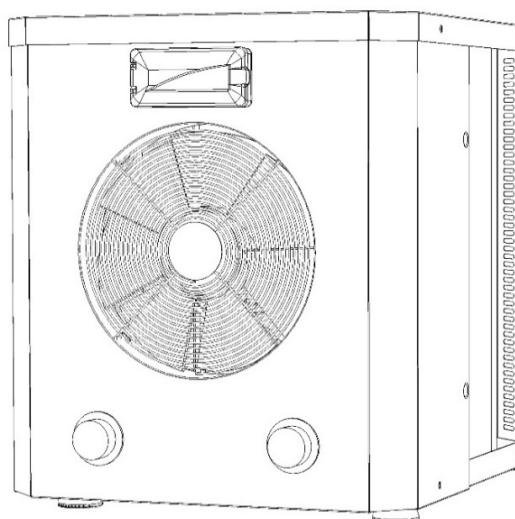


HEAT PUMP for pool water heating
WÄRMEPUMPE zur Schwimmbeckenwassererwärmung
POMPA CIEPŁA do podgrzewania wody basenowej
ТЕПЛОВОЙ НАСОС для нагрева воды в бассейнах

Azuro

MINI-32
3.2 kW



EN Maintenance and User's Manual
DE Bedienungs- und Wartungsanleitung
PL Instrukcja obsługi i konserwacji
RU Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию



3BTE0538/3EXB0572
CZ-10/2020 – No.: 815-A

Mountfield Export Team
export@mountfield.cz
www.mountfield-export.com

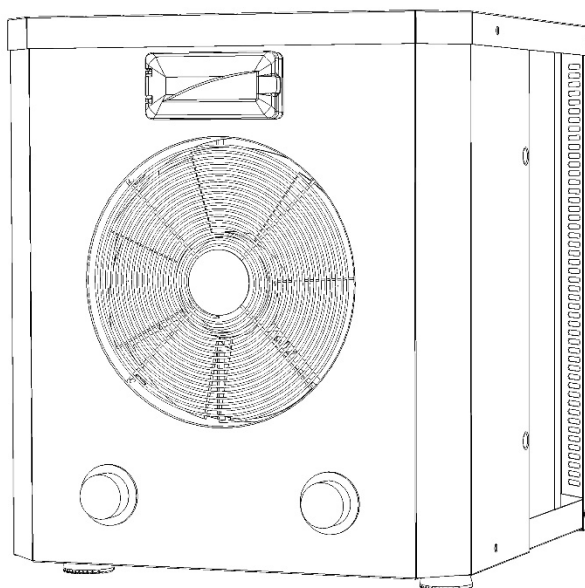
Mountfield, a.s., Všechnomy 56/Highway D1, Exit 15, 251 63 Strančice, Czech republic



HEAT PUMP

for pool water heating

MINI-32



Maintenance and User's Manual



3BTE0538/**3EXB0572**
CZ-10/2020 – No.: 815-A

Contents

1. Introduction
2. Safety instructions
3. Specifications
4. Installation
5. Commissioning
6. Operation and controls
7. Maintenance

1. Introduction

Thank you for choosing our heat pump. It is designed to heat water in your pool at the ambient temperature from 12°C to 40°C. This user's manual contains all necessary information for installation, operation and maintenance of the equipment. Read the user's manual thoroughly before starting any handling or maintenance. The manufacturer takes no responsibility for any injury or damage of property in case of incorrect installation, commissioning and insufficient maintenance. This document is an integral part of the product and must be kept in the machine room or close to the heat pump.

The heat pump is designed for pool water heating and for economical maintenance of its temperature at the required level. Any other use is considered unintended.

The heat pump has the best efficiency at air temperatures of 15-30°C. At temperatures below 12°C the equipment has low efficiency, and above +35°C the equipment may overheat. We do not recommend use of the equipment in ambient temperatures outside the range of 12-35°C.

The length of the pipeline between the heat pump and the pool should not exceed 10 m and should be fitted with suitable heat insulation to maintain the temperature. Longer and/or thermally uninsulated pipeline has negative influence on the heating efficiency.



ATTENTION:

- Observe the recommendations in this manual during operation and maintenance.
- Only use original spare parts during repairs.



ATTENTION: This manual contains all necessary information for the installation of the heat pump.

This manual must be read and the instructions for installation and subsequent maintenance must be adhered to. Incorrect installation results in the expiry of the guarantee.

The manufacturer is not responsible for damages caused by persons, objects and error due to failure to adhere to the instructions given herein. Any use in violation with the manufacturer's recommendations will be considered incorrect use.

Note: The illustrations and descriptions in this manual are not binding and may differ from the actual supplied product. The manufacturer and the supplier reserve the right to make changes without the obligation to update this manual.

Waste sorting symbol in countries of the European Union



Protect the environment! This power equipment may not be disposed of together with household/communal waste. Old electrical equipment must be returned to a collection yard for environmentally friendly waste disposal. Use the collective waste handling system to return the old equipment. They will accept the product from you and ensure safe disposal. Contact your administrative bodies of the town or municipality, which will provide further information regarding product disposal.

2. Safety instructions



ATTENTION: DANGER. Contains flammable gas.

Only qualified professionals may perform any service of this equipment!



ATTENTION: The equipment contains live electrical parts. Only a qualified electrician may open the equipment. Electric shock hazard.

- (a) The equipment is not designed for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capacities, unless supervision and training by a qualified person is provided; persons not familiar with the operation in the scope of this manual; persons under the influence of drugs, intoxicating substances, etc., reducing the capability of quick reaction.
- (b) The placement of the heat pump must comply with ČSN 33 2000-7-702, i.e., a min. 2 m from the outer pool edge.
- (c) The power-supply circuit of the heat pump must comply with the relevant standard (ČSN 33 2000) and must be fitted with a residual current device with breaking current of 30 mA.
- (d) Only a person with relevant electrical-engineering qualification may perform any interventions on the wiring of the heat pump and its power-supply circuit.
- (e) Do not install the heat pump in places in which it may be flooded with water.
- (f) Prevent children from playing in the operational area of the heat pump. The main switch of the heat pump must be located outside the reach of children.
- (g) Do not leave the heat pump running if covers are in place, and don't insert any objects into the apertures in the covers. The rotating fan may cause serious injury. The internal pipeline is hot during operation and may cause burns when touched.
- (h) If you notice any unusual noise, odour or smoke from the heat pump, immediately switch the power supply off and ensure professional inspection of the entire equipment.
- (i) Should you notice any damage on the power-supply cable or on the extension cable, immediately switch the heat pump power-supply fuse off and repair the defect.
- (j) Only persons with relevant qualifications may perform repairs of the heat pump and interventions in the pressure coolant circuit.
- (k) The maintenance and operation must comply with this user's manual.
- (l) Only use original spare parts. Do not remove or modify any parts of the heat pump. In case of non-compliance with the recommendations herein, the guarantee cannot be claimed.

3. Specifications

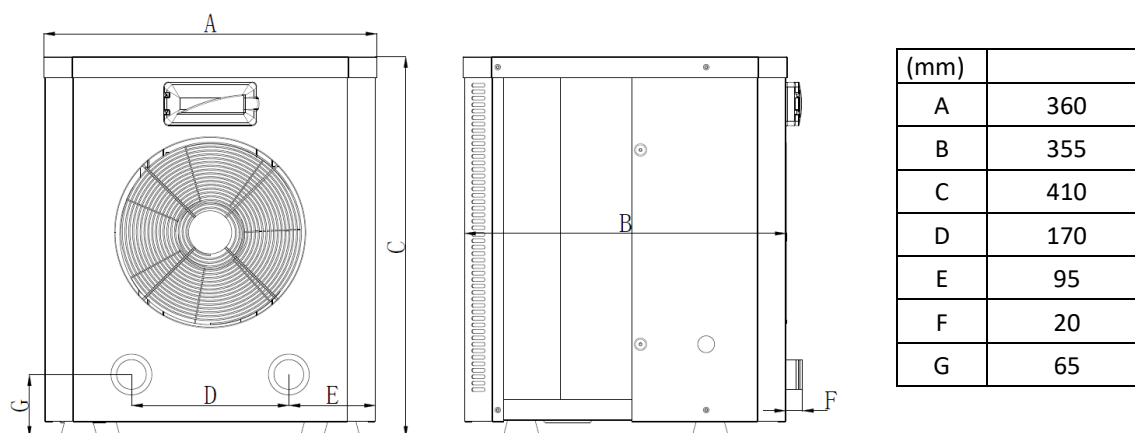
MODEL		SWING 3.2 kW		
TYPE		BP-32WS-MY		
Specifications at +26°C ambient, +26°C water				
Heating capacity	(kW)	3.2		
Operational absorbed power	(kW)	0.5		
COP (operational)		6		
Specifications at +15°C ambient, +26°C water				
Heating capacity	(kW)	2.2		
Operational absorbed power	(kW)	0.45		
COP (operational)		4.6		
Electrical specifications				
Power supply	(V~ / Hz)	230 / 50		
Rated current	(A)	2.5		
Recommended protection	(A)	10		
Protection level		IP X4		
Protection class		I		
Pool installation specifications				
Recommended pool capacity	(m ³)	<11		
Max. pool capacity	(m ³)	18		
Recommended water flow	(m ³ /h)	1.5-4		
Optimal water flow	(m ³ /h)	3		
Installation dimension	mm	32/38		
General specifications				
Exchanger		titanium in PVC		
Compressor		rotating		
Air flow direction		horizontal		
Noise level (10 m)	(dB(A))	36		
Noise level (1 m)	(dB(A))	46		
Coolant (heat carrier)		R32		
Coolant filling weight	(g)	270		
CO ₂ quota	t	0.18		
Weight net / gross	(kg)	20 / 22		
Overall dimensions (D x H x V)	(mm)	360 x 355 x 410		

Note: The values of the thermal power and operational absorbed power may differ according to the climatic and operational conditions.

Pool water specifications

The heat pump is designed for pool water heating, which meets the health and safety requirements of water for bathing. Limit values for heat pump operation: pH value in range 6.8-7.9, total chlorine content may not exceed 3 mg/l. Water hardness must be maintained at the lower level of the optimal range, i.e., just above 8°N.

Heat pump dimensions



Note: The dimensions are given in millimetres.

ATTENTION: The manufacturer reserves the right to modify the product, which will not affect its basic properties.

4. Installation

Handling the heat pump

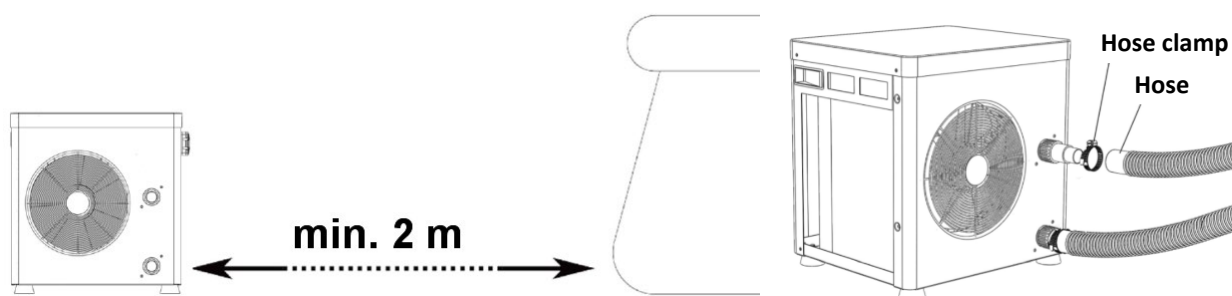
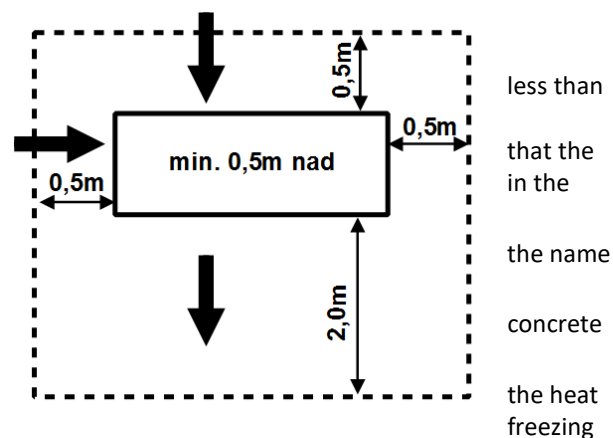
During transport use the original packaging, or package the equipment prior to transport in a similar manner.

Do not lift the heat pump by the exchanger coupling. It may damage the equipment.

Installation of heat pump into filtration circuit

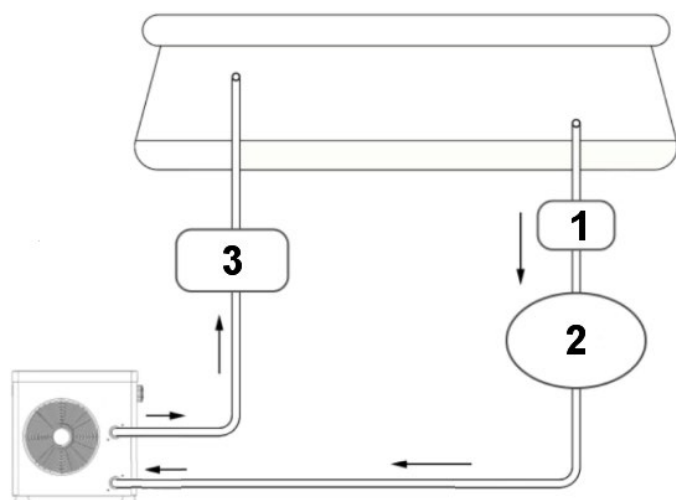
- (1) This thermal pump must be installed in compliance with the instructions herein. Otherwise there is a risk of damage to the equipment, injury of persons, animals or even death.
- (2) The equipment is designed for outdoor use with good ventilation. To ensure optimal efficiency, the placement must meet the following conditions:
 1. Good air ventilation
 2. Stable power supply
 3. Pipeline with pool filtration
- (3) Avoid installation in places with increased dustiness, which leads to gradual deterioration of the heat exchanger, or in places where the stream of cold air or noise may be disturbing (windows, terrace, arbour).
- (4) Do not orient the air output against the direction of prevailing winds.
- (5) Avoid installation of the equipment in places with limited air circulation, or where obstacles to air flow are present. Obstacles limit continuous supply of fresh air; suction of cool air back into the heat pump significantly degrades its efficiency.
- (6) During operation, water condenses on the blades of the evaporator and the resulting condensate flows to the bottom part of the heat pump and then out of its base. If the outflow of water is disturbing, collect it into a suitable vessel, or arrange the flow into the sewage.
- (7) Consult indoor installation of the heat pump with a specialist.
- (8) In case of bypass installation, ensure a flow of no more than 30%.

- (9) The image on the side shows the minimum distance requirements of the heat pump from obstacles.
- (10) The distance of the equipment from the edge of the pool may not be 2 m. Installation of the heat pump ensuring the overall length of connecting hoses doesn't exceed 30 m is recommended. Remember, longer the connecting hoses, the greater the heat and pressure losses line.
- (11) Optimal heat exchange is ensured with the water flow specified on plate of the pump and in the specifications.
- (12) The equipment must be placed on a level and solid surface, e.g., on a plinth or steel support.
- (13) During installation, it is necessary to take winter decommissioning of pump into account, which requires timely disconnection before temperatures occur, disconnection of the heat pump from the filtration circuit and, including other parts of the water circuit, drainage of all water. The guarantee does not cover frost damage.
- (14) The heat pump is fitted with connecting branches for connection of pool hoses with a diameter of 32 or 38 mm. In case of aboveground installation, always use pipes, not hoses. The exchanger threaded coupling cannot support the exchanger's weight and may result in damage to the exchanger.
- (15) The placement of water treatment equipment (chlorinator, ozonator, etc.) has significant impact on the service life of the heat pump. Disinfection dosage equipment must be placed so the dosage outlet is connected downstream from the heat pump. In this part of the line an air trap, preventing back flow of water, must at least be installed.



Note: The manufacturer only supplies the heat pump, hose pins and hose clamps. Request all other components, including hoses and brackets, from your dealer.

Connection diagram:



- 1 – filtration pump
- 2 – filtration container
- 3 – chemical water treatment equipment (chlorinator, ozonator, etc.)

Note: The water treatment equipment must be located downstream from the thermal pump.

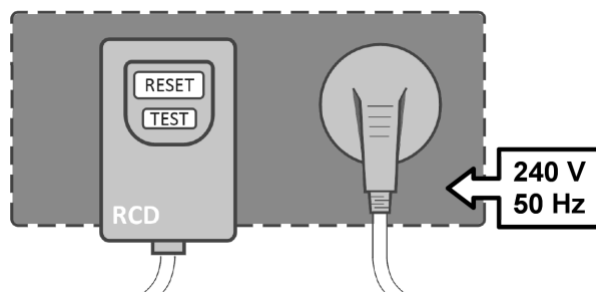
Electrical connection



IMPORTANT: The heat pump is supplied with power supply cable with a fork for connection to a power outlet with an integrated residual current device. The outlet installation must comply with the requirements of ČSN 33 2000.

We recommend the use of a double outlet with common switching (switch or switch clock).

Note: Before connecting the equipment, check that the supply voltage matches the operational voltage of the heat pump.



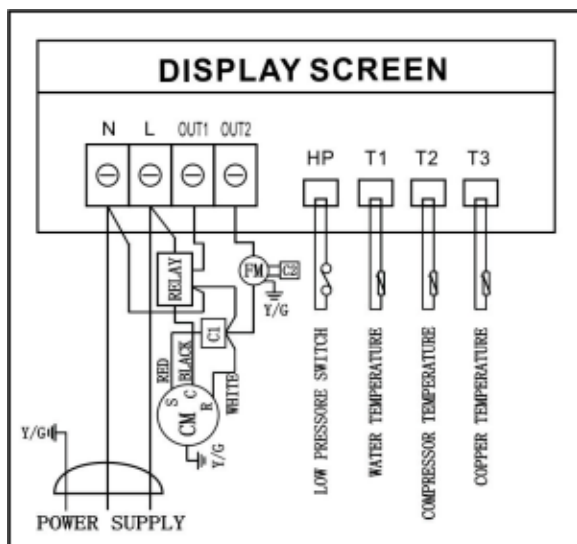
IMPORTANT: This product is fitted with a residual current device (RCD) at the end of the power supply cable. The residual current device (RCD) must be tested before each use:

1. Plug the power-supply cable fork into the power outlet.
2. Press the RESET button on the RCD. The indicator on the RCD should turn on.
3. Switch the heat pump using the ON/OFF button.
4. Press the TEST button on the RCD. The indicator on the RCD should turn off and the heat pump should switch off.
If the indicator on the RCD doesn't turn off and the heat pump doesn't switch off, the RCD is faulty.
5. Press the RESET button on the RCD. The indicator on the RCD should turn on.
If the in RCD indicator doesn't turn on, the RCD is faulty.



IMPORTANT: Do not use the heat pump if the RCD doesn't work properly. Disconnect the power-supply cable until the cause of the fault is identified and removed. Let a qualified electrician repair the fault. Do not repair the RCD, it contains no user-repairable parts. Opening the RCD will result in termination of the guarantee.

Wiring diagram



Key:

Low pressure switch

Water temperature

Compressor temperature . Sensor of coolant temperature at compressor discharge

Copper temperature Coolant temperature sensor at evaporator inlet

CM

FM

RELAY

Y/G earthing

C1, C2 capacitors

RED/BLACK/WHITE WIRE

5. Commissioning

Commissioning



IMPORTANT: Always handle the heat pump with the cover oriented up. If you are not sure this instruction was observed, leave the heat pump standing in place for 24 hours before switching it on.

Switch the filtration pump on and check, that a sufficient amount of water flows through the heat pump and that no water leaks out.

Connect the heat pump to the power supply, test the RCD and switch it on using the ON/OFF switch on the electronic control panel. The heat pump will start with a certain delay (see below).

After several minutes make sure the air flowing out of the heat pump is significantly cooler than the air sucked in.

Based on the initial temperature of the pool water and the air temperature, it may take several days to heat the water to the required temperature. Covering the pool with a cover or solar tarpaulin may significantly reduce this time.

Automatic control systems

Heat pump operation control based on water temperature

The temperature in the exchanger inlet is compared by the control system with the target temperature and, based on the result, the heat pump is switched on and off. The thermostat sensitivity is factory set to 1°C, switching off takes place when the water temperature in the exchanger reaches the target temperature; switching on takes place when the water temperature in the exchanger drops below the thermostat sensitivity value of the target temperature.

Note: When the temperature for switching the heat pump on is reached, a delay is activated. The heat pump will switch on when it elapses.

Delay

The equipment is fitted with a time-delay device with a pre-set delay to protect the control elements in the circuit and to prevent repeated restarts and contactor flutter. This delay will automatically restart the equipment approx. 2 minutes after each shut down of the heat pump. The delay will even be activated after a short power outage to prevent starting before the pressure inside the heat pump is equalised. Power outage during the delay doesn't affect the time interval.

Safety temperature and pressure systems

The equipment is equipped with temperature sensors and a pressure sensor, which automatically switch the equipment off when the temperature and pressure values are exceeded.

In case of a fault on any of the systems (system fault, disconnection or abnormal value measured), the display will show an error message, see Chapter 6. Maintenance, Error messages, below.

6. Operation and controls

Operational instructions

IMPORTANT:

- ❑ Pool heating by the heat pump requires the operation of the filtration pump and water flow through the heat exchanger.
- ❑ Never switch the heat pump on if it contains no water and if the filtration equipment is not working.
- ❑ Do not cover the heat pump; ambient air must flow during operation.
- ❑ Protect the heat pump from freezing. Discharge water from the filtration and heat pump and ensure winter preparation according to the manual before the first frost.

Water condensation

Lower evaporator temperatures during heat pump operation causes air humidity condensation on the evaporator blades and formation of condensate or icing. If the relative air humidity is very high, several litres of water may condensate in one hour. The water flows from the blades to the bottom of the cabinet and then out through its base.

It is very easy to mistake condensed water for water leakage from inside the heat pump. There are two simple methods to check whether it is condensation or not:

1. Switch the equipment off and only leave the pool pump running. If the water stops flowing, it is condensed water.
2. Perform a test for chlorine presence in the flowing water (if chlorine is used for pool disinfection) – if the flowing water doesn't contain chlorine, it is condensation.

Note: Eventual ambient humidity is caused by the condensation of water vapours and is not a problem.

Possible issues caused by external conditions

Under certain external conditions the exchange of heat between the coolant and water on one side, and between the coolant and air on the other, may be insufficient. This can lead to increased pressure in the coolant circuit and increased compressor power consumption.

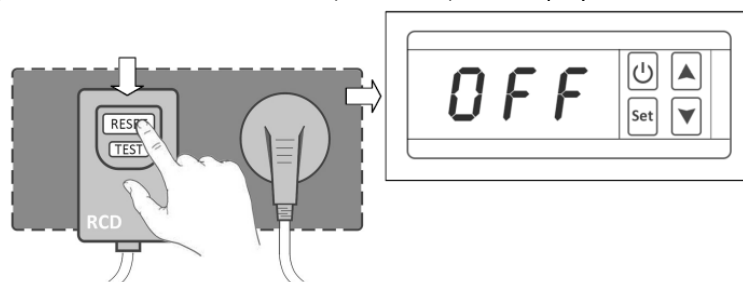
The heat pump is fitted with pressure and temperature sensors, which will prevent incorrect operation under extreme conditions. The cause may be insufficient water flow. To increase the heat exchange **coolant** → **water**, close the by-pass valve (if installed) to increase the flow of water through the exchanger.

Notes on heat pump operation

- ❑ The efficiency of the heat pump increases with the rising temperature of ambient air.
- ❑ Several days may be required to reach the required temperature. This time is normal and particularly depends on the climatic conditions, volume of pool water, water surface area, heat pump operation time and thermal loss from the pool (e.g. surface evaporation, heat permeation, radiation, etc.). In case no adequate measures are taken to reduce heat loss, high water temperature maintenance is not economical, and in some cases not possible.
- ❑ To reduce heat loss when the pool is not in use, apply a cover or solar tarpaulin.
- ❑ The water temperature in the pool should not exceed 30°C. Warm water is not very refreshing and also creates optimal conditions for algae growth. Certain pool components may also have temperature limitations. For example, foil pool foils may become softer. Therefore do not set the thermostat to more than 30°C.

Operating

Connect the heat pump into a power outlet and test the RCD (see above). The display should then read OFF.



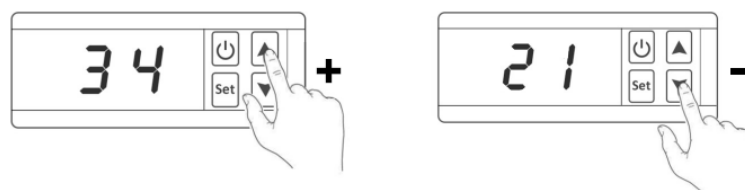
Switching the heat pump on/off

Press the  button to switch the heat pump on. The display shows the inlet water temperature.

Press the  button again to switch the heat pump off.

Set the target water temperature

Use the  and  buttons to set the water temperature (range: 15-35°C).



The temperature value on the display is flashing during setting. The pre-set temperature is saved after brief inactivity, the temperature value will stop flashing and the display will switch to show the water temperature on the exchanger inlet.

ATTENTION: The heat pump can only operate if a sufficient amount of water flows through it from the filtration system.

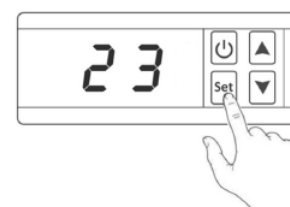
Parameter control and set-up

Press and hold the  button for approx. 5 s to enter the parameter control and settings

Press the  or  button to select the parameter code, press the  button again to

flashing value of the parameter. Use the  and  buttons to change the value and

pressing the  button. If you don't press the  button while the value is flashing, the will not be saved.



mode.

display the

save it by

changes

Code	Parameter	Range	Default	Adjustable
A	Water temperature on the exchanger inlet	-19...99°C	-	No
B	Coolant temperature at evaporator inlet	-19...99°C	-	No
C	Air temperature at the compressor discharge	-19...99°C	-	No
1	Water target temperature	15...35°C	27°C	Yes
2	Thermostat sensitivity setting i.e. the difference between the switch OFF/ON temperature	1...10°C	1°C	Yes
3	Compressor outlet temperature protection	30...80°C	47°C	Yes
4	Auto resume after power failure	0/1	1	Yes
5	Freezing check interval	10-90 min	40 min	Yes
6	Switch-on temperature for de-frosting	-30...0°C	0°C	Yes
7	Switch-OFF temperature for de-frosting	1...30°C	2°C	Yes
8	Defrosting time	10-40 min	30 min	Yes

7. Maintenance

Maintenance



ATTENTION: The equipment contains live electrical parts. Only a qualified electrician may open the equipment. Electric shock hazard.



IMPORTANT: Prior to any intervention on the equipment ensure that it is disconnected from power supply.



ATTENTION: DANGER. Contains flammable gas.

Only qualified professionals may perform any service of this equipment!

- (a) Regularly check the water line for water leaks or air suction that will cause aeration of the system.
- (b) Clean the pool and filtration regularly to prevent any damage of the equipment due to a polluted or clogged filter.
- (c) Regularly check the power supply and the condition of the supply cable. If the equipment starts to behave abnormally, immediately switch off the equipment and contact an authorised service technician.
- (d) Regularly check the technical condition of the heat pump and remove any dirt from the evaporator to prevent any reduction of heat exchange efficiency.
- (e) Regularly check the working area of the pump, keep it clean and remove any accumulated dirt, leaves or snow.
- (f) If you are not using the heat pump, disconnect it from the grid, discharge the water and cover it with a water resistant tarpaulin or PE sheet.
- (g) Wash the heat pump from the outside using normal detergent and clean water.
- (h) Regularly clean the external surface of the evaporator from accumulated dirt using a soft brush. Check the evaporator surface for any blade damage. The blades can be straightened using a flat, blunt tool. The guarantee does not cover mechanical damage to the blades.
- (i) Regularly check the tightening of the bolts, and the wear of the power-supply cable. Clean corroded parts with a wire brush and treat them with anti-corrosion coating.
- (j) Regularly remove the top cover and clean the inside of the heat pump from dirt.
- (k) Only a qualified expert can repair internal parts of the heat pump.

Winter preparation

- (a) Disconnect the pump from the grid.
- (b) Discharge water from the pump by disconnecting the pool hoses from both couplings of the filtration circuit.
- (c) Remove remaining water from the exchanger by tilting it or by evacuation. **Make sure there is no water in the exchanger (DANGER OF FREEZING).**
- (d) Store the equipment in a dry place during winter. Prevent water from entering the exchanger.



IMPORTANT: Correct winter preparation is very important. The pump exchanger must be free of water. The guarantee does not cover eventual frost damage of the exchanger.

Error messages

Error	Component	Possible cause	Removal
P1	Water temperature sensor	Interrupted cable to the sensor, power-supply or faulty sensor.	Check the sensor, wires and connection. If faulty, replace. If the error persists, replace the control unit.
P2	Temperature sensor at compressor discharge	Interrupted cable to the sensor, power-supply or faulty sensor.	Check the sensor, wires and connection. If faulty, replace. If the error persists, replace the control unit.
P3	Temperature sensor at evaporator inlet	Interrupted cable to the sensor, power-supply or faulty sensor.	Check the sensor, wires and connection. If faulty, replace. If the error persists, replace the control unit.
P4	Auto power down	The water flow through the exchanger is low or not present	Check the filtration system for water flow obstructions. 2)
P5	Minimal pressure switch	Insufficient coolant in the system.	1)
		Coolant leak from system.	1)

1) Call a cooling engineer to check your cooling system.

2) Should the P4 error persist, the system will attempt to restart after 3 minutes; it restarts if the temperature at the compressor discharge drops below temperature set by parameter 3. If the P4 error emerges 3 times in a row, the system will shut down and the cause must be removed and the heat pump power-supply disconnected and reconnected manually.

IMPORTANT: Should an intervention in the wiring be needed, contact an authorised service technician.

Solution of other possible issues

Error	Demonstration	Possible cause	Solution
Heat pump doesn't work	Display shows nothing	Equipment has no power supply	Check the cable, supply, protection, etc.
	Display shows the water temperature	1. Water temperature reached pre-set value, heat pump is in pre-set temperature maintenance mode 2. Equipment is preparing for start-up (delay 3 min)	1. Check the pre-set temperature 2. Wait a min 3 minutes
Short time of operation	The display shows water temperature and no error message	1. Fan is not turning 2. Insufficient air flow 3. Coolant leakage	1. Have the internal fan wiring checked 2. Check possible obstructions of the air flow, eventually relocate the heat sensor. 3. Let a professional check the coolant quantity.
Water sediment	Water sediment present on the heat pump	1. Sediment from the surrounding environment 2. Water leakage	1. Clean the sediment. 2. Check for water leaks from the exchanger
Icing on evaporator	Icing on evaporator	Coolant leakage	Have a professional check the coolant volume

If problems persist, contact your dealer.

Warranty conditions, service and spare parts

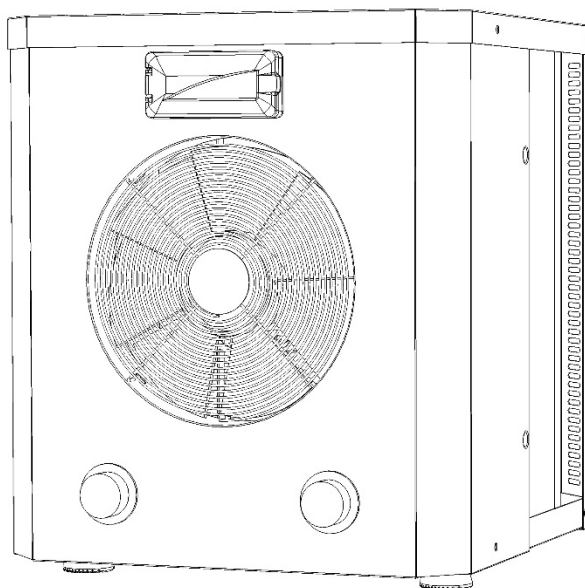
Guarantee conditions apply as described in the guarantee certificate. Service and spare parts are provided by Mountfield a.s. through the outlets and service centres.



WÄRMEPUMPE

zur Schwimmbeckenwassererwärmung

MINI-32



Bedienungs- und Wartungsanleitung



3BTE0538/3EXB0572
CZ-10/2020 - Nr.: 815-A

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
2. Sicherheitshinweise
3. Spezifikation
4. Installation
5. Inbetriebnahme
6. Betrieb und Bedienung
7. Wartung

1. Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für unsere Wärmepumpe entschieden haben. Sie soll das Wasser in Ihrem Pool erwärmen, und zwar bei einer Umgebungstemperatur von 12 °C bis 40 °C.

Diese Bedienungsanleitung enthält alle Informationen, die für die Installation, den Betrieb und die Wartung des Geräts erforderlich sind. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen oder mit dem Gerät hantieren. Der Hersteller dieses Geräts übernimmt keine Haftung für Verletzungen oder Sachschäden bei unsachgemäßer Installation, Inbetriebnahme oder unzureichender Wartung.

Dieses Dokument ist untrennbarer Bestandteil des Produkts und muss im Maschinenraum oder in der Nähe der Wärmepumpe aufbewahrt werden.

Die Wärmepumpe dient ausschließlich zur Erwärmung von Poolwasser und zum wirtschaftlichen Halten der Temperatur auf dem gewünschten Wert. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Die Wärmepumpe erreicht bei Lufttemperaturen von 15 ÷ 30 °C den höchsten Wirkungsgrad. Bei Temperaturen unter 12 °C hat das Gerät einen geringen Wirkungsgrad, und bei über + 35 °C kann es überhitzen. Wir empfehlen daher, das Gerät nicht außerhalb des Umgebungstemperaturbereichs von 12 ÷ 35 °C zu verwenden.

Das Rohr zwischen der Wärmepumpe und dem Pool sollte nicht länger als 10 m sein und es sollte mit einer geeigneten Wärmedämmung versehen sein, um die Wärme zu halten. Eine längere und/oder nicht wärmegeämmte Rohrleitung wirkt sich negativ auf die Heizleistung aus.



ACHTUNG:

- **Beachten Sie während des Betriebs und der Wartung die Empfehlungen in dieser Anleitung.**
- **Stellen Sie bei Reparaturen sicher, dass nur Originalersatzteile verwendet werden.**



ACHTUNG: Diese Anleitung enthält alle erforderlichen Informationen zur Installation der Wärmepumpe.

Vor der Installation muss zunächst diese Anleitung gelesen werden und die Anweisungen für die Installation und nachfolgende Wartung sind sorgfältig zu befolgen. Falsche Installation führt zum Ausschluss der gesamten Garantie.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Personen, Gegenstände und Fehler verursacht werden, die auf die Nichtbeachtung der hier gegebenen Anweisungen zurückzuführen sind. Jede Verwendung, die nicht den Empfehlungen des Herstellers entspricht, gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Anmerkung: Die Abbildungen und Beschreibungen in dieser Anleitung sind unverbindlich und können von dem tatsächlich gelieferten Produkt abweichen. Der Hersteller und der Lieferant behalten sich das Recht vor, Änderungen vorzunehmen, ohne zur Aktualisierung dieser Anleitung verpflichtet zu sein.

Symbol für die Müllsortierung in Ländern der Europäischen Union



Schützen Sie die Umwelt! Dieses Elektrogerät darf nicht gemeinsam mit dem Haus-/Restmüll entsorgt werden. Das ausgediente Elektrogerät ist im Wertstoffhof zur umweltfreundlichen Abfallentsorgung abzugeben. Nutzen Sie für die Rückgabe des alten Elektrogeräts ein kollektives Abfallsammelsystem. Das Produkt wird dort zum Zwecke der sicheren Entsorgung entgegengenommen.

Setzen Sie sich mit den Verwaltungsbehörden Ihrer Stadt bzw. Gemeinde in Verbindung, wo Sie weitere Informationen bzgl. der Produktentsorgung erhalten.

2. Sicherheitshinweise



ACHTUNG: GEFAHR. Enthält brennbares Gas.

Servicearbeiten an diesem Gerät dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden!



ACHTUNG: Das Gerät enthält spannungsführende elektrische Komponenten. Das Gerät darf nur von einer Person mit entsprechender elektrotechnischer Qualifikation geöffnet werden. Stromschlaggefahr.

- (a) Das Gerät ist nicht bestimmt für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kindern) mit verminderten körperlichen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten, sofern nicht ihre Beaufsichtigung und Anleitung durch eine verantwortliche Person gewährleistet sind, Personen, die nicht mit der Bedienung im Umfang dieser Anleitung vertraut sind, sowie Personen unter Einfluss von Medikamenten, Betäubungsmitteln u. Ä., welche die Fähigkeit der schnellen Reaktion vermindern.
- (b) Der Standort der Wärmepumpe muss der Norm ČSN 33 2000-7-702 entsprechen, d. h. er muss mindestens 2 m vom Außenrand des Pools entfernt sein.
- (c) Der Stromversorgungskreis der Wärmepumpe muss der einschlägigen Norm (ČSN 33 2000) entsprechen und mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter mit einem Abschaltstrom von 30 mA ausgestattet sein.
- (d) Eingriffe in die elektrische Installation der Wärmepumpe und des Stromversorgungskreislaufs dürfen nur von einer Person vorgenommen werden, die über eine entsprechende elektrotechnische Qualifikation verfügt.
- (e) Die Wärmepumpe darf nicht an Standorten installiert werden, an denen sie mit Wasser überflutet werden kann.
- (f) Stellen Sie sicher, dass im Arbeitsbereich der Wärmepumpe keine Kinder spielen. Der Hauptschalter der Wärmepumpe muss sich außerhalb der Reichweite von Kindern befinden.
- (g) Eine Wärmepumpe, die nicht komplett abgedeckt ist, darf nicht in Betrieb gelassen werden; in die Öffnungen in den Abdeckungen dürfen keine Gegenstände gelangen. Der rotierende Lüfter kann schwere Verletzungen verursachen. Die innere Rohrleitung ist während des Betriebs heiß; bei Berührung kann es zu Verbrennungen kommen.
- (h) Wenn Sie ungewöhnliche Geräusche, einen Geruch oder Rauch von der Wärmepumpe bemerken, schalten Sie die Stromversorgung sofort aus und stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß überprüft wird.
- (i) Wenn Sie feststellen, dass das Anschlusskabel oder das Verlängerungskabel beschädigt ist, schalten Sie sofort den Schutzschalter der Pumpe aus und beheben Sie den Fehler.
- (j) Reparaturen an der Wärmepumpe und Eingriffe in den Kühlmitteldruckkreis dürfen nur von einer entsprechend qualifizierten Person durchgeführt werden.
- (k) Die Wartung und der Betrieb müssen gemäß dieser Anleitung ausgeführt werden.
- (l) Nur Originalersatzteile verwenden. Keine Teile der Wärmepumpe entfernen oder modifizieren. Bei Nichtbeachtung dieser Empfehlungen können auf dieses Gerät keine Garantieansprüche erhoben werden.

3. Spezifikation

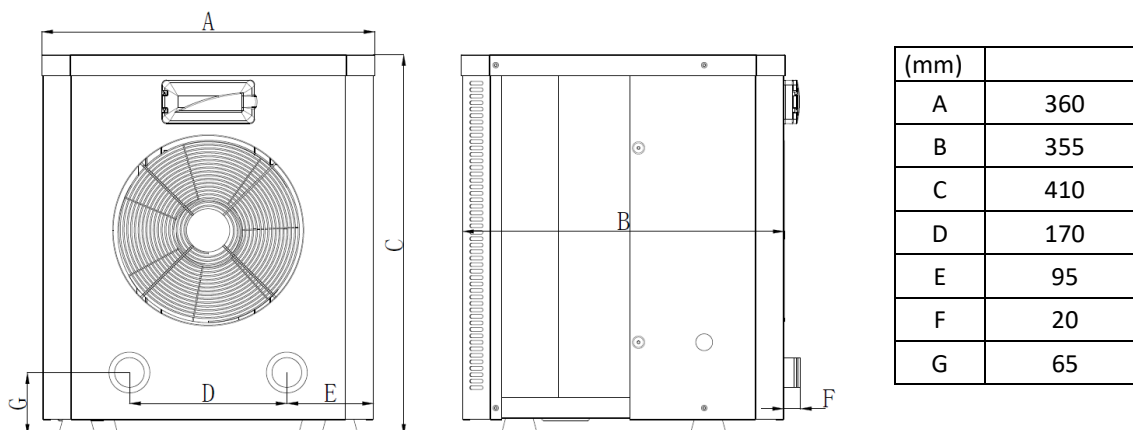
MODELL		SWING 3,2 kW		
TYP		BP-32WS-MY		
Parameter bei +26 °C Umgebungstemperatur, +26 °C Wassertemperatur				
Heizleistung	(kW)	3,2		
Betriebsleistung	(kW)	0,5		
(Betriebs-)COP		6		
Parameter bei +15 °C Umgebungstemperatur, +26 °C Wassertemperatur				
Heizleistung	(kW)	2,2		
Betriebsleistung	(kW)	0,45		
(Betriebs-)COP		4,6		
Elektrische Parameter				
Stromversorgung	(V~ / Hz)	230 / 50		
Nennstrom	(A)	2,5		
Empfohlener Schutz	(A)	10		
Schutzart		IP X4		
Schutzklasse		I		
Parameter für die Poolinstallation				
Empfohlenes Poolvolumen	(m³)	<11		
Maximales Poolvolumen	(m³)	18		
Empfohlener Wasserdurchfluss	(m³/h)	1,5 – 4		
Optimaler Wasserdurchfluss	(m³/h)	3		
Anschlussmaß	mm	32/38		
Allgemeine Parameter				
Wärmetauscher		aus Titan in PVC		
Kompressor		rotierender Kompressor		
Richtung der Luftströmung		horizontal		
Schallpegel (10 m)	(dB(A))	36		
Schallpegel (1 m)	(dB(A))	46		
Kühlmittel (Wärmeträgerflüssigkeit)		R32		
Gewicht der Kühlmittelfüllung	(g)	270		
CO ₂ -Quote	t	0,18		
Gewicht netto / brutto	(kg)	20 / 22		
Gesamtabmessungen (L x T x H)	(mm)	360 x 355 x 410		

Anmerkung: Die Werte der Heizleistung und Betriebsleistung können je nach Klima- und Betriebsbedingungen variieren.

Poolwasserparameter

Die Wärmepumpe dient zur Erwärmung von Poolwasser, das den Gesundheitsanforderungen für Badewasser entspricht. Grenzwerte für den Wärmepumpenbetrieb: Der pH-Wert liegt im Bereich von 6,8 - 7,9, der Gesamtchlorgehalt darf 3 mg/l nicht überschreiten. Die Wasserhärte muss an der unteren Grenze des optimalen Bereichs gehalten werden, d. h. knapp über 8 °N.

Abmessungen der Wärmepumpe



Anmerkung: Abmessungen sind in Millimetern.

HINWEIS: Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen am Produkt vorzunehmen, die dessen wesentliche Eigenschaften nicht beeinträchtigen.

4. Installation

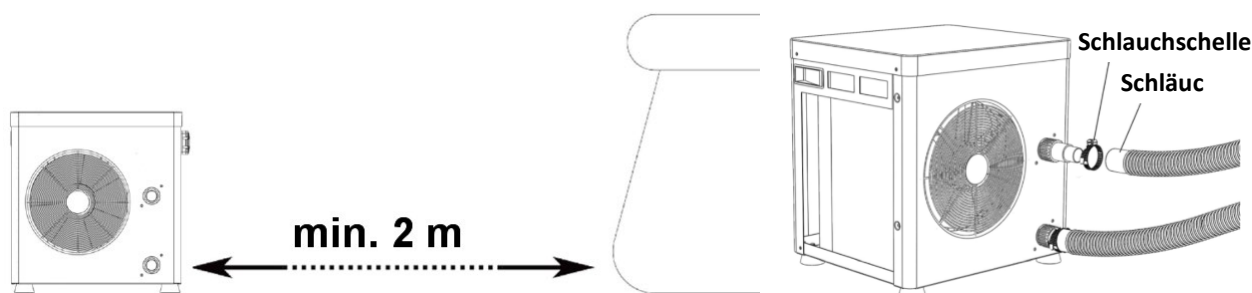
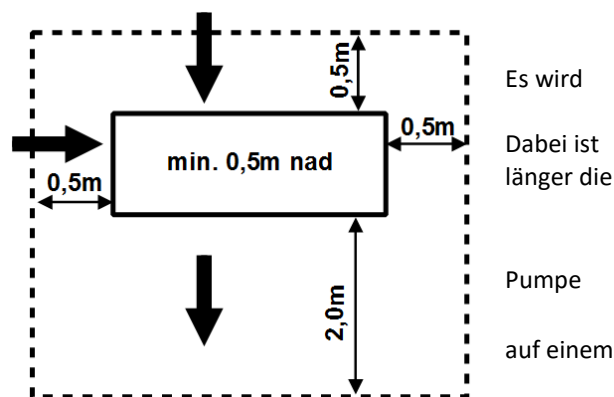
Umgang mit der Wärmepumpe

Beim Transport die Originalverpackung verwenden oder die Wärmepumpe vor dem Versand auf ähnliche Weise verpacken. Die Wärmepumpe beim Anheben nicht an der Wärmetauscherarmatur anfassen. Sie kann dabei beschädigt werden.

Einbau der Wärmepumpe in den Filterkreislauf

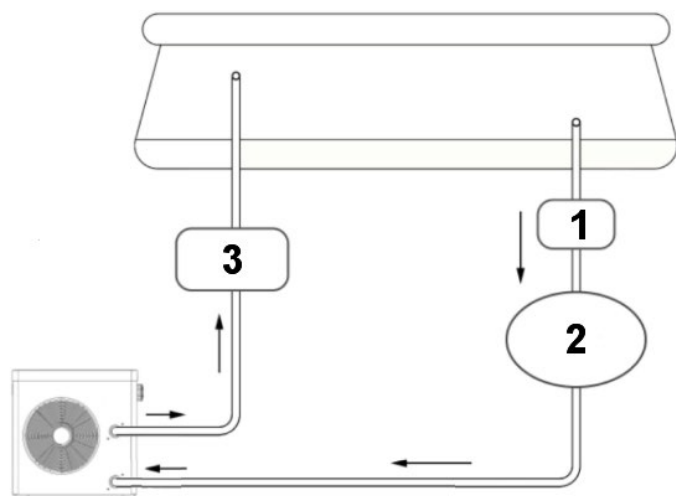
- (16) Diese Wärmepumpe muss entsprechend den hier in dieser Bedienungsanleitung spezifizierten Anweisungen installiert werden. Andernfalls besteht die Gefahr der Beschädigung der Ausrüstung, der Verletzung von Personen und Tieren oder sogar Lebensgefahr.
- (17) Das Gerät ist für den Außenbereich mit guter Belüftung vorgesehen. Um eine optimale Effizienz sicherzustellen, muss der Standort die folgenden Bedingungen erfüllen:
 1. Gute Belüftung
 2. Stabile Stromversorgung
 3. Rohrleitung mit Poolfiltration
- (18) Vermeiden Sie die Installation an Standorten mit erhöhter Staubbildung, die zu einer allmählichen Verschlechterung des Wärmeaustausches führen würde, oder an Standorten, an denen ein kalter Luftstrom oder Lärm störend wirken können (Fenster, Terrasse, Pergola ...).
- (19) Den Luftauslass nicht gegen die vorherrschende Windrichtung richten.
- (20) Installieren Sie das Gerät nicht an Standorten mit eingeschränkter Luftzirkulation oder an Standorten, an denen die freie Luftströmung behindert wird. Hindernisse verhindern die kontinuierliche Zufuhr von Frischluft, die kalte Luft wird von der Wärmepumpe wieder angesaugt, was den Wirkungsgrad der Wärmepumpe stark verringert.
- (21) Wenn die Wärmepumpe in Betrieb ist, kondensiert Wasserdampf auf den Verdampferlamellen. Das entstandene Kondensat fließt in den unteren Bereich der Wärmepumpe und darunter frei heraus. Sollte das herausfließende Kondensat störend wirken, stellen Sie sicher, dass es in einem geeigneten Behälter gesammelt wird oder leiten Sie das Kondensat in das Abflusssystem ab.
- (22) Im Falle des Bedarfs der Aufstellung der Wärmepumpe in Innenräumen muss ein Fachmann konsultiert werden.
- (23) Bei der Installation einer Umführungsleitung ist darauf zu achten, dass maximal 30 % des Durchflusses durch die Umführungsleitung geleitet werden.

- (24) Die nebenstehende Abbildung zeigt die Anforderungen an den Mindestabstand der Wärmepumpe von Hindernissen.
- (25) Der Abstand zum Beckenrand sollte nicht weniger als 2 m betragen. empfohlen, die Wärmepumpe so zu installieren, dass die Gesamtlänge der Verbindungsschläuche 30 m nicht überschreitet. zu beachten, dass die Wärme- und Druckverluste umso höher sind, je Verbindungsschläuche sind.
- (26) Der optimale Wärmeaustausch ist bei Erreichen des Wasserdurchflusses gewährleistet, der auf dem Typenschild der und in den technischen Daten angegeben ist.
- (27) Das Gerät muss auf einer ebenen und festen Oberfläche stehen, z. B. Betonsockel oder einem Stahlgestell.
- (28) Bei der Installation ist es notwendig, die rechtzeitige Außerbetriebnahme der Wärmepumpe in der Winterzeit, noch vor dem ersten Frost zu berücksichtigen, wobei erforderlich ist, die Wärmepumpe vom Filterkreislauf zu trennen und wie aus allen anderen Teilen des Wasserkreislaufs das gesamte Wasser abzulassen. Die Garantie bezieht sich nicht auf Schäden durch Frosteinwirkung.
- (29) Die Wärmepumpe ist mit Anschlussstutzen zum Anschluss eines Poolschlauches mit 32 oder 38 mm Durchmesser ausgestattet. Bei der Installation über dem Boden sind immer Rohre und keine Schläuche zu verwenden. Die Verschraubung des Wärmetauschers kann das Gewicht von mit Wasser gefüllten Schläuchen nicht halten und es kann zur Beschädigung des Wärmetauschers kommen.
- (30) Die Position der Wasseraufbereitungsanlage (Chlordosierer, Ozonisator usw.) hat einen großen Einfluss auf die Lebensdauer der Wärmepumpe. Ein solches Desinfektions-Dosiergerät muss so positioniert werden, dass die Dosieröffnung erst nach der Wärmepumpe angeordnet ist. In diesem Teil der Leitung muss sich mindestens ein Siphon zwischen der Wärmepumpe und dem Chlordosierer befinden, um den Wasserrückfluss zu verhindern.



Anmerkung: Der Hersteller liefert nur Wärmepumpe, Schlauchdorne und Schlauchschellen. Alle anderen Komponenten, einschließlich Schläuchen und Ventilen, sind bei Ihrem Händler nachzufragen.

Schaltplan:



- 1 – Filterpumpe
- 2 – Filterbehälter
- 3 – Anlage für die chemische Wasseraufbereitung (Chlordosierer, Ozonisator usw.)

Anmerkung: Die Wasseraufbereitungsanlage muss sich hinter der Wärmepumpe befinden!

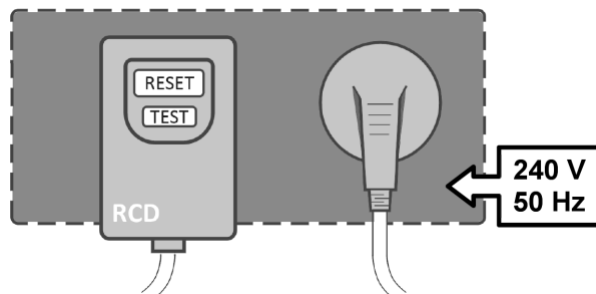
Elektrischer Anschluss



WICHTIG: Die Wärmepumpe wird mit einem Anschlusskabel mit Stecker zum Anschluss an eine Steckdose mit integriertem Fehlerstrom-Schutzschalter geliefert. Die Installation der Steckdose muss den Anforderungen von ČSN 33 2000 entsprechen.

Wir empfehlen die Verwendung einer Doppelsteckdose mit einem gemeinsamen Schalter (Stromschalter oder Schaltuhr).

Anmerkung: Stellen Sie vor dem Netzanschluss sicher, dass die Versorgungsspannung der Betriebsspannung der Wärmepumpe entspricht.



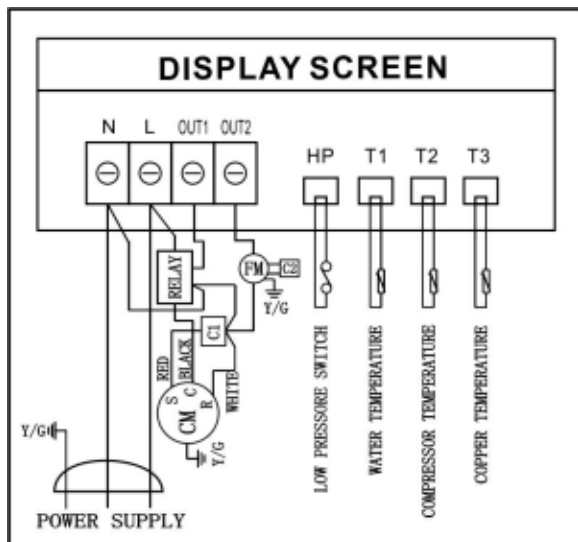
WICHTIG: Dieses Produkt ist mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) am Ende des Netzkabels ausgestattet. Der Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) muss vor jeder Verwendung überprüft werden:

6. Den Stecker des Anschlusskabels in eine Steckdose stecken.
7. Die RESET-Taste am RCD betätigen. Die Kontrolllampe am RCD sollte aufleuchten.
8. Die Wärmepumpe mit der ON/OFF-Taste einschalten.
9. Die TEST-Taste am RCD betätigen. Die Kontrolllampe am RCD sollte erlöschen und die Wärmepumpe sollte ausschalten.
Wenn die Kontrolllampe am RCD nicht erlischt und die Wärmepumpe nicht ausschaltet, ist der Fehlerstrom-Schutzschalter defekt.
10. Die RESET-Taste am RCD betätigen. Die Kontrolllampe am RCD sollte aufleuchten.
Wenn die Kontrolllampe am RCD nicht aufleuchtet, ist der RCD defekt.



WICHTIG: Die Wärmepumpe darf nicht verwendet werden, wenn der Fehlerstrom-Schutzschalter nicht ordnungsgemäß funktioniert. Ziehen Sie das Netzkabel heraus, solange die Fehlerursache nicht erkannt und behoben worden ist. Lassen Sie den Fehler von einem qualifizierten Elektriker beheben. Versuchen Sie nicht, den Fehlerstrom-Schutzschalter zu reparieren, er enthält keine reparierbaren Bestandteile. Das Öffnen des Fehlerstrom-Schutzschalters führt zum Erlöschen der Garantie.

Schaltplan



Erläuterungen:

Low Pressure switch Niederdrucksensor
 Water temperature Wassertempersensor
 Compressor temperature .. Kältemitteltemperaturesensor am Kompressorausgang
 Copper temperature Kältemitteltemperaturesensor am Verdampfereinlass
 CM Kompressor
 FM Lüfter
 RELAY Relais
 Y/G Erdung
 C1, C2 Kondensatoren
 RED / BLACK / WHITE roter / schwarzer / weißer Leiter

5. Inbetriebnahme

Inbetriebnahme



WICHTIG: Die Wärmepumpe während der Handhabung immer mit dem Deckel nach oben halten. Wenn Sie nicht sicher sind, dass diese Anweisung befolgt wurde, lassen Sie die Wärmepumpe vor dem ersten Start mindestens 24 Stunden stehen.

Schalten Sie die Filterpumpe ein und überprüfen Sie, ob genügend Wasser durch die Wärmepumpe strömt und kein Leck vorhanden ist.

Schließen Sie die Wärmepumpe an das Stromnetz an, führen sie den Test des Fehlerstrom-Schutzschalter durch und schalten Sie ihn mit der ON/OFF-Taste am elektronischen Bedienfeld ein. Die Wärmepumpe startet zeitverzögert (siehe unten).

Überzeugen Sie sich nach ein paar Minuten Betrieb, ob der aus der Wärmepumpe austretende Luftstrom deutlich kälter ist als die Luft, die angesaugt wird.

In Abhängigkeit von der Anfangstemperatur des Poolwassers und der Luft kann es einige Tage dauern, bis sich das Wasser auf die gewünschte Temperatur erwärmt hat. Das Abdecken des Pools mit einer Poolabdeckung oder einem Solarplane kann diese Zeit erheblich verkürzen.

Automatische Steuerungssysteme

Steuerung des Wärmepumpenbetriebs auf der Basis der Wassertemperatur

Die Temperatur am Einlass des Wärmetauschers wird vom Steuerungssystem mit der eingestellten Zieltemperatur verglichen und auf dieser Grundlage wird der Wärmepumpenbetrieb aus- oder eingeschaltet. Die Thermostatempfindlichkeit ist werksseitig auf 1 °C eingestellt; ein Abschalten erfolgt, wenn die Wassertemperatur im Wärmetauscher die Solltemperatur erreicht, das Einschalten erfolgt, wenn die Wassertemperatur im Wärmetauscher die Solltemperatur um den Empfindlichkeitswert des Thermostats unterschreitet.

Anmerkung: Nach Erreichen der Temperatur für das Einschalten des Wärmepumpenbetriebs wird die Zeitverzögerung aktiviert. Die Wärmepumpe schaltet erst ein, wenn diese abgelaufen ist.

Zeitverzögerung

Das Gerät ist mit einer Schaltzeitverzögerung mit einer eingestellten Verzögerungszeit ausgestattet, um die Steuerungselemente in der Schaltung zu schützen und wiederholtes Neustarten und Oszillieren des Schützes zu vermeiden. Diese Zeitverzögerung wird das Gerät nach ca. 2 Minuten nach jeder Unterbrechung des Wärmepumpenbetriebs automatisch neu starten. Selbst wenn die Stromversorgung kurzzeitig unterbrochen wird, wird die Zeitverzögerung aktiviert, um zu verhindern, dass das Gerät startet, bevor der Druck in der Wärmepumpe kompensiert wird. Die Unterbrechung der Stromversorgung während der Zeitverzögerung wirkt sich nicht auf das Zeitintervall aus.

Sicherheitstemperatur- und -drucksysteme

Das Gerät ist mit Temperatursensoren und einem Drucksensor ausgestattet, der das Gerät automatisch abschaltet, wenn die eingestellten Temperatur- und Druckwerte überschritten werden.

Wenn bei einem dieser Systeme ein Fehler auftritt (Systemfehler, Abschaltung oder ein abnormaler Wert), erscheint eine Fehlermeldung auf dem Display, siehe Kapitel 6. Wartung, Abschnitt Fehlermeldungen, weiter unten in dieser Anleitung.

6. Betrieb und Bedienung

Bedienungsanleitung

WICHTIG:

- ☐ Damit die Wärmepumpe den Pool beheizen kann, muss die Filterpumpe laufen und Wasser durch den Wärmetauscher fließen.
- ☐ Schalten Sie die Wärmepumpe niemals ein, wenn diese ohne Wasser ist und das Filtergerät nicht in Betrieb ist.
- ☐ Decken Sie die Wärmepumpe niemals ab; während des Betriebs muss die Umgebungsluft strömen.
- ☐ Schützen Sie die Wärmepumpe vor dem Einfrieren. Lassen Sie vor dem ersten Frost das Wasser aus der Filter- und Wärmepumpe ab und machen Sie sie winterfest.

Kondensation von Wasser

Die niedrigere Verdampfertemperatur während des Wärmepumpenbetriebs verursacht den Niederschlag der Luftfeuchtigkeit an den Verdampferlamellen und die Bildung von Kondensat oder Vereisung. Wenn die relative Luftfeuchtigkeit zu hoch ist, können dies mehrere Liter Kondenswasser pro Stunde sein. Das Wasser läuft über die Lamellen in den Bodenbereich des Schanks und frei darunter.

Dieses kondensierte Wasser ist leicht mit einer Wasserleckage aus dem Inneren der Wärmepumpe zu verwechseln. Es gibt zwei einfache Wege, um herauszufinden, ob es sich um Kondensation handelt oder nicht:

1. Schalten Sie das Gerät aus und lassen Sie nur die Poolpumpe laufen. Wenn kein Wasser mehr ausläuft, handelt es sich um kondensiertes Wasser.
2. Testen Sie das Vorhandensein von Chlor im auslaufenden Wasser (falls der Pool damit behandelt wird) – wenn im auslaufenden Wasser kein Chlor enthalten ist, handelt es sich um Kondensat.

Anmerkung: Eventuelle Feuchtigkeit in der Nähe des Geräts ist auf den Niederschlag von Wasserdampf zurückzuführen und ist vollkommen in Ordnung.

Mögliche Probleme durch äußere Bedingungen

Unter bestimmten äußeren Bedingungen kann der Wärmeaustausch zwischen dem Kühlmittel und dem Wasser einerseits und zwischen dem Kühlmittel und der Luft andererseits unzureichend sein. Dies kann zu einem erhöhten Druck im Kühlkreislauf und einem erhöhten Stromverbrauch des Kompressors führen.

Die Wärmepumpe ist mit einer Reihe von Druck- und Temperatursensoren ausgestattet, die einen ungeeigneten Betrieb unter diesen extremen Bedingungen verhindern.

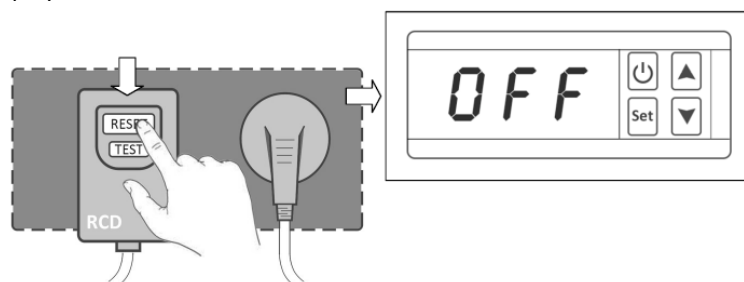
Dies kann durch unzureichenden Wasserdurchfluss verursacht werden. Um den Wärmeaustausch **Kühlmittel → Wasser** zu erhöhen, schließen Sie das Umführungsventil (falls vorhanden), und erhöhen Sie damit den Wasserdurchfluss durch den Wärmetauscher.

Hinweise zum Betrieb der Wärmepumpe

- ❑ Der Wirkungsgrad der Wärmepumpe steigt mit steigender Umgebungslufttemperatur.
- ❑ Es kann mehrere Tage dauern, bis die erforderliche Temperatur erreicht ist. Diese Dauer ist völlig normal und hängt hauptsächlich von den klimatischen Bedingungen, der Wassermenge im Pool, der Größe der Wasseroberfläche, der Betriebsdauer der Wärmepumpe und dem Wärmeverlust des Pools ab (z. B. Verdampfung vom Wasserspiegel, Wärmeübertragung, Wärmestrahlung usw.). Wenn unzureichende Maßnahmen zur Beschränkung der Wärmeverluste ergriffen werden, ist die Aufrechterhaltung hoher Wassertemperaturen nicht wirtschaftlich und in manchen Fällen nicht möglich.
- ❑ Verwenden Sie eine Abdeckung oder eine Solarplane, um den Wärmeverlust zu verringern, wenn der Pool nicht benutzt wird.
- ❑ Die Wassertemperatur im Pool sollte 30 °C nicht überschreiten. Warmes Wasser ist wenig erfrischend und schafft darüber hinaus optimale Bedingungen für das Algenwachstum. Außerdem können für einige Poolkomponenten thermische Einschränkungen gelten. Zum Beispiel kann die Folie bei Folienpools weich werden. Stellen Sie daher den Thermostat nicht höher als 30 °C ein.

Bedienung

Schließen Sie die Wärmepumpe an die Steckdose an und führen Sie einen Test des Fehlerstrom-Schutzschalters durch (siehe oben). Dann erscheint OFF auf dem Display.



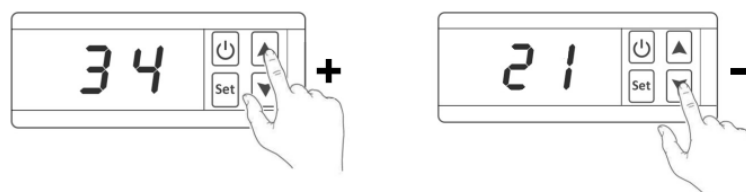
Ein-/Ausschalten der Wärmepumpe

Drücken Sie die Taste , um die Wärmepumpe einzuschalten. Das Display zeigt die Wassertemperatur am Wärmetauschereinlass an.

Drücken Sie die Taste  erneut, um die Wärmepumpe auszuschalten.

Stellen Sie die Sollwassertemperatur ein

Mit den Tasten  und  stellen Sie die Sollwassertemperatur ein (Bereich: 15 – 35 °C).

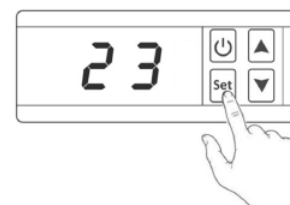


Während der Einstellung blinkt der Temperaturwert im Display. Die eingestellte Temperatur wird nach einer bestimmten Inaktivitätszeit automatisch gespeichert, der Temperaturwert hört auf zu blinken und die Anzeige wechselt zur Wassertemperaturanzeige am Wärmetauschereinlass.

HINWEIS: Die Wärmepumpe kann nur funktionieren, wenn sie von genügend Wasser aus dem Filtersystem durchströmt wird.

Kontrolle und Einstellung der Parameter

Die Taste  drücken und ca. 5 s gedrückt halten, um den Kontroll- und Parametereinstellmodus aufzurufen. Die Taste  oder  betätigen, um den Parametercode auszuwählen, die Taste  erneut betätigen, der blinkende Wert dieses Parameters wird angezeigt. Mit den Tasten  und  können Sie diesen Wert ändern und durch Betätigung der Taste  speichern. Wenn Sie die Taste  nicht betätigen, solange der Wert blinkt, werden die Änderungen nicht gespeichert.



Code	Parameter	Umfang	Default	Einstellbar
A	Wassertemperatur am Wärmetauschereinlass	-19 ~ 99 °C	-	nein
B	Kühlmitteltemperatur am Verdampfereinlass	-19 ~ 99 °C	-	nein
C	Kühlmitteltemperatur am Kompressorauslass	-19 ~ 99 °C	-	nein
1	Wassersolltemperatur	15 ~ 35 °C	27 °C	ja
2	Einstellung der Thermostatempfindlichkeit d. h. der Differenz zwischen der Aus-/Einschalttemperatur	1 ~ 10 °C	1 °C	ja
3	Temperaturschutz am Kompressorauslass	30 ~ 80 °C	47 °C	ja
4	Automatischer Neustart nach Stromausfall	0/1	1	ja
5	Intervall für Einfrierkontrolle	10 ~ 90 min	40 min	ja
6	Schalttemperatur zum Abtauen	-30 ~ 0 °C	0 °C	ja
7	Ausschalttemperatur zum Abtauen	1 ~ 30 °C	2 °C	ja
8	Abtauzeit	10 ~ 40 min	30 min	ja

7. Wartung

Wartung



ACHTUNG: Das Gerät enthält spannungsführende elektrische Komponenten. Das Gerät darf nur von einer Person mit entsprechender elektrotechnischer Qualifikation geöffnet werden. Stromschlaggefahr.



WICHTIG: Vergewissern Sie sich vor jedem Eingriff am Gerät, dass das Gerät vom Netz getrennt ist.



ACHTUNG: GEFAHR. Enthält brennbares Gas.

Servicearbeiten an diesem Gerät dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden!

- (a) Überprüfen Sie die Wasserleitungen regelmäßig auf Lecks von Wasser oder Luft, die zur Belüftung des Systems führen können.
- (b) Reinigen Sie regelmäßig den Pool und den Filter, um eine Beschädigung des Geräts durch einen verschmutzten oder verstopften Filter zu vermeiden.
- (c) Überprüfen Sie regelmäßig die Stromversorgung und den Zustand des Anschlusskabels. Wenn das Gerät ungewöhnlich arbeitet, schalten Sie es sofort aus und wenden Sie sich an ein autorisiertes Servicecenter.
- (d) Überprüfen Sie regelmäßig den technischen Zustand der Wärmepumpe und entfernen Sie Schmutz vom Verdampfer, um die Verminderung der Wärmeaustauscheffizienz zu vermeiden.
- (e) Überprüfen Sie regelmäßig den Arbeitsbereich der Pumpe, halten Sie sie sauber und entfernen Sie angesammelten Schmutz, Laub oder Schnee.
- (f) Wenn Sie die Wärmepumpe nicht verwenden, trennen Sie sie vom Stromnetz, lassen Sie das Wasser ab und bedecken Sie sie mit einer wasserdichten Plane oder einer PE-Folie.
- (g) Verwenden Sie zum äußeren Waschen der Wärmepumpe ein handelsübliches Reinigungsmittel und sauberes Wasser.
- (h) Reinigen Sie die Außenseite des Verdampfers regelmäßig mit einer weichen Bürste von aufgefangenem Schmutz. Überprüfen Sie die Oberfläche des Verdampfers, um sicherzustellen, dass die Lamellen nicht zerknittert sind. Die Lamellen lassen sich mit einem flachen, nicht scharfem Werkzeug vorsichtig ausrichten. Die Garantie bezieht sich nicht auf mechanische Beschädigung der Lamellen.
- (i) Überprüfen Sie regelmäßig, ob die Schrauben, mit denen die Abdeckungen befestigt sind, angezogen sind, und ob das Anschlusskabel nicht abgenutzt ist. Reinigen Sie verrostete Teile mit einer Drahtbürste und tragen Sie eine Korrosionsschutzfarbe auf.
- (j) Entfernen Sie regelmäßig die obere Abdeckung und reinigen Sie das Innere der Wärmepumpe von Schmutz.
- (k) Alle Reparaturen an den Innenteilen der Wärmepumpe dürfen nur von einem qualifizierten Techniker ausgeführt werden.

Winterfestmachung

- (a) Trennen Sie die Wärmepumpe vom Netz.
- (b) Lassen Sie das Wasser aus der Pumpe ab, indem Sie die Poolschläuche von beiden Anschlüssen des Filterkreislaufs trennen.
- (c) Durch Neigen oder Absaugen entfernen Sie die Wasserreste aus dem Wärmetauscher. **Überzeugen Sie sich, dass sich kein Wasser im Wärmetauscher befindet (EINFRIERGEFAHR).**

(d) Während der Winterzeit ist das Gerät trocken zu lagern. Vermeiden Sie auf alle Fälle das Eindringen von Wasser in den Wärmetauscher.



WICHTIG: Richtige Winterfestmachung ist sehr wichtig. Im Pumpentauscher darf kein Wasser bleiben. Die Garantie bezieht sich nicht auf Beschädigung des Tauschers durch Frosteinwirkung.

Fehlermeldungen

Fehler	Bauteil	Mögliche Ursache	Beseitigung
P1	Wassertempersensor	Die Leitung zum Sensor ist unterbrochen, die Stromversorgung ist unterbrochen oder der Sensor ist defekt.	Überprüfen Sie Sensor, Kabel und Anschlüsse. Defekte Teile austauschen. Wenn der Fehler fort dauert, ersetzen Sie das Steuergerät.
P2	Temperatursensor am Kompressorauslass	Die Leitung zum Sensor ist unterbrochen, die Stromversorgung ist unterbrochen oder der Sensor ist defekt.	Überprüfen Sie Sensor, Kabel und Anschlüsse. Defekte Teile austauschen. Wenn der Fehler fort dauert, ersetzen Sie das Steuergerät.
P3	Temperatursensor am Verdampfeinlass	Die Leitung zum Sensor ist unterbrochen, die Stromversorgung ist unterbrochen oder der Sensor ist defekt.	Überprüfen Sie Sensor, Kabel und Anschlüsse. Defekte Teile austauschen. Wenn der Fehler fort dauert, ersetzen Sie das Steuergerät.
P4	Automatisches Ausschalten	Der Wasserfluss durch den Wärmetauscher ist gering oder nicht vorhanden.	Überprüfen Sie das Filtersystem auf Hindernisse für den Wasserfluss. 2)
P5	Mindestdruckschalter	Unzureichende Kühlmittelmenge im System.	1)
		Entweichen von Kühlmittel aus dem System.	1)

1) Kühlanlagentechniker rufen, um das Kühlsystem zu überprüfen.

2) Im Falle des Fehlers P4 versucht das System nach 3 Minuten erneut zu starten und startet neu, wenn die Temperatur am Kompressorauslass die durch Parameter 3 eingestellte Temperatur unterschreitet. Wenn 3x hintereinander der Fehler P4 auftritt, schaltet das System aus und die Ursache muss behoben werden. Die Stromversorgung der Wärmepumpe muss manuell getrennt und wieder angeschlossen werden.

WICHTIG: Sollte es erforderlich sein, in die Elektroinstallation im Inneren des Geräts einzugreifen, setzen Sie sich bitte mit dem autorisierten Service in Verbindung.

Lösen von anderen möglichen Problemen

Fehler	Ihre Erscheinungen	Mögliche Ursache	Lösung
Die Wärmepumpe funktioniert nicht.	Das Display zeigt nichts an.	Das Gerät ist nicht unter Strom.	Kabel, Leitung, Sicherung usw. prüfen.
	Das Display zeigt die Wassertemperatur an.	1. Die Wassertemperatur hat den eingestellten Wert erreicht, die Wärmepumpe befindet sich im eingestellten Temperaturerhaltungsmodus. 2. Das Gerät ist kurz vor dem Start (3 Minuten Verzögerung).	1. Überprüfen Sie die eingestellte Temperatur. 2. Warten Sie mind. 3 Minuten.
Kurze Laufzeit	Das Display zeigt die Wassertemperatur und keine Fehlermeldung an.	1. Der Lüfter dreht sich nicht. 2. Unzureichender Luftstrom 3. Kühlmittleckage	1. Lassen Sie die innere Schaltung des Lüfters überprüfen. 2. Überprüfen Sie den Luftstrom auf mögliche Hindernisse oder stellen Sie die Wärmepumpe an einem anderen Ort auf. 3. Lassen Sie die Kühlmittelmenge von einem Fachmann überprüfen.
Wasserablagerungen	An der Wärmepumpe sind Wasserablagerungen sichtbar.	1. Ablagerungen aus der Umgebung 2. Wasserleckage	1. Ablagerungen entfernen. 2. Lassen Sie überprüfen, ob Wasser aus dem Wärmetauscher austritt.
Verdampfer vereist	Verdampfer vereist	Kühlmittleckage	Lassen Sie den Kühlmittelinhalt von einem Fachmann überprüfen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Garantiebedingungen, Service und Ersatzteile

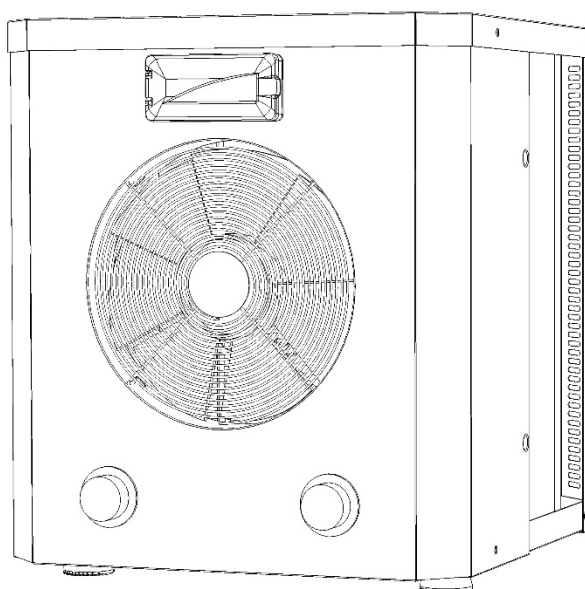
Die Garantiebedingungen gelten wie im Garantieschein beschrieben. Servicearbeiten und Ersatzteile werden über das Verkaufsstellen- und Servicecenter-Netz von Mountfield a.s. gewährleistet.



POMPA CIEPŁA

do podgrzewania wody basenowej

MINI-32



Instrukcja obsługi i konserwacji



3BTE0538/3EXB0572
CZ-10/2020 - No.: 815-A

Spis treści

1. Wstęp
2. Zasady bezpieczeństwa
3. Dane techniczne
4. Montaż
5. Uruchomienie
6. Eksploatacja i system sterowania
7. Konserwacja

1. Wstęp

Dziękujemy Państwu za zakup pompy ciepła naszej firmy. Pompa jest przeznaczona do podgrzewania wody basenowej przy temperaturze otoczenia od 12°C do 40°C.

Niniejsza instrukcja zawiera wszystkie niezbędne informacje potrzebne do montażu, eksploatacji i konserwacji urządzenia. Prosimy o dokładne zapoznanie się z treścią instrukcji przed podjęciem jakichkolwiek czynności instalacyjnych lub konserwacyjnych. Producent urządzenia nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia lub szkody w mieniu powstałe w wyniku nieprawidłowego montażu, uruchomienia czy konserwacji.

Niniejsza instrukcja stanowi integralną część produktu, należy ją przechowywać w maszynowni lub w pobliżu pompy ciepła.

Pompa ciepła jest przeznaczona wyłącznie do podgrzewania wody basenowej i ekonomicznie efektywnego utrzymywania jej temperatury na odpowiednim poziomie. Każde inne zastosowanie uważane jest za niewłaściwe.

Pompa ciepła osiąga najwyższą wydajność przy temperaturze powietrza 15 ÷ 30 °C. Przy temperaturze poniżej 12 °C pompa jest mało wydajna, a przy temperaturze powyżej 35 °C może dochodzić do przegrzewania się urządzenia. W związku z tym zaleca się nie stosować urządzenia przy temperaturze poniżej lub powyżej zalecanego zakresu temperatur 12 ÷ 35 °C.

Przewody rurowe między pompą ciepła a basenem powinny mieć maksymalną długość 10 m i powinny posiadać odpowiednią izolację cieplną chroniącą przed utratą ciepła. Dłuższe i/lub nieizolowane przewody rurowe mają negatywny wpływ na wydajność podgrzewania.

UWAGA:



- Przy eksploatacji i konserwacji należy przestrzegać zaleceń podanych w niniejszej instrukcji.
- W razie potrzeby należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

UWAGA: Niniejsza instrukcja zawiera wszystkie niezbędne informacje potrzebne do montażu pompy ciepła.



Instalator musi najpierw zapoznać się z treścią instrukcji, a następnie dokładnie przestrzegać zaleceń w zakresie montażu i konserwacji. Niewłaściwy sposób montażu powoduje utratę gwarancji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane przez osoby, przedmioty lub błędy w wyniku nieprzestrzegania zaleceń podanych w instrukcji. Każde inne zastosowanie, niezgodne z przeznaczeniem wskazanym przez producenta, uważane jest za niewłaściwe.

Informacja: Rysunki i opisy podane w niniejszej instrukcji nie są wiążące i mogą się różnić od dostarczonego produktu. Producent i dostawca zastrzegają sobie prawo do dokonywania zmian bez obowiązku aktualizacji niniejszej instrukcji.
--

Symbol segregacji odpadów w krajach Unii Europejskiej



Chroń środowisko! Nie można wyrzucać tego urządzenia elektrycznego do odpadów komunalnych / z gospodarstw domowych. Zużyty sprzęt elektryczny należy oddać do punktu selektywnej zbiórki odpadów, który zajmuje się ich utylizacją w ekologiczny sposób. W celu oddania starego urządzenia należy skorzystać z systemu gospodarki odpadami. Produkt zostanie zabrany i zutylizowany w bezpieczny sposób.

Aby uzyskać szczegółowe informacje dotyczące utylizacji produktu, skontaktuj się z odpowiednią jednostką administracyjną swojego miasta lub gminy.

2. Zasady bezpieczeństwa



UWAGA: NIEBEZPIECZEŃSTWO. Zawiera gaz palny.

Jakiegokolwiek prace serwisowe na niniejszym urządzeniu może wykonywać wyłącznie osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje zawodowe!



UWAGA: Urządzenie zawiera części elektryczne pod napięciem. Urządzenie może otworzyć wyłącznie osoba z odpowiednimi kwalifikacjami w zakresie instalacji elektrycznych.

Zagrożenie porażenia prądem elektrycznym.

- (a) Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej sprawności ruchowej, sensorycznej lub umysłowej, chyba że są pod nadzorem i zostały poinstruowane przez odpowiedzialną osobę; jak również przez osoby, które nie są zaznajomione z obsługą w zakresie niniejszej instrukcji; ani osoby pod wpływem leków, środków odurzających itp., które negatywnie wpływają na szybkość reakcji.
- (b) Miejsce ustawienia pompy ciepła musi spełniać wymogi czeskiej normy ČSN 33 2000-7-702, tzn. pompę należy umieścić co najmniej 2 m od zewnętrznej krawędzi basenu.
- (c) Obwód zasilania pompy ciepła musi spełniać wymogi właściwej normy (ČSN 33 2000) oraz musi być wyposażony w wyłącznik różnicowoprądowy z prądem różnicowym 30 mA.
- (d) Do instalacji elektrycznej pompy ciepła i elektrycznego obwodu zasilania może ingerować wyłącznie osoba o odpowiednich kwalifikacjach elektrotechnicznych.
- (e) Nie należy montować pompy ciepła w miejscach, gdzie grozi zalanie jej wodą.
- (f) Miejsce należy zabezpieczyć tak, aby w obszarze roboczym pompy ciepła nie mogły bawić się dzieci. Wyłącznik główny pompy ciepła należy umieścić poza zasięgiem dzieci.
- (g) Pompa nie może pracować bez zamontowanej kompletnej obudowy, nie wolno wkładać do otworów w obudowie żadnych przedmiotów. Obracający się wentylator może spowodować poważne obrażenia. Wewnętrzne rury są w trakcie pracy gorące; ich dotknięcie może skutkować poparzeniem.
- (h) W przypadku stwierdzenia hałasu większego niż zwykle, nieprzyjemnego zapachu czy zauważenia dymu wydobywającego się z pompy ciepła należy niezwłocznie odłączyć zasilanie i zlecić profesjonalny przegląd całego urządzenia.
- (i) W przypadku stwierdzenia uszkodzenia kabla zasilającego pompy ciepła lub przedłużacza zasilania należy niezwłocznie wyłączyć bezpiecznik obwodu zasilania pompy i usunąć usterkę.
- (j) Napraw pompy ciepła i ingerencji do obwodu czynnika chłodniczego pod ciśnieniem może dokonywać wyłącznie osoba z odpowiednimi kwalifikacjami zawodowymi.
- (k) Urządzenie należy eksploatować i konserwować zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
- (l) Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne. Nie wolno demontować ani modyfikować jakichkolwiek części pompy ciepła. Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń powoduje utratę gwarancji.

3. Dane techniczne

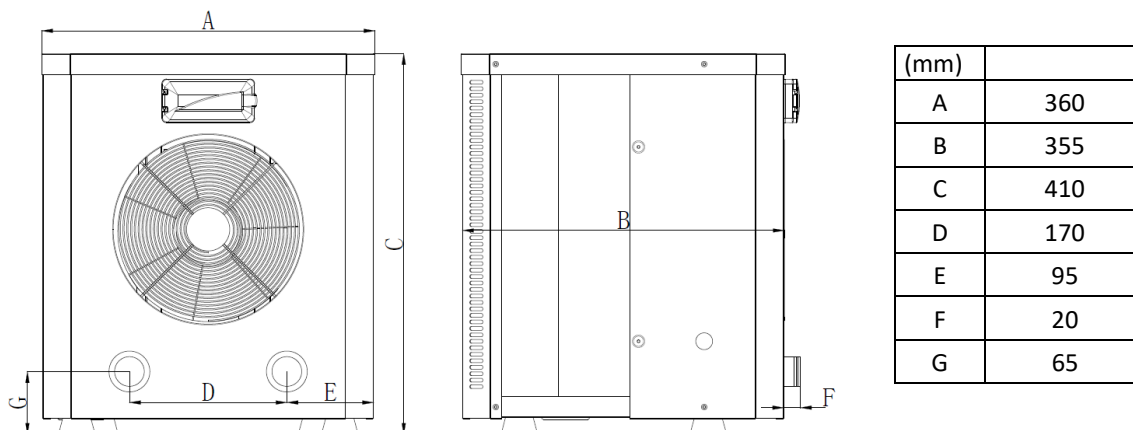
MODEL		SWING 3,2 kW		
TYP		BP-32WS-MY		
Parametry dla temperatury +26°C otoczenia, +26°C wody				
Moc grzewcza	(kW)	3,2		
Pobór mocy tryb pracy	(kW)	0,5		
COP (tryb pracy)		6		
Parametry dla temperatury +15°C otoczenia, +26°C wody				
Moc grzewcza	(kW)	2,2		
Pobór mocy tryb pracy	(kW)	0,45		
COP (tryb pracy)		4,6		
Dane elektryczne				
Napięcie elektryczne	(V~ / Hz)	230 / 50		
Prąd znamionowy	(A)	2,5		
Zalecany bezpiecznik	(A)	10		
Stopień ochrony		IP X4		
Klasa ochronności		I		
Parametry instalacji basenowej				
Zalecana objętość basenu	(m ³)	<11		
Maksymalna objętość basenu	(m ³)	18		
Zalecane natężenie przepływu wody	(m ³ /h)	1,5 - 4		
Optymalne natężenie przepływu wody	(m ³ /h)	3		
Rozmiar przyłącza	mm	32/38		
Dane ogólne				
Wymiennik		tytanowy w PVC		
Sprężarka		rotacyjna		
Kierunek przepływu powietrza		poziomy		
Poziom hałasu (10 m)	(dB(A))	36		
Poziom hałasu (1m)	(dB(A))	46		
Czynnik chłodniczy (ciekły nośnik ciepła)		R32		
Masa wkładu czynnika chłodniczego	(g)	270		
Emisja CO ₂	t	0,18		
Masa netto / brutto	(kg)	20 / 22		
Całkowite wymiary (dł. x gł. x wys.)	(mm)	360 x 355 x 410		

Informacja: Wartości mocy grzewczej i poboru mocy mogą się różnić w zależności od warunków klimatycznych i warunków eksploatacji.

Parametry wody basenowej

Pompa ciepła jest przeznaczona do podgrzewania wody basenowej, która odpowiada wymaganiom zdrowotnym, jakie powinna spełniać woda basenowa. Wartości graniczne dla pracy pompy ciepła: poziom pH w zakresie 6,8 – 7,9, najwyższa dopuszczalna łączna zawartość chloru 3 mg/l. Twardość wody należy utrzymywać w dolnej granicy optymalnego zakresu, tzn. nieco ponad 8 °N.

Wymiary pompy ciepła



Informacja: Wymiary są podane w milimetrach.

UWAGA: Producent zastrzega sobie prawo do modyfikacji produktu, które nie będą mieć wpływu na jego podstawowe właściwości.

4. Montaż

Transport pompy ciepła

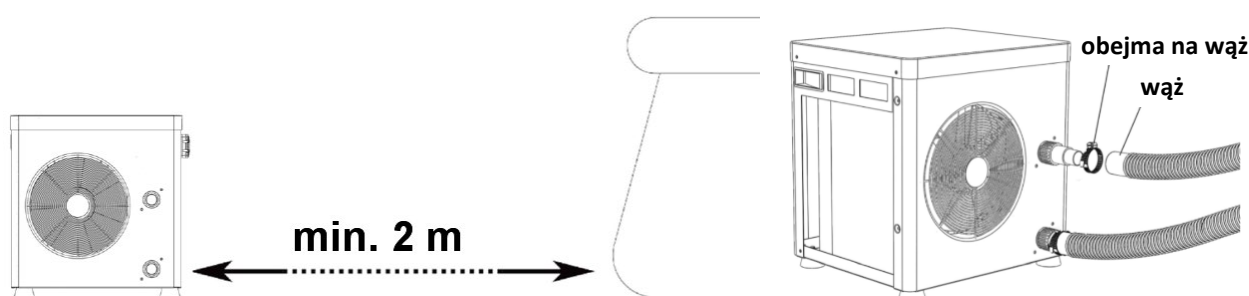
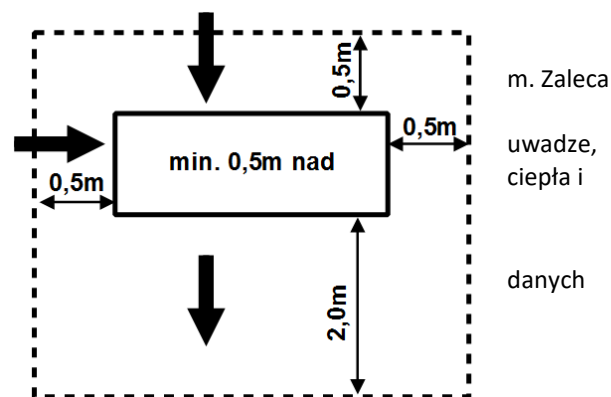
W czasie transportu należy stosować oryginalne opakowanie, ewentualnie przed transportem zapakować pompę w podobny sposób.

Nie wolno podnosić pompy ciepła za śrubunki wymiennika. Może to spowodować jego uszkodzenie.

Podłączenie pompy ciepła do systemu filtracji

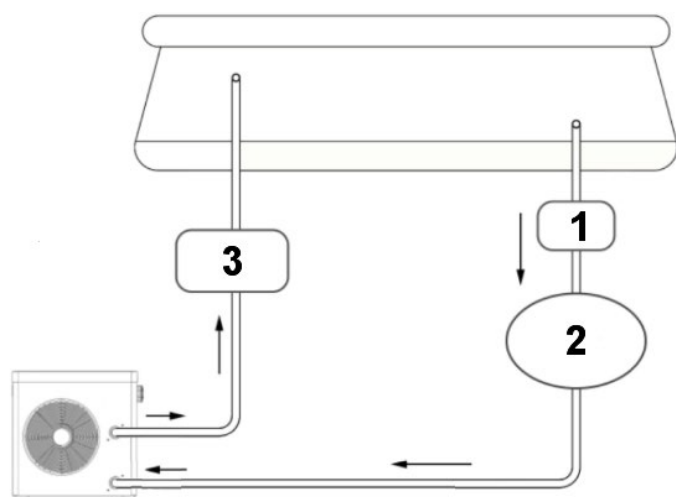
- (31) Niniejszą pompę ciepła należy montować zgodnie z wytycznymi podanymi w niniejszej instrukcji obsługi. W innym przypadku grozi ryzyko uszkodzenia urządzenia, zranienia osób, zwierząt czy nawet śmierci.
- (32) Urządzenie przeznaczone jest do instalacji na zewnątrz, w miejscu z dobrą cyrkulacją powietrza. W celu zapewnienia optymalnej wydajności miejsce ustawienia pompy musi spełniać następujące wymogi:
 - 1. Dobra cyrkulacja powietrza
 - 2. Stałe i regularne zasilanie prądem elektrycznym
 - 3. Rury z filtracją basenową
- (33) Nie należy montować pompy w nadmiernie zapyłonych miejscach, powoduje to stopniowe pogarszanie procesu wymiany ciepła, lub w miejscach, w których mógłby przeszkadzać strumień chłodnego powietrza lub hałas (okna, taras, altana, ...).
- (34) Pompę należy ustawić tak, aby wylot powietrza nie był skierowany w stronę, z której zwykle wieje wiatr.
- (35) Nie należy montować pompy w miejscu z ograniczoną cyrkulacją powietrza lub w miejscach z przeszkodami broniącymi w swobodnym przepływie powietrza. Przeszkody ograniczają stały dopływ świeżego powietrza, zasysanie chłodnego powietrza z powrotem do pompy ciepła znacząco pogarsza jej wydajność.
- (36) W trakcie pracy pompy ciepła na listwach parownika skrapla się para wodna, a powstająca skroplina ścieka do dolnej części pompy i swobodnie spod niej wycieka. W celu eliminacji tego wycieku skropliny można zbierać do odpowiedniego zbiornika lub odprowadzać je do odpływu.
- (37) W przypadku instalacji pompy ciepła do wewnątrz należy skonsultować to ze specjalistą.
- (38) W razie montażu obejścia należy zwrócić uwagę, aby nie przepływało przez nie więcej niż 30% przepływu.

- (39) Na rysunku obok pokazano minimalne odległości pompy od przeszkód, które należy zachować.
- (40) Odległość urządzenia od krawędzi basenu musi wynosić co najmniej 2 m. Należy montować pompę ciepła w taki sposób, aby łączna długość węży przyłączeniowych wynosiła maksymalnie 30 m. Należy mieć na że im większa długość węży przyłączeniowych, tym większe straty ciśnienia w instalacji.
- (41) Optymalna wymiana ciepła jest zapewniona przy osiągnięciu przepływu wody podanym na tabliczce znamionowej pompy oraz w technicznych.
- (42) Urządzenie musi stać na równym i twardym podłożu, np. na betonowej lub stalowej podstawie.
- (43) Przy montażu należy także wziąć pod uwagę zimową przerwę w eksploatacji pompy. Należy wtedy odpowiednio wcześniej, przed nadejściem mrozów, odłączyć pompę ciepła od systemu filtracji i, podobnie jak u pozostałych elementów systemu obiegu wody, wypuścić z niej całą wodę. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych przez mróz.
- (44) Pompa ciepła jest wyposażona w otwory przyłączeniowe do podłączenia węża basenowego o średnicy 32 lub 38 mm. W przypadku umieszczenia nad ziemią należy przy montażu zastosować rurki, nie węże. Śrubunek wymiennika nie jest w stanie utrzymać ciężaru węży napełnionych wodą i może dojść do uszkodzenia wymiennika.
- (45) Umieszczenie urządzenia do uzdatniania wody (chloratora, ozonatora itp.) ma istotny wpływ na żywotność pompy ciepła. Urządzenie dozujące środek dezynfekujący wodę należy postawić tak, aby wylot dozownika znajdował się za pompą ciepła. W tej części instalacji między pompą ciepła a chloratorem należy zamontować przynajmniej syfon, uniemożliwiający przepływ powrotny wody.



Informacja: Producent dostarcza wyłącznie pompę ciepła, końcówki na węże i obejmy na węże. Po wszystkie pozostałe części, w tym węże i zawory, należy zwrócić się do sprzedawcy pompy.

Schemat podłączenia:



- 1 – pompa systemu filtracji
- 2 – zbiornik filtracyjny
- 3 – urządzenie do chemicznego uzdatniania wody (chlorator, ozonator itp)

Informacja: Urządzenie do uzdatniania wody musi być umieszczone za pompą ciepła!

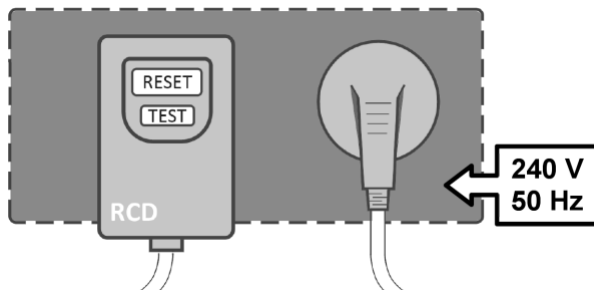
Zasilanie elektryczne



WAŻNE: Pompa ciepła dostarczana jest z kablem zasilającym z wtyczką do podłączenia do gniazda, z wbudowanym wyłącznikiem różnicowoprądowym. Instalacja gniazda musi spełniać wymogi normy ČSN 33 2000.

Zalecamy zastosować gniazdo podwójne ze wspólnym wyłącznikiem (wyłącznikiem lub programatorem czasowym).

Informacja: Przed podłączeniem urządzenia do sieci elektrycznej należy sprawdzić, czy napięcie zasilające jest zgodne z napięciem roboczym pompy ciepła.



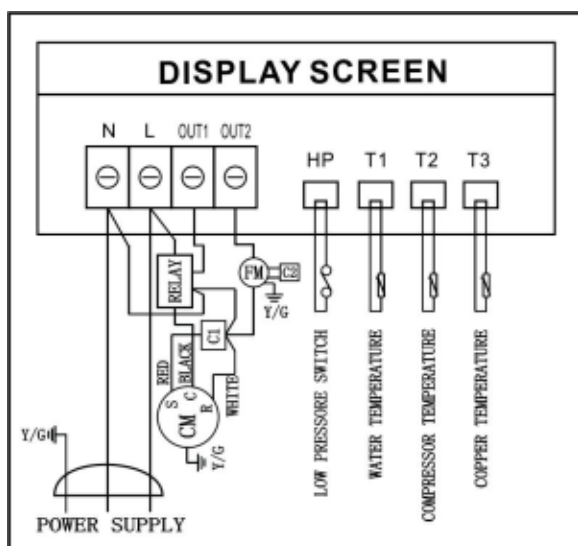
WAŻNE: Produkt jest wyposażony w wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) znajdujący się na końcu kabla zasilającego. Poprawność działania wyłącznika RCD należy skontrolować przed każdym użyciem:

11. Należy włożyć wtyczkę kabla zasilającego do gniazda elektrycznego.
12. Nacisnąć przycisk RESET na wyłączniku RCD. Kontrolka RCD powinna się zapalić.
13. Włączyć pompę ciepła poprzez naciśnięcie przycisku ON/OFF.
14. Nacisnąć przycisk TEST na wyłączniku RCD. Kontrolka RCD powinna zgasnąć, a urządzenie elektryczne powinno się wyłączyć.
Jeżeli kontrolka RCD nie zgaśnie, a urządzenie elektryczne się nie wyłączy, wyłącznik RCD jest niesprawny.
15. Nacisnąć przycisk RESET na wyłączniku RCD. Kontrolka RCD powinna się zapalić.
Jeżeli kontrolka RCD się nie zapali, wyłącznik RCD jest niesprawny.



WAŻNE: Nie wolno używać pompy ciepła, jeżeli wyłącznik różnicowoprądowy nie działa poprawnie. Należy odłączyć kabel zasilający do czasu stwierdzenia przyczyny usterki i usunięcia jej. Naprawę usterki należy zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi. Nie naprawiać wyłącznika różnicowoprądowego; nie zawiera on żadnych elementów, które można naprawić. Otwarcie wyłącznika różnicowoprądowego powoduje utratę gwarancji.

Schemat instalacji elektrycznej



Legenda:

- Low pressure switch Czujnik niskiego ciśnienia
 Water temperature Czujnik temperatury wody
 Compressor temperature .. Czujnik temperatury czynnika chłodniczego na wylocie ze sprężarki
 Copper temperature Czujnik temperatury czynnika chłodniczego na wejściu do parownika
 CM sprężarka
 FM wentylator
 RELAY przekaźnik
 Y/G uziemienie
 C1, C2 kondensatory
 RED / BLACK / WHITE czerwony / czarny / biały przewód

5. Uruchomienie

Uruchomienie



WAŻNE: W trakcie przenoszenia czy przesuwania pompy ciepła należy zawsze trzymać pompę w pozycji pokrywą na górze. W razie wątpliwości, czy warunek ten został spełniony, przed pierwszym uruchomieniem pompy należy ją ustawić i pozostawić na 24 godziny.

Należy włączyć pompę filtrującą i sprawdzić, czy przez pompę ciepła przepływa wystarczająca ilość wody i czy nie wycieka woda. Podłączyć pompę ciepła do sieci elektrycznej, przetestować działanie wyłącznika różnicowoprądowego, a następnie włączyć urządzenie poprzez naciśnięcie przycisku ON/OFF na elektronicznym panelu sterowania. Pompa ciepła włączy się po upływie zwłoki czasowej (patrz niżej).

Po kilku minutach pracy pompy należy sprawdzić, czy powietrze wylatujące z urządzenia jest wyraźnie chłodniejsze od powietrza wlotowego.

W zależności od pierwotnej temperatury wody basenowej i temperatury powietrza podgrzanie wody do wymaganej temperatury może trwać kilka dni. Nakrycie basenu przykryciem basenowym lub pokrywą solarną może znacznie skrócić ten czas.

Automatyczne systemy sterowania

Sterowanie pracą pompy ciepła w oparciu o temperaturę wody

System sterowania porównuje temperaturę na wejściu do wymiennika z ustawioną wymaganą temperaturą docelową i w zależności od wyniku analizy włącza i wyłącza pompę ciepła. Czułość termostatu jest fabrycznie ustawiona na 1 °C; pompa zostaje wyłączona, jeżeli temperatura wody w wymienniku osiągnie wymaganą temperaturę, a włączona, jeżeli temperatura wody w wymienniku spadnie poniżej wymaganej temperatury o wartość czułości termostatu.

Informacja: Po osiągnięciu temperatury, przy której następuje włączenie pompy ciepła, nastąpi aktywacja zwłoki czasowej. Pompa ciepła włączy się po upływie tej zwłoki.

Zwłoka czasowa

Urządzenie jest wyposażone w wyłącznik czasowy z ustawionym czasem opóźnienia w celu ochrony elementów sterowania w obiegu i eliminacji ponownych uruchomień i drgań stycznika. Zwłoka czasowa automatycznie ponownie uruchamia urządzenie po ok. 2 minutach po każdym przerwaniu pracy pompy ciepła. Zwłoka czasowa aktywuje się również w przypadku krótkiej przerwy w dostawie prądu, dzięki temu urządzenie uruchomi się dopiero po wyrównaniu ciśnienia wewnątrz pompy ciepła. Przerwa w dostawie prądu w trakcie zwłoki czasowej nie powoduje przerwania zwłoki.

Systemy zabezpieczeń ciśnienia i temperatury

Urządzenie jest wyposażone w czujniki temperatury i czujnik ciśnienia, które w razie przekroczenia ustawionych wartości temperatury i ciśnienia spowodują automatyczne wyłączenie urządzenia.

W przypadku awarii któregoś z systemów (usterka w systemie, odłączenie systemu lub zmierzona wartość odbiegająca od normy) na wyświetlaczu pojawi się komunikat o błędzie, por. rozdział 6. Konserwacja, część Komunikaty o błędach, dalej w niniejszej instrukcji.

6. Eksploatacja i system sterowania

Instrukcja eksploatacji

WAŻNE:

- ❑ Aby pompa ciepła podgrzewała wodę w basenie, musi pracować pompa filtrująca a woda musi przepływać przez wymiennik ciepła.
- ❑ Nie wolno włączać pompy ciepła, jeżeli nie ma w niej wody i jeżeli nie pracuje urządzenie filtrujące.
- ❑ Nie wolno zakrywać pompy ciepła; w trakcie pracy pompy musi przez nią przepływać powietrze z otoczenia.
- ❑ Należy zabezpieczyć pompę ciepła przed zamarznięciem. Przed nadejściem mrozów należy wypuścić wodę z systemu filtracji i z pompy ciepła oraz zabezpieczyć na zimę zgodnie z instrukcją.

Kondensacja wody

Niższa temperatura parownika w trakcie pracy pompy ciepła powoduje skraplanie się wilgotnego powietrza na listwach parownika i powstanie kropliny lub oszronienia. Jeżeli wilgotność względna powietrza jest bardzo wysoka, może to dać nawet kilka litrów skroplonej wody na godzinę. Woda ścieka po listwach na dno obudowy pompy i swobodnie spod niej wycieka.

Bardzo łatwo pomylić skroploną wodę z wyciekami wody z wnętrza pompy ciepła. Są dwa proste sposoby, jak sprawdzić, czy są to skropliny:

1. Wyłączyć urządzenie, pozostawić uruchomioną jedynie pompę basenową. Jeżeli woda przestanie wyciekać, jest to skroplina.
2. Przeprowadzić test na obecność chloru w wyciekającej wodzie (jeżeli woda basenowa jest chlorowana) – jeżeli wyciekająca woda nie zawiera chloru, jest to skroplina.

Informacja: Ewentualna wilgoć w pobliżu urządzenia jest spowodowana skraplaniem pary wodnej i jest to naturalne zjawisko.

Możliwe problemy spowodowane warunkami zewnętrznymi

W pewnych warunkach zewnętrznych wymiana ciepła między czynnikiem chłodniczym a wodą z jednej strony, i między czynnikiem chłodniczym a powietrzem z drugiej strony może być za słaba. W wyniku tego może dojść do wzrostu ciśnienia w obiegu chłodniczym i wzrostu zużycia energii elektrycznej przez sprężarkę.

Pompa ciepła jest wyposażona w zestaw czujników ciśnienia i temperatury, które uniemożliwiają pracę urządzenia w takich niesprzyjających warunkach.

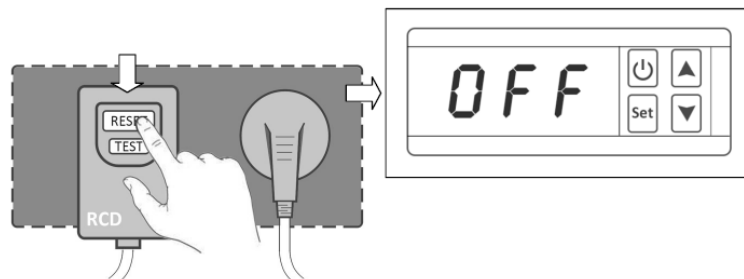
Przyczyną może być niedostateczny przepływ wody. W celu zwiększenia wymiany ciepła **czynnik chłodniczy → woda** należy zamknąć zawór obejścia (jeżeli jest zamontowany) i zwiększyć w ten sposób przepływ wody przez wymiennik.

Uwagi dotyczące eksploatacji pompy ciepła

- ❑ Wydajność pompy ciepła wzrasta wraz ze wzrostem temperatury powietrza w otoczeniu.
- ❑ Uzyskanie wymaganej temperatury wody może potrwać kilka dni. Jest to normalne zjawisko, które zależy przede wszystkim od warunków klimatycznych, objętości wody w basenie, wielkości powierzchni wody, czasu pracy pompy ciepła i strat ciepła basenu (np. w wyniku parowania z powierzchni wody, przenoszenia ciepła, wypromieniowania itd.). Jeżeli nie są wdrożone odpowiednie środki mające na celu ograniczenie strat ciepła, utrzymywanie wysokiej temperatury wody jest nieekonomiczne, a w niektórych przypadkach nawet niemożliwe.
- ❑ W celu ograniczenia strat ciepła w okresie niekorzystania z basenu należy stosować przykrycie basenowe lub pokrywę solarną.
- ❑ Temperatura wody basenowej nie powinna przekroczyć 30°C. Ciepła woda nie działa zbyt orzeźwiająco, a ponadto stwarza dobre warunki do rozwoju glonów. Również niektóre komponenty basenu mogą mieć ograniczenia w zakresie temperatury. W przypadku wkładów foliowych może na przykład dochodzić do zmiękczenia folii. Dlatego nie należy ustawiać termostatu na temperaturę powyżej 30°C.

Sterowanie

Podłączyć pompę ciepła do gniazdka i przetestować działanie wyłącznika różnicowoprądowego (patrz wyżej). Następnie na wyświetlaczu pojawi się OFF.



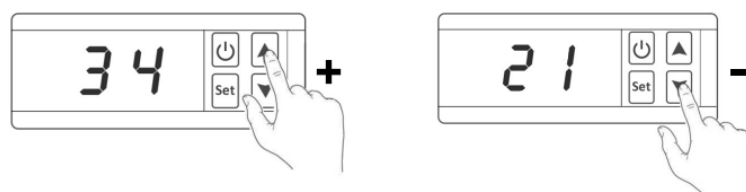
Włączanie / wyłączanie pompy ciepła

Pompę ciepła włącza się poprzez naciśnięcie przycisku . Na wyświetlaczu pojawi się temperatura wody na wejściu do wymiennika.

Pompę ciepła wyłącza się poprzez ponowne naciśnięcie przycisku .

Ustawienie wymaganej temperatury docelowej wody

Wymaganą docelową temperaturę wody ustawia się za pomocą przycisków i (zakres: 15 - 35 °C).

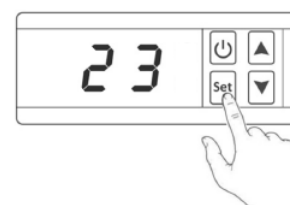


W trakcie ustawiania wartość temperatury na wyświetlaczu miga. Ustawiona temperatura po chwili przerwy zostanie automatycznie zapisana, wartość temperatury przestanie migać, a obraz na wyświetlaczu przełączy się i wyświetli się temperatura wody na wejściu do wymiennika.

UWAGA: Pompa ciepła może pracować wyłącznie wtedy, gdy przepływa przez nią wystarczająca ilość wody z systemu filtracji.

Kontrola i ustawienie parametrów

Nacisnąć i przez ok. 5 sekund przytrzymać przycisk w celu przejścia na tryb kontroli i parametrów. Naciskając przycisk lub wybrać kod parametru, ponownie nacisnąć , wyświetli się migająca wartość tego parametru. Za pomocą przycisków i wartość zmienić i zapisać ją naciskając przycisk . Jeżeli nie naciśnie się przycisku , w



ustawienia
przycisk
można tę
czasie

Kod	Parametr	Zakres	Default	Regulowany
A	Temperatura wody na wejściu do wymiennika	-19 ~ 99°C	-	nie
B	Temperatura czynnika chłodniczego na wejściu do parownika	-19 ~ 99°C	-	nie
C	Temperatura czynnika chłodniczego na wylocie ze sprężarki	-19 ~ 99°C	-	nie
1	Wymagana temperatura wody	15 ~ 35°C	27°C	tak
2	Ustawienie czułości termostatu tzn. różnicy między temperaturą wyłączenia i włączenia	1 ~ 10°C	1°C	tak
3	Ochrona temperatury na wylocie ze sprężarki	30 ~ 80°C	47°C	tak
4	Automatyczny restart po przerwie w dopływie prądu	0/1	1	tak
5	Częstotliwość kontroli zamarzania	10 ~ 90 min.	40 min.	tak
6	Temperatura włączania odmrażania	-30 ~ 0°C	0°C	tak
7	Temperatura wyłączania odmrażania	1 ~ 30°C	2°C	tak
8	Czas odmrażania	10 ~ 40 min.	30 min.	tak

7. Konserwacja

Konserwacja



UWAGA: Urządzenie zawiera części elektryczne pod napięciem. Urządzenie może otworzyć wyłącznie osoba z odpowiednimi kwalifikacjami w zakresie instalacji elektrycznych. Zagrożenie porażenia prądem elektrycznym.



WAŻNE: Przed jakąkolwiek ingerencją w urządzenie należy upewnić się, że urządzenie jest odłączone od zasilania.



UWAGA: NIEBEZPIECZEŃSTWO. Zawiera gaz palny.

Jakiegokolwiek prace serwisowe na niniejszym urządzeniu może wykonywać wyłącznie osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje zawodowe!

- (a) Należy regularnie sprawdzać przewody rurowe dystrybucji wody, czy nie dochodzi do wycieku wody lub zasysania powietrza, co może powodować zapowietrzenie systemu.
- (b) Należy regularnie czyścić basen i system filtracji, aby nie doszło do uszkodzenia urządzenia w wyniku brudnego lub zatkanego filtru.
- (c) Należy regularnie kontrolować zasilanie elektryczne i stan kabla zasilającego. Jeżeli urządzenie zacznie pracować w sposób odbiegający od normy, należy je natychmiast wyłączyć i skontaktować się z autoryzowanym serwisem.
- (d) Należy regularnie kontrolować stan techniczny pompy ciepła i usuwać zanieczyszczenia z parownika pompy, aby wyeliminować straty wydajności pompy ciepła.
- (e) Należy regularnie sprawdzać obszar roboczy pompy ciepła, utrzymywać go w czystości i usuwać z niego nagromadzone zanieczyszczenia, liście, śnieg.
- (f) Jeżeli pompa ciepła nie jest używana, należy odłączyć ją od zasilania, wypuścić z niej wodę i zakryć nieprzemakalną plandeką lub folią PE.
- (g) Do czyszczenia pompy ciepła z zewnątrz należy stosować standardowy środek do mycia naczyń oraz czystą wodę.
- (h) Należy regularnie czyścić miękką szczotką zewnętrzną powierzchnię parownika z zanieczyszczeń. Sprawdzać powierzchnię parownika, czy listwy nie są pogniecione. Listwy można wyrównać płaskim, nie ostrym narzędziem. Gwarancja nie obejmuje mechanicznych uszkodzeń listew.
- (i) Należy regularnie sprawdzać stopień dokręcenia śrub mocujących obudowę oraz stopień zużycia kabla zasilającego. Części pokryte rdzą należy oczyścić drucianą szczotką i natrzeć powłoką antykorozyjną.
- (j) Należy regularnie zdejmować górną pokrywę obudowy i usuwać zanieczyszczenia z wnętrza pompy ciepła.
- (k) Jakiegokolwiek napraw wewnętrznych elementów pompy ciepła może dokonywać wyłącznie wykwalifikowany specjalista.

Przygotowanie do zimowania

- (a) Należy odłączyć pompę ciepła z sieci elektrycznej.
- (b) W celu wypuszczenia wody z pompy odłączyć węże basenowe z obu przyłączy do systemu filtracji.
- (c) Usunąć z wymiennika resztki wody poprzez przechylenie go lub odessanie wody. **Należy upewnić się, że w wymienniku nie została żadna woda (RYZYKO ZAMARZNIĘCIA).**
- (d) W okresie zimowym przechowywać urządzenie w suchym miejscu. Bezwzględnie należy zadbać o to, aby do wymiennika nie dostała się woda.



WAŻNE: Właściwe przygotowanie urządzenia do zimowania jest bardzo ważne. W wymienniku pompy nie może zostać woda. Gwarancja nie obejmuje uszkodzenia wymiennika ciepła z powodu mrozu.

Komunikaty o błędach

Błąd	Część	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia
P1	Czujnik temperatury wody	Przerwane przewody czujnika, przerwane zasilanie lub czujnik jest uszkodzony.	Sprawdzić czujnik, przewody i podłączenie do sieci. Wymienić uszkodzony czujnik. Jeżeli usterka trwa, wymienić jednostkę sterującą.
P2	Czujnik temperatury na wylocie ze sprężarki	Przerwane przewody czujnika, przerwane zasilanie lub czujnik jest uszkodzony.	Sprawdzić czujnik, przewody i podłączenie do sieci. Wymienić uszkodzony czujnik. Jeżeli usterka trwa, wymienić jednostkę sterującą.

P3	Czujnik temperatury na wejściu do parownika	Przerwane przewody czujnika, przerwane zasilanie lub czujnik jest uszkodzony.	Sprawdzić czujnik, przewody i podłączenie do sieci. Wymienić uszkodzony czujnik. Jeżeli usterka trwa, wymienić jednostkę sterującą.
P4	Automatyczne wyłączenie	Przepływ wody przez wymiennik jest słaby lub nie ma go wcale	Sprawdzić system filtracji, czy coś nie przeszkadza w przepływie wody. 2)
P5	Przełącznik minimalnego ciśnienia	Zbyt mała ilość czynnika chłodniczego w systemie.	1)
		Wyciek czynnika chłodniczego z systemu.	1)

1) Wezwać specjalistę od urządzeń chłodniczych w celu sprawdzenia systemu chłodzenia.

2) W razie błędu P4 system spróbuje się ponownie uruchomić po 3 minutach i zacznie ponownie pracować, jeżeli temperatura na wylocie ze sprężarki będzie niższa niż ta ustawiona parametrem 3. Jeżeli błąd P4 pojawi się 3 razy pod rząd, system się wyłączy i należy usunąć przyczynę i ręcznie odłączyć i przyłączyć zasilanie pompy ciepła.

WAŻNE: W razie konieczności ingerencji w instalację elektryczną wewnątrz urządzenia należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.

Rozwiązanie innych możliwych problemów

Błąd	Oznaka problemu	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Pompa ciepła nie działa	Na wyświetlaczu nie wyświetla się żadna informacja	Urządzenie nie jest podłączone do zasilania	Sprawdzić kabel, zasilanie, bezpieczniki itd.
	Na wyświetlaczu wyświetla się temperatura wody	1. Temperatura wody osiągnęła ustawioną wartość, pompa ciepła jest w trybie utrzymania ustawionej temperatury 2. Urządzenie jest w trybie uruchamiania (zwłoka 3 min.)	1. Sprawdzić ustawioną temperaturę 2. Poczekać co najmniej 3 minuty
Krótki czas pracy	Na wyświetlaczu wyświetla się temperatura wody, brak komunikatu o błędzie	1. Wentylator się nie obraca 2. Niewystarczający przepływ powietrza 3. Wyciek czynnika chłodniczego	1. Sprawdzić wewnętrzne podłączenie wentylatora 2. Sprawdzić ewentualne przeszkody ograniczające przepływ powietrza, w razie potrzeby postawić pompę ciepła w innym miejscu. 3. Zlecić specjalście kontrolę ilości czynnika chłodniczego.
Osady wodne	Na pompie ciepła są widoczne osady wodne	1. Osady z otoczenia 2. Wyciek wody	1. Usunąć osady. 2. Zlecić kontrolę, czy nie dochodzi do wycieku wody z wymiennika
Oszroniony parownik	Oszroniony parownik	Wyciek czynnika chłodniczego	Zlecić specjalście kontrolę ilości czynnika chłodniczego

Jeżeli problemy występują nadal, należy skontaktować się ze sprzedawcą urządzenia.

Warunki gwarancji, serwis i części zamienne

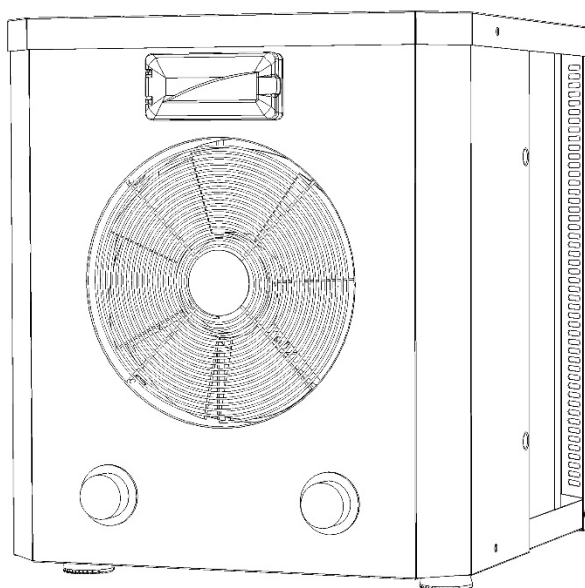
Warunki gwarancji obowiązują zgodnie z treścią karty gwarancyjnej. Serwis i części zamienne zapewnia Mountfield a.s. za pośrednictwem swoich punktów sprzedaży i punktów serwisowych.



ТЕПЛОВОЙ НАСОС

для нагрева воды в бассейнах

МИНИ-32



Руководство по эксплуатации
и техническому обслуживанию



3BTE0538/3EXB0572
CZ-10/2020 - No.: 815-A

Содержание

1. Введение
2. Правила техники безопасности
3. Спецификация
4. Установка
5. Ввод в эксплуатацию
6. Эксплуатация и управление
7. Техническое обслуживание

1. Введение

Мы благодарим Вас за покупку нашего теплового насоса. Он предназначен для нагрева воды в Вашем бассейне при окружающей температуре от 12 °C до 40 °C.

Настоящее руководство пользователя содержит всю необходимую информацию для установки, эксплуатации и технического обслуживания оборудования. Внимательно прочтите руководство перед тем, как начнете пользоваться оборудованием или проводить его техническое обслуживание. Производитель данного оборудования не берет на себя ответственность за какие-либо полученные пользователем травмы или нанесенный имуществу ущерб в случае неправильной установки оборудования, его ненадлежащего ввода в эксплуатацию или недостаточного технического обслуживания.

Настоящий документ является неотъемлемой составной частью изделия, он должен храниться в машинном отделении или вблизи теплового насоса.

Тепловой насос предназначен только для нагрева воды в бассейне и для экономичной поддержки ее температуры на требуемой величине. Любое другое его использование считается использованием не по назначению.

Тепловой насос достигает наибольшей эффективности работы при температуре воздуха 15 ÷ 30 °C. При температуре ниже 12 °C насос обладает малой эффективностью, а при температуре +35 °C он может перегреваться. Рекомендуем вне диапазона значений температуры 12 ÷ 35 °C оборудованием не пользоваться.

Трубопровод между тепловым насосом и бассейном должен быть не длиннее 10 м, для сохранения тепла он должен быть снабжен соответствующей теплоизоляцией. Более длинный и/или не снабженный теплоизоляцией трубопровод отрицательно влияет на эффективность нагрева.

ВНИМАНИЕ:



- При эксплуатации и техобслуживании соблюдайте рекомендации, приведенные в настоящем руководстве.
- При ремонте пользуйтесь только оригинальными запасными частями.

ВНИМАНИЕ: Настоящее руководство содержит всю необходимую информацию по установке теплового насоса.



Перед его установкой необходимо прежде всего прочесть настоящее руководство и после этого тщательно соблюдать указания по его установке и последующему техобслуживанию.

Неправильная установка оборудования ведет к отмене всей гарантии.

Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный лицами, предметами и ошибками вследствие несоблюдения приведенных в руководстве указаний. Любое использование оборудования, которое не соответствует рекомендациям производителя, будет считаться неправильным.

Примечание: Иллюстрации и описания, приведенные в настоящем руководстве, не являются обязательно совпадающими с устройством изделия и могут от него отличаться. Производитель и поставщик оставляют за собой право на изменения устройства изделия без обязательства обновления настоящего руководства.

Символ сортировки отходов в странах Европейского союза



Защищайте окружающую среду! Данное электрооборудование нельзя выбрасывать вместе с бытовыми/коммунальными отходами. Отслужившее электрооборудование необходимо сдать в утилизацию, где проводится экологическая ликвидация отходов. Для возврата старого оборудования воспользуйтесь коллективной системой обращения с отходами. Изделие будет принято и будет обеспечена его безопасная ликвидация.

Свяжитесь с органами управления Вашего города или населенного пункта и получите подробную информацию в отношении ликвидации изделий.

2. Правила техники безопасности



ВНИМАНИЕ: ОПАСНОСТЬ. Содержит горючий газ.

Любые сервисные работы на данном оборудовании должно проводить только профессионально подготовленное лицо!



ВНИМАНИЕ: Оборудование содержит электрические детали под напряжением.

Вмешиваться в устройство оборудования имеет право только лицо, обладающее соответствующей электротехнической квалификацией. Опасность удара электрическим током!

- (a) Оборудование не предназначено для использования лицами (включая детей) со сниженными физическими, чувственными или ментальными способностями, если за ними не обеспечен присмотр и их инструктаж ответственным лицом; лицами, которые не ознакомлены с обслуживанием оборудования в объеме настоящего руководства; лицами, находящимися под воздействием лекарств, психоактивных веществ и т. п., снижающих способность быстрого реагирования.
- (b) Размещение теплового насоса должно соответствовать стандарту ČSN 33 2000-7-702, т. е. насос должен находиться как минимум в 2 м от внешнего края бассейна.
- (c) Цепь питания теплового насоса должна соответствовать стандарту (ČSN 33 2000) и должна быть снабжена токовым предохранителем с величиной тока выключения 30 мА.
- (d) Вмешиваться в электрическое оснащение теплового насоса и электрической цепи питания имеет право только лицо, обладающее соответствующей электротехнической квалификацией.
- (e) Не устанавливайте тепловой насос в местах, в которых его может залить вода.
- (f) Позаботьтесь о том, чтобы в месте работы теплового насоса не играли дети. Главный выключатель теплового насоса должен быть размещен вне досягаемости детей.
- (g) Не оставляйте работать тепловой насос без его полного зачехления, не вкладывайте какие-либо предметы в отверстия кожухов. Вращающийся вентилятор может стать причиной опасной травмы. Внутренний трубопровод во время работы нагревается; при прикосновении к нему он может вызвать ожог.
- (h) При наличии необычного шума, запаха или дыма, исходящих от насоса, немедленно отключите подачу на него напряжения и обеспечьте проведение осмотра всего оборудования квалифицированным специалистом.
- (i) При обнаружении повреждения подводящего кабеля теплового насоса или удлинителя его ввода немедленно выключите автоматический выключатель цепи питания насоса и устраните неисправность.
- (j) Ремонт теплового насоса и вмешательство в устройство контура хладагента под давлением имеет право проводить только лицо, обладающее соответствующей квалификацией.
- (k) Техническое обслуживание и эксплуатация оборудования должны проводиться согласно настоящему руководству пользователя.
- (l) Используйте только оригинальные запасные части. Не устраняйте и не переделывайте какие-либо части теплового насоса. При несоблюдении настоящих рекомендаций гарантия на данное оборудование не распространяется.

3. Спецификация

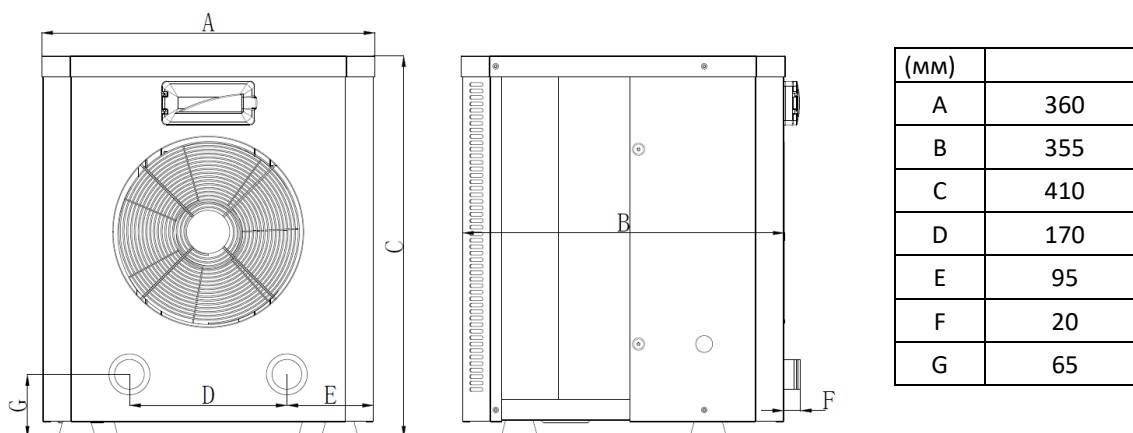
МОДЕЛЬ		SWING 3,2 кВт		
ТИП		BP-32WS-MY		
Параметры при +26 °С окружающей среды, +26 °С воды				
Теплопроизводительность:	(кВт)	3,2		
Рабочая потребляемая мощность	(кВт)	0,5		
COP - Coefficient of Performance (рабочий)		6		
Параметры при +15 °С окружающей среды, +26 °С воды				
Теплопроизводительность:	(кВт)	2,2		
Рабочая потребляемая мощность	(кВт)	0,45		
COP - Coefficient of Performance (рабочий)		4,6		
Параметры электроснабжения				
Сетевое напряжение	(В~ / Гц)	230 / 50		
Номинальный ток	(А)	2,5		
Рекомендуемая защита	(А)	10		
Степень защиты		IP X4		
Класс защиты		I		
Параметры электрооборудования бассейна				
Рекомендуемый объем бассейна	(м³)	<11		
Максимальный объем бассейна	(м³)	18		
Рекомендуемый расход воды	(м³/ч)	1,5–4		
Оптимальный расход воды	(м³/ч)	3		
Присоединительный размер	мм	32/38		
Параметры общего типа				
Теплообменник		титановый в ПВХ		
Компрессор		ротационный		
Направление потока воздуха		горизонтальное		
Исходящий шум (10 м)	(дБ (А))	36		
Исходящий шум (1 м)	(дБ (А))	46		
Хладагент (жидкий теплоноситель)		R32		
Вес хладагента в оборудовании	(г)	270		
Норма CO ₂	т	0,18		
Масса нетто / брутто	(кг)	20 / 22		
Общие размеры (Д х В х Ш)	(мм)	360 x 355 x 410		

Примечание: Величины теплопроизводительности и рабочего потребления энергии могут отличаться в зависимости от климатических и рабочих условий.

Параметры воды в бассейне

Тепловой насос предназначен для нагрева воды в бассейне, которая соответствует требованиям безопасности для здоровья и предназначена для купания. Лимитные величины эксплуатации теплового насоса: величина pH в диапазоне 6,8–7,9, общий объем хлора не должен превышать 3 мг/л. Жесткость воды необходимо поддерживать на нижней границе оптимального диапазона, т. е. немного выше 8°Ж.

Размеры теплового насоса



Примечание: Размеры указаны в миллиметрах.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Производитель оставляет за собой право на изменения в конструкции изделия, которые не влияют на его основные свойства.

4. Установка

Обращение с тепловым насосом

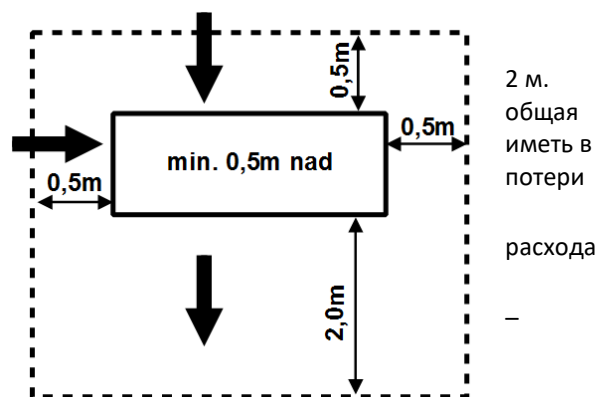
Для его транспортировки используйте оригинальную упаковку или перед транспортировкой упакуйте его аналогичным образом.

Не поднимайте тепловой насос за резьбовое соединение теплообменника. В противном случае устройство может быть повреждено.

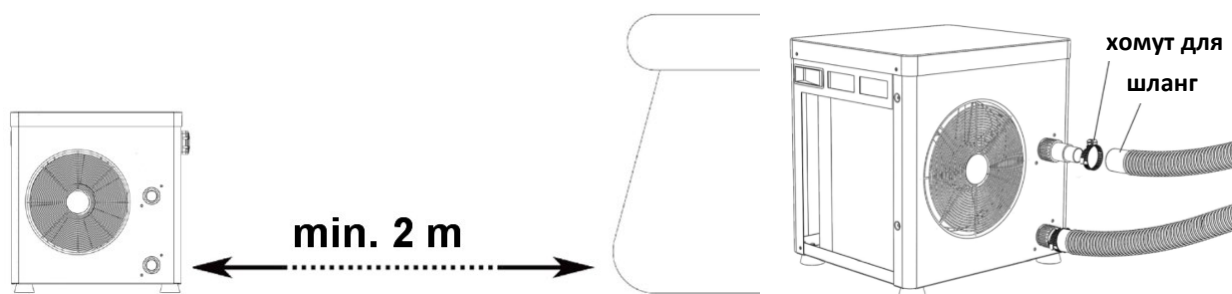
Установка теплового насоса в составе контура фильтрации

- (46) Данный тепловой насос должен использоваться согласно указаниям, приведенным в настоящем руководстве пользователя. В противном случае грозит повреждение оборудования, травмирование пользователя или животных, в т. ч. с летальным исходом.
- (47) Оборудование предназначено для наружного использования с хорошей вентиляцией воздуха в месте пользования. Для обеспечения оптимальной эффективности работы оборудования его размещение должно соответствовать следующим условиям:
 1. Хорошая вентиляция воздуха.
 2. Стабильная подача электроэнергии.
 3. Трубопровод с фильтрацией бассейна.
- (48) Избегайте установки оборудования в местах с повышенной запыленностью, которая ведет к постепенному ухудшению теплового обмена, а также в местах, в которых поток холодного воздуха или издаваемый оборудованием шум могут мешать окружающим (окна, терраса, пергола и т. п.).
- (49) Не располагайте выход воздуха в направлении против преобладающего дуновения ветра.
- (50) Избегайте установки оборудования в месте с ограниченной циркуляцией воздуха или там, где имеются препятствия для свободного обращения воздуха. Препятствия ограничивают непрерывную подачу свежего воздуха, а всасывание холодного воздуха обратно в тепловой насос значительно снижает эффективность его работы.
- (51) При эксплуатации теплового насоса на пластинах испарителя конденсируется водяной пар, а возникающий конденсат стекает в нижнюю часть теплового насоса и свободно вытекает из-под него. Если вытекающий конденсат Вам будет мешать, обеспечьте его сбор в соответствующую емкость или его отвод в канализацию.
- (52) При наличии специальных требований к установке теплового насоса во внутреннем помещении требуется консультация со специалистом.
- (53) При установке байпаса следите за тем, чтобы через него протекало не более 30% воды.

- (54) На рисунке рядом показаны требования к минимальному расстоянию теплового насоса от препятствий.
- (55) Расстояние оборудования от края бассейна не должно быть менее 2 м. Рекомендуем установить тепловой насос таким образом, чтобы длина соединительных шлангов не превышала 30 м. Необходимо иметь в виду, что чем больше длина соединительных шлангов, тем выше температура и давление в системе распределения.

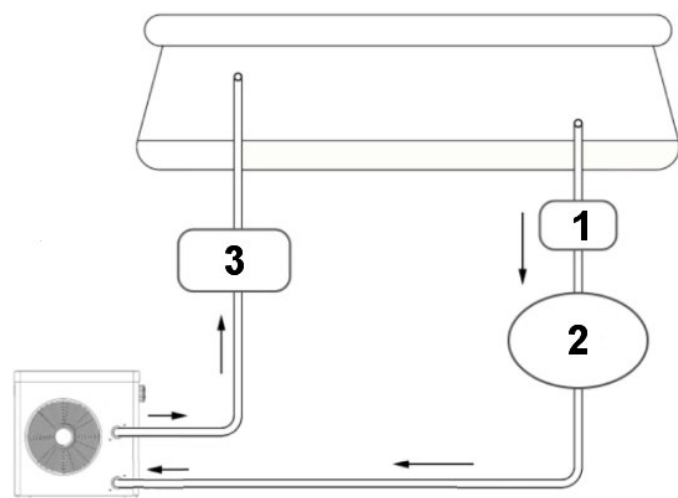


- (56) Оптимальный обмен тепла обеспечивается при достижении воды, указанном на типовой табличке насоса и в спецификациях.
- (57) Оборудование должно стоять на ровной и прочной поверхности например, на бетонном цоколе или стальной подставке.
- (58) При установке оборудования необходимо принимать во внимание также зимний перерыв в работе насоса, когда необходимо вовремя, еще до прихода морозов отсоединить насос от контура фильтрации, как и остальные части водяного контура, и слить из насоса всю воду. На повреждения от мороза гарантия не распространяется.
- (59) Тепловой насос оснащен соединительными патрубками для присоединения шланга от бассейна шлангом диаметром 32 или 38 мм.
При его размещении выше уровня земли всегда используйте трубки, а не шланги. Резьбовое соединение теплообменника не может удержать вес наполненных водой шлангов, в результате чего теплообменник может быть поврежден.
- (60) Размещение устройства для подготовки воды (хлоратор, озонатор и т. п.) оказывает принципиальное влияние на срок службы насоса. Такое устройство для дозирования дезинфицирующего средства должно быть размещено таким образом, чтобы дозируемое средство поступало в воду уже за тепловым насосом. В этой части в системе подачи воды между тепловым насосом и хлоратором должен быть как минимум сифон, препятствующий обратному поступлению воды.



Примечание: Производитель поставляет только тепловой насос, штуцеры и хомуты для шлангов. Все остальные компоненты, включая шланги и клапаны, приобретайте у своего продавца.

Схема присоединения:



- 1 – фильтрующий насос
- 2 – емкость для фильтрации
- 3 – устройство для химической подготовки воды (хлоратор, озонатор и т. п.)

Примечание: Устройство для подготовки воды должно находиться за тепловым насосом!

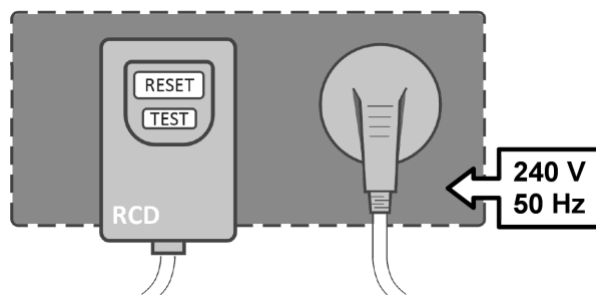
Электрическое соединение



ВАЖНО: Тепловой насос поставляется с соединительным кабелем, снабженным штепсельной вилкой для его включения в штепсельную розетку со встроенным токовым предохранителем. Установка штепсельной розетки должна соответствовать требованиям ČSN 33 2000.

Рекомендуем использовать двойную штепсельную розетку с общим включением (выключателем или таймером).

Примечание: Перед включением насоса в сеть проверьте, соответствует ли напряжение питания рабочему напряжению насоса.



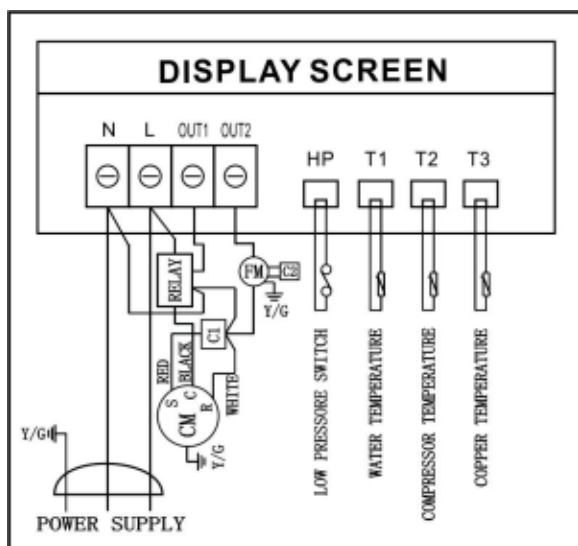
ВАЖНО: Данное изделие снабжено токовым предохранителем (RCD), расположенным на конце сетевого кабеля питания. Токовый предохранитель (RCD) необходимо проверять перед каждым его использованием:

16. Вставьте вилку кабеля питания в штепсельную розетку.
17. Нажмите кнопку RESET на RCD. Контрольная лампочка на RCD должна светиться.
18. Включите тепловой насос кнопкой ON/OFF.
19. Нажмите кнопку TEST на RCD. Контрольная лампочка на RCD должна погаснуть, а тепловой насос должен выключиться.
Если контрольная лампочка на RCD не погаснет и тепловой насос не выключится, токовый предохранитель неисправен.
20. Нажмите кнопку RESET на RCD. Контрольная лампочка на RCD должны светиться.
Если контрольная лампочка на RCD не начнет светиться, RCD неисправен.



ВАЖНО: Не используйте тепловой насос при неисправном токовом предохранителе. Отсоедините кабель питания, пока не будет обнаружена и устранена причина неисправности. Неисправность должен устранить квалифицированный электрик. Не ремонтируйте токовый предохранитель; в нем отсутствуют какие-либо не ремонтируемые детали. Открывание токового предохранителя ведет к потере гарантии.

Схема электрического подключения



Пояснения:

Low pressure switch Датчик низкого давления
 Water temperature Датчик температуры воды
 Compressor temperature .. Датчик температуры хладагента на выходе из компрессора
 Copper temperature Датчик температуры хладагента на входе в испаритель
 CM компрессор
 FM вентилятор
 RELAY реле
 Y/G заземление
 C1, C2 конденсаторы
 RED / BLACK / WHITE красный / черный / белый проводник

5. Ввод в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию



ВАЖНО: При манипуляциях всегда держите тепловой насос крышкой вверх. Если Вы не уверены в том, что данное указание было соблюдено, перед первым пуском теплового насоса оставьте его в состоянии покоя на 24 часа.

Включите фильтрующий насос и проверьте, проходит ли через тепловой насос достаточное количество воды и нет ли ее утечки.

Включите тепловой насос в электросеть, проведите проверку токового предохранителя и включите его кнопкой ON/OFF на электронной панели управления. Тепловой насос запускается по истечении времени задержки (см. ниже).

По истечении нескольких минут работы насоса убедитесь в том, что исходящий из него поток воздуха значительно холоднее входящего.

В зависимости от изначальной температуры воды в бассейне и температуры окружающего воздуха нагрев воды в бассейне может длиться несколько дней. Закрывание бассейна брезента, в т. ч. для нагрева от солнца, может значительно сократить это время.

Автоматические системы управления

Управление работой теплового насоса в зависимости от температуры воды

Температура на входе в теплообменник при помощи системы управления сравнивается с заданной целевой температурой и в зависимости от этого происходит выключение и включение теплового насоса. Чувствительность термостата на предприятии-изготовителе настроена на 1 °C; выключение происходит при достижении температуры воды в теплообменнике целевой величины, а включение – если температура воды в теплообменнике опустится ниже целевой температуры на величину чувствительности термостата.

Примечание: После достижения температуры для включения теплового насоса активируется задержка во времени. Тепловой насос включается после ее истечения.

Задержка во времени

Оборудование оснащено таймером с заданным временем задержки для защиты элементов управления в контуре, устранения повторных перезагрузок и вибрации контактора. Эта задержка во времени автоматически повторно запустит оборудование по истечении примерно 2 минут после каждого перерыва в работе теплового насоса. Даже при коротком перерыве в подаче электроэнергии будет активирована задержка во времени, которая предотвратит пуск оборудования раньше, чем выровняются значения давления внутри теплового насоса. Прерывание подачи тока во время задержки не оказывает влияния на временной интервал.

Безопасность систем поддержания температуры и давления

Оборудование защищено датчиками температуры и датчиком давления, которые при превышении значений этих величин автоматически отключают оборудование.

При наличии неисправности одной из этих систем (ее поломка, отключение или измеренная величина за пределами нормы) на дисплее изображается сообщение об ошибке, см. гл. 6. Техобслуживание, раздел Сообщения о неисправностях, далее в настоящем руководстве.

6. Эксплуатация и управление

Указания по эксплуатации

ВАЖНО:

- ☐ Чтобы тепловой насос нагревал бассейн, должен работать фильтрующий насос и вода должна протекать через теплообменник.
- ☐ Никогда не включайте тепловой насос, если в нем нет воды и если не работает фильтрующее оборудование.
- ☐ Никогда не накрывайте тепловой насос; во время работы через него должен проходить окружающий воздух.
- ☐ Защищайте тепловой насос от замерзания. Перед приходом холодов слейте из системы фильтрации и теплового насоса воду и приготовьте их к зимовке согласно руководству.

Конденсация влаги

Низкая температура испарителя во время работы теплового насоса является причиной образования конденсата из воздуха на пластинах испарителя, при низкой температуре замерзания конденсата. При очень высокой относительной влажности воздуха объем конденсата может достигать нескольких литров в час. Вода стекает по пластинам на дно корпуса и с него вытекает.

Конденсат легко принять за утечку соды из теплового насоса. Существуют 2 простых способа определения наличия конденсата:

1. Выключите оборудование и оставьте работать только бассейновый насос. Если вода перестанет течь, значит это был конденсат.
2. Сделайте тест на наличие хлора в вытекающей воде (если он добавляется в бассейн) – если в вытекающей воде его нет, значит это был конденсат.

Примечание: Влага вокруг оборудования появляется из-за конденсации водяного пара – это в норме.

Возможные проблемы из-за внешних условий

При определенных внешних условиях теплообмен между хладагентом и водой с одной стороны и между хладагентом и воздухом с другой стороны является недостаточным. Это может привести к увеличению давления в контуре охлаждения и увеличению потребления электроэнергии компрессором.

Тепловой насос оснащен целым рядом датчиков давления и температуры, которые предотвращают нежелательную работу оборудования в экстремальных условиях.

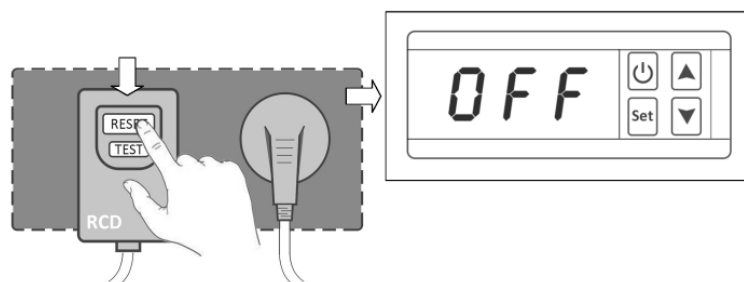
Причиной может быть недостаточный объем потока воды. Для увеличения обмена тепла **хладагент → вода** перекройте вентиль байпаса (при его наличии), тем самым увеличив расход воды для теплообменника.

Примечания по работе теплового насоса

- ❑ Эффективность работы теплового насоса увеличивается по мере повышения температуры окружающего воздуха.
- ❑ Достижение требуемой температуры может длиться несколько дней. Это совершенно нормальное время – оно зависит от климатических условий, объема воды в бассейне, площади поверхности воды, времени работы теплового насоса и потерь тепла в бассейне (например, испарение с поверхности воды, утечка тепла, излучение и т. д.). При отсутствии достаточных мер для ограничения потерь тепла поддержание высокой температуры воды является не экономичным, а в некоторых случаях оно невозможно.
- ❑ Для ограничения потерь тепла при неиспользуемом бассейне пользуйтесь брезентовым покрытием, в т. ч. для нагрева от солнца.
- ❑ Температура воды в бассейне не должна превышать 30 °C. Теплая вода не освежает, и кроме того, создает оптимальные условия для роста водорослей. Также некоторые компоненты бассейнов могут иметь температурные ограничения. У пленочных бассейнов может размягчаться пленка. Поэтому не настраивайте термостат на температуру выше 30°C.

Управление

Включите тепловой насос в розетку и проверьте работу токового предохранителя (см. выше). После этого на дисплее появится OFF.



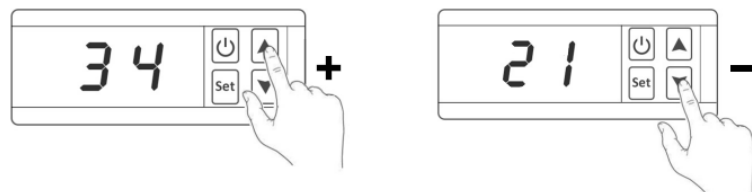
Включение / выключение теплового насоса

Нажатием кнопки  включите тепловой насос. На дисплее отобразится температура воды на входе в теплообменник.

Следующим нажатием кнопки  выключите тепловой насос.

Задайте целевую температуру воды

При помощи кнопок  и  задайте целевую температуру воды (диапазон: 15–35 °C).

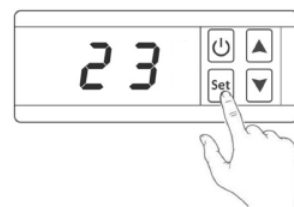


В ходе настройки температура на дисплее мигает. Заданная температура по прошествии непродолжительного времени бездействия автоматически сохранится, величина температуры перестанет мигать и дисплей переключится на изображение температуры воды на входе в теплообменник.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Тепловой насос может работать только в том случае, если через него протекает достаточное количество воды из системы фильтрации.

Контроль и задание параметров

Нажмите и примерно в течение 5 сек. придержите кнопку  для входа в режим и задания параметров. Нажатием кнопки  или  выберите код параметра, нажмите кнопку , изобразится мигающая величина этого параметра. При нажатии кнопок  и  можно поменять значение данной величины и сохранить его нажатием кнопки . Если не нажать кнопку  во время мигания значения, изменения не сохранятся.



контроля
снова
помощи
нажатием

Код	Параметр	Диапазон	Default	Возможность настройки
A	Температура воды на входе в теплообменник	-19 ~ 99 °C	-	нет
B	Температура хладагента на входе в теплообменник	-19 ~ 99 °C	-	нет
C	Температура хладагента на выходе из компрессора	-19 ~ 99 °C	-	нет
1	Целевая температура воды	15 ~ 35 °C	27 °C	да
2	Настройка чувствительности термостата т. е. разницы между температурой выключения и включения	1 ~ 10 °C	1 °C	да
3	Защита температуры на выходе из компрессора	30 ~ 80 °C	47 °C	да
4	Автоматический повторный запуск после прекращения подачи электроэнергии	0/1	1	да
5	Интервал контроля замерзания	10 ~ 90 мин.	40 мин.	да
6	Температура включения для разморозки	-30 ~ 0 °C	0 °C	да
7	Температура выключения разморозки	1 ~ 30 °C	2 °C	да
8	Время разморозки	10 ~ 40 мин.	30 мин.	да

7. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание



ВНИМАНИЕ: Оборудование содержит электрические детали под напряжением. Вмешиваться в устройство оборудования имеет право только лицо, обладающее соответствующей электротехнической квалификацией. Опасность удара электрическим током!



ВАЖНО: Перед любым вмешательством в устройство оборудования сначала убедитесь в его отключении от сети.



ВНИМАНИЕ: ОПАСНОСТЬ. Содержит горючий газ.

Любые сервисные работы на данном оборудовании должно проводить только профессионально подготовленное лицо!

- (a) Регулярно проверяйте трубопровод для воды на предмет утечки воды или всасывания воздуха, которое может привести к аэрации системы.
- (b) Регулярно очищайте бассейн и систему фильтрации, чтобы не произошло повреждения оборудования из-за грязного или забившегося фильтра.
- (c) Регулярно проверяйте систему подачи электроэнергии и состояние соединительного кабеля. Если оборудование начнет работать необычным образом, сразу же выключите его и свяжитесь с авторизованным сервисом.
- (d) Регулярно проверяйте техническое состояние теплового насоса и удаляйте нечистоты из его испарителя, чтобы не происходило снижение эффективности теплообмена.
- (e) Регулярно проверяйте рабочую область насоса, поддерживайте ее в чистоте и удаляйте из нее собравшийся мусор, листья и снег.
- (f) Если тепловой насос не используется, отсоедините его от сети, слейте из него воду и накройте непромокаемым брезентом или ПЭ пленкой.
- (g) Для омывания теплового насоса извне используйте обычное чистящее средство для мытья посуды и чистую воду.
- (h) Регулярно очищайте мягкой щеткой внешнюю поверхность испарителя от грязи. Контролируйте поверхность теплообменника на предмет деформации его пластин. Пластины можно аккуратно выпрямить плоским, неострым инструментом. На механические повреждения пластин гарантия не распространяется.
- (i) Регулярно проверяйте затяжку винтов, которыми крепятся кожухи, а также износ соединительного кабеля. Ржавые части очистите проволочной щеткой и обработайте антикоррозийным средством.
- (j) Регулярно снимайте верхний кожух и очищайте внутреннюю часть теплового насоса от нечистот.
- (k) Любой ремонт внутренних частей теплового насоса должен проводить только квалифицированный специалист.

Подготовка к зиме

- (a) Отсоедините тепловой насос от сети.
- (b) Слейте из него воду, отсоединив от обеих муфт шланги бассейна, ведущие к контуру фильтрации.
- (c) Посредством наклона или откачки удалите из теплообменника остатки воды. **Убедитесь в том, что в теплообменнике не осталось воды (ОПАСНОСТЬ ЗАМЕРЗАНИЯ).**
- (d) В зимний период храните оборудование в сухом месте. В любом случае воспрепятствуйте попаданию в теплообменник воды.



ВАЖНО: Правильная подготовка к зиме очень важна. В теплообменнике насоса не должна оставаться вода. На повреждение теплообменника от мороза гарантия не распространяется.

Сообщения о неисправностях

Неисправность	Составная часть	Возможная причина	Устранение
P1	Датчик температуры воды	Эл. цепь датчика оборвана, не подается напряжение или неисправен датчик.	Проверьте датчик, проводники и подключение. Неисправный датчик замените. Если неисправность осталась, замените блок управления.
P2	Датчик температуры на выходе из компрессора	Эл. цепь датчика оборвана, не подается напряжение или неисправен датчик.	Проверьте датчик, проводники и подключение. Неисправный датчик замените. Если неисправность осталась, замените блок управления.
P3	Датчик температуры на входе в испаритель	Эл. цепь датчика оборвана, не подается напряжение или неисправен датчик.	Проверьте датчик, проводники и подключение. Неисправный датчик замените. Если неисправность осталась, замените блок управления.
P4	Автоматическое выключение	Прохождение воды через теплообменник слишком мало или отсутствует	Проверьте систему фильтрации, не препятствует ли что-либо воде. 2)
P5		Недостаток хладагента в системе.	1)

	Включатель минимального давления	Утечка хладагента из системы.	1)
--	----------------------------------	-------------------------------	----

1) Вызовите техника холодильного оборудования, чтобы проверил систему охлаждения.

2) При наличии неисправности R4 система попытается снова начать работать по прошествии 3 минут, и запустится повторно, если температура на выходе из компрессора будет ниже заданной параметром 3. Если неисправность R4 появится 3 раза подряд, система выключится и будет нужно устранить причину, вручную отсоединив и присоединив питание теплового насоса.

ВАЖНО: При необходимости вмешательства в электрооборудование внутри устройства обратитесь в авторизованный сервис.

Решение других возможных проблем

Неисправность	Ее проявление	Возможная причина	Решение
Тепловой насос не работает	На дисплее ничего не изображено	На оборудование не подается напряжение	Проверьте кабель, ввод, защиту и т. д.
	На дисплее изображена температура воды	1. Температура воды достигла заданной величины, тепловой насос в режиме поддержки заданной температуры 2. Оборудование готовится к пуску (задержка 3 мин.)	1. Проверьте заданную температуру 2. Подождите мин. 3 минуты
Короткое время работы	На дисплее изображена температура воды и отсутствует сообщение о неисправности	1. Вентилятор не вращается 2. Недостаточное движение воздуха 3. Утечка хладагента	1. Проверьте внутреннее подключение вентилятора 2. Проверьте наличие возможных препятствий потоку воздуха, при необходимости переместите тепловой насос. 3. Количество хладагента должен проверить специалист.
Осадок от воды	На тепловом насосе виден осадок от воды	1. Осадок от окружающей среды 2. Утечка воды	1. Удалите осадок 2. Проверьте теплообменник на утечку воды
Обледенение теплообменника	Обледенение теплообменника	Утечка хладагента	Содержание хладагента должен проверить специалист

Если неисправность не удалось устранить, свяжитесь с продавцом оборудования.

Гарантийные условия, сервисное обслуживание и запасные части

Гарантийные условия действуют таким образом, как это описано в гарантийном талоне. Сервисное обслуживание и поставку запасных частей обеспечивает АО «Mountfield a.s.» посредством своей сети магазинов и сервисных центров.