

RESIDENTIAL HEAT PUMPS

GEYSIR VARIO RANGE



CONTENTS

CONTENTS	Page
Models and outputs available.....	2
Information about the manufacturer	2
Warranty	3
Safety	3
Emergency shut down.....	3
Directives for this manual.....	3
Tips prior to installation	4
Models	5
Technical data	6
Adjustment limits	6
Tables of outputs.....	7
Heating and cooling curves.....	8
Regulation description and warnings	9-23
Dimensions and minimal distances.....	24-25
Piping scheme.....	26
System scheme.....	27
Electric power supply and service connections	28-30
Wiring scheme.....	31-32
Transport and storage	33
Assembling	34
External circuit for water and brine	35
Commissioning.....	35
Maintenance.....	36-37
Faults diagnostics.....	37-38
Safety elements adjustment.....	39
Disassembling and disposal.....	39
Accessories	40-41



The heat pumps are designed up to the state -of -the -art and the safety technical standards respected.

MODELS AND OUTPUTS AVAILABLE

Model	YHGD11G1TA	YHGD14G1TA	YHGD17G1TA	YHGD19G1TA	YHGD23G1TA	YHGD30G1TA
Heating rating kW	11.7	14.3	17.1	19.2	23.5	30.5

Model	YAGD11G1TA	YAGD14G1TA	YAGD17G1TA	YAGD19G1TA	YAGD23G1TA	YAGD30G1TA
Heating rating kW	11.7	14.3	17.1	19.2	23.5	30.5
Cooling rating kW	12.1	15.0	18.0	20.1	24.5	32.3

Heating ratings are based on output water temperature of 35 °C and on brine input temperature of 0 °C (in compliance with EN 14511).

Cooling ratings are based on output water temperature of 7 °C and on input temperature of 25 °C.

INFORMATION ABOUT THE MANUFACTURER

Equipment with brine/water heat pumps are produced according to the most serious design and engineering standards, as to ensure high quality of execution and maximal operational reliability. The system has been developed for heating water preparation of constant temperature at the output, and therefore it is not suitable to use it in any other applications being beyond the extent of employments mentioned in this manual. If these equipment will be used incorrectly, without written permission of the manufacturer, or by any other way, safety risks may occur by their implementation.

This manual contains all the information necessary for installation and commissioning, and therefore the user should study it carefully prior to installation or maintenance commencement. Any installation, commissioning and maintenance may be carried out exclusively only by trained and qualified personnel. The manufacturer does not take any responsibility for any damage which can occur in consequence of any unprofessional installation, commissioning or unprofessional maintenance execution.

WARRANTY

All equipments are tested at the manufacturer. Any warranty claims will cease if any modification is executed on the equipment without prior consent of the manufacturer.

For any claim acceptance the following conditions shall be fulfilled:

- The first commissioning of the equipment must be done by a technician trained or authorized by the manufacturer or by a professional partner.
- Only trained and professionally skilled staff shall carry out any maintenance work
- Original spare parts may be used only.
- All the maintenance works must be carried out in regular terms.

NON OBSERVANCE OF THESE CONDITIONS WILL CAUSE LOSS OF WARRANTY AND ITS TERMINATION IN CONSEQUENCE.

SAFETY

System installation must be executed in line with Machinery Safety Directive No.: (98/37/EC), Low Voltage Directive (73/23/EEC), Directive on Electromagnetic Compatibility (89/31/EEC), and it should meet the common rules which are in force for technical applications, and should comply with the corresponding national regulations as well.

WARNING

The equipment must be grounded. Any maintenance or installation work carried out on the live equipment parts, in any case, may not be carried out if the equipment is connected to the electric power supply utility.

WARNING

Equipment is under pressure!

Any gas discharging is dangerous and may lead to accidents.

CAUTION

The user is responsible exclusively for equipment operation and employment, and for necessary intine

maintenance execution, in the given extent, and in line with this manual, by means of professional staff.

CAUTION

The equipment must be situated in dry area on suitable, and horizontal footing.

Temperature in this area may not drop under zero point, as we can prevent only in this way any water circuit freezing.

WARNING

The system is unable to absorb any mechanical load applied by components installed externally. Such additional load may cause incorrect operation or damage to the equipment, or may cause accidents. There is a loss of all warranty rights in such case, at the same time.

WARNING

The packaging must be disposed in line with the law being in force. The manufacturer delivers the equipment in recyclable wrapping materials and so it minds environmental protection.

SWITCH OFF

The unit can be easily switched off through a separate ON/OFF level on the integrated display.

DIRECTIVES FOR THIS MANUAL

It is compulsory to follow the instructions presented in this manual, because in case of any consequential damage, occurred in consequence of unprofessional manipulation, all the warranty terms granted will cease. The contents of this manual, and of any other document delivered with this equipment, is the manufacturers proprietorship.

This material may not be reproduced, without manufacturer's permission, neither in one nor in exception forms.

The manufacturer reserves all rights for any change of the equipment specification without prior notice about this fact.

TIPS PRIOR TO INSTALLATION

Prior to heat pump installation, please, find a little time, and read the following text.

Make acquaintance with all the system components and read all instructions for installation. Take notice of cautions highlighted by “WARNING”, “IMPORTANT” and “CAUTION” labels, first of all, as thanks to them, you will avoid any unnecessary and unpleasant experiences.

Check, if the cabling connection corresponds to the local regulations.

Control wires should be arranged extraordinary carefully, because most failures origin from their incorrect connection. Mark all individual wires with color/number in the terminal wiring diagram. You will get a clear and unambiguous terminal connection diagram.

In case of any doubt you should ask! In case if you want to ask for anything, consult your local servicing partner immediately.

YHGD11 to YHGD17

YAGD11 to YAGD17



YHGD19 to YHGD30

YAGD19 to YAGD30



TECHNICAL DATA

Parameter	YHGD11G1TA	YHGD14G1TA	YHGD17G1TA	YHGD19G1TA	YHGD23G1TA	YHGD30G1TA
	YAGD11G1TA	YAGD14G1TA	YAGD17G1TA	YAGD19G1TA	YAGD23G1TA	YAGD30G1TA
Heater rating	11,7 kW	14,3 kW	17,1 kW	19,2 kW	23,5 kW	30,5 kW
Cooling rating ¹⁾	12,1 kW	15,0 kW	18,0 kW	20,1 kW	24,5 kW	32,3 kW
Performance range	13 - 100%	12 - 100%	12 - 100%	12 - 100%	12 - 100%	12 - 100%
Water quantity - nominal, dt 5K	2010 l/h	2460 l/h	2940 l/h	3300 l/h	4040 l/h	5200 l/h
Nominal pressure loss, internal ²⁾	23 kPa	16 kPa	21 kPa	23 kPa	28 kPa	42 kPa
Maximal external pressure loss ²⁾	42 kPa	45 kPa	39 kPa	35 kPa	70 kPa	47 kPa
Pumped-through brine quantity, minimal,	2800 l/h	3440 l/h	4120 l/h	4650 l/h	5700 l/h	7400 l/h
Nominal pressure loss, internal ²⁾	15 kPa	20 kPa	20 kPa	20 kPa	21 kPa	25 kPa
Maximal external pressure loss ²⁾	45 kPa	36 kPa	31 kPa	75 kPa	62 kPa	35 kPa
Power supply	400/3+N	400/3+N	400/3+N	400/3+N	400/3+N	400/3+N
Input power - whole unit ³⁾	2850 W	3500 W	4150 W	4700 W	5700 W	7300 W
Operating current, nom.	6,1 A	7,2 A	8,2 A	9,9 A	12,3 A	15,0 A
Operating current, max.	11,5 A	12,8 A	15 A	18 A	20 A	24 A
Starting current	48 A	63 A	69 A	95 A	95 A	110 A
Cooling circuits	1	1	1	1	1	1
Number of compressors	1	1	1	1	1	1
Type of compressor	Digital Scroll	Digital Scroll	Digital Scroll	Digital Scroll	Digital Scroll	Digital Scroll
Oil volume in litres	1,3 l	1,9 l	1,7 l	1,7 l	2,5 l	3,2 l
Type of oil						
Cooling medium	R 407C	R 407C	R 407C	R 407C	R 407C	R 407C
Cooling medium content volume	2,4 kg	3,0 kg	3,5 kg	4,0 kg	4,3 kg	4,8 kg

Acoustic pressure level at distance of 1 m, free field	46 dB(A)	47 dB(A)	47 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)
--	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Dimensions

Width	590 mm	590 mm	590 mm	790 mm	790 mm	790 mm
Depth	700 mm	700 mm	700 mm	800 mm	800 mm	800 mm
Height	1200 mm	1200 mm	1200 mm	1200 mm	1200 mm	1200 mm
Mass, net	150 kg	162 kg	170 kg	200 kg	226 kg	249 kg

Water connections T

Dimensions - heating and brine	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Dimensions - service water	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"

- Heating ratings are based on output water temperature of 35 °C and on input brine temperature of 0 °C.

- Cooling ratings are based on output water temperature of 7 °C and on input brine temperature of 25 °C.

- Data on mass apply for empty equipment.

¹⁾ For equipment with cooling function only. ²⁾ With normal water volume (in the heating circuit, including internal 3-way switching valve)

OPERATION LIMITS

Water temperatures at the output:

Heating mode max. 60 °C
 Service water heating: max. 61 °C
 Cooling mode ¹⁾: + 7 °C up to + 20 °C

Accumulator tank service water temperature: 30 up to 55°C

Brine temperatures at the output: Heating mode: - 10 °C up to + 20 °C (autom. switch-off at temp. below -12 °C)
 Cooling mode ¹⁾: + 0 °C up to + 45 °C (external governing valve is needed)

Data for brine concentration: 22 % of glycol propylene and 78 % of water

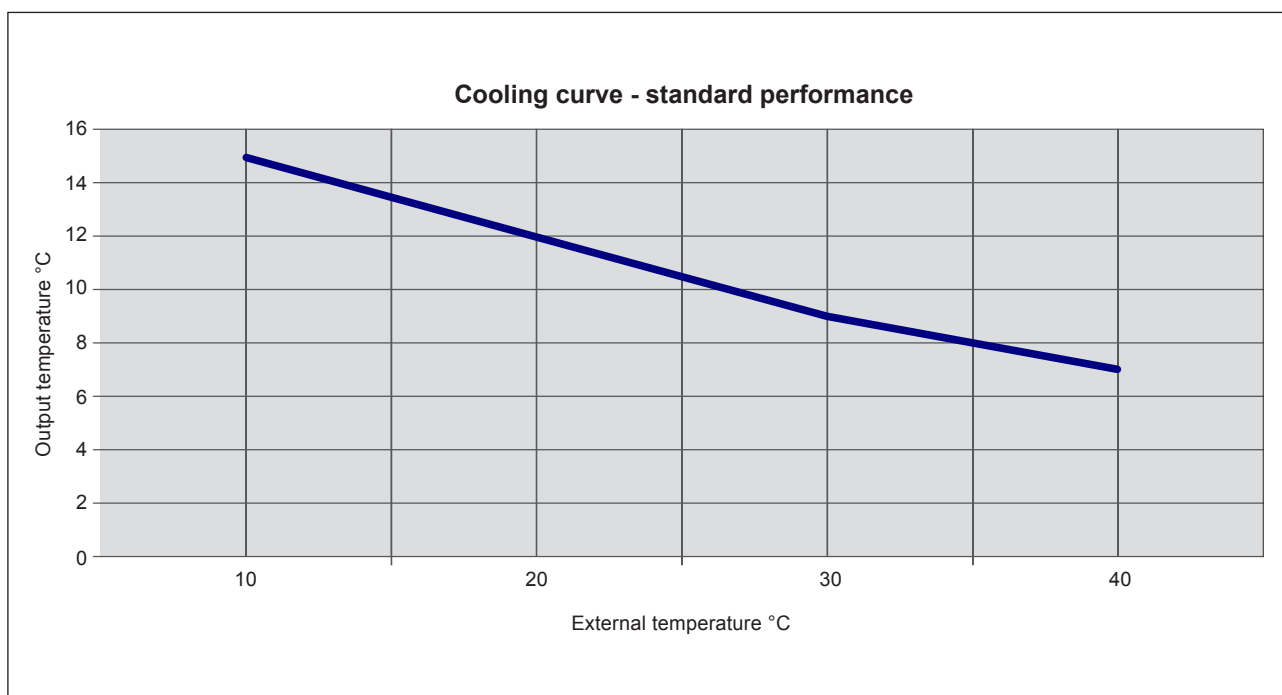
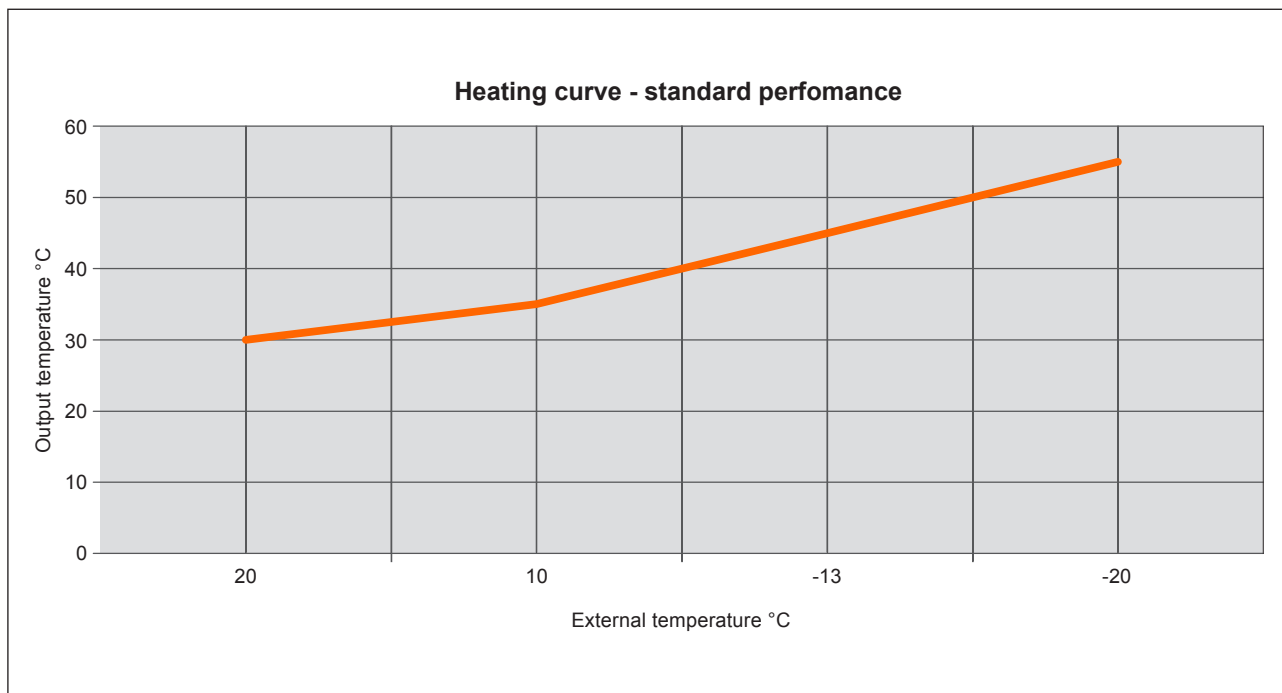
TABLE OF RATINGS

Temperature		YHGD11G1TA	YHGD14G1TA	YHGD17G1TA	YHGD19G1TA	YHGD23G1TA	YHGD30G1TA
B 5 / W 35	Heating rating	13,1	15,7	18,7	21,2	25,7	33,5
	E. power	2,60	3,30	3,90	4,40	5,20	6,90
	COP	5,0	4,8	4,8	4,8	4,9	4,9
B 0 / W 35	Heating rating	11,7	14,3	17,1	19,2	23,5	30,5
	E. power	2,60	3,20	3,80	4,20	5,10	6,60
	COP	4,5	4,5	4,5	4,6	4,6	4,6
	dT K S/W	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5
B -5 / W 35	Heating rating	9,7	11,7	14,2	15,7	19,6	25,5
	E. power	2,60	3,20	3,80	4,20	5,10	6,40
	COP	3,7	3,7	3,7	3,7	3,8	4,0
B 5 / W 45	Heating rating	12,2	15,0	17,7	20,0	24,6	31,4
	E. power	3,20	3,90	4,50	5,10	6,20	7,80
	COP	3,8	3,8	3,9	3,9	4,0	4,0
B 0 / W 45	Heating rating	10,8	13,1	15,7	17,8	21,8	28,2
	E. power	3,10	3,70	4,40	5,00	6,10	7,80
	COP	3,5	3,5	3,6	3,6	3,6	3,6
B -5 / W 45	Heating rating	9,3	11,1	13,3	15,2	18,6	24,1
	E. power	3,20	3,80	4,40	5,00	6,10	7,80
	COP	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,1
B 5 / W 55	Heating rating	11,7	14,3	17,0	19,1	23,4	30,7
	E. power	3,80	4,80	5,60	6,40	7,90	9,90
	COP	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1
B 0 / W 55	Heating rating	10,5	12,7	15,2	17,3	21,0	27,2
	E. power	3,80	4,60	5,60	6,40	7,40	9,80
	COP	2,8	2,8	2,7	2,7	2,8	2,8

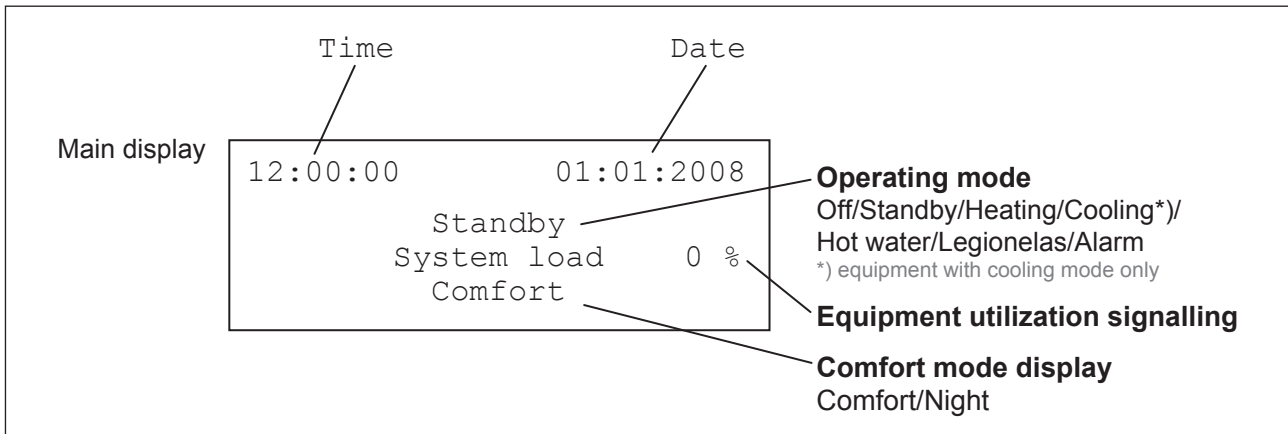
B = Brine temperature

W = Heating temperature

HEATING AND COOLING CURVES



LCD/Keyboard



The central control provides direct entry into the status display and required values setting.

By means of the central control the user can trace all the temperature levels, and the output statuses as well, and so to perform individual fine adjustment of his system.

All keyboard functions are arranged in a simple way and are displayed on the screen in an uncoded text form in German or English language.

The following description will guide you through individual menu parameters and will explain you all press button functions.

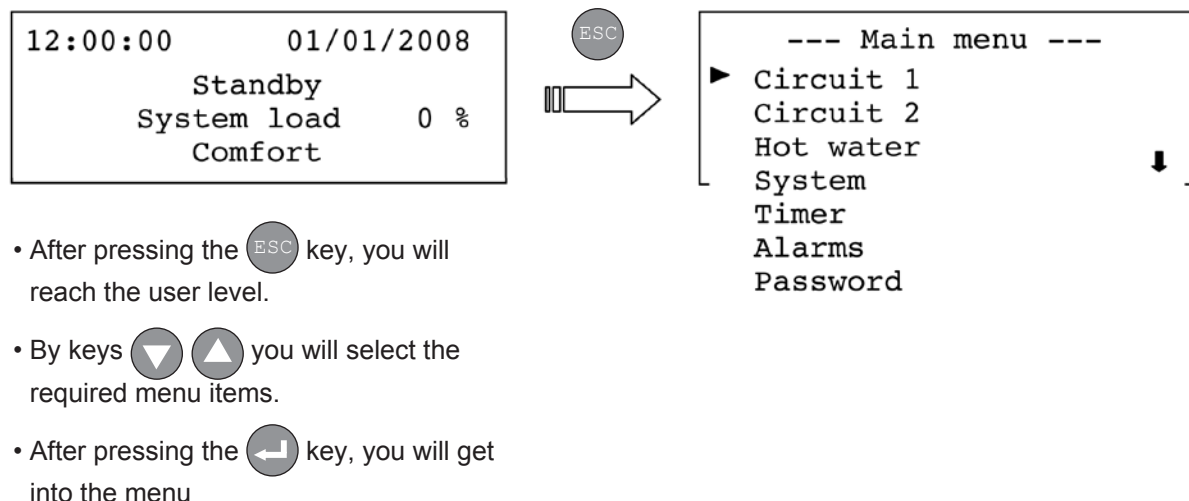
Main display

Navigation keys:

Navigation keys have special functions, which are assigned to those actual functions on the screen displayed



User level

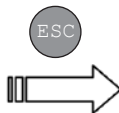


REGULATION AND WARNING DESCRIPTION

ON/OFF

User level

```
12:00:00      01/01/2008
Standby
System load   0 %
Comfort
```



```
--- Main menu ---
▶ ON/OFF
  Circuit 1
  Circuit 2
  Hot water
  System
  Timer
  Alarms
  Password
```



```
MENU
ON
```

- Activation of heat pump unit (ON/OFF) -----

- After pressing the  key, you will reach the user level.
- By keys   you will select the required menu items.
- After pressing the  key, you will get into the menu

- Please press  twice to enter the configuration mode. The selected parameter will start flashing.
- By keys   you can select either ON or OFF.
- After pressing the  key the setting of the parameters will be saved.
- To enter main menu press the  key.

- After pressing the   keys, you will display the following values of the menu items.

```
Leaving water temp. 35.0°C
Room temperature    21.0°C
Set-point LW-temp.  35.0°C
eff.Set-point heat  21.0°C
```



CONFIGURATION MODE:

Password Entering:

- In the main menu you should check, by pressing the  key, the "Password" menu item.
- For switching to the desired menu item press the  key.

```

      --- Main menu ---
      ON/OFF
      Circuit 1
      Circuit 2
      Hot water
      System
      Timer
      Alarms
      ► Password
  
```



```

      MENU
      ► Log-In
  
```



```

      LOG-IN REQUIRED
      User:  - User -
  
```

- For log-in, press the  key.

- For access level acknowledgement press the  key.

```

      LOG-IN REQUIRED
      User:  - User -
      Code:  ****
  
```

- Through the use of the  key, choose No.: 1. and confirm your choice by the  key .
- Following this procedure enter the password: 1111.

REGULATION AND WARNING DESCRIPTION

PARAMETERS CHANGE:

User level

- Through the   keys choose the required menu item.
- Through pushing the  key, you will get into the chosen menu item.

- After pressing the  key the following configurable parameters shall appear.

- By the keys   choose the required parameter.
- After pressing the  key, the parameter value starts to flash, and you can change it.
- By pressing the   keys.
- By pressing the  key confirm your input.
- For menu item shut press the  key.

```
--- Main menu ---  
ON/OFF  
▶ Circuit 1  
Circuit 2  
Hot water  
System  
Timer  
Alarms  
Password
```



```
Leaving water temp. 35.0°C  
Room temperature   21.0°C  
Set-point LW-temp. 35.0°C  
eff.Set-point heat  21.0°C
```



```
SP Heating Night  16.0°C  
SP Cooling Night  28.0°C *)
```

*) Equipment with cooling mode only.

PARAMETERS OVERVIEW :

Regulation circuit 1

- By the keys   choose the required menu item.
- After pressing the  key you will get into the selected menu item.

 ... re-adjustable parameters

```

--- Main menu ---
ON/OFF
▶ Circuit 1
  Circuit 2
  Hot water
  System
  Timer
  Alarms
  Password
  
```

- Display of water temperature at the heat pump output..... Leaving water temp. 45.0°C
- Display of actual temperature for regulation..... Room temperature 21.0°C
- Display of required value at the output..... Set-point LW-temp. 45.0°C
- Display of effective required room temperature value..... eff.Set-point heat 21.0°C
- The value can be set by the help of the room thermostat..... eff.Set-point cool 23.0°C
- Adjustable value for decrease during night/holidays..... SP Heating Night 16.0°C
- Adjustable value for keeping it during night/holidays..... SP Cooling Night 28.0°C

- By the   keys you can get into the image of heating and cooling curves *)

```

OT-curve Heating
X1 -20°C Y1 55°C
X2 -13°C Y2 45°C
X3 20°C Y3 20°C
X4 40°C Y4 20°C
SP Outd. temp.curve 38°C
  
```

-  ... heating curve X_ ... external temperature
-  ... cooling curve Y_ ... water temperature at the output

In this parameters menu you can assign temperatures individually, at the output, to certain output temperatures and adapt the required temperatures of heating and cooling water *) to your needs, in this way.

The data listed next correspond to standard adjustments being preset at the equipment dispatching. These values you can find in graphic presentation in chapter "HEATING CURVES".

```

OT-curve Cooling *)
X1 0°C Y1 20°C
X2 20°C Y2 12°C
X3 30°C Y3 7°C
X4 40°C Y4 7°C
SP Outd. temp.curve 18°C
  
```

Limit values:

Heating: 60 °C

Cooling: 7 °C *)

*) Equipment with cooling mode only.

REGULATION AND WARNING DESCRIPTION

PARAMETERS OVERVIEW :

Regulation circuit 2

- By the   keys choose the required menu item.
- After pressing the  key you will get into the selected menu item.

 ... re-adjustable parameters

```
--- Main menu ---
ON/OFF
Circuit 1
▶ Circuit 2
Hot water
System
Timer
Alarms
Password
```



- Display of water temperature at circuit 2 output.....
- Display of the required value at the output.....
- Mixing valve position readout for circuit 2.....
- Circulation pump operational position for circuit 2.....

```
Leaving water temp. 35.0°C
Set-point LW-temp.  35.0°C
Control valve       50 %
Pump                Off
```

- By the   keys you can get into the image of heating and cooling curves *)

```
OT-curve Heating
X1 -20°C
X2 -13°C
X3  20°C
X4  40°C
Y1 55°C
Y2 45°C
Y3 20°C
Y4 20°C
SP Outd. temp.curve 38°C
```

 ... heating curve X_ ... external temperature

 ... cooling curve Y_ ... water temperature at the output

In this parameters menu you can assign temperatures individually, at the output, to certain external temperatures, and so adjust the needed heating and cooling water temperatures to *) your needs.

Limit values:

Heating: 60 °C

Cooling: 7 °C *)

```
OT-curve Cooling *)
X1  0°C
X2 20°C
X3 30°C
X4 40°C
Y1 20°C
Y2 12°C
Y3  7°C
Y4  7°C
SP Outd. temp.curve 18°C
```

*) Equipment with cooling mode only.

PARAMETERS OVERVIEW :

Hot water

- By the keys   choose the required menu item.
- After pressing the  key you will get into the selected menu item.

 ... re-adjustable parameters

```

--- Main menu ---
ON/OFF
Circuit 1
Circuit 2
▶ Hot water
System
Timer
Alarms
Password
  
```



- Display of in-reservoir service water temperature
- Adjustable required value for service water (max. 55°C)
- Hot water preparation status display
- Circulation pump status display

(The pump is active, if the Time programm for service water preparation is active - see Time programs).

```

Boiler temperature  52.0°C
Set-point           55.0°C
Boiler loading      Off
Circulation pump     On
  
```

Equipment

- By the   keys select the required menu item.
- After pressing the  key you will get into the selected menu item.

 ... re-adjustable parameters

```

--- Main menu ---
ON/OFF
Circuit 1
Circuit 2
Hot water
▶ System
Timer
Alarms
Password
  
```



- Actual external temperature display
- Actual room temperature control display
- Display of actual brine temperature at the output
- Operation mode setting (Auto/Heating/Cooling*)
"Auto" operation mode will be switched on between heating and cooling automatically in dependance on the room temperature)
- Display of compressor's service-hours
- Display of electric heating service hours
- Date setting
- Time setting
- Language option (German or English)

```

Outdoor temperature -7.7°C
Room temperature    21.0°C
Brine temperature   2,4°C
Mode                Auto
Operating hours:
Compressor          0    hrs
E-heater            0    hrs
Date:               01/01/2008
Time:               00:00:00
Lang.:              English
  
```

*) Equipment with cooling mode only.

REGULATION AND WARNING DESCRIPTION

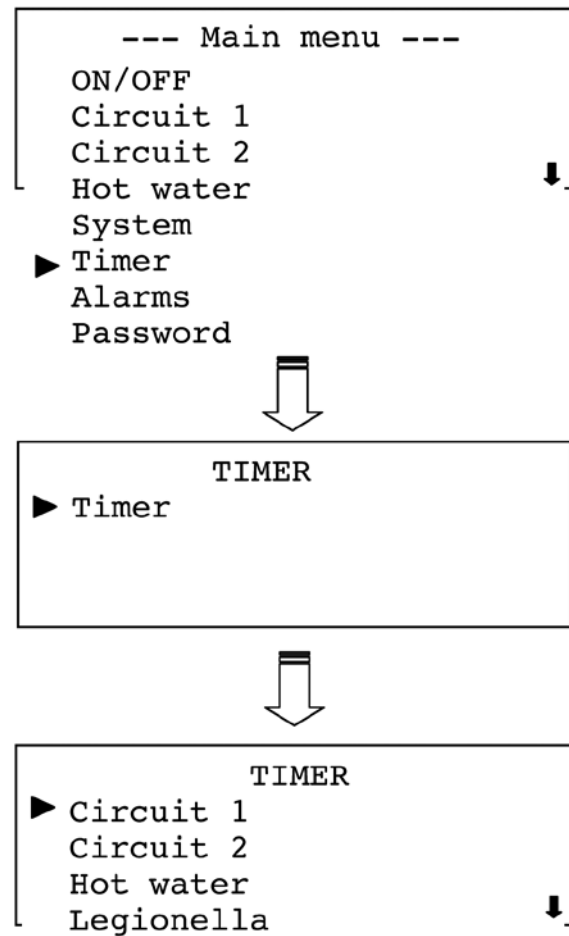
PARAMETERS OVERVIEW :

Time programs

- By the   keys select the required menu item.
 - After pressing the  key you will get into the chosen menu item.
-  ... re-adjustable parameters

- After pressing the  key you will get into the "Time programs" menu item.

- By using of the   keys you will choose the required time program.
- After pressing the  key you will get into the required time program.



PARAMETERS OVERVIEW :

Time programs - Regulation circuit 1

- By the   keys select one of 21 programs available in this menu item.
- After pressing the  key the cursor begins to flash.
- By the     keys mark the switch-on or -off time which you wish to change.
- After pressing the  key the selected time display begins to flash.
- By the   keys set the required switch -on or off time.
- By pressing the  key confirm the time setting.
- By the     keys mark the days during which this time program should be active or inactive.
X... active
 ... inactive
- After pressing the  key shut the Time program menu item.
- If you have done any change in setting a question will be displayed : Save?
 If you wish to save the changes, press the  key.

Program 01 to 21

```

01 | Circuit 1
ON = 06:00    OFF = 22:00
   M T W T F S S H
   X X X X X X X X
  
```

 ... re-adjustable parameters
Warning

If there is still no day selected, by **X** symbol, for the Time program, you must to set one prior to switch-on or -off, at least.

IMPORTANT!

Times, being set in the Regulation Circuit 1 Time program, does not cause any equipment switching -off, at room thermostat switching-on, but the result will be instead that the required values will be switched over for the room temperature (switching between day and night value required according to setting in Regulation circuit 1 menu item).

REGULATION AND WARNING DESCRIPTION

PARAMETERS OVERVIEW :

Time programs - Regulation circuit 2

- By the   keys select one of 21 programs available in this menu item.
- After pressing the  key the cursor begins to flash.
- By the     keys highlight the switch-on and -off time to be changed.
- After pressing the  key the selected time display starts to flash.
- By the   keys set the required switch -on or off time.
- By pressing the  key confirm the time setting.
- By the     keys, mark the days, during which this time program is active or inactive.
X... active
... inactive
- After pressing the  key, close the Time program menu issue.
- If you did any changes in setting, the "Save?" question will appear on the display
If you wish to save the changes, press the  key.

Program 01 to 21

01 | Circuit 2
ON = 06:00 OFF = 22:00
M T W T F S S H
X X X X X X X X

 ... re-adjustable parameters

Warning

If there is still no day selected, by X symbol, for the Time program, you must to set one prior to switch-on or -off, at least.

PARAMETERS OVERVIEW :

Time program - Hot water

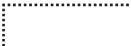
- By the   keys select one of 21 programs available in this menu item.
 - After pressing the  key the cursor starts to flash.
 - By the     keys, mark the switch-on or -off time you want to change.
 - After pressing the  key the selected time display starts to flash.
 - By the   keys set the required switch -on or off time.
 - By pressing the  key confirm the time setting.
 - By the     keys, mark the days, during which this time program is active or inactive.
- X**... active
... inactive
- After pressing the  key close the Time program menu issue.
 - If you did any changes in setting, the "Save?" question will appear on the display

If you wish to save the changes, press the  key.

Program 01 to 21

```

01 | Hot water
ON = 06:00 OFF = 22:00
  M T W T F S S H
  X X X X X X X X
  
```

 ... re-adjustable parameters

Warning

If there is still no day selected, by **X** symbol, for the Time program, you must to set one prior to switch-on or -off, at least.

IMPORTANT!

In times being set in Hot water Time program, in which the service water heating is enabled, also the circulating pump is activated (if it is installed in your system). In time windows, set for service water heating, at any service water temperature decrease by more than 10 °C, under the value which you have set in the Hot water menu item, the required preset value is automatically switched to Hot water operation mode!

REGULATION AND WARNING DESCRIPTION

PARAMETERS OVERVIEW :

Time program - Legionellas

- By the   keys, select one of 21 programs available in this menu item.
- After pressing the  key, the cursor starts to flash.
- By the     keys, mark the switch-on or -off time you want to change.
- After pressing the  key the selected time display starts to flash.
- By the   keys, set the required switch -on or -off time.
- By pressing the  key confirm the time setting.
- By the     keys, mark the days, during which this time program should be active or inactive.
X... active
 ... inactive
- After pressing the  key, shut the Time program menu issue.
- If you did any changes in setting, the "Save?" question will appear on the display
 If you wish to save the changes, press the  key.

Program 01 to 21

01	Legionellas
ON =	06:00 OFF = 22:00
	M T W T F S S H
	X

 ... re-adjustable parameters

Warning

If there is still no day selected, by **X** symbol, for the Time program, you must to set one prior to switch-on or -off, at least.

IMPORTANT!

With normal use, and regular hot water consumption, no measures against Legionellas are necessary to take because the service water tank is heated regularly!

By this Time program activation, however, you may carry out a cyclic bacteria removal from the service water tank.

Highlight one day per weak for this purpose, in compliance with the description mentioned above, by **X** symbol. Any special time setting is not necessary, as the process stops automatically, as soon as the temperature, in the tank, reaches the value of 70°C.

Warning

For this operation execution an electric heating rod must be installed into the service water tank!

PARAMETERS OVERVIEW :

WARNINGS

- By the   keys, select the required menu item.
- After pressing the  key, you will get into the selected menu item.

```

      --- Main menu ---
      ON/OFF
      Circuit 1
      Circuit 2
      Hot water
      System
      Timer
      ► Alarms
      Password
  
```



- Display of all active warnings in decoded text format.....
- Display of all inactivated warnings.....

```

      MENU
      ► Active Alarms
      Old Alarms
  
```



- By the   keys, select the required menu item.
- After pressing the  key, you will get into the selected menu item.

```

      MENU
      Active Alarms
      ► Old Alarms
  
```



- Display of old warnings, from the last one.....
- Display of old warnings from the first one.....
- Display of old warnings in defined time interval

```

      VIEW
      ► from last
      from first
      Range
  
```

Breakdown reset:

IMPORTANT!

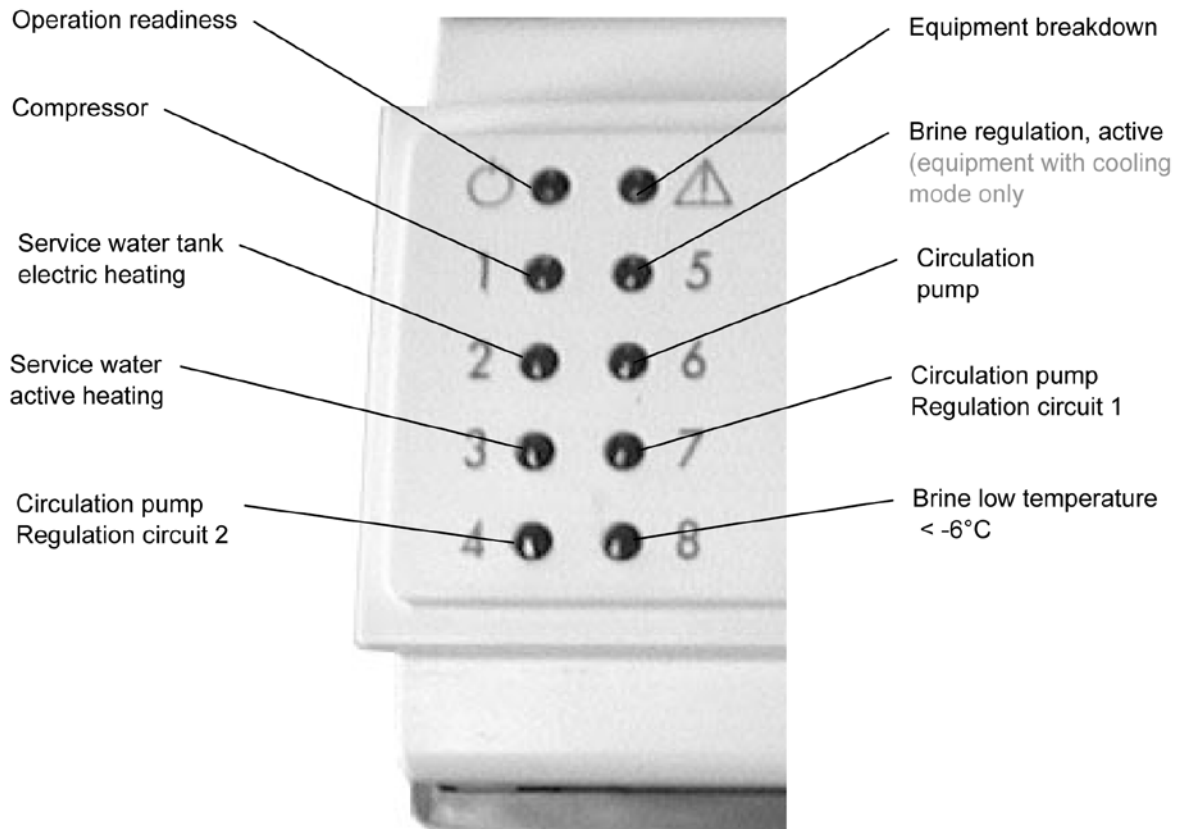
If the same breakdown appears, in course of 12 hours, more then 3-times, no automatic resetting takes place, because the system presumes, that a permanent breakdown is concerned.

In such case manual reset is required by means of equipment switch-off and switch-on by the help of the equipment main switch. With such breakdown, contact the service point. You will prevent eventual damage of the equipment!

REGULATION AND WARNING DESCRIPTION

PARAMETERS OVERVIEW :

LED's:



REGULATION AND WARNING DESCRIPTION

NRM- ROOM THERMOSTAT

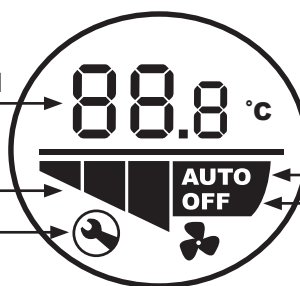
	Rotary knob for requested room temperature adjustment. After its turning the actual required temperature value is displayed of the room equipped by thermostat. By its further turning we can continuously change the required room temperature. Once the image stops to flash, on the display, the room temperature is displayed again and it means that the new, required temperature is saved to the memory.
	Pushbutton for mode switching: Day, Night, Automatics.



Room temperature,
or the room
temperature required

Daily mode - no
temperature dropp

Equipment operation
breakdown



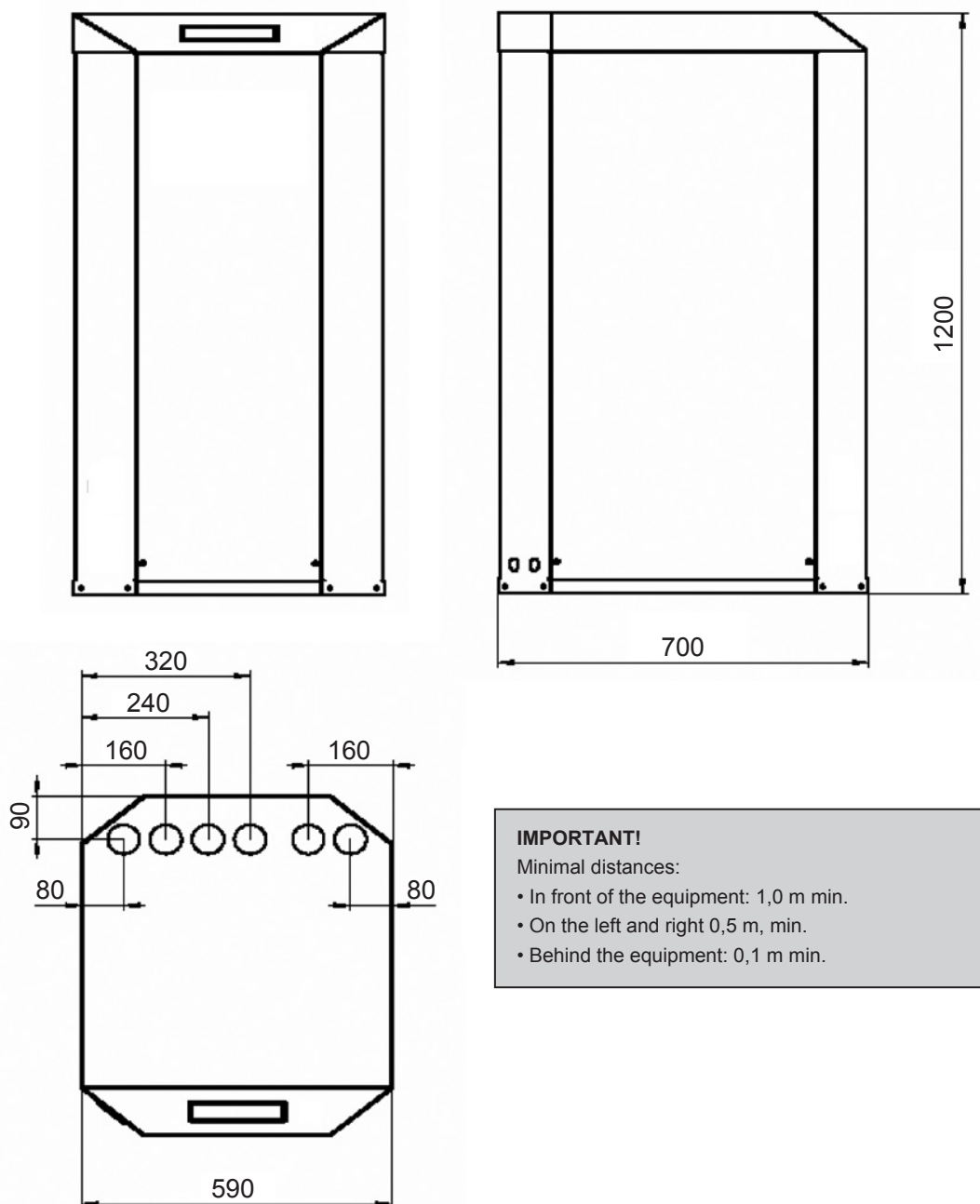
Automatic mode -
Switching day/night
according to the time
program set

Night mode - lasting
decrease (e.g. holiday)

Control	Description
	Display of actual room temperature or, display of required room temperature, with turning- knob rotation.
	Steadily activated daily mode (party). In such operation mode no room temperature dropp will take place!
°C	Temperature presentation in °C.
AUTO	The equipment automatically switches either to day or to night mode according to the time program set for "Regulation circuit 1".
OFF	Steadily activated night mode (holiday). In this operation mode it will not come to room temperature value increase to "Comfort" value!
	Functionality breakdown was registered by the equipment! Contact, please, the service point! (for details, see the equipment display).

DIMENSIONS AND MINIMAL DISTANCES

YHGDG1TA 11 to 17 / YAGDG1TA 11 to 17



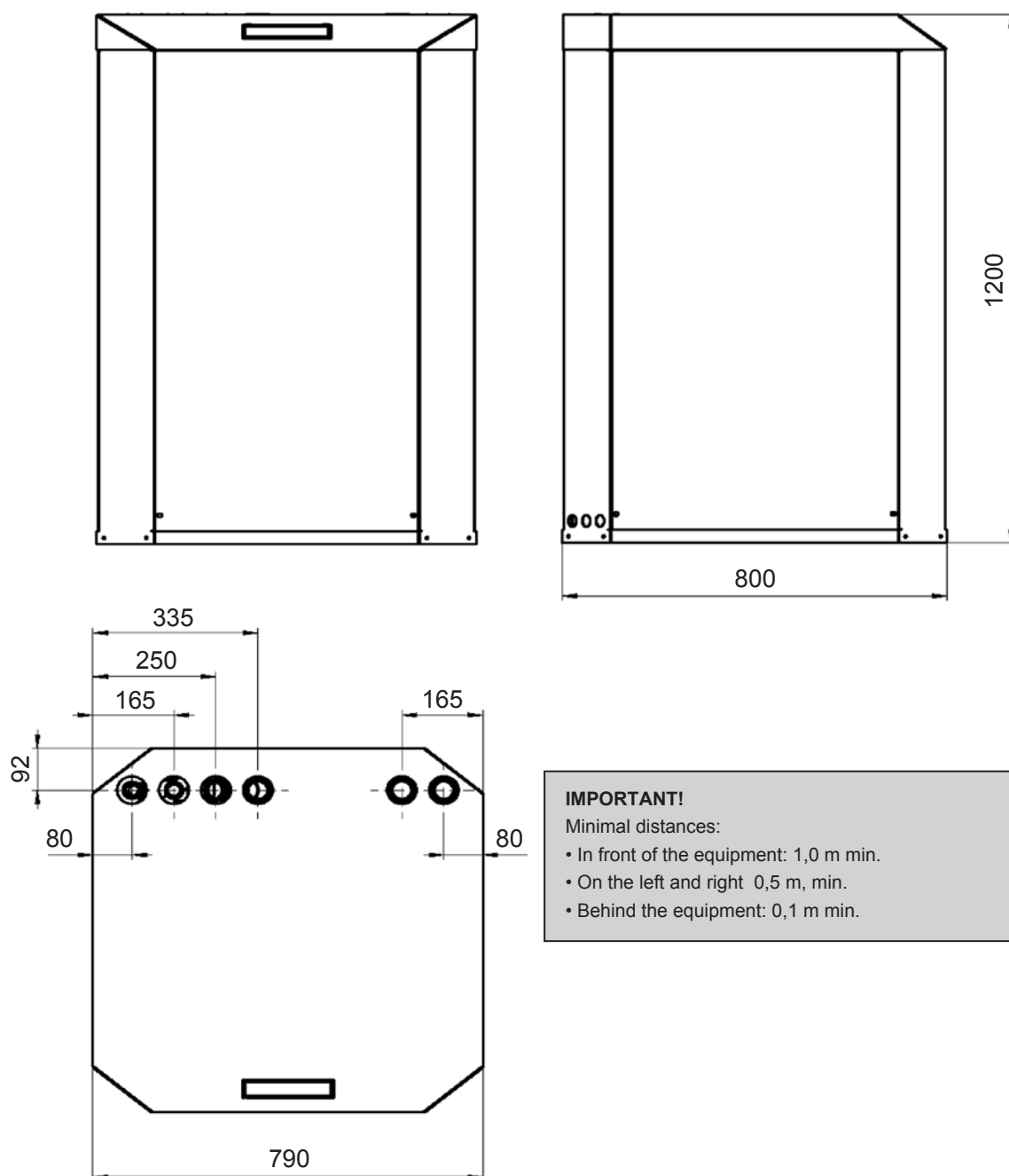
IMPORTANT!

Minimal distances:

- In front of the equipment: 1,0 m min.
- On the left and right 0,5 m, min.
- Behind the equipment: 0,1 m min.

DIMENSIONS AND MINIMAL DISTANCES

YHGDG1TA 19 to 30 / YAGDG1TA 19 to 30

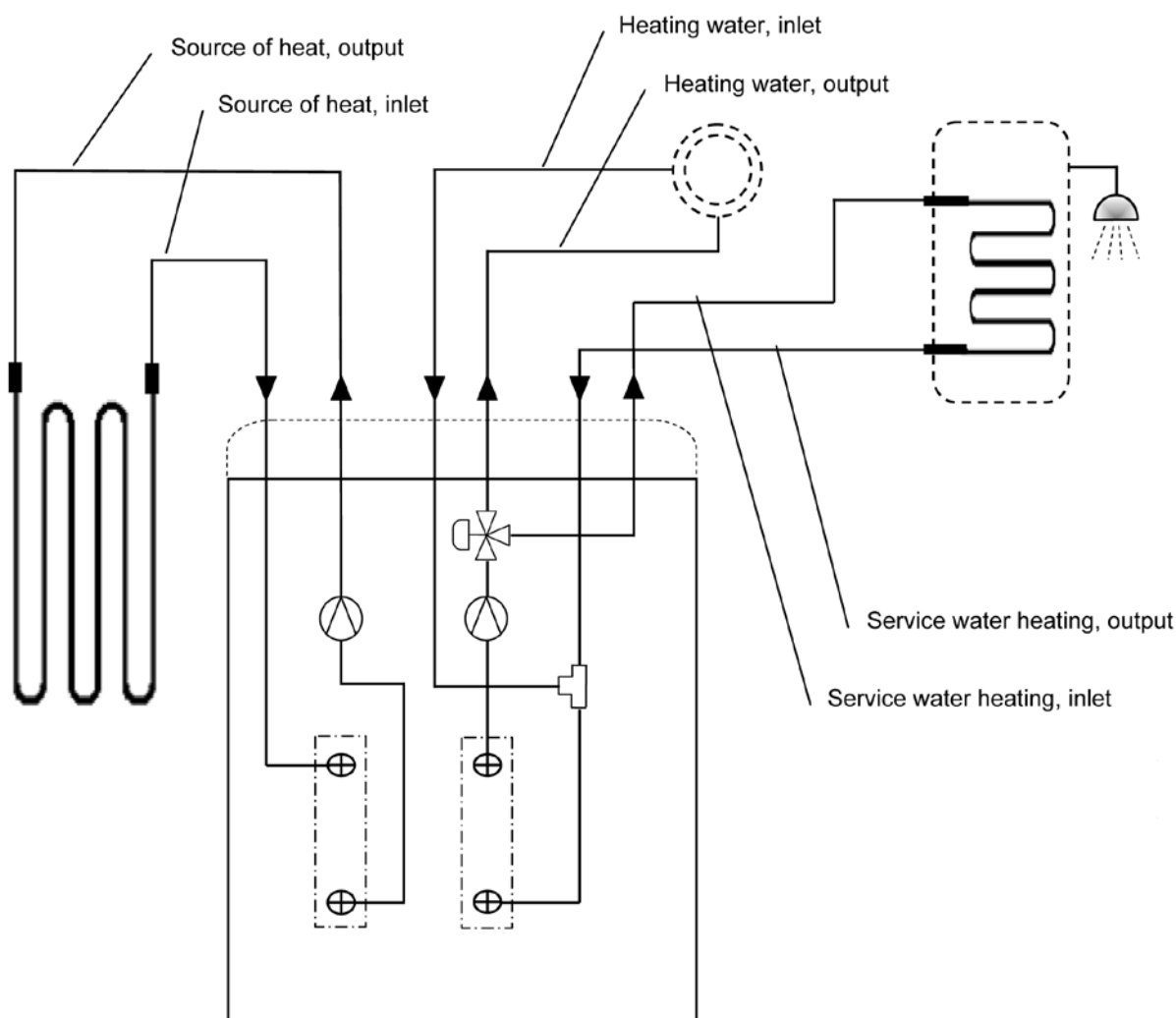


IMPORTANT!

Minimal distances:

- In front of the equipment: 1,0 m min.
- On the left and right 0,5 m, min.
- Behind the equipment: 0,1 m min.

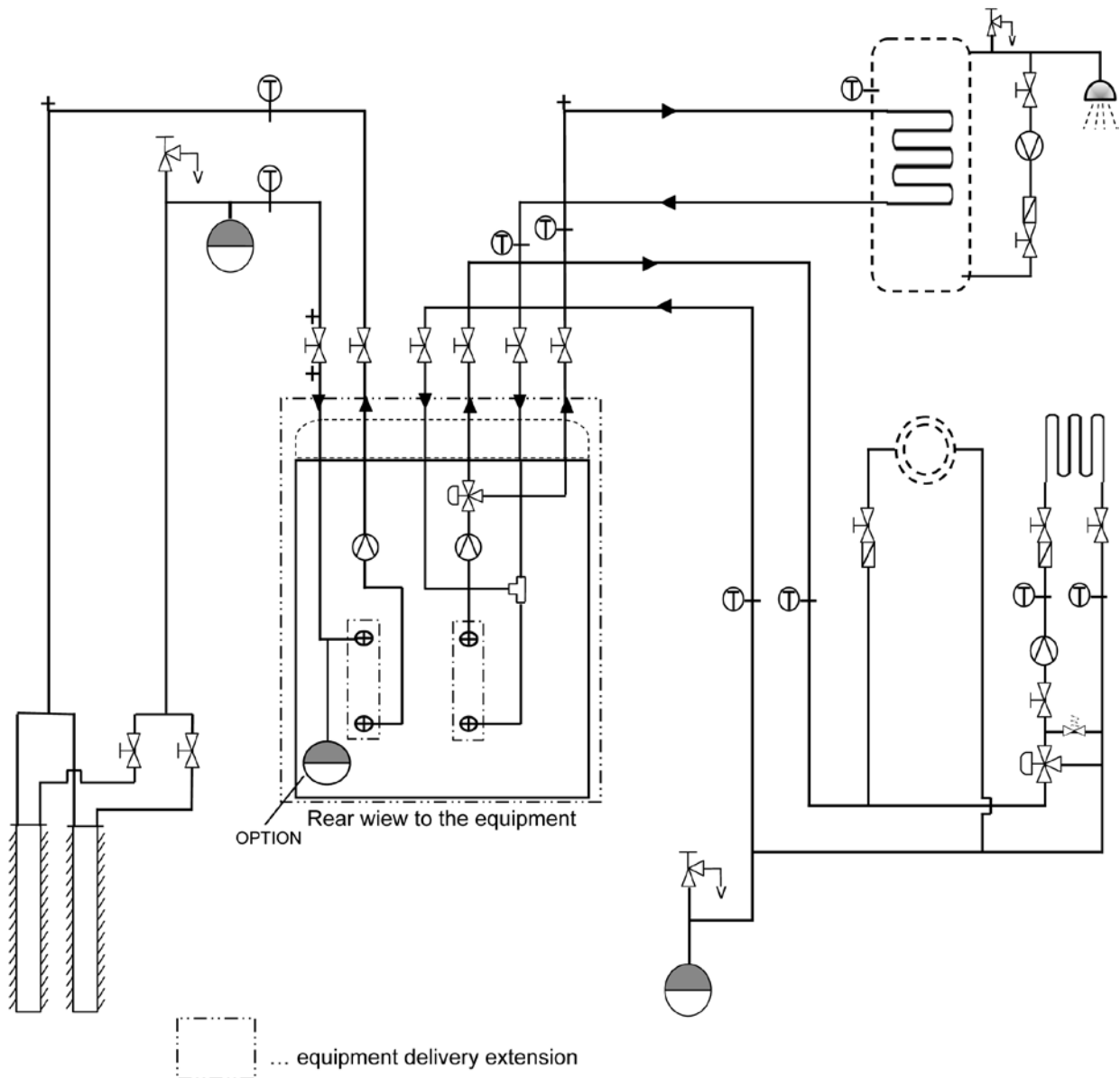
PIPING SCHEME



EQUIPMENT REAR VIEW!

	Model					
	11	14	17	19	23	30
Connection dimensions - heating and brine	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Connections dimension - service water	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"

All connections are threaded male connections



	... Temperature sensor or thermometer		... Water pump
	... Safety valve		... 3-way valve
	... Shut-off valve		... Air-bleeding valve
	... Branch regulation valve with measuring connections		... Expansion tank
			... Mechanical overflow valve

ELECTRIC SUPPLY AND SERVICE LINES

WARNING

Before any work execution, on parts under voltage, check if the equipment is disconnected from the supply source.

The equipment must be grounded.

WARNING

The assembling company is responsible for the installation carried out in line with the local regulations.

Manufacturer takes no responsibility for any accidents or damages caused in case negligence of the directives in force.

Electric power supply Equipment comply with requirements of EN 60 201-1 standard

The following supply lines you will need:

- 3 phase + neutral wire + grounding

Power supply must be dimensioned so, as to be able to provide the power necessary (see "Technical data").

Circuit breakers and fuses must be sized so, as to bear the starting current load (see "Technical data").

Equipment electric power supply must be provided through suitable separate current circuit.

Suitable power-switches are required for system protection from system damage.

Electric connections

Electric connections must be executed according to the terminal connection scheme attached.

WARNING

Prior to supply cable connection check the correct supply voltage value. (See "Technical data").

WARNING

If the equipment would be operated with unbalanced supply voltage it will come to loss of the provided warranty rights automatically.

IMPORTANT!

You should be consistent in taking care as to have, at your disposal, a rotational magnetic field with rotation sense CLOCKWISE!



With the CE mark we confirm, being the equipment manufacturer, that the equipment of the GEYSIR VARIO design series meet all the requirements according to Electromagnetic Compatibility Directive (89/336/EHS Directive).

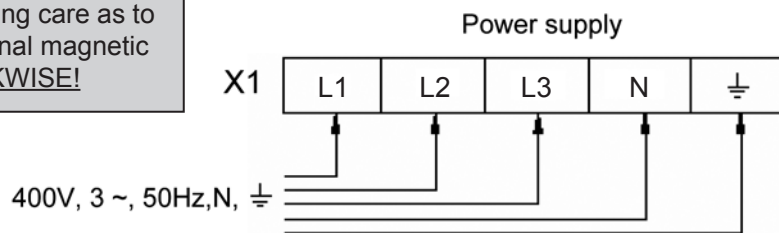
The equipment fulfil the basic requirements according to Low Voltage Directive (73/23/EHS Directive).

All the equipment, at the same time, fulfil the requirements according to EN 14511 standard (heat pumps with electrically driven compressors, heating, requirements set on equipment for area heating and drinking water heating), and, as well, according to EN 378 standard (safety, technical and environmental requirements on cooling equipment and heat pumps).

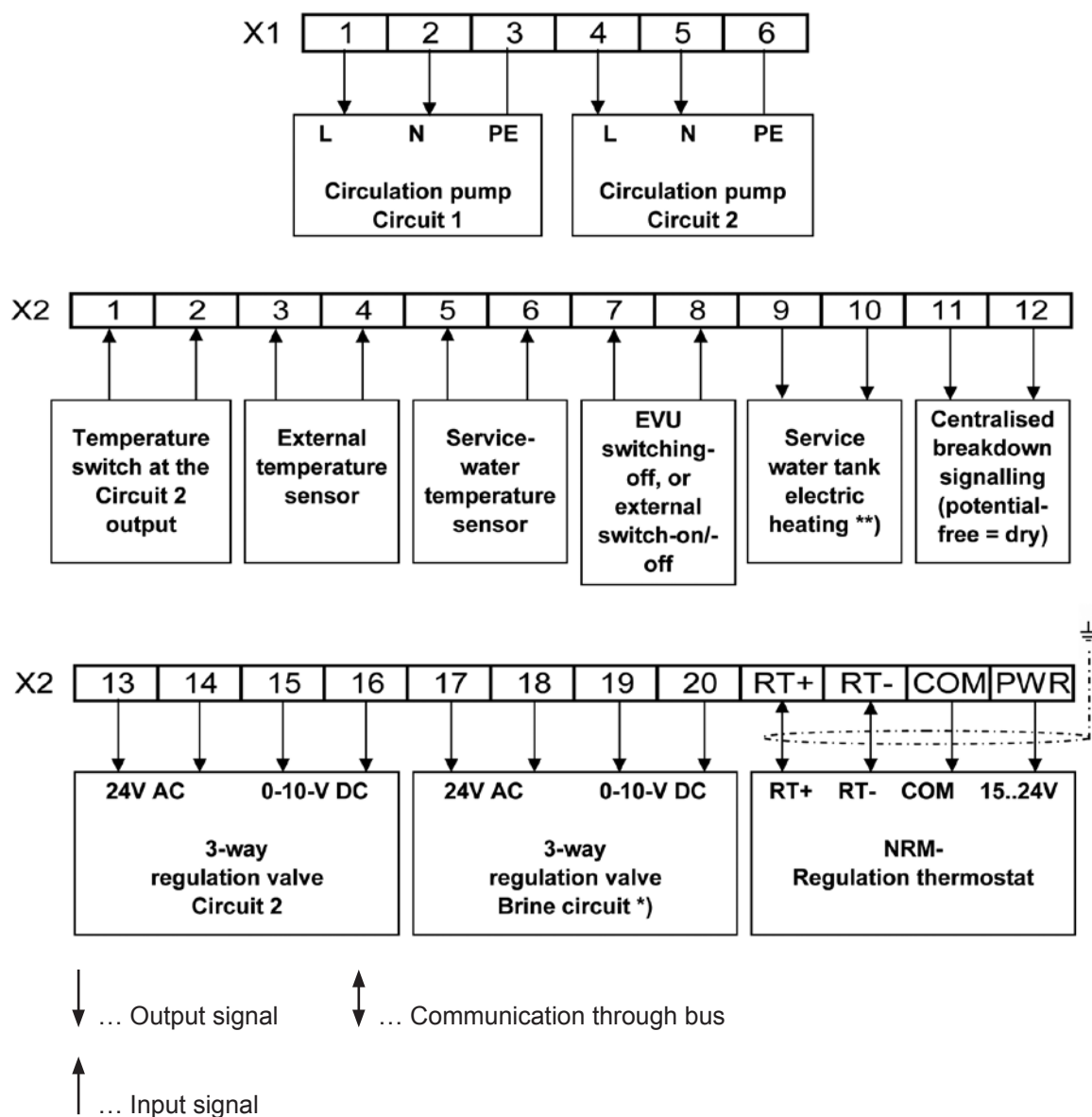
Terminals for power supply connection:

IMPORTANT!

You should be consistent in taking care as to have, at your disposal, a rotational magnetic field with rotation sense CLOCKWISE!



Terminal connection general drawing:

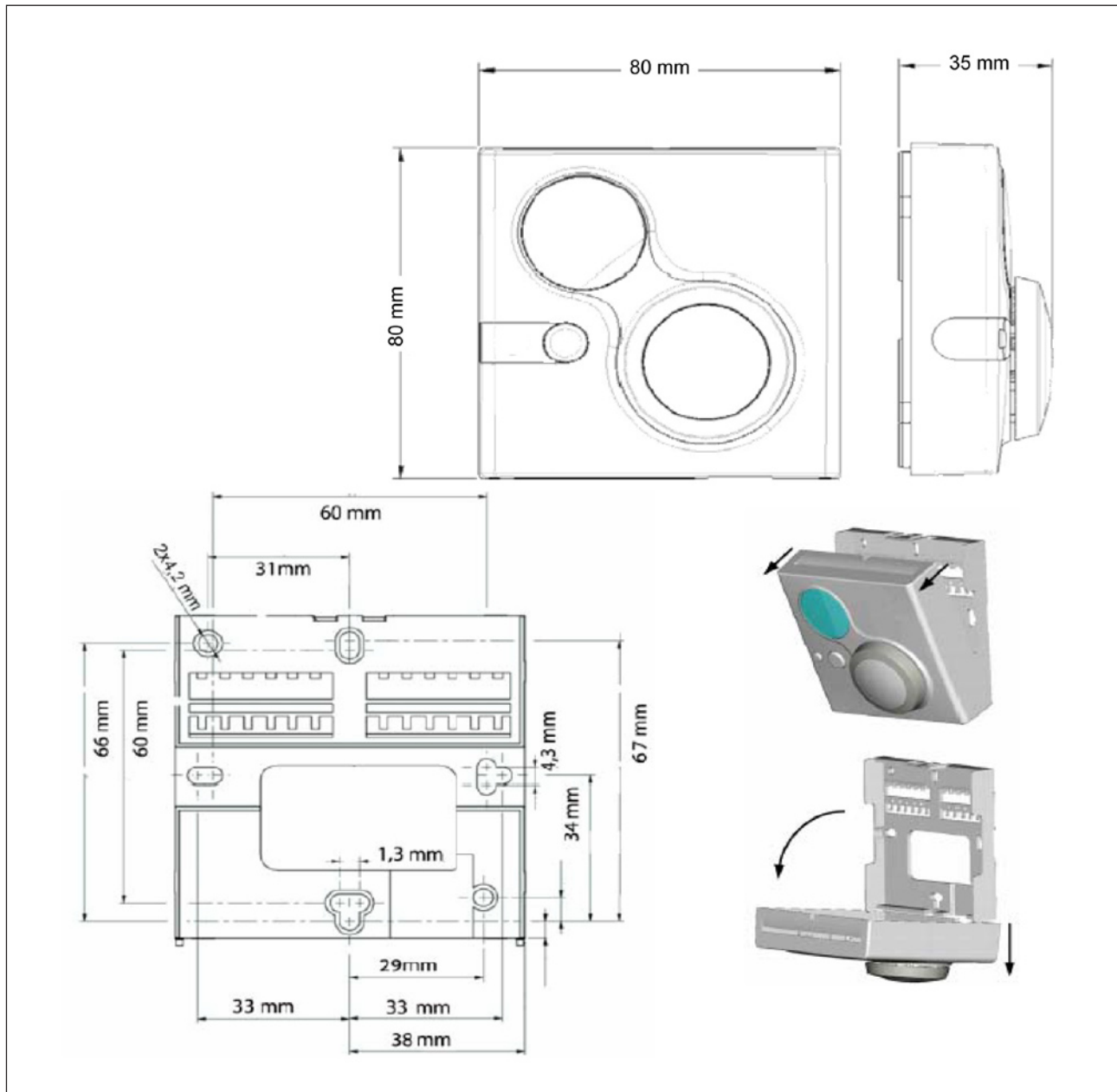


*) Equipment with cooling function only.

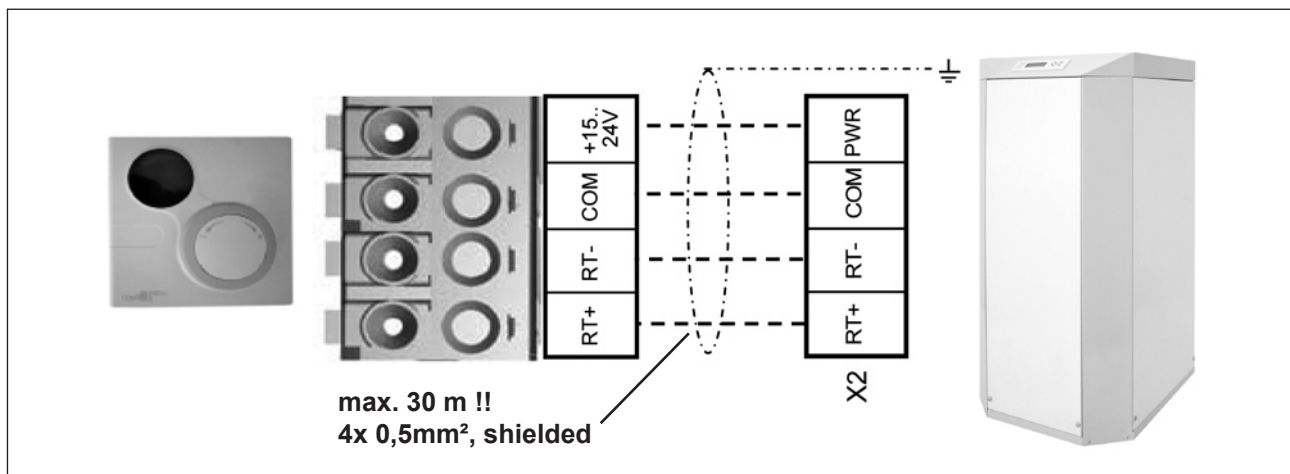
**) Control contact for external power protection.

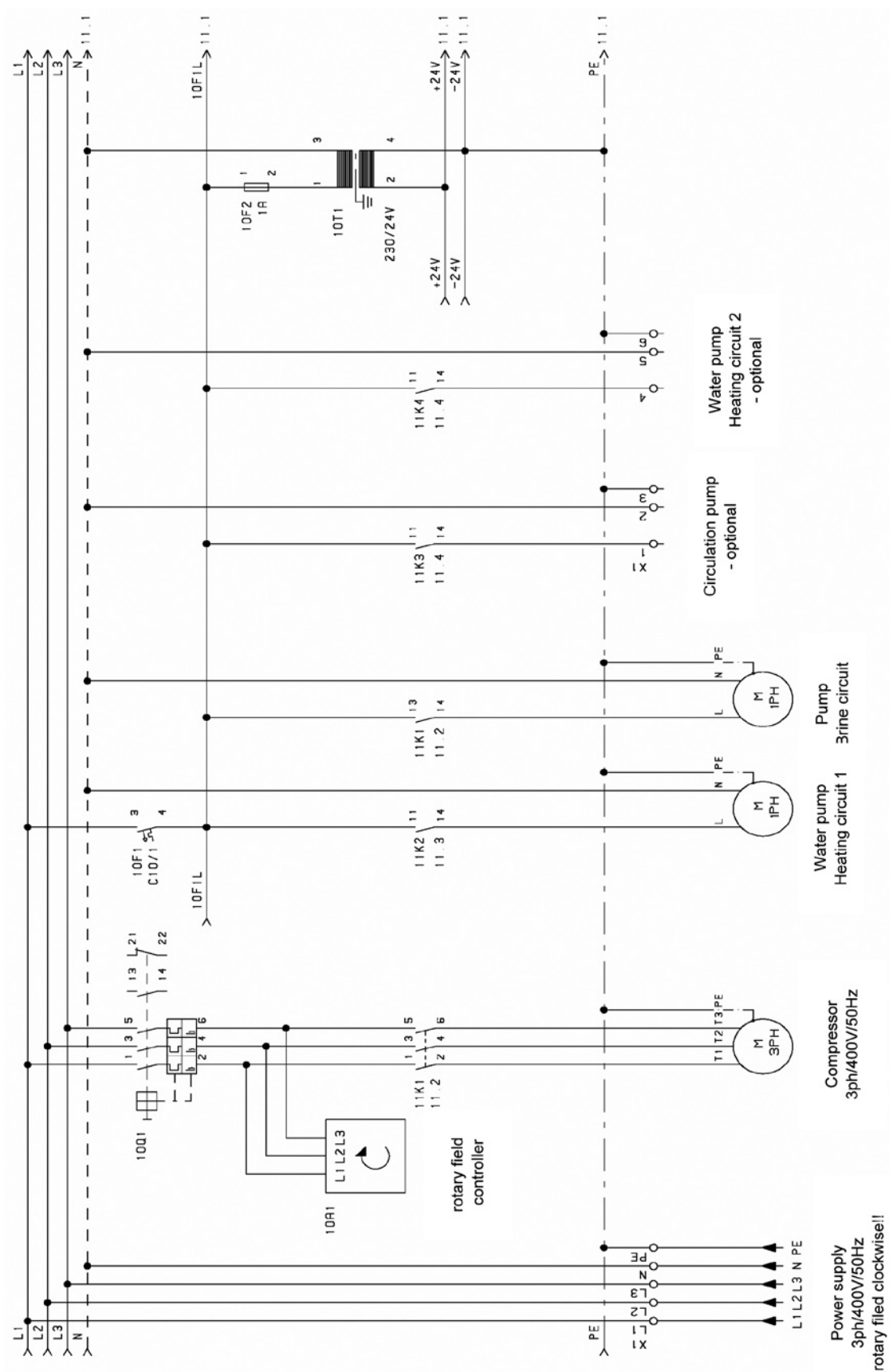
ELECTRIC SUPPLY AND SERVICE LINES

NRM- Room Temperature-Controller

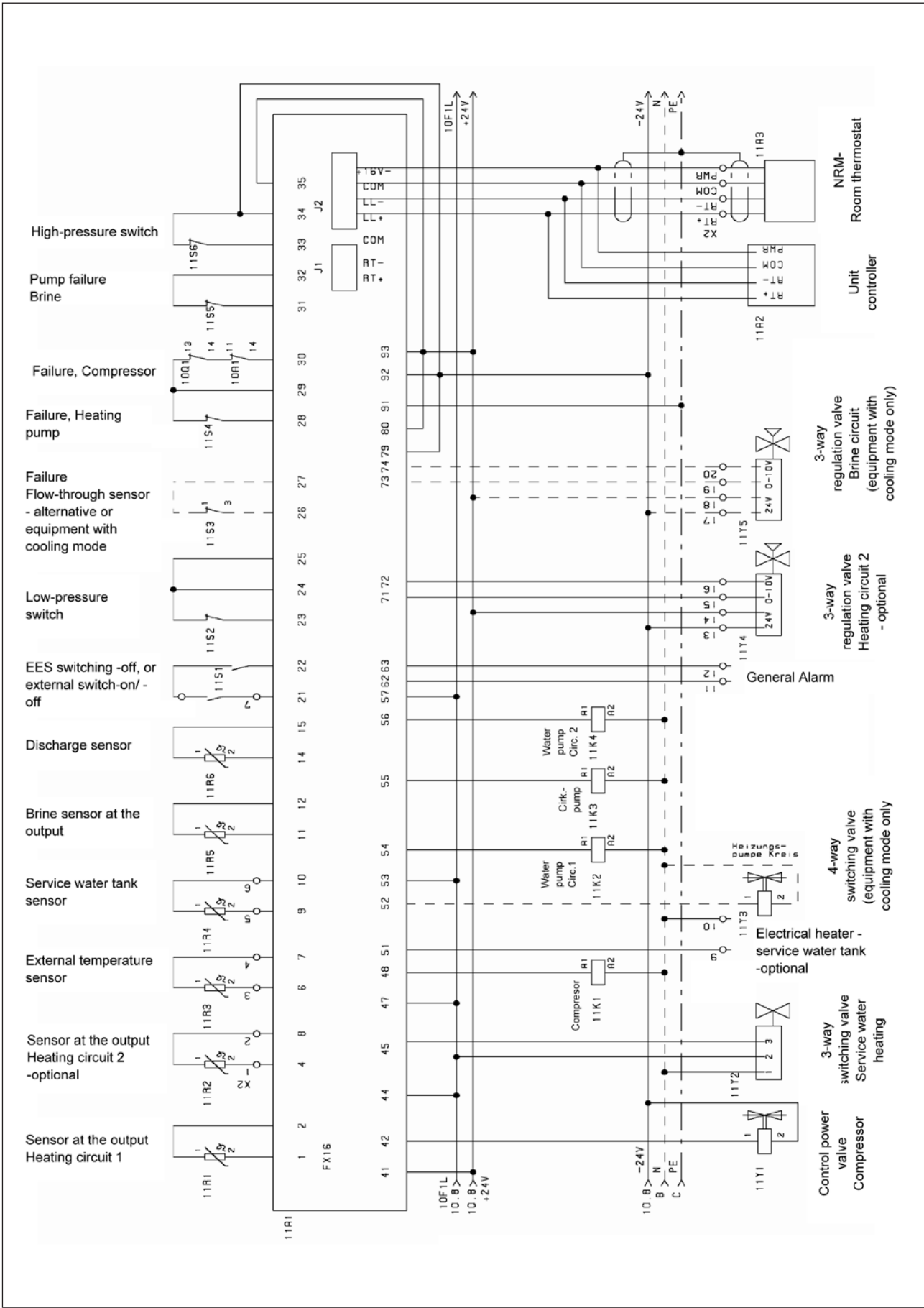


Electric service line:





WIRING SCHEME



TRANSPORT AND STORAGE

All the delivered equipment is equipped already with cooling medium (R407C) and with oil of needed volume as well.

Inspection

With the delivery, you should check for eventual transportation damages of the equipment. The manufacturer does not take any responsibility for any damage possible occurred during transportation. All damages found should be stated on the delivery list, in written, therethrough you will ensure documents for transportation claims remedy, at the transporter. If only surface damages are concerned, notify, please, the relevant service office branch. The manufacturer does not accept any claims applied, based on transport damages, not even in case if the transport was provided by the manufacturer.

Lifting

Handle the equipment with care. Prior to the equipment lifting **you should ensure so as the assembly area should be** prepared accordingly for the equipment installation and the basement should be dimensioned properly with respect to the load foreseen.



WARNING

Never lift the equipment with forklift's fork from below.



WARNING

During equipment lifting pay attention to the side panels, first of all. Protect the equipment side surfaces by cardboard pieces insertion.

Storage

For to ensure a safety storage respect the following points:

- Ambient temperature should not be higher than 42 °C.
- Never store the equipment in exterior.
- Store the equipment on little frequented place, therethrough you will minimize any damage risk.
- Do not clean the equipment by vapour.
- Store the equipment on a safety and protected place.

Regular equipment checking should be executed within the full storing period.

INSTALLATION



CAUTION

Prior to installation, check, if the building, or basement, and piping is dimensioned with respect to the load represented by the equipment itself (see "Technical data").

If the equipment will be installed on floor, you must make out a concrete basement, therethrough you will ensure uniform weight distribution.

For correct installation provision respect the following:

- You must keep the minimal, and necessary free space (see "Dimensions and service lines").

Anchoring

The equipment does not require any special anchoring to the bed. It does not apply in case if a seismological active area is concerned or if the equipment is installed into a basement frame positioned high above the basement level.

EXTERNAL CIRCUIT FOR WATER AND BRINE

CAUTION

Prior to system filling with water check if no sand, rust or other impurities have got into the system. In case of need clean the piping (rinse it out).

CAUTION

The water, for system filling, must be clean and must be of neutral pH value. In case of necessity, add appropriate mean to the water for to achieve the required pH value.

Components to be installed externally:

- Air tap on the highest point of the equipment, safety valve to all lockable circuits,
- Expansion tank, into both, the heating and the brine circuits.

Recommended additional components:

- Water filter at the equipment input, (unless delivered within the frame of accessories (WF))
- Lock-valves, installed before the equipment.

CAUTION

External water system must grant constant water flowage through the equipment!.

IMPORTANT

Insulate the whole piping system, wherethrough you will eliminate any condensate creation, and heat losses as well.

Water system filling-in:

Connect a hose to the filling/discharging valve and fill the system in.

- Water pressure recommended for the system:

1,5 bar plus 0,1 / m for piping over manometer level (no more than 3 bar in any case).

Thoroughly de-aerate the water system.
(Start-up the water pump, wherethrough you will speed-up this process.)

Brine circuit filling-in:

The brine you must mix -up unconditionally thoroughly at room temperature with a correct ratio prior to equipment filling-up. (20 to 25 % propylene glycol)!

Then pump this mixture into the heat pump brine circuit !

Connect a hose to the filling/discharging valve and fill the system in.

- Water pressure recommended for the system:

1,5 bar plus 0,1 / m for piping over manometer level (no more than 3 bar in any case).

Thoroughly de-aerate the brine system.
(Start-up the water pump, wherethrough you will speed-up this process.)

COMMISSIONING



WARNING

The equipment commissioning may be executed only by a trained service employee or by an authorized service partner. By this regulation negligence any warranty claim possibility ceases.

Note

Works to be executed during commissioning do not include any additional activities, like electric connection of the equipment or connection of service lines on the water side etc.

All the works needed for the equipment commissioning must be executed prior to the equipment commissioning itself.

System switch-on

Follow, please, the following procedure during switching -on:

- Check the control voltage availability, but do not activate the system start (either through the display or externally)!
- Check, if the appliance is in the operation readiness mode, and its control units functionality as well.
- Do required values programming, at the central control, for temperatures (see “**Description of regulation and warnings**”).
- Start the equipment up (see “Description of regulation (see “**Description of regulation and warnings**”).

Verification activities to be done with equipment commissioning

The following activities should be executed by the servicing team or by an authorized specialist, prior to commissioning, namely on the equipment installation site:

- With the Main switch put to switched-off position, check the cables, and grounding cross-section dimensioning, and the service lines connections tightness at the terminals.
- Check if the power supply voltage value, from the utility, corresponds to the voltage value stated on the manufacturers plate.

Connect the free contacts into external components according to the terminal connection scheme attached.

- Check all external components and hydraulic joints as well for installation correctness.

Clients training

make the client acquainted with the operation/installation manual!

MAINTENANCE

WARNING

Never let the cooling media drain freely out to the atmosphere during system discharging. Use appropriate scavenging tool for cooling medium exhaustion. Any cooling medium you must provide to the supplier for its professional disposal.

WARNING

Ensure professional disposal of the old compressor-oil. Hand it over to the supplier for this purpose.

The old compressor oil never dispose together with other used oils (like engine oil etc.).

Prior to maintenance work start, study the safety instructions, presented in this manual, carefully !

Responsibility for regular and in-time execution of any works, in connection with maintenance, bears the equipment operator. The equipment operator may sign an agreement on maintenance execution with a local service provider. If it comes to equipment damage, in consequence of a botched up repair, all the granted warranty rights will cease.

This service manual is valid for standard equipment only, and it does not contain any maintenance works to be done on modified equipment components.

Maintenance intervals

The maintenance should be carried out by qualified personnel exclusively according to the following table for maintenance execution. All detected shortages must be fixed.

General requirements

The system is designed for continuous run and so it does not require any regular servicing.
(See the following table)!

Activity	Monthly	Yearly
Intake and hot gas temperatures/pressures measurements		X
Compressor oil level checking		X
Check for bubbles presence through a visor		X
Check of pumps functions		X
Operation mode switch functionality checking		X
Central control functionality checking (warnings, parameters, ...)		X
High- and low- pressure switch functionality checking		X
Water temperature checking at the output	X	
Water and brine flowage measurement		X
Water and brine circuit de-aeration.	X	
Water and brine system pressure checking	X	
Water filter checking (if installed)		X
Brine concentration checking, in the brine circuit		X
Checking of connections tightening at the terminals		X
Cleaning of equipment external cover by soap water		X

Cooling medium filling-in

The cooling medium must be filled-in to the system in liquid form, that insures the filling-in process correctness.

For equipment filling-up we can use the valve on the suction side of the compressor, as well as the valve installed to the pipe for liquid.

Any insufficient filling-in may evoke losses in performance and may lead to low pressure failure which evokes switch-off of the whole system. However, any equipment overfilling will lead to hot gas temperature increase, and so to needlessly high power consumption. Beside this, it can cause a high-pressure failure, when all the equipment is switched out too.

Compressor

The compressor is equipped, from the manufacturer, by oil filling necessary to its operation. Under common operation conditions the oil filling may hold in the system for the whole lifetime of the equipment. As far as it is not necessary to carry out any repairs on the system, no oil refilling is required. Any compressor replacement may be done only by authorised servicing partner.

Thermostatic expansion valve (heat pumps)

Equipment with heat pump is equipped with thermostatic expansion valves.

Correct overheating checking:

Determine the evaporation temperature (Tsa) by manometers connected to the suction side.

Determine the intake side temperature (Tse) by the help of thermometer measured on the evaporator output.

Calculate, from this values, the overheating:

$$S = Tse - Tsa$$

You can stop the overheating, in case of necessity, with the expansion valve.

The value of overheating should be from 3 up to 4 K.

If the expansion valve does not react to adjustment change, than there is either an incorrect filling volume or the valve has got a failure, and it should be replaced. The valve may be replaced by authorised servicing personnel exclusively.

BREAKDOWN DIAGNOSTICS

Breakdown	Possible reason	Elimination
Equipment runs but does not give any performance.	Unsatisfactory cooling medium level.	Check and repair untightness, and fill in.
	Too low brine temperature.	Consult the service point.
Suction pipe freezing	Incorrect overheating adjustment.	Revise the overheating adjustment.
	Too low brine temperature.	Consult the service point.
	Unsatisfactory cooling medium level.	Check and repair untightness, and fill in.
Equipment noisy operation	Vibrating piping.	Tighten the ping.
	Compressor noisy operation.	- Valve position checking (opened?).
		- Bearing damage.
		- Check the compressor anchoring tightness.
Lack of oil in the compressor	System untightness	Check and repair untightnesses, and fill in.
	Mechanical failure of the compressor.	Consult the service point.
Compressor does not start-up	Current circuit is not switched on.	Check the current circuit and fuses.
	No right turning magnetic field.	Change phase order.
	High- or low- pressure failure.	Determine this failure reason.
	Control voltage disruption.	Check the current circuit and fuses.
	Loosen connections at the terminals.	Tighten the terminals.
	Inadequate voltage level.	Check your power supply source.
	Compressor winding short circuit.	Consult the service point.
	Compressor blocked	Consult the service point.
Pump does not start	Equipment is not released.	Check the time program settings.
	Control voltage disruption.	Check the current circuit and fuses.
	Loosen connections at terminals.	Tighten the terminals.
	Insufficient voltage.	Consult the service point.
	Compressor winding short circuit.	Consult the service point.
	Compressor blocked	Consult the service point.

BREAKDOWN DIAGNOSTICS

Failure	Possible reason	Elimination
Low pressure failure	System untightness.	Check and repair untightness, and fill in.
	Cooling media insufficient level.	Fill-up the missing cooling medium.
	Brine pump does not work.	Check the power supply and fuse or replace the faulty pump.
	Brine low temperature.	Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner
	Low pressure sensor failure.	Replace the low-pressure sensor.
High pressure failure	Heating pump does not work	Check the power supply and fuse or replace the faulty pump.
	High pressure sensor does not work.	Replace the high-pressure sensor.
	Incoercible medium (air, ...) in the system.	Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner
	Current circuit disruption.	Überprüfen Sie den Stromkreis und Sicherungen
Noisy operation of hydraulic part	Vibrating piping.	Fasten the piping.
	Pump noisy operation while in service.	- Air in the water circuit - remove the air. - Bearing damage.
Incorrect water temperatures	Incorrect required value programmed	Check settings in the central control.
	sensor failure.	Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner
	Control malfunction.	Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner
Unsatisfactory water circulation	Air in the system.	De-aerate the equipment through air-valves.
	Sediments in the temperature exchanger.	Drain and clean the water system.
	Water filter is polluted (if present).	Clean the filter.
Flow sensor failure *)	Unsatisfactory water circulation.	Überprüfen Sie den Stromkreis und Sicherungen
	Air in the system.	De-aerate the equipment through air valves.
	Flow sensor failure.	Check the flow sensor.
	Water circulation pump failure.	Check the circulation pump.
2nd heating circuit does not work	Heating pump does not work.	Check the external heating pump.
	Pump is not released.	Check the time program settings.
	Control malfunction.	Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner
	3-way valve failure.	Check the valve position or replace it.

*) Equipment with cooling function in the water circuit, or water/water type heat pumps.

SAFETY ELEMENTS SETTING

Switching point of the low-pressure switch 0,5 bar

Switching point of the high-pressure switch 28 bar

DISMOUNTING AND DISPOSAL

WARNING

Never let the cooling media drain freely out to the atmosphere during system discharging. Use appropriate scavenging tool for cooling medium exhaustion. The Cooling medium you must provide to the supplier for its professional disposal.

WARNING

Ensure professional disposal of the old compressor-oil. Hand it over to the supplier for this purpose.

Never dispose any old compressor oil together with other used oils (like engine oil etc.).

Prior to any maintenance work start, study carefully the safety instructions presented in this manual!

Switch the main switch off and disconnect the feeding. By the help of a suitable exhaust system exhaust the cooling medium. Ensure professional disposal of the exhausted cooling medium. Drain the cooling oil and collect it in a suitable vessel. Provide oil disposal in professional way.

After operation fillings drain you can dismount the equipment. Follow the installation instructions at the same time.

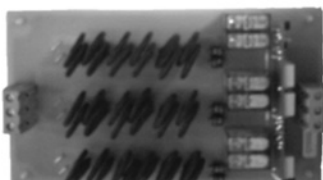
ACCESSORIES



Waterfilter:

YHACCWF1123

YHACCWF30



Soft-starter-kit:

YHACCSSK1117

YHACCSSK1930



Temperatur sensor for heating circuit 2.:

YHACCA99



Outdoor temperature sensor:

YHACCOTS delivered as standard



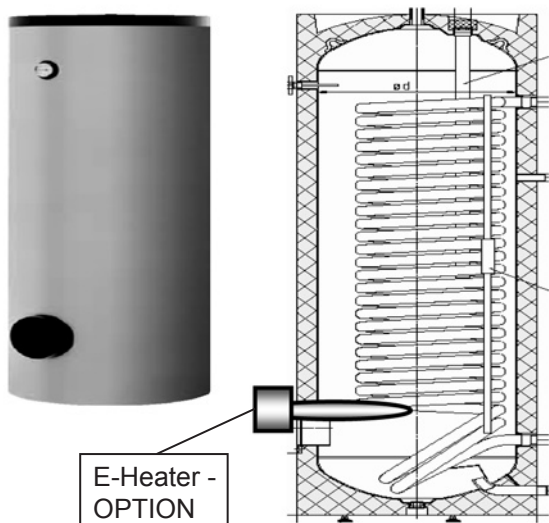
NRM-room temperature controller:

YHACCLPNRM mandatory to the system!



Expansion vessel for brine-circuit (8l):

YHACCEV8



Service-water tank:

160l	YHACCSWB160 not suitable for models bigger than size 19!
300l	YHACCSWB300 suitable for all models

E-Heater rod (factory fitted):

3kW	YHACCEH3
5kW	YHACCEH5



3-way-control valve for heating circuit 2:

kvs-value 4,0:	YHACCEH3
kvs-value 10:	YHACCCV10



Plate heat exchanger for water/water heat pumps: (without copper!)

YHACCGWWT11
YHACCGWWT14
YHACCGWWT17
YHACCGWWT19
YHACCGWWT23
YHACCGWWT30



Flow switch:

(Mandatory on water/water heat pumps on heat-source side (outdoor))

YHACCF51

INHALT

INHALT	Seite
Verfügbare Modelle und Leistungen	42
Hersteller Informationen	42
Garantie	43
Sicherheit	43
Notfallabschaltung	43
Hinweise zu diesem Handbuch	43
Tipps vor Installationsbeginn	44
Modelle	45
Technische Daten	46
Einsatzgrenzen	46
Leistungstabellen	47
Heiz & Kühlkurven	48
Regelungsbeschreibung und Alarmer	49-63
Abmessungen und Mindestabstände	64-65
Anschlussschema	66
Anlagenschema	67
Elektrische Versorgung & Anschlüsse	68-70
Schaltplan	71-72
Transport und Lagerung	73
Aufstellung	73
Externer Wasser- & Solekreislauf	74
Inbetriebnahme	75
Wartung	76-77
Fehlersuche	77-78
Einstellungen der Sicherheitsorgane	79
Demontage und Entsorgung	79
Zubehör	80-81



Die Wärmepumpen werden nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

VERFÜGBARE MODELLE UND LEISTUNGEN

Modell	YHGD11G1TA	YHGD14G1TA	YHGD17G1TA	YHGD19G1TA	YHGD23G1TA	YHGD30G1TA
Heizleistung kW	11.7	14.3	17.1	19.2	23.5	30.5

Modell	YAGD11G1TA	YAGD14G1TA	YAGD17G1TA	YAGD19G1TA	YAGD23G1TA	YAGD30G1TA
Heizleistung kW	11.7	14.3	17.1	19.2	23.5	30.5
Kühlleistung kW	12.1	15.0	18.0	20.1	24.5	32.3

Heizleistungen basieren auf 35°C Wasseraustrittstemperatur und 0°C Soleeintrittstemperatur (nach EN14511).

Kühlleistungen basieren auf 7°C T Wasseraustrittstemperatur und 25°C Soleeintrittstemperatur.

HERSTELLER INFORMATIONEN

Die Sole/Wasser-Wärmepumpengeräte werden gemäß höchster Design- und Konstruktionsstandards gefertigt, um eine hohe Ausführungsqualität und Betriebssicherheit sicher zu stellen. Das System wurde entwickelt, um Heizwasser mit konstanter Vorlauftemperatur zu erzeugen und ist daher für Anwendungen, welche über die in diesem Handbuch genannten Einsatzgrenzen hinaus gehen, nicht einsetzbar. Werden die Geräte dennoch unkorrekt, bzw. für einen anderen Anwendungsfall ohne die schriftliche Zustimmung des Herstellers eingesetzt, kann die Benützung ein Sicherheitsrisiko darstellen.

Dieses Handbuch beinhaltet sämtliche, zur Installation und Inbetriebnahme erforderlichen Informationen und sollte vor Installationsbeginn bzw. Wartungsarbeiten am Gerät sorgfältig gelesen werden. Sämtliche Installations-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten müssen von geschultem und qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Der Hersteller übernimmt keinerlei Verantwortung für Schäden, welche durch unsachgemäße Installation, Inbetriebnahme oder Wartung hervorgerufen wurden.

GARANTIE

Die Geräte werden im Werk getestet. Der Garantieanspruch erlischt, sobald Modifikationen ohne vorherige Zustimmung des Herstellers an den Geräten vorgenommen werden. Für Garantieansprüche müssen folgende Bedingungen • Wartungsarbeiten müssen durch geschultes Fachpersonal erfüllt werden: erfolgen.

- Die erstmalige Inbetriebnahme der Anlage muss von einem, durch den Hersteller geschulten, Techniker, oder einem autorisierten Fachpartner durchgeführt werden.
- Wartungsarbeiten müssen durch geschultes Fachpersonal erfolgen.
- Nur Original-Ersatzteile dürfen verwendet werden.
- Sämtliche Wartungsarbeiten müssen in den beschriebenen Intervallen durchgeführt werden.

DIE NICHT EINHALTUNG EINER DIESER BEDINGUNGEN FÜHRT ZUM VERLUST DES GARANTIEANSPRUCHES.

SICHERHEIT

Die Installation des Systems muss unter Einhaltung Maschinenschutzrichtlinie (98/37/EC), der Niederspannungsrichtlinie (73/23/EEC), der elektromagnetischen Verträglichkeitsrichtlinie (89/31/EEC), sowie unter Einhaltung der normalen Regeln für technische Anwendungen, gemäß der jeweiligen Landesverordnung erfolgen.



ACHTUNG

Das Gerät muss geerdet werden und es sollten keinerlei Installations- bzw. Wartungsarbeiten an Strom führenden Anlagenteilen durchgeführt werden, solange die Anlage unter Spannung steht.



ACHTUNG

Die Geräte stehen unter Druck !
Das Auslassen des Gases ist gefährlich und kann zu Verletzungen führen.



WARNUNG

Es ist in der Verantwortung des Anwenders, dass das Gerät innerhalb der Einsatzgrenzen betrieben wird und dass die erforderlichen Wartungsarbeiten zeitgerecht,

gemäß diesem Handbuch, von Fachleuten durchgeführt werden.



WARNUNG

Das Gerät muss in einem trockenen Raum auf einem geeigneten, waagrechten Untergrund aufgestellt werden. Es muss sichergestellt sein, dass die Raumtemperatur nicht unter die Frostgrenze absinkt, um ein Auffrieren des Wasserkreislaufes zu verhindern.



ACHTUNG

Das System kann mechanische Belastungen durch extern installierte Komponenten nicht aufnehmen. Diese Zusatzbelastungen können zu Fehlfunktionen, Beschädigungen und Verletzungen führen. Weiters bedeutet dies den Verlust sämtlicher Garantieansprüche.



ACHTUNG

Die Verpackung sollte sachgerecht entsorgt werden. Der Hersteller versendet die Geräte in weitestgehend in wiederverwertbaren Verpackungsmaterialien und achtet die Umwelt.

NOTFALLABSCHALTUNG

Das Gerät kann über eine einfache Eingabe im Gerätedisplay abgeschaltet werden.

HINWEISE ZU DIESEM HANDBUCH

Die Anweisungen in diesem Handbuch müssen befolgt werden, da Folgeschäden, welche aus unsachgemäßer Handhabung resultieren einen Verlust des Garantieanspruches nach sich ziehen.

Der geistige Inhalt dieses Handbuches und jedes anderen, mit dem Gerät mitgelieferten Dokumentes ist das Eigentum des Herstellers. Diese dürfen weder im Ganzen, noch auszugsweise ohne die Zustimmung des Herstellers vervielfältigt werden.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Spezifikationen an den Geräten ohne Vorankündigung durchzuführen.

TIPPS VOR INSTALLATIONSBEGINN

Nehmen Sie sich die Zeit und lesen Sie das nachstehend Geschriebene, bevor Sie die Installation der Wärmepumpe beginnen.

Machen Sie sich mit allen Systemkomponenten vertraut und lesen Sie alle Installationsanleitungen. Achten Sie im Besonderen auf "ACHTUNG"-, "WICHTIG"- und "WARNUNG"-Hinweise, da Sie diese vielleicht vor unnötigen schlechten Erfahrungen bewahren können.

Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung entsprechend lokaler Vorschriften durchgeführt wird.

Verlegen Sie Steuerleitungen besonders sorgfältig, da die meisten Probleme aus Verdrahtungsfehlern resultieren. Notieren Sie die Farbe/Nummer der einzelnen Leitungen am Klemmenplan, um eine nachvollziehbare, eindeutige Klemmenbelegung zu erhalten.

Wenn es zu Unklarheiten kommt - Fragen Sie! Kontaktieren Sie Ihren lokalen Service-Partner sobald Fragen auftauchen.

MODELLE

YHGD11 bis YHGD17

YAGD11 bis YAGD17



DE

YHGD19 bis YHGD30

YAGD19 bis YAGD30



TECHNISCHE DATEN

Eigenschaften	YHGD11G1TA	YHGD14G1TA	YHGD17G1TA	YHGD19G1TA	YHGD23G1TA	YHGD30G1TA
	YAGD11G1TA	YAGD14G1TA	YAGD17G1TA	YAGD19G1TA	YAGD23G1TA	YAGD30G1TA
Heizleistung	11,7 kW	14,3 kW	17,1 kW	19,2 kW	23,5 kW	30,5 kW
Kühlleistung ¹⁾	12,1 kW	15,0 kW	18,0 kW	20,1 kW	24,5 kW	32,3 kW
Leistungsbereich	13 - 100%	12 - 100%	12 - 100%	12 - 100%	12 - 100%	12 - 100%
Wassermenge - nominal, dt 5K	2010 l/h	2460 l/h	2940 l/h	3300 l/h	4040 l/h	5200 l/h
Nenn-Druckverlust intern ²⁾	23 kPa	16 kPa	21 kPa	23 kPa	28 kPa	42 kPa
Maximaler externer Druckverlust ²⁾	42 kPa	45 kPa	39 kPa	35 kPa	70 kPa	47 kPa
Solefördermenge - nominal, dt 3K	2800 l/h	3440 l/h	4120 l/h	4650 l/h	5700 l/h	7400 l/h
Nenn-Druckverlust intern ²⁾	15 kPa	20 kPa	20 kPa	20 kPa	21 kPa	25 kPa
Maximaler externer Druckverlust ²⁾	45 kPa	36 kPa	31 kPa	75 kPa	62 kPa	35 kPa
Spannungsversorgung	400/3+N	400/3+N	400/3+N	400/3+N	400/3+N	400/3+N
Leistungsaufnahme-gesamte Einheit ³⁾	2850 W	3500 W	4150 W	4700 W	5700 W	7300 W
Betriebsstrom, nom.	6,1 A	7,2 A	8,2 A	9,9 A	12,3 A	15,0 A
Betriebsstrom, max.	11,5 A	12,8 A	15 A	18 A	20 A	24 A
Anlaufstrom	48 A	63 A	69 A	95 A	95 A	110 A
Kältekreisläufe	1	1	1	1	1	1
Anzahl der Kompressoren	1	1	1	1	1	1
Kompressor Type	Digital Scroll	Digital Scroll	Digital Scroll	Digital Scroll	Digital Scroll	Digital Scroll
Ölmenge in Liter	1,3 l	1,9 l	1,7 l	1,7 l	2,5 l	3,2 l
Öl Type						

Kältemittel	R 407C	R 407C	R 407C	R 407C	R 407C	R 407C
Kältemittelfüllmenge	2,4 kg	3,0 kg	3,5 kg	4,0 kg	4,3 kg	4,8 kg

Schalldruckpegel in 1 m, Freifeld	46 dB(A)	47 dB(A)	47 dB(A)	48 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)
-----------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Abmessungen

Breite	590 mm	590 mm	590 mm	790 mm	790 mm	790 mm
Tiefe	700 mm	700 mm	700 mm	800 mm	800 mm	800 mm
Höhe	1200 mm	1200 mm	1200 mm	1200 mm	1200 mm	1200 mm
Gewicht netto	150 kg	162 kg	170 kg	200 kg	226 kg	249 kg

Wasseranschlüsse Type

Dimensionen Heizung & Sole	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Dimensionen Brauchwasser	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"

- Heizleistungen basierend auf 35 °C Wasser-Vorlauftemperatur und 0°C Sole-Rücklauftemperatur

- Kühlleistungen basierend auf 7 °C Wasser-Vorlauftemperatur und 25°C Sole-Rücklauftemperatur

- Gewichtsangaben beziehen sich auf leere Geräte

¹⁾ Nur bei Geräten mit Kühlfunktion. ²⁾ bei nominaler Wassermenge (im Heizkreis, inkl. internem 3-Wege-Umschaltventil)

EINSATZGRENZEN

Wasser-Vorlauftemperaturen:

Heizmodus: max. 60 °C
 Brauchwassererwärmung: max. 61 °C
 Kühlmodus ¹⁾: + 7 °C bis + 20 °C

Brauchwasserspeichertemperaturen: 30 bis 55°C

Sole-Vorlauftemperaturen: Heizmodus: - 10 °C bis + 20 °C (autom. Abschaltung unter -12°C)
 Kühlmodus ¹⁾: + 0 °C bis + 45 °C (ext. Regelventil erforderlich)

Angaben zur Solekonzentration: min. 22% Propylenglykol und max. 78% Wasser

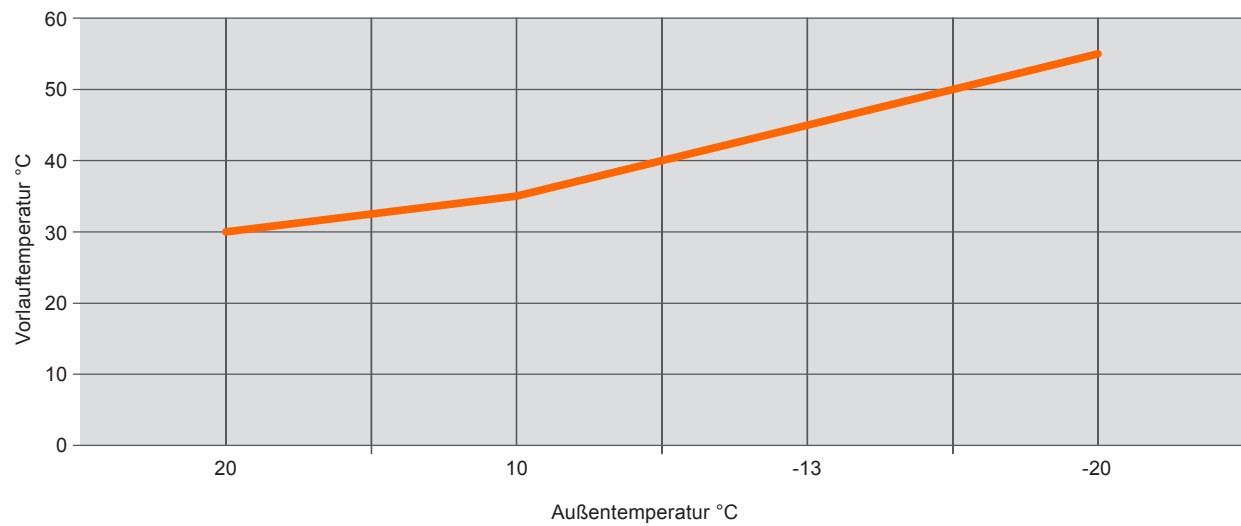
LEISTUNGSTABELLEN

Temp.:		YHGD11G1TA	YHGD14G1TA	YHGD17G1TA	YHGD19G1TA	YHGD23G1TA	YHGD30G1TA
S 5 / W 35	Heizleistung	13,1	15,7	18,7	21,2	25,7	33,5
	El. Leistung	2,60	3,30	3,90	4,40	5,20	6,90
	COP	5,0	4,8	4,8	4,8	4,9	4,9
S 0 / W 35	Heizleistung	11,7	14,3	17,1	19,2	23,5	30,5
	El. Leistung	2,60	3,20	3,80	4,20	5,10	6,60
	COP	4,5	4,5	4,5	4,6	4,6	4,6
	dT K S/W	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5
S -5 / W 35	Heizleistung	9,7	11,7	14,2	15,7	19,6	25,5
	El. Leistung	2,60	3,20	3,80	4,20	5,10	6,40
	COP	3,7	3,7	3,7	3,7	3,8	4,0
S 5 / W 45	Heizleistung	12,2	15,0	17,7	20,0	24,6	31,4
	El. Leistung	3,20	3,90	4,50	5,10	6,20	7,80
	COP	3,8	3,8	3,9	3,9	4,0	4,0
S 0 / W 45	Heizleistung	10,8	13,1	15,7	17,8	21,8	28,2
	El. Leistung	3,10	3,70	4,40	5,00	6,10	7,80
	COP	3,5	3,5	3,6	3,6	3,6	3,6
S -5 / W 45	Heizleistung	9,3	11,1	13,3	15,2	18,6	24,1
	El. Leistung	3,20	3,80	4,40	5,00	6,10	7,80
	COP	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,1
S 5 / W 55	Heizleistung	11,7	14,3	17,0	19,1	23,4	30,7
	El. Leistung	3,80	4,80	5,60	6,40	7,90	9,90
	COP	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1
S 0 / W 55	Heizleistung	10,5	12,7	15,2	17,3	21,0	27,2
	El. Leistung	3,80	4,60	5,60	6,40	7,40	9,80
	COP	2,8	2,8	2,7	2,7	2,8	2,8

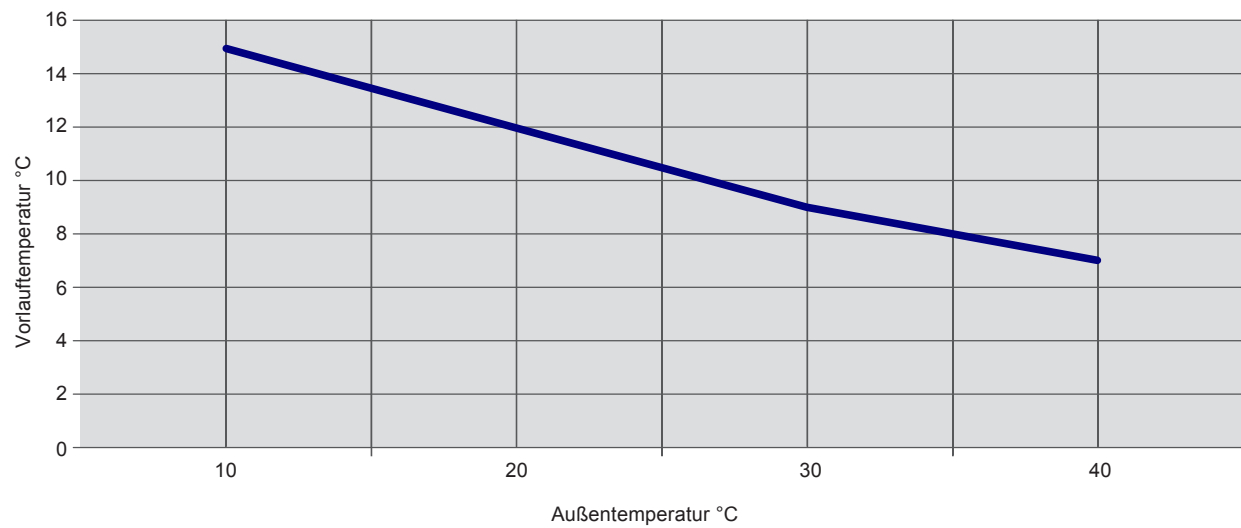
S = Soletemperatur

W = Heiztemperatur

Heizkurve- Standardeinstellung:

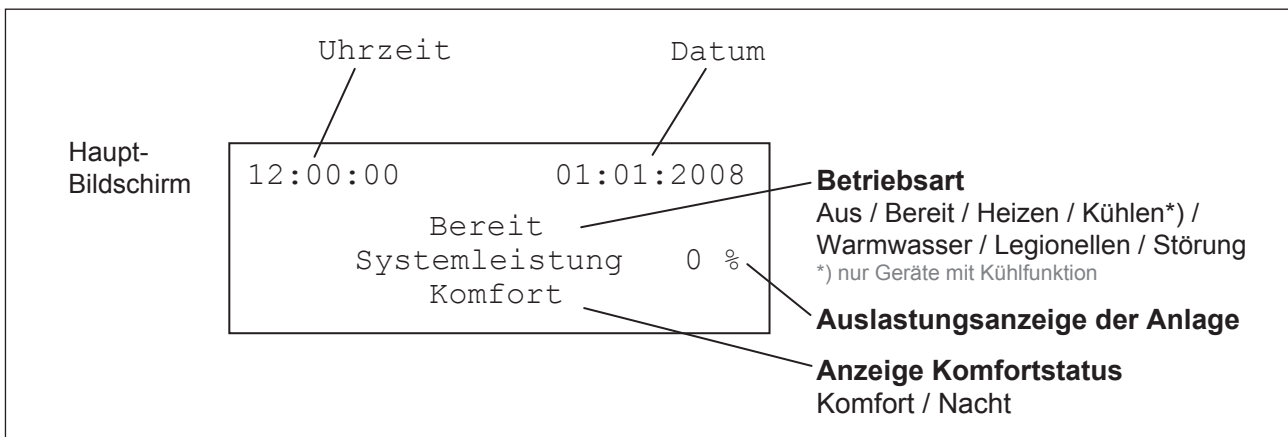


Kühlkurve- Standardeinstellung:



REGELUNGSBESCHREIBUNG UND ALARME

LCD/Tastatur



Die Zentralsteuerung bietet eine Direktverbindung zu den Statusanzeigen und Sollwerteinstellungen. Über die Zentralsteuerung kann der Benutzer sämtliche Temperaturwerte, sowie Ausgangszustände abfragen und individuelle Feineinstellungen an seinem System vornehmen. Alle Tastaturfunktionen sind einfach gegliedert und als Klartextanzeige in deutscher oder englischer Sprache am Display angezeigt. Die nachfolgende Beschreibung führt Sie durch die einzelnen Parameter-Menüs und erklärt die Tastaturfunktionen.

DE

Haupt-Bildschirm

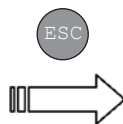
Navigations Tasten:

Die Navigationstasten  haben spezifische Funktionen welche den aktuell angezeigten Bildschirmfunktionen zugeordnet sind.



Benutzerebene

12:00:00 01:01:2008
Bereit
Systemleistung 0 %
Komfort



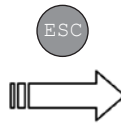
--- Haupt Menü ---
► Regelkreis 1
Regelkreis 2
Warmwasser
Anlage
Zeitprogramm
Alarme
Passwort

- Durch drücken der  -Taste gelangen Sie in die Benutzerebene.
- Mit den  -Tasten wählen Sie der gewünschten Menüpunkt.
- Durch drücken der  -Taste gelangen Sie in den gewählten Menüpunkt.

EIN/AUS

Benutzerebene

12:00:00 01:01:2008
Bereit
Systemleistung 0 %
Komfort



--- Haupt Menü ---
▶ EIN/AUS
Regelkreis 1
Regelkreis 2
Warmwasser
Anlage
Zeitprogramm
Alarmer
Passwort



Menü
EIN

- Durch drücken der -Taste gelangen Sie in die Benutzerebene.
- Mit den -Tasten wählen Sie den gewünschten Menüpunkt.
- Durch drücken der -Taste gelangen Sie in den gewählten Menüpunkt.

- Aktivierung der Wärmepumpe (EIN/AUS) -----

- Durch 2maliges drücken der Taste gelangen Sie in den Bearbeitungsmodus.
- Der zu bearbeitende Wert beginnt zu blinken.
- Mit den Tasten wechseln Sie zwischen EIN und AUS.
- Durch drücken der Taste bestätigen Sie die Einstellung.
- Durch drücken der Taste gelangen Sie wieder in das Hauptmenü.

- Durch drücken der Tasten können Sie die Einstellwerte des Menüpunktes einsehen.

Vorlauftemperatur 35.0°C
Raumtemperatur 21.0°C
Sollwert Vorlaufs. 35.0°C
eff.Sollw.Heizen 21.0°C
-



REGELUNGSBESCHREIBUNG UND ALARME

Konfigurations-Modus

PASSWORTEINGABE:

- Markieren Sie im Haupt Menü durch drücken der  Taste den Menüpunkt Passwort.
- Drücken Sie  um in den gewünschten Menüpunkt zu gelangen.

```
--- Haupt Menü ---  
EIN/AUS  
Regelkreis  1  
Regelkreis  2  
Warmwasser  
Anlage  
Zeitprogramm  
Alarme  
▶ Passwort
```



- Drücken Sie  um sich einzuloggen.

```
Menü  
▶ Log-In
```



- Drücken Sie  um die Zugangsebene zu bestätigen.

```
LOG-IN REQUIRED  
User: - Benutzer -
```

- Wählen Sie mit Hilfe der  Taste die Ziffer 1 und bestätigen Sie mit der  Taste.
- Geben Sie so das Passwort **1111** ein.

```
LOG-IN REQUIRED  
User: - Benutzer -  
Code: ****
```

REGELUNGSBESCHREIBUNG UND ALARME

VERÄNDERN VON PARAMETERN:

- Mit den   Tasten wählen Sie den gewünschten Menüpunkt.
- Durch drücken der  Taste gelangen Sie in den gewählten Menüpunkt.

```
--- Haupt Menü ---  
▶ EIN/AUS  
  Regelkreis  1  
  Regelkreis  2  
  Warmwasser  
  Anlage  
  Zeitprogramm  
  Alarme  
  Passwort
```

- Durch drücken der  Taste werden die konfigurierbaren Parameter angezeigt.

```
Vorlauftemperatur  35.0°C  
Raumtemperatur     21.0°C  
Sollwert Vorlauft.  35.0°C  
eff.Sollw.Heizen   21.0°C
```

- Mit den   Tasten wählen Sie den gewünschten Parameter.
- Durch drücken der  Taste beginnt der Parameterwert zu blinken und kann nun durch drücken der   Tasten verstellt werden.
- Drücken Sie  um die Eingabe zu bestätigen.
- Zum Verlassen des Menüpunktes drücken Sie die  Taste.

```
SW Heizen Nacht      16.0°C  
SW Kühlen Nacht *)   28.0°C
```

*) nur Geräte mit Kühlfunktion

REGELUNGSBESCHREIBUNG UND ALARME

PARAMETERÜBERSICHT:

Regelkreis 1

- Mit den   Tasten wählen Sie den gewünschten Menüpunkt.
- Durch drücken der  Taste gelangen Sie in den gewählten Menüpunkt.



... verstellbare Parameter

```

--- Haupt Menü ---
EIN/AUS
▶ Regelkreis 1
  Regelkreis 2
  Warmwasser
  Anlage
  Zeitprogramm
  Alarme
  Passwort
    
```



- Anzeige der Wasseraustrittstemperatur aus der WP ----
- Anzeige der aktuellen Führungsraumtemperatur -----
- Anzeige des Sollwertes der Vorlauftemperatur -----
- Anzeige des eff.Sollwertes der Raumtemperatur -----
- Der Wert ist über das Raumbediengerät einstellbar
- Einstellbarer Wert für Absenkung Nacht bzw. Urlaub ----
- Einstellbarer Wert für Anhebung Nacht bzw. Urlaub ----

```

Vorlauftemperatur      45.0°C
Raumtemperatur         21.0°C
Sollwert Vorlauft.     45.0°C
eff.Sollw.Heizen       21.0°C
eff.Sollw.Kühlen       23.0°C
SW Heizen Nacht        16.0°C
SW Kühlen Nacht        28.0°C
    
```

- Mit den   Tasten gelangen Sie zu den Heizkurven und Kühlkurven. *)



... Heizkurve

X_ ... Außentemperatur



... Kühlkurve

Y_ ... Wasser-Vorlauftemperatur

```

          AT Kurve Heizen
X1 -20°C  Y1 55°C
X2 -13°C  Y2 45°C
X3  20°C  Y3 20°C
X4  40°C  Y4 20°C
SW Aussent. Kurve 38°C
    
```

In diesem Parametermenü können Sie individuell Vorlauftemperaturen bestimmten Außentemperaturen zuordnen, und so die erforderlichen Heiz- und Kühlwassertemperaturen *) Ihrem Bedarf anpassen. Die nebenstehend angeführten Werte entsprechen den Standardeinstellungen bei Auslieferung der Geräte. Diese Werte können Sie auch im Abschnitt „HEIZKURVEN“ in graphischer Darstellung nachlesen.

```

          AT Kurve Kühlen *)
X1  0°C   Y1 20°C
X2 20°C   Y2 12°C
X3 30°C   Y3  7°C
X4 40°C   Y4  7°C
SW Aussent. Kurve 18°C
    
```

Grenzwerte:

Heizen: 60 °C
Kühlen: 7 °C *)

*) nur Geräte mit Kühlfunktion.

REGELUNGSBESCHREIBUNG UND ALARME

PARAMETERÜBERSICHT:

Regelkreis 2

- Mit den   Tasten wählen Sie den gewünschten Menüpunkt.
- Durch drücken der  Taste gelangen Sie in den gewählten Menüpunkt.

 ... verstellbare Parameter

```

--- Haupt Menü ---
EIN/AUS
Regelkreis  1
Regelkreis  2
Warmwasser
Anlage
Zeitprogramm
Alarme
Passwort
    
```



- Anzeige der Wasservorlauftemperatur aus Kreis 2 -----
- Anzeige des Sollwertes der Vorlauftemperatur -----
- Anzeige der Position des Mischventils für Kreis 2 -----
- Betriebsanzeige der Umwälzpumpe für Kreis 2 -----

```

Vorlauftemperatur      35.0°C
Sollwert Vorlauft.     35.0°C
Regelventil            50 %
Pumpe                  Aus
    
```

- Mit den   Tasten gelangen Sie zu den Heizkurven und Kühlkurven. *)

```

          AT Kurve Heizen
X1 -20°C   Y1 40°C
X2 -13°C   Y2 30°C
X3  20°C   Y3 20°C
X4  40°C   Y4 20°C
SW Aussent. Kurve  28°C
    
```

-  ... Heizkurve X_ ... Außentemperatur
-  ... Kühlkurve Y_ ... Wasser-Vorlauftemperatur

In diesem Parametermenü können Sie individuell Vorlauftemperaturen bestimmten Außentemperaturen zuordnen, und so die erforderlichen Heiz- und Kühlwassertemperaturen *) Ihrem Bedarf anpassen.

```

          AT Kurve Kühlen *)
X1  0°C    Y1 20°C
X2 20°C    Y2 18°C
X3 30°C    Y3 16°C
X4 40°C    Y4 16°C
SW Aussent. Kurve  18°C
    
```

Grenzwerte:

Heizen: 60 °C
Kühlen: 7 °C *)

*) nur Geräte mit Kühlfunktion.

REGELUNGSBESCHREIBUNG UND ALARME

PARAMETERÜBERSICHT:

Warmwasser

- Mit den   Tasten wählen Sie den gewünschten Menüpunkt.
- Durch drücken der  Taste gelangen Sie in den gewählten Menüpunkt.

 ... verstellbare Parameter

- Anzeige Brauchwasserspeichertemperatur -----
 - Einstellbarer Sollwert des BW Speichers (max. 55°C) -
 - Anzeige Status Warmwasserbereitung -----
 - Anzeige Status Zirkulationspumpe -----
- (Pumpe ist aktiv wenn das Zeitprogramm für Brauchwasserbereitung aktiv ist - siehe Zeitprogramme)

```

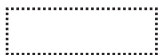
--- Haupt Menü ---
EIN/AUS
Regelkreis  1
Regelkreis  2
▶ Warmwasser
Anlage
Zeitprogramm
Alarmer
Passwort
    
```

```

Boilertemperatur  52.0°C
Sollwert          55.0°C
Boilerladung      Aus
Zirkulations Pumpe Ein
    
```

Anlage

- Mit den   Tasten wählen Sie den gewünschten Menüpunkt.
- Durch drücken der  Taste gelangen Sie in den gewählten Menüpunkt.

 ... verstellbare Parameter

- Anzeige der aktuellen Aussentemperatur -----
- Anzeige der aktuellen Führungsraumtemperatur -----
- Anzeige der aktuellen Soleaustrittstemperatur -----
- Einstellung der Betriebsart (Auto / Heizen / Kühlen *) --
- (Betriebsart Auto schaltet automatisch zwischen Heizund Kühlbetrieb in Abhängigkeit der Raumtemperatur um)
- Anzeige der Betriebsstunden des Verdichters -----
- Anzeige der Betriebsstunden der Speicher -E-Heizung --
- Einstellung des Datums -----
- Einstellung der Uhrzeit -----
- Sprachauswahl (Deutsch oder Englisch) -----

```

--- Haupt Menü ---
EIN/AUS
Regelkreis  1
Regelkreis  2
Warmwasser
▶ Anlage
Zeitprogramm
Alarmer
Passwort
    
```

```

Aussentemperatur  -7.7°C
Raumtemperatur    21.0°C
Soletemperatur    2,4°C
Betriebsart       Auto
Betriebsstunden:
Verdichter        1 Std
E-Heizung         0 Std
Datum:            01/01/2008
Zeit:             00:00:00
Sprache           Deutsch
    
```

*) nur Geräte mit Kühlfunktion.

REGELUNGSBESCHREIBUNG UND ALARME

PARAMETERÜBERSICHT:

Zeitprogramme

- Mit den   Tasten wählen Sie den gewünschten Menüpunkt.
- Durch drücken der  Taste gelangen Sie in den gewählten Menüpunkt.



... verstellbare Parameter

- Durch drücken der  Taste gelangen Sie in den gewählten Menüpunkt "Zeitprogramme".

- Mit den   Tasten wählen Sie gewünschte Zeitprogramm.
- Durch drücken der  Taste gelangen Sie in das gewählte Zeitprogramm.

```
--- Haupt Menü ---  
EIN/AUS  
Regelkreis  1  
Regelkreis  2  
Warmwasser  
Anlage  
▶ Zeitprogramm  
Alarme  
Passwort
```



```
ZEITPROGRAMM  
▶ Zeitprogramme
```



```
ZEITPROGRAMM  
▶ Regelkreis 1  
Regelkreis 2  
Warmwasser  
Legionellen
```


PARAMETERÜBERSICHT:

Zeitprogramme - Regelkreis 1

- Mit den   Tasten wählen Sie eines der jeweils 21 verfügbaren Programme dieses Menüpunktes aus.
 - Durch drücken der  Taste beginnt der Cursor zu blinken.
 - Mit den     Tasten markieren Sie die Ein- oder Ausschaltzeit, die Sie verändern möchten.
 - Durch drücken der  Taste beginnt die angewählte Zeitanzeige zu blinken.
 - Mit den   Tasten stellen Sie die gewünschte Ein- oder Ausschaltzeit ein.
 - Durch drücken der  Taste bestätigen Sie die Zeiteinstellung.
 - Mit den     Tasten markieren Sie die Tage, an denen dieses Zeitprogramm aktiv bzw. inaktiv sein soll.
X... aktiv
 ... inaktiv
 - Durch drücken der  Taste verlassen Sie das Zeitprogramm.
 - Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben erscheint im Display die Frage „speichern?“.
- Wenn Sie die Änderungen speichern möchten, drücken Sie die  Taste.

Programme 01 bis 21

01	Regelkreis 1	
AN =	06:00	AUS = 22:00
	M D M D F S S F	
	X X X X X X X X	

 ... verstellbare Parameter

Achtung!

Wenn in einem Zeitprogramm noch kein Tag mit einem **X** markiert ist, muss vor Einstellung der Ein- bzw. Ausschaltzeiten mindestens ein Tag angewählt werden!

Wichtig!

Die im Zeitprogramm Regelkreis 1 eingestellten Zeiten führen bei angeschlossenem Raumbediengerät zu keiner Abschaltung des Gerätes, sondern zu einer Sollwertumschaltung der Raumtemperatur (Umschalten zwischen Tag- und Nachtsollwert, wie im Menüpunkt Regelkreis 1 festgelegt).

PARAMETERÜBERSICHT:

Zeitprogramme - Regelkreis 2

- Mit den   Tasten wählen Sie eines der jeweils 21 verfügbaren Programme dieses Menüpunktes aus.
- Durch drücken der  Taste beginnt der Cursor zu blinken.
- Mit den     Tasten markieren Sie die Ein- oder Ausschalzeit, die Sie verändern möchten.
- Durch drücken der  Taste beginnt die angewählte Zeitanzeige zu blinken.
- Mit den   Tasten stellen Sie die gewünschte Ein- oder Ausschalzeit ein.
- Durch drücken der  Taste bestätigen Sie die Zeiteinstellung.
- Mit den     Tasten markieren Sie die Tage, an denen dieses Zeitprogramm aktiv bzw. inaktiv sein soll.
X... aktiv
... inaktiv
- Durch drücken der  Taste verlassen Sie das Zeitprogramm.
- Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben erscheint im Display die Frage „speichern?“.
 Wenn Sie die Änderungen speichern möchten, drücken Sie die  Taste.

Programme 01 bis 21

01	Regelkreis 2	
AN =	06:00	AUS = 22:00
	M D M D F S S F	
	X X X X X X X X	

... verstellbare Parameter

Achtung!

Wenn in einem Zeitprogramm noch kein Tag mit einem **X** markiert ist, muss vor Einstellung der Ein- bzw. Ausschalzeiten mindestens ein Tag ausgewählt werden!

PARAMETERÜBERSICHT:

Zeitprogramme - Warmwasser

- Mit den   Tasten wählen Sie eines der jeweils 21 verfügbaren Programme dieses Menüpunktes aus.
 - Durch drücken der  Taste beginnt der Cursor zu blinken.
 - Mit den     Tasten markieren Sie die Ein- oder Ausschaltzeit, die Sie verändern möchten.
 - Durch drücken der  Taste beginnt die angewählte Zeitanzeige zu blinken.
 - Mit den   Tasten stellen Sie die gewünschte Ein- oder Ausschaltzeit ein.
 - Durch drücken der  Taste bestätigen Sie die Zeiteinstellung.
 - Mit den     Tasten markieren Sie die Tage, an denen dieses Zeitprogramm aktiv bzw. inaktiv sein soll.
X... aktiv
 ... inaktiv
 - Durch drücken der  Taste verlassen Sie das Zeitprogramm.
 - Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben erscheint im Display die Frage „speichern?“.
- Wenn Sie die Änderungen speichern möchten, drücken Sie die  Taste.

Programme 01 bis 21

01	Warmwasser		
AN =	06:00	AUS =	22:00
	M D M D F S S F		
	X X X X X X X X		

 ... verstellbare Parameter

Achtung!

Wenn in einem Zeitprogramm noch kein Tag mit einem **X** markiert ist, muss vor Einstellung der Ein- bzw. Ausschaltzeiten mindestens ein Tag angewählt werden!

Wichtig!

Zu den im Zeitprogramm Warmwasser eingestellten Zeiten, in denen die Brauchwasseraufheizung freigegeben ist, wird auch die Zirkulationspumpe (sofern in Ihrem System installiert) mitgeschaltet. In den für die Brauchwasseraufheizung freigegebenen Zeitfenstern wird bei Absinken der Brauchwasserspeichertemperatur um mehr als 10°C unter den, von Ihnen im Menüpunkt Warmwasser, festgelegten Sollwert automatisch auf die Betriebsart Warmwasser umgeschaltet!

PARAMETERÜBERSICHT:

Zeitprogramme - Legionellen

- Mit den   Tasten wählen Sie eines der jeweils 21 verfügbaren Programme dieses Menüpunktes aus.
- Durch drücken der  Taste beginnt der Cursor zu blinken.
- Mit den     Tasten markieren Sie die Ein- oder Ausschalzeit, die Sie verändern möchten.
- Durch drücken der  Taste beginnt die angewählte Zeitanzeige zu blinken.
- Mit den   Tasten stellen Sie die gewünschte Ein- oder Ausschalzeit ein.
- Durch drücken der  Taste bestätigen Sie die Zeiteinstellung.
- Mit den     Tasten markieren Sie die Tage, an denen dieses Zeitprogramm aktiv bzw. inaktiv sein soll.
X... aktiv
 ... inaktiv
- Durch drücken der  Taste verlassen Sie das Zeitprogramm.
- Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben erscheint im Display die Frage „speichern?“.
 Wenn Sie die Änderungen speichern möchten, drücken Sie die  Taste.

Programm 01 bis 21

01	Legionellen	
AN =	--:--	AUS = --:--
	M D M D F S S F	
	X	

 ... verstellbare Parameter

Achtung!

Wenn in einem Zeitprogramm noch kein Tag mit einem **X** markiert ist, muss vor Einstellung der Ein- bzw. Ausschalzeiten mindestens ein Tag angewählt werden!

Wichtig!

Bei normaler Anwendung und regelmäßiger Entnahme von Warmwasser ist eine Legionellenbekämpfung durch ein Aufheizen des Brauchwasserspeichers nicht zwingend erforderlich!

Sie können aber durch Aktivierung dieses Zeitprogrammes eine zyklische Entkeimung des Brauchwasserspeichers durchführen. Kennzeichnen Sie hierfür einen Wochentag gemäß oben stehender Beschreibung mit einem **X**.

Eine separate Einstellung der Uhrzeit ist nicht erforderlich, da der Prozess automatisch nach Erreichen einer BrauchwasserWann speichertemperatur von 70°C stoppt.

Achtung!

Um diesen Prozess durchführen zu können muss ein E-Heizstab im Brauchwasserspeicher installiert sein!

REGELUNGSBESCHREIBUNG UND ALARME

PARAMETERÜBERSICHT:

Alarmer

- Mit den   Tasten wählen Sie den gewünschten Menüpunkt.
- Durch drücken der  Taste gelangen Sie in den gewählten Menüpunkt.

```
--- Haupt Menü ---  
EIN/AUS  
Regelkreis 1  
Regelkreis 2  
Warmwasser  
Anlage  
Zeitprogramm  
▶ Alarmer  
Passwort
```



- Anzeige aller aktiven Alarmer im Klartext -----
- Anzeige aller nicht mehr aktiven Alarmer -----

```
MENÜ  
▶ Aktive Alarmer  
Alte Alarmer
```



- Durch drücken der  Taste gelangen Sie in den gewählten Menüpunkt.

```
MENÜ  
Aktive Alarmer  
▶ Alte Alarmer
```



- Anzeige der alten Alarmer beginnend mit dem Letzten --
- Anzeige der alten Alarmer beginnend mit dem Letzten ----
- Anzeige der alten Alarmer in definiertem Zeitfenster -----

```
ANSICHT  
▶ letzten  
ersten  
Bereich
```

Rücksetzung einer Störung:

Wichtig!

Tritt die gleiche Störung innerhalb von 12 Stunden öfter als 3 mal auf, erfolgt keine automatische Rücksetzung mehr, da von einem nachhaltigen Problem ausgegangen werden muss. Es ist eine manuelle Rücksetzung durch Aus- und Einschalten des Gerätes am Geräteschalter erforderlich.

Bitte kontaktieren Sie in diesem Fall unbedingt den Kundenservice, um einer möglichen Beschädigung der Anlage vorzubeugen!

REGELUNGSBESCHREIBUNG UND ALARME

PARAMETERÜBERSICHT:

LED SIGNALISIERUNG:

Betriebsbereit

Kompressor

E-Heizung
Brauchwasserspeicher

Brauchwasserheizung
aktiv

Umwälzpumpe
Regelkreis 2

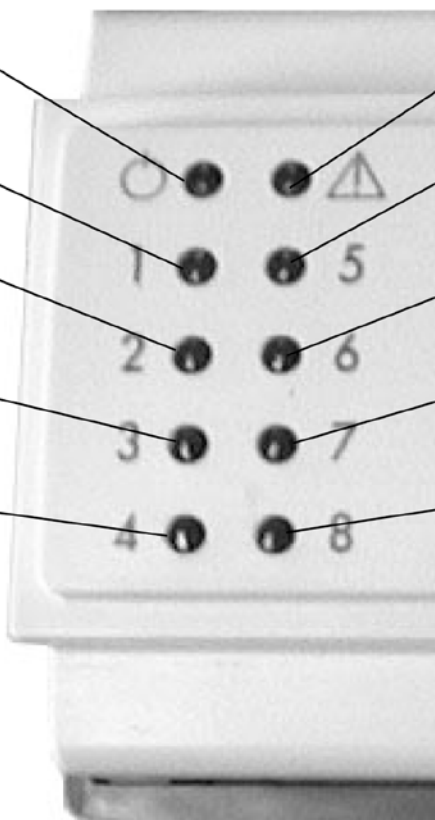
Gerätestörung

Soleregelun aktiv
(nur Geräte mit
Kühlfunktion)

Zirkulationspumpe

Umwälzpumpe
Regelkreis 1

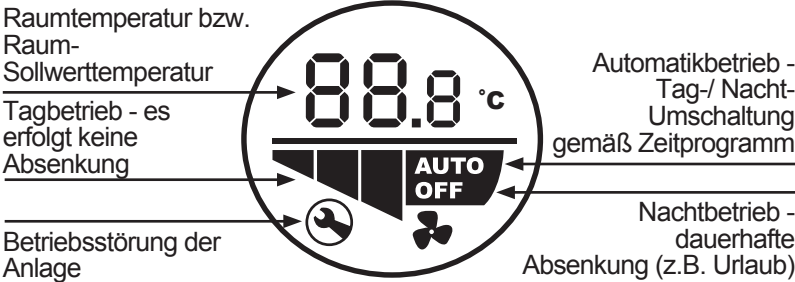
Soletemperatur
niedrig < -6°C



REGELUNGSBESCHREIBUNG UND ALARME

NRM- FÜHRUNGSRAUMGERÄT:

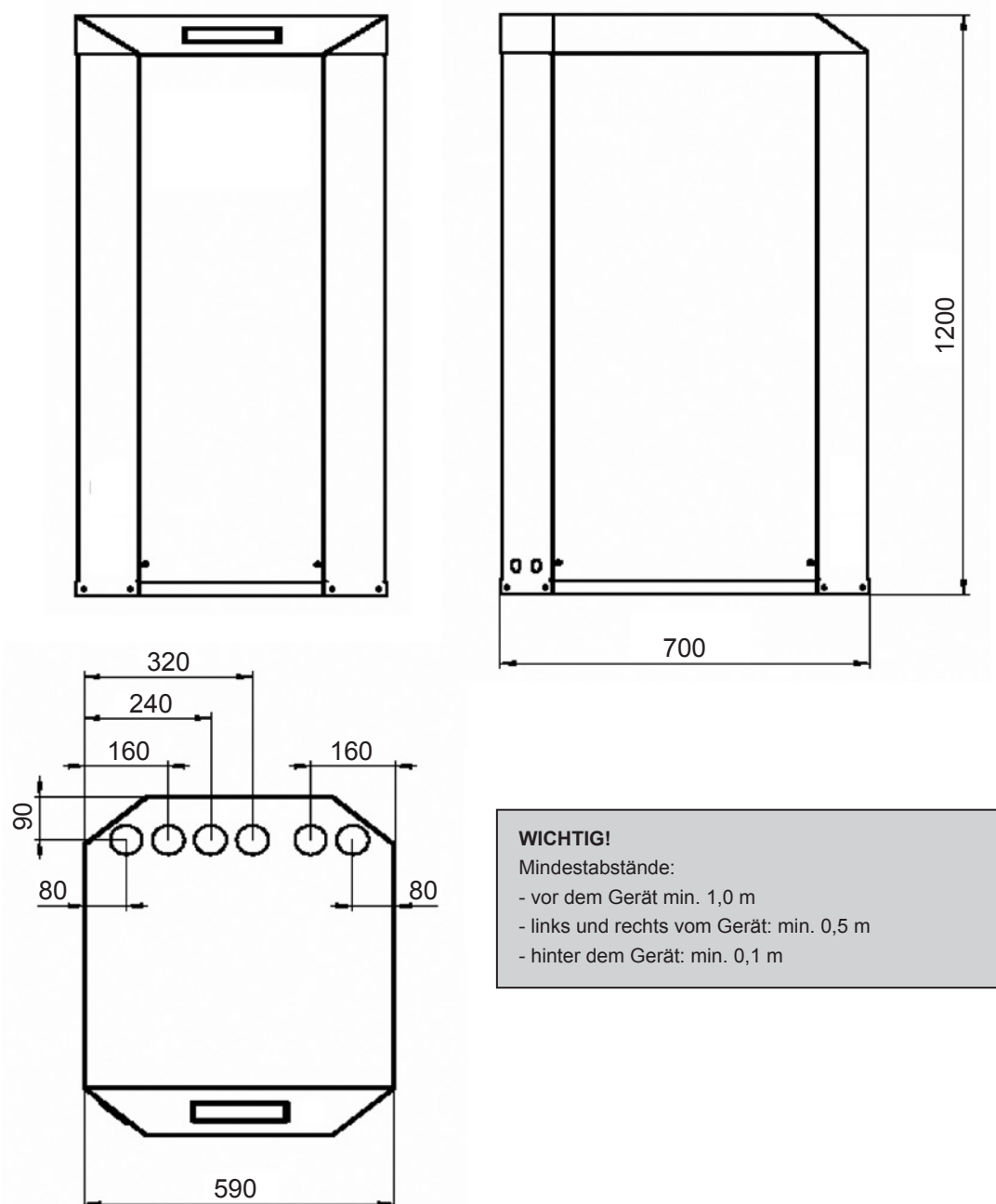
	Drehknopf zur Einstellung der gewünschten Raumtemperatur. Durch Drehen um eine Position erscheint im Display die aktuelle Sollwerttemperatur des Führungsraumes. Nun kann durch weiteres drehen die gewünschte Raumtemperatur verändert werden. Wenn die Anzeige im Display aufhört zu blinken wird wieder die aktuelle Raumtemperatur angezeigt und der geänderte neue Sollwert wurde gespeichert.
	Drucktaster zur Umschaltung Tag-, Nacht- oder Automatikbetrieb



Anzeige	Beschreibung
88.8	Anzeige der aktuellen Raumtemperatur bzw. bei Betätigung des Drehknopfes der Raum-Sollwerttemperatur.
	Dauerhaft aktivierter Tagbetrieb (Party). In diesem Betriebsmodus erfolgt keine Absenkung der Raumtemperatur!
°C	Anzeige der Temperatur erfolgt in °C.
AUTO	Das Gerät schaltet, dem Zeitprogramm für „Regelkreis 1“ folgend, automatisch zwischen Tag- und Nachtbetrieb um.
OFF	Dauerhaft aktivierter Nachtbetrieb (Urlaub). In diesem Betriebsmodus erfolgt keine Anhebung der Raumtemperatur auf den „Komfort“-Wert!
	Das Gerät hat eine Funktionsstörung! Bitte kontaktieren Sie den Kundendienst! (Details siehe Gerätedisplay)

ABMESSUNGEN UND MINDESTABSTÄNDE

YHGDG1TA 11 bis 17 / YAGDG1TA 11 bis 17



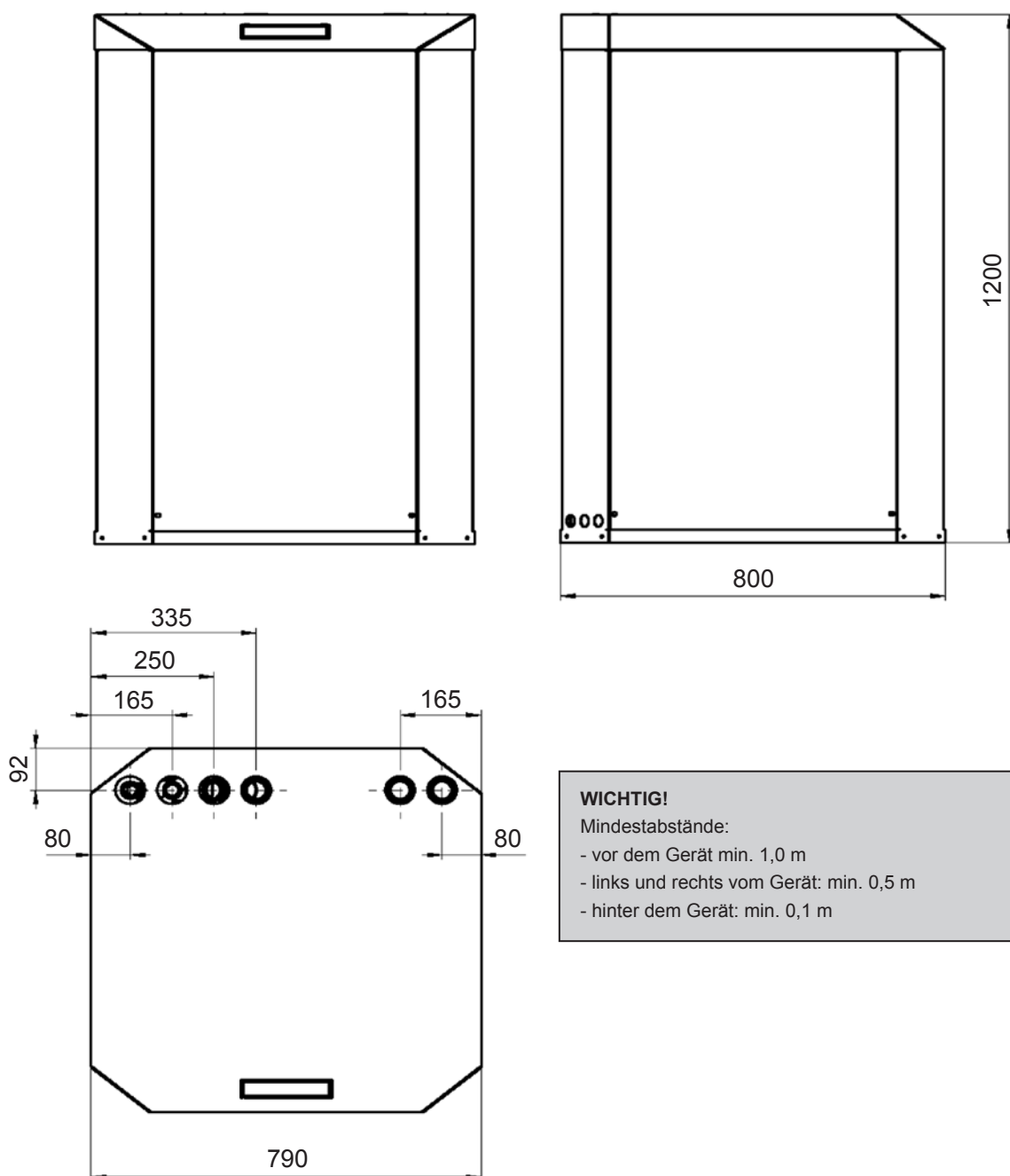
WICHTIG!

Mindestabstände:

- vor dem Gerät min. 1,0 m
- links und rechts vom Gerät: min. 0,5 m
- hinter dem Gerät: min. 0,1 m

ABMESSUNGEN UND MINDESTABSTÄNDE

YHGDG1TA 19 bis 30 / YAGDG1TA 19 bis 30



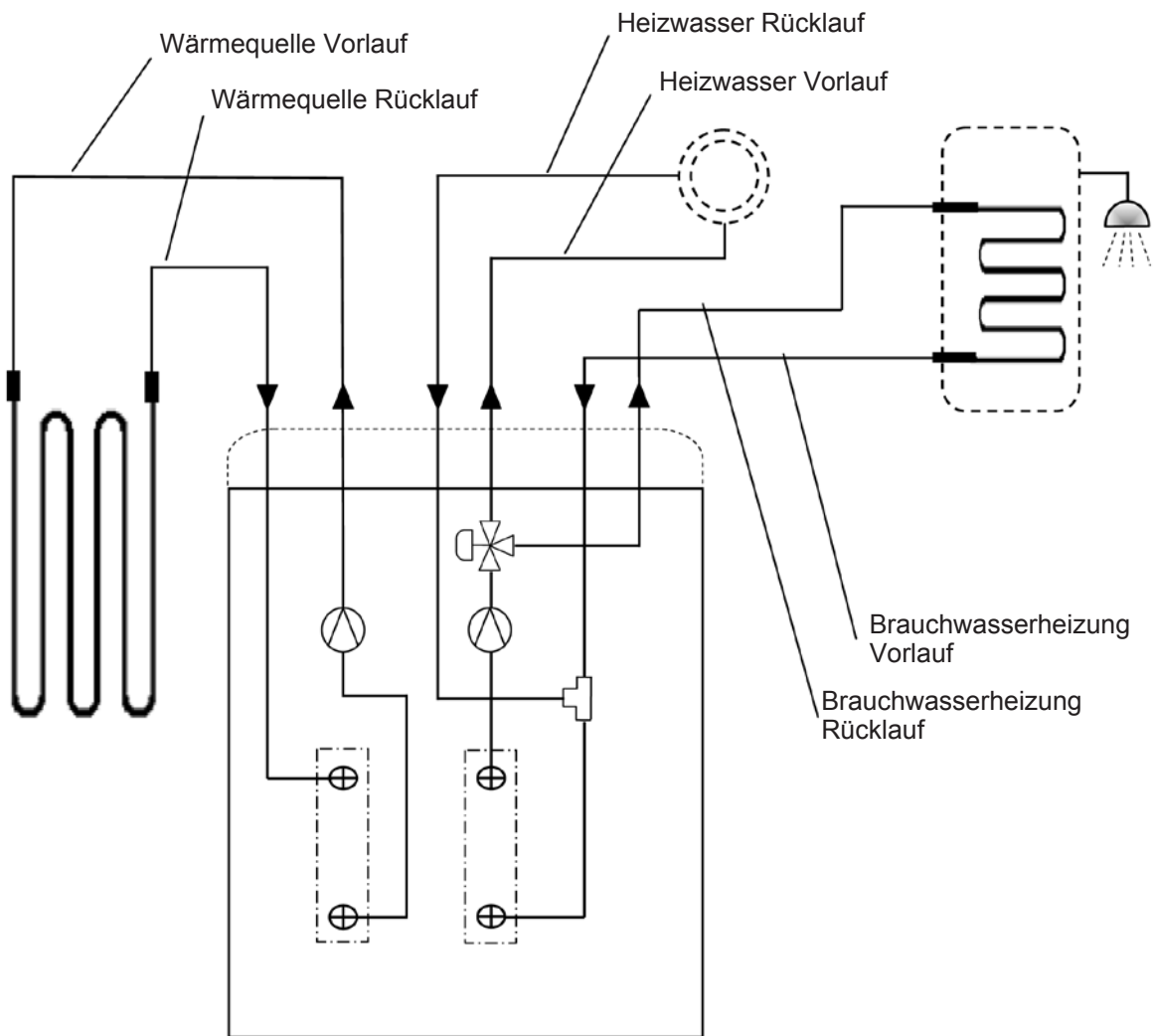
WICHTIG!

Mindestabstände:

- vor dem Gerät min. 1,0 m
- links und rechts vom Gerät: min. 0,5 m
- hinter dem Gerät: min. 0,1 m

DE

ANSCHLUSSSCHEMA

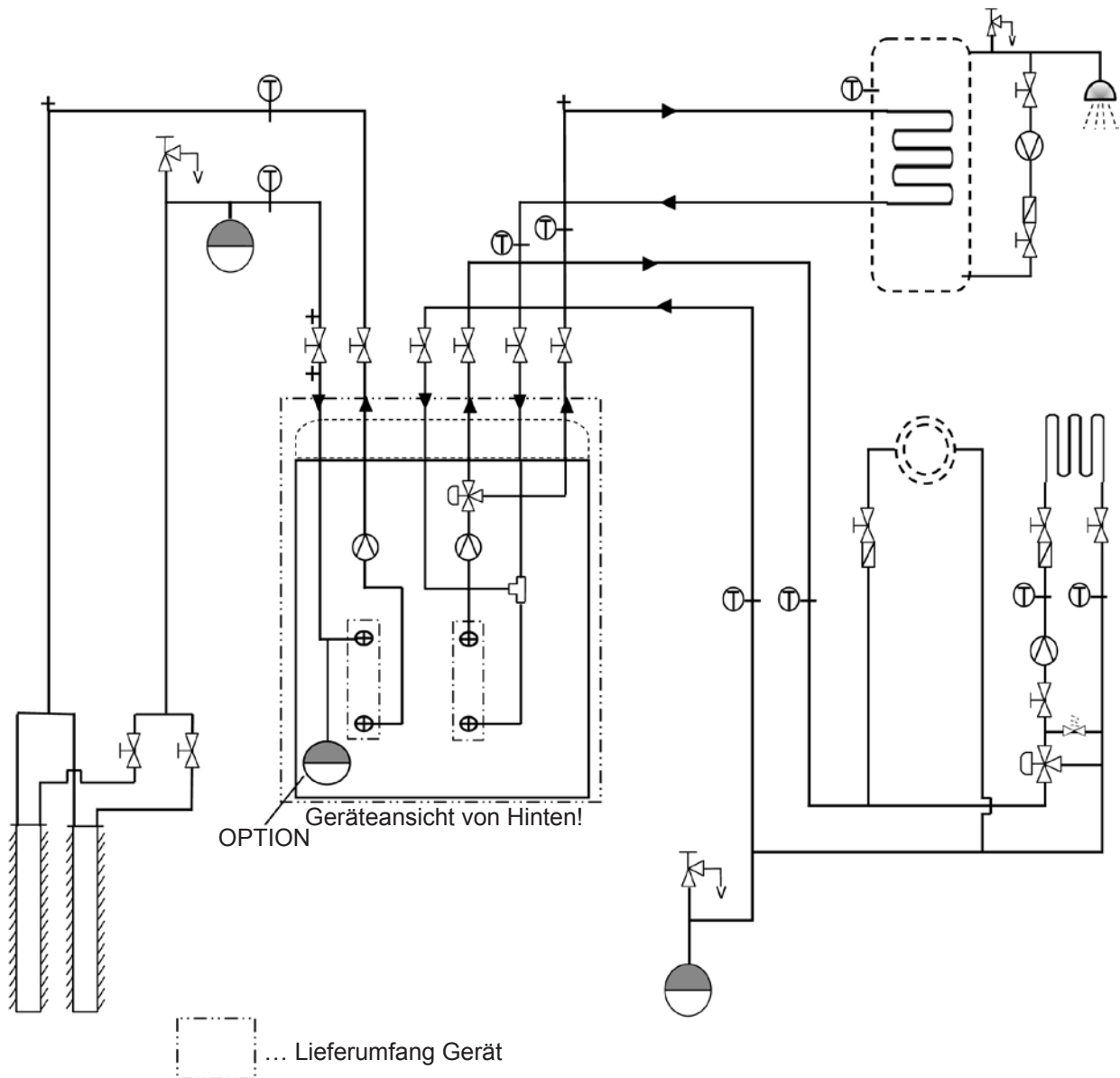


Geräteansicht von Hinten!

	Modell					
	11	14	17	19	23	30
Anschlussdimensionen Heizung & Sole	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Anschlussdimensionen Brauchwasser	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"

Alle Anschlüsse sind Aussengewindeanschlüsse

ANLAGENSCHEMA



	... Temperaturfühler bzw. Thermometer		... Wasserpumpe
	... Sicherheitsventil		... 3-Wege-Ventil
	... Absperrventil		... Entlüftungstopf
	... Strangreguliertventil mit Messanschlüssen		... Ausdehnungsgefäß
			... mech. Überströmventil

ELEKTRISCHE VERSORGUNG & ANSCHLÜSSE

ACHTUNG

Stellen Sie sicher, dass das Gerät spannungslos ist, bevor Sie an Strom führenden Teilen der Anlage arbeiten. Das Gerät muß geerdet werden.

ACHTUNG

Es obliegt der Verantwortung der installierenden Firma, dass die externe Verkabelung den lokalen Anforderungen entspricht. Der Hersteller haftet nicht für Unfälle oder Schäden, die aus Nichtbeachtung dieser Vorschriften entstehen.

Elektrische Versorgung

Die Geräte entsprechen der Norm EN 60 201-1

Folgende Versorgungsanschlüsse werden benötigt:

- 3 Phasen + Nulleiter + Erdung

Die Spannungsversorgung muss im Stande sein, die benötigte Leistung bereit zu stellen (siehe "Technische Daten") Trennschalter und Sicherungen müssen so dimensioniert werden, um den Anlaufströmen Stand halten zu können (siehe "Technische Daten"). Die Spannungsversorgung der Geräte muss über einen eigenen, separaten Stromkreis verfügen. Geeignete Leitungsschutzschalter sind erforderlich, um das System vor Beschädigungen zu schützen.

Elektrische Anschlüsse

Die elektrischen Anschlüsse müssen gemäß dem beige packten Klemmenplan ausgeführt werden.

ACHTUNG

Bevor Sie die Versorgungsleitung anschließen, stellen Sie sicher, dass die Versorgungsspannung korrekt ist (siehe "Technische Daten")

ACHTUNG

Sollte das Gerät mit einer unausgeglichenen Versorgungsspannung betrieben werden, hat dies den Verlust des Garantieanspruches zur Folge

ACHTUNG!!

Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass ein RECHTS-drehendes Drehfeld zur Verfügung steht!!



- Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung bestätigen wir als Gerätehersteller, dass die Geräte der Baureihe VARIOcomfort die Anforderungen der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 89/336/EWG) erfüllen.

Die Geräte erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 73/23/EWG).

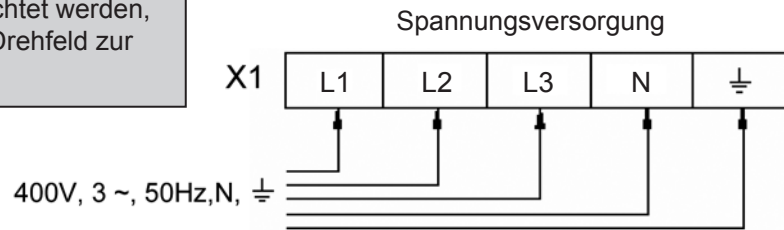
Ebenso erfüllen die Geräte die Anforderungen der EN 14511 (Wärmepumpen mit elektrisch angetriebenen Verdichtern, Heizen, Anforderungen an Geräte für die Raumheizung und zum Erwärmen von Trinkwasser) sowie die EN 378 (sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen an Kälteanlagen und Wärmepumpen).

ELEKTRISCHE VERSORGUNG & ANSCHLÜSSE

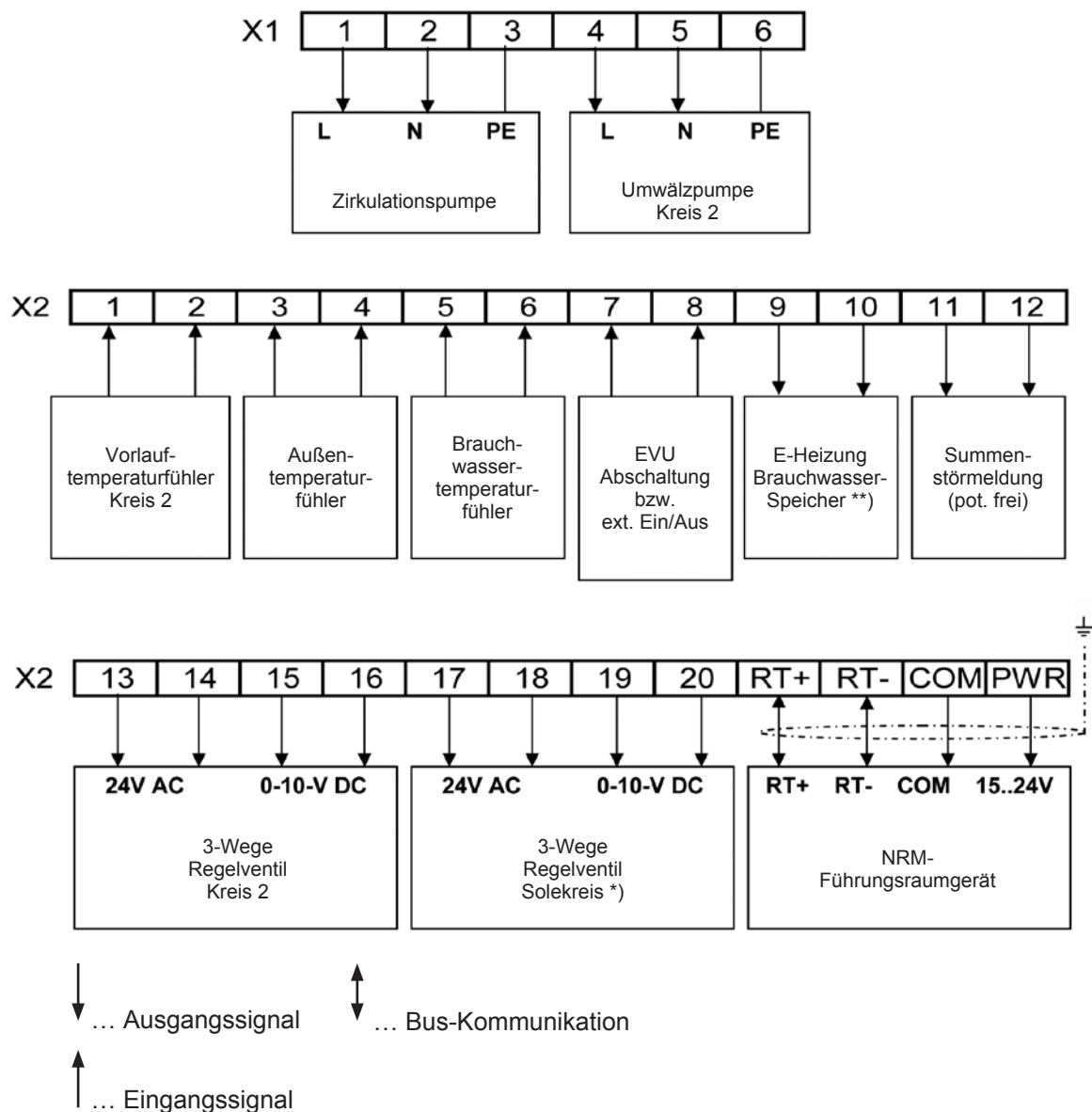
Klemmen für die Spannungsversorgung:

ACHTUNG!!

Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass ein RECHTS-drehendes Drehfeld zur Verfügung steht!!



Allgemeiner Klemmenplan:

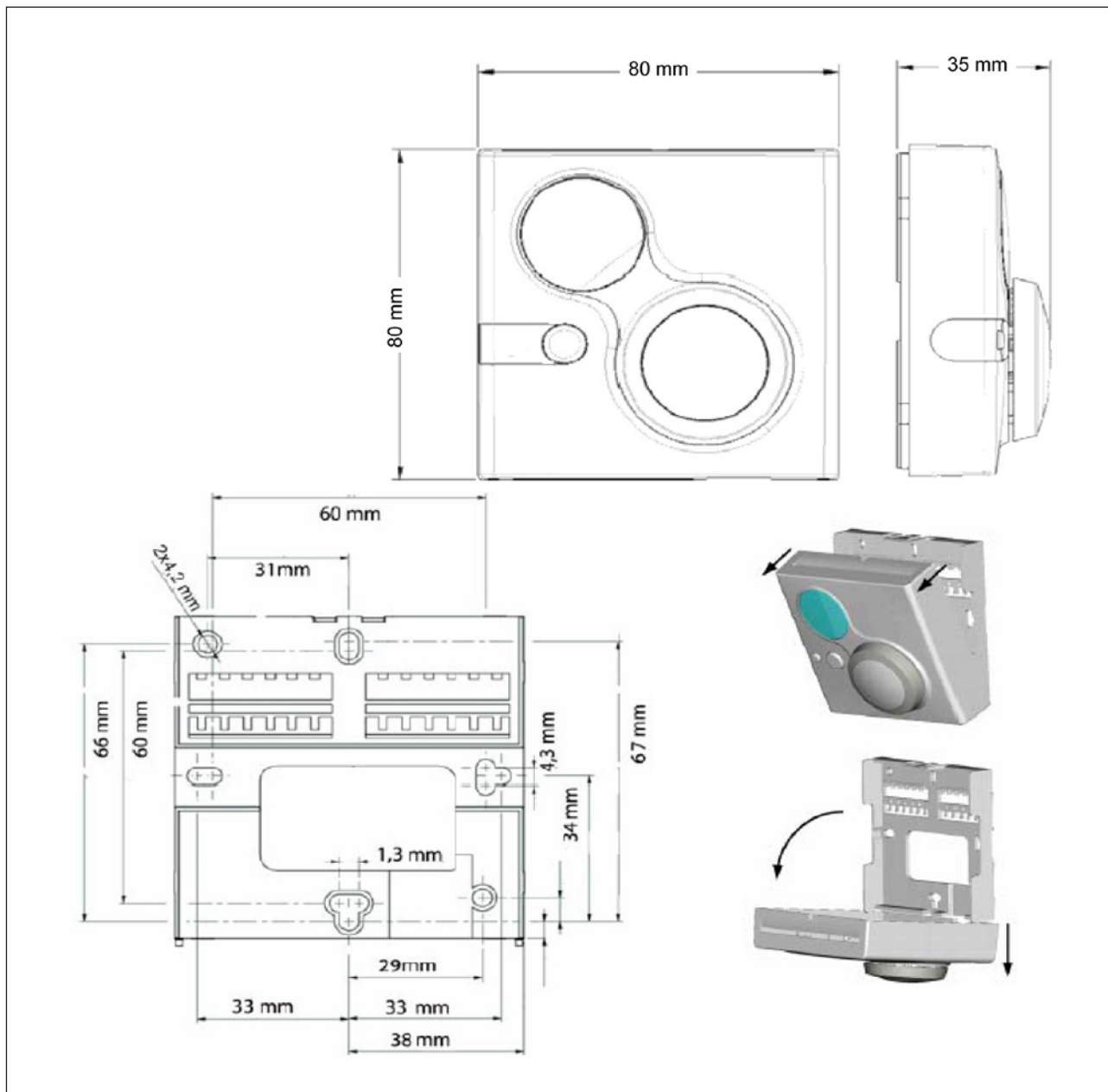


*) nur Geräte mit Kühlfunktion

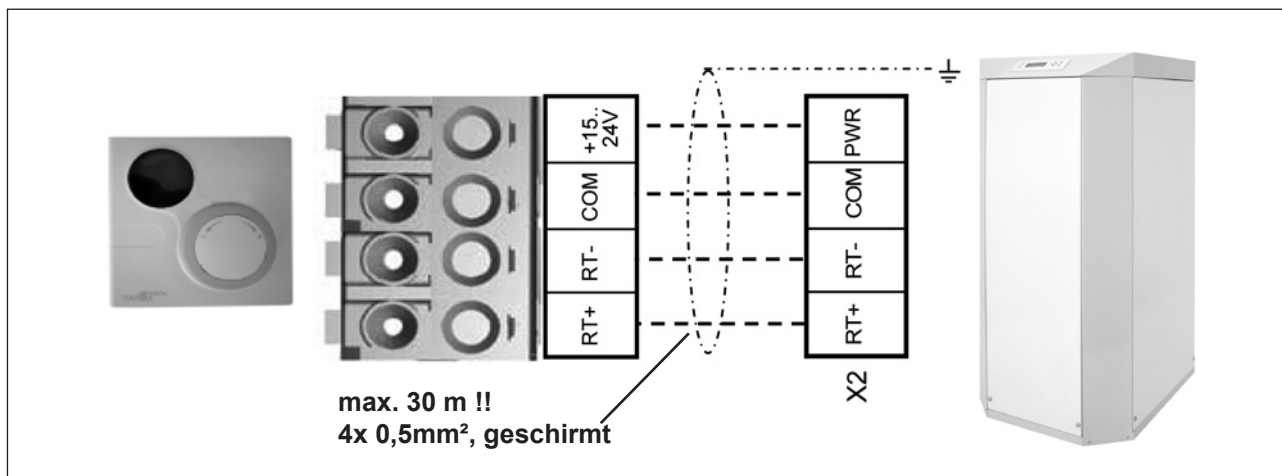
**) Steuerkontakt für ext. Leistungsschütz

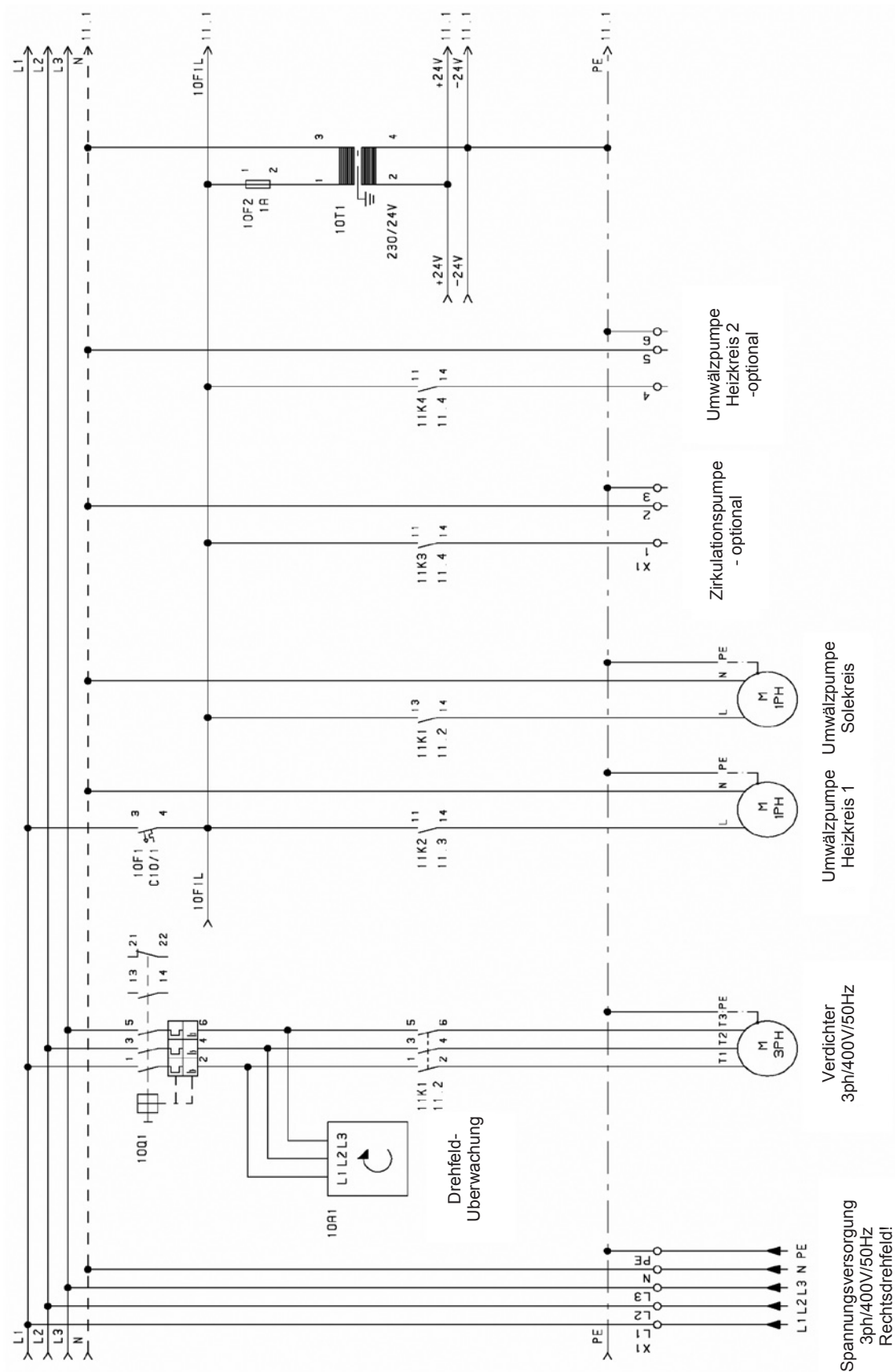
ELEKTRISCHE VERSORGUNG & ANSCHLÜSSE

NRM- FÜHRUNGSRAUMGERÄT

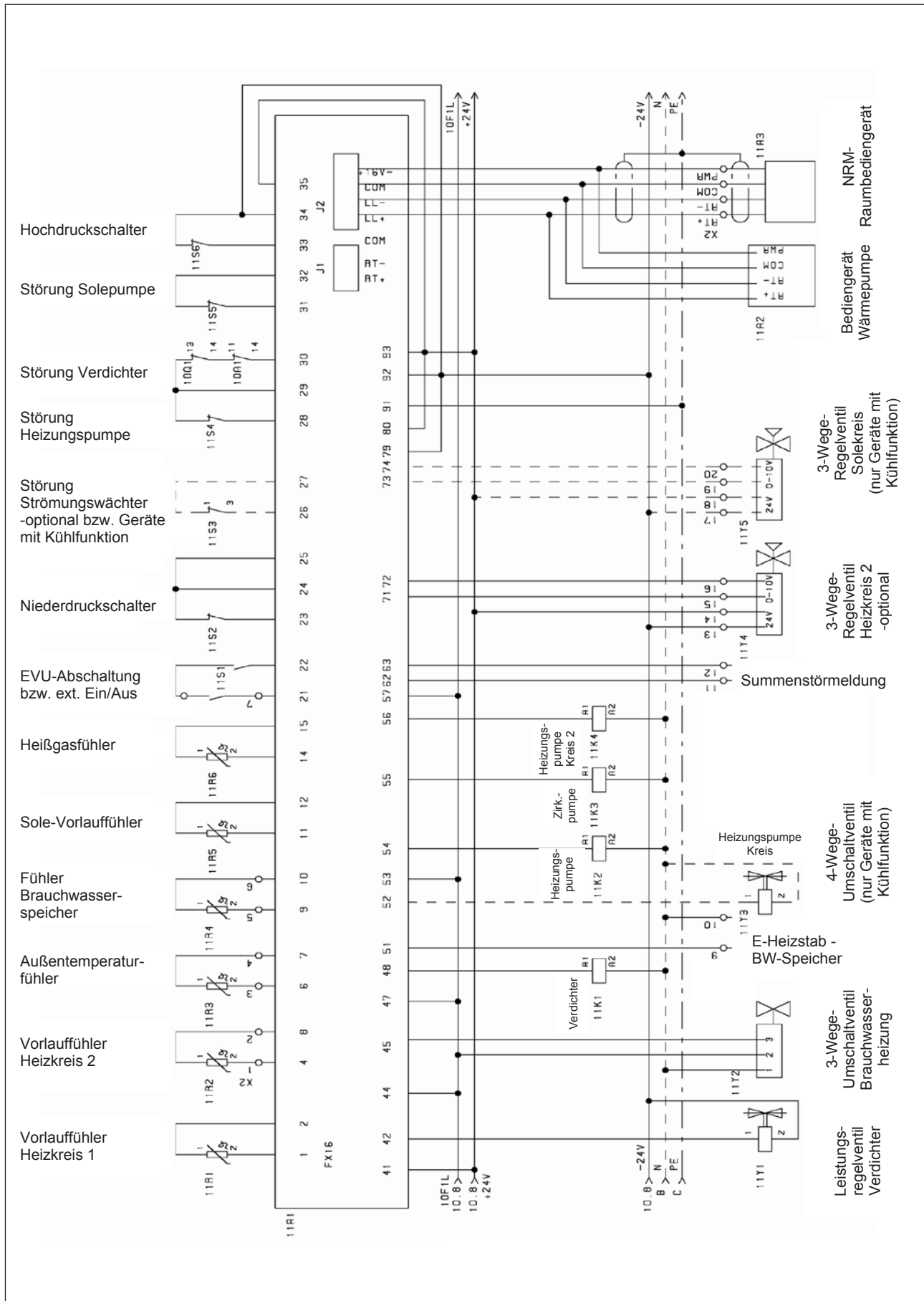


Elektrischer Anschluss:





SCHALTPLAN



TRANSPORT UND LAGERUNG

Die Geräte sind bei Auslieferung bereits mit Kältemittel (R407C) und der erforderlichen Ölmenge vorgefüllt.

Inspektion

Bei Ankunft der Ware sollten die Geräte auf etwaige Beschädigungen während des Transportes geprüft werden. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Beschädigungen, die während des Transportes verursacht wurden. Alle Beschädigungen sollten schriftlich am Lieferschein festgehalten werden, um Forderungen an den Frächter durchsetzen zu können. Wenn die Beschädigungen nicht nur oberflächlich sind, verständigen Sie bitte Ihre zuständige Service-Niederlassung. Der Hersteller akzeptiert keinerlei Forderungen aus Transportschäden, selbst wenn der Transport durch den Hersteller organisiert wurde.

Verhub

Die Geräte müssen mit Sorgfalt behandelt werden. **Vor dem Verhub des Gerätes sollte sicher gestellt** werden, dass der Montageort für die Aufstellung vorbereitet ist und der Untergrund im Stande ist die Geräteleast zu tragen.



ACHTUNG

Heben Sie das Gerät niemals mit den Gabeln eines Gabelstaplers von Unten an.



ACHTUNG

Achten Sie besonders auf die Seitenpaneele, wenn Sie das Gerät anheben. Die Seitenflächen des Gerätes sollten mittels Karton geschützt werden.

Lagerung

Um eine sichere Lagerung sicher zu stellen beachten Sie bitte folgendes:

- Umgebungstemperatur sollte nicht über 42°C betragen
- Lagern Sie das Gerät niemals im Freien
- Lagern Sie das Gerät an einem schwach frequentierten Ort, um das Risiko von Beschädigungen zu minimieren
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit Dampf
- Lagern Sie das Gerät an einem sicheren Platz unter Aufsicht

Wir empfehlen eine regelmäßige Kontrolle des Gerätes während der Lagerung.

DE

AUFSTELLUNG



WARNUNG

Bevor Sie die Installation beginnen stellen Sie sicher, dass das Gebäude bzw. das Fundament der Belastung durch das Gerät und die Leitungen Stand halten kann (siehe "Technische Daten").

Wenn das Gerät am Boden montiert wird, muss ein Betonfundament hergestellt werden, um eine gleichmäßige Gewichtsverteilung sicher zu stellen.

Für eine korrekte Installation beachten Sie folgendes:

- Der erforderliche mindest Platzbedarf (siehe "Abmessungen und Anschlüsse") muss eingehalten werden.

Verankerung

Es ist nicht erforderlich das Gerät speziell am Untergrund zu verankern, es sei denn es handelt sich um ein Gebiet mit Erdbebengefahr, oder das Gerät ist auf einem Grundrahmen hoch über dem Boden installiert.

EXTERNER WASSER- & SOLEKREISLAUF

WARNUNG

Bevor Sie das System mit Wasser befüllen, stellen Sie sicher, dass sich weder Sand, Rost oder andere Verunreinigungen im System befinden. Falls erforderlich reinigen (spülen) Sie das Rohrsystem.

WARNUNG

Das Wasser zum Füllen des Systems muss sauber sein und einen neutralen pH-Wert aufweisen. Falls erforderlich geben Sie dem Wasser ein entsprechendes Präparat bei, um einen geeigneten pH-Wert zu erreichen.

Komponenten, welche extern installiert werden müssen:

- Entlüftungsventil am höchsten Punkt der Anlage
- Sicherheitsventil an allen absperrbaren Kreisen
- Ausdehnungsgefäß in Heizungs- und Solekreislauf

Empfohlene Zusatzkomponenten:

- Wasserfilter am Eintritt in das Gerät (falls nicht bereits als Zubehör (WF) bestellt)
- Absperrventile vor dem Gerät

WARNUNG

Das externe Wassersystem muss einen konstanten Wasser-Durchfluß durch das Gerät gewährleisten!

WICHTIG

Isolieren Sie das gesamte Leitungssystem, um Kondensatbildung und unnötige thermische Verluste zu vermeiden.

Füllen des Wassersystems:

Schließen Sie einen Schlauch an ein Füll-/Entleerventil an und füllen Sie das System

- Empfohlener Wasserdruck im System:

1,5 bar plus 0,1 bar pro m Leitung über dem Niveau des Manometers (aber in keinem Fall mehr als 3 bar)

Entlüften Sie den Wasserkreislauf sorgfältig. (Aktivieren Sie die Wasserpumpe ein, um diesen Vorgang zu unterstützen).

Füllen des Solekreislaufes:

Die Sole muss unbedingt bei Raumtemperatur, vor Befüllung der Anlage, im richtigen Verhältnis (20 bis 25% Propylenglykol) gut durchgemischt werden!

Das Gemisch wird dann in den Solekreis der Wärmepumpe eingebracht!

Schließen Sie einen Schlauch an ein Füll-/Entleerventil an und füllen Sie das System.

- Empfohlener Wasserdruck im System:

1,5 bar plus 0,1 bar pro m Leitung über dem Niveau des Manometers (aber in keinem Fall mehr als 3 bar)

Entlüften Sie den Solekreislauf sorgfältig. (Aktivieren Sie die Solepumpe ein, um diesen Vorgang zu unterstützen).

INBETRIEBNAHME



ACHTUNG

Ein geschulter Service-Mitarbeiter bzw. ein autorisierter Service-Partner muss die Inbetriebnahme der Anlage durchführen. Falls dies nicht beachtet wird, erlischt der Garantieanspruch.

Anmerkung

Die bei der Inbetriebnahme durchgeführten Arbeiten beinhalten keine zusätzlichen Tätigkeiten, wie das Herstellen elektrischer oder wasserseitiger Anschlüsse oder dgl. Sämtliche, für die Inbetriebnahme erforderlichen Arbeiten sind bauseits durchzuführen und müssen vor dem Inbetriebnahmetermin abgeschlossen sein.

Einschalten des Systems

Befolgen Sie die folgende Einschalt-Prozedur:

- Stellen Sie sicher dass die Steuerspannung zur Verfügung steht, aber keine System-Freigabe (am Dispalv oder Extern) aktiviert ist!
- Stellen Sie sicher, dass die Verbraucher betriebsbereit, und deren Steuerungen funktionsfähig sind.
- Programmieren Sie die gewünschten Sollwert-Temperaturen an der Zentralsteuerung (siehe **“Regelungsbeschreibung und Alarme”**).
- Starten Sie das Gerät (siehe **“Regelungsbeschreibung und Alarme”**).

DE

Kontrolltätigkeiten vor der Inbetriebnahme

Die folgenden Tätigkeiten sollten vor der Inbetriebnahme durch die Service Mannschaft oder eines autorisierten Fachmannes, bauseits, durchgeführt werden:

- Bei abgeschaltetem Hauptschalter überprüfen Sie die Kabelquerschnitte, die Erdung, sowie die Festigkeit aller Klemmenverbindungen.
- Stellen Sie sicher, dass die Spannungsversorgung der am Tyenschild angegebenen Spannung entspricht. Verkabeln Sie die freien Kontakte mit den externen externen Komponenten gemäß beiliegendem Klemmenplan.
- Überprüfen Sie, ob alle externen Komponenten, sowie die hydraulischen Anschlüsse ordnungsgemäß installiert sind.

Einschulung des Kunden

Machen Sie den Kunden mit der Bedienungs-/ Installationsanleitung vertraut.

WARTUNG

⚠ ACHTUNG

Entlassen Sie Kältemittel niemals direkt in die Atmosphäre wenn Sie das System entleeren. Verwenden Sie geeignetes Gerät, um das Kältemittel abzusaugen. Das Kältemittel kann danach nicht wiederverwendet werden und muss dem Lieferanten zur Entsorgung retourniert werden.

⚠ ACHTUNG

Altes Kompressoröl muss fachgerecht entsorgt, und zu diesem Zweck an den Lieferanten retourniert werden. Entsorgen Sie altes Kompressoröl niemals gemeinsam mit anderen Altölen (Motoröl, etc.).

Die Sicherheitshinweise in diesem Handbuch sollten vor Beginn der Wartungsarbeiten sorgfältig gelesen werden!

Allgemeine Anforderungen

Das System wurde für einen kontinuierlichen Betrieb konzipiert und muss daher einem regelmäßigen Service (siehe nachstehende Tabelle) unterzogen werden!

Es obliegt der Verantwortung des Anlagenbetreibers, dass alle erforderlichen Wartungsarbeiten regelmäßig und zeitgerecht durchgeführt werden. Wartungsvereinbarungen können mit Ihrer lokalen Servicestelle getroffen werden. Sollten Beschädigungen an der Anlage durch unsachgemäß durchgeführte Wartungsarbeiten entstehen, führt dies zum Verlust sämtlicher Garantieansprüche. Dieses Wartungshandbuch bezieht sich nur auf Standardgeräte, und beinhaltet keinerlei Wartungsarbeiten an modifizierten Anlagenkomponenten.

Wartungsintervalle

Die Wartungsarbeiten sollten gemäß der nachstehenden Wartungstabelle von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Sämtliche, festgestellte Mängel müssen behoben werden.

Tätigkeit	Monatlich	Jährlich
Messen der Saug- und Heißgastemperaturen/-drücke		X
Überprüfung des Ölstandes im Kompressor		X
Feststellen, ob Blasen im Schauglas zu sehen sind		X
Funktion der Pumpen überprüfen		X
Funktion der Betriebsartenumschaltung prüfen		X
Funktionskontrolle der Zentralsteuerung (Alarmer, Parameter, ...)		X
Funktion des Hoch- und Niederdruckschalters prüfen		X
Kontrolle der Wasser-Vorlauftemperatur	X	
Messen der Wasser- und Soleldurchflussmenge		X
Entlüften des Wasser- und Soleldurchlaufes	X	
Kontrolle des Wasser- Soleldruckes im System	X	
Kontrolle des Wasserfilters (falls installiert)		X
Überprüfen der Solekonzentration im Solekreis		X
Festigkeit der Klemmenverbindungen überprüfen		X
Geräte-Außenseite mit Seifenwasser reinigen		X

Kältemittelfüllung

Das Kältemittel muss in flüssigem Zustand in das System eingebracht werden, um eine korrekte Füllung zu gewährleisten. Ein Ventil auf der Saugseite des Kompressors, sowie eines in der Flüssigkeitsleitung bieten die Möglichkeit zur Befüllung der Anlage.

Eine unzureichende Füllmenge führt zu Leistungsverlusten, und kann eine Niederdruckstörung auslösen, welche zum Abschalten des Systems führt. Eine Überfüllung der Anlage führt zu erhöhter Heißgastemperatur und zu unnötig hohem Energieverbrauch. Weiters kann dies eine Hochdruckstörung auslösen, welche die Anlage ebenfalls abschaltet.

Kompressor

Der Kompressor ist mit der zum Betrieb erforderlichen Ölmenge vorgefüllt. Unter normalen Arbeitsbedingungen kann die Ölfüllung über die gesamte Systemlebensdauer der Anlage im System verbleiben. So lange keine Reparaturen an der Anlage durchgeführt werden muss kein Öl nachgefüllt werden. Ein Kompressortausch darf nur durch einen autorisierten Servicepartner durchgeführt werden.

WARTUNG

Thermostatisches Expansionsventil (Wärmepumpen)

Die Wärmepumpengeräte sind mit thermostatischen Expansionsventilen ausgestattet.

Überprüfung der korrekten Überhitzung:

Ermitteln Sie die Verdampfungstemperatur (T_{sa}) durch anschließen von Manometern an der Saugseite.

Ermitteln Sie die Sauggastemperatur (T_{se}) mit Hilfe eines Thermometers, gemessen am Verdampferaustritt.

Daraus resultierende Überhitzung: $S = T_{se} - T_{sa}$

Die Überhitzung kann, bei Bedarf, am Expansionsventil nachjustiert werden.

Die Überhitzung soll zwischen 3 und 4 K betragen.

Falls das Expansionsventil auf Änderungen der Einstellung nicht reagiert, ist entweder die Füllmenge unkorrekt oder das Ventil ist defekt und muss ersetzt werden. Ein Ventiltausch darf ausschließlich durch ein autorisiertes Servicepersonal erfolgen.

FEHLERSUCHE

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Anlage läuft, aber kaum Leistung vorhanden	Kältemittelfüllung ist unzureichend	Auf Undichtheiten prüfen, reparieren und befüllen
	Soletemperatur zu niedrig	Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner
Vereisung der Saugleitung	Falsche Einstellung der Überhitzung	Nachjustieren der Überhitzungseinstellung
	Soletemperatur zu niedrig	Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner
	Kältemittelfüllung ist unzureichend	Auf Undichtheiten prüfen, reparieren und befüllen
Lautes Betriebsgeräusch	Vibrierende Leitungen	Fixieren der Leitungen
	Lautes Kompressor-Laufgeräusch	-Überprüfen der Ventilstellungen (ob geöffnet)
		-Lagerschaden
		- Kontrollieren Sie, ob die Kompressorverschraubungen fest gezogen sind
Zu wenig Öl im Kompressor	Undichtheit im System	Auf Undichtheiten prüfen, reparieren und befüllen
	Mechanischer Defekt am Kompressor	Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner
Kompressor startet nicht	Stromkreis ist nicht geschlossen	Überprüfen Sie den Stromkreis und Sicherungen
	Kein rechtsdrehendes Drehfeld vorhanden	Phasenfolge umkehren
	Hoch- bzw. Niederdruckstörung	Bestimmen Sie den Grund für die Auslösung dieser Störung
	Steuerspannung ist unterbrochen	Überprüfen Sie den Stromkreis und Sicherungen
	Anschlussklemmen sind locker	Ziehen Sie die Klemmen fest
	Spannungsniveau ist zu niedrig	Kontaktieren Sie Ihren Stromversorger
	Kurzschluss in der Verdichterwicklung	Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner
	Blockierter Kompressor	Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner
Pumpen starten nicht	Gerät nicht freigegeben	Prüfen Sie die Einstellungen der Zeitprogramme
	Steuerspannung ist unterbrochen	Überprüfen Sie den Stromkreis und Sicherungen
	Anschlussklemmen sind locker	Ziehen Sie die Klemmen fest
	Spannungsniveau ist zu niedrig	Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner
	Kurzschluss in der Verdichterwicklung	Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner
	Blockierte Pumpe	Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner

DE

FEHLERSUCHE

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Niederdruckstörung	Undichtheit im System	Auf Undichtheiten prüfen, reparieren und befüllen
	Kältemittelfüllung ist unzureichend	Fehlende Kältemittelmenge ersetzen
	Solepumpe arbeitet nicht	Überprüfen der Spannungsversorgung und Sicherung bzw. ersetzen Sie die def. Pumpe
	Soletemperatur zu niedrig	Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner
	Niederdruckschalter ist defekt	Niederdruckschalter ersetzen
Hochdruckstörung	Heizungspumpe arbeitet nicht	Überprüfen der Spannungsversorgung und Sicherung bzw. ersetzen Sie die def. Pumpe
	Hochdruckschalter ist defekt	Hochdruckschalter ersetzen
	Nichtverflüssigbares Medium (Luft,...) im System	Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner
	Stromkreis ist unterbrochen	Überprüfen Sie den Stromkreis und Sicherungen
Lautes Betriebsgeräusch im Hydraulik-Bereich	Vibrierende Leitungen	Fixieren der Leitungen
	Lautes Pumpen-Betriebsgeräusch	- Luft im Wasserkreislauf - Entlüften - Lagerschaden
Unrichtige Wassertemperaturen	Falscher Sollwert programmiert	Kontrolle der Einstellungen an der Zentralsteuerung
	Fühler defekt	Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner
	Fehlfunktion der Steuerung	Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner
Wasserzirkulation ist unzureichend	Luft im System	Entlüften der Anlage über die Entlüftungsventile
	Ablagerungen im Wärmetauscher	Entleeren und reinigen des Wassersystems
	Verschmutzter Wasserfilter (falls install.)	Reinigen des Filters
Strömungswächterstörung *)	Unzureichende Wasserzirkulation	Überprüfen Sie den Stromkreis und Sicherungen
	Luft im System	Entlüften der Anlage über die Entlüftungsventile
	Strömungswächter defekt	Überprüfung des Strömungswächters
	Wasser-Umwälzpumpe defekt	Überprüfung der Umwälzpumpe
2. Heizkreis arbeitet nicht	Heizungspumpe arbeitet nicht	Überprüfung der externen Heizungspumpe
	Pumpe ist nicht freigegeben	Prüfen Sie die Einstellungen der Zeitprogramme
	Fehlfunktion der Steuerung	Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner
	3-Wege Ventil defekt	Kontrolle der Ventilposition, ggf. austauschen

*) nur Geräte mit Kühlfunktion im Wasserkreislauf bzw. Wasser/Wasser-Wärmepumpen

EINSTELLUNGEN DER SICHERHEITSORGANE

Schaltpunkt - Niederdruckschalter: 0,5 bar

Schaltpunkt - Hochdruckschalter: 28 bar

DEMONTAGE UND ENTSORGUNG

ACHTUNG

Entlassen Sie Kältemittel niemals direkt in die Atmosphäre wenn Sie das System entleeren. Verwenden Sie geeignetes Gerät, um das Kältemittel abzusaugen. Das Kältemittel kann danach nicht wiederverwendet werden und muss dem Lieferanten zur Entsorgung retourniert werden.

ACHTUNG

Altes Kompressoröl muss fachgerecht entsorgt, und zu diesem Zweck an den Lieferanten retourniert werden. Entsorgen Sie altes Kompressoröl niemals gemeinsam mit anderen Altölen (Motoröl, etc.).

Schalten Sie den Hauptschalter aus und klemmen Sie die Spannungsversorgung ab. Saugen Sie das Kältemittel mit einer entsprechenden Absaugeinheit ab. Das abgesaugte Kältemittel muss fachgerecht entsorgt werden.

Lassen Sie das Kältemittelöl ab und sammeln Sie dieses in einem geeigneten Behälter. Das Öl muss ebenfalls fachgerecht entsorgt werden.

Wenn die Betriebsfüllungen entleert sind, kann das Gerät unter Befolgung der Installationshinweise demontiert werden.

DE

Der Hersteller behält sich das Recht vor Änderungen ohne Vorankündigung durchzuführen.
Sämtliche Rechte vorbehalten

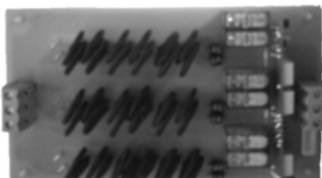
ZUBEHÖR



Wasserfilter:

YHACCWF1123

YHACCWF30



Sanftanläufer-Kit:

YHACCSSK1117

YHACCSSK1930



Temperaturfühler für 2. Heizkreis:

YHACCA99



Aussentemperaturfühler:

YHACCOTS im Gerätelieferumfang enthalten!



Führungsraumgerät:

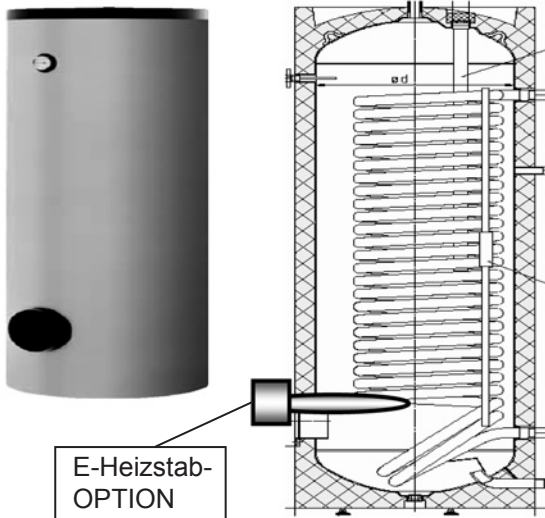
YHACCLPNRM zwingend erforderlich!



Expansion vessel for brine-circuit (8l):

YHACCEV8

ZUBEHÖR



Brauchwasserspeicher:

160l	YHACCSWB160 nicht geeignet ab Baugröße 23!
300l	YHACCSWB300 für alle Baugrößen geeignet!

E-Heizstab (im Pufferspeicher montiert):

3kW	YHACCEH3
5kW	YHACCEH5



3-Wege-Regelventil für 2. Heizkreis:

kvs-Wert 4,0:	YHACCEH3
kvs-Wert 10:	YHACCCV10



Plattenwärmetauscher für Wasser/Wasser-WP: (ohne Kupferanteil!)

YHACCGWWT11
YHACCGWWT14
YHACCGWWT17
YHACCGWWT19
YHACCGWWT23
YHACCGWWT30



Strömungswächter:

(bei Wasser/Wasser-Wärmepumpen auf der Wärmequellenseite zwingend erforderlich!)

YHACCF51

INSTALLATION, REMOVAL AND DISPOSAL

This product contains refrigerant under pressure, rotating parts, and electrical connections which may be a danger and cause injury!
All work must only be carried out by competent persons using suitable protective clothing and safety precautions.



Read the Manual



Risk of electric shock



Unit is remotely controlled
May start without warning



1. Isolate all sources of electrical supply to the unit including any control system supplies switched by the unit. Ensure that all points of electrical and gas isolation are secured in the OFF position. The supply cables and gas pipework may then be disconnected and removed. For points of connection refer to unit installation instructions.
2. Remove all refrigerant from each system of the unit into a suitable container using a refrigerant reclaim or recovery unit. This refrigerant may then be reused, if appropriate, or returned to the manufacturer for disposal. **Under No circumstances should refrigerant be vented to atmosphere.** Where appropriate, drain the refrigerant oil from each system into a suitable container and dispose of according to local laws and regulations governing disposal of oily wastes.
3. Packaged unit can generally be removed in one piece after disconnection as above. Any fixing down bolts should be removed and then unit lifted from position using the points provided and equipment of adequate lifting capacity. Reference MUST be made to the unit installation instructions for unit weight and correct methods of lifting. Note that any residual or spilt refrigerant oil should be mopped up and disposed of as described above.
4. After removal from position the unit parts may be disposed of according to local laws and regulations.

INSTALLATION, DEMONTAGE UND ENTSORGUNG

Dieses Produkt enthält unter Druck stehende Kältemittel, rotierende Teile und elektrische Verbindungen, die gefährlich und eine Verletzungsursache sein können!
Alle Arbeiten sind von Fachpersonal mit der notwendigen Schutzkleidung und unter Berücksichtigung der Sicherheitsmaßnahmen zu führen.



Lesen Sie die
Anweisungen



Gefahr eines
elektrischen Schocks



Das Gerät ist ferngesteuert
Kann ohne Vorwarnung starten



1. Unterbrechen Sie alle Stromzufuhrquellen des Geräts, die Energie des Steuerungssystems eingeschlossen. Versichern Sie sich, dass alle Anschlussstellen für Strom und Gas stillgelegt (AUS) sind. Danach können Stromversorgungskabel und Gasleitungen vom Gerät getrennt und entfernt werden. Für mögliche Anschlusspunkte siehe das Kapitel Installation des Geräts in der Bedienungsanleitung.
2. Entleeren Sie das gesamte Kältemittel aus allen Systemen der Anlage in einen geeigneten Behälter. Benutzen Sie dazu ein Rückgewinnungs oder Wiederverwertungsgerät. Das Kältemittel kann danach gegebenenfalls wiederverwendet oder zur Entsorgung an den Hersteller übergeben werden. **Unter keinen Umständen darf Kältemittel einfach weggeworfen werden.** Entleeren Sie gegebenenfalls das Kältemittelöl aus allen Teilen der Anlage in einen geeigneten Behälter. Entsorgen Sie dies gemäß den örtlichen Bestimmungen und Vorschriften über ölhaltige Abfälle.
3. Nachdem alle Anschlüsse, wie oben erläutert, getrennt wurden, lässt sich das Gerät im allgemeinen in einem Stück entfernen. Alle Befestigungsschrauben sind zu entfernen. Danach lässt sich das Gerät an den vorgesehenen Stellen aus seiner Montageposition heben und zwar mit Hilfe von Geräten mit ausreichender Tragkraft. Das Gewicht der Anlage und die korrekten Hebeverfahren sind UNBEDINGT in der Installationsanleitung nachzulesen. Beachten Sie bitte, dass alle in der Anlage verbliebenen oder verschütteten Reste von Kühlanlagenöl aufgewischt und auf die oben beschriebene Weise entsorgt werden müssen.
4. Nach Entfernen aus der Montageposition können die Geräteteile gemäß den örtlichen Bestimmungen und Vorschriften entsorgt werden.