resideo

PORADNIK INSTALATORA

PRODUKTY RESIDEO BRAUKMANN I HONEYWELL HOME

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 jedne z najlepszych na świecie, są wykorzystywane w 150 milionach domów na całym świecie, przyczyniając się do poprawy bezpieczeństwa, komfortu i wydajności energetycznej.

Zawory **Braukmann**

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

Nowa globalna firma o 130-letniej tradycji 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.
Ademco Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie.

Spis treści

	Strona
Armatura grzejnikowa do grzejników z zasilaniem bocznym (grzejnik typu „C”)	**10**
Zawór termostatyczny	10
Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV	11
Głowica termostatyczna	12
Regulator grzejnikowy z programem tygodniowym	13
Zawór powrotny	14
Złączki do zaworów termostatycznych i powrotnych	14
Zestawy regulacyjne do grzejników bocznozasilanych	15
Armatura grzejnikowa do grzejników z zasilaniem dolnym (grzejnik typu „V”)	**16**
Głowica termostatyczna	16
Zawór podwójny odcinający do grzejników kompaktowych	18
Zestawy regulacyjne do grzejników dolnozasilanych	19
Armatura grzejnikowa do grzejników z podejściem zespolonym	**20**
Zawór podwójny z zespolonym zaworem termostatycznym	20
Złączki do rur	21
Armatura grzejnikowa do grzejników łazienkowych	**22**
Głowica termostatyczna	22
Zawór termostatyczny	23
Zawór powrotny	24
Zawór podwójny z zaworem termostatycznym	25
Złączki do rur	26
Tabela doboru armatury grzejnikowej (grzejniki dolnozasilane)	27
Równoważenie hydrauliczne w instalacjach c.o. – Regulacja statyczna (stały przepływ)	**28**
Wersja ekonomiczna	28
Wersja ekonomiczna z możliwością rozbudowy	28
Zawór równoważący Kombi-3-Plus niebieski oraz Kombi-1 z nastawą wstępną (powrót)	29
Zawór równoważący Kombi-2 z nastawą wstępną oraz funkcją pomiarową (powrót)	29
Zawór odcinający Kombi-3-Plus czerwony z funkcją pomiarową (zasilanie)	30
Zawór równoważący Kombi-F-II z nastawą wstępną oraz funkcją pomiarową (powrót)	30
Równoważenie hydrauliczne w instalacjach c.o. – Regulacja dynamiczna (stałe ciśnienie różnicowe)	**31**
Wersja optymalna bez pomiaru	31
Regulator przeponowy Kombi Dp do współpracy z Kombi-3-Plus niebieski (powrót)	31
Wersja optymalna z pomiarem	32
Zawór z regulatorem ciśnienia różnicowego Kombi-Auto (powrót)	32
Zawór odcinający Kombi-S z funkcją pomiarową lub Kombi-2 z nastawą wstępną i funkcją pomiarową (zasilanie)	33
Regulacja dynamiczna (regulacja temperaturowa z równoważeniem hydraulicznym)	**34**
Instalacje 2-rurowe – klimakonwektory	34
Instalacje 4-rurowe – klimakonwektory	34
Instalacje z centralą wentylacyjną – nagrzewnice powietrza	35
Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM	35

Napędy elektryczne do zaworów Kombi-QM 36
Instalacje 4-rurowe, klimakonwektory z zaworem zespolonym 6-drogowym 39
Zawór regulacyjny kulowy 6-drogowy do instalacji 4-rurowej 39
Siłownik elektryczny do zaworów VBG6 39
Instalacje 2-rurowe – systemy grzejnikowe 40
Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV 40

Regulacja dynamiczna (regulacja przepływu i temperatury) 41
Instalacje grzewcze 1-rurowe 41
Regulator przepływu – Kombi-VX 41

Równoważenie hydrauliczne w instalacjach ciepłej wody użytkowej 42
Zawór równoważący w cyrkulacji ciepłej wody Alwa-Kombi-4 42
Zawór równoważący w cyrkulacji ciepłej wody w instalacjach poziomych Alwa-Comfort 43

Ogrzewanie podłogowe 44
Zawór grzejnikowy + ogranicznik temperatury powrotu (RTL) 44
Zestaw regulacyjny podtynkowy z ogranicznikiem temperatury powrotu (RTL) 44
Zestaw regulacyjny podtynkowy z głowicą termostatyczną Thera-3 44
Z termostatycznym zaworem mieszającym 47
Z głowicą bezpośredniego działania 47
System mieszany (podłogowo-grzejnikowy) z regulacją pogodową 49

Sterowanie ogrzewaniem podłogowym 50
Sterowanie przewodowe ogrzewaniem podłogowym z programem czasowym lub bez programu czasowego 50
Sterowanie bezprzewodowe ogrzewaniem podłogowym bez programu czasowego 50

Sterowanie ogrzewaniem bez podziału na strefy 52
Termostaty pokojowe z programem tygodniowym (przewodowe) 52
Termostaty pokojowe z programem tygodniowym (bezprzewodowe) 52
Termostaty pokojowe bez programu tygodniowego (bezprzewodowe) 52

Sterowanie ogrzewaniem lub chłodzeniem z podziałem na strefy 53
Zestawienie elementów systemu strefowego evohome 56
Regulacja ogrzewania podłogowego w systemie strefowym evohome 58

Przykłady rozwiązań sterowania strefowego (bezprzewodowego) 60
System strefowy z ogrzewaniem grzejnikowym 60
System wielostrefowy z ogrzewaniem podłogowym 61
System wielostrefowy z ogrzewaniem mieszanym (podłogowo-grzejnikowym) 62
System dwustrefowy z zaworami przelotowymi 63
System wielostrefowy z zaworami strefowymi 64
System jednostrefowy ze sterowaniem kotła 64
Sterowanie instalacją grzewczą oraz ciepłą wodą użytkową – jednym zaworem 2-drogowym tylko do ciepłej wody użytkowej 65
Sterowanie instalacją grzewczą oraz ciepłą wodą użytkową – z zaworami strefowymi 65
Zawory dzielące i przelotowe oraz siłowniki do zaworów serii V40xx oraz VC 66
Sterowanie bezprzewodowe instalacją grzewczą oraz ciepłą wodą użytkową 67
Schematy podłączenia elektrycznego napędów elektrycznych serii VC oraz serii V40xx 67
Systemy jedno- i dwustrefowe z komunikacją mobilną 68

Termostat jednostrefowy T6/T6R z obsługą zdalną za pomocą aplikacji Honeywell Home 69

Termostaty serii T6 z komunikacją mobilną (zestaw przewodowy) 69
Termostaty serii T6R z komunikacją mobilną (zestaw bezprzewodowy), z zasilaczem 69

Produkty do kotłowni 70

Zawór mieszający z grzybem obrotowym seria Corona 70
Siłownik do zaworów mieszających typ V5332/V5442 70
Zawór mieszający z grzybem obrotowym seria DR/ZR Centra 71
Siłownik do zaworów mieszających typ DR/ZR 71
Tabela doboru siłowników serii VMM/VRM do zaworów DR/ZR (CENTRA) 72
Tabela wstępnego doboru zaworów mieszających typ CENTRA oraz CORONA 72
Zawory regulacyjne kulowe 2- i 3-drogowe seria VBG 73
Napędy elektryczne do regulacyjnych zaworów kulowych 2- i 3-drogowe 73
Zawór bezpieczeństwa 74
Termiczny zawór bezpieczeństwa 74
Miarkownik ciągu kotła na paliwo stałe 74
Regulator SDC z regulacją pogodową 75
Przykłady zastosowania regulatora pogodowego SDC (SMILE) 76
SDC 3-10N kocioł + 1 obieg grzewczy + pompa c.o. + pompa c.w.u. 76
SDC 3-40N 1 obieg mieszający c.o. + pompa c.o. 77
SDC 7-21N kocioł + 2 ob. grzewcze (bezpośredni i mieszający) z pompami c.o. + pompa c.w.u. 78
SDC 9-21N kocioł + 1 ob. grzewczy mieszający z pompą c.o. + pompa c.w.u., z buforem i zasobnikiem c.w.u. 79
SDC 12-31N kocioł + 3 ob. grzewcze (bezpośredni i 2 mieszające) z pompami c.o. + pompa c.w.u. 80
SDC 9-21N wymiennik ciepła + 2 ob. grzewcze (bezpośredni i mieszający) z pompami c.o. + pompa c.w.u. + pompa cyrkulacyjna 81

Zawory mieszające do ciepłej wody użytkowej 82

Zawór mieszający termostatyczny do c.w.u. 83
Zawór równoważący Alwa-Kombi-4 (w cyrkulacji ciepłej wody użytkowej) 83

Armatura wodna Braukmann 84

Zawory antyskażeniowe klasy EA do 2 kategorii płynów 86
Zawory antyskażeniowe klasy BA do 3 i 4 kategorii płynów 86
Filtry do wody 87
Filtry do wody z regulatorem ciśnienia 88
Filtry skośne 89
Regulatory ciśnienia 90
Zawory napełniające 91
Zestawy napełniające 91

Armatura bezpieczeństwa 92

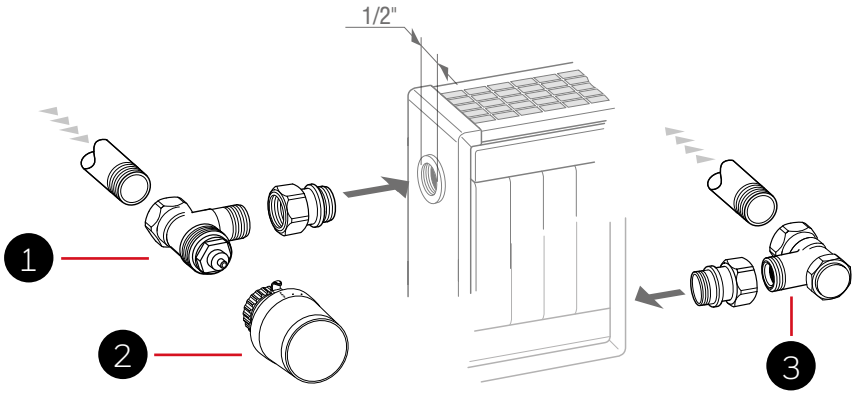
Czujniki dymu i ciepła 92

Ochrona przeciwpożarowa 93

Przykłady zastosowania wspólnego zasilania wody socjalnej i hydrantowej 93
Schemat połączeń elektrycznych cewki zaworów elektromagnetycznych z presostatem lub sygnalizatorem przepływu 94
Zasady montażu i uruchomienia zaworów serii S300 95

Indeks 96

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

	Korpus	Typ wkładki	Przepływ nominalny	Przyłącze	kvs [m³/h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
NOWOŚĆ	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**
NOWOŚĆ		FX z nastawą	70 kg/godz.	3/8"	0,285	O1	**V2020DFX10**
				1/2"	0,285	O1	**V2020DFX15**
NOWOŚĆ		LX z nastawą	235** kg/godz.	1/2"	1,08	O1	**V2020DLX15**
				3/4"	1,08	O1	**V2020DLX20**
		BB bez nastawy	150 kg/godz.	3/8"	0,62	P1	**V2000DBB10**
				1/2"	0,62	P1	**V2000DBB15**
NOWOŚĆ	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**
NOWOŚĆ		FX z nastawą	70 kg/godz.	3/8"	0,285	O1	**V2020EFX10**
				1/2"	0,285	O1	**V2020EFX15**
NOWOŚĆ		LX z nastawą	235** kg/godz.	1/2"	1,08	O1	**V2020ELX15**
				3/4"	1,08	O1	**V2020ELX20**
		BB bez nastawy	150 kg/godz.	3/8"	0,62	P1	**V2000EBB10**
				1/2"	0,62	P1	**V2000EBB15**

* Przepływ nominalny do 210 kg/h w połączeniu z głowicą o dużym skoku
** Przepływ nominalny do 320 kg/h w połączeniu z głowicą o dużym skoku

Nowa seria głowic Thera-6 i zaworów V2000SX

Pełna kontrola przepływu.
Gwarantowana niezawodność.

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**

Najbardziej typowe zastosowania Kombi-TRV:
- Małe instalacje 2-rurowe (bez konieczności obliczeń)
- Instalacje o nieznanym przebiegu lub bez kalkulacji strat ciśnienia
- Modernizacje niewielkich instalacji bez szczegółowych obliczeń
- W trudnodostępnych lokalizacjach podstawy pionów lub gdy piony są bardzo odległe
- Jako niewielkie regulatory przepływu np. dla klimakonwektorów

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**

Zastosowania specjalnego klucza nastawczego

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 ΔT = 15°C dla tradycyjnych grzejników, a ΔT = 10°C dla grzejników niskotemperaturowych.

Moc grzejnika [WAT]

ΔT [°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

Głowica termostatyczna

2

Wersja standardowa

	Rodzaj czujnika	Zakres nastaw	Zakres temperatur	Wielkość skoku	Przyłącze	Długość kapilary	Grupa produkt.	Nr katalogowy
NOWOŚĆ	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**
		❄...5	7...26°C	0,35 mm/K	M30x1,5	–	O1	**T3019HF**
	cieczowy	❄...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...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 dekoracyjna

	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**	

Regulator grzejnikowy z programem tygodniowym

Rodzaj czujnika	Zakres regulacji	Przyłącze	Program	Wyświetlacz	Klasa ochrony	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
NTC	5...30°C	M30x1,5	tygodniowy	30 x 26 mm podświetlany	IP30	R2	**HR90EE**	

Funkcja „otwartego okna" lub zewnętrzny styk „otwartego okna". W momencie, gdy zostanie otwarte okno, głowica zamyka dopływ czynnika grzewczego do grzejnika. Ponadto HR90EE ma podświetlany i uchylny ekran, program tygodniowy z możliwością zmiany temperatury 6 razy na dobę.

Akcesoria do głowicy HR90 (opcjonalnie)

Opis	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
Zestyk otwartego okna do HR90EE	1	R2	**HCA30**	
Kabel do kopiowania programów czasowych na inne głowice HR90	1	R2	**ACC90**	
Zabezpieczenie antywandalowe głowicy HR90EE/HR92EE	1	R2	**AVS90**	
Kabel do sterowania zestykiem otwartego okna HCA30	1	R2	**ACS90**	

Zawór powrotny

3

	Korpus	Kierunek przepływu	Funkcja regulacji	Funkcja spustu	Maks. temp. pracy	Przyłącze	kvs [m³/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**
	kątowy	dowolny*	tak	tak	130°C	3/8"	1,70	P1	**V2420E0010**
						1/2"	1,70	P1	**V2420E0015**
						3/4"	1,70	P1	**V2420E0020**

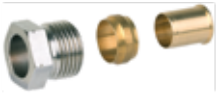
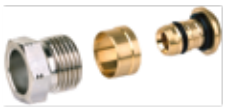
* Parametry są zachowane dla obu kierunków przepływu

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**

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

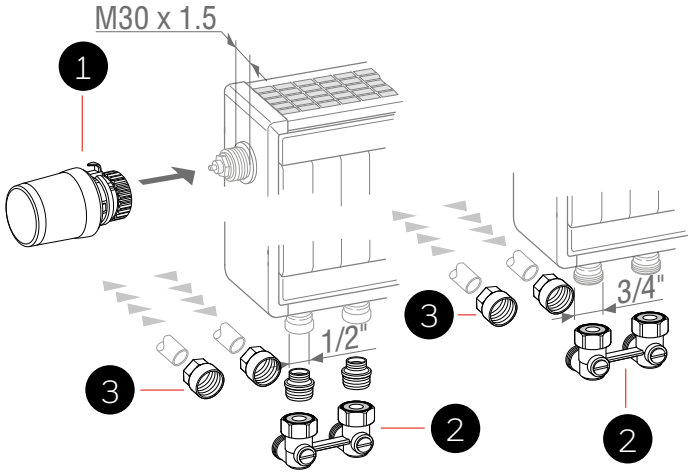
4

Z zaworem termostatycznym z nastawą wstępną (wkładka SX) NOWOŚĆ

Głowica	Zawór termost.	Zawór powrot.	Przyłącze	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
Thera-6 T3019W0	osiowy V2000ASX15	kątowy V2420E0015	½"	01	**VTL3000AS15**	
Thera-6 T3019W0	prosty V2000DSX15	prosty V2420D0015	½"	01	**VTL3000DS15**	
Thera-6 T3019W0	kątowy V2000ESX15	kątowy V2420E0015	½"	01	**VTL3000ES15**	
Thera-6 T3019W0	kątowy V2020ESX15	kątowy V2420E0015	½"	01	**VTL3020ES15**	
Thera-6 T3019W0	prosty V2020DSX15	prosty V2420D0015	½"	01	**VTL3020DS15**	

Akcesoria do głowicy termostatycznej patrz strona 13.

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**
		❄...5	7...26°C	0,35 mm/K	M30x1,5	–	O1	**T3019HF**
	cieczowy	❄...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	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	1...28°C	M30 x 1,5	biała	O1	**T5019W0**
	❄...5	6...28°C	typ DA	biała	O1	**T5019DA**
	❄...5	6...28°C	M30 x 1,5	biała/chrom	O1	**T5029**
	❄...5	1...28°C	M30 x 1,5	biała/chrom	O1	**T5029W0**

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

NOWOŚĆ

TYP Funkcja		V2496 Odcięcie		V2495 Odcięcie		V2471 Odcięcie, regulacja i odwodnienie	
Uszczelnienie	korpus	Przyłącze grzejnika		Przyłącze grzejnika		Przyłącze grzejnika	
		½" gwint wewn.	¾" gwint zewn.	½" gwint wewn.	¾" gwint zewn.	½" gwint wewn.	¾" gwint zewn.
stożkowe	prosty						
				V2495DY015	**V2495DX020**	**V2471DY15A**	
	kątowy						
				V2495EY015A	**V2495EX020A**	**V2471EY15A**	
płaskie	prosty			z wkładką termostatyczną			
		V2496DY015	**V2496DX020**	**V2474EDCSY015**	**V2474EDWSY015**		**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} [m³/h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	prosty	płaskie	¾" gw. wewn.	¾" gw. zewn.	3,5	O1	**V2496DX020**
			½" gw. zewn.	¾" gw. zewn.	3,5	O1	**V2496DY015**
	kątowy		¾" gw. wewn.	¾" gw. zewn.	1,8	O1	**V2496EX020A**
			½" gw. zewn.	¾" gw. zewn.	1,8	O1	**V2496EY015A**
	prosty	stożkowe	¾" gw. wewn.	¾" gw. zewn.	3,5	O1	**V2495DX020**
			½" gw. zewn.	¾" gw. zewn.	3,5	O1	**V2495DY015**
	kątowy		¾" gw. wewn.	¾" gw. zewn.	1,8	O1	**V2495EX020A**
			½" gw. zewn.	¾" 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} [m³/h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	prosty	płaskie	¾" gw. wewn.	¾" gw. zewn.	1,25	P1	**V2471DX20A**
		Euroconus	½" gw. zewn.	¾" gw. zewn.	1,25	P1	**V2471DY15A**
	kątowy	płaskie	¾" gw. wewn.	¾" gw. zewn.	1,4	P1	**V2471EX20A**
		Euroconus	½" gw. zewn.	¾" 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	¾" x 14 x 2	1	P1	**FEG3/4PM14X2**
	PEX/wielowarstwowa	¾" x 16 x 2	1	P1	**FEG3/4PM16X2**
	miedziana/stalowa	¾" x 14	1	P1	**FEG3/4CS14**
	miedziana/stalowa	¾" x 15	1	P1	**FEG3/4CS15**
	miedziana/stalowa	¾" x 16	1	P1	**FEG3/4CS16**

Zestawy regulacyjne do grzejników dolnozasilanych

4

Do grzejników z przyłączem ½" lub ¾"

Głowica	Uszczelnienie	Korpus zaworu	Przyłącze do grzejnika	Grupa produkt.	Model zaworu	Nr katalogowy
Thera-6	płaskie	prosty	¾" gw. wewn.	01	V2496D	**TL3096DX20**
Thera-6		kątowy	¾" gw. wewn.	01	V2496E	**TL3096EX20**
Thera-6		prosty	½" gw. zewn.	01	V2496D	**TL3096DY15**
Thera-6		kątowy	½" gw. zewn.	01	V2496E	**TL3096EY15**
Thera-5		prosty	½" gw. zewn.	01	V2496D	**TL5096DY15**
Thera-5DA		prosty	½" gw. zewn.	01	V2496D	**TL5096DY15RA**
Thera-5		kątowy	½" gw. zewn.	01	V2496E	**TL5096EY15**
Thera-5DA		kątowy	½" gw. zewn.	01	V2496E	**TL5096EY15RA**
Thera-6	stożkowe	prosty	½" gw. wewn.	01	V2495D	**TL3095DY15A**
Thera-6		kątowy	½" gw. wewn.	01	V2495E	**TL3095EY15A**

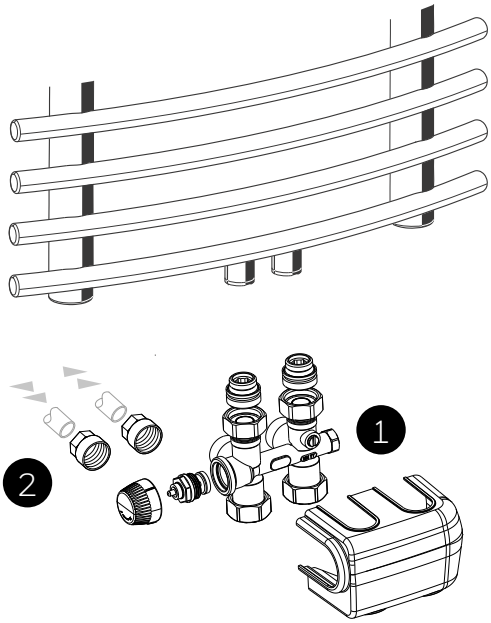
Akcesoria do głowicy termostatycznej patrz strona...

NOWOŚĆ

Do grzejników z przyłączem ½" z możliwością nastawy przepływu, odcięcia i odwodnienia

Głowica	Uszczelnienie	Korpus zaworu	Przyłącze do grzejnika	Grupa produkt.	Model zaworu	Nr katalogowy
Thera-6	Euroconus	prosty	½" gw. zewn.	P1	V2471DY	**TL3071DY15**
Thera-6	Euroconus	kątowy	½" gw. zewn.	P1	V2471EY	**TL3071EY15**

Armatura grzejnikowa do grzejników z podejściem zespolonym



Zawór podwójny z zespolonym zaworem termostatycznym

1

Wersja z dekoracyjną osłoną

	Typ instalacji	Osłona dekoracyjna	Korpus	Przyłącze do grzejnika	k_{vs} [m³/h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	2-rurowa	biała	uniwersalny	¾" gw. zewn., uszcz. płaskie*	0,70	O1	**V2474EDWSY015**
		biała	uniwersalny	¾" gw. zewn., z Euroconus	0,70	O1	**V2473EDWSY015**
		chrom	uniwersalny	¾" gw. zewn., uszcz. płaskie*	0,70	O1	**V2474EDCSY015**
		chrom	uniwersalny	¾" gw. zewn., z Euroconus	0,70	O1	**V2473EDCSY015**

UWAGA:
1. Wszystkie powyższe zestawy wyposażone są w nypel redukcyjny do gwintu wewnętrznego ½".
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)

Właściwości:
- **Uniwersalny zawór dostarczany w konfiguracji kątowej, którą można szybko przekształcić do wersji prostej, poprzez przełożenie zaślepek**
- **Wkładki termostatyczne są zaprojektowane do przepływu w obu kierunkach**
- **Zawory do instalacji 2-rurowych mają wbudowaną wkładkę SX z nastawą wstępną**

Therafix-Kombi: Zestaw do grzejników łazienkowych z dynamiczną regulacją

Korpus	Osłona dekoracyjna	Przyłącze do instalacji	Przyłącze do grzejnika	Przepływ nominalny	Grupa produkt.	Nr katalogowy
kątowy lewy	biała	G¾"	R½"	10–160 kg/godz.	O1	**VL2174WLY015**
kątowy prawy	biała	G¾"	R½"	10–160 kg/godz.	O1	**VL2174WRY015**

NOWOŚĆ

Złączki do rur

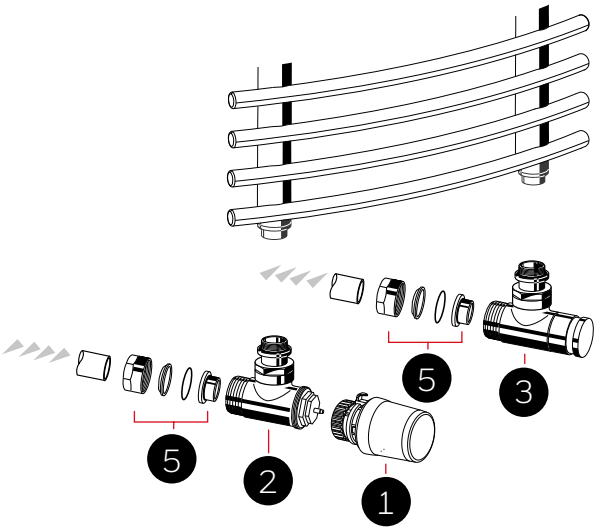
2

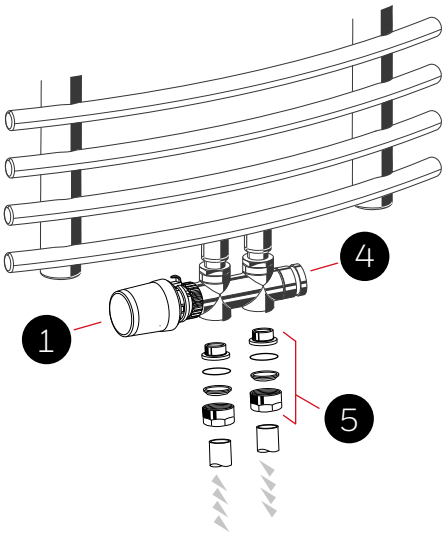
Rodzaj czujnika	Wielkość złączki	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
PEX/wielowarstwowa	¾" x 14 x 2	1	P1	**FEG3/4PM14X2**
PEX/wielowarstwowa	¾" x 16 x 2	1	P1	**FEG3/4PM16X2**
miedziana/stalowa	¾" x 14	1	P1	**FEG3/4CS14**
miedziana/stalowa	¾" x 15	1	P1	**FEG3/4CS15**
miedziana/stalowa	¾" x 16	1	P1	**FEG3/4CS16**

Części zamienne

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

Armatura grzejnikowa do grzejników łazienkowych





Głowica termostatyczna

1

	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**
		❄...5	1...28°C	M30 x 1,5	biała	O1	**T5019W0**
		❄...5	6...28°C	M30 x 1,5	biała/chrom	O1	**T5029**
		❄...5	1...28°C	M30 x 1,5	biała/chrom	O1	**T5029W0**

UWAGA: pozostała oferta głowic termostatycznych str. 12–13.

Zawór termostatyczny

2

Wersja dekoracyjna (UWAGA: wymagane specjalne złączki, patrz strona 26), z nastawą wstępną, PN10

Korpus	Powłoka	Przyłącze	Przyłącze głowicy	k_{vs} [m³/h]	Temp. medium	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
prosty	biały	½"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	**V2081DSL15A**	
	chrom	½"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	**V2082DSL15A**	NOWOŚĆ
	czarny mat	½"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	**V2083DSL15A**	
kątowy	biały	½"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	**V2081ESL15A**	
	chrom	½"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	**V2082ESL15A**	NOWOŚĆ
	czarny mat	½"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	**V2083ESL15A**	
narożny lewy	biały	½"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	**V2081LSL15A**	
	chrom	½"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	**V2082LSL15A**	NOWOŚĆ
	czarny mat	½"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	**V2083LSL15A**	
narożny prawy	biały	½"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	**V2081RSL15A**	
	chrom	½"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	**V2082RSL15A**	NOWOŚĆ
	czarny mat	½"	M30x1,5	1,9	2...130°C	P1	**V2083RSL15A**	

Wersja standardowa, z nastawą wstępną, PN10

Korpus	Typ wkładki	Przyłącze	Przyłącze głowicy	k_{vs} [m³/h]	Temp. medium	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
narożny lewy	SX	⅜"	M30x1,5	0,62	–10...120°C	O1	**V2020LSX10**	
		½"	M30x1,5	0,62	–10...120°C	O1	**V2020LSX15**	
narożny prawy	SX	⅜"	M30x1,5	0,62	–10...120°C	O1	**V2020RSX10**	
		½"	M30x1,5	0,62	–10...120°C	O1	**V2020RSX15**	

Zawór powrotny

3

Wersja dekoracyjna (UWAGA: wymagane specjalne złączki, patrz strona 26), możliwość odwodnienia–napełnienia

	Korpus	Funkcja regulacji przepływu	Powłoka	Przyłącze	k_{VS} [m³/h]	Funkcja spustu/odcięcia	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	prosty	tak	biały	½"	1,18	tak	P1	**V2481D0015A**
			chrom	½"	1,18		P1	**V2482D0015A**
			czarny mat	½"	1,18		P1	**V2483D0015A**
	kątowy	tak	biały	½"	1,18	tak	P1	**V2481E0015A**
			chrom	½"	1,18		P1	**V2482E0015A**
			czarny mat	½"	1,18		P1	**V2483E0015A**
	narożny lewy	tak	biały	½"	1,18	tak	P1	**V2481L0015A**
			chrom	½"	1,18		P1	**V2482L0015A**
			czarny mat	½"	1,18		P1	**V2483L0015A**
	narożny prawy	tak	biały	½"	1,18	tak	P1	**V2481R0015A**
			chrom	½"	1,18		P1	**V2482R0015A**
			czarny mat	½"	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} [m³/h]	Funkcja spustu/odcięcia	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	prosty	tak	⅜"	1,25	tak	P1	**V2420D0010**
			½"	1,25		P1	**V2420D0015**
			¾"	1,80		P1	**V2420D0020**
	kątowy	tak	⅜"	1,70	tak	P1	**V2420E0010**
			½"	1,70		P1	**V2420E0015**
			¾"	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	½"/½"	M30x1,5	10–160 l/h	120 l/h	10–60 kPa	O1	**V2100LPI15**
		¾"/½"	M30x1,5	10–160 l/h	120 l/h	10–60 kPa	O1	**V2106LPI15**
	narożny prawy	½"/½"	M30x1,5	10–160 l/h	120 l/h	10–60 kPa	O1	**V2100RPI15**
		¾"/½"	M30x1,5	10–160 l/h	120 l/h	10–60 kPa	O1	**V2106RPI15**

Zawór podwójny z zaworem termostatycznym

4

Wersja dekoracyjna (UWAGA: wymagane specjalne złączki, patrz strona 26)

Korpus	Powłoka	Funkcja regulacji przepływu	Przyłącze głowicy	Przyłącze	k_{vs} [m³/h]	Funkcja spustu/odcięcia	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
prosty	biały	tak	M30x1,5	½"	1,9	tak	P1	**V2881DSL15A**	
	chrom		M30x1,5	½"	1,9		P1	**V2882DSL15A**	NOWOŚĆ
	czarny mat		M30x1,5	½"	1,9		P1	**V2883DSL15A**	
kątowy, lewy	biały	tak	M30x1,5	½"	1,9	tak	P1	**V2882LSL15A**	NOWOŚĆ
	chrom		M30x1,5	½"	1,9		P1	**V2881LSL15A**	
	czarny mat		M30x1,5	½"	1,9		P1	**V2883LSL15A**	
kątowy, prawy	biały	tak	M30x1,5	½"	1,9	tak	P1	**V2881RSL15A**	
	chrom		M30x1,5	½"	1,9		P1	**V2882RSL15A**	NOWOŚĆ
	czarny mat		M30x1,5	½"	1,9		P1	**V2883RSL15A**	

Wersja z dekoracyjną osłoną

Typ instalacji	Osłona dekoracyjna	Przyłącze	Przyłącze głowicy	k_{vs} [m³/h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
2-rurowa	biała	¾" gw. zewn., uszcz. płaskie*	M30x1,5	0,70	O1	**V2474EDWSY015**	
	biała	¾" gw. zewn., z Euroconus	M30x1,5	0,70	O1	**V2473EDWSY015**	
	chrom	¾" gw. zewn., uszcz. płaskie*	M30x1,5	0,70	O1	**V2474EDCSY015**	
	chrom	¾" gw. zewn., z Euroconus	M30x1,5	0,70	O1	**V2473EDCSY015**	

UWAGA: wszystkie powyższe zestawy wyposażone są w nypel redukcyjny do gwintu wewnętrznego ½"
* 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	G¾" / R½"	M30x1,5	10–160 kg/godz.	O1	**VL2174WLY015**	NOWOŚĆ
kątowy prawy	biała	G¾" / R½"	M30x1,5	10–160 kg/godz.	O1	**VL2174WRY015**	

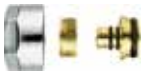
Złączki do rur

5

Złączki do rur

	Typ rury	Wielkość złączki	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	PEX/wielowarstwowa	¾" x 14 x 2	1	P1	**FEG3/4PM14X2**
	PEX/wielowarstwowa	¾" x 16 x 2	1	P1	**FEG3/4PM16X2**
	miedziana/stalowa	¾" x 14	1	P1	**FEG3/4CS14**
	miedziana/stalowa	¾" x 15	1	P1	**FEG3/4CS15**
	miedziana/stalowa	¾" 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

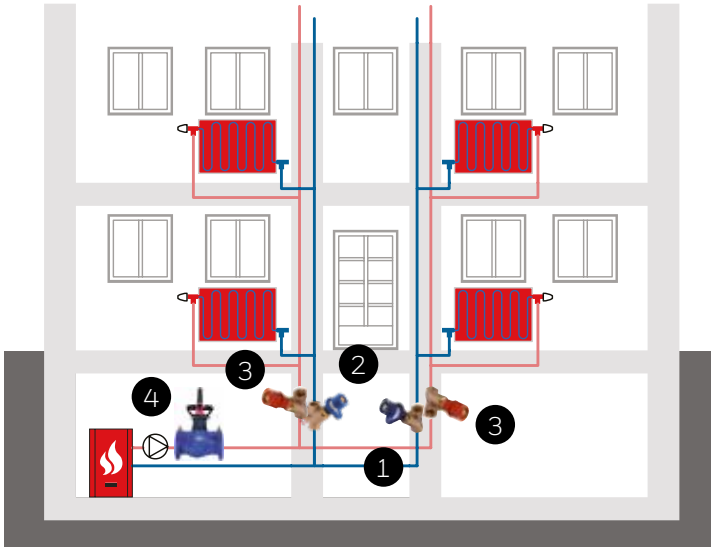
	Ozdobna rozeta	Wielkość złączki	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	powlekana	Ø40 x 12 mm	1	P1	**VA2201D012**
		Ø40 x 14 mm	1	P1	**VA2201D014**
		Ø40 x 15 mm	1	P1	**VA2201D015**
		Ø40 x 16 mm	1	P1	**VA2201D016**
		Ø40 x 18 mm	1	P1	**VA2201D018**
		Ø40 x 20 mm	1	P1	**VA2201D020**
	chromowana	Ø40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

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	½"	¾"	½"		¾"
					M30 x 1,5	zacisk DA	M30 x 1,5
	T3019 T4021 T5019 T5029 T6001 T7001 T9001 MT4 (termiczna) HR90EE HR91EE HR92EE	T3019DA T5019DA T6001DA T9001DA MT4 (termiczna) tylko z adapterem: HR90EE HR91EE HR92EE	V2495DY015 V2495DY015A V2496EY015 V2496EY015A V2471DY15A V2471EY15A	V2495DX020 V2495EX020A V2496DX020 V2496EX020A V2471DX20A V2471EX20A	TL5096DY15 TL5096EY15 TL3095DY15A TL3095EY15A TL3071DY15 TL3071EY15	TL5096DY15RA TL5096EY15RA	TL3096DX20 TL3096EX20
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

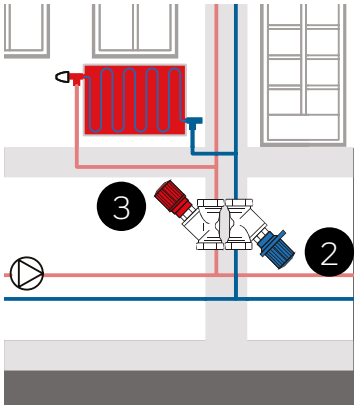
Przykłady zastosowania zaworów równoważących

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

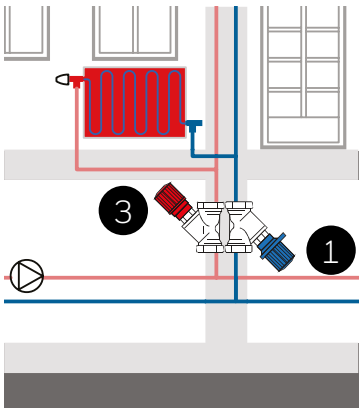
Rozwiązanie ekonomiczne, niskie koszty inwestycyjne przy małej efektywności regulacji.



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

Z nastawą wstępną

Przyłącze	DN	Gwint[1)]	k_{vs} [m³/h]	Ciśnienie nominalne	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
gwint wewnętrzny	10	Rp ⅜"	2,4	PN16	O5	**V5010Y0010**	
	15	Rp ½"	2,7	PN16	O5	**V5010Y0015**	
	20	Rp ¾"	6,4	PN16	O5	**V5010Y0020**	
	25	Rp 1"	6,8	PN16	O5	**V5010Y0025**	
	32	Rp 1¼"	21	PN16	O5	**V5010Y0032**	
	40	Rp 1½"	22	PN16	O5	**V5010Y0040**	
	50	Rp 2"	38	PN16	O5	**V5010Y0050**	
	65	Rp 2½"	47,4	PN16	O5	**V5010Y0065**	
	80	Rp 3"	71	PN16	O5	**V5010Y0080**	
gwint zewnętrzny	10	G⅝"	2,4	PN16	O5	**V5010X0010**	
	15	G¾"	2,7	PN16	O5	**V5010X0015**	
	20	G1"	6,4	PN16	O5	**V5010X0020**	
	25	G1¼"	6,8	PN16	O5	**V5010X0025**	
	32	G1½"	21	PN16	O5	**V5010X0032**	
	40	G1¾"	22	PN16	O5	**V5010X0040**	
	50	G2⅜"	38	PN16	O5	**V5010X0050**	
gwint wewnętrzny	15	Rp ½"	1,69	PN10	O5	**V5022Y0015**	

[1)] Rp – gwint wewnętrzny, G – gwint zewnętrzny

Zawór równoważący Kombi-2 (powrót)

2

Z nastawą wstępną oraz funkcją pomiarową

Przyłącze	DN	Gwint[1)]	k_{vs} [m³/h]	Ciśnienie nominalne	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
gwint wewnętrzny	10	Rp ⅜"	0,63	PN16	O5	**V5032Y0010B**	
	15	Rp ½"	0,43	PN16	O5	**V5032Y0015BLF[2)]**	
	15	Rp ½"	2,6	PN16	O5	**V5032Y0015B**	
	20	Rp ¾"	6,5	PN16	O5	**V5032Y0020B**	
	25	Rp 1"	6,6	PN16	O5	**V5032Y0025B**	
	32	Rp 1¼"	21,9	PN16	O5	**V5032Y0032B**	
	40	Rp 1½"	21,2	PN16	O5	**V5032Y0040B**	
	50	Rp 2"	41,5	PN16	O5	**V5032Y0050B**	
	65	Rp 2½"	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

Z funkcją pomiarową

	Przyłącze	DN	Gwint[1)]	k_{vs} [m³/h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	gwint wewnętrzny	10	Rp ⅜"	1,5	05	**V5000Y0010**
		15	Rp ½"	2,5	05	**V5000Y0015**
		20	Rp ¾"	4,5	05	**V5000Y0020**
		25	Rp 1"	6,5	05	**V5000Y0025**
		32	Rp 1¼"	13	05	**V5000Y0032**
		40	Rp 1½"	20	05	**V5000Y0040**
		50	Rp 2"	35	05	**V5000Y0050**
		65	Rp 2½"	42	05	**V5000Y0065**
		80	Rp 3"	68	05	**V5000Y0080**
	gwint zewnętrzny	10	G⅝"	1,5	05	**V5000X0010**
		15	G¾"	2,5	05	**V5000X0015**
		20	G1"	4,5	05	**V5000X0020**
		25	G1¼"	6,5	05	**V5000X0025**
		32	G1½"	13	05	**V5000X0032**
		40	G1¾"	20	05	**V5000X0040**
		50	G2⅜"	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)

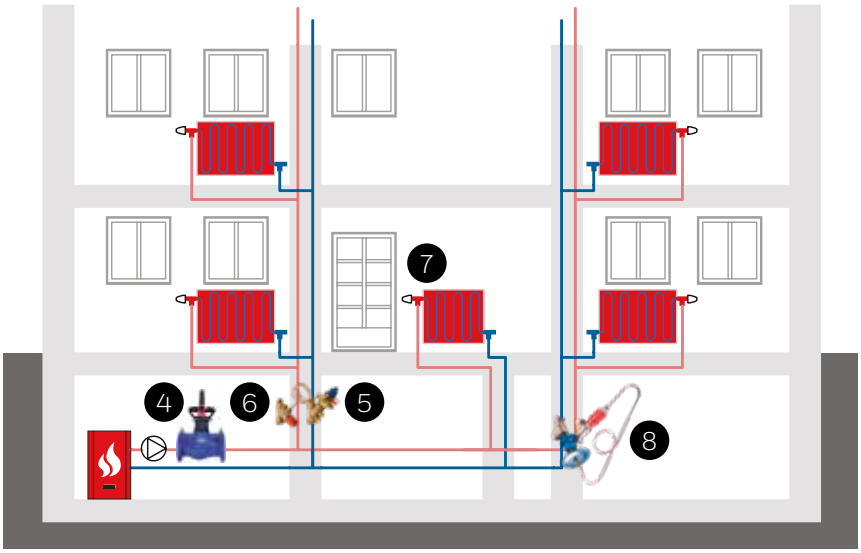
4

Z nastawą wstępną oraz funkcją pomiarową

	Przyłącze	DN	Funkcja pomiaru	k_{vs} [m³/h]	Ciśnienie nominalne	Funkcja odcięcia	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	kołnierzowe	15	nie	4,5	PN16	tak	05	**V6000D0015A**
		20	nie	6,6	PN16	tak	05	**V6000D0020A**
		25	tak	9,8	PN16	tak	05	**V6000D0025A**
		32	tak	15,1	PN16	tak	05	**V6000D0032A**
		40	tak	24,9	PN16	tak	05	**V6000D0040A**
		50	tak	48,5	PN16	tak	05	**V6000D0050A**
		65	tak	74,4	PN16	tak	05	**V6000D0065A**
		80	tak	111	PN16	tak	05	**V6000D0080A**
		100	tak	165	PN16	tak	05	**V6000D0100A**
		125	tak	242	PN16	tak	05	**V6000D0125A**
		150	tak	372	PN16	tak	05	**V6000D0150A**
		200	tak	704	PN16	tak	05	**V6000D0200A**

Zawór dostępny do średnicy DN400.

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 termostatyczny z dynamiczną regulacją

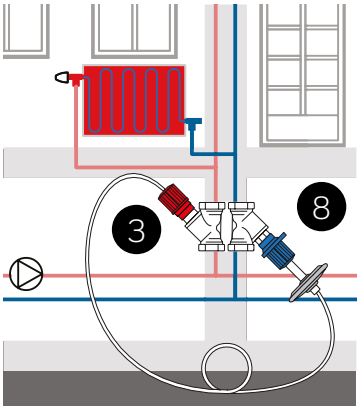
8 Kombi-3 Plus niebieski + Kombi Dp + Kombi-3-Pus czerwony / Kombi-2

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)



3

Zawór V5000
patrz str. 30

(lub)

Zawór V5032
patrz str. 29

\+ 8

Zawór V5010 + V5012
patrz str. 30 patrz poniżej

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

Przykłady zastosowania zaworów równoważących cd.

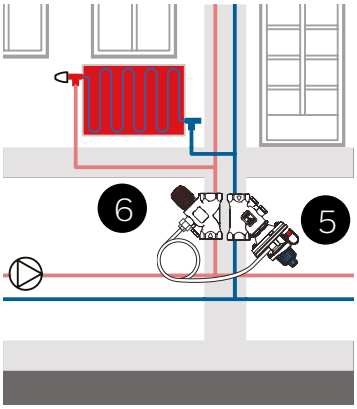
Regulacja dynamiczna (stałe ciśnienie różnicowe) – instalacje 2-rurowe

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 rurkę 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

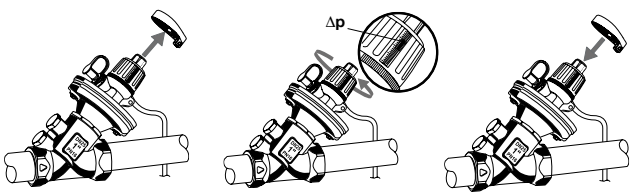
5

Zakres dp (kPa)	DN	Gwint [1]	k_{vs} [m³/h]	Ciśnienie nominalne	Funkcja odcięcia	Grupa produkt.	Nr katalogowy
5...35	15	Rp ½"	4,1	PN16	tak	05	**V5001PY1015**
5...35	20	Rp ¾"	7,5	PN16	tak	05	**V5001PY1020**
5...35	25	Rp 1"	8,7	PN16	tak	05	**V5001PY1025**
5...35	32	Rp 1 ¼"	17,6	PN16	tak	05	**V5001PY1032**
5...35	40	Rp 1 ½"	24,5	PN16	tak	05	**V5001PY1040**
5...35	50	Rp 2"	30	PN16	tak	05	**V5001PY1050**
30...60	15	Rp ½"	4,1	PN16	tak	05	**V5001PY2015**
30...60	20	Rp ¾"	7,5	PN16	tak	05	**V5001PY2020**
30...60	25	Rp 1"	8,7	PN16	tak	05	**V5001PY2025**
30...60	32	Rp 1 ¼"	17,6	PN16	tak	05	**V5001PY2032**
30...60	40	Rp 1 ½"	24,5	PN16	tak	05	**V5001PY2040**
30...60	50	Rp 2"	30	PN16	tak	05	**V5001PY2050**

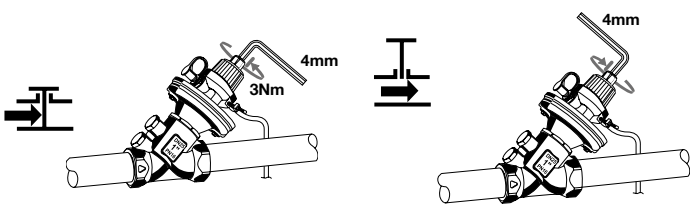
[1] Rp – gwint wewnętrzny

Obsługa zaworu Kombi-Auto

a) nastawa ciśnienia różnicowego



b) odcięcie przepływu



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

6

Z funkcją pomiarową

Przyłącze	DN	Gwint [1]	k_{vs} [m³/h]	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
gwint wewnętrzny	15	Rp ½"	5,3	1	O5	**V5001SY2015**
	20	Rp ¾"	9,0	1	O5	**V5001SY2020**
	25	Rp 1"	13,5	1	O5	**V5001SY2025**
	32	Rp 1 ¼"	22,7	1	O5	**V5001SY2032**
	40	Rp 1 ½"	36,8	1	O5	**V5001SY2040**
	50	Rp 2"	51,6	1	O5	**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 str. 29

Akcesoria

Opis	DN	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Nasadka spustowa do zaworów Kombi-3-Plus oraz Alwa Kombi-4	–	1	O5	**VA3400A001**
Osłona zabezpieczająca przed zmianą nastawy do zaworów Kombi-3-Plus oraz Kombi-2	DN15...25	1	O5	**VA2501A010**
	DN32...50	1	O5	**VA2501A032**
Izolacja termiczna do zaworów Kombi-3-Plus i Kombi-2 oraz Kombi-4	DN10/15	1	O5	**VA2510D015**
	DN20	1	O5	**VA2510D020**
	DN25	1	O5	**VA2510D025**
	DN32	1	O5	**VA2510D032**
	DN40	1	O5	**VA2510D040**
	DN50	1	O5	**VA2510D050**
Komplet adapterów do rurki impulsowej	–	5	CZ	**VS5001A005**
Sprężyna do zmiany zakresu nastawy na 5...25 kPa (tylko dla membrany V5012C0103)	–	1	O5	**VA2502A002**

Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV

7

Zawór termostatyczny równoważący Kombi-TRV
patrz str. 40

Przykłady zastosowania zaworów równoważących

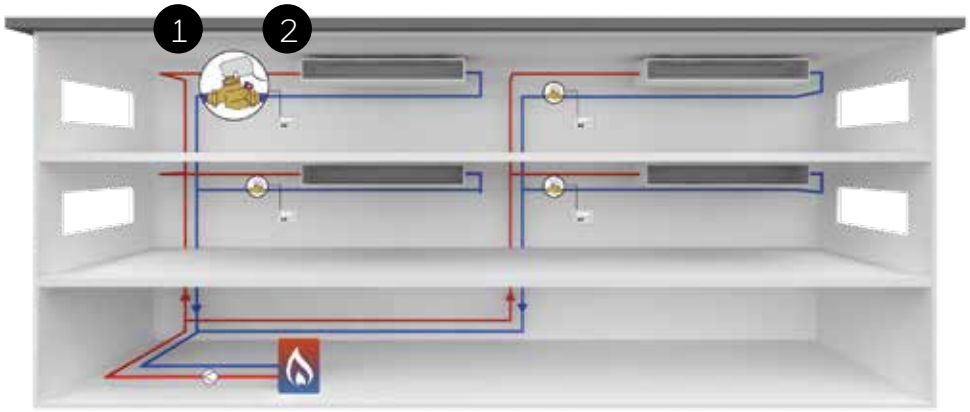
Regulacja dynamiczna (regulacja temperaturowa z równoważeniem hydraulicznym)

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

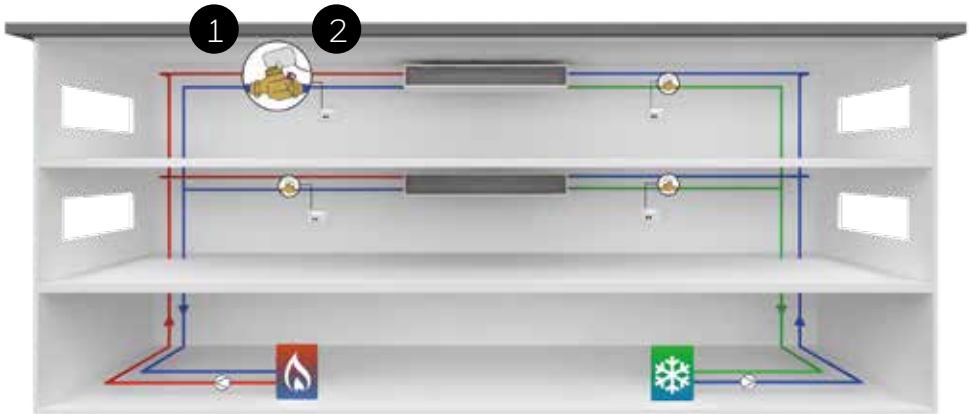


F Instalacje 4-rurowe – klimakonwektory

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

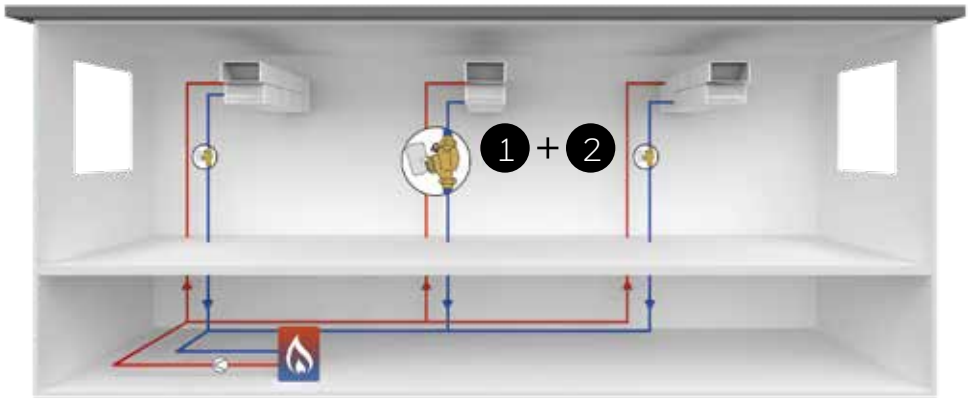
Regulacja dynamiczna (regulacja temperaturowa z równoważeniem hydraulicznym)

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)[1)]

Siłowniki do zamówienia według sygnału sterującego znajdują się w grupie 2A str. 36–38

Przyłącze	DN	Ciśnienie nominalne	Przepływ l/godz.	Temperatura medium	Zakres Δp (kPa)	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Rp ½"	DN15	PN25	45...150	–10...120°C	20...400	05	**V5006TY10150150**
Rp ½"	DN15	PN25	78...780	–10...120°C	35...400	05	**V5006TY10150780**
Rp ¾"	DN20	PN25	100...1000	–10...120°C	30...400	05	**V5006TY10201000**
Rp ¾"	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)

Siłowniki do zamówienia według sygnału sterującego znajdują się w grupie 2B str. 37–38

Przyłącze	DN	Ciśnienie nominalne	Przepływ l/godz.	Temperatura medium	Zakres Δp (kPa)	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Rc ¾"	DN20	PN16	220...2200	–10...120°C	25...400	05	**V5006TY10202200**
Rc ¾"	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 1¼"	DN32	PN16	300...3000	–10...120°C	35...400	05	**V5006TY10323000**

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

Siłowniki do zamówienia według sygnału sterującego znajdują się w grupie 2C str. 37–38

Przyłącze	DN	Przepływ l/godz.	Ciśnienie nominalne	Zakres Δp (kPa)	Temperatura medium	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Rc 1¼"	DN32	1800...6000	PN25	30...400	–20...120°C	O5	**V5006TY10326000**
Rc 1½"	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 l/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 trzpienia	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**
24 VAC	150 s	6,5	300	R2	**M7410C1015**
230 VAC	150 s	6,5	300	R2	**M6410L2031**

2C

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

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

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

2A

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

	Napięcie	Czas przebiegu	Skok mm	Siła nacisku N	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	24 VAC	75 s	4	100	O1	**M4410E1510**[1)]
	24 VDC	75 s	4	100	O1	**M4410K1515**[1)]
	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...10 V 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...10 V do zaworów z grupy 1C

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

2D

Siłowniki z sygnałem 0...10 V 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...10 V, 4...–20 mA ZAŁ/WYŁ, 3-punktowym	Do wyboru: 1 lub 1,5 obr./min	maks. 10 Nm samo ogranicznik na 7 Nm	DN50		**M5006F1050**
					DN65		**M5006F1065**
					DN80		**M5006F1080**
					DN100		**M5006F1100**
					DN125		**M5006F1125**
					DN150		**M5006F1150**
					DN200 LF		**M5006F1200LF**
					DN200 HF		**M5006F1200HF**
					DN250 LF		**M5006F1250LF**
					DN250 HF		**M5006F1250HF**

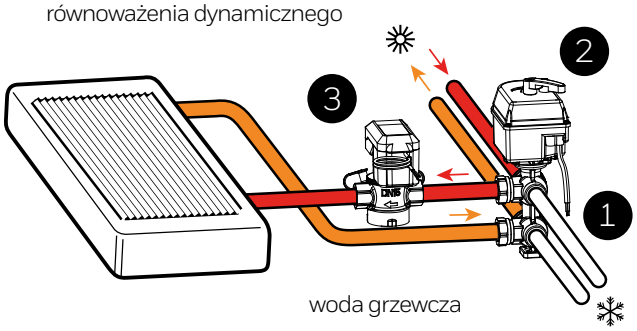
Przykłady zastosowania zaworów równoważących

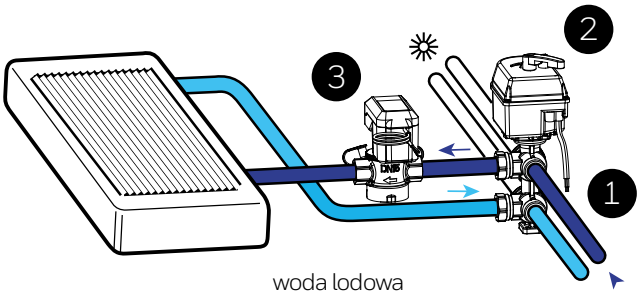
Regulacja dynamiczna (regulacja temperaturowa z równoważeniem hydraulicznym)

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

Zawór 6-drogowy VBG6





1 Zawór regulacyjny VBG6 2 Siłownik MR6 3 Zawór równoważący Kombi-QM V5006

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

Przyłącze	DN	Zakres k_{vs}	Grupa produkt.	Nr katalogowy
G¾"	DN15	0,25/0,40/0,63/ 1/maks. 1,25	R2	**VBG6-15**
G¾"	DN20	0,7/1,0/1,6/2,1/maks. 2,8	R2	**VBG6-20**

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. 35

Akcesoria

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

Przykłady zastosowania zaworów równoważących

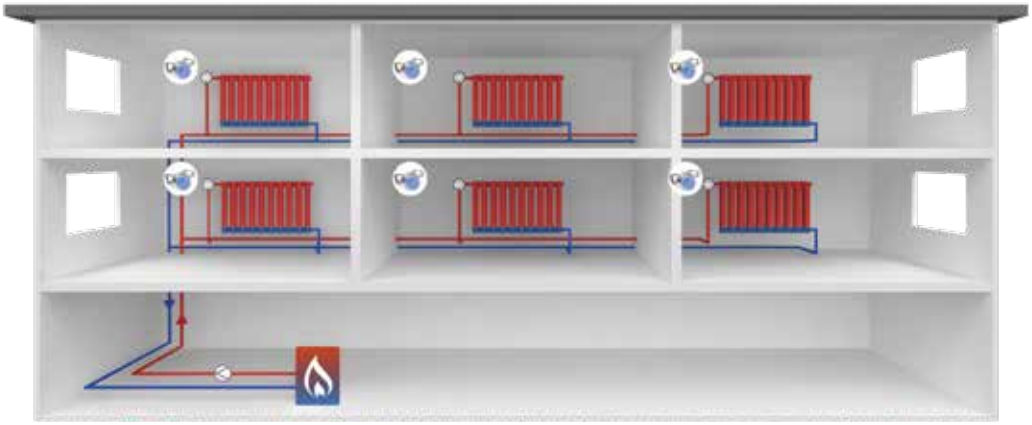
Regulacja dynamiczna (regulacja temperaturowa z równoważeniem hydraulicznym)

I Instalacje 2-rurowe – systemy grzejnikowe

Kombi-TRV

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



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			3/8"	O1	**V2100DPI10**
				1/2"	O1	**V2100DPI15**
				3/4"	O1	**V2100DPI20**
	osiowy			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**

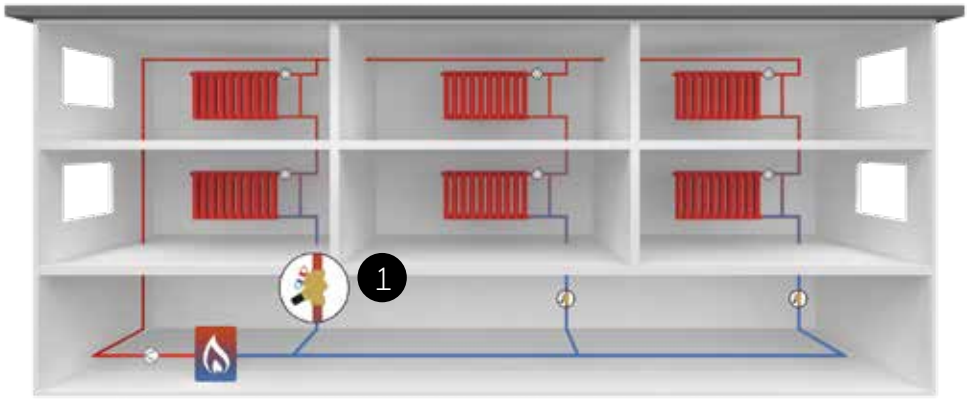
Przykłady zastosowania zaworów równoważących

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 l/godz.	Ciśnienie nominalne	Zakres Δp (kPa)	Zakres temperatury medium	Grupa produkt.	Nr katalogowy
½"	15	100...412	PN25	170...2100	–20...120°C	O5	**V5003FY10150412**
¾"	20	238...896	PN25	350...4000	–20...120°C	O5	**V5003FY20200896**
1"	25	406...1270	PN25	300.4000	–20...120°C	O5	**V5003FY20251270**
1"	25 LI*	535...5830	PN25	170...4000	–20...120°C	O5	**V5003FY10265020**
1¼"	32	535...5830	PN25	170...4000	–20...120°C	O5	**V5003FY10325020**
1½"	40	3180...16100	PN25	200...4000	–20...120°C	O5	**V5003FY10401610**
2"	50	3180...16100	PN25	200...4000	–20...120°C	O5	**V5003FY10501610**

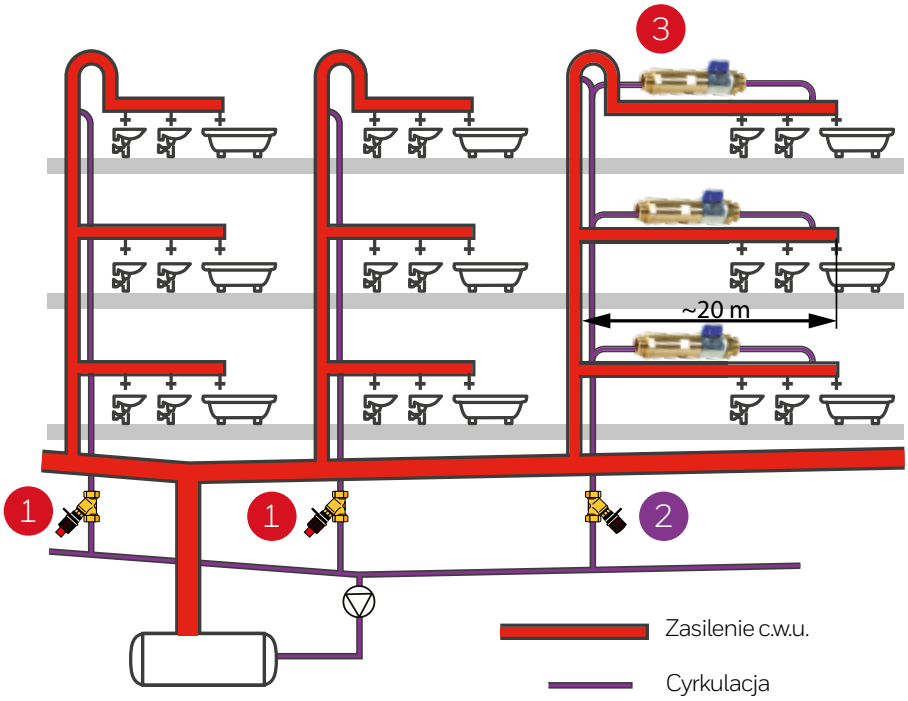
* zawór wyposażony w większą wkładkę zaworową

Tabela szybkiego doboru KOMBI-VX

UWAGA: proponowany dobór jest przybliżony, oparty na założeniach: Δp na zaworze: 15 – 38 mbar (1,5 – 3,8 kPa), ΔT = 20 K
Dla konkretnego przypadku zastosowania zaworu wskazane jest skorzystanie z programu doboru umieszczonego na stronie: www.resideo.com/pl/pl w zakładce Profesjonalista – Programy Obliczeniowe

	DP 17...210 kPa			DP 30...400 kPa			DP 20...400 kPa	
	100...412 l/h	157...609 l/h	276...825 l/h	138...615 l/h	238...896 l/h	406...1207 l/h	1050...5020 l/h	3180...16 100 l/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} [m³/h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	gwint wewnętrzny	15	Rp ½"	2,7	05	**V1810Y0015**
		20	Rp ¾"	6,4	05	**V1810Y0020**
		25	Rp 1"	6,8	05	**V1810Y0025**
		32	Rp 1¼"	16	05	**V1810Y0032**
		40	Rp 1½"	16	05	**V1810Y0040**
	gwint zewnętrzny	15	G¾"	2,7	05	**V1810X0015**
		20	G1"	6,4	05	**V1810X0020**
		25	G1¼"	6,8	05	**V1810X0025**

[1)] Rp – gwint wewnętrzny, G – gwint zewnętrzny

Akcesoria

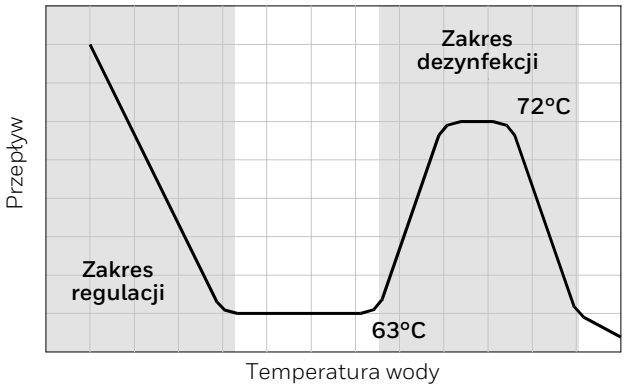
2

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-3-Plus, Kombi-2-Plus oraz Kombi-4	DN10/15	1	05	**VA2510D015**	
	DN20	1	05	**VA2510D020**	
	DN25	1	05	**VA2510D025**	
	DN32	1	05	**VA2510D032**	
	DN40	1	05	**VA2510D040**	

Dezynfekcja termiczna przy temperaturze powyżej 70°C
Dezynfekcja jest możliwa przy zastosowaniu nasadki termicznej o zakresie 50–60°C.
Począwszy od pozycji minimum otwarcia zawór uchyla się przy temperaturze 63°C i przepływ się zwiększa. Gdy temperatura osiągnie 72°C przepływ wody jest dławiony poniżej stanu początkowego. Tego typu działanie powoduje utrzymanie równoważenia hydraulicznego i szybkie dostarczenie ciepłej wody do wszystkich pionów i odcinków instalacji. Po zakończeniu procesu termicznej dezynfekcji temperatura wody spada, zawór Alwa-Kombi-4 powraca do standardowej pozycji 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

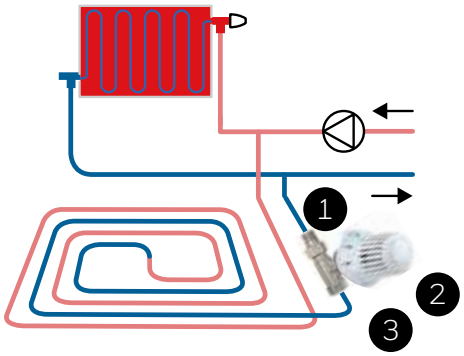
w cyrkulacji ciepłej wody użytkowej instalacji poziomej

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)

montaż na powrocie



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

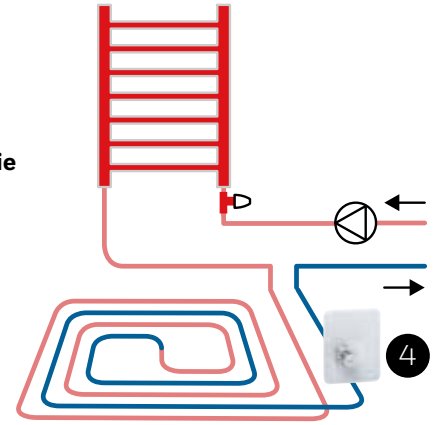
1 Zawór grzejnikowy z wkładką UBG

2 Ogranicznik temperatury powrotu Thera-RTL

1 + 2 = 3 Zestaw regulacyjny: zawór ½" + głowica RTL

B Zestaw regulacyjny podtynkowy z ogranicznikiem temperatury powrotu (RTL)

montaż na powrocie

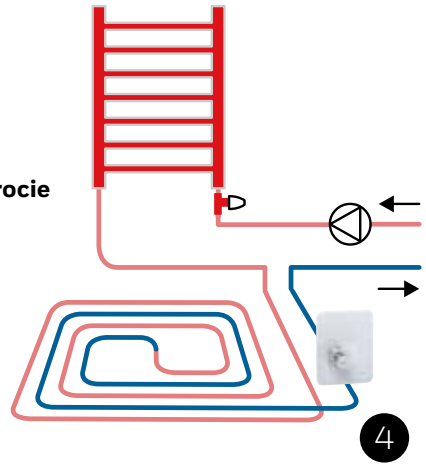


Opis:
– ogrzewanie podłogowe z zasilaniem z grzejnika
– dla powierzchni do 20 m²

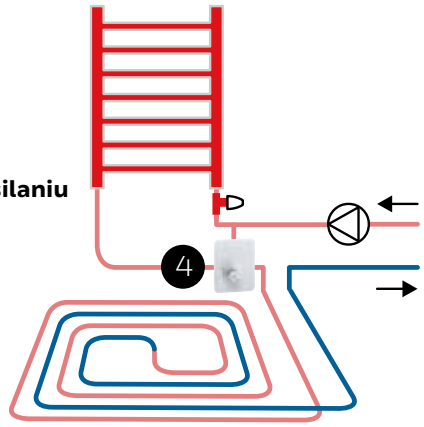
4 Zestaw regulacyjny podtynkowy do ogrzewania podłogowego

C Zestaw regulacyjny podtynkowy z głowicą termostatyczną Thera-3

montaż na powrocie



montaż na zasilaniu



Zawór grzejnikowy z wkładką UBG

1

Bez nastawy wstępnej

Korpus	Przyłącze	k_{vs} [1)] [m³/h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
prosty	½"	1,85	P1	**V2000DUB15**	
	¾"	1,95	P1	**V2000DUB20**	
	1"	2,2	P1	**V2000DUB25**	
kątowy	½"	1,85	P1	**V2000EUB15**	
	¾"	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 ½" + głowica Thera-RTL)

3

(do zabudowy podtynkowej)

	Korpus	Przyłącze	k_{vs} [1)] [m³/h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	prosty	½"	1,85	O1	**T6102DUB15**
	kątowy	½"	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

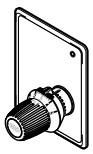
4

(do zabudowy podtynkowej)

	Rodzaj zestawu	Zakres regulacji	k_{vs} [m³/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

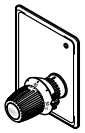
Podłączenie przewodów rurowych



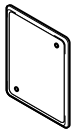
A T6101 – Wersja z głowicą termostatyczną Thera-3

B T6102 – Wersja z ogranicznikiem temperatury powrotu Thera-RTL

⚠ Montaż tylko na przewodzie powrotnym!

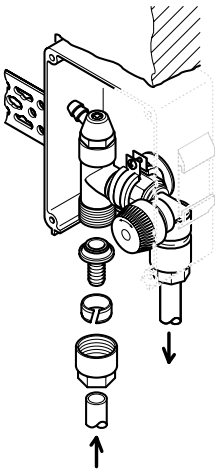


B1 Termostat widoczny

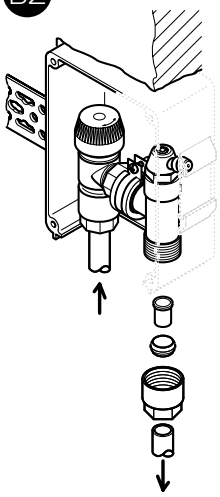


B2 Termostat zakryty

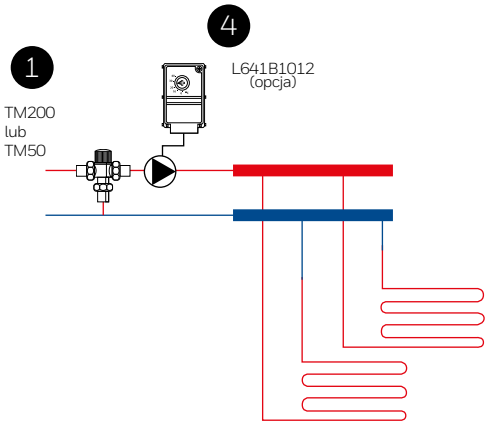
A + B1



B2



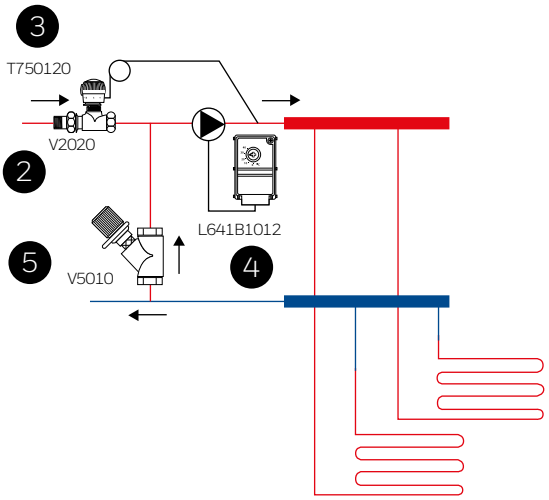
D Ogrzewanie podłogowe z termostatycznym zaworem mieszającym



Termostatyczny zawór mieszający TM200, GZ ¾"	TM200 – 3/4A
Termostatyczny zawór mieszający TM50, GZ ¾"	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 m²	T750120
	V2000DLX15
	V5010Y0015
	L641B1012
90 m²	T750120
	V2000DLX15
	V5010Y0020
	L641B1012
130 m²	T750120
	V2050DH020A
	V5010Y0025
	L641B1012
170 m²	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} [m³/h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	G¾"	30...60°C	40°C	90°C	1,5	O7	**TM50-1/2E**
	śrubunkowe G¾"	30...60°C	40°C	90°C	1,62	O7	**TM200-3/4A**
[2]	G1¼"	36...53°C	48°C	90°C	5,5	O7	**TM3400.944**
	G1½"	36...53°C	48°C	90°C	8,0	O7	**TM3400.954**
	G2"	36...53°C	48°C	90°C	10,0	O7	**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 82.

Akcesoria

Do zaworów TM50 / TM200

	Opis	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	Zawór zwrotny	1	O5	**KB191-3/4**

Zawór termostatyczny bez nastawy do instalacji ogrzewania podłogowego

2

	Korpus	Typ wkładki	k_{vs} [m³/h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	prosty ½"	LX	1,08	O1	**V2000DLX15**
	prosty ¾"	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
	M30 x 1,5	2,0 m	2...7	20...70°C	0,3...1,0 bar	P1	**T750120**

Termostat przylgowy na rurę do instalacji ogrzewania podłogowego

4

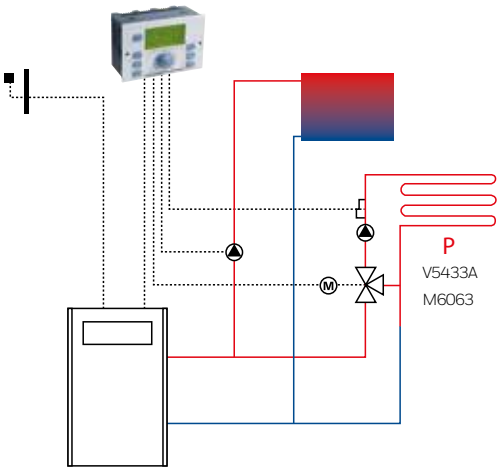
Zakres regulacji	Limit	Histereza	Napięcie zasilania	Zestyk	Montaż	Grupa produkt.	Nr katalogowy
2...40°C	dolny	stała, ok. 10K	230 V	SPDT	narurowy	R1	**L641B1004**
50...95°C	górny	stała, ok. 10K	230 V	SPDT	narurowy	R1	**L641B1012**

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

5

Przyłącze	DN	k_{vs} [m³/h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
gwint wewnętrzny	15	2,7	05	**V5010Y0015**
	20	6,4	05	**V5010Y0020**
	25	6,8	05	**V5010Y0025**
	32	21	05	**V5010Y0032**
gwint zewnętrzny	15	2,7	05	**V5010X0015**
	20	6,4	05	**V5010X0020**
	25	6,8	05	**V5010X0025**
	32	21	05	**V5010X0032**

F System mieszany (podłogowo-grzejnikowy) z regulacją pogodową

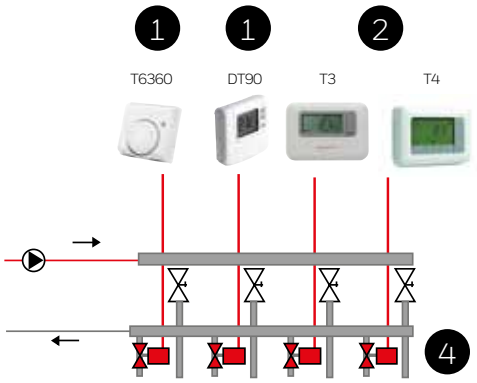


Zawór mieszający prosty 3-dr.	V5433A (patrz str. 70)
Siłownik	M6063 (patrz str. 70)
Regulator pogodowy SMILE	SDC (patrz str. 75)

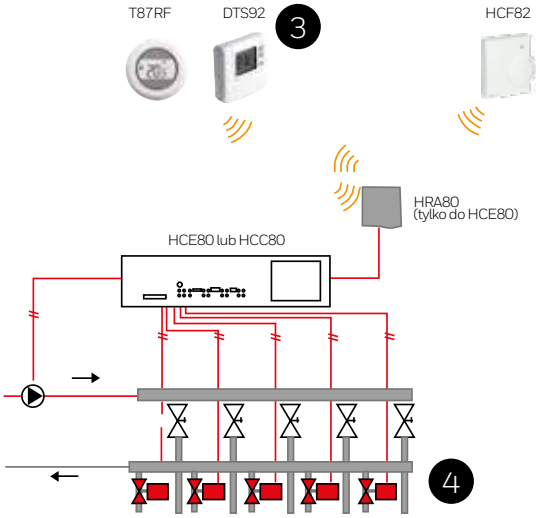
Opis systemu:
- centralny układ mieszający montowany w kotłowni
- program czasowy tygodniowy realizowany regulatorem pogodowym
- sterowanie zaworem mieszającym oraz pompą obiegową
- powierzchnia ogrzewania zależna od wielkości zaw. mieszającego
- montaż na zasilaniu
- opcjonalnie zastosowanie termostatu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

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. 61 i 62

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	**DT90E1012**[1)]
	5...35°C	2 x 1,55 AA	Grzanie	R2	**T87M2036**[2)]

[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	**T3H110A0081**[1)]
5...35°C	24...230 VAC	Grz./Chł.	R1	**T4H110A1081**[1)]
5...35°C	24...230 VAC	Grzanie	R2	**Y6H810WF1034**[2)]

[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 (bezprzewodowe)

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	**DT92E1000**[1)]
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. 61, 62

NOWOŚĆ

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
NOWOŚĆ	5...28°C	24...230 VAC	Grzanie	R1	**CMT507A1007/U**[1)]
	5...35°C	24...230 VAC	Grzanie	R1	**T3H110A0081**[2)]
	5...35°C	24...230 VAC	Grz./Chł.	R1	**T4H110A1081**[2)]
	5...35°C	24...230 VAC	Grzanie	R2	**Y6H810WF1034**[3)]

[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 69.

Termostaty pokojowe z programem tygodniowym (bezprzewodowe)

	Zakres regulacji	Napięcie sterowania	Typ instalacji	Grupa produkt.	Nr katalogowy
NOWOŚĆ	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	**Y6H910RW4055**[1)]

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

Termostaty pokojowe bez programu tygodniowego (bezprzewodowe)

	Zakres regulacji	Napięcie sterowania	Typ instalacji	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	5...28°C	24...230 VAC	Grzanie	R1	**DT92A1004**
	5...35°C	24...230 VAC	Grzanie	R1	**DT92E1000**[1)]
	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 chłodzeniem[1)]

Z podziałem na strefy

Total Connect Comfort

Hey Google

Works with IFTTT

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 wyłączanie ogrzewania. Chodzi o ustawienie temperatury dla różnych pór dnia, dla każdej strefy, na cały tydzień.

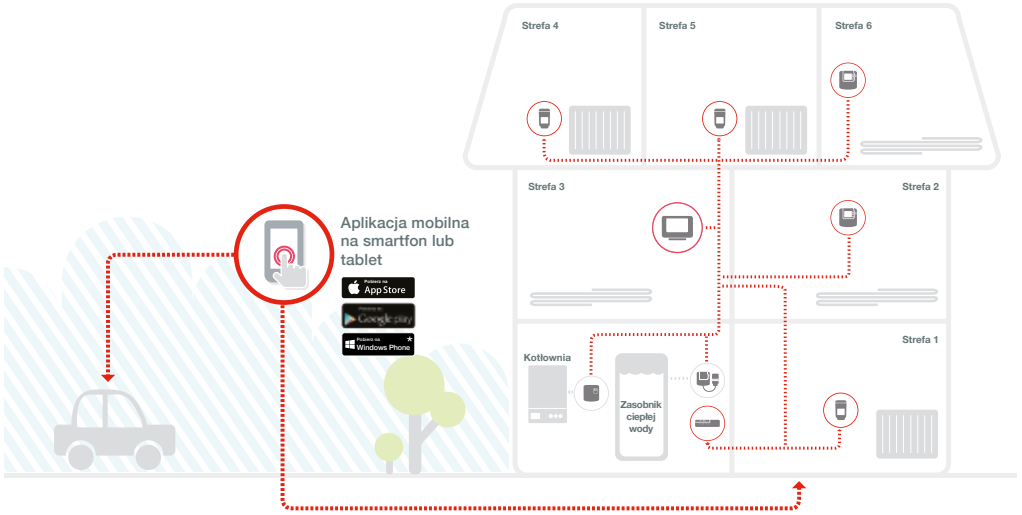
Kontrola i oszczędność energii

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.

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

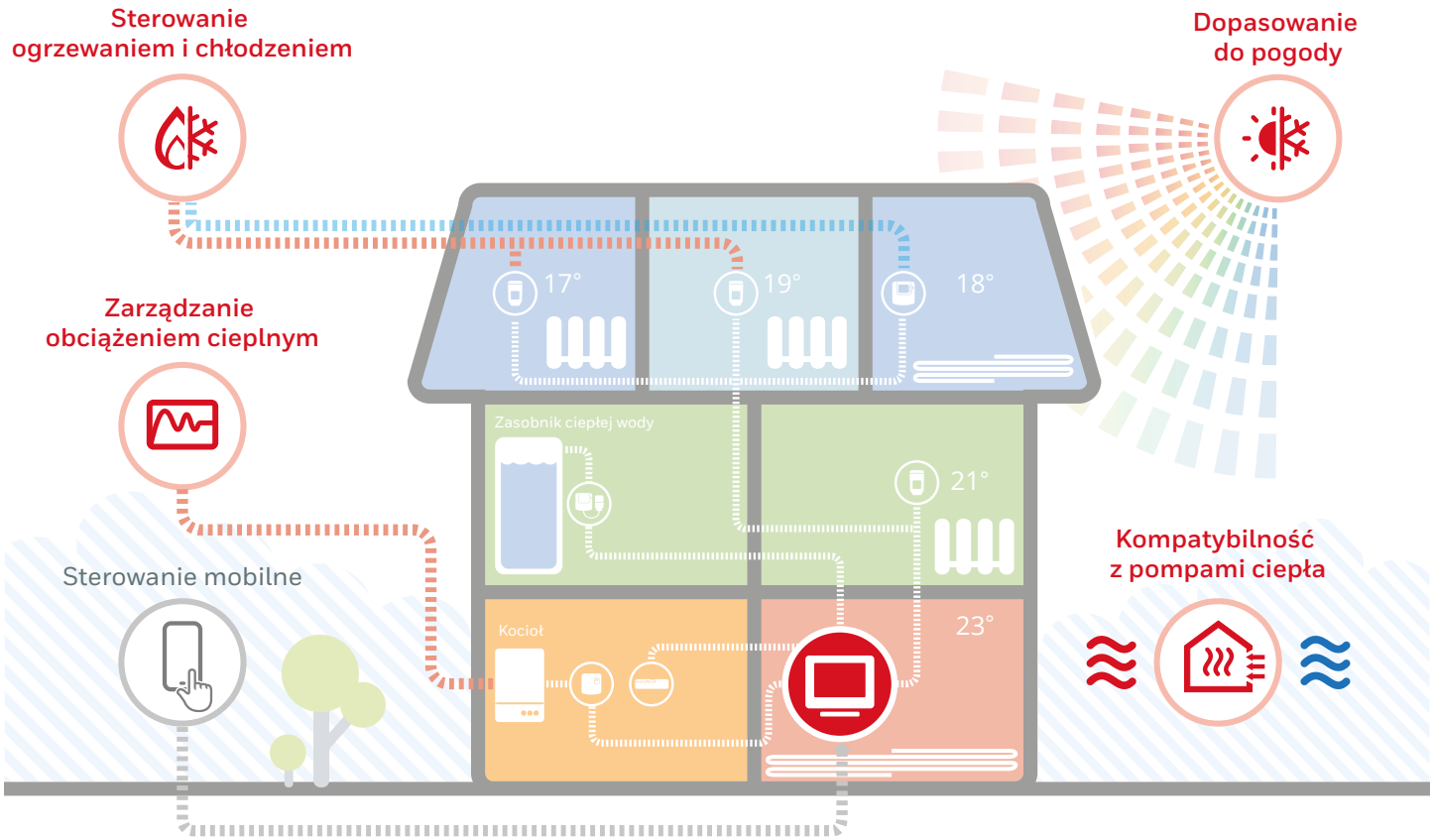
	Regulatory		Czujniki		
Ogrzewanie grzejnikowe					
	HR92EE*	**HR91***	**HR92EE** lub	**HR91**	
	AVS90 Osłona do HR92WE	**AVS91 Osłona do HR91**	**T87RF2083**	**DTS92A1011**	**HCF82 bez nastawnika temp.**
Zawory strefowe/pompy Ogrzewanie elektryczne					
	DT92A1004	**T87RF2083 + BDR91A1000**		**HCF82 + 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.

EVOHOME Wi-Fi

Przedstawiamy ulepszony system sterowania ogrzewaniem – evohome!

Total Connect Comfort



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.

Zestawienie elementów systemu strefowego evohome

Total Connect Comfort

	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 UWAGA: do instalacji na ścianie potrzebna jest podstawa naścienna z zasilaczem ATF600.	**ATP921R3052**
	Moduł sterujący evohome z wbudowaną bramką internetową • 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**
4 x	**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" • 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)	**HR91EE** **HR914EE**
	Zestaw do sterowania ciepłą wodą użytkową z evohome składa się z: • bezprzewodowy termostat CS92A1007 • przylgowy czujnik temperatury • zanurzeniowy czujnik temperatury • moduł przekaźnikowy BDR91AT1000 (do sterowania praca zaworu strefowego, wymagane zasilanie 230V)	**ATF500DHW**
	Zawór strefowy serii V40xx z siłownikiem • sprężyna powrotna • maksymalne ciśnienie pracy 860 kPa • dostępne przyłącza ¾ i 1" gwint wewnętrzny • styk SPDT 230Vac, 2A • Długość kabla 1 m • Czas pracy 10 s 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	**V4044C1460/U**

EVOHOME Wi-Fi

System sterowania umożliwiający kontrolę do 12 stref z obsługą przez smartfona

Total Connect Comfort

Produkt/Właściwości	Nr katalogowy	
Stojak dla modułu evohome z wyświetlaczem kolorowym, z zasilaczem i wtyczką sieciową na 230Vac	**ATF800**	
Podstawa naścienna dla evohome z wyświetlaczem kolorowym, z zasilaczem 230Vac do montażu w puszce elektrycznej	**ATF600**	
Komplet 3 ramek wymiennych do modułu evohome z wyświetlaczem kolorowym: • szary jasny • szary stalowy • czarny	**ATF700**	
Termostat jednostrefowy Round, bezprzewodowy: • 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 pokrętłem • Zasilanie bateryjne, w zestawie 2 x AA	**T87RF2083**	
Termostat pokojowy z odczytem cyfrowym • 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**	
Czujnik temperatury bez zadajnika • Pomiar temperatury w zakresie 0...40°C • IP30 • Zasilanie bateryjne, w zestawie 2 x AA (LR6)	**HCF82**	
Moduł załączający w systemie evohome • BDR91 jest bezprzewodowym modułem przekaźnikowym do przełączania 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)		NOWOŚĆ
Moduł załączający, 230V, 50Hz, 5A	**BDR91A1000**	
Moduł załączający, grzanie/chłodzenie; 230V, 50Hz, 5A (Nowość)	**BDR91T1004**	

EVOHOME Wi-Fi

System sterowania umożliwiający kontrolę do 12 stref z obsługą przez smartfona

Total Connect Comfort

	Produkt/Właściwości	Nr katalogowy
	Moduł załączający OpenTherm, do współpracy z evohome • Mostek R8810A jest przystosowany do komunikacji z kotłem obsługującym protokół OpenTherm z tzw. modulacja 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
	Regulator do rozdzielaczowych systemów ogrzewania podłogowego Regulator ogrzewania podłogowego daje możliwość indywidualnego sterowania ogrzewaniem podłogowym oraz chłodzeniem do 5 stref w wersji podstawowej, z możliwością rozszerzenia do 8 stref: • 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	
	Regulator strefowy do ogrzewania podłogowego do 5 stref bez anteny	**HCE80**
	Regulator strefowy do ogrzewania podłogowego do 5 stref w zestawie z anteną	**HCC80**
	Moduł rozszerzający o 3 dodatkowe strefy do HCE80/HCE80R Do każdej ze stref można podpiąć po 3 siłowniki termoelektryczne (maks. 9 siłowników)	**HCS80**
	Antena do regulatora HCE80 – 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**

EVOHOME Wi-Fi

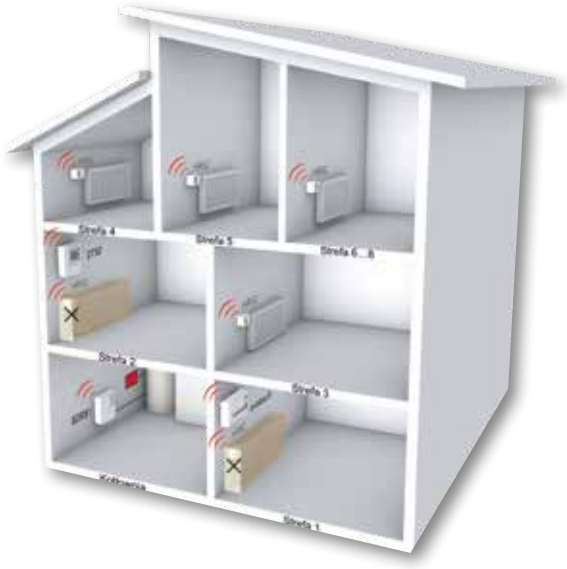
Regulacja ogrzewania podłogowego w systemie strefowym evohome

Total Connect Comfort

Produkt/Właściwości	Nr katalogowy	
DTS92A Termostat pokojowy z odczytem cyfrowym	**DTS92A1011**	
DTS92E Termostat pokojowy z odczytem cyfrowym z f. ECO	**DTS92E1020**	
Czujnik temperatury bez zadajnika	**HCF82**	
Siłownik termoelektryczny, skok 4 mm, 90N, pozycja beznapięciowa: trzpień wysunięty, 230V	**MT4-230-NC**	
Siłownik termoelektryczny, skok 4 mm, 100N, pozycja beznapięciowa: trzpień wysunięty, 230V	**M4410L4500**	

Przykłady rozwiązań sterowania strefowego (bezprzewodowego)

A System strefowy z ogrzewaniem grzejnikowym[3)]



Opis aplikacji:

System sterowania ogrzewaniem grzejnikowym do 12 stref z wbudowanymi czujnikami temperatury w głowicach HR92/HR91 lub zdalnym czujnikiem w termostacie DTS92. Dowolna 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	**ATP921R3052**[1)]
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 załączający BDR91, stojak z zasilaczem ATF800 oraz wbudowaną bramkę internetową. Opcjonalnie możliwość zakupu podstawy naściennej z zasilaczem ATF600 (str. 57).

[2)] n – Sztuk zależna od zaprojektowanego systemu.

[3)] Możliwość sterowania mobilnego smartfonem lub tabletem (str. 53).

* Regulator dostępny w komplecie 4 szt. – HR914EE (patrz str. 56).

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 bramki internetowej pozwala zdalnie sterować systemem ogrzewania z dowolnego miejsca

UWAGA

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 załączający, regulator grzejnikowy)

B System wielostrefowy z ogrzewaniem podłogowym[4)]

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	**ATP921R3052**[1)]
1	Termostat jednostrefowy	R2	**T87RF2083**
do 7 (alternatywnie)	Termostat pokojowy	R1	**DTS92A1011**
	Czujnik temperatury	R2	**HCF82**
1	Regulator strefowy	R2	**HCE80**[2)]
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. 57)

[2)] Regulator bez anteny, wymagane zamówienie HRA80 (str. 58) lub wersja z anteną HCC80 (str. 58).

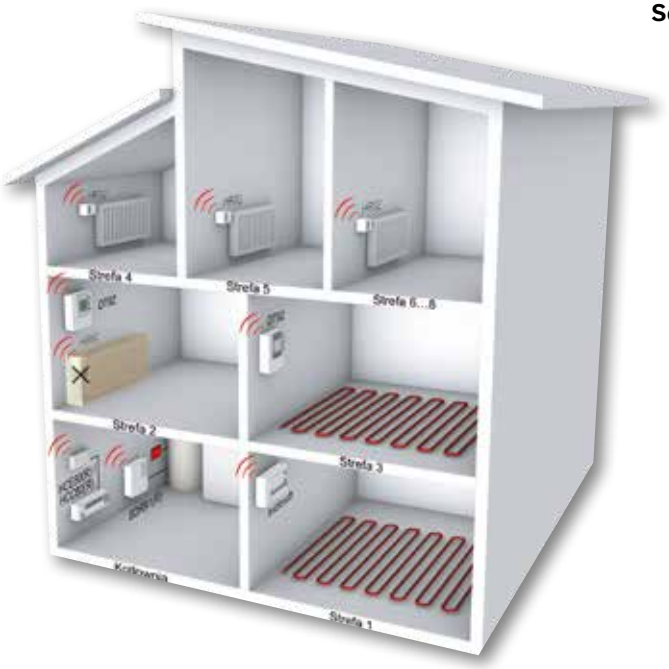
[3)] n – Sztuk zależna od zaprojektowanego systemu, typ siłownika do wyboru.

[4)] Możliwość sterowania mobilnego smartfonem lub tabletem (str. 53).

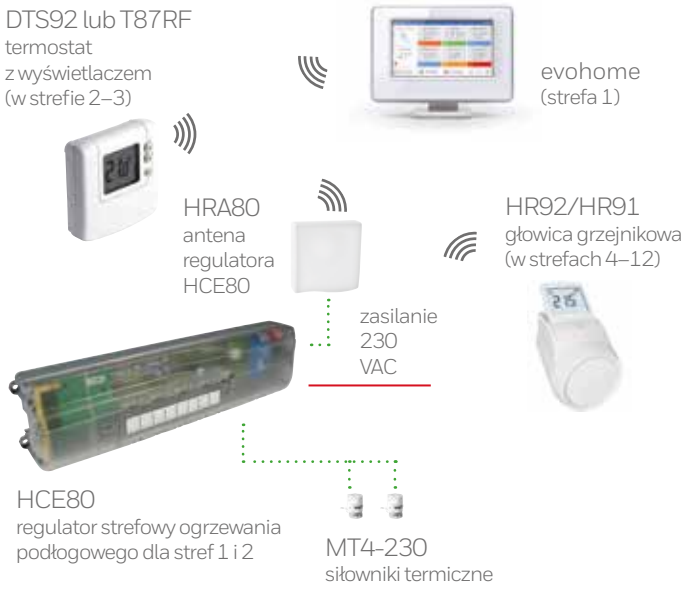
Zalety systemu evohome:

- 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 wnętrz – 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 pętlach 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.

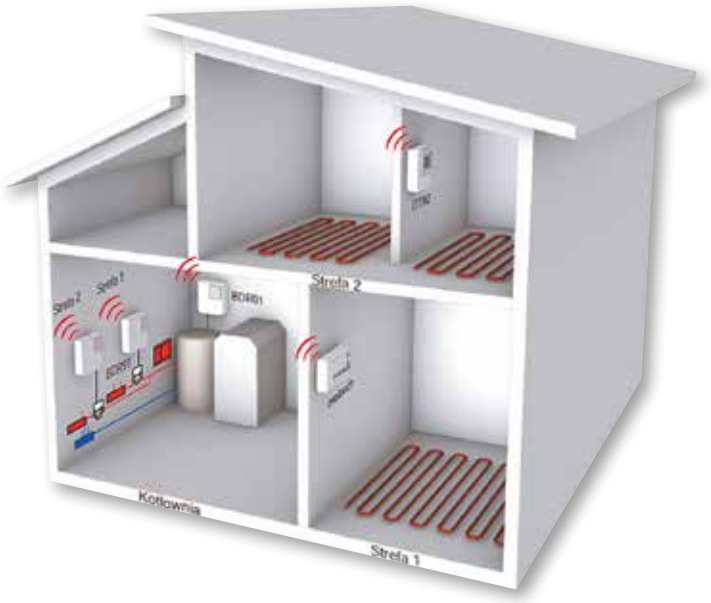
Elementy systemu

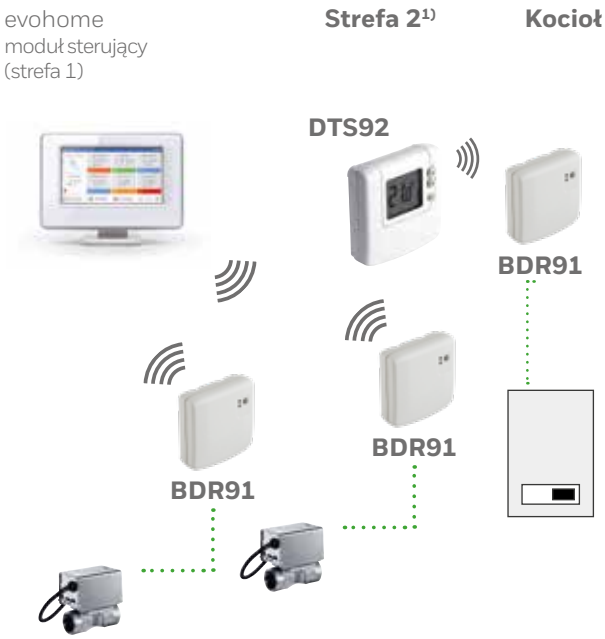
Sztuk	Opis urządzenia	Grupa produkt.	Nr katalogowy
1	Zestaw sterujący evohome	R2	**ATP921R3052**[1)]
1	Termostat jednostrefowy	R2	**T87RF2083**
2 (alternatywnie)	Termostat pokojowy	R1	**DTS92A1011**
	Czujnik temperatury	R2	**HCF82**
5	Regulator grzejnikowy z wyświetlaczem	R2	**HR92EE**
	Regulator grzejnikowy bez wyświetlacza	R2	**HR91EE***
1	Regulator strefowy	R2	**HCE80**[2)]
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. 57).
[2)] Regulator bez anteny, wymagane zamówienie HRA80 (str. 58) lub wersja z anteną HCC80 (str. 58).
[3)] n – Sztuk zależna od zaprojektowanego systemu, typ siłownika do wyboru.
[4)] Możliwość sterowania mobilnego smartfonem lub tabletem (str. 53).
* Regulator dostępny w komplecie 4 szt. – HR914EE (patrz str. 56).

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 przelotowymi[3)]





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

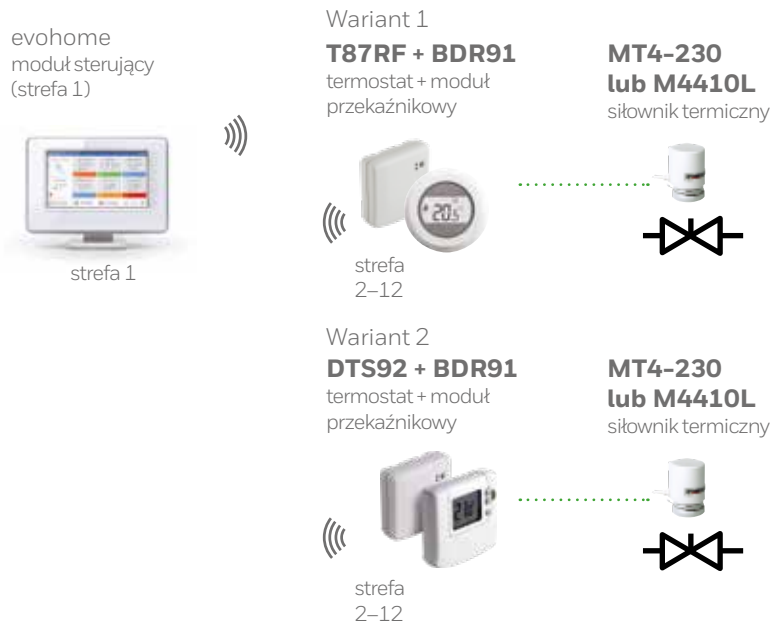
Sztuk	Opis urządzenia	Grupa produkt.	Nr katalogowy
1	Zestaw sterujący evohome	R2	**ATP921R3052**[2)]
1	Termostat jednostrefowy	R2	**T87RF2083**
1	Termostat pokojowy	R1	**DTS92A1011**
6 (alternatywnie)	Zawór przelotowy ¾"	O7	**V4043H1114/U**
	Zawór przelotowy ¾"	O7	**VCZAJ1000/U**
	Zawór przelotowy 1"	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 12 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. 57).

[3)] Możliwość sterowania mobilnego smartfonem lub tabletem (str. 53).

E System wielostrefowy z zaworami strefowymi



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 przekaźnikowy BDR91.

Pomiar temperatur w strefach:

Strefa 1 moduł evohome

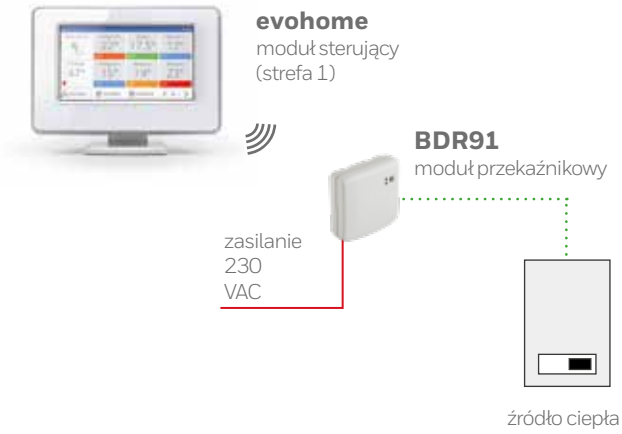
Strefa 2–12 termostat DTS92 lub T87RF

Elementy systemu

Liczba stref	Opis urządzenia	Grupa produkt.	Nr katalogowy
1	Zestaw sterujący evohome	R2	**ATP921R3052**[1)]
11	Termostat jednostrefowy	R2	**T87RF2083**
11	Termostat pokojowy	R1	**DTS92A1011**
11	Moduł przekaźnikowy	R2	**BDR91A1000**
12	Siłownik termiczny	O1	**MT4-230-NC**
	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. 57).

F System jednostrefowy ze sterowaniem kotła



Opis aplikacji:

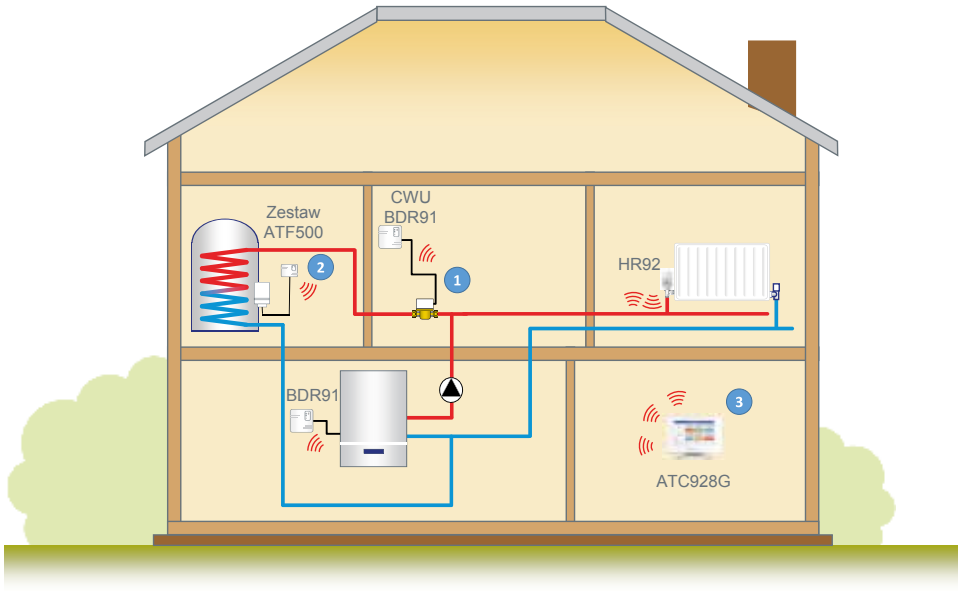
System sterowania ogrzewaniem w jednej strefie według indywidualnego programu czasowego określonego w module sterującym evohome. Sterowanie załączeniem kotła odbywa się według zapotrzebowania na ciepło w strefie poprzez moduł przekaźnikowy BDR91.

Elementy systemu

Sztuk	Opis urządzenia	Grupa produkt.	Nr katalogowy
1	Zestaw sterujący evohome	R2	**ATP921R3052**[1)]

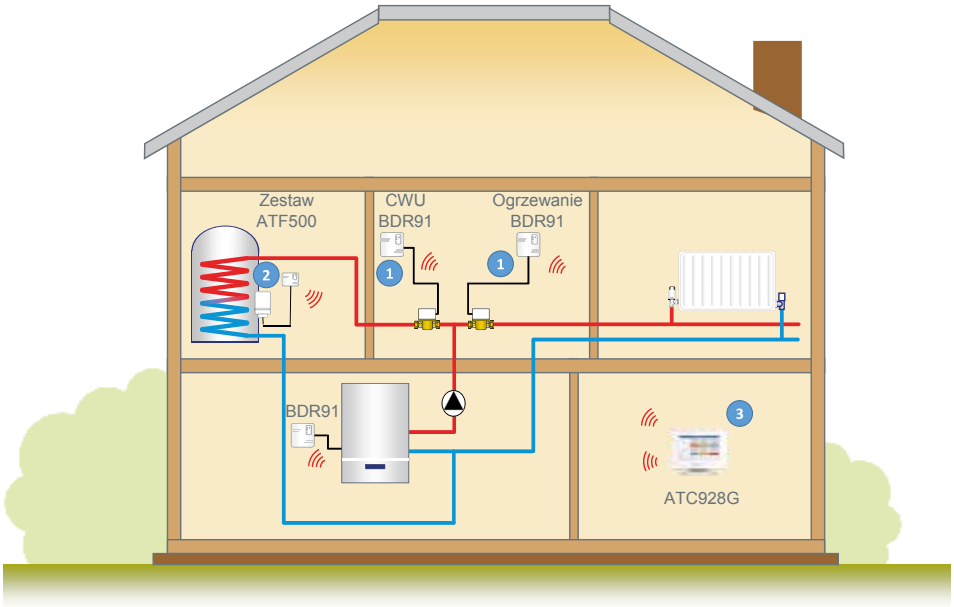
[1)] Zestaw zawiera: moduł załączający BDR91, stojak z zasilaczem ATF800 oraz wbudowaną bramkę internetową. Opcjonalnie możliwość zakupu podstawy naściennej z zasilaczem ATF600 (str. 57).

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 – z zaworami strefowymi



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.

UWAGA 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} [m³/h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
przelotowy	gw. wewn. ¾"	6,9	O7	**V4043H1114/U**
	gw. wewn. 1"	8,6	O7	**V4043H1122/U**
dzielący	gw. wewn. ¾"	6	O7	**V4044F1000/U**
	gw. wewn. 1"	8,2	O7	**V4044F1034/U**

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

Typ zaworu	Przyłącze	k_{vs} [m³/h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
przelotowy	gw. wewn. ¾"	5,3	O7	**VCZAJ1000/U**
	gw. wewn. 1"	6,0	O7	**VCZAP1000/U**
dzielący	gw. wewn. ¾"	7,0	O7	**VCZMH6000/U**
	gw. wewn. 1"	7,7	O7	**VCZMP6000/U**
	gw. zewn. ¾"	6,9	O7	**VCZMG6000/U**
	gw. zewn.. 1"	7,7	O7	**VCZMQ6000/U**

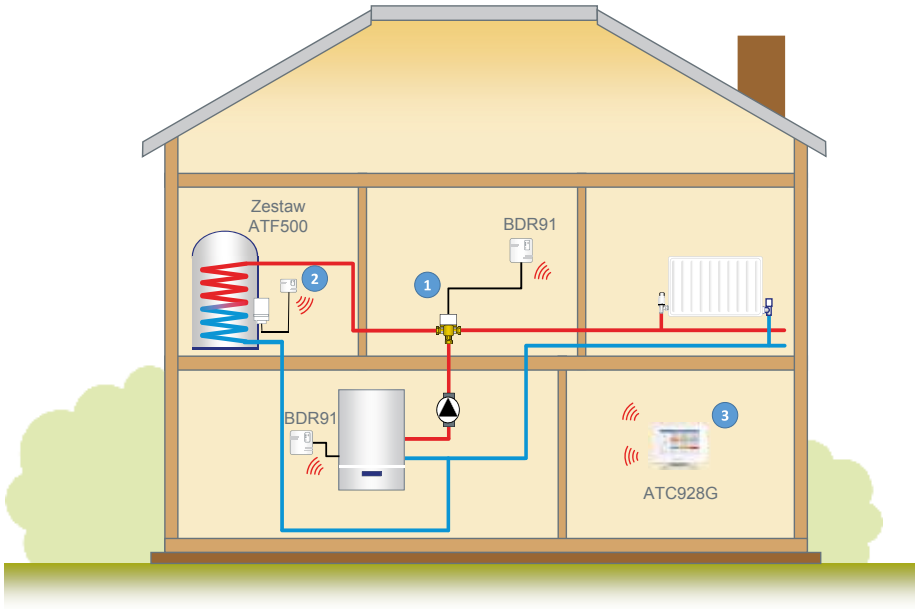
Typ zacisków elektrycznych	Długość kabla [m]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
z kablem, styk SPST	1,0	O7	**VC4013ZZ00/U**
z kablem, styk SPDT	1,0	O7	**VC6013ZZ00/U**

2 Bezprzewodowy czujnik temperatury c.w.u.

Opis	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Zestaw do bezprzewodowego sterowania ciepłą wodą w zasobniku	1 kpl.	R2	**ATF500DHW**

3 Termostat wielostrefowy evohome, patrz str. 56

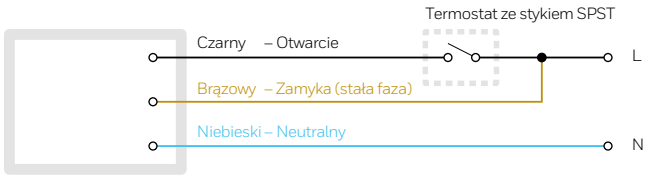
I Sterowanie bezprzewodowe instalacją grzewczą oraz ciepłą wodą użytkową



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

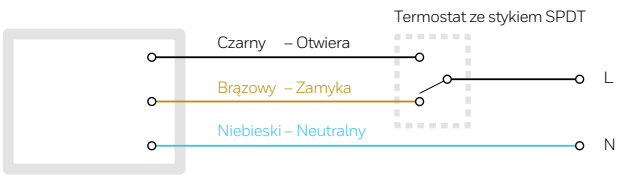
Schematy podłączenia elektrycznego napędów elektrycznych serii VC oraz serii V40xx

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)

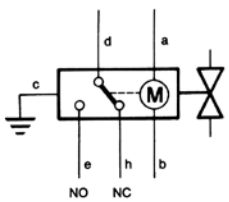


Typ siłownika → **VC6013ZZ00** → bez styku pomocniczego
Typ siłownika → **VC6613ZZ00** → z zestykiem pomocniczym*

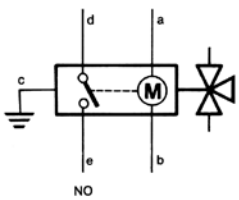
* styk pomocniczy może być wykorzystany np. do załączenia źródła ciepła lub pompy

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 kolorze 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.

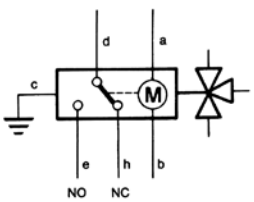
Schemat podłączenia V40xx



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



V4044F1034
Zestyk SPST (rozwierny)
5 przewodów



V4044F1000
Zestyk SPDT (zwierno-rozwierny)
6 przewodów

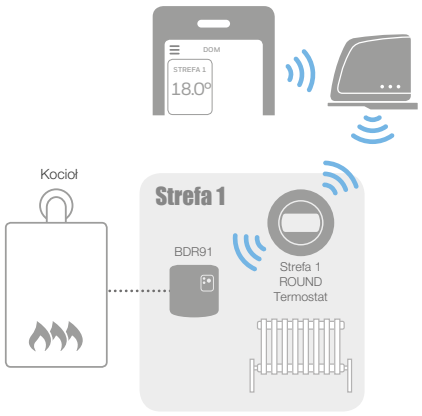
opis przewodów	
a	brązowy
b	niebieski
c	zielono-żółty
d	pomarańczowy
e	szary
h	biały

3 Termostat wielostrefowy evohome str. 56

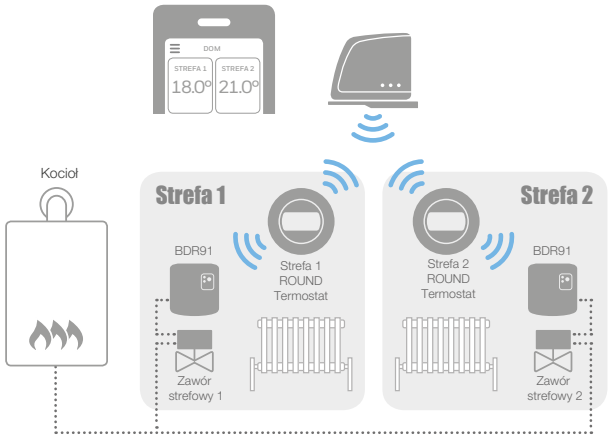
Punkt 1 i 2 – patrz poprzednia strona

K Systemy jedno- i dwustrefowe z komunikacją mobilną

SCHEMAT KOMUNIKACJI – 1 STREFA



SCHEMAT KOMUNIKACJI – 2 STREFY



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 pokrętłem termostatu. Zmiana będzie obowiązywać do kolejnej nastawy w harmonogramie.

Opis aplikacji:

Jest to system z podziałem na dwie strefy grzewcze. Oddzielny termostat Round jest czujnikiem do pomiaru temperatury dla Strefy 1 i dal 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, jednoczenie 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 pokrętłem 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 RFT100)	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**

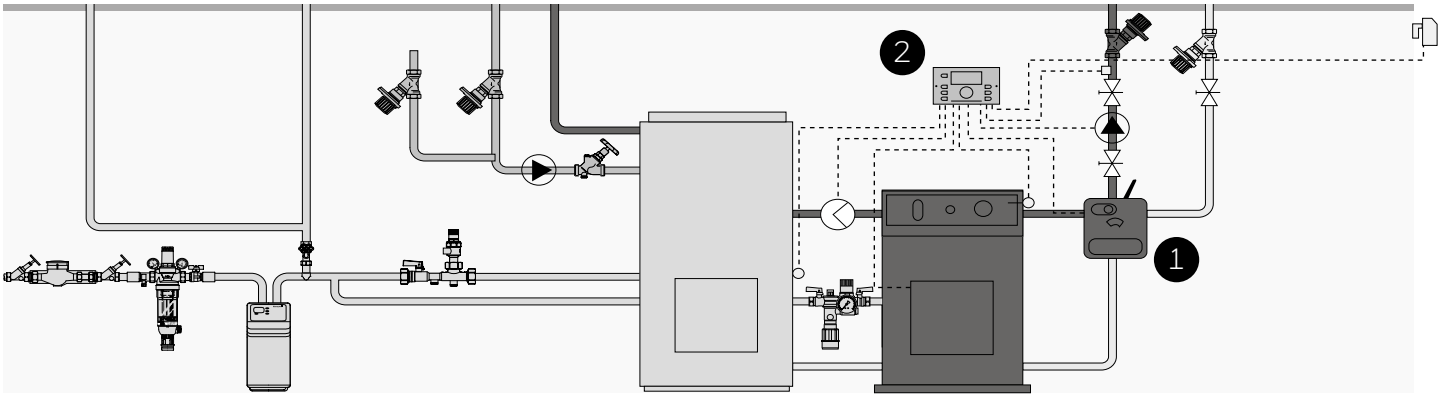
[1)] Połączenie bezprzewodowe pomiędzy modułem pokojowym T6R i modułem załączającym

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**



Zawór mieszający z grzybem obrotowym

1

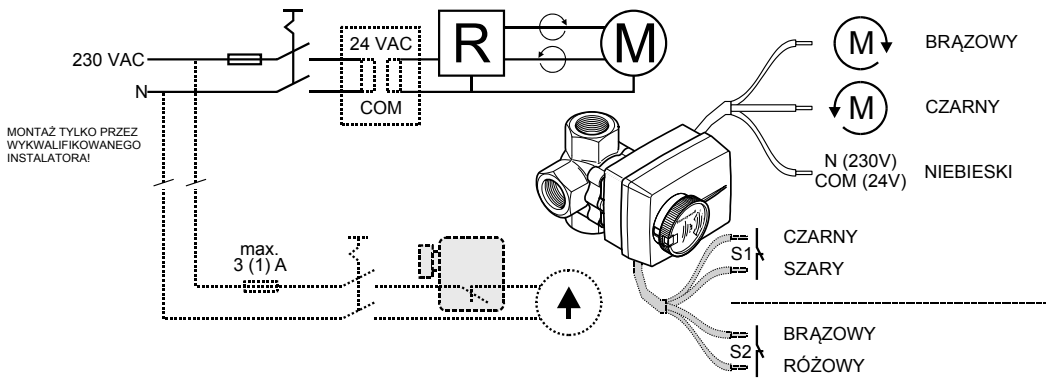
Seria CORONA

	Typ/Przyłącze	DN	k_{vs} [m³/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**
		50	40	P6	**V5433A1072**
	4-drogowy gwint wewnętrzny	20	6,3	P6	**V5442A1030**
		25	10	P6	**V5442A1048**
		32	16	P6	**V5442A1055**

Siłownik do zaworów mieszających typ V5332/V5442

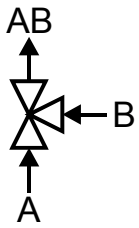
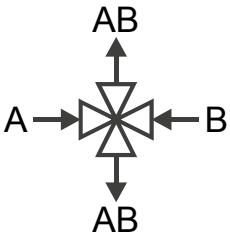
Seria CORONA

	Moment obrotowy	Zasilanie, moc	Sygnał 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[1)]	Kierunek przepływu przez zawór[1)]	DN	k_{vs} [m³/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	**DR20GMLA**	
		25	10	2...130°C	100	R2	**DR25GMLA**	
		32	16	2...130°C	100	R2	**DR32GMLA**	
		40	25	2...130°C	100	R2	**DR40GMLA**	
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)] Dostępne również wersje 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	0/2–10 V	1,6	R2	**VRM20**	
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

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 ¾" do 1½"	230 VAC	3-pkt.	**VMM20**
				24 VAC		**VMM20-24**
					0/2–10 V	**VRM20**
		kołnierz	od DN15 do DN80	230 VAC	3-pkt.	**VMM20**
				24 VAC		**VMM20-24**
					0/2–10 V	**VRM20**
			od DN100 do DN125	230 VAC	3-pkt.	**VMM30**
				24 VAC		**VMM30-24**
			powyżej DN150	230 VAC	3-pkt.	**VMM40**
				24 VAC		**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), ΔT = 20 K
Dla konkretnego przypadku zastosowania zaworu wskazane jest skorzystanie z programu doboru umieszczonego na stronie: www.resideo.com/pl/pl w zakładce 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**		**M6063L1009**			**VMM20 VMM20-24**	**VRM20**
12 – 18		**V5433A1023**	**V5442A1022**					
18 – 35		**V5433A1031**	**V5442A1030**		**DR20GMLA DR20GFLA**	**ZR20MA**		
30 – 45	25	**V5433A1049**	**V5442A1048**		**DR25GMLA DR25GFLA**	**ZR25MA ZR25FA**		
45 – 70	32	**V5433A1056**	**V5442A1055**		**DR32GMLA DR32GFLA**	**ZR32MA ZR32FA**		
70 – 110	40	**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} [m³/h]	Ciśnienie zamknięcia z siłownikiem MVN [kPa]	Ciśnienie nominalne	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
2-drogowy kulowy	15	1"	0,25	890	PN25	R2	**VBG2-15-0.25**	
			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	1¼"	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	1½"	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	1¼"	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	1½"	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 – 10 V 10 V – 0/2 V	90 s	R2	**MVN713A1500**	

Zawór bezpieczeństwa

	Przyłącze	Nastawa (bar)	Moc instalacji	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	gw. wewn. ½"	2,5	50 kW	W5	**SM120-1/2A**
	gw. wewn. ¾"		100 kW	W5	**SM120-3/4A**
	gw. wewn. ½"	3,0	50 kW	W5	**SM120-1/2B**
	gw. wewn. ¾"		100 kW	W5	**SM120-3/4B**

Termiczny zawór bezpieczeństwa

	Przyłącze	Temp. otwarcia	Długość kapilary	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	gw. wewn. ¾"	95°C	1,3 m	O7	**TS131-3/4A**
	gw. wewn. ¾"	95°C	4,0 m	O7	**TS131-3/4B**

Miarkownik ciągu kotła na paliwo stałe

	Przyłącze	Zakres regulacji	Obciążenie łańcuszka	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	gw. zewn. ¾"	30...90°C	100...600 g	O7	**FR124-3/4A**

Regulator SDC z regulacją pogodową

2

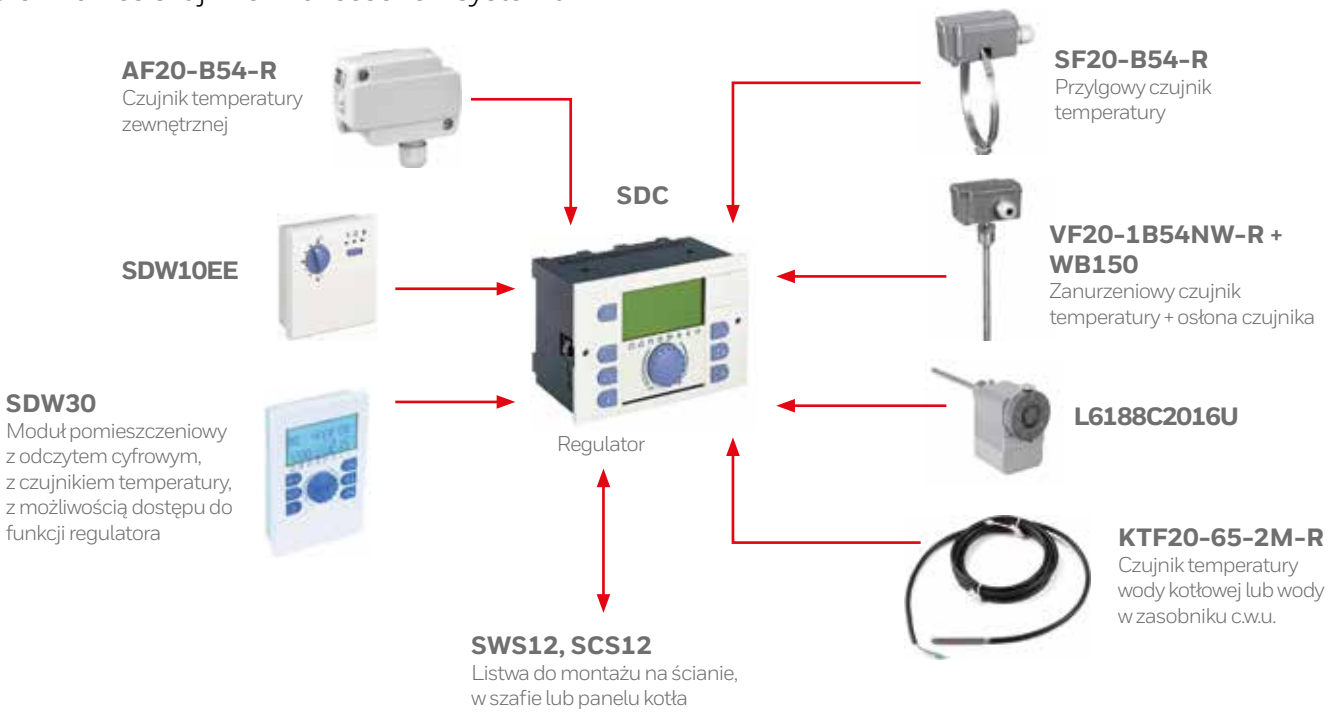
Regulatory do sterowania kotłem

Typ	Liczba wyjść przekaźnikowych	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 przekaźnikowe 1	Uniwersalne wyjście przekaźnikowe 2
SDC 3-10N	3		●	●			●		
SDC 3-40N	3				●				
SDC 7-21N	7	●	●	●	●		●		
SDC 12-31N	10 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●

Regulatory do węzłów cieplnych

Typ	Liczba wyjść przekaźnikowych	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 przekaźnikowe 1	Uniwersalne wyjście przekaźnikowe 2
SDC 9-21N	7 + 2	●	●	●	●		●	●	●
SDC 12-31N	10 + 2	●	●	●	●	●	●	●	●

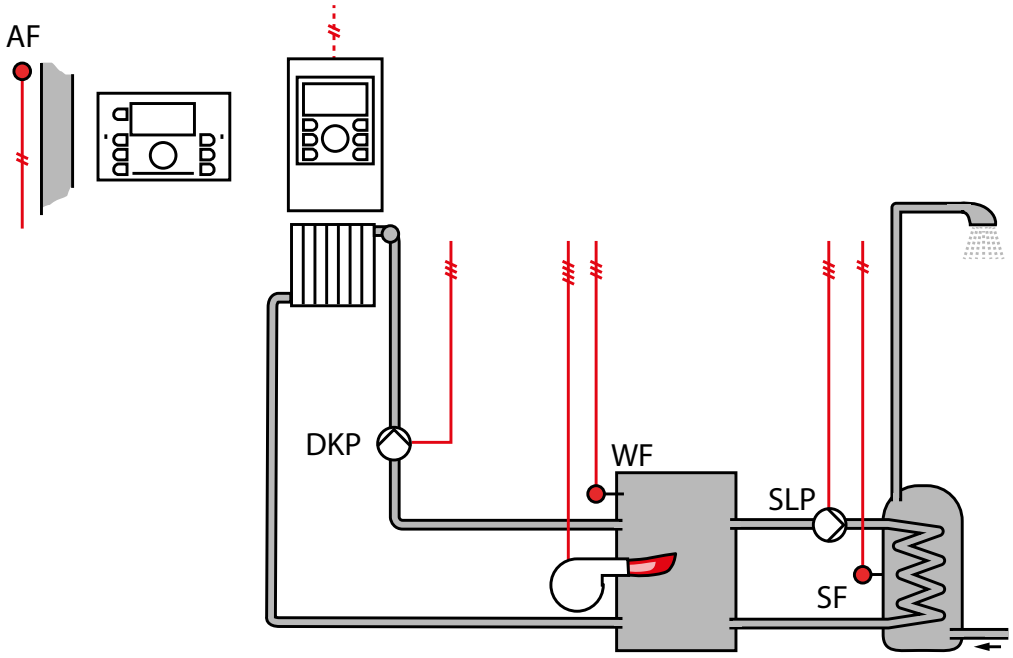
Szeroki zakres czujników i akcesoriów systemu



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 naścienna	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 naścienny analogowy	1	R2	**SDW10EE**
	moduł naścienny cyfrowy	1	R2	**SDW30N**

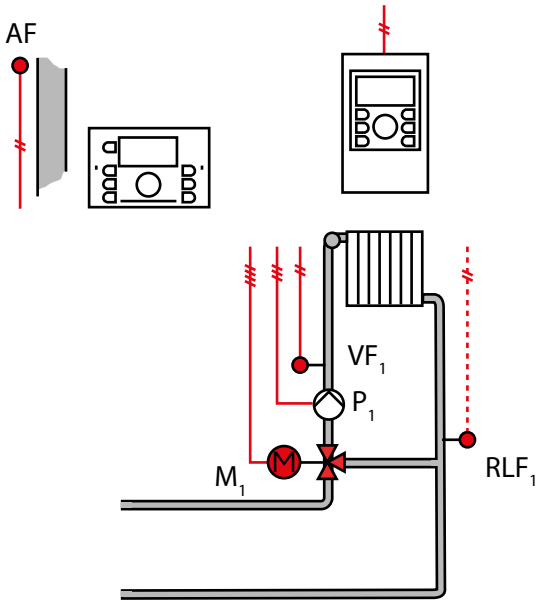
[1)] Do współpracy z regulatorem niezbędna podstawa montażowa (opcjonalnie jedna z wymienionych)

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



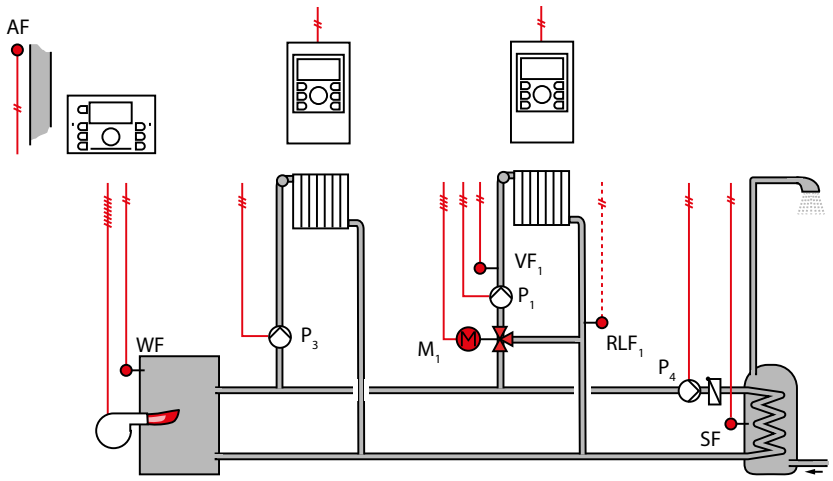
Elementy systemu	Opis urządzenia	Sztuk	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Regulator	typ podstawowy	1	R2	**SDC3-40N**
Podstawa montażowa[1)]	podstawa montażowa naścienna	1	R2	**SWS-12**
	podstawa montażowa panelowa	1	R2	**SCS-12**
Czujniki	czujnik temp. zewnętrznej AF	1	R2	**AF20-B54-R**
	czujnik obiegu grzewczego VF1 (przylgowy)	1	R2	**SF20-B54-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	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 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



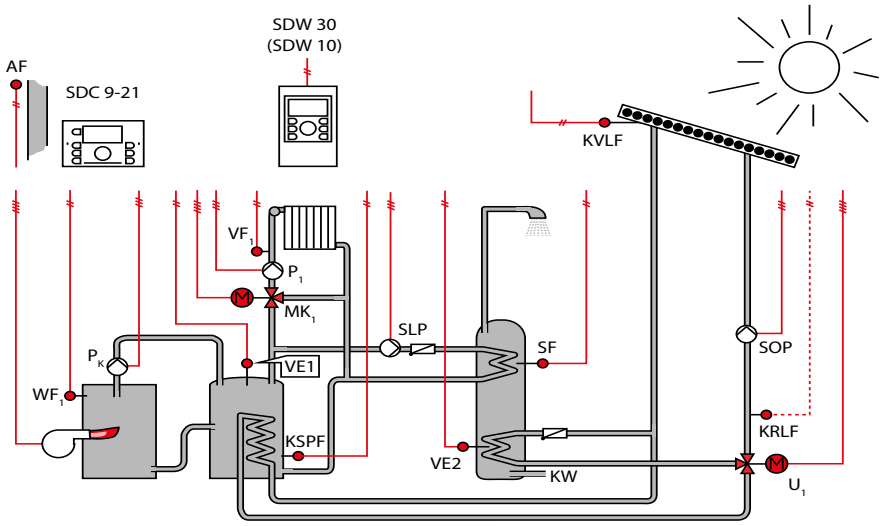
Elementy systemu	Opis	Sztuk	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Regulator	typ podstawowy	1	R2	**SDC7-21N**
Podstawa montażowa[1)]	podstawa montażowa naścienna	1	R2	**SWS-12**
	podstawa montażowa panelowa	1	R2	**SCS-12**
Czujniki	czujnik temp. zewnętrznej AF	1	R2	**AF20-B54-R**
	czujnik obiegu grzewczego VF1 (przylgowy)	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	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 9-21N

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 0404



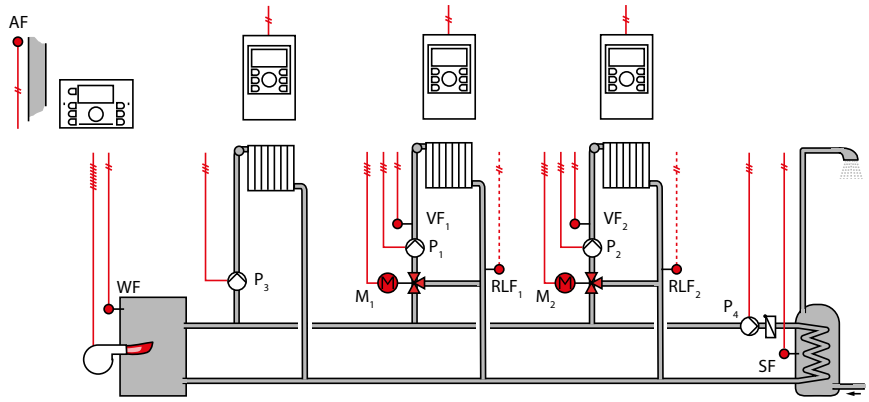
Elementy systemu	Opis urządzenia	Sztuk	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Regulator	typ podstawowy	1	R2	**SDC9-21N**
Podstawa montażowa[1)]	podstawa montażowa naścienna	1	R2	**SWS-12**
	podstawa montażowa panelowa	1	R2	**SCS-12**
Czujniki	czujnik temp. zewnętrznej AF	1	R2	**AF20-B54-R**
	czujnik obiegu grzewczego VF1 i KRLF (przylgowy)	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**
	czujnik temp. wody w buforze i zasobniku KSPF, VE1, VE2 (zanurzeniowe)	1	R2	**VF20-1B54NW-R**
Moduł pomieszczeniowy	moduł naścienny analogowy	1	R2	**SDW10EE**
	moduł naścienny cyfrowy	1	R2	**SDW30N**
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 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



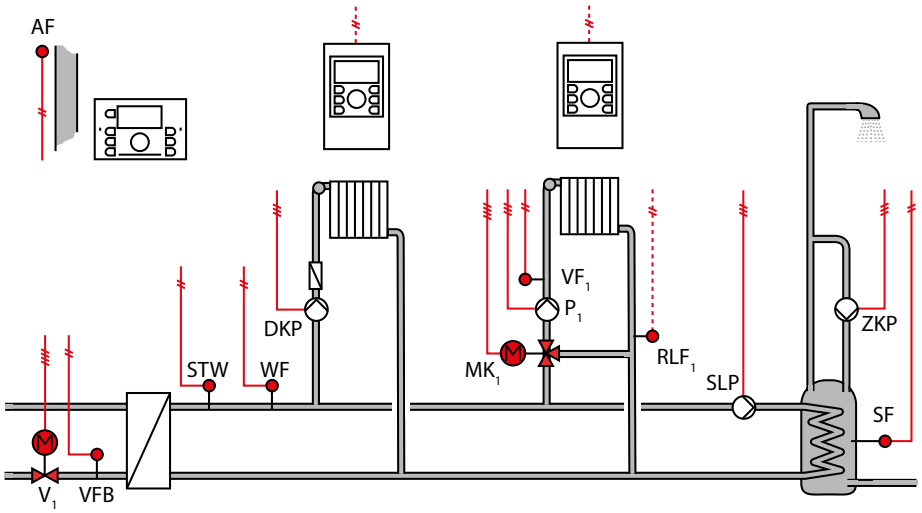
Elementy systemu	Opis	Sztuk	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Regulator	typ podstawowy	1	R2	**SDC12-31N**
Podstawa montażowa[1)]	podstawa montażowa naścienna	1	R2	**SWS-12**
	podstawa montażowa panelowa	1	R2	**SCS-12**
Czujniki	czujnik temp. zewnętrznej AF	1	R2	**AF20-B54-R**
	czujnik obiegu grzewczego VF1 (przylgowy)	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	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 9-21N

1 bezpośredni obieg pompowy c.o.
1 obieg mieszający c.o.
wymiennik ciepła
1 obieg c.w.u. z pompą ładującą i cyrkulacyjną
aplikacja 0508

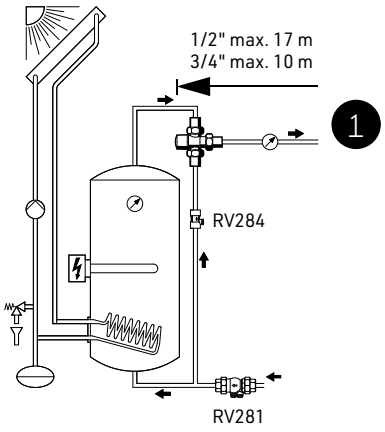


Elementy systemu	Opis urządzenia	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
Regulator	typ podstawowy	1	R2	**SDC9-21N**
Podstawa montażowa[1)]	podstawa montażowa naścienna	1	R2	**SWS-12**
	podstawa montażowa panelowa	1	R2	**SCS-12**
Czujniki	czujnik temp. zewnętrznej AF	1	R2	**AF20-B54-R**
	czujnik obiegu grzewczego VF1 (przylgowy)	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 (kołnierzowy)			**V5328A...**
	napęd elektryczny zaworów V5011R/V5328A	1	R2	**ML6420A3015**

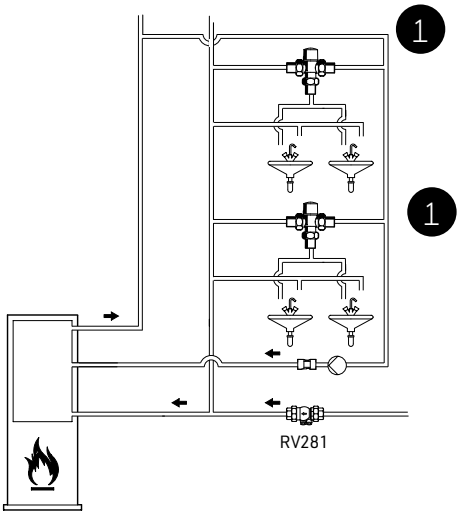
[1)] Do współpracy z regulatorem niezbędna podstawa montażowa (opcjonalnie jedna z wymienionych)

UWAGA: Pozostałe aplikacje z kotłem znajdują się na stronie:
resideo.com/pl/pl
W przypadku złożonych systemów istnieje możliwość rozszerzenia do 5 regulatorów SDC.

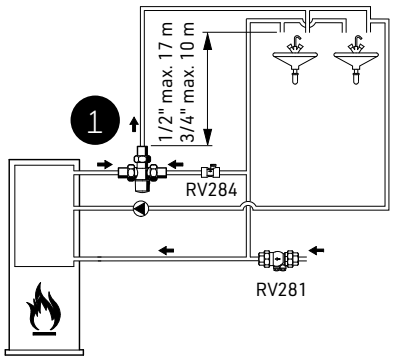
Zawory mieszające do ciepłej wody użytkowej



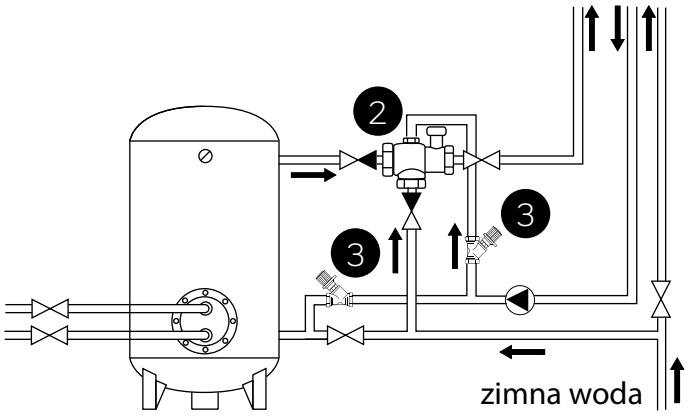
Centralna regulacja temperatury
w układzie z ogrzewaniem solarnym



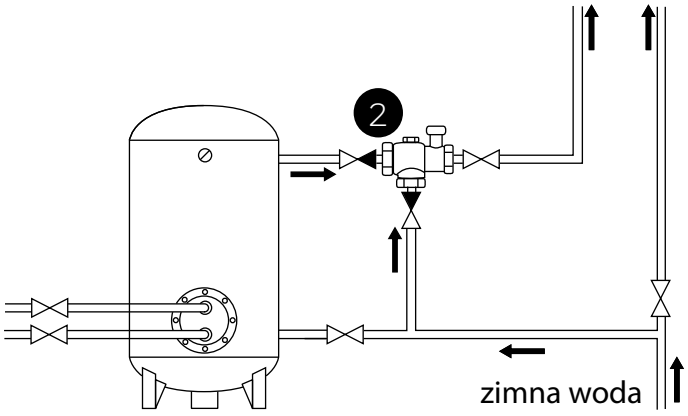
Lokalna regulacja temperatury



Centralna regulacja temperatury



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} [m³/h]	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
G¾"	30...60°C	40°C	90°C	1,5	1	07	**TM50-1/2E**	
śrubunkowe R¾"	30...60°C	40°C	90°C	1,5	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} [m³/h]	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy	
G¾"	36...53°C			1,6	1	07	**TM3400.924**	
G1"	36...53°C			2,5	1	07	**TM3400.934**	
G1¼"	36...53°C	48°C	90°C	5,5	1	07	**TM3400.944**	
G1½"	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. 42.

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 korazją wżerową rurociągu oraz zabezpiecza i zapewnia prawidłowe działanie kosztownej armatury w całym systemie instalacji.

HS10S

F76S

F74CS

FK74CS

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.
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[1)]

RV284

RV283S[1)]

[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 antyskażeniowe[1)]

Wersje z przyłączem gwintowanym

	Przyłącze[2)]	Zespół zabezp.[3)]	k_{vs} [m³/h]	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	Rp ½"	EA	4,1	1	W4	**RV284-1/2A**
	Rp ¾"	EA	8,8	1	W4	**RV284-3/4A**
	Rp 1"	EA	13,5	1	W4	**RV284-1A**
	G½"	BA	2,4	1	W4	**BA295S-1/2A**
	G¾"	BA	3,5	1	W4	**BA295S-3/4A**
	G1"	BA	5,8	1	W4	**BA295S-1A**
	G1"	BA	3,5	1	W4	**BA295S-1B**
	G1¼"	BA	8,5	1	W4	**BA295S-11/4A**
	G1½"	BA	13,5	1	W4	**BA295S-11/2A**
	G2"	BA	21,0	1	W4	**BA295S-2A**

Wersje z przyłączem kołnierzowym

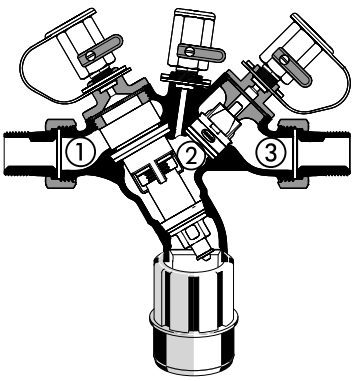
	Przyłącze[2)]	Zespół zabezp.[3)]	k_{vs} [m³/h]	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	DN65, kołnierzowe	BA	35,8	1	W4	**BA300-65A**
	DN80, kołnierzowe	BA	54,3	1	W4	**BA300-80A**
	DN100, kołnierzowe	BA	108	1	W4	**BA300-100A**
	DN150, kołnierzowe	BA	190,9	1	W4	**BA300-150A**
	DN200, kołnierzowe	BA	339,3	1	W4	**BA300-200A**

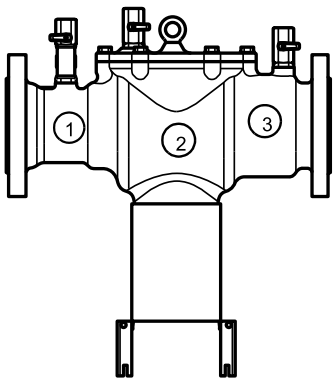
[1)] Pełna oferta znajduje się w cenniku na stronie: www.resideo.com/pl/pl

[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

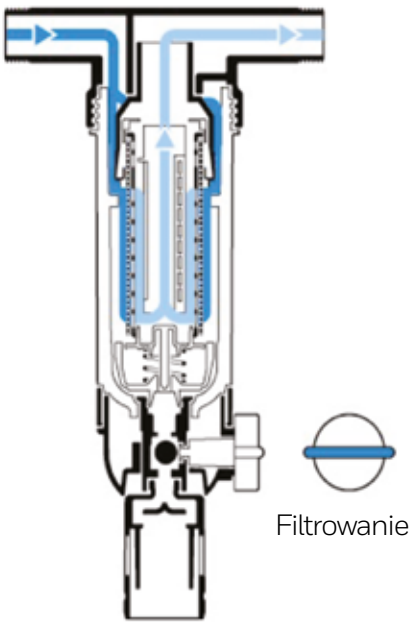
Standardowa siatka filtracyjna 100 mikrometrów[1)]

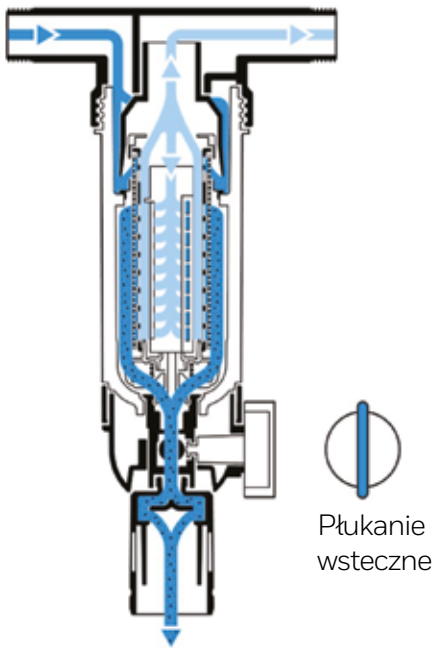
Technologia filtrowania	Przyłącze	k_{vs} [m³/h]	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
z opłukiwaniem	½"	1,8	1	P4	**FF06-1/2AA**
	¾"	3,2	1	P4	**FF06-3/4AA**
	1"	9,5	1	P4	**FF06-1AA**
	1¼"	9,5	1	P4	**FF06-11/4AA**
z płukaniem wstecznym	½"	5,3	1	W1	**F74CS-1/2AA**
	¾"	7,9	1	W1	**F74CS-3/4AA**
	1"	9,0	1	W1	**F74CS-1AA**
	1¼"	10	1	W1	**F74CS-11/4AA**
	1½"	16	1	W1	**F74CS-11/2LFAA**
	2"	20	1	W1	**F74CS-2LFAA**
	½"	4,8	1	W1	**F76S-1/2AA**
	¾"	7,2	1	W1	**F76S-3/4AA**
	1"	9,8	1	W1	**F76S-1AA**
	1¼"	10,7	1	W1	**F76S-11/4AA**
	1½"	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 znajduje się kielich ze spiralnie ukształtowaną prowadnicą oraz obrotowa turbina. Ukierunkowany spiralnie przepływ wody zapobiega osadzaniu 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 mikrometrów[1)] z regulatorem ciśnienia

Technologia filtrowania	Przyłącze	k_{vs} [m³/h]	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
z opłukiwaniem	½"	2,5	1	P4	**FK06-1/2AA**
	¾"	2,9	1	P4	**FK06-3/4AA**
	1"	6,0	1	P4	**FK06-1AA**
	1¼"	6,2	1	P4	**FK06-11/4AA**
z płukaniem wstecznym	½"	4,5	1	W1	**FK74CS-1/2AA**
	¾"	5,8	1	W1	**FK74CS-3/4AA**
	1"	6,2	1	W1	**FK74CS-1AA**
	1¼"	6,5	1	W1	**FK74CS-11/4AA**
	1½"	11,5	1	W1	**FK74CS-11/2LFAA**
	2"	11,5	1	W1	**FK74CS-2LFAA**
	½"	2,7	1	W1	**HS10S-1/2AA**
	¾"	3,2	1	W1	**HS10S-3/4AA**
	1"	7,6	1	W1	**HS10S-1AA**
	1¼"	8,9	1	W1	**HS10S-11/4AA**
	1½"	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

Filtry oraz filtry z regulacją ciśnienia do ciepłej wody

Technologia filtrowania	Regulacja ciśnienia	Przyłącze	k_{vs} [m³/h]	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
z opłukaniem	nie	½"	1,8	1	P4	**FF06-1/2AAM**
		¾"	3,2	1	P4	**FF06-3/4AAM**
		1"	9,5	1	P4	**FF06-1AAM**
		1¼"	9,5	1	P4	**FF06-11/4AAM**
z płukaniem wstecznym	nie	1½"	21,0	1	P4	**F76S-11/2AAM**
		2"	22,0	1	P4	**F76S-2AAM**
z opłukaniem	tak	½"	2,5	1	P4	**FK06-1/2AAM**
		¾"	2,9	1	P4	**FK06-3/4AAM**
		1"	6,0	1	W1	**FK06-1AAM**
		1¼"	6,2	1	W1	**FK06-11/4AAM**
z płukaniem wstecznym	tak	1½"	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 opłukiwaniem 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} [m³/h]	Wielkość oczek [mikrometr]	PN	Medium	Temperatura maks. [°C]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
⅜"	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 ciśnienia[1)]

3

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

	Przyłącze	Zakres regulacji	k_{vs} [m³/h]	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	½", gw. zewn.	1,5...6 bar	2,4	W2	**D04FM-1/2A**
	¾", gw. zewn.		2,6	W2	**D04FM-3/4A**
	½", gw. zewn.	1,5...6 bar	3,0	W2	**D05FS-1/2A**
	¾", gw. zewn.		3,5	W2	**D05FS-3/4A**
	1", gw. zewn.		3,7	W2	**D05FS-1A**
	1¼", gw. zewn.		7,3	W2	**D05FS-11/4A**
	1½", gw. zewn.		7,5	W2	**D05FS-11/2A**
	2", gw. zewn.		7,7	W2	**D05FS-2A**
	1", gw. zewn.	1,5...6 bar	3,0	W2	**D05FT-1/2A**[2)]
	¾", gw. zewn.		3,5	W2	**D05FT-3/4A**[2)]
	1", gw. zewn.		3,7	W2	**D05FT-1A**[2)]
	1¼", gw. zewn.		7,3	W2	**D05FT-11/4A**[2)]
	1½", gw. zewn.		7,5	W2	**D05FT-11/2A**[2)]
	2", gw. zewn.		7,7	W2	**D05FT-2A**[2)]
	½", ze śrubunkami	1,5...6 bar	2,4	W2	**D06F-1/2A**
	¾", ze śrubunkami		3,1	W2	**D06F-3/4A**
	1", ze śrubunkami		5,8	W2	**D06F-1A**
	1¼", ze śrubunkami		5,9	W2	**D06F-11/4A**
	1½", ze śrubunkami		12,6	W2	**D06F-11/2A**
	2", ze śrubunkami		12	W2	**D06F-2A**
	½",ze śrubunkiem i manometrem	1,5...6 bar	2,4	W2	**D06F-1/2AM**
	¾", ze śrubunkiem i manometrem		3,1	W2	**D06F-3/4AM**
	1", ze śrubunkiem i manometrem		5,8	W2	**D06F-1AM**
	1¼", ze śrubunkiem i manometrem		5,9	W2	**D06F-11/4AM**
	1½", 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 (krótkotrwale przy miękkiej wodzie maks. 95°C)

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. ¾" gw. wewn. ½"	1...3 bar	30°C (70°C z maks. ciśn. 10 bar)	O7	**VF06-1/2A**
	1,5...6 bar	30°C	O7	**VF04-1/2E**

Akcesoria

Manometr

Typ zaworu	Zakres	Sztuk w opak.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
VF06-1/2A / VF04-1/2E	0–4 bar	1	O7	**MF126-A4**
VF04-1/2E	0–10 bar	1	W2	**M38K-A10**

Zestawy napełniające

Klasa zabezpieczenia	Zakres regulacji	Maks. temp.	Grupa produkt.	Nr katalogowy
BA	1.5 ... 4 bar	65°C	O7	**NK300S-1/2A**
CA	1.5 ... 6 bar	65°C	O7	**NK295C-1/2A**

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

Informacja o produkcie patrz strona 42.

Czujniki dymu i ciepła

		Rodzaj detektora	Głośność	Gwarancja	Grupa produkt.	Nr katalogowy
	Alarm Scan [1)]	czujnik ciepła	powyżej 85 dB	10 lat	R6	**XH100-PL-A**
		czujnik optyczny dymu			R6	**XS100-PL-A**
					R6	**XS100T-PL-A**

[1)] Aplikacja umożliwia wszystkim osobom mającym w domu Czujnik ciepła lub dymu serii XS/XH oznaczone logiem „Alarm Scan" wyświetlanie szczegółowych informacji o stanie urządzenia. Aplikację można pobrać ze sklepu Google Play lub App Store.

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

Zestaw hydroforowy

Ciśnienie w instalacji socjalnej niższe niż wymagane

1

Zestaw hydroforowy na instalacji socjalnej. Zawór DH300 za zestawem

Ciśnienie w instalacji ppoż. niższe niż wymagane

2

Zestaw hydroforowy na instalacji ppoż. Zawór DH300

Ciśnienie w instalacji ppoż. i socjalnej niższe niż wymagane

3

Zestaw hydroforowy wspólny dla instalacji socjalnej i ppoż. Zawór VV300

TAK

Czy ciśnienie sieciowe < 3 bary?

NIE

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

TAK

Zastosuj zawór elektromagnetyczny

MV300

NIE

Czy ciśnienie sieciowe < 6 barów?

4 TAK

Zawór DH300

5 NIE

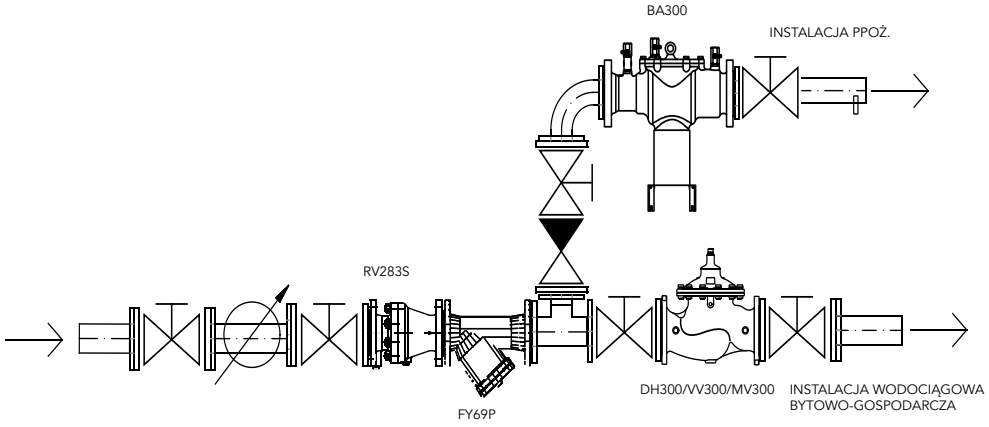
Zawór VV300

TAK

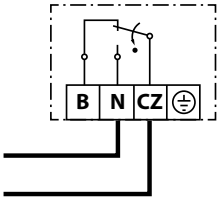
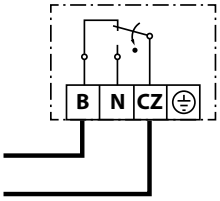
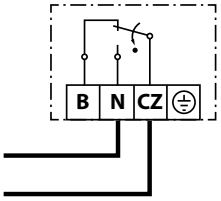
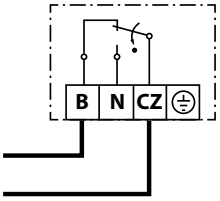
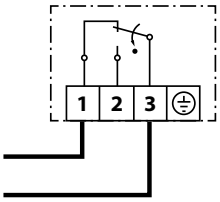
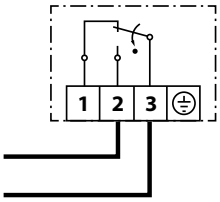
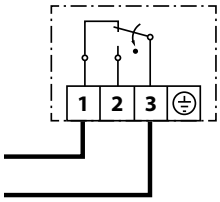
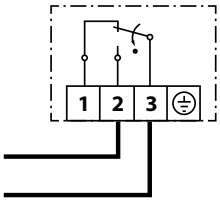
[1)] SSP – System Sygnalizacji Pożarowej
SAP – Sygnalizacja Alarmowa Pożarowa

zawór gwintowany	¾", 1", 1½"	DH300/DH100	VV300/VV100	MV300/MV100
zawór kołnierzowy	DN 50-450	DH300	VV300	MV300

Przykładowa instalacja z zastosowaniem zaworu serii S300



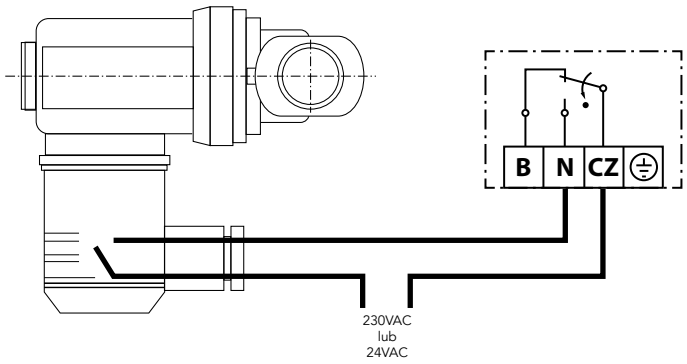
Schemat połączeń elektrycznych cewki zaworów elektromagnetycznych (MV) z presostatem lub sygnalizatorem przepływu

	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)
				
Presostat np. DCM6	NC (zamknięty)	NO (otwarty)	NC (zamknięty)	NO (otwarty)
				

dla presostatu DCM:

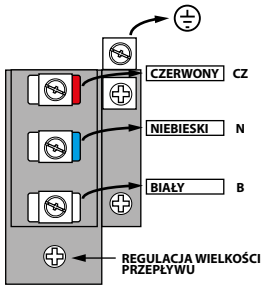
Ciśnienie rosnące
3–1 otwiera się, 3–2 zamyka się

Ciśnienie spadające
3–2 otwiera się, 3–1 zamyka się



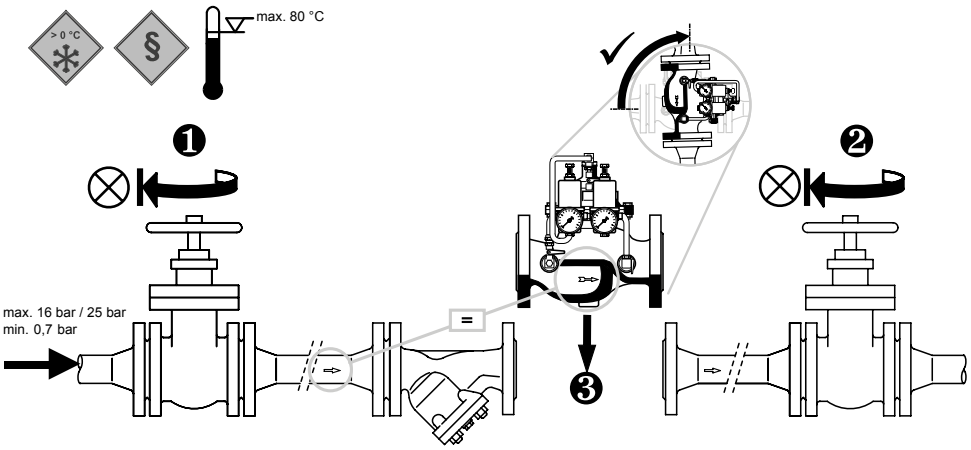
Przykład połączenia z cewką zaworu elektromagnetycznego
UWAGA: prąd zmienny

dla sygnalizatora przepływu:



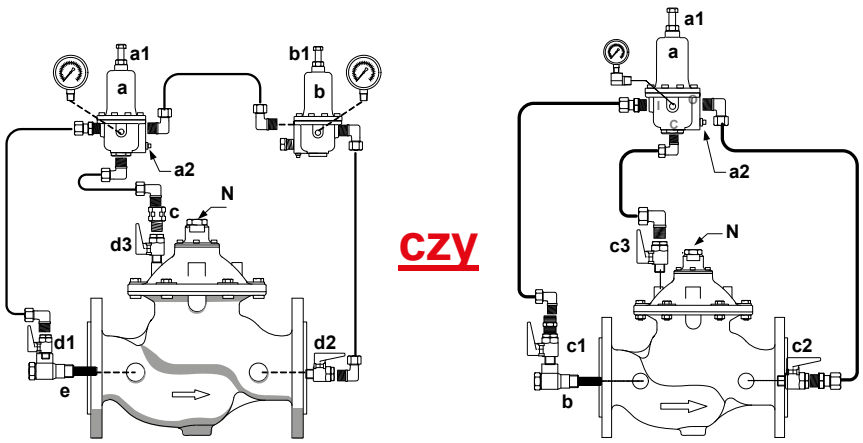
Połączyć biały i czerwony zacisk. Styk „czerwony – biały" otwiera się w przypadku spadku przepływu poniżej punktu przełączenia. Gdy przepływ ustaje, styk „czerwony – niebieski" zamyka się i można go użyć jako styk alarmowy lub sygnalizacyjny.
UWAGA: Jeśli sygnalizator przepływu będzie zastosowany do sterowania minimalnym przepływem, to wówczas należy po stronie wypływowej zastosować inne urządzenia, aby sygnalizować warunki alarmowe.

Montaż



Uruchomienie i nastawa

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



VV300 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 zakontrować 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 skontrować śrubę nakrętką.
11. Dokręcić rurkę impulsową przy zaworze [d2].
12. Powoli otworzyć armaturę odcinającą przed i za zaworem w pozycję pełnego przepływu.

Indeks

Nr katalogowy	Nazwa	Strona
ACC90	Kabel do kopiowania programów czasowych na inne głowice HR90	13
ACS90	Kabel do sterowania modułem pomieszczeniowym	13
AF20-B54-R	Czujnik temperatury zewnętrznej, NTC20K, IP54	75, 76, 77, 78, 79, 80, 81
ATC928G3026	Moduł sterujący evohome z wbudowaną bramką internetową	56
ATF500DHW	Zestaw do sterowania ciepłą wodą	54, 56, 66
ATF600	Podstawa montażowa dla panelu evohome	57, 60, 61, 62, 63, 64
ATF800	Stojak dla panelu evohome z zasilaczem	56, 57, 60, 61, 62, 63, 64
ATP921R3052	Pakiet podstawowy (moduł evohome + moduł załączający + zasilacz stojakowy)	56, 60, 61, 62, 63, 64
AVS90	Zabezpieczenie antywandalowe głowicy HR90EE/HR92EE	13, 54, 58
BA295S-1/2A	Izolator przepływu BA, ½", ze śrubunkami	86
BA295S-11/2A	Zawór antyskażeniowy, G1½", kvs=14,0	86
BA295S-11/4A	Zawór antyskażeniowy, G1¼", kvs=9,0	86
BA295S-1A	Izolator przepływu BA, 1", ze śrub. kvs=6,0	86
BA295S-1B	Izolator przepływu BA, 1", ze śrub. kvs=3,8	86
BA295S-2A	Zawór antyskażeniowy, G2", kvs=22,0	86
BA295S-3/4A	Izolator przepływu BA, ¾", ze śrubunkami	86
BA300-100A	Izolator przepływu zwrotnego, kołnierzowy DN 100	86
BA300-150A	Izolator przepływu zwrotnego, kołnierzowy DN 150	86
BA300-200A	Izolator przepływu zwrotnego, kołnierzowy DN 200	86
BA300-65A	Izolator przepływu zwrotnego, kołnierzowy DN 65	86
BA300-80A	Izolator przepływu zwrotnego, kołnierzowy DN 80	86
BDR91A1000	Moduł przekaźnikowy, 5A, do systemu evohome	54, 57, 64, 68
BDR91T1004	Moduł załączający, do pompy ciepła, zmiana trybów grzanie/chłodzenie; 5A, do systemu evohome	54, 57
CMT507A1007/U	Termostat CM507 programowalny 7-dniowy	52
D04FM-1/2A	Regulator ciśnienia, ½", bez przyłączy	90
D04FM-3/4A	Regulator ciśnienia, ¾", bez przyłączy	90
D05FS-1/2A	Regulator ciśnienia, ze śrubunkami, ½"	90
D05FS-11/2A	Regulator ciśnienia, ze śrubunkami, 1½"	90
D05FS-11/4A	Regulator ciśnienia, ze śrubunkami, 1¼"	90
D05FS-1A	Regulator ciśnienia, ze śrubunkami, 1"	90
D05FS-2A	Regulator ciśnienia, ze śrubunkami, 2"	90
D05FS-3/4A	Regulator ciśnienia, ze śrubunkami, ¾"	90
D05FT-1/2A	Regulator ciśnienia do ciepłej wody, ze śrubunkami 1½"	90
D05FT-11/2A	Regulator ciśnienia do ciepłej wody, ze śrubunkami 1½"	90
D05FT-11/4A	Regulator ciśnienia do ciepłej wody, ze śrubunkami 1¼"	90
D05FT-1A	Regulator ciśnienia do ciepłej wody, ze śrubunkami 1"	90
D05FT-2A	Regulator ciśnienia do ciepłej wody, ze śrubunkami 2"	90
D05FT-3/4A	Regulator ciśnienia do ciepłej wody, ze śrubunkami ¾"	90
D06F-1/2AM	Regulator ciśnienia, ze śrubunkami, 1"	90
D06F-1/2A	Regulator ciśnienia, ze śrubunkami, ½"	90
D06F-11/2AM	Regulator ciśnienia, ze śrubunkami i manometrem, 1½"	90
D06F-11/2A	Regulator ciśnienia, ze śrubunkami, 1½"	90
D06F-11/4AM	Regulator ciśnienia, ze śrubunkami, 1.1"	90
D06F-11/4A	Regulator ciśnienia, ze śrubunkami, 1¼"	90
D06F-1AM	Regulator ciśnienia, ze śrubunkami, 1"	90
D06F-1A	Regulator ciśnienia, ze śrubunkami, 1"	90
D06F-2AM	Regulator ciśnienia, ze śrubunkami, 2"	90

Nr katalogowy	Nazwa	Strona
D06F-2A	Regulator ciśnienia, ze śrubunkami, 2"	90
D06F-3/4AM	Regulator ciśnienia, ze śrubunkami, ¾"	90
D06F-3/4A	Regulator ciśnienia, ze śrubunkami, ¾"	90
DDS76-1/2	Presostat różnicowy dla filtrów F76S ½" i ¾"	89
DDS76-11/2	Presostat różnicowy dla filtrów F76S 1½" i 2"	89
DDS76-1	Presostat różnicowy dla filtrów F76S 1" i 1¼", F78S-F, F78TS-F DN65, 80, 100 i 125	89
DH300-50A	Zawór priorytetu, DN50	93, 95
DH300-65A	Zawór priorytetu, DN65	93, 95
DH300-80A	Zawór priorytetu, DN80	93, 95
DH300/DH100-11/2A	Zawór priorytetu, 1½"	93
DH300/DH100-1A	Zawór priorytetu, 1"	93
DH300/DH100-3/4A	Zawór priorytetu, ¾"	93
DR100GFLA	Zawór 3-drogowy mieszający, kołnierzowy, przelot prosty, DN 100, PN6, kv=160	71
DR15GMLA	Zawór 3-drogowy mieszający, gwintowany, przelot prosty, DN 15, PN6, kv=4	71, 72
DR20GMLA	Zawór 3-drogowy mieszający, gwintowany, przelot prosty, DN 20, PN6, kv=6,3	71, 72
DR25GMLA	Zawór 3-drogowy mieszający, gwintowany, przelot prosty, DN 25, PN6, kv=10	71, 72
DR32GMLA	Zawór 3-drogowy mieszający, gwintowany, przelot prosty, DN 32 PN6, kv=16	71, 72
DR40GMLA	Zawór 3-drogowy mieszający, gwintowany, przelot prosty, DN 40, PN6, kv=25	71, 72
DR50GFLA	Zawór 3-drogowy mieszający, kołnierzowy, przelot prosty, DN 50, PN6, kv=40	71, 72
DR65GFLA	Zawór 3-drogowy mieszający, kołnierzowy, przelot prosty, DN 65, PN6, kv=63	71, 72
DR80GFLA	Zawór 3-drogowy mieszający, kołnierzowy, przelot prosty, DN 80, PN6, kv=100	71, 72
DT90A1008	Cyfrowy termostat pokojowy	50
DT90E1012	Cyfrowy termostat pokojowy z funkcją oszczędnościową ECO	50
DT92A1004	Cyfrowy termostat pokojowy, bezprzewodowy	51, 52, 54
DT92E1000	Cyfrowy termostat pokojowy z funkcją oszczędnościową ECO, bezprzewodowy	51, 52
DTS92A1011	Termostat pokojowy z odczytem cyfrowym	54, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64
F42010972 001	Czujnik temperatury zdalny do termostatów CM907, T3, T4	69
F74CS-1/2AA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami gwintowanymi, ½", siatka 100 mikrometrów	87
F74CS-11/2LFAA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami gwintowanymi, 1½" , siatka 100 mikrometrów	87
F74CS-11/4AA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami gwintowanymi, 1¼", siatka 100 mikrometrów	87
F74CS-1AA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami gwintowanymi, 1", siatka 100 mikrometrów	87
F74CS-2LFAA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami gwintowanymi, 2", siatka 100 mikrometrów	87
F74CS-3/4AA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami gwintowanymi, ¾", siatka 100 mikrometrów	87
F76S-1/2AA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami gwintowanymi, ½", siatka 100 mikrometrów	87
F76S-11/2AA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami, 1½", siatka 100 mikrometrów	87
F76S-11/2AAM	Filtr z płukaniem wstecznym do temp. 70°C, 1½", siatka 100 mikrometrów	87
F76S-11/4AA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami, 1¼", siatka 100 mikrometrów	87
F76S-1AA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami, 1", siatka 100 mikrometrów	87
F76S-2AA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami, 2", siatka 100 mikrometrów	87
F76S-2AAM	Filtr z płukaniem wstecznym do temp. 70°.C, 2", siatka 100 mikrometrów	87
F76S-3/4AA	Filtr z płukaniem wstecznym ze złączkami, ¾", siatka 100 mikrometrów	87

Nr katalogowy	Nazwa	Strona
FEG3/4CS14	Złączka gw. wewnętrzny G¾ rury miedziane/stalowe 14	18, 21, 26
FEG3/4CS15	Złączka gw. wewnętrzny G¾ rury miedziane/stalowe 15	18, 21, 26
FEG3/4CS16	Złączka gw. wewnętrzny G¾ rury miedziane/stalowe 16	18, 21, 26
FEG3/4PM14X2	Złączka gw. wewnętrzny G¾ rury EX+wielowarstwowe 14x2	18, 21, 26
FEG3/4PM16X2	Złączka gw. wewnętrzny G¾ rury EX+wielowarstwowe 16x2	18, 21, 26
FEM24C14	Złączka gw. wewnętrzny M24 rury miedziane 14	26
FEM24C15	Złączka gw. wewnętrzny M24 rury miedziane 15	26
FEM24C16	Złączka gw. wewnętrzny M24 rury miedziane 16	26
FEM24M14X2	Złączka gw. wewnętrzny M24 rury wielowarstwowe 14x2	26
FEM24M16X2	Złączka gw. wewnętrzny M24 rury wielowarstwowe 16x2	26
FEM24P14X2	Złączka gw. wewnętrzny M24 rury PEX 14x2	26
FEM24P16X2	Złączka gw. wewnętrzny M24 rury PEX 16x2	26
FF06-1/2AA	Filtr mini-plus do wody pitnej, ½", z opłukiwaniem	87
FF06-1/2AAM	Filtr mini-plus do wody pitnej do temp. 70°C, ½", z opłukiwaniem	88
FF06-11/4AA	Filtr mini-plus do wody pitnej, 1¼", z opłukiwaniem	87
FF06-11/4AAM	Filtr mini-plus do wody pitnej do temp. 70°C, 1¼", z opłukiwaniem	88
FF06-1AA	Filtr mini-plus do wody pitnej, 1", z opłukiwaniem	87
FF06-1AAM	Filtr mini-plus do wody pitnej do temp. 70°C, 1", z opłukiwaniem	88
FF06-3/4AA	Filtr mini-plus do wody pitnej, ¾", z opłukiwaniem	87
FF06-3/4AAM	Filtr mini-plus do wody pitnej do temp. 70°C, ¾", z opłukiwaniem	88
FIG1/2CS10	Złączka gw. zewnętrzny G½ rury miedziane/stalowe 10	14
FIG1/2CS12	Złączka gw. zewnętrzny G½ rury miedziane/stalowe 12	14
FIG1/2CS14	Złączka gw. zewnętrzny G½ rury miedziane/stalowe 14	14
FIG1/2CS15	Złączka gw. zewnętrzny G½ rury miedziane/stalowe 15	14
FIG1/2CS16	Złączka gw. zewnętrzny G½ rury miedziane/stalowe 16	14
FIG1/2CSS12	Złączka gw. zewnętrzny G½ rury miedziane/miękka stal 12	14
FIG1/2CSS15	Złączka gw. zewnętrzny G½ rury miedziane/miękka stal 15	14
FIG1/2CSS16	Złączka gw. zewnętrzny G½ rury miedziane/miękka stal 16	14
FIG1/2M16X2	Złączka gw. zewnętrzny G½ rury wielowarstwowe 16x2	14
FIG3/4CS22	Złączka gw. zewnętrzny G¾ rury miedziane/stalowe 22	14
FIG3/8CS10	Złączka gw. zewnętrzny G⅜ rury miedziane/stalowe 10	14
FIG3/8CS12	Złączka gw. zewnętrzny G⅜ rury miedziane/ stalowe 12	14
FIG3/8CSS12	Złączka gw. zewnętrzny G⅜ rury miedziane/miękka stal 12	14
FK06-1/2AA	Filtr mini-plus z regulatorem ciśnienia, ½", z opłukiwaniem	88
FK06-1/2AAM	Filtr mini-plus, do temp. 70°C, z regulatorem ciśnienia, ½", z opłukiwaniem	88
FK06-11/4AA	Filtr mini-plus z regulatorem ciśnienia, 1¼", z opłukiwaniem	88
FK06-11/4AAM	Filtr mini-plus, do temp. 70°C, z regulatorem ciśnienia, 1¼", z opłukiwaniem	88
FK06-1AA	Filtr mini-plus z regulatorem ciśnienia, 1", z opłukiwaniem	88
FK06-1AAM	Filtr mini-plus, do temp. 70°C, z regulatorem ciśnienia, 1", z opłukiwaniem	88
FK06-3/4AA	Filtr mini-plus z regulatorem ciśnienia, ¾", z opłukiwaniem	88
FK06-3/4AAM	Filtr mini-plus, do temp. 70°C, z regulatorem ciśnienia, ¾", z opłukiwaniem	88
FK74CS-1/2AA	Filtr z płukaniem wstecznym i regulatorem ciśnienia, ½", siatka 100 mikrometrów	88
FK74CS-11/2LFAA	Filtr z płukaniem wstecznym i regulatorem ciśnienia, 1½", siatka 100 mikrometrów	88
FK74CS-11/4AA	Filtr z płukaniem wstecznym i regulatorem ciśnienia, 1¼", siatka 100 mikrometrów	88
FK74CS-1AA	Filtr z płukaniem wstecznym i regulatorem ciśnienia, 1", siatka 100 mikrometrów	88
FK74CS-2LFAA	Filtr z płukaniem wstecznym i regulatorem ciśnienia, 2", siatka 100 mikrometrów	88
FK74CS-3/4AA	Filtr z płukaniem wstecznym i regulatorem ciśnienia, ¾", siatka 100 mikrometrów	88
FR124-3/4A	Miarkownik ciągu kotła na paliwo stałe, gw. zewn. ¾"	74
FY30-1/2A	Filtr do wody, skośny, gwintowany, ½", siatka 350 mikrometrów	89
FY30-1/2B	Filtr do wody, skośny, gwintowany, ½", siatka 180 mikrometrów	89
FY30-11/2A	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 1½", siatka 350 mikrometrów	89
FY30-11/2B	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 1½", siatka 180 mikrometrów	89
FY30-11/4A	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 1¼", siatka 350 mikrometrów	89
FY30-11/4B	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 1¼", siatka 180 mikrometrów	89
FY30-1A	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 1", siatka 350 mikrometrów	89
FY30-1B	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 1", siatka 180 mikrometrów	89
FY30-2A	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 2", siatka 350 mikrometrów	89
FY30-2B	Filtr do wody, skośny, gwintowany, 2", siatka 180 mikrometrów	89
FY30-3/4A	Filtr do wody, skośny, gwintowany, ¾", siatka 350 mikrometrów	89
FY30-3/4B	Filtr do wody, skośny, gwintowany, ¾", siatka 180 mikrometrów	89
FY30-3/8A	Filtr do wody, skośny, gwintowany, ⅜", siatka 350 mikrometrów	89
FY30-3/8B	Filtr do wody, skośny, gwintowany, ⅜", siatka 180 mikrometrów	89
HCA30	Zestyk otwartego okna do HR90EE	13
HCC80	Regulator strefowy bezprzewodowy z wbudowaną anteną	50, 58, 61, 62, 65, 67
HCE80	Regulator strefowy bezprzewodowy bez anteny	50, 54, 58, 61, 62
HCF82	Czujnik temperatury	50, 54, 57, 59, 60, 61, 62
HCS80	Moduł rozszerzający do HCE80	58
HR90EE	Programowalny regulator grzejnikowy	13, 16, 27
HR914EE	Głowica grzejnikowa do sterowania bezprzewodowego	56, 60, 62
HR91EE	Głowica grzejnikowa do sterowania bezprzewodowego	27, 56, 60, 62
HR92EE	Regulator grzejnikowy ze sterowaniem bezprzewodowym	27, 54, 56, 60, 62, 65
HRA80	Antena do regulatora HCE80	50, 54, 58, 61, 62
HS10S-1/2AA	Stacja filtracyjno-regulacyjna z płukaniem wstecznym, ½", siatka 100 mikrometrów	88
HS10S-11/2AAM	Stacja filtracyjno-regulacyjna z płukaniem wstecz. do 70°C, 1½", siatka 100 mikrometrów	88
HS10S-11/2AA	Stacja filtracyjno-regulacyjna z płukaniem wstecznym, 1½", siatka 100 mikrometrów	88
HS10S-11/4AA	Stacja filtracyjno-regulacyjna z płukaniem wstecznym, 1¼", siatka 100 mikrometrów	88
HS10S-1AA	Stacja filtracyjno-regulacyjna z płukaniem wstecznym, 1", siatka 100 mikrometrów	88
HS10S-2AAM	Stacja filtracyjno-regulacyjna z płukaniem wstecz. do 70°C, 2", siatka 100 mikrometrów	88
HS10S-2AA	Stacja filtracyjno-regulacyjna z płukaniem wstecznym, 2", siatka 100 mikrometrów	88
HS10S-3/4AA	Stacja filtracyjno-regulacyjna z płukaniem wstecznym, ¾", siatka 100 mikrometrów	88
KB191-3/4	Zawór zwrotny do TM200	48, 83
KTF20-65-2M-R	Czujnik kablowy NTC20K, kabel 2 m	75, 76, 78, 79, 80, 81
L6188C2016U	Termostat bezp., z górnym limitem, zakres 25...95°C, nastawa wewn.,reset ręczny	75, 81

Nr katalogowy	Nazwa	Strona
L641B1004	Termostat przylgowy na rurę, dolne ograniczenie 2...40°C	49
L641B1012	Termostat przylgowy na rurę, górne ograniczenie 50...95°C	47, 49
M38K-A10	Manometr, VF04-1/2E, 0–10 bar	91
M44-MOD-1M/U	Kabel 1 m, z wtykiem, do siłownika M4410E/K	38
M4410E1510	Siłownik termoelektryczny, sygnał 0...10V, 24Vac, bez kabla M44-MOD	38
M4410K1515	Siłownik termoelektryczny, sygnał 0...10V, 24Vdc, bez kabla M44-MOD	38
M4410L4500	Siłownik termoelektryczny, ON/OFF, skok 5 mm, 230V, NC, 100N	59, 61, 62, 64
M5006F1050	Część zamienna, siłownik do zaworu V5006TF1050	38
M5006F1065	Część zamienna, siłownik do zaworu V5006TF1065	38
M5006F1080	Część zamienna, siłownik do zaworu V5006TF1080	38
M5006F1100	Część zamienna, siłownik do zaworu V5006TF1100	38
M5006F1125	Część zamienna, siłownik do zaworu V5006TF1125	38
M5006F1150	Część zamienna, siłownik do zaworu V5006TF1150	38
M5006F1200HF	Część zamienna, siłownik do zaworu V5006TF1200HF	38
M5006F1200LF	Część zamienna, siłownik do zaworu V5006TF1200LF	38
M5006F1250HF	Część zamienna, siłownik do zaworu V5006TF1250HF	38
M5006F1250LF	Część zamienna, siłownik do zaworu V5006TF1250LF	38
M5410C1001	Siłownik zaworów V58...(DN15/20), 90N, 6,5 mm, sygnał zał./wył., 24 Vac	37
M5410L1001	Siłownik zaworów V58...(DN15/20), 90N, 6,5 mm, sygnał zał./wył., 230 Vac	37
M6061A1013	Siłownik zaworu Kombi-QM, VBG, 24V, 10 Nm, sygn. sterujący 3-pkt.	37
M6061L1019	Siłownik zaworu Kombi-QM, VBG, 230V, 10 Nm, sygn. sterujący 3-pkt.	37
M6063L1009	Siłownik (230V) do zaw. mieszającego CORONA (V5433/V5442)	70, 72, 77, 78, 79, 80
M6410L2023	Siłownik z ręczną nastawą, 230 VAC, 180 N, kabel 1,5 m	37
M6410L2031	Siłownik z ręczną nastawą, 230 VAC, 300 N, kabel 1,5 m	37
M7061E1012	Siłownik zaworu Kombi-QM, VBG, 10 Nm, 24V, sygn. sterujący 0/2-10V	38
M7410A1001	Siłownik zaworów V135, V136, V58..., sygn. ster. 3-pkt., czas przebiegu=57 s, 90N, 24Vac	37
M7410C1007	Siłownik zaworu, sygn. sterujący. 3-pkt., 24 VAC, 180 N, kabel 1,5 m, przebieg=150s	37
M7410C1015	Siłownik zaworu zasilany 24 VAC, 300 N, kabel 1,5 m	37
M7410E1002	Siłownik zaworu 180 N, 6,5 mm, 0/2...10V, 24 Vac, kabel 1,5 m	38
MF126-A4	Manometr, VF06-1/2A / VF04-1/2E, 0–4 bar	91
ML6420A3015	Siłownik zaworu 220 VAC, skok 20 mm, 600 N, czas 60 s	81
MR6-24-010	Siłownik elektryczny do zaworów VBG6 modulowany 0–10 V, 4–20 mA	39
MR6-24-2POS	Siłownik elektryczny do zaworów VBG6 załącz/wyłącz	39
MT4-024-NC	Siłownik termoelektryczny, skok 4 mm, pozycja beznapięciowa: trzpień wysunięty, 24V	36
MT4-024-NO	Siłownik termoelektryczny, skok 4 mm, pozycja beznapięciowa: trzpień cofnięty, 24V	36
MT4-230-NC	Siłownik termoelektryczny, skok 4 mm, pozycja beznapięciowa: trzpień wysunięty, 230V	36, 59, 61, 62, 64
MT4-230-NO	Siłownik termoelektryczny, skok 4 mm, pozycja beznapięciowa: trzpień cofnięty, 230V	36
MT8-024-NC	Siłownik termoelektryczny, skok 8 mm, pozycja beznapięciowa: trzpień wysunięty, 24V	37
MT8-024-NO	Siłownik termoelektryczny, skok 8 mm, pozycja beznapięciowa: trzpień cofnięty, 24V	37
MT8-230-NC	Siłownik termoelektryczny, skok 8 mm, pozycja beznapięciowa: trzpień wysunięty, 230V	37
MT8-230-NO	Siłownik termoelektryczny, skok 8 mm, pozycja beznapięciowa: trzpień cofnięty, 230V	37

Nr katalogowy	Nazwa	Strona
MV300-50AA	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 230V, DN 50, normalnie otwarty	93, 94, 95
MV300-50A	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 230V, DN 50, normalnie zamknięty	93, 94, 95
MV300-50BB	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 24V, DN 50, normalnie otwarty	93, 94, 95
MV300-50B	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 24V, DN 50, normalnie zamknięty	93, 94, 95
MV300-65AA	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 230V, DN 65, normalnie otwarty	93, 94, 95
MV300-65A	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 230V, DN 65, normalnie zamknięty	93, 94, 95
MV300-65BB	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 24V, DN 65, normalnie otwarty	93, 94, 95
MV300-65B	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 24V, DN 65, normalnie zamknięty	93, 94, 95
MV300-80AA	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 230V, DN 80, normalnie otwarty	93, 94, 95
MV300-80A	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 230V, DN 80, normalnie zamknięty	93, 94, 95
MV300-80BB	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 24V, DN 80, normalnie otwarty	93, 94, 95
MV300-80B	Zawór elektromagnetyczny, PN 16, pilot zaworu 24V, DN 80, normalnie zamknięty	93, 94, 95
MV300/MV100-11/2AA	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, 1½", normalnie otwarty, 230 V	93, 94
MV300/MV100-11/2A	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, 1½", normalnie zamknięty 230 V	93, 94
MV300/MV100-11/2BB	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, 1½", normalnie otwarty, 24 V	93, 94
MV300/MV100-11/2B	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, 1½", normalnie zamknięty, 24 V	93, 94
MV300/MV100-1AA	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, 1", normalnie otwarty, 230 V	93, 94
MV300/MV100-1A	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, 1", normalnie zamknięty, 230 V	93, 94
MV300/MV100-1BB	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, 1", normalnie otwarty, 24 V	93, 94
MV300/MV100-1B	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, 1", normalnie zamknięty, 24 V	93, 94
MV300/MV100-3/4AA	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, ¾", normalnie otwarty, 230 V	93, 94
MV300/MV100-3/4A	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, ¾", normalnie zamknięty, 230 V	93, 94
MV300/MV100-3/4BB	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, ¾", normalnie otwarty, 24 V	93, 94
MV300/MV100-3/4B	Zawór elektromagnetyczny, przyłącze gwintowane, ¾", normalnie zamknięty, 24 V	93, 94
MVN613A1500	Siłownik do zaworów VBG, 24Vac, on/off, 3-pkt., 108 s	73
MVN643A1500	Siłownik do zaworów VBG, 24Vac/24Vdc, on/off, 3-pkt., 30 s	73
MVN663A1500	Siłownik do zaworów VBG, 230Vac,on/off, 3-pkt., 108 s	73
MVN713A1500	Siłownik do zaworów VBG, 24Vac, 0/2–10V, 90 s	73
NK295C-1/2A	Zespół napełniający, gw. zewnt. ½", 1.5...6 bar	91
NK300S-1/2A	Zespół napełniający, gw. zewnt. ½", 1.5...4 bar	91
R4H810A1004	Moduł załączający przewodowy	69
R4H910RF1004	Moduł załączający bezprzewodowy	69
R8810A1018	Moduł załączający OpenTherm	54, 58
RFG100	Bramka internetowa	68
RV284-1/2A	EA-zawór zwrotny antyskażeniowy, ½", gw. wewn.	86
RV284-1A	EA-zawór zwrotny antyskażeniowy, 1", gw. wewn.	86
RV284-3/4A	EA-zawór zwrotny antyskażeniowy, ¾", gw. wewn.	86
SCS-12	Podstawa do montażu w panelu, do regulatora SCD (SMILE)	76, 77, 78, 79, 80, 81
SDC12-31N	Cyfrowy regulator pogodowy, palnik 2-st., 2 ob. mieszające, 2 pompy co, pompa c.w.u. bez podstawy montażowej, wymaga zamówienia alternatywnie: TBS, SWS12 lub SCS12	80
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	76
SDC3-40N	Cyfrowy regulator pogodowy, 1 ob. mieszający, bez podstawy montażowej, wymaga zamówienia alternatywnie: TBS, SWS12 lub SCS12	77

Nr katalogowy	Nazwa	Strona
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	78
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	79, 81
SDW10EE	Moduł pomieszczeniowy z czujnikiem i przełącznikiem trybu pracy	75, 76, 77, 78, 79, 80, 81
SDW30N	Moduł pomieszczeniowy z odczytem cyfrowym, cz. temperatury	76, 77, 78, 79, 80, 81
SF20-B54-R	Czujnik przylgowy NTC20K, IP54	75, 77, 78, 79, 80, 81
SM120-1/2A	Zawór bezpieczeństwa, 2,5 bar, ½"	74
SM120-1/2B	Zawór bezpieczeństwa, 3 bar, ½"	74
SM120-3/4A	Zawór bezpieczeństwa, 2,5 bar, ¾"	74
SM120-3/4B	Zawór bezpieczeństwa, 3 bar, ¾"	74
SWS-12	Podstawa montażowa, naścienna, do regulatora SCD (SMILE)	76, 77, 78, 79, 80, 81
T301920	Głowica termostatyczna Thera-6 z czujnikiem zdalnym, kap. 2 m, nastawa 6–28°C	12, 16
T301920W0	Głowica termostatyczna Thera-6 z czujnikiem zdalnym, kap. 2 m, nastawa 1–28°C	12, 16
T3019_0-4	Głowica termostatyczna Thera-6, nastawa 0–22°C	12, 16
T3019_2-5	Głowica termostatyczna Thera-6, nastawa 16–27°C	12, 16
T3019DA_2-5	Głowica termostatyczna Thera-6 DA, do wkładek zaw. Danfoss, nastawa 16–27°C	12, 16
T3019DA	Głowica termostatyczna Thera-6 DA, do wkładek zaw. Danfoss, nastawa 6–28°C	12, 16, 27
T3019	Głowica termostatyczna Thera-6, nastawa 6–28°C,	12, 16, 27
T3019HF	Głowica termostatyczna Thera-6, do dużych przepływów, nastawa 7–26°C	12, 16
T3019HZ	Głowica termostatyczna Thera-6 HZ, do wkładek zaw. Herz, nastawa 6–28°C	12, 16
T3019W0	Głowica termostatyczna Thera-6, nastawa 1–28°C	12, 16
T3H110A0081	Termostat T3 programowalny 7-dniowy	51, 52
T4021	Thera-200 Design biała/chrom, 6–26°C	12, 17, 22, 27
T4111	Thera-200 Design matowa, 6–26°C	12, 17, 22
T4221	Thera-200 Design chrom/chrom, 6–26°C	12, 17, 22
T4321	Thera-200 Design czarny/chrom, 6–26°C	12, 17, 22
T4H110A1081	Termostat programowalny przewodowy T4 z dodatkową funkcją chłodzenia, do sterowania załącz/wyłącz	51, 52
T5019DA	Głowica Thera-5, biała bez nastawy „0", do wkładek zaw. Danfoss (grz. dolnozasilany)	12, 17, 22, 27
T5019	Głowica Thera-5, biała bez nastawy „0"	12, 17, 22, 27
T5019W0	Głowica Thera-5, biała z nastawą „0"	12, 17, 22
T5029	Głowica Thera-5, biała-chrom bez nastawy „0"	12, 17, 22, 27
T5029W0	Głowica Thera-5, biała-chrom z nastawą „0"	12, 17, 22
T600120	Głowica THERA-3; kapilara 0,8 m, nastawa 6–28°C	12, 16
T6001DA	Głowica THERA-3DA, do wkładek zaworowych Danfoss (minimalne zamówienie 10 szt.)	12, 16, 27
T6001	Głowica THERA-3; nastawa 6–28°C (minimalne zamówienie 10 szt.)	12, 16, 27
T6001HF	Głowica termostatyczna THERA-3 o dużym skoku; nastawa 8–28°C	12, 16
T6101RUB15	Zestaw ogrzew. podłog. z głowica termostatyczną Thera-3; nastawa 6–28°C	46
T6102AUB15	Zestaw ogrzew. podłog. z RTL; nastawa 20–50°C, głowica ukryta	46
T6102DUB15	Zestaw do ogrz. podłogowego: głowica RTL, zawór prosty ½" z wkładką UBG	46
T6102EUB15	Zestaw do ogrz. podłogowego: głowica RTL, zawór kątowy ½" z wkładką UBG	46
T6102	Głowica THERA-RTL; nastawa 20–50°C	45, 46

Nr katalogowy	Nazwa	Strona
T6102RUB15	Zestaw ogrzew. podłog. z RTL; nastawa 20–50°C, głowica widoczna	46
T6360A1004	Termostat pokojowy nastawa 10–30°C, zestyk SPDT, 10A	50
T6H600WF1003	Termostat T6 (moduł sterujący przewodowy)	69
T6H700RW4011	Termostat T6R (moduł sterujący bezprzewodowy)	69
T750120	Głowica bezpośredniego działania, z kapilarą 2 m, zakres 20–70°C	36, 47, 48
T87M2036	Termostat przewodowy z komunikacją Opentherm	50
T87RF2083	Termostat jednostrefowy bezprzewodowy Round	51, 52, 54, 57, 60, 61, 62, 63, 64, 68
TA6900A001	Pierścień zabezpieczający przed kradzieżą do gł. T1000, T2000, T3000, T6000, T9000, T850	13
TL3071DY15	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica termostatyczna Thera-6 T3019 + zawór podwójny Verafix VK z funkcją odwodnienia, prosty, ½", V2471DY15A	19, 27
TL3071EY15	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica termostatyczna Thera-6 T3019 + zawór podwójny Verafix VK z funkcją odwodnienia, kątowy, ½", V2471EY15A	19, 27
TL3095DY15A	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica Thera-6 T3019, zawór podwójny, prosty, podwójny, z odcięciem, ½" V2495DY015	19, 27
TL3095EY15A	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica Thera-6 T3019 + zawór podwójny, kątowy, podwójny z odcięciem, ½" V2495EY015A	19, 27
TL3096DX20	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica Thera-6 T3019 + zawór Verafix VK V2496, prosty, ¾" V2496DX020	19, 27
TL3096DY15	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica Thera-6 T3019 + zawór Verafix VK V2496, prosty, ½" V2496DY015	19, 27
TL3096EX20	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica Thera-6 T3019 + zawór Verafix VK , kątowy, ¾" V2496EX020A	19, 27
TL3096EY15	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica Thera-6 T3019 + zawór Verafix VK, kątowy, ½" V2496EY015A	19, 27
TL5096DY15RA	Zestaw do grzejników dolnozasilanych do wkładek zaw. Danfoss : głowica T5019DA + zawór podwójny, prosty, 2-rur. z odcięciem, ½" V2496DY015	19, 27
TL5096DY15	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica T5019 + Zawór podwójny, prosty, 2-rur. z odcięciem, ½" V2496DY015	19, 27
TL5096EY15RA	Zestaw do grzejników dolnozasilanych do wkładek zaw. Danfoss : głowica T5019DA + zawór podwójny, kątowy, 2-rur. z odcięciem, ½" V2496EY015	19, 27
TL5096EY15	Zestaw do grzejników dolnozasilanych: głowica T5019 + zawór podwójny, kątowy, 2-rur. z odcięciem, ½" V2496EY015A	19, 27
TM200-3/4A	Zawór termostatyczny c.w.u., ¾", ze śrubunkami gwintowanymi, zakres 30–60°C	48, 83
TM3400.924	Zawór termostatyczny do c.w.u. DN20, zakres reg. 36°–53°C, nastawa fabr. 48°C	83
TM3400.934	Zawór termostatyczny do c.w.u. DN25, zakres reg. 36°–53°C, nastawa fabr. 48°C	83
TM3400.944	Zawór termostatyczny do c.w.u. DN32, zakres reg. 36°–53°C, nastawa fabr. 48°C	48, 83
TM3400.954	Zawór termostatyczny do c.w.u. DN40, zakres reg. 36°–53°C, nastawa fabr. 48°C	48, 83
TM3400.964	Zawór termostatyczny do c.w.u. DN50, zakres reg. 36°–53°C, nastawa fabr. 48°C	48, 83
TM3410.606	Zawór termostatyczny do c.w.u. DN65, zakres reg. 36°–53°C, nastawa fabr. 48°C	83
TM3410.806	Zawór termostatyczny do c.w.u. DN80, zakres reg. 36°–53°C, nastawa fabr. 48°C	83
TM50-1/2E	Zawór termostatyczny c.w.u., bez śrubunków, zakres 30–60°C	48, 83
TS131-3/4A	Zawór bezpieczeństwa, z kapilarą 1,3 m	74
TS131-3/4B	Zawór bezpieczeństwa, z kapilarą 4 m	74
V1810X0015	Zawór regulacyjny do c.w.u. Alwa-Kombi-4; gwint zewnętrzny, ½"	42
V1810X0020	Zawór regulacyjny do c.w.u. Alwa-Kombi-4; gwint zewnętrzny, ¾"	42
V1810X0025	Zawór regulacyjny do c.w.u. Alwa-Kombi-4; gwint zewnętrzny, 1"	42
V1810Y0015	Zawór regulacyjny do c.w.u. Alwa-Kombi-4; gwint wewnętrzny, ½"	42

Nr katalogowy	Nazwa	Strona
V1810Y0020	Zawór regulacyjny do c.w.u. Alwa-Kombi-4; gwint wewnętrzny, ¾"	42
V1810Y0025	Zawór regulacyjny do c.w.u. Alwa-Kombi-4; gwint wewnętrzny, 1"	42
V1810Y0032	Zawór regulacyjny do c.w.u. Alwa-Kombi-4; gwint wewnętrzny, 1¼"	42
V1810Y0040	Zawór regulacyjny do c.w.u. Alwa-Kombi-4; gwint wewnętrzny, 1½"	42
V1840X0015	Alwa-Comfort, gwint zewn., bez zaworu kulowego, 57°C, wersja naścienna	43
V1840Y0015	Alwa-Comfort, gwint wewn., bez zaworu kulowego, 57°C, wersja naścienna	43
V1850Y0015	Alwa-Comfort, gwint wewn., z zaworem kulowym, 57°C, wersja naścienna	43
V2000DBB10	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką BB, ⅜", długi korpus	10
V2000DBB15	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką BB, ½", długi korpus	10
V2000DUB15	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką UBG, ½", długi korpus	45
V2000DUB20	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką UBG, ¾", długi korpus	45
V2000DUB25	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką UBG, 1", długi korpus	45
V2000EBB10	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką BB, ⅜", długi korpus	10
V2000EBB15	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką BB, ½", długi korpus	10
V2000EUB15	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką UBG, ½", długi korpus	45
V2000EUB20	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką UBG, ¾", długi korpus	45
V2000EUB25	Zawór termostatyczny, kątowy, z wkładką UBG, 1", długi korpus	45
V2020DFX10	Zawór termostatyczny, prosty, wkładka FX, ⅜", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal–metal	10
V2020DFX15	Zawór termostatyczny, prosty, wkładka FX, ½", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal–metal	10
V2020DLX15	Zawór termostatyczny, prosty, wkładka LX, ½", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal–metal	10
V2020DLX20	Zawór termostatyczny, prosty, wkładka LX, ¾", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal–metal	10
V2020DSX10	Zawór termostatyczny, prosty, wkładka SX, ⅜", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal–metal	10
V2020DSX15	Zawór termostatyczny, prosty, wkładka SX, ½", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal–metal	10
V2020DSX20	Zawór termostatyczny, prosty, wkładka SX, ¾", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal–metal	10
V2020EFX10	Zawór termostatyczny, kątowy, wkładka FX, ⅜", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal–metal	10
V2020EFX15	Zawór termostatyczny, kątowy, wkładka FX, ½", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal–metal	10
V2020ELX15	Zawór termostatyczny, kątowy, wkładka LX, ½", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal–metal	10
V2020ELX20	Zawór termostatyczny, kątowy, wkładka LX, ¾", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal–metal	10
V2020ESX10	Zawór termostatyczny, kątowy, wkładka SX, ⅜", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal–metal	10
V2020ESX15	Zawór termostatyczny, kątowy, wkładka SX, ½", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal–metal	10
V2020ESX20	Zawór termostatyczny, kątowy, wkładka SX, ¾", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal–metal	10
V2020LSX10	Zawór termostatyczny, narożny lewy, wkładka SX, ⅜", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal–metal	10
V2020LSX15	Zawór termostatyczny, narożny lewy, wkładka SX, ½", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal–metal	10

Nr katalogowy	Nazwa	Strona
V2020RSX10	Zawór termostatyczny, narożny prawy, wkładka SX, ⅜", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal–metal	10
V2020RSX15	Zawór termostatyczny, narożny prawy, wkładka SX, ½", gwint wewnętrzny, złączką do grzejnika z uszczelnieniem metal–metal	10
V2050DH020A	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką H, ¾"	47, 48
V2050DH025A	Zawór termostatyczny, prosty, z wkładką H, 1"	47, 48
V2081DSL15A	Zawór termostat. Thera Design, biały, prosty, ½", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	23
V2081ESL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, biały, kątowy, ½", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	23
V2081LSL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, biały, narożny, lewy, ½", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	23
V2081RSL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, biały, narożny, prawy, ½", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	23
V2082DSL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, chrom, prosty, ½", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	23
V2082ESL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, chrom, kątowy, ½", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	23
V2082LSL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, chrom, narożny, lewy, ½", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	23
V2082RSL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, chrom, narożny, prawy, ½", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	23
V2083DSL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, czarny mat, prosty, ½", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	23
V2083ESL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, czarny mat, kątowy, ½", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	23
V2083LSL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, czarny mat, narożny, lewy, ½", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	23
V2083RSL15A	Zawór termostatyczny Thera Design, czarny mat, narożny, prawy, ½", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	23
V2100API10	Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV osiowy ⅜"	11, 40
V2100API15	Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV osiowy ½"	11, 40
V2100DPI10	Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV prosty ⅜"	11, 40
V2100DPI15	Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV prosty ½"	11, 40
V2100DPI20	Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV prosty ¾"	11, 40
V2100EPI10	Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV kątowy ⅜"	11, 40
V2100EPI15	Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV kątowy ½"	11, 40
V2100EPI20	Zawór termostatyczny z dynamiczną regulacją Kombi-TRV kątowy ¾"	11, 40
V2420D0010	Zawór powrotny Verafix ⅜", prosty	14, 24
V2420D0015	Zawór powrotny Verafix ½", prosty	14, 24
V2420D0020	Zawór powrotny Verafix ¾", prosty	14, 24
V2420E0010	Zawór powrotny Verafix ⅜", kątowy	14, 24
V2420E0015	Zawór powrotny Verafix ½", kątowy	14, 24
V2420E0020	Zawór powrotny Verafix ¾", kątowy	14, 24
V2471DX20A	Zawór Verafix-VK, prosty, podwójny z nastawą wstępną i funkcją odwodnienia, przyłącze ¾", uszczelnienie płaskie	17, 18, 27
V2471DY15A	Zawór Verafix-VK, prosty, podwójny z nastawą wstępną i funkcją odwodnienia, przyłącze ½"	17, 18, 27
V2471EX20A	Zawór Verafix-VK, kątowy, podwójny z nastawą wstępną i funkcją odwodnienia, przyłącze ¾", uszczelnienie płaskie	17, 18, 27
V2471EY15A	Zawór Verafix-VK, kątowy, podwójny z nastawą wstępną i funkcją odwodnienia, przyłącze ½"	17, 18, 27
V2473EDCSY015	Zawór podwójny Therafix Uniwersal z wkładką SX, Euroconus, osłona chrom	20
V2473EDWSY015	Zawór podwójny Therafix Uniwersal z wkładką SX, Euroconus, osłona biała	20
V2474EDCSY015	Zawór podwójny Therafix Uniwersal z wkładką SX, uszczelnienie płaskie, osłona chrom	20
V2474EDWSY015	Zawór podwójny Therafix Uniwersal z wkładką SX, uszczelnienie płaskie, osłona biała	20
V2481D0015A	Zawór powrotny LV, biały, prosty, ½", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	24

Nr katalogowy	Nazwa	Strona
V2481E0015A	Zawór powrotny LV, biały, kątowy, ½", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	24
V2481L0015A	Zawór powrotny LV, biały, narożny, lewy, ½", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	24
V2481R0015A	Zawór powrotny LV, biały, narożny, prawy, ½", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	24
V2482D0015A	Zawór powrotny LV, chromy, prosty, ½", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	24
V2482E0015A	Zawór powrotny LV, chromy, kątowy, ½", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	24
V2482L0015A	Zawór powrotny LV, chromy, narożny, lewy, ½", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	24
V2482R0015A	Zawór powrotny LV, chromy, narożny, prawy, ½", konieczne złączki VA720C/VA721C/VA722C	24
V2483D0015A	Zawór powrotny odcinający, czarny mat, prosty, ½", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	24
V2483E0015A	Zawór powrotny odcinający, czarny mat, kątowy, ½", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	24
V2483L0015A	Zawór powrotny odcinający, czarny mat, narożny, lewy, ½", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	24
V2483R0015A	Zawór powrotny odcinający, czarny mat, narożny, prawy, ½", konieczne złączki FEM24C/FEM24P/ FEM24M	24
V2495DX020	Zawór podwójny, prosty, 2-rur. z odcięciem, ¾", (minimalne zamówienie 10 szt.)	17, 18, 27
V2495DY015	Zawór podwójny, prosty, 2-rur. z odcięciem, ½", (minimalne zamówienie 10 szt.)	17, 18, 27
V2495EX020A	Zawór podwójny, kątowy, 2-rur. z odcięciem, ¾", (minimalne zamówienie 10 szt.)	17, 18, 27
V2495EY015A	Zawór podwójny, kątowy, 2-rur. z odcięciem, ½", (minimalne zamówienie 10 szt.)	17, 18
V2496DX020	Zawór podwójny, prosty, 2-rur. z odcięciem, ¾", (minimalne zamówienie 10 szt.)	17, 18, 27
V2496DY015	Zawór podwójny, prosty, 2-rur. z odcięciem, ½", (minimalne zamówienie 10 szt.)	17, 18
V2496EX020A	Zawór podwójny, kątowy, 2-rur. z odcięciem, ¾", (minimalne zamówienie 10 szt.)	17, 18, 27
V2496EY015A	Zawór podwójny, kątowy, 2-rur. z odcięciem, ½", (minimalne zamówienie 10 szt.)	17, 18, 27
V2881DSL15A	Zawór podwójny, biały, prosty, ½", niezbędne złączki VA720C/VA721C/VA722C	25
V2881LSL15A	Zawór podwójny, biały, kątowy, lewy, ½", niezbędne złączki VA720C/VA721C/VA722C	25
V2881RSL15A	Zawór podwójny, biały, kątowy, prawy, ½", niezbędne złączki VA720C/VA721C/VA722C	25
V2882DSL15A	Zawór podwójny, chrom, prosty, ½", niezbędne złączki VA720C/VA721C/VA722C	25
V2882LSL15A	Zawór podwójny, chrom, kątowy, lewy, ½", niezbędne złączki VA720C/VA721C/VA722C	25
V2882RSL15A	Zawór podwójny, chrom, kątowy, prawy, ½", niezbędne złączki VA720C/VA721C/VA722C	25
V2883DSL15A	Zawór podwójny Therafix Design, czarny mat, prosty, ½", niezbędne złączki FEM24C/FEM24P/FEM24M	25
V2883LSL15A	Zawór podwójny Therafix Design, czarny mat, kątowy, lewy, ½", niezbędne złączki FEM24C/FEM24P/ FEM24M	25
V2883RSL15A	Zawór podwójny Therafix Design, czarny mat, kątowy, prawy, ½", niezbędne złączki FEM24C/FEM24P/ FEM24M	25
V4043H1114/U	Zawór przelotowy 2-dr., ¾" gw. wewn., z kablem 1 m, kv=6,9, 1 szt.	63, 66
V4043H1122/U	Zawór przelotowy 2-dr., 1" gw. wewn., z kablem 1 m, kv=8,6, 1 szt.	63, 66
V4044F1000/U	Zawór strefowy 3-dr., ¾" z kablem 1 m, kv=6,0; 1 szt.	66
V4044F1034/U	Zawór strefowy 3-dr., 1" z kablem 1 m, kv=8,2; 1 szt.	66
V5000X0010	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, ⅜", gw. zewn.	30
V5000X0015	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, ½", gw. zewn.	30
V5000X0020	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, ¾", gw. zewn.	30
V5000X0025	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 1", gw. zewn.	30
V5000X0032	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 1¼", gw. zewn.	30
V5000X0040	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 1½", gw. zewn.	30
V5000X0050	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 2", gw. zewn.	30
V5000Y0010	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, ⅜", gw. wewn.	30
V5000Y0015	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, ½", gw. wewn.	30
V5000Y0020	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, ¾", gw. wewn.	30
V5000Y0025	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 1", gw. wewn.	30
V5000Y0032	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 1¼", gw. wewn.	30

Nr katalogowy	Nazwa	Strona
V5000Y0040	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 1½", gw. wewn.	30
V5000Y0050	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 2", gw. wewn.	30
V5000Y0065	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 2½", gw. wewn.	30
V5000Y0080	Kombi 3-Plus czerwony, zasilanie, 3", gw. wewn.	30
V5001PY1015	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN15, zakres 50...350 mbar	32
V5001PY1020	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN20, zakres 50...350 mbar	32
V5001PY1025	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN25, zakres 50...350 mbar	32
V5001PY1032	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN32, zakres 50...350 mbar	32
V5001PY1040	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN40, zakres 50...350 mbar	32
V5001PY1050	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN50, zakres 50...350 mbar	32
V5001PY2015	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN15, zakres 300...600 mbar	32
V5001PY2020	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN20, zakres 300...600 mbar	32
V5001PY2025	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto,, DN25, zakres 300...600 mbar	32
V5001PY2032	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN32, zakres 300...600 mbar	32
V5001PY2040	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN40, zakres 300...600 mbar	32
V5001PY2050	Regulator ciśnienia różnicowego Kombi-Auto, DN50, zakres 300...600 mbar	32
V5001SY2015	Zawór odcinający z funkcją pomiarową Kombi-S, DN15	33
V5001SY2020	Zawór odcinający z funkcją pomiarową Kombi-S, DN20	33
V5001SY2025	Zawór odcinający z funkcją pomiarową Kombi-S, DN25	33
V5001SY2032	Zawór odcinający z funkcją pomiarową Kombi-S, DN32	33
V5001SY2040	Zawór odcinający z funkcją pomiarową Kombi-S, DN40	33
V5001SY2050	Zawór odcinający z funkcją pomiarową Kombi-S, DN50	33
V5003FY10150412	Regulator przepływu Kombi-VX, DN15, dP=170...2100 mbar, Q=100...412 l/godz.	41
V5003FY10265020	Regulator przepływu Kombi-VX, DN25, dP=170...4000 mbar, Q=535...5830 l/godz.	41
V5003FY10325020	Regulator przepływu Kombi-VX, DN32, dP=200...4000 mbar, Q=535...5830 l/godz.	41
V5003FY10401610	Regulator przepływu Kombi-VX, DN40, dP=200...4000 mbar, Q=3180...16 100 l/godz.	41
V5003FY10501610	Regulator przepływu Kombi-VX, DN50, dP=170...4000 mbar, Q=3180...16 100 l/godz.	41
V5003FY20200896	Regulator przepływu Kombi-VX, DN20, dP=350...4000 mbar, Q=238...896 l/godz.	41
V5003FY20251270	Regulator przepływu Kombi-VX, DN25, dP=300...4000 mbar, Q=406...1270 l/godz.	41
V5006TF1050	Zawór Kombi-QM, DN50, 30...400 kPa, 2000...20 000 l/h, z siłownikiem 0–10V	36
V5006TF1065	Zawór Kombi-QM, DN65, 30...400 kPa, 3000...30 000 l/h, z siłownikiem 0–10V	36
V5006TF1080	Zawór Kombi-QM, DN80, 30...400 kPa, 4000...40 000 l/h, z siłownikiem 0–10V	36
V5006TF1100	Zawór Kombi-QM, DN100, 16...400 kPa, 5500...55 000 l/h, z siłownikiem 0–10 V	36
V5006TF1125	Zawór Kombi-QM, DN125, 21...400 kPa, 8000...88 000 l/h, z siłownikiem 0–10 V	36
V5006TF1150	Zawór Kombi-QM, DN150, 31...400 kPa, 15000...150 000 l/h, z siłownikiem 0–10 V	36
V5006TY10150150	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN15, 20...400 kPa, 45...150 l/h	35
V5006TY10150780	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN15, 25...400 kPa, 78...780 l/h	35
V5006TY10201000	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN20, 30...400 kPa, 100...1000 l/h	35
V5006TY10201500	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN20, 35...400 kPa, 450...1500 l/h	35
V5006TY10202200	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN20, 25...400 kPa, 220...2200 l/h	35
V5006TY10202700	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN20, 25...400 kPa, 270...2700 l/h	35

Nr katalogowy	Nazwa	Strona
V5006TY10251500	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN25, 35...400 kPa, 450...1500 l/h	35
V5006TY10252700	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN25, 25...400 kPa, 270...2700 l/h	35
V5006TY10323000	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN32, 35...400 kPa, 300...3000 l/h	35
V5006TY10326000	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN32, 35...400 kPa, 1800...6000 l/h	36
V5006TY10409000	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN40, 25...400 kPa, 2700...9000 l/h	36
V5006TY10501700	Zawór równoważąco-regulacyjny Kombi-QM, DN50, 35...400 kPa, 5400...17 000 l/h	36
V5010X0010	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 3/8", gw. zewn.	29
V5010X0015	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 1/2", gw. zewn.	29, 49
V5010X0020	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 3/4", gw. zewn.	29, 49
V5010X0025	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 1", gw. zewn.	29, 49
V5010X0032	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 1 1/4", gw. zewn.	29, 49
V5010X0040	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 1 1/2", gw. zewn.	29
V5010X0050	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 2", gw. zewn.	29
V5010Y0010	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 3/8", gw. wewn.	29
V5010Y0015	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 1/2", gw. wewn.	29, 47, 49
V5010Y0020	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 3/4", gw. wewn.	29, 47, 49
V5010Y0025	Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 1", gw. wewn.	29, 47, 49
V5010Y0032	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 1 1/4", gw. wewn.	29, 47, 49
V5010Y0040	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 1 1/2", gw. wewn.	29
V5010Y0050	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 2", gw. wewn.	29
V5010Y0065	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 2 1/2", gw. wewn.	29
V5010Y0080	Zawór z nastawą Kombi 3-Plus niebieski, powrót, 3", gw. wewn.	29
V5012C0103	Regul. przeponowy 0.1–0.3 bar	31
V5012C0306	Regul. przeponowy 0.3–0.6 bar	31
V5022Y0015	Ręczny zawór równoważący Kombi-1, DN15	29
V5032Y0010B	Kombi 2-Plus, powrót; pomiar przepływu, gw. wewn., 3/8"	29
V5032Y0015B	Kombi 2-Plus, powrót; pomiar przepływu, gw. wewn., 1/2"	29
V5032Y0015BLF	Kombi 2-Plus, powrót; z małym przepływem, gw. wewn., 1/2"	29, 35
V5032Y0020B	Kombi 2-Plus, powrót; pomiar przepływu, gw. wewn., 3/4"	29
V5032Y0025B	Kombi 2-Plus, powrót; pomiar przepływu, gw. wewn., 1"	29
V5032Y0032B	Kombi 2-Plus, powrót; pomiar przepływu, gw. wewn., 1 1/4"	29
V5032Y0040B	Kombi 2-Plus, powrót; pomiar przepływu, gw. wewn., 1 1/2"	29
V5032Y0050B	Kombi 2-Plus, powrót; pomiar przepływu, gw. wewn., 2"	29
V5032Y0065B	Kombi 2-Plus, powrót; pomiar przepływu, gw. wewn., 2 1/2"	29
V5032Y0080B	Kombi 2-Plus, powrót; pomiar przepływu, gw. wewn., 3"	29
V5433A1015	Zawór 3-drogowy, mieszający, DN 20, kvs=2,5	70, 72
V5433A1023	Zawór 3-drogowy, mieszający, DN 20, kvs=4	70, 72
V5433A1031	Zawór 3-drogowy, mieszający, DN 20, kvs=6,3	70, 72
V5433A1049	Zawór 3-drogowy, mieszający, DN 25, kvs=10	70, 72
V5433A1056	Zawór 3-drogowy, mieszający, DN 32, kvs=16	70, 72
V5433A1064	Zawór 3-drogowy, mieszający, DN 40, kvs=25	70, 72
V5433A1072	Zawór 3-drogowy, mieszający, DN 50, kvs=40	70, 72
V5442A1030	Zawór 4-drogowy, mieszający, DN 20, kvs=6,3	70, 72
V5442A1048	Zawór 4-drogowy, mieszający, DN 25, kvs=10	70, 72
V5442A1055	Zawór 4-drogowy, mieszający, DN 32, kvs=16	70, 72
V6000D0015A	Zawór równoważący, kołnierzowy Kombi F-II , DN 15	30
V6000D0020A	Zawór równoważący, kołnierzowy Kombi F-II , DN 20	30

Nr katalogowy	Nazwa	Strona
V6000D0025A	Zawór równoważący, kołnierzowy Kombi F-II , DN 25	30
V6000D0032A	Zawór równoważący, kołnierzowy Kombi F-II , DN 32	30
V6000D0040A	Zawór równoważący, kołnierzowy Kombi F-II , DN 40	30
V6000D0050A	Zawór równoważący, kołnierzowy Kombi F-II , DN 50	30
V6000D0065A	Zawór równoważący, kołnierzowy Kombi F-II , DN 65	30
V6000D0080A	Zawór równoważący, kołnierzowy Kombi F-II , DN 80	30
V6000D0100A	Zawór równoważący, kołnierzowy Kombi F-II , DN 100	30
V6000D0125A	Zawór równoważący, kołnierzowy Kombi F-II , DN 125	30
V6000D0150A	Zawór równoważący, kołnierzowy Kombi F-II , DN 150	30
V6000D0200A	Zawór równoważący, kołnierzowy Kombi F-II , DN 200	30
VA2201D012	Maskownica biała 12 mm	26
VA2201D014	Maskownica biała 14 mm	26
VA2201D015	Maskownica biała 15 mm	26
VA2201D016	Maskownica biała 16 mm	26
VA2201D018	Maskownica biała 18 mm	26
VA2201D020	Maskownica biała 20 mm	26
VA2201E012	Maskownica chrom 12 mm	26
VA2201E014	Maskownica chrom 14 mm	26
VA2201E015	Maskownica chrom 15 mm	26
VA2201E016	Maskownica chrom 16 mm	26
VA2201E018	Maskownica chrom 18 mm	26
VA2201E020	Maskownica chrom 20 mm	26
VA2400A002	Nasadka termiczna 50–60°C, do Alwa Kombi-4	43
VA2400B002	Nasadka termiczna 40–65°C, do Alwa Kombi-4	43
VA2501A010	Osłona zabezpieczająca głowice DN 10–25 do Kombi	33
VA2501A032	Osłona zabezpieczająca głowice DN 32–50 do Kombi	33
VA2502A002	Sprężyna do zmiany zakresu nastawy na 5...25 kPa	33
VA2510D015	Izolacja termiczna do zaw. Kombi-2, -3, Alwa Kombi-4 i Kombi-Auto, DN 15	33, 43
VA2510D020	Izolacja termiczna do zaw. Kombi-2, -3, Alwa Kombi-4 i Kombi-Auto, DN 20	33, 43
VA2510D025	Izolacja termiczna do zaw. Kombi-2, -3, Alwa Kombi-4 i Kombi-Auto, DN 25	33, 43
VA2510D032	Izolacja termiczna do zaw. Kombi-2, -3, Alwa Kombi-4 i Kombi-Auto, DN 32	33, 43
VA2510D040	Izolacja termiczna do zaw. Kombi-2, -3, Alwa Kombi-4 i Kombi-Auto, DN 40	33, 43
VA2510D050	Izolacja termiczna do zaw. Kombi-2, -3, Alwa Kombi-4 i Kombi-Auto, DN 50	33
VA3300A001	Adapter spustowy	11, 18
VA3400A001	Nasadka spustowa do zaworów Kombi-2 i 3 oraz Alwa Kombi-4	33, 43
VA8201PI04	Klucz do nastaw do zaworów z wkładkami PI	11, 40
VA8201TRV01	Klucz do nastaw z tworzywa, do zaworów z wkładkami SX, FX, LX, PI oraz Verafix	11, 14
VA8210A001	Klucz do montażu głowic termostatycznych	13
VA8300A001	Klucz Verafix do regulacji i odcięcia	14, 18
VBG2-15-0.25	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN15 , G1", kvs=0,25, bez napędu (MVN)	73
VBG2-15-0.4	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN15 , G1", kvs=0,4, bez napędu (MVN)	73
VBG2-15-0.63	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN15 , G1", kvs=0,63, bez napędu (MVN)	73
VBG2-15-1.6	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN15 , G1", kvs=1,6, bez napędu (MVN)	73
VBG2-15-1	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN15 , G1", kvs=1, bez napędu (MVN)	73
VBG2-15-2.5	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN15 , G1", kvs=2,5, bez napędu (MVN)	73
VBG2-15-4	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN15 , G1", kvs=4, bez napędu (MVN)	73
VBG2-15-6.3	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN15 , G1", kvs=6,3, bez napędu (MVN)	73
VBG2-20-4	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN20, G1 1/4", kvs=4, bez napędu (MVN)	73
VBG2-20-6.3	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN20, G1 1/4", kvs=6,3, bez napędu (MVN)	73
VBG2-20-8.6	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN20, G1 1/4", kvs=8,6, bez napędu (MVN)	73
VBG2-25-10	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN25, G1 1/2", kvs=10, bez napędu (MVN)	73
VBG2-25-16	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN25, G1 1/2", kvs=16, bez napędu (MVN)	73

Nr katalogowy	Nazwa	Strona
VBG2-25-25	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN25, G1½", kvs=25, bez napędu (MVN)	73
VBG2-25-6.3	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN25, G1½", kvs=6,3, bez napędu (MVN)	73
VBG2-32-16	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN32, G2", kvs=16, bez napędu (MVN)	73
VBG2-32-25	Regulacyjny zawór kulowy, 2-dr., DN32, G2", kvs=25, bez napędu (MVN)	73
VBG3-20-4	Regulacyjny zawór kulowy, 3-dr., DN20, G1¼", kvs=4,0, bez napędu (MVN)	73
VBG3-20-6.3	Regulacyjny zawór kulowy, 3-dr., DN20, G1¼", kvs=6,3, bez napędu (MVN)	73
VBG3-20-8.6	Regulacyjny zawór kulowy, 3-dr., DN20, G1¼", kvs=8,6, bez napędu (MVN)	73
VBG3-25-10	Regulacyjny zawór kulowy, 3-dr., DN25, G1½", kvs=10, bez napędu (MVN)	73
VBG3-25-16	Regulacyjny zawór kulowy, 3-dr., DN25, G1½", kvs=16, bez napędu (MVN)	73
VBG3-25-6.3	Regulacyjny zawór kulowy, 3-dr., DN25, G1½", kvs=6,3, bez napędu (MVN)	73
VBG3-32-16	Regulacyjny zawór kulowy, 3-dr., DN32, G2", kvs=16, bez napędu (MVN)	73
VBG3-32-25	Regulacyjny zawór kulowy, 3-dr., DN32, G2", kvs=25, bez napędu (MVN)	73
VBG6-063GI-15	Osłona izolacyjna do zaworów DN15	39
VBG6-063GI-20	Osłona izolacyjna do zaworów DN20	39
VBG6-063ZA	Konsola montażowa zaworów VBG6	39
VBG6-091SOS	Szczypce do wymiany kryz kv	39
VBG6-15	Zawór regulacyjny kulowy 6-drogowy do instalacji 4-rurowej DN15	39
VBG6-20	Zawór regulacyjny kulowy 6-drogowy do instalacji 4-rurowej DN20	39
VC4013ZZ00/U	Siłownik zaworu VC SPST	63, 66
VC6013ZZ00/U	Siłownik zaworu VC SPDT	63, 66
VCZAJ1000/U	Zawór przelotowy ¾"	63, 66
VCZAP1000/U	Zawór przelotowy 1"	63, 66
VCZMG6000/U	Zawory VCZ do współpracy z napędem VC, dzielący, gw. wewn. ¾", kvs= 6,9 [m³/h]	66
VCZMH6000/U	Zawory VCZ do współpracy z napędem VC, dzielący, gw. wewn. ¾", kvs= 7,0 [m³/h]	66
VCZMP6000/U	Zawory VCZ do współpracy z napędem VC, dzielący, gw. wewn. 1", kvs= 7,7 [m³/h]	66
VCZMQ6000/U	Zawory VCZ do współpracy z napędem VC, dzielący, gw. wewn. 1", kvs= 7,7 [m³/h]	66
VF04-1/2E	Zawór napełniający, zakres regulacji 1,5–6 bar	91
VF06-1/2A	Zawór napełniający, zakres regulacji 0,5–3,0 bar	91
VF20-1B54NW-R	Czujnik zanurzeniowy NTC20K, IP54, 150 mm, bez tulei	75, 77, 78, 79, 80, 81
VL2174WLY015	Therafix-Kombi: Zestaw do grzejników łazienkowych, lewy	21, 25
VL2174WRY015	Therafix-Kombi: Zestaw do grzejników łazienkowych, prawy	21, 25
VMM20-24	Siłownik do zaw. DR i ZR o śr. DN 15 – 65, zasilanie 24V, sygnał ster. 3-pkt., 20 Nm	71, 72
VMM20	Siłownik do zaw. DR i ZR o śr. DN 15 – 65, zasilanie 230V, sygnał ster. 3-pkt., 20 Nm	71, 72
VRM20	Siłownik elektryczny 0–10V, 20 Nm, do zaworów DN15 – 80	71, 72
VS5001A005	Komplet (5 szt.) adapterów do rurki impulsowej dla Kombi-Auto	32, 33
VTL3000AS15	Zestaw: głowica Thera-6 T3019W0 + zawór termostatyczny osiowy ½" V2000ASX15 + zawór powrotny kątowy ½" V2420E0015	15
VTL3000DS15	Zestaw: głowica Thera-6 T3019W0 + zawór termostatyczny, prosty, wkładka SX, ½" V2000DSX15 + zawór powrotny, prosty, ½", V2420D0015	15
VTL3000ES15	Zestaw: głowica termostatyczna Thera-6 T3019W0 + zawór termostatyczny, kątowy, wkładka SX, ½" V2000ESX15 + zawór powrotny, kątowy, ½" V2420E0015	15
VTL3020DS15	Zestaw: głowica Thera-6 T3019W0 + zawór termostatyczny, prosty, wkładka SX, ½" V2020DSX15 + zawór powrotny, prosty, ½" V2420D0015	15
VTL3020ES15	Zestaw: głowica Thera-6 T3019W0 + zawór grzejnikowy, kątowy, ½" V2020ESX15 + zawór powrotny, kątowy, ½" V2420E0015	15
VV300-50A	Zawór pierwszeństwa VV300, DN 50	93, 95
VV300-65A	Zawór pierwszeństwa VV300, DN 65	93, 95

Nr katalogowy	Nazwa	Strona
VV300-80A	Zawór pierwszeństwa VV300, DN 80	93, 95
VV300/VV100-11/2A	Zawór pierwszeństwa, przyłącze gwintowane, 1½"	93
VV300/VV100-1A	Zawór pierwszeństwa, przyłącze gwintowane, 1"	93
VV300/VV100-3/4A	Zawór pierwszeństwa, przyłącze gwintowane, ¾"	93
WB150	Tuleja brązowa 150 mm	75, 77, 80, 81
XH100-PL-A	Czujnik ciepła	92
XS100-PL-A	Czujnik optyczny dymu	92
XS100T-PL-A	Czujnik optyczny ciepła i dymu	92
Y3H710RF0072	Termostat T3 programowalny 7-dniowy, bezprzewodowy	52
Y4H910RF4072	Termostat programowalny bezprzewodowy T4R z dodatkową funkcją chłodzenia, do sterowania załącz/wyłącz lub OpenTherm przez moduł załączający (w zestawie)	52
Y6H810WF1034	Termostaty serii T6 z komunikacją mobilną (przewodowy)	51, 52, 69
Y6H910RW4055	Termostaty serii T6R z komunikacją mobilną (bezprzewodowy), z zasilaczem	51, 52, 69
Y87RFC2074	Pakiet sterujący Round (termostat + moduł BDR91 + bramka RFT100)	68
Z11S-A	Automat czasowy do filtrów F76S, HS10S, 230V	89
Z11S-B	Automat czasowy do filtrów F76S, HS10S, 24V	89
Z74S-AN	Automat czasowy do F74CS, FK74CS; FN74CS, FKN74CS; zasilanie 230V	89
ZR100FA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 100, kołnierzowy	71
ZR15MA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 15, gwintowany	71, 72
ZR20MA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 20, gwintowany	71, 72
ZR25FA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 25, kołnierzowy	71, 72
ZR25MA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 25, gwintowany	71, 72
ZR32FA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 32, kołnierzowy	71, 72
ZR32MA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 32, gwintowany	71, 72
ZR40FA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 40, kołnierzowy	71, 72
ZR40MA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 40, gwintowany	71, 72
ZR50FA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 50, kołnierzowy	71, 72
ZR65FA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 65, kołnierzowy	71, 72
ZR80FA	Zawór 4-drogowy mieszający PN6, DN 80, kołnierzowy	71, 72