



VTL3020ES15 oraz VTL3020DS15

Zestaw do grzejników bocznozasilanych kątowy

ELEMENTY ZESTAWU VTL3020ES15:

- głowica T3019W0
- zawór termostatyczny kątowy z nastawą wstępną V2020ESX15
- zawór odcinający powrotny kątowy z regulacją przepływu V2420E0015



ELEMENTY ZESTAWU VTL3020DS15:

- głowica T3019W0
- zawór termostatyczny kątowy z nastawą wstępną V2020DSX15
- zawór odcinający powrotny kątowy z regulacją przepływu V2420D0015





V2020SX

Zawory termostaticzne z wkładką SX

Zawory z nastawą wstępną o standardowym zakresie przepływu

ZASTOSOWANIE

V2020SX to seria termostaticznych zaworów grzejnikowych do równoważenia przepływu w instalacjach grzewczych. Jest to uniwersalny zawór dla większości pompowych dwu-rurowych instalacji grzewczych i chłodniczych.

Zawory V2020SX charakteryzują się cichą pracą zarówno przy standardowym jak i odwrotnym kierunku przepływu. Zaleca się montaż zaworu na zasilaniu grzejnika, ale lokalizacja na powrocie jest również możliwa.

Seria V2020SX obejmuje szeroki zakres średnic, typów korpusów i przyłączy, oferując rozwiązanie dla prawie wszystkich instalacjach w nowych budynkach oraz podczas wymiany lub modernizacji starszych systemów.

CERTYFIKATY

- Certyfikat Keymark zgodnie z EN 215

WŁAŚCIWOŚCI

- Szeroki zakres przepływów regulowany w prosty sposób za pomocą klucza do nastaw (patrz "Akcesoria")
- Zwiększony przepływ nominalny w zestawie z głowicami termostaticznymi o dużym skoku T3019HF i T6001HF
- Maksymalny przepływ ograniczony do 130 % przepływu nominalnego, aby utrzymać zrównoważenie instalacji podczas ogrzewania wychłodzonych pomieszczeń.
- Cicha praca w obu kierunkach przepływu
- Sprężyna poza przestrzenią wodną
- Podwójne uszczelnienie O-ring nie wymaga obsługi
- Szeroki zakres typów konstrukcji i przyłączy, w tym standardowe modele zgodne z EN215
- Standardowe przyłącze gwintowane M30 x 1.5
- Osłona zabezpieczająca umożliwia odcięcie przepływu
- Możliwość wymiany wkładki bez opróżniania instalacji przy użyciu narzędzia serwisowego (patrz Akcesoria)
- Korpus i wkładka zaworowa pasują do rozwiązania Honeywell Home AT-Concept, zapewniając wzajemną kompatybilność korpusu i wkładki z zaworami termostaticznymi MNG, Honeywell i Honeywell Home produkowanymi przez Resideo i jego poprzedników od 1974r.

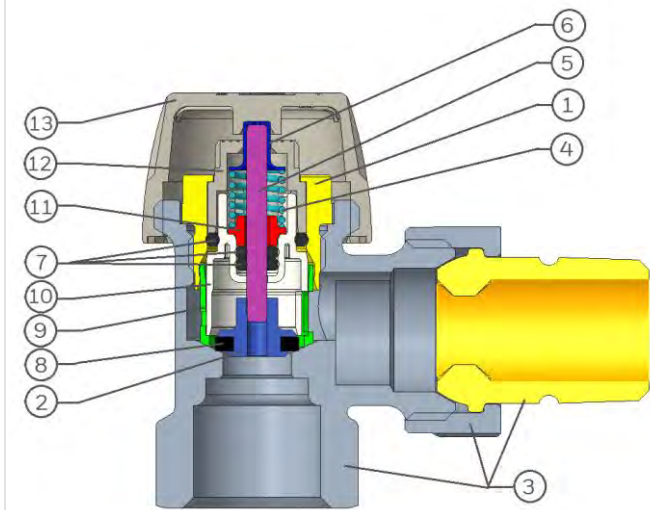


DANE TECHNICZNE

Media	
Medium:	Woda lub woda-glikol, jakość zgodnie z VDI 2035
Wartość pH:	8 - 9.5
Wielkość przyłącza	
Przyłącze:	M30 x 1.5
Wielkość:	DN15
Temperatura pracy	
Maks. temperatura:	130 °C
Min. temperatura pracy:	-10 °C niezamarzający czynnik
Zakres ciśnień	
Maks. ciśnienie pracy:	PN10, 10 bar (1000kPa)
Maks. ciśnienie różnicowe:	1.0 bar (100 kPa)
Ciśnienie różnicowe zalecane do cichej pracy:	≤0.2 bar (20 kPa)
Przepływy	
Przepływ nominalny:	20 - 170 l/h
Maks. nominalny przepływ przy 10 kPa (EN 215)	170 l/h ± 10 %
Specyfikacja techniczna	
Wymiar zamknięcia:	11.5 mm
Nastawa fabryczna:	pozycja 6
Identyfikacja	
- Osłona zaworu w kolorze kości słoniowej z wytłoczeniem 'SX' na wierzchu	
- Skala nastawcza w kolorze kości słoniowej na wierzchu wkładki zaworowej	

BUDOWA

Przegląd



Elementy	Materiały
1 Wkład zaworu	Mosiądz
2 Tłok	
3 Korpus, nypel, nakrętka	
4 Sprężyna	Stal nierdzewna
5 Trzpień	
6 Osłona trzpienia	EPDM 70
7 O-ring	
8 Uszczelka tłoka	PPS GF40
9 Obudowa z kryzami	
10 Osłona kryzy dopasowującej	PBT GF30
11 Pierścień mocujący	
12 Pokrętło nastawcze	PP GF10
13 Osłona zabezpieczająca	

SPOSÓB DZIAŁANIA

Zawór V2020SX jest sterowany przez głowicę termostatyczną. Podczas wzrostu temperatury, powietrze z pomieszczenia przepływając wokół czujnika głowicy powoduje rozszerzenie cieczy w czujniku. Wówczas czujnik naciska na trzpień zaworu, powodując zamykanie się zaworu.

Kiedy temperatura spada, czujnik kurczy się, a trzpień pod wpływem działania sprężyny zaworu, otwiera przepływ przez zawór. Zawór otwiera się proporcjonalnie do temperatury czujnika. Zawór umożliwia jedynie przepływ odpowiedniej ilości cieczy przez grzejnik, która jest wymagana do osiągnięcia nastawionej temperatury.

Zawory V2020SX mają tłok osadzony w obudowie z wieloma kryzami oraz osłonę nastawy dopasowującej z jedną kryzą. Podczas obrotu pokrętła nastawczego na górze zaworu, kryza znajdująca się w osłonie dopasowującej (10) ustawia się do odpowiedniej kryzy w obudowie (9). W ten sposób dokonuje się nastawy ograniczającej maksymalny przepływ przez zawór.

Parametry skoku/charakterystyka przepływu oraz wielkość kryz zaprojektowano tak, aby zapewnić proporcjonalny wzrost przepływu wraz ze skokiem, jednocześnie ograniczając maksymalny przepływ do nie więcej niż 130 % nominalnego przepływu zaworu.

Zapobiega to nadmiernemu zasilaniu grzejnika w czynnik grzewczy i utracie równowagi instalacji w razie znacznego podwyższenia nastawy w wychłodzonym pomieszczeniu

TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

Przechowywać produkty w oryginalnych opakowaniach dopóki nie należy je rozpakować przed ich montażem. Podczas transportu i magazynowania zachować poniższe warunki:

Parametr	Wartość
Środowisko:	Czyste, suche i bezpyłowe
Min. temp. otoczenia:	0 °C
Maks. temp. otoczenia:	50 °C
Maks. wilgotność względna otoczenia:	75 % *

*bez kondensacji

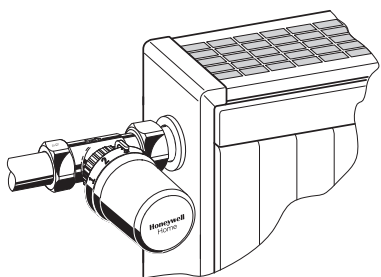
ZASADY INSTALACJI

Zalecane zastosowanie:

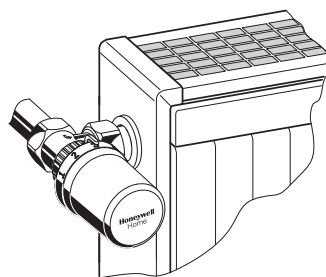
- Zawory V2020SX są przeznaczone przede wszystkim do stosowania w pompowych 2 - rurowych systemach grzewczych z termostaticzną regulacją przepływu.
- Zaleca się montaż zaworu V2020SX na zasilaniu, tak aby przepływ był zgodny z kierunkiem wskazanym przez strzałkę na korpusie. Jednak zawory V2020SX zostały zaprojektowane i przetestowane pod kątem bezawaryjnej pracy w obu kierunkach przepływu i dlatego możliwy jest montaż również na powrocie. Umożliwia to także obrócenie zaworu kąтового z gwintami zewnętrznymi i zainstalowanie go jako zaworu osiowego.
- Podobnie, zawór narożny z gwintami zewnętrznymi można przekładać z prawej na lewą stronę
- Zaleca się montaż zaworów V2400 serii "Verafix" na powrocie z grzejnika. Zawory V2400 umożliwiają opróżnienie i napełnianie grzejników przy działającej instalacji. Można je również regulować w celu zmniejszenia nadmiernej różnicy ciśnień w grzejniku i tym samym zredukować potencjalny hałas.
- Zaleca się wykonanie nastawy wstępnej zaworu w celu osiągnięcia zrównoważenia hydraulicznego oraz poprawy komfortu i efektywności energetycznej, nawet w mniejszych instalacjach. Wykazano, że zrównoważenie statyczne daje do 5 % oszczędności energii.
- W większych instalacjach z zrównoważeniem statycznym zaleca się montaż zaworów serii V5032 na przewodzie powrotny każdego pionu lub odgałęzienia
- W dużych instalacjach, zrównoważenie hydrauliczne za pomocą zaworów serii V2020SX najlepiej sprawdza się w połączeniu z zaworami V5010 Kombi-3+DP lub V5001P Kombi-Auto do regulacji ciśnienia różnicowego, zainstalowane na każdym odgałęzieniu lub pionie. Równoważenie dynamiczne kompensuje zmienne warunki obciążenia cieplnego. Wykazano, że zapewnia do 10% oszczędności energii.
- Zawory V2020SX współpracują ze wszystkimi głowicami termostaticznymi z przyłączem M30x1.5 a także z regulatorami grzejnikowymi i siłownikami Honeywell Home (patrz Współpraca z siłownikami poniżej).

W przypadku stosowania siłowników innych producentów należy wybrać siłowniki o sile nacisku nieprzekraczającej 100 N.

Przykłady montażu



Rys. 1. Zawór prosty



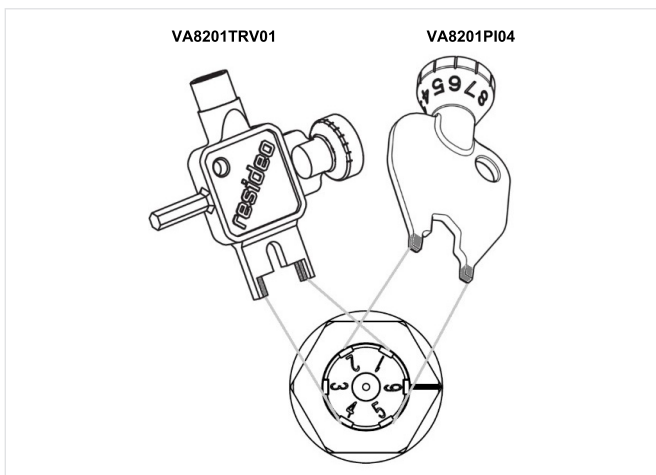
Rys. 2. Zawór kątowy

Wymagania instalacji

- Aby uniknąć osadzania się kamienia oraz korozji skład medium powinien spełniać wymagania VDI-Guideline 2035
- Wszystkie dodatki stosowane do obróbki ośrodkiem grzewczym muszą być odpowiednie dla uszczelnień EPDM, aby uniknąć ich uszkodzenia. Należy unikać stosowania olejów mineralnych
- W przypadku zastosowań w systemach przemysłowych i przesyłowych należy przestrzegać odpowiednich wymagań VdTÜV oraz 1466/AGFW FW 510
- Przed wymianą zaworów termostaticznych należy dokładnie przepłukać instalację i usunąć zanieczyszczenia
- Odpowietrzyć instalację grzewczą
- Wszelkie reklamacje lub koszty wynikające z braku przestrzegania powyższych zasad nie będą przyjmowane przez firmę Resideo

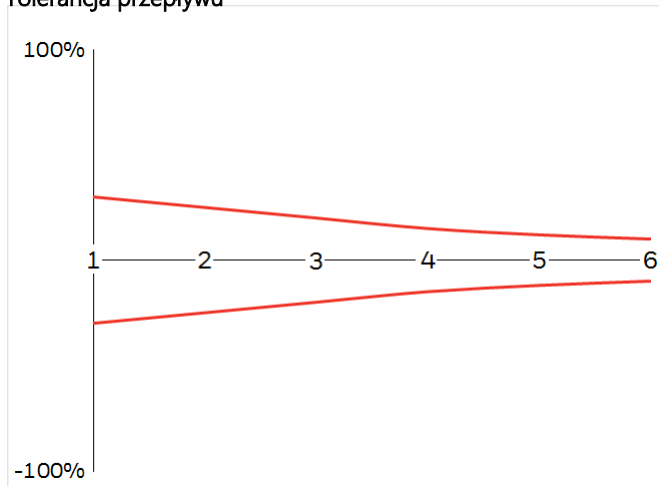
PARAMETRY TECHNICZNE

Nastawa wstępna



- Wielkość przepływu można płynnie ustawić pomiędzy nastawą 1 a 6 (od 20 do 170 l/h dla głowic standardowych i od 20 do 210 l/h dla głowic o dużym skoku)
- Jeśli maksymalny przepływ nie odpowiada wartości nastawy, należy wybrać najbliższą wyższą nastawę
- Do wykonania nastawy należy użyć specjalnego klucza nastawczego
 - Rozwidloną część klucza wsunąć w dwa przeciwległe rowki w pokrętle nastawczym zaworu.
 - Obracać klucz, aż żądana wartość nastawy znajdzie się naprzeciwko znacznika na mosiężnej obudowie wkładki.
 - Pokrętło nastawcze można obracać w dowolnym kierunku
 - Nie ustawiaj nastaw pośrednich

Tolerancja przepływu



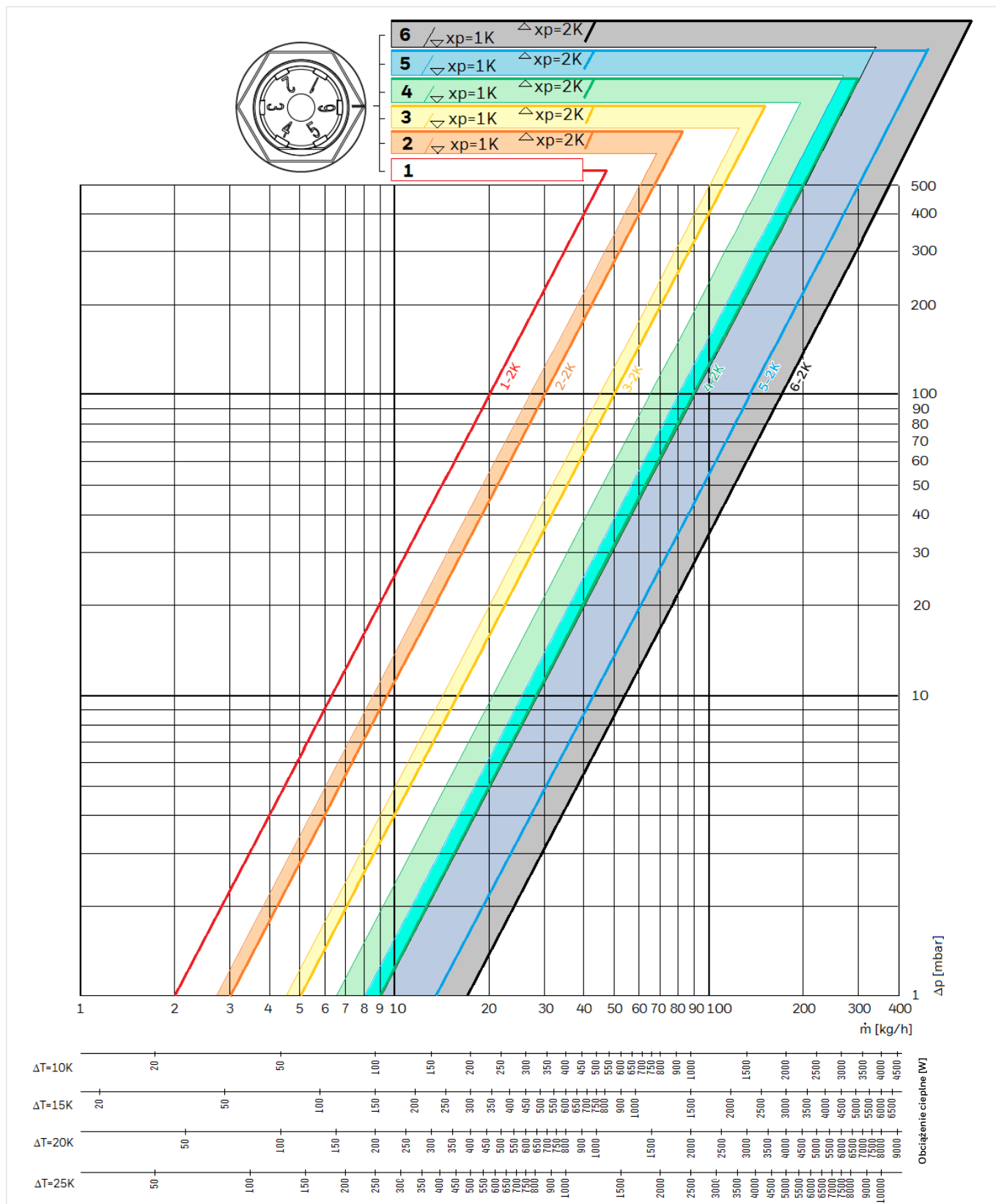
- Standardowa nastawa fabryczna: pozycja 6

Przykład

- Obciążenie cieplne: $Q=1000 \text{ W}$
- Różnica temperatur zasilania i powrotu: $\Delta T=15\text{K}$
- Obliczeniowy przepływ: $\dot{m} = Q / (c \times \Delta T) = 1000 / (1.163 \times 15) = 57 \text{ l/h}$
- zakres proporcjonalności 2K
- Dostępne ciśnienie różnicowe: $\Delta p = 100 \text{ mbar}$ (10 kPa)
- Nastawa na zaworze, odczytana z nomogramu na kolejnych stronach (następna wyższa nastawa): 4

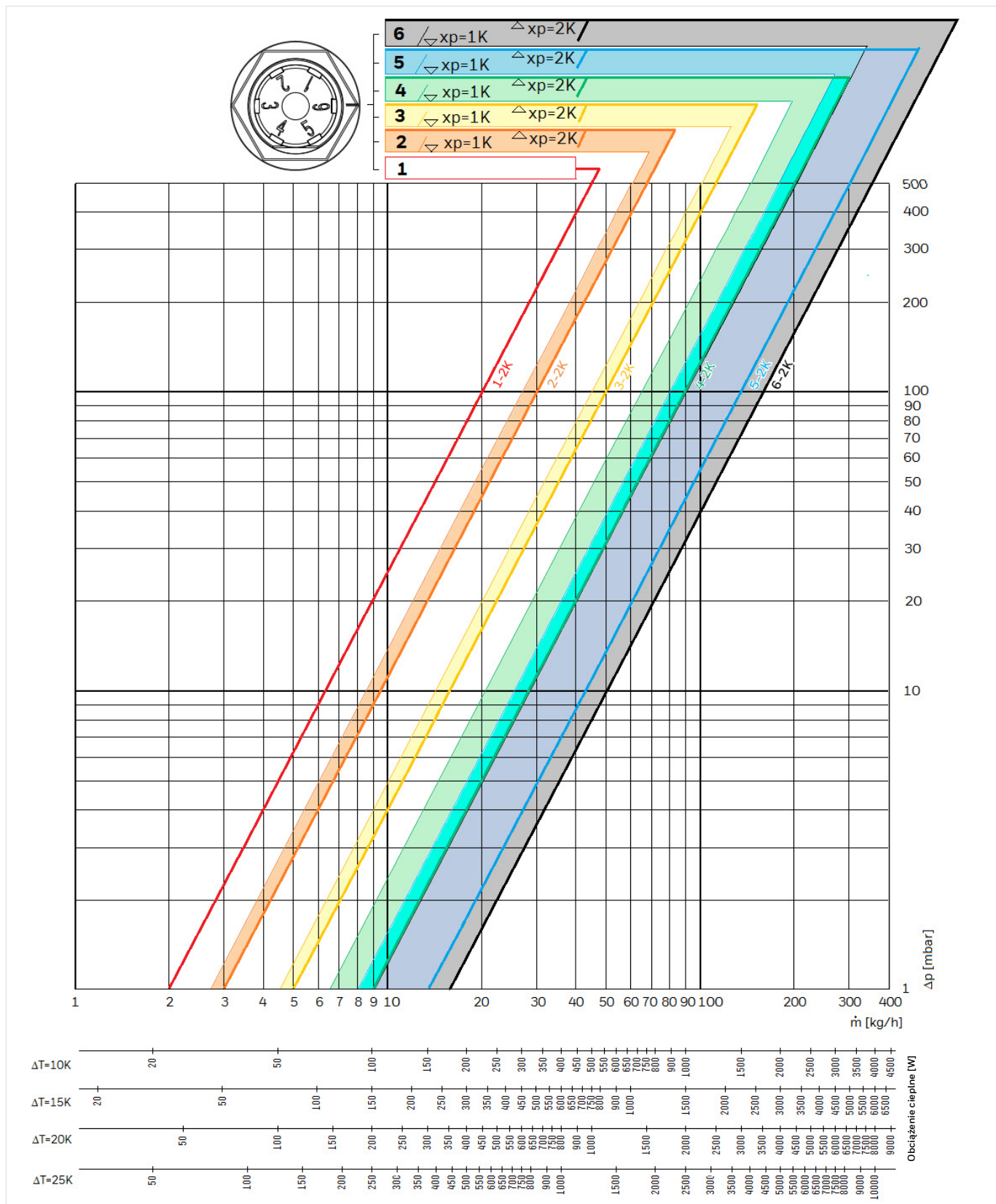
NOMOGRAM PRZEPŁYWU

Zawory kątowe od DN10 do DN20, zawory proste DN15 i DN20, ze standardowymi głowicami (skok 0.22mm/K)



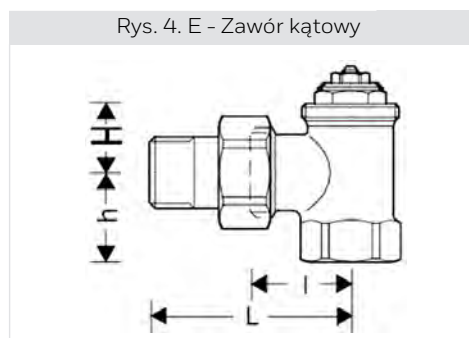
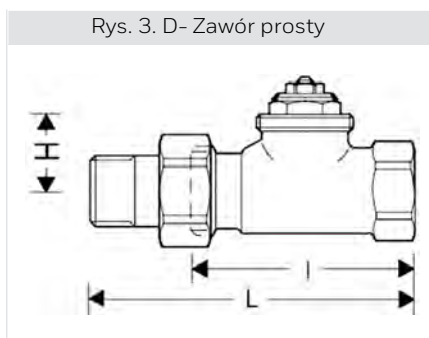
Nastawa	1	2	3	4	5	6
wartość kv, zakres proporcjonalności 1K	0.063	0.085	0.14	0.21	0.25	0.28
wartość kv, zakres proporcjonalności 2K	0.063	0.095	0.16	0.28	0.43	0.54
kvs	0.063	0.104	0.18	0.34	0.52	0.70

Zawory osiowe i narożne DN10 i DN15, zawory proste DN10, ze sztandarowymi głowicami (skok 0.22mm/K)



Nastawa	1	2	3	4	5	6
wartość k_v , zakres proporcjonalności 1K	0.063	0.085	0.14	0.21	0.25	0.28
wartość k_v , zakres proporcjonalności 2K	0.063	0.095	0.16	0.28	0.43	0.51
k_{vs}	0.063	0.104	0.18	0.34	0.52	0.62

WYMIARY I OZNACZENIA KATALOGOWE



Uwaga: Wszystkie wymiary w mm o ile nie podano inaczej.

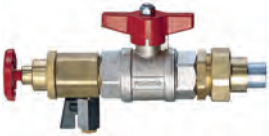
V2020: Korpusy z gwintami wewnętrznymi i złączką do grzejników z uszczelnieniem metal-metal

Typ korpusu	DN	Zgodność z EN 215	Zakres Q_{nom} ze standardową głowicą	Przyłącze rurowe	l	L	h	H	h2	Numer katalogowy
E - kątowy wg EN 215 seria-F	15	•	20-170kg/h	Rp 1/2"	26	53	23	22	-	V2020ESX15
D - Prosty wg EN 215 seria-F	15	•	20-170kg/h	Rp 1/2"	55	82	-	26	-	V2020DSX15

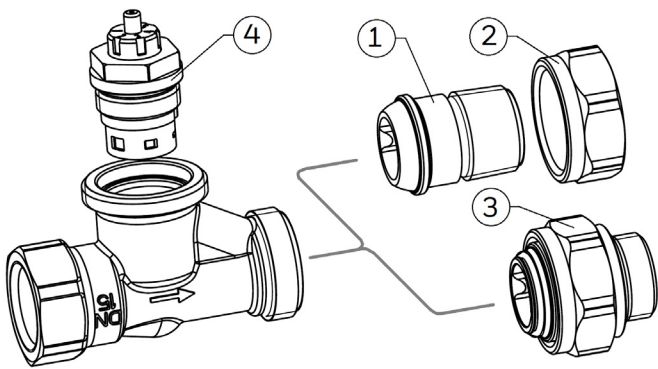
AKCESORIA

	Opis	Wielkość	Nr katalogowy
	FIG1/2CS	Złączki zaciskowe dla miedzianych i stalowych rur Komplet składa się z nakrętki i pierścienia zaciskowego. Dla zaworów z gwintem wewnętrznym.	
	3/8", DN10	10 mm	FIG3/8CS10
	3/8", DN10	12 mm	FIG3/8CS12
	1/2", DN15	10 mm	FIG1/2CS10
	1/2", DN15	12 mm	FIG1/2CS12
	1/2", DN15	14 mm	FIG1/2CS14
	1/2", DN15	15 mm	FIG1/2CS15
	1/2", DN15	16 mm	FIG1/2CS16
	3/4", DN20	18 mm	FIG3/4CS18
	3/4", DN20	22 mm	FIG3/4CS22
	FIG1/2CSS	Złączki zaciskowe dla miedzianych i stalowych rur Komplet składa się z nakrętki i pierścienia zaciskowego oraz tulejki wzmacniającej. Dla zaworów z gwintem wewnętrznym. Uwaga: Dla rur cienkościennych z grubością ścianek 1.0 mm muszą być stosowane tulejki wzmacniające	
	3/8", DN10	12 mm	FIG3/8CSS12
	1/2", DN15	12 mm	FIG1/2CSS12
	1/2", DN15	14 mm	FIG1/2CSS14
	1/2", DN15	15 mm	FIG1/2CSS15
	1/2", DN15	16 mm	FIG1/2CSS16
	1/2", DN15	18 mm	FIG1/2CSS18
	3/4", DN20	18 mm	FIG3/4CSS18

	FIG1/2M	Złączki zaciskowe dla rur wielowarstwowych		
		Komplet składa się z nakrętki i pierścienia zaciskowego oraz tulejki wzmacniającej. Dla zaworów z gwintem wewnętrznym.		
		1/2", DN15	16 mm	FIG1/2M16X2
	FEG3/4CS	Złączki zaciskowe dla rur miedzianych i stalowych precyzyjnych		
		Złącze kompletne (wieloelementowe). Miękkie złącze uszczelniające. Do zaworów z gwintem zewnętrznym G3/4".		
		Uwaga: dla rur miedzianych i stalowych miękkich ze ścianką o gr. 1 mm należy zastosować tulejkę usztywniającą. Max. temperatura pracy 90 ° C, max. ciśnienie robocze 10 bar		
		3/4" Euroconus	10 mm	FEG3/4CS10
		3/4" Euroconus	12 mm	FEG3/4CS12
		3/4" Euroconus	14 mm	FEG3/4CS14
		3/4" Euroconus	15 mm	FEG3/4CS15
		3/4" Euroconus	16 mm	FEG3/4CS16
		3/4" Euroconus	18 mm	FEG3/4CS18
	FEG3/4P	Złączki zaciskowe dla rur PEX		
		Zestaw: złącze kompletne (wieloelementowe) i wkładka wzmacniająca. Miękkie złącze uszczelniające. Do zaworów z gwintem zewn. G3/4".		
		Uwaga: Max. temperatura pracy 90 ° C, max. ciśnienie robocze 10 bar		
		3/4" Euroconus	12 x 1.1 mm	FEG3/4P12X1.1
		3/4" Euroconus	16 x 1.5 mm	FEG3/4P16X1.5
	FEG3/4PM	Złączki zaciskowe dla rur PEX i wielowarstwowych		
		Zestaw: Złącze kompletne (wieloelementowe) z wbudowanym pierścieniem przeciw-skrętnym i jednocześnie wkładką wzmacniającą. Do zaworów z gwintem zewnętrznym G3/4".		
		Uwaga: Max. temperatura pracy 90 ° C, max. ciśnienie robocze 10 bar		
		3/4" Euroconus	14x2 mm	FEG3/4PM14X2
		3/4" Euroconus	16x2 mm	FEG3/4PM16X2
		3/4" Euroconus	16x2.2 mm	FEG3/4PM16X2.2
		3/4" Euroconus	17x2 mm	FEG3/4PM17X2
		3/4" Euroconus	18x2 mm	FEG3/4PM18X2
		3/4" Euroconus	20x2 mm	FEG3/4PM20X2
	VA6290	Złączka redukcyjna		
		1" rura > 1/2" zawór		VA6290A260
		1 1/4" rura > 1/2" zawór		VA6290A280
		1" rura > 3/4" zawór		VA6290A285
		1 1/4" rura > 3/4" zawór		VA6290A305
	VA5201A	Nypel gwintowany		
		3/8", DN10		VA5201A010
		1/2", DN15		VA5201A015
		3/4", DN20		VA5201A020
	VA5204B	Nypel wydłużony, niklowany, do przycięcia na wymiar		
		3/8" x 70 mm (dla DN10) dł. gwintu ok. 50 mm		VA5204B010
		1/2" x 76 mm (dla DN15) dł. gwintu ok. 65 mm		VA5204B015
		3/4" x 70 mm (dla DN20) dł. gwintu ok. 60 mm		VA5204B020
	VA2202A	Korek zaślepiający na wyjściu z grzejnika		
		G 5/8" gwint wewnętrzny- dla zaworów DN10		VA2202A010
		G 3/4" gwint wewnętrzny- dla zaworów DN15		VA2202A015
		G 1" gwint wewnętrzny- dla zaworów DN20		VA2202A020

	VA5090	Uszczelnienie korka zaślepiającego	
		dla VA2202A010	VA5090A010
		dla VA2202A015	VA5090A015
		dla VA2202A020	VA5090A020
	VA8200A	Zestaw serwisowy do wymiany wkładki	
		Dla wszystkich zaworów serii V2000, typ: SX, FX, LX, BB, UB oraz dla typów: Kx, SL, SLGB, Mira	VA8200A001
	VA8201	Metalowy klucz do nastaw	
		Metalowy klucz do precyzyjnej nastawy zaworów z wkładkami: PI, SX, FX i LX	VA8201PI04
	VA8201	Klucz do nastaw wykonany z tworzywa	
		Klucz do precyzyjnej nastawy zaworów z wkładkami: PI, SX, FX i LX oraz zaworów odcinających Verafix	VA8201TRV01

CZĘŚCI ZAMIENNE

Przegląd	Opis	Wielkość	Nr katalogowy
	1	Złączka do grzejnika z uszczelnieniem metal-metal	
		1/2", DN15	VA5200B015
	2	Nakrętka złączna, niklowana	
		DN15, nakrętka z gwintem wewnętrznym G 3/4 "	VA5000B015
	3	Zestaw: Złączka do grzejnika z uszczelnieniem miękkim oraz nakrętka złączna	
		3/8", DN10, nakrętka z gwintem wewn. G 5/8"	VA5536A010
		1/2 ", DN15, nakrętka z gwintem wewn. G 3/4"	VA5536A015
	4	Wymienny wkład zaworowy	
		Wkładka typu SX	VS1200SX01



V2420

Verafix-E

Zawór odcinająco-regulacyjny z funkcją opróżnienia/napełnienia

ZASTOSOWANIE

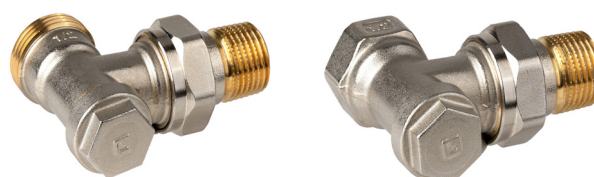
Zawór grzejnikowy Verafix-E jest zaworem nastawnym przeznaczonym do montażu na powrocie z grzejnika lub wymiennika ciepła. Zawór stosowany jest:

- w typowych instalacjach grzewczych dwururowych
- w specjalnych zastosowaniach w jednorurowych systemach grzewczych

do odcięcia i regulacji poszczególnych grzejników. Wraz z adapterem spustowym (patrz "Akcesoria") grzejniki mogą być opróżniane lub napełniane podczas pracy instalacji. Nie ma to wpływu na nastawę wstępną. Dopuszcza się montaż zaworu na zasilaniu, ale funkcja opróżniania/napełniania nie jest dostępna. Zawór odcinający jest odpowiedni dla systemów wodnych systemów grzewczych i niskociśnieniowego ogrzewania parowego oraz wodnych systemów chłodzących.

WŁAŚCIWOŚCI

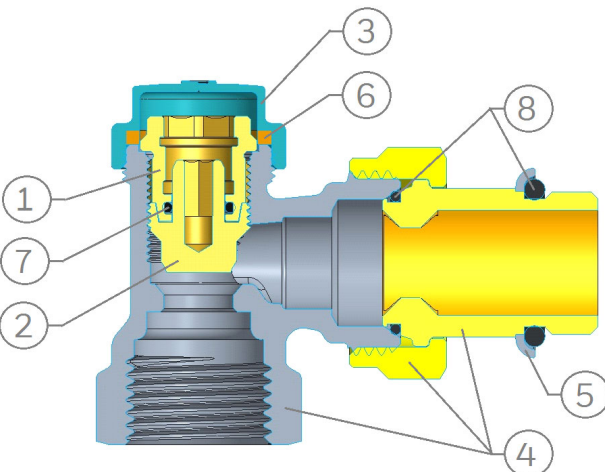
- Nastawa wstępna, odcięcie i opróżnianie/napełnianie za pomocą jednego zaworu
- Nastawa wstępna przez ograniczenie skoku
- Dowolny kierunek przepływu. Parametry obowiązują dla obu kierunków
- Trzpień uszczelniony zewnętrznie O-ringiem
- Wymiary zgodne z DIN3842
- Złączki DN10-DN20 do wszystkich typów instalacji



DANE TECHNICZNE

Media	
Medium:	Woda lub mieszanina wody z glikolem, jakość wg VDI 2035
Wartość pH:	8 - 9.5
Wielkość przyłącza	
Wielkość:	DN15
Przyłącze na wejściu:	gwint wewnętrzny zgodnie z DIN2999 (ISO7) 3/4" Euroconus (EN 16313)
Przyłącze na wyjściu:	przyłącze z gwintem zewnętrznym wg DIN EN 10226-1 z nakrętką złączkową i końcówką wylotową grzejnika
Temperatura pracy	
Maks. temperatura pracy:	130°C
Min. temperatura pracy:	-10 °C niezamarzający czynnik
Zakres ciśnień	
Maks. ciśnienie pracy:	PN10, 10 bar (1000kPa)
Maks. ciśnienie różnicowe:	1.0 bar (100 kPa)
Ciśnienie różnicowe zalecane do cichej pracy:	≤0.2 bar (20 kPa)
Przepływy	
Wartość k_{vs} :	prosty DN15: 1.25 kątowy DN15: 1.70
Identyfikacja	
ośmiokątna nakrętka z wytłoczonym logo	

BUDOWA

Przegląd	Elementy	Materiały
	1 Wkład zaworu umożliwiający opróżnianie grzejnika	Mosiądz
	2 Tłok do regulacji i odcięcia wyjściowej	
	3 Osłona do niezawodnego uszczelnienia po opróżnieniu	
	4 Korpus, nypel, nakrętka	
	5 Przyłącze do grzejnika o-ring z elementem mocującym (tylko V2430 i V2437)	PTFE
	6 Dodatkowe uszczelnienie zapewniające niezawodne uszczelnienie po opróżnieniu	
	7 Uszczelka typu o-ring	EPDM 70
	8 Złączka do grzejnika z uszczelkami typu o-ring (tylko V2430 i V2437)	

SPOSÓB DZIAŁANIA

Zawór Verafix-E łączy powrót grzejnika lub wymiennika ciepła z obiegiem grzewczym i posiada funkcję regulacji, odcięcia oraz opróżniania / napełniania.

Regulacja:

Przepływ może być ograniczony przez nastawę wstępną wg diagramu. Nastawa ogranicza otwarcie między wkładką zaworu a gniazdem. W ten sposób dławiony jest przepływ. Zawór jest dostarczany w pozycji pełnego otwarcia

Odcięcie:

Powrót z grzejnika może być odcięty przez zamknięcie wkładki zaworu.

Opróżnianie:

Opróżnianie lub napełnianie grzejnika jest przeprowadzane przy pomocy nasadki spustowej. Opróżnianie pojedynczych grzejników nie ma wpływu na obwód grzewczy oraz działanie znajdujących się w nim grzejników.

TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

Przechowywać produkty w oryginalnych opakowaniach dopóki nie należy je rozpakować przed ich montażem. Podczas transportu i magazynowania zachować poniższe warunki:

Parametr	Wartość
Środowisko:	Czyste, suche i bezpyłowe
Min. temp. otoczenia:	0 °C
Maks. temp. otoczenia:	50 °C
Maks. wilgotność względna otoczenia:	75 % *

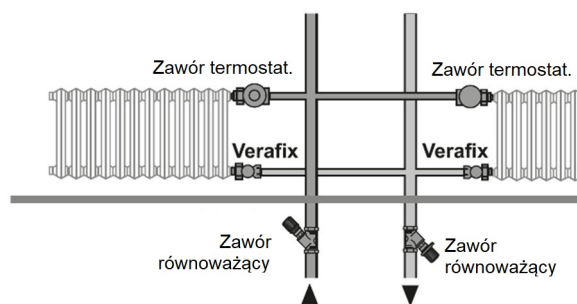
*bez kondensacji

INSTALACJA

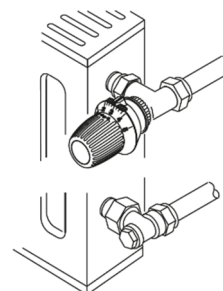
Wymagania dotyczące instalacji

- Aby uniknąć osadzania się kamienia i korozji, skład medium powinien być zgodny z wytycznymi VDI 2035.
- Dodatki muszą być odpowiednie dla uszczelnień z EPDM
- Przed pierwszym uruchomieniem należy dokładnie przepłukać instalację przy wszystkich zaworach całkowicie otwartych
- Wszelkie zażalenia lub koszty wynikające z nieprzestrzegania powyższych zasad nie będą akceptowane przez Resideo.
- Aby uniknąć nieporozumień, wszelkie nietypowe zastosowania powinny być skonsultowane z Producentem.

Przykład instalacji

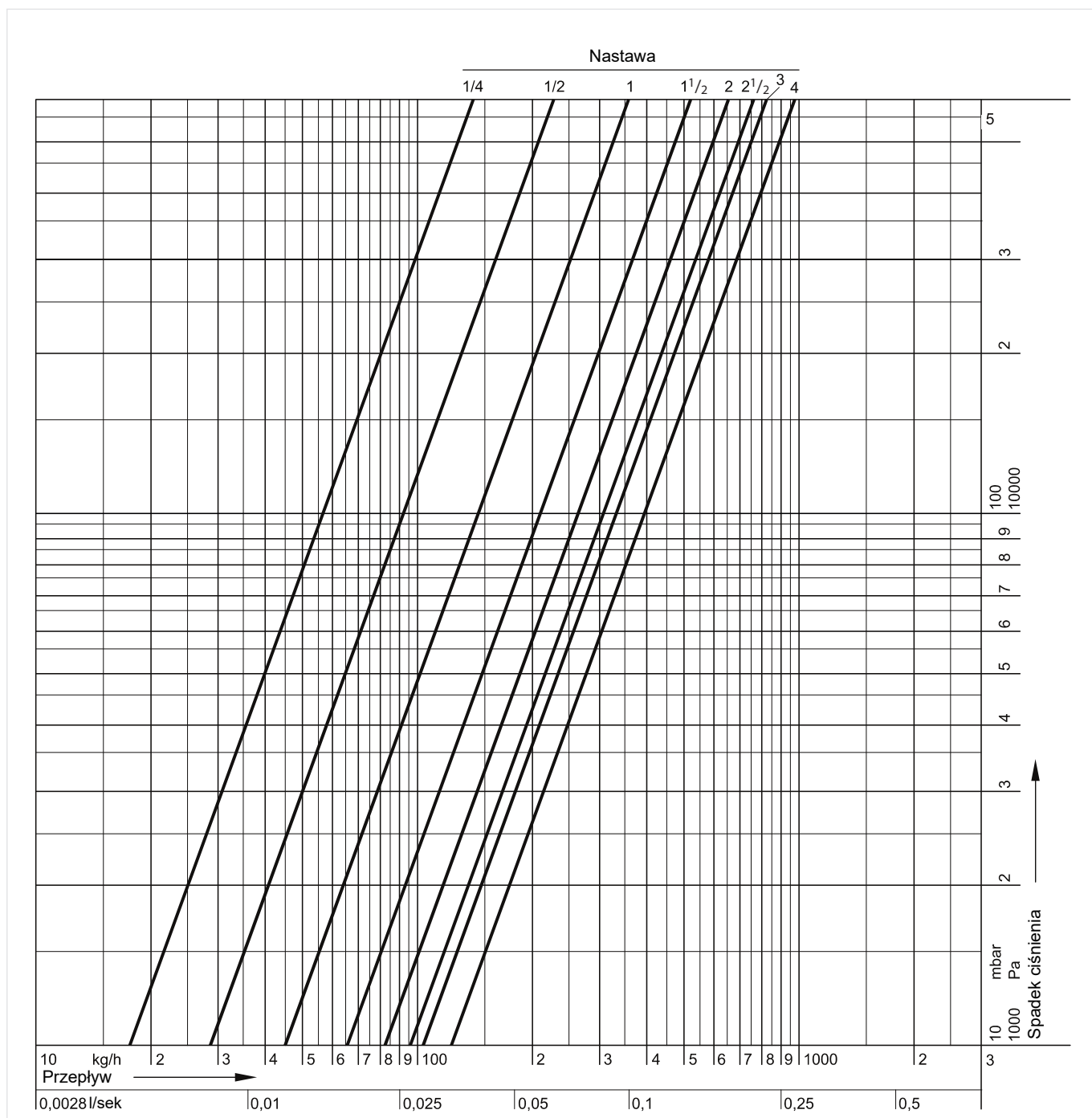


Rys. 1. Przykładowa instalacja systemu grzewczego



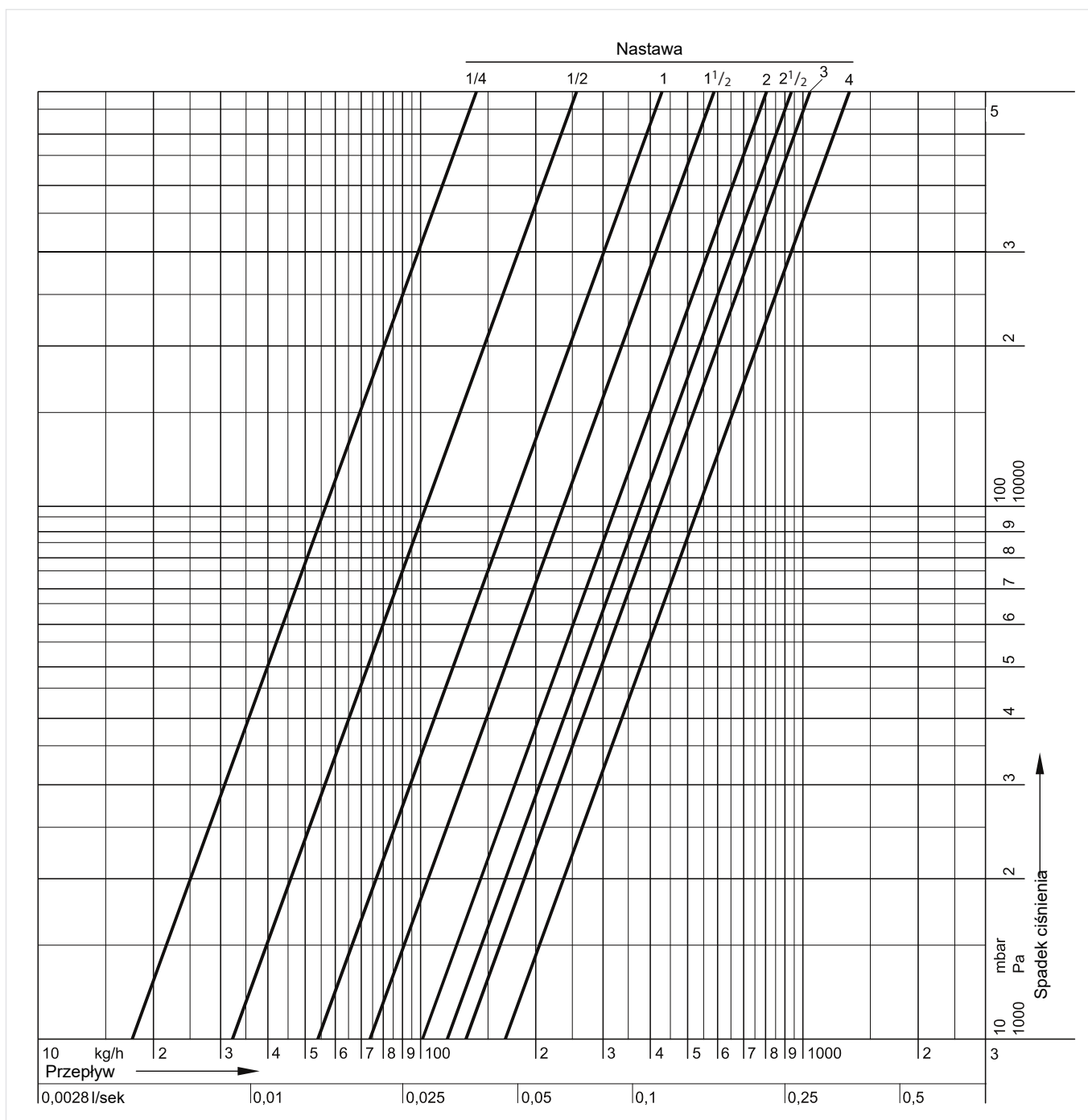
Rys. 2. Przykładowa instalacja grzejnika

NOMOGRAM PRZEPŁYWU: **ZAWÓR VERAfix PROSTY DN15 (V2420D0015)**



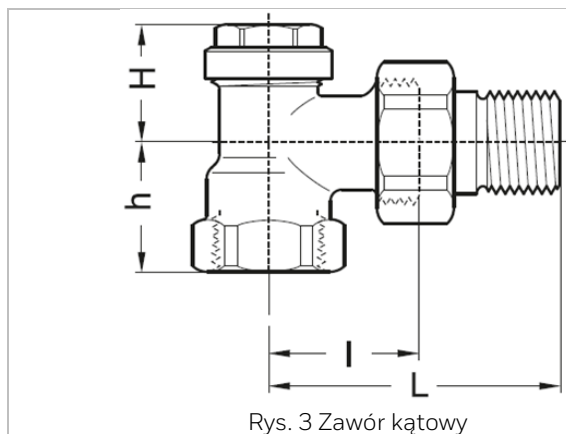
Obroty śruby nastawczej:	1/4	1/2	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4 = otwarty = k_{vs}
Wartość k_v :	0.18	0.29	0.45	0.66	0.84	0.96	1.06	1.25

NOMOGRAM PRZEPŁYWU: ZAWÓR VERAFIX KĄTOWY DN15 (V2420E0015)

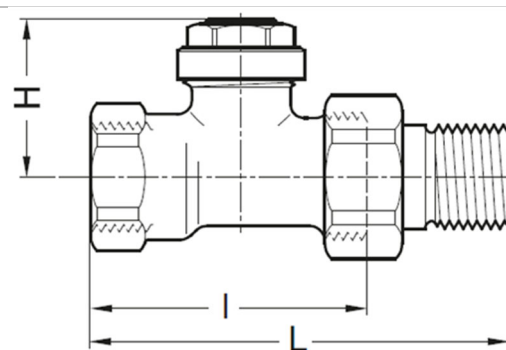


Obroty śruby nastawczej:	1/4	1/2	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4= otwarty= k_{VS}
Wartość k_V :	0.18	0.33	0.55	0.77	1.03	1.20	1.34	1.70

WYMIARY I OZNACZENIA KATALOGOWE



Rys. 3 Zawór kątowy



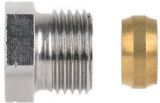
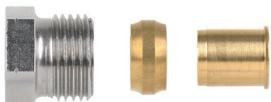
Rys. 4 Zawór prosty

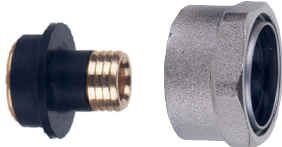
V2420: Korpusy z gwintami wewnętrznymi i złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal-metal

Typkorpusu	DN	Przyłącze rurowe	Wartość k_{vs}	L	I	H	h	Numer katalogowy
Kątowy (Rys. 3)	15	Rp 1/2"	1.70	58	29	23	26	V2420E0015
Prosty (Rys. 4)	15	Rp 1/2"	1.25	80	51	30	-	V2420D0015

Uwaga: Wszystkie wymiary w mm o ile nie podano inaczej.

AKCESORIA

	Opis	Wielkość	Nr katalogowy
	FIG3/8CS Złączki zaciskowe dla rur miedzianych i stalowych Zestaw składa się z pierścienia zaciskowego i nakrętki zaciskowej; dla przyłączy z gwintem wewnętrznym. Uwaga: dla rur miedzianych i stalowych miękkich ze ścianką gr.1 mm należy zastosować tulejkę usztywniającą. Maksymalna temperatura pracy 120°C, maksymalne ciśnienie robocze 10 bar		
	3/8", DN10	10 mm	FIG3/8CS10
	3/8", DN10	12 mm	FIG3/8CS12
	1/2", DN15	10 mm	FIG1/2CS10
	1/2", DN15	12 mm	FIG1/2CS12
	1/2", DN15	14 mm	FIG1/2CS14
	1/2", DN15	15 mm	FIG1/2CS15
	1/2", DN15	15 mm	FIG1/2CS15-10
	1/2", DN15	16 mm	FIG1/2CS16
	3/4", DN18	18 mm	FIG3/4CS18
	3/4", DN22	22 mm	FIG3/4CS22
	FIG3/8CSS Złączki zaciskowe dla rur miedzianych i stalowych miękkich Zestaw składa się z nakrętki zaciskowej, pierścienia zaciskowego i wkładki wzmacniającej dla przyłączy z gwintem wewnętrznym Uwaga: dla rur miedzianych i stalowych miękkich ze ścianką gr.1 mm należy zastosować tulejkę usztywniającą. Maksymalna temperatura pracy 120°C, maksymalne ciśnienie robocze 10 bar		
	3/8", DN10	12 mm	FIG3/8CSS12
	1/2", DN15	12 mm	FIG1/2CSS12
	1/2", DN15	14 mm	FIG1/2CSS14
	1/2", DN15	15 mm	FIG1/2CSS15
	1/2", DN15	16 mm	FIG1/2CSS16
	1/2", DN15	18 mm	FIG1/2CSS18
	3/4", DN20	18 mm	FIG3/4CSS18
	FIG1/2M Złączki zaciskowe dla rur wielowarstwowych Zestaw składa się z nakrętki zaciskowej, pierścienia zaciskowego i wkładki wspierającej. Do zaworów z gwintem wewnętrznym. Uwaga: Maksymalna temperatura pracy 90°C, maksymalne ciśnienie robocze 10 bar		
	1/2", DN15	16 mm	FIG1/2M16X2
	FEG3/4CS Złączki zaciskowe dla rur miedzianych i stalowych precyzyjnych Złącze kompletne (wieloelementowe). Miękkie złącze uszczelniające. Do zaworów z gwintem zewnętrznym G3/4". Uwaga: dla rur miedzianych i stalowych miękkich ze ścianką o gr. 1 mm należy zastosować tulejkę usztywniającą. Max. temperatura pracy 90°C, max. ciśnienie robocze 10 bar		
	G3/4", 1 szt.	10 mm	FEG3/4CS10
	G3/4", 1 szt.	12 mm	FEG3/4CS12
	G3/4", 1 szt.	14 mm	FEG3/4CS14
	G3/4", 1 szt.	15 mm	FEG3/4CS15
	G3/4", 10 szt.	15 mm	FEG3/4CS15-10
	G3/4", 1 szt.	16 mm	FEG3/4CS16
	G3/4", 1 szt.	18 mm	FEG3/4CS18
	FEG3/4P Złączki zaciskowe dla rur PEX Zestaw: złącze kompletne (wieloelementowe) i wkładka wzmacniająca. Miękkie złącze uszczelniające. Do zaworów z gwintem zewn. G3/4". Uwaga: Max. temperatura pracy 90°C, max. ciśnienie robocze 10 bar		
	G3/4", 1 szt.	12 x 1.1 mm	FEG3/4P12X1.1
	G3/4", 1 szt.	16 x 1.5 mm	FEG3/4P16X1.5

	FEG3/4PM	Złączki zaciskowe dla rur PEX i wielowarstwowych Zestaw: Złącze kompletne (wieloelementowe) z wbudowanym pierścieniem przeciw-skrotnym i jednoczęściową wkładką wzmacniającą. Do zaworów z gwintem zewnętrznym G3/4". Uwaga: Max. temperatura pracy 90 °C, max. ciśnienie robocze 10 bar		
		G ³ / ₄ ", 1 szt.	14 x 2 mm	FEG3/4PM14X2
		G ³ / ₄ ", 1 szt.	16 x 2 mm	FEG3/4PM16X2
		G ³ / ₄ ", 1 szt.	16 x 2.2 mm	FEG3/4PM16X2.2
		G ³ / ₄ ", 1 szt.	17 x 2 mm	FEG3/4PM17X2
		G ³ / ₄ ", 1 szt.	18 x 2 mm	FEG3/4PM18X2
		G ³ / ₄ ", 1 szt.	20 x 2 mm	FEG3/4PM20X2
	VA5201Axxx	Nypel gwintowany		
		Dla zaworu DN10 (3/8")		VA5201A010
		Dla zaworu DN15 (1/2")		VA5201A015
		Dla zaworu DN20 (3/4")		VA5201A020
	VA5204Bxxx	Nypel wydłużony, niklowany, do przycięcia na wymiar		
		3/8" x 70 mm (dla DN10) dł. gwintu ok. 50 mm		VA5204B010
		1/2" x 76 mm (dla DN15) dł. gwintu ok. 65 mm		VA5204B015
		3/4" x 70 mm (dla DN20) dł. gwintu ok. 60 mm		VA5204B020
	VA3300	Adapter spustowy		
		dla wszystkich wielkości		VA3300A001
	VA8300	Klucz Verafix do regulacji i odcięcia		
		dla wszystkich wielkości		VA8300A001
	VA2202A	Korek zaślepiający na wyjściu z grzejnika do zaworów		
		G 5/8" gwint wewnętrzny - dla zaworów DN10		VA2202A010
		G 3/4" gwint wewnętrzny - dla zaworów DN15		VA2202A015
		G 1" gwint wewnętrzny - dla zaworów DN20		VA2202A020
	VA5090	Uszczelka korka		
		dla VA2202A010		VA5090A010
		dla VA2202A015		VA5090A015
		dla VA2202A020		VA5090A020

CZĘŚCI ZAMIENNE

Przegląd	Opis	Wielkość	Nr katalogowy
	1 Wymienna wkładka zaworowa		
	Wkładka typu Verafix		VS1300VF02
	2 Osłona zabezpieczająca dla Verafix-E		
	Dla wszystkich rozmiarów		VS3301C001
	3 Pierścień uszczelniający osłony zabez.		
	Dla wszystkich rozmiarów		VS3302A001
	4 Złączka do grzejnika z uszczelnieniem metal-metal		
		1/2", DN15	VA5200B015
	5 Nakrętka złączna, niklowana		
		DN10, nakrętka z gw. wewnętrznym G 5/8"	A5000B010
		DN15, nakrętka z gw. wewnętrznym G 3/4"	A5000B015
		DN20, nakrętka z gw. wewnętrznym G 1"	A5000B020
	6 Zestaw: Złączka do grzejnika z uszczelnieniem miękkim oraz nakrętka złączna		
		3/8", DN10, nakrętka z gw. wewn. G 5/8"	VA5536A010
		1/2 ", DN15, nakrętka z gw. wewn. G 3/4"	VA5536A015



T3019-Thera-6

Głowica termostatyczna

Kompaktowa głowica termostatyczna o gładkiej powierzchni i wysokiej efektywności energetycznej

ZASTOSOWANIE

Głowice termostatyczne to regulatory bezpośredniego działania, umożliwiające regulację przepływu ciepłej wody przez grzejnikowe zawory termostatyczne, by w sposób ciągły kontrolować temperaturę pomieszczenia do wartości zadanej na głowicy.

Thera-6 to głowica o kompaktowych rozmiarach, gładkiej powierzchni, energooszczędna i trwała, co czyni ją idealnym wyborem do instalacji grzewczych w budynkach mieszkalnych.

DOPUSZCZENIA

- EN 215
- Keymark
- TELL A

WŁAŚCIWOŚCI

- Wysokiej jakości czujnik cieczowy, o dużej sile nastawczej i minimalnej histerezie
- Gładka powierzchnia zapobiega gromadzeniu się kurzu
- Pokrętło głowicy wykonane z nieżółknącego tworzywa ASA dla trwałego, estetycznego wyglądu
- Wewnętrzny pierścień nastawczy wykonany z wytrzymałego tworzywa zapewniającego trwałość
- Najwyższa klasa dokładności regulacji zgodnie z EN215
- Klasa „I” efektywności energetycznej certyfikowana według systemu znakowania TELL
- Kompaktowa budowa pasująca do większości instalacji, również przy ograniczonej przestrzeni
- Nowoczesna, stylowa, łatwa do czyszczenia konstrukcja
- Łatwa obsługa dzięki ergonomicznemu pokrętłu do ustawiania głowicy na żądaną nastawę
- Możliwość blokady zakresu nastaw za pomocą ograniczników (patrz Akcesoria)
- Funkcja ochrony przed zamarzaniem
- Głowica o dużym skoku umożliwia większy przepływ przy paśmie 2K i proporcjonalną regulację przy paśmie 0,5K
- Przyłącze M30 x 1.5 zgodne ze standardem EN 215
- Dostępne głowice z przyłączem do zaworów Danfoss RA oraz z przyłączem do zaworów Herz M28
- Dostępne głowice z czujnikiem zdalnym z kapilarą 2m
- Pierścień zabezpieczający przed dostępem jako akcesorium
- Głowica współpracująca z zaworami termostatycznymi MNG, Braukmann, Honeywell i Honeywell Home z przyłączem M30x1,5 produkowanymi przez Resideo i jego poprzedników od 1974 r.

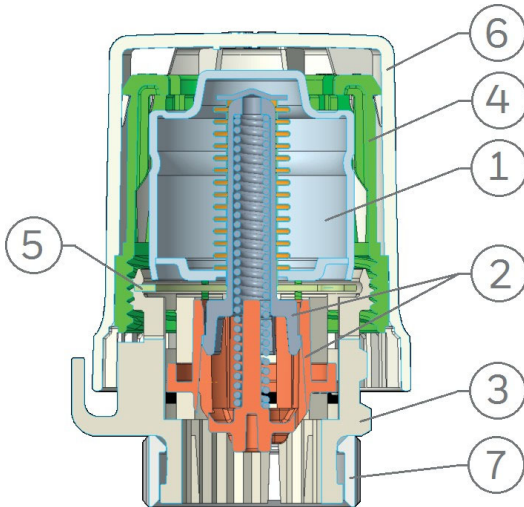


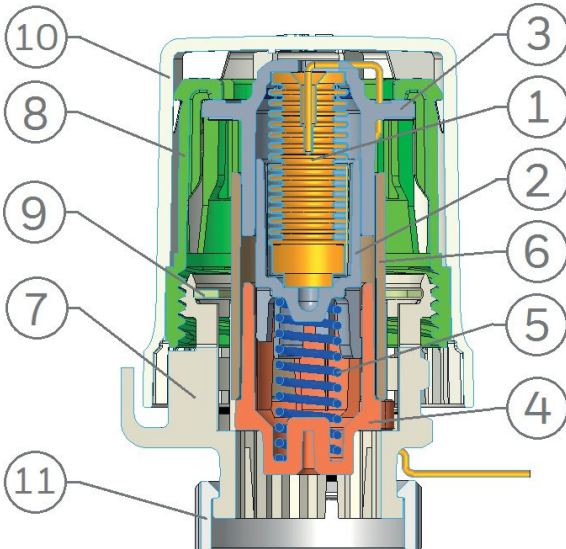
011

DANE TECHNICZNE

Przyłącze pod zawór termostatyczny	
Standardowe:	Gwint M30 x 1.5
Danfoss:	Zaciskowe do zaworów typ RA
Herz:	Gwint M28 x 1.5
Zakres nastaw/Zakres temperatur	
0 - * - 1 ... 5	1 ... 28 °C
* - 1 ... 5	6 ... 28 °C
0 - * - 1 ... 4	0 ... 22 °C
2 ... 5	16 ... 27 °C
T3019HF:	7 ... 26 °C
Warunki pracy	
Skok jednostkowy - głowica standardowa:	0.22 mm/K
Skok jednostkowy - głowica do dużych przepływów T3019HF:	0.35 mm/K
Siła zamykania:	90 N
Maks. temperaturę otoczenia:	40 °C (również gdy głowica jest ustawiona na "0")

BUDOWA

Głowica z wbudowanym czujnikiem	Elementy	Materiały	
	1	Czujnik rozszerzalny termicznie	Stal, miedziany mieszek, ciecz - octan etylu
	2	Zespół trzpienia kompensujący nadmierną temperaturę	Tworzywo PA6GF30 oraz stal sprężynowa
	3	Gniazdo	Tworzywo PA6GF30, biel RAL 9016
	4	Klatka konstrukcyjna	Tworzywo PA6GF30
	5	Sprężyna rozprężna	Stal sprężynowa
	6	Pokrętło	Tworzywo ABS, RAL9016
	7	Nakrętka mocująca	Mosiądz, niklowany

Głowica z czujnikiem zdalnym	Elementy	Materiały	
	1	Czujnik rozszerzalny termicznie ze zdalnym czujnikiem i kapilarą	Miedziany mieszek, czujnik zdalny i kapilara ze stali nierdzewnej (czujnik niklowany), ciecz - octan etylu
	2	Ośłona mieszk z zatrzaskami	Tworzywo PA66 GF33
	3	Element mocujący mieszek	Tworzywo POM
	4	Prowadnica trzpienia	Tworzywo PA66 GF33
	5	Sprężyna kompensująca	Stal sprężynowa
	6	Tuleja centrująca	Tworzywo PC
	7	Gniazdo	Tworzywo ABS, RAL9016
	8	Klatka konstrukcyjna	Tworzywo PA6 GF30
	9	Pierścień nastawczy	Stal sprężynowa
	10	Pokrętło	Tworzywo ABS, RAL9016
	11	Nakrętka mocująca	Mosiądz, niklowany
	12	Uchwyt umożliwiający montaż czujnika na ścianie, w zestawie (nie pokazano na rysunku)	Tworzywo ABS, RAL9016

ZASADA DZIAŁANIA

Czujnik temperatury reaguje na zmiany temperatury w pomieszczeniu powodując rozszerzenie lub kurczenie się cieczy w czujniku. Ruch ten przenoszony jest na trzpień zaworu termostatycznego, na którym osadzona jest głowica.

W ten sposób głowica kontroluje ilość wody wpływającej do grzejnika, tak by uzyskany przepływ był zgodny z wymaganą temperaturą pokojową ustawioną na głowicy. Wartość zadaną temperatury można ustawić poprzez obrót pokrętłem, które powoduje zmianę położenia osłony czujnika rozszerzalnego termicznie.

W przypadku wysokiej temperatury pomieszczenia i zamkniętej głowicy, rozszerzalność czujnika jest pochłaniana przez sprężynę kompensacyjną, która chroni zawór i czujnik przed przeciążeniem.

TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

Przechowywać produkty w oryginalnych opakowaniach dopóki nie należy je rozpakować przed ich montażem. Podczas transportu i magazynowania zachować poniższe warunki:

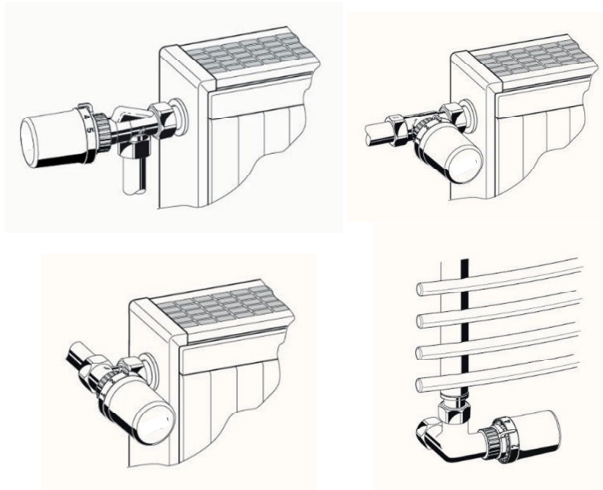
Parametr	Wartość
Min. temp. otoczenia:	-20 °C
Maks. temp. otoczenia:	50 °C
Min. wilgotność otoczenia:	25 %
Maks. wilgotność względna otoczenia:	85 %

ZASADY INSTALACJI

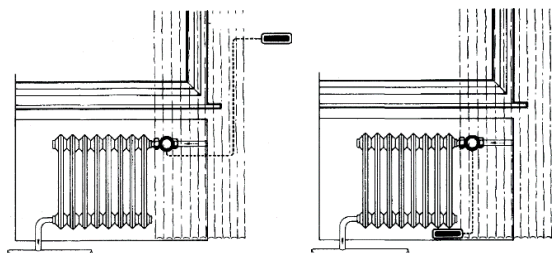
Wymagania instalacyjne

- Zamontować głowicę termostatyczną na zaworze grzejnika z momentem obrotowym około 10 Nm
- W przypadku głowic z wbudowanym czujnikiem zaleca się montaż poziomy. Głowice te nie powinny być przysłonięte zasłonami, schowane pod parapetem lub w ciasnej wnęce, w takiej sytuacji uniemożliwiony jest poprawny odczyt temperatury w pomieszczeniu.
- Głowice Thera-6 ze standardowym przyłączem są kompatybilne ze wszystkimi zaworami termostatycznymi MNG, Honeywell i Honeywell Home z przyłączem M30x1,5
- Podczas montażu głowicy typu DA na zaworze Danfoss RA, należy odciągnąć nakrętkę łączącą w kierunku głowicy, nasadzić gniazdo głowicy na trzpień zaworu i ostrożnie nakręcić nakrętkę na gwint zaworu. Następnie dokręcić nakrętkę.
- Głowice ze standardowym przyłączem mogą być montowane na zaworach z przyłączem gwintowanym M30x1,5 innych producentów, w tym Heimeier, Oventrop lub Rossweiner. Jednak ze względu na niewielkie różnice w zakresie wymiaru zamknięcia (wysokość trzpienia zaworu przy zamkniętym zaworze) u różnych producentów, temperatura, do której głowica będzie regulować może zostać przesunięta o kilka stopni. Głowice Thera-6 mają wbudowany adapter na innej głębokości dla zaworów Braukmann V100 z osią $\varnothing 3\text{mm}$. Dlatego zawory innych producentów o średnicy osi mniejszej niż $\varnothing 4\text{ mm}$ nie nadają się do zastosowania z Thera-6, ponieważ oś zaworu zapadnie się na drugiej głębokości przyłącza głowicy.
- Podczas montażu głowicy termostatycznej z czujnikiem zdalnym należy ostrożnie obchodzić się z kapilarą, aby nie uszkodzić jej połączeń lutowanych, oraz unikać ostrych zagięć kapilary, które mogą utrudniać swobodny przepływ cieczy

Przykład montażu



Przykład montażu głowicy z czujnikiem zdalnym



WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Głowica z wbudowanym czujnikiem

Parametry wg normy EN 215	Wartość
Histeresa C	0,4 K
Wpływ ciśnienia różnicowego D:	0,22 K
Wpływ temperatury czynnika W:	0,48 K
Czas reakcji Z:	23 min
Dokładność sterowania CA:	0,2 K

T3019HF Głowice z wbudowanym czujnikiem o wysokim skoku

Parametry wg normy EN 215	Wartość
Histeresa C	0,55 K
Wpływ ciśnienia różnicowego D:	0,40 K
Wpływ temperatury czynnika W:	0,65 K
Czas reakcji Z:	23 min
Dokładność sterowania CA:	0,6 K

Głowica z czujnikiem zdalnym

Parametry wg normy EN 215	Wartość
Histeresa C	0,4 K
Wpływ ciśnienia różnicowego D:	0,45 K
Wpływ temperatury czynnika W:	0,4 K
Czas reakcji Z:	8 min
Dokładność sterowania CA:	0,2 K

SKALANASTAW TEPERATURY

Wszystkie wartości zadane zostały podane z uwzględnieniem zakresu regulacji 2K, tzn. Głowica całkowicie zamknie zawór przy temperaturze o 2K wyższej niż nastawa.

Głowica ze skalą	0 - ❄ - 1 ... 5						
Nastawa	0	❄	1	2	3	4	5
°C	1	6	14	18	21	24	28

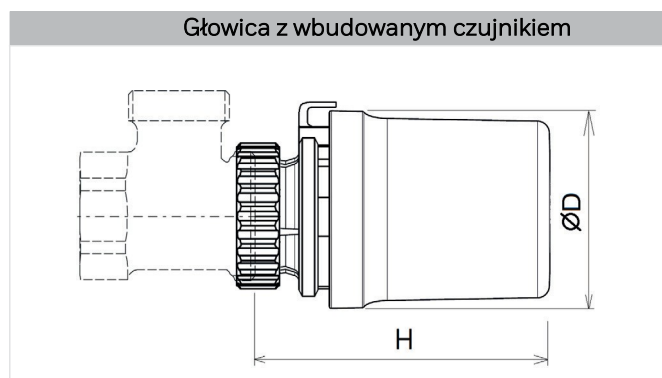
Głowica ze skalą	❄ - 1 ... 5					
Nastawa	❄	1	2	3	4	5
°C	6	14	18	21	24	28

Głowica ze skalą 2 ... 5						
Nastawa			2	3	4	5
°C			16	20	23	27

Głowica ze skalą	0- ❄ - 1 ... 4					
Nastawa	0	❄	1	2	3	4
°C	0	5	12	16	20	22

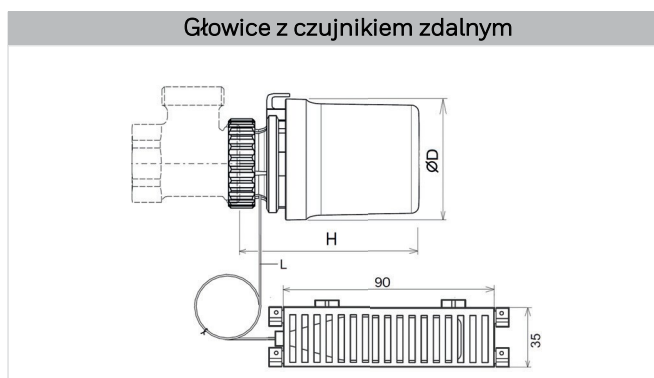
Głowica o dużym skoku T3019HF						
Nastawa	❄	1	2	3	4	5
°C	7	14	17	20	23	26

WYMIARY



Parametr		Wartość
Wymiary:	ØD	49.5
	H	78 (pełne otwarcie)

Uwaga: Wszystkie wymiary w mm, o ile nie podano inaczej



Parametr		Wartość
Wymiary:	ØD	49.5
	H	78 (pełne otwarcie)
	L	2.0 m

OZNACZENIA KATALOGOWE

Poniżej przedstawiono niezbędne informacje potrzebne do zamówienia odpowiedniego produktu. Przy zamawianiu należy zawsze powoływać się na typ, numer zamówieniowy lub numer części.

Opcje zamówienia

Czujnik	Wielkość skoku	Zakres nastaw temperatur	Przyłącze	Wymiar zamknięcia*)	Zgodność z EN 215	Nr katalogowy
Wbudowany	0.22 mm/K	6-28°C	M30 x 1.5	11.5 mm	•	T3019
Wbudowany	0.22 mm/K	1-28°C	M30 x 1.5	11.5 mm	•	T3019W0
Wbudowany	0.22 mm/K	16-27°C	M30 x 1.5	11.5 mm	•	T3019_2-5
Wbudowany	0.22 mm/K	0-22°C	M30 x 1.5	11.5 mm	•	T3019_0-4
Zdalny	0.22 mm/K	6-28°C	M30 x 1.5	11.5 mm	•	T301920
Zdalny	0.22 mm/K	1-28°C	M30 x 1.5	11.5 mm	•	T301920W0
Wbudowany	0.22 mm/K	6-28°C	Danfoss RA	RA		T3019DA
Wbudowany	0.22 mm/K	1-28°C	Danfoss RA	RA		T3019DAW0
Wbudowany	0.22 mm/K	16-27°C	Danfoss RA	RA		T3019DA_2-5
Wbudowany	0.22 mm/K	6-28°C	Herz M28 x 1.5	9.5 mm		T3019HZ
Wbudowany	0.22 mm/K	1-28°C	Herz M28 x 1.5	9.5 mm		T3019HZW0
Wbudowany	0.35 mm/K	7-26°C	M30 x 1.5	11.5 mm	•	T3019HF

*) wymiar zamknięcia to odległość od podstawy gniazda do końca trzpienia zaworu, gdy jest zamknięty, tj. gdy temperaturę w pomieszczeniu jest o 2K wyższa od nastawy

Akcesoria

	Oznaczenie		Nr katalogowy
	VA8210	Klucz do montażu i demontażu głowicy	
			VA8210A001
	TA3000	Ogranicznik nastawy	
		dla Thera-6 i Thera-4 biały (RAL9016), 20 sztuk	TA3000C019
	TA6900A	Pierścień zabezpieczający przed kradzieżą	
		biały (RAL9016)	TA6900A001

Więcej informacji na stronie

resideo.com/pl



ul. Domaniewska 44
02-672 WARSZAWA
POLSKA
e-mail:
wsparcie@resideo.com

Produkowane dla i w imieniu
Pittway Sàrl, Z.A., La Pièce 6 1180 Rolle,
Szwajcaria Zawartość karty katalogowej może
ulec zmianie
bez powiadomienia
VTL3020xS15-k-pl01r0823

© 2023 Pittway Sàrl. Wszelkie prawa
zastrzeżone. Niniejszy dokument zawiera
informacje zastrzeżone przez Pittway Sàrl oraz
firmy stowarzyszone i jest chroniony prawem
autorskim oraz innymi prawami
międzynarodowymi. Powielanie lub
niewłaściwe użycie bez specjalnego pisemnego
upoważnienia Pittway Sàrl jest surowo
zabronione. Znak towarowy Honeywell Home
jest używany na podstawie licencji udzielonej
przez firmę Honeywell International Inc.

Honeywell Home