ÉQUIPEMENT DE PISCINE DPL
DPL POOL EQUIPMENT

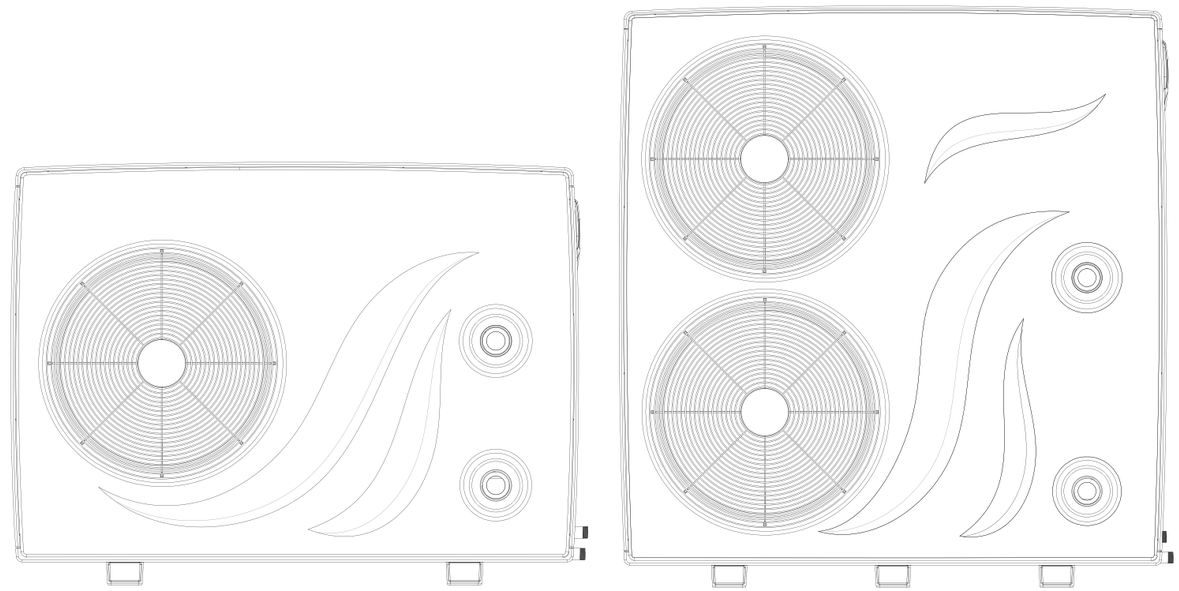
OWNER'S MANUAL | MANUEL DU PROPRIÉTAIRE | MANUAL DEL PROPIETARIO

POOL HEAT PUMP
THERMOPOMPES POUR PISCINE
BOMBA DE CALOR ELÉCTRICA PARA PISCINAS

CE

30HPRA-E-410 | 50HPRA-E-410 | 80 HPRA-E-410 | 100 HPRA-E-410

50HPRA-E-410 (3PH) | 80HPRA-E-410 (3PH) | 100HPRA-E-410 (3PH)



ÉQUIPEMENT DE PISCINE DPL
DPL POOL EQUIPMENT

43, de l'Alcazar - Blainville, Québec - Canada - J7B 1R4
www.dpopool.com

MDPL-00001A-E

Shipping Damage **MUST** be reported to the Carrier **IMMEDIATELY**!!! Examine the exterior. Remove cover and examine compressor and piping for signs of damage.

Warning:

Prior to starting the heat pump, you must ensure that:

> Electricity is supplied to the heat pump.
> The filter pump is operating with a minimum water circulation of 5.1 m^3/h with a maximum pressure of 3 BARS.

If these two conditions are not met, the heat pump with not start. In such case, the digital display thermometer will be unusable.

TABLE OF CONTENTS

_Introduction 3

_DPL Pool Heat Pump Features 4

_Safety Precautions 5

_Operating the Pool Heat Pump 6

_General Information On Heat Pump Operation 7
> Beginning of season 7
> End of season (winterizing) 7

_Pool Heat Pump Installation 8
> Determining optimum location 8
> Clearance 8
> Level placement 8
> Securing the unit 9
> Condensation and drainage 9
> Water flow 10
> Electrical connections 10

_Electrical Specifications 11

_Connecting Electrical Conductors 12

_Wiring Diagram 13

_Plumbing Specifications 14
> Installation 14
> Check valve & chemical trap loop 14
> Flow rate 15
> External bypass 15

_Maintenance 16

_Replacement Parts Guide 17

_Pool Heat Pump Disassembly Diagram 18_19

_Troubleshooting 20_21

_Temperature Controller Programming 22

_Product Warranty 23

_Notes 24

GARANTÍA DEL PRODUCTO

Las bombas de calor **DPL** están garantizadas contra cualquier defecto de fabricación (piezas y mano de obra) durante un período de 1 año. El compresor también está garantizado durante un período de 1 año.

DPL no se responsabiliza de:

> El mantenimiento corriente;
> Los daños o reparaciones debidos a una mala instalación o uso por terceros;
> Las fallas de puesta en marcha del aparato debidas a un voltaje inadecuado, a fusibles quemados y a disyuntores de circuito abiertos. Tampoco se hace responsable de los daños causados por insuficiencia o interrupción del servicio de alimentación eléctrica;
> Los daños o reparaciones debidos a un uso inadecuado, abusivo, reparaciones inadecuadas, modificaciones no autorizadas o mal funcionamiento;
> Los daños debidos a inundaciones, viento, incendios, rayos, accidentes, atmósferas corrosivas y otras condiciones que estén fuera del control de **DPL**;
> Las piezas que no hayan sido suministradas o aprobadas por **DPL**;
> Los daños a las personas y a los bienes, sean del tipo que sean, incluyendo los daños directos, indirectos, especiales o consecuentes, que se deban a la utilización o a la pérdida de utilización del producto.

LIMITACIÓN DE LA GARANTÍA

Esta garantía es exclusiva y sustituye a cualquier otra garantía implícita en cuanto al carácter comercial o la idoneidad para un determinado propósito y a cualquier otra garantía expresa o implícita. Los recursos previstos en esta garantía son exclusivos y constituyen la única obligación de **DPL**; cualquier otra afirmación hecha por una persona no tendrá valor alguno.

PARA OBTENER SERVICIO

El servicio está gestionado por nuestro distribuidor autorizado. Si el servicio no lo lleva a cabo uno de nuestros representantes, la garantía podría anularse.

Si no puede resolver el problema por sí mismo, llame a su distribuidor autorizado.

PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE TEMPERATURA

Precaución: No modificar los parámetros de programación del control de temperatura sin ninguna justificación.

Para acceder al modo programación del control de temperatura, presione simultáneamente los botones SET , y ▲ durante cinco (5) segundos. El visor SET ⊙alumbrará y el código "F0~F8" aparecerá en la pantalla.

Para seleccionar una función (F0~F8), presione el botón ▲ o ▼ .

Una vez seleccionada la función, usted debe presionar el botón SET con el fin de modificar el valor por defecto.

Para modificar el valor por defecto, usted debe presionar los botones ▲ o ▼ .

Una vez modificado el valor por defecto, presione el botón SET para regresar a la etapa anterior con el fin de seleccionar otras funciones (F0~F8).

Para salir del modo de programación del controlador, presione el botón SET durante varios segundos.

Para ver la descripción de todas las funciones, refiérase al cuadro siguiente:

FUNCIÓN	DOMINIO DE AJUSTES	CODE	VALOR POR DEFECTO
Diferencial de temperatura	1~15°C (34~59°F)	F0	1°C (34°F)
Plazo temporizado	0~9 Minutos	F1	5 Minutos
Ajuste mínimo de la temperatura del agua.	-10°C -Ajuste de temperatura	F2	16°C (61°F)
Ajuste máximo de la temperatura del agua	Ajuste de temperatura -60 °C	F3	35°C (95°F)
Modo de operación	1:Refrigeración 2: Calefacción 3:Alarma	F4	2
Calibración de la sonda de temperatura	-5~5°C (23~41°F)	F5	0
Ajustes °T deshelar (principio)	-10~0°C (14~32°F)	F6	-3°C (27°F)
Ajustes °T deshelar (Fin)	0~10°C (32~50°F)	F7	6°C (43°F)
Minimun temperatura trabajador	-10-5°C	F8	-5°C

⚠ **Atención:**

La modificación de valores por defecto puede afectar el funcionamiento de la termobomba. Los valores por defecto no deben en ningún caso ser modificados sin la autorización de DPL.

INTRODUCTION

Dear Valued Customer,

Thank you for purchasing this **DPL** product.

We hope that you will derive as much pleasure from using this product as we did in manufacturing it. In order to bring you the best possible products, we want to know your comments about the product. You can e-mail us at **info@dplpool.com** or contact customer service at +1.450.818.4758

For easy reference, we suggest that you attach a copy of your sales slip/receipt to this page, along with the following information which can be found on the manufacturer's nameplate located on the side of the unit.

Model number: _____

Serial number: _____

Date of purchase: _____

Date of installation: _____

Dealer's Name and Address: _____

_____

You will be asked this information if your unit requires servicing and/or for general inquiries.

DPL POOL HEAT PUMP FEATURES

> Digital display thermostat.

> ROTARY or SCROLL energy-efficient compressor.

> Aluminium/copper evaporator with one or two vertically-positioned ventilator(s). This configuration greatly reduces noise output while improving heat exchange efficiency.

> Titanium double coil, according to model. Titanium heat exchangers are very resistant to all chemical imbalances.

> The cabinet of all our product are with vacuum plastic, and with Aluminium.

> Stainless steel screws with nylon washers and painted steel grill.

> Access holes for service gauges.

> Superior quality thermostatic expansion valve, distributor and filter.

> Safety approval by CE.

> Each Pool Heat Pump is factory run tested.

Specifications

								(3 PH)	(3 PH)	(3 PH)
Model				30HPRA-E-410	50HPRA-E-410	80HPRA-E-410	100HPRA-E-410	50HPRA-E-410	80HPRA-E-410	100HPRA-E-410
Features										
Temperature control				Digital display	Digital display	Digital display	Digital display	Digital display	Digital display	Digital display
Adjustable thermostat (℃ and ℉)				16~35 ℃ (60-95 ℉)	16~35 ℃ (60-95 ℉)	16~35 ℃ (60-95 ℉)	16~35 ℃ (60-95 ℉)	16~35 ℃ (60-95 ℉)	16~35 ℃ (60-95 ℉)	16~35 ℃ (60-95 ℉)
Heat exchanger				Titanium	Titanium	Titanium	Titanium	itanium	Titanium	Titanium
Heat exchanger special feature				Double coil	Double coil	Double coil	Double coil	Double coil	Double coil	Double coil
Refrigerant type				R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Refrigerant charge		kg		1.65	2.0	2.65	3.2	2.0	2.65	3.2
Automatic restart function after power failure				Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Compatible with salt chlorination systems				Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Automatic defrost operation				Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Galvanized steel cabinet				Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Compressor type				Rotary	Rotary	Scroll	Scroll	Rotary	Scroll	Scroll
Thermostatic expansion valve				Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Performance ratings										
Power restored *		kw		10.5	14	21	26.5	14	21	26.5
Power consumed *		kw		2.17	2.65	4.7	6.3	2.65	4.7	6.3
COP (Power restored / Power consumed) *				4.9	5.3	4.5	4.2	5.3	4.5	4.2
Acoustic power		dB(A)		52	55	59	61	55	59	61
Water flow rate		m^3/h	Minimum	5.1	5.1	8.2	8.2	5.1	8.2	8.2
			Maximum	15	15	15	15	15	15	15
Dimensions & Weight										
Unit	Dimensions	mm	Width	1140	1255	1255	1255	1255	1255	1255
			Height	890	930	1135	1135	930	1135	1135
			Depth	385	415	415	415	415	415	415
	Weight	Kg	Net	77	88	128	128	88	128	128
Carton	Dimensions	mm	Width	1160	1275	1275	1275	1275	1275	1275
			Height	920	960	1360	1360	960	1360	1360
			Depth	450	480	480	480	480	480	480
	Weight	Kg	Shipping	85	95	138	138	95	138	138

All technical data subject to change without notice.

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Las bombas de calor **DPL** están dotadas de dispositivos de protección que hacen que el aparato deje de funcionar en determinadas circunstancias:

Interruptor de alta presión

El interruptor de alta presión protege el compresor en caso de presión excesiva en el sistema de refrigeración. Los casos de alta presión se producen por lo general cuando el caudal de agua en el intercambiador de calor es demasiado bajo. Basta con verificar si el circuito de alimentación está obstruido (caudal de agua) y/o limpiar el sistema de filtración para corregir la situación.

Interruptor de baja presión

El interruptor de baja presión protege el compresor contra las puestas en marcha frecuentes que se producen cuando el nivel del refrigerante es muy bajo o cuando la temperatura ambiente es demasiado baja. Este interruptor impide que la bomba de calor entre en marcha cuando la presión en el sistema se sitúa por debajo de 2.5 BARS. Esta caída de presión se debe habitualmente a una pérdida de refrigerante o a una temperatura ambiente inferior a 10 °C. La formación de hielo en el evaporador también es un signo posible de baja presión.

Interruptor por presión del agua

Los contactos del interruptor por presión del agua se cierran debido a la presión que ejerce el agua de la piscina que circula por el intercambiador de calor. Cuando el caudal de agua es insuficiente o nulo, estos contactos se abren y ello hace que el aparato deje de funcionar.

Acción retardada

Todos los modelos están equipados con un dispositivo de acción retardada de 5 minutos que impide la activación repetida del mecanismo de protección de sobrecarga del compresor que se produce cuando el aparato trata de ponerse en marcha antes de que se igualen las presiones en el sistema. Toda interrupción del funcionamiento —menos las debidas a la interrupción de la corriente— provoca esta acción retardada.

El termostato con pantalla digital no funciona:

> El disyuntor eléctrico se ha disparado. Póngalo en su posición inicial.
> El caudal de agua es insuficiente o la bomba de filtración no funciona. La bomba de calor **DPL** ha sido diseñada para funcionar con una circulación de agua mínima de 5.1 m^3/h. Ponga en marcha la bomba.

Cuando resulte imposible hacer funcionar el termostato con pantalla digital, comuníquese con nuestro Centro de Atención al Cliente al número +1.450.818.4758.

El termostato con pantalla digital funciona pero el compresor y el ventilador o ventiladores no funcionan:

> El aparato se encuentra en el período de acción retardada de 5 minutos para que las presiones del sistema sean estables. Durante este período de 5 minutos la luz "HEAT" parpadea.
> La temperatura se ha regulado a un nivel demasiado bajo. Suba el nivel de la temperatura.
> Se ha alcanzado la temperatura del agua que se desea y el aparato se volverá a poner en marcha automáticamente cuando la temperatura baje por debajo del valor elegido.

El termostato con pantalla digital muestra los códigos E1, E2, HHH, LLL:

> Hay un problema con el sensor de temperatura, comuníquese con su distribuidor (vendedor) autorizado.

El termostato con pantalla digital muestra el código E3:

> El sensor de descongelación automático, no funciona normalmente.

El termostato con pantalla digital se enciende y se apaga con intervalos irregulares:

> Probablemente hay un problema de funcionamiento en la bomba de calor y las razones pueden ser numerosas:

> Presión del refrigerante demasiado alta
> Temperatura del agua demasiado alta
> Pérdida de refrigerante
> Avería del motor del ventilador
> Formación de hielo en el evaporador
> Temperatura ambiente demasiado baja
> Obstrucción del serpentín (evaporador)

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS	Demostración
Cable para medir la temperatura de agua con problema	E1
Sensor de temperatura ambiente con problema	E4
Descongele el cable para medir la tempertatura con problema	E3
La presión del sistema refrigerante está demasiado baja	LP
La presión del sistema refrigerante demasiado alto	HP
La presión del agua está demasiado baja	P
La temperatura ambiente está demasiado baja	L0
Ve la temperatura más alto que 60ºC	HHH
Ve la temperatura más abajo que -10ºC	LLL

This manual is a guide to the proper installation of the **DPL** Pool Heat Pump. Improper installation may result in unsafe and dangerous conditions that will void the factory warranty. Prior to installation, read these instructions and any instructions that are packaged with separate pieces of equipment that make up the system. Please read these instructions thoroughly and carefully before attempting installation or operation. Failure to follow these instructions may result in improper installation, operation, service, or maintenance, possibly resulting in fire, electrical shock, property damage, personal injury, or death.

General Precautions:

> Ensure proper supervision of unit in the presence of children or persons unfamiliar with pump operation.

> Do not hang or lay clothes or other objects on the unit.

> Keep the evaporator coil clean. Any restrictions to the air flow of the evaporator coil can seriously affect system performance.

> This device must be installed in compliance with national electrical standards.

> Do not insert foreign objects between the air flow swivelling blades as this may damage the ventilator or cause injury.

> The unit must never be placed on its side or upside down, as the compressor oil will run into the cooling circuit and seriously damage the unit.

> Please be advised that attempting to repair this unit by yourself is done at your own risk. It is recommended to contact the store of purchase or an authorized service centre.

Caution:

The manufacturer disclaims all liability for any accident, during the installation or use of this product, as a result of the unsafe installation of the heat pump. If you encounter difficulties during installation, please contact the store of purchase or an authorized service centre.

Caution:

This device is not intended for use by persons with reduced physical, sensory or mental capacities (including children), or lack of experience and knowledge, unless they are supervised by an adult or have been given instruction concerning the use of the device. Children should be supervised to ensure that they do not play with the device.

OPERATING THE POOL HEAT PUMP

The **DPL Swimming Pool Heat Pump** is designed for easy operation. The side panel contains a digital temperature control readout. The Heat Pump is set to reach and then maintain the selected pool water temperature, as long as the pool pump is running.

To start the unit:

> Press the ⏻ button. In normal operating mode, the display indicates the water temperature in centigrade degrees. To stop the heat pump, press the ⏻ button again.

To adjust the temperature to the desired value:

> Press the SET button until the red pilot light SET ⊙ turns on.

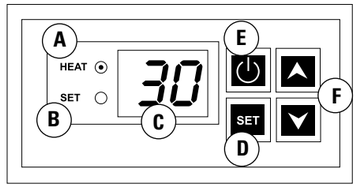
> To adjust the water temperature, press the ▲ or ▼ buttons until the targeted temperature is displayed. The available temperature range is between 18 °C and 35 °C.

> To return to normal operating mode, press the SET button again, for at least 5 seconds.

The HEAT ⊙ pilot light turns on whenever the heat pump is in operation, which means that the ventilator(s) and the compressor are functioning in order to heat the pool.

All models use a 5-minute time delay to prevent repeated tripping of the compressor's overload protection mechanism, which is caused by attempting startup before system pressures are equalized. Any interruption will result in a 5-minute time delay. The HEAT ⊙ pilot light will blink during this 5-minute time delay.

To display the temperature in farenheit (°F) or celcius (°C), Press the ▲ and ▼ buttons simultaneously for 3 seconds to select the desired temperature scale.



A: HEAT ⊙ pilot light
B: SET ⊙ pilot light
C: Digital display
D: Button to set temperature at desired value
E: Start/stop button
F: Temperature adjustment buttons

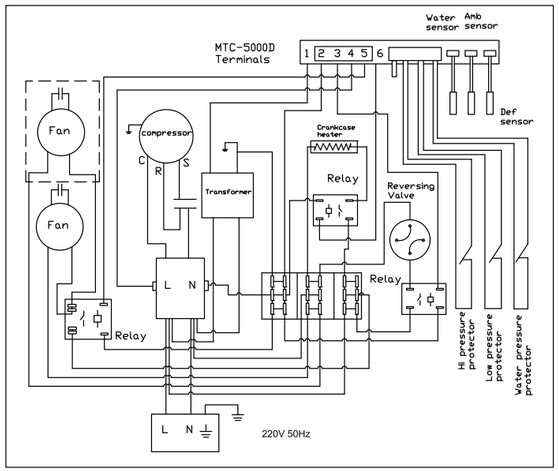
Warning:
Prior to starting the heat pump, you must ensure that:
> There is electricity supplied to the heat pump.
> The filter pump is operating with a minimum water circulation of 6 m³/h.

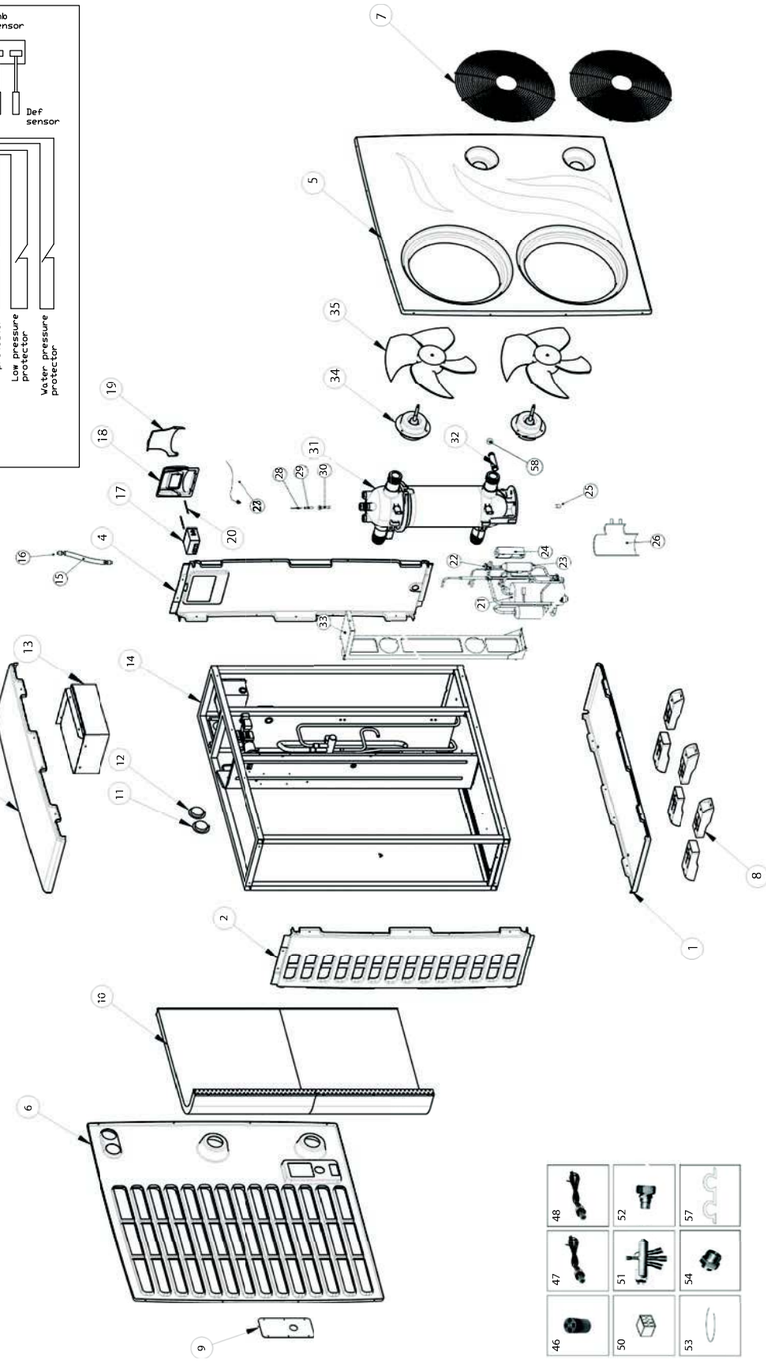
If these two conditions are not met, the heat pump will not start. In such a case, the digital display thermometer will be unusable.

TIP:
Setting the thermostat to its highest setting will not heat the water faster than setting it at the desired temperature.

DIAGRAMA DE DESMONTAJE DE LA BOMBA DE CALOR

80HPRA-E-410 - 100HPRA-E-410





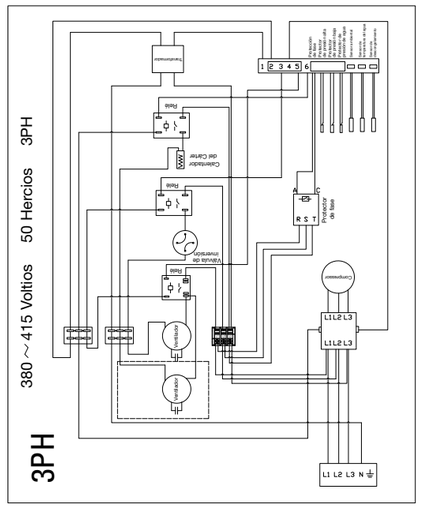
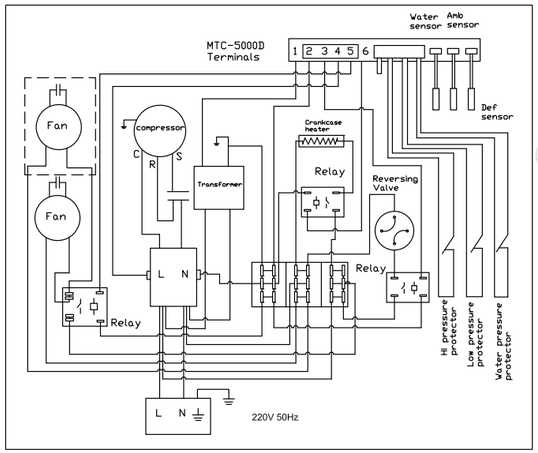
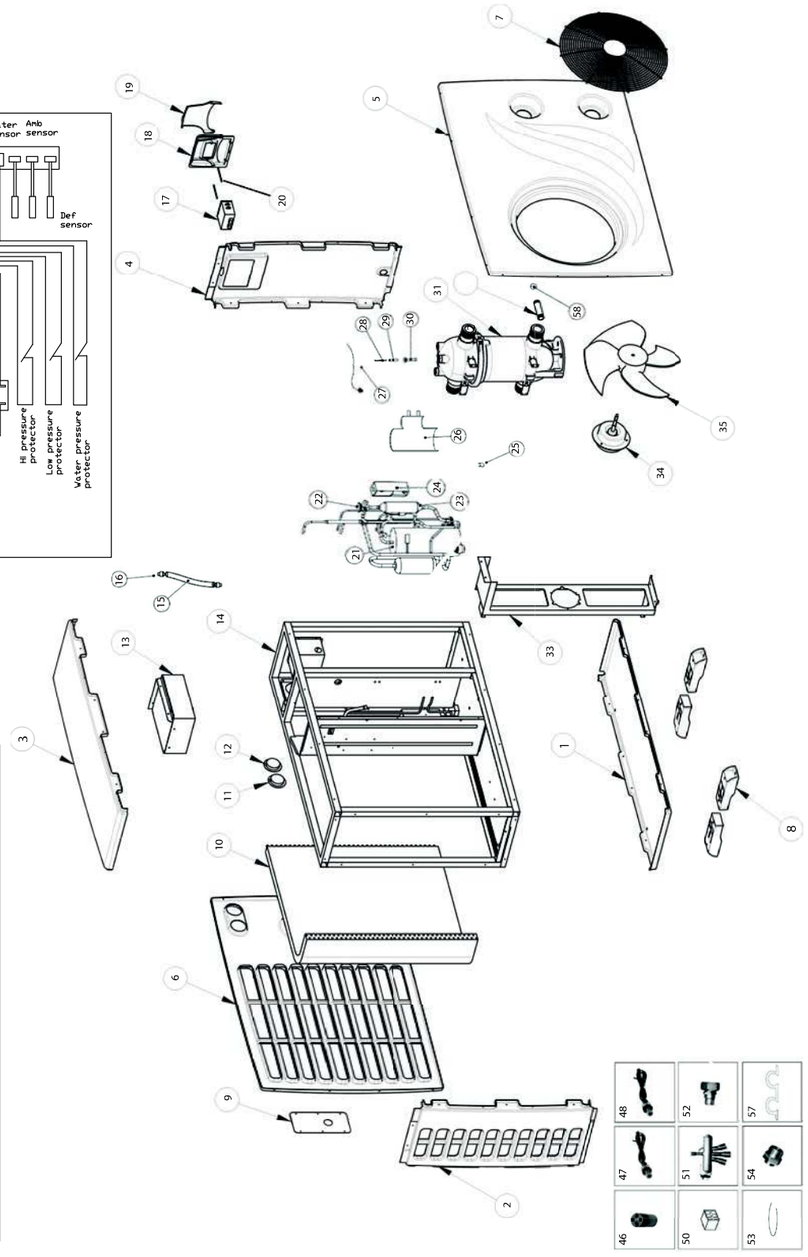
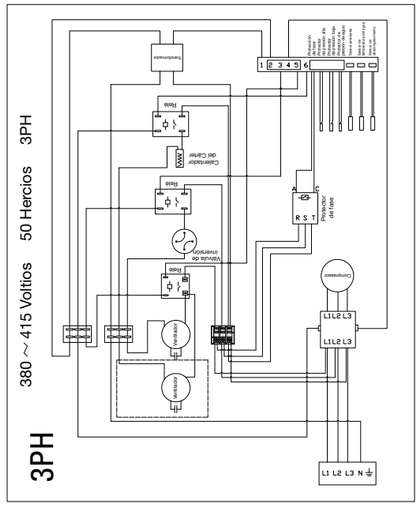


DIAGRAMA DE DESMONTAJE DE LA BOMBA DE CALOR

50HPRA-E-410







GENERAL INFORMATION ON HEAT PUMP OPERATION

Beginning of season:

> Make sure that the electrical breaker for the pool heat pump is in the **OFF** position.

> Ensure the water lines and the heat pump are reconnected **and/or** drain valves are closed.

> Clean the pool filter and make sure the water is flowing adequately through the pool return line (5.1 m^3/h to 15 m^3/h).

> Complete your normal preparation **and/or** cleaning of the pool for the start of the season.

> Switch **ON** the breaker for the electrical supply to the heat pump.

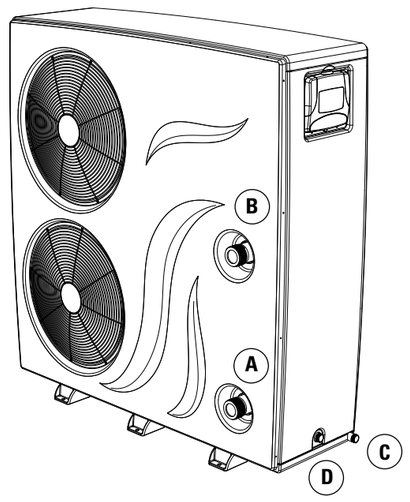
> Then you need only start the unit and adjust the temperature to the desired value.

End of season (Winterizing)

> Switch **OFF** the breaker for the electrical supply to the heat pump.

> You must empty the unit of all water. Simply disconnect the **WATER INLET** and **WATER OUTLET** lines by unscrewing the two union fittings on the front of the unit. To completely remove the water from the heat exchanger, you must remove the drain cap (**WINTERIZING DRAIN**) that is located on the side of the unit. You must then let the water flow out until the unit is completely emptied. (See the illustration below.)

It is recommended to cover the heat pump with a protective cover that is available from your dealer.



A: WATER INLET
B: WATER OUTLET
C: CONDENSATION WATER DRAIN PIPE
D: WINTERIZING DRAIN (with plastic caps)

Determining Optimum Location

Choose a location where the noise of the heat pump, when running, and the discharged air will not disturb the neighbours.

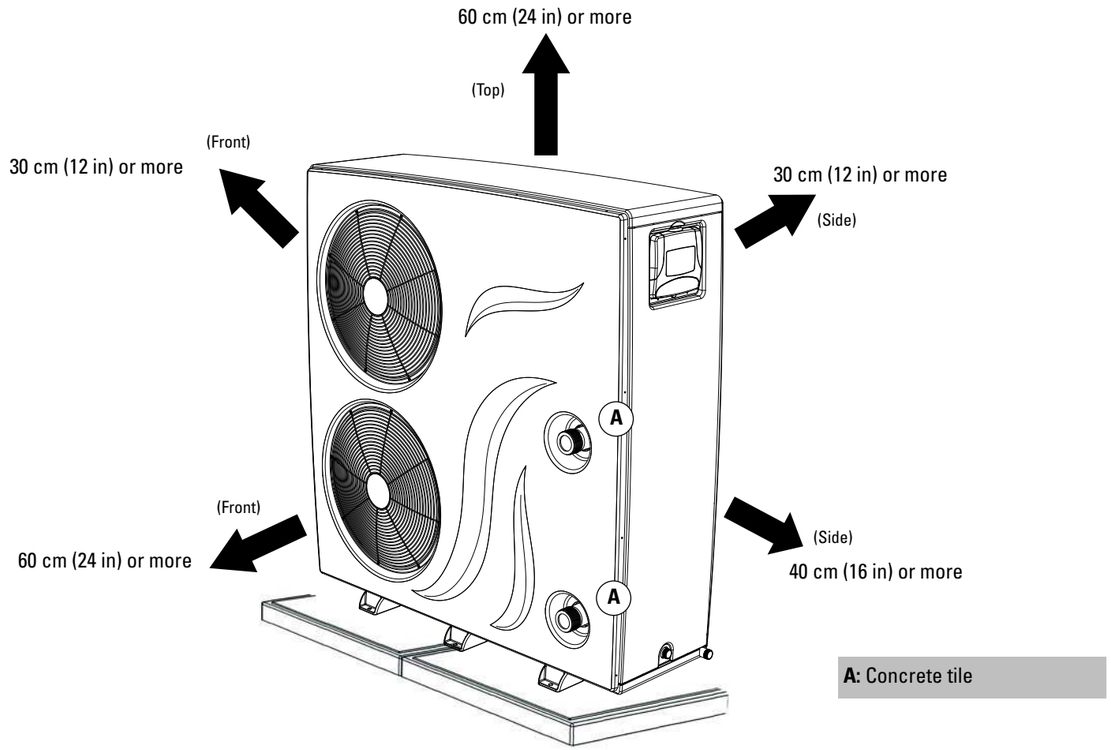
Install the Pool Heat Pump unit on a flat, stable surface that can support its weight and does not generate any unnecessary noise and vibration.

Clearance

Choosing the location of your heat pump is very important. You should install it as close as possible to the filter system. You should obey the clearance distances around the heat pump that are given in the drawing below.

Level Placement

We recommend that you install your heat pump on a solid base, for example two concrete tiles. Four (4) rubber pads (absorbent pads) are provided to lessen the transfer of vibrations. (See drawing below.)



A: Concrete tile

						(3PH)	(3PH)	(3PH)
No. de parte	Descripción	Cantidad	50HPRA-R410	80HPRA-R410	100HPRA-R410	50HPRA-R410	80HPRA-R410	100HPRA-R410
1	Panel inferior	1	P20001	P20001	P20001	P20001	P20001	P20001
2	Panel izquierdo	1	P20003	P20016	P20016	P20003	P20016	P20016
3	Panel superior	1	P20004	P20004	P20004	P20004	P20004	P20004
4	Panel derecho	1	P20002	P20017	P20017	P20002	P20017	P20017
5	Panel frontal	1	P20006	P20018	P20018	P20006	P20018	P20018
6	Panel reverso	1	P20005	P20019	P20019	P20005	P20019	P20019
7	Rejilla	1 o 2	P20007	P20007	P20007	P20007	P20007	P20007
8	Pie	4 o 6	P20008	P20008	P20008	P20008	P20008	P20008
9	Cubierta de poder	1	P20020	P20020	P20020	P20020	P20020	P20020
10	Evaporador	1	P30045	P30046	P30046	P30045	P30046	P30046
11	Indicador de presión baja	1	P30019	P30019	P30019	P30019	P30019	P30019
12	Indicador de presión alta	1	P30018	P30018	P30018	P30018	P30018	P30018
13	Compartimiento eléctrico	1	P30020	P30020	P30020	P30020	P30020	P30020
14	Estructura de aluminio	1	P30021	P30022	P30022	P30061	P30022	P30022
15	Conector hermético de líquidos	2	P30081	P30081	P30081	P30081	P30081	P30081
16	Conducto de cable flexible	1	P30082	P30083	P30083	P30082	P30083	P30083
17	Termostato digital con opción de descongelamiento	1	P30142	P30142	P30142	P30142	P30142	P30142
18	Panel lateral (termostato digital)	1	P10118	P10118	P10118	P10118	P10118	P10118
19	Puerta (Termostato digital)	1	P10117	P10117	P10117	P10117	P10117	P10117
20	Tornillos (Termostato digital)	2	P30047	P30047	P30047	P30047	P30047	P30047
21	Compresor	1	P30031	P30032	P30033	P30062	P30063	P30064
22	Válvula de expansión termostática	1	P30036	P30037	P30037	P30036	P30037	P30037
23	Filtro – de secado flujo doble	1	P30149	P30149	P30149	P30149	P30149	P30149
24	Caja de conexión eléctrica	1	P30076	P30076	P30076	P30076	P30076	P30076
25	Conector eléctrico	1	P30050	P30050	P30050	P30050	P30050	P30050
26	Aislamiento	1	P30034	P30035	P30035	P30034	P30035	P30035
27	Sensor de temperatura de bobina	1	P30103	P30103	P30103	P30103	P30103	P30103
28	Sensor de temperatura de agua	1	P30099	P30026	P30026	P30099	P30026	P30026
29	Pipa de cobre (Sensor)	1	P30025	P30025	P30025	P30025	P30025	P30025
30	Pozo de titanio	1	P30024	P30024	P30024	P30024	P30024	P30024
31	Intercambiador de calor	1	P30008	P30008	P30008	P30008	P30008	P30008
32	Drenaje del intercambiador de calor de la bomba	1	P30012	P30012	P30012	P30012	P30012	P30012
33	Abrazadera(s) del Motor	1	P30009	P30010	P30010	P30009	P30010	P30010
34	Motor (es)	1 o 2	P30028	P30028	P30028	P30028	P30028	P30028
35	Ventilador(es)	1 o 2	P30027	P30027	P30027	P30027	P30027	P30027
36	Capacitor (Motor del Ventilador)	1 o 2	P30065	P30065	P30065	P30065	P30065	P30065
37	Interruptor automático	1	P30049	P30049	P30049	P30066	P30066	P30066
38	Válvula de 4 vías y Relé del calentador del cárter	2	P30061	P30061	P30061	P30061	P30061	P30061
39	Capacitor de funcionamiento	1	P30056	P30057	P30057			
40	Clavija del capacitor	1	P30065	P30065	P30065			
41	Transformador 208-230V / 24V	1	P30054	P30054	P30054	P30054	P30054	P30054
42	Relé del motor del ventilador	1	P30065	P30065	P30065	P30065	P30065	P30065
43	Caja eléctrica	1	P30058	P30058	P30058	P30058	P30058	P30058
44	Bloque terminal	1	P30052	P30052	P30052	P30052	P30052	P30052
45	Interruptor de presión del agua	1	P30051	P30051	P30051	P30051	P30051	P30051
46	Distribuidor	1	P30039	P30040	P30041	P30039	P30040	P30041
47	Interruptor de presión baja	1	P30043	P30043	P30043	P30043	P30043	P30043
48	Interruptor de presión alta	1	P30044	P30044	P30044	P30044	P30044	P30044
49								
50	Bloque terminal (Principal)	1	P30075	P30075	P30075	P30067	P30067	P30067
51	Válvula de inversión	1	P30149	P30148	P30148	P30149	P30148	P30148
52	Conector Rotalock (parte #1 cobre)	1	P30131	P30131	P30131	P30131	P30131	P30131
53	Conector Rotalock (parte #2 anillo de teflón)	1	P30132	P30132	P30132	P30132	P30132	P30132
54	Conector Rotalock (parte #3 titanio)	1	P30133	P30133	P30133	P30133	P30133	P30133
55	Abrazadera de drenaje de condensación	1	P30073	P30073	P30073	P30073	P30073	P30073
56	Abrazadera de drenaje del intercambiador de calor	1	P30073	P30073	P30073	P30073	P30073	P30073
57	Abrazadera de válvula de acceso al refrigerante	1	P30078	P30078	P30078	P30078	P30078	P30078
58	Tapa de drenaje directo	1	P30023	P30023	P30023	P30023	P30023	P30023
59								
60								

Para un rendimiento óptimo de la bomba de calor, siga las siguientes instrucciones:

Lave regularmente el filtro de la piscina contracorriente para que el caudal de circulación del agua sea constante en la bomba de calor.

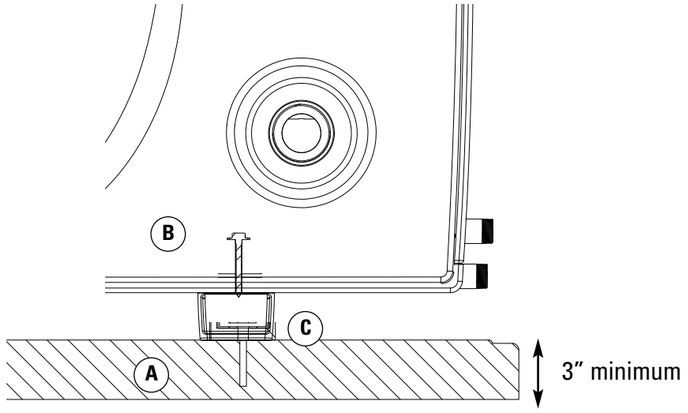
Mantenga la superficie del serpentín (evaporador) limpia y sin restos de papel, hojas u otros desechos. Los puede quitar fácilmente con un chorro de agua de baja presión sin dañar las aletas de aluminio.

Limpie cuidadosamente el aparato con un limpiador suave no abrasivo y sin blanqueador (lejía); enjuáguelo con una manguera sin lanza de riego.

Advertencia:

Antes de efectuar cualquier tipo de trabajo en la bomba de calor, corte la corriente con el disyuntor del circuito de alimentación eléctrica

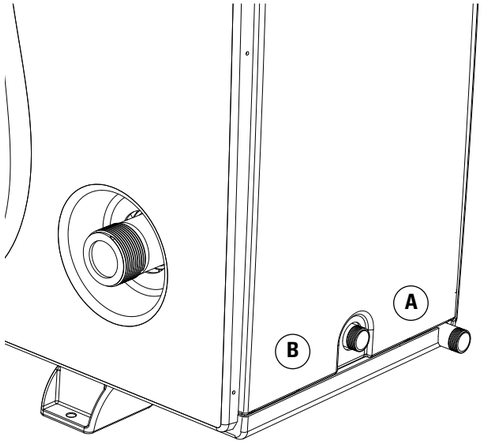
Securing the unit
We recommend that you secure the unit to the concrete pad by using four (4) TAPCON screws and washers. (See drawing below.)



A: Concrete Pad
B: 1/4" x 1-1/2" Stainless Steel Concrete Screw and Washer (Provided by installer)
C: 3/16" Drilled Hole

Condensation and Drainage
The evaporator coil will produce condensation while the unit is running and drain at a steady rate, usually 11 to 19 liters, depending on the ambient air temperature and humidity.

It is normal for condensation to drip out the **CONDENSATION WATER DRAIN PIPE** that is located on the side of the unit. (See drawing below.)



A: CONDENSATION WATER DRAIN PIPE
B: WINTERIZING DRAIN (with plastic caps)

Water flow

To minimize heating time, make sure all water valves are open completely, that the water level of the pool is at the correct height. **DPL** Pool Heat Pump is designed to operate at full flow through the heat exchanger (condenser). A flow rate of 6 m^3/h to 15 m^3/h should be maintained.

Caution:
Either no flow or a low flow rate will cause the unit to shut down. The Pool Heat Pump will not operate without a flow of water.

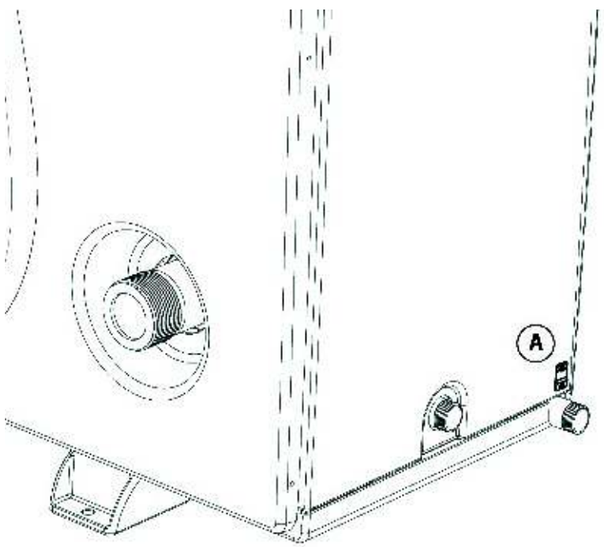
Electrical connections

This includes the heat pump, swimming pool metal panels, light, heat pump, filter, chlorine generator, as well as any other metal component or electrical equipment.

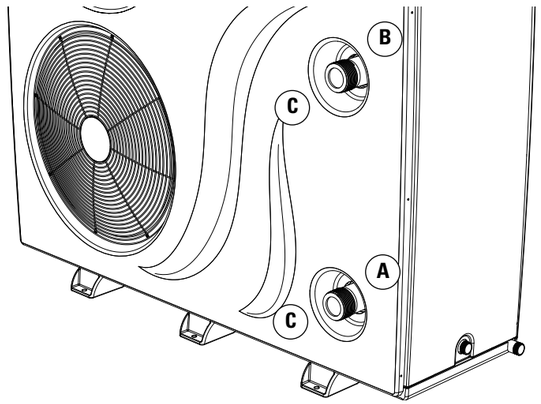
Some older swimming pools might not have an electrical connector cable. In such cases, you must drive a 0.9 to 1.2 meters copper rod into the ground next to the equipment.

The ground connector of the **DPL** heat pump is located on the side of the unit.
(See drawing below.)

Warning:
Your warranty may be voided if the equipment is improperly connected.



A: Ground connector



A: Entrada de agua
B: Salida de agua
C: Conexión removible incluida

Las conexiones de fábrica constan de un tubo macho roscado de 1 1/2" de diámetro que necesita un adaptador hembra de 1 1/2" de diámetro. Utilice cinta de teflón y un producto obturador para tubos.
Conecte los tubos de PVC rígido (categoría 40) con los orificios de entrada y salida de la bomba de calor. Las juntas deben pegarse con cola para PVC. Si no dispone de tubos rígidos, utilice tubos flexibles con abrazaderas de acero inoxidable. Cuando haya terminado de instalar los tubos, ponga en marcha la bomba de la piscina y verifique si hay fugas.

Válvula de retención y bucle para productos químicos

Instale una válvula de retención y un bucle para productos químicos como se ve en la ilustración. El bucle debe ser por lo menos 200 mm más alto que la parte superior del equipo de cloración para impedir que el cloro se dirija a la bomba de calor cuando ésta no funcione. Instale una válvula de retención en el lado del bucle más próximo a la bomba de calor para evitar que el cloro pueda dañar la bomba.

Caudal de agua

La bomba de calor **DPL** ha sido diseñada para funcionar a pleno régimen de alimentación de la bomba de la piscina. No es necesario instalar una derivación cuando el caudal de circulación de agua se sitúa entre 5.1 m^3/h y 15 m^3/h.

Advertencia
Un caudal superior a 15 m^3/h podría dañar el aparato y disminuir su eficacia.

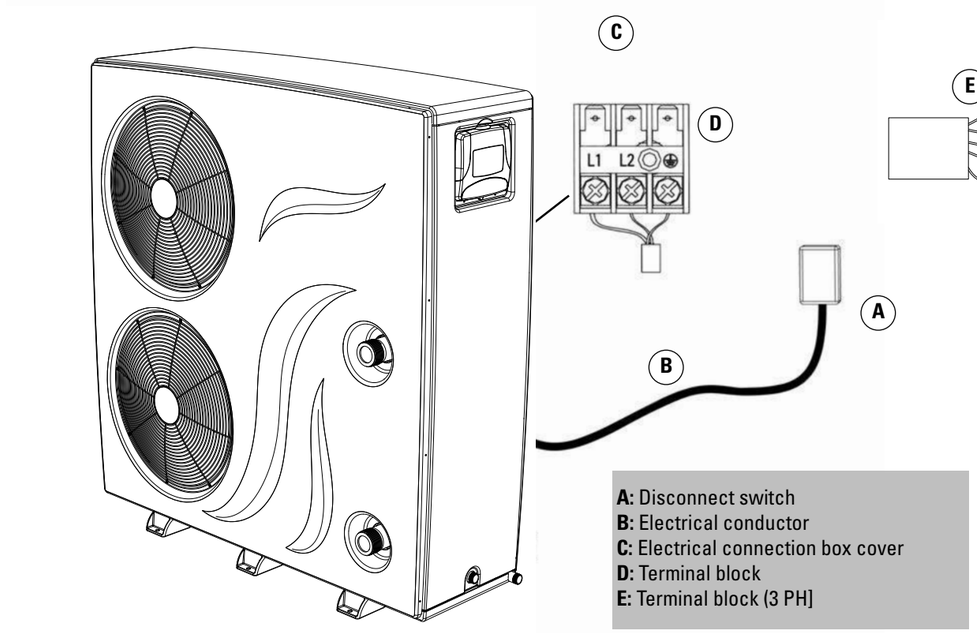
Derivación externa

También es bueno prever una derivación externa entre los orificios de entrada y salida de agua que permita evitar la bomba de calor cuando ésta sea objeto de trabajos de reparación o de mantenimiento.

CONNECTING ELECTRICAL CONDUCTORS

You must remove the electrical connection box cover to access the electrical compartment. Wiring connections must be made exactly as shown in the wiring diagram found under the top cover inside the Pool Heat Pump.

A disconnect switch must be installed near the outdoor unit for easy disconnection of power to the Pool Heat Pump.



A: Disconnect switch
B: Electrical conductor
C: Electrical connection box cover
D: Terminal block
E: Terminal block (3 PH]

CAUTION

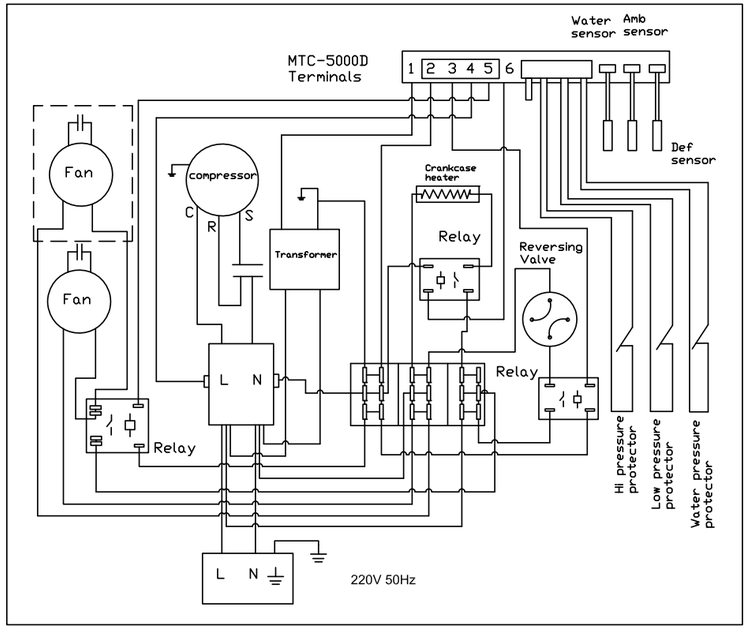
Operating the unit with improper line voltages constitutes abuse and will affect unit reliability and operation. Do not install a system where voltage or phase imbalances may occur above or below permissible limits.

WARNING

Disengage main power disconnect before attempting installation

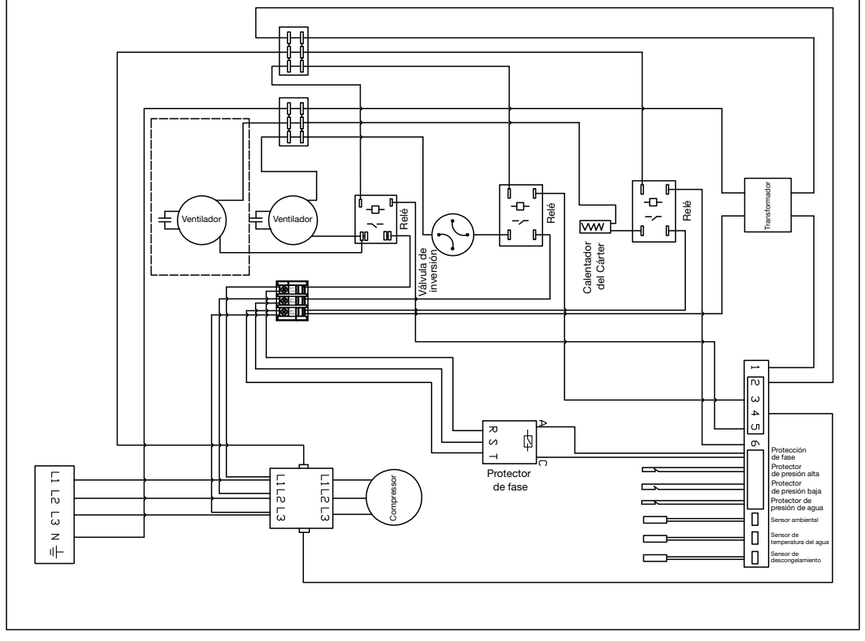
DIAGRAMA DE CABLEADO

30HPRA-E-410 - 50HPRA-E-410 - 80HPRA-E-410 - 100HPRA-E-410



380 ~ 415 Voltios 50 Hercios 3PH

3PH

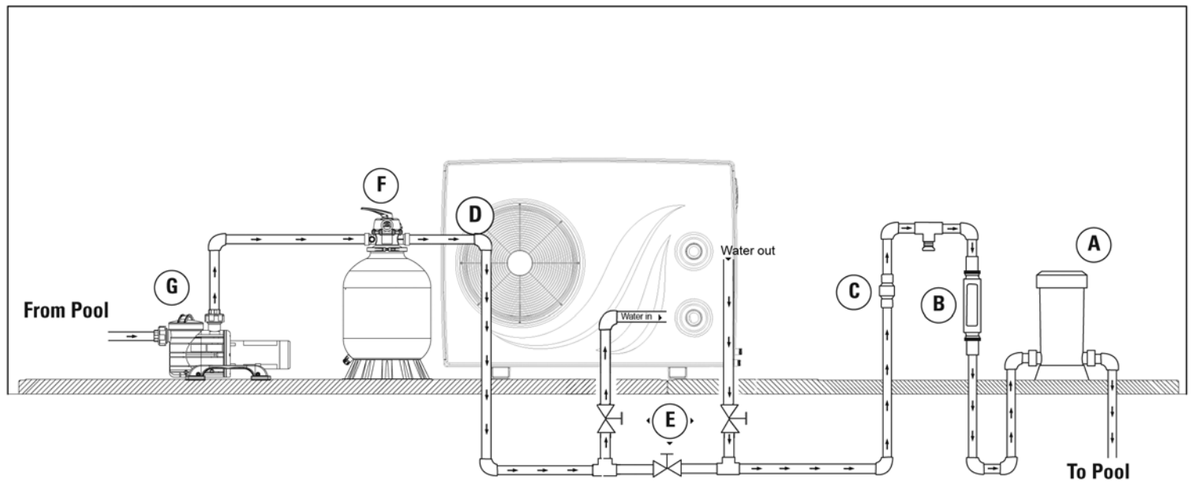


Installation

The typical plumbing diagram illustrates the standard plumbing layout with a single heat pump unit. Following the diagram from left to right, the plumbing sequence is as follows:

Pool→ Pool Pump → Filter → Heat Pump → Check Valve → Chemical Loop → Chlorinator → Pool

A detachable connection (union) must be utilized immediately adjacent to heater to facilitate servicing and winterizing of the unit.



A: Chlorinator
B: Chemical Loop or Optional Chlorine Generation System
C: Check Valve
D: Pool Heater
E: E: 3 Manual Bypass Valve (Recommended installation)
F: Filter
G: Pool Pump

> El aparato ha de ser instalado por una persona calificada en conformidad a las ordenanzas y códigos nationales (NFC - 15 - 100).

> Los cables de suministro de energía deben contar con una certificación YZW, y su peso no debe ser inferior al establecido por el código de designación 60245 IEC 57.

> La alimentación de la bomba de calor debe efectuarse mediante un circuito eléctrico exclusivo.

> Examine en el cuadro de abajo las características eléctricas, principalmente el voltaje, la capacidad del dispositivo de protección máxima contra la irrupción de corriente y la dimensión de los conductores de alimentación.

> La unidad de condensación de la bomba de calor debe conectarse con una fuente de alimentación eléctrica debidamente puesta a tierra. Procure que la conexión a tierra de esta unidad sea correcta.

> Consulte los códigos y normas eléctricas de su localidad antes de adquirir los cables.

> Utilice sólo cables de alimentación con hilos de cobre.

Características eléctricas

						(3 PH)	(3 PH)	(3 PH)
Modelo			**30HPRA-E-410**	**50HPRA-E-410**	**80HPRA-E-410**	**100HPRA-E-410**	**50HPRA-E-410**	**80HPRA-E-410**	**100HPRA-E-410**
Electricidad									
Voltaje	V		220-240 V~	220-240 V~	220-240 V~	220-240 V~	220-240 V~	220-240 V~	220-240 V~
Frecuencia / Fase	Hz / ø		50 / 1	50 / 1	50 / 1	50 / 1	50 / 1	50 / 1	50 / 1
Compresor	W	Capacidad	6455	7560	11800	14700	7560	11800	14700
	W	Potencia	2230	2550	4000	5050	2550	4000	5050
	A	RLA	10.3	11,4	20,3	24,8	11,4	20,3	24,8
		LRA	55	61	122	115	61	122	115
Motor(es)	A	FLA	0.65	0.72	0.72 cada uno	0.72 cada uno	0.72	0.72 cada uno	0.72 cada uno
Intensidad de la corriente funcionando	A		9.5	10.8	15.6	19.1	10.8	15.6	19.1
Capacidad mínima del conductor	A		13.6	15	26.9	32	15	26.9	32
Protección máxima de sobrecarga	A		25	25	40	63	25	40	63
Interruptor (Curva D) de tipo temporizado para motores									
Protección máxima de sobrecarga	A		20	20	32	50	20	32	50
Fusible (Am) de tipo temporizado para motores									
Tipo de conductor	mm^2		2.5	2.5	6	6	2.5	6	6
Número de conductores			2 + puesta a tierra	2 + puesta a tierra	2 + puesta a tierra	2 + puesta a tierra	2 + puesta a tierra	2 + puesta a tierra	2 + puesta a tierra

Los datos técnicos pueden ser modificados sin previo aviso.

To ensure optimum performance of the heat pump, follow these recommendations:

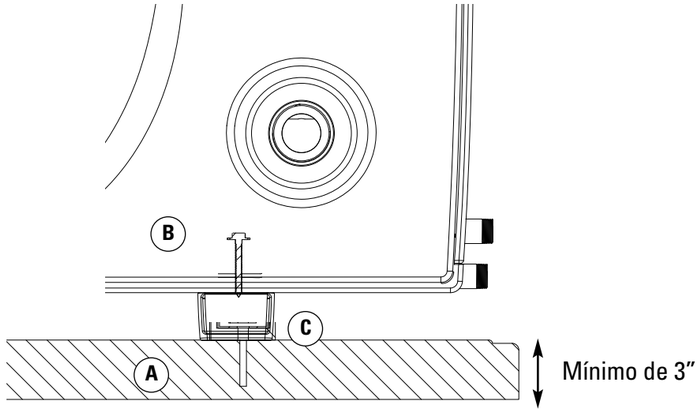
> Backwash the pool filter on a regular basis in order to ensure proper flow rate through the pool heater.

> Keep the surfaces of the coil (evaporator) clean and free of any obstruction such as papers, leaves or other debris. The aluminium fins can be easily and safely cleaned using a low pressure water spray.

> Carefully clean the unit using a soft, non-abrasive and bleach-free cleaner, and rinse using a garden hose without the nozzle.

Warning:
Before performing any maintenance on the heat pump you must turn off the electricity at the breaker of the electrical supply line.

Fijación del aparato
Le aconsejamos fijar el aparato sobre una losa de hormigón mediante cuatro tornillos TAPCON y arandelas. (Véase la ilustración de abajo)

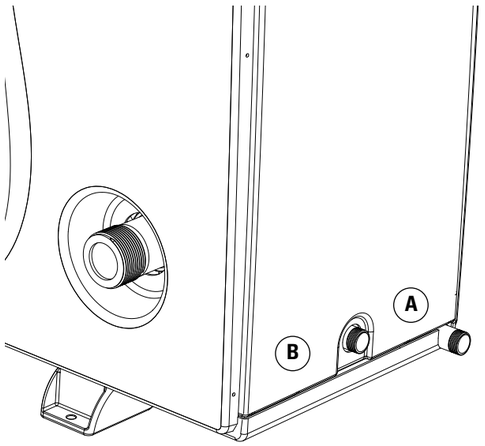


A: Losa de hormigón
B: Arandela y tornillo para hormigón de acero inoxidable de 1/4” x 1 _ (instalador incluido)
C: Almohadilla absorbente
D: Orificio perforado de 3/16”

Condensación y drenaje

El serpentín del evaporador produce condensación cuando el aparato funciona. La condensación se drena a un ritmo constante de 11 a 19 litros, según la temperatura ambiente y la humedad.

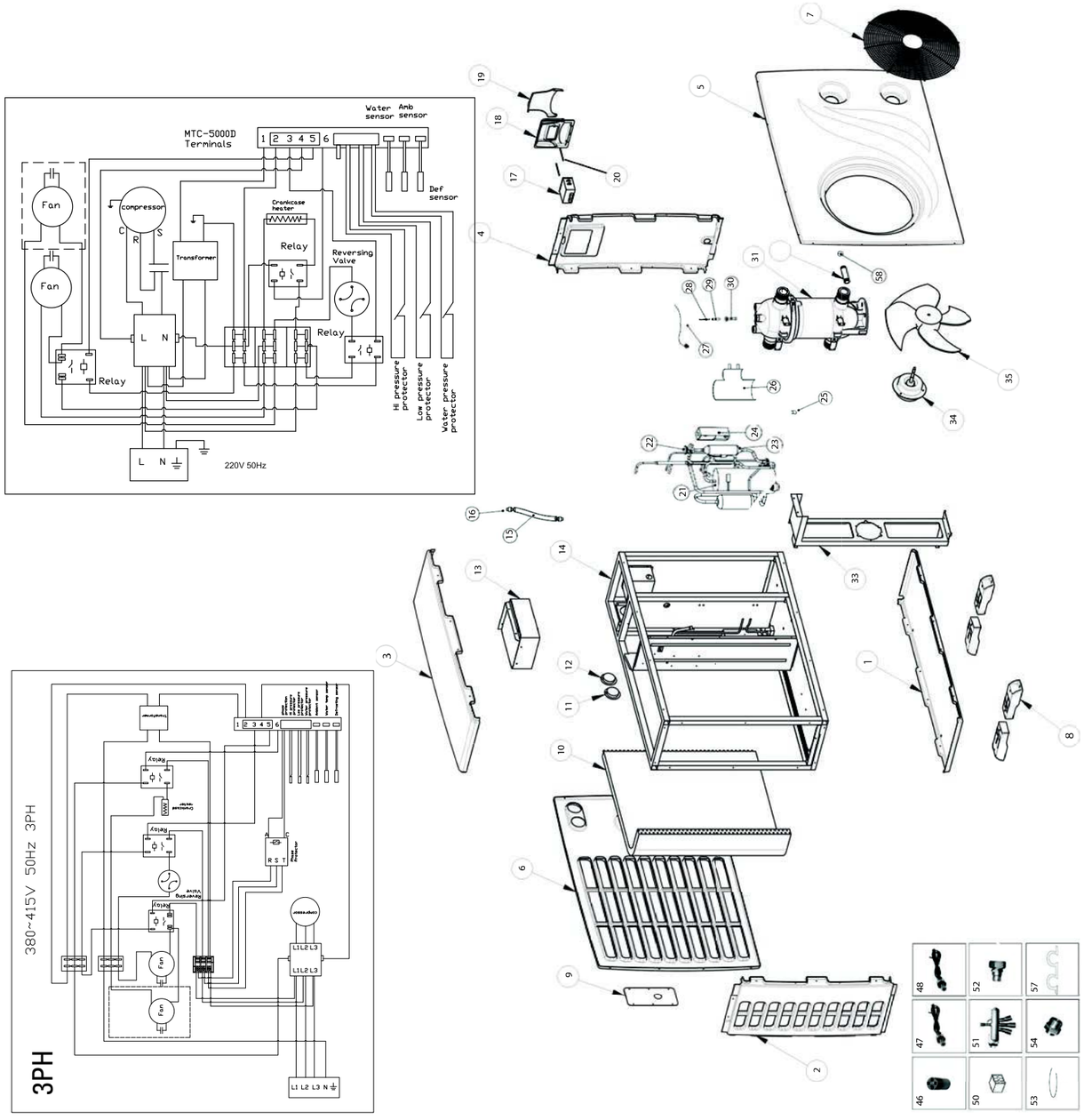
Es normal que el agua de la condensación salga por el **CONDUCTO DE EVACUACIÓN DEL AGUA DE CONDENSACIÓN** situado en un lado del aparato. (Véase la ilustración de abajo)



A: CONDUCTO DE EVACUACIÓN DEL AGUA DE CONDENSACIÓN
B: DRENAJE PARA EL INVIERNO (con tubos de plástico)

POOL HEAT PUMP DISASSEMBLY DIAGRAM

50HPRA-E-410



INFORMACIÓN SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE CALOR

Al empezar la temporada:

> Compruebe que el disyuntor eléctrico de la bomba de calor esté en posición OFF.

> Verifique que los conductos de agua se han vuelto a conectar a la bomba de calor y/o que las válvulas de drenaje se han cerrado.

> Limpie el filtro de la piscina y compruebe que el agua circula con un caudal adecuado en el conducto de retorno a la piscina (5.1 m^3/h - 15 m^3/h).

> Termine los preparativos habituales y/o la limpieza de la piscina al inicio de la temporada.

> Ponga el disyuntor del circuito eléctrico de alimentación de la bomba de calor en posición ON.

> Ponga en marcha la bomba y regule la temperatura a su gusto.

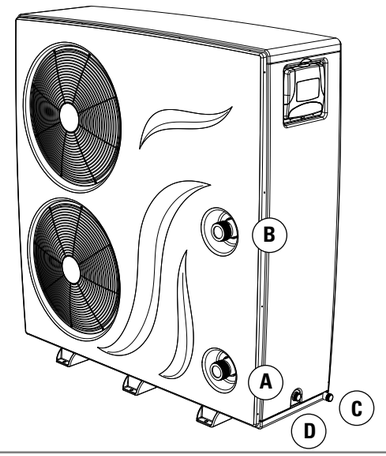
Al terminar la temporada (preparación para el invierno):

> Apague el disyuntor que alimenta la bomba.

> Hay que sacar toda el agua del aparato. Desconecte los conductos de ENTRADA DE AGUA y de SALIDA DE AGUA desenroscando los dos empalmes de la parte delantera del aparato. Para eliminar totalmente el agua en el intercambiador de calor, hay que quitar el tapón de drenaje (drenaje para el invierno) situado en uno de los lados del aparato. Deje que salga el agua hasta que el aparato esté totalmente vacío. (Véase la ilustración abajo)

> A continuación, vuelva a conectar los dos tubos (ENTRADA DE AGUA Y SALIDA DE AGUA) y ponga el tapón de drenaje.

Se aconseja cubrir la bomba de calor con una funda de protección que puede adquirir del distribuidor.



A: ENTRADA DE AGUA
B: SALIDA DE AGUA
C: CONDUCTO DE EVACUACIÓN DEL AGUA DE CONDENSACIÓN
D: DRENAJE PARA EL INVIERNO (con tubos de plástico)

The digital display thermometer will not provide a reading:

The electrical breaker has tripped. Turn the electrical breaker back on.
The water flow rate is insufficient or the filter pump is not working. **DPL** heat pumps are designed to operate with a minimum water flow rate of 5.1 m^3/h. Start the water pump.

If you are unable to activate the digital display thermostat, contact our Service Centre at +1.450.818.4758.

The digital display thermostat is active but the compressor and the ventilator(s) will not function:

> The unit is in 5-minute time delay mode to ensure that system pressures are stable. The "HEAT" pilot light will blink during this 5-minute time delay.
> The temperature control is set at too low a numerical value. Raise the desired temperature level.
> The desired water temperature has been achieved and the unit will restart automatically when the water temperature falls below the thermostat setting.

The digital display thermostat shows the codes E1, E2, HHH or LLL:

> The temperature sensor is not functioning normally.

> Contact our Service Centre at +1.450.818.4758.

The digital display thermostat shows the code E3:

> The fault of the defrosting sensor is not functioning normally.

The digital display thermostat lights up, dims out, lights up, dims out at irregular intervals:

> There is probably some kind of pump operation defect which can occur for many reasons:

> Excessively high refrigerant pressure
> Excessively high water temperature
> Loss of refrigerant
> Fan motor failure
> Evaporator freeze-up
> Low ambient temperature
> Coil obstruction (evaporator)

Troubleshooting	Display
Water temperature sensor with problem	E1
Ambient temperature sensor with problem	E4
Defrost temperature sensor with problem	E3
Low refrigerant system pressure	LP
High refrigerant system pressure	HP
Low water pressure	P
Low ambient temperature	L0
Water temperature higher than 60^{0}C	HHH
Water temperature lower than -10^{0}C	LLL
Three phase protector	PSE

Este manual debe servir de guía para instalar correctamente la bomba de calor para piscinas **DPL**. Si la instalación no es correcta, podrían crearse condiciones de funcionamiento inseguras y peligrosas que anularían la garantía de fábrica. Antes de empezar la instalación, lea estas instrucciones así como todas las instrucciones que acompañen a otros elementos del sistema empaquetados por separado. Le rogamos que lea todas estas instrucciones atentamente antes de empezar a instalar o a utilizar la bomba de calor. Si no se siguen estas instrucciones, podría efectuarse una instalación errónea u ocasionar un funcionamiento, reparación o mantenimiento inadecuados de la bomba de calor y provocar un incendio, un choque eléctrico, daños materiales, lesiones corporales o la muerte.

Precauciones habituales:

> Supervise el aparato en presencia de niños o de personas que no estén familiarizadas con su funcionamiento.

> No cuelgue ni ponga ropa u otros objetos sobre el aparato.

> Procure que el serpentín del evaporador esté siempre limpio. Si se obstruye la circulación de aire alrededor del serpentín, el rendimiento del aparato puede disminuir considerablemente.

> Instale este aparato en conformidad a las normas eléctricas nacionales.

> No introduzca nunca cuerpos extraños en las hojas de orientación de la corriente de aire; podría dañar el ventilador y herirse.

> No ponga nunca el aparato sobre uno de sus lados ni al revés ya que ello haría que el aceite del compresor salga hacia el circuito de refrigeración y dañe gravemente el aparato.

> Tenga en cuenta que, si intenta reparar usted mismo el aparato, corre usted con toda la responsabilidad. Por favor, contacte la tienda donde ha comprado el aparato o un centro de servicio autorizado.

Cuidado:

El fabricante declina toda responsabilidad en caso de accidente durante la instalación o la utilización del producto si la bomba de calor no se ha instalado de manera segura. Si tiene dificultades para instalarla, contacte la tienda donde ha comprado el aparato o un centro de servicio autorizado.

Cuidado:

Este aparato no está destinado para ser utilizado por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas (incluyendo niños) sin experiencia, o conocimientos, salvo que hayan tenido la supervisión o las instrucciones concernientes a la utilización del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser supervisados, a fin de asegurar que no jueguen con el aparato.