

# V-exact II

Zawór termostatyczny z precyzyjną, bezstopniową nastawą wstępną



**HEIMEIER**

Utrzymanie ciśnienia i Odgazowanie › Równoważenie i Regulacja › Termostatyka

ENGINEERING ADVANTAGE

Zawór termostatyczny V-exact II z nastawą wstępną stosowany jest w dwururowych systemach centralnego ogrzewania z obiegiem wymuszonym o normalnym lub podwyższonym zakresie temperatur. Zintegrowana precyzyjna i bezstopniowa nastawa wstępna umożliwia dokładne zrównoważenie hydrauliczne obiegu w celu zapewnienia wszystkim odbiornikom odpowiedniej ilości ciepła w zależności od zapotrzebowania. Zawór posiada szeroki zakres przepływu i charakteryzuje się bardzo niskim poziomem hałasu oraz najniższą tolerancją przepływu.

- > **Zoptymalizowany poziom hałasu**  
dzięki specjalnie zaprojektowanej wkładce
- > **Szeroki zakres przepływu**  
dla różnorodnych zastosowań
- > **Podwójne uszczelnienie typu O-ring**  
dla zapewnienia trwałego i bezobsługowego działania
- > **Korpus zaworu z brązu**  
odporny na korozję i niezawodny



## > Dane techniczne

### Zastosowanie:

Instalacje grzewcze i chłodnicze

### Funkcje:

Regulacja  
Bezstopniowa nastawa  
Odcięcie

### Wymiary:

DN 10-20

### Klasa ciśnienia:

PN 10

### Temperatura:

Max. temperatura robocza: 120°C, z kapturkiem ochronnym lub siłownikiem 100°C, z połączeniem zaciskowym 110°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 (polifenylosulfid)  
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, nr katalogowy, strzałka kierunku przepływu, DN oraz znak KEYMARK, II-oznaczenie.  
Biały kapturek ochronny.

### Standardy:

Zawory termostaticzne V-exact II spełniają następujące wymagania:  
– certyfikatu KEYMARK oraz testowane są zgodnie z DIN EN 215.



### System połączeń:

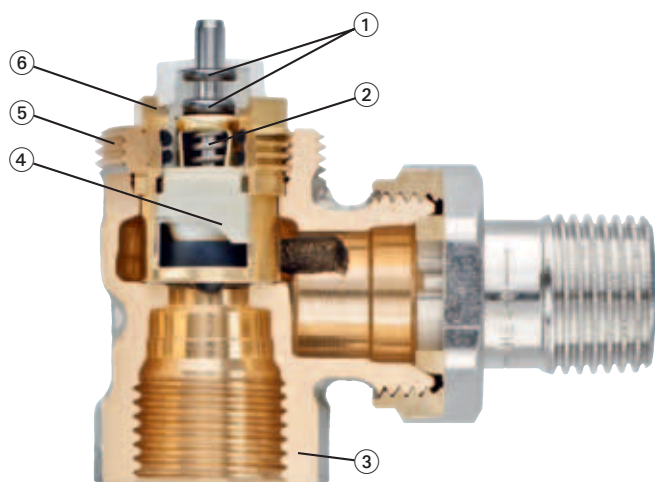
Korpus zaworu jest przeznaczony do połączenia z rurami gwintowanymi albo w połączeniu ze złączkami do rur miedzianych lub ze stali cienkościennej, czy rur wielowarstwowych (tylko dla DN 15).  
Wersja z gwintem zewnętrznym w połączeniu z odpowiednimi złączkami umożliwia połączenie z rurami tworzywowymi.  
Wersje ze złączkami zaciskowymi Viega (15 mm) ze złączem SC-Contur są odpowiednie dla miedzi, Viega Sanpress dla stali cienkościennej oraz rur stalowych Prestabo.

### Połączenie z głowicą termostaticzną lub siłownikiem:

Gwint M30x1.5

## Budowa

### V-exact II



1. Podwójne uszczelnienie O-ring zapewnia długotrwałą eksploatację.
2. Silna sprężyna z dużą siłą nastawczą chroni zawór przed efektem zapiekania.
3. Korpus zaworu wykonany z brązu odpornego na korozję.
4. Krzywka regulacyjna o dużej dokładności – nastawa bezstopniowa.
5. Połączenie M30x1.5 do wszystkich głowic termostatycznych HEIMEIER oraz siłowników.
6. Wymiana wkładki bez opróżniania instalacji za pomocą narzędzia montażowego.

## Zastosowanie

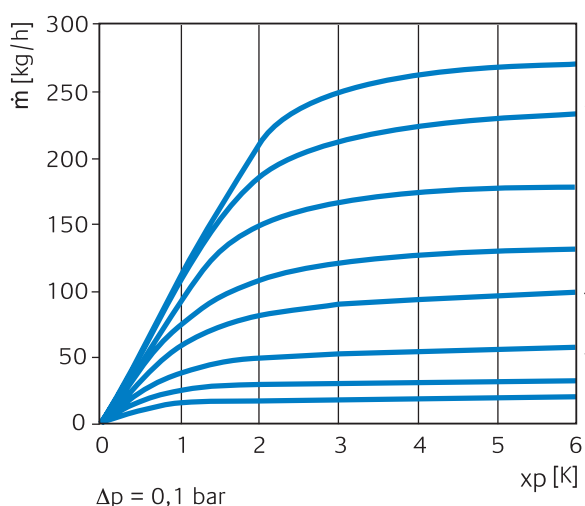
Zawory termostaticzne V-exact II z nastawą wstępną stosowane są w dwururowych systemach centralnego ogrzewania z obiegiem wymuszonym o normalnym lub podwyższonym zakresie temperatur oraz w systemach chłodniczych. Zawór posiada szeroki zakres przepływu i charakteryzuje się bardzo niskim poziomem hałasu oraz najniższą tolerancją przepływu.

W rozbudowanych systemach grzewczych, zrównoważenie hydrauliczne instalacji powinno być zapewnione nie tylko w warunkach nominalnych, ale również w przypadku spadków temperatury w pomieszczeniu lub przerw w ogrzewaniu tak, aby uniknąć pod i nad przepływów w części instalacji.

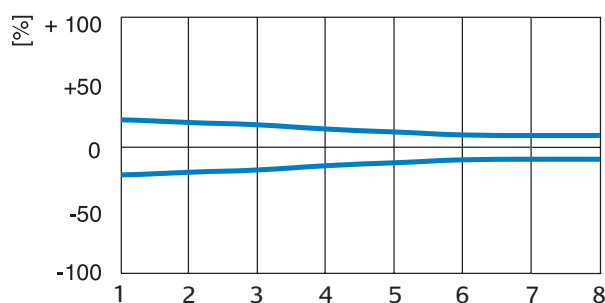
W tym celu, charakterystyka zaworu została zaprojektowana tak, aby przepływ masowy przez grzejnik nie przekroczył 1.3-krotnego przepływu nominalnego nawet dla nastawy 8 i zaworu w pełni otwartego.

W nawiązaniu do normy EnEV oraz DIN V 4701-10, zawory termostaticzne V-exact II mogą być projektowane z odchyłką regulacyjną od 1 do 2 K, co umożliwi szerokie spektrum przepływu.

### Optymalne ograniczenie przepływu



### Najniższe tolerancje przepływu

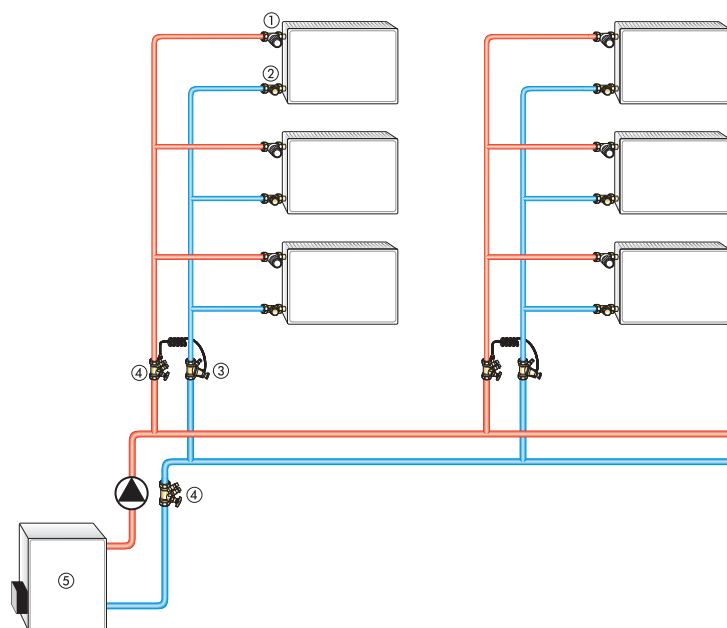


### Poziom hałasu

Aby zapewnić niski poziom hałasu, należy spełnić następujące warunki:

- Na podstawie doświadczeń, spadek ciśnienia na zaworze termostatycznym 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 TA STAP lub zawór nadmiarowo-upustowy HYDROLUX (patrz na wykres poziomu hałasu).
- Przepływ masowy musi być prawidłowo dostosowany.
- Instalacja musi być kompletnie odpowietrzona.

### Przykład zastosowania



1. Zawór termostatyczny V-exact II
2. Grzejnikowy zawór odcinający Regulux/Regutec
3. Regulator różnicy ciśnień STAP
4. Zawór równoważący STAD
5. Źródło ciepła

### 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, 5/15. 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 etylowego należy sprawdzić w dokumentacji producenta odpowiednie dane, w szczególności dotyczące koncentracji poszczególnych dodatków.

— Korpus zaworu termostatycznego pasuje do wszystkich głowic termostatycznych 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.

### Przyłącza zaprasowywane ze złączami SC - Contur Viega

Zawory termostatyczne V-exact II ze złączkami 15 mm Viega są odpowiednie do rur miedzianych zgodnych z EN 1057 oraz rur ze stali nierdzewnej Viega Sanpress i rur Prestabo ze stali ocynkowanej. Wszystkie połączenia zaprasowywane oraz korpusy zaworu wykonane są z odpornego na korozję brązu.

Dzięki temu, że przyłącza są zaprasowywane w systemie Viega, wszystkie szczęki i pierścienie zaciskowe Viega mogą być używane. To oznacza, że nie ma potrzeby nabywania kosztownych narzędzi i szczęk do złączek zaprasowywanych.

W trakcie zaprasowywania zacisk jest wykonywany jednocześnie przed i za karbem kształtki i daje połączeniu zaprasowywanemu wymaganą siłę i odporność.

Dodatkowo, zacisk na złączce zaprasowywanej jest specjalnie uformowany tak, aby dać wysokiej jakości uszczelnienie elementem EPDM w zdefiniowanym kształcie.

W interesie ochrony, złącze zaprasowywane jest wyposażone w SC-Contur (SC=safety connection), który daje możliwość wykrycia nie zaprasowanego połączenia przez widoczny przeciek.

Podczas operacji zaprasowywania SC-Contur jest praktycznie deformowany i tracony w efekcie procesu zaprasowywania. W ten sposób możliwe jest stworzenie ciasnego i trwałego połączenia.

Początkowo, przyłącze zaprasowywane nie mające cech SC-Contur może okazać się ciasne przed zaprasowywaniem, jednak, one mogą osuwać się częściowo podczas pracy układu.

Sześciokąt na zaworze jest szczególnie praktycznie uwydatniony dla utrzymania złączek podczas uszczelniania nakrętki.

Do zaprasowywania mogą być użyte następujące urządzenia:

- Viega: Typ 2, PT3-H, PT3-EH, PT3-AH, zasilane bateriami Presshandy, Pressgun 4E/4B
- Geberit: PWH 75
- Geberit /Novopress: Typ N 230V, Type N zasilane bateriami
- Mapress/Novopress: EFP 2, ACO 1 / ECO 1
- Klauke: UAP 2

Prawidłowe narzędzia do zaciskania i zaprasowywania powinny być zatwierdzone przez odpowiedniego producenta.

Rekomendujemy używanie narzędzi do zaprasowywania Viega.

## > Obsługa

### Nastawa wstępna

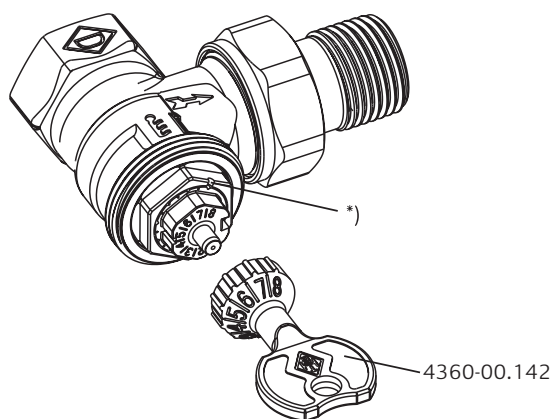
Nastawy mogą być wybierane bezstopniowo od 1 do 8. Istnieje 7 dodatkowych nastaw między domyślnymi wartościami, umożliwiając dokładne ustawienie nastawy pośredniej (np. 3.5). Nastawa 8 odpowiada ustawieniu standardowemu, fabrycznemu jako zawór w pełni otwarty.

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.

### Odczyt nastawy na czołowej części głowicy zaworowej

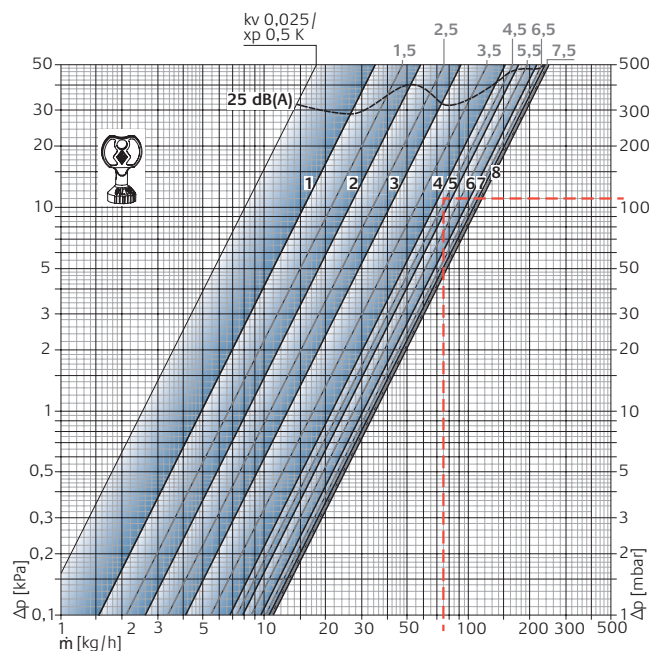


\*) Wskaźnik nastawy

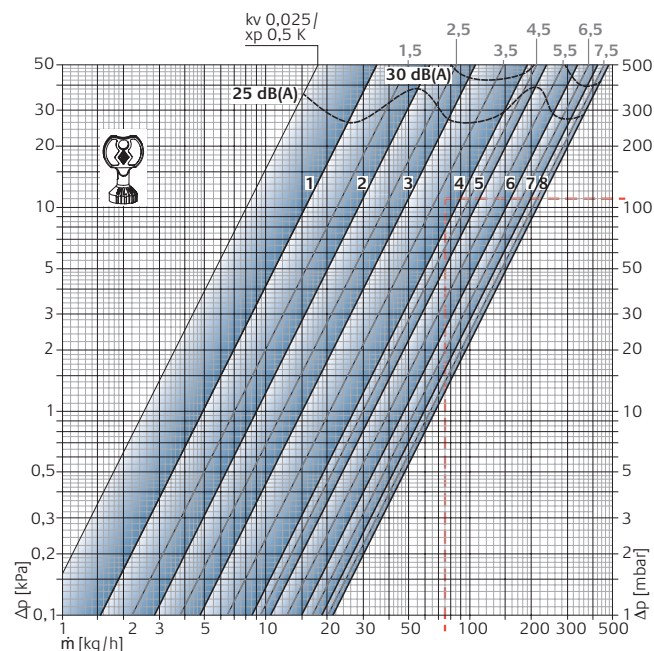
## Dane techniczne

### Wykres, zawór grzejnikowy z głowicą termostaticzną

Odchyłka regulacyjna [xp] 1,0 K



Odchyłka regulacyjna [xp] 2,0 K



### Głowica z zaworem termostaticznym (DN 10/15/20)

		Nastawa wstępna								Dop. ciśnienie różnicowe, przy którym zawór jest jeszcze zamknięty Δp [bar]		
		1	2	3	4	5	6	7	8	Głowica termostaticzna	EMO T/ NC EMOtec/NC EMO 1/3 EMO EIB/LON	EMO T/ NO EMOtec/NO
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	3,5
Odch. regul. xp 2.0 K	współcz. Kv	0,049	0,090	0,150	0,265	0,330	0,470	0,590	0,670			
	Kvs	0,049	0,102	0,185	0,313	0,420	0,565	0,740	0,860			
	Tolerancja przepływu ± [%]	20	18	16	14	12	10	10	10			

\*) z kapturkiem ochronnym lub siłownikiem 100°C, ze złączką zaciskową 110°C.

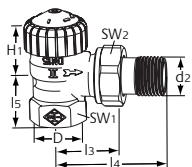
kv/kvs = m<sup>3</sup>/h przy spadku ciśnienia 1 bar.





## Produkty

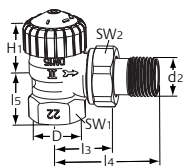
### Kątowny



DN	D	d2	I3	I4	I5	H1	SW1	SW2	kv [xp] max. 2 K	kvs	Nr artykułu
10	Rp3/8	R3/8	26	52	22	21,5	22	27	0,025 – 0,670	0,86	3711-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	26	21,5	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3711-02.000
20	Rp3/4	R3/4	34	66	29	21,5	32	37	0,025 – 0,670	0,86	3711-03.000

### Kątowny

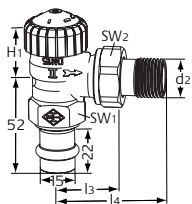
o skróconych wymiarach montażowych



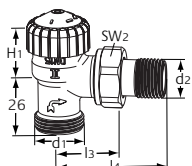
DN	D	d2	I3	I4	I5	H1	SW1	SW2	kv [xp] max. 2 K	kvs	Nr artykułu
10	Rp3/8	R3/8	24	49	20	21,5	22	27	0,025 – 0,670	0,86	3715-01.000
15	Rp1/2	R1/2	26	53	23	21,5	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3715-02.000

### Kątowny

ze złączką do zaprasowywania 15 mm Viega



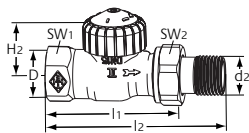
DN	d2	I3	I4	H1	SW1	SW2	kv [xp] max. 2 K	kvs	Nr artykułu
15	R1/2	29	58	21,5	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3717-15.000



### Kątowny

DN	d1	d2	I3	I4	H1	SW2	kv [xp] max. 2 K	kvs	Nr artykułu
15	G3/4	R1/2	29	58	21,5	30	0,025 – 0,670	0,86	3719-02.000

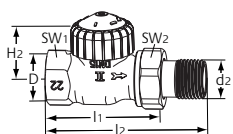
### Prosty



DN	D	d2	I1	I2	H2	SW1	SW2	kv [xp] max. 2 K	kvs	Nr artykułu
10	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5	22	27	0,025 – 0,670	0,86	3712-01.000
15	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3712-02.000
20	Rp3/4	R3/4	74	106	23,5	32	37	0,025 – 0,670	0,86	3712-03.000

### Prosty

o skróconych wymiarach montażowych

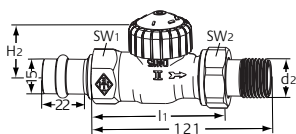


DN	D	d2	I1	I2	H2	SW1	SW2	kv [xp] max. 2 K	kvs	Nr artykułu
10	Rp3/8	R3/8	50	75	21,5	22	27	0,025 – 0,670	0,86	3716-01.000
15	Rp1/2	R1/2	55	82	21,5	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3716-02.000



**Prosty**

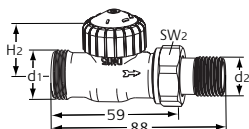
ze złączką do zaprasowywania 15 mm Viega



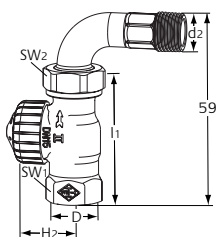
DN	d2	l1	H2	SW1	SW2	kv [xp] max. 2 K	kvs	Nr artykułu
15	R1/2	66	21,5	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3718-15.000

**Prosty**

Z gwintem zewnętrznym G 3/4



DN	d1	d2	H2	SW2	kv [xp] max. 2 K	kvs	Nr artykułu
15	G3/4	R1/2	21,5	30	0,025 – 0,670	0,86	3720-02.000

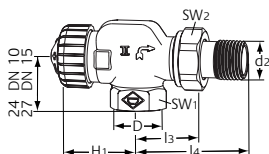
**Prosty**

z płaskim uszczelnieniem

DN	D	d2	H2	SW1	SW2	kv [xp] max. 2 K	kvs	Nr artykułu
15	Rp1/2	R1/2	21,5	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3756-02.000

**Osiowy**

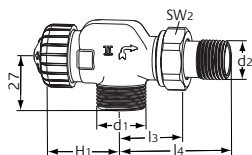
ze śrubunkiem kolankowym



DN	D	d2	l3	l4	H1	SW1	SW2	kv [xp] max. 2 K	kvs	Nr artykułu
10	Rp3/8	R3/8	26	52	31,5	22	27	0,025 – 0,670	0,86	3710-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	31,5	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3710-02.000

**Osiowy**

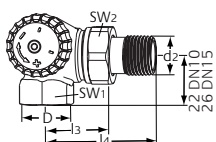
z gwintem zewnętrznym G 3/4



DN	d1	d2	l3	l4	H1	SW1	SW2	kv [xp] max. 2 K	kvs	Nr artykułu
15	G3/4	R1/2	29	58	31,5	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3730-02.000

**Kątowo-narożny**

Do montażu z lewej strony grzejnika.

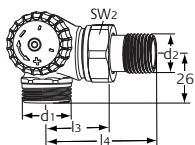


DN	D	d2	l3	l4	SW1	SW2	kv [xp] max. 2 K	kvs	Nr artykułu
10	Rp3/8	R3/8	26	52	22	27	0,025 – 0,670	0,86	3713-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3713-02.000

**Kątowo-narożny**

z gwintem zew. G3/4.

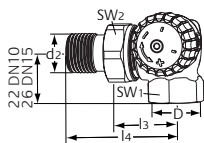
Do montażu z lewej strony grzejnika.



DN	d1	d2	l3	l4	SW2	kv [xp] max. 2 K	kvs	Nr artykułu
15	G3/4	R1/2	29	58	30	0,025 – 0,670	0,86	3733-02.000

**Kątowo-narożny**

Do montażu z prawej strony grzejnika.

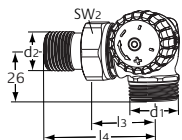


DN	D	d2	l3	l4	SW1	SW2	kv [xp] max. 2 K	kvs	Nr artykułu
10	Rp3/8	R3/8	26	52	22	27	0,025 – 0,670	0,86	3714-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	27	30	0,025 – 0,670	0,86	3714-02.000

**Kątowo-narożny**

z gwintem zew. G3/4.

Do montażu z prawej strony grzejnika.



DN	d1	d2	l3	l4	SW2	kv [xp] max. 2 K	kvs	Nr artykułu
15	G3/4	R1/2	29	58	30	0,025 – 0,670	0,86	3734-02.000

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

Kvs = m<sup>3</sup>/h przepływ przy spadku ciśnienia 1 bar oraz przy całkowicie otwartym zaworze.kv [xp] max. 2 K = m<sup>3</sup>/h przy spadku ciśnienia 1 bar z głowicą termostaticzną.**Akcesoria****Klucz do nastaw**

Dla zaworu V-exact II od 2012.

Nr artykułu

4360-00.142

Złączki zaciskowe i inne akcesoria, patrz katalog „Akcesoria do zaworów termostaticznych”.

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

1210-27.483 03.2012