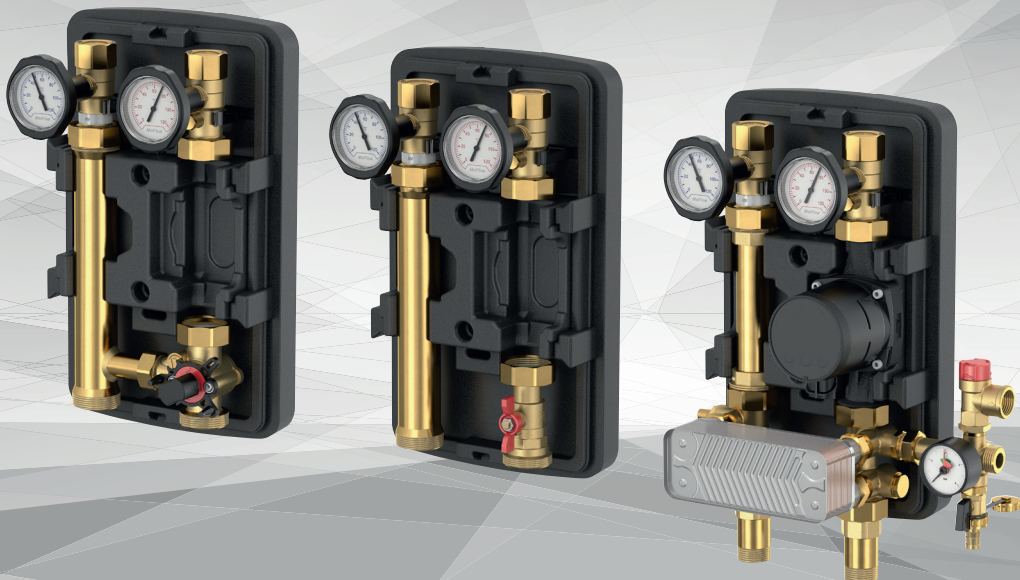




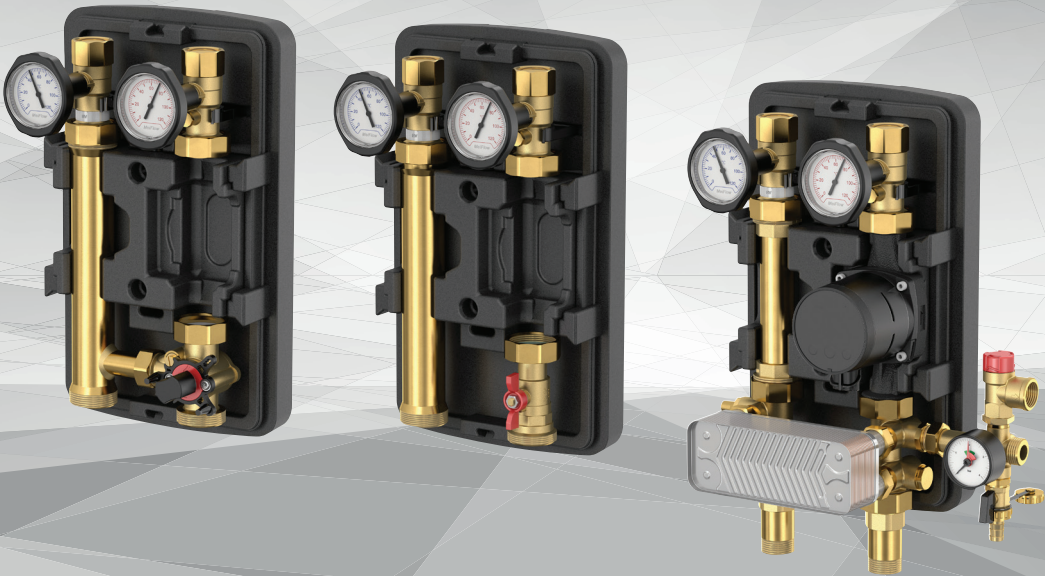
MeiFlow Top S



| | | |
|------------|---|-----|
| ENG | Installation and operating instruction..... | 2 |
| DEU | Montage- und Serviceanleitung..... | 28 |
| NLD | Installatie- en bedieningshandleiding..... | 54 |
| FRA | Installation et mode d'emploi..... | 80 |
| ITA | Istruzioni d'installazione e d'impiego..... | 108 |
| CES | Návod k instalaci a obsluze..... | 134 |
| RUS | Инструкция по монтажу и эксплуатации..... | 160 |
| PLK | Instrukcja montażu i obsługi..... | 186 |



MeiFlow Top S



ENG Installation and operating instruction

| Abbreviations | |
|---------------|----------------------------------|
| PG | Pump groups |
| UC | Unmixed heating circuit |
| MC | Mixed heating circuit |
| M | Meter fitting |
| p | Power |
| F | Flow rate |
| dp | Pressure loss |
| H x W x D | Height x width x depth |
| FT | Female thread |
| MT | Male thread |
| FL | Heating flow line |
| RL | Heating return line |
| WC | Water column |
| IL | Installed length |
| HFM | Heat flow meter |
| MEV | Diaphragm expansion vessel |
| SV | Safety valve |
| HE | Heat exchanger |
| GB | Backflow Limiter (Gravity Break) |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 1. Basic information | 4 |
| 1.1 Safety instructions..... | 4 |
| 1.2 Intended use | 6 |
| 1.2.1 Proper use..... | 6 |
| 1.2.2 Impermissible use | 6 |
| 1.3 Device designation | 7 |
| 1.4 Residual hazards | 7 |
| 1.5 What to do in the event of breakdown or leaks | 7 |
| 1.6 Spare and wear parts | 7 |
| 1.7 Requirements on trained engineers | 8 |
| 2. Functions and applications | 9 |
| 3. Overview of pump group variants | 10 |
| 3.1 UC variants, PN6, DN25 / DN32 | 10 |
| 3.2 MC variants, PN6, DN25 / DN32..... | 11 |
| 3.3 UC-SD, separation system with 20/30 HE plates, PN6, DN25 | 12 |
| 3.4 MC as RL temp. incr. (RLA) with el. contr., 2-line, PN6, DN25 | 13 |
| 3.5 Dimensions | 14 |
| 4. Installation and operation | 16 |
| 4.1 Installation | 16 |
| 4.1.1 General installation instructions: | 16 |
| 4.1.2 General assembly instructions for protecting the pump..... | 16 |
| 4.1.3 Installation on a heating circuit manifold | 16 |
| 4.1.4 Installing on a wall:..... | 16 |
| 4.1.5 Optional heat flow meter (only UC-M and MC-M)..... | 17 |
| 4.1.6 Temperature sensor on ball valve..... | 17 |
| 4.2 Electrical connection | 18 |
| 4.3 Individual components and service settings..... | 19 |
| 4.3.1 Ball valve positions / backflow preventer (gravity brake) | 19 |
| 4.3.2 Mixer (with MC variants) | 19 |
| 4.3.3 Mixer conversion from right-hand to left-hand model (in MC variants) | 20 |
| 4.3.4 For UC/MC version with Flamco Clean Smart in the RL section | 21 |
| 5. Pumps | 23 |
| 5.1 Maximum operating temperatures..... | 23 |
| 5.2 Pump compatibility | 23 |
| 6. Commissioning | 24 |
| 7. Maintenance | 24 |
| 8. Spare parts | 26 |

1. Basic information

Please follow these safety instructions carefully to eliminate hazards, personal injury and material damage. The installation, commissioning, inspection, maintenance and servicing may only be performed by an approved, specialist company. Please familiarise yourself with all the parts and their handling before starting work. Observe the applicable accident prevention regulations, environmental regulations and legislation for the assembly, installation and operation of the system. In addition, observe the applicable safety provisions of the DIN, EN, DVGW, VDI and VDE and all relevant country-specific standards, laws and guidelines. When working on the system: Disconnect the system from the mains and monitor it to ensure that no voltage is being supplied (e.g. at the separate cut-out or a main switch). Secure the system against being restarted. Repairs to components with a safety function are not permitted. The installation location must be dry and frost proof. Hazards resulting from adjacent components must be avoided. Free access must be ensured.

Please also refer to the separately enclosed instructions from other manufacturers for additional information (e.g. pumps, servomotors, controllers).

1.1 Safety instructions

Please follow these safety instructions carefully to prevent accidents and injury to persons and property.

These operating instructions are primarily designed for the safe use and installation of the device and do not claim to be complete.

These operating instructions describe the functionality of the device and are intended to provide information about the required safety instructions and to draw attention to possible hazards.

These operating instructions are valid only for the described device and are not subject to the manufacturer's revision service. The sketches and drawings they contain are not to scale.

- Keep the operating instructions within easy reach of all employees instructed to carry out work on the device so that they can refer to them as required.
- Keep the operating instructions in a clean, complete and legible condition throughout the entire period of use.
- Read the operating instructions before working on the device for the first time and consult them whenever uncertainties or doubts arise as to how the device should be handled.
- Should you come across any discrepancies when reading these operating instructions or anything be unclear, please contact the manufacturer.

Target group

These instructions are intended exclusively for authorised trained experts.

Only trained experts or installers authorised by the respective competent utility companies are permitted to work on heating systems and domestic water, gas and electric circuits.

Regulations

When carrying out work, you must comply with:

- The statutory accident prevention regulations,
- The statutory environmental protection regulations,
- The German Employer's Liability Insurance Association regulations,
- The pertinent safety requirements of DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF and VDE,
- ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF and ÖVE,
- SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI and VKF
- and all region- or country-specific regulations and standards

Instructions for working on the system

- Disconnect the system from the mains and monitor it to ensure that no voltage is being supplied (e.g. at the separate cut-out or a main switch).
- Secure the system against being restarted.
- WARNING! Risk of scalding at media temperatures: > 60°C

Permissible mains supply und operating parameters

- Heating - / primary side: max. permissible operating pressure: 6 bar
permissible operating temperature: 16 - 110°C
(depending on the pump)
permissible ambient temperature: 5 - 50°C (non-condensing)
permissible media: Heating water (in accordance with VDI 2035, non-corrosive)
- The devices must be installed in enclosed, frost-free spaces
- Any noise emissions or radiant heat from the station must be taken into account in the choice of installation site.
- Observe the safety areas in accordance with EN 60529 when designing and installing the system
- Prevent oxygen from entering the medium.

1.2 Intended use

1.2.1 Proper use

Pump groups are generally used to provide heat.

Pump groups may only be used for this purpose in compliance with the maintenance and operating instructions and all relevant standards and regulations.

All instructions in the operating instructions must be followed and the maintenance plan adhered to.

Any deviation from the intended use may cause hazards and is fundamentally not permitted.

The components listed in the following instructions are intended for use in heating systems according to DIN EN 12828. Operation with a contaminated heat transfer medium is prohibited - this includes, among other things, foreign particles, substances that cause scaling and oxygen. The power supply for the recirculation pumps is managed on demand by an external controller – as is the control of the speed regulation. A backflow preventer, usually integrated within a ball valve and manually adjustable, prevents the flow from travelling in the wrong direction. Delivery includes the materials required for integration in systems with a suitable manifold. Accessories allow use as an individual component

1.2.2 Impermissible use

Improper use of the device of any kind may result in deviations from the specified performance data.

In particular, the following are impermissible:

- The use of liquids other than water with the described properties
- Use of the device without prior knowledge of the operating instructions
- Use of the device without legible warning and information signs
- Use of the device in a faulty condition

1.3 Device designation

Designation: MeiFlow Top S
Function: Pump groups for heat supply
Manufacturer: Meibes System-Technik GmbH

1.4 Residual hazards



The safety and warning information draws attention to residual hazards that cannot be avoided due to the design and construction of the device. Please always observe the measures shown for avoiding these hazards.

The device has been built according to the state of the art and in accordance with recognised safety regulations.

The following residual hazards may occur during installation, commissioning, maintenance and disassembly:



Warning: Risk of scalding from high media temperature

- Work particularly carefully.
- Use safety clothing (e.g. heat-resistant protective gloves).
- If necessary, surfaces must be thermally cleared before commencing work.
- Use stipulated tools.



Hazard: Risk of injury from electrical voltage

- Only instructed, qualified electricians are permitted to work on electrical equipment.
- Electrical installation spaces must always be kept locked.

1.5 What to do in the event of breakdown or leaks

- Close media lines using the appropriate valve.
- Contact a suitable trained expert or customer service of the manufacturer.

The device will only be released for operation again when the trained engineer has remedied the fault and restored the device to its intended condition.

1.6 Spare and wear parts

All spare and wear parts used must correspond to the technical requirements defined by Meibes System-Technik GmbH. This is guaranteed only with genuine spare parts. The manufacturer is not liable for damage caused by the use of unapproved spare and wear parts or ancillary materials.

Appropriate spare and wear parts can be found in the other applicable documents.

1.7 Requirements on trained engineers

A trained expert has undergone advanced technical training and has sufficient experience to independently perform complicated tasks or work associated with residual hazards. Such experience will in each instance refer to a specific specialism, e.g. maintenance, working on electrical systems, systems mechanic for sanitary, heating and air conditioning technology. In preparation for impending work, a trained expert must be able to correctly estimate the feasibility, risks and hazards as well as the equipment required. A trained expert is expected to be able to understand complex, minimally prepared plans and descriptions, and to obtain missing and required detailed information by suitable means.

The trained expert must be able to restore and check the intended condition of a system.

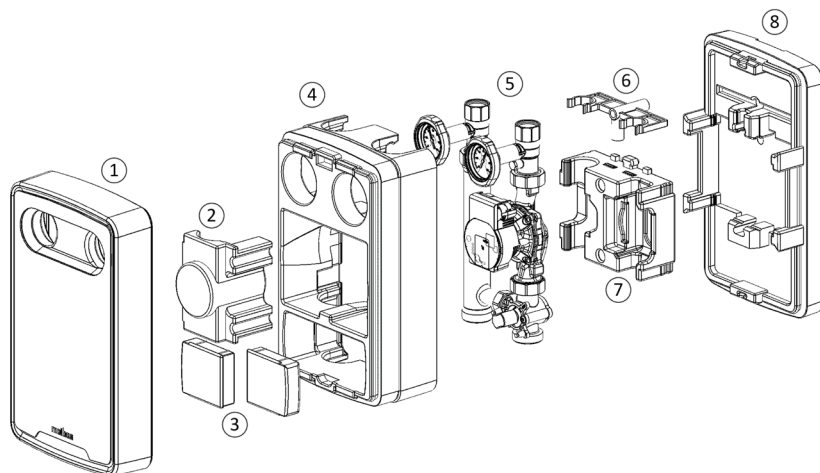
A worker can be a trained expert in several fields.

For work on the electrical equipment, only electrically skilled persons according to DGUV regulation 3 may be used.

2. Functions and applications

Thermal insulation (EPP housing)

The thermal insulation of the pump groups has multiple parts and consists of robust insulation shells with a latching mechanism which minimises heat losses while at the same time cooling the electronics. In the case of installation on manifolds, the thermal insulation can also be retrospectively installed or removed. The smooth surface makes it easy to clean, and the design ensures that the different pump groups in the heating system look the same.



Note: The thermal insulation made of EPP has a B2 fire rating, meaning that it is not exceptionally flammable.

Total dimensions (HxWxD) 421 x 249 x 220 mm (with the long version height = 511 mm)

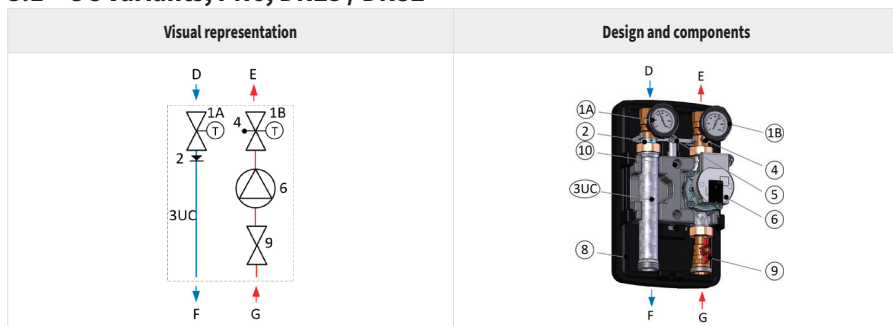
Individual parts of the thermal insulation, z.B. of an MC group

| | |
|---|--|
| 1 | Front insulation with baffle |
| 2 | Insulating connecting piece for return line |
| 3 | Insulating connecting piece for mixer |
| 4 | Central insulating piece |
| 5 | Pump group with ball valves |
| 6 | Plastic pipe bracket for wall-mounted installation |
| 7 | Insulating connecting piece for pump |
| 8 | Rear insulation shell |

3. Overview of pump group variants

Note: the following example representation of the heating circuit pumps and connection dimensions

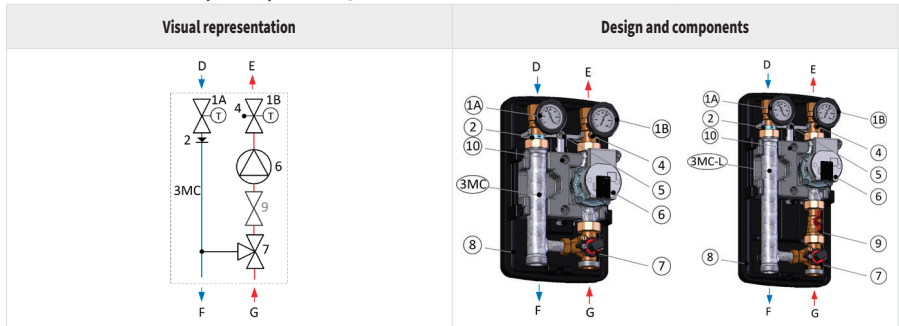
3.1 UC variants, PN6, DN25 / DN32



Legend

| Pos. | Components | Notes | |
|------|--|------------------------------------|----------------|
| 1A | RL ball valve with detachable handle and thermometer | blue scale, 0-120°C | |
| 1B | FL ball valve with detachable handle and thermometer | red scale, 0-120°C | |
| 2 | backflow preventer, in ball valve, openable | Cracking pressure 200 mm WC | |
| 3UC | UC/UC-L: RL pipe UC-M: Adaptor for optional HFM 1" MT x 130 mm or ¾" x 110 mm UC-CS: Clean Smart ¾" with fill and drain ball valve as dirt trap, magnetite separator | depending on variant | |
| 4 | Sensor mounting for FL temperature sensor | M10x1 | |
| 5 | Plastic pipe bracket for wall-mounted installation | Hole for bolt Diam. 12 mm, T=66 mm | |
| 6 | Heating circuit pump, depending on variant | lL=180 [mm], 1 ½" flat sealing | |
| 8 | Multipart thermal insulation | EPP housing | |
| 9 | Ball valve for pumps | | |
| 10 | Opening for cable grommet | Hole diam. 13.5 mm, T=87mm | |
| | Connections: | DN depending on variant | |
| D | Heating circuit RL, heat consumer | DN 25: 1" FT | DN 32: 1 ¼" FT |
| E | Heating circuit FL, heat consumer | | |
| F | Heating circuit RL, heat generator | 1 ½" MT flat sealing | |
| G | Heating circuit FL, heat generator | | |

3.2 MC variants, PN6, DN25 / DN32

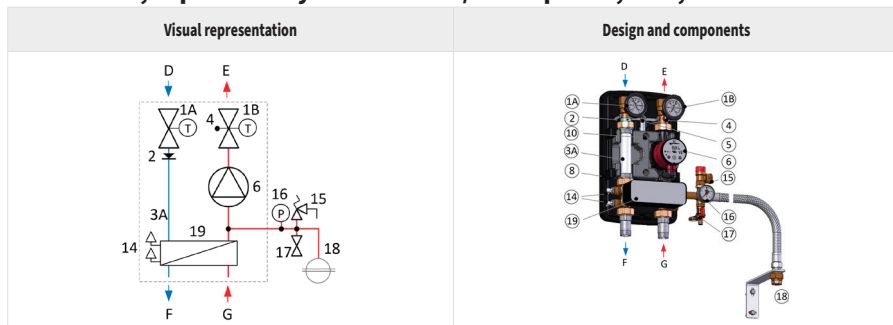


Legend

| Pos. | Components | Notes | |
|------|---|------------------------------------|----------------|
| 1A | RL ball valve with detachable handle and thermometer | blue scale, 0-120°C | |
| 1B | FL ball valve with detachable handle and thermometer | red scale, 0-120°C | |
| 2 | backflow preventer, in ball valve, openable | Cracking pressure 200 mm WC | |
| 3MC | MC/MC-L: RL pipe as T-piece MC-M: Adaptor for optional HFM 1" MT x 130 mm or ¾" x 110 mm MC-CS: Clean Smart ¾" with fill and drain ball valve as dirt trap, magnetite separator | depending on variant | |
| 4 | Sensor mounting for FL temperature sensor | M10x1 | |
| 5 | Plastic pipe bracket for wall-mounted installation | Hole for bolt Diam. 12 mm, T=66 mm | |
| 6 | Heating circuit pump, depending on variant | IL=180 [mm], 1 ½" flat sealing | |
| 7 | Three-way mixer* with bypass | mountable on left-hand variant | |
| 8 | Multipart thermal insulation | EPP housing | |
| 9 | Ball valve below the pump only in the long version | shown separately | |
| 10 | Opening for cable grommet | Hole diam. 13.5 mm, T=87mm | |
| | Connections: | DN depending on variant | |
| D | Heating circuit RL, heat consumer | DN 25: 1" FT | DN 32: 1 ¼" FT |
| E | Heating circuit FL, heat consumer | | |
| F | Heating circuit RL, heat generator | 1 ½" MT flat sealing | |
| G | Heating circuit FL, heat generator | | |

*also for additional servomotor and constant value /weather-controlled controller

3.3 UC-SD, separation system with 20/30 HE plates, PN6, DN25

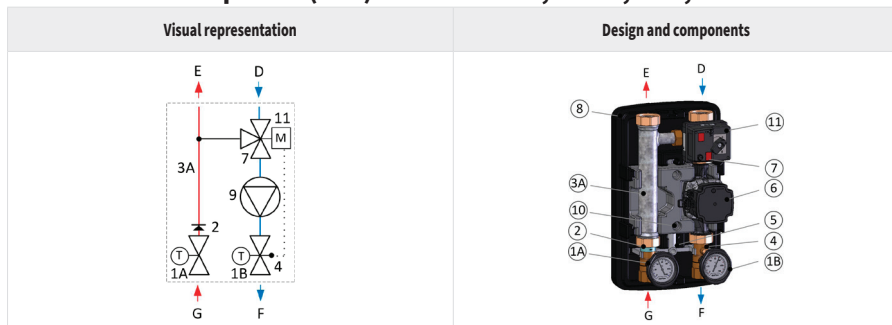


Legend

| Pos. | Components | Notes |
|-------------|--|------------------------------------|
| 1A | RL ball valve with detachable handle and thermometer | blue scale, 0-120°C |
| 1B | FL ball valve with detachable handle and thermometer | red scale, 0-120°C |
| 2 | backflow preventer, in ball valve, openable | Cracking pressure 200 mm WC |
| 3A | RL pipe | |
| 4 | immersion sleeve for FL temperature sensor | M10x1 |
| 5 | Plastic pipe bracket for wall-mounted installation | Hole for bolt Diam. 12 mm, T=66 mm |
| 6 | Heating circuit pump, depending on variant | IL=180 [mm], 1 1/2" flat sealing |
| 8 | Multipart thermal insulation | EPP housing |
| 10 | Opening for cable grommet | Hole diam. 13.5 mm, T=87mm |
| 14 | Bleed valve 1/2" primary/secondary side | |
| 15 | Safety valve 1/2" x 3/4" | 3 bar |
| 16 | Manometer 1/4" | 0-4 bar |
| 17 | Fill and drain ball valve 1/2" | |
| 18 | DEV service coupling 3/4" and wall bracket | |
| 19 | Plate heat exchanger, depending on variant | with 20 / 30 plates |
| Connections | | |
| D | Heating circuit RL, secondary side | DN 25: 1" FT |
| E | Heating circuit FL, secondary side | |
| F | Heating circuit RL, primary side | 1" MT |
| G | Heating circuit FL, primary side | |

Note: For the specified performance to be achieved, an MC pump group with a type UPM3 Hybrid 25-70 Grundfos pump must be installed in the primary circuit.

3.4 MC as RL temp. incr. (RLA) with el. contr., 2-line, PN6, DN25

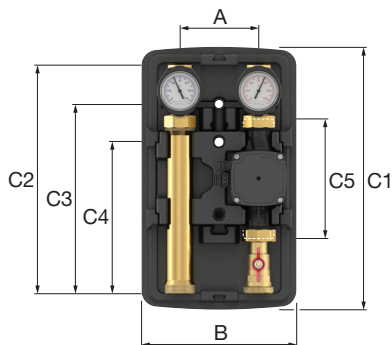


Legend

| Pos. | Components | Notes |
|------|--|--|
| 1B | RL ball valve with detachable handle and thermometer | blue scale, 0-120°C |
| 1A | FL ball valve with detachable handle and thermometer | red scale, 0-120°C |
| 2 | backflow preventer, in ball valve, openable | Cracking pressure 200 mm WC |
| 3A | FL pipe as T-piece | |
| 4 | Sensor mounting for RL temperature sensor | M10x1 |
| 5 | Plastic pipe bracket for wall-mounted installation | Hole for bolt Diam. 12 mm, T=66 mm |
| 6 | Heating circuit pump, depending on variant | lL=180 [mm], 1 ½" flat sealing |
| 7 | Three-way mixer with bypass | mountable on left-hand variant |
| 8 | Multipart thermal insulation | EPP housing |
| 10 | Opening for cable grommet | Hole diam. 13.5 mm, T=87mm |
| 11 | Servomotor with temperature control, preinstalled | with FL temperature sensor |
| | Connections: | |
| D | Heating circuit RL, heat consumer | 1 ½" MT flat sealing (2x union nuts for above enclosed) |
| E | Heating circuit FL, heat consumer | |
| F | Heating circuit RL, heat generator | |
| G | Heating circuit FL, heat generator | DN 25: 1" FT |

3.5 Dimensions

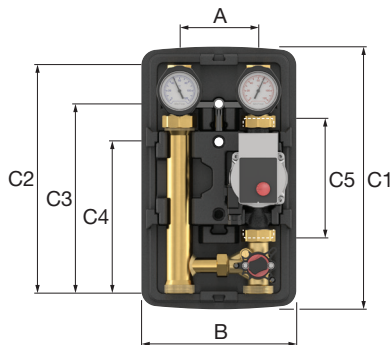
UC variants, PN6, DN25 / DN32



| Dimensions in [mm] | |
|--------------------|---------------|
| A | 125 |
| B | 249 |
| C1 | 421 (511) |
| C2 | 363,5 (453,5) |
| C3 | 301,5 (391,5) |
| C4 | 241 (331) |
| C5 | 180 |
| Deepness | 220 |

(for long version UC-L: dimension in brackets)

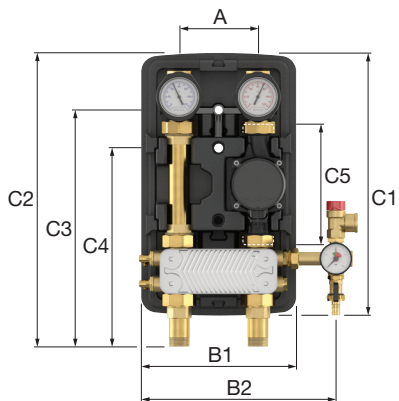
MC variants, PN6, DN25 / DN32



| Dimensions in [mm] | |
|--------------------|---------------|
| A | 125 |
| B | 249 |
| C1 | 421 (511) |
| C2 | 363,5 (453,5) |
| C3 | 301,5 (391,5) |
| C4 | 241 (331) |
| C5 | 180 |
| Deepness | 220 |

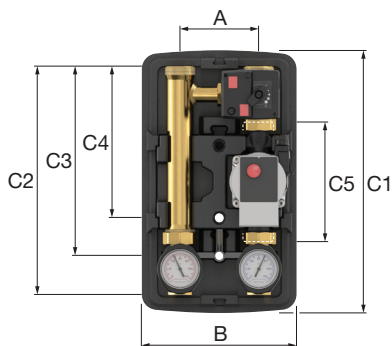
(for long version MC-L: dimension in brackets)

UC-SD, separation system with 20/30 HE plates, PN6, DN25



| Dimensions in [mm] | |
|--------------------|-------|
| A | 125 |
| B1 | 249 |
| B2 | 309 |
| C1 | 421 |
| C2 | 438.5 |
| C3 | 376.5 |
| C4 | 316 |
| C5 | 180 |
| Deepness | 220 |

MC as RL temp. incr. (RLA) with el. contr., 2-line, PN6, DN25



| Dimensions in [mm] | |
|--------------------|-------|
| A | 125 |
| B | 249 |
| C1 | 421 |
| C2 | 363.5 |
| C3 | 301.5 |
| C4 | 241 |
| C5 | 180 |
| Deepness | 220 |

4. Installation and operation

4.1 Installation

4.1.1 General installation instructions:

- Sufficient space for installation, maintenance and service
- Tighten all screw fittings if necessary during a pressure test or following the initial heating

4.1.2 General assembly instructions for protecting the pump

When installing the pump group, please also refer to the instructions of the pump manufacturer:

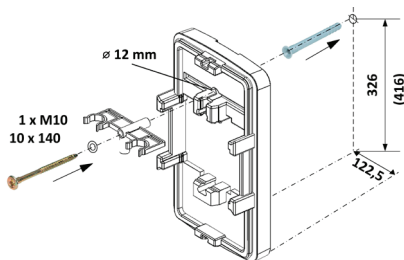
- Only install a pump shaft horizontally
- Note the minimum supply pressures: e.g. 0.5 bar at 95°C; e.g. 1.08 bar at 110°C
- Only operate the pump when filled and bled
- Do not additionally insulate the connection box (the pump electronics must be kept cool)

4.1.3 Installation on a heating circuit manifold

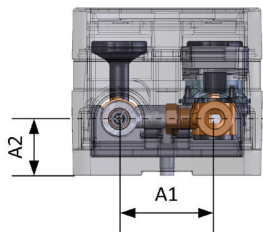
See separate installation instructions.

4.1.4 Installing on a wall:

1. Remove the supply and return line from the rear insulation shell - extend with additional accessories as required (e.g. screw fittings, heat flow meter)
2. Position the lower insulation shell on the wall and mark the drill holes; alternatively: Mark the drill holes according to the drawing
3. Drill 10-mm holes and fill with rawplugs
4. Guide the pump power cable through the lower insulation shell
5. Mount the lower insulation shell on the wall with hexagonal bolts and washers.
6. Lock the supply and return lines into the lower insulation shell or prevent them from falling
7. Fit the piping to the connections.
8. Lock the central insulation shell in place on the lower shell and attach the front hood



Note: also observe other dimensions, such as C3, see Chap. 3,5



Dimensions in [mm]

| | |
|----|-----|
| A1 | 125 |
| A2 | 74 |

4.1.5 Optional heat flow meter (only UC-M and MC-M)



Caution: A meter should only be installed once the system has been flushed through.

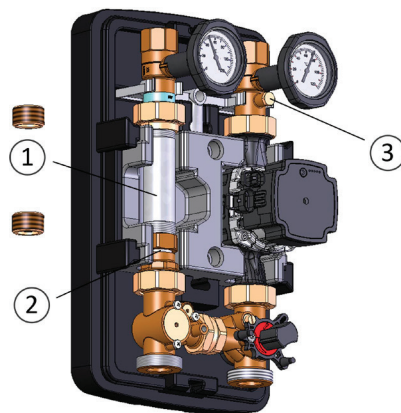
Delivery includes a 1" x 130 mm pipe nipple in the return line of the UC-M or MC-M (1). This must be removed to install a meter. A 1" meter with an installation length of 130 mm is installed in place of the pipe nipple.

For a 3/4" meter with an installation length of 110 mm, two flat sealing reduction pieces 1" MT x 3/4" FT are included. These are to be installed on the meter. With the reduction pieces and the 3/4" seals, the meter has an installed length of $90 + 2 \times 9 = 108$ mm.

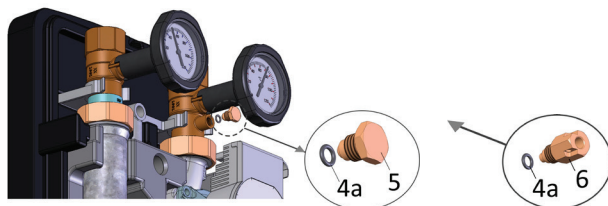
By pulling out the telescopic piece (2) the meter is installed between the 1" union nuts.

A connection option (M10x1) is available (3) on the FL ball valve for a direct immersion flow line sensor.

Cut holes in the insulation shells as required (e.g. in the case of a heat flow meter or removable control unit).



4.1.6 Temperature sensor on ball valve



Installation steps for sensor mount:

- Isolate and depressurise the system
- Remove M10x1 stopper (5) and O-ring (4a)
- Install FL or RL sensor mount (6)
- Sensor mount (6) with 3 mm locking hole

Note: Direct immersion sensor mount comparable in the case of heat flow meter (see installation instructions for heat flow meter)

4.2 Electrical connection

Electrical connection work may only be carried out by qualified electricians. The VDE guidelines and the provisions of the responsible energy utility company must be observed.

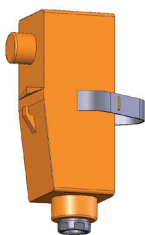
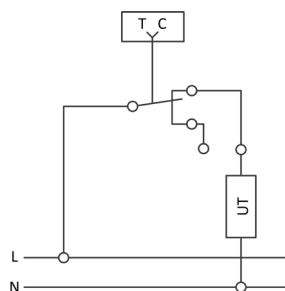
1. Connect the recirculation pump to the power supply. This should only be operated on demand, with it usually being controlled via the boiler control unit. Some controllers enable the speed regulation of the selected pump to be externally controlled.

For STW:

When connecting a flat heating circuit, the temperature controller to limit the maximum temperature is to be professionally installed electrically clamped on a section of pipe with good thermal conductivity approximately 1 m downstream from the mixer and the heating circuit pump in the direction of flow.

Installation step for contact thermostat as STW:

1. Use the tightening strap to fasten the contact thermostat to the MC FL pipe to ensure a good contact for heat transfer.
2. After loosening the bolts, remove the cover.
3. Connect to the electricity supply in accordance with the circuit diagram.
4. Fix the cable to the strain relief clamp.
5. Fit the cover and fasten with the bolts.



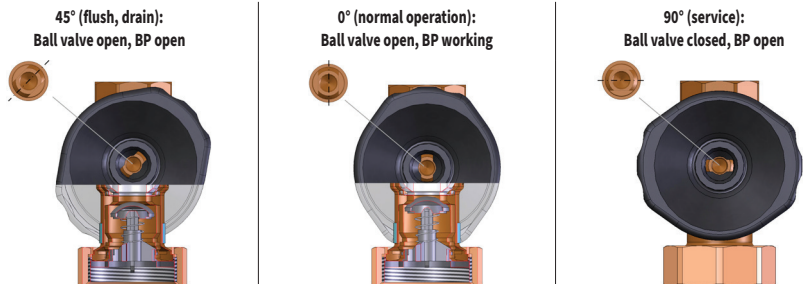
Technical data – STW

| | |
|-------------------|-------------------|
| Adjustment range: | 20 – 90°C |
| Switched power: | 16 (2.5) A, 250 V |
| Temp. gradient | ≤ 1 K/min |
| Protection code: | IP 20 |
| Dimensions: | 112 x 46 x 55 mm |
| Cable grommet | M20 x 1.5 |

4.3 Individual components and service settings

4.3.1 Ball valve positions / backflow preventer (gravity brake)

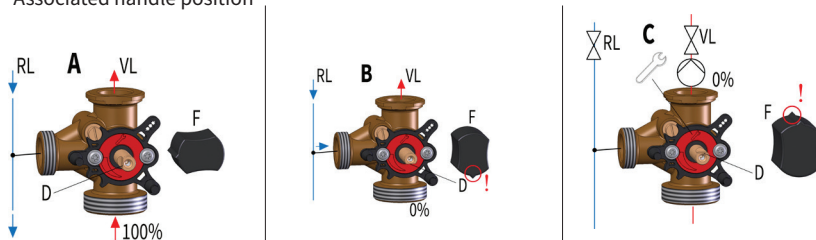
Some ball valves include an integrated backflow preventer (BP). These are individually marked. The BP can be opened manually by turning the rotating handle approx. 45°.



4.3.2 Mixer (with MC variants)

Mixer positions

- A) Mixer "open" full inlet on boiler side, no mixing on return line side
- B) Mixer "closed" full inlet on return flow side, no inlet on boiler side
- C) Service setting for mixer, e.g. for swapping pump
- D) Flat face on shaft end in this position
- F) Associated handle position



Instructions for replacing pumps:

- Close ball valves in FL and RL before pump upgrade and depressurise system
- Please note: some water will inevitably escape when replacing the pump.

Bypass position

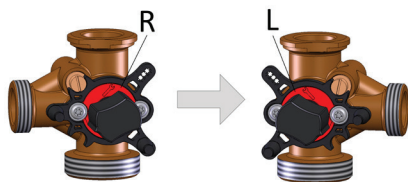
A bypass, which is closed at delivery, is integrated into the mixer (see Fig. 2.1). The bypass can be opened to any setting (see Fig. 2.2).



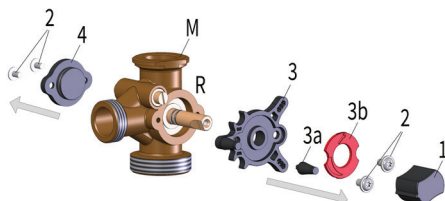
It makes sense to open the bypass when the heat generator temperature level provided is always much higher than the required temperature in the heating circuit (e.g. pellet boiler in combination with underfloor heating). The continuous mixing of cold return water lowers the supply temperature of the heating circuit. The adjustment travel of the mixer is greater to enable the servomotor to make more accurate adjustments.

1. The heating system must be in normal operation mode (boiler temperature high (e.g. 70°C), heating circuit pump on).
2. Open the bypass to 100%.
3. Set the mixer to position A) = no mixing on the return line side.
4. Close the bypass very slowly until the maximum flow line temperature is achieved in the heating circuit (e.g. 40°C = safety temperature limit for underfloor heating)

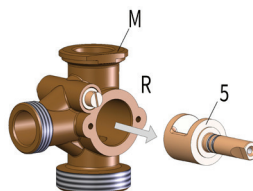
4.3.3 Mixer conversion from right-hand to left-hand model (in MC variants)



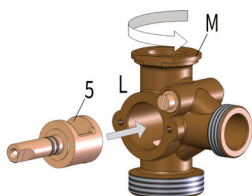
Removal device 1



Removal device 2



Installation1



(for further installation steps: see Removal 1 in reverse order)

Legend for the components

- M) Mixer housing with bypass (as right-hand or left-hand version)
- 1) Rotating handle
- 2) 4x LFS 10.9 Torx M5x8 lens head screw
- 3) Front cover with O-ring
- 3a) Spindle
- 3b) Scale
- 4) Rear cover with O-ring
- 5) Mixer insert with shaft

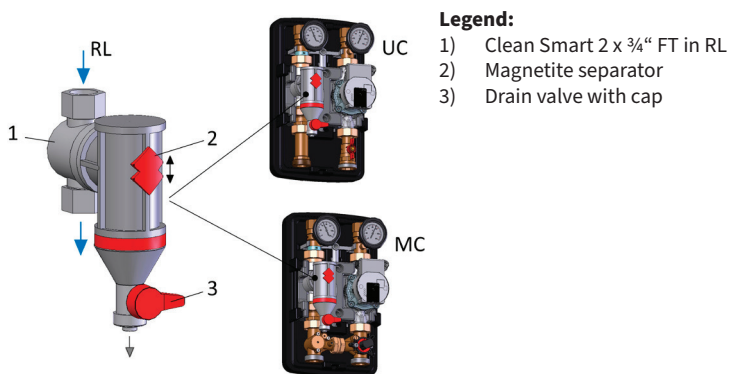
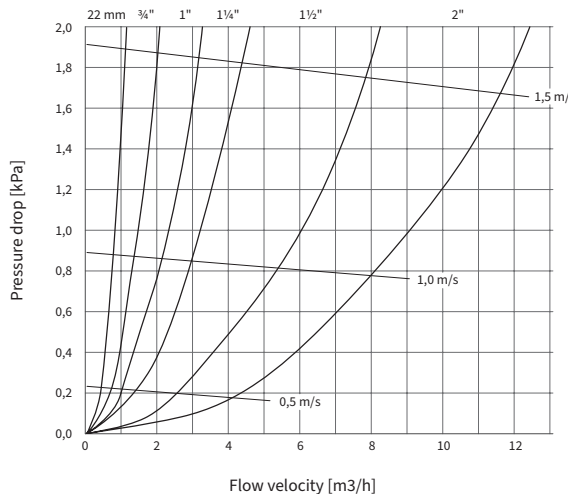
Note: It is not necessary to convert the bypass. Please observe the corresponding setting of the shaft during installation (for the flat area at the shaft end see Chap. 4.3.2).

The mixer must then be checked for leak tightness.

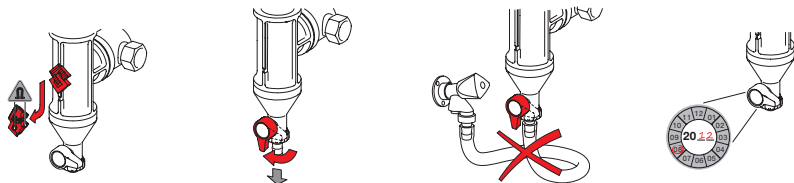
4.3.4 For UC/MC version with Flamco Clean Smart in the RL section

The Clean Smart with drain ball valve serves as a dirt trap and magnetite separator. It protects the heating system by removing microparticles of dirt and magnetite. It is preinstalled at the factory in the return line of the PG variant in question.

Pressure loss diagram for Clean Smart:



Service/maintenance instructions for Flamco Clean Smart:

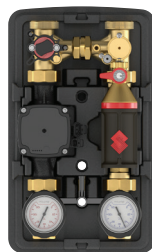
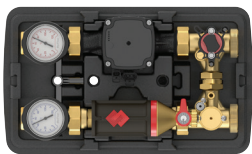
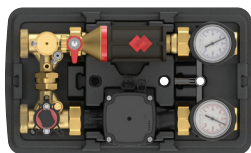
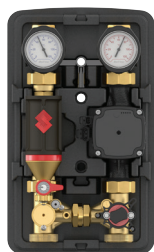


After flushing, close the ball valve again and fit the cap.

Note: Flow line on the right-hand side (cannot be swapped to the left).

Installation position:

Installation position for the pump group vertical upwards.



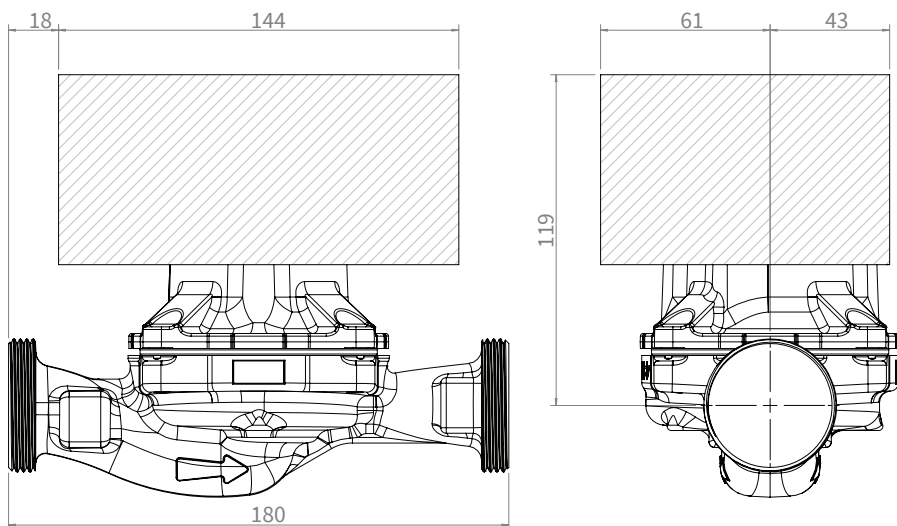
5. Pumps

5.1 Maximum operating temperatures

| No. | Pump type | max. operating temperature |
|-----|-------------------------------|----------------------------|
| 1. | Wilo Stratos Pico Plus 25/1-6 | 80°C |
| 2. | Wilo Stratos Pico Plus 30/1-6 | 80°C |
| 3. | Wilo Yonos Pico Plus 25/1-6 | 95°C |
| 4. | Wilo Yonos Pico Plus 30/1-6 | 95°C |
| 5. | Grundfos Alpha 2.1 25/32-60 | 95°C |
| 6. | Grundfos UPM3 Hybrid 25/32-70 | 110°C |
| 7. | Grundfos Alpha 2.1 25-60N | 95°C |

5.2 Pump compatibility

The compatibility of other pump types cannot be guaranteed and will depend on the dimensions of the pump. The following dimensions are to be used as guide values for other pump types for all UC and MC variants.



6. Commissioning

1. Check the leak tightness of the system
2. Flush, fill and bleed the pipework (with filling water in accordance with VDI 2035).



Warning!

Once the boiler or tank has been filled and has undergone a pressure and leak-tightness test, the heating circuit may only be operated by opening the ball valve in the supply line, because the overpressure (test pressure) in the boiler/tank could damage the backflow preventer in the backflow ball valve.

3. *Only with raised RL:*
Set the minimum return line temperature. This should be as low possible but not less than the specifications of the pellet boiler manufacturer.
4. *Select the appropriate recirculation pump setting.*
5. *Only with raised RL:*
Select the appropriate recirculation pump setting. We recommend a constant flow rate which should not be lower than the rate specified by the pellet boiler manufacturer.
6. *Check for functionality*

7. Maintenance

We recommend performing regular leak-tightness tests.

Bimetallic thermometer

The thermometers are simply inserted and can be removed easily. It should be ensured that any thermometer that is removed is replaced with a similar one.

Please observe the colour coding. (Red lettering = SL; blue lettering = RL)

The thermometers are in measurement accuracy class 2 in accordance with DIN EN 13190. The display can be adjusted by rotating the groove on the measurement element.



The ball valve handle pieces are torsion-resistant and can only be reinstalled in one direction. The position of the ball valve, i.e. open or closed, can be identified from the position of the handle piece.

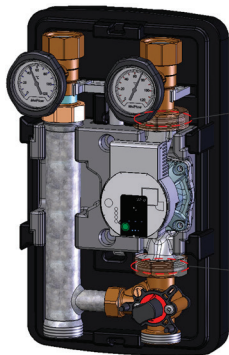
Pumps

Pumps can be exchanged without having to drain the entire heating system. Close the pump ball valve and mixer. In the case of the mixer, the bypass must be closed and the shaft rotated so that the flat face points in the direction of the closed side.

In the long version there is an additional shut-off ball valve below the pump.

Note: When changing the pumps in an MC group, some of the system water may leak out through the mixer. Any drops can be caught by an absorbent cloth or in a bucket.

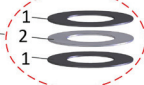
Instruction on DN32 variant: for the installation/replacement of a pump in pump groups 1 ¼"



details:



- pump -





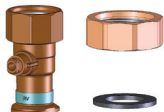








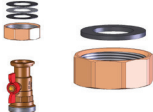

Legend:

- 1) EPDM SH90 seal with cross-linking peroxide
56 x 31.5 x 1 mm
- 2) Washer, 1.4310 material, 56 x 32 x1 mm

Warning!

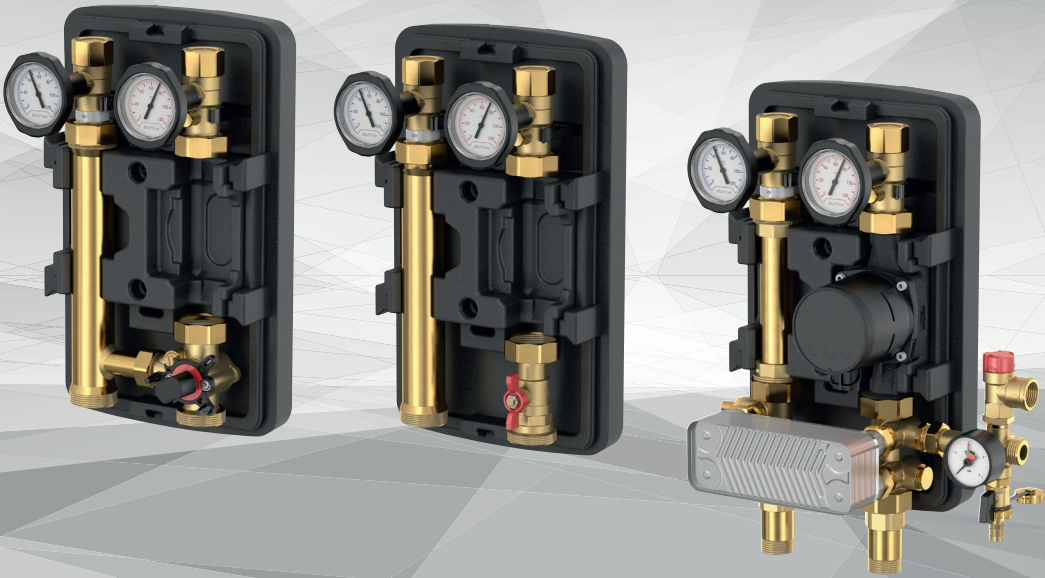
When fitting the pump, the exact sequence of the seals used must be observed!

8. Spare parts

| Fig. | Components | Order no. |
|---|--|--------------|
|  | Ball valve DN 25 with sensor mounting | ME-61810.86 |
|  | Ball valve DN 32 with sensor mounting (including 2 seals und stainless steel washers) | ME-61840.86 |
|  | Ball valve DN 25 with RV | ME-61810.87 |
|  | Ball valve DN 32 with RV | ME-61840.87 |
|  | Ball valve handle with thermometer, red scale | ME-58071.911 |
|  | Ball valve handle with thermometer, blue scale | ME-58071.912 |
|  | 3-way mixer DN25/32 with bypass, can be converted from right to left for MC variants | ME-66625.25 |
|  | Seal set for convertible 3-way mixer DN25/32 for MC variants | ME-66625.251 |
|  | Insulation for standard version DN25/32 | ME-66306.650 |
|  | Insulation for long version DN25/32 | ME-66306.660 |
|  | Flat gaskets DN25/32, Set for all MC/UC variants | ME-42611.9 |
|  | Pump ball valve DN 25/32 including seal und nut | ME-61855.4 |
|  | Safety set without fill and drain ball valve for separation system | ME-45411.1 |



MeiFlow Top S



DEU Installations- und Betriebsanleitung

| Abkürzungen | |
|--------------------|-------------------------|
| PG | Pumpengruppen |
| UC | Ungemischter Heizkreis |
| MC | Gemischter Heizkreis |
| M | Zählereinbaustrecke |
| p | Leistung |
| V | Volumenstrom |
| dp | Druckverlust |
| HxBxT | Höhe x Breite x Tiefe |
| IG | Innengewinde |
| AG | Außengewinde |
| VL | Vorlauf Heizung |
| RL | Rücklauf Heizung |
| WS | Wassersäule |
| BL | Baulänge |
| WMZ | Wärmemengenzähler |
| MAG | Membranausdehnungsgefäß |
| SV | Sicherheitsventil |
| WT | Wärmetauscher |
| SB | Schwerkraftbremse |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 1. Grundlagen..... | 32 |
| 1.1 Sicherheitshinweise | 32 |
| 1.2 Verwendungszweck | 34 |
| 1.2.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz | 34 |
| 1.2.2 Unzulässige Verwendung..... | 34 |
| 1.3 Gerätebezeichnung..... | 35 |
| 1.4 Restgefahren | 35 |
| 1.5 Verhalten bei Störungen oder Leckage | 35 |
| 1.6 Ersatz- und Verschleißteile..... | 35 |
| 1.7 Anforderungen an Fachkräfte..... | 36 |
| 2. Funktionen und Anwendungen | 37 |
| 3. Übersicht der Pumpengruppen Varianten | 38 |
| 3.1 UC-Varianten, PN6, DN25 / DN32 | 38 |
| 3.2 MC-Varianten, PN6, DN25 / DN32 | 39 |
| 3.3 UC-SD, Trennsystem mit 20/30 WT-Platten, PN6, DN25 | 40 |
| 3.4 MC als RL-Temp.Anheb. (RLA) mit el. Regl., 2-Strang, PN6, DN25 | 41 |
| 3.5 Abmessung..... | 42 |
| 4. Montage und Betrieb | 44 |
| 4.1 Montage | 44 |
| 4.1.1 Allgemeine Montagehinweise..... | 44 |
| 4.1.2 Allgemeine Montagehinweise zum Schutz der Pumpe..... | 44 |
| 4.1.3 Montage an Heizkreisverteiler | 44 |
| 4.1.4 Montage an einer Wand | 44 |
| 4.1.5 Wärmemengenzähler optional (nur UC-M und MC-M) | 45 |
| 4.1.6 Temperatur-Fühler am Kugelhahn | 45 |
| 4.2 Elektrischer Anschluss | 46 |
| 4.3 Einzelne Komponenten und Service-Einstellungen..... | 47 |
| 4.3.1 Kugelhahnstellungen / Rückflussverhinderer (Schwerkraftbremse) | 47 |
| 4.3.2 Mischer (bei MC-Varianten) | 47 |
| 4.3.3 Mischer-Umbau von Rechter zu Linker Ausführung (bei MC-Varianten) | 48 |
| 4.3.4 Zur UC/MC-Version mit Flamco Clean Smart im RL-Strang..... | 49 |
| 5. Pumpen | 51 |
| 5.1 Maximale Betriebstemperaturen..... | 51 |
| 5.2 Pumpenkompatibilität..... | 51 |
| 6. Inbetriebnahme | 52 |
| 7. Wartung | 52 |
| 8. Ersatzteile | 54 |

1. Grundlagen

Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen. Die Montage, Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung und Instandsetzung müssen von einer zugelassenen Fachfirma ausgeführt werden. Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Teilen und deren Handhabung vertraut. Beachten Sie die gültigen Unfallverhütungsvorschriften, Umweltvorschriften und gesetzlichen Regeln für die Montage, Installation und den Betrieb. Des Weiteren die relevanten einschlägigen Richtlinien der DIN, EN, DVGW, VDI und VDE sowie alle aktuellen relevanten länderspezifischen Normen, Gesetze und Richtlinien. Arbeiten an der Anlage: Anlage spannungsfrei schalten und auf Spannungsfreiheit kontrollieren (z.B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter). Anlage gegen Wiedereinschalten sichern. Instandsetzungsarbeiten an Bauteilen mit Sicherheitstechnischer Funktion sind unzulässig. Der Montageort muss trocken und frostsicher sein. Gefährdungen durch angrenzende Bauteile sind zu vermeiden. Der freie Zugang muss sichergestellt sein.

Bitte beachten Sie auch die separat beiliegenden Anleitungen anderer Hersteller für zusätzliche Informationen (wie z.B. Pumpen, Stellmotoren, Reglern).

1.1 Sicherheitshinweise

Bitte befolgen Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Personen und Sachwerte auszuschließen.

Diese Anleitung ist insbesondere für die sichere Verwendung und Montage des Gerätes ausgelegt und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Die Anleitung beschreibt das Gerät in seiner Funktion und ist dafür vorgesehen, über die erforderlichen Sicherheitshinweise zu informieren und auf mögliche Gefährdungen hinzuweisen.

Die Anleitung ist nur für das beschriebene Gerät gültig und unterliegt nicht dem Änderungsdienst des Herstellers. Die enthaltenen Skizzen und Zeichnungen sind nicht maßstäblich.

- Bewahren Sie die Anleitung so auf, dass alle mit Arbeiten am Gerät beauftragten Mitarbeiter bei Bedarf Zugang zu ihr haben.
- Erhalten Sie die Anleitung über die gesamte Nutzungsphase in einem sauberen, vollständigen und lesbaren Zustand.
- Lesen Sie die Anleitung vor der erstmaligen Arbeit mit dem Gerät und ziehen Sie diese zurate, wenn Unsicherheiten und Zweifel beim Umgang mit dem Gerät auftreten.
- Sollten Ihnen beim Lesen dieser Anleitung Unstimmigkeiten aufgefallen sein oder weiterhin Unklarheiten bestehen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

Arbeiten an der Heizungsanlage, dem Trinkwasser- sowie Gas- und Stromnetz dürfen nur von Fachkräften bzw. Installateuren, die durch das jeweilig zuständige Versorgungsunternehmen dazu berechtigt sind, durchgeführt werden.

Vorschriften

Beachten Sie bei Arbeiten:

- die gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung,
- die gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz,
- die berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen,
- die einschlägigen Sicherheitsbedingungen der DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF und VDE.
- ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF und ÖVE
- SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI und VKF
- auch alle regional bzw. länderspezifisch gültigen Vorschriften und Normen

Hinweise für das Arbeiten an der Anlage

- Anlage spannungsfrei schalten und auf Spannungsfreiheit kontrollieren (z.B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter).
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.
- ACHTUNG! Verbrühungsgefahr bei Medientemperaturen: > 60°C

Zulässige Netz- und Betriebsparameter

- Heizungsseitig / Primärseite: max. zulässiger Betriebsdruck : 6 bar
zulässige Betriebstemperatur : 16 - 110°C (pumpenabhängig)
zulässige Umgebungstemperatur: 5 - 50 °C (nicht kondensierend)
zulässige Medien: Heizungswasser (gemäß VDI 2035,
nicht korrosiv)
- Die Geräte sind in geschlossen, frostfreien Räumen zu installieren
- Beim Aufstellort sind eventl. Schallemissionen und Wärmeabstrahlung der Station zu beachten
- Bei der Planung und Installation sind die Schutzbereiche gemäß EN 60529 zu beachten
- Vermeiden Sie Sauerstoffeintrag in das Medium.

1.2 Verwendungszweck

1.2.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz

Pumpengruppen dienen im Allgemeinen zur Versorgung mit Wärme-Leistung.

Pumpengruppen dürfen ausschließlich nur zu diesem Zweck unter Einhaltung der Wartungs- und Bedienungsanleitung sowie aller gültigen Normen und Vorschriften verwendet werden.

Alle Hinweise aus der Betriebsanleitung müssen beachtet und der Wartungsplan eingehalten werden.

Jede Abweichung von der bestimmungsgemäßen Verwendung kann Gefährdungen verursachen und ist grundsätzlich nicht gestattet.

Die in der nachfolgenden Anleitung benannten Bauteile sind für den Einsatz in Heizungsanlagen nach DIN EN 12828 bestimmt. Der Betrieb mit verunreinigtem Wärmeträger ist unzulässig, dazu zählen u.a. Fremdpartikel, härtebildende Stoffe und Sauerstoff. Die Stromversorgung der Umwälzpumpe wird bedarfsorientiert von einer externen Regelung übernommen, ebenso bei Bedarf die Ansteuerung für die Drehzahlregelung. Ein Rückflussverhinderer, meist in einen Kugelhahn integriert und manuell aufstellbar, sperrt die Strömung entgegen der gewollten Richtung. Der Auslieferungszustand umfasst Material für die Integration in Systeme mit passendem Verteiler. Zubehör ermöglicht den Einsatz als Einzelkomponente.

1.2.2 Unzulässige Verwendung

Jede andere Verwendung des Gerätes, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht, kann zu Abweichungen der angegebenen Leistungsdaten führen.

Insbesondere ist folgendes unzulässig:

- Durchfluss von anderen Flüssigkeiten als Wasser mit den beschriebenen Eigenschaften
- Verwenden des Gerätes ohne vorherige Kenntnisnahme der Betriebsanleitung
- Verwenden des Gerätes ohne leserliche Warn- und Hinweisschilder
- Verwenden des Gerätes in einem mangelhaften Zustand

1.3 Gerätebezeichnung

Bezeichnung: MeiFlow Top S
Funktion: Pumpengruppen zur Wärmeversorgung
Hersteller: Meibes System-Technik GmbH

1.4 Restgefahren



Die Sicherheits- und Warnhinweise machen auf konstruktiv nicht zu vermeidende Restgefährdungen beim Umgang mit dem Gerät aufmerksam. Beachten Sie unbedingt die genannten Maßnahmen zur Vermeidung dieser Gefährdungen.

Das Gerät wurde nach dem Stand der Technik und nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Bei Montage-, Inbetriebnahme-, Instandhaltungs- sowie Demontagearbeiten können folgende Restgefahren auftreten:



Warnung: Verbrennungsgefahr durch hohe Medientemperatur

- Besonders umsichtig arbeiten.
- Sicherheitskleidung (z.B. hitzebeständige Schutzhandschuhe) verwenden.
- Gegebenenfalls müssen Oberflächen vor Beginn von Arbeiten thermisch freigemessen werden.
- Vorgesehene Werkzeuge verwenden.



Gefahr: Verletzungsgefahr durch elektrische Spannung

- Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen ist nur beauftragten Elektrofachkräften gestattet.
- Elektrische Einbauträume müssen stets verschlossen gehalten werden.

1.5 Verhalten bei Störungen oder Leckage

- Vorhandene Medienleitungen mit dem jeweiligen Ventil schließen.
- Geeignete Fachkraft oder Kundendienst des Herstellers kontaktieren.

Das Gerät ist erst dann wieder zum Betrieb freigegeben, wenn die Fachkraft die Störung beseitigt und den bestimmungsgemäßen Zustand wiederhergestellt hat.

1.6 Ersatz- und Verschleißteile

Alle eingesetzten Ersatz- und Verschleißteile müssen den von der Meibes System-Technik GmbH festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist nur bei Originalersatzteilen gewährleistet. Für Schäden, die durch die Verwendung nicht freigegebener Ersatz- und Verschleißteile oder Hilfsstoffe entstehen, haftet der Hersteller nicht.

Entsprechende Ersatz- und Verschleißteile sind den mitgeltenden Dokumenten zu entnehmen.

1.7 Anforderungen an Fachkräfte

Eine Fachkraft hat eine weitergehende fachliche Ausbildung und ausreichende Erfahrungen, um selbstständig komplizierte oder mit Restgefahren verbundene Arbeiten auszuführen. Diese Erfahrungen beziehen sich jeweils auf ein spezielles Fachgebiet, z. B. Instandhaltung, Arbeiten an Elektroanlagen, Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik. Eine Fachkraft muss in der Lage sein, anstehende Arbeiten im Hinblick auf die Realisierbarkeit, die Risiken und Gefährdungen sowie die erforderlichen Hilfsmittel vorbereitend korrekt einzuschätzen. Von einer Fachkraft ist zu erwarten, dass sie komplexe, wenig aufbereitete Pläne und Beschreibungen versteht und sich fehlende und erforderliche Detailinformationen über geeignete Wege beschafft.

Die Fachkraft muss in der Lage sein, den bestimmungsgemäßen Zustand einer Anlage wiederherzustellen und zu überprüfen.

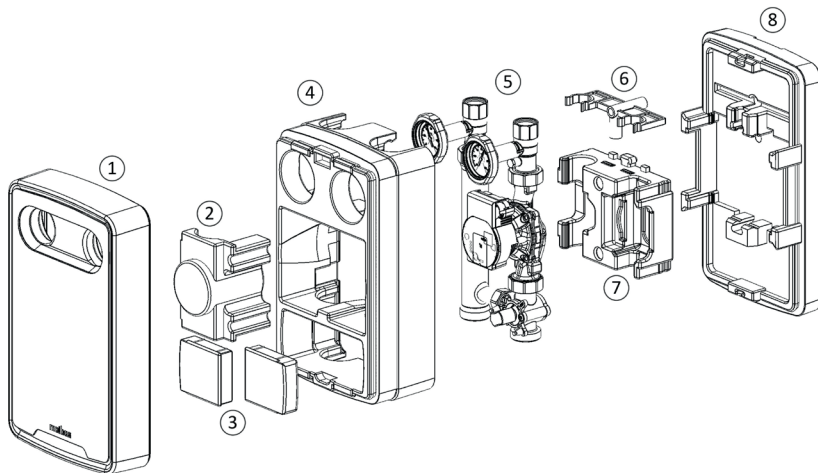
Eine Arbeitskraft kann Fachkraft auf mehreren Gebieten sein.

Für Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur Elektrofachkräfte nach DGUV Vorschrift 3 eingesetzt werden.

2. Funktionen und Anwendungen

Wärmedämmung (EPP-Gehäuse)

Die Wärmedämmung der Pumpengruppen ist mehrteilig aufgebaut und besteht aus robuste Dämmschalen mit Rastmechanik, welche die Wärmeverluste minimieren und gleichzeitig Kühlung der Elektronik ermöglichen. Bei einer Montage auf Verteilern kann die Wärmedämmung auch nachträglich de- oder montiert werden. Die glatte Oberfläche erleichtert die Reinigung und das Design ergibt ein einheitliches Erscheinungsbild von verschiedenen Pumpengruppen im Heizsystem.



Hinweis: Die Wärmedämmung aus EPP besitzt Brandschutzklasse B2 – normal entflammbar.

Abmessungen gesamt (HxBxT)= 421 x 249 x 220 mm (bei Langversion Höhe = 511 mm)

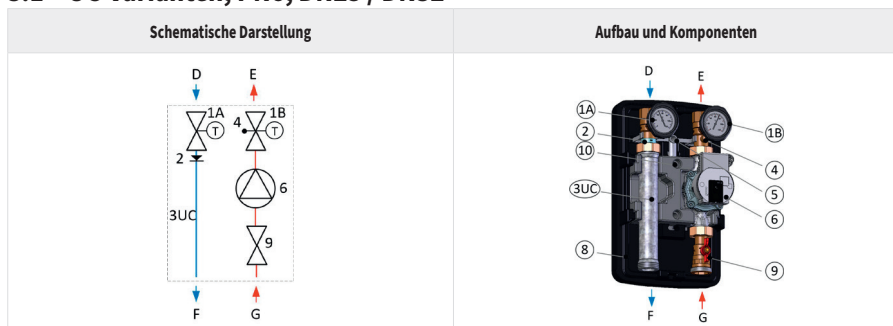
Einzelteile der Wärmedämmung, z.B. einer MC-Gruppe

| | |
|---|--|
| 1 | Front-Isolierung mit Blende |
| 2 | Isolierungszwischenstück Rücklauf |
| 3 | Isolierungszwischenstücke Mischer |
| 4 | Mittel-Isolierungsstück |
| 5 | Pumpengruppe mit Kugelhähnen |
| 6 | Kunststoff Rohrhaltung für Wandmontage |
| 7 | Isolierungszwischenstücke für Pumpe |
| 8 | Hintere-Isolierungsschale |

3. Übersicht der Pumpengruppen Varianten

Hinweis: folgend beispielhafte Darstellung der Heizkreispumpen und Anschluss-Dimensionen

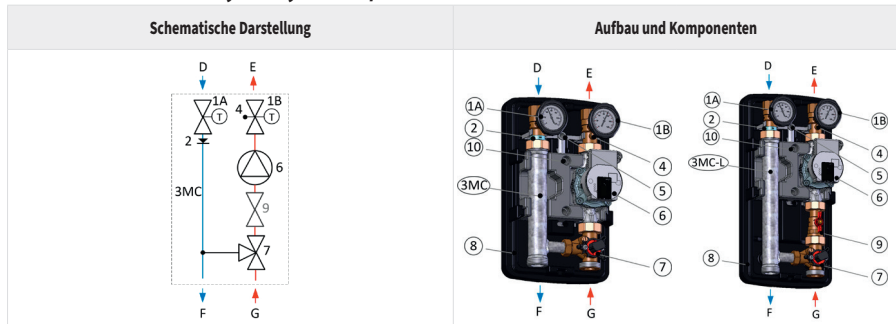
3.1 UC-Varianten, PN6, DN25 / DN32



Legende

| Pos. | Bauteile | Bemerkungen | |
|------|--|--|----------------|
| 1A | RL-Kugelhahn mit abnehmbarem Griff und Thermometer | blaue Skale, 0-120°C | |
| 1B | VL-Kugelhahn mit abnehmbarem Griff und Thermometer | rote Skale, 0-120°C | |
| 2 | Rückflussverhinderer, im Kugelhahn, aufstellbar | Öffnungsdruck 200 mm WS | |
| 3UC | UC/UC-L: RL-Rohr UC-M: Passstück für optionalen WMZ 1" AG x 130 mm bzw. ¾" x 110 mm UC-CS: Clean Smart ¾" mit KFE-Hahn als Schmutzfänger, Magnetitabscheider | entspr. nach Variante | |
| 4 | Fühleraufnahme für VL-Temperaturfühler | M10x1 | |
| 5 | Kunststoff Rohrhalterung für Wandmontage | Loch f. Schraube: Durchm. 12 mm, T=66 mm | |
| 6 | Heizkreispumpe, je nach Variante | BL=180 mm, 1 ½" flachdichtend | |
| 8 | Mehrteilige Wärmedämmung | EPP-Gehäuse | |
| 9 | Pumpen-Kugelhahn | | |
| 10 | Öffnung für Kabeldurchführung | Loch Durchm. 13,5 mm, T=87mm | |
| | Anschlüsse: | DN je nach Variante | |
| D | Heizkreis-RL, Wärmeverbraucher | DN 25: 1" IG | DN 32: 1 ¼" IG |
| E | Heizkreis-VL, Wärmeverbraucher | | |
| F | Heizkreis-RL, Wärmeerzeuger | | |
| G | Heizkreis-VL, Wärmeerzeuger | 1 ½" AG flachdichtend | |

3.2 MC-Varianten, PN6, DN25 / DN32

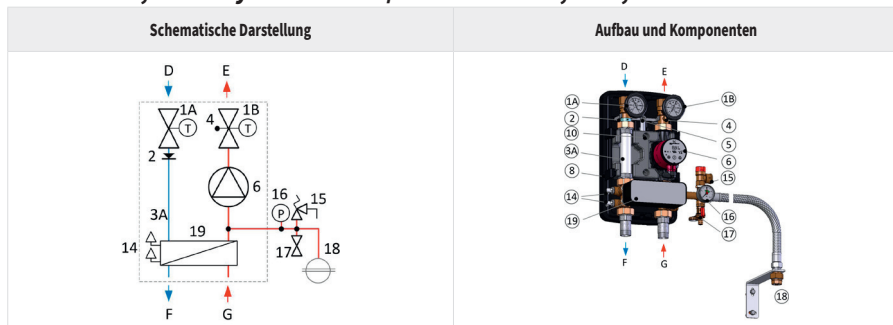


Legende

| Pos. | Bauteile | Bemerkungen | |
|------|--|--|----------------|
| 1A | RL-Kugelhahn mit abnehmbarem Griff und Thermometer | blaue Skale, 0-120°C | |
| 1B | VL-Kugelhahn mit abnehmbarem Griff und Thermometer | rote Skale, 0-120°C | |
| 2 | Rückflussverhinderer, im Kugelhahn, aufstellbar | Öffnungsdruck 200 mm WS | |
| 3MC | MC/MC-L: RL-Rohr als T-Stück MC-M: Passstück für optionalen WMZ 1" AG x 130 mm bzw. ¾" x 110 mm MC-CS: Clean Smart ¾" mit KFE-Hahn als Schmutzfänger, Magnetitabscheider | entspr. nach Variante | |
| 4 | Fühleraufnahme für VL-Temperaturfühler | M10x1 | |
| 5 | Kunststoff Rohrhalterung für Wandmontage | Loch f. Schraube: Durchm. 12 mm, T=66 mm | |
| 6 | Heizkreispumpe, je nach Variante | BL=180 mm, 1 ½" flachdichtend | |
| 7 | Drei-Wegemischer* mit Bypass | montierbar auf linke Variante | |
| 8 | Mehrteilige Wärmedämmung | EPP-Gehäuse | |
| 9 | Kugelhahn unterhalb der Pumpe nur bei Langversion | extra dargestellt | |
| 10 | Öffnung für Kabeldurchführung | Loch Durchm. 13,5 mm, T=87mm | |
| | Anschlüsse: | DN je nach Variante | |
| D | Heizkreis-RL, Wärmeverbraucher | DN 25: 1" IG | DN 32: 1 ¼" IG |
| E | Heizkreis-VL, Wärmeverbraucher | | |
| F | Heizkreis-RL, Wärmeerzeuger | | |
| G | Heizkreis-VL, Wärmeerzeuger | 1 ½" AG flachdichtend | |

*auch für zusätzliche Stellmotoren und Konstantwert- /Witterungsgeführte Regler

3.3 UC-SD, Trennsystem mit 20/30 WT-Platten, PN6, DN25

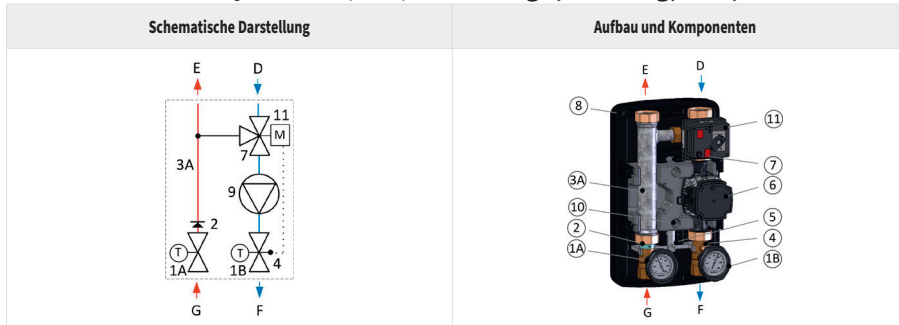


Legende

| Pos. | Bauteile | Bemerkungen |
|------------|--|--|
| 1A | RL-Kugelhahn mit abnehmbarem Griff und Thermometer | blaue Skale, 0-120°C |
| 1B | VL-Kugelhahn mit abnehmbarem Griff und Thermometer | rote Skale, 0-120°C |
| 2 | Rückflussverhinderer, im Kugelhahn, aufstellbar | Öffnungsdruck 200 mm WS |
| 3A | RL-Rohr | |
| 4 | Tauchhülse für VL-Temperaturfühler | M10x1 |
| 5 | Kunststoff Rohralterung für Wandmontage | Loch f. Schraube: Durchm. 12 mm, T=66 mm |
| 6 | Heizkreispumpe, je nach Variante | BL=180 mm, 1 1/2" flachdichtend |
| 8 | Mehrteilige Wärmedämmung | EPP-Gehäuse |
| 10 | Öffnung für Kabeldurchführung | Loch Durchm. 13,5 mm, T=87mm |
| 14 | Entlüftungsstopfen 1/2" primär/sekundär Seite | |
| 15 | Sicherheitsventil 1/2" x 3/4" | 3 bar |
| 16 | Manometer 1/4" | 0-4 bar |
| 17 | KFE-Hahn 1/2" | |
| 18 | MAG Service-Kupplung 3/4" und Wandhalterung | |
| 19 | Plattenwärmetauscher, je nach Variante | mit 20 / 30 Platten |
| Anschlüsse | | |
| D | Heizkreis-RL, sekundär Seite | DN 25: 1" IG |
| E | Heizkreis-VL, sekundär Seite | |
| F | Heizkreis-RL, primär Seite | 1" AG |
| G | Heizkreis-VL, primär Seite | |

Hinweis: Für das Erreichen der angegebenen Leistungen muss im Primärkreis eine MC-Pumpengruppe mit Grundfos Pumpe, Typ UPM3 Hybrid 25-70 vorhanden sein.

3.4 MC als RL-Temp.Anheb. (RLA) mit el. Regl., 2-Strang, PN6, DN25

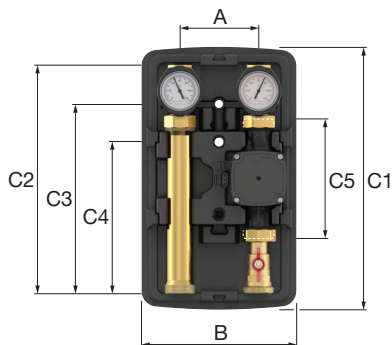


Legende

| Pos. | Bauteile | Bemerkungen |
|------|--|--|
| 1B | RL-Kugelhahn mit abnehmbarem Griff und Thermometer | blaue Skale, 0-120°C |
| 1A | VL-Kugelhahn mit abnehmbarem Griff und Thermometer | rote Skale, 0-120°C |
| 2 | Rückflussverhinderer, im Kugelhahn, aufstellbar | Öffnungsdruck 200 mm WS |
| 3A | VL-Rohr als T-Stück | |
| 4 | Fühleraufnahme für RL-Temperaturfühler | M10x1 |
| 5 | Kunststoff Rohrhalterung für Wandmontage | Loch f. Schraube: Durchm. 12 mm, T=66 mm |
| 6 | Heizkreispumpe, je nach Variante | BL=180 mm, 1 1/2" flachdichtend |
| 7 | Drei-Wegemischer mit Bypass | montierbar auf linke Variante |
| 8 | Mehnteilige Wärmedämmung | EPP-Gehäuse |
| 10 | Öffnung für Kabeldurchführung | Loch Durchm. 13,5 mm, T=87mm |
| 11 | Stellmotor mit Temperaturreglung, vormontiert | mit VL-Temperaturfühler |
| | Anschlüsse: | |
| D | Heizkreis-RL, Wärmeverbraucher | 1 1/2" AG flachdichtend (2x ÜW-Muttern für oben beiliegend) |
| E | Heizkreis-VL, Wärmeverbraucher | |
| F | Heizkreis-RL, Wärmeerzeuger | |
| G | Heizkreis-VL, Wärmeerzeuger | DN 25: 1" IG |

3.5 Abmessung

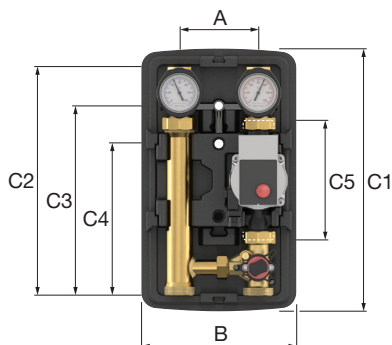
UC-Varianten, PN6, DN25 / DN32



| Abmessungen in [mm] | |
|---------------------|---------------|
| A | 125 |
| B | 249 |
| C1 | 421 (511) |
| C2 | 363,5 (453,5) |
| C3 | 301,5 (391,5) |
| C4 | 241 (331) |
| C5 | 180 |
| Tiefe | 220 |

(zur Langversion UC-L: Mase in Klammern)

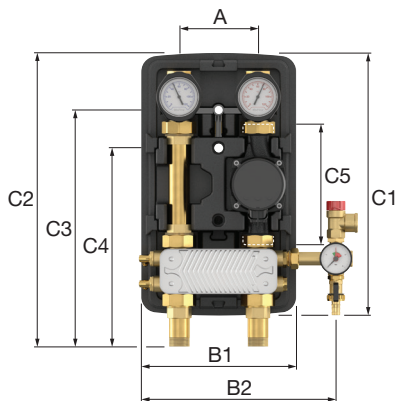
MC-Varianten, PN6, DN25 / DN32



| Abmessungen in [mm] | |
|---------------------|---------------|
| A | 125 |
| B | 249 |
| C1 | 421 (511) |
| C2 | 363,5 (453,5) |
| C3 | 301,5 (391,5) |
| C4 | 241 (331) |
| C5 | 180 |
| Tiefe | 220 |

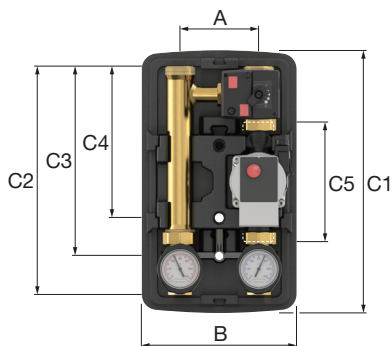
(zur Langversion UC-L: Mase in Klammern)

UC-SD, Trennsystem mit 20/30 WT-Platten, PN6, DN25



| Abmessungen in [mm] | |
|---------------------|-------|
| A | 125 |
| B1 | 249 |
| B2 | 309 |
| C1 | 421 |
| C2 | 438,5 |
| C3 | 376,5 |
| C4 | 316 |
| C5 | 180 |
| Tiefe | 220 |

MC als RL-Temp.Anheb. (RLA) mit el. Regl., 2-Strang, PN6, DN25



| Abmessungen in [mm] | |
|---------------------|-------|
| A | 125 |
| B | 249 |
| C1 | 421 |
| C2 | 363,5 |
| C3 | 301,5 |
| C4 | 241 |
| C5 | 180 |
| Tiefe | 220 |

4. Montage und Betrieb

4.1 Montage

4.1.1 Allgemeine Montagehinweise

- Ausreichend Platz für Montage, Wartung und Service
- Verschraubungen bei Druckprobe oder nach dem ersten Aufheizen nachziehen

4.1.2 Allgemeine Montagehinweise zum Schutz der Pumpe

Bei der Montage der Pumpengruppe beachten Sie bitte auch die Hinweise der Pumpenhersteller:

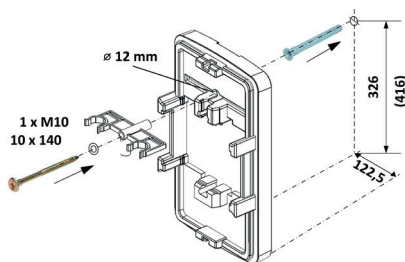
- Pumpenwelle nur waagrecht montieren
- Mindestzulaufdrücke beachten: z.B. 0,5 bar bei 95°C; z.B. 1,08 bar bei 110°C
- Betrieb der Pumpe nur im gefüllten und entlüfteten Zustand
- Anschlusskasten nicht zusätzlich wärmedämmen (Kühlung der Pumpenelektronik erforderlich)

4.1.3 Montage an Heizkreisverteiler

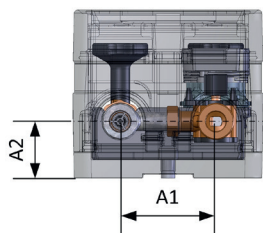
Siehe separate Montageanleitung.

4.1.4 Montage an einer Wand

1. Vor- und Rücklaufstrang aus der hinteren Isolierungs-Unterschale nehmen - ggf. mit weiterem Zubehör (z.B. Verschraubungen, Wärmemengenzähler) ergänzen
2. Isolierungs-Unterschale an der Wand positionieren und Bohrloch markieren, alternativ: Bohrloch gemäß Zeichnung markieren
3. Bohrloch \varnothing 10 mm herstellen und Dübel einschlagen
4. Netzleitung der Pumpe durch die Isolierungs-Unterschale führen
5. Isolierungs-Unterschale mit 6-kant-Schraube und Unterlegscheibe an die Wand montieren.
6. Vor- und Rücklaufstrang in die Isolierungs-Unterschale einrasten –ggf. gegen Herunterfallen sichern
7. Verrohrung zu den Anschlüssen herstellen
8. Isolierungs-Mittelschale in die Unterschale einrasten und Fronthaube aufstecken



Hinweis: bitte weitere Maße, wie C3 mit beachten, siehe Kap. 3,5



Abmessungen in [mm]

| | |
|----|-----|
| A1 | 125 |
| A2 | 74 |

4.1.5 Wärmemengenzähler optional (nur UC-M und MC-M)



Achtung: Die Montage eines Zählers sollte nach dem Spülen des Systems erfolgen.

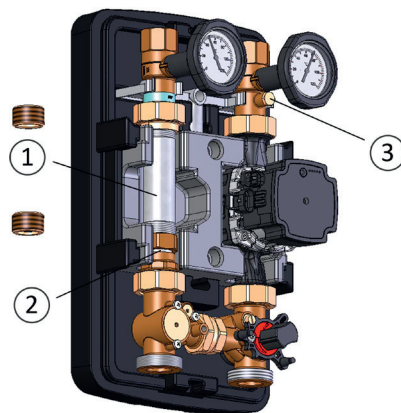
Im Auslieferungszustand befindet sich ein Rohrnippel 1" x 130 mm im Rücklauf der UC-M bzw. MC-M (1). Dieser wird für die Montage eines Zählers entnommen. Ein Zähler 1" mit Baulänge 130 mm wird statt des Rohrnippels montiert.

Für einen Zähler 3/4" mit Baulänge 110 mm liegen zwei flachdichtende Reduzierungen 1" AG x 3/4" IG bei. Diese werden auf den Zähler montiert. Der Zähler hat mit Reduzierungen und 3/4"-Dichtungen eine Baulänge $90 + 2 \cdot 9 = 108$ mm.

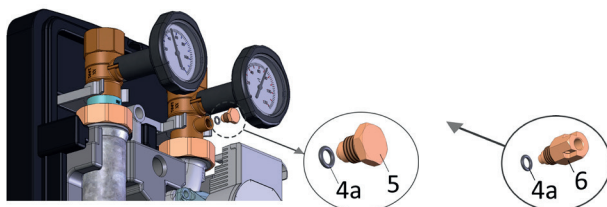
Durch Herausziehen des Teleskopstückes (2) wird der Zähler zwischen den 1"-Überwurfmuttern montiert.

Für einen direkt tauchenden Vorlauffühler ist am VL-Kugelhahn ein Anschlussmöglichkeit (M10x1) vorhanden (3).

Dämmschalen bei Bedarf (z.B. bei WMZ ohne abnehmbares Bedienteil) freischneiden.



4.1.6 Temperatur-Fühler am Kugelhahn



Montageschritte Fühleraufnahme:

- Anlage absperren und in drucklosen Zustand versetzen
- Stopfen M10x1 (5) und vorhandenen O-Ring (4a) demontieren
- VL-/ bzw. RL-Fühler-Aufnahme (6) montieren
- Fühler-Aufnahme (6) mit Arretierbohrung Durchmesser 3 mm

Hinweis: Fühlermontage direkt tauschend bei Wärmemengenzähler vergleichbar (siehe Montageanleitung Wärmemengenzähler).

4.2 Elektrischer Anschluss

Elektrische Anschlussarbeiten dürfen nur durch qualifiziertes Elektrofachpersonal ausgeführt werden. Die VDE-Richtlinie und die Vorgaben des zuständigen EVU sind einzuhalten.

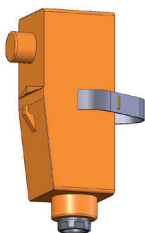
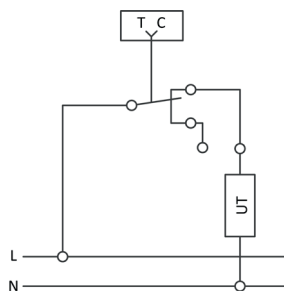
- Die Umwälzpumpe an die Stromversorgung anschließen. Diese soll nur bedarfsgerecht betrieben werden, weshalb die Ansteuerung meistens über die Kesselregelung. Manche Regelungen erlauben eine externe Drehzahlregelung der ausgewählten Pumpe.

Zum STW:

Bei Anbindung eines Flächenheizkreises ist der Temperaturregler zur Maximaltemperaturbegrenzung min. 1 m hinter dem Mischer und der Heizkreispumpe in Fließrichtung an einem gut wärmeleitenden Rohrstück fachgerecht anzubringen und elektrisch anzuklemmen.

Montagschritte Anlegethermostat als STW:

- Anlegethermostat mit Hilfe des Spannbandes am MC VL-Rohr befestigen, so dass ein Kontakt für Wärmeübergang gewährleistet ist.
- Nach dem Lösen der Schrauben den Deckel abnehmen.
- Elektrischen Anschluss gemäß Schaltschema vornehmen.
- Kabel an der Zugentlastung fixieren.
- Deckel anbringen und mit Schrauben befestigen.



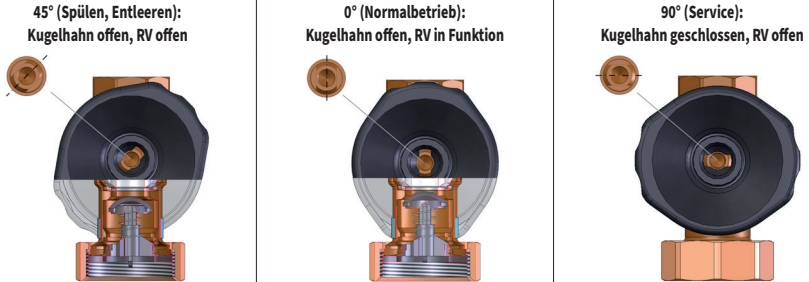
Technische Daten STW

| | |
|-------------------|-------------------|
| Einstellbereich: | 20 – 90°C |
| Schaltleistung: | 16 (2,5) A, 250 V |
| Temp.gradient | ≤ 1 K/min |
| Schutzart: | IP 20 |
| Abmessung: | 112 x 46 x 55 mm |
| Kabeldurchführung | M20 x 1,5 |

4.3 Einzelne Komponenten und Service-Einstellungen

4.3.1 Kugelhahnstellungen / Rückflussverhinderer (Schwerkraftbremse)

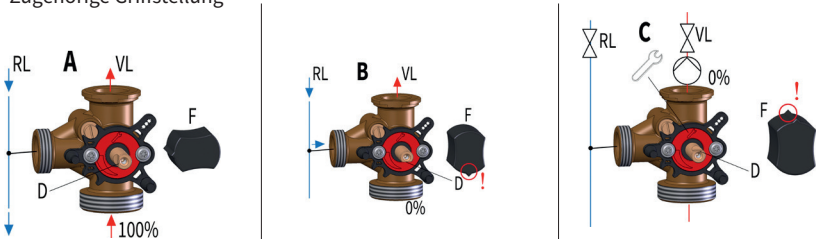
In manchen Kugelhähnen sind Rückflussverhinderer (RV) integriert. Diese sind extra gekennzeichnet. Durch Verstellen des Drehgriffes um ca. 45° kann der RV manuell geöffnet werden



4.3.2 Mischer (bei MC-Varianten)

Mischerstellungen

- A) Mischer „offen“ voller Zulauf kesselseitig, keine Beimischung rücklaufseitig
- B) Mischer „geschlossen“ voller Zulauf rücklaufseitig, kein Zulauf kesselseitig
- C) Service Stellung des Mixers, für z.B. Pumpentausch
- D) Abflachung am Wellenende in dieser Position
- F) Zugehörige Griffstellung



Hinweise zum Pumpentausch:

- Kugelhähne im VL und RL vor dem Umbau der Pumpe schließen und Anlage drucklos schalten
- Achtung: mit etwas Wasseraustritt muss beim Pumpentausch gerechnet werden!

Bypass-Einstellung

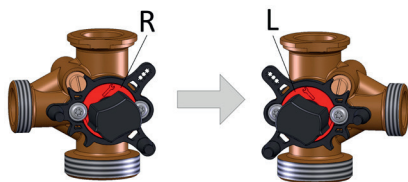
Im Mischer ist ein Bypass integriert, der im Auslieferungszustand geschlossen ist (s. Abb. 2.1). Der Bypass kann stufenlos geöffnet werden (s. Abb. 2.2).



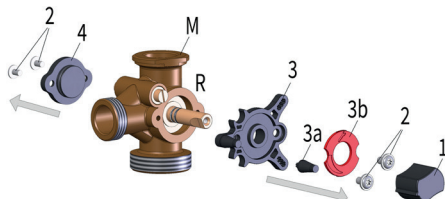
Das Öffnen des Bypasses ist sinnvoll, wenn das angebotene Temperaturniveau des Wärmeerzeugers immer sehr viel höher als die erforderliche Temperatur im Heizkreis ist (Bsp. Holzkessel in Verbindung mit Fußbodenheizung). Das permanente Beimischen von kaltem Rücklaufwasser senkt die Vorlauftemperatur im Heizkreis. Der Stellweg des Mischers ist größer, sodass der Stellmotor genauer einregulieren kann..

1. Heizanlage muss im Normalbetrieb sein (Kesseltemperatur hoch (z.B. 70°C), Heizkreispumpe an.)
2. Bypass auf 100% öffnen.
3. Mischer auf Stellung A) = keine Beimischung rücklaufseitig.
4. Bypass sehr langsam soweit schließen bis im Heizkreis die maximale Vorlauftemperatur erreicht ist (z.B. 40°C = Sicherheitstemperaturbegrenzung bei Fußbodenheizung)

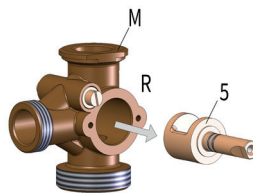
4.3.3 Mischer-Umbau von Rechter zu Linker Ausführung (bei MC-Varianten)



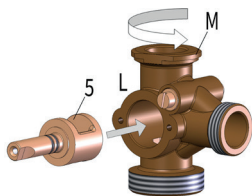
Demontage 1



Demontage 2



Montage 1



(weitere Montag Schritte: siehe Demontage 1 in umgekehrter Reihenfolge)

Legende zu den Bauteilen

- M) Mischer Gehäuse mit Bypass (als Rechte oder Linke Version)
- 1) Drehgriff
 - 2) 4x Linsenflanschschraube LFS 10.9 Torx M5x8
 - 3) Abdeckung Vorn mit O-Ring
 - 3a) Stift
 - 3b) Skala
 - 4) Abdeckung Hinten mit O-Ring
 - 5) Mischereinsatz mit Welle

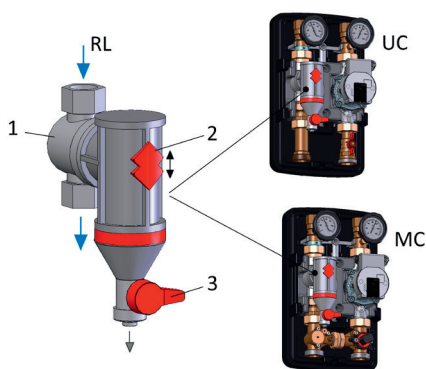
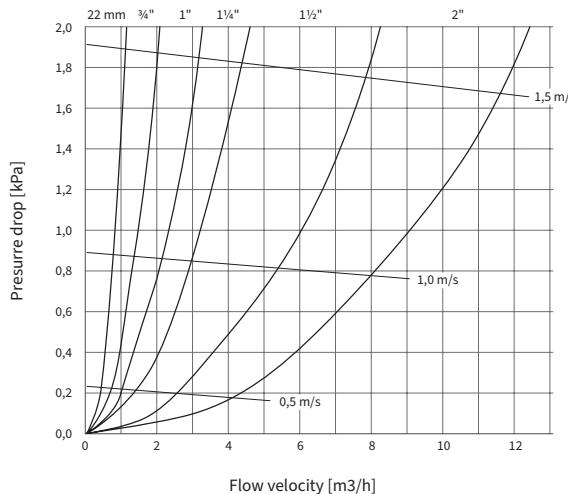
Hinweise: Der Bypass muss nicht mit umgebaut werden. Bitte die entspr. Stellung der Welle bei der Montage beachten (zur Abflachung am Wellenende s. Kap. 4.3.2).

Nach Umbau ist der Mischer auf Dichtheit zu prüfen.

4.3.4 Zur UC/MC-Version mit Flamco Clean Smart im RL-Strang

Der Clean Smart mit Entleerungskugelhahn dient als Schutz-/ Schlammfänger und als Magnetitabscheider. Er schützt die Heizungsanlage durch Entfernung kleinster Schmutzpartikel und Magnetitteilchen. Er ist im RL-Strang der jeweiligen PG-Variante werksseitig vormontiert.

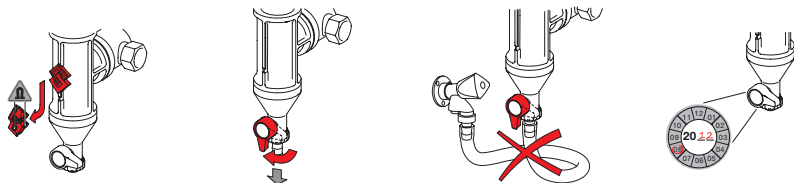
Druckverlustdiagramm Clean Smart:



Legende:

- 1) Clean Smart 2 x 3/4" IG im RL
- 2) Magnetitabscheider
- 3) Entleerungshahn mit Kappe

Service-/ Wartungshinweise Flamco Clean Smart:

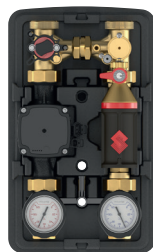
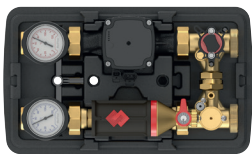
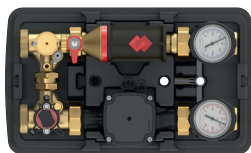
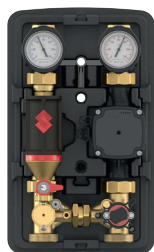


Nach Spülvorgang den Kugelhahn wieder schließen und die Kappe montieren.

Hinweis: Vorlauf rechts, nicht auf links wechselbar.

Einbaulage:

Einbaulage der Pumpengruppe senkrecht nach oben.



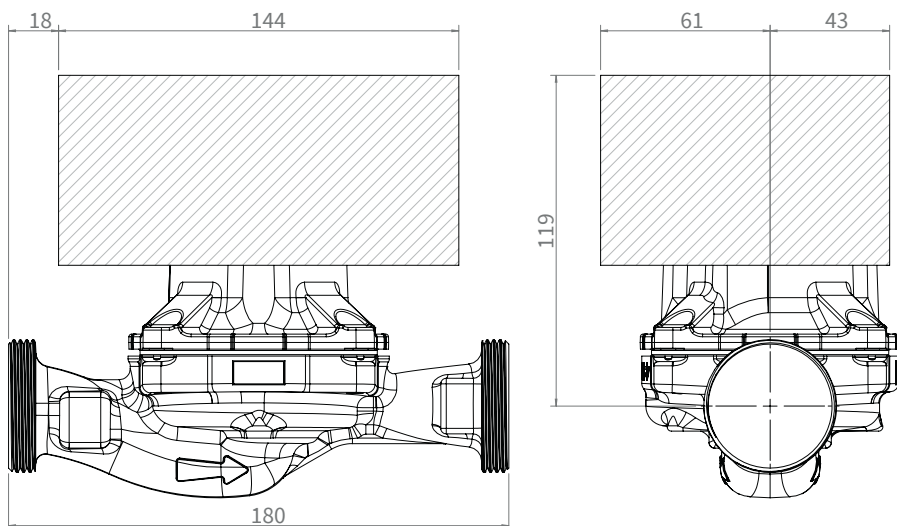
5. Pumpen

5.1 Maximale Betriebstemperaturen

| Nr. | Pumpentyp | max. Betriebstemperatur |
|-----|-------------------------------|-------------------------|
| 1. | Wilo Stratos Pico Plus 25/1-6 | 80°C |
| 2. | Wilo Stratos Pico Plus 30/1-6 | 80°C |
| 3. | Wilo Yonos Pico Plus 25/1-6 | 95°C |
| 4. | Wilo Yonos Pico Plus 30/1-6 | 95°C |
| 5. | Grundfos Alpha 2.1 25/32-60 | 95°C |
| 6. | Grundfos UPM3 Hybrid 25/32-70 | 110°C |
| 7. | Grundfos Alpha 2.1 25-60N | 95°C |

5.2 Pumpenkompatibilität

Eine Kompatibilität abweichender Pumpentypen kann nicht gewährleistet werden und hängt von den Pumpenabmaßen ab. Folgende Maße sind als Richtwerte für abweichende Pumpentypen bei allen UC und MC Varianten heranzuziehen.



6. Inbetriebnahme

1. Prüfen Sie die Dichtigkeit der Anlage
2. Spülen, Füllen und Entlüften Sie Rohrleitungen (Füllwasser gemäß VDI 2035).



Achtung!

Nach dem Befüllen und der anschließenden Druck- und Dichtheitsprüfung des Kessels bzw. Speichers darf der Heizkreis nur durch Öffnen des Kugelhahns im Vorlauf erfolgen, da der Überdruck (Prüfdruck) im Kessel/Speicher den Rückflussverhinderer im Rücklauf-Kugelhahn beschädigen könnte.

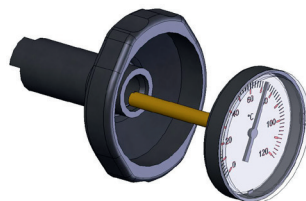
3. *Nur RL-Anhebung:*
Stellen Sie die *Mindest-Rücklauftemperatur* ein. Diese sollte so gering wie möglich sein, aber *mindestens der Vorgabe des Holzkessel-Herstellers* entsprechen.
4. Wählen Sie die passende Einstellung der Umwälzpumpe.
5. *Nur RL-Anhebung:*
Wählen Sie die *passende Einstellung der Umwälzpumpe*. Wir empfehlen einen *konstanten Volumenstrom, der mindestens der Vorgabe des Holzkessels* entspricht.
6. Kontrollieren Sie die Funktionen

7. Wartung

Wir empfehlen eine regelmäßige Kontrolle auf Dichtigkeit.

Bimetall-Thermometer

Die Thermometer sind nur eingesteckt und lassen sich einfach herausziehen. Es sollte beachtet werden, dass ein entnommenes Thermometer durch ein gleichartiges ersetzt wird.



Bitte auf die farbliche Kennzeichnung achten. (rote Schrift = VL; blaue Schrift = RL)

Die Thermometer haben die Genauigkeitsklasse 2 nach DIN EN 13190. Die Anzeige lässt sich durch Drehen des Schlitzes am Messelement nachjustieren.

Die Kugelhahngriffstücke sind verdrehungssicher und lassen sich jeweils nur in einer Richtung wieder montieren. So ist anschließend an der Stellung des Griffstückes die Kugelhahn-Position z.B. offen oder geschlossen erkennbar.

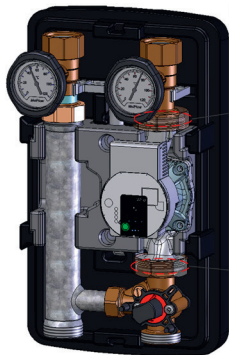
Pumpen

Pumpen lassen sich tauschen ohne die gesamte Heizungsanlage zu entleeren. Schließen Sie Pumpenkugelhähne und Mischer. Beim Mischer muss der Bypass geschlossen werden und die Welle gedreht werden, dass die abgeflachte Seite in Richtung der verschlossenen Seite zeigt.

Bei der Langversion befindet sich unterhalb der Pumpe ein zusätzlicher Kugelhahn zur Absperrung.

Hinweis: Beim Pumpenwechsel einer MC-Gruppe kann etwas Anlagenwasser durch den Mischer austreten. Diese Tropfmengen können z.B. mit einem saugenden Tuch oder Eimer aufgefangen werden.

Hinweis zur DN32 Variante: für die Montage/Austausch einer Pumpe bei Pumpengruppen 1 ¼“



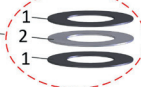
details:



Legende:

- 1) Dichtung EPDM SH90 Peroxyd vernetzt 56 x 31,5 x 1 mm
- 2) Scheibe, Werkstoff 1.4310, 56 x 32 x1 mm



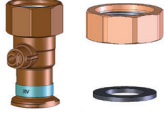








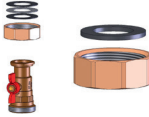

- pump-



Achtung!

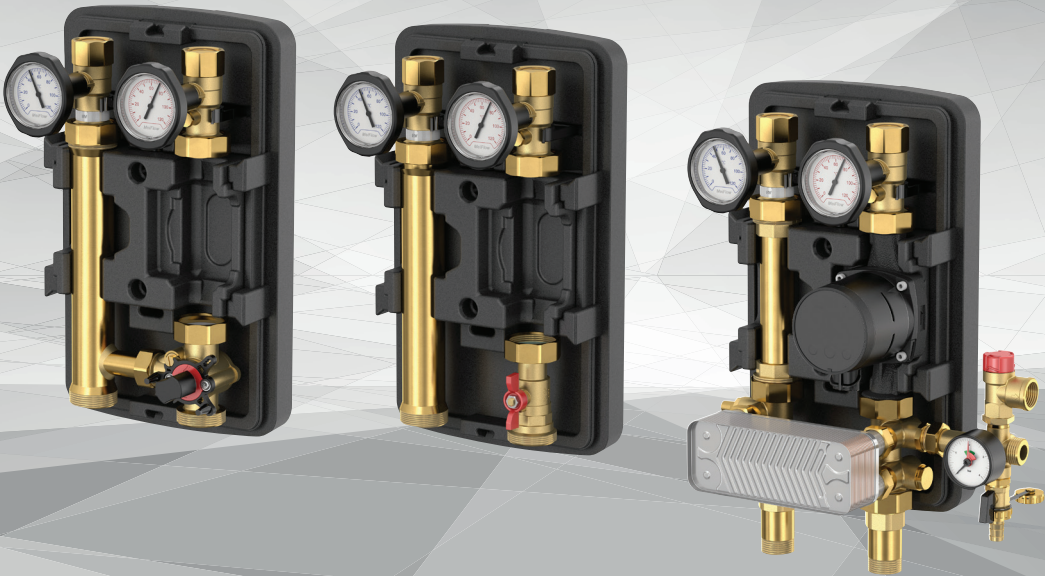
Bei Montage der Pumpe ist die genaue Reihenfolge der jeweiligen Dichtungen zu beachten!

8. Ersatzteile

| Abb. | Bauteile | Bestell-Nr. |
|---|---|--------------|
|  | Kugelhahn DN 25 mit Fühleraufnahme | ME-61810.86 |
|  | Kugelhahn DN 32 mit Fühleraufnahme incl. 2 Dichtungen und Edelstahl-Scheibe) | ME-61840.86 |
|  | Kugelhahn DN 25 mit RV | ME-61810.87 |
|  | Kugelhahn DN 32 mit RV | ME-61840.87 |
|  | Kugelhahngriff mit Thermometer, Skala rot | ME-58071.911 |
|  | Kugelhahngriff mit Thermometer, Skala blau | ME-58071.912 |
|  | 3-Wege Mischer DN25/32 mit Bypass, umbaubar rechts/links für MC-Varianten | ME-66625.25 |
|  | Dichtungssatz zum umbaubaren 3-Wege Mischer DN25/32 für MC-Varianten | ME-66625.251 |
|  | Isolierung für Standardversion DN25/32 | ME-66306.650 |
|  | Isolierung für Langversion DN25/32 | ME-66306.660 |
|  | Flachdichtungen DN25/32, Set für alle MC/UC-Varianten | ME-42611.9 |
|  | Pumpen-Kugelhahn DN25/32 inkl. Dichtung und Mutter | ME-61855.4 |
|  | Sicherheitsset ohne KFE-Hahn für Trennsysteme | ME-45411.1 |



MeiFlow Top S



NLD Installatie- en bedieningshandleiding

| Afkortingen | |
|--------------------|---|
| PG | Pompgroep |
| UC | Ongemengd verwarmingscircuit |
| MC | Gemengd verwarmingscircuit |
| p | <i>Power</i> |
| F | Debiet |
| dp | Drukverlies |
| H x B x D | Hoogte x Breedte x Diepte |
| BI | Binnendraad |
| BU | Buitendraad |
| FL | Verwarming vertrek (aanvoer)leiding, |
| RL | Verwarming retourleiding, |
| IL | Inbouw lengte |
| HFM | Warmtemeter |
| MEV | Servicekoppeling $\frac{3}{4}$ " en muurbeugel voor expansievat |
| SV | Veiligheidsventiel |
| HE | Warmtewisselaar |
| TK | Terugslagklep / Terugstroombeveiliger |

Inhoudsopgave

| | |
|---|-----------|
| 1. Algemene informatie | 59 |
| 1.1 Veiligheidsaanwijzingen | 59 |
| 1.2 Beoogd gebruik | 61 |
| 1.2.1 Doelmatig gebruik..... | 61 |
| 1.2.2 Ontoelaatbaar gebruik..... | 61 |
| 1.3 Apparaatbenaming..... | 62 |
| 1.4 Restgevaaren..... | 62 |
| 1.5 Wat te doen bij storing of lekkage | 62 |
| 1.6 Reserve- en slijtagegevoelige onderdelen | 62 |
| 1.7 Eisen aan bevoegde vaklui | 63 |
| 2. Functies en toepassingen | 64 |
| 3. Overzicht pompvarianten | 65 |
| 3.1 UC varianten, PN6, DN25 / DN32..... | 65 |
| 3.2 MC varianten, PN6, DN25 / DN32 | 66 |
| 3.3 UC-SD, hydr. scheiding met platenwiss. 20/30 platen, PN6, DN25..... | 67 |
| 3.4 MC als retourtemp. verhoging met el. regelaar, PN6, DN 25 | 68 |
| 3.5 Afmetingen..... | 69 |
| 4. Montage en Gebruik | 71 |
| 4.1 Montage | 71 |
| 4.1.1 Algemene montageaanwijzingen: | 71 |
| 4.1.2 Algemene montageaanwijzing ter bescherming van de pomp..... | 71 |
| 4.1.3 Montage aan de verdelerbalk | 71 |
| 4.1.4 Montage aan een wand: | 71 |
| 4.1.5 Montage optionele warmtemeter (alleen UC-M en MC-M)..... | 72 |
| 4.1.6 Temperatuursensor op kogelkraan | 72 |
| 4.2 Elektrische aansluiting | 73 |
| 4.3 Individuele componenten en service-instellingen | 74 |
| 4.3.1 Kogelkraanposities / Terugstroombeveiliging (terugslagklep)..... | 74 |
| 4.3.2 Mengkraan (MC varianten) | 74 |
| 4.3.3 Mengkraan omstellen van rechtse naar linkse uitvoering (in MC varianten)..... | 75 |
| 4.3.4 Voor UC/MC variant met Flamco Clean Smart in de retourleiding | 76 |
| 5. Pompen | 78 |
| 5.1 Maximale bedrijfstemperatuur..... | 78 |
| 5.2 Pomp compatibiliteit | 78 |
| 6. Inbedrijfname | 79 |
| 7. Onderhoud | 79 |
| 8. Onderdelen | 80 |

1. Algemene informatie

Lees vóór de montage deze handleiding aandachtig door om gevaarlijke situaties, persoonlijk letsel en schade aan goederen te voorkomen. De montage en de eerste inbedrijfstelling van het complete station mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een erkende vakman. Zorg er voor aanvang van de werkzaamheden voor dat u bekend bent met alle onderdelen en het gebruik ervan. Neem alle geldende voorschriften voor ongevalpreventie, alle milieuvoorschriften en alle wettelijke bepalingen betreffende montage, installatie en gebruik in acht. Verder moeten alle relevante richtlijnen uit de normen DIN, EN, DVGW, VDI en VDE (incl. bliksembeveiliging) en alle actuele, relevante lokale normen, wetten en richtlijnen in acht worden genomen. Vóór het werken aan de installatie: schakel de installatie spanningsvrij en controleer of deze inderdaad spanningsloos is (bijv. aan de afzonderlijke zekering of aan een hoofdschakelaar). Beveilig de installatie tegen opnieuw inschakelen. Reparatiewerkzaamheden aan componenten met een veiligheidstechnische functie zijn niet toegestaan. De opstellingslocatie moet droog en vorstvrij zijn. Voorkom gevaarlijke situaties door aangrenzende (delen van) bouwwerken. De opstellingsruimte moet steeds vrij toegankelijk zijn.

Gelieve ook de afzonderlijk bijgesloten instructies van fabrikanten van bijvoorbeeld de pomp, de servomotor en besturing aandachtig door te lezen voor aanvullende informatie.

1.1 Veiligheidsaanwijzingen

Om persoonlijk letsel en schade aan goederen te voorkomen, dient u deze veiligheidsaanwijzingen nauwgezet op te volgen.

Deze gebruiksaanwijzing is primair opgezet om het apparaat veilig te installeren en te gebruiken. Mogelijk is deze gebruiksaanwijzing niet volledig.

Deze gebruiksaanwijzing beschrijft de functionaliteit van het apparaat en is bedoeld om informatie te geven over de vereiste veiligheidsinstructies en om de aandacht te vestigen op mogelijke gevaren.

Deze gebruiksaanwijzing is alleen geldig voor het beschreven apparaat. De schetsen en tekeningen die ze bevatten zijn niet op schaal.

- Houd de bedieningsinstructies binnen handbereik van alle medewerkers die zijn geïnstrueerd om werkzaamheden aan het apparaat uit te voeren, zodat zij deze indien nodig kunnen raadplegen.
- Bewaar de gebruiksaanwijzing gedurende de gehele gebruikperiode schoon, compleet en leesbaar.
- Lees de gebruiksaanwijzing voordat u voor de eerste keer aan het apparaat gaat werken en raadpleeg deze wanneer onzekerheden of twijfels rijzen over de manier waarop het apparaat moet worden gehanteerd.
- Mocht u bij het lezen van deze gebruiksaanwijzing afwijkingen tegenkomen of onduidelijkheden, neem dan contact op met de fabrikant.

Doelgroep

Deze instructies zijn uitsluitend bedoeld voor erkende, getrainde vaklui.

Alleen opgeleide vaklui of installateurs die zijn erkend door de respectievelijke bevoegde nutsbedrijven mogen werken aan verwarmingssystemen, het drinkwater-, gas- of elektrisch net.

Regelgeving

Bij het uitvoeren van werkzaamheden moet u voldoen aan:

- De wettelijke voorschriften ter voorkoming van ongevallen,
- De wettelijke milieubeschermingsvoorschriften,
- Regels van de lokale aansprakelijkheidsverzekeringen,
- De relevante veiligheidseisen van DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF en VDE, ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF en ÖVE, SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI en VKF
- en alle regio- of landspecifieke voorschriften en normen

Aanwijzingen voor het werken aan de installatie:

- Schakel de installatie spanningsvrij en controleer of deze inderdaad spanningsloos is (bijv. aan de afzonderlijke zekering of aan een hoofdschakelaar).
- Beveilig de installatie tegen opnieuw inschakelen.
- WAARSCHUWING! Risico van brandwonden bij mediumtemperaturen: > 60°C

Toegestane voeding en bedrijfsparameters

- Verwarming - / primaire kant: max. toegestane bedrijfsdruk: 6 bar
toegestane bedrijfstemperatuur: 16 - 110°C
(afhankelijk van de pomp)
toegestane omgevingstemperatuur: 5 - 50°C (niet-condenserend)
toegestaan medium: Verwarmingswater (in
overeenstemming met VDI 2035,
niet-corrosief)
- De opstellingslocatie moet droog en vorstvrij zijn.
- Bij de keuze van de installatieplaats moet rekening worden gehouden met eventuele geluidsemissies of stralingswarmte van het station.
- Let bij het ontwerpen en installeren van het systeem op de veiligheidszones volgens EN 60529.
- Voorkom het binnendringen van zuurstof in het medium.

1.2 Beoogd gebruik

1.2.1 Doelmatig gebruik

Pompgroepen worden over het algemeen gebruikt om warmte te verdelen.

Pompgroepen mogen uitsluitend voor dit doel worden gebruikt in overeenstemming met de onderhouds- en bedieningsinstructies en alle relevante normen en voorschriften.

Alle instructies in de gebruiksaanwijzing moeten worden opgevolgd en het onderhoudsplan moet worden nageleefd.

Elke afwijking van het beoogde gebruik kan gevaren opleveren en is in principe niet toegestaan.

De in deze handleiding behandelde componenten zijn bedoeld voor toepassing in verwarmingsinstallaties conform DIN EN 12828. In de installatie mogen geen verontreinigde warmtedragers worden gebruikt. Tot deze stoffen worden gerekend: vreemde deeltjes, stoffen die harde lagen vormen en zuurstof. De elektrische voeding voor de circulatiepomp wordt, vraaggestuurd, afgenomen van een externe regelaar – ook de regeling van het pomptoerental wordt vraaggestuurd geregeld. Een terugstroombeveiliger, doorgaans geïntegreerd in een kogelkraan en handmatig te openen, voorkomt dat het warmtemedium tegen de gewenste richting in kan stromen. De leveringsomvang omvat de materialen die nodig zijn voor de integratie in bestaande systemen, met een geschikte verdeler. Accessoires maken de toepassing als stand-alone componenten mogelijk.

1.2.2 Ontoelaatbaar gebruik

Onjuist gebruik van het apparaat kan leiden tot afwijkingen van de gespecificeerde prestatiegegevens.

Met name het volgende is niet toegestaan:

- Het gebruik van andere vloeistoffen dan water met de beschreven eigenschappen.
- Gebruik van het apparaat zonder voorafgaande kennis van de gebruiksaanwijzing.
- Gebruik van het apparaat zonder leesbare waarschuwings- en informatieborden.
- Gebruik van het apparaat in een defecte staat.

1.3 Apparaatbenaming

Benaming: MeiFlow Top S
Functie: Pompgroep om warmte te verdelen
Fabrikant: Flamco-Meibes (Meibes System-Technik GmbH)

1.4 Restgevaaren



De veiligheids- en waarschuwingsinformatie vestigt de aandacht op resterende gevaren die door het ontwerp en de constructie van het apparaat niet kunnen worden vermeden. Neem altijd de weergegeven maatregelen in acht om deze gevaren te vermijden.

Het apparaat is gebouwd volgens de laatste stand van de techniek en volgens de erkende veiligheidsvoorschriften.

Tijdens installatie, inbedrijfstelling, onderhoud en demontage kunnen de volgende restgevaaren optreden:



Waarschuwing: Verbrandingsgevaar door hoge mediumtemperatuur

- Werk bijzonder voorzichtig.
- Gebruik veiligheidskleding (bijv. hittebestendige veiligheidshandschoenen).
- Indien nodig moeten oppervlakken afgekoeld worden voordat met de werkzaamheden wordt begonnen.
- Gebruik voorgeschreven gereedschappen.



Gevaar: Gevaar voor letsel door elektrische spanning

- Alleen geïnstrueerde, gekwalificeerde elektriciens mogen aan elektrische apparatuur werken.
- Elektrische installatieruimten moeten altijd afgesloten blijven.

1.5 Wat te doen bij storing of lekkage

- Sluit de leidingen af met de toepasselijke afsluitkranen.
- Neem contact op met een daarvoor opgeleide deskundige of klantenservice van de fab

Het apparaat wordt pas weer vrijgegeven voor gebruik wanneer de getrainde technicus de fout heeft verholpen en het apparaat heeft hersteld in de beoogde staat.

1.6 Reserve-en slijtagegevoelige onderdelen

Alle gebruikte reserve-en slijtagegevoelige onderdelen moeten voldoen aan de technische eisen die door Meibes System-Technik GmbH zijn gedefinieerd. Dit is alleen gegarandeerd met originele reserve-onderdelen. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door het gebruik van niet-goedgekeurde reserve-, slijtagegevoelige onderdelen of hulpmaterialen.

1.7 Eisen aan bevoegde vaklui

Een opgeleide deskundige heeft een geavanceerde technische opleiding gevolgd en heeft voldoende ervaring om zelfstandig ingewikkelde taken of werkzaamheden in verband met restgevaar uit te voeren. Dergelijke ervaring zal in elk geval verwijzen naar een specifiek specialisme, b.v. onderhoud, werkzaamheden aan elektrische systemen, systeemmonteur voor sanitair, verwarming en klimaattechniek. Ter voorbereiding op naderend werk moet een getrainde deskundige in staat zijn om de haalbaarheid, risico's en gevaren en de benodigde apparatuur correct in te schatten. Van een getrainde deskundige wordt verwacht dat hij complexe, minimaal voorbereide plannen en beschrijvingen kan begrijpen en dat hij met passende middelen ontbrekende en vereiste gedetailleerde informatie kan verkrijgen.

De opgeleide deskundige moet de beoogde toestand van een systeem kunnen herstellen en controleren.

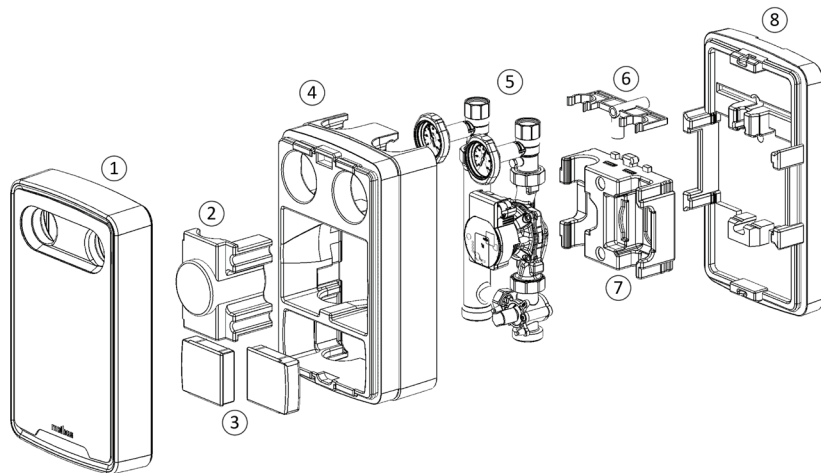
Een werknemer kan op verschillende gebieden een opgeleide expert zijn.

Voor werkzaamheden aan de elektrische apparatuur mogen uitsluitend elektrisch geschoolde personen volgens DGUV-voorschrift 3 (of gelijkwaardig) worden gebruikt.

2. Functies en toepassingen

Thermische isolatie (EPP behuizing)

De thermische isolatie van de pompgroepen omvat meerdere delen en bestaat uit sterke isolatieschalen met sluitmechanisme die warmteverliezen tot een minimum beperken en gelijktijdig zorgen voor koeling van de elektronica. Bij montage op verdelers naderhand (de)monteerbaar. Glad afgewerkte frontkap uit één stuk voor eenvoudige reiniging, geeft verschillende pompgroepen in het verwarmingssysteem een eenduidig uiterlijk.



Opmerking: De thermische isolatie is gemaakt van EPP met brandklasse B2, zeer moeilijk brandbaar.

Totale afmetingen (HxBxD) 421 x 249 x 220 mm (hoogte lange versie = 511 mm)

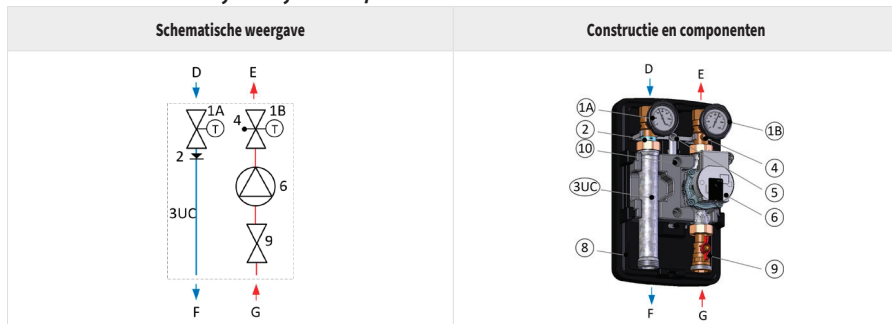
Afzonderlijke onderdelen van de thermische isolatie, bijvoorbeeld van pompgroep type MC

| | |
|---|---|
| 1 | Isolatie voorzijde met deksel |
| 2 | Isolatie verbindingstuk op retour |
| 3 | Isolerend verbindingstuk voor mengkraan |
| 4 | Centraal isolatiestuk |
| 5 | Pompgroep met kogelkranen |
| 6 | Kunststof buisbeugel voor wandmontage |
| 7 | Isolerend verbindingstuk voor pomp |
| 8 | Isolatieschaal achterzijde |

3. Overzicht pompvarianten

Opmerking: Hierna volgen voorbeelden van de CV-pompen en aansluitmaten

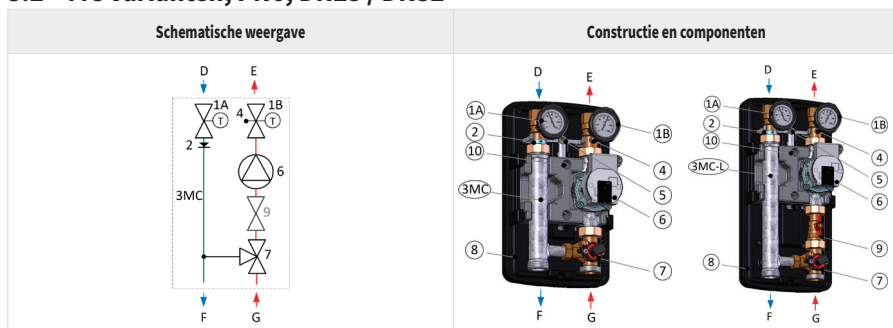
3.1 UC varianten, PN6, DN25 / DN32



Legende

| Pos. | Componenten | Opmerkingen |
|------|--|--|
| 1A | Kogelkraan retourleiding met afneembare handgreep en thermometer | Blauwe schaal, 0-120°C |
| 1B | Kogelkraan vertrek (aanvoer)leiding met afneembare handgreep en thermometer | Rode schaal, 0-120°C |
| 2 | Terugstroombeveiliging, in kogelkraan, kan handmatig geopend worden | Openingsdruk 200 mm Wk |
| 3UC | UC/UC-L: Buis retourleiding UC-M: Passtuk voor optionele EM 1" BU x 130 mm of ¾" x 110 mm UC-CS: Clean Smart ¾" met vul- en aftapkogelkraan als vuilvanger, magnetietafscieder | Afhankelijk van variant |
| 4 | Sensorbevestiging voor vertrek (aanvoer)leiding-temperatuursensor | M10x1 |
| 5 | Kunststof buisbeugel voor wandmontage | Gat voor muurpen: diam. 12 mm, diepte 66 mm |
| 6 | CV-pomp | IL=180 [mm], DN 25: 1 1/2" BI - DN 32: 2" BI |
| 8 | Meerdelige thermische isolatie | EPP behuizing |
| 9 | Kogelkraan voor pomp | |
| 10 | Opening voor kabeldoorvoer | Diameter = 13.5 mm, diepte = 87 mm |
| | Aansluitingen: | DN afhankelijk van variant |
| D | Verwarmingcircuit retourleiding, warmteverbruiker | DN 25: 1" BI DN 32: 1 ¼" BI |
| E | Verwarmingcircuit vertrek (aanvoer)leiding, warmteverbruiker | |
| F | Verwarmingcircuit retourleiding, warmtebron | 1 ½" BU vlakdichtend |
| G | Verwarmingcircuit vertrek (aanvoer)leiding, warmtebron | |

3.2 MC varianten, PN6, DN25 / DN32

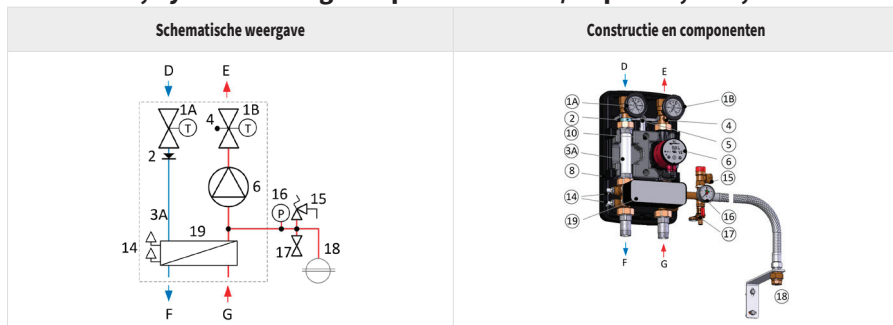


Legende

| Pos. | Componenten | Opmerkingen |
|----------------|--|--|
| 1A | Kogelkraan retourleiding met afneembare handgreep en thermometer | Blauwe schaal, 0-120°C |
| 1B | Kogelkraan vertrek (aanvoer)leiding met afneembare handgreep en thermometer | Rode schaal, 0-120°C |
| 2 | Terugstroombeveiliging, in kogelkraan, kan handmatig geopend worden | Openingsdruk 200 mm Wk |
| 3MC | MC/MC-L: Retourleiding als T-stuk MC-M: Passtuk voor optionele EM 1" BU x 130 mm of ¾" x 110 mm MC-CS: Clean Smart ¾" met vul- en aftapkogelkraan als vuilvanger, magnetietafscheiderr | Afhankelijk van variant |
| 4 | Sensorbevestiging voor vertrek (aanvoer)leiding-temperatuursensor | M10x1 |
| 5 | Kunststof buisbeugel voor wandmontage | Gat voor muurpen: diam. 12 mm, diepte 66 mm |
| 6 | CV-pomp, afhankelijk van variant | IL=180 [mm], DN 25: 1 1/2" BI - DN 32: 2" BI |
| 7 | Driewegmengkraan* met bypass | Kan omgebouwd worden naar linkse uitvoering |
| 8 | Meerdelige thermische isolatie | EPP behuizing |
| 9 | Kogelkraan onder de pomp alleen in de lange versie | Afzonderlijk weergegeven |
| 10 | Opening voor kabeldoorvoer | Diameter = 13,5 mm, diepte = 87 mm |
| Aansluitingen: | | DN afhankelijk van variant |
| D | Verwarmingscircuit retourleiding, warmteverbruiker | DN 25: 1" BI DN 32: 1 ¼" BI |
| E | Verwarmingscircuit vertrek (aanvoer)leiding, warmteverbruiker | |
| F | Verwarmingscircuit retourleiding, warmtebron | 1 ½" BU vlakdichtend |
| G | Verwarmingscircuit vertrek (aanvoer)leiding, warmtebron | |

*ook voor oepassing van aparte servomotor (230V, 0-10V, constante temperatuur of weersafhankelijke regeling)

3.3 UC-SD, hydr. scheiding met platenwiss. 20/30 platen, PN6, DN25

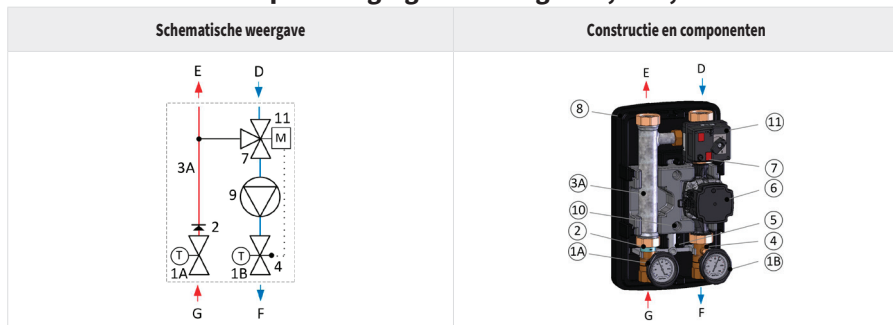


Legende

| Pos. | Componenten | Opmerkingen |
|------|---|---|
| 1A | Kogelkraan retourleiding met afneembare handgreep en thermometer | Blauwe schaal, 0-120°C |
| 1B | Kogelkraan vertrek (aanvoer)leiding met afneembare handgreep en thermometer | Rode schaal, 0-120°C |
| 2 | Terugstroombeveiliging in kogelkraan, kan handmatig geopend worden | Openingsdruk 200 mm Wk |
| 3A | Retourleiding | |
| 4 | Dompelhuls voor vertrek (aanvoer)leiding-temperatuursensor | M10x1 |
| 5 | Kunststof buisbeugel voor wandmontage | Gat voor muurpen: diam. 12 mm, diepte 66 mm |
| 6 | CV-pomp, afhankelijk van variant | IL=180 [mm], 1 1/2"vlakdichtend |
| 8 | Meerdelige thermische isolatie | EPP behuizing |
| 10 | Opening voor kabeldoorvoer | Diameter = 13.5 mm, diepte =87 mm |
| 14 | Ontluchters 1/2" primaire/secundaire zijde | |
| 15 | Veiligheidsventiel 1/2" x 3/4" | 3 bar |
| 16 | Manometer 1/4" | 0-4 bar |
| 17 | Kogelkraan vullen en aftappen 1/2" | |
| 18 | MEV servicekoppeling 3/4 "en muurbeugel | |
| 19 | Platenwarmtewisselaar, afhankelijk van variant | met 20 / 30 platen |
| | Aansluitingen | |
| D | Verwarmingcircuit retourleiding, secundaire kring | DN 25: 1" BI |
| E | Verwarmingcircuit vertrek (aanvoer)leiding, secundaire kring | |
| F | Verwarmingcircuit retourleiding, primaire kring | 1" BU |
| G | Verwarmingcircuit vertrek (aanvoer)leiding, primaire kring | |

Opmerking: Om de gespecificeerde prestaties te bereiken, moet een MC-pompgroep met een type UPM3 Hybrid 25-70 Grundfos-pomp in de primaire kring worden geïnstalleerd.

3.4 MC als retourtemp. verhoging met el. regelaar, PN6, DN 25

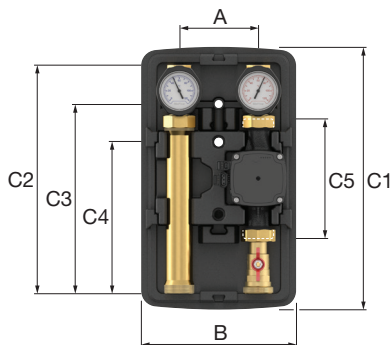


Legende

| Pos. | Componenten | Opmerkingen |
|------|---|--|
| 1B | Kogelkraan retourleiding met afneembare handgreep en thermometer | Blauwe schaal, 0-120°C |
| 1A | Kogelkraan vertrek (aanvoer)leiding met afneembare handgreep en thermometer | Rode schaal, 0-120°C |
| 2 | Terugstroombeveiliging in kogelkraan, kan handmatig geopend worden | Openingsdruk 200 mm Wk |
| 3A | Vertrek (aanvoer)leiding als T-stuk | |
| 4 | Sensorbevestiging voor vertrek (aanvoer)leiding-temperatuursensor | M10x1 |
| 5 | Kunststof buisbeugel voor wandmontage | Gat voor muurpen: diam. 12 mm, diepte 66 mm |
| 6 | CV-pomp, afhankelijk van variant | l=180 [mm], 1 ½" vlakdichtend |
| 7 | Driewegmengkraan met bypass | Kan omgebouwd worden naar linkse uitvoering |
| 8 | Meerdelige thermische isolatie | EPP behuizing |
| 10 | Opening voor kabeldoorvoer | Diameter = 13.5 mm, diepte =87 mm |
| 11 | Servomotor met temperatuurregeling, voorgeïnstalleerd | met vertrek (aanvoer)leiding temperatuursensor |
| | Aansluitingen: | |
| D | Verwarmingscircuit retourleiding, warmteverbruiker | 1 ½" BU vlakdichtend |
| E | Verwarmingscircuit vertrek (aanvoer)leiding, warmteverbruiker | (2 x wartelmoeren bijgeleverd) |
| F | Verwarmingscircuit retourleiding, warmtebron | |
| G | Verwarmingscircuit vertrek (aanvoer)leiding, warmtebron | DN 25: 1" BI |

3.5 Afmetingen

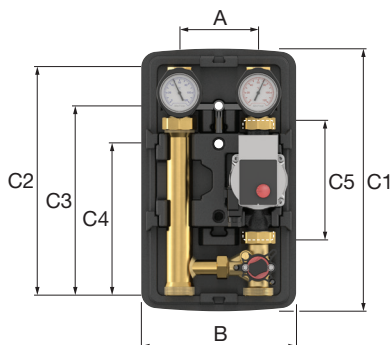
UC varianten, PN6, DN25 / DN32



| Afmetingen in [mm] | |
|--------------------|---------------|
| A | 125 |
| B | 249 |
| C1 | 421 (511) |
| C2 | 363,5 (453,5) |
| C3 | 301,5 (391,5) |
| C4 | 241 (331) |
| C5 | 180 |
| Diepte | 220 |

(voor lange versie UC-L: afmetingen tussen haakjes)

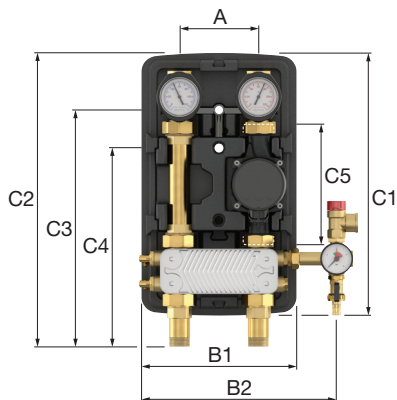
MC varianten, PN6, DN25 / DN32



| Afmetingen in [mm] | |
|--------------------|---------------|
| A | 125 |
| B | 249 |
| C1 | 421 (511) |
| C2 | 363,5 (453,5) |
| C3 | 301,5 (391,5) |
| C4 | 241 (331) |
| C5 | 180 |
| Diepte | 220 |

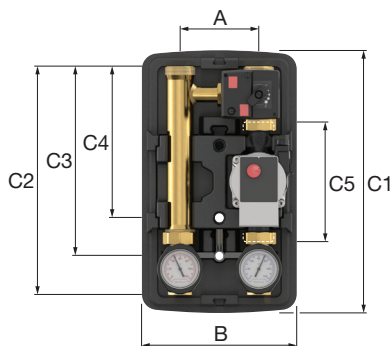
(voor lange versie UC-L: afmetingen tussen haakjes)

UC-SD, hydr. scheiding met platenwiss. 20/30, PN6, DN25



| Afmetingen in [mm] | |
|--------------------|-------|
| A | 125 |
| B1 | 249 |
| B2 | 309 |
| C1 | 421 |
| C2 | 438.5 |
| C3 | 376.5 |
| C4 | 316 |
| C5 | 180 |
| Diepte | 220 |

MC als retourtemp. verhoging met el. regelaar, PN6, DN 25



| Afmetingen in [mm] | |
|--------------------|-------|
| A | 125 |
| B | 249 |
| C1 | 421 |
| C2 | 363.5 |
| C3 | 301.5 |
| C4 | 241 |
| C5 | 180 |
| Diepte | 220 |

4. Montage en Gebruik

4.1 Montage

4.1.1 Algemene montageaanwijzingen:

- Zorg voor voldoende ruimte voor montage, onderhoud en service.
- Schroefkoppelingen moeten bij evt. drukproeven of na het eerste opwarmen worden nagetrokken

4.1.2 Algemene montageaanwijzing ter bescherming van de pomp

Bij de montage van de pompgroep moeten de aanwijzingen van de pompfabrikant in acht worden genomen:

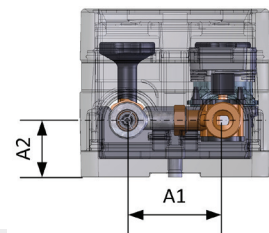
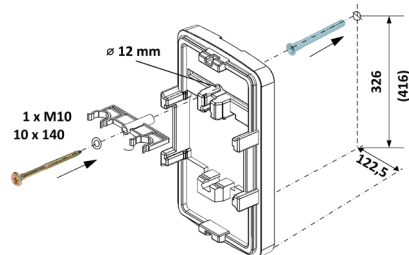
- Monteer de pomp uitsluitend zo, dat de pompas horizontaal staat
- Neem de minimale vertrek (aanvoer)drukken in acht: bijv. 0,5 bar bij 95 °C. Bijv. 1,08 bar bij 110 °C
- Gebruik de pomp uitsluitend in gevulde en luchtvrije staat
- Breng aan de omkasting geen bijkomende isolatie aan voor de aansluitkast (koeling noodzakelijk voor de pompelektronica)

4.1.3 Montage aan de verdelerbalk

Zie aparte montage-instructies.

4.1.4 Montage aan een wand:

1. Neem de vertrek (aanvoer)- en terugstroomset uit de isolatieschaal achterzijde - evt. samen met verdere toebehoren (zoals verbindingen, energiemeter)..
2. Plaats de isolatieschaal achterzijde op de gewenste plaats tegen de wand en teken de boorgaten af. Alternatief: Teken de boorgaten af met behulp van de tekening.
3. Boor de gaten van $\varnothing 10$ mm en tik de pluggen in de gaten.
4. Voer de voedingskabel voor de pomp door de isolatieschaal achterzijde naar binnen.
5. Monteer de isolatieschaal achterzijde met behulp van de 6-kantschroeven en sluitringen aan de wand.
6. Steek de vertrek (aanvoer)- en retourleiding in de isolatieschaal achterzijde. Beveilig deze, indien nodig, tegen losraken.
7. Koppel het leidingwerk aan de betreffende aansluitingen.
8. Steek het centrale isolatiestuk in de achterste schaal en monteer de isolatieschaal voorzijde.



| Afmetingen in [mm] | |
|--------------------|-----|
| A1 | 125 |
| A2 | 74 |

Opmerking: neem ook overige afmetingen in acht, zoals C3, zie hoofdstuk 3,5

4.1.5 Montage optionele warmtemeter (alleen UC-M en MC-M)



Let op: De montage van de meter moet plaatsvinden nadat het systeem is gespoeld.

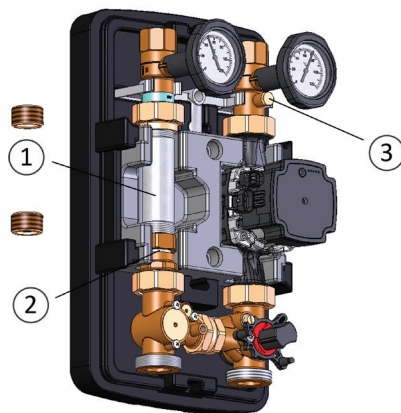
In de leveringsomvang is een passtuk van 1" x 130 mm inbegrepen in de retourleiding van de UC-M of MC-M (1). Deze wordt verwijderd voor de montage van een meter. Een 1"-meter met een inbouwmaat van 130 mm wordt dan in plaats van het passtuk gemonteerd.

Voor een 3/4"-meter met een inbouwmaat van 110 mm worden twee vlakdichtende verloopstukken van 1" BU x 3/4" BI meegeleverd. Deze verloopstukken worden op de meter gemonteerd. Inclusief verloopstukken en 3/4"-afdichtingen heeft de meter een inbouw lengte van $90 + 2 * 9 = 108$ mm.

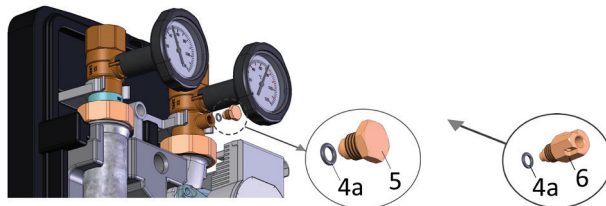
Door het telescoopstuk (2) uit te trekken, kan de meter tussen de 1"-wartelmoeren worden gemonteerd.

Voor een direct ondergedompelde voeler is in de vertrek (aanvoer)leidingkogelkraan een aansluiting (M10x1) voorzien.

Snij, indien nodig (zoals bij een warmtemeter zonder afneembaar bedieningspaneel) de benodigde ruimte uit de isolatieschalen.



4.1.6 Temperatuursensor op kogelkraan



Stappen voor sensor montage:

- installatie afsluiten en drukloos maken
- Demonteer de M10x1 stop (5) en O-ring (4a)
- Monteer de sensoradapter
- Sensoradapter (6) met eindboring, diam. 3mm

Opmerking: Montage direct ondergedompelde sensor in het geval van een energiemeter is vergelijkbaar (zie montageinstructie energiemeter).

4.2 Elektrische aansluiting

Elektrische aansluitwerkzaamheden mogen uitsluitend door erkend elektrotechnisch vakpersoneel worden uitgevoerd. De VDE-(of lokale) normen en de richtlijnen van de betreffende energieleverancier moeten steeds in acht worden genomen.

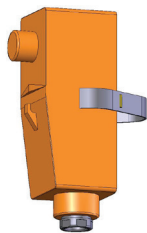
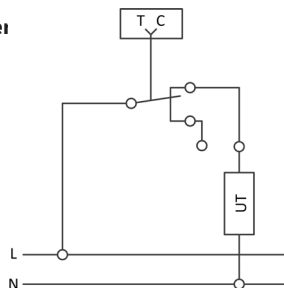
1. Sluit de circulatiepomp aan op de elektrische voeding. Deze mag uitsluitend vraaggestuurd bediend worden en wordt daarom meestal aangestuurd via de ketelregeleenheid. Vele regelsystemen staan een externe toerentalregeling van de geselecteerde pomp toe.

Voor STW (contactthermostaat)

Bij het aansluiten van een vloerverwarming moet de temperatuurregelaar om de maximale temperatuur te begrenzen, professioneel elektrisch geklemd worden geïnstalleerd op een buisstuk met een goede warmtegeleiding. Deze temperatuurbrenzer moet min. 1m van de mengkraan en van de verwarmingskringpomp, en stroomafwaarts geplaatst worden.

Installatiestappen voor contactthermostaat als temp.begrenzer

1. De contactthermostaat met de spanband aan de MC vertrekleding bevestigen, zodat een goed contact voor warmteoverdracht verzekerd is.
2. Schroeven losdraaien, deksel afnemen.
3. Maak de elektrische verbinding volgens het bedradingsschema.
4. Bevestig de kabel aan de trekontlastingsklem.
5. Deksel plaatsen en schroeven aandraaien.



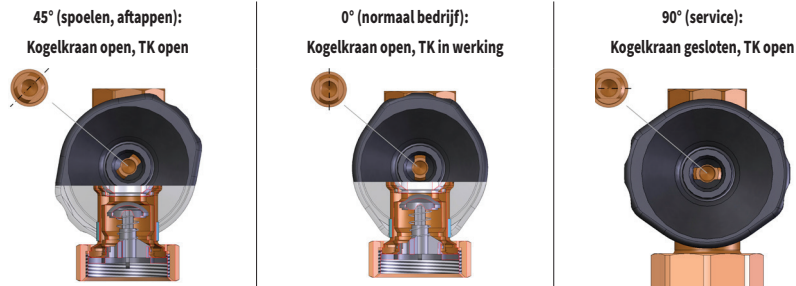
Technische gegevens – STW

| | |
|---------------------|-------------------|
| instellingsbereik | 20 – 90°C |
| Schakelvermogen | 16 (2.5) A, 250 V |
| Temp. gradiënt | ≤ 1 K/min |
| Beschermingsklasse: | IP 20 |
| Afmetingen: | 112 x 46 x 55 mm |
| Kabeldoorvoer | M20 x 1.5 |

4.3 Individuele componenten en service-instellingen

4.3.1 Kogelkraanposities / Terugstroombeveiliger (terugslagklep)

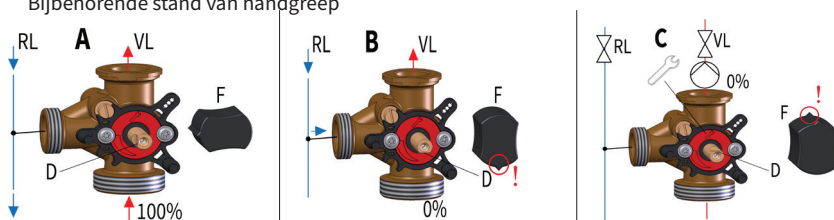
Veel kogelkranen zijn voorzien van een geïntegreerde terugslagklep (TK) resp. zwaartekrachtrem (ZR). Deze zijn speciaal gemarkeerd. De TK kan handmatig worden geopend door de handgreep ongeveer 45° te verdraaien.



4.3.2 Mengkraan (MC varianten)

Posities mengkraan

- A) Mengkraan "open" volledige toevoer vanaf ketelzijde, geen bijmenging aan retourzijde
- B) Mengkraan "gesloten" volledige toevoer vanaf retourzijde, geen toevoer vanaf ketelzijde
- C) Service-instelling voor mengkraan, b.v. voor het wisselen van pomp
- D) Afkanting aan aseinde in deze stand
- F) Bijbehorende stand van handgreep

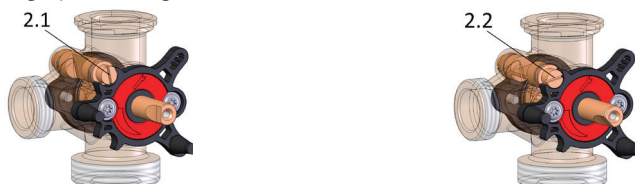


Instructies voor vervanging van de pomp:

- Sluit kogelkranen in de vertrek (aanvoer)- en retourleiding voordat de pomp wordt vervangen en maak de installatie drukloos
- Let op: er zal onvermijdelijk wat water ontsnappen bij het vervangen van de pomp.

Instellen van de bypass

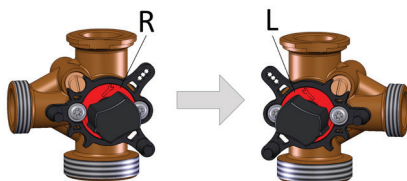
In de mengkraan is een bypass geïntegreerd, die af-fabriek gesloten is (zie Fig. 2.1). De bypass kan traploos worden geopend (zie Fig. 2.2).



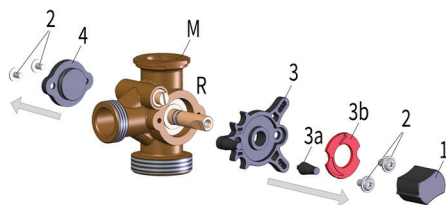
Het openen van de bypass is zinvol, wanneer het aangeboden temperaturniveau van de warmtebron steeds veel hoger is dan de benodigde temperatuur in het verwarmingscircuit (bijv. houtgestookte ketel in combinatie met vloerverwarming). Door het permanent bijmengen van koud retourwater daalt de vertrek (aanvoer)temperatuur in het verwarmingscircuit. Het instelbereik van de mengkraan is groter, zodat de stelmotor deze preciezer kan inregelen.

1. Verwarmingsinstallatie moet in normaal bedrijf zijn (keteltemperatuur hoog (bijv. 70 °C), cv-pomp aan.)
2. Open de bypass 100%.
3. Mengkraan in positie A = geen bijmenging aan retourzijde.
4. Sluit de bypass zeer langzaam zo ver, tot in het verwarmingscircuit de maximale vertrek (aanvoer)temperatuur is bereikt (bijv. 40 °C = veiligheidstemperatuurbegrenzing bij vloerverwarming).

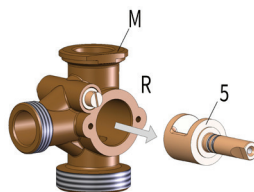
4.3.3 Mengkraan omstellen van rechtse naar linkse uitvoering (in MC varianten)



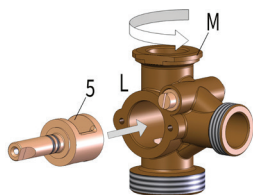
Demontage 1



Demontage 2



Montage 1



(voor verdere montageschappen: zie Demontage 1 in omgekeerde volgorde)

Legende voor de componenten

- M) Mengkraan behuizing met bypass (als rechtse- of linkse uitvoering)
- 1) Bedieningshendel.
 - 2) 4x 10.9 Torx M5x8 flensschroef
 - 3) Voorplaat met O-ring
 - 3a) Spindel
 - 3b) Schaal
 - 4) Achterplaat met O-ring
 - 5) Inzetstuk met schacht voor mengkraan

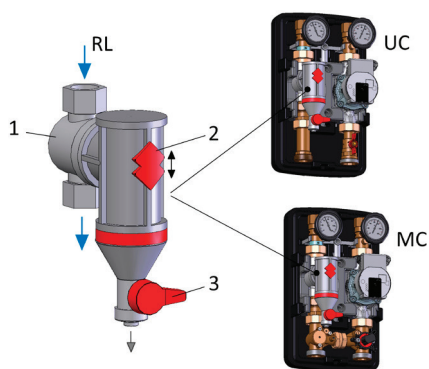
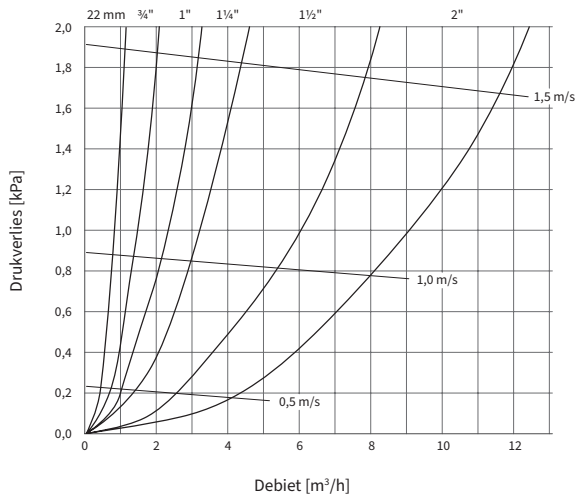
Opmerking: Het is niet nodig om de bypass om te bouwen. Let bij de montage op de overeenkomstige instelling van de as (voor afvlakking aan schachtuiteinde zie Hfdst. 4.3.2).

Na omstelling dient de mengkraan opnieuw gecontroleerd te worden op lekdichtheid.

4.3.4 Voor UC/MC variant met Flamco Clean Smart in de retourleiding

De Flamco Clean Smart met aftapkogelkraan dient als vuilvanger en magnetietafscheider. Deze beschermt het verwarmingssysteem door microdeeltjes vuil en magnetiet te verwijderen. De Clean Smart is in de fabriek voorgeïnstalleerd in de retourleiding van de betreffende pompgroep-variant..

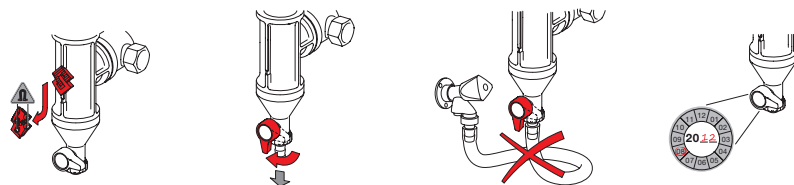
Drukverliesdiagram voor Flamco Clean Smart:



Legende:

- 1) Flamco Clean Smart 2 x 3/4" BI in retour
- 2) Magnetiet afscheider
- 3) Aftapkraan met dop

Service/onderhoudsinstructies voor Flamco Clean Smart:

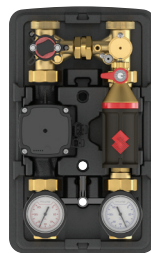
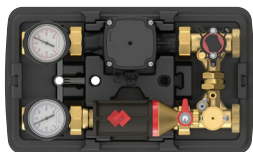
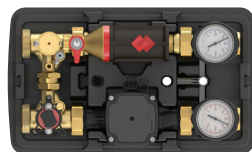


Na het spoelen, sluit de kogelkraan en plaats de dop.

Opmerking: Alleen bij vertrekleiding rechts, niet bij linkse variant.

Installatiepositie:

Installatiepositie van de pompgroep moet verticaal en opwaarts gericht zijn.



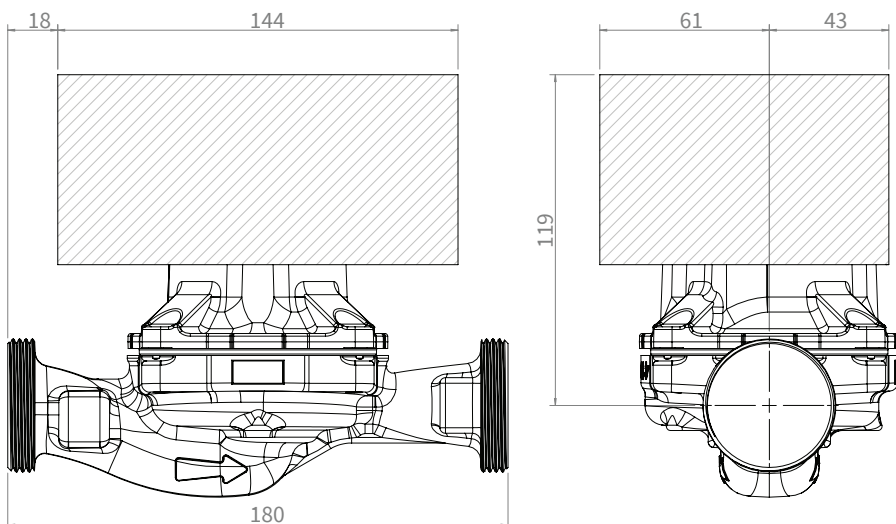
5. Pompen

5.1 Maximale bedrijfstemperatuur

| No. | Pomp type | Max. bedrijfstemperatuur |
|-----|-------------------------------|--------------------------|
| 1. | Wilo Stratos Pico Plus 25/1-6 | 80°C |
| 2. | Wilo Stratos Pico Plus 30/1-6 | 80°C |
| 3. | Wilo Yonos Pico Plus 25/1-6 | 95°C |
| 4. | Wilo Yonos Pico Plus 30/1-6 | 95°C |
| 5. | Grundfos Alpha 2.1 25/32-60 | 95°C |
| 6. | Grundfos UPM3 Hybrid 25/32-70 | 110°C |
| 7. | Grundfos Alpha 2.1 25-60N | 95°C |

5.2 Pomp compatibiliteit

De compatibiliteit met andere pomptypes kan niet worden gegarandeerd en hangt af van de afmetingen van de pomp. De volgende afmetingen moeten worden gebruikt als richtwaarden voor andere pomptypes voor alle UC- en MC-varianten.



6. Inbedrijfname

1. Controleer de installatie op lekkages
2. Spoel, vul en ontluicht het leidingwerk (vulwater conform VDI 2035).



Let op!

Na het vullen en de daaropvolgende druk- en lekttest van de ketel of buffervat moet de volgende stap het openen van de kogelkraan in de aanvoerleiding zijn, omdat overdruk (testdruk) in de ketel/buffer de terugstroombeveiliging in de retourkogelklep anders kan beschadigen.

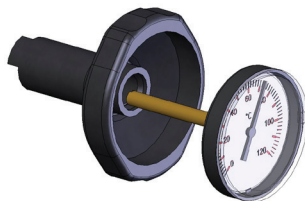
3. *Alleen van toepassing bij versie met retourtemperatuurverhoging:*
Stel de minimale retourleidingtemperatuur in. Deze moet zo laag mogelijk zijn, maar in ieder geval voldoen aan de specificaties van de houtketelfabrikant..
4. Kies de geschikte instelling voor de circulatiepomp.
5. *Alleen van toepassing bij versie met retourtemperatuurverhoging:*
Selecteer de juiste circulatiepompinstelling. We raden een constant debiet aan dat niet lager mag zijn dan het door de houtketelfabrikant gespecificeerde debiet.
6. Controleer de verschillende functies

7. Onderhoud

Wij raden aan het systeem regelmatig te controleren op lekkages.

Bi-metalen thermometer

De thermometers zijn eenvoudig in hun houder gestoken en kunnen gemakkelijk worden vervangen door ze gewoon uit de houder te trekken. Hierbij moet erop worden gelet dat een verwijderde thermometer door een gelijkwaardig model moet worden vervangen. Let op de kleurmarkeringen:



Rood opschrift = vertrek (aanvoer)

Blauw opschrift = retour

De thermometers zijn van nauwkeurigheidsklasse 2 in overeenstemming met DIN EN 13190. Het display kan worden bijgesteld door het verdraaien van de groef in het meetelement. De kogelkraanhandgrepen zijn torsiebestendig en kunnen slechts in één richting opnieuw worden gemonteerd. De positie van de kogelkraan, dat wil zeggen open of gesloten, kan worden geïdentificeerd aan de hand van de positie van het handgreep.

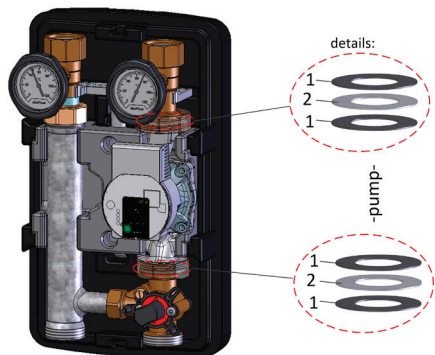
Pompen

De pompen kunnen worden vervangen, zonder dat hiervoor de gehele verwarmingsinstallatie hoeft te worden afgetapt. Sluit hiervoor de pompkogelkranen en de mengkraan. Bij de mengkraan moet de bypass worden gesloten en de as zo worden verdraaid, dat de afkanting richting de afgesloten zijde wijst.

In de lange versie is er een extra afsluitkogelkraan onder de pomp.

Opmerking: Bij het vervangen van een pomp in een MC pompgroep, kan systeemwater weglekken door de mengkraan. Dit water kan worden opgevangen in een absorberende doek of in een emmer.

Instructie voor DN 32 variant: voor de installatie / vervanging van een pomp in pompgroepen 1 ¼"



Legende:




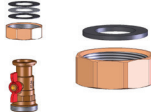

- 1) EPDM SH90 afdichting 56 x 31.5 x 1 mm
- 2) Onderlegging, 1.4310 roestvaststaal, 56 x 32 x1 mm

Let op!

Bij het monteren van de pomp moet de exacte volgorde van de gebruikte afdichtingen in acht worden genomen!

8. Onderdelen

| Fig. | Componenten | Art.nr. |
|------|---|--------------|
| | Kogelkraan DN 25 met sensoraansluiting (vertrekleding) | ME-61810.86 |
| | Kogelkraan DN 32 met sensoraansluiting (vertrekleding) inclusief 2 afdichtingen en RVS onderleggingen | ME-61840.86 |
| | Kogelkraan DN 25 met terugstroombeveiliging (retour) | ME-61810.87 |
| | Kogelkraan DN 32 met terugstroombeveiliging (retour) | ME-61840.87 |
| | Kogelkraangreep met thermometer, rode schaal | ME-58071.911 |
| | Kogelkraangreep met thermometer, blauwe schaal | ME-58071.912 |
| | Driewegmengkraan DN25/32 met bypass, omstelbaar van rechts/links bij MC varianten | ME-66625.25 |

| Fig. | Componenten | Art.nr. |
|---|---|--------------|
|  | Afdichtingsset voor omstelbare 3-weg mengkraan DN25/32 for MC varianten | ME-66625.251 |
|  | Isolatie voor standaard versie DN25/32 | ME-66306.650 |
| | Isolatie voor lange versie DN25/32 | ME-66306.660 |
|  | Afdichtingsringen DN25/32. Set voor alle MC/UC varianten. | ME-42611.9 |
|  | Pompkogelkraan DN 25/32 Inclusief afdichting en moer. | ME-61855.4 |
|  | Veiligheidsset zonder vul- en aftapkogelkraan voor variant met hydraulische scheiding met platenwisselaar | ME-45411.1 |



MeiFlow Top S



FRA Installation et mode d'emploi

Table des matières

| | |
|---|------------|
| 1. Informations de base | 89 |
| 1.1 Instructions de sécurité | 89 |
| 1.2 Utilisation prévue | 91 |
| 1.2.1 Utilisation correcte | 91 |
| 1.2.2 Utilisation non autorisée | 91 |
| 1.3 Désignation de l'appareil | 92 |
| 1.4 Dangers résiduels | 92 |
| 1.5 Que faire en cas de panne ou de fuite | 92 |
| 1.6 Pièces de rechange et d'usure | 92 |
| 1.7 Exigences concernant les techniciens formés | 93 |
| 2. Fonctions et applications | 94 |
| 3. Aperçu des versions de groupes de pompes | 95 |
| 3.1 Variantes UC (circuit non mélangé), PN6, DN25 / DN32 | 95 |
| 3.2 Variantes MC (circuit mélangé), PN6, DN25 / DN32..... | 96 |
| 3.3 UC-SD, système de séparation avec échangeur à plaques | 97 |
| 3.4 MC - groupe mélangé à relèvement de température de retour, réglage électronique | 98 |
| 3.5 Dimensions | 99 |
| 4. Installation et fonctionnement | 101 |
| 4.1 Installation | 101 |
| 4.1.1 Instructions générales d'installation : | 101 |
| 4.1.2 Instructions générales de montage pour protéger la pompe..... | 101 |
| 4.1.3 Installation sur un collecteur du circuit de chauffage..... | 101 |
| 4.1.4 Installation sur un mur : | 101 |
| 4.1.5 Compteur de chaleur en option (uniquement UC-M et MC-M) | 102 |
| 4.1.6 Capteur de température sur robinet à boisseau sphérique | 102 |
| 4.2 Connexion électrique..... | 103 |
| 4.3 Composants individuels et paramètres de service | 104 |
| 4.3.1 Positions robinet à boisseau sphérique / clapet anti-retour..... | 104 |
| 4.3.2 Vanne 3 voies (avec variantes MC) | 104 |
| 4.3.3 Conversion de la vanne 3 voies du modèle droit au modèle gauche (dans les variantes MC).. | 105 |
| 4.3.4 Pour la version UC / MC avec Flamco Clean Smart dans le retour | 106 |
| 5. Pompes | 108 |
| 5.1 Températures de fonctionnement maximales | 108 |
| 5.2 Compatibilité de pompe | 108 |
| 6. Mise en service | 109 |
| 7. Maintenance | 109 |
| 8. Pièces de rechange | 112 |
| Coordonnées | 114 |

1. Informations de base

Veillez suivre attentivement ces consignes de sécurité pour éliminer les dangers, les blessures et les dommages matériels. L'installation, la mise en service, l'inspection, la maintenance et l'entretien ne peuvent être effectués que par une entreprise spécialisée agréée. Veuillez vous familiariser avec toutes les pièces et leur manipulation avant de commencer le travail. Respectez la législation, les réglementations de prévention des accidents et les réglementations environnementales applicables pour le montage, l'installation et l'utilisation du système. En outre, respectez les dispositions de sécurité applicables des normes DIN, EN, DVGW, VDI et VDE ainsi que toutes les normes, lois et directives nationales spécifiques. Lorsque vous travaillez sur le système : Débranchez le système du secteur et surveillez-le pour vous assurer qu'aucune tension n'est fournie (par exemple au niveau de la coupure séparée ou d'un interrupteur principal). Protégez le système contre tout redémarrage. Les réparations de composants avec fonction de sécurité ne sont pas autorisées. L'emplacement d'installation doit être sec et protégé contre le gel. Les dangers résultant des composants adjacents doivent être évités. Le libre accès doit être assuré.

Veillez également vous référer aux instructions fournies séparément par d'autres fabricants pour des informations supplémentaires (par exemple pompes, servomoteurs, régulations).

1.1 Instructions de sécurité

Veillez suivre attentivement ces consignes de sécurité pour éviter les accidents et les blessures aux personnes et les dégâts aux biens.

Ces instructions d'utilisation sont principalement conçues pour une utilisation et une installation en toute sécurité de l'appareil et ne prétendent pas à l'exhaustivité.

Ces instructions d'utilisation décrivent les fonctionnalités de l'appareil et sont destinées à fournir des informations sur les consignes de sécurité requises et à attirer l'attention sur les dangers potentiels.

Ces instructions d'utilisation ne sont valables que pour l'appareil décrit et ne sont pas soumises au service de révision du fabricant. Les croquis et dessins qu'elles contiennent ne sont pas à l'échelle.

- Conservez les instructions d'utilisation à portée de main de tous les employés chargés d'effectuer des travaux sur l'appareil afin qu'ils puissent s'y référer si nécessaire.
- Conservez les instructions d'utilisation dans un état propre, complet et lisible pendant toute la durée d'utilisation.
- Lisez les instructions d'utilisation avant de travailler sur l'appareil pour la première fois et consultez-les chaque fois que des incertitudes ou des doutes surviennent sur la manière dont l'appareil doit être manipulé.
- Si vous rencontrez des divergences lors de la lecture de ces instructions d'utilisation ou si quelque chose n'est pas clair, veuillez contacter le fabricant.

Groupe cible

Ces instructions sont destinées exclusivement aux experts formés et agréés.

Seuls des experts ou installateurs formés et agréés par les sociétés de services publics compétentes respectives sont autorisés à travailler sur les systèmes de chauffage et les circuits d'eau, de gaz et d'électricité domestiques.

Réglementations

Lors de l'exécution de travaux, vous devez respecter :

- La réglementation légale en matière de prévention des accidents,
- Les réglementations légales en matière de protection de l'environnement,
- Les réglementations de l'Association d'assurance responsabilité des employeurs,
- Les exigences de sécurité pertinentes de DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF et VDE, ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF et ÖVE, SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI et VKF et toutes les réglementations et normes spécifiques à la région ou au pays.

Instructions pour le travail sur le système

- Débranchez le système du secteur et surveillez-le pour vous assurer qu'aucune tension n'est fournie (par exemple au niveau de la coupure séparée ou d'un interrupteur principal).
- Protégez le système contre tout redémarrage.
- ATTENTION ! Risque de brûlures aux températures de fluide : > 60°C

Alimentation secteur et paramètres de fonctionnement autorisés

- Chauffage - / côté primaire : pression de service max. : 6 bar
Températures de fonctionnement admissibles : 16 - 110°C
(en fonction de la pompe)
Températures ambiantes admissibles : 5 – 50°C (sans condensation)
fluide autorisé : Eau de chauffage (conformément à VDI 2035, non corrosif)
- Les appareils doivent être installés dans des espaces clos et sans gel
- Toute émission sonore ou chaleur rayonnante de la station doit être prise en compte dans le choix du site d'installation
- Respecter les zones de sécurité selon EN 60529 lors de la conception et de l'installation du système
- Empêcher l'oxygène de pénétrer dans le fluide.

1.2 Utilisation prévue

1.2.1 Utilisation correcte

Les groupes de pompes sont généralement utilisés pour distribuer de la chaleur.

Les groupes de pompes ne peuvent être utilisés à cette fin que conformément aux instructions de maintenance et de fonctionnement et à toutes les normes et réglementations applicables.

Toutes les instructions contenues dans le mode d'emploi doivent être suivies et le plan de maintenance doit être respecté.

Tout écart par rapport à l'utilisation prévue peut entraîner des dangers et est fondamentalement interdit.

Les composants répertoriés dans les instructions suivantes sont destinés à être utilisés dans des systèmes de chauffage selon DIN EN 12828. Le fonctionnement avec un fluide caloporteur contaminé est interdit ; cela inclut, entre autres, les particules étrangères, et les substances qui provoquent l'entartrage et l'oxygénation. L'alimentation électrique des pompes de recirculation est gérée à la demande par une régulation externe ; tout comme la commande de la régulation de vitesse. Un clapet anti-retour, généralement intégré dans un robinet à boisseau sphérique et réglable manuellement, empêche le flux de se déplacer dans la mauvaise direction. La livraison comprend les matériaux nécessaires à l'intégration dans des systèmes avec un collecteur approprié. Les accessoires permettent une utilisation en tant que composant individuel.

1.2.2 Utilisation non autorisée

Une mauvaise utilisation de l'appareil de quelque nature que ce soit peut entraîner des écarts par rapport aux données de performances spécifiées.

Les éléments suivants ne sont notamment pas autorisés :

- L'utilisation de liquides autres que l'eau ayant les propriétés décrites
- L'utilisation de l'appareil sans connaissance préalable du mode d'emploi
- L'utilisation de l'appareil sans panneaux d'avertissement et informations lisibles
- L'utilisation de l'appareil dans un état défectueux

1.3 Désignation de l'appareil

Désignation : MeiFlow Top S

Fonctionnement : Groupes de pompes pour l'alimentation en chaleur

Fabricant : Meibes System-Technik GmbH

1.4 Dangers résiduels



Les informations de sécurité et d'avertissement attirent l'attention sur les dangers résiduels qui ne peuvent être évités en raison de la conception et de la construction de l'appareil. Veuillez toujours respecter les mesures indiquées pour éviter ces dangers.

L'appareil a été construit selon l'état de l'art et conformément aux réglementations de sécurité reconnues.

Les dangers résiduels suivants peuvent survenir lors de l'installation, de la mise en service, de la maintenance et du démontage :



Attention : Risque de brûlures à haute température de fluide

- Travaillez particulièrement soigneusement.
- Utilisez des vêtements de sécurité (par exemple des gants de protection résistants à la chaleur).
- Si nécessaire, les surfaces doivent être refroidies avant de commencer les travaux.
- Utilisez les outils stipulés.



Danger : Risque de blessure dû à la tension électrique

- Seuls des électriciens qualifiés et formés sont autorisés à travailler sur les équipements électriques.
- Les espaces d'installation électrique doivent toujours être verrouillés.

1.5 Que faire en cas de panne ou de fuite

- Fermez les conduites de fluide à l'aide de vannes appropriées.
- Contactez un expert qualifié ou le service client du fabricant.

L'appareil ne sera remis en service que lorsque le technicien formé aura corrigé le défaut et restauré l'appareil dans son état prévu.

1.6 Pièces de rechange et d'usure

Toutes les pièces de rechange et d'usure utilisées doivent correspondre aux exigences techniques définies par Meibes System-Technik GmbH. Ceci n'est garanti qu'avec des pièces de rechange d'origine. Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par l'utilisation de pièces de rechange et d'usure non approuvées ou de matériaux auxiliaires.

Les pièces de rechange et d'usure appropriées se trouvent dans les autres documents applicables.

1.7 Exigences concernant les techniciens formés

Un expert formé a suivi une formation technique avancée et possède une expérience suffisante pour effectuer indépendamment des tâches complexes ou des travaux associés à des risques résiduels. Une telle expérience se référera dans chaque cas à une spécialité spécifique, par ex. maintenance, travaux sur les systèmes électriques, mécanicien de systèmes pour les technologies sanitaires, de chauffage et de climatisation. En prévision de travaux imminents, un expert formé doit être en mesure d'estimer correctement la faisabilité, les risques et dangers ainsi que l'équipement requis. Un expert formé devrait être en mesure de comprendre des plans et des descriptions complexes et peu préparés et d'obtenir les informations détaillées manquantes et requises par des moyens appropriés.

L'expert formé doit être en mesure de restaurer et de vérifier l'état prévu d'un système.

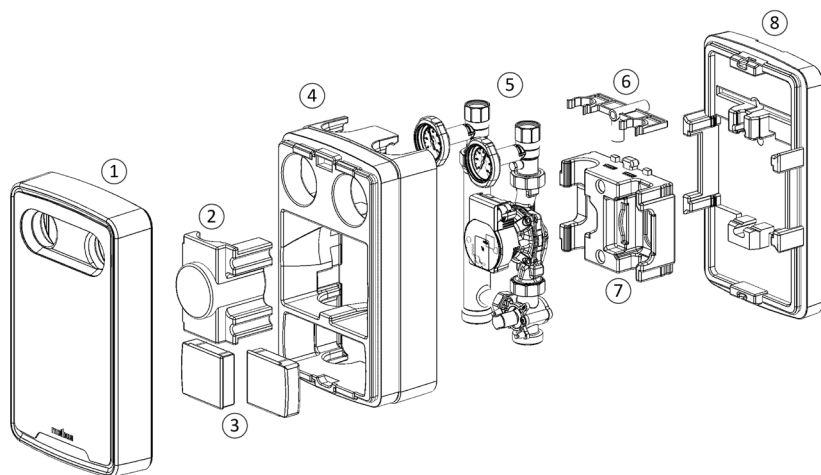
Un ouvrier peut être un expert formé dans plusieurs domaines.

Pour les travaux sur les équipements électriques, seules des personnes qualifiées en électricité peuvent être employées.

2. Fonctions et applications

Isolation thermique (boîtier EPP)

L'isolation thermique des groupes de pompes est composée de plusieurs parties et se compose de coques isolantes robustes avec un mécanisme de verrouillage qui minimise les pertes de chaleur tout en refroidissant l'électronique. Dans le cas d'une installation sur des collecteurs, l'isolation thermique peut également être installée ou retirée rétrospectivement. La surface lisse facilite le nettoyage et la conception garantit que les différents groupes de pompes du système de chauffage se ressemblent.



Remarque : L'isolation thermique faite en EPP a un indice de résistance au feu B2, ce qui signifie qu'elle est peu inflammable.

Dimensions totales (HxLxP) 421 x 249 x 220 mm (hauteur avec la version longue = 511 mm)

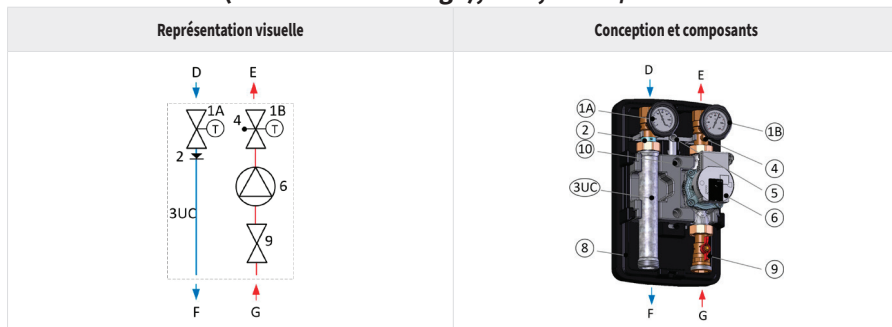
Parties individuelles de l'isolation thermique, p. ex. d'un groupe MC

| | |
|---|--|
| 1 | Isolation avant avec déflecteur |
| 2 | Pièce de raccordement isolante pour conduite de retour |
| 3 | Pièce de raccordement isolante pour l'espace vanne 3 voies |
| 4 | Pièce isolante centrale |
| 5 | Groupe de pompe avec robinets à boisseau sphérique |
| 6 | Applique de tuyau en plastique pour installation murale |
| 7 | Pièce de raccordement isolante pour pompe |
| 8 | Coque isolante arrière |

3. Aperçu des versions de groupes de pompes

Remarque : l'exemple suivant de représentation des pompes du circuit de chauffage et des dimensions de raccordement

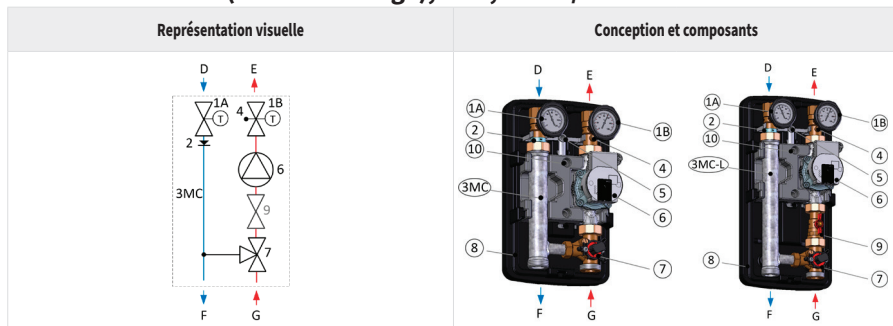
3.1 Variantes UC (circuit non mélangé), PN6, DN25 / DN32



Légende

| Pos. | Composants | Remarques | |
|------|--|----------------------------------|----------------------|
| 1A | Vanne d'arrêt RETOUR avec poignée amovible et thermomètre | échelle bleue, 0-120 ° C | |
| 1B | Vanne d'arrêt DEPART avec poignée amovible et thermomètre | échelle rouge, 0-120 ° C | |
| 2 | Clapet anti-retour, dans le robinet à boisseau sphérique, ouvrable | Perte de charge: 0.02 bar | |
| 3UC | UC/L : Conduite de RETOUR UC-M : Adaptateur pour compteur de chaleur en option 1" M x130mm ou 3/4" M x 110mm UC-CS : éparateur de boues Clean Smart 3/4" avec robinet de vidange et barreau magnétique | selon la variante | |
| 4 | Montage du capteur pour capteur de température DEPART | M10x1 | |
| 5 | Applique de tuyau en plastique pour installation murale | Trou pour boulon 12 mm, T=66 mm | |
| 6 | Pompe de circuit de chauffage, selon la variante | L = 180 [mm], joint plat 1 1/4" | |
| 8 | Isolation thermique en plusieurs parties | Boîtier EPP | |
| 9 | Vanne d'arrêt pour pompe | | |
| 10 | Ouverture pour passe-câble | Diamètre de trou 13,5 mm, T=87mm | |
| | Raccordements : | DN selon variante | |
| D | Circuit de chauffage RETOUR, consommateur de chaleur | DN 25 : FF 1" | DN 32 : 1 1/4" FT |
| E | Circuit de chauffage DEPART, consommateur de chaleur | | |
| F | Circuit de chauffage RETOUR, générateur de chaleur | | |
| G | Circuit de chauffage DEPART, générateur de chaleur | | 1 joint plat FM 1/2" |

3.2 Variantes MC (circuit mélangé), PN6, DN25 / DN32

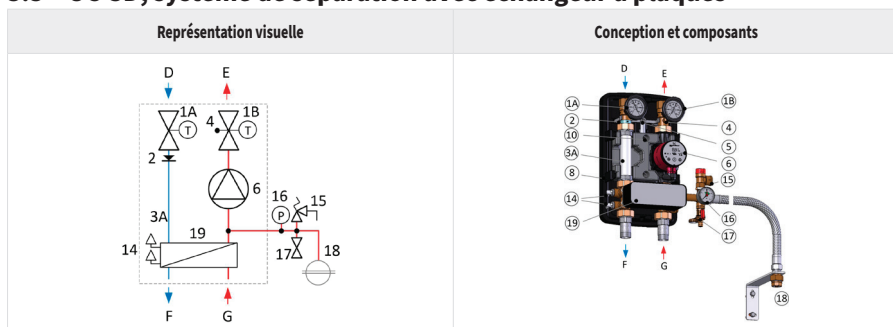


Légende

| Pos. | Composants | Remarques | |
|------|--|--------------------------------------|--|
| 1A | Vanne d'arrêt RETOUR avec poignée amovible et thermomètre | échelle bleue, 0-120 ° C | |
| 1B | Vanne d'arrêt DEPART avec poignée amovible et thermomètre | échelle rouge, 0-120 ° C | |
| 2 | Clapet anti-retour, dans le robinet à boisseau sphérique, ouvrable | Perte de charge: 0.02 bar | |
| 3MC | MC/MC-L : Conduite de RETOUR en tant que pièce en T MC-M : Adaptateur pour compteur de chaleur en option 1" M x 130mm ou 3/4" M x 110mm MC-CS : Séparateur de boues Clean Smart 3/4" avec robinet de vidange et barreau magnétique | selon la variante | |
| 4 | Montage du capteur pour capteur de température DEPART | M10x1 | |
| 5 | Applique de tuyau en plastique pour installation murale | Trou pour boulon 12 mm, T=66 mm | |
| 6 | Pompe de circuit de chauffage, selon la variante | L = 180 [mm], joint plat 1 1/2" | |
| 7 | Vanne 3 voies* avec bypass | montable sur la variante gauche | |
| 8 | Isolation thermique en plusieurs parties | Boîtier EPP | |
| 9 | Vanne d'arrêt sous la pompe uniquement dans la version longue | | |
| 10 | Ouverture pour passe-câble | Diamètre de trou 13,5 mm, T=87mm | |
| | Raccordements : | DN selon variante | |
| D | Circuit de chauffage RETOUR, consommateur de chaleur | DN 25 : FF 1" DN 32 : 1 1/4" FT | |
| E | Circuit de chauffage DEPART, consommateur de chaleur | | |
| F | Circuit de chauffage RETOUR, générateur de chaleur | 1 joint plat FM 1/2" | |
| G | Circuit de chauffage DEPART, générateur de chaleur | | |

* Servomoteur en option

3.3 UC-SD, système de séparation avec échangeur à plaques

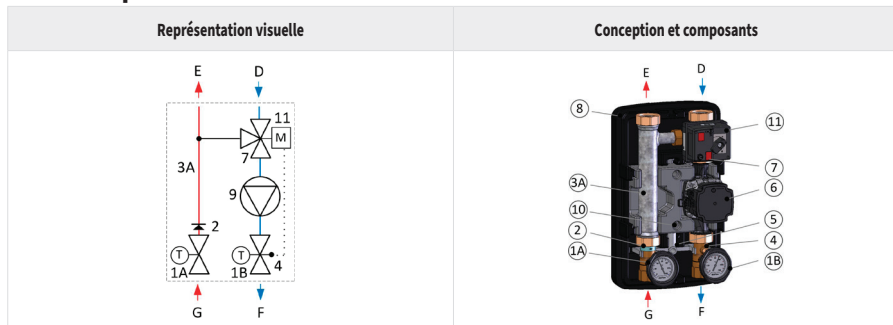


Légende

| Pos. | Composants | Remarques |
|------|--|----------------------------------|
| 1A | Vanne d'arrêt RETOUR avec poignée amovible et thermomètre | échelle bleue, 0-120 ° C |
| 1B | Vanne d'arrêt FL avec poignée amovible et thermomètre | échelle rouge, 0-120 ° C |
| 2 | Clapet anti-retour, dans le robinet à biseau sphérique, ouvrable | Perte de charge: 0.02 bar |
| 3A | Conduite de RETOUR | |
| 4 | Raccordement pour capteur de température DEPART | M10x1 |
| 5 | Applique de tuyau en plastique pour installation murale | Trou pour boulon 12 mm, T=66 mm |
| 6 | Pompe de circuit de chauffage, selon la variante | L = 180 [mm], joint plat 1 ½" |
| 8 | Isolation thermique en plusieurs parties | Boîtier EPP |
| 10 | Ouverture pour passe-câble | Diamètre de trou 13,5 mm, T=87mm |
| 14 | Vanne de purge ½" côté primaire / secondaire | |
| 15 | Soupape de sécurité ½" x ¾" | 3 bar |
| 16 | Manomètre ¼" | 0-4 bar |
| 17 | Robinet à biseau sphérique de vidange/remplissage ½" | |
| 18 | Couplage de service ¾" et applique murale | |
| 19 | Échangeur de chaleur à plaques, selon la variante | Avec 20 ou 30 plaques |
| | Connexions | |
| D | Circuit de chauffage RETOUR, côté secondaire | DN 25 : FF 1" |
| E | Circuit de chauffage DEPART, côté secondaire | |
| F | Circuit de chauffage RETOUR, côté primaire | FM 1" |
| G | Circuit de chauffage DEPART, côté primaire | |

Remarque : Pour que les performances spécifiées soient atteintes, un groupe de pompe MC avec une pompe Grundfos de type UPM3 Hybrid 25-70 doit être installé dans le circuit primaire.

3.4 MC - groupe mélangé à relèvement de température de retour, réglage électronique

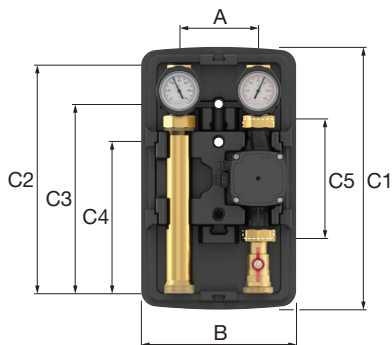


Légende

| Pos. | Composants | Remarques |
|------|---|--|
| 1B | Vanne d'arrêt RETOUR avec poignée amovible et thermomètre | échelle bleue, 0-120 ° C |
| 1A | Vanne d'arrêt DEPART avec poignée amovible et thermomètre | échelle rouge, 0-120 ° C |
| 2 | Clapet anti-retour, dans le robinet à boisseau sphérique, ouvrable | Perte de charge: 0.02 bar |
| 3A | Conduite de DEPART en tant que pièce en T | |
| 4 | Montage du capteur pour capteur de température RL | M10x1 |
| 5 | Applique de tuyau en plastique pour installation murale | Trou pour boulon 12 mm, T=66 mm |
| 6 | Pompe de circuit de chauffage, selon la variante | L = 180 [mm], joint plat 1 ½" |
| 7 | Vanne 3 voies avec bypass | montable sur la variante gauche |
| 8 | Isolation thermique en plusieurs parties | Boîtier EPP |
| 10 | Ouverture pour passe-câble | Diamètre de trou 13,5 mm, T=87mm |
| 11 | Servomoteur avec contrôle de la température constante, pré-réglable | avec capteur de température DEPART |
| | Raccordements : | |
| D | Circuit de chauffage RETOUR, consommateur de chaleur | 1 joint plat FM ½" (2x écrous-raccords pour ci-dessus inclus) |
| E | Circuit de chauffage DEPART, consommateur de chaleur | |
| F | Circuit de chauffage RETOUR, générateur de chaleur | |
| G | Circuit de chauffage DEPART, générateur de chaleur | DN 25 : FF 1" |

3.5 Dimensions

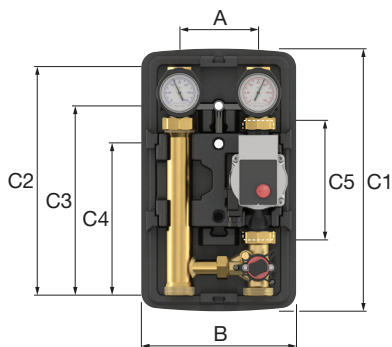
Variantes UC, PN6, DN25 / DN32



| Dimensions en [mm] | |
|--------------------|---------------|
| A | 125 |
| B | 249 |
| C1 | 421 (511) |
| C2 | 363,5 (453,5) |
| C3 | 301,5 (391,5) |
| C4 | 241 (331) |
| C5 | 180 |
| Profondeur | 220 |

(pour UC-L version longue : dimension entre parenthèses)

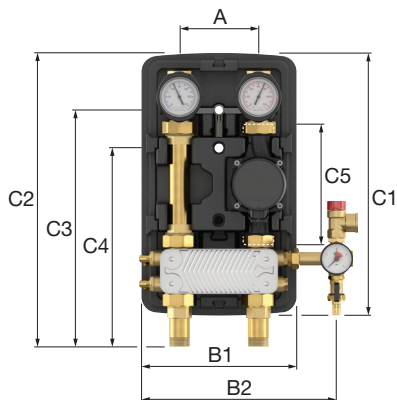
Variantes MC, PN6, DN25 / DN32



| Dimensions en [mm] | |
|--------------------|---------------|
| A | 125 |
| B | 249 |
| C1 | 421 (511) |
| C2 | 363,5 (453,5) |
| C3 | 301,5 (391,5) |
| C4 | 241 (331) |
| C5 | 180 |
| Profondeur | 220 |

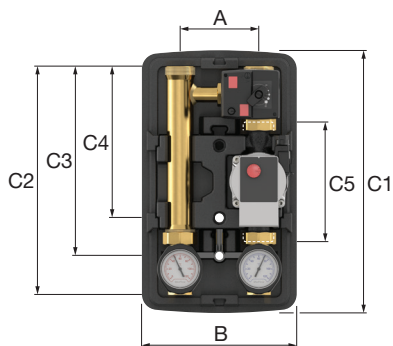
(pour MC-L version longue : dimension entre parenthèses)

UC-SD, système de séparation avec plaques HE 20/30, PN6, DN25



| Dimensions en [mm] | |
|--------------------|-------|
| A | 125 |
| B1 | 249 |
| B2 | 309 |
| C1 | 421 |
| C2 | 438,5 |
| C3 | 376,5 |
| C4 | 316 |
| C5 | 180 |
| Profondeur | 220 |

MC Groupe de pompe à relèvement de température de retour



| Dimensions en [mm] | |
|--------------------|-------|
| A | 125 |
| B | 249 |
| C1 | 421 |
| C2 | 363,5 |
| C3 | 301,5 |
| C4 | 241 |
| C5 | 180 |
| Profondeur | 220 |

4. Installation et fonctionnement

4.1 Installation

4.1.1 Instructions générales d'installation :

- Espace suffisant pour l'installation, la maintenance et le service
- Serrez tous les raccords à vis si nécessaire pendant un test de pression ou après le chauffage initial

4.1.2 Instructions générales de montage pour protéger la pompe

Lors de l'installation du groupe de pompe, veuillez également vous référer aux instructions du fabricant de la pompe :

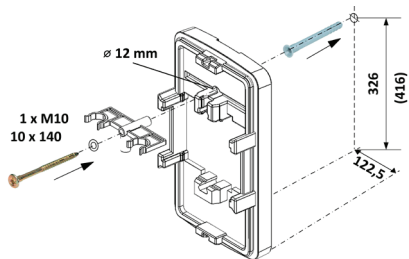
- Installez uniquement un arbre de pompe horizontalement
- Notez les pressions d'alimentation minimales : par ex. 0,5 bar à 95 ° C ou 1,08 bar à 110 ° C
- Faites fonctionner la pompe uniquement lorsqu'elle est remplie et purgée
- N'isolez pas davantage le boîtier de raccordement (l'électronique de la pompe doit être conservée au frais)

4.1.3 Installation sur un collecteur du circuit de chauffage

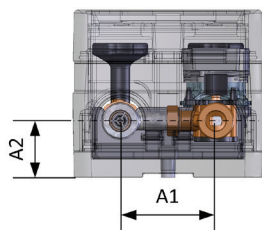
Voir les instructions d'installation séparées.

4.1.4 Installation sur un mur :

1. Retirez la conduite d'alimentation et de retour de la coque d'isolation arrière ; étendre avec des accessoires supplémentaires si nécessaire (par exemple raccords à vis, débitmètre de chaleur)
2. Positionnez la coque isolante inférieure sur le mur et marquez les trous de forage ; sinon : Marquez les trous de forage selon le dessin
3. Percez des trous de 10 mm et remplissez avec des chevilles
4. Guidez le câble d'alimentation de la pompe à travers la coque isolante inférieure
5. Montez la coque isolante inférieure sur le mur avec des boulons hexagonaux et des rondelles.
6. Verrouillez les conduites de départ et de retour dans la coque isolante inférieure ou empêchez-les de tomber
7. Fixez la tuyauterie aux connexions
8. Verrouillez la coque d'isolation centrale en place sur la coque inférieure et fixez le capot avant



Remarque : respectez également les autres dimensions, telles que C3, voir chap. 3,5



Dimensions en [mm]

| | |
|----|-----|
| A1 | 125 |
| A2 | 74 |

4.1.5 Compteur de chaleur en option (uniquement UC-M et MC-M)



Attention : Un compteur ne doit être installé qu'une fois l'installation rincée.

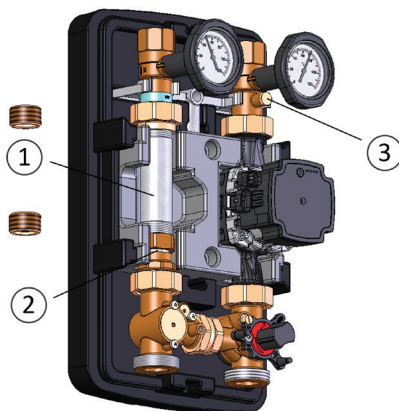
La livraison comprend un manchon de 1" x 130 mm dans la conduite de retour de l'UC-M ou du MC-M (1). Il doit être retiré pour installer un compteur. Un compteur de 1" avec une longueur d'installation de 130 mm est installé à la place du manchon.

Pour un compteur de 3/4" avec une longueur d'installation de 110 mm, deux pièces de réduction à joints plats 1" FM x 3/4" FF sont incluses. Elles doivent être installées sur le compteur. Avec les pièces de réduction et les joints de 3/4", le compteur a une longueur installée de $90 + 2 \times 9 = 108$ mm.

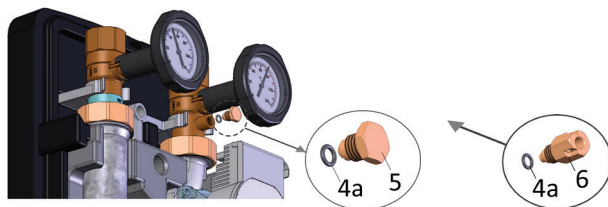
Le compteur s'installe entre les écrous-raccords de 1" en retirant la pièce télescopique (2).

Un raccordement (M10x1) est disponible (3) sur la vanne de départ pour un capteur de température à immersion directe.

Découpez des trous dans les coques isolantes si nécessaire (par exemple dans le cas d'un compteur de chaleur à écran amovible).



4.1.6 Capteur de température sur robinet à boisseau sphérique



Étapes d'installation pour le montage du capteur :

- Isolez et dépressurisez le système
- Retirez la butée M10x1 (5) et le joint torique (4a)
- Installez le support de capteur FL ou RL (6)
- Support de capteur (6) avec trou de verrouillage de 3 mm

Remarque : Support de capteur à immersion directe comparable dans le cas d'un compteur de chaleur (voir les instructions d'installation pour le compteur de chaleur)

4.2 Connexion électrique

Les raccordements électriques ne doivent être effectués que par des électriciens qualifiés. Les directives VDE et les dispositions de la compagnie d'électricité responsable doivent être respectées.

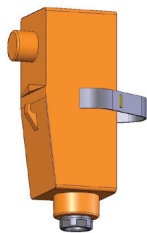
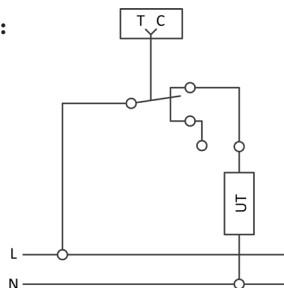
1. Connectez la pompe de recirculation à l'alimentation électrique. Celle-ci ne doit être utilisée qu'à la demande ; elle est généralement contrôlée via l'unité de commande de la chaudière. Certaines régulations permettent un contrôle externe de la régulation de vitesse de la pompe sélectionnée.

Aquastat de sécurité :

L'aquastat de sécurité destiné à limiter la température maximale doit être installé professionnellement par un serrage sur une section de la conduite de départ avec une bonne conductivité thermique et à environ 1 m en aval de la vanne 3 voies et de la pompe du circuit de chauffage..

Étape d'installation du thermostat de contact en tant que STW :

1. Utilisez la bande de serrage pour fixer le thermostat de contact au tuyau MC FL afin d'assurer un bon contact pour le transfert de chaleur.
2. Après avoir desserré les boulons, retirez le couvercle.
3. Connectez à l'alimentation électrique conformément au schéma de circuit.
4. Fixez le câble à bride sécurité.
5. Montez le couvercle et fixez avec les boulons.



Caractéristiques techniques – STW

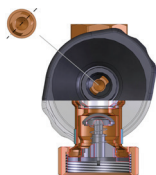
| | |
|-------------------------|-------------------|
| Gamme de réglage : | 20 – 90°C |
| Puissance commutée : | 16 (2.5) A, 250 V |
| Gradient de température | ≤ 1 K/min |
| Code de protection : | IP 20 |
| Dimensions : | 112 x 46 x 55 mm |
| Passer-câble | M20 x 1,5 |

4.3 Composants individuels et paramètres de service

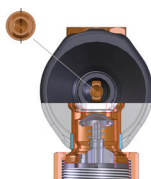
4.3.1 Positions robinet à boisseau sphérique / clapet anti-retour

Certains robinets à boisseau sphérique comprennent un clapet anti-retour (CAR) intégré. Ceux-ci sont marqués individuellement. Le CAR peut être ouvert manuellement en tournant la poignée rotative d'env. 45°

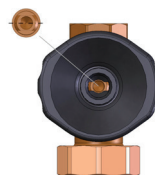
45° (rinçage, vidange) :
Robinet à boisseau sphérique ouvert, CAR ouvert



0° (fonctionnement normal) :
Robinet à boisseau sphérique ouvert, CAR en fonctionnement



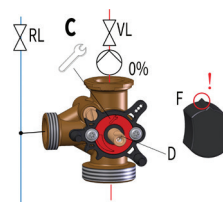
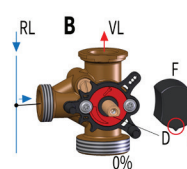
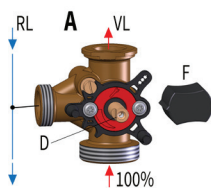
90° (service) :
Robinet à boisseau sphérique fermé, CAR ouvert



4.3.2 Vanne 3 voies (avec variantes MC)

Positions du mélangeur

- A) Vanne 3 voies complètement "ouverte" côté chaudière, pas de mélange côté retour
- B) Vanne 3 voies complètement "fermée" côté retour, pas d'entrée côté chaudière
- C) Réglage de service pour vanne 3 voies, par ex. pour changer la pompe
- D) Face plate à l'extrémité de l'axe dans cette position
- F) Position de la poignée associée

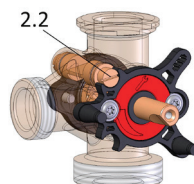
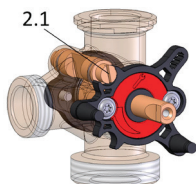


Instructions pour le remplacement des pompes :

- Fermez les robinets à boisseau sphérique en FL et RL avant le remplacement de la pompe et dépressurisez le système
- Remarque : de l'eau s'échappera inévitablement lors du remplacement de la pompe.

Position de bypass

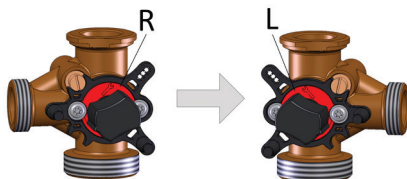
Un bypass, fermé à la livraison, est intégré à la vanne 3 voies (voir ill. 2.1). Le bypass peut être ouvert à n'importe quel réglage (voir ill. 2.2).



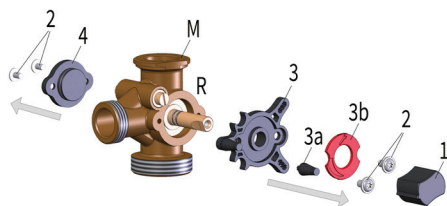
Il est logique d'ouvrir le bypass lorsque le niveau de température du générateur de chaleur fourni est toujours beaucoup plus élevé que la température requise dans le circuit de chauffage (par exemple, chaudière à pellets en combinaison avec le chauffage par le sol). Le mélange continu d'eau froide de retour abaisse la température d'alimentation du circuit de chauffage. La course de réglage de la vanne 3 voies est plus grande pour permettre au servomoteur d'effectuer des réglages plus précis.

1. Le système de chauffage doit être en mode de fonctionnement normal [température de la chaudière élevée (par exemple 70 °C), pompe du circuit de chauffage en marche].
2. Ouvrez le bypass à 100%.
3. Réglez la vanne 3 voies sur la position A) = pas de mélange côté retour.
4. Fermez le bypass très lentement jusqu'à ce que la température maximale de départ soit atteinte dans le circuit de chauffage (par exemple 40 °C = limite de température de sécurité pour le chauffage par le sol)

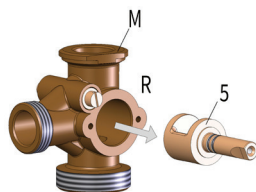
4.3.3 Conversion de la vanne 3 voies du modèle droit au modèle gauche (dans les variantes MC)



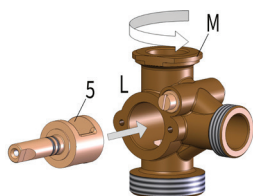
Dispositif de retrait 1



Dispositif de retrait 2



Installation 1



(pour d'autres étapes d'installation: voir Retrait 1 dans l'ordre inverse)

Légende pour les composants

- M) Boîtier de la vanne 3 voies avec bypass (en version droite ou gauche)
- 1) Poignée rotative
 - 2) 4x vis à tête Torx M5x8
 - 3) Couvercle avant avec joint torique
 - 3a Broche
 - 3b Échelle
 - 4) Couvercle arrière avec joint torique
 - 5) Insert de mélangeur avec axe

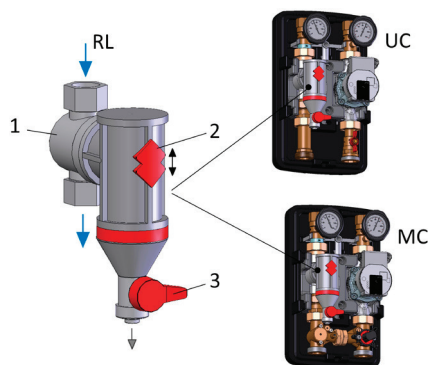
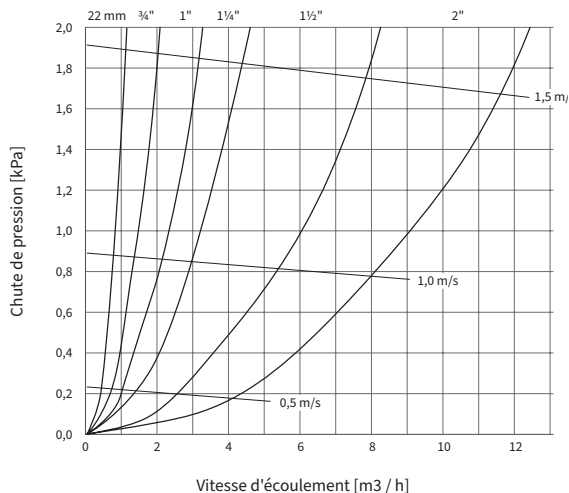
Remarque : Il n'est pas nécessaire de convertir le bypass. Veuillez respecter le réglage correspondant de l'axe pendant l'installation (pour la zone plate à l'extrémité de l'arbre, voir chap. 4.3.2).

Il faut ensuite vérifier l'étanchéité de la vanne 3 voies.

4.3.4 Pour la version UC / MC avec Flamco Clean Smart dans le retour

Le Clean Smart avec robinet à boisseau sphérique de vidange sert de séparateur de saletés et de séparateur de magnétite. Il protège le système de chauffage en éliminant les microparticules de saleté et de magnétite. Il est préinstallé en usine dans la conduite de retour de la variante groupe de pompe en question.

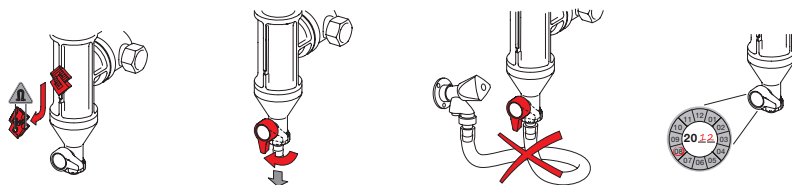
Diagramme de perte de pression pour Clean Smart :



Légende :

- 1) Clean Smart 2 x FF 3/4" en RL
- 2) Séparateur de magnétite
- 3) Vanne de vidange avec capuchon

Instructions de service / maintenance pour Flamco Clean Smart :

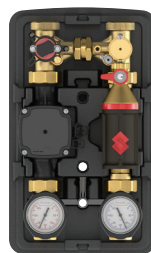
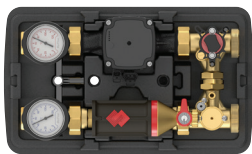
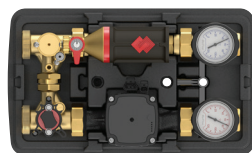


Après le rinçage, refermez le robinet à boisseau sphérique et visser le capuchon.

Remarque : Ce type de groupe de pompe n'est pas réversible (droit/gauche).

Position d'installation :

Position de montage du groupe de pompe verticalement vers le haut.



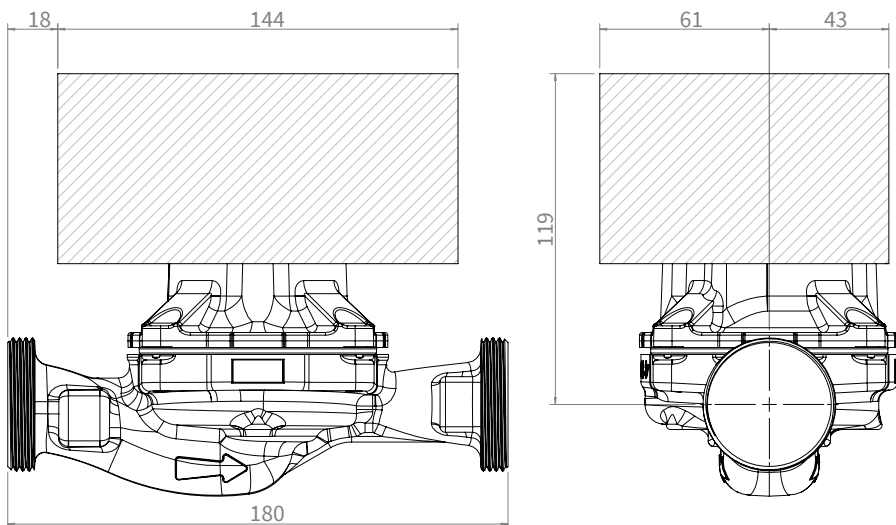
5. Pompes

5.1 Températures de fonctionnement maximales

| N° | Type de pompe | Température de service maximale |
|----|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. | Wilo Stratos Pico Plus 25/1-6 | 80°C |
| 2. | Wilo Stratos Pico Plus 30/1-6 | 80°C |
| 3. | Wilo Yonos Pico Plus 25/1-6 | 95°C |
| 4. | Wilo Yonos Pico Plus 30/1-6 | 95°C |
| 5. | Grundfos Alpha 2.1 25/32-60 | 95°C |
| 6. | Grundfos UPM3 Hybrid 25/32-70 | 110°C |
| 7. | Grundfos Alpha 2.1 25-60N | 95°C |

5.2 Compatibilité de pompe

La compatibilité des autres types de pompes ne peut être garantie et dépendra des dimensions de la pompe. Les dimensions suivantes doivent être utilisées comme valeurs indicatives pour d'autres types de pompes pour toutes les variantes UC et MC.



6. Mise en service

1. Vérifiez l'étanchéité du système
2. Rincez, remplissez et purgez la tuyauterie (avec de l'eau de remplissage selon VDI 2035).



Attention !

Une fois que la chaudière ou le réservoir a été rempli et a subi un test de pression et d'étanchéité, le circuit de chauffage ne peut être actionné qu'en ouvrant le robinet à boisseau sphérique dans la conduite de départ, car la surpression (pression d'essai) dans la chaudière / le réservoir pourrait endommager le clapet anti-retour dans le robinet à boisseau sphérique.

3. *Uniquement avec groupe de pompe avec relèvement de la température de retour : Réglez la température de la conduite de retour minimale. Elle devrait être aussi basse que possible mais pas inférieure aux spécifications du fabricant de la chaudière à pellets.*
4. Sélectionnez le réglage de pompe de recirculation approprié.
5. *Uniquement avec groupe de pompe avec relèvement de la température de retour : Sélectionnez le réglage de pompe de recirculation approprié. Nous recommandons un débit constant qui ne doit pas être inférieur au débit spécifié par le fabricant de la chaudière à pellets.*
6. Vérifiez la fonctionnalité.

7. Maintenance

Nous recommandons d'effectuer régulièrement des tests d'étanchéité.

Thermomètre bimétallique

Les thermomètres sont simplement insérés et peuvent être retirés facilement. Il faut s'assurer que tout thermomètre retiré est remplacé par un similaire.

Veuillez respecter le codage couleur. (Lettrage rouge = DEPART ; lettrage bleu = RETOUR)



Les thermomètres sont dans la classe de précision de mesure 2 selon DIN EN 13190. L'affichage peut être ajusté en tournant la rainure sur l'élément de mesure.

Les poignées du robinet à boisseau sphérique sont résistantes à la torsion et ne peuvent être réinstallées que dans un seul sens. La position de la vanne d'arrêt c'est-à-dire ouverte ou fermée, peut être identifiée à partir de la position de la poignée.

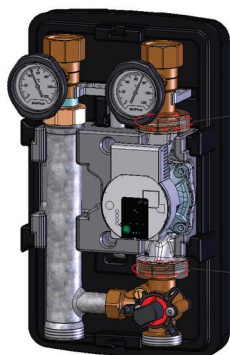
Pompes

Les pompes peuvent être remplacées sans devoir vidanger l'ensemble du système de chauffage. Fermez le robinet à boisseau sphérique de la pompe et la vanne 3 voies. Dans le cas de la vanne 3 voies, le bypass doit être fermé et l'axe tourné de manière à ce que la face plate soit dirigée vers le côté fermé.

Dans la version longue, il y a une vanne d'isolement supplémentaire sous la pompe.

Remarque : Lors du remplacement des pompes d'un groupe MC, une partie de l'eau du système peut s'échapper par la vanne 3 voies. Les gouttes peuvent être attrapées par un chiffon absorbant ou dans un seau.

Instruction sur la variante DN32 : pour l'installation / le remplacement d'une pompe dans les groupes de pompes 1 1/4"



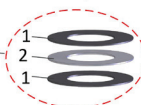
details:



Légende :

- 1) Joint EPDM SH90 avec peroxyde de réticulation 56 x 31,5 x 1 mm
- 2) Rondelle, matériau 1.4310, 56 x 32 x1 mm

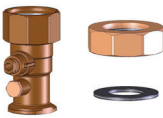

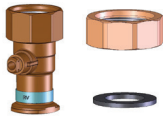








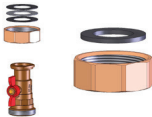
-pump-




Attention !

Lors du montage de la pompe, l'ordre exact des joints utilisés doit être respecté !

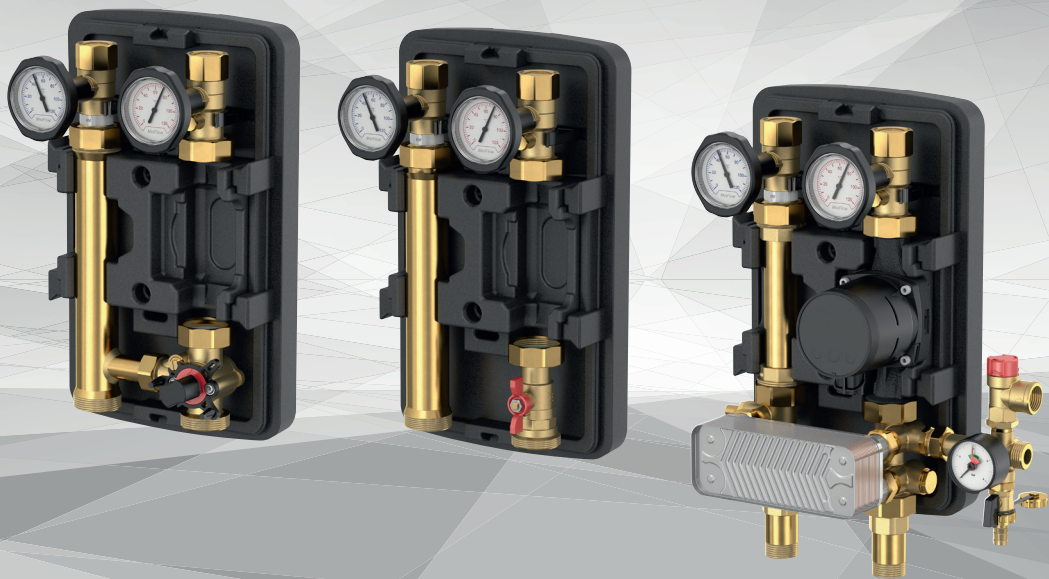
8. Pièces de rechange

| Image | Composants | N° commande |
|---|---|--------------|
|  | Vanne d'arrêt DN 25 avec montage de capteur | ME-61810.86 |
|  | Vanne d'arrêt DN 32 avec montage de capteur comprenant 2 joints et rondelles en acier inoxydable) | ME-61840.86 |
|  | Vanne d'arrêt DN 25 avec clapet anti-retour | ME-61810.87 |
|  | Vanne d'arrêt DN 32 avec clapet anti-retour | ME-61840.87 |
|  | Vanne d'arrêt avec thermomètre, échelle rouge | ME-58071.911 |
|  | Vanne d'arrêt avec thermomètre, échelle bleue | ME-58071.912 |
|  | Vanne 3 voies DN25/32 avec bypass, convertible de droite à gauche pour les variantes MC | ME-66625.25 |
|  | Jeu de joints pour vanne 3 voies convertible DN25 / 32 pour variantes MC | ME-66625.251 |
|  | Isolation pour DN25/32 version standard | ME-66306.650 |
|  | Isolation pour DN25/32 version longue | ME-66306.660 |
|  | Joints plats DN25/32, Set pour toutes les variantes MC/UC | ME-42611.9 |
|  | Robinet à boisseau sphérique pour pompe DN 25/32 avec joint et écrou | ME-61855.4 |

| Image | Composants | N° commande |
|---|--|-------------|
|  | Ensemble de sécurité sans robinet à boisseau sphérique de remplissage et de vidange pour système de séparation | ME-45411.1 |



MeiFlow Top S



ITA Istruzioni d'installazione e d'impiego

| Abbreviazioni | |
|----------------------|---|
| PG | Gruppi di Circolazione |
| UC | Circuito di riscaldamento non miscelato |
| MC | Circuito di riscaldamento miscelato |
| M | Raccordo per contabilizzazione |
| p | Potenza |
| F | Portata |
| dp | Perdita di carico |
| AxLxP | Altezza x Larghezza x Profondità |
| FT | attacco femmina |
| MT | attacco maschio |
| FL | Mandata riscaldamento |
| RL | Ritorno riscaldamento |
| WC | Colonna acqua |
| IL | lunghezza installazione |
| HFM | Contabilizzazione portata |
| MEV | Diaframma vaso di espansione |
| SV | Valvola di sicurezza |
| HE | Scambiatore |
| GB | Limitatore di portata |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|------------|
| 1. Nozioni di base | 119 |
| 1.1 Istruzioni di sicurezza | 119 |
| 1.2 Utilizzo conforme | 121 |
| 1.2.1 Utilizzo proprio..... | 121 |
| 1.2.2 Uso improprio..... | 121 |
| 1.3 Denominazione dispositivo..... | 122 |
| 1.4 Pericoli residui..... | 122 |
| 1.5 Cosa fare in caso di malfunzionamenti o perdite | 122 |
| 1.6 Parti di ricambio e di consumo | 122 |
| 1.7 Requisiti per il Servizio Tecnico..... | 123 |
| 2. Funzioni e applicazioni | 124 |
| 3. Panoramica delle versioni del circolatore | 125 |
| 3.1 Versioni UC, PN6, DN25 / DN32 | 125 |
| 3.2 MC versioni, PN6, DN25 / DN32..... | 126 |
| 3.3 UC-SD, sistemi di separazione con scambiatori da 20/30 HE piastre, PN6, DN25 | 127 |
| 3.4 MC come RL aumento di temp. (RLA) con regolaz. Elettr., 2-linea, PN6, DN25 | 128 |
| 3.5 Dimensioni | 129 |
| 4. Montaggio e utilizzo | 131 |
| 4.1 Montaggio | 131 |
| 4.1.1 Istruzioni generali sul montaggio | 131 |
| 4.1.2 Istruzioni generali di montaggio per la protezione della pompa | 131 |
| 4.1.3 Montaggio sul distributore del circuito di riscaldamento | 131 |
| 4.1.4 Installazione a parete | 131 |
| 4.1.5 Contatore di calore opzionale (solo per UC-M e MC-M) | 132 |
| 4.1.6 Sensore di temperatura sulla valvola a sfera | 132 |
| 4.2 Allacciamento elettrico..... | 133 |
| 4.3 Componenti individuali e regolazione messa in servizio | 134 |
| 4.3.1 Posizioni valvole a sfera / valvole di non ritorno (freni gravitazionali) | 134 |
| 4.3.2 Miscelatore (con versioni MC) | 134 |
| 4.3.3 Con variante del miscelatore dalla parte destra alla sinistra (nelle versioni MC) | 135 |
| 4.3.4 Le versioni UC/MC con Flamco Clean Smart sulla linea RL | 136 |
| 5. Pompe | 138 |
| 5.1 Temperatura massima di esercizio | 138 |
| 5.2 Compatibilità pompe..... | 138 |
| 6. Avviamento | 139 |
| 7. Manutenzione | 139 |
| 8. Parti di ricambio | 141 |

1. Nozioni di base

Seguire scrupolosamente queste avvertenze di sicurezza per escludere pericoli e danni per le persone e le cose. Il montaggio, la prima messa in funzione, l'ispezione, la manutenzione e la riparazione devono essere eseguite esclusivamente da una ditta specializzata autorizzata.

Prima di iniziare i lavori prendere dimestichezza con tutti i componenti e la loro applicazione. Osservare le norme per la prevenzione degli infortuni, le norme ambientali e i regolamenti di legge in vigore durante il montaggio, l'installazione e l'utilizzo. Inoltre devono essere rispettate le relative direttive DIN, EN, DVGW, VDI e VDE e tutte le norme, le leggi e le direttive nazionali in vigore. Quando si interviene sull'impianto: togliere tensione all'impianto e verificare l'assenza di tensione (ad es. sul fusibile separato o in un interruttore principale).

Assicurare l'impianto contro la riattivazione accidentale (in caso di alimentazione a gas, chiudere il rubinetto del gas e assicurarlo contro l'apertura accidentale). Non è ammesso eseguire interventi di riparazione sui componenti con funzione di sicurezza tecnica. Il luogo di montaggio deve essere asciutto e al riparo dal gelo. Evitare i pericoli derivanti dai componenti adiacenti. Deve essere assicurata la possibilità di accedere liberamente al gruppo pompa. Si raccomanda di fare riferimento alle altre istruzioni separate che riguardano componenti di altri produttori (es. circolatori, servomotori, regolatori).

1.1 Istruzioni di sicurezza

Si invita ad attenersi scrupolosamente a queste istruzioni per prevenire incidenti e danni a persone o cose.

Queste istruzioni di sicurezza sono create principalmente per l'utilizzo e l'installazione in sicurezza del dispositivo e non pretendono di essere esaustive in modo assoluto. Esse descrivono la funzionalità del dispositivo e il loro scopo è quello di fornire informazioni sulle istruzioni di sicurezza e porre l'attenzione ai possibili pericoli.

Queste istruzioni sono valide esclusivamente per questo dispositivo qui illustrato e non contemplano eventuali modifiche o revisioni da parte del produttore. Gli schemi e i disegni contenuti non sono in scala.

- Tenere le istruzioni di utilizzo a portata di tutto il personale incaricato di verificarne il funzionamento in caso di bisogno.
- Tenere le istruzioni in modo ordinato, completo e leggibile durante tutta la durata del funzionamento.
- Leggere le istruzioni prima di far funzionare il dispositivo per la prima volta e consultarle in caso di dubbi o incertezze che sopraggiungessero al fine di un corretto intervento.
- Qualora verificaste delle incongruenze leggendo queste istruzioni, siete pregati di avvisare il produttore.

A chi sono indirizzate

Le istruzioni si rivolgono esclusivamente al personale formato, esperto e autorizzato.

Solo queste persone o gli installatori autorizzati dalle società fornitrici di luce e gas ad operare sugli impianti di riscaldamento, acqua sanitaria, gas.

Regolamentazioni

Bisogna rispettare le seguenti regolamentazioni:

- locali in materia di prevenzione incidenti sul luogo di lavoro,
- protezione e rispetto ambientale,
- requisiti di sicurezza DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF e VDE
- ONORM, EN, OVGW-TR Gas, OVGW-TRF e OVE.
- SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI e VKF
- oltre alle specifiche regolamentazioni e standard nazionali.

Istruzioni per il lavoro sull'impianto

- Scollegare l'impianto dalle utenze principali e monitorarlo assicurandosi che non ci sia allacciamento elettrico (ad es. sul fusibile separato o in un interruttore principale)
- Assicurare l'impianto contro la riattivazione accidentale
- ATTENZIONE! Rischio di sovra-riscaldamento quando la temperatura dell'acqua: > 60°C

Parametri ammissibili mandata principale e di funzionamento

- Riscaldamento / circuito primario: pressione massima di esercizio 6 bar
Temperatura consentita : 16 - 110°C (in funzione del circolatore)
- Temperatura ambiente ammissibile: 5 - 50 °C (non condensazione)
Liquido ammissibile: acqua per riscaldamento (in rispetto a VDI 2035, non-corrosione)
- I dispositivi devono essere installati in spazi chiusi, asciutti
- Ogni emissione di rumore o di calore radiante proveniente dalla stazione deve essere previsto ai fini della opportuna selezione del luogo di installazione
- Osservare le zone di sicurezza in rispetto alle EN 60529 quando si progetta e si installa l'impianto
- Evitare che l'ossigeno entri nel liquido vettore dell'impianto

1.2 Utilizzo conforme

1.2.1 Utilizzo proprio

I gruppi di circolazione sono generalmente impiegati per fornire calore.

Possono essere utilizzati pertanto per questo scopo in ottemperanza alle istruzioni di manutenzione e funzionamento e i relativi standard e regolamenti.

Si devono rispettare tutte le istruzioni riportate nelle indicazioni di funzionamento, come pure i programmi di manutenzione.

Ogni scostamento da quanto riportato può generare pericoli e non è fondamentalmente consentito.

I componenti elencati nelle seguenti istruzioni si intendono previsti per gli impianti di riscaldamento in accordo alle DIN EN 12828. Il funzionamento con un fluido vettore non pulito non è consentito – ciò comprende, tra le altre cose, particelle estranee, sostanze che generano durezza e acidi. L'alimentazione di corrente della pompa di ricircolo viene regolata esternamente in fase al fabbisogno, analogamente alla regolazione della velocità. Una valvola di non ritorno, generalmente integrata in una valvola a sfera e posizionabile manualmente, blocca il flusso verso la direzione desiderata.

La dotazione comprende il materiale per l'integrazione nei sistemi con il distributore adatto. Gli accessori permettono l'utilizzo come componenti singoli.

1.2.2 Uso improprio

L'utilizzo improprio del dispositivo può provocare delle deviazioni dalle prestazioni previste.

In particolare, i seguenti utilizzi qui riportati risultano improponibili:

- utilizzo di altro tipo di liquido diverso dall'acqua e dalle proprietà descritte
- utilizzo del dispositivo senza la preventiva conoscenza delle istruzioni di funzionamento
- utilizzo del dispositivo senza le segnaletiche di allarme e informazioni ben leggibili
- utilizzo del dispositivo in condizioni di difettosità

1.3 Denominazione dispositivo

Denominazione: MeiFlow Top S

Funzione: gruppo di circolazione per fornitura di calore

Produttore: Meibes System-Technik GmbH

1.4 Pericoli residui



Le informazioni sulla sicurezza vanno considerate per prevenire i pericoli residui che non devono essere commessi in base alla progettazione e costruzione del dispositivo. Si invita calorosamente ad osservare le misure riportate per evitare tali pericoli. Il dispositivo è stato costruito in accordo alle regole di stato dell'arte e ai regolamenti di sicurezza vigenti.

I pericoli residui seguenti possono capitare durante l'installazione, avviamento, manutenzione e smontaggio.



Attenzione: rischio di surriscaldamento dalla temperatura media del liquido vettore

- Lavorare con particolare attenzione
- Utilizzare indumenti di lavoro di sicurezza (es. guanti protettivi anti-scottatura)
- se necessario, le superfici devono essere termicamente rese inerti prima di iniziare il lavoro
- utilizzare attrezzi idonei



Attenzione: rischio di danni causati dal voltaggio elettrico

- Soltanto l'elettricista formato, qualificato può essere autorizzato a lavorare in questo campo di attività
- Gli spazi adibiti alle installazioni elettriche devono sempre essere mantenuti chiusi

1.5 Cosa fare in caso di malfunzionamenti o perdite

- Chiudere le linee di adduzione acqua utilizzando l'apposita valvola.
- Contattare un addetto formato ed esperto o il servizio clienti del produttore.

Il dispositivo verrà rilasciato per poter funzionare quando il Tecnico ha rimediato all'errore e ristabilito il funzionamento in condizioni di normalità.

1.6 Parti di ricambio e di consumo

Tutte le parti di ricambio e di consumo devono corrispondere ai requisiti tecnici definiti da Meibes System-Technik GmbH. La garanzia vale solo con l'impiego di parti originali. Il produttore non è responsabile per danni creati da impiego di parti di ricambio e di consumo non originali o materiali ausiliari.

I riferimenti delle parti originali possono essere trovati nelle apposite documentazioni.

1.7 Requisiti per il Servizio Tecnico

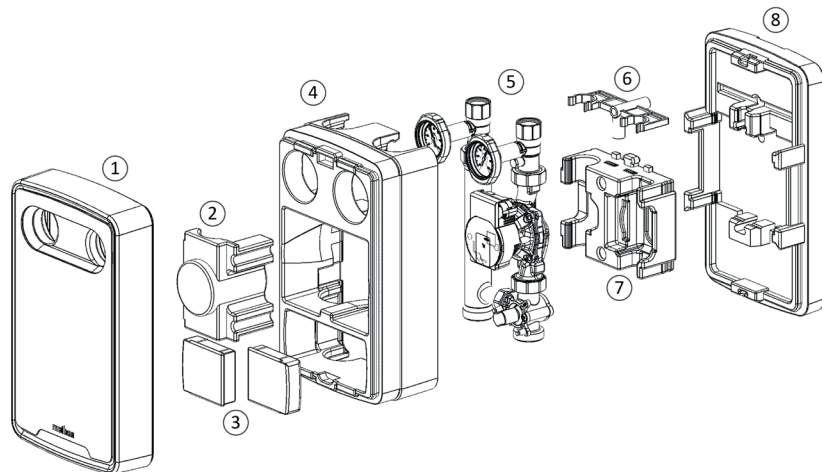
L'esperto Tecnico vanta formazione specifica e ha sufficiente esperienza per risolvere autonomamente errori che si verificassero sul dispositivo. Tale capacità riguarderà specializzazioni specifiche es. manutenzione, capacità di operare su impianti HVAC ed elettrici. In circostanze complesse, un esperto formato deve essere in grado di stimare la fattibilità, rischi ed errori incombenti, come pure il materiale necessario per risolverli. Un esperto deve essere in grado di capire piani e descrizioni a livello minimo, e di ottenere informazioni dettagliate mancanti utilizzando mezzi opportuni.

L'operatore può essere esperto in diversi campi. In campo elettrico, solo elettricisti qualificati come da regolamento 3 DGUV (mercato tedesco) possono intervenire in questo campo.

2. Funzioni e applicazioni

Isolamento termico (guscio in EPP polipropilene)

L'isolamento termico del gruppo di circolazione è composto da diverse parti e consiste in un robusto guscio isolante dotato di lacci, che riduce le perdite di calore e allo stesso tempo raffredda la parte elettronica della pompa. In caso di installazione di collettori, il guscio isolante può essere montato o rimosso. La superficie liscia lo rende facile da pulire, e l'estetica assicura un impatto unico anche in caso di utilizzo di circolatori di diverse marche.



Nota: l'isolamento termico fatto in EPP è dotato di una classe di protezione al fuoco B2, il che significa che non è del tutto infiammabile.

Le dimensioni totali (AxLxP) sono 421 x 249 x 220 mm (nella variante alta = 511 mm)

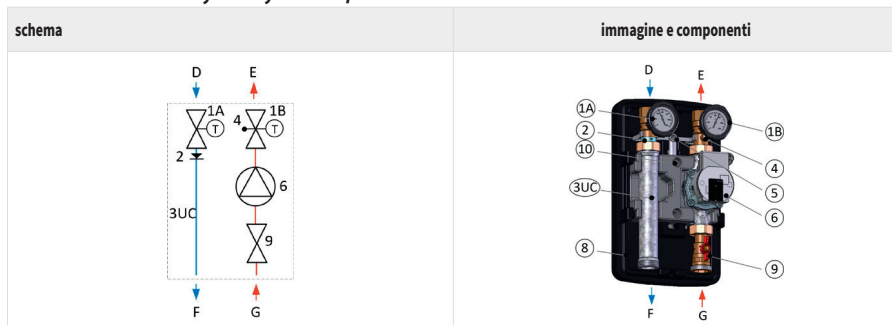
Parti singole dell'isolamento termico (es di un gruppo MC)

| | |
|---|---|
| 1 | parte frontale con apertura |
| 2 | parte isolante per la linea di ritorno |
| 3 | parte isolante per la miscelazione |
| 4 | parte di isolamento centrale |
| 5 | Gruppo circolatore con valvole a sfera |
| 6 | staffe in plastica per le tubazioni, installazione a parete |
| 7 | parte isolante per il circolatore |
| 8 | parte posteriore del guscio isolante |

3. Panoramica delle versioni del circolatore

Nota: qui di seguito vengono illustrate le dimensioni dei gruppi di circolazione e relativi collegamenti.

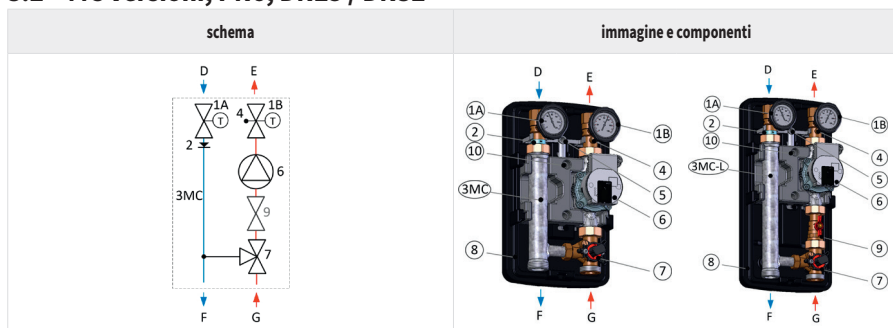
3.1 Versioni UC, PN6, DN25 / DN32



Legende

| Pos. | Componenti | Note |
|------|---|------------------------------------|
| 1A | Valvola a sfera RL con maniglia e termometro remov | blu, scala, 0-120°C |
| 1B | Valvola a sfera FL con maniglia e termometro remov | rossa, scala 0-120°C |
| 2 | Valvola di non ritorno, valvola a sfera, apribile | pressione di rottura 200 mm WC |
| 3UC | UC-M: Adattatore opzionale HFM 1" MT x 130 mm or 3/4" x 110 mm UC-CS: Clean Smart 3/4" con valvola a sfera carico e scarico come defangatore, separatore magnetite | dipende dalle versioni |
| 4 | Montaggio sensore per temperatura FL | M10x1 |
| 5 | Staffe in plastica per installazione a parete | DN fori 12 mm T=66 mm |
| 6 | Gruppo di circolazione riscaldamento, dipendente dalle | IL=180 [mm], 11/2" versioni |
| 8 | Isolamento termico componibile | (EPP polipropilene) |
| 9 | Valvola a sfera per circolatori | |
| 10 | Apertura per anello cavi | DN fori . 13,5 mm, T=87mm |
| | Collegamenti: | DN in base alle versioni |
| D | Circuito di riscaldamento RL, utenza di calore | DN 25: 1" IG DN 32: 1 1/4" IG |
| E | Circuito di riscaldamento FL, utenza di calore | |
| F | Circuito di riscaldamento RL, caldaia | 1 1/2" MT tenuta piana |
| G | Circuito di riscaldamento FL, caldaia | |

3.2 MC versioni, PN6, DN25 / DN32

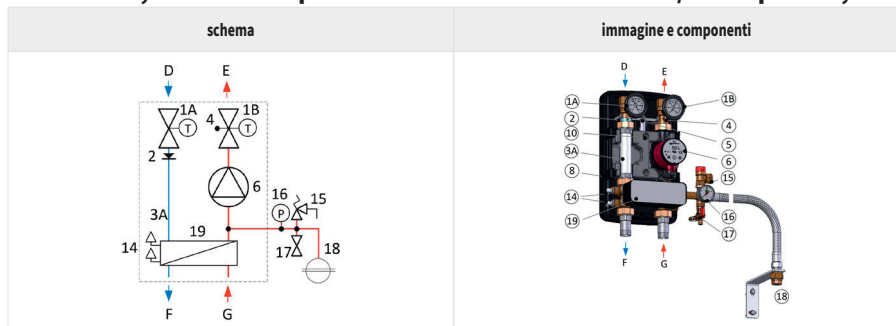


Legende

| Pos. | Componenti | Note | |
|------|--|--------------------------------------|------------------|
| 1A | Valvola a sfera RL con maniglia e termometro remov. | blu, scala, 0-120°C | |
| 1B | Valvola a sfera FL con maniglia e termometro remov. | rossa, scala 0-120°C | |
| 2 | Valvola di non ritorno, valvola a sfera, apribile | Öffnungsdruck 200 mm WS | |
| 3MC | MC/MC-L: RL tubo come pezzo a T MC-M: Adattatore per opzione HFM 1" MT x 130 mm or 3/4" x 110 mm MC-CS: Clean Smart 3/4" con valvola a sfera carico e scarico come defangatore, separatore magnetite | dipende dalle versioni | |
| 4 | Montaggio sensore per temperatura FL | M10x1 | |
| 5 | Staffe in plastica per installazione a parete | DN fori 12 mm T=66 mm | |
| 6 | Gruppo di circolazione riscaldamento, dipendente dalle versioni | IL=180 [mm], 11/2" tenuta piana | |
| 7 | Miscelatore a tre vie * con bypass | montabile sul lato sinistro variante | |
| 8 | Isolamento termico componibile | (EPP polipropilene) | |
| 9 | Valvola a sfera per pompe | extra dargestellt | |
| 10 | Apertura per anello cavi | DN fori 13.5 mm, T=87mm | |
| | Collegamenti: | DN in base alle versioni | |
| D | Circuito di riscaldamento RL, utenza di calore | DN 25: 1" IG | DN 32: 1 1/4" IG |
| E | Circuito di riscaldamento FL, utenza di calore | | |
| F | Circuito di riscaldamento RL, caldaia | 1 1/2" MT tenuta piana | |
| G | Circuito di riscaldamento FL, caldaia | | |

*anche per servomotore addizionale e valore costante / regolatore controllo atmosferico

3.3 UC-SD, sistemi di separazione con scambiatori da 20/30 HE piastre, PN6, DN25

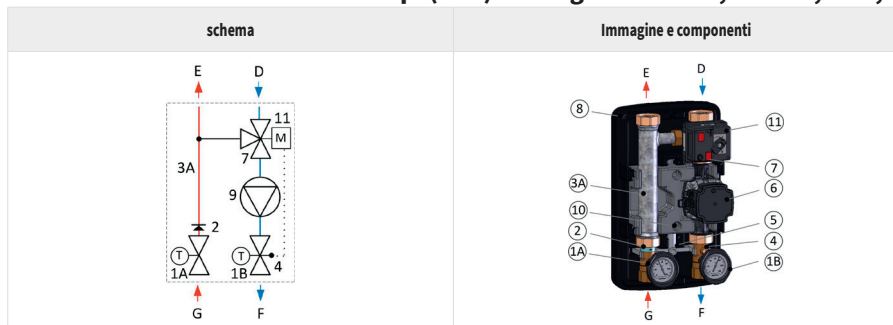


Leggende

| Pos. | Componenti | Note |
|---------------|---|--------------------------------|
| 1A | Valvola a sfera RL con maniglia e termometro remov. | blu, scala, 0-120°C |
| 1B | Valvola a sfera FL con maniglia e termometro remov. | rossa, scala 0-120°C |
| 2 | Valvola di non ritorno, valvola a sfera, apribile | pressione di rottura 200 mm WC |
| 3A | RL linea di ritorno | |
| 4 | Montaggio sensore per temperatura FL | M10x1 |
| 5 | Staffe in plastica per installazione a parete | DN fori 12 mm T=66 mm |
| 6 | Gruppo di circolazione riscaldamento, dipendente dalle versioni | BL=180 mm, 1 1/2" tenuta piana |
| 8 | Isolamento termico componibile | (EPP polipropilene) |
| 10 | apertura per anello cavi | DN fori 13.5 mm, T=87mm |
| 14 | Valvola di sfianto 1/2" sul circuito primario/secondario | |
| 15 | Valvola di sicurezza 1/2" x 3/4" | 3 bar |
| 16 | Manometro 1/4" | 0-4 bar |
| 17 | Valvola a sfera riempimento e scarico 1/2" | |
| 18 | DEV raccordi manutenzione 3/4" e staffe | |
| 19 | Piastre scambiatore di calore, in funzione della variante | con 20 /30 piastre |
| Collegamenti: | | |
| D | Circuito di riscaldamento RL, lato secondario | DN 25: 1" FT |
| E | Circuito di riscaldamento FL, lato secondario | |
| F | Circuito di riscaldamento RL, lato primario | 1" MT |
| G | Circuito di riscaldamento FL, lato primario | |

Nota: in funzione delle prestazioni che vanno garantite, un gruppo di circolazione MC con pompa tipo UPM3 Hybrid 25-70 Grundfos deve essere installato sul circuito primario.

3.4 MC come RL aumento di temp. (RLA) con regolaz. Elettr., 2-linea, PN6, DN25

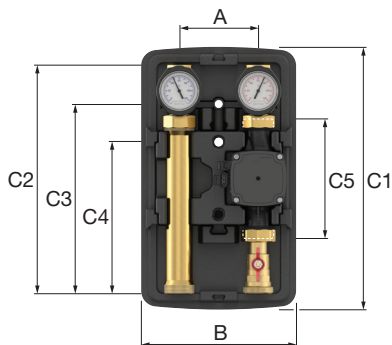


Legenda

| Pos. | Componenti | Note |
|---------------|---|--|
| 1B | Valvola a sfera RL con maniglia e termometro remov. | blu, scala 0-120°C |
| 1A | Valvola a sfera FL con maniglia e termometro remov. | rossa, scala, 0-120°C |
| 2 | Valvola di non ritorno, valvola a sfera, apribile | pressione di rottura 200 mm WC |
| 3A | FL tubazione come pezzo a T | |
| 4 | Montaggio sensore per temperatura RL | M10x1 |
| 5 | Staffe in plastica per installazione a parete | DN fori 12 mm T=66 mm |
| 6 | Gruppo di circolazione riscaldamento, dipendente dalle versioni | BL=180 mm, 1 1/2" tenuta piana |
| 7 | Miscelatore a tre vie* con bypass | montabile sul lato sinistro variante |
| 8 | Isolamento termico componibile | EPP polipropilene |
| 10 | Apertura per anello cavi | DN fori 13.5 mm, T=87mm |
| 11 | Servomotore con controllo temperatura | con sensore di temperatura FL pre-installata |
| Collegamenti: | | |
| D | Circuito di riscaldamento RL, utenza calore | 1 1/2" MT guarnizione piana (2x dadi a risvolto inclusi) |
| E | Circuito di riscaldamento FL, utenze calore | |
| F | Circuito riscaldamento RL, caldaia | |
| G | Circuito riscaldamento FL, caldaia | DN 25: 1" FT |

3.5 Dimensioni

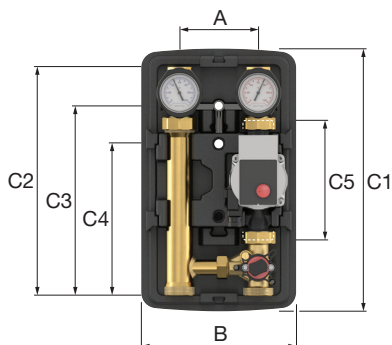
UC-versioni, PN6, DN25 / DN32



| Dimensioni in [mm] | |
|--------------------|---------------|
| A | 125 |
| B | 249 |
| C1 | 421 (511) |
| C2 | 363,5 (453,5) |
| C3 | 301,5 (391,5) |
| C4 | 241 (331) |
| C5 | 180 |
| Tiefe | 220 |

(per versioni allungate UC-L: dimensioni in parentesi)

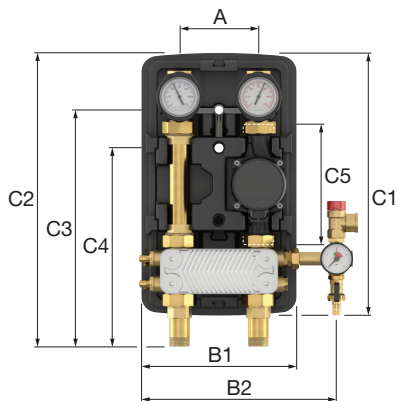
MC-versioni, PN6, DN25 / DN32



| Dimensioni in [mm] | |
|--------------------|---------------|
| A | 125 |
| B | 249 |
| C1 | 421 (511) |
| C2 | 363,5 (453,5) |
| C3 | 301,5 (391,5) |
| C4 | 241 (331) |
| C5 | 180 |
| Tiefe | 220 |

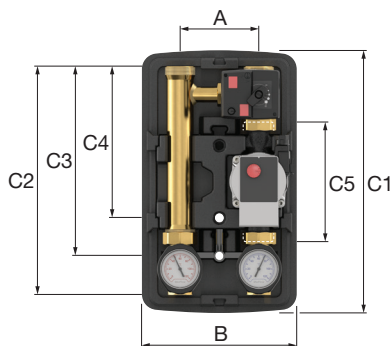
(per versioni allungate MC-L: dimensioni in parentesi)

UC-SD, sistemi di separazione con scambiatori da 20/30 piastre, PN6, DN25



| Dimensioni in [mm] | |
|--------------------|-------|
| A | 125 |
| B1 | 249 |
| B2 | 309 |
| C1 | 421 |
| C2 | 438,5 |
| C3 | 376,5 |
| C4 | 316 |
| C5 | 180 |
| Tiefe | 220 |

MC come RL aumento di temp. (RLA) con regolaz. Elettr., 2-linea, PN6, DN25



| Dimensioni in [mm] | |
|--------------------|-------|
| A | 125 |
| B | 249 |
| C1 | 421 |
| C2 | 363,5 |
| C3 | 301,5 |
| C4 | 241 |
| C5 | 180 |
| Tiefe | 220 |

4. Montaggio e utilizzo

4.1 Montaggio

4.1.1 Istruzioni generali sul montaggio

- Prevedere spazio sufficiente per il montaggio, la manutenzione e l'assistenza
- Serrare i collegamenti filettati eventualmente durante la prova di pressione o dopo il primo riscaldamento

4.1.2 Istruzioni generali di montaggio per la protezione della pompa

Per il montaggio della pompa prestare attenzione anche alle indicazioni del costruttore della pompa:

- Montare l'albero della pompa solo in orizzontale.
- Tenere conto delle pressioni minime di mandata: ad es. 0,5 bar a 95 °C; 1,08 bar a 110 °C
- Utilizzare la pompa soltanto quando piena e sfiatata
- Non isolare ulteriormente la cassetta di collegamento (è necessario il raffreddamento dell'elettronica della pompa)

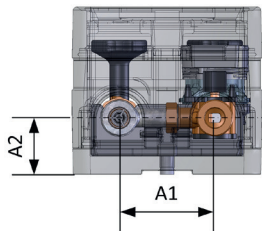
4.1.3 Montaggio sul distributore del circuito di riscaldamento

Vedere le istruzioni dedicate all'argomento.

4.1.4 Installazione a parete

1. Togliere il tratto di mandata e di ritorno dal guscio di isolamento inferiore posteriore; eventualmente integrare con altri accessori (ad es. collegamenti filettati, contatore di calore).
2. Posizionare il guscio inferiore sulla parete e segnare i fori. In alternativa: marcare i fori secondo il disegno.
3. Forare (fori da 10 mm di diametro) e inserire i tasselli.
4. Far passare il cavo di rete della pompa attraverso il guscio inferiore.
5. Montare il guscio inferiore alla parete con le viti esagonali e le rondelle.
6. Bloccare il tratto di mandata e di ritorno nel guscio inferiore. Eventualmente assicurare contro la caduta.
7. Collegare le tubazioni ai raccordi.
8. Bloccare il guscio centrale nel guscio inferiore e inserire la copertura anteriore.

Nota: tenere in considerazione anche le altre dimensioni, come la H3, vedere Cap. 3



Dimensioni in [mm]

| | |
|----|-----|
| A1 | 125 |
| A2 | 74 |

4.1.5 Contatore di calore opzionale (solo per UC-M e MC-M)



Attenzione: il contatore deve essere montato dopo il lavaggio dell'impianto.

Alla consegna si trova un nipplo tubolare da 1" x 130 mm nel ritorno del modello UC-M o MC-M (1). Questo viene tolto per il montaggio di un contatore. Al posto del nipplo tubolare viene montato un contatore da 1" e lunghezza 130 mm.

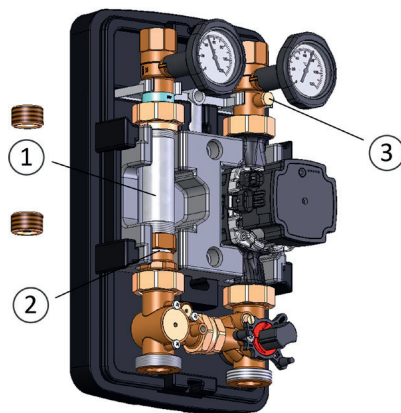
Per un contatore da 3/4" e lunghezza di 110 mm vengono incluse due riduzioni con guarnizione piatta, filetto esterno da 1" x filetto interno da 3/4", che vengono montate sul contatore. Con le riduzioni e le guarnizioni da 3/4", il contatore ha una lunghezza di $90+2 \times 9 = 108$ mm.

Estraendo il pezzo telescopico (2), il contatore viene montato tra i dadi a risvolto da 1".

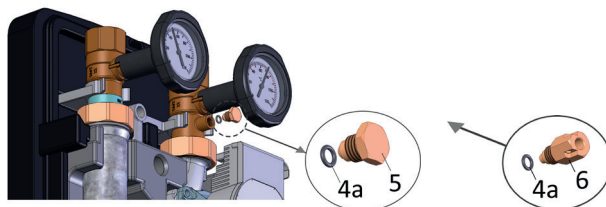
Un'opzione di collegamento (M10x1) è disponibile (3) sulla valvola a sfera FL per ospitare il sensore ad immersione diretto della portata.

Praticare i fori nei gusci di isolamento secondo le necessità (ad es. nel caso di un contatore di portata oppure di una unità di controllo rimovibile).

Se necessario liberare i gusci isolanti (ad es. in caso di contatore di calore senza elemento di comando rimovibile).



4.1.6 Sensore di temperatura sulla valvola a sfera



Passaggi per l'installazione del sensore:

- Isolare e depressurizzare l'impianto
- Rimuovere il tappo M10x1 (5) e la guarnizione O-ring (4a)
- Installare il sensore FL o RL (6)
- Montare il sensore (6) con 3 mm di chiusura

Nota: Montaggio del sensore ad immersione diretta analogo al caso del contatore di calore (vedere le istruzioni di installazione per il contatore di calore).

4.2 Allacciamento elettrico

Le opere di collegamento elettrico devono essere eseguite esclusivamente da elettricisti qualificati. Devono essere rispettate la direttiva VDE e le disposizioni dell'ente di erogazione dell'energia elettrica competente.

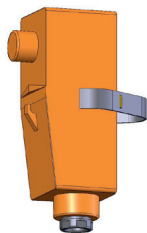
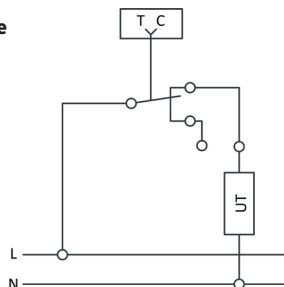
- I. Collegare la pompa di ricircolo all'alimentazione di corrente. Deve essere azionata soltanto in fase al fabbisogno, pertanto il comando avviene principalmente per mezzo della regolazione della caldaia. Alcune regolazioni consentono una regolazione esterna della velocità della pompa selezionata.

Solo con mandata RL:

Un termostato di sicurezza interrompe l'alimentazione di corrente della pompa qualora venga superata la temperatura impostata; l'alimentazione si riattiva autonomamente quando la temperatura ritorna al di sotto della soglia. A tal fine il termostato di sicurezza viene collegato in serie con la pompa. Quando si collega un impianto di riscaldamento piano, il termostato che limita la massima temperatura deve essere installato su una parte del tubo con buona conduttività termica circa 1 mt a valle del miscelatore e del circolatore posto sulla mandata

Passaggi per l'installazione per il termostato a contatto STW (te

1. Utilizzare le fascette per fissare il termostato al tubo MC FL per assicurare un buon contatto per la conduzione di calore..
2. Dopo aver allentato i dadi, rimuovere il coperchio.
3. Collegare la tensione elettrica rispettando quando riportato nello schema elettrico.
4. Fissare il cavo nei morsetti.
5. Riposizionare il coperchio e avvitarlo.



Dati tecnici - STW

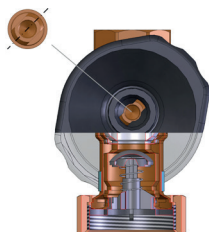
| | |
|------------------------|-------------------|
| Campo di oscillazione: | 20 - 90°C |
| Potenza: | 16 (2,5) A, 250 V |
| Gradiente di temp | ≤ 1 K/min |
| Classe di protezione: | IP 20 |
| Dimensione: | 112 x 46 x 55 mm |
| Pressacavo | M20 x 1,5 |

4.3 Componenti individuali e regolazione messa in servizio

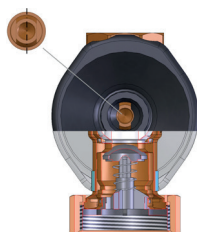
4.3.1 Posizioni valvole a sfera / valvole di non ritorno (freni gravitazionali)

In alcune valvole a sfera sono integrati valvole di non ritorno (BP). Sono indicati ciascuno. Spostando la manopola di ca. 45° è possibile l'apertura manuale della valvola di non ritorno.

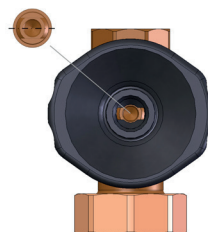
45° (lavaggio, svuotamento):
valvola a sfera aperta, valvola di non ritorno aperta



0° (funzionamento normale):
valvola a sfera aperta, valvola di non ritorno chiusa



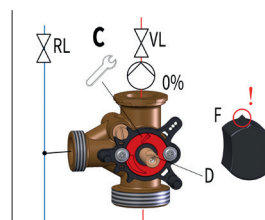
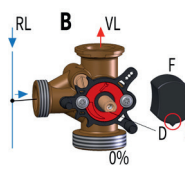
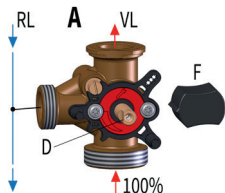
90° (assistenza):
valvola a sfera chiusa, valvola di non ritorno aperta



4.3.2 Miscelatore (con versioni MC)

Posizioni del miscelatore

- A) Miscelatore "aperto", mandata piena sul lato caldaia, nessuna aggiunta sul lato ritorno
- B) Miscelatore "chiuso", mandata piena sul lato ritorno, nessuna mandata sul lato caldaia
- C) Impostazione dell'assistenza per il miscelatore, es. per il cambio pompa
- D) Appiattimento all'estremità dell'albero in questa posizione
- F) Posizione dell'impugnatura appropriata

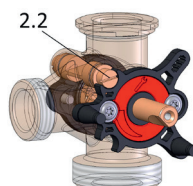
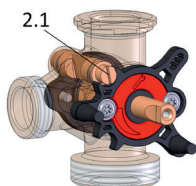


Istruzioni per la sostituzione delle pompe:

- Chiudere le valvole a sfera su FL e RL prima dell'aggiornamento delle pompe e depressurizzare l'impianto
- Prendere nota: dell'acqua inevitabilmente uscirà quando si sostituisce la pompa!

Regolazione del bypass

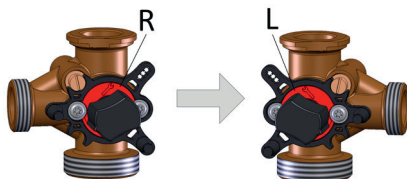
Nel miscelatore è integrato un bypass che al momento della consegna è chiuso (figura 2.1). Il bypass può essere aperto in modo continuo (figura 2.2).



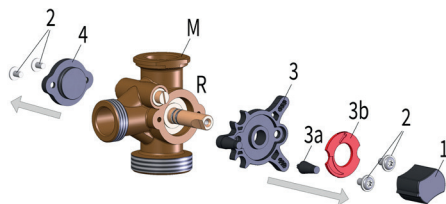
Ha senso che il bypass sia in posizione aperta quando il livello di temperatura offerto dal generatore di calore è sempre molto più alto della temperatura necessaria nel circuito di riscaldamento (ad es. caldaia a legna abbinata a riscaldamento a pavimento). La miscelazione permanente dell'acqua di ritorno fredda abbassa la temperatura di mandata nel circuito di riscaldamento. La corsa di regolazione del miscelatore è superiore, in modo da poter regolare il servomotore con maggior precisione.

1. L'impianto di riscaldamento deve essere in modalità normale (temperatura della caldaia alta, ad es. 70 °C, pompa del circuito di riscaldamento accesa).
2. Aprire il bypass al 100%.
3. Miscelatore in posizione A) = nessuna miscelazione sul lato ritorno.
4. Chiudere il bypass molto lentamente fino a raggiungere la mandata massima del circuito di riscaldamento (ad es. 40 °C = limitazione della temperatura di sicurezza per il riscaldamento a pavimento)

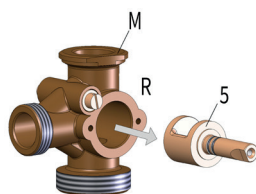
4.3.3 Con variante del miscelatore dalla parte destra alla sinistra (nelle versioni MC)



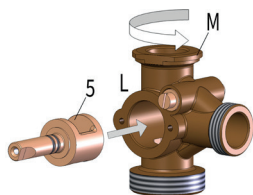
Dispositivo di rimozione 1



Dispositivo di rimozione 2



Montage 1



Legenda dei componenti

- M) Sezione di miscelazione con bypass (come variante destra – sinistra)
- 1) Maniglia girevole
 - 2) 4x LFS 10.9 Torx M5x8 viti rotonde
 - 3) Copertura frontale con O-ring
 - 3a) Perno
 - 3b) Scala
 - 4) Copertura posteriore con O-ring
 - 5) Inserto di miscelazione con asse

(per ulteriori passaggi installativi: guardare Rimozione 1 in senso contrario)

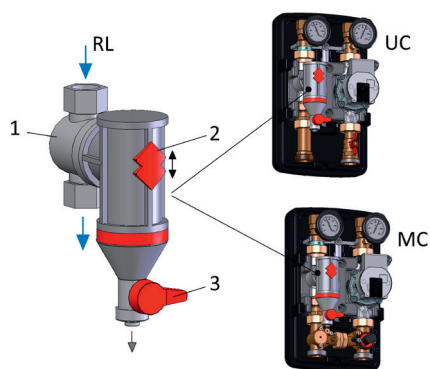
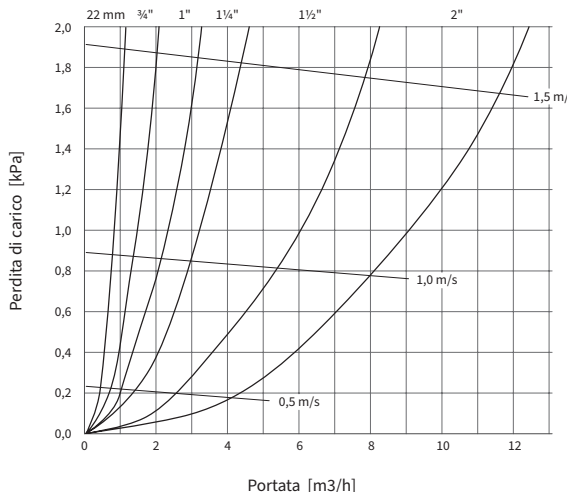
Nota: non è necessario convertire il bypass. Si invita a osservare la corrispondente regolazione dell'albero durante l'installazione (per la parte piana alla fine dell'albero, vedere il Cap. 4.3.2).

Il miscelatore deve essere verificato alla prova di tenuta anti gocciolamenti.

4.3.4 Le versioni UC/MC con Flamco Clean Smart sulla linea RL

Il Clean Smart con valvola di scarico serve come captatore di impurità e separatore di magnetite. Protegge l'impianto di riscaldamento dalle micro-particelle presenti nel liquido. Viene già montato in fabbrica sulla linea del ritorno della variante PG (gruppo circolazione) in questione.

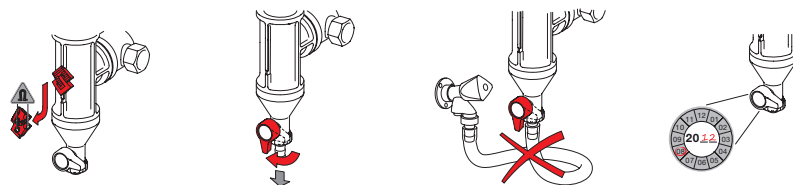
Diagramma perdite di carico per Clean Smart:



Legenda:

- 1) Clean Smart 2 x 3/4" FT in RL
- 2) Separatore di magnetite
- 3) Valvola di scarico con tappo

Istruzioni per la manutenzione/riparazione di Flamco Clean Smart:

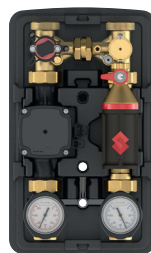
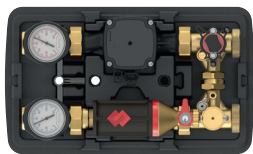
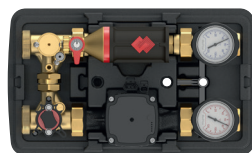
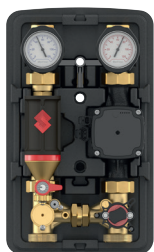


Dopo il lavaggio, chiudere nuovamente la valvola a sfera e montare il tappo.

Nota: la linea della portata sul lato destro (non può essere scambiata sulla sinistra).

Posizione di installazione:

La posizione per il gruppo di circolazione è in alto e verticale.



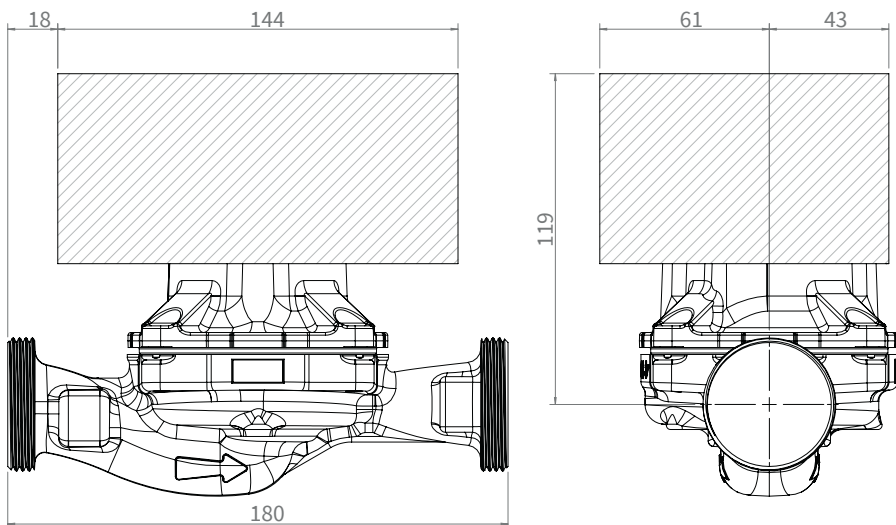
5. Pompe

5.1 Temperatura massima di esercizio

| Nr. | Tipologia di pompa | temperatura Max. di esercizio |
|-----|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. | Wilo Stratos Pico Plus 25/1-6 | 80°C |
| 2. | Wilo Stratos Pico Plus 30/1-6 | 80°C |
| 3. | Wilo Yonos Pico Plus 25/1-6 | 95°C |
| 4. | Wilo Yonos Pico Plus 30/1-6 | 95°C |
| 5. | Grundfos Alpha 2.1 25/32-60 | 95°C |
| 6. | Grundfos UPM3 Hybrid 25/32-70 | 110°C |
| 7. | Grundfos Alpha 2.1 25-60N | 95°C |

5.2 Compatibilità pompe

La compatibilità di altre tipologie di pompe non può essere garantita e dipenderà dalle dimensioni del circolatore. Le seguenti dimensioni vanno utilizzate come valori guida per altre tipologie di pompe da impiegare su tutte le versioni dei modelli UC e MC.



6. Avviamento

1. Controllare la prova di tenuta dell'impianto
2. Lavare, riempire e scaricare la tubazione (con acqua di riempimento in accordo alla .



Attenzione!

Una volta che la caldaia o l'accumulo sono stati riempiti ed è stata effettuata la prova di pressione e di tenuta, l'impianto di riscaldamento può essere messo in funzione aprendo la valvola a sfera sulla linea della mandata, perché la sovra-pressione (test di pressione) che si esercita sulla caldaia / accumulo potrebbe danneggiare il dispositivo anti-riflusso della valvola la valvola di non ritorno sulla valvola a sfera.

3. *solo con la linea di ritorno RL:*
Impostare la temperatura minima sul ritorno. Questa dovrebbe essere la più bassa possibile ma non inferiore a quella riportata sulle specifiche del produttore della stufa a pellet.
4. Selezionare la corretta impostazione del ricircolo sulla pompa.
5. *solo con la linea di ritorno RL:*
Impostare il valore corretto del ricircolo della pompa. Si raccomanda una portata costante che non dovrebbe risultare inferiore al valore specificato dal produttore della stufa a pellet.
6. Controllo della funzionalità

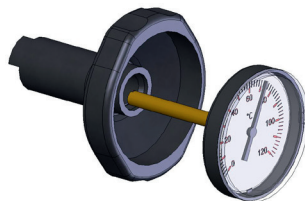
7. Manutenzione

Consigliamo di controllare regolarmente la tenuta.

Termometro bimetallico

I termometri sono soltanto infilati e possono essere facilmente estratti. I termometri rimossi devono essere sostituiti con termometri dello stesso tipo.

Prestare attenzione ai diversi colori (scritta rossa = SL mandata; scritta blu = RL ritorno).



I termometri sono dotati per misurazioni in classe 2 in rispetto alle DIN EN 13190. L'indicazione può essere regolata ruotando la fessura sull'elemento di misura.

I volantini dei termometri sono anti-torsione e possono essere installati nuovamente in una sola direzione. La posizione della valvola a sfera, es. aperta o chiusa, può essere identificata dalla posizione del volantino.

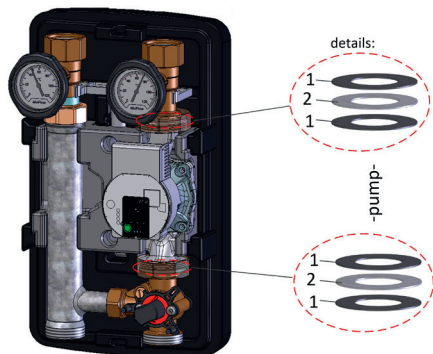
Pompe

Le pompe possono essere sostituite senza dover svuotare tutto l'impianto di riscaldamento. Chiudere le valvole a sfera della pompa e il miscelatore. Durante la miscelazione il bypass deve restare chiuso e l'albero deve essere girato in modo che il lato piatto sia rivolto in direzione del lato chiuso.

Nella variante allungata, si trova una valvola a sfera addizionale posizionata sotto la pompa.

Nota: quando si sostituiscono le pompe nelle versioni MC, può fuoriuscire un po' di acqua dal miscelatore. E' bene riassorbirle con apposito panno assorbente o in una bacinella.

Istruzioni sulle versioni DN 32: per l'installazione / sostituzione di una pompa nei gruppi di circolazione 1 ¼".



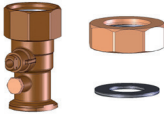
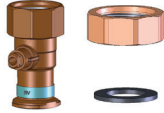





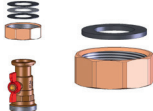

Legenda:

- 1) Guarnizione di tenuta in EPDM SH90 con reticolazione al perossido 56 x 31.5 x 1 mm
- 2) Guarnizione, materiale 1.4310, 56 x 32 x1 mm

Attenzione!

Quando si monta la pompa, rispettare l'esatta sequenza delle guarnizioni!

8. Parti di ricambio

| Fig. | Componenti | Codice |
|---|---|--------------|
|  | Valvola a sfera DN 25 con sensore | ME-61810.86 |
| | Valvola a sfera DN 32 con sensore (comprese 2 guarnizioni e rondelle in acciaio inossidabile) | ME-61840.86 |
|  | Valvola di non ritorno a sfera DN 25 RV | ME-61810.87 |
| | Valvola di non ritorno a sfera DN 32 RV | ME-61840.87 |
|  | Valvola a sfera con termometro, rossa | ME-58071.911 |
| | Valvola a sfera con termometro, blu | ME-58071.912 |
|  | Miscelatore a 3 vie DN25/32 con bypass, può essere spostato da destra a sinistra per le versioni MC | ME-66625.25 |
|  | Kit di guarnizioni per la valvola miscelatrice a 3 vie convertibile DN25/32 per le versioni MC | ME-66625.251 |
|  | Isolamento per la versione standard DN25/32 | ME-66306.650 |
| | Isolamento per la versione allungata DN25/32 | ME-66306.660 |
|  | Guarnizioni piane DN25/32, Kit per tutte le versioni MC/UC | ME-42611.9 |
|  | Valvola a sfera pompa DN 25/32 con guarnizione e dado | ME-61855.4 |
|  | Kit sicurezza valvola a sfera senza riempimento e scarico per separazione impianto | ME-45411.1 |



MeiFlow Top S



CES Návod k instalaci a obsluze

| Abbreviations | |
|---------------|-----------------------------|
| PG | Čerpadlové skupiny |
| UC | Přímý topný okruh |
| MC | Směšovaný topný okruh |
| M | System pro instalaci měřiče |
| p | Výkon |
| V | Objemový tok |
| dp | Tlaková ztráta |
| HxBxT | Výška x šířka x hloubka |
| IG | Vnitřní závit |
| AG | Vnější závit |
| VL | Přítok topení |
| RL | Zpětný tok topení |
| WS | Vodní sloupec |
| BL | Konstrukční délka |
| WMZ | Měřič množství tepla |
| MAG | Membránová expanzní nádoba |
| SV | Pojistný ventil |
| WT | Tepelný výměník |
| SB | Gravitační brzda |

Obsah

| | |
|---|------------|
| 1. Základní informace..... | 149 |
| 1.1 Bezpečnostní pokyny..... | 149 |
| 1.2 Účel použití | 151 |
| 1.2.1 Používání k určenému účelu | 151 |
| 1.2.2 Nepřípustné používání..... | 151 |
| 1.3 Označení zařízení..... | 152 |
| 1.4 Ostatní nebezpečí..... | 152 |
| 1.5 Chování při poruchách nebo úniku..... | 152 |
| 1.6 Náhradní a opotřebitelné díly | 152 |
| 1.7 Požadavky na odborné pracovníky..... | 153 |
| 2. Funkce a použití | 154 |
| 3. Přehled variant čerpadlových skupin..... | 155 |
| 3.1 Varianty UC (nesměšované), PN6, DN25 / DN32 | 155 |
| 3.2 Varianty MC (směšované), PN6, DN25 / DN32..... | 156 |
| 3.3 UC-SD, odd. systém s desk. výměníkem | 157 |
| 3.4 MC jako souprava proti nízkoteplotní korozi (RLA) s el. reg. 2 větve..... | 158 |
| 3.5 Rozměr..... | 159 |
| 4. Montáž a provoz..... | 161 |
| 4.1 Montáž | 161 |
| 4.1.1 Všeobecná upozornění pro montáž:..... | 161 |
| 4.1.2 Obecné montážní pokyny na ochranu čerpadla | 161 |
| 4.1.3 Montáž na rozdělovač topného okruhu..... | 161 |
| 4.1.4 Montáž na stěnu: | 161 |
| 4.1.5 Volitelný měřič tepla (pouze UC-M a MC-M) | 162 |
| 4.1.6 Snímač teploty na kulovém kohoutu | 162 |
| 4.2 Elektrická přípojka | 163 |
| 4.3 Jednotlivé komponenty a servisní nastavení..... | 164 |
| 4.3.1 Polohy kulového kohoutu / zpětná klapka (gravitační brzda) | 164 |
| 4.3.2 Směšovač (u variant MC)..... | 164 |
| 4.3.3 Přestavba směšovače z pravého na levé provedení (u variant MC)..... | 165 |
| 4.3.4 K verzi UC/MC s Flamco Clean Smart odlučovačem ve větvi zpětného toku | 166 |
| 5. Čerpadla | 168 |
| 5.1 Maximální provozní teploty | 168 |
| 5.2 Kompatibilita čerpadla | 168 |
| 6. Uvedení do provozu..... | 169 |
| 7. Údržba | 169 |
| 8. Náhradní díly | 171 |

1. Základní informace

Přesně dodržujte bezpečnostní pokyny, abyste předešli rizikům a škodám u osob a věcí. Montáž, první uvedení do provozu, inspekci, údržbu a opravy musí provádět autorizovaná odborná firma. Před zahájením prací se seznamte se všemi součástmi a se způsobem manipulace. Dodržujte platné předpisy týkající se prevence úrazů a ochrany životního prostředí a právní předpisy pro montáž, instalaci a provoz. Dále také příslušné směrnice DIN, EN, DVGW, VDI a VDE a rovněž všechny aktuální normy, zákony a směrnice specifické pro zemi použití. Práce na zařízení: Odpojte zařízení od zdroje napětí a odpojení zkontrolujte (např. pomocí samostatné pojistky nebo hlavního vypínače). Zabezpečte zařízení proti opětovnému zapnutí. Není přípustné provádět opravy částí zařízení s bezpečnostní funkcí.

Místo montáže musí být suché a zajištěné proti mrazu. Sousední konstrukce nesmí zařízení ohrožovat. Musí být zajištěn volný přístup.

Dodržujte prosím i samostatně připojené návody dalších výrobců s doplňkovými informacemi (např. pro čerpadla, servomotory, regulátory).

1.1 Bezpečnostní pokyny

Dodržujte prosím přesně následující bezpečnostní pokyny, abyste vyloučili ohrožení osob a poškození majetku.

Tento návod slouží zejména pro bezpečné používání a montáž zařízení, avšak není vyčerpávající.

Návod k provozu popisuje funkce zařízení a je určen k tomu, aby informoval o důležitých bezpečnostních pokynech a upozornil na možná nebezpečí.

Tento návod k provozu je platný pouze pro popsané zařízení a nepodléhá změnové kontrole výrobce. Uvedené náčrty a výkresy nejsou zhotoveny v měřítku.

- Návod k provozu uložte tak, aby byl přístupný všem pracovníkům pověřeným prací se zařízením.
- Návod k provozu udržujte po celou dobu používání přístroje v čistém, úplném a čitelném stavu.
- Před první prací se zařízením si návod pročtěte a vracejte se k němu kdykoli v případě nejistoty nebo pochybností.
- Pokud byste při čtení návodu k provozu objevili nesrovnalosti nebo nejasnosti, obraťte se prosím přímo na výrobce.

Cílová skupina

Tento návod je určen výhradně pro autorizované odborníky.

Práce na topném systému, vodovodních, plynových a elektrických instalacích smí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci resp. instalatéři, kteří jsou k tomu příslušným dodavatelem médií a energií oprávněni.

Předpisy

Při práci dodržujte:

- zákonné předpisy BOZP,
- zákonné předpisy na ochranu životního prostředí,
- ustanovení profesních sdružení,
- příslušné bezpečnostní podmínky norem DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF a VDE, ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF a ÖVE, SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI a VKF
- a rovněž všechny regionální, příp. národní platné předpisy a normy

Pokyny pro práci se zařízením

- Odpojte zařízení od zdroje napětí a odpojení zkontrolujte (např. pomocí samostatné pojistky nebo hlavního vypínače).
- Zabezpečte zařízení proti opětovnému zapnutí.
- POZOR! Nebezpečí opaření při teplotě média: > 60°C

Přípustné parametry sítě a provozní parametry

- Na straně topení / primární straně: max. přípustný provozní tlak: 6 bar
přípustná provozní teplota: 16 - 110°C
(v závislosti na čerpadle)
přípustná teplota prostředí: 5 - 50°C (nekondenzující)
přípustná média: topná voda (podle VDI 2035, nekorozivní)
- Přístroje je nutné instalovat v uzavřených prostorech chráněných proti mrazu
- V místě instalace je nutné mít na paměti příp. emise hluku a teplo vyzařované stanicí
- Při projektování a instalaci je nutné dodržovat ochranné zóny podle EN 60529
- Zabraňte difuzi kyslíku do média.

1.2 Účel použití

1.2.1 Používání k určenému účelu

Čerpadlové skupiny jsou určeny pro topné systémy.

Čerpadlové skupiny smí být používány výhradně k tomuto účelu při dodržení návodu k údržbě a obsluze a rovněž všech platných norem a předpisů.

Musí být dodrženy všechny pokyny uvedené v návodu k provozu a údržbě.

Jakákoli odchylka od řádného způsobu používání může vést k ohrožení a není proto dovolena.

Součásti uvedené v následujícím návodu jsou určeny pro používání v topných zařízeních podle DIN EN 12828. Provoz se znečištěným topným médiem je nepřipustný. Topné médium nesmí obsahovat cizí částice, minerály tvrdící médium nad normou přípustnou mez a kyslík. Elektrické napájení oběhového čerpadla přebírá v závislosti na potřebě průtoku externí regulace, stejně jako v případě potřeby řízení otáček. Odstavitelná zpětná klapka integrovaná v kulovém kohoutu, brání proudění v nežádoucím směru. Dodávka zahrnuje spojovací materiál pro montáž do systému s vhodným rozdělovačem. Příslušenství rozšiřuje možnosti použití jednotlivých komponent.

1.2.2 Nepřípustné používání

Jakékoli jiné používání zařízení, které je v rozporu s jeho určením, může vést k odchylkám od uvedených výkonových parametrů.

Nepřípustné je zejména:

- Používání jiných kapalin než je voda s popsány vlastnostmi
- Používání zařízení bez předchozího seznámení s návodem k provozu
- Používání zařízení bez čitelných výstražných štítků a štítků s upozorněním
- Používání zařízení ve vadném stavu

1.3 Označení zařízení

Označení: MeiFlow Top S
Funkce: Čerpadlová skupina pro topné okruhy
Výrobce: Meibes System-Technik GmbH

1.4 Ostatní nebezpečí



Bezpečnostní a výstražné pokyny upozorňují na ostatní nebezpečí, která nelze z konstrukčních důvodů plně vyloučit při zacházení se zařízením. Bezpodmínečně dodržujte uvedená opatření, abyste těmto nebezpečím zabránili.

Zařízení bylo vyrobeno podle aktuálních technických možností a podle uznávaných bezpečnostně technických pravidel.

Při montáži, uvádění do provozu, údržbě a demontáži mohou vzniknout následující další nebezpečí::

Výstraha: Nebezpečí opaření médiiem o vysoké teplotě

- Pracujte s mimořádnou opatrností.
- Noste ochranný oděv (např. žáruvzdorné ochranné rukavice).
- Případně je nutné před zahájením práce změřit teplotu povrchů.
- Používejte vhodné nástroje.

Nebezpečí: Úraz způsobený elektrickým napětím

- Práce na elektrickém vybavení je povolena pouze kvalifikovaným elektrikářům.
- Prostory s osazeným elektrickým zařízením musí být trvale uzavřeny.

1.5 Chování při poruchách nebo úniku

- Vedení médií uzavřete příslušným ventilem.
- Kontaktujte odborníka nebo zákaznický servis výrobce.

Přístroj smí být znovu uveden do provozu teprve poté, co odborník poruchu odstraní a je obnoven řádný stav přístroje..

1.6 Náhradní a opotřebitelné díly

Všechny použité náhradní a opotřebitelné díly musí odpovídat technickým požadavkům stanoveným firmou Meibes System-Technik GmbH. To zaručují pouze originální náhradní díly. Za škody způsobené použitím neschválených náhradních nebo opotřebitelných dílů nebo pomocných látek výrobce nenese odpovědnost.

Potřebné náhradní a opotřebitelné díly jsou uvedeny v souběžně platných dokumentech.

1.7 Požadavky na odborné pracovníky

Odborný pracovník má vhodné odborné vzdělání a dostatečné zkušenosti, aby mohl samostatně provádět komplikované práce nebo práce spojené se ostatními nebezpečími. Tyto zkušenosti se vždy vztahují ke speciální odborné oblasti, např. údržbě, pracím na elektrickém zařízení, pracím v oblasti sanitární, topné a klimatizační techniky. Odborný pracovník musí být schopen správně posoudit práce s ohledem na jejich proveditelnost, rizika a ohrožení a z hlediska přípravy potřebných pomůcek. Od odborného pracovníka se očekává, že rozumí komplexním, méně podrobným výkresům a popisům a umí si chybějící a potřebné detailní informace vhodným způsobem obstarat.

Odborný pracovník musí být schopen obnovit a zkontrolovat řádný stav zařízení.

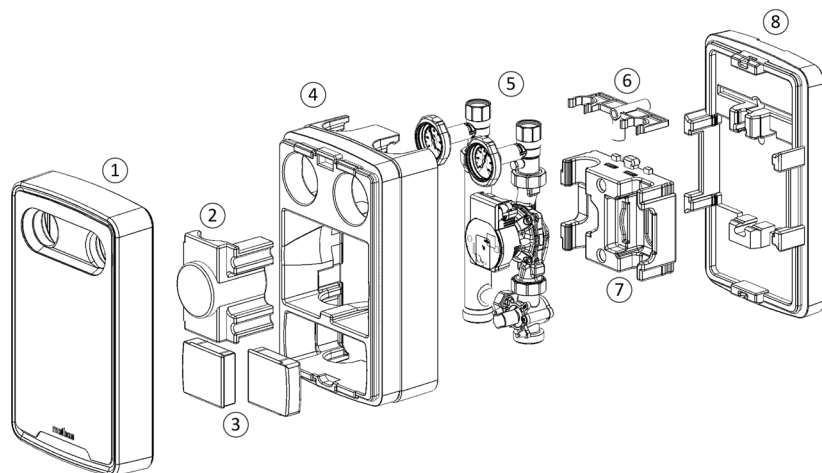
Jeden pracovník může být odborníkem ve více oblastech.

Práce na elektrickém vybavení smí provádět pouze odborní elektrikáři podle předpisu DGUV 3.

2. Funkce a použití

Tepelná izolace (kryt EPP)

Tepelná izolace čerpadlových skupin je konstruována jako vícedílná a tvoří ji robustní izolační skořepiny se západkovou mechanikou, které minimalizují ztráty tepla a současně umožňují chlazení elektroniky. Při montáži na rozdělovač je možné tepelnou izolaci namontovat i demontovat dodatečně. Hladký povrch usnadňuje čištění, design sjednocuje různé čerpadlové skupiny topného systému.



Upozornění: Tepelná izolace z EPP má třídu požární ochrany B2 - normálně hořlavá. Rozměry celkem.

(VxŠxH)= 421 x 249 x 220 mm (u dlouhé verze: výška = 511 mm))

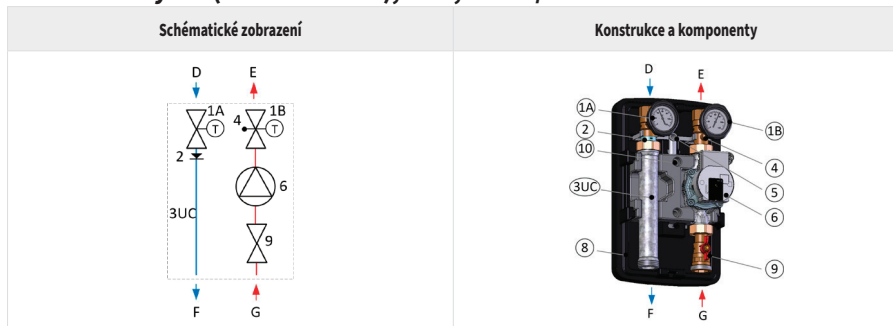
Jednotlivé části tepelné izolace, např. skupiny MC

| | |
|---|--|
| 1 | Čelní izolace s clonou |
| 2 | Vkládaná izolace pro zpětný tok |
| 3 | Vkládaná izolace pro směšovač |
| 4 | Středová izolace |
| 5 | Čerpadlová skupina s kulovými kohouty |
| 6 | Plastový držák potrubí pro montáž na stěnu |
| 7 | Vkládaná izolace pro čerpadlo |
| 8 | Zadní izolační skořepina |

3. Přehled variant čerpadlových skupin

Upozornění: následuje příklad čerpadel topného okruhu a rozměrů přípojek

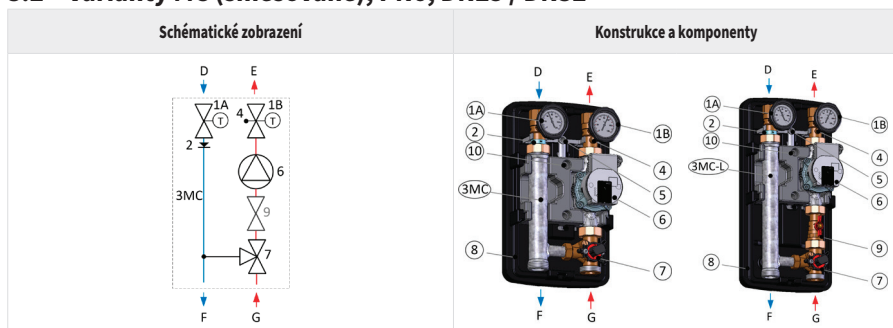
3.1 Varianty UC (nesměšované), PN6, DN25 / DN32



Legenda

| Poř. | Konstrukční díly | Poznámky |
|------|---|--|
| 1A | Kulový kohout na zpětném toku s odnímatelnou rukojetí a teploměrem | modrá stupnice, 0-120 °C |
| 1B | Kulový kohout na přítoku s odnímatelnou rukojetí a teploměrem | červená stupnice, 0-120°C |
| 2 | Zpětná klapka, v kulovém kohoutu, nastavitelná | otevírací tlak 200 mm v.sl. |
| 3UC | UC/UC-L: Trubka zpětného toku UC-M: Mezikus pro volitelný měřič tepla 1" AG x 130 mm, příp. ¾" x 110 mm UC-CS: Clean Smart ¾" s vypouštěcím kohoutem, odkalovačem a magnetickým odlučovačem | podle varianty |
| 4 | Upevnění snímače pro snímač teploty na přítoku | M10x1 |
| 5 | Držák potrubí pro montáž na stěnu, plast | otvor pro šroub: průměr 12 mm, H=66 mm |
| 6 | Čerpadlo topného okruhu, v závislosti na variantě | BL=180 mm, 1 ½" ploché těsnění |
| 8 | Vícedílná tepelná izolace | kryt EPP |
| 9 | Kulový kohout čerpadla | |
| 10 | Otvor pro vstup kabelu | průměr otvoru 13,5 mm, H=87mm |
| | Přípojky: | DN podle varianty |
| D | Přítok topného okruhu, spotřebič tepla | DN 25: 1" IG DN 32: 1 ¼" IG |
| E | Přítok topného okruhu, spotřebič tepla | |
| F | Zpětný tok topného okruhu, generátor tepla | BL=1 mm, 1 ½" ploché těsnění |
| G | Přítok topného okruhu, generátor tepla | |

3.2 Varianty MC (směšované), PN6, DN25 / DN32

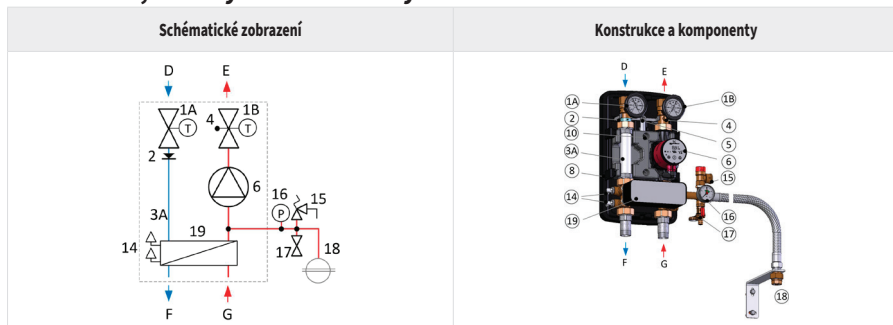


Legenda

| Pol. | Konstrukční díly | Poznámky | |
|------|--|--|----------------|
| 1A | Kulový kohout na zpětném toku s odnímatelnou rukojetí a teploměrem | modrá stupnice, 0-120 °C | |
| 1B | Kulový kohout na přítoku s odnímatelnou rukojetí a teploměrem | červená stupnice, 0-120°C | |
| 2 | Zpětná klapka, v kulovém kohoutu, nastavitelná | otevírací tlak 200 mm v.sl. | |
| 3MC | MC/MC-L: Trubka zpětného toku jako T-kus MC-M: Mezikus pro volitelný měřič tepla 1" AG x 130 mm, příp. ¾" x 110 mm MC-CS: Clean Smart ¾" s vypouštěcím kohoutem, odkalovačem a magnetickým odlučovačem | podle varianty | |
| 4 | Upevňovací snímače pro snímač teploty na přítoku | M10x1 | |
| 5 | Držák potrubí pro montáž na stěnu, plast | otvor pro šroub: průměr 12 mm, H=66 mm | |
| 6 | Čerpadlo topného okruhu, v závislosti na variantě | BL=180 mm, 1 ½" ploché těsnění | |
| 7 | Třícestný směšovač* s obtokem | možnost namontování na levou variantu | |
| 8 | Vícedílná tepelná izolace | kryt EPP | |
| 9 | Kulový kohout pod čerpadle pouze u dlouhé verze | zobrazeno samostatně | |
| 10 | Otvor pro vstup kabelu | průměr otvoru 13,5 mm, H=87mm | |
| | Připojky: | DN podle varianty | |
| D | Přítok topného okruhu, spotřebič tepla | DN 25: 1" IG | DN 32: 1 ¼" IG |
| E | Přítok topného okruhu, spotřebič tepla | | |
| F | Zpětný tok topného okruhu, generátor tepla | BL=1 mm, 1 ½" ploché těsnění | |
| G | Přítok topného okruhu, generátor tepla | | |

*i pro doplňkové servomotory a regulátor řízený konstantní hodnotou / počásm

3.3 UC-SD, odd. systém s desk. výměníkem



Legenda

| Pol. | Konstrukční díly | Poznámky |
|------|--|--|
| 1A | Kulový kohout na zpětném toku s odnímatelnou rukojetí a teploměrem | modrá stupnice, 0-120 °C |
| 1B | Kulový kohout na přítoku s odnímatelnou rukojetí a teploměrem | červená stupnice, 0-120°C |
| 2 | Zpětná klapka, v kulovém kohoutu, nastavitelná | otevírací tlak 200 mm v.sl. |
| 3A | Trubka zpětného toku | |
| 4 | Ponorné pouzdro pro snímač teploty na přítoku | M10x1 |
| 5 | Držák potrubí pro montáž na stěnu, plast | otvor pro šroub: průměr 12 mm, H=66 mm |
| 6 | Čerpadlo topného okruhu, v závislosti na variantě | BL=180 mm, 1 1/2" ploché těsnění |
| 8 | Vícedílná tepelná izolace | kryt EPP |
| 10 | Otvor pro vstup kabelu | průměr otvoru 13,5 mm, H=87mm |
| 14 | Odvzdušňovací zátka 1/2" primární/sekundární strana | |
| 15 | Pojistný ventil 1/2" x 3/4" | 3 bar |
| 16 | Manometr 1/4" | 0-4 bar |
| 17 | Vypouštěcí kohout 1/2" | |
| 18 | Servisní spojka MAG 3/4" a držák na stěnu | |
| 19 | Deskový výměník tepla v závislosti na variantě | s 20 / 30 deskami |
| | Připojky | |
| D | Zpětný tok topného okruhu, sekundární strana | DN 25: 1" IG |
| E | Přítok topného okruhu, sekundární strana | |
| F | Zpětný tok topného okruhu, primární strana | 1" AG |
| G | Přítok topného okruhu, primární strana | |

Upozornění: Pro dosažení uvedeného výkonu musí být v primárním okruhu čerpadlová skupina MC s čerpadlem Grundfos, typ UPM3 Hybrid 25-70.

3.4 MC jako souprava proti nízkoteplotní korozi (RLA) s el. reg. 2 větve

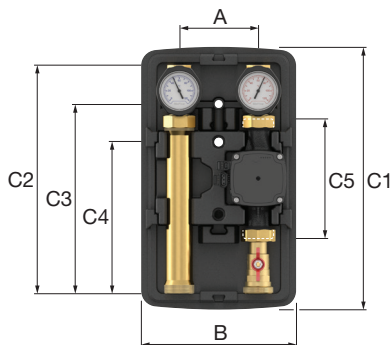


Legenda

| Pol. | Konstrukční díly | Poznámky |
|------|--|---|
| 1B | Kulový kohout na zpětném toku s odnímatelnou rukojetí a teploměrem | modrá stupnice, 0-120 °C |
| 1A | Kulový kohout na přítoku s odnímatelnou rukojetí a teploměrem | červená stupnice, 0-120°C |
| 2 | Zpětná klapka, v kulovém kohoutu, nastavitelná | otevírací tlak 200 mm v.sl. |
| 3A | Trubka přítoku jako T-kus | |
| 4 | Upevnění snímače pro snímání teploty na zpětném toku | M10x1 |
| 5 | Držák potrubí pro montáž na stěnu, plast | otvor pro šroub: průměr 12 mm, H=66 mm |
| 6 | Čerpadlo topného okruhu, v závislosti na variantě | BL=180 mm, 1 1/2" ploché těsnění |
| 7 | Třícestný směšovač s obtokem | možnost namontování na levou variantu |
| 8 | Vícevrstvá tepelná izolace | kryt EPP |
| 10 | Otvor pro prostup kabelu | průměr otvoru 13,5 mm, H=87mm |
| 11 | Servomotor řízený teplotou, předem namontovaný | se snímačem teploty na přítoku |
| | Připojky: | |
| D | Přítok topného okruhu, spotřebič tepla | BL=1 mm, 1 1/2" ploché těsnění (2x přeplečná matice přiložena) |
| E | Přítok topného okruhu, spotřebič tepla | |
| F | Zpětný tok topného okruhu, generátor tepla | |
| G | Přítok topného okruhu, generátor tepla | DN 25: 1" IG |

3.5 Rozměr

Varianty UC, PN6, DN25 / DN32

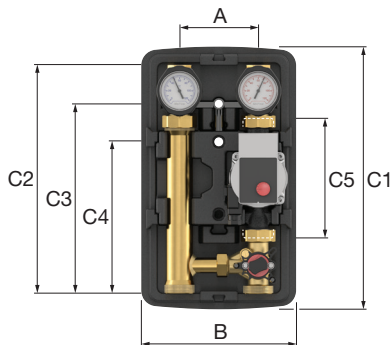


Rozměry v [mm]

| | |
|---------|---------------|
| A | 125 |
| B | 249 |
| C1 | 421 (511) |
| C2 | 363,5 (453,5) |
| C3 | 301,5 (391,5) |
| C4 | 241 (331) |
| C5 | 180 |
| Hloubka | 220 |

(k dlouhé verzi UC-L: rozměry v závorce)

Varianty MC, PN6, DN25 / DN32

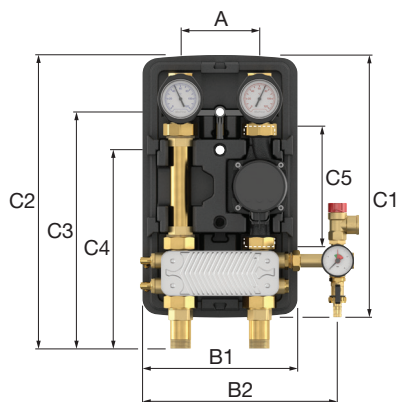


Rozměry v [mm]

| | |
|---------|---------------|
| A | 125 |
| B | 249 |
| C1 | 421 (511) |
| C2 | 363,5 (453,5) |
| C3 | 301,5 (391,5) |
| C4 | 241 (331) |
| C5 | 180 |
| Hloubka | 220 |

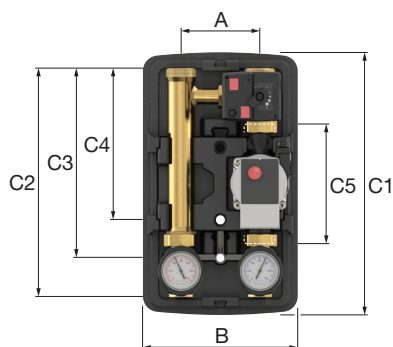
(k dlouhé verzi UC-L: rozměry v závorce)

UC-SD, oddělovací systém s deskovým výměníkem, počet desek 20/30 WT, PN6, DN25



| Rozměry v [mm] | |
|----------------|-------|
| A | 125 |
| B1 | 249 |
| B2 | 309 |
| C1 | 421 |
| C2 | 438.5 |
| C3 | 376.5 |
| C4 | 316 |
| C5 | 180 |
| Hloubka | 220 |

MC jako souprava proti nízkoteplotní korozi (RLA) s el. reg. 2 větve, PN6, DN25



| Rozměry v [mm] | |
|----------------|-------|
| A | 125 |
| B | 249 |
| C1 | 421 |
| C2 | 363.5 |
| C3 | 301.5 |
| C4 | 241 |
| C5 | 180 |
| Hloubka | 220 |

4. Montáž a provoz

4.1 Montáž

4.1.1 Všeobecná upozornění pro montáž:

- Dostatečný prostor pro montáž, údržbu a servis
- Šroubení dotáhnout při tlakové zkoušce nebo po prvním zahřátí

4.1.2 Obecné montážní pokyny na ochranu čerpadla

Při montáži čerpadlové skupiny dodržuje prosím rovněž pokyny výrobce čerpadla:

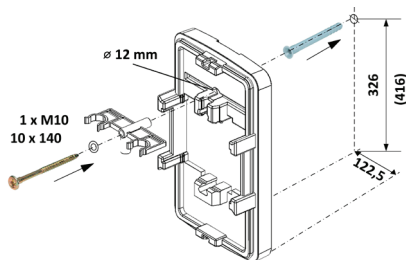
- Hřídel čerpadla montujte pouze ve vodorovné poloze. Dodržujte minimální tlak na přítoku: např. 0,5 bar při 95°C; např. 1,08 bar při 110°C
- Čerpadlo používejte pouze je-li zavodněné a odvzdušněné
- Připojovací skříň navíc tepelně neizolujte (je nutné chlazení elektroniky čerpadla)

4.1.3 Montáž na rozdělovač topného okruhu

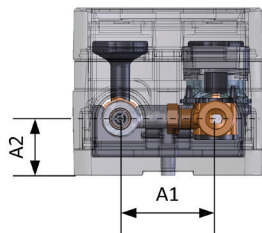
Viz samostatný návod k montáži.

4.1.4 Montáž na stěnu:

1. Vytáhněte ze zadní izolační spodní skořepiny přítokovou větev a větev vratného toku - příp. doplňte dalším příslušenstvím (např. šroubení, měřič množství tepla)
2. Izolační spodní skořepinu přiložte na stěnu a vyznačte si místo pro vyvrtání otvoru, alternativně: otvor vyznačte podle výkresu
3. Vyvrtejte otvor $\varnothing 10$ mm a upevněte hmoždinku
4. Síťový kabel čerpadla protáhněte izolační skořepinou
5. Izolační skořepinu připevněte ke stěně šroubem se šestihrannou hlavou a podložkou.
6. Zaklapněte do izolační skořepiny větev přítoku a zpětného toku - příp. zajistěte proti pádu
7. Propojte s přípojkami
8. Izolační střední skořepinu zaklapněte do spodní skořepiny a nasuňte čelní izolaci



Upozornění: povšimněte si dalších rozměrů jako C3, viz kap. 3,5



Rozměry v [mm]

| | |
|----|-----|
| A1 | 125 |
| A2 | 74 |

4.1.5 Volitelný měřič tepla (pouze UC-M a MC-M)



Pozor: Montáž měřiče by se měla provádět po propláchnutí systému.

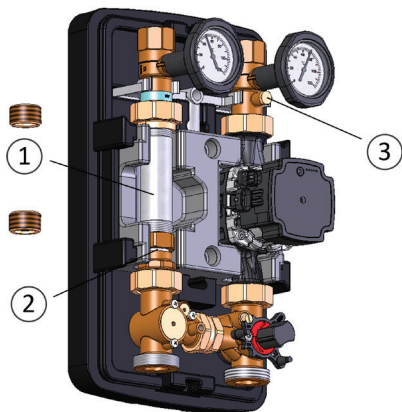
Při dodání je ve zpětném toku UC-M, příp. MC-M (1) vsuvka 1" x 130 mm. Tu je třeba při montáži měřiče vyjmout. Namísto vsuvky se namontuje měřič 1" s konstrukční délkou 130 mm..

Pro měřič 3/4" s konstrukční délkou 110 mm jsou k dodávce připojeny dvě redukce 1" AG x 3/4" IG s plochým těsněním. Ty se namontují na měřič. Měřič má s redukcemi a těsněním 3/4" konstrukční délkou $90 + 2 \cdot 9 = 108$ mm.

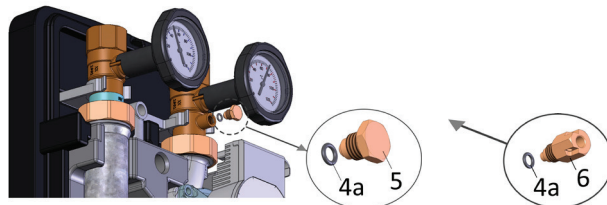
Vytažením teleskopického kusu (2) se měřič namontuje mezi přesuvné matice 1".

Pro ponorný snímač na přítoku je na kulovém kohoutu na přítoku možnost připojení (M10x1) (3).

Izolační skořepiny podle potřeby vyřízněte (např. u WMZ bez odnímatelného ovládacího dílu).



4.1.6 Snímač teploty na kulovém kohoutu



Postup montáže pro upevnění snímače:

- Odstavte zařízení od systému pomocí kulových kohoutů a odtlakujte
- Vymontujte zátku M10x1 (5) a stávající O-kroužek (4a)
- Namontujte držák (6) pro snímač na přítoku / příp. zpětném toku
- Držák snímače (6) s aretačním otvorem průměru 3 mm

Upozornění: Montáž snímače je stejná i u měřiče tepla (viz návod k montáži měřiče tepla).

4.2 Elektrická přípojka

Práce na elektrických přípojkách smí provádět pouze kvalifikovaní odborní elektrikáři. Musí být dodržena směrnice VDE a pokyny příslušného dodavatele el. energie.

- I. Oběhové čerpadlo připojte na zdroj energie. Provoz čerpadla by měl být závislý na potřebném průtoku, proto se řízení většinou provádí pomocí regulace kotle. Četné regulace dovolují externí řízení otáček vybraného čerpadla.

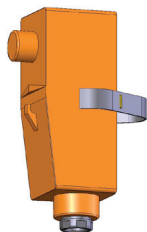
Pouze pro soupravu proti nízkoteplotní korozi

K STW:

Při napojení podlahového vytápění musí být regulátor teploty pro omezení maximální teploty odborně namontován min. 1 m za směšovačem a čerpadlem topného okruhu ve směru proudění na dobře tepelně vodivou trubku a el. přisvorkován.

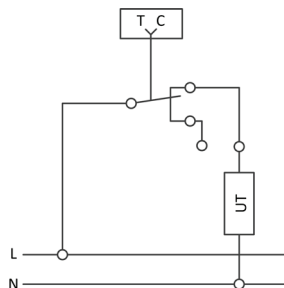
Montáž příložného termostatu jako STW

1. Příložný termostat upevněte na přívodní trubku od směšovaného okruhu pomocí stahovací pásky tak, aby byl zaručen kontakt pro přechod tepla.
2. Po uvolnění šroubů sejměte víko.
3. Proveďte el. připojení podle schématu zapojení.
4. Upevněte kabel uzemnění.
5. Nasaďte víko a upevněte šrouby.



Technické údaje STW – Rozsah

| | |
|--------------------|-------------------|
| Nastavení | 20 – 90°C |
| Spínací výkon | 16 (2.5) A, 250 V |
| Teplotní gradient | ≤ 1 K/min |
| Krytí: | IP 20 |
| Rozměry: | 112 x 46 x 55 mm |
| Kabelová průchodka | M20 x 1.5 |

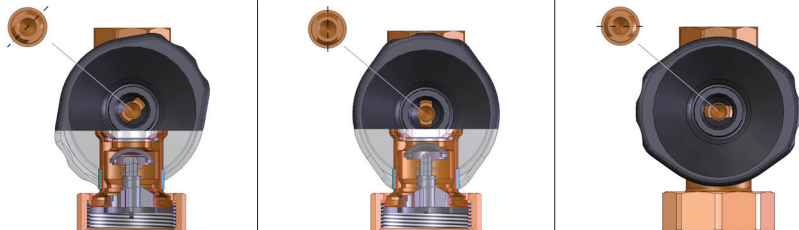


4.3 Jednotlivé komponenty a servisní nastavení

4.3.1 Polohy kulového kohoutu / zpětná klapka (gravitační brzda)

V kulovém kohoutu zpětného toku je instalována zpětná klapka (RV). Tyto kohouty mají zvláštní označení. Přestavením otočné rukojeti asi o 45° lze zpětnou klapku ručně odstavit.

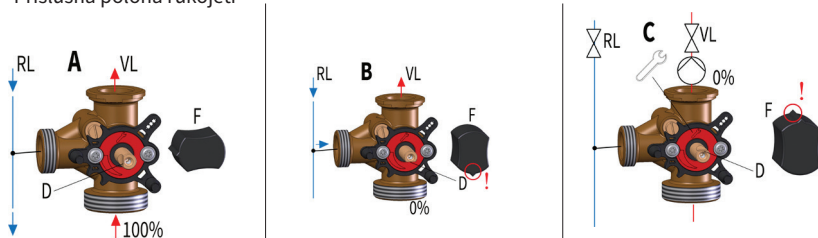
45° (proplachování, vypouštění): kulový kohout 0° (normální provoz): kulový kohout otevřený, 90° (servis): kulový kohout zavřený, RV otevřený



4.3.2 Směšovač (u variant MC)

Polohy směšovače

- A) Směšovač „otevřený“ - plný přítok na straně kotle, žádné přidávání na straně zpětného toku
- B) Směšovač „zavřený“ - plný přítok na straně zpětného toku, žádný přítok na straně kotle
- C) Servisní poloha směšovače, např. při výměně čerpadla
- D) Zploštění na konci hřídele v této poloze
- F) Příslušná poloha rukojeti

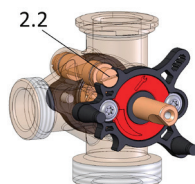
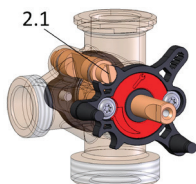


Upozornění pro výměnu čerpadla:

- Před výměnou čerpadla zavřete kulové kohouty na přítoku a zpětném toku a zařízení odtlakujte
- Pozor: při výměně čerpadla je nutné počítat s určitým výtokem vody!

Nastavení obtoku

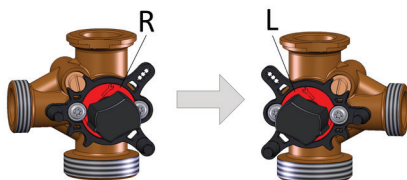
Ve směšovači je integrován obtok, který je při dodání zavřený (viz obr. 2.1). Obtok lze otevírat plynule (viz obr. 2.2).



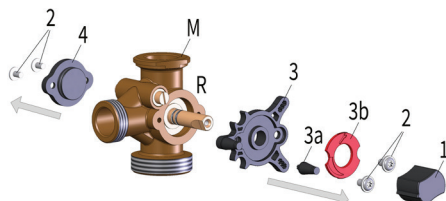
Otevření obtoku má smysl, je-li hladina teploty ve zdroji tepla vždy o hodně vyšší než teplota potřebná v topném okruhu (např. kotel na dřevo ve spojení s podlahovým vytápěním). Průběžné přidávání studené vody ze zpětného toku snižuje teplotu na přítoku do topného okruhu. Regulační možnost směšovače je tak větší.

1. Topné zařízení musí pracovat v normálním režimu (vysoká teplota kotle (např. 70 °C), čerpadlo topného okruhu zapnuté).
2. Obtok otevřete na 100 %.
3. Směšovač nastavte do polohy A) = řádné přidávání na straně zpětného toku.
4. Obtok velmi pomalu zavírejte tak dlouho, dokud v topném okruhu není dosažena maximální teplota přítoku (např. 40°C = bezpečnostní omezení teploty u podlahového vytápění)

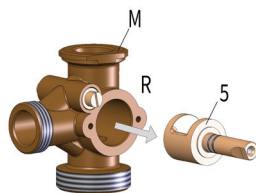
4.3.3 Přestavba směšovače z pravého na levé provedení (u variant MC)



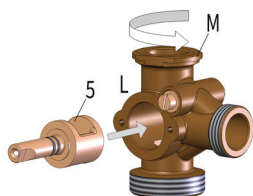
Demontáž 1



Demontáž 2



Montáž 1



(další kroky montáže: viz demontáž 1 v opačném pořadí)

Legenda k částem konstrukce

- M) Směšovač - kryt s obtokem (v pravé nebo levé verzi)
- 1) Otočná rukojeť
 - 2) 4x Přírubový šroub s vypouklou hlavou LFS 10.9 Torx M5x8
 - 3) Kryt vpředu s O-kroužkem
 - 3a) Kolík
 - 3b) Stupnice
 - 4) Kryt vzadu s O-kroužkem
 - 5) Vložka směšovače s hřídelem

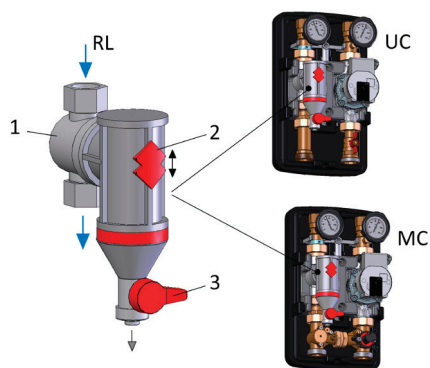
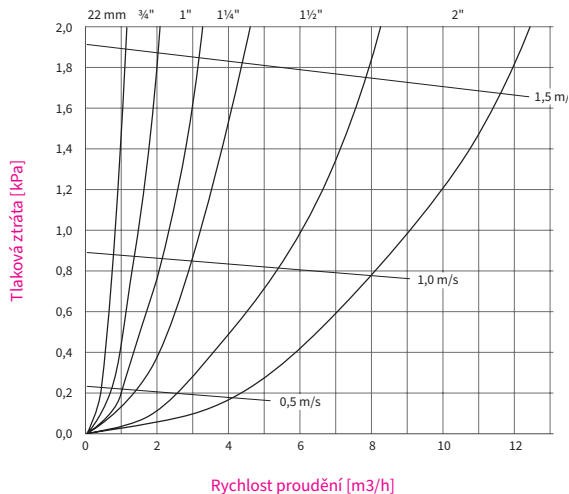
Upozornění: Obtok není třeba souběžně přestavovat. Při montáži si prosím uvědomte příslušnou polohu hřídele (ke zploštění na konci hřídele - viz kap. 4.3.2).

Po přestavbě je nutné zkontrolovat těsnost směšovače

4.3.4 K verzi UC/MC s Flamco Clean Smart odlučovačem ve větvi zpětného toku

Clean Smart s vypouštěcím kulovým kohoutem slouží jako lapač nečistot/kalu a jako odlučovač magnetitu. Chrání topné zařízení odstraňováním miniaturních částic nečistot a magnetitových částic. Je předem namontován u výrobce do větve zpětného toku konkrétní varianty PG.

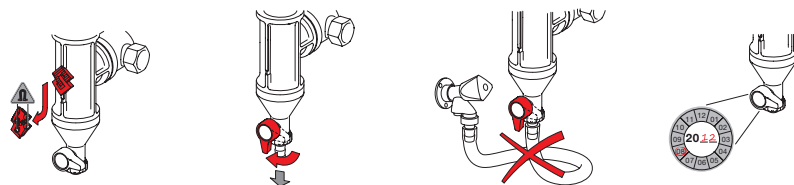
Graf ztráty tlaku Clean Smart:



Legenda:

- 1) Clean Smart 2 x 3/4" IG ve zpětném toku
- 2) Odlučovač magnetitu
- 3) Vypouštěcí kohout s krytkou

Pokyny pro servis/údržbu Flamco Clean Smart:

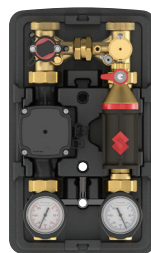
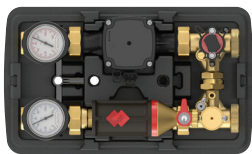
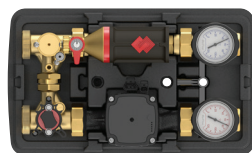


Po propláchnutí kulový kohout znovu zavřete a namontujte krytku.

Upozornění: Přítok vpravo, nelze změnit na levý.

Montážní poloha:

Poloha pro vestavění čerpadlové skupiny - svisle nahoru.



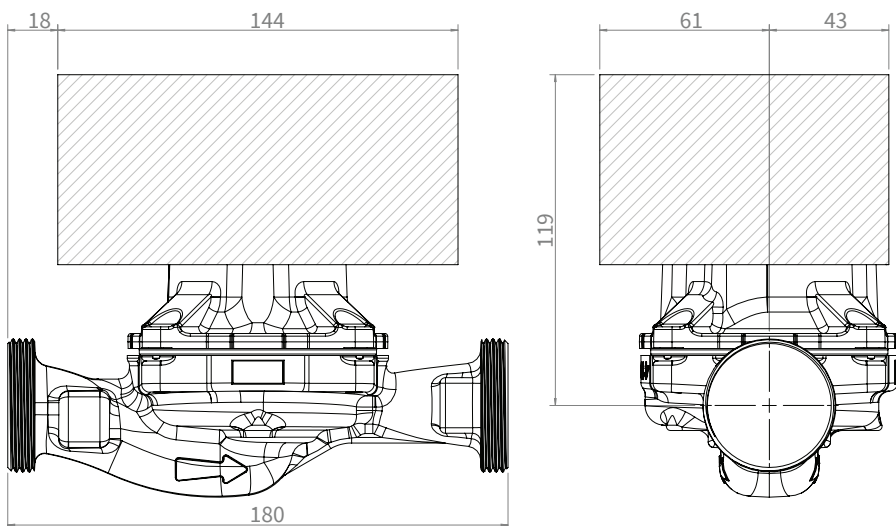
5. Čerpadla

5.1 Maximální provozní teploty

| Č.: | Typ čerpadla | max. provozní teplota |
|-----|-------------------------------|-----------------------|
| 1. | Wilo Stratos Pico Plus 25/1-6 | 80°C |
| 2. | Wilo Stratos Pico Plus 30/1-6 | 80°C |
| 3. | Wilo Yonos Pico Plus 25/1-6 | 95°C |
| 4. | Wilo Yonos Pico Plus 30/1-6 | 95°C |
| 5. | Grundfos Alpha 2.1 25/32-60 | 95°C |
| 6. | Grundfos UPM3 Hybrid 25/32-70 | 110°C |
| 7. | Grundfos Alpha 2.1 25-60N | 95°C |

5.2 Kompatibilita čerpadla

Kompatibilitu odlišných typů čerpadla nelze zaručit a závisí na jeho rozměrech. Pro odlišné typy čerpadel u všech variant UC a MC je třeba jako orientační použít následující rozměry



6. Uvedení do provozu

1. Zkontrolujte těsnost zařízení
2. Propláchněte, naplňte a odvzdušněte potrubí (plnicí voda podle VDI 2035).



Pozor!

Po naplnění a následné tlakové zkoušce a těsnosti kotle, příp. zásobníku smí následovat pouze otevření kulového kohoutu na přítoku topného okruhu, protože by přetlak (zkušební tlak) v kotli/ zásobníku mohl poškodit zpětnou klapku v kulovém kohoutu na zpětném toku.

3. Pouze pro soupravu proti nízkoteplotní korozi:
Nastavte minimální teplotu zpětného toku. Měla by být co možná nejmenší, ale musí odpovídat alespoň požadavkům výrobce kotle na dřevo.
4. Vyberte vhodné nastavení oběhového čerpadla.
Pouze pro soupravu proti nízkoteplotní korozi:
Vyberte vhodné nastavení oběhového čerpadla. Doporučujeme konstantní objemový tok, který odpovídá alespoň požadavkům kotle na dřevo.
- 6 Zkontrolujte funkce

7. Údržba

Doporučujeme pravidelně kontrolovat těsnost.

Bimetalový teploměr

Teploměry jsou pouze zasunuty a lze je snadno vytáhnout. Je třeba mít na paměti, že odstraněný teploměr musí být nahrazen produktem stejného druhu.

Všimněte si prosím barevného označení. (červené písmo = přítok, modré písmo = zpětný tok)



Teploměry mají třídu přesnosti 2 podle DIN EN 13190. Zobrazení lze dodatečně seřizovat otáčením štěrbiny na měřícím prvku.

Rukojeti kulových kohoutů jsou zajištěny proti protáčení a lze je montovat pouze v jednom směru. Z polohy rukojeti je patrná pozice kulového kohoutu, např. otevřený nebo zavřený.

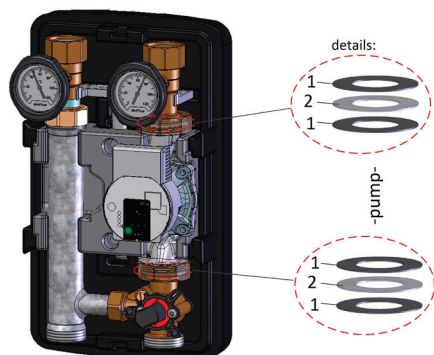
Čerpadla

Čerpadla je možné měnit i bez vypuštění celého topného zařízení. Zavřete kulové kohouty čerpadla, u MC směšovač. U směšovače musí být zavřený obtok a hřídel otočená tak, aby zploštělá strana ukazovala ve směru zavřené strany.

U dlouhé verze je pod čerpadlem přidavný kulový kohout pro uzavření.

Upozornění: Při výměně čerpadla skupiny MC může přes směšovač vytéci malé množství vody ze zařízení. Odkapávající vodu je možné např. setřít savým hadrem nebo zachytit do kbelíku.

Upozornění k variantě DN32: pro montáž/výměnu jednoho čerpadla u čerpadlových skupin 1 ¼“



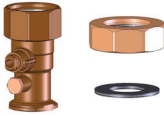
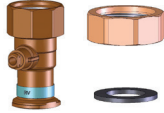





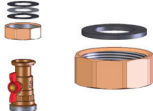

Legenda:

- 1) Těsnění EPDM SH90 zesítněný peroxid 56 x 31,5 x 1 mm
- 2) Podložka, materiál 1.4310, 56 x 32 x1 mm

Pozor!

Při montáži čerpadla je nutné dodržovat přesné pořadí všech těsnění!

8. Náhradní díly

| Obr. | Konstrukční díly | Objednací č. |
|---|---|--------------|
|  | Kulový kohout DN 25 s držákem snímače | ME-61810.86 |
| | Kulový kohout DN 32 s držákem snímače vč. 2 těsnění a podložky z ušlechtilé oceli | ME-61840.86 |
|  | Kulový kohout DN 25 s RV | ME-61810.87 |
| | Kulový kohout DN 32 s RV | ME-61840.87 |
|  | Rukojeť kulového kohoutu s teploměrem, červená stupnice | ME-58071.911 |
| | Rukojeť kulového kohoutu s teploměrem, modrá stupnice | ME-58071.912 |
|  | 3cestný směšovač DN25/32 s obtokem, přestavitelný vpravo/vlevo pro varianty MC | ME-66625.25 |
|  | Sada těsnění k přestavitelnému 3cestnému směšovači DN25/32 pro varianty MC | ME-66625.251 |
|  | Izolace pro standardní verzi DN25/32 | ME-66306.650 |
| | Izolace pro dlouhou verzi DN25/32 | ME-66306.660 |
|  | Ploché těsnění DN25/32, sada pro všechny varianty MC/UC | ME-42611.9 |
|  | Kulový kohout čerpadla DN25/32 vč. těsnění a matice | ME-61855.4 |
|  | Pojistná sada bez vypouštěcího kohoutu KFE pro oddělovací systémy | ME-45411.1 |



MeiFlow Top S



RUS Инструкция по монтажу и эксплуатации

| Сокращения (русский язык) | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| НГ | Насосные группы |
| УС | Отопительный контур без смесителя |
| МС | Отопительный контур со смесителем |
| М | Фитинг счетчика |
| р | Мощность |
| F | Расход |
| dp | Потери давления |
| В x Ш x Г | Высота x ширина x глубина |
| ВР | Внутренняя резьба |
| НР | Наружная резьба |
| ПЛ | Подающая линия |
| ОЛ | Обратная линия |
| СЖ | Столб жидкости |
| МД | Монтажная длина |
| СЧТ | Счетчик тепла |
| МРБ | Мембранный расширительный бак |
| ПК | Предохранительный клапан |
| ТО | Теплообменник |
| ОК | Обратный клапан |

Содержание

| | |
|---|------------|
| 1. Основы | 179 |
| 1.1 Указания по технике безопасности | 179 |
| 1.2 Использование по назначению | 181 |
| 1.2.1 Надлежащее использование | 181 |
| 1.2.2 Недопустимое использование | 181 |
| 1.3 Назначение устройства | 182 |
| 1.4 Остаточные риски | 182 |
| 1.5 Что делать в случае поломки или возникновения течи | 182 |
| 1.6 Запасные части и расходные материалы | 182 |
| 1.7 Требования, предъявляемые к обученным инженерам | 183 |
| 2. Функции и варианты применения | 184 |
| 3. Обзор вариантов насосных групп | 185 |
| 3.1 UC. Прямая группа, PN6, DN25 / DN32 | 185 |
| 3.2 MC. Смесительная группа, PN6, DN25 / DN32 | 186 |
| 3.3 UC-SD. Разделительная система с пластинами 20/30 TO, PN6, DN25 | 187 |
| 3.4 MC. Группа поддержания температуры котла, PN6, DN25 | 188 |
| 3.5 Размеры | 189 |
| 4. Монтаж и эксплуатация | 191 |
| 4.1 Монтаж | 191 |
| 4.1.1 Общие инструкции по монтажу: | 191 |
| 4.1.2 Общие указания по монтажу для защиты насоса | 191 |
| 4.1.3 Монтаж на распределительной гребенке отопления | 191 |
| 4.1.4 Монтаж на стене: | 191 |
| 4.1.5 Опциональный счетчик тепла (только для UC-M и MC-M) | 192 |
| 4.1.6 Датчик температуры в шаровом кране | 192 |
| 4.2 Подключение к электросети | 193 |
| 4.3 Отдельные компоненты и сервисные рекомендации | 194 |
| 4.3.1 Положения шаровых кранов / обратного клапана | 194 |
| 4.3.2 Смеситель (насосная группа MC) | 194 |
| 4.3.3 Преобразование смесителя из правой модели на левую (в насосных группах MC) | 195 |
| 4.3.4 Для версии UC/MC с системой Flamco Clean Smart в ОЛ | 196 |
| 5. Насосы | 198 |
| 5.1 Максимальная температура эксплуатации | 198 |
| 5.2 Совместимость с насосами | 198 |
| 6. Ввод в эксплуатацию | 199 |
| 7. Техническое обслуживание | 199 |
| 8. Запасные детали | 201 |

1. Основы

Пожалуйста, внимательно следуйте этим указаниям по технике безопасности в целях исключения несчастных случаев, травм и материального ущерба. Монтаж, ввод в эксплуатацию, осмотр, техническое обслуживание и ремонт должны выполняться специализированной компанией, у которой есть разрешение на выполнение таких работ. Перед началом работы изучите все компоненты и правила обращения с ними. Соблюдайте действующие предписания по предотвращению несчастных случаев и охране окружающей среды, а также нормы законодательства по монтажу и эксплуатации системы. Соблюдению также подлежат применимые стандарты DIN, EN, DVGW, VDI и VDE, а также все стандарты, законы и директивы, действующие в стране применения оборудования. При работе с системой: Обесточьте систему и обеспечьте постоянный контроль на предмет отсутствия подачи напряжения (например, на отдельное устройство отключения, или на главный выключатель). Примите меры во избежание случайного включения системы. Запрещается ремонтировать компоненты, выполняющие предохранительную функцию. Место монтажа должно быть сухим и защищенным от низких температур. Избегайте опасностей, которые могут исходить от расположенных рядом компонентов. Обеспечьте свободный доступ к оборудованию.

Также для получения дополнительной информации необходимо изучить отдельно прилагаемые инструкции других производителей (например, инструкции на насосы, сервоприводы, контроллеры).

1.1 Указания по технике безопасности

Пожалуйста, внимательно следуйте данным указаниям по технике безопасности во избежание несчастных случаев, травмирования людей и повреждения имущества.

Настоящая инструкция по эксплуатации в первую очередь предназначена для обеспечения безопасного монтажа и использования устройства, то есть не предполагается, что по всем остальным вопросам предоставлена исчерпывающая информация.

Настоящая инструкция по эксплуатации описывает функциональные возможности устройства и предоставляет информацию о необходимых требованиях в отношении техники безопасности и привлечения внимания к возможным опасностям.

Настоящая инструкция по эксплуатации действует только в отношении описанного устройства и не подлежит пересмотру изготовителем. Содержащиеся в настоящей инструкции рисунки и чертежи не масштабированы.

- Инструкция по эксплуатации должна быть легко доступна для всех сотрудников, которым поручено выполнять работы на устройстве, так чтобы они могли обращаться к ней по мере необходимости.
- Храните инструкцию по эксплуатации в чистом месте, полной комплектации и читабельном состоянии в течение всего периода использования.
- Перед началом работы с устройством прочитайте инструкцию по эксплуатации и обращайтесь к ней всякий раз, когда возникают сомнения, или неуверенность относительно того, как именно следует обращаться с устройством.
- Если Вы столкнулись с какими-либо несоответствиями при изучении данной инструкции по эксплуатации или у Вас остались вопросы, обратитесь к изготовителю.

Целевая группа

Данная инструкция по эксплуатации предназначена исключительно для обученных специалистов, имеющих соответствующий допуск.

Только обученные специалисты или монтажники, получившие допуск от соответствующих компетентных компаний, могут работать с системами отопления, бытовыми системами водоснабжения, а также системами электроснабжения.

Нормативные положения

При выполнении работ необходимо соблюдать:

- Нормативные положения в части предотвращения несчастных случаев.
- Нормативные положения в части защиты окружающей среды.
- Нормативные положения Ассоциации страхования ответственности работодателей Германии.
- Соответствующие требования безопасности DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF и VDE, ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF и ÖVE, SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI и VKF,
- а также все нормативные положения и стандарты, действующие в данном регионе или стране.

Инструкции по работе с системой

- Обесточьте систему и обеспечьте постоянный контроль на предмет отсутствия подачи напряжения (например, на отдельное устройство отключения, или на главный выключатель).
- Примите меры во избежание случайного включения системы.
- ВНИМАНИЕ! Опасность ожогов при температуре среды: $> 60^{\circ}\text{C}$.

Допустимое питание от сети и рабочие параметры

- Теплоснабжение - / сторона первичного контура: максимально допустимое рабочее давление: 6 бар
допустимая температура эксплуатации: $16 - 110^{\circ}\text{C}$ (в зависимости от конкретного насоса)
допустимая температура окружающего воздуха: $5 - 50^{\circ}\text{C}$ (без образования конденсата)
допустимые рабочие среды: теплоноситель (в соответствии с VDI 2035, не вызывающая коррозию)
- Оборудование должно быть установлено в закрытых, незамерзающих помещениях.
- При выборе места установки (монтажа) необходимо учитывать любые вероятные выбросы шума или теплового излучения от станции.
- При проектировании и установке системы необходимо соблюдать правила техники безопасности в соответствии с EN 60529.
- Не допускайте попадания кислорода в среду.

1.2 Использование по назначению

1.2.1 Надлежащее использование

Насосные группы широко используются для обеспечения обвязки систем теплоснабжения.

Насосные группы могут использоваться только для этой цели в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию и эксплуатации и всеми соответствующими стандартами и правилами.

Необходимо выполнять все правила, изложенные в инструкции по эксплуатации, а также соблюдать периодичность технического обслуживания.

Любое отклонение от использования по назначению может привести к несчастным случаям и не допускается в принципе.

Компоненты, указанные в руководстве, предназначены для использования в системах отопления согласно стандарту DIN EN 12828. Эксплуатация с загрязненным теплоносителем запрещена. К загрязнениям, среди прочего, относятся посторонние частицы, вещества, которые вызывают образование накипи и кислород. Подача электропитания на циркуляционные насосы регулируется, соответственно необходимости, при помощи внешнего контроллера, аналогично управлению регулированием скорости. Клапан возвратного течения, обычно интегрированный в шаровой кран и настраиваемый вручную, предотвращает движение потока в неправильном направлении. В комплект поставки входят материалы для интеграции в системы с подходящим распределителем. С комплектующими возможно применение в качестве автономного компонента.

1.2.2 Недопустимое использование

Недопустимое использование устройства любого типа может привести к отклонениям от указанных данных производительности.

В частности, не допускается следующее:

- Использование жидкостей, отличных от воды с описанными свойствами
- Использование устройства без предварительного ознакомления с инструкцией по эксплуатации
- Использование устройства без четко указанных предупреждений и информационных знаков
- Использование устройства в неисправном состоянии

1.3 Назначение устройства

| | |
|---------------|---|
| Наименование: | MeiFlow Top S |
| Функция: | Насосные группы для обвязки систем теплоснабжения |
| Изготовитель: | Meibes System-Technik GmbH |

1.4 Остаточные риски



Предупредительные надписи и информация о правилах безопасности привлекают внимание к остаточным рискам, которых невозможно избежать из-за дизайна и конструкции данного устройства. Чтобы избежать этих рисков, необходимо всегда соблюдать указанные меры.

Устройство изготовлено в соответствии с современным уровнем техники и в соответствии с признанными правилами техники безопасности.

Во время монтажа, ввода в эксплуатацию, технического обслуживания и разборки могут возникнуть следующие остаточные риски:



Внимание: Опасность ошпаривания из-за высокой температуры среды

- При работе проявлять особую осторожность.
- Используйте защитную одежду (например, термостойчивые защитные перчатки).
- При необходимости поверхности должны быть термически очищены перед началом работ.
- Применяйте соответствующие инструменты.



Опасность: Риск поражения электрическим током

- К работе с электрооборудованием допускаются только квалифицированные электрики, прошедшие соответствующий инструктаж.
- Места, в которых расположено электрооборудование, всегда должны быть закрыты на замок.

1.5 Что делать в случае поломки или возникновения течи

- Используя соответствующий клапан, перекройте линии подачи среды.
- Обратитесь к обученному специалисту или в службу поддержки изготовителя.

Устройство может быть снова допущено к эксплуатации только после того, как обученный инженер устранит неисправность и вернет устройство в состояние работоспособности.

1.6 Запасные части и расходные материалы

Все используемые запасные части и расходные материалы должны соответствовать техническим требованиям, определенным компанией Meibes System-Technik GmbH. Гарантировать это можно только при условии использования оригинальных запасных частей. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, возникшие по причине использования неоригинальных запасных частей, расходных и вспомогательных материалов..

Информацию о соответствующих запасных частях и расходных материалах можно найти в других применимых документах.

1.7 Требования, предъявляемые к обученным инженерам

Обученный специалист должен пройти углубленную техническую подготовку и обладать достаточным опытом для самостоятельного выполнения сложных задач или работы, связанной с остаточными рисками. Данный опыт в каждом конкретном случае относится к определенной специализации, например, техническое обслуживание, работа с электрическими системами, механические составляющие систем сантехники, отопления и кондиционирования. При подготовке к предстоящей работе обученный специалист должен уметь правильно оценить осуществимость работы, риски и опасности, а также подготовить необходимое оборудование. Ожидается, что обученный специалист сможет понять сложные, минимально подготовленные планы и описания, а также получить недостающую и требуемую подробную информацию с помощью подходящих средств.

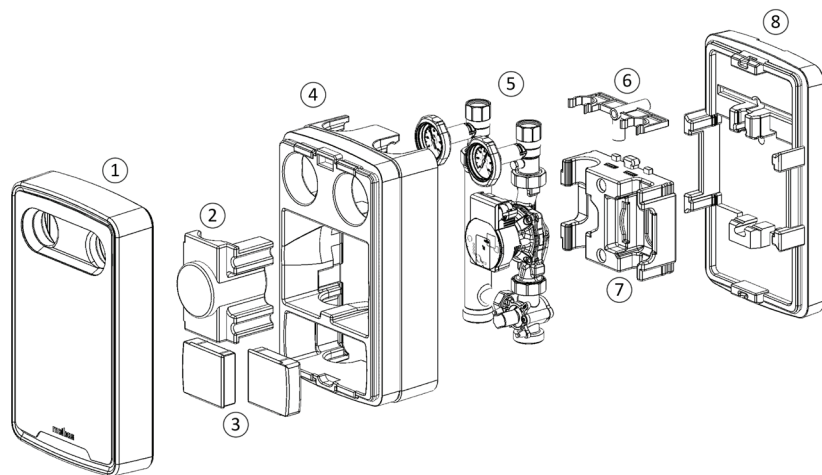
Обученный специалист должен уметь восстановить работоспособность системы и проверить ее состояние. Работник может являться обученным специалистом в нескольких областях.

К работе с электрооборудованием могут допускаться только квалифицированные специалисты в соответствии с правилом 3 DGUV (Немецкое страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний).

2. Функции и варианты применения

Теплоизоляция (корпус EPP (с термической изоляцией из вспененного полипропилена))

Теплоизоляция насосных групп многокомпонентная и состоит из прочных изоляционных кожухов с защелкивающимся механизмом, что сводит к минимуму потери тепла и одновременно охлаждает электронику. В случае монтажа на распределительной гребенке отопления теплоизоляция также может быть, соответственно, установлена, или снята. Гладкая поверхность облегчает очистку. Также насосные группы имеют единый вид изоляции.



Примечание: Выполненная из вспененного полипропилена теплоизоляция имеет класс огнестойкости B2, что означает, что она не является исключительно легковоспламеняющейся.

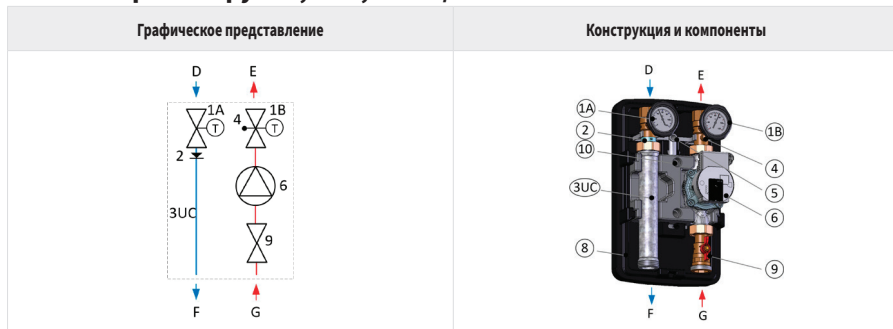
Габаритные размеры (ВхШхГ) 421 x 249 x 220 мм (Высота удлиненной версии = 511 мм)

Отдельные части теплоизоляции, например, для группы МС

| | |
|---|--|
| 1 | Передняя изоляция с пластиковой вставкой |
| 2 | Соединительная часть изоляции для обратной линии |
| 3 | Соединительная часть изоляции для смесителя |
| 4 | Центральная часть изоляции |
| 5 | Насосная группа с шаровыми кранами |
| 6 | Пластиковый кронштейн для монтажа на стену |
| 7 | Соединительная часть изоляции для насоса |
| 8 | Задняя часть изоляции |

3. Обзор вариантов насосных групп

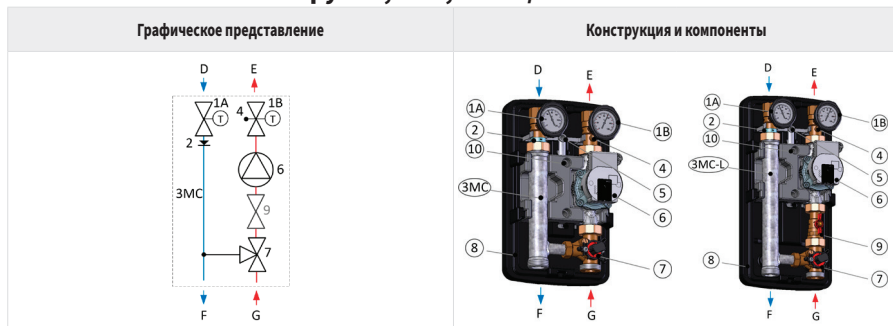
3.1 UC. Прямая группа, PN6, DN25 / DN32



Пояснения

| Поз. | Компоненты | Примечание |
|------|---|--|
| 1A | Шаровый кран ОЛ со съемной рукояткой и термометром | синяя шкала, 0-120°C |
| 1B | Шаровый кран ПЛ со съемной рукояткой и термометром | красная шкала, 0-120°C |
| 2 | Обратный клапан в шаровом кране, деактивируемый | давление срабатывания – 200 мммвт |
| 3UC | UC/UC-L: Труба ОЛ UC-M: Адаптер для опционально устанавливаемого СЧТ 1" НР x 130 мм или ¾" x 110 мм UC-CS: Система Clean Smart ¾" с сливным шаровым краном, которая служит сепаратором шлама. | в зависимости от варианта |
| 4 | Установка датчика температуры для ПЛ | M10x1 |
| 5 | Пластиковый кронштейн для труб при монтаже на стену | отверстие для болта диам. 12 мм, Т=66 мм |
| 6 | Насос отопительного контура, в зависимости от варианта | МД=180 [мм], 1 ½" плоское уплотнение |
| 8 | Многокомпонентная теплоизоляция | корпус с теплоизоляцией из вспененного полипропилена |
| 9 | Шаровый кран для насосов | |
| 10 | Отверстие для прокладки кабеля | отверстие диам. 13,5 мм, Т=87 мм |
| | Соединения: | DN в зависимости от варианта |
| D | Отопительный контур ОЛ, потребитель тепла | DN 25: 1" ВР |
| E | Отопительный контур ПЛ, потребитель тепла | DN 32: 1 ¼" ВР |
| F | Отопительный контур ОЛ, теплогенератор | 1 ½" НР плоское уплотнение |
| G | Отопительный контур ПЛ, теплогенератор | |

3.2 МС. Смесительная группа, PN6, DN25 / DN32

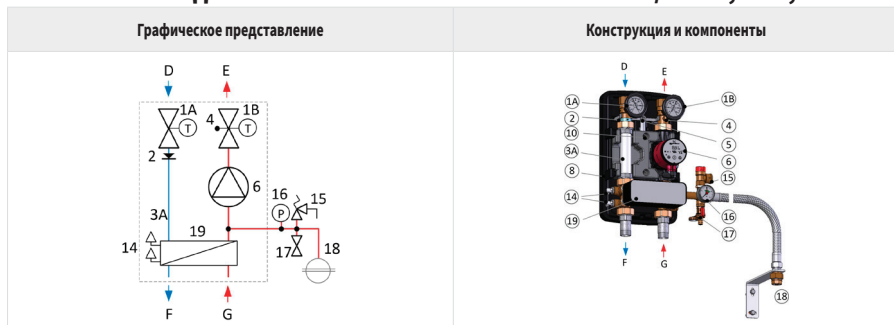


Пояснения

| Поз. | Компоненты | Примечание |
|------|---|--|
| 1A | Шаровой кран ОЛ со съемной рукояткой и термометром | синяя шкала, 0-120°C |
| 1B | Шаровой кран ПЛ со съемной рукояткой и термометром | красная шкала, 0-120°C |
| 2 | Обратный клапан в шаровом кране, деактивируемый | давление срабатывания – 200 ммвст |
| 3MC | МС/МС-L: Труба ОЛ в качестве тройника МС-M: Адаптер для опционально устанавливаемого СЧТ 1" НР x 130 мм или ¾" x 110 мм МС-CS: Система Clean Smart ¾" с сливным шаровым краном, которая служит сепаратором шлама. | в зависимости от варианта |
| 4 | Установка датчика температуры для ПЛ | M10x1 |
| 5 | Пластиковый кронштейн для труб при монтаже на стену | отверстие для болта диам. 12 мм, T=66 мм |
| 6 | Насос отопительного контура, в зависимости от варианта | МД=180 [мм], 1 ½" плоское уплотнение |
| 7 | Трехходовой смеситель* с байпасом | возможна установка слева |
| 8 | Многокомпонентная теплоизоляция | Корпус с теплоизоляцией из вспененного полипропилена |
| 9 | Шаровой кран ниже насоса только в случае удлиненного исполнения | показано отдельно |
| 10 | Отверстие для прокладки кабеля | отверстие диам. 13,5 мм, T=87 мм |
| | Соединения: | DN в зависимости от варианта |
| D | Отопительный контур ОЛ, потребитель тепла | DN 25: 1" BP DN 32: 1 ¼" BP |
| E | Отопительный контур ПЛ, потребитель тепла | |
| F | Отопительный контур ОЛ, теплогенератор | 1 ½" НР плоское уплотнение |
| G | Отопительный контур ПЛ, теплогенератор | |

*также дополнительный сервопривод

3.3 UC-SD. Разделительная система с пластинами 20/30 TO, PN6, DN25

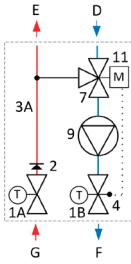
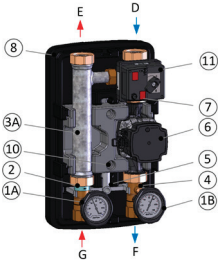


Пояснения

| Поз. | Компоненты | Примечания |
|------|---|--|
| 1A | Шаровый кран ОЛ со съемной рукояткой и термометром | синяя шкала, 0-120°C |
| 1B | Шаровый кран ПЛ со съемной рукояткой и термометром | красная шкала, 0-120°C |
| 2 | Обратный клапан в шаровом кране, деактивируемый | давление срабатывания – 200 ммвст |
| 3A | Труба ОЛ | |
| 4 | Установка датчика температуры для ПЛ | M10x1 |
| 5 | Пластиковый кронштейн для труб при монтаже на стену | отверстие для болта диам. 12 мм, Т=66 мм |
| 6 | Насос отопительного контура, в зависимости от варианта | МД=180 [мм], 1 1/2" плоское уплотнение |
| 8 | Многокомпонентная теплоизоляция | корпус с теплоизоляцией из вспененного полипропилена |
| 10 | Отверстие для прокладки кабеля | отверстие диам. 13,5 мм, Т=87 мм |
| 14 | Сливной кран 1/2" сторон первичного/ вторичного контура | |
| 15 | Клапан сброса давления 1/2" x 3/4" | 3 бар |
| 16 | Манометр 1/4" | 0-4 бар |
| 17 | Шаровый кран 1/2" заполнения и слива | |
| 18 | Подключение расширительного бака DEV 3/4" и настенный кронштейн | |
| 19 | Теплообменник пластинчатого типа, в зависимости от варианта | с 20 /30 пластинами |
| | Соединения | |
| D | Отопительный контур, ОЛ, сторона вторичного контура | DN 25: 1" ВР |
| E | Отопительный контур, ПЛ, сторона вторичного контура | |
| F | Отопительный контур, ОЛ, сторона первичного контура | 1" НР |
| G | Отопительный контур, ПЛ, сторона первичного контура | |

Примечание: Для достижения заданной производительности в первичном контуре должна быть установлена насосная группа UC/МС.

3.4 МС. Группа поддержания температуры котла, PN6, DN25

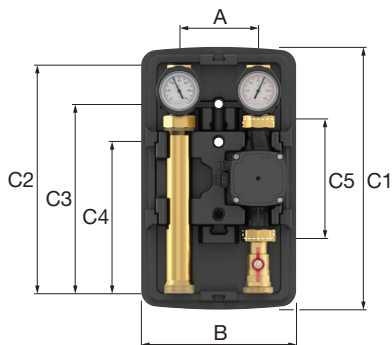
| Графическое представление | Конструкция и компоненты |
|---|---|
|  |  |

Пояснения

| Поз. | Компоненты | Примечания |
|------|--|--|
| 1B | Шаровый кран ОЛ со съемной рукояткой и термометром | синяя шкала, 0-120°C |
| 1A | Шаровый кран ПЛ со съемной рукояткой и термометром | красная шкала, 0-120°C |
| 2 | Обратный клапан в шаровом кране, деактивируемый | давление срабатывания – 200 ммвст |
| 3A | Труба ОЛ в качестве тройника | |
| 4 | Установка датчика температуры для ОЛ | M10x1 |
| 5 | Пластиковый кронштейн для труб при монтаже на стену | отверстие для болта диам. 12 мм, T=66 мм |
| 6 | Насос отопительного контура, в зависимости от варианта | МД=180 [мм], 1 1/2" плоское уплотнение |
| 7 | Трехходовой смеситель с байпасом | возможна установка слева |
| 8 | Многокомпонентная теплоизоляция | корпус с теплоизоляцией из вспененного полипропилена |
| 10 | Отверстие для прокладки кабеля | отверстие диам. 13,5 мм, T=87 мм |
| 11 | Сервопривод с термостатом | с датчиком температуры ОЛ |
| | Соединения: | |
| D | Отопительный контур ОЛ, потребитель тепла | 1 1/2" НР |
| E | Отопительный контур ПЛ, потребитель тепла | |
| F | Отопительный контур ОЛ, теплогенератор | DN 25: 1" ВР |
| G | Отопительный контур ПЛ, теплогенератор | |

3.5 Размеры

UC, PN6, DN25 / DN32

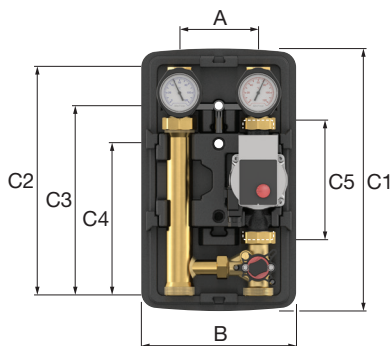


Размеры в [мм]

| | |
|---------|---------------|
| A | 125 |
| B | 249 |
| C1 | 421 (511) |
| C2 | 363,5 (453,5) |
| C3 | 301,5 (391,5) |
| C4 | 241 (331) |
| C5 | 180 |
| Глубина | 220 |

(для удлиненного исполнения UC-L: размеры в скобках)

MC, PN6, DN25 / DN32

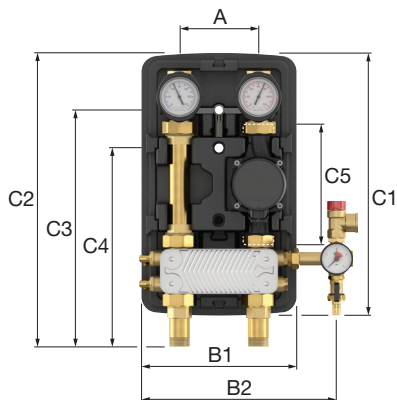


Размеры в [мм]

| | |
|---------|---------------|
| A | 125 |
| B | 249 |
| C1 | 421 (511) |
| C2 | 363,5 (453,5) |
| C3 | 301,5 (391,5) |
| C4 | 241 (331) |
| C5 | 180 |
| Глубина | 220 |

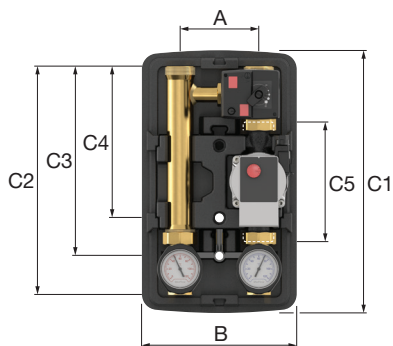
(для удлиненного исполнения MC-L: размеры в скобках)

UC-SD, разделительная система с пластинами 20/30, PN6, DN25



| Размеры в [мм] | |
|----------------|-------|
| A | 125 |
| B1 | 249 |
| B2 | 309 |
| C1 | 421 |
| C2 | 438.5 |
| C3 | 376.5 |
| C4 | 316 |
| C5 | 180 |
| Глубина | 220 |

МС защиты котла, PN6, DN25



| Размеры в [мм] | |
|----------------|-------|
| A | 125 |
| B | 249 |
| C1 | 421 |
| C2 | 363.5 |
| C3 | 301.5 |
| C4 | 241 |
| C5 | 180 |
| Глубина | 220 |

4. Монтаж и эксплуатация

4.1 Монтаж

4.1.1 Общие инструкции по монтажу:

- Необходимо предусмотреть достаточно свободного места для монтажа и техобслуживания.
- После испытания давлением или первого нагрева следует при необходимости подтянуть резьбовые соединения.

4.1.2 Общие указания по монтажу для защиты насоса

При монтаже насосной группы также соблюдайте указания от изготовителя насоса:

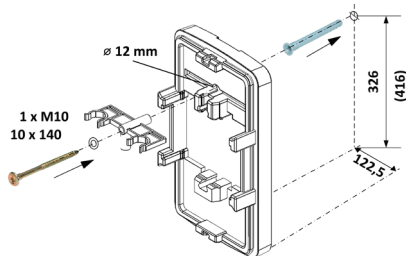
- Вал насоса должен располагаться строго горизонтально.
- Учитывайте минимальное давление подачи, например, 0,5 бар при 95° С или 1 бар при 110° С.
- Насос должен работать только при условии полного заполнения и отсутствия воздуха.
- Запрещено дополнительно изолировать клеммную коробку (необходимо охлаждение электроники насоса).

4.1.3 Монтаж на распределительной гребенке отопления

См. отдельную инструкцию по монтажу.

4.1.4 Монтаж на стене:

1. Извлеките подающую и обратные линии из заднего изоляционного кожуха. При необходимости установите дополнительные элементы (например, резьбовые соединения, счетчик тепла).
2. Разместите задний изоляционный кожух у стены и подготовьте метки для сверления отверстий; или выполните разметку отверстий согласно чертежу.
3. Просверлите 10-мм отверстия и закройте их дюбелями.
4. Проведите кабель питания насоса через нижний изоляционный кожух.
5. Прикрепите нижний изоляционный кожух к стене с помощью болтов с шестигранной головкой, используя шайбы.
6. Зафиксируйте подающую и обратную линии в заднем изоляционном кожухе, или сделайте так, чтобы они не выпадали.
7. Подсоедините трубы к разъемам.
8. Зафиксируйте центральную изоляцию на штатном месте на заднем кожухе и прикрепите передний кожух.



Примечание: также обратите внимание на прочие размеры, например, С3, см. главу 3,5.

| Размеры в [мм] | |
|----------------|-----|
| A1 | 125 |
| A2 | 74 |

4.1.5 Опциональный счетчик тепла (только для UC-M и MC-M)

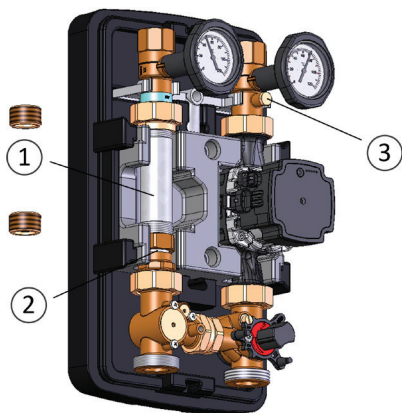
Внимание: Внимание: счетчик следует устанавливать только после промывки системы.

В комплекте поставки, в обратной линии насосных групп UC-M и MC-M предусмотрен трубный ниппель 1"×130 мм (1). Для монтажа счетчика его необходимо извлечь. Счетчик с диаметром резьбы 1" и монтажной длиной 130 мм устанавливается вместо трубного ниппеля.

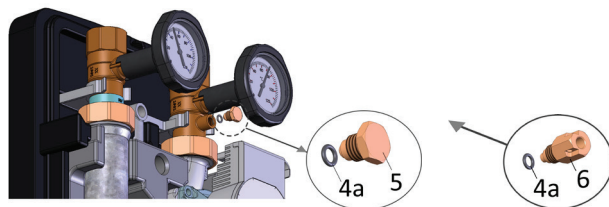
Что касается счетчика 3/4" с монтажной длиной 110 мм, то в комплекте имеются два переходных элемента в виде плоских уплотнений 1" НР × 3/4" ВР. Они должны быть установлены на счетчик. С учетом переходных элементов и уплотнений 3/4", монтажная длина счетчика составит $90 + 2 \times 9 = 108$ мм.

Путем вытягивания телескопического элемента (2) счетчик монтируется между прижимными гайками с резьбой 1".

На шаровом кране ПЛ имеется опция подсоединения (M10x1), (3) для погружного датчика линии подачи.



4.1.6 Датчик температуры в шаровом кране



Этапы монтажа датчика:

- Изолируйте систему и сбросьте в ней давление.
- Удалите заглушку M10x1 (5) и уплотнительное кольцо (4a).
- Установите гильзу датчика (6).
- Зафиксируйте датчик.

4.2 Подключение к электросети

Работы по подключению к электросети должны выполняться только квалифицированными электриками. Следует соблюдать применимую директиву VDE и предписания предприятия, отвечающего за энергоснабжение.

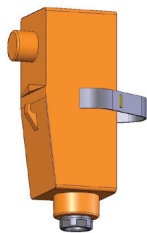
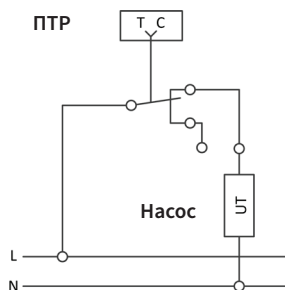
1. Подключите циркуляционный насос к электросети. Он должен включаться только по мере необходимости, при этом управление обычно осуществляется при помощи блока управления котлом. Некоторые контроллеры (системы регулирования) поддерживают внешнее регулирование числа оборотов выбранного насоса.

Касательно ПТР (STW - предохранительное термореле):

При организации контура теплого пола необходима установка устройства контроля температуры, которое обеспечит ограничение максимальной температуры в контуре. Монтируется ПТР на трубопроводе ПЛ с помощью хомута.

Этапы монтажа ПТР:

1. Зафиксируйте прижимную планку, чтобы прикрепить контактный термостат к трубе для обеспечения хорошего контакта для передачи тепла.
2. Ослабьте болты и снимите крышку.
3. Подключите к электропитанию в соответствии с принципиальной схемой.
4. Зафиксируйте кабель при помощи кабельного зажима.
5. Поставьте на место крышку и затяните болты.



Технические данные – ПТР

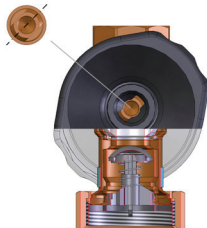
| | |
|-------------------------|-------------------|
| Диапазон регулирования: | 20 – 90°C |
| Подключаемая мощность: | 16 (2.5) A, 250 В |
| Перепад температуры: | ≤ 1 К/мин |
| Степень защиты: | IP 20 |
| Размеры: | 112 x 46 x 55 мм |
| Втулка под кабель: | M20 x 1.5 |

4.3 Отдельные компоненты и сервисные рекомендации

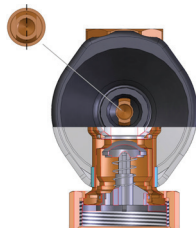
4.3.1 Положения шаровых кранов / обратного клапана

В некоторые шаровые краны интегрированы обратные клапаны. У них есть своя маркировка. Открытие ОК вручную возможно путем поворота рукоятки прим. на 45°.

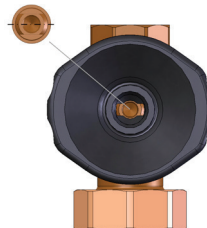
45° (промывка, слив):
Шаровый кран открыт, ОК не работает



0° (нормальный режим эксплуатации):
Шаровый кран открыт, ОК работает



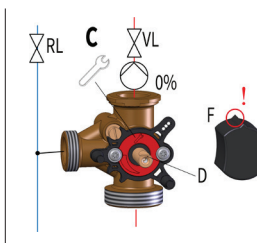
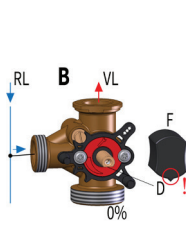
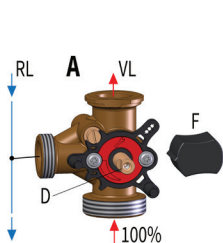
90° (сервис):
Шаровый кран закрыт, ОК открыт



4.3.2 Смеситель (насосная группа MC)

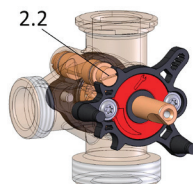
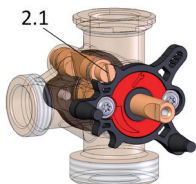
Положения смесителя

- A) Смеситель «открыт»: подача со стороны котла, подмешивание из обратной линии отсутствует.
- B) Смеситель «закрыт»: подача из обратной линии, подача со стороны котла отсутствует.
- C) Сервисные настройки для смесителя, например, для замены насоса.



Настройка байпаса

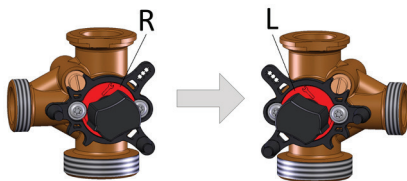
В смеситель интегрирован байпас (см. Рис. 2.1), который изначально (при поставке) находится в закрытом положении. Байпас может быть открыт соответственно любой требуемой настройке (см. Рис. 2.2).



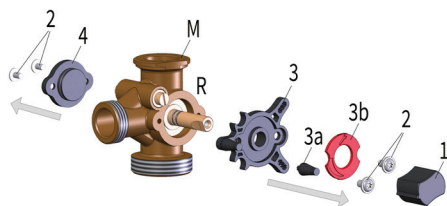
Открытие байпаса имеет смысл, если температура теплогенератора намного выше, чем требуется для отопительного контура (например, при использовании пеллетного котла с системой «теплый пол»). В таком случае без байпаса происходит постоянное подмешивание обратной линии, сервопривод находится положении закрыт/открыт. С байпасом же ход сервопривода будет более точный и плавный, по всей рабочей шкале.

1. Система отопления должна находиться в нормальном режиме работы (высокая температура котла (например, 80° С), насос отопительного контура включен).
2. Откройте байпас на 100%.
3. Поставьте смеситель в положении А) = подмешивание из обратной линии отсутствует.
4. Очень медленно закрывайте байпас, пока не будет достигнута максимальная температура подачи в отопительном контуре (например, для системы «теплый пол» в целях безопасности введено ограничение 40° С).

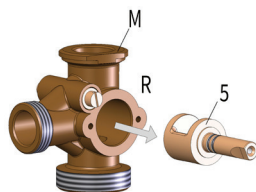
4.3.3 Преобразование смесителя из правой модели на левую (в насосных группах МС)



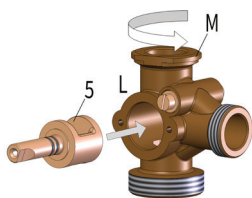
Демонтаж 1



Демонтаж 2



Монтаж 1



(касательно дальнейших этапов монтажа: см. Демонтаж 1 в обратном порядке)

Пояснение

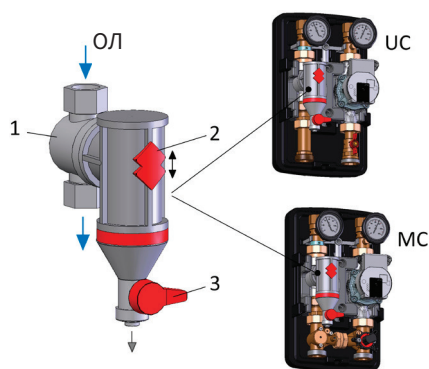
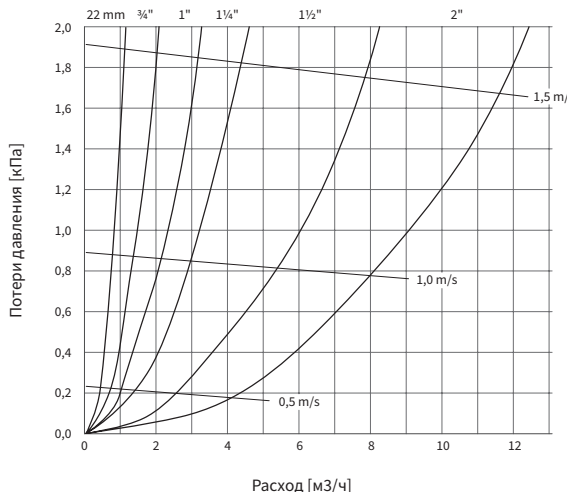
- М) Корпус смесителя с байпасом (правостороннее, или левостороннее исполнение)
- 1) Поворотная рукоятка
 - 2) 4x M5x8 винт под «звездочку»
 - 3) Передняя крышка с уплотнительным кольцом
 - 3a) Шпindelь
 - 3b) Шкала
 - 4) Задняя крышка с уплотнительным кольцом
 - 5) Вставка смесителя с валом

Примечание: Нет необходимости преобразовывать байпас. При монтаже соблюдайте соответствующую настройку вала (соответственно фаске на конце вала, см. главу 4.3.2). Далее необходимо проверить герметичность смесителя.

4.3.4 Для версии УС/МС с системой Flamco Clean Smart в ОЛ

Система Clean Smart со сливным шаровым краном служит сепаратором шлама. Она защищает систему отопления, удаляя микрочастицы грязи и магнетита. Она уже установлена изготовителем в обратной линии рассматриваемого варианта исполнения НГ.

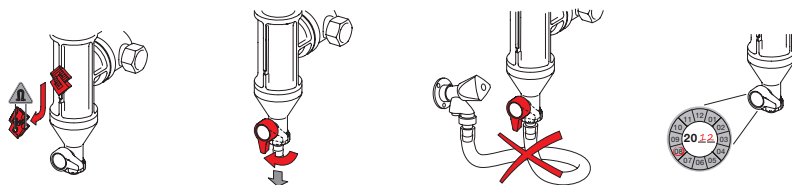
Диаграмма падения давления для системы Clean Smart:



Пояснения:

- 1) Система Clean Smart 2 x 3/4" ВР в ОЛ
- 2) Магнитный уловитель
- 3) Сливной кран с крышкой

Инструкции по техобслуживанию системы Flamco Clean Smart:

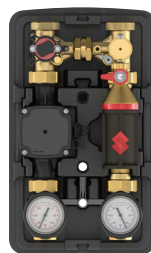
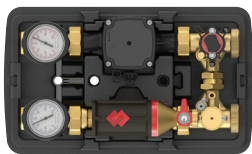
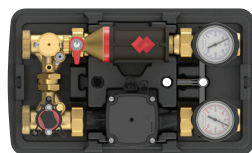


После промывки снова закройте шаровой кран и поставьте на место крышку.

Примечание: Линия подачи на правой стороне (замена на левую невозможна).

Монтажное положение:

Монтажное положение для насосной группы: вертикально вверх.



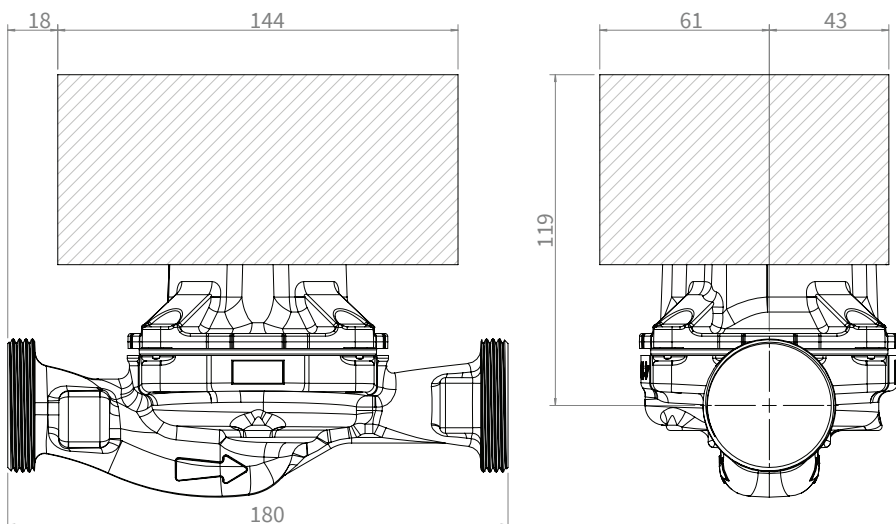
5. Насосы

5.1 Максимальная температура эксплуатации

| № п/п | Тип насоса | Макс. температура эксплуатации |
|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. | Wilo Stratos Pico Plus 25/1-6 | 80°C |
| 2. | Wilo Stratos Pico Plus 30/1-6 | 80°C |
| 3. | Wilo Yonos Pico Plus 25/1-6 | 95°C |
| 4. | Wilo Yonos Pico Plus 30/1-6 | 95°C |
| 5. | Grundfos Alpha 2.1 25/32-60 | 95°C |
| 6. | Grundfos UPM3 Hybrid 25/32-70 | 110°C |
| 7. | Grundfos Alpha 2.1 25-60N | 95°C |

5.2 Совместимость с насосами

Совместимость с другими типами насосов не гарантируется и будет зависеть от размеров насоса. Для всех вариантов исполнения УС и МС необходимо для справки руководствоваться следующими значениями размеров.



6. Ввод в эксплуатацию

1. Проверьте герметичность системы.
2. Промойте и заполните трубопроводы (водой согласно VDI 2035), а также выпустите из них воздух.



Внимание!

После заполнения, последующего испытания давлением и проверки герметичности котла или накопителя, включение отопительного контура следует осуществлять только путем открытия шарового крана на линии подачи, поскольку избыточное давление в котле/накопителе может привести к повреждению обратного клапана в шаровом кране обратной линии.

Откройте ОЛ:

Установите минимальную температуру для возвратной линии. Она должна быть максимально низкой, но не ниже, чем указано в паспорте котла.

4. Выберите соответствующую настройку циркуляционного насоса.

5. Откройте ПЛ:

Выберите соответствующую настройку циркуляционного насоса. Мы рекомендуем постоянное значение расхода, которое не должно быть ниже расхода, указанного изготовителем котла.

6. Проверьте работоспособность.

7. Техническое обслуживание

Рекомендуется регулярно проверять герметичность.

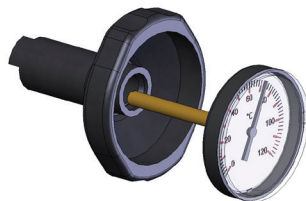
Биметаллический термометр

Термометры являются вставными и легко извлекаются. При необходимости замены следует использовать такие же термометры.

Учитывайте цветовую маркировку. (красный шрифт = подача; синий шрифт = возврат)

Термометры имеют класс 2 точности измерений в соответствии со стандартом DIN EN 13190. Показания можно подкорректировать, изменив положение щели измерительного элемента.

Элементы рукоятки шарового крана устойчивы к повороту. Положение шарового крана, т.е. открыт, или закрыт, может быть определено соответственно положению рукоятки.



Насосы

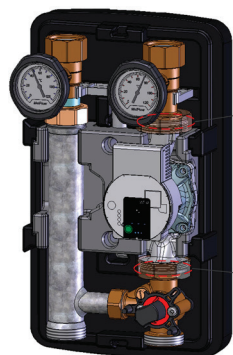
Замена насосов возможна без опорожнения всей системы отопления. Закройте шаровые краны насоса и смеситель. В смесителе необходимо закрыть байпас и повернуть вал таким образом, чтобы фаска была направлена к насосу.

В случае удлиненного исполнения имеется дополнительный шаровой кран, расположенный ниже насоса.

Примечание: При замене насоса в группе МС часть находящейся в системе теплоносителя может вытечь через смеситель.

Инструкция относительно варианта DN32:

при монтаже/замене насосов из насосных групп 1 1/4"



Уплотнения



Пояснения:

- 1) Уплотнитель SH90 из этилен-пропиленового каучука с структурирующим пероксидом 56 x 31.5 x 1 мм
- 2) Шайба, материал 1.4310, 56 x 32 x 1 мм

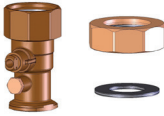
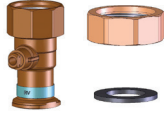







Насос



Внимание!

При установке насоса используйте уплотнители строго в той последовательности, как указано!

8. Запасные детали

| Рис. | Компоненты | Артикул |
|---|--|--------------|
|  | Шаровой кран DN 25 с датчиком | ME-61810.86 |
| | Шаровой кран DN 32 с датчиком, включая 2 уплотнителя и шайбы из нержавеющей стали) | ME-61840.86 |
|  | Шаровой кран DN 25 с ОК | ME-61810.87 |
| | Шаровой кран DN 32 с ОК | ME-61840.87 |
|  | Ручьятка шарового крана с термометром, красная шкала | ME-58071.911 |
| | Ручьятка шарового крана с термометром, синяя шкала | ME-58071.912 |
|  | Трехходовой смеситель DN25/32 с байпасом, может быть преобразован с правого исполнения на левое для вариантов MC | ME-66625.25 |
|  | Комплект уплотнителей для преобразуемых трехходовых смесителей DN25/32 вариантов MC | ME-66625.251 |
|  | Изоляция для стандартного исполнения DN25/32 | ME-66306.650 |
| | Изоляция для удлиненного исполнения DN25/32 | ME-66306.660 |
|  | Плоские прокладки DN25/32 , Комплект для всех вариантов MC/UC | ME-42611.9 |
|  | Шаровой кран DN 25/32 насоса с уплотнением и гайкой | ME-61855.4 |
|  | Предохранительный комплект без сливного шарового крана для разделительной системы | ME-45411.1 |

FORMAT **THERM**

Einkaufsbüro Deutscher Eisenhändler GmbH

EDE Platz 1

D-42389 Wuppertal

Telefon +49(0)202/6096-0

E-Mail: webkontakt@ede.de

www.format.eu