



INSTALLATION AND OPERATION MANUAL

Solar kit for air to water heat pump system

Installation and operation manual
Solar kit for air to water heat pump system

English

Installations- und Betriebsanleitung
Solar-Zusatz für Luft-Wasser-Wärmepumpensystem

Deutsch

Manuel d'installation et d'utilisation
Kit solaire pour système de pompe à chaleur air à eau

Français

Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing
Zonnekit voor lucht-water-warmtepompstelsel

Nederlands

Manual de instalación y operación
Kit solar para sistemas con bomba de calor aire-agua

Español

Manuale di installazione e d'uso
Kit solare per impianto a pompa di calore aria-acqua

Italiano

Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας
Ηλιακό κιτ για σύστημα αντλίας θερμότητας αέρα-νερού

Ελληνικά

Manual de instalação e de operações
Kit solar para o sistema de bomba de calor ar/água

Portugues

Installations- och användarhandbok
Solvärmepaket för luft/vatten-värmepumpsystem

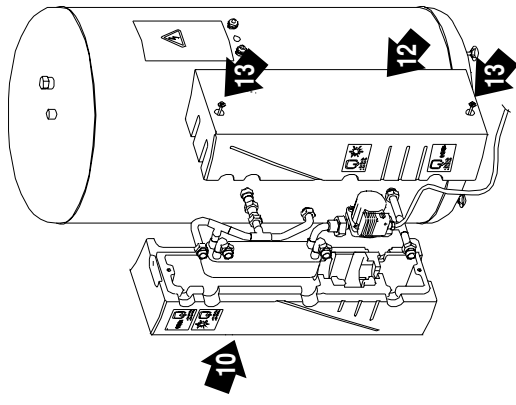
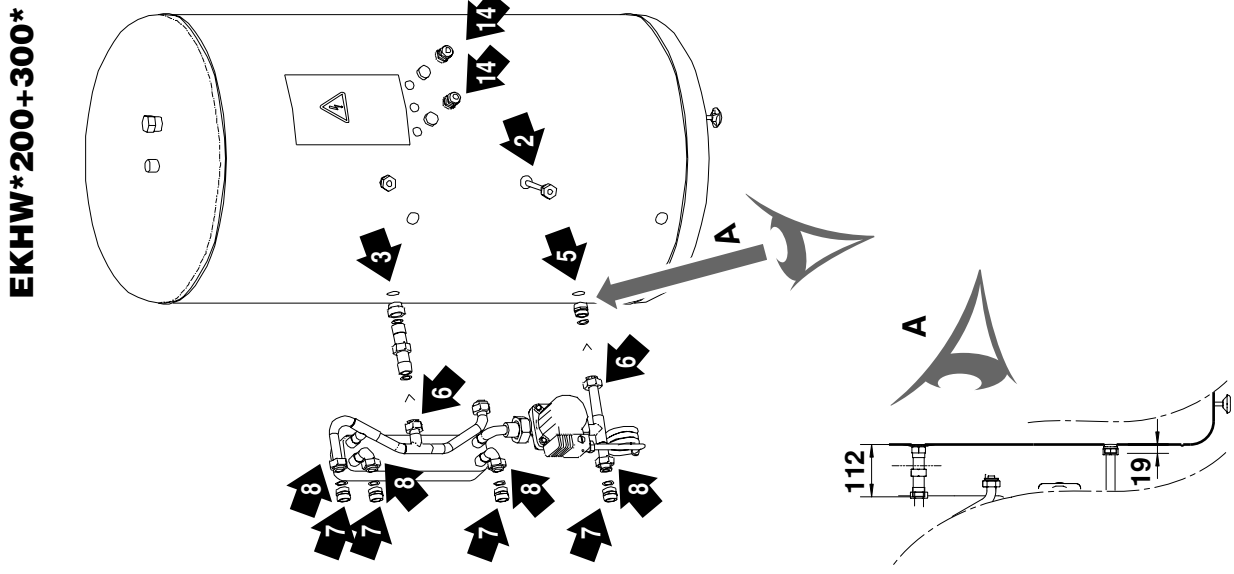
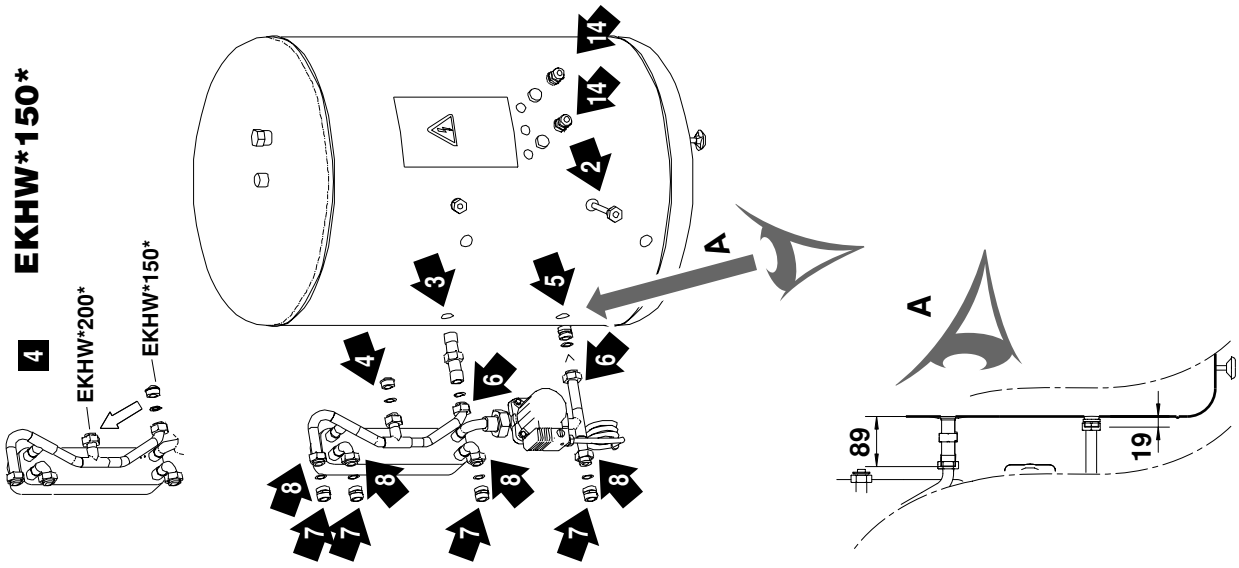
Svenska

Installerings- og driftshåndbok
Solcellesett for system med luft-til-vann-varmepumpe

Norsk

EKSOLHWAV1

EKHW*150*
EKHW*200*
EKHW*300*



CONTENTS

	Page
Introduction.....	1
General information	1
Scope of this manual	1
Model identification	1
General system setup and operation.....	2
General system setup.....	2
Accessories	2
Accessories supplied with the solar kit	2
Overview of the solar kit	3
Main components.....	3
Installation of the solar kit	3
Selecting an installation location.....	3
Dimensions and service space	3
Installation guidelines.....	4
Installing the solar kit	4
Field wiring.....	5
Start up.....	8
Operating instructions.....	9
Configuring your system	9
Troubleshooting and servicing	10
General guidelines	10
General symptoms.....	10
Error codes	11
Disposal requirements.....	11
Technical specifications	11
Annexes.....	12
Decision flow of heating the domestic water by heat pump or by solar kit.....	12
Decision flow of heating the domestic water by booster heater	13



READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE INSTALLATION.

PLEASE LEAVE THIS MANUAL WITH THE EKSOLHW SOLAR KIT AFTER INSTALLATION.

IMPROPER INSTALLATION OR ATTACHMENT OF EQUIPMENT OR ACCESSORIES COULD RESULT IN ELECTRIC SHOCK, SHORT-CIRCUIT, LEAKS, FIRE OR OTHER DAMAGE TO THE EQUIPMENT. BE SURE ONLY TO USE ACCESSORIES MADE BY DAIKIN WHICH ARE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE WITH THE EQUIPMENT AND HAVE THEM INSTALLED BY A PROFESSIONAL.

IF UNSURE OF INSTALLATION PROCEDURES OR USE, ALWAYS CONTACT YOUR DAIKIN DEALER FOR ADVICE AND INFORMATION.

THE UNIT DESCRIBED IN THIS MANUAL IS DESIGNED FOR INDOOR INSTALLATION ONLY AND FOR AMBIENT TEMPERATURES RANGING 0°C~35°C.

The English text is the original instruction. Other languages are translations of the original instructions.

INTRODUCTION

General information

Thank you for purchasing this EKSOLHWAV1 solar kit.

The solar kit must be installed by a competent person and be installed in compliance with the instructions in this manual.

The solar kit is to be connected to the EKHWS*/EKHWE* domestic hot water tank.

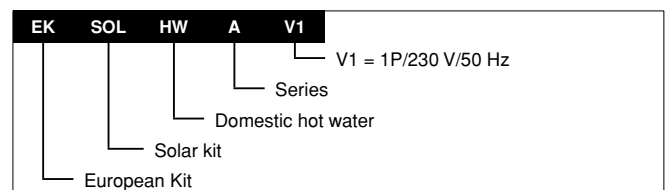
The solar kit will enable you to heat up your domestic water by means of the sun whenever the sun is available.

To get the most comfort and energy savings out of your system, make sure to observe the section "Configuring your system" on page 9 of this manual.

Scope of this manual

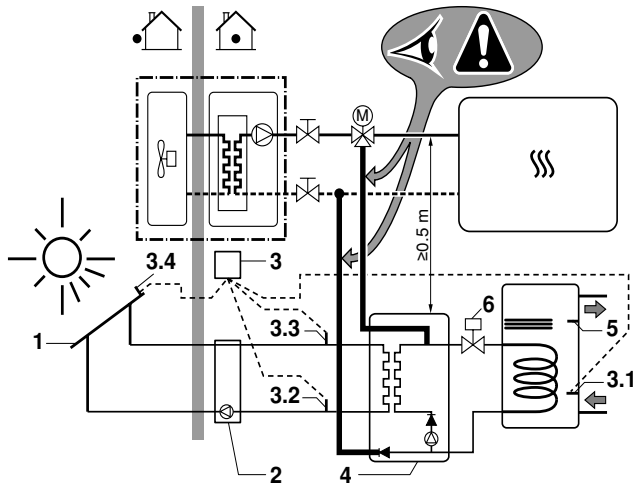
This installation manual describes the procedures for installing and operating the EKSOLHWAV1 solar kit.

Model identification



General system setup

The solar kit is designed to transfer the heat from the Daikin solar panels to the heat exchanger of the domestic hot water tank EKHWS*/EKHWE* and is to be installed in the system as shown in the scheme below.



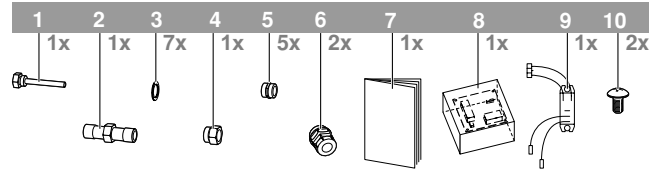
- 1 Solar panels (EKS*26)
- 2 Solar pump station (EKSRDS1A)
- 3 Solar pump station controller with temperature sensors (EKSR3PA)
- 3.1 Tank temperature sensor
- 3.2 Return temperature sensor to solar panels, T_R
- 3.3 Supply temperature sensor with flow meter from solar panels (option EKSFLP12A)
- 3.4 Solar panel temperature sensor, T_K
- 4 Solar kit (EKSOL*)
- 5 Domestic hot water temperature sensor of the unit
- 6 Solenoid 2-way valve (only for UK)
Obligatory for compliance to UK building regulation G3. Refer to the EKUHW* kit.
- ☺ Heating system.
Refer to the unit installation manual.
- - - Example of unit

The solar panels (1) catch the heat of the sun. When the temperature of the glycol solution in the solar panel has become higher than the water temperature in the domestic hot water tank, the pump of the solar pump station (2) and the pump of the solar kit (4) start to operate as to transfer the heat to the heat exchanger of the domestic hot water tank, unless priority is given to the heat pump. Refer to "Operating instructions" on page 9 (subsection: Configuring your system).

WARNING

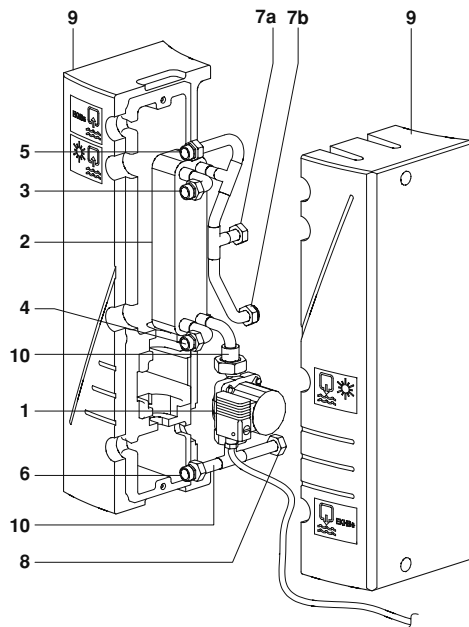
Due to heat conduction, the piping between heating circuit and solar kit connection can become very hot. For this reason this pipe must be made of copper, at least 0.5 m long and insulated.

Accessories supplied with the solar kit



	Quantity	Necessary accessory for installation of the solar kit for each type of domestic hot water tank																		
		EKHWS			EKHWSU			EKHWE												
		150	200	300	150	200	300	150	200	300										
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	1	1	1	1	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	7	6	7	7	7	6	6	6	7	7	6	7	7	6	7	7	6	7	7	
4	1	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	
6	2	2	2	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

Main components



- 1 Solar kit circulation pump
- 2 Heat exchanger
- 3 Inlet connection from solar pump station
- 4 Return connection to solar pump station
- 5 Inlet connection from the unit
- 6 Return connection to the unit
- 7a Return connection to the 200/300 l domestic hot water tank heat exchanger
- 7b Return connection to the 150 l domestic hot water tank heat exchanger
- 8 Inlet connection from the domestic hot water tank heat exchanger
- 9 EPP casing
- 10 Non-return valves

Safety functions

Thermal cut out

The solar kit is electrically connected with the thermal cut out safety of the domestic hot water tank. (refer to "Field wiring" on page 5).

When the thermal cut out safety of the domestic hot water trips, the power supply to the pump of the solar kit is interrupted so that no more solar heat can be transferred to the domestic hot water tank.

Domestic hot water tank thermostats (only for UK)

If the domestic hot water tank temperature becomes too high, the thermostats will stop the pump of the solar pump station (73°C) and will close the solenoid 2-way valve (79°C).

Selecting an installation location

- The solar kit is to be installed in a frost free indoor space, directly connected to the domestic hot water tank.
- Make sure the service space is available as indicated in below drawing.
- The space around the unit has to allow sufficient air circulation.
- It shall be made sure that in the case of a leak, leaking water will not cause any damage or unsafe situations.
- The equipment is not intended for use in a potentially explosive atmosphere.
- Do not install or operate the unit in rooms mentioned below:
 - Where corrosive gas like sulphurous gas exists: copper tubing and brazed spots may corrode.
 - Where volatile flammable gas like thinner or gasoline is used.
 - Where machines generating electromagnetic waves exist: the control system may malfunction.
 - Where the air contains high levels of salt such as air near the ocean and where voltage fluctuates a lot (e.g. in factories). This applies also to vehicles or vessels.

Dimensions and service space

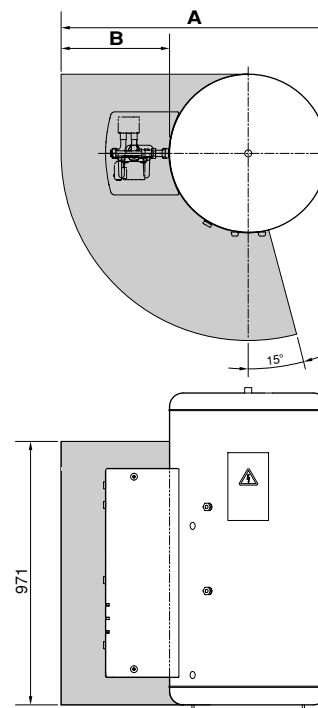
Service space dimensions below relate to requirements for installation of the solar kit only.

For service space dimensions of the domestic hot water tank, refer to the domestic hot water tank installation manual.

NOTE



For installation of the solar kit to the EKHWSU150* domestic hot water tank (UK only), the solar kit will not fit entirely tight to the tank.



	A	B		A	B
EKHWS150*	980	400	EKHWE150*	945	400
EKHWS200*			EKHWE200*		
EKHWS300*			EKHWE300*	1060	400
EKHWSU200*					
EKHWSU300*					
EKHWSU150*	1010	430			

Installation guidelines

- Make sure that all the piping to the solar kit is insulated.
- Make sure that all the piping to the solar kit is sufficiently supported so that it will not cause any stress on the solar kit.
- Make sure the piping is protected against dirt during installation. Dirt in the piping might clog the heat exchanger of the solar panel and reduce its performance.

Installing the solar kit

- At delivery, the unit should be checked and any damage should be reported immediately to the carrier claims agent.
- Check if all unit's accessories are enclosed. Refer to "Accessories supplied with the solar kit" on page 2.
- Bring the unit as close as possible to its final installation position in its original package in order to prevent damage during transport.

Procedure

Refer to the installation drawings. The numbers on the drawings refer to the steps described below.

figure 1	figure 2	figure 3
EKHW*150*	EKHWSU150*	EKHWSU200*
EKHW*200*		EKHWSU300*
EKHW*300*		

- 1 Locate the domestic hot water tank in a suitable position to facilitate the installation of the solar kit. It is therefore recommended to first read the entire installation procedure. Refer to the installation guidelines in the installation manual of the domestic hot water tank.

EKHS(U) only:

Fit the thermistor socket in the thermistor hole for the domestic hot water temperature sensor of the solar pump station. (Refer to "Accessories supplied with the solar kit" on page 2, part 1).

- 2 Refer to the corresponding sub-step, depending on your tank capacity. For UK, refer to 2.3.

- EKHW*200/300*:

- 2.1 Fit the adaptor 3/4" Female BSP x 3/4" Male BSP in the flow inlet connection of the domestic hot water tank. Refer to "Accessories supplied with the solar kit" on page 2, part 4.
- 2.2 Fit the connection pipe 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP and sealing in the flow inlet connection of the domestic hot water tank. Refer to "Accessories supplied with the solar kit" on page 2, part 2 and 3.

- EKHW*150*: Fit the connection pipe 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP in the flow inlet connection of the domestic hot water tank. Refer to "Accessories supplied with the solar kit" on page 2, part 2.

- EKHSU*:

- 2.3 Fit the adaptor 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP (x2) in the solenoid 2-way valve supplied as accessory with the EKUHW* kit. Refer to "Accessories supplied with the solar kit" on page 2, part 5.
- 2.4 Fit the solenoid 2-way valve in the flow inlet connection of the domestic hot water tank.
The valve must be mounted so that the valve head is above horizontal level of pipework to prevent that in the highly unlikely event of a leak, a safety hazard results.
The valve must be mounted so that the valve head is pointed to the front of the domestic hot water tank with the cable entry at the bottom. Check direction of the flow arrow cast on the solenoid valve body. Do not grip the valve head while making and tightening up connections.

- 3 For EKHW*150* only:

- 3.1 Unscrew the stop 3/4" Male on the return connection to the 150 l domestic hot water tank heat exchanger. Keep sealing.
- 3.2 Fit the stop 3/4" Male + sealing on the return connection to the 200/300 l domestic hot water tank heat exchanger.

- 4 Fit the adaptor 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP in the heat exchanger outlet connection of the domestic hot water tank. Refer to "Accessories supplied with the solar kit" on page 2, part 5.

For the EKHSU150* (UK only): Fit a pipe 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP in the heat exchanger outlet connection of the domestic hot water tank (field supply, L = 50 mm).

- 5 Fit the solar kit and sealings (x2) on the heat exchanger inlet connection and heat exchanger outlet connection of the domestic hot water tank. Torque 5 N·m. Refer to "Accessories supplied with the solar kit" on page 2, part 3.

- 6 Fit the adaptors 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP (x4) to the field piping:

- Inlet connection from the unit.
- Return connection to the unit.
- Inlet connection from solar pump station.
- Return connection to solar pump station.

Refer to "Accessories supplied with the solar kit" on page 2, part 5.



WARNING

Due to heat conduction, the piping between heating circuit and solar kit connection can become very hot. For this reason this pipe must be made of copper, at least 0.5 m long and insulated.

- 7 Fit the solar kit and sealings (x4) to the field piping. Torque 5 N·m. Refer to "Accessories supplied with the solar kit" on page 2, part 3.

- 8 For EKHSU* (UK only): Cut out EPP material of the EPP lid.

- 9 Mount the left side of the EPP casing onto the solar kit.

- 10 Mount the EPP lid onto the right side of the EPP casing.

- 11 Mount the right side of the EPP casing onto the solar kit.

Take care, that the pump cable is routed via the holes in the bottom of the EPP casing.



Ensure that the pump cable cannot come into contact with piping below the pump when cable is routed out.

- 12 Use the screws and washers (x2) to fix the EPP casing. Screw until tight position.

Do not overtighten. Overtightening may damage the EPP casing. The maximum allowed tightening torque is 1.5 N·m.



Do not switch inlet and outlet connections.

Refer to the chapter "Typical application examples" described in the installation manual delivered with the unit for details on connecting the water circuits and the motorised 3-way valve.

NOTE



To install adequate connections between the unit and the solar kit, it is important that the 3-way valve is fitted correctly.



Ensure that the water piping connected to the solar kit coming from the solar panel and the unit are sufficiently supported and do not cause any stress on the solar kit.

Charging water

Charge the water on the unit and the tank (refer to the installation manuals of the unit and the domestic hot water tank).

Charge the solar panel circuit with a glycol solution.



Observe the instructions as given by your solar panel supplier. Make sure to use non-toxic glycol.

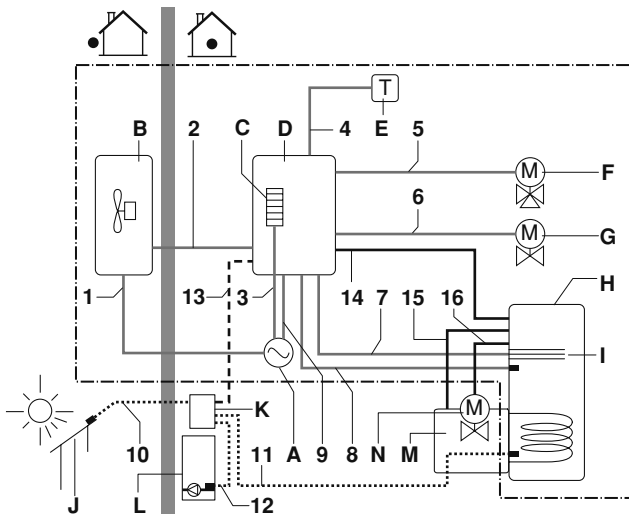
Field wiring



- Switch off the power supply before making any connections.
- All field wiring and components must be installed by a licensed electrician and must comply with relevant European and national regulations.
- The field wiring must be carried out in accordance with the wiring diagram and the instructions given below.

Overview

The illustration below gives an overview of the required field wiring between several parts of the installation. Refer also the wiring diagram, the installation manual of the unit, the domestic hot water tank and the solar pump station.



- A...I Refer to the unit installation manual
- J Solar panel
- K Solar pump station controller (EKSR3PA)
- L Solar pump station (EKSRDS1A)
- M Solar kit
- N Only for EKHWSU: solenoid 2-way valve
- Example of unit

Item	Description	Required number of conductors	Maximum running current	
1 ... 9	Refer to the installation manual of the unit			
10	Solar panel sensor cable	2	—	
11	Domestic hot water temperature sensor of the solar pump station	2	—	
12	Solar return temperature sensor	2	—	
13	Operating signal cable from solar pump station controller to unit	2	—	
14	Power supply cable from unit to tank (Field supply)	EKHWS	2 ^(a)	1 A
		EKHWE	2 ^(a)	
		EKHWSU	4 ^(a)	
15	Power supply cable from solar kit to tank	2 + GND	1 A	
16	For EKHWSU only. Power supply cable from solenoid 2-way valve to tank	2 + GND	1 A	

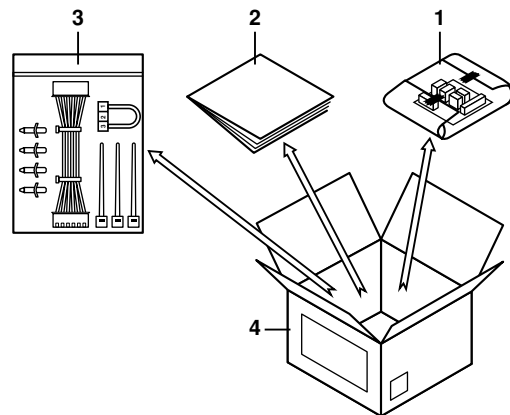
(a) Minimum cable section: 0.75 mm²

Installing the EKR1HB in the unit

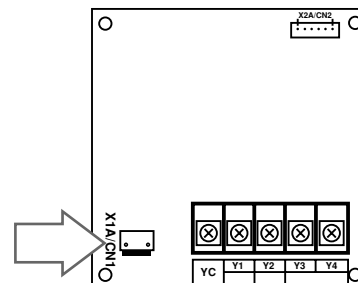
Install the PCB delivered with the solar kit in the unit.

Refer to "Accessories supplied with the solar kit" on page 2, part 8.

- 1 Open the EKR1HB box.



- 1 Wrapped PCB (solar/remote alarm address card)
 - 2 Installation manual
 - 3 Accessories bag
 - 4 EKR1HB box
- 2 Take out the PCB and unwrap it.
 - 3 Open the accessories bag and take the connector labelled X1A.
 - 4 Place this connector on the EKR1HB PCB (on the connector X1A/CN1).

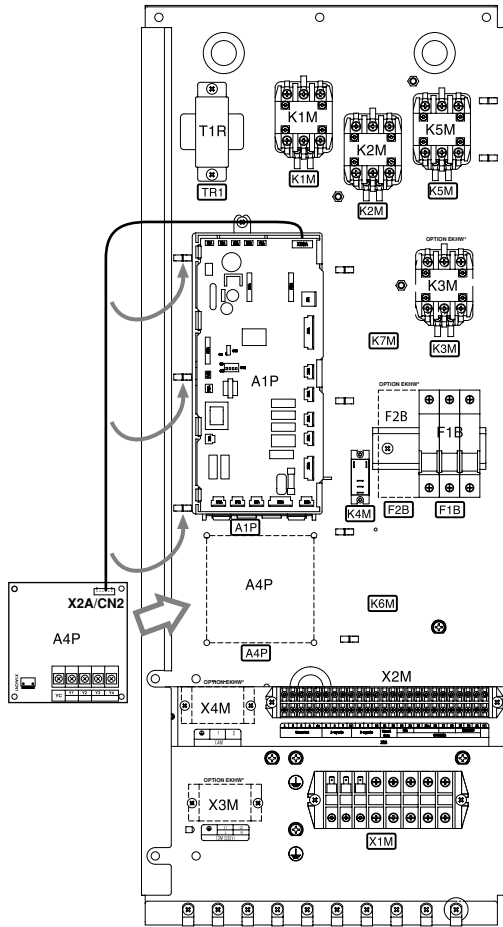


- 5 Mount the plastic raisers from the accessories bag on the switch box backplate.

6 Mount the EKR1HB PCB on the plastic raisers.

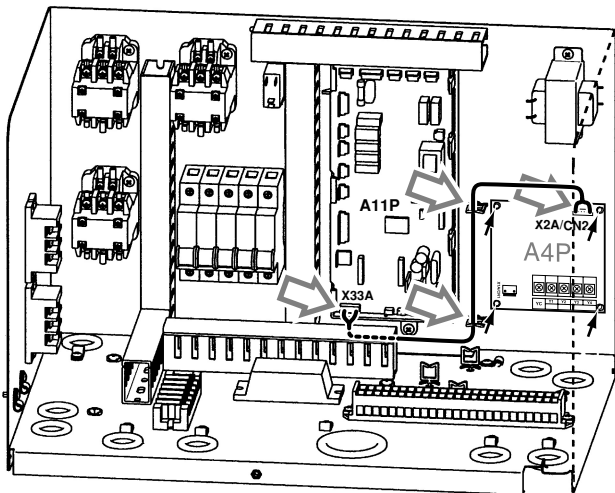
■ For EKHBH/X units only:

Mount the control cable (from the accessories bag) between A1P: X33A (the main PCB) and A4P: X2A/CN2 (the EKR1HB PCB).



■ For EDH, EBH, EDL and EBL units only:

Mount the control cable (from the accessories bag) between A11P: X33A (the main PCB) and A4P: X2A/CN2 (the EKR1HB PCB).



Installing the solar contactor assembly K7M in the unit



■ Installation of the solar contactor assembly K7M is **REQUIRED ONLY** for:

■ EKHBH/X_AA and EKHBH/X_AB.

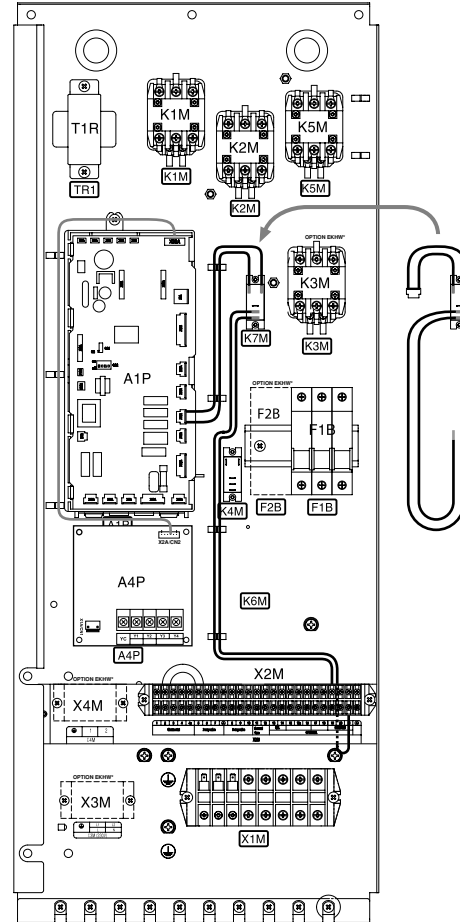
■ EDH_AA, EBH_AA, EDL_AA and EBL_AA.

■ Installation of the solar contactor assembly K7M is **NOT REQUIRED** for EKHBH/X_BA.

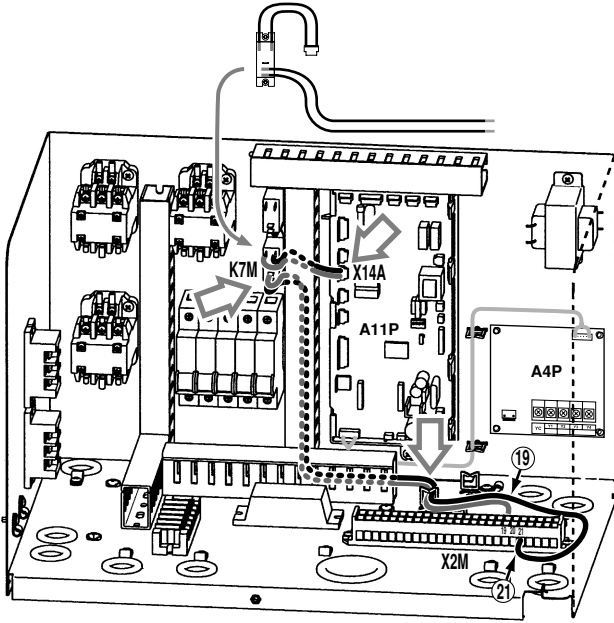
Refer to "Accessories supplied with the solar kit" on page 2, part 9.

1 Fix the solar contactor assembly K7M above the K7M label in the unit. Use the 2 supplied contactor fixing screws. Refer to "Accessories supplied with the solar kit" on page 2, part 10.

■ For EKHBH/X_AA and EKHBH/X_AB units only:



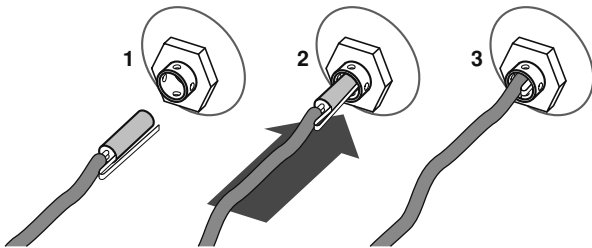
- For EDH_AA, EBH_AA, EDL_AA and EBL_AA units only:



- 2 Place the K7M connector on the X14A connector of the A1P (EKHB)/A11P (EDH, EBH, EDL, EBL) PCB.
- 3 Mount the K7M wire labelled X2M/19 on terminal block X2M at upper position of terminal 19.
- 4 Pass the K7M wire labelled X2M/21 under (EKHBH/X)/around (EDH, EBL, EDH and EDL) terminal block X2M first, and then mount that wire on terminal block X2M at lower position of terminal 21 (at field connection side of terminal block X2M).

Connecting the temperature sensors

- 1 Mount the solar panel sensor of the solar pump station in the solar panel according to the instructions of the solar pump station and solar panel.
- 2 Mounting the domestic hot water temperature sensor of the solar pump station
 - EKHWS(U)
Mount the domestic hot water temperature sensor of the solar pump station in the lower sensor holder of the domestic hot water tank.
Insert the sensor as deep as possible in the holder and use thermal paste.
 - EKHWE



- NOTE**
- The domestic hot water temperature sensor of the unit is mounted in the upper sensor holder of the domestic hot water tank.
 - The distance between the thermistor cables and power supply cable must always be at least 5 cm to prevent electromagnetic interference on the thermistor cables.

Connecting the power supply cable from the unit to the domestic hot water tank

Connect the unit terminals to the domestic hot water tank.

Make sure to fix the cables with the cable tie mountings to ensure strain relief.

Refer to the installation manual of the domestic hot water tank.

Connecting the solar pump station controller, solar pump station, indoor unit, domestic hot water tank and solar kit

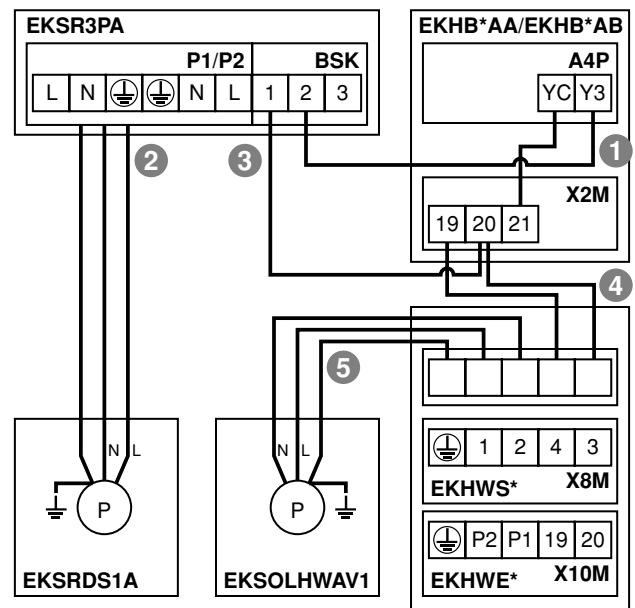
Refer to the figure below.

- 1 Make required connections between option PCB A4P and terminal X2M of the indoor unit,
- 2 connect solar pump station controller to pump station,
- 3 connect solar pump station controller to indoor unit,
- 4 connect indoor unit to the domestic hot water tank,
- 5 connect power supply cable from solar kit to the domestic hot water tank.

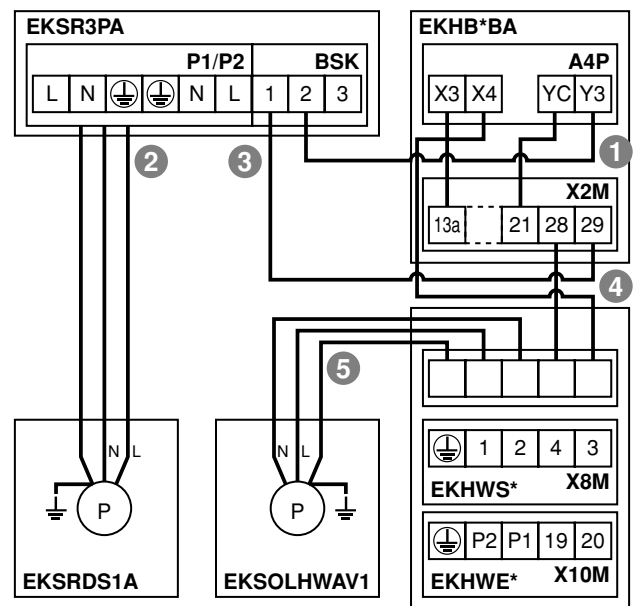


Refer to the wiring diagram sticker in the domestic hot water tank switch box.

- For EKHBH/X_AA and EKHBH/X_AB units only:



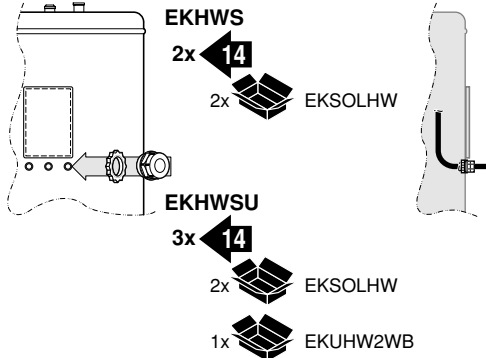
- For EKHBH/X_BA units only:



- For connection to the domestic hot water tank:



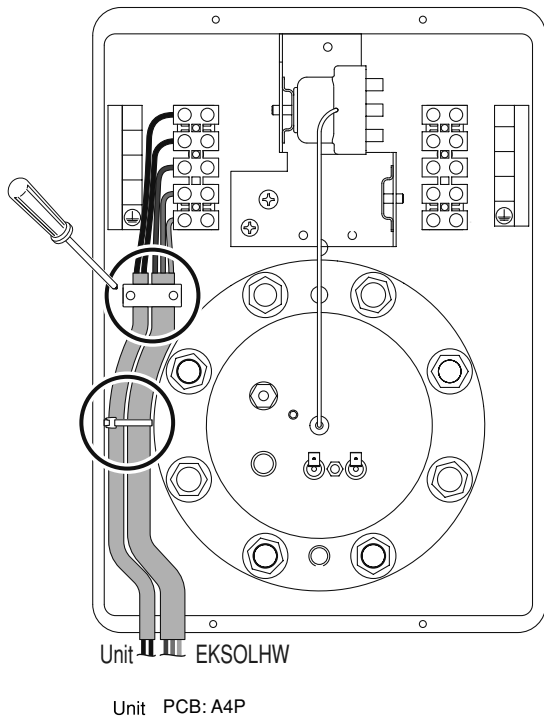
- Make sure to connect the earth conductor.
- EKHWS(U)



Make sure to ensure strain relief of the cables by correct use of the PG nipples and PG nuts (to be mounted on the domestic hot water tank).

Refer to "Accessories supplied with the solar kit" on page 2, part 6. Positions where PG nipples and PG nuts need to be screwed in the domestic hot water tank are indicated on figures 1, 2 and 3 as actions 14.

- EKHWE



START UP

Commissioning the system before initial start up

Besides the checks before initial start up of the unit (refer to the installation manual of the unit) you must check the following items on the solar kit installation before switching on the circuit breaker:

- The domestic hot water tank is filled with water. Refer to the installation manual of the domestic hot water tank.
- The circuit connected to the solar kit is filled with water. Refer to the installation manual of the unit.
- The solar collector circuit is filled with glycol. Refer to the installation manual of the solar circuit.
- Make sure the solar kit is properly fixed to the domestic hot water tank and that there are no leaks.
- Field wiring and earthing
 - Make sure the pump of the solar kit is connected to the domestic hot water tank as shown in the wiring diagram and the pump earth wires have been connected properly. The earth terminals should be tightened.
- Ensure that the auxiliary contact of the solar pump station is connected to the unit.
- Ensure the power supply cable from the unit is connected to the domestic hot water tank.
- Mounting of sensors
 - Make sure the solar panel temperature sensor and the domestic hot water temperature sensor of the solar pump station are properly mounted.
- Verify that following settings are made on the solar pump station:
 - Maximum solar panel temperature: $\leq 110^{\circ}\text{C}$
 - Maximum tank temperature:
 - For EKHWS domestic hot water tank: 80°C
 - For EKHWSU domestic hot water tank: 70°C
 - For EKHWE domestic hot water tank: 75°C
 - Minimum temperature difference between domestic hot water tank and solar panel before starting pump operation: $\geq 10^{\circ}\text{C}$



WARNING

Due to heat conduction, the piping between heating circuit and solar kit connection can become very hot. For this reason this pipe must be made of copper, at least 0.5 m long and insulated.

Checklist for proper functioning

Following items should be checked to assure proper functioning:

- When the temperature of the solar panel becomes 10°C higher than the domestic hot water tank temperature, the pump of the solar pump station and the pump of the solar kit will start operation.⁽¹⁾
- When the temperature of the solar panel becomes lower than the domestic hot water tank temperature, the pump of the solar pump station and the pump of the solar kit will stop operation.

(1) Unless the domestic water heating mode is enabled, the solar priority parameter = 1 and the heat pump is heating the domestic water tank at that moment. Refer to "Configuring your system" on page 9 for more information.

OPERATING INSTRUCTIONS

Configuring your system

In order to guarantee maximum energy savings combined with maximum comfort, it is important to configure your system in a proper way.

For this reason, it is strongly recommended to do the following:

Use of schedule timers

- Check the orientation of your solar panel, and find out during what time of the day the intensity of the sun on it is expected to be strong and weak. For example, a solar panel oriented to the east will receive strong intensity during the morning, weak intensity during the afternoon.

- Check your usual pattern of peak domestic hot water consumption. E.g. showering during the morning from 7 to 9 a.m. and again in the evening from 5 p.m. onwards.

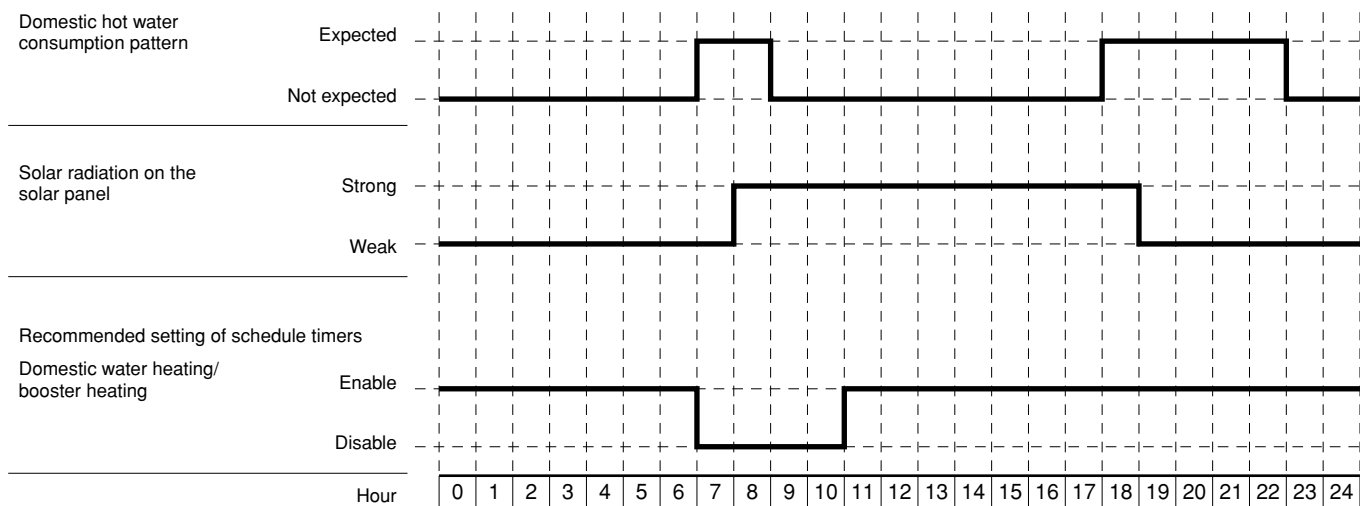
- Set the schedule timer for 'domestic water heating' and 'booster heating' as to disable heating of the domestic water tank by the unit before solar radiation on the solar panel can become intensive.

On the other hand, enable 'domestic water heating' and/or 'booster heating' about 1 hour before you usually expect domestic hot water consumption or during night time. In this way, the unit and/or booster heater will heat up the domestic water tank and guarantee domestic hot water in the event there has been no sun.

Example

Your domestic hot water consumption pattern is from 7 a.m. to 9 a.m. in the morning and from 5 p.m. till 11 p.m. in the evening.

Since the solar panel is oriented towards the south-east, the radiation can be intensive on the solar panel from 8 a.m to 6 p.m.



If the domestic hot water tank has not been heated enough by the sun during the day, or a lot of warm water was consumed the evening before, the domestic hot water tank must be heated up during the night time by the unit, so that in the morning domestic hot water is available for consumption. For this reason, in the example above, domestic water heating is enabled during the night, until consumption of warm water is expected to start.

In the morning, the domestic water heating/booster heating is disabled. In this way, the domestic hot water tank is not reheated after or during consumption of warm water and the sun will get the chance to reheat the water as much as possible.

Since domestic hot water consumption is expected again from 5 p.m. onwards, the domestic water heating and/or booster heating is enabled again 1 hour before, from 4 p.m. onwards. This will guarantee, in the case of absence of sun during the day, maximum warm water capacity by 5 p.m.

NOTE To set schedule timers, refer to the operation manual of the unit.

Setting of domestic hot water tank temperature

The domestic hot water tank has 2 temperature sensors.

The upper temperature sensor is the thermostat sensor of your unit. This temperature can be set on your unit (refer to the operation manual of the unit). It is advised to set this temperature as low as possible. Start with a low temperature, e.g. 48°C. If with this temperature you face shortage of warm water during normal tapping patterns, increase gradually until you find the temperature of warm water that covers your daily demand.

NOTE Refer to the operation manual of the unit to change the domestic hot water temperature setting.

The lower temperature sensor is the thermostat sensor of the solar pump station. This temperature can be set on the solar pump station. Put this temperature as high as possible but not higher than the listed temperatures in function of domestic hot water tanks installed, as otherwise the thermal protection in the tank might trip.

- For EKHWS domestic hot water tank: 80°C
- For EKHWSU domestic hot water tank: 70°C
- For EKHWE domestic hot water tank: 75°C

NOTE For optimal solar efficiency and system operation it is advised that domestic hot water temperature setting on the unit controller is lower than the temperature setting on the solar pump station controller.

With above settings, the heating of the water by heat pump/booster heater will be limited to the minimum required, and solar heat will be stocked in the domestic hot water tank to the maximum.

Setting of the solar priority parameter

Simultaneous water heating by the sun and water heating by the heat pump is not possible.


By default, heating of the tank by the heat pump has priority over heating by the sun.


This means that, whenever there is a request of the domestic hot water thermostat and domestic water heating is enabled (by the schedule timer or domestic water heating ON/OFF button, refer to the operation manual of the unit), heating will be done by the heat pump. In case solar heating is busy, solar heating will be stopped.

This is to avoid shortage of domestic hot water in case the solar radiation is very weak, or solar radiation only became high shortly before domestic hot water demand is expected (e.g. on a cloudy day).

This default setting can be changed, so that at all times, when solar heat becomes available, domestic water heating by the heat pump will be (if busy) interrupted and taken over by the sun.

In order to change this, put the field parameter [C-00] to 0. Refer to the installation manual of the unit, paragraph "Field settings" to find out how to access and change field parameters. [C-00] put to 0 means solar priority, [C-01] put to 1 means heat pump priority.

NOTE  Be aware that setting this parameter to 0 might cause insufficient warm water at the time of domestic hot water demand during days with weak solar intensity. If you are not sure about the availability of hot water, check the domestic hot water temperature on the controller (see operation manual of the unit) and if too low, push the 'booster domestic hot water' button. This will trigger domestic water heating by the heat pump immediately.

NOTE  The booster heater in the domestic hot water tank can work independent from the solar heating or domestic water heating by the heat pump. For a detailed decision flow on domestic water heating by solar kit or by heat pump, and/or booster heater, refer to the annexes "Decision flow of heating the domestic water by heat pump or by solar kit" on page 12 and "Decision flow of heating the domestic water by booster heater" on page 13.

TROUBLESHOOTING AND SERVICING

This section provides useful information for diagnosing and correcting certain troubles which may occur with the unit.

General guidelines

Before starting the troubleshooting procedure, carry out a thorough visual inspection of the unit and look for obvious defects such as loose connections or defective wiring.

Before contacting your local Daikin dealer, read this chapter carefully, it will save you time and money.



When carrying out an inspection on the switch box of the unit, always make sure the main switch of the unit is switched off.

When a safety device was activated, stop the unit and find out why the safety device was activated before resetting it. Under no circumstances safety devices may be bridged or changed to a value other than the factory setting. If the cause of the problem cannot be found, call your local dealer.

General symptoms

Symptom 1: The pump of the solar pump station starts operation, but the pump of the solar kit is not working.

	POSSIBLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
1	The tank has reached its maximum allowed temperature (see the temperature reading on the unit display)	Refer to "Thermal cut out" on page 3.
2	The auxiliary contact from the solar pump station to the unit is not properly wired	Check the wiring.
3	The pump of the solar kit is not properly wired to the unit through the tank	Check the wiring.
4	The priority for domestic water heating is given to the heat pump	Refer to "Setting of the solar priority parameter" on page 10.
5	The thermal cut out of the tank has operated	Refer to error code RR in "Error codes" on page 11.

Symptom 2: There is a lot of sun intensity but the solar pump station and solar kit pumps do not start.

	POSSIBLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
1	The maximum temperature of the domestic hot water tank is reached	Check the domestic hot water temperature on the controller of the unit (refer to the operation manual of the unit) and check the maximum temperature setting on your solar pump station.
2	The outdoor unit is heating up the domestic water tank, since the priority for domestic water heating is given to the heat pump	Refer to "Setting of the solar priority parameter" on page 10.

Symptom 3: Only for EKHWSU

The pump of the solar pump station starts operation, but the pump of the solar kit is not working.





	POSSIBLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
1	The temperature settings of the domestic hot water tank thermostats were lowered.	Refer to the wiring diagram in the domestic hot water tank switch box and check the temperature settings.
2	The 2-way valve remains closed.	Check the wiring. Refer to the wiring diagram in the domestic hot water tank switch box and check the temperature settings.

Error codes

When a safety device is activated, the user interface LED will be flashing, and an error code will be displayed.

Following error codes might be related to a malfunction of your solar system. First, check also the corrective actions as mentioned in the installation manual.

Reset the safety by turning the unit OFF and back ON.

Instruction to turn the unit OFF			
User interface mode (heating/cooling )	Domestic water heating mode ()	Push the  button	Push the  button
ON	ON	1 time	1 time
ON	OFF	1 time	—
OFF	ON	—	1 time
OFF	OFF	—	—

In case this procedure for resetting the safety is not successful, contact your local dealer.

Error code	Failure cause	Corrective action
BH	Outlet water temperature of unit too high (>65°C)	<p>Check the 3-way valve and its wiring:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3-way valve is broken or wrongly connected and remains in the 'domestic hot water' position during operation of the solar kit. • One of the non-return valves in the solar kit is broken. Check the non-return valves.
RR	Booster heater thermal protector is open	<p>The maximum allowed temperature setting on the solar pump station is set too high. (should be set below 80°C for EKHWS, below 70°C for EKHWSU and below 75°C for EKHWE domestic hot water tanks). Reset the booster heater thermal protector on the domestic hot water tank.</p>

DISPOSAL REQUIREMENTS

Dismantling of the unit, treatment of the refrigerant, of oil and of other parts must be done in accordance with relevant local and national legislation.



Your product is marked with this symbol. This means that electrical and electronic products shall not be mixed with unsorted household waste.

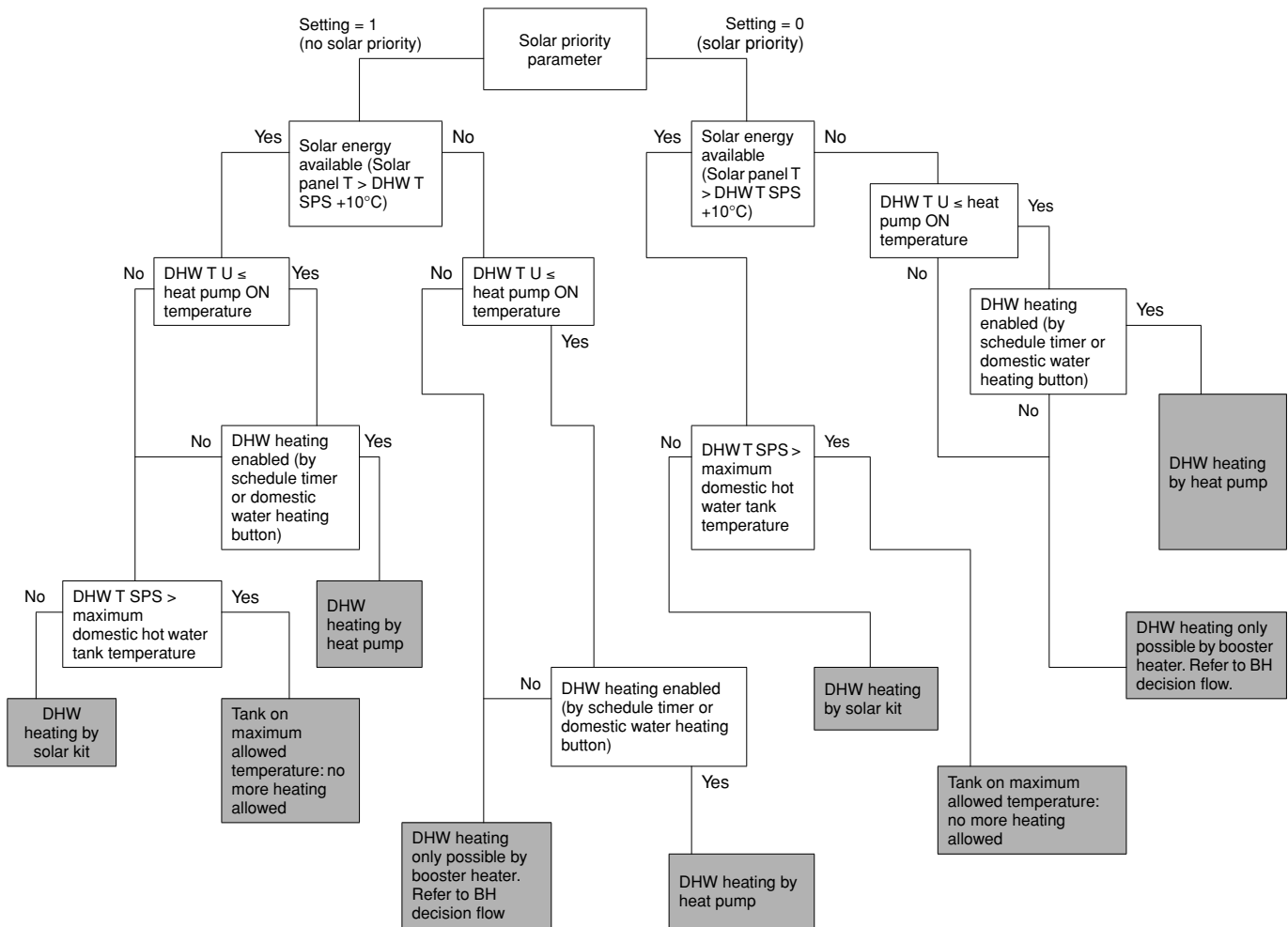
Do not try to dismantle the system yourself: the dismantling of the system, treatment of the refrigerant, of oil and other parts must be done by a qualified installer in accordance with relevant local and national legislation.

Units must be treated at a specialized treatment facility for re-use, recycling and recovery. By ensuring this product is disposed off correctly, you will help to prevent potential negative consequences for the environment and human health. Please contact the installer or local authority for more information.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

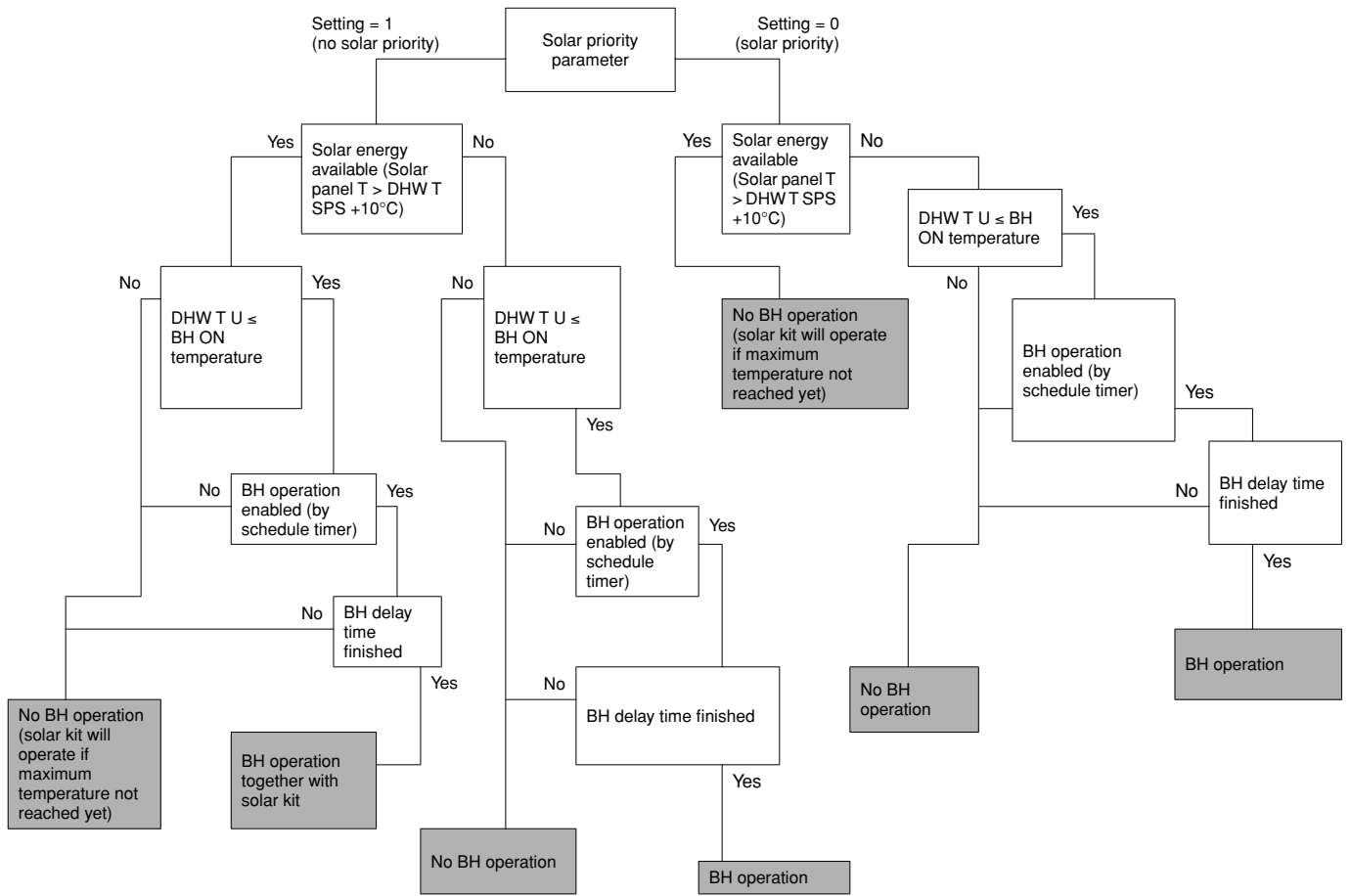
• Maximum operating pressure of the connections to and from the solar pump station	2.5 MPa
• Maximum operating pressure of the connections to and from the unit and connections to and from the domestic hot water tank heat exchanger	0.3 MPa
• Minimum/maximum ambient temperature	1/35°C
• Minimum/maximum fluid temperature	1/110°C
• Heat transfer liquid (solar side)	propylene glycol

Decision flow of heating the domestic water by heat pump or by solar kit



- DHW** Domestic Hot Water
- DHWT SPS** Domestic Hot Water Temperature by the Solar Pump Station temperature sensor
- DHWT U** Domestic Hot Water Temperature by the Unit temperature sensor
- BH** Booster Heater

Decision flow of heating the domestic water by booster heater



- DHW** Domestic Hot Water
- DHW T SPS** Domestic Hot Water Temperature by the Solar Pump Station temperature sensor
- DHW T U** Domestic Hot Water Temperature by the U nit temperature sensor
- BH** Booster Heater

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Einleitung	1
Allgemeine Informationen	1
Umfang dieser Anleitung	1
Modellkennung	1
Allgemeines zur Einrichtung des Systems und dessen Betrieb	2
Allgemeine Systemeinrichtung	2
Zubehör	2
Zubehörteile, die mit dem Solar-Zusatz geliefert werden	2
Solar-Zusatz: Überblick	3
Hauptkomponenten	3
Installation des Solar-Zusatzes	3
Auswahl eines Installationsortes	3
Abmessungen und erforderliche Abstände zur Durchführung von Wartungsarbeiten	3
Installationsleitfaden	4
Installation des Solar-Zusatzes	4
Verkabelung vor Ort	5
Inbetriebnahme	9
Instruktionen zum Betrieb	10
System konfigurieren	10
Fehlerdiagnose und -beseitigung und Wartung	11
Allgemeiner Leitfaden	11
Allgemeine Symptome	11
Fehlercodes	12
Vorschriften zur Entsorgung	12
Technische Daten	12
Anhänge	13
Entscheidungsverlauf für Brauchwasser-Beheizung: Wärmepumpe oder Solar-Zusatz	13
Entscheidungsverlauf bei Brauchwasser-Beheizung durch Zusatzheizung	14

EINLEITUNG**Allgemeine Informationen**

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf des EKSOLHWAV1-Solar-Zusatzes entschieden haben.

Der Solar-Zusatz muss von einer dazu qualifizierten Person gemäß der Instruktionen in dieser Anleitung installiert werden.

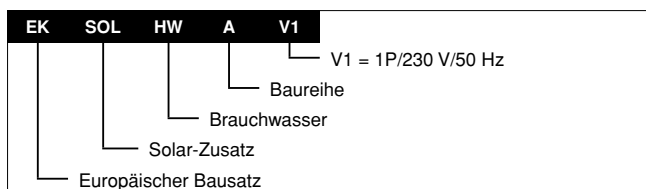
Der Solar-Zusatz muss am EKHWS*/EKHWE* Brauchwassertank angeschlossen werden.

Bei Sonnenschein kann das Wasser im Brauchwassertank mit dem Solar-Zusatz beheizt werden.

Beachten Sie bitte die Informationen im Abschnitt "System konfigurieren" auf Seite 10 dieser Anleitung, damit Sie den größten Nutzen und Einspareffekt aus Ihrem System ziehen.

Umfang dieser Anleitung

Die Installationsanleitung beschreibt die Installation und das Betreiben des EKSOLHWAV1-Solar-Zusatzes.

Modellkennung

LESEN SIE SICH DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG VOR DER INSTALLATION DURCH.

BITTE BEWAHREN SIE DIE ANLEITUNG DES EKSOLHW-SOLAR-ZUSATZES NACH DER INSTALLATION GUT AUF.

UNSACHGEMÄSSES INSTALLIEREN ODER ANBRINGEN DES GERÄTES ODER VON ZUBEHÖRTEILEN KANN ZU STROMSCHLAG, KURZSCHLUSS, LECKAGEN, BRAND UND WEITEREN SCHÄDEN FÜHREN. VERWENDEN SIE NUR ZUBEHÖRTEILE VON DAIKIN, DIE SPEZIELL FÜR DIE ANLAGE ENTWICKELT WURDEN, UND LASSEN SIE SIE VON EINEM FACHMANN INSTALLIEREN.

BEI FRAGEN ZUR INSTALLATION ODER ZUM BETRIEB WENDEN SIE SICH BITTE AN IHREN DAIKIN-HÄNDLER. VON IHM ERHALTEN SIE HINWEISE UND INFORMATIONEN.

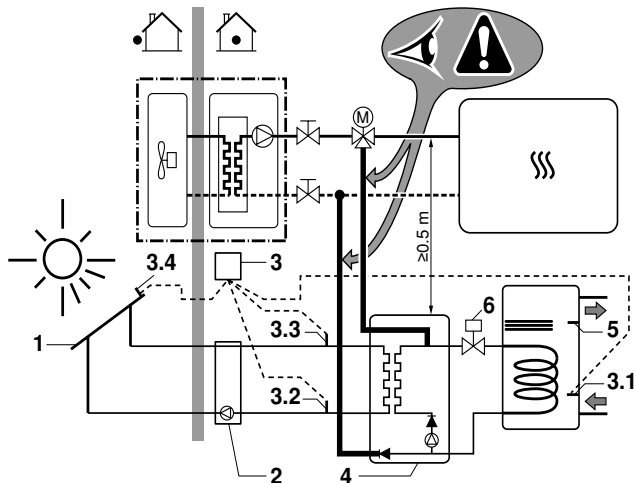
DIE IN DIESEM HANDBUCH BESCHRIEBENE EINHEIT IST NUR FÜR INNENINSTALLATION KONZIPERT UND FÜR UMGEBUNGSTEMPERATUREN IM BEREICH VON 0°C~35°C.

Bei der englischen Fassung der Anleitung handelt es sich um das Original. Bei den Anleitungen in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.

ALLGEMEINES ZUR EINRICHTUNG DES SYSTEMS UND DESSEN BETRIEB

Allgemeine Systemeinrichtung

Der Solar-Zusatz dient dazu, die Wärme von den Sonnenkollektoren zum Wärmetauscher des Brauchwassertanks EKHWS*/EKHWE* zu übertragen. Die nachfolgende Schemazeichnung zeigt, wie die Installation innerhalb des Gesamtsystems zu erfolgen hat.



- 1 Sonnenkollektoren (EKS*26)
- 2 Solar-Pumpenstation (EKSRDS1A)
- 3 Controller der Solar-Pumpenstation mit Temperatursensoren (EKSR3PA)
- 3.1 Temperatursensor des Tanks
- 3.2 Temperatursensor für Rückfluss zu Sonnenkollektoren, T_R
- 3.3 Temperatursensor für Zufluss von Sonnenkollektoren mit Durchflussmessgerät (Option EKSFPL12A)
- 3.4 Sonnenkollektor-Temperatursensor, T_K
- 4 Solar-Zusatz (EKSOL*)
- 5 Brauchwasser-Temperatursensor der Einheit
- 6 2-Wege-Magnetventil (nur Großbritannien)
In Großbritannien obligatorisch gemäß Bauordnung G3.
Siehe EKUHW*-Kit.
- ☺ Heizungssystem
Siehe Installationsanleitung der Einheit.

--- Beispiel

Die Sonnenkollektoren (1) nehmen die Wärme der Sonnenstrahlen auf. Sobald die Temperatur der Glykol-Lösung in den Sonnenkollektoren höher ist als die des Wassers im Brauchwassertank, nehmen die Pumpe der Solar-Pumpenstation (2) und die Pumpe des Solar-Zusatzes (3) ihren Betrieb auf, damit die Wärme zum Wärmetauscher des Brauchwassertanks transferiert wird - es sei denn, die Wärmepumpe hat Priorität. Siehe "Instruktionen zum Betrieb" auf Seite 10 (Unterabschnitt: System konfigurieren).

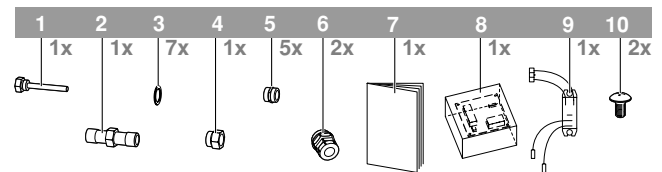


WARNUNG

Durch Wärmeableitung kann das Rohr zwischen dem Heizungskreislauf und dem Anschluss für den Solar-Zusatz sehr heiß werden.
Darum muss dieses Rohr aus Kupfer sein, mindestens 0,5 m lang und isoliert.

ZUBEHÖR

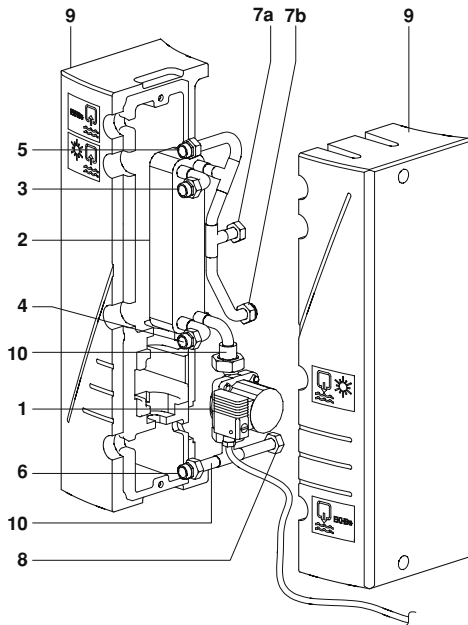
Zubehöerteile, die mit dem Solar-Zusatz geliefert werden



	Anzahl	Notwendiges Zubehör zur Installation des Solar-Zusatzes bei allen Brauchwassertank-Typen								
		EKHWS			EKHWSU			EKHWE		
		150	200	300	150	200	300	150	200	300
1 Thermistor-Fassung 1/2" Männlich BSP (Innendurchmesser 6,1) (BSP = Britisches Standardgewinde)	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—
2 Anschlussrohr 3/4" Männlich BSP x 3/4" Männlich BSP	1	1	1	1	—	—	—	1	1	1
3 Dichtung	7	6	7	7	7	6	6	6	7	7
4 Adapter 3/4" Weiblich BSP x 3/4" Männlich BSP	1	—	1	1	—	—	—	—	1	1
5 Adapter 3/4" Männlich BSP x 3/4" Männlich BSP	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
6 PG-Anschlussstutzen und Mutter	2	2	2	2	2	2	2	—	—	—
7 Installationsanleitung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8 EKRP1HB-Adresskarte für Solar/entfernten Alarm	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9 Solar-Schalterschütz K7M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10 Befestigungsschraube für den Schalterschütz	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

SOLAR-ZUSATZ: ÜBERBLICK

Hauptkomponenten



- 1 Zirkulationspumpe Solar-Zusatz
- 2 Heat exchanger
- 3 Anschluss für Einlauf von Solar-Pumpenstation
- 4 Anschluss für Rücklauf zur Solar-Pumpenstation
- 5 Anschluss für Einlauf von der Einheit
- 6 Anschluss für Rücklauf zur Einheit
- 7a Anschluss für Rücklauf zum Wärmetauscher des 200/300-Liter-Brauchwassertanks
- 7b Anschluss für Rücklauf zum Wärmetauscher des 150-Liter-Brauchwassertanks
- 8 Anschluss für Einlauf vom Wärmetauscher des Brauchwassertanks
- 9 EPP-Gehäuse
- 10 Rückschlagventile

Sicherheitsfunktionen

Thermoschutz

Der Solar-Zusatz ist elektrisch verbunden mit dem Thermoschutz-Schalter des Brauchwassertanks. (Siehe "Verkabelung vor Ort" auf Seite 5.)

Wenn der Thermoschutz des Brauchwassertanks auslöst, wird die Stromzufuhr zur Pumpe des Solar-Zusatzes unterbrochen, und es kann dadurch keine Solar-Wärme mehr zum Brauchwassertank übertragen werden.

Brauchwassertank-Thermostaten (nur Großbritannien)

Wenn die Temperatur im Brauchwassertank zu hoch steigt, stoppt der Thermostat die Pumpe der Solar-Pumpenstation (73°C), und das 2-Wege-Magnetventil (79°C) wird geschlossen.

INSTALLATION DES SOLAR-ZUSATZES

Auswahl eines Installationsortes

- Der Solar-Zusatz muss an einem frostfreien Platz in einem Innenraum installiert werden, wo er direkt an den Brauchwassertank angeschlossen wird.
- Achten Sie darauf, dass für Wartungsarbeiten genügend Raum gelassen wird. Siehe Zeichnung unten.

- Um das Gerät herum muss genügend Raum sein, dass eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist.
- Es sollte dafür gesorgt werden, dass im Fall einer Leckage durch austretendes Wasser keine Schäden oder Sicherheitsrisiken verursacht werden können.
- Das Gerät darf nicht an einem Ort installiert werden, wo sich explosives Gasgemisch in der Luft befinden könnte.
- Das Gerät darf in den folgenden Räumen nicht installiert oder betrieben werden.
 - Plätze mit ätzenden Gasen wie Schwefelgas: Kupferleitungen und gelötete Teile können sonst korrodieren.
 - Orte, an denen mit flüchtigen brennbaren Gasen wie Verdünner oder Benzin gearbeitet wird.
 - Orte, an denen Maschinen elektromagnetische Wellen erzeugen: Das kann zu Störungen bei der Systemsteuerung führen.
 - Orte, an denen die Luft stark salzhaltig ist (z.B. in Meeresnähe) und Orte, an denen starke Spannungsschwankungen herrschen wie in Fabriken Das gilt auch für Fahrzeuge und Schiffe.

Abmessungen und erforderliche Abstände zur Durchführung von Wartungsarbeiten

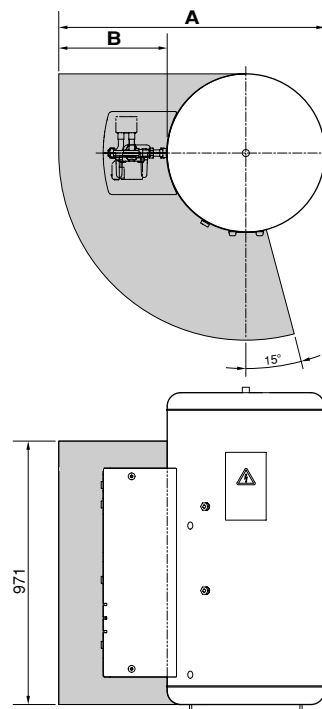
Die unten angegebenen Abmessungen für den für Wartungsarbeiten freizulassenden Raum beziehen sich nur auf den Fall der Installation des Solar-Zusatzes.

Für weitere Informationen zu freizulassendem Raum für Wartungsarbeiten beim Brauchwassertank siehe die Installationsanleitung dieser Komponente.

HINWEIS



Bei der Installation des Solar-Zusatzes am EKHWSU150* Brauchwassertank (nur Großbritannien) passt der Solar-Zusatz nicht genau zum Tank.



	A	B		A	B
EKHWS150*	980	400	EKHWE150*	945	400
EKHWS200*			EKHWE200*		
EKHWS300*			EKHWE150*		
EKHWSU200*			EKHWE200*		
EKHWSU300*			EKHWE300*	1060	400
EKHWSU150*	1010	430			

Installationsleitfaden

- Achten Sie darauf, dass alle Rohre des Solar-Zusatzes isoliert werden.
- Achten Sie darauf, dass alle Rohre des Solar-Zusatzes hinreichend befestigt sind, damit ihr Gewicht keine Belastung für den Solar-Zusatz darstellt.
- Bei der Installation darauf achten, dass die Rohre nicht verschmutzt werden. Schmutz in den Rohren könnte den Sonnenkollektor-Wärmetauscher verstopfen oder dessen Leistung herabsetzen.

Installation des Solar-Zusatzes

- Die Einheit sollte bei Anlieferung überprüft werden. Bei Beschädigungen teilen Sie das unverzüglich der Spedition mit.
- Prüfen Sie, ob alle Zubehörteile der Einheit mitgeliefert sind. Siehe "Zubehörteile, die mit dem Solar-Zusatz geliefert werden" auf Seite 2.
- Bringen Sie die Einheit in der Originalverpackung so nahe wie möglich an den endgültigen Aufstellungsort, um eine Beschädigung während des Transports zu vermeiden.

Vorgehensweise

Siehe Zeichnungen in der Installationsanleitung. Die Zahlen in den Zeichnungen bezeichnen die Schritte, die unten beschrieben werden.

Abbildung 1	Abbildung 2	Abbildung 3
EKHWS*150*	EKHWSU150*	EKHWSU200*
EKHWS*200*		EKHWSU300*
EKHWS*300*		

- 1 Installieren Sie den Brauchwassertank an einer geeigneten Stelle so, dass die Installation des Solar-Zusatzes erleichtert wird. Lesen Sie am besten zunächst die gesamte Installationsanleitung, damit Sie einen Überblick erhalten. Richten Sie sich auch nach dem Installationsleitfaden in der Installationsanleitung des Brauchwassertanks.

nur EKHWS(U):

Die Thermistor-Fassung in das Thermistor-Gewindeloch für den Temperatur-Sensor des Brauchwassertanks der Solar-Pumpenstation einsetzen. (Siehe "Zubehörteile, die mit dem Solar-Zusatz geliefert werden" auf Seite 2, Teil 1).

- 2 Je nach vorliegender Tankkapazität richten Sie sich nach den Hinweisen im entsprechenden Unterabsatz. Für Großbritannien siehe 2.3.

- EKHWS*200/300*:

- 2.1 Beim Brauchwassertank den Adapter 3/4" Weiblich BSP x 3/4" Männlich BSP in den Anschluss für Einlauf einsetzen. Siehe "Zubehörteile, die mit dem Solar-Zusatz geliefert werden" auf Seite 2, Teil 4.

- 2.2 Beim Brauchwassertank die Anschlussleitung 3/4" Männlich BSP x 3/4" Männlich BSP und das Dichtmaterial am Anschluss für Einlauf anbringen. Siehe "Zubehörteile, die mit dem Solar-Zusatz geliefert werden" auf Seite 2, Teil 2 und 3.

- EKHWS*150*: Beim Brauchwassertank die Anschlussleitung 3/4" Männlich BSP x 3/4" Männlich BSP am Anschluss für Einlauf anschließen. Siehe "Zubehörteile, die mit dem Solar-Zusatz geliefert werden" auf Seite 2, Teil 2.

■ EKHWSU*

- 2.3 Den Adapter 3/4" Männlich BSP x 3/4" Männlich BSP (x2) ins 2-Wege-Magnetventil, das als Zubehör des EKHWS*-Kits geliefert ist, einsetzen. Siehe "Zubehörteile, die mit dem Solar-Zusatz geliefert werden" auf Seite 2, Teil 5.

- 2.4 Beim Brauchwassertank das 2-Wege-Magnetventil in den Anschluss für Einlauf einsetzen.

Das Ventil muss so montiert werden, dass sich der Ventilkopf oberhalb der horizontalen Ebene des Rohrsystems befindet. Dadurch wird verhindert, dass in dem sehr unwahrscheinlichen Fall einer Leckage ein Sicherheitsrisiko entsteht.

Das Ventil muss so montiert werden, dass der Ventilkopf zur Vorderseite des Brauchwassertanks zeigt und der Kabeleingang unten ist. Achten Sie auf den Pfeil, der die Flussrichtung zeigt. Er ist auf dem Körper des Magnetventils eingepreßt. Nicht den Ventilkopf anfassen, wenn Sie Anschlüsse vornehmen oder fest machen.

- 3 Nur bei EKHWS*150*:

- 3.1 Beim Wärmetauscher des 150-Liter-Brauchwassertanks die 3/4" Anschlagschraube Männlich auf dem Anschluss für Rücklauf lösen. Bewahren Sie die Dichtung auf.

- 3.2 Die 3/4" Anschlagschraube Männlich und die Dichtung an den Anschluss für Rücklauf zum Wärmetauscher des 200/300-Liter Brauchwassertanks anbringen.

- 4 Den Adapter 3/4" Männlich BSP x 3/4" Männlich BSP in den Auslass-Anschluss des Wärmetauschers des Brauchwassertanks einsetzen. Siehe "Zubehörteile, die mit dem Solar-Zusatz geliefert werden" auf Seite 2, Teil 5.

Bei EKHWSU150* (nur Großbritannien): Ein Rohr 3/4" Männlich BSP x 3/4" Männlich BSP in den Auslass-Anschluss des Wärmetauschers des Brauchwassertanks einsetzen (bauseitig zu liefern, L = 50 mm).

- 5 Die Anschlüsse des Solar-Zusatzes und die Dichtungen (x2) an den Einlauf- und an den Rücklauf-Anschluss des Wärmetauschers des Brauchwassertanks anschließen. Drehmoment 5 N·m. Siehe "Zubehörteile, die mit dem Solar-Zusatz geliefert werden" auf Seite 2, Teil 3.

- 6 Die Adapter 3/4" Männlich BSP x 3/4" Männlich BSP (x4) an die bauseitig verlegten Rohre anschließen:

- Anschluss für Einlauf von der Einheit

- Anschluss für Rücklauf zur Einheit

- Anschluss für Einlauf von Solar-Pumpenstation

- Anschluss für Rücklauf zur Solar-Pumpenstation

Siehe "Zubehörteile, die mit dem Solar-Zusatz geliefert werden" auf Seite 2, Teil 5.



WARNUNG

Durch Wärmeableitung kann das Rohr zwischen dem Heizungskreislauf und dem Anschluss für den Solar-Zusatz sehr heiß werden.

Darum muss dieses Rohr aus Kupfer sein, mindestens 0,5 m lang und isoliert.

- 7 Den Solar-Zusatz und Dichtungen (x4) an die bauseitig verlegten Rohre anschließen. Drehmoment 5 N·m. Siehe "Zubehörteile, die mit dem Solar-Zusatz geliefert werden" auf Seite 2, Teil 3.

- 8 Bei EKHWSU* (nur Großbritannien): Vom EPP-Deckel EPP-Material ausschneiden.

- 9 Die linke Seite des EPP-Gehäuses auf dem Solar-Zusatz anbringen.

- 10 Den EPP-Deckel auf der rechten Seite des EPP-Gehäuses anbringen.

- 11 Die rechte Seite des EPP-Gehäuses auf dem Solar-Zusatz anbringen.

Achten Sie darauf, die Pumpen-Kabel durch die Löcher unten im EPP-Gehäuse zu führen.



Sorgen Sie dafür, dass die herausgeführten Pumpen-kabel nicht in Kontakt kommen können mit den Rohren unterhalb der Pumpe.

- 12 Verwenden Sie die Schrauben und Unterlegscheiben (x2), um das EPP-Gehäuse zu befestigen. Die Schrauben fest ziehen. Nicht zu fest ziehen. Bei zu starkem Anziehen kann das EPP-Gehäuse beschädigt werden. Das Anzugsdrehmoment darf nicht mehr als 1,5 N•m betragen.



Die Anschlüsse für Einlauf- und Rücklauf nicht vertauschen.

Für detaillierte Informationen über den Anschluss der Wasserkreisläufe und des motorisierten 3-Wege-Ventils siehe das Kapitel "Typische Anwendungsbeispiele" in der Installationsanleitung, die zum Lieferumfang der Einheit gehört.

HINWEIS



Damit die Verbindung zwischen Einheit und dem Solar-Zusatz ordnungsgemäß funktioniert, ist es wichtig, dass das 3-Wege-Ventil korrekt installiert ist.



Achten Sie darauf, dass die Wasserrohre, die von den Sonnenkollektoren und der Einheit kommen und am Solar-Zusatz angeschlossen sind, hinreichend befestigt sind, so dass sie durch ihr Gewicht keine Belastung für den Solar-Zusatz darstellen.

Einfüllen von Wasser

In die Einheit und in den Tank Wasser einfüllen (siehe Installationsanleitung der Einheit und des Brauchwassertanks).

In den Sonnenkollektor-Kreislauf eine Glykol-Lösung einfüllen.



Beachten Sie die Informationsblätter, die Ihnen Ihr Sonnenkollektor-Händler gegeben hat. Verwenden Sie nur Glykol, das nicht giftig ist.

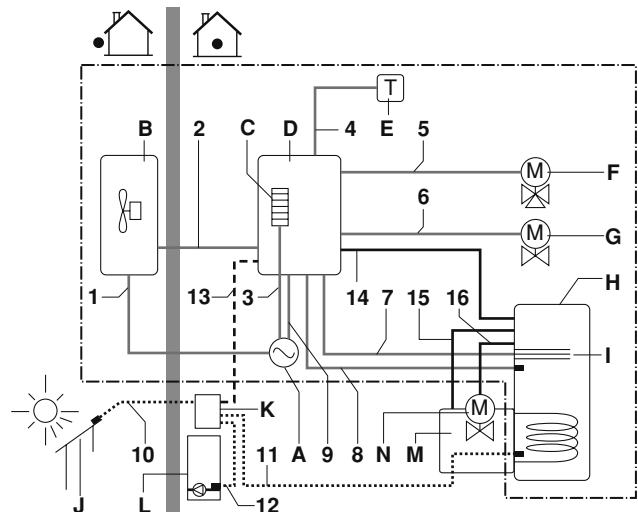
Verkabelung vor Ort



- Die Anlage vom Netz (der Stromversorgungsquelle) trennen, bevor Sie elektrische Anschlüsse vornehmen.
- Alle vor Ort vorgenommenen Verkabelungen und die verwendeten Materialien müssen von einem zugelassenen Elektriker installiert werden, den jeweiligen europäischen und nationalen Vorschriften entsprechend.
- Die bauseitige Verkabelung muss in Übereinstimmung mit dem folgenden Elektroschaltplan und den Anleitungen dazu erfolgen.

Übersicht

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die erforderlichen elektrischen Anschlüsse, die zwischen bestimmten Teilen der Anlage bauseitig hergestellt werden müssen. Beachten Sie auch den Elektroschaltplan und die Installationsanleitung der Einheit, des Brauchwassertanks und der Solar-Pumpenstation.



- A...I Siehe Installationsanleitung der Einheit
- J Sonnenkollektor
- K Controller der Solar-Pumpenstation (EKSR3PA)
- L Solar-Pumpenstation (EKSRDS1A)
- M Solar-Zusatz
- N Nur bei EKHWSU: 2-Wege-Magnetventil
- Beispiel

Element	Beschreibung	Erforderliche Anzahl der Leiter	Maximaler Betriebsstrom	
1 ... 9	Siehe Installationsanleitung der Einheit			
10	Sonnenkollektor-Sensorkabel	2	—	
11	Brauchwasser-Tempersensord der Solar-Pumpenstation	2	—	
12	Temperatursensor Solar-Rückfluss	2	—	
13	Betriebs-Signalkabel vom Controller der Solar-Pumpenstation zur Einheit	2	—	
14	Stromversorgungskabel von der Einheit zum Tank (bauseitig zu liefern)	EKHWS	2 ^(a)	1 A
		EKHWE	2 ^(a)	
		EKHWSU	4 ^(a)	
15	Stromversorgungskabel vom Solar-Zusatz zum Tank	2 + GND (Erde)	1 A	
16	Nur bei EKHWSU. Stromversorgungskabel vom 2-Wege-Magnetventil zum Tank	2 + GND (Erde)	1 A	

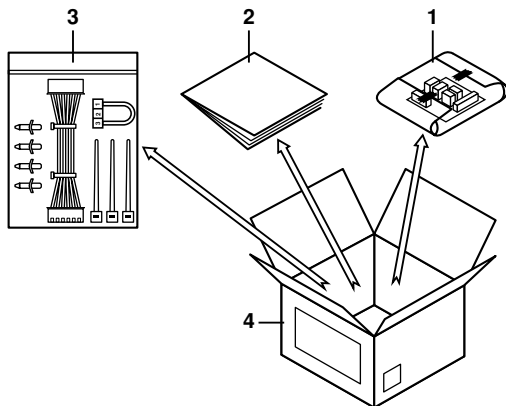
(a) Kabelquerschnitt mindestens: 0.75 mm²

Installation der EKRP1HB in der Einheit

Die Platine, die zusammen mit dem Solar-Zusatz geliefert worden ist, in der Einheit installieren.

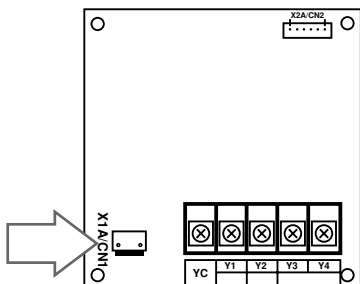
Siehe "Zubehörteile, die mit dem Solar-Zusatz geliefert werden" auf Seite 2, Teil 8.

- Öffnen Sie die Box der EKRP1HB.



- Umhüllte Platine (Adresskarte für Solar/entfernten Alarm)
- Installationsanleitung
- Zubehörbeutel
- EKRP1HB-Box

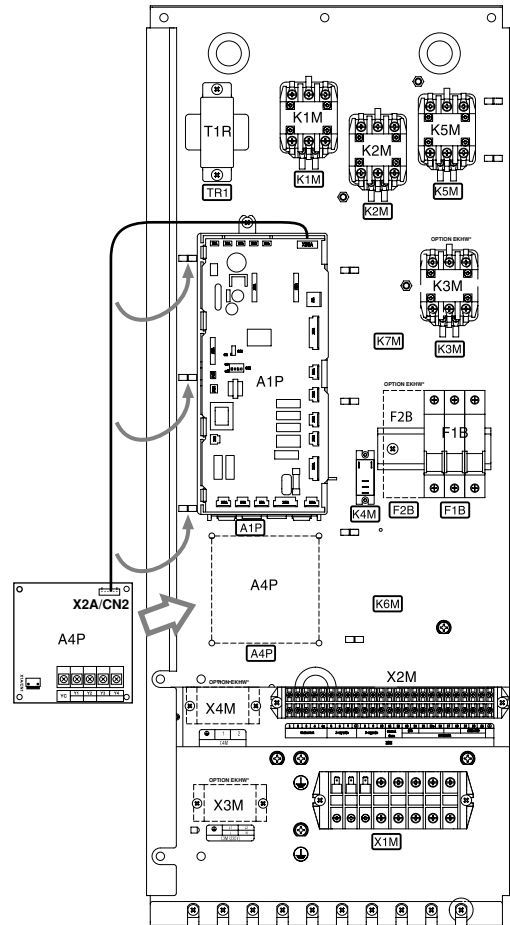
- Nehmen Sie die Platine heraus und entfernen Sie die Umhüllung.
- Öffnen Sie die Zubehörbeutel und entnehmen Sie den Anschlussstecker, der mit X1A etikettiert ist.
- Setzen Sie den Anschlussstecker auf die EKRP1HB-Platine (auf Anschluss X1A/CN1).



- Die Plastik-Setzstufen aus dem Zubehörbeutel auf der Rückenplatte des Schaltkastens anbringen.
- Die EKRP1HB-Platine auf den Plastik-Setzstufen anbringen.

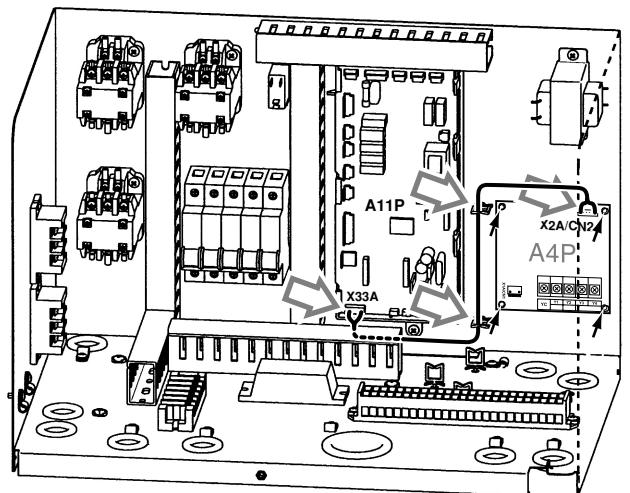
■ Nur bei EKHBH/X Einheiten:

Mit dem Steuerkabel (aus dem Zubehörbeutel) A1P: X33A (der Hauptplatine) mit A4P: X2A/CN2 (der EKRP1HB-Platine) verbinden.



■ Nur bei EDH, EBH, EDL und EBL Einheiten:

Mit dem Steuerkabel (aus dem Zubehörbeutel) A11P: X33A (der Hauptplatine) mit A4P: X2A/CN2 (der EKRP1HB-Platine) verbinden.



Solar-Schalterschütz K7M in der Einheit installieren

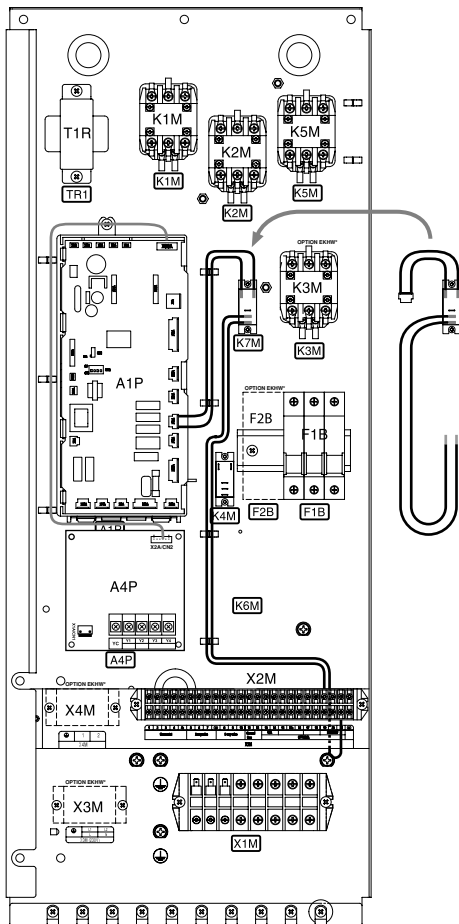


- Die Installation des Solar-Schalterschützes K7M ist **NUR ERFORDERLICH** bei:
 - EKHBH/X_AA und EKHBH/X_AB.
 - EDH_AA, EBH_AA, EDL_AA and EBL_AA.
- Die Installation des Solar-Schalterschützes K7M ist **NICHT ERFORDERLICH** bei EKHBH/X_BA.

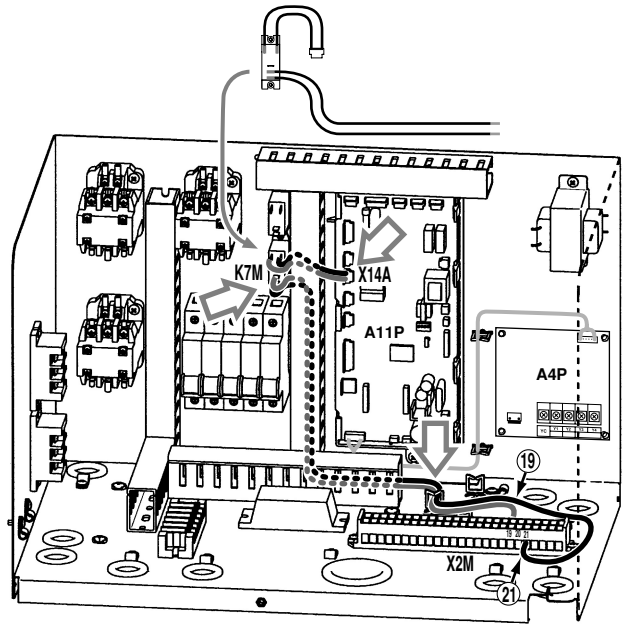
Siehe "Zubehörteile, die mit dem Solar-Zusatz geliefert werden" auf Seite 2, Teil 9.

- 1 In der Einheit den Solar-Schalterschütz K7M über dem K7M-Etikett anbringen. Verwenden Sie die 2 mitgelieferten Schaltschütz-Befestigungsschrauben. Siehe "Zubehörteile, die mit dem Solar-Zusatz geliefert werden" auf Seite 2, Teil 10.

- Nur bei den Einheiten EKHBH/X_AA und EKHBH/X_AB:



- Nur bei den Einheiten EDH_AA, EBH_AA, EDL_AA und EBL_AA:

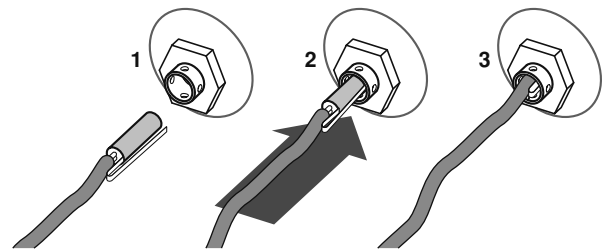


- 2 Den K7M-Stecker auf den X14A-Anschluss der Platine A1P (EKHB)/A11P (EDH, EBH, EDL, EBL) setzen.
- 3 Den mit X2M/19 etikettierten K7M-Draht an oberer Position von Anschluss 19 von Verteiler X2M anschließen.
- 4 Den mit X2M/21 etikettierten K7M-Draht erst unter (EKHBH/X) / um (EDH, EBL, EDH und EDL) Verteiler X2M hindurchführen und dann den Draht an unterer Position von Anschluss 21 von Verteiler X2M anschließen (an Verteiler X2M auf der Seite für bauseitige Anschlüsse).

Temperatursensoren anschließen

- 1 Den Sonnenkollektor-Sensor der Solar-Pumpenstation am Sonnenkollektor installieren. Richten Sie sich dabei nach den Anleitungen zur Solar-Pumpenstation und den Sonnenkollektoren.
- 2 Brauchwasser-Temperatur-Sensor der Solar-Pumpenstation montieren
 - EKHWS(U)
Den Brauchwasser-Temperatur-Sensor der Solar-Pumpenstation im unteren Sensor-Halter des Brauchwassertanks installieren. Setzen Sie den Sensor so tief wie möglich in den Halter ein. Benutzen Sie Wärmeleitpaste.

- EKHWE



HINWEIS



- Der Brauchwasser-Temperatur-Sensor der Einheit wird im oberen Sensor-Halter des Brauchwassertanks installiert.
- Der Abstand zwischen Thermistorkabel und dem Netzkabel muss immer mindestens 5 cm betragen, damit das Thermistorkabel keinen elektromagnetischen Interferenzen ausgesetzt ist.

Das Stromversorgungskabel von der Einheit am Brauchwassertank anschließen

Die Einheit-Anschlüsse mit den entsprechenden Anschlüssen des Brauchwassertanks verbinden.

Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbinder, um für eine Zugentlastung zu sorgen.

Siehe Installationsanleitung des Brauchwassertanks.

Den Controller der Solar-Pumpenstation, die Solar-Pumpenstation, die Inneneinheit, den Brauchwassertank und den Solar-Zusatz anschließen

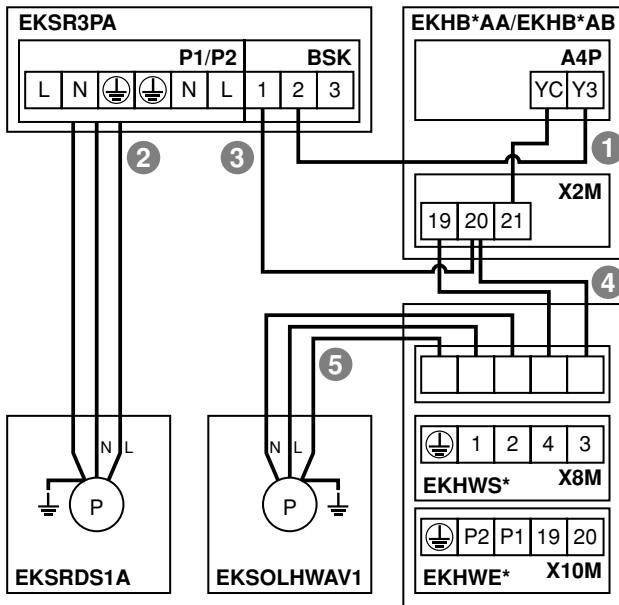
Siehe Abbildung unten.

- 1 Die erforderlichen Verbindungen zwischen der optionalen Platine A4P und dem X2M-Anschluss der Inneneinheit herstellen,
- 2 den Controller der Solar-Pumpenstation an der Pumpenstation anschließen,
- 3 den Controller der Solar-Pumpenstation an der Inneneinheit anschließen,
- 4 die Inneneinheit am Brauchwassertank anschließen,
- 5 das Stromversorgungskabel vom Solar-Zusatz am Brauchwassertank anschließen.

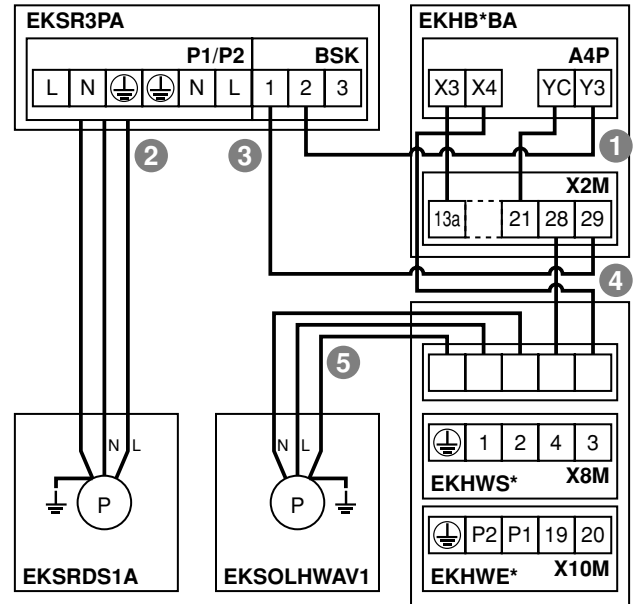


Beachten Sie den Elektroschaltplan-Aufkleber im Schaltkasten des Brauchwassertanks.

- Nur bei den Einheiten EKHBH/X_AA und EKHBH/X_AB:



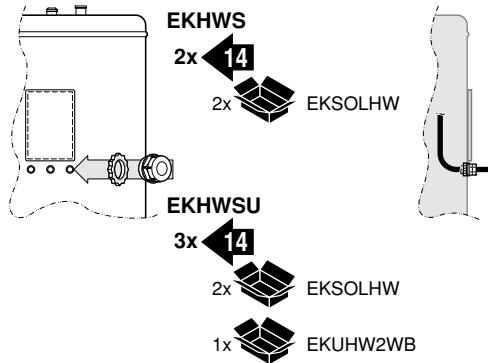
- Nur bei EKHBH/X_BA Einheiten:



- Für die Verbindung zum Brauchwassertank:



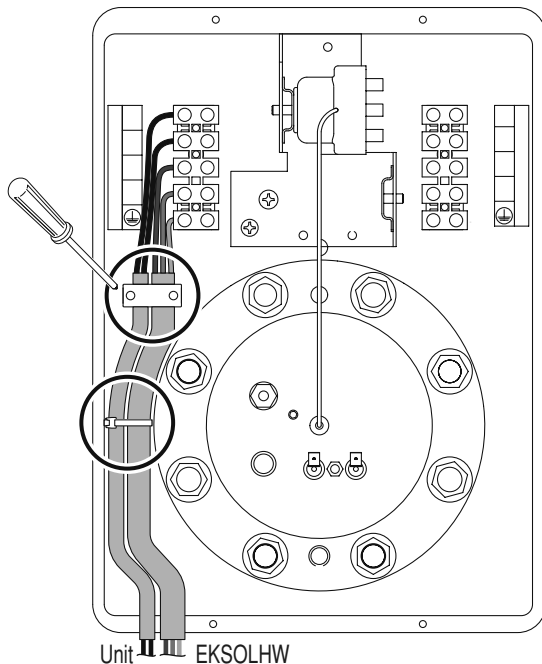
- Denken Sie daran, den Erdleiter anzuschließen.
- EKHWS(U)



Sorgen Sie für angemessene Zugentlastung bei den Kabeln, indem Sie PG-Anschlussstutzen und PG-Muttern (anzubringen auf dem Brauchwassertank) entsprechend verwenden.

Siehe "Zubehörteile, die mit dem Solar-Zusatz geliefert werden" auf Seite 2, Teil 6. Die Positionen, wo PG-Anschlussstutzen und PG-Muttern beim Brauchwassertank ein- bzw. angeschraubt werden müssen, sind in Abbildung 1, 2 und 3 als Aktion 14 kenntlich gemacht.

- EKHWE



Unit Platine: A4P

INBETRIEBNAHME

Abnahmetest vor erstmaliger Inbetriebnahme des Systems

Neben den Prüfungen, die vor der erstmaligen Inbetriebnahme der Einheit durchgeführt werden müssen (siehe Installationsanleitung der Einheit), müssen die folgenden Punkte bei der Installation des Solar-Zusatzes überprüft werden.

- Der Brauchwassertank ist mit Wasser gefüllt. Siehe Installationsanleitung des Brauchwassertanks.
- Der Kreislauf, der am Solar-Zusatz angeschlossen ist, ist mit Wasser gefüllt. Siehe Installationsanleitung der Einheit.
- Der Sonnenkollektor-Kreislauf ist mit Glykol gefüllt. Siehe Installationsanleitung für den Sonnenkollektor-Kreislauf.
- Der Solar-Zusatz ist ordnungsgemäß am Brauchwassertank angeschlossen, und es gibt keine Leckagen.
- Bauseitige Verkabelung und Erdung
Die Pumpe des Solar-Zusatzes ist so wie im Elektroschaltplan gezeigt am Brauchwassertank angeschlossen, und die Erdleitung der Pumpe ist ordnungsgemäß installiert. Die Erdungsanschlüsse sind fest angebracht.
- Darauf achten, dass der Zusatz-Anschluss der Solar-Pumpenstation an der Einheit angeschlossen wird.
- Das Stromversorgungskabel von der Einheit ist am Brauchwassertank angeschlossen.
- Installation der Sensoren
Der Sonnenkollektor-Temperatur-Sensor und der Brauchwasser-Temperatur-Sensor der Solar-Pumpenstation sind ordnungsgemäß installiert.
- Bei der Solar-Pumpenstation sind folgende Einstellungen gemacht worden:
 - Maximale Sonnenkollektor-Temperatur: $\leq 110^{\circ}\text{C}$
 - Maximale Tank-Temperatur:
 - Für Brauchwassertank EKHWS: 80°C
 - Für Brauchwassertank EKHWSU: 70°C
 - Für Brauchwassertank EKHWE: 75°C
 - Mindest-Temperaturdifferenz zwischen Brauchwassertank-Temperatur und Solarkollektor-Temperatur zur Aufnahme des Pumpenbetriebs: $\geq 10^{\circ}\text{C}$



WARNUNG

Durch Wärmeableitung kann das Rohr zwischen dem Heizungskreislauf und dem Anschluss für den Solar-Zusatz sehr heiß werden.
Darum muss dieses Rohr aus Kupfer sein, mindestens 0,5 m lang und isoliert.

Checkliste für ordnungsgemäßes Funktionieren

Folgende Punkte sollten überprüft werden, um ein ordnungsgemäßes Funktionieren der Anlage zu gewährleisten:

- Wenn die Temperatur der Sonnenkollektoren 10°C höher ist als die Temperatur des Wassers im Brauchwassertank, nehmen die Pumpe in der Solar-Pumpenstation und die Pumpe des Solar-Zusatzes den Betrieb auf.⁽¹⁾
- Wenn die Temperatur der Sonnenkollektoren unter die Temperatur des Wassers im Brauchwassertank sinkt, stoppen die Pumpe in der Solar-Pumpenstation und die Pumpe des Solar-Zusatzes ihren Betrieb.

(1) In diesem Moment ist der Solar-Prioritätsparameter = 1 und die Wärmepumpe sorgt für die Erwärmung des Brauchwassertanks, es sei denn, der Brauchwasser-Heizmodus ist freigeschaltet.
Siehe "System konfigurieren" auf Seite 10 für weitere Informationen.

INSTRUKTIONEN ZUM BETRIEB

System konfigurieren

Damit möglichst viel Energie gespart wird und dabei ein Maximum an Komfort bewirkt wird, ist es wichtig, dass das System richtig konfiguriert, d.h. eingestellt ist.

Darum wird nachdrücklich empfohlen, die folgenden Maßnahmen zu treffen:

Benutzung von Zeitschaltuhren (Timer)

- Prüfen Sie die Position und Orientierung der Sonnenkollektoren. Finden Sie heraus, in welchen Stunden am Tag die Sonneneinstrahlung auf die Sonnenkollektoren stark ist und wann schwach. So wird bei Sonnenkollektoren, die nach Osten gerichtet sind, morgens die Sonneneinstrahlung viel stärker sein als nachmittags.

- Finden Sie heraus, zu welchen Zeiten Ihr Warmwasserverbrauch normalerweise am höchsten ist. Z.B. könnte durch Duschen zwischen 7 und 9 Uhr vormittags und in der Zeit nach 5 Uhr nachmittags der Verbrauch am höchsten sein.

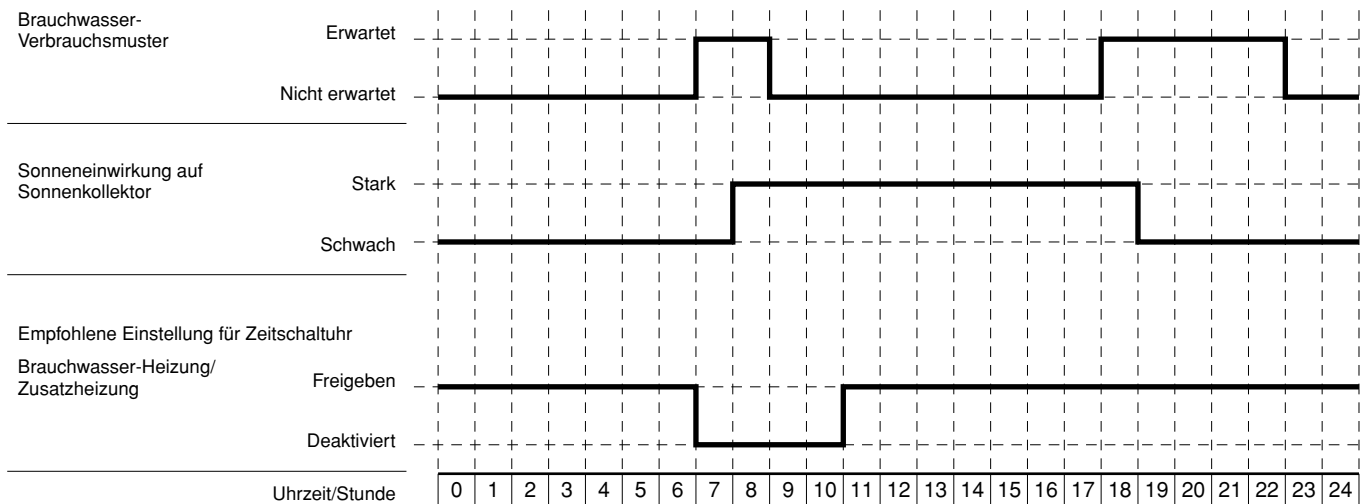
- Stellen Sie die Zeitschaltuhr für 'Brauchwasser-Heizung' und 'Zusatzheizung' so ein, dass die Einheit den Brauchwassertank erst dann beheizt, nachdem die Solar-Heizung ihre Wirkung entfaltet hat.

Andererseits sollten die 'Brauchwasser-Heizung' und die 'Zusatzheizung' ungefähr 1 Stunde vor dem normalerweise zu erwartenden Warmwasserverbrauch oder während der Nacht freigeschaltet werden. So werden die Einheit und/oder die Zusatzheizung auf die Weise für die Warmwasserbereitung sorgen, dass es auch dann zur Verfügung steht, wenn die Sonne nicht geschienen hat.

Beispiel

Sie brauchen Warmwasser normalerweise zwischen 7 und 9 Uhr vormittags und zwischen 5 und 11 Uhr abends.

Da Ihre Sonnenkollektoren nach Südosten ausgerichtet sind, sind sie von 8 Uhr morgens bis 6 abends stark der Sonne ausgesetzt, sofern die Sonne scheint.



Wenn der Brauchwassertank nicht während des Tages durch die Sonne genug erhitzt worden ist, oder wenn am Abend zuvor viel warmes Wasser verbraucht wurde, muss der Brauchwassertank während der Nacht durch die Einheit beheizt werden, damit morgens warmes Wasser zur Verfügung steht. Aus diesem Grunde wird im obigen Beispiel während der Nacht die Brauchwasser-Beheizung freigegeben, bis zu der Uhrzeit, ab der normalerweise Warmwasser verbraucht wird.

Vormittags ist die Brauchwasser-Heizung/Zusatzheizung nicht freigegeben. So wird nach oder während der Phase des Warmwasserverbrauchs der Brauchwassertank nicht beheizt, damit die Möglichkeit besteht, dass dann durch Solareinwirkung das Wasser so weit wie möglich erwärmt wird.

Da ab 5 Uhr nachmittags wieder mit Warmwasserverbrauch gerechnet wird, wird die Brauchwasser-Heizung und/oder Zusatzheizung 1 Stunde vorher, also ab 4 Uhr, aktiviert bzw. freigegeben. Damit wird sichergestellt, dass ab 5 Uhr der maximale Warmwasservorrat vorhanden ist, auch dann, wenn die Sonne nicht geschienen hat.

HINWEIS Zur Einstellung von Zeitschaltuhren siehe die Betriebsanleitung der Einheit.

Einstellung der Brauchwassertank-Temperatur


Der Brauchwassertank hat 2 Temperatur-Sensoren.

Der obere Temperatur-Sensor ist für die Einheit. Die Temperatur-Einstellung kann bei der Einheit vorgenommen werden (siehe Betriebsanleitung der Einheit). Die Temperatur sollte so niedrig wie möglich eingestellt werden. Beginnen Sie mit einer niedrigen Temperatur, z.B. 48°C. Wenn bei dieser Einstellung und bei normaler Entnahme nicht genügend Warmwasser zur Verfügung steht, heben Sie den Wert langsam an, bis Sie das Gefühl haben, dass Ihr normaler täglicher Bedarf gedeckt wird.

HINWEIS Wie Sie die Temperatur des Brauchwassers einstellen, das wird in der Betriebsanleitung der Einheit beschrieben.

Der untere Temperatur-Sensor ist für die Solar-Pumpenstation. Die Temperatur kann bei der Solar-Pumpenstation eingestellt werden. Stellen Sie diese Temperatur möglichst hoch ein, aber nicht höher als die, die für den installierten Brauchwassertank angegeben ist. Sonst könnte der Thermoschutz des Tanks auslösen.

- Für Brauchwassertank EKHWS: 80°C
- Für Brauchwassertank EKHWSU: 70°C
- Für Brauchwassertank EKHWE: 75°C

HINWEIS  Damit der Solar-Zusatz und das System möglichst wirkungsvoll arbeiten, wird empfohlen, beim Controller der Einheit die Temperatur für den Brauchwassertank niedriger zu stellen als die Temperatur, die beim Controller der Solar-Pumpenstation festgelegt ist.

Mit den obigen Einstellungen wird die Beheizung des Brauchwassertanks durch Wärmepumpe/Zusatzheizung so weit wie möglich reduziert, während gleichzeitig die durch Sonneneinstrahlung erzeugte Wärme maximal genutzt wird.

Festlegung des Solar-Prioritätsparameters

Das Wasser kann nicht gleichzeitig durch die Sonne und durch die Wärmepumpe erwärmt werden.


Standardmäßig hat die Erwärmung des Brauchwassertanks durch die Wärmepumpe Priorität gegenüber der Erwärmung durch die Sonne.

Das bedeutet Folgendes: Immer wenn der Brauchwasser-Thermostat den Bedarf an Wassererwärmung signalisiert und wenn die Beheizung des Brauchwassertanks freigegeben ist (entweder durch die Zeitschaltuhr oder den Ein/Aus-Schalter des Brauchwassertanks - siehe Betriebsanleitung der Einheit), erfolgt die Beheizung durch die Wärmepumpe. Ist die Beheizung durch Solarwärme gerade im Gange, wird diese beendet.


Das geschieht, damit bei sehr schwacher Zirkulation im Solar-Kreislauf kein Mangel an Warmwasser entsteht, oder für den Fall, dass erst kurz vor der erwartungsgemäßen Phase des Warmwasserverbrauchs die Sonne angefangen hat zu scheinen (z.B. bei wolkeigem Wetter).

Diese Standardeinstellung kann dahin gehend geändert werden, so dass immer dann, wenn Solar-Wärme zur Verfügung steht, die Beheizung des Brauchwassertanks durch die Wärmepumpe eingestellt wird (sofern diese gerade aktiv ist), und stattdessen die Erwärmung durch Solar stattfindet.

Wollen Sie die Einstellung entsprechend ändern, setzen Sie den Feld-Parameter [C-00] auf 0. Lesen Sie in der Installationsanleitung der Einheit das Kapitel "Bauseitige Einstellungen". Dort wird beschrieben, wie Sie die Feld-Parameter festlegen. [C-00] auf 0 gesetzt bedeutet Priorität für Solar, [C-01] auf 1 bewirkt Priorität für Wärmepumpe.

HINWEIS  Denken Sie aber an Folgendes: Wenn der Parameter auf 0 gesetzt ist, kann es an Tagen mit wenig Sonnenschein passieren, dass in den normalen Warmwasserbedarfsphasen nicht genügend Warmwasser da ist.

Wenn Sie dann nicht genau wissen, ob das Warmwasser ausreicht, prüfen Sie die Temperatur des Brauchwassers am Controller (siehe Betriebsanleitung der Einheit), Und wenn die Temperatur zu niedrig ist, schalten Sie die Zusatzheizung für den Brauchwassertank ein. Dadurch wird sofort die Wärmepumpe zur Beheizung des Brauchwassertanks eingeschaltet.

HINWEIS  Die Zusatzheizung des Brauchwassertanks kann unabhängig von der Solar-Beheizung und der Beheizung durch die Wärmepumpe arbeiten.

Siehe die Anhänge "Entscheidungsverlauf für Brauchwasser-Beheizung: Wärmepumpe oder Solar-Zusatz" auf Seite 13 und "Entscheidungsverlauf bei Brauchwasser-Beheizung durch Zusatzheizung" auf Seite 14. Dort finden Sie Flussdiagramme über den Entscheidungsprozess innerhalb des Systems hinsichtlich der Frage, ob die Brauchwasser-Beheizung durch Solar, Wärmepumpe und/oder Zusatzheizung erfolgt.

FEHLERDIAGNOSE UND -BESEITIGUNG UND WARTUNG

Dieser Abschnitt enthält nützliche Informationen zur Diagnose und Behebung möglicher Fehler und Störungen der Anlage.

Allgemeiner Leitfaden

Unterziehen Sie die Einheit einer gründlichen Sichtprüfung, und achten Sie auf offensichtliche Defekte wie lose Anschlüsse oder fehlerhafte Verkabelung, bevor Sie mit weiterer Fehlersuche fortfahren.

Lesen Sie sich dieses Kapitel sorgfältig durch, bevor Sie sich an Ihren Händler wenden. So sparen Sie Zeit und Geld.



Achten Sie darauf, dass der Hauptschalter der Einheit ausgeschaltet ist, bevor Sie eine Inspektion des Schaltkastens durchführen.

Wurde eine Sicherheitseinrichtung ausgelöst, schalten Sie die Einheit ab und stellen Sie die Ursache fest, bevor Sie die Zurücksetzung (Reset) vornehmen. Die Sicherheitseinrichtungen dürfen auf keinen Fall überbrückt werden. Ferner dürfen ihre werksseitigen Einstellungen nicht geändert werden. Kann die Störungsursache nicht gefunden werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Allgemeine Symptome

Symptom 1: Die Pumpe der Solar-Pumpenstation beginnt zu arbeiten, aber die Pumpe des Solar-Zusatzes bleibt ausgeschaltet.

	MÖGLICHE URSACHEN	KORRIGIERENDE MASSNAHME
1	Der Brauchwassertank hat die maximal zulässige Temperatur erreicht (siehe Anzeige der Temperatur bei der Einheit)	Siehe "Thermoschutz" auf Seite 3.
2	Der Zusatz-Kontakt der Solar-Pumpenstation ist nicht ordnungsgemäß mit der Einheit verbunden.	Überprüfen Sie die Verdrahtung.
3	Die Pumpe des Solar-Zusatzes ist über den Tank nicht ordnungsgemäß an der Einheit angeschlossen.	Überprüfen Sie die Verdrahtung.
4	Die Priorität für die Brauchwasser-Beheizung ist so eingestellt, dass die Wärmepumpe Priorität hat.	Siehe "Festlegung des Solar-Prioritätsparameters" auf Seite 11.
5	Beim Brauchwassertank hat der Thermoschutz ausgelöst.	Siehe Fehlercode R# in "Fehlercodes" auf Seite 12.

Symptom 2: Obwohl die Sonne kräftig scheint, schaltet sich weder die Pumpe der Solar-Pumpenstation noch die des Solar-Zusatzes ein.

	MÖGLICHE URSACHEN	KORRIGIERENDE MASSNAHME
1	Die Temperatur im Brauchwassertank hat ihr zulässiges Maximum erreicht.	Überprüfen Sie beim Controller der Einheit die Brauchwasser-Temperatur (siehe Betriebsanleitung der Einheit). Und überprüfen Sie die bei der Solar-Pumpenstation die Einstellung der Maximaltemperatur.
2	Die Außeneinheit heizt den Brauchwassertank auf, weil die Priorität für Brauchwasser-Beheizung bei der Wärmepumpe liegt.	Siehe "Festlegung des Solar-Prioritätsparameters" auf Seite 11.

Symptom 3: Nur bei EKHWSU

Die Pumpe der Solar-Pumpenstation beginnt zu arbeiten, aber die Pumpe des Solar-Zusatzes bleibt ausgeschaltet.


	MÖGLICHE URSACHEN	KORRIGIERENDE MASSNAHME
1	Die Temperatureinstellungen für den Brauchwassertanks-Thermostat wurden gesenkt.	Beachten Sie den Elektroschaltplan-Aufkleber im Schaltkasten des Brauchwassertanks und überprüfen Sie die Temperatureinstellungen.
2	Das 2-Wege-Ventil bleibt geschlossen.	Überprüfen Sie die Verdrahtung. Beachten Sie den Elektroschaltplan-Aufkleber im Schaltkasten des Brauchwassertanks und überprüfen Sie die Temperatureinstellungen.

Fehlercodes

Wenn eine Sicherheitseinrichtung ausgelöst hat, blinkt die LED bei der Benutzerschnittstelle und es wird ein Fehlercode angezeigt.

Die folgenden Fehlercodes haben möglicherweise etwas mit Fehlern beim Solarsystem zu tun. Prüfen Sie zunächst, ob die in der Installationsanleitung erwähnten korrigierenden Maßnahmen weiter helfen.

Setzen Sie die Sicherheitseinrichtung zurück, indem Sie die Einheit AUS und wieder EIN schalten.

Anweisung für das AUSSCHALTEN der Einheit			
Benutzerschnittstellenmodus (Heizen/Kühlen )	Brauchwasser-Heizmodus ()	Drücken Sie die Taste 	Drücken Sie die Taste 
EIN	EIN	1 mal	1 mal
EIN	AUS	1 mal	—
AUS	EIN	—	1 mal
AUS	AUS	—	—

Falls der Versuch, die Sicherheitseinrichtung zurückzusetzen, nicht erfolgreich ist, wenden Sie sich an Ihren Daikin-Händler vor Ort.

Fehlercode	Störungsursache	Abhilfe
BH	Die Austrittswassertemperatur bei der Einheit ist zu hoch (>65°C)	Überprüfen Sie das 3-Wege-Ventil und dessen Verdrahtung: <ul style="list-style-type: none"> Das 3-Wege-Ventil ist defekt oder falsch angeschlossen und verbleibt in der 'Brauchwasser'-Position, während der Solar-Zusatz in Betrieb ist. Eines der Rückschlagventile beim Solar-Zusatz ist defekt. Überprüfen Sie die Rückschlagventile.
RR	Der Kontakt des Thermoschutzes der Zusatzheizung ist offen	Bei der Solar-Pumpenstation ist die Einstellung für die maximal zulässige Temperatur auf einen zu hohen Wert gestellt. (Bei Brauchwassertank EKHWS sollte sie unter 80°C liegen, bei EKHWSU unter 70°C und bei EKHWE unter 75°C). Auf dem Brauchwassertank den Thermoschutz der Zusatzheizung zurücksetzen.

VORSCHRIFTEN ZUR ENTSORGUNG

Die Demontage der Einheit sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und weiteren Teilen muss gemäß den entsprechenden örtlichen und staatlichen Vorschriften erfolgen.



Ihr Produkt ist mit diesem Symbol gekennzeichnet. Das bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte nicht mit unsortiertem Hausmüll entsorgt werden dürfen.

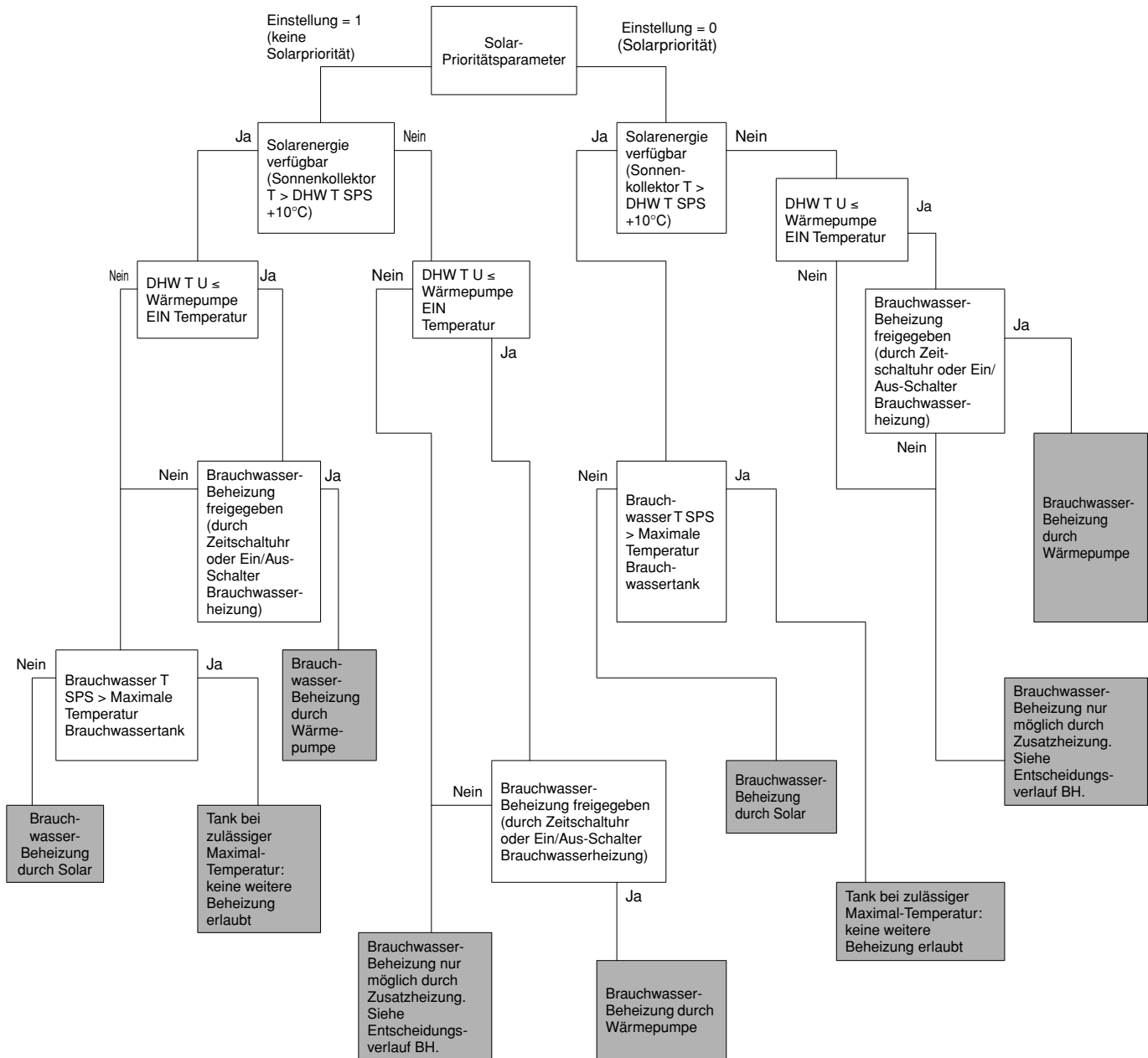
Versuchen Sie auf keinen Fall selber, das System zu demontieren. Die Demontage des Systems sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und weiteren Teilen muss von einem qualifizierten Monteur in Übereinstimmung mit den relevanten örtlichen und staatlichen Vorschriften erfolgen.

Die Module müssen bei einer Einrichtung aufbereitet werden, die auf Wiederverwendung, Recycling und Wiederverwertung spezialisiert ist. Indem Sie dieses Produkt einer korrekten Entsorgung zuführen, tragen Sie dazu bei, dass für die Umwelt und für die Gesundheit von Menschen keine negativen Auswirkungen entstehen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die Installationsfirma oder an die zuständige örtliche Behörde.

TECHNISCHE DATEN

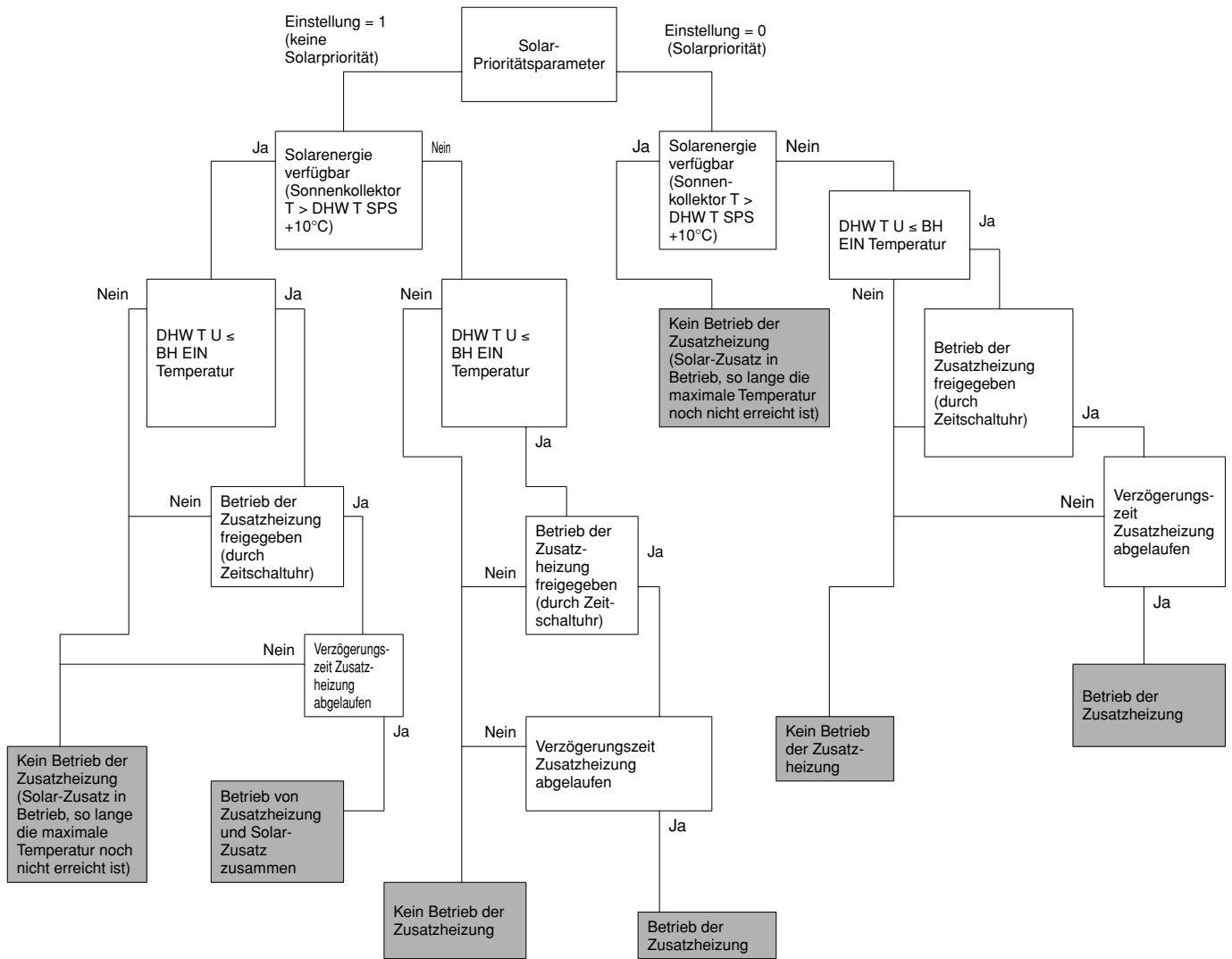
• Maximaler Betriebsdruck bei den Anschlüssen zu und von der Solar-Pumpenstation	2.5 MPa
• Maximaler Betriebsdruck bei den Anschlüssen zu und von der Einheit und bei den Anschlüssen zum und vom Brauchwassertank-Wärmetauscher	0.3 MPa
• Umgebungstemperatur Minimum/Maximum	1/35°C
• Flüssigkeitstemperatur Minimum/Maximum	1/110°C
• Wärmeübertragungs-Flüssigkeit (Solar-seitig)	Propylenglykol

Entscheidungsverlauf für Brauchwasser-Beheizung: Wärmepumpe oder Solar-Zusatz



- DHW Domestic Hot Water = Brauchwasser
- DHWT SPS Brauchwasser-Temperatur durch Temperatursensor der Solar-Pumpenstation
- DHWT U Brauchwasser-Temperatur durch Temperatursensor der Einheit
- BH Booster Heater = Zusatzheizung

Entscheidungsverlauf bei Brauchwasser-Beheizung durch Zusatzheizung



- DHW** Domestic Hot Water = Brauchwasser
- DHW T SPS** Brauchwasser-Temperatur durch Temperatursensor der Solar-Pumpenstation
- DHW T U** Brauchwasser-Temperatur durch Temperatursensor der Einheit
- BH** Booster Heater = Zusatzheizung

INDEX

	Page
Introduction	1
Informations générales	1
Portée de ce manuel.....	1
Identification du modèle.....	1
Configuration générale du système et utilisation	2
Configuration générale du système	2
Accessoires.....	2
Accessoires fournis avec le kit solaire	2
Aperçu du kit solaire.....	3
Principaux composants.....	3
Installation du kit solaire.....	3
Sélection d'un lieu d'installation	3
Dimensions et espace de service.....	3
Instructions d'installation.....	4
Installation du kit solaire	4
Câblage local	5
Démarrage	9
Instructions d'utilisation	9
Configuration du système	9
Dépannage et entretien.....	11
Directives générales	11
Symptômes généraux	11
Codes d'erreur	12
Exigences en matière d'enlèvement	12
Spécifications techniques.....	12
Annexes	13
Schéma de décision de chauffage d'eau domestique par la pompe à chaleur ou le kit solaire	13
Schéma de décision du chauffage de l'eau domestique par le surchauffage.....	14

INTRODUCTION

Informations générales

Merci d'avoir acheté ce kit solaire EKSOLHWAV1.

Le kit solaire doit être installé par une personne compétente et conformément aux instructions indiquées dans ce manuel.

Le kit solaire doit être connecté au ballon d'eau chaude domestique EKHWS*/EKHWE*.

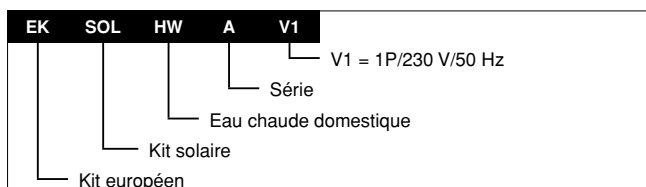
Le kit solaire vous permettra de chauffer l'eau domestique quand le soleil est disponible.

Pour tirer le meilleur parti du confort et des économies d'énergie de votre système, veiller à respecter la section "Configuration du système" à la page 9 de ce manuel.

Portée de ce manuel

Ce manuel d'installation décrit les procédures d'installation et d'utilisation du kit solaire EKSOLHWAV1.

Identification du modèle



LIRE ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT L'INSTALLATION.

PRIÈRE DE LAISSER CE MANUEL AVEC LE KIT SOLAIRE EKSOLHW APRÈS L'INSTALLATION.

UNE INSTALLATION OU UNE FIXATION INCORRECTE DE L'ÉQUIPEMENT OU DES ACCESSOIRES PEUT PROVOQUER UNE ÉLECTROCUTION, UN COURT-CIRCUIT, DES FUITES, UN INCENDIE OU ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT. VEILLER À N'UTILISER QUE DES ACCESSOIRES FABRIQUÉS PAR DAIKIN, SPÉCIALEMENT CONÇUS POUR ÊTRE UTILISÉS AVEC CET ÉQUIPEMENT ET LES FAIRE INSTALLER PAR UN PROFESSIONNEL.

EN CAS DE DOUTE QUANT AUX PROCÉDURES D'INSTALLATION OU D'UTILISATION, PRENDRE TOUJOURS CONTACT AVEC VOTRE CONCESSIONNAIRE DAIKIN POUR TOUT CONSEIL ET INFORMATION.

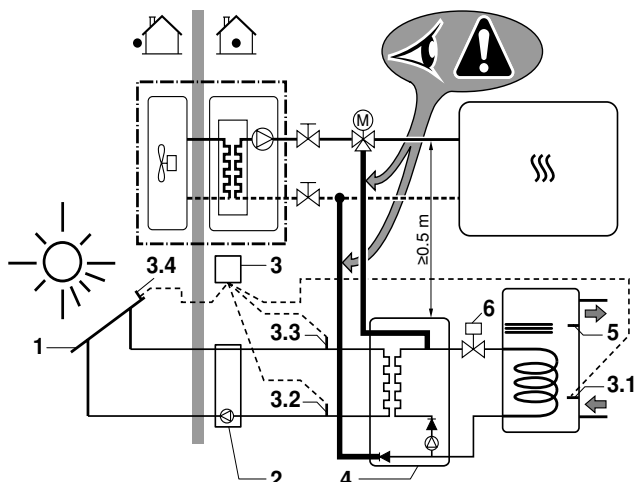
L'UNITÉ DÉCRITE DANS CE MANUEL EST CONÇUE POUR UNE INSTALLATION À L'INTÉRIEUR UNIQUEMENT ET POUR DES TEMPÉRATURES AMBIANTES ALLANT DE 0°C À 35°C.

Le texte anglais correspond aux instructions d'origine. Les autres langues sont les traductions des instructions d'origine.

CONFIGURATION GÉNÉRALE DU SYSTÈME ET UTILISATION

Configuration générale du système

Le kit solaire est conçu pour transférer la chaleur des panneaux solaires Daikin vers l'échangeur de chaleur du ballon d'eau chaude domestique EKHWS*/EKHWE* et doit être installé dans le système comme indiqué dans le schéma ci-dessous.



- 1 Panneaux solaires (EKS*26)
- 2 Station de pompe solaire (EKSRDS1A)
- 3 Commande de station de pompe solaire avec capteurs de température (EKSR3PA)
- 3.1 Capteur de température du ballon
- 3.2 Capteur de température de retour vers les panneaux solaires, T_R
- 3.3 Capteur de température d'alimentation avec débitmètre des panneaux solaires (option EKSFLP12A)
- 3.4 Capteur de température des panneaux solaires, T_K
- 4 Kit solaire (EKSOL*)
- 5 Capteur de température d'eau chaude domestique de l'unité
- 6 Electrovanne à 2 voies (uniquement pour le Royaume-Uni)
Obligatoire pour respecter la réglementation britannique sur les bâtiments (G3). Se reporter au kit EKHUW*.

☄ Système de chauffage.
Prière de se référer au manuel d'installation de l'unité.

--- Exemple d'unité

Les panneaux solaires (1) captent la chaleur du soleil. Lorsque la température de la solution au glycol dans le panneau solaire a dépassé celle de l'eau dans le ballon d'eau chaude domestique, la pompe de la station de pompe solaire (2) et la pompe du kit solaire (3) se mettent en marche pour transférer la chaleur vers l'échangeur de chaleur du ballon d'eau chaude domestique à moins que la priorité soit donnée à la pompe à chaleur. Se reporter à "Instructions d'utilisation" à la page 9 (sous-section: Configuration du système).



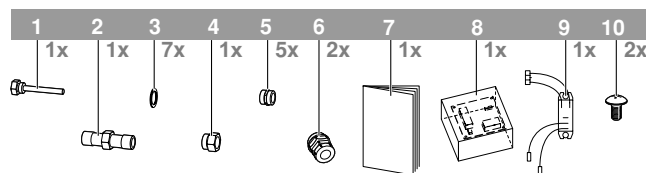
AVERTISSEMENT

En raison de la conduction thermique, la tuyauterie entre le circuit de chauffage et le raccord du kit solaire peut devenir très chaude.

C'est pourquoi le tuyau doit être en cuivre, faire au moins 0,5 m de long et être isolé.

ACCESSOIRES

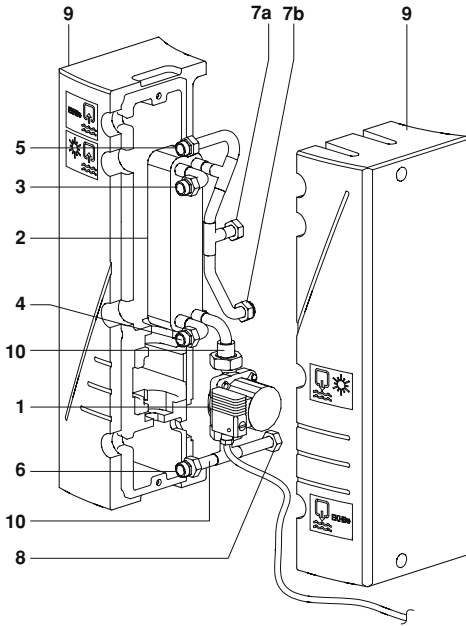
Accessoires fournis avec le kit solaire



	Quantité	Accessoire nécessaire pour l'installation du kit solaire pour chaque type de ballon d'eau chaude domestique								
		EKHWS			EKHWSU			EKHWE		
		150	200	300	150	200	300	150	200	300
1	Douille de thermistance 1/2" mâle BSP (diamètre interne 6,1)	1	1	1	1	1	1	—	—	—
2	Tuyau de raccord 3/4" mâle BSP x 3/4" mâle BSP	1	1	1	1	—	—	1	1	1
3	Étanchéité	7	6	7	7	7	6	6	6	7
4	Adaptateur 3/4" femelle BSP x 3/4" mâle BSP	1	—	1	1	—	—	—	1	1
5	Adaptateur 3/4" mâle BSP x 3/4" mâle BSP	5	5	5	5	4	5	5	5	5
6	Raccord et écrou PG	2	2	2	2	2	2	2	—	—
7	Manuel d'installation	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Carte d'adresse solaire/alarme distante EKRP1HB	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	Ensemble de contacteur solaire K7M	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	Vis de fixation de contacteur	2	2	2	2	2	2	2	2	2

APERÇU DU KIT SOLAIRE

Principaux composants



- 1 Pompe de circulation du kit solaire
- 2 Echangeur thermique
- 3 Raccord d'entrée de la station de pompe solaire
- 4 Raccord de retour vers la station de pompe solaire
- 5 Raccord d'entrée de l'unité
- 6 Raccord de retour vers l'unité
- 7a Raccord de retour vers l'échangeur de chaleur du ballon d'eau chaude domestique 200/300 l
- 7b Raccord de retour vers l'échangeur de chaleur du ballon d'eau chaude domestique 150 l
- 8 Raccord d'entrée de l'échangeur de chaleur du ballon d'eau chaude domestique
- 9 Boîtier EPP
- 10 Soupapes de non retour

Fonctions de sécurité

Coupeure thermique

Le kit solaire est raccordé électriquement à la protection thermique du ballon d'eau chaude domestique. (Se reporter à "Câblage local" à la page 5).

Lorsque la protection thermique du ballon d'eau chaude domestique s'enclenche, l'alimentation électrique vers la pompe du kit solaire est interrompue de sorte que la chaleur solaire n'est plus transférée vers le ballon d'eau chaude domestique.

Thermostats du ballon d'eau chaude domestique (uniquement pour le Royaume-Uni)

Si la température du ballon d'eau chaude domestique devient trop élevée, les thermostats arrêteront la pompe de la station de pompe solaire (73°C) et fermeront l'électrovanne à 2 voies (79°C).

INSTALLATION DU KIT SOLAIRE

Sélection d'un lieu d'installation

- Le kit solaire doit être installé dans un espace intérieur à l'abri du gel et raccordé directement au ballon d'eau chaude domestique.
- Veiller à ce que l'espace de service prévu dans le schéma ci-dessous soit disponible.

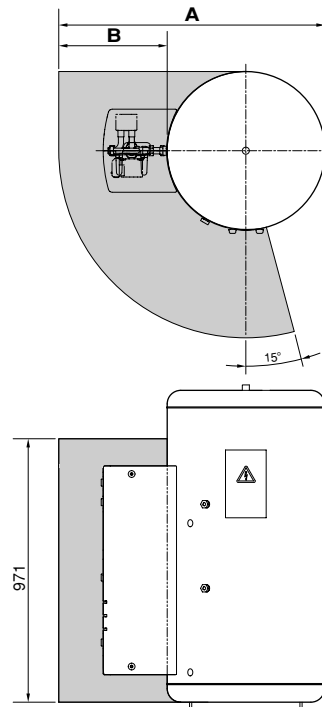
- L'espace autour de l'unité doit permettre une circulation d'air suffisante.
- Il faut veiller à ce qu'en cas de fuite, l'eau qui s'échappe ne provoque pas de dégâts ou de situation dangereuse.
- L'équipement n'est pas destiné à une utilisation dans une atmosphère potentiellement explosive.
- Ne pas installer ou utiliser l'unité dans les pièces mentionnées ci-dessous.
 - Lieu dans lesquels se trouvent des gaz corrosifs comme du gaz sulfureux: les tubes en cuivre et les points brasés pourraient être corrodés.
 - Lieu où des gaz inflammables volatiles, comme des diluants ou de l'essence, sont utilisés.
 - Lieu où se trouvent des machines générant des ondes électromagnétiques: le système de commande risque de mal fonctionner.
 - Lieu où l'air contient des niveaux élevés de sel, comme près de l'océan et où la tension varie énormément (par exemple dans les usines). Cela vaut également pour les véhicules ou navires.

Dimensions et espace de service

Les cotes d'espace d'entretien ci-dessous concernent les exigences pour installation du kit solaire uniquement.

Pour connaître les cotes d'espace d'entretien du ballon d'eau chaude domestique, se reporter au manuel d'installation du ballon d'eau chaude domestique.

REMARQUE Pour l'installation du kit solaire sur le ballon d'eau chaude domestique EKHWSU150* (Royaume-Uni uniquement), le kit solaire ne se placera pas de manière tout à fait serrée contre le ballon.



	A	B		A	B
EKHWS150*	980	400	EKHWE150*	945	400
EKHWS200*			EKHWE200*		
EKHWS300*			EKHWE300*	1060	400
EKHWSU200*					
EKHWSU300*					
EKHWSU150*	1010	430			

Instructions d'installation

- S'assurer que toute la tuyauterie vers le kit solaire est isolée.
- S'assurer que toute la tuyauterie vers le kit solaire est suffisamment supportée de sorte qu'elle ne provoque aucune contrainte sur le kit solaire.
- S'assurer que la tuyauterie est protégée contre la saleté pendant l'installation. La saleté dans la tuyauterie peut obstruer l'échangeur de chaleur du panneau solaire et réduire ses performances.

Installation du kit solaire

- A la livraison, il convient de vérifier l'appareil et de signaler immédiatement tout dommage au responsable des réclamations du transporteur.
- Vérifier que tous les accessoires de l'unité sont inclus. Se reporter à "Accessoires fournis avec le kit solaire" à la page 2.
- Amener l'unité le plus près possible de sa position d'installation finale dans son emballage d'origine pour éviter des dégâts pendant le transport.

Procédure

Se référer aux schémas d'installation. Les numéros sur les schémas font référence aux étapes décrites ci-dessous.

Figure 1	Figure 2	Figure 3
EKHW*150*	EKHWSU150*	EKHWSU200*
EKHW*200*		EKHWSU300*
EKHW*300*		

- 1 Placer le ballon d'eau chaude domestique dans une position adéquate pour faciliter la pose du kit solaire. Il est dès lors recommandé de lire tout d'abord l'ensemble de la procédure d'installation. Se reporter aux directives d'installation dans le manuel d'installation du ballon d'eau chaude domestique.
EKHWS(U) uniquement :
Insérer la douille de thermistance dans le trou de thermistance pour la sonde de température d'eau chaude domestique de la station de pompe solaire. (Se reporter à "Accessoires fournis avec le kit solaire" à la page 2, partie 1).
- 2 Se reporter à la sous-étape correspondante, en fonction de la capacité du ballon. Pour le Royaume-Uni, se reporter à 2.3.
 - EKHW*200/300*:
 - 2.1 Monter l'adaptateur 3/4" femelle BSP x 3/4" mâle BSP dans le raccord d'entrée de débit du ballon d'eau chaude domestique. Se reporter à "Accessoires fournis avec le kit solaire" à la page 2, partie 4.
 - 2.2 Monter le tuyau de raccord 3/4" mâle BSP x 3/4" mâle BSP et le joint d'étanchéité dans le raccord d'entrée de débit du ballon d'eau chaude domestique. Se reporter à "Accessoires fournis avec le kit solaire" à la page 2, partie 2 et 3.
 - EKHW*150*: Monter le tuyau de raccord 3/4" mâle BSP x 3/4" mâle BSP dans le raccord d'entrée de débit du ballon d'eau chaude domestique. Se reporter à "Accessoires fournis avec le kit solaire" à la page 2, partie 2.
 - EKHWSU*
 - 2.3 Monter l'adaptateur 3/4" mâle BSP x 3/4" mâle BSP (x2) dans l'électrovanne à 2 voies fournie en accessoire EKUHW*. Se reporter à "Accessoires fournis avec le kit solaire" à la page 2, partie 5.

- 2.4 Placer l'électrovanne à 2 voies dans le raccord d'entrée de débit du ballon d'eau chaude domestique.

L'électrovanne doit être montée de sorte que sa tête soit au-dessus du niveau horizontal de la tuyauterie pour éviter tout risque pour la sécurité dans l'éventualité très improbable d'une fuite.

L'électrovanne doit être montée de sorte que sa tête soit orientée vers l'avant du ballon d'eau chaude domestique avec l'entrée du câble en bas. Vérifier le sens de la flèche du flux marqué sur le corps de l'électrovanne. Ne pas saisir la tête de vanne tout en réalisant et serrant les connexions.

- 3 Pour EKHW*150* uniquement:

- 3.1 Dévisser l'arrêt 3/4" mâle sur le raccord de retour vers l'échangeur de chaleur du ballon d'eau chaude domestique de 150 l. Garder l'étanchéité.

- 3.2 Poser l'arrêt 3/4" mâle sur le raccord de retour vers l'échangeur de chaleur du ballon d'eau chaude domestique de 200/300 l.

- 4 Monter l'adaptateur 3/4" mâle BSP x 3/4" mâle BSP dans le raccord de sortie de l'échangeur de chaleur du ballon d'eau chaude domestique. Se reporter à "Accessoires fournis avec le kit solaire" à la page 2, partie 5.

Pour le EKHWSU150* (Royaume-Uni uniquement): Monter un tuyau 3/4" mâle BSP x 3/4" mâle BSP dans le raccord de sortie de l'échangeur de chaleur du ballon d'eau chaude domestique (à prévoir, L = 50 mm).

- 5 Placer le kit solaire et les joints d'étanchéité (x2) sur le raccord d'entrée de l'échangeur de chaleur et le raccord de sortie de l'échangeur de chaleur du ballon d'eau chaude domestique. Couple de 5 N*m. Se reporter à "Accessoires fournis avec le kit solaire" à la page 2, partie 3.

- 6 Placer les adaptateurs 3/4" mâle BSP x 3/4" mâle BSP (x4) sur la tuyauterie à prévoir:

- Raccord d'entrée de l'unité.
- Raccord de retour vers l'unité.
- Raccord d'entrée de la station de pompe solaire.
- Raccord de retour vers la station de pompe solaire.

Se reporter à "Accessoires fournis avec le kit solaire" à la page 2, partie 5.



AVERTISSEMENT

En raison de la conduction thermique, la tuyauterie entre le circuit de chauffage et le raccord du kit solaire peut devenir très chaude.

C'est pourquoi le tuyau doit être en cuivre, faire au moins 0,5 m de long et être isolé.

- 7 Placer le kit solaire et les joints d'étanchéité (x4) sur la tuyauterie à prévoir. Couple de 5 N*m. Se reporter à "Accessoires fournis avec le kit solaire" à la page 2, partie 3.

- 8 Pour EKHWSU* (Royaume-Uni uniquement): Découper le matériau EPP du couvercle EPP.

- 9 Monter le côté gauche du boîtier EPP sur le kit solaire.

- 10 Monter le couvercle EPP sur le côté droit du boîtier EPP.

- 11 Monter le côté droit du boîtier EPP sur le kit solaire.

Veiller à ce que le câble de pompe soit acheminé via les trous au bas du boîtier EPP.



S'assurer que le câble de pompe ne puisse pas entrer en contact avec la tuyauterie sous la pompe lorsque le câble est acheminé.

- 12 Utiliser les vis et les rondelles (x2) pour fixer le boîtier EPP. Visser jusqu'à la position serrée.

Ne pas serrer exagérément. Un serrage excessif risque d'endommager le boîtier EPP. Le couple de serrage maximum autorisé est de 1,5 N*m.



Ne pas permuter les raccords d'entrée et de sortie.

Se reporter au chapitre "Exemples d'applications typiques" figurant dans le manuel d'installation livré avec l'unité pour plus de détails sur le raccordement des circuits d'eau et la vanne à 3 voies motorisée.

REMARQUE Pour installer les raccords adéquats entre l'unité et le kit solaire, il est important que la vanne à 3 voies motorisée soit placée correctement.

! S'assurer que la tuyauterie d'eau raccordée au kit solaire venant du panneau solaire et de l'unité sont suffisamment supportés et ne provoquent pas de contrainte sur le kit solaire.

Remplir d'eau

Remplir l'unité et le ballon d'eau (se reporter aux manuels d'installation de l'unité et du ballon d'eau chaude domestique).

Charger le circuit du panneau solaire avec une solution au glycol.

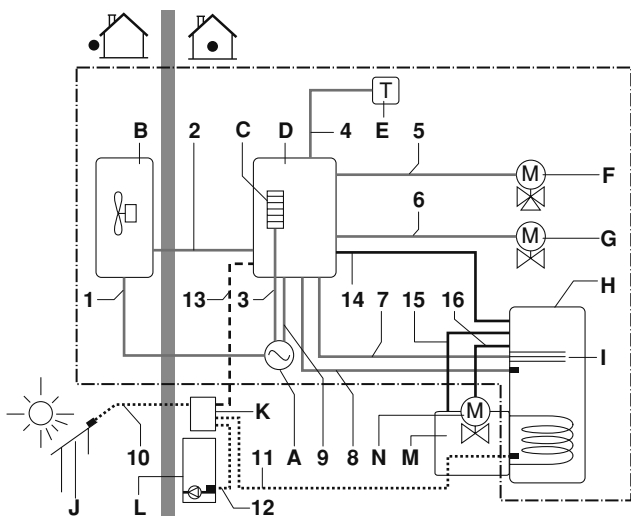
! Observer les instructions données par le fournisseur du panneau solaire. Veiller à utiliser du glycol non toxique.

Câblage local

- !** ■ Déconnecter l'alimentation électrique avant d'effectuer tout raccordement.
- Tous les câblages sur place et les éléments doivent être installés par un technicien qualifié et satisfaire aux réglementations nationales et européennes appropriées.
- Le câblage local doit être effectué conformément au schéma de câblage et aux instructions indiquées ci-dessous.

Aperçu

L'illustration ci-dessous donne un aperçu du câblage nécessaire sur place entre plusieurs pièces de l'installation. Se reporter également au schéma de câblage, au manuel d'installation de l'unité, au ballon d'eau chaude domestique et à la station de pompe solaire.



A...I Prière de se référer au manuel d'installation.

J Panneau solaire

K Commande de la station de pompe solaire (EKSR3PA)

L Station de pompe solaire (EKSRDS1A)

M Kit solaire

N Uniquement pour EKHWSU: électrovanne à 2 voies

--- Exemple d'unité

Élément	Description	Nombre de conducteurs requis	Courant de service maximal
1 ... 9	Se reporter au manuel d'installation de l'unité		
10	Câble du capteur de panneau solaire	2	—
11	Capteur de température d'eau chaude domestique de la station de pompe solaire	2	—
12	Capteur de température de retour solaire	2	—
13	Câble du signal de marche de la commande de station de pompe solaire vers l'unité	2	—
14	Câble d'alimentation électrique de l'unité vers le ballon (non livré)	EKHWS 2 ^(a) EKHWE 2 ^(a) EKHWSU 4 ^(a)	1 A
15	Câble d'alimentation électrique du kit solaire vers le ballon	2 + GND	1 A
16	Pour EKHWSU uniquement. Câble d'alimentation électrique de l'électrovanne à 2 voies vers le ballon	2 + GND	1 A

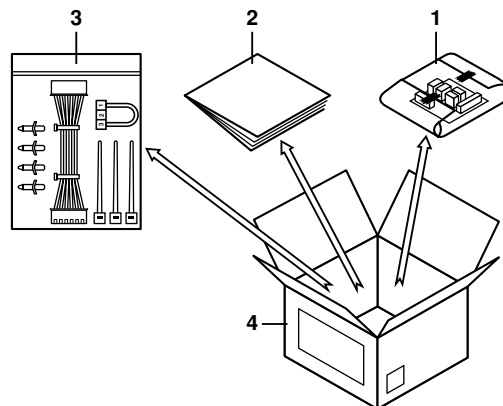
(a) Section minimale du câble : 0,75 mm²

Installation de l'EGRP1HB dans l'unité

Poser la carte de CI fournie avec le kit solaire dans l'unité.

Se reporter à "Accessoires fournis avec le kit solaire" à la page 2, partie 8.

- 1 Ouvrir le boîtier EGRP1HB.

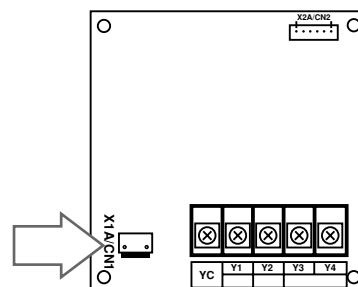


- 1 Carte de CI (carte d'adresse solaire/alarme distante) enveloppée
- 2 Manuel d'installation
- 3 Sac d'accessoires
- 4 Boîtier EGRP1HB

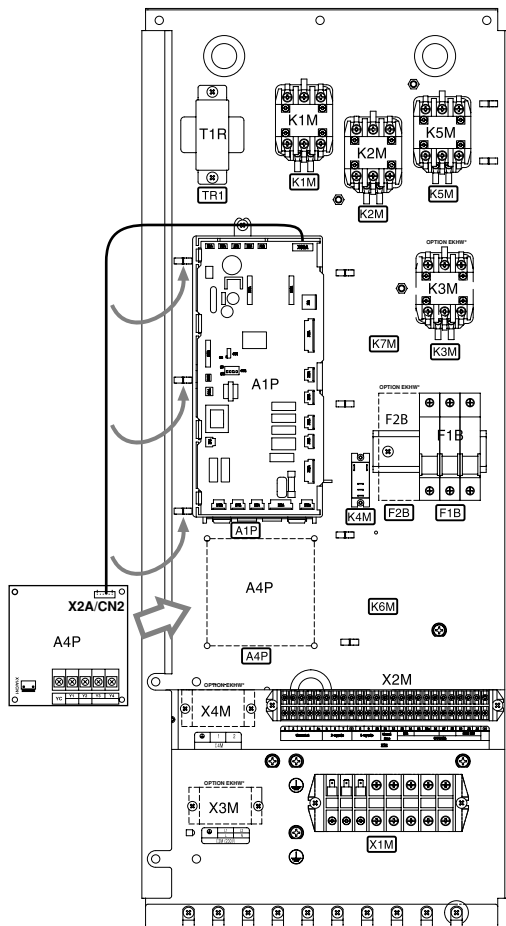
- 2 Sortir la carte de CI et la déballer.

- 3 Ouvrir le sac d'accessoires et sortir le connecteur intitulé X1A.

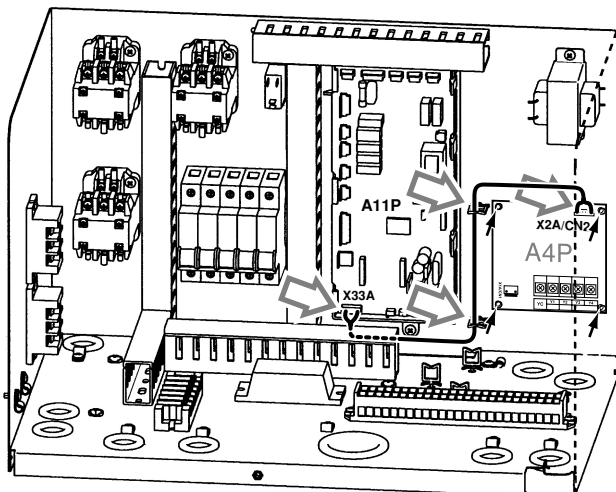
- 4 Placer ce connecteur sur la carte de CI EGRP1HB (sur le connecteur X1A/CN1).



- 5 Monter les cales en plastique du sac d'accessoires sur la plaque arrière du coffret électrique.
- 6 Monter la carte de circuits imprimés EKRP1HB sur les cales en plastique.
 - Pour les unités EKHBH/X uniquement:
Monter le câble de contrôle (du sac d'accessoires) entre A1P: X33A (la carte de CI principale) et A4P: X2A/CN2 (la carte de CI EKRP1HB).



- Pour les unités EDH, EBH, EDL et EBL uniquement:
Monter le câble de contrôle (du sac d'accessoires) entre A11P: X33A (la carte de CI principale) et A4P: X2A/CN2 (la carte de circuits EKRP1HB).



Installation de l'ensemble de contacteur solaire K7M dans l'unité

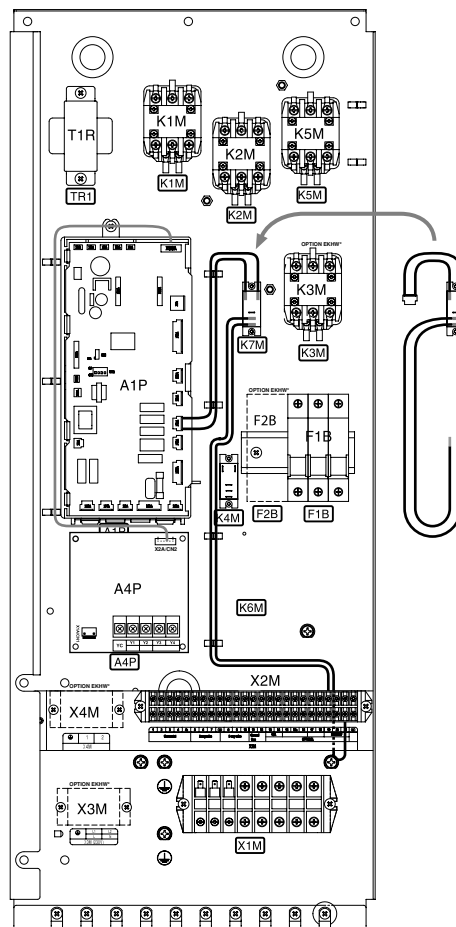


- L'installation de l'ensemble du raccord solaire K7M est **REQUIRE UNIQUEMENT** pour:
 - EKHBH/X_AA et EKHBH/X_AB.
 - EDH_AA, EBH_AA, EDL_AA et EBL_AA.
- L'installation de l'ensemble du raccord solaire K7M n'est **PAS REQUIRE** pour:

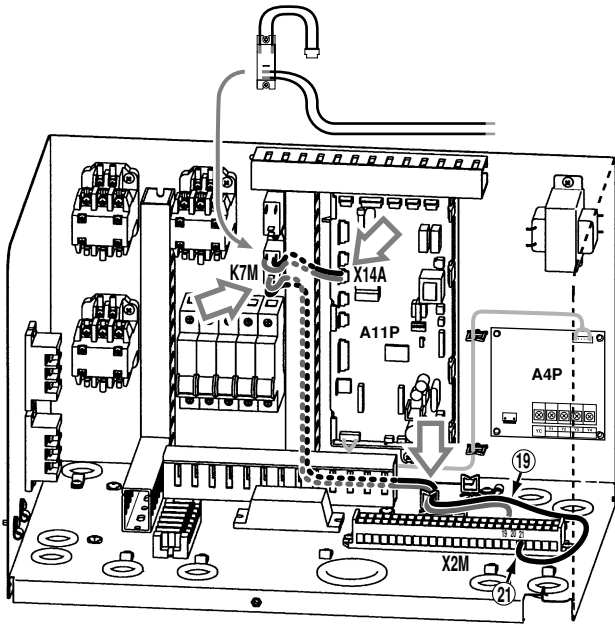
Se reporter à "Accessoires fournis avec le kit solaire" à la page 2, partie 9.

- 1 Fixer l'ensemble de contacteur solaire K7M au-dessus de l'étiquette K7M dans l'unité. Utiliser les 2 vis de fixation du contacteur fournies. Se reporter à "Accessoires fournis avec le kit solaire" à la page 2, partie 10.

- Pour les unités EKHBH/X_AA et EKHBH/X_AB uniquement:



- Pour les unités EDH_AA, EBH_AA, EDL_AA et EBL_AA uniquement:

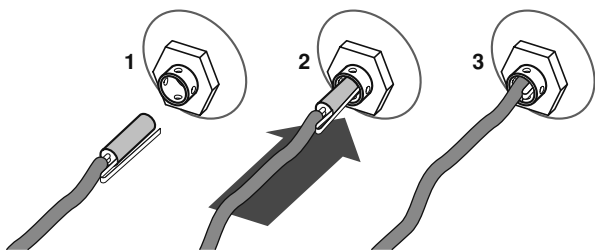


- 2 Placer le connecteur K7M sur le connecteur X14A de la carte de circuits imprimés A1P (EKHB)/A11P (EDH, EBH, EDL, EBL).
- 3 Monter le câble K7M intitulé X2M/19 sur le bornier X2M à la position supérieure de la borne 19.
- 4 Passer d'abord le câble K7M intitulé X2M/21 sous (EKHBH/X)/autour (EDH, EBL, EDH et EDL) du bornier X2M, et ensuite monter ce câble sur le bornier X2M en position inférieure de la borne 21 (côté connexion à fournir du bornier X2M).

Raccordement des capteurs de température

- 1 Monter le capteur de panneau solaire de la station de pompe solaire dans le panneau solaire en fonction des instructions de la station de pompe solaire et de panneau solaire.
- 2 Montage de la sonde de température d'eau chaude domestique de la station de pompe solaire
 - EKHWS(U)
Monter la sonde de température d'eau chaude domestique de la station de pompe solaire dans le support de sonde inférieur du ballon d'eau chaude domestique.
Insérer la sonde le plus bas possible dans le support et utiliser de la pâte thermique.

- EKHWE



REMARQUE



- Monter la sonde de température d'eau chaude domestique de l'unité dans le support de sonde supérieur du ballon d'eau chaude domestique.
- La distance entre les câbles de thermistance et le câble d'alimentation électrique doit toujours être d'au moins 5 cm pour éviter les interférences électromagnétiques sur le câble de thermistance.

Raccordement du câble d'alimentation électrique de l'unité au ballon d'eau chaude domestique

Raccorder les bornes de l'unité au ballon d'eau chaude domestique. Veiller à fixer les câbles avec les attache-câbles pour réduire les contraintes.

Se reporter au manuel d'installation du ballon d'eau chaude domestique.

Raccordement de la commande de station de pompe solaire, de la station de pompe solaire, de l'unité intérieure, du ballon d'eau chaude domestique et du kit solaire

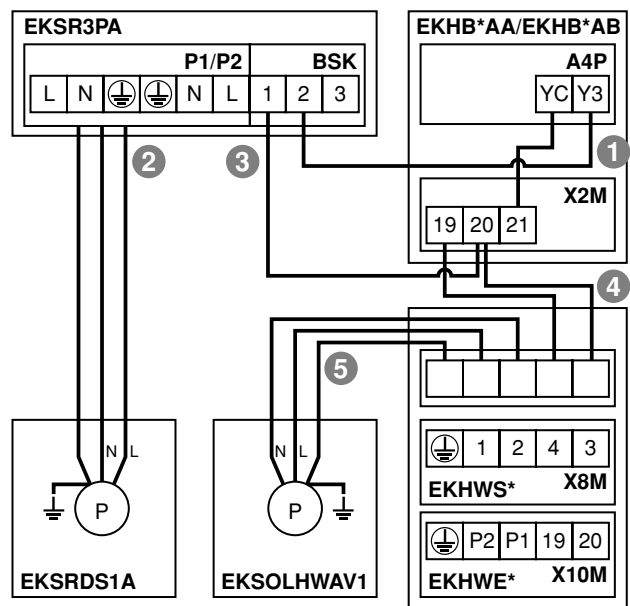
Voir l'illustration ci-dessous.

- 1 Effectuer les connexions requises entre la carte en option A4P et la borne X2M de l'unité intérieure,
- 2 raccorder la commande de station de pompe solaire à la station de pompe,
- 3 raccorder la commande de station de pompe solaire à l'unité intérieure,
- 4 raccorder l'unité intérieure au ballon d'eau chaude domestique,
- 5 raccorder le câble d'alimentation électrique du kit solaire au ballon d'eau chaude domestique.

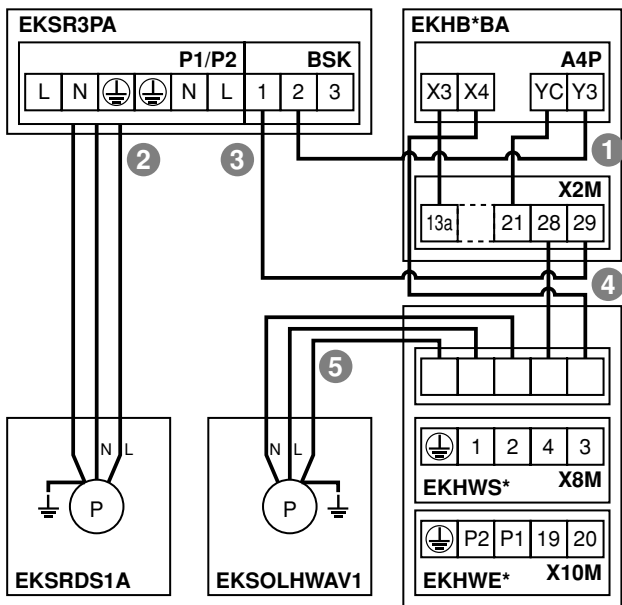


Se reporter à l'autocollant du schéma de câblage dans le coffret électrique du ballon d'eau chaude domestique.

- Pour les unités EKHBH/X_AA et EKHBH/X_AB uniquement:



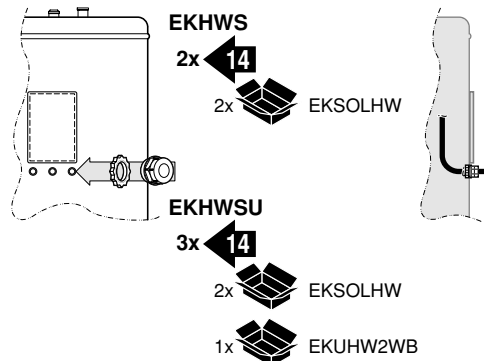
- Pour les unités EKHBH/X_BA uniquement:



- Pour un raccordement au ballon d'eau chaude domestique:



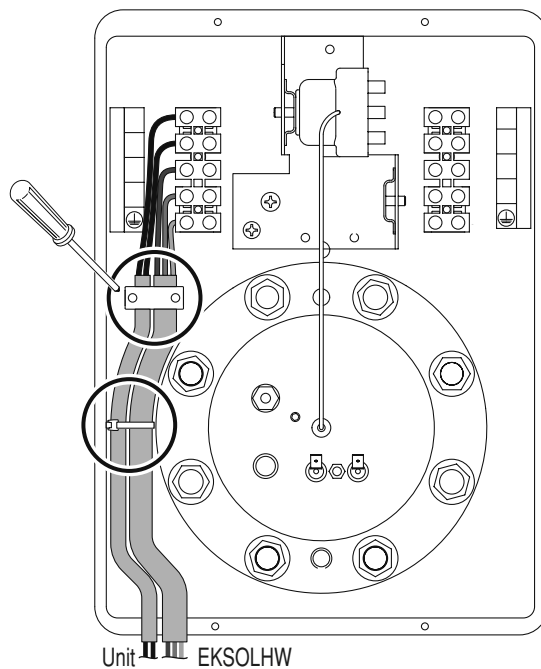
- Veiller à raccorder le conducteur de terre.
- EKHWS(U)



Veiller à assurer le relâchement de contrainte des câbles en utilisant correctement les raccords PG et les écrous PG (à monter sur le ballon d'eau chaude domestique).

Se reporter à "Accessoires fournis avec le kit solaire" à la page 2, partie 6. Les endroits où les raccords et écrous PG doivent être vissés dans le ballon d'eau chaude domestique sont indiqués dans les illustrations 1, 2 et 3 comme actions 14.

- EKHWE



Unit EKSOLHW

Unit Carte de circuits imprimés: A4P

DÉMARRAGE

Mise en service du système avant le démarrage initial

Outre les contrôles avant démarrage initial de l'unité (se reporter au manuel d'installation de l'unité), il faut vérifier les éléments suivants de l'installation du kit solaire avant d'activer le disjoncteur:

- Le ballon d'eau chaude domestique est rempli d'eau. Se reporter au manuel d'installation du ballon d'eau chaude domestique.
- Le circuit raccordé au kit solaire est rempli d'eau. Se reporter au manuel d'installation de l'unité.
- Le circuit du collecteur solaire est rempli de glycol. Se reporter au manuel d'installation du circuit solaire.
- S'assurer que le kit solaire est bien fixé au ballon d'eau chaude domestique et qu'il n'y a pas de fuites.
- Câblage et mise à la terre à prévoir
S'assurer que la pompe du kit solaire est raccordée au réservoir d'eau chaude domestique comme illustré dans le schéma de câblage et que les fils de terre de la pompe ont été raccordés correctement. Les bornes de terre doivent être serrées.
- S'assurer que le contact auxiliaire de la station de pompe solaire est connecté à l'unité.
- S'assurer que le câble d'alimentation électrique de l'unité est raccordé au ballon d'eau chaude domestique.
- Montage des capteurs
S'assurer que la sonde de température du panneau solaire et la sonde de température d'eau chaude domestique de la station de pompe solaire est montée correctement.
- Vérifier que les réglages suivants sont réalisés sur la station de pompe solaire:
 - Température maximale du panneau solaire: $\leq 110^{\circ}\text{C}$
 - Température maximale du ballon:
 - Pour le ballon d'eau chaude domestique EKHWS: 80°C
 - Pour le ballon d'eau chaude domestique EKHWSU: 70°C
 - Pour le ballon d'eau chaude domestique EKHWE: 75°C
 - Différence de température minimum entre le ballon d'eau chaude domestique et le panneau solaire avant de démarrer la pompe: $\geq 10^{\circ}\text{C}$



AVERTISSEMENT

En raison de la conduction thermique, la tuyauterie entre le circuit de chauffage et le raccord du kit solaire peut devenir très chaude.

C'est pourquoi le tuyau doit être en cuivre, faire au moins 0,5 m de long et être isolé.

Liste de contrôle pour un fonctionnement approprié

Les éléments suivants doivent être vérifiés pour assurer un fonctionnement adéquat:

- Lorsque la température du panneau solaire dépasse de 10°C la température du ballon d'eau chaude domestique, la pompe de la station de pompe solaire et la pompe du kit solaire se mettent en marche.⁽¹⁾
- Lorsque la température du panneau solaire redescend sous la température du ballon d'eau chaude domestique, la pompe de la station de pompe solaire et la pompe du kit solaire s'arrêteront de fonctionner.

(1) A moins que le mode de chauffage d'eau domestique soit activé, le paramètre de priorité solaire = 1 et la pompe à chaleur chauffe le ballon d'eau domestique à ce moment.
Se reporter à "Configuration du système" à la page 9 pour plus d'informations.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Configuration du système

De manière à garantir une économie d'énergie maximale combinée à un confort maximum, il est important de configurer le système d'une manière adéquate.

C'est pourquoi il est fortement recommandé de procéder comme suit:

Utilisation des programmeurs

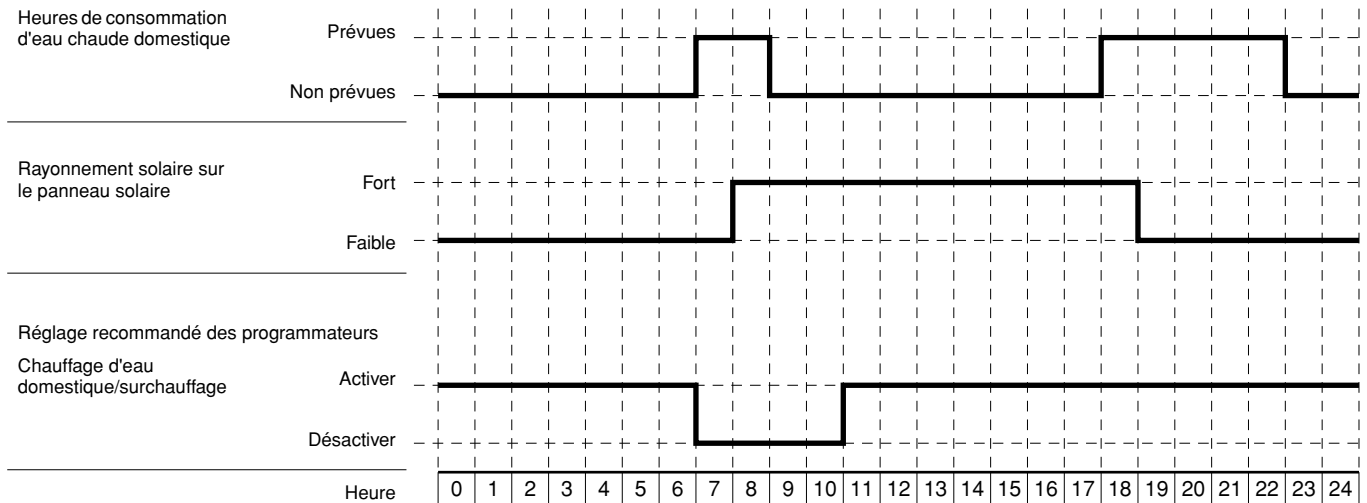
- Vérifier l'orientation du panneau solaire et noter à quelle moment de la journée l'intensité du soleil sera la plus forte et la plus faible. Par exemple, un panneau solaire orienté vers l'est recevra une forte intensité le matin, une faible intensité pendant l'après-midi.
- Vérifier votre pic de consommation quotidienne d'eau chaude, par ex. pour la douche du matin entre 7 et 9 heures et de nouveau le soir vers 5 heures.
- Régler le programmeur pour 'chauffage d'eau domestique' et 'surchauffage' de manière à désactiver le chauffage du ballon d'eau chaude domestique par l'unité lorsque le rayonnement solaire sur le panneau solaire devient trop intense.

D'autre part, activer le 'chauffage d'eau domestique' et/ou 'le surchauffage' environ une heure avant la consommation d'eau chaude domestique prévue ou pendant la nuit. De cette manière, l'unité et/ou le surchauffage chauffera le ballon d'eau domestique et garantira de l'eau chaude domestique au cas où il n'y a pas eu de soleil.

Exemple

Vos heures de consommation d'eau chaude domestique s'étendent de 7 à 9 h du matin et de 17 à 23 heures.

Etant donné que le panneau solaire est orienté vers le sud-est, le rayonnement peut être intense sur le panneau solaire de 8 h du matin à 18 heures



Si le ballon d'eau chaude domestique n'a pas été chauffé suffisamment par le soleil pendant la journée ou si une grande quantité d'eau chaude a été consommée la veille au soir, le ballon d'eau chaude domestique doit être chauffé pendant la nuit par l'unité de sorte que l'eau chaude domestique soit disponible le lendemain matin. C'est pourquoi, dans l'exemple ci-dessus, le chauffage de l'eau domestique est activé pendant la nuit jusqu'à ce que la consommation d'eau chaude soit prévue de démarrer.

Le matin, le chauffage d'eau domestique/surchauffage est désactivé. De cette manière, le ballon d'eau chaude domestique n'est pas réchauffé après ou pendant la consommation d'eau chaude et le soleil aura la possibilité de réchauffer l'eau le plus possible.

Etant donné que la consommation d'eau domestique est prévue à partir de 17 heures, le chauffage de l'eau domestique et/ou le surchauffage est activé à nouveau 1 heure avant, à partir de 16 heures. Cela garantira, en cas d'absence de soleil pendant la journée, la capacité maximale d'eau chaude pour 17 heures.

REMARQUE Pour régler les programmeurs, se reporter au manuel d'utilisation de l'unité.

Réglage de la température du ballon d'eau chaude domestique

Le ballon d'eau chaude domestique compte 2 sondes de température.

La sonde de température supérieure correspond à la sonde thermostatique de l'unité. Cette température peut être réglée sur votre unité (se reporter au manuel d'utilisation de l'unité). Il est conseillé de régler cette température le plus bas possible. Commencer par une température basse, par ex. 48°C. S'il y a un manque d'eau chaude pendant les heures de consommation normales avec cette température, augmenter graduellement la température de l'eau chaude jusqu'à ce qu'elle couvre la demande journalière.

REMARQUE Se reporter au mode d'emploi de l'unité pour changer le réglage de la température d'eau chaude domestique.

La sonde de température inférieure correspond à la sonde thermostatique de la station de pompe solaire. Cette température peut être réglée sur la station de pompe solaire. Régler cette température le plus haut possible, mais pas plus haut que les températures énumérées en fonction des ballons d'eau chaude domestique installés, sinon la protection thermique dans le réservoir peut se déclencher.

- Pour le ballon d'eau chaude domestique EKHWS: 80°C
- Pour le ballon d'eau chaude domestique EKHWSU: 70°C
- Pour le ballon d'eau chaude domestique EKHWE: 75°C

REMARQUE Pour une efficacité solaire et un fonctionnement optimaux du système, il est recommandé que le réglage de température de l'eau chaude domestique sur le contrôleur de l'unité soit inférieur au réglage de température du contrôleur de la station de pompe solaire.

Avec les réglages ci-dessus, le chauffage de l'eau par la pompe à chaleur/le surchauffage sera limité au minimum requis, et la chaleur solaire sera stockée dans le ballon d'eau chaude domestique jusqu'au maximum.

Réglage du paramètre de priorité solaire

Le chauffage simultané de l'eau par le soleil et de l'eau par la pompe à chaleur n'est pas possible.

Par défaut, le chauffage du ballon par la pompe à chaleur a priorité sur le chauffage par le soleil.

Cela signifie que chaque fois qu'il y a une requête du thermostat d'eau chaude domestique et que le chauffage d'eau domestique est activé (par le programmeur ou le bouton ON/OFF du chauffage d'eau domestique, se reporter au mode d'emploi de l'unité), le chauffage sera pris en charge par la pompe à chaleur. Si le chauffage solaire est occupé, le chauffage solaire sera interrompu.

Cela permet d'éviter un manque d'eau chaude domestique si le rayonnement solaire est trop faible ou si le rayonnement solaire s'est seulement intensifié avant la demande d'eau chaude domestique prévue (par ex. un jour nuageux).

Ce réglage par défaut peut être modifié de sorte qu'à tout moment, lorsque le chauffage solaire est disponible, le chauffage d'eau domestique par la pompe à chaleur sera interrompu (s'il est occupé) et assuré par le soleil.

Pour changer cela, régler le paramètre sur place [C-00] sur 0. Se reporter au manuel d'installation de l'unité, paragraphe "Réglages sur place" pour savoir comment accéder et modifier les paramètres sur place. [C-00] réglé sur 0 signifie priorité au solaire, [C-01] réglé sur 1 signifie priorité à la pompe solaire.

REMARQUE



A noter que le réglage de ce paramètre sur 0 peut provoquer une eau chaude insuffisante au moment de la demande d'eau chaude domestique pendant les jours de faible rayonnement du soleil.

En cas de doute sur la disponibilité d'eau chaude, vérifier la température d'eau chaude domestique sur la commande (voir le manuel d'utilisation de l'unité) et si elle est trop basse, appuyer sur le bouton 'de surchauffage d'eau chaude domestique'. Cela déclenchera immédiatement le chauffage de l'eau domestique par la pompe à chaleur.

REMARQUE



Le surchauffage dans le ballon d'eau chaude domestique peut fonctionner indépendamment du chauffage solaire ou du chauffage de l'eau domestique par la pompe à chaleur.

Pour avoir un schéma de décision détaillé concernant le chauffage de l'eau domestique par le kit solaire ou la pompe à chaleur et/ou le surchauffage, se reporter aux annexes "Schéma de décision de chauffage d'eau domestique par la pompe à chaleur ou le kit solaire" à la page 13 et "Schéma de décision du chauffage de l'eau domestique par le surchauffage" à la page 14.

DÉPANNAGE ET ENTRETIEN

Ce chapitre apporte des informations utiles pour l'établissement d'un diagnostic et la correction de certaines pannes susceptibles de se produire.

Directives générales

Avant de commencer la procédure de dépannage, inspecter minutieusement l'unité à la recherche de défauts apparents, tels que des connexions desserrées ou des câblages défectueux.

Avant de contacter votre revendeur Daikin le plus proche, lire attentivement ce chapitre. Cela vous permettra de gagner du temps et de l'argent.



Lors d'une inspection du coffret électrique de l'appareil, assurez-vous que l'interrupteur principal de l'unité est sur arrêt.

Lorsqu'un dispositif de sécurité a été activé, arrêter l'unité et rechercher la cause du déclenchement du dispositif de sécurité avant de le réinitialiser. Les dispositifs de sécurité ne doivent être pontés ou réglés en aucun cas sur une valeur autre que le réglage usine. Si la cause du problème ne peut être déterminée, contacter votre revendeur le plus proche.

Symptômes généraux

Symptôme 1: la pompe de la station de pompe solaire démarre, mais la pompe du kit solaire ne fonctionne pas.

	CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
1	Le ballon a atteint sa température maximale autorisée (voir le relevé de température à l'écran de l'unité)	Se reporter à "Coupure thermique" à la page 3.
2	Le contact auxiliaire de la station de pompe solaire vers l'unité n'est pas bien raccordé	Vérifier le câblage.
3	La pompe du kit solaire n'est pas bien raccordée à l'unité via le ballon	Vérifier le câblage.
4	La priorité au chauffage de l'eau domestique est donnée à la pompe à chaleur	Se reporter à "Réglage du paramètre de priorité solaire" à la page 11.
5	La coupure thermique du ballon est intervenue	Se reporter au code d'erreur RR dans "Codes d'erreur" à la page 12.

Symptôme 2: il y a une grande intensité solaire, mais les pompes de la station de pompe solaire et du kit solaire ne démarrent pas.

	CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
1	La température maximum du ballon d'eau chaude domestique est atteinte	Vérifier la température de l'eau chaude domestique sur la commande de l'unité (se reporter au mode d'emploi de l'unité) et vérifier le réglage de température maximum sur la station de pompe solaire.
2	L'unité extérieure réchauffe le ballon d'eau domestique étant donné que la priorité de chauffage d'eau domestique est donnée à la pompe à chaleur	Se reporter à "Réglage du paramètre de priorité solaire" à la page 11.

Symptôme 3: Uniquement pour EKHWSU

La pompe de la station de pompe solaire démarre, mais la pompe du kit solaire ne fonctionne pas.

	CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
1	Les réglages de température des thermostats de ballon d'eau chaude domestique ont été abaissés.	Se reporter au schéma de câblage dans le coffret électrique du ballon d'eau chaude domestique et vérifier les réglages de température.
2	L'électrovanne à 2 voies reste fermée.	Vérifier le câblage. Se reporter au schéma de câblage dans le coffret électrique du ballon d'eau chaude domestique et vérifier les réglages de température.

Codes d'erreur

Lorsqu'un dispositif de sécurité est activé, la DEL de l'interface utilisateur clignotera et un code d'erreur s'affichera.

Les codes d'erreur suivants peuvent être associés à un dysfonctionnement du système solaire. Vérifier d'abord les mesures correctives indiquées dans le manuel d'installation.

Réinitialiser la sécurité en mettant l'unité sur ARRÊT, puis sur MARCHE.

Instruction pour mettre l'unité sur ARRÊT			
Mode d'interface utilisateur (chauffage/refroidissement)	Mode de chauffage d'eau domestique	Appuyer sur le bouton	Appuyer sur le bouton
ACTIVÉ	ACTIVÉ	1 fois	1 fois
ACTIVÉ	DÉSACTIVÉ	1 fois	—
DÉSACTIVÉ	ACTIVÉ	—	1 fois
DÉSACTIVÉ	DÉSACTIVÉ	—	—

Au cas où la procédure de réglage de la sécurité ne réussit pas, contacter votre représentant local.

Code d'erreur	Cause de l'anomalie	Mesure corrective
BH	Température d'eau de sortie de l'unité trop haute (>65°C)	Vérifier la soupape à 3 voies et son câblage: <ul style="list-style-type: none"> la soupape à 3 voies est cassée ou mal raccordée et reste dans la position 'eau chaude domestique' pendant le fonctionnement du kit solaire. L'une des soupapes de non retour dans le kit solaire est cassée. Vérifier les soupapes de non retour.
RR	Protection thermique du surchauffage ouverte	Le réglage de température maximal autorisé sur la station de pompe solaire est trop haut. (Doit être réglé en dessous de 80°C pour le ballon d'eau chaude domestique EKHWS, sous 70°C pour l'EKHWSU et sous 75°C pour l'EKHWE). Réinitialiser la protection thermique du surchauffage sur le ballon d'eau chaude domestique.

EXIGENCES EN MATIÈRE D'ENLÈVEMENT

Le démantèlement de l'appareil ainsi que le traitement du réfrigérant, de l'huile et d'autres composants doivent être effectués en accord avec les réglementations locales et nationales en vigueur.



Cet appareil porte le symbole ci-joint. Ce symbole signifie que les appareils électriques et électroniques doivent être éliminés séparément des ordures ménagères non triées.

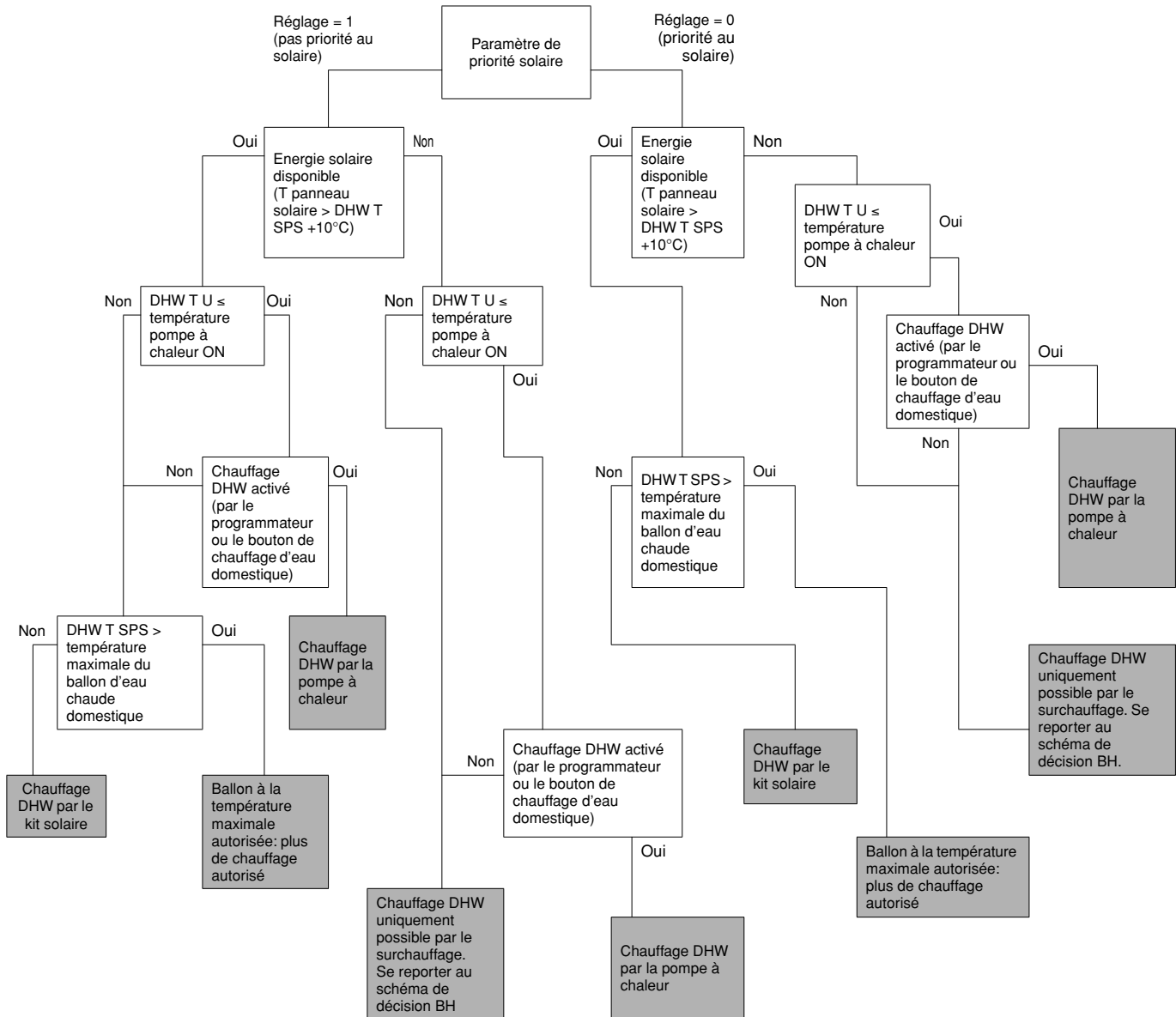
Ne pas essayer de démonter vous-même l'appareil: le démontage du système ainsi que le traitement du réfrigérant, de l'huile et d'autres composants doivent être effectués par un installateur qualifié, en accord avec les réglementations locales et nationales en vigueur.

Les unités doivent être traitées dans des installations spécialisées de dépannage, réutilisation ou recyclage. En vous assurant que cet appareil est éliminé correctement, vous contribuez à éviter les conséquences potentiellement néfastes sur l'environnement et la santé. Veuillez contacter votre installateur ou les autorités locales pour plus d'information.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

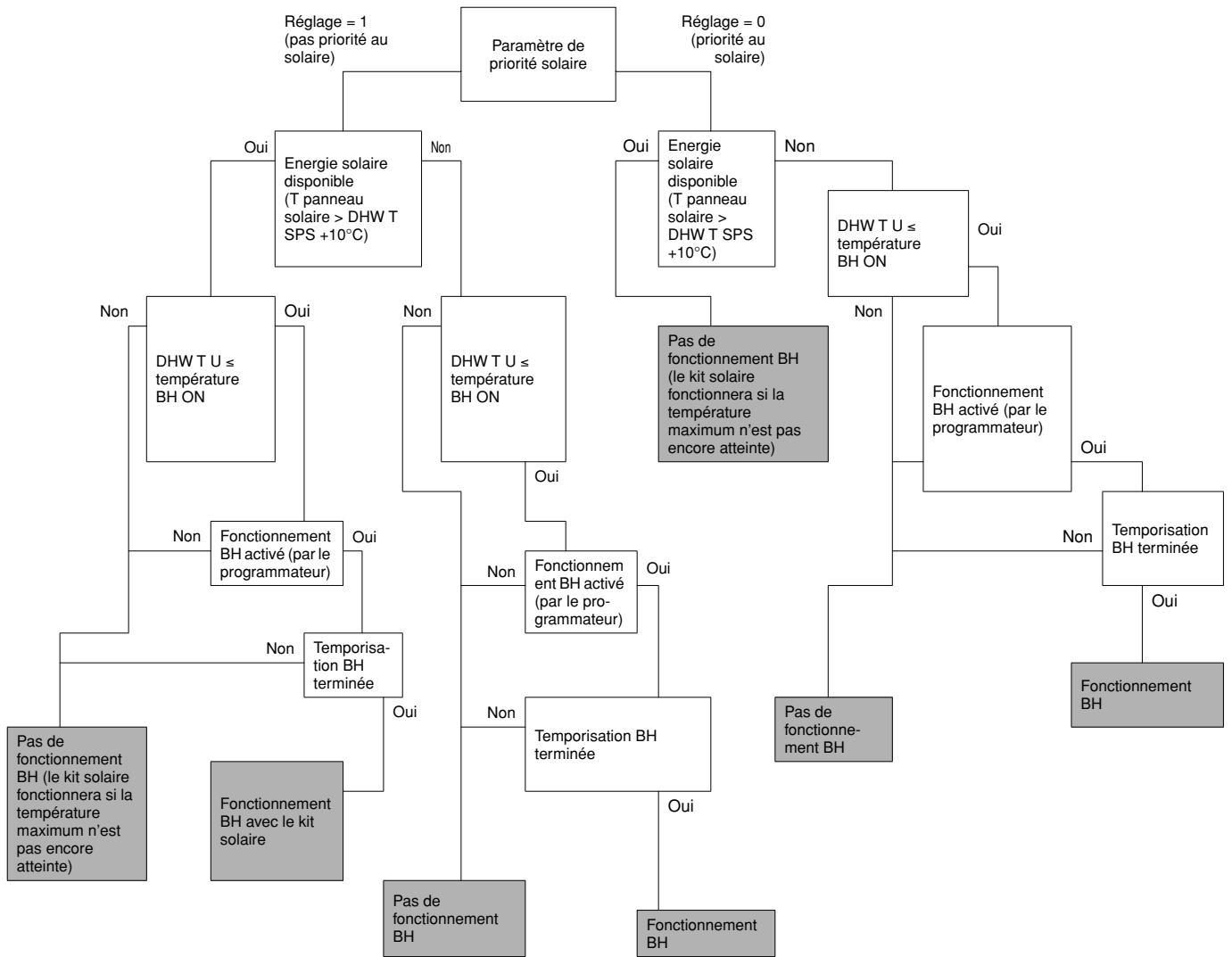
• Pression de service maximale des connexions vers et de la station de pompe solaire	2.5 MPa
• Pression de service maximale des connexions vers et de l'unité et des connexions vers et de l'échangeur de chaleur du ballon d'eau chaude domestique	0.3 MPa
• Température ambiante maximum/minimum	1/35°C
• Température de liquide maximum/minimum	1/110°C
• Liquide de transfert de chaleur (côté solaire)	Propylène glycol

Schéma de décision de chauffage d'eau domestique par la pompe à chaleur ou le kit solaire



- DHW** Eau chaude domestique
- DHW T SPS** Température d'eau chaude domestique par le capteur de température de station de pompe solaire
- DHW T U** Température d'eau chaude domestique par le capteur de température de l'unité
- BH** Surchauffage

Schéma de décision du chauffage de l'eau domestique par le surchauffage



- DHW** Eau chaude domestique
- DHW T SPS** Température d'eau chaude domestique par le capteur de température de station de pompe solaire
- DHW T U** Température d'eau chaude domestique par le capteur de température de l'unité
- BH** Surchauffage

INHOUD

Pagina

Inleiding.....	1
Algemene informatie.....	1
Bestek van deze handleiding.....	1
Modelidentificatie.....	1
Algemene systeemsetup en werking.....	2
Algemene systeemsetup.....	2
Accessoires.....	2
Accessoires geleverd bij de zonnekit.....	2
Overzicht van de zonnekit.....	3
Hoofdcomponenten.....	3
Installatie van de zonnekit.....	3
Keuze van de installatieplaats.....	3
Afmetingen en serviceruimte.....	3
Richtlijnen voor de installatie.....	4
Installatie van de zonnekit.....	4
Lokale bedrading.....	5
Opstarten.....	9
Instructies voor gebruik.....	9
Configuratie van uw systeem.....	9
Oplossen van problemen en service.....	11
Algemene richtlijnen.....	11
Algemene symptomen.....	11
Storingcodes.....	12
Vereisten bij het opruimen.....	12
Technische specificaties.....	12
Bijlagen.....	13
Stroomschema voor bepaling verwarmen van water voor huishoudelijk gebruik door warmtepomp of door zonnekit.....	13
Stroomschema voor bepaling verwarmen van water voor huishoudelijk gebruik door boosterwarming.....	14

INLEIDING**Algemene informatie**

Onze welgemeende dank voor de aankoop van deze zonnekit EKSOLHWAV1.

De zonnekit moet door een competent iemand worden geïnstalleerd volgens de instructies in deze handleiding.

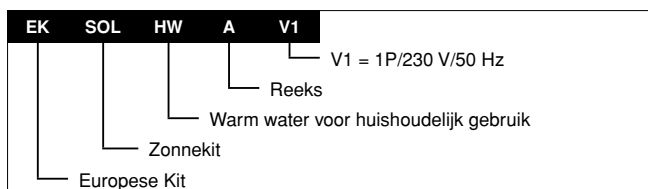
De zonnekit moet op de EKHWS*/EKHWE*-tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik worden aangesloten.

Met de zonnekit kunt u uw water voor huishoudelijk gebruik opwarmen door middel van de zon wanneer de zon schijnt.

Om een optimaal comfort en energiebesparingen uit uw systeem te halen, lees zeker het deel "Configuratie van uw systeem" op pagina 9 in deze handleiding.

Bestek van deze handleiding

Deze montagehandleiding beschrijft de procedures voor de installatie en het gebruik van de zonnekit EKSOLHWAV1.

Modelidentificatie

LEES DEZE INSTRUCTIES ZORGVULDIG VOOR DE INSTALLATIE.

LAAT NA DE INSTALLATIE DEZE HANDLEIDING ACHTER BIJ DE ZONNEKIT EKSOLHW.

EEN VERKEERDE INSTALLATIE OF BEVESTIGING VAN APPARATUUR OF TOEBEHOREN KAN EEN ELEKTRISCHE SCHOK, KORTSLUITING, LEKKEN, BRAND OF ANDERE SCHADE AAN DE APPARATUUR VERORZAKEN. GEBRUIK DAAROM UITSLUITEND DAIKIN-TOEBEHOREN DIE SPECIAAL ONTWORPEN ZIJN VOOR TOEPASSING MET DE APPARATUUR EN LAAT ZE OOK INSTALLEREN DOOR EEN VAKMAN.

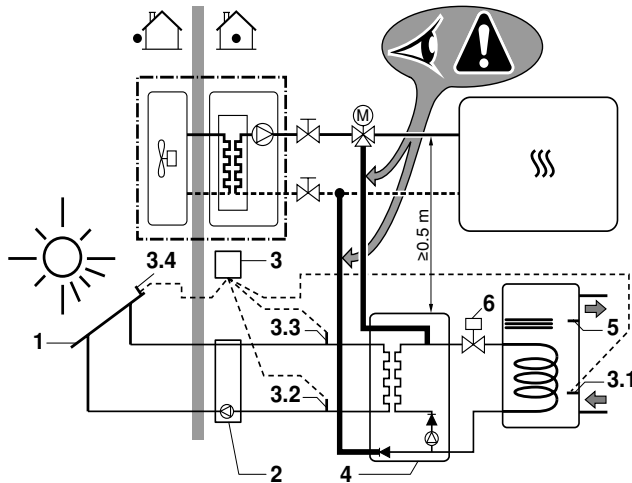
RAADPLEEG BIJ TWIJFEL OVER DE INSTALLATIE-PROCEDURES OF HET GEBRUIK ALTIJD UW DAIKIN-VERDELER VOOR ADVIES EN INFORMATIE.

DE IN DEZE HANDLEIDING BESCHREVEN UNIT IS UITSLUITEND ONTWORPEN VOOR INSTALLATIE BINNENSHUIS EN VOOR OMGEVINGSTEMPERATUREN VAN 0°C TOT 35°C.

De Engelse tekst is de oorspronkelijke versie. Andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.

Algemene systeemsetup

De zonnekit is ontworpen om de warmte van de Daikin-zonnepanelen over te dragen naar de warmtewisselaar van de EKHWS*/EKHWE*-tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik en moet in het systeem worden geïnstalleerd zoals te zien in onderstaand schema.



- 1 Zonnepanelen (EKS*26)
- 2 Zonnepompstation (EKSRDS1A)
- 3 Controller met temperatuursensoren van zonnepompstation (EKSR3PA)
- 3.1 Temperatuursensor tank
- 3.2 Retourtemperatuursensor naar zonnepanelen, T_R
- 3.3 Toevoertemperatuursensor met stromingsmeter van zonnepanelen (optie EKSFLP12A)
- 3.4 Zonnepaneeltemperatuursensor, T_K
- 4 Zonnekit (EKSOL*)
- 5 Temperatuursensor warm water voor huishoudelijk gebruik van de unit
- 6 2-wegsmagneetklep (alleen voor VK)
Verplicht voor conformiteit met VK bouwvoorschrift G3. Zie de EKHWS*-kit.
- ☺ Verwarmingssysteem.
Raadpleeg de montagehandleiding van de unit.
- Voorbeeld van unit

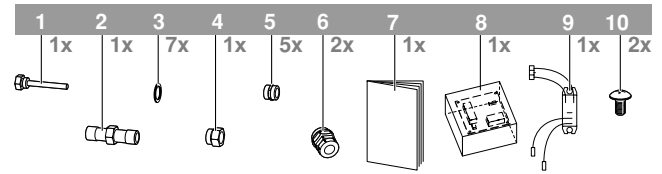
De zonnepanelen (1) vangen de warmte van de zon op. Wanneer de temperatuur van de glycoloplossing in het zonnepaneel hoger wordt dan de temperatuur van het water in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik, beginnen de pomp van het zonnepompstation (2) en de pomp van de zonnekit (3) te werken om de warmte over te dragen op de warmtewisselaar van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik, tenzij de warmtepomp de voorrang heeft. Zie "Instructies voor gebruik" op pagina 9 (deel: Configuratie van uw systeem).



WAARSCHUWING

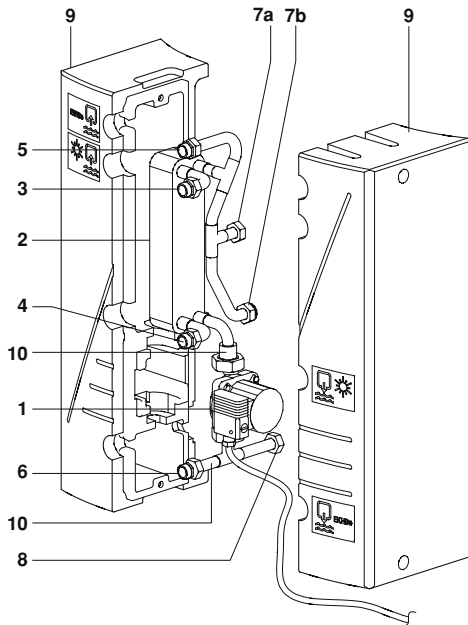
De leiding tussen het verwarmingssysteem en de aansluiting van de zonnekit kan heel warm worden door warmtegeleiding. Daarom moet deze leiding een koperen leiding zijn van minstens 0,5 m lang en moet ze geïsoleerd zijn.

Accessoires geleverd bij de zonnekit



	Aantal	Vereist accessoire voor installatie van de zonnekit voor elk type tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik								
		EKHWS			EKHWSU			EKHWE		
		150	200	300	150	200	300	150	200	300
1 Thermistoraansluiting 1/2" mannelijk BSP (binnendiameter 6,1)	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—
2 Aansluitleiding 3/4" mannelijk BSP x 3/4" mannelijk BSP	1	1	1	1	—	—	—	1	1	1
3 Afdichting	7	6	7	7	7	6	6	6	7	7
4 Adapter 3/4" vrouwelijk BSP x 3/4" mannelijk BSP	1	—	1	1	—	—	—	—	1	1
5 Adapter 3/4" mannelijk BSP x 3/4" mannelijk BSP	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
6 PG-nippel en moer	2	2	2	2	2	2	2	—	—	—
7 Montagehandleiding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8 EKRP1HB adreskaart zonnekit/remote alarm	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9 Schakelcontactmontage zonnekit K7M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10 Bevestigingsschroef schakelcontact	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Hoofdcomponenten



- 1 Circulatiepomp zonnekit
- 2 Warmtewisselaar
- 3 Inlaataansluiting van zonnepompstation
- 4 Retouraansluiting naar zonnepompstation
- 5 Inlaataansluiting van de unit
- 6 Retouraansluiting naar de unit
- 7a Retouraansluiting naar de warmtewisselaar van de 200/300 l tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik
- 7b Retouraansluiting naar de warmtewisselaar van de 150 l tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik
- 8 Inlaataansluiting van de warmtewisselaar van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik
- 9 EPP-behuizing
- 10 Terugslagkleppen

Veiligheidsfuncties

Thermische beveiliging

De zonnekit is elektrisch verbonden met de thermische beveiliging van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik. (zie "Lokale bedrading" op pagina 5).

Wanneer de thermische beveiliging van het warm water voor huishoudelijk gebruik wordt geactiveerd, wordt de voeding van de pomp van de zonnekit onderbroken zodat de zonnewarmte niet meer naar de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik kan worden gestuurd.

Thermostaten tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik (alleen voor het VK)

Als de temperatuur van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik te hoog wordt, leggen de thermostaten de pomp van het zonnepompstation stil (73°C) en sluiten zij de 2-wegsmagneetklep af (79°C).

Keuze van de installatieplaats

- De zonnekit moet binnenshuis in een vorstvrije ruimte worden geïnstalleerd, met een rechtstreekse aansluiting op de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.
- Voorzie een serviceruimte zoals aangegeven op de afbeelding hieronder.
- Voorzie voldoende ruimte rond de unit voor luchtcirculatie.
- Ingeval van een lek mag het lekkagewater geen schade of een onveilige situatie kunnen veroorzaken.
- De apparatuur is niet bedoeld voor gebruik in een omgeving met ontploffingsgevaar.
- Installeer of gebruik de unit niet op onderstaande plaatsen:
 - In aanwezigheid van bijtende gassen zoals zwavelgas: de koperen leidingen en lasnaden kunnen worden aangetast.
 - In aanwezigheid van vluchtige ontvlambare gassen zoals van verdunner of benzine.
 - Bij machines die elektromagnetische golven opwekken: het besturingssysteem zal misschien slecht werken.
 - Wanneer de lucht een hoog zoutgehalte heeft, bijvoorbeeld vlakbij zee, en wanneer er grote spanningswisselingen zijn, zoals in een fabriek. Dit geldt ook voor voertuigen of vaartuigen.

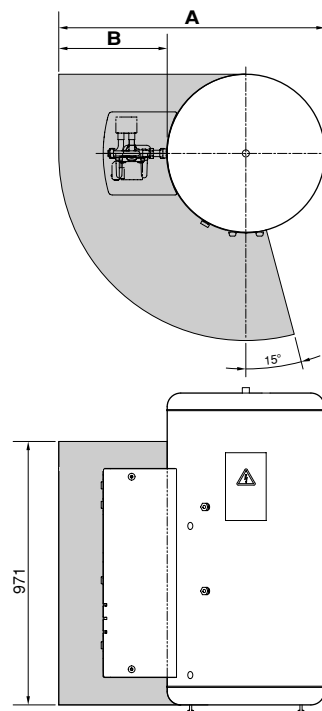
Afmetingen en serviceruimte

De onderstaande afmetingen voor de serviceruimte zijn de vereisten voor installatie van alleen de zonnekit.

Voor meer informatie over de afmetingen van de serviceruimte voor de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik, zie de montagehandleiding van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.



LET OP Bij een EKHWSU150*-tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik (alleen VK) zal de zonnekit niet perfect op de tank passen.



	A	B		A	B
EKHWS150*	980	400	EKHWE150*	945	400
EKHWS200*			EKHWE200*		
EKHWS300*			EKHWE300*	1060	400
EKHWSU200*					
EKHWSU300*					
EKHWSU150*	1010	430			

Richtlijnen voor de installatie

- Zorg ervoor dat alle leidingen naar de zonnekit geïsoleerd zijn.
- Zorg ervoor dat alle leidingen naar de zonnekit voldoende ondersteund worden zodat zij de zonnekit niet belasten.
- Zorg ervoor dat de leiding wordt beschermd tegen verontreinigingen bij de installatie. Verontreinigingen in de leidingen kunnen de warmtewisselaar van het zonnepaneel verstopen en de prestaties ervan doen afnemen.

Installatie van de zonnekit

- Bij de levering moet de unit worden gecontroleerd. Eventuele schadeclaims moeten onmiddellijk worden doorgegeven aan de bevoegde expeditie-agent.
- Controleer of alle accessoires van de unit zijn meegeleverd. Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 2.
- Breng de unit zo dicht mogelijk bij de uiteindelijke installatieplaats in de oorspronkelijke verpakking om beschadiging tijdens het vervoer te voorkomen.

Werkwijze

Raadpleeg de afbeeldingen van de installatie. De nummers op de afbeeldingen verwijzen naar de hieronder beschreven stappen.

afbeelding 1	afbeelding 2	afbeelding 3
EKHW*150*	EKHWSU150*	EKHWSU200*
EKHW*200*		EKHWSU300*
EKHW*300*		

- Plaats de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik zodanig dat u de zonnekit gemakkelijk kunt installeren. Het is belangrijk dat u de volledige installatieprocedure eerst leest. Zie de richtlijnen voor installatie in de montagehandleiding van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.
Alleen EKHWS(U):
Steek de thermistoraansluiting in het thermistorgat voor de temperatuursensor van het warm water voor huishoudelijk gebruik van het zonnepompstation. (Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 2, deel 1).
- Zie de overeenkomstige substap, afhankelijk van de capaciteit van uw tank. Voor het VK, zie 2.3.
 - EKHW*200/300*:
 - Steek de adapter 3/4" vrouwelijk BSP x 3/4" mannelijk BSP in de stroominlaataansluiting van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik. Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 2, deel 4.
 - Steek de aansluitleiding 3/4" mannelijk BSP x 3/4" mannelijk BSP en de afdichting in de stroominlaataansluiting van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik. Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 2, deel 2 en 3.
 - EKHW*150*: Steek de aansluitleiding 3/4" mannelijk BSP x 3/4" mannelijk BSP in de stroominlaataansluiting van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik. Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 2, deel 2.
 - EKHWSU*
 - Steek de adapter 3/4" mannelijk BSP x 3/4" mannelijk BSP (x2) in de 2-wegsmagneetklep die als accessoire bij de EKUHW*-kit is geleverd. Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 2, deel 5.

- Steek de 2-wegsmagneetklep in de stroominlaataansluiting van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik. De klep moet zodanig worden gemonteerd dat de klepkop boven het horizontale niveau van de leidingen uitsteekt om te voorkomen dat er een gevaarlijke situatie ontstaat ingeval er een lek ontstaat (wat zeer onwaarschijnlijk is). De klep moet met de klepkop naar de voorkant van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik geïnstalleerd zijn met de kabelinvoer onderaan. Controleer de richting van de pijl die de stromingsrichting aangeeft op het huis van de magneetklep. Houd de klepkop niet vast wanneer u de aansluitingen uitvoert en vastdraait.

- Alleen voor EKHW*150*:
 - Draai de stop 3/4" mannelijk op de retouraansluiting naar de warmtewisselaar van de 150 l tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik los. Houd de afdichting bij.
 - Monteer de stop 3/4" mannelijk + afdichting op de retouraansluiting naar de warmtewisselaar van de 200/300 l tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.
- Steek de adapter 3/4" mannelijk BSP x 3/4" mannelijk BSP in de uitlaataansluiting van de warmtewisselaar van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik. Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 2, deel 5.
Voor de EKHWSU150* (alleen VK): Steek een leiding 3/4" mannelijk BSP x 3/4" mannelijk BSP in de uitlaataansluiting van de warmtewisselaar van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik (lokale levering, L = 50 mm).
- Monteer de zonnekit en de afdichtingen (x2) op de inlaataansluiting van de warmtewisselaar en de uitlaataansluiting van de warmtewisselaar van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik. Aanhaalmoment 5 N•m. Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 2, deel 3.
- Monteer de adapters 3/4" mannelijk BSP x 3/4" mannelijk BSP (x4) op de lokale leiding:
 - Inlaataansluiting van de unit.
 - Retouraansluiting naar de unit.
 - Inlaataansluiting van zonnepompstation.
 - Retouraansluiting naar zonnepompstation.Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 2, deel 5.



WAARSCHUWING

De leiding tussen het verwarmingscircuit en de aansluiting van de zonnekit kan heel warm worden door warmtegeleiding. Daarom moet deze leiding een koperen leiding zijn van minstens 0,5 m lang en moet ze geïsoleerd zijn.

- Monteer de zonnekit en de afdichtingen (x4) op de lokale leiding. Aanhaalmoment 5 N•m. Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 2, deel 3.
- Voor EKHWSU* (alleen VK): Snijd EPP-materiaal uit het EPP-deksel.
- Monteer de linkerkant van de EPP-behuizing op de zonnekit.
- Monteer het EPP-deksel op de rechterkant van de EPP-behuizing.
- Monteer de rechterkant van de EPP-behuizing op de zonnekit. Let op dat de pompkabel via de openingen in de onderkant van EPP-behuizing wordt geleid.
- Zorg ervoor dat de pompkabel niet in contact kan komen met de leiding onder de pomp wanneer de kabel naar buiten wordt geleid.
- Maak de EPP-behuizing vast met de schroeven en vulringen (x2). Schroef ze goed vast. Niet te vast aandraaien. Overmatig vastdraaien kan de EPP-behuizing beschadigen. Het maximum toegestane aanhaalmoment is 1,5 N•m.



Wissel de in- en uitlaataansluitingen niet om.

Zie het hoofdstuk "Voorbeelden van typische toepassingen" in de montagehandleiding van de unit voor meer informatie over het aansluiten van de watercircuits en de gemotoriseerde 3-wegsklep.

LET OP Voor goede aansluitingen tussen de unit en de zonnekit moet de 3-wegsklep correct gemonteerd zijn.

! Zorg ervoor dat de waterleidingen die op de zonnekit zijn aangesloten en van het zonnepaneel en de unit komen voldoende ondersteund worden en de zonnekit niet belasten.

Water vullen

Vul de unit en de tank met water (zie de montagehandleiding van de unit en van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik).

Vul het circuit van het zonnepaneel met een glycoloplossing.

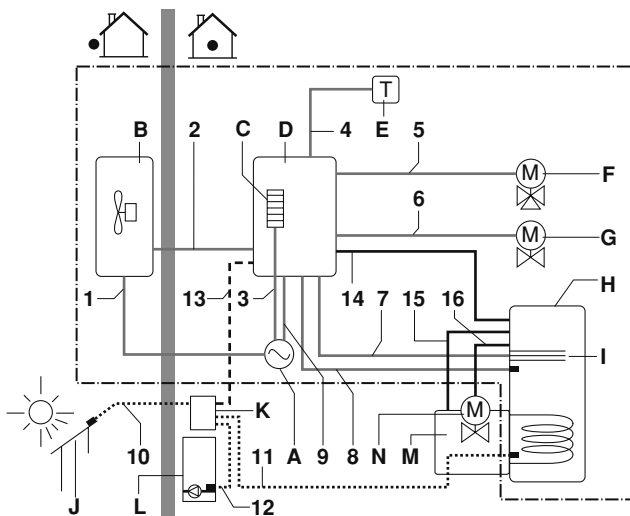
! Let op de instructies van uw leverancier van de zonnepanelen. Gebruik altijd niet-toxische glycol.

Lokale bedrading

- !** Schakel de voeding uit voordat u aansluitingen uitvoert.
- De bedrading ter plaatse en de montage van de componenten moeten worden uitgevoerd door een erkend elektricien en in overeenstemming zijn met de geldende Europese en nationale reglementeringen.
- De lokale bedrading moet worden uitgevoerd overeenkomstig het bedradingsschema en de onderstaande instructies.

Overzicht

Op de onderstaande afbeelding ziet u een overzicht van de vereiste lokale bedrading tussen de verschillende delen van de installatie. Zie ook het bedradingsschema, de montagehandleiding van de unit, de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik en het zonnepompstation.



- A...I Raadpleeg de montagehandleiding van de unit
- J Zonnepaneel
- K Controller zonnepompstation (EKSR3PA)
- L Zonnepompstation (EKSRDS1A)
- M Zonnekit
- N Alleen voor EKHWSU: 2-wegsmagneetklep
- Voorbeeld van unit

Item	Beschrijving	Vereist aantal geleiders	Maximaal opgenomen amperage
1 ... 9	Raadpleeg de montagehandleiding van de unit		
10	Kabel zonnepaneelsensor	2	—
11	Temperatuursensor warm water voor huishoudelijk gebruik van het zonnepompstation	2	—
12	Zonneretour-temperatuursensor	2	—
13	Kabel werkingsignaal van controller zonnepompstation naar unit	2	—
14	Voedingskabel van unit naar tank (Lokale levering)	EKHWS	2 ^(a) 1 A
		EKHWE	2 ^(a)
		EKHWSU	4 ^(a)
15	Voedingskabel van zonnekit naar tank	2 + GND	1 A
16	Alleen voor EKHWSU. Voedingskabel van 2-wegsmagneetklep naar tank	2 + GND	1 A

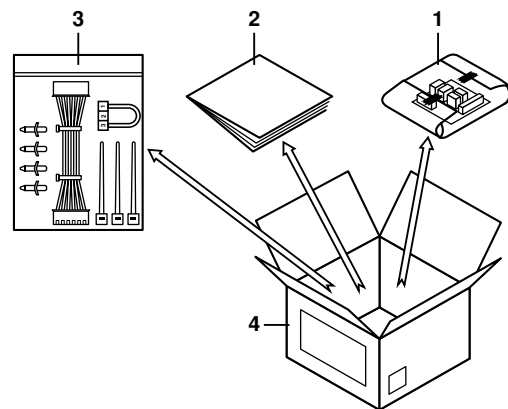
(a) Minimum kabeldoorsnede: 0.75 mm²

Installatie van de EKRP1HB in de unit

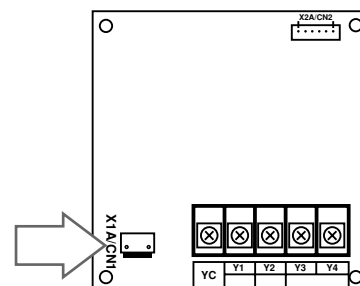
Installeer de printplaat die bij de zonnekit is geleverd in de unit.

Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 2, deel 8.

- 1 Open de doos van de EKRP1HB.



- 1 Verpakte adreskaart (adreskaart zonnekit/remote alarm)
 - 2 Montagehandleiding
 - 3 Zak met accessoires
 - 4 Doos EKRP1HB
- 2 Neem de printplaat uit de doos en haal ze uit de verpakking.
 - 3 Open de zak met accessoires en neem de connector X1A.
 - 4 Zet deze connector op de printplaat EKRP1HB (op de connector X1A/CN1).

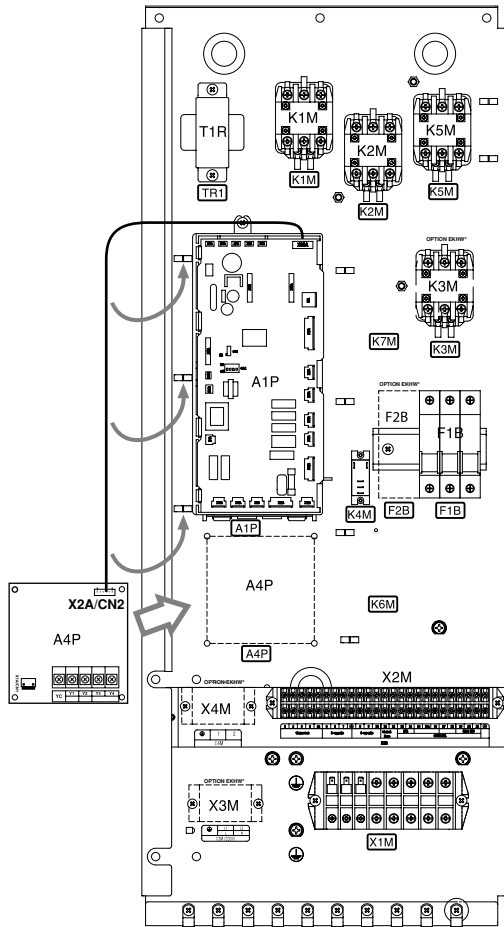


- 5 Monteer de plastic afstandsstukken uit de zak met accessoires op de achterplaat van de schakelkast.

6 Monteer de printplaat EKRP1HB op de plastic afstandstukken.

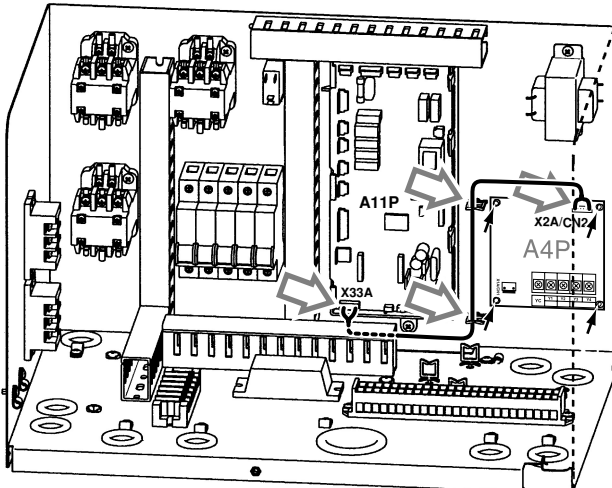
■ Alleen voor EKHBH/X-units:

Monteer de besturingskabel (uit de zak met accessoires) tussen A1P: X33A (hoofdprintplaat) en A4P: X2A/CN2 (printplaat EKRP1HB).



■ Alleen voor EDH-, EBH-, EDL- en EBL-units:

Monteer de besturingskabel (uit de zak met accessoires) tussen A11P: X33A (hoofdprintplaat) en A4P: X2A/CN2 (printplaat EKRP1HB).



Installatie van de schakelcontactmontage van de zonnekit K7M in de unit



■ Installatie van de schakelcontactmontage van de zonnekit K7M is **ALLEEN VEREIST** voor:

■ EKHBH/X_AA en EKHBH/X_AB.

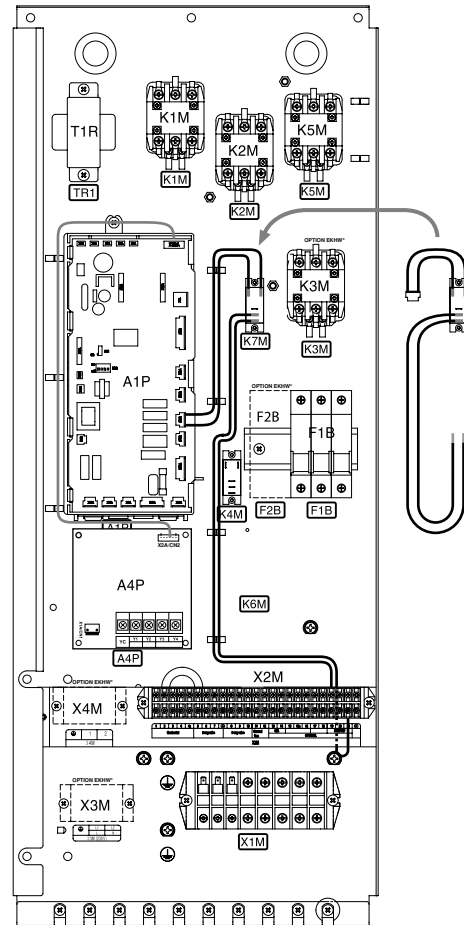
■ EDH_AA, EBH_AA, EDL_AA en EBL_AA.

■ Installatie van de schakelcontactmontage van de zonnekit K7M is **NIET VEREIST** voor EKHBH/X_BA.

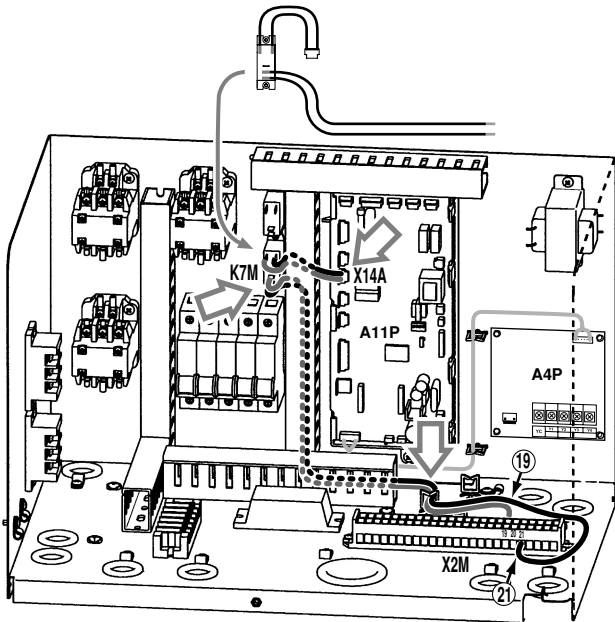
Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 2, deel 9.

1 Monteer de schakelcontactmontage van de zonnekit K7M boven het K7M-label in de unit. Gebruik de 2 bijgeleverde bevestigingschroeven voor het schakelcontact. Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 2, deel 10.

■ Alleen voor EKHBH/X_AA- en EKHBH/X_AB-units:



- Alleen voor EDH_AA, EBH_AA, EDL_AA en EBL_AA-units:



- 2 Plaats de K7M-connector op de X14A-connector van de printplaat A1P (EKHB)/A11P (EDH, EBH, EDL, EBL).
- 3 Monteer de K7M-draad met het label X2M/19 op klemmenblok X2M op de bovenste positie van klem 19.
- 4 Steek de K7M-draad met het label X2M/21 eerst onder (EKHBH/X)/rond (EDH, EBL, EDH en EDL) het klemmenblok X2M, en monteer die draad vervolgens op klemmenblok X2M op de onderste positie van klem 21 (aan de kant van de lokale aansluiting van klemmenblok X2M).

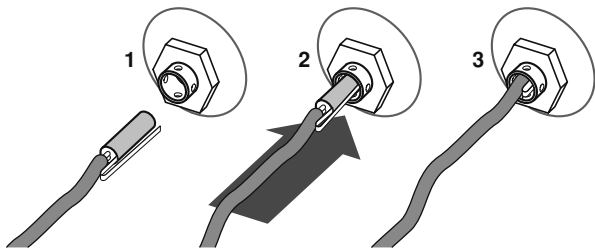
Aansluiting van de temperatuursensoren

- 1 Monteer de zonnepaneelsensor van het zonnepompstation in het zonnepaneel volgens de instructies van het zonnepompstation en het zonnepaneel.
- 2 Temperatuursensor van warm water voor huishoudelijk gebruik van het zonnepompstation monteren

- EKHWS(U)

Monteer de temperatuursensor van het warm water voor huishoudelijk gebruik van het zonnepompstation in de onderste voelerhuls van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.
Steek de sensor zo diep mogelijk in de huls en gebruik thermische pasta.

- EKHWE



LET OP



- De temperatuursensor van het warm water voor huishoudelijk gebruik van de unit is geïnstalleerd in de bovenste voelerhuls van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.
- De afstand tussen de thermistorkabel en de voedingskabel moet altijd minstens 5 cm bedragen om elektromagnetische storingen in de thermistorkabels te voorkomen.

Aansluiting van de voedingskabel van de unit naar de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik

Sluit de klemmen van de unit aan op de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.

Maak de kabels vast met behulp van kabelbinders voor trekbelasting.

Zie de montagehandleiding van de tank voor water voor huishoudelijk gebruik.

Aansluiting van de controller van het zonnepompstation, zonnepompstation, binnenunit, tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik en zonnekit

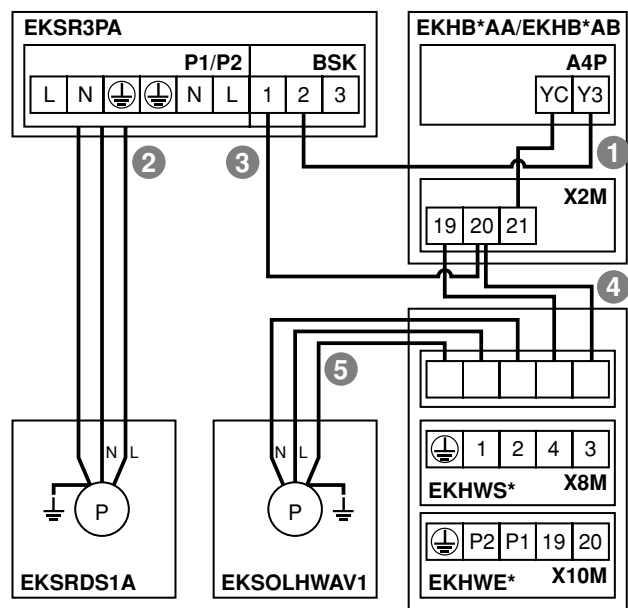
Raadpleeg de onderstaande afbeelding.

- 1 Voer de vereiste aansluitingen uit tussen de A4P-printplaat (optie) en de X2M-klem van de binnenunit,
- 2 sluit de controller van het zonnepompstation aan op het pompstation,
- 3 sluit de controller van het zonnepompstation aan op de binnenunit,
- 4 sluit de binnenunit aan op de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik,
- 5 sluit de voedingskabel van de zonnekit aan op de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.

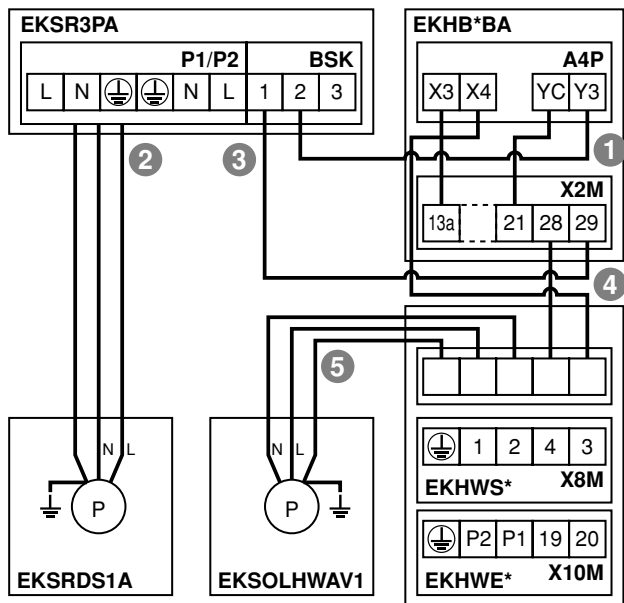


Zie de sticker met het bedradingschema in de schakelkast van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.

- Alleen voor EKHBH/X_AA- en EKHBH/X_AB-units:



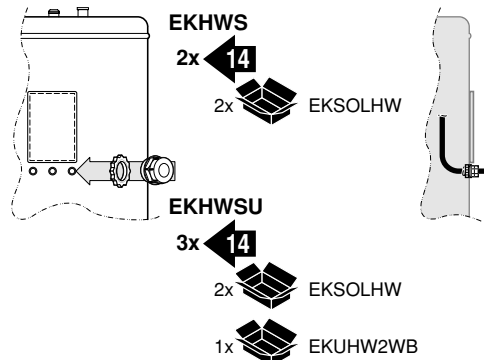
- Alleen voor EKHBH/X_BA-units:



- Voor aansluiting op de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik:



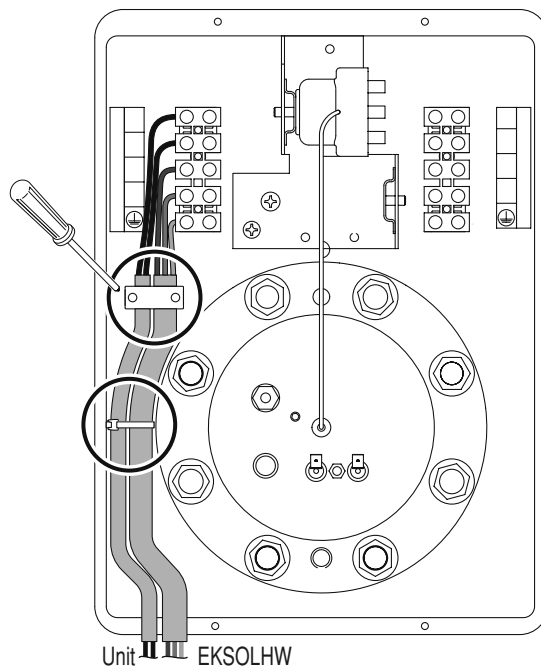
- Sluit de aardgeleider aan.
- EKHWS(U)



Zorg voor trekontlasting van de kabels door de PG-nippel en de PG-moer juist te gebruiken (te monteren op de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik).

Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 2, deel 6. Plaatsen waar PG-nippels en PG-moeren in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik moeten worden gedraaid staan aangegeven op afbeelding 1, 2 en 3 als stap 14.

- EKHWE



Unit EKSOLHW

Unit Printplaat: A4P

OPSTARTEN

Inwerkingstelling van het systeem vóór initieel opstarten

Behalve de controles vóór het initieel opstarten van de unit (zie de montagehandleiding van de unit), moet u ook de volgende punten controleren bij de installatie van de zonnekit voordat u de stroomonderbreker inschakelt.

- De tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik is gevuld met water. Zie de montagehandleiding van de tank voor water voor huishoudelijk gebruik.
- Het circuit dat aangesloten is op de zonnekit is gevuld met water. Zie de montagehandleiding van de unit.
- Het circuit van de zonnecollector is gevuld met glycol. Zie de montagehandleiding van het circuit van de zonnekit.
- De zonnekit moet goed op de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik bevestigd zijn en moet vrij van lekken zijn.
- Lokale bedrading en aarding
De pomp van de zonnekit moet op de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik aangesloten zijn zoals aangegeven in het bedradingsschema en de aardingsdraden van de pomp moeten goed aangesloten zijn. De aardingsklemmen moeten vastgedraaid zijn.
- Controleer of het hulpcontact van het zonnepompstation is aangesloten op de unit.
- De voedingskabel van de unit moet aangesloten zijn op de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.
- Installatie van sensoren
De temperatuursensor van het zonnepaneel en de temperatuursensor van het warm water voor huishoudelijk gebruik van het zonnepompstation moeten goed gemonteerd zijn.
- Controleer of de volgende instellingen op het zonnepompstation uitgevoerd zijn:
 - Maximumtemperatuur zonnepaneel: $\leq 110^{\circ}\text{C}$
 - Maximumtemperatuur tank:
 - Voor EKHWS-tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik: 80°C
 - Voor EKHWSU-tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik: 70°C
 - Voor EKHWE-tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik: 75°C
 - Minimum temperatuurverschil tussen tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik en zonnepaneel vóór inschakelen pomp: $\geq 10^{\circ}\text{C}$



WAARSCHUWING

De leiding tussen het verwarmingscircuit en de aansluiting van de zonnekit kan heel warm worden door warmtegeleiding.

Daarom moet deze leiding een koperen leiding zijn van minstens 0,5 m lang en moet ze geïsoleerd zijn.

Controlelijst voor goede werking

Controleer de volgende punten voor een goede werking:

- Wanneer de temperatuur van het zonnepaneel 10°C hoger wordt dan de temperatuur van het water in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik, begint de pomp van het zonnepompstation en de pomp van de zonnekit te werken.⁽¹⁾
- Wanneer de temperatuur van het zonnepaneel onder de temperatuur van het water in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik zakt, worden de pomp van het zonnepompstation en de pomp van de zonnekit stilgelegd.

(1) Tenzij de verwarmingsstand voor warm water voor huishoudelijk gebruik is geactiveerd, de parameter prioriteit zonnekit = 1 en de warmtepomp de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik op dat moment verwarmt.
Zie "Configuratie van uw systeem" op pagina 9 voor meer informatie.

INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK

Configuratie van uw systeem

Uw systeem moet goed geconfigureerd zijn om een maximale energiebesparing te combineren met een maximum aan comfort.

Om deze reden raden wij u dan ook aan om het volgende te doen:

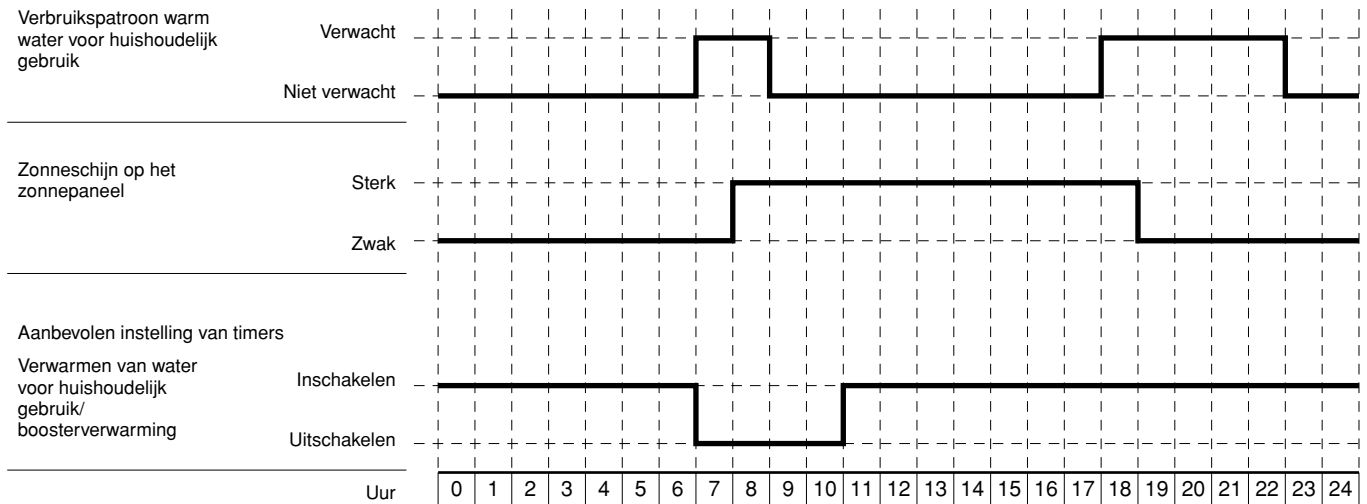
Gebruik van timers

- Controleer de oriëntering van uw zonnepaneel, en ga na op welk moment van de dag de zon er het meest of het minst op schijnt. Een zonnepaneel dat bijvoorbeeld op het oosten is gericht krijgt 's ochtends veel zonneschijn, maar minder 's namiddags.
- Ga uw gewone gebruikspatroon van warm water voor huishoudelijk gebruik na. U neemt bijvoorbeeld een douche 's ochtends tussen 7 en 9 en 's avonds opnieuw na 5 uur.
- Stel de timer voor 'verwarming water voor huishoudelijk gebruik' en 'boosterverwarming' in om de verwarming van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik door de unit uit te schakelen voordat de zonneschijn op het zonnepaneel te sterk wordt.
Anderzijds moet u de 'verwarming water voor huishoudelijk gebruik' en/of 'boosterverwarming' ongeveer 1 uur voordat u gebruik van warm water voor huishoudelijk gebruik verwacht of 's nachts inschakelen. Op deze manier verwarmen de unit en/of de boosterverwarming de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik en beschikt u over warm water voor huishoudelijk gebruik ook als de zon niet geschenen heeft.

Voorbeeld

Uw verbruikspatroon van warm water voor huishoudelijk gebruik is van 7 tot 9 's ochtends en van 5 tot 11 's avonds.


Aangezien het zonnepaneel op het zuidoosten is gericht, kan het zonnepaneel tussen 8 uur 's ochtends en 6 uur 's avonds veel zonneschijn opvangen.



Wanneer de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik overdag niet voldoende door de zon is opgewarmd, of wanneer de avond ervoor veel warm water is verbruikt, moet de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik 's nachts opgewarmd worden door de unit, zodat er de volgende ochtend warm water voor huishoudelijk gebruik beschikbaar is. Daarom is in bovenstaand voorbeeld de verwarming van water voor huishoudelijk gebruik 's nachts ingeschakeld tot op het tijdstip dat normaal gezien warm water wordt afgenomen.

De verwarming van water voor huishoudelijk gebruik/boosterverwarming is 's ochtends uitgeschakeld. Op deze manier wordt het water in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik niet opnieuw opgewarmd na of tijdens de afname van warm water en kan het water zo veel mogelijk op zonne-energie worden verwarmd.


Aangezien het verbruik van warm water voor huishoudelijk gebruik vanaf 5 uur 's avonds weer zal beginnen, wordt de verwarming van water voor huishoudelijk gebruik en/of de boosterverwarming weer 1 uur ervoor ingeschakeld, vanaf 4 uur 's namiddags. Hierdoor beschikt het systeem over een maximale capaciteit aan warm water vanaf 5 uur 's namiddags wanneer de zon overdag niet heeft geschenen.

LET OP  Zie de gebruiksaanwijzing van de unit voor de instelling van de timers.

Instelling van de temperatuur voor de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik


De tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik is voorzien van 2 temperatuursensoren.

De bovenste temperatuursensor is de thermostaatsensor van uw unit. Deze temperatuur kan op uw unit worden ingesteld (zie de gebruiksaanwijzing van de unit). Stel deze temperatuur best zo laag mogelijk in. Begin met een lage temperatuur, bijvoorbeeld 48°C. Als u bij deze temperatuur te weinig warm water hebt voor normaal verbruik, verhoog de temperatuur dan geleidelijk tot u de temperatuur voor warm water vindt die past bij uw dagelijks verbruik.

LET OP  Zie de gebruiksaanwijzing van de unit om de instelling van de temperatuur van het warm water voor huishoudelijk gebruik te veranderen.

De onderste temperatuursensor is de thermostaatsensor van het zonnepompstation. U kunt deze temperatuur instellen op het zonnepompstation. Stel deze temperatuur zo hoog mogelijk in, maar nooit hoger dan de opgegeven temperatuur voor de geïnstalleerde tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik, omdat anders de thermische beveiliging in de tank kan worden geactiveerd.

- Voor EKHWS-tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik: 80°C
- Voor EKHWSU-tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik: 70°C
- Voor EKHWE-tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik: 75°C

LET OP  Voor een optimale zonne-efficiëntie en systeemwerking is het aanbevolen dat de instelling van de temperatuur van het warm water voor huishoudelijk gebruik op de controller van de unit lager is dan de instelling van de temperatuur op de controller van het zonnepompstation.

Met de voorgaande instellingen wordt de verwarming van het water door de warmtepomp/boosterverwarming beperkt tot het minimum dat vereist is, en de zonne-energie wordt maximaal opgeslagen in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.

Instelling van de parameter prioriteit zonnekit

Gelijktijdige verwarming van het water door de zon en door de warmtepomp is niet mogelijk.

Standaard heeft de verwarming van de tank door de warmtepomp voorrang op verwarming door de zonnekit.

Dit betekent dat wanneer de thermostaat van het warm water voor huishoudelijk gebruik een vraag stuurt en de verwarming van water voor huishoudelijk gebruik is ingeschakeld (door de timer of de AAN/UIT-knop van de verwarming van water voor huishoudelijk gebruik - zie de gebruiksaanwijzing van de unit), de warmtepomp het water verwarmt. Wanneer het water wordt verwarmd door de zonnekit, wordt dit gestopt.

Dit om een tekort aan warm water voor huishoudelijk gebruik te voorkomen wanneer de zon weinig schijnt of wanneer de zon slechts kort voor de vraag naar warm water voor huishoudelijk gebruik voldoende is beginnen schijnen (bijvoorbeeld bewolkt).

Deze standaardinstelling kan worden veranderd zodat de verwarming van water voor huishoudelijk gebruik door de warmtepomp (indien ingeschakeld) altijd wordt uitgeschakeld zodra de zon voldoende schijnt.

Stel de lokale parameter [C-00] in op 0 om dit te veranderen. Zie de montagehandleiding van de unit, hoofdstuk "Lokale instellingen" voor meer informatie over de lokale parameters. [C-00] op 0 betekent prioriteit zonnekit, [C-01] op 1 betekent prioriteit warmtepomp.

LET OP



Vergeet niet dat wanneer u deze parameter op 0 instelt, er mogelijk niet voldoende warm water voorradig zal zijn op dagen met weinig zonnenschijn.

Als u niet zeker bent over de beschikbaarheid van warm water, controleer dan de temperatuur van het warm water voor huishoudelijk gebruik op de controller (zie de gebruiksaanwijzing van de unit). Als deze te laag is, druk dan op de knop 'boosterverwarming warm water voor huishoudelijk gebruik'. De warmtepomp zal dan onmiddellijk beginnen het water voor huishoudelijk gebruik te verwarmen.

LET OP



De boosterverwarming in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik kan onafhankelijk van de zonneverwarming of de verwarming van water voor huishoudelijk gebruik door de warmtepomp werken.

Voor een gedetailleerd stroomschema voor de bepaling van de verwarming van water voor huishoudelijk gebruik door de zonnekit of de warmtepomp, en/of boosterverwarming, zie de bijlagen "Stroomschema voor bepaling verwarmen van water voor huishoudelijk gebruik door warmtepomp of door zonnekit" op pagina 13 en "Stroomschema voor bepaling verwarmen van water voor huishoudelijk gebruik door boosterverwarming" op pagina 14.

OPLOSSEN VAN PROBLEMEN EN SERVICE

In dit hoofdstuk vindt u nuttige informatie over het opsporen en oplossen van bepaalde problemen die met de unit kunnen voorkomen.

Algemene richtlijnen

Voer altijd eerst een grondige visuele controle uit van de unit en zoek naar voor de hand liggende gebreken zoals losse aansluitingen of foute bedrading vooraleer te beginnen met de procedure voor het opsporen en verhelpen van storingen.

Neem dit hoofdstuk zorgvuldig door vooraleer uw Daikin-dealer te raadplegen. Het zal u tijd en geld besparen.



Schakel altijd de hoofdschakelaar van de unit uit vooraleer u het voedingspaneel of de schakelkast controleert.

Als een beveiliging geactiveerd is, moet u de unit uitschakelen en nagaan waarom de beveiliging is geactiveerd vooraleer ze te resetten. De beveiligingen mogen onder geen beding worden overbrugd of op een andere waarde worden ingesteld dan deze van de fabrieksinstelling. Raadpleeg uw plaatselijke dealer als u de oorzaak van het probleem niet kunt vinden.

Algemene symptomen

Symptoom 1: De pomp van het zonnepompstation begint te werken, maar de pomp van de zonnekit werkt niet.

	MOGELIJKE OORZAAK	WAT TE DOEN
1	Het water in de tank heeft de maximum toegestane temperatuur bereikt (zie temperatuuruitlesing op het display van de unit)	Zie "Thermische beveiliging" op pagina 3.
2	De bedrading van het hulpcontact van het zonnepompstation naar de unit is verkeerd	Controleer de bedrading.
3	De bedrading van de pomp van de zonnekit naar de unit via de tank is verkeerd	Controleer de bedrading.
4	De warmtepomp heeft voorrang voor verwarming van water voor huishoudelijk gebruik	Zie "Instelling van de parameter prioriteit zonnekit" op pagina 11.
5	De thermische beveiliging van de tank is geactiveerd	Zie storingscode RR in "Storingcodes" op pagina 12.

Symptoom 2: De zon schijnt veel, maar de pomp van het zonnepompstation en de zonnekit beginnen niet te werken.

	MOGELIJKE OORZAAK	WAT TE DOEN
1	Het water in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik heeft de maximumtemperatuur bereikt	Controleer de temperatuur van het warm water voor huishoudelijk gebruik op de controller van de unit (zie de gebruiksaanwijzing van de unit) en de instelling van de maximumtemperatuur op uw zonnepompstation.
2	De buitenunit verwarmt het water in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik omdat de warmtepomp voorrang heeft voor de verwarming van water voor huishoudelijk gebruik	Zie "Instelling van de parameter prioriteit zonnekit" op pagina 11.

Symptoom 3: Alleen voor EKHWSU

De pomp van het zonnepompstation begint te werken, maar de pomp van de zonnekit werkt niet.





	MOGELIJKE OORZAAK	WAT TE DOEN
1	De temperatuurinstellingen van de thermostaten van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik zijn verlaagd.	Zie het bedradingsschema in de schakelkast van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik en controleer de temperatuurinstellingen.
2	De 2-wegsklep blijft dicht.	Controleer de bedrading. Zie het bedradingsschema in de schakelkast van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik en controleer de temperatuurinstellingen.

Storingcodes

Wanneer een beveiliging is geactiveerd, knippert de led van de gebruikersinterface en verschijnt een storingscode op het display.

De volgende storingscodes kunnen verband houden met een storing van uw zonnepompstation. Controleer eerst ook de stappen om het probleem op te lossen zoals beschreven in de montagehandleiding.

Reset de beveiliging door de unit uit en weer in te schakelen.

Instructie om de unit uit te schakelen			
Stand gebruikersinterface (verwarmen/koelen) 	Stand verwarmen van water voor huishoudelijk gebruik 	Druk op de  -knop	Druk op de  -knop
AAN	AAN	1 keer	1 keer
AAN	UIT	1 keer	—
UIT	AAN	—	1 keer
UIT	UIT	—	—

Als deze procedure voor het resetten van de beveiliging niet slaagt, neemt u contact op met uw plaatselijke dealer.

Storingscode	Oorzaak van de storing	Wat te doen
BH	Uitlaatwatertemperatuur van unit te hoog (>65°C)	Controleer de 3-wegsklep en de bedrading: <ul style="list-style-type: none">• de 3-wegsklep is defect of slecht aangesloten en blijft staan in de stand 'warm water voor huishoudelijk gebruik' terwijl de zonnekit werkt.• Eén van de terugslagkleppen in de zonnekit is defect. Controleer de terugslagkleppen.
RR	Thermische beveiliging boosterverwarming is geactiveerd	De maximum toegestane temperatuur is te hoog ingesteld op het zonnepompstation. (moet ingesteld zijn op minder dan 80°C voor EKHWSU, minder dan 70°C voor EKHWSU en minder dan 75°C voor EKHWE-tanks voor warm water voor huishoudelijk gebruik). Reset de thermische beveiliging van de boosterverwarming op de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.

VEREISTEN BIJ HET OPRUIMEN

Het ontmantelen van de unit, behandelen van het koelmiddel, olie en andere onderdelen moet gebeuren in overeenstemming met de relevante lokale en nationale wetgeving.



Uw product draagt dit symbool. Dit betekent dat u geen elektrische en elektronische producten mag mengen met niet-gesorteerd huishoudelijk afval.

Probeer het systeem niet zelf te ontmantelen: het ontmantelen van het systeem en het behandelen van het koelmiddel, olie en andere onderdelen moeten gebeuren door een bevoegd monteur in overeenstemming met de relevante lokale en nationale reglementeringen.

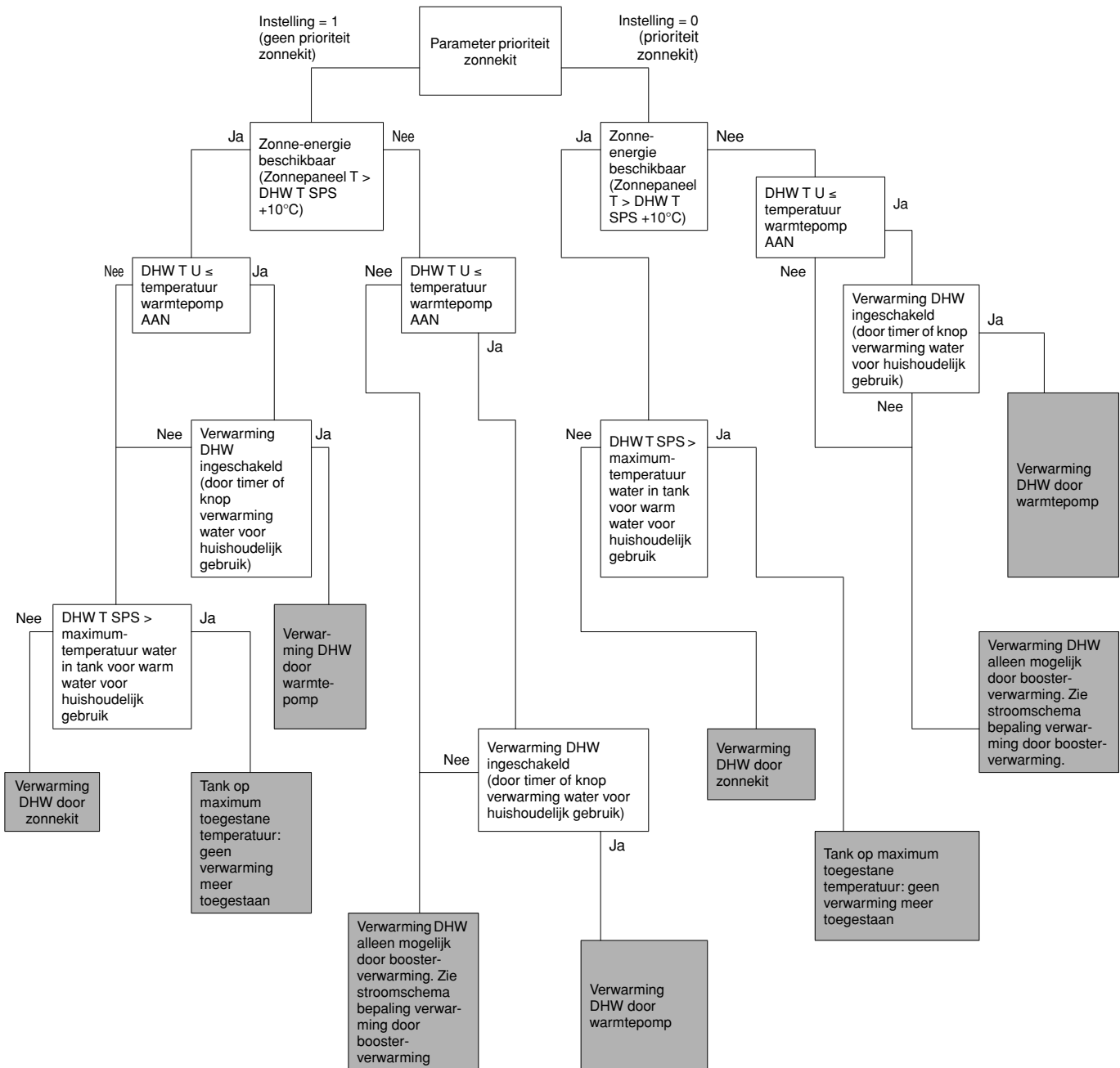
De units moeten bij een gespecialiseerd behandlungsbedrijf worden behandeld voor hergebruik, recyclage en terugwinning. Door ervoor te zorgen dat dit product op de correcte manier wordt opgeruimd, helpt u potentiële negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid te voorkomen. Voor meer informatie, gelieve contact op te nemen met de monteur of de lokale overheid.

TECHNISCHE SPECIFICATIES

• Maximale bedrijfsdruk van de aansluitingen naar en van het zonnepompstation	2.5 MPa
• Maximale bedrijfsdruk van de aansluitingen naar en van de unit en van de aansluitingen naar en van de warmtewisselaar van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik	0.3 MPa
• Minimum/maximum omgevingstemperatuur	1/35°C
• Minimum/maximum vloeistoftemperatuur	1/110°C
• Vloeistof voor warmteoverdracht (kant zonnekit)	propyleenglycol

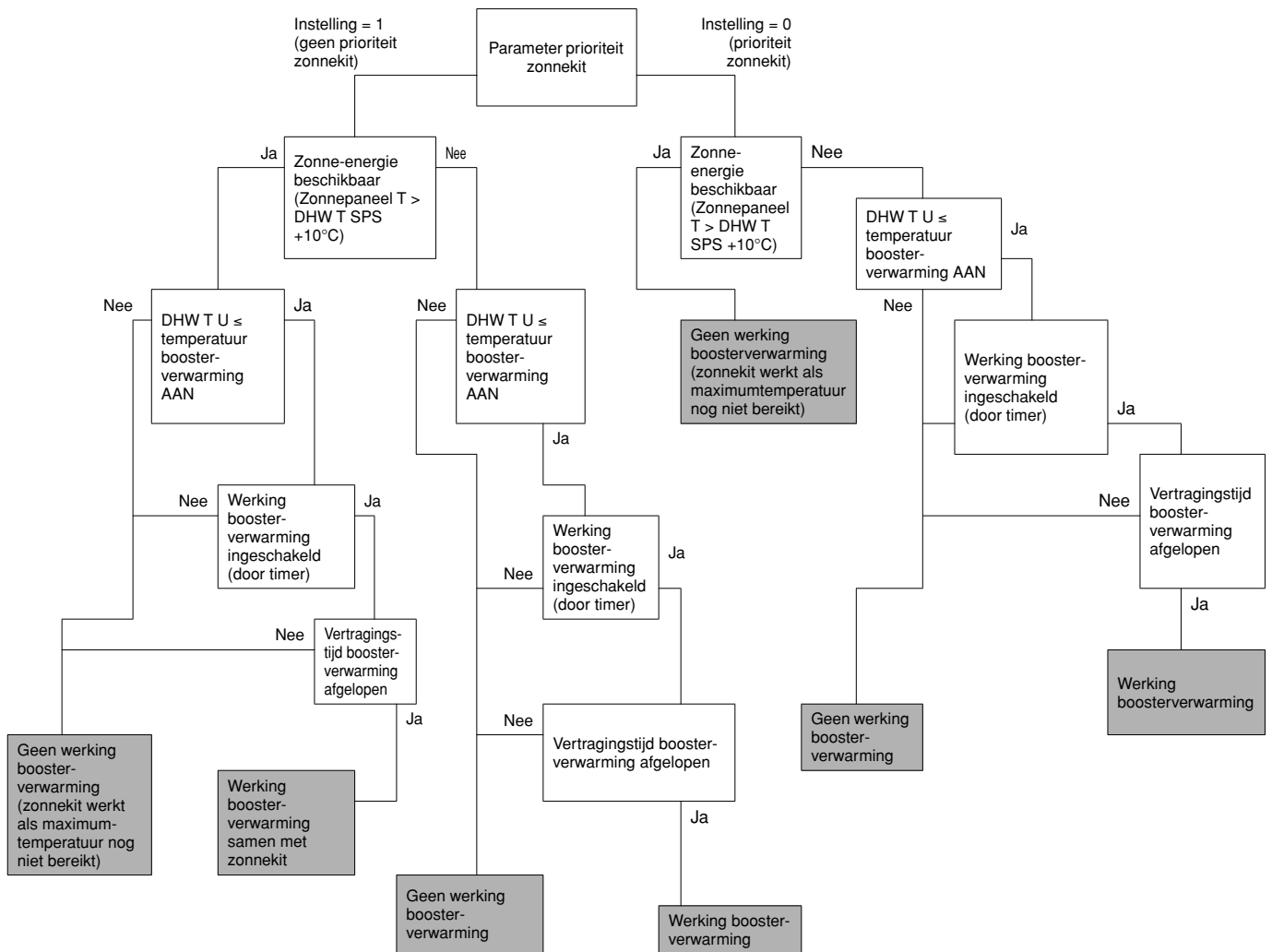
BIJLAGEN

Stroomschema voor bepaling verwarmen van water voor huishoudelijk gebruik door warmtepomp of door zonnekit



- DHW** Warm water voor huishoudelijk gebruik
- DHW T SPS** Temperatuur warm water voor huishoudelijk gebruik door temperatuursensor van zonnepompstation
- DHW T U** Temperatuur warm water voor huishoudelijk gebruik gemeten door temperatuursensor van unit
- BH** Boosterverwarming

Stroomschema voor bepaling verwarmen van water voor huishoudelijk gebruik door boosterverwarming



DHW

Warm water voor huishoudelijk gebruik

DHW T SPS

Temperatuur warm water voor huishoudelijk gebruik door temperatuursensor van zonnepompstation

DHW T U

Temperatuur warm water voor huishoudelijk gebruik gemeten door temperatuursensor van unit

BH

Boosterverwarming

CONTENIDOS

Página

Introducción.....	1
Información general.....	1
Ámbito de aplicación de este manual.....	1
Identificación de modelo.....	1
Configuración y operación general del sistema.....	2
Configuración general del sistema.....	2
Accesorios.....	2
Accesorios suministrados con el kit solar.....	2
Descripción general del kit solar.....	3
Componentes principales.....	3
Instalación del kit solar.....	3
Selección del lugar de instalación.....	3
Dimensiones y espacio para mantenimiento.....	3
Directrices de instalación.....	4
Instalación del kit solar.....	4
Cableado de obra.....	5
Arranque.....	9
Instrucciones de operación y funcionamiento.....	10
Configuración del sistema.....	10
Localización y solución de fallos y mantenimiento.....	11
Instrucciones generales.....	11
Síntomas generales.....	11
Códigos de error.....	12
Requisitos relativos al desecho de residuos.....	12
Especificaciones técnicas.....	12
Anexos.....	13
Flujo de decisión de la calefacción del ACS por la bomba de calor o el kit solar.....	13
Flujo de decisión de la calefacción del ACS por la resistencia eléctrica.....	14

INTRODUCCIÓN**Información general**

Le agradecemos la compra de este kit solar EKSOLHWAV1.

El kit solar debe ser instalado por personal capacitado y de conformidad con las instrucciones de este manual.

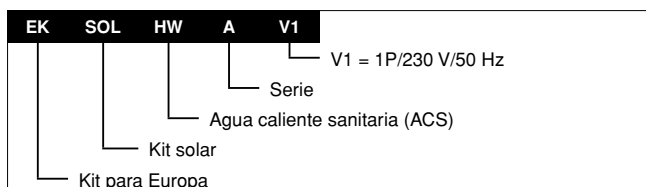
El kit solar debe conectarse al depósito de agua caliente sanitaria EKHWS*/EKHWE*.

El kit solar le permitirá calentar el agua caliente de su casa mediante la energía solar, siempre que haya suficiente radiación solar disponible.

Para obtener el mayor confort y ahorro de energía de su sistema, asegúrese de cumplir las instrucciones del apartado "Configuración del sistema" en la página 10 de este manual.

Ámbito de aplicación de este manual

Este manual de instalación describe los pasos de instalación y operación del kit solar EKSOLHWAV1.

Identificación de modelo

LEA ESTAS INSTRUCCIONES ATENTAMENTE ANTES DE LA INSTALACIÓN.

GUARDE ESTE MANUAL CON EL KIT SOLAR EKSOLHW DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN.

LA INSTALACIÓN O COLOCACIÓN INADECUADA DEL EQUIPO O ACCESORIOS PODRÍA CAUSAR ELECTROCUCIÓN, CORTOCIRCUITO, FUGAS, INCENDIO U OTROS DAÑOS AL EQUIPO. ASEGÚRESE DE UTILIZAR SOLAMENTE ACCESORIOS FABRICADOS POR DAIKIN QUE FUERON DISEÑADOS ESPECÍFICAMENTE PARA USO CON ESTE EQUIPO Y HAGA QUE LOS INSTALE UN PROFESIONAL.

EN CASO DE DUDA SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN O USO DEL EQUIPO, SOLICITE SIEMPRE CONSEJO E INFORMACIÓN DE SU DISTRIBUIDOR DAIKIN.

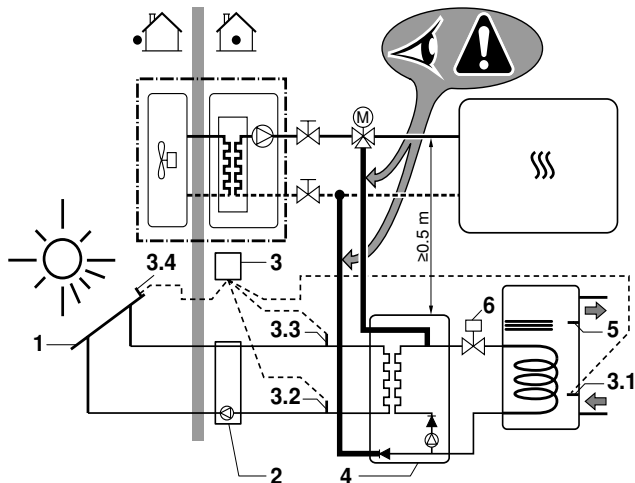
LA UNIDAD QUE APARECE DESCRITA EN ESTE MANUAL HA SIDO DISEÑADA PARA SU INSTALACIÓN EXCLUSIVA EN INTERIORES Y SÓLO PARA FUNCIONAR A DENTRO DE UN RANGO DE TEMPERATURA AMBIENTE DE 0°C~35°C.

El texto en inglés constituye las instrucciones originales. El resto de los idiomas son traducciones de las instrucciones originales.

CONFIGURACIÓN Y OPERACIÓN GENERAL DEL SISTEMA

Configuración general del sistema

El kit solar está diseñado para transferir el calor desde los paneles solares Daikin al intercambiador de calor del depósito de agua caliente sanitaria EKHWS*/EKHWE* y debe instalarse en el sistema como se muestra en el siguiente esquema.



- 1 Paneles solares (EKS*26)
- 2 Estación con bomba solar (EKSRDS1A)
- 3 Controlador de estación de bomba solar con sensores de temperatura (EKSR3PA)
- 3.1 Sensor de temperatura del depósito
- 3.2 Sensor de temperatura de retorno a los paneles solares, T_R
- 3.3 Sensor de temperatura de suministro con caudalímetro desde los paneles solares (EKSFLP12A opcional)
- 3.4 Sensor de temperatura del panel solar, T_K
- 4 Kit solar (EKSOL*)
- 5 Sensor de temperatura del agua caliente sanitaria de la unidad
- 6 Válvula de solenoide de 2 vías (sólo para el Reino Unido)
De obligatorio cumplimiento conforme a la normativa de edificación G3 del Reino Unido. Consulte el kit EKHUW*.
- ☺ Sistema de calefacción.
Consulte el manual de instalación de la unidad.

--- Ejemplo de unidad

Los paneles solares (1) absorben el calor del sol. Cuando la temperatura de la solución de glicol en el panel solar sea superior a la del agua del depósito de ACS, la bomba de la estación con bomba solar (2) y la bomba del kit solar (3) comenzarán a funcionar para transmitir el calor al intercambiador de calor del depósito del agua caliente sanitaria, a menos que se dé prioridad a la bomba de calor. Consulte "Instrucciones de operación y funcionamiento" en la página 10 (subapartado: Configuración del sistema).

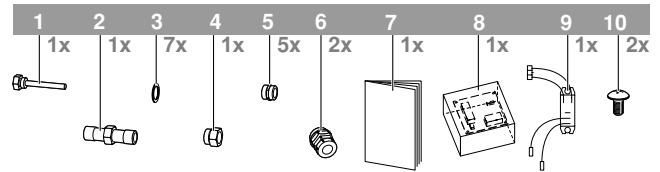


ADVERTENCIA

Debido a la conducción calorífica, la tubería entre el circuito de calefacción y la conexión del kit solar puede calentarse mucho. Por este motivo, deberá estar fabricada en cobre, contar con 0,5 m de longitud y aislarse.

ACCESORIOS

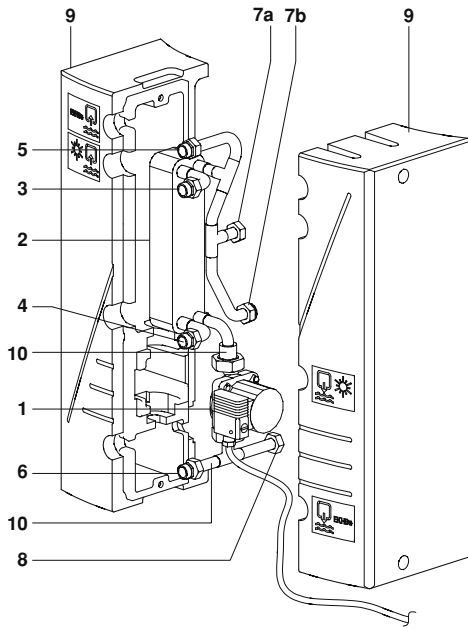
Accesorios suministrados con el kit solar



	Cantidad	Accesorio necesario para la instalación del kit solar para cada tipo de depósito de ACS								
		EKHWS			EKHWU			EKHWE		
		150	200	300	150	200	300	150	200	300
1 Toma para conectar un termistor 1/2" tubo macho BSP (diámetro interior 6,1)	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—
2 Tubo de conexión 3/4" tubo macho BSP x 3/4" tubo macho BSP	1	1	1	1	—	—	—	1	1	1
3 Sellado	7	6	7	7	7	6	6	6	7	7
4 Adaptador 3/4" tubo hembra BSP x 3/4" tubo macho BSP	1	—	1	1	—	—	—	—	1	1
5 Adaptador 3/4" tubo macho BSP x 3/4" tubo macho BSP	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
6 Racor PG y tuerca	2	2	2	2	2	2	2	—	—	—
7 Manual de instalación	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8 Tarjeta de dirección de alarma solar/remota EKRP1HB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9 Conjunto de contactor solar K7M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10 Tornillo de fijación del contactor	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL KIT SOLAR

Componentes principales



- 1 Bomba de circulación del kit solar
- 2 Intercambiador de calor
- 3 Conexión de entrada desde la estación con bomba solar
- 4 Conexión de retorno hasta la estación con bomba solar
- 5 Conexión de entrada desde la unidad
- 6 Conexión de retorno hasta la unidad
- 7a Conexión de retorno al intercambiador de calor del depósito de ACS de 200/300 l.
- 7b Conexión de retorno al intercambiador de calor del depósito de ACS de 150 l.
- 8 Conexión de entrada desde el intercambiador de calor del depósito de ACS
- 9 Carcasa con aislamiento térmico de EPP
- 10 Válvulas antirretorno

Funciones de seguridad

Desconexión por accionamiento de la protección térmica

El kit solar debe conectarse eléctricamente al dispositivo de seguridad de desconexión térmica del depósito de ACS. (consulte el apartado "Cableado de obra" en la página 5)

Cuando se dispara la protección térmica del depósito de ACS, el suministro eléctrico de la bomba del kit solar es interrumpido, de forma que no se pueda transferir calor solar al depósito de ACS.

Termostator para tanques de ACS (sólo para el Reino Unido)

Si la temperatura del tanque de ACS se eleva demasiado, los termostatos pararán la bomba de la estación de bomba solar (73°C) y cerrará la válvula de solenoide de 2 vías (79°C).

INSTALACIÓN DEL KIT SOLAR

Selección del lugar de instalación

- El kit solar debe instalarse en una habitación interior libre de escarcha, directamente conectado al depósito de agua caliente sanitaria.
- Asegúrese de que haya suficiente espacio libre disponible para el mantenimiento, como se indica en el siguiente plano.
- El espacio que rodea la unidad permitirá una suficiente circulación de aire
- Debe asegurarse de que en caso de fuga, el agua de fuga no cause daños ni situaciones de peligro.
- El equipo no está previsto para su uso en atmósferas potencialmente explosivas.
- No instale ni ponga en funcionamiento la unidad en los lugares que se relacionan a continuación:
 - Donde exista gas corrosivo como el gas sulfuroso. Las tuberías de cobre y los puntos de soldadura se pueden corroer.
 - Donde se utilice gas inflamable como disolvente o gasolina.
 - Donde haya máquinas que generen ondas electromagnéticas. El sistema de control puede funcionar mal.
 - Donde el aire contenga niveles altos de sal, como cerca del océano y donde el voltaje fluctúe mucho (por ejemplo, en fábricas). Esto también se aplica en el caso vehículos y naves.

Dimensiones y espacio para mantenimiento

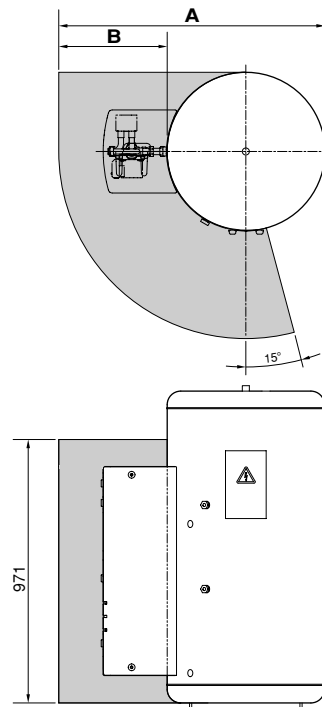
Las siguientes dimensiones relativas al espacio necesario de servicio se refieren únicamente a los requisitos para la instalación del kit solar.

Para obtener información acerca de las dimensiones de servicio necesarias para el tanque de ACS, consulte el manual de instalación del tanque de ACS.

NOTA



Para instalar el kit solar en el depósito de agua caliente sanitaria EKHWSU150* (sólo Reino Unido), el kit solar no quedará acoplado completamente al depósito de forma estanca.



	A	B		A	B
EKHWS150*	980	400	EKHWE150*	945	400
EKHWS200*			EKHWE150*		
EKHWS300*			EKHWE200*		
EKHWSU200*			EKHWE300*	1060	400
EKHWSU300*					
EKHWSU150*	1010	430			

Directrices de instalación

- Asegúrese de que toda la tubería conectada al kit solar esté aislada.
- Asegúrese de que toda la tubería conectada al kit solar posea un apoyo suficiente, de forma que no provoque tensión en el kit solar.
- Asegúrese de que la tubería está protegida frente a la suciedad durante la instalación. La suciedad en la tubería podría atascar el intercambiador de calor del panel solar y reducir su rendimiento.

Instalación del kit solar

- Se debe comprobar la unidad en el momento de su entrega e informar inmediatamente sobre cualquier daño al agente de reclamaciones y al transportista.
- Compruebe si todos los accesorios se adjuntan con la unidad. Consulte el apartado "Accesorios suministrados con el kit solar" en la página 2.
- Para evitar daños durante el transporte, traslade la unidad lo más cerca posible de su lugar de instalación en el embalaje original.

Procedimiento

Consulte los planos de instalación. Los números de los planos se refieren a los siguientes pasos.

figura 1	figura 2	figura 3
EKHWSU150*	EKHWSU150*	EKHWSU200*
EKHWSU200*		EKHWSU300*
EKHWSU300*		

- 1 Coloque el tanque de agua caliente sanitaria en una posición adecuada para facilitar la instalación del kit solar. Por lo tanto, se recomienda leer primero todo el procedimiento de instalación. Consulte el manual de instalación del depósito de agua caliente sanitaria.

Sólo EKHWS(U):

Ajuste la conexión del termistor en el agujero correspondiente para el sensor de temperatura del ACS de la estación con bomba solar. (Consulte el capítulo "Accesorios suministrados con el kit solar" en la página 2, parte 1).

- 2 Consulte el subapartado correspondiente en función de la capacidad de su depósito. En el Reino Unido, consulte 2.3.

■ EKHWSU200/300*:

- 2.1 Ajuste del adaptador 3/4" tubo hembra BSP x 3/4" tubo macho BSP en la conexión de entrada de flujo del depósito de ACS. Consulte el capítulo "Accesorios suministrados con el kit solar" en la página 2, parte 4.

- 2.2 Ajuste el tubo de conexión 3/4" tubo macho BSP x 3/4" tubo macho BSP y el sellado en la conexión de entrada de flujo del depósito de ACS. Consulte el apartado "Accesorios suministrados con el kit solar" en la página 2, parte 2 y 3.

- EKHWSU150*: Ajuste el tubo de conexión 3/4" tubo macho BSP x 3/4" tubo macho BSP en la conexión de entrada de flujo del depósito de ACS. Consulte el capítulo "Accesorios suministrados con el kit solar" en la página 2, parte 2.

■ EKHWSU*

- 2.3 Ajuste el adaptador 3/4" tubo macho BSP x 3/4" tubo macho BSP (x2) en la válvula de solenoide de 2 vías suministrada como accesorio con el kit EKUHW*. Consulte el capítulo "Accesorios suministrados con el kit solar" en la página 2, parte 5.

- 2.4 Ajuste la válvula de solenoide de 2 vías en la conexión de entrada de flujo del depósito de ACS.

La válvula debe montarse de forma que la tapa de la válvula quede colocada sobre el nivel de la horizontal de la tubería para impedir que en el caso sumamente improbable de que se produzcan fugas surja cualquier posible peligro para la seguridad.

La válvula debe estar montada de forma que su cabeza apunte hacia la parte delantera del depósito de agua caliente sanitaria con la entrada del cable en la parte inferior. Verifique la dirección del flujo conforme a la flecha marcada en el cuerpo de la válvula de solenoide. No pince la cabeza de la válvula al establecer las conexiones y apretarla.

- 3 Sólo para EKHWSU150*:

- 3.1 Desatornille el macho de 3/4" de la conexión de retorno al intercambiador de calor del depósito de ACS de 150 l. Mantenga el sellado.

- 3.2 Ajuste el macho de 3/4" + sellado en la conexión de retorno al intercambiador de calor del depósito de ACS de 200/300 l.

- 4 Ajuste el adaptador del tubo macho BSP de 3/4" x tubo macho BSP 3/4" en la conexión de salida del intercambiador de calor del depósito de ACS. Consulte el apartado "Accesorios suministrados con el kit solar" en la página 2, parte 5.

Para el EKHWSU150* (sólo Reino Unido): Ajuste un tubo macho BSP 3/4" x tubo macho BSP 3/4" a la conexión de salida del intercambiador de calor (suministro independiente, L = 50 mm).

- 5 Ajuste el kit solar y los sellos (x2) en la conexión de entrada del intercambiador de calor y en la conexión de salida del intercambiador de calor del depósito de ACS. Par de apriete 5 N•m. Consulte el apartado "Accesorios suministrados con el kit solar" en la página 2, parte 3.

- 6 Ajuste los adaptadores de tubo macho BSP 3/4" x tubo macho BSP 3/4" (x4) a la tubería de campo:

- Conexión de entrada desde la unidad.
- Conexión de retorno hasta la unidad.
- Conexión de entrada desde la estación con bomba solar.
- Conexión de retorno hasta la estación con bomba solar.

Consulte el apartado "Accesorios suministrados con el kit solar" en la página 2, parte 5.



ADVERTENCIA

Debido a la conducción calorífica, la tubería entre el circuito de calefacción y la conexión del kit solar puede calentarse mucho.

Por este motivo, deberá estar fabricada en cobre, contar con 0,5 m de longitud y aislarse.

- 7 Ajuste el kit solar y los sellos (x4) a la tubería de campo. Par de apriete 5 N•m. Consulte el apartado "Accesorios suministrados con el kit solar" en la página 2, parte 3.

- 8 Para el EKHWSU* (sólo Reino Unido): Corte el material EPP de la tapa de EPP.

- 9 Instale el lado izquierdo de la carcasa de EPP en el kit solar.

- 10 Instale la tapa de EPP en el lado derecho de la carcasa de EPP.

- 11** Instale el lado derecho de la carcasa de EPP en el kit solar.
Procure que el cable de la bomba esté instalado a través de los orificios de la parte inferior de la carcasa de EPP.

! Asegúrese de que el cable de la bomba no entre en contacto con la tubería bajo la bomba al instalarlo hacia el exterior.

- 12** Utilice los tornillos y arandelas (x2) para fijar la carcasa de EPP. Enrosque los tornillos hasta que hayan quedado apretados. No apriete en exceso. Un apriete excesivo puede dañar la carcasa de EPP. El máximo par de apriete permitido es de 1,5 N·m.

! No confunda las conexiones de entrada y de salida.

Consulte el capítulo "ejemplos típicos de aplicación" descritos en el manual de instalación suministrado con la unidad para obtener información detallada sobre la conexión de los circuitos de agua y la válvula motorizada de 3 vías.

NOTA Para instalar las conexiones adecuadas entre la unidad y el kit solar es importante que la válvula de 3 vías está ajustada correctamente.

! Asegúrese de que la tubería de agua conectada al kit solar que llega del panel solar y la unidad dispongan de un apoyo suficiente y no causen tensiones en el kit solar.

Carga de agua

Cargue el agua en la unidad y el depósito (consulte los manuales de instalación de la unidad y del depósito de ACS).

Cargue el circuito del panel solar con una solución de glicol.

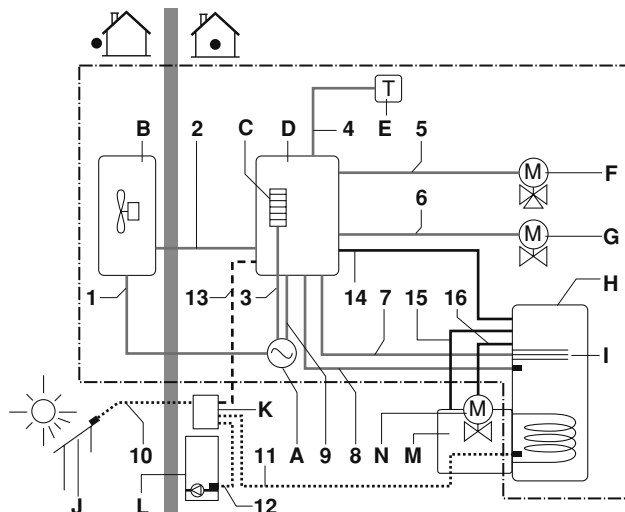
! Observe las instrucciones proporcionadas por su distribuidor de paneles solares. Asegúrese de utilizar glicol no tóxico.

Cableado de obra

- !** ■ Corte la alimentación antes de realizar ninguna conexión.
- Todo el cableado y los componentes deben ser instalados por un electricista autorizado y deben cumplir con las regulaciones europeas y nacionales pertinentes.
- El cableado en la obra debe realizarse según el diagrama de cableado y las instrucciones proporcionadas más abajo.

Vista general

La siguiente ilustración muestra el cableado de campo requerido entre varios componentes de la instalación. Consulte el diagrama de cableado, el manual de instalación de la unidad, el depósito de agua caliente sanitaria y la estación con bomba solar.



- A...I Consulte el manual de instalación de la unidad
- J Panel solar
- K Controlador de estación con bomba solar (EKSR3PA)
- L Estación con bomba solar (EKSRDS1A)
- M Kit solar
- N Sólo para el modelo EKHWSU: válvula de solenoide de 2 vías
- Ejemplo de unidad

Modelo	Descripción	Número de conductores requerido	Corriente máxima de funcionamiento
1 ... 9	Consulte el manual de instalación de la unidad.		
10	Cable del sensor del panel solar	2	—
11	Sensor de temperatura del agua caliente sanitaria de la estación con bomba solar	2	—
12	Sensor de temperatura de retorno solar	2	—
13	Cable de señales de funcionamiento desde el controlador de la estación con bomba solar a la unidad	2	—
14	Cable de alimentación desde la unidad al depósito (suministro independiente)	EKHWS	2 ^(a) 1 A
		EKHWE	2 ^(a)
		EKHWSU	4 ^(a)
15	Cable de alimentación desde el kit solar al depósito	2 + GND	1 A
16	Sólo para el modelo EKHWSU. Cable de alimentación de la válvula de solenoide de 2-vías al depósito	2 + GND	1 A

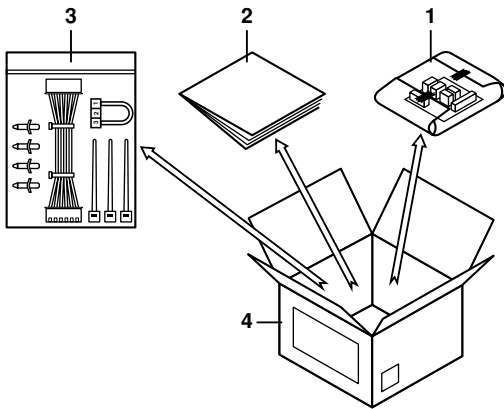
(a) Sección recta mínima del cable: 0.75 mm²

Instalación del EKR1HB en la unidad

Instale la tarjeta de circuito impreso suministrada con el kit solar en la unidad.

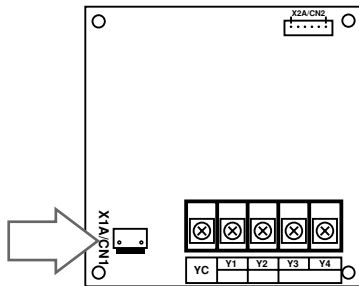
Consulte el capítulo "Accesorios suministrados con el kit solar" en la página 2, parte 8.

- 1 Abra la caja EKR1HB.



- 1 Tarjeta de circuito impreso envuelta (tarjeta de dirección solar/ alarma remota)
- 2 Manual de instalación
- 3 Bolsa de accesorios
- 4 Caja EKR1HB

- 2 Extraiga la tarjeta de circuito impreso y retire su envoltura.
- 3 Abra la bolsa de accesorios y extraiga el conector señalado con X1A.
- 4 Coloque este conector en la tarjeta de circuito impreso del EKR1HB (en el conector X1A/CN1).

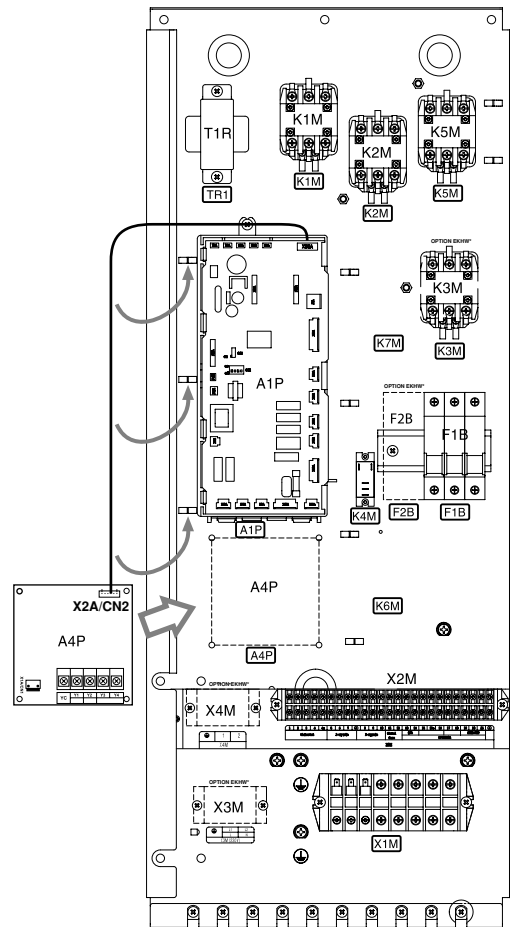


- 5 Monte las tomas de plástico de la bolsa de accesorios en el panel trasero de la caja de interruptores.

- 6 Instale la tarjeta de circuito impreso del EKR1HB en las tomas de plástico.

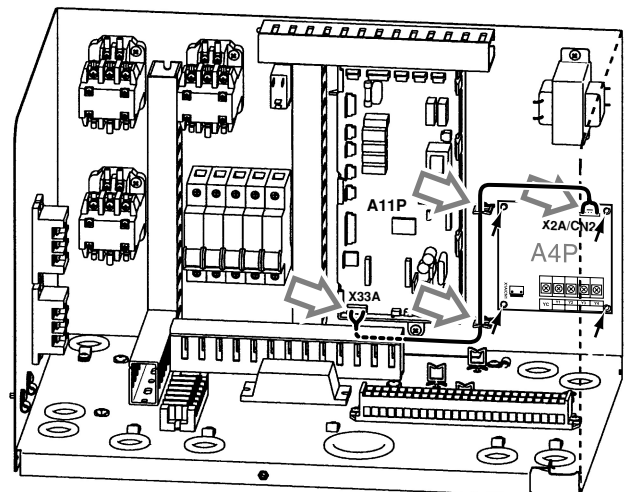
- Solo para unidades EKHBH/X:

Instale el cable de control (de la bolsa de accesorios) entre el A1P: X33A (la tarjeta de circuito impreso principal) y el A4P: X2A/CN2 (el EKR1HB PCB).



- Sólo para unidades EDH, EBH, EDL y EBL:

Instale el cable de control (de la bolsa de accesorios) entre el A11P: X33A (la tarjeta de circuito impreso principal) y el A4P: X2A/CN2 (el EKR1HB PCB).



Instalación del conjunto del contactor solar K7M en la unidad

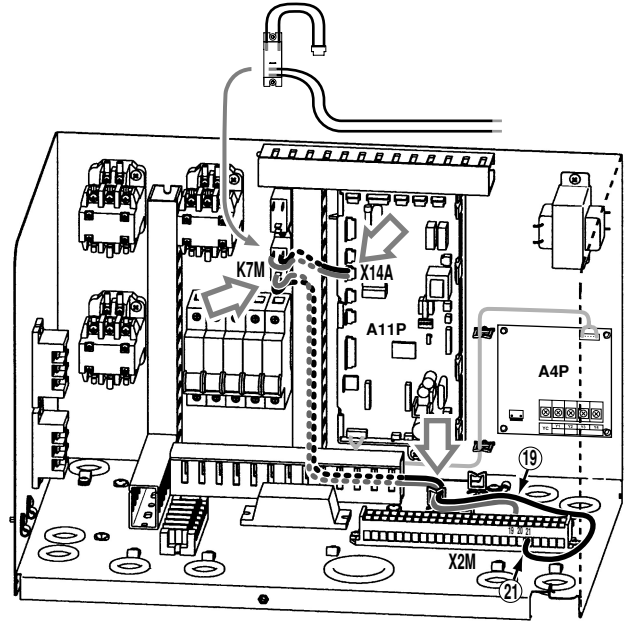
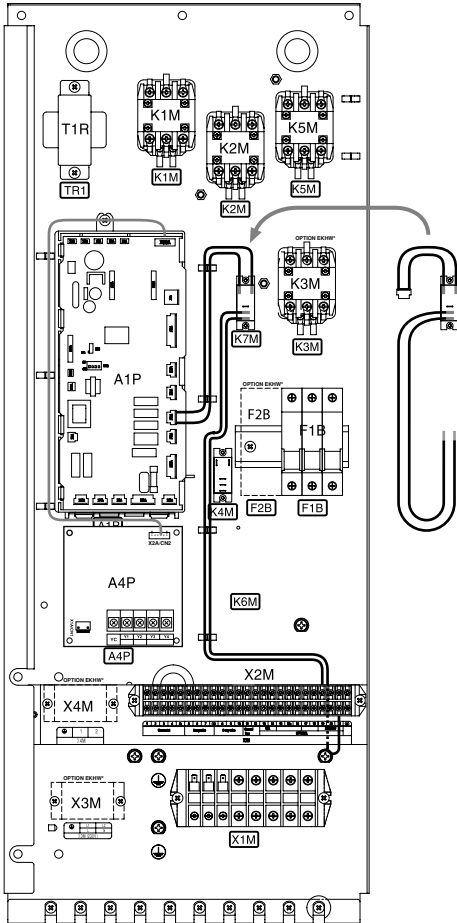


- La instalación del conjunto del contactor solar K7M es **SÓLO NECESARIA** para:
 - EKHBH/X_AA y EKHBH/X_AB.
 - EDH_AA, EBH_AA, EDL_AA y EBL_AA.
- La instalación del conjunto del contactor solar K7M **NO ES NECESARIA** para EKHBH/X_BA.

Consulte el capítulo "Accesorios suministrados con el kit solar" en la página 2, parte 9.

1 Instalación del conjunto del contactor solar K7M sobre la etiqueta K7M en la unidad. Utilice los 2 tornillos de fijación del contactor suministrados. Consulte "Accesorios suministrados con el kit solar" en la página 2, parte 10.

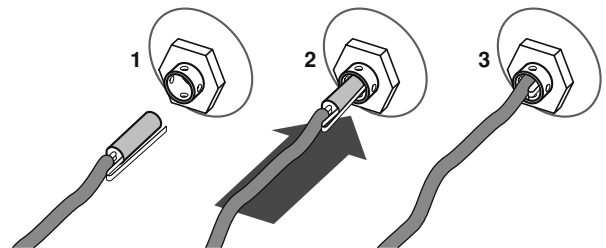
- Sólo para unidades EKHBH/X_AA y EKHBH/X_AB:



- 2 Coloque el conector K7M en el conector X14A de la PCB A1P (EKHB)/A11P (EDH, EBH, EDL, EBL) PCB.
- 3 Instale el cable K7M con la designación X2M/19 en el bloque de terminales X2M en la posición superior del terminal 19.
- 4 Pase el cable K7M con la designación X2M/21 bajo el bloque de terminales X2M (EKHBH/X)/alrededor (EDH, EBL, EDH y EDL) y, a continuación, instale ese cable en el bloque de terminales X2M en la posición inferior del terminal 21 (en el lado de conexión de campo del bloque de terminales X2M).

Conexión de los sensores de temperatura

- 1 Instale el sensor del panel solar de la estación con bomba solar en el panel solar conforme a las instrucciones de la estación con bomba solar y del proveedor de paneles solares.
- 2 Montaje del sensor de temperatura del agua caliente sanitaria de la estación con bomba solar
 - EKHWS(U)
Instale el sensor de temperatura de ACS de la estación con bomba solar en el dispositivo de sujeción del sensor inferior del depósito de ACS.
Inserte el sensor hasta el tope en el soporte y aplique pasta térmica.
 - EKHWE



NOTA



- El sensor de temperatura de ACS de la unidad está montado en el dispositivo de sujeción del sensor superior del depósito de ACS.
- La distancia entre el cable del termistor y el cable de alimentación deberá ser de al menos 5 cm. para impedir interferencias electromagnéticas en el cable del termistor.

Conexión del cable de alimentación desde la unidad al depósito de agua caliente sanitaria

Conecte los terminales de la unidad al depósito de agua caliente sanitaria.


Asegúrese de fijar los cables mediante los sujetacables para garantizar el alivio de tracción.

Consulte el manual de instalación del depósito de agua caliente sanitaria.

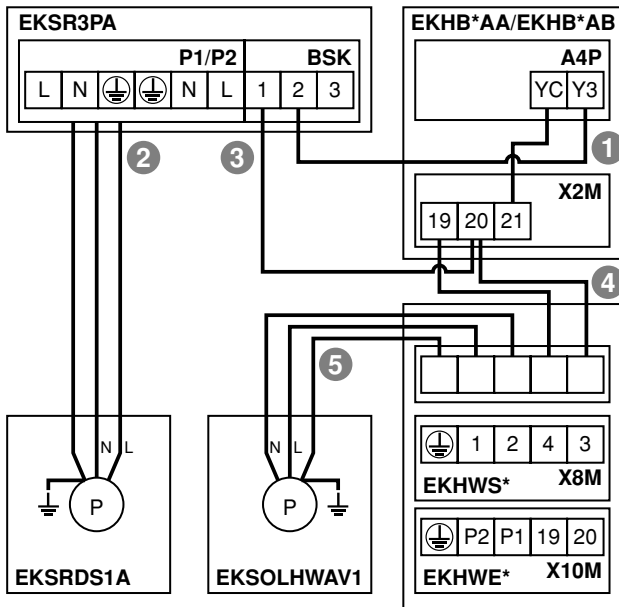
Conexión del controlador de la estación con bomba solar, estación con bomba solar, unidad interior, depósito de agua caliente sanitaria y kit solar

Consulte la siguiente figura.

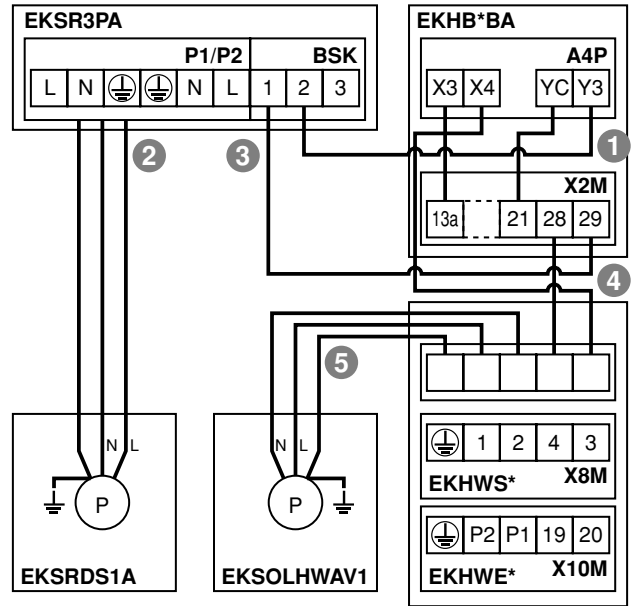
- 1 Realice las conexiones necesarias entre la PCB A4P opcional y el terminal X2M de la unidad interior,
- 2 conecte el controlador de la estación con bomba solar a la estación con bomba,
- 3 conecte el controlador de la estación con bomba solar a la unidad interior,
- 4 conecte la unidad interior al depósito de agua caliente sanitaria,
- 5 conecte del cable de alimentación desde el kit solar al depósito de agua caliente sanitaria.

 Consulte la pegatina del diagrama de cableado de la caja de interruptores del depósito de agua caliente sanitaria.

■ Sólo para unidades EKHBH/X_AA y EKHBH/X_AB:



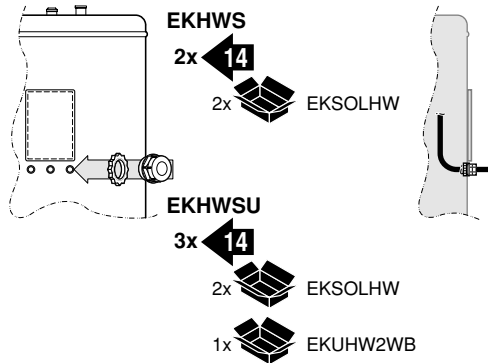
■ Sólo para unidades EKHBH/X_BA:



- Sólo para conectar al depósito de agua caliente sanitaria:



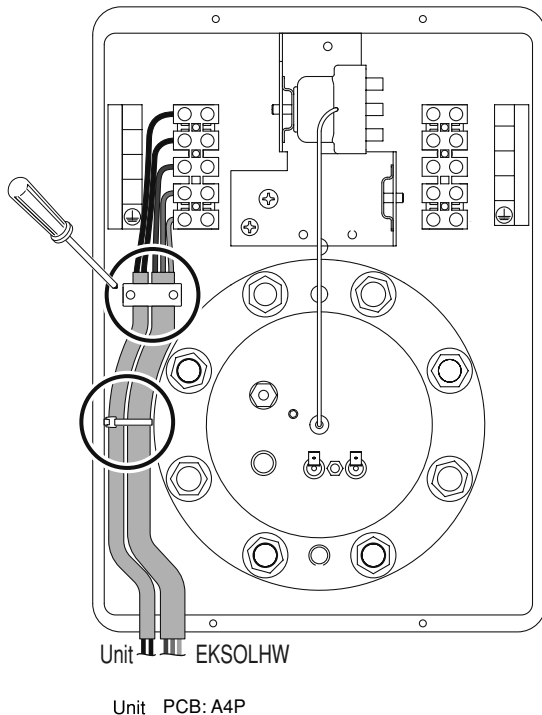
- Asegúrese de conectar el conductor a tierra.
- EKHWS(U)



Asegúrese de garantizar la suficiente holgura de los cables montando correctamente los casquillos PG con las tuercas PG (montado en el depósito de agua caliente sanitaria).

Consulte "Accesorios suministrados con el kit solar" en la página 2, parte 6. Las posiciones donde los casquillos PG y las tuercas PG deben ser atornillados al depósito de agua caliente sanitaria se indican en las figuras 1, 2 y 3, al igual que las acciones 14.

- EKHWE



ARRANQUE

Puesta a punto del sistema antes del arranque inicial

Además de las comprobaciones previas al arranque de la unidad (consulte el manual de instalación de la unidad) debe comprobar los siguientes elementos en la instalación del kit solar antes de conmutar a ON el disyuntor:

- El depósito de ACS está lleno de agua. Consulte el manual de instalación del depósito de agua caliente sanitaria.
- El circuito conectado al kit solar está lleno de agua. Consulte el manual de instalación de la unidad.
- Compruebe si el circuito del colector está lleno de glicol. Consulte el manual de instalación del circuito solar.
- Asegúrese de que el kit solar está correctamente fijado al depósito de ACS y que no existen fugas.
- Cableado de obra y conexión a tierra
 - Asegúrese de que la bomba del kit solar está conectada al depósito de ACS como se muestra en el diagrama de cableado y que los cables de conexión a tierra de la bomba se han conectado correctamente. Debe apretar los terminales de conexión a tierra.
- Asegúrese de que el contacto auxiliar de la estación con bomba solar está conectado a la unidad.
- Asegúrese de que el cable de alimentación desde la unidad esté conectado al depósito de ACS.
- Instalación de los sensores
 - Asegúrese de que el sensor de temperatura del panel solar y el sensor de temperatura del ACS de la estación solar estén correctamente instalados.
- Verifique que los siguientes ajustes estén realizados en la estación con bomba solar:
 - Temperatura máxima del panel solar: $\leq 110^{\circ}\text{C}$
 - Temperatura máxima del depósito:
 - Para tanque de agua caliente sanitaria EKHWS: 80°C
 - Para tanque de agua caliente sanitaria EKHWSU: 70°C
 - Para tanque de agua caliente sanitaria EKHWE: 75°C
 - La diferencia mínima de temperatura entre el depósito de ACS y el panel solar antes del arranque de la bomba: $\geq 10^{\circ}\text{C}$



ADVERTENCIA

Debido a la conducción calorífica, la tubería entre el circuito de calefacción y la conexión del kit solar puede calentarse mucho.

Por este motivo, deberá estar fabricada en cobre, contar con 0,5 m de longitud y aislarse.

Lista de comprobación para el buen funcionamiento

Los siguientes elementos deben comprobarse para asegurar el buen funcionamiento:

- Cuando la temperatura del panel solar sea 10°C superior a la temperatura del depósito de ACS, la bomba de la estación con bomba solar y la bomba del kit solar arrancarán.⁽¹⁾
- Cuando la temperatura del panel solar sea inferior a la temperatura del depósito de ACS, la bomba de la estación con bomba solar y la bomba del kit solar se detendrán.

(1) A menos que el modo de caldeo del ACS esté habilitado, el parámetro de prioridad solar = 1 y la bomba de calor estará calentando el depósito de ACS en ese momento. Consulte el apartado "Configuración del sistema" en la página 10 para obtener más información.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Configuración del sistema

Para garantizar un ahorro máximo de energía sin renunciar al máximo confort es importante configurar su sistema correctamente.

Por este motivo se recomienda llevar a cabo las siguientes instrucciones:

Uso de temporizadores

- Compruebe la orientación de su panel solar y averigüe a qué horas del día es fuerte y débil la intensidad del sol sobre el panel. Por ejemplo, un panel solar orientado hacia el Este recibirá una fuerte intensidad de radiación solar durante la mañana y una intensidad débil durante la tarde.

- Compruebe cuál es su consumo máximo de agua caliente sanitaria, por ejemplo, si se ducha por las mañanas, de 7h a 9h y, de nuevo, por la noche, a partir de las 17h.

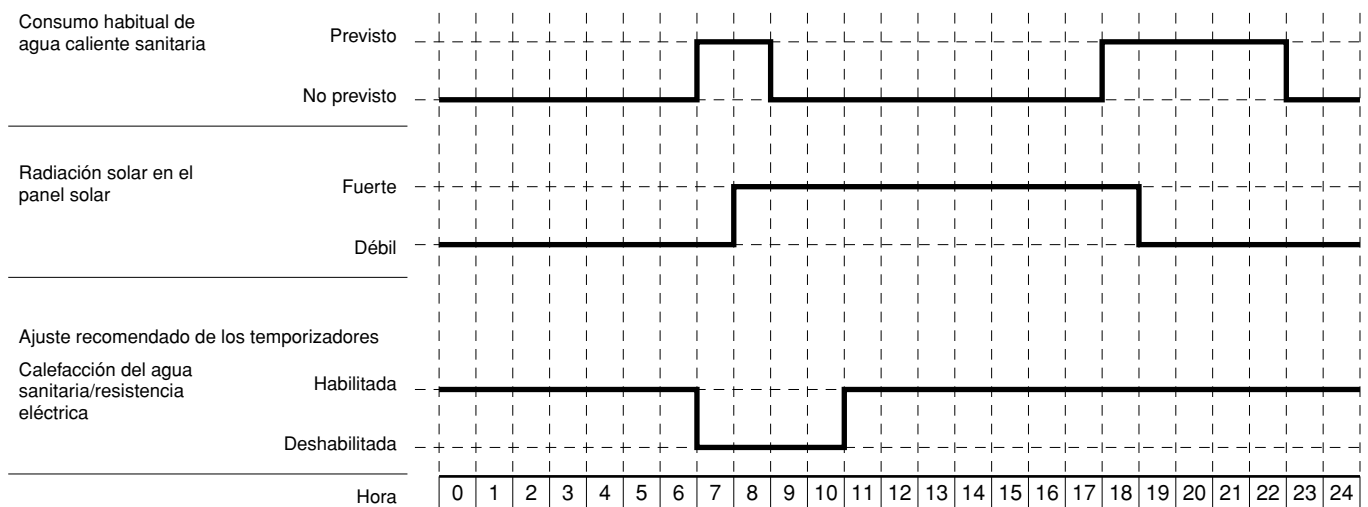
- Ajuste el temporizador para "caldeo de agua sanitaria" y "resistencia eléctrica" para deshabilitar el calentamiento del depósito de ACS por la unidad antes de que la radiación solar en el panel solar se intensifique.

Por otro lado, habilite el "caldeo del agua sanitaria" y/o "resistencia eléctrica" aproximadamente 1 hora antes de la hora a la que se espera un consumo de ACS o durante la noche. Así, la unidad y/o la resistencia eléctrica calentará el depósito de agua caliente sanitaria y asegurará que se disponga de abastecimiento suficiente de agua caliente, incluso si no se ha recibido radiación solar.

Ejemplo

Conforme a sus hábitos de consumo de agua caliente, usted consume agua caliente de las 7h a las 9h de la mañana y desde las 17h hasta las 23h por la noche.

Como el panel solar está orientado hacia el Sureste, la radiación puede ser intensa sobre el panel solar desde las 8h hasta las 18h.



Si el depósito de agua caliente sanitaria no se ha calentado lo suficiente por el sol durante el día, se ha consumido durante la noche anterior una gran cantidad de agua caliente, por lo que la unidad deberá calentar el depósito de agua caliente sanitaria durante la noche, de forma que por la mañana haya agua caliente sanitaria disponible para su consumo. Por este motivo, en el ejemplo arriba indicado, la calefacción de agua caliente sanitaria está habilitada durante la noche, hasta que esté previsto iniciar el consumo de agua caliente.

Por la mañana la calefacción del agua sanitaria/resistencia eléctrica está deshabilitada. De este modo, el depósito de agua caliente sanitaria no se recalienta después o durante el consumo de agua caliente y el sol podrá recalientarse el agua en la medida de lo posible.

Como el consumo de ACS previsto de nuevo desde las 17h en adelante, el caldeo del agua sanitaria y/o caldeo por resistencia eléctrica se habilitará de nuevo 1 hora antes, desde las 16h en adelante. Así se asegura, en caso de ausencia de sol durante el día, el tener la máxima capacidad de agua caliente disponible para las 17h.

NOTA



Para ajustar los temporizadores consulte el manual de operación de la unidad.

Ajuste de la temperatura del depósito de ACS

El depósito de ACS posee 2 sensores de temperatura.

El sensor de temperatura superior es el sensor del termostato de su unidad. Esta temperatura puede ajustarse en su unidad (consulte el manual de operación de la unidad). Se recomienda ajustar esta temperatura lo más baja posible. Comience con una temperatura baja, p.ej. 48°C. Si con esta temperatura corriera el riesgo de quedarse sin suficiente agua caliente dentro del uso habitual, aumente esta cantidad gradualmente hasta encontrar la temperatura del agua caliente que cubra su demanda diaria.

NOTA



Consulte el manual de operación de la unidad para modificar el ajuste de la temperatura del ACS.

El sensor de temperatura inferior es el sensor del termostato de la estación con bomba solar. Esta temperatura puede ajustarse en la estación con bomba solar. Ajuste esta temperatura lo más alto posible, aunque no a un valor superior a las temperaturas relacionadas en función de los tanques de ACS instalados, ya que de lo contrario, la protección térmica del tanque podría dispararse.

- Para tanque de agua caliente sanitaria EKHWS: 80°C
- Para tanque de agua caliente sanitaria EKHWSU: 70°C
- Para tanque de agua caliente sanitaria EKHWE: 75°C

NOTA

Para obtener un rendimiento óptimo de la instalación solar y un buen funcionamiento del sistema se recomienda que el ajuste de temperatura del ACS del control de la unidad sea inferior al ajuste de temperatura del control de la estación de bomba solar.

Con la configuración arriba indicada, el caldeo del agua mediante la bomba de calor/resistencia eléctrica estará limitado al mínimo requerido y el calor generado por la radiación solar será almacenado en el depósito de ACS al máximo.

Ajuste del parámetro de prioridad solar

Es imposible calentar el agua mediante el sol y la bomba de calor simultáneamente.

Por defecto, el calentamiento del depósito por la bomba de calor tiene prioridad al calentamiento solar.

Esto significa que siempre que haya una petición del termostato de ACS y que la calefacción del agua sanitaria esté habilitada (mediante el ajuste del botón ON/OFF del temporizador o calefacción de agua sanitaria, consulte el manual de operación de la unidad), la calefacción se llevará a cabo por la bomba de calor. Si la calefacción solar está ocupada se detendrá.

Esto sucede para evitar que falte agua caliente sanitaria en caso de que la radiación solar sea muy débil o de que la radiación solar se reciba durante un corto intervalo de tiempo insuficiente para cubrir la demanda de ACS prevista (p.ej. en un día nublado).

Este ajuste por defecto puede modificarse de forma que siempre que el caldeo del ACS por la bomba de calor se interrumpa (si está ocupada) sea realizado en su lugar por el sol.

Para cambiar esto, ajuste el parámetro de campo [C-00] en 0. Consulte el manual de instalación de la unidad, apartado "Ajustes de campo" para averiguar cómo acceder y modificar los parámetros de campo. [C-00] ajustado en 0 habilita la prioridad solar, mientras que [C-01] ajustado en 1 habilita la prioridad de la bomba de calor.

NOTA

Tenga presente que si ajusta este parámetro a 0 podría tener como consecuencia una cantidad insuficiente de agua caliente en el momento de la demanda de ACS durante los días de la semana con menor intensidad de la radiación solar.

Si no está seguro de la disponibilidad del agua caliente, verifique la temperatura del ACS en el controlador (consulte el manual de operación de la unidad) y, si éste es demasiado bajo, pulse el botón de "resistencia eléctrica del ACS". Así habilitará el caldeo del ACS por la bomba de calor de inmediato.

NOTA

La resistencia eléctrica en el depósito de ACS puede funcionar de forma independiente de la calefacción solar o de la calefacción por bomba de calor.

Para un flujo de decisión detallado sobre el caldeo del agua caliente sanitaria mediante el kit solar o la bomba de calor y/o la resistencia eléctrica, consulte los anexos "Flujo de decisión de la calefacción del ACS por la bomba de calor o el kit solar" en la página 13 y "Flujo de decisión de la calefacción del ACS por la resistencia eléctrica" en la página 14.

LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE FALLOS Y MANTENIMIENTO

Esta sección proporciona información útil para el diagnóstico y corrección de determinados fallos que se pueden producir en la unidad.

Instrucciones generales

Antes de iniciar el procedimiento de localización de fallos, inspeccione detenidamente la unidad y observe posibles defectos evidentes tales como conexiones flojas o cableado defectuoso.

Antes de ponerse en contacto con el distribuidor local Daikin, lea este capítulo detenidamente; esto le ahorrará tiempo y dinero.



Quando realice una inspección en la caja de conexiones de la unidad, asegúrese siempre de que el interruptor principal de la unidad está desconectado.

Quando se haya activado un dispositivo de seguridad, pare la unidad y averigüe la causa de su activación antes de reinicializarlo. No se puenteará ningún dispositivo de seguridad bajo ninguna circunstancia, ni se cambiará su ajuste a un valor distinto del que viene de fábrica. Si no se puede encontrar la causa del problema, póngase en contacto con el distribuidor local.

Síntomas generales

Síntoma 1: La bomba de la estación con bomba solar arranca, aunque la bomba del kit solar no funciona.

	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN CORRECTORA
1	El depósito ha alcanzado la temperatura máxima permitida (consulte la temperatura medida en la pantalla de la unidad)	Consulte el apartado "Desconexión por accionamiento de la protección térmica" en la página 3.
2	El contacto auxiliar de la estación con bomba solar a la unidad no está correctamente cableado.	Compruebe el cableado.
3	La bomba del kit solar no está conectado correctamente a la unidad a través del depósito	Compruebe el cableado.
4	La prioridad del caldeo del agua sanitaria se proporciona a la bomba de calor	Consulte el apartado "Ajuste del parámetro de prioridad solar" en la página 11.
5	El interruptor o interruptores térmicos del depósito se ha/han accionado	Consulte el código de error R# in "Códigos de error" en la página 12.

Síntoma 2: Hay una intensidad alta de la radiación solar, aunque la estación con bomba solar y las bombas del kit solar no arrancan.

	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN CORRECTORA
1	Se ha alcanzado la temperatura máxima del depósito de ACS.	Verifique la temperatura del ACS en el controlador de la unidad (consulte el manual de operación de la unidad) y verifique el ajuste de temperatura máximo en su estación con bomba solar.
2	La unidad exterior caliente al depósito de agua sanitaria, ya que la prioridad para el caldeo del agua caliente está habilitada para la bomba de calor.	Consulte el apartado "Ajuste del parámetro de prioridad solar" en la página 11.

Síntoma 3: Sólo para el modelo EKHWSU

La bomba de la estación con bomba solar arranca, aunque la bomba del kit solar no funciona.

	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN CORRECTORA
1	Se ha reducido el ajuste de temperatura de los termostatos del tanque de ACS.	Consulte el diagrama de cableado de la caja de interruptores del tanque de ACS y compruebe los ajustes de temperatura.
2	La válvula de 2 vías permanece cerrada.	Compruebe el cableado. Consulte el diagrama de cableado de la caja de interruptores del tanque de ACS y compruebe los ajustes de temperatura.

Códigos de error

Cuando un dispositivo de seguridad se activa, el LED de la interfaz del usuario se enciende y aparece un código de error.

Los siguientes códigos de error pueden estar relacionados con un fallo de funcionamiento de su equipo solar. Primero, compruebe las acciones correctoras, como se indica en el manual de instalación.

Reinicie el sistema de seguridad apagando y volviendo a encender la unidad.

Instrucción de apagar la unidad			
Modo de interfaz del usuario (calefacción/refrigeración)	Modo de calefacción del agua sanitaria	Pulse el botón	Pulse el botón
ACTIVADO	ACTIVADO	1 vez	1 vez
ACTIVADO	DESACTIVADO	1 vez	—
DESACTIVADO	ACTIVADO	—	1 vez
DESACTIVADO	DESACTIVADO	—	—

Si este procedimiento para restablecer la seguridad no funciona, póngase en contacto con su distribuidor local.

Código de error	Causa del fallo	Acción correctora
BH	La temperatura del agua de salida de la unidad es demasiado alta (>65°C)	Revise el cableado de la válvula de 3 vías y la propia válvula. <ul style="list-style-type: none">• Si la válvula de 3 vías está rota o conectada incorrectamente y permanece en la posición del ACS durante el funcionamiento del kit solar.• Una de las válvulas antirretorno del kit solar está rota. Revise las válvulas antirretorno
RR	El protector térmico de la resistencia eléctrica está abierto	El ajuste de temperatura máxima admisible de la estación con bomba solar es demasiado alto. (debería estar ajustado por debajo de los 80°C en el caso del modelo EKHWS, por debajo de los 70°C en el caso del EKHWSU y por debajo de los 75°C para los tanques de ACS del modelo EKHWE). Restablezca la protección térmica de la resistencia eléctrica en el depósito de ACS.

REQUISITOS RELATIVOS AL DESECHO DE RESIDUOS

El desmantelamiento de la unidad, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, debe realizarse de acuerdo con las normas locales y nacionales aplicables.



Su producto está marcado con este símbolo. Esto significa que los productos eléctricos y electrónicos no deben mezclarse con el resto de residuos domésticos no clasificados.

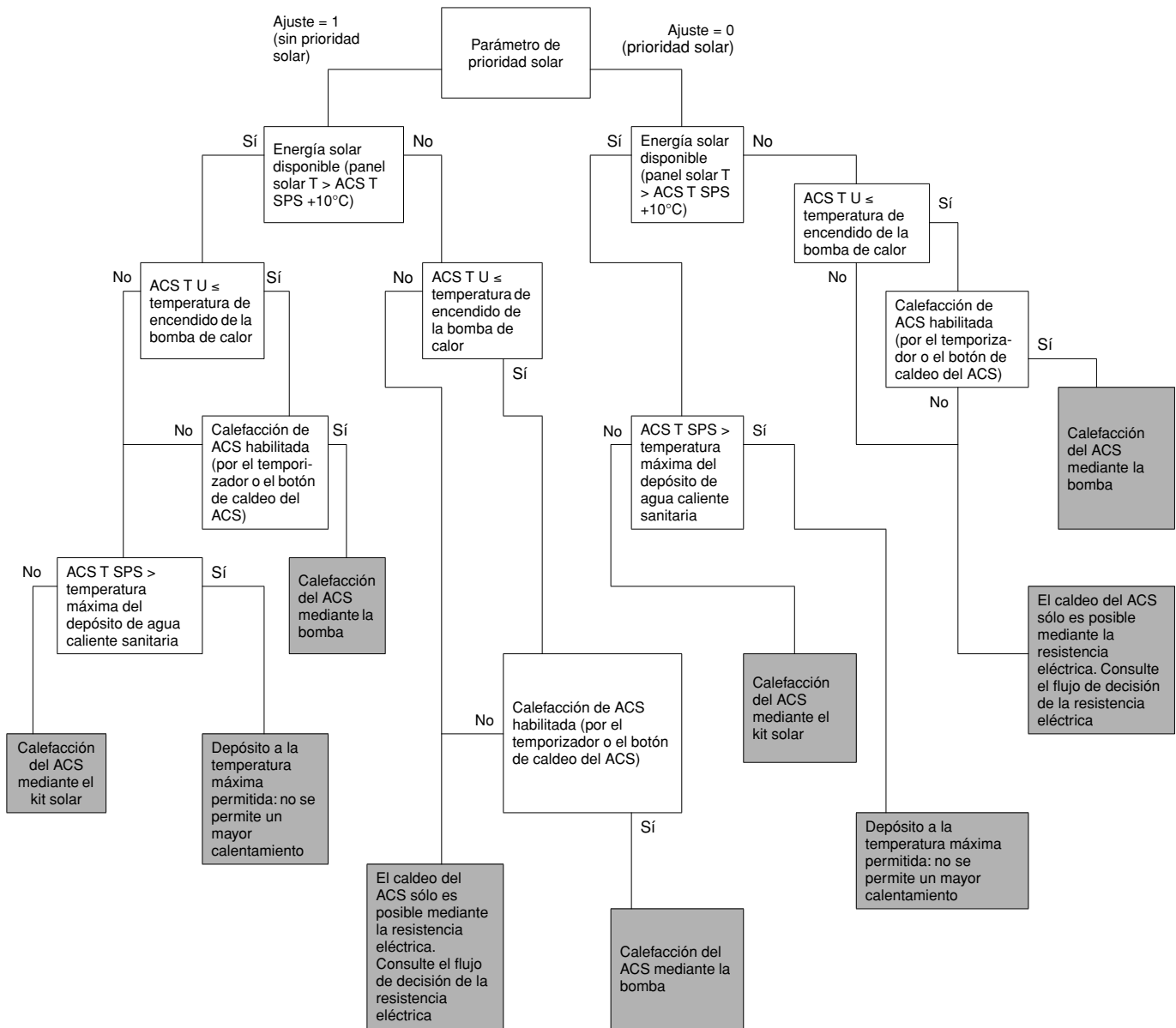
No intente desmontar el sistema usted mismo: El desmantelamiento del sistema, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, debe ser efectuado por un instalador competente de acuerdo con las normas locales y nacionales aplicables.

Las unidades deben ser tratadas en instalaciones especializadas para su reutilización, reciclaje y recuperación. Al asegurarse de desechar este producto de la forma correcta, está contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el entorno y para la salud de las personas. Contacte, por favor, con el instalador o con las autoridades locales para obtener más información.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

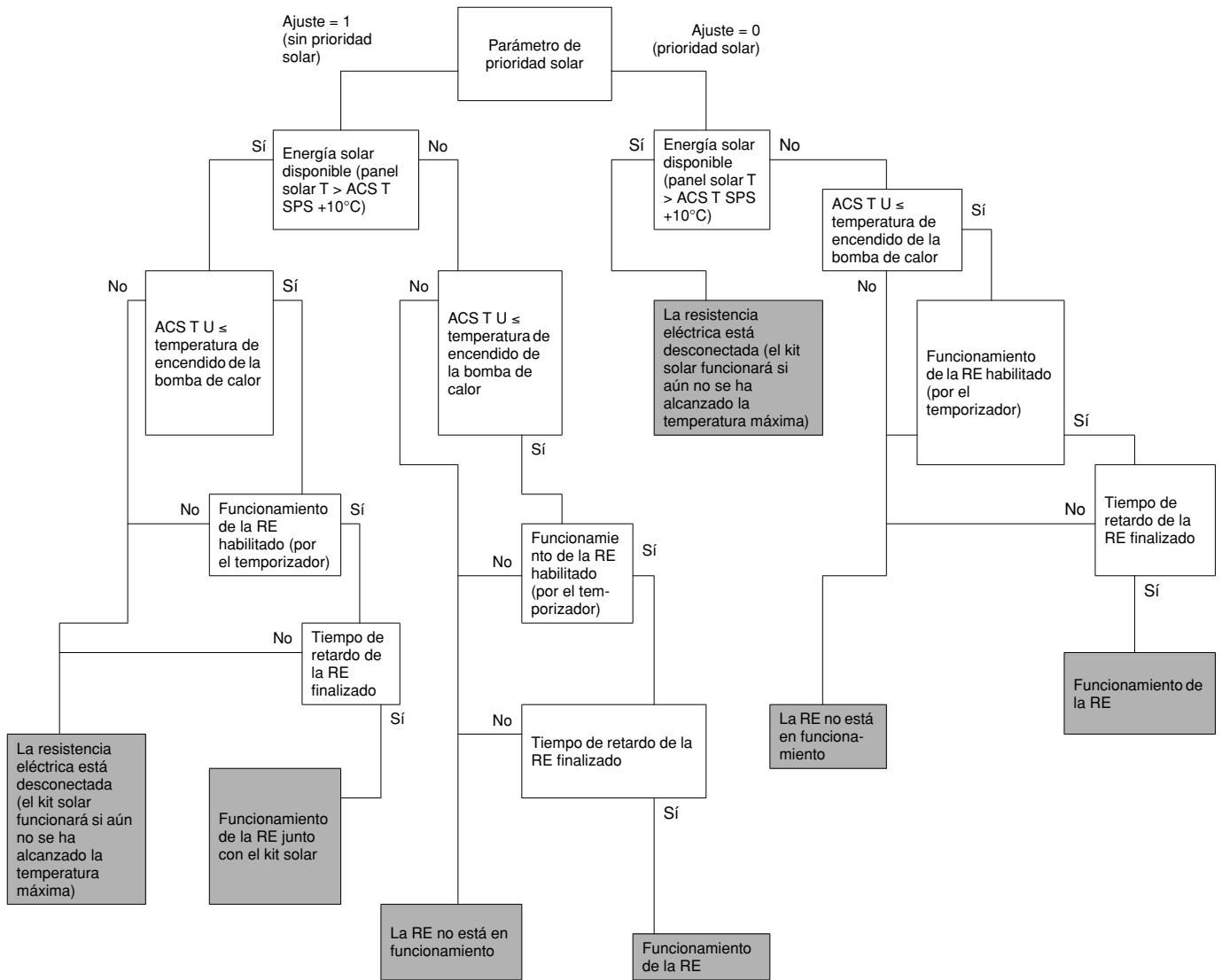
• Presión de trabajo máxima a y desde la estación con bomba solar.	2.5 MPa
• Presión de trabajo máxima de las conexiones a y desde la unidad y las conexiones a y desde el intercambiador de calor del depósito de ACS.	0.3 MPa
• Mínima/máxima temperatura ambiente	1/35°C
• Mínima/máxima temperatura del líquido	1/110°C
• Líquido caloportador (lado solar)	Glicol propileno

Flujo de decisión de la calefacción del ACS por la bomba de calor o el kit solar



- ACS** Agua caliente sanitaria (ACS)
- ACST SPS** Temperatura del ACS medida por el sensor de la estación con bomba solar
- ACST U** Temperatura del agua caliente sanitaria medida por el sensor de temperatura de la unidad
- RE** Resistencia eléctrica

Flujo de decisión de la calefacción del ACS por la resistencia eléctrica



- ACS** Agua caliente sanitaria (ACS)
- ACS T SPS** Temperatura del ACS medida por el sensor de la estación con bomba solar
- ACS T U** Temperatura del agua caliente sanitaria medida por el sensor de temperatura de la unidad
- RE** Resistencia eléctrica

INDICE

Pagina

Presentazione	1
Informazioni generali.....	1
Portata del presente manuale.....	1
Identificazione del modello	1
Configurazione e funzionamento dell'impianto.....	2
Configurazione generale dell'impianto.....	2
Accessori.....	2
Accessori in dotazione con il kit solare	2
Panoramica del kit solare	3
Componenti principali	3
Installazione del kit solare	3
Scelta della posizione d'installazione.....	3
Dimensioni e spazio di servizio.....	3
Linee guida per l'installazione.....	4
Installazione del kit solare.....	4
Collegamenti da effettuarsi in loco.....	5
Messa in funzione	9
Istruzioni per l'uso	10
Configurazione del sistema	10
Risoluzione dei problemi e manutenzione.....	11
Linee guida generali	11
Sintomi generici	11
Codici d'errore.....	12
Istruzioni per lo smaltimento	12
Specifiche tecniche	12
Appendici	13
Decisione sul riscaldamento dell'acqua per usi domestici: pompa di calore o kit solare.....	13
Decisione sul riscaldamento dell'acqua per usi domestici: surriscaldatore.....	14

PRESENTAZIONE

Informazioni generali

Grazie per avere preferito questo kit solare EKSOLHWAV1.

Il kit solare deve essere installato da una persona competente in conformità alle istruzioni nel presente manuale.

Il kit solare deve essere collegato al serbatoio dell'acqua calda per usi domestici EKHWS*/EKHWE*.

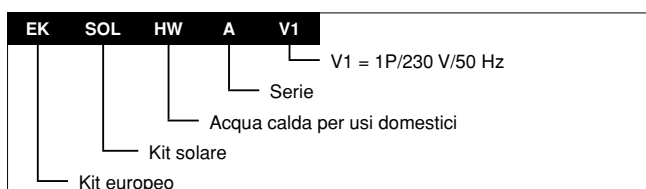
Il kit solare consente di sfruttare l'energia solare disponibile per riscaldare l'acqua per usi domestici.

Per ottenere il massimo confort e un buon risparmio energetico dall'impianto, consultare la sezione "Configurazione del sistema" a pagina 10 del presente manuale.

Portata del presente manuale

Questo manuale di installazione descrive le procedure di installazione e utilizzo del kit solare EKSOLHWAV1.

Identificazione del modello



LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI PRIMA DI INSTALLARE L'APPARECCHIO.

CONSERVARE IL PRESENTE MANUALE INSIEME AL KIT SOLARE EKSOLHW DOPO L'INSTALLAZIONE.

L'INSTALLAZIONE O IL MONTAGGIO IMPROPRI DELL'APPARECCHIO O DI UN SUO ACCESSORIO POTREBBERO DAR LUOGO A FOLGORAZIONI, CORTOCIRCUITI, PERDITE OPPURE DANNI ALLE TUBAZIONI O AD ALTRE PARTI DELL'APPARECCHIO. USARE ESCLUSIVAMENTE ACCESSORI ORIGINALI DAIKIN CHE SONO SPECIFICATAMENTE PROGETTATI PER ESSERE USATI SU APPARECCHI DI QUESTO TIPO, PRETENDENDO CHE ESSI VENGANO ESCLUSIVAMENTE MONTATI DA UN INSTALLATORE QUALIFICATO.

IN CASO DI DUBBI SULLE PROCEDURE DI MONTAGGIO O DI UTILIZZO, RIVOLGERSI AL RIVENDITORE DAIKIN PER OTTENERE CONSIGLI E INFORMAZIONI.

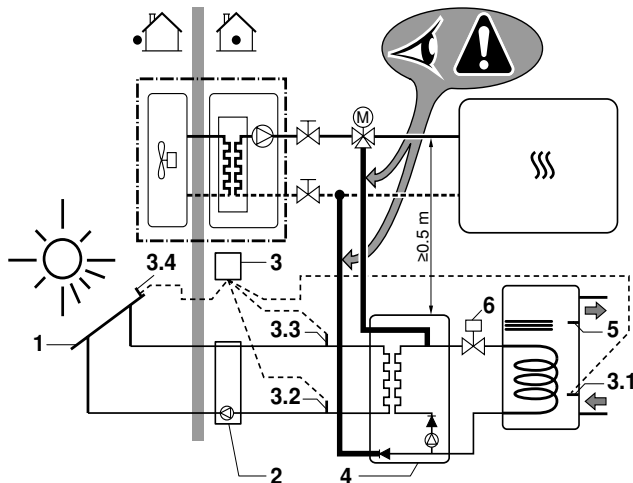
L'UNITÀ DESCRITTA NEL PRESENTE MANUALE È ADATTA PER L'INSTALLAZIONE ALL'INTERNO E SOLO PER TEMPERATURE AMBIENTE COMPRESSE TRA 0°C E 35°C.

Il testo in inglese corrisponde alle istruzioni originali. Le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

CONFIGURAZIONE E FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO

Configurazione generale dell'impianto

Il kit solare è studiato per trasferire il calore dai pannelli solari Daikin allo scambiatore di calore del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici EKHWS*/EKHWE* e deve essere installato nell'impianto come illustrato di seguito.



- 1 Pannelli solari (EKS*26)
- 2 Postazione della pompa solare (EKSRDS1A)
- 3 Controller della postazione della pompa solare con sensori di temperatura (EKSR3PA)
- 3.1 Sensore di temperatura del serbatoio
- 3.2 Sensore della temperatura di ritorno ai pannelli solari, T_R
- 3.3 Sensore della temperatura di erogazione con misuratore di flusso dai pannelli solari (opzione EKSFLP12A)
- 3.4 Sensore di temperatura del pannello solare, T_K
- 4 Kit solare (EKSOL*)
- 5 Sensore di temperatura dell'acqua calda per usi domestici dell'unità
- 6 Valvola solenoide bidirezionale (solo UK)
Obbligatoria per la conformità alla normativa sugli edifici G3 nel Regno Unito. Fare riferimento al kit EKHUW*.
- ☺☺☺ Impianto di riscaldamento.
Consultare il manuale di installazione dell'unità.
- Esempio di unità

I pannelli solari (1) catturano il calore del sole. Quando la temperatura della soluzione glicolata nel pannello solare supera quella dell'acqua nel serbatoio dell'acqua calda per usi domestici, la pompa della postazione della pompa solare (2) e la pompa del kit solare (3) vengono messe in funzione per trasferire il calore allo scambiatore di calore del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici, tranne nel caso in cui viene data priorità alla pompa di calore. Consultare "Istruzioni per l'uso" a pagina 10 (sezione Configurazione del sistema).

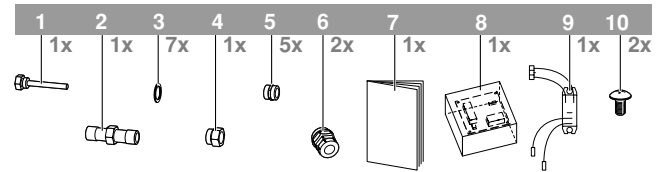


AVVERTIMENTO

A causa della conduzione termica, la tubatura tra il circuito di riscaldamento e il collegamento del kit solare può surriscaldarsi notevolmente. Per questa ragione il tubo deve essere in rame, di almeno 0,5 m di lunghezza e isolato.

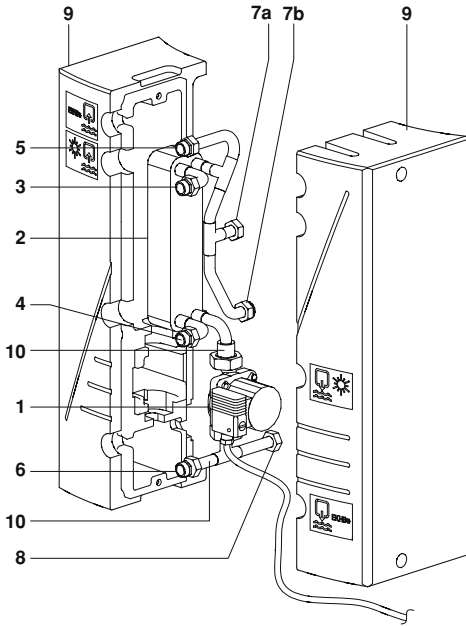
ACCESSORI

Accessori in dotazione con il kit solare



	Quantità	Accessorio necessario per l'installazione del kit solare per ogni tipo di serbatoio dell'acqua calda per usi domestici								
		EKHWS			EKHWSU			EKHWE		
		150	200	300	150	200	300	150	200	300
1	Presca del termistore 1/2" maschio BSP (diametro interno 6,1)	1	1	1	1	1	1	—	—	—
2	Tubo di collegamento 3/4" maschio BSP x 3/4" maschio BSP	1	1	1	—	—	—	1	1	1
3	Guarnizione di tenuta	7	6	7	7	7	6	6	6	7
4	Adattatore 3/4" femmina BSP x 3/4" maschio BSP	1	—	1	1	—	—	—	—	1
5	Adattatore 3/4" maschio BSP x 3/4" maschio BSP	5	5	5	5	4	5	5	5	5
6	Attacco e dado PG	2	2	2	2	2	2	2	—	—
7	Manuale d'installazione	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Scheda di indirizzo per allarme remoto/solare EKRP1HB	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	Gruppo contattore solare K7M	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	Vite di fissaggio del contattore	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Componenti principali



- 1 Pompa di circolazione del kit solare
- 2 Scambiatore di calore
- 3 Collegamento di ingresso dalla postazione della pompa solare
- 4 Collegamento di ritorno alla postazione della pompa solare
- 5 Collegamento di ingresso dall'unità
- 6 Collegamento di ritorno all'unità
- 7a Collegamento di ritorno allo scambiatore di calore del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici 200/300 l
- 7b Collegamento di ritorno allo scambiatore di calore del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici 150 l
- 8 Collegamento in ingresso dallo scambiatore di calore del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici
- 9 Telaio EPP
- 10 Valvole di ritegno

Funzioni di sicurezza

Disgiuntore termico

Il kit solare è collegato per via elettrica al disgiuntore termico di sicurezza del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici (consultare "Collegamenti da effettuarsi in loco" a pagina 5).

Quando il disgiuntore termico di sicurezza dell'acqua calda per usi domestici scatta, l'alimentazione della pompa del kit solare viene interrotta, in modo che non possa essere trasferito altro calore solare al serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.

Termostati dei serbatoi dell'acqua calda per usi domestici (solo Regno Unito)

Se la temperatura del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici diventa troppo alta, i termostati fermano la pompa della postazione della pompa solare (73°C) e chiudono la valvola solenoide bidirezionale (79°C).

Scelta della posizione d'installazione

- Il kit solare deve essere installato in un ambiente interno protetto dal gelo e deve essere collegato direttamente al serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.
- Assicurarsi che sia disponibile lo spazio per la manutenzione, come illustrato nello schema riportato di seguito.
- Lo spazio intorno all'unità deve consentire una circolazione dell'aria sufficiente.
- Assicurarsi che, in caso di perdite, l'acqua fuoriuscita non causi danni o situazioni di pericolo.
- L'apparecchio non deve essere utilizzato in atmosfere potenzialmente esplosive.
- Non installare o utilizzare l'unità negli ambienti riportati di seguito:
 - Luoghi dove esistono gas corrosivi, come i gas sulfurei: le tubazioni in rame e i punti ottonati possono corrodersi.
 - Luoghi in cui vi siano vapori infiammabili come quelli di solvente o di benzina.
 - Luoghi dove esistono macchine che generano onde elettromagnetiche: il sistema di controllo potrebbe presentare problemi di funzionamento.
 - Punti in cui l'aria è fortemente salina, ad esempio in prossimità di scogliere marine, e luoghi dove la tensione di linea è soggetta a grandi fluttuazioni (in prossimità delle fabbriche). Vale anche per veicoli o natanti.

Dimensioni e spazio di servizio

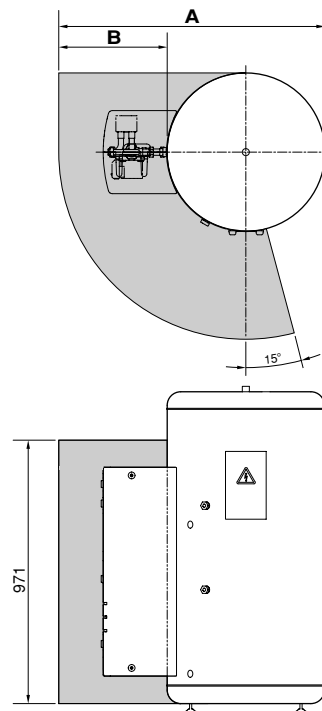
Le dimensioni dello spazio di servizio indicate di seguito sono relative ai requisiti di installazione del solo kit solare.

Per ulteriori informazioni sulle dimensioni dello spazio di servizio del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici, consultare il manuale d'installazione del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.

NOTA



Il kit solare installato sul serbatoio dell'acqua calda per usi domestici EKHWSU150* (solo UK) non si adatta perfettamente al serbatoio.



	A	B		A	B
EKHWS150*	980	400	EKHWE150*	945	400
EKHWS200*			EKHWE150*		
EKHWS300*			EKHWE200*		
EKHWSU200*			EKHWE300*	1060	400
EKHWSU300*					
EKHWSU150*	1010	430			

Linee guida per l'installazione

- Assicurarsi che tutte le tubazioni del kit solare siano isolate.
- Assicurarsi che tutte le tubazioni del kit solare siano sostenute in modo sufficiente per non creare sollecitazioni sul kit solare.
- Assicurarsi che le tubazioni siano protette dallo sporco durante l'installazione. La sporcizia nelle tubazioni potrebbe intasare lo scambiatore di calore del pannello solare e ridurre il rendimento.

Installazione del kit solare

- Al momento della consegna, l'apparecchio deve essere ispezionato attentamente ed ogni danno rilevato deve essere immediatamente notificato per iscritto al vettore.
- Verificare che siano inclusi tutti gli accessori dell'unità. Consultare "Accessori in dotazione con il kit solare" a pagina 2.
- Per evitare danni durante il trasporto, portare l'unità nell'imballaggio originale il più vicino possibile al luogo d'installazione.

Procedura

Consultare gli schemi di installazione. I numeri negli schemi fanno riferimento ai punti descritti di seguito.

figura 1	figura 2	figura 3
EKHWS150*	EKHWSU150*	EKHWSU200*
EKHWS200*		EKHWSU300*
EKHWS300*		

- 1 Installare il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici in modo da agevolare l'installazione del kit solare. Si consiglia quindi di leggere prima l'intera procedura di installazione. Consultare le indicazioni nel manuale di installazione del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.

Solo EKHWS(U):

Inserire la presa del termistore nel foro del termistore per il sensore di temperatura dell'acqua calda per usi domestici sulla postazione della pompa solare. (Consultare "Accessori in dotazione con il kit solare" a pagina 2, parte 1).

- 2 Fare riferimento al punto secondario corrispondente alla capacità del serbatoio. Per il Regno Unito, consultare 2.3.

- EKHW*200/300*:

2.1 Inserire l'adattatore 3/4" femmina BSP x 3/4" maschio BSP nel collegamento di ingresso del flusso del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici. Consultare "Accessori in dotazione con il kit solare" a pagina 2, parte 4.

2.2 Inserire il tubo di collegamento 3/4" maschio BSP x 3/4" maschio BSP e il dispositivo di tenuta nel collegamento di ingresso del flusso del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici. Consultare "Accessori in dotazione con il kit solare" a pagina 2, parti 2 e 3.

- EKHW*150*: Inserire il tubo di collegamento 3/4" maschio BSP x 3/4" maschio BSP nel collegamento di ingresso del flusso del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici. Consultare "Accessori in dotazione con il kit solare" a pagina 2, parte 2.

- EKHWSU*

2.3 Inserire l'adattatore 3/4" maschio BSP x 3/4" maschio BSP (x2) nella valvola solenoide bidirezionale fornita come accessorio nel kit EKUHW*. Consultare "Accessori in dotazione con il kit solare" a pagina 2, parte 5.

- 2.4 Inserire la valvola solenoide bidirezionale nel collegamento di ingresso del flusso del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.

La valvola deve essere montata in modo che la sua testa sia sopra il livello orizzontale dei tubi onde evitare che, nell'improbabile evento di una perdita, vengano generati pericoli per la sicurezza.

La valvola deve essere montata in modo che la relativa testa sia rivolta verso la parte anteriore del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici, con l'ingresso del cavo nella parte inferiore. Controllare la direzione della freccia del flusso sul corpo della valvola solenoide. Non serrare la testa della valvola durante l'effettuazione dei collegamenti.

- 3 Solo per EKHW*150*:

3.1 Svitare il fermo 3/4" maschio sul collegamento di ritorno allo scambiatore di calore del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici 150 l. Conservare il dispositivo di tenuta.

3.2 Inserire il fermo 3/4" maschio e il dispositivo di tenuta sul collegamento di ritorno allo scambiatore di calore del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici 200/300 l.

- 4 Inserire l'adattatore 3/4" maschio BSP x 3/4" maschio BSP nell'uscita dello scambiatore di calore del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici. Consultare "Accessori in dotazione con il kit solare" a pagina 2, parte 5.

EKHWSU150* (solo UK): Inserire un tubo 3/4" maschio BSP x 3/4" maschio BSP nel collegamento di uscita dello scambiatore di calore del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici (non in dotazione, L = 50 mm).

- 5 Inserire il kit solare e i dispositivi di tenuta (x2) sul collegamento di ingresso e sul collegamento di uscita dello scambiatore di calore del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici. Coppia 5 N•m. Consultare "Accessori in dotazione con il kit solare" a pagina 2, parte 3.

- 6 Inserire gli adattatori 3/4" maschio BSP x 3/4" maschio BSP (x4) nelle tubazioni:

- Collegamento di ingresso dall'unità.

- Collegamento di ritorno all'unità.

- Collegamento di ingresso dalla postazione della pompa solare.

- Collegamento di ritorno alla postazione della pompa solare.

Consultare "Accessori in dotazione con il kit solare" a pagina 2, parte 5.



AVVERTIMENTO

A causa della conduzione termica, la tubatura tra il circuito di riscaldamento e il collegamento del kit solare può surriscaldarsi notevolmente.

Per questa ragione il tubo deve essere in rame, di almeno 0,5 m di lunghezza e isolato.

- 7 Inserire il kit solare e i dispositivi di tenuta (x4) nelle tubazioni. Coppia 5 N•m. Consultare "Accessori in dotazione con il kit solare" a pagina 2, parte 3.

- 8 EKHWSU* (solo UK): Tagliare il materiale EPP del coperchio EPP.

- 9 Montare il lato sinistro del telaio EPP sul kit solare.

- 10 Montare il coperchio EPP sul lato destro del telaio EPP.

- 11 Montare il lato destro del telaio EPP sul kit solare.

Prestare attenzione: il cavo della pompa viene instradato nei fori nella parte inferiore del telaio EPP.



Durante l'instradamento, verificare che il cavo della pompa non possa entrare in contatto con le tubazioni sotto la pompa.

12 Utilizzare viti e rondelle (x2) per fissare il telaio EPP. Avvitare a fondo.

Non stringere eccessivamente. Un serraggio eccessivo può danneggiare il telaio EPP. La coppia di serraggio massima consentita è 1,5 N•m.



Non scambiare i collegamenti di ingresso e uscita.

Fare riferimento al capitolo "Esempi di applicazioni tipiche" nel manuale d'installazione fornito con l'unità per i dettagli in merito al collegamento dei circuiti idraulici e della valvola a 3 vie motorizzata.

NOTA



Per installare collegamenti adeguati tra l'unità e il kit solare, è importante che la valvola a 3 vie sia montata correttamente.



Verificare che le tubazioni dell'acqua collegate al kit solare e provenienti dal pannello solare e dall'unità siano sostenute in modo sufficiente e non creino sollecitazioni sul kit solare.

Caricamento dell'acqua

Caricare l'acqua nell'unità e nel serbatoio (consultare i manuali di installazione dell'unità e del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici).

Caricare il circuito del pannello solare con una soluzione glicolata.



Rispettare le istruzioni impartite dal fornitore del pannello solare. Assicurarsi di utilizzare glicole atossico.

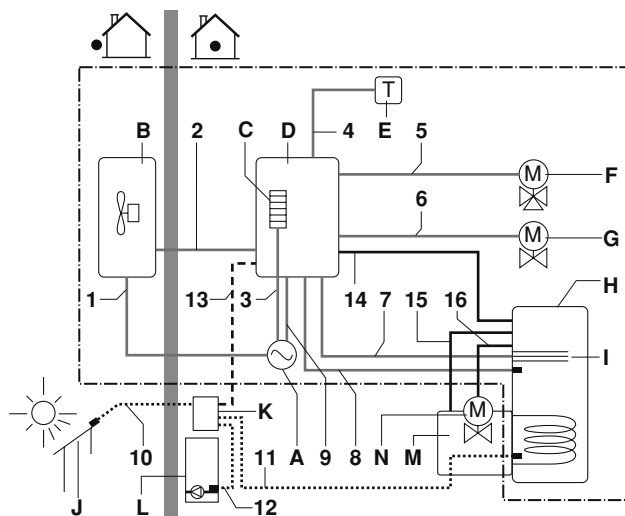
Collegamenti da effettuarsi in loco



- Prima di effettuare qualunque collegamento elettrico è indispensabile togliere l'alimentazione.
- L'installazione dei componenti elettrici e i collegamenti in loco devono essere effettuati da un elettricista abilitato e in conformità con le normative europee e nazionali vigenti in materia.
- I collegamenti elettrici devono inoltre essere eseguiti in conformità con lo schema elettrico e le istruzioni di seguito riportati.

Panoramica

L'illustrazione sotto fornisce una panoramica dei collegamenti elettrici sul posto tra svariate parti dell'installazione. Consultare inoltre lo schema dei collegamenti e il manuale di installazione dell'unità, del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici e della postazione della pompa solare.



- A...I Consultare il manuale di installazione dell'unità
- J Pannello solare
- K Controller della postazione della pompa solare (EKSR3PA)
- L Postazione della pompa solare (EKSRDS1A)
- M Kit solare
- N Solo per EKHWSU: valvola solenoide bidirezionale
- Esempio di unità

Componente	Descrizione	Numero richiesto di conduttori		Massimo assorbimento in funzionamento
1 ... 9	Consultare il manuale di installazione dell'unità			
10	Cavo del sensore del pannello solare	2		—
11	Sensore di temperatura dell'acqua calda per usi domestici nella postazione della pompa solare	2		—
12	Sensore della temperatura solare di ritorno	2		—
13	Cavo del segnale di funzionamento dal controller della postazione della pompa solare all'unità	2		—
14	Cavo di alimentazione dall'unità al serbatoio (non in dotazione)	EKHWS	2 ^(a)	1 A
		EKHWE	2 ^(a)	
		EKHWSU	4 ^(a)	
15	Cavo di alimentazione dal kit solare al serbatoio	2 + GND		1 A
16	Solo per EKHWSU. Cavo di alimentazione dalla valvola solenoide bidirezionale al serbatoio	2 + GND		1 A

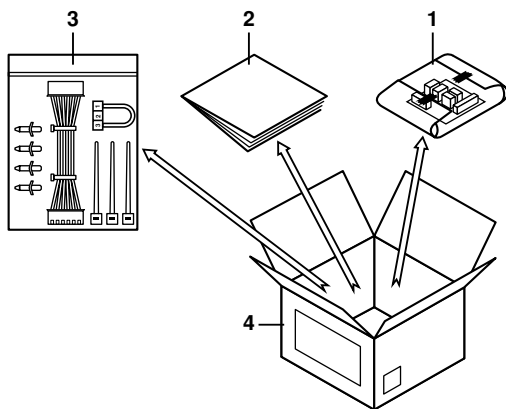
(a) Sezione minima del cavo: 0,75 mm²

Installazione di EKR1HB nell'unità

Installare il PCB in dotazione con il kit solare nell'unità.

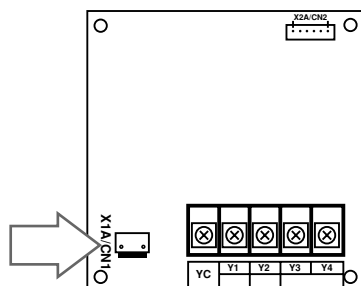
Consultare "Accessori in dotazione con il kit solare" a pagina 2, parte 8.

- 1 Aprire la scatola di EKR1HB.



- 1 PCB nell'involucro (scheda di indirizzo per allarme remoto/solare)
- 2 Manuale d'installazione
- 3 Borsa per accessori
- 4 Scatola di EKR1HB

- 2 Estrarre il PCB e rimuovere l'involucro.
- 3 Aprire la borsa degli accessori ed estrarre il connettore X1A.
- 4 Posizionare questo connettore sul PCB EKR1HB (connettore X1A/CN1).

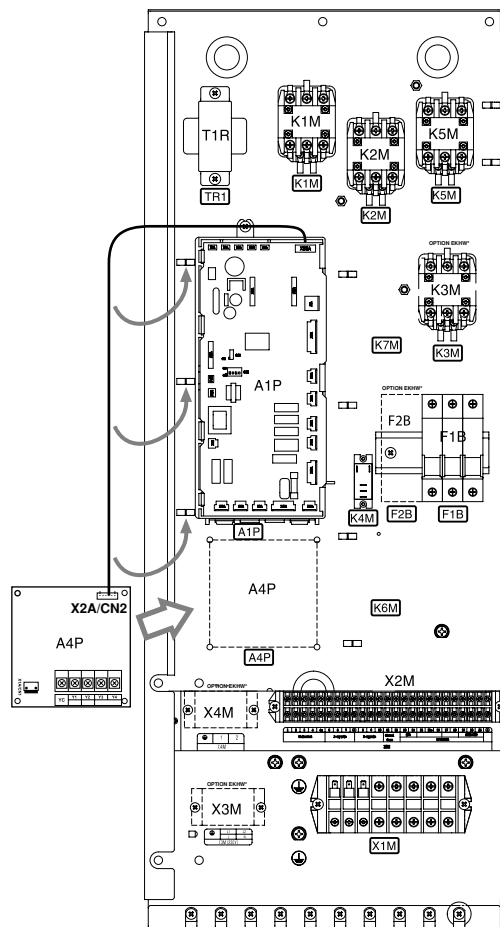


- 5 Montare i sistemi di sollevamento in plastica, contenuti nella borsa degli accessori, sulla targhetta posteriore della scatola di comando.

- 6 Montare il PCB EKR1HB sui sistemi di sollevamento in plastica.

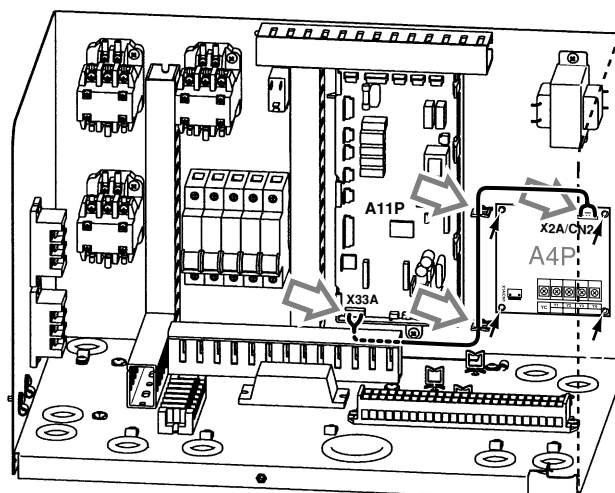
■ Solo per unità EKHBH/X:

Montare il cavo di controllo (contenuto nella borsa degli accessori) tra A1P: X33A (PCB principale) e A4P: X2A/CN2 (PCB EKR1HB).



■ Solo per unità EDH, EBH, EDL e EBL:

Montare il cavo di controllo (contenuto nella borsa degli accessori) tra A11P: X33A (PCB principale) e A4P: X2A/CN2 (PCB EKR1HB).



Installazione del gruppo contattore solare K7M nell'unità

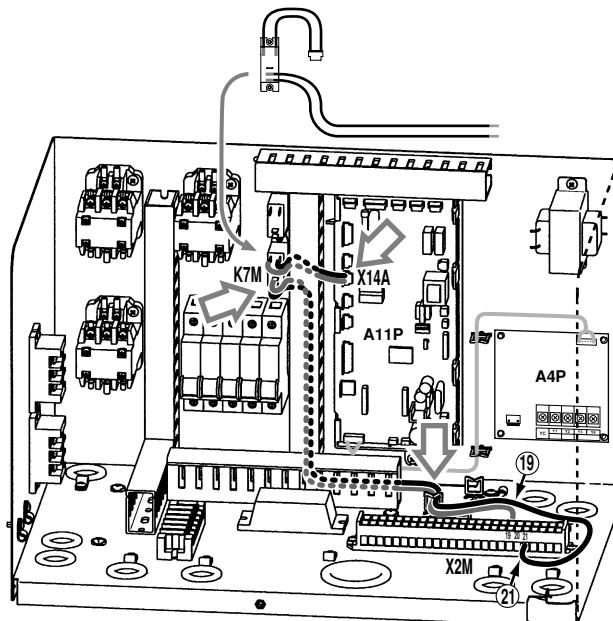
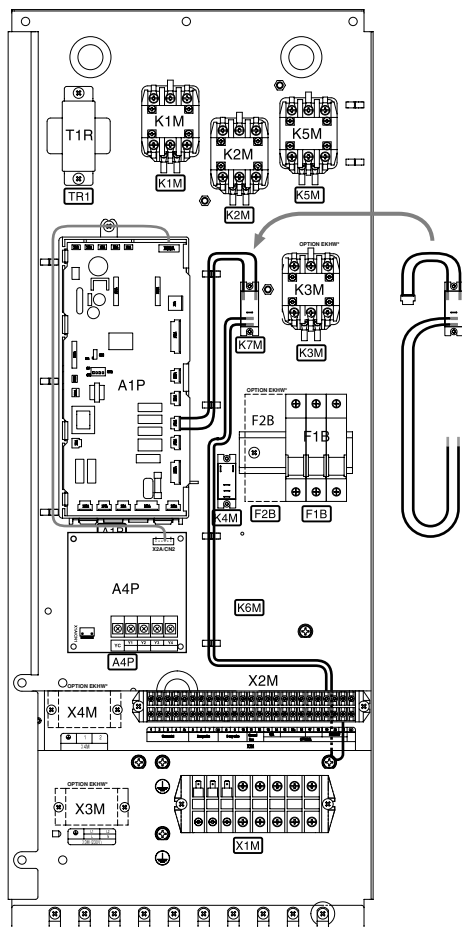


- Installazione del gruppo contattore solare K7M **NECESSARIA SOLTANTO** per:
 - EKHBH/X_AA e EKHBH/X_AB.
 - EDH_AA, EBH_AA, EDL_AA e EBL_AA.
- Installazione del gruppo contattore solare K7M **NON NECESSARIA** per EKHBH/X_BA.

Consultare "Accessori in dotazione con il kit solare" a pagina 2, parte 9.

- 1 Inserire il gruppo contattore solare K7M sopra l'etichetta K7M nell'unità. Utilizzare le 2 viti di fissaggio del contattore in dotazione. Consultare "Accessori in dotazione con il kit solare" a pagina 2, parte 10.

- Solo per unità EKHBH/X_AA e EKHBH/X_AB:



- 2 Posizionare il connettore K7M sul connettore X14A di A1P (EKHB)/A11P (EDH, EBH, EDL, EBL) PCB.
- 3 Montare il filo K7M etichettato X2M/19 sulla morsetteria X2M nella posizione superiore del terminale 19.
- 4 Far passare il filo K7M etichettato X2M/21 sotto (EKHBH/X)/intorno (EDH, EBL, EDH e EDL) la morsetteria X2M, quindi montare il filo sulla morsetteria X2M nella posizione inferiore del terminale 21 (sul lato del collegamento della morsetteria X2M).

Collegamento dei sensori di temperatura

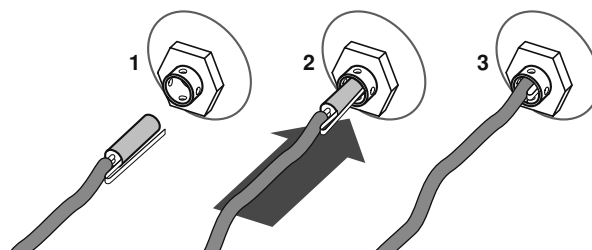
- 1 Montare il sensore del pannello solare della postazione della pompa solare nel pannello solare seguendo le istruzioni della postazione della pompa solare e del pannello solare.
- 2 Montaggio del sensore di temperatura dell'acqua calda per usi domestici nella postazione della pompa solare

■ EKHWS(U)

Montare il sensore di temperatura dell'acqua calda per usi domestici della postazione della pompa solare nel supporto inferiore del sensore sul serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.

Inserire il sensore nel supporto con la massima profondità e utilizzare una colla termica.

■ EKHWE



NOTA



- Il sensore di temperatura dell'acqua calda per usi domestici dell'unità è montato nel supporto superiore del sensore sul serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.
- La distanza tra i cavi del termistore e il cavo di alimentazione deve sempre essere pari ad almeno 5 cm per impedire interferenze elettromagnetiche sui cavi del termistore.

Collegamento del cavo di alimentazione dall'unità al serbatoio dell'acqua calda per usi domestici

Collegare i terminali dell'unità al serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.

Fissare i cavi con le fascette per garantirne la resistenza alle sollecitazioni.

Consultare il manuale di installazione del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.

Collegamento del controller della postazione della pompa solare, della postazione della pompa solare, dell'unità interna, del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici e del kit solare

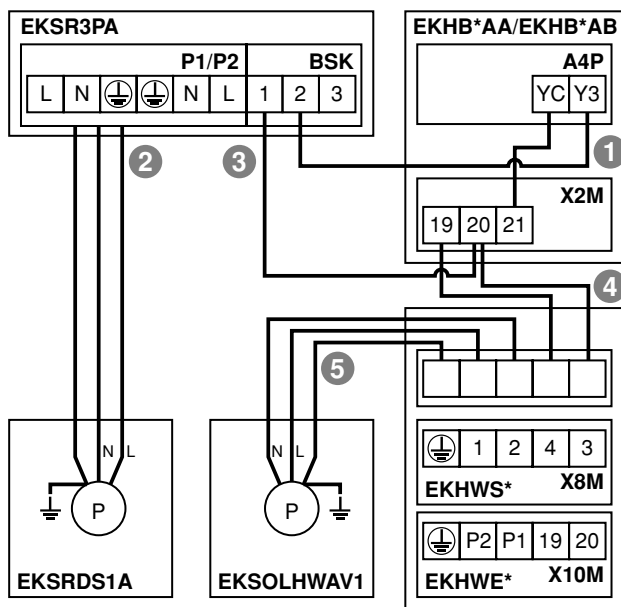
Vedere la figura di seguito.

- 1 Effettuare i collegamenti richiesti tra la PCB A4P opzionale e il terminale X2M dell'unità interna,
- 2 collegare il controller della postazione della pompa solare alla postazione della pompa,
- 3 collegare il controller della postazione della pompa solare all'unità interna,
- 4 collegare l'unità interna al serbatoio dell'acqua calda per usi domestici,
- 5 collegare il cavo di alimentazione dal kit solare al serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.

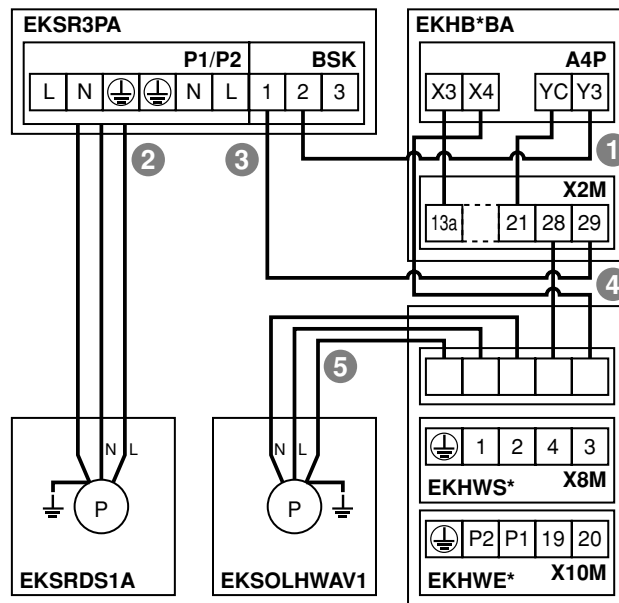


Fare riferimento all'adesivo con lo schema dei collegamenti nel quadro elettrico del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.

- Solo per unità EKHBH/X_AA e EKHBH/X_AB:



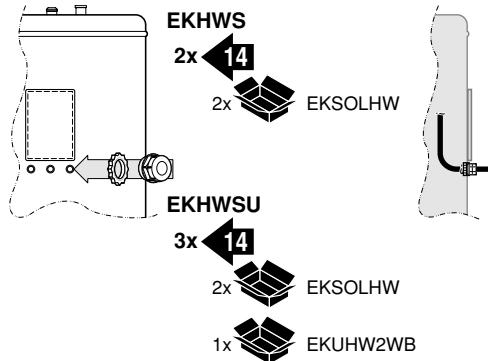
- Solo per unità EKHBH/X_BA:



- Per il collegamento al serbatoio dell'acqua calda per usi domestici:



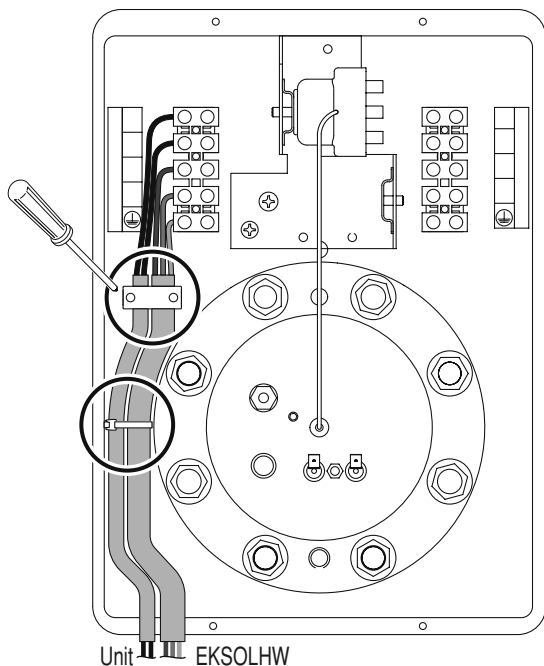
- Assicurarsi di collegare il conduttore di terra.
- EKHWS(U)



Garantire la resistenza alle sollecitazioni dei cavi utilizzando correttamente attacchi e dadi PG (da montare sul serbatoio dell'acqua calda per usi domestici).

Consultare "Accessori in dotazione con il kit solare" a pagina 2, parte 6. Le posizioni in cui devono essere avviati attacchi e dadi PG nel serbatoio dell'acqua calda per usi domestici sono indicate nelle figure 1, 2 e 3 come azioni 14.

- EKHWE



Unit Scheda PCB: A4P

MESSA IN FUNZIONE

Verifiche prima della messa in funzione iniziale

Oltre ai controlli che precedono la messa in funzione dell'unità (consultare il manuale di installazione dell'unità), è necessario verificare quanto segue sull'installazione del kit solare prima di attivare l'interruttore di circuito:

- Il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici è pieno d'acqua. Consultare il manuale di installazione del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.
- Il circuito collegato al kit solare è pieno d'acqua. Consultare il manuale di installazione dell'unità.
- Il circuito del collettore solare è pieno di glicole. Consultare il manuale di installazione del circuito solare.
- Assicurarsi che il kit solare sia correttamente fissato al serbatoio dell'acqua calda per usi domestici e che non vi siano perdite.
- Collegamenti e messa a terra

Assicurarsi che la pompa del kit solare sia collegata al serbatoio dell'acqua calda per usi domestici come mostrato nello schermo dei collegamenti e che i fili di terra della pompa siano stati collegati correttamente. I terminali di terra dovrebbero essere serrati.
- Verificare che il contatto ausiliario della postazione della pompa solare sia collegato all'unità.
- Verificare che il cavo di alimentazione dall'unità sia collegato al serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.
- Montaggio dei sensori

Assicurarsi che il sensore di temperatura del pannello solare e il sensore di temperatura dell'acqua calda per usi domestici della postazione della pompa solare siano montati correttamente.
- Verificare che siano state effettuate le seguenti impostazioni sulla postazione della pompa solare:
 - Temperatura massima del pannello solare: $\leq 110^{\circ}\text{C}$
 - Temperatura massima del serbatoio:
 - Per il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici EKHWS: 80°C
 - Per il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici EKHWSU: 70°C
 - Per il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici EKHWE: 75°C
 - Differenza di temperatura minima tra il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici e il pannello solare prima della messa in funzione della pompa: $\geq 10^{\circ}\text{C}$



AVVERTIMENTO

A causa della conduzione termica, la tubatura tra il circuito di riscaldamento e il collegamento del kit solare può surriscaldarsi notevolmente.

Per questa ragione il tubo deve essere in rame, di almeno 0,5 m di lunghezza e isolato.

Elenco di controllo per il corretto funzionamento

Verificare quanto segue per garantire il corretto funzionamento:

- Quando la temperatura del pannello solare diventa di 10°C superiore alla temperatura del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici, la pompa della postazione della pompa solare e la pompa del kit solare vengono messe in funzione.⁽¹⁾
- Quando la temperatura del pannello solare diventa inferiore alla temperatura del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici, la pompa della postazione della pompa solare e la pompa del kit solare vengono arrestate.

(1) Se la modalità di riscaldamento dell'acqua per usi domestici non è abilitata, il parametro di priorità solare è uguale a 1 e la pompa di calore riscalda il serbatoio dell'acqua per usi domestici in quel momento.
Per ulteriori informazioni, consultare "Configurazione del sistema" a pagina 10.

ISTRUZIONI PER L'USO

Configurazione del sistema

Per garantire il massimo risparmio energetico unito a un elevato comfort, è importante configurare il sistema in modo corretto.

Per questo motivo, è consigliabile effettuare le operazioni riportate di seguito:

Uso di timer di programmazione

- Verificare l'orientamento del pannello solare e individuare l'ora del giorno in cui l'intensità del sole sul pannello è più forte e più debole. Ad esempio, un pannello solare orientato a est riceve una forte intensità al mattino e un'intensità debole nel pomeriggio.

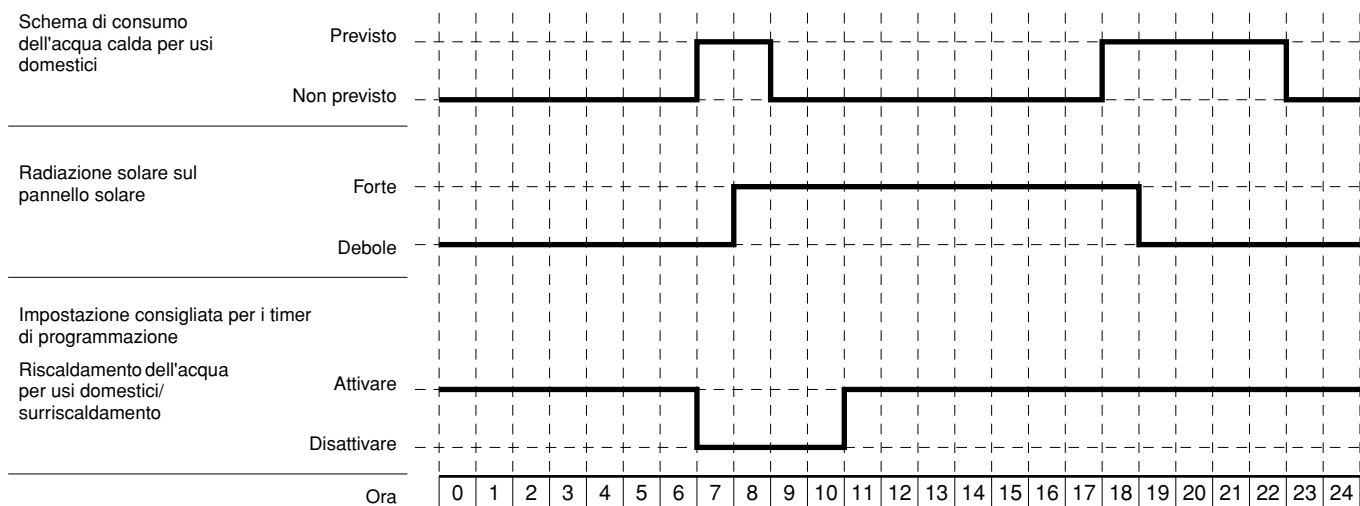
- Verificare lo schema abituale di consumo massimo dell'acqua calda per usi domestici, ad esempio il mattino dalle 7 alle 9 e di nuovo alla sera dalle 17 in poi.
- Impostare il timer di programmazione per il "riscaldamento dell'acqua per usi domestici" e il "surriscaldamento" in modo da disattivare il riscaldamento del serbatoio dell'acqua per usi domestici mediante l'unità, prima che le radiazioni solari sul pannello diventino troppo intense.

Attivare quindi il "riscaldamento dell'acqua per usi domestici" e il "surriscaldamento" circa un'ora prima del previsto consumo di acqua per usi domestici o durante la notte. In questo modo l'unità e/o il surriscaldatore possono riscaldare il serbatoio dell'acqua per usi domestici e garantire la disponibilità di acqua calda anche se non c'è il sole.

Esempio

Lo schema di consumo di acqua calda per usi domestici è compreso tra le 7.00 e le 9.00 del mattino e tra le 17.00 e le 23.00 della sera.

Il pannello solare è orientato a sud-est, pertanto le radiazioni sul pannello solare possono essere intense tra le 8.00 e le 18.00.



Se il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici non è stato riscaldato a sufficienza dal sole durante il giorno, o se la sera prima è stata consumata molta acqua calda, il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici deve essere riscaldato durante la notte dall'unità, in modo che al mattino vi sia acqua calda disponibile per il consumo. Per questo motivo, nell'esempio precedente, il riscaldamento dell'acqua per usi domestici viene attivato durante la notte, fino a quando è previsto l'avvio del consumo di acqua calda.

Al mattino, il riscaldamento/surriscaldamento dell'acqua per usi domestici è disabilitato. In questo modo, il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici non viene riscaldato dopo o durante il consumo di acqua calda e il sole ottiene la possibilità di riscaldare l'acqua il più possibile.

Dal momento che il consumo di acqua calda per usi domestici è previsto dalle 17.00 in poi, il riscaldamento e/o il surriscaldamento dell'acqua per usi domestici viene attivato un'ora prima, dalle 16.00 in poi. In questo modo si garantisce, in caso di assenza del sole durante la giornata, la disponibilità della capacità massima di acqua calda entro le 17.00.

Impostazione della temperatura del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici

Il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici dispone di 2 sensori di temperatura.

Il sensore di temperatura superiore è il sensore del termostato dell'unità. Questa temperatura può essere impostata sull'unità (consultare il manuale d'uso dell'unità). Si consiglia di impostare questa temperatura sul più basso valore possibile. Iniziare da una temperatura bassa, ad esempio 48°C. Se con questa temperatura si rileva una carenza di acqua calda negli schemi d'uso, aumentare gradualmente il valore fino a trovare la temperatura dell'acqua calda che copre le proprie esigenze quotidiane.

NOTA



Consultare il manuale d'uso dell'unità per cambiare l'impostazione di temperatura dell'acqua calda per usi domestici.

Il sensore di temperatura inferiore è il sensore del termostato della postazione della pompa solare. Questa temperatura può essere impostata sulla postazione della pompa solare. Impostare questa temperatura sul valore più alto possibile, ma non superiore alle temperature elencate in funzione dei serbatoi dell'acqua calda per usi domestici installati, onde evitare lo scatto della protezione termica del serbatoio.

- Per il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici EKHWS: 80°C
- Per il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici EKHWSU: 70°C
- Per il serbatoio dell'acqua calda per usi domestici EKHWE: 75°C

NOTA Per impostare i timer di programmazione, consultare il manuale d'uso dell'unità.

NOTA

Per un'efficienza solare e un funzionamento del sistema ottimali, è consigliabile che l'impostazione della temperatura dell'acqua calda per usi domestici sul controller dell'unità sia inferiore all'impostazione di temperatura sul controller della postazione della pompa solare.

Con le precedenti impostazioni, il riscaldamento dell'acqua da parte della pompa di calore o del surriscaldatore è limitato al minimo richiesto, e il calore solare viene accumulato al massimo nel serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.

Impostazione del parametro di priorità solare

Il riscaldamento contemporaneo dell'acqua da parte del sole e della pompa di calore non è possibile.

Per impostazione predefinita, il riscaldamento del serbatoio mediante pompa di calore ha la priorità sul riscaldamento del sole.

Questo significa che, se si verifica una richiesta del termostato dell'acqua calda per usi domestici e il riscaldamento dell'acqua per usi domestici è abilitato (mediante il timer di programmazione o il pulsante ON/OFF del riscaldamento dell'acqua per usi domestici; consultare il manuale d'uso dell'unità), il riscaldamento viene effettuato dalla pompa di calore. Il riscaldamento solare, se in uso, viene interrotto.

In questo modo si evita la carenza di acqua calda per usi domestici nel caso in cui la radiazione solare sia molto debole o sia disponibile solo poco tempo prima della prevista domanda di acqua calda per usi domestici (ad esempio in una giornata nuvolosa).

Questa impostazione predefinita può essere modificata in modo che, tutte le volte che il calore solare diventa disponibile, il riscaldamento dell'acqua per usi domestici mediante pompa di calore venga interrotto e sostituito dal riscaldamento solare.

Per la modifica, impostare il parametro di campo [C-00] su 0. Consultare il manuale di installazione dell'unità, paragrafo "Impostazioni sul posto", per scoprire come accedere ai parametri di campo e come modificarli. [C-00] impostato su 0 indica la priorità solare, [C-01] impostato su 1 indica la priorità della pompa di calore.

NOTA

L'impostazione del parametro su 0 può causare un'insufficienza di acqua calda nel momento della richiesta di acqua calda per usi domestici nei giorni in cui l'intensità solare è debole.

Se non si è certi della disponibilità di acqua calda, controllare la temperatura dell'acqua calda per usi domestici sul controller (consultare il manuale d'uso dell'unità) e, se troppo bassa, premere il pulsante del surriscaldatore dell'acqua calda per usi domestici. In questo modo viene immediatamente attivato il riscaldamento dell'acqua per usi domestici mediante pompa di calore.

NOTA

Il surriscaldatore nel serbatoio dell'acqua calda per usi domestici può lavorare in modo indipendente dal riscaldamento solare o dal riscaldamento dell'acqua per usi domestici mediante pompa di calore.

Per una descrizione dettagliata del flusso decisionale sul riscaldamento dell'acqua per usi domestici mediante kit solare o pompa di calore, e/o surriscaldatore, consultare le appendici "Decisione sul riscaldamento dell'acqua per usi domestici: pompa di calore o kit solare" a pagina 13 e "Decisione sul riscaldamento dell'acqua per usi domestici: surriscaldatore" a pagina 14.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI E MANUTENZIONE

Questa parte contiene informazioni utili ai fini della diagnosi e della correzione di alcuni inconvenienti che potrebbero manifestarsi nell'unità.

Linee guida generali

Prima di avviare una procedura di diagnosi, è bene eseguire un'approfondita ispezione visiva dell'apparecchio per controllare che non esistano difetti evidenti, ad esempio allentamenti dei collegamenti o difetti dei collegamenti elettrici.

Un'attenta lettura di questa parte del manuale prima di interpellare il rivenditore Daikin può far risparmiare tempo e spese.



Accertarsi sempre di avere disattivato il sezionatore generale prima di eseguire un'ispezione del quadro elettrico del refrigeratore.

In caso d'intervento di un dispositivo di sicurezza, arrestare l'apparecchio ed individuare il motivo dell'intervento di tale dispositivo prima di eseguire il riarmo. Per nessun motivo un dispositivo di sicurezza deve essere cavallottato o deve subire un'alterazione della taratura che gli è stata assegnata in fabbrica. Interpellare comunque il Servizio d'Assistenza se non si riesce ad individuare la causa del problema.

Sintomi generici

Sintomo 1: La pompa della postazione della pompa solare viene messa in funzione, mentre la pompa del kit solare non funziona.

	PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
1	Il serbatoio ha raggiunto la temperatura massima consentita (vedere l'indicazione di temperatura del serbatoio sull'unità)	Consultare "Disgiuntore termico" a pagina 3.
2	Il contatto ausiliario dalla postazione della pompa solare all'unità non è collegato in modo corretto	Controllare i collegamenti elettrici.
3	La pompa del kit solare non è correttamente collegata all'unità attraverso il serbatoio	Controllare i collegamenti elettrici.
4	La priorità per il riscaldamento dell'acqua per usi domestici è assegnata alla pompa di calore	Consultare "Impostazione del parametro di priorità solare" a pagina 11.
5	Il disgiuntore termico del serbatoio è stato attivato	Fare riferimento al codice di errore RR in "Codici d'errore" a pagina 12.

Sintomo 2: L'intensità solare è elevata, ma la postazione della pompa solare e le pompe del kit solare non entrano in funzione.

	PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
1	È stata raggiunta la temperatura massima del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici	Controllare la temperatura dell'acqua calda per usi domestici sul controller dell'unità (consultare il manuale d'uso dell'unità) e verificare l'impostazione di temperatura massima sulla postazione della pompa solare.
2	L'unità esterna sta riscaldando il acqua per usi domestici, in quanto la priorità per il riscaldamento dell'acqua per usi domestici è assegnata alla pompa di calore	Consultare "Impostazione del parametro di priorità solare" a pagina 11.

Sintomo 3: Solo per EKHWSU

La pompa della postazione della pompa solare viene messa in funzione, mentre la pompa del kit solare non funziona.

	PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
1	Le impostazioni di temperatura dei termostati del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici sono state abbassate.	Fare riferimento allo schema dei collegamenti nel quadro elettrico del serbatoio dell'acqua calda e verificare le impostazioni di temperatura.
2	La valvola bidirezionale rimane chiusa.	Controllare i collegamenti elettrici. Fare riferimento allo schema dei collegamenti nel quadro elettrico del serbatoio dell'acqua calda e verificare le impostazioni di temperatura.

Codici d'errore

Se viene attivato un dispositivo di protezione, il LED dell'interfaccia dell'utente lampeggia e viene visualizzato un codice di errore.

I seguenti codici di errore possono essere relativi a un problema di funzionamento dell'impianto solare. Verificare inoltre le azioni correttive indicate nel manuale di installazione.

Per ripristinare il sistema di sicurezza SPEGNERE l'unità, quindi RIACCENDERLA.

Istruzioni per lo SPEGNIMENTO dell'unità			
Modalità interfaccia utente (riscaldamento/raffreddamento)	Modalità di riscaldamento dell'acqua per usi domestici	Premere il pulsante	Premere il pulsante
ATTIVATA	ATTIVATA	1 volta	1 volta
ATTIVATA	DISATTIVATA	1 volta	—
DISATTIVATA	ATTIVATA	—	1 volta
DISATTIVATA	DISATTIVATA	—	—

Nel caso in cui tale procedura per impostare nuovamente il sistema di sicurezza non sia efficace, contattare il rivenditore locale.

Codice di errore	Causa del problema	Azione correttiva
BH	Temperatura dell'acqua in uscita dell'unità troppo alta (>65°C)	Verificare la valvola a 3 vie e il suo collegamento: <ul style="list-style-type: none">• La valvola a 3 vie è guasta o è collegata in modo errato e rimane nella posizione "acqua calda per usi domestici" durante il funzionamento del kit solare.• Una delle valvole di ritegno nel kit solare è guasta. Verificare le valvole di ritegno.
RR	La protezione termica del surriscaldatore è aperta	L'impostazione della temperatura massima consentita per la postazione della pompa solare è troppo alta. Deve essere impostata su una temperatura inferiore a 80°C per EKHWS, a 70°C per EKHWSU e a 75°C per EKHWE). Resettare la protezione termica del surriscaldatore sul serbatoio dell'acqua calda per usi domestici.

ISTRUZIONI PER LO SMALTIMENTO

La rimozione dell'apparecchio, nonché il recupero del refrigerante, dell'olio e di qualsiasi altra parte devono essere eseguiti in conformità alla legislazione locale e nazionale.



Il prodotto è contrassegnato con questo simbolo, ciò significa che i prodotti elettrici ed elettronici non possono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici non differenziati.

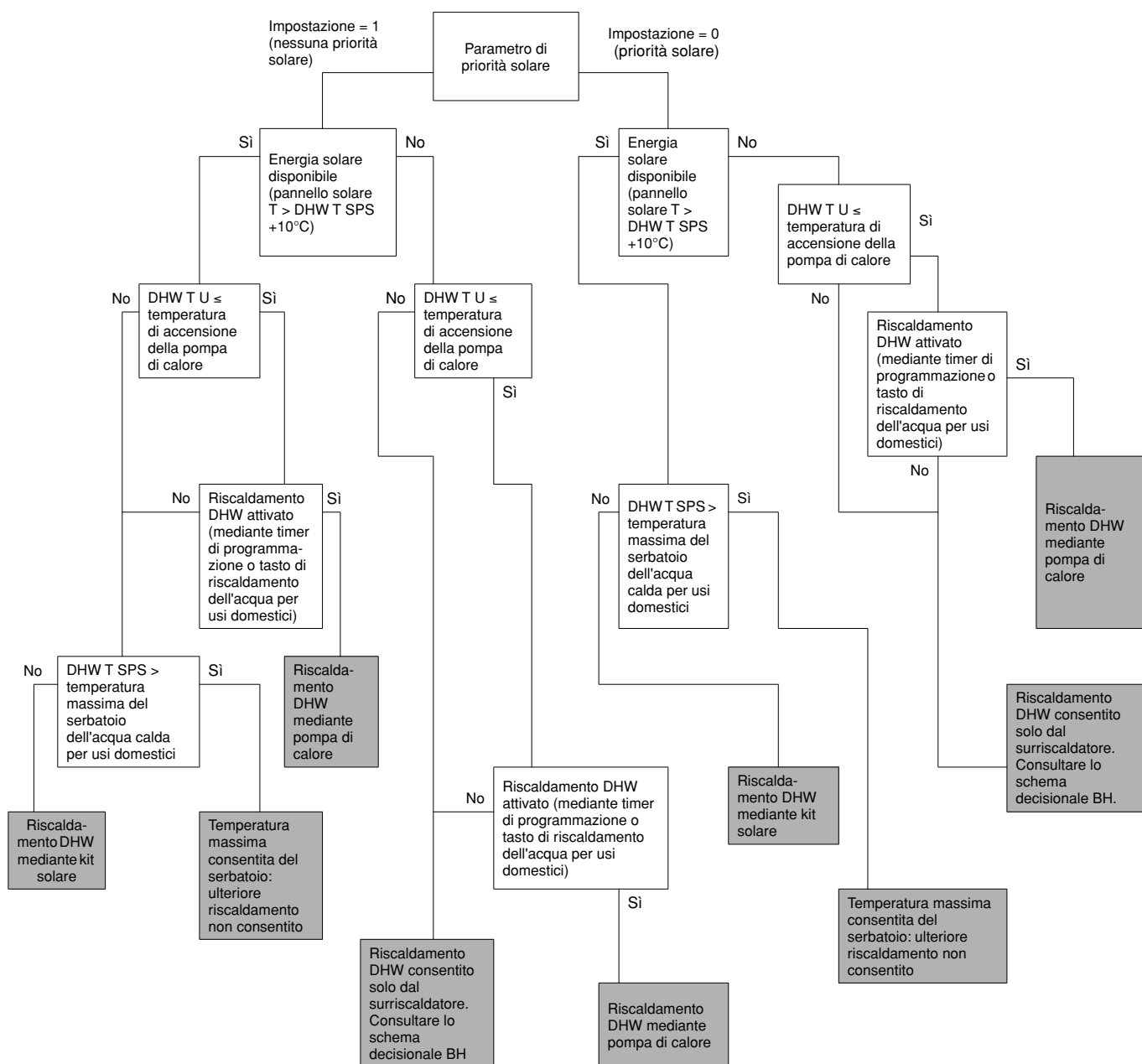
Non cercare di rimuovere il sistema da soli: la rimozione del sistema, nonché il recupero del refrigerante, dell'olio e di qualsiasi altra parte devono essere eseguiti da un installatore qualificato in conformità alla legislazione locale e nazionale vigente in materia.

Le unità devono essere trattate presso una struttura specializzata nel riutilizzo, riciclaggio e recupero dei materiali. Il corretto smaltimento del prodotto eviterà le possibili conseguenze negative all'ambiente e alla salute dell'uomo. Per maggiori informazioni contattare l'installatore o le autorità locali.

SPECIFICHE TECNICHE

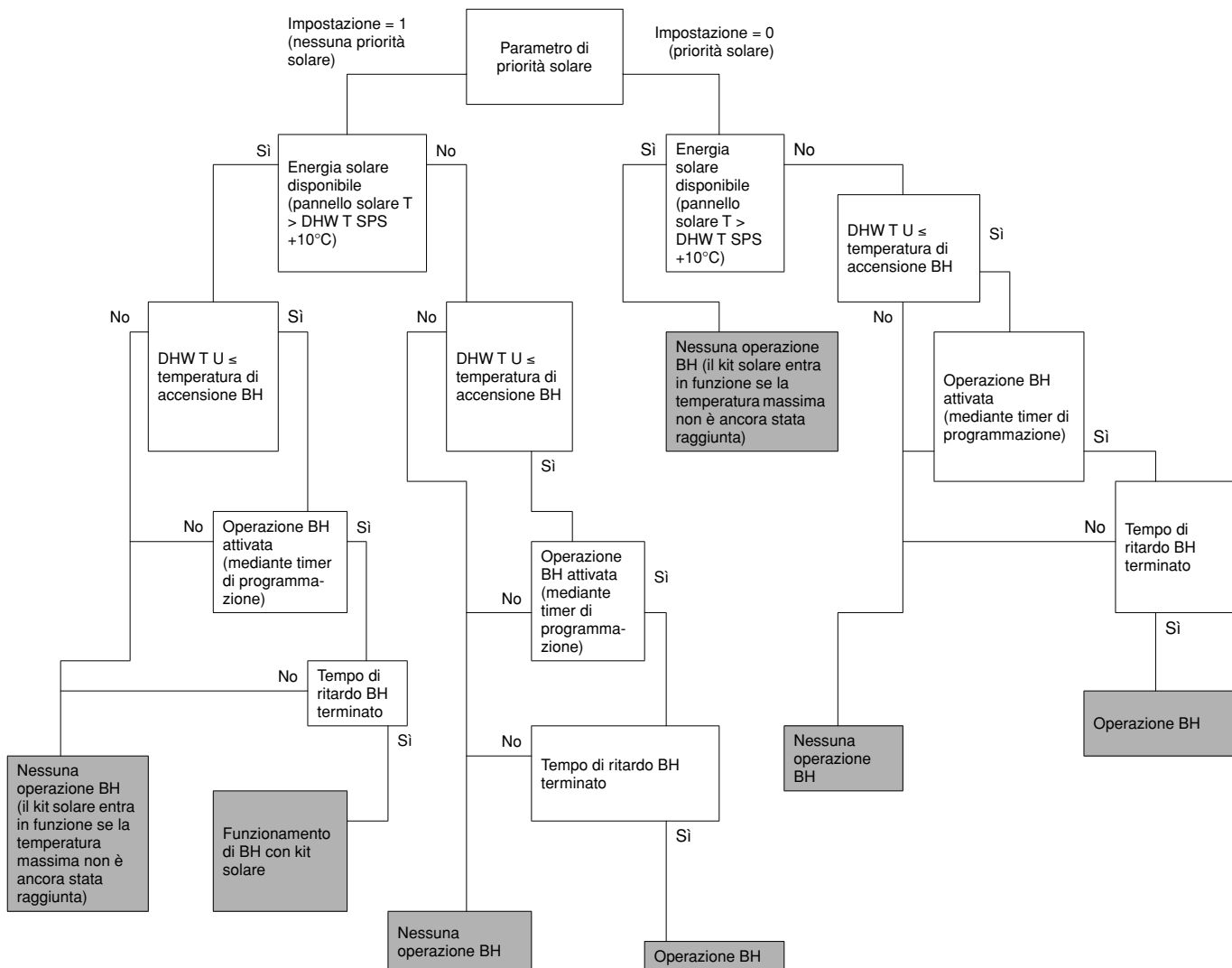
• Pressione di funzionamento massima dei collegamenti da e verso la postazione della pompa solare	2.5 MPa
• Pressione di funzionamento massima dei collegamenti da e verso l'unità e dei collegamenti da e verso lo scambiatore di calore del serbatoio dell'acqua calda per usi domestici	0.3 MPa
• Temperatura minima/massima dell'ambiente	1/35°C
• Temperatura minima/massima del fluido	1/110°C
• Liquido di trasferimento del calore (lato solare)	glicole propilenico

Decisione sul riscaldamento dell'acqua per usi domestici: pompa di calore o kit solare



- DHW** Acqua calda per usi domestici
- DHWT SPS** Temperatura dell'acqua calda per usi domestici mediante sensore di temperatura della postazione della pompa solare
- DHWT U** Temperatura dell'acqua calda per usi domestici mediante sensore di temperatura dell'unità
- BH** Surriscaldatore

Decisione sul riscaldamento dell'acqua per usi domestici: surriscaldatore



DHW

Acqua calda per usi domestici

DHW T SPS

Temperatura dell'acqua calda per usi domestici mediante sensore di temperatura della postazione della pompa solare

DHW T U

Temperatura dell'acqua calda per usi domestici mediante sensore di temperatura dell'unità

BH

Surriscaldatore

Περιεχόμενα

Σελίδα

Εισαγωγή	1
Γενικές πληροφορίες	1
Αντικείμενο αυτού του εγχειριδίου	1
Στοιχεία μοντέλου	1
Γενικές ρυθμίσεις συστήματος και λειτουργία	2
Γενικές ρυθμίσεις συστήματος	2
Εξαρτήματα	2
Εξαρτήματα που συνοδεύουν το ηλιακό κιτ	2
Συνοπτική παρουσίαση του ηλιακού κιτ	3
Βασικά εξαρτήματα	3
Εγκατάσταση του ηλιακού κιτ	3
Επιλογή του χώρου εγκατάστασης	3
Διαστάσεις και χώρος για συντήρηση	3
Οδηγίες εγκατάστασης	4
Εγκατάσταση του ηλιακού κιτ	4
Καλωδίωση στο χώρο εγκατάστασης	5
Εκκίνηση	9
Οδηγίες λειτουργίας	10
Διαμόρφωση του συστήματος	10
Αντιμέτωπιση προβλημάτων και επισκευή	11
Γενικές οδηγίες	11
Γενικές ενδείξεις	11
Κωδικοί σφαλμάτων	12
Προϋποθέσεις απόρριψης	12
Τεχνικές προδιαγραφές	12
Παραρτήματα	13
Αλληλουχία ενεργειών θέρμανσης του νερού οικιακής χρήσης μέσω της αντλίας θερμότητας ή του ηλιακού κιτ ...	13
Αλληλουχία ενεργειών θέρμανσης του νερού οικιακής χρήσης μέσω του ενισχυτή θέρμανσης	14

Εισαγωγή**Γενικές πληροφορίες**

Σας ευχαριστούμε για την αγορά του ηλιακού κιτ EKSOLHWAV1.

Αυτό το ηλιακό κιτ θα πρέπει να εγκαθίσταται από ειδικό τεχνικό σύμφωνα με τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου.

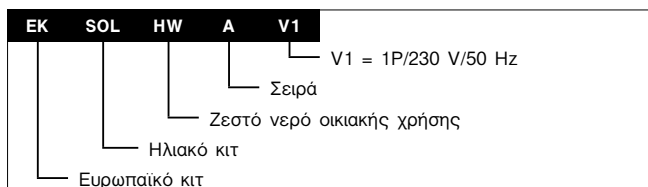
Το ηλιακό κιτ συνδέεται με τον λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης EKHWS*/EKHWE*.

Το ηλιακό κιτ σας δίνει τη δυνατότητα να θερμάνετε το νερό για οικιακή χρήση μέσω της ηλιακής ακτινοβολίας, όποτε αυτό είναι εφικτό.

Για την καλύτερη δυνατή λειτουργία και τη μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας του συστήματός σας, συμβουλευτείτε την ενότητα "Διαμόρφωση του συστήματος" στη σελίδα 10 του παρόντος εγχειριδίου.

Αντικείμενο αυτού του εγχειριδίου

Το παρόν εγχειρίδιο εγκατάστασης περιγράφει τις διαδικασίες εγκατάστασης και λειτουργίας του ηλιακού κιτ EKSOLHWAV1.

Στοιχεία μοντέλου

ΜΕΛΕΤΗΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.

ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟ ΗΛΙΑΚΟ ΚΙΤ EKSOLHW.

Η ΕΣΦΑΛΜΕΝΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ή ΠΡΟΣΑΡΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ Ή ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΘΑ ΜΠΟΡΟΥΣΕ ΝΑ ΟΔΗΓΗΣΕΙ ΣΕ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ, ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΜΑ, ΔΙΑΡΡΟΕΣ, ΠΥΡΚΑΓΙΑ Ή ΣΕ ΑΛΛΕΣ ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ. ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΜΟΝΟ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΔΑΙΚΙΝ, ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΧΟΥΝ ΣΧΕΔΙΑΣΤΕΙ ΕΙΔΙΚΑ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΚΑΙ ΖΗΤΗΣΤΕ Η ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥΣ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΑΠΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑ.

ΑΝ ΔΕΝ ΕΙΣΤΕ ΣΙΓΟΥΡΟΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Ή ΤΗ ΧΡΗΣΗ, ΑΠΕΥΘΥΝΕΣΤΕ ΠΑΝΤΟΤΕ ΣΤΟΝ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟ ΤΗΣ ΔΑΙΚΙΝ ΓΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.

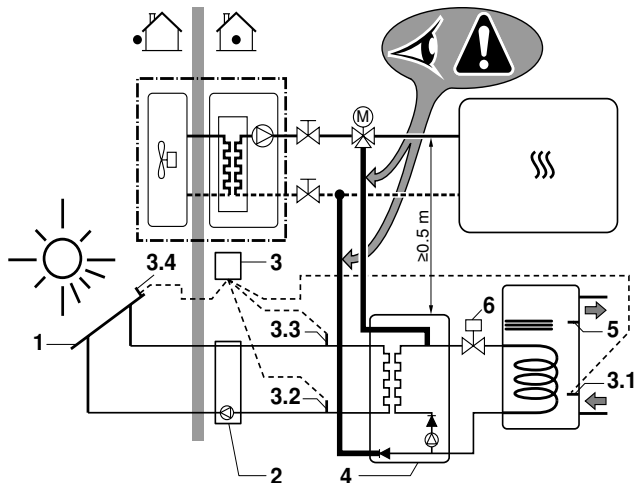
Η ΜΟΝΑΔΑ ΠΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΤΑΙ ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΙΝΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΗ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΓΙΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ 0°C~35°C.

Το αγγλικό κείμενο είναι οι πρωτότυπες οδηγίες. Οι άλλες γλώσσες είναι μεταφράσεις των πρωτότυπων οδηγιών.

Γενικές ρυθμίσεις συστήματος και λειτουργία

Γενικές ρυθμίσεις συστήματος

Το κιτ σύνδεσης με ηλιακό συλλέκτη έχει σχεδιαστεί για να μεταφέρει τη θερμότητα από τους ηλιακούς συλλέκτες της Daikin στον εναλλάκτη θερμότητας του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης EKHWS*/EKHWE* και προορίζεται για εγκατάσταση στο σύστημα, όπως φαίνεται στο ακόλουθο σχήμα.



- 1 Ηλιακοί συλλέκτες (EKS*26)
 - 2 Σταθμός αντλίας ηλιακού συλλέκτη (EKSRDS1A)
 - 3 Μονάδα ελέγχου σταθμού αντλίας ηλιακού συλλέκτη με αισθητήρες θερμοκρασίας (EKSR3PA)
 - 3.1 Αισθητήρας θερμοκρασίας λέβητα
 - 3.2 Αισθητήρας θερμοκρασίας επιστροφής στους ηλιακούς συλλέκτες, T_R
 - 3.3 Αισθητήρας θερμοκρασίας παροχής με ροόμετρο από τους ηλιακούς συλλέκτες (EKSFLP12A προαιρετικά)
 - 3.4 Αισθητήρας θερμοκρασίας ηλιακού συλλέκτη, T_K
 - 4 Κιτ σύνδεσης με ηλιακό συλλέκτη (EKSOL*)
 - 5 Αισθητήρας θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης της μονάδας
 - 6 Δίοδη ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (μόνο για το Ηνωμένο Βασίλειο)
Υποχρεωτική για συμμόρφωση με τον βρετανικό κανονισμό G3 περί δόμησης. Συμβουλευτείτε το κιτ EKUHW*.
- ☄ Σύστημα θέρμανσης.
Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης της μονάδας.

--- Παράδειγμα μονάδας

Οι ηλιακοί συλλέκτες (1) αιχμαλωτίζουν τη θερμότητα του ηλίου. Όταν η θερμοκρασία του διαλύματος γλυκόλης στον ηλιακό συλλέκτη υπερβεί τη θερμοκρασία του νερού στο λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης, η αντλία του σταθμού ηλιακής αντλίας (2) και η αντλία του ηλιακού κιτ (3) θα αρχίσουν να λειτουργούν προκειμένου να μεταφέρουν τη θερμότητα στον εναλλάκτη θερμότητας του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης, εκτός αν δοθεί προτεραιότητα στην αντλία θερμότητας. Ανατρέξτε στην ενότητα "Οδηγίες λειτουργίας" στη σελίδα 10 (υποενότητα: Διαμόρφωση του συστήματος).



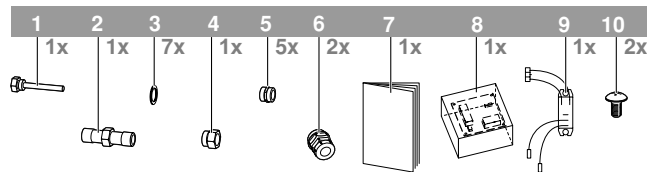
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Λόγω της μετάδοσης της θερμότητας, οι σωληνώσεις ανάμεσα στο κύκλωμα θέρμανσης και στο κιτ σύνδεσης με ηλιακό συλλέκτη μπορεί να ανεβάσουν πολύ υψηλή θερμοκρασία.

Για το λόγο αυτό, ο συγκεκριμένος σωλήνας πρέπει να είναι χάλκινος, να έχει μήκος τουλάχιστον 0,5 m και να διαθέτει μόνωση.

Εξαρτήματα

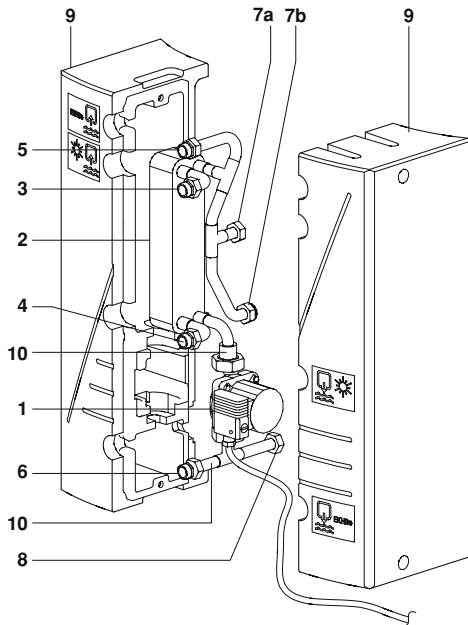
Εξαρτήματα που συνοδεύουν το ηλιακό κιτ



	Ποσότητα	Απαραίτητο εξάρτημα για εγκατάσταση του ηλιακού κιτ για όλα τα είδη λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης								
		EKHWS			EKHWSU			EKHWE		
		150	200	300	150	200	300	150	200	300
1 Υποδοχή θερμίστορ 1/2"-αρσενικός σωλήνας BSP (εσωτερική διάμετρος 6,1)	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—
2 Σωλήνας σύνδεσης 3/4"-αρσενικός σωλήνας BSP x 3/4" αρσενικός σωλήνας BSP	1	1	1	1	—	—	—	1	1	1
3 Στεγανοποίηση	7	6	7	7	7	6	6	6	7	7
4 Προσαρμογέας-3/4" θηλυκός σωλήνας BSP x 3/4" αρσενικός σωλήνας BSP	1	—	1	1	—	—	—	—	1	1
5 Προσαρμογέας-3/4" αρσενικός σωλήνας BSP x 3/4" αρσενικός σωλήνας BSP	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
6 Μαστός PG και παξιμάδι	2	2	2	2	2	2	2	—	—	—
7 Εγχειρίδιο εγκατάστασης	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8 Κάρτα επικοινωνίας σύνδεσης με ηλιακό συλλέκτη/ απομακρυσμένης ειδοποίησης EKR1HB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9 Διάταξη διακόπτη επαφής σύνδεσης με ηλιακό συλλέκτη K7M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10 Βίδα στερέωσης διακόπτη επαφής	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Συνοπτική παρουσίαση του ηλιακού κιτ

Βασικά εξαρτήματα



- 1 Αντλία κυκλοφορίας ηλιακού κιτ
- 2 Εναλλάκτης θερμότητας
- 3 Σύνδεση εισροής από τον σταθμό ηλιακής αντλίας
- 4 Σύνδεση επιστροφής στον σταθμό ηλιακής αντλίας
- 5 Σύνδεση εισροής από την μονάδα
- 6 Σύνδεση επιστροφής στην μονάδα
- 7a Σύνδεση επιστροφής στον εναλλάκτη θερμότητας του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης 200/300 l
- 7b Σύνδεση επιστροφής στον εναλλάκτη θερμότητας του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης 150 l
- 8 Σύνδεση εισροής από τον εναλλάκτη θερμότητας του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης
- 9 Περιβλήμα από αφρό πολυπροπυλένιου (EPP)
- 10 Βαλβίδες αντεπιστροφής

Λειτουργίες ασφαλείας

Θερμική ασφάλεια

Το ηλιακό κιτ συνδέεται με τη θερμική ασφάλεια του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης. (συμβουλευτείτε την ενότητα "Καλωδίωση στο χώρο εγκατάστασης" στη σελίδα 5).

Όταν ενεργοποιηθεί η θερμική ασφάλεια του ζεστού νερού οικιακής χρήσης, η ηλεκτρική παροχή στην αντλία του ηλιακού κιτ διακόπτεται, ώστε να μην μεταφερθεί στον λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης περισσότερη θερμότητα από τον ηλιακό συλλέκτη.

Θερμοστάτες για λέβητες ζεστού νερού οικιακής χρήσης (μόνο για το Ηνωμένο Βασίλειο)

Αν η θερμοκρασία στο λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης γίνει πολύ υψηλή, οι θερμοστάτες θα σταματήσουν την αντλία του σταθμού ηλιακής αντλίας (73°C) και θα κλείσουν τη διόδη ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (79°C).

Εγκατάσταση του ηλιακού κιτ

Επιλογή του χώρου εγκατάστασης

- Το ηλιακό κιτ εγκαθίσταται σε εσωτερικό χώρο με προστασία κατά της δημιουργίας πάγου και συνδέεται άμεσα με τον λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης.
- Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος για συντήρηση είναι διαθέσιμος, όπως υποδεικνύεται στο ακόλουθο σχήμα.
- Ο χώρος γύρω από τη μονάδα πρέπει να επιτρέπει την επαρκή κυκλοφορία του αέρα.
- Θα πρέπει να διασφαλίσετε ότι, σε περίπτωση διαρροής, το διαρρέον νερό δεν θα προκαλέσει τυχόν ζημιά ή επικίνδυνες συνθήκες.
- Ο εξοπλισμός δεν προορίζεται για χρήση σε περιβάλλον όπου ενδέχεται να προκληθούν εκρήξεις.
- Μην εγκαταστήσετε και μην θέσετε σε λειτουργία τη μονάδα στους παρακάτω χώρους.
 - Χώροι όπου υπάρχουν διαβρωτικά αέρια, όπως π.χ. θειούχα αέρια: οι χάλκινες σωληνώσεις και τα σημεία χαλκοκολλήσεων μπορεί να διαβρωθούν.
 - Χώροι όπου χρησιμοποιούνται πτητικά εύφλεκτα υλικά όπως διαλύτες ή βενζίνη.
 - Χώροι όπου υπάρχουν μηχανήματα που δημιουργούν ηλεκτρομαγνητικά κύματα: το σύστημα ελέγχου μπορεί να παρουσιάσει βλάβες.
 - Χώροι στους οποίους ο αέρας περιέχει υψηλά επίπεδα άλατος, όπως σε παραθαλάσσιες περιοχές, καθώς και χώροι με μεγάλες διακυμάνσεις στην τάση του δικτύου (π.χ. σε εργοστάσια). Το ίδιο ισχύει για οχήματα ή σκάφη.

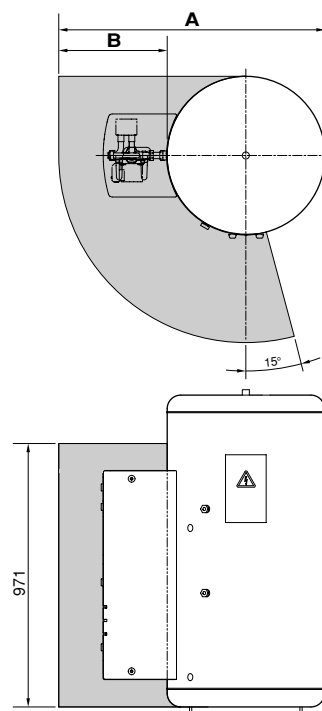
Διαστάσεις και χώρος για συντήρηση

Οι παρακάτω διαστάσεις του χώρου για συντήρηση αφορούν μόνο τις προϋποθέσεις για εγκατάσταση του ηλιακού κιτ. Για τις διαστάσεις του χώρου για συντήρηση στο λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Για εγκατάσταση του ηλιακού κιτ στον λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης EKHWSU150* (μόνο για Ηνωμένο Βασίλειο), το ηλιακό κιτ δεν θα μπορεί να προσαρμοστεί σφιχτά μέσα στον λέβητα.



	A	B
EKHWS150*	980	400
EKHWS200*		
EKHWS300*		
EKHWSU200*		
EKHWSU300*		
EKHWSU150*	1010	430

	A	B
EKHWE150*	945	400
EKHWE150*		
EKHWE200*		
EKHWE300*	1060	400

Οδηγίες εγκατάστασης

- Βεβαιωθείτε ότι έχουν μονωθεί όλες οι σωληνώσεις στο ηλιακό κιτ.
- Βεβαιωθείτε ότι όλες οι σωληνώσεις προς το ηλιακό κιτ στηρίζονται επαρκώς, ώστε να μην ασκηθεί καμία πίεση στο κιτ.
- Βεβαιωθείτε ότι κατά την εγκατάσταση, οι σωληνώσεις προστατεύονται από τις ακαθαρσίες. Τυχόν ακαθαρσίες στη σωλήνωση ενδέχεται να φράξουν τον εναλλάκτη θερμότητας του ηλιακού συλλέκτη και να μειώσουν την απόδοσή του.

Εγκατάσταση του ηλιακού κιτ

- Κατά την παράδοση, οι μονάδες θα πρέπει να ελέγχονται και οποιαδήποτε ζημιά να αναφέρεται αμέσως στον τοπικό προμηθευτή.
- Ελέγξτε εάν συμπεριλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα της μονάδας. Συμβουλευτείτε την ενότητα "Εξαρτήματα που συνοδεύουν το ηλιακό κιτ" στη σελίδα 2.
- Μεταφέρετε τη μονάδα με την αρχική της συσκευασία όσο το δυνατόν πλησιέστερα στην τελική της θέση εγκατάστασης προκειμένου να αποφευχθούν βλάβες κατά τη μεταφορά.

Διαδικασία

Συμβουλευθείτε τα σχεδιαγράμματα εγκατάστασης. Οι αριθμοί στα σχεδιαγράμματα αντιστοιχούν στα βήματα που περιγράφονται στη συνέχεια.

εικόνα 1	εικόνα 2	εικόνα 3
EKHW*150*	EKHWSU150*	EKHWSU200*
EKHW*200*		EKHWSU300*
EKHW*300*		

- 1 Τοποθετήστε τον λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης σε κατάλληλη θέση που να επιτρέπει την εύκολη εγκατάσταση του ηλιακού κιτ. Γι' αυτό συνιστάται να διαβάσετε πρώτα ολόκληρη τη διαδικασία εγκατάστασης. Ανατρέξτε στις οδηγίες εγκατάστασης στο εγχειρίδιο του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης.

Μόνο για το EKHWS(U):

Τοποθετήστε την υποδοχή του θερμίστορ στην οπή θερμίστορ για τον αισθητήρα θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης του σταθμού ηλιακής αντλίας. (Ανατρέξτε στην ενότητα "Εξαρτήματα που συνοδεύουν το ηλιακό κιτ" στη σελίδα 2, μέρος 1).

- 2 Ανατρέξτε στο αντίστοιχο βήμα, ανάλογα με τη χωρητικότητα του λέβητά σας. Για το Ηνωμένο Βασίλειο, συμβουλευτείτε την ενότητα 2.3.

- EKHW*200/300*:

2.1 Τοποθετήστε τον προσαρμογέα για θηλυκό σωλήνα 3/4" BSP x 3/4" αρσενικό σωλήνα BSP στη σύνδεση εισροής του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης. Ανατρέξτε στην ενότητα "Εξαρτήματα που συνοδεύουν το ηλιακό κιτ" στη σελίδα 2, μέρος 4.

2.2 Τοποθετήστε τον σωλήνα σύνδεσης για 3/4" αρσενικό σωλήνα BSP x 3/4" αρσενικό σωλήνα BSP και τη στεγανοποίηση στη σύνδεση εισροής του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης. Ανατρέξτε στην ενότητα "Εξαρτήματα που συνοδεύουν το ηλιακό κιτ" στη σελίδα 2, μέρος 2 και 3.

- EKHW*150*: Τοποθετήστε τον σωλήνα σύνδεσης για 3/4" αρσενικό σωλήνα BSP x 3/4" αρσενικό σωλήνα BSP στη σύνδεση εισροής του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης. Ανατρέξτε στην ενότητα "Εξαρτήματα που συνοδεύουν το ηλιακό κιτ" στη σελίδα 2, μέρος 2.

- EKHWSU*

2.3 Τοποθετήστε τον προσαρμογέα για 3/4" αρσενικό σωλήνα BSP x 3/4" αρσενικό σωλήνα BSP (x2) στη διοδη σωληνοειδής βαλβίδα που παρέχεται ως επιπλέον εξάρτημα με το κιτ EKUHW*. Ανατρέξτε στην ενότητα "Εξαρτήματα που συνοδεύουν το ηλιακό κιτ" στη σελίδα 2, μέρος 5.

2.4 Τοποθετήστε τη διοδη σωληνοειδή βαλβίδα στη σύνδεση εισροής του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης.

Η βαλβίδα πρέπει να τοποθετείται με τρόπο ώστε η κεφαλή της βαλβίδας να βρίσκεται πάνω από το οριζόντιο επίπεδο των σωληνώσεων, προκειμένου να αποφευχθεί κίνδυνος εξαιτίας διαρροής.

Η βαλβίδα θα πρέπει να τοποθετηθεί με τρόπο ώστε η κεφαλή της βαλβίδας να είναι στραμμένη προς το μπροστινό μέρος του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης με την είσοδο του καλωδίου στο κάτω μέρος. Ελέγξτε την κατεύθυνση του βέλους που στρέφεται προς το σώμα της ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας. Μην κρατάτε την κεφαλή της βαλβίδας ενώ κάνετε ή συσφίγγετε τις συνδέσεις.

- 3 Μόνο για EKHW*150*:

3.1 Ξεβιδώστε τον αρσενικό σωλήνα διακοπής 3/4" στη σύνδεση επιστροφής με τον εναλλάκτη θερμότητας του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης 150 l. Διατηρήστε τη στεγανοποίηση.

3.2 Τοποθετήστε τον αρσενικό σωλήνα διακοπής 3/4" στη σύνδεση επιστροφής με τον εναλλάκτη θερμότητας του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης 200/300 l.

- 4 Τοποθετήστε τον προσαρμογέα για 3/4" αρσενικό σωλήνα BSP x 3/4" αρσενικό σωλήνα BSP στη σύνδεση εκροής του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης. Ανατρέξτε στην ενότητα "Εξαρτήματα που συνοδεύουν το ηλιακό κιτ" στη σελίδα 2, μέρος 5.

Για το EKHWSU150* (μόνο για Ηνωμένο Βασίλειο): Τοποθετήστε ένα σωλήνα για 3/4" αρσενικό σωλήνα BSP x 3/4" αρσενικό σωλήνα BSP στη σύνδεση εκροής του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης (του εμπορίου, L = 50 mm).

- 5 Τοποθετήστε το ηλιακό κιτ και τις στεγανοποιήσεις (x2) στη σύνδεση εισροής και τη σύνδεση εκροής του εναλλάκτη θερμότητας στον λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης. Ροπή 5 N*m. Ανατρέξτε στην ενότητα "Εξαρτήματα που συνοδεύουν το ηλιακό κιτ" στη σελίδα 2, μέρος 3.

- 6 Τοποθετήστε τους προσαρμογείς για 3/4" αρσενικό σωλήνα BSP x 3/4" αρσενικό σωλήνα BSP (x4) στη σωλήνωση:

- Σύνδεση εισροής από τη μονάδα.

- Σύνδεση επιστροφής στη μονάδα.

- Σύνδεση εισροής από τον σταθμό ηλιακής αντλίας.

- Σύνδεση επιστροφής στον σταθμό ηλιακής αντλίας.

Ανατρέξτε στην ενότητα "Εξαρτήματα που συνοδεύουν το ηλιακό κιτ" στη σελίδα 2, μέρος 5.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Λόγω της μετάδοσης της θερμότητας, οι σωληνώσεις ανάμεσα στο κύκλωμα θέρμανσης και στο κιτ σύνδεσης με ηλιακό συλλέκτη μπορεί να ανεβάσουν πολύ υψηλή θερμοκρασία.

Για το λόγο αυτό, ο συγκεκριμένος σωλήνας πρέπει να είναι χάλκινος, να έχει μήκος τουλάχιστον 0,5 m και να διαθέτει μόνωση.

- 7 Τοποθετήστε το ηλιακό κιτ και τις στεγανοποιήσεις (x4) στη σωλήνωση. Ροπή 5 N•m. Ανατρέξτε στην ενότητα "Εξαρτήματα που συνοδεύουν το ηλιακό κιτ" στη σελίδα 2, μέρος 3.
- 8 Για το EKHWSU* (μόνο για Ηνωμένο Βασίλειο): Διαχωρίστε το υλικό από πολυπροπυλένιο από το καπάκι από αφρό πολυπροπυλένιο (EPP).
- 9 Προσαρτήστε την αριστερή πλευρά του περιβλήματος από αφρό πολυπροπυλένιο επάνω στο ηλιακό κιτ.
- 10 Προσαρτήστε το καπάκι από αφρό πολυπροπυλένιο στη δεξιά πλευρά του περιβλήματος από αφρό πολυπροπυλένιο.
- 11 Προσαρτήστε τη δεξιά πλευρά του περιβλήματος από αφρό πολυπροπυλένιο επάνω στο ηλιακό κιτ.



Κατά τη δρομολόγηση του καλώδιου, βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο της αντλίας δεν έρχεται σε επαφή με τη σωλήνωση κάτω από την αντλία.

- 12 Χρησιμοποιήστε βίδες και ροδέλες (x2) για να στερεώσετε το περίβλημα από αφρό πολυπροπυλένιο. Βιδώστε μέχρι να στερεωθεί εντελώς.
Μην αφίγγετε υπερβολικά. Η υπερβολική σύσφιξη ενδέχεται να προκαλέσει ζημιά στο περίβλημα από διογκωμένο πολυπροπυλένιο. Η μέγιστη επιτρεπόμενη ροπή σύσφιξης είναι 1.5 N•m.



Μην αλλάζετε τη θέση των συνδέσεων εισροής και εκροής.

Συμβουλευτείτε το κεφάλαιο "Παραδείγματα συνήθους εφαρμογής" στο εγχειρίδιο εγκατάστασης που συνοδεύει την μονάδα για λεπτομέρειες σχετικά με τη σύνδεση των κυκλωμάτων νερού και της μηχανοκίνητης τρίοδης βαλβίδας.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ Για να εγκαταστήσετε κατάλληλες συνδέσεις μεταξύ της μονάδας και του ηλιακού κιτ, είναι πολύ σημαντική η σωστή τοποθέτηση της τρίοδης βαλβίδας.



Βεβαιωθείτε ότι οι σωληνώσεις νερού που έχουν συνδεθεί με το ηλιακό κιτ και ξεκινούν από τον ηλιακό συλλέκτη και την μονάδα στηρίζονται επαρκώς και δεν ασκούν πίεση στο κιτ.

Προσθήκη νερού

Προσθέστε νερό στην μονάδα και τον λέβητα (ανατρέξτε στα εγχειρίδια εγκατάστασης της μονάδας και του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης).

Γεμίστε το κύκλωμα του ηλιακού συλλέκτη με διάλυμα γλυκόλης.



Ακολουθήστε τις οδηγίες του προμηθευτή σας. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε μη τοξική γλυκόλη.

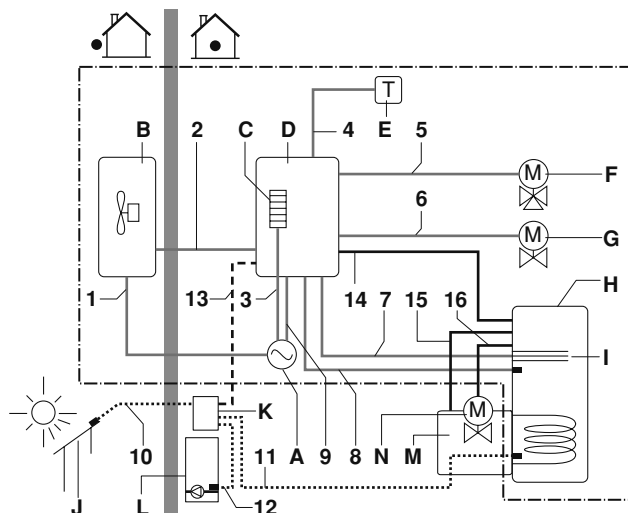
Καλωδίωση στο χώρο εγκατάστασης



- Κατεβάστε τον γενικό διακόπτη προτού κάνετε τυχόν συνδέσεις.
- Ολόκληρη η ηλεκτρολογική εγκατάσταση πρέπει να γίνει από αδειούχο ηλεκτρολόγο και πρέπει να συμμορφώνεται με τους σχετικούς ευρωπαϊκούς και εθνικούς κανονισμούς.
- Η καλωδίωση θα πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τα διαγράμματα καλωδίωσης και τις οδηγίες που δίνονται στη συνέχεια.

Επισκόπηση

Το παρακάτω σχεδιάγραμμα είναι μια επισκόπηση της καλωδίωσης μεταξύ των διάφορων εξαρτημάτων της εγκατάστασης. Συμβουλευτείτε επίσης το διάγραμμα καλωδίωσης και τα εγχειρίδια εγκατάστασης της μονάδας, του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης και του σταθμού αντλίας ηλιακού συλλέκτη.



- A...I Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης της μονάδας
- J Ηλιακός συλλέκτης
- K Μονάδα ελέγχου σταθμού αντλίας ηλιακού συλλέκτη (EKSR3PA)
- L Σταθμός αντλίας ηλιακού συλλέκτη (EKSRDS1A)
- M Κιτ σύνδεσης με ηλιακό συλλέκτη
- N Μόνο για το EKHWSU: δίοδη ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα
- Παράδειγμα μονάδας

Εξάρτημα	Περιγραφή	Απαιτούμενος αριθμός αγωγών	Μέγιστη ένταση ρεύματος λειτουργίας
1 ... 9	Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης της μονάδας		
10	Καλώδιο αισθητήρα του ηλιακού συλλέκτη	2	—
11	Αισθητήρας θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης του σταθμού αντλίας ηλιακού συλλέκτη	2	—
12	Αισθητήρας θερμοκρασίας επιστροφής στον ηλιακό συλλέκτη	2	—
13	Καλώδιο σήματος λειτουργίας από τη μονάδα ελέγχου του σταθμού αντλίας ηλιακού συλλέκτη προς τη μονάδα	2	—
14	Καλώδιο ηλεκτρικής παροχής από τη μονάδα προς το λέβητα (Του εμπορίου)	EKHWS 2 ^(a) EKHWE 2 ^(a) EKHWSU 4 ^(a)	1 A
15	Καλώδιο ηλεκτρικής παροχής από το κιτ σύνδεσης με ηλιακό συλλέκτη προς το λέβητα	2 + GND	1 A
16	Μόνο για το EKHWSU. Καλώδιο ηλεκτρικής παροχής από τη δίοδη ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα προς το λέβητα	2 + GND	1 A

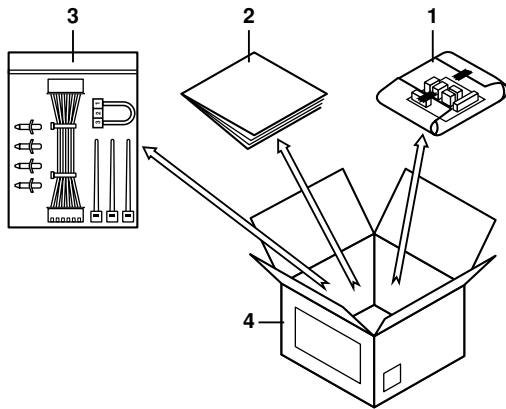
(a) Ελάχιστη διατομή καλώδιου: 0.75 χλστ.²

Εγκατάσταση του ΕΚΡΡ1ΗΒ στην μονάδα

Εγκατάσταση της πλακέτας PCB που συνοδεύει το ηλιακό κιτ στην μονάδα.

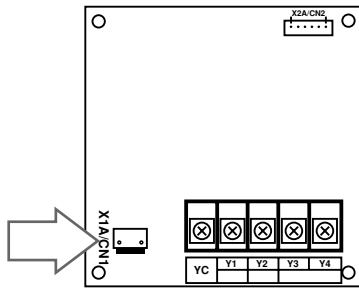
Ανατρέξτε στην ενότητα "Εξαρτήματα που συνοδεύουν το ηλιακό κιτ" στη σελίδα 2, μέρος 8.

- 1 Ανοίξτε το κουτί του ΕΚΡΡ1ΗΒ.



- 1 Συσκευασμένη πλακέτα PCB (κάρτα επικοινωνίας σύνδεσης με ηλιακό συλλέκτη/απομακρυσμένης ειδοποίησης)
- 2 Εγχειρίδιο εγκατάστασης
- 3 Σακούλα με εξαρτήματα
- 4 Κουτί ΕΚΡΡ1ΗΒ

- 2 Βγάλτε την πλακέτα PCB και αφαιρέστε τη συσκευασία της.
- 3 Ανοίξτε την σακούλα με τα εξαρτήματα και πάρτε τον συνδετήρα με την ένδειξη X1A.
- 4 Τοποθετήστε τον συνδετήρα στην πλακέτα PCB του ΕΚΡΡ1ΗΒ (στον συνδετήρα X1A/CN1).

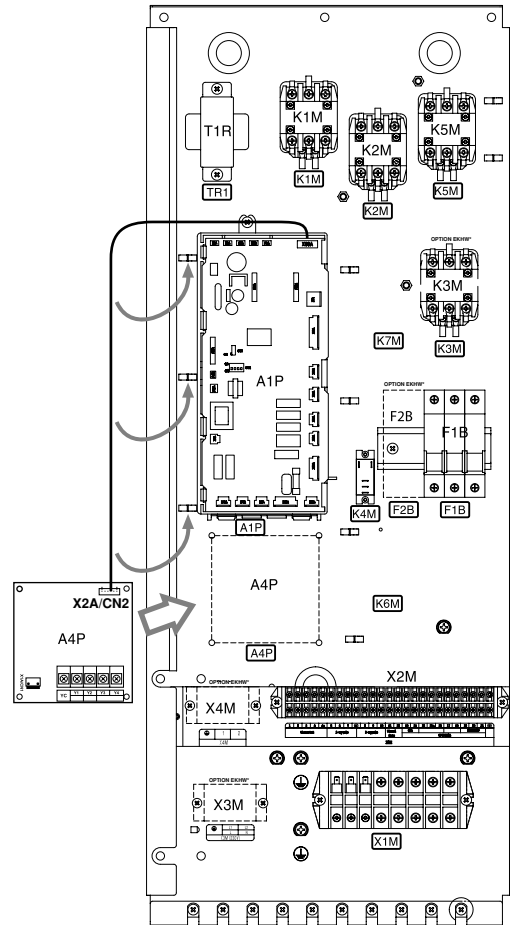


- 5 Προσαρτήστε τα πλαστικά εξαρτήματα ανύψωσης που θα βρείτε στη σακούλα με τα εξαρτήματα, στην πίσω όψη του ηλεκτρικού πίνακα.

- 6 Προσαρτήστε την πλακέτα PCB του ΕΚΡΡ1ΗΒ επάνω στα πλαστικά εξαρτήματα ανύψωσης.

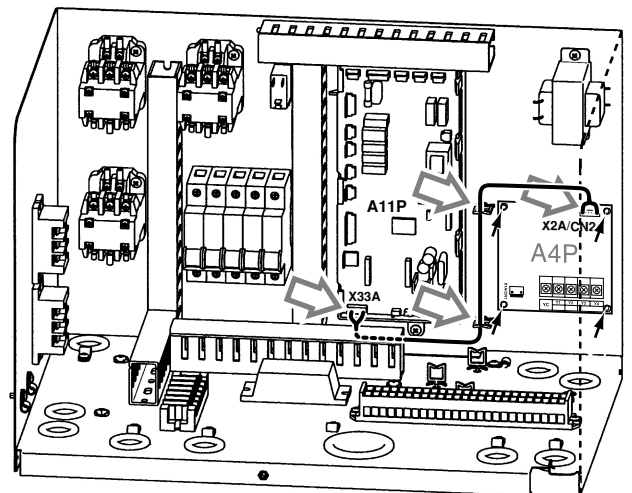
■ Μόνο για τις μονάδες ΕΚΗΒΗ/Χ:

Προσαρτήστε το καλώδιο ελέγχου (από τη σακούλα με τα εξαρτήματα) μεταξύ των A1P: X33A (η κεντρική πλακέτα PCB) και A4P: X2A/CN2 (η πλακέτα PCB του ΕΚΡΡ1ΗΒ).



■ Μόνο για τις μονάδες EDH, EBH, EDL και EBL:

Προσαρτήστε το καλώδιο ελέγχου (από τη σακούλα με τα εξαρτήματα) μεταξύ των A11P: X33A (η κεντρική πλακέτα PCB) και A4P: X2A/CN2 (η πλακέτα PCB του ΕΚΡΡ1ΗΒ).



Εγκατάσταση της διάταξης του διακόπτη επαφής σύνδεσης με ηλιακό συλλέκτη K7M στη μονάδα

■ Μόνο για τις μονάδες EDH_AA, EBH_AA, EDL_AA και EBL_AA:



■ Εγκατάσταση της διάταξης του διακόπτη επαφής σύνδεσης με ηλιακό συλλέκτη K7M **ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΜΟΝΟ** για τις μονάδες:

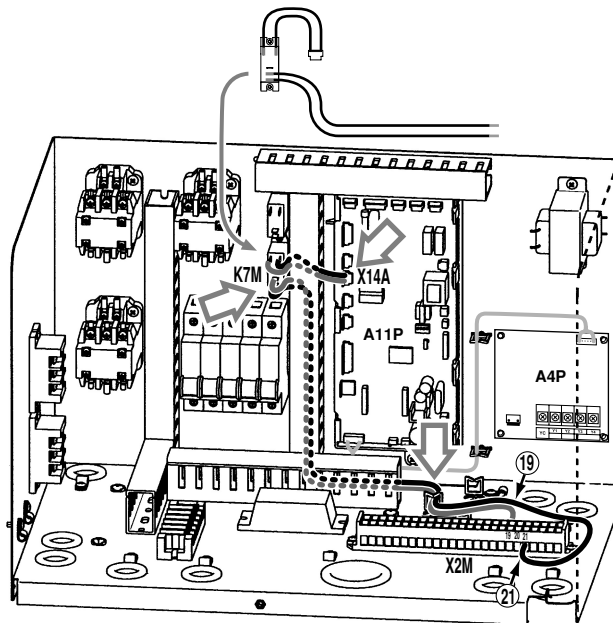
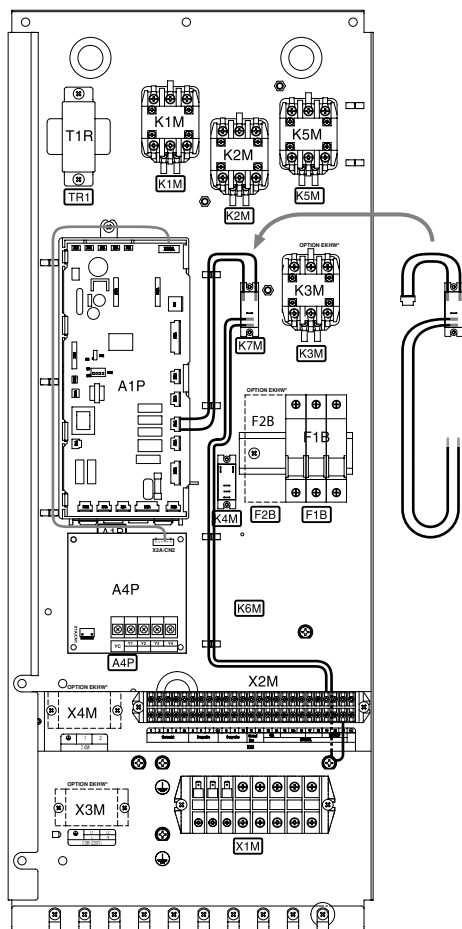
- EKHBH/X_AA και EKHBH/X_AB.
- EDH_AA, EBH_AA, EDL_AA και EBL_AA.

■ Εγκατάσταση της διάταξης του διακόπτη επαφής σύνδεσης με ηλιακό συλλέκτη K7M **ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ** για τις μονάδες EKHBH/X_BA.

Ανατρέξτε στην ενότητα "Εξαρτήματα που συνοδεύουν το ηλιακό κιτ" στη σελίδα 2, μέρος 9.

1 Τοποθετήστε τη διάταξη του διακόπτη επαφής σύνδεσης με τον ηλιακό συλλέκτη K7M επάνω από την ένδειξη K7M της μονάδας. Χρησιμοποιήστε τις 2 βίδες στερέωσης του διακόπτη επαφής που παρέχονται. Ανατρέξτε στην ενότητα "Εξαρτήματα που συνοδεύουν το ηλιακό κιτ" στη σελίδα 2, μέρος 10.

■ Μόνο για τις μονάδες EKHBH/X_AA και EKHBH/X_AB:



- 2 Τοποθετήστε το διακόπτη σύνδεσης K7M στο διακόπτη σύνδεσης X14A της πλακέτας PCB A1P (EKHB)/A11P (EDH, EBH, EDL, EBL).
- 3 Προσαρτήστε το καλώδιο K7M με την ένδειξη X2M/19 στο μπλοκ ακροδέκτη X2M στην άνω θέση του ακροδέκτη 19.
- 4 Αρχικά περάστε το καλώδιο K7M με την ένδειξη X2M/21 κάτω (EKHBH/X)/γύρω (EDH, EBL, EDH και EDL) από το μπλοκ ακροδεκτών X2M και στη συνέχεια προσαρτήστε το καλώδιο στο μπλοκ ακροδεκτών X2M σε χαμηλότερη θέση του ακροδέκτη 21 (στην πλευρά του μπλοκ ακροδέκτη X2M της σύνδεσης).

Σύνδεση των αισθητήρων θερμοκρασίας

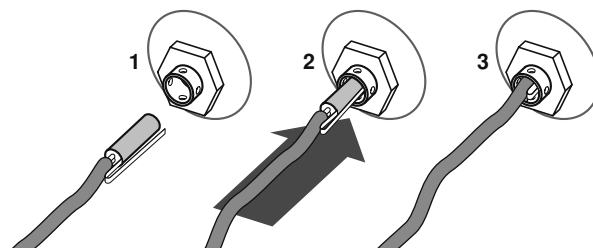
- 1 Προσαρτήστε τον αισθητήρα ηλιακού συλλέκτη του σταθμού αντλίας στον ηλιακό συλλέκτη, σύμφωνα με τις οδηγίες του σταθμού αντλίας και του ηλιακού συλλέκτη.
- 2 Τοποθέτηση του αισθητήρα θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης του σταθμού ηλιακής αντλίας

■ EKHS(U)

Προσαρτήστε τον αισθητήρα θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης του σταθμού ηλιακής αντλίας στο στήριγμα του κάτω αισθητήρα του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης.

Εισάγετε τον αισθητήρα όσο πιο βαθιά μπορείτε στο στήριγμα και χρησιμοποιήστε θερμική κόλλα.

■ EKHW



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

■ Ο αισθητήρας θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης της μονάδας πρέπει να προσαρτάται στο άνω στήριγμα της αντλίας του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης.

■ Η απόσταση μεταξύ των καλωδίων του θερμίστορα και του καλωδίου ηλεκτρικής παροχής πρέπει πάντα να είναι τουλάχιστον 5 εκ. προς αποφυγή ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών στο καλώδια του θερμίστορα.

Σύνδεση του καλωδίου ηλεκτρικής παροχής από τη μονάδα στο λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης

Συνδέστε τους ακροδέκτες της μονάδας στο λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης.

Στερεώστε τα καλώδια με υποστηρικτικούς συνδέσμους καλωδίων, οι οποίοι διασφαλίζουν ότι δεν ασκείται πίεση.

Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης.

Σύνδεση της μονάδας ελέγχου του σταθμού αντλίας ηλιακού συλλέκτη, του σταθμού αντλίας ηλιακού συλλέκτη, της εσωτερικής μονάδας, του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης και του κιτ σύνδεσης με ηλιακό συλλέκτη

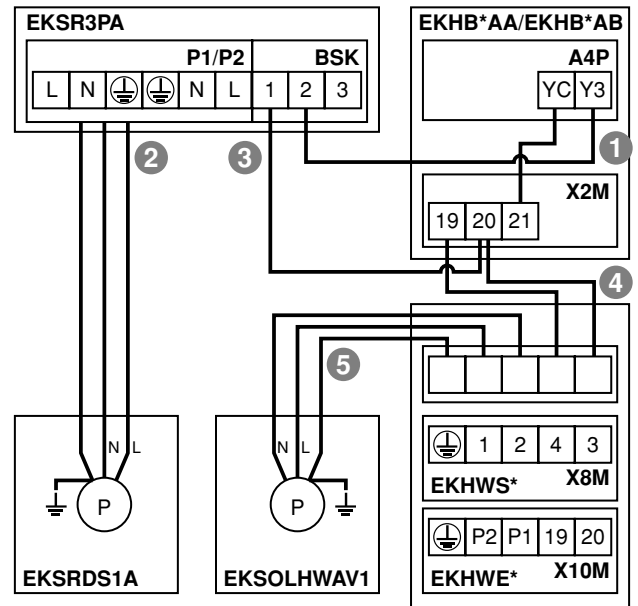
Συμβουλευτείτε το σχεδιάγραμμα που ακολουθεί.

- 1 Πραγματοποιήστε τις απαραίτητες συνδέσεις μεταξύ της προαιρετικής πλακέτας PCB A4P και του ακροδέκτη X2M της εσωτερικής μονάδας,
- 2 συνδέστε τη μονάδα ελέγχου του σταθμού αντλίας ηλιακού συλλέκτη στο σταθμό αντλίας,
- 3 συνδέστε τη μονάδα ελέγχου του σταθμού αντλίας ηλιακού συλλέκτη στην εσωτερική μονάδα,
- 4 συνδέστε την εσωτερική μονάδα στο λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης,
- 5 συνδέστε το καλώδιο ηλεκτρικής παροχής από το κιτ σύνδεσης με ηλιακό συλλέκτη στο λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης.

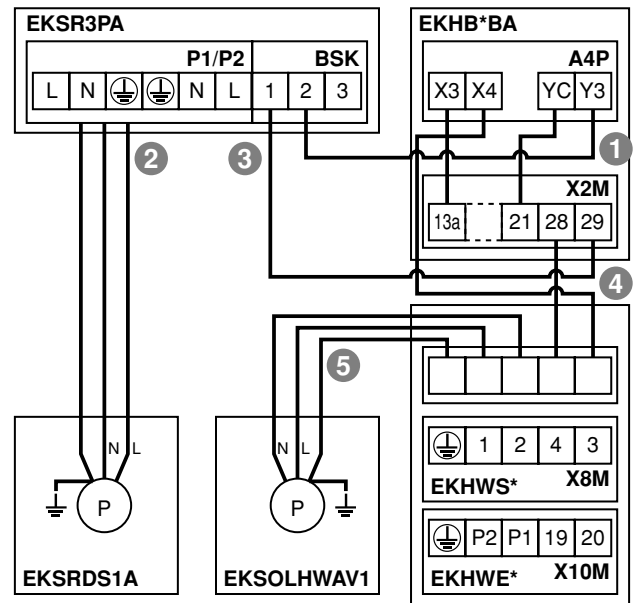


Συμβουλευτείτε το αυτοκόλλητο διάγραμμα καλωδιώσεων στον ηλεκτρικό πίνακα του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης.

- Μόνο για τις μονάδες EKHBH/X_AA και EKHBH/X_AB:



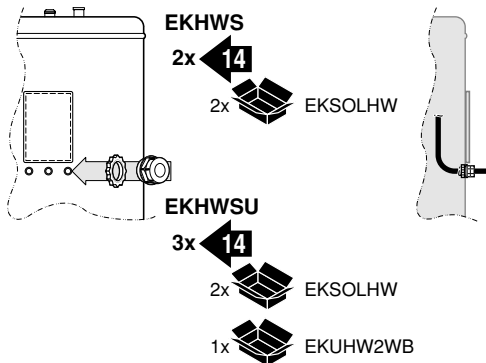
- Μόνο για τις μονάδες EKHBH/X_BA:



■ Για σύνδεση στο λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης:



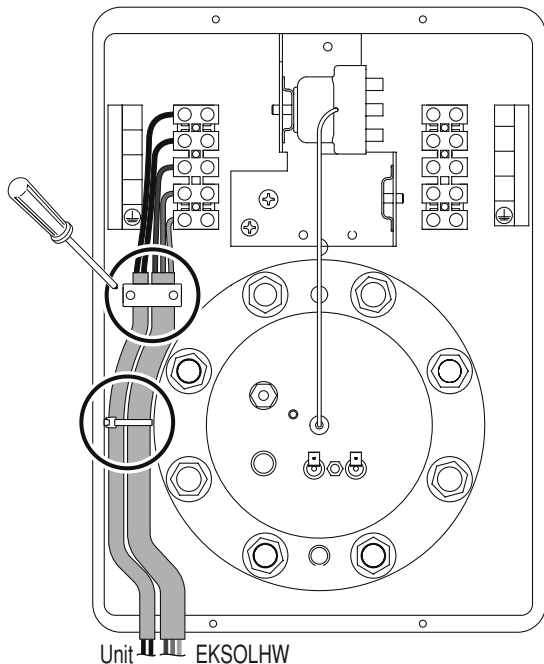
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε συνδέσει τον αγωγό γείωσης.
- EKHWS(U)



Βεβαιωθείτε ότι δεν ασκείται πίεση στα καλώδια, συναρμολογώντας σωστά τους μαστούς και τα παξιμάδια PG (που θα προσαρτηθούν στο λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης).

Ανατρέξτε στην ενότητα "Εξαρτήματα που συνοδεύουν το ηλιακό κιτ" στη σελίδα 2, μέρος 6. Οι θέσεις στις οποίες πρέπει να βιδωθούν οι μαστοί και τα παξιμάδια PG στο λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης υποδεικνύονται στις εικόνες 1, 2 και 3 ως ενέργεια 14.

- EKHWE



Unit II EKSOLHW

Unit πλακέτα PCB: A4P

Εκκίνηση

Έλεγχοι πριν από την αρχική εκκίνηση

Εκτός από τους ελέγχους πριν από την αρχική εκκίνηση της μονάδας (ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της μονάδας), προτού ενεργοποιήσετε τον ασφαλειοδιακόπτη θα πρέπει να ελέγξετε και τις ακόλουθες συνθήκες σχετικά με την εγκατάσταση του κιτ:

- Ο λέβητας ζεστού νερού οικιακής χρήσης είναι γεμάτος με νερό. Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης.
- Το κύκλωμα που έχει συνδεθεί με το κιτ είναι γεμάτο με νερό. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της μονάδας.

- Το κύκλωμα ηλιακού συλλέκτη γεμίζει με γλυκόλη. Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης του κυκλώματος ηλιακού συλλέκτη.

- Βεβαιωθείτε ότι το ηλιακό κιτ έχει τοποθετηθεί σωστά στον λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης και ότι δεν υπάρχουν διαρροές.

- Καλωδίωση στον χώρο εγκατάστασης και γείωση
Βεβαιωθείτε ότι η αντλία του ηλιακού κιτ έχει συνδεθεί στον λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης όπως υποδεικνύεται στο διάγραμμα καλωδίωσης, και ότι έχουν συνδεθεί σωστά τα καλώδια γείωσης της αντλίας. Οι ακροδέκτες γείωσης πρέπει να είναι καλά σφιγμένοι.

- Βεβαιωθείτε ότι η βοηθητική επαφή του σταθμού αντλίας ηλιακού συλλέκτη είναι συνδεδεμένη στη μονάδα.

- Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο ηλεκτρικής παροχής από την μονάδα είναι συνδεδεμένο στον λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης.

- Τοποθέτηση των αισθητήρων
Βεβαιωθείτε ότι έχουν τοποθετηθεί σωστά τα εξής: ο αισθητήρας θερμοκρασίας του ηλιακού συλλέκτη και ο αισθητήρας θερμοκρασίας του ζεστού νερού του σταθμού ηλιακής αντλίας.

- Βεβαιωθείτε ότι έχουν γίνει οι ακόλουθες ρυθμίσεις στον σταθμό ηλιακής αντλίας :

- Μέγιστη θερμοκρασία ηλιακού συλλέκτη: $\leq 110^{\circ}\text{C}$

- Μέγιστη θερμοκρασία λέβητα:

- Για λέβητες ζεστού νερού οικιακής χρήσης EKHWS: 80°C

- Για λέβητες ζεστού νερού οικιακής χρήσης EKHWSU: 70°C

- Για λέβητες ζεστού νερού οικιακής χρήσης EKHWE: 75°C

- Ελάχιστη διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης και ηλιακού συλλέκτη, πριν από την εκκίνηση της λειτουργίας της αντλίας: $\geq 10^{\circ}\text{C}$



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Λόγω της μετάδοσης της θερμότητας, οι σωληνώσεις ανάμεσα στο κύκλωμα θέρμανσης και στο κιτ σύνδεσης με ηλιακό συλλέκτη μπορεί να ανεβάσουν πολύ υψηλή θερμοκρασία.

Για το λόγο αυτό, ο συγκεκριμένος σωλήνας πρέπει να είναι χάλκινος, να έχει μήκος τουλάχιστον 0,5 m και να διαθέτει μόνωση.

Λίστα ελέγχου για σωστή λειτουργία

Για να εξασφαλιστεί η σωστή λειτουργία θα πρέπει να ελέγξετε τις εξής συνθήκες:

- Όταν η θερμοκρασία του ηλιακού συλλέκτη αυξηθεί κατά 10°C σε σχέση με τη θερμοκρασία του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης, η αντλία του σταθμού ηλιακής αντλίας και η αντλία του κιτ θα αρχίσουν να λειτουργούν.⁽¹⁾
- Όταν η θερμοκρασία του ηλιακού συλλέκτη μειωθεί σε σχέση με τη θερμοκρασία του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης, η αντλία του σταθμού ηλιακής αντλίας και η αντλία του κιτ θα σταματήσουν να λειτουργούν.

(1) Αν δεν ενεργοποιηθεί η λειτουργία θέρμανσης του νερού οικιακής χρήσης, η παράμετρος της ηλιακής προτεραιότητας = 1 και η αντλία θερμοκρασίας ζεσταίνει το δοχείο τη συγκεκριμένη στιγμή. ανατρέξτε στο "Διαμόρφωση του συστήματος" στη σελίδα 10.

Οδηγίες λειτουργίας

Διαμόρφωση του συστήματος

Προκειμένου να εξασφαλιστεί η μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας σε συνδυασμό με την καλύτερη δυνατή λειτουργία, είναι πολύ σημαντικό να διαμορφώσετε το σύστημά σας με τον κατάλληλο τρόπο.

Γι' αυτό, σας συνιστούμε να κάνετε τα ακόλουθα:

Χρήση των χρονοδιακοπών προγραμματισμού

- Ελέγξτε τον προσανατολισμό του ηλιακού συλλέκτη για να διαπιστώσετε ποιες ώρες της ημέρας ο ήλιος είναι πιο δυνατός και ποιες ώρες είναι πιο αδύναμος. Για παράδειγμα, ένας ηλιακός συλλέκτης με ανατολικό προσανατολισμό θα εκτίθεται σε έντονη ηλιοφάνεια το πρωί και σε περιορισμένη ηλιοφάνεια το απόγευμα.

- Καταγράψτε τις ώρες με την μεγαλύτερη κατανάλωση ζεστού νερού οικιακής χρήσης. Για παράδειγμα, για ντους το πρωί από τις 7 έως τις 9 π.μ. και ξανά το απόγευμα από τις 5 μ.μ. και μετά.

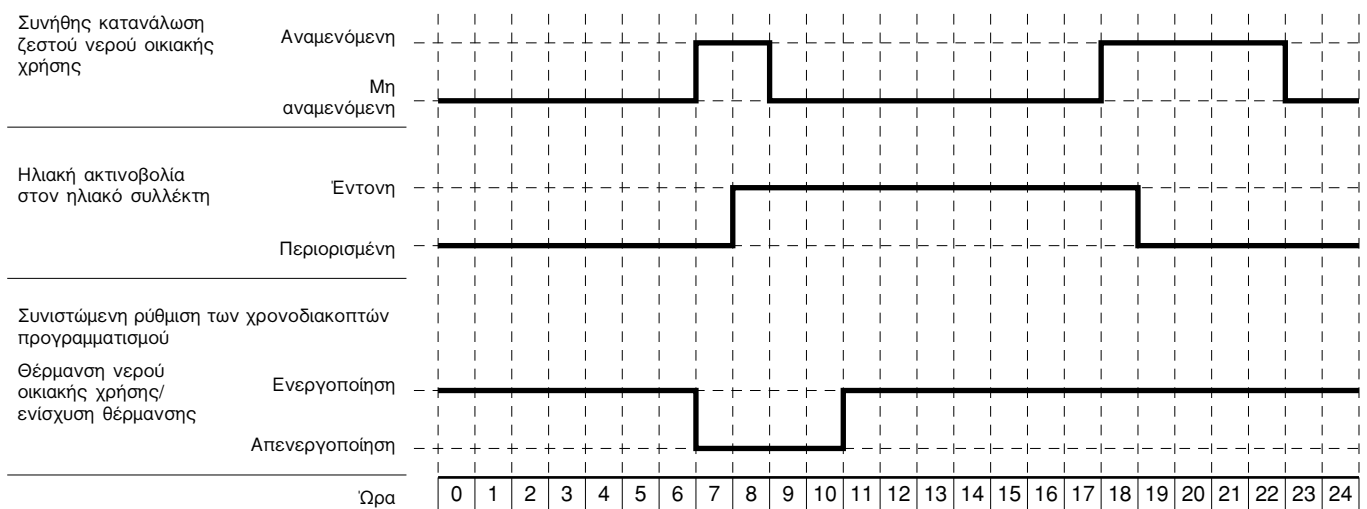
- Ρυθμίστε τον χρονοδιακόπτη προγραμματισμού για 'θέρμανση νερού οικιακής χρήσης' και για 'ενίσχυση θέρμανσης', ώστε να απενεργοποιήσει τη θέρμανση του λέβητα νερού οικιακής χρήσης από την μονάδα, πριν η ηλιακή ακτινοβολία στον ηλιακό συλλέκτη γίνει έντονη.

Αντίστοιχα, ενεργοποιήστε τη 'θέρμανση του ζεστού νερού οικιακής χρήσης' και/ή την 'ενίσχυση θέρμανσης' περίπου 1 ώρα πριν από το χρονικό διάστημα που έχετε συνήθως τη μεγαλύτερη κατανάλωση ζεστού νερού ή κατά τη διάρκεια της νύχτας. Κατά αυτόν τον τρόπο, η μονάδα και/ή ο ενισχυτής θέρμανσης θα ζεστάνει τον λέβητα νερού οικιακής χρήσης και θα εξασφαλίσει την παροχή ζεστού νερού σε περίπτωση που δεν υπήρχε ηλιοφάνεια.

Παράδειγμα

Η συνήθης κατανάλωση ζεστού νερού στο σπίτι σας είναι από τις 7 π.μ. έως τις 9 π.μ. το πρωί και από τις 5 μ.μ. έως τις 11 μ.μ. το βράδυ.

Καθώς ο ηλιακός συλλέκτης έχει τοποθετηθεί με νοτιοανατολικό προσανατολισμό, η ακτινοβολία επάνω στον ηλιακό συλλέκτη θα είναι πιο έντονη από τις 8 π.μ. έως τις 6 μ.μ.



Σε περίπτωση που ο λέβητας ζεστού νερού οικιακής χρήσης δεν έχει ζεσταθεί αρκετά από τον ήλιο κατά τη διάρκεια της ημέρας, ή αν καταναλώθηκε πολύ νερό το προηγούμενο βράδυ, ο λέβητας ζεστού νερού οικιακής χρήσης θα πρέπει να θερμανθεί κατά τη διάρκεια της νύχτας από την μονάδα, προκειμένου να υπάρχει το πρωί διαθέσιμο ζεστό νερό για κατανάλωση. Γι' αυτό το λόγο, στο παραπάνω παράδειγμα, η θέρμανση του οικιακού νερού γίνεται τη νύχτα, μέχρι την προβλεπόμενη έναρξη της κατανάλωσης του ζεστού νερού.

Το πρωί απενεργοποιείται η θέρμανση του νερού οικιακής χρήσης/ενίσχυση θέρμανσης. Με αυτόν τον τρόπο, ο λέβητας ζεστού νερού οικιακής χρήσης δεν θερμαίνεται εκ νέου μετά ή κατά τη διάρκεια της κατανάλωσης, ενώ το νερό θα θερμανθεί ξανά από τον ήλιο όσο το δυνατόν περισσότερο γίνεται.

Καθώς η επόμενη κατανάλωση ζεστού νερού αναμένεται από τις 5 μ.μ. και έπειτα, ενεργοποιείται ξανά η θέρμανση νερού οικιακής χρήσης/ενίσχυση θέρμανσης 1 ώρα πριν, δηλαδή από τις 4 μ.μ. και έπειτα. Με τον τρόπο αυτό, εξασφαλίζεται μέγιστη απόδοση ζεστού νερού μέχρι τις 5 μ.μ. σε περίπτωση που δεν υπάρχει καθόλου ηλιοφάνεια.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Για να ρυθμίσετε τους χρονοδιακόπτες προγραμματισμού, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας της μονάδας.

Ρύθμιση της θερμοκρασίας του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης

Ο λέβητας ζεστού νερού οικιακής χρήσης διαθέτει 2 αισθητήρες θερμοκρασίας.

Ο πάνω αισθητήρας θερμοκρασίας είναι ο αισθητήρας θερμοστάτη της μονάδας σας. Μπορείτε να ρυθμίσετε αυτή τη θερμοκρασία στην μονάδα (ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας της μονάδας). Συνιστάται η ρύθμιση αυτής της θερμοκρασίας στο χαμηλότερο δυνατόν σημείο. Ξεκινήστε με μια χαμηλή θερμοκρασία, π.χ. 48°C. Αν με αυτή τη θερμοκρασία, αντιμετωπίζετε έλλειψη ζεστού νερού με φυσιολογικούς όγκους χρήσης, αυξήστε σταδιακά μέχρι να βρείτε τη θερμοκρασία του ζεστού νερού που καλύπτει τις ημερήσιες ανάγκες.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας της μονάδας για να αλλάξετε τη ρύθμιση της θερμοκρασίας του ζεστού νερού οικιακής χρήσης.

Ο κάτω αισθητήρας θερμοκρασίας είναι ο αισθητήρας θερμοστάτη του σταθμού της αντλίας ηλιακού συλλέκτη. Αυτή η θερμοκρασία μπορεί να ρυθμιστεί πάνω στο σταθμό της αντλίας ηλιακού συλλέκτη. Ρυθμίστε τη θερμοκρασία σε όσο το δυνατόν πιο υψηλή θέση αλλά όχι πιο ψηλά από τις παρακάτω θερμοκρασίες, καθώς σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να ενεργοποιηθεί η θερμική προστασία στο λέβητα.

- Για λέβητες ζεστού νερού οικιακής χρήσης EKHWS: 80°C
- Για λέβητες ζεστού νερού οικιακής χρήσης EKHWSU: 70°C
- Για λέβητες ζεστού νερού οικιακής χρήσης EKHWE: 75°C

ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Για μέγιστη ηλιακή αποτελεσματικότητα και λειτουργία του συστήματος, σας συμβουλεύουμε η ρύθμιση της θερμοκρασίας του ζεστού νερού οικιακής χρήσης να είναι πιο χαμηλή από τη ρύθμιση της θερμοκρασίας στον ελεγκτή του σταθμού ηλιακής αντλίας.

Με τις παραπάνω ρυθμίσεις, η θέρμανση του νερού από την αντλία θέρμανσης/ενισχυτή θέρμανσης θα περιοριστεί στην ελάχιστη απαιτούμενη, ενώ η ηλιακή θερμότητα θα αποθηκευτεί στο λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης στο μέγιστο.

Ρύθμιση της παραμέτρου ηλιακής προτεραιότητας

Δεν είναι εφικτή η ταυτόχρονη θέρμανση του νερού από τον ήλιο και η θέρμανση του νερού από την αντλία του νερού.

Εργοστασιακά, η θέρμανση του λέβητα από την αντλία θερμότητας έχει προτεραιότητα σε σχέση με τη θέρμανση από τον ήλιο.

Αυτό σημαίνει ότι, κάθε φορά που υπάρχει αίτημα του θερμοστάτη ζεστού νερού οικιακής χρήσης και ενεργοποιείται η θέρμανση του νερού οικιακής χρήσης (από τον χρονοδιακόπτη προγράμματος ή το διακόπτη θέρμανσης νερού ON/OFF, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας της μονάδας), η θέρμανση θα πραγματοποιηθεί από την αντλία θερμότητας. Σε περίπτωση που είναι απασχολημένη η ηλιακή θερμότητα, η ηλιακή θερμότητα θα σταματήσει.

Αυτό συμβαίνει για να αποφευχθεί η έλλειψη νερού οικιακής χρήσης σε περίπτωση ασθενούς ηλιακής ακτινοβολίας, ή αν η ηλιακή ακτινοβολία έγινε πιο έντονη λίγο πριν τη ζήτηση για ζεστό νερό (π.χ. σε μια συννεφιασμένη ημέρα).

Η προεπιλεγμένη ρύθμιση μπορεί να αλλάξει, έτσι ώστε κάθε φορά που γίνεται διαθέσιμη η ηλιακή θέρμανση, να διακόπτεται (αν είναι απασχολημένη) η θέρμανση του νερού από την αντλία θερμότητας και να γίνεται από τον ήλιο.

Για να το αλλάξετε αυτό, θέστε την παράμετρο πεδίου [C-00] στη θέση 0. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης της μονάδας, στην παράγραφο "Ρυθμίσεις στο χώρο εγκατάστασης" για να μάθετε πώς μπορείτε να δείτε και να αλλάξετε τις παραμέτρους του χώρου εγκατάστασης. Το [C-00] στη θέση 0 σημαίνει προτεραιότητα του ήλιου, το [C-01] στη θέση 1 σημαίνει προτεραιότητα της αντλίας θέρμανσης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Θα πρέπει να γνωρίζετε ότι ρυθμίζοντας αυτήν την παράμετρο στο 0 μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα ανεπαρκές ζεστό νερό τη στιγμή του αιτήματος για ζεστό νερό σε μέρες με ασθενή ηλιακή ακτινοβολία.

Αν δεν είστε βέβαιοι για τη διαθεσιμότητα ζεστού νερού, ελέγξτε τη θερμοκρασία ζεστού νερού οικιακής χρήσης πάνω στο χειριστήριο (ανατρέξτε στο εγχειρίδιο της μονάδας). Αν είναι πολύ χαμηλή, πιέστε το πλήκτρο "booster domestic hot water" (ζεστό νερό οικιακής χρήσης ενισχυτή). Με αυτόν τον τρόπο, ενεργοποιείται αμέσως η θέρμανση νερού οικιακής χρήσης από την αντλία θερμότητας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Ο ενισχυτής θέρμανσης στο λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης μπορεί να δουλέψει ανεξάρτητα από την ηλιακή θέρμανση ή τη θέρμανση νερού οικιακής χρήσης από την αντλία θερμότητας.

Για μια λεπτομερή αλληλουχία ενεργειών για τη θέρμανση του νερού από το ηλιακό κιτ ή από την αντλία θερμότητας, ή/και τον ενισχυτή θέρμανσης, ανατρέξτε στα παραρτήματα "Αλληλουχία ενεργειών θέρμανσης του νερού οικιακής χρήσης μέσω της αντλίας θερμότητας ή του ηλιακού κιτ" στη σελίδα 13 και "Αλληλουχία ενεργειών θέρμανσης του νερού οικιακής χρήσης μέσω του ενισχυτή θέρμανσης" στη σελίδα 14.

Αντιμέτωπιση προβλημάτων και επισκευή

Αυτό το κεφάλαιο παρέχει χρήσιμες πληροφορίες για τη διάγνωση και αποκατάσταση ορισμένων βλαβών που μπορούν να προκύψουν στη μονάδα.

Γενικές οδηγίες

Προτού ξεκινήσετε τη διαδικασία εντοπισμού βλαβών, κάνετε ένα σύντομο οπτικό έλεγχο της μονάδας και δείτε εάν υπάρχουν εμφανή σφάλματα όπως χαλαρές συνδέσεις ή ελαττωματικές καλωδιώσεις.

Προτού απευθυνθείτε στον τοπικό αντιπρόσωπο της Daikin, διαβάστε αυτό το κεφάλαιο προσεκτικά. Έτσι θα γλιτώσετε χρόνο και χρήματα.



Όταν ελέγχετε τον ηλεκτρικό πίνακα της μονάδας, φροντίστε πάντα να είναι απενεργοποιημένος ο γενικός διακόπτης της μονάδας.

Όταν ενεργοποιηθεί μία διάταξη προστασίας, σταματήστε τη μονάδα και διαπιστώστε γιατί ενεργοποιήθηκε αυτή η διάταξη προστασίας προτού την επαναφέρετε. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να γεφυρώνονται οι διατάξεις προστασίας ή να μεταβάλλεται η τιμή τους σε διαφορετική από αυτή που έχει ρυθμιστεί από το εργοστάσιο. Αν δεν μπορέσετε να εντοπίσετε την αιτία του προβλήματος, καλέστε τον τοπικό αντιπρόσωπο.

Γενικές ενδείξεις

Ένδειξη 1: Η αντλία του σταθμού ηλιακής αντλίας αρχίζει να λειτουργεί, αλλά η αντλία του ηλιακού κιτ δεν λειτουργεί.

	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
1	Ο λέβητας έχει φτάσει στη μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία (συμβουλευτείτε την ένδειξη θερμοκρασίας του λέβητα στην οθόνη της μονάδας)	Συμβουλευτείτε την ενότητα "Θερμική ασφάλεια" στη σελίδα 3.
2	Η βοηθητική επαφή από τον σταθμό ηλιακής αντλίας στην μονάδα δεν έχει συνδεθεί σωστά	Ελέγξτε την καλωδίωση.
3	Η αντλία του ηλιακού κιτ δεν έχει συνδεθεί σωστά στην μονάδα μέσω του λέβητα	Ελέγξτε την καλωδίωση.
4	Η προτεραιότητα για τη θέρμανση του νερού οικιακής χρήσης παραχωρείται στην αντλία θερμότητας.	Συμβουλευτείτε την ενότητα "Ρύθμιση της παραμέτρου ηλιακής προτεραιότητας" στη σελίδα 11.
5	Λειτουργήσε η θερμική ασφάλεια του λέβητα	Συμβουλευτείτε τον κωδικό σφάλματος FR στην ενότητα "Κωδικός σφαλμάτων" στη σελίδα 12.

Ένδειξη 2: Υπάρχει μεγάλη ηλιοφάνεια αλλά ο σταθμός ηλιακής αντλίας και οι αντλίες του ηλιακού κιτ δεν ξεκινούν τη λειτουργία τους.

	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
1	Επιτεύχθηκε η μέγιστη θερμοκρασία του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης	Ελέγξτε τη θερμοκρασία του ζεστού νερού οικιακής χρήσης στον ελεγκτή της μονάδας (ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας της μονάδας) και τη ρύθμιση μέγιστης θερμοκρασίας στον σταθμό ηλιακής αντλίας.
2	Η εξωτερική μονάδα θερμαίνει τον λέβητα νερού οικιακής χρήσης, καθώς η προτεραιότητα για τη θέρμανση του νερού οικιακής χρήσης παραχωρείται στην αντλία θερμότητας	Συμβουλευτείτε την ενότητα "Ρύθμιση της παραμέτρου ηλιακής προτεραιότητας" στη σελίδα 11.

Ένδειξη 3: Μόνο για το EKHWSU

Η αντλία του σταθμού ηλιακής αντλίας αρχίζει να λειτουργεί, αλλά η αντλία του ηλιακού κιτ δεν λειτουργεί.

	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
1	Οι ρυθμίσεις της θερμοκρασίας του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης είναι πιο χαμηλές.	Συμβουλευτείτε το διάγραμμα καλωδίωσης στον ηλεκτρικό πίνακα του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης και ελέγξτε τις ρυθμίσεις της θερμοκρασίας.
2	Η διοδή ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα παραμένει κλειστή.	Ελέγξτε την καλωδίωση. Συμβουλευτείτε το διάγραμμα καλωδίωσης στον ηλεκτρικό πίνακα του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης και ελέγξτε τις ρυθμίσεις της θερμοκρασίας.

Κωδικοί σφαλμάτων

Όταν έχει ενεργοποιηθεί μία συσκευή ασφαλείας, η LED του περιβάλλοντος χρήστη θα αναβοσβήνει και θα εμφανίζεται ένας κωδικός σφάλματος.

Οι ακόλουθοι κωδικοί σφάλματος ενδέχεται να σχετίζονται με τυχόν δυσλειτουργία του συστήματος ηλιακού συλλέκτη. Αρχικά, δείτε επίσης τις διορθωτικές ενέργειες που αναφέρονται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης.

Επαναφέρετε την ασφάλεια ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΩΝΤΑΣ τη μονάδα και στη συνέχεια ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΩΝΤΑΣ την ξανά.

Οδηγίες ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ της μονάδας			
Λειτουργία περιβάλλοντος χρήστη (θέρμανση/ψύξη (☀/❄))	Λειτουργία θέρμανσης νερού οικιακής χρήσης (☺)	Πίεστε το πλήκτρο	Πίεστε το πλήκτρο
ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ	1 φορά	1 φορά
ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ	1 φορά	—
ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ	—	1 φορά
ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ	—	—

Σε περίπτωση που η διαδικασία επαναφοράς της ασφάλειας ήταν ανεπιτυχής, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας.

Κωδικός σφάλματος	Αιτία θλάθης	Διορθωτική ενέργεια
BH	Η θερμοκρασία εξόδου του νερού στην μονάδα είναι πολύ υψηλή (>65°C)	Ελέγξτε την τριόδη βαλβίδα και την καλωδίωσή της: • Η τριόδη βαλβίδα έχει βλάβη ή έχει συνδεθεί εσφαλμένα και παραμένει στη θέση 'ζεστού νερού οικιακής χρήσης' κατά τη λειτουργία του ηλιακού κιτ. • Μία από τις βαλβίδες αντεπιστροφής στο ηλιακό κιτ έχει βλάβη. Ελέγξτε τις βαλβίδες αντεπιστροφής.
RR	Το θερμικό προστατευτικό του ενισχυτή θερμότητας είναι ανοιχτό	Η ρύθμιση της μέγιστης επιτρεπόμενης θερμοκρασίας στον σταθμό ηλιακής αντλίας είναι πολύ υψηλή. (θα πρέπει να ρυθμιστεί κάτω των 80°C για το EKHWS, κάτω των 70°C για το EKHWSU και κάτω των 75°C για τους λέβητες ζεστού νερού οικιακής χρήσης EKHWE). Επαναφέρετε το θερμικό προστατευτικό του ενισχυτή θέρμανσης στον λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης.

Προϋποθέσεις απόρριψης

Η αποσυναρμολόγηση της μονάδας, ο χειρισμός του ψυκτικού μέσου, του λαδιού και των άλλων τμημάτων πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τη σχετική τοπική και εθνική νομοθεσία.



Το προϊόν σας επισημαίνεται με αυτό το σύμβολο. Αυτό σημαίνει ότι οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές πρέπει να απορρίπτονται χωριστά από τα οικιακά απορρίμματα.

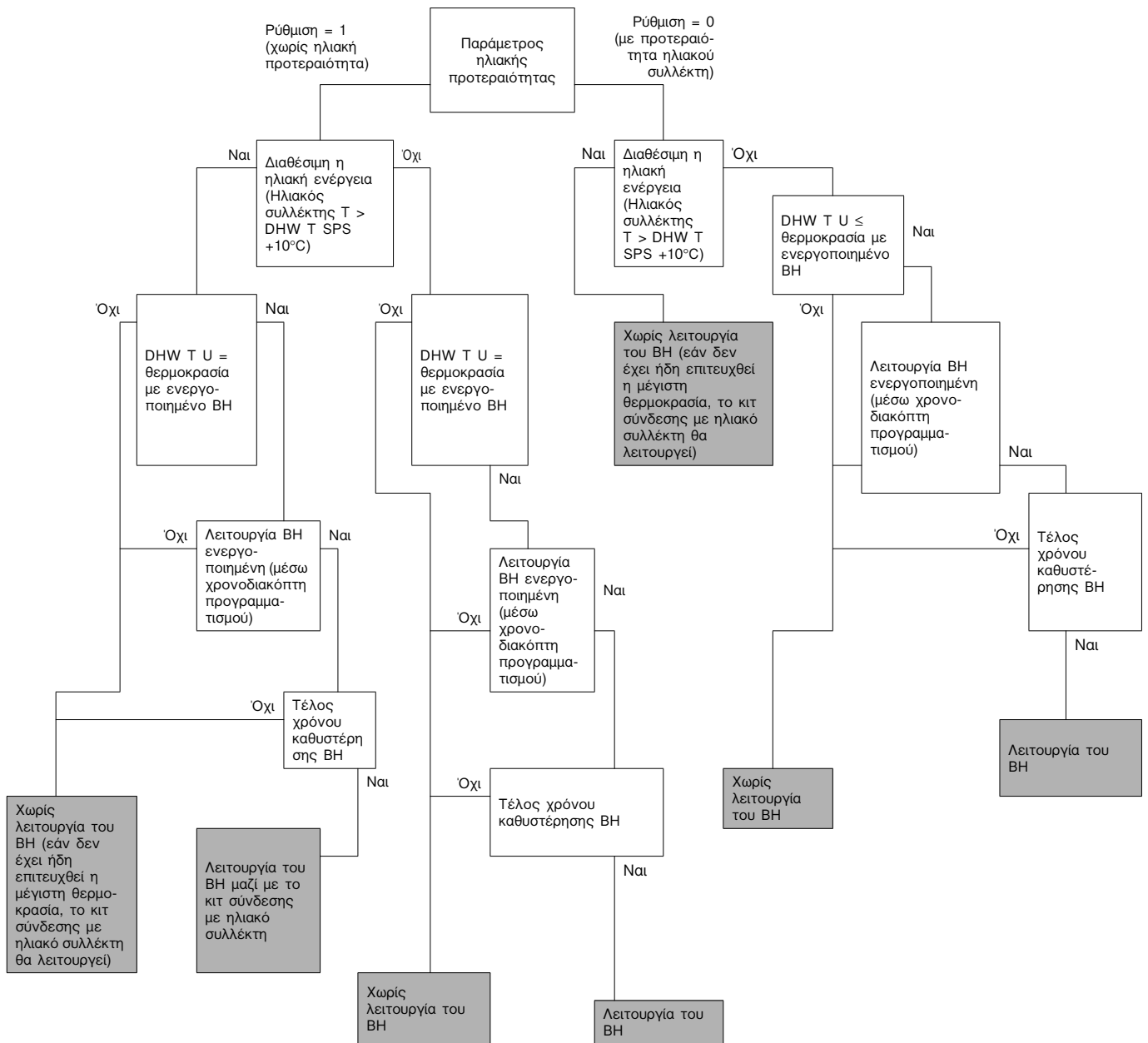
Μην προσπαθήσετε να αποσυναρμολογήσετε μόνοι σας το σύστημα: Η αποσυναρμολόγηση του συστήματος, ο χειρισμός του ψυκτικού, του λαδιού και των άλλων τμημάτων θα πρέπει να γίνεται από κάποιο εξειδικευμένο τεχνικό, σύμφωνα με τη σχετική τοπική και εθνική νομοθεσία.

Οι μονάδες θα πρέπει να υφίστανται μία ειδική επεξεργασία για την εκ νέου χρήση τους, την ανακύκλωση και την αποκατάστασή τους. Επιβεβαιώνοντας ότι αυτό το προϊόν απορρίπτεται σωστά, θα αποφύγετε ενδεχόμενες αρνητικές συνέπειες για το περιβάλλον και την υγεία. Παρακαλώ επικοινωνήστε με τον τεχνικό εγκατάστασης ή τις τοπικές αρχές για περισσότερες πληροφορίες.

Τεχνικές προδιαγραφές

• Μέγιστη πίεση λειτουργίας στις συνδέσεις προς και από τον σταθμό ηλιακής αντλίας	2.5 MPa
• Μέγιστη πίεση λειτουργίας στις συνδέσεις προς και από την εσωτερική μονάδα και τις συνδέσεις προς και από τον εναλλάκτη θερμότητας του λέβητα ζεστού νερού οικιακής χρήσης	0.3 MPa
• Ελάχιστη/μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος	1/35°C
• Ελάχιστη/μέγιστη θερμοκρασία υγρού	1/110°C
ΞΥγρό μεταφοράς θερμότητας (πλευρά ηλιακού συλλέκτη)	προπιλενογλυκόλη

Αλληλουχία ενεργειών θέρμανσης του νερού οικιακής χρήσης μέσω του ενισχυτή θέρμανσης



DHW

Ζεστό νερό οικιακής χρήσης

DHW T SPS

Θερμοκρασία ζεστού νερού οικιακής χρήσης από τον αισθητήρα θερμοκρασίας του σταθμού αντλίας ηλιακού συλλέκτη

DHW T U

Θερμοκρασία ζεστού νερού οικιακής χρήσης από τον αισθητήρα θερμοκρασίας της μονάδας

BH

Ενισχυτής θέρμανσης

ÍNDICE

Página

Introdução	1
Informações gerais	1
Âmbito deste manual	1
Identificação do modelo	1
Configuração geral do sistema e utilização	2
Configuração geral do sistema	2
Acessórios.....	2
Acessórios fornecidos com o kit solar	2
Visão geral do kit solar.....	3
Componentes principais	3
Instalação do kit solar	3
Escolher um local de instalação	3
Dimensões e espaço para assistência técnica.....	3
Recomendações de instalação.....	4
Instalação do kit solar	4
Ligações eléctricas locais	5
Início.....	9
Instruções de utilização.....	9
Configurar o sistema.....	9
Resolução de problemas e assistência técnica	11
Recomendações gerais	11
Sintomas genéricos	11
Códigos de erro	12
Exigências relativas à eliminação	12
Especificações técnicas	12
Anexos	13
Fluxo de decisão do aquecimento de água doméstica pela bomba de calor ou pelo kit solar.....	13
Fluxo de decisão do aquecimento de água doméstica pelo aquecedor de apoio	14

INTRODUÇÃO

Informações gerais

Agradecemos-lhe por ter comprado este kit solar EKSOLHWAV1.

O kit solar tem de ser instalado por uma pessoa qualificada, em conformidade com as instruções deste manual.

O kit solar destina-se a ser ligado ao tanque de água quente doméstica EKHWS*/EKHWE*.

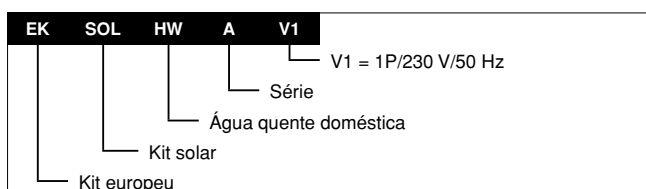
O kit solar permitir-lhe-á aquecer a água doméstica através dos raios solares, sempre que haja sol.

Para obter o máximo de conforto e de poupança energética com o sistema, certifique-se de cumprir o estabelecido na secção "Configurar o sistema" na página 9 deste manual.

Âmbito deste manual

Este manual de instalação descreve os procedimentos para instalação e utilização do kit solar EKSOLHWAV1.

Identificação do modelo



LEIA ESTAS INSTRUÇÕES ATENTAMENTE ANTES DE PROCEDER À INSTALAÇÃO.

DEIXE ESTE MANUAL JUNTO DO KIT SOLAR EKSOLHW APÓS A INSTALAÇÃO.

A INSTALAÇÃO OU FIXAÇÃO INADEQUADAS DO EQUIPAMENTO OU DOS ACESSÓRIOS PODE PROVOCAR CHOQUES ELÉTRICOS, CURTO-CIRCUITOS, FUGAS, INCÊNDIOS OU OUTROS DANOS NO EQUIPAMENTO. ASSEGURE-SE DE QUE UTILIZA APENAS ACESSÓRIOS FABRICADOS PELA DAIKIN, ESPECIFICAMENTE CONCEBIDOS PARA SEREM UTILIZADOS COM ESTE EQUIPAMENTO E ASSEGURE-SE DE QUE SÃO INSTALADOS POR UM PROFISSIONAL QUALIFICADO.

SE TIVER DÚVIDAS SOBRE OS PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO OU UTILIZAÇÃO, CONTACTE SEMPRE O SEU REPRESENTANTE DAIKIN PARA OBTER ESCLARECIMENTOS E INFORMAÇÕES.

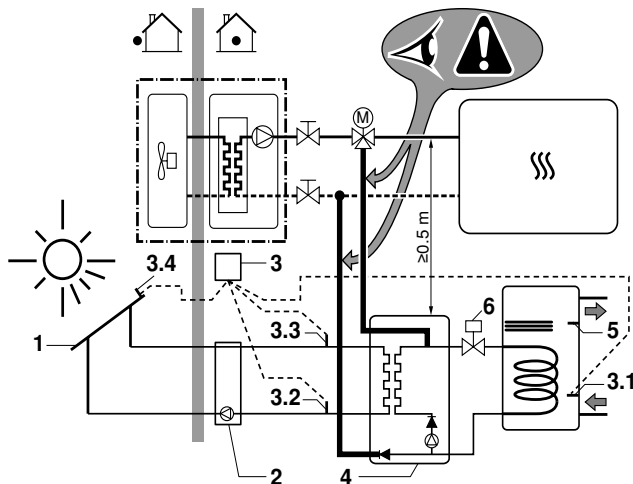
A UNIDADE DESCRITA NESTE MANUAL FOI CONCEBIDA EXCLUSIVAMENTE PARA INSTALAÇÃO INTERIOR, COM TEMPERATURAS AMBIENTES NA GAMA 0°C~35°C.

As instruções foram redigidas originalmente em inglês. As versões noutras línguas são traduções da redacção original.

CONFIGURAÇÃO GERAL DO SISTEMA E UTILIZAÇÃO

Configuração geral do sistema

O kit solar foi concebido para transferir calor dos painéis solares Daikin para o permutador de calor do tanque de água quente doméstica EKHWS*/EKHWE*, devendo ser instalado no sistema conforme se indica no esquema seguinte.



- 1 Painéis solares (EKS*26)
- 2 Posto de bombagem solar (EKSRDS1A)
- 3 Controlador do posto de bombagem solar com sensores de temperatura (EKSR3PA)
- 3.1 Sensor de temperatura do tanque
- 3.2 Sensor da temperatura de retorno aos painéis solares, T_R
- 3.3 Sensor da temperatura de abastecimento com fluxómetro dos painéis solares (opção EKSF12A)
- 3.4 Sensor de temperatura do painel solar, T_K
- 4 Kit solar (EKSOL*)
- 5 Sensor de temperatura da água quente doméstica, na unidade
- 6 Válvula solenóide de 2 vias (apenas no Reino Unido)
Obrigatória para conformidade com o regulamento de edificação G3 do Reino Unido. Consulte o kit EKUHW*.
- ☺ Sistema de aquecimento.
Consulte o manual de instalação da unidade.
- Exemplo de unidade

Os painéis solares (1) recebem o calor do sol. Quando a temperatura da solução de glicol, existente no painel solar, for superior à da água no tanque de água quente doméstica, a bomba do posto de bombagem solar (2) e a bomba do kit solar (3) começam a trabalhar, para transferir o calor para o permutador de calor do tanque de água quente doméstica (excepto se a prioridade estiver conferida à bomba de calor). Consulte "Instruções de utilização" na página 9 (subsecção: Configurar o sistema).

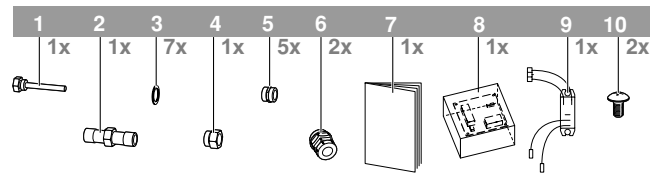


ATENÇÃO

Devido às condições de calor, a tubagem entre o circuito de aquecimento e a conexão do kit solar pode ficar muito quente. Por este motivo, este tubo tem de ser feito de cobre, ter pelo menos 0,5 m de comprimento e ser isolado.

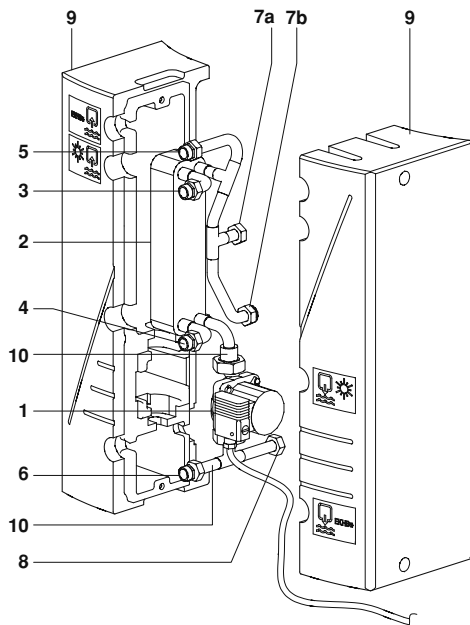
ACESSÓRIOS

Acessórios fornecidos com o kit solar



	Quantidade	Acessórios necessários para instalar o kit solar com cada tipo de tanque de água quente doméstica																	
		EKHWS			EKHWSU			EKHWE											
		150	200	300	150	200	300	150	200	300									
1	Encaixe do termistor, 1/2" BSP macho (diâmetro interior 6,1)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Tubo de conexão 3/4" BSP macho x 3/4" BSP macho	1	1	1	1	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
3	Vedante	7	6	7	7	7	6	6	6	7	7	6	7	7	6	7	7	6	7
4	Adaptador 3/4" BSP fêmea x 3/4" BSP macho	1	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Adaptador 3/4" BSP macho x 3/4" BSP macho	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	Porca e anilha PG	2	2	2	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Manual de instalação	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	EKRP1HB, placa de endereços solar/ alarme remoto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	Montagem do contactor solar, K7M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	Parafuso de fixação do contactor	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Componentes principais



- 1 Bomba de circulação do kit solar
- 2 Permutador de calor
- 3 Conexão de entrada proveniente do posto de bombagem solar
- 4 Conexão de retorno para o posto de bombagem solar
- 5 Conexão de entrada proveniente da unidade
- 6 Conexão de retorno para a unidade
- 7a Conexão de retorno para o permutador de calor do tanque de água quente doméstica de 200/300 l
- 7b Conexão de retorno para o permutador de calor do tanque de água quente doméstica de 150 l
- 8 Conexão de entrada proveniente do permutador de calor do tanque de água quente doméstica
- 9 Caixa do EPP
- 10 Válvulas de retenção

Funcionalidades de segurança

Corte térmico

O kit solar está acoplado electricamente à protecção de corte térmico do tanque de água quente doméstica. (Consulte "Ligações eléctricas locais" na página 5.)

Quanto a protecção de corte térmico do tanque de água quente doméstica dispara, a fonte de alimentação da bomba do kit solar fica em circuito aberto, para que não possa haver mais transferência de calor solar para o tanque de água quente doméstica.

Termóstatos do tanque de água quente doméstica (apenas no Reino Unido)

Se a temperatura do tanque de água quente doméstica se tornar demasiado elevada, os termóstatos páram a bomba do posto de bombagem solar (73°C) e fecham a válvula solenóide de 2 vias (79°C).

Escolher um local de instalação

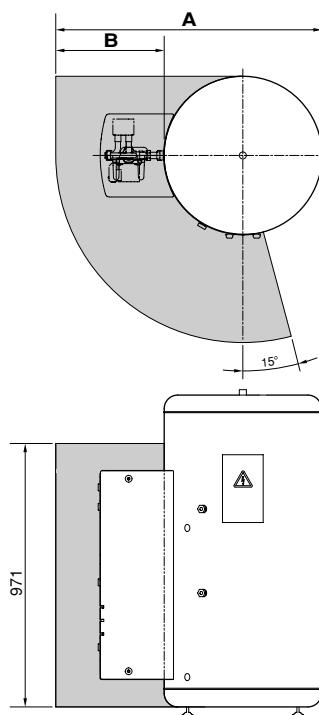
- O kit solar deve ser instalado num espaço interior isento de gelo, directamente ligado ao tanque de água quente doméstica.
- Certifique-se de que fica disponível espaço para intervenções técnicas, como se indica no esquema seguinte.
- O espaço em redor da unidade tem de permitir uma boa circulação de ar.
- Deve assegurar-se de que, em caso de fuga de água, esta não provoca danos nem situações de insegurança.
- O equipamento não se destina a ser utilizado em ambientes onde haja gases potencialmente explosivos.
- Não instale nem utilize a unidade nas seguintes divisões:
 - Onde existam gases corrosivos, como o gás sulfuroso: a tubagem em cobre e os pontos soldados podem sofrer corrosão.
 - Onde seja utilizado gás inflamável volátil, como o emitido pela gasolina ou pelos diluentes.
 - Onde existam máquinas que produzam ondas electromagnéticas: o sistema de controlo pode avariar.
 - Onde o ar contenha níveis elevados de sal, como, por exemplo, perto do oceano, e onde haja grande flutuação de tensão (por exemplo, em fábricas). Isto também se aplica a veículos e embarcações.

Dimensões e espaço para assistência técnica

As dimensões indicadas de seguida, para o espaço de intervenção técnica, referem-se apenas aos requisitos de instalação do kit solar. Relativamente às dimensões do espaço de intervenção técnica do tanque de água quente doméstica, consulte o manual de instalação do próprio tanque.



NOTA Para instalação do kit solar com o tanque de água quente doméstica EKHWSU150* (apenas no Reino Unido), o kit solar não se encaixa perfeitamente no tanque.



	A	B		A	B
EKHWS150*	980	400	EKHWE150*	945	400
EKHWS200*			EKHWE1150*		
EKHWS300*			EKHWE200*		
EKHWSU200*			EKHWE300*	1060	400
EKHWSU300*					
EKHWSU150*	1010	430			

Recomendações de instalação

- Certifique-se de que isola todas as tubagens do kit solar.
- Certifique-se de que todas as tubagens do kit solar estão suficientemente apoiadas, para que não seja aplicada tensão a este.
- Certifique-se de que a tubagem fica protegida contra a sujidade durante a instalação. A sujidade na tubagem pode acumular-se no permutador de calor do painel solar, reduzindo-lhe o desempenho.

Instalação do kit solar

- Aquando da entrega, a unidade deve ser verificada. Qualquer dano deve ser comunicado imediatamente ao agente de reclamações do transportador.
- Verifique se estão presentes todos os acessórios da unidade. Consulte "Acessórios fornecidos com o kit solar" na página 2.
- Transporte a unidade dentro da embalagem de origem, até ficar o mais próxima possível da posição de instalação final, para impedir danos no transporte.

Procedimento

Consulte os esquemas de instalação. Os números nos esquemas referem-se aos passos descritos de seguida.

figura 1	figura 2	figura 3
EKHW*150*	EKHWSU150*	EKHWSU200*
EKHW*200*		EKHWSU300*
EKHW*300*		

- 1 Coloque o tanque de água quente doméstica num local adequado, que simplifique a instalação do kit solar. Recomenda-se a leitura prévia integral do procedimento de instalação. Consulte as directrizes de instalação, do manual de instalação do tanque de água quente doméstica.

Apenas para as EKHWS(U):

Instale os suportes dos termístores nos orifícios roscados para termístores do sensor de temperatura da água quente doméstica do posto de bombagem solar. (Consulte "Acessórios fornecidos com o kit solar" na página 2, parte 1).

- 2 Consulte o passo secundário correspondente, conforme a capacidade do seu tanque. Caso se encontre no Reino Unido, consulte a secção 2.3.

- EKHW*200/300*:

2.1 Aplique o adaptador BSP fêmea 3/4" x BSP macho 3/4" na conexão de entrada do fluxo do tanque de água quente doméstica. Consulte "Acessórios fornecidos com o kit solar" na página 2, parte 4.

2.2 Aplique o tubo de conexão BSP macho 3/4" x BSP macho 3/4" e vedante na conexão de entrada do fluxo do tanque de água quente doméstica. Consulte "Acessórios fornecidos com o kit solar" na página 2, partes 2 e 3.

- EKHW*150*: Aplique o tubo de conexão BSP macho 3/4" x BSP macho 3/4" na conexão de entrada do fluxo do tanque de água quente doméstica. Consulte "Acessórios fornecidos com o kit solar" na página 2, parte 2.

- EKHWSU*

2.3 Aplique o adaptador BSP macho 3/4" x BSP macho 3/4" (x2) na válvula solenóide de 2 vias fornecida como acessório da unidade EKUHW*. Consulte "Acessórios fornecidos com o kit solar" na página 2, parte 5.

- 2.4 Aplique a válvula solenóide de 2 vias na conexão de entrada de fluxo do tanque de água quente doméstica.

A válvula tem de ser montada de forma a que a cabeça da válvula fique acima do nível horizontal da tubagem, para evitar riscos à segurança pessoal, na eventualidade improvável de ocorrer uma fuga.

A válvula tem de ser instalada de forma a que a cabeça da válvula aponte para a parte da frente do tanque de água quente doméstica, com a entrada de cabos pelo fundo. Verifique o sentido da seta de fluxo, gravada no corpo da válvula solenóide. Não segure a cabeça da válvula enquanto efectua ou aperta as conexões.

- 3 Apenas para as EKHW*150*:

3.1 Desaperte o macho 3/4" na conexão de retorno ao permutador de calor do tanque de água quente doméstica de 150 l. Mantenha o vedante.

3.2 Aplique o macho 3/4" e o vedante na conexão de retorno ao permutador de calor do tanque de água quente doméstica de 200/300 l.

- 4 Aplique o adaptador BSP macho 3/4" x BSP macho 3/4" na conexão de saída do permutador de calor do tanque de água quente doméstica. Consulte "Acessórios fornecidos com o kit solar" na página 2, parte 5.

Para a EKHWSU150* (apenas no Reino Unido): Aplique um tubo BSP macho 3/4" x BSP macho 3/4" na conexão de saída do permutador de calor do tanque de água quente doméstica (fornecimento local, L = 50 mm).

- 5 Aplique o kit solar e os vedantes (x2) nas conexões de entrada e de saída do permutador de calor do tanque de água quente doméstica. Binário 5 N*m. Consulte "Acessórios fornecidos com o kit solar" na página 2, parte 3.

- 6 Aplique os adaptadores BSP macho 3/4" x BSP macho 3/4" (x4) às tubagens locais:

- Conexão de entrada proveniente da unidade.

- Conexão de retorno para a unidade.

- Conexão de entrada proveniente do posto de bombagem solar.

- Conexão de retorno para o posto de bombagem solar.

Consulte "Acessórios fornecidos com o kit solar" na página 2, parte 5.



ATENÇÃO

Devido às condições de calor, a tubagem entre o circuito de aquecimento e a conexão do kit solar pode ficar muito quente.

Por este motivo, este tubo tem de ser feito de cobre, ter pelo menos 0,5 m de comprimento e ser isolado.

- 7 Aplique o kit solar e os vedantes (x4) às tubagens locais. Binário 5 N*m. Consulte "Acessórios fornecidos com o kit solar" na página 2, parte 3.

- 8 Para a EKHWSU* (apenas no Reino Unido): Corte e retire material EPP da tampa do EPP.

- 9 Monte o lado esquerdo da caixa do EPP no kit solar.

- 10 Monte a tampa do EPP do lado direito da caixa do EPP.

- 11 Monte o lado direito da caixa do EPP no kit solar.

Tenha cuidado, pois o cabo da bomba é encaminhado pelos orifícios existentes na base da caixa do EPP.



Certifique-se de que o cabo da bomba não entra em contacto com as tubagens sob ela, quando o cabo é encaminhado para fora.

- 12 Utilize os parafusos e anilhas (x2) para fixar a caixa do EPP. Aperte-os até ficarem bem apertados.

Não apertar demasiado. Um aperto excessivo pode danificar a caixa do EPP. O binário máximo de aperto permitido é de 1,5 N*m.



Não troque as conexões de entrada e de saída.

Consulte a secção "Exemplos de aplicações habituais", no manual de instalação da unidade, para mais informações acerca da ligação dos circuitos de água e da válvula motorizada de 3 vias.

NOTA



Para instalar as conexões adequadas entre a unidade e o kit solar, é importante que a válvula de 3 vias esteja devidamente instalada.



Certifique-se de que as tubagens de água ligadas ao kit solar, provenientes do painel solar e da unidade, estão suficientemente suportadas e não aplicam tensão ao kit solar.

Abastecimento de água

Abasteça de água a unidade e o tanque (consulte os manuais de instalação da unidade e do tanque de água quente doméstica).

Abasteça o circuito do painel solar com uma solução de glicol.



Siga as instruções do fornecedor do painel solar. Certifique-se de utilizar glicol não tóxico.

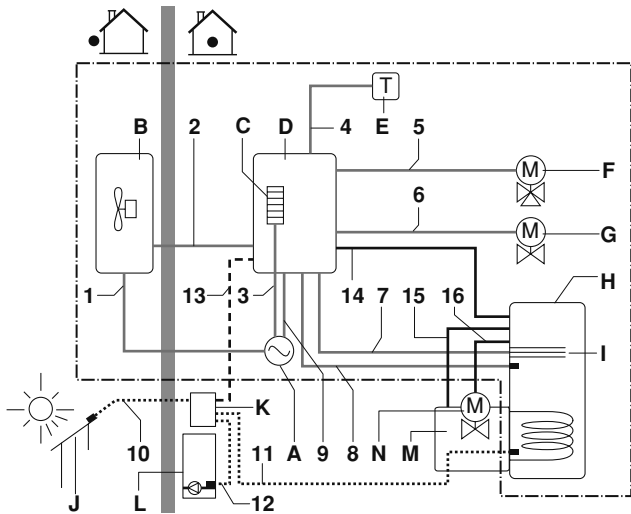
Ligações eléctricas locais



- Desligue a fonte de alimentação antes de efectuar quaisquer ligações.
- Toda a cablagem de ligação à rede e respectivos componentes devem ser instalados por um electricista qualificado e satisfazer os regulamentos europeus e nacionais relevantes.
- A cablagem local deve ser executada em conformidade com o esquema eléctrico e as instruções que se seguem.

Visão geral

A figura que se segue dá uma visão geral das ligações eléctricas locais necessárias entre os vários componentes da instalação. Consulte também o esquema eléctrico, o manual de instalação da unidade, o tanque de água quente doméstica e o posto de bombagem solar.



- A...I Consulte o manual de instalação da unidade
- J Painel solar
- K Controlador do posto de bombagem solar (EKSR3PA)
- L Posto de bombagem solar (EKSRDS1A)
- M Kit solar
- N Apenas para o EKHWSU: válvula solenóide de 2 vias
- Exemplo de unidade

Item	Descrição	Número de condutores necessários	Corrente máxima de funcionamento	
1 ... 9	Consulte o manual de instalação da unidade			
10	Cabo do sensor do painel solar	2	—	
11	Sensor de temperatura da água quente doméstica, no posto de bombagem solar	2	—	
12	Sensor da temperatura de retorno do kit solar	2	—	
13	Cabo do sinal de funcionamento, do controlador do posto de bombagem solar para a unidade	2	—	
14	Cabo de alimentação, da unidade para o tanque (fornecimento local)	EKHWS	2 ^(a)	1 A
		EKHWE	2 ^(a)	
		EKHWSU	4 ^(a)	
15	Cabo de alimentação, do kit solar para o tanque	2 + GND	1 A	
16	Apenas para o EKHWSU. Cabo de alimentação da válvula solenóide de 2 vias ao tanque	2 + GND	1 A	

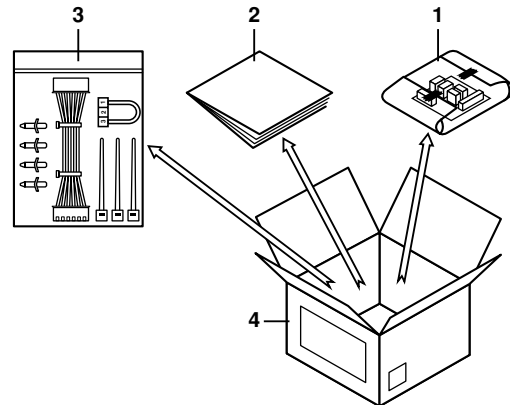
(a) Secção mínima do cabo: 0.75 mm²

Instalação do EKR1HB na unidade

Instalar na unidade a placa de circuito fornecida com o kit solar.

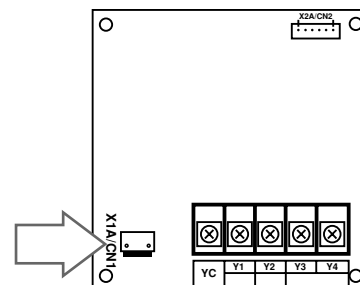
Consulte "Acessórios fornecidos com o kit solar" na página 2, parte 8.

- 1 Abra a caixa do EKR1HB.



- 1 Placa de circuito embrulhada (placa de endereços solar/alarmedo remoto)
- 2 Manual de instalação
- 3 Saco de acessórios
- 4 Caixa do EKR1HB

- 2 Retire a placa de circuito e desembulhe-a.
- 3 Abra o saco de acessórios e retire a conexão X1A.
- 4 Coloque esta conexão na placa de circuito do EKR1HB (na conexão X1A/CN1).

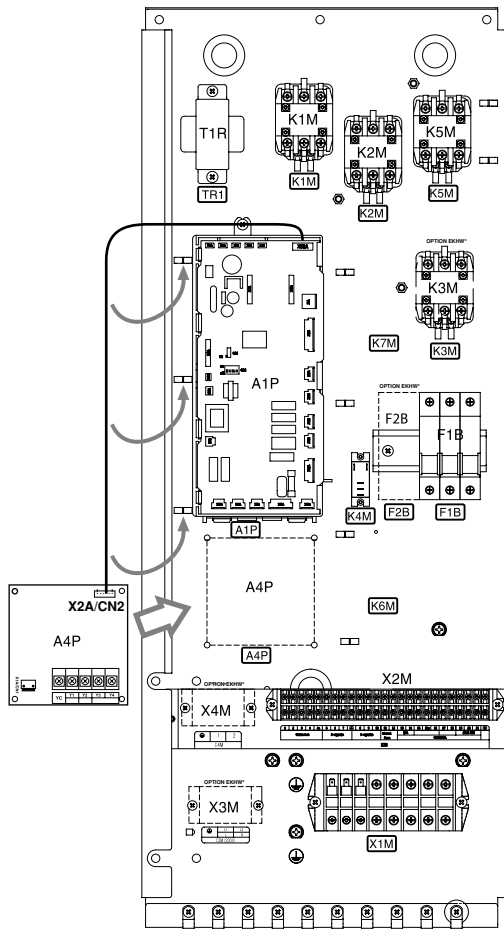


5 Monte os separadores plásticos do saco de acessórios da placa posterior da caixa de distribuição.

6 Monte a placa de circuito EKR1HB nos separadores plásticos.

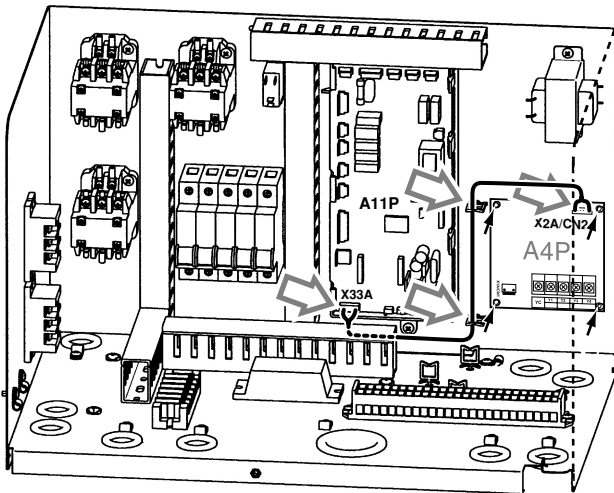
■ Apenas para as unidades EKHBH/X:

Monte o cabo de controlo (do saco de acessórios) entre A1P: X33A (placa de circuito principal) e A4P: X2A/CN2 (placa de circuito do EKR1HB).



■ Apenas para as unidades EDH, EBH, EDL e EBL:

Monte o cabo de controlo (do saco de acessórios) entre A11P: X33A (placa de circuito principal) e A4P: X2A/CN2 (placa de circuito do EKR1HB).



Instalar a montagem do contactor solar K7M na unidade



■ A instalação da montagem do contactor solar K7M **SÓ É EXIGIDA** para:

■ EKHBH/X_AA e EKHBH/X_AB.

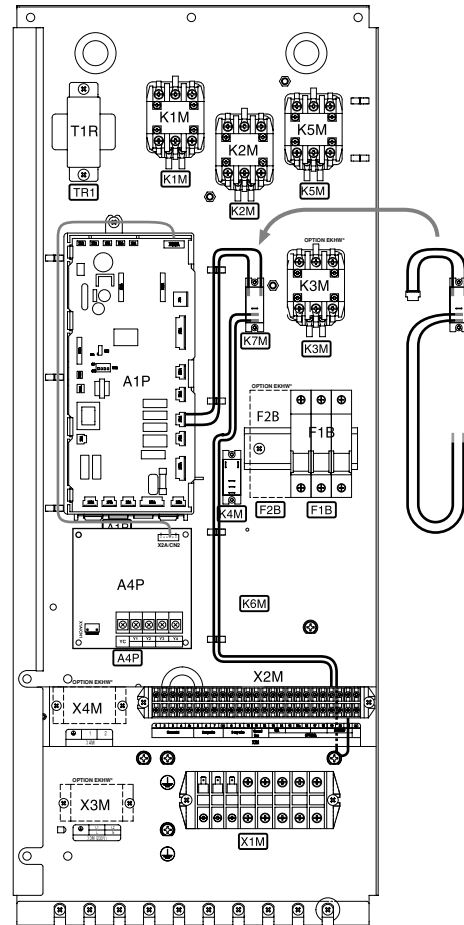
■ EDH_AA, EBH_AA, EDL_AA e EBL_AA.

■ A instalação da montagem do contactor solar K7M **NÃO É EXIGIDA** para as EKHBH/X_BA.

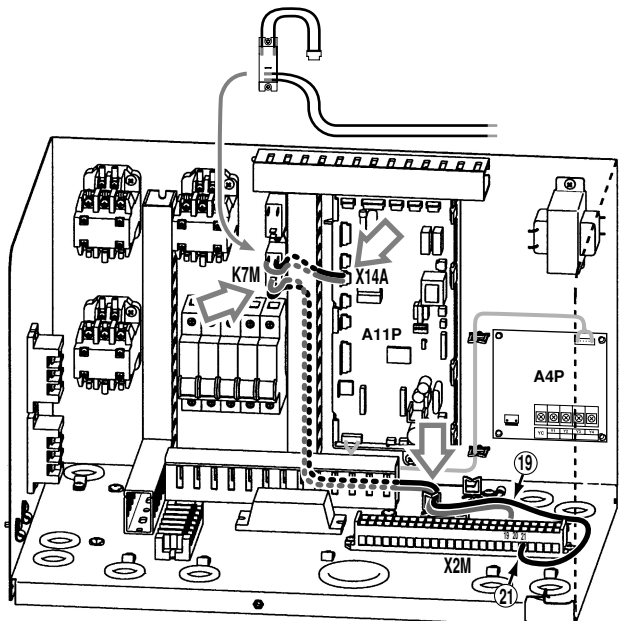
Consulte "Acessórios fornecidos com o kit solar" na página 2, parte 9.

1 Fixe a montagem do contactor solar K7M por cima da etiqueta K7M da unidade. Utilize os 2 parafusos que foram fornecidos para fixação do contactor. Consulte "Acessórios fornecidos com o kit solar" na página 2, parte 10.

■ Apenas para as unidades EKHBH/X_AA e EKHBH/X_AB:



- Apenas para as unidades EDH_AA, EBH_AA, EDL_AA e EBL_AA:



- 2 Coloque a conexão K7M na conexão X14A da placa de circuito A1P (EKHB)/A11P (EDH, EBH, EDL, EBL).
- 3 Monte o fio do K7M etiquetado "X2M/19", na placa de bornes X2M, na posição superior do borne 19.
- 4 Passe o fio do K7M etiquetado "X2M/21", primeiro sob a placa de bornes X2M (EKHBH/X) ou em volta dela (EDH, EBL, EDH and EDL); depois, monte esse fio na placa de bornes X2M, na posição inferior do borne 21 (do lado das conexões locais da placa de bornes X2M).

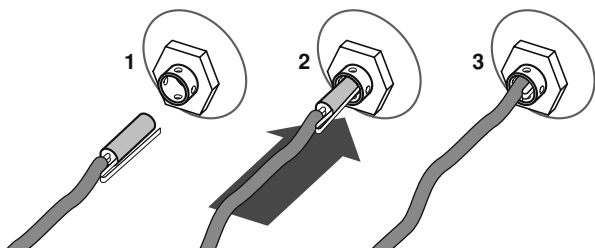
Ligação dos sensores de temperatura

- 1 Monte o sensor de painel solar, do posto de bombagem solar, no painel solar, segundo as instruções do painel solar e do posto de bombagem solar.
- 2 Montagem do sensor de temperatura da água quente doméstica no posto de bombagem solar

- EKHWS(U)

Monte o sensor de temperatura da água quente doméstica, do posto de bombagem solar, no suporte inferior para sensores do tanque de água quente doméstica. Introduza o sensor o mais profundamente possível no suporte e utilize cola térmica.

- EKHWE



NOTA



- O sensor de temperatura da água quente doméstica da unidade é montado no suporte superior para sensores do tanque de água quente doméstica.
- A distância entre os cabos do termistor e o cabo de alimentação deve ser sempre superior a 5 cm, para evitar interferências electromagnéticas nos cabos do termistor.

Ligar o cabo de alimentação da unidade ao tanque de água quente doméstica

Ligue os bornes da unidade ao tanque de água quente doméstica. Certifique-se de utilizar barras para fixar os cabos aos apoios, evitando assim forças de tracção. Consulte o manual de instalação do tanque de água quente doméstica.

Ligar o controlador do posto de bombagem solar, o posto de bombagem solar, a unidade interior, o tanque de água quente doméstica e o kit solar

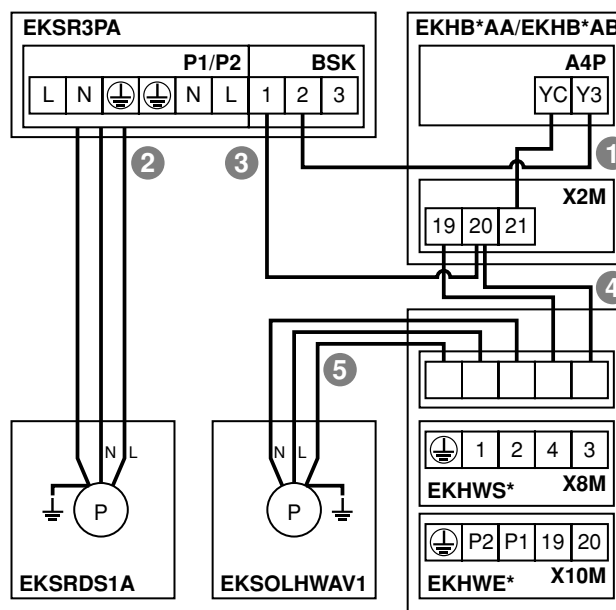
Consulte a figura que se segue.

- 1 Faça as ligações necessárias entre as placa de circuito impresso opcional A4P e a placa de bornes X2M da unidade interior,
- 2 ligue o controlador do posto de bombagem solar ao posto,
- 3 ligue o controlador do posto de bombagem solar à unidade interior,
- 4 ligue a unidade interior ao tanque de água quente doméstica,
- 5 ligue o cabo de alimentação do kit solar ao tanque de água quente doméstica.

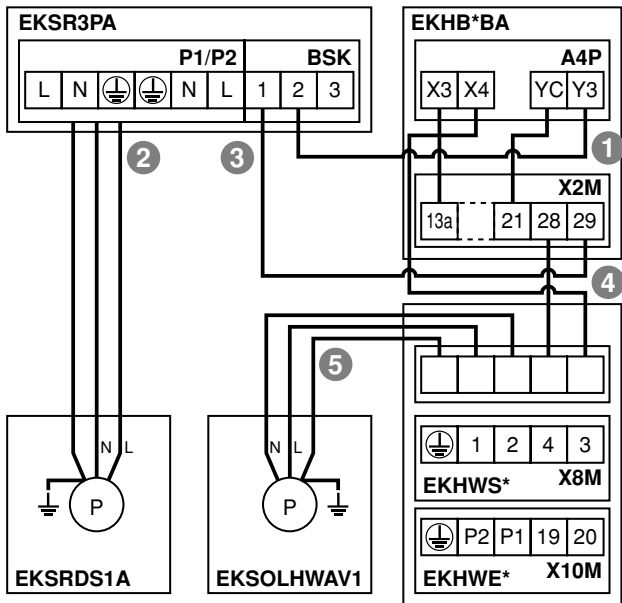


Consulte o autocolante com o esquema eléctrico, presente na caixa de distribuição do tanque de água quente doméstica.

- Apenas para as unidades EKHBH/X_AA e EKHBH/X_AB:



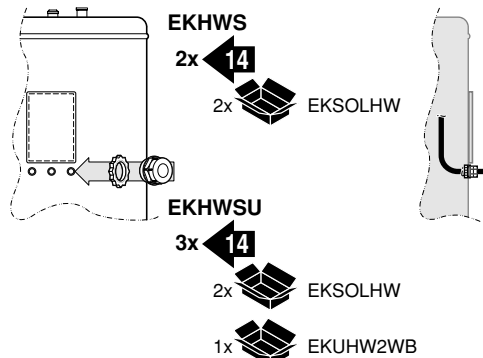
■ Apenas para as unidades EKHBH/X_BA:



■ Para ligação ao tanque de água quente doméstica:

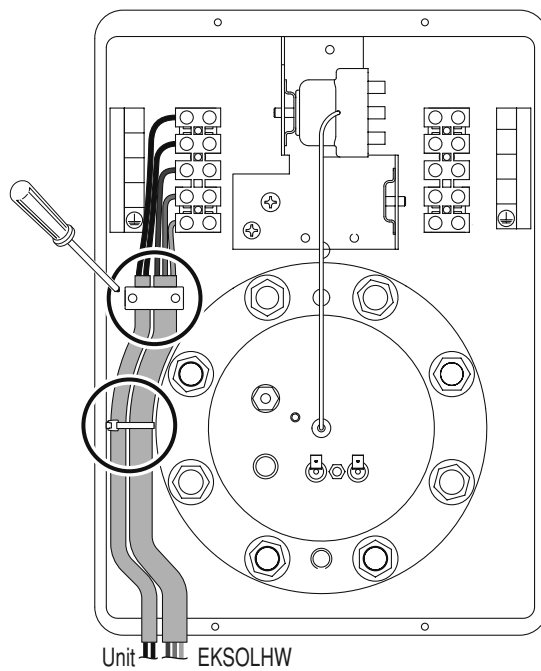


- Certifique-se de que liga o condutor de terra.
- EKHWS(U)



Certifique-se de que os cabos não ficam esticados, usando correctamente as anilhas PG e as porcas PG (a instalar no tanque de água quente doméstica). Consulte "Acessórios fornecidos com o kit solar" na página 2, secção 6. As posições de aplicação das anilhas PG e porcas PG no tanque de água quente doméstica são indicadas nas figuras 1, 2 e 3 (como parte da acção 14).

- EKHWE



Unit Placa de circuito impresso: A4P

INÍCIO

Entrada em serviço do sistema, antes do arranque inicial

Além das verificações prévias ao arranque inicial da unidade (consulte o manual de instalação da unidade) tem de verificar os seguintes pontos relativamente à instalação do kit solar, antes de ligar o disjuntor:

- O tanque de água quente doméstica está cheio de água. Consulte o manual de instalação do tanque de água quente doméstica.
- O circuito ligado ao kit solar está cheio de água. Consulte o manual de instalação da unidade.
- O circuito do colectador solar está cheio de glicol. Consulte o manual de instalação do circuito solar.
- Certifique-se de que o kit solar está devidamente fixo no tanque de água quente doméstica e de que não há fugas.
- Ligações locais (incluindo terra)
Certifique-se de que a bomba do kit solar é ligada ao tanque de água quente doméstica, como se indica no esquema eléctrico, e de que os fios de terra da bomba foram devidamente ligados. Os bornes de terra devem ficar bem apertados.
- Certifique-se de que o contacto auxiliar do posto de bombagem solar fica ligado à unidade.
- Certifique-se de que o cabo de alimentação da unidade é ligado ao tanque de água quente doméstica.
- Montagem dos sensores
Certifique-se de que o sensor de temperatura do painel solar e o sensor de temperatura da água quente doméstica (do posto de bombagem solar) ficam devidamente montados.
- Verifique se foram efectuadas as seguintes regulações no posto de bombagem solar:
 - Temperatura máxima do painel solar: $\leq 110^{\circ}\text{C}$
 - Temperatura máxima do tanque:
 - No tanque de água quente doméstica EKHWS: 80°C
 - No tanque de água quente doméstica EKHWSU: 70°C
 - No tanque de água quente doméstica EKHWE: 75°C
 - Diferença mínima de temperatura entre o tanque de água quente doméstica e o painel solar, antes de iniciar o funcionamento da bomba: $\geq 10^{\circ}\text{C}$



ATENÇÃO

Devido às condições de calor, a tubagem entre o circuito de aquecimento e a conexão do kit solar pode ficar muito quente.

Por este motivo, este tubo tem de ser feito de cobre, ter pelo menos 0,5 m de comprimento e ser isolado.

Lista de verificação para um funcionamento adequado

Os itens que se seguem devem ser verificados, para assegurar o funcionamento adequado:

- Quando a temperatura do painel solar se tornar 10°C superior à temperatura do tanque de água quente doméstica, a bomba do posto de bombagem solar e a bomba do kit solar começam a trabalhar.⁽¹⁾
- Quando a temperatura do painel solar se tornar inferior à temperatura do tanque de água quente doméstica, a bomba do posto de bombagem solar e a bomba do kit solar páram.

(1) A menos que esteja activo o modo de aquecimento de água doméstica, o parâmetro de prioridade solar = 1 e a bomba de calor esteja nesse momento a aquecer o tanque de água doméstica.
Consulte "Configurar o sistema" na página 9, para mais informações.

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

Configurar o sistema

Para garantir a máxima poupança de energia em combinação com o máximo de conforto, é importante configurar adequadamente o sistema.

Por este motivo, recomendam-se vivamente as seguintes acções:

Utilização de temporizadores

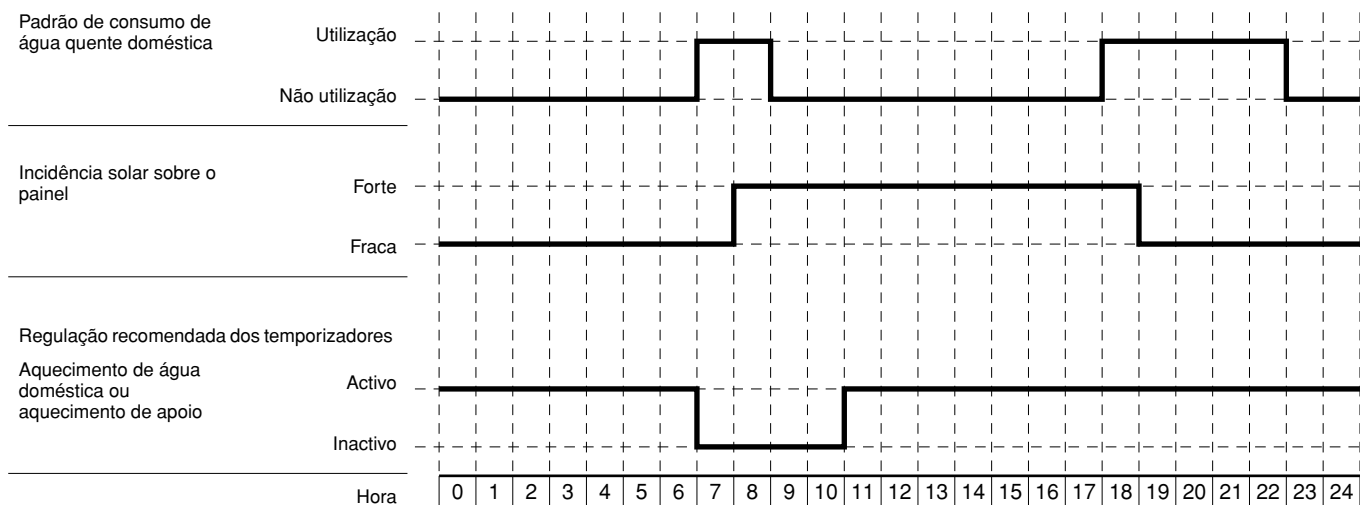
- Verifique qual a orientação do painel solar e descubra a que horas é que a intensidade da luz solar incidente é mais forte e mais fraca. Por exemplo, um painel solar orientado a Este recebe uma forte intensidade de manhã, mas uma intensidade fraca durante a tarde.
- Verifique qual o padrão habitual de pico no consumo de água quente doméstica. Por ex., duchas durante a manhã, das 7h00 às 9h00, e novamente ao fim do dia, a partir das 5h00.
- Regule o temporizador para 'aquecimento de água doméstica' e 'aquecimento de apoio', para desactivar o aquecimento do tanque de água doméstica pela unidade antes do período de intensidade de incidência de luz solar sobre o painel.

Por outro lado, active 'aquecimento de água doméstica' e/ou 'aquecimento de apoio' cerca de 1 hora antes daquela a que conta consumir água quente doméstica, ou durante a noite. Desta forma, a unidade e/ou o aquecedor de apoio aquecem o tanque de água doméstica, assegurando água quente doméstica, mesmo que não tenha havido sol.

Exemplo

Suponha que o padrão de consumo de água quente doméstica é das 7 às 9 da manhã e das 5 da tarde às 11 da noite.

Estando o painel solar orientado a Sudeste, a luz solar incidente pode ser intensa desde as 8 da manhã até às 6 da tarde.



Se o tanque de água quente doméstica não tiver sido suficientemente aquecido pelo Sol durante o dia, ou se tiver havido grande consumo de água quente na noite anterior, o tanque de água quente doméstica tem de ser aquecido durante a noite pela unidade, para que de manhã a água quente doméstica esteja disponível para consumo. Por este motivo, no exemplo anterior o aquecimento de água doméstica está activo durante a noite, até ao início esperado do consumo de água quente.

De manhã, o aquecimento (normal ou de apoio) da água doméstica está desactivado. Desta forma, o tanque de água quente doméstica não é reaquecido após nem durante o consumo de água quente, tendo assim o Sol uma oportunidade para reaquecer ao máximo a água.

Como se espera consumir novamente água quente doméstica a partir das 5 da tarde, o aquecimento (normal ou de apoio) da água doméstica volta a ser activado 1 hora antes, a partir das 4 da tarde. Isto garante, em caso de falta de sol durante o dia, a capacidade máxima de água quente pelas 5 da tarde.

NOTA



Para regular os temporizadores, consulte o manual de operações da unidade.

Regulação da temperatura do tanque de água quente doméstica

O tanque de água quente doméstica tem 2 sensores de temperatura. O sensor de temperatura superior é o sensor do termóstato da unidade. Esta temperatura pode ser regulada na unidade (consulte o manual de operações da unidade). Aconselha-se que esta temperatura seja regulada com o valor mais baixo possível. Comece por uma temperatura baixa, por exemplo 48°C. Se com esta temperatura sentir falta de água quente durante uma utilização normal das torneiras, aumente-a gradualmente, até constatar que a temperatura da água quente cobre as necessidades quotidianas.

NOTA



Consulte o manual de operações da unidade para alterar a regulação da temperatura da água quente doméstica.

O sensor de temperatura inferior é o sensor do termóstato do posto de bombagem solar. Esta temperatura pode ser regulada no posto de bombagem solar. Regule esta temperatura para o valor mais alto possível, sem contudo ultrapassar as temperaturas da lista, em função dos tanques instalados de água quente doméstica; caso contrário, a protecção térmica do tanque pode disparar.

- No tanque de água quente doméstica EKHWS: 80°C
- No tanque de água quente doméstica EKHWSU: 70°C
- No tanque de água quente doméstica EKHWE: 75°C

NOTA



Para otimizar a eficiência solar e o funcionamento do sistema, é aconselhável que a regulação de temperatura da água quente doméstica, no controlador da unidade, seja inferior à regulação de temperatura no controlador do posto de bombagem solar.

Com as regulações supra indicadas, o aquecimento da água pela bomba de calor ou pelo aquecedor de apoio ficará limitado ao mínimo necessário, sendo o calor solar armazenado ao máximo no tanque de água quente doméstica.

Regulação do parâmetro de prioridade solar

Não é possível em simultâneo aquecer a água através do Sol e da bomba de calor.

De fábrica, o aquecimento do tanque pela bomba de calor tem prioridade sobre o aquecimento pelo Sol.

Isto significa que sempre que há um pedido do termóstato de água quente doméstica e estiver activo o aquecimento de água doméstica (pelo temporizador ou pelo botão de ligar e desligar o aquecimento de água doméstica - consulte o manual de operações da unidade), o aquecimento é feito pela bomba de calor. Caso esteja a decorrer o aquecimento solar, este pára.

Isto destina-se a evitar falta de água quente doméstica quando a radiação solar é muito fraca ou só ficou elevada pouco antes de se contar com a solicitação de água quente doméstica (por ex., um dia enevoado).

Esta regulação de fábrica pode ser alterada, para que sempre que esteja disponível calor solar o aquecimento de água doméstica pela bomba de calor (caso esteja a decorrer) seja interrompido e substituído pelo Sol.

Para efectuar esta alteração, coloque o valor 0 no parâmetro local [C-00]. Consulte o manual de instalação da unidade, secção "Ajustes locais", para saber como aceder aos parâmetros locais e alterá-los. [C-00] a 0 significa prioridade solar; [C-01] a 1 significa prioridade à bomba de calor.

NOTA

Tenha presente que regular este parâmetro a 0 pode provocar insuficiência de água quente durante as solicitações de água quente doméstica, em dias de baixa intensidade solar.

Se não estiver certo acerca da disponibilidade de água quente, verifique a temperatura da água quente doméstica no controlador (consulte o manual de operações da unidade). Se for muito baixa, carregue no botão de aquecimento de apoio da água quente doméstica. Isto inicia imediatamente o aquecimento da água doméstica pela bomba de calor.

NOTA

O aquecedor de apoio do tanque de água quente doméstica pode trabalhar de forma independente do aquecimento solar ou do aquecimento de água doméstica pela bomba de calor.

Para consultar um fluxo de decisão pormenorizado acerca do aquecimento de água doméstica pelo kit solar ou pela bomba de calor e/ou aquecedor de apoio, consulte os anexos "Fluxo de decisão do aquecimento de água doméstica pela bomba de calor ou pelo kit solar" na página 13 e "Fluxo de decisão do aquecimento de água doméstica pelo aquecedor de apoio" na página 14.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Esta secção fornece informações úteis para diagnosticar e corrigir determinados problemas que possam ocorrer com a unidade.

Recomendações gerais

Antes de iniciar o procedimento de detecção de problemas, execute uma inspecção visual completa da unidade e procure defeitos óbvios, tais como conexões soltas ou ligações eléctricas defeituosas.

Antes de contactar o seu representante Daikin local, leia este capítulo cuidadosamente, pois poupar-lhe-á tempo e dinheiro.



Ao realizar uma inspecção na caixa de distribuição da unidade, certifique-se sempre de que o interruptor geral da unidade está desligado.

Se algum dispositivo de segurança tiver sido activado, pare a unidade e descubra porque é que esse dispositivo foi activado antes de o reinicializar. Os dispositivos de segurança não podem, em circunstância alguma, ser contornados, nem alterados para um valor diferente do regulado na fábrica. Se não conseguir descobrir a causa do problema, contacte o seu representante local.

Sintomas genéricos

Sintoma 1: A bomba do posto de bombagem solar começa a trabalhar, mas a bomba do kit solar não.

	CAUSA POSSÍVEL	MEDIDA DE RESPOSTA
1	O tanque alcançou a temperatura máxima permitida (consulte a leitura da temperatura no visor da unidade)	Consulte "Corte térmico" na página 3.
2	O contacto auxiliar do posto de bombagem solar à unidade não está devidamente cablado	Verifique as ligações.
3	A bomba do kit solar não está devidamente ligada à unidade através do tanque	Verifique as ligações.
4	A prioridade do aquecimento de água doméstica é dada à bomba de calor	Consulte "Regulação do parâmetro de prioridade solar" na página 10.
5	O corte térmico do tanque foi activado	Consulte o código de erro R# em "Códigos de erro" na página 12.

Sintoma 2: Há muita intensidade solar, mas as bombas do posto de bombagem solar e do kit solar não arrancam.

	CAUSA POSSÍVEL	MEDIDA DE RESPOSTA
1	Alcançou-se a temperatura máxima do tanque de água quente doméstica	Verifique a temperatura da água quente doméstica no controlador da unidade (consulte o manual de operações da unidade) e verifique qual a regulação de temperatura máxima no posto de bombagem solar.
2	A unidade de exterior está a aquecer o tanque de água doméstica, visto que a prioridade do aquecimento de água doméstica foi dada à bomba de calor	Consulte "Regulação do parâmetro de prioridade solar" na página 10.

Sintoma 3: apenas para o EKHSU

A bomba do posto de bombagem solar começa a trabalhar, mas a bomba do kit solar não.

	CAUSA POSSÍVEL	MEDIDA DE RESPOSTA
1	As temperaturas foram reguladas para valores mais baixos nos termostatos do tanque de água quente doméstica.	Consulte o esquema eléctrico da caixa de distribuição do tanque de água quente doméstica e verifique as regulações de temperatura.
2	A válvula de 2 vias permanece fechada.	Verifique as ligações. Consulte o esquema eléctrico da caixa de distribuição do tanque de água quente doméstica e verifique as regulações de temperatura.

Códigos de erro

Quando um dispositivo de segurança é activado, o visor da interface de utilizador fica a piscar, apresentando um código de erro.

Os códigos de erro que se seguem podem estar relacionados com alguma avaria do sistema solar. Em primeiro lugar, verifique igualmente as medidas de resposta indicadas no manual de instalação.

Reinicialize o dispositivo de segurança, desligando e voltando a ligar a unidade.

Instruções para desligar a unidade			
Modo da interface de utilizador (aquecimento/refrigeração)	Modo de aquecimento de água doméstica	Carregue no botão	Carregue no botão
Ligado	Ligado	1 vez	1 vez
Ligado	Desligado	1 vez	—
Desligado	Ligado	—	1 vez
Desligado	Desligado	—	—

Caso este procedimento não permita reinicializar o dispositivo de protecção, contacte o seu representante Daikin local.

Código de erro	Causa da falha	Medidas de resposta
BH	A temperatura de saída da água da unidade é demasiado elevada (>65°C)	Verifique a válvula de 3 vias e respectiva cablagem: <ul style="list-style-type: none">• A válvula de 3 vias está avariada ou foi ligada incorrectamente, mantendo-se na posição 'água quente doméstica' durante o funcionamento do kit solar.• Uma das válvulas de retenção do kit solar está avariada. Verifique as válvulas de retenção.
RR	A protecção térmica do aquecedor de apoio está aberta	A regulação da temperatura máxima permitida para o posto de bombagem solar é demasiado elevada. (Deve ser regulada, para os tanques de água quente doméstica, para um valor inferior a 80°C no EKHSU, inferior a 70°C no EKHSU e inferior a 75°C no EKHWE.) Reinicialize a protecção térmica do aquecedor de apoio no tanque de água quente doméstica.

EXIGÊNCIAS RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

A desmontagem da unidade e o tratamento do refrigerante, do óleo e de outros componentes, têm de ser efectuados de acordo com a legislação nacional relevante e regulamentos locais aplicáveis.



O produto que possui está marcado com este símbolo. Significa que os produtos eléctricos e electrónicos não devem ser misturados com o lixo doméstico indiferenciado.

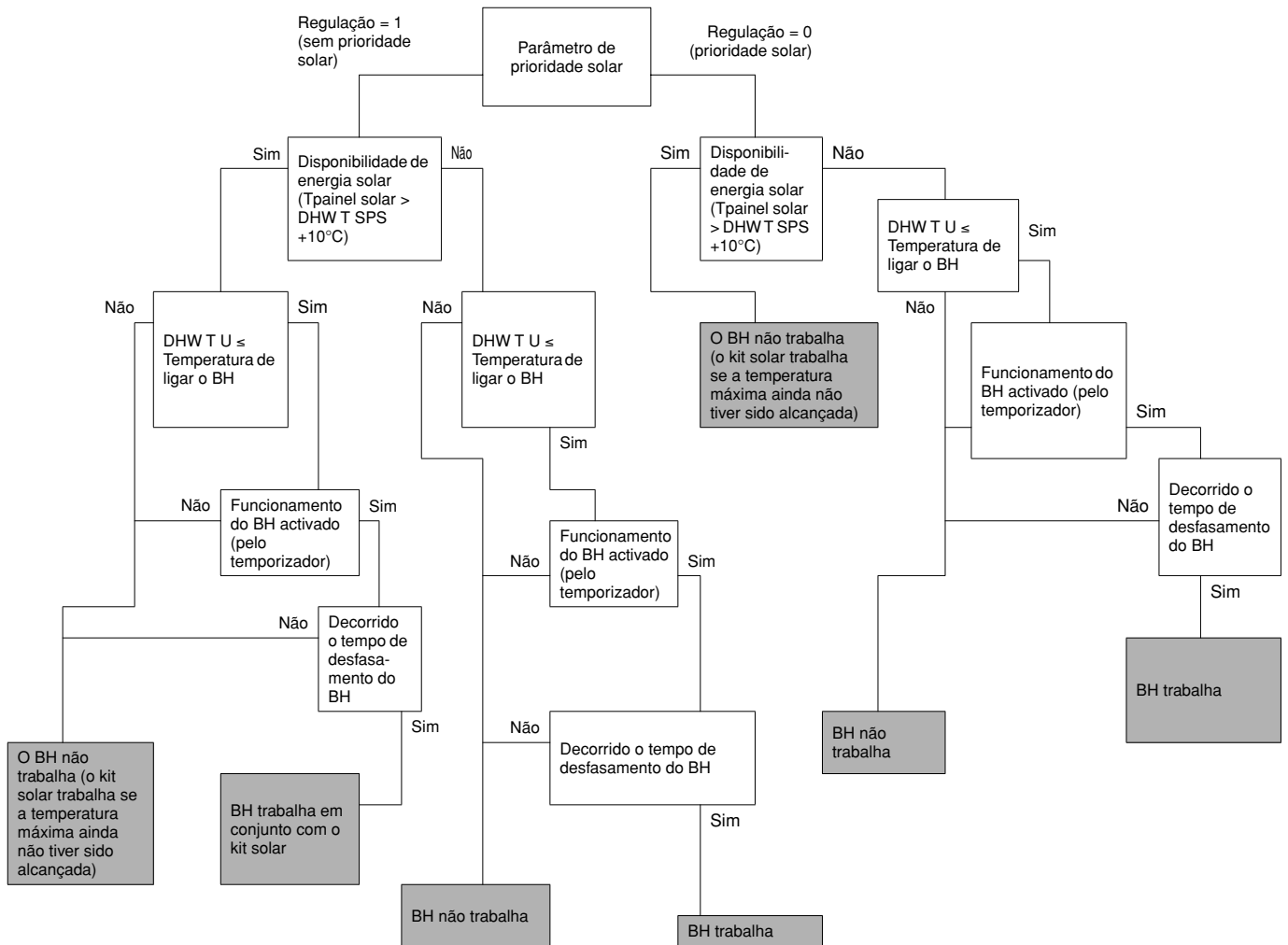
Não tente desmontar pessoalmente o sistema: a desmontagem do sistema de ar condicionado e o tratamento do refrigerante, do óleo e de outros componentes têm de ser efectuados por um instalador qualificado, cumprindo a legislação nacional relevante e regulamentos locais aplicáveis.

As unidades têm de ser processadas numa estação de tratamento especializada, para reutilização, reciclagem e/ou recuperação. Ao certificar-se de que este produto é eliminado correctamente, está a contribuir para evitar potenciais consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana. Contacte o seu instalador ou as autoridades locais, para obter mais informações.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

• Pressão máxima de funcionamento das conexões de entrada e saída do posto de bombagem solar	2.5 MPa
• Pressão máxima de funcionamento das conexões de entrada e saída na unidade interior, e das conexões de entrada e saída do permutador de calor do tanque de água quente doméstica	0.3 MPa
• Temperatura ambiente mínima/máxima	1/35°C
• Temperatura do fluido mínima/máxima	1/110°C
• Líquido de transferência térmica (circuito solar)	propilenoglicol

Fluxo de decisão do aquecimento de água doméstica pelo aquecedor de apoio



DHW

Água quente doméstica

DHW T SPS

Temperatura da água quente doméstica lida pelo sensor de temperatura do posto de bombagem solar

DHW T U

Temperatura da água quente doméstica lida pelo sensor de temperatura da unidade

BH

Aquecedor de apoio

INNEHÅLL

Sida

Introduktion	1
Allmän information	1
Den här handbokens omfattning	1
Modellidentifiering	1
Allmän systemkonfiguration och användning	2
Allmän systemkonfiguration	2
Tillbehör	2
Tillbehör som medföljer solvärmepaketet	2
Översikt för solvärmepaketet	3
Huvudkomponenter	3
Installation av solvärmepaketet	3
Välja plats för installationen	3
Dimensioner och serviceutrymme	3
Installationsriktlinjer	4
Installera solvärmepaketet	4
Kabeldragning	5
Start	8
Driftsinstruktioner	9
Konfigurera systemet	9
Felsökning och service	10
Allmänna riktlinjer	10
Allmänna symptom	10
Felkoder	11
Avfallshantering	11
Tekniska specifikationer	11
Bilagor	12
Beslutsflöde för uppvärmning av varmvatten med varmepump eller solvärmepaket	12
Beslutsflöde för uppvärmning av varmvatten med elpatron	13



LÄS DESSA INSTRUKTIONER NOGGRANT FÖRE INSTALLATIONEN.

FÖRVARA DEN HÄR HANDBOKEN TILLSAMMANS MED EKSOLHW-SOLVÄRMEPAKETET EFTER SLUTFÖRD INSTALLATION.

FELAKTIG INSTALLATION ELLER ANSLUTNING AV UTRUSTNING ELLER TILLBEHÖR KAN ORSAKA ELEKTRISK CHOCK, KORTSLUTNING, LÄCKAGE, BRAND ELLER ANNAN SKADA PÅ UTRUSTNINGEN. ANVÄND ENDAST TILLBEHÖR FRÅN DAIKIN SOM ÄR SPECIELLT TILLVERKADE FÖR ATT ANVÄNDAS MED UTRUSTNINGEN OCH LÅT EN UTBILDAD INSTALLATÖR INSTALLERA DEM.

OM DU HAR FRÅGOR ANGÅENDE INSTALLATIONS-FÖRFARANDET ELLER ANVÄNDNINGEN TAR DU KONTAKT MED NÄRMASTE DAIKIN-ÅTERFÖRSÄLJARE FÖR RÅD OCH INFORMATION.

DEN ENHET SOM BESKRIVS I DENNA HANDBOK ÄR AVSEDD ENDAST FÖR INOMHUSINSTALLATION OCH FÖR OMGIVNINGSTEMPERATURER PÅ 0°C~35°C.

Den engelska texten är originalinstruktionerna. Övriga språk är översättningar av originalinstruktionerna.

INTRODUKTION**Allmän information**

Tack för att du köpt detta EKSOLHWAV1-solvärmepaket.

Solvärmepaketet måste installeras av en kompetent person och installeras enligt instruktionerna i den här handboken.

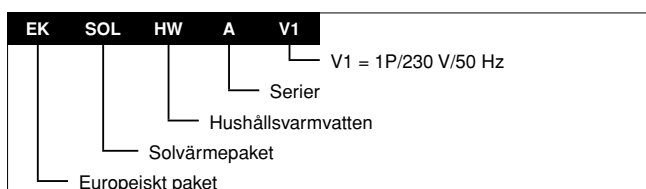
Solvärmepaketet ska anslutas till EKHWS*/EKHWE*-varmvattenberedaren.

Med solvärmepaketet kan du värma upp varmvatten med solens hjälp så länge den ger tillräcklig värme.

Du får största möjliga bekvämlighet och energibesparing med ditt system genom att noggrant läsa avsnittet "Konfigurera systemet" på sid 9 i den här handboken.

Den här handbokens omfattning

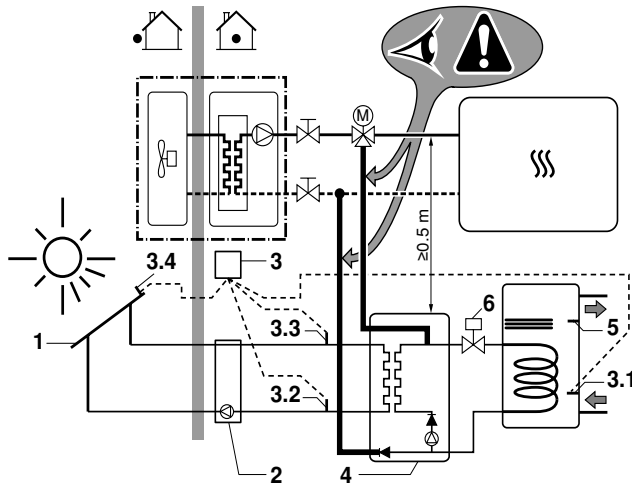
I den här installationshandboken beskrivs tillvägagångssätt för installation och användning av solvärmepaketet EKSOLHWAV1.

Modellidentifiering

ALLMÄN SYSTEMKONFIGURATION OCH ANVÄNDNING

Allmän systemkonfiguration

Solvärmepaketet är avsett för överföring av värme från Daikin-solvärmepanelerna till värmeväxlaren i varmvattentanken EKHWS*/EKHWE* och ska installeras i systemet enligt nedan.



- 1 Solvärmepaneler (EKS*26)
- 2 Solvärmepumpstation (EKSRDS1A)
- 3 Styrenhet för solvärmepumpstation med temperatursensorer (EKSR3PA)
 - 3.1 Tanktemperatursensor
 - 3.2 Returtemperatursensor till solvärmepaneler, T_R
 - 3.3 Inloppstemperatursensor med flödesmätare från solvärmepaneler (tillval EKSFPL12A)
 - 3.4 Temperatursensor för solvärmepanel, T_K
- 4 Solvärmepaket (EKSOL*)
- 5 Varmvattentemperatursensor för enheten
- 6 2-vägs magnetventil (endast för Storbritannien)
Obligatorisk för att uppfylla brittisk byggnadsföreskrift G3.
Se EKHWS*-paketet.
- ☄ Uppvärmningssystem
Se installationshandboken för enheten.
- Exempel på enhet

Solpanelerna (1) fångar upp solvärmen. När temperaturen i glykol-lösningen i solpanelerna blir högre än vattnet i varmvattenberedaren börjar pumpen på solvärmepumpstationen (2) och pumpen i solvärmepaketet (3) överföra värmen till värmeväxlaren i varmvattenberedaren om inte prioritet ges till värmepumpen. Se "Driftsinstruktioner" på sid 9 (underavsnitt: Konfigurera systemet).

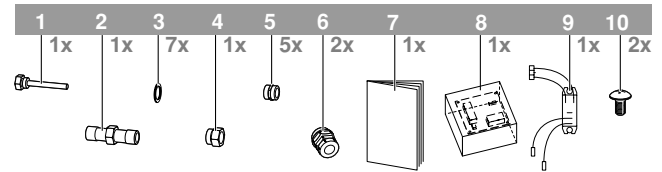


VARNING

På grund av värmeledning kan rör mellan uppvärmningskretsen och solvärmepaketets anslutning bli mycket varma. Detta rör måste därför vara gjort av koppar, vara minst 0,5 m långt och vara isolerat.

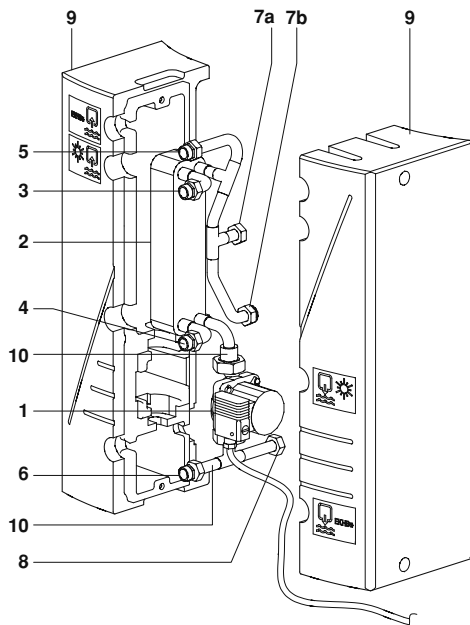
TILLBEHÖR

Tillbehör som medföljer solvärmepaketet



	Kvantitet	Nödvändiga tillbehör för installation av solvärmepaketet för olika typer av varmvattenberedare								
		EKHWS			EKHWSU			EKHWE		
		150	200	300	150	200	300	150	200	300
1 Termistorkontakt 1/2" Male BSP (utvärdig rörgänga, brittisk standard, innerdiameter 6,1)	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—
2 Anslutningsrör 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP	1	1	1	1	—	—	—	1	1	1
3 Tätning	7	6	7	7	7	6	6	6	7	7
4 Adapter 3/4" Female BSP x 3/4" Male BSP	1	—	1	1	—	—	—	—	1	1
5 Adapter 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
6 PG-nippel och mutter	2	2	2	2	2	2	2	—	—	—
7 Installationshandbok	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8 EKRP1HB solvärme-/fjärrlarmadresskort	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9 Solvärmekontaktormontage K7M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10 Kontaktfästskruv	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Huvudkomponenter



- 1 Cirkulationspump för solvärmepaketet
- 2 Värmeväxlare
- 3 Inloppsanslutning från solvärmepumpstation
- 4 Returanslutning till solvärmepumpstation
- 5 Inloppsanslutning från enheten
- 6 Returanslutning till enheten
- 7a Returanslutning till 200/300 l varmvattenberedarens värmeväxlare
- 7b Returanslutning till 150 l varmvattenberedarens värmeväxlare
- 8 Inloppsanslutning från varmvattenberedarens värmeväxlare
- 9 EPP-hölje
- 10 Backventiler

Skyddsfunktioner

Termiskt skydd

Solvärmepaketet är elektriskt anslutet med varmvattenberedarens termoskydd. (se "Kabeldragning" på sid 5).

När termoskyddet för varmvattnet löser ut avbryts strömförsörjningen till pumpen i solvärmepaketet så att ingen mer solvärme kan överföras till varmvattenberedaren.

Hushållsvarmvattenberedarermostater (endast för Storbritannien)

Om temperaturen i varmvattenberedarens tank blir för hög kommer termostaterna att stoppa pumpen för solvärmepumpstationen (73°C) och stänga 2-vägs magnetventilen (79°C).

Välja plats för installationen

- Solvärmepaketet ska installeras i ett frostfritt utrymme inomhus, direktanslutet till varmvattenberedaren.
- Kontrollera att serviceutrymmet är tillgängligt enligt ritningen nedan.
- Utrymmet omkring enheten måste tillåta tillräcklig luftcirkulation.
- I händelse av en läcka får läckande vatten inte orsaka några skador eller osäkra situationer.
- Utrustningen är inte avsedd för användning i en potentiellt explosiv miljö.
- Enheten får inte installeras eller användas i utrymmen enligt nedan.
 - Där det finns korrosiva gaser såsom svavelhaltiga gaser: kopparrör och hårdlödda detaljer kan skadas.
 - Platser där flyktiga brännbara ångor kan finnas, t ex där thinner och bensin används.
 - Platser med maskiner som skapar elektromagnetiska fält: styrsystemet kan sättas ur funktion.
 - Platser där salthalten i luften är hög, t ex platser nära havet, samt där spänningsvariationerna är stora (t ex i vissa fabriker). Detta gäller även båtar och bilar.

Dimensioner och serviceutrymme

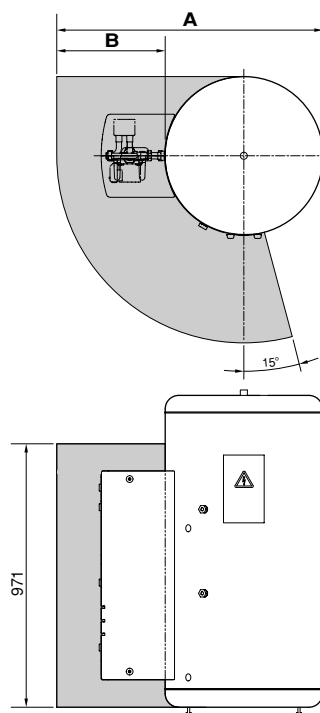
Serviceutrymmesdimensionerna nedan gäller endast krav för installation av solvärmepaketet.

För serviceutrymmesdimensioner för hushållsvarmvattenberedarens tank, se installationshandboken för hushållsvarmvattenberedarens tank.

OBS!



För installation av solvärmepaketet med varmvattenberedaren EKHWSU150* (endast Storbritannien) kommer solvärmepaketet inte att passa helt till varmvattenberedaren.



	A	B		A	B
EKHWS150*	980	400	EKHWE150*	945	400
EKHWS200*			EKHWE200*		
EKHWS300*			EKHWE300*	1060	400
EKHWSU200*					
EKHWSU300*					
EKHWSU150*	1010	430			

Installationsriktlinjer

- Kontrollera att alla rör som är anslutna till solvärmepaketet är isolerade.
- Kontrollera att alla rör som är anslutna till solvärmepaketet har tillräckligt stöd så att de inte belastar solvärmepaketet.
- Kontrollera att rördragningen är skyddad mot smuts vid installationen. Smuts i rören kan sätta igen solpanelens värmväxlare och försämra dess prestanda.

Installera solvärmepaketet

- Vid leverans skall enheten kontrolleras och eventuella påträffade skador skall omedelbart rapporteras till transportbolagets representant.
- Kontrollera om alla enhetens tillbehör finns med. Se "Tillbehör som medföljer solvärmepaketet" på sid 2.
- Placera enheten så nära installationsplatsen som möjligt innan den packas upp från originalförpackningen för att skydda den från transportskador.

Procedur

Se installationsritningarna. Siffrorna på ritningarna gäller stegen nedan.

bild 1	bild 2	bild 3
EKHW*150*	EKHWSU150*	EKHWSU200*
EKHW*200*		EKHWSU300*
EKHW*300*		

- 1 Placera varmvattenberedaren i en lämplig position för att underlätta installation av solvärmepaketet. Därför rekommenderar vi att du först läser hela installationsproceduren. Se installationsriktlinjerna i installationshandboken för hushållsvarmvattenberedaren.

Endast EKHWS(U):

För in termistorkontakten i termistorhålet för solvärmepumpstationens hushållsvarmvattentempertursensor. (Se "Tillbehör som medföljer solvärmepaketet" på sid 2, del 1).

- 2 Se motsvarande understeg, beroende på varmvattenberedarens kapacitet. För Storbritannien, se 2.3.

- EKHW*200/300*:

- 2.1 För in adaptorn 3/4" Female BSP x 3/4" Male BSP i flödesinloppsanslutningen för hushållsvarmvattenberedaren. Se "Tillbehör som medföljer solvärmepaketet" på sid 2, del 4.

- 2.2 Montera anslutningsröret 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP och tätningen i flödesinloppsanslutningen för hushållsvarmvattenberedaren. Se "Tillbehör som medföljer solvärmepaketet" på sid 2, del 2 och 3.

- EKHW*150*: Montera anslutningsröret 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP i flödesinloppsanslutningen för hushållsvarmvattenberedaren. Se "Tillbehör som medföljer solvärmepaketet" på sid 2, del 2.

- EKHWSU*

- 2.3 Montera anslutningsröret 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP (x2) i 2-vägsmagnetventilen som medföljer som tillbehör för EKUHW*-paketet. Se "Tillbehör som medföljer solvärmepaketet" på sid 2, del 5.

- 2.4 För in 2-vägsmagnetventilen i flödesinloppsanslutningen för hushållsvarmvattenberedaren.

Ventilen måste monteras så att ventilhuvudet är över den vägråta nivån rörledningar som förhindrar att ett säkerhetsproblem uppstår om en läcka mot all förmodan skulle uppstå.

Ventilen ska monteras så att ventilhuvudet pekar mot framkanten på hushållsvarmvattenberedaren med kabelinföringen längst ned. Kontrollera riktningen för flödespielen som är gjuten på magnetventilhuset. Ta inte i ventilhuvudet vid montering eller åtdragning.

- 3 Endast för EKHW*150*:

- 3.1 Skruva av stoppventilen 3/4" Male på returanslutningen till 150 l varmvattenberedarens värmväxlare. Fortsätt täta.

- 3.2 Sätt på stoppventilen 3/4" Male + tätning på returanslutningen till 200/300 l varmvattenberedarens värmväxlare.

- 4 Montera adaptorn 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP i värmväxlarutloppsanslutningen för hushållsvarmvattenberedaren. Se "Tillbehör som medföljer solvärmepaketet" på sid 2, del 5.

För EKHWSU150* (endast Storbritannien): Montera ett rör 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP i värmväxlarutloppsanslutningen för hushållsvarmvattenberedaren (anskaffas lokalt, L = 50 mm).

- 5 Montera solvärmepaketet och tätningar (x2) på varmvattenberedarens värmväxlarens inloppsanslutning och utloppsanslutning. Åtdragningsmoment 5 N•m. Se "Tillbehör som medföljer solvärmepaketet" på sid 2, del 3.

- 6 Montera adapterar 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP (x4) på den lokala rördragningen:

- Inloppsanslutning från enheten.

- Returanslutning till enheten.

- Inloppsanslutning från solvärmepumpstation.

- Returanslutning till solvärmepumpstation.

Se "Tillbehör som medföljer solvärmepaketet" på sid 2, del 5.

- 7 Montera solvärmepaketet och tätningar (x4) på den lokala rördragningen. Åtdragningsmoment 5 N•m. Se "Tillbehör som medföljer solvärmepaketet" på sid 2, del 3.

- 8 För EKHWSU* (endast Storbritannien): Skär ut EPP-material från EPP-locket.

- 9 Montera EPP-höljets vänstersida på solvärmepaketet.

- 10 Montera EPP-locket på EPP-höljets högersida.

- 11 Montera EPP-höljets högersida på solvärmepaketet.

Var noggrann med att dra pumpkabeln via hålen i EPP-höljets undersida.



Kontrollera att pumpkabeln inte kan komma i kontakt med rören under pumpen när kabeln dras ut.

- 12 Använd skruvarna och brickorna (x2) för att montera EPP-höljet. Skruva fast det ordentligt.

Dra ej åt för hårt. Om du drar åt för hårt kan EPP-höljet skadas. Maximalt tillåtet åtdragningsmoment är 1,5 N•m.



Förväxla inte in- och utloppsanslutningarna.

Se kapitlet "Typexempel" i den installationshandbok som medföljde enheten för detaljer om anslutning av vattenkretsarna och den motorstyrda 3-vägsventilen.

OBS!



För installation av passande anslutningar mellan enheten och solvärmepaketet är det viktigt att 3-vägsventilen är korrekt monterad.



Kontrollera att vattenrören som är anslutna till solvärmepaketet från solpanelen och enheten har tillräckligt stöd och inte belastar solvärmepaketet.

Fylla på vatten

Fyll på vatten i enheten och varmvattenberedaren (se installationshandböckerna för enheten och varmvattenberedaren).

Fyll på solpanelkretsen med en glykollösning.



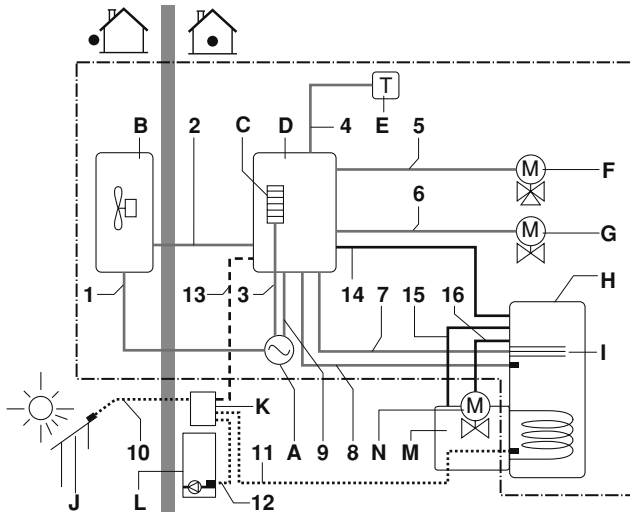
Följ instruktionerna du fått av solpanelstillverkaren. Använd giftfritt glykol.



- Stäng av strömmen innan du utför några kopplingar.
- All elinstallation måste utföras av behörig elinstallatör och installationen måste följa aktuella europeiska och nationella regler inom området.
- Elinstallationen på plats måste följa de instruktioner som ges nedan, och överensstämma med det kopplingsschema som levererats tillsammans med enheten.

Översikt

Illustrationen nedan ger en översikt över den nödvändiga lokala kabeldragningen mellan flera delar av installationen. Se även kopplingsschemat och installationshandboken för enheten, hushållsvarmvattentanken och solvärmepumpstationen.



- A...I Se installationshandboken för enheten
 J Solvärmepanel
 K Styrenhet för solvärmepumpstation (EKSR3PA)
 L Solvärmepumpstation (EKSRDS1A)
 M Solvärmepaket
 N Endast för EKHWSU: 2-vägsmagnetventil
 --- Exempel på enhet

Art.	Beskrivning	Nödvändigt antal trådar	Maximal arbetsström
1 ... 9	Se installationshandboken för enheten		
10	Sensorkabel för solvärmepanel	2	—
11	Varmvatten-temperatursensor för solvärmepumpstationen	2	—
12	Temperatursensor för solvärmeretur	2	—
13	Signalkabel från solvärmepumpstationens styrenhet till enheten	2	—
14	Strömförsörjningskabel från enhet till tank (Anskaffas lokalt)	EKHWS 2 ^(a)	1 A
		EKHWE 2 ^(a)	
		EKHWSU 4 ^(a)	
15	Strömförsörjningskabel från solvärmepaketet till varmvattenberedaren	2 + GND	1 A
16	Endast för EKHWSU. Strömförsörjningskabel från 2-vägsmagnetventil till varmvattenberedaren	2 + GND	1 A

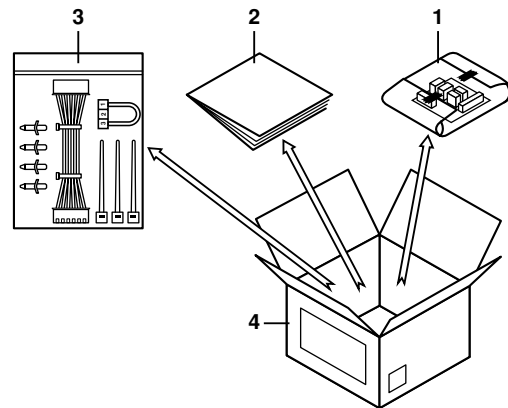
(a) Minsta kabeldiameter: 0.75 mm²

Installera EKR1HB i enheten

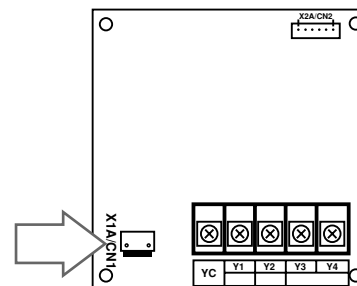
Installera kretskortet som medföljer solvärmepaketet i enheten.

Se "Tillbehör som medföljer solvärmepaketet" på sid 2, del 8.

- 1 Öppna EKR1HB-lådan.



- 1 Förpackat kretskort (solvärme-/fjärrlarmadresskort)
 - 2 Installationshandbok
 - 3 Tillbehörspåse
 - 4 EKR1HB-låda
- 2 Ta ut kretskortet och packa upp det.
 - 3 Öppna tillbehörspåsen och ta kontakten märkt X1A.
 - 4 Placera denna kontakt på EKR1HB-kretskortet (på kontakt X1A/CN1).

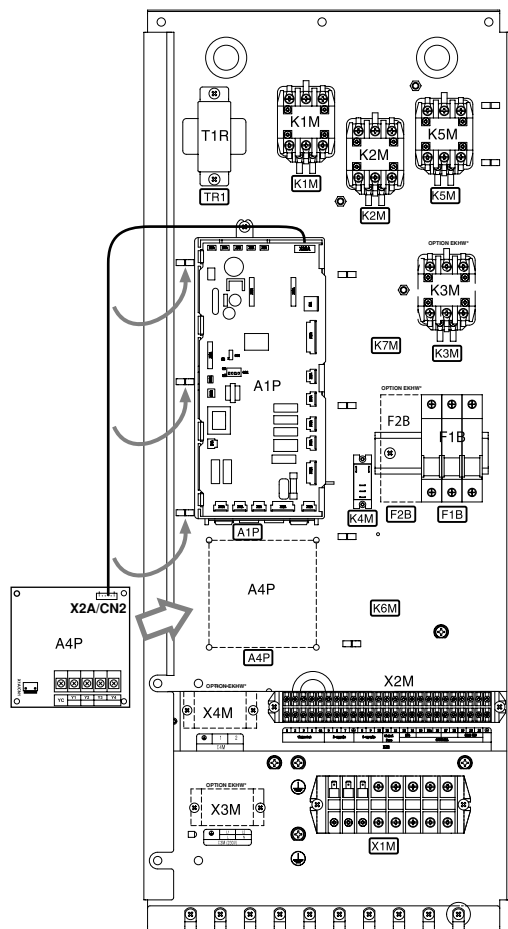


- 5 Montera plastdistanserna från tillbehörspåsen på bakplåten på kopplingsboxen.

6 Montera EKRP1HB-kretskortet på plastdistanserna.

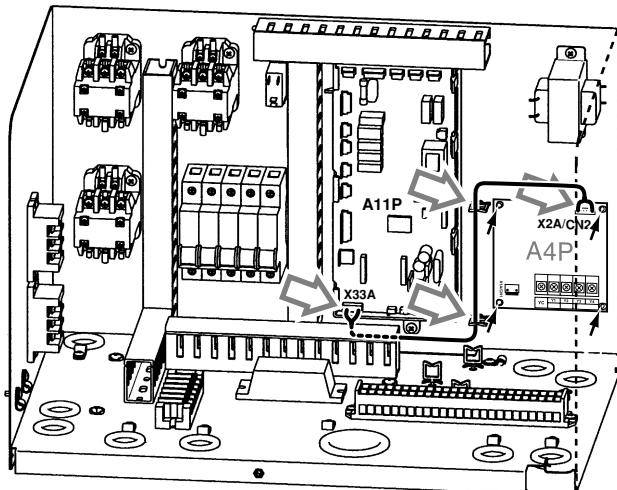
- Endast för EKHBH/X-enheter:

Montera styrkabeln (från tillbehörspåsen) mellan A1P: X33A (huvudkretskortet) och A4P: X2A/CN2 (EKRP1HB-kretskortet).



- Endast för EDH-, EBH-, EDL- och EBL-enheter:

Montera styrkabeln (från tillbehörspåsen) mellan A11P: X33A (huvudkretskortet) och A4P: X2A/CN2 (EKRP1HB-kretskortet).



Installera solvärmekontaktmontaget K7M i enheten

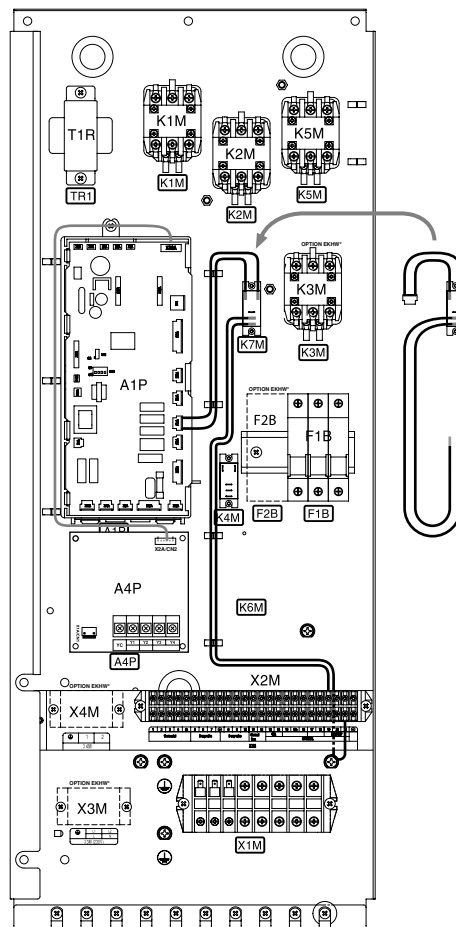


- Installation av solvärmekontaktmontaget K7M **KRÄVS ENDAST** för:
 - EKHBH/X_AA och EKHBH/X_AB.
 - EDH_AA, EBH_AA, EDL_AA och EBL_AA.
- Installation av solvärmekontaktmontaget K7M **KRÄVS EJ** för EKHBH/X_BA.

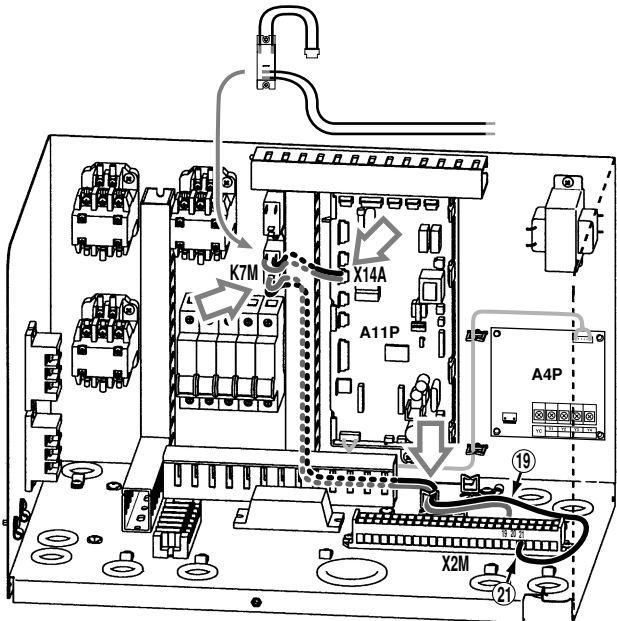
Se "Tillbehör som medföljer solvärmepaketet" på sid 2, del 9.

- 1 Montera solvärmekontaktmontaget K7M över K7M-etiketten i enheten. Använd de 2 medföljande kontaktmonterings-skruvarna. Se "Tillbehör som medföljer solvärmepaketet" på sid 2, del 10.

- Endast för EKHBH/X_AA- och EKHBH/X_AB-enheter:



- Endast för EDH_AA-, EBH_AA-, EDL_AA- och EBL_AA-enheter:

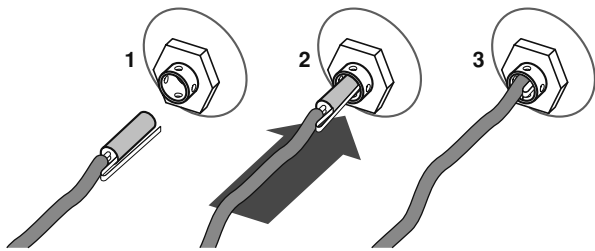


- 2 Placera K7M-kontakten på X14A-kontakten på A1P- (EKHB)/ A11P-kretskortet (EDH, EBH, EDL, EBL).
- 3 Montera K7M-kabeln märkt X2M/19 på kopplingsplinten X2M på den övre positionen på terminal 19.
- 4 För K7M-kabeln märkt X2M/21 under (EKHBH/X)/runt (EDH, EBL, EDH and EDL) kopplingsplint X2M först och montera sedan kabeln på kopplingsplint X2M på den nedre positionen på terminal 21 (vid lokal anslutningssida för kopplingsplint X2M).

Ansluta temperatursensorerna

- 1 Montera solvärmepannelsensorn för solvärmepumpstationen i solvärmepanelen enligt instruktionerna för solvärmepumpstationen och solvärmepanelen.
- 2 Montering av varmvattentemperatursorn för solvärmepumpstationen
 - EKHS(U)
Montera varmvattentemperatursorn för solvärmepumpstationen i den nedre sensorhållaren för varmvattenberedaren.
För in sensorn så djupt som möjligt i hållaren och använd termopasta.

- EKHWE



OBS!

- Varmvattentemperatursorn för enheten är monterad i den övre sensorhållaren för varmvattenberedaren.
- Avståndet mellan termistorkablar och strömförsörjningskabeln måste alltid vara minst 5 cm för att förhindra elektromagnetisk störning i termistorkablarna.

Ansluta strömförsörjningskabeln från enheten till varmvattentanken

Anslut enhetens kontakter till varmvattentanken.

Fixera kablarna med kabeldragskydd för att minska dragbelastningen.

Se installationshandboken för hushållsvarmvattenberedaren.

Ansluta solvärmepumpstationens styrenhet, solvärmepumpstationen, inomhusenheten, hushållsvarmvattentanken och solvärmepaketet

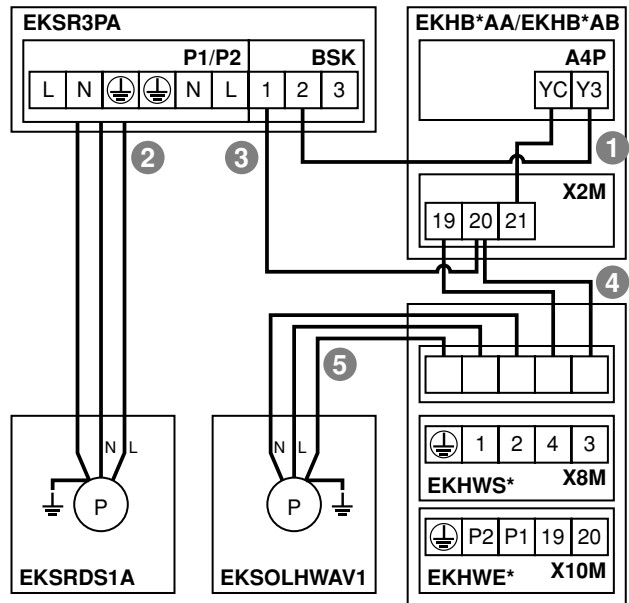
Se illustrationen nedan.

- 1 Gör nödvändiga anslutningar mellan tillvalskretskortet A4P och terminal X2M på inomhusenheten,
- 2 anslut solvärmepumpstationens styrenhet till pumpstationen,
- 3 anslut solvärmepumpstationens styrenhet till inomhusenheten,
- 4 anslut inomhusenheten till hushållsvarmvattentanken,
- 5 anslut strömförsörjningskabeln från solvärmepaketet till hushållsvarmvattentanken.

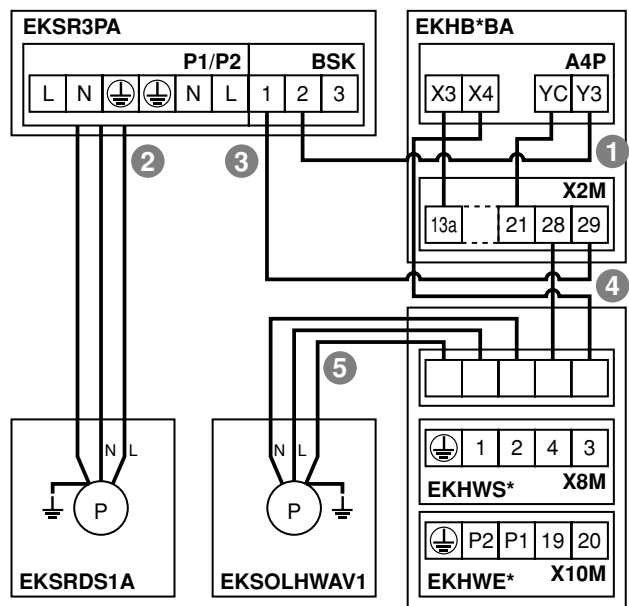


Se kabeldragningsetiketten i hushållsvarmvattenberedarens kopplingsbox.

- Endast för EKHBH/X_AA- och EKHBH/X_AB-enheter:



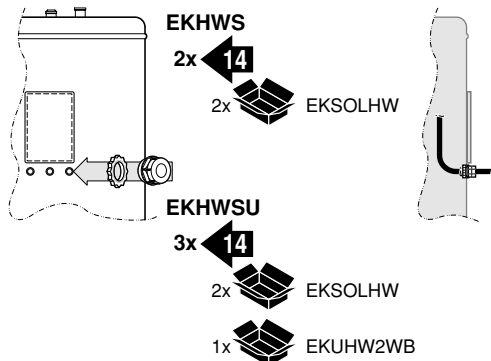
- Endast för EKHBH/X_BA-enheter:



■ För anslutning till hushållsvarmvattentanken:



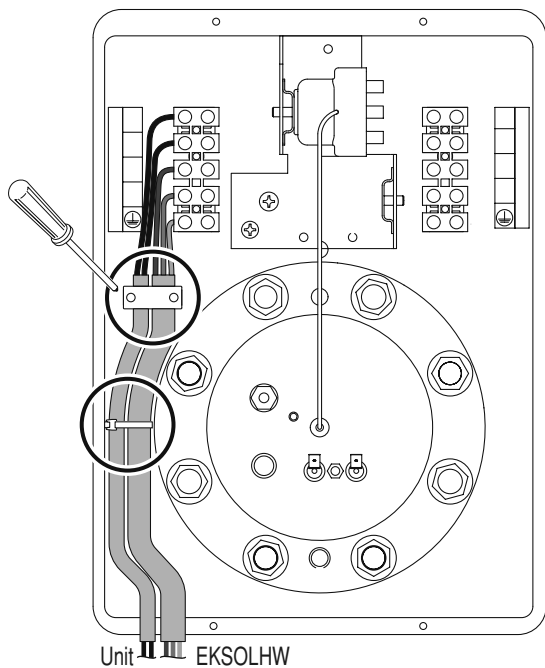
- Anslut jordkabeln.
- EKHWS(U)



Säkerställ att dragbelastningen på kablar minskas genom korrekt användning av PG-nipplar och PG-muttrar (monteras på varmvattenberedaren).

Se "Tillbehör som medföljer solvärmepaketet" på sid 2, del 6. Positioner där PG-nipplar och PG-muttrar måste skruvas in i varmvattenberedaren indikeras i bilderna 1, 2 och 3 som åtgärd 14.

- EKHWE



Unit Kretskort: A4P

START

Driftsätta systemet före första start

Förutom kontrollerna före första start för enheten (se installationshandboken för enheten) måste du kontrollera följande punkter i solvärmepaketinstallationen innan du slår om strömbrytaren:

- Varmvattenberedaren är fylld med vatten. Se installationshandboken för hushållsvarmvattenberedaren.
- Kretsen, ansluten till solvärmepaket, är fylld med vatten. Se installationshandboken för enheten.
- Solpanelkretsen är fylld med glykol. Se installationshandboken för solpanelkretsen.
- Kontrollera att solvärmepaketet är korrekt anslutet till varmvattenberedaren och att inga läckor finns.
- Lokal kabeldragning och jordning
- Kontrollera att pumpen för solvärmepaketet är anslutet till varmvattenberedaren enligt kopplingsschemat och pumpens jordkablar är korrekt anslutna. Jordningskontakterna ska dras åt.
- Kontrollera att hjälpkontakten för solvärmepumpstationen är ansluten till enheten.
- Kontrollera att strömförsörjningskabeln från inomhusenheten är ansluten till varmvattenberedaren.
- Montering av sensorer
- Kontrollera att solpanelernas temperatursensor och varmvattentemperatursensorn för solvärmepumpstationen är korrekt monterade.
- Kontrollera att följande inställningar görs i solvärmepumpstationen:
 - Maximal temperatur för solpanel: $\leq 110^{\circ}\text{C}$
 - Maximal varmvattentemperatur:
 - För EKHWS-varmvattenberedare: 80°C
 - För EKHWSU-varmvattenberedare: 70°C
 - För EKHWE-varmvattenberedare: 75°C
 - Minsta temperaturskillnad mellan varmvattenberedaren och solpanelen innan pumpdriften startas: $\geq 10^{\circ}\text{C}$

Checklista för korrekt funktion

Följande punkter bör kontrolleras för att säkerställa korrekt funktion:

- När temperaturen för solvärmepanelen blir 10°C högre än varmvattenberedaren kommer pumpen i solvärmepumpstationen och pumpen i solvärmepaketet att startas.⁽¹⁾



VARNING

På grund av värmeledning kan rör mellan uppvärmningskretsen och solvärmepaketets anslutning bli mycket varma. Detta rör måste därför vara gjort av koppar, vara minst 0,5 m långt och vara isolerat.

- När temperaturen för solvärmepanelen blir lägre än varmvattenberedaren kommer pumpen i solvärmepumpstationen och pumpen i solvärmepaketet att stoppas.

(1) Om hushållsvarmvattenberedning inte är aktiverad blir solvärmeprioritetsparametern = 1 och hushållsvarmvattnet värms med värmepumpen. Se "Konfigurera systemet" på sid 9 för mer information.

Med inställningarna ovan är varmvattenberedning med värmepump/ elpatron begränsad till ett minimum och solvärmen lagras i största möjliga utsträckning i hushållsvarmvattentanken.

Inställning av solvärmeprioritetsparametern

Samtidig varmvattenberedning med solen och värmepumpen är inte möjlig.

Som standard har varmvattenberedning med värmepumpen prioritet över solvärme.

Detta betyder att när en begäran kommer från varmvattentermostaten och hushållsvarmvattenberedning är aktiverad (med programtimern eller hushållsvarmvattenberedningens PÅ/AV-knapp, se bruksanvisningen för enheten) görs uppvärmningen med värmepumpen. Om solvärme används vid tillfället avbryts solvärmeuppvärmningen.

Detta görs för att undvika brist på varmvatten om solen inte värmer så mycket eller om solvärmen blev tillräcklig strax innan behovet av varmvatten förväntades (t.ex. en molnig dag).

Denna standardinställning kan ändras så att uppvärmning med värmepumpen stoppas och solvärme används i stället när solen värmer tillräckligt mycket.

För att ändra detta ställs fältparametern [C-00] till 0. I stycket "Lokala inställningar" i bruksanvisningen för enheten finns information om hur du kommer åt och ställer in fältparametrar. [C-00] inställt på 0 ger solvärmeprioritet medan [C-01] ställt till 1 ger värmepumpsprioritet.

OBS!



Observera att om denna parameter anges till 0 kan det ge otillräckligt med varmvatten vid behov av varmvatten de dagar då det inte finns tillräcklig solenergi.

Om du inte är säker på tillgängligheten för varmvatten kontrollerar du hushållsvarmvattentemperaturen på styrenheten (se bruksanvisningen för enheten) och om den är för låg trycker du på knappen för extra hushållsvarmvatten. Detta ger omedelbar uppvärmning av hushållsvarmvatten med värmepumpen.

OBS!



Elpatronen i varmvattenberedaren kan arbeta oberoende av solvärmefunktionen eller värmepumpen.

För ett detaljerat beslutsflöde för hushållsvarmvattenberedning med solvärmepaketet eller värmepumpen och/eller elpatronen, se bilagorna "Beslutsflöde för uppvärmning av varmvatten med värmepump eller solvärmepaket" på sid 12 och "Beslutsflöde för uppvärmning av varmvatten med elpatron" på sid 13.

FELSÖKNING OCH SERVICE

I det här avsnittet finns information för felsökning och korrigerande av problem som kan uppstå i enheten.

Allmänna riktlinjer

Innan du påbörjar felsökningsproceduren genomför du en visuell inspektion av enheten och letar efter uppenbara fel som t.ex. lösa kontakter eller felaktig kabeldragning.

Läs noga igenom det här avsnittet, innan du kontaktar din Daikin-återförsäljare, det kan spara dig både tid och pengar.



Innan en inspektion görs av enhetens kopplingsbox måste enheten vara avstängd med huvudströmbrytaren.

När ett skydd slagit till, stäng av enheten och ta reda på varför skyddet slog till, innan du återställer det. Du får aldrig koppla förbi skydd eller ändra dem till ett annat värde än det fabriksinställda. Om du inte kan hitta orsaken till ett fel, kontakta din återförsäljare.

Allmänna symptom

Symptom 1: Pumpen i solvärmepumpstationen startar, men pumpen i solvärmepaketet fungerar inte.

	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD
1	Varmvattnet i tanken har uppnått den maximalt tillåtna temperaturen (se temperaturmätningen i enhetens display)	Se "Termiskt skydd" på sid 3.
2	Hjälpkontakten från solvärmepumpstationen till enheten är inte korrekt ansluten	Kontrollera ledningsdragningen.
3	Pumpen i solvärmepaketet är inte korrekt ansluten till enheten via varmvattentanken	Kontrollera ledningsdragningen.
4	Prioritet för varmvattenberedning ges till värmepumpen	Se "Inställning av solvärmeprioritetsparametern" på sid 10.
5	Överhettningsskyddet i tanken har löst ut	Se felkoden RFR i "Felkoder" på sid 11.

Symptom 2: Solen lyser från klar himmel, men pumparna i solvärmepumpstationen och solvärmepaketet startar inte.

	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD
1	Maxtemperaturen i varmvattenberedaren har uppnåtts	Kontrollera varmvattentemperaturen på styrenheten i enheten (se bruksanvisningen för enheten) och kontrollera maxtemperaturinställningen i solvärmepumpstationen.
2	Utomhusenheten värmer upp varmvattentanken eftersom prioritet för varmvattenberedning ges till värmepumpen	Se "Inställning av solvärmeprioritetsparametern" på sid 10.

Symptom 3: Endast för EKHWSU Pumpen i solvärmepumpstationen startar, men pumpen i solvärmepaketet fungerar inte.





	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD
1	Temperaturinställningen för varmvattenberedarens termostater har sänkts.	Se kabeldragningsschemat i hushållsvarmvattenberedarens kopplingsbox och kontrollera temperaturinställningarna.
2	2-vägsventilen förblir stängd.	Kontrollera ledningsdragningen. Se kabeldragningsschemat i hushållsvarmvattenberedarens kopplingsbox och kontrollera temperaturinställningarna.

Felkoder

När ett skydd löst ut blinkar lampan på användargränssnittet och en felkod visas.

Följande felkoder kan vara relaterade till ett fel i solvärmesystemet. Kontrollera först även de åtgärder som nämns i installationshandboken.

Återställ skyddet genom att stänga av enheten och sätta på den igen.

Instruktion för att stänga av enheten			
Användargränssnittsläge (värme/kyla )	Varmvattenberedning (vatten )	Tryck på  -knappen	Tryck på  -knappen
ON	ON	1 gång	1 gång
ON	OFF	1 gång	—
OFF	ON	—	1 gång
OFF	OFF	—	—

Om proceduren för återställning av skyddet inte lyckas kontaktar du din lokala återförsäljare.

Felkod	Felorsak	Åtgärd
BH	För hög utloppsvattentemperatur för enheten (>65°C)	Kontrollera 3-vägsventilen och dess kabeldragning: <ul style="list-style-type: none">• 3-vägsventilen är skadad eller felaktigt ansluten och förblir i positionen för 'varmvattenberedning' vid användning av solvärmepaketet.• En av backventilerna i solvärmepaketet är skadad. Kontrollera backventilerna.
RR	Elpatronens termiska skydd är öppet	Den maximalt tillåtna temperaturinställningen i solvärmepumpstationen är för högt inställd. (bör ställas in under 80°C för EKHWS, under 70°C för EKHWSU och under 75°C för EKHWE-varmvattenberedare). Återställ överhettningsskyddet för elpatronen i varmvattenberedaren.

AVFALLSHANTERING

Nedmontering av enheten eller hantering av köldmedium, olja och andra delar ska ske i enlighet med lokala och nationella bestämmelser.



Din produkt är markerad med denna symbol. Detta betyder att elektriska och elektroniska produkter inte ska blandas med osorterat hushållsavfall.

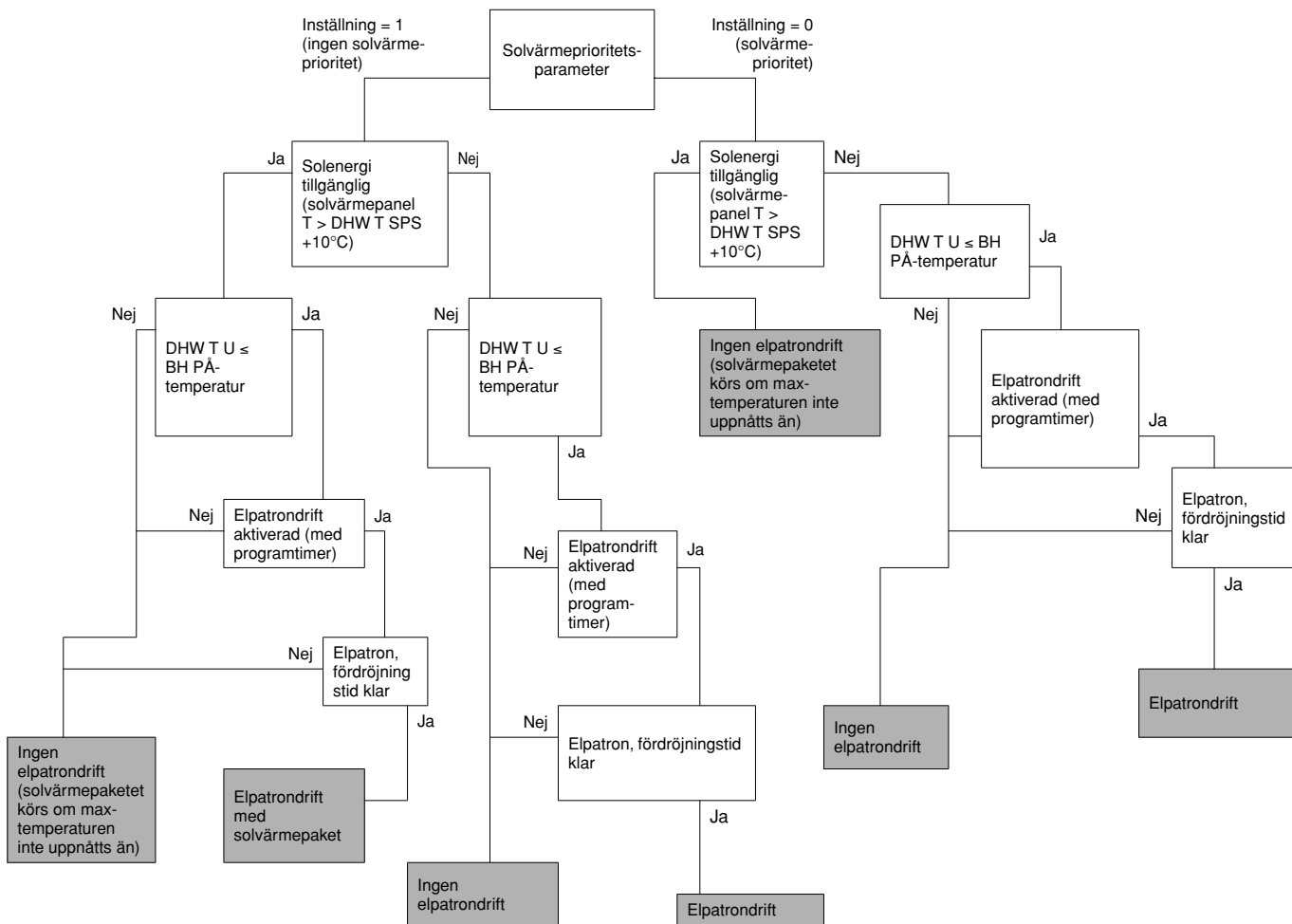
Försök inte demontera systemet själv: Nedmontering av systemet, hantering av köldmedium, olja och andra delar måste göras av en behörig installatör i enlighet med lokala och nationella bestämmelser.

Enheter måste behandlas på en specialiserad behandlingsanläggning för återvinning. Genom att säkerställa en korrekt avfallshantering av produkten bidrar du till att förhindra eventuella negativa konsekvenser för miljön och människors hälsa. Kontakta installatören eller lokala myndigheter för mer information.

TEKNISKA SPECIFIKATIONER

• Maximalt driftryck för anslutningarna till och från solvärmepumpstationen	2.5 MPa
• Maximalt driftryck för anslutningar till och från enheten och anslutningar till och från varmvattenberedarens värmeväxlare	0.3 MPa
• Min-/maxtemperatur för utomhustemperaturen	1/35°C
• Min-/maxtemperatur för vätska	1/110°C
• Värmeöverföringsvätska (solvärmesidan)	propylenglykol

Beslutsflöde för uppvärmning av varmvatten med elpatron



- DHW Hushällsvarmvatten
- DHWT SPS Hushällsvarmvattentemperatur vid solvärmepumpstationens temperatursensor
- DHWT U Hushällsvarmvattentemperatur vid enhetens temperatursensor
- BH Elpatron

INNHold

	Side
Innledning	1
Generell informasjon	1
Håndboken omfatter følgende	1
Modellidentifikasjon	1
Generelt oppsett og bruk av systemet	2
Generelt oppsett av systemet	2
Tilbehør	2
Tilbehør som følger med solcellesettet	2
Oversikt over solcellesettet	3
Hovedkomponenter	3
Installere solcellesettet	3
Velge installeringssted	3
Mål og serviceplass	3
Retningslinjer for installering	4
Installere solcellesettet	4
Lokalt ledningsopplegg	5
Oppstart	9
Instruksjoner for bruk	9
Konfigurere systemet	9
Feilsøking og vedlikehold	11
Generelle retningslinjer	11
Generelle symptomer	11
Feilkoder	12
Krav ved avhending	12
Tekniske spesifikasjoner	12
Tillegg	13
Valgprosess for oppvarming av vannet til husholdningsbruk via varmepumpe eller solcellesett	13
Valgprosess for oppvarming av vannet til husholdningsbruk via varmeapparat med forsterker	14



LES DISSE INSTRUKSJONENE NØYE FØR
INSTALLERINGEN BEGYNNER.

LA DENNE HÅNDBOKEN FØLGE SOLCELLESETTET
EKSOLHW ETTER INSTALLERING.

HVIS DET GJØRES FEIL VED MONTERING ELLER
TILKOBLING AV ANLEGGET ELLER TILBEHØR, KAN
DET FØRE TIL ELEKTRISK STØT, KORTSLUTNING,
LEKKASJE, BRANN ELLER ANNEN SKADE PÅ
UTSTYRET. DET MÅ KUN BRUKES ORIGINALT
TILBEHØR FRA DAIKIN. TILBEHØRET MÅ ALLTID
MONTERES AV FAGMANN.

NÆRMESTE DAIKIN-FORHANDLER BISTÅR MED RÅD
OG VEILEDNING OM DU HAR SPØRSMÅL OM
MONTERING ELLER BRUK.

ANLEGGET SOM ER BESKREVET I DENNE HÅND-
BOKEN, ER KUN KONSTRUERT FOR INSTALLERING
INNENDØRS OG FOR OMGIVELSESTEMPERATURER
MELLOM 0°C~35°C.

Den engelske teksten inneholder originalinstruksjonene. Andre språk
er oversettelser av originalinstruksjonene.

INNLEDNING

Generell informasjon

Takk for at du kjøpte dette solcellesettet av typen EKSOLHWAV1.

Solcellesett må installeres av fagperson og i samsvar med
instruksjonene i denne håndboken.

Solcellesettet skal kobles til varmtvannstanken til husholdningsbruk
av typen EKHWS*/EKHWE*.

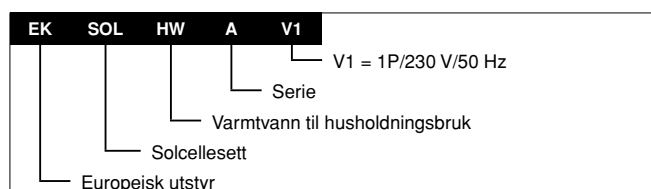
Du kan bruke solcellesettet til å varme opp vann til husholdningsbruk
ved hjelp av solen når den skinner.

Du vil få mest glede av systemet og spare mest energi når du følger
instruksjonene i avsnittet "Konfigurere systemet" på side 9 i denne
håndboken.

Håndboken omfatter følgende

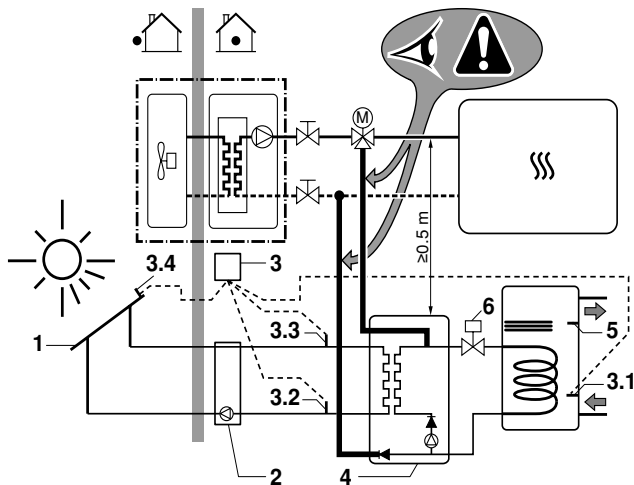
Denne installeringshåndboken beskriver hvordan du installerer og
braker solcellesettet EKSOLHWAV1.

Modellidentifikasjon



Generelt oppsett av systemet

Solcellesettet er konstruert slik at det overfører varmen fra Daikin-solcellepanelene til varmeveksleren for varmtvannstanken til husholdningsbruk EKHWS*/EKHWE*, og skal monteres i systemet som vist på tegningen nedenfor.



- 1 Solcellepaneler (EKS*26)
- 2 Soldrevet pumpeanlegg (EKSRDS1A)
- 3 Kontrollenhet for soldrevet pumpeanlegg med temperaturfølere (EKSR3PA)
- 3.1 Temperaturføler for varmtvannstank
- 3.2 Returtemperaturføler til solcellepaneler, T_R
- 3.3 Tilførselstemperaturføler med strømningsmåler fra solcellepaneler (tilleggsutstyr EKSF12A)
- 3.4 Temperaturføler for solcellepaneler, T_K
- 4 Solcellesett (EKSOL*)
- 5 Temperaturføler for varmtvann til husholdningsbruk for anlegget
- 6 2-veis magnetventil (bare for Storbritannia)
Obligatorisk og i samsvar med byggeforskrift G3 i Storbritannia. Se sett EKHWS*.

Oppvarmingssystem.
Se i installeringshåndboken for anlegget.

Eksempel på anlegg

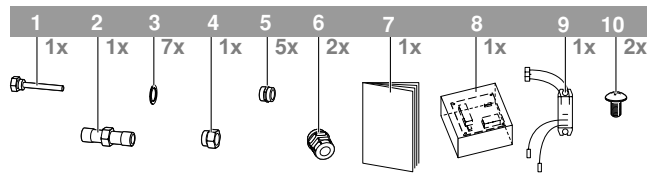
Solcellepanelene (1) fanger opp varmen fra solen. Når temperaturen på glykoloppløsningen i solcellepanelet er blitt høyere enn vannet i varmtvannstanken til husholdningsbruk, vil pumpen i det soldrevne pumpeanlegget (2) og pumpen i solcellesettet (3) begynne å gå for å overføre varmen til varmeveksleren for varmtvannstanken til husholdningsbruk, med mindre det er gitt prioritet til varmepumpen. Se "Instruksjoner for bruk" på side 9 (underavsnitt Konfigurere systemet).



ADVARSEL

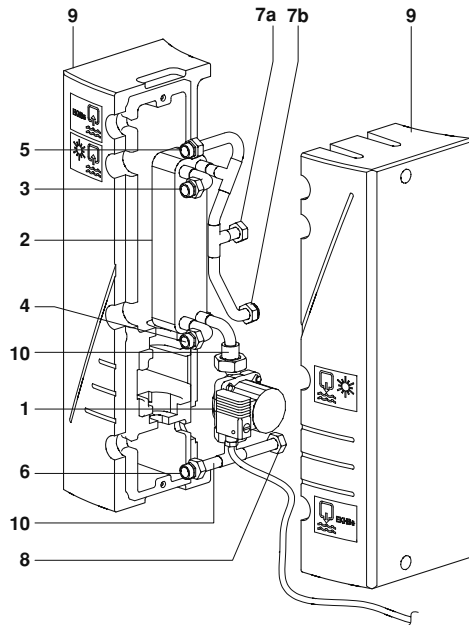
Røret mellom oppvarmingskretsen og tilkoblingen for solcellesettet kan bli svært varmt som følge av varmeledning. Dette røret må derfor være laget av kobber, være minst 0,5 m langt og være isolert.

Tilbehør som følger med solcellesettet



	Antall	Nødvendig tilbehør for å installere solcellesettet for hver type varmtvannstank til husholdningsbruk								
		EKHWS			EKHWSU			EKHWE		
		150	200	300	150	200	300	150	200	300
1 Stikkontakt for termistor 1/2" utvendig gjenget rør BSP (indre diameter på 6,1)	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—
2 Tilkoblingsrør 3/4" utvendig gjenget rør BSP x 3/4" utvendig gjenget rør BSP	1	1	1	1	—	—	—	1	1	1
3 Tetning	7	6	7	7	7	6	6	6	7	7
4 Adapter 3/4" innvendig gjenget rør BSP x 3/4" utvendig gjenget rør BSP	1	—	1	1	—	—	—	—	1	1
5 Adapter 3/4" utvendig gjenget rør BSP x 3/4" utvendig gjenget rør BSP	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
6 PG-skruekobling og -mutter	2	2	2	2	2	2	2	—	—	—
7 Installeringshåndbok	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8 Adressekort for solcelle/fjernalarm EKRP1HB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9 Solcellekontaktorenhet K7M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10 Festeskruer for kontaktor	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Hovedkomponenter



- 1 Sirkulasjonspumpe for solcellesett
- 2 Varmeveksler
- 3 Inntakstilkobling fra det soldrevne pumpeanlegget
- 4 Returtilkobling til det soldrevne pumpeanlegget
- 5 Inntakstilkobling fra anlegget
- 6 Returtilkobling til anlegget
- 7a Returtilkobling til varmeveksleren for 200/300 l varmtvannstank til husholdningsbruk
- 7b Returtilkobling til varmeveksleren for 150 l varmtvannstank til husholdningsbruk
- 8 Inntakstilkobling fra varmeveksleren for varmtvannstanken til husholdningsbruk
- 9 EPP-kledning
- 10 Tilbakeslagsventiler

Sikkerhetsfunksjoner

Termisk sikringsautomat

Solcellesettet er galvanisk forbundet med den termiske sikringsautomaten for varmtvannstanken til husholdningsbruk. (Se "Lokalt ledningsopplegg" på side 5.)

Når den termiske sikringsautomaten for varmtvannet utløses, brytes strømtilførselen til pumpen for solcellesettet, slik at det ikke kan overføres mer solvarme til varmtvannstanken til husholdningsbruk.

Termostater for varmtvannstanken til husholdningsbruk (kun i Storbritannia)

Hvis det blir for høy temperatur i varmtvannstanken til husholdningsbruk, vil termostatene stanse pumpen i det soldrevne pumpeanlegget (73°C) og de vil stenge den 2-veis magnetventilen (79°C).

Velge installeringssted

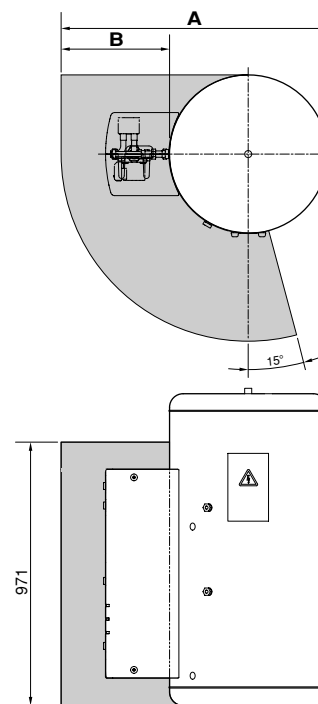
- Solcellesettet må installeres på et frostfritt sted innendørs, og skal kobles direkte til varmtvannstanken til husholdningsbruk.
- Sørg for at det er tilstrekkelig med serviceplass, som vist på tegningen nedenfor.
- Det må være nok plass rundt anlegget til tilstrekkelig luftsirkulasjon.
- Det må sørges for at hvis det oppstår en lekkasje, så må ikke vannet kunne forårsake skade eller farlige situasjoner.
- Utstyret er ikke ment brukt på steder der det kan forekomme eksplosjoner.
- Anlegget må ikke installeres eller kjøres i den type rom som er nevnt nedenfor:
 - Der det finnes etsende gass, f.eks. svovelgass: kobberrør og slagloddede punkt kan korrodere.
 - Der det brukes flyktige brannfarlige gasser, f.eks. bensin eller tykker.
 - Der det finnes maskiner som avgir elektromagnetiske bølger: kontrollsystemet kan komme til å svikte.
 - Der luften har et høyt saltinnhold, f.eks. ved sjøen, samt steder der spenningen varierer kraftig (f.eks. på fabrikker). Dette gjelder også kjøretøy og skip.

Mål og serviceplass

Målene for serviceplass nedenfor gjelder kun kravene for å installere solcellesettet.

Vil du vite målene for serviceplass for varmtvannstanken til husholdningsbruk, kan du se i installeringshåndboken for varmtvannstanken.

NB Når solcellesettet skal monteres til varmtvannstanken til husholdningsbruk av typen EKHWSU150* (bare for Storbritannia), vil ikke solcellesettet kunne plasseres helt inntil tanken.



	A	B		A	B
EKHWS150*	980	400	EKHWE150*	945	400
EKHWS200*			EKHWE150*		
EKHWS300*			EKHWE200*		
EKHWSU200*			EKHWE300*	1060	400
EKHWSU300*					
EKHWSU150*	1010	430			

Retningslinjer for installering

- Sørg for at alt røropplegget til solcellesettet isoleres.
- Sørg for at alt røropplegget til solcellesettet støttes tilstrekkelig opp, slik at solcellesettet ikke påføres noen belastning.
- Sørg for at røropplegget beskyttes mot smuss under installeringen. Smuss i røropplegget kan tette igjen varmeveksleren for solcellepanelet og føre til redusert ytelse.

Installere solcellesettet

- Anlegget bør kontrolleres ved levering. Alle skader bør umiddelbart meldes til transportørens klagebehandler.
- Kontroller at alt tilbehør til anlegget er vedlagt. Se "Tilbehør som følger med solcellesettet" på side 2.
- Bring anlegget så nær opptil installeringsstedet som mulig i originalemballasjen, for å unngå at det oppstår skader under transporten.

Fremgangsmåte

Se på installeringstegningene. Tallene på tegningene viser til trinnene som beskrives nedenfor.

Figur 1	Figur 2	Figur 3
EKHW*150*	EKHWSU150*	EKHWSU200*
EKHW*200*		EKHWSU300*
EKHW*300*		

1 Plasser varmtvannstanken til husholdningsbruk slik at du enkelt kan montere solcellesettet. Det anbefales derfor å lese hele fremgangsmåten for installering først. Les retningslinjene for installering i installeringshåndboken for varmtvannstanken til husholdningsbruk.

Kun EKHW(U):

Før inn stikkkontakten for termistor i termistorhullet for temperaturføleren for varmtvann til husholdningsbruk for det soldrevne pumpeanlegget. (Se "Tilbehør som følger med solcellesettet" på side 2, del 1).

2 Se tilhørende deltrinn, avhengig av kapasiteten til tanken. For Storbritannia, se 2.3.

- EKHW*200/300*:

2.1 Før inn adapteren 3/4" innvendig gjenget rør BSP x 3/4" utvendig gjenget rør BSP i tilkoblingen for strømningsinntak for varmtvannstanken til husholdningsbruk. Se "Tilbehør som følger med solcellesettet" på side 2, del 4.

2.2 Før inn tilkoblingsrøret 3/4" utvendig gjenget rør BSP x 3/4" utvendig gjenget rør BSP og tetningsmaterialet i tilkoblingen for strømningsinntak for varmtvannstanken til husholdningsbruk. Se "Tilbehør som følger med solcellesettet" på side 2, del 2 og 3.

- EKHW*150*: Før inn tilkoblingsrøret 3/4" utvendig gjenget rør BSP x 3/4" utvendig gjenget rør BSP i tilkoblingen for strømningsinntak for varmtvannstanken til husholdningsbruk. Se "Tilbehør som følger med solcellesettet" på side 2, del 2.

- EKHWSU*

2.3 Før inn adapteren 3/4" utvendig gjenget rør BSP x 3/4" utvendig gjenget rør BSP (x2) i den 2-veis magnetventilen som leveres som tilbehør til settet EKUHW*. Se "Tilbehør som følger med solcellesettet" på side 2, del 5.

2.4 Før inn den 2-veis magnetventilen i tilkoblingen for strømningsinntak for varmtvannstanken til husholdningsbruk.

Ventilen må monteres slik at ventilhodet står høyere enn det horisontale nivået til rørsystemet for å hindre fare for sikkerhet i tilfelle det mot all formodning skulle oppstå lekkasje.

Ventilen må monteres slik at ventilhodet peker mot fronten på varmtvannstanken og med ledningsinngangen nederst. Kontroller retningen på strømningspilmåleren på magnetventilen. Du må ikke holde i ventilhodet mens du lager og strammer tilkoblingene.

3 Bare for EKHW*150*:

3.1 Skru ut stopperen på 3/4" utvendig gjenget rør på returtilkoblingen til varmeveksleren for 150 l varmtvannstank til husholdningsbruk. Behold tetningen.

3.2 Før inn stopperen på 3/4" utvendig gjenget rør samt tetningen på returtilkoblingen til varmeveksleren for 200/300 l varmtvannstank til husholdningsbruk.

4 Før inn adapteren 3/4" utvendig gjenget rør BSP x 3/4" utvendig gjenget rør BSP i utløpstilkoblingen for varmeveksleren for varmtvannstanken til husholdningsbruk. Se "Tilbehør som følger med solcellesettet" på side 2, del 5.

For EKHWSU150* (bare for Storbritannia): Før inn et 3/4" utvendig gjenget rør BSP x 3/4" utvendig gjenget rør BSP i utløpstilkoblingen for varmeveksleren for varmtvannstanken til husholdningsbruk (kjøpes lokalt, L = 50 mm).

5 Plasser solcellesettet og tetningsmaterialet (x2) på inntakstilkoblingen for varmeveksleren og utløpstilkoblingen for varmeveksleren for varmtvannstanken til husholdningsbruk. Tiltrekingsmoment 5 N•m. Se "Tilbehør som følger med solcellesettet" på side 2, del 3.

6 Monter adapterne 3/4" utvendig gjenget rør BSP x 3/4" utvendig gjenget rør BSP (x4) på det lokale røropplegget:

- Inntakstilkobling fra anlegget.

- Returtilkobling til anlegget.

- Inntakstilkobling fra det soldrevne pumpeanlegget.

- Returtilkobling til det soldrevne pumpeanlegget.

Se "Tilbehør som følger med solcellesettet" på side 2, del 5.



ADVARSEL

Røret mellom oppvarmingskretsen og tilkoblingen for solcellesettet kan bli svært varmt som følge av varmeledning.

Dette røret må derfor være laget av kobber, være minst 0,5 m langt og være isolert.

7 Monter solcellesettet og tetningsmaterialet (x4) på det lokale røropplegget. Tiltrekingsmoment 5 N•m. Se "Tilbehør som følger med solcellesettet" på side 2, del 3.

8 For EKHWSU* (bare for Storbritannia): Skjær ut EPP-materiale på EPP-dekselet.

9 Monter venstre side av EPP-kledningen på solcellesettet.

10 Monter EPP-dekselet på høyre side av EPP-kledningen.

11 Monter høyre side av EPP-kledningen på solcellesettet.

Pass på at pumpeledningen føres gjennom hullene i bunnen av EPP-kledningen.



Sørg for at pumpeledningen ikke kan komme i kontakt med røropplegget under pumpen når ledningen føres ut.

12 Bruk skruene og skivene (x2) til å feste EPP-kledningen. Skru godt fast.

Ikke trekk til for hardt. Trekker du til for mye, kan dette skade EPP-kledningen. Maksimalt tillatt tiltrekingsmoment er 1,5 N•m.



Inntaks- og utløpstilkoblingene må ikke byttes om.

Se kapitlet "Eksempler på vanlige bruksområder" i installeringshåndboken som fulgte med anlegget, hvis du vil vite mer om hvordan du tilkobler vannkretsene og den motordrevne 3-veisventilen.

NB



Det er viktig at 3-veisventilen monteres riktig slik at du oppnår tilfredsstillende tilkoblinger mellom anlegget og solcellesettet.



Sørg for at vannrørene som er tilkoblet solcellesettet og som kommer fra solcellepanelet og anlegget, støttes tilstrekkelig opp slik at solcellesettet ikke påføres noen belastning.

Fylle vann

Fyll vann i anlegget og tanken (se i installeringshåndbøkene for anlegget og varmtvannstanken til husholdningsbruk).

Fyll en glykoloppløsning i solcellepanelkretsen.



Følg instruksjonene fra leverandøren av solcellepanelet. Sørg for å bruke glykol som ikke er giftig.

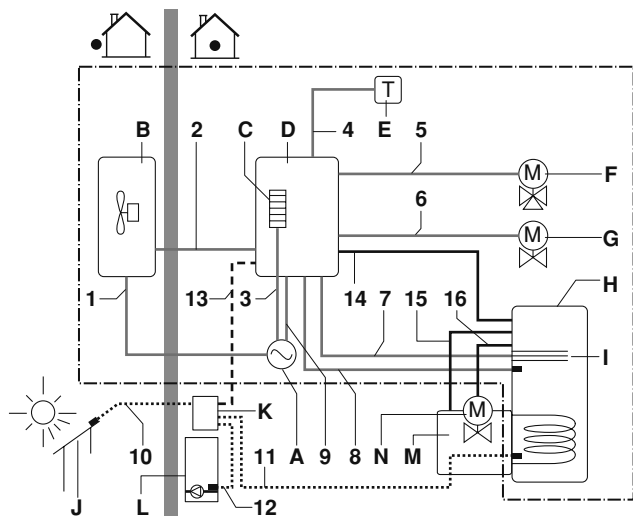
Lokalt ledningsopplegg



- Slå av strømtilførselen før eventuelle tilkoblinger foretas.
- Alt lokalt ledningsopplegg og alle utvendige komponenter må installeres av en autorisert elektriker, og må være i samsvar med europeiske og nasjonale bestemmelser.
- Det lokale ledningsopplegget må utføres i samsvar med koblings skjemaet og instruksjonene nedenfor.

Oversikt

Illustrasjonen nedenfor gir en oversikt over hva slags lokalt ledningsopplegg som kreves mellom ulike komponenter i installasjonen. Se også på koblings skjemaet samt i installeringshåndbøkene for anlegget, varmtvannstanken til husholdningsbruk samt det soldrevne pumpeanlegget.



- A...I Se i installeringshåndboken for anlegget
 J Solcellepanel
 K Kontrollenhet for soldrevet pumpeanlegg (EKSR3PA)
 L Soldrevet pumpeanlegg (EKSRDS1A)
 M Solcellesett
 N Kun for EKHWSU: 2-veis magnetventil
 --- Eksempel på anlegg

Punkt	Beskrivelse	Nødvendig antall ledere	Maksimal merkestrøm	
1 ... 9	Se i installeringshåndboken for anlegget			
10	Ledning til føler for solcellepanel	2	—	
11	Temperaturløfer for varmtvann til husholdningsbruk for soldrevet pumpeanlegg	2	—	
12	Returtemperaturløfer til solcellesett	2	—	
13	Ledning for driftssignal fra kontrollenhet for soldrevet pumpeanlegg til anlegg	2	—	
14	Strømtilførselsledning fra anlegg til varmtvannstank (kjøpes lokalt)	EKHWS	2 ^(a)	1 A
		EKHWE	2 ^(a)	
		EKHWSU	4 ^(a)	
15	Strømtilførselsledning fra solcellesett til varmtvannstank	2 + GND	1 A	
16	Kun for EKHWSU. Strømtilførselsledning fra 2-veis magnetventil til tanken	2 + GND	1 A	

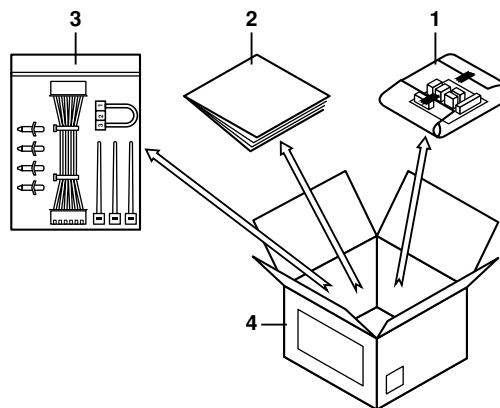
(a) Minimum kabelvernsnitt: 0.75 mm²

Installere EKR1HB i anlegget

Installer kretskortet som fulgte med solcellesettet, i anlegget.

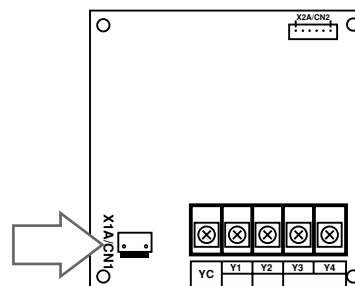
Se "Tilbehør som følger med solcellesettet" på side 2, del 8.

- 1 Åpne esken med EKR1HB.



- 1 Innpakket kretskort (adressekort for solcelle/fjernalarm)
- 2 Installeringshåndbok
- 3 Tilbehørspose
- 4 Eske med EKR1HB

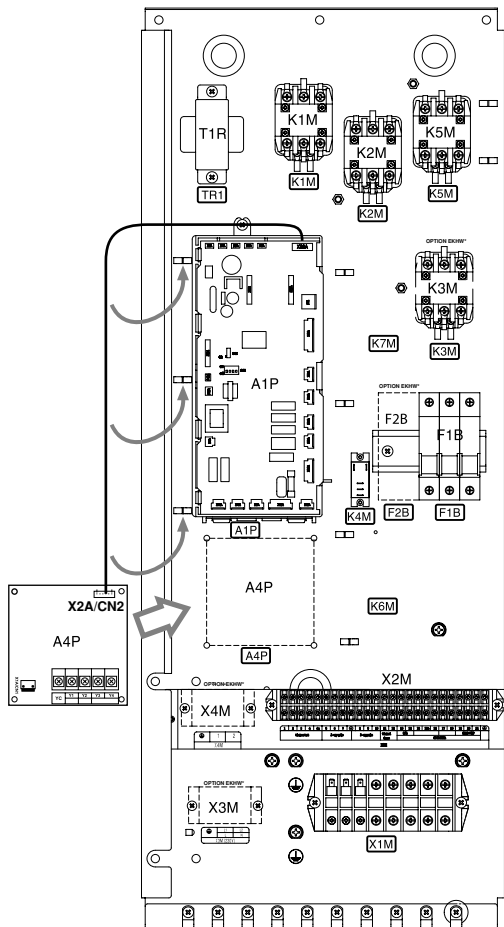
- 2 Ta ut kretskortet, og fjern emballasjen.
- 3 Åpne tilbehørsposen, og finn koblingsstykket som er merket X1A.
- 4 Plasser dette koblingsstykket på kretskortet til EKR1HB (på koblingsstykke X1A/CN1).



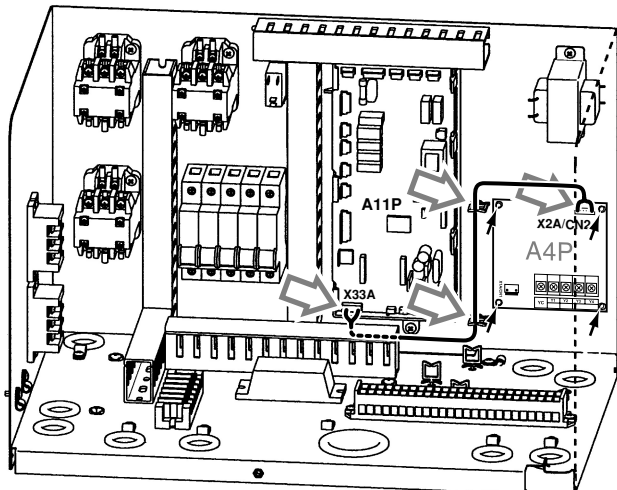
- 5 Monter plastforhøyningene fra tilbehørsposen på platen bak på bryterboksen.

6 Monter kretskortet for EKRP1HB på plastforhøyningene.

- Kun for EKHBH/X-anlegg:
Monter styrekabelen (fra tilbehørsposen) mellom A1P: X33A (hovedkretskortet) og A4P: X2A/CN2 (kretskortet for EKRP1HB).



- Kun for anleggene EDH, EBH, EDL og EBL:
Monter styrekabelen (fra tilbehørsposen) mellom A11P: X33A (hovedkretskortet) og A4P: X2A/CN2 (kretskortet for EKRP1HB).



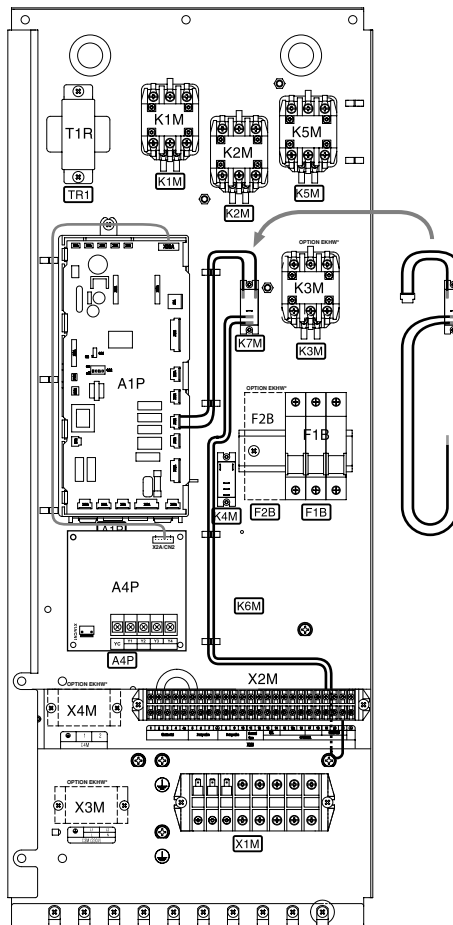
Installere solcellekontaktenhet K7M i anlegget



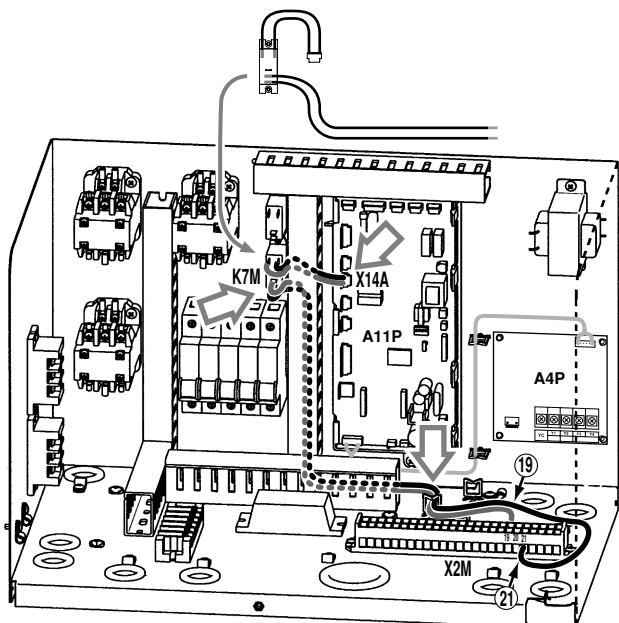
- Installering av solcellekontaktenhet K7M er **KUN PÅKREVD** for:
 - EKHBH/X_AA og EKHBH/X_AB.
 - EDH_AA, EBH_AA, EDL_AA og EBL_AA.
- Installering av solcellekontaktenhet K7M er **IKKE PÅKREVD** for EKHBH/X_BA.

Se "Tilbehør som følger med solcellesettet" på side 2, del 9.

- 1 Fest solcellekontaktenhet K7M over etikett K7M på anlegget. Bruk de 2 medfølgende festeskruene for kontaktor. Se "Tilbehør som følger med solcellesettet" på side 2, del 10.
 - Kun for anleggene EKHBH/X_AA og EKHBH/X_AB:



■ Kun for anleggene EDH_AA, EBH_AA, EDL_AA og EBL_AA:



- 2 Plasser koblingsstykke K7M på koblingsstykke X14A på kretskortet for A1P (EKHB) / A11P (EDH, EBH, EDL, EBL).
- 3 Monter ledning K7M som er merket X2M/19, på rekkeklemme X2M helt øverst på kontakt 19.
- 4 Før ledning K7M som er merket X2M/21, først under (EKHBH/X) / rundt (EDH, EBL, EDH og EDL) rekkeklemme X2M, og monter deretter denne ledningen på rekkeklemme X2M helt nederst på kontakt 21 (på siden for lokal tilkobling av rekkeklemme X2M).

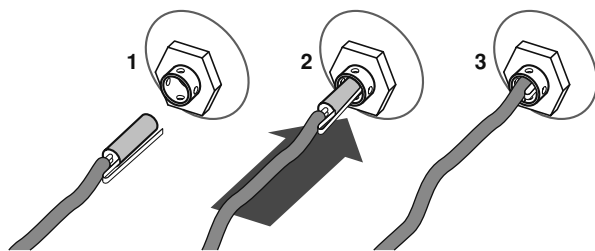
Tilkoble temperaturfølerne

- 1 Monter føleren for solcellepanelet til det soldrevne pumpeanlegget i solcellepanelet i samsvar med instruksjonene for det soldrevne pumpeanlegget og solcellepanelet.
- 2 Montere temperaturføleren for varmtvann til husholdningsbruk for soldrevet pumpeanlegg

■ EKHWS(U)

Monter temperaturføleren for varmtvann til husholdningsbruk for det soldrevne pumpeanlegget i den nederste følerholderen for varmtvannstanken til husholdningsbruk. Før føleren så langt inn som mulig i holderen, og bruk termoklister.

■ EKHWE



NB



- Temperaturføleren for varmtvann til husholdningsbruk for anlegget skal monteres i den øverste følerholderen for varmtvannstanken til husholdningsbruk.
- Avstanden mellom termistorkablene og strømtilførselskabelen må alltid være minst 5 cm for å hindre elektromagnetisk forstyrrelse på termistorkablene.

Koble strømtilførselskabelen fra anlegget til varmtvannstanken til husholdningsbruk

Koble kontaktene for anlegget til varmtvannstanken til husholdningsbruk.

Sørg for å feste kablene med kabelbåndarmatur for å sikre strekkavlastning.

Se i installeringshåndboken for varmtvannstanken til husholdningsbruk.

Tilkoble kontrollenheten for soldrevet pumpeanlegg, det soldrevne pumpeanlegget, innendørsanlegget, varmtvannstanken til husholdningsbruk og solcellesettet

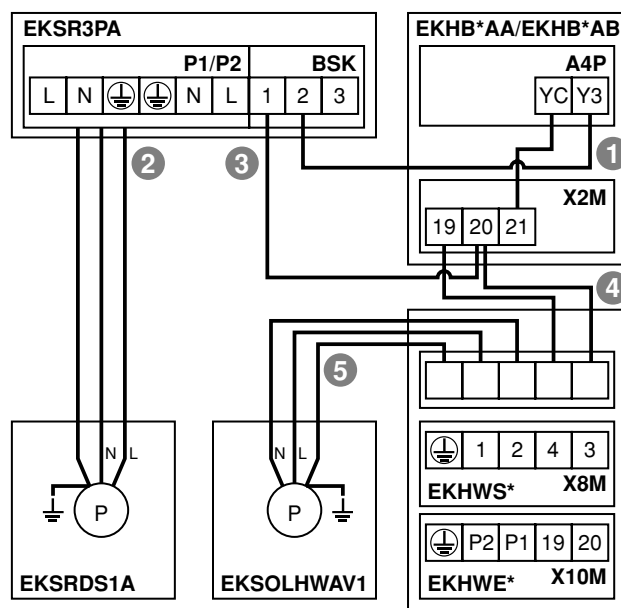
Se på figuren nedenfor.

- 1 Lag nødvendige tilkoblinger mellom kretskort for A4P (tilleggsstyr) og kontakt X2M for innendørsanlegget.
- 2 Koble kontrollenhet for soldrevet pumpeanlegg til pumpeanlegg.
- 3 Koble kontrollenhet for soldrevet pumpeanlegg til innendørsanlegg.
- 4 Koble innendørsanlegg til varmtvannstank til husholdningsbruk.
- 5 Koble strømtilførselskabel fra solcellesett til varmtvannstank til husholdningsbruk.

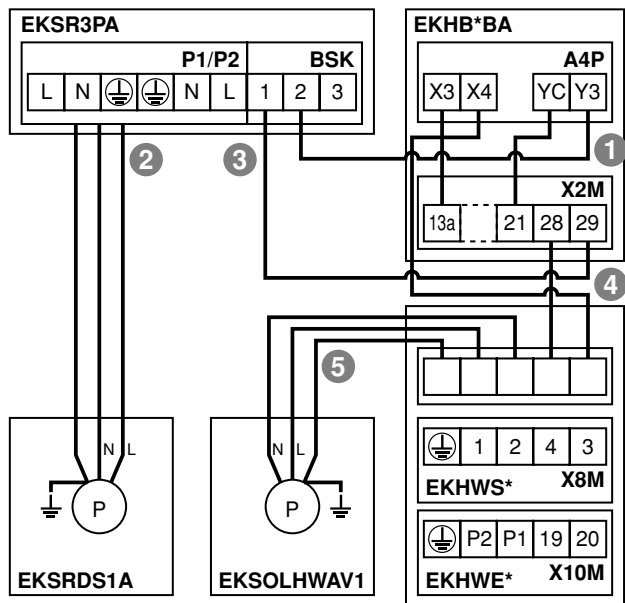


Se på klistermerket med koblings skjemaet i bryterboksen til varmtvannstanken til husholdningsbruk.

■ Kun for anleggene EKHBH/X_AA og EKHBH/X_AB:



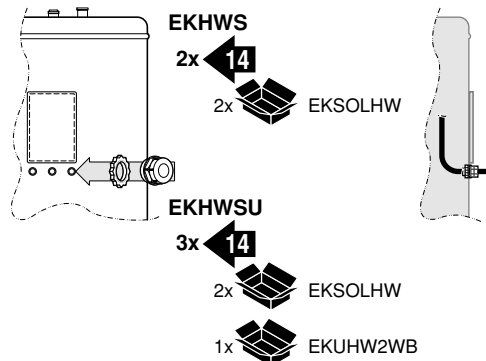
■ Kun for EKHBH/X_BA-anlegg:



■ For tilkobling til varmtvannstanken til husholdningsbruk:



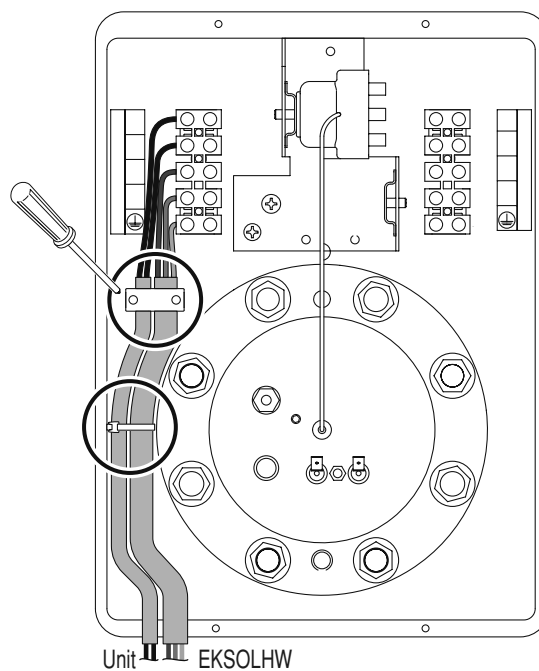
- Sørg for å tilkoble jordlederen.
- EKHWS(U)



Sørg for å sikre strekkavlastning for ledningene ved riktig bruk av PG-skruekoblingene og PG-mutterne (skal monteres på varmtvannstanken til husholdningsbruk).

Se "Tilbehør som følger med solcellesettet" på side 2, del 6. Stedene der PG-skruekoblingene og PG-mutterne må skrues inn i varmtvannstanken til husholdningsbruk, er merket av på tegning 1, 2 og 3 som handling 14.

- EKHWE



Unit EKSOLHW

Unit Kretskort: A4P

Ferdigstilling av systemet før første oppstart

I tillegg til kontrollpunktene før første oppstart for anlegget (se i installeringshåndboken for anlegget), må du kontrollere følgende punkt angående installeringen av solcellesettet før du slår på strømbryteren:

- Varmtvannstanken til husholdningsbruk er fylt med vann. Se i installeringshåndboken for varmtvannstanken til husholdningsbruk.
- Kretsen, som er koblet til solcellesettet, er fylt med vann. Se i installeringshåndboken for anlegget.
- Solfangerkretsen er fylt med glykol. Se installeringshåndboken for solkretsen.
- Kontroller at solcellesettet er skikkelig festet til varmtvannstanken til husholdningsbruk, og at det ikke er noen lekkasje.
- Lokalt ledningsopplegg og jording
Kontroller at pumpen til solcellesettet er koblet til varmtvannstanken til husholdningsbruk, som vist på koblingsskjemaet, og at jordledningen til pumpen er riktig tilkoblet. Jordkontaktene må strammes til.
- Kontroller at hjelpekontakten til det soldrevne pumpeanlegget er koblet til anlegget.
- Kontroller at strømtilførselskabelen fra anlegget er koblet til varmtvannstanken til husholdningsbruk.
- Montere følere
Kontroller at temperaturføleren for solcellepanelet og temperaturføleren for varmtvann til husholdningsbruk for det soldrevne pumpeanlegget er riktig montert.
- Kontroller at følgende innstillinger er foretatt på det soldrevne pumpeanlegget:
 - Maksimal temperatur for solcellepanel: $\leq 110^{\circ}\text{C}$
 - Maksimal temperatur for varmtvannstank:
 - For varmtvannstank til husholdningsbruk EKHWS: 80°C
 - For varmtvannstank til husholdningsbruk EKHWSU: 70°C
 - For varmtvannstank til husholdningsbruk EKHWE: 75°C
 - Minimum temperaturforskjell mellom varmtvannstanken til husholdningsbruk og solcellepanelet før pumpedrift startes: $\geq 10^{\circ}\text{C}$



ADVARSEL

Røret mellom oppvarmingskretsen og tilkoblingen for solcellesettet kan bli svært varmt som følge av varmeledning. Dette røret må derfor være laget av kobber, være minst 0,5 m langt og være isolert.

Sjekkliste for at alt fungerer som det skal

Punktene nedenfor bør kontrolleres for å sikre at alt fungerer som det skal:

- Når temperaturen til solcellepanelet blir 10°C høyere enn temperaturen til varmtvannstanken til husholdningsbruk, vil pumpen til det soldrevne pumpeanlegget og pumpen til solcellesettet begynne å gå.⁽¹⁾
- Når temperaturen til solcellepanelet blir lavere enn temperaturen til varmtvannstanken til husholdningsbruk, vil pumpen til det soldrevne pumpeanlegget og pumpen til solcellesettet stanse.

(1) Med mindre modusen for oppvarming av vann til husholdningsbruk er aktivert, vil prioritetsparameter for solvarme = 1 og varmepumpen vil varme opp varmtvannstanken til husholdningsbruk. Se "Konfigurere systemet" på side 9 for mer informasjon.

Konfigurere systemet

Det er viktig å konfigurere systemet på riktig måte for å sikre maksimal energisparing kombinert med maksimal komfort.

Derfor anbefales det på det sterkeste å gjøre følgende:

Bruke planleggingstidsbrytere

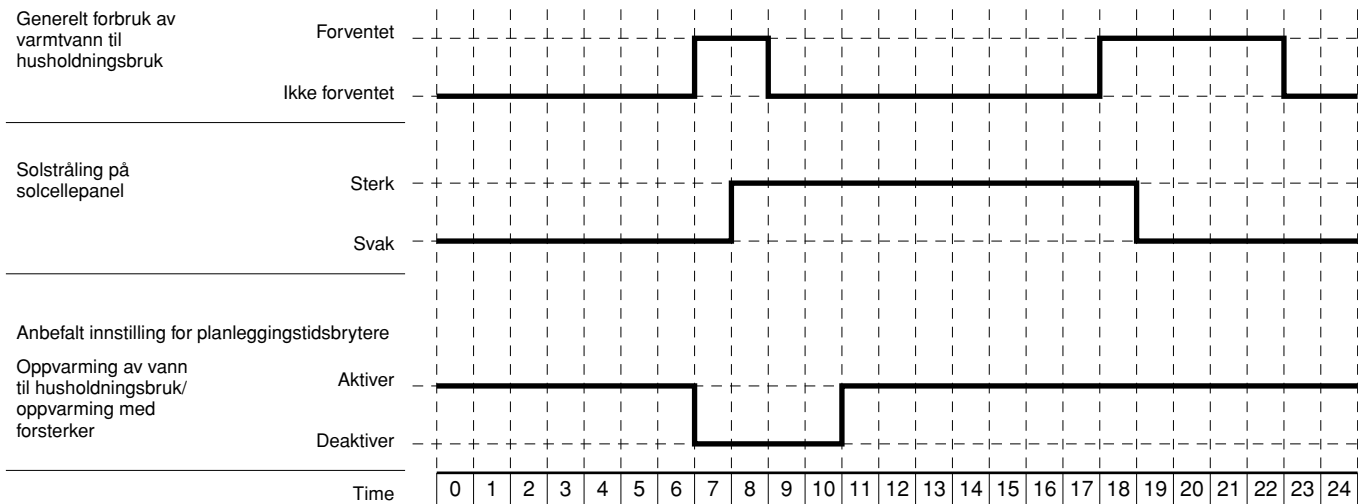
- Kontroller retningen på solcellepanelet, og finn ut når på dagen det kan forventes at solen skinner sterkt eller svakt på det. Solen vil for eksempel kunne skinne sterkt om morgenen på et solcellepanel som er vendt mot øst, mens solen vil skinne svakt på det om ettermiddagen.
- Undersøk når på døgnet forbruket av varmtvann som regel er høyest, for eksempel ved dusjing mellom kl. 7 og 9 om morgenen, og deretter fra kl. 17 og utover.
- Still inn planleggingstidsbryteren for "oppvarming av vann til husholdningsbruk" og "oppvarming med forsterker" for å deaktivere oppvarming av varmtvannstanken ved hjelp av anlegget før solstrålingen på solcellepanelet kan bli sterk nok.

På den annen side bør du aktivere "oppvarming av vann til husholdningsbruk" og/eller "oppvarming med forsterker" omtrent 1 time før du trenger varmtvannet eller om natten. På denne måten vil anlegget og/eller varmeapparatet med forsterker varme opp varmtvannstanken, og dermed sikre varmtvann til husholdningsbruk i tilfelle det er overskyet.

Eksempel

Du bruker vanligvis varmtvann til husholdningsbruk mellom kl. 7 og 9 om morgenen, og mellom 17 og 23 om kvelden.

Siden solcellepanelet er vendt mot sørøst, kan solstrålingen på solcellepanelet være sterk mellom kl. 8 og 18.



Hvis varmtvannstanken til husholdningsbruk ikke er blitt tilstrekkelig varmet opp av solen i løpet av dagen, eller hvis det ble brukt mye varmtvann kvelden før, må varmtvannstanken varmes opp om natten ved hjelp av anlegget, slik at det neste morgen er nok varmtvann til husholdningsbruk. I eksemplet over vil derfor oppvarming av vann til husholdningsbruk aktiveres om natten, helt frem til varmtvannet forventes å brukes.

Om morgenen deaktiveres oppvarmingen av vann til husholdningsbruk/oppvarmingen med forsterker. På denne måten vil ikke varmtvannstanken til husholdningsbruk varmes opp på nytt etter at eller mens varmtvannet brukes, og solen får sjansen til å varme opp vannet igjen så mye som mulig.

Siden det er forventet at det vil bli brukt mer varmtvann fra kl. 17 og utover, aktiveres oppvarmingen av vann til husholdningsbruk og/eller oppvarmingen med forsterker igjen 1 time før, altså fra kl. 16 og utover. Dette sikrer maksimal kapasitet av varmtvann innen kl. 17, også i tilfelle det er overskyet på dagtid.



Se i driftshåndboken for anlegget om hvordan du stiller inn planleggingstidsbrytere.

Stille temperaturen på varmtvannstanken til husholdningsbruk

Varmtvannstanken har 2 temperaturfølere.

Den øverste temperaturføleren er termostatføleren for anlegget. Denne temperaturen kan stilles på anlegget (se i driftshåndboken for anlegget). Det anbefales å stille denne temperaturen så lavt som mulig. Begynn med en lav temperatur, f.eks. 48°C. Hvis du ved normalt forbruk ikke får tilstrekkelig med varmtvann, øker du gradvis inntil du finner temperaturen på varmtvann som dekker ditt daglige behov.

NB



Se i driftshåndboken for anlegget hvis du vil endre innstillingen for temperaturen på varmtvann til husholdningsbruk.

Den laveste temperaturføleren er termostatføleren for det soldrevne pumpeanlegget. Denne temperaturen kan stilles på det soldrevne pumpeanlegget. Sett denne temperaturen så høy som mulig, men ikke høyere enn angitt temperatur for den installerte varmtvannstanken til husholdningsbruk, for ellers kan varmevernet i varmtvannstanken løses ut.

- For varmtvannstank til husholdningsbruk EKHWS: 80°C
- For varmtvannstank til husholdningsbruk EKHWSU: 70°C
- For varmtvannstank til husholdningsbruk EKHWE: 75°C

NB



For optimal soleffekt og systemdrift anbefales det at temperaturinnstillingen for varmtvannet på kontrollenheten til anlegget er lavere enn temperaturinnstillingen på kontrollenheten til det soldrevne pumpeanlegget.

Med innstillingene over vil oppvarmingen av vannet ved hjelp av varmepumpe/varmeapparat med forsterker begrenses til bare det som er nødvendig, og mest mulig solvarme vil bli lagret i varmtvannstanken.

Stille prioritetsparameter for solvarme

Det er ikke mulig å varme opp vann ved hjelp av solen og varmepumpen samtidig.

Som standard har oppvarming av varmtvannstanken ved hjelp av varmepumpen prioritet fremfor soloppvarming.

Dette innebærer at når termostaten for varmtvann til husholdningsbruk slås på, og oppvarming av vann til husholdningsbruk er aktivert (ved hjelp av planleggingstidsbryteren eller PÅ/AV-knappen for oppvarming av vann til husholdningsbruk, se i driftshåndboken for anlegget), skjer oppvarmingen ved hjelp av varmepumpen. Hvis soldrevet oppvarming er opptatt, stanses den soldrevne oppvarmingen.

Dette gjøres for å unngå mangel på varmtvann til husholdningsbruk i tilfelle det er svak solstråling, eller hvis solstrålingen bare blir sterk rett før varmtvannet forventes å brukes (f.eks. når det er overskyet).

Denne standardinnstillingen kan endres, slik at når solvarmen blir tilgjengelig, så vil oppvarming av vann til husholdningsbruk ved hjelp av varmepumpen (hvis opptatt) bli avbrutt og overtatt av solen.

Hvis du vil endre dette, setter du feltparameteren [C-00] til 0. Se i installeringshåndboken for anlegget under avsnittet "Innstillinger på installasjonsstedet" hvis du vil vite hvordan du kan endre feltparameterne. [C-00] innstilt på 0 betyr prioritet for solvarme, mens [C-01] innstilt på 1 betyr prioritet for varmepumpe.

NB



Vær oppmerksom på at hvis denne parameteren stilles på 0, kan det føre til mangel på varmtvann når det er behov for det på dager med svakt sollys.

Hvis du er usikker på om det er nok varmtvann, kontrollerer du temperaturen på varmtvann til husholdningsbruk på kontrollenheten (se i driftshåndboken for anlegget). Hvis temperaturen er for lav, trykker du på knappen for "forsterket oppvarming av vann til husholdningsbruk". Dermed startes varmepumpen for å varme opp vann til husholdningsbruk.

NB



Varmeapparatet med forsterker i varmtvannstanken kan kjøres uavhengig av soloppvarmingen eller oppvarmingen av vann til husholdningsbruk ved hjelp av varmepumpen.

Hvis du vil se en detaljert valgprosess for oppvarming av vann til husholdningsbruk ved hjelp av solcellesett eller med varmepumpe, og/eller varmeapparat med forsterker, kan du se på tillegg "Valgprosess for oppvarming av vannet til husholdningsbruk via varmepumpe eller solcellesett" på side 13 og "Valgprosess for oppvarming av vannet til husholdningsbruk via varmeapparat med forsterker" på side 14.

FEILSØKING OG VEDLIKEHOLD

Dette avsnittet inneholder nyttig informasjon om hvordan du påviser og retter opp visse feil som kan oppstå i anlegget.

Generelle retningslinjer

Før du starter feilsøkingen, bør du foreta en grundig visuell inspeksjon av anlegget for å se etter åpenbare mangler, for eksempel løse tilkoblinger eller defekt ledningsopplegg.

Les dette kapitlet nøye før du kontakter nærmeste Daikin-forhandler. Det kan du spare både tid og penger på.



Kontroller alltid at hovedbryteren til anlegget er slått av før du foretar inspeksjon på bryterboksen til anlegget.

Når en sikkerhetsanordning er blitt utløst, må du stanse anlegget og finne ut hvorfor anordningen ble utløst før du tilbakestillen den. Det må ikke under noen omstendigheter slås bro over sikkerhetsanordningen, og den må heller aldri endres til en annen verdi enn den som er stilt inn fra fabrikk. Kontakt nærmeste forhandler hvis du ikke finner årsaken til problemet.

Generelle symptomer

Symptom 1: Pumpen til det soldrevne pumpeanlegget startes, men pumpen til solcellesettet går ikke.

	MULIG ÅRSAK	KORRIGERENDE TILTAK
1	Varmtannstanken har nådd maksimalt tillatt temperatur (se temperaturavlesningen på skjermen til anlegget)	Se "Termisk sikringsautomat" på side 3.
2	Hjelpkontakten fra det soldrevne pumpeanlegget til anlegget er ikke riktig tilkoblet	Kontroller ledningsopplegget.
3	Pumpen til solcellesettet er ikke riktig koblet til anlegget via varmtvannstanken	Kontroller ledningsopplegget.
4	Prioritet for oppvarming av vann til husholdningsbruk er gitt til varmepumpen	Se "Stille prioritetsparameter for solvarme" på side 11.
5	Den termiske sikringsautomaten for varmtvannstanken er blitt utløst	Se feilkode RR i "Feilkoder" på side 12.

Symptom 2: Det er mye sollys, men det soldrevne pumpeanlegget og pumpene til solcellesettet starter ikke.

	MULIG ÅRSAK	KORRIGERENDE TILTAK
1	Maksimal temperatur for varmtvannstanken til husholdningsbruk er nådd	Kontroller temperaturen på varmtvannet til husholdningsbruk på kontrollenheten til anlegget (se i driftshåndboken for anlegget), og kontroller innstillingen for maksimal temperatur på det soldrevne pumpeanlegget.
2	Utendørsanlegget varmer opp varmtvannstanken, siden det er gitt prioritet for oppvarming av vann til husholdningsbruk til varmepumpen	Se "Stille prioritetsparameter for solvarme" på side 11.

Symptom 3: Kun for EKHWSU

Pumpen til det soldrevne pumpeanlegget startes, men pumpen til solcellesettet går ikke.





	MULIG ÅRSAK	KORRIGERENDE TILTAK
1	Temperaturinnstillingene på termostatene for varmtvannstanken til husholdningsbruk ble satt ned.	Se på koblingsskjemaet i bryterboksen til varmtvannstanken til husholdningsbruk, og kontroller temperaturinnstillingene.
2	2-veisventilen forblir stengt.	Kontroller ledningsopplegget. Se på koblingsskjemaet i bryterboksen til varmtvannstanken til husholdningsbruk, og kontroller temperaturinnstillingene.

Feilkoder

Når en sikkerhetsanordning utløses, blinker lysdioden på brukergrensesnittet og det vises en feilkode.

Følgende feilkoder kan knyttes til funksjonsfeil i solcellesystemet. Se først nærmere på de korrigerende tiltakene som omtales i installeringshåndboken.

Tilbakestill sikkerhetsanordningen ved å slå anlegget AV og deretter PÅ igjen.

Instruksjon for å slå anlegget AV			
Brukergrensesnittmodus (oppvarming/kjøling )	Modus for oppvarming av vann til husholdningsbruk ()	Trykk på knappen 	Trykk på knappen 
PÅ	PÅ	1 gang	1 gang
PÅ	AV	1 gang	—
AV	PÅ	—	1 gang
AV	AV	—	—

Kontakt nærmeste forhandler hvis tilbakestillingen av sikkerhetsanordningen ikke fungerer.

Feil-kode	Årsak	Korrigerende tiltak
BH	For høy temperatur på utløpsvann fra anlegg (>65°C)	Kontroller 3-veisventilen og tilhørende ledninger: <ul style="list-style-type: none">• 3-veisventilen er ødelagt eller feil tilkoblet, og blir stående i posisjonen for "varmtvann til husholdningsbruk" ved drift med solcellesettet.• En av tilbakeslagsventilene i solcellesettet er ødelagt. Kontroller tilbakeslagsventilene.
RR	Varmevern for varmeapparat med forsterker er åpent	Innstillingen for maksimalt tillatt temperatur i det soldrevne pumpeanlegget er satt for høyt (skal settes under 80°C for varmtvannstank EKHWS, under 70°C for EKHWSU og under 75°C for EKHWE). Tilbakestill varmevernet for varmeapparat med forsterker på varmtvannstanken til husholdningsbruk.

KRAV VED AVHENDING

Anlegget må demonteres, og kjølemediet, oljen og eventuelle andre deler tas hånd om i overensstemmelse med gjeldende lokale og nasjonale forskrifter.



Produktet er merket med dette symbolet. Det betyr at elektriske og elektroniske produkter ikke skal blandes med usortert husholdningsavfall.

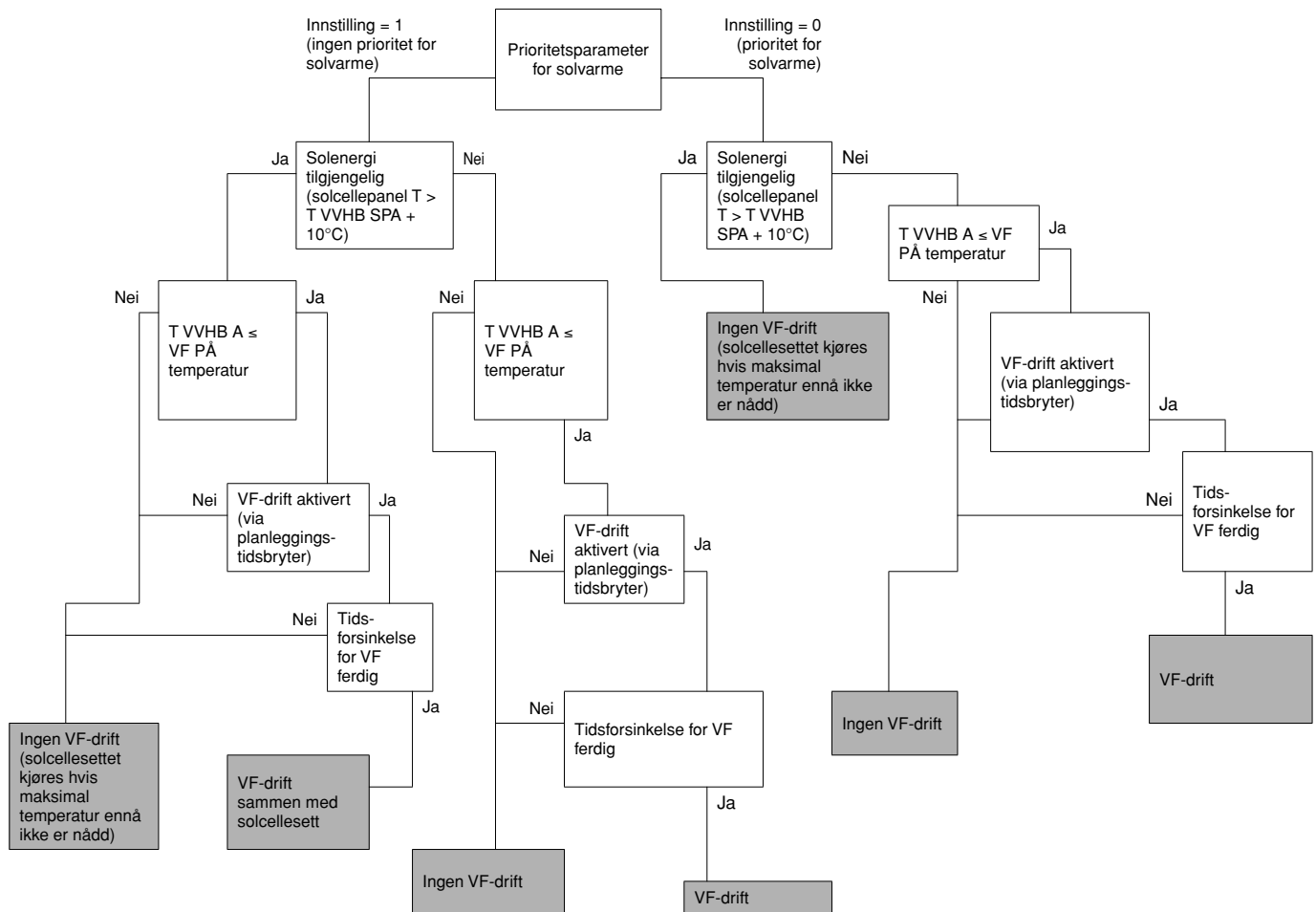
Systemet må ikke demonteres på egen hånd. Systemet må demonteres og kjølemediet, oljen og eventuelle andre deler tas hånd om av kvalifisert montør i overensstemmelse med gjeldende lokale og nasjonale forskrifter.

Anleggene må håndteres ved et spesialanlegg for gjenbruk, resirkulering og gjenvinning. Ved å sikre at dette produktet avhendes på riktig måte, bidrar du til å avverge potensielle negative konsekvenser for miljø og human helse. Kontakt montøren eller lokale myndigheter for mer informasjon.

TEKNISKE SPESIFIKASJONER

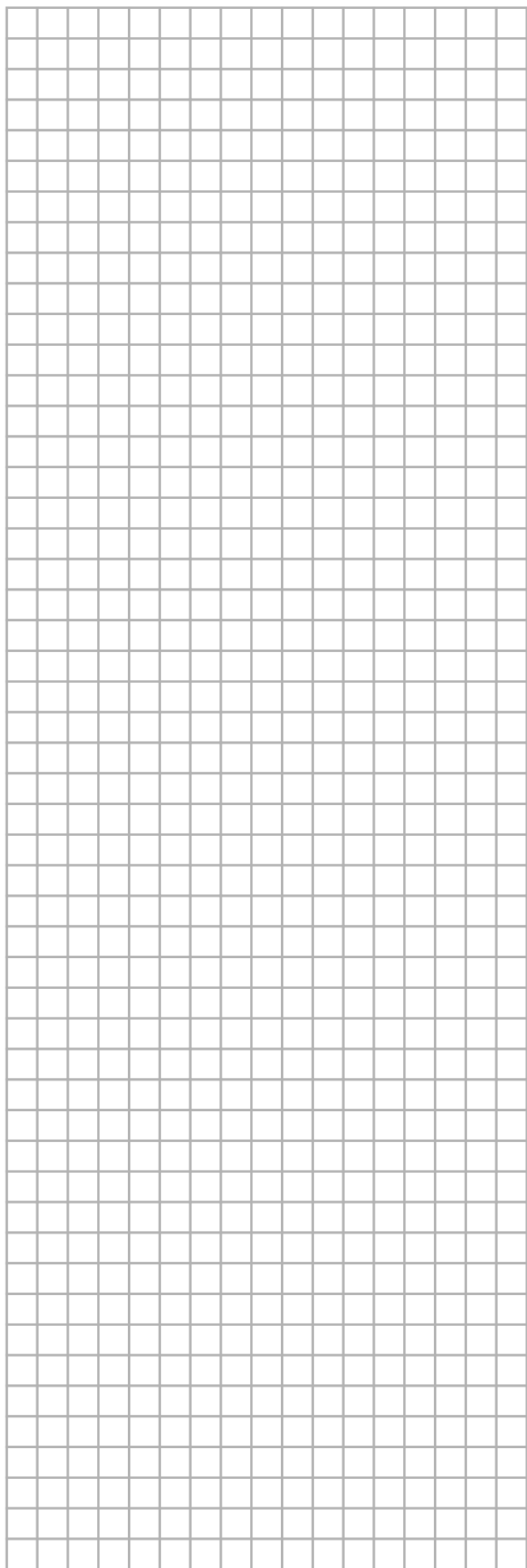
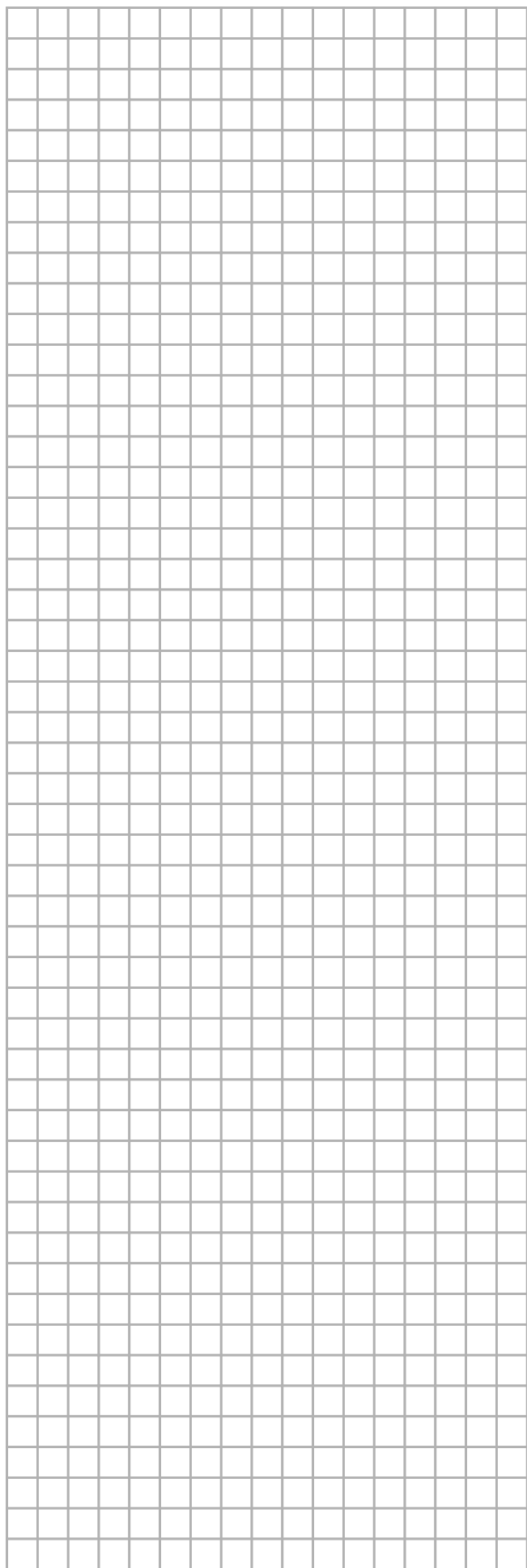
• Maksimalt driftstrykk for tilkoblingene til og fra det soldrevne pumpeanlegget	2.5 MPa
• Maksimalt driftstrykk for tilkoblingene til og fra anlegget og tilkoblingene til og fra varmeveksleren for varmtvannstanken til husholdningsbruk	0.3 MPa
• Minimal/maksimal omgivelsestemperatur	1/35°C
• Minimal/maksimal væsketemperatur	1/110°C
• Varmeoverføringsvæske (på solcellesiden)	propylenglykol

Valgprosess for oppvarming av vannet til husholdningsbruk via varmeapparat med forsterker

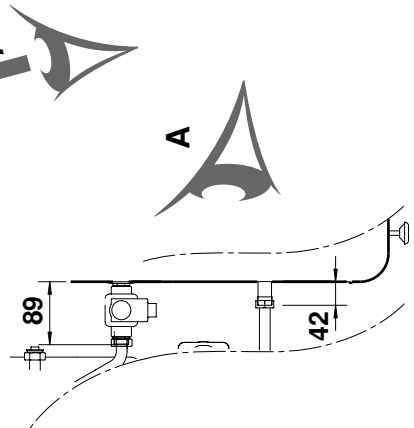
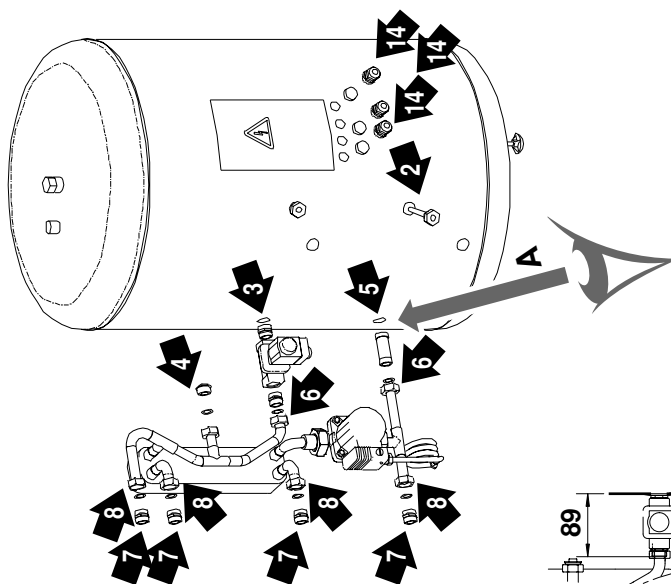
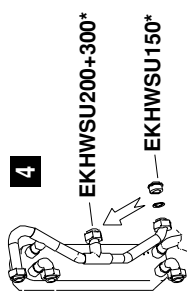
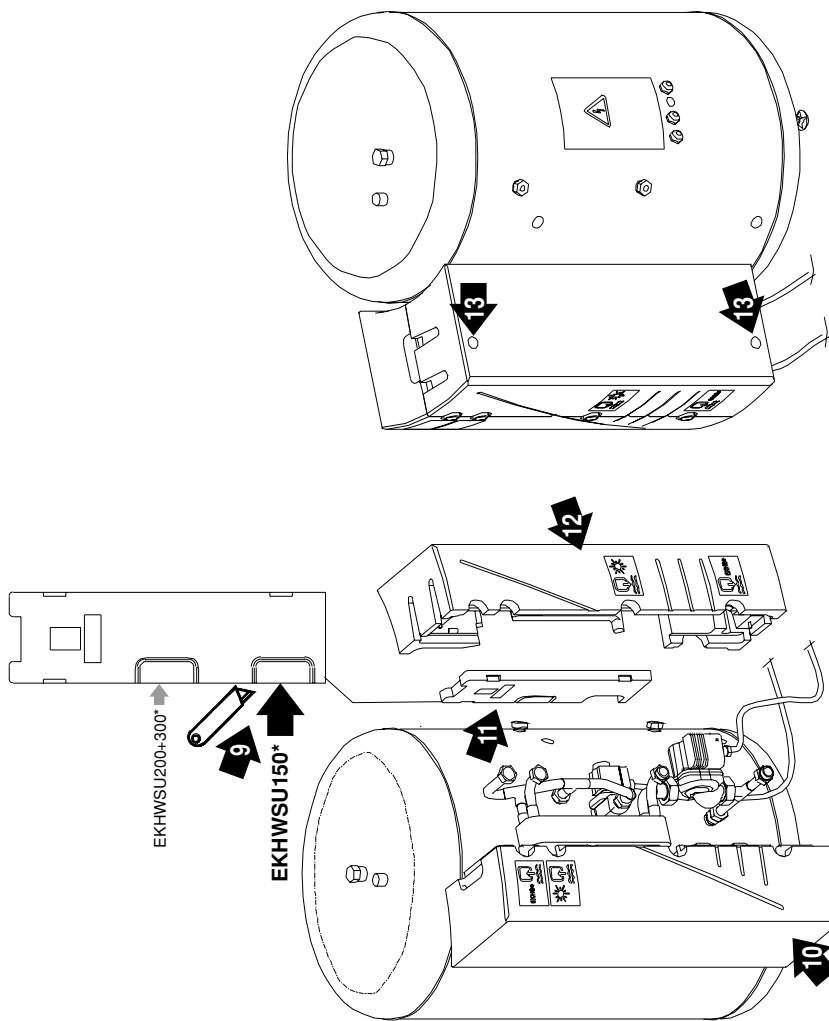


- VVHB** Varmtvann til husholdningsbruk
- T VVHB SPA** Temperatur på varmtvann til husholdningsbruk via temperaturføler for soldrevet pumpeanlegg
- T VVHB A** Temperatur på varmtvann til husholdningsbruk via temperaturføler for anlegg
- VF** Varmeapparat med forsterker

NOTES

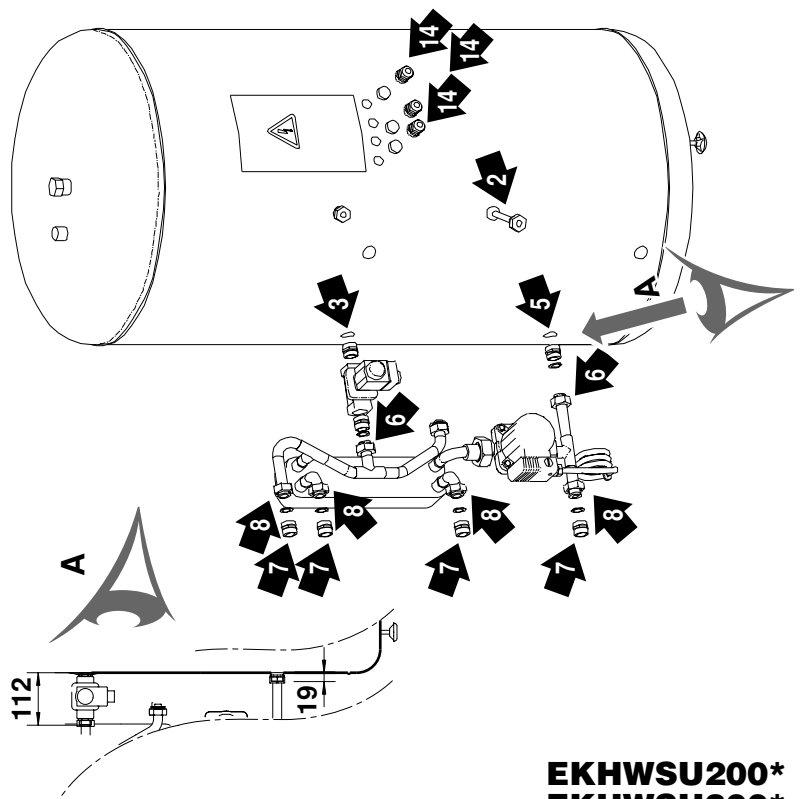


EKHWSU150*

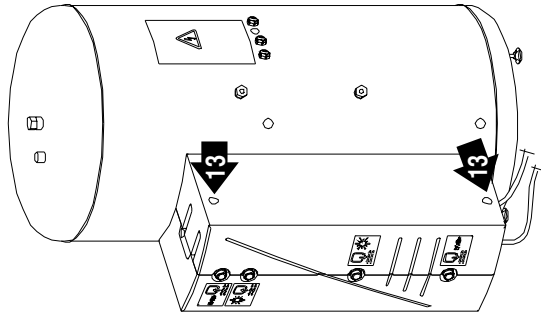
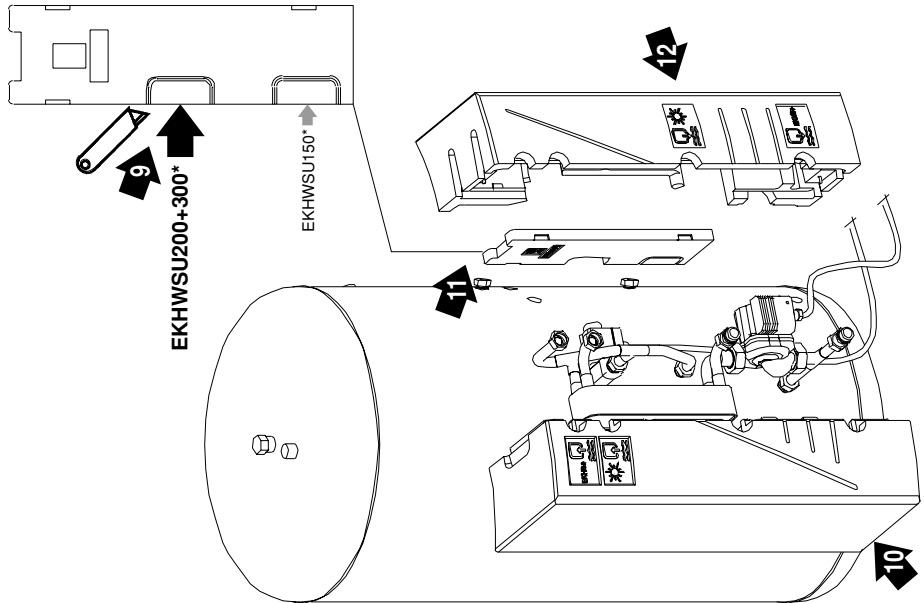


EKHWSU150*

EKHWSU200+300*



EKHWSU200*
EKHWSU300*





4PW41598-1 H 000000-

Copyright 2007 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW41598-1H