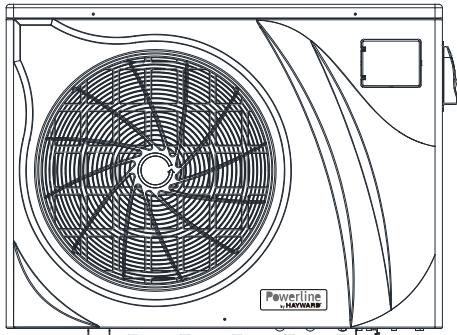


FULL INVERTER R32

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
VÄRMEPUMP FÖR BASSÄNG
ТЕПЛОВОЙ НАСОС ДЛЯ ПЛАВАТЕЛЬНОГО БАССЕЙНА



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

CONTENTS

1. PREFACE	1
2. Technical Specifications	4
2.1 Heat pump technical data	4
2.2 Operating range	5
2.3 Dimensions	6
3. INSTALLATION AND CONNECTION	7
3.1 Functional Diagram	7
3.2 Heat pump unit	7
3.3 Hydraulic connection	8
3.4 Electrical connection	9
3.5 Initial start-up	10
3.6 Water flow setting	10
4. USER INTERFACE	12
4.1 Overview	12
4.2 Settings and viewing the set point	13
4.3 Locking and unlocking the touch screen	13
4.4 Operating mode selection	14
4.5 Water flow setting	15
4.6 SILENT function activation/deactivation	16
5. MAINTENANCE AND WINTERISING	17
5.1 Maintenance	17
5.2 Winterising	17
6. APPENDIX	18
6.1 Electrical diagrams	18
6.2 Heating priority wiring for monophasic pump	20
6.3 Exploded view and spare parts / Addendum	22
6.4 Troubleshooting guide	26
6.5 Warranty	28

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

Thank you for purchasing the Hayward heat pump for swimming pools. The heat pump FULL INVERTER Powerline by Hayward has been designed to strict manufacturing standards meeting the highest levels of quality required.

Hayward heat pumps offer you exceptional performance throughout your bathing season by adapting wattage, power usage and noise levels to the heating requirements of your swimming pool thanks to FULL INVERTER control logic.



Read the instructions in this manual carefully before using the device.

Hayward heat pumps are designed exclusively to heat swimming pool water; do not use this equipment for any other purpose.

This manual includes all the necessary information for installation, trouble-shooting and maintenance.

Read this manual carefully before opening the unit or doing any maintenance work on it. The manufacturer of this product shall on no account accept any liability for injury to a user or damage to the unit further to any errors made during installation, trouble-shooting or unnecessary maintenance. It is particularly important to follow the instructions given in this manual at all times.

Otherwise the guarantee will be voided.

1. PREFACE (continued)



Safety instructions



This device contains R32.

Never use a refrigerant other than R32. Any other gaseous body mixed with R32 could cause abnormally high pressure and lead to a failure or pipes bursting and injuring people.

When carrying out repairs or maintenance work, never use copper tubes less than 0.8 mm thick.

As the heat pump is pressurized, never pierce the pipes or attempt any brazing. There is a risk of explosion.

Never expose the device to flames, sparks or other sources of ignition. It could explode and cause serious or even fatal injuries.

- If kept in storage, the heat pump should be kept in a well-ventilated room with a floor area of more than A_{\min} (m^2) as calculated by the following formula:
$$A_{\min} = (M/(2.5 \times 0.22759 \times h_0))^2$$
.
M is the quantity of refrigerant in the device in kg, and h0 is the storage height.
If stored no the floor, h0 = 0.6 m.
- The heat pump is designed exclusively for installation outside buildings.
- The unit must be installed by qualified personnel.
- Do not install the heat pump on a support that risks intensifying the unit's vibrations.
- Make sure the support provided for the unit is strong enough to bear the weight of the unit.
- Do not install the heat pump anywhere liable to amplify its noise level or anywhere where its noise could disturb neighbours.
- All the electrical connections must be fitted by a professional qualified electrician in accordance with the standards in force in the country of installation, see §3.4.
- Shut off the main power supply and disconnecting switch before doing any electrical work. Forgetting to do so could cause electrocution.
- Before installing the unit, check that the earth cable is not cut or disconnected.

1. PREFACE (continued)

- Connect and properly tighten the power cable. A loose connection could damage electrical components.
- Exposing the heat pump to water or a humid atmosphere could cause electrocution. Be very careful.
- If you detect a fault or any abnormal situation, do not install the heat pump and contact your dealer immediately.
- All maintenance work should be done at the recommended intervals, as specified in this manual.
- Repairs must be carried out by qualified personnel.
- Only use OEM spare parts.
- Never use a cleaning method other than the one recommended in this manual.

Important information concerning the refrigerant used

This makes contains fluorinated greenhouse gases regulated by the Kyoto protocol. Do not release these gases into the atmosphere.

Type of refrigerant: R32

GWP(1) value: 675, based in the 4th report of the IPCC.

The quantity of refrigerant, based on the F-Gas regulation no. 517/2014, is stated on the unit's rating plate.

Period checks for leaks of refrigerant may be required by European or local legislation. Please contact your local dealer for more information.

(1) Global warming potential

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

2.1 Heat pump technical data

Models	Powerline by Hayward	81504	81514	81524	81534	81544		
Supply voltage	V	220V-240V ~ / 1ph / 50Hz						
Refrigerant	/	R32						
Load	kg	0,350	0,430	0,450	0,650	0,670		
Mass in teqCO ₂	/	0,24	0,29	0,30	0,44	0,45		
Leak check frequency	/	No specific frequency, but an annual check is recommended						
Min--Max heating capacity ^(a)	kW	1,62 -- 6,72	2,70 -- 8,15	2,36 -- 11,45	3,70 -- 15,64	2,73 -- 17,87		
Min--Max electric input power ^(a)	kW	0,15--1,05	0,21--1,11	0,17--1,80	0,30--2,82	0,22 -- 3,33		
Min--Max continuous current rating ^(a)	A	1,02--4,88	1,54--5,00	1,19--7,85	1,49--12,28	1,44 -- 14,62		
Max--Min continuous power (COP) (a)	/	11,03--6,41	12,78--7,33	13,88--6,35	12,27--5,55	12,50 -- 5,33		
Min--Max heating capacity ^(b)	kW	1,53--5,38	1,75--5,83	1,56--8,00	2,96--12,18	2,60 -- 13,77		
Min--Max electric input power ^(b)	kW	0,27--1,09	0,28--1,33	0,279--1,74	0,437--2,65	0,414 -- 3,16		
Max--Min continuous power (COP) ^(b)	/	5,67--4,96	6,29--4,38	5,60--4,80	6,78--4,60	6,28 -- 4,36		
Maximum continuous current	A	6,40	8,40	9,50	16,56	17,50		
Fuse rating	aM	8	10	12	20	20		
Circuit-breaker curve D	D	8	10	12	20	20		
Starting current	A	< CMS						
Hydraulic connection	mm	50 mm						
Nominal water flow (a)	m ³ /h	2,80	3,50	5,00	6,50	7,40		
Max. loss of head on water	kPa	2,3	2,9	4,0	6,7	9		
Compressor	/	Panasonic DC Inverter			DC Inverter Highly			
Type	/	Twin rotary			Twin rotary			
Quantity	/	1						
Coil resistance at 20°C	Ohm	1,208			0,788			
Fan	/	Axial						
Quantity		1						
Diameter	mm	405			510			
Number of blades	/	3						
Motor	/	DC Inverter						
Quantity	/	1						
Rotation speed	Tr/min	400 --700	400 --700	500 -- 850	300 --750	400 --750		
Silent mode speed	Tr/min	400	400	500	300	400		
Sound pressure level at 1 metre	dB(A)	49,8	50,2	53,9	50,8	54,0		
Sound pressure level at 10 metres	dB(A)	32,4	32,8	34,2	33,8	37,25		
Unit's net dimensions (L-W-H)	mm	1000 / 418 / 605			1047/453/768	1160/490/862		
Weight	kg	43	44	45	66	70		

(a) Dry air 27°C - Relative humidity 78% - Water inlet temperature 26°C.

(b) Dry air 15°C - Relative humidity 71% - Water inlet temperature 26°C

2. TECHNICAL 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 – +32°C	+8°C – +40°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.

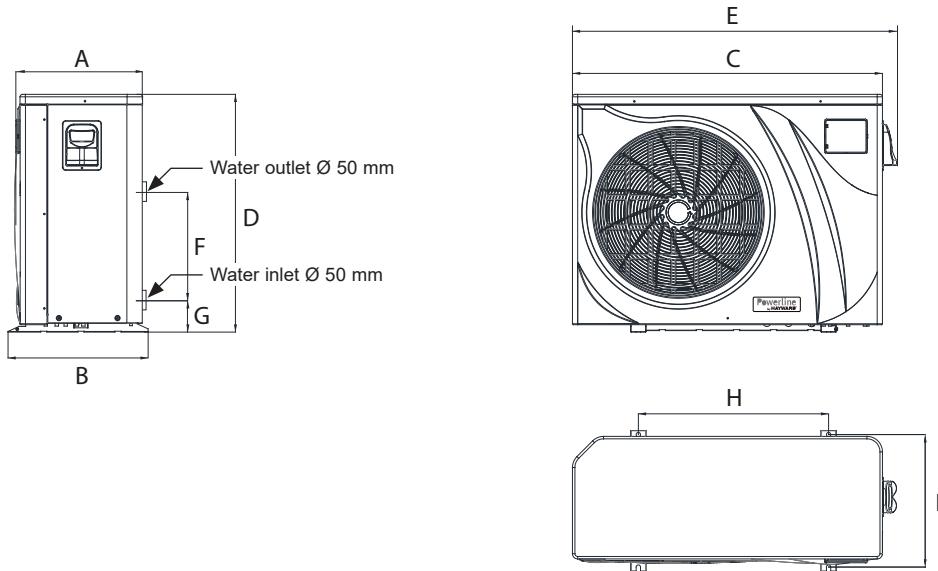


The maximum heating temperature is set at 32°C to prevent damage to the liners. Hayward cannot be held responsible if used at a temperature above +32°C.

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS (continued)

2.3 Dimensions

Models: 81504 / 81514 / 81524 / 81534 / 81544

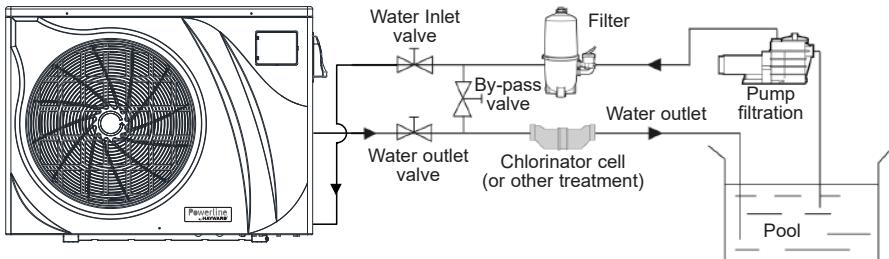


Unit: mm

Type Size \	81504 / 81514 / 81524	81534	81544
A	377	409	450
B	418	453	490
C	962	1002	1115
D	605	768	862
E	1000	1047	1160
F	350	350	466
G	97	101	96
H	545	615	790
I	392	428	467

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.

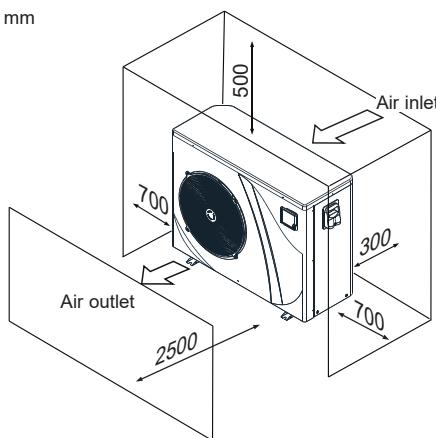
3.2 Heat pump unit



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.

Unit: mm



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.

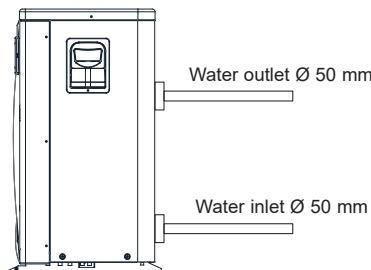
The heat pump must be installed at a minimum distance from the pool in compliance with NF C 15-100 (3.5 m from the water for France) or in compliance with installation standards applicable in other countries.

Do not install the heat pump close to a heat source.

For installation in snowy regions we recommend sheltering the machine to avoid snow accumulating on the evaporator.

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



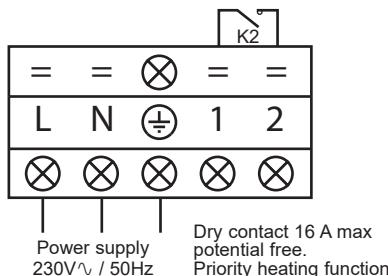
Verify that the available electrical power supply and the network frequency correspond to the required operating current taking into account the appliance's specific location, and the current required to supply any other appliance connected to the same circuit.

81504 / 81514 / 81524 / 81534 / 81544

230V ~ +/- 10 % 50 Hz 1 Phase

See the corresponding wiring diagram in the appendix.

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



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		81504	81514	81524	81534	81544
Power supply	V/Ph/Hz	230V~ 50Hz				
aM type fuse calibre	A	8 aM	10 aM	12 aM	20 aM	20 aM
Curve D circuit breaker	A	8 D	10 D	12 D	20 D	20 D
Cable section	mm ²	3G 2,5	3G 2,5	3G 2,5	3G 4	3G 4



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 fans by hand to verify that they can turn freely by hand, 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) Make sure the alarm or lock symbols are not displayed. If need be, see the trouble-shooting guide (see § 6.4).
- 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 (See § 6.4).
- 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.

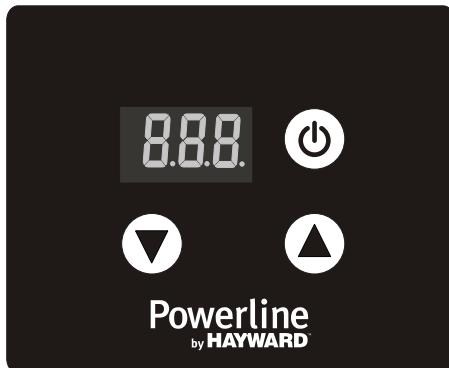
Water flow switch - The unit is equipped with a flow switch that turns on the heat pump when the pool filtration pump is running, and deactivates it when the filtration pump is out of order. If the water is low, the E03 alarm code will appear on the regulator (See § 6.4).

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.

4. USER INTERFACE

4.1 Overview

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



Legend

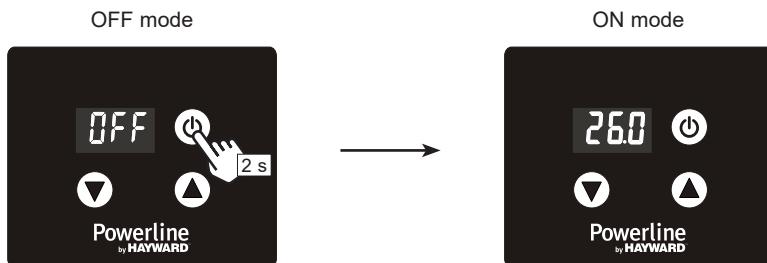
- On/Off and Return button
- Scroll down
- Scroll up

OFF mode

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

ON mode

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



4. USER INTERFACE (continued)

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

In OFF mode and in ON mode

Press once the button  or  to view the set point.

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

Settings are made to an accuracy of 0.5 °C.

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



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

4.3 Locking and unlocking the touch screen

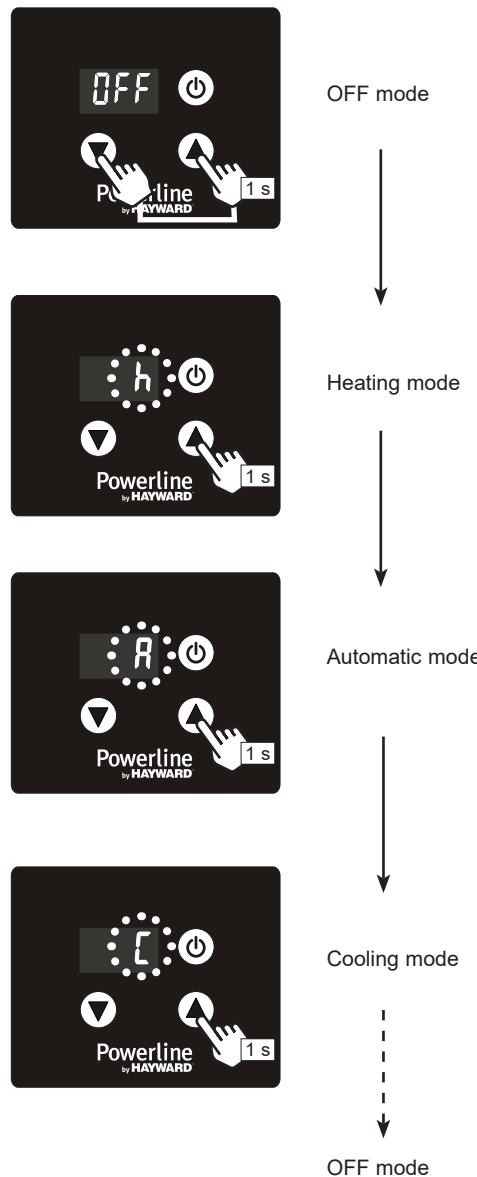
Press the On/Off  button for 5 seconds until it beeps. The buttons become inactive.

To unlock, press  for 5 seconds until it beeps.

The buttons become active again.

4. USER INTERFACE (continued)

4.4 Operating mode selection

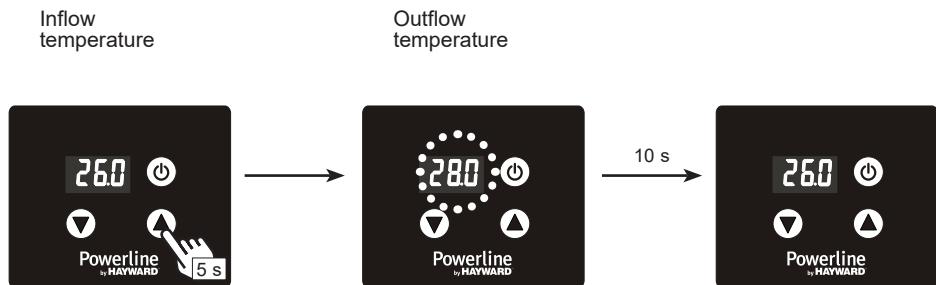


4. USER INTERFACE (continued)

4.5 Water flow setting

While the heat pump is running and the water inlet and outlet valves are open, adjust the by-pass valve to obtain a difference of 2°C between the water inflow and outflow temperature (see Functional Diagram Section 3.1).

You can check the setting by viewing the inflow and outflow temperatures directly on the control panel by following the procedure below.



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

Press once to exit the menu.

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

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

4. USER INTERFACE (continued)

4.6 SILENT function activation/deactivation

Silence mode enables the heat pump to be used in economic and very silent mode when the heating needs are low (maintaining the pool temperature or need for ultra-silent operation).

This function can be Activated/Deactivated manually.

Activation



Deactivation



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.
- Have the leak-tightness of the cooling circuit to the leak detector checked by an **accredited professional**.



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.

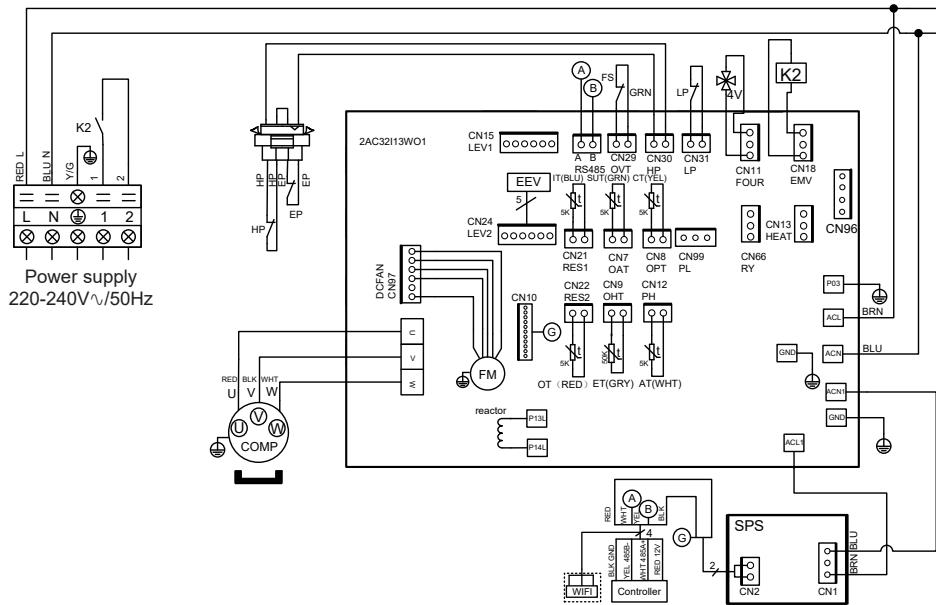


Any damage caused by poor winterising maintenance will lead to cancellation of the warranty.

6. APPENDIX

6.1 Electrical diagrams

81504 / 81514 / 81524



REMARKS

AT : AIR TEMPERATURE SENSOR

COMP : COMPRESSOR

CT : EVAPORATOR T

EEV : ELECTRONIC EXPANSION VALVE

FM : FAN MOTOR

FS : WATER FLOW SWITCH

HP : HIGH PRESSURE SWITCH

IT : WATER INLET TEMPERATURE SENSOR

EP : THERMAL PROTECTION

LP : LOW PRESSURE SWITCH

OT : OUTLET WATER TEMPERATURE SENSOR

SUT : SUCTION TEMPERATURE SENSOR

4V : 4 WAYS VALVE

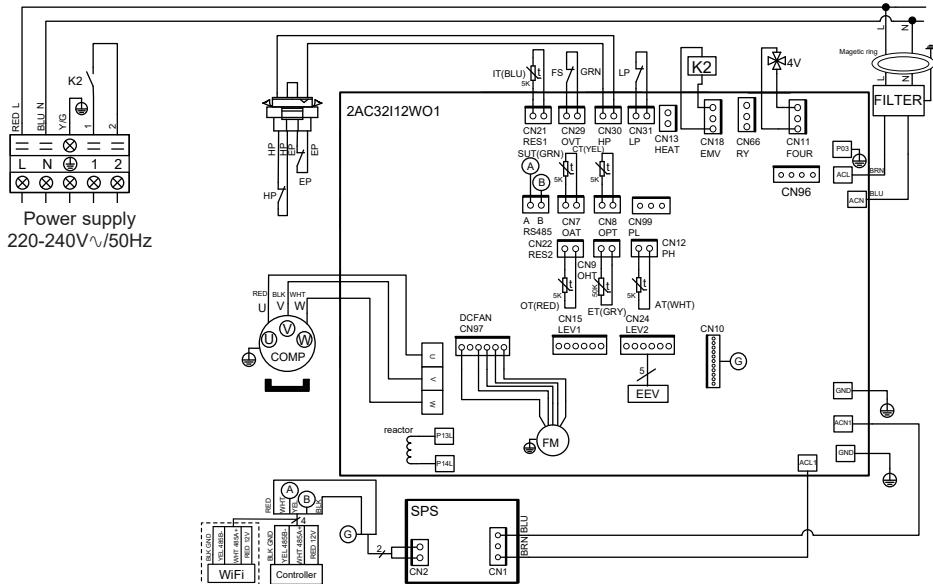
K2 : DRY CONTACT 16 A MAX

ET : DISCHARGE TEMPERATURE SENSOR

OPTION

6. APPENDIX (continued)

81534 / 81544



REMARKS

AT : AIR TEMPERATURE SENSOR

COMP : COMPRESSOR

CT : EVAPORATOR TEMPERATURE SENSOR

EEV : ELECTRONIC EXPANSION VALVE

FM : FAN MOTOR

FS : WATER FLOW SWITCH

HP : HIGH PRESSURE SWITCH

IT : WATER INLET TEMPERATURE SENSOR

EP : THERMAL PROTECTION

LP : LOW PRESSURE SWITCH

OT : OUTLET WATER TEMPERATURE SENSOR

SUT : SUCTION TEMPERATURE SENSOR

4V : 4 WAYS VALVE

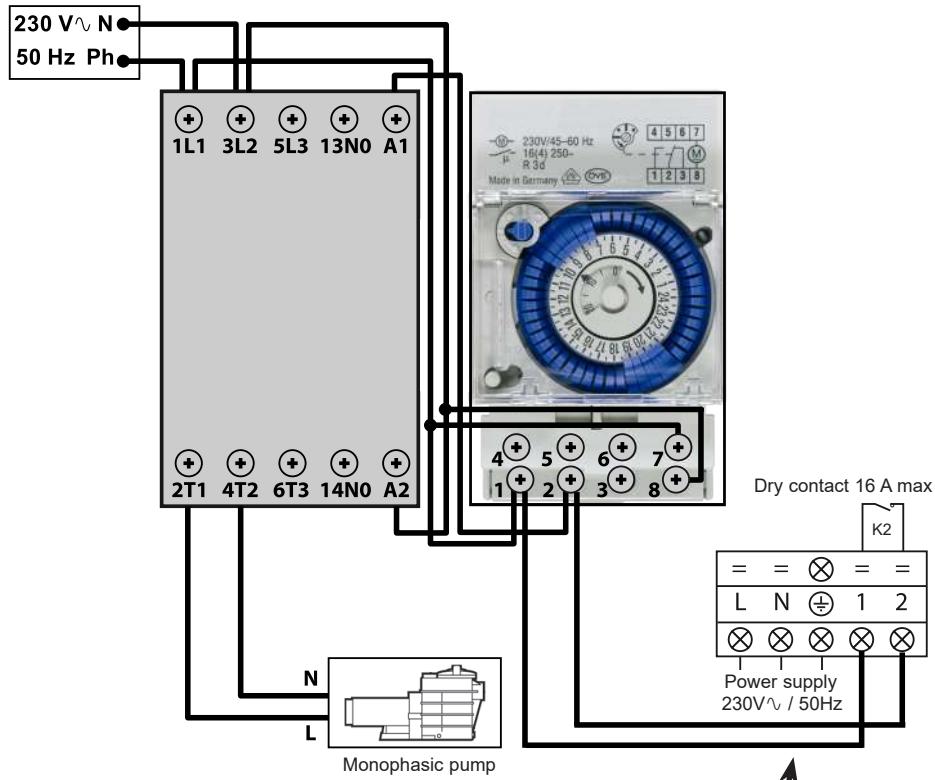
K2 : DRY CONTACT 16 A MAX

ET : DISCHARGE TEMPERATURE SENSOR

---|: OPTION

6. APPENDIX (continued)

6.2 Heating priority wiring for monophasic pump



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



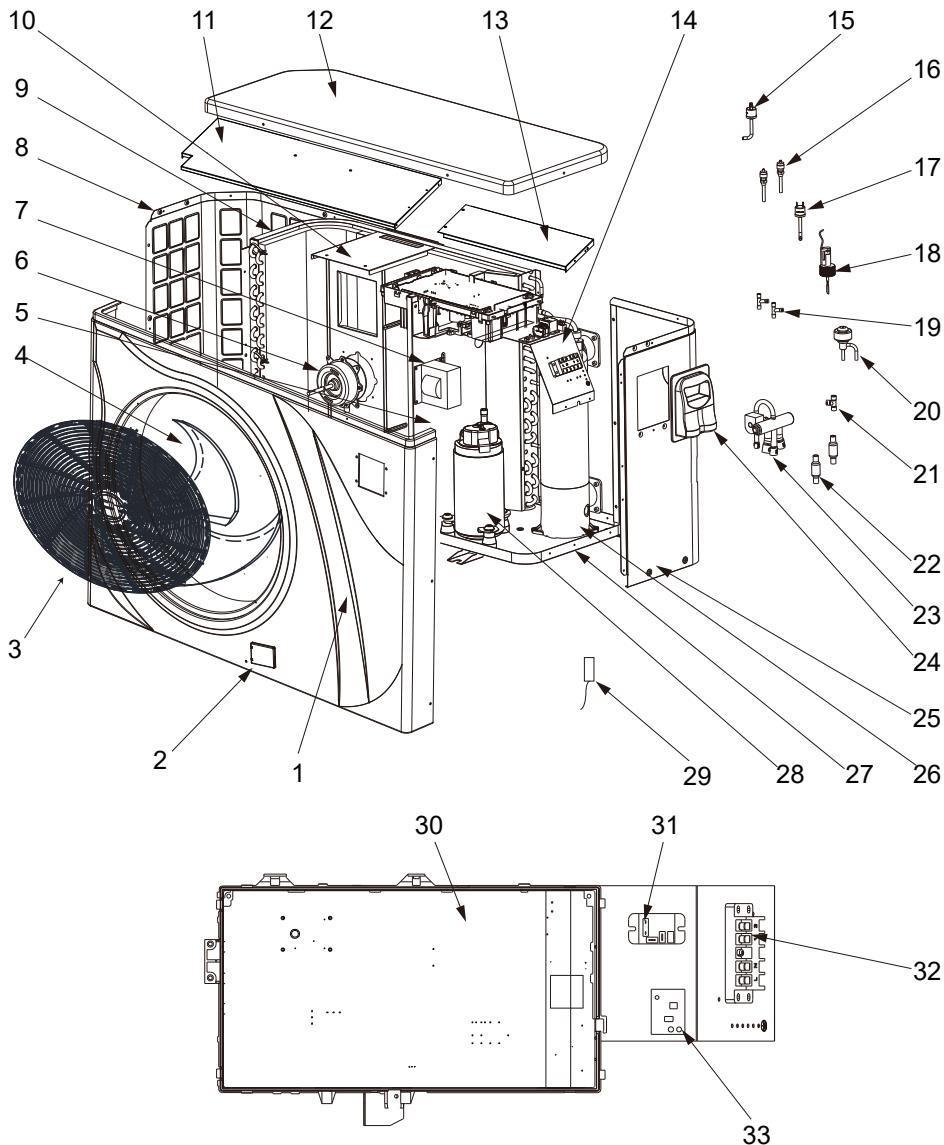
⚠ Never connect the power supply of the filtration pump directly to terminals 1 and 2.

Page left intentionally blank

6. APPENDIX (continued)

6.3 Exploded view and spare parts / Addendum

81504 / 81514 / 81524 / 81534 / 81544



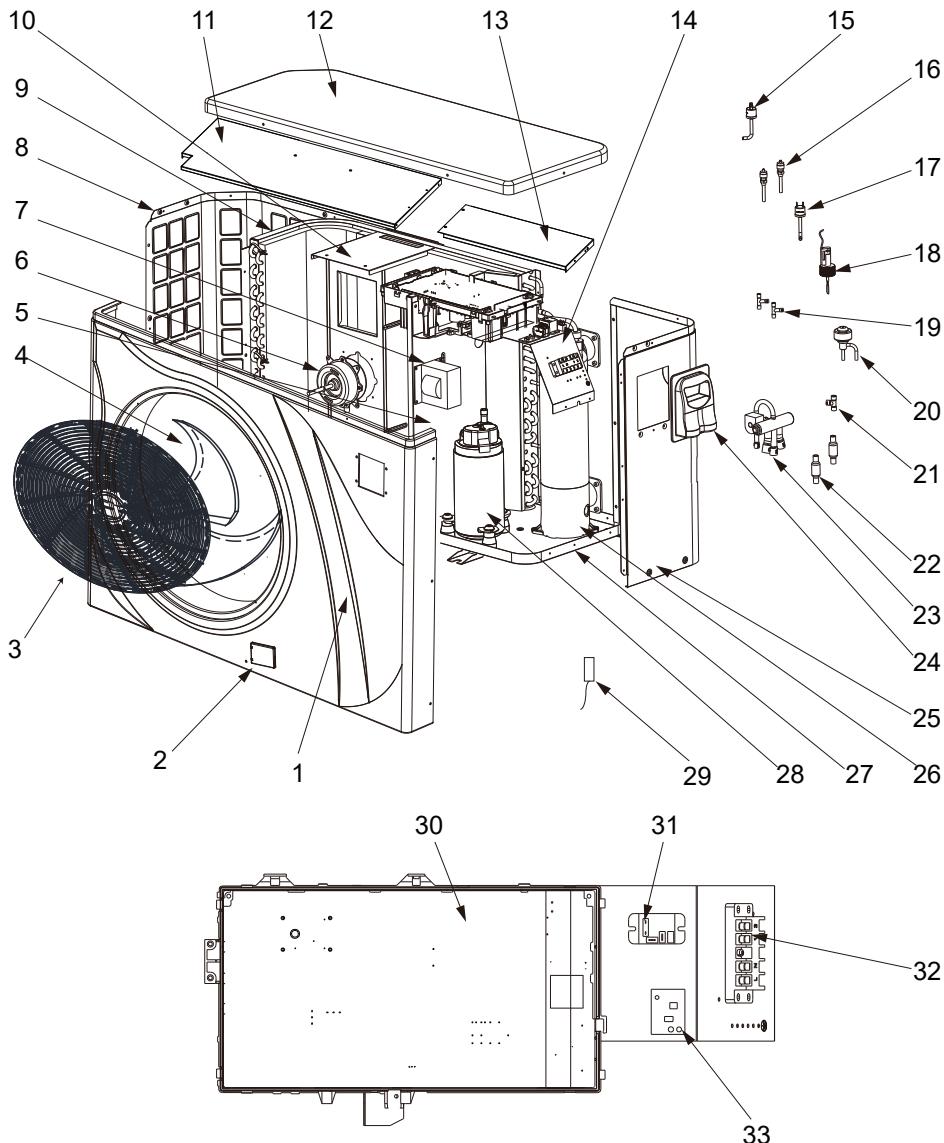
6. APPENDIX (continued)

Mark	Description	Ref.	81504	81514	81524	81534	81544
1	Front panel	HWX80900556	✓	✓	✓	n/a	n/a
		HWX80900557	n/a	n/a	n/a	✓	n/a
		HWX80900581	n/a	n/a	n/a	n/a	✓
2	3-button controller	HWX95005310598	✓	✓	✓	✓	✓
3	Fan protection grille	HWX80900375	✓	✓	✓	n/a	n/a
		HWX20000220369	n/a	n/a	n/a	✓	✓
4	Fan blade	HWX301030000006	✓	✓	✓	n/a	n/a
		HWX301030000001	n/a	n/a	n/a	✓	✓
5	/	/	/	/	/	/	/
6	DC ventilator motor	HWX80200018	✓	✓	✓	n/a	n/a
		HWX20000330132	n/a	n/a	n/a	✓	✓
7	16A 50Hz 5mH Coil	HWX82500006	✓	✓	✓	n/a	n/a
	20A 50Hz 5.2mH Coil	HWX82500005	n/a	n/a	n/a	✓	✓
8	Left panel	HWX80700446	✓	✓	✓	n/a	n/a
		HWX80700315	n/a	n/a	n/a	✓	n/a
		HWX80700355	n/a	n/a	n/a	n/a	✓
9	Fin coil	HWX301060202502	✓	n/a	n/a	n/a	n/a
		HWX80600042	n/a	✓	n/a	n/a	n/a
		HWX80600043	n/a	n/a	✓	n/a	n/a
		HWX80600044	n/a	n/a	n/a	✓	n/a
		HWX80600078	n/a	n/a	n/a	n/a	✓
10	Motor bracket	HWX80700218	✓	✓	✓	n/a	n/a
		HWX80700248	n/a	n/a	n/a	✓	n/a
		HWX80700329	n/a	n/a	n/a	n/a	✓
11	/	/	/	/	/	/	/
12	Top cover	HWX80900055	✓	✓	✓	n/a	n/a
		HWX80900255	n/a	n/a	n/a	✓	n/a
		HWX80900371	n/a	n/a	n/a	n/a	✓
13	/	/	/	/	/	/	/
14	/	/	/	/	/	/	/
15	Low pressure switch NO 0.30MPa/0.15MPa	HWX20000360157	✓	✓	✓	✓	✓
16	Pressure Tap 40mm 1/2"	HWX2000140150	✓	✓	✓	✓	✓
17	High pressure switch NC 3.2MPa/4.4MPa	HWX20013605	✓	✓	✓	✓	✓
18	Water flow detector	HWX83000012	✓	✓	✓	✓	✓
19	T connector Ø6.5-2 x Ø6.5(T) x 0.75	HWX20001460	✓	✓	✓	✓	✓
20	Electronic expansion valve	HWX81000011	✓	✓	✓	n/a	n/a
21	T connector Ø9.52-2 xØ6.35(T) x 1.0	HWX3040300002	n/a	n/a	n/a	✓	✓
22	Filter Ø9.7 - Ø9.7 (Ø19)	HWX2000140178	✓	✓	✓	n/a	n/a
	Filter Ø9.7 - Ø9.7 (Ø28)	HWX20041444	n/a	n/a	n/a	✓	✓
23	4 ways valve	HWX20041437	✓	✓	✓	✓	✓
24	Access hatch	HWX320922029	✓	✓	✓	✓	✓
25	Right panel	HWX80700445	✓	✓	✓	n/a	n/a
		HWX80700314	n/a	n/a	n/a	✓	n/a
		HWX80700462	n/a	n/a	n/a	n/a	✓
26	Titanium / PVC condenser	HWX80600037	✓	n/a	n/a	n/a	n/a
		HWX32012120061	n/a	✓	n/a	n/a	n/a
		HWX32012120056	n/a	n/a	✓	n/a	n/a
		HWX80600096	n/a	n/a	n/a	✓	n/a
		HWX80600075	n/a	n/a	n/a	n/a	✓
27	/	/	/	/	/	/	/
28	Compressor	HWX80100108	✓	✓	✓	n/a	n/a
	Compressor	HWX80100003	n/a	n/a	n/a	✓	✓

6. APPENDIX (continued)

6.3 Addendum

81504 / 81514 / 81524 / 81534 / 81544



6. APPENDIX (continued)

Mark	Description	Ref.	81504	81514	81524	81534	81544
29	Compressor aspiration sensor 5k-560mm	HWX83000044	✓	✓	✓	n/a	n/a
	Compressor aspiration sensor 5k-760mm	HWX83000053	n/a	n/a	n/a	✓	✓
	Ambiente temp sensor 5k-350mm	HWX83000049	✓	✓	✓	✓	✓
	Water outlet sensor 5k-410mm	HWX83000050	✓	✓	✓	✓	✓
	Water inlet sensor 5k-850mm	HWX83000052	✓	✓	✓	✓	n/a
	Water inlet sensor 5k-980mm	HWX83000055	n/a	n/a	n/a	n/a	✓
	Compressor discharge probe 50k-660mm	HWX83000026	✓	✓	✓	✓	✓
	De-icing sensor 5k-680mm	HWX83000051	✓	✓	✓	n/a	n/a
30	De-icing sensor 5k-1040mm	HWX83000045	n/a	n/a	n/a	✓	✓
	Printed circuit board Driver	HWX82300152	✓	✓	✓	n/a	n/a
31	K2 relay	HWX20000360297	✓	✓	✓	✓	✓
32	Terminal block L-N-GND -5 connections 4mm ²	HWX40003901	✓	✓	✓	✓	✓
33	230V~/12VDC transformer	HWX82600008	✓	✓	✓	✓	✓

6. APPENDIX (continued)

6.4 Troubleshooting guide

Problem	Error codes	Description	Solution
Water inlet sensor fault	P01	The sensor is open or has short-circuited.	Verify the CN21/RES1 connectors on the board and the extension connector or replace the sensor
Water outlet sensor fault	P02		Verify the N22/RES2 connectors on the board and the extension connector or replace the sensor
Outside temperature sensor fault	P04		Verify the CN12/PH connectors on the board and the extension connector or replace the sensor
De-icing sensor fault	P05		Verify the CN8/OPT connectors on the board and the extension connector or replace the sensor
Compressor aspiration sensor defect	P07		Verify the CN7/OAT connectors on the board and the extension connector or replace the sensor
Compressor discharge sensor fault	P081		Verify the CN9/OHT connectors on the board and the extension connector or replace the sensor
High pressure protection	E01		Verify the CN30/HP connectors on the card or replace the sensor Check the water flow Check the water flow detector Check the valve opening Check the by-pass Check the evaporator is not clogged Water temperature too hot Incondensable problem after maintenance, empty and evacuate the cooling circuit Fluid load too high, remove fluid into a liquid bottle
Low pressure protection	E02	The sensor is open or has short-circuited.	Check the AI/DI03 connections on the card or replace the sensor Large coolant leak, search for the leak with the detector Air flow too low, check the ventilator rotation speed Check the evaporator is not clogged, clean its surface
Flow sensor fault	E03		Check the AI/DI02 connections on the card or replace the sensor Lack of water, check the filtration pump operation Check the stop valve opening Check the by-pass adjustment
Input/Output temperature difference > 13°C	E06		Lack of water, check the filtration pump operation Check the stop valve opening Check the by-pass adjustment

6. APPENDIX (continued)

Problem	Error codes	Description	Solution
Antifreeze protection Cold mode	E07	Water output temperature < 4°C	Stop the heat pump, empty the condenser risk of freezing
Communication problem	E08	No communication between the printed circuit board and the user interface	Check the connectors - see the wiring diagram
Level 1 antifreeze protection	E19	2°< Water temperature < 4° and Air temperature < 0°	Stop heat pump operation, empty the condenser to avoid freezing, by default the heat pump starts the filtration pump to avoid icing over
Level 2 antifreeze protection	E29	Water temperature < 2° and Air temperature < 0°	Stop heat pump operation, empty the condenser to avoid freezing, by default the heat pump starts the filtration pump and the heat pump to avoid icing over.
Fan motor fault	F031	Motor jammed or faulty connection	Check free rotation; check CN97/DC connectors; replace the motor
Fan motor fault	F051	Faulty connection	Check the DCFAN/CN97 connector; replace the motor
Exterior temperature too low	TP	Operating limit reached	Stop the heat pump

6. APPENDIX (continued)

6.5 Warranty

WARRANTY CONDITIONS

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

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

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

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

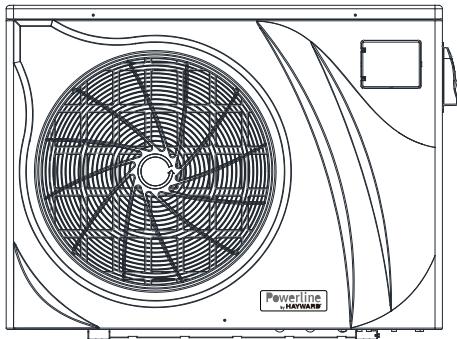
Please contact your retailer if you want to make a claim under the terms of the warranty and request the repair or replacement of an item. No equipment returned to our factory will be accepted without our prior written agreement.

Worn parts are not covered by the warranty.

IS81504

FULL INVERTER R32

ZWEMBAD WARMTEPOMP



Installatie- en bedieningshandleiding

INHOUD

1. VOORWOORD	1
2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN	4
2.1 Technische gegevens over de warmtepomp	4
2.2 Werkgebied	5
2.3 Afmetingen	6
3. INSTALLATIE EN AANSLUITING	7
3.1 Basisschema	7
3.2 Warmtepomp	7
3.3 Hydraulische aansluiting	8
3.4 Elektrische aansluiting	9
3.5 Eerste gebruik	10
4. GEBRUIKERSINTERFACE	12
4.1 Algemene voorstelling	12
4.2 Afstelling en weergave van de ingestelde waarde	13
4.3 Vergrendeling en ontgrendeling van het touch screen	13
4.4 Gebruiksmodus	14
4.5 Afsstelling van het waterdebiet	15
4.6 Inschakelen / Uitschakelen van de SILENCE functie	16
5. ONDERHOUD EN OVERWINTERING	17
5.1 Onderhoud	17
5.2 Overwintering	17
6. BIJLAGEN	18
6.1 Elektrische schema's	18
6.2 Aansluitingen prioriteit verwarming eenfasepomp	20
6.3 Opgewerkte tekeningen en onderdelen / Addendum	22
6.4 Garantie	28

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

Hartelijk dank voor de aanschaf van deze Hayward zwembadwarmtepomp. De FULL INVERTER Powerline by Hayward warmtepomp is ontworpen volgens strenge productienormen om te voldoen aan de hoogste kwaliteitseisen.

De Hayward warmtepompen bieden u uitzonderlijke prestaties terwijl gedurende het hele zwemseizoen door het vermogen, het elektriciteitsverbruik en het geluidsniveau aan te passen aan de verwarming van uw zwembad dankzij de FULL INVERTER-besturingslogica.



Lees de instructies in deze handleiding zorgvuldig door voordat u het apparaat in gebruik neemt.

Hayward warmtepompen zijn uitsluitend bedoeld voor het verwarmen van zwembadwater, gebruik deze apparatuur niet voor andere doeleinden.

Deze handleiding bevat alle noodzakelijke informatie over installatie, probleemoplossing en onderhoud.

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u het apparaat opent of onderhoudswerkzaamheden aan het apparaat uitvoert. De fabrikant van dit product is in geen geval aansprakelijk voor enig letsel van een gebruiker of schade aan het apparaat als gevolg van mogelijke fouten tijdens de installatie, het verhelpen van storingen of onnodig onderhoud. Het is van essentieel belang om de instructies in deze handleiding te allen tijde op te volgen.

Elke aanbeveling die niet wordt opgevolgd, maakt de garantie ongeldig.

VOORWOORD (vervolg)



Veiligheidsinstructies



Dit apparaat bevat R32.

Gebruik nooit een ander koelmiddel dan R32. Elk ander gasvormig lichaam vermengd met de R32 kan abnormaal hoge drukken veroorzaken die kunnen leiden tot breuken in leidingen en/of persoonlijk letsel.

Gebruik bij reparaties of onderhoudswerkzaamheden nooit koperen buizen met een dikte van minder dan 0,8 mm.

Omdat de warmtepomp onder druk staat, mag u nooit gaten boren in de leidingen of proberen deze te solderen. Er bestaat explosiegevaar.

Stel het apparaat nooit bloot aan vlammen, vonken of andere ontstekingsbronnen. Het kan ontploffen en ernstige of zelfs dodelijke verwondingen veroorzaken.

- In geval van opslag moet de warmtepomp worden opgeslagen in een goed geventileerde ruimte met een vloeroppervlakte van meer dan $A_{min}(m^2)$ volgens de volgende formule: $A_{min} = (M/(2,5 \times 0,22759 \times h_0))^2$
M is de koelmiddelvulling in het apparaat in kg en h0 is de opslaghoogte. Voor grondopslag h0 = 0,6 m.
- De warmtepomp is uitsluitend bestemd voor installatie buiten gebouwen.
- Het apparaat moet door gekwalificeerd personeel worden geïnstalleerd.
- Installeer de warmtepomp niet op een steun die de trillingen van het apparaat kan versterken.
- Controleer of de bijgeleverde beugel voor het apparaat de juiste maat heeft voor het gewicht van het apparaat.
- Installeer de warmtepomp niet op een plaats waar het geluidsniveau kan worden versterkt of op een plaats waar het geluid van het apparaat de buurt kan verstören.
- Alle elektrische aansluitingen moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektromonteur en in overeenstemming met de geldende normen in het land van installatie, zie § 3.4.
- Schakel de hoofdstroomtoevoer en de hoofdschakelaar uit voordat u elektrische werkzaamheden uitvoert. Elke nalatigheid kan elektrische schokken veroorzaken.
- Controleer voor de installatie of de aardkabel niet is doorgeknipt of losgekoppeld.

VOORWOORD (vervolg)

- Sluit de voedingskabel goed aan en draai deze goed vast. Als de aansluiting niet correct is, kunnen elektrische onderdelen beschadigd raken.
- Blootstelling van de warmtepomp aan water of een vochtige omgeving kan elektrocutie veroorzaken. Wees voorzichtig.
- Als u een defect of een abnormale situatie constateert, stop dan de installatie van de warmtepomp en neem onmiddellijk contact op met uw dealer.
- Onderhoud en diverse bewerkingen moeten worden uitgevoerd met de aanbevolen frequentie en tijden, zoals aangegeven in deze handleiding.
- Reparaties moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.
- Gebruik alleen originele reserveonderdelen.
- Gebruik nooit een andere reinigingsprocedure dan die welke in deze handleiding wordt aanbevolen.

Belangrijke informatie over het gebruikte koelmiddel

Dit product bevat gefluoreerde broeikasgassen die onder het Kyoto-protocol vallen. Laat deze gassen niet in de atmosfeer vrijkomen.

Type koelmiddel R32

GWP-waarde(1): 675, Waarde gebaseerd op het 4e IPCC-rapport.

De hoeveelheid koudemiddel op basis van de F Gas 517/2014 regeling staat aangegeven op het typeplaatje van het apparaat.

Afhankelijk van de Europese of lokale wetgeving kunnen periodieke koelmiddellekkage-inspecties vereist zijn. Neem contact op met uw lokale distributeur voor meer informatie.

(1) Aardopwarmingsvermogen

2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

2.1 Technische gegevens over de warmtepomp

Modellen	Powerline by Hayward	81504	81514	81524	81534	81544		
Voedingsspanning	V	220V-240V ~ / 1ph / 50Hz						
Koelmiddel	/	R32						
Belasting	kg	0,350	0,430	0,450	0,650	0,670		
Massa in TCO ₂	/	0,24	0,29	0,30	0,44	0,45		
Frequentie van de controle op lekkage	/	Geen eisen, maar jaarlijks geadviseerd						
Verwarmingscapaciteit Min-Max ^(a)	kW	1,62 -- 6,72	2,70 -- 8,15	2,36 -- 11,45	3,70 -- 15,64	2,73 -- 17,87		
Opgenomen elektrisch vermogen Min--Max ^(a)	kW	0,15--1,05	0,21--1,11	0,17--1,80	0,30--2,82	0,22 -- 3,33		
Nominale bedrijfstroom Min--Max ^(a)	A	1,02--4,88	1,54--5,00	1,19--7,85	1,49--12,28	1,44 -- 14,62		
COP Max--Min (a)	/	11,03--6,41	12,78--7,33	13,88--6,35	12,27--5,55	12,50 -- 5,33		
Verwarmingscapaciteit Min-Max ^(b)	kW	1,53--5,38	1,75--5,83	1,56--8,00	2,96--12,18	2,60 -- 13,77		
Opgenomen elektrisch vermogen Min--Max ^(b)	kW	0,27--1,09	0,28--1,33	0,279--1,74	0,437--2,65	0,414 -- 3,16		
COP Max--Min ^(b)	/	5,67--4,96	6,29--4,38	5,60--4,80	6,78--4,60	6,28 -- 4,36		
Maximale bedrijfstroom (MBS)	A	6,40	8,40	9,50	16,56	17,50		
Vermogen van de zekering	aM	8	10	12	20	20		
D-curve stroomonderbreker	D	8	10	12	20	20		
Startstroom	A	< CMS						
Hydraulische aansluiting	mm	50 mm						
Nominaal waterdebit (a)	m ³ /h	2,80	3,50	5,00	6,50	7,40		
Max. waterdrukverlies	kPa	2,3	2,9	4,0	6,7	9		
Compressor	/	DC-omvormer Panasonic			DC-omvormer Hoogst			
Type	/	Dubbele roterende			Dubbele roterende			
Hoeveelheid	/	1						
Wikkelleerstand bij 20°C	Ohm	1,208			0,788			
Ventilator	/	Axiaal						
Hoeveelheid	/	1						
Diameter	mm	405			510			
Aantal bladen	/	3						
Motor	/	DC-omvormer						
Hoeveelheid	/	1						
Rotatiesnelheid	Tr/min	400 --700	400 --700	500 -- 850	300 --750	400 --750		
Snelheid Stille modus	Tr/min	400	400	500	300	400		
Geluidsdrukniveau op 1m	dB(A)	49,8	50,2	53,9	50,8	54,0		
Geluidsdrukniveau op 10m	dB(A)	32,4	32,8	34,2	33,8	37,25		
Netto afmetingen van de eenheid (B-I-H)	mm	1000 / 418 / 605			1047/453/768	1160/490/862		
Gewicht	kg	43	44	45	66	70		

(a) Droge lucht 27°C - Relatieve vochtigheid 78% - Watertoevoertemperatuur 26°C.

(b) Droge lucht 15°C - Relatieve vochtigheid 71% - Watertoevoertemperatuur 26°C

2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN (vervolg)

2.2 Werkgebied

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

	Verwarmingsmodus 	Afkoelingsmodus 
Buitentemperatuur	-7°C – +35°C	+7°C – +43°C
Watertemperatuur	+12°C – +32°C	+8°C – +40°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.

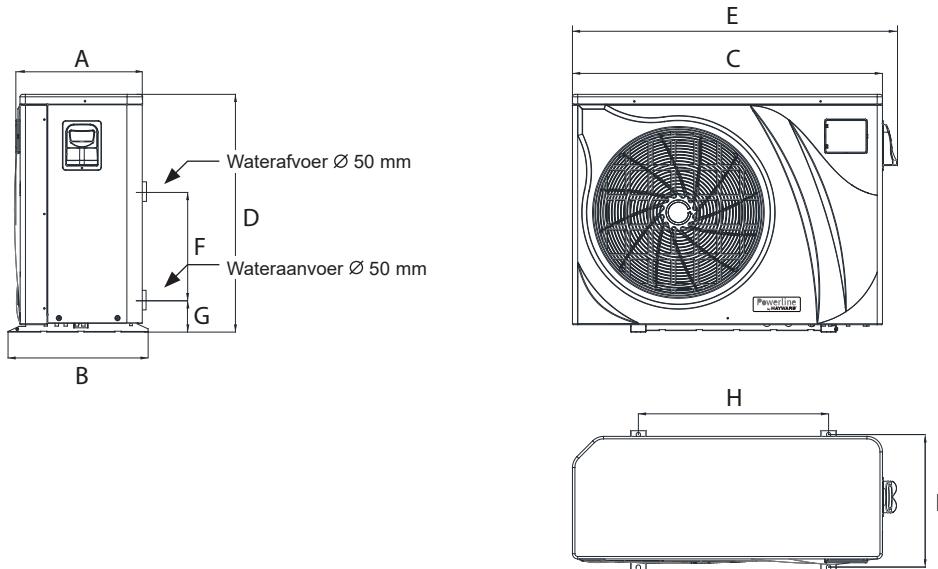


De maximale verwarmingstemperatuur is 32°C om beschadiging van de liners te voorkomen. Hayward wijst alle aansprakelijkheid af in geval van gebruik boven 32°C.

2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN (vervolg)

2.3 Afmetingen

Modellen : 81504 / 81514 / 81524 / 81534 / 81544

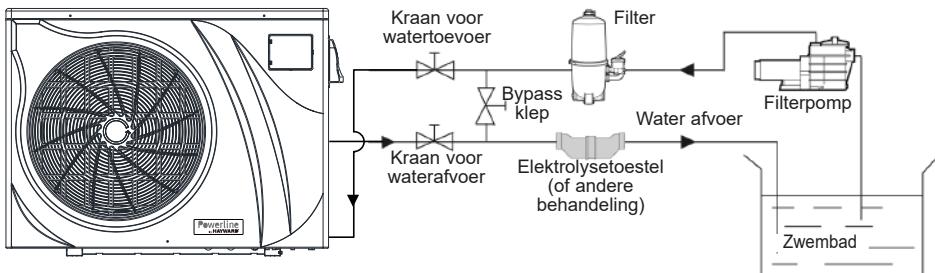


Unit : mm

Modell(*) Merkteken	81504 / 81514 / 81524	81534	81544
A	377	409	450
B	418	453	490
C	962	1002	1115
D	605	768	862
E	1000	1047	1160
F	350	350	466
G	97	101	96
H	545	615	790
I	392	428	467

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.

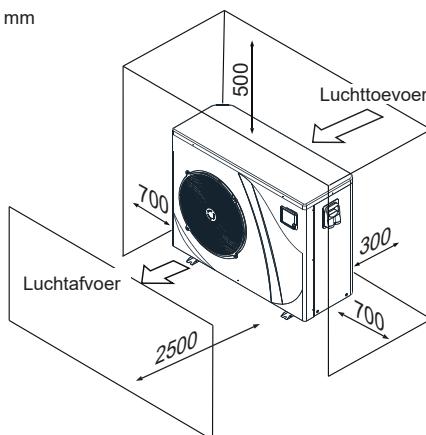
3.2 Warmtepomp

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



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

Unit: mm



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.

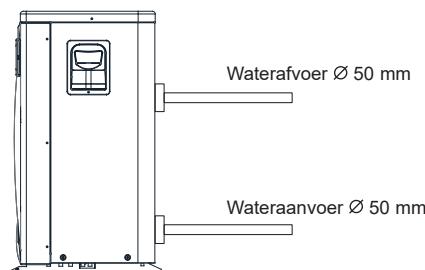
De warmtepomp moet op een minimum afstand van het bassin worden geïnstalleerd conform de NF C 15-100 (dat wil zeggen op 3,5 m van het waterbassin voor Frankrijk) of conform de geldende installatieregels in andere landen.

Installeer de waterpomp niet in de buurt van een warmtebron.

In geval van installatie in regio's waar het gereeld sneeuwt, wordt aangeraden het apparaat overdekt te installeren om te voorkomen dat er zich sneeuw op de verdamper opstapelt.

3.3 Hydraulische aansluiting

De warmtepomp is voorzien van 2 aansluitingen met een diameter van 50 mm. Gebruik PVC-buizen voor de hydraulische leidingen Ø 50 mm. Sluit de watertoever 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



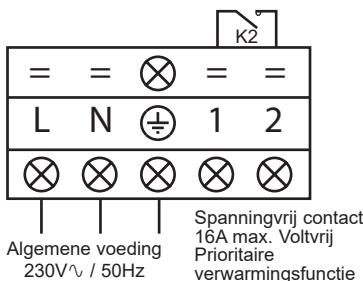
Controleer of de elektrische voeding en de netwerkfrequentie overeenstemmen met de vereiste werkstroom, door rekening te houden met de specifieke plaatsing van het toestel en de noodzakelijke stroom om alle andere toestellen die op hetzelfde circuit aangesloten zijn, te voeden.

81504 / 81514 / 81524 / 81534 / 81544

230V~ +/- 10 % 50 Hz 1 Fase

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 beveiligingsschakeling van het type motorvoeding (aM) of een stroomonderbreker met D-curve en een differentieelschakelaar 30mA (zie tabel hieronder).

Modellen		81504	81514	81524	81534	81544
Elektrische voeding	V/Ph/Hz	230V~ 50Hz				
Smeltzekering type aM	A	8 aM	10 aM	12 aM	20 aM	20 aM
Stroomonderbreker met D-curve	A	8 D	10 D	12 D	20 D	20 D
Kabelsectie	mm ²	3G 2,5	3G 2,5	3G 2,5	3G 4	3G 4



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 de ventilatoren handmatig om te controleren of deze met de hand gedraaid kunnen worden en of het blad op de motorboom 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 controlepanneel.

3. INSTALLATIE EN AANSLUITING (vervolg)

- 7) Zorg ervoor dat de alarm- of vergrendelingssymbolen niet verschijnen. Raadpleeg, indien nodig, de gids voor het oplossen van problemen (zie § 6.4).
- 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 totdat de gewenste watertemperatuur bereikt is. Wanneer het binnenkomend water de gewenste temperatuur bereikt heeft, zal de eenheid stilvallen. Ze zal automatisch opstarten (als de zwembadpomp in werking is) als de temperatuur van het zwembad 0.5°C lager is dan de gewenste temperatuur.

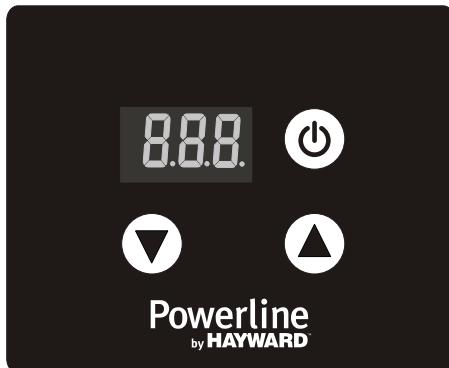
Debetschakelaar - De eenheid is voorzien van een debetschakelaar die de warmtepomp inschakelt wanneer de filterpomp van het zwembad in werking is, en uitschakelt wanneer de filterpomp stopt. Bij onvoldoende water zal de alarmcode E03 op de schakelaar getoond worden (Zie § 6.4).

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.

4. GEBRUIKERSINTERFACE

4.1 Algemene voorstelling

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



Legende

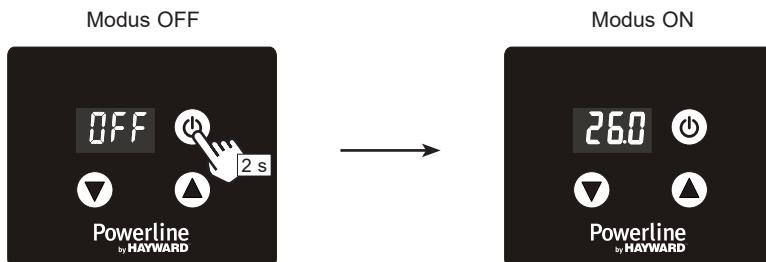
- Start/Stopknop en terug
- Naar beneden scrollen
- Naar boven scrollen

OFF-modus

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

ON-modus

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



4. GEBRUIKERSINTERFACE (vervolg)

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

In “OFF”- en “ON”-modus

Druk 1 keer op de knop  of  om de ingestelde waarde weer te geven.
Druk 2 keer op de knop  of  in om de gewenste ingestelde waarde te bepalen.

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

Note : Opname automatisch na 5 s.



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

4.3 Vergrendeling en ontgrendeling van het touch screen

Druk 5 seconden op de Start/Stopknop  totdat er een signaal weerklankt.

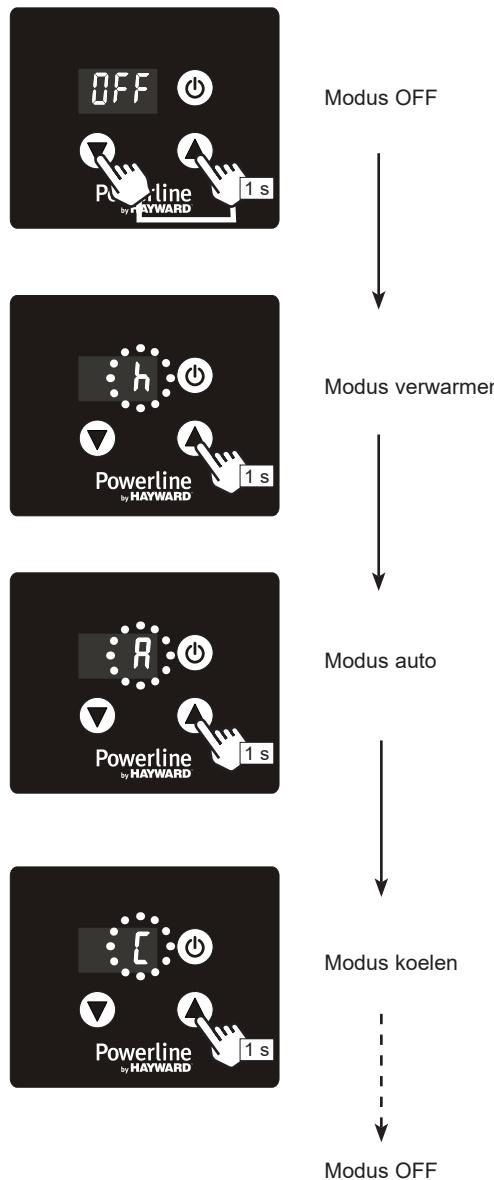
De knoppen worden uitgeschakeld.

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

De knoppen worden weer ingeschakeld.

4. GEBRUIKERSINTERFACE (vervolg)

4.4 Gebruiksmodus



4. GEBRUIKERSINTERFACE (vervolg)

4.5 Afstelling van het waterdeebiet

Wanneer de warmtepomp draait en de aan- en afvoerkleppen van het water open zijn, stelt u de "bypass"klep bij om een verschil te verkrijgen van 2C tussen de aanvoer- en afvoertemperatuur van het water (zie flow chart § 3.1).

U kan de afstelling controleren door de aanvoer / afvoer temperaturen rechtstreeks op het bedieningspaneel af te lezen door onderstaande procedure te volgen.



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

Druk op om het menu te verlaten

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

De sluiting van de bypassklep brengt een hoger debiet teweeg waardoor ΔT daalt.

4. GEBRUIKERSINTERFACE (vervolg)

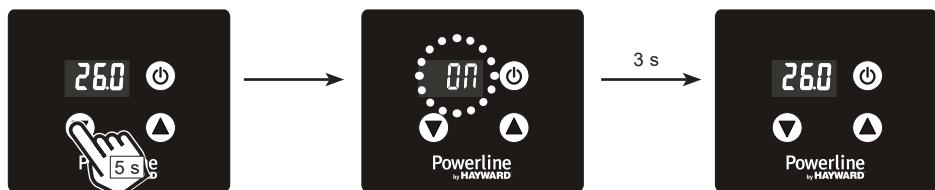
4.6 Inschakelen / Uitschakelen van de SILENCE functie

In de stille modus werkt de warmtepomp in de economische modus en heel stil als de verwarmingsbehoefte laag is (handhaven van de temperatuur van het bassin of indien een ultrastille werking nodig is).

Deze functie kan zowel handmatig als met behulp van een timer geactiveerd/gedeactiveerd worden.

Inschakelen

Mode ON



Uitschakelen



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 verdamper 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.
- De waterdichtheid van het koelcircuit **door een erkende professional** laten controleren met een lekdetector.



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 bevriezing).
- Sluit de "by-pass"-klep af en schroef de aansluitingen op de in-/uitlaat los.
- Voer het resterende water in de condensor 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.

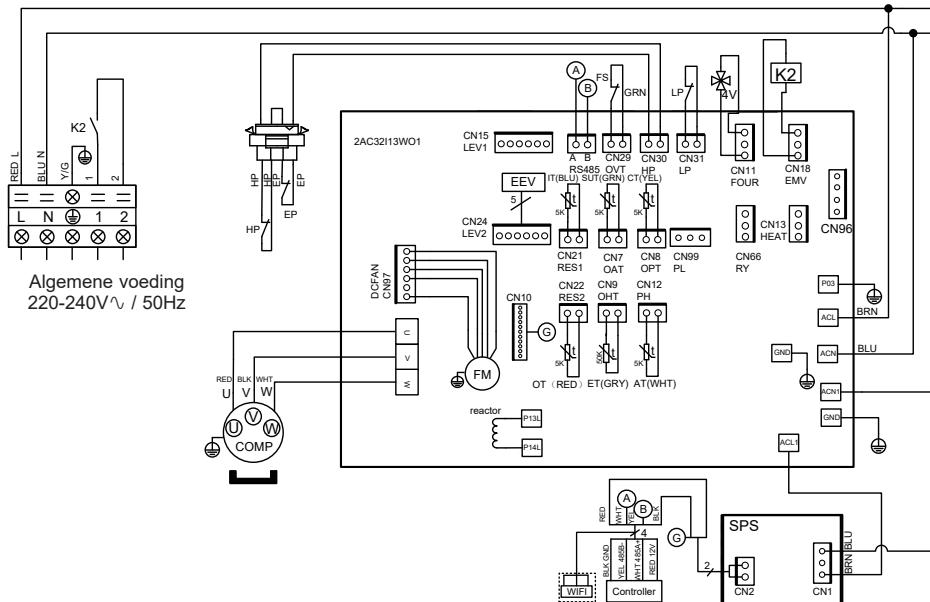


Eender welke schade veroorzaakt door een slechte overwintering, zorgt ervoor dat de garantie geannuleerd wordt.

6. BIJLAGEN

6.1 Elektrische schema's

81504 / 81514 / 81524



OPMERKINGEN

AT : LUCHTTEMPERATUURSENSOR

COMP : COMPRESSOR

CT : CONDENSATIETEMPERATUUR SENSOR

EEV : ELEKTRONISCHE DRU

FM : VENTILATORMOTC

FS : WATERDETECTOR

**IT : TEMPERATUURSENSOR VOOR
BINNENKOMEND WATER**

EP : THERMISCHE BESCHERMING

LP : LAGEDRUKSCHAKELAAR

**OT : TEMPERATUURSENSOR VOOR
BUITENGAAND WATER**

SUT : AANZUIGTEMPERATUURSENSOR

4V : 4-WEGSKRAAN

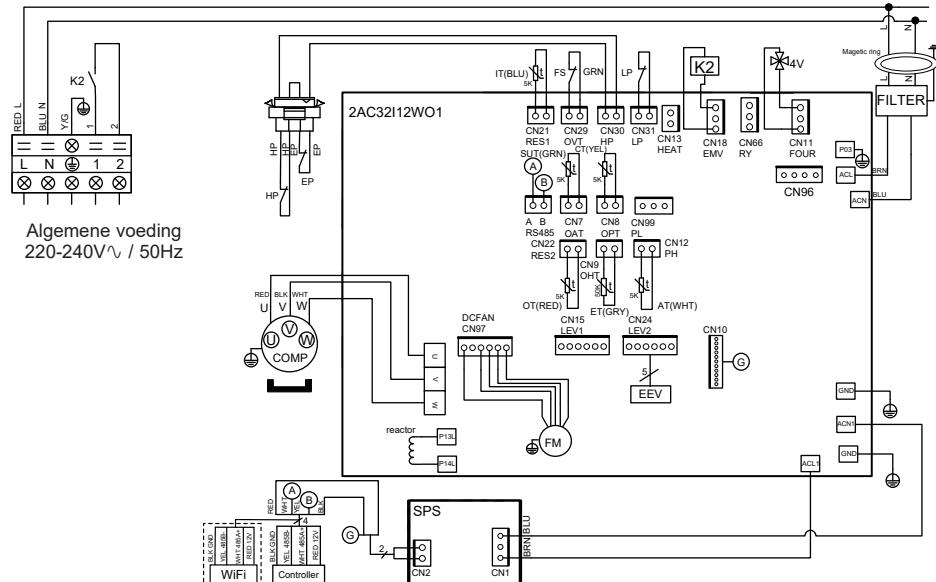
K2 : VOLTVRIJ CONTACT MAX 16 A

ET : TEMPERATUURSENSOR OPSTUWING

: OPTIONEEL

6. BIJLAGEN (vervolg)

81534 / 81544



OPMERKINGEN

AT : LUCHTTEMPERATUURSENSOR

COMP : COMPRESSOR

CT : CONDENSATIETEMPERATUUR SENSOR

EEV : ELEKTRONISCHE DRUKREGELAAR

FM : VENTILATORMOTOR

FS : WATERDETECTOR

HP : HOGEDRUKSCHAKELAAR

IT : TEMPERATUURSENSOR VOOR
BINNENKOMEND WATER

EP: THERMISCHE BESCHERMING

LP : LAGEDRUKSCHAKELAAR

OT : TEMPERATUURSENSOR VOOR
BUITENGAAND WATER

SUT : AANZUIGTEMPERATUURSENSOR

4V : 4-WEGSKRAAN

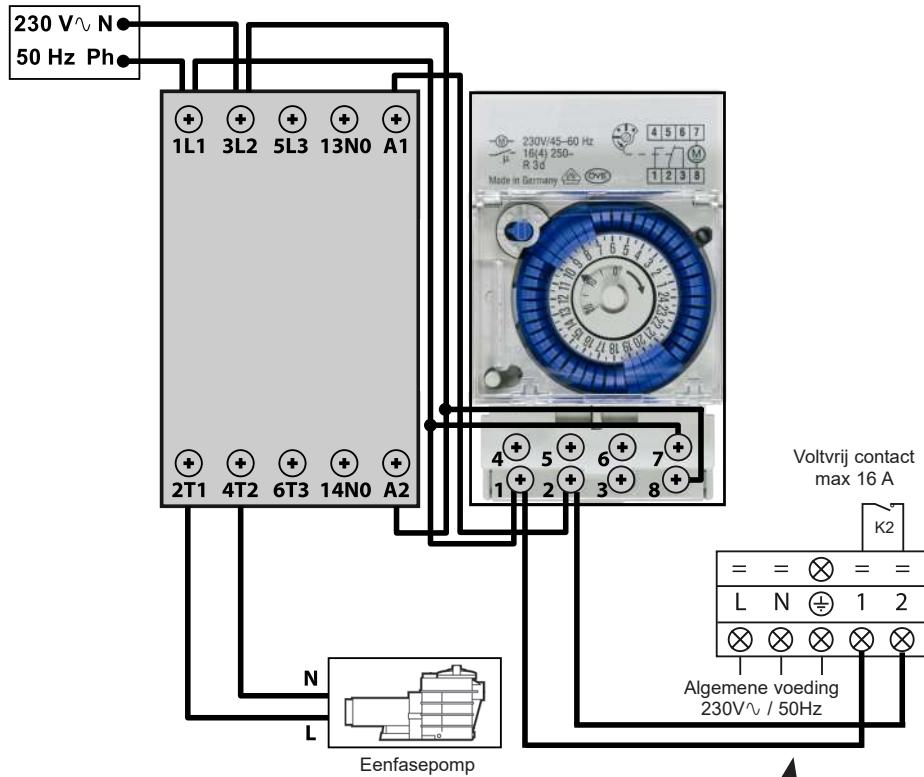
K2 : VOLTVRIJ CONTACT MAX 16 A

ET : TEMPERATUURSENSOR OPSTUWING

[] : OPTIONEEL

6. BIJLAGEN (vervolg)

6.2 Aansluitingen prioriteit verwarming eenfasepomp



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

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



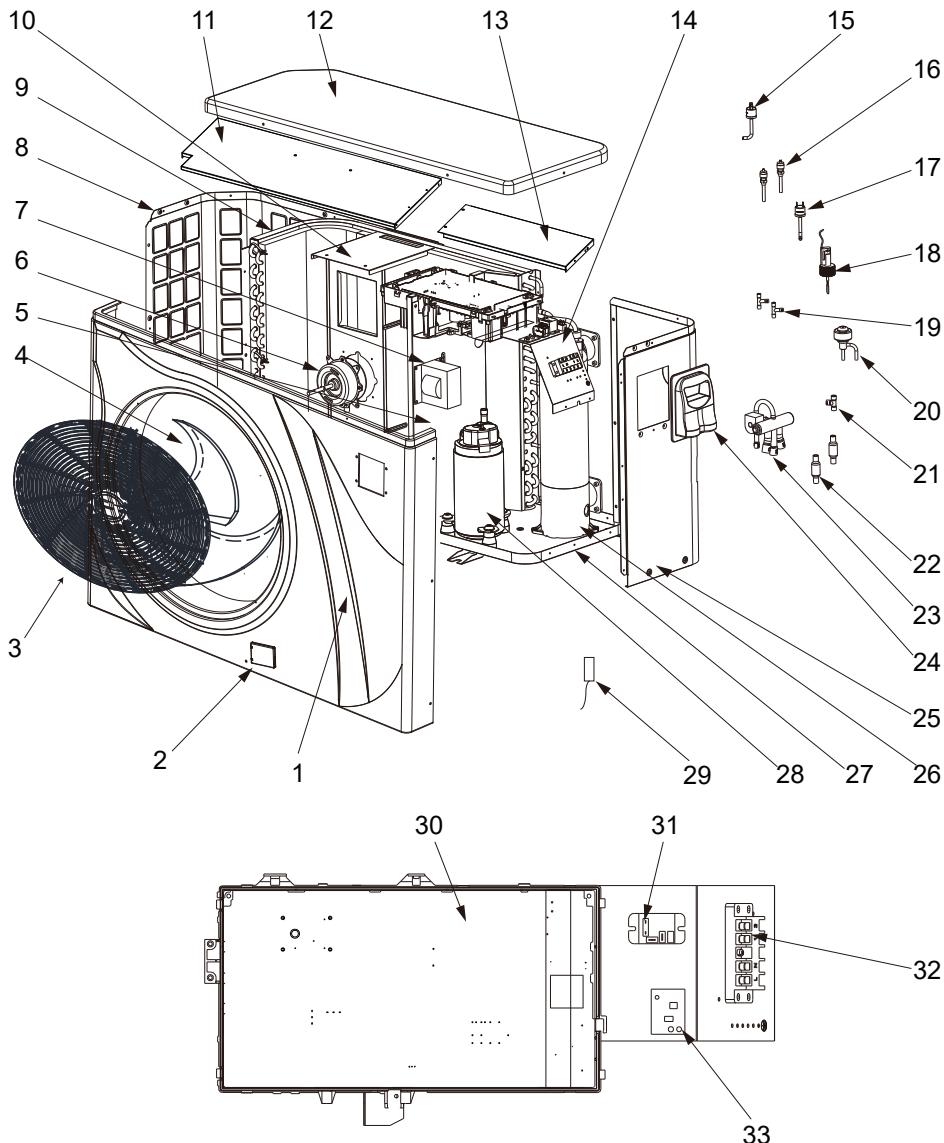
⚠ De voeding van de filterpomp nooit direct aansluiten op de zuilen 1 en 2.

Opzettelijk leeg gelaten pagina

6. BIJLAGEN (vervolg)

6.3 Opengegewerkte tekeningen en onderdelen / Addendum

81504 / 81514 / 81524 / 81534 / 81544



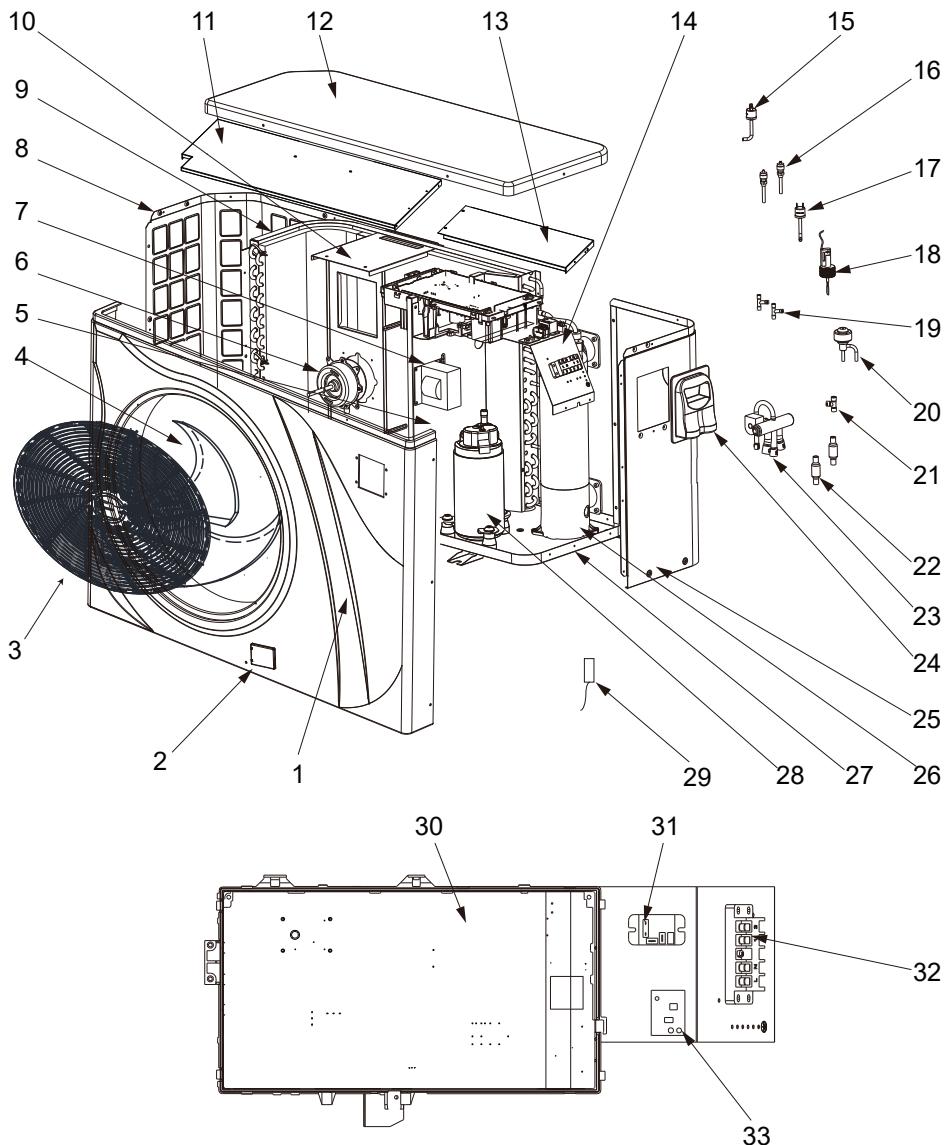
6. BIJLAGEN (vervolg)

Nr.	Omschrijving	Ref.	81504	81514	81524	81534	81544
1	Paneel Voor	HWX80900556	✓	✓	✓	n/a	n/a
		HWX80900557	n/a	n/a	n/a	✓	n/a
		HWX80900581	n/a	n/a	n/a	n/a	✓
2	Controller 3 knoppen	HWX95005310598	✓	✓	✓	✓	✓
3	Beschermdrooster ventilator	HWX80900375	✓	✓	✓	n/a	n/a
		HWX20000220369	n/a	n/a	n/a	✓	✓
		HWX301030000006	✓	✓	✓	n/a	n/a
4	Ventilatorblad	HWX301030000001	n/a	n/a	n/a	✓	✓
		/	/	/	/	/	/
6	Motor ventilator DC	HWX80200018	✓	✓	✓	n/a	n/a
		HWX20000330132	n/a	n/a	n/a	✓	✓
7	Spoel 16A 50Hz 5mH	HWX82500006	✓	✓	✓	n/a	n/a
		HWX82500005	n/a	n/a	n/a	✓	✓
8	Linkerpaneel	HWX80700446	✓	✓	✓	n/a	n/a
		HWX80700315	n/a	n/a	n/a	✓	n/a
		HWX80700355	n/a	n/a	n/a	n/a	✓
9	Verdamper met lamellen	HWX301060202502	✓	n/a	n/a	n/a	n/a
		HWX80600042	n/a	✓	n/a	n/a	n/a
		HWX80600043	n/a	n/a	✓	n/a	n/a
		HWX80600044	n/a	n/a	n/a	✓	n/a
		HWX80600078	n/a	n/a	n/a	n/a	✓
10	Motorsteun	HWX807002018	✓	✓	✓	n/a	n/a
		HWX80700248	n/a	n/a	n/a	✓	n/a
		HWX80700329	n/a	n/a	n/a	n/a	✓
11	/	/	/	/	/	/	/
12	Paneel voorkant boven	HWX80900055	✓	✓	✓	n/a	n/a
		HWX80900255	n/a	n/a	n/a	✓	n/a
		HWX80900371	n/a	n/a	n/a	n/a	✓
13	/	/	/	/	/	/	/
14	/	/	/	/	/	/	/
15	Drukregelaar lage druk NO 0.30MPa/0.15MPa	HWX20000360157	✓	✓	✓	✓	✓
16	Drukafsluiter 40mm 1/2"	HWX20000140150	✓	✓	✓	✓	✓
17	Drukregelaar hoge druk NC 3.2MPa/4.4MPa	HWX20013605	✓	✓	✓	✓	✓
18	Detector waterdeebiet	HWX83000012	✓	✓	✓	✓	✓
19	T-schakelaar Ø6.5-2 x Ø6.5(T) x 0.75	HWX20001460	✓	✓	✓	✓	✓
20	Elektronisch reduceerventiel	HWX81000011	✓	✓	✓	n/a	n/a
21	T-schakelaar Ø9.52-2 x Ø6.35(T) x 1.0	HWX81000013	n/a	n/a	n/a	✓	✓
22	Filter Ø9.7 - Ø9.7 (Ø19)	HWX20000140178	✓	✓	✓	n/a	n/a
23	Filter Ø9.7 - Ø9.7 (Ø28)	HWX20041444	n/a	n/a	n/a	✓	✓
		HWX20041437	✓	✓	✓	✓	✓
24	4-wegskraan	HWX320922029	✓	✓	✓	✓	✓
25	Rechterpaneel	HWX80700445	✓	✓	✓	n/a	n/a
		HWX80700314	n/a	n/a	n/a	✓	n/a
		HWX80700462	n/a	n/a	n/a	n/a	✓
26	Titaancondensor / pvc	HWX80600037	✓	n/a	n/a	n/a	n/a
		HWX32012120061	n/a	✓	n/a	n/a	n/a
		HWX32012120056	n/a	n/a	✓	n/a	n/a
		HWX80600096	n/a	n/a	n/a	✓	n/a
		HWX80600075	n/a	n/a	n/a	n/a	✓
27	/	/	/	/	/	/	/
28	Compressor	HWX80100108	✓	✓	✓	n/a	n/a
		HWX80100003	n/a	n/a	n/a	✓	✓

6. BIJLAGEN (vervolg)

6.3 Addendum

81504 / 81514 / 81524 / 81534 / 81544



6. BIJLAGEN (vervolg)

Nr.	Omschrijving	Ref.	81504	81514	81524	81534	81544
29	Aspiratie sonde compressor 5k-560mm	HWX83000044	✓	✓	✓	n/a	n/a
	Aspiratie sonde compressor 5k-760mm	HWX83000053	n/a	n/a	n/a	✓	✓
	Luchttemperatuursonde 5k-350mm	HWX83000049	✓	✓	✓	✓	✓
	Waterafvoer sonde 5k-410mm	HWX83000050	✓	✓	✓	✓	✓
	Sensor voor binnenkomend water 5k-850mm	HWX83000052	✓	✓	✓	✓	n/a
	Sensor voor binnenkomend water 5k-980mm	HWX83000055	n/a	n/a	n/a	n/a	✓
	Compressor ontlading sonde 50k-660mm	HWX83000026	✓	✓	✓	✓	✓
30	Ontdooisensor 5k-680mm	HWX83000051	✓	✓	✓	n/a	n/a
	Ontdooisensor 5k-1040mm	HWX83000045	n/a	n/a	n/a	✓	✓
31	Elektronische driver-kaart	HWX82300152	✓	✓	✓	n/a	n/a
		HWX82300007	n/a	n/a	n/a	✓	✓
32	Relais K2	HWX20000360297	✓	✓	✓	✓	✓
32	Aansluitblok L-N-GND -5 aansluitingen 4mm ²	HWX40003901	✓	✓	✓	✓	✓
33	Transformator 230V~/12VDC	HWX82600008	✓	✓	✓	✓	✓

6. BIJLAGEN (vervolg)

Probleem	Foutcodes	Omschrijving	Oplossing
Inlaat watertemperatuur sensor fout	P01	De sensor is open of in kortsluiting	Controleer de CN21/RES1-connector op de printplaat en verleng of vervang de sensor.
Uitlaat watertemperatuur sensor fout	P02		Controleer de N22/RES2-connector op de printplaat en verleng of vervang de sensor.
Omgevingstemperatuursensor fout	P04		Controleer de CN12/PH-connector op de printplaat en verleng of vervang de sensor.
Ontdooisensor fout	P05		Controleer de CN8/OPT-connector op de printplaat en verleng of vervang de sensor.
Defect aspiratiesonde compressor	P07		Controleer de CN7/OAT-connector op de printplaat en verleng of vervang de sensor.
Defect aanzuigsonde Compressor	P081		Controleer de CN9/OHT-connector op de printplaat en verleng of vervang de sensor.
Overdrukbescherming	E01	De sensor is open of in kortsluiting	Controleer de CN30 / HP-connector op het bord of vervang de sensor
			Waterdebit controleren
			Waterdebitdetector controleren
			Opening van de kleppen controleren
			Bypass controleren
			De verdamper op vervuiling controleren
Onderdrukbescherming	E02	De sensor is open of in kortsluiting	Te hoge watertemperatuur
			Probleem met niet-condenseerbare stoffen, verwijder vloeistof en lucht uit het koelcircuit
			Te veel vloeistof aanwezig, verwijder de vloeistof in een fles
			De AI/DI03 aansluiting op de kaart controleren of de sensor vervangen
Debitmeter fout	E03	De sensor is open of in kortsluiting	Controleer de lagedrukregelaar en de druk van het koelcircuit om na te gaan of er een lek is.
			Te laag luchtdubet, de rotatiesnelheid van de ventilator controleren
			De verdamper op vervuiling controleren
			De AI/DI02 aansluiting op de kaart controleren of de sensor vervangen
			Te weinig water, de werking van de filterpomp controleren
			Opening van de stopkleppen controleren
			Bypass controleren

6. BIJLAGEN (vervolg)

Probleem	Foutcodes	Omschrijving	Oplossing
Temperatuurverschil tussen Aanvoer/Afvoer > 13°C	E06	Alleen in Koude modus toepasbaar	Te weinig water, de werking van de filterpomp controleren
			Opening van de stopkleppen controleren
			Bypass controleren
Antivriesbescherming Koude Modus	E07	Temperatuur waterafvoer < 4°C	De warmtepomp stoppen, de condensor leegmaken, risico op bevriezing
Debietmeter fout	E08	Geen communicatie tussen de elektronische kaart en de gebruikersinterface	Aansluitingen en connectoren controleren - zie elektrisch schema
Antivriesbescherming van niveau 1	E19	< 2°C Watertemperatuur < 4° en luchttemperatuur < 0°	Schakel de warmtepomp uit, maak de condensor leeg om bevriezing te voorkomen, de pomp start standaard de filterpomp om bevriezing te voorkomen
Antivriesbescherming van niveau 2	E29	Watertemperatuur < 2° en luchttemperatuur < 0°	Schakel de warmtepomp uit, maak de condensor leeg om bevriezing te voorkomen, de pomp start standaard de filterpomp en de warmtepomp om bevriezing te voorkomen.
Fout in de ventilatormotor	F031	Motor geblokkeerd of verbinding mislukt	Controleer de vrije rotatie; controleer het CN97/DCFan-aansluitysteem; vervang de motor.
Fout in de ventilatormotor	F051	Verbindingsfout	DCFAN/CN97-aansluiting controleren; motor vervangen
Buitentemperatuur te laag	TP	Bedrijfslimiet bereikt	Warmtepomp uitschakelen

6. BIJLAGEN (vervolg)

6.4 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.