

Mikrotherm F



Ręczne zawory grzejnikowe
Z nastawą

Mikrotherm F

Ręczny zawór grzejnikowy Mikrotherm F może być używany w pompowych i grawitacyjnych instalacjach grzewczych. Dzięki nastawie możliwe jest równoważenie hydrauliczne.

Wyróżniające cechy

- > **Podwójne uszczelnienie typu o-ring**
- > **Odtwarzalna nastawa wstępna za pomocą podwójnego trzpienia**
- > **Możliwość przebrojenia na zawór termostatyczny Eclipse F lub Calypso exact**



Dane techniczne

Zastosowanie:

Instalacje grzewcze

Funkcje:

Równoważenie
Nastawa wstępna
Odcięcie

Wymiary:

DN 10-20

Klasa ciśnienia:

PN 10

Temperatura:

Max. temperatura robocza: 120°C
Min. temperatura robocza: -10°C

Materiał:

Korpus zaworu: Mosiądz.
O-ringi: guma EPDM.
Wkładka zaworowa: Mosiądz.
Pokrętło: PP (Polipropylen), szczelnie opakowane folią ochronną, kolor biały RAL 9016.

Pokrycie powierzchni:

Korpus zaworu oraz kształtki połączeniowe są niklowane.

Oznaczenia:

THE, kod kraju, strzałka kierunku przepływu, DN, II+ -oznaczenie.

Standardy:

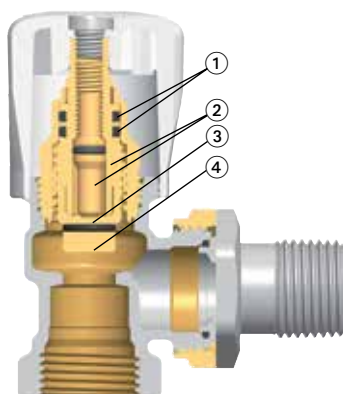
Wymiary wg DIN EN 215 (Seria F).

System połączeń:

Korpus zaworu wykonany z mosiądzu jest przeznaczony do połączenia z rurami gwintowanymi oraz w połączeniu ze złączkami zaciskowymi do połączenia z rurami miedzianymi lub ze stali cienkościennej.
Nie nadaje się do złączek zaciskowych dla rur wielowarstwowych.

Budowa

Mikrotherm F

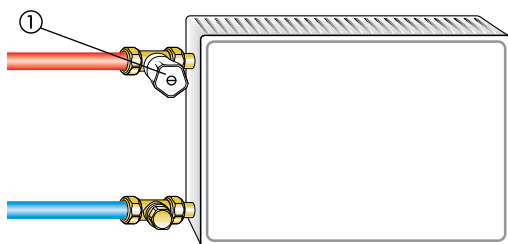


1. Podwójne uszczelnienie typu o-ring
2. Podwójny trzpień
3. Uszczelnienie podwójne (metalowe oraz typu o-ring)
4. Grzybek regulacyjny

Zastosowanie

Ręczny zawór grzejnikowy Mikrotherm F może być używany w pompowych i grawitacyjnych instalacjach grzewczych. Dzięki wykonaniu w wersji kątowej i prostej od DN 10 do DN 20 zawór ten znajduje szerokie zastosowanie. Podwójny trzpień z grzybkiem regulacyjnym Mikrotherm umożliwia zrównoważenie hydrauliczne za pomocą nastawy wstępnej. W ten sposób zostaje osiągnięty cel, jakim jest dostarczenie gorącej wody do wszystkich odbiorników w zależności od zapotrzebowania.

Przykład zastosowania

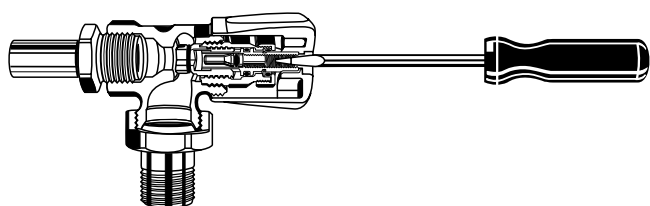


1) Mikrotherm F

Wskazówka

Skład medium przenoszącego ciepło powinien odpowiadać dyrektywie VDI wytyczna 2035, dotyczącej zapobiegania uszkodzeniom i tworzeniu się kamienia w systemach centralnego ogrzewania. W przypadku instalacji przemysłowych lub zasilanych z sieci ciepłowniczej należy przestrzegać instrukcji VDTÜV i 1466/AGFW FW 510. Oleje mineralne, środki smarne zawierające oleje mineralne zawarte w medium prowadzą najczęściej do uszkodzenia uszczelnień EPDM. W przypadku stosowania środków bezazotanowych zapobiegających zamarzaniu i korozji na bazie glikolu etylenowego i propylenowego należy sprawdzić w dokumentacji producenta odpowiednie dane, w szczególności dotyczące koncentracji poszczególnych dodatków.

Obsługa



4. Nastawę wstępną wykonuje się zgodnie z wartością odczytaną z diagramu poprzez obrót w lewo.
5. Włożyć śrubę mocującą pokrętkę i mocno dokręcić.

- Luzowanie i dokręcanie głowicy zaworowej należy wykonywać tylko przy otwartym zaworze.

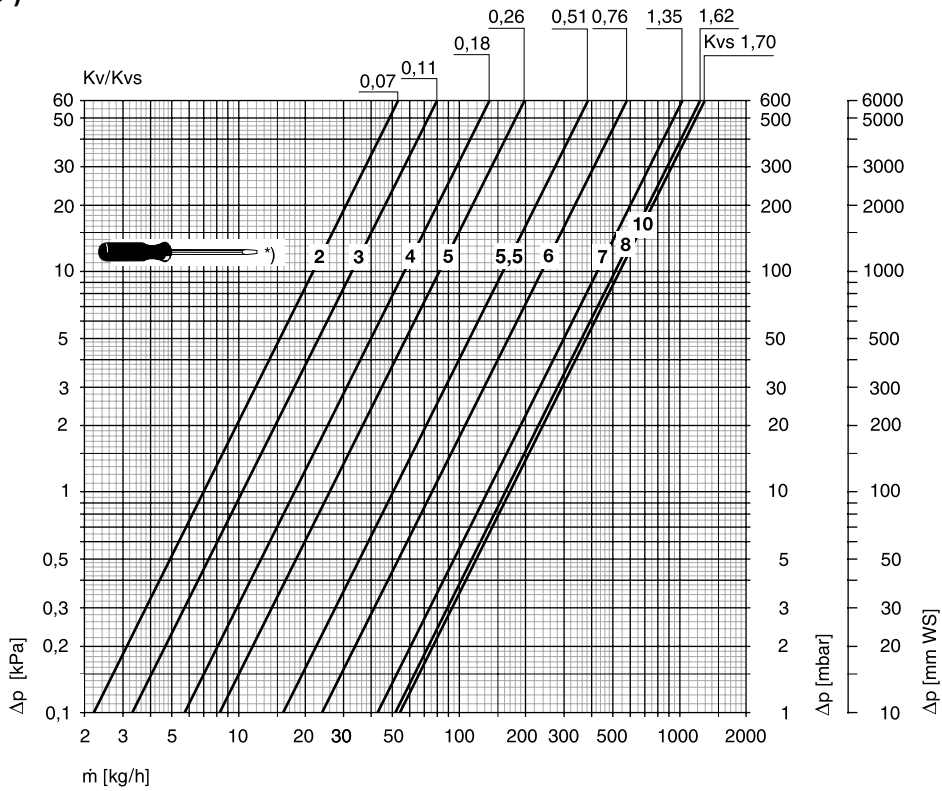
Wykonanie nastawy

1. Zamknąć zawór.
2. Wykręcić śrubę mocującą pokrętkę.
3. Wkręcić trzpień regulacyjny śrubokrętem (wielkość rowka 10 mm x 1.5 mm) przez obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara do oporu.

Dane techniczne

Wykres DN 10 (3/8")

Kątowy / Prosty
3491-01 / 3492-01

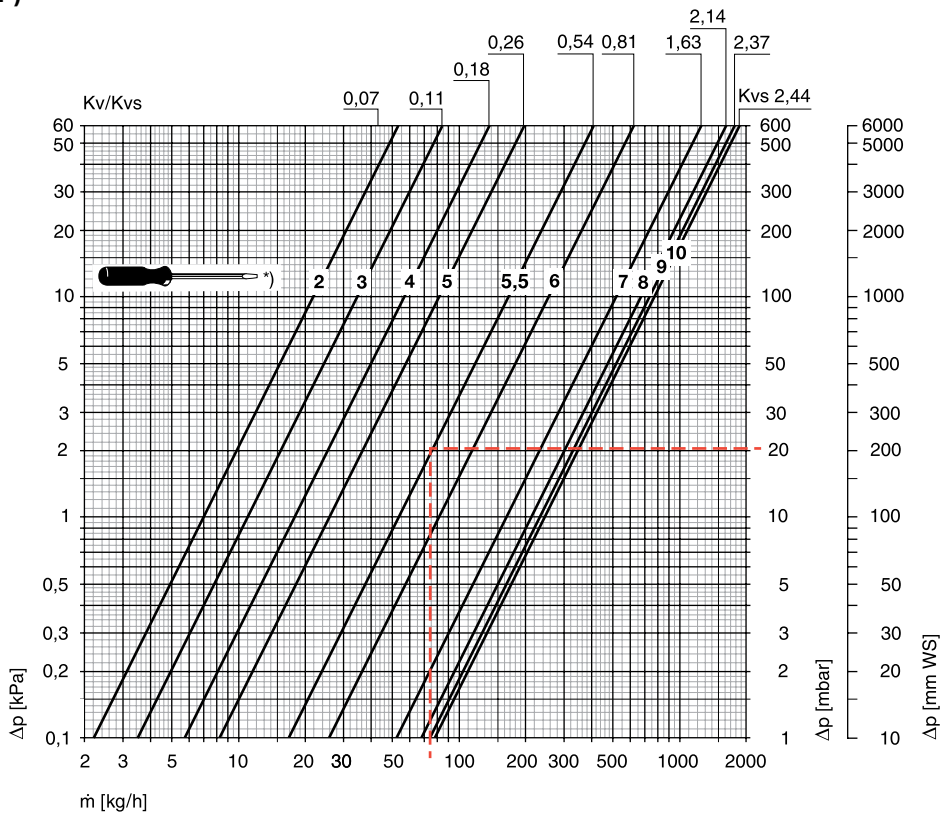


[mm WS] = [mm H₂O]

*) obroty śrubokręta

Wykres DN 15 (1/2")

Kątowy / Prosty
3491-02 / 3492-02

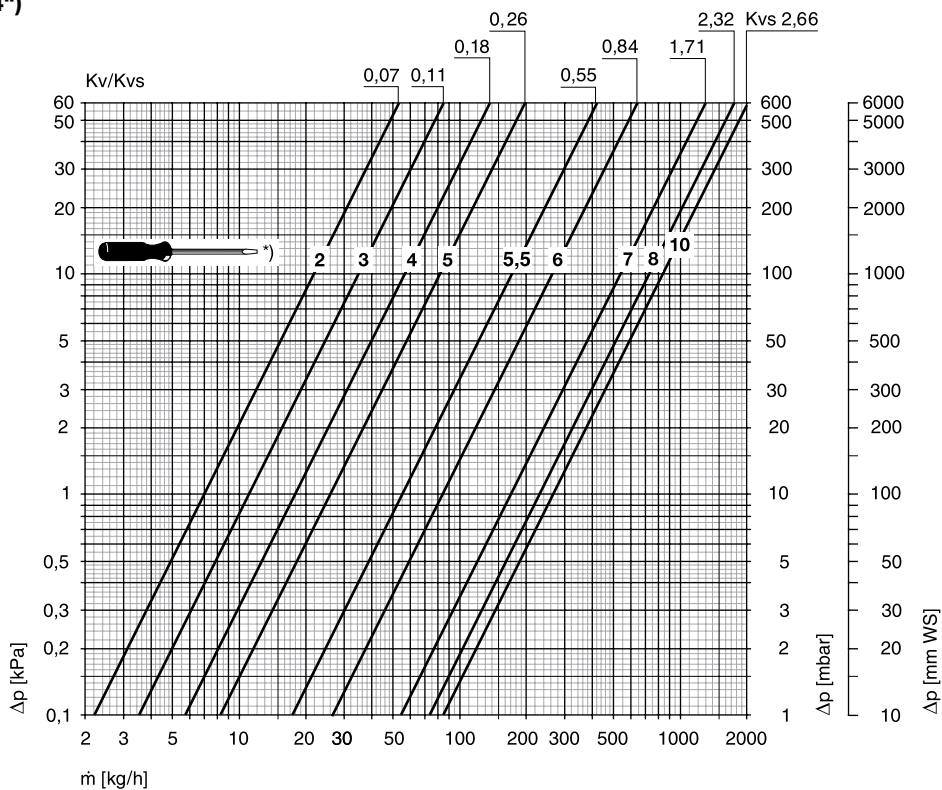


[mm WS] = [mm H₂O]

*) obroty śrubokręta

Wykres DN 20 (3/4")

Kątowy / Prosty
3491-03 / 3492-03



*) obroty śrubokręta

[mm WS] = [mm H₂O]

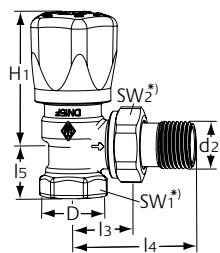
Przykład obliczenia

Szukane:
Wartość nastawy wstępnej

Dane:
Moc grzewcza $Q = 1750$ W
Różnica temperatur $\Delta t = 20$ K (70/50°C)
Spadek ciśnienia na zaworze regulacyjnym DN 15 $\Delta p_v = 20$ mbar

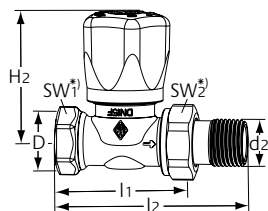
Rozwiązanie:
Przepływ masowy $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1750 / (1,163 \cdot 20) = 75$ kg/h
Ilość obrotów śrubokrętem z diagramu DN 15 = 5,5

Produkty



Kątowy

DN	D	d2	I3	I4	I5	H1	Kvs	EAN	Nr artykułu
10	Rp3/8	R3/8	24	49	20	58,5	1,70	4024052952519	3491-01.500
15	Rp1/2	R1/2	26	53	23	58	2,44	4024052952618	3491-02.500
20	Rp3/4	R3/4	30	63	26	56	2,66	4024052952717	3491-03.500



Prosty

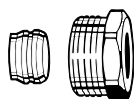
DN	D	d2	I1	I2	H2	Kvs	EAN	Nr artykułu
10	Rp3/8	R3/8	50	76	57	1,70	4024052952816	3492-01.500
15	Rp1/2	R1/2	55	83	57	2,44	4024052952915	3492-02.500
20	Rp3/4	R3/4	65	97	57	2,66	4024052953011	3492-03.500

*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm

SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm

Kvs = m³/h przepływ przy spadku ciśnienia 1 bar oraz przy całkowicie otwartym zaworze.

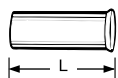
Akcesoria



Złączka zaciskowa gwintowana

do rur miedzianych lub ze stali cienkościennej zgodna z DIN EN 1057/10305-1/2. Gwint zewnętrzny Rp3/8—Rp3/4. Złącze metal na metal. Mosiądz, niklowany. W przypadku rur o grubości ścianki 0,8-1 mm należy zastosować tulejki rozporowe. Należy przestrzegać zaleceń producenta rur.

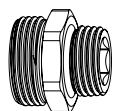
Ø Rury	DN	EAN	Nr artykułu
12	10 (3/8")	4024052174614	2201-12.351
14	15 (1/2")	-	2201-14.351
15	15 (1/2")	4024052175017	2201-15.351
16	15 (1/2")	4024052175116	2201-16.351
18	20 (3/4")	4024052175215	2201-18.351



Tulejka rozporowa

Do rur miedzianych lub ze stali cienkościennej o grubości ścianki 1 mm. Mosiądz.

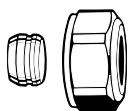
Ø Rury	L	EAN	Nr artykułu
12	25,0	4024052127016	1300-12.170
14	25,0	-	1300-14.170
15	26,0	4024052127917	1300-15.170
16	26,3	4024052128419	1300-16.170
18	26,8	4024052128815	1300-18.170



Złączka wkrętna redukcyjna

do złączy zaciskowych do rur z tworzyw sztucznych, miedzi, stali cienkościennej lub rur zespolonych. Mosiądz, niklowany.

	L	EAN	Nr artykułu
G3/4 x R1/2	26	4024052308415	1321-12.083



Złączka zaciskowa

do miedzi lub stali cienkościennie zgodna z DIN EN 1057/10305-1/2.

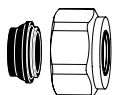
Łączenie gwintem zewnętrznym G3/4 zgodna z DIN EN 16313 (Eurocone).

Złącze metal na metal.

Mosiądz, niklowany.

W przypadku grubości ścianki rury 0,8-1 mm należy zastosować tulejki rozporowe. Należy stosować się do wskazówek producenta rur.

Ø Rury	EAN	Nr artykułu
12	4024052214211	3831-12.351
14	4024052214310	3831-14.351
15	4024052214617	3831-15.351
16	4024052214914	3831-16.351
18	4024052215218	3831-18.351



Złączka zaciskowa

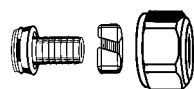
do rur miedzianych lub ze stali zgodna z DIN EN 1057/10305-1/2.

Złącze na gwint zewnętrzny G3/4 zgodna z DIN EN 16313 (Eurocone). Miękkie uszczelnienie.

Mosiądz, niklowany.

Mosiądz, niklowany.

Ø Rury	EAN	Nr artykułu
15	4024052515851	1313-15.351
18	4024052516056	1313-18.351



Złączka zaciskowa

dla rur z tworzyw sztucznych zgodna z DIN 4726, ISO 10508.

PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;

PB: DIN 16968/16969.

Łączenie gwintem zewnętrznym G3/4 zgodna z DIN EN 16313 (Eurocone).

Mosiądz, niklowany.

Ø Rury	EAN	Nr artykułu
12x1,1	4024052136018	1315-12.351
14x2	4024052134618	1311-14.351
16x1,5	4024052136117	1315-16.351
16x2	4024052134816	1311-16.351
17x2	4024052134915	1311-17.351
18x2	4024052135110	1311-18.351
20x2	4024052135318	1311-20.351



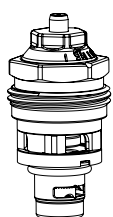
Złączka zaciskowa

do rur wielowarstwowych zgodna z DIN 16836.

Na gwint zewnętrzny G3/4 zgodna z DIN EN 16313 (Eurocone).

Mosiądz, niklowany.

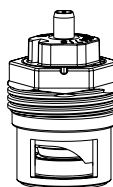
Ø Rury	EAN	Nr artykułu
16x2	4024052137312	1331-16.351
18x2	4024052137411	1331-18.351



Eclipse F z automatycznym ogranicznikiem przepływu

Dla zaworów termostatycznych z oznakowaniem II+, produkowanych od 2015

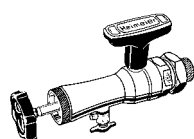
Do przeobrażenia/Wkładki zastępcze	EAN	Nr artykułu
Do zaworów DN		
10, 15, 20	4024052940912	3930-02.300



Calypso exact z precyzyjną, bezstopniową nastawą wstępną

Dla zaworów termostatycznych z oznakowaniem II, produkowanych od 2012 i z oznakowaniem II+, produkowanych od 2015.

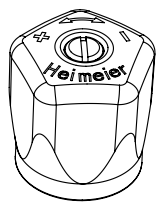
Do przeobrażenia/Wkładki zastępcze	EAN	Nr artykułu
Do zaworów DN		
10, 15, 20	4024052841417	3700-02.300



Przyrząd montażowy

komplet z walizką, kluczem nasadowym i uszczelnkami zapasowymi, do wymiany głowic zaworowych bez opróżniania instalacji centralnego ogrzewania (dla DN 10 do DN 20).

	EAN	Nr artykułu
Przyrząd montażowy	4024052298914	9721-00.000



Pokrętko Mikrotherm

z połączeniem śrubowym.
Plastikowe, białe RAL 9016.

DN	EAN	Nr artykułu
10 - 20 (3/8" - 3/4") od 04.1988	4024052113118	0122-02.327