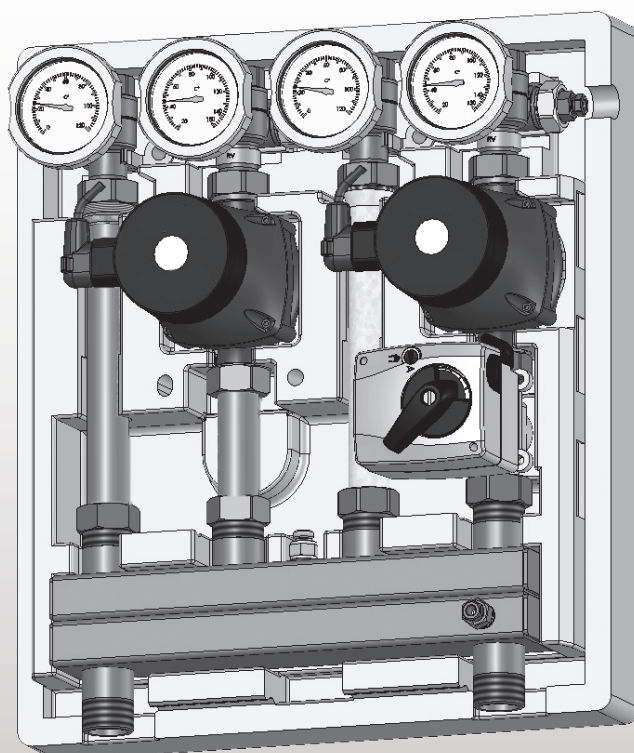


Informacje techniczne dotyczące
montażu i eksploatacji



KOMBIMIX

Kombimix
Informacje techniczne dotyczące montażu i eksploatacji

PL

Kombimix
Technical data for installation and operation

GB

Spis treści

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | Instrukcje bezpieczeństwa | 3 |
| 1.1 | Przepisy / wytyczne | 3 |
| 1.2 | Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem | 4 |
| 1.3 | Pierwsze uruchomienie | 4 |
| 1.4 | Wykonywanie prac przy stacji | 4 |
| 1.5 | Odpowiedzialność | 4 |
| 1.6 | Gwarancja | 4 |
| 2. | Urządzenia i opis działania | 5 |
| 2.1 | Dane techniczne | 5 |
| 2.2 | Wymiary | 6 |
| 2.3 | Zestawienie elementów na przykładzie UK/MK | 7 |
| 2.4 | Schemat hydrauliczny | 7 |
| 2.5 | Warianty | 9 |
| 3. | Montaż | 10 |
| 3.1 | Przyłącza hydrauliczne i przykłady montażu | 10 |
| 3.2 | Montaż izolacji cieplnej | 11 |
| 4. | Elementy | 12 |
| 4.1 | Pompa obwodu grzejnego | 12 |
| 4.2 | Trzydrogowy zawór mieszający z siłownikiem | 12 |
| 4.3 | Zawór kulowy z zaworem zwrotnym | 13 |
| 4.4 | Zawór przełączający | 14 |
| 5. | Części | 15 |
| 6. | Wykresy projektowe | 16 |
| 6.1 | Przepływ przez otwarte obejście bez odbiornika | 16 |
| 6.2 | Strata ciśnienia przepływu: MK z rozdzielaczem, obejście zamknięte; przejście mieszacza | 16 |
| 6.3 | Strata ciśnienia przepływu: UK z rozdzielaczem, obejście zamknięte | 17 |
| 7. | Deklaracja zgodności | 34 |
| 8. | Karta gwarancyjna | 35 |

1. Instrukcje bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem montażu należy starannie przeczytać niniejszą instrukcję. Montaż i pierwsze uruchomienie zespołu mogą zostać wykonane tylko przez uprawnioną firmę specjalistyczną. Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się z wszystkimi częściami i sposobem ich obsługi. Przykłady zastosowania, znajdujące się w instrukcji obsługi, są szkicami ideowymi. Należy przestrzegać przepisów miejscowych.

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja jest skierowana wyłącznie do upoważnionych fachowców. Prace w instalacji grzewczej wody użytkowej oraz w sieci gazowej i prądowej mogą być wykonywane tylko przez fachowców.

Należy przestrzegać podanych tu wskazówek bezpieczeństwa, aby wykluczyć zagrożenia dla ludzi i możliwość uszkodzeń.

1.1 Przepisy / wytyczne

Należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP, przepisów ochrony środowiska oraz zasad montażu, instalacji i eksploatacji. Oprócz tego należy przestrzegać odpowiednich wytycznych zawartych w DIN, EN, DVGW (Związek Niemieckich Specjalistów Gazownictwa i Gospodarki Wodnej), VDI (Związek Inżynierów Niemieckich) i VDE (Związek Elektrotechników Niemieckich) (łącznie z ochroną odgromową) oraz wszystkich aktualnie obowiązujących krajowych norm, przepisów i wytycznych. Obowiązują wszystkie stare i nowe przepisy i normy, które weszły w życie oraz niewymienione, jednak istotne dla danego przypadku zastosowania. Oprócz tego należy przestrzegać przepisów miejscowego zakładu energetycznego.

Wyciąg

Instalacja i wykonywanie źródeł ciepła oraz podgrzewaczy wody użytkowej.

- DIN 4753, część 1: Podgrzewacze wody i instalacje podgrzewania wody użytkowej i wody technologicznej
- DIN 18 380: Instalacje grzewcze i centralne instalacje podgrzewania wody
- DIN 18 381: Prace w instalacjach gazowych, wodnych i kanalizacyjnych w budynkach
- DIN 18 421: Prace izolacyjne na instalacjach technicznych
- AV B Wa s V: Rozporządzenie o ogólnych warunkach zasilania wodą
- DIN EN 806 i następane: Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodnych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia
- DIN 1988 i następane: Zasady techniczne dotyczące instalacji wody użytkowej (uzupełnienie krajowe)
- DIN EN 1717: Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych
- Inne normy: DIN EN 12828, DIN 50930, VDI 2035, DIN EN 14336

Przyłącza elektryczne

- VDE 0100: Budowa maszyn elektrycznych, uziemianie, przewody ochronne, przewody wyrównywania potencjału
- VDE 0701: Naprawa, zmiana i kontrola urządzeń elektrycznych
- VDE 0185: Ogólne informacje o budowie urządzeń odgromowych
- VDE 0190: Główne wyrównywanie potencjału urządzeń elektrycznych
- VDE 0855: Montaż instalacji antenowych (stosować odpowiednio)

1. Instrukcje bezpieczeństwa

Dodatkowe wskazówki

- VDI 6002 strona 1: Ogólne podstawy, technika systemowa i zastosowanie w budownictwie mieszkaniowym
- VDI 6002 strona 2: Zastosowanie w domach studenckich, domach seniora, szpitalach, pływalniach halowych i na polach kempingowych

UWAGA:

Przed rozpoczęciem wszelkich prac elektrycznych związanych z pompami albo układem regulacji należy je zgodnie z przepisami odłączyć od zasilania.

1.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Przed pierwszym uruchomieniem należy sprawdzić szczelność instalacji, prawidłowe połączenie hydrauliczne oraz staranne i prawidłowe wykonanie przyłączy elektrycznych. Pierwsze uruchomienie może zostać wykonane tylko przez przeszkolony personel fachowy i należy je zaprotokołować pisemnie. Ponadto należy zanotować nastawione wartości. Dokumentacja techniczna powinna pozostać przy urządzeniu.

1.3 Pierwsze uruchomienie

Przed pierwszym uruchomieniem należy skontrolować szczelność stacji, prawidłowe połączenie hydrauliczne oraz elektryczne. Pierwsze uruchomienie może być dokonane wyłącznie przez wykwalifikowanego specjalistę i należy je pisemnie udokumentować. Oprócz tego należy odnotować wartości nastawcze. Dokumentację techniczną należy przechowywać przy urządzeniu.

1.4 Wykonywanie prac przy stacji

Odłączyć stację od prądu i sprawdzić, czy napięcie jest odłączone (np. na oddzielnym bezpieczniku lub przełączniku głównym). Zabezpieczyć stację przed ponownym włączeniem. (W przypadku stosowania paliwa gazowego zamknąć odcinający kurek gazowy i zabezpieczyć przed niezamierzonym otwarciem). Dokonywanie napraw elementów pełniących funkcję bezpieczeństwa jest niedopuszczalne.

1.5 Odpowiedzialność

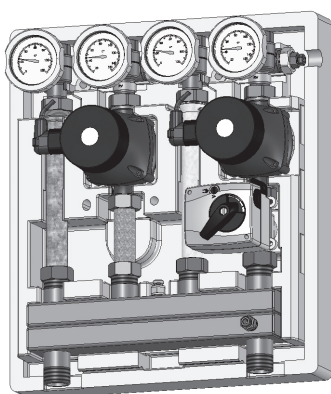
Zachowujemy sobie wszelkie prawa autorskie do niniejszej dokumentacji. Bezprawne wykorzystanie, zwłaszcza kopiowanie i przekazywanie stronom trzecim jest niedozwolone. Niniejszą instrukcję montażu i obsługi należy przekazać klientowi. Wykonawcy robót lub upoważnienia fachowcy (np. instalatorzy) powinni wyjaśnić klientowi w zrozumiały sposób działanie i obsługę urządzenia.

1.6 Gwarancja

Okres gwarancji 24 miesiące od dnia sprzedaży (wystawienia faktury).

2. Urządzenia i opis działania

System składający się z rozdzielacza i kompaktowych grup pompowych. Grupy pompowe wyposażone są w pompy Dab typ EVO-STA 15/40- 70/130 lub równoważną o wysokiej efektywności energetycznej. Występują w wariantach z mieszaczem i siłownikiem/ siłownikiem ze zintegrowaną regulacją temperatury (MK) lub bez mieszacza (UK). Istnieje możliwość podłączenia czujników temperatury do kieszeni znajdujących się na zasilaniu i na rozdzielaczu. Układ rozdzielacza można przestawić przy użyciu zaworu przełączającego z rozdzielacza standardowego na rozdzielacz z funkcją sprzęgła hydraulicznego. Zawór zwrotny znajduje się na zasilaniu. Opcjonalnie można podłączyć trzeci obwód grzewczy np. do podgrzewacza c.w.u. Izolacja EPP w zestawie.

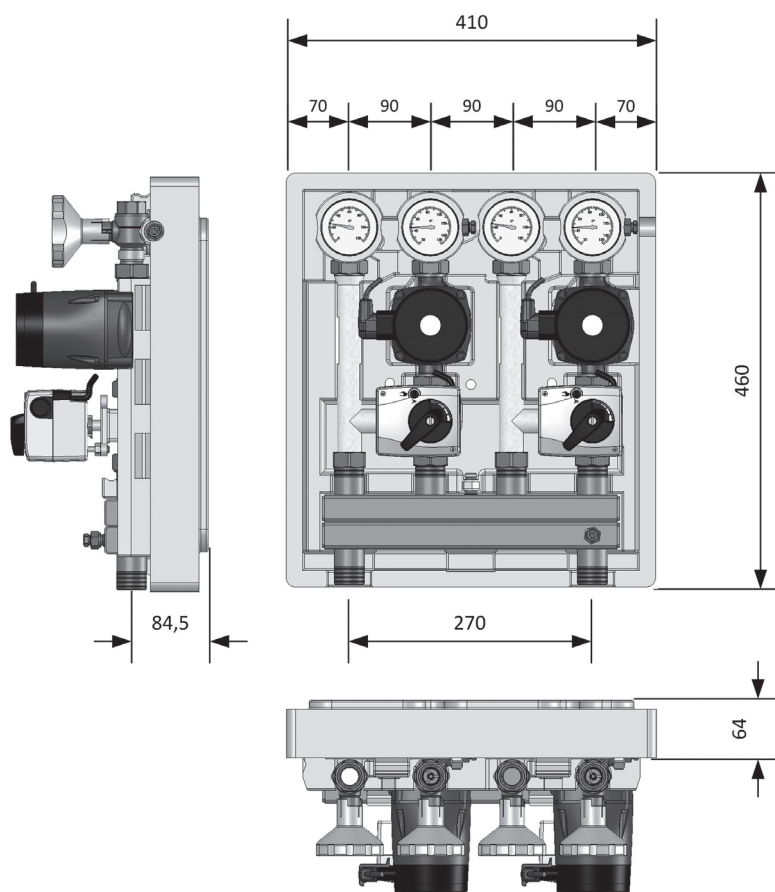


2.1 Dane techniczne

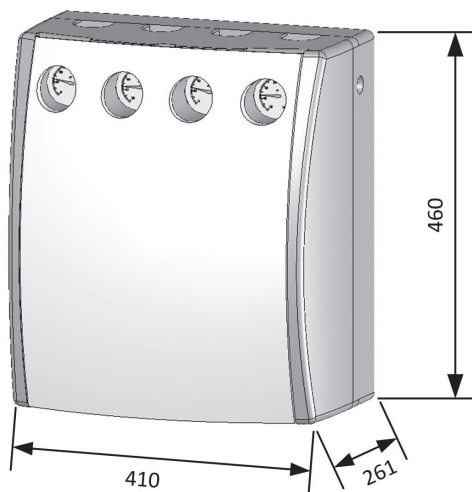
| | |
|--|---|
| Wymiar | DN 20 |
| Moc: dla obwodu grzewczego (MK lub UK) | max. 20 kW (przy $dT=10\text{ K}$) maks. 20 kW (przy $dT=10\text{ K}$) |
| Przyłącza: - do obwodów grzewczych - do kotła | $\frac{3}{4}$ " GW 1" GZ |
| Odstępy osiowe - do obwodów grzewczych - do kotła | 90 mm 270 mm |
| Pompa | Dab typ EVOSTA 15/40- 70/130 lub równoważna |
| Łupina izolacyjna, wymiary zewnętrzne, wys. x szer. x głęb. | EPP 460 x 410 x 261 mm |
| Materiał | stal, mosiądz |
| Materiał uszczelniający | PTFE, uszczelka włóknista niezawierająca azbestu, EPDM |
| Temperatura pracy: | do 110°C (należy stosować się do wymogów w zakresie temperatury użycia pompy) |
| Ciśnienie robocze | PN 6 |

2. Urządzenia i opis działania

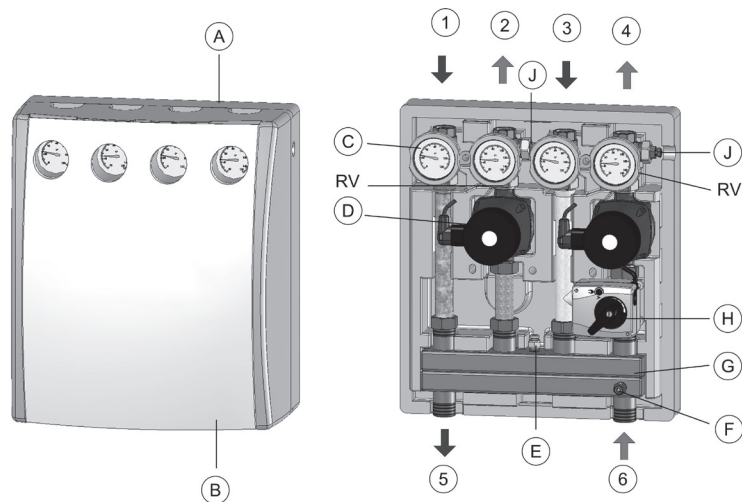
2.2 Wymiary



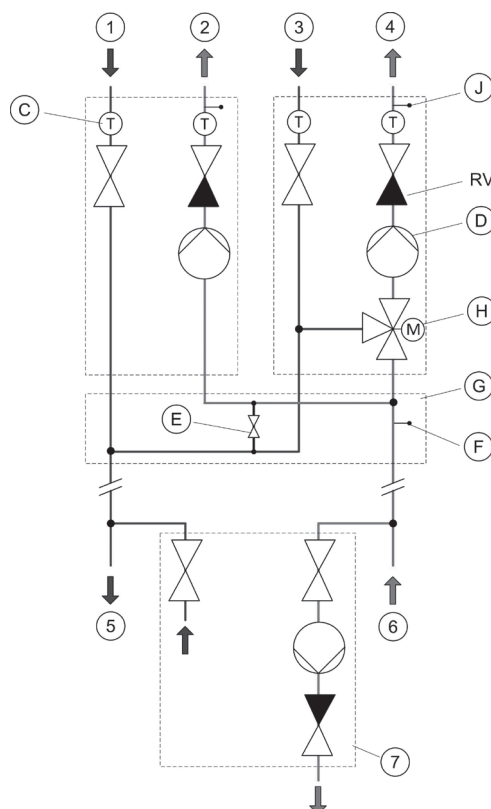
Wymiar zewnętrzny izolacji cieplnej:



2.3 Zestawienie elementów na przykładzie UK/MK



2.4 Schemat hydrauliczny



2. Urządzenia i opis funkcjonalny

Oznaczenia

| Poz. | Nazwa | Uwagi |
|------|--|-------------------------------------|
| 1 | HK1 powrót | |
| 2 | HK1 zasilanie | |
| 3 | HK2 powrót | |
| 4 | HK2 zasilanie | |
| 5 | kocioł powrót | |
| 6 | kocioł zasilanie | |
| 7 | opcjonalne PG dla 3 HK | UK, np. do podgrzewania c.w.u. #1 |
| A | Izolacja tył | |
| B | Izolacja przód | |
| C | Kurek kulisty z termometrem | |
| D | Pompa Dab typ EVOSTA 15/40- 70/130 lub równoważna | |
| E | Zawór przełączający | standard / niska różnica ciśnień #2 |
| F | Kieszon z możliwością podłączenia czujnika temperatury na zasilaniu | do czujnika temperatury 6 mm |
| G | Rozdzielacz | |
| H | Siłownik | tylko w MK |
| J | Kieszon z możliwością podłączenia czujnika temperatury na rozdzielaczu | |
| RV | Zawór przeciwwrotny układu zasilania | |

#1) tylko dla źródeł ciepła nie wyposażonych w pompę

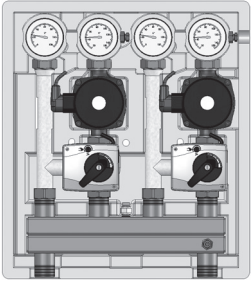
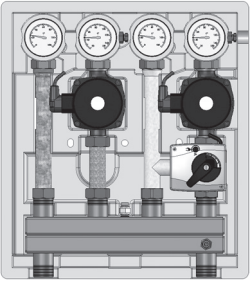
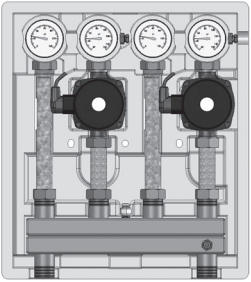
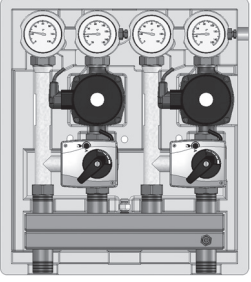
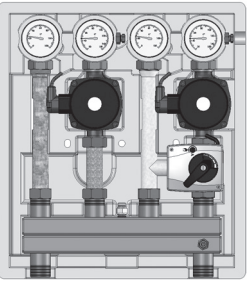
#2) zob. rozdział 4.4

2.5 Warianty

Kombimix jest dostępny w różnych wariantach wyposażenia.

- . Wariant z MK/MK: Dwa obwody z mieszaczem, art. 15000004/26101.3/PL
- . Wariant UK/MK: Jeden obwód z mieszaczem, jeden bez mieszacza, art. 15000000/26102.3/PL
- . Wariant UK/UK: Dwa obwody bez mieszacza, art. 15000008/26103.3/PL
- . Wariant UK/MK z siłownikiem ze zintegrowaną regulacją temperatury, art. 15000002/26102.35/PL
- . Wariant z MK/MK z siłownikiem ze zintegrowaną regulacją temperatury, art. 15000006/26101.35/PL

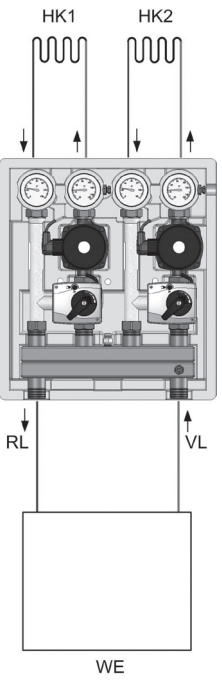
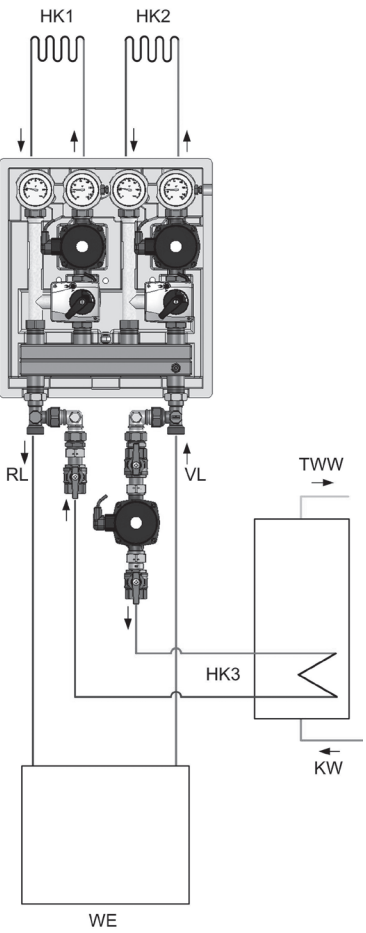
- Opcjonalne: z możliwością podłączenia dodatkowego obwodu grzewczego.

| | Dwa obwody z mieszaczem | Jeden obwód z mieszaczem, drugi obwód bez mieszacza | Dwa obwody bez mieszacza |
|----------|---|---|--|
| Kombimix | <p>Art. nr 15000004/26101.3 PL</p>  | <p>Art. nr. 15000000/26102.3PL</p>  | <p>Art. nr 15000008/26103.3 PL</p>  |
| Kombimix | <p>Art. nr 15000006/26101.35 PL</p>  | <p>Art. nr 15000002/26102.35 PL</p>  | |

3. Montaż

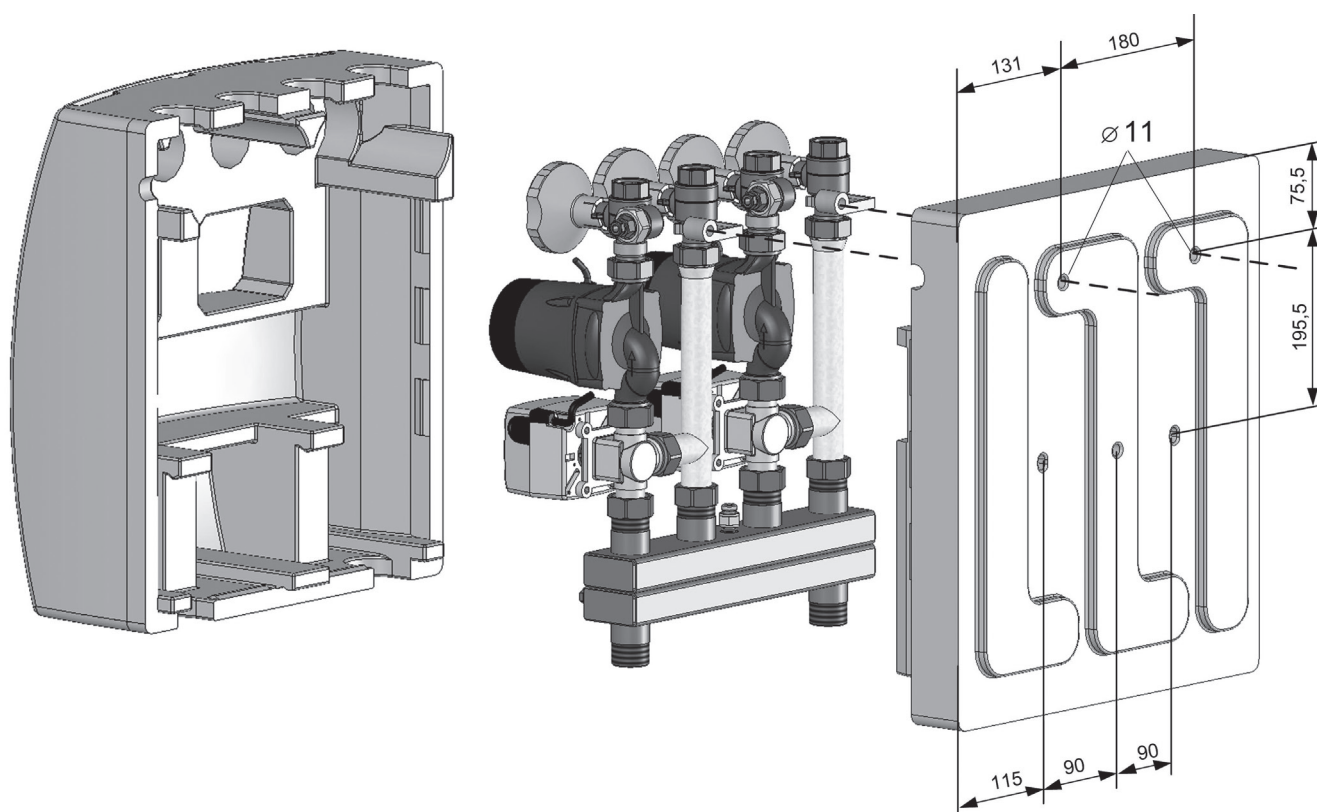
3.1 Przyłącza hydrauliczne i przykłady montażu

Schematy obrazują przykładowe zastosowania Kombimix (wariant wykonania MK/MK).

| | |
|--|--|
| <p>Elementy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dwa obwody grzewcze • Źródło ciepła | <p>Elementy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dwa obwody grzewcze • Źródło ciepła • Zestaw przyłączeniowy do zasilania podgrzewacza c.w.u. przez trzeci obwód grzewczy |
|  |  |
| <p>Oznaczenia:</p> <p>VL Zasilanie RL Powrót HK1 Obwód grzewczy 1 (jako MK lub UK) HK2 Obwód grzewczy 2 (jako MK lub UK) HK3 Obwód grzewczy 3 (jako UK) opcjonalnie, tylko dla źródeł ciepła nie wyposażonych w pompę WE Źródło ciepła KW Zimna woda TWW c.w.u.</p> | |

3.2 Montaż izolacji cieplnej

Urządzenie do montażu na ścianie za pomocą otworów mocujących znajdujących się w tylnej części izolacji (średnica 11 mm).
Dolnych otworów w izolacji można użyć do ułożenia kabli i podłączenia elektrycznego.



Wskazówka:

Należy stosować się do dokumentacji instrukcji pomp i silownika!

4. Elementy

4.1 Pompa obwodu grzewczego

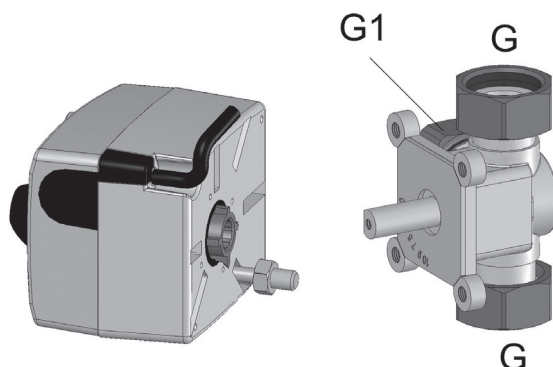
Kombimix wyposażony w pompę obiegową Dab typ EVOSTA 15/40- 70/130 lub równoważną.

4.2 Trzydrogowy zawór mieszający z silnikiem nastawczym

Zadaniem siłownika jest utrzymanie zadanej temperatury zasilania instalacji grzewczej poprzez domieszanie czynnika grzewczego powracającego z instalacji do czynnika wytwarzanego ze źródła ciepła. Siłownik posiada zakres pracy 0-10. Przy położeniu siłownika w pozycji 0 przepływ przez mieszacz na instalację jest całkowicie zamknięty. Przy położeniu siłownika w pozycji 10 przepływ przez mieszacz na instalację jest całkowicie (maksymalnie) otwarty.

Siłownik w wersji ze zintegrowaną regulacją temperatury (art. 26101.35PL i 26102.35PL) samodzielnie utrzymuje ustawioną temperaturę zmieszanej wody, dzięki wbudowanemu czujnikowi temperatury i układowi pozycjonowania zaworu mieszającego.

Siłownik w wersji standardowej wymaga podłączenia do zewnętrznego układu sterowania, który będzie sterował mieszaczem.



Dane techniczne mieszacza:

Wersja: 3-punktowa

Przyłącza G i G1: 1"

Maks. temperatura robocza: 110°C

Maks. ciśnienie robocze: 10 barów

Dane techniczne siłownika:

Silnik: ~50 Hz / 230 V

Pobór mocy: 2,5 VA

Moment obrotowy: 6 Nm

Czas biegu: 140 s/90°

Moc przyłączeniowa: 3 x 0,5 mm

Klasa ochrony: II

Stopień ochrony: IP40

4.3 Zawór kulowy i zawór zwrotny

Stosowane w systemie zawory zwrotne (RV) są dodatkowo oznakowane. Są one zintegrowane w zaworach kulowych. Na uchwycie znajduje się oznaczenie „RV”. Przewracając uchwyt o ok. 45° można ręcznie otworzyć RV.

Wskazówki

Zawory odcinające muszą być przez cały czas otwarte i zabezpieczone przed zamknięciem. Wszelkie prace związane z eksploatacją urządzenia powinny być wykonywane tylko i wyłącznie przez wykwalifikowane służby techniczne. W czasie eksploatacji instalacji konieczne jest całkowite otwarcie zaworów.

Zawory odcinające

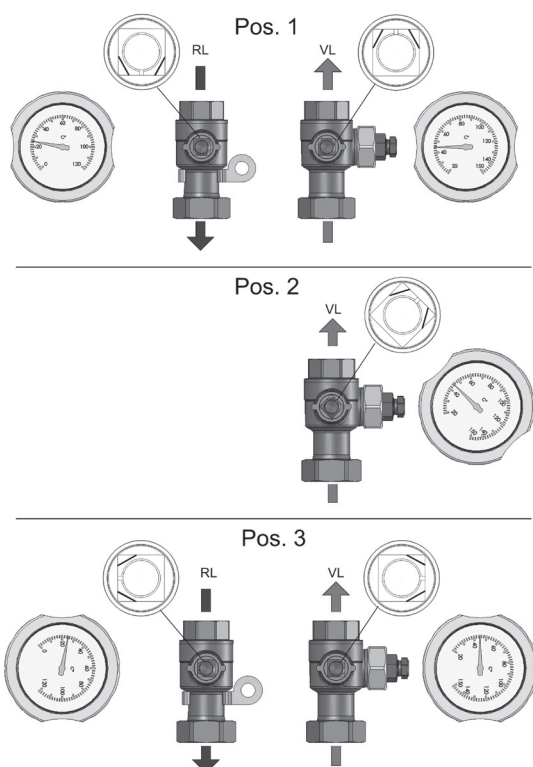
Zawory odcinające są wyposażone w zintegrowany, ręcznie ustawiany zawór zwrotny. W przypadku nieprzestrzegania kierunku przepływu (np. odwrotne zamontowanie pompy) zawór zwrotny będzie blokować przepływ.

Położenia zaworu kulowego i stany robocze

Poz. 1) Położenie 0°; zawór kulowy otwarty; zawór zwrotny aktywny

Poz. 2) Położenie 45°; zawór kulowy otwarty; zawór zwrotny nieaktywny

Poz. 3) Położenie 90°; zawór kulowy zamknięty



Wskazówki:

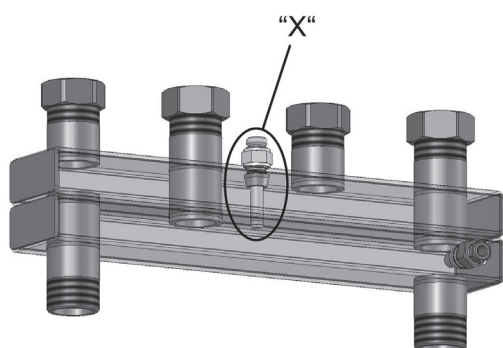
Położenie jak poz. 2 – można użyć do: płukania, odpowietrzania i opróżniania instalacji. Uchwyty umożliwiają demontaż i powinny być wyregulowane odpowiednio do stanu roboczego (poz. 1 do 3). Należy stosować się do kierunku przepływu przy zasilaniu (VL) i powrocie (RL). Kolor termometru: Powrót-niebieski, zasilanie-czerwony.

4. Elementy

4.4 Zawór przełączający

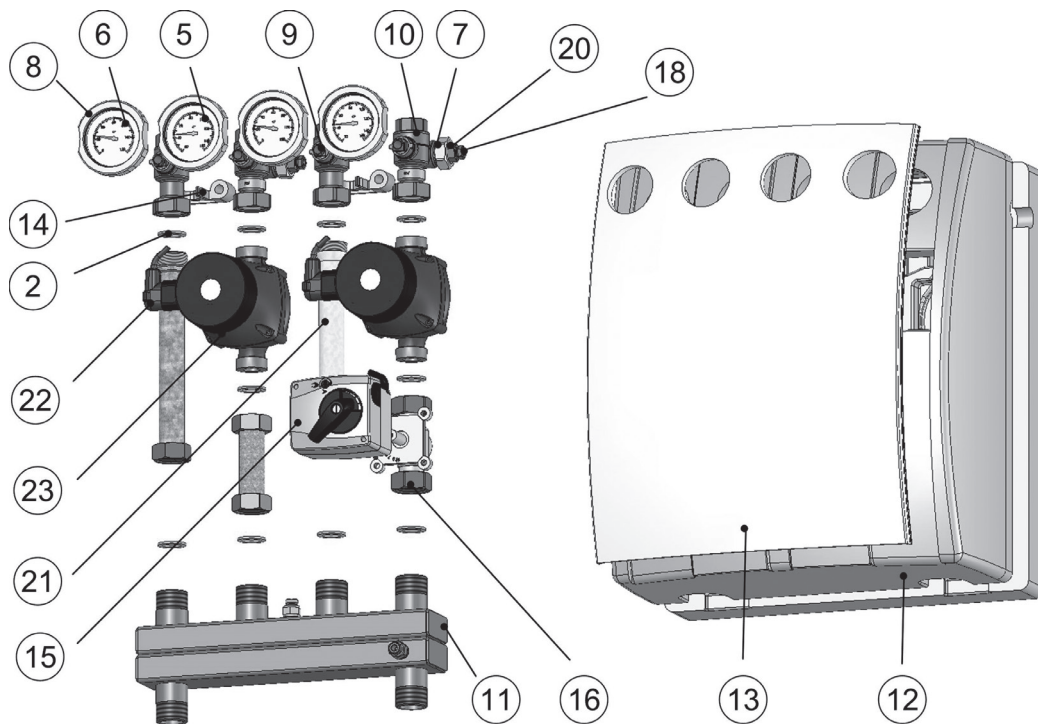
Za pomocą zaworu przełączającego "X" układ rozdzielacza można przestawić z rozdzielacza standardowego na rozdzielacz z funkcją sprzęgła hydraulicznego:

- Standard: Zasilanie i powrót są hydraulicznie oddzielone
- Niska różnica ciśnień: Zasilanie i powrót są hydraulicznie połączone przez otwór



W przypadku, gdy rozdzielacz ma spełniać również funkcję sprzęgła hydraulicznego należy wykręcić zawór "X" i ponownie wkręcić zawór obracając go wcześniej o 180° (dłuższy koniec zaworu wystaje ponad rozdzielacz).

5. Części

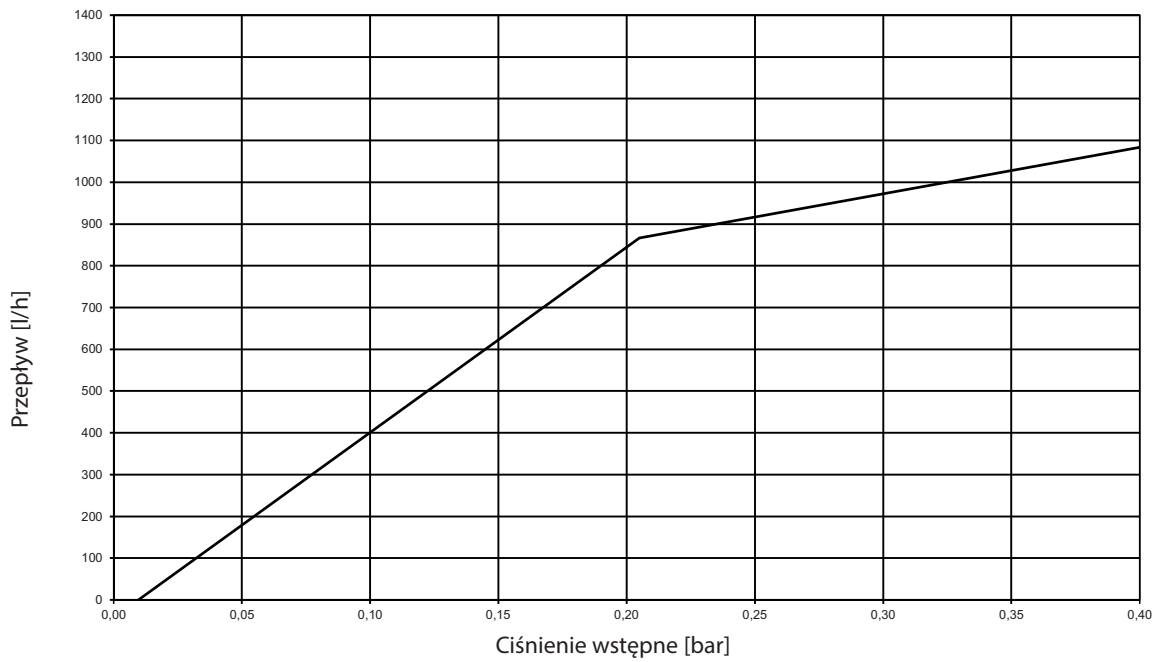


Oznaczenia

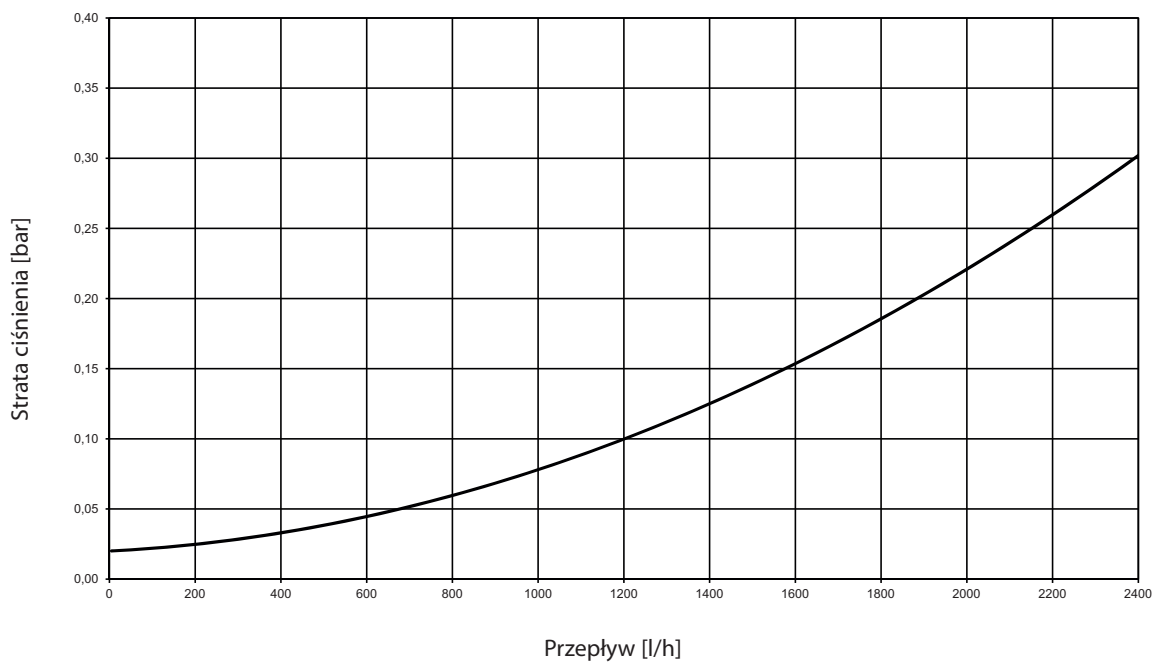
| Nr poz. | Nazwa | Nr poz. | Nazwa |
|---------|-------------------------------|---------|---|
| 2 | Uszczelka 1" | 13 | Osłona przednia |
| 5 | Termometr niebieski 0-120 | 14 | Uchwyt mocujący 1x25 mm |
| 6 | Termometr czerwony 20-150 | 15 | Siłownik |
| 7 | Złączka 3/4" | 16 | Mieszacz trójdrogowy 1" |
| 8 | Uchwyt termometru | 18 | Kieszon do montażu czujnika temperatury |
| 9 | Zawór kulowy 3/4" | 20 | Tuleja zanurzeniowa 1/4" GZ, L=35 mm |
| 10 | Zawór kulowy trójdrogowy 3/4" | 21 | Trójnik |
| 11 | Rozdzielacz Kombimix | 22 | Wtyczka pompy |
| 12 | Izolacja EPP | 23 | Pompa Dab typ EVOSTA 15/40- 70/130 lub równoważna |

6. Wykresy projektowe

6.1 Przepływ przez otwarte obejście bez odbiornika



6.2 Strata ciśnienia przepływu: MK z rozdzielaczem, obejście zamknięte; przejście mieszacza



6.3 Strata ciśnienia przepływu: UK z rozdzielaczem, obejście zamknięte

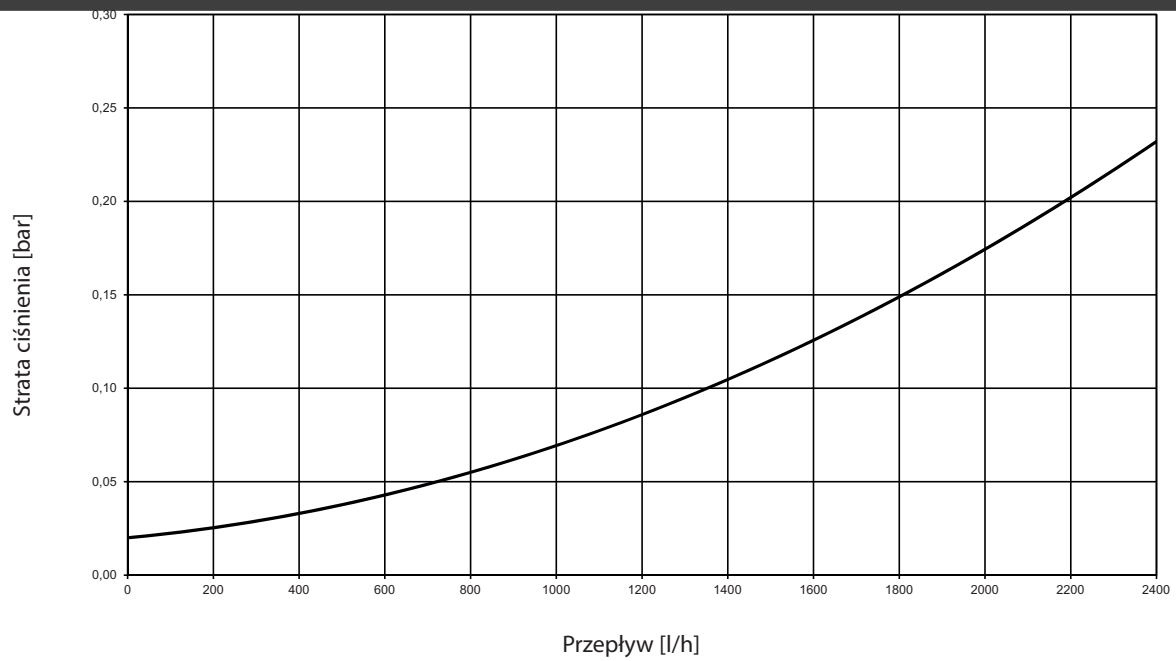


Table of contents

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | Safety instructions..... | 19 |
| 1.1 | Regulations/guidelines..... | 19 |
| 1.2 | Intended use..... | 20 |
| 1.3 | Initial start-up..... | 20 |
| 1.4 | When working on the system..... | 20 |
| 1.5 | Liability..... | 20 |
| 1.6 | Warranty..... | 20 |
| 2. | Devices and functional description..... | 21 |
| 2.1 | Technical data..... | 21 |
| 2.2 | Dimensions..... | 22 |
| 2.3 | Overview of components using an unmixed/mixed circuit as an example..... | 23 |
| 2.4 | Hydraulic diagram..... | 23 |
| 2.5 | Variants..... | 25 |
| 3. | Installation..... | 26 |
| 3.1 | Hydraulic connections and installation examples..... | 26 |
| 3.2 | Installing thermal insulation..... | 27 |
| 4. | Components..... | 28 |
| 4.1 | Heating circuit pump..... | 28 |
| 4.2 | Three-way mixing valve with servomotor..... | 28 |
| 4.3 | Ball valve with gravity break..... | 29 |
| 4.4 | Diverter valve..... | 30 |
| 5. | Piece parts..... | 31 |
| 6. | Project diagram..... | 32 |
| 6.1 | Flow via opened bypass or consumer..... | 32 |
| 6.2 | Flow and pressure loss: MK including distributor; bypass closed Mixer channel..... | 32 |
| 6.3 | Flow and pressure loss: UK including distributor; bypass closed..... | 33 |
| 7. | Declaration of compliance..... | 34 |
| 8. | Warranty card..... | 35 |

1. Safety instructions

Read these instructions carefully before installing. The installation and initial start-up of the assembly may only be performed by an approved, specialist company. Before starting work please familiarise yourself with all the parts and their handling. The application examples in these operating instructions are basic sketches only. Local laws and regulations must be taken into account.

Target group

These instructions are intended exclusively for authorised trained experts. -Only trained experts are permitted to work on the heating system and domestic water, gas and electric circuits. Please follow these safety instructions faithfully to eliminate hazards, personal injury and material damage.



1.1 Regulations/guidelines

Observe the applicable accident prevention regulations, environmental regulations and legislation for the assembly, installation and operation of the system. In addition, observe the applicable guidelines of the DIN, EN, DVGW, VDI and VDE (including lightning protection) and all current relevant country-specific standards, laws and guidelines. All old, newly applicable and unlisted but relevant regulations and standards also apply to the respective application. In addition, observe the provisions of your local energy provider. The current valid data sheets for the components used must be observed.

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.

Extract

Installation and design of heat generators and domestic water heaters

- DIN 4753, Part 1: Water heaters, water heating systems and storage water heaters for drinking water.
- DIN 18 380: Installation of heating systems and central water heating systems
- DIN 18 381: Installation of gas, water and drainage pipework inside buildings.
- DIN 18 421: Insulation of service installations
- AV B Wa s V: Ordinance for the general conditions of water supply
- DIN EN 806 ff.: Technical regulations for drinking water installation
- DIN 1988 ff.: Technical regulations for drinking water installation (national supplement)
- DIN EN 1717: Protection against pollution of potable water installations and general requirements of devices to prevent impurities by backflow
- Other standards: DIN EN 12828, DIN 50930, VDI 2035, DIN EN 14336

Electrical connection

- VDE 0100: Set up of electrical equipment, earthing, protective conductors, equipotential bonding conductors.
- VDE 0701: Inspection after repair, modification of electrical appliances.
- VDE 0185: Protection against lightning.
- VDE 0190: Specifications for the use of piping systems for protective measures in electric power installations.
- VDE 0855: Installation of antennae equipment (to be applied analogously).

1. Safety instructions

Additional guidelines

- VDI 6002 Sheet 1: Solar heating for domestic water - General principles, system technology and use in residential buildings
- VDI 6002 Sheet 2: Applications in student accommodation, retirement homes, hospitals, indoor swimming pools and on camping sites

WARNING:

Before carrying out any work on the pumps or control unit, these devices must be deenergised in accordance with the guidelines.



1.2 Intended use

For use in heating systems in accordance with DIN EN 12828.

Installing and operating the devices incorrectly will invalidate any warranty claims. The shut-off valves may only be closed by an authorised specialist when servicing, otherwise the safety valves will not work.

Caution:

Do not make any changes to the electrical components, the design of the system or the hydraulic components! This would adversely impact on the safe function of the system.

1.3 Initial start-up

Before the initial start-up the system should be checked for leak tightness, correct hydraulic connection and accurate and correct electrical connections. It is also necessary to flush the system thoroughly or as required. Commissioning must be performed by qualified specialist personnel and be recorded in writing. The setting values must also be recorded in writing. The technical documentation must remain with the device.

1.4 When working on the system

The system must be disconnected from the mains and monitored 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. (With gas-fuelled systems, close the gas shut-off valve and secure it to prevent it being opened accidentally.) Repairs to components with a safety function are not permitted.

1.5 Liability

We reserve all copyrights for this document. Misuse, in particular the reproduction or disclosure to third parties is prohibited. These installation and operating instructions must be given to the customer. The technical team carrying out the work (e.g. installer) must clearly explain to the customer how the unit works and operates.

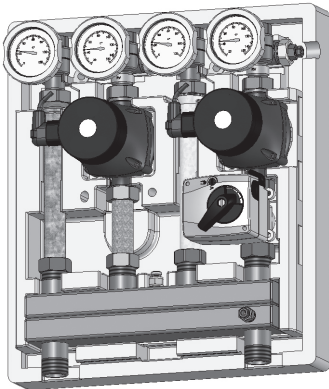
1.6 Warranty

The 24 month warranty period starts with the date of sale (date of the invoice).

2. Devices and functional description

Functional description

This thermally insulated, compact pump group allows two heating circuits to be supplied by high-efficiency pumps Dab EVOSTA 15/40- 70/130 or equivalent via a common distribution bar. The heating circuits can be mixed (MK) or unmixed (UK). Connectors for temperature sensors are located on both the supply line and the distributor. The distribution bar can be switched from the standard to a low differential pressure distributor via a switching valve. A backflow preventer is installed in each supply line. As an optional extra, a third heating circuit can be connected, e.g. for heating domestic water.

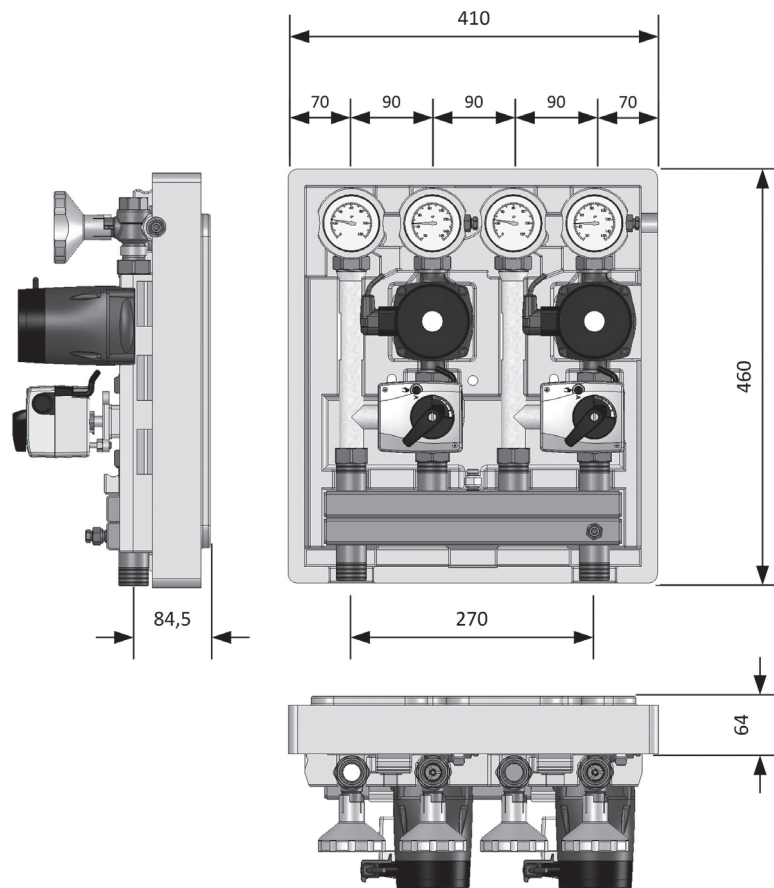


2.1 Technical data

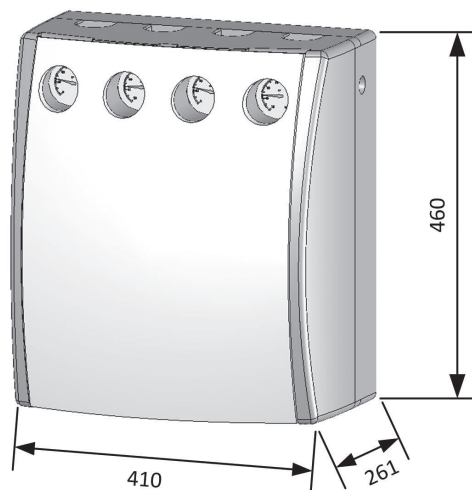
| | |
|---|---|
| Dimension | DN 20 |
| Outputs: Per heating circuit (mixed or unmixed) | Max. 20 kW (at $\Delta T=10\text{ K}$) |
| Connections: - To heating circuits - To boiler | $\frac{3}{4}$ " internal thread 1" external thread |
| Axial distances - To heating circuits - To boiler | 90 mm 270 mm |
| Pump | Dab EVOSTA 15/40- 70/130 or equivalent |
| Insulating cover, external dimensions H x W x D | EPP 460 x 410 x 261 mm |
| Components made of | Steel, brass |
| Sealing material | PTFE, asbestos-free fibre sealant, EPDM |
| Operating temperature | Up to 110°C (observe operating temp. of the pump) |
| Operating pressure | PN 6 |

2. Devices and functional description

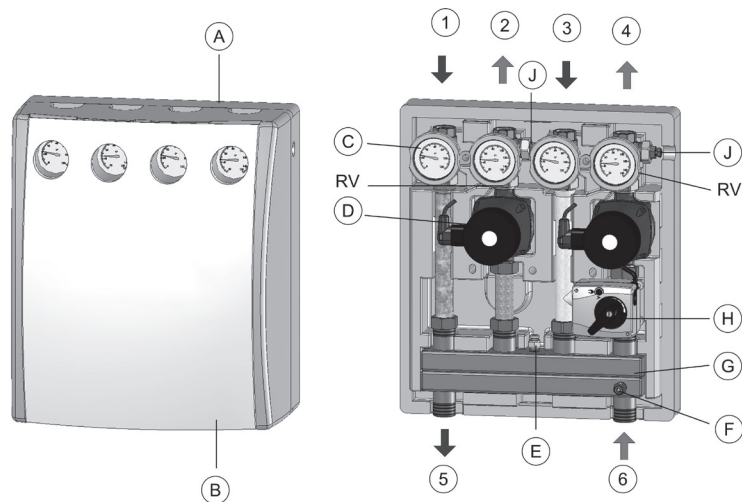
2.2 Dimensions



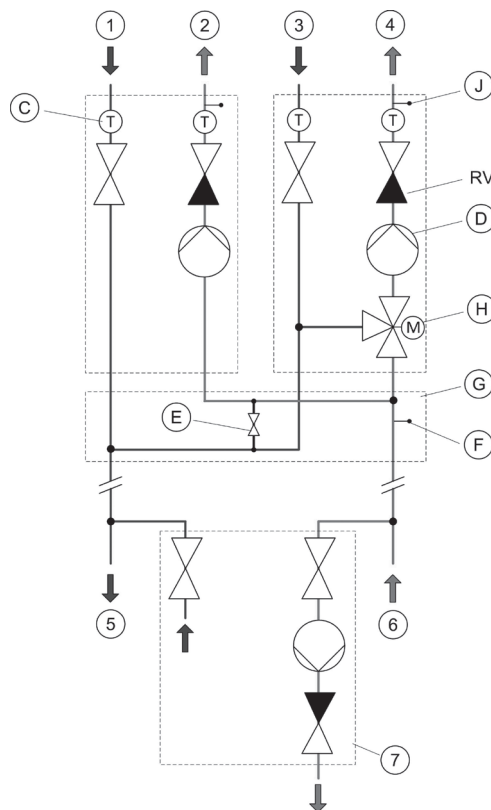
External dimensions of the thermal insulation:



2.3 Overview of components using an unmixed/mixed circuit as an example



2.4 Hydraulic diagram



2. Devices and functional description

Legend

| Item | Name | Reference |
|------|--|--|
| 1 | Heating circuit 1 return line | |
| 2 | Heating circuit 1 supply line | |
| 3 | Heating circuit 2 return line | |
| 4 | Heating circuit 2 supply line | |
| 5 | Boiler return line | |
| 6 | Boiler supply line | |
| 7 | Optional pump group for third heating circuit | Unmixed circuit, e.g. for domestic water heater #1 |
| A | Insulation - rear | |
| B | Insulation - front | |
| C | Ball valve with thermometer | |
| D | Pump Dab EVOSTA 15/40- 70/130 or equivalent | |
| E | Distribution bar diverter valve | Standard / differential pressure arm #2 |
| F | Thermowell for distribution bar supply line sensor | For 6-mm temperature sensor |
| G | Distribution bar | |
| H | Servomotor | Mixed circuit only |
| J | Thermowell for heating circuit supply line sensor | |
| RV | Backflow preventer in supply line | |

#1) For heat generators with internal pump only

#2) See chapter 4.4

2.5 Variants

The Kombimix pump group is available in various design variants.

For example:

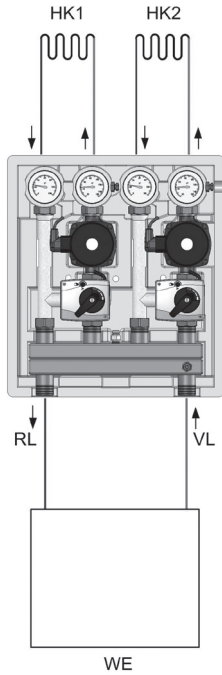
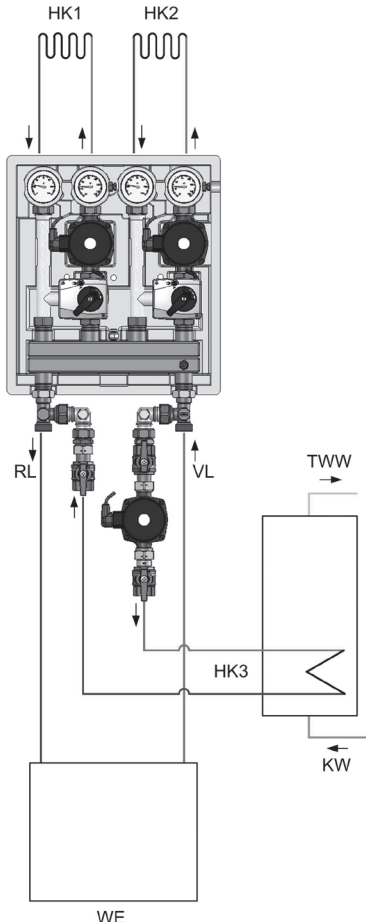
- Variants with unmixed/mixed circuits art. 15000004/26101.3/PL
- Variants with/without pumps, pump selection art. 15000000/26102.3/PL
- Variants with/without servomotor art. 15000008/26103.3/PL
- Variants with unmixed/mixed circuits with mixer modules with integrated temperature regulation art. 15000002/26102.35/PL
- Variants with/without pumps, pump selection with mixer modules with integrated temperature regulation art. 15000006/26101.35/PL

| | Two mixed heating circuits | One mixed heating circuit and one unmixed heating circuit | Two unmixed heating circuits |
|----------------------|--|--|---|
| Kombimix pump groups | <p>Art. No. 15000004/26101.3 PL</p>  | <p>Art. No. 15000000/26102.3PL</p>  | <p>Art. No. 15000008/26103.3 PL</p>  |
| Kombimix pump groups | <p>Art. No. 15000006/26101.35 PL</p>  | <p>Art. No. 15000002/26102.35 PL</p>  | |

3. Instalation

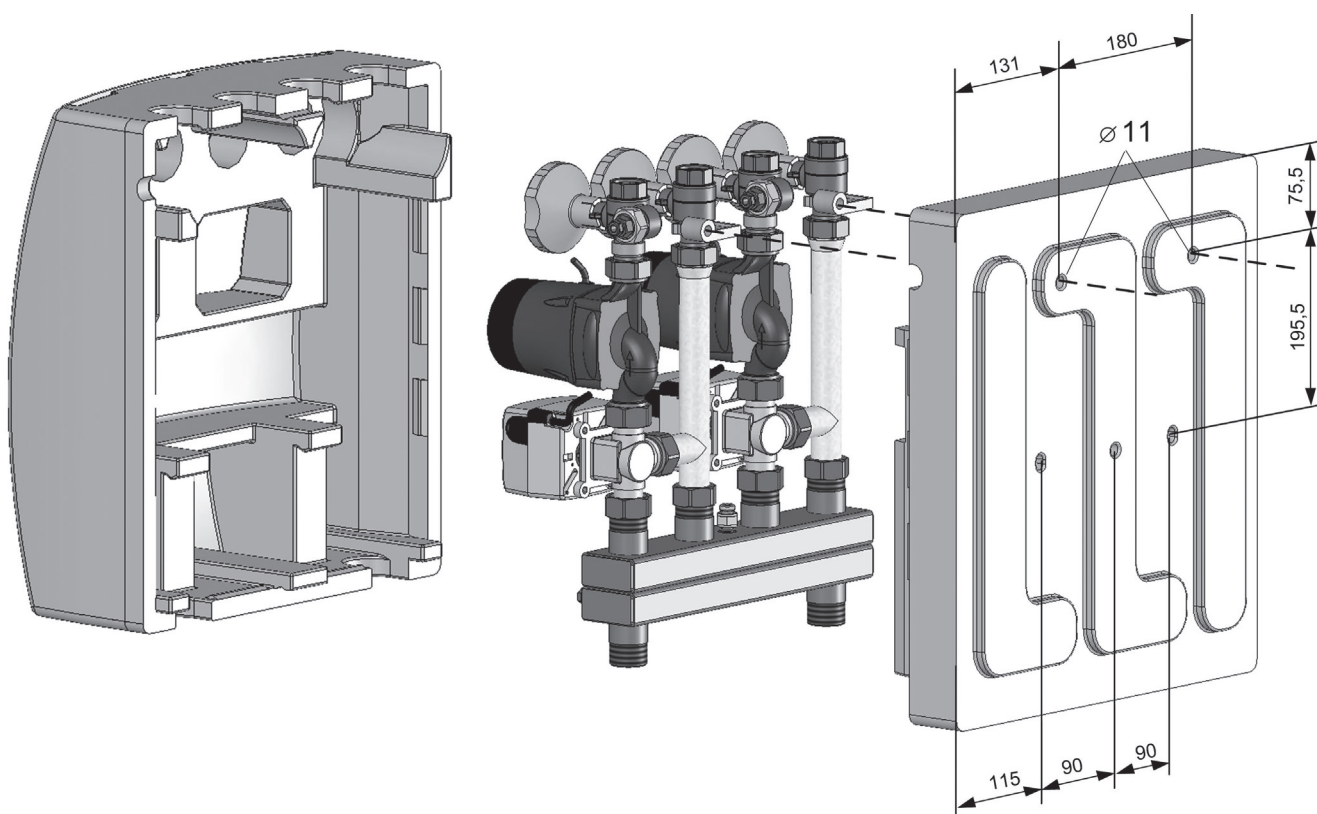
3.1 Hydraulic connections and installation examples

The following illustrations provide connection examples (in this instance with 2 mixed heating circuits - MK) for the hydraulic connections.

| | |
|--|--|
| <p>Components</p> <ul style="list-style-type: none"> • Two heating circuits • Heat generator | <p>Components</p> <ul style="list-style-type: none"> • Two heating circuits • Heat generator • Connection set for supplying the domestic water heater via a third heating circuit |
|  |  |
| <p>Legend</p> <ul style="list-style-type: none"> VL Supply line RL Return line HK1 Heating circuit 1 (MK or UK) HK2 Heating circuit 2 (MK or UK) HK3 Heating circuit 3 (UK) optional - for heat generators or internal pumps only WE Heat generator KW Cold water TWW Domestic hot water | |

3.2 Installing thermal insulation

The pump groups and insulation can be mounted on a wall using two mounting holes (11 mm diameter) in the rear insulation. The lower holes in the insulation can be used for laying cables, wires and electrical connections.



Note:

Please also comply with product-specific documentation pertaining to the pumps and servomotor!

4. Components

4.1 Heating circuit pump

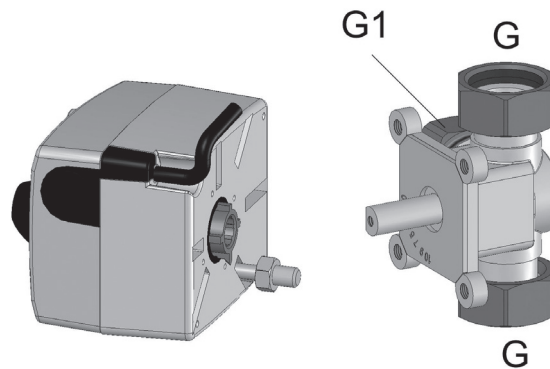
Pump Dab EVOSTA 15/40- 70/130 or equivalent.

4.2 Three-way mixing valve with servomotor

In the three-way mixing valve, the flow of the cold return line (coming from heat consumers) combines with the flow of the hot supply line (from the heat generator) to generate the desired heating circuit supply temperature.

In the mixer with integrated temperature controller (items: 26101.35PL and 26102.35PL), the supply temperature sensor provides the actual values for this. The controller uses the motor to move the mixer to the correct mixer position (10 positions) in order to achieve the set point value.

The standard mixing valve without integrated temperature controller, should be connected to an external controller dedicated to regulate the temperature.



Technical data - mixing valve

| | |
|-----------------------------|--------|
| Connections G and G1: | 1" |
| Max. operating temperature: | 110°C |
| Max. operating pressure: | 10 bar |

Technical data - servomotor

| | |
|------------------------|----------------|
| Electrical connection: | ~50 Hz / 230 V |
| Power consumption: | 2.5 VA |
| Torque: | 6 Nm |
| Running time: | 140 s/90° |
| Connection line: | 3 x 0.5 mm |
| Protection class: | II |
| Protection code: | IP40 |

4.3 Ball valve with gravity break

The backflow preventers (RV) in the system are indicated separately. They are integrated in the ball valves. They are marked with "RV" on the rotating handle. The RV can be opened manually by turning the rotating handle by approx. 45° to the "end position".

Note:

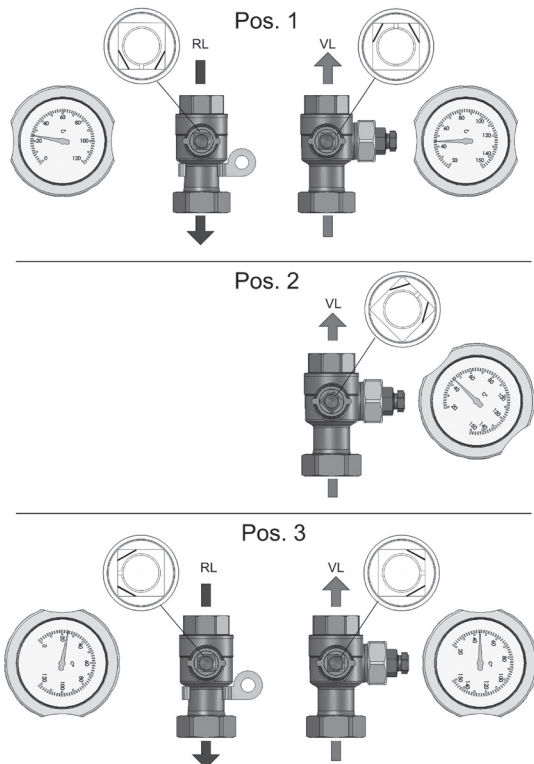
Shut-off valves must always remain open and be secured against unintentional closure. They must only be activated by qualified specialist personnel! The ball valves must be fully open in order for the system to operate.

Shut-off fittings

The shut-off fittings are fitted with integrated, manually adjustable backflow preventers. Pay careful attention to the direction of flow, otherwise the backflow preventer may work against the intended direction of flow and thus block the flow.

Ball valve settings and operating states

- | | | |
|----------------------|-------------------|-----------------------------|
| Pos. 1) Setting 0°; | Ball valve open; | Backflow preventer active |
| Pos. 2) Setting 45°; | Ball valve open; | Backflow preventer inactive |
| Pos. 3) Setting 90°; | Ball valve closed | |



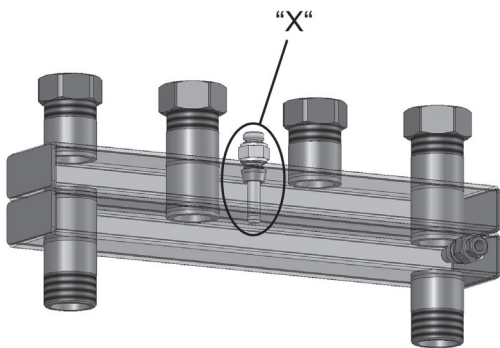
Note:

Pos. 2 may be used for flushing, bleeding and draining purposes. Grip elements can be dismantled and should be aligned according to the operating state (Pos. 1 - 3). Observe the direction of flow in the supply (VL) and return line (RL). Thermometer colour: Return line: blue/red, Supply line: red

4.4 Diverter valve

In distribution bars, the "X" diverter valve can be used to alter the hydraulic properties of the heating circuit distributor according to the required function:

- Standard: Supply and return lines are hydraulically separated
- Low differential pressure: Supply and return lines are hydraulically connected via an opening

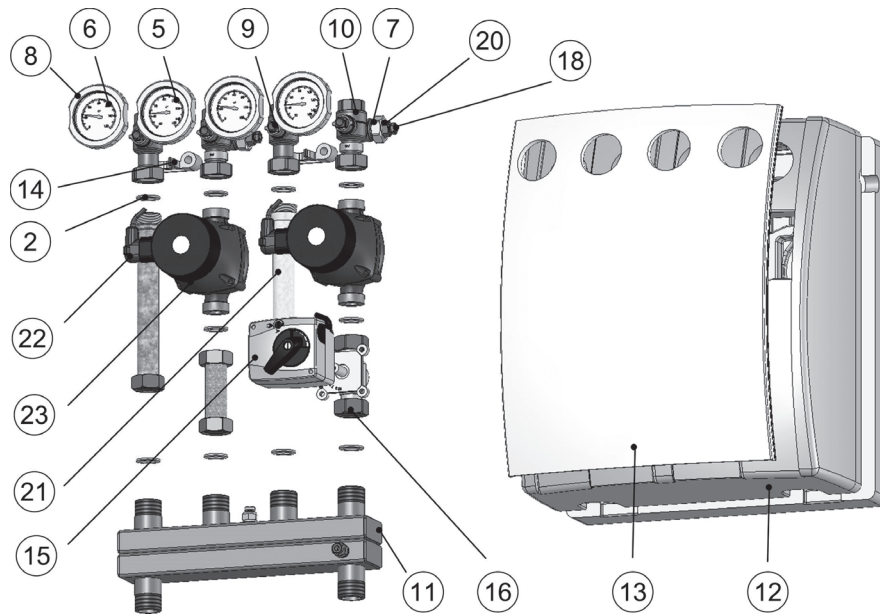


For low differential pressure installation: Disassemble valve and reassemble rotated by 180°.

Note:

For layout diagram with flow via bypass, see Chapter 6.1

5. Piece parts

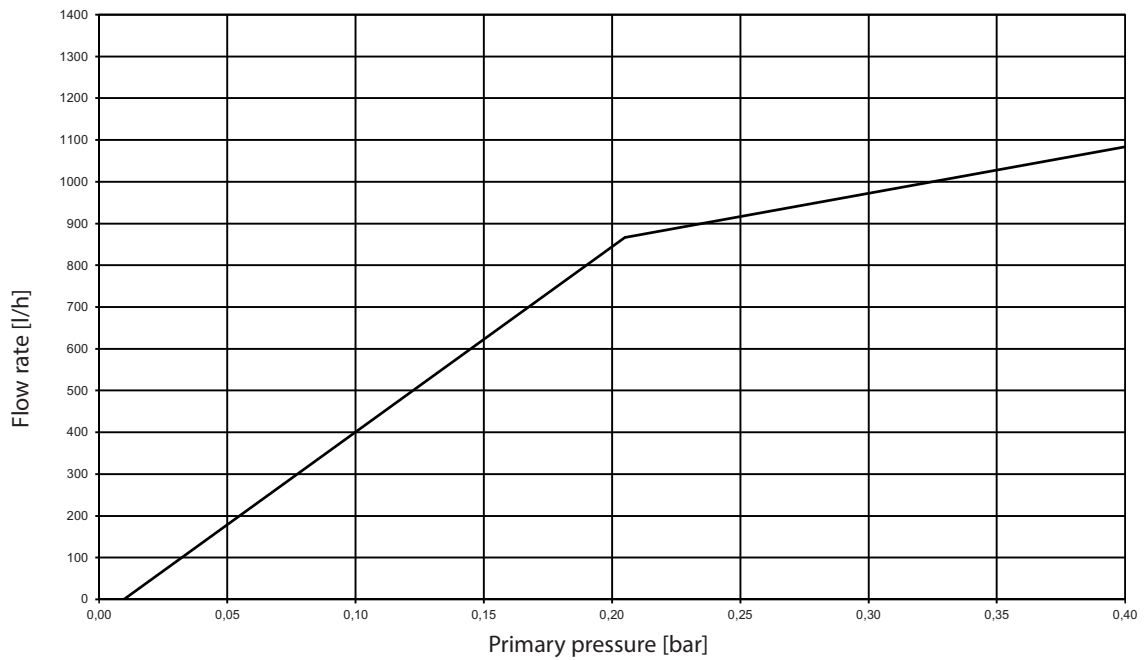


Legend

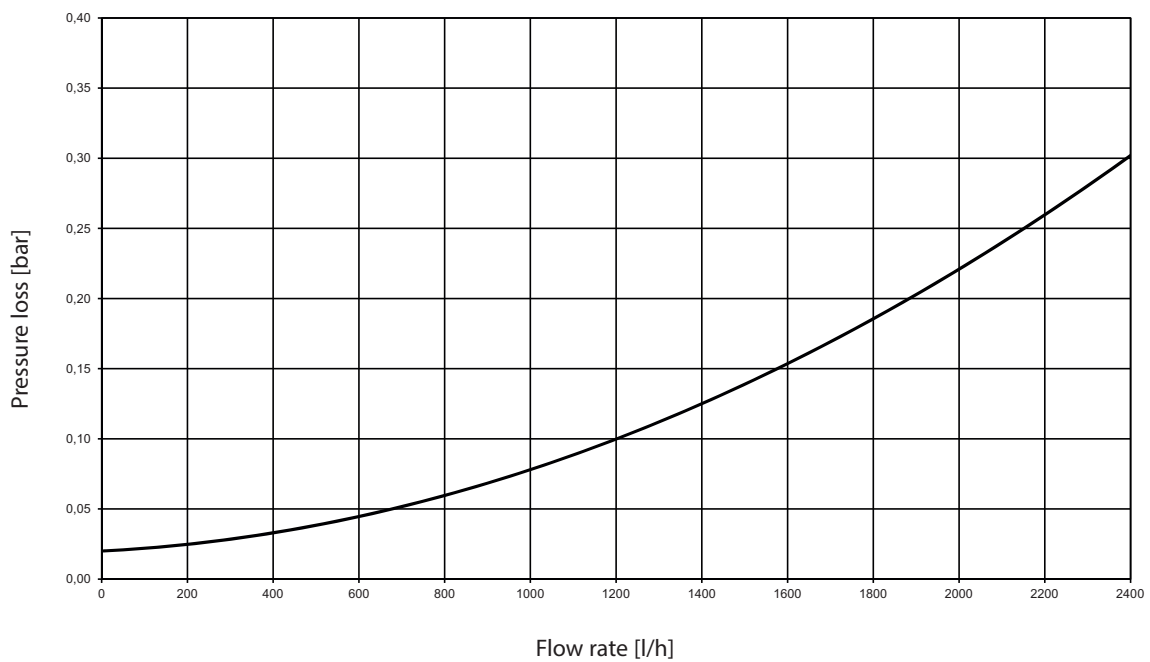
| Item No. | Name | Item No. | Name |
|----------|---------------------------|----------|---|
| 2 | Seal 1" | 13 | Front panel |
| 5 | Thermometer, blue 0-120 | 14 | Retaining clip 1x25 mm |
| 6 | Thermometer, red 20-150 | 15 | Servomotor |
| 7 | Union nut 3/4" | 16 | Three-way mixer 1" |
| 8 | Ball valve handle | 18 | Clamping screw for thermowell |
| 9 | Ball valve 3/4" | 20 | Thermowell 1/4" AG, L=35 mm |
| 10 | Three-way ball valve 3/4" | 21 | T-piece |
| 11 | Kombimix distributor | 22 | Pump plug |
| 12 | Thermal insulation | 23 | Pump Dab EVOSTA 15/40- 70/130 or equivalent |

6. Project diagrams

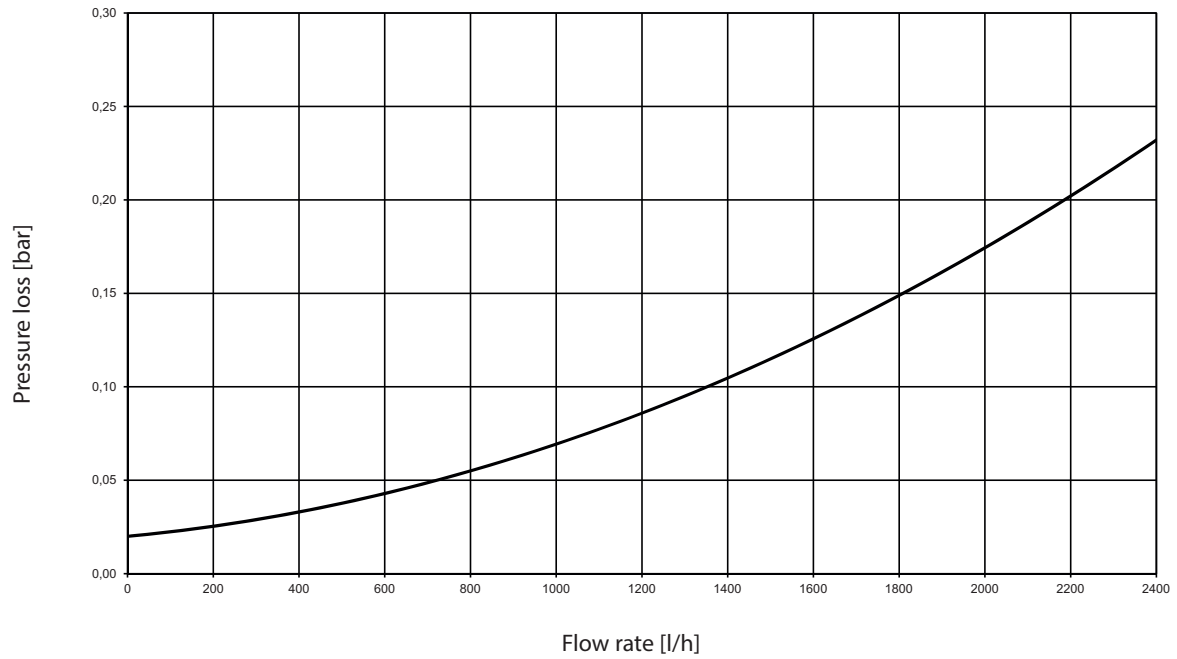
6.1 Flow via opened bypass or consumer



6.2 Flow and pressure loss: MK including distributor; bypass closed Mixer channel



6.3 Flow and pressure loss: UK including distributor; bypass closed



7. Deklaracja zgodności



KRAJOWA DEKLARACJA ZGODNOŚCI 1/MEI/2015

1. Producent wyrobu budowlanego :

MEIBES SYSTEM-TECHNIK GmbH Ringstraße 18 D-04827 Gerichshain

(pełna nazwa i adres zakładu produkującego wyrób)

1.1. Upoważniony Przedstawiciel Producenta:

Przedsiębiorstwo z Udziałem Zagranicznym MEIBES SP Z O.O., ul. Gronowska 8, 64-100 Leszno

(pełna nazwa i adres upoważnionego przedstawiciela producenta)

2. Nazwa wyrobu budowlanego:

Kombimix – system do 20 kW

(nazwa, nazwa handlowa, typ, odmiana, gatunek, klasa)

3. Klasyfikacja statystyczna wyrobu budowlanego:

28.30.13-50.00

(symbol SSW lub kod PKWiU)

4. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu budowlanego:

Komponenty wymienione w niniejszej deklaracji przeznaczone są do wykorzystania w systemach grzewczych.

(przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu)

5. Specyfikacja techniczna:

PN-EN 12828+A1:2014-05 Instalacje grzewcze w budynkach - Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania. Wymagania i badania, rok wydania 2014.

(numer, tytuł i rok ustanowionej Polskiej Normy lub numer, tytuł i rok wydania aprobaty technicznej oraz nazwa jednostki wydającej)

6. Deklarowane cechy techniczne typu wyrobu budowlanego:

Maksymalna temperatura pracy 110⁰C , ciśnienie PN 6

(dane niezbędne do identyfikacji partii określonej w programie badań)

7. Nazwa i numer akredytowanej jednostki certyfikującej lub laboratorium oraz certyfikatu lub raportu z badań typu, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.

NIE DOTYCZY

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób jest zgodny z dokumentami odniesienia wymienionymi w pkt. 5.

Leszno 18.05.2015

(miejsce i data wystawienia)

Dyrektor/ds. Handlu

Michał Woźny

(podpis)

8. Karta gwarancyjna

| | | |
|------------------|--|---------------------------|
| Nazwa, typ | | Data/Pieczętka Sprzedawcy |
| Nr kat. | | |
| Nr dowodu zakupu | | |
| Data sprzedaży | | |

Obsługa gwarancyjna jest prowadzona przez Sprzedawcę. Termin gwarancji - 24 miesiące od daty sprzedaży. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości urządzenie należy zdemontować a następnie odesłać do najbliższego punktu sprzedaży Onninen (aktualne lokalizacje dostępne na stronie internetowej www.onninen.pl). Podstawą urochomienia praw z gwarancji jest okazanie niniejszej gwarancji oraz dowodu zakupu. Dokonywanie napraw we własnym zakresie przez osoby nieupoważnione automatycznie wygasza prawa przysługujące w ramach gwarancji urządzenia. Sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone w wyniku montażu niezgodnego z zaleceniami producenta zawartymi w niniejszej instrukcji.

W przypadku nieuzasadnionej reklamacji koszt przesyłki ponosi Kupujący.

Adnotacje dotyczące pierwszego uruchomienia i napraw gwarancyjnych.

| Data uruchomienia/naprawy | Opis naprawy | Pieczętka i podpis |
|---------------------------|--------------|--------------------|
| | | |
| | | |
| | | |

Kontakt / Contact

Onninen Sp. z o.o.

ul. Emaliowa 28
02-295 Warszawa

Tel. +48 22 567 90 00
Fax +48 22 567 90 09
info@onninen.pl
www.onninen.pl

Aktualna lista oddziałów w Polsce na stronie: www.onninen.pl