

Climate
Control

IMI Heimeier

Multilux



Termostatyczne zestawy przyłączeniowe do grzejników

Zawór termostatyczny do grzejników z dwupunktowym przyłączem w wersji kątowej lub prostej, podłączenie R1/2 i G3/4

Multilux

Termostatyczny zawór Multilux stosowany jest do podłączenia grzejników dolnozasilanych z przyłączem dwupunktowym, np. grzejników łazienkowych, grzejników uniwersalnych, itp. Rozstaw osi przyłączy 50 mm.

Wyróżniające cechy

Biała lub chromowana obudowa z tworzywa do wersji kątownej i prostej

Zamienne kierunki zasilania i powrotu.

Wersja do instalacji dwururowych wyposażona we wkładkę z płynną nastawą wstępną typu V-exact II

Łatwe opróżnianie i napełnianie

Wszystkie wersje pasują podłączeń R1/2 i G3/4



Dane techniczne

Zastosowanie:

Systemy ogrzewania 1-rurowego i 2-rurowego

Funkcje:

Odwodnienie
Napełnianie

Wymiary:

DN 15

Klasa ciśnienia:

PN 10

Temperatura:

Max. temperatura robocza: 120°C,
z obudową 90°C.

Min. temperatura robocza: -10°C.

Materiał:

Korpus zaworu: z odpornego na korozję brązu

O-ringi: guma EPDM

Grzybek zaworu: guma EPDM

Sprężyna powrotna: Stal nierdzewna

Wkładka zaworowa: Mosiądz, PPS i SPS.

Wymiana wkładki zaworowej za pomocą narzędzia montażowego bez konieczności opróżniania instalacji.

Trzpień: ze stali nierdzewnej z podwójnym O-ringiem uszczelniającym.

Zewnętrzny O-ring może być wymieniany pod ciśnieniem.

Obudowa: ABS

Pokrycie powierzchni:

Korpus zaworu oraz kształtki połączeniowe są niklowane.

Oznaczenie:

Znaki THE oraz II+ oznakowanie

Dla wersji do systemu dwururowego: biały kapturek ochronny.

Dla wersji do systemu jednorurowego: niebieski kapturek ochronny i dwie poziome strzałki na korpusie zaworu.

Podłączenie do grzejnika:

Adaptery do połączeń na gwint R1/2 i G3/4.

Kompensacja z tolerancją $\pm 1,0$ mm za pomocą specjalnych nakrętek i elastycznego systemu uszczelnienia dla montażu bez naprężeń.

Podłączenie rur:

Gwint zewnętrzny G3/4 dla złączek zaciskowych do rur z tworzyw sztucznych, miedzi, stali cienkościennej i rur wielowarstwowych.

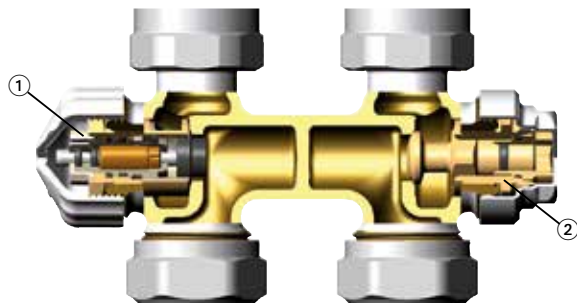
Połączenie z głowicą termostatyczną lub siłownikiem:

IMI Heimeier M30x1,5

Budowa

Do instalacji dwururowych

Kapturek ochronny biały

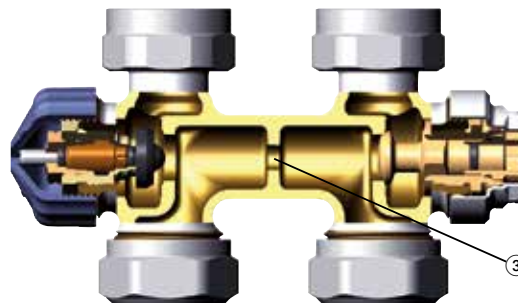


1. Wkładka termostatyczna z precyzyjną nastawą wstępną typu V-exact II

2. Stożek odcinający i odwodnienie

Do instalacji jednorurowych

Kapturek niebieski



3. Otwór bypassu

Zastosowanie

Armatura regulacji termostatycznej typu Multilux jest stosowana do grzejników z podwójnym dolnym przyłączem np. do grzejników łazienkowych, uniwersalnych, itp.

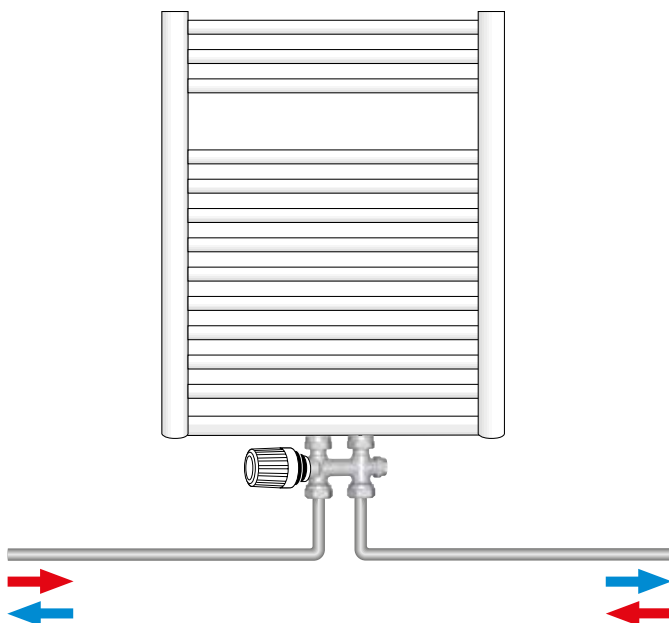
Wersja do instalacji dwururowych jest stosowana w układach grzewczych o wymuszonym obiegu i normalnej różnicy temperatur. Zabudowana w tej wersji wkładka z precyzyjną nastawą umożliwia wykonanie nastawy a więc zrównoważenie instalacji, dzięki czemu do wszystkich grzejników dostarczana jest odpowiednia ilość czynnika. Wersja jednorurowa jest stosowana w konwencjonalnych układach grzewczych jednorurowych, w których wszystkie grzejniki są podłączone do przewodu obiegowego. Strumień masy przewodu obiegowego jest podzielony w stosunku 35% przepływu przez grzejnik i 65% przez obejście. Dzięki obejściu utrzymywany jest przepływ także przy odciętych grzejniku, a cyrkulacja w przewodzie obiegowym nie zostaje przerwana. Umożliwia to podłączenie np. grzejników łazienkowych do obwodów ogrzewania podłogowego.

Przepływ po stronie zasilania i powrotu przez zawór E-Z może być odcięty. Prace malarskie lub konserwacyjne mogą być przeprowadzane bez przerywania pracy innych grzejników.

Podłączenia zasilania i powrotu mogą być umieszczone z dowolnej strony. Dzięki temu możliwe jest uniknięcie krzyżowania się linii połączeń.

Przykład zastosowania

Grzejnik łazienkowy



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.
- Dla instalacji starych i/lub zanieczyszczonych rekomendowane jest wykonanie płukania instalacji.
- Korpus zaworu termostatycznego pasuje do wszystkich głowic termostatycznych i siłowników IMI Heimeier. Optymalne dopasowanie do siebie poszczególnych elementów zapewnia maksimum bezpieczeństwa. W przypadku zastosowania siłownika innego producenta należy pamiętać by siła nacisku w obszarze zamykania była dopasowana do korpusów z miękkim uszczelnieniem grzybka.

Obsługa

Odcięcie

Funkcja odcięcia powrotu Multilux jest obsługiwana za pomocą klucza imbusowego 5 mm.

Odcięcie następuje w wyniku obrotu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (Rys.). Zasilanie odcina się poprzez obrót kapturka zabezpieczającego zaworu termostatycznego zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Opróżnianie

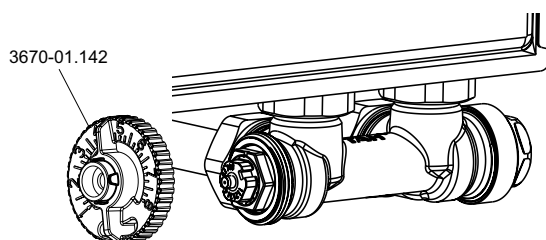
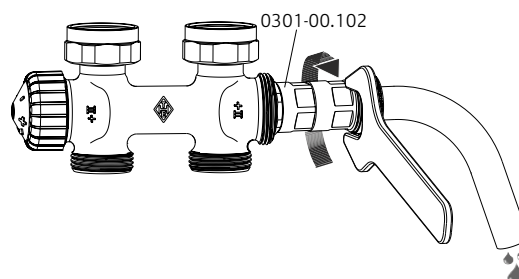
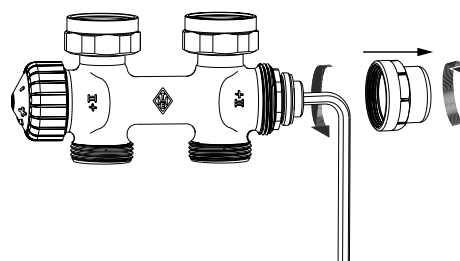
Zamknąć powrót i zasilanie (patrz odcięcie). Ostrożnie poluzować złączkę korpusu obracając ją kluczem imbusowym 10 mm w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Przykręcić do Multiluxa element opróżniająco-napełniający i delikatnie dokręcić dolny sześciokąt kluczem płaskim 22 mm. Na element opróżniająco-napełniający nakręcić złączkę gwintowaną (1/2").

Za pomocą klucza płaskiego poluzować nakrętkę po stronie węża i odkręcić go do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (Rys.).

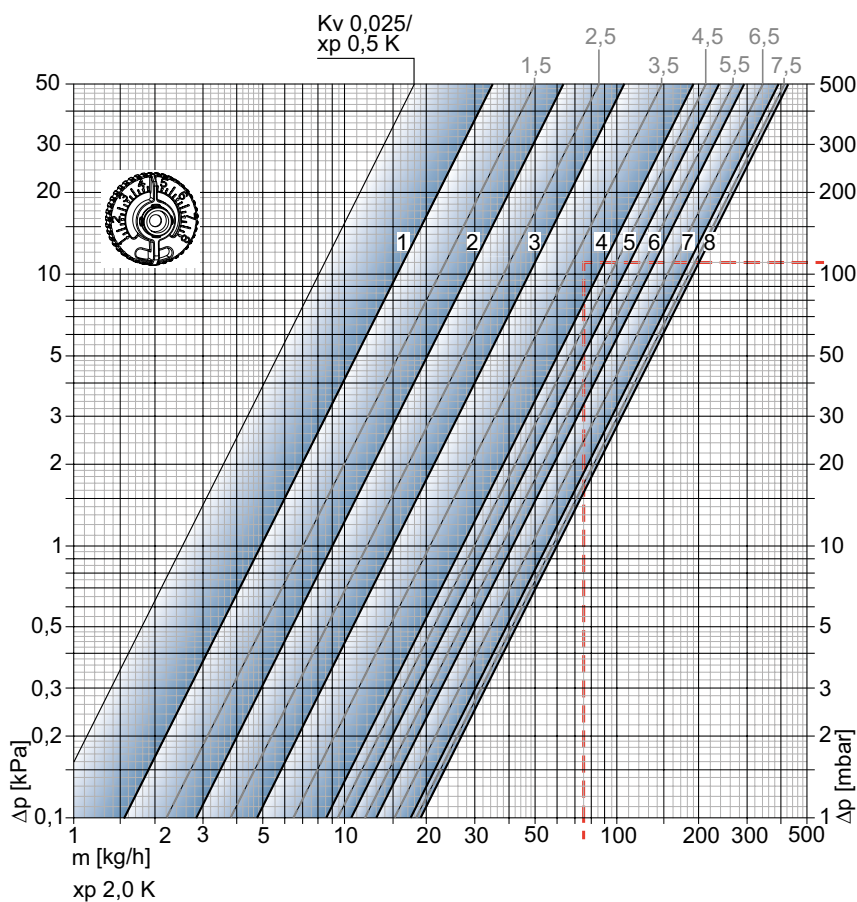
Nastawa wstępna (system dwururowy)

Nastawy mogą być wybierane bezstopniowo od 1 do 8. Istnieje 7 dodatkowych nastaw między domyślnymi wartościami, umożliwiając dokładne ustawienie nastawy pośredniej (np. 3.5). Nastawa 8 odpowiada ustawieniu standardowemu, fabrycznemu jako zawór w pełni otwarty. W celu wykonania nastawy wstępnej należy na głowicę zaworu nałożyć specjalny kluczyk (nr katalogowy 4360-00.142) lub klucz uniwersalny 13 mm. Manipulacja przy nastawie przez osoby niepowołane bez odpowiedniego narzędzia jest niedozwolona.

- włożyć kluczyk do nastaw lub klucz uniwersalny 13 mm na zawór tak, aby dopasować go do przewidzianych w tym celu wycięć,
- obrócić kluczyk w kierunku pożądanej nastawy względem wkładki zaworowej,
- następnie należy zdjąć klucz, nastawa widoczna jest od czołowej strony wkładki zaworowej.



Dane techniczne – System dwururowy



Głowica z zaworem termostatycznym

		Nastawa wstępna								Dop. ciśnienie różnicowe, przy którym zawór jest jeszcze zamknięty Δp [bar]	
		1	2	3	4	5	6	7	8	Głowica termostatyczna	EMO T-TM EMOtec TA-TRI TA-Slider 160
Odch. regul. xp 1.0 K	Współcz. Kv	0,049	0,082	0,130	0,215	0,246	0,303	0,335	0,343	1,0	3,5
Odch. regul. xp 2.0 K	Współcz. Kv	0,049	0,090	0,150	0,265	0,330	0,409	0,560	0,600		
	Kvs	0,049	0,102	0,185	0,313	0,332	0,518	0,619	0,670		

$K_v/K_{vs} = \text{m}^3/\text{h}$ przy spadku ciśnienia 1 bar.

Przykład obliczeń

Szukane:

Zakres nastawy

Dane:

Moc grzewcza $Q = 1308 \text{ W}$

Różnica temperatur $\Delta t = 15 \text{ K}$ (65/50°C)

Spadek ciśnienia, na zaworze $\Delta p_V = 110 \text{ mbar}$

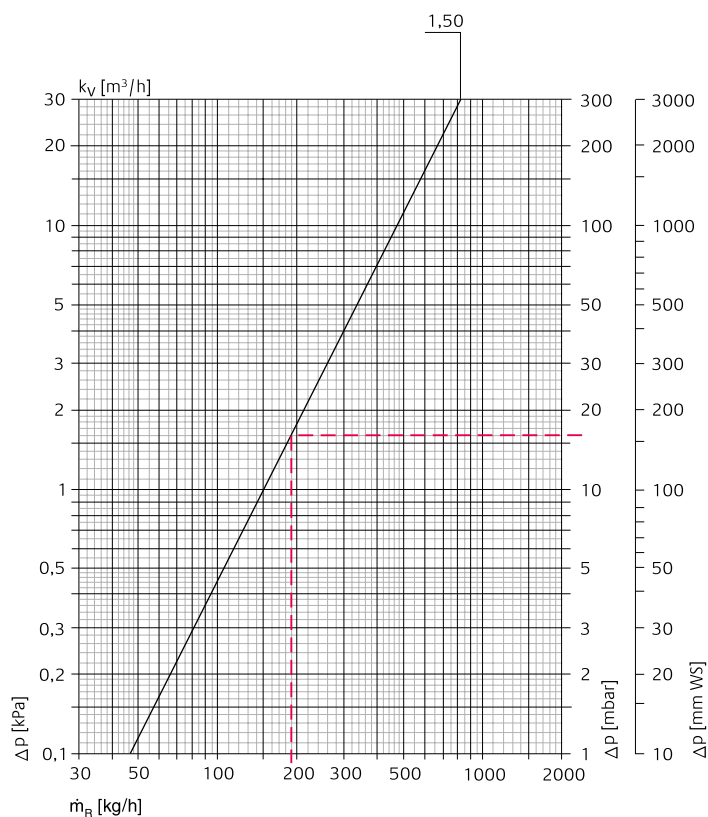
Rozwiązanie:

$$\text{Przepływ masowy } m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1308 / (1,163 \cdot 15) = 75 \text{ kg/h}$$

Zakres nastawy z diagramu:

Max. odchyłka regulacyjna **2.0 K**: 4

Dane techniczne - System jednorurowy



Równoważne długości [m]

Kv	12 x 1	14 x 1	15 x 1	16 x 1	18 x 1
1,50	2,2	6,1	9,1	13,7	26,8

Rura miedziana

$t = 80^\circ\text{C}$

$v = 0,5 \text{ m/s}$

[mm WS] = [mm H₂O]

Głowica termostatyczna wraz z Multilux system jednorurowy

	Udział grzejnika [%]	Wartość Kv	Wartość Kv (zawór termostatyczny zamknięty)
DN 15 (1/2")	35	1,50	1,10

Przykład obliczeń

Szukane:

Spadek ciśnienia na obiegu, system jednorurowy.

Dane:

Strumień ciepła w rurze obiegowej $Q = 4420 \text{ W}$

Różnica temperatury $\Delta t = 20 \text{ K}$ (70/50°C)

Udział grzejnika $m_{HK} \approx 35\%$

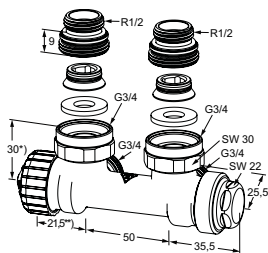
Wynik:

Przepływ masowy $\dot{m}_R = Q / (c \cdot \Delta t) = 4420 / (1,163 \cdot 20) = 190 \text{ kg/h}$

Spadek ciśnienia Multilux $\Delta p_v = 16 \text{ mbar}$

Przepływ masowy na grzejnik $\dot{m}_{HK} = \dot{m}_R \cdot 0,35 = 190 \cdot 0,35 = 66,5 \text{ kg/h}$

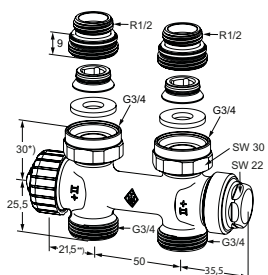
Produkty – System dwururowy



Kątowy

Gwint wewnętrzny
Brąz niklowany

Przyłącze grzejnika	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	EAN	Nr artykułu
Rp1/2 / G3/4	0,025 – 0,600	0,67	4024052456659	3851-02.000

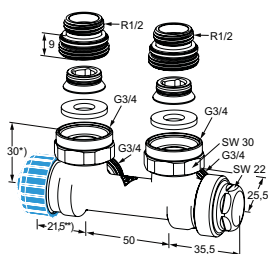


Prosty

Rp1/2 wewnętrzny
Brąz niklowany

Przyłącze grzejnika	Kv [xp] max. 2 K	Kvs	EAN	Nr artykułu
Rp1/2 / G3/4	0,025 – 0,600	0,67	4024052456550	3850-02.000

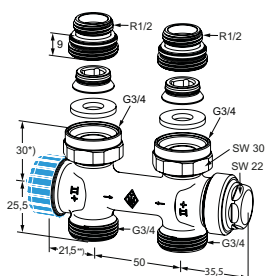
Produkty – System jednorurowy



Kątowy

Gwint wewnętrzny
Brąz niklowany

Przyłącze grzejnika	Wartość kv	EAN	Nr artykułu
Rp1/2 / G3/4	1,50	4024052457052	3855-02.000



Prosty

Rp1/2 wewnętrzny
Brąz niklowany

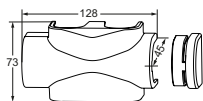
Przyłącze grzejnika	Wartość kv	EAN	Nr artykułu
Rp1/2 / G3/4	1,50	4024052456956	3854-02.000

*) Powierzchnia styku górnej krawędzi uszczelki.

**) Wartość od powierzchni montażu głowicy termostycznej/siłownika.

Udział przepływu przez grzejnik 35 %.

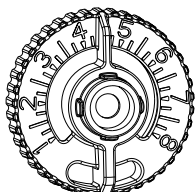
Akcesoria



Obudowa

Wykonana z tworzywa.
Do wersji kątowych i prostych.

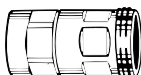
Colour	EAN	Nr artykułu
biała RAL 9016	4024052553518	3850-50.553
chromowana	4024052553617	3850-12.553



Kluczyk do nastaw

Dla Multilux oraz V-exact II.

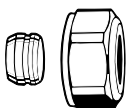
EAN	Nr artykułu
4024052035823	3670-01.142



Element opróżniająco-napełniający

Do węża 1/2"

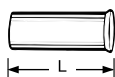
EAN	Nr artykułu
4024052114511	0301-00.102



Złączka zaciskowa

Do miedzi lub stali cienkościenne
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.

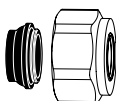
Ø Rury	EAN	Nr artykułu
12	4024052214211	3831-12.351
14	4024052214310	3831-14.351
15	4024052214617	3831-15.351
16	4024052214914	3831-16.351
18	4024052215218	3831-18.351



Tulejka rozporowa

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

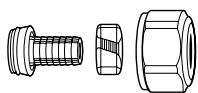
Ø Rury	L	EAN	Nr artykułu
12	25,0	4024052127016	1300-12.170
15	26,0	4024052127917	1300-15.170
16	26,3	4024052128419	1300-16.170
18	26,8	4024052128815	1300-18.170



Złączka zaciskowa

Do rur miedzianych lub ze stali zgodna
z DIN EN 1057/10305-1/2 do rur ze stali
nierdzewnej.
Złącze na gwint zewnętrzny G3/4
zgodna z DIN EN 16313 (Eurocone).
Miękkie uszczelnienie, max. 95°C.
Mosiądz, niklowany.

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

**Złączka zaciskowa**

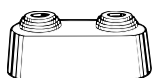
Dla rur z tworzyw sztucznych zgodna z DIN 4726, ISO 10508.
PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;
PB: DIN 16968/16969.
Łączenie gwintem zewnętrznym G3/4 zgodna z DIN EN 16313 (Eurocone).
Mosiądz, niklowany.

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

**Rozeta podwójna**

Dzielona osiowo, z tworzywa sztucznego, biała, do różnych średnic rur, rozstaw osi 50 mm.
Całkowita wysokość maks. 31 mm.

EAN	Nr artykułu
4024052120710	0520-00.093

**Pokrętko regulacyjne**

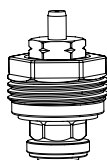
Do wszystkich korpusów zaworów termostaticznych IMI Heimeier.

EAN	Nr artykułu
biały RAL 9016	4024052156610
	2001-00.325

**Wkładka termostaticzna**

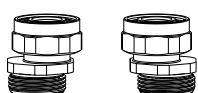
V-exact II wraz z możliwością wykonania precyzyjnej nastawy.
Do korpusów zaworów z oznaczeniem symbolem II+.

EAN	Nr artykułu
4024052951611	3700-24.300

**Wkładka termostaticzna**

Cześć zamienna

EAN	Nr artykułu
4024052459414	3850-02.300

**Zestaw przyłączeniowy typu S**

Składający się z 2 szt. adapterów G3/4 x G3/4.
Mosiądz niklowany.

	Model	EAN	Nr artykułu
Zestaw 1	Rozstaw osi od min. 40/50 do max. 60/50	4024052840816	1354-02.362
Zestaw 2	Rozstaw osi od min. 35/50 do max. 65/50	4024052840915	1354-22.362

