda elettronica
2	HWX95005310247	Regolatore LCD	21	HWX200036005	Rilevatore portata acqua
3	HWX20000220169	Griglia di protezione ventilatore	22	HWX20003242	Sonda ingresso acqua
4	HWX20000390185	Morsettiera 3 connessioni	23	HWX20003242	Sonda uscita acqua
5	HWX320922015	Pannello anteriore	24	HWX320921021	Scatola di comando
6	HWX20000330134	Motore ventilatore	25	HWX320822008	Portello d'accesso scatola elettrica
7	HWX20000270004	Elica ventilatore	26	HWX32010120014	Condensatore Titanio PVC
8	HWX32009210215	Supporto motore	27	HWX32009210218	Pannello dx
9	HWX320921024	Pannello di protezione scatola elettrica	29	HWX20003902	Morsettiera 5 connessioni Tri
10	HWX32009210214	Pannello di separazione	30	HWX20003909	Morsettiera 2 connessioni
11	HWX32009210219	Pannello supporto	31	HWX20003603	Pressostato bassa pressione
12	HWX20003653	Contattore Compressore TRI	32	HWX20013605	Pressostato alta pressione
13	HWX320922016	Pannello superiore	33	HWX20000140179	Riduttore di pressione elettronico
14	HWX20003509	Condensatore ventilatore (5 μ F)	35	HWX34002203	Raccordo condensato
15	HWX32009120024	Evaporatore ad alette	36	HWX20011491	Valvola 4 vie
16	HWX320921009	Pannello posteriore	37	HWX35001401	Serbatoio liquido
17	HWX200037003	Trasformatore 230V \surd - 12V \surd	38	HWX200011054	Compressore
18	HWX200036023	Sequenzimetro	39	HWX32009210185	Fondo
19	HWX20003242	Sonda temperatura evaporatore	40	HWX20003242	Sonda temperatura aria

6. APPENDICI (segue)

6.4 Guida alla Risoluzione dei Problemi



Alcune delle presenti operazioni devono essere effettuate da un tecnico autorizzato.

Malfunctionamento	Codice errore	Descrizione	Soluzione
Guasto sonda temperatura acqua in ingresso	P01	Il sensore è aperto o si è verificato un corto circuito.	Controllare o sostituire il sensore.
Guasto sonda acqua in uscita	P02	Il sensore è aperto o si è verificato un corto circuito.	Controllare o sostituire il sensore.
Guasto sonda antigelo	P05	Il sensore è aperto o si è verificato un corto circuito.	Controllare o sostituire il sensore.
Guasto sonda temperatura esterna	P04	Il sensore è aperto o si è verificato un corto circuito.	Controllare o sostituire il sensore.
Guasto sonda di aspirazione compressore	P07	Il sensore è aperto o si è verificato un corto circuito.	Controllare o sostituire il sensore.
Differenza di temperatura tra acqua in ingresso e acqua in uscita troppo ampia	E06	Volume portata d'acqua insufficiente, differenza pressione acqua troppo bassa/ troppo elevata	Controllare il volume della portata d'acqua o se il sistema è ostruito da corpi estranei.
Protezione antigelo Modalità raffreddamento	E07	Portata acqua in uscita troppo bassa.	Controllare il volume della portata d'acqua o il sensore della temperatura dell'acqua in uscita.
Protezione antigelo livello 1	E19	Temperatura ambiente o temperatura dell'acqua in ingresso troppo bassa.	
Protezione antigelo livello 2	E29	Temperatura ambiente o temperatura dell'acqua in ingresso ancora più bassa.	
Protezione alta pressione	E01	Pressione del circuito frigorifero troppo alta, portata dell'acqua troppo bassa, evaporatore ostruito o flusso d'aria insufficiente.	Controllare il pressostato alta pressione e la pressione del circuito frigorifero. Controllare il volume della portata d'acqua o il flusso d'aria. Controllare il corretto funzionamento dell'interruttore di portata. Controllare l'apertura delle valvole di ingresso/uscita acqua. Controllare la regolazione del by-pass.
Protezione bassa pressione	E02	Pressione del circuito frigorifero troppo bassa, flusso d'aria insufficiente o evaporatore ostruito.	Controllare il pressostato bassa pressione e la pressione del circuito frigorifero per individuare eventuali perdite. Pulire la superficie dell'evaporatore. Controllare la velocità di rotazione della ventola. Controllare che l'aria circoli liberamente attraverso l'evaporatore.
Guasto sensore di portata	E03	Portata d'acqua insufficiente o sensore in cortocircuito o difettoso	Controllare la portata d'acqua e accertarsi che la pompa e il sensore di portata non abbiano subito danni.
Guasto nel circuito di comunicazione	E08	Guasto del dispositivo di controllo a LED o del collegamento dei circuiti stampati.	Controllare i collegamenti elettrici.
Il compressore non parte	E08 	Fase mancante o ordine fasi non corretto	accertarsi della presenza delle 3 fasi modificare l'ordine delle fasi sulla morsettiera di collegamento elettrico della pompa di calore

6. APPENDICI (segue)

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.

ISENPSC Rev B

ENERGYLINE PRO

VARMEPUMPE TIL SVØMMEBASSENG



Installerings- og brukerveiledning

INNHOLD

1. Innledning	1
<hr/>	
2. Spesifikasjoner	2
2.1 Varmepumpens ytelse	2
2.2 Driftsområde	3
2.3 Varmepumpens dimensjoner	4
<hr/>	
3. Installering og tilkobling	5
3.1 Skjematisk diagram	5
3.2 Varmepumpe	6
3.3 Vanntilkobling	6
3.4 Elektrisk tilkobling	7
3.5 Førstegangs oppstart	8
3.6 Innstilling av vannstrømmen	10
<hr/>	
4. Brukergrensesnitt	11
4.1 Oversikt	11
4.2 Innstilling av tid	13
4.3 Innstilling av Timer	13
4.4 Valg av driftsmodus oppvarming eller kjøling	14
4.5 Innstilling og visning av settpunkt	15
4.6 Låse og låse opp berøringsskjermen	15
<hr/>	
5. Vedlikehold og Vinterklargjøring	16
5.1 Vedlikehold	16
5.2 Vinterklargjøring	16
<hr/>	
6. Vedlegg	17
6.1 Elektriske diagrammer	17
6.2 Tilkoblinger oppvarmingsprioritet	22
6.3 Sprengskisse og reservedeler	24
6.4 Veiledning for feilsøking	34
6.5 Garanti	35

Vennligst les nøye og ta vare på for fremtidig referanse.

Dette dokumentet må være levert til svømmebassengets eier, og må oppbevares på et trygt sted.

1. INNLEDNING

Takk for at du kjøpte denne Hayward varmepumpen til svømmebasseng. Dette produktet har blitt utformet i henhold til strenge produksjonsstandarder for å oppfylle det nødvendige kvalitetsnivået. Denne brukerveiledningen inkluderer all nødvendig informasjon vedrørende installering, feilretting, og vedlikehold. Les denne brukerveiledningen nøye før du åpner eller foretar vedlikeholdsoperasjoner. Produsenten av dette produktet holdes ikke ansvarlig om noen skulle bli skadet, eller om enheten blir skadet under ukorrekt installering, feilretting, eller unødvendig vedlikehold. Det er svært viktig at instruksjonene i brukerveiledningen følges nøye. Enheten må installeres av kvalifisert personell.

- Reparasjoner må kun utføres av kvalifisert personell.
- Alle strømtilkoblinger skal utføres av en godkjent elektriker og ifølge gjeldende standarder i installasjonslandet jf kapittel 3.4.
- Vedlikehold og drift må utføres til anbefalte tidspunkt, som oppgitt i denne brukerveiledningen.
- Bruk kun originale reservedeler.
- Om disse anbefalingene ikke følges blir garantien ugyldig.
- Denne varmepumpen varmer opp bassengvannet og holder temperaturen jevn. Ikke bruk til andre formål.

Etter å ha lest denne brukerveiledningen, ta vare på den for senere referanse. Advarsler vedrørende barn / funksjonshemmede personer:

Dette apparatet er ikke beregnet til bruk av funksjonshemmede personer (medregnet barn), eller personer uten erfaring eller kunnskaper, unntatt hvis en person ansvarlig for deres sikkerhet fører tilsyn med dem eller har gitt dem opplæring om apparatets anvendelse.

Dette produktet inneholder fluorholdige klimagasser som er gjeldende under Kyoto-protokollen.

Type kuldemedium: R410A

GWP-verdi⁽¹⁾: 1975

Periodiske inspeksjoner av lekkasje av kuldemedium kan være nødvendig avhengig av europeisk eller lokalt regelverk. Vennligst kontakt din lokale forhandler for mer informasjon.

(1) Global Warming Potential

2. SPESIFIKASJONER

2.1 Varmepumpens ytelse



Modell	ENERGYLINE PRO	ENP1MSC	ENP2MSC	ENP3MSC	ENP4MSC	ENP5MSC	ENP4TSC	ENP5TSC
Varmekapasitet*	kW	5,9	8	11	12,7	15	12,5	14
Strømforbruk	kW	1,28	1,74	2,4	2,5	3,4	2,85	3,3
Strøm*	A	5,75	7,8	11,3	12,6	14,9	5,7	6,1
Strømforsyning	V/Ph/Hz	230V~/50Hz	230V~/50Hz	230V~/50Hz	230V~/50Hz	230V~/50Hz	400V 3N~/50Hz	400V 3N~/50Hz
Sikringsstrømløse av typen aM	A	10 aM	12 aM	16 aM	20 aM	25 aM	10aM	10aM
Effektbryter Kurve D	A	10 D	12 D	16 D	20 D	25 D	10D	10D
Aniall kompressorer		1	1	1	1	1	1	1
Kompressorstype		Roterende	Roterende	Roterende	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Aniall vifter		1	1	1	1	1	1	1
Vifte	W	120	120	150	150	150	150	150
Viftens rotasjonshastighet	RPM	850	850	850	850	850	850	850
Vifteretning		Horisontal	Horisontal	Horisontal	Horisontal	Horisontal	Horisontal	Horisontal
Lydtryknivå (ved 10 m)	dB(A)	39	39	39	42	39,5	40	42
Vanntilkobling	mm	50	50	50	50	50	50	50
Nominell sirkulasjonsmengde*	m ³ /h	2,5	3,4	4,8	5,5	6,5	5,1	5,9
Fall i vanntrykk (maks.)	kPa	2	3,4	4,2	5,3	7,3	4,1	6,6
Dimensjoner, netto (L/V/H)	mm	1025/455/660	1025/455/660	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875
Forsendelsesdimensjoner (L/V/H)	mm	1130/470/760	1130/470/760	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980
Nettovekt / Forsendelsesvekt	kg	57/71	65/75	80/98	100/124	106/124	106/124	100/124

* Verdi på +/- 5 % ved følgende betingelser: Uteetemperatur = 15 °C (59 °F) / Relativ fuktighet = 71 % / Temperatur til vanninnløp = 26 °C (78,8 °F) / ΔT 2 °C = 2 °C (3,6 °F). I overensstemmelse med standard NF 414.

2. SPESIFIKASJONER (fortsetter)

2.2 Driftsområde

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

	Oppvarmingsmodus 	Kjølemodus 
Utetemperatur	-7°C ~ +35°C	+7°C ~ +43°C
Vanntemperatur	+12°C ~ +35°C	+8°C ~ +35°C
Relativ luftfuktighet	< 80%	< 80%
Innstillingsområde for settpunkt	+15°C ~ +32°C	+8°C ~ +32°C



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



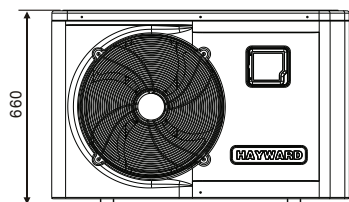
Maksimumstemperaturen for oppvarming er begrenset til 32°C for å unngå forringelse av foringene. Hayward fraskriver seg alt ansvar i tilfelle av en bruk utover 32°C.

2. SPESIFIKASJONER (fortsetter)

2.3 Dimensjoner

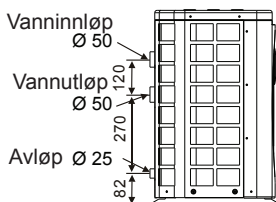
Modeller: ENP1MSC/ENP2MSC

Enhet: mm



660

Sett forfra



Vanninnløp
Ø 50

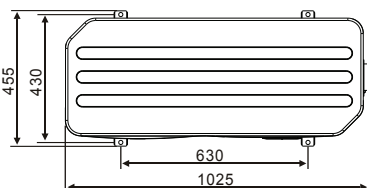
Vannutløp
Ø 50

Avløp Ø 25

120

270

82



455

430

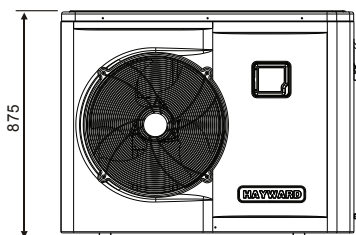
630

1025

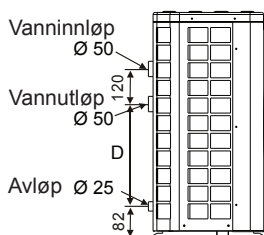
Sett ovenfra

Modeller: ENP3MSC/ENP4MSC/ENP5MSC
ENP4TSC/ENP5TSC

Enhet: mm



875



Vanninnløp
Ø 50

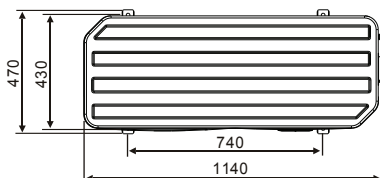
Vannutløp
Ø 50

Avløp Ø 25

120

D

82



470

430

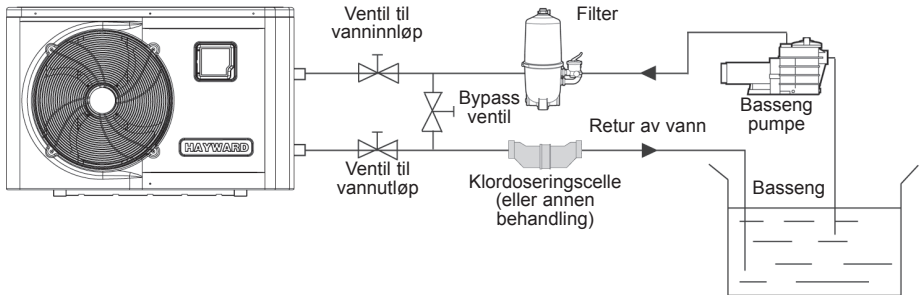
740

1140

	ENP3MSC - ENP4MSC ENP4TSC	ENP5MSC ENP5TSC
D	400	440

3. INSTALLERING OG TILKOBLING

3.1 Skjematisk diagram



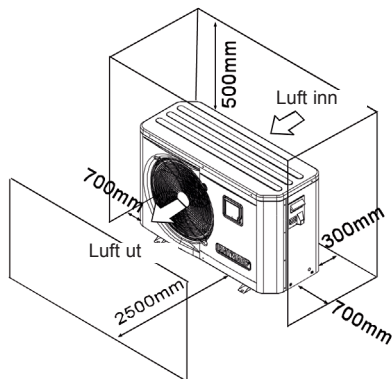
Merk: Varmepumpen er levert uten noe utstyr for behandling eller filtrering. Elementene som presenteres i diagrammer er deler som må leveres av installatøren.

3.2 Varmepumpe



Plasser varmpumpen utendørs, og ikke i lukkede tekniske lokaler.

Plassert under beskyttelse, må minsteavstander angitt nedenfor følges for å unngå resirkulering av luft, og en degradering av varmpumpens i totale prestasjoner.



3. INSTALLERING OG TILKOBLING (fortsetter)



Helst installere varmepumpen på en frittliggende betongplate eller spesielt feste til dette formålet, og monter varmepumpen på de medfølgende Silentbloc-underlagene (skruer og skiver ikke inkludert).

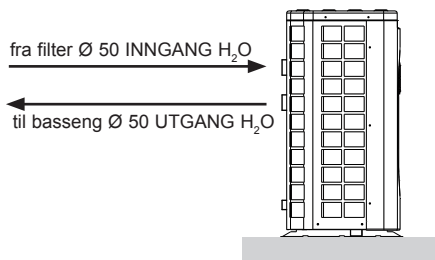
Maksimal avstand for installasjon mellom varmepumpen og bassenget 15 meter.

Total tur-retur lengde for vannkanalene 30 meter.

Isoler vannkanaler på bakken og under jorden.

3.3 Vanntilkobling

Varmepumpen leveres med to koblingsdeler med diameter på 50 mm. Bruk PVC-rør på Ø 50 mm for vannkanaler. Koble varmepumpens vanninnløp til kanalen fra filteringsenheten, og koble deretter varmepumpens vannutløp til kanalen som går til bassenget (se diagram nedenfor).



Installer en bypassventil mellom varmepumpens vanninnløp og vannutløp.



Dersom automatisk fordeler eller klordoseringscelle benyttes, må det være installert etter varmepumpen, for å beskytte Titanium-kondensatoren mot en for stor konsentrasjon av kjemiske stoffer.



Sørg for å installere bypassventilen og de medfølgende koblingsdelene ved enhetens vanninnløp og vannutløp, for å forenkle tømning om vinteren, for å forenkle tilgang eller demontering for vedlikehold.

3. INSTALLERING OG TILKOBLING (fortsetter)

3.4 Elektrisk tilkobling



Den elektriske installasjonen og kabling av dette utstyret må være i overensstemmelse med lokale forskrifter for installasjoner.

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 strømforsyningen og nettfrekvensen stemmer overens med operasjonelle krav, og tar hensyn til den spesifikke plasseringen til apparatet, og nødvendig strøm til å drive alle andre apparater som er koblet til samme krets.

ENP1MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP2MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP3MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP4MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP5MSC 230 V \sim +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

ENP4TSC 400 V \sim +/- 10 % 50 Hz 3 Phases

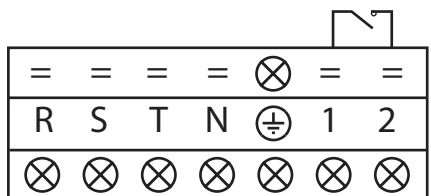
ENP5TSC 400 V \sim +/- 10 % 50 Hz 3 Phases



Sjekk at faselikevekten ikke overskrider 2%

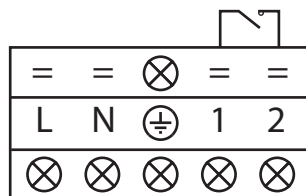
Følg tilsvarende koblings skjema i vedlegg.

Koblingsboksen ligger på enhetens høyre side. Tre tilkoblinger er til strømforsyning, og to til å styre filtreringspumpen (servomekanisme).



Hovedstrømforsyning
400V 3N \sim 50Hz

Kontakt Dry Max 7A
oppvarmingsprioritert
funksjon.



Hovedstrømforsyning
230V \sim / 50Hz

Potensialfri kontakt,
maks. 7A

3. INSTALLERING OG TILKOBLING (fortsetter)



Strømledningen skal være utstyrt med en sikring av typen aM eller en effektbryter Kurve D, samt en 30mA jordfeilbryter (se tabell nedenfor).

Modeller		ENP1MSC	ENP2MSC	ENP3MSC	ENP4MSC	ENP5MSC	ENP4TSC	ENP5TSC
Elektrisk strømforsyning	V/Ph/	230V \sqrt{v}	230V \sqrt{v}	230V \sqrt{v}	230V \sqrt{v}	230V \sqrt{v}	400V 3N \sqrt{v}	400V 3N \sqrt{v}
	Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Sikringsstørrelse av typen aM	A	10 aM	12 aM	16 aM	20 aM	25 aM	10 aM	10 aM
Effektbryter Kurve D	A	10 D	12 D	16 D	20 D	25 D	10 D	10 D
Kabelseksjon	mm ²	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G4	3G6	5G2,5	5G2,5
		3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4	3 x 6	5 x 2,5	5 x 2,5



Bruk en kabel av typen RO 2V / R 2V eller tilsvarende.




Kabelseksjonene er gitt for en lengde på maksimalt 25 meter. De må allikevel kontrolleres og tilpasses de gjeldene installasjonsforholdene.



Pass alltid på å stanse hovedstrømforsyningen før du åpner den elektriske kontrollboksen.

3.5 Førstegangs oppstart

Oppstartsprosedyre - når installasjonen er fullført bør du gjøre følgende:

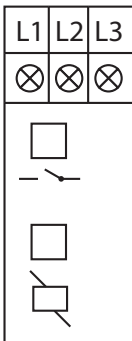
- 1) Roter viften for hånd for å se til at den beveger seg fritt og at propellen er riktig fastsatt på motorakselen.
- 2) Se til at enheten er riktig tilkoblet til hovedstrømforsyningen (se koblingskjema i vedlegg).
- 3) Slå på filtreringspumpen.
- 4) Se til at alle vannventiler er åpne og at vannet renner inn i enheten før varme eller avkjøling skrur på.
- 5) Sjekk at kondensutløpet er festet riktig og er fri for blokkeringer.
- 6) Aktiver enhetens strømforsyning og trykk på On/Off-knappen  på kontrollpanelet.

3. INSTALLERING OG TILKOBLING (fortsetter)

- 7) Se til at ingen alarmkode vises når enheten er på (se veiledning for feilsøking).
- 8) Fastsett vannstrømmen ved hjelp av bypassventilen (se kapittel 3.6 og 2.1), som angitt for hver modell, slik at du oppnår en temperaturforskjell på 2 °C mellom vanninnløp og vannutløp.
- 9) Etter den har stått på noen minutter, sjekk at luften som kommer ut av enheten er kjøligere (mellom 5-10 °C).
- 10) Slå av filtreringspumpen mens enheten er i drift. Enheten skrur også av automatisk og viser feilkoden E03.
- 11) La enheten og filtreringspumpen stå på hele døgnet helt til ønsket vanntemperatur er nådd. Enheten slås av når gitt temperatur for vanninnløp er nådd. Enheten vil nå automatisk restarte (så lenge filtreringspumpen er på) når vanntemperaturen blir 2 °C mindre enn angitt temperatur.

Vannsirkulasjonsbryter - Enheten er utstyrt med en bryter som aktiverer varmepumpen når filtreringspumpen er på, og skrur den av når pumpen skrur av. Ved mangel på vann, vises alarmkoden E03 på kontrolleren (Se kapittel 6.4).

Tidsforsinkelse - enheten er utstyrt med en innebygd 3-minutters omstartsforsinkelse for å beskytte kontrollkretsens deler og for å fjerne omstartssyklus og støy. Denne tidsforsinkelsen vil automatisk omstarte enheten ca. 3 minutter etter hver avbrytelse av kontrollkretsen. Selv et kort strømavbrudd vil aktivere tidsforsinkelsen og forhindre enheten fra å starte før nedtellingen på 3 minutter er over.



Fasekontroller - Enheter med trefaset forsyning inneholder en fasekontroller som sørger for at at kompressoren går rundt

▶ Gul/oransje ON = Relé ON = Faserekkefølge og faseantall er OK

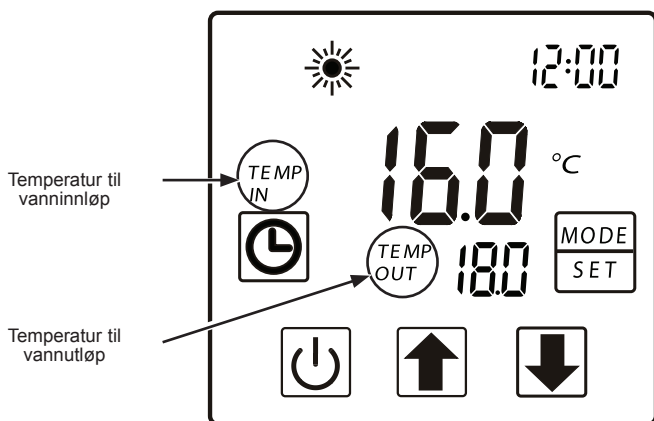
▶ Grønn = På

3. INSTALLERING OG TILKOBLING (fortsetter)

riktig vei. Dersom enheten ikke starter, må du sjekke om fasekontrolleren i strømboksen er i stand.

3.6 Innstilling av vannstrømmen

Ventilene for vanninnløp og vannutløp er åpne, juster bypassventilen for å få en temperaturforskjell på 2 °C mellom vanninnløp og vannutløp (se skjematisk diagram kapittel 3.1). Du kan kontrollere innstillingen ved å se på temperaturene for innløp/utløp direkte på kontrollpanelet.



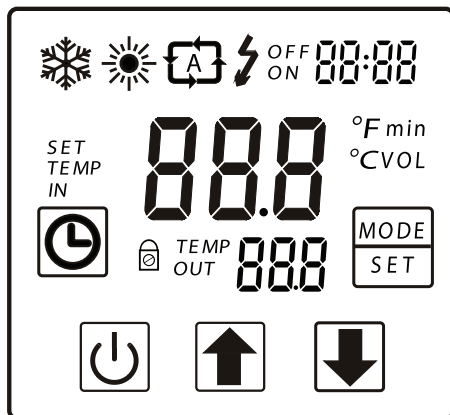
Merk: Åpningen av bypassventilen genererer en mindre viktig strømning eller økt ΔT .

Lukking av bypassventilen genererer en sterkere strømning, eller en nedgang i ΔT .

4. BRUKERGRENSESNITT

4.1 Oversikt

Varmepumpen er utstyrt med et digitalt kontrollpanel med berørings skjerm, elektrisk tilkoblet og forhåndsinnstilt i fabrikk til varmedrift.



Tegnforklaring



Symbol Kjølemodus



Symbol Oppvarmingsmodus



Automatisk modus



Innstilling av tid og Timer



Knapp for valg og innstilling



On/Off-knapp og gå tilbake



Rull ned

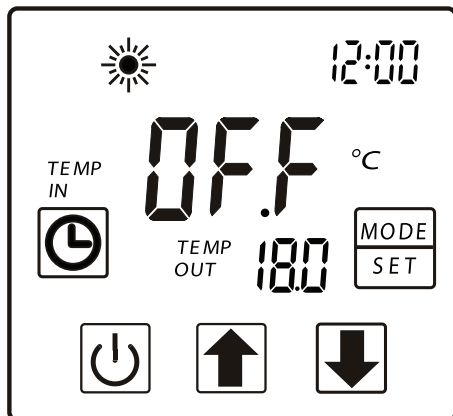


Rull opp

4. BRUKERGRENSESNITT (fortsetter)

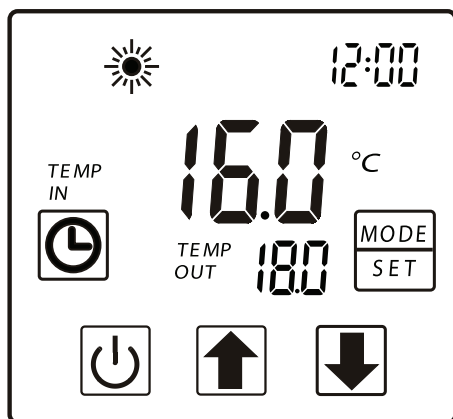
OFF-modus

Når varmepumpen er i standby (OFF-modus) vil teksten "OFF" vises på kontrollskjermen.










ON-modus

Når varmepumpen er i drift eller under innstilling (ON-modus) vil temperaturer for vanninnløp og vannutløp vises på kontrollskjermen.



4. BRUKERGRENSESNITT (fortsetter)

4.2 Innstilling av tid








Trykk to ganger på , visning av timen blinker, still da inn timen med pilene  eller , trykk så en gang til på  for å stille inn minutter ved hjelp av pilene  eller . Trykk på  for å validere.

Merk: Innstillingene lagres automatisk hvis ingen tast trykkes innen 5 sekunder, hvis ikke trykk  for å validere.

4.3 Innstilling av Timer









Du stiller inn på denne funksjonen hvis du ønsker å sette varmpumpen i drift i løpet av en kortere periode enn den som er fastsatt av filtreringstimeren. Slik kan du programmere en forsinket start og en tidligere stans, eller rett og slett forby en tidsinnstilling for drift (for eksempel om natten).

Programmere Start (Timer) ON / Start

- 1) Trykk på  i 2 sek., Timer "ON" blinker.
- 2) Trykk på  for å stille inn timer ved hjelp av tastene  .
- 3) Trykk på  for å stille inn minutter ved hjelp av tastene  .






Registrering er automatisk etter 5 sekunder uten handling.

Programmere stans (Timer OFF) / Stans

- 1) Trykk på  i 2 sek., Timer "ON" blinker. Trykk så på  3 ganger etter hverandre til timer "OFF" blinker.
- 2) Trykk på  for å stille inn timer ved hjelp av tastene  .
- 3) Trykk på  for å stille inn minutter ved hjelp av tastene  .

4. BRUKERGRENSESNITT (fortsetter)

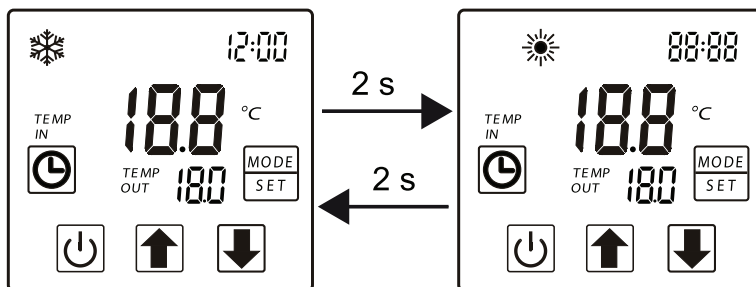
Slette Timer (Timer ON og OFF) / Stans og Start

- 1) Trykk på  i 2 sek., Timer "ON".
- 2) Trykk på  for å slette programmeringen.
- 3) Trykk på  i 2 sek., timer "ON" blinker. Trykk så på  i 2 sek., timer "OFF" blinker.
- 4) Trykk på  for å slette programmeringen.

4.4 Valg av driftsmodus: Oppvarming eller kjøling

i modus "OFF" eller "ON"



Trykk på tasten  i 2 sek. for å skifte mellom oppvarming og nedkjøling og omvendt.



4. BRUKERGRENSESNITT (fortsetter)



4.5 Innstilling og visning av settpunkt (ønsket vanntemperatur)

I modus “OFF” og Modus “ON”


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





Det anbefales å ikke overstige en temperatur på 30 °C for å unngå forandring i basseng-liners.

Merk: I drift eller i stans, er de bare å trykke på tasten  eller  for å visualisere eller endre settpunktet.

4.6 Låse og låse opp berøringsskjermen

Trykk på tasten On/Off  i 5 sek. til det høres et pipesignal, og symbolet  vises.

For å låse opp, trykk  i 5 sek. til det høres et pipesignal, og symbolet  vises.

5. VEDLIKEHOLD OG VINTERKLARGJØRING

5.1 Vedlikehold

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

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



Før alt vedlikehold må varmpumpen være frakoblet alle strømkilder. Vedlikeholdsoperasjoner skal bare utføres av personell som er kvalifisert til å håndtere kuldemedier.

5.2 Vinterklargjøring

- Sett varmpumpen i "OFF"-modus.
- Slå av varmpumpens strømforsyning.
- Tøm kondensatoren ved hjelp av tømmeventilen for å unngå fare for degradering. (høy risiko for frost).
- Lukk bypassventilen og skru løs koblingsdelene til vanninnløp/vannutløp.
- Fjern maksimalt med stillestående vann som er igjen i kondensatoren ved hjelp av en blåsepistol.
- Forsegle varmpumpens vanninnløp og vannutløp for å hindre at fremmedlegemer kommer seg inn.
- Dekk til varmpumpen med vinterbelegget som er tiltenkt dette formålet.

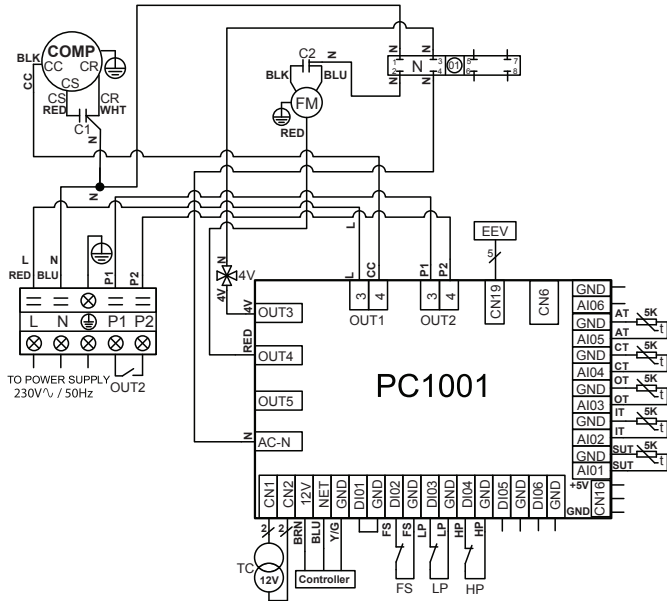


Alle skader som er forårsaket av uriktig vinterklargjøring vil ugyldiggjøre garantien.

6. VEDLEGG

6.1 Koblingskjemaer

ENP1MSC



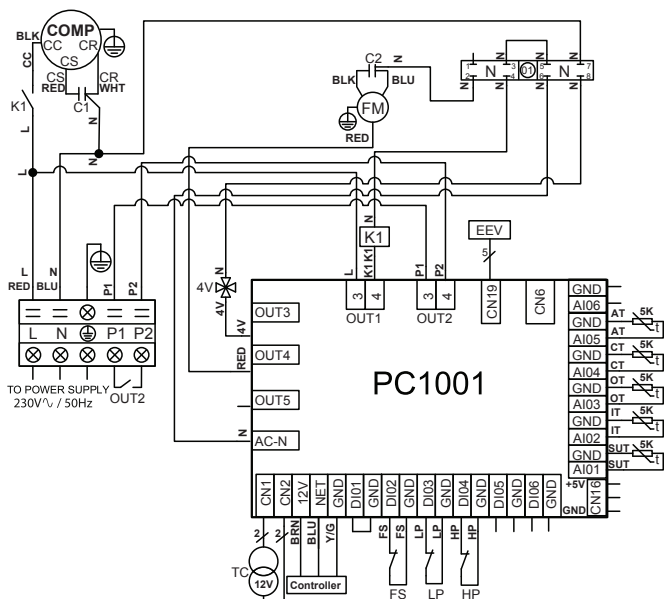
MERKNADER:

1. AT : SENSOR FOR LUFTEMTEMPERATUR
2. COMP : KOMPRESSOR
3. CT : SENSOR FOR FORDAMPET TEMPERATUR
4. EEV : ELEKTRONISK EKSPANSJONSVENTIL
5. FM : VIFTEMOTOR
6. FS : VANNSENSOR
7. HP : HØYTRYKKSBRYSER
8. IT : TEMPERATURSENSOR TIL VANNINNLØP

9. LP : LAVTRYKKSBRYSER
10. OT : TEMPERATURSENSOR TIL VANNUTLØP
11. SUT : SENSOR FOR SUGETEMPERATUR
12. TC : OMFORMER 230V \sim / 12V \sim
13. 4V : 4-VEIS VENTIL
14. C1 : KOMPRESSORKONDENSATOR
15. C2 : VIFTEKONDENSATOR
16. OUT2 : POTENSIALFRI KONTAKT, MAKS. 7A

6. VEDLEGG (fortsetter)

ENP2MSC

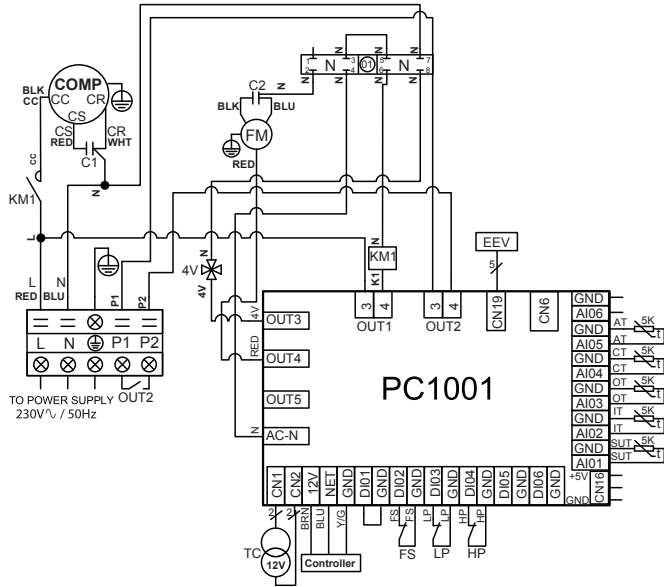


MERKNADER:

1. AT : SENSOR FOR LUFTTEMPERATUR
2. COMP : KOMPRESSOR
3. CT : SENSOR FOR FORDAMPET TEMPERATUR
4. EEV : ELEKTRONISK EKSPANSJONSVENTIL
5. FM : VIFTEMOTOR
6. FS : VANNSSENSOR
7. HP : HØYTRYKSBRYTER
8. IT : TEMPERATURSENSOR TIL VANNINNLØP
9. LP : LAVTRYKSBRYTER
10. OT : TEMPERATURSENSOR TIL VANNUTLØP
11. SUT : SENSOR FOR SUGETEMPERATUR
12. TC : OMFORMER 230V \sim / 12V \sim
13. 4V : 4-VEIS VENTIL
14. K1 : RELÉ
15. C1 : KOMPRESSORKONDENSATOR
16. C2 : VIFTEKONDENSATOR
17. OUT2 : POTENSIALFRI KONTAKT, MAKS. 7A

6. VEDLEGG (fortsetter)

ENP3MSC



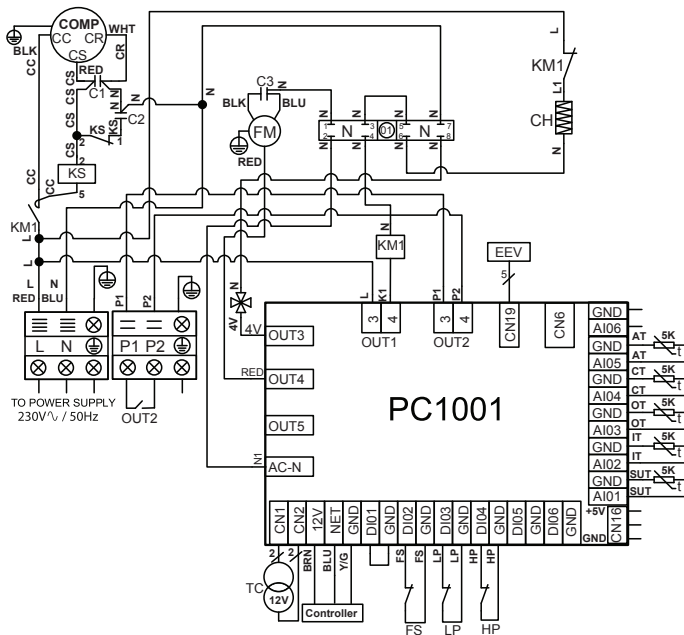
MERKNADER:

- 1. AT : SENSOR FOR LUFTEMTEMPERATUR
- 2. COMP : KOMPRESSOR
- 3. CT : SENSOR FOR FORDAMPET TEMPERATUR
- 4. EEV : ELEKTRONISK EKSPANSJONSVENTIL
- 5. FM : VIFTEMOTOR
- 6. FS : VANNSENSOR
- 7. HP : HØYTRYKKSBRYSER
- 8. IT : TEMPERATURSENSOR TIL VANNINNLØP

- 9. LP : LAVTRYKKSBRYSER
- 10. OT : TEMPERATURSENSOR TIL VANNUTLØP
- 11. SUT : SENSOR FOR SUGETEMPERATUR
- 12. TC : OMFORMER 230V \sim / 12V \sim
- 13. 4V : 4-VEIS VENTIL
- 14. KM1 : EFFEKTKONTAKTOR
- 15. C1 : KOMPRESSORKONDENSATOR
- 16. C2 : VIFTEKONDENSATOR
- 17. OUT2 : POTENSIALFRI KONTAKT, MAKS. 7A

6. VEDLEGG (fortsetter)

ENP4MSC

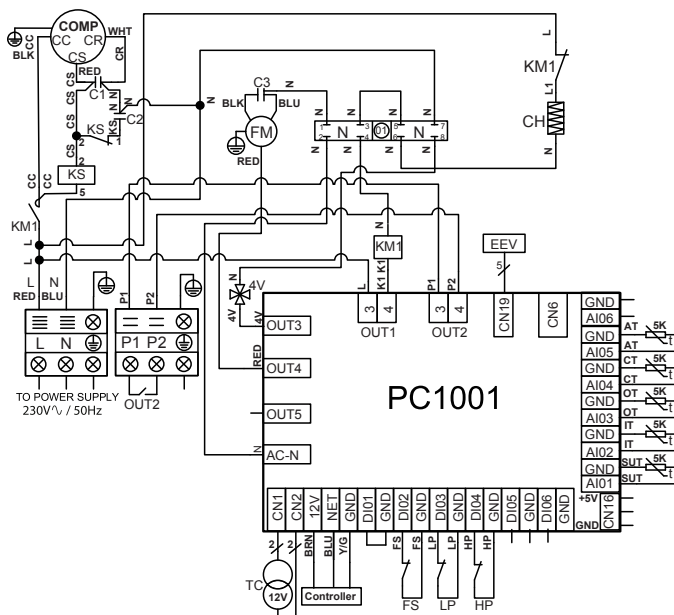


MERKNADER:

1. AT : SENSOR FOR LUFTTEMPERATUR
2. COMP : KOMPRESSOR
3. CH : BUNNKASSEVARMER
4. CT : SENSOR FOR FORDAMPET TEMPERATUR
5. EEV : ELEKTRONISK EKSPANSJONSVENTIL
6. FM : VIFTEMOTOR
7. FS : VANNSENSOR
8. HP : HØYTRYKKSBRYTER
9. IT : TEMPERATURSENSOR TIL VANNINNLØP
10. KS : RELÉ-SPOLE TIL START AV KOMPRESSOR
11. LP : LAVTRYKKSBRYTER
12. OT : TEMPERATURSENSOR TIL VANNUTLØP
13. SUT : SENSOR FOR SUGETEMPERATUR
14. TC : OMFORMER 230V \sim / 12V \sim
15. 4V : 4-VEIS VENTIL
16. KM1 : EFFEKTKONTAKTOR
17. C1 : PERMANENT KONDENSATOR
18. C2 : STARTKONDENSATOR
19. OUT2 : POTENSIALFRI KONTAKT, MAKS. 7A

6. VEDLEGG (fortsetter)

ENP5MSC



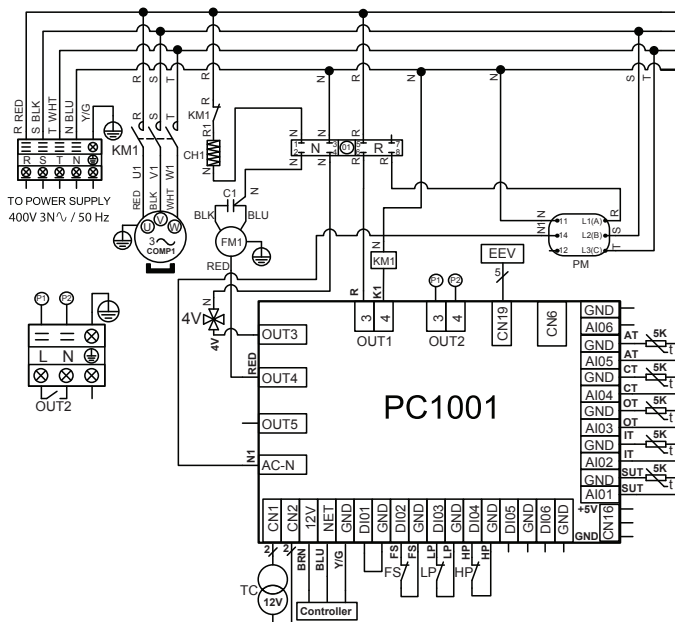
MERKNADER:

1. AT : SENSOR FOR LUFTTEMPERATUR
2. COMP : KOMPRESSOR
3. CH : BUNNKASSEVARMER
4. CT : SENSOR FOR FORDAMPET TEMPERATUR
5. EEV : ELEKTRONISK EKSPANSJONSVENTIL
6. FM : VIFTEMOTOR
7. FS : VANNSENSOR
8. HP : HØYTRYKKSRYTER
9. IT : TEMPERATURSENSOR TIL VANNINNLØP

10. KS : RELÉ-SPOLE TIL START AV KOMPRESSOR
11. LP : LAVTRYKKSRYTER
12. OT : TEMPERATURSENSOR TIL VANNUTLØP
13. SUT : SENSOR FOR SUGETEMPERATUR
14. TC : OMFORMER 230V ~ / 12V ~
15. 4V : 4-VEIS VENTIL
16. KM1 : EFFEKTKONTAKTOR
17. C1 : PERMANENT KONDENSATOR
18. C2 : STARTKONDENSATOR
19. OUT2 : POTENSIALFRI KONTAKT, MAKS. 7A

6. VEDLEGG (fortsetter)

ENP4TSC/5TSC



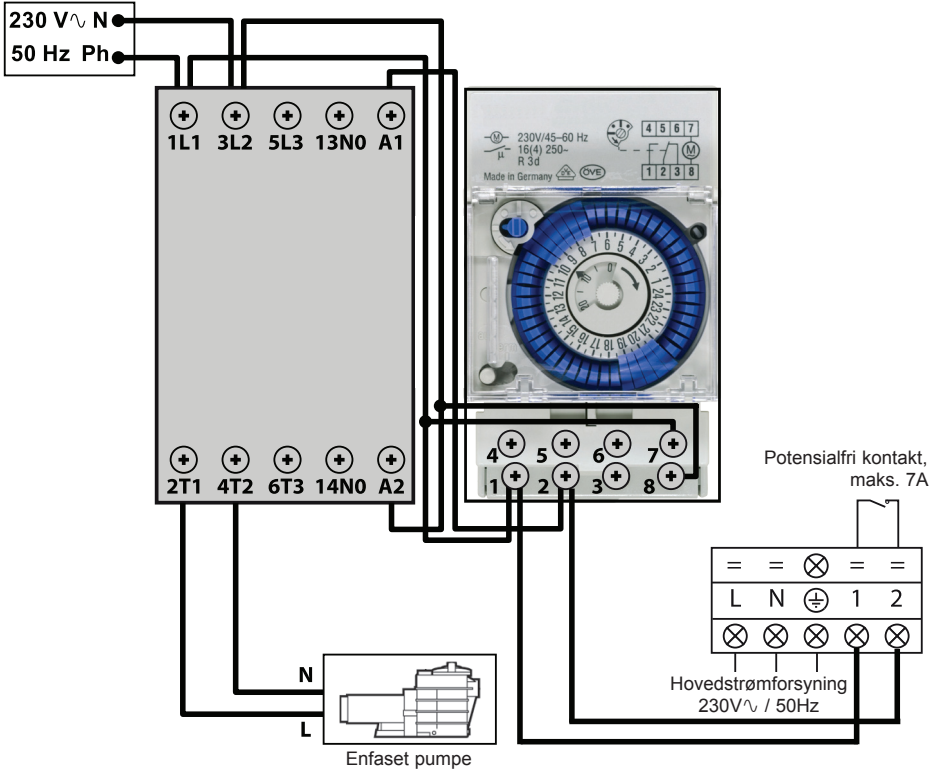
MERKNADER:

1. AT : SENSOR FOR LUFTTEMPERATUR
2. COMP : KOMPRESSOR
3. CH : BUNNKASSEVARMER
4. FM : VIFTEMOTOR
5. FS : VANNSENSOR
6. HP : HØYTRYKKSBRYTER
7. IT : TEMPERATURSENSOR TIL VANNINNLØP
8. KM1 : EFFEKTKONTAKTOR

9. LP : LAVTRYKKSBRYTER
10. OT : TEMPERATURSENSOR TIL VANNUTLØP
11. PM : FASEKONTROLLER
12. 4V : 4-VEIS VENTIL
13. EEV : ELEKTRONISK EKSPANSJONSVENTIL
14. SUT : SENSOR FOR SUGETEMPORATUR
15. CT : SENSOR FOR FORDAMPET TEMPERATUR
16. OUT2 : POTENSIALFRI KONTAKT, MAKS. 7A

6. VEDLEGG (fortsetter)

6.2 Tilkoblinger oppvarmingsprioritet



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

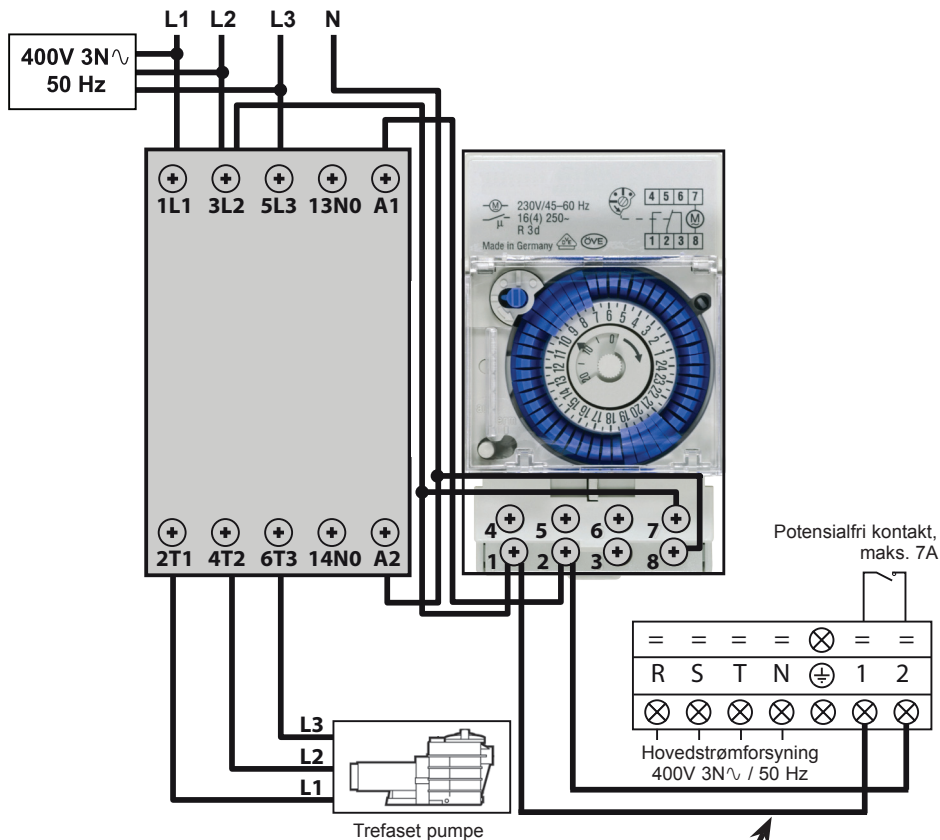
Kabling til klemmene 1 og 2 i samsvar med ledningene beskrevet ovenfor, for å kontrollere driften av pumpe ved filtrering syklus 2 min hver time hvis temperaturen i tanken er under det innstilte punktet. “

! Aldri koble strømtilførselen til filterpumpen direkte på terminalene 1 og 2.




6. VEDLEGG (fortsetter)

6.3 Kobling med prioritet på trefaset varmpumpe



“Terminalene 1 og 2 gir et tørt kontaktpotensial uten polaritet 230 V \sim / 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. “

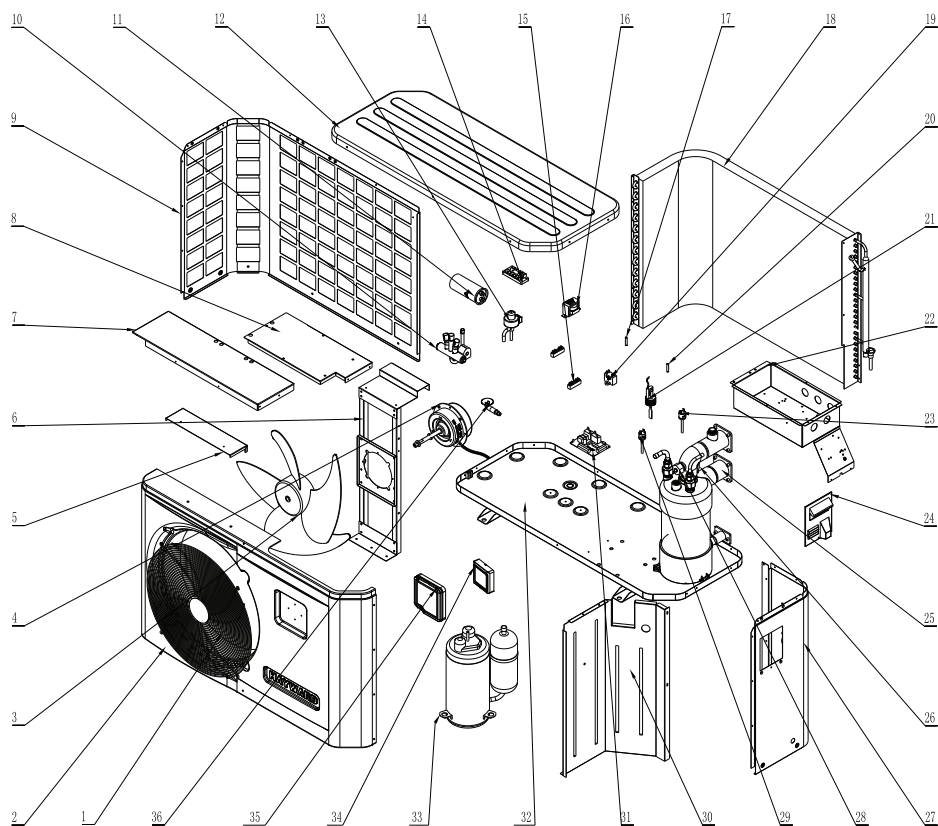
 Aldri koble strømtilførselen til filterpumpen direkte på terminalene 1 og 2.



6. VEDLEGG (fortsetter)

6.3 Sprengskisse og reservedeler

ENP1MSC



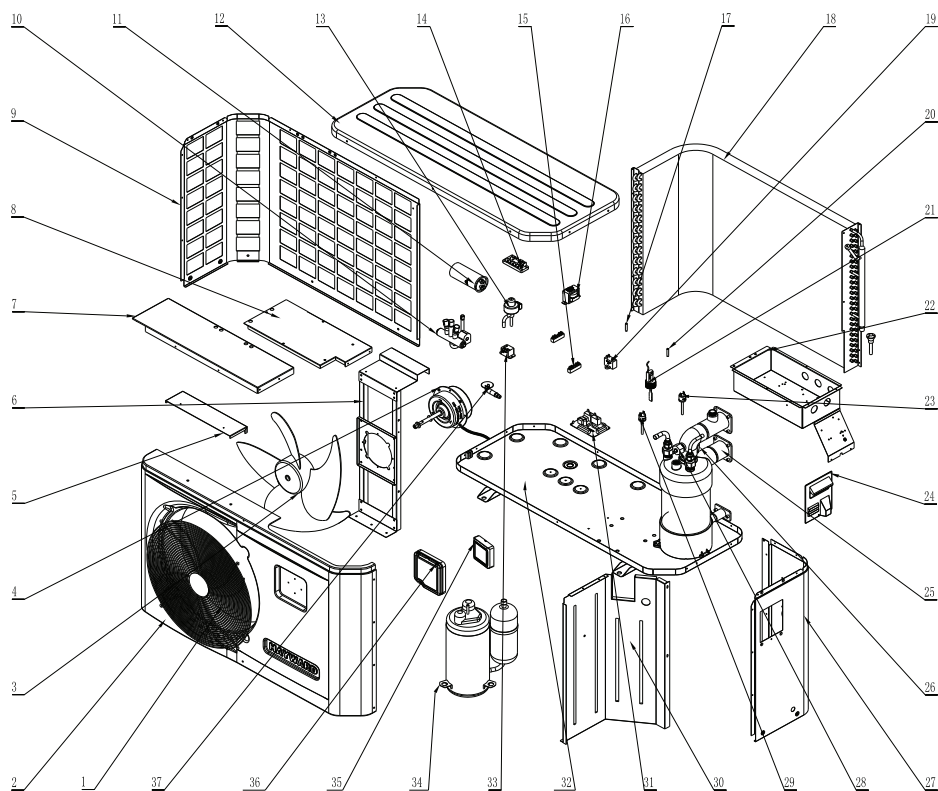
6. VEDLEGG (fortsetter)

ENP1MSC

Nr.	Ref.	Betegnelsen	Nr.	Ref.	Betegnelsen
1	HWX20000220188	Beskyttelsesgitter for viften	19	HWX20003501	Vifte-kondensator (3 μ F)
2	HWX320822002	Frontpanel	20	HWX20003242	Sensor for fordampet temperatur
3	HWX35002701	Viftepropell	21	HWX200036005	Sensor for vannstrømning
4	HWX34043301	Motorvifte	22	HWX321221078	Strømboks
5	HWX320821069	Beskyttende panel	23	HWX20013605	Høytrykksbryter
6	HWX321221108	Motorstøtte	24	HWX320822008	Deksel for elektrisk tilgang
7	HWX321221077	Støttepanel	25	HWX32008120028	Kondensator Titanium PVC
8	HWX321221079	Panel til elektrisk beskyttelse	26	HWX20003242	Sensor til vannutløp
9	HWX320821072	Bakpanel	27	HWX320821071	Høyre panel
10	HWX20011418	4-veis ventil	28	HWX20003242	Sensor til vanninnløp
11	HWX20003504	Kompressorkondensator (35 μ F)	29	HWX20003603	Lavtrykksbryter
12	HWX320822021	Øvre panel	30	HWX321221076	Skillepanel
13	HWX20000140234	Elektronisk ekspansjonsventil	31	HWX9505311451S	Elektronisk kort
14	HWX20000390184	Terminal 5 tilkoblinger	32	HWX320821007	Bunn
15	HWX20003909	Terminal 2 tilkoblinger	33	HWX200011077	Kompressor
16	HWX200037003	Omformer 230V \sim / 12V \sim	34	HWX95005310247	LCD kontroller
17	HWX20003242	Sensor for lufttemperatur	35	HWX200022068	Beskyttende dør
18	HWX34061204	Vinget fordampner	36	HWX34002203	Kondensatilkobling

6. VEDLEGG (fortsetter)

ENP2MSC



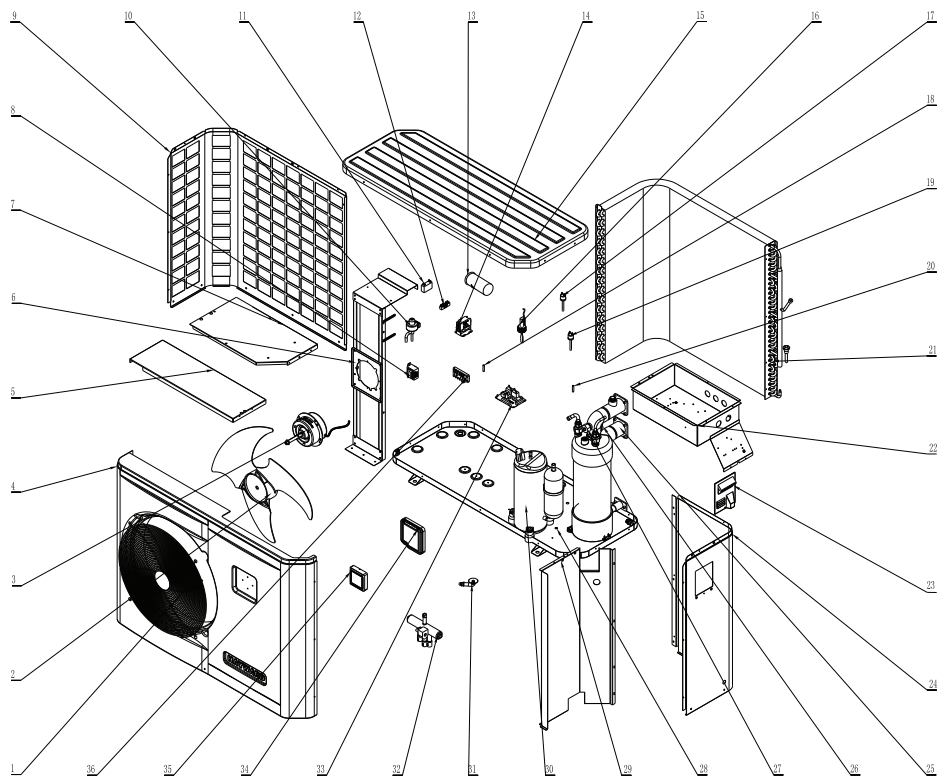
6. VEDLEGG (fortsetter)

ENP2MSC

Nr.	Ref.	Betegnelse	Nr.	Ref.	Betegnelse
1	HWX20000220188	Beskyttelsesgitter for viften	19	HWX20003501	Vifte kondensator (3 μ F)
2	HWX320822002	Frontpanel	20	HWX20003242	Sensor for fordampet temperatur
3	HWX35002701	Viftepropell	21	HWX200036005	Sensor for vannstrømning
4	HWX34043301	Motorvifte	22	HWX321221078	Strømboks
5	HWX320821069	Beskyttende panel	23	HWX20013605	Høytrykksbryter
6	HWX321221108	Motorstøtte	24	HWX320822008	Deksel for elektrisk tilgang
7	HWX321221077	Støttepanel	25	HWX32008120028	Kondensator Titanium PVC
8	HWX321221079	Panel til elektrisk beskyttelse	26	HWX20003242	Sensor til vannutløp
9	HWX320821072	Bakpanel	27	HWX320821071	Høyre panel
10	HWX20041437	4-veis ventil	28	HWX20003242	Sensor til vanninnløp
11	HWX20003510	Kompressorkondensator (60 μ F)	29	HWX20003603	Lavtrykksbryter
12	HWX320822021	Øvre panel	30	HWX321221076	Skillepanel
13	HWX20000140234	Elektronisk ekspansjonsventil	31	HWX9505311452S	Elektronisk kort
14	HWX20000390184	Terminal 5 tilkoblinger	32	HWX320821007	Bunn
15	HWX20003909	Terminal 2 tilkoblinger	33	HWX20003619	Relé
16	HWX200037003	Omformer 230V \sim / 12V \sim	34	HWX20011163	Kompressor
17	HWX20003242	Sensor for lufttemperatur	35	HWX95005310247	LCD kontroller
18	HWX32008120031	Vinget fordampner	36	HWX200022068	Beskyttende dør
			37	HWX34002203	Kondensattilkobling

6. VEDLEGG (fortsetter)

ENP3MSC



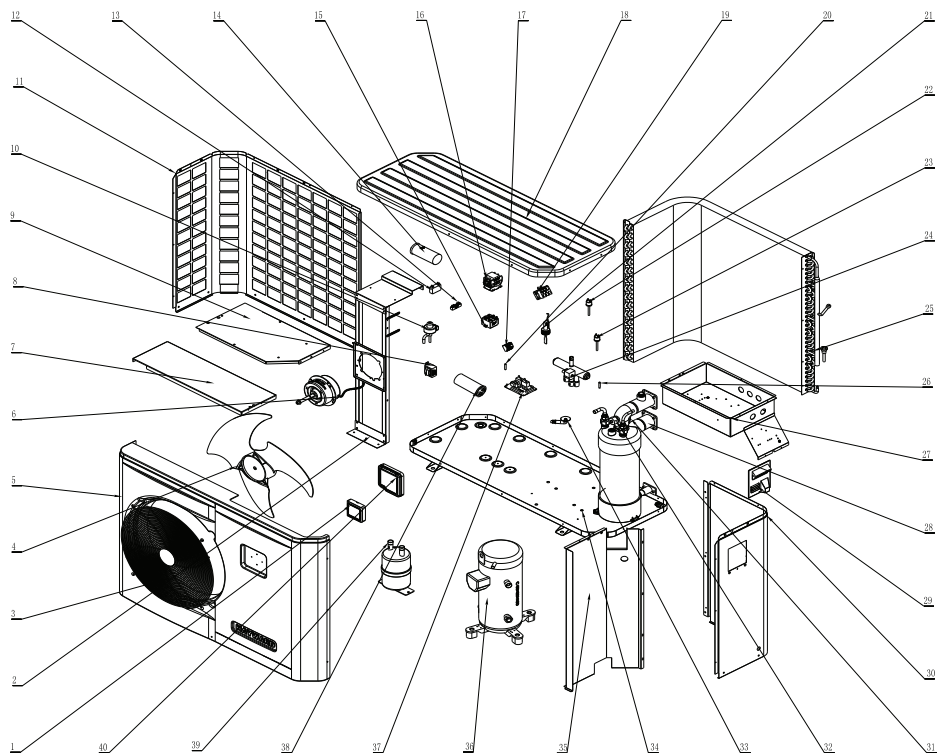
6. VEDLEGG (fortsetter)

ENP3MSC

Nr.	Ref.	Betegnelse	Nr.	Ref.	Betegnelse
1	HWX20000220169	Beskyttelsesgitter for viften	19	HWX20003603	Lavtrykksbryter
2	HWX20000270004	Viftepropell	20	HWX20003242	Sensor for lufttemperatur
3	HWX20000330134	Motorvifte	21	HWX351212001	Vinget fordampner
4	HWX320922015	Frontpanel	22	HWX320921021	Strømboks
5	HWX320921025	Støttepanel	23	HWX320822008	Deksel for elektrisk tilgang
6	HWX32009210236	Motorstøtte	24	HWX320921089	Høyre panel
7	HWX320921024	Panel til elektrisk beskyttelse	25	HWX320912013	Kondensator Titanium PVC
8	HWX200037003	Omformer 230V ~ / 12V ~	26	HWX20003242	Temperatursensor til vannutløp
9	HWX320921009	Bakpanel	27	HWX20003242	Temperatursensor til vanninnløp
10	HWX20000140346	Elektronisk ekspansjonsventil	28	HWX32009210235	Bunn
11	HWX20003509	Viftekondensator (5µF)	29	HWX320921023	Skillepanel
12	HWX20003909	Terminal 2 tilkoblinger	30	HWX200011027	Kompressor
13	HWX20003510	Kompressorkondensator (60µF)	31	HWX34002203	Kondensattilkobling
14	HWX200036006	Kompressorkontaktor	32	HWX20041437	4-veis ventil
15	HWX320922016	Øvre panel	33	HWX9505311453	Elektronisk kort
16	HWX200036005	Sensor for vannstrømning	34	HWX200022068	Beskyttende dør
17	HWX20013605	Høytrykksbryter	35	HWX95005310247	LCD kontroller
18	HWX20003242	Sensor for fordampet temperatur	36	HWX20000390184	Terminal 5 tilkoblinger

6. VEDLEGG (fortsetter)

ENP4MSC



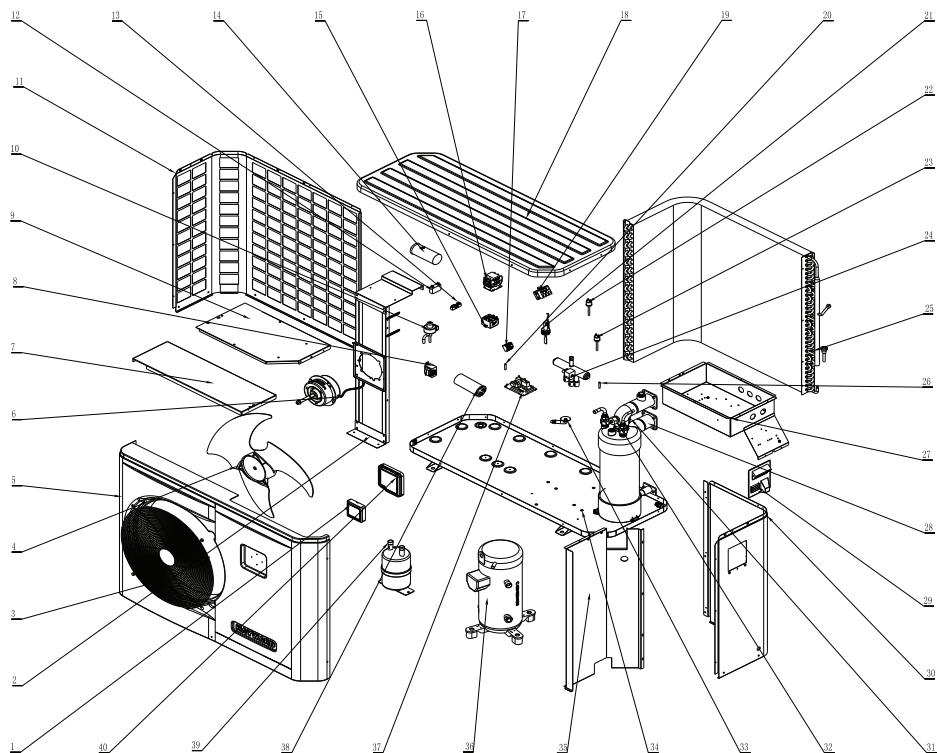
6. VEDLEGG (fortsetter)

ENP4MSC

Nr.	Ref.	Betegnelse	Nr.	Ref.	Betegnelse
1	HWX95005310247	LCD kontroller	21	HWX200036005	Sensor for vannstrømning
2	HWX32009210188	Motorstøtte	22	HWX20013605	Høytrykksbryter
3	HWX20000220169	Beskyttelsesgitter for viften	23	HWX20003603	Lavtrykksbryter
4	HWX20000270004	Viftepropell	24	HWX20011491	4-veis ventil
5	HWX320922015	Frontpanel	25	HWX32009120019	Vinget fordampner
6	HWX20000330134	Motorvifte	26	HWX20003242	Sensor for lufttemperatur
7	HWX320921025	Støttepanel	27	HWX320921021	Strømboks
8	HWX200037003	Omformer 230V ~ / 12V ~	28	HWX32010120003	Kondensator Titanium PVC
9	HWX320921024	Panel til elektrisk beskyttelse	29	HWX320822008	Deksel for elektrisk tilgang
10	HWX20000140346	Elektronisk ekspansjonsventil	30	HWX320921089	Høyre panel
11	HWX320921009	Bakpanel	31	HWX20003242	Temperatursensor til vannutløp
12	HWX20003509	Viftekondensator (5µF)	32	HWX20003242	Temperatursensor til vanninnløp
13	HWX20003909	Terminal 2 tilkoblinger	33	HWX34002203	Kondensattilkobling
14	HWX20003524	Kompressorkondensator (98µF)	34	HWX32009210189	Bunn
15	HWX20003676	Relé	35	HWX32009210187	Skillepanel
16	HWX200036007	Kompressorkontaktor	36	HWX20000110160	Kompressor
17	HWX20000390185	Terminal 3 tilkoblinger	37	HWX9505311454S	Elektronisk kort
18	HWX320922016	Øvre panel	38	HWX20000350004	Kompressorkondensator (80µF)
19	HWX20003920	Terminal 3 tilkoblinger	39	HWX35001401	Væskebeholder
20	HWX20003242	Sensor for fordampet temperatur	40	HWX200022068	Beskyttende dør

6. VEDLEGG (fortsetter)

ENP5MSC



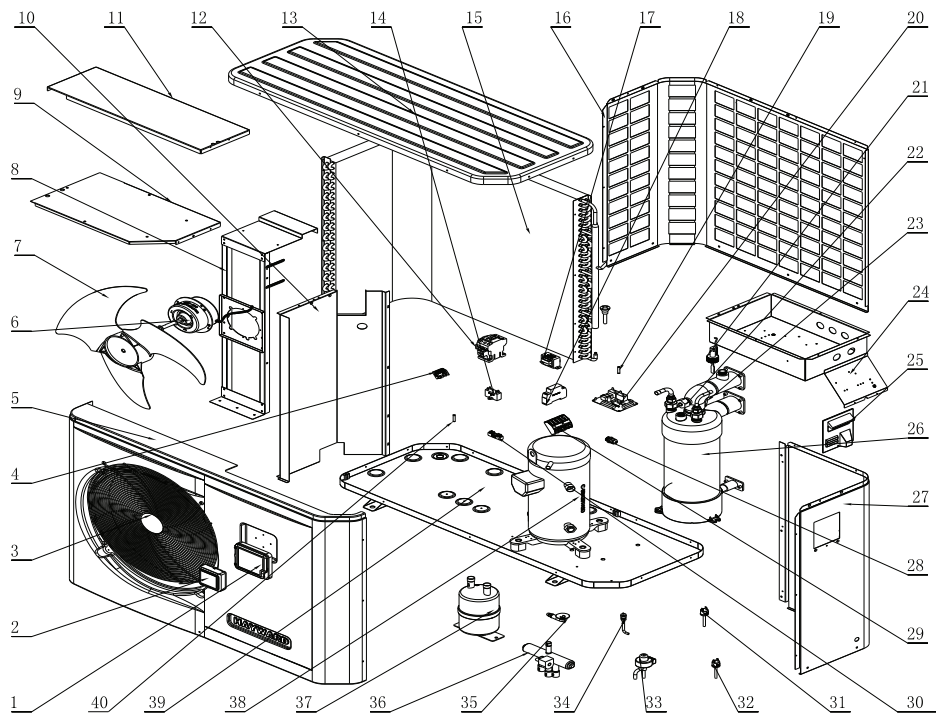
6. VEDLEGG (fortsetter)

ENP5MSC

Nr.	Ref.	Betegnelse	Nr.	Ref.	Betegnelse
1	HWX95005310247	LCD kontroller	21	HWX200036005	Sensor for vannstrømning
2	HWX32009210215	Motorstøtte	22	HWX20013605	Høytrykksbryter
3	HWX20000220169	Beskyttelsesgitter for viften	23	HWX20003603	Lavtrykksbryter
4	HWX20000270004	Viftepropell	24	HWX20011491	4-veis ventil
5	HWX320922015	Frontpanel	25	HWX32009120024	Vinget fordampner
6	HWX20000330134	Motorvifte	26	HWX20003242	Sensor for lufttemperatur
7	HWX32009210219	Støttepanel	27	HWX320921021	Strømboks
8	HWX200037003	Omformer 230V \sim / 12V \sim	28	HWX32010120014	Kondensator Titanium PVC
9	HWX320921024	Panel til elektrisk beskyttelse	29	HWX320822008	Deksel for elektrisk tilgang
10	HWX20000140179	Elektronisk ekspansjonsventil	30	HWX32009210218	Høyre panel
11	HWX320921009	Bakpanel	31	HWX20003242	Temperatursensor til vannutløp
12	HWX20003509	Viftekondensator (5 μ F)	32	HWX20003242	Temperatursensor til vanninnløp
13	HWX20003909	Terminal 2 tilkoblinger	33	HWX34002203	Kondensattilkobling
14	HWX20003524	Kompressorkondensator (98 μ F)	34	HWX32009210185	Bunn
15	HWX20003676	Relé	35	HWX32009210214	Skillepanel
16	HWX200036007	Kompressorkontaktor	36	HWX200011053	Kompressor
17	HWX20000390185	Terminal 3 tilkoblinger	37	HWX9505311455	Elektronisk kort
18	HWX320922016	Øvre panel	38	HWX200035004	Kompressorkondensator (80 μ F)
19	HWX20003920	Terminal 3 tilkoblinger	39	HWX35001401	Væskebeholder
20	HWX20003242	Sensor for fordampert temperatur	40	HWX200022068	Beskyttende dør

6. VEDLEGG (fortsetter)

ENP4TSC



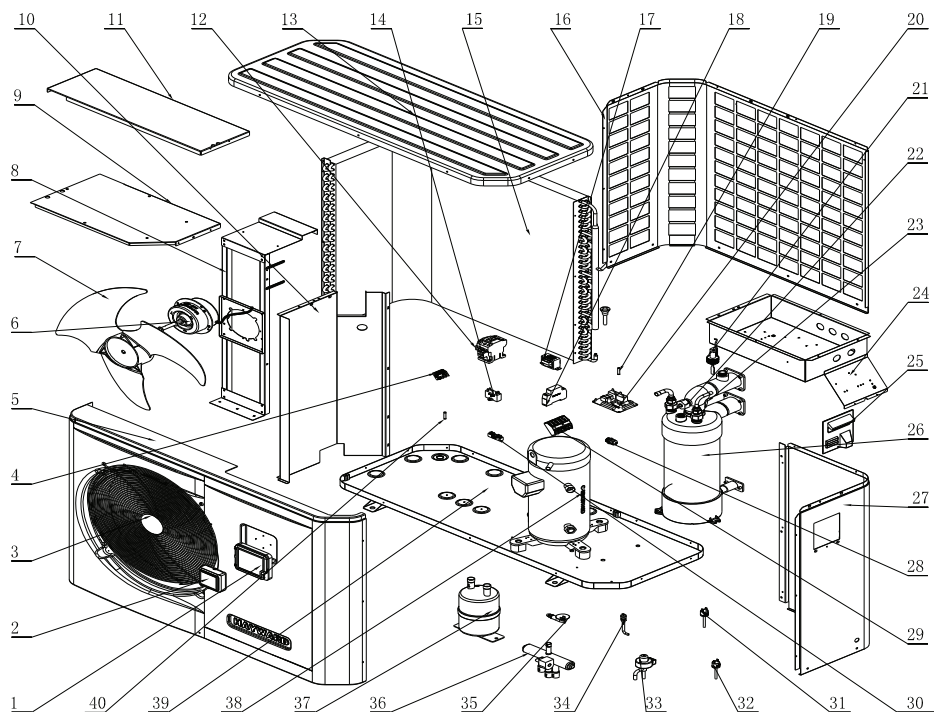
6. VEDLEGG (fortsetter)

ENP4TSC

Rep	Réf.	Betegnelse	Rep	Réf.	Betegnelse
1	HWX200022068	Beskyttende dør	20	HWX9505311458	Elektronisk kort
2	HWX95005310247	LCD kontrollere	21	HWX200036005	Sensor for vannstrømning
3	HWX20000220169	Beskyttelsesgitter for viften	22	HWX20003242	Sensor til vanninnløp
4	HWX20000390185	Terminal med 3 koblinger	23	HWX20003242	Sensor til vannutløp
5	HWX320922015	Frontpanel	24	HWX320921021	Strømboks
6	HWX20000330134	Motorvifte	25	HWX320822008	Deksel for elektrisk tilgang
7	HWX20000270004	Vifteproprell	26	HWX320912013	Kondensator Titanium PVC
8	HWX32009210236	Motorstøtte	27	HWX320921089	Høyre panel
9	HWX320921024	Panel til elektrisk beskyttelse	29	HWX20003902	Terminal 5 tilkoblinger Tri
10	HWX320921023	Skillepanel	30	HWX20003909	Terminal med 2 koblinger
11	HWX320921025	Støttepanel	31	HWX20003603	Lavtrykksbryter
12	HWX20003653	Kompressorkontaktor TRI	32	HWX20013605	Høytrykksbryter
13	HWX320922016	Øvre panel	33	HWX20000140346	Elektronisk ekspansjonsventil
14	HWX20003509	Viftekondensator (5 μ F)	35	HWX34002203	Kondensattilkobling
15	HWX351212001	Vinget fordampere	36	HWX20011491	4-veis ventil
16	HWX320921009	Bakpanel	37	HWX35001401	Væskebeholder
17	HWX200037003	Transformator 230V \sim - 12V \sim	38	HWX200011019	Kompressor
18	HWX200036023	Fasekontroller	39	HWX32009210235	Bunn
19	HWX20003242	Sensor for fordampere temperatur	40	HWX20003242	Sensor for lufttemperatur

6. VEDLEGG (fortsetter)

ENP5TSC



6. VEDLEGG (fortsetter)

ENP5TSC

Rep	Réf.	Betegnelse	Rep	Réf.	Betegnelse
1	HWX200022068	Beskyttende dør	20	HWX9505311458	Elektronisk kort
2	HWX95005310247	LCD kontrollere	21	HWX200036005	Sensor for vannstrømning
3	HWX20000220169	Beskyttelsesgitter for viften	22	HWX20003242	Sensor til vanninnløp
4	HWX20000390185	Terminal med 3 koblinger	23	HWX20003242	Sensor til vannutløp
5	HWX320922015	Frontpanel	24	HWX320921021	Strømboks
6	HWX20000330134	Motorvifte	25	HWX320822008	Deksel for elektrisk tilgang
7	HWX20000270004	Vifteproprell	26	HWX32010120014	Kondensator Titanium PVC
8	HWX32009210215	Motorstøtte	27	HWX32009210218	Høyre panel
9	HWX320921024	Panel til elektrisk beskyttelse	29	HWX20003902	Terminal 5 tilkoblinger Tri
10	HWX32009210214	Skillepanel	30	HWX20003909	Terminal med 2 koblinger
11	HWX32009210219	Støttepanel	31	HWX20003603	Lavtrykksbryter
12	HWX20003653	Kompressorkontaktor TRI	32	HWX20013605	Høytrykksbryter
13	HWX320922016	Øvre panel	33	HWX20000140179	Elektronisk ekspansjonsventil
14	HWX20003509	Viftekondensator (5 μ F)	35	HWX34002203	Kondensattilkobling
15	HWX32009120024	Vinget fordampere	36	HWX20011491	4-veis ventil
16	HWX320921009	Bakpanel	37	HWX35001401	Væskebeholder
17	HWX200037003	Transformator 230V \sim - 12V \sim	38	HWX200011054	Kompressor
18	HWX200036023	Fasekontroller	39	HWX32009210185	Bunn
19	HWX20003242	Sensor for fordampertemperatur	40	HWX20003242	Sensor for lufttemperatur

6. VEDLEGG (fortsetter)

6.4 Veiledning for feilsøking



Enkelte operasjoner må utføres av en kvalifisert tekniker.

Feil	Feilkoder	Beskrivelse	Løsning
Feil i temperatursensor til vanninnløp	P01	Sensoren er åpen eller det er en kortslutning.	Sjekk eller skift ut sensoren.
Feil i temperatursensor til vannutløp	P02	Sensoren er åpen eller det er en kortslutning.	Sjekk eller skift ut sensoren.
Feil på avrimingssensor	P05	Sensoren er åpen eller det er en kortslutning.	Sjekk eller skift ut sensoren.
Feil på sensor til utendørstemperatur	P04	Sensoren er åpen eller det er en kortslutning.	Sjekk eller skift ut sensoren.
Standard kompressoraspirasjon	P07	Sensoren er åpen eller det er en kortslutning.	Sjekk eller skift ut sensoren.
Temperaturforskjellen mellom vanninnløp og vannutløp er for stor	E06	Det er ikke nok vannsirkulasjon, forskjellen i vannsirkulasjon er for lav/for stor.	Sjekk vannsirkulasjonen, eller blokkeringer i systemet.
Tinesyklus Kjølemodus	E07	Vannutløpet er for lavt.	Sjekk vannsirkulasjonen eller vannutløpets temperatursensor.
Første nivå av frostbeskyttelse om vinteren	E19	Rom- eller innløpstemperatur er for lav.	
Andre nivå av frostbeskyttelse om vinteren	E29	Rom- eller innløpstemperatur er enda lavere.	
Høytrykksbeskyttelse	E01	Trykket i kjølekretsen er for høy, vannsirkulasjonsgraden er for lav, fordampere er tett, luftsirkulasjon er for lav.	Sjekk høytrykksbryteren og trykket i kjølekretsen. Sjekk vann- og luftsirkulasjonen. Kontroller at vannsirkulasjonsbryteren fungerer som den skal. Kontroller ventilåpninger for vanninnløp/vannutløp. Kontroller innstilling av bypass.
Lavtrykksbeskyttelse	E02	Trykket i kjølekretsen er for lavt, vannsirkulasjonsgraden er for lav eller fordampere er tett.	Sjekk lavtrykksbryteren og trykket i kjølekretsen for å vurdere om der er en lekkasje. Rengjør overflaten på fordampere. Sjekk hastigheten til vifterotasjonen. Sjekk den frie flyten av luft gjennom fordampere.
Feil i sensor for vannstrømning	E03	For lite vann, eller kortsluttet eller defekt sensor	Sjekk vannstrømmen, sjekk filteringspumpen og strømningssensoren for å se etter eventuelle defekter.
Kommunikasjonsfeil	E08	Feil i LED-kontroller eller PCB-forbindelsen.	Sjekk kablingsforbindelsen.
Kompressoren starter ikke	E08	Enten mangler det en fase, eller er faserekkefølgen feil	sjekk at alle 3 faser er på plass endre faserekkefølgen i koblingsboksen på varmepumpa.

6. VEDLEGG (fortsetter)

6.5 Garanti

GARANTIBETINGELSER

HAYWARD garanterer at deres produkter er fri for defekter i materiale og i utførelse for en periode på to år fra innkjøpsdato. Ved evt. garantikrav, må kvittering for kjøpet fremlegges. Vi ber om at kvitteringen blir tatt vare på av kjøper.

HAYWARD garanti er, etter HAYWARD eget valg, begrenset til erstatning eller reparasjon av defekte produkter som har vært i normal bruk og behandlet i henhold til instruksjonsboken, uten at det har vært foretatt endringer av produktet, og at bare ekte HAYWARD deler har vært brukt. Skader som skyldes frost og kjemiske reaksjoner er ikke omfattet av denne garanti.

HAYWARD er ikke ansvarlig for noen andre kostnader (flytting, arbeidskostnader osv...), heller ikke for direkte eller indirekte skader som skyldes funksjonsfeil ved et produkt.

For å sette i gang et garantikrav og å be om reparasjon eller erstatning av et produkt, vennligst ta kontakt med forhandleren. Forsendelse av produkter direkte til vår fabrikk blir ikke akseptert uten vår skriftlige forhåndsgodkjenning.

Slitasjedeler omfattes ikke av garantien.

ISENPSC Rev B

ENERGYLINE PRO

ТЕПЛОВОЙ НАСОС ДЛЯ ПЛАВАТЕЛЬНОГО БАССЕЙНА



Руководство по монтажу и эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	1
<hr/>	
2. Технические характеристики	2
2.1 Технические данные теплового насоса	2
2.2 Рабочий диапазон	3
2.3 Размеры	4
<hr/>	
3. Установка и подключение	5
3.1 Принципиальная схема	5
3.2 Тепловой насос	6
3.3 Гидротехническое подключение	6
3.4 Электрическое подключение	7
3.5 Первый запуск	8
3.6 Установка пропускной способности насоса	10
<hr/>	
4. Интерфейс пользователя	11
4.1 Общие сведения	11
4.2 Установка времени	13
4.3 Настройка функции таймер	13
4.4 Выбор режима работы : подогрев или охлаждение	14
4.5 Установка и визуализация заданного значения	15
4.6 Блокировка и разблокировка тактильного экрана	15
<hr/>	
5. Техническое обслуживание и консервация на зиму	16
5.1 Техническое обслуживание	16
5.2 Консервация на зиму	16
<hr/>	
6. Приложения	17
6.1 Электрические схемы	17
6.2 Включение подогрева в качестве приоритета	22
6.3 Вид в разборе и съемные элементы	24
6.4 Справочник по устранению неисправностей	34
6.5 Гарантия	35

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 производства компании Nauard. Данное изделие разработано в соответствии со строгими производственными стандартами для удовлетворения предъявляемых требований по качеству. Данное руководство включает в себя всю информацию, необходимую для установки изделия, устранения неисправностей и его технического обслуживания. Перед тем, как распаковать изделия или перед осуществлением 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 газ фреон, применение которого 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 обратитесь к Вашему местному дистрибьютору.

(1) Возможность глобального потепления

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические данные теплового насоса

Модели	ENERGYLINE PRO	ENP1MSC	ENP2MSC	ENP3MSC	ENP4MSC	ENP5MSC	ENP4TSC	ENP5TSC
Теплотворная производительность *	кВт британских Тепловых единиц/час	5,9	8	11	12,7	15	12,5	14
Потребляемая электрическая мощность	кВт	1,28	1,74	2,4	2,5	3,4	2,85	3,3
Рабочий ток *	A	5,75	7,8	11,3	12,6	14,9	5,7	6,1
Напряжение питания	B фаза/Гц	230V~/ 50Hz	230V~/ 50Hz	230V~/ 50Hz	230V~/ 50Hz	230V~/ 50Hz	400V 3N~/ 50Hz	400V 3N~/ 50Hz
Предел срабатывания предохранителя, тип aM (предохранитель для защиты электродвигателей и кабелей)	A	10 aM	12 aM	16 aM	20 aM	25 aM	10aM	10aM
Автоматический выключатель, кривая D	A	10 D	12 D	16 D	20 D	25 D	10D	10D
Количество компрессоров		1	1	1	1	1	1	1
Тип компрессора		Ротационный	Ротационный	Ротационный	Улитка	Улитка	Улитка	Улитка
Количество вентиляторов		1	1	1	1	1	1	1
Мощность вентилятора	Вт	120	120	150	150	150	150	150
Скорость вращения вентилятора	об./мин.	850	850	850	850	850	850	850
Вентиляция		Горизонтальная	Горизонтальная	Горизонтальная	Горизонтальная	Горизонтальная	Горизонтальная	Горизонтальная
Уровень акустического давления (на 10 м)	дБ(A)	39	39	39	42	39,5	40	42
Гидротехническое подключение	мм	50	50	50	50	50	50	50
Номинальная пропускная способность *	м³/час	2,5	3,4	4,8	5,5	6,5	5,1	5,9
Снижения давления воды (макс)	кПа	2	3,4	4,2	5,3	7,3	4,1	6,6
Чистые размеры устройства (длина/ширина/высота)	мм	1025/455/660	1025/455/660	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875	1140/470/875
Полные размеры устройства (длина/ширина/высота)	мм	1130/470/760	1130/470/760	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980	1240/500/980
Вес нетто / вес брутто устройства	кг	57/71	65/75	80/98	100/124	106/124	106/124	100/124



* Значение +/- 5% при следующих условиях: Температура окружающей среды = 15°C (59° по Фаренгейту) / относительная влажность = 71% / Температура воды на входе = 26°C (78,8° по Фаренгейту) / термометрический градус воды 2°C (3,6° по Фаренгейту). Согласно нормам NF 414.

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	-7°C ~ +35°C	+7°C ~ +43°C
Температура воды	+12°C ~ +35°C	+8°C ~ +35°C
Относительная влажность	< 80%	< 80%
Рабочий диапазон заданного значения	+15°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.



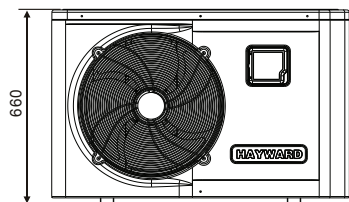
Максимальная температура нагрева ограничена до 32°C во избежание повреждения покрытия. Фирма Nauward не несет ответственности в случае эксплуатации при температуре выше 32°C.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (продолжение)

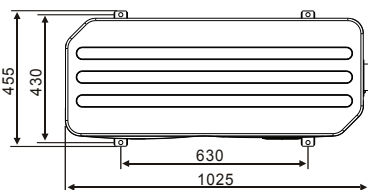
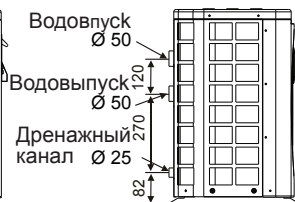
2.3 Размеры

Модели : ENP1MSC/ENP2MSC

Устройство : мм



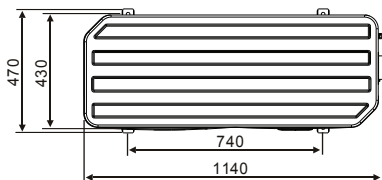
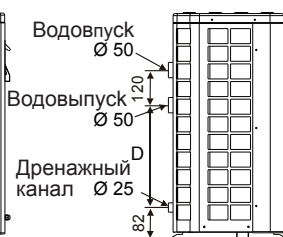
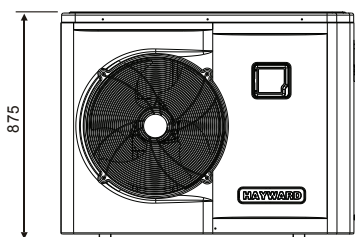
Вид спереди



Вид сверху

Модели : ENP3MSC/ENP4MSC/ENP5MSC
ENP4TSC/ENP5TSC

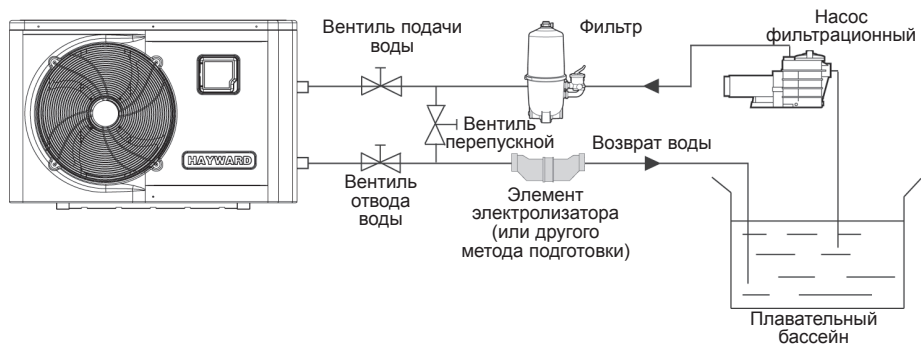
Устройство : мм



	ENP3MSC - ENP4MSC ENP4TSC	ENP5MSC ENP5TSC
D	400	440

3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

3.1 Принципиальная Схема



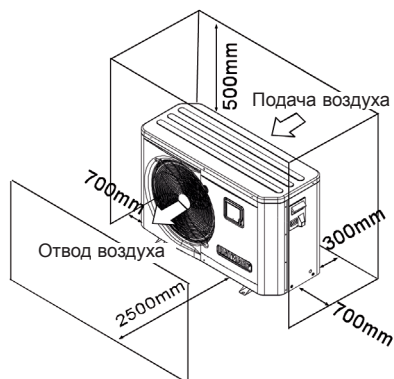
Примечание : Тепловой насос поставляется без какого-либо дополнительного оборудования для подготовки или фильтрации воды. Представленные на схеме элементы поставляются фирмой, осуществляющей установку.

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).

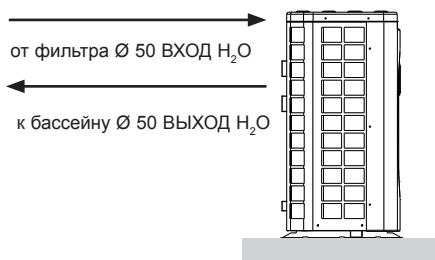
Максимальное расстояние между тепловым насосом и плавательным бассейном не должно превышать 15 м.

Общая длина шлангов подачи и отвода воды не должна превышать 30 м.

Изолировать шланги от поверхности земли и не закапывать.

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" вентиль между входным и выходным отверстиями теплового насоса.



Если используются 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 вентиль и поставляемые штуцерные соединения на одном уровне с входом и выходом воды на устройстве, чтобы упростить спуск 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.

Франция	NF C15-100	Великобритания	BS7671:1992
Дания	DIN VDE 0100-702	Англия и Уэльс	EVHS-HD 384-7-702
А	ÖVE 8001-4-702	Венгрия	MSZ 2364-702/1994/MSZ 10-553 1/1990
Испания	UNE 20460-7-702 1993, RECBT ITC-BT-31 2002	Мэн	MSA HD 384-7-702.S2
Ирландия	Монтажные правила + IS HD 384-7-702	Польша	PN-IEC 60364-7-702:1999
Италия	CEI 64-8/7	Чехия	CSN 33 2000 7-702
Люксембург	384-7.702 S2	Словакия	STN 33 2000-7-702
Нидерланды	NEN 1010-7-702	Словения	SIST HD 384-7-702.S2
Португалия	RSIUEE	Турция	TS IEC 60364-7-702



Убедитесь, что имеющиеся в наличии электропитание и частота соответствуют требуемым параметрам тока, приняв во внимание специфическую установку прибора и потребности всех других устройств, подключенных к данной цепи.

ENP1MSC 230 В[~] +/- 10% 50 Гц 1 Фаза

ENP2MSC 230 В[~] +/- 10% 50 Гц 1 Фаза

ENP3MSC 230 В[~] +/- 10% 50 Гц 1 Фаза

ENP4MSC 230 В[~] +/- 10% 50 Гц 1 Фаза

ENP5MSC 230 В[~] +/- 10% 50 Гц 1 Фаза

ENP4TSC 400 В[~] +/- 10% 50 Гц 3 Фаза

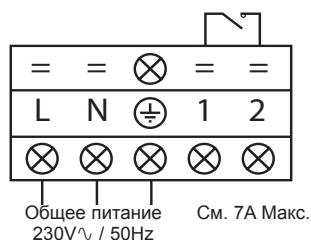
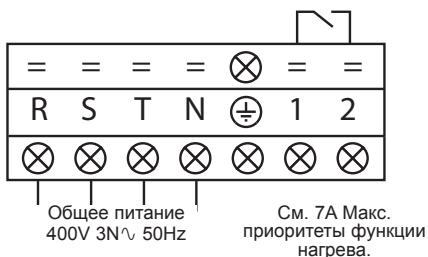
ENP5TSC 400 В[~] +/- 10% 50 Гц 3 Фаза



Убедитесь в том, что фазовое равновесие не превышает 2%

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 D), а также дифференциальным автоматом на 30 мА (см. следующую таблицу).

Модели		ENP1MSC	ENP2MSC	ENP3MSC	ENP4MSC	ENP5MSC	ENP4TSC	ENP5TSC
Электропитание	В/Фаза/	230 В \surd	230 В \surd	230 В \surd	230 В \surd	230 В \surd	400 В 3N \surd	400 В 3N \surd
	Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц
Предел срабатывания предохранителя (*)	A	10 aM	12 aM	16 aM	20 aM	25 aM	10 aM	10 aM
Автоматический выключатель, кривая D	A	10 D	12 D	16 D	20 D	25 D	10 D	10 D
Сечение кабеля	мм ²	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G4	3G6	5G2,5	5G2,5
		3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4	3 x 6	5 x 2,5	5 x 2,5

(*) тип aM, предохранитель для защиты электродвигателей и кабелей



Используйте кабель питания типа RO 2V / R 2V или аналогичный.




Сечения кабеля даны из расчета максимальной длины - 25 м. Тем не менее, необходимо их проверять и адаптировать согласно условиям установки.



Перед открытием блока электроуправления всегда отключайте источник основного питания.

3.5 Первый запуск

Процедура запуска - после того, как закончена установка, неуклонно следуйте следующему порядку действий :

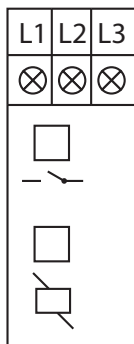
- 1) Проверните вентилятор рукой, чтобы убедиться в том, что он свободно вращается, и что винт правильно закреплен на валу мотора.
- 2) Убедитесь в том, что устройство правильно подключено к источнику основного питания (см. схему соединения в приложении).
- 3) Включите фильтрационный насос.
- 4) Перед тем как перейти к режимам подогрева или охлаждения, проверьте, чтобы все вентили были открыты и чтобы вода поступала в устройство.
- 5) Проверьте, чтобы трубка оттока конденсата была правильно установлена, чтобы не создавалось никаких помех.
- 6) Включите электропитание устройства, затем нажмите кнопку Пуск/Стоп  на панели управления.

3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ (продолжение)

- 7) Убедитесь в том, что в то время, как устройство находится в режиме ВКЛ, не горит ни один код ТРЕВОГИ (см. справочник по устранению неисправностей).
- 8) Установите пропускную способность для воды с помощью перепускного вентиля (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, что 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 загорится 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.



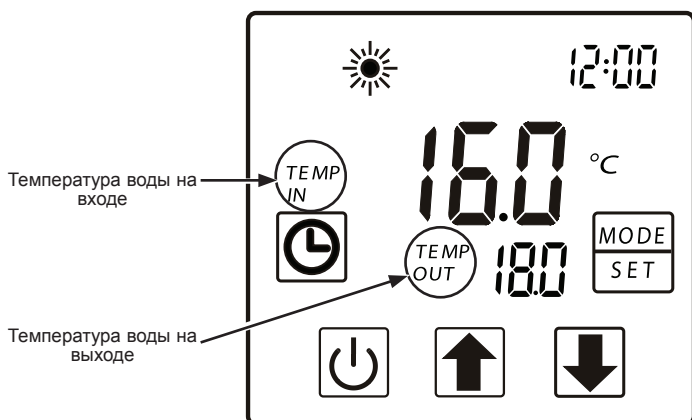
Фазовый контроллер - Трехфазные блоки включают в себя фазовый контроллер для обеспечения правильного направления вращения компрессора. Если устройство не запускается, проверьте состояние фазового контроллера, расположенного в электрошкафе.

- ▶ Желтый/оранжевый ВКЛ = Реле ВКЛ = Порядок и число фаз в норме
- ▶ Зеленый = под напряжением

3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ (продолжение)

3.6 Установка пропускной способности насоса

Открыв вентили входа и выхода воды, отрегулируйте так называемый "перепускной" вентиль 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.

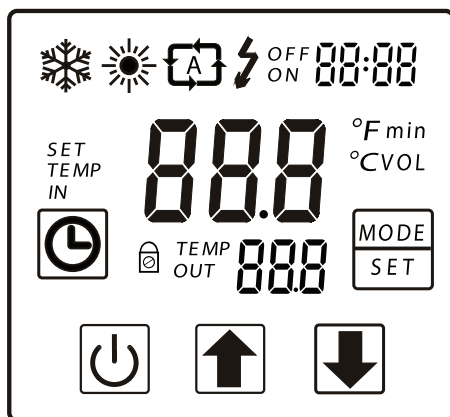


Примечание : Открытие так называемого "перепускного" вентиля понижает влияние пропускной способности на повышение разницы температур ΔT .
Закрытие так называемого "перепускного" вентиля повышает влияние пропускной способности на понижение разницы температур ΔT .

4. ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

4.1 Общие сведения

Тепловой насос оборудован панелью цифрового управления с тактильным экраном, соединенной электрически с устройством и настроенным на заводе на режим подогрева.



Условные обозначения



Символ Режим Охлаждения



Символ Режим Подогрева



Автоматический режим



Установка времени и Таймера



Кнопка выбора и установки



Кнопка Пуск/Стоп и возврат



Переход вниз

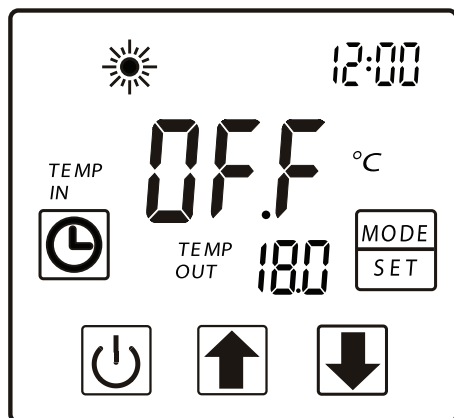


Переход вверх

4. ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (продолжение)

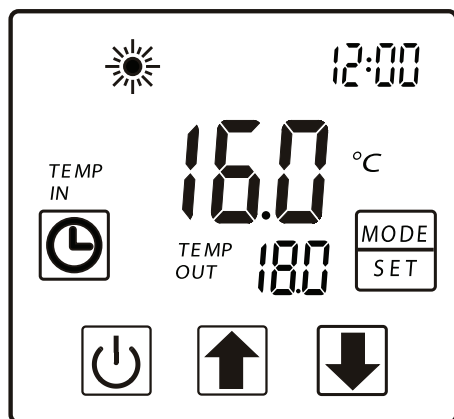
Режим ВЫКЛ.

Когда тепловой насос находится в спящем режиме (Режим ВЫКЛ), на экране регулятора видна надпись "ВЫКЛ".










Режим ВКЛ.


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



4. ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (продолжение)

4.2 Установка времени








Нажать два раза на , показания времени начнут мигать, после этого установить правильное значение часов при помощи стрелки  или , затем еще раз нажать на , чтобы установить правильное значение минут с помощью стрелки  или . Нажать  для подтверждения.

Примечание : Установки автоматически сохраняются, если ни одна из кнопок не нажата в течение 5 сек, в противном случае нажмите  для подтверждения.

4.3 Настройка функции Таймер









Установка этой функции нужна в том случае, если Вы хотите, чтобы тепловой насос работал в течение более короткого периода времени по сравнению с установленным временем фильтрации. Вы также можете запрограммировать произвольное время включения и выключения или просто отключить временной рабочий диапазон (например, ночью).

Программирование Время начала работы (Таймер ВКЛ.) / Пуск

- 1) Нажать  на 2 сек., замигает надпись Таймер "ВКЛ."
- 2) Нажать  для установки значения часов с помощью стрелок  .
- 3) Нажать  для установки значения минут с помощью стрелок  .






Запоминание происходит автоматически при отсутствии операций в течение 5 сек.

Программирование Время окончания работы (Таймер ВЫКЛ.) / Стоп

- 1) Нажать  на 2 сек., замигает надпись Таймер "ВКЛ.", затем последовательно нажать  3 раза, пока не начнет мигать надпись Таймер "ВЫКЛ."
- 2) Нажать  для установки значения часов с помощью стрелок  .
- 3) Нажать  для установки значения минут с помощью стрелок  .


4. ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (продолжение)

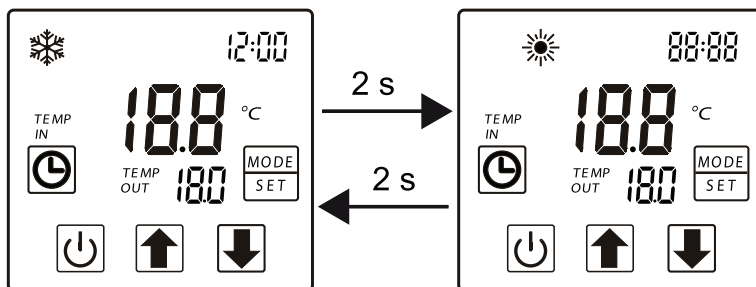
Отмена значений Таймера (Таймер ВКЛ. и ВЫКЛ.) / Стоп и Пуск

- 1) Нажать  на 2 сек., Таймер "ВКЛ."
- 2) Нажать  для отмены запрограммированных значений.
- 3) Нажать  на 2 сек., замигает надпись таймер "ВКЛ.", затем нажать  на 2 сек., замигает надпись Таймер "ВЫКЛ."
- 4) Нажать  для отмены запрограммированных значений.

4.4 Выбор режима работы : подогрев или охлаждение

В Режиме "ВЫКЛ." или "ВКЛ."



Нажать кнопку  на 2 сек., чтобы переключиться из режима подогрева в режим охлаждения и наоборот.



4. ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (продолжение)

4.5 Установка и визуализация заданного значения (Желаемая температура воды)

В Режиме "ВЫКЛ." и Режиме "ВКЛ."

Нажать кнопки  или  для установки желаемого заданного значения.

Установка возможна с шагом 0,5 °С.





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



Примечание : В режиме работы или остановки достаточно нажать кнопку



, чтобы увидеть или изменить заданное значение.

4.6 Блокировка и разблокировка тактильного экрана

Нажать на кнопку Пуск/Стоп  на 5 сек., пока не раздастся звуковой сигнал и не появится символ .

Для разблокировки нажать  на 5 сек., пока не раздастся звуковой сигнал и не исчезнет символ .

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ НА ЗИМУ

5.1 Техническое обслуживание

Для гарантирования продолжительной и надежной работы теплового насоса рекомендуется раз в год проводить следующие операции по обслуживанию устройства.

- Очистите испаритель с помощью мягкой зубной 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" вентиль 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.

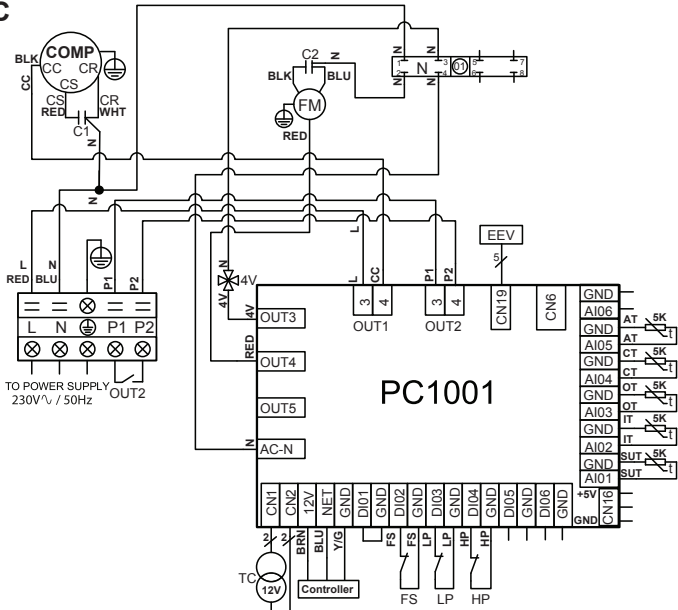


Любые неполадки, вызванные неправильной консервацией на зимний период, аннулируют гарантию.

6. ПРИЛОЖЕНИЯ

6.1 Электрические схемы

ENP1MSC



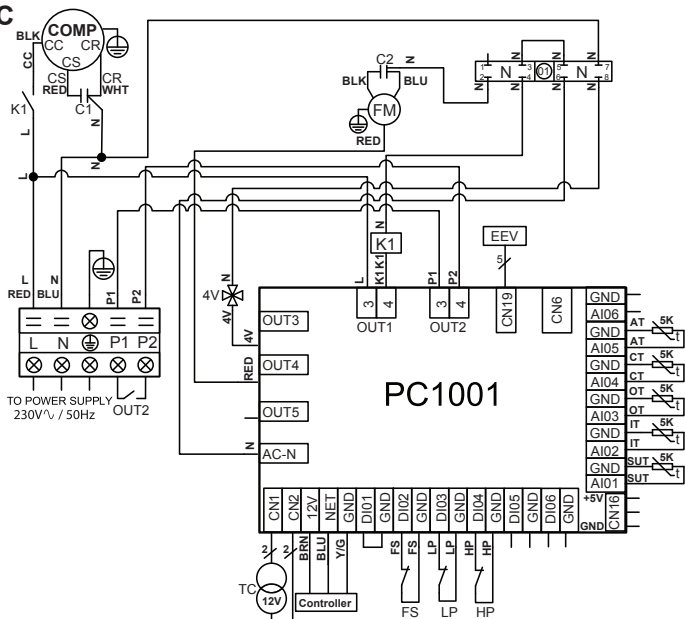
ПРИМЕЧАНИЯ :

- 1. AT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
- 2. COMP : КОМПРЕССОР
- 3. CT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ИСПАРИТЕЛЯ
- 4. EEV : ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕДУКТОР
- 5. FM : МОТОР ВЕНТИЛЯТОРА
- 6. FS : ДЕТЕКТОР НАЛИЧИЯ ВОДЫ
- 7. HP : ПРЕССОСТАТ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ
- 8. IT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ НА ВХОДЕ

- 9. LP : ПРЕССОСТАТ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ
- 10. OT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ НА ВЫХОДЕ
- 11. SUT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВСАСЫВАНИЯ
- 12. TC : ТРАНСФОРМАТОР 230 В $\sqrt{}$ / 12 В $\sqrt{}$
- 13. 4V : 4-Х КАНАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЬ
- 14. C1 : КОНДЕНСАТОР КОМПРЕССОРА
- 15. C2 : КОНДЕНСАТОР ВЕНТИЛЯТОРА
- 16. OUT2 : СВОБОДНЫЙ КОНТАКТ С МАКСИМАЛЬНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ 7А

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

ENP2MSC



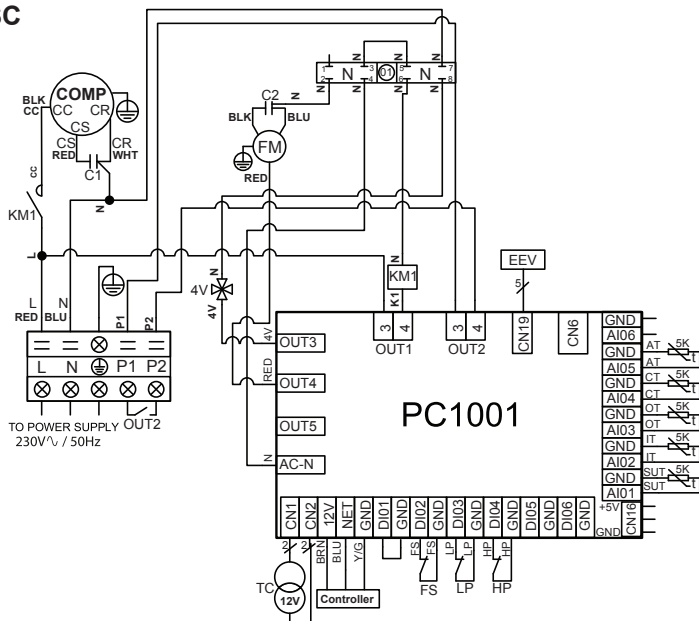
ПРИМЕЧАНИЯ :

1. AT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
2. COMP : КОМПРЕССОР
3. СТ : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ИСПАРИТЕЛЯ
4. EEV : ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕДУКТОР
5. FM : МОТОР ВЕНТИЛЯТОРА
6. FS : ДЕТЕКТОР НАЛИЧИЯ ВОДЫ
7. HP : ПРЕССОСТАТ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ
8. IT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ НА ВХОДЕ
9. LP : ПРЕССОСТАТ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

10. OT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ НА ВЫХОДЕ
11. SUT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВСАСЫВАНИЯ
12. TC : ТРАНСФОРМАТОР 230 В $\sqrt{}$ / 12 В $\sqrt{}$
13. 4V : 4-Х КАНАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЬ
14. K1: РЕЛЕ
15. C1 : КОНДЕНСАТОР КОМПРЕССОРА
16. C2 : КОНДЕНСАТОР ВЕНТИЛЯТОРА
17. OUT2 : СВОБОДНЫЙ КОНТАКТ С МАКСИМАЛЬНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ 7А

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

ENP3MSC



ПРИМЕЧАНИЯ :

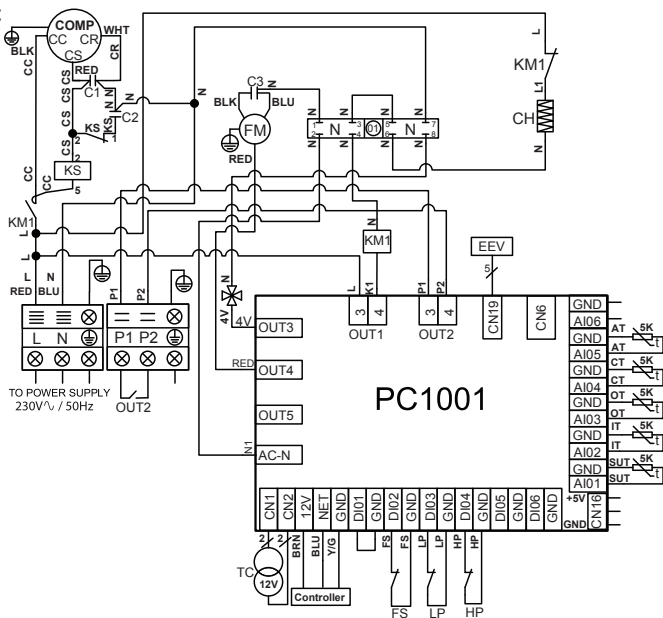
1. AT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
2. COMP : КОМПРЕССОР
3. СТ : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ИСПАРИТЕЛЯ
4. EEV : ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕДУКТОР
5. FM : МОТОР ВЕНТИЛЯТОРА
6. FS : ДЕТЕКТОР НАЛИЧИЯ ВОДЫ
7. HP : ПРЕССОСТАТ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ
8. IT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ НА ВХОДЕ
9. LP : ПРЕССОСТАТ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

10. OT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ НА ВЫХОДЕ

11. SUT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВСАСЫВАНИЯ
12. TC : ТРАНСФОРМАТОР 230 В $\sqrt{}$ / 12 В $\sqrt{}$
13. 4V : 4-Х КАНАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЬ
14. KM1 : КОНТАКТОР МОЩНОСТИ
15. C1 : КОНДЕНСАТОР КОМПРЕССОРА
16. C2 : КОНДЕНСАТОР ВЕНТИЛЯТОРА
17. OUT2 : СВОБОДНЫЙ КОНТАКТ С МАКСИМАЛЬНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ 7А

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

ENP4MSC

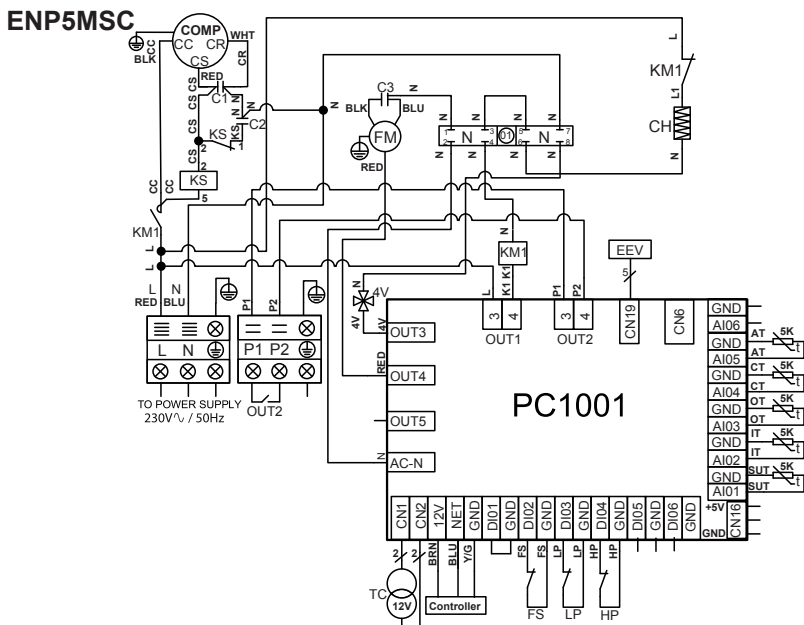


ПРИМЕЧАНИЯ :

1. AT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
2. COMP : КОМПРЕССОР
3. CH : СОПРОТИВЛЕНИЕ КОЖУХА
4. СТ : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ИСПАРИТЕЛЯ
5. EEV : ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕДУКТОР
6. FM : МОТОР ВЕНТИЛЯТОРА
7. FS : ДЕТЕКТОР НАЛИЧИЯ ВОДЫ
8. HP : ПРЕССОСТАТ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ
9. IT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ НА ВХОДЕ
10. KS : КАТУШКА ПУСКОВОГО РЕЛЕ КОМПРЕССОРА

11. LP : ПРЕССОСТАТ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ
12. OT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ НА ВЫХОДЕ
13. SUT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВСАСЫВАНИЯ
14. TC : ТРАНСФОРМАТОР 230 В $\sqrt{}$ / 12 В $\sqrt{}$
15. 4V : 4-Х КАНАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЬ
16. KM1: КОНТАКТОР МОЩНОСТИ
17. C1 : ПОСТОЯННЫЙ КОНДЕНСАТОР
18. C2 : ПУСКОВОЙ КОНДЕНСАТОР
19. OUT2 : СВОБОДНЫЙ КОНТАКТ С МАКСИМАЛЬНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ 7А

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)



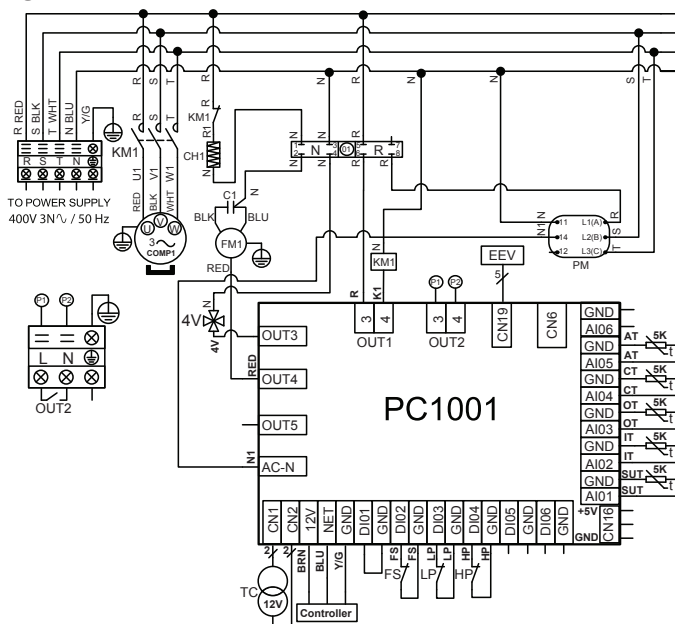
ПРИМЕЧАНИЯ :

1. AT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
2. COMP : КОМПРЕССОР
3. CH : СОПРОТИВЛЕНИЕ КОЖУХА
4. CT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ИСПАРИТЕЛЯ
5. EEV : ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕДУКТОР
6. FM : МОТОР ВЕНТИЛЯТОРА
7. FS : ДЕТЕКТОР НАЛИЧИЯ ВОДЫ
8. HP : ПРЕССОСТАТ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ
9. IT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ НА ВХОДЕ
10. KS : КАТУШКА ПУСКОВОГО РЕЛЕ КОМПРЕССОРА

11. LP : ПРЕССОСТАТ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ
12. OT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ НА ВЫХОДЕ
13. SUT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВСАСЫВАНИЯ
14. TC : ТРАНСФОРМАТОР 230 В~/12 В~/
15. 4V : 4-Х КАНАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЬ
16. KM1 : КОНТАКТОР МОЩНОСТИ
17. C1 : ПОСТОЯННЫЙ КОНДЕНСАТОР
18. C2 : ПУСКОВОЙ КОНДЕНСАТОР
19. OUT2 : СВОБОДНЫЙ КОНТАКТ С МАКСИМАЛЬНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ 7А

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

ENP4TSC/5TSC



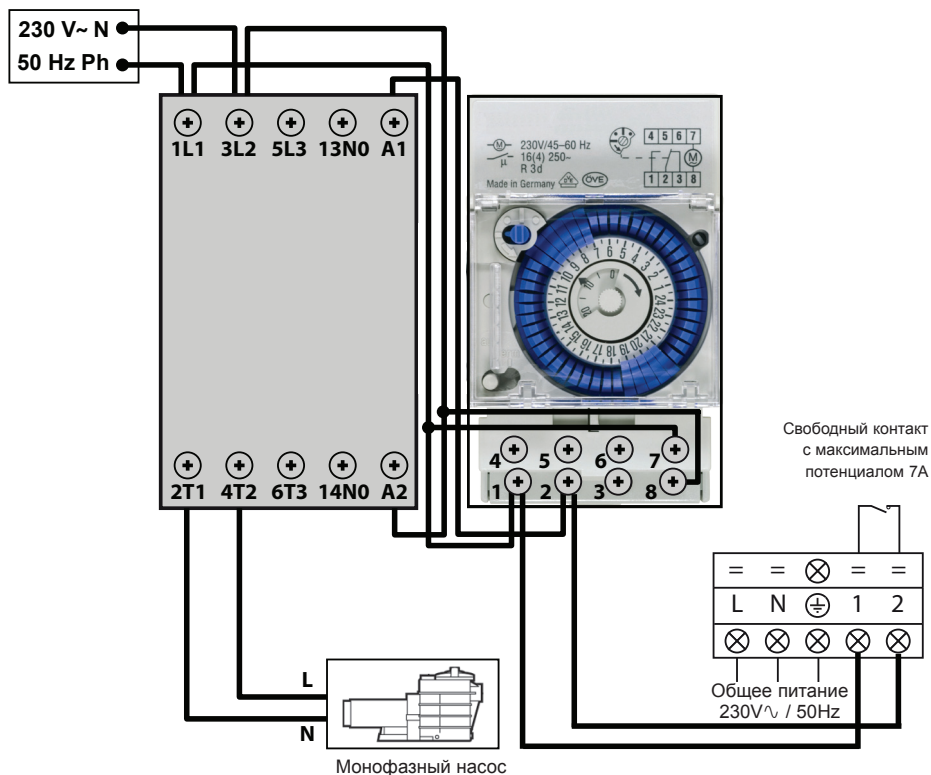
ПРИМЕЧАНИЯ :

1. ААТ : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА
2. СОМР : КОМПРЕССОР
3. СН : СОПРОТИВЛЕНИЕ КОЖУХА
4. FM : МОТОР ВЕНТИЛЯТОРА
5. FS : ДЕТЕКТОР НАЛИЧИЯ ВОДЫ
6. НР : ПРЕССОСТАТ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ
7. ИТ : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ НА ВХОДЕ
8. КМ1: КОНТАКТОР МОЩНОСТИ


9. LP : ПРЕССОСТАТ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ
10. ОТ : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ НА ВЫХОДЕ
11. РМ : ФАЗОВЫЙ КОНТРОЛЛЕР
12. 4V : 4-Х КАНАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЬ
13. EEV : ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕДУКТОР
14. SUT : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВСАСЫВАНИЯ
15. СТ : ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ИСПАРИТЕЛЯ
16. OUT2 : СВОБОДНЫЙ КОНТАКТ С МАКСИМАЛЬНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ 7А

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

6.2 Включение подогрева в качестве приоритета



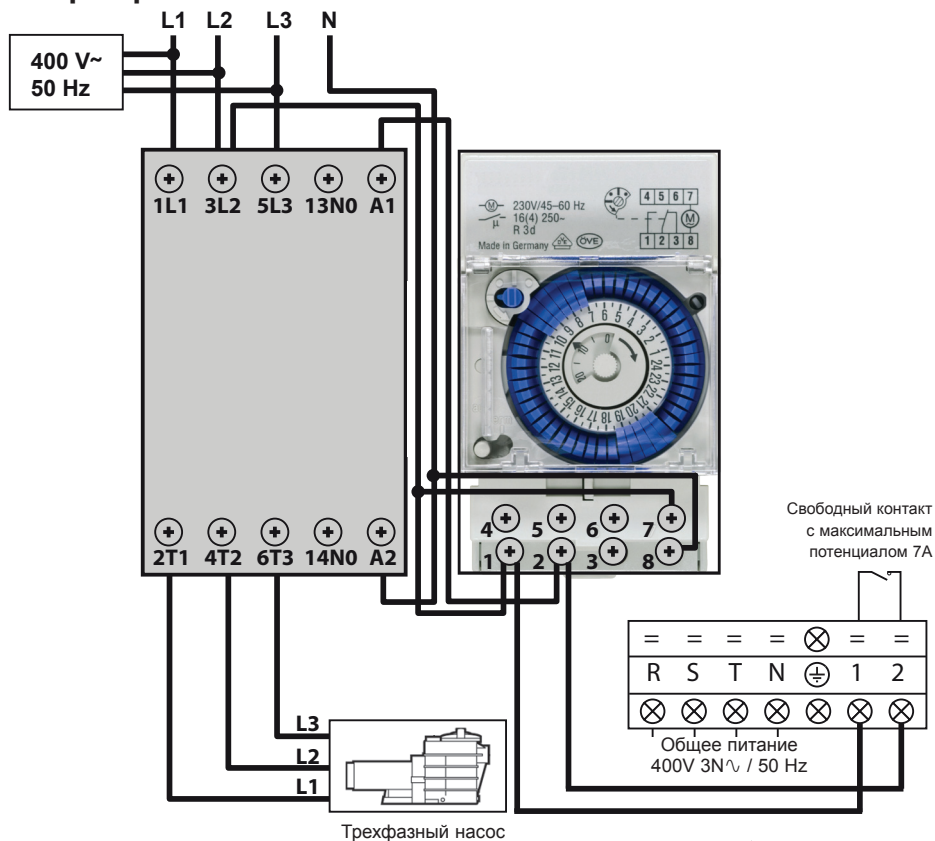
Разъемы 1 и 2 обеспечивают подачу питания на бесполярный контакт при напряжении 230V~/50Hz. Подключите кабели к разъемам 1 и 2 в соответствии с указанной монтажной схемой для автоматической регулировки насоса фильтрации по циклам в 2 минуты каждый час, когда температура резервуара снижается ниже установленного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

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



6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

6.3 Включение подогрева в качестве приоритета для трехфазного насоса



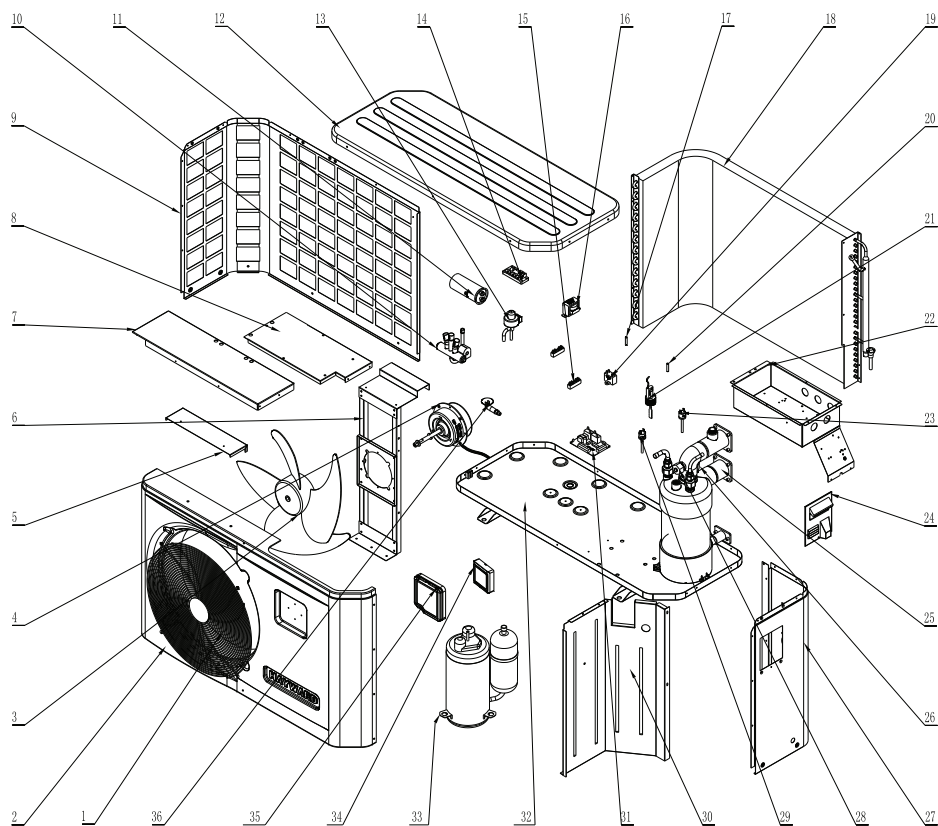
Разъемы 1 и 2 обеспечивают подачу питания на бесполярный контакт при напряжении 230V~/ 50Hz. Подключите кабели к разъемам 1 и 2 в соответствии с указанной монтажной схемой для автоматической регулировки насоса фильтрации по циклам в 2 минуты каждый час, когда температура резервуара снижается ниже установленного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

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



6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

6.3 Вид в разборе и съемные элементы ENP1MSC



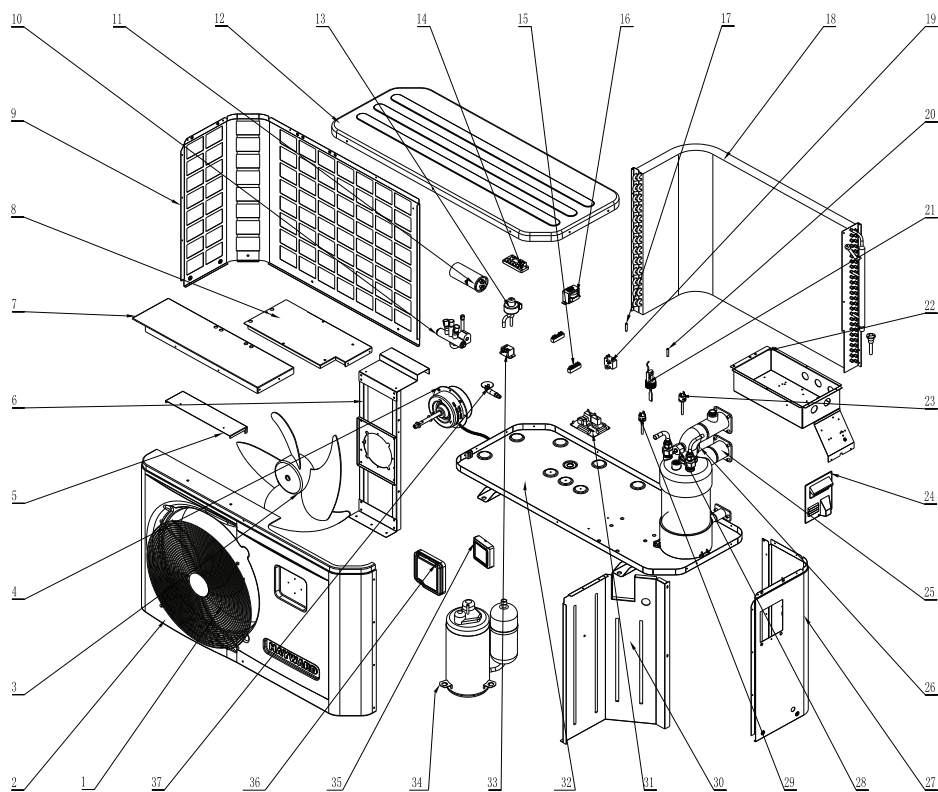
6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

ENP1MSC

Индикация	Справочный номер	Название	Индикация	Справочный номер	Название
1	HWX20000220188	Защитная сетка вентилятора	19	HWX20003501	Конденсатор вентилятора (3 мкФ)
2	HWX320822002	Передняя панель	20	HWX20003242	Датчик температуры испарителя
3	HWX35002701	Винт вентилятора	21	HWX200036005	Детектор пропускной способности
4	HWX34043301	Мотор вентилятора	22	HWX321221078	Электрошкаф
5	HWX320821069	Защитная панель	23	HWX20013605	Прессостат высокого давления
6	HWX321221108	Опора Мотора	24	HWX320822008	Лючок доступа к электроконтактам
7	HWX321221077	Панель опоры	25	HWX32008120028	Охладитель из ПВХ Titane
8	HWX321221079	Защитная панель электроотсека	26	HWX20003242	Датчик воды на выходе
9	HWX320821072	Задняя панель	27	HWX320821071	Правая панель
10	HWX20011418	4-х канальный вентиль	28	HWX20003242	Датчик воды на входе
11	HWX20003504	Конденсатор компрессора (35 мкФ)	29	HWX20003603	Прессостат низкого давления
12	HWX320822021	Верхняя панель	30	HWX321221076	Разделительная панель
13	HWX20000140234	Электронный редуктор	31	HWX9505311451S	Электронная плата
14	HWX20000390184	Клеммная колодка на 5 контактов	32	HWX320821007	Дно
15	HWX20003909	Клеммная колодка на 2 контактов	33	HWX200011077	Компрессор
16	HWX200037003	Трансформатор 230 В \sim - 12 В \sim	34	HWX95005310247	Регулятор с жидкокристаллическим дисплеем
17	HWX20003242	Датчик температуры воздуха	35	HWX200022068	Защитная дверца
18	HWX34061204	Пластинчатый испаритель	36	HWX34002203	Отвод конденсата

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

ENP2MSC



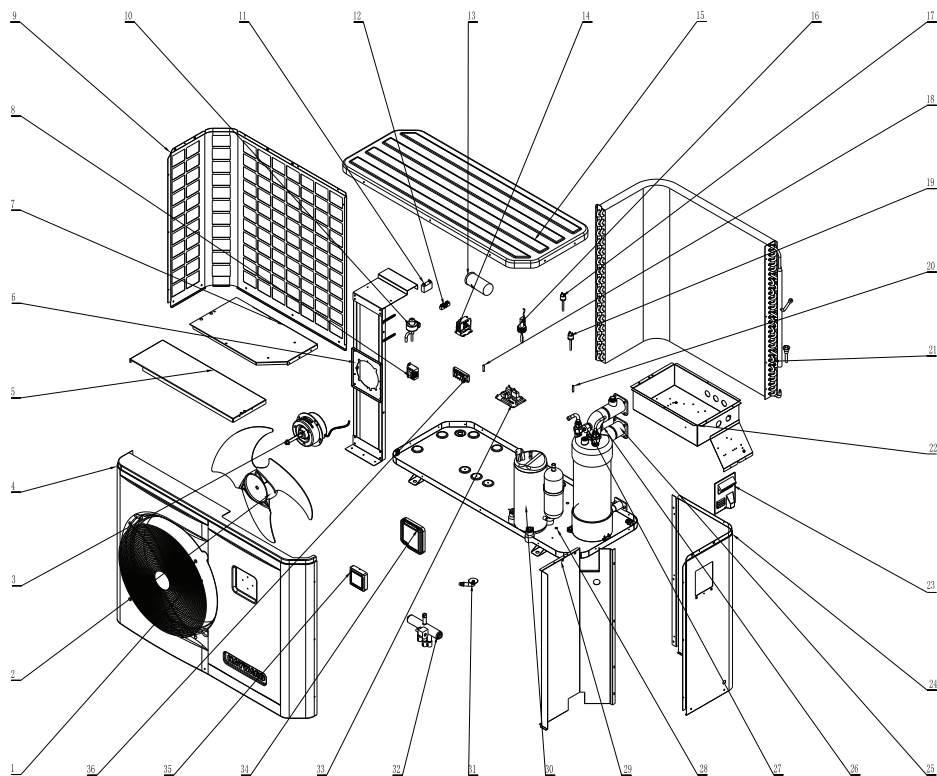
6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

ENP2MSC

Индикация	Справочный номер	Название	Индикация	Справочный номер	Название
1	HWX20000220188	Защитная сетка вентилятора	19	HWX20003501	Конденсатор вентилятора (3 мкФ)
2	HWX320822002	Передняя панель	20	HWX20003242	Датчик температуры испарителя
3	HWX35002701	Винт вентилятора	21	HWX200036005	Детектор пропускной способности
4	HWX34043301	Мотор вентилятора	22	HWX321221078	Электрошокф
5	HWX320821069	Защитная панель	23	HWX20013605	Прессостат высокого давления
6	HWX321221108	Опора Мотора	24	HWX320822008	Лючок доступа к электроконтактам
7	HWX321221077	Панель опоры	25	HWX32008120028	Охладитель из ПВХ Titane
8	HWX321221079	Защитная панель электроотсека	26	HWX20003242	Датчик воды на выходе
9	HWX320821072	Задняя панель	27	HWX320821071	Правая панель
10	HWX20041437	4-х канальный вентиль	28	HWX20003242	Датчик воды на входе
11	HWX20003510	Конденсатор компрессора (60 мкФ)	29	HWX20003603	Прессостат низкого давления
12	HWX320822021	Верхняя панель	30	HWX321221076	Разделительная панель
13	HWX20000140234	Электронный редуктор	31	HWX9505311452S	Электронная плата
14	HWX20000390184	Клеммная колодка на 5 контактов	32	HWX320821007	Дно
15	HWX20003909	Клеммная колодка на 2 контактов	33	HWX20003619	Реле
16	HWX200037003	Трансформатор 230 В _~ - 12 В _~	34	HWX20011163	Компрессор
17	HWX20003242	Датчик температуры воздуха	35	HWX95005310247	Регулятор с жидкокристаллическим дисплеем
18	HWX32008120031	Пластинчатый испаритель	36	HWX200022068	Защитная дверца
			37	HWX34002203	Отвод конденсата

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

ENP3MSC



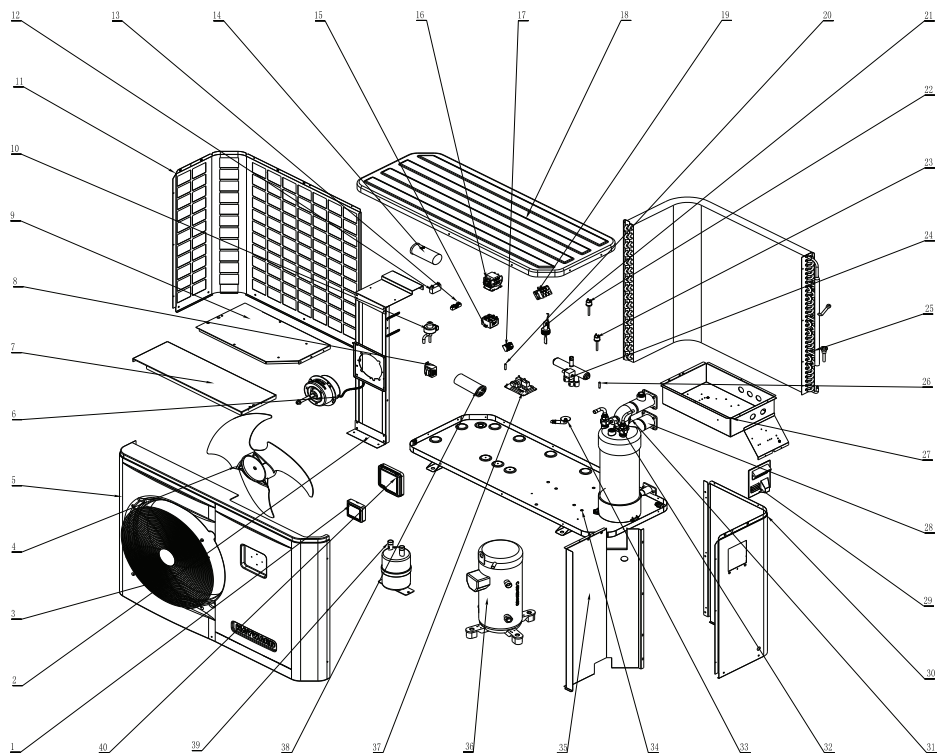
6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

ENP3MSC

Индикация	Справочный номер	Название	Индикация	Справочный номер	Название
1	HWX20000220169	Защитная сетка вентилятора	19	HWX20003603	Прессостат низкого давления
2	HWX20000270004	Винт вентилятора	20	HWX20003242	Датчик температуры воздуха
3	HWX20000330134	Мотор вентилятора	21	HWX351212001	Пластинчатый испаритель
4	HWX320922015	Передняя панель	22	HWX320921021	Электрошкаф
5	HWX320921025	Панель опоры	23	HWX320822008	Лючок доступа к электроконтактам
6	HWX3209210236	Опора Мотора	24	HWX320921089	Правая панель
7	HWX320921024	Защитная панель электроотсека	25	HWX320912013	Охладитель из ПВХ Titane
8	HWX200037003	Трансформатор 230 В \sim - 12 В \sim	26	HWX20003242	Датчик воды на выходе
9	HWX320921009	Задняя панель	27	HWX20003242	Датчик воды на входе
10	HWX20000140346	Электронный редуктор	28	HWX3209210235	Дно
11	HWX20003509	Конденсатор вентилятора (4 мкФ)	29	HWX320921023	Разделительная панель
12	HWX20003909	Клеммная колодка на 2 контактов	30	HWX200011027	Компрессор
13	HWX20003510	Конденсатор компрессора (60 мкФ)	31	HWX34002203	Отвод конденсата
14	HWX200036006	Контактор Компрессора	32	HWX20041437	4-х канальный вентиль
15	HWX320922016	Верхняя панель	33	HWX9505311453	Электронная плата
16	HWX200036005	Детектор пропускной способности	34	HWX200022068	Защитная дверца
17	HWX20013605	Прессостат высокого давления	35	HWX95005310247	Регулятор с жидкокристаллическим дисплеем
18	HWX20003242	Датчик температуры испарителя	36	HWX20000390184	Клеммная колодка на 5 контактов

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

ENP4MSC



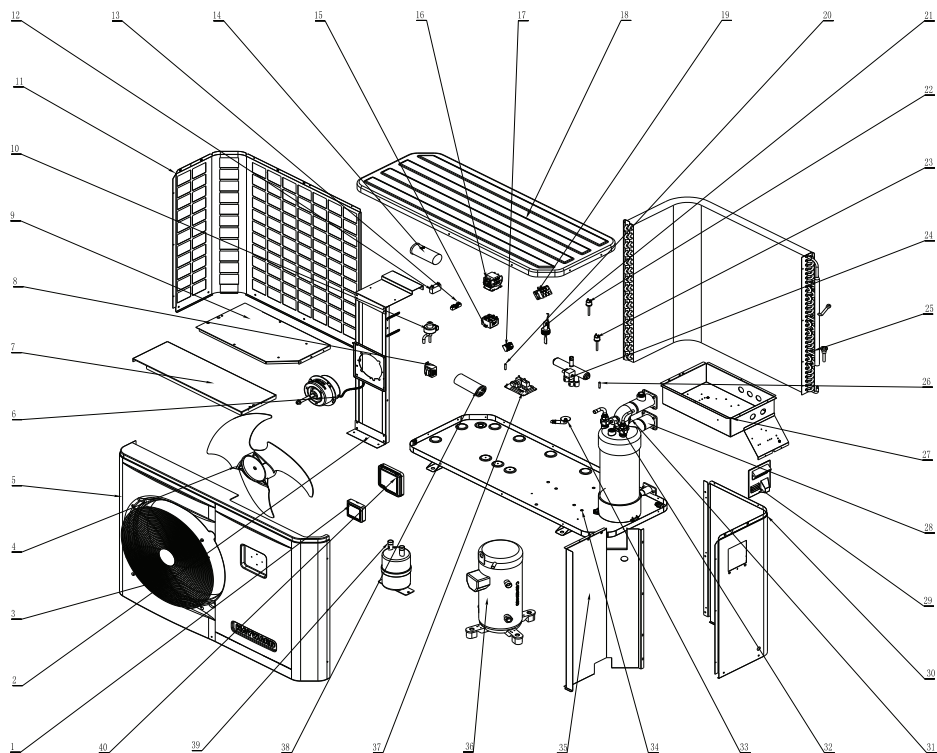
6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

ENP4MSC

Индикация	Справочный номер	Название	Индикация	Справочный номер	Название
1	HWX95005310247	Регулятор с жидкокристаллическим дисплеем	21	HWX200036005	Детектор пропускной способности
2	HWX32009210188	Опора Мотора	22	HWX20013605	Прессостат высокого давления
3	HWX20000220169	Защитная сетка вентилятора	23	HWX20003603	Прессостат низкого давления
4	HWX20000270004	Винт вентилятора	24	HWX20011491	4-х канальный вентиль
5	HWX320922015	Передняя панель	25	HWX32009120019	Пластинчатый испаритель
6	HWX20000330134	Мотор вентилятора	26	HWX20003242	Датчик температуры воздуха
7	HWX320921025	Панель опоры	27	HWX320921021	Электрошкаф
8	HWX200037003	Трансформатор 230 В \surd - 12 В \surd	28	HWX32010120003	Охладитель из ПВХ Titane
9	HWX320921024	Защитная панель электрощита	29	HWX320822008	Лючок доступа к электроконтактам
10	HWX20000140346	Электронный редуктор	30	HWX320921089	Правая панель
11	HWX320921009	Задняя панель	31	HWX20003242	Датчик воды на выходе
12	HWX20003509	Конденсатор вентилятора (5 мкФ)	32	HWX20003242	Датчик воды на входе
13	HWX20003909	Клеммная колодка на 2 контактов	33	HWX34002203	Отвод конденсата
14	HWX20003524	Конденсатор компрессора (98 мкФ)	34	HWX32009210189	Дно
15	HWX20003676	Реле	35	HWX32009210187	Разделительная панель
16	HWX200036007	Контактор Компрессора	36	HWX20000110160	Компрессор
17	HWX20000390185	Клеммная колодка на 3 контактов	37	HWX9505311454S	Электронная плата
18	HWX320922016	Верхняя панель	38	HWX20000350004	Конденсатор компрессора (80 мкФ)
19	HWX20003920	Клеммная колодка на 3 контактов	39	HWX35001401	Резервуар для жидкости
20	HWX20003242	Датчик температуры испарителя	40	HWX200022068	Защитная дверца

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

ENP5MSC



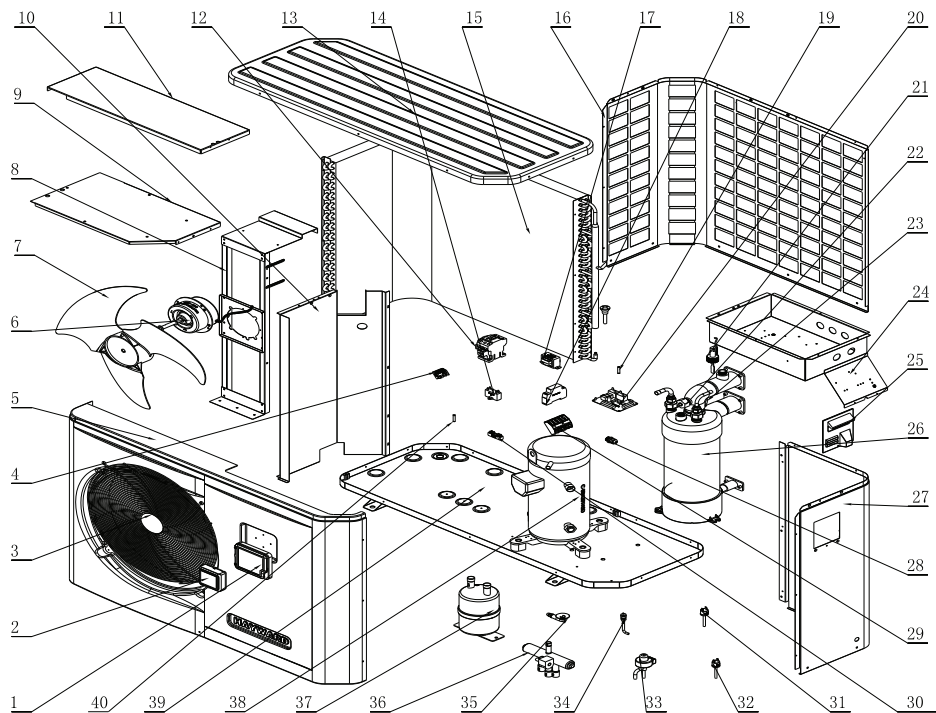
6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

ENP5MSC

Индикация	Справочный номер	Название	Индикация	Справочный номер	Название
1	HWX95005310247	Регулятор с жидкокристаллическим дисплеем	21	HWX200036005	Детектор пропускной способности
2	HWX32009210215	Опора Мотора	22	HWX20013605	Прессостат высокого давления
3	HWX20000220169	Защитная сетка вентилятора	23	HWX20003603	Прессостат низкого давления
4	HWX20000270004	Винт вентилятора	24	HWX20011491	4-х канальный вентиль
5	HWX320922015	Передняя панель	25	HWX32009120024	Пластинчатый испаритель
6	HWX20000330134	Мотор вентилятора	26	HWX20003242	Датчик температуры воздуха
7	HWX32009210219	Панель опоры	27	HWX320921021	Электрощкаф
8	HWX200037003	Трансформатор 230 В [~] - 12 В [~]	28	HWX32010120014	Охладитель из ПВХ Titane
9	HWX320921024	Защитная панель электроотсека	29	HWX320822008	Лючок доступа к электроконтактам
10	HWX20000140179	Электронный редуктор	30	HWX32009210218	Правая панель
11	HWX320921009	Задняя панель	31	HWX20003242	Датчик воды на выходе
12	HWX20003509	Конденсатор вентилятора (4 мкФ)	32	HWX20003242	Датчик воды на входе
13	HWX20003909	Клеммная колодка на 2 контактов	33	HWX34002203	Отвод конденсата
14	HWX20003524	Конденсатор компрессора (98 мкФ)	34	HWX32009210185	Дно
15	HWX20003676	Реле	35	HWX32009210214	Разделительная панель
16	HWX200036007	Контактор Компрессора	36	HWX200011053	Компрессор
17	HWX20000390185	Клеммная колодка на 3 контактов	37	HWX9505311455	Электронная плата
18	HWX320922016	Верхняя панель	38	HWX200035004	Конденсатор компрессора (80 мкФ)
19	HWX20003920	Клеммная колодка на 3 контактов	39	HWX35001401	Резервуар для жидкости
20	HWX20003242	Датчик температуры испарителя	40	HWX200022068	Защитная дверца

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

ENP4TSC



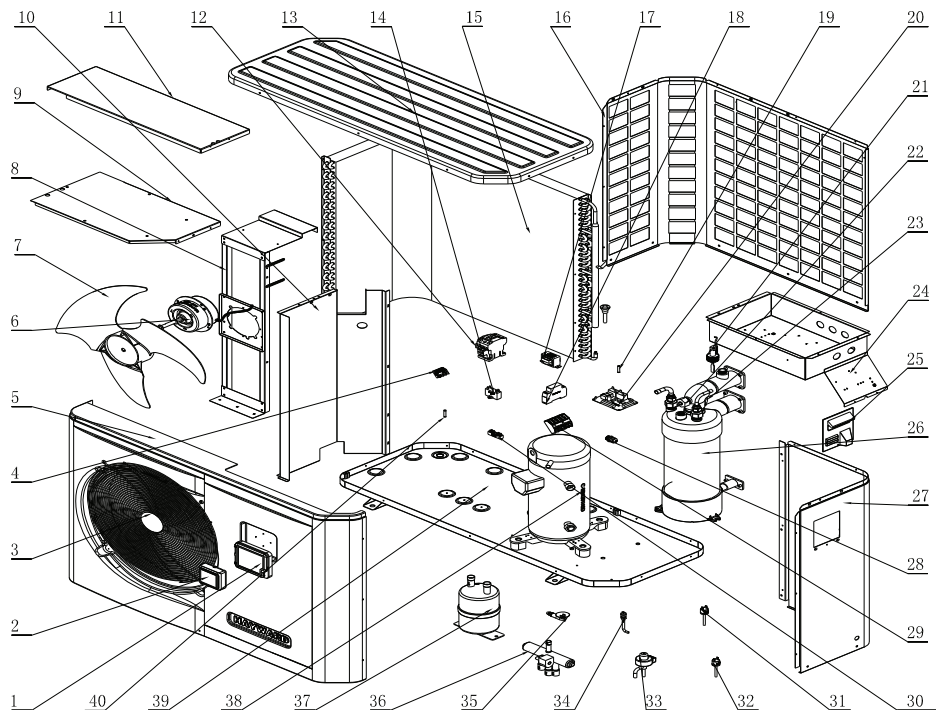
6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

ENP4TSC

Индикация	Справочный номер	Название	Индикация	Справочный номер	Название
1	HWX200022068	Защитная дверца	20	HWX9505311457	Электронная плата
2	HWX95005310247	Регулятор с жидкокристаллическим дисплеем	21	HWX200036005	Детектор пропускной способности
3	HWX20000220169	Защитная сетка вентилятора	22	HWX20003242	Датчик воды на входе
4	HWX20000390185	Клеммная колодка на 3 контактов	23	HWX20003242	Датчик воды на выходе
5	HWX320922015	Передняя панель	24	HWX320921021	Электрошкаф
6	HWX20000330134	Мотор вентилятора	25	HWX320822008	Лючок доступа к электроконтактам
7	HWX20000270004	Винт вентилятора	26	HWX320912013	Охладитель из ПВХ Titane
8	HWX32009210236	Опора Мотора	27	HWX320921089	Правая панель
9	HWX320921024	Защитная панель электроотсека	29	HWX20003902	Контакт 5 соедин. Разд.
10	HWX320921023	Разделительная панель	30	HWX20003909	Клеммная колодка на 2 контактов
11	HWX320921025	Панель опоры	31	HWX20003603	Прессостат низкого давления
12	HWX20003653	Контактор Компрессора TRI	32	HWX20013605	Прессостат высокого давления
13	HWX320922016	Верхняя панель	33	HWX20000140346	Электронный редуктор
14	HWX20003509	Конденсатор вентилятора (4 мкФ)	35	HWX34002203	Отвод конденсата
15	HWX351212001	Пластинчатый испаритель	36	HWX20011491	4-х канальный вентиль
16	HWX320921009	Задняя панель	37	HWX35001401	Резервуар для жидкости
17	HWX200037003	Трансформатор 230 В \sim - 12 В \sim	38	HWX200011019	Компрессор
18	HWX200036023	Фазовый контроллер	39	HWX32009210235	Дно
19	HWX20003242	Датчик температуры испарителя	40	HWX20003242	Датчик температуры воздуха

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

ENP5TSC



6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

ENP5TSC

Индикация	Справочный номер	Название	Индикация	Справочный номер	Название
1	HWX200022068	Защитная дверца	20	HWX9505311458	Электронная плата
2	HWX95005310247	Регулятор с жидкокристаллическим дисплеем	21	HWX200036005	Детектор пропускной способности
3	HWX20000220169	Защитная сетка вентилятора	22	HWX20003242	Датчик воды на входе
4	HWX20000390185	Клеммная колодка на 3 контактов	23	HWX20003242	Датчик воды на выходе
5	HWX320922015	Передняя панель	24	HWX320921021	Электрошокф
6	HWX20000330134	Мотор вентилятора	25	HWX320822008	Лючок доступа к электроконтактам
7	HWX20000270004	Винт вентилятора	26	HWX32010120014	Охладитель из ПВХ Titane
8	HWX32009210215	Опора Мотора	27	HWX32009210218	Правая панель
9	HWX320921024	Защитная панель электроотсека	29	HWX20003902	Контакт 5 соед. Разд.
10	HWX32009210214	Разделительная панель	30	HWX20003909	Клеммная колодка на 2 контактов
11	HWX32009210219	Панель опоры	31	HWX20003603	Прессостат низкого давления
12	HWX20003653	Контактор Компрессора TRI	32	HWX20013605	Прессостат высокого давления
13	HWX320922016	Верхняя панель	33	HWX20000140179	Электронный редуктор
14	HWX20003509	Конденсатор вентилятора (4 мкФ)	35	HWX34002203	Отвод конденсата
15	HWX32009120024	Пластинчатый испаритель	36	HWX20011491	4-х канальный вентиль
16	HWX320921009	Задняя панель	37	HWX35001401	Резервуар для жидкости
17	HWX200037003	Трансформатор 230 В \surd - 12 В \surd	38	HWX200011054	Компрессор
18	HWX200036023	Фазовый контроллер	39	HWX32009210185	Дно
19	HWX20003242	Датчик температуры испарителя	40	HWX20003242	Датчик температуры воздуха

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

6.4 Справочник по устранению неисправностей



Некоторые операции должны выполняться квалифицированными специалистами.

Неисправности	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 оттаивания	P05	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.
Отсутствие зонда всасывания компрессора	P07	Датчик открыт или произошло короткое замыкание.	Проверить или заменить датчик.
Слишком большая разница температур воды на выходе и на входе	E06	Недостаточная пропускная способность, разница давления воды незначительна / чрезмерна.	Проверить пропускную способность или наличие закупоривания системы.
Защита от замерзания Холодный режим	E07	Количество воды на выходе слишком мало.	Проверить пропускную способность или датчик температуры воды на выходе.
Защита от замерзания - уровень 1	E19	Температура окружающей среды или воды на входе слишком низкая.	
Защита от замерзания - уровень 2	E29	Температура окружающей среды или воды на входе еще ниже.	
Защита от высокого давления	E01	Давление в холодильной системе слишком высокое, или пропускная способность слишком низкая, или засорен испаритель, или приток воздуха слишком слабый.	Проверить пресостат высокого давления и давление в холодильной системе. Проверить пропускную способность в отношении воды и воздуха. Проверить исправность контроллера пропускной способности. Проверить, открыты ли вентили на входе и выходе воды. Проверить регулировку перепускной системы.
Защита от низкого давления	E02	Давление в холодильной системе слишком низкое, или слабый приток воздуха, или закупорен испаритель.	Проверьте пресостат низкого давления и давление в холодильной системе, чтобы убедиться в наличии возможной утечки. Очистить поверхность испарителя. Проверить скорость вращения вентилятора. Проверить 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.
Сбои в передаче информации	E08	Неисправность светодиодного контроллера или плохое подключение блока управления процессором.	Проверить контакт в местах подключения.
Компрессор не запускается	E08, E09, E10	не хватает фазы или неверный порядок фаз	проверить наличие 3 фаз изменить порядок фаз на уровне контакта электрического подключения теплового насоса

6. ПРИЛОЖЕНИЯ (продолжение)

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. Действие гарантии не распространяется на последствия воздействия мороза и химических веществ. Все прочие расходы (доставка, производство работ, ...) 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>

