

# Standard



**Zawory termostaticzne**  
Bez nastawy wstępnej

# Standard

Zawór termostaticzny Standard jest stosowany w dwururowych systemach ogrzewania pompowego z normalnym rozkładem temperatury. Podwójne uszczelnienie typu O-ring oraz wykonanie zaworu z odpornego na korozję brązu zapewnia długą żywotność i bezobsługowe działanie.



## Wyróżniające cechy

- > **Podwójne uszczelnienie typu O-ring**  
Dla zapewnienia trwałego i bezobsługowego działania
- > **Wkładka termostaticzna wymienna pod ciśnieniem**  
Dla DN 10 oraz DN 20
- > **Korpus zaworu z brązu**  
Odporny na korozję i niezawodny

## Dane techniczne

### Zastosowanie:

Instalacje grzewcze i chłodnicze

### Funkcje:

Regulacja  
Odcięcie

### Wymiary:

DN 10-20

### Klasa ciśnienia:

PN 10

### Temperatura:

Max. temperatura robocza: 120°C,  
z kapturkiem ochronnym lub siłownikiem  
100°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

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.

### Pokrycie powierzchni:

Korpus zaworu oraz kształtki połączeniowe są niklowane.

### Oznaczenia:

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

Czarny kapturek ochronny. Czarna dławnica.

### Standardy:

Zawory termostaticzne spełniają następujące wymagania:

– certyfikatu KEYMARK oraz testowane są zgodnie z DIN EN 215..



011

### System połączeń:

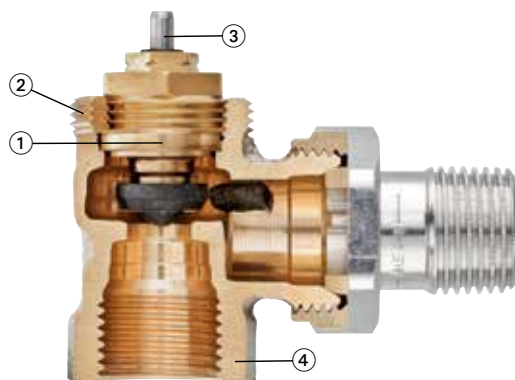
Korpus zaworu jest przeznaczony do połączenia z rurami gwintowanymi albo w połączeniu ze złączkami do rur miedzianych lub ze stali cienkościennej, czy rur wielowarstwowych (tylko dla DN 15).

Wersja z gwintem zewnętrznym w połączeniu z odpowiednimi złączkami umożliwi połączenie z rurami tworzywowymi.

### Połączenie z głowicą termostaticzną lub siłownikiem:

HEIMEIER M30x1.5

## Budowa



1. Głowica zaworowa wymienna bez opróżniania systemu za pomocą przyrządu montażowego HEIMEIER
2. Technologia przyłącza HEIMEIER M30x1,5
3. Wrzeciono ze stali nierdzewnej oraz podwójnym uszczelnieniem typu O-ring zapewniającym długą żywotność
4. Korpus zaworu z brązu odpornego na korozję

## Zastosowanie

Termostaticzne zawory grzejnikowe Standard są stosowane w dwururowych systemach centralnego ogrzewania z obiegiem wymuszonym o normalnym zakresie temperatur. Zgodnie ze standardami EnEV i DIN V 4701-10, zawory mogą być projektowane z regulacją różnicy od 1 K do 2 K, co umożliwia szerokie spektrum przepływu. Dodatkowo wymagane zrównoważenie hydrauliczne może być zrealizowane za pomocą odpowiednich regulatorów strumienia powrotnego, np. Regulux.

### Poziom hałasu

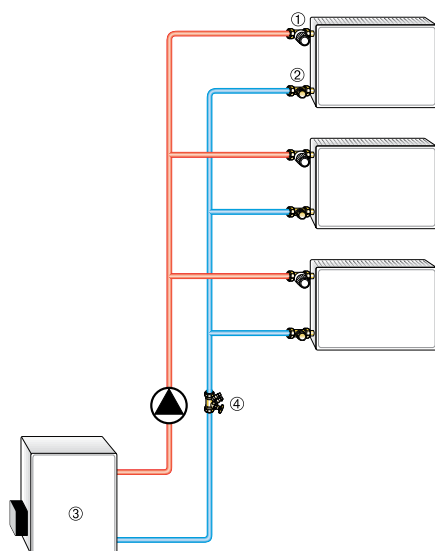
Aby zapewnić niski poziom hałasu, należy spełnić następujące warunki:

- Na podstawie doświadczeń, spadek ciśnienia na zaworze termostaticznym nie powinien przekraczać ok. 20 kPa = 200 mbar = 0.2 bar. Jeżeli przy małych przepływach może wystąpić większy spadek ciśnienia, należy zastosować urządzenia stabilizujące ciśnienie różnicowe, jak np. regulator różnicy ciśnień STAP lub zawór nadmiarowo-upustowy Hydrolux.
- Przepływ masowy musi być prawidłowo dostosowany.
- Instalacja musi być kompletnie odpowietrzona.

### 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 jakiejkolwiek 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 termostaticznego pasuje do wszystkich głowic termostaticznych i siłowników 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.

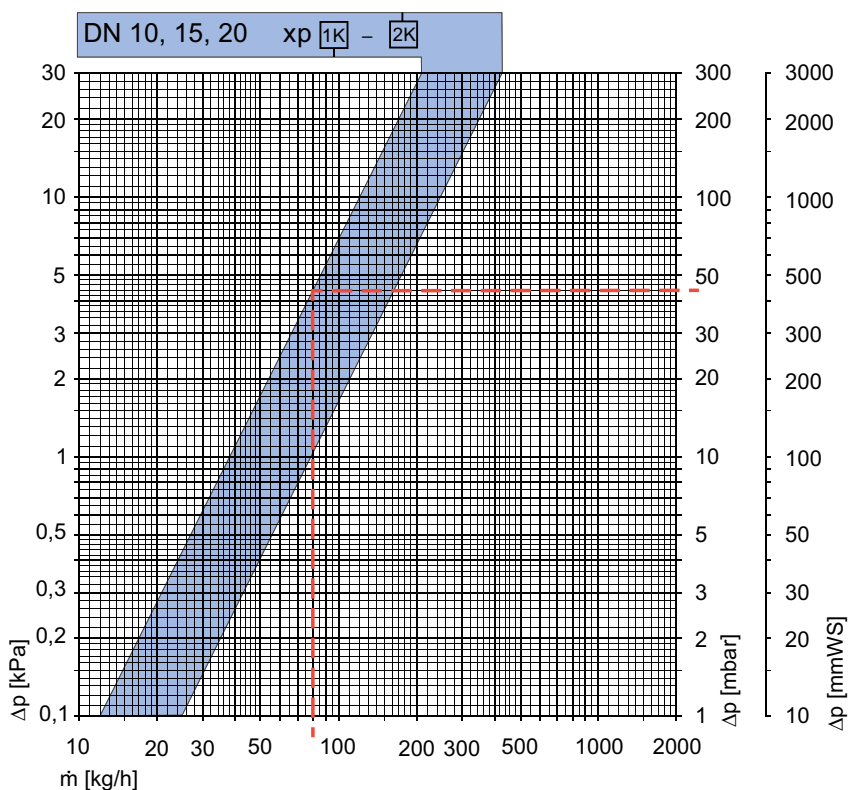
### Przykład zastosowania



1. Termostaticzny zawór grzejnikowy Standard
2. Grzejnikowy regulator strumienia powrotnego Regulux
3. Źródło ciepła
4. Zawór równoważący STAD

## Dane techniczne

### Wykres DN 10 (3/8") do DN 20 (3/4"), zawór grzejnikowy z głowicą termostaticzną



Głowica z zaworem termostaticznym	Kv Różnica regulacyjna [K]			Kvs				Dop. ciśnienie różnicowe, przy którym zawór jest jeszcze zamknięty Δp [bar]	
	1,0	1,5	2,0	kątowy	prosty	osiowy	kąt.-naroż.	Głowica termostaticzna	EMO T/TM EMOtec/NO EMO 3 TA-Slider 160
DN 10 (3/8")	0,38	0,59	0,79	2,00	1,50	1,50	1,30	1,00	3,50
DN 15 (1/2")	0,38	0,59	0,79	2,00	2,00	1,50	1,50	1,00	3,50
DN 20 (3/4")	0,38	0,59	0,79	2,50	2,50	-	-	1,00	3,50

Kv/Kvs = m<sup>3</sup>/h przy spadku ciśnienia 1 bar.

### Przykład obliczenia

Szukane:

Spadek ciśnienia na termostaticznym zaworze Standard DN 15 przy różnicy regulacyjnej 1 K

Dane:

Strumień ciepła Q= 1395 W

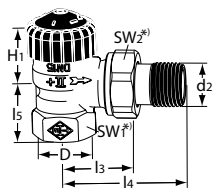
Różnica temperatur Δt = 15 K (65/50°C)

Rozwiązanie:

Przepływ masowy  $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1395 / (1.163 \cdot 15) = 80 \text{ kg/h}$

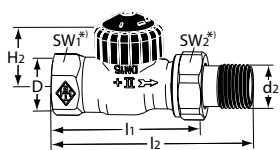
Spadek ciśnienia z wykresu  $\Delta p_v = 44 \text{ mbar}$

## Produkty



### Kątowy

DN	D	d2	I3	I4	I5	H1	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	Nr artykułu
10	Rp3/8	R3/8	26	52	23,5	23,5	0,38 / 0,79	2,00	4024052173716	2201-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	27	23,5	0,38 / 0,79	2,00	4024052173914	2201-02.000
20	Rp3/4	R3/4	34	66	29	21,5	0,38 / 0,79	2,50	4024052174119	2201-03.000



### Prosty

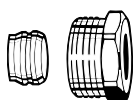
DN	D	d2	I1	I2	H2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	EAN	Nr artykułu
10	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5	0,38 / 0,79	1,50	4024052175611	2202-01.000
15	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	0,38 / 0,79	2,00	4024052175819	2202-02.000
20	Rp3/4	R3/4	74	106	23,5	0,38 / 0,79	2,50	4024052176014	2202-03.000

\*) 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

Wymiary H1 i H2 odnoszą się do powierzchni nośnej głowicy termostatycznej lub siłownika.

Kvs = m<sup>3</sup>/h przepływ przy spadku ciśnienia 1 bar oraz przy całkowicie otwartym zaworze.  
 Kv [xp] max. 1 K / 2 K = m<sup>3</sup>/h przy spadku ciśnienia 1 bar z głowicą termostatyczną.

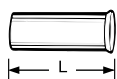
## Akcesoria



### 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.

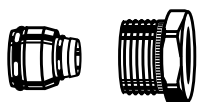
Ø Rury	DN	EAN	Nr artykułu
12	10 (3/8")	4024052174614	2201-12.351
14	15 (1/2")	4024052174713	2201-14.351
15	15 (1/2")	4024052175017	2201-15.351
16	15 (1/2")	4024052175116	2201-16.351
18	20 (3/4")	4024052175215	2201-18.351



### Tulejka rozporowa

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

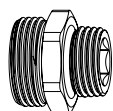
Ø Rury	L	EAN	Nr artykułu
12	25,0	4024052127016	1300-12.170
15	26,0	4024052127917	1300-15.170
16	26,3	4024052128419	1300-16.170
18	26,8	4024052128815	1300-18.170



### Złączka zaciskowa gwintowana

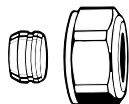
do rur zespolonych zgodna z DIN 16836. Połączenie z gwintem wewnętrznym Rp1/2. Mosiądz, niklowany.

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

**Złączka wkrętna redukcyjna**

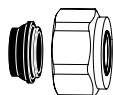
do złączy zaciskowych do rur z tworzyw sztucznych, miedzi, stali cienkościennej lub rur zespolonych.  
Mosiądz, niklowany.

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

**Złączka zaciskowa**

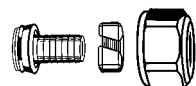
do miedzi lub stali cienkościenne zgodna z DIN EN 1057/10305-1/2.  
Łączenie gwintem zewnętrznym G3/4 zgodna z DIN EN 16313 (Eurocone).  
Złącze metal na metal.  
Mosiądz, niklowany.  
W przypadku grubości ścianki rury 0,8-1 mm należy zastosować tulejki rozporowe. Należy stosować się do wskazówek producenta 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

**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.

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

**Złączka zaciskowa**

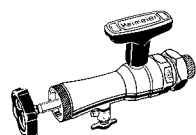
dla rur z tworzyw sztucznych zgodna z DIN 4726, ISO 10508.  
PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;  
PB: DIN 16968/16969.  
Łączenie gwintem zewnętrznym G3/4 zgodna z DIN EN 16313 (Eurocone).  
Mosiądz, niklowany.

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

**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

Inne akcesoria patrz katalog "Akcesoria i części zamienne do zaworów termostaticznych"

Produkty, teksty, fotografie, rysunki oraz wykresy w tym dokumencie mogą być zmienione przez IMI Hydronic Engineering bez wcześniejszego zawiadomienia oraz podania powodu. Po najnowsze informacje o naszych produktach prosimy o wizytę na stronie [www.imi-hydronic.pl](http://www.imi-hydronic.pl).