




resideo

**Poradnik
Instalatora**

Produkty Resideo i Honeywell Home



*Zgodnie z warunkami gwarancji

Produkty i rozwiązania Resideo dla całego domu

Resideo oferuje szeroką gamę produktów zapewniających komfort, bezpieczeństwo i czystą wodę w Twoim domu.

Nasze marki i rodziny produktów

Honeywell Home

Nasze produkty, uznawane za jedno z najlepszych na świecie, są wykorzystywane w 150 milionach domów na całym świecie, przyczyniając się do poprawy bezpieczeństwa, komfortu i wydajności energetycznej.

Resideo Braukmann

Rozwiązania dla wody pitnej są cennym uzupełnieniem infrastruktury domowej w zakresie uzdatniania wody i bezpieczeństwa.

Resideo Centra

Wysokiej jakości zawory liniowe, obrotowe oraz siłowniki do różnych zastosowań takich jak systemy HVAC, kotłownie/węzły ciepłe w obiektach komercyjnych, biurowych i użyteczności publicznej lub szklarniach.

Nowa globalna firma o 130-letnim dziedzictwie w innowacjach

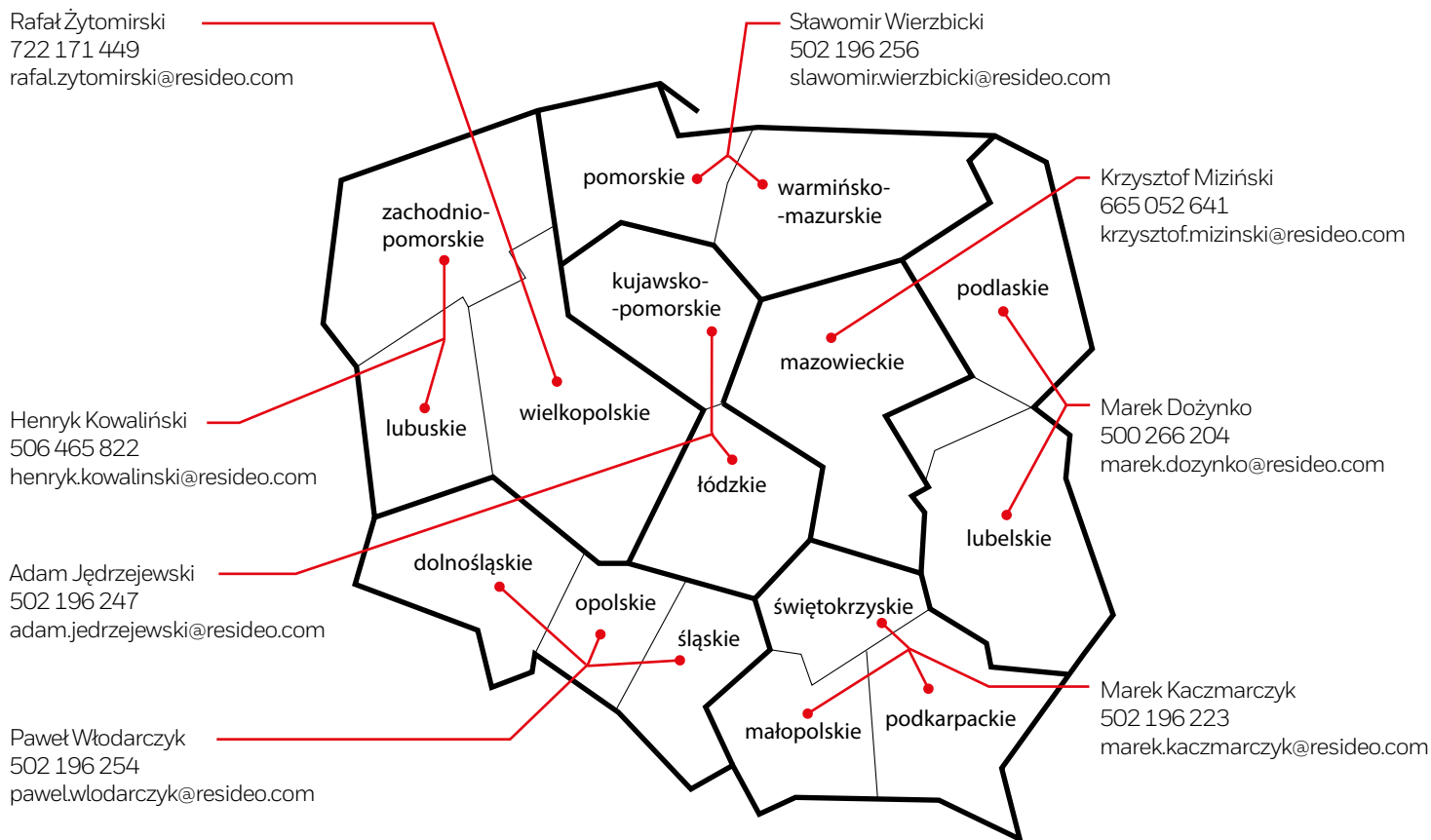
Resideo, należąca wcześniej do Honeywell, a następnie wydzielona jako samodzielny podmiot, jest pionierem kolejnych inteligentnych technologii dla domu, które pomogą Ci poczuć się komfortowo, bezpiecznie i pewnie. Markę Honeywell Home wybrało 5,6 mln klientów. Honeywell Home

to marka innowacyjna, której produkty mają wieloletnią tradycję. Oferując zawory Resideo Braukmann i asortyment Honeywell Home, proponujemy naszym klientom idealne produkty i rozwiązania odpowiadające ich obecnym i przyszłym potrzebom.

Schematy instalacji w niniejszym Poradniku Instalatora przedstawione są w sposób uproszczony i poglądowy, nie należy ich traktować jako ostatecznych podczas wykonywania instalacji.

Dane techniczne zawarte w Poradniku Instalatora mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji urządzeń. Ultrak Security Systems Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie.

Automatyka Domów oraz Instalacji Chłodniczych i Klimatyzacyjnych – przedstawiciele handlowi

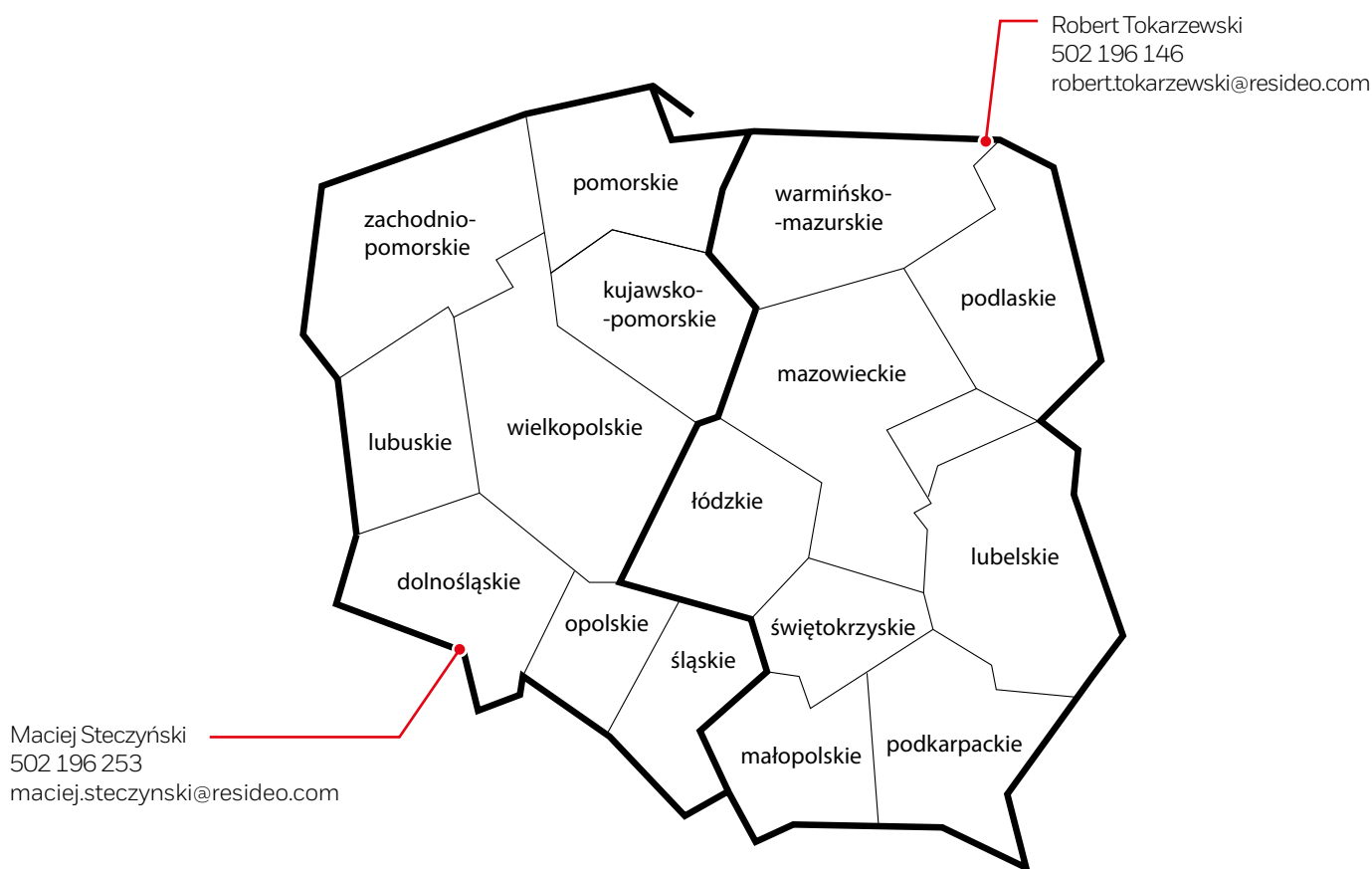


Przedstawiciel	Telefon	E-mail	Region
Marek Dożynko	500 266 204	marek.dozynko@resideo.com	woj. lubelskie, podlaskie
Adam Jędrzejewski	502 196 247	adam.jedrzejewski@resideo.com	woj. kujawsko-pomorskie, łódzkie
Marek Kaczmarczyk	502 196 223	marek.kaczmarczyk@resideo.com	woj. małopolskie, podkarpackie, świętokrzyskie
Henryk Kowaliński	506 465 822	henryk.kowalinski@resideo.com	woj. lubuskie, zachodniopomorskie
Krzysztof Miziński	665 052 641	krzysztof.mizinski@resideo.com	woj. mazowieckie
Sławomir Wierzbicki	502 196 256	slawomir.wierzbicki@resideo.com	woj. pomorskie, warmińsko-mazurskie
Paweł Włodarczyk	502 196 254	pawel.wlodarczyk@resideo.com	woj. dolnośląskie, opolskie, śląskie
Rafał Żytomirski	722 171 449	rafal.zytomirski@resideo.com	woj. wielkopolskie

Inwestycje, duże firmy wykonawcze

Przedstawiciel	Telefon	E-mail
Tomasz Chynowski	722 232 211	tomasz.chynowski@resideo.com

Współpraca z projektantami

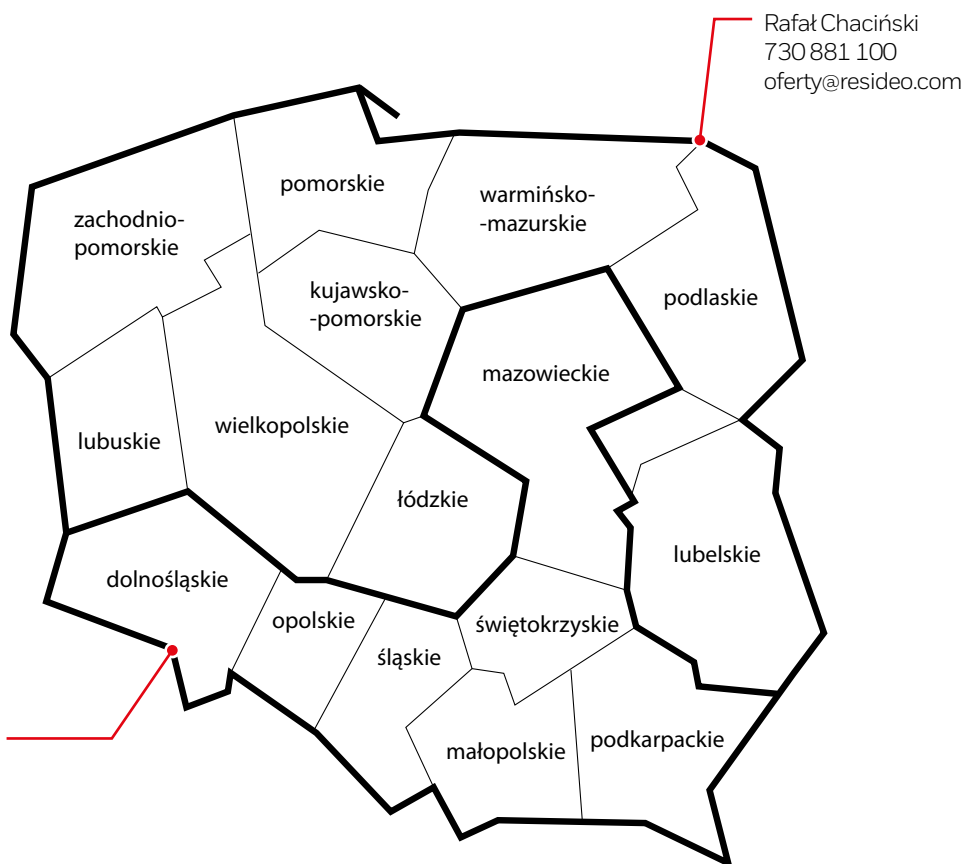


Przedstawiciel	Telefon	E-mail	Region
Maciej Steczyński	502 196 253	maciej.steczynski@resideo.com	woj. dolnośląskie, kujawsko-pomorskie, lubuskie, opolskie, pomorskie, śląskie, wielkopolskie, zachodniopomorskie
Robert Tokarzewski	502 196 146	robert.tokarzewski@resideo.com	woj. lubelskie, łódzkie, małopolskie, mazowieckie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie

Dział techniczny

Przedstawiciel	Telefon	E-mail	Zakres
Urszula Wąsuzko Maria Wakulińska	+48 22 15 23 212	wsparcie@resideo.com	Wsparcie techniczne dla Instalatorów oraz Dystrybutorów

Ofertowanie



Bogumiła Michalak-Pachata
665 051 677
oferty@resideo.com

Rafał Chaciński
730 881 100
oferty@resideo.com

Przedstawiciel	Telefon	E-mail	Region
Rafał Chaciński	730 881 100	oferty@resideo.com	woj. kujawsko-pomorskie, lubelskie, lubuskie, łódzkie, podlaskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie, wielkopolskie, zachodniopomorskie
Bogumiła Michalak-Pachata	665 051 677	oferty@resideo.com	woj. dolnośląskie, małopolskie, mazowieckie, opolskie, podkarpackie, śląskie, świętokrzyskie

Zamówienia

	Telefon	E-mail	Informacja
Dział obsługi Dystrybutorów	+48 22 15 23 212	zamowienia@resideo.com	Dział Obsługi Dystrybutorów pracuje w godzinach: od poniedziałku do czwartku od 8:00 do 16:00 w piątki od 8:00 do 14:00

Konsument

	Telefon	E-mail	Informacja
Wsparcie dla Użytkowników	00 800 12 15 775 +48 22 15 23 212	consumersupportpl@resideo.com	Dział Obsługi Użytkownika pracuje w godzinach: od poniedziałku do piątku od 9:00 do 17:00



PRO-INSTALL PROGRAM

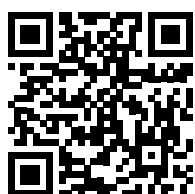
Program lojalnościowy Resideo obejmujący wszystkie produkty Honeywell Home i Resideo

INSTALATORZE – ZBIERAJ PUNKTY!

Za każdą złotówkę wydaną na produkty Honeywell Home / Resideo **otrzymasz 1 punkt** do wydania w naszym katalogu nagród. Zaczynj zbierać punkty już dzisiaj – nagrody czekają na Ciebie

2%

**ZWROTU
ZA ZAKUPY**



pl.installer.honeywellhome.com



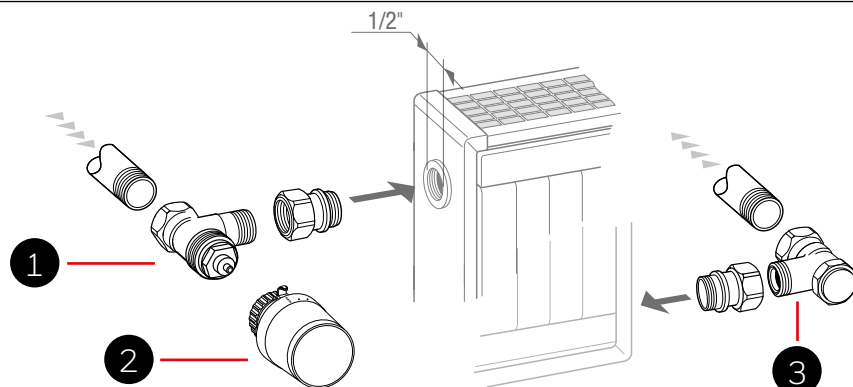
Spis treści

	Strona
Armatura grzejnikowa do grzejników z zasilaniem bocznym (grzejnik typu „C”)	10
Zawór termostatyczny	10
Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV	13
Głowica termostatyczna	14
Regulator grzejnikowy z programem tygodniowym	17
Zawór powrotny	18
Złączki do zaworów termostatycznych i powrotnych	19
Zestawy regulacyjne do grzejników boczozasilanych	19
Armatura grzejnikowa do grzejników z zasilaniem dolnym (grzejnik typu „V”)	20
Głowica termostatyczna	20
Zawór podwójny odcinający do grzejników kompaktowych	22
Zestawy regulacyjne do grzejników dolnozasilanych	23
Armatura grzejnikowa do grzejników z podejściem zespolonym	24
Zawór podwójny z zespolonym zaworem termostatycznym	24
Złączki do rur	25
Armatura grzejnikowa do grzejników łazienkowych	26
Głowica termostatyczna	26
Zawór termostatyczny	27
Zawór powrotny	28
Zawór podwójny z wbudowaną wkładką termostatyczną	29
Złączki do rur	30
Tabela doboru armatury grzejnikowej (grzejniki dolnozasilane)	31
Równoważenie hydrauliczne w instalacjach c.o. – Regulacja statyczna (stały przepływ)	32
Wersja ekonomiczna	32
Wersja ekonomiczna z możliwością rozbudowy	32
Zawór równoważący Kombi-3-Plus niebieski oraz Kombi-1 z nastawą wstępną (powrót)	33
Zawór równoważący Kombi-2 z nastawą wstępną oraz funkcją pomiarową (powrót)	34
Zawór odcinający Kombi-3-Plus czerwony z funkcją pomiarową (zasilanie)	35
Zawór równoważący Kombi-F-II z nastawą wstępną oraz funkcją pomiarową (powrót)	36
Komputer pomiarowy BasicMes	36
Równoważenie hydrauliczne w instalacjach c.o. – Regulacja dynamiczna (stałe ciśnienie różnicowe)	37
Wersja optymalna bez pomiaru	37
Regulator przepływu Kombi Dp do współpracy z Kombi-3-Plus niebieski (powrót)	38
Wersja optymalna z pomiarem	38
Zawór z regulatorem ciśnienia różnicowego Kombi-Auto (powrót)	39
Zawór z regulatorem ciśnienia różnicowego Kombi-Auto-F	40
Zawór odcinający Kombi-S z funkcją pomiarową lub Kombi-2 z nastawą wstępną i funkcją pomiarową (zasilanie)	41
Regulacja dynamiczna (regulacja temperaturowa z równoważeniem hydraulicznym)	42
Instalacje 2-rurowe – klimakonwektory	42
Instalacje 4-rurowe – klimakonwektory	42
Instalacje z centralą wentylacyjną – nagrzewnice powietrza	43
Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM	43

Napędy elektryczne do zaworów Kombi-QM	44
Instalacje 4-rurowe, klimakonwektory z zaworem zespolonym 6-drogowym	47
Zawór regulacyjny kulowy 6-drogowy do instalacji 4-rurowej	47
Siłownik elektryczny do zaworów VBG6	47
Instalacje 2-rurowe – systemy grzejnikowe	48
Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV	48
Regulacja dynamiczna (regulacja przepływu i temperatury)	49
Instalacje grzewcze 1-rurowe	49
Regulator przepływu – Kombi-VX	49
Równoważenie hydrauliczne w instalacjach ciepłej wody użytkowej	50
Zawór równoważący w cyrkulacji ciepłej wody Alwa-Kombi-4	50
Zawór równoważący w cyrkulacji ciepłej wody w instalacjach poziomych Alwa-Comfort	51
Ogrzewanie podłogowe	52
Zawór grzejnikowy + ogranicznik temperatury powrotu (RTL)	52
Zestaw regulacyjny podtynkowy z ogranicznikiem temperatury powrotu (RTL)	52
Zestaw regulacyjny podtynkowy z głowicą termostatyczną Thera-3	52
Z termostatycznym zaworem mieszającym	55
Z głowicą bezpośredniego działania	55
System mieszany (podłogowo-grzejnikowy) z regulacją pogodową	57
Opis zasady regulacji cyfrowych termostatów pokojowych Modele T3/T3R, T4/T4R, T6/T6R, T87 Round, CM90/CM92	59
Sterowanie ogrzewaniem podłogowym	60
Sterowanie przewodowe ogrzewaniem podłogowym z programem czasowym lub bez programu czasowego	60
Sterowanie bezprzewodowe ogrzewaniem podłogowym bez programu czasowego	61
Sterowanie ogrzewaniem bez podziału na strefy	62
Termostaty pokojowe z programem tygodniowym (przewodowe)	62
Termostaty pokojowe z programem tygodniowym (bezprzewodowe)	62
Termostaty pokojowe bez programu tygodniowego (bezprzewodowe)	62
Sterowanie ogrzewaniem lub chłodzeniem z podziałem na strefy	63
Zestawienie elementów systemu strefowego evohome	66
Regulacja ogrzewania podłogowego w systemie strefowym evohome	68
Przykłady rozwiązań sterowania strefowego (bezprzewodowego)	70
System strefowy z ogrzewaniem grzejnikowym	70
System wielostrefowy z ogrzewaniem podłogowym	71
System wielostrefowy z ogrzewaniem mieszanym (podłogowo-grzejnikowym)	72
System dwustrefowy z zaworami przelotowymi	73
System wielostrefowy z zaworami strefowymi	74
System jednostrefowy ze sterowaniem kotła	74
Sterowanie instalacją grzewczą oraz ciepłą wodą użytkową – jednym zaworem 2-drogowym tylko do ciepłej wody użytkowej	75
Sterowanie instalacją grzewczą oraz ciepłą wodą użytkową – z zaworami strefowymi	75
Zawory dzielące i przelotowe oraz siłowniki do zaworów serii V40xx oraz VC	76
Sterowanie bezprzewodowe instalacją grzewczą oraz ciepłą wodą użytkową	77
Schematy podłączenia elektrycznego napędów elektrycznych serii VC oraz serii V40xx	77
Systemy jedno- i dwustrefowe z komunikacją mobilną	78

Termostat jednostrefowy T6/T6R z obsługą zdalną za pomocą aplikacji Honeywell Home	79
Termostaty serii T6 z komunikacją mobilną (zestaw przewodowy)	79
Termostaty serii T6R z komunikacją mobilną (zestaw bezprzewodowy), z zasilaczem	79
Termostaty do klimakonwektorów	80
Termostaty Orchid seria-1 do klimakonwektorów 2-rurowych	80
Termostaty Orchid seria-3 do klimakonwektorów 2- lub 4-rurowych	80
Zawory liniowe	81
Małe zawory liniowe serii VDE/VXE	81
Produkty do kotłowni	82
Zawór mieszający z grzybem obrotowym seria Corona	82
Siłownik do zaworów mieszających typ V5332/V5442	82
Zawór mieszający z grzybem obrotowym seria DR/ZR Centra	83
Siłownik do zaworów mieszających typ DR/ZR	83
Tabela doboru siłowników serii VMM/VRM do zaworów DR/ZR (CENTRA)	84
Tabela wstępnego doboru zaworów mieszających typ CENTRA oraz CORONA	84
Zawory regulacyjne kulowe 2- i 3-drogowe seria VBG	85
Napędy elektryczne do regulacyjnych zaworów kulowych 2- i 3-drogowe	85
Zawór bezpieczeństwa	86
Termiczny zawór bezpieczeństwa	86
Miarkownik ciągu kotła na paliwo stałe	86
Regulator SDC z regulacją pogodową	87
Przykłady zastosowania regulatora pogodowego SDC (SMILE)	88–93
Zawory mieszające do ciepłej wody użytkowej	94
Zawór mieszający termostatyczny do c.w.u.	95
Zawór równoważący Alwa-Kombi-4 (w cyrkulacji ciepłej wody użytkowej)	95
Armatura wodna Braukmann	96
Zawory antyskażeniowe klasy EA do 2 kategorii płynów	98
Zawory antyskażeniowe klasy BA do 3 i 4 kategorii płynów	98
Filtry do wody	99
Filtry do wody z regulatorem ciśnienia	100
Filtry skośne	101
Regulatory ciśnienia	102
Zawory napełniające	104
Zespoły napełniające	104
Detekcja zagrożeń życia i zdrowia	105
Czujniki tlenku węgla (czadu), dymu, ciepła	105
Urządzenia do monitorowania stanu powietrza	105
Ochrona przeciwpożarowa	106
Przykłady zastosowania wspólnego zasilania wody socjalnej i hydrantowej	106
Schemat połączeń elektrycznych cewki zaworów elektromagnetycznych serii MV z presostatem lub sygnalizatorem przepływu	107
Ręczna obsługa zaworu elektromagnetycznego	107
Zasady montażu i uruchomienia zaworów VV300/DH300	108
Kawitacja	109
Produkty wycofane i zamienniki	110
Indeks	122

Armatura grzejnikowa do grzejników z zasilaniem bocznym (grzejnik typu „C”)





Zawór termostatyczny 1 + głowica termostatyczna 2 + zawór powrotny 3 = zestaw regulacyjny 4

1 Zawór termostatyczny

V2000SX z nastawą wstępną

Zawory termostatyczne do stosowania w dwururowych wodnych instalacjach grzewczych. Charakteryzują się cichą pracą zarówno w standardowym, jak i odwrotnym kierunku przepływu. Seria V2000SX obejmuje szeroki zakres przepływów, wymiarów, wariantów (prostych, kątowych, osiowych i narożnych) i przyłączy, dzięki czemu oferuje rozwiązanie dla niemal wszystkich sytuacji montażowych w projektach nowego budownictwa czy modernizacji.

- Możliwość odcięcia przepływu za pomocą osłony zaworu.
- Medium: woda lub mieszanina wody i glikolu zgodnie z wytyczną VDI 2035
- Max. Temperatura medium: 130°C
- Ciśnienie statyczne: PN 10
- Max. Ciśnienie różnicowe: 1 bar
- Wymiar zamknięcia: 11,5 mm
- Skok: 2,5 mm
- Przyłącze głowicy: M30 x 1,5
- Kolor osłony i skali nastawczej: Beżowy
- Miejsce montażu: zasilanie lub powrót

	Korpus	Typ wkładki	Przepływ nominalny	Przyłącze grzejnika	kvs [m ³ /h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	prosty	SX z nastawą	170* kg/godz.	3/8"	0,62	O1	V2020DSX10
				1/2"	0,70	O1	V2020DSX15
				3/4"	0,70	O1	V2020DSX20
	kątowy	SX z nastawą	170* kg/godz.	3/8"	0,70	O1	V2020ESX10
				1/2"	0,70	O1	V2020ESX15
				3/4"	0,70	O1	V2020ESX20

* Przepływ nominalny do 210 kg/h w połączeniu z głowicą o dużym skoku

V2000FX z nastawą wstępną

Zawory termostatyczne przeznaczone do stosowania w dwururowych wodnych instalacjach grzewczych o niskim przepływie. Zawory V2000FX charakteryzują się cichą pracą.

- Możliwość odcięcia przepływu za pomocą osłony zaworu.
- Dostępne w wersjach prostych, kątowych, osiowych i narożnych
- Medium: woda lub mieszanina wody i glikolu zgodnie z wytyczną VDI 2035
- Max. temperatura medium: 120°C
- Ciśnienie statyczne: PN 10
- Max. ciśnienie różnicowe: 1 bar
- Wymiar zamknięcia: 11,5 mm
- Skok: 2,5 mm
- Przyłącze głowicy: M30 x 1,5
- Kolor osłony i skali nastawczej: Czerwony
- Miejsce montażu: zasilanie

Korpus	Typ wkładki	Przepływ nominalny	Przyłącze grzejnika	kvs [m³/h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
prosty	FX z nastawą	70 kg/godz.	3/8"	0,285	01	V2020DFX10
			1/2"	0,285	01	V2020DFX15
kątowy	FX z nastawą	70 kg/godz.	3/8"	0,285	01	V2020EFX10
			1/2"	0,285	01	V2020EFX15



V2000LX z bezstopniową nastawą wstępną

Zawory termostaticzne przeznaczone do stosowania w dwururowych pompowych instalacjach grzewczych i chłodzących **o wysokim przepływie**. Konstrukcja zaworu maksymalizuje zakres przepływu jaki oferują standardowe zawory z wkładką SX zapewniając niezrównany wśród zaworów termostaticznych z nastawą wstępną przepływ w paśmie 2K. V2000LX są dostępne w wersjach prostych i kątowych DN15 i DN20 oraz w wersji osiowej DN15.

- Możliwość odcięcia przepływu za pomocą osłony zaworu.
- Medium: woda lub mieszanina wody i glikolu zgodnie z wytyczną VDI 2035
- Max. temperatura medium: 130°C
- Ciśnienie statyczne: PN 10
- Max. ciśnienie różnicowe: 1 bar
- Wymiar zamknięcia: 11,5 mm
- Skok: 2,5 mm
- Przyłącze głowicy: M30 x 1,5
- Kolor osłony i skali nastawczej: Zielony
- Miejsce montażu: zasilanie

Korpus	Typ wkładki	Przepływ nominalny	Przyłącze grzejnika	kvs [m³/h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
prosty	LX z nastawą	235** kg/godz.	1/2"	1,08	01	V2020DLX15
			3/4"	1,08	01	V2020DLX20
kątowy	LX z nastawą	235** kg/godz.	1/2"	1,08	01	V2020ELX15
			3/4"	1,08	01	V2020ELX20



** Przepływ nominalny do 320 kg/h w połączeniu z głowicą o dużym skoku

Części zamienne do zaworów termostaticznych

Opis	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Wkładka zaworowa typ SX	1	CZ	VS1200SX01
Wkładka zaworowa typ FX	1	CZ	VS1200FX01
Wkładka zaworowa typ LX	1	CZ	VS1200LX01
Wkładka zaworowa typ PI	1	CZ	VS1200PI01
Przyrząd do wymiany wkładki zaworu dla wszystkich typów V2000: SX, FX, LX, BB, UB oraz dla starszych typów zaworów wykonanych w technologii AT CONCEPT	1	P1	VA8200A001




Przyrząd do wymiany wkładki zaworu typ PI str. 30

V2000BB bez nastawy wstępnej

Zawory termostatyczne z wkładką szeroko-zakresową typu BB, stosowane w instalacjach grzewczych dwururowych ze średnimi przepływami. Zawory współpracują z głowicami termostatycznymi np. Thera-6, sterują temperaturą w pomieszczeniu poprzez ograniczenie przepływu czynnika grzewczego w grzejniku lub wymienniku. Charakteryzują się cichą pracą. Możliwość wymiany wkładki na działającej instalacji, bez konieczności opróżniania. Korpusu zaworu DN10, 15 lub 20:


- Możliwość odcięcia przepływu za pomocą osłony zaworu.
- Dostępne w wersjach prostych, kątowych, osiowych i narożnych
- Medium: woda lub mieszanina wody i glikolu zgodnie z wytyczną VDI 2035
- Max. Temperatura medium: 130°C
- Ciśnienie statyczne: PN 10
- Max. Ciśnienie różnicowe: 1 bar
- Wymiar zamknięcia: 11,5 mm
- Skok: 2,5 mm
- Przyłącze głowicy: M30 x 1,5
- Kolor osłony: Czarny
- Miejsce montażu: zasilanie lub powrót

Korpus	Typ wkładki	Przepływ nominalny	Przyłącze grzejnika	kvs [m ³ /h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
prosty	BB bez nastawy	150 kg/godz.	3/8"	0,62	P1	V2000DBB10	
			1/2"	0,62	P1	V2000DBB15	
kątowy	BB bez nastawy	150 kg/godz.	3/8"	0,62	P1	V2000EBB10	
			1/2"	0,62	P1	V2000EBB15	

V2050 z wkładką zaworową typu H o dużym przepływie

Zawory termostatyczne v2050 do montażu na zasilaniu lub powrocie grzejników lub wymienników ciepła. Wraz z głowicą termostatyczną regulują temperatura w pomieszczeniu przez, dławienie gorącej wody zasilającej do wymiennika ciepła. Zawory serii V2050 charakteryzują się dużymi przepływami, cichą pracą i montowane są w dwururowych instalacjach grzewczych z dużą ilością wody na zasilaniu lub powrocie lub w jednorurowych instalacjach grzewczych. Dzięki dostępnym akcesoriom wkładkę zaworu można wymienić na działającej instalacji bez jej opróżniania




- Materiał: Korpus zaworu wykonany z mosiądzu; wkładka zaworu wykonana z mosiądzu z o-ringami i miękkimi uszczelnieniami z EPDM
- Dostępne w wersjach prostych, kątowych, osiowych
- Medium: woda lub mieszanina wody i glikolu zgodnie z wytyczną VDI 2035
- Max. Temperatura medium: 130 °C
- Ciśnienie statyczne: PN 16
- Max. Ciśnienie różnicowe: 1 bar
- Wymiar zamknięcia: 11,5 mm
- Skok: 4,0 mm
- Przyłącze głowicy/siłownika: M30 x 1,5
- Kolor osłony: Biały
- Miejsce montażu: zasilanie lub powrót

Korpus	Typ wkładki	Przepływ nominalny przy 10 kPa (PN-EN 215)	Przyłącze grzejnika	kvs [m ³ /h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
prosty	H	350 ± 10% kg/godz.	1/2"	4,0	P1	V2050DH015A	
			3/4"	5,0	P1	V2050DH020A	
			1"	6,0	P1	V2050DH025A	
kątowy	H	350 ± 10% kg/godz.	1/2"	6,0	P1	V2050EH015A	
			3/4"	7,0	P1	V2050EH020A	

Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV

V2100PI Kombi-TRV to niezależny od ciśnienia termostatyczny zawór grzejnikowy, przeznaczony do montażu na zasilaniu w dwururowych systemach grzewczych o średnim natężeniu przepływu. Połączenie fabrycznie nastawionego termostatycznego zaworu grzejnikowego i zaworu regulacji ciśnienia różnicowego w jednym produkcie umożliwia znaczny wzrost efektywności systemów grzewczych dwururowych.

- Możliwość odcięcia przepływu za pomocą osłony zaworu.
- Dostępne w wersjach prostych, kątowych, osiowych i narożnych (patrz str. 28)
- Medium: woda lub mieszanina wody i glikolu zgodnie z wytyczną VDI 2035
- Max. temperatura medium: 90°C
- Ciśnienie statyczne: PN 10
- Max. ciśnienie różnicowe: 0,6 bar
- Min. ciśnienie różnicowe: 0,1 bar
- Wymiar zamknięcia: 11,5 mm
- Skok: 2,5 mm
- Przyłącze głowicy: M30 x 1,5
- Kolor osłony i skali nastawczej: Niebieski
- Miejsce montażu: zasilanie


	Korpus	Typ wkładki	Przepływ nominalny	Przyłącze grzejnika	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	kątowny	PI z nastawą	10 – 160 kg/godz.	3/8"	O1	V2100EPI10
				1/2"	O1	V2100EPI15
				3/4"	O1	V2100EPI20
	prosty	PI z nastawą	10 – 160 kg/godz.	3/8"	O1	V2100DPI10
				1/2"	O1	V2100DPI15
				3/4"	O1	V2100DPI20
	osiowy	PI z nastawą	10 – 160 kg/godz.	3/8"	O1	V2100API10
				1/2"	O1	V2100API15

Aby ustawić Kombi-TRV, należy jedynie znać maksymalny przepływ przez grzejnik. Regulację można również wykonać znając moc grzewczą grzejnika i moc cieplną instalacji grzewczej (różnica temperatury wody pomiędzy wejściem a wyjściem grzejnika). Z reguły można wybrać $\Delta T = 15^\circ\text{C}$ dla tradycyjnych grzejników, a $\Delta T = 10^\circ\text{C}$ dla grzejników niskotemperaturowych.

Moc grzejnika [WAT]

$\Delta T [^\circ\text{C}]$	≤ 200	300	500	700	900	1100	1400	1700	2000	2400	2800
10	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7	8		
15	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8
20		1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5,5	6

Akcesoria

Opis	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
Klucz do nastaw z tworzywa, do zaworów z wkładkami SX, FX, LX, PI oraz Verafix	1	P1	VA8201TRV01	
klucz do nastaw metalowy, do zaworów z wkładkami SX, FX, LX i PI (Kombi-TRV)	1	P1	VA8201PI04	
Złączki miedziane/stalowe/wielowarstwowe do zaworów termostatycznych V2000			patrz strona 19	



2 Głowica termostatyczna

Wersja standardowa

T3019 to niezwykle kompaktowa i estetyczna głowica termostatyczna, która została zaprojektowana i dokładnie przetestowana pod kątem trwałości i niezmienności parametrów. Sprawia to, że T3019 jest idealnym rozwiązaniem do instalacji grzewczych w budynkach mieszkalnych i nie tylko. Wysoka dokładność regulacji oznacza, że spełnia ona również najwyższe standardy efektywności energetycznej wg nowej normy EN 215.



NAJWAŻNIEJSZE WŁAŚCIWOŚCI

- Nowoczesna, minimalistyczna i kompaktowa konstrukcja
- Wysokiej jakości czujnik produkcji niemieckiej
- Trwała konstrukcja z obudową wykonaną z odpornego na żółknięcie tworzywa sztucznego
- Najlepszy współczynnik efektywności energetycznej (według zmienionej normy EN 215)
- Wariant o dużym skoku dla zwiększonych przepływów lub wariant z wąskim zakresem proporcjonalności
- Możliwość ograniczenia nastawy
- Gładka powierzchnia głowicy zapobiega gromadzeniu się kurzu

	Rodzaj czujnika	Zakres nastaw	Zakres temperatur	Wielkość skoku	Przyłącze	Długość kapilary	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	cieczowy	☼...5	6...28°C	0,22 mm/K	M30 x 1,5	–	O1	T3019
		☼...5	6...28°C	0,22 mm/K	typ DA	–	O1	T3019DA
		☼...5	6...28°C	0,22 mm/K	M28 x 1,5	–	O1	T3019HZ
		2...5	16...27°C	0,22 mm/K	M30x1,5	–	O1	T3019_2-5
		2...5	16...27°C	0,22 mm/K	typ DA	–	O1	T3019DA_2-5
	cieczowy	0..☼...4	0...22°C	0,22 mm/K	M30x1,5	–	O1	T3019_0-4
		☼...5	7...26°C	0,35 mm/K	M30x1,5	–	O1	T3019HF
		☼...5	6...28°C		M30 x 1,5	–	O1	T6001
		☼...5	6...28°C		typ DA	–	O1	T6001DA
		☼...5	8...26°C	0,35 mm/K	M30 x 1,5	–	O1	T6001HF

Wszystko co najlepsze z dotychczasowej serii Thera-4 Classic jest nie tylko w pełni dostępne dzięki nowej konstrukcji Thera-6, ale również poszerza ofertę o modele z ograniczoną fabrycznie nastawą oraz modele z czujnikiem o dużym skoku umożliwiającym większe przepływy przy paśmie 2K. Modele T3019HF oraz T6001HF umożliwiają zwiększenie przepływu nominalnego zaworów termostatycznych z wkładką SX z 170 l/h do 210 l/h.

Wersja standardowa z czujnikiem zdalnym

	Rodzaj czujnika	Zakres nastaw	Zakres temperatur	Wielkość skoku	Przyłącze	Długość kapilary	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	cieczowy	☼...5	6...28°C	0,22 mm/K	M30 x 1,5	2 m	O1	T301920
		☼...5	1...28°C	0,22 mm/K	M30 x 1,5	2 m	O1	T301920W0
	cieczowy	☼...5	6...28°C		M30 x 1,5	2 m	P1	T600120

Czy wiesz, że obniżając temperaturę pomieszczenia o 1°C oszczędzasz ok. 6% energii?

Wersja dekoracyjna

T5019 Głowicy termostatyczna Honeywell Home Thera-5 to nowoczesne i przemyślane rozwiązania. Głowica jest mała, poręczna i pasuje do każdego wnętrza. Zaprojektowana jest tak, by nie gromadził się na niej kurz, a usuwanie brudu było łatwe i szybkie.

NAJWAŻNIEJSZE WŁAŚCIWOŚCI:



Najwyższa „I” klasa efektywności energetycznej, certyfikowana zgodnie ze schematem oznakowania TELL

- Wyposażona w czujnik cieczowy
- Nowoczesna, stylowa i ergonomiczna budowa
- Kompaktowe wymiary – maksymalna długość to tylko 78 mm
- Unikatowa budowa z precyzyjną czułością, zapewniająca szybką reakcję na zmianę temperatury pomieszczenia
- Standardowe połączenie M30x1,5 z korpusem zaworu zgodnie z PN-EN 215
- Dostępne wersje do bezpośredniego montażu na zaworach Danfoss RA-N
- Chromowane lub białe w wykończeniu powierzchni z wysokiej jakości tworzywa odpornego na promieniowanie UV o wysokiej trwałości koloru.
- Gładka powierzchnia głowicy zapobiega gromadzeniu się kurzu








T4000 Głowicy termostatyczna dekoracyjna Honeywell Home z serii Thera-200

NAJWAŻNIEJSZE WŁAŚCIWOŚCI:

- Standardowe połączenie M30x1,5 z korpusem zaworu zgodnie z PN-EN 215
- Wbudowany czujnik cieczowy
- Nowoczesna, stylowa i głowica o niezmiernie kompaktowej budowie
- Łatwa w utrzymaniu czystości – gładka powierzchnia zapobiega gromadzeniu się kurzu
- Dostępna wersja biała/chrom, chrom/chrom i czarna/chrom

Rodzaj czujnika	Zakres nastaw	Zakres temperatur	Przyłącze	Kolor	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
cieczowy	*...6	6...26°C	M30 x 1,5	biała/chrom	P1	T4021	
	*...6	6...26°C	M30 x 1,5	matowa	P1	T4111	
	*...6	6...26°C	M30 x 1,5	chrom/chrom	P1	T4221	
	*...6	6...26°C	M30 x 1,5	czarna/chrom	P1	T4321	
cieczowy	*...5	6...28°C	M30 x 1,5	biała	O1	T5019	
	*...5	6...28°C	typ DA	biała	O1	T5019DA	
	0...*...5	1...28°C	M30 x 1,5	biała	O1	T5019W0	
	*...5	6...28°C	M30 x 1,5	biała/chrom	O1	T5029	
	0...*...5	1...28°C	M30 x 1,5	biała/chrom	O1	T5029W0	


Akcesoria

Opis	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
Klucz do montażu/demontażu głowicy	1	P1	VA8210A001	
Pierścień zabezpieczający przed kradzieżą do gł. T1000, T2000, T3000, T5000, T6000, T9000	1	P1	TA6900A001	
Pierścień zabezpieczający przed kradzieżą, z wkrętami do głowic T7000, T7500	1	P1	TA2080A001	
Ogranicznik nastawy do głowicy serii Thera-6, kolor biały	20	P1	TA3000C019	
Adaptory do zaworów Danfoss typ RAV / RAVL / RA do głowic T3000, T5000, T6000, T9000	1	CZ	EVA1-DANFOSS	
Adapter do zaworów Danfoss typ RA do głowic T3000, T5000, T6000, T9000	1	P1	TA1010DA01	
Adapter głowicy do zaworów Herz M28x1,5 do głowic T3000, T5000, T6000, T9000	1	P1	TA1010HZ01	

Wersja wzmocniona

T7000 Głowica termostaticzna wzmocniona typ Thera-2080 przeznaczona szczególnie do zastosowań w budynkach użyteczności publicznej i obiektów handlowych i pomieszczeniach ogólnodostępnych. Z odpowiednim zaworem (normalnie zamknięty) może być stosowana w wodnych instalacjach grzania/chłodzenia do indywidualnej regulacji wymienników ciepła. Głowica typ 2080 we współpracy z zaworami Honeywell Home spełnia wymagania Normy PN-EN215. Głowica ma przyłącze M30 x 1,5 pasujące do wszystkich zaworów Honeywell Home oraz innych producentów z przyłączem M30 x 1,5 i wymiarem zamknięcia 11,5 mm.


- Dostępne w wersjach z wbudowanym oraz zdalnym czujnikiem.
- zabezpieczenie antykradzieżowe dostępne jako akcesorium
- Możliwość ograniczenia nastawy
- Czujnik wypełniony cieczą gwarantują niezawodną i precyzyjną regulację.
- Siła zginająca > 1000 N

	Rodzaj czujnika	Zakres nastaw	Zakres temperatur	Wielkość skoku	Przyłącze	Długość kapilary	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	cieczowy	☼...5	6...28°C	0,22 mm/K	M30 x 1,5	–	P1	T7001
		☼...5	6...28°C	0,22 mm/K	M30 x 1,5	2 m	P1	T700120
		☼...3	6...21°C	0,22 mm/K	M30 x 1,5	–	P1	T7001B3
		0...☼...5	1...28°C	0,22 mm/K	M30 x 1,5	–	P1	T7001W0
		0...☼...5	1...28°C	0,22 mm/K	M30 x 1,5	2 m	P1	T700120W0





Uwaga: Pozycja „0” jest regulowana termostaticznie – kiedy temperatura spadnie poniżej – zawór termostaticzny się otwiera, aby zabezpieczyć przed zamarznięciem.

T7500 Głowica termostaticzna typ Thera-2080WL z czujnikiem zdalnym dla wody i powietrza

Głowica termostaticzna 2080WL jest regulatorem bezpośredniego działania o charakterystyce proporcjonalnej do regulacji temperatury powietrza lub wody z nagrzewnic, wymienników ciepła itd. Zdalny czujnik jest bezpośrednio zanurzony w czynniku grzewczym. Oddzielnie dostarczana jest osłona czujnika. Głowica typ 2080WL we współpracy z zaworami Honeywell Home spełnia wymagania Normy PN-EN215. Głowica ma przyłącze M30 x 1,5 pasujące do wszystkich zaworów Honeywell Home oraz innych producentów z przyłączem M30 x 1,5 i wymiarem zamknięcia 11,5 mm.

	Rodzaj czujnika	Zakres nastaw	Zakres temperatur	Wielkość skoku	Przyłącze	Długość kapilary	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	cieczowy	2...7	20...70°C	0,3...1 bar	M30 x 1,5	2 m	P1	T750120

Akcesoria do głowicy termostaticznej T7000 oraz T7500

	Opis	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	Pierścień zabezpieczający przed kradzieżą	1	CZ	TA2080A001
	Adapter HZ dla zaworów Herz – HZ-Adapter z redukcją M28 x 1,5 z wym. zamknięcia 9,5 mm na M30 x 1,5 z wym. zamknięcia 11,5 mm	1	P1	TA1010HZ01
	Specjalny klucz do montażu i demontażu głowicy	1	P1	VA8210A001
	Mosiężna osłona czujnika – tylko do modelu T7500	1	P1	TA2085A001

Regulator grzejnikowy z programem tygodniowym

HR90 to elektroniczny termostatyczny regulator grzejnikowy, który umożliwia realizację programu czasowego w trzech różnych poziomach temperatury. Dzięki różnym trybom działania oraz funkcjom HR90 dostosowuje się do potrzeb i oczekiwań użytkownika. Regulator oferuje funkcje „eko”, „wakacje” i „dzień wolny”, a programy czasowe mają sześć punktów ustawień, co optymalizuje sterowanie temperaturą każdego pomieszczenia.

- Program czasowy tygodniowy można indywidualnie dopasować do codziennego harmonogramu.
- Optymalna regulacja temperatury z łatwym wprowadzaniem danych i licznymi możliwościami ustawień.
- Różne tryby działania tj. funkcje „eko”, „wakacje” i „dzień wolny”.
- Oszczędzaj energię z funkcją tzw. „otwartego okna”, czyli automatycznego zamykania zaworu grzejnika podczas wietrzenia pokoju.
- Ochrona przed mrozem zabezpiecza grzejnik przed zamarzaniem.
- Przyjazny użytkownikowi duży, podświetlany i uchylny wyświetlacz.
- Szybka i łatwa instalacja, w zestawie z typowymi adapterami.

Rodzaj czujnika	Zakres regulacji	Przyłącze	Program	Wyświetlacz	Klasa ochrony	Grupa produkt.	Nr katalogowy
NTC	5...30°C	M30x1,5	tygodniowy	30x26 mm podświetlany	IP30	R2	HR90EE



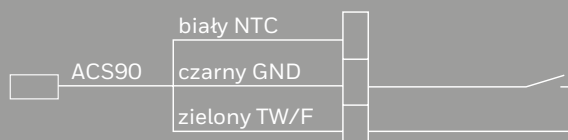
1. Okres grzania / Okres oszczędzania w godzinach
2. Dzień tygodnia 1...7 (Poniedziałek...Niedziela); wskazanie widoczne tylko podczas programowania programu czasowego
3. Wskazanie temperatury: np. aktualna temperatura pomieszczenia (ustawienie fabryczne) lub temperatura zmierzona, w przypadku skonfigurowania w parametrze 9
4. Wskazanie tekstowe składające się z 9 znaków
5. Przycisk **OK**: zatwierdzenie ustawień
6. Przycisk **PROG**: wybór trybu pracy, ustawienie programu czasowego;
Zmiana parametrów: wciśnięcie przycisku **PROG** na ok. 10 sekund;
Programowanie: powrót do poziomu wyżej w menu
7. Pokrętło regulacyjne: zmiana ustawień
8. Przycisk **AUTO/ECO/MANU**: zmiana trybu pracy pomiędzy trybem automatycznym, trybem ECO i trybem ręcznym
W trybie programowania: zakończ (bez zapisywania)
9. Stan baterii
10. Blokada urządzenia
11. Symbol temperatury komfortu 1 ☀, temp. komfortu 2 ☀, temp. ekonomicznej ☾

Akcesoria do regulatora grzejnikowego HR90 (opcjonalnie)

Opis	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Zestyk otwartego okna do HR90EE	1	R2	HCA30
Kabel łączący regulator grzejnikowy HR9x z zestykiem otwartego okna HCA30	1	R2	ACS90
Zabezpieczenie antywandalowe głowicy HR90EE/HR92EE	1	R2	AVS90





Bezpotencjałowy zestyk „otwartego okna” HCA30



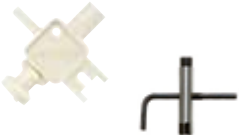
Zawór powrotny

- 3 V2420** Zawór odcinająco-regulacyjny z funkcją opróżnienia/napełnienia Verafix-E
- Zawór grzejnikowy Verafix-E jest zaworem nastawnym przeznaczonym do montażu na powrocie z grzejnika lub wymiennika ciepła. Stosowany jest w typowych dwururowych systemach grzewczych lub w szczególnych przypadkach w jednorurowych systemach grzewczych do regulacji i wyłączania poszczególnych odbiorników ciepła.
- Możliwość odcięcia przepływu za pomocą osłony zaworu.
 - Nastawa wstępna, odcięcie i opróżnianie/napełnianie za pomocą jednego zaworu
 - Nastawa wstępna przez ograniczenie skoku
 - Dowolny kierunek przepływu. Parametry obowiązują dla obu kierunków
 - Materiał: Korpus, osłona zaworu, nypel i nakrętka wykonana z mosiądzu, uszczelnienie PTFE
 - Dostępny w wersji prostej i kątovej
 - Medium: woda lub mieszanina wody i glikolu zgodnie z wytyczną VDI 2035
 - Max. Temperatura medium: 130°C
 - Ciśnienie statyczne: PN 10
 - Max. Ciśnienie różnicowe: 1 bar
 - Wymiar zamknięcia: 11,5 mm
 - Miejsce montażu: powrót

	Korpus	Kierunek przepływu	Funkcja regulacji	Funkcja spustu	Maks. temp. pracy	Przyłącze	kvs [m ³ /h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	prosty	dowolny*	tak	tak	130°C	3/8"	1,40	P1	V2420D0010
						1/2"	1,45	P1	V2420D0015
						3/4"	1,50	P1	V2420D0020
	kątovej	dowolny*	tak	tak	130°C	3/8"	1,70	P1	V2420E0010
						1/2"	1,70	P1	V2420E0015
						3/4"	1,70	P1	V2420E0020

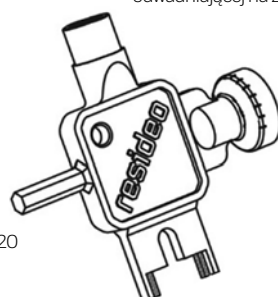
* Parametry są zachowane dla obu kierunków przepływu

Akcesoria

	Opis	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	Klucz do nastaw z tworzywa, do zaworów z wkładkami SX, FX, LX, PI oraz Verafix	1	P1	VA8201TRV01
	Klucz Verafix do regulacji i odcięcia	1	P1	VA8300A001

Zastosowania specjalnego klucza nastawczego

Nastawa przepływu na zaworze Kombi 1 oraz Verafix V2400/V2420 (nie do odcięcia)



Nastawa wstępna na zaworze V2000SX/FX/LX

Regulacja wielkości wypływu przez adapter spustowy VA3300A001 (nie do otwierania/zamykania nakrętki odwadniającej na zaworze Verafix)

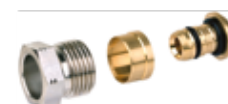
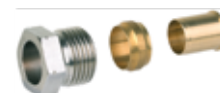
Nastawa wstępna na zaworze V2100PI

Złączki do zaworów termostatycznych i powrotnych

Typ rury	Wielkość zaworu	Wielkość rury	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
miedziana/stalowa	3/8"	10 mm	1	P1	FIG3/8CS10
miedziana/stalowa	3/8"	12 mm	1	P1	FIG3/8CS12
miedziana/stalowa	1/2"	10 mm	1	P1	FIG1/2CS10
miedziana/stalowa	1/2"	12 mm	1	P1	FIG1/2CS12



Typ rury	Wielkość zaworu	Wielkość rury	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
miedziana/stalowa	1/2"	14 mm	1	P1	FIG1/2CS14
miedziana/stalowa	1/2"	15 mm	1	P1	FIG1/2CS15
miedziana/stalowa	1/2"	16 mm	1	P1	FIG1/2CS16
miedziana/stalowa	3/4"	22 mm	1	P1	FIG3/4CS22
miedziana/stal miękka	3/8"	12 mm	1	P1	FIG3/8CSS12
miedziana/stal miękka	1/2"	12 mm	1	P1	FIG1/2CSS12
miedziana/stal miękka	1/2"	15 mm	1	P1	FIG1/2CSS15
miedziana/stal miękka	1/2"	16 mm	1	P1	FIG1/2CSS16
wielowarstwowa	1/2"	16 mm	1	P1	FIG1/2M16X2



Zestawy regulacyjne do grzejników bocznozasilanych

4

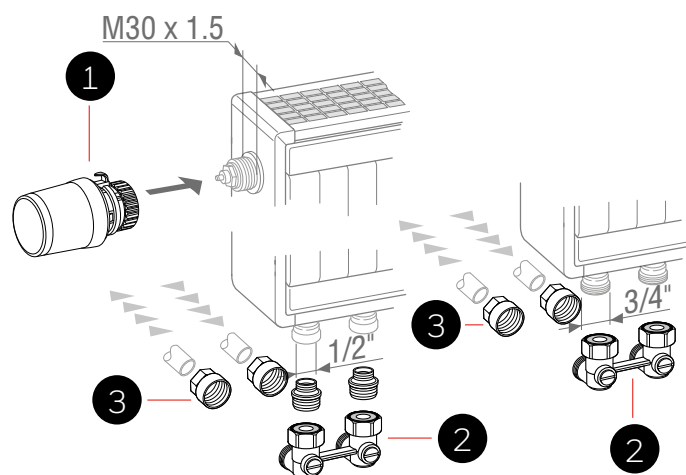
Z zaworem termostatycznym z nastawą wstępną (wkładka SX)

Głowica	Zawór termost.	Zawór powrot.	Przyłącze	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Thera-6 T3019W0	osiowy V2000ASX15	kątowy V2420E0015	1/2"	O1	VTL3000AS15
Thera-6 T3019W0	prosty V2000DSX15	prosty V2420D0015	1/2"	O1	VTL3000DS15
Thera-6 T3019W0	kątowy V2000ESX15	kątowy V2420E0015	1/2"	O1	VTL3000ES15
Thera-6 T3019W0	kątowy V2020ESX15	kątowy V2420E0015	1/2"	O1	VTL3020ES15
Thera-6 T3019W0	prosty V2020DSX15	prosty V2420D0015	1/2"	O1	VTL3020DS15



Akcesoria do głowicy termostatycznej patrz strona 15.

Armatura grzejnikowa do grzejników z zasilaniem dolnym (grzejnik typu „V”)






Głowica termostatyczna ① + zawór podwójny ② = zestaw regulacyjny ④

Głowica termostatyczna

①

Wersja standardowa

	Rodzaj czujnika	Zakres nastaw	Zakres temperatur	Wielkość skoku	Przyłącze	Długość kapilary	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	cieczowy	*...5	6...28°C	0,22 mm/K	M30 x 1,5	–	O1	T3019
		*...5	6...28°C	0,22 mm/K	M30 x 1,5	2 m	P1	T301920
		*...5	6...28°C	0,22 mm/K	typ DA	–	O1	T3019DA
		*...5	6...28°C	0,22 mm/K	M28 x 1,5	–	O1	T3019HZ
		2...5	16...27°C	0,22 mm/K	M30x1,5	–	O1	T3019_2-5
		2...5	16...27°C	0,22 mm/K	typ DA	–	O1	T3019DA_2-5
		0...*...4	0...22°C	0,22 mm/K	M30x1,5	–	O1	T3019_0-4
	cieczowy	*...5	7...26°C	0,35 mm/K	M30x1,5	–	O1	T3019HF
		*...5	6...28°C	–	M30 x 1,5	–	O1	T6001
		*...5	6...28°C	–	M30 x 1,5	2 m	P1	T600120
		*...5	6...28°C	–	typ DA	–	O1	T6001DA
		*...5	8...28°C	0,35 mm/K	M30 x 1,5	–	O1	T6001HF
	NTC	–	5...30°C	–	M30 x 1,5	–	R2	HR90EE

Wersja dekoracyjna

Rodzaj czujnika	Zakres nastaw	Zakres temperatur	Przyłącze	Kolor	Grupa produkt.	Nr katalogowy
cieczowy	*...6	6...26°C	M30x1,5	biła/chrom	P1	T4021
	*...6	6...26°C	M30x1,5	matowa	P1	T4111
	*...6	6...26°C	M30x1,5	chrom/chrom	P1	T4221
	*...6	6...26°C	M30x1,5	czarna/chrom	P1	T4321
cieczowy	*...5	6...28°C	M30x1,5	biła	O1	T5019
	*...5	1...28°C	M30x1,5	biła	O1	T5019W0
	*...5	6...28°C	typ DA	biła	O1	T5019DA
	*...5	6...28°C	M30x1,5	biła/chrom	O1	T5029
	*...5	1...28°C	M30x1,5	biła/chrom	O1	T5029W0





Porównanie modeli podwójnych zaworów grzejnikowych Honeywell Home pod względem konstrukcji, przyłączy oraz funkcji

TYP Funkcja		V2496 Odciecie		V2495 Odciecie		V2471 Odciecie, regulacja i odwodnienie		
Uszczelnienie	korpus	Przyłącze grzejnika		Przyłącze grzejnika		Przyłącze grzejnika		
		1/2" gwint wewn.	3/4" gwint zewn.	1/2" gwint wewn.	3/4" gwint zewn.	1/2" gwint wewn.	3/4" gwint zewn.	
stożkowe	prosty							
				V2495DY015	V2495DX020	V2471DY15A		
	kątowy							
				V2495EY015A	V2495EX020A	V2471EY15A		
płaskie	prosty			z wkładką termostatyczną 				
		V2496DY015	V2496DX020					V2471DX20A
	kątowy							
		V2496EY015A	V2496EX020A					V2471EX20A

Zawór podwójny odcinający do grzejników kompaktowych


2

Tylko z funkcją odcięcia

	Korpus	Uszczelnienie	Przyłącze do grzejnika	Przyłącze do instalacji	k_{vs} [m ³ /h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	prosty	płaskie	3/4" gw. wewn.	3/4" gw. zewn.	3,5	O1	V2496DX020
			1/2" gw. zewn.	3/4" gw. zewn.	3,5	O1	V2496DY015
	kątowy	płaskie	3/4" gw. wewn.	3/4" gw. zewn.	1,8	O1	V2496EX020A
			1/2" gw. zewn.	3/4" gw. zewn.	1,8	O1	V2496EY015A
	prosty	stożkowe	3/4" gw. wewn.	3/4" gw. zewn.	3,5	O1	V2495DX020
			1/2" gw. zewn.	3/4" gw. zewn.	3,5	O1	V2495DY015
	kątowy	stożkowe	3/4" gw. wewn.	3/4" gw. zewn.	1,8	O1	V2495EX020A
			1/2" gw. zewn.	3/4" gw. zewn.	1,8	O1	V2495EY015A

Zawory z kompletem przyłączy do grzejnika
Dowolny kierunek przepływu: wartość parametrów jest taka sama dla obu kierunków przepływu


Z funkcją odcięcia i regulacji

	Korpus	Uszczelnienie	Przyłącze do grzejnika	Przyłącze do instalacji	k_{vs} [m ³ /h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	prosty	płaskie	3/4" gw. wewn.	3/4" gw. zewn.	1,25	P1	V2471DX20A
		Euroconus	1/2" gw. zewn.	3/4" gw. zewn.	1,25	P1	V2471DY15A
	kątowy	płaskie	3/4" gw. wewn.	3/4" gw. zewn.	1,4	P1	V2471EX20A
		Euroconus	1/2" gw. zewn.	3/4" gw. zewn.	1,4	P1	V2471EY15A

Zawory z kompletem przyłączy do grzejnika


Akcesoria

Do zaworu V2471

	Opis	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	Adapter spustowy	1	P1	VA3300A001
	Klucz Verafix do regulacji i odcięcia	1	P1	VA8300A001

3









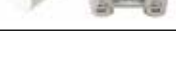
Złączki do rur

	Typ rury	Wielkość złączki	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	PEX/wielowarstwowa	3/4" x 14 x 2	1	P1	FEG3/4PM14X2
	PEX/wielowarstwowa	3/4" x 16 x 2	1	P1	FEG3/4PM16X2
	miedziana/stalowa	3/4" x 14	1	P1	FEG3/4CS14
	miedziana/stalowa	3/4" x 15	1	P1	FEG3/4CS15
	miedziana/stalowa	3/4" x 16	1	P1	FEG3/4CS16

Zestawy regulacyjne do grzejników dolnozasilanych



4

Do grzejników z przyłączem 1/2" lub 3/4"

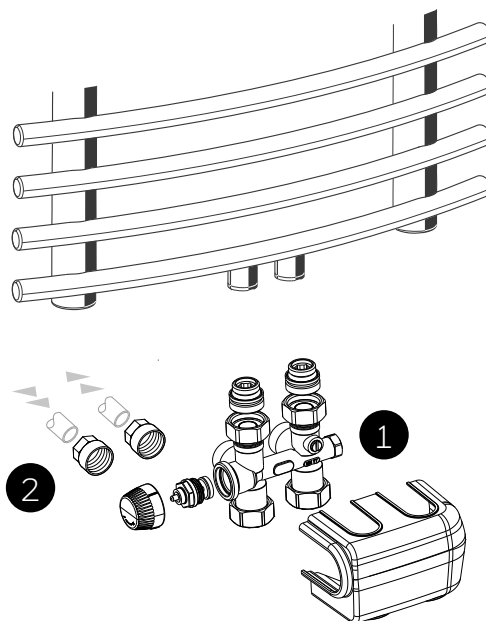
Głowica	Uszczelnienie	Korpus zaworu	Przyłącze do grzejnika	Grupa produkt.	Model zaworu	Nr katalogowy	
Thera-6		prosty	3/4" gw. wewn.	O1	V2496D	TL3096DX20	
Thera-6		kątowy	3/4" gw. wewn.	O1	V2496E	TL3096EX20	
Thera-6		prosty	1/2" gw. zewn.	O1	V2496D	TL3096DY15	
Thera-6	płaskie	kątowy	1/2" gw. zewn.	O1	V2496E	TL3096EY15	
Thera-5		prosty	1/2" gw. zewn.	O1	V2496D	TL5096DY15	
Thera-5DA		prosty	1/2" gw. zewn.	O1	V2496D	TL5096DY15RA	
Thera-5		kątowy	1/2" gw. zewn.	O1	V2496E	TL5096EY15	
Thera-6		prosty	1/2" gw. wewn.	O1	V2495D	TL3095DY15A	
	stożkowe						
Thera-6		kątowy	1/2" gw. wewn.	O1	V2495E	TL3095EY15A	

Akcesoria do głowicy termostatycznej patrz strona 15

Do grzejników z przyłączem 1/2" z możliwością nastawy przepływu, odcięcia i odwodnienia

Głowica	Uszczelnienie	Korpus zaworu	Przyłącze do grzejnika	Grupa produkt.	Model zaworu	Nr katalogowy	
Thera-6	Euroconus	prosty	1/2" gw. zewn.	P1	V2471DY	TL3071DY15	
Thera-6	Euroconus	kątowy	1/2" gw. zewn.	P1	V2471EY	TL3071EY15	

Armatura grzejnikowa do grzejników z podejściem zespolonym



Zawór podwójny z zespolonym zaworem termostatycznym

1

V2474ED Zawór termostatyczny serii Therafix Universal służy do regulacji przepływu czynnika grzewczego przez grzejniki dekoracyjne, drabinkowe lub uniwersalne (2-punktowe) z zasilaniem dolnym o rozstawie podłączenia 50 mm. Zawory V2473ED i V2474ED są przeznaczone do dwururowych systemów grzewczych. Seria zaworów Therafix Universal jest kompatybilna ze wszystkimi głowicami termostatycznymi Honeywell Home z przyłączem M30 x 1,5 i wymiarze zamknięcia 11,5 mm.

- Uniwersalny zawór do wszystkich typów podłączenia do grzejnika: gwint wewnętrzny 1/2"; gwint zewnętrzny 3/4" z Euroconus zgodnie z PN-EN 16313; Gwint zewnętrzny 3/4" z płaską uszczelką
- Dostarczany w konfiguracji kątowej, którą można szybko przekształcić do wersji prostej, poprzez przełożenie zaślepek
- Wkładki termostatyczne umożliwiają przepływ w obu kierunkach, zasilanie może być z prawej lub lewej strony zaworu
- Zawory do instalacji 2-rurowych mają wbudowaną wkładkę SX z nastawą wstępną
- Funkcje: regulacja przepływu, nastawa wstępna, odcięcie, nastawa rozdziatu przepływu (1-rurowy)
- W dostawie z białą lub chromowaną osłoną.

Wersja z dekoracyjną osłoną

	Typ instalacji	Ostona dekoracyjna	Korpus	Przyłącze do grzejnika	k_{vs} [m ³ /h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	2-rurowa	biała	uniwersalny	3/4" gw. zewn., uszcz. płaskie*	0,70	O1	V2474EDWSY015
		biała	uniwersalny	3/4" gw. zewn., z Euroconus	0,70	O1	V2473EDWSY015
		chrom	uniwersalny	3/4" gw. zewn., uszcz. płaskie*	0,70	O1	V2474EDCSY015
		chrom	uniwersalny	3/4" gw. zewn., z Euroconus	0,70	O1	V2473EDCSY015

UWAGA:

1. Wszystkie powyższe zestawy wyposażone są w nypel redukcyjny do gwintu wewnętrznego 1/2".
2. Montaż głowicy termostatycznej tylko po lewej stronie zaworu.
3. Przy montażu regulatora grzejnikowego serii HR9x wymagany jest dodatkowy adapter o numerze katalogowym EVA1-THERAFIX.

* Możliwość podłączenia do grzejników z przyłączem Euroconus, poprzez uszczelkę adaptacyjną na Euroconus (w zestawie)

Therafix-Kombi: Zestaw do grzejników łazienkowych z dynamiczną regulacją

Korpus	Ostona dekoracyjna	Przyłącze do instalacji	Przyłącze do grzejnika	Przepływ nominalny	Grupa produkt.	Nr katalogowy
kątowy lewy	biała	G3/4"	R1/2"	10–160 kg/godz.	O1	VL2174WLY015
kątowy prawy	biała	G3/4"	R1/2"	10–160 kg/godz.	O1	VL2174WRY015



Złączki do rur

2

Rodzaj czujnika	Wielkość złączki	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
PEX/wielowarstwowa	3/4" x 14 x 2	1	P1	FEG3/4PM14X2
PEX/wielowarstwowa	3/4" x 16 x 2	1	P1	FEG3/4PM16X2
miedziana/stalowa	3/4" x 14	1	P1	FEG3/4CS14
miedziana/stalowa	3/4" x 15	1	P1	FEG3/4CS15
miedziana/stalowa	3/4" x 16	1	P1	FEG3/4CS16



Części zamienne

Opis	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Wymienny wkład zaworowy z nastawą wstępną, typ SX	1	CZ	VS1200SX01

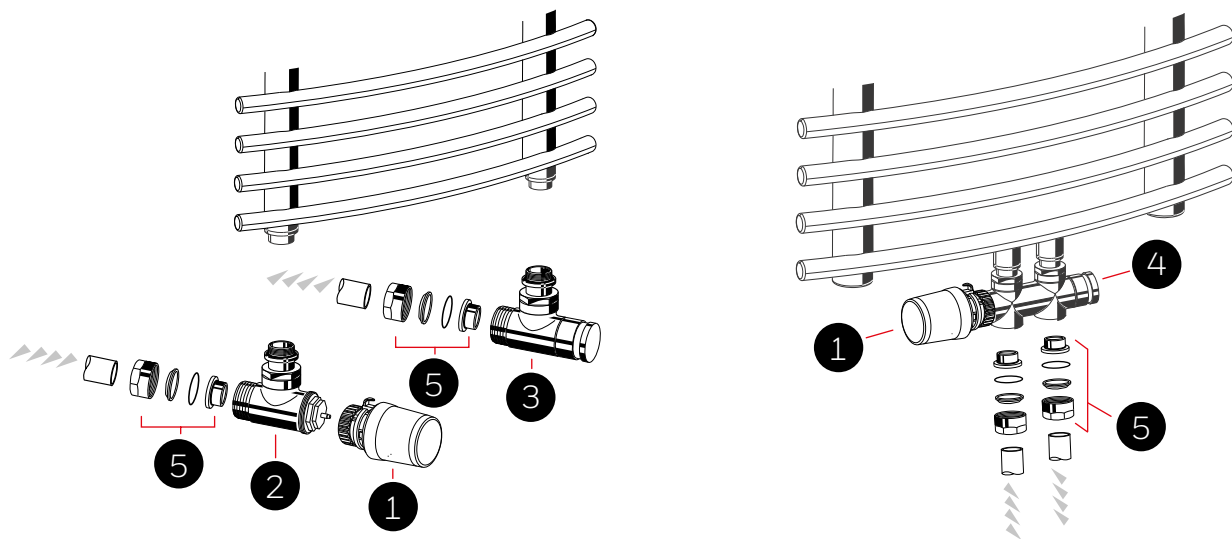


Aksesoria

Opis	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Adapter do regulatorów grzejnikowych HR9x	1	CZ	EVA1-THERAFIX



Armatura grzejnikowa do grzejników łazienkowych



Głowica termostaticzna

1

	Rodzaj czujnika	Zakres nastaw	Zakres temperatur	Przyłącze	Kolor	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	cieczowy	*...6	6...26°C	M30x1,5	biała/chrom	P1	T4021
		*...6	6...26°C	M30x1,5	matowa	P1	T4111
		*...6	6...26°C	M30x1,5	chrom/chrom	P1	T4221
		*...6	6...26°C	M30x1,5	czarna/chrom	P1	T4321
	cieczowy	*...5	6...28°C	M30x1,5	biała	O1	T5019
		*...5	6...28°C	typ DA	biała	O1	T5019DA
		*...5	1...28°C	M30x1,5	biała	O1	T5019W0
		*...5	6...28°C	M30x1,5	biała/chrom	O1	T5029
		*...5	1...28°C	M30x1,5	biała/chrom	O1	T5029W0

UWAGA: pozostała oferta głowic termostaticznych str. 14–15.

Zawór termostatyczny

2



Zawory V2080 Design charakteryzują się wysokiej klasy wykonaniem dopasowanym do **grzejników dekoracyjnych**. Montuje się je na zasilaniu grzejników lub wymienników ciepła. Wraz z głowicą termostatyczną regulują temperaturę w pomieszczeniu poprzez regulację przepływu gorącej wody do grzejnika lub wymiennika ciepła. Zawory termostatycznych V2080 Design współpracują głowicami termostatycznymi z gwintem M30x1,5, a pod względem wzornictwa szczególnie z serią Thera-200 Design.

- Wykończenie zaworu wysokiej jakości powłoką chromowaną, białą (RAL9016) lub czarnym matowym kolorem (RAL 9004)
- Dostępne w wersji kątowej, prostej i narożnej
- Przepływ dwukierunkowy
- Nastawa wstępna
- Max. temperatura medium: 130°C
- Ciśnienie statyczne: PN 10
- Max. ciśnienie różnicowe: 1 bar
- Wymiar zamknięcia: 11,9 mm
- Cicha praca

Wersja dekoracyjna (UWAGA: wymagane specjalne złączki, patrz strona 30), z nastawą wstępną, PN10

Korpus	Powłoka	Przyłącze	Przyłącze głowicy	k_{vs} [m ³ /h]	Temp. medium	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
prosty	biały	1/2"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	V2081DSL15A	
	chrom	1/2"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	V2082DSL15A	
	czarny mat	1/2"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	V2083DSL15A	 NOWOŚĆ
kątowy	biały	1/2"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	V2081ESL15A	
	chrom	1/2"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	V2082ESL15A	
	czarny mat	1/2"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	V2083ESL15A	 NOWOŚĆ
narożny lewy	biały	1/2"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	V2081LSL15A	
	chrom	1/2"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	V2082LSL15A	
	czarny mat	1/2"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	V2083LSL15A	 NOWOŚĆ
narożny prawy	biały	1/2"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	V2081RSL15A	
	chrom	1/2"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	V2082RSL15A	
	czarny mat	1/2"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	V2083RSL15A	 NOWOŚĆ


Wersja standardowa, z nastawą wstępną, PN10

Korpus	Typ wkładki	Przyłącze	Przyłącze głowicy	k_{vs} [m ³ /h]	Temp. medium	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
narożny lewy	SX	3/8"	M30x1,5	0,62	-10...120°C	O1	V2020LSX10	
		1/2"	M30x1,5	0,62	-10...120°C	O1	V2020LSX15	
narożny prawy	SX	3/8"	M30x1,5	0,62	-10...120°C	O1	V2020RSX10	
		1/2"	M30x1,5	0,62	-10...120°C	O1	V2020RSX15	

Zawór powrotny


3

Wersja dekoracyjna (UWAGA: wymagane specjalne złączki, patrz strona 30), możliwość odwodnienia–napętnienia



	Korpus	Funkcja regulacji przepływu	Powłoka	Przyłącze	k_{vs} [m ³ /h]	Funkcja spustu/odcięcia	Grupa produkt.	Nr katalogowy
 NOWOŚĆ	prosty	tak	biały	1/2"	1,18	tak	P1	V2481D0015A
			chrom	1/2"	1,18		P1	V2482D0015A
			czarny mat	1/2"	1,18		P1	V2483D0015A
 NOWOŚĆ	kątowy	tak	biały	1/2"	1,18	tak	P1	V2481E0015A
			chrom	1/2"	1,18		P1	V2482E0015A
			czarny mat	1/2"	1,18		P1	V2483E0015A
 NOWOŚĆ	narożny lewy	tak	biały	1/2"	1,18	tak	P1	V2481L0015A
			chrom	1/2"	1,18		P1	V2482L0015A
			czarny mat	1/2"	1,18		P1	V2483L0015A
 NOWOŚĆ	narożny prawy	tak	biały	1/2"	1,18	tak	P1	V2481R0015A
			chrom	1/2"	1,18		P1	V2482R0015A
			czarny mat	1/2"	1,18		P1	V2483R0015A

Wersja standardowa

Korpusy z gwintami wewnętrznymi i złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal–metal, PN10

	Korpus	Funkcja regulacji przepływu	Przyłącze	k_{vs} [m ³ /h]	Funkcja spustu/odcięcia	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	prosty	tak	3/8"	1,25	tak	P1	V2420D0010
			1/2"	1,25		P1	V2420D0015
			3/4"	1,80		P1	V2420D0020
	kątowy	tak	3/8"	1,70	tak	P1	V2420E0010
			1/2"	1,70		P1	V2420E0015
			3/4"	1,80		P1	V2420E0020









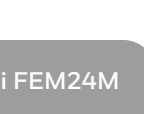
Wersja z dynamiczną regulacją przepływu

	Korpus	Przyłącze rura/grzejnik	Przyłącze głowicy	Przepływ	Maks. przepływ nominalny przy 10 kPa	Ciśnienie różnicowe	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	narożny lewy	1/2"/1/2"	M30x1,5	10–160 l/h	120 l/h	10–60 kPa	O1	V2100LPI15
		3/4"/1/2"	M30x1,5	10–160 l/h	120 l/h	10–60 kPa	O1	V2106LPI15
	narożny prawy	1/2"/1/2"	M30x1,5	10–160 l/h	120 l/h	10–60 kPa	O1	V2100RPI15
		3/4"/1/2"	M30x1,5	10–160 l/h	120 l/h	10–60 kPa	O1	V2106RPI15

Zawór podwójny z wbudowaną wkładką termostatyczną





4

Wersja dekoracyjna (UWAGA: wymagane specjalne złączki, patrz strona 30)

Korpus	Powłoka	Funkcja regulacji przepływu	Przyłącze głowicy	Przyłącze	k_{vs} [m ³ /h]	Funkcja spustu/odcięcia	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
prosty	biały		M30x1,5	1/2"	1,9		P1	V2881DSL15A	
	chrom	tak	M30x1,5	1/2"	1,9	tak	P1	V2882DSL15A	
	czarny mat		M30x1,5	1/2"	1,9		P1	V2883DSL15A	
kątowy, lewy	biały		M30x1,5	1/2"	1,9		P1	V2882LSL15A	
	chrom	tak	M30x1,5	1/2"	1,9	tak	P1	V2881LSL15A	
	czarny mat		M30x1,5	1/2"	1,9		P1	V2883LSL15A	
kątowy, prawy	biały		M30x1,5	1/2"	1,9		P1	V2881RSL15A	
	chrom	tak	M30x1,5	1/2"	1,9	tak	P1	V2882RSL15A	
	czarny mat		M30x1,5	1/2"	1,9		P1	V2883RSL15A	

Dostępne są zestawy ozdobne w wersji białej: VFX4081 oraz chrom: VFX4282 z głowicą Thera-200 i złączkami FEM24M



Wersja z dekoracyjną osłoną

Typ instalacji	Osłona dekoracyjna	Przyłącze	Przyłącze głowicy	k_{vs} [m ³ /h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
2-rurowa	biała	3/4" gw. zewn., uszcz. płaskie*	M30x1,5	0,70	O1	V2474EDWSY015	
	biała	3/4" gw. zewn., z Euroconus	M30x1,5	0,70	O1	V2473EDWSY015	
	chrom	3/4" gw. zewn., uszcz. płaskie*	M30x1,5	0,70	O1	V2474EDCSY015	
	chrom	3/4" gw. zewn., z Euroconus	M30x1,5	0,70	O1	V2473EDCSY015	

UWAGA: wszystkie powyższe zestawy wyposażone są w nypel redukcyjny do gwintu wewnętrznego 1/2"

* Możliwość podłączenia do grzejników z przyłączem Euroconus, poprzez uszczelkę adaptacyjną na Euroconus (w zestawie)


Therafix-Kombi: Zestaw do grzejników łazienkowych z dynamiczną regulacją

Korpus	Osłona dekoracyjna	Przyłącze rura/grzejnik	Przyłącze głowicy	Przepływ nominalny	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
kątowy lewy	biała	G3/4" / R1/2"	M30x1,5	10-160 kg/godz.	O1	VL2174WLY015	
kątowy prawy	biała	G3/4" / R1/2"	M30x1,5	10-160 kg/godz.	O1	VL2174WRY015	




Złączki do rur

5

Złączki do rur

	Typ rury	Wielkość złączki	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	PEX/wielowarstwowa	3/4" x 14 x 2	1	P1	FEG3/4PM14X2
	PEX/wielowarstwowa	3/4" x 16 x 2	1	P1	FEG3/4PM16X2
	miedziana/stalowa	3/4" x 14	1	P1	FEG3/4CS14
	miedziana/stalowa	3/4" x 15	1	P1	FEG3/4CS15
	miedziana/stalowa	3/4" x 16	1	P1	FEG3/4CS16

Złączki do rur dla wersji dekoracyjnej zaworów V2881/2/3, V2481/2/3, V2081/2/3

	Typ rury	Wielkość złączki	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	miedziana	24 x 19 x 14 mm	1	P1	FEM24C14
		24 x 19 x 15 mm	1	P1	FEM24C15
		24 x 19 x 16 mm	1	P1	FEM24C16
	PE-X	24 x 19 x 14 x 2 mm	1	P1	FEM24P14X2
		24 x 19 x 16 x 2 mm	1	P1	FEM24P16X2
	wielowarstwowa	24 x 19 x 14 x 2 mm	1	P1	FEM24M14X2
		24 x 19 x 16 x 2 mm	1	P1	FEM24M16X2

Akcesoria

	Ozdobna rozeta	Wielkość złączki	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	powlekana	Ø40 x 12 mm	1	P1	VA2201D012
		Ø40 x 14 mm	1	P1	VA2201D014
		Ø40 x 15 mm	1	P1	VA2201D015
		Ø40 x 16 mm	1	P1	VA2201D016
		Ø40 x 18 mm	1	P1	VA2201D018
		Ø40 x 20 mm	1	P1	VA2201D020
	chromowana	Ø40 x 12 mm	1	P1	VA2201E012
		Ø40 x 14 mm	1	P1	VA2201E014
		Ø40 x 15 mm	1	P1	VA2201E015
		Ø40 x 16 mm	1	P1	VA2201E016
		Ø40 x 18 mm	1	P1	VA2201E018
		Ø40 x 20 mm	1	P1	VA2201E020


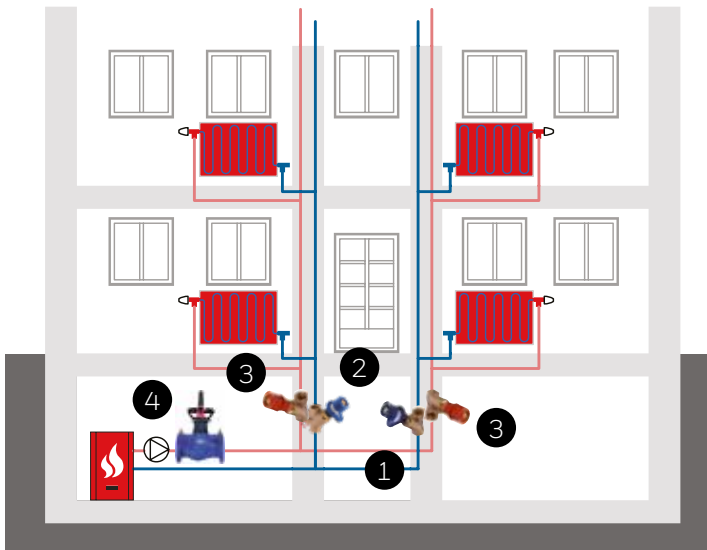
	Opis	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	Przyrząd do wymiany wkładki zaworu typ PI	1	CZ	VA8200A003

Tabela doboru armatury grzejnikowej (dla grzejników dolnozasilanych)

UWAGA: Niniejsza tabela ma charakter poglądowy. W celu potwierdzenia wielkości przyłącza do grzejnika lub przyłącza głowicy należy skorzystać z dokumentacji technicznej Producenta grzejnika.

Producent grzejnika	Głowica termostatyczna		Zawór podwójny		Zestawy regulacyjne (głowica + zaw. podwójny)		
	typ mocowania		przyłącze na grzejniku		przyłącze na grzejniku		
	M30 x 1,5	zacisk DA	1/2"	3/4"	1/2"		3/4"
					M30 x 1,5	zacisk DA	M30 x 1,5
	T3019	T3019DA	V2495DY015	V2495DX020	TL5096DY15	TL5096DY15RA	TL3096DX20
	T4021	T5019DA	V2495DY015A	V2495EX020A	TL5096EY15		TL3096EX20
	T5019	T6001DA	V2496EY015	V2496DX020	TL3095DY15A		
	T5029	T9001DA	V2496EY015A	V2496EX020A	TL3095EY15A		
	T6001	MT4 (termiczna)	V2471DY15A	V2471DX20A	TL3071DY15		
	T7001	tylko z adapterem:	V2471EY15A	V2471EX20A	TL3071EY15		
	T9001	HR90EE					
	MT4 (termiczna)	HR91EE					
	HR90EE	HR92EE					
	HR91EE						
	HR92EE						
Broetje		•		•			
Brugman		•		•			
Buderus		•		•			
DeLonghi		•		•			
Henrad	•		•		•		
Kermi	•			•			•
Korado	•		•		•		
Purmo	•		•	•	•		
Radson		•				•	
Schaefer		•	•			•	
Stelrad	•		•		•		
VNH		•		•			
Zehnder	•				•		•
Perfexim	•		•				

Równoważenie hydrauliczne w instalacjach C.O.



Równoważenie statyczne

- 1 Kombi-3-Plus niebieski lub Kombi-1
- 2 Kombi-2
- 3 Kombi-3-Plus czerwony
- 4 Kombi F-II

Przykłady zastosowania zaworów równoważących

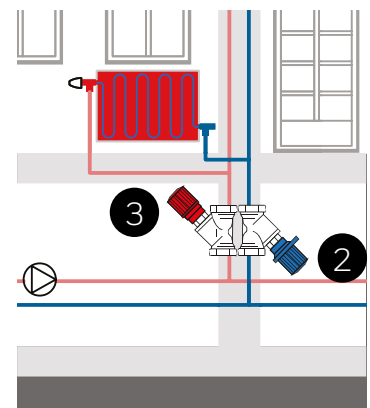
Regulacja statyczna (stały przepływ) – instalacje 2-rurowe

A Wersja ekonomiczna

Opis instalacji:

- instalacje ze stałymi przepływami
- zalecane zastosowanie w instalacjach modernizowanych (również w nowych, gdzie występują stałe przepływy)
- funkcje zaworu V5032 (powrót): nastawa wstępna, odcięcie, nawadnianie, opróżnienie, pomiar przepływu i ciśnienia
- regulacja przy pomocy jednego zaworu (V5032) lub dwóch zaworów (V5032 + zawór odcinający na zasilaniu)
- brak możliwości rozbudowy o regulator ciśnienia różnicowego Kombi Dp

Rozwiązanie ekonomiczne, niskie koszty inwestycyjne przy małej efektywności regulacji.

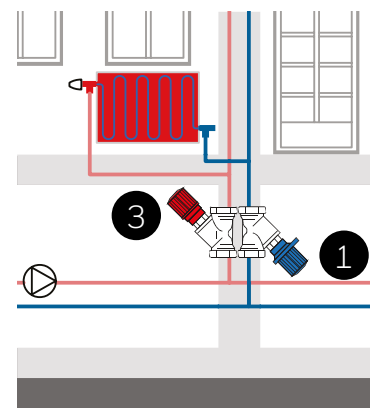


B Wersja ekonomiczna z możliwością rozbudowy

Opis instalacji:

- instalacje ze stałymi przepływami
- możliwości pomiaru przepływu (na zaworze zasilającym)
- zastosowanie w instalacjach modernizowanych (również w nowych, gdzie występują stałe przepływy)
- możliwość rozbudowy do regulacji dynamicznej
- funkcje zaworu V5000 (zasilanie): odcięcie, nawadnianie, opróżnienie, pomiar przepływu/ciśnienia
- funkcje zaworu V5010 (powrót): nastawa wstępna, odcięcie, nawadnianie, opróżnienie, sterowanie siłownikiem

Rozwiązanie ekonomiczne, średnia relacja pomiędzy kosztami inwestycji a efektywnością regulacji.



Zawór równoważący Kombi-3-Plus niebieski oraz Kombi-1 (powrót)

1

Zawory **V5010** Kombi-3-plus NIEBIESKI są zaworami regulacyjnymi przeznaczone do montażu na głównych przewodach powrotnych i bocznych odgałęzieniach. W regulacji statycznej zawory te współpracują z zaworami V5000 Kombi-3-plus CZERWONY montowanymi na zasilaniu. Ponadto w połączeniu z regulatorem membranowym Kombi-DP przekształca się w automatyczny, regulacyjny zawór równoważący, nawet po przekazaniu instalacji do eksploatacji. Zastosowanie w wodnych instalacjach grzewczych i chłodzących.

- Zawór z nastawą wstępną
- posiada funkcje odcięcia, opróżniania i napełniania instalacji.
- Wszystkie funkcje zaworu realizowane przez trzpień
- Zawór kombi-3-plus NIEBIESKI DN10 do DN40 może być wyposażony w regulator membranowy bez demontażu i przerwy pracy instalacji
- Przy regulacji statycznej z wykorzystaniem zaworów Kombi-3-plus CZERWONY i NIEBIESKI możliwość pomiaru na zaworze zasilającym przy jednoczesnej zmianie nastawy wstępnej na zaworze powrotnym.
- Wysoka jakość nastawy wstępnej
- Widoczna skala nastawy z ukrytym pokrętkiem regulacyjnym (zawór V5010 Kombi-3-plus NIEBIESKI)
- Solidny korpus zaworu z odpornego na korozję czerwonego brązu
- Dostępny w wymiarach do DN80

Zawór **V5022** Kombi-1 jest statycznym, nastawnym zaworem równoważącym z funkcją odcięcia. Jest odpowiedni do stosowania w układach o zmiennym i stałym przepływie do ręcznego równoważenia przepływu oraz do zrównania oporów w całym układzie. Kombi-1 jest zazwyczaj stosowany do równoważenia instalacji ogrzewania podłogowego, klimakonwektorów a także dwu-rurowych systemów grzewczych. Może być instalowany po stronie zasilającej lub powrotnej, jednak rekomenduje się montaż zaworu po stronie powrotnej.

- Ręczne równoważenie przepływu
- Precyzyjna nastawa wstępna za pomocą skali numerycznej
- Łatwe uruchomienie – wszystkie funkcje umieszczone po jednej stronie dla łatwiejszego dostępu i użytkowania
- Zintegrowana funkcja odcięcia
- Pierścień z pamięcią pokazuje pozycję zadaną, aby pomóc w ponownym ustawieniu zaworu do pozycji wyjściowej po odcięciu zasilania.

Z nastawą wstępną

Przyłącze	DN	Gwint ¹⁾	k_{vs} [m ³ /h]	Ciśnienie nominalne	Grupa produkt.	Nr katalogowy
gwint wewnętrzny	10	Rp 3/8"	2,4	PN16	O5	V5010Y0010
	15	Rp 1/2"	2,7	PN16	O5	V5010Y0015
	20	Rp 3/4"	6,4	PN16	O5	V5010Y0020
	25	Rp 1"	6,8	PN16	O5	V5010Y0025
	32	Rp 1 1/4"	21	PN16	O5	V5010Y0032
	40	Rp 1 1/2"	22	PN16	O5	V5010Y0040
	50	Rp 2"	38	PN16	O5	V5010Y0050
	65	Rp 2 1/2"	47,4	PN16	O5	V5010Y0065
gwint zewewnętrzny	80	Rp 3"	71	PN16	O5	V5010Y0080
	10	G 5/8"	2,4	PN16	O5	V5010X0010
	15	G 3/4"	2,7	PN16	O5	V5010X0015
	20	G 1"	6,4	PN16	O5	V5010X0020
	25	G 1 1/4"	6,8	PN16	O5	V5010X0025
	32	G 1 1/2"	21	PN16	O5	V5010X0032
gwint wewnętrzny	40	G 1 3/4"	22	PN16	O5	V5010X0040
	50	G 2 3/8"	38	PN16	O5	V5010X0050
	15	Rp 1/2"	1,69	PN10	O1	V5022Y0015



¹⁾Rp – gwint wewnętrzny, G – gwint zewnętrzny

Zawór równoważący Kombi-2 (powrót)

2

Zawór V5032 Kombi-2-B jest zaworem równoważącym montowanym na powrocie z dodatkową funkcją odcięcia. Stosowany jest w systemach ze zmiennymi i stałymi przepływami, do ręcznego równoważenia przepływu. Zazwyczaj wykorzystywany do regulacji statycznej konwektorów wentylatorowych, central klimatyzacyjnych, sufitów chłodzących oraz w dwururowych instalacjach grzewczych. Zalecany jest montaż na powrocie, ale istnieje też możliwość stosowania na zasilaniu.




Materiały:

- V5032...BLF Kombi-2-B (DN15): zawór o niskich przepływach; korpus z gwintem wewnętrznym wg DIN EN 10226-1 dla rur gwintowanych oraz dwa otwory z gwintem wewnętrznym G1/4" z króćcami pomiarowymi SafeCon™. Pokrętło do funkcji odcięcia; Widoczna nastawa wstępna;
- V5032...B Kombi-2-B (DN15–DN50): korpus z gwintem wewnętrznym wg DIN EN 10226-1 dla rur gwintowanych oraz dwa otwory z gwintem wewnętrznym G1/4" z króćcami pomiarowymi SafeCon™; wkładka zaworowa z funkcją odcięcia; widoczna nastawa wstępna;
- V5032...B Kombi-2-B (DN65–DN80): korpus z gwintem wewnętrznym wg DIN EN 10226-1 dla rur gwintowanych oraz dwa otwory z gwintem wewnętrznym G1/4" z króćcami pomiarowymi SafeCon™; wkładka zaworowa z funkcją odcięcia; widoczna nastawa wstępna;

Funkcje:

- Równoważenie przepływu dzięki ręcznej nastawie dławienia
- Precyzyjna nastawa ze skalą numeryczną
- Ukryta nastawa wstępna zapobiega niepożądanym działaniom
- Szeroki zakres zastosowania
- Dostępne wersje dla standardowych i małych przepływów
- Łatwy i szybki pomiar poprzez końcówki pomiarowe typu SafeCon
- Wielkość średnicy nominalnej DN oraz nastawa widoczna na pokrętle, nawet przy zaizolowanym zaworze
- Dla łatwiejszego dostępu i użycia wszystkie funkcje skupione w jednym miejscu
- Wygodny pomiar we współpracy z przenośnym komputerem pomiarowym Honeywell VM242A BasicMes
- Łatwy serwis
- Zawory V5032 w wersji „B” nie mają możliwości współpracy z napędami elektrycznymi typ MT4 z sygnałem załącz/wyłącz oprócz wersji z niskim przepływem tj. V5032Y0015BLF
- Zintegrowana funkcja odcięcia
- Nastawa wstępna nie zmienia się w momencie odcięcia
- Podwójna regulacja, równoważenie statyczne
- Przeznaczone do instalacji z mieszaniną wody z glikolem – maks. temperatura 100°C

Z nastawą wstępną oraz funkcją pomiarową

Przyłącze	DN	Gwint ¹⁾	k_{vs} [m ³ /h]	Ciśnienie nominalne	Grupa produkt.	Nr katalogowy		
gwint wewnętrzny	10	Rp 3/8"	0,63	PN16	O5	V5032Y0010B		
	15	Rp 1/2"	0,43	PN16	O5	V5032Y0015BLF²⁾		
	15	Rp 1/2"	2,6	PN16	O5	V5032Y0015B		
		20	Rp 3/4"	6,5	PN16	O5	V5032Y0020B	
		25	Rp 1"	6,6	PN16	O5	V5032Y0025B	
		32	Rp 1 1/4"	21,9	PN16	O5	V5032Y0032B	
		40	Rp 1 1/2"	21,2	PN16	O5	V5032Y0040B	
		50	Rp 2"	41,5	PN16	O5	V5032Y0050B	
		65	Rp 2 1/2"	45,3	PN16	O5	V5032Y0065B	
	80	Rp 3"	73	PN16	O5	V5032Y0080B		

¹⁾Rp – gwint wewnętrzny ²⁾Możliwość sterowania zał./wył. tylko dla wersji V5032Y0015BLF

UWAGA

Zawór Kombi-2 nie może być rozbudowany do wersji dynamicznej poprzez wkręcenie regulatora Kombi-DP. Zawór Kombi-2 może być zastosowany na zasilaniu jako zawór współpracujący z regulatorem Kombi-DP lub Kombi-Auto (nie dotyczy zaworu V5032BLF).

Zawór odcinający Kombi-3-Plus czerwony (zasilanie)



3

Zawór odcinający **V5000** Kombi-3-plus CZERWONY montowany na zasilaniu w regulacji automatycznej może współpracować z równoważącym zaworem regulacyjnym V5010 Kombi-3-plus NIEBIESKI na powrocie poprzez regulator membranowy V5012. W regulacji statycznej (dławieniowej) Kombi-3-plus CZERWONY umożliwia pomiar przepływu i spadku ciśnienia. Wyrównoważenie hydrauliczne jest ważnym wymogiem dla prawidłowego działania instalacji grzewczej lub klimatyzacyjnej. W systemach nierównoważonych może występować nadmiar lub niedobór gorącej wody do poszczególnych grzejników lub obiegów. Poza prawidłowym doбором zaworów grzejnikowych niezbędna jest także regulacja pojedynczych obiegów, w niektórych przypadkach wymagana przez lokalne przepisy. Kombi-3-plus CZERWONY, montowany na zasilaniu, posiada funkcje odcięcia, napełnienia i opróżnienia pionu.

Stosowany w wodnych instalacji grzewczych i chłodzących

- Korpus z brązu, wkład zaworu z mosiądzu i uszczelnieniem PTFE, uszczelnienie O-ring oraz miękkie z EPDM, nakrętka z mosiądzu,
- pokrętło z tworzywa
- Medium – woda lub woda/glikol wg VDI 2036
- Temperatura medium: -20 – 130°C
- Możliwość odwodnienia/ napełnienia przy użyciu akcesorium
- Możliwość pomiaru przy użyciu akcesorium

Z funkcją pomiarową

	Przyłącze	DN	Gwint ¹⁾	k_{vs} [m ³ /h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	gwint wewnętrzny	10	Rp 3/8"	1,5	05	V5000Y0010
		15	Rp 1/2"	2,5	05	V5000Y0015
		20	Rp 3/4"	4,5	05	V5000Y0020
		25	Rp 1"	6,5	05	V5000Y0025
		32	Rp 1 1/4"	13	05	V5000Y0032
		40	Rp 1 1/2"	20	05	V5000Y0040
		50	Rp 2"	35	05	V5000Y0050
		65	Rp 2 1/2"	42	05	V5000Y0065
	gwint zewnętrzny	80	Rp 3"	68	05	V5000Y0080
		10	G 5/8"	1,5	05	V5000X0010
		15	G 3/4"	2,5	05	V5000X0015
		20	G 1"	4,5	05	V5000X0020
		25	G 1 1/4"	6,5	05	V5000X0025
		32	G 1 1/2"	13	05	V5000X0032
		40	G 1 3/4"	20	05	V5000X0040
		50	G 2 3/8"	35	05	V5000X0050

¹⁾Rp – gwint wewnętrzny, G – gwint zewnętrzny

UWAGA

Zawór Kombi-3-Plus czerwony może współpracować z zaworem Kombi-3-Plus niebieski w regulacji dynamicznej lub jako zwykły zawór odcinający.


Zawór równoważący Kombi F-II (powrót)

4

Zawór równoważący V6000 Kombi-F-II z nastawą wstępną i funkcjami regulacji i odcięcia jest przeznaczony do montażu na głównych przewodach instalacji. Zawory Kombi-F-II posiadają funkcje: odcinania, nastawy wstępnej i pomiaru.

- Dla wodnych instalacji grzewczych i chłodzących.
- Przepływ ograniczany skokiem zaworu z widocznym wskaźnikiem położenia i wartością nastawy.
- Korpus z 2 króćcami pomiarowymi do pomiaru ciśnienia różnicowego (DN25...DN400)
- Trzpień bezwzrostowy z podwójnym systemem uszczelnienia (EDD)
- Nastawa nie zmienia się przy obrocie pokrętła
- Śruba do zmiany wartości nastawy chroniona osłoną zabezpieczającą
- Uszczelnienie z PTFE
- Trzpień ze stali nierdzewnej
- Korpus zaworu z odpornego na korozję żeliwa
- Dostępność przyłączy do DN400
- Medium: woda lub mieszanina woda-glikol, jakość zgodna z VDI 2035 (do 50% glikolu)
- Temperatura pracy: -10 – 120°C/mieszanina wody z glikolem -10 – 110°C

Z nastawą wstępną oraz funkcją pomiarową

Przyłącze	DN	Funkcja pomiaru	k_{vs} [m ³ /h]	Ciśnienie nominalne	Funkcja odcięcia	Grupa produkt.	Nr katalogowy
 kołnierzowe	15	nie	4,5	PN16	tak	O5	V6000D0015A
	20	nie	6,6	PN16	tak	O5	V6000D0020A
	25	tak	9,8	PN16	tak	O5	V6000D0025A
	32	tak	15,1	PN16	tak	O5	V6000D0032A
	40	tak	24,9	PN16	tak	O5	V6000D0040A
	50	tak	48,5	PN16	tak	O5	V6000D0050A
	65	tak	74,4	PN16	tak	O5	V6000D0065A
	80	tak	111	PN16	tak	O5	V6000D0080A
	100	tak	165	PN16	tak	O5	V6000D0100A
	125	tak	242	PN16	tak	O5	V6000D0125A
	150	tak	372	PN16	tak	O5	V6000D0150A
	200	tak	704	PN16	tak	O5	V6000D0200A

Zawór dostępny do średnicy DN400.

Komputer pomiarowy BasicMes



VM242A0101

Komputer pomiarowy BasicMes-2 jest używany do pomiaru przepływu i ciśnienia różnicowego w instalacjach grzewczych i chłodzących.

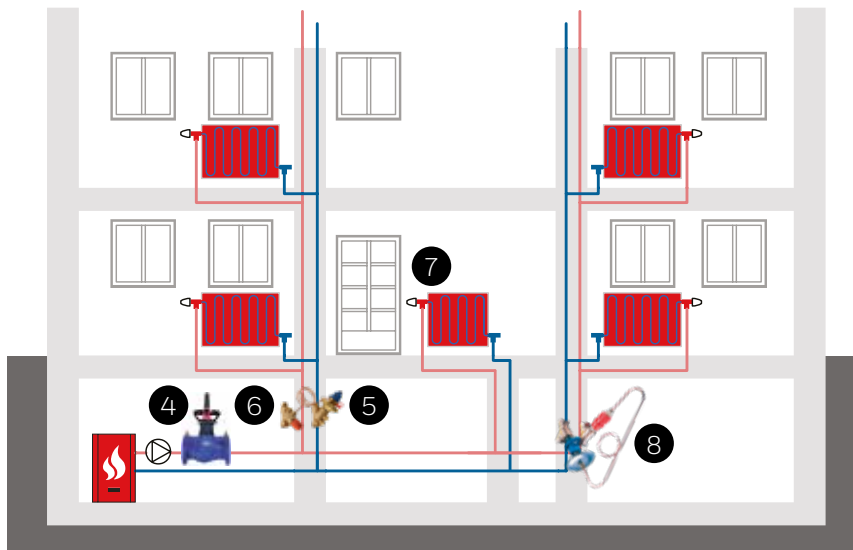
Komputer wykorzystując pomiary ciśnienia różnicowego oraz spadku ciśnienia wylicza przepływ w obiegu. Wartości pomiarowe, również wykonywane na zaworach konkurencji, są gromadzone w pamięci komputera. Do komputera możliwe jest wprowadzenie ręczne wartości przepływu k_v . Prócz pomiaru wartości przepływów oraz ciśnień różnicowych komputer pozwala na poniższe funkcje:

- Pomiar dwóch temperatur jednocześnie (poprzez dwa czujniki) lub sekwencyjnie (poprzez jeden czujnik);
- Gromadzenie danych według zaprogramowanej częstotliwości i okresu rejestracji;
- Test szczelności według zaprogramowanego testu ciśnieniowego i jego czasu działania;
- Gromadzenie w pamięci wyników pomiarów;
- Możliwość kopiowania zgromadzonych informacji na komputer osobisty;
- Drukowanie danych na drukarce (również w opcji drukarki przenośnej).

WŁAŚCIWOŚCI

- Dzięki kompaktowej budowie łatwy w zastosowaniu
- Duży kolorowy wyświetlacz
- Wbudowana baza zaworów (również innych producentów)
- Dzięki zastosowaniu obejścia możliwość odpowietrzania przewodów pomiarowych i kalibracji
- Możliwość podłączenia komputera PC
- Odporna na uszkodzenia walizka na komputer, akcesoria i opcjonalną drukarkę przenośną
- Wbudowany magnes w obudowę komputera umożliwia przyczepienie do metalowych powierzchni

Równoważenie hydrauliczne w instalacjach C.O.



Równoważenie dynamiczne

- 4 Kombi F-II
- 5 Kombi-Auto
- 6 Kombi-S lub Kombi-2
- 7 Kombi-TRV Zawór termostacyjny z dynamiczną regulacją (opis dostępny na str. 48)
- 8 Kombi-3 Plus niebieski + Kombi Dp + Kombi-3-Pus czerwony / Kombi-2

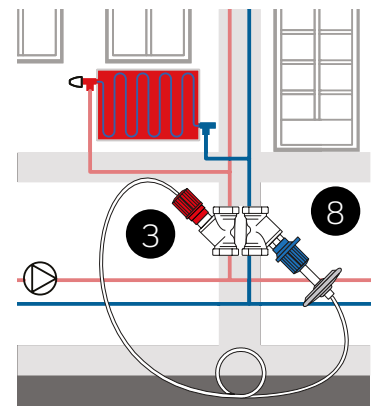
Przykłady zastosowania zaworów równoważących

Regulacja dynamiczna (stałe ciśnienie różnicowe) – instalacje 2-rurowe

C Wersja optymalna bez pomiaru

Opis instalacji:

- instalacje ze zmiennymi przepływami
- zalecane zastosowanie w nowych instalacjach (również modernizowanych, gdzie występują zmienne przepływy)
- brak możliwości pomiarów przepływu i ciśnienia różnicowego
- regulacja ciśnienia różnicowego w zakresach: 0,05...0,25; 0,1...0,3 lub 0,3...0,6 bar
- optymalne zrównoważenie hydrauliczne gwarantujące uzyskanie ekonomicznego systemu grzewczego
- możliwość nastawy dławienia na zasilaniu oraz pomiaru spadku ciśnienia na zaworze (brak pomiaru przepływu)



Zawór V5000
patrz str. 35



Zawór V5032
patrz str. 34



Zawór V5010 + V5012
patrz str. 33 +
patrz kolejna strona

Regulator przeponowy Kombi Dp

Do współpracy tylko z Kombi-3-Plus niebieski V5010 od DN10 do DN40

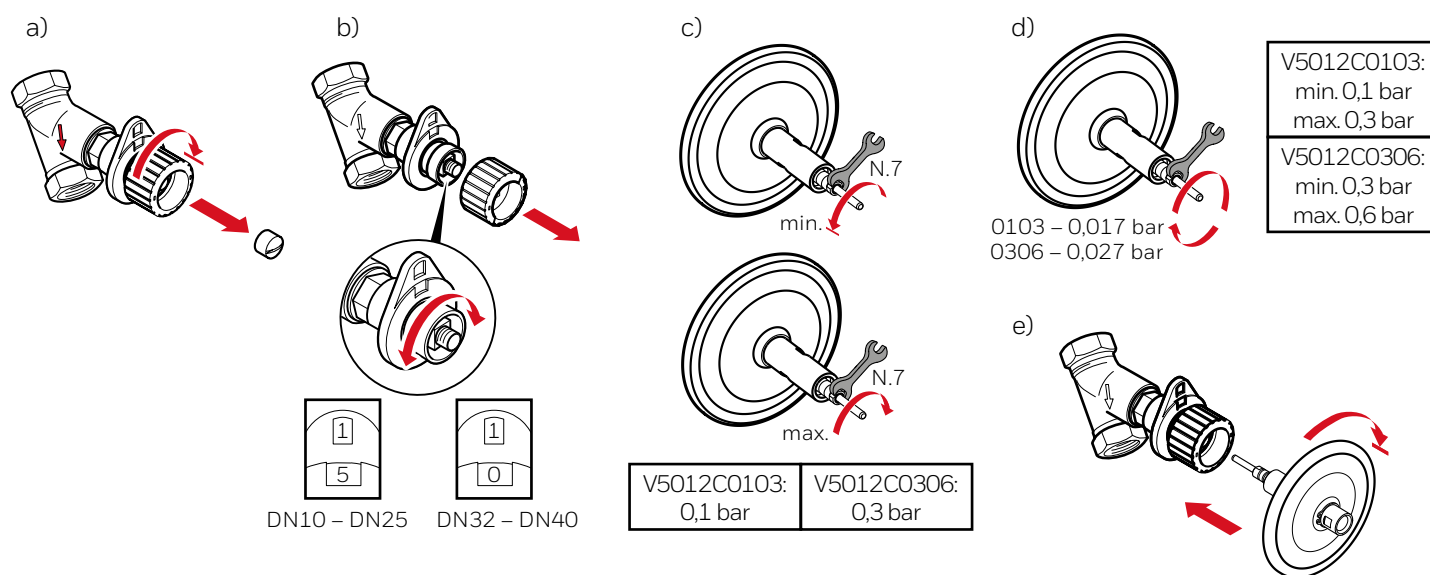
Opis	Zakres dp [bar]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Regulator przeponowy Kombi Dp	0,1...0,3 ¹⁾	05	V5012C0103
	0,3...0,6 ²⁾	05	V5012C0306



¹⁾ 1 obrót odpowiada wartości nastawy 0,015 bar

²⁾ 1 obrót odpowiada wartości nastawy 0,027 bar

Skrócona instrukcja montażu i nastawy ciśnienia różnicowego



Przykłady zastosowania zaworów równoważących cd.

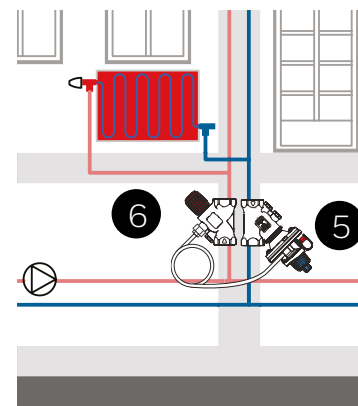
Regulacja dynamiczna (stałe ciśnienie różnicowe) – instalacje 2-rurowe

D Wersja optymalna z pomiarem

Opis instalacji:

- instalacje ze zmiennymi przepływami
- zalecane zastosowanie w nowych instalacjach (również modernizowanych, gdzie występują zmienne przepływy) – możliwości pomiarów przepływu, ciśnienia różnicowego i spadku ciśnienia na zaworze
- regulacja ciśnienia różnicowego w zakresach: 0,05...0,3 lub 0,3...0,6 bar
- optymalne zrównoważenie hydrauliczne gwarantujące uzyskanie ekonomicznego systemu grzewczego
- prosta i szybka zmiana wartości nastawy ciśnienia różnicowego; blokada wartości nastawy
- zawory nie współpracują z regulatorem przeponowym Kombi-dP (V5012C)

Rozwiązanie optymalne, szczególnie dla dużych budynków, dobra relacja kosztów inwestycji/efektywności instalacji



UWAGA

Przy montażu zaworu Kombi-2 (V5032) na zasilaniu do współpracy z zaworem Kombi-Auto (V5001P) lub Kombi-3+DP rurką impulsową należy wkręcić w górny króciec zaworu. W przypadku współpracy z Kombi-3 niebieski-dP, wymagana jest złączka VS5001A005.

Zawór z regulatorem ciśnienia różnicowego Kombi-Auto

5

Regulator ciśnienia różnicowego V5001P stosowany jest w celu równoważenia ciśnienia hydraulicznego w instalacjach grzewczych i chłodzących. Stosowany jest w systemach ze zmiennymi przepływami, np. w systemach grzewczych 2-rurowych, utrzymując stałe ciśnienie różnicowe w kontrolowanej części instalacji, niezależnie od zmieniającego się przepływu w wyniku częściowego obciążenia instalacji. Przeznaczony jest do montażu na przewodach powrotnych.

- Automatyczne równoważenie hydrauliczne ciśnienia różnicowego i wysoki autorytet zaworu
- Cicha praca
- Niezależna regulacja pionów w instalacji
- Nie wymaga złożonych obliczeń przy doborze
- Szeroki zakres regulacji i różne możliwości pomiarów
- Widoczna skala nastaw ciśnienia różnicowego w kPa
- Ręczny wybór nastawy bez stosowania narzędzi
- Możliwość zaplombowania nastawy
- Osłona izolacyjna do DN50 w cenie produktu

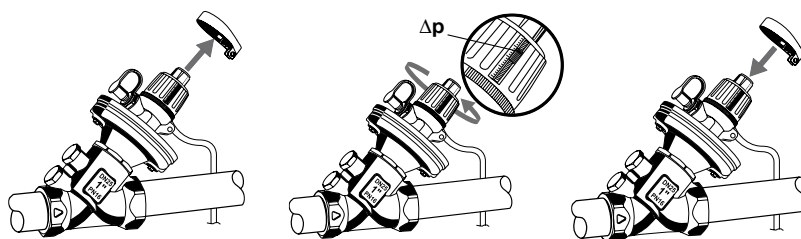
Zakres dp (kPa)	DN	Gwint ¹⁾	k_{vs} [m ³ /h]	Ciśnienie nominalne	Funkcja odcięcia	Grupa produkt.	Nr katalogowy
5...35	15	Rp 1/2"	4,1	PN16	tak	O5	V5001PY1015
5...35	20	Rp 3/4"	7,5	PN16	tak	O5	V5001PY1020
5...35	25	Rp 1"	8,7	PN16	tak	O5	V5001PY1025
5...35	32	Rp 1 1/4"	17,6	PN16	tak	O5	V5001PY1032
5...35	40	Rp 1 1/2"	24,5	PN16	tak	O5	V5001PY1040
5...35	50	Rp 2"	30	PN16	tak	O5	V5001PY1050
30...60	15	Rp 1/2"	4,1	PN16	tak	O5	V5001PY2015
30...60	20	Rp 3/4"	7,5	PN16	tak	O5	V5001PY2020
30...60	25	Rp 1"	8,7	PN16	tak	O5	V5001PY2025
30...60	32	Rp 1 1/4"	17,6	PN16	tak	O5	V5001PY2032
30...60	40	Rp 1 1/2"	24,5	PN16	tak	O5	V5001PY2040
30...60	50	Rp 2"	30	PN16	tak	O5	V5001PY2050



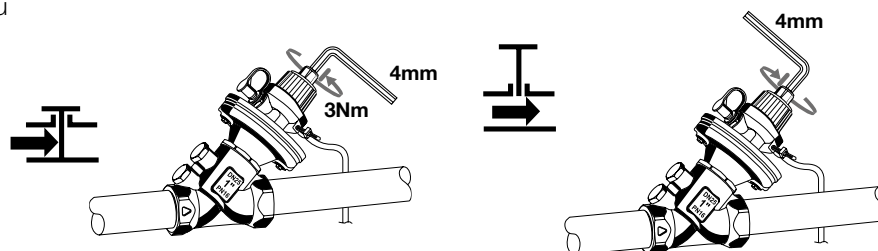
¹⁾Rp – gwint wewnętrzny

Obsługa zaworu Kombi-Auto

a) nastawa ciśnienia różnicowego



b) odcięcie przepływu




Zawór z regulatorem ciśnienia różnicowego Kombi-Auto-F

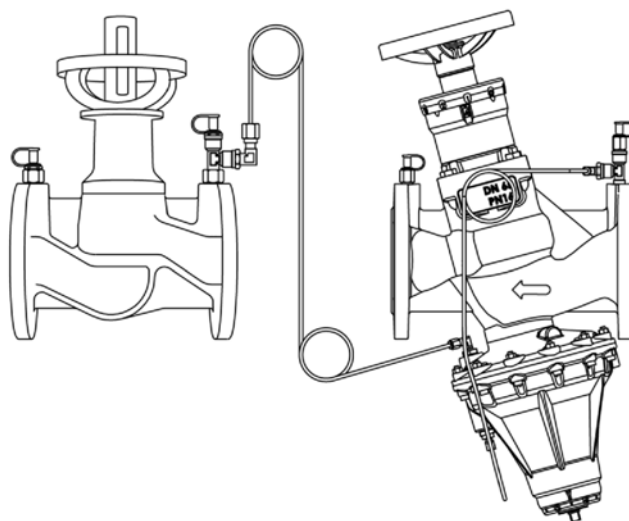
5

Regulator ciśnienia różnicowego **V7000** Kombi-Auto jest stosowany do automatycznego równoważenia hydraulicznego w instalacjach ogrzewania i chłodzenia w budynkach mieszkalnych i komercyjnych. Powinien być montowany na przewodzie powrotnym. Zawór V7000 jest stosowany w systemach o zmiennym przepływie, na przykład w dwu-rurowych systemach grzewczych, zapewniając równowagę hydrauliczną poprzez utrzymywanie różnicy ciśnień w kontrolowanej części instalacji na stałym, zadanym poziomie, niezależnie od zmieniających się warunków przepływu lub ciśnienia pompy, jak to ma miejsce przy częściowym obciążeniu instalacji. Równowaga hydrauliczna jest istotnym wymogiem dla efektywnej pracy instalacji grzewczej lub chłodzącej. W systemach nierównoważonych może występować nadmierny przepływ lub niedobór czynnika grzewczego w obiegach grzewczych lub w odbiornikach ciepła. Poza prawidłowym doбором zaworów grzejnikowych niezbędna jest także regulacja obiegów – w niektórych przypadkach wymagana przez lokalne przepisy.

- Automatyczne równoważenie hydrauliczne ciśnienia różnicowego i wysoki autorytet zaworu
- Cicha praca
- Podział systemów na strefy niezależne ciśnieniowo
- Nie wymaga złożonych obliczeń przy doborze
- Wielkości przyłącza od DN65 do DN150
- Szeroki zakres regulacji i różne możliwości pomiarów
- Nastawa wstępna nie wymaga użycia narzędzi
- Ręczny wybór nastawy bez stosowania narzędzi
- Wygodny serwis: Funkcja odcięcia i różne możliwości pomiarów
- Maksymalne ciśnienie różnicowe 400 kPa
- Temperatura pracy: -10-120°C

	Zakres dp (kPa)	DN	k_{vs} [m ³ /h]	Ciśnienie nominalne	Funkcja odcięcia	Funkcja pomiaru	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	20...100	65	47,6	PN16	tak	tak	O5	V70001065
	80...160	65	47,6	PN16	tak	tak	O5	V70002065
	20...100	80	70,0	PN16	tak	tak	O5	V70001080
	80...160	80	70,0	PN16	tak	tak	O5	V70002080
	20...100	100	105,5	PN16	tak	tak	O5	V70001100
	80...160	100	105,5	PN16	tak	tak	O5	V70002100
	20...100	125	130,0	PN16	tak	tak	O5	V70001125
	20...100	150	191,0	PN16	tak	tak	O5	V70001150

Sposób połączenia regulatora ciśnienia różnicowego V7000 z zaworem równoważącym V6000



Zawór odcinający Kombi-S lub Kombi-2 (zasilanie)

6

Z funkcją pomiarową

Przyłącze	DN	Gwint ¹⁾	k_{vs} [m ³ /h]	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
gwint wewnętrzny	15	Rp 1/2"	5,3	1	05	V5001SY2015
	20	Rp 3/4"	9,0	1	05	V5001SY2020
	25	Rp 1"	13,5	1	05	V5001SY2025
	32	Rp 1 1/4"	22,7	1	05	V5001SY2032
	40	Rp 1 1/2"	36,8	1	05	V5001SY2040
	50	Rp 2"	51,6	1	05	V5001SY2050



¹⁾Rp – gwint wewnętrzny

UWAGA

Zawór Kombi-S może współpracować z zaworami Kombi-Auto w regulacji dynamicznej wg określonego ciśnienia różnicowego lub jako zwykły zawór odcinający.

Z nastawą wstępną oraz funkcją pomiarową

Zawór równoważący Kombi-2 V5032...B
patrz strona 34



Akcesoria

Opis	DN	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Nasadka spustowa do zaworów Kombi-3-Plus oraz Alwa Kombi-4	-	1	05	VA3400A001
Osłona zabezpieczająca przed zmianą nastawy do zaworów Kombi-3-Plus oraz Kombi-2	DN15...25	1	05	VA2501A010
	DN32...50	1	05	VA2501A032
Izolacja termiczna do zaworów Kombi-2-A z króćcami pomiarowymi znajdującymi się pod korpusem (stara konstrukcja zaworu)	DN10/15	1	05	VA2510C015
	DN20	1	05	VA2510C020
	DN25	1	05	VA2510C025
	DN32	1	05	VA2510C032
	DN40	1	05	VA2510C040
	DN50	1	05	VA2510C050
Izolacja termiczna do zaworów Kombi-2-B, Kombi-3, Kombi-Auto, Kombi-S, Alwa Kombi-4	DN15	1	05	VA2510D015
	DN20	1	05	VA2510D020
	DN25	1	05	VA2510D025
	DN32	1	05	VA2510D032
	DN40	1	05	VA2510D040
	DN50	1	05	VA2510D050
Komplet adapterów do rurki impulsowej	-	5	CZ	VS5001A005
Sprężyna do zmiany zakresu nastawy na 5...25 kPa (tylko dla membrany V5012C0103)	-	1	05	VA2502A002



Przykłady zastosowania zaworów równoważących

Regulacja dynamiczna (regulacja temperaturowa z równoważeniem hydraulicznym)

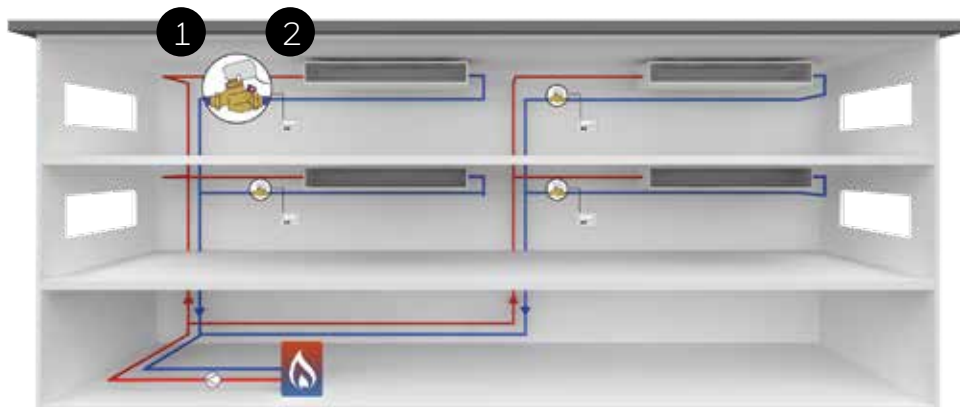
E Instalacje 2-rurowe – klimakonwektory

Opis instalacji i właściwości:

- instalacje ze zmiennymi przepływami sterowanymi termostatami pomieszczeniowymi
- zastosowanie w instalacjach grzewczych i klimatyzacji
- regulacja przepływu przy zmiennym ciśnieniu różnicowym w zakresie od 20–400 kPa w zależności od wkładki zaworowej
- automatyczne równoważenie i sterowanie niezależnie od zmian ciśnienia
- optymalne zrównoważenie hydrauliczne gwarantujące uzyskanie ekonomicznego systemu grzewczego
- oszczędność energii uzyskana dzięki optymalnej pracy pompy zapewniającej efektywny przepływ
- zastosowanie zaworu Kombi-QM nie wymaga stosowania żadnych metod równoważenia przy uruchomieniu
- duży wybór napędów



V5006QM



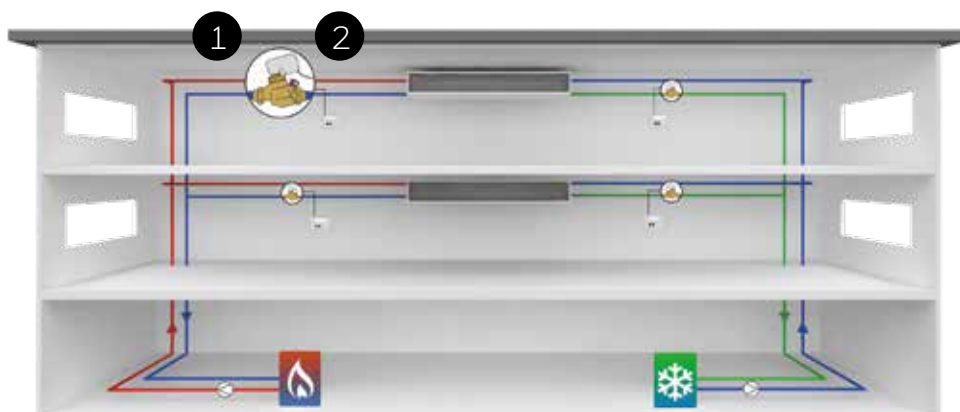
F Instalacje 4-rurowe – klimakonwektory

Opis instalacji i właściwości:

- instalacje ze zmiennymi przepływami sterowanymi termostatami pomieszczeniowymi
- zastosowanie w instalacjach grzewczych i klimatyzacji
- regulacja przepływu przy zmiennym ciśnieniu różnicowym w zakresie od 20–400 kPa w zależności od wkładki zaworowej
- automatyczne równoważenie i sterowanie niezależnie od zmian ciśnienia
- optymalne zrównoważenie hydrauliczne gwarantujące uzyskanie ekonomicznego systemu grzewczego
- oszczędność energii uzyskana dzięki optymalnej pracy pompy zapewniającej efektywny przepływ
- zastosowanie zaworu Kombi-QM nie wymaga stosowania żadnych metod równoważenia przy uruchomieniu
- duży wybór napędów



V5006QM



Przykłady zastosowania zaworów równoważących

Regulacja dynamiczna (regulacja temperaturowa z równoważeniem hydraulicznym)

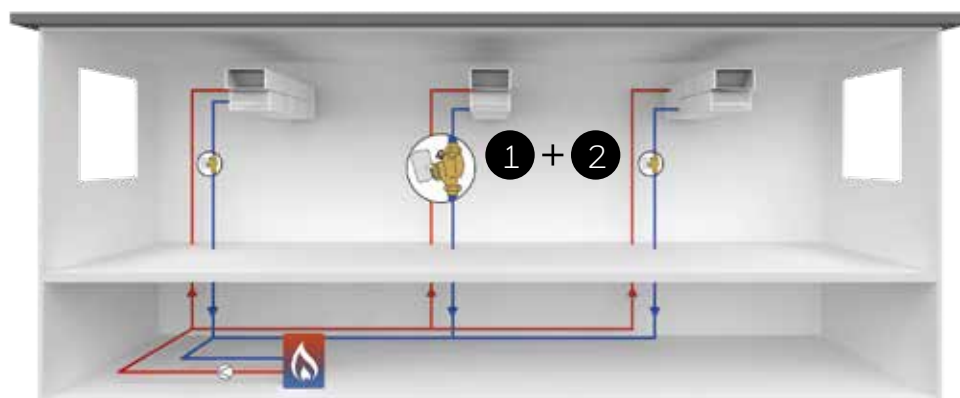
G Instalacje z centralą wentylacyjną – nagrzewnice powietrza

Opis instalacji i właściwości

- instalacje ze zmiennymi przepływami sterowanymi termostatami pomieszczeniowymi
- zastosowanie w instalacjach grzewczych i klimatyzacji
- regulacja przepływu przy zmiennym ciśnieniu różnicowym w zakresie 20–400 kPa w zależności od wkładki zaworowej
- automatyczne równoważenie i sterowanie niezależnie od zmian ciśnienia
- optymalne zrównoważenie hydrauliczne gwarantujące uzyskanie ekonomicznego systemu grzewczego
- oszczędność energii uzyskana dzięki optymalnej pracy pompy zapewniającej efektywny przepływ
- zastosowanie zaworu Kombi-QM nie wymaga stosowania żadnych metod równoważenia przy uruchomieniu
- duży wybór napędów



V5006QM



1A Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM (DN15–DN25) skok 2,9 mm¹⁾

Siłowniki do zamówienia według sygnału sterującego znajdują się w grupie 2A str. 44–46

Przyłącze	DN	Ciśnienie nominalne	Przepływ l/godz.	Temperatura medium	Zakres Δp (kPa)	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Rp 1/2"	DN15	PN25	45...150	-10...120°C	20...400	05	V5006TY10150150
Rp 1/2"	DN15	PN25	78...780	-10...120°C	35...400	05	V5006TY10150780
Rp 3/4"	DN20	PN25	100...1000	-10...120°C	30...400	05	V5006TY10201000
Rp 3/4"	DN20	PN25	450...1500	-10...120°C	35...400	05	V5006TY10201500
Rp 1"	DN25	PN25	450...1500	-10...120°C	35...400	05	V5006TY10251500



¹⁾ Przy sterowaniu klimakonwektorami małej mocy można zastosować zawór z małym przepływem V5032Y0015BLF (patrz str. 29) wraz napędem MT4.

1B Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM (DN20–DN32) skok 6 mm


Siłowniki do zamówienia według sygnału sterującego znajdują się w grupie 2B str. 45–46

Przyłącze	DN	Ciśnienie nominalne	Przepływ l/godz.	Temperatura medium	Zakres Δp (kPa)	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Rc 3/4"	DN20	PN16	220...2200	-10...120°C	25...400	05	V5006TY10202200
Rc 3/4"	DN20	PN16	270...2700	-10...120°C	25...400	05	V5006TY10202700
Rc 1"	DN25	PN16	270...2700	-10...120°C	25...400	05	V5006TY10252700
Rc 1 1/4"	DN32	PN16	300...3000	-10...120°C	35...400	05	V5006TY10323000



1C Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM (DN32–DN65), 90°


Siłowniki do zamówienia według sygnału sterującego znajdują się w grupie 2C str. 45–46

	Przyłącze	DN	Przepływ V/godz.	Ciśnienie nominalne	Zakres Δp (kPa)	Temperatura medium	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	Rc 1 1/4"	DN32	1800...6000	PN25	30...400	-20...120°C	O5	V5006TY10326000
	Rc 1 1/2"	DN40	2700...9000	PN25	35...400	-20...120°C	O5	V5006TY10409000
	Rc 2"	DN50	5400...18000	PN25	30...400	-20...120°C	O5	V5006TY10501700

UWAGA Aby dokonać nastawy wartości przepływu należy zamontować siłownik

1D Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM (DN50–DN150)

Siłowniki w komplecie z zaworami


	Przyłącze	DN	Przepływ V/godz.	Ciśnienie nominalne	Zakres Δp (kPa)	Temperatura medium	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	kołnierz	DN50	2000...20 000	PN16	40...400	-20...120°C	O5	V5006TF1050
	kołnierz	DN65	3000...30 000	PN16	30...400	-20...120°C	O5	V5006TF1065
	kołnierz	DN80	3000...30 000	PN16	30...400	-20...120°C	O5	V5006TF1080
	kołnierz	DN100	5500...55 000	PN16	30...400	-20...120°C	O5	V5006TF1100
	kołnierz	DN125	9000...90 000	PN16	35...400	-20...120°C	O5	V5006TF1125
	kołnierz	DN150	15 000...150 000	PN16	50...400	-20...120°C	O5	V5006TF1150
	kołnierz	DN200	20 000...200 000	PN16	40...400	-10...105°C	O5	V5006TF1200LF
	kołnierz	DN200	30 000...300 000	PN16	40...400	-10...105°C	O5	V5006TF1200HF
	kołnierz	DN250	30 000...300 000	PN16	40...400	-10...105°C	O5	V5006TF1250LF
	kołnierz	DN250	50 000...500 000	PN16	65...400	-10...105°C	O5	V5006TF1250HF

Napędy elektryczne do zaworów Kombi-QM z sygnałem zał./wył.

2A

Siłowniki termoelektryczne zał./wył. do zaworów z grupy 1A

	Napięcie	Pozycja trzczenia	Skok mm	Siła nacisku N	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	230 VAC	wysunięty	4	90	O1	MT4-230-NC
	230 VAC	cofnięty	4	90	O1	MT4-230-NO
	24 VAC	wysunięty	4	90	O1	MT4-024-NC
	24 VAC	cofnięty	4	90	O1	MT4-024-NO

	Zakres regulacji	Dł. kapilary	Skok mm	Siła nacisku N	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	20...70°C	2 m	2,7	90	P1	T750120

2B

Siłowniki termoelektryczne zał./wył. do zaworów z grupy 1B

Napięcie	Pozycja trzpienia	Skok mm	Siła nacisku N	Grupa produkt.	Nr katalogowy
230 VAC	wysunięty	8	90	O1	MT8-230-NC
230 VAC	cofnięty	8	90	O1	MT8-230-NO
24 VAC	wysunięty	8	90	O1	MT8-024-NC
24 VAC	cofnięty	8	90	O1	MT8-024-NO



Siłowniki zał./wył. z szybkim przebiegiem

Napięcie	Czas przebiegu	Skok mm	Siła nacisku N	Grupa produkt.	Nr katalogowy
24 VAC	3,6/16 s	6,5	100	R2	M5410C1001
230 VAC	3,6/16 s	6,5	100	R2	M5410L1001



Napędy elektryczne do zaworów Kombi-QM z sygnałem 3-pkt.

2A

Siłowniki z sygnałem 3-pkt. do zaworów z grupy 1A

Napięcie	Czas przebiegu	Skok mm	Siła nacisku N	Grupa produkt.	Nr katalogowy
24 VAC	53 s	2,7	90	R2	M7410A1001



2B

Siłowniki z sygnałem 3-pkt. do zaworów z grupy 1B

Napięcie	Czas przebiegu	Skok mm	Siła nacisku N	Grupa produkt.	Nr katalogowy
24 VAC	150 s	6,5	180	R2	M7410C1007
230 VAC	150 s	6,5	180	R2	M6410L2023



2C

Siłowniki z sygnałem 3-pkt. do zaworów z grupy 1C


Napięcie	Pozycja trzpienia	Kąt obrotu	Siła nacisku N	Grupa produkt.	Nr katalogowy
24 VAC	90 s	90°	10 Nm	R2	M6061A1013
230 VAC	90 s	90°	10 Nm	R2	M6061L1019



Napędy elektryczne do zaworów Kombi-QM z sygnałem 0–10 V

2A


Siłowniki z sygnałem 0...10V do zaworów z grupy 1A

	Napięcie	Czas przebiegu	Skok mm	Siła nacisku N	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	24 VAC	75 s	4	100	O1	M4410E1510¹⁾
	24 VDC	75 s	4	100	O1	M4410K1515¹⁾
	Kabel przyłączeniowy, dł. 1 m				O1	M44-MOD-1M/U

¹⁾ Siłownik dostarczany bez kabla, należy zamówić **M44-MOD-1M/U**


2B

Siłowniki z sygnałem 0...10V do zaworów z grupy 1B

	Napięcie	Czas przebiegu	Skok mm	Siła nacisku N	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	24 VAC	150 s	6,5	180	R2	M7410E1002

2C

Siłowniki z sygnałem 0...10V do zaworów z grupy 1C

	Napięcie	Czas przebiegu	Kąt obrotu	Siła nacisku N	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	24 VAC/VDC ²⁾	90 s	90°	10 Nm	R2	M7061E1012


²⁾ Silnik, typ M7061/VRM20, działa zarówno na prąd stały, jak i na prąd zmienny. Napięcie znamionowe wynosi 24 V. W przypadku prądu zmiennego, częstotliwość musi wynosić 50 lub 60 cykli na sekundę. Napięcie znamionowe 24 V nie może wzrastać o więcej niż 15%. Odpowiada to wartości 27,6 V. Powyżej tego napięcia silnik ulegnie zniszczeniu.

2D

Siłowniki z sygnałem 0...10V do zaworów z grupy 1D (kołnierzowe) dostarczane z zaworami V5004TF (DN50–DN150)

UWAGA: Dostępne siłowniki jako części zamienne z numerami katalogowymi serii M5004Fxxx – cena na zapytanie

Część zamienna: Siłowniki do zaworów kołnierzowych V5006TF

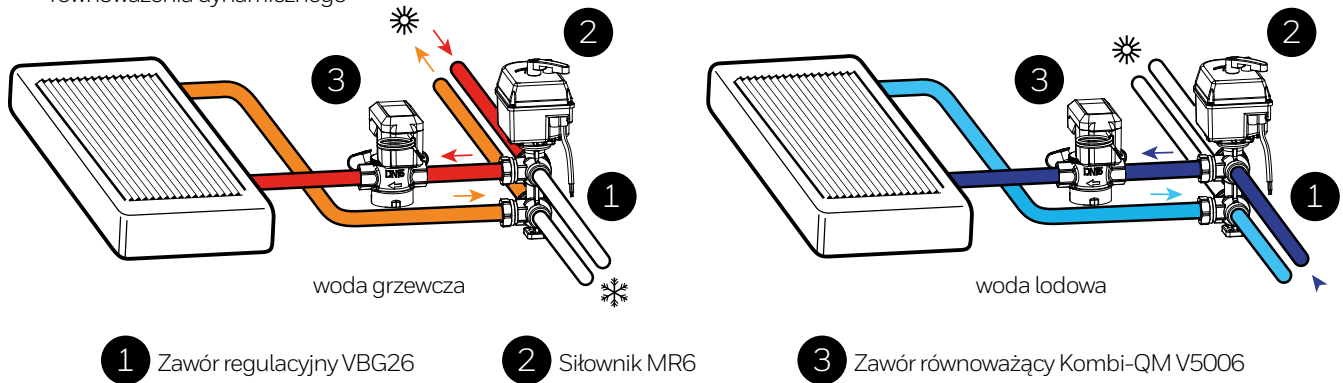
	Napięcie	Sygnał sterujący	Czas przebiegu	Moment obrotowy	Do współpracy z zaworem V5006FT	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	24 VAC/DC	0...10V, 4...–20 mA ZŁ/WYŁ, 3-punktowym	Do wyboru: 1 lub 1,5 obr./min	maks. 10 Nm samo ogranicznik na 7 Nm	DN50	CZ	M5006F1050
					DN65	CZ	M5006F1065
					DN80	CZ	M5006F1080
					DN100	CZ	M5006F1100
					DN125	CZ	M5006F1125
					DN150	CZ	M5006F1150
					DN200 LF	CZ	M5006F1200LF
					DN200 HF	CZ	M5006F1200HF
					DN250 LF	CZ	M5006F1250LF
DN250 HF	CZ	M5006F1250HF					

Przykłady zastosowania zaworów równoważących

Regulacja dynamiczna (regulacja temperaturowa z równoważeniem hydraulicznym)

H Instalacje 4-rurowe, klimakonwektory z zaworem zespolonym

- Zawór przełączający z kompletem kryz, dzięki którym typoszereg został ograniczony do 3 modeli zaworów
- W połączeniu z siłownikiem modulowanym zamyka zawór w położeniu pośrednim
- Zawory z gwintem zewnętrznym ułatwiają montaż
- Sygnał sterujący siłownika w dwóch wariantach: Zamknij/Otwórz lub 0–10 VDC/4–20 mA
- Siłownik modulowany ze sprzężeniem zwrotnym położenia
- Siłownik z okablowaniem, z wskaźnikiem położenia, z funkcją ręcznej regulacji
- W kombinacji z zaworem równoważącym Kombi-QM zapewnienia dokładną kontrolę przepływu;
- Bardzo dobre zastosowanie w systemach 4-rurowych z jednoczesnym zapewnieniem hydraulicznego równoważenia dynamicznego



1 Zawór regulacyjny kulowy 6-drogowy do instalacji 4-rurowej

Przyłącze	DN	Zakres k_{vs}	Grupa produkt.	Nr katalogowy
G ^{3/4} "	DN15	0,25/0,40/0,63/ 1/maks. 1,25	R2	VBG26-15
G ^{3/4} "	DN20	0,7/1,0/1,6/2,1/maks. 2,8	R2	VBG26-20
G ^{3/4} "	DN20	2,5/maks. 4,0	R2	VBG26-20F



2 Siłownik elektryczny do zaworów VBG6

Napięcie	Typ sygnału	Grupa produkt.	Nr katalogowy
24 VAC ±15%; 50 Hz	załącz/wyłącz	R2	MR6-24-2POS
	modulowany 0–10 V, 4–20 mA	R2	MR6-24-010



3 Zawór równoważący Kombi-QM



patrz str. 43

Akcesoria

Opis	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Ostona izolacyjna do zaworów DN15	1	R2	VBG26-063GI-15
Ostona izolacyjna do zaworów DN20	1	R2	VBG26-063GI-20
Konsola montażowa zaworów VBG6	1	R2	VBG26-063ZA
Szczypce do wymiany kryz kv	1	R2	VBG26-091SOS



Przykłady zastosowania zaworów równoważących

Regulacja dynamiczna (regulacja temperaturowa z równoważeniem hydraulicznym)

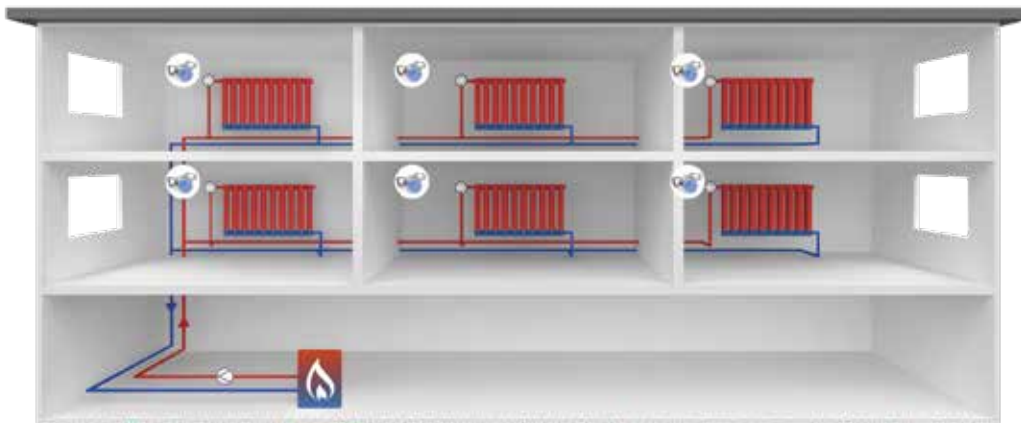
Instalacje 2-rurowe – systemy grzejnikowe

Opis instalacji i właściwości:




- automatyczne równoważenie i regulacja niezależnie od zmian ciśnienia w instalacji
- zastosowanie w 2-rurowych instalacjach grzewczych o średnim przepływie
- współpraca z głowicami termostatycznymi oraz napędami elektrycznymi z przyłączem M30x1,5
- regulacja natężenia przepływu: 10–160 l/h
- ciśnienie różnicowe w zakresie: 10–60 kPa
- regulacja nastawy specjalnym kluczem nastawczym
- duża powierzchnia membrany – stabilniejsza kontrola ciśnienia



Kombi-TRV



Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV

	Korpus	Typ wkładki	Przepływ nominalny	Przyłącze	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	kątowy	PI z nastawą	10–160 kg/godz.	3/8"	O1	V2100EPI10
				1/2"	O1	V2100EPI15
				3/4"	O1	V2100EPI20
	prosty	PI z nastawą	10–160 kg/godz.	3/8"	O1	V2100DPI10
				1/2"	O1	V2100DPI15
				3/4"	O1	V2100DPI20
	osiowy	PI z nastawą	10–160 kg/godz.	3/8"	O1	V2100API10
				1/2"	O1	V2100API15

Akcesoria

	Opis	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	klucz do nastaw do zaworów z wkładkami PI	1	P1	VA8201PI04

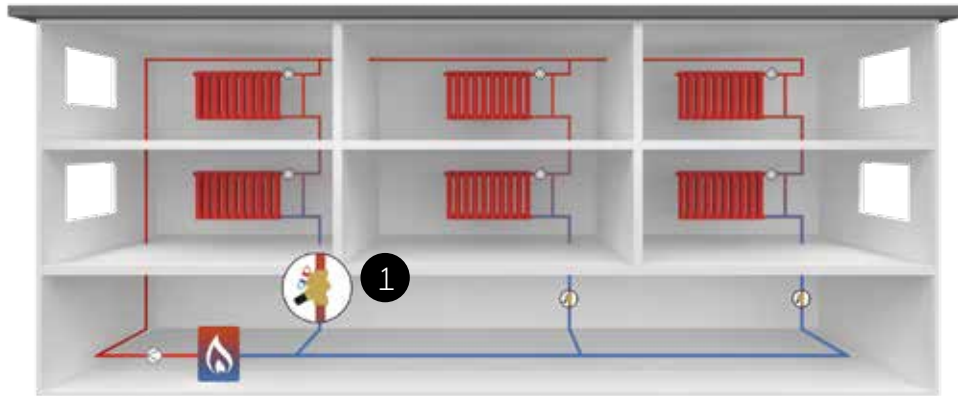
Przykłady zastosowania zaworów równoważących

Regulacja dynamiczna (regulacja przepływu i temperatury) np. na pionach świecowych

J Instalacje grzewcze 1-rurowe

Opis instalacji i właściwości:

- przeznaczony do instalacji grzewczych 1-rurowych ze stałym przepływem, lub do instalacji grzewczych klimatyzacji
- regulacja przepływu przy zmiennym ciśnieniu różnicowym
- automatyczne równoważenie i sterowanie niezależnie od zmian ciśnienia
- wybór wielkości przepływu: 100...16100 l/godz., ciśnienie różnicowe 170...4000 mbar (w zależności od typu wkładki) – za pomocą pokrętła



Regulator przepływu – Kombi-VX

1

Przyłącze	DN	Przepływ V/godz.	Ciśnienie nominalne	Zakres Δp (kPa)	Zakres temperatury medium	Grupa produkt.	Nr katalogowy
1/2"	15	100...412	PN25	170...2100	-20...120°C	05	V5003FY10150412
3/4"	20	238...896	PN25	350...4000	-20...120°C	05	V5003FY20200896
1"	25	406...1270	PN25	300...4000	-20...120°C	05	V5003FY20251270
1"	25 LI*	535...5830	PN25	170...4000	-20...120°C	05	V5003FY10265020
1 1/4"	32	535...5830	PN25	170...4000	-20...120°C	05	V5003FY10325020
1 1/2"	40	3180...16100	PN25	200...4000	-20...120°C	05	V5003FY10401610
2"	50	3180...16100	PN25	200...4000	-20...120°C	05	V5003FY10501610



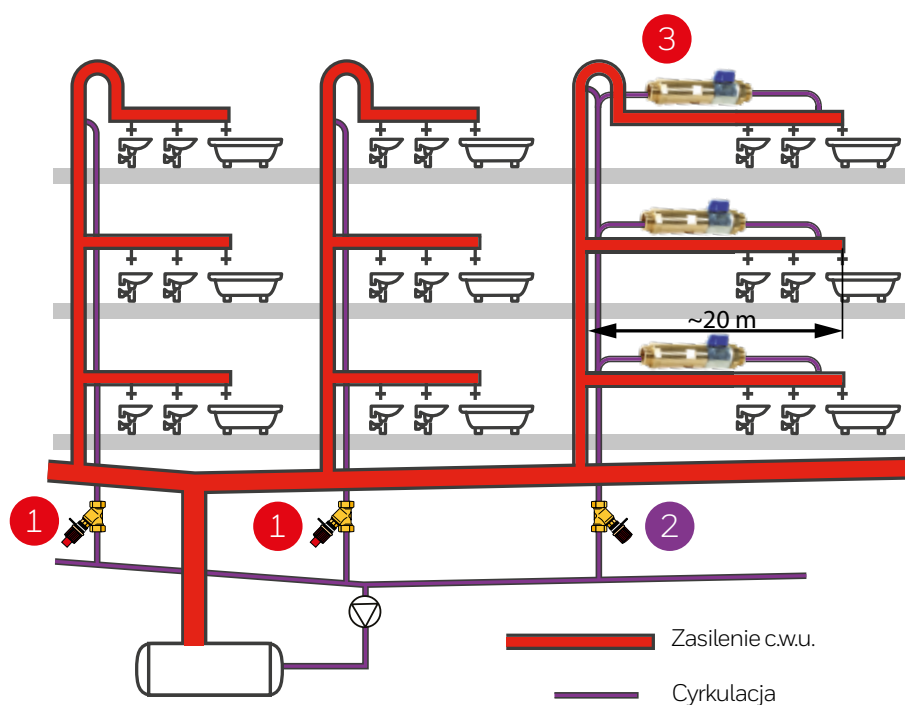
* zawór wyposażony w większą wkładkę zaworową

Tabela szybkiego doboru Kombi-VX

UWAGA: proponowany dobór jest przybliżony, oparty na założeniach: Δp na zaworze: 15 – 38 mbar (1,5 – 3,8 kPa), $\Delta T = 20$ K
Dla konkretnego przypadku zastosowania zaworu wskazane jest skorzystanie z programu doboru umieszczonego na stronie:
www.resideo.com/pl/pl/w_zakladce_Profesjonalista_-_Programy_Obliczeniowe

	DP 17...210 kPa			DP 30...400 kPa			DP 20...400 kPa	
	100...412 V/h	157...609 V/h	276...825 V/h	138...615 V/h	238...896 V/h	406...1207 V/h	1050...5020 V/h	3180...16100 V/h
DN15	•	•	•	•	•	•		
DN20	•	•	•	•	•	•		
DN25	•	•	•	•	•	•		
DN32							•	
DN40								•
DN50								•

Równoważenie hydrauliczne w instalacjach ciepłej wody użytkowej



Regulacja dynamiczna

- 1 Zawór Alwa-Kombi-4 z nasadką termiczną
- 3 Zawór Alwa-Comfort (w instalacji poziomej)

Regulacja statyczna

- 2 Zawór Alwa-Kombi-4

Działanie i funkcje zaworu Kombi-4



Jako zawór dławiący zawór Alwa-Kombi-4 ogranicza przepływ przez obwód cyrkulacyjny. Dławienie przepływu realizowane jest poprzez ręczną nastawę wstępną – **regulacja statyczna**; lub automatycznie z wykorzystaniem nasadki termicznej – **regulacja dynamiczna**.

Regulacja dynamiczna: zawór wyposażony w nasadkę termiczną i ustawiony zgodnie z zadaną temperaturą. Nasadka termiczna utrzymuje temperaturę wody dokładnie na zadanym poziomie. Kiedy temperatura wody spadnie zawór uchyli się i przepływ ciepłej wody zwiększy się. Kiedy temperatura wody wzrośnie zawór przymknie się do wielkości pozwalającej uzyskać nastawioną temperaturę.

Zawór równoważący Alwa-Kombi-4

1

(w cyrkulacji ciepłej wody użytkowej)

	Przyłącze	DN	Gwint ¹⁾	k_{vs} [m ³ /h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	gwint wewnętrzny	15	Rp 1/2"	2,7	05	V1810Y0015
		20	Rp 3/4"	6,4	05	V1810Y0020
		25	Rp 1"	6,8	05	V1810Y0025
		32	Rp 1 1/4"	16	05	V1810Y0032
		40	Rp 1 1/2"	16	05	V1810Y0040
	gwint zewnętrzny	15	G 3/4"	2,7	05	V1810X0015
		20	G 1"	6,4	05	V1810X0020
		25	G 1 1/4"	6,8	05	V1810X0025

¹⁾Rp – gwint wewnętrzny, G – gwint zewnętrzny

Akcesoria

2

Opis	Zakres regulacji	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Nasadka termiczna	50...60°C ¹⁾	1	05	VA2400A002
	40...65°C	1	05	VA2400B002
Nasadka spustowa do Kombi		1	05	VA3400A001



¹⁾Wersja zalecana w celu lepszej ochrony przed Legionellą w okresie przegrzewu, dla przyłączy od DN15 do DN40

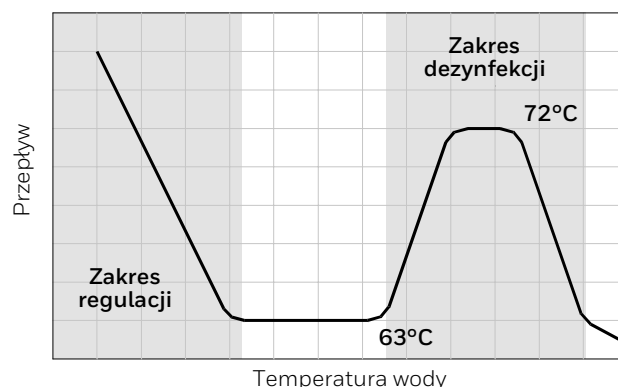
Opis	DN	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Izolacja termiczna do zaworów Kombi-2-B, Kombi-3, Kombi-Auto, Kombi-S, Alwa Kombi-4	DN15	1	05	VA2510D015
	DN20	1	05	VA2510D020
	DN25	1	05	VA2510D025
	DN32	1	05	VA2510D032
	DN40	1	05	VA2510D040



Dezynfekcja termiczna powyżej 70°C

jest skutecznym środkiem przeciwko Legionelli. Na początku procesu dezynfekcji zasobnik ciepłej wody jest podgrzewany do temp. min. 75°C, a pompa cyrkulacyjna przełączana na pracę ciągłą. Gdy tylko woda o temp. 70°C powróci do zasobnika przez rurę powrotną, właściwa dezynfekcja poszczególnych przyłączy rozpoczyna się od przepłukania baterii czerpalnych. W każdym punkcie odbioru należy przez co najmniej trzy minuty puszczać gorącą wodę o temperaturze 70°C. Zawór regulacyjny Alwa-Kombi-4 umożliwia przeprowadzenie procesu dezynfekcji. W normalnym zakresie regulacji do 55°C zawór otwiera się i zamyka w zależności od temperatury wody, aby zapewnić równomierny rozdział wody i ciepła.

Jeśli Alwa-Kombi-4 wykryje wzrost temperatury odpowiadający procesowi dezynfekcji termicznej, zaczyna się otwierać powyżej 62°C, aby zapewnić szybką dystrybucję ciepłej wody do wszystkich pionów i odcinków instalacji. Równowaga hydrauliczna pozostaje zachowana podczas procesu dezynfekcji. Po zakończeniu dezynfekcji i związanego z nią schłodzenia wody, zawory wracają do pierwotnego zakresu regulacji.



Wykres przepływu w funkcji temperatury

UWAGA: Termiczna dezynfekcja możliwa tylko przy zastosowaniu nasadki termicznej z zakresem regulacji 50–60°C nr kat. VA2400A002.

Dla wartości 55°C nastawa wstępna powinna być na 1,5.

Zawór równoważący Alwa-Comfort

3

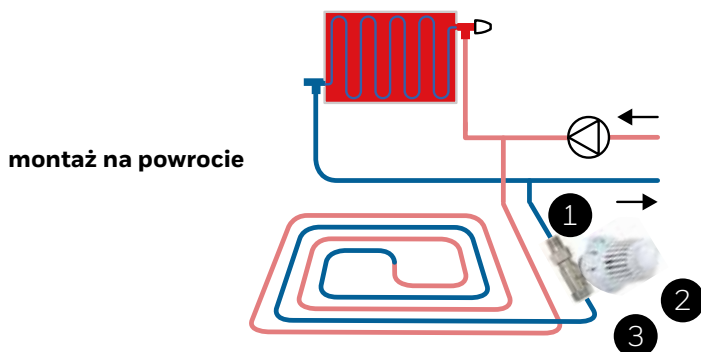
w cyrkulacji ciepłej wody użytkowej instalacji poziomej

Nastawa	Wersja	Przyłącze	Zawór kulowy	Grupa produkt.	Nr katalogowy
57°C	naścienna	gw. zewn.	brak	05	V1840X0015
		gw. wewn.	brak	05	V1840Y0015
		gw. wewn.	tak	05	V1850Y0015



Sposób montażu: montaż na odcinku poziomym lub pionowym instalacji z zachowaniem kierunku przepływu

A Zawór grzejnikowy + ogranicznik temperatury powrotu (RTL)



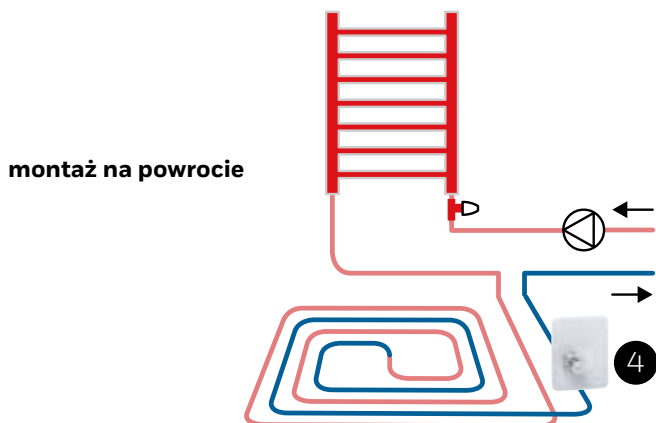
Opis:
– ogrzewanie podłogowe z zasilaniem z grzejnika
– dla powierzchni do 20 m²

1 Zawór grzejnikowy z wkładką UBG

2 Ogranicznik temperatury powrotu Thera-RTL

1 + 2 = 3 Zestaw regulacyjny: zawór 1/2" + głowica RTL

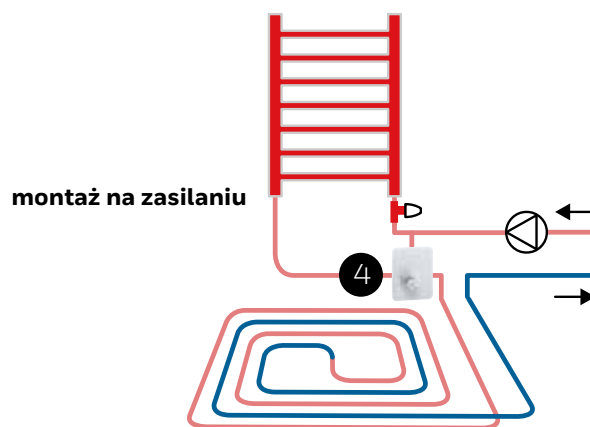
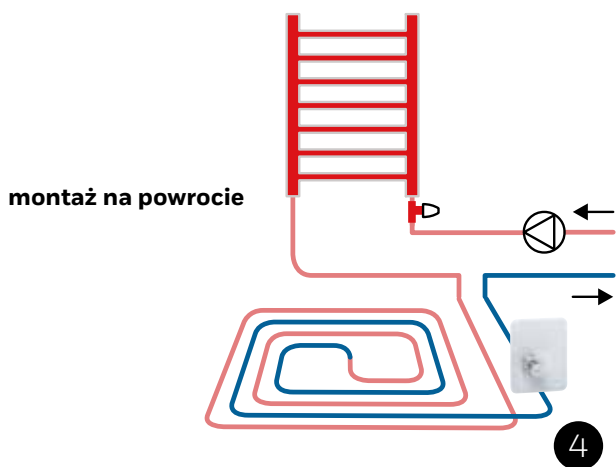
B Zestaw regulacyjny podtynkowy z ogranicznikiem temperatury powrotu (RTL)



Opis:
– ogrzewanie podłogowe z zasilaniem z grzejnika
– dla powierzchni do 20 m²

4 Zestaw regulacyjny podtynkowy do ogrzewania podłogowego


C Zestaw regulacyjny podtynkowy z głowicą termostatyczną Thera-3



Zawór grzejnikowy z wkładką UBG

1


Bez nastawy wstępnej

Korpus	Przyłącze	$k_{vs}^{1)}$ [m ³ /h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
prosty	1/2"	1,85	P1	V2000DUB15	
	3/4"	1,95	P1	V2000DUB20	
	1"	2,2	P1	V2000DUB25	
kątowny	1/2"	1,85	P1	V2000EUB15	
	3/4"	1,95	P1	V2000EUB20	
	1"	2,2	P1	V2000EUB25	

¹⁾We współpracy zaworu V2000 z wkładką UBG wraz z głowicą Thera RTL (T6102) współczynnik przepływu k_{vs} 1,85 m³/h

Ogranicznik temperatury powrotu Thera-RTL



2

Rodzaj czujnika	Zakres regulacji	Przyłącze	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
woskowy	20...50°C	M30 x 1,5	P1	T6102	

Zestaw regulacyjny (zawór 1/2" + głowica Thera-RTL)

3

(do zabudowy podtynkowej)

Korpus	Przyłącze	$k_{vs}^{1)}$ [m ³ /h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
prosty	1/2"	1,85	O1	T6102DUB15	
kątowny	1/2"	1,85	O1	T6102EUB15	

¹⁾We współpracy zaworu V2000 z wkładką UBG wraz z głowicą Thera RTL (T6102) współczynnik przepływu k_{vs} 1,85 m³/h

Zestaw regulacyjny podtynkowy do ogrzewania podłogowego

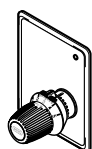
4

(do zabudowy podtynkowej)

	Rodzaj zestawu	Zakres regulacji	k_{vs} [m ³ /h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	widoczna głowica Thera-RTL	20...50°C	1,0	O1	T6102RUB15
	zakryta głowica Thera-RTL	20...50°C	1,7	O1	T6102AUB15
	z głowicą termostatyczną Thera-3	6...28°C	1,0	O1	T6101RUB15

Zestawy wyposażone w odpowietrznik

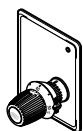
Podłączenie przewodów rurowych



A T6101 – Wersja z głowicą termostatyczną Thera-3

B T6102 – Wersja z ogranicznikiem temperatury powrotu Thera-RTL

 Montaż tylko na przewodzie powrotnym!

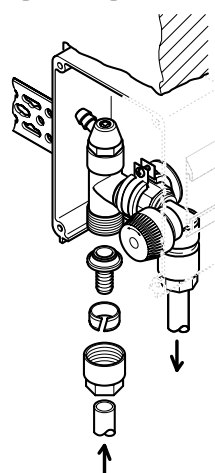


B1 Termostat widoczny

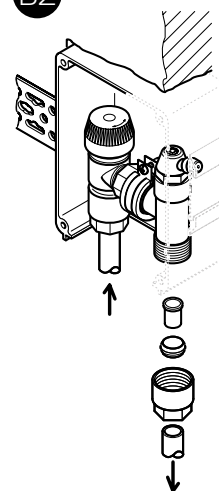


B2 Termostat zakryty

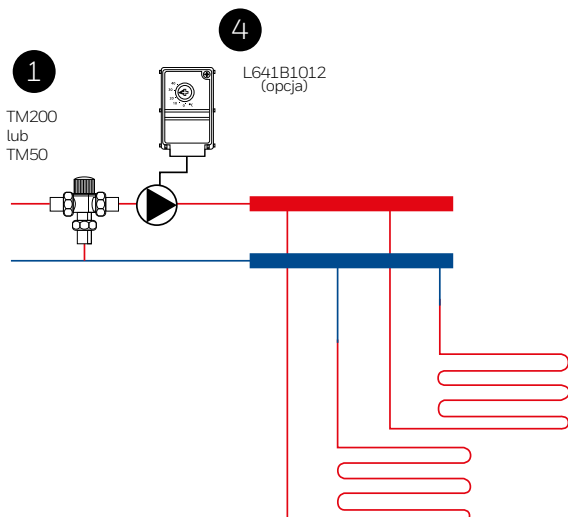
A + B1



B2



D Ogrzewanie podłogowe z termostatem mieszającym

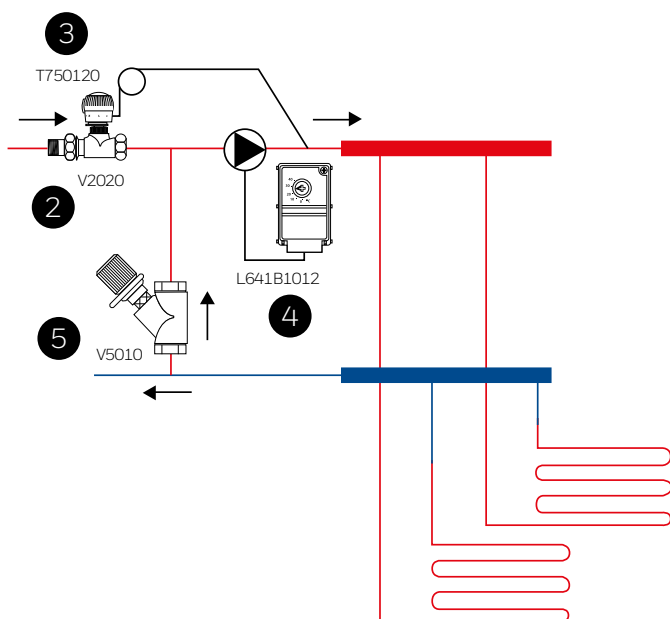


Termostaticzny zawór mieszający TM200, GZ 3/4"	TM200 – 3/4A
Termostaticzny zawór mieszający TM50, GZ 3/4"	TM50 – 1/2E
Termostat bezpieczeństwa z górnym limitem	L641B1012

Opis systemu:

- lokalny montaż zestawu mieszającego przy belce rozdzielacza
- dla powierzchni do 60 m²
- montaż na zasilaniu
- opcjonalnie zastosowanie termostatu bezpieczeństwa przy przekroczeniu temperatury granicznej

E Ogrzewanie podłogowe z głowicą bezpośredniego działania






Powierzchnia podłogi do	Elementy zestawu
50 m ²	T750120
	V2000DLX15
	V5010Y0015
	L641B1012
90 m ²	T750120
	V2000DLX15
	V5010Y0020
	L641B1012
130 m ²	T750120
	V2050DH020A
	V5010Y0025
	L641B1012
170 m ²	T750120
	V2050DH025A
	V5010Y0032
	L641B1012

Opis systemu:

- lokalny montaż zestawu przy belce rozdzielacza
- zawór równoważący na obejściu (V5010) służy do podmieszania układu
- dla powierzchni do 170 m² (w zależności od wielkości zaworów)
- montaż na zasilaniu
- opcjonalnie zastosowanie termostatu bezpieczeństwa przy przekroczeniu temperatury granicznej

Termostatyczny zawór mieszający do instalacji ogrzewania podłogowego

1


Przyłącze ¹⁾	Zakres nastawy	Nastawa fabryczna	Maks. temp. wody	k_{vs} [m ³ /h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
	G3/4"	30...60°C	40°C	90°C	1,5	07	TM50-1/2E
	śrubunkowe G3/4"	30...60°C	40°C	90°C	1,62	07	TM200-3/4A
	G1 1/4"	36...53°C	48°C	90°C	5,5	07	TM3400.944
	G1 1/2"	36...53°C	48°C	90°C	8,0	07	TM3400.954
	G2"	36...53°C	48°C	90°C	10,0	07	TM3400.964

¹⁾ G – gwint zewnętrzny

²⁾ w przypadku, gdy na instalacji będzie przeprowadzany proces dezynfekcji termicznej, zawór TM3400 wymaga przygotowania dodatkowego obejścia (bypass-u)
Więcej na temat zaworów termostatycznych mieszających na stronie 94–95.



Akcesoria

Do zaworów TM50 / TM200

Opis	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
 Zawór zwrotny	1	05	KB191-3/4


Zawór termostatyczny bez nastawy do instalacji ogrzewania podłogowego

2

Korpus	Typ wkładki	k_{vs} [m ³ /h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
 prosty 1/2"	LX	1,08	O1	V2000DLX15
 prosty 3/4"	H	5,0	P1	V2050DH020A
prosty 1"	H	5,0	P1	V2050DH025A

Głowica bezpośredniego działania (bez osłony czujnika)

3

Przyłącze	Dł. kapilary	Zakres nastaw	Zakres temperatur	Maks. ciśn. różnicowe	Grupa produkt.	Nr katalogowy
 M30x1,5	2,0m	2...7	20...70°C	0,3...1,0 bar	P1	T750120

Termostat przylgowy na rurę do instalacji ogrzewania podłogowego

4

Zakres regulacji	Limit	Histereza	Napięcie zasilania	Zestyk	Montaż	Grupa produkt.	Nr katalogowy
2...40°C	dolny	stała, ok. 10K	230V	SPDT	narurowy	R1	L641B1004
50...95°C	górnny	stała, ok. 10K	230V	SPDT	narurowy	R1	L641B1012



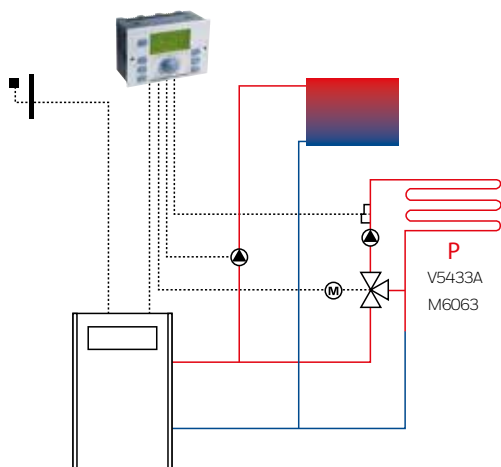
Zawór równoważący Kombi-3-Plus niebieski do instalacji ogrzewania podłogowego

5

Przyłącze	DN	k_{vs} [m ³ /h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
gwint wewnętrzny	15	2,7	O5	V5010Y0015
	20	6,4	O5	V5010Y0020
	25	6,8	O5	V5010Y0025
	32	21	O5	V5010Y0032
gwint zewnętrzny	15	2,7	O5	V5010X0015
	20	6,4	O5	V5010X0020
	25	6,8	O5	V5010X0025
	32	21	O5	V5010X0032



F System mieszany (podłogowo-grzejnikowy) z regulacją pogodową



Zawór mieszający prosty 3-dr. V5433A (patrz str. 82)

Siłownik M6063 (patrz str. 82)

Regulator pogodowy SMILE SDC (patrz str. 87)

Opis systemu:

- centralny układ mieszający montowany w kotłowni
- program czasowy tygodniowy realizowany regulatorem pogodowym
- sterowanie zaworem mieszającym oraz pompą obiegową
- powierzchnia ogrzewania zależna od wielkości zaw. mieszającego
- montaż na zasilaniu
- opcjonalnie zastosowanie termostatu bezpieczeństwa przy przekroczeniu temperatury granicznej

Który termostat jest odpowiedni dla Twojego klienta?



Honeywell Home T3
Sterowanie jednostrefowa



Honeywell Home T6
Sterowanie jednostrefowe z dostępem zdalnym



evohome
Sterowanie wielostrefowe z dostępem zdalnym

Klient potrzebuje termostatu pokojowego



T6360A1004
przewodowy, mechaniczny termostat pokojowy 230 Vac



T6360A1012
przewodowy, mechaniczny termostat pokojowy 230 Vac ze wskaźnikiem załączenia

Czy wymaga on niskiego napięcia? Preferuje wyświetlacz cyfrowy? Czy chce zmniejszyć koszty zużycia energii?



DT90A1008
przewodowy niskonapięciowy termostat pokojowy z podstawowym wyświetlaczem



DT90E1012
przewodowy niskonapięciowy termostat pokojowy z wyświetlaczem i przyciskiem ECO

Czy wersja bezprzewodowa ułatwiłaby montaż?



Y87RF2024
Bezprzewodowy termostat pokojowy ROUND. Zdalny dostęp za pomocą bramki internetowej RFG100.



DT92A1004
bezprzewodowy termostat pokojowy podstawowy
DT92E1000
bezprzewodowy termostat pokojowy z przyciskiem ECO

Termostaty programowalne łączą sterowanie ogrzewaniem w oparciu o program czasowy i temperaturę. Mają wyższą wydajność i przynoszą większy komfort użytkownika.



T3H110A0081
Przewodowy
Y3H710RF0072
Bezprzewodowy



T4H110A1081
Przewodowy
Y4H910RF4072
Bezprzewodowy

Inteligentne sterowanie umożliwia zdalny dostęp do sterowania ogrzewaniem za pomocą telefonu komórkowego. Możesz dodać inne akcesoria, aby stworzyć inteligentny dom.



Y6H810WF1034
przewodowy termostat Smart Wi-Fi T6
Y6H910RW4055
bezprzewodowy inteligentny termostat Wi-Fi T6R
Ekran dotykowy i zdalny dostęp.



ATP921R3052
Wielostrefowy regulator evohome ze zdalnym dostępem i kolorowym ekranem dotykowym
System można rozbudować o kolejne elementy, takie jak regulator ogrzewania podłogowego, regulatory grzejnikowe, sterowanie zasobnikiem C.W.U. i inne.

**Nowe funkcje:
odpowiednie
do pomp ciepła**

Opis zasady regulacji cyfrowych termostatów pokojowych Modele T3/T3R, T4/T4R, T6/T6R, T87 Round, CM90/CM92)

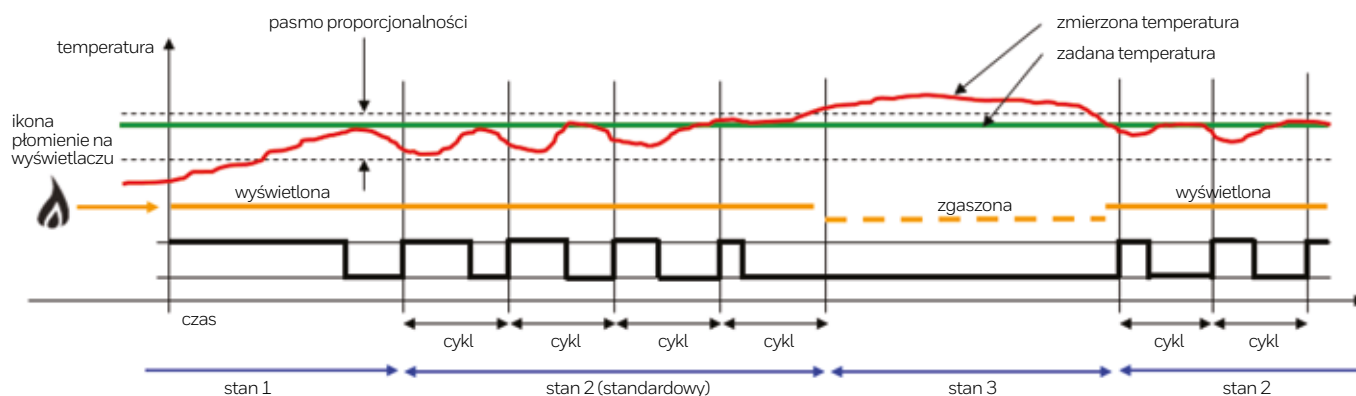
Termostaty pokojowe Honeywell Home wyposażone są w zaawansowaną regulację opartą na algorytmie, który ogranicza wahania temperatury w pomieszczeniu, a co za tym idzie - również koszty ogrzewania.

Zasada regulacji klasycznych termostatów:

Klasyczne termostaty pracują z histerezą temperaturową (przeważnie od 1 do 1,5°K). Oznacza to, że włączają źródło ciepła (kocioł, ewentualnie pompę lub zawór strefowy) w momencie, gdy zmierzona temperatura spadnie do dolnej granicy temperatury zadanej (nastawionej). Następnie źródło jest wyłączane, gdy tylko zmierzona temperatura przekroczy górną granicę histerezy temperatury zadanej.

Zasada regulacji termostatów Honeywell Home:

Podstawową cechą regulacji tych termostatów jest praca cykliczna w zakresie proporcjonalności.



Stan 1: Stan początkowy regulator utrzymuje styk grzewczy w stanie załączonym do momentu, gdy zmierzona temperatura sięgnie pasma proporcjonalności.

Stan 2: Jest to normalny stan pracy termostatu. Po osiągnięciu pasma proporcjonalności (szerokość pasma jest fabrycznie ustawiona na 1,5°K), regulator zaczyna pracować cyklicznie, tzn. wykonuje kilka cykli grzania na godzinę. Częstotliwość cykli na godzinę jest określona w ustawieniach regulatora i zależy od aplikacji – do sterowania kotłem gazowym, olejowym lub elektrycznym, zaworem strefowym, siłownikiem termostatycznym lub pompą (nastawa fabryczna to 6 cykli/godz.). Zawsze na początku cyklu regulator przełącza źródło ciepła, a czas przełączenia (= czas pracy źródła ciepła) jest proporcjonalny do różnicy między temperaturą zadaną (ustawioną) a zmierzoną w czasie cyklu.

Cykl pracy występuje nawet wtedy, gdy zmierzona temperatura osiągnie temperaturę zadaną, ponieważ termostat w ten sposób stale dogrzewa straty temperatury w budynku. Minimalny czas załączenia styków w ramach cyklu jest regulowany, aby uniknąć nadmiernej eksploatacji urządzeń (ustawienie fabryczne to 1 minuta).

Stan 3: Jeśli zmierzona temperatura przekroczy górną granicę pasma proporcjonalności, styk termostatu zostanie ciągle otwarty, aż zmierzona temperatura powróci do pasma proporcjonalności. Termostat przechodzi wtedy do stanu pracy 2.

Można ustawić następujące parametry (nie dotyczy termostatu Round) - patrz parametry systemu:

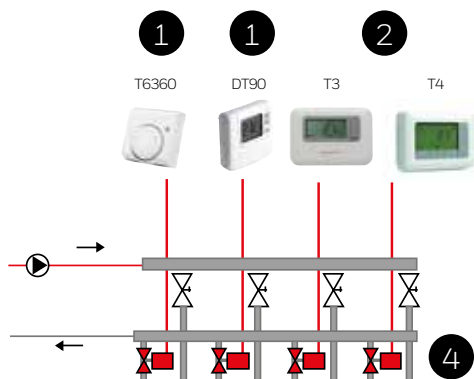
1. minimalny czas pracy – nastawa fabryczna 1 minuta - możliwość nastawy do 5 minut
2. Liczba cykli na godzinę – nastawa fabryczna 6 cykli/godzinę – możliwość nastawy 3, 9, 12 cykli/godzinę

Uwaga 1: Symbol płomienia na wyświetlaczu nie musi oznaczać, że przełącznik jest zamknięty. Płomień jest wyświetlany w sytuacji, gdy żądana temperatura jest większa niż wartość zmierzona i dlatego istnieje potrzeba ogrzewania. Regulator uwzględnia to zapotrzebowanie (dokładną różnicę) w obliczeniach i bierze je pod uwagę w następnym cyklu.

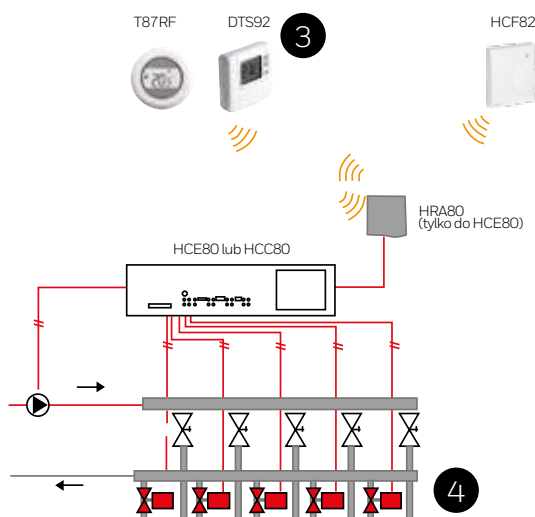
Uwaga 2: Podczas dokładnego sprawdzania działania termostatu może się okazać, że chwilami regulator nie działa ściśle według podanych zasad. Z reguły wynika to z faktu, że wyświetlacz pokazuje temperaturę z dokładnością do 0,5°C, natomiast regulator pracuje z dokładnością do 0,1°C (regulator pracuje z inną temperaturą niż pokazuje wyświetlacz).

Sterowanie ogrzewaniem podłogowym

Sterowanie przewodowe ogrzewaniem podłogowym w wersji z programem czasowym lub bez programu czasowego



Sterowanie bezprzewodowe ogrzewaniem podłogowym bez programu czasowego



Sterowanie bezprzewodowe ogrzewaniem podłogowym z programem czasowym z podziałem na strefy

poprzez moduł sterujący evohome. Opis przykładowego systemu ogrzewania podłogowego znajduje się na str. 72 i 73



Termostaty pokojowe bez programu (przewodowe)

1

	Zakres regulacji	Napięcie	Typ instalacji	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	10...30°C	230 VAC	Grz./Chł.	R1	T6360A1004
	5...35°C	24...230 VAC	Grz./Chł.	R1	DT90A1008
	5...35°C	24...230 VAC	Grz./Chł.	R1	DT90E1012¹⁾
	5...35°C	2 x 1,55 AA	Grzanie	R2	T87M2036²⁾

¹⁾ Termostat z funkcją EKO (możliwość działania na obniżonej temperaturze w okresie do 23 godzin).

²⁾ Do współpracy z kotłami z komunikacją OpenTherm bez możliwości obsługi przez aplikację mobilną TCC.

2 Termostaty pokojowe z programem tygodniowym (przewodowe)

Zakres regulacji	Napięcie	Typ instalacji	Grupa produkt.	Nr katalogowy
5...35°C	24...230 VAC	Grzanie	R1	T3H110A0081¹⁾
5...35°C	24...230 VAC	Grz./Chł.	R1	T4H110A1081¹⁾
5...35°C	24...230 VAC	Grzanie	R2	Y6H810WF1034²⁾



¹⁾ Termostat z podświetlanym wyświetlaczem (UWAGA: w przypadku ogrzewania elektrycznego należy sprawdzić dopuszczalną obciążalność styków).

²⁾ Możliwość sterowania za pomocą aplikacji mobilnej. Więcej informacji o termostacie i elementach zestawu na stronie 69.

3 Termostaty pokojowe bez programu tygodniowego (bezprowadowe)

Zakres regulacji	Napięcie	Typ instalacji	Grupa produkt.	Nr katalogowy
5...28°C	24...230 VAC	Grzanie	R1	DT92A1004
5...35°C	24...230 VAC	Grzanie	R1	DT92E1000¹⁾
5...35°C	2 x 1,55 AA	Grzanie	R2	T87RF2083



¹⁾ Termostat z funkcją EKO (możliwość działania na obniżonej temperaturze w okresie do 23 godzin).

4 Informacje na temat zastosowania siłownika termicznego do ogrzewania podłogowego znajdują się między innymi na str. 72, 73



Trzy poziomy inteligentnych rozwiązań

Seria T4 jest odpowiedzią na potrzebę bezpośredniej, zoptymalizowanej regulacji ogrzewania dzięki trzem poziomom inteligentnego sterowania.



Intuicyjny panel obsługi oferuje łatwą i wygodną regulację ogrzewania.



Automatyczna kontrola poprawia efektywność energetyczną.



Funkcja optymalizacji uczy się, w jaki sposób pomieszczenie się nagrzewa, co wymaga niewielkiej interakcji z użytkownikiem.







Tryb grzanie/chłodzenie.

Sterowanie ogrzewaniem

Bez podziału na strefy

Termostaty pokojowe z programem tygodniowym (przewodowe)




	Zakres regulacji	Napięcie sterowania	Typ instalacji	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	5...28°C	24...230 VAC	Grzanie	R1	CMT507A1007/U¹⁾
	5...35°C	24...230 VAC	Grzanie	R1	T3H110A0081²⁾
	5...35°C	24...230 VAC	Grz./Chł.	R1	T4H110A1081²⁾
	5...35°C	24...230 VAC	Grzanie	R2	Y6H810WF1034³⁾

¹⁾ Termostat do zastosowania tylko w instalacji grzejnikowej (nie dla ogrzewania podłogowego).

²⁾ Termostat z podświetlanym wyświetlaczem (UWAGA: w przypadku ogrzewania elektrycznego należy sprawdzić dopuszczalną obciążalność styków).




³⁾ Możliwość sterowania za pomocą aplikacji mobilnej. Więcej informacji o termostacie i elementach zestawu na stronie 79.

Termostaty pokojowe z programem tygodniowym (beprzewodowe)

	Zakres regulacji	Napięcie sterowania	Typ instalacji	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	5...35°C	24...230 VAC	Grzanie	R1	Y3H710RF0072
	5...35°C	24...230 VAC	Grz./Chł.	R1	Y4H910RF4072
	5...35°C	24...230 VAC	Grz./Chł.	R2	Y6H910RW4055¹⁾

¹⁾ Możliwość sterowania za pomocą aplikacji mobilnej. Więcej informacji o termostacie i elementach zestawu na stronie 79.

Termostaty pokojowe bez programu tygodniowego (beprzewodowe)

	Zakres regulacji	Napięcie sterowania	Typ instalacji	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	5...35°C	24...230 VAC	Grzanie	R1	DT92A1004
	5...35°C	24...230 VAC	Grzanie	R1	DT92E1000¹⁾
	5...35°C	24...230 VAC ²⁾	Grzanie	R2	T87RF2083

¹⁾ Termostat z funkcją EKO (możliwość działania na obniżonej temperaturze w okresie do 23 godzin).

²⁾ Napięcie sterujące moduł załączający BDR91A do zakupu oddzielnie.

Sterowanie ogrzewaniem lub chłodzeniem¹⁾

Z podziałem na strefy



Inteligentne sterowanie strefą

Rozsądnie jest ogrzewać tylko te obszary domu, z których się korzysta. Za pomocą evohome można tworzyć inteligentne strefy, którymi mogą być wszystkie pomieszczenia np. kuchnia i jadalnia.



Zoptymalizuj swój komfort

Jaka temperatura i kiedy? Z evohome jest to proste. Nie chodzi tylko o włączanie i wyłączenie ogrzewania. Chodzi o ustawienie temperatury dla różnych pór dnia, dla każdej strefy, na cały tydzień.



Kontrola i oszczędność energii

evohome może włączyć lub wyłączyć ogrzewanie, zwiększyć lub zmniejszyć, za pomocą aplikacji Total Connect Comfort App. Wykorzystując ogrzewanie tam, gdzie jest potrzebne oraz stosując inteligentny podział na strefy, możesz zaoszczędzić do 40%²⁾ na rachunkach za energię.



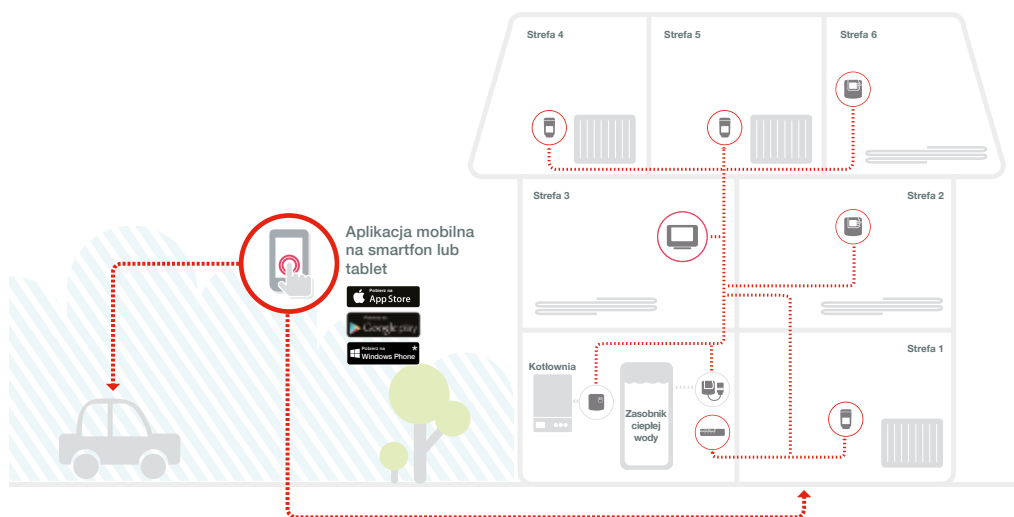
Total
Connect
Comfort



evohome pozwala na większą kontrolę, pomieszczenie po pomieszczeniu, w prosty i efektywny sposób.

Montaż bez prac instalacyjnych i okablowania, dzięki wykorzystaniu komunikacji radiowej.

- System jest łatwy w obsłudze dzięki panelowi z ekranem dotykowym.
- Kompatybilny z wszystkimi instalacjami ogrzewania grzejnikowego.


























Dzięki szerokiej gamie inteligentnych regulatorów precyzyjnie odczytujesz i kontrolujesz temperaturę w każdym miejscu w Twoim domu.

evohome pozwala podzielić dom na strefy (do 12) i wybrać żądaną temperaturę w określonym czasie, w określonej strefie.

¹⁾ dzięki kompatybilności z pompą ciepła; gdy system wyposażony jest w urządzenia technologicznie przystosowane do funkcji chłodzenia.

²⁾ Źródło: Energy Saving Research Unit, Strathclyde University 2013 & TACMA 2013 – cytowana oszczędność energii w warunkach: dwupiętrowy dom zlokalizowany w Wielkiej Brytanii, posiadający 3 sypialnie, zamieszkiwany przez 4-osobową rodzinę uprawiającą typową aktywność w ciągu tygodnia. Porównanie dotyczyło inteligentnego systemu ogrzewania strefowego evohome przy zalecanych ustawieniach oraz systemu składającego się z prostego regulatora czasowego i pojedynczego nieprogramowalnego termostatu, bez termostatycznych zaworów grzejnikowych. Indywidualna oszczędność energii zależy od stopnia kontroli systemu, środowiska i stylu życia użytkowników.

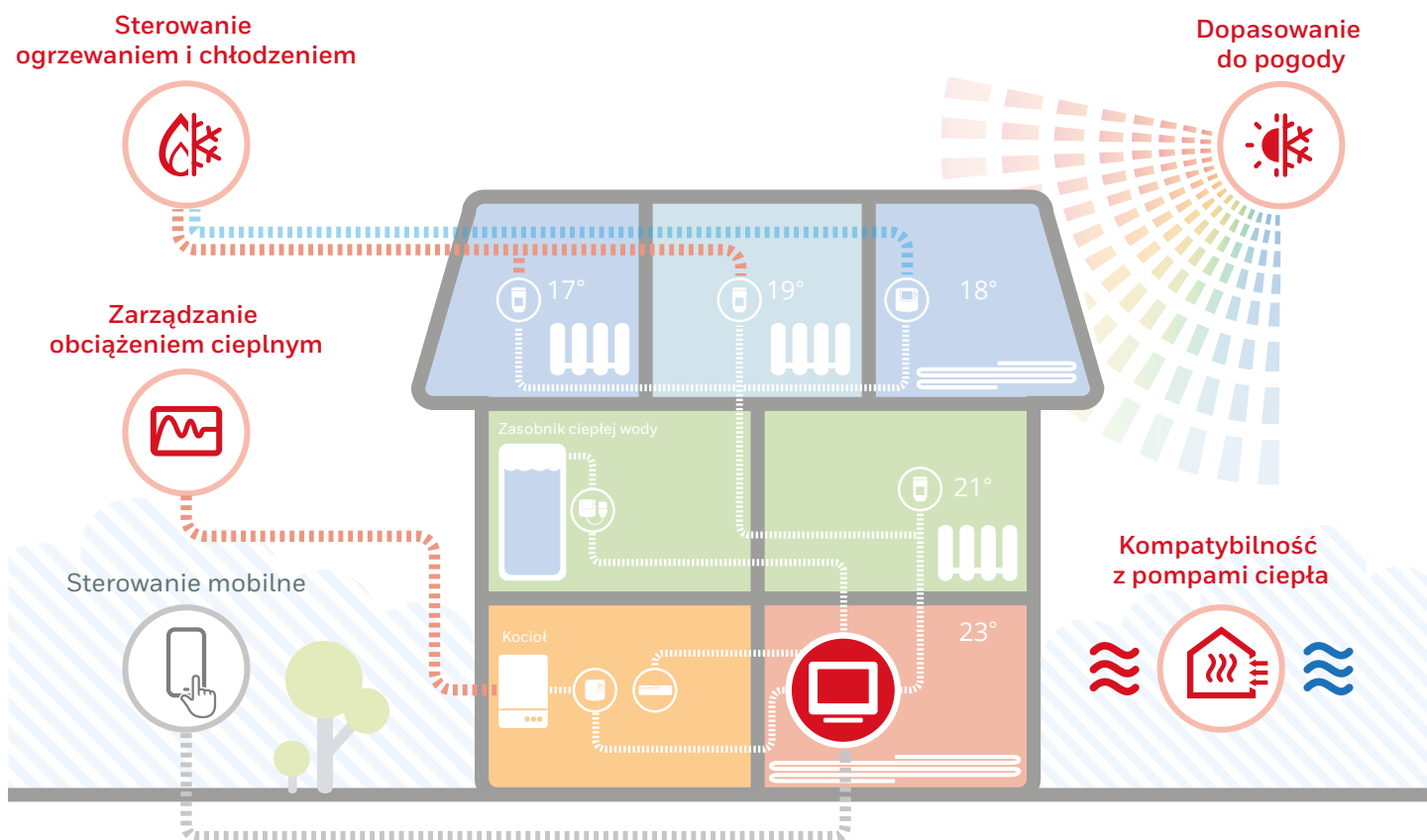
EVOHOME Wi-Fi

	Regulatory		Czujniki		
Ogrzewanie grzejnikowe					
	HR92EE*	HR91*	HR92EE	lub	HR91
					
	AVS90 Osłona do HR92WE	AVS91 Osłona do HR91	T87RF2083	DTS92A1011	HCF82 bez nastawnika temp.
Zawory strefowe/pompy Ogrzewanie elektryczne					
	DT92A1004		T87RF2083 + BDR91A1000	HCF82 + BDR91A1000	
Ogrzewanie podłogowe		+			
	HCE80		HRA80	T87RF2083	HCF82 bez nastawnika temp.
		lub			
	M4410		MT4	DTS92A1011	
Ciepła woda użytkowa**					
	ATF500DHW				
Sterowanie kotła					
	BDR91A1000 (załącz/wyłącz)			R8810A1018 (Opentherm)	
Sterowanie pompy ciepła, przełączanie trybów grzanie/chłodzenie					
	BDR91T1004 (załącz/wyłącz)				

* Zintegrowany czujnik temperatury

** Do stosowania w przypadku zasobników c.w.u.

Przedstawiamy ulepszony system sterowania ogrzewaniem – evohome!



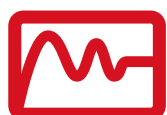
KOMPATYBILNOŚĆ Z POMPAMI CIEPŁA

Oferując kompatybilność z pompami ciepła, evohome sprawdzi się w prawie każdym domu i zastosowaniu, od kotłów po ogrzewanie miejskie, a nawet palniki na pellet.



STEROWANIE OGRZEWANIEM I CHŁODZENIEM

Twoi klienci mogą z łatwością przełączać między trybem ogrzewania i chłodzenia, kontrolując temperaturę w każdej strefie z osobna w celu uzyskania maksymalnego komfortu. Dzięki temu będą mogli cieszyć się ciepłem w zimie i chłodem w lecie.



ZARZĄDZANIE OBCIĄŻENIEM CIEPLNYM

Evohome automatycznie uczy się pojemności cieplnej każdej strefy, aby lepiej zarządzać pracą kotła. Pozwala to ograniczyć nieefektywne, wysokie temperatury powrotu i utrzymać obciążenie kotła na możliwie najniższym poziomie.



DOPASOWANIE DO POGODY

Lepsza kontrola komfortu strefy i zużycia energii w oparciu o temperaturę zewnętrzną, temperaturę w pomieszczeniu i wartość zadaną przez użytkownika. Jest to rozwiązanie bardziej zaawansowane niż kompensacja warunków pogodowych i pozwoli stworzyć najlepszą możliwą strefę komfortu.

Produkt/Właściwości

Nr
katalogowy



ATP921R – pakiet podstawowy

Zestaw składa się z następujących elementów:

- ATC928G3026 – moduł sterujący evohome z wbudowaną bramką internetową
- ATF800 – stojak dla modułu evohome z wyświetlaczem kolorowym, z zasilaczem
- BDR91T – moduł załączający, grzanie/chłodzenie; 5A, do systemu evohome

ATP921R3052

UWAGA: do instalacji na ścianie potrzebna jest podstawa naścienna z zasilaczem ATF600.

Moduł sterujący evohome z wbudowaną bramką internetową, bez zasilacza (do zamówienia oddzielnie: ATF800 lub ATF600)

- Możliwość sterowania niezależnym programem czasowo-temperaturowym w maks. 12 strefach grzewczych oraz w jednym obiegu ciepłej wody.
- Duży kolorowy podświetlany wyświetlacz dotykowy – łatwy odczyt informacji o strefie i temperaturze
- Możliwość zamontowania na ścianie (z podstawą montażową naścienną) lub jako urządzenie wolnostojące (ze stojakiem przenośnym)
- Możliwość programowania po zdjęciu z podstawki zasilającej
- Nowoczesny wygląd z możliwością wymiany ramki na inny kolor (patrz akcesoria)
- Przycisk „Szybkie działanie” wspiera najczęściej wybierane funkcje: nieobecność, dzień wolny, ekonomiczny, ogrzewanie wyłączone i dowolny
- Proste programowania systemu przy pomocy kreatora (ustawienia instalatora)
- Kompatybilny z szeroką gamą akcesoriów wykorzystujących technologię bezprzewodowej sieci LAN firmy Resideo
- Wbudowana funkcja optymalizacji pozwala osiągnąć oszczędności i komfort uwzględniając rzeczywiste potrzeby grzewcze instalacji

ATC928G3026



Bezprzewodowy regulator grzejnikowy, z wyświetlaczem, do systemu evohome

- Nowy atrakcyjny wygląd głowicy w obudowie wykonanej z tworzywa wysokiej jakości
- Podświetlany wyświetlacz z czytelnym tekstem
- Uchylny wyświetlacz, regulacja w zakresie 5...30°C
- Szybki montaż
- Funkcja „otwartego okna” dla oszczędności energii
- Zasilany przez 2 baterie 1,5 V
- Do montażu na zaworze M30 x 1,5 (w zestawie adaptery na przyłącze DA-RA oraz M28x1,5)

HR92EE



Bezprzewodowy regulator grzejnikowy, bez wyświetlacza, do systemu evohome

- Minimalistyczny design łatwo wkomponuje się w każde otoczenie
- Prosty tryb testowy dzięki diodom LED
- Szybka i łatwa instalacja oraz uruchomienie
- Dwie temperatury do wyboru w trybie ręcznym: 5°C oraz 21°C
- Energooszczędna funkcja „otwierania okna”

HR91EE



4 x

- Zasilany przez 2 baterie 1,5 V
- Do montażu na zaworze M30 x 1,5 (w zestawie adaptery na przyłącze DA-RA oraz M28x1,5)

HR914EE



Zestaw do sterowania ciepłą wodą użytkową z evohome składa się z:

- bezprzewodowy termostat CS92A1007
- przylgowy czujnik temperatury
- zanurzeniowy czujnik temperatury
- moduł przekaźnikowy BDR91A1000
(do sterowania pracą zaworu strefowego, wymagane zasilanie 230V)

ATF500DHW



Zawór strefowy serii V40xx z siłownikiem

- sprężyna powrotna
- maksymalne ciśnienie pracy 860 kPa
- dostępne przyłącza 3/4 i 1" gwint wewnętrzny
- styk SPDT 230Vac, 2A
- Długość kabla 1 m
- Czas pracy 10 s




V4044xxx

UWAGA: powyższy zawór stanowi przykład, należy dobrać wielkość zaworu oraz przepływ wg parametrów własnej instalacji. Więcej na temat serii zaworów V40xx znajduje się w Dokumentacji technicznej tego zaworu




System sterowania umożliwiający kontrolę do 12 stref z obsługą przez smartfona

Produkt/Właściwości	Nr katalogowy	
<p>Stojak dla modułu evohome z wyświetlaczem kolorowym, z zasilaczem i wtyczką sieciową na 230Vac</p>	ATF800	
<p>Podstawa ścienna dla evohome z wyświetlaczem kolorowym, z zasilaczem 230Vac do montażu w puszce elektrycznej</p>	ATF600	
<p>Komplet 3 ramek wymiennych do modułu evohome z wyświetlaczem kolorowym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • szary jasny • szary stalowy • czarny 	ATF700	
<p>Termostat jednostrefowy Round, bezprzewodowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • W systemie evohome wykorzystywany do pomiaru temperatury i lokalnej regulacji parametrów np. do ogrzewania podłogowego lub w przypadku zastosowania kilku grzejników w jednej strefie. • Ciągła, dwukierunkowa komunikacja z modułem sterującym evohome • Czytelny wyświetlacz z podświetlaniem • Możliwość nastawy od 5°C do 35°C z krokiem 0,5° poprzez obrót pokrętkiem • Zasilanie bateryjne, w zestawie 2 x AA 	T87RF2083	
<p>Termostat pokojowy z odczytem cyfrowym</p> <ul style="list-style-type: none"> • W systemie evohome wykorzystywany do pomiaru temperatury i lokalnej regulacji parametrów np. do ogrzewania podłogowego lub w przypadku zastosowania kilku grzejników w jednej strefie. • Ciągła, dwukierunkowa komunikacja z modułem sterującym evohome • Czytelny wyświetlacz z podświetlaniem • Wskazanie temperatury w pomieszczeniu, z opcją sprawdzenia wartość zadaną • Możliwość nastawy od 5°C do 35°C z krokiem 0,5°C, za pomocą przycisków funkcyjnych • Zasilanie bateryjne, w zestawie 2 x AA (LR6) • montaż na podstawie stojakowej (w zestawie) 	DTS92A1011	
<p>Czujnik temperatury bez zadajnika</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pomiar temperatury w zakresie 0...40°C • IP30 • Zasilanie bateryjne, w zestawie 2 x AA (LR6) 	HCF82	
<p>Moduł załączający w systemie evohome</p> <ul style="list-style-type: none"> • BDR91 jest bezprzewodowym modułem przekaźnikowym do przelączania zaworów, pomp, kotłów lub innych źródeł ciepła, • sygnał komunikacji radiowej (RF) 868 MHz • BDR91 nie nawiąże komunikacji z innymi produktami RF, które używają innych częstotliwości lub protokołów komunikacji. • wymaga ciągłego zasilania 230V~. • komunikacja radiowa do 30 m w pomieszczeniu (nie montować na metalowej obudowie kotła lub w puszkach podtynkowych) 	BDR91A1000	 NOWOŚĆ
<p>Moduł załączający, 230V, 50Hz, 5A</p>	BDR91A1000	
<p>Moduł załączający, grzanie/chłodzenie; 230V, 50Hz, 5A (Nowość)</p>	BDR91T1004	

System sterowania umożliwiający kontrolę do 12 stref z obsługą przez smartfona

	Produkt/Właściwości	Nr katalogowy
	<p>Moduł załączający OpenTherm, do współpracy z evohome</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostek R8810A jest przystosowany do komunikacji z kotłem obsługującym protokół OpenTherm z tzw. modulacją pracy palnika. • Poprzez mostek R8810A przekazywana jest informacja z modułu evohome dotycząca procentowego zapotrzebowania na ciepło. • Wszelkie parametry związane z pracą kotła dostępne są z poziomu automatyki kotła (nie są wyświetlane na module evohome) 	R8810A1018
	Zabezpieczenie antywandalowe głowicy HR90EE/HR92EE	AVS90
	Zabezpieczenie antywandalowe głowicy HR91EE	AVS91

Regulacja ogrzewania podłogowego w systemie strefowym evohome

	Produkt/Właściwości	Nr katalogowy
	<p>Regulator do rozdzielaczowych systemów ogrzewania podłogowego</p> <p>Regulator ogrzewania podłogowego daje możliwość indywidualnego sterowania ogrzewaniem podłogowym oraz chłodzeniem do 5 stref w wersji podstawowej, z możliwością rozszerzenia do 8 stref:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciągła, dwukierunkowa komunikacja z modułem sterującym evohome • Możliwość zastosowania do ogrzewania i chłodzenia • Możliwość rozbudowy do 8 stref za pomocą modułu HCS80 • 3 siłowniki termiczne na strefę/ max. 24 siłowniki przy aktywnych 8 strefach ogrzewania podłogowego • Wyjście 230V, do sterowania pompą 	HCE80
	Regulator strefowy do ogrzewania podłogowego do 5 stref bez anteny	HCE80
	Regulator strefowy do ogrzewania podłogowego do 5 stref w zestawie z anteną	HCC80
	<p>Moduł rozszerzający o 3 dodatkowe strefy do HCC80/HCE80</p> <p>Do każdej ze stref można podpiąć po 3 siłowniki termoelektryczne (maks. 9 siłowników)</p>	HCS80
	<p>Antena do regulatora HCE80</p> <ul style="list-style-type: none"> – Do dwukierunkowej komunikacji radiowej, częstotliwość 868,3 MHz – maksymalna długość kabla antenowego do 30 m – Jedna antena HRA80 może współpracować z 3 regulatorami HCE80 (bez wbudowanej anteny) 	HRA80

Regulacja ogrzewania podłogowego w systemie strefowym evohome

Produkt/Właściwości

Nr
katalogowy

Termostat pokojowy z odczytem cyfrowym, opis funkcji na stronie 67

DTS92A1011



Termostat pokojowy z odczytem cyfrowym, opis funkcji na stronie 67

T87RF2083



Czujnik temperatury bez zadajnika

HCF82



Siłownik termoelektryczny MT4

- Skok 4 mm
- Siła 90 N
- Pozycja beznapięciowa: trzpień wysunięty
- Zasilanie 230 V AC +10 %...-15 %, 50/60 Hz
- Czas przebiegu 4 min

MT4-230-NC



Siłownik termoelektryczny M4410L

- Skok 4 mm
- Siła 100 N
- Pozycja beznapięciowa: trzpień wysunięty
- Zasilanie 230 V AC +10...-10%,50/60 Hz
- Czas przebiegu 4 min

M4410L4500



Następna generacja wielostrefowych regulatorów ogrzewania podłogowego.

Sprawia, że instalacja nawet wymagających układów jest wygodniejsza i szybsza – dzięki zastosowaniu funkcji smart hub z Bluetooth®.

**JUŻ
WKRÓTCE
W OFERCIE**

Jego wszechstronność pozwala na łatwą integrację zarówno z nowymi, jak i istniejącymi systemami a przyjazna dla instalatora aplikacja Resideo Pro czyni instalację i konfigurację bardziej przemyślaną i bezproblemową.

Optymalizuje komfort dzięki pracy w wielu strefach. Kontroluje system zapewniając efektywne wykorzystanie energii. Dzięki naszej technologii inteligentnego domu, może być również połączony z innymi produktami Honeywell Home jak np. system strefowy evohome.



**POD TERMOSTATY
PRZEWODOWE
I BEZPRZEWODOWE**



**OGRZEWANIE
I CHŁODZENIE**



**KOTŁY
I POMPY CIEPŁA**



WIELOSTREFOWY

Przykłady rozwiązań sterowania strefowego (bezprzewodowego)

A System strefowy z ogrzewaniem grzejnikowym³⁾



Opis aplikacji:

System sterowania ogrzewaniem grzejnikowym do 12 stref z wbudowanymi czujnikami temperatury w głowicach HR92/HR91 lub zdalnym czujnikiem w termostacie DTS92. Dowlolna Sztuk głowic grzejnikowych HR92/HR91. Moduł BDR91 umożliwia sterowanie załączeniem kotła według bieżącego zapotrzebowania na ciepło ze stref grzewczych.

Pomiar temperatur w strefach:

Strefa 1 moduł **evohome**

Strefa 2 DTS92 lub T87RF (wbudowany czujnik w głowicę HR92/HR91 jest nieaktywny)

Strefy od 3 do 12 wbudowane czujniki głowic HR92/HR91

Opcjonalnie w strefach 3–12 można sterować temperaturą przy zastosowaniu:

– termostatu DTS92 lub T87RF

Do pomiaru temperatury można zastosować czujnik temperatury HCF82.

Elementy systemu

Sztuk	Opis urządzenia	Grupa produkt.	Nr katalogowy
1	Zestaw sterujący evohome	R2	ATP921R3052¹⁾
1	Termostat jednostrefowy	R2	T87RF2083
1	Termostat pokojowy	R1	DTS92A1011
n ²⁾	Regulator grzejnikowy z wyświetlaczem	R2	HR92EE
	Regulator grzejnikowy bez wyświetlacza	R2	HR91EE*

¹⁾ Zestaw zawiera: moduł łączący BDR91, stojak z zasilaczem ATF800 oraz wbudowaną bramkę internetową. Opcjonalnie możliwość zakupu podstawy naściennej z zasilaczem ATF600 (str. 67).

²⁾ n – Sztuk zależna od zaprojektowanego systemu.

³⁾ Możliwość sterowania mobilnego smartfonem lub tabletem (patrz str. 63).

* Regulator dostępny w komplecie 4 szt. – HR914EE (patrz str. 66).

Czym jest system evohome?

- to bezprzewodowy, wielostrefowy układ sterowania ogrzewaniem i ciepłą wodą (przygotowanie ciepłej wody w zasobniku)
- umożliwia niezależne sterowanie do 12 stref grzewczych z dowolnym harmonogramem dla każdej strefy
- dzięki wbudowanej bramce internetowej pozwala zdalnie sterować systemem ogrzewania z dowolnego miejsca
- w jednej strefie można powiązać wiele regulatorów grzejnikowych, które będą realizować ten sam harmonogram grzania
- należy pamiętać, że każda strefa, którą chcemy kontrolować poprzez evohome musi posiadać dwa elementy:
 - element pomiaru temperatury (czujnik)
 - element wykonawczy (np. moduł łączący, regulator grzejnikowy)

B System wielostrefowy z ogrzewaniem podłogowym⁴⁾



Opis aplikacji:

System sterowania ogrzewaniem podłogowym do 12 stref poprzez regulator strefowy HCE80 (konieczna antena HRA80) lub HCC80 (antena wbudowana), załączający siłowniki termiczne MT4 na poszczególnych pętlach grzewczych. Moduł BDR91 (opcja) umożliwia sterowanie załączeniem kotła według bieżącego zapotrzebowania na ciepło ze stref grzewczych.

Pomiar temperatur w strefach:

Strefa 1 moduł **evohome**

Strefa 2 do 12 DTS92 lub T87RF

Opcjonalnie w strefach 2–12 można mierzyć temperaturę przy zastosowaniu czujnika temperatury HCF82.

Elementy systemu

Liczba stref	Opis urządzenia	Grupa produkt.	Nr katalogowy
1	Zestaw sterujący evohome	R2	ATP921R3052¹⁾
1	Termostat jednostrefowy	R2	T87RF2083
do 7 (alternatywnie)	Termostat pokojowy	R1	DTS92A1011
	Czujnik temperatury	R2	HCF82
1	Regulator strefowy	R2	HCE80²⁾
n ³⁾	Siłownik termiczny	O1	MT4-230-NC
	Siłownik termiczny	O1	M4410L4500

¹⁾ Zestaw zawiera: moduł załączający BDR91, stojak z zasilaczem ATF800 oraz wbudowaną bramkę internetową. Opcjonalnie możliwość zakupu podstawy naściennej z zasilaczem ATF600 (str. 67)

²⁾ Regulator bez anteny, wymagane zamówienie HRA80 (str. 68) lub wersja z anteną HCC80 (str. 68).

³⁾ n – Sztuk zależna od zaprojektowanego systemu, typ siłownika do wyboru.

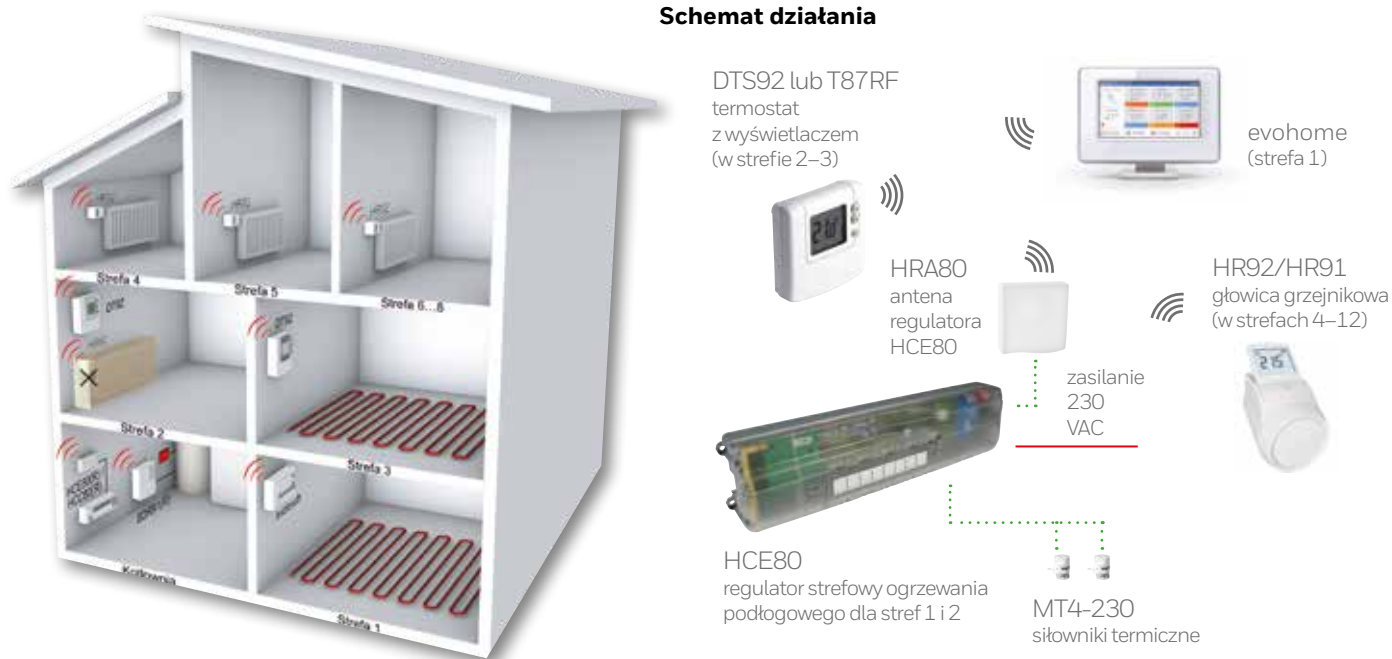
⁴⁾ Możliwość sterowania mobilnego smartfonem lub tabletem (str. 63).

Zalety systemu evohome:

- komfort cieplny jest odczuwalny przy temperaturze 2–3°C niższej niż przy ogrzewaniu grzejnikowym
- zdolność do samoregulacji, dzięki małej różnicy temperatur między powietrzem w pomieszczeniu a podłogą. W takim przypadku, każdy wzrost temperatury w pomieszczeniu spowodowany zyskami ciepła przekłada się na mniejsze zapotrzebowanie na energię urządzenia grzewczego
- najbardziej zbliżony do idealnego pionowy rozkład temperatury w pomieszczeniu – najcieplej jest przy podłodze, a im wyżej, tym jest chłodniej
- możliwość dowolnej aranżacji wnętrza – brak grzejników
- mniejsza ilość unoszącego się kurzu – 70% ciepła oddawane jest przez promieniowanie a tylko 30% przez konwekcję, która powoduje ruch powietrza w górę
- możliwość zastosowania niskotemperaturowych źródeł energii, takich jak pompy ciepła

C System wielostrefowy z ogrzewaniem mieszanym (podłogowo-grzejnikowym)⁴⁾

Schemat działania



Opis aplikacji:

System sterowania ogrzewaniem mieszanym: podłogowym (strefa 1 i 3) poprzez regulator strefowy HCE80 załączający siłowniki termiczne MT4 na poszczególnych pętach grzewczych oraz ogrzewaniem grzejnikowym (strefa 2, 4–12) sterowane głowicami grzejnikowymi HR92EE/HR91EE. Moduł BDR91 (opcja) umożliwia sterowanie załączeniem kotła według bieżącego zapotrzebowania na ciepło ze stref grzewczych.

Pomiar temperatur w strefach:

- Strefa 1** moduł evohome DTS92 lub T87RF
- Strefa 2 do 3** termostat DTS92
- Strefa 4 do 12** głowica grzejnikowa HR92EE/HR91EE

Opcjonalnie w strefach 4–12 można sterować temperaturą przy zastosowaniu termostatu DTS92 lub T87RF. Pomiar temperatury możliwy za pomocą czujnika temperatury HCF82.

Elementy systemu

Sztuk	Opis urządzenia	Grupa produkt.	Nr katalogowy
1	Zestaw sterujący evohome	R2	ATP921R3052¹⁾
1	Termostat jednostrefowy	R2	T87RF2083
2	Termostat pokojowy	R1	DTS92A1011
(alternatywnie)	Czujnik temperatury	R2	HCF82
5	Regulator grzejnikowy z wyświetlaczem	R2	HR92EE
	Regulator grzejnikowy bez wyświetlacza	R2	HR91EE*
1	Regulator strefowy	R2	HCE80²⁾
n ³⁾	Siłownik termiczny	O1	MT4-230-NC
	Siłownik termiczny	O1	M4410L4500

¹⁾ Zestaw zawiera: moduł załączający BDR91, stojak z zasilaczem ATF800 oraz wbudowaną bramkę internetową. Opcjonalnie możliwość zakupu podstawy naściennej z zasilaczem ATF600 (str. 67).

²⁾ Regulator bez anteny, wymagane zamówienie HRA80 (str. 68) lub wersja z anteną HCC80 (str. 68).

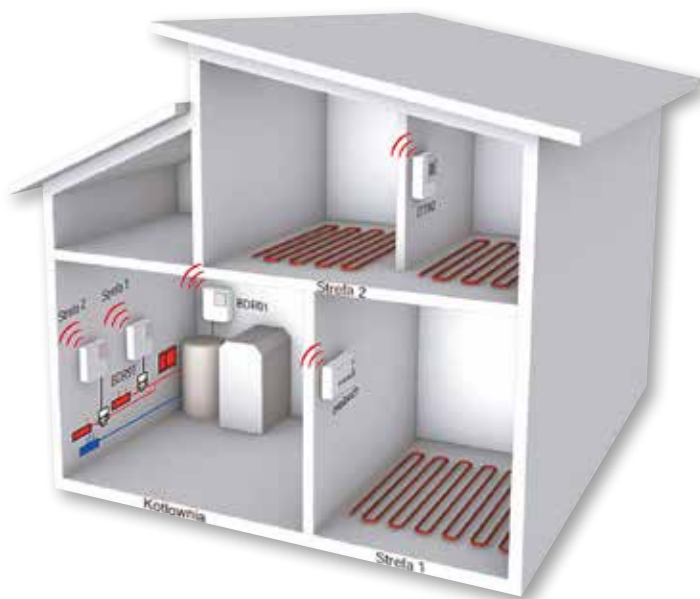
³⁾ n – Sztuk zależna od zaprojektowanego systemu, typ siłownika do wyboru.

⁴⁾ Możliwość sterowania mobilnym smartfonem lub tabletem (patrz str. 63).

* Regulator dostępny w komplecie 4 szt. – HR914EE (patrz str. 66).

UWAGA Ze względu na pewne ograniczenia ogrzewania podłogowego, najbardziej powszechnym systemem jest system mieszany. Dzięki połączeniu ogrzewania grzejnikowego i podłogowego zwiększamy komfort użytkowników oraz mamy możliwość zmniejszenia kosztów ogrzewania.

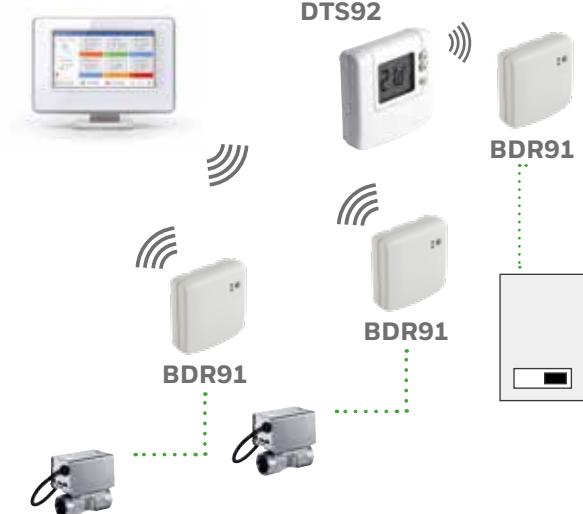
D System dwustrefowy z zaworami przelotowymi³⁾



evohome
moduł sterujący
(strefa 1)

Strefa 2¹⁾

Kocioł



Opis aplikacji:

System sterowania ogrzewaniem w dwóch strefach grzewczych według indywidualnych programów czasowych określonych w module sterującym evohome.
Sterowanie zaworami strefowymi np. typ V4043 lub VCZ...
Moduł BDR91 (opcja) umożliwia sterowanie załączeniem kotła według bieżącego zapotrzebowania na ciepło ze stref grzewczych.

Pomiar temperatur w strefach:

Strefa 1

moduł evohome

Strefa 2

termostat DTS92 lub T87RF

Elementy systemu

Sztuk	Opis urządzenia	Grupa produkt.	Nr katalogowy
1	Zestaw sterujący evohome	R2	ATP921R3052²⁾
1	Termostat jednostrefowy	R2	T87RF2083
1	Termostat pokojowy	R1	DTS92A1011
6 (alternatywnie)	Zawór przelotowy 3/4"	O7	V4043H1114/U
	Zawór przelotowy 3/4"	O7	VCZAJ1000/U
	Zawór przelotowy 1"	O7	V4043H1122/U
	Zawór przelotowy 1"	O7	VCZAP1000/U
	Siłownik zaworu VC SPST	O7	VC4013ZZ00/U

¹⁾ Tego typu rozwiązania można zastosować do każdej z 1.2 stref, które obsługuje moduł sterujący evohome.

²⁾ Zestaw zawiera: moduł załączający BDR91, stojak z zasilaczem ATF800 oraz wbudowaną bramkę internetową. Opcjonalnie możliwość zakupu podstawy naściennej z zasilaczem ATF600 (str. 67).

³⁾ Możliwość sterowania mobilnego smartfonem lub tabletem (str. 63).

E System wielostrefowy z zaworami strefowymi

evohome
moduł sterujący
(strefa 1)



strefa 1

Wariant 1

T87RF + BDR91
termostat + moduł
przełącznikowy



strefa
2-12

**MT4-230
lub M4410L**
siłownik termiczny



Opis aplikacji:

System sterowania ogrzewaniem w 12 strefach grzewczych według indywidualnych programów czasowych określonych w module sterującym evohome. Sterowanie zaworami strefowymi siłownika termicznego MT4-230 (lub M4410L) poprzez moduł przełącznikowy BDR91.

Pomiar temperatur w strefach:

Strefa 1 moduł evohome
Strefa 2-12 termostat DTS92 lub T87RF

Wariant 2

DTS92 + BDR91
termostat + moduł
przełącznikowy



strefa
2-12

**MT4-230
lub M4410L**
siłownik termiczny



Elementy systemu

Liczba stref	Opis urządzenia	Grupa produkt.	Nr katalogowy
1	Zestaw sterujący evohome	R2	ATP921R3052¹⁾
11	Termostat jednostrefowy	R2	T87RF2083
11	Termostat pokojowy	R1	DTS92A1011
11	Moduł przełącznikowy	R2	BDR91A1000
12	Siłownik termiczny	O1	MT4-230-NC
12	Siłownik termiczny	O1	M4410L4500
12	Zawór termostatyczny		V2000

¹⁾ Zestaw zawiera: moduł załączający BDR91, stojak z zasilaczem ATF800 oraz wbudowaną bramkę internetową. Opcjonalnie możliwość zakupu podstawy naściennej z zasilaczem ATF600 (str. 67).

F System jednostrefowy ze sterowaniem kotła



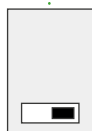
evohome
moduł sterujący
(strefa 1)



zasilanie
230
VAC



BDR91
moduł przełącznikowy



źródło ciepła

Opis aplikacji:

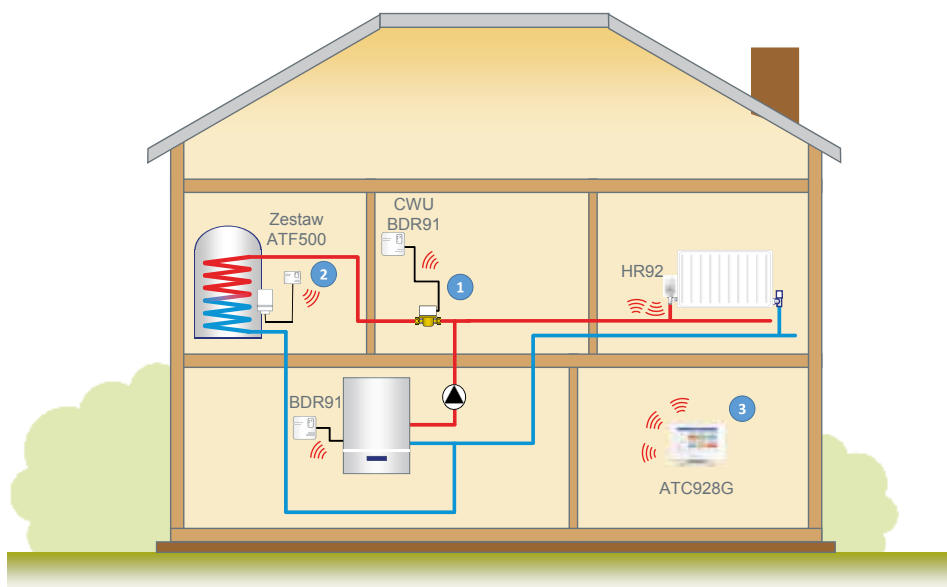
System sterowania ogrzewaniem w jednej strefie według indywidualnego programu czasowego określonego w module sterującym evohome. Sterowanie załączeniem kotła odbywa się według zapotrzebowania na ciepło w strefie poprzez moduł przełącznikowy BDR91.

Elementy systemu

Sztuk	Opis urządzenia	Grupa produkt.	Nr katalogowy
1	Zestaw sterujący evohome	R2	ATP921R3052¹⁾

¹⁾ Zestaw zawiera: moduł załączający BDR91, stojak z zasilaczem ATF800 oraz wbudowaną bramkę internetową. Opcjonalnie możliwość zakupu podstawy naściennej z zasilaczem ATF600 (str. 67).

G Sterowanie instalacją grzewczą oraz ciepłą wodą użytkową – jednym zaworem 2-drogowym tylko do ciepłej wody użytkowej

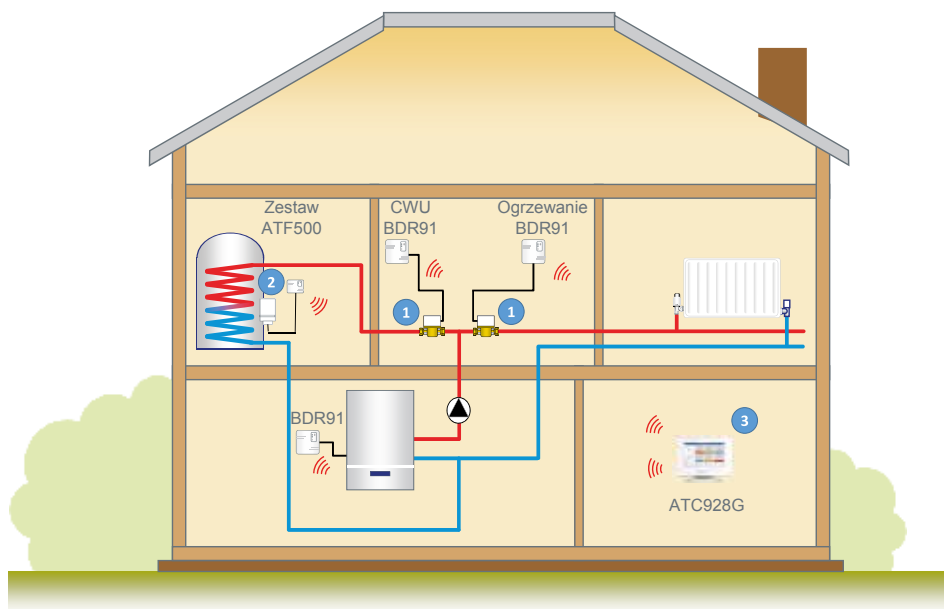


Opis aplikacji:

Jest to podstawowy układ systemu wielostrefowego, wyposażony w moduł załączający kocioł i pojedynczy zawór strefowy ciepłej wody użytkowej dla zasobnika. UWAGA – nie ma zaworu strefowego ogrzewania.

Strefy grzewcze są sterowane przez regulatory HR92EE lub zawory strefowe/regulator ogrzewania podłogowego HCC80.

H Sterowanie instalacją grzewczą oraz ciepłą wodą użytkową – dwoma zaworami 2-drogowymi



Opis aplikacji:

Sterowanie instalacją grzewczą ciepłej wody użytkowej z dwoma zaworami przelotowymi – jeden do ładowania zasobnika ciepłej wody użytkowej, drugi do centralnego ogrzewania. Jest to system jednostrefowy. Regulator evohome jest czujnikiem dla całego domu, który jest sterowany według tego samego harmonogramu czasowego i temperaturowego. Układ stanowi podstawę do przejścia na system wielostrefowy przy użyciu regulatorów HR92/HR91 lub regulatora ogrzewania podłogowego HCC80. Kocioł jest załączany przez moduł BDR91.




W przypadku kotłów dwufunkcyjnych, sterowanie ciepłą wodą użytkową pozostaje po stronie automatyki kotła. Sterowanie ciepłą wodą użytkową przy użyciu evohome przedstawiono na schematach G, H oraz I.


Zawory dzielące i przelotowe oraz siłowniki do zaworów


1

Seria V40xx, zawory z napędem elektrycznym i kablem w komplecie

	Typ zaworu	Przyłącze	k_{vs} [m ³ /h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	przelotowy	gw. wewn. 3/4"	6,9	07	V4043H1114/U
		gw. wewn. 1"	8,6	07	V4043H1122/U
	dzielący	gw. wewn. 3/4"	6	07	V4044F1000/U
		gw. wewn. 1"	8,2	07	V4044F1034/U


Seria VC, zawory i napędy elektryczne z kablem do zamówienia oddzielnie

	Typ zaworu	Przyłącze	k_{vs} [m ³ /h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	przelotowy	gw. wewn. 3/4"	5,3	07	VCZAJ1000/U
		gw. wewn. 1"	6,0	07	VCZAP1000/U
	dzielący	gw. wewn. 3/4"	7,0	07	VCZMH6000/U
		gw. wewn. 1"	7,7	07	VCZMP6000/U
		gw. zewn. 3/4"	6,9	07	VCZMG6000/U
		gw. zewn. 1"	7,7	07	VCZMQ6000/U

	Typ zacisków elektrycznych	Długość kabla [m]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	z kablem, styk SPST	1,0	07	VC4013ZZ00/U
	z kablem, styk SPDT	1,0	07	VC6013ZZ00/U

- Zawory V404x mają na wyposażeniu sprężynę powrotną i są normalnie zamknięte (NC) to znaczy, kiedy siłownik jest odłączony od zasilania, sprężyna powrotna zamyka port A, więc zamyka również zawór (zawory 2-drogowe); dla zaworów 3-drogowych sprężyna powrotna zamyka port A (ścieżka AB-B pozostaje otwarta); port AB jest zawsze otwarty. Awaria zasilania spowoduje, że zawór będzie w położeniu właściwym dla sprężyny powrotnej. Gdy zasilanie zostanie przywrócone, zawór zareaguje na żądanie sterownika.
- Zawory VC nie mają sprężyny powrotnej, są typu „fail in place”. W przypadku obu typów siłowników (SPDT i SPST) awaria lub zanik zasilania spowoduje pozostawienie zaworu w pozycji, w której znajdował się w momencie przerwania zasilania. Gdy zasilanie zostanie przywrócone, zawór zareaguje na żądanie sterownika.

2 Bezprzewodowy czujnik temperatury c.w.u.

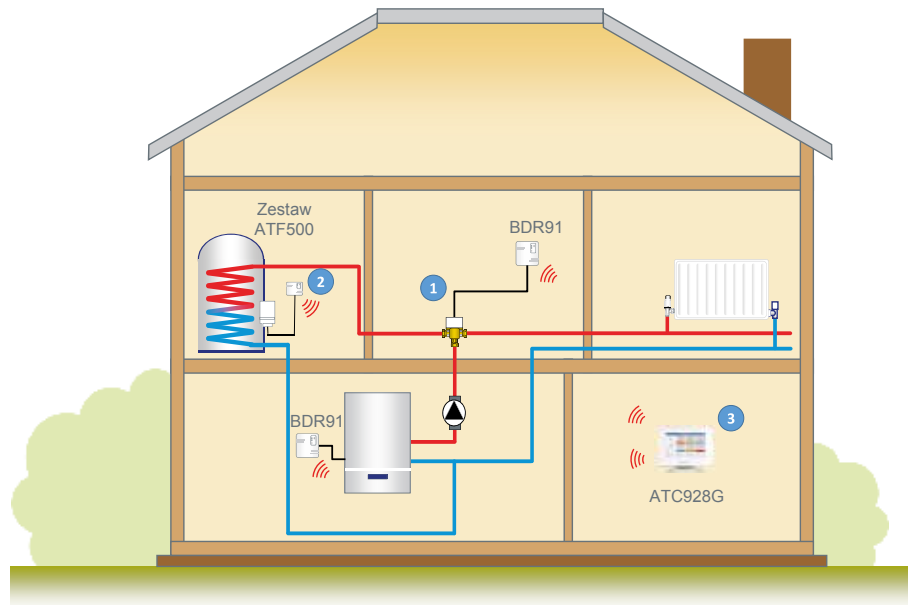
	Opis	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	Zestaw do sterowania ciepłą wodą użytkową: bezprzewodowy termostat CS92A + przylgowy czujnik temperatury + zanurzeniowy czujnik temperatury + BDR91	1 kpl.	R2	ATF500DHW

3



Termostat wielostrefowy evohome, patrz strona 66

1 Sterowanie instalacją grzewczą oraz ciepłą wodą użytkową – jednym zaworem strefowym 3-drogowym

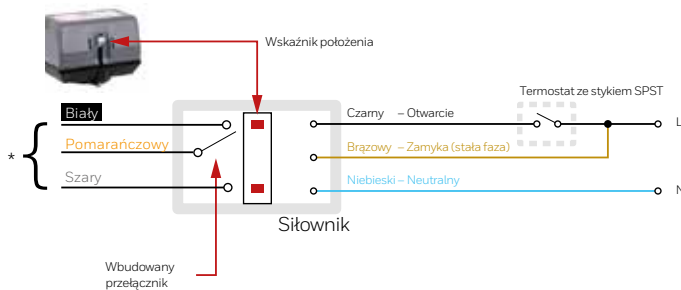


Opis aplikacji:

Sterowanie instalacją grzewczą ciepłej wody użytkowej z jednym zaworem strefowym. Jest to system bez podziału na strefy grzewcze. Regulator evohome jest czujnikiem dla całego domu, który jest sterowany według tego samego harmonogramu czasowego i temperaturowego. Układ stanowi podstawę do przejścia na system wielostrefowy przy użyciu regulatorów HR92/HR91 lub regulatora ogrzewania podłogowego HCC80. Kocioł jest załączany przez moduł BDR91.

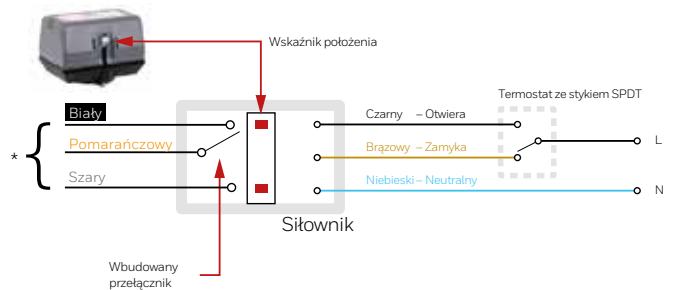
Schematy podłączenia elektrycznego napędów elektrycznych serii VC oraz serii V40xx

Siłowniki do współpracy z regulatorami SPST (styk rozwierny)



Typ siłownika → **VC4013ZZ00** → bez styku pomocniczego
 Typ siłownika → **VC4613ZZ00** → z zestykiem pomocniczym*

Siłowniki do współpracy z regulatorami SPDT (styk zwierno-rozwierny)

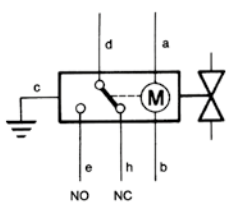


Typ siłownika → **VC6013ZZ00** → bez styku pomocniczego
 Typ siłownika → **VC6613ZZ00** → z zestykiem pomocniczym*

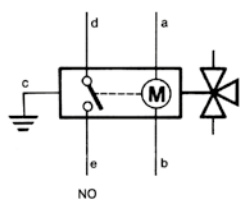
* styk pomocniczy może być wykorzystany np. do załączenia źródła ciepła lub pompy

Siłowniki VC mają albo 3 albo 6 przewodów. Wersje 3-przewodowe nie mają wbudowanego styku pomocniczego, wersje 6-przewodowe mają wbudowany jeden styk pomocniczy SPDT bezpotencjałowy. 3 przewody zasilające siłownik są w kolorach czarnym, brązowym, niebieskim. Zintegrowany styk pomocniczy SPDT ma przewody w kolorach pomarańczowym, szarym i białym. Jeśli siłownik jest 6-przewodowy, ale styk pomocniczy nie będzie używany, należy zaizolować/zabezpieczyć nieużywane przewody.

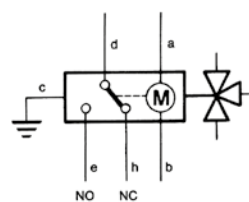
Schemat podłączenia V40xx



V4043H1114/V4043H1112
 Zestyk SPDT (zwierno-rozwierny)
 6 przewodów



V4044F1034
 Zestyk SPST (rozwierny)
 5 przewodów



V4044F1000
 Zestyk SPDT (zwierno-rozwierny)
 6 przewodów

opis przewodów	
a	brązowy – faza
b	niebieski – neutralny
c	zielono-żółty – uziemienie
d	pomarańczowy
e	szary
h	biały

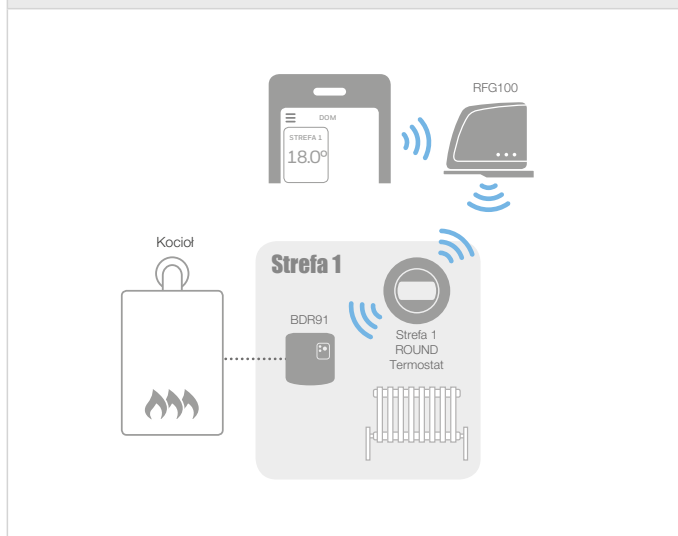
3



Termostat wielostrefowy evohome str. 66

Punkt 1 i 2 – patrz poprzednia strona

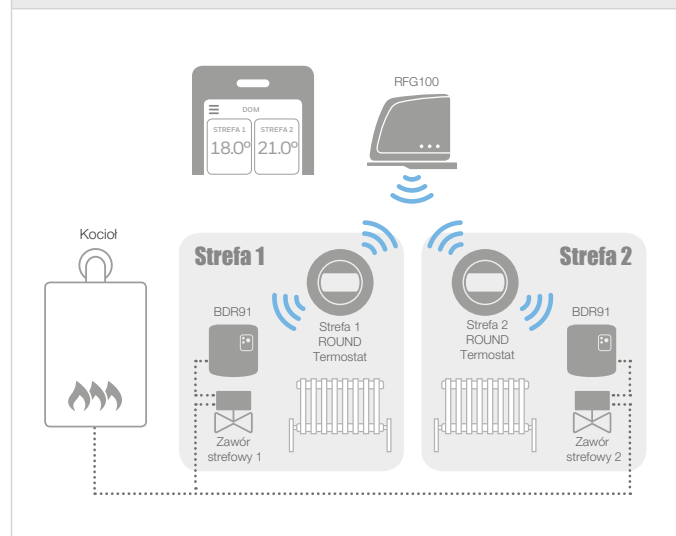
SCHEMAT KOMUNIKACJI – 1 STREFA



Opis aplikacji:

Jest to system bez podziału na strefy grzewcze. Termostat Round jest czujnikiem pomiaru temperatury dla całego domu. Ustawienie harmonogramu ogrzewania jest możliwe za pośrednictwem aplikacji mobilnej. W tym przypadku Round (T87RF) powiązany jest z bramką internetową RFG100 oraz z modułem załączającym kocioł BDR91. Bramka RFG100 komunikuje się z domową siecią Wi-Fi. Na podstawie ustalonego harmonogramu w aplikacji TCC, poprzez Bramkę RFG100 informacja trafia do termostatu Round. Jeśli jest wymagana zmiana w ustalonym harmonogramie, termostat Round wysyła sygnał radiowy do modułu BDR91 aby ten załączył źródło ogrzewania. Nadal możliwa jest lokalna zmiana nastawy poprzez obrót pokrętkiem termostatu. Zmiana będzie obowiązywać do kolejnej nastawy w harmonogramie.

SCHEMAT KOMUNIKACJI – 2 STREFY



Opis aplikacji:

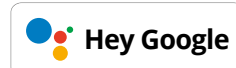
Jest to system z podziałem na dwie strefy grzewcze. Oddzielny termostat Round jest czujnikiem do pomiaru temperatury dla Strefy 1 i dla strefy 2. Ustawienie harmonogramu ogrzewania jest możliwe za pośrednictwem aplikacji mobilnej. W tym przypadku oba termostaty Round (T87RF) powiązane są z jedną bramką internetową RFG100. Bramka RFG100 komunikuje się z domową siecią Wi-Fi. Na podstawie ustalonego harmonogramu w aplikacji TCC, poprzez Bramkę RFG100 informacja trafia do wybranego termostatu Round. Jeśli jest wymagana zmiana w ustalonym harmonogramie, termostat Round wysyła sygnał radiowy do powiązanego z nim modułu BDR91 aby ten otworzył przepływ przez zawór, jednocześnie zostaje uruchomione źródło ogrzewania. W przypadku większej odległości między zaworami a źródłem ciepła, lub gdy prowadzenie przewodów jest niemożliwe, można dodać jeszcze jeden moduł załączający BDR91 bezpośrednio przy źródle i powiązać bezprzewodowo z dwoma termostatami Round. Nadal możliwa jest lokalna zmiana nastawy poprzez obrót pokrętkiem termostatu. Zmiana będzie obowiązywać do kolejnej nastawy w harmonogramie.

	Opis	Zakres regulacji	Zasilanie	Typ instalacji	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	Termostat jednostrefowy Round, bezprzewodowy	5...35°C	2 x AA (LR6) baterie alkaliczne 1,5 V	Grzanie	R2	T87RF2083
	Bezprzewodowa bramka internetowa do komunikacji mobilnej	–	230VAC	–	R2	RFG100
	Moduł przekaźnikowy	–	230VAC, styk bezpotencjałowy 24...230V; 5(3)A	–	R2	BDR91A1000
	Pakiet sterujący Round (termostat + moduł BDR91 + bramka RFG100)	5...35°C	termostat 2 x AA, moduł i bramka: 230VAC	Grzanie	R2	Y87RFC2074

Termostat jednostrefowy T6/T6R z obsługą zdalną za pomocą aplikacji Honeywell Home

Właściwości:

- Termostat programowalny tygodniowy z wbudowanym modułem Wi-Fi
- 4 lub 6 zakresów temperatury w ciągu dnia
- Zdalne sterowanie za pomocą smartfona i tabletu; Aplikacja dostępna bezpłatnie na iOS i Androida
- Kompatybilny z sieciami Wi-Fi 2,4 GHz
- Podświetlany ekran dotykowy z czytelnymi, uniwersalnymi ikonami
- Funkcja Geofencing do automatycznego wyłączenia systemu ogrzewania podczas nieobecności domowników i ponownego uruchomienia po ich powrocie
- Kompatybilny z Apple HomeKit, Amazon Alexa, IFTTT
- Zaawansowane funkcje optymalizacji
- Szybki i uproszczony montaż
- Dostępność predefiniowanych programów upraszczających konfigurację
- Obie wersje T6 i T6R kompatybilne z protokołem OpenTherm
- Moduł załączający (w zestawie)



Termostaty serii T6 z komunikacją mobilną (zestaw przewodowy)¹⁾

Zakres regulacji	Napięcie	Typ instalacji	Grupa produkt.	Nr katalogowy
5...35°C	24...230 VAC	Grzanie	R2	Y6H810WF1034



¹⁾ Połączenie przewodowe pomiędzy modułem pokojowym T6 i modułem załączającym

Termostaty serii T6R z komunikacją mobilną (zestaw bezprzewodowy)¹⁾, z zasilaczem

Zakres regulacji	Napięcie	Typ instalacji	Grupa produkt.	Nr katalogowy
5...35°C	24...230 VAC	Grzanie	R2	Y6H910RW4055



¹⁾ Połączenie bezprzewodowe pomiędzy modułem pokojowym T6R i modułem załączającym

Części zamienne do T6 i T6R

Opis	Zasilanie	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Termostat T6 (komunikacja przewodowa)	24...230 VAC	1	CZ	T6H600WF1003
Termostat T6R (komunikacja bezprzewodowa)	24...230 VAC	1	CZ	T6H700RW4011
Moduł załączający przewodowy	230VAC	1	CZ	R4H810A1004
Moduł załączający bezprzewodowy	230VAC	1	CZ	R4H910RF1004



Akcesoria

Opis	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Zdalny czujnik temperatury do termostatu T6/T4 w wersji przewodowej (maks. odległość do 50 m)	1	R1	F42010972 001



Termostaty do klimakonwektorów

Termostaty Orchid seria-1 do klimakonwektorów 2-rurowych

- Wbudowany czujnik temperatury
- Losowe załączanie termostatów w systemach wielopunktowych – ochrona sieci elektrycznej
- Typ wyświetlacza: podświetlany ekran LCD
- Liczba cykli automatycznych 100 000
- Liczba cykli ręcznych 10 000
- Zakres wyświetlanej temperatury od 0 do 37°C
- Temperatura przechowywania –30 do 60°C
- Zakres wilgotności względnej od 5 do 90% RH, bez kondensacji
- Ochrona przed porażeniem elektrycznym II klasy
- Znamionowe napięcie udarowe: 2500 V
- Maksymalna temperatura kabla przekaźnika 155°C Klasa ochrony: IP20
- Maksymalny pobór mocy: 1 W
- Wymiary termostatu: 86 × 89 × 16,5 mm



Zakres regulacji	Zasilanie	Przeznaczenie/ Tryb pracy	Sterowanie	Kolor obudowy	Grupa produkt.	Nr katalogowy
10...32°C	220/230 VAC, 50/60 Hz	Instalacje 2-rurowe: tylko chłodzenie / tylko grzanie / przełączanie w trybie ręcznym	P+I zaworem on/off 3-biegowe wentylatorem w trybie ręcznym lub auto	biały	R2	TF228WN-C

Termostaty Orchid seria-3 do klimakonwektorów 2- lub 4-rurowych

- Wbudowany czujnik temperatury
- Losowe załączanie termostatów w systemach wielopunktowych – ochrona sieci elektrycznej
- Typ wyświetlacza: podświetlany ekran LCD
- Liczba cykli automatycznych 100 000
- Liczba cykli ręcznych 10 000
- Zakres temperatur wyświetlacza od 0 do 37°C
- Zakres temperatur okładzin –30 do 60°C
- Zakres wilgotności względnej od 5 do 90% RH, bez kondensacji
- Ochrona przed porażeniem elektrycznym II klasy
- Znamionowe napięcie udarowe: 2500 V
- Maksymalna temperatura kabla przekaźnika 155°C
- Wymiary termostatu: 88 × 90 × 14,5 mm
- 1 x wejście pod czujnik lub styk



Zakres regulacji	Zasilanie	Przeznaczenie/ Tryb pracy	Sterowanie	Kolor obudowy	Grupa produkt.	Nr katalogowy
10...32°C	220/230 VAC, 50/60 Hz	Instalacje 2-rurowe: tylko chłodzenie/ tylko grzanie / przełączanie w trybie ręcznym Instalacje 4-rurowe: grzanie / chłodzenie przełączanie w trybie ręcznym/ automatycznym	P+I zaworem on/off 3-biegowe wentylatorem w trybie ręcznym lub auto	biały ¹⁾	R2	TF428WN-RSBS_U
				czarny ¹⁾	R2	TF428DN-RSBS_U
10...32°C	24 Vac 50/60 Hz	Instalacje 2-rurowe: tylko chłodzenie/ tylko grzanie / przełączanie w trybie ręcznym	P+I zaworem 0–10 Vdc 3-biegowe wentylatorem w trybie ręcznym lub auto	biały	R2	TF243WN-S/U
				czarny	R2	TF243DN-S/U

¹⁾W karcie katalogowej termostatu TF428 znajduje się pełna oferta kolorystyczna

Zawory liniowe

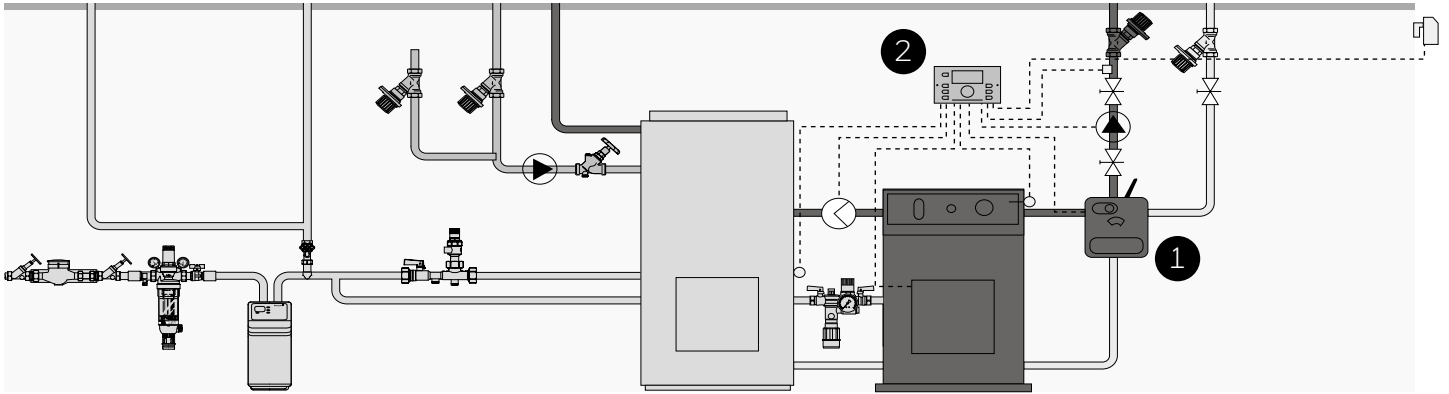
Małe zawory liniowe serii VDE/VXE

- Mosiądz odporny na odcynkowanie
- Nie wymaga prac serwisowych
- Zredukowany współczynnik kvs w obejściu ułatwia zrównoważenie hydrauliczne
- Szeroki zakres dostępnych złączek dla różnych przyłączy (lutowane, gwintowane)
- Niewielkie rozmiary umożliwiają instalację w miejscach o ograniczonej przestrzeni
- Miękkie gniazdo zapewniające niski poziom szczelności i wysoką dokładność regulacji
- Wysokie ciśnienie zamknięcia
- Medium: Woda, z maks. 50% zaw. glikolu
- Temperatura wody: 2...120°C
- Działanie: Ruch trzpienia w dół otwiera przepływ:



Typ	DN	Gwint zewn.	kvs [m ³ /h]	Ciśnienie zamknięcia [kPa]	Typ	Typ	Ciśnieniowo odciążony	Grupa produkt.	Nr katalogowy		
2-drogowy	15	G1/2" A	1,0	600	2,5 mm	On/Off		R2	VDE15B1.00F		
			1,6	300	2,5 mm	On/Off		R2	VDE15B1.60F		
			2,5	150	2,5 mm	On/Off		R2	VDE15B2.50F		
	20	G3/4" A	2,5	200	2,5 mm	On/Off		R2	VDE20B2.50F		
			4,0	50	2,5 mm	On/Off		R2	VDE20B4.00F		
	25	G1 1/4" A	4,0	200	2,5 mm	On/Off	•	R2	VDE25B4.00FP		
			5,5	200	2,5 mm	On/Off	•	R2	VDE25B5.50FP		
	3-drogowe	15	G1/2" A	0,63	600	6,5 mm	regulacyjny		R2	VDE15B0.63M	
				1,0	600	6,5 mm	regulacyjny		R2	VDE15B1.0M	
				1,6	300	6,5 mm	regulacyjny		R2	VDE15B1.6M	
				2,5	100	6,5 mm	regulacyjny		R2	VDE15B2.5M	
		20	G3/4" A	2,5	150	6,5 mm	regulacyjny		R2	VDE20B2.5M	
				4,0	50	6,5 mm	regulacyjny		R2	VDE20B4.0M	
		25	G1 1/4" A	6,3	250	6,5 mm	regulacyjny	•	R2	VDE25B6.3MP	
				8,0	250	6,5 mm	regulacyjny	•	R2	VDE25B8.0MP	
		3-drogowe	15	G1/2" A	1,0	600	2,5 mm	On/Off		R2	VXE15B1.00F
					1,6	300	2,5 mm	On/Off		R2	VXE15B1.60F
					2,5	150	2,5 mm	On/Off		R2	VXE15B2.50F
20			G3/4" A	2,5	200	2,5 mm	On/Off		R2	VXE20B2.50F	
	4,0			100	2,5 mm	On/Off		R2	VXE20B4.00F		
25	G1 1/4" A		4,0	200	2,5 mm	On/Off	•	R2	VXE25B4.00FP		
			5,5	200	2,5 mm	On/Off	•	R2	VXE25B5.50FP		
3-drogowe	15		G1/2" A	0,63	600	6,5 mm	regulacyjny		R2	VXE15B0.63M	
				1,0	600	6,5 mm	regulacyjny		R2	VXE15B1.0M	
				1,6	300	6,5 mm	regulacyjny		R2	VXE15B1.6M	
				2,5	100	6,5 mm	regulacyjny		R2	VXE15B2.5M	
	20		G3/4" A	2,5	150	6,5 mm	regulacyjny		R2	VXE20B2.5M	
				4,0	50	6,5 mm	regulacyjny		R2	VXE20B4.0M	
	25		G1 1/4" A	6,3	250	6,5 mm	regulacyjny	•	R2	VXE25B6.3MP	
				8,0	250	6,5 mm	regulacyjny	•	R2	VXE25B8.0MP	



Produkty do kotłowni



Zawór mieszający z grzybem obrotowym

1

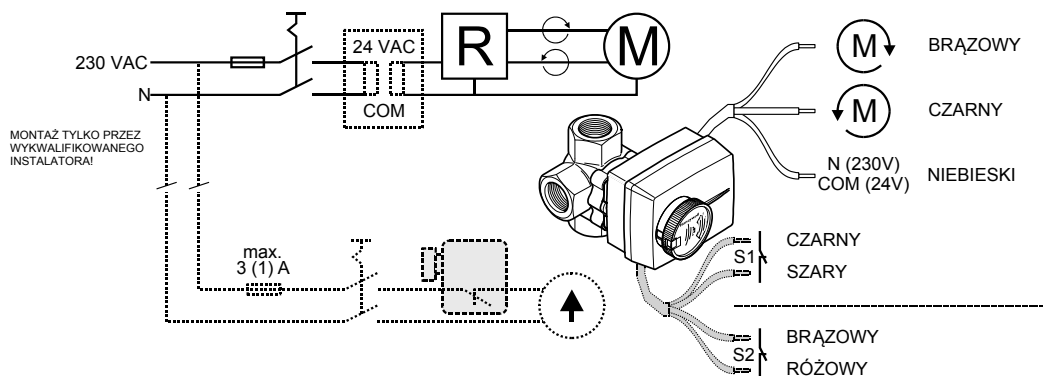
Seria CORONA

Typ/Przyłącze	DN	k_{vs} [m ³ /h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
 3-drogowy gwint wewnętrzny	20	2,5	P6	V5433A1015
	20	4,0	P6	V5433A1023
	20	6,3	P6	V5433A1031
	25	10	P6	V5433A1049
	32	16	P6	V5433A1056
	40	25	P6	V5433A1064
 4-drogowy gwint wewnętrzny	50	40	P6	V5433A1072
	20	6,3	P6	V5442A1030
	25	10	P6	V5442A1048
	32	16	P6	V5442A1055

Siłownik do zaworów mieszających typ V5332/V5442

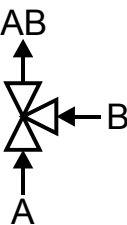



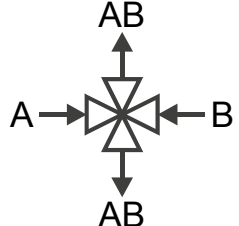

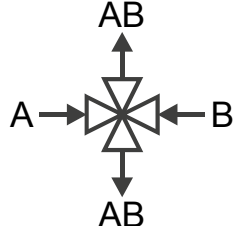

Seria CORONA

Moment obrotowy	Zasilanie, moc	Sygnal sterujący	Grupa produkt.	Nr katalogowy
7 Nm	230 VAC, 3VA	3-pkt.	P6	M6063L1009



Zawór mieszający z grzybem obrotowym


Seria DR/ZR (CENTRA), ciśnienie nominalne PN6

Typ/ Przyłącze	Kierunek przepływu przez zawór	DN	k_{vs} [m ³ /h]	Temperatura medium	Δp_{max} [kPa]	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
3-drogowy gwint wewnętrzny		15	4	2...130°C	100	R2	DR15GMLA	
		20	6,3	2...130°C	100	R2	DR20GMLA¹⁾	
		25	10	2...130°C	100	R2	DR25GMLA¹⁾	
		32	16	2...130°C	100	R2	DR32GMLA¹⁾	
		40	25	2...130°C	100	R2	DR40GMLA¹⁾	
3-drogowe kołnierzowe		50	40	2...130°C	100	R2	DR50GFLA	
		65	63	2...130°C	100	R2	DR65GFLA	
		80	100	2...130°C	100	R2	DR80GFLA	
		100	160	2...130°C	100	R2	DR100GFLA	
4-drogowy gwint wewnętrzny		15	4	2...130°C	100	R2	ZR15MA	
		20	6,3	2...130°C	100	R2	ZR20MA	
		25	10	2...130°C	100	R2	ZR25MA	
		32	16	2...130°C	100	R2	ZR32MA	
		40	25	2...130°C	100	R2	ZR40MA	
4-drogowe kołnierzowe		25	10	2...130°C	100	R2	ZR25FA	
		32	16	2...130°C	100	R2	ZR32FA	
		40	25	2...130°C	100	R2	ZR40FA	
		50	40	2...130°C	100	R2	ZR50FA	
		65	63	2...130°C	100	R2	ZR65FA	
		80	100	2...130°C	100	R2	ZR80FA	
		100	160	2...130°C	100	R2	ZR100FA	

¹⁾ Dostępna jest też wersja z przyłączem kołnierzowym. Pełna oferta znajduje się w cenniku na stronie: www.resideo.com/pl/pl

Siłownik do zaworów mieszających typ DR/ZR

Seria CENTRA

Moment ¹⁾ (N)	Wielkość zaworu	Zasilanie, moc	Sygnał sterujący	Czas przebiegu [min/90°]	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
20	DN15 do DN65	230 VAC, 3,5	3-pkt.	1,6	R2	VMM20	
20	DN15 do DN65	24 VAC, 3,5	3-pkt.	1,6	R2	VMM20-24	
20	DN15 do DN80	24 VAC, 2,4	0/2-10V	1,6	R2	VRM20²⁾	
30	DN65 do DN200	230 VAC; 3,5	3-pkt.	2,3	R2	VMM30	
30	DN65 do DN200	24 VAC; 3,5	3-pkt.	2,3	R2	VMM30	

¹⁾ Dostępne również wersje z innymi momentami obrotowymi dla większych średnic. Pełna oferta znajduje się w cenniku na stronie: www.resideo.com/pl/pl

²⁾ Silnik, typ M7061/VRM20, działa zarówno na prąd stały, jak i na prąd zmienny. Napięcie znamionowe wynosi 24 V. W przypadku prądu zmiennego, częstotliwość musi wynosić 50 lub 60 cykli na sekundę. Napięcie znamionowe 24 V nie może wzrastać o więcej niż 15%. Odpowiada to wartości 27,6 V. Powyżej tego napięcia silnik ulegnie zniszczeniu.

Tabela doboru siłowników serii VMM/VRM do zaworów DR/ZR (CENTRA)

Typ zaworu	Rodzaj	Przyłącze zaworu	Wielkość	Napięcie	Sygnał	Typ siłownika
DR ZR	3-drogowy 4-drogowy	gwint wewn.	od 3/4" do 1 1/2"	230 VAC	3-pkt.	VMM20
				24 VAC		0/2-10 V
				230 VAC	3-pkt.	VRM20
				24 VAC		0/2-10 V
				230 VAC	3-pkt.	VMM30
				24 VAC		0/2-10 V
		230 VAC	3-pkt.	VMM40		
		24 VAC		0/2-10 V	VMM40-24	

Tabela wstępnego doboru zaworów mieszających typ CENTRA oraz CORONA

UWAGA: proponowany dobór jest przybliżony, oparty na założeniach: Δp na zaworze: 15 – 38 mbar (1,5 – 3,8 kPa), $\Delta T = 20$ K
Dla konkretnego przypadku zastosowania zaworu wskazane jest skorzystanie z programu doboru umieszczonego na stronie:
www.resideo.com/pl/pl/w_zakladce_Profesjonalista_-_Programy_Obliczeniowe

Moc instalacji kW	Wielkość zaworu DN	Zawory CORONA		Typ siłownika	Zawory DR/ZR		Typ siłownika	
		3-dr.	4-dr.	3-pkt.	3-dr.	4-dr.	3-pkt.	0/2-10V
7 – 12	15				DR15-2GMLA		VMM20 VMM20-24	VRM20
12 – 18					DR15GMLA	ZR15MA		
7 – 12	20	V5433A1015						
12 – 18		V5433A1023	V5442A1022					
18 – 35		V5433A1031	V5442A1030		DR20GMLA DR20GFLA	ZR20MA		
30 – 45		V5433A1049	V5442A1048	M6063L1009	DR25GMLA DR25GFLA	ZR25MA ZR25FA		
45 – 70		V5433A1056	V5442A1055		DR32GMLA DR32GFLA	ZR32MA ZR32FA	VMM20 VMM20-24	VRM20
70 – 110	V5433A1064		DR40GMLA DR40GFLA		ZR40MA ZR40FA			
110 – 175	50	V5433A1072		DR50GFLA	ZR50FA			
175 – 280	65			DR65GFLA	ZR65FA			
280 – 440	80			DR80GFLA	ZR80FA			

Zawory regulacyjne kulowe 2- i 3-drogowe

Seria VBG

Typ	DN	Gwint zewn.	k_{vs} [m ³ /h]	Ciśnienie zamknięcia z siłownikiem MVN [kPa]	Ciśnienie nominalne	Grupa produkt.	Nr katalogowy		
2-drogowy kulowy	15	1"	0,4	890	PN25	R2	VBG2-15-0.4		
			0,63	890	PN25	R2	VBG2-15-0.63		
			1,0	890	PN25	R2	VBG2-15-1		
			1,6	890	PN25	R2	VBG2-15-1.6		
			2,5	890	PN25	R2	VBG2-15-2.5		
			4,0	890	PN25	R2	VBG2-15-4		
			6,3	890	PN25	R2	VBG2-15-6.3		
	20	1 1/4"	4,0	890	PN25	R2	VBG2-20-4		
			6,3	890	PN25	R2	VBG2-20-6.3		
			8,6	890	PN25	R2	VBG2-20-8.6		
			25	1 1/2"	6,3	680	PN25	R2	VBG2-25-6.3
					10	680	PN25	R2	VBG2-25-10
					16	680	PN25	R2	VBG2-25-16
					25	680	PN25	R2	VBG2-25-25
32	2"	16	680	PN25	R2	VBG2-32-16			
		25	680	PN25	R2	VBG2-32-25			
3-drogowy kulowy	20	1 1/4"	4,0	340	PN25	R2	VBG3-20-4		
			6,3	340	PN25	R2	VBG3-20-6.3		
			8,6	340	PN25	R2	VBG3-20-8.6		
	25	1 1/2"	6,3	340	PN25	R2	VBG3-25-6.3		
			10	340	PN25	R2	VBG3-25-10		
			16	340	PN25	R2	VBG3-25-16		
	32	2"	16	270	PN25	R2	VBG3-32-16		
			25	270	PN25	R2	VBG3-32-25		



Napędy elektryczne do regulacyjnych zaworów kulowych 2- i 3-drogowe


Siłowniki MVN do zaworów serii VBG

Zasilanie, moc	Sygnał sterujący	Czas przebiegu	Grupa produkt.	Nr katalogowy
24 VAC	ZAŁ/WYŁ 3-pkt.	108 s	R2	MVN613A1500
24 VAC/24 VDC	ZAŁ/WYŁ 3-pkt.	30 s	R2	MVN643A1500
230 VAC	ZAŁ/WYŁ 3-pkt.	108 s	R2	MVN663A1500
24 VAC/24 VDC	0/2 – 10V 10V – 0/2V	90 s	R2	MVN713A1500




Zawór bezpieczeństwa

- Zgodność z Dyrektywą Ciśnieniową 2014/68/EU, Oznaczenie znakiem CE nr 0035
- Do systemów grzewczych zgodnie z EN 12828, EN ISO 4126-1 oraz EN 2516-2
- Przy instalacjach o dużej wydajności możliwość montażu równolegle trzech zaworów z oddzielnymi spustami
- Zabezpieczenie przed zmianą fabrycznej nastawy
- Wymienna wkładka ułatwia serwisowanie
- Łatwe odpowietrzanie
- Znormalizowane przyłącze wylotowe
- Maks. temperatura medium: 120 °C
- Wielkość zaworu zależy od rozmiaru przyłącza wlotowego.
- Zawór dedykowany do zamkniętych systemów grzewczych lub solarnych.
- Nie nadaje się do podgrzewaczy wody.

	Przyłącze	Nastawa (bar)	Moc instalacji	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	gw. wewn. 1/2"	2,5	50 kW	W5	SM120-1/2A
	gw. wewn. 3/4"		100 kW	W5	SM120-3/4A
	gw. wewn. 1/2"	3,0	50 kW	W5	SM120-1/2B
	gw. wewn. 3/4"		100 kW	W5	SM120-3/4B


Termiczny zawór bezpieczeństwa

- Konstrukcja testowana wg PN-EN14597
- Tuleja zanurzeniowa z podwójnym czujnikiem
- Rurka kapilarna chroniona stalową osłoną
- Tuleja zanurzeniowa z gwintem zewnętrznym
- Konstrukcja odciążona ciśnieniowo
- Wielkość instalacji grzewczej: maks. 100 kW
- Maks. ciśnienie robocze: 10 bar
- Tryb działania: 2 Kp Kotle stałe / dwu-paliwowe ze zintegrowanym podgrzewaczem wody lub węzownicą chłodzącą w zamkniętych systemach grzewczych zgodnie z PN-EN 12828

	Przyłącze	Temp. otwarcia	Długość kapilary	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	gw. wewn. 3/4"	95°C	1,3 m	07	TS131-3/4A
	gw. wewn. 3/4"	95°C	4,0 m	07	TS131-3/4B

Miarkownik ciągu kotła na paliwo stałe

- Produkt testowany według EN14597 (Nr testu FR1087)
- Skala do montażu poziomego lub pionowego
- Dostawa wraz z dźwignią 120 cm oraz łańcuszkiem
- Konstrukcja kompaktowa
- Dla kotłów na paliwo stałe oraz instalacji wielopaliwowych wg PN EN 12828+A1
- Maks. temperatura czujnika: 115°C
- Długość osłony czujnika: 53 mm
- Długość łańcuszka: 1.2 m

	Przyłącze	Zakres regulacji	Obciążenie łańcuszka	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	gw. zewn. 3/4"	30...90°C	100...600 g	07	FR124-3/4A

Regulator SDC z regulacją pogodową

2



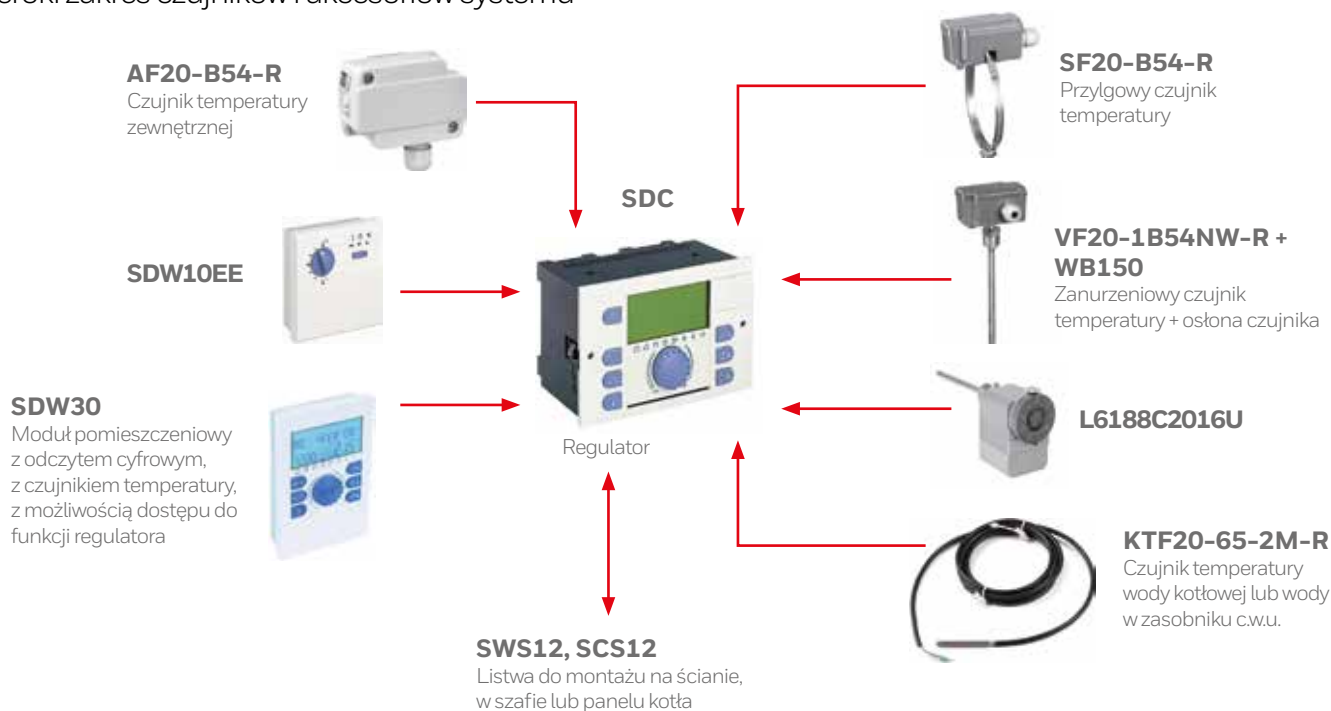
Regulatory do sterowania kotłem

Typ	Liczba wyjść przełącznikowych	II stopień palnika	I stopień palnika	Obieg pompowy c.o.	I obieg mieszający c.o.	II obieg mieszający c.o.	Pompa ładująca zasobnik c.w.u.	Uniwersalne wyjście przełącznikowe 1	Uniwersalne wyjście przełącznikowe 2
SDC 3-10N	3		•	•			•		
SDC 3-40N	3				•				
SDC 7-21N	7	•	•	•	•		•		
SDC 12-31N	10+2	•	•	•	•	•	•	•	•

Regulatory do węzłów ciepłych

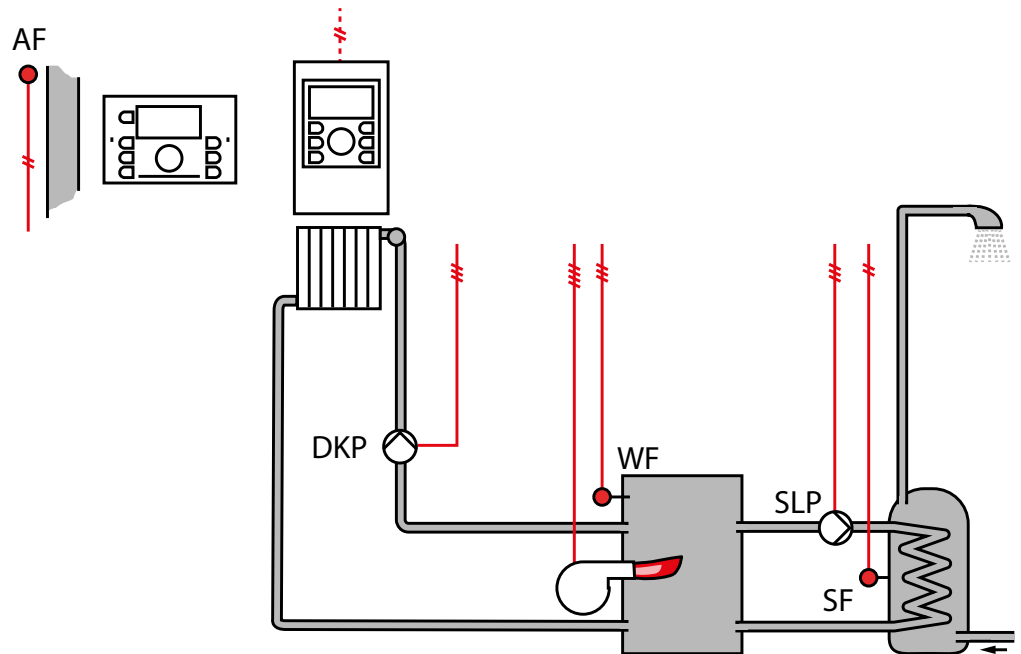
Typ	Liczba wyjść przełącznikowych	II stopień palnika	I stopień palnika	Obieg pompowy c.o.	I obieg mieszający c.o.	II obieg mieszający c.o.	Pompa ładująca zasobnik c.w.u.	Uniwersalne wyjście przełącznikowe 1	Uniwersalne wyjście przełącznikowe 2
SDC 9-21N	7+2	•	•	•	•		•	•	•
SDC 12-31N	10+2	•	•	•	•	•	•	•	•

Szeroki zakres czujników i akcesoriów systemu



Przykłady zastosowania regulatora pogodowego SDC (SMILE)

Regulator pogodowy SDC 3-10N
 kocioł z palnikiem 1-stopniowym
 1 pompa obiegu c.o.
 1 pompa ładująca zasobnik c.w.u.
aplikacja 0101



Elementy systemu	Opis	Sztuk	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Regulator	typ podstawowy	1	R2	SDC3-10N
Podstawa montażowa ¹⁾	podstawa montażowa ścienna	1	R2	SWS-12
	podstawa montażowa panelowa	1	R2	SCS-12
Czujniki	czujnik temp. zewnętrznej AF	1	R2	AF20-B54-R
	czujnik temp. wody kotłowej *WF (kablowy)	1	R2	KTF20-65-2M-R
	czujnik temp. c.w.u. *SF (kablowy)	1	R2	KTF20-65-2M-R
Moduł pomieszczeniowy	moduł ścienny analogowy	1	R2	SDW10EE
	moduł ścienny cyfrowy	1	R2	SDW30N

¹⁾ Do współpracy z regulatorem niezbędna podstawa montażowa (opcjonalnie jedna z wymienionych)

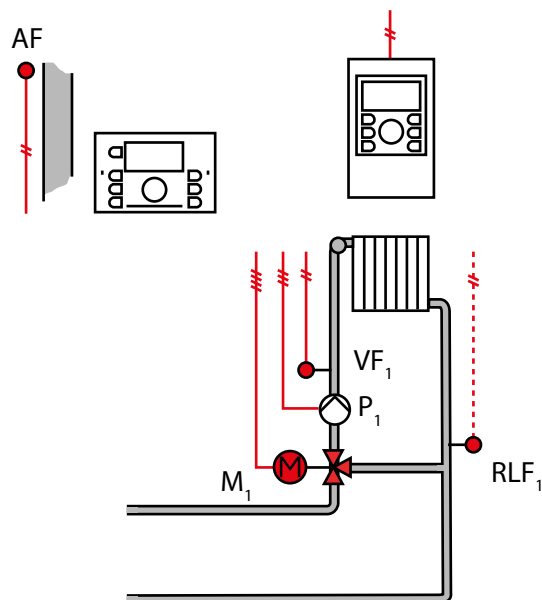
UWAGA: Pozostałe aplikacje z kotłem znajdują się na stronie:
resideo.com/pl/pl

W przypadku złożonych systemów istnieje możliwość rozszerzenia do 5 regulatorów SDC.

Regulator pogodowy SDC 3-40N

1 obieg mieszający c.o.

aplikacja 0401



Elementy systemu	Opis urządzenia	Sztuk	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Regulator	typ podstawowy	1	R2	SDC3-40N
Podstawa montażowa ¹⁾	podstawa montażowa ścienna	1	R2	SWS-12
	podstawa montażowa panelowa	1	R2	SCS-12
Czujniki	czujnik temp. zewnętrznej AF	1	R2	AF20-B54-R
	czujnik obiegu grzewczego VF1 (przyłgowy)	1	R2	SF20-B54-R
Moduł pomieszczeniowy	moduł ścienny analogowy	1	R2	SDW10EE
	moduł ścienny cyfrowy	1	R2	SDW30N
Elementy opcjonalne lub zamienne	zanurzeniowy czujnik temperatury czynnika w obiegu mieszającym *VF1 (zamiast SF20-B54-R)	1	R2	VF20-1B54NW-R
	osłona – tuleja brązowa 150 mm	1	R2	WB150
Polecane zawory i siłowniki	zaw. mieszający 3-drogowy (DN20-200 kołnierz)			DR...GFLA (kołnierz)
	zaw. mieszający 3-drogowy (DN20-40 gwint)			DR...GMLA (gwint)
	zawór mieszający 3-drogowy (CORONA)			V5433A...
	napęd elektryczny zaworu DR sygnał 3-pkt., 230 V			VMM...
	napęd elektryczny zaworu V5433A sygnał 1 3-pkt., 230 V	1	P6	M6063L1009

¹⁾ Do współpracy z regulatorem niezbędna podstawa montażowa (opcjonalnie jedna z wymienionych)

UWAGA: Pozostałe aplikacje z kotłem znajdują się na stronie:

resideo.com/pl/pl

W przypadku złożonych systemów istnieje możliwość rozszerzenia do 5 regulatorów SDC.

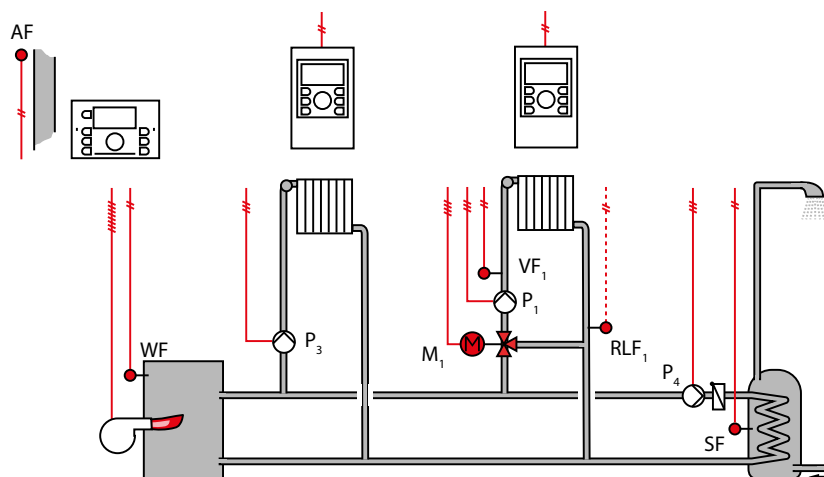
Regulator cyfrowy SDC 7-21N

1 bezpośredni obieg pompowy c.o.

1 obieg mieszający c.o. z pompą obiegową
kocioł z palnikiem 2-stopniowym lub 2 kotły
z palnikami 1-stopniowymi

1 obieg c.w.u. z pompą ładującą

aplikacja 0202



Elementy systemu	Opis	Sztuk	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Regulator	typ podstawowy	1	R2	SDC7-21N
Podstawa montażowa ¹⁾	podstawa montażowa naścienna	1	R2	SWS-12
	podstawa montażowa panelowa	1	R2	SCS-12
Czujniki	czujnik temp. zewnętrznej AF	1	R2	AF20-B54-R
	czujnik obiegu grzewczego VF1 (przyłgowy)	1	R2	SF20-B54-R
	czujnik temp. wody kotłowej *WF (kablowy)	1	R2	KTF20-65-2M-R
	czujnik temp. c.w.u. *SF (kablowy)	1	R2	KTF20-65-2M-R
Moduł pomieszczeniowy	moduł naścienny analogowy	1	R2	SDW10EE
	moduł naścienny cyfrowy	1	R2	SDW30N
Elementy opcjonalne lub zamienne	zanurzeniowy czujnik temperatury czynnika w obiegu mieszającym *VF1 (zamiast SF20-B54-R)	1	R2	VF20-1B54NW-R
	osłona – tuleja brązowa 150 mm	1	R2	WB150
	zaw. mieszający 3-drogowy (DN20-200 kołnierz)			DR...GFLA (kołnierz)
Polecane zawory i siłowniki	zaw. mieszający 3-drogowy (DN20-40 gwint)			DR...GMLA (gwint)
	zawór mieszający 3-drogowy (CORONA)			V5433A...
	napęd elektryczny zaworu DR sygnał 3-pkt., 230 V			VMM...
	napęd elektryczny zaworu V5433A sygnał 3-pkt., 230 V	1	P6	M6063L1009

¹⁾ Do współpracy z regulatorem niezbędna podstawa montażowa (opcjonalnie jedna z wymienionych)

UWAGA: Pozostałe aplikacje z kotłem znajdują się na stronie:
resideo.com/pl/pl

W przypadku złożonych systemów istnieje możliwość rozszerzenia do 5 regulatorów SDC.

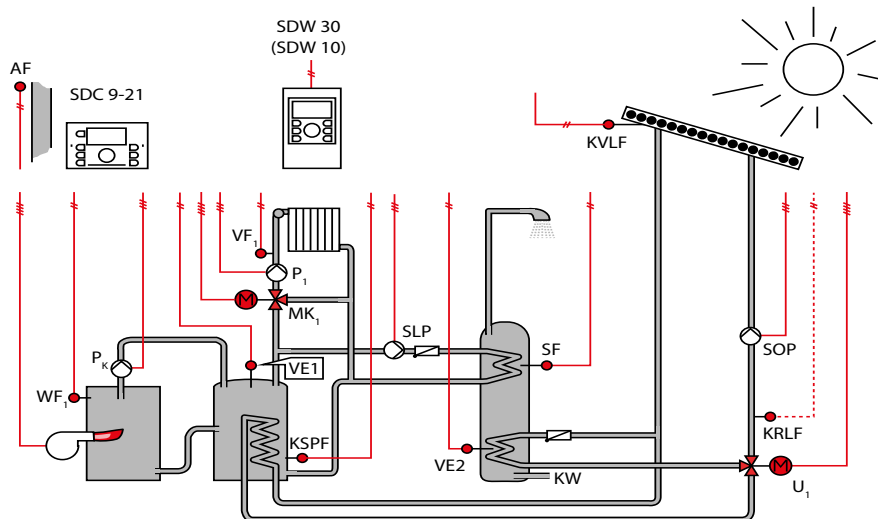
Regulator cyfrowy SDC 9-21N

1 bezpośredni obieg pompy c.o.

1 obieg mieszający c.o. z pompą obiegową
kocioł z palnikiem 2-stopniowym lub 2 kotły
z palnikami 1-stopniowymi

1 obieg c.w.u. z pompą ładującą

aplikacja 0404



Elementy systemu	Opis urządzenia	Sztuk	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Regulator	typ podstawowy	1	R2	SDC9-21N
Podstawa montażowa ¹⁾	podstawa montażowa naścienna	1	R2	SWS-12
	podstawa montażowa panelowa	1	R2	SCS-12
Czujniki	czujnik temp. zewnętrznej AF	1	R2	AF20-B54-R
	czujnik obiegu grzewczego VF1 i KRLF (przyłgowy)	1	R2	SF20-B54-R
	czujnik temp. wody kotłowej *WF (kablowy)	1	R2	KTF20-65-2M-R
	czujnik temp. c.w.u. *SF (kablowy)	1	R2	KTF20-65-2M-R
Moduł pomieszczeniowy	czujnik temp. wody w buforze i zasobniku KSPF, VE1, VE2 (zanurzeniowe)	1	R2	VF20-1B54NW-R
	moduł naścienny analogowy	1	R2	SDW10EE
Polecane zawory i siłowniki	moduł naścienny cyfrowy	1	R2	SDW30N
	zaw. mieszający 3-drogowy (DN20-200 kołnierz)			DR...GFLA (kołnierz)
	zaw. mieszający 3-drogowy (DN20-40 gwint)			DR...GMLA (gwint)
	zawór mieszający 3-drogowy (CORONA)			V5433A...
	napęd elektryczny zaworu DR sygnał 3-pkt., 230 V			VMM...
	napęd elektryczny zaworu V5433A sygnał 3-pkt., 230 V	1	P6	M6063L1009

¹⁾ Do współpracy z regulatorem niezbędna podstawa montażowa (opcjonalnie jedna z wymienionych)

UWAGA: Pozostałe aplikacje z kotłem znajdują się na stronie:

resideo.com/pl/pl

W przypadku złożonych systemów istnieje możliwość rozszerzenia do 5 regulatorów SDC.

Regulator cyfrowy SDC 12-31N

1 bezpośredni obieg pompowy c.o.

2 obiegi mieszające c.o. z pompami obiegowymi

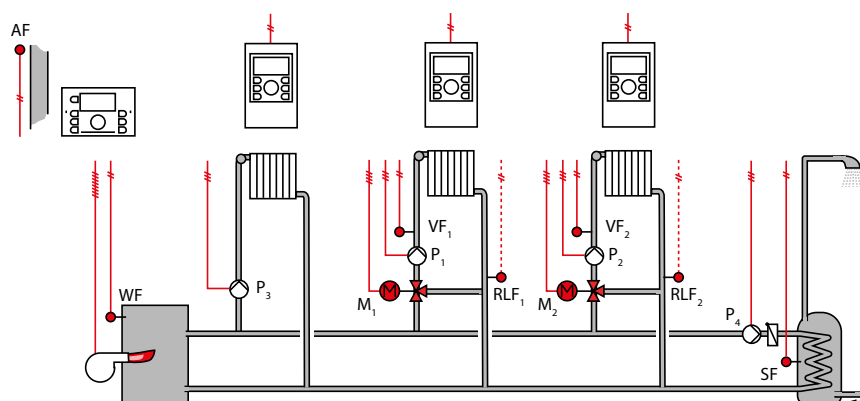
kocioł z palnikiem 2-stopniowym lub 2 kotły

z palnikami 1-stopniowymi

1 obieg c.w.u. z pompą ładującą oraz

2 wolne wyjścia przekaźnikowe

aplikacja 0302



Elementy systemu	Opis	Sztuk	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Regulator	typ podstawowy	1	R2	SDC12-31N
Podstawa montażowa ¹⁾	podstawa montażowa naścienna	1	R2	SWS-12
	podstawa montażowa panelowa	1	R2	SCS-12
Czujniki	czujnik temp. zewnętrznej AF	1	R2	AF20-B54-R
	czujnik obiegu grzewczego VF1 (przyłgowy)	1	R2	SF20-B54-R
	czujnik temp. wody kotłowej *WF (kablowy)	1	R2	KTF20-65-2M-R
	czujnik temp. c.w.u. *SF (kablowy)	1	R2	KTF20-65-2M-R
Moduł pomieszczeniowy	moduł naścienny analogowy	1	R2	SDW10EE
	moduł naścienny cyfrowy	1	R2	SDW30N
Elementy opcjonalne lub zamienne	zanurzeniowy czujnik temperatury czynnika w obiegu mieszającym *VF1 (zamiast SF20-B54-R)	1	R2	VF20-1B54NW-R
	osłona – tuleja brązowa 150 mm	1	R2	WB150
Polecane zawory i siłowniki				DR...GFLA (kotłnierz)
				DR...GMLA (gwint)
				V5433A...
				VMM...
			1	P6

¹⁾ Do współpracy z regulatorem niezbędna podstawa montażowa (opcjonalnie jedna z wymienionych)

UWAGA: Pozostałe aplikacje z kotłem znajdują się na stronie: resideo.com/pl/pl

W przypadku złożonych systemów istnieje możliwość rozszerzenia do 5 regulatorów SDC.

Regulator cyfrowy SDC 9-21N

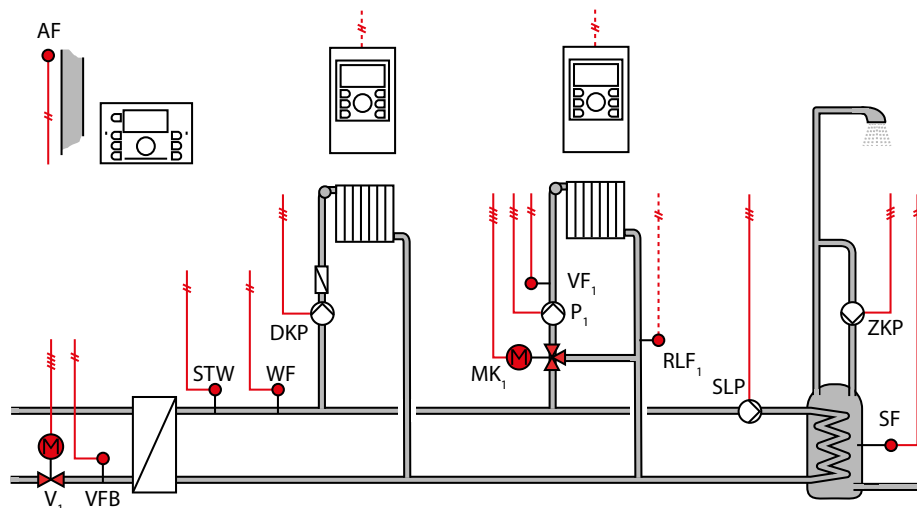
1 bezpośredni obieg pompy c.o.

1 obieg mieszający c.o.

wymiennik ciepła

1 obieg c.w.u. z pompą ładującą i cyrkulacyjną

aplikacja 0508



Elementy systemu	Opis urządzenia	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Regulator	typ podstawowy	1	R2	SDC9-21N
Podstawa montażowa ¹⁾	podstawa montażowa naścienna	1	R2	SWS-12
	podstawa montażowa panelowa	1	R2	SCS-12
Czujniki	czujnik temp. zewnętrznej AF	1	R2	AF20-B54-R
	czujnik obiegu grzewczego VF1 (przyłgowy)	1	R2	SF20-B54-R
	czujnik temp. wody w obiegu pierwotnym VFB	1	R2	VF20-1B54NW-R
	czujnik temp. wody w obiegu wtórnym WF	1	R2	SF20-B54-R
	czujnik temp. c.w.u. *SF (kablowy)	1	R2	KTF20-65-2M-R
Termostat	termostat bezpieczeństwa STW	1	R1	L6188C2016U
Moduł pomieszczeniowy	moduł naścienny analogowy	1	R2	SDW10EE
	moduł naścienny cyfrowy	1	R2	SDW30N
Elementy opcjonalne lub zamienne	zanurzeniowy czujnik temperatury czynnika w obiegu mieszającym *VF1 (zamiast SF20-B54-R)	1	R2	VF20-1B54NW-R
	osłona – tuleja brązowa 150 mm	1	R2	WB150
	czujnik temp. wody w obiegu grzewczym RLF1	1	R2	SF20-B54-R
Polecane zawory i siłowniki	zawór przelotowy (gwintowany)			V5011R...
	zawór przelotowy (kotłnierzowy)			V5328A...
	napęd elektryczny zaworów V5011R/V5328A	1	R2	ML6420A3015

¹⁾ Do współpracy z regulatorem niezbędna podstawa montażowa (opcjonalnie jedna z wymienionych)

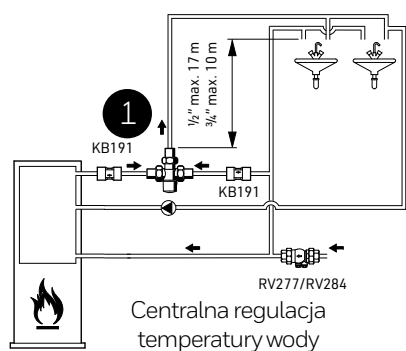
UWAGA: Pozostałe aplikacje z kotłem znajdują się na stronie:

resideo.com/pl/pl

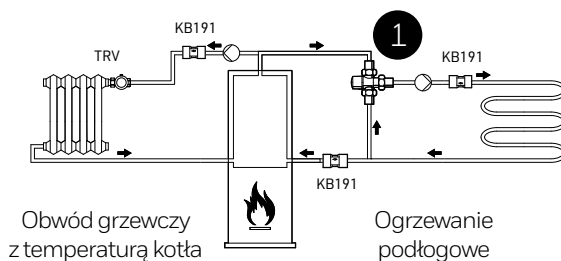
W przypadku złożonych systemów istnieje możliwość rozszerzenia do 5 regulatorów SDC.

Zawory mieszające do ciepłej wody użytkowej

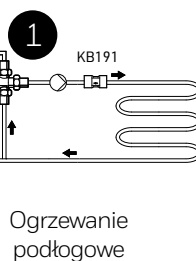
Przykładowa instalacja



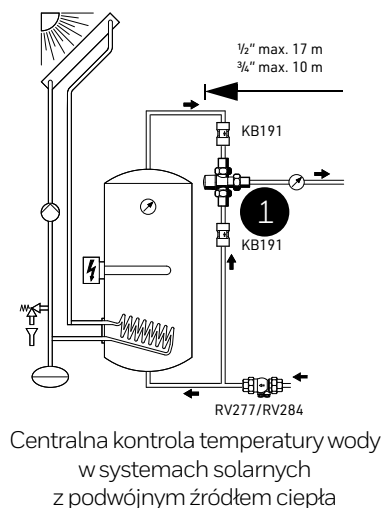
Centralna regulacja temperatury wody



Obwód grzewczy z temperaturą kotła

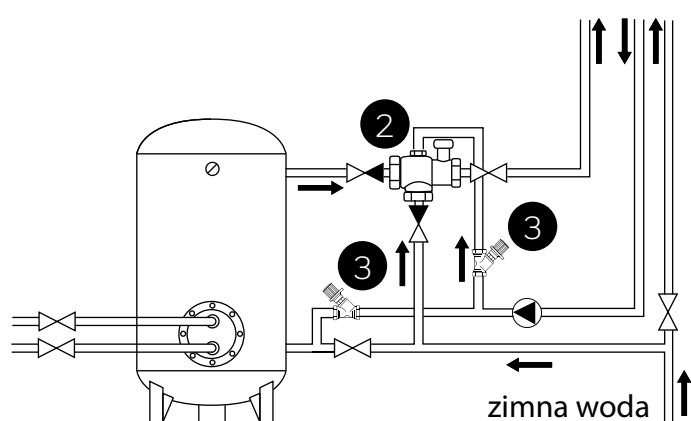


Ogrzewanie podłogowe

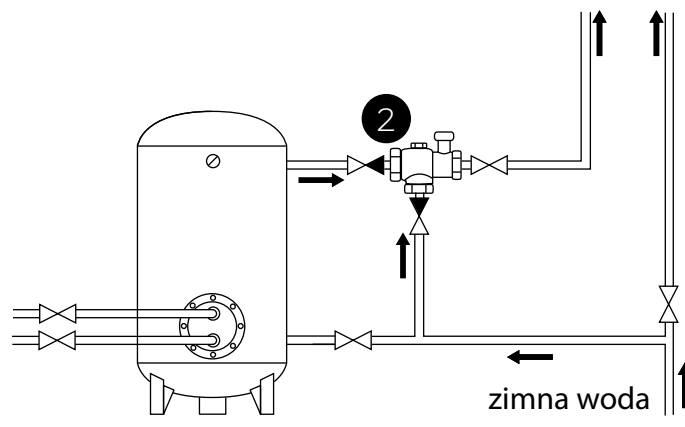


Centralna kontrola temperatury wody w systemach solarnych z podwójnym źródłem ciepła

KB191 - zawór zwrotny



Instalacja ciepłej wody użytkowej z cyrkulacją





Instalacja ciepłej wody użytkowej bez cyrkulacji

UWAGA

- Powyższe schematy należy traktować jako poglądowe.
- Podczas projektowania i instalacji należy dobierać dodatkowe elementy systemu zgodnie z wymogami danej instalacji.
- Zawór nie posiada funkcji przegrzewu i wymaga dodatkowego obejścia (bypass-u) w przypadku konieczności wykonania dezynfekcji termicznej.


Zawór mieszający termostatyczny do c.w.u.

1

Przyłącze	Zakres nastawy	Nastawa fabryczna	Maks. temp. wody	k_{vs} [m ³ /h]	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
G ³ / ₄ "	30...60°C	40°C	90°C	1,5	1	07	TM50-1/2E	
śrubunkowe R ³ / ₄ "	30...60°C	40°C	90°C	1,62	1	07	TM200-3/4A	



Akcesoria

Do zaworów TM50 / TM200

Opis	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
Zawór zwrotny	1	05	KB191-3/4	

Zawór mieszający termostatyczny do c.w.u.

2

Przyłącze	Zakres nastawy ¹⁾	Nastawa fabryczna	Maks. temp. wody	k_{vs} [m ³ /h]	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
G ³ / ₄ "	36...53°C			1,6	1	07	TM3400.924	
G1"	36...53°C			2,5	1	07	TM3400.934	
G1 ¹ / ₄ "	36...53°C	48°C	90°C	5,5	1	07	TM3400.944	
G1 ¹ / ₂ "	36...53°C	48°C	90°C	8,0	1	07	TM3400.954	
G2"	36...53°C	48°C	90°C	10,0	1	07	TM3400.964	
DN 65	36...53°C			18,0	1	07	TM3410.606	
DN 80	36...53°C			28,0	1	07	TM3410.806	

¹⁾ Dostępne również wersje z zakresem regulacji 30...45°C, 45...65°C. Pełna oferta w cenniku na stronie: www.resideo.com/pl/pl

Zawór równoważący Alwa-Kombi-4 (w cyrkulacji ciepłej wody użytkowej)

3

Zawór Alwa-Kombi-4 nr katalogowy V1810Y (gw. wewnętrzny) lub V1810X (gwint zewnętrzny) str. 50.



Armatura wodna Braukmann

Podstawowa zasada – czystość wody

Filtry Resideo Braukmann z opatentowanym sposobem płukania wstecznego w niezawodny sposób zapewniają czystą wodę. Zanieczyszczenia mechaniczne są zatrzymywane przez siatkę filtracyjną ze stali nierdzewnej. Ich zastosowanie podnosi poziom zabezpieczenia przed korozją wżerową rurociągu oraz zabezpiecza i zapewnia prawidłowe działanie kosztownej armatury w całym systemie instalacji.



HS10S



F76S



F74CS
F74CS-LFAA (bezołowiowy)¹⁾



FK74CS
FK74CS-LFAA (bezołowiowy)¹⁾

Gwarancja prawidłowej regulacji ciśnienia we wszystkich instalacjach wody pitnej

Regulatory ciśnienia Resideo Braukmann zabezpieczają rurociągi, zawory oraz pozostałe urządzenia przed zniszczeniem, które może nastąpić w wyniku nadmiernego ciśnienia.

Sz szczególnie duże obciążenia spowodowane wzrostem ciśnienia mogą pojawić się w nocy podczas małych rozbiorów wody, w przypadku wystąpienia dużych wahań ciśnienia lub zjawiska uderzenia hydraulicznego. W takich okolicznościach niezawodnym sposobem zabezpieczenia instalacji przed zniszczeniem jest zastosowanie regulatora ciśnienia.

Regulatory ciśnienia ograniczają również zużycie wody. Redukcja ciśnienia z 6 na 3 bar pozwala zmniejszyć zużycie wody o około 29%. W celu zagwarantowania pełnego zabezpieczenia instalacji regulatory ciśnienia powinny być stosowane razem z filtrami wodnymi.



D04FM



D05FS



D05FT



D06F

Dobry wybór dla bezpieczeństwa

Przepływ zwrotny, spowodowany zalewarowaniem zwrotnym lub przepływem zwrotnym ciśnieniowym, to obecnie największe zagrożenie w instalacjach i sieciach wodociągowych.

Resideo Braukmann ma wieloletnie doświadczenie w zakresie ochrony sieci i instalacji wodnych przed zanieczyszczeniem, które może się do nich dostać w wyniku przepływu zwrotnego.

Izolatory przepływów zwrotnych i antyskażeniowe zawory zwrotne to wypróbowane rozwiązania dla każdej instalacji. Resideo Braukmann w swoich produktach wykorzystuje najnowsze technologie, które zgodnie z normą PN-EN1717 zapewniają najwyższą możliwą ochronę wody przed zanieczyszczeniem przez przepływ zwrotny tym samym dbają o jej jakość.



BA295S lub
BA295S-LF (bezołowiowy)¹⁾



BA300



RV284



RV283S



¹⁾ Produkt bezołowiowy zgodny z wymogami RoHS i REACH




Armatura wody użytkowej


- | | | |
|------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 1 Zawór antyskażeniowy | 2 Filtr do wody | 3 Regulator ciśnienia |
| 4 Zawór napełniający | 5 Zawór regulacyjny do c.w.u. | |

1 Zawory antyskażeniowe¹⁾

Wersje z przyłączem gwintowanym

	Przyłącze ²⁾	Zespół zabezpiecz. ³⁾	k_{vs} [m ³ /h]	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	Rp 1/2"	EA	4,1	1	W4	RV284-1/2A
	Rp 3/4"	EA	8,8	1	W4	RV284-3/4A
	Rp 1"	EA	13,5	1	W4	RV284-1A
	G1/2"	BA	2,4	1	W4	BA295S-1/2A
	G3/4"	BA	3,5	1	W4	BA295S-3/4A
	G1"	BA	5,8	1	W4	BA295S-1A
	G1"	BA	3,5	1	W4	BA295S-1B
	G1 1/4"	BA	8,5	1	W4	BA295S-11/4A
	G1 1/2"	BA	13,5	1	W4	BA295S-11/2A
	G2"	BA	21,0	1	W4	BA295S-2A

Wersje z przyłączem kołnierzowym

	Przyłącze ²⁾	Zespół zabezpiecz. ³⁾	k_{vs} [m ³ /h]	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	DN65, kołnierzowe	BA	35,8	1	W4	BA300-65A
	DN80, kołnierzowe	BA	54,3	1	W4	BA300-80A
	DN100, kołnierzowe	BA	108	1	W4	BA300-100A
	DN150, kołnierzowe	BA	190,9	1	W4	BA300-150A
	DN200, kołnierzowe	BA	339,3	1	W4	BA300-200A

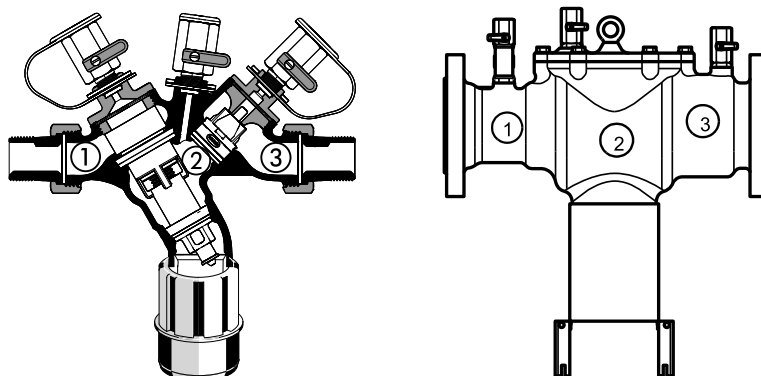
¹⁾ Pełna oferta znajduje się w cenniku na stronie: www.resideo.com/pl/pl

²⁾ Rp – gwint wewnętrzny, G – gwint zewnętrzny, śrubunek.

³⁾ Zespoły zabezpieczające stosowane są w celu ochrony instalacji wodociągowej przed zwrotnym przepływem z instalacji wewnętrznej płynów o różnej kategorii zanieczyszczenia. Oznaczenia literowe np. EA lub BA określają takie techniczne rozwiązanie zaworu, które chronią instalację wodociągową przed opisaną w normie PN-EN1717 kategorią zanieczyszczonego płynu.

Jak działa Izolator przepływu zwrotnego typu BA:

Izolator BA jest podzielony na trzy strefy. Ciśnienie w komorze wlotowej jest wyższe niż w komorze środkowej, które jest z kolei wyższe niż w komorze wylotowej. Spadek ciśnienia pomiędzy poszczególnymi strefami jest dokładnie określony. Jeśli różnica ciśnienia pomiędzy komorą wlotową i komorą środkową spadnie do granicy 0,14 bar (140 kPa), poniżej której istnieje ryzyko zalewarowania zwrotnego lub przepływu zwrotnego ciśnieniowego, zawór w komorze środkowej otwiera się do atmosfery a zawory zwrotne zamykają. Woda z komory środkowej wypływa na zewnątrz izolatora a zasilanie w wodę zostaje przerwane i zabezpieczone.



Filtry do wody

2

Standardowa siatka filtracyjna 100 mikrometrów¹⁾

Technologia filtrowania	Przyłącze	k_{vs} [m ³ /h]	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
z optykowaniem	1/2"	1,8	1	P4	FF06-1/2AA
	3/4"	3,2	1	P4	FF06-3/4AA
	1"	9,5	1	P4	FF06-1AA
	1 1/4"	9,5	1	P4	FF06-11/4AA
z płukaniem wstecznym	1/2"	5,3	1	W1	F74CS-1/2AA
	3/4"	7,9	1	W1	F74CS-3/4AA
	1"	9,0	1	W1	F74CS-1AA
	1 1/4"	10	1	W1	F74CS-11/4AA
	1 1/2"	16	1	W1	F74CS-11/2LFAA
	2"	20	1	W1	F74CS-2LFAA
	1/2"	4,8	1	W1	F76S-1/2AA
	3/4"	7,2	1	W1	F76S-3/4AA
	1"	9,8	1	W1	F76S-1AA
	1 1/4"	10,7	1	W1	F76S-11/4AA
	1 1/2"	21,0	1	W1	F76S-11/2AA
	2"	22,0	1	W1	F76S-2AA



¹⁾ Dostępne również filtry z siatkami filtracyjnymi tj. 20, 50, 200, 300 i 500 mikrometrów (zależnie od modelu).
Pełna oferta znajduje się w cenniku na stronie: www.resideo.com/pl/pl

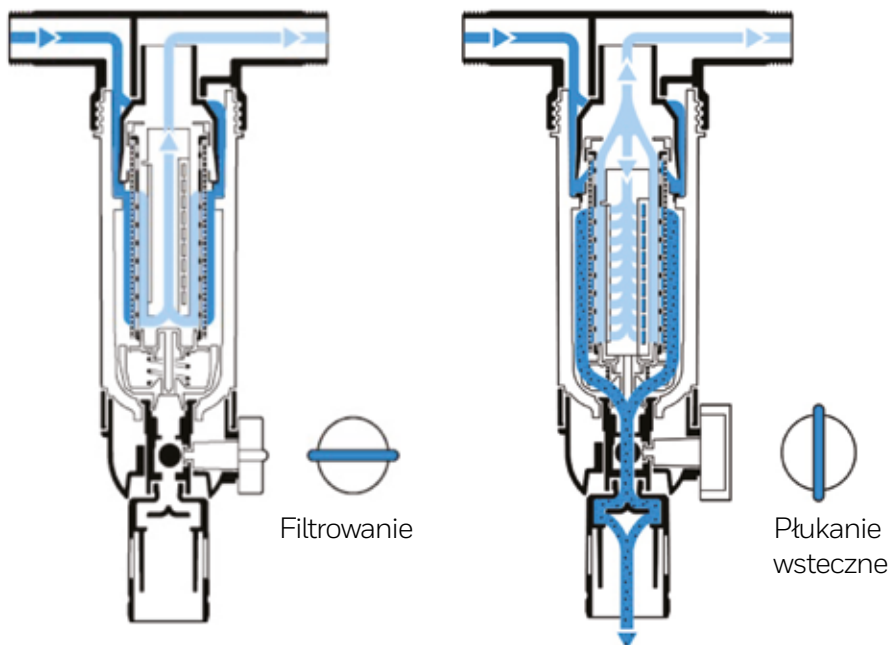
Jak działa system płukania wstecznego:

Podczas cyklu płukania wstecznego wirnik wytwarza strugę odśrodkową, która z dużą siłą przetłacza wodę z wnętrza wkładu filtracyjnego na zewnątrz. Krótki czas płukania wystarcza na wytworzenie dużego ciśnienia i skuteczne usunięcie cząstek zanieczyszczeń. Podczas trwania procesu płukania wstecznego dostarczana do systemu woda jest filtrowana przez drugą siatkę filtracyjną.

Filtry F76S oraz stacje HS10S wykorzystują opatentowaną technologię Double Spin. W górnej części wkładu filtracyjnego znajdują się kielich ze spiralnie ukształtowaną prowadnicą oraz obrotowa turbina. Ukierunkowany spiralnie przepływ wody zapobiega osadzeniu się zanieczyszczeń w górnej części wkładu podczas płukania oraz w dolnej części wkładu podczas codziennego procesu filtrowania. Rozwiązanie to pozwala w niezawodny sposób na jednoczesne czyszczenie górnej i dolnej części wkładu filtracyjnego przy użyciu minimalnej ilości wody. Taki sposób płukania przyczynia się do dalszego ograniczenia obsługi filtrów z płukaniem wstecznym przez instalatorów i użytkowników.


Zastosowanie dodatkowo automatu czasowego pozwala na pełną automatykę procesu płukania wstecznego.

Ciśnienie wejściowe
min. 1,5 bar



Filtry do wody z regulatorem ciśnienia

Standardowa siatka filtracyjna 100 mikrometrów¹⁾ z regulatorem ciśnienia

	Technologia filtrowania	Przyłącze	k_{vs} [m ³ /h]	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	z opłukiwaniem	1/2"	2,5	1	P4	FK06-1/2AA
		3/4"	2,9	1	P4	FK06-3/4AA
		1"	6,0	1	P4	FK06-1AA
		1 1/4"	6,2	1	P4	FK06-11/4AA
z płukaniem wstecznym	1/2"	4,5	1	W1	FK74CS-1/2AA	
	3/4"	5,8	1	W1	FK74CS-3/4AA	
	1"	6,2	1	W1	FK74CS-1AA	
	1 1/4"	6,5	1	W1	FK74CS-11/4AA	
	1 1/2"	11,5	1	W1	FK74CS-11/2LFAA	
	2"	11,5	1	W1	FK74CS-2LFAA	
	1/2"	2,7	1	W1	HS10S-1/2AA	
	3/4"	3,2	1	W1	HS10S-3/4AA	
	1"	7,6	1	W1	HS10S-1AA	
	1 1/4"	8,9	1	W1	HS10S-11/4AA	
	1 1/2"	12,6	1	W1	HS10S-11/2AA	
	2"	13,0	1	W1	HS10S-2AA	


¹⁾ Dostępne również filtry z siatkami filtracyjnymi tj. 20, 50, 200, 300 i 500 mikrometrów (zależnie od modelu).
Pełna oferta znajduje się w cenniku na stronie: www.resideo.com/pl/pl



Uwaga: Prowadnica wkładu filtra (z technologią podwójnej spirali lub bez) jest elementem dostarczonym wraz z wymienną siatką filtracyjną (AF11DS oraz AF11S) tylko dla przyłączy od 1/2" do 1 1/4".
Wkład do 1 1/2" i 2" przychodzi bez prowadnicy z tworzywa należy ją zamówić oddzielnie, tylko jeśli wymaga wymiany.

2192100

Filtry oraz filtry z regulacją ciśnienia do ciepłej wody

	Technologia filtrowania	Regulacja ciśnienia	Przyłącze	k_{vs} [m ³ /h]	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	z opłukiwaniem	nie	1/2"	1,8	1	P4	FF06-1/2AAM
			3/4"	3,2	1	P4	FF06-3/4AAM
			1"	9,5	1	P4	FF06-1AAM
			1 1/4"	9,5	1	P4	FF06-11/4AAM
z płukaniem wstecznym	nie	1 1/2"	21,0	1	P4	F76S-11/2AAM	
		2"	22,0	1	P4	F76S-2AAM	
z opłukiwaniem	tak	1/2"	2,5	1	P4	FK06-1/2AAM	
		3/4"	2,9	1	P4	FK06-3/4AAM	
		1"	6,0	1	W1	FK06-1AAM	
		1 1/4"	6,2	1	W1	FK06-11/4AAM	
z płukaniem wstecznym	tak	1 1/2"	21,0	1	W1	HS10S-11/2AAM	
		2"	22,0	1	W1	HS10S-2AAM	

Akcesoria

Automaty czasowe do filtrów

Typ filtra	Napięcie	Częstotliwość	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
F76S	230 VAC	Od 4 minut do 3 miesięcy	1	W1	Z11S-A
	24 VAC		1	W1	Z11S-B
HS10S	230 VAC		1	W1	Z11S-A
	24 VAC		1	W1	Z11S-B
F74CS	4,5 VDC lub 230 VAC	Od 1 godz. do 2 miesięcy	1	W1	Z74S-AN
FK74CS					
FF06	Filtry z opletowaniem nie współpracują z automatem czasowym.				
FK06					



Presostat różnicowy do filtrów

Do współpracy z automatem płuczącym Z11S / Z11AS

Typ filtra	Zakres nastawy ciśnienia	Długość kabla	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
F76S 1"-1¼", F78TS	10 do 160 kPa	1 m	1	W1	DDS76-1
F76S ½"-¾"			1	W1	DDS76-1/2
F76S 1½"-2"			1	W1	DDS76-11/2



Filtry skośne






Przyłącze	k _{vs} [m ³ /h]	Wielkość oczek [mikrometr]	PN	Medium	Temperatura maks. [°C]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
¾"	2,1	350	16	Woda, olej, sprężone powietrze, para i inne nieagresywne media	160	W1	FY30-3/8A
		180				W1	FY30-3/8B
½"	4,3	350				W1	FY30-1/2A
		180				W1	FY30-1/2B
¾"	8,4	350				W1	FY30-3/4A
		180				W1	FY30-3/4B
1"	13,0	350				W1	FY30-1A
		180				W1	FY30-1B
1¼"	18,0	350				W1	FY30-11/4A
		180				W1	FY30-11/4B
1½"	24,0	350				W1	FY30-11/2A
		180				W1	FY30-11/2B
2"	43,0	350				W1	FY30-2A
		180				W1	FY30-2B



Regulatory ciśnienia¹⁾

3

Temperatura pracy 30°C (70°C przy maks. ciśnieniu 10 bar)

	Przyłącze	Zakres regulacji	k_{vs} [m ³ /h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	1/2", gw. zewn.	1,5...6 bar	2,4	W2	D04FM-1/2A
	3/4", gw. zewn.		2,6	W2	D04FM-3/4A
	1/2", gw. zewn.		3,0	W2	D05FS-1/2A
	3/4", gw. zewn.		3,5	W2	D05FS-3/4A
	1", gw. zewn.	1,5...6 bar	3,7	W2	D05FS-1A
	1 1/4", gw. zewn.		7,3	W2	D05FS-11/4A
	1 1/2", gw. zewn.		7,5	W2	D05FS-11/2A
	2", gw. zewn.		7,7	W2	D05FS-2A
	1", gw. zewn.		3,0	W2	D05FT-1/2A²⁾
	3/4", gw. zewn.	1,5...6 bar	3,5	W2	D05FT-3/4A²⁾
	1", gw. zewn.		3,7	W2	D05FT-1A²⁾
	1 1/4", gw. zewn.		7,3	W2	D05FT-11/4A²⁾
	1 1/2", gw. zewn.		7,5	W2	D05FT-11/2A²⁾
	2", gw. zewn.		7,7	W2	D05FT-2A²⁾
	1/2", ze śrubunkami	1,5...6 bar	2,4	W2	D06F-1/2A
	3/4", ze śrubunkami		3,1	W2	D06F-3/4A
	1", ze śrubunkami		5,8	W2	D06F-1A
	1 1/4", ze śrubunkami		5,9	W2	D06F-11/4A
	1 1/2", ze śrubunkami		12,6	W2	D06F-11/2A
	2", ze śrubunkami		12	W2	D06F-2A
	1/2", ze śrubunkiem i manometrem		2,4	W2	D06F-1/2AM
	3/4", ze śrubunkiem i manometrem	1,5...6 bar	3,1	W2	D06F-3/4AM
	1", ze śrubunkiem i manometrem		5,8	W2	D06F-1AM
	1 1/4", ze śrubunkiem i manometrem		5,9	W2	D06F-11/4AM
	1 1/2", ze śrubunkiem i manometrem		12,6	W2	D06F-11/2AM
	2", ze śrubunkiem i manometrem		12	W2	D06F-2AM

¹⁾ Pełna oferta znajduje się w cenniku na stronie: www.resideo.com/pl/pl

²⁾ D05FT do wyższych temperatur pracy maks. 80°C (krótkotwale przy miękkiej wodzie maks. 95°C)

Uwaga! Przy wyborze regulatora ciśnienia należy uwzględnić współczynnik kawitacji. Zjawisko kawitacji polega na gwałtownej przemianie fazowej z fazy ciekłej do fazy gazowej. Dzieje się tak pod wpływem zmiany ciśnienia statycznego, które zmniejsza się przy zwiększeniu prędkości przepływu. Możliwość wystąpienia zjawiska kawitacji określa nam współczynnik kawitacji σ . Jest on zależny m.in. od kształtu korpusu, grzyba i gniazda zaworu. Zlekceważenie tego parametru może doprowadzić w ostateczności nawet do zniszczenia regulatora/fragmentu instalacji.

Współczynnik kawitacji oblicza się z wzoru:

$$\sigma_c = \frac{P_1 - P_v}{P_1 - P_2}$$

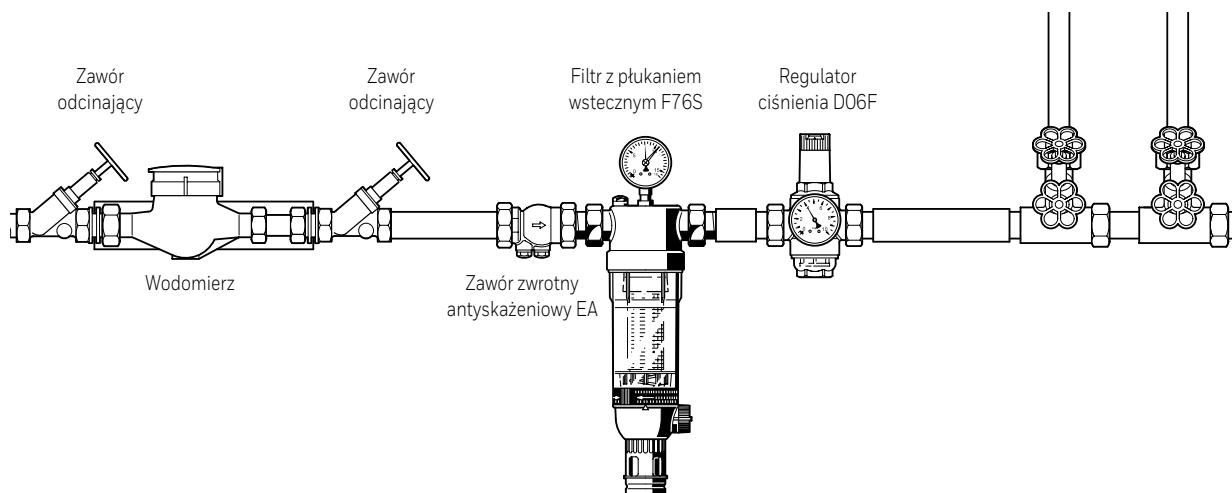
Gdzie:

P_1 – ciśnienie napływu powiększone o ciśnienie atmosferyczne

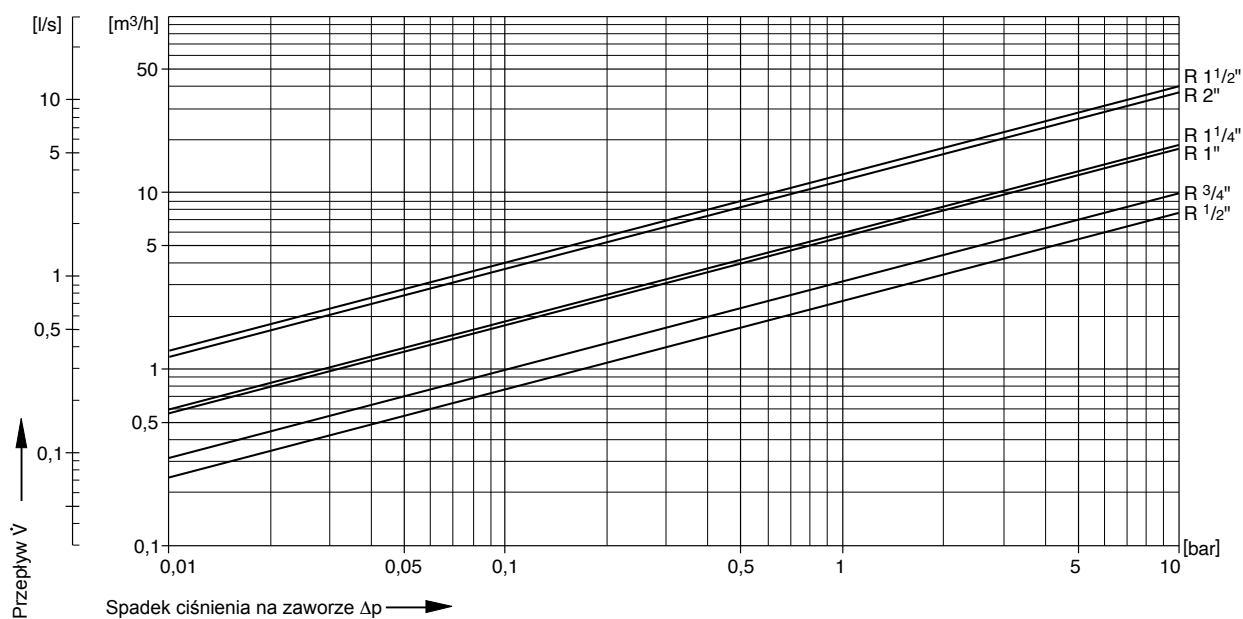
P_v – ciśnienie parowania cieczy w danej temperaturze

P_2 – ciśnienie odpływu

Przykład zastosowania produktów wodnych Resideo Braukmann na przyłączu wody





Charakterystyka przepływu dla regulatora ciśnienia D06F




Nadmierne ciśnienie wody może powodować uszkodzenia instalacji domowych, a także prowadzi do nieekonomicznej eksploatacji z powodu niepotrzebnego zużycia wody.

W celu ochrony instalacji konieczna jest redukcja ciśnienia, zwłaszcza gdy sieć wodociągowa jest stale lub sporadycznie (np. w nocy podczas minimalnego poboru) eksploatowana przy ciśnieniu większym niż 5 bar. Regulatory ciśnienia chronią instalacje domowe, ponieważ nie przenoszą żadnych wahań ciśnienia ani uderzeń hydraulicznych.


ZUŻYCIE WODY	Dziennie	Rocznie
		
6 bar	140 l	200 m³
4 bar	113 l	162 m³
3 bar	99 l	142 m³

Zawory napełniające

4

	Przyłącze	Zakres regulacji	Maks. temp.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	gw. zewn. 3/4" gw. wewn. 1/2"	1...3 bar	30°C (70°C z maks. ciśn. 10 bar)	07	VF06-1/2A
		1,5...6 bar	30°C	07	VF04-1/2E

Zespoły napełniające


	Klasa zabezpieczenia	Zakres regulacji	Maks. temp.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	BA	1.5...4 bar	65°C	07	NK300S-1/2A
	CA	1.5...6 bar	65°C	07	NK295C-1/2A

5 Zawór regulacyjny do c.w.u. Alwa-Kombi-4

Informacja o produkcie patrz strona 50.

Akcesoria

Manometr

	Pasuje do	Zakres	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	VF06-1/2A / VF04-1/2E	0-4 bar	1	07	MF126-A4
	VF04-1/2E D04FM D05FS	0-10 bar	1	W2	M38K-A10
	D05FT	0-10 bar	1	W2	M38T-A10
	D06F	0-10 bar	1	W2	M07M-A10¹⁾
	NK300S	0-10 bar	1	W2	M39K-A10

¹⁾ Dostępne są również inne zakresy pomiarowe, pełen zakres podany jest w karcie katalogowej

Detekcja zagrożeń życia i zdrowia

Czujniki tlenu węgla (czadu), dymu, ciepła

NOWOŚĆ

Rodzaj detektora	Typ czujnika	Gwarancja	Funkcja One-go-all-go	Klasa IP	Nr katalogowy	
Czujnik tlenu węgla	Ogniwo elektrochemiczne		Nie	IP44	R200C-2	
Czujnik dymu	Czujnik optyczny		Nie	IP20	R200S-2	
Czujnik dymu z funkcją komunikacji radiowej	Czujnik optyczny	10 lat	Tak (do 12 czujników)	IP20	R200S-N2	 
Czujnik ciepła z funkcją komunikacji radiowej	Czujnik termiczny		Tak (do 12 czujników)	IP20	R200H-N2	 
Czujnik ciepła i dymu z funkcją komunikacji radiowej	Czujnik optyczny		Tak (do 12 czujników)	IP20	R200ST-N2	 
Czujnik tlenu węgla z funkcją komunikacji radiowej	Ogniwo elektrochemiczne		Tak (do 12 czujników)	IP44	R200C-N2	 


One-Go-All-Go – Funkcja komunikacji radiowej

Oferowane czujniki zapewniają jeszcze większą ochronę dzięki możliwości połączenia urządzeń w bezprzewodową sieć. W przypadku wzbudzenia alarmu przez jeden z czujników, pozostałe połączone czujniki uruchomią alarm jednocześnie, znacząco zwiększając bezpieczeństwo użytkowników.

- Czujniki wyposażone są w odpowiednie moduły umożliwiające połączenie ich w bezprzewodową sieć. Dzięki temu żadne dodatkowe elementy systemu nie są wymagane.
- Łatwe tworzenie połączeń w całym domu (do 12 połączonych czujników)
- System czujników o wysokiej niezawodności dla klientów szukających zaawansowanych funkcji bezpieczeństwa
- Idealne rozwiązanie dla domów, mieszkań i przyczep kempingowych, gdzie występuje potrzeba zastosowania kilku czujników

Urządzenia do monitorowania stanu powietrza

NOWOŚĆ

Rodzaj detektora	Typ czujnika	Gwarancja	Gwarancja	Klasa IP	Nr katalogowy	
Czujnik dwutlenku węgla, temperatury, wilgotności	Niedyspersyjny czujnik podczerwieni (NDIR)	10 lat	Zasilanie sieciowe, z awaryjnym, 12-godzinnym podtrzymaniem pracy za pomocą baterii	IP40	R200C2-E	

Właściwości i zalety

- Technologia detekcji CO₂ z wykorzystaniem metody podczerwieni niedyspersyjnej (NDIR).
- Precyzyjne wykrywanie dwutlenku węgla ±50 ppm +5%.
- Precyzyjny pomiar temperatury w zakresie -5°C do 50°C i wilgotności otoczenia ±5%
- Czytelny, dotykowy wyświetlacz LED
- Komunikaty głosowe w języku polskim
- 10-letni okres użytkowania i 10-letnia gwarancja w standardzie
- Nowoczesne i minimalistyczne wzornictwo, grubość czujnika to zaledwie 37mm
- Zasilanie sieciowe, z awaryjnym, 12-godzinnym podtrzymaniem pracy za pomocą baterii z możliwością wielokrotnego ładowania

Przykłady zastosowania wspólnego zasilania wody socjalnej i hydrantowej

Ochrona przeciwpożarowa – zawory pierwszeństwa – wybór rozwiązania

Czy zawór pierwszeństwa ma być sterowany przez SSP/SAP?¹⁾

NIE

Czy ciśnienie w sieci wodociągowej jest wystarczające na pokrycie potrzeb ppoż. i instalacji socjalnej?

NIE

TAK

Zestaw hydroforowy

Czy ciśnienie sieciowe < 3 bary?

TAK



Ciśnienie w instalacji socjalnej niższe niż wymagane

Ciśnienie w instalacji ppoż. niższe niż wymagane

Ciśnienie w instalacji ppoż. i socjalnej niższe niż wymagane

Czy różnica ciśnienia w instalacji ppoż. i socjalnej < 1,5 bara?

TAK

Zastosuj zawór elektromagnetyczny

1



Zestaw hydroforowy na instalacji socjalnej.
Zawór DH300 za zestawem

2



Zestaw hydroforowy na instalacji ppoż.
Zawór DH300

3



Zestaw hydroforowy wspólny dla instalacji socjalnej i ppoż.
Zawór VV300 lub MV300²⁾



Czy ciśnienie sieciowe < 6 barów?

4

TAK



Zawór DH300

5

NIE



Zawór VV300



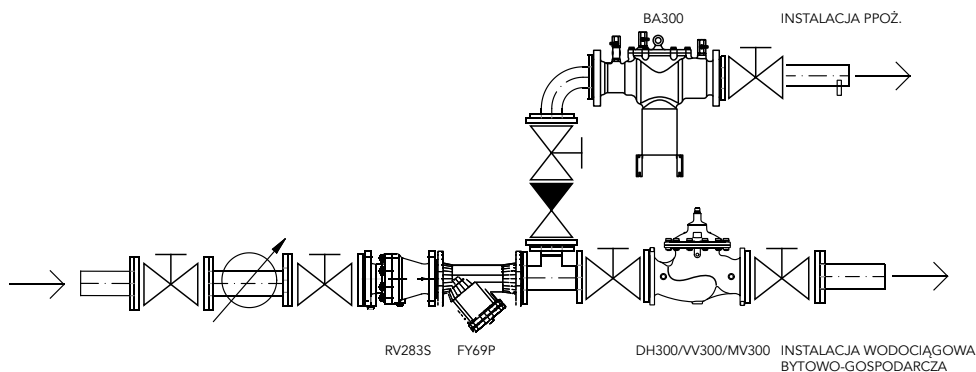
Zawór MV300

¹⁾ SSP – System Sygnalizacji Pożarowej
SAP – Sygnalizacja Alarmowa Pożarowa

²⁾ W przypadku wątpliwości, który zawór zastosować – skontaktuj się z doradcą ds. projektowania (dane kontaktowe str. 4)

zawór gwintowany	3/4", 1", 1 1/2"	DH300/DH100	VV300/MV100	MV300/MV100
zawór kołnierzyowy	DN 50-450	DH300	VV300	MV300

Przykładowa instalacja z zastosowaniem zaworu VV300/DH300/MV300



Schemat połączeń elektrycznych cewki zaworów elektromagnetycznych serii MV z presostatem lub sygnalizatorem przepływu



MV300-...A (230 VAC)
MV300-...B (24 VAC)

MV300-...AA (230 VAC)
MV300-...BB (24 VAC)

MV300/MV100-...A (230VAC)
MV300-...B (24 VAC)

MV300/MV100-...AA (230 VAC)
MV300/MV100-...BB (24 VAC)

Sygnalizator przepływu np. S6065A1003

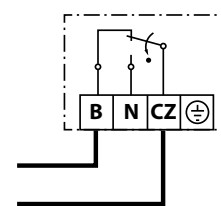
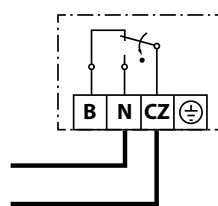
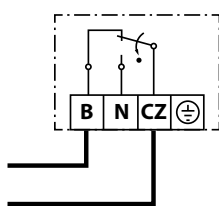
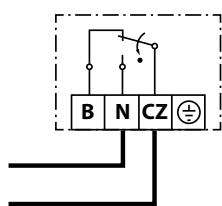


NC (zamknięty)

NO (otwarty)

NC (zamknięty)

NO (otwarty)



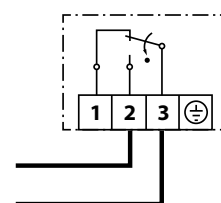
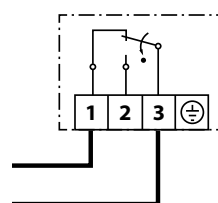
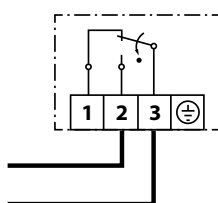
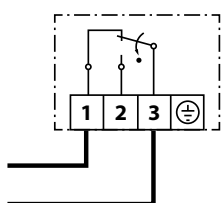
NC (zamknięty)

NO (otwarty)

NC (zamknięty)

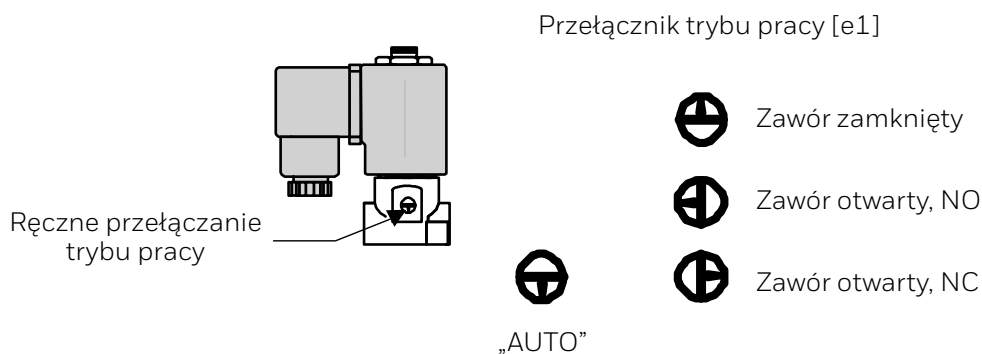
NO (otwarty)

Presostat np. DCM6



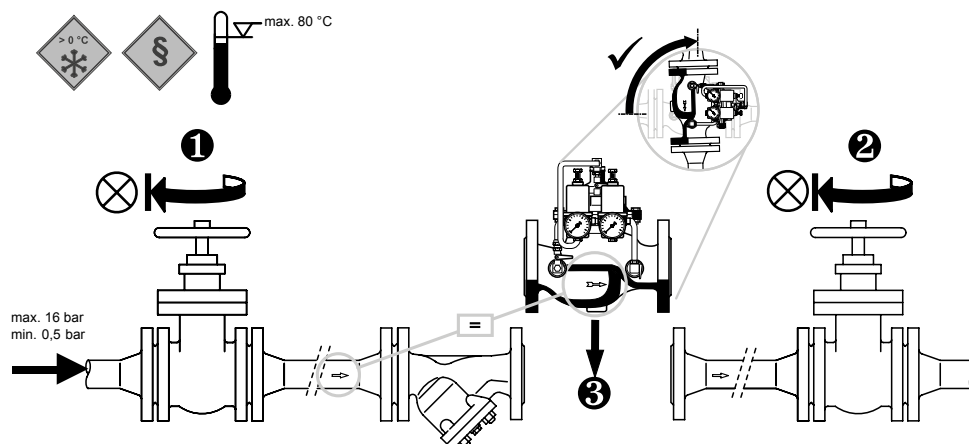
Ręczna obsługa zaworu

W przypadku awarii zawór elektromagnetyczny MV300 może zostać otwarty ręcznie poprzez przekręcenie przełącznika trybu pracy [e1]. Aby powrócić do automatycznego trybu pracy należy przekręcić przełącznik trybu pracy w pozycję AUTO.



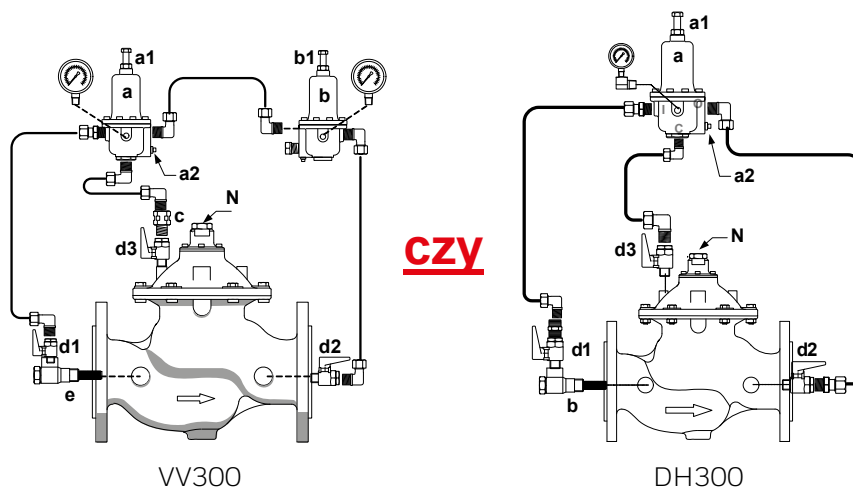
Zasady montażu i uruchomienia zaworów VV300/DH300

Montaż



Uruchomienie i nastawa

Należy upewnić się czy mamy do czynienia z zaworem VV300 czy DH300



Nastawa na zaworze VV300 oraz DH300

UWAGA: opis *pogrubioną kursywą* dotyczy tylko zaworu **VV300**

1. Otworzyć zawory kulowe [d1, d2 i d3].
2. Otworzyć zawory odcinające przed i za zaworem głównym, aby umożliwić minimalny przepływ przez zawór główny.
3. Odpowietrzyć przestrzeń nad membraną poprzez powolne odkręcenie nakrętki [N] i ponowne jej zakręcenie po usunięciu powietrza i pojawieniu się wody.
4. Wykręcić całkowicie śrubę regulacyjną [a1] i [b1] w zaworze pilotowym [a] i [b]. Zawór główny powinien się otworzyć [**Zawór główny powinien się zamknąć w wyniku braku ciśnienia za zaworem**].
5. Upewnić się, czy ciśnienie przed zaworem (wejściowe) jest wyższe od wymaganego ciśnienia za zaworem (wyjściowego).
6. **Powoli wkręcać śrubę regulacyjną [b] dopóki manometr na pilocie [b CXPR] nie wskaże wymaganego ciśnienia wyjściowego. Po ustaleniu ciśnienia zakontrolować śrubę nakrętką.**
7. Wkręcić śrubę regulacyjną [a1] na zaworze pilotowym [a – CXPS] ok. 3–4 obroty.
8. Zamknąć armaturę odcinającą za zaworem głównym i poluzować nakrętkę mocującą rurkę impulsową przy zaworze [d2] – należy spodziewać się niewielkiego wycieku wody – ciśnienie na manometrze pilota wskaże „0”.
9. Zamknąć armaturę odcinającą przed zaworem głównym i poluzować nakrętkę mocującą rurkę impulsową na zaworze [d1] aż do momentu uzyskania wartości ciśnienia (wskazanego na manometrze pilota [a – CXPS]), przy którym zawór główny ma się zamknąć, a następnie dokręcić nakrętkę rurki impulsowej.
10. Powoli wykręcać śrubę regulacyjną [a1] w zaworze pilotowym [a – CXPS] dopóki ciśnienie (manometr na pilocie [a – CXPS]) nie spadnie – zawór otworzy się. Za zaworem z rurki impulsowej zaworu [d2] powinna wypłynąć niewielka ilość wody. Po ustaleniu wartości skontrolować śrubę nakrętką.
11. Dokręcić rurkę impulsową przy zaworze [d2].
12. Powoli otworzyć armaturę odcinającą przed i za zaworem w pozycję pełnego przepływu.

Kawitacja

Zjawisko kawitacji polega na gwałtownej przemianie fazowej z fazy ciekłej do fazy gazowej. Dzieje się tak pod wpływem zmiany ciśnienia statycznego, które zmniejsza się przy zwiększeniu prędkości przepływu. Z ciśnieniem płynu związana jest jego temperatura wrzenia: im ciśnienie niższe, tym niższa temperatura wrzenia. Jeśli ciecz przepływa przez wąski otwór, wówczas gwałtownie przyspiesza i zmniejsza się jej ciśnienie statyczne. Ten spadek ciśnienia może lokalnie powodować wrzenie cieczy i tworzenie się pęcherzyków gazu. Gdy ciecz opuści obszar szybkiego przepływu, nastąpi zwiększenie ciśnienia statycznego i pęcherzyki się zapadną. Gdy ich zapadnięcie jest gwałtowne, powstaje fala uderzeniowa, która może powodować uszkodzenia materiału, z którego wykonany jest zawór. Możliwość wystąpienia zjawiska kawitacji określa nam współczynnik kawitacji σ . Jest on zależny m.in. od kształtu korpusu, grzyba i gniazda zaworu. Dla zaworów serii S300 wartość krytyczna tego współczynnika wynosi 1,45.

Współczynnik kawitacji oblicza się z wzoru:

$$\sigma_c = \frac{P_1 - P_v}{P_1 - P_2}$$

Gdzie:

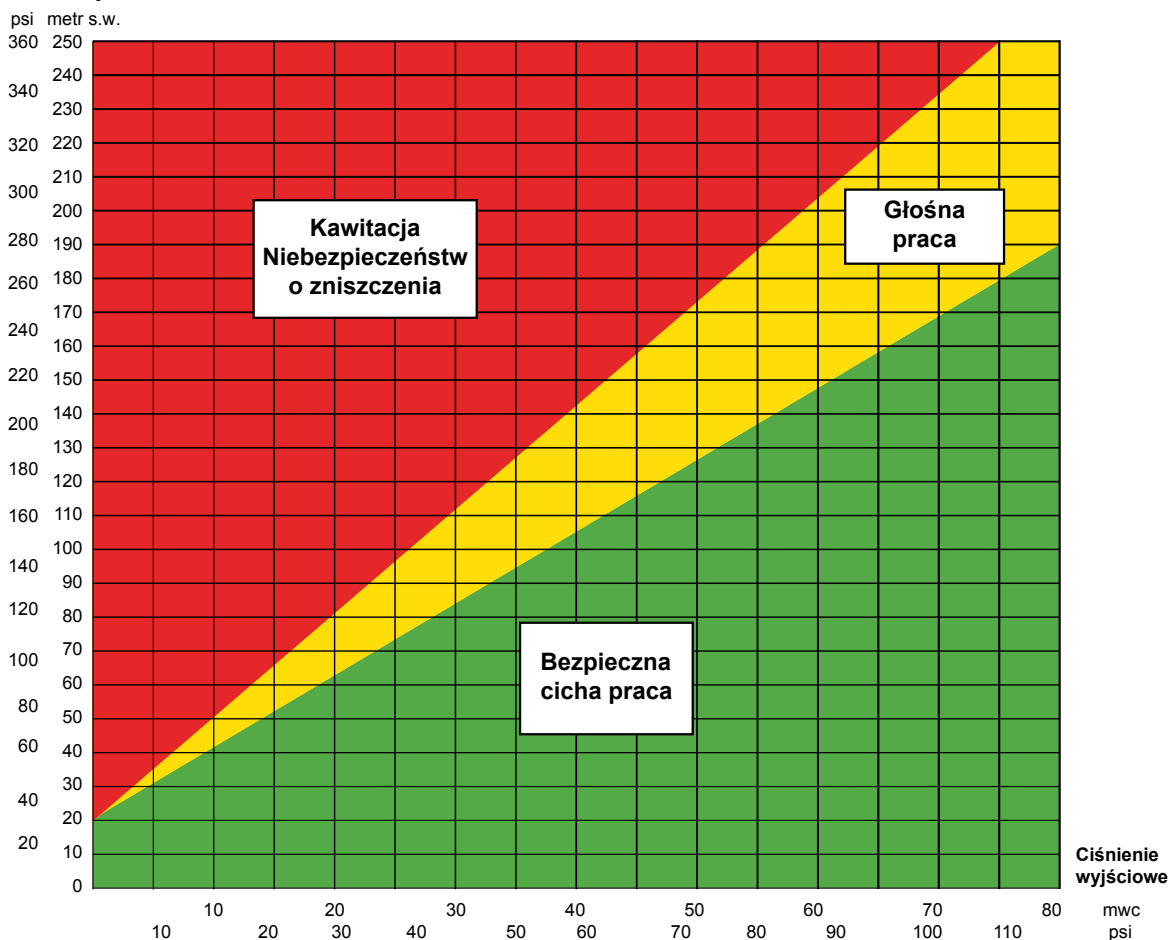
P_1 – ciśnienie napływu powiększone o ciśnienie atmosferyczne

P_v – ciśnienie parowania cieczy w danej temperaturze

P_2 – ciśnienie odpływu

Aby określić ograniczenia redukcji ciśnienia przez zawór można także posłużyć się wykresem kawitacji

Ciśnienie wejściowe



Sposób korzystania z wykresu:

- Określić maksymalne ciśnienie wlotowe do zaworu.
- Od wybranej wartości poprowadzić linię poziomą
- Na osi poziomej znaleźć wartość ciśnienia wylotowego z zaworu
- Od znalezionej wartości poprowadzić linię pionową
- Przecięcie poprowadzonych linii definiuje charakterystykę kawitacyjną działania zaworu.
 - Jeżeli przecięcie znajduje się w polu czerwonym (przypadek I), zawór może ulec uszkodzeniu w dosyć krótkim czasie,
 - Jeżeli przecięcie znajduje się w polu żółtym (przypadek II), zawór może generować hałas przekraczający 80dB,
 - Jeżeli przecięcie znajduje się w polu białym (przypadek III), zawór będzie pracował bezpiecznie i cicho.

Produkty wycofane i zamienniki

Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik	Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik
1004711	Głowica termostatyczna Thera-20, przyłącze DA, bez nastawy „0”	T6001DA, T3019DA	T2001DA	THERA-4 Design, biała bez nastawy „0”, do wkładek zaw. Danfoss (grz. dolnozasilany)	Wycofany bez zamiennika
1004711-2	Głowica termostatyczna Thera-20, przyłącze DA, nastawa 16°C	T3019DA_2-5	T2021	Głowica Thera-4 Design biała-chrom, zakres 6–28°C	Wycofany bez zamiennika
1004712	Głowica termostatyczna Thera-20, przyłącze M30x1,5, bez nastawy „0”	T6001, T3019, T9001	T2021DA	THERA-4, bez nastawy 0, do wkładek zaw. Danfoss (grz. dolnozasilany), zakres 6–28°C	Wycofany bez zamiennika
1004712-2	Głowica termostatyczna Thera-20, przyłącze M30x1,5, nastawa 16°C	T3019_2-5	T3001	Głowica Thera-4 Classic, zakres 6–28°C	T3019
1004714	Głowica termostatyczna Thera-20, przyłącze DA, z nastawą „0”	T6001DAWO, T3019DAWO, T9001DAWO	T300120	Głowica Thera-4 Classic z cz. oddalonym, zakres 6–28°C	T301920
AF20-B54	Czujnik temperatury zewnętrznej, NTC20K, IP54	AF20-B54-R	T300120WO	Głowica Thera-4 Classic z cz. oddalonym 2 m, zakres 1–28°C	T301920WO
AF20-B65	Czujnik temperatury zewnętrznej, NTC20K, IP65	AF20-B65-R	T3001DA	Głowica Thera-4 DA Classic, do wkładek zaw. Danfoss (grz. dolnozasilany), zakres 6–28°C	T3019DA
CMT707A1011	Termostat CM707 programowalny 7-dniowy	T3H110A0081	T3001DAWO	Głowica Thera-4 DA Classic, do wkładek zaw. Danfoss (grz. dolnozasilany), zakres 1–28°C	T3019DAWO
CMT727D1120	Termostat CM727 programowalny 7-dniowy z modulem HC60NG, bezprzewodowy	Y3H710RF0072	T3001WO	Głowica THERA-4 Classic, zakres 1–28°C	T3019WO
CMT907A1074	Termostat CM907 programowalny 7-dniowy	T4H110A1081	T6002	Głowica termostatyczna z czujnikiem woskowym, nastawa 6–28°C	Wycofany bez zamiennika
CMT927A1072	Termostat CM927 programowalny 7-dniowy z modulem HC60NG, bezprzewodowy	Y4H910RF4004	T6002WO	Głowica termostatyczna z cz. woskowym, nastawa 1–28°C	Wycofany bez zamiennika
FE3/4PM16X2-10	Złączka gw. wewnętrzny G ³ / ₄ rury PEX+wielowarstwowe 16x2 (10 szt.)	Wycofany bez zamiennika	T900120	Głowica termostatyczna Thera-2, z kapilarą 2 m	Wycofany bez zamiennika
FEM22CS10	Złączka gw. wewnętrzny M22 rury miedziane/stalowe 10	Wycofany bez zamiennika	T950120WO	Głowica z wyniesioną regulacją, dł. kapilary 2 m	Wycofany bez zamiennika
FEM22CS12	Złączka gw. wewnętrzny M22 rury miedziane/stalowe 12	Wycofany bez zamiennika	T950150WO	Głowica z wyniesioną regulacją, dł. kapilary 5 m	Wycofany bez zamiennika
FEM22CS12-10	Złączka gw. wewnętrzny M22 rury miedziane/stalowe 12 (10 szt.)	Wycofany bez zamiennika	TA1000A001	Pierścień ozdobny, biały, 20 szt.	Wycofany bez zamiennika
FEM22CS14	Złączka gw. wewnętrzny M22 rury miedziane/stalowe 14	Wycofany bez zamiennika	TA1000B001	Pierścień ozdobny do THERA-3, 10 szt.	Wycofany bez zamiennika
FEM22CS14-10	Złączka gw. wewnętrzny M22 rury miedziane/stalowe 14 (10 szt.)	Wycofany bez zamiennika	TA2085B001	Złączka zacisk głowicy 2080WL	Wycofany bez zamiennika
FEM22CS15	Złączka gw. wewnętrzny M22 rury miedziane/stalowe 15	Wycofany bez zamiennika	TA3000C001	Ogranicznik Thera-4 (10 szt. niebieskich, 10 szt. czerwonych)	Wycofany bez zamiennika
FEM22CS15-10	Złączka gw. wewnętrzny M22 rury miedziane/stalowe 15 (10 szt.)	Wycofany bez zamiennika	TA3000C002	Ogranicznik Thera-4 (20 szt. białych)	TA3000C019
FEM22CS16	Złączka gw. wewnętrzny M22 rury miedziane/stalowe 16	Wycofany bez zamiennika	TBS-SMILE-1KIT	Zestaw listew zaciskowych do SDC Smile	Wycofany bez zamiennika
FEM22P12X1.1	Złączka gw. wewnętrzny M22 rury PEX 12x1.1	Wycofany bez zamiennika	TL5096DY15RA	Zestaw do grzejników dolnozasilanych do wkładek zaw. Danfoss: głowica T5019DA + Zawór podwójny, prosty, 2-rur. z odcięciem, 1/2" V2496DY015	Wycofany bez zamiennika
FEM22P16X1.5	Złączka gw. wewnętrzny M22 rury PEX 16x1.5	Wycofany bez zamiennika	TL5096EY15RA	Zestaw do grzejników dolnozasilanych do wkładek zaw. Danfoss: głowica T5019DA + Zawór podwójny, kątowy, 2-rur. z odcięciem, 1/2" V2496EY015	Wycofany bez zamiennika
FEM22PM14X2	Złączka gw. wewnętrzny M22 rury PEX/wielowarstwowe 14x2	Wycofany bez zamiennika	TL9295DX20	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica Thera 20 + Zawór podwójny, prosty, 2-rur. z odcięciem V2495DX020, 3/4"	TL3096DX20
FEM22PM16X2	Złączka gw. wewnętrzny M22 rury PEX/wielowarstwowe 16x2	Wycofany bez zamiennika	TL9295EX20	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica Thera 20 + Zawór podwójny, kątowy, 2-rur. z odcięciem V2495EX020A, 3/4"	TL3096EX20
FEM22PM16X2.25	Złączka gw. wewnętrzny M22 rury PEX/wielowarstwowe 16x2.25	Wycofany bez zamiennika	V2000ASC15	Zawór termostatyczny, aksjalny, wkładka SC, 1/2"	Wycofany bez zamiennika
FEM22PM16X2-10	Złączka gw. wewnętrzny M22 rury PEX/wielowarstwowe 16x2 (10 szt.)	Wycofany bez zamiennika	V2000AUB10	Zawór termostatyczny z wkładką UBG, 3/8"	V2000ASX10
HAWCIC1E	Kamera bezpieczeństwa C1	Wycofany bez zamiennika	V2000AUB15	Zawór termostatyczny z wkładką UBG, 1/2"	V2000ASX15
HAWCIC2E	Kamera bezpieczeństwa C2	Wycofany bez zamiennika	V2000AVS10	Zawór termostatyczny aksjalny, z wkładką VS, 3/8"	V2000ASX10
HCW82	Moduł pomieszczeniowy z nastawnikiem	T87RF2083	V2000AVS15	Zawór termostatyczny aksjalny, z wkładką VS, 1/2"	V2000ASX15
T1002WO	Głowica termostatyczna, czujnik woskowy, z zamknięciem zerowym, zakres 1–26°C	Wycofany bez zamiennika			
T2001	THERA-4 Design, biała bez nastawy „0”	Wycofany bez zamiennika			

Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik	Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik
V2000BBB15	Zawór termostatyczny z wkładką BB, łukowy, 1/2"	V2000BSX15	V2020DUB20	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką UBG, 3/4"	Wycofany bez zamiennika
V2000DBB20	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką BB, 3/4", długi korpus	Wycofany bez zamiennika	V2020DVS10	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką V, 3/8"	V2020DSX10
V2000DFS10	Zawór termostatyczny, prosty, wkładka FS, 3/8"	V2000DFX10	V2020DVS15	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką V, 1/2"	V2020DSX15
V2000DFS15	Zawór termostatyczny, prosty, wkładka FS, 1/2"	V2000DFX15	V2020DVS20	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką V, 3/4"	V2020DSX20
V2000DFS20	Zawór termostatyczny, prosty, wkładka FS, 3/4"	V2000DSX20	V2020EBB20	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką BB, 3/4"	V2000ESX20
V2000DFV10	Zawór termostatyczny, prosty, wkładka FV, 3/8"	V2000DFX10	V2020ESL15	Zawór termostatyczny, kątowy z wkładką SL, 1/2"	V2020ELX15
V2000DFV15	Zawór termostatyczny, prosty, wkładka FV, 1/2"	V2000DFX15	V2020EUB15	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką UBG, 1/2"	Wycofany bez zamiennika
V2000DSC15	Zawór termostatyczny, prosty, wkładka SC, 1/2"	Wycofany bez zamiennika	V2020EVS10	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką VS, 3/8"	V2020ESX10
V2000DUB10	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką UBG, 3/8", długi korpus	V2000DSX10	V2020EVS15	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką VS, 1/2"	V2020ESX15
V2000DVS10	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką V, 3/8", długi korpus	V2000DSX10	V2020EVS20	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką VS, 3/4"	V2020ESX20
V2000DVS15	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką V, 1/2", długi korpus	V2000DSX15	V2050DH015	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką H, 1/2"	V2050DH015A
V2000DVS20	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką V, 3/4", długi korpus	V2000DSX20	V2050DH020	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką H, 3/4"	V2050DH020A
V2000EBB20	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką BB, 3/4", długi korpus	Wycofany bez zamiennika	V2050DH025	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką H, 1"	V2050DH025A
V2000EFS10	Zawór termostatyczny, kątowy, wkładka FS, 3/8"	V2000EFX10	V2050EH015	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką H, 1/2"	V2050EH015A
V2000EFS15	Zawór termostatyczny, kątowy, wkładka FS, 1/2"	V2000EFX15	V2050EH020	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką H, 3/4"	V2050EH020A
V2000EFS20	Zawór termostatyczny, kątowy, wkładka FS, 3/4"	V2000ESX20	V2050EH025	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką H, 1"	Wycofany bez zamiennika
V2000EFV10	Zawór termostatyczny, kątowy, wkładka FV, 3/8"	V2000EFX10	V2050HH015	Zawór termostatyczny, aksyjny, 1/2"	V2050AH015A
V2000EFV15	Zawór termostatyczny, kątowy, wkładka FV, 1/2"	V2000EFX15	V2050HH020	Zawór termostatyczny, aksyjny, 3/4"	V2050AH020A
V2000ESC15	Zawór termostatyczny, kątowy, wkładka SC, 1/2"	Wycofany bez zamiennika	V2060DUB15	Zawór termostatyczny, zasilanie lub powrót, wkładka UBG, 1/2"	V2026DSX15
V2000EUB10	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką UBG, 3/8", długi korpus	V2000ESX10	V2081DSL15	Zawór termostat. Thera Design, biały, prosty, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2081DSL15A
V2000EVS10	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką V, 3/8", długi korpus	V2000ESX10	V2081ESL15	Zawór termostatyczny Thera Design, biały, kątowy, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2081ESL15A
V2000EVS15	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką V, 1/2", długi korpus	V2000ESX15	V2081LSL15	Zawór termostatyczny Thera Design, biały, narożny, lewy, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2081LSL15A
V2000EVS20	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką V, 3/4", długi korpus	V2000ESX20	V2081RSL15	Zawór termostatyczny Thera Design, biały, narożny, prawy, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2081RSL15A
V2000HBB15	Zawór termostatyczny wkładką BB, 1/2"	Wycofany bez zamiennika	V2082DSL15	Zawór termostatyczny Thera Design, chrom, prosty, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2082DSL15A
V2000IBB15	Zawór termostatyczny wkładką BB, 1/2"	Wycofany bez zamiennika	V2082ESL15	Zawór termostatyczny Thera Design, chrom, kątowy, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2082ESL15A
V2000LBB15	Zawór termostat narożny lewy, z wkładką BB, 1/2"	V2020LSX15	V2082LSL15	Zawór termostatyczny Thera Design, chrom, narożny, lewy, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2082LSL15A
V2000LVS10	Zawór termostat narożny lewy, z wkładką V, 3/8"	V2020LSX10	V2082RSL15	Zawór termostatyczny Thera Design, chrom, narożny, prawy, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2082RSL15A
V2000LVS15	Zawór termostat narożny lewy, z wkładką V, 1/2"	V2020LSX15	V2430E0015	Zawór powrotny regul.-odcin. do dużych przepł., Veramax, 1/2", kątowy, kvs=5	Wycofany bez zamiennika
V2000RBB10	Zawór termostat narożny prawy, z wkładką BB, 3/8"	Wycofany bez zamiennika	V2440D0015	Zawór powrotny regul.-odcin. do dużych przepł., Veramax, 1/2", prosty, kvs=5	V2440D0015A
V2000RBB15	Zawór termostat narożny prawy, z wkładką BB, 1/2"	Wycofany bez zamiennika	V2440D0020	Zawór powrotny regul.-odcin. do dużych przepł., Veramax, 3/4", prosty, kvs=5	V2440E0015A
V2000RVS10	Zawór termostat narożny prawy, z wkładką V, 3/8"	V2020RSX10	V2440D0025	Zawór powrotny regul.-odcin. do dużych przepł., Veramax, 1", prosty, kvs=5	V2440D0020A
V2000RVS15	Zawór termostat narożny prawy, z wkładką V, 1/2"	V2020RSX15	V2440E0015	Zawór powrotny regul.-odcin. do dużych przepł., Veramax, 1/2", kątowy, kvs=7	V2440E0020A
V2020DBB20	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką BB, 3/4"	V2020DSX20			
V2020DSL15	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką SL, 1/2"	V2020DLX15			
V2020DUB15	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką UBG, 1/2"	V2020DLX15			

Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik	Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik
V2440E0020	Zawór powrotny regul.-odcin. duży przepł., Veramax, 3/4", kątowny, kvs=7	V2440D0025A	V5004TF1080	Zawór Kombi-QM, DN80, 30..400 kPa, 4000..40 000 l/h, z siłownikiem 0-10V	V5006TF1080
V2440E0025	Zawór powrotny regul.-odcin. duży przepł., Veramax, 1", kątowny, kvs=7	Wycofany bez zamiennika	V5004TF1100	Zawór Kombi-QM, DN100, 30..400 kPa, 5500..55 000 l/h, z siłownikiem 0-10V	V5006TF1100
V2461DY15	Zawór VKE, prosty, 2-rur. z regulacją, przyłącze 1/2"	V2461DY15A	V5004TF1125	Zawór Kombi-QM, DN125, 30..400 kPa, 9000..90 000 l/h, z siłownikiem 0-10V	V5006TF1125
V2461EY15	Zawór VKE, kątowny, 2-rur. z regulacją, 1/2"	V2461EY15A	V5004TF1150	Zawór Kombi-QM, DN150, 50..400 kPa, 15 000..150 000 l/h, z siłownikiem 0-10V	V5006TF1150
V2464DX020	Zawór podwójny z zespolonym zaw. termostat. – Therafix, prosty, inst. 1-rurowa	V2464EDWUY015	V5004TF1200HF	Zawór Kombi-QM, DN200, 40..400 kPa, 30 000..300 000 l/h, z siłownikiem 0-10V, ON/OFF, 3-pkt.	V5006TF1200HF
V2464DY015	Zawór podwójny z zespolonym zaw. termostat. – Therafix, prosty, inst. 1-rurowa	V2464EDWUY015	V5004TF1200LF	Zawór Kombi-QM, DN200, 40..400 kPa, 20 000..200 000 l/h, z siłownikiem 0-10V, ON/OFF, 3-pkt.	V5006TF1200LF
V2464EX020	Zawór podwójny z zespolonym zaw. termostat. – Therafix, kątowny, inst. 1-rurowa	V2464EDWUY015	V5004TF1250HF	Zawór Kombi-QM, DN250, 65..400 kPa, 50 000..500 000 l/h, z siłownikiem 0-10V, ON/OFF, 3-pkt.	V5006TF1250HF
V2464EY015	Zawór podwójny z zespolonym zaw. termostat. – Therafix, kątowny, inst. 1-rurowa	V2464EDWUY015	V5004TF1250LF	Zawór Kombi-QM, DN250, 40..400 kPa, 30 000..300 000 l/h, z siłownikiem 0-10V, ON/OFF, 3-pkt.	V5006TF1250LF
V2474DX020	Zawór podwójny z zespolonym zaw. termostat. – Therafix, prosty	V2474EDWSY015	V5004TY10150150	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN15, 20..400 kPa, 45..150 l/h	V5006TY10150150
V2474DY015	Zawór podwójny z zespolonym zaw. termostat. – Therafix, prosty	V2474EDWSY015	V5004TY10150600	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN15, 25..400 kPa, 60..600 l/h	V5006TY10150780
V2474EX020	Zawór podwójny z zespolonym zaw. termostat. – Therafix, kątowny	V2474EDWSY015	V5004TY10150780	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN15, 25..400 kPa, 78..780 l/h	V5006TY10150780
V2474EY015	Zawór podwójny z zespolonym zaw. termostat. – Therafix, kątowny	V2474EDWSY015	V5004TY10201000	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN20, 30..400 kPa, 100..1000 l/h	V5006TY10201000
V2481D0015	Zawór powrotny LV, biały, prosty, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2481D0015A	V5004TY10201500	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN20, 35..400 kPa, 450..1500 l/h	V5006TY10201500
V2481E0015	Zawór powrotny LV, biały, kątowny, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2481E0015A	V5004TY10202200	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN20, 25..400 kPa, 220..2200 l/h	V5006TY10202200
V2481L0015	Zawór powrotny LV, biały, narożny, lewy, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2481L0015A	V5004TY10202700	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN20, 25..400 kPa, 270..2700 l/h	V5006TY10202700
V2481R0015	Zawór powrotny LV, biały, narożny, prawy, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2481R0015A	V5004TY10251500	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN25, 35..400 kPa, 450..1500 l/h	V5006TY10251500
V2482D0015	Zawór powrotny LV, chromy, prosty, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2482D0015A	V5004TY10252200	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN25, 25..400 kPa, 220..2200 l/h	V5006TY10252700
V2482E0015	Zawór powrotny LV, chromy, kątowny, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2482E0015A	V5004TY10252700	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN25, 25..400 kPa, 270..2700 l/h	V5006TY10252700
V2482L0015	Zawór powrotny LV, chromy, narożny, lewy, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2482L0015A	V5004TY10322700	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN32, 25..400 kPa, 270..2700 l/h	V5006TY10322700
V2482R0015	Zawór powrotny LV, chromy, narożny, prawy, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2482R0015A	V5004TY10323000	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN32, 35..400 kPa, 300..3000 l/h	V5006TY10323000
V2881DSL15	Zawór podwójny, biały, prosty, 1/2", niezbędne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2881DSL15A	V5004TY10326000	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN32, 35..400 kPa, 1800..6000 l/h	V5006TY10326000
V2881LSL15	Zawór podwójny, biały, kątowny, lewy, 1/2", niezbędne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2881LSL15A	V5004TY10409000	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN40, 25..400 kPa, 900..9000 l/h	V5006TY10409000
V2881RSL15	Zawór podwójny, biały, kątowny, prawy, 1/2", niezbędne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2881RSL15A	V5004TY10501200	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN50, 30..400 kPa, 1200..12 000 l/h	V5006TY10501200
V2882DSL15	Zawór podwójny, chrom, prosty, 1/2", niezbędne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2882DSL15A	V5004TY10501700	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN50, 35..400 kPa, 1700..17 000 l/h	V5006TY10501700
V2882LSL15	Zawór podwójny, chrom, kątowny, lewy, 1/2", niezbędne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2882LSL15A	VA2200D001	Pokrętko zaworu termostatyczne	H100/U
V2882RSL15	Zawór podwójny, chrom, kątowny, prawy, 1/2", niezbędne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	V2882RSL15A			
V5004TF1050	Zawór Kombi-QM, DN50, 30..400 kPa, 2000..20 000 l/h, z siłownikiem 0-10V	V5006TF1050			
V5004TF1065	Zawór Kombi-QM, DN65, 30..400 kPa, 3000..30 000 l/h, z siłownikiem 0-10V	V5006TF1065			

Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik	Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik
VA2202A020	Korek zaślepiający na wyjściu z grzejnika do zaworów DN20	Wycofany bez zamiennika	VTL9220EA15	Zestaw do grzejników bocznozasilanych: głowica Thera 20 + zaw. grzej. Kątowy V2020EVS15 + zaw. powr. kątowy V2420EO015, 1/2"	VTL3020ES15
VA2474WD015	Ostona zaworu prostego Therafix, biała, wycofany	Wycofany bez zamiennika	XC100D-PL-A	Detektor tlenu węgla (czadu) z funkcją Alarm Scan – z wyświetlaczem	Wycofany bez zamiennika
VA2474WE015	Ostona zaworu kątowego Therafix, biała, wycofany	Wycofany bez zamiennika	XC100-PL-A	Detektor tlenu węgla (czadu) z funkcją Alarm Scan – wykonanie rozszerzone	Wycofany bez zamiennika
VA3301A001	Adapter pomiarowy	Wycofany bez zamiennika	XC70-PL-A	Detektor tlenu węgla (czadu) z funkcją Alarm Scan – wykonanie standardowe	Wycofany bez zamiennika
VA8201FV01	Klucz do precyzyjnej nastawy wkładek zaworowych FV, V	Wycofany bez zamiennika	0901443	Zestaw uszczeltek do D06F, D06FN, D06FH, D06FI, NK300 (10 szt.), 1/2"	ASV-SG-2
VA8201FV02	Klucz do nastaw zaw. termostatycznych z nastawą wstępną VS, V, FS, FV	VA8201PIO4	0901447	Zestaw uszczeltek do D06F, D06FN, D06FH, D06FI (10 szt.), 1 1/2"	ASV-SG-5
VBG6-15	Zawór 6-drogowy do systemów 4-rurowych, DN15, kvs=1,25 m³/h	VBG26-15	0902807	Wkład zaworowe do zaworów 2-drogowych V5812/22/32/52/62A, DN15, kvs 1,6	ASV-I1-15-1.6
VBG6-20	Zawór 6-drogowy do systemów 4-rurowych, DN20, kvs=2,8 m³/h	VBG26-20	0902808	Wkład zaworowe do zaworów 2-drogowych V5812/22/32/52/62A, DN15, kvs 1,0	ASV-I1-15-1.0
VBG6-20HF	Zawór 6-drogowy do systemów 4-rurowych, DN20, kvs=4,0 m³/h	VBG26-20HF	0902809	Wkład zaworowe do zaworów 2-drogowych V5812/22/32/52/62A, DN15, kvs 0,63	ASV-I1-15-0.63
VF00-1B54NW	Czujnik zanurzeniowy PT1000, IP54, 150 mm, bez tulei	VF00-1B54NW-R	0902810	Wkład zaworowe do zaworów 2-drogowych V5812/22/32/52/62A, DN15, kvs 0,40	ASV-I1-15-0.4
VF00-1B65	Czujnik zanurzeniowy PT1000, IP65, 150 mm, tuleja brązowa	Wycofany bez zamiennika	0902811	Wkład zaworowe do zaworów 2-drogowych V5812/22/32/52/62A, DN15, kvs 0,25	ASV-I1-15-0.25
VF00-3B54NW	Czujnik zanurzeniowy PT1000, IP54, 300 mm, bez tulei	Wycofany bez zamiennika	0902812	Wkład zaworowe do zaworów 2-drogowych V5812/22/32/52/62A, DN15, kvs 0,16	ASV-I1-15-0.16
VF20-1B54NW	Czujnik zanurzeniowy NTC20K, IP54, 150 mm, bez tulei	VF20-1B54NW-R	0902813	Wkład zaworowe do zaw. 2-drogowych V5812/22/32/52/62A, DN15, kvs 1,6, wersja siłownika on/off	ASV-I1-15-1.6F
VF20-3B54NW	Czujnik zanurzeniowy NTC20K, IP54, 300 mm, bez osłony	VF20-3B54NW-R	0902814	Wkład zaworowe do zaworów 2-drogowych V5812/22/32/52/62A, DN20, kvs 2,5	ASV-I1-20-2.5
VFF20-75P65	Czujnik kablowy, NTC20, 75 mm, -20...+140 °C	VFF20-75P65-R	0902815	Wkład zaworowe do zaworów 2-drogowych V5812/22/32/52/62A, DN20, kvs 4,0	ASV-I1-20-4.0
VS1200FS01	Wkład zaworu z wkładką FS	VS1200FX01	0902816	Wkład zaworowe do zaworów 2-drogowych V5812/22/32/52/62A, DN20, kvs 2,5, wersja siłownika on/off	ASV-I1-20-4.0F
VS1200FV01	Wkład zaworu z wkładką FV	VS1200FX01	0902817	Wkład zaworowe do zaworów 2-drogowych V5813/23/33/53/63A/C, DN15, kvs 1,6, wersja siłownika on/off	ASV-I3-15-1.6F
VS1200H020	Wkład zaworu z wkładką H	VS1200H01	0902818	Wkład zaworowe do zaworów 3-drogowych V5813/23/33/53/63A/C, DN20, kvs 2,5	ASV-I3-20-2.5X
VS1200SC01	Wkład zaworu z wkładką SC	Wycofany bez zamiennika	0902820	Wkład zaworowe do zaworów 3-drogowych V5813/23/33/53/63A/C, DN20, kvs 2,5, wersja siłownika on/off	ASV-I3-20-2.5F
VS1200VS01	Wkład zaworu z wkładką VS	VS1200SX01	0902822	Wkład zaworowe do zaworów 3-drogowych V5813/23/33/53/63A/C, DN15, kvs 0,40	ASV-I3-15-0.4
VT3096DADX20	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica Thera 4DA + Verafix VK V2496, prosty, 3/4"	Wycofany bez zamiennika	0902824	Wkład zaworowe do zaworów 2-drogowych V5813/23/33/53/63A/C, DN15, kvs 1,0, wersja siłownika on/off	ASV-I3-15-1.0
VT3096DAEX20	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica Thera 4DA + Verafix VK V2496, kątowy, 3/4"	Wycofany bez zamiennika			
VT3096DX20	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica Thera 4 + Verafix VK V2496, prosty, 3/4"	TL3096DX20			
VT3096DY15	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica Thera 4 + Verafix VK V2496, prosty, 1/2"	TL3096DY15			
VT3096EX20	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica Thera 4 + Verafix VK V2496, kątowy, 3/4"	TL3096EX20			
VT3096EY15	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica Thera 4 + Verafix VK V2496, kątowy, 1/2"	TL3096EY15			
VTL320AA15	Zestaw do grzejników bocznozasilanych: głowica Thera 4 + zaw. grzej. aksjalny V2000ABB15 + zaw. powr. kątowy V2420E, 1/2"	VTL3000AS15			
VTL320DA15	Zestaw do grzejników bocznozasilanych: głowica Thera 4 + zaw. grzej. prosty V2000DBB15 + zaw. powr. prosty V2420D, 1/2"	VTL3000DS15			
VTL320EA15	Zestaw do grzejników bocznozasilanych: głowica Thera 4 + zaw. grzej. kątowy V2000EBB15 + zaw. powr. kątowy V2420E, 1/2"	VTL3000ES15			
VTL9220DA15	Zestaw do grzejników bocznozasilanych: głowica Thera 20 + zaw. grzej. Prosty V2020DVS15 + zaw. powr. prosty V2420D0015, 1/2"	VTL3020DS15			

Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik	Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik
0902826	Wkład zaworowe do zaworów 2-drogowych V5813/23/33/53/63A/C, DN20, kvs 2,5, wersja siłownika on/off	ASV-I3-20-2.5	V5011E1165	Zawór przelotowy DN 15, Kvs=0,63, grzyb z mosiądzu, gwint zewnętrzny, 20 mm	DE15B0.63
0902827	Wkład zaworowe do zaworów 3-drogowych V5813/23/33/53/63A/C, DN20, kvs 4,0, tylko z siłownikiem 180N	ASV-I3-20-4.0	V5011E1171	Zawór przelotowy DN 15, Kvs=1,0, grzyb z mosiądzu, gwint zewnętrzny, 20 mm	DE15B1.0
0903809	Wkład zaworu V5825B, kvs 0,25	ASV-I2-15-0.25	V5011E1189	Zawór przelotowy DN 15, Kvs=1,6, grzyb z mosiądzu, gwint zewnętrzny, 20 mm	DE15B1.6
0903810	Wkład zaworu V5825B, kvs 0,40	ASV-I2-15-0.4	V5011E1197	Zawór przelotowy DN 15, Kvs=2,5, grzyb z mosiądzu, gwint zewnętrzny, 20 mm	DE15B2.5
0903811	Wkład zaworu V5825B, kvs 0,63	ASV-I2-15-0.63	V5011E1205	Zawór przelotowy DN 15, Kvs=4,0, grzyb z mosiądzu, gwint zewnętrzny, 20 mm	DE15B4.0
0903812	Wkład zaworu V5825B, kvs 1,0	ASV-I2-15-1.0	V5011E1213	Zawór przelotowy DN 20, Kvs=6,3, grzyb z mosiądzu, gwint zewnętrzny, 20 mm	DE20B6.3
0903813	Wkład zaworu V5825B, kvs 1,6	ASV-I2-15-1.6	V5011E1221	Zawór przelotowy DN 25, Kvs=10, grzyb z mosiądzu, gwint zewnętrzny, 20 mm	DE25B10
0903814	Wkład zaworu V5825B, kvs 2,5	ASV-I2-15-2.5	V5011E1229	Zawór przelotowy DN 32, Kvs=16, grzyb z mosiądzu, gwint zewnętrzny, 20 mm	DE32B16
0903815	Wkład zaworu V5825B, kvs 4,0	ASV-I2-20-4.0	V5011E1237	Zawór przelotowy DN 40, Kvs=25, grzyb z mosiądzu, gwint zewnętrzny, 20 mm	DE40B25
0903816	Wkład zaworu V5825B, kvs 6,3	ASV-I2-25-6.3	V5011E1245	Zawór przelotowy DN 50, Kvs=40, grzyb z mosiądzu, gwint zewnętrzny, 20 mm	DE50B40
0903817	Wkład zaworu V5825B, kvs 10	ASV-I2-25-10.0	V5011R1000	Zawór przelotowy DN 15, Kvs=0,63, grzyb z mosiądzu, gwint wewnętrzny, 20 mm	DI15B0.63
0903835	Nakrętka uszczelniająca zaworu V5013R/S, DN 15-50, (kod produktu ≥ 0103)	ASV-PN-7	V5011R1018	Zawór przelotowy DN 15, Kvs=1,0, grzyb z mosiądzu, gwint wewnętrzny, 20 mm	DI15B1.0
AC-15FS	Złączka do lutowania	ASV-CS-15-S-F	V5011R1026	Zawór przelotowy DN 15, Kvs=1,6, grzyb z mosiądzu, gwint wewnętrzny, 20 mm	DI15B1.6
AC-15FT	Złączka gwintowana	ASV-CS-15-O-F	V5011R1034	Zawór przelotowy DN 15, Kvs=2,5, grzyb z mosiądzu, gwint wewnętrzny, 20 mm	DI15B2.5
AC-15TF	Złączka gwintowana	ASV-CS-15-I-F	V5011R1042	Zawór przelotowy DN 15, Kvs=4,0, grzyb z mosiądzu, gwint wewnętrzny, 20 mm	DI15B4.0
AC-20FS	Złączka do lutowania	ASV-CS-20-S-F	V5011R1059	Zawór przelotowy DN 20, Kvs=6,3, grzyb z mosiądzu, gwint wewnętrzny, 20 mm	DI20B6.3
AC-20FT	Złączka gwintowana	ASV-CS-20-O-F	V5011R1067	Zawór przelotowy DN 25, Kvs=10, grzyb z mosiądzu, gwint wewnętrzny, 20 mm	DI25B10
AC-20TF	Złączka gwintowana	ASV-CS-20-I-F	V5011R1075	Zawór przelotowy DN 32, Kvs=16, grzyb z mosiądzu, gwint wewnętrzny, 20 mm	DI32B16
AC-25T	Złączka gwintowana	ASV-CS-25-O-F	V5011R1083	Zawór przelotowy DN 40, Kvs=25, grzyb z mosiądzu, gwint wewnętrzny, 20 mm	DI40B25
AC-25TF	Złączka gwintowana	ASV-CS-25-I-F	V5011R1091	Zawór przelotowy DN 50, Kvs=40, grzyb z mosiądzu, gwint wewnętrzny, 20 mm	DI50B40
AC-32T	Złączka gwintowana	ASV-CS-32-O-F	V5011S1005	Zawór przelotowy DN15, Kvs=0,63, grzyb ze stali nierdzewnej, gwint wewnętrzny, 20 mm	DI15B0.63SS
AC-32TF	Złączka gwintowana	ASV-CS-32-I-F	V5011S1013	Zawór przelotowy DN 15, Kvs=1,0, grzyb ze stali nierdzewnej, gwint wewnętrzny, 20 mm	DI15B1.0SS
AC-40T	Złączka gwintowana	ASV-CS-40-O-F	V5011S1021	Zawór przelotowy DN 15, Kvs=1,6, grzyb ze stali nierdzewnej, gwint wewnętrzny, 20 mm	DI15B1.6SS
AC-40TF	Złączka gwintowana	ASV-CS-40-I-F	V5011S1039	Zawór przelotowy DN 15, Kvs=2,5, grzyb ze stali nierdzewnej, gwint wewnętrzny, 20 mm	DI15B2.5SS
AC-50TF	Złączka gwintowana	ASV-CS-50-I-F	V5011S1047	Zawór przelotowy DN 15, Kvs=4,0, grzyb ze stali nierdzewnej, gwint wewnętrzny, 20 mm	DI15B4.0SS
ACN-15C	Złączka zaciskowa	ASV-CS-15-F-C			
ACN-15T	Złączka gwintowana	ASV-CS-15-O-C			
ACN-20C	Złączka zaciskowa	ASV-CS-20-F-C			
ACN-20S	Złączka do lutowania	ASV-CS-20-S-C			
ACN-20T	Złączka gwintowana	ASV-CS-20-O-C			
ACS-15T	Złączka gwintowana	ASV-CS-15-O-F2			
ACS-15W	Złączka do spawania	ASV-CS-15-W-F2			
ACS-20T	Złączka gwintowana	ASV-CS-20-O-F2			
ACS-20W	Złączka do spawania	ASV-CS-20-W-F2			
ACS-25T	Złączka gwintowana	ASV-CS-25-O-F2			
ACS-25W	Złączka do spawania	ASV-CS-25-W-F2			
ACS-32T	Złączka gwintowana	ASV-CS-32-O-F2			
ACS-32W	Złączka do spawania	ASV-CS-32-W-F2			
R43176754001	Zestaw uszczelniający DN 15-32 dla V5328 (DN15-32), V5011/ V5013	ASV-PAC-1			
R43176754002	Zestaw uszczelniający dla V5328 (DN40-80), V5011/V5013 (DN40-50 - prod. do 5202) lub V5011/ V5013 (DN15-50 prod. od 0103), V5015A/V5329A/C (DN40-80)	ASV-PAC-2			
R43176754005	Komplet uszczelniający zaworu V5015A, V5095A (DN20-80), V5329A/C, DN 100-150, Ø 12 mm	ASV-PAC-4			
R43176755004	Zestaw uszczelniający dla V5049A/B (DN15-65), V5016A/ V5025A (DN15-80)	ASV-PAC-5			
R43176755005	Zestaw uszczelniający dla V5049A/B (DN80-150), V5016A/ V5025A (DN100-150), V5050A/B (DN100-150)	ASV-PAC-6			
S43189771001	Nakrętka uszczelniająca zaworu V5095, DN20-80	ASV-PN-8			

Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik	Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik
V5011S1054	Zawór przelotowy DN 20, Kvs=6,3, grzyb ze stali nierdzewnej, gwint wewnętrzny, 20 mm	DI20B6.3SS	V5016A1051	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN15, Kvs=2,5	DF15B2.5NI
V5011S1062	Zawór przelotowy DN 25, Kvs=10, grzyb ze stali nierdzewnej, gwint wewnętrzny, 20 mm	DI25B10SS	V5016A1051	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN15, Kvs=2,5; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15B2.5NI-SV
V5011S1070	Zawór przelotowy DN 32 Kvs=16, grzyb ze stali nierdzewnej, gwint wewnętrzny, 20 mm	DI32B16SS	V5016A1069	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN15, Kvs=4	DF15B4.0NI
V5011S1088	Zawór przelotowy DN 40, Kvs=25, grzyb ze stali nierdzewnej, gwint wewnętrzny, 20 mm	DI40B25SS	V5016A1069	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN15, Kvs=4; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15B4.0NI-SV
V5011S1096	Zawór przelotowy DN 50, Kvs=40, grzyb ze stali nierdzewnej, gwint wewnętrzny, 20 mm	DI50B40SS	V5016A1077	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN20, Kvs=6,3	DF20B6.3NI
V5013E1063	Zawór 3-drogowy Kvs=2,5, DN 15	XE15B2.5	V5016A1077	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN20, Kvs=6,3; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF20B6.3NI-SV
V5013E1071	Zawór 3-drogowy Kvs=4,0, DN 15	XE15B4.0	V5016A1085	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN25, Kvs=10	DF25B10NI
V5013E1089	Zawór 3-drogowy Kvs=6,3, DN 20	XE20B6.3	V5016A1085	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN25, Kvs=10; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF25B10NI-SV
V5013E1097	Zawór 3-drogowy Kvs=10, DN 25	XE25B10	V5016A1093	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN32, Kvs=16	DF32B16NI
V5013E1105	Zawór 3-drogowy Kvs=16, DN 32	XE32B16	V5016A1093	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN32, Kvs=16; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF32B16NI-SV
V5013E1113	Zawór 3-drogowy Kvs=25, DN 40	XE40B25	V5016A1101	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN40, Kvs=25	DF40B25NI
V5013E1121	Zawór 3-drogowy Kvs=40, DN 50	XE50B40	V5016A1101	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN40, Kvs=25; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF40B25NI-SV
V5013R1032	Zawór 3-drogowy Kvs=2,5, DN 15	XI15B2.5	V5016A1119	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN50, Kvs=40	DF50B40NI
V5013R1040	Zawór 3-drogowy Kvs=4,0, DN 15	XI15B4.0	V5016A1119	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN50, Kvs=40; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF50B40NI-SV
V5013R1057	Zawór 3-drogowy Kvs=6,3, DN 20	XI20B6.3	V5016A1127	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN65, Kvs=63	DF65B63NI
V5013R1065	Zawór 3-drogowy Kvs=10, DN 25	XI25B10	V5016A1127	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN65, Kvs=63; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF65B63NI-SV
V5013R1073	Zawór 3-drogowy Kvs=16, DN 32	XI32B16			
V5013R1081	Zawór 3-drogowy Kvs=25, DN 40	XI40B25			
V5013R1099	Zawór 3-drogowy Kvs=40, DN 50	XI50B40			
V5015A1151	Zawór 3-drogowy DN 100, Kvs=140	XF100A140			
V5015A1169	Zawór 3-drogowy DN 125, Kvs=220	XF125A220			
V5015A1177	Zawór 3-drogowy DN 150, Kvs=310	XF150A310			
V5016A1010	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN15, Kvs=0,4	DF15B0.4NI			
V5016A1010	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN15, Kvs=0,4; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15B0.4NI-SV			
V5016A1028	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN15, Kvs=0,63	DF15B0.63NI			
V5016A1028	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN15, Kvs=0,63; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15B0.63NI-SV			
V5016A1036	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN15, Kvs=1.0	DF15B1.0NI			
V5016A1036	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN15, Kvs=1.0; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15B1.0NI-SV			
V5016A1044	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN15, Kvs=1,6	DF15B1.6NI			
V5016A1044	Zawór przelotowy kotnierzowy, z odciążonym grzybem, DN15, Kvs=1,6; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15B1.6NI-SV			

Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik	Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik
V5016A1135	Zawór przelotowy kotłierzowy, z odciążonym grzybem, DN80, Kvs=100	DF80B100NI	V5025A1076	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 20, Kvs=6,3, grzyb odciążony	DF20C6.3
V5016A1135	Zawór przelotowy kotłierzowy, z odciążonym grzybem, DN80, Kvs=100; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF80B100NI-SV	V5025A1076	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 20, Kvs=6,3, grzyb odciążony; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF20C6.3-SV
V5016A1143	Zawór przelotowy kotłierzowy, z odciążonym grzybem, DN100, Kvs=160	DF100B160NI	V5025A1084	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 25, Kvs=10, grzyb odciążony	DF25C10
V5016A1150	Zawór przelotowy kotłierzowy, z odciążonym grzybem, DN125, Kvs=250	DF125B250NI	V5025A1084	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 25, Kvs=10, grzyb odciążony; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF25C10-SV
V5016A1168	Zawór przelotowy kotłierzowy, z odciążonym grzybem, DN150, Kvs=360	DF150B360NI	V5025A1092	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 32, Kvs=16, grzyb odciążony	DF32C16
V5025A1019	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 15, Kvs=0,4, grzyb odciążony	DF15C0.4	V5025A1092	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 32, Kvs=16, grzyb odciążony; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF32C16-SV
V5025A1019	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 15, Kvs=0,4, grzyb odciążony; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15C0.4-SV	V5025A1100	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 40, Kvs=25, grzyb odciążony	DF40C25
V5025A1027	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 15, Kvs=0,63, grzyb odciążony	DF15C0.63	V5025A1100	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 40, Kvs=25, grzyb odciążony; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF40C25-SV
V5025A1027	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 15, Kvs=0,63, grzyb odciążony; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15C0.63-SV	V5025A1118	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 50, Kvs=40, grzyb odciążony	DF50C40
V5025A1035	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 15, Kvs=1,0, grzyb odciążony	DF15C1.0	V5025A1118	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 50, Kvs=40, grzyb odciążony; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF50C40-SV
V5025A1035	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 15, Kvs=1,0, grzyb odciążony; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15C1.0-SV	V5025A1126	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 65, Kvs=63, grzyb odciążony	DF65C63
V5025A1043	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 15, Kvs=1,6, grzyb odciążony	DF15C1.6	V5025A1126	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 65, Kvs=63, grzyb odciążony; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF65C63-SV
V5025A1043	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 15, Kvs=1,6, grzyb odciążony; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15C1.6-SV	V5025A1134	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 80, Kvs=100, grzyb odciążony	DF80C100
V5025A1050	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 15, Kvs=2,5, grzyb odciążony	DF15C2.5	V5025A1134	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 80, Kvs=100, grzyb odciążony; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF80C100-SV
V5025A1050	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 15, Kvs=2,5, grzyb odciążony; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15C2.5-SV	V5025A1142	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN100, Kvs=160, grzyb odciążony	DF100C160
V5025A1068	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 15, Kvs=4,0, grzyb odciążony	DF15C4.0	V5025A1159	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN125, Kvs=250, grzyb odciążony	DF125C250
V5025A1068	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN 15, Kvs=4,0, grzyb odciążony; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15C4.0-SV	V5025A1167	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN25, DN150, Kvs=360, grzyb odciążony	wycofany bez zamiennika

Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik	Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik
V5049A1425	Zawór przelotowy, kotłierzowy, DN15, PN40, kvs 1.0	DF15D1.0	V5049A1623	Zawór przelotowy, kotłierzowy, DN100, PN40, kvs 160	DF100D160
V5049A1425	Zawór przelotowy, kotłierzowy, DN15, PN40, kvs 1.0; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15D1.0-SV	V5049A2027	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 15, Kvs=0,25	DF15D0.25
V5049A1433	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 15, Kvs=1,6	DF15D1.6	V5049A2027	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 15, Kvs=0,25; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15D0.25-SV
V5049A1433	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 15, Kvs=1,6; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15D1.6-SV	V5049A2035	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 15, Kvs=0,4	DF15D0.4
V5049A1441	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 15, Kvs=2,5	DF15D2.5	V5049A2035	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 15, Kvs=0,4; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15D0.4-SV
V5049A1441	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 15, Kvs=2,5; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15D2.5-SV	V5049A2043	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 15, Kvs=0,63	DF15D0.63
V5049A1458	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 15, Kvs=4,0	DF15D4.0	V5049A2043	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 15, Kvs=0,63; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15D0.63-SV
V5049A1458	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 15, Kvs=4,0; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15D4.0-SV	V5050A1090	Zawór 3-drogowy, kotłierzowy Kvs=160, DN 100	XF100B160
V5049A1508	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 20, Kvs=6,3	DF20D6.3	V5050A1108	Zawór 3-drogowy, kotłierzowy Kvs=250, DN 125	XF125B250
V5049A1508	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 20, Kvs=6,3; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF20D6.3-SV	V5050A1116	Zawór 3-drogowy, kotłierzowy Kvs=360, DN 150	XF150B360
V5049A1565	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 25, Kvs=10	DF25D10	V5050A1124	Zawór 3-drogowy, kotłierzowy, skok 20mm, Kvs=2,5, DN 15	XF15D2.5
V5049A1565	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 25, Kvs=10; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF25D10-SV	V5050A1132	Zawór 3-drogowy, kotłierzowy, DN15, PN40, Kvs=4,0, skok 20 mm	XF15D4.0
V5049A1573	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 32, Kvs=16	DF32D16	V5050A1140	Zawór 3-drogowy, kotłierzowy, skok 20mm, Kvs=6,3, DN 20	XF20D6.3
V5049A1573	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 32, Kvs=16; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF32D16-SV	V5050A1157	Zawór 3-drogowy, kotłierzowy, skok 20mm, Kvs=10, DN 25	XF25D10
V5049A1581	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 40, Kvs=25	DF40D25	V5050A1165	Zawór 3-drogowy, kotłierzowy, skok 20mm, Kvs=16, DN 32	XF32D16
V5049A1581	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 40, Kvs=25; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF40D25-SV	V5050A1173	Zawór 3-drogowy, kotłierzowy, skok 20mm, Kvs=25, DN 40	XF40D25
V5049A1599	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 50, Kvs=40	DF50D40	V5050A1181	Zawór 3-drogowy, kotłierzowy, skok 20mm, Kvs=40, DN 50	XF50D40
V5049A1599	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 50, Kvs=40; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF50D40-SV	V5050A1199	Zawór 3-drogowy, kotłierzowy, skok 20mm, Kvs=63, DN 65	XF65D63
V5049A1607	Zawór przelotowy, kotłierzowy, PN40, DN 65, Kvs=63	DF65D63	V5050A1207	Zawór 3-drogowy, kotłierzowy, skok 20mm, Kvs=100, DN 80	XF80D100
V5049A1615	Zawór przelotowy, kotłierzowy, DN80, PN40, kvs 100	DF80D100	V5050A1215	Zawór 3-drogowy, kotłierzowy, skok 38mm, Kvs=160, DN 100	XF100D160
			V5050B1064	Zawór 3-drogowy, kotłierzowy Kvs=160, DN 100	XF100B160RA
			V5050B1072	Zawór 3-drogowy, kotłierzowy Kvs=250, DN 125	XF125B250RA
			V5050B1080	Zawór 3-drogowy, kotłierzowy Kvs=360, DN 150	XF150B360RA
			V5328A1005	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 15, Kvs=1,0	DF15B1.0CI
			V5328A1005	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 15, Kvs=1,0; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15B1.0CI-SV
			V5328A1013	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 15, Kvs=1,6	DF15B1.6CI
			V5328A1013	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 15, Kvs=1,6; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15B1.6CI-SV

Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik	Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik
V5328A1021	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 15, Kvs=2,5	DF15B2.5CI	V5328A1146	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 15, Kvs=0,4; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15B0.4CI-SV
V5328A1021	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 15, Kvs=2,5; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15B2.5CI-SV	V5328A1153	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 15, Kvs=0,63	DF15B0.63CI
V5328A1039	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 15, Kvs=4,0	DF15B4.0CI	V5328A1153	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 15, Kvs=0,63; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15B0.63CI-SV
V5328A1039	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 15, Kvs=4,0; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15B4.0CI-SV	V5328A1195	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 100, Kvs=160	DF100B160CI
V5328A1047	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 20, Kvs=4,0	DF20B4.0CI	V5328A1203	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 125, Kvs=250,	DF125B250CI
V5328A1047	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 20, Kvs=4,0; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF20B4.0CI-SV	V5328A1211	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 150, Kvs=360,	DF150B360CI
V5328A1054	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 20, Kvs=6,3	DF20B6.3CI	V5329A1004	Zawór 3-drogowy Kvs=2,5, DN 15	XF15B2.5
V5328A1054	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 20, Kvs=6,3; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF20B6.3CI-SV	V5329A1012	Zawór 3-drogowy Kvs=4,0, DN 15	XF15B4.0
V5328A1062	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 25, Kvs=10	DF25B10CI	V5329A1020	Zawór 3-drogowy Kvs=6,3, DN 20	XF20B6.3
V5328A1062	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 25, Kvs=10; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF25B10CI-SV	V5329A1038	Zawór 3-drogowy Kvs=10, DN 25	XF25B10
V5328A1070	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 32, Kvs=16	DF32B16CI	V5329A1046	Zawór 3-drogowy Kvs=16, DN 32	XF32B16
V5328A1070	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 32, Kvs=16; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF32B16CI-SV	V5329A1053	Zawór 3-drogowy Kvs=25, DN 40	XF40B25
V5328A1088	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 40, Kvs=25	DF40B25CI	V5329A1061	Zawór 3-drogowy Kvs=40, DN 50	XF50B40
V5328A1088	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 40, Kvs=25; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF40B25CI-SV	V5329A1079	Zawór 3-drogowy Kvs=63, DN 65	XF65B63
V5328A1096	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 50, Kvs=40	DF50B40CI	V5329A1087	Zawór 3-drogowy Kvs=100, DN 80	XF80B100
V5328A1096	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 50, Kvs=40; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF50B40CI-SV	V5329C1000	Zawór 3-drogowy Kvs=2,5, DN 15	XF15A2.5
V5328A1104	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 65, Kvs=63	DF65B63CI	V5329C1018	Zawór 3-drogowy Kvs=4,0, DN 15	XF15A4.0
V5328A1112	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 80, Kvs=100	DF80B100CI	V5329C1026	Zawór 3-drogowy Kvs=6,3, DN 20	XF20A6.3
V5328A1138	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 15, Kvs=0,25	DF15B0.25CI	V5329C1034	Zawór 3-drogowy Kvs=10, DN 25	XF25A10
V5328A1138	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 15, Kvs=0,25; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	DF15B0.25CI-SV	V5329C1042	Zawór 3-drogowy Kvs=16, DN 32	XF32A16
V5328A1146	Zawór przelotowy, kotłierzowy DN 15, Kvs=0,4	DF15B0.4CI	V5329C1059	Zawór 3-drogowy Kvs=25, DN 40	XF40A25
			V5329C1067	Zawór 3-drogowy Kvs=40, DN 50	XF50A40
			V5329C1075	Zawór 3-drogowy Kvs=63, DN 65	XF65A63
			V5329C1083	Zawór 3-drogowy Kvs=100, DN 80	XF80A100
			V5822A1006	Zawór przelotowy DN 15, G $\frac{1}{2}$ " Kvs=0,16	VDE15B0.16MCS
			V5822A1014	Zawór przelotowy DN 15, G $\frac{1}{2}$ " Kvs=0,25	VDE15B0.25MCS
			V5822A1022	Zawór przelotowy DN 15, G $\frac{1}{2}$ " Kvs=0,4	VDE15B0.4MCS
			V5822A1030	Zawór przelotowy DN 15, G $\frac{1}{2}$ " Kvs=0,63	VDE15B0.63MCS
			V5822A1048	Zawór przelotowy DN 15, G $\frac{1}{2}$ " Kvs=1,0	VDE15B1.0MCS
			V5822A1055	Zawór przelotowy DN 15, G $\frac{1}{2}$ " Kvs=1,6	VDE15B1.6MCS
			V5822A1063	Zawór przelotowy DN 20, G $\frac{3}{4}$ ", Kvs=2,5	VDE20B2.5MCS
			V5822A1071	Zawór przelotowy DN 20, G $\frac{3}{4}$ ", Kvs=4,0	VDE20B4.0MCS
			V5822A4000	Zawór przelotowy DN 15, Kvs=1,6, do ster. on/off , n.o.	VDE15B1.6OFCS
			V5822A4018	Zawór przelotowy DN 20, Kvs=2,5, do ster. on/off , n.o.	VDE20B2.5OFCS
			V5823A2003	Zawór 3-drogowy DN 15, G $\frac{1}{2}$ " Kvs=0,25, 400 kPa	VXE15B0.25MCS
			V5823A2011	Zawór 3-drogowy DN 15, G $\frac{1}{2}$ " Kvs=0,4, 400 kPa	VXE15B0.4MCS
			V5823A2029	Zawór 3-drogowy DN 15, G $\frac{1}{2}$ " Kvs=0,63, 150 kPa	VXE15B0.63MCS
			V5823A2037	Zawór 3-drogowy DN 15, G $\frac{1}{2}$ " Kvs=1,0, 150 kPa	VXE15B1.0MCS
			V5823A2045	Zawór 3-drogowy DN 15, G $\frac{1}{2}$ " Kvs=1,6, 180 kPa	VXE15B1.6MCS

Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik	Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik
V5823A2052	Zawór 3-drogowy DN 20, G11/8"x14, Kvs=2,5, 50 kPa	VXE20B2.5MCS	V5825B1043	Zawór przelotowy DN 15, G3/4" Kvs=1,6; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	VDE15C1.6RB-SV
V5823A2060	Zawór 3-drogowy DN 20, G11/8"x14, Kvs=4,0, 50 kPa	VXE20B4.0MCS	V5825B1050	Zawór przelotowy DN 20, G1" Kvs=2,5	VDE20C2.5RB
V5823A2151	Zawór 3-drogowy DN 20, G11/8"x14, Kvs=2,5, 240 kPa	wycofany bez zamiennika	V5825B1050	Zawór przelotowy DN 20, G1" Kvs=2,5; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	VDE20C2.5RB-SV
V5823A2169	Zawór 3-drogowy DN 20, G11/8"x14, Kvs=4, 240 kPa	wycofany bez zamiennika	V5825B1068	Zawór przelotowy DN 20, G1" Kvs=4,0	VDE20C4.0RB
V5823A4009	Zawór 3-drogowy DN 15, Kvs=1,6, do ster. on/off	VXE15B1.60FCS	V5825B1068	Zawór przelotowy DN 20, G1" Kvs=4,0; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	VDE20C4.0RB-SV
V5823A4017	Zawór 3-drogowy DN 20, Kvs=2,5, do ster. on/off	VXE20B2.50FCS	V5825B1076	Zawór przelotowy DN 25, G1 1/4" Kvs=6,3	VDE25C6.3RB
V5823C2009	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 15, G1/2" Kvs=0,25	VYE15B0.25MCS	V5825B1076	Zawór przelotowy DN 25, G1 1/4" Kvs=6,3; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	VDE25C6.3RB-SV
V5823C2017	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 15, G1/2" Kvs=0,4	VYE15B0.4MCS	V5825B1084	Zawór przelotowy DN 32, G1 1/2" Kvs=10	VDE32C10RB
V5823C2025	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 15, G1/2" Kvs=0,63	VYE15B0.63MCS	V5825B1084	Zawór przelotowy DN 32, G1 1/2" Kvs=10; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	VDE32C10RB-SV
V5823C2033	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 15, G1/2" Kvs=1,0	VYE15B1.0MCS	V5832A1004	Zawór przelotowy DN 15, G1/2" Kvs=0,16	VDE15B0.16M
V5823C2041	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 15, G1/2" Kvs=1,6	VYE15B1.6MCS	V5832A1012	Zawór przelotowy DN 15, G1/2" Kvs=0,25	VDE15B0.25M
V5823C2058	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 20, G11/8"x14 Kvs=2,5	VYE20B2.5MCS	V5832A1020	Zawór przelotowy DN 15, G1/2" Kvs=0,4	VDE15B0.4M
V5823C2066	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 20, G11/8"x14 Kvs=4,0	VYE20B4.0MCS	V5832A1038	Zawór przelotowy DN 15, G1/2" Kvs=0,63	VDE15B0.63M
V5823C2157	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 20, G11/8"x14 Kvs=2,5	wycofany bez zamiennika	V5832A1046	Zawór przelotowy DN 15, G1/2" Kvs=1,0	VDE15B1.0M
V5823C2165	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 20, G11/8"x14 Kvs=4,0	wycofany bez zamiennika	V5832A1053	Zawór przelotowy DN 15, G1/2" Kvs=1,6	VDE15B1.6M
V5823C4005	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 15, Kvs=1,6, do sterowania zał./wył.	VYE15B1.60FCS	V5832A1061	Zawór przelotowy DN 20, G3/4", Kvs=2,5	VDE20B2.5M
V5823C4013	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 20, Kvs=2,5, do sterowania zał./wył.	VYE20B2.50FCS	V5832A1079	Zawór przelotowy DN 20, G3/4", Kvs=4,0	VDE20B4.0M
V5823C4039	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 20, Kvs=2,5, do sterowania on/off, stożkowe, skok 2,5 mm	VYE20B2.50FCS	V5832A4008	Zawór przelotowy DN 15, Kvs=1,6, do ster. on/off , n.o.	VDE15B1.60F
V5825B1001	Zawór przelotowy DN 15, G3/4" Kvs=0,25	VDE15C0.25RB	V5832A4016	Zawór przelotowy DN 20, Kvs=2,5, do ster. on/off , n.o.	VDE20B2.50F
V5825B1001	Zawór przelotowy DN 15, G3/4" Kvs=0,25; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	VDE15C0.25RB-SV	V5832B2075	Zawór przelotowy DN 25, Kvs=4,0	VDE25B4.0M
V5825B1019	Zawór przelotowy DN 15, G3/4" Kvs=0,4	VDE15C0.4RB	V5832B2075	Zawór przelotowy DN 25, Kvs=4,0	wycofany bez zamiennika
V5825B1019	Zawór przelotowy DN 15, G3/4" Kvs=0,4; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	VDE15C0.4RB-SV	V5832B2083	Zawór przelotowy DN 25, Kvs=6,3	VDE25B6.3M
V5825B1027	Zawór przelotowy DN 15, G3/4" Kvs=0,63	VDE15C0.63RB	V5832B2083	Zawór przelotowy DN 25, Kvs=6,3	wycofany bez zamiennika
V5825B1027	Zawór przelotowy DN 15, G3/4" Kvs=0,63; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	VDE15C0.63RB-SV	V5832B2091	Zawór przelotowy DN 25, Kvs=10,0	VDE25B10M
V5825B1035	Zawór przelotowy DN 15, G3/4" Kvs=1,0	VDE15C1.0RB	V5832B2091	Zawór przelotowy DN 25, Kvs=10,0	wycofany bez zamiennika
V5825B1035	Zawór przelotowy DN 15, G3/4" Kvs=1,0; Do stosowania z siłownikiem z funkcją bezpieczeństwa (sprężyną powrotną) gdzie wymagane jest znakowanie CE0035	VDE15C1.0RB-SV	V5832B2109	Zawór przelotowy DN 32, Kvs=16,0	VDE32B16M
V5825B1043	Zawór przelotowy DN 15, G3/4" Kvs=1,6	VDE15C1.6RB	V5832B2109	Zawór przelotowy DN 32, Kvs=16,0	wycofany bez zamiennika
			V5832B2117	Zawór przelotowy DN 40, Kvs=25,0	VDE40B25M
			V5832B2117	Zawór przelotowy DN 40, Kvs=25,0	wycofany bez zamiennika

Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik	Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik
V5833A1003	Zawór 3-drogowy DN 15, G½" Kvs=0,25, 400 kPa	VXE15B0.25M	VSMC-225-8.0P	Zawór przelotowy, DN25, kvs=8,0, NC, regulacyjny, stożkowe, odciążony	VDE25B8.0MPC
V5833A1011	Zawór 3-drogowy DN 15, G½" Kvs=0,4, 400 kPa	VXE15B0.4M	VSMC-315-0.25	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=0,25, regulacyjny, stożkowe, skok 6,5 mm	VXE15B0.25MCS
V5833A1029	Zawór 3-drogowy DN 15, G½" Kvs=0,63, 150 kPa	VXE15B0.63M	VSMC-315-0.4	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=0,4, regulacyjny, stożkowe, skok 6,5 mm	VXE15B0.4MCS
V5833A1037	Zawór 3-drogowy DN 15, G½" Kvs=1,0, 150 kPa	VXE15B1.0M	VSMC-315-0.63	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=0,63, regulacyjny, stożkowe, skok 6,5 mm	VXE15B0.63MCS
V5833A1045	Zawór 3-drogowy DN 15, G½" Kvs=1,6, 180 kPa	VXE15B1.6M	VSMC-315-1.0	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=1,0, regulacyjny, stożkowe, skok 6,5 mm	VXE15B1.0MCS
V5833A1052	Zawór 3-drogowy DN 20, G¾", Kvs=2,5, 50 kPa	VXE20B2.5M	VSMC-315-1.6	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=1,6, regulacyjny, stożkowe, skok 6,5 mm	VXE15B1.6MCS
V5833A1060	Zawór 3-drogowy DN 20, G¾", Kvs=4,0, 50 kPa	VXE20B4.0M	VSMC-315-2.5	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=2,5, modulowany, stożkowe	VXE15B2.5MCS
V5833A2076	Zawór 3-drogowy DN 25, Kvs=4,0	VXE25B4.0MFS	VSMC-320-2.5	Zawór 3-drogowy, DN20, kvs=2,5, modulowany, stożkowe	VXE20B2.5MCS
V5833A2084	Zawór 3-drogowy DN 25, Kvs=6,3	VXE25B6.3MFS	VSMC-320-4.0	Zawór 3-drogowy, DN20, kvs=4,0, regulacyjny, stożkowe, skok 6,5 mm	VXE20B4.0MCS
V5833A2092	Zawór 3-drogowy DN 25, Kvs=10	VXE25B10MFS	VSMC-325-6.3P	Zawór 3-drogowy, DN25, kvs=6,3, regulacyjny, stożkowe, skok 6,5 mm, odciążony	VXE25B6.3MPC
V5833A2100	Zawór 3-drogowy DN 32, Kvs=16	VXE32B16MFS	VSMC-325-8.0P	Zawór 3-drogowy, DN25, kvs=8,0, regulacyjny, stożkowe, skok 6,5 mm, odciążony	VXE25B8.0MPC
V5833A2118	Zawór 3-drogowy DN 40, Kvs=25	VXE40B25MFS	VSMC-415-0.25	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 15, G½" Kvs=0,25, stożkowe	VYE15B0.25MCS
V5833A3009	Zawór 3-drogowy DN 20, G¾", Kvs=2,5, 180 kPa	wycofany bez zamiennika	VSMC-415-0.4	Zawór 3-dr. z obejściem, DN15, kvs=0,4, regulacyjny, stożkowe, skok 6,5 mm	VYE15B0.4MCS
V5833A3017	Zawór 3-drogowy DN 20, G¾", Kvs=4,0, 180 kPa	wycofany bez zamiennika	VSMC-415-0.63	Zawór 3-dr. z obejściem, DN15, kvs=0,63, regulacyjny, stożkowe, skok 6,5 mm	VYE15B0.63MCS
V5833A4007	Zawór 3-drogowy DN 15, Kvs=1,6, do ster. on/off	VXE15B1.60F	VSMC-415-1.0	Zawór 3-dr. z obejściem, DN15, kvs=1,0, regulacyjny, stożkowe, skok 6,5 mm	VYE15B1.0MCS
V5833A4015	Zawór 3-drogowy DN 20, Kvs=2,5, do ster. on/off	VXE20B2.50F	VSMC-415-1.6	Zawór 3-dr. z obejściem, DN15, kvs=1,6, regulacyjny, stożkowe, skok 6,5 mm	VYE15B1.6MCS
V5833C1009	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 15, G½" Kvs=0,4	VYE15B0.4M	VSMC-415-2.5	Zawór 3-dr. z obejściem, DN15, kvs=2,5, regulacyjny, stożkowe, skok 6,5 mm	VYE15B2.5MCS
V5833C1017	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 15, G½" Kvs=0,63	VYE15B0.63M	VSMC-420-2.5	Zawór 3-dr. z obejściem, DN20, kvs=2,5, regulacyjny, stożkowe	VYE20B2.5MCS
V5833C1025	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 15, G½" Kvs=1,0	VYE15B1.0M	VSMC-420-4.0	Zawór 3-dr. z obejściem, DN20, kvs=4,0, regulacyjny, stożkowe, skok 6,5 mm	VYE20B4.0MCS
V5833C1033	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 15, G½" Kvs=1,6	VYE15B1.6M	VSMC-425-6.3P	Zawór 3-dr. z obejściem, DN25, kvs=6,3, regulacyjny, stożkowe, skok 6,5 mm, odciążony	VYE25B6.3MPC
V5833C1058	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 20, G¾" Kvs=4,0, 50 kPa	VYE20B4.0M	VSMC-425-8.0P	Zawór 3-dr. z obejściem, DN25, kvs=8,0, regulacyjny, stożkowe, skok 6,5 mm, odciążony	VYE25B8.0MPC
V5833C1066	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 15, G½" Kvs=0,25	VYE15B0.25M	VSMF-215-0.16	Zawór przelotowy, DN15, kvs=0,16, NC, modulowany, płaskie	VDE15B0.16M
V5833C1140	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 20, G¾" Kvs=2,5 180kPa	VYE20B2.5M	VSMF-215-0.25	Zawór przelotowy, DN15, kvs=0,25, NC, modulowany, płaskie	VDE15B0.25M
V5833C1152	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 20, G¾" Kvs=4,0 180kPa	wycofany bez zamiennika	VSMF-215-0.4	Zawór przelotowy, DN15, kvs=0,4, NC, modulowany, płaskie	VDE15B0.4M
V5833C4003	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 15, Kvs=1,6, do ster. on/off	VYE15B1.60F	VSMF-215-0.63	Zawór przelotowy, DN15, kvs=0,63, NC, modulowany, płaskie	VDE15B0.63M
V5833C4011	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 20, Kvs=2,5, do ster. on/off	VYE20B2.50F	VSMF-215-1.0	Zawór przelotowy, DN15, kvs=1,0, NC, modulowany, płaskie	VDE15B1.0M
VSMC-215-0.16	Zawór przelotowy DN 15, G½" Kvs=0,16, regulacyjny, stożkowe	VDE15B0.16MCS	VSMF-215-1.6	Zawór przelotowy, DN15, kvs=1,6, NC, modulowany, płaskie	VDE15B1.6M
VSMC-215-0.25	Zawór przelotowy, DN15, kvs=0,25, NC, regulacyjny, stożkowe	VDE15B0.25MCS	VSMF-215-2.5	Zawór przelotowy, DN15, kvs=2,5, NC, modulowany, płaskie	VDE15B2.5M
VSMC-215-0.4	Zawór przelotowy, DN15, kvs=0,4, NC, regulacyjny, stożkowe	VDE15B0.4MCS	VSMF-220-2.5	Zawór przelotowy, DN20, kvs=2,5, NC, modulowany, płaskie	VDE20B2.5M
VSMC-215-0.63	Zawór przelotowy, DN15, kvs=0,63, NC, regulacyjny, stożkowe	VDE15B0.63MCS	VSMF-225-6.3P	Zawór przelotowy, DN25, kvs=6,3, NC, regulacyjny, stożkowe, odciążony	VDE25B6.3MPC
VSMC-215-1.0	Zawór przelotowy, DN15, kvs=1,0, NC, regulacyjny, stożkowe	VDE15B1.0MCS			
VSMC-215-1.6	Zawór przelotowy, DN15, kvs=1,6, NC, regulacyjny, stożkowe	VDE15B1.6MCS			
VSMC-215-2.5	Zawór przelotowy, DN15, kvs=2,5, NC, regulacyjny, stożkowe	VDE15B2.5MCS			
VSMC-220-2.5	Zawór przelotowy, DN20, kvs=2,5, NC, regulacyjny, stożkowe	VDE20B2.5MCS			
VSMC-220-4.0	Zawór przelotowy, DN20, kvs=4,0, NC, regulacyjny, stożkowe	VDE20B4.0MCS			
VSMC-225-6.3P	Zawór przelotowy, DN25, kvs=6,3, NC, regulacyjny, stożkowe, odciążony	VDE25B6.3MPC			

Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik	Dotychczasowy numer katalogowy	Opis	Nowy numer katalogowy / sugerowany zamiennik
VSMF-225-8.0P	Zawór przelotowy, DN25, kvs=8,0, NC, modulowany, płaskie	VDE25B8.0MP	VSOC-420-2.5	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 20, Kvs=2,5, do sterowania on/off, stożkowe, skok 2,5 mm	VYE20B2.50FCS
VSMF-315-0.25	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=0,25, modulowany, płaskie	VXE15B0.25M	VSOF-215-1.0	Zawór przelotowy, DN15, kvs=1,0, NC, on/off, płaskie	VDE15B1.00F
VSMF-315-0.4	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=0,4, modulowany, płaskie	VXE15B0.4M	VSOF-215-1.6	Zawór przelotowy, DN15, kvs=1,6, NC, on/off, płaskie	VDE15B1.60F
VSMF-315-0.63	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=0,63, modulowany, płaskie	VXE15B0.63M	VSOF-215-2.5	Zawór przelotowy, DN15, kvs=2,5, NC, on/off, płaskie	VDE15B2.50F
VSMF-315-1.0	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=1,0, modulowany, płaskie	VXE15B1.0M	VSOF-220-2.5	Zawór przelotowy, DN20, kvs=2,5, NC, on/off, płaskie	VDE20B2.50F
VSMF-315-1.6	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=1,6, modulowany, płaskie	VXE15B1.6M	VSOF-220-2.5S	Zawór przelotowy, DN20, kvs=2,5, NC, do sterowania on/off, płaskie, mocowanie siłownika 'Snap-on'	VDE20B2.50FSN
VSMF-315-2.5	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=2,5, modulowany, płaskie	VXE15B2.5M	VSOF-220-4.0	Zawór przelotowy, DN20, kvs=4,0, NC, on/off, płaskie	VDE20B4.00F
VSMF-320-2.5	Zawór 3-drogowy, DN20, kvs=2,5, modulowany, płaskie	VXE20B2.5M	VSOF-220-4.0S	Zawór przelotowy, DN20, kvs=4,0, NC, do sterowania on/off, płaskie, mocowanie siłownika 'Snap-on'	VDE20B4.00FSN
VSMF-320-4.0	Zawór 3-drogowy, DN20, kvs=4,0, modulowany, płaskie	VXE20B4.0M	VSOF-225-4.0P	Zawór przelotowy, DN25, kvs=4,0, NC, on/off, płaskie	VDE25B4.00FP
VSMF-325-6.3P	Zawór 3-drogowy, DN25, kvs=6,3, modulowany, płaskie	VXE25B6.3MP	VSOF-225-5.5P	Zawór przelotowy, DN25, kvs=5,5, NC, on/off, płaskie	VDE25B5.50FP
VSMF-325-8.0P	Zawór 3-drogowy, DN25, kvs=8,0, modulowany, płaskie	VXE25B8.0MP	VSOF-315-1.0	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=1,0, on/off, płaskie	VXE15B1.00F
VSMF-415-0.25	Zawór 3-drogowy z obejściem DN 15, G1/2" Kvs=0,25, płaskie	VYE15B0.25M	VSOF-315-1.6	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=1,6, on/off, płaskie	VXE15B1.60F
VSMF-415-0.4	Zawór 3-dr. z obejściem, DN15, kvs=0,4, modulowany, płaskie	VYE15B0.4M	VSOF-315-2.5	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=2,5, on/off, płaskie	VXE15B2.50F
VSMF-415-0.63	Zawór 3-dr. z obejściem, DN15, kvs=0,63, modulowany, płaskie	VYE15B0.63M	VSOF-320-2.5	Zawór 3-drogowy, DN20, kvs=2,5, on/off, płaskie	VXE20B2.50F
VSMF-415-1.0	Zawór 3-dr. z obejściem, DN15, kvs=1,0, modulowany, płaskie	VYE15B1.0M	VSOF-320-4.0	Zawór 3-drogowy, DN20, kvs=4,0, on/off, płaskie	VXE20B4.00F
VSMF-415-1.6	Zawór 3-dr. z obejściem, DN15, kvs=1,6, modulowany, płaskie	VYE15B1.6M	VSOF-325-4.0P	Zawór 3-drogowy, DN25, kvs=4,0, on/off, płaskie	VXE25B4.00FP
VSMF-415-2.5	Zawór 3-dr. z obejściem, DN15, kvs=2,5, modulowany, płaskie	VYE15B2.5M	VSOF-325-5.5P	Zawór 3-drogowy, DN25, kvs=5,5, on/off, płaskie	VXE25B5.50FP
VSMF-420-2.5	Zawór 3-dr. z obejściem, DN20, kvs=2,5, modulowany, płaskie	VYE20B2.5M	VSOF-415-1.0	Zawór 3-dr. z obejściem, DN15, kvs=1,0, on/off, płaskie	VYE15B1.00F
VSMF-420-4.0	Zawór 3-dr. z obejściem, DN20, kvs=4,0, modulowany, płaskie	VYE20B4.0M	VSOF-415-1.6	Zawór 3-dr. z obejściem, DN15, kvs=1,6, on/off, płaskie	VYE15B1.60F
VSMF-425-6.3P	Zawór 3-dr. z obejściem, DN25, kvs=6,3, modulowany, płaskie	VYE25B6.3MP	VSOF-415-2.5	Zawór 3-dr. z obejściem, DN15, kvs=2,5, on/off, płaskie	VYE15B2.50F
VSMF-425-8.0P	Zawór 3-dr. z obejściem, DN25, kvs=8,0, regulacyjny, płaskie, skok 6,5 mm, odciążony	VYE25B8.0MP	VSOF-420-2.5	Zawór 3-dr. z obejściem, DN20, kvs=2,5, on/off, płaskie	VYE20B2.50F
VSOC-215-1.6	Zawór przelotowy DN 15, Kvs=1,6, do ster. on/off, n.o., stożkowe	VDE15B1.60FCS	VSOF-420-2.5S	Zawór 3-dr. z obejściem, DN20, kvs=2,5, do sterowania on/off, płaskie, mocowanie siłownika „Snap-on”	VYE20B2.50FSN
VSOC-220-2.5	Zawór przelotowy DN 20, Kvs=2,5, NC, do sterowania on/off, stożkowe	VDE20B2.50FCS	VSOF-420-4.0	Zawór 3-dr. z obejściem, DN20, kvs=4,0, on/off, płaskie	VYE20B4.00F
VSOC-315-1.6	Zawór 3-drogowy DN 15, Kvs=1,6, do ster. on/off, stożkowe	VXE15B1.60FCS	VSOF-425-4.0P	Zawór 3-dr. z obejściem, DN25, kvs=4,0, on/off, płaskie	VYE25B4.00FP
VSOC-320-2.5	Zawór 3-drogowy DN 20, Kvs=2,5, do ster. on/off, stożkowe	VXE20B2.50FCS			
VSOC-415-1.6	Zawór 3-dr. z obejściem, DN15, kvs=1,6, do sterowania on/off, stożkowe, skok 2,5 mm	VYE15B1.60FCS			

Indeks

Nr katalogowy	Nazwa	Strona	Nr katalogowy	Nazwa	Strona
2192100	Prowadnica filtra do F76S, HS10S 1/2"-2"	100	D05FS-1/2A	Regulator ciśnienia, ze śrubkami, 1/2"	102
ACS90	Kabel do sterowania modulem pomieszczeniowym HCW23, RF20 lub łączący regulator HR9x z zestykiem otwartego okna HCA30	17	D05FS-11/2A	Regulator ciśnienia, ze śrubkami, 1/2"	102
AF20-B54-R	Czujnik temperatury zewnętrznej, NTC20K, IP54	88, 89, 90, 91, 92, 93	D05FS-11/4A	Regulator ciśnienia, ze śrubkami, 1/4"	102
ATC928G3026	Moduł sterujący evohome z wbudowaną bramką internetową	66	D05FS-1A	Regulator ciśnienia, ze śrubkami, 1"	102
ATF500DHW	Zestaw do sterowania ciepłą wodą	64, 66, 76	D05FS-2A	Regulator ciśnienia, ze śrubkami, 2"	102
ATF600	Podstawa montażowa dla panelu evohome	64, 67, 70, 71, 72, 73, 74	D05FS-3/4A	Regulator ciśnienia, ze śrubkami, 3/4"	102
ATF800	Stojak dla panelu evohome z zasilaczem	67, 70, 71, 72, 73, 74	D05FT-1/2A	Regulator ciśnienia do ciepłej wody, ze śrubkami 1 1/2"	102
ATP921R3052	Pakiet podstawowy (moduł evohome + moduł łączący + zasilacz stojakowy)	58, 66, 70, 71, 72, 73, 74	D05FT-11/2A	Regulator ciśnienia do ciepłej wody, ze śrubkami 1 1/2"	102
AVS90	Zabezpieczenie antywandalowe głowicy HR90EE/HR92EE	17, 64, 68	D05FT-11/4A	Regulator ciśnienia do ciepłej wody, ze śrubkami 1 1/4"	102
BA295S-1/2A	Izolator przepływu BA, 1/2", ze śrubkami	98	D05FT-1A	Regulator ciśnienia do ciepłej wody, ze śrubkami 1"	102
BA295S-11/2A	Zawór antyskażeniowy, G1 1/2", kvs=14,0	98	D05FT-2A	Regulator ciśnienia do ciepłej wody, ze śrubkami 2"	102
BA295S-11/4A	Zawór antyskażeniowy, G1 1/4", kvs=9,0	98	D05FT-3/4A	Regulator ciśnienia do ciepłej wody, ze śrubkami 3/4"	102
BA295S-1A	Izolator przepływu BA, 1", ze śrub. kvs=6,0	98	D06F-1/2AM	Regulator ciśnienia, ze śrubkami, 1"	102
BA295S-1B	Izolator przepływu BA, 1", ze śrub. kvs=3,8	98	D06F-1/2A	Regulator ciśnienia, ze śrubkami, 1/2"	102
BA295S-2A	Zawór antyskażeniowy, G2", kvs=22,0	98	D06F-11/2AM	Regulator ciśnienia, ze śrubkami i manometrem, 1 1/2"	102
BA295S-3/4A	Izolator przepływu BA, 3/4", ze śrubkami	98	D06F-11/2A	Regulator ciśnienia, ze śrubkami, 1 1/2"	102
BA300-100A	Izolator przepływu zwrotnego, kotłierzowy DN 100	98	D06F-11/4AM	Regulator ciśnienia, ze śrubkami, 1 1/4"	102
BA300-150A	Izolator przepływu zwrotnego, kotłierzowy DN 150	98	D06F-11/4A	Regulator ciśnienia, ze śrubkami, 1 1/4"	102
BA300-200A	Izolator przepływu zwrotnego, kotłierzowy DN 200	98	D06F-1AM	Regulator ciśnienia, ze śrubkami, 1"	102
BA300-65A	Izolator przepływu zwrotnego, kotłierzowy DN 65	98	D06F-1A	Regulator ciśnienia, ze śrubkami, 1"	102
BA300-80A	Izolator przepływu zwrotnego, kotłierzowy DN 80	98	D06F-2AM	Regulator ciśnienia, ze śrubkami, 2"	102
BDR91A1000	Moduł przekaźnikowy, 5A, do systemu evohome	64, 67, 74, 78	D06F-2A	Regulator ciśnienia, ze śrubkami, 2"	102
BDR91T1004	Moduł łączący, do pompy ciepła, zmiana trybów grzanie/chłodzenie; 5A, do systemu evohome	64, 67	D06F-3/4AM	Regulator ciśnienia, ze śrubkami, 3/4"	102
CMT507A1007/U	Termostat CM507 programowalny 7-dniowy	62	D06F-3/4A	Regulator ciśnienia, ze śrubkami, 3/4"	102
D04FM-1/2A	Regulator ciśnienia, 1/2", bez przyłączy	102	DDS76-1/2	Presostat różnicowy dla filtrów F76S 1/2" i 3/4"	101
D04FM-3/4A	Regulator ciśnienia, 3/4", bez przyłączy	102	DDS76-11/2	Presostat różnicowy dla filtrów F76S 1 1/2" i 2"	101
			DDS76-1	Presostat różnicowy dla filtrów F76S 1" i 1 1/4", F78S-F, F78TS-F DN65, 80, 100 i 125	101
			DH300-50A	Zawór pierwszeństwa DN50	106, 108

Nr katalogowy	Nazwa	Strona	Nr katalogowy	Nazwa	Strona
DH300-65A	Zawór pierwszeństwa DN65	106, 108	F76S-11/2AA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami, 1½", siatka 100 mikrometrów	99
DH300-80A	Zawór pierwszeństwa DN80	106, 108	F76S-11/2AAM	Filtr z płukaniem wstecznym do temp. 70°C, 1½", siatka 100 mikrometrów	99
DH300/DH100-11/2A	Zawór pierwszeństwa 1½"	106	F76S-11/4AA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami, 1¼", siatka 100 mikrometrów	99
DH300/DH100-1A	Zawór pierwszeństwa 1"	106	F76S-1AA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami, 1", siatka 100 mikrometrów	99
DH300/DH100-3/4A	Zawór pierwszeństwa ¾"	106	F76S-2AA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami, 2", siatka 100 mikrometrów	99
DR100GFLA	Zawór 3-drogowy mieszający, kołnierzowy, przelot prosty, DN 100, PN6, kv=160	83	F76S-2AAM	Filtr z płukaniem wstecznym do temp. 70°C, 2", siatka 100 mikrometrów	99
DR15GMLA	Zawór 3-drogowy mieszający, gwintowany, przelot prosty, DN 15, PN6, kv=4	83, 84	F76S-3/4AA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami, ¾", siatka 100 mikrometrów	99
DR20GMLA	Zawór 3-drogowy mieszający, gwintowany, przelot prosty, DN 20, PN6, kv=6,3	83, 84	FEG3/4CS14	Złączka gw. wewnętrzny G¾ rury miedziane/stalowe 14	22, 25, 30
DR25GMLA	Zawór 3-drogowy mieszający, gwintowany, przelot prosty, DN 25, PN6, kv=10	83, 84	FEG3/4CS15	Złączka gw. wewnętrzny G¾ rury miedziane/stalowe 15	22, 25, 30
DR32GMLA	Zawór 3-drogowy mieszający, gwintowany, przelot prosty, DN 32 PN6, kv=16	83, 84	FEG3/4CS16	Złączka gw. wewnętrzny G¾ rury miedziane/stalowe 16	22, 25, 30
DR40GMLA	Zawór 3-drogowy mieszający, gwintowany, przelot prosty, DN 40, PN6, kv=25	83, 84	FEG3/4PM14X2	Złączka gw. wewnętrzny G¾ rury EX+wielowarstwowe 14x2	22, 25, 30
DR50GFLA	Zawór 3-drogowy mieszający, kołnierzowy, przelot prosty, DN 50, PN6, kv=40	83, 84	FEG3/4PM16X2	Złączka gw. wewnętrzny G¾ rury EX+wielowarstwowe 16x2	22, 25, 30
DR65GFLA	Zawór 3-drogowy mieszający, kołnierzowy, przelot prosty, DN 65, PN6, kv=63	83, 84	FEM24C14	Złączka gw. wewnętrzny M24 rury miedziane 14	30
DR80GFLA	Zawór 3-drogowy mieszający, kołnierzowy, przelot prosty, DN 80, PN6, kv=100	83, 84	FEM24C15	Złączka gw. wewnętrzny M24 rury miedziane 15	30
DT90A1008	Cyfrowy termostat pokojowy	58, 60	FEM24C16	Złączka gw. wewnętrzny M24 rury miedziane 16	30
DT90E1012	Cyfrowy termostat pokojowy z funkcją oszczędnościową ECO	58, 60	FEM24M14X2	Złączka gw. wewnętrzny M24 rury wielowarstwowe 14x2	30
DT92A1004	Cyfrowy termostat pokojowy, bezprzewodowy	58, 61, 62, 64	FEM24M16X2	Złączka gw. wewnętrzny M24 rury wielowarstwowe 16x2	30
DT92E1000	Cyfrowy termostat pokojowy z funkcją oszczędnościową ECO, bezprzewodowy	58, 61, 62	FEM24P14X2	Złączka gw. wewnętrzny M24 rury PEX 14x2	30
DTS92A1011	Termostat pokojowy z odczytem cyfrowym	64, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74	FEM24P16X2	Złączka gw. wewnętrzny M24 rury PEX 16x2	30
EVA1-DANFOSS	Adapter do zaworów Danfoss typ RAV / RAVL / RA	15	FF06-1/2AA	Filtr mini-plus do wody pitnej, ½", z optukiwaniem	99
EVA1-THERAFIX	Adapter regulatorów HR9X do zaworów THERAFIX-UNIVERSAL	25	FF06-1/2AAM	Filtr mini-plus do wody pitnej do temp. 70°C, ½", z optukiwaniem	100
F42010972 001	Czujnik temperatury zdalny do termostatów CM907, T3, T4	79	FF06-11/4AA	Filtr mini-plus do wody pitnej, 1¼", z optukiwaniem	99
F74CS-1/2AA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami gwintowanymi, ½", siatka 100 mikrometrów	99	FF06-11/4AAM	Filtr mini-plus do wody pitnej do temp. 70°C, 1¼", z optukiwaniem	100
F74CS-11/2LFAA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami gwintowanymi, 1½", siatka 100 mikrometrów	99	FF06-1AA	Filtr mini-plus do wody pitnej, 1", z optukiwaniem	99
F74CS-11/4AA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami gwintowanymi, 1¼", siatka 100 mikrometrów	99	FF06-1AAM	Filtr mini-plus do wody pitnej do temp. 70°C, 1", z optukiwaniem	100
F74CS-1AA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami gwintowanymi, 1", siatka 100 mikrometrów	99	FF06-3/4AA	Filtr mini-plus do wody pitnej, ¾", z optukiwaniem	99
F74CS-2LFAA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami gwintowanymi, 2", siatka 100 mikrometrów	99	FF06-3/4AAM	Filtr mini-plus do wody pitnej do temp. 70°C, ¾", z optukiwaniem	100
F74CS-3/4AA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami gwintowanymi, ¾", siatka 100 mikrometrów	99	FIG1/2CS10	Złączka gw. zewnętrzny G½ rury miedziane/stalowe 10	19
F76S-1/2AA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami gwintowanymi, ½", siatka 100 mikrometrów	99	FIG1/2CS12	Złączka gw. zewnętrzny G½ rury miedziane/stalowe 12	19

Nr katalogowy	Nazwa	Strona	Nr katalogowy	Nazwa	Strona
FIG1/2CS14	Złączka gw. zewnętrzny G1/2 rury miedziane/ stalowe 14	19	FY30-11/2B	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 1/2", siatka 180 mikrometrów	101
FIG1/2CS15	Złączka gw. zewnętrzny G1/2 rury miedziane/ stalowe 15	19	FY30-11/4A	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 1/4", siatka 350 mikrometrów	101
FIG1/2CS16	Złączka gw. zewnętrzny G1/2 rury miedziane/ stalowe 16	19	FY30-11/4B	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 1/4", siatka 180 mikrometrów	101
FIG1/2CSS12	Złączka gw. zewnętrzny G1/2 rury miedziane/ miękka stal 12	19	FY30-1A	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 1", siatka 350 mikrometrów	101
FIG1/2CSS15	Złączka gw. zewnętrzny G1/2 rury miedziane/ miękka stal 15	19	FY30-1B	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 1", siatka 180 mikrometrów	101
FIG1/2CSS16	Złączka gw. zewnętrzny G1/2 rury miedziane/ miękka stal 16	19	FY30-2A	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 2", siatka 350 mikrometrów	101
FIG1/2M16X2	Złączka gw. zewnętrzny G1/2 rury wielowarstwowe 16x2	19	FY30-2B	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 2", siatka 180 mikrometrów	101
FIG3/4CS22	Złączka gw. zewnętrzny G3/4 rury miedziane/ stalowe 22	19	FY30-3/4A	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 3/4", siatka 350 mikrometrów	101
FIG3/8CS10	Złączka gw. zewnętrzny G3/8 rury miedziane/ stalowe 10	19	FY30-3/4B	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 3/4", siatka 180 mikrometrów	101
FIG3/8CS12	Złączka gw. zewnętrzny G3/8 rury miedziane/ stalowe 12	19	FY30-3/8A	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 3/8", siatka 350 mikrometrów	101
FIG3/8CSS12	Złączka gw. zewnętrzny G3/8 rury miedziane/ miękka stal 12	19	FY30-3/8B	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 3/8", siatka 180 mikrometrów	101
FK06-1/2AA	Filtr mini-plus z regulatorem ciśnienia, 1/2", z opłukiwaniem	100	HCA30	Zestyk otwartego okna do HR90EE	17
FK06-1/2AAM	Filtr mini-plus, do temp. 70°C, z regulatorem ciśnienia, 1/2", z opłukiwaniem	100	HCC80	Regulator strefowy bezprzewodowy z wbudowaną anteną	60, 68, 71, 72, 75, 77
FK06-11/4AA	Filtr mini-plus z regulatorem ciśnienia, 1/4", z opłukiwaniem	100	HCE80	Regulator strefowy bezprzewodowy bez anteny	60, 64, 68, 71, 72
FK06-11/4AAM	Filtr mini-plus, do temp. 70°C, z regulatorem ciśnienia, 1/4", z opłukiwaniem	100	HCF82	Czujnik temperatury	60, 64, 67, 69, 70, 71, 72, 73
FK06-1AA	Filtr mini-plus z regulatorem ciśnienia, 1", z opłukiwaniem	100	HCS80	Moduł rozszerzający do HCE80	68
FK06-1AAM	Filtr mini-plus, do temp. 70°C, z regulatorem ciśnienia, 1", z opłukiwaniem	100	HR90EE	Programowalny regulator grzejnikowy	17, 20, 31
FK06-3/4AA	Filtr mini-plus z regulatorem ciśnienia, 3/4", z opłukiwaniem	100	HR914EE	Głowica grzejnikowa do sterowania bezprzewodowego	66, 70, 72
FK06-3/4AAM	Filtr mini-plus, do temp. 70°C, z regulatorem ciśnienia, 3/4", z opłukiwaniem	100	HR91EE	Głowica grzejnikowa do sterowania bezprzewodowego	31, 66, 68, 70, 72
FK74CS-1/2AA	Filtr z płukaniem wstecznym i regulatorem ciśnienia, 1/2", siatka 100 mikrometrów	100	HR92EE	Regulator grzejnikowy ze sterowaniem bezprzewodowym	17, 31, 64, 66, 70, 72, 75
FK74CS-11/2LFAA	Filtr z płukaniem wstecznym i regulatorem ciśnienia, 1/2", siatka 100 mikrometrów	100	HRA80	Antena do regulatora HCE80	60, 64, 68, 71, 72
FK74CS-11/4AA	Filtr z płukaniem wstecznym i regulatorem ciśnienia, 1/4", siatka 100 mikrometrów	100	HS10S-1/2AA	Stacja filtracyjno-regulacyjna z płukaniem wstecznym, 1/2", siatka 100 mikrometrów	100
FK74CS-1AA	Filtr z płukaniem wstecznym i regulatorem ciśnienia, 1", siatka 100 mikrometrów	100	HS10S-11/2AAM	Stacja filtracyjno-regulacyjna z płukaniem wstecz. do 70°C, 1/2", siatka 100 mikrometrów	100
FK74CS-2LFAA	Filtr z płukaniem wstecznym i regulatorem ciśnienia, 2", siatka 100 mikrometrów	100	HS10S-11/2AA	Stacja filtracyjno-regulacyjna z płukaniem wstecznym, 1/2", siatka 100 mikrometrów	100
FK74CS-3/4AA	Filtr z płukaniem wstecznym i regulatorem ciśnienia, 3/4", siatka 100 mikrometrów	100	HS10S-11/4AA	Stacja filtracyjno-regulacyjna z płukaniem wstecznym, 1/4", siatka 100 mikrometrów	100
FR124-3/4A	Miarkownik ciągu kotła na paliwo stałe, gw. zewn. 3/4"	86	HS10S-1AA	Stacja filtracyjno-regulacyjna z płukaniem wstecznym, 1", siatka 100 mikrometrów	100
FY30-1/2A	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 1/2", siatka 350 mikrometrów	101	HS10S-2AAM	Stacja filtracyjno-regulacyjna z płukaniem wstecz. do 70°C, 2", siatka 100 mikrometrów	100
FY30-1/2B	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 1/2", siatka 180 mikrometrów	101			
FY30-11/2A	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 1/2", siatka 350 mikrometrów	101			

Nr katalogowy	Nazwa	Strona	Nr katalogowy	Nazwa	Strona
HS10S-2AA	Stacja filtracyjno-regulacyjna z płukaniem wstecznym, 2', siatka 100 mikrometrów	100	M6063L1009	Siłownik (230V) do zaw. mieszającego CORONA (V5433/V5442)	82, 84, 89, 90, 91, 92
HS10S-3/4AA	Stacja filtracyjno-regulacyjna z płukaniem wstecznym, ¾', siatka 100 mikrometrów	100	M6410L2023	Siłownik z ręczną nastawą, 230 VAC, 180 N, kabel 1,5 m	45
KB191-3/4	Zawór zwrotny do TM200	56, 95	M7061E1012	Siłownik zaworu Kombi-QM, VBG, 10 Nm, 24V, sygn. sterujący 0/2-10V	46
KTF20-65-2M-R	Czujnik kablowy NTC20K, kabel 2 m	87, 88, 89, 90, 91, 92	M7410A1001	Siłownik zaworów V135, V136, V58..., sygn. ster. 3-pkt.	45
L6188C2016U	Termostat bezp., z górnym limitem, zakres 25...95°C, nastawa wewn., reset ręczny	87, 93	M7410C1007	Siłownik zaworu, sygn. sterujący. 3-pkt., 24 VAC, 180 N, kabel 1,5 m, przebieg=150s	45
L641B1004	Termostat przyłgowy na rurę, dolne ograniczenie 2...40°C	57	M7410E1002	Siłownik zaworu 180 N, 6,5 mm, 0/2...10V, 24 Vac, kabel 1,5 m	46
L641B1012	Termostat przyłgowy na rurę, górne ograniczenie 50...95°C	55, 57	MF126-A4	Manometr, VF06-1/2A / VF04-1/2E, 0-4 bar	104
M07M-A10	Manometr, D06F, 0-10 bar	104	ML6420A3015	Siłownik zaworu 220 VAC, skok 20 mm, 600 N, czas 60 s	93
M38K-A10	Manometr, VF04-1/2E, 0-10 bar	104	MR6-24-010	Siłownik elektryczny do zaworów VBG26 modulowany 0-10 V, 4-20 mA	47
M38T-A10	Manometr, D05FT, 0-10 bar	104	MR6-24-2POS	Siłownik elektryczny do zaworów VBG26 załącz/wyłącz	47
M39K-A10	Manometr, NK300S, 0-10 bar	104	MT4-024-NC	Siłownik termoelektryczny, skok 4 mm, pozycja beznapięciowa: trzpień wysunięty, 24V	44
M44-MOD-1M/U	Kabel 1 m, z wtykiem, do siłownika M4410E/K	46	MT4-024-NO	Siłownik termoelektryczny, skok 4 mm, pozycja beznapięciowa: trzpień cofnięty, 24V	44
M4410E1510	Siłownik termoelektryczny, sygnał 0...10V, 24Vac, bez kabla M44-MOD	46	MT4-230-NC	Siłownik termoelektryczny, skok 4 mm, pozycja beznapięciowa: trzpień wysunięty, 230V	44, 69, 71, 72
M4410K1515	Siłownik termoelektryczny, sygnał 0...10V, 24Vdc, bez kabla M44-MOD	46	MT4-230-NO	Siłownik termoelektryczny, skok 4 mm, pozycja beznapięciowa: trzpień cofnięty, 230V	44
M4410L4500	Siłownik termoelektryczny, ON/OFF, skok 5 mm, 230V, NC, 100N	69, 71, 72, 74	MT8-024-NC	Siłownik termoelektryczny, skok 8 mm, pozycja beznapięciowa: trzpień wysunięty, 24V	45
M5006F1050	Część zamienna, siłownik do zaworu V5006TF1050	46	MT8-024-NO	Siłownik termoelektryczny, skok 8 mm, pozycja beznapięciowa: trzpień cofnięty, 24V	45
M5006F1065	Część zamienna, siłownik do zaworu V5006TF1065	46	MT8-230-NC	Siłownik termoelektryczny, skok 8 mm, pozycja beznapięciowa: trzpień wysunięty, 230V	45
M5006F1080	Część zamienna, siłownik do zaworu V5006TF1080	46	MT8-230-NO	Siłownik termoelektryczny, skok 8 mm, pozycja beznapięciowa: trzpień cofnięty, 230V	45
M5006F1100	Część zamienna, siłownik do zaworu V5006TF1100	46	MV300-50AA	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 230V, DN 50, normalnie otwarty	106, 107
M5006F1125	Część zamienna, siłownik do zaworu V5006TF1125	46	MV300-50A	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 230V, DN 50, normalnie zamknięty	106, 107
M5006F1150	Część zamienna, siłownik do zaworu V5006TF1150	46	MV300-50BB	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 24V, DN 50, normalnie otwarty	106, 107
M5006F1200HF	Część zamienna, siłownik do zaworu V5006TF1200HF	46	MV300-50B	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 24V, DN 50, normalnie zamknięty	106, 107
M5006F1200LF	Część zamienna, siłownik do zaworu V5006TF1200LF	46	MV300-65AA	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 230V, DN 65, normalnie otwarty	106, 107
M5006F1250HF	Część zamienna, siłownik do zaworu V5006TF1250HF	46	MV300-65A	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 230V, DN 65, normalnie zamknięty	106, 107
M5006F1250LF	Część zamienna, siłownik do zaworu V5006TF1250LF	46	MV300-65BB	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 24V, DN 65, normalnie otwarty	106, 107
M5410C1001	Siłownik zaworów V58...(DN15/20), 90N, 6,5 mm, sygnał zał./wył., 24 Vac	45	MV300-65B	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 24V, DN 65, normalnie zamknięty	106, 107
M5410L1001	Siłownik zaworów V58...(DN15/20), 90N, 6,5 mm, sygnał zał./wył., 230 Vac	45	MV300-80AA	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 230V, DN 80, normalnie otwarty	106, 107
M6061A1013	Siłownik zaworu Kombi-QM, VBG, 24V, 10 Nm, sygn. sterujący 3-pkt.	45	MV300-80A	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 230V, DN 80, normalnie zamknięty	106, 107
M6061L1019	Siłownik zaworu Kombi-QM, VBG, 230V, 10 Nm, sygn. sterujący 3-pkt.	45			

Nr katalogowy	Nazwa	Strona	Nr katalogowy	Nazwa	Strona
MV300-80BB	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 24V, DN 80, normalnie otwarty	106, 107	R8810A1018	Moduł załączający OpenTherm	64, 68
MV300-80B	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 24V, DN 80, normalnie zamknięty	106, 107	RFG100	Bramka internetowa	58, 78
MV300/MV100-11/2AA	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, 1½", normalnie otwarty, 230V	106, 107	RV284-1/2A	EA-zawór zwrotny antyskażeniowy, ½", gw. wewn.	98
MV300/MV100-11/2A	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, 1½", normalnie zamknięty 230V	106, 107	RV284-1A	EA-zawór zwrotny antyskażeniowy, 1", gw. wewn.	98
MV300/MV100-11/2BB	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, 1½", normalnie otwarty, 24 V	106, 107	RV284-3/4A	EA-zawór zwrotny antyskażeniowy, ¾", gw. wewn.	98
MV300/MV100-11/2B	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, 1½", normalnie zamknięty, 24 V	106, 107	SCS-12	Podstawa do montażu w panelu, do regulatora SCD (SMILE)	88, 89, 90, 91, 92, 93
MV300/MV100-1AA	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, 1", normalnie otwarty, 230V	106, 107	SDC12-31N	Cyfrowy regulator pogodowy, palnik 2-st., 2 ob. mieszające, 2 pompy c.w.u., pompa c.w.u. bez podstawy montażowej, wymaga zamówienia alternatywnie: TBS, SWS12 lub SCS12	92
MV300/MV100-1A	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, 1", normalnie zamknięty, 230V	106, 107	SDC3-10N	Cyfrowy regulator pogodowy, palnik 1-st., 1 ob. pompowy, pompa c.w.u., bez podstawy montażowej, wymaga zamówienia alternatywnie: TBS, SWS12 lub SCS12	88
MV300/MV100-1BB	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, 1", normalnie otwarty, 24 V	106, 107	SDC3-40N	Cyfrowy regulator pogodowy, 1 ob. mieszający, bez podstawy montażowej, wymaga zamówienia alternatywnie: TBS, SWS12 lub SCS12	89
MV300/MV100-1B	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, 1", normalnie zamknięty, 24 V	106, 107	SDC7-21N	Cyfrowy regulator pogodowy, palnik 1/2-st., 1 ob. pomp., 1 ob. miesz., 1 pompa c.w.u., bez podstawy montażowej, wymaga zamówienia alternatywnie: TBS, SWS12 / SCS12	90
MV300/MV100-3/4AA	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, ¾", normalnie otwarty, 230V	106, 107	SDC9-21N	Cyfrowy regulator pogodowy, palnik 2-st., 1 ob. pompowy, 1 ob. miesz., 1 pompa c.w.u., bez podstawy montażowej, wymaga zamówienia alternatywnie: TBS, SWS12 / SCS12	91, 93
MV300/MV100-3/4A	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, ¾", normalnie zamknięty, 230V	106, 107	SDW10EE	Moduł pomieszczeniowy z czujnikiem i przełącznikiem trybu pracy	87, 88, 89, 90, 91
MV300/MV100-3/4BB	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, ¾", normalnie otwarty, 24 V	106, 107	SDW30N	Moduł pomieszczeniowy z odczytem cyfrowym, cz. temperatury	88, 89, 90, 91, 92, 93
MV300/MV100-3/4B	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, ¾", normalnie zamknięty, 24 V	106, 107	SF20-B54-R	Czujnik przyłgowy NTC20K, IP54	87, 89, 90, 91, 92, 93
MVN613A1500	Siłownik do zaworów VBG, 24Vac, on/off, 3-pkt., 108 s	85	SM120-1/2A	Zawór bezpieczeństwa, 2,5 bar, ½"	86
MVN643A1500	Siłownik do zaworów VBG, 24Vac/24Vdc, on/off, 3-pkt., 30 s	85	SM120-1/2B	Zawór bezpieczeństwa, 3 bar, ½"	86
MVN663A1500	Siłownik do zaworów VBG, 230Vac, on/off, 3-pkt., 108 s	85	SM120-3/4A	Zawór bezpieczeństwa, 2,5 bar, ¾"	86
MVN713A1500	Siłownik do zaworów VBG, 24Vac, 0/2-10V, 90 s	85	SM120-3/4B	Zawór bezpieczeństwa, 3 bar, ¾"	86
NK295C-1/2A	Zespół napędzający, gw. zewnt. ½", 1.5...6 bar	104	SWS-12	Podstawa montażowa, naścienna, do regulatora SCD (SMILE)	88, 89, 90, 91, 92, 93
NK300S-1/2A	Zespół napędzający, gw. zewnt. ½", 1.5...4 bar	104	T301920	Głowica termostatyczna Thera-6 z czujnikiem zdalnym, kap. 2 m, nastawa 6-28°C	14, 20
R200C-2	Czujnik tlenu węgla	105	T301920W0	Głowica termostatyczna Thera-6 z czujnikiem zdalnym, kap. 2 m, nastawa 1-28°C	14, 20
R200C2-E	Czujnik Dwutlenku węgla (CO ₂) – Temperatury – Wilgotności	105	T3019_0-4	Głowica termostatyczna Thera-6, nastawa 0-22°C	14, 20
R200C-N2	Czujnik tlenu węgla z funkcją komunikacji radiowej	105	T3019_2-5	Głowica termostatyczna Thera-6, nastawa 16-27°C	14, 20
R200H-N2	Czujnik ciepła z funkcją komunikacji radiowej	105	T3019DA_2-5	Głowica termostatyczna Thera-6 DA, do wkładek zaw. Danfoss, nastawa 16-27°C	14, 20
R200S-2	Czujnik dymu	105	T3019DA	Głowica termostatyczna Thera-6 DA, do wkładek zaw. Danfoss, nastawa 6-28°C	14, 20, 31
R200S-N2	Czujnik dymu z funkcją komunikacji radiowej	105			
R200ST-N2	Czujnik ciepła i dymu z funkcją komunikacji radiowej	105			
R4H810A1004	Moduł załączający przewodowy	79			
R4H910RF1004	Moduł załączający bezprzewodowy	79			

Nr katalogowy	Nazwa	Strona	Nr katalogowy	Nazwa	Strona
T3019	Głowica termostatyczna Thera-6, nastawa 6–28°C,	14, 20, 31	T87M2036	Termostat przewodowy z komunikacją OpenTherm	60
T3019HF	Głowica termostatyczna Thera-6, do dużych przepływów, nastawa 7–26°C	14, 20	T87RF2083	Termostat jednostrefowy bezprzewodowy Round	62, 64, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 78
T3019HZ	Głowica termostatyczna Thera-6 HZ, do wkładek zaw. Herz, nastawa 6–28°C	14, 20	TA1010DA01	Adapter głowicy do zaworów Danfoss typ RA, 1 szt.	15
T3019WO	Głowica termostatyczna Thera-6, nastawa 1–28°C	14, 20	TA1010HZ01	Adapter głowicy do zaworów Herz, 1 szt.	15
T3H110A0081	Termostat T3 programowalny 7-dniowy	58, 61, 62	TA6900A001	Pierścień zabezpieczający przed kradzieżą do gł. T1000, T2000, T3000, T6000, T9000, T850	15
T4021	Thera-200 Design biała/chrom, 6–26°C	15, 21, 26, 31	TF228WN-C	Termostat klimakonwektorów Orchid 1, On/Off, instalacje 2-rurowe; uwaga: pod głębszą puszkę np. typ SE 2X60	80
T4111	Thera-200 Design matowa, 6–26°C	15, 21, 26	TF243DN-S/U	Termostat klimakonwektorów Orchid 3, czarny, instalacje 2-rurowe, 0–10VDC, wentylator z 3 prędkościami; uwaga: pod głębszą puszkę np. typ SE 2X60	80
T4221	Thera-200 Design chrom/chrom, 6–26°C	15, 21, 26	TF243WN-S/U	Termostat klimakonwektorów Orchid 3, biały, instalacje 2-rurowe, 0–10VDC, wentylator z 3 prędkościami; uwaga: pod głębszą puszkę np. typ SE 2X60	80
T4321	Thera-200 Design czarny/chrom, 6–26°C	15, 21, 26	TF428DN-RSBS_U	Termostat klimakonwektorów Orchid 3, czarny, instalacje 2/4-rurowe, 3-biegowe sterowanie wentylatora, możliwość zdalnego włączania/wyłączania	80
T4H110A1081	Termostat programowalny przewodowy T4 z dodatkową funkcją chłodzenia, do sterowania załącz/wyłącz	58, 61, 62	TF428WN-RSBS_U	Termostat klimakonwektorów Orchid 3, biały, instalacje 2/4-rurowe, 3-biegowe sterowanie wentylatora, możliwość zdalnego włączania/wyłączania	80
T5019DA	Głowica Thera-5, biała bez nastawy „0”, do wkładek zaw. Danfoss (grz. dolnozasilany)	15, 21, 26, 31	TL3071DY15	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica termostatyczna Thera-6 T3019 + zawór podwójny Verafix VK z funkcją odwodnienia, prosty, 1/2", V2471DY15A	23, 31
T5019	Głowica Thera-5, biała bez nastawy „0”	15, 21, 26, 31	TL3071EY15	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica termostatyczna Thera-6 T3019 + zawór podwójny Verafix VK z funkcją odwodnienia, kątowny, 1/2", V2471EY15A	23, 31
T5019WO	Głowica Thera-5, biała z nastawą „0”	15, 21, 26	TL3095DY15A	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica Thera-6 T3019, zawór podwójny, prosty, podwójny, z odcięciem, 1/2" V2495DY015	23, 31
T5029	Głowica Thera-5, biała-chrom bez nastawy „0”	15, 21, 26, 31	TL3095EY15A	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica Thera-6 T3019 + zawór podwójny, kątowny, podwójny z odcięciem, 1/2" V2495EY015A	23, 31
T5029WO	Głowica Thera-5, biała-chrom z nastawą „0”	15, 21, 26	TL3096DX20	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica Thera-6 T3019 + zawór Verafix VK V2496, prosty, 3/4" V2496DX020	23, 31
T600120	Głowica THERA-3; kapilara 0,8 m, nastawa 6–28°C	14, 20	TL3096DY15	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica Thera-6 T3019 + zawór Verafix VK V2496, prosty, 1/2" V2496DY015	23, 31
T6001DA	Głowica THERA-3DA, do wkładek zaworowych Danfoss (minimalne zamówienie 10 szt.)	14, 20, 31	TL3096EX20	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica Thera-6 T3019 + zawór Verafix VK, kątowny, 3/4" V2496EX020A	23, 31
T6001	Głowica THERA-3; nastawa 6–28°C (minimalne zamówienie 10 szt.)	14, 20, 31	TL3096EY15	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica Thera-6 T3019 + zawór Verafix VK, kątowny, 1/2" V2496EY015A	23, 31
T6001HF	Głowica termostatyczna THERA-3 o dużym skoku; nastawa 8–28°C	14, 20	TL5096DY15RA	Zestaw do grzejników dolnozasilanych do wkładek zaw. Danfoss: głowica T5019DA + zawór podwójny, prosty, 2-rur. z odcięciem, 1/2" V2496DY015	23, 31
T6101RUB15	Zestaw ogrzew. podłóg, z głowica termostatyczną Thera-3; nastawa 6–28°C	54	TL5096DY15	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica T5019 + Zawór podwójny, prosty, 2-rur. z odcięciem, 1/2" V2496DY015	23, 31
T6102AUB15	Zestaw ogrzew. podłóg, z RTL; nastawa 20–50°C, głowica ukryta	54	TL5096EY15	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica T5019 + zawór podwójny, kątowny, 2-rur. z odcięciem, 1/2" V2496EY015A	23, 31
T6102DUB15	Zestaw do ogrz. podłogowego: głowica RTL, zawór prosty 1/2" z wkładką UBG	53	TM200-3/4A	Zawór termostatyczny c.w.u., 3/4", ze śrubunkami gwintowanymi, zakres 30–60°C	56, 95
T6102EUB15	Zestaw do ogrz. podłogowego: głowica RTL, zawór kątowny 1/2" z wkładką UBG	53			
T6102	Głowica THERA-RTL; nastawa 20–50°C	53			
T6102RUB15	Zestaw ogrzew. podłóg, z RTL; nastawa 20–50°C, głowica widoczna	46			
T6360A1004	Termostat pokojowy nastawa 10–30°C, zestyk SPDT, 10A	58, 60			
T6H600WF1003	Termostat T6 (moduł sterujący przewodowy)	79			
T6H700RW4011	Termostat T6R (moduł sterujący bezprzewodowy)	79			
T750120	Głowica bezpośredniego działania, z kapilarą 2 m, zakres 20–70°C	16, 44, 55, 56			

Nr katalogowy	Nazwa	Strona	Nr katalogowy	Nazwa	Strona
TM3400.924	Zawór termostatyczny do c.w.u. DN20, zakres reg. 36°–53°C, nastawa fabr. 48°C	95	V2000EUB20	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką UBG, 3/4", długi korpus	53
TM3400.934	Zawór termostatyczny do c.w.u. DN25, zakres reg. 36°–53°C, nastawa fabr. 48°C	95	V2000EUB25	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką UBG, 1", długi korpus	53
TM3400.944	Zawór termostatyczny do c.w.u. DN32, zakres reg. 36°–53°C, nastawa fabr. 48°C	56, 95	V2020DFX10	Zawór termostatyczny, prosty, wkładka FX, 3/8", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal-metal	11
TM3400.954	Zawór termostatyczny do c.w.u. DN40, zakres reg. 36°–53°C, nastawa fabr. 48°C	56, 95	V2020DFX15	Zawór termostatyczny, prosty, wkładka FX, 1/2", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal-metal	11
TM3400.964	Zawór termostatyczny do c.w.u. DN50, zakres reg. 36°–53°C, nastawa fabr. 48°C	56, 95	V2020DLX15	Zawór termostatyczny, prosty, wkładka LX, 1/2", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal-metal	11
TM3410.606	Zawór termostatyczny do c.w.u. DN65, zakres reg. 36°–53°C, nastawa fabr. 48°C	95	V2020DLX20	Zawór termostatyczny, prosty, wkładka LX, 3/4", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal-metal	11
TM3410.806	Zawór termostatyczny do c.w.u. DN80, zakres reg. 36°–53°C, nastawa fabr. 48°C	95	V2020DSX10	Zawór termostatyczny, prosty, wkładka SX, 3/8", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal-metal	10
TM50-1/2E	Zawór termostatyczny c.w.u., bez śrubunków, zakres 30–60°C	56, 95	V2020DSX15	Zawór termostatyczny, prosty, wkładka SX, 1/2", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal-metal	10
TS131-3/4A	Zawór bezpieczeństwa, z kapilarą 1,3 m	96	V2020DSX20	Zawór termostatyczny, prosty, wkładka SX, 3/4", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal-metal	10
TS131-3/4B	Zawór bezpieczeństwa, z kapilarą 4 m	96	V2020EFX10	Zawór termostatyczny, kątowy, wkładka FX, 3/8", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal-metal	11
V1810X0015	Zawór regulacyjny do c.w.u. Alwa-Kombi-4; gwint zewnętrzny, 1/2"	50	V2020EFX15	Zawór termostatyczny, kątowy, wkładka FX, 1/2", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal-metal	11
V1810X0020	Zawór regulacyjny do c.w.u. Alwa-Kombi-4; gwint zewnętrzny, 3/4"	50	V2020ELX15	Zawór termostatyczny, kątowy, wkładka LX, 1/2", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal-metal	11
V1810X0025	Zawór regulacyjny do c.w.u. Alwa-Kombi-4; gwint zewnętrzny, 1"	50	V2020ELX20	Zawór termostatyczny, kątowy, wkładka LX, 3/4", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal-metal	11
V1810Y0015	Zawór regulacyjny do c.w.u. Alwa-Kombi-4; gwint wewnętrzny, 1/2"	50	V2020ESX10	Zawór termostatyczny, kątowy, wkładka SX, 3/8", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal-metal	10
V1810Y0020	Zawór regulacyjny do c.w.u. Alwa-Kombi-4; gwint wewnętrzny, 3/4"	50	V2020ESX15	Zawór termostatyczny, kątowy, wkładka SX, 1/2", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal-metal	10
V1810Y0025	Zawór regulacyjny do c.w.u. Alwa-Kombi-4; gwint wewnętrzny, 1"	50	V2020ESX20	Zawór termostatyczny, kątowy, wkładka SX, 3/4", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal-metal	10
V1810Y0032	Zawór regulacyjny do c.w.u. Alwa-Kombi-4; gwint wewnętrzny, 1 1/4"	50	V2020LSX10	Zawór termostatyczny, narożny lewy, wkładka SX, 3/8", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal-metal	27
V1810Y0040	Zawór regulacyjny do c.w.u. Alwa-Kombi-4; gwint wewnętrzny, 1 1/2"	50	V2020LSX15	Zawór termostatyczny, narożny lewy, wkładka SX, 1/2", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal-metal	27
V1840X0015	Alwa-Comfort, gwint zewn., bez zaworu kulowego, 57°C, wersja naścienna	51	V2020RSX10	Zawór termostatyczny, narożny prawy, wkładka SX, 3/8", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal-metal	27
V1840Y0015	Alwa-Comfort, gwint wewn., bez zaworu kulowego, 57°C, wersja naścienna	51	V2020RSX15	Zawór termostatyczny, narożny prawy, wkładka SX, 1/2", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal-metal	27
V1850Y0015	Alwa-Comfort, gwint wewn., z zaworem kulowym, 57°C, wersja naścienna	51	V2050DH015A	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką H, 1/2"	27
V2000DBB10	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką BB, 3/8", długi korpus	12	V2050DH020A	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką H, 3/4"	12, 55, 56
V2000DBB15	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką BB, 1/2", długi korpus	12	V2050DH025A	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką H, 1/2"	12
V2000DUB15	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką UBG, 1/2", długi korpus	53	V2050EH020A	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką H, 3/4"	12
V2000DUB20	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką UBG, 3/4", długi korpus	53	V2050DH025A	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką H, 1"	12, 55, 56
V2000DUB25	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką UBG, 1", długi korpus	53	V2081DSL15A	Zawór termostat. Thera Design, biały, prosty, 1/2", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	27
V2000EBB10	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką BB, 3/8", długi korpus	12			
V2000EBB15	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką BB, 1/2", długi korpus	12			
V2000EUB15	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką UBG, 1/2", długi korpus	53			

Nr katalogowy	Nazwa	Strona	Nr katalogowy	Nazwa	Strona
V2081ESL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, biały, kątowy, 1/2", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	27	V2471EX20A	Zawór Verafix-VK, kątowy, podwójny z nastawą wstępną i funkcją odwodnienia, przyłącze 3/4", uszczelnienie płaskie	21, 22, 31
V2081LSL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, biały, narożny, lewy, 1/2", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	27	V2471EY15A	Zawór Verafix-VK, kątowy, podwójny z nastawą wstępną i funkcją odwodnienia, przyłącze 1/2"	21, 22, 31
V2081RSL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, biały, narożny, prawy, 1/2", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	27	V2473EDCSY015	Zawór podwójny Therafix Uniwersal z wkładką SX, Euroconus, ostoną chrom	24
V2082DSL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, chrom, prosty, 1/2", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	27	V2473EDWSY015	Zawór podwójny Therafix Uniwersal z wkładką SX, Euroconus, ostoną białą	24
V2082ESL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, chrom, kątowy, 1/2", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	27	V2474EDCSY015	Zawór podwójny Therafix Uniwersal z wkładką SX, uszczelnienie płaskie, ostoną chrom	24
V2082LSL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, chrom, narożny, lewy, 1/2", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	27	V2474EDWSY015	Zawór podwójny Therafix Uniwersal z wkładką SX, uszczelnienie płaskie, ostoną białą	24
V2082RSL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, chrom, narożny, prawy, 1/2", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	27	V2481D0015A	Zawór powrotny LV, biały, prosty, 1/2", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	28
V2083DSL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, czarny mat, prosty, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	27	V2481E0015A	Zawór powrotny LV, biały, kątowy, 1/2", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	28
V2083ESL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, czarny mat, kątowy, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	27	V2481L0015A	Zawór powrotny LV, biały, narożny, lewy, 1/2", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	28
V2083LSL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, czarny mat, narożny, lewy, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	27	V2481R0015A	Zawór powrotny LV, biały, narożny, prawy, 1/2", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	28
V2083RSL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, czarny mat, narożny, prawy, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	27	V2482D0015A	Zawór powrotny LV, chromy, prosty, 1/2", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	28
V2100API10	Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV osiowy 3/8"	13, 48	V2482E0015A	Zawór powrotny LV, chromy, kątowy, 1/2", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	28
V2100API15	Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV osiowy 1/2"	13, 48	V2482L0015A	Zawór powrotny LV, chromy, narożny, lewy, 1/2", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	28
V2100DPI10	Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV prosty 3/8"	13, 48	V2482R0015A	Zawór powrotny LV, chromy, narożny, prawy, 1/2", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	28
V2100DPI15	Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV prosty 1/2"	13, 48	V2483D0015A	Zawór powrotny odcinający, czarny mat, prosty, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	28
V2100DPI20	Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV prosty 3/4"	13, 48	V2483E0015A	Zawór powrotny odcinający, czarny mat, kątowy, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	28
V2100EPI10	Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV kątowy 3/8"	13, 48	V2483L0015A	Zawór powrotny odcinający, czarny mat, narożny, lewy, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	28
V2100EPI15	Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV kątowy 1/2"	13, 48	V2483R0015A	Zawór powrotny odcinający, czarny mat, narożny, prawy, 1/2", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	28
V2100EPI20	Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV kątowy 3/4"	13, 48	V2495DX020	Zawór podwójny, prosty, 2-rur. z odcięciem, 3/4", (minimalne zamówienie 10 szt.)	21, 22, 31
V2420D0010	Zawór powrotny Verafix 3/8", prosty	18, 28	V2495DY015	Zawór podwójny, prosty, 2-rur. z odcięciem, 1/2", (minimalne zamówienie 10 szt.)	21, 22, 31
V2420D0015	Zawór powrotny Verafix 1/2", prosty	18, 28	V2495EX020A	Zawór podwójny, kątowy, 2-rur. z odcięciem, 3/4", (minimalne zamówienie 10 szt.)	21, 22, 31
V2420D0020	Zawór powrotny Verafix 3/4", prosty	18, 28	V2495EY015A	Zawór podwójny, kątowy, 2-rur. z odcięciem, 1/2", (minimalne zamówienie 10 szt.)	21, 22
V2420E0010	Zawór powrotny Verafix 3/8", kątowy	18, 28	V2496DX020	Zawór podwójny, prosty, 2-rur. z odcięciem, 3/4", (minimalne zamówienie 10 szt.)	21, 22, 31
V2420E0015	Zawór powrotny Verafix 1/2", kątowy	18, 28	V2496DY015	Zawór podwójny, prosty, 2-rur. z odcięciem, 1/2", (minimalne zamówienie 10 szt.)	21, 22
V2420E0020	Zawór powrotny Verafix 3/4", kątowy	18, 28	V2496EX020A	Zawór podwójny, kątowy, 2-rur. z odcięciem, 3/4", (minimalne zamówienie 10 szt.)	21, 22, 31
V2471DX20A	Zawór Verafix-VK, prosty, podwójny z nastawą wstępną i funkcją odwodnienia, przyłącze 3/4", uszczelnienie płaskie	21, 22, 31	V2496EY015A	Zawór podwójny, kątowy, 2-rur. z odcięciem, 1/2", (minimalne zamówienie 10 szt.)	21, 22, 31
V2471DY15A	Zawór Verafix-VK, prosty, podwójny z nastawą wstępną i funkcją odwodnienia, przyłącze 1/2"	21, 22, 31	V2881DSL15A	Zawór podwójny, biały, prosty, 1/2", niezbędne złączki VA720C/VA721C/VA722C	29
			V2881LSL15A	Zawór podwójny, biały, kątowy, lewy, 1/2", niezbędne złączki VA720C/VA721C/VA722C	29

Nr katalogowy	Nazwa	Strona	Nr katalogowy	Nazwa	Strona
V2881RSL15A	Zawór podwójny, biały, kątowy, prawy, 1/2", niezbędne złączki VA720C/VA721C/VA722C	29	V5001PY1025	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN25, zakres 50...350 mbar	39
V2882DSL15A	Zawór podwójny, chrom, prosty, 1/2", niezbędne złączki VA720C/VA721C/VA722C	29	V5001PY1032	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN32, zakres 50...350 mbar	39
V2882LSL15A	Zawór podwójny, chrom, kątowy, lewy, 1/2", niezbędne złączki VA720C/VA721C/VA722C	29	V5001PY1040	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN40, zakres 50...350 mbar	39
V2882RSL15A	Zawór podwójny, chrom, kątowy, prawy, 1/2", niezbędne złączki VA720C/VA721C/VA722C	29	V5001PY1050	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN50, zakres 50...350 mbar	39
V2883DSL15A	Zawór podwójny Therafix Design, czarny mat, prosty, 1/2", niezbędne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	29	V5001PY2015	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN15, zakres 300...600 mbar	39
V2883LSL15A	Zawór podwójny Therafix Design, czarny mat, kątowy, lewy, 1/2", niezbędne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	29	V5001PY2020	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN20, zakres 300...600 mbar	39
V2883RSL15A	Zawór podwójny Therafix Design, czarny mat, kątowy, prawy, 1/2", niezbędne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	29	V5001PY2025	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN25, zakres 300...600 mbar	39
V4043H1114/U	Zawór przelotowy 2-dr., 3/4" gw. wewn., z kablem 1 m, kv=6,9, 1 szt.	73, 76	V5001PY2032	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN32, zakres 300...600 mbar	39
V4043H1122/U	Zawór przelotowy 2-dr., 1" gw. wewn., z kablem 1 m, kv=8,6, 1 szt.	73, 76	V5001PY2040	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN40, zakres 300...600 mbar	39
V4044F1000/U	Zawór strefowy 3-dr., 3/4" z kablem 1 m, kv=6,0, 1 szt.	76	V5001PY2050	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN50, zakres 300...600 mbar	39
V4044F1034/U	Zawór strefowy 3-dr., 1" z kablem 1 m, kv=8,2, 1 szt.	76	V5001SY2015	Zawór odcinający z funkcją pomiarową Kombi-S, DN15	41
V5000X0010	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 3/8", gw. zewn.	35	V5001SY2020	Zawór odcinający z funkcją pomiarową Kombi-S, DN20	41
V5000X0015	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 1/2", gw. zewn.	35	V5001SY2025	Zawór odcinający z funkcją pomiarową Kombi-S, DN25	41
V5000X0020	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 3/4", gw. zewn.	35	V5001SY2032	Zawór odcinający z funkcją pomiarową Kombi-S, DN32	41
V5000X0025	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 1", gw. zewn.	35	V5001SY2040	Zawór odcinający z funkcją pomiarową Kombi-S, DN40	41
V5000X0032	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 1 1/4", gw. zewn.	35	V5001SY2050	Zawór odcinający z funkcją pomiarową Kombi-S, DN50	41
V5000X0040	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 1 1/2", gw. zewn.	35	V5003FY10150412	Regulator przepływu Kombi-VX, DN15, dP=170...2100 mbar, Q=100...412 l/godz.	49
V5000X0050	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 2", gw. zewn.	35	V5003FY10265020	Regulator przepływu Kombi-VX, DN25, dP=170...4000 mbar, Q=535...5830 l/godz.	49
V5000Y0010	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 3/8", gw. wewn.	35	V5003FY10325020	Regulator przepływu Kombi-VX, DN32, dP=200...4000 mbar, Q=535...5830 l/godz.	49
V5000Y0015	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 1/2", gw. wewn.	35	V5003FY10401610	Regulator przepływu Kombi-VX, DN40, dP=200...4000 mbar, Q=3180...16 100 l/godz.	49
V5000Y0020	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 3/4", gw. wewn.	35	V5003FY10501610	Regulator przepływu Kombi-VX, DN50, dP=170...4000 mbar, Q=3180...16 100 l/godz.	49
V5000Y0025	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 1", gw. wewn.	35	V5003FY20200896	Regulator przepływu Kombi-VX, DN20, dP=350...4000 mbar, Q=238...896 l/godz.	49
V5000Y0032	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 1 1/4", gw. wewn.	35	V5003FY20251270	Regulator przepływu Kombi-VX, DN25, dP=300...4000 mbar, Q=406...1270 l/godz.	49
V5000Y0040	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 1 1/2", gw. wewn.	35	V5006TF1050	Zawór Kombi-QM, DN50, 30...400 kPa, 2000...20 000 l/h, z siłownikiem 0-10V	44
V5000Y0050	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 2", gw. wewn.	35	V5006TF1065	Zawór Kombi-QM, DN65, 30...400 kPa, 3000...30 000 l/h, z siłownikiem 0-10V	44
V5000Y0065	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 2 1/2", gw. wewn.	35	V5006TF1080	Zawór Kombi-QM, DN80, 30...400 kPa, 4000...40 000 l/h, z siłownikiem 0-10V	44
V5000Y0080	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 3", gw. wewn.	35	V5006TF1100	Zawór Kombi-QM, DN100, 16...400 kPa, 5500...55 000 l/h, z siłownikiem 0-10V	44
V5001PY1015	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN15, zakres 50...350 mbar	39	V5006TF1125	Zawór Kombi-QM, DN125, 21...400 kPa, 8000...88 000 l/h, z siłownikiem 0-10V	44
V5001PY1020	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN20, zakres 50...350 mbar	39	V5006TF1150	Zawór Kombi-QM, DN150, 31...400 kPa, 15000...150 000 l/h, z siłownikiem 0-10V	44

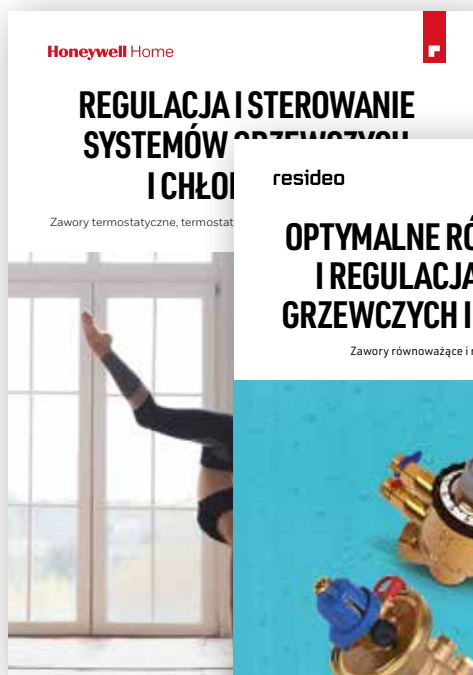
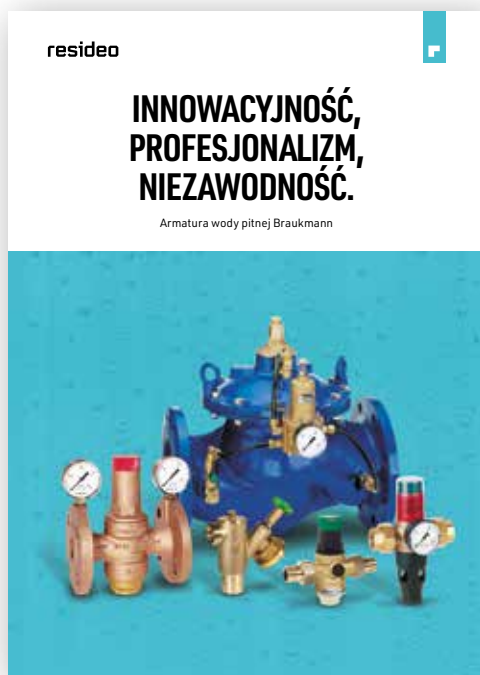
Nr katalogowy	Nazwa	Strona	Nr katalogowy	Nazwa	Strona
V5006TY10150150	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN15, 20...400 kPa, 45...150 l/h	43	V5012C0306	Regul. przepionowy 0,3-0,6 bar	38
V5006TY10150780	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN15, 25...400 kPa, 78...780 l/h	43	V5022Y0015	Ręczny zawór równoważący Kombi-1, DN15	33
V5006TY10201000	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN20, 30...400 kPa, 100...1000 l/h	43	V5032Y0010B	Kombi 2-Plus, powrót; pomiar przepływu, gw. wewn., 3/8"	34
V5006TY10201500	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN20, 35...400 kPa, 450...1500 l/h	43	V5032Y0015B	Kombi 2-Plus, powrót; pomiar przepływu, gw. wewn., 1/2"	34
V5006TY10202200	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN20, 25...400 kPa, 220...2200 l/h	43	V5032Y0015BLF	Kombi 2-Plus, powrót; z małym przepływem, gw. wewn., 1/2"	34, 43
V5006TY10202700	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN20, 25...400 kPa, 270...2700 l/h	43	V5032Y0020B	Kombi 2-Plus, powrót; pomiar przepływu, gw. wewn., 3/4"	34
V5006TY10251500	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN25, 35...400 kPa, 450...1500 l/h	43	V5032Y0025B	Kombi 2-Plus, powrót; pomiar przepływu, gw. wewn., 1"	34
V5006TY10252700	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN25, 25...400 kPa, 270...2700 l/h	43	V5032Y0032B	Kombi 2-Plus, powrót; pomiar przepływu, gw. wewn., 1 1/4"	34
V5006TY10323000	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN32, 35...400 kPa, 300...3000 l/h	43	V5032Y0040B	Kombi 2-Plus, powrót; pomiar przepływu, gw. wewn., 1 1/2"	34
V5006TY10326000	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN32, 35...400 kPa, 1800...6000 l/h	44	V5032Y0050B	Kombi 2-Plus, powrót; pomiar przepływu, gw. wewn., 2"	34
V5006TY10409000	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN40, 25...400 kPa, 2700...9000 l/h	44	V5032Y0065B	Kombi 2-Plus, powrót; pomiar przepływu, gw. wewn., 2 1/2"	34
V5006TY10501700	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN50, 35...400 kPa, 5400...17 000 l/h	44	V5032Y0080B	Kombi 2-Plus, powrót; pomiar przepływu, gw. wewn., 3"	34
V5010X0010	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 3/8", gw. zewn.	33	V5433A1015	Zawór 3-drogowy, mieszejący, DN 20, kvs=2,5	82, 84
V5010X0015	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 1/2", gw. zewn.	33, 57	V5433A1023	Zawór 3-drogowy, mieszejący, DN 20, kvs=4	82, 84
V5010X0020	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 3/4", gw. zewn.	33, 57	V5433A1031	Zawór 3-drogowy, mieszejący, DN 20, kvs=6,3	82, 84
V5010X0025	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 1", gw. zewn.	33, 57	V5433A1049	Zawór 3-drogowy, mieszejący, DN 25, kvs=10	82, 84
V5010X0032	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 1 1/4", gw. zewn.	33, 57	V5433A1056	Zawór 3-drogowy, mieszejący, DN 32, kvs=16	82, 84
V5010X0040	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 1 1/2", gw. zewn.	33	V5433A1064	Zawór 3-drogowy, mieszejący, DN 40, kvs=25	82, 84
V5010X0050	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 2", gw. zewn.	33	V5433A1072	Zawór 3-drogowy, mieszejący, DN 50, kvs=40	82, 84
V5010Y0010	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 3/8", gw. wewn.	33	V5442A1030	Zawór 4-drogowy, mieszejący, DN 20, kvs=6,3	82, 84
V5010Y0015	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 1/2", gw. wewn.	33, 55, 57	V5442A1048	Zawór 4-drogowy, mieszejący, DN 25, kvs=10	82, 84
V5010Y0020	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 3/4", gw. wewn.	33, 55, 57	V5442A1055	Zawór 4-drogowy, mieszejący, DN 32, kvs=16	82, 84
V5010Y0025	Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 1", gw. wewn.	33, 55, 57	V6000D0015A	Zawór równoważący, kołnierzyowy Kombi F-II, DN 15	36
V5010Y0032	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 1 1/4", gw. wewn.	33, 55, 57	V6000D0020A	Zawór równoważący, kołnierzyowy Kombi F-II, DN 20	36
V5010Y0040	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 1 1/2", gw. wewn.	33	V6000D0025A	Zawór równoważący, kołnierzyowy Kombi F-II, DN 25	36
V5010Y0050	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 2", gw. wewn.	33	V6000D0032A	Zawór równoważący, kołnierzyowy Kombi F-II, DN 32	36
V5010Y0065	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 2 1/2", gw. wewn.	33	V6000D0040A	Zawór równoważący, kołnierzyowy Kombi F-II, DN 40	36
V5010Y0080	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 3", gw. wewn.	33	V6000D0050A	Zawór równoważący, kołnierzyowy Kombi F-II, DN 50	36
V5012C0103	Regul. przepionowy 0,1-0,3 bar	38	V6000D0065A	Zawór równoważący, kołnierzyowy Kombi F-II, DN 65	36

Nr katalogowy	Nazwa	Strona	Nr katalogowy	Nazwa	Strona
V6000D0080A	Zawór równoważący, kołnierzowy Kombi F-II, DN 80	36	VA2502A002	Sprężyna do zmiany zakresu nastawy na 5...25 kPa	41
V6000D0100A	Zawór równoważący, kołnierzowy Kombi F-II, DN 100	36	VA2510C015	Izolacja termiczna do zaworów Kombi-2-A z króćcami pomiarowymi znajdującymi się pod korpusem dla DN10/DN15	41
V6000D0125A	Zawór równoważący, kołnierzowy Kombi F-II, DN 125	36	VA2510C020	Izolacja termiczna do zaworów Kombi-2-A z króćcami pomiarowymi znajdującymi się pod korpusem dla DN20	41
V6000D0150A	Zawór równoważący, kołnierzowy Kombi F-II, DN 150	36	VA2510C025	Izolacja termiczna do zaworów Kombi-2-A z króćcami pomiarowymi znajdującymi się pod korpusem dla DN25	41
V6000D0200A	Zawór równoważący, kołnierzowy Kombi F-II, DN 200	36	VA2510C032	Izolacja termiczna do zaworów Kombi-2-A z króćcami pomiarowymi znajdującymi się pod korpusem dla DN32	41
V70001065	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi Auto-F, DN65 LP, zakres 20...100 kPa	40	VA2510C040	Izolacja termiczna do zaworów Kombi-2-A z króćcami pomiarowymi znajdującymi się pod korpusem dla DN40	41
V70001080	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi Auto-F, DN80 LP, zakres 20...100 kPa	40	VA2510C050	Izolacja termiczna do zaworów Kombi-2-A z króćcami pomiarowymi znajdującymi się pod korpusem dla DN50	41
V70001100	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi Auto-F, DN100 LP, zakres 20...100 kPa	40	VA2510D015	Izolacja termiczna do zaworów Kombi-2-B, Kombi-3, Kombi-Auto, Kombi-S, Alwa Kombi-4 dla DN15	41, 51
V70001125	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi Auto-F, DN125, zakres 20...100 kPa	40	VA2510D020	Izolacja termiczna do zaworów Kombi-2-B, Kombi-3, Kombi-Auto, Kombi-S, Alwa Kombi-4 dla DN20	41, 51
V70001150	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi Auto-F, DN150, zakres 20...100 kPa	40	VA2510D025	Izolacja termiczna do zaworów Kombi-2-B, Kombi-3, Kombi-Auto, Kombi-S, Alwa Kombi-4 dla DN25	41, 51
V70002065	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi Auto-F, DN65 HP, zakres 80...160 kPa	40	VA2510D032	Izolacja termiczna do zaworów Kombi-2-B, Kombi-3, Kombi-Auto, Kombi-S, Alwa Kombi-4 dla DN32	41, 51
V70002080	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi Auto-F, DN80 HP, zakres 80...160 kPa	40	VA2510D040	Izolacja ochronna do Kombi-Auto i Kombi-S, dla DN40	41, 51
V70002100	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi Auto-F, DN100 HP, zakres 80...160 kPa	40	VA2510D050	Izolacja termiczna do zaworów Kombi-2-B, Kombi-3, Kombi-Auto, Kombi-S, Alwa Kombi-4 dla DN50	41, 51
VA2201D012	Maskownica biała 12 mm	30	VA3300A001	Adapter spustowy	18, 22
VA2201D014	Maskownica biała 14 mm	30	VA3400A001	Nasadka spustowa do zaworów Kombi-2 i -3 oraz Alwa Kombi-4	41, 51
VA2201D015	Maskownica biała 15 mm	30	VA8200A001	Przyrząd do wymiany wkładki zaworu dla wszystkich typów V2000: SX, FX, LX, BB, UB oraz dla starszych typów zaworów technologii AT CONCEPT	11
VA2201D016	Maskownica biała 16 mm	30	VA8200A003	Przyrząd do wymiany wkładek zaworu typ PI	30
VA2201D018	Maskownica biała 18 mm	30	VA8201PI04	Klucz do nastaw do zaworów z wkładkami PI	13, 48
VA2201D020	Maskownica biała 20 mm	30	VA8201TRV01	Klucz do nastaw z tworzywa, do zaworów z wkładkami SX, FX, LX, PI oraz Verafix	13, 18
VA2201E012	Maskownica chrom 12 mm	30	VA8210A001	Klucz do montażu głowic termostatycznych	14
VA2201E014	Maskownica chrom 14 mm	30	VA8300A001	Klucz Verafix do regulacji i odcięcia	18, 22
VA2201E015	Maskownica chrom 15 mm	30	VBG2-15-04	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN15, G1", kvs=0,4, bez napędu (MVN)	85
VA2201E016	Maskownica chrom 16 mm	30	VBG2-15-0.63	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN15, G1", kvs=0,63, bez napędu (MVN)	85
VA2201E018	Maskownica chrom 18 mm	30	VBG2-15-1.6	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN15, G1", kvs=1,6, bez napędu (MVN)	85
VA2201E020	Maskownica chrom 20 mm	30	VBG2-15-1	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN15, G1", kvs=1, bez napędu (MVN)	85
VA2400A002	Nasadka termiczna 50–60°C, do Alwa Kombi-4	51	VBG2-15-2.5	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN15, G1", kvs=2,5, bez napędu (MVN)	85
VA2400B002	Nasadka termiczna 40–65°C, do Alwa Kombi-4	51	VBG2-15-4	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN15, G1", kvs=4, bez napędu (MVN)	85
VA2501A010	Ośłona zabezpieczająca głowice DN 10–25 do Kombi	41			
VA2501A032	Ośłona zabezpieczająca głowice DN 32–50 do Kombi	41			

Nr katalogowy	Nazwa	Strona	Nr katalogowy	Nazwa	Strona
VBG2-15-6.3	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN15, G1", kvs=6,3, bez napędu (MVN)	85	VCZMG6000/U	Zawory VCZ do współpracy z napędem VC, dzielący, gw. wewn. 3/4", kvs= 6,9 [m³/h]	76
VBG2-20-4	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN20, G1¼", kvs=4, bez napędu (MVN)	85	VCZMH6000/U	Zawory VCZ do współpracy z napędem VC, dzielący, gw. wewn. 3/4", kvs= 7,0 [m³/h]	76
VBG2-20-6.3	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN20, G1¼", kvs=6,3, bez napędu (MVN)	85	VCZMP6000/U	Zawory VCZ do współpracy z napędem VC, dzielący, gw. wewn. 1", kvs= 7,7 [m³/h]	76
VBG2-20-8.6	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN20, G1¼", kvs=8,6, bez napędu (MVN)	85	VCZMQ6000/U	Zawory VCZ do współpracy z napędem VC, dzielący, gw. wewn. 1", kvs= 7,7 [m³/h]	76
VBG2-25-10	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN25, G1½", kvs=10, bez napędu (MVN)	85	VDE15B1.0OF	Zawór przelotowy, DN15, kvs=1,0, NC, zał/wył., uszczelnienie płaskie	81
VBG2-25-16	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN25, G1½", kvs=16, bez napędu (MVN)	85	VDE15B1.6OF	Zawór przelotowy, DN15, kvs=1,6, NC, PN16, regulacja on/off, uszczelnienie płaskie	81
VBG2-25-25	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN25, G1½", kvs=25, bez napędu (MVN)	85	VDE15B2.5OF	Zawór przelotowy, DN15, kvs=2,5, NC, zał/wył., uszczelnienie płaskie	81
VBG2-25-6.3	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN25, G1½", kvs=6,3, bez napędu (MVN)	85	VDE20B2.5OF	Zawór przelotowy, DN20, kvs=2,5, NC, PN16, regulacja on/off, uszczelnienie płaskie	81
VBG2-32-16	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN32, G2", kvs=16, bez napędu (MVN)	85	VDE20B4.0OF	Zawór przelotowy, DN20, kvs=4,0, NC, PN16, regulacja on/off, uszczelnienie płaskie	81
VBG2-32-25	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN32, G2", kvs=25, bez napędu (MVN)	85	VDE25B4.0OFP	Zawór przelotowy, DN25, kvs=4,0, NC, PN16, regulacja on/off, uszczelnienie płaskie, odciążony	81
VBG3-20-4	Regulacyjny zawór kulowy, 3-dr., DN20, G1¼", kvs=4,0, bez napędu (MVN)	85	VDE25B5.5OFP	Zawór przelotowy, DN25, kvs=5,5, NC, PN16, regulacja on/off, uszczelnienie płaskie, odciążony	81
VBG3-20-6.3	Regulacyjny zawór kulowy, 3-dr., DN20, G1¼", kvs=6,3, bez napędu (MVN)	85	VDE15B0.63M	Zawór przelotowy, DN15, kvs=0,63, NC, regulacyjny, uszczelnienie płaskie	81
VBG3-20-8.6	Regulacyjny zawór kulowy, 3-dr., DN20, G1¼", kvs=8,6, bez napędu (MVN)	85	VDE15B1.0M	Zawór przelotowy, DN15, kvs=1,0, NC, regulacyjny, uszczelnienie płaskie	81
VBG3-25-10	Regulacyjny zawór kulowy, 3-dr., DN25, G1½", kvs=10, bez napędu (MVN)	85	VDE15B1.6M	Zawór przelotowy, DN15, kvs=1,6, NC, regulacyjny, uszczelnienie płaskie	81
VBG3-25-16	Regulacyjny zawór kulowy, 3-dr., DN25, G1½", kvs=16, bez napędu (MVN)	85	VDE15B2.5M	Zawór przelotowy, DN15, kvs=2,5, NC, regulacyjny, uszczelnienie płaskie	81
VBG3-25-6.3	Regulacyjny zawór kulowy, 3-dr., DN25, G1½", kvs=6,3, bez napędu (MVN)	85	VDE20B2.5M	Zawór przelotowy, DN20, kvs=2,5, NC, regulacyjny, uszczelnienie płaskie	81
VBG3-32-16	Regulacyjny zawór kulowy, 3-dr., DN32, G2", kvs=16, bez napędu (MVN)	85	VDE20B4.0M	Zawór przelotowy, DN20, kvs=4,0, NC, regulacyjny, uszczelnienie płaskie	81
VBG3-32-25	Regulacyjny zawór kulowy, 3-dr., DN32, G2", kvs=25, bez napędu (MVN)	85	VDE25B6.3MP	Zawór przelotowy, DN25, kvs=6,3, NC, regulacyjny, uszczelnienie płaskie, odciążony	81
VBG26-063GI-15	Ośłona izolacyjna do zaworów DN15	47	VDE25B8.0MP	Zawór przelotowy, DN25, kvs=8,0, NC, regulacyjny, uszczelnienie płaskie, odciążony	81
VBG26-063GI-20	Ośłona izolacyjna do zaworów DN20	47	VF04-1/2E	Zawór napętniający, zakres regulacji 1,5–6 bar	104
VBG26-063ZA	Konsola montażowa zaworów VBG6	47	VF06-1/2A	Zawór napętniający, zakres regulacji 0,5–3,0 bar	104
VBG26-091SOS	Szczypce do wymiany kryz kv	47	VF20-1B54NW-R	Czujnik zanurzeniowy NTC20K, IP54, 150 mm, bez tulei	87, 89, 90, 91, 92, 93
VBG26-15	Zawór regulacyjny kulowy 6-drogowy do instalacji 4-rurowej DN15	47	VL2174WLY015	Therafix-Kombi: Zestaw do grzejników łazienkowych, lewy	25, 29
VBG26-20	Zawór regulacyjny kulowy 6-drogowy do instalacji 4-rurowej DN20	47	VL2174WRY015	Therafix-Kombi: Zestaw do grzejników łazienkowych, prawy	25, 29
VBG26-20F	Zawór 6-drogowy do systemów 4-rurowych, DN20, kvs=4,0 m³/h	47	VMM20-24	Siłownik do zaw. DR i ZR o śr. DN 15 – 65, zasilanie 24V, sygnał ster. 3-pkt., 20 Nm	83, 84
VC4013ZZ00/U	Siłownik zaworu VC SPST	73, 76, 77	VMM20	Siłownik do zaw. DR i ZR o śr. DN 15 – 65, zasilanie 230V, sygnał ster. 3-pkt., 20 Nm	83, 84
VC6013ZZ00/U	Siłownik zaworu VC SPDT	73, 76, 77	VRM20	Siłownik elektryczny 0–10V, 20 Nm, do zaworów DN15 – 80	83, 84
VCZA1000/U	Zawór przelotowy ¾"	73, 76	VS1200FX01	Wkładka zaworowa typ FX	11
VCZAP1000/U	Zawór przelotowy 1"	73, 76	VS1200LX01	Wkładka zaworowa typ LX	11

Nr katalogowy	Nazwa	Strona	Nr katalogowy	Nazwa	Strona
VS1200SX01	Wkładka zaworowa typ SX	11	VXE15B2.5M	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=2,5, regulacyjny, uszczelnienie płaskie, skok 6,5 mm	81
VS5001A005	Komplet (5 szt.) adapterów do rurki impulsowej dla Kombi-Auto	38, 41	VXE20B2.5M	Zawór 3-drogowy, DN20, kvs=2,5, regulacyjny, uszczelnienie płaskie, skok 6,5 mm	81
VTL3000AS15	Zestaw: głowica Thera-6 T3019W0 + zawór termostatyczny osiowy 1/2" V2000ASX15 + zawór powrotny kątowy 1/2" V2420E0015	19	VXE20B4.0M	Zawór 3-drogowy, DN20, kvs=4,0, regulacyjny, uszczelnienie płaskie, skok 6,5 mm	81
VTL3000DS15	Zestaw: głowica Thera-6 T3019W0 + zawór termostatyczny, prosty, wkładka SX, 1/2" V2000DSX15 + zawór powrotny, prosty, 1/2", V2420D0015	19	VXE25B6.3MP	Zawór 3-drogowy, DN25, kvs=6,3, regulacyjny, uszczelnienie płaskie, skok 6,5 mm, odciążony	81
VTL3000ES15	Zestaw: głowica termostatyczna Thera-6 T3019W0 + zawór termostatyczny, kątowy, wkładka SX, 1/2" V2000ESX15 + zawór powrotny, kątowy, 1/2" V2420E0015	19	VXE25B8.0MP	Zawór 3-drogowy, DN25, kvs=8,0, regulacyjny, uszczelnienie płaskie, skok 6,5 mm, odciążony	81
VTL3020DS15	Zestaw: głowica Thera-6 T3019W0 + zawór termostatyczny, prosty, wkładka SX, 1/2" V2020DSX15 + zawór powrotny, prosty, 1/2" V2420D0015	19	WB150	Tuleja brązowa 150 mm	87, 89, 90, 92, 93
VTL3020ES15	Zestaw: głowica Thera-6 T3019W0 + zawór grzejnikowy, kątowy, 1/2" V2020ESX15 + zawór powrotny, kątowy, 1/2" V2420E0015	19	Y3H710RF0072	Termostat T3 programowalny 7-dniowy, bezprzewodowy	58, 62
VV300-50A	Zawór pierwszeństwa z regulatorem ciśnienia VV300, DN 50	106, 108	Y4H910RF4072	Termostat programowalny bezprzewodowy T4R z dodatkową funkcją chłodzenia, do sterowania załącz/wyłącz lub OpenTherm przez moduł załączający (w zestawie)	58, 62
VV300-65A	Zawór pierwszeństwa z regulatorem ciśnienia VV300, DN 65	106, 108	Y6H810WF1034	Termostaty serii T6 z komunikacją mobilną (przewodowy)	58, 61, 62, 79
VV300-80A	Zawór pierwszeństwa z regulatorem ciśnienia VV300, DN 80	106, 108	Y6H910RW4055	Termostaty serii T6R z komunikacją mobilną (bezprzewodowy), z zasilaczem	58, 61, 62, 79
VV300/VV100-11/2A	Zawór pierwszeństwa z regulatorem ciśnienia, przyłącze gwintowane, 1 1/2"	106	Y87RFC2074	Pakiet sterujący Round (termostat + moduł BDR91 + bramka RFG100)	78
VV300/VV100-1A	Zawór pierwszeństwa z regulatorem ciśnienia, przyłącze gwintowane, 1"	106	Z11S-A	Automat czasowy do filtrów F76S, HS10S, 230V	101
VV300/VV100-3/4A	Zawór pierwszeństwa z regulatorem ciśnienia, przyłącze gwintowane, 3/4"	106	Z11S-B	Automat czasowy do filtrów F76S, HS10S, 24V	101
VXE15B1.00F	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=1,0, do sterowania on/off, uszczelnienie płaskie, skok 2,5 mm	81	Z74S-AN	Automat czasowy do F74CS, FK74CS; FN74CS, FKN74CS; zasilanie 230V	101
VXE15B1.60F	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=1,6, do sterowania on/off, uszczelnienie płaskie, skok 2,5 mm	81	ZR100FA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 100, kołnierkowy	83
VXE15B2.50F	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=2,5, do sterowania on/off, uszczelnienie płaskie, skok 2,5 mm	81	ZR15MA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 15, gwintowany	83, 84
VXE20B2.50F	Zawór 3-drogowy, DN20, kvs=2,5, do sterowania on/off, uszczelnienie płaskie, skok 2,5 mm	81	ZR20MA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 20, gwintowany	83, 84
VXE20B4.00F	Zawór 3-drogowy, DN20, kvs=4,0, do sterowania on/off, uszczelnienie płaskie, skok 2,5 mm	81	ZR25FA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 25, kołnierkowy	83, 84
VXE25B4.00FP	Zawór 3-drogowy, DN25, kvs=4,0, do sterowania on/off, uszczelnienie płaskie, odciążony, skok 2,5 mm	81	ZR25MA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 25, gwintowany	83, 84
VXE25B5.50FP	Zawór 3-drogowy, DN25, kvs=5,5, do sterowania on/off, uszczelnienie płaskie, odciążony, skok 2,5 mm	81	ZR32FA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 32, kołnierkowy	83, 84
VXE15B0.63M	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=0,63, regulacyjny, uszczelnienie płaskie, skok 6,5 mm	81	ZR32MA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 32, gwintowany	83, 84
VXE15B1.0M	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=1,0, regulacyjny, uszczelnienie płaskie, skok 6,5 mm	81	ZR40FA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 40, kołnierkowy	83, 84
VXE15B1.6M	Zawór 3-drogowy, DN15, kvs=1,6, regulacyjny, uszczelnienie płaskie, skok 6,5 mm	81	ZR40MA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 40, gwintowany	83, 84
			ZR50FA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 50, kołnierkowy	83, 84
			ZR65FA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 65, kołnierkowy	83, 84
			ZR80FA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 80, kołnierkowy	83, 84

ZAPYTAJ PRZEDSTAWICIELA O BROSZURY PRODUKTOWE



JĘŚLI CHCESZ BYĆ NA BIEŻĄCO ZAPISZ SIĘ DO NASZEGO NEWSLETTERA NA STRONIE:
resideo.com/pl/pl/badz-na-biezaco/

resideo

Więcej informacji
resideo.com/pl/pl

ul. Domaniewska 44
02-672 Warszawa
tel. +48 22 15 20 865

02/23
© 2023 Resideo Technologies, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Znak towarowy Honeywell Home jest używany na podstawie licencji udzielonej przez firmę Honeywell International Inc.

Oferowane produkty wytwarzane są przez firmę Resideo Technologies, Inc oraz jej podmioty stowarzyszone.