

**Climate
Control**

IMI Heimeier

Mikrotherm



Ręczne zawory grzejnikowe
Z nastawą

Mikrotherm

Ręczny zawór grzejnikowy Mikrotherm z nastawą, znajduje zastosowanie w pompowych systemach grzewczych, grawitacyjnych oraz w systemach parowych o niskim ciśnieniu. Dzięki nastawie możliwe jest równoważenie hydrauliczne.



Wyróżniające cechy

Obudowa z brązu odpornego na korozję

Podwójne uszczelnienie typu o-ring (DN 10 - DN 25)

Z nastawą

Możliwość przebrojenia na zawór termostatyczny

Dane techniczne

Zastosowanie:

Systemy ogrzewania

Funkcje:

Nastawa wstępna
Odcięcie

Wymiary:

DN 10-32

Klasa ciśnienia:

PN 10

Temperatura:

Max. temperatura robocza: 120°C, para niskoprężna 110°C / 0,5 bar.
Min. temperatura robocza: -10°C

Materiał:

Korpus zaworu: Brąz.
O-ringi: guma EPDM.
Wkładka zaworowa: Mosiądz.
Pokrętło (DN 10-20): PP (Polipropylen), szczelnie opakowane folią ochronną, kolor biały RAL 9016.
Pokrętło (DN 25-32): PA6.6 GF 30, mosiądz.

Pokrycie powierzchni:

Korpus zaworu oraz kształtki połączeniowe są niklowane.

Oznaczenia:

THE, kod kraju, strzałka kierunku przepływu, DN, II+ -oznaczenie (DN 10 - DN 20).

Standardy:

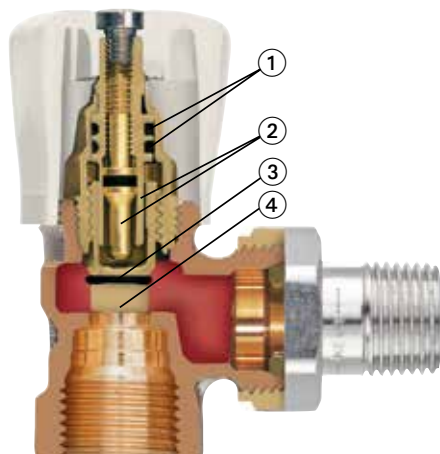
Wymiary wg DIN EN 215.

System połączeń:

Korpus zaworu jest przeznaczony do połączenia z rurami gwintowanymi lub w połączeniu ze złączkami do rur miedzianych, stali cienkościennej, oraz rur wielowarstwowych (tylko dla DN 15).

Budowa

Mikrotherm DN 10-20



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

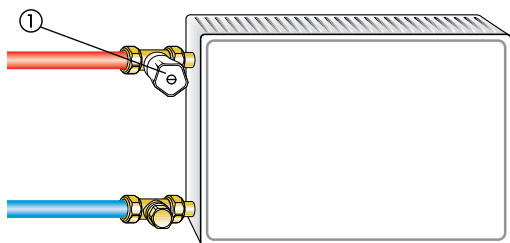
Zastosowanie

Ręczny zawór grzejnikowy Mikrotherm z nastawą, znajduje zastosowanie w pompowych systemach grzewczych, grawitacyjnych oraz w systemach parowych o niskim ciśnieniu. Dzięki wykonaniu w wersji kątowej i prostej od DN 10 do DN 32 zawór ten znajduje szerokie zastosowanie.

Podwójny trzpień z grzybkiem (DN 10-20) regulacyjnym Mikrotherm umożliwia równoważenie hydrauliczne poprzez nastawę wstępną. Dla średnic DN 25-32 nastawa może być wykonana bezpośrednio na pokrętle regulacyjnym przy użyciu klipsów blokujących.

W ten sposób zostaje osiągnięty cel, jakim jest dostarczenie gorącej wody do wszystkich odbiorników w zależności od zapotrzebowania.

Przykład zastosowania



1) Mikrotherm

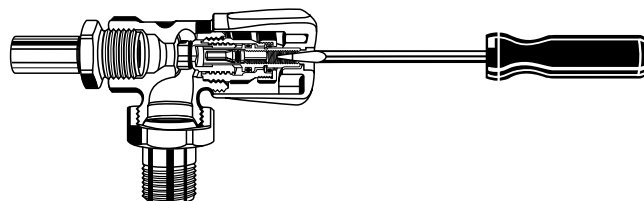
Informacje ogólne

Skład medium przenoszącego ciepło powinien odpowiadać VDI wytyczna 2035, dotyczącej zapobiegania uszkodzeniom i tworzeniu się kamienia w systemach centralnego ogrzewania wodnego. W przypadku instalacji przemysłowych lub ogrzewania zdalnego należy przestrzegać instrukcji VdTUV 1466/AGFW, 510. Oleje mineralne względnie jakiegokolwiek smary zawierające oleje mineralne zawarte w medium prowadzą najczęściej do uszkodzenia uszczelnień EPDM. W przypadku stosowania bezazotynowych środków zapobiegających zamarzaniu i korozji na bazie glikolu etylenowego należy sprawdzić w dokumentacji producenta odpowiednie dane, w szczególności dotyczące koncentracji poszczególnych dodatków.

Obsługa

Wykonanie nastawy DN 10-20

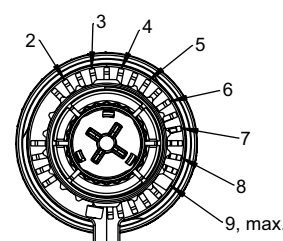
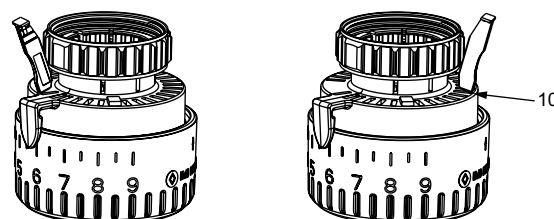
1. Zamknąć zawór.
2. Wykręcić śrubę mocującą pokrętło.
3. Wkręcić trzpień regulacyjny śrubokrętem przez obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara do oporu.
4. Nastawę wstępną wykonuje się zgodnie z wartością odczytaną z diagramu poprzez obrót w lewo.
5. Włożyć śrubę mocującą pokrętło i mocno dokręcić.



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

Wykonanie nastawy DN 25-32

1. Przy użyciu szczypców hydraulicznych przekręcić pierścień blokujący w lewo, aby zdjąć pokrętło z zaworu Mikrotherm.
2. Ustawić pokrętło nastawcze na wymaganej nastawie np. nastawa 6.
3. Wyciągnąć klips blokujący znajdujący się w najniższej pozycji na pokrętle i umieścić go w pozycji 10, oznaczonej strzałką na korpusie pokrętła regulacyjnego.
4. Od teraz nastawa powyżej 6 nie jest możliwa.
5. Umieścić pokrętło nastawcze na zaworze Mikrotherm i dokręcić przy użyciu szczypców hydraulicznych (ok. 20 Nm).
6. Sprawdzić czy wskaźnik nastawy jest w wymaganej pozycji.



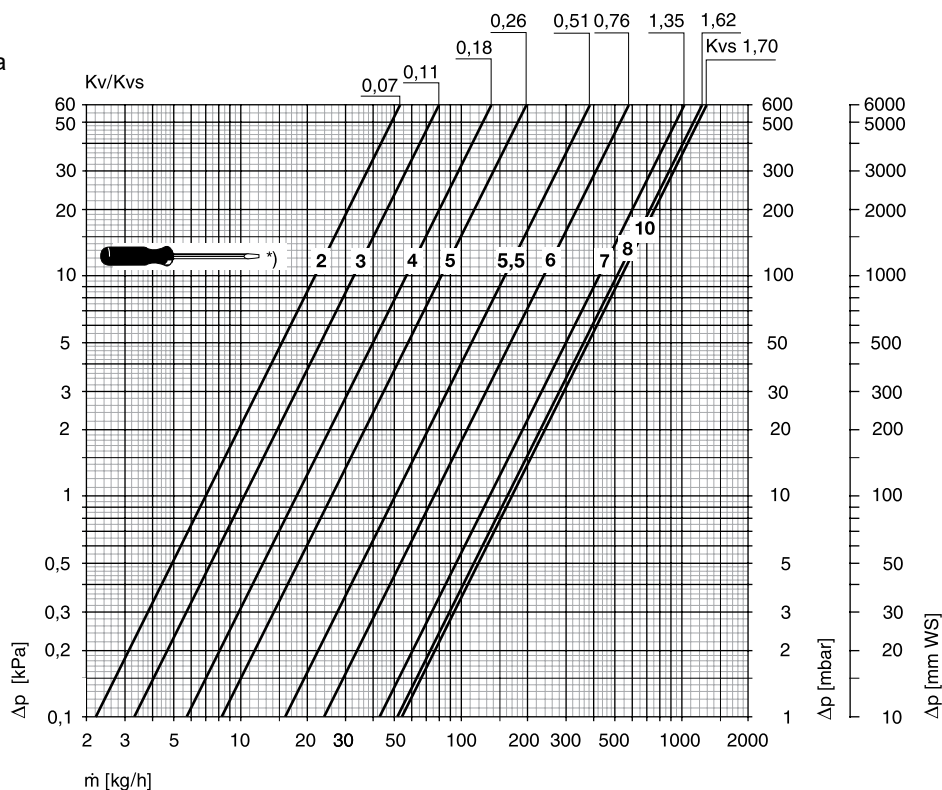
Dane techniczne

Wykres DN 10 (3/8")

Kątowny / Prosty

0121-01 / 0122-01

*) obroty śrubokręta

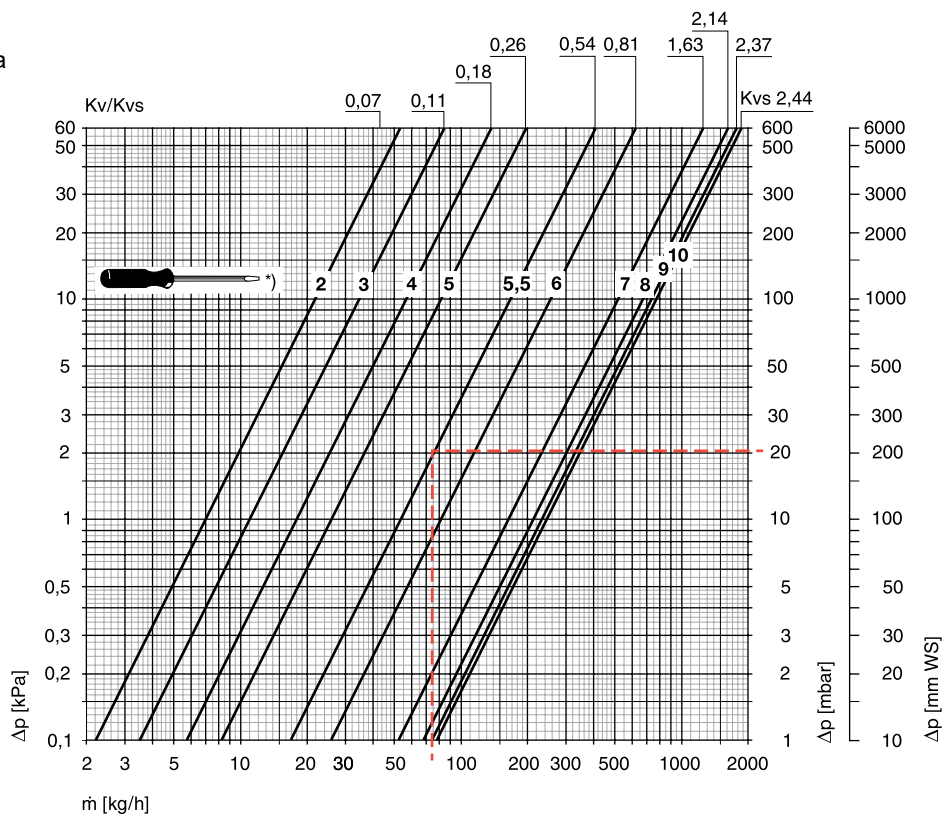

[mm WS] = [mm H₂O]

Wykres DN 15 (1/2")

Kątowny / Prosty

0121-02 / 0122-02

*) obroty śrubokręta

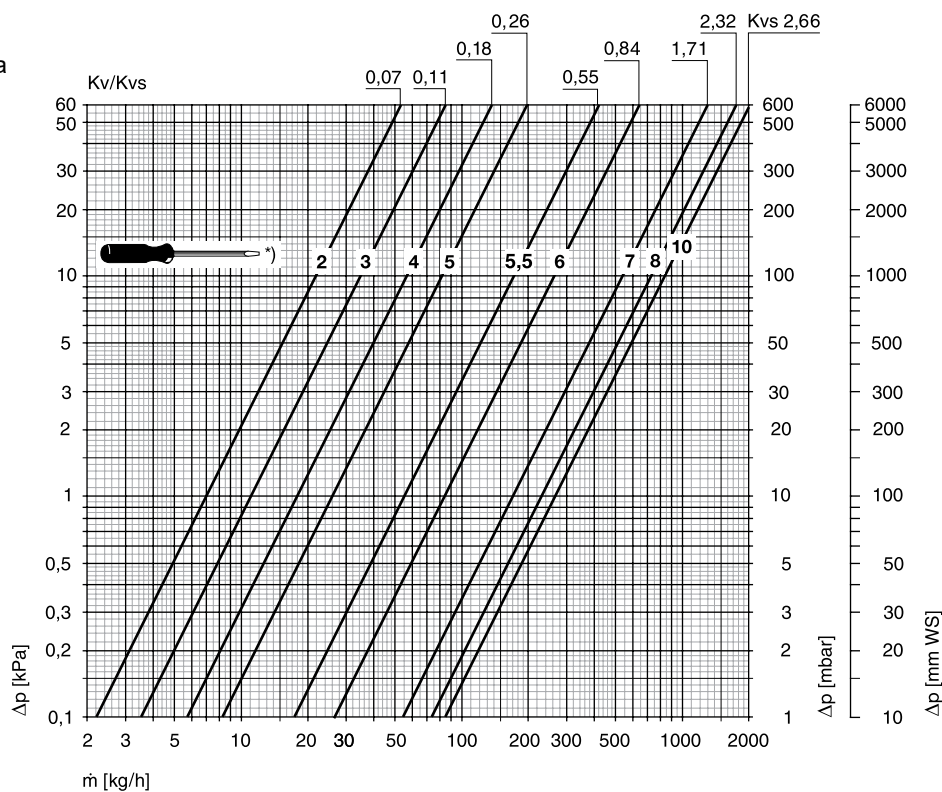

[mm WS] = [mm H₂O]

Wykres DN 20 (3/4")

Kątowny / Prosty

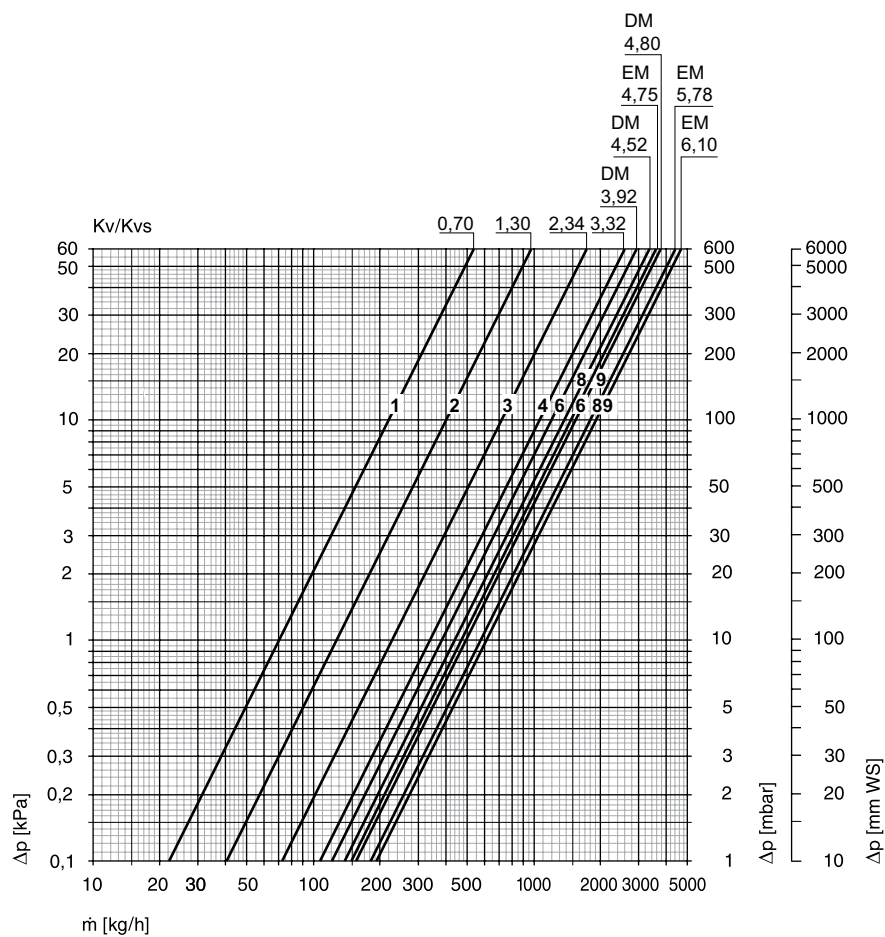
0121-03 / 0122-03

*) obroty śrubokręta

[mm WS] = [mm H₂O]**Wykres DN 25 (1")**

Kątowny / Prosty

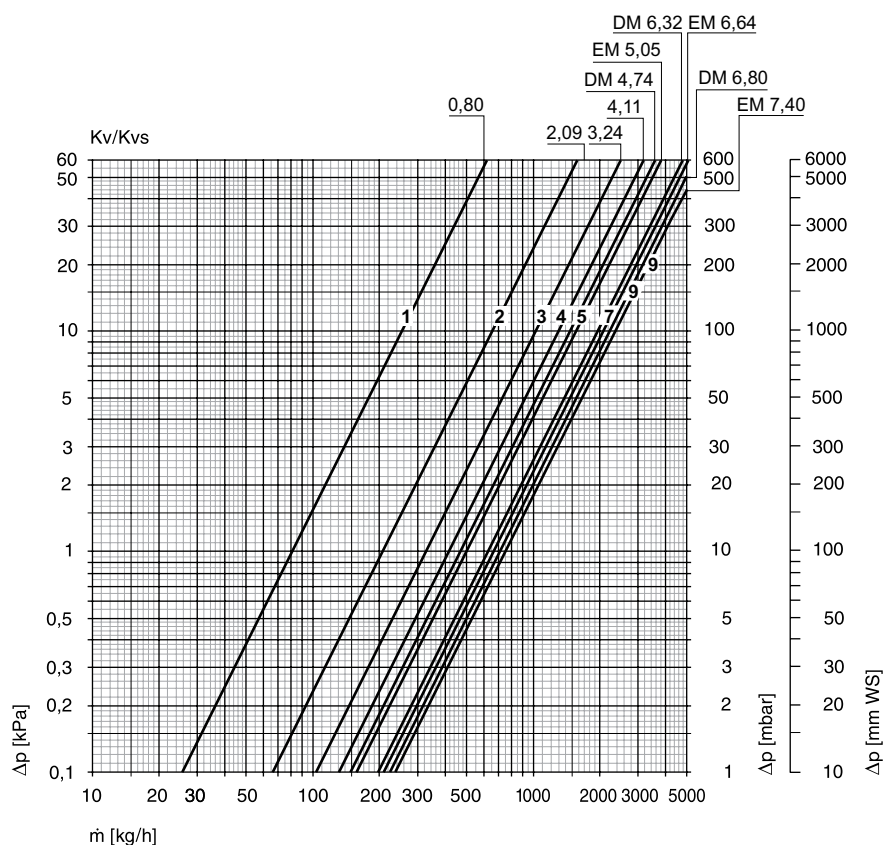
0121-04 / 0122-04

[mm WS] = [mm H₂O]

Wykres DN 32 (1 1/4")

Kątowny / Prosty

0121-05 / 0122-05



[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)

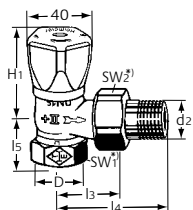
Spadek ciśnienia na zaworze regulacyjnym DN 15 $\Delta p_v = 20$ mbar

Rozwiązanie:

Przepływ masowy $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1750 / (1,163 \cdot 20) = 75$ kg/h

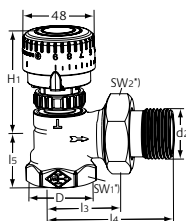
Ilość obrotów śrubokrętem z diagramu DN 15 = 5,5

Produkty



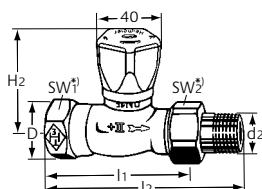
DN 10-20 – Kątowny

DN	D	d2	I3	I4	I5	H1	Kvs	EAN	Nr artykułu
10	Rp3/8	R3/8	26	52	23,5	58	1,70	4024052110810	0121-01.500
15	Rp1/2	R1/2	29	58	27	58	2,44	4024052111312	0121-02.500
20	Rp3/4	R3/4	34	66	29	58	2,66	4024052111817	0121-03.500



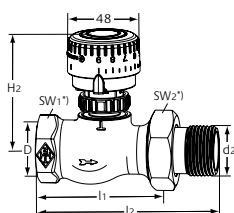
DN 25-32 – Kątowny

DN	D	d2	I3	I4	I5	H1	Kvs	EAN	Nr artykułu
25	Rp1	R1	40	75	30,5	73	6,60	4024052112319	0121-04.500
32	Rp1 1/4	R1 1/4	46	85	39	74	10,10	4024052112715	0121-05.500



DN 10-20 – Prosty

DN	D	d2	I1	I2	H2	Kvs	EAN	Nr artykułu
10	Rp3/8	R3/8	59	85	56	1,70	4024052112913	0122-01.500
15	Rp1/2	R1/2	66	95	56	2,44	4024052113217	0122-02.500
20	Rp3/4	R3/4	74	106	58	2,66	4024052113316	0122-03.500



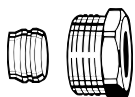
DN 25-32 – Prosty

DN	D	d2	I1	I2	H2	Kvs	EAN	Nr artykułu
25	Rp1	R1	84	118	73	6,20	4024052113415	0122-04.500
32	Rp1 1/4	R1 1/4	95	135	74	8,90	4024052113514	0122-05.500

*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm, DN 25 = 41 mm, DN 32 = 49 mm
SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm, DN 25 = 47 mm, DN 32 = 52 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.

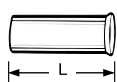
Gwint zewnętrzny Rp3/8—Rp3/4.

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.

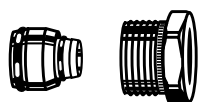
Ø Rury	DN	EAN	Nr artykułu
12	10 (3/8")	4024052174614	2201-12.351
14	15 (1/2")	-	2201-14.351
15	15 (1/2")	4024052175017	2201-15.351
16	15 (1/2")	4024052175116	2201-16.351
18	20 (3/4")	4024052175215	2201-18.351



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
15	26,0	4024052127917	1300-15.170
16	26,3	4024052128419	1300-16.170
18	26,8	4024052128815	1300-18.170

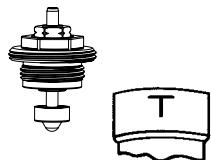
**Złączka zaciskowa gwintowana**

Do rur zespolonych zgodna z DIN 16836.

Połączenie z gwintem wewnętrznym Rp1/2.

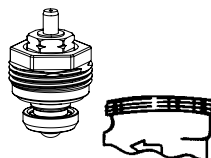
Mosiądz, niklowany.

Ø Rury	EAN	Nr artykułu
16 x 2	4024052138616	1335-16.351

**Wkładka zaworowa**

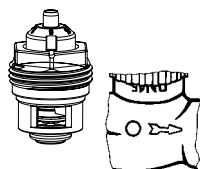
Wkładka do przezbierania do korpusów zaworów oznaczonych literą T. Produkowana do 1985.

DN	EAN	Nr artykułu
10, 15 (3/8", 1/2")	4024052217014	4101-02.300
20 (3/4")	4024052217410	4101-03.300
25 (1")	4024052159819	2001-04.299

**Wkładka zaworowa**

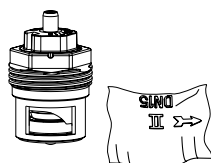
Wkładka do przezbierania do korpusów zaworów z gwintem połączeniowym do głowic termost. Produkowana od 1985.

DN	EAN	Nr artykułu
10, 15 (3/8", 1/2")	4024052132614	1302-02.300
20 (3/4")	4024052159215	2001-03.300

**Wkładka zaworowa**

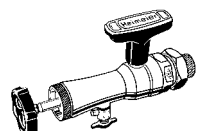
Nastawa wstępna (V-exakt). Wkładka do przezbierania do korpusów zaworów ozn. okrągłą nadlewką. Produkowana od 1994.

DN	EAN	Nr artykułu
10, 15 (3/8", 1/2")	4024052737611	3502-24.300

**Wkładka zaworowa**

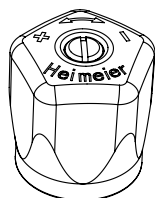
Nastawa wstępna (V-exact II). Dla zaworów termostatycznych z oznakowaniem II / II+. Produkowana od 2013.

DN	EAN	Nr artykułu
10, 15, 20 (3/8", 1/2", 3/4")	4024052841417	3700-02.300

**Przyrząd montażowy**

Komplet z walizką, kluczem nasadowym i uszczelkami 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 DN 10-20 (DN 25-32 dla daty produkcji do 12.2019)**

Z połączeniem śrubowym. Plastikowe, białe RAL 9016.

DN	EAN	Nr artykułu
10 - 20 (3/8"-3/4") od 04.1988	4024052113118	0122-02.327
25 - 32 (1" - 1 1/4") od 04.1988 do 12.2019		

**Pokrętko Mikrotherm DN 25-32 (od 01.2020)**

Z połączeniem M30x1,5. Plastik, czarny.

DN	EAN	Nr artykułu
25 - 32 (1" - 1 1/4") od 01.2020	4024052973217	5850-00.325