

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Cennik 2020

Automatyka ciepłownicza

Regulatory bezpośredniego działania • Zawory kulowe • Przepustnice
• Regulatory pogodowe • Zawory regulacyjne i siłowniki elektryczne
• Ciepłomierze • NOWOŚĆ Virtus • Wybrane komponenty automatyki przemysłowej



1 | Regulatory bezpośredniego działania



2 | Zawory kulowe



3 | Przepustnice



4 | Regulatory pogodowe



5 | Zawory regulacyjne i siłowniki elektryczne

6 | Zawory i siłowniki elektryczne hvac



7 | Ciepłomierze



8 | Virtus



9 | Wybrane komponenty automatyki przemysłowej



Spis treści

Strona	Opis	Typ urządzeń	Rozdział
1	Spis treści		
2	Spis treści		
3	Skorowidz alfabetyczny		
1	Regulatory bezpośredniego działania		
4	Regulatory temperatury	RAVI, RAVK / RAV, VMT, VMA, VMV	1
5	Regulatory temperatury	RAVI, RAVK / RAV, VMT, VMA, VMV, KOVM	
6	Regulatory temperatury	AVTB	
7	Regulatory temperatury do układów c.w.u.; termostaticzne ograniczniki temperatury powrotu	AVTQ, FJV	
8	Regulatory temperatury do układów c.w.u.	AVT / VG / VGF	
9	Regulatory temperatury	AVT / VGS	
10	Regulatory temperatury	AVT / VGU, AVT / VGUF	
11	Strażnik temperatury (STM) do wody	STM / VG(F) (/ AVT)	
12	Strażnik temperatury (STM) do pary	STM / VGS (/ AVT)	
13	Regulatory temperatury	AFT 06, 17, 26, 27 / VFU 2	
14	Regulatory temperatury, ograniczniki temperatury (STW)	AFT 06, 17, 26, 27 / STFW / VFG2, VFG 21, VFGS 2	
15	Regulatory temperatury z zaworami 3 - drogowymi	AFT 06, 17, 26, 27 / VFG 33	
17	Reduktory ciśnienia (zamykające przy wzroście ciśnienia)	AVD, AVDS	
18,19	Reduktory ciśnienia (zamykające przy wzroście ciśnienia)	AFD / VFG 2, VFG 21, VFGS 2	
20	Regulatory upusowe różnicy ciśnień (otwierające przy wzroście różnicy ciśnień)	AVDA	
21	Regulatory upustowe ciśnienia (otwierające przy wzroście ciśnienia przed zaworem)	AVA	
22,23	Regulatory upustowe ciśnienia (otwierające przy wzroście ciśnienia przed zaworem)	AFA / VFG 2, VFG 21	
25	Regulatory upustowe różnicy ciśnień (otwierające przy wzroście różnicy ciśnień)	AVPA	
26,27	Regulatory upustowe różnicy ciśnień (otwierające przy wzroście różnicy ciśnień)	AFPA / VFG 2, VFG 21	
28	Regulatory różnicy ciśnień PN 16	AVP, AVP - F	
29	Regulatory różnicy ciśnień PN 25	AVP	
30,31	Regulatory różnicy ciśnień	AFP - 9, AFP / VFG 2, VFG 21	
33	Regulatory przepływu	AVQ	
34,35	Regulatory przepływu z zaworem regulacyjnym	AVQM	
36,37	Regulatory przepływu	AFQ, VFQ 2	
38,39	Regulatory przepływu z zaworem regulacyjnym	AFQM 6, AFQM	
40	Regulatory różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu	AVPB, AVPB - F	
41	Regulatory różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu	AFPB, APFB - F / VFQ 2	
43	Regulatory różnicy ciśnień i przepływu	AVPQ, AVPQ 4	
44,45	Regulatory różnicy ciśnień i przepływu	AFPQ, AFPQ 4 / VFQ 2	
47	Regulatory pilotowe	PCVD, PCVA, PCVP, PCVQ	
48	Gabaryty, Waga - Zawory, siłowniki		
49	Gabaryty - Termostaty, Strażnik temp., Bezpieczniki temp., Siłowniki elektryczne		
50	Gabaryty, Waga - Akcesoria do zaworów kolumnowych		
2	Zawory kulowe		
51	Zawory strefowe	AMZ 112, AMZ 113	2
52	Zawory kulowe JIP	JIP-WW, JIP-FF, JIP-II, JIP-IW, JIP-FW, JIP-CC, JIP-IC,	
53	Zawory kulowe JIP	JIP-WW, JIP-FF, JIP-FW, JIP do wcinki na gorąco/ do odgałęzień	
3	Przepustnice		
54	Przepustnice	VFY-WH, VFY-LH, VFY-WA, VFY-WG, VFY-LG	3
4	Regulatory pogodowe		
55	Regulatory pogodowe ECL Comfort - Zestawienie	ECL Comfort 210/310	4
56	Regulatory pogodowe ECL Comfort	ECL Comfort 210/210 B/310/310 B	
57	Regulatory pogodowe ECL Comfort-Klucze aplikacji A2xx, A3xx	ECL Comfort 210/210 B/310/310 B	
58	Regulatory pogodowe ECL Comfort - Przykładowe zestawienia	ECL Comfort 210/210 B/310/310 B	
59	Regulator pogodowy ECL Comfort 110	ECL Comfort 110	
60	Czujniki temperatury Pt 1000	ESMT, ESM-11, ESM-10, ESMB, ESMC, ESMU	
5	Zawory regulacyjne i siłowniki elektryczne		
61	Zestawienie zaworów i siłowników dla układów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	VZ/VZL 2,3,4; AMV(E) 130,140; AMV(E) 13SU	5
62	Zestawienie zaworów i siłowników dla układów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	RAV, VMT, VMV, VMA, VRB/G, VF, VL, ABV,	
63	Zestawienie zaworów i siłowników dla układów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	AMV(E) 10/13, 435, 25, 35,	
64	Zestawienie zaworów i siłowników dla ciepłownictwa	RAV, VMT, VMV, VMA, VRB/G, VF, VL, ABV,	
65	Zestawienie zaworów i siłowników dla ciepłownictwa	AMV(E) 438SU, 55/56, 85/86, 655, 658SU/SD, 855	
66	Zestawienie zaworów i siłowników dla aplikacji parowych	VS 2, VM 2, VB 2, AVQM, AFQM6, AFQM, VF 2, VFG,	
67	Zestawienie zaworów i siłowników dla aplikacji parowych	AMV(E) 10/13, 20/23, 30/33, 655, 658SU/SD	
69	Zawory regulacyjne i siłowniki elektryczne	AFQM6, AFQM, VF 2/3, VFM2, VFG2	
70	Zawory regulacyjne grzybkowe 2-drogowe	AMV(E) 55/56, 655, 658SU/SD, 85/86.	
71	Siłowniki elektryczne	VGS, VFS 2, VFGS 2; AMV(E) 20/23, 30/33,	
72	Zawory regulacyjne grzybkowe 2-drogowe	AMV(E) 25/35,	
		VGS, VFS 2, VFGS 2;	
		AMV(E) 55/56, 85/86, 655/658	
		ABV, VMA, VMT, VMV	
		VS 2, VM 2, VB2	
		AMV(E) 150, AMV(E) 10/20/30, AMV(E) 13/23/33	
		VF2, VFM2, VFS2	

Spis treści

Strona	Opis	Typ urządzeń	Rozdział
5	Zawory regulacyjne i siłowniki elektryczny		
73	Zawory regulacyjne grzybkowe 3-drogowe	VMV, VRB 3, VRG 3, VF 3	5
74	Siłowniki elektryczne	AMV 435,25,35; 438SU; AMV 25 SU/SD; AMV 55/56; AMV 655; AMV 658SU/SD; AMV 85/86	
75	Siłowniki elektryczne	AME 435,25,35; 438SU; AME 25 SU/SD; AME 55/56; AME 655; AME 658SU/SD; AME 85/86	
76	Siłowniki elektryczne i zawory regulacyjne grzybkowe 2 - drogowe	AMV(E) 20, 30, 23, 33, VGS	
78	Siłowniki elektryczne i zawory regulacyjne grzybkowe 2 - drogowe	VFG 2, VFGS 2, VFU 2, VFG 33	
79	Siłowniki elektryczne i zawory regulacyjne grzybkowe 2 - drogowe	AMV(E) 55, 56, 655, 658 SU/SD	
80	Zawory regulacyjne obrotowe, 3 - oraz 4 - drogowe HRB, HRE, HFE	HRB 3, HRB 4, HRE 3, HRE 4, HFE 3, AMB162/182 sterowanie 2-punktowe	
81	Siłowniki AMB do zaworów obrotowych HRB, HRE, HFE	AMB 162/182 sterowanie 3-punktowe i sterowanie analogowe	
6	Zawory i siłowniki elektryczne HVAC		
82	Siłowniki elektryczne	TWA-ZL	6
83	Siłowniki elektryczne	AMV(E) 130, 130H, 140, 140H	
84	Siłowniki elektryczne	AMV(E) 13 SU/SD	
85	Siłowniki elektryczne	AMV(E) 435	
86	Siłowniki elektryczne	AMV(E) 438 SU	
87	Siłowniki elektryczne	AMV(E) 25, 35, 25 SU/SD	
88	Siłowniki elektryczne	AMV(E) 655	
89	Siłowniki elektryczne	AMV(E) 658 SU/SD	
90	Siłowniki elektryczne	AMV(E) 55, 56	
91	Siłowniki elektryczne	AMV(E) 85, 86	
92	Siłowniki elektryczne	AME 685, AME 855	
93	Zawory regulacyjne 2-, 3- i 4- drogowe	VZL 2, 3, 4	
94	Zawory regulacyjne 2-, 3- i 4- drogowe	VZ 2, 3, 4	
95	Zawory regulacyjne 2- i 3- drogowe	VRG 2, VRG 3	
96	Zawory regulacyjne 2- i 3- drogowe	VRB 2, VRB 3	
97	Zawory regulacyjne 2- i 3- drogowe	VRB 2, VRB 3 gwint wew.	
98	Zawory regulacyjne 2- i 3- drogowe	VL 2, VL 3	
99	Zawory regulacyjne 2- i 3- drogowe	VF 2, VF 3	
100	Zawory regulacyjne 2- drogowe	VFM2	
101	Zawory regulacyjne 2- drogowe	VFS 2	
7	Ciepłomierze		
102	Ciepłomierze	SonoSelect, SonoSafe	7
103	Ciepłomierze	SonoMeter 30	
103-105	Akcesoria		
8	Virtus - regulatory bezpośredniego działania		
107	Regulatory bezpośredniego działania	AFD 2/VFG 22 (221)	8
108	Regulatory bezpośredniego działania	AFP 2/VFG 22 (221)	
109	Regulatory bezpośredniego działania	AFA 2/VFG 22 (221)	
110	Regulatory bezpośredniego działania	AFPA 2/VFG 22 (221)	
111	Regulatory bezpośredniego działania	AFQ 2/VFQ 22	
112	Regulatory bezpośredniego działania	AFQM 2	
113	Regulatory bezpośredniego działania	AMV./AFQM 2	
114	Regulatory bezpośredniego działania	AFPB 2/VFQ 22	
115	Regulatory bezpośredniego działania	AFPQ 2/VFQ 22	
9	Wybrane komponenty automatyki przemysłowej		
117	Zawory elektromagnetyczne	EV250B, EV220B	9
118	Cewki do elektrozaworów, zawory termostatyczne	Cewki BB, BE, AVTA, EV225B, EV260B	
119	Wyłączniki ciśnieniowe, presostaty, czujniki przepływu i poziomu	CS, KPI, BCP, RT, FQS	
120	Przetworniki ciśnienia, temperatury, termostaty	MBS, MBT, KP	
10	Wymienniki ciepła		
		Cennik dostępny na żądanie u przedstawiciela handlowego.	

Uwagi ogólne

Wszystkie poprzednie cenniki zostają unieważnione.
Ceny nie uwzględniają podatku VAT.
Danfoss zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian cen bez wcześniejszego uprzedzenia.
Cennik ważny jest od 01.01.2020 r.

Zamówienia na produkty wymienione w cenniku prosimy przysyłać na adres mailowy: bok@danfoss.com. Kontakt telefoniczny w zakresie obsługi zamówienia pod numerem +48 22 104 00 00. Szczegółowe dane techniczne oraz sposób zamawiania należy sprawdzać w arkuszach informacyjnych poszczególnych produktów.

Danfoss informuje, że do zamówień o wartości mniejszej niż 1500 PLN netto doliczana jest zryczałtowana opłata pokrywająca koszt obsługi małego zamówienia w wysokości 130 PLN.

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w cenniku. Dane techniczne zawarte w cenniku mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń.

Skorowidz alfabetyczny

Typ	Opis	Strona	Typ	Opis	Strona
A214-390	Klucze aplikacji do ECL 210,310	57	AVTQ	Regulator temperatury z zaworem regulacyjnym	7
ABV	Napęd termiczny	69	ECA 30	Panel zdalnego sterowania z czuj. temp. do ECL Comfort 210/310	55
AFA/VFG2	Reduktor upustowy ciśnienia	22,23	ECA 31	Panel zdalnego sterowania z czuj. temp. i wilgot. do ECL Comfort 210/310	55
AFA/VFG21	Reduktor upustowy ciśnienia	22,23	ECA 32	Moduł wewnętrzny wejść/wyjść	55
AFD/VFG2	Reduktor ciśnienia, woda gorąca	18,19	ECL Comfort 110	Regulator pogodowy	60
AFD/VFG21	Regulator ciśnienia, woda gorąca	18,19	ECL Comfort 210	Regulator pogodowy	55
AFD/VFGS	Regulator ciśnienia, woda gorąca, para	18,19	ECL Comfort 310	Regulator pogodowy	55
AFP/VFG2	Regulator różnicy ciśnień	30,31	ESM-10	Czujnik temperatury do regulatorów pogodowych	60
AFP/VFG21	Regulator różnicy ciśnień	30,31	ESM-11	Czujnik temperatury do regulatorów pogodowych	60
AFP-9/VFG2	Regulator różnicy ciśnień	30,31	ESMB	Czujnik temperatury do regulatorów pogodowych	60
AFP-9/VFG21	Regulator różnicy ciśnień	30,31	ESMC	Czujnik temperatury do regulatorów pogodowych	60
AFPA/VFG2	Regulator upustowy różnicy ciśnień	26,27	ESMT	Czujnik temperatury do regulatorów pogodowych	60
AFPA/VFG21	Regulator upustowy różnicy ciśnień	26,27	ESM-U	Czujnik temperatury do regulatorów pogodowych	60
AFPB/VFQ2	Reduktor różnicy ciśnień i przepływu	40,41	FJV	Ogranicznik temperatury powrotu	7
AFPB/VFQ21	Reduktor różnicy ciśnień i przepływu	40,41	HFE	Zawór regulacyjny obrotowy	80
AFPB-F/VFQ2	Reduktor różnicy ciśnień i przepływu	40,41	HRB	Zawór regulacyjny obrotowy	80
AFPB-F/VFQ21	Reduktor różnicy ciśnień i przepływu	40,41	HRE	Zawór regulacyjny obrotowy	80
AFPQ/VFQ2	Regulator przepływu i różnicy ciśnień	44,45	JIP	Zawory kulowe	52
AFPQ4/VFQ2	Regulator przepływu i różnicy ciśnień	44,45	JIP	Zawory kulowe	53
AFQ/VFQ2	Regulator przepływu	36,37	KOVM	Zawór regulacyjny	5
AFQM	Regulator przepływu z zaworem regulacyjnym	38,39	PCVA	Regulator pilotowy - regulator upustowy	47
AFQM6	Regulator przepływu z zaworem regulacyjnym	38,39	PCVD	Regulator pilotowy - reduktor ciśnienia	47
AFT.../VFG2	Regulator temperatury	14	PCVP	Regulator pilotowy - regulator różnicy ciśnień	47
AFT.../VFG33	Regulator temperatury z zaworem mieszającym	15	PCVQ	Regulator pilotowy - regulator przepływu	47
AFT.../VFGS2	Regulator temperatury, para	14	RAV	Zawór regulacyjny	4
AFT.../VFU2	Regulator temperatury z zaworem otwierającym	13	RAVI	Element termostatyczny	4
AMB 162, 182	Siłowniki do zaworów obrotowych	80,81	RAVK	Element termostatyczny	4
AMB-Y	Siłowniki do przepustnic	54	Sono Safe	Ciepłomierze	102-105
AME 25,35, 25 SU/SD	Siłowniki do zaworów grzybkowych	75	Sono Select	Ciepłomierze	102-105
AME 435	Siłowniki do zaworów grzybkowych	75	Sono Mater 30	Ciepłomierze	102-105
AME 438SU	Siłowniki do zaworów grzybkowych	75	ST-1	Termostat zabezpieczający (TR/STW)	60
AME 655	Siłowniki do zaworów grzybkowych	75	ST-2	Termostat zabezpieczający (TR/STB)	60
AME 658 SU/SD	Siłowniki do zaworów grzybkowych	75	STFW/VFG2	Strażnik temperatury (STW), woda gorąca	14
AME 85,86	Siłowniki do zaworów grzybkowych	75	STFW/VFGS2	Strażnik temperatury (STW), woda gorąca, para	14
AME 685	Siłowniki do zaworów grzybkowych	92	STM/VG(F)	Strażnik temperatury (STW), woda gorąca	11
AME 855	Siłowniki do zaworów grzybkowych	92	STM/VGS	Strażnik temperatury (STW), para	12
AMV 150	Siłowniki do zaworów grzybkowych	71	TWA-ZL	Siłownik elektryczny (termiczny)	82
AMV 25,35, 25 SU/SD	Siłowniki do zaworów grzybkowych	87	VB 2	Zawór regulacyjny grzybkowy	70
AMV 435	Siłowniki do zaworów grzybkowych	74	VF 2	Zawór regulacyjny grzybkowy	72
AMV 438SU	Siłowniki do zaworów grzybkowych	74	VF 2,3	Zawór regulacyjny grzybkowy	99
AMV 655	Siłowniki do zaworów grzybkowych	74	VF 3	Zawór regulacyjny grzybkowy	99
AMV 658 SU/SD	Siłowniki do zaworów grzybkowych	74	VFG 2	Zawór regulacyjny grzybkowy	78
AMV 85,86	Siłowniki do zaworów grzybkowych	74	VFGS 2	Zawór regulacyjny grzybkowy	78
AMV(E) 10,20,30	Siłowniki do zaworów grzybkowych	71	VFM2	Zawór regulacyjny grzybkowy	72
AMV(E) 13 SU/SD	Siłowniki do zaworów grzybkowych	84	VFM2	Zawór regulacyjny grzybkowy	100
AMV(E) 13,23,33	Siłowniki do zaworów grzybkowych	71	VFS 2	Zawór regulacyjny grzybkowy	72
AMV(E) 130,140	Siłowniki do zaworów grzybkowych	83	VFS 2	Zawory regulacyjne 2-drogowe	101
AMV(E) 25,35, 25 SU/SD	Siłowniki do zaworów grzybkowych	86	VFU 2	Zawór regulacyjny grzybkowy	78
AMV(E) 435	Siłowniki do zaworów grzybkowych	85	VFY-LG	Przepustnica (z przekł. ślimakową otwory gwint.)	54
AMV(E) 438SU	Siłowniki do zaworów grzybkowych	86	VFY-LH	Przepustnica (otwory gwintowane)	54
AMV(E) 55,56	Siłowniki do zaworów grzybkowych	90	VFY-WA	Przepustnica (z siłownikiem elektrycznym)	54
AMV(E) 655	Siłowniki do zaworów grzybkowych	88	VFY-WG	Przepustnica (z przekł. ślimakową otwory centr.)	54
AMV(E) 658 SU/SD	Siłowniki do zaworów grzybkowych	89	VFY-WH	Przepustnica (otwory centrujące)	54
AMV(E) 85,86	Siłowniki do zaworów grzybkowych	91	VG	Zawór regulacyjny grzybkowy	8
AMZ 112	AMZ 112 Zawory strefowe 2-drogowe ON/OFF 44	51	VGF	Zawór regulacyjny grzybkowy	8
AMZ 113	Zawory strefowe 3-drogowe ON/OFF	51	VGS	Zawór regulacyjny grzybkowy	9
AVA	Regulator upustowy ciśnienia	21	VGS	Zawór regulacyjny grzybkowy	76
AVD	Reduktor ciśnienia, woda gorąca	17	VGU	Zawór regulacyjny grzybkowy	10
AVDA	Regulator upustowy ciśnienia	20	VGUF	Zawór regulacyjny grzybkowy	10
AVDS	Reduktor ciśnienia, woda gorąca	17	VL 2,3	Zawory regulacyjne 2-drogowe i 3-drogowe	98
AVP	Regulator różnicy ciśnień (PN16)	28	VM 2	Zawór regulacyjny grzybkowy	70
AVP	Regulator różnicy ciśnień (PN25)	29	VMA	Zawór regulacyjny grzybkowy	69
AVPA	Regulator upustowy różnicy ciśnień	25	VMA	Zawór regulacyjny	5
AVPB	Regulator upustowy różnicy ciśnień z ogr. przepływu	40	VMT	Zawór regulacyjny grzybkowy	69
AVPB-F	Regulator upustowy różnicy ciśnień z ogr. przepływu	40	VMT	Zawór regulacyjny	5
AVP-F	Regulator różnicy ciśnień (PN16)	28	VMV	Zawory regulacyjne 3-drogowe	5
AVPQ	Reduktor różnicy ciśnień i przepływu	43	VMV	Zawory regulacyjne 3-drogowe	69
AVPQ4	Reduktor różnicy ciśnień i przepływu	43	VMV	Zawory regulacyjne 3-drogowe	74
AVQ	Regulator przepływu	33	VRB 2, 3	Zawory regulacyjne 2-drogowe i 3-drogowe	96
AVQM	Regulator przepływu z zaworem regulacyjnym	34,35	VRB 2, 3	Zawory regulacyjne 2 i 3-drogowe (gwint wewnętrzny)	97
AVT/VG	Regulator temperatury (zamykający)	8	VRB 3	Zawór regulacyjny grzybkowy 3-drogowy	74
AVT/VGF	Regulator temperatury (zamykający)	8	VRG 2, 3	Zawory regulacyjne 2-drogowe i 3-drogowe	95
AVT/VGS	Regulator temperatury (zamykający) do pary	9	VRG 3	Zawory regulacyjne 3-drogowe	73
AVT/VGU	Regulator temperatury (otwierający)	10	VS 2	Zawór regulacyjny grzybkowy	70
AVT/VGUF	Regulator temperatury (otwierający)	10	VZ 2,3,4	Zawory regulacyjne 2-,3- i 4-drogowe	94
AVTB	AVTB Regulator temperatury	6	VZL 2,3,4	Zawory regulacyjne 2-,3- i 4-drogowe	93

Regulatory bezpośredniego działania

Elementy termostatyczne do układów c.w.u. i wentylacji
Korpusy zaworów do układów c.w.u. i wentylacji

RAVI, RAVK
RAV, VMT, VMA, VMV

Nr katalogowy	Typ	Wykonanie/Opis	Zakres nastawy temp.[°C]	Długość kapilary [m]	Cena [PLN]
---------------	-----	----------------	--------------------------	----------------------	------------

Element termostatyczny typu **RAVI** dla układów c.w.u. i wentylacji do zaworów **RAV-8, VMT-8, VMA15, VMV 15-20**

013U8008	RAVI	Czujnik wyniesiony	43-65	2, 0	783,00
----------	-------------	--------------------	-------	------	---------------

Element termostatyczny typu **RAVK** dla układów c.w.u. i ogrzewań podłogowych do zaworów **RAV-8, VMT-8, VMA15, VMV15-20**

003L3530	RAVK	Czujnik wyniesiony	10-30 ¹⁾	2,0	636,00
013U8063		Czujnik wyniesiony	25-65 ¹⁾	2,0	627,00
003L3531		Czujnik wyniesiony	35-75 ¹⁾	2,0	667,00
013U8072		Czujnik wyniesiony	25-45 ²⁾	2,0	627,00

¹⁾ do zaworów RAV-8, VMT-8, VMA 15

²⁾ do zaworów VMV

Nr katalogowy	Typ	PN	DN [mm]	Przyłącze	Wykonanie	K _{vs} [m³/h]	Δp _{max} [bar]	Cena [PLN]
---------------	-----	----	---------	-----------	-----------	------------------------	-------------------------	------------

Zawory regulacyjne **RAV**, do elementów termostatycznych **RAVI, RAVK** oraz siłowników termicznych **ABV**, mosiądz, gwint zewnętrzny, **t_{max} = 120°C**

013U0012	RAV 10/8	PN 10	DN 10	R _p 3/8	Prosty	1,2	0,8	101,00
013U0017	RAV 15/8		DN 15	R _p 1/2		1,5		131,00
013U0022	RAV 20/8		DN 20	R _p 3/4		2,3		173,00
013U0027	RAV 25/8		DN 25	R _p 1	Prosty	3,1	0,2	283,00
013U0217	RAV 15/2		DN 15	R _p 1/2		2,8		193,00
013U0222	RAV 20/2		DN 20	R _p 3/4		5		232,00
013U0227	RAV 25/2		DN 25	R _p 1		8		302,00

Akcesoria		DN 15-25	
Kieszenie do czujników temperatury			
Wymiary i przyłącze czujnika		170 mm, 9,5 mm, R 1/2	
Mosiądz	Nr kat.	065-4414	
	[PLN]	255,00	
Wymiary i przyłącze czujnika		170 mm, 9,5mm, R 1/2	
Stal nierdzewna	Nr kat.	065-4415	
	[PLN]	616,00	



RAVI



RAVK



RAV

Regulatory bezpośredniego działania

Elementy termostatyczne do układów c.w.u. i wentylacji
Korpusy zaworów do układów c.w.u. i wentylacji

RAVI, RAVK
RAV, VMT, VMA, VMV, KOVM

Nr katalogowy	Typ	PN	DN [mm]	Przylącze	Wykonanie	k_{vs} [m³/h]	Δp_{max} [bar]	Cena [PLN]
---------------	-----	----	------------	-----------	-----------	--------------------	---------------------------	---------------

Zawory regulacyjne **VMT** do elementów termostatycznych **RAVI, RAVK** oraz siłowników termicznych **ABV**,
mosiądz, gwint zewnętrzny, $t_{max}=120^{\circ}\text{C}$

065F0115	VMT 15/8	PN 10	DN 15	G 3/8 A	Prosty	1,5	0,8	125,00
065F0120	VMT 20/8		DN 20	G 1 A		2,3		153,00
065F0125	VMT 25/8		DN 25	G 1 1/4 A		3,1		277,00
065F0114	VMT 15/2		DN 15	G 3/4 A		2,8	0,2	180,00
065F0119	VMT 20/2		DN 20	G 1 A		5		253,00
065F0124	VMT 25/2		DN 25	G 1 1/4 A		8		276,00

Zawory regulacyjne **VMA** do elementów termostatycznych **RAVI, RAVK¹⁾** oraz siłowników termicznych **ABV**,
mosiądz, gwint zewnętrzny, $t_{max}=130^{\circ}\text{C}$

065F2030	VMA	PN 16	DN 15	G 3/4 A	Prosty	0,25	4	595,00
065F2031						0,4	4	595,00
065F2032						0,63	1,5	595,00
065F2033						1	1,5	595,00
065F2034						1,6	1,5	595,00
065F2035						2,5	1	595,00

¹⁾ z elementem termostatycznym RAVK max. $k_{vs}=0,63 \text{ m}^3/\text{h}$ i $\Delta p_{max}=2,5 \text{ bar}$.

Zawory regulacyjne **VMV** do elementów termostatycznych **RAVI, RAVK²⁾** oraz siłowników termicznych **ABV**,
brąz Rg 5, gwint wewnętrzny, $t_{max}=120^{\circ}\text{C}$

065F0015	VMV	PN 16	DN 15	R _p 1/2	3-drogowy	2,5	0,6	533,00
065F0020			DN 20	R _p 3/4		4	0,5	569,00

²⁾ z elementem termostatycznym RAVK $\Delta p_{max}=0,2 \text{ bar}$.

Zawory regulacyjne **KOVM** do elementów termostatycznych **RAVI, RAVK** oraz siłowników termicznych **ABV**,
gwint wewnętrzny, $t_{max}=90^{\circ}\text{C}$

013U3014	KOVM	PN 10	DN 15	R _p 1/2	3-drogowy	0,63	0,8	388,00
013U3015						1,5		388,00
013U3020						2		398,00

Nr katalogowy	Typ		Wykonanie/Opis	Cena [PLN]
---------------	-----	--	----------------	---------------

Zestawy przyłączone **VMT**

013U0134	G 1 IG - 18 x 1 ³⁾	końcówki zaciskowe do rur miedzianych	48,40
013U0135	G 1 IG - 22 x 1 ³⁾		48,40
013U0140	G 1 1/4 IG - 28 x 1 ³⁾		59,90

³⁾ dostarczone w opakowaniach po 10 szt.

Zestawy przyłączone **VMA**

003H6902	DN 15	końcówki z gwintem zewnętrznym	110,00
003H6903	DN 20		146,00
003H6904	DN 25		242,00
003H6908	DN 15	końcówki do spawania	117,00
003H6909	DN 20		161,00
003H6910	DN 25		242,00

Akcesoria do **RAV / VMT / VMA / VMV / KOVM**

065F0005		Zespół obsługi ręcznej (pokrętło)	119,00
065F0006		Dławica RAV / VMT / VMA / VMV / KOVM	36,10



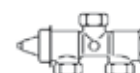
VMT



VMA



VMV



KOVM

Regulatory bezpośredniego działania

Regulatory temperatury do układów ciepłej wody użytkowej

AVTB

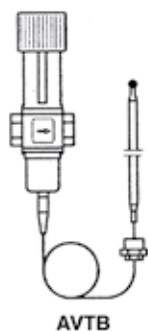
DN	15	20	25
Przylącze	R _p 1/2	R _p 3/4	R _p 1
	G 3/4 A	G 1 A	G 1 1/4 A
k _{vs} [m³/h]	1,9	3,4	5,5
Δp _{max} [bar]	10		
PN	16		
t _{max} [°C]	130		
Materiał korpusu zaworu	Brąz Rg 5		
Zakresy nastaw temp. [°C]	0-30 ¹⁾ / 20-60 ²⁾ / 30-100 ³⁾		
Długość kapilary [m]	2		
Przylącze czujnika	Dławik kapilary R 1/2, R 3/4 ⁴⁾		
Kieszka czujnika	Mosiądz, stal nierdzewna		

¹⁾ Duży czujnik ø 18 x 210 mm z dławikiem kapilary R 3/4. Czujnik może być cieplejszy lub zimniejszy od zaworu.

²⁾ Mały czujnik ø 9.5 x 180 mm z dławikiem kapilary R 1/2. Czujnik musi być cieplejszy od zaworu. Zalecany montaż na powrocie z wymiennika.

³⁾ Mały czujnik ø 9.5 x 150 mm z dławikiem kapilary R 1/2. Czujnik może być cieplejszy lub zimniejszy od zaworu. Długość kapilary 2,3 m.

⁴⁾ Tylko w wersji z dużym czujnikiem ø 18 x 210 mm.



AVTB		Korpus zaworu z gwintem wewnętrznym R _p		
0-30 °C	Nr kat.	003N2232	003N3232	003N4232
	PLN	1360,00	1700,00	1760,00
20-60 °C	Nr kat.	003N8229	003N8230	003N8253
	PLN	1530,00	1820,00	2020,00
30-100 °C	Nr kat.	003N8141	003N8142	003N8143
	PLN	1360,00	1610,00	1790,00

AVTB		Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A		
0-30 °C	Nr kat.	003N5101	003N5102	003N5103
	PLN	1500,00	1680,00	1850,00
20-60 °C	Nr kat.	003N5114	003N5115	003N5116
	PLN	1530,00	1820,00	2020,00
30-100 °C	Nr kat.	003N5141	003N5142	003N5143
	PLN	1360,00	1610,00	1790,00

Zestawy przyłącze		(W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)		
DN	15	20	25	
do spawania	Nr kat.	003H6908	003H6909	003H6910
	PLN	117,00	161,00	242,00
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904
	PLN	110,00	146,00	242,00

Kieszenie czujników do AVTB

Przylącze	R 1/2	R 3/4
Mosiądz	Nr kat.	003N0050 ⁶⁾
	PLN	219,60
Stal nierdzewna	Nr kat.	003N0196 ⁶⁾
	PLN	505,00
		649,00

⁵⁾ Bez dławika kapilary

⁶⁾ Produkt należy do innej linii produktowej, cena nie podlega warunkom rabatowym

Pierścienie izolujące	Nr kat.	003N4022
	PLN	73,10

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator temperatury z zaworem sterującym PN 16, 100 °C
do układów ciepłej wody użytkowej

AVTQ

DN	20
Przylącze regulatora	G 1A
Przylącze zaworu sterującego	G 1A
k_{vs} [m³/h]	3,2
Δp_{max} (regulacja) [bar]	4
Δp_{max} (zamknięcie) [bar]	12
PN - strona sieciowa	16
PN - strona instalacyjna	10
t_{max} strona sieciowa [°C]	100
t_{max} strona instalacyjna [°C]	90 (5-60 zakres temperatury zalecany)
Materiał korpusu zaworu	Brąz Rg 5
Zakresy nastaw temp. [°C]	45-60
Długość kapilary [m]	1
Przylącze czujnika	Dławik kapilary R ³ / ₄

AVTQ	Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A	
45-60 °C	Nr kat.	003L7020
	PLN	3310,00

Termostatyczny ogranicznik temperatury powrotu PN 16, 130 °C

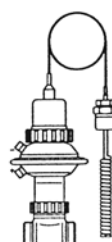
FJV

DN	15	20	25
Przylącze	$R_p \frac{1}{2}$	$R_p \frac{3}{4}$	$R_p 1$
	G ³ / ₄ A	G 1A	G 1 ¹ / ₄ A
k_{vs} [m³/h]	1,9	3,4	5,5
Δp_{max} [bar]	7		
PN	16		
t_{max} [°C]	130		
Materiał korpusu zaworu	Mosiądz MS 58		
Zakresy nastaw temp. [°C]	20-60		
Długość kapilary	Regulator z czujnikiem zintegrowanym w korpusie zaworu regulacyjnego		

FJV	Korpus zaworu z gwintem wewnętrznym R_p		
20-60 °C	Nr kat.	003N2250	003N3250
	PLN	1260,00	1480,00
			1730,00

FJV	Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A		
20-60 °C	Nr kat.	003N5117	003N5118
	PLN	1260,00	1480,00
			1730,00

Zestawy przyłączone	(W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)		
DN	15	20	25
do spawania	Nr kat.	003H6908	003H6909
	PLN	117,00	161,00
			242,00
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903
	PLN	110,00	146,00
			242,00



AVTQ



FJV

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator temperatury do układów ciepłej wody użytkowej PN 25, 150 °C
zamykający przy wzroście temperatury powyżej wartości nastawionej

AVT / VG
AVT / VGF

DN	15					20	25	32	40	50
Przylącze	G 3/4 A					G 1A	G 1 1/4 A	G 1 3/4 A	G 2A	G 2 1/2 A
k _{vs} [m³/h]	0,4	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	12,5	16/20 ²⁾	20/25 ²⁾
Wsp. kawitacji „z” ¹⁾	≥ 0,6						≥ 0,55		≥ 0,5	
PN	25									
Δp _{max} [bar]	20							16		
t _{max} [°C]	150									
Materiał korpusu zaworu VG	Brąz Rg 5							Żeliwo sferoidalne (GGG 40.3)		
Materiał korpusu zaworu VGF	Żeliwo sferoidalne (GGG 40.3)									

¹⁾ kv/kvs ≤ 0,5 dla wersji DN 25 i większych

²⁾ np. 16/20 oznacza 16 dla wersji gwintowanej, 20 dla wersji kołnierzej

VG

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A

Nr kat.	065B0770	065B0771	065B0772	065B0773	065B0774	065B0775	065B0776	065B0777	065B0778	065B0779
PLN	1540,00	1540,00	1540,00	1540,00	1540,00	1780,00	2040,00	2120,00	2320,00	2440,00

VGF

Korpus zaworu z kołnierzami

Nr kat.	-	065B0780	065B0781	065B0782	065B0783	065B0784	065B0785
PLN	-	2550,00	2950,00	3460,00	5850,00	6270,00	7120,00

AVT

Zakresy nastaw temp [°C]	- 10 - +40 / 10-45 / 20-70 / 35-70 / 40-90 / 60-100 / 60-110 / 85-125
Stała czasowa T wg EN 14597 [sek]	max. 50 (czujnik 170mm, 210mm); max.30 (czujnik 255mm)
Wsp. przyrostu k _s [mm/°K]	0,2 (czujnik 170mm) ; 0,3 (czujnik 210mm) ; 0,7 (czujnik 255mm)
T _{max} na czujniku [°C]	50 powyżej zakresu
Temp. otoczenia [°C]	0-70
PN	25
Długość kapilary [m]	5 (czujnik 170mm, 210mm) ; 4 (czujnik 255mm)
Wymiary i przyłącze czujnika AVT	170mm, R 1/2
Wymiary i przyłącze czujnika AVT	255mm, R 3/4
Materiał kieszeni czujnika AVT	Mosiądz , stal nierdzewna

AVT Element termostyczny

Czujnik z kieszenią 170mm, R 1/2
(mosiądz)

Czujnik z kieszenią 210mm, R 3/4
(mosiądz)

-10 - +40°C	Nr kat.	065-0596	065-0600
	PLN	1180,00	1500,00
20-70°C	Nr kat.	065-0597	065-0601
40-90°C	Nr kat.	065-0598	065-0602
60-110°C	Nr kat.	065-0599	065-0603
	PLN	1180,00	1300,00

AVT Element termostyczny

Czujnik bez kieszeni 255mm, R 3/4

10-45°C	Nr kat.	065-0604
35-70°C	Nr kat.	065-0605
60-100°C	Nr kat.	065-0606
85-125°C	Nr kat.	065-0607
	PLN	1945,00

Zestawy przyłącze

(W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)

DN	15					20	25	32	40	50
do spawania	Nr kat.	003H6908					003H6909	003H6910	003H6911	003H6912
	PLN	117,00					161,00	242,00	286,00	408,00
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902					003H6903	003H6904	003H6905	-
	PLN	110,00					146,00	242,00	276,00	408,00
kołnierze	Nr kat.	003H6915					003H6916	003H6917	-	-
	PLN	638,00					638,00	638,00	-	-

Akcesoria

Kieszenie do czujników temperatury³⁾

	DN 15-25		DN 32-50	
Wymiary i przyłącze czujnika	170 mm, R 1/2		210 mm, R 3/4	
Stal nierdzewna	Nr kat.	065-4415	065-4417	
	PLN	616,00	1280,00	

³⁾ Nie dla termostatów AVT o nr kat. 065-0604, 065-0605, 065-0606, 065-0607

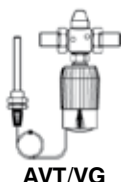
Łącznik kombinacyjny K2

Nr kat.	003H6855
PLN	733,00

Łącznik kombinacyjny K3

Nr kat.	003H6856
PLN	1500,00

1



Regulatory bezpośredniego działania

Regulator temperatury PN 25, 200 °C
do pary, wody gorącej

AVT/VGS

DN	15			20	25
Przylącze	G 3/4 A			G 1 A	G 1 1/4 A
k _{vs} [m³/h]	1,0	1,6	3,2	4,5	6,3
Wsp. kawitacji „z” ¹⁾	≥ 0,6				≥ 0,55
PN	25				
ΔP _{max} [bar]	10				
t _{max} [°C]	200				
Materiał korpusu zaworu	Brąz Rg 5				

¹⁾ kv/kvs ≤ 0,5 dla wersji DN 25 i większych

VGS

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A

Nr kat.	065B0786	065B0787	065B0788	065B0789	065B0790
PLN	2970,00	3000,00	3000,00	3450,00	3920,00

AVT

Zakres nastaw temp. [°C]	-10 - +40 / 20-70 / 40-90 / 60-110 / 10-45 / 35-70 / 60-100 / 85-125
Stała czasowa T wg EN 14597 [sek]	max. 50 (czujnik 210 mm); max. 30 (czujnik 255 mm)
Wsp. przyrostu K _s [mm/°K]	0,3 (czujnik 210 mm); 0,7 (czujnik 255 mm)
T _{max} na czujniku [°C]	50 powyżej zakresu
Temp. otoczenia [°C]	0-70
PN	25
Długość kapilary [m]	5 (czujnik 210 mm); 4 (czujnik 255 mm)
Wymiary i przyłącze czujnika AVT	210 mm R 3/4; 255 mm, R 3/4
Materiał kieszeni czujnika AVT	Mosiądz, stal nierdzewna



AVT/VGS

AVT Element termostatyczny

Czujnik z kieszenią 210 mm; R 3/4 (mosiądz)

-10 - +40 °C	Nr kat.	065-0600
	PLN	1500,00
20-70 °C	Nr kat.	065-0601
40-90 °C	Nr kat.	065-0602
60-110 °C	Nr kat.	065-0603
	PLN	1300,00

AVT Element termostatyczny

Czujnik bez kieszeni 255 mm, R 3/4

10-45 °C	Nr kat.	065-0604
35-70 °C	Nr kat.	065-0605
60-100 °C	Nr kat.	065-0606
85-125 °C	Nr kat.	065-0607
	PLN	1999,00

Zestawy przyłącze

(W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)

		(W komplecie z Złączem, 2 Napiętni, 2 Osłozonki)		
DN		15	20	25
do spawania	Nr kat.	003H6908	003H6909	003H6910
	PLN	117,00	161,00	242,00
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904
	PLN	110,00	146,00	242,00
kołnierze	Nr kat.	003H6915	003H6916	003H6917
	PLN	638,00	638,00	638,00

Akcesoria

Kieszenie do czujników temperatury²⁾

	DN 15-25	
Wymiary i przyłącze czujnika	170 mm R 1/2; 210 mm R 3/4	
Stal nierdzewna	Nr kat.	065-4417
	PLN	1280,00

²⁾ Nie dla termostatów AVT o nr kat. 065-0604, 065-0605, 065-0606, 065-0607

Adapter (M34 x 1,5 mm / M45 x 1,5 mm)³⁾

Nr kat.	003H6927
PLN	178,00

³⁾ do połączeń VGS z AVT, STM, STL

Łącznik kombinacyjny K2

Nr kat.	003H6855
PLN	733,00

Łącznik kombinacyjny K3

Nr kat.	003H6856
PLN	1500,00

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator temperatury do układów chłodniczych PN 25, 100 °C
otwierający przy wzroście temperatury powyżej wartości nastawionej

AVT/VGU
AVT/VGUF

DN	15	20	25	32	40	50
Przylącze	G ¾ A	G1 A	G 1 ¼ A		Kolnierz	
k_{vs} [m³/h]	4,0	6,3	8,0	12,5	16/20 ²⁾	20/25 ²⁾
Wsp. kawitacji "z" ¹⁾	≥ 0,6		≥ 0,55		≥ 0,5	
PN	25					
Δp_{max} [bar]	20			16		
t_{max} [°C]	150					
Materiał korpusu zaworu	Brąz Rg 5			Żeliwo sferoidalne (GGG 40.3)		

¹⁾ $k_v/k_{vs} \leq 0,5$ dla wersji DN 25 i większych

²⁾ np. 16/20 oznacza 16 dla wersji gwintowanej, 20 dla wersji kolnierzowej

VGU

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A

Nr kat.	065B0791	065B0792	065B0793	065B0794	065B0795	065B0796
PLN	2300,00	2770,00	2800,00	6020,00	6260,00	6920,00

VGUF

Korpus zaworu z kolnierzami

Nr kat.	-	-	-	065B0797	065B0798	065B0799
PLN	-	-	-	6850,00	7490,00	8070,00

AVT

Zakresy nastaw temp.	[°C]	-10 - +40 / 20-70 / 40-90 / 60-110 / 10-45 / 35-70 / 60-100 / 85-125
Stała czasowa T wg EN 14597	[sek]	max. 50 (czujnik 170 mm, 210 mm), max. 30 (czujnik 255 mm)
Wsp. przyrostu K_s	[mm/°K]	0,2 (czujnik 170 mm); 0,3 (czujnik 210 mm); 0,7 (czujnik 255 mm)
T_{max} na czujniku	[°C]	50 powyżej zakresu
Temp. otoczenia	[°C]	0-70
PN		25
Długość kapilary	[m]	5 (czujnik 170 mm, 210 mm), 4 (czujnik 255 mm)
Wymiary i przylącze czujnika AVT		170 mm, R 1/2 210 mm, R 3/4
Materiał kieszeni czujnika AVT		Mosiądz, stal nierdzewna

AVT Element termostatyczny

Czujnik z kieszenią 170 mm, R 1/2 (mosiądz)

Czujnik z kieszenią 210 mm, R 3/4 (mosiądz)

-10 - +40°C	Nr kat.	065-0596	065-0600
	PLN	1180,00	1500,00
20-70°C	Nr kat.	065-0597	065-0601
40-90°C	Nr kat.	065-0598	065-0602
60-110°C	Nr kat.	065-0599	065-0603
	PLN	1180,00	1300,00

AVT Element termostatyczny

Czujnik bez kieszeni 255 mm, R 3/4

10-45°C	Nr kat.	065-0604
35-70°C	Nr kat.	065-0605
60-100°C	Nr kat.	065-0606
85-125°C	Nr kat.	065-0607
	PLN	1945,00

Zestawy przyłączone

(W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)

DN	15	20	25	32	40	50
do spawania	Nr kat.	003H6908	003H6909	003H6910	-	-
	PLN	117,00	161,00	242,00	-	-
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904	-	-
	PLN	110,00	146,00	242,00	-	-
kolnierze	Nr kat.	003H6915	003H6916	003H6917	-	-
	PLN	638,00	638,00	638,00	-	-

Akcesoria

Kieszenie do czujników temperatury³⁾

	DN 15-25	DN 32-50
Wymiary i przylącze czujnika	170 mm, R 1/2	210 mm, R 3/4
Stal nierdzewna	Nr kat.	065-4415
	PLN	616,00
		1280,00

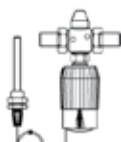
³⁾ Nie dla termostatów AVT o nr kat. 065-0604, 065-0605, 065-0606, 065-0607

Łącznik kombinacyjny K2

Nr kat.	003H6855
PLN	733,00

Łącznik kombinacyjny K3

Nr kat.	003H6856
PLN	1500,00



AVT/VGU

Regulatory bezpośredniego działania

Strażnik temperatury STM / VG (F) PN 25, 150 °C

STM / VG(F) (/AVT)

DN	15					20	25	32	40	50	
Przylącze	G 3/4 A					G 1 A	G 1 1/4 A	G 1 3/4 A	G 2 A	G 2 1/2 A	
	-					Kolnierz					
k _{vs}	[m³/h]	0,4	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	12,5	16/20 ²⁾	20/25 ²⁾
Δp _{max}	[bar]	20							16		
Wsp. kawitacji „z” ¹⁾		≥ 0,6					≥ 0,55			≥ 0,5	
PN		25									
t _{max}	[°C]	150									
Materiał korpusu zaworu VG		Brąz Rg 5							Żeliwo sferoidalne (GGG 40.3)		
Materiał korpusu zaworu VGF		Żeliwo sferoidalne (GGG 40.3)									

¹⁾ kv/kvs ≤ 0,5 dla wersji DN 25 i większych

²⁾ np. 16/20 oznacza 16 dla wersji gwintowanej, 20 dla wersji kolnierzowej

VG		Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A									
Nr kat.		065B0770	065B0771	065B0772	065B0773	065B0774	065B0775	065B0776	065B0777	065B0778	065B0779
PLN		1540,00	1540,00	1540,00	1540,00	1540,00	1780,00	2040,00	2120,00	2320,00	2440,00

VGF		Korpus zaworu z kolnierzami						
Nr kat.	-	065B0780	065B0781	065B0782	065B0783	065B0784	065B0785	
PLN		2550.00	2950.00	3460.00	5850.00	6270.00	7120.00	

STM		Zakres ograniczeń temp.		[°C]	20-75 / 40-95 / 30-110
		Stała czasowa T wg EN 14597		[sek]	max. 100
		Wsp. przyrostu K _s		[mm/°K]	0,3
		T _{max} na czujniku		[°C]	80 powyżej zakresu
		Temp. otoczenia		[°C]	0-70
		PN			25
		Długość kapilary		[m]	5
		Wymiary i przyłącze czujnika STM			210 mm R 3/4
		Materiał kieszeni do STM			Mosiądz, stal nierdzewna

STM Strażnik temperatury		Czujnik z kieszenią 210 mm, R 3/4 (mosiądz)	
30-110°C	Nr kat.	065-0608	
20-75°C	Nr kat.	065-0609	
40-95°C	Nr kat.	065-0610	
PLN		3540,00	

AVT		Zakresy nastaw temp.		[°C]	- 10 - +40 / 20-70 / 40-90 / 60-110 / 10-45 / 35-70 / 60-100 / 85-125
		Stała czasowa T wg EN 14597		[sek]	max. 50 (czujnik 170mm, 210mm); max.30 (czujnik 255mm)
		Wsp. przyrostu K _s		[mm/°K]	0,2 (czujnik 170mm) ; 0,3 (czujnik 210mm) ; 0,7 (czujnik 255mm)
		T _{max} na czujniku		[°C]	50 powyżej zakresu
		Temp. otoczenia		[°C]	0-70
		PN			25
		Długość kapilary		[m]	5 (czujnik 170mm, 210mm) ; 4 (czujnik 255mm)
		Wymiary i przyłącze czujnika AVT			170mm, R 1/2
		Wymiary i przyłącze czujnika AVT			255mm, R 3/4
		Materiał kieszeni czujnika AVT			Mosiądz, stal nierdzewna

AVT Element termostatyczny		Czujnik z kieszenią 170mm, R 1/2 (mosiądz)		Czujnik z kieszenią 210mm, R 3/4 (mosiądz)	
-10 - +40°C	Nr kat.	065-0596		065-0600	
PLN		1180,00		1500,00	
20-70°C	Nr kat.	065-0597		065-0601	
40-90°C	Nr kat.	065-0598		065-0602	
60-110°C	Nr kat.	065-0599		065-0603	
PLN		1180,00		1300,00	

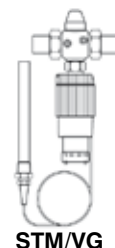
AVT Element termostatyczny		Czujnik bez kieszeni 255mm, R 3/4	
10 - 45°C	Nr kat.	065-0604	
35 - 70°C	Nr kat.	065-0605	
60 - 100°C	Nr kat.	065-0606	
85 - 125°C	Nr kat.	065-0607	
PLN		1990,00	

Akcesoria		AVT DN 15-25		AVT DN 32-50	
Kieszenie do czujników temperatury ³⁾				STM DN 15-50	
Wymiary i przyłącze czujnika		170 mm R 1/2		210 mm R 3/4	
Stal nierdzewna	Nr kat.	065-4415		065-4417	
PLN		616,00		1280,00	

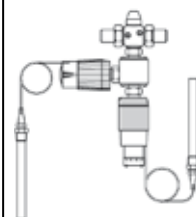
³⁾ Nie dla termostatów AVT o nr kat. 065-0604 ; 065-0605 ; 065-0606 ; 065-0607

Łącznik kombinacyjny K2	
Nr kat.	003H6855
PLN	733,00

Łącznik kombinacyjny K3	
Nr kat.	003H6856
PLN	1500,00



STM/VG



STM/AVT/VG

Regulatory bezpośredniego działania

Strażnik temperatury STM / VGS
dla instalacji parowych, PN 25, 200 °C

STM / VGS (AVT)

DN	15	20	25
Przylącze	G 3/4 A	G 1 A	G 1 1/4 A
K_{vs} [m³/h]	1,0	1,6	3,2
Wsp. kawitacji „z” ¹⁾	≥ 0,6	≥ 0,55	≥ 0,55
PN	25		
ΔP_{max} [bar]	10		
t_{max} [°C]	200		
Materiał korpusu zaworu	Brąz Rg 5		

¹⁾ $kv/kvs \leq 0,5$ dla wersji DN 25 i większych

VGS

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A

Nr kat.	065B0786	065B0787	065B0788	065B0789	065B0790
PLN	2970,00	3000,00	3000,00	3450,00	3920,00

STM

Zakres ograniczeń temp.	[°C]	30-110 / 20-75 / 40-95
Stała czasowa T wg EN 14597	[sek]	max. 100
Wsp. przyrostu K_s	[mm/K]	0,3
T_{max} na czujniku	[°C]	80 powyżej zakresu
Temp. otoczenia	[°C]	0-70
PN		25
Długość kapilary	[m]	5
Wymiary i przyłącze czujnika STM		210 mm, R 3/4
Materiał kieszeni do STM		Mosiądz, stal nierdzewna

STM Strażnik temperatury

Czujnik z kieszenią 210 mm, R 3/4

30-110°C	Nr kat.	065-0608
20-75°C	Nr kat.	065-0609
40-95°C	Nr kat.	065-0610
PLN		3540,00

AVT

Zakres nastaw temp.	[°C]	-10 - +40 / 20-70 / 40-90 / 60-110 / 10-45 / 35-70 / 60-100 / 85-125
Stała czasowa T wg EN 14597	[sek]	max. 50 (czujnik 210 mm); max. 30 (czujnik 255 mm)
Wsp. przyrostu K_s	[mm/K]	0,3 (czujnik 210 mm); 0,7 (czujnik 255 mm)
T_{max} na czujniku	[°C]	50 powyżej zakresu
Temp. otoczenia	[°C]	0-70
PN		25
Długość kapilary	[m]	5 m (czujnik 170 mm, 210 mm); 4 m (czujnik 255 mm)
Wymiary i przyłącze czujnika AVT		210 mm, R 3/4
Wymiary i przyłącze czujnika AVT		255 mm, R 3/4
Materiał kieszeni czujnika AVT		Mosiądz, stal nierdzewna

AVT Element termostacyjny

Czujnik z kieszenią 210 mm; R 3/4

-10 - +40°C	Nr kat.	065-0600
PLN		1500,00
20-70°C	Nr kat.	065-0601
40-90°C	Nr kat.	065-0602
60-110°C	Nr kat.	065-0603
PLN		1300,00

AVT Element termostacyjny

Czujnik bez kieszeni 255 mm, R 3/4

10-45°C	Nr kat.	065-0604
35-70°C	Nr kat.	065-0605
60-100°C	Nr kat.	065-0606
85-125°C	Nr kat.	065-0607
PLN		1990,00

Zestawy przyłącznie

(W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)

DN	15	20	25
do spawania	Nr kat.	003H6908	003H6909
PLN		117,00	242,00
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903
PLN		110,00	146,00
kolnierze	Nr kat.	003H6915	003H6916
PLN		638,00	638,00

Akcesoria

Kieszenie do czujników temperatury²⁾

AVT / VGS DN15-25

STM / VGS

Wymiary i przyłącze czujnika		210 mm R 3/4
Stal nierdzewna	Nr kat.	065-4417
PLN		1280,00

²⁾ Nie dla termostatów AVT o nr kat. 065-0604, 065-0605, 065-0606, 065-0607

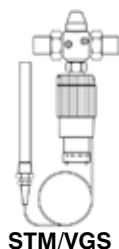
Łącznik kombinacyjny K2

Nr kat.	003H6855
PLN	733,00

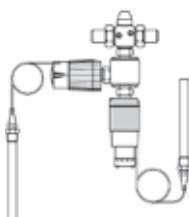
Łącznik kombinacyjny K3

Nr kat.	003H6856
PLN	1500,00

1



STM/VGS



STM/AVT/VGS

Regulatory bezpośredniego działania

Regulatory temperatury dla płynów do 200 °C
otwierające przy wzroście temperatury,

AFT.../VFU 2

DN		15	20	25	32	40	50	65	80
k_{vs}	[m³/h]	4	6,3	8	16	20	32	50	80
Δp_{max} VFU 2	[bar]	20	20	20	20	20	20	20	20
Skok zaworu	[mm]	6	6	6	8	8	12	12	18
PN		16							
t_{max}	[°C]	200							
Materiał korpusu zaworu		Żeliwo szare GG-25							
Przylącze		Kołnierz							
Zakres nastaw temperatury	[°C]	-20 - +50 / 20-90 / 40-110 / 60-130 / 110-180							
Długość kapilary	[m]	5							
Wymiary i przylącze czujnika		ø 24 x 380 mm, R 1 ; ø 30 x 500 mm, R 1 1/4							
Materiał czujnika ¹⁾		Mosiądz, brąz, skrętka z miedzi niklowanej							

¹⁾ kieszeń do czujnika z brązu dostarczana z regulatorem

Zawory

Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFU 2	Nr. kat.	065B2738	065B2739	065B2740	065B2741	065B2742	065B2743	065B2744	065B2745
	PLN	7170,00	7660,00	8720,00	9380,00	10200,00	10720,00	13560,00	14990,00

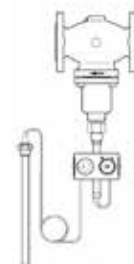
AFT Element termostatyczny

Zakres nastaw temp.	[°C]	-20 - +50	20-90	40-110	60-130	110-180
AFT 06 ²⁾	Nr kat.	065-4390	065-4391	065-4392	065-4393	065-4394
	PLN	5810,00	5810,00	5810,00	5810,00	7020,00
AFT 17	Nr kat.	065-4400	065-4401	065-4402	065-4403	-
	PLN	7220,00	7220,00	7220,00	7290,00	

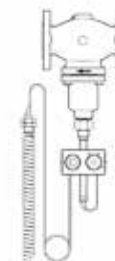
²⁾ element termostatyczny dostarczany z kieszenią z brązu

Kieszeń czujnika AFT 06, AFT 26

Wymiary i przylącze		ø 24 x 386 mm, R 1
Brąz	Nr kat.	003G1399
	PLN	805,00
Stal nierdzewna	Nr kat.	003G1412
	PLN	1890,00



AFT 06/VFU 2



AFT 17/VFU 2



KF 2



Regulatory bezpośredniego działania

Regulatory temperatury (TR) dla płynów do 350 °C

zamykający przy wzroście temperatury

Do pary należy stosować zawór **VFGS 2**

**AFT../VFG..
STFW / VFG..**

DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125
K _{vs}	[m³/h]	4	6,3	8	16	20	32	50	80	125	160
K _{vs} ¹⁾	[m³/h]	2,5	4	6,3	10	16	25	40	63	100	125
ΔP _{max} PN 16	[bar]	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15
ΔP _{max} PN 25,40	[bar]	20	20	20	20	20	20	20	20	15	15
Skok zaworu	[mm]	6	6	6	8	8	12	12	18	20	20
PN		16, 25, 40									
t _{max}	VFGS2	200 °C, 350 °C - po zastosowaniu przedłużki trzpienia ZF 4									
	VFG2	200 °C, zawór z uszczelnieniem metal na metal									
Materiał korpusu zaworu		Żeliwo szare GG-25, żeliwo sferoidalne GGG-40.3, staliwo GS-C 25									
Przylącze		Kotłierz									
Zakresy nastaw temp. (TR)	[°C]	-20 - +50 / 20-90 / 40-110 / 60-130 / 110-180									
Zakresy nastaw temp. (STW)	[°C]	10-75 / 30-95 / 40-110									
Długość kapilary	[m]	5									
Wymiary i przylącze czujnika		ø 24 x 380 mm R 1 , ø 30 x 500 mm R 1 1/4									
Materiał czujnika ²⁾		Mosiądz, brąz, skrętka z miedzi niklowanej									

¹⁾ K_{vs} dla VFGS 2 z kierownicą przepływu

²⁾ kieszeń (brąz) do czujnika dostarczana z regulatorem

Zawory

Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFG 2	Nr kat.	065B2388	065B2389	065B2390	065B2391	065B2392	065B2393	065B2394	065B2395	065B2396	065B2397
	PLN	4800,00	5250,00	5520,00	6290,00	7140,00	8070,00	11350,00	12150,00	20130,00	32540,00
VFGS 2	Nr kat.	065B2430	065B2431	065B2432	065B2433	065B2434	065B2435	065B2436	065B2437	065B2438	065B2439
	PLN	4780,00	5930,00	5480,00	6290,00	7100,00	9120,00	12960,00	13600,00	20130,00	32540,00

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

VFG 2	Nr kat.	065B2401	065B2402	065B2403	065B2404	065B2405	065B2406	065B2407	065B2408	065B2409	065B2410
	PLN	5740,00	6270,00	6710,00	7690,00	8590,00	9480,00	12830,00	14490,00	19550,00	31230,00
VFGS 2	Nr kat.	065B2443	065B2444	065B2445	065B2446	065B2447	065B2448	065B2449	065B2450	065B2451	065B2452
	PLN	6490,00	6250,00	7600,00	7690,00	9690,00	10790,00	14520,00	16320,00	22390,00	35320,00

Staliwo (GS-C 25), PN 25 / 40

VFG 2	Nr kat.	065B2411	065B2412	065B2413	065B2414	065B2415	065B2416	065B2417	065B2418	065B2419	065B2420
	PLN	6940,00	7600,00	8280,00	9390,00	11640,00	12660,00	16990,00	19680,00	27730,00	36240,00
VFGS 2	Nr kat.	065B2453	065B2454	065B2455	065B2456	065B2457	065B2458	065B2459	065B2460	065B2461	065B2462
	PLN	6200,00	6890,00	8280,00	8510,00	11640,00	12520,00	16990,00	19680,00	27730,00	36230,00

AFT... Element termostatyczny

Zakres nastawy temp.	[°C]	-20 - +50	20-90	40-110	60-130	110-180
AFT 06 ³⁾	Nr kat.	065-4390	065-4391	065-4392	065-4393	065-4394
	PLN	5810,00	5810,00	5810,00	5810,00	7020,00
AFT 17	Nr kat.	065-4400	065-4401	065-4402	065-4403	-
	PLN	7220,00	7220,00	7220,00	7290,00	-

³⁾ element termostatyczny dostarczany z kieszenią z brązu

Akcesoria

STFW Element termostatyczny zabezpieczający (STW)

Zakres nastawy temp.	[°C]	10-75	30-95	40-110
STFW	Nr kat.	065-4408	065-4409	065-4410
	PLN	7330,00	7330,00	7330,00

Kieszeń czujnika AFT 06, AFT 26

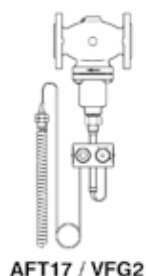
Wymiary i przylącze		ø 24 x 386 mm R 1
Stal nierdzewna	Nr kat.	003G1412
	PLN	1890,00

Łącznik kombinacyjny KF 2

	Nr kat.	003G1440
	PLN	1730,00

Przedłużka trzpienia

		ZF 4	ZF 6
	Nr kat.	003G1395	003G1393
	PLN	1280,00	710,00



AFT17 / VFG2



KF2



ZF 6

Regulatory bezpośredniego działania

Regulatory temperatury z zaworem mieszającym
dla płynów do 350 °C

AFT.../VFG 33

DN		25	32	40	50	65	80	100	125
k _{vs}	[m³/h]	8	12,5	20	32	50	80	125	160
Δp _{max} PN16	[bar]	16	16	16	14	12	10	10	10
Δp _{max} PN25,40	[bar]	18	18	16	14	12	10	10	10
Skok zaworu	[mm]	8	8	12	12	16	16	20	20
PN	16, 25, powyżej Δp = 14 bar stosować przedłużkę trzpienia ZF 4, ZF 6 lub łącznik kombinacyjny KF 2								
t _{max}	[°C]	200, 350 - po zastosowaniu przedłużki trzpienia ZF 4							
Materiał korpusu zaworu	Żeliwo sferoidalne GGG-40.3								
Przylącze	Kolnierz								
Zakresy nastaw temp.(TR)	[°C]	-20 - + 50 / 20-90 / 40-110 / 60-130 / 110-180							
Długość kapilary	[m]	5							
Wymiary i przylącze czujnika	ø 24 x 380 mm R 1 , ø 30 x 500 mm R 1 1/4								
Materiał czujnika ¹⁾	Mosiądz, brąz, skrętka z miedzi niklowanej								

¹⁾ kieszeń (brąz) do czujnika dostarczana z regulatorem

Zawory

Żeliwo sferoidalne ((GGG-40.3), PN 16

VFG 33 mieszacz	Nr kat.	065B2598	065B2599	065B2600	065B2601	065B2602	065B2603	065B2604	065B2605
	PLN	9100,00	9190,00	10330,00	10030,00	16830,00	16020,00	27390,00	32260,00

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN25

VFG 33 mieszacz	Nr kat.	065B2606	065B2607	065B2608	065B2609	065B2610	065B2611	065B2612	065B2613
	PLN	11140,00	11280,00	12320,00	13210,00	18860,00	19370,00	30120,00	38740,00

AFT... Element termostatyczny

Zakres nastawy temp.	[°C]	-20 - +50	20-90	40-110	60-130	110-180
AFT 06 ²⁾	Nr kat.	065-4390	065-4391	065-4392	065-4393	065-4394
	PLN	5810,00	5810,00	5810,00	5810,00	7020,00
AFT 17	Nr kat.	065-4400	065-4401	065-4402	065-4403	-
	PLN	7220,00	7220,00	7220,00	7290,00	

²⁾ element termostatyczny dostarczany z kieszenią z brązu

Kieszeń czujnika AFT 06, AFT 26

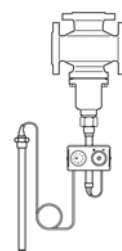
Wymiary i przylącze	$\varnothing 24 \times 386$ mm R 1				
Stal nierdzewna	Nr kat.	003G1412			
	PLN	1890,00			

Łącznik kombinacyjny KF 2

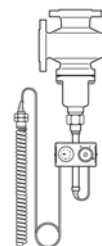
	Nr kat.	003G1440
	PLN	1730,00

Przedłużka trzpienia

		ZF 4	ZF 6
	Nr kat.	003G1395	003G1393
	PLN	1280,00	710,00



AFT 06/VFG 33



AFT 17/VFG 33



ZF 6

Regulatory bezpośredniego działania

Reduktor ciśnienia do wody gorącej $T_{\max} = 150^{\circ}\text{C}$
do pary $T_{\max} = 200^{\circ}\text{C}$ PN 25

**AVD
AVDS**

DN	15				20		25	32	40	50
Przylącze	G 3/4 A				G1A		G 1 1/4 A	Kolnierz		
k _{vs} [m³/h]	0,4	1,0	2,5 ²⁾	4,0	4,0 ²⁾	6,3	8,0	12,5	16 ²³⁾ /20 ³⁾	20 ³⁾ /25 ³⁾
Wsp. kawitacji “z” ¹⁾	≥ 0,6						≥ 0,55		≥ 0,5	
Δp _{max} [bar]	20							16		
PN	25									
t _{max} [°C]	150									
Materiał korpusu zaworu	Brąz Rq 5							Żeliwo sferoidalne GGG-40.3		
Zakresy nastaw ciśn. [bar]	(0,2 - 1) ²⁾ / 1 - 5 / 3 - 12									

¹⁾ $k_v/k_{vs} \leq 0,5$ dla wersji DN 25 i większych

²⁾ wersja na specjalne zamówienie

³⁾ np. k_{vs} 16/ 20 oznacza $k_{vs} = 16$ dla wersji gwintowanej oraz k_{vs} 20 dla wersji kolnierzowej

AVD		Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A								
1-5 bar	Nr kat.	003H6957	003H6958	-	003H6644	-	003H6645	003H6646	-	-
	PLN	3220,00	3230,00	-	3230,00	-	3340,00	3510,00	-	-
3-12 bar	Nr kat.	003H6978	003H6979	003H6981	003H6650	003H6987	003H6651	003H6652	-	003H7009
	PLN	3230,00	3230,00	3210,00	3230,00	3260,00	3340,00	3510,00	-	6330,00

AVD		Korpus zaworu z kolnierzami		
1-5 bar	Nr kat.	003H6659	003H6660	003H6661
	PLN	7480,00	8080,00	8690,00
3-12 bar	Nr kat.	003H6662	003H6663	003H6664
	PLN	7480,00	8080,00	8690,00

Reduktor ciśnienia do wody gorącej i pary

AVDS

DN	15			20	25
Przylącze	G 3/4 A			G 1A	G 1 1/4 A
k_{vs} [m³/h]	1	1,6	3,2	4,5	6,3
Wsp. kawitacji "z" ¹⁾	≥ 0,6				
$\Delta p_{\max}$ [bar]	10				
PN	25				
$t_{\max}$ [°C]	200				
Materiał korpusu zaworu	Brąz Rg5				
Zakresy nastaw ciśn. [bar]	1-5 / 3-12				

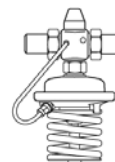
AVDS		Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A				
1-5 bar	Nr kat.	003H6665	003H6666	003H6667	003H6668	003H6669
	PLN	3250,00	3340,00	3250,00	3420,00	3510,00
3-12 bar	Nr kat.	003H6670	003H6671	003H6672	003H6673	003H6674
	PLN	3340,00	3250,00	3250,00	3330,00	3510,00

Zestawy przyłącze		(W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)				
DN		15	20	25	32	40
do spawania	Nr kat.	003H6908	003H6909	003H6910	003H6911	003H6912
	PLN	117,00	161,00	242,00	286,00	408,00
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904	003H6905	-
	PLN	110,00	146,00	242,00	276,00	-
kolnierze	Nr kat.	003H6915	003H6916	003H6917	-	-
	PLN	638,00	638,00	638,00	-	-

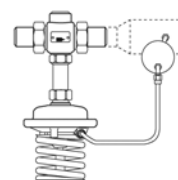
Akcesoria do AVDS		Rurka impulsowa AV ⁴⁾ (zestaw)			Naczynia kondensacyjne ⁵⁾	
	Nr kat.	003H6852	003H6853	003H6854	003H0277	
	PLN	163,00	163,00	163,00	757,00	

⁴⁾ rurka miedziana Ø 6 x 1 x 1500 mm; jeden łącznik gwintowany R ... z pierścieniem zaciskowym w komplecie

⁵⁾ naczynia kondensacyjne (pojemność 0,3l) z końcówkami gwintowanymi do rurek impulsowych Ø 6 x 1 mm (niezbędne dla aplikacji parowych)



AVD



AVDS

Regulatory bezpośredniego działania

Reduktor ciśnienia dla cieczy do 350 °C
dla pary stosować zawór **VFGS 2**

AFD.../VFG 2
AFD.../VFGS 2

DN		15	20	25	32	40	50
k_{vs}	[m³/h]	4	6.3	8	16	20	32
$k_{vs}^{1)}$	[m³/h]	2.5	4	6.3	10	16	25
Wsp. kavitacji "z"		0.6	0,6	0.6	0.55	0.55	0.5
Δp_{max}	PN 16 [bar]	16	16	16	16	16	16
	PN 25, 40 [bar]	20	20	20	20	20	20
Skok zaworu	[mm]	6	6	6	8	8	12
Odciążenie ciśnienia	Mieszek ze stali nierdzewnej						
PN	16, 25, 40, kołnierze wg. DIN 2501						
t_{max}	VFGS 2	200°C - z naczyniami kondensacyjnymi, 350°C - z naczyniami kondensacyjnymi i przedłużką trzpienia ZF 4					
	VFG 2	150°C, 200°C - z naczyniami kondensacyjnymi, zawór z uszczelnieniem metal na metal					
	VFG 21	ciecze do 150°C, powietrze i gazy do 80°C, zawór z uszczelnieniem z tworzywa sztucznego na grzybku					
Materiał korpusu zaworu	Żeliwo szare GG-25, żeliwo sferoidalne GGG-40.3, staliwo GS-C 25						
Przylącze	Kołnierz						
Zakresy nastaw ciśn.	[bar]	8-16 / 3-12 / 1-6 / 0,5-3 / 0,1-0,7 / 0,15-1,5 / 0,05-0,35					

¹⁾ K_{vs} dla VFGS 2 z kierownicą przepływu

Zawory

Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFG 2	Nr kat.	065B2388	065B2389	065B2390	065B2391	065B2392	065B2393
	PLN	4800,00	5250,00	5520,00	6290,00	7140,00	8070,00
VFG 21	Nr kat.	065B2502	065B2503	065B2504	065B2505	065B2506	065B2507
	PLN	5660,00	6290,00	6460,00	8200,00	9030,00	10200,00
VFGS 2	Nr kat.	065B2430	065B2431	065B2432	065B2433	065B2434	065B2435
	PLN	4780,00	5930,00	5480,00	6290,00	7100,00	9120,00

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

VFG 2	Nr kat.	065B2401	065B2402	065B2403	065B2404	065B2405	065B2406
	PLN	5740,00	6270,00	6710,00	7690,00	8590,00	9480,00
VFGS 2	Nr kat.	065B2443	065B2444	065B2445	065B2446	065B2447	065B2448
	PLN	6490,00	6250,00	7600,00	7690,00	9690,00	10790,00

Staliwo (GS-C 25), PN 40

VFG 2	Nr kat.	065B2411	065B2412	065B2413	065B2414	065B2415	065B2416
	PLN	6940,00	7600,00	8280,00	9390,00	11640,00	12660,00
VFGS 2	Nr kat.	065B2453	065B2454	065B2455	065B2456	065B2457	065B2458
	PLN	6200,00	6890,00	8280,00	8510,00	11640,00	12520,00

Siłowniki		PN-25						PN 16 ²⁾
Do zaworów DN		15-125			15-250		150-250	15-250
Zakresy nastaw ciśn.	[bar]	8-16	3-12	1-6	0.5-3	0.1-0.7	0.15-1.5	1-6
AFD	Nr kat.	003G1000	003G1001	003G1002	003G1003	003G1004	003G1005	003G1006
	PLN	6640,00	4110,00	4110,00	4370,00	4780,00	4470,00	7820,00

²⁾ Na specjalne zamówienie dostępne jest wykonanie PN 25

Akcesoria	Naczynie kondensacyjne V1 ³⁾	Naczynie kondensacyjne V2 ⁴⁾	Rurki impulsowe AF ⁵⁾	Przedłużka trzpienia ZF4
Wielkość zamówienia	1x	1x	1x	1x
Nr kat.	003G1392	003G1403	003G1391	003G1395
PLN	769,00	2520,00	211,00	1280,00

³⁾ naczynie kondensacyjne (pojemność 1 l) z gwintowanymi końcówkami zaciskowymi do rurek impulsowych ø 10 mm

⁴⁾ naczynie kondensacyjne (pojemność 3 l) z gwintowanymi końcówkami zaciskowymi do rurek impulsowych ø 10 mm (dla siłownika 003G1006 o zakresie nastaw 0.05-0.35 bar)

⁵⁾ rurka miedziana ø10x1x1500 mm, jeden łącznik gwintowany G 1/4 z końcówką zaciskową, dwa pierścienie w komplecie.

Kierownica przepływu do VFGS 2 (redukuje hałas dla przepływu pary) dostępna również jako akcesoria



AFD/VFG 2

Regulatory bezpośredniego działania

Reduktor ciśnienia dla cieczy do 350 °C
dla pary stosować zawór **VFGS 2**

AFD.../VFG 2
AFD.../VFGS 2

DN		65	80	100	125	150	200	250
k _{vs}	[m³/h]	50	80	125	160	280	320	400
k _{vs} ¹⁾	[m³/h]	40	63	100	125	200	225	280
Wsp. kawitacji "z"		0.5	0.45	0.4	0.35	0.3	0.2	0.2
Δp _{max}	PN 16 [bar]	16	16	15	15	12	10	10
	PN 25, 40 [bar]	20	20	15	15	12	10	10
Skok zaworu	[mm]	12	18	20	20	24	24	24
Odciążenie ciśnienia	Mieszek ze stali nierdzewnej					Membrana rolkowa ²⁾		
PN	16, 25, 40, kołnierze wg. DIN 2501							
t _{max}	VFGS 2	200°C - z naczyniami kondensacyjnymi, 350°C - z naczyniami kondensacyjnymi i przedłużką trzpienia ZF 4				300°C ²⁾		
	VFG 2	150°C, 200°C - z naczyniami kondensacyjnymi, zawór z uszczelnieniem metal na metal				150°C (200°C ²⁾)		
	VFG 21	ciecze do 150°C, powietrze i gazy do 80°C, zawór z uszczelnieniem z tworzywa sztucznego na grzybku				150°C		
Materiał korpusu zaworu	Żeliwo szare GG-25, żeliwo sferoidalne GGG-40.3, staliwo GS-C 25							
Przylącze	Kołnierz							
Zakresy nastaw ciśn.	[bar]	8-16 / 3-12 / 1-6 / 0,5-3 / 0,1-0,7 / 0,15-1,5 / 0,05-0,35						

¹⁾ k_{vs} dla VFGS 2 z kierownicą przepływu

²⁾ Ponad 150 °C do 200 °C dla VFG 2 i ponad 150 °C do 300 °C dla VFGS 2 z naczyniami kondensacyjnymi i przedłużonym korpusem

Zawory

Żeliwo szare (GG-25), PN 16

		Maksymalnie do 150 °C						
VFG 2	Nr kat.	065B2394	065B2395	065B2396	065B2397	065B2398	065B2399	065B2400
	PLN	11350,00	12150,00	20130,00	32540,00	48410,00	80690,00	106290,00
VFG 21	Nr kat.	065B2508	065B2509	065B2510	065B2511	065B2512	065B2513	065B2514
	PLN	12910,00	15170,00	22260,00	34570,00	53610,00	85880,00	100970,00
VFGS 2	Nr kat.	065B2436	065B2437	065B2438	065B2439			
	PLN	12960,00	13600,00	20130,00	32540,00			

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

		Maksymalnie do 150 °C						
VFG 2	Nr kat.	065B2407	065B2408	065B2409	065B2410			
	PLN	12830,00	14490,00	19550,00	31230,00			
VFGS 2	Nr kat.	065B2449	065B2450	065B2451	065B2452			
	PLN	14520,00	16320,00	22390,00	35320,00			

Staliwo (GS-C 25), PN 40

		Maksymalnie do 150 °C						
VFG 2	Nr kat.	065B2417	065B2418	065B2419	065B2420	065B2421	065B2422	065B2423
	PLN	16990,00	19680,00	27730,00	36240,00	64590,00	102870,00	164490,00
VFGS 2	Nr kat.	065B2459	065B2460	065B2461	065B2462	-	-	-
	PLN	16990,00	19680,00	27730,00	36230,00	-	-	-

Żeliwo szare (GG-25), PN 16

		VFGS 2 do 300°C		
VFGS 2 z przedłużeniem korpusu	Nr. kat.	065B2440	065B2441	065B2442
	PLN	65740,00	90720,00	106290,00

Staliwo (GS-C 25), PN 40

		VFGS 2 do 300°C		
VFGS 2 z przedłużeniem korpusu	Nr. kat.	065B2463	065B2464	065B2465
	PLN	76510,00	102300,00	163530,00

Siłowniki

Do zaworów DN	PN-25							PN 16 ³⁾
	15-125			15-250		150-250	15-250	
Zakresy nastaw ciśn.	[bar]	8-16	3-12	1-6	0,5-3	0,1-0,7	0,15-1,5	1-6
AFD	Nr kat.	003G1000	003G1001	003G1002	003G1003	003G1004	003G1005	003G1413
	PLN	6640,00	4110,00	4110,00	4370,00	4780,00	4470,00	7820,00

³⁾ Na specjalne zamówienie dostępne jest wykonanie PN 25

Akcesoria

		Naczynie kondensacyjne V1 ⁴⁾	Naczynie kondensacyjne V2 ⁵⁾	Rurki impulsowe AF ⁶⁾	Przedłużka trzpienia ZF4
Wielkość zamówienia		1x	1x	1x	1x
	Nr kat.	003G1392	003G1403	003G1391	003G1395
	PLN	769,00	2520,00	211,00	1280,00

⁴⁾ naczynie kondensacyjne (pojemność 1 l) z gwintowanymi końcówkami zaciskowymi do rurek impulsowych ø 10 mm

⁵⁾ naczynie kondensacyjne (pojemność 3 l) z gwintowanymi końcówkami zaciskowymi do rurek impulsowych ø 10 mm (dla siłownika 003G1006 o zakresie nastaw 0,05-0,35 bar)

⁶⁾ rurka miedziana ø10x1x1500 mm, jeden łącznik gwintowany G 1/4 z końcówką zaciskową, dwa pierścienie w komplecie.

Kierownica przepływu do VFGS 2 (redukuje hałas dla przepływu pary) dostępna również jako akcesoria



AFD/VFG 2

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator upustowy otwierający przy wzroście ciśnienia przed zaworem

AVDA

DN	15	20	25
Przyłącze	Rp 1/2	Rp 3/4	Rp 1
k_{vs} [m³/h]	1,9	3,4	5,5
Δp_{max} [bar]	7		
PN	10		
t_{max} [°C]	130		
Materiał korpusu zaworu	Mosiądz MS 58 (odporny na odcynkowanie)		
Zakresy nastaw ciśnień [bar]	0,1 - 1,2		

AVDA¹⁾ (gwint wewnętrzny)

Nr kat.	003N0038	003N0039	003N0040
PLN	1660,00	1860,00	1970,00

Zestawy przyłączone (W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)

DN	15	20	25
do spawania Nr kat.	003H6908	003H6909	003H6910
PLN	117,00	161,00	242,00
z gwintem zewn. Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904
PLN	110,00	146,00	242,00

¹⁾ W skład kompletu wchodzi 2 rurki impulsowe, o długości 0,5 m i 1,5 m, ze złączkami gwintowanymi

1



AVDA

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator upustowy ciśnienia, PN 25, 150 °C
otwierający przy wzroście ciśnienia przed zaworem

AVA

DN	15	20	25	32	40	50
Przylącze	G 3/4 A	G 1 A	G 1 1/4 A	Kolnierz		
k _{vs} [m³/h]	4,0	6,3	8,0	12,5	20	25
Wsp. kawitacji "z" ¹⁾	0,6	0,6	0,55	0,55	0,5	0,5
Δp _{max} [bar]	20			16		
PN	25					
t _{max} [°C]	150					
Materiał korpusu zaworu	Brąz (Rg5)			Żeliwo sferoidalne GGG-40.3		
Zakresy nastaw ciśn. [bar]	1-4,5 / 3-11					

¹⁾ $k_v/k_{vs} \leq 0,5$ dla wersji DN 25 i większych

AVA		Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A			Korpus zaworu z kolnierzami		
1-4,5 bar	Nr kat.	003H6614	003H6615	003H6616	003H6626	003H6627	003H6628
	PLN	3260,00	3700,00	4080,00	7990,00	9310,00	10110,00
3-11 bar	Nr kat.	003H6620	003H6621	003H6622	003H6629	003H6630	003H6631
	PLN	3260,00	3700,00	4080,00	7990,00	8990,00	10110,00

Zestawy przyłączne		(W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)		
DN		15	20	25
do spawania	Nr kat.	003H6908	003H6909	003H6910
	PLN	117,00	161,00	242,00
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904
	PLN	110,00	146,00	242,00
kolnierze	Nr kat.	003H6915	003H6916	003H6917
	PLN	638,00	638,00	638,00



AVA

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator upustowy ciśnienia, otwierający dla cieczy do 200 °C

AFA / VFG 2 (21)

DN	15	20	25	32	40	50
k_{vs} [m³/h]	4	6,3	8	16	20	32
Wsp. kavitacji "z"	0,6	0,6	0,6	0,55	0,55	0,5
Δp_{max}	PN16 [bar]	16	16	16	16	16
	PN25,40 [bar]	20	20	20	20	20
Skok zaworu [mm]	6	6	6	8	8	12
Odciążenie ciśnienia	Mieszek ze stali nierdzewnej					
PN	16, 25, 40, kołnierze wg. DIN 2501					
t_{max}	VFG 2	150°C, 200°C - z naczyniami kondensacyjnymi, zawór z uszczelnieniem metal na metal				
	VFG 21	ciecze do 150°C, zawór z uszczelnieniem z tworzywa sztucznego na grzybku				
Materiał korpusu zaworu	Żeliwo szare GG-25, żeliwo sferoidalne GGG-40.3, staliwo GS-C 25					
Przylącznie	Kołnierz					
Zakresy nastaw ciśn. [bar]	10-16 / 3-11 / 1-5 / 0,5-2,5 / 0,15-1,2 / 0,1-0,6 / 0,05-0,35					

Zawory

Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFG 2	Nr kat.	065B2388	065B2389	065B2390	065B2391	065B2392	065B2393
	PLN	4800,00	5250,00	5520,00	6290,00	7140,00	8070,00
VFG 21	Nr kat.	065B2502	065B2503	065B2504	065B2505	065B2506	065B2507
	PLN	5660,00	6290,00	6460,00	8200,00	9030,00	10200,00

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

VFG 2	Nr kat.	065B2401	065B2402	065B2403	065B2404	065B2405	065B2406
	PLN	5740,00	6270,00	6710,00	7690,00	8590,00	9480,00

Staliwo (GS-C 25), PN 40

VFG 2	Nr kat.	065B2411	065B2412	065B2413	065B2414	065B2415	065B2416
	PLN	6940,00	7600,00	8280,00	9390,00	11640,00	12660,00

Siłowniki

DN	PN 25						PN 16 ¹⁾
	15-125			15-250			15-250
Zakresy nastaw ciśn. [bar]	10-16	3-11	1-5	0,5-2,5	0,15-1,2	0,1-0,6	0,05-0,35
AFA Nr kat.	003G1007	003G1008	003G1009	003G1010	003G1011	003G1012	003G1013
	PLN	6840,00	5280,00	5650,00	5650,00	6460,00	6400,00
							8630,00

¹⁾ Na specjalne zamówienie dostępne jest wykonanie PN25

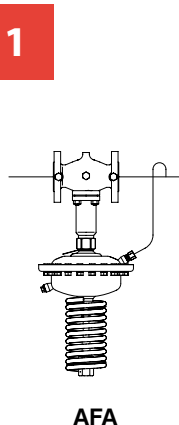
Akcesoria

	Naczynie kondensacyjne V1 ¹⁾	Naczynie kondensacyjne V2 ²⁾	Rurki impulsowe AF ³⁾
Wielkość zamówienia	1x	1x	1x
Nr kat.	003G1392	003G1403	003G1391
PLN	769,00	2520,00	211,00

¹⁾ naczynie kondensacyjne (pojemność 1l) z gwintowanymi końcówkami zaciskowymi do rurek impulsowych ø 10 mm

²⁾ naczynie kondensacyjne (pojemność 3l) z gwintowanymi końcówkami zaciskowymi do rurek impulsowych ø 10 mm (dla siłownika o nr kat. 003G1013 o zakresie nastawy 0,05 - 0,35 bar)

³⁾ rurka miedziana ø 10 x 1 x 1500 mm, jeden łącznik gwintowany G 1/4 z końcówką zaciskową, dwa pierścienie w komplecie



AFA

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator upustowy ciśnienia, otwierający dla cieczy do 200 °C

AFA / VFG 2 (21)

DN		65	80	100	125	150	200	250
k _{vs} [m³/h]		50	80	125	160	280	320	400
Wsp. kawitacji "z"		0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	0,2
Δp _{max}	PN16 [bar]	16	16	15	15	12	10	10
	PN25,40 [bar]	20	20	15	15	12	10	10
Skok zaworu [mm]		12	18	20	20	24	24	24
Odciążenie ciśnienia		Mieszek ze stali nierdzewnej				Membrana rolkowa		
PN		16, 25, 40, kołnierze wg. DIN 2501						
t _{max}	VFG 2	150°C, 200°C - z naczyniami kondensacyjnymi , zawór z uszczelnieniem metal na metal				150°C (200°C ¹⁾)		
	VFG 21	cieczy do 150°C, zawór z uszczelnieniem z tworzywa sztucznego na grzybku						
Materiał korpusu zaworu		Żeliwo szare GG-25, żeliwo sferoidalne GGG-40.3, staliwo GS-C 25						
Przylącze		Kołnierz						
Zakresy nastaw ciśn. [bar]		10-16 / 3-11 / 1-5 / 0,5-2,5 / 0,15-1,2 / 0,1-0,6 / 0,05-0,35						

¹⁾ Ponad 150 °C do 200 °C z naczyniami kondensacyjnymi

Zawory

Żeliwo szare (GG-25), PN 16

Maksymalnie do 150 °C

VFG 2	Nr kat.	065B2394	065B2395	065B2396	065B2397	065B2398	065B2399	065B2400
	PLN	11350,00	12150,00	20130,00	32540,00	48410,00	80690,00	106290,00
VFG 21	Nr kat.	065B2508	065B2509	065B2510	065B2511	065B2512	065B2513	065B2514
	PLN	12910,00	15170,00	22260,00	34570,00	53610,00	85880,00	100970,00

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

Maksymalnie do 150 °C

VFG 2	Nr kat.	065B2407	065B2408	065B2409	065B2410	-	-	-
	PLN	12830,00	14490,00	19550,00	31230,00	-	-	-

Staliwo (GS-C 25), PN 40

Maksymalnie do 150 °C

VFG 2	Nr kat.	065B2417	065B2418	065B2419	065B2420	065B2421	065B2422	065B2423
	PLN	16990,00	19680,00	27730,00	36240,00	64590,00	102870,00	164490,00

Siłowniki

DN	PN 25						PN 16 ²⁾
	15-125				15-250		15-250
Zakresy nastaw ciśn. [bar]	10-16	3-11	1-5	0,5-2,5	0,15-1,2	0,1-0,6	0,05-0,35
AFA Nr kat.	003G1007	003G1008	003G1009	003G1010	003G1011	003G1012	003G1013
PLN	6840,00	5280,00	5650,00	5650,00	6460,00	6400,00	8630,00

²⁾ Na specjalne zamówienie dostępne jest wykonanie PN25

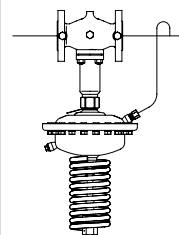
Akcesoria

	Naczynie kondensacyjne V1 ³⁾	Naczynie kondensacyjne V2 ⁴⁾	Rurki impulsowe AF ⁵⁾
Wielkość zamówienia	1x	1x	1x
Nr kat.	003G1392	003G1403	003G1391
PLN	769,00	2520,00	211,00

³⁾ naczynie kondensacyjne (pojemność 1l) z gwintowanymi końcówkami zaciskowymi do rurek impulsowych ø 10 mm

⁴⁾ naczynie kondensacyjne (pojemność 3l) z gwintowanymi końcówkami zaciskowymi do rurek impulsowych ø 10 mm (dla siłownika o nr kat. 003G1013 o zakresie nastawy 0,05 - 0,35 bar)

⁵⁾ rurka miedziana ø 10 x 1 x 1500 mm, jeden łącznik gwintowany G 1/4 z końcówką zaciskową, dwa pierścienie w komplecie



AFA

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator upustowy różnicy ciśnień, PN 16/25, 150 °C
otwierający przy wzroście różnicy ciśnień

AVPA

DN	15	20	25	32	40	50
Przyłącze	G 3/4 A	G 1 A	G 1 1/4 A	G 1 3/4 A	G 2 A	G 2 1/2 A
	-	-	-	Kolnierz		
k _{vs} [m³/h]	4,0	6,3	8,0	12,5	16/20 ²⁾	20/25 ²⁾
Wsp. kawitacji "z" ¹⁾	≥ 0,6		≥ 0,55		≥ 0,5	
Δp _{max} [bar]	20			16		
PN	25					
t _{max} [°C]	150					
Materiał korpusu zaworu	Brąz Rg 5			Żeliwo sferoidalne GGG-40.3		
Zakresy nastaw ciśn. [bar]	0,05 - 0,5/ 0,2 - 1,0/ 0,3 - 2,0					

¹⁾ kv/kvs ≤ 0,5 dla wersji DN 25 i większych

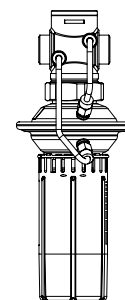
²⁾ np. 16/20 oznacza 16 dla wersji gwintowanej, 20 dla wersji kołnierzowej

AVPA, PN 16		Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A			Korpus zaworu z kołnierzami		
0,05 - 0,5 bar	Nr kat.	003H6593	003H6594	003H6595	-	-	-
	PLN	2860,00	3250,00	3790,00	-	-	-
0,2 - 1,0 bar	Nr kat.	003H6596	003H6597	003H6598	-	-	-
	PLN	2820,00	3360,00	3680,00	-	-	-

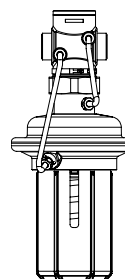
AVPA, PN 25		Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A			Korpus zaworu z kołnierzami		
0,2 - 1,0 bar	Nr kat.	003H6602	003H6603	003H6604	003H6608	003H6609	003H6610
	PLN	3290,00	3740,00	4100,00	6970,00	8330,00	10110,00
0,3 - 2,0 bar	Nr kat.	003H6605	003H6606	003H6607	003H6611	003H6612	003H6613
	PLN	3290,00	3710,00	4200,00	6740,00	8330,00	9840,00

Zestawy przyłączne		(W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)		
DN		15	20	25
do spawania	Nr kat.	003H6908	003H6909	003H6910
	PLN	117,00	161,00	242,00
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904
	PLN	110,00	146,00	242,00
kołnierze	Nr kat.	003H6915	003H6916	003H6917
	PLN	638,00	638,00	638,00

1



AVPA PN16



AVPA PN25

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator upustowy różnicy ciśnień, otwierający przy wzroście ciśnienia, dla cieczy do 200 °C

AFPA / VFG 2
AFPA / VFG 21

DN		15	20	25	32	40	50
Sposób przyłączenia		Kolnierz					
k_{vs}	[m³/h]	4	6.3	8	16	20	32
PN	[bar]	16, 25, 40, kolnierze zgodne z DIN 2501					
Wsp. kawitacji "z"		0.6	0.6	0.6	0.55	0.55	0.5
Δp_{max}	PN16	[bar]	16	16	16	16	16
	PN 25,40	[bar]	20	20	20	20	20
Skok zaworu	[mm]	6	6	6	8	8	12
Odciążenie hydrauliczne		Mieszek ze stali nierdzewnej W. - Nr. 1.4571					
t_{max}	VFG 2	z uszczelnieniem grzyba metal na metal, do 150 °C					
		z naczyniem kondensacyjnym do 200 °C					
	VFG 21	z miękkim uszczelnieniem grzyba, do 150 °C,					
Czynnik		Woda w układach grzewczych, sieci ciepłych i chłodzenia, min 5°C					
Zakresy nastaw ciśn.	[bar]	1-5 / 0,5-2,5 / 0,15-1,2 / 0,1-0,6 / 0,05-0,3					

¹⁾ Ponad 150 °C do 200 °C z naczyniami kondensacyjnymi V2 i przedłużeniem korpusu

Zawory

Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFG 2	Nr kat.	065B2388	065B2389	065B2390	065B2391	065B2392	065B2393
	PLN	4800,00	5250,00	5520,00	6290,00	7140,00	8070,00
VFG 21	Nr kat.	065B2502	065B2503	065B2504	065B2505	065B2506	065B2507
	PLN	5660,00	6290,00	6460,00	8200,00	9030,00	10200,00

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

VFG 2	Nr kat.	065B2401	065B2402	065B2403	065B2404	065B2405	065B2406
	PLN	5740,00	6270,00	6710,00	7690,00	8590,00	9480,00

Staliwo (GS-C 25), PN 40

VFG 2	Nr kat.	065B2411	065B2412	065B2413	065B2414	065B2415	065B2416
	PLN	6940,00	7600,00	8280,00	9390,00	11640,00	12660,00

Siłowniki AFPA

		PN-25				PN-16 ²⁾
		15-125		15-250		15-250
	DN					
Zakresy nastaw ciśn.	[bar]	1-5	0,5-2,5	0,15-1,2	0,1-0,6	0,05-0,35
AFPA	Nr kat.	003G1019	003G1020	003G1021	003G1022	003G1023
	PLN	5600,00	5600,00	6740,00	6740,00	8960,00

²⁾ Na specjalne zamówienie dostępne jest wykonanie PN 25

Akcesoria

	Naczynie kondensacyjne V1 ³⁾	Naczynie kondensacyjne V2 ⁴⁾	Rurki impulsowe AF ⁵⁾
Wielkość zamówienia	2x	2x	2x
Nr kat.	003G1392	003G1403	003G1391
PLN	769,00	2520,00	211,00

³⁾ naczynie kondensacyjne V1 (pojemność 1 l) z końcówkami gwintowanymi do rurek impulsowych ø 10 mm

⁴⁾ naczynie kondensacyjne V2 (pojemność 3 l) z końcówkami gwintowanymi do rurek impulsowych ø 10 mm stosować z napędem AFPA o zakresie nastaw 0,05-0,35 bar

⁵⁾ rurka miedziana ø 10 x 1 x 1500 mm; 1 x łącznik gwintowany G 1/4 ISO 228; 2 x tuleje zaciskowe



AFPA/VFG 2

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator upustowy różnicy ciśnień, otwierający przy wzroście ciśnienia, dla cieczy do 200 °C

AFPA / VFG 2
AFPA / VFG 21

DN		65	80	100	125	150	200	250
Sposób przyłączenia		Kolnierz						
k_{vs}	[m³/h]	50	80	125	160	280	320	400
PN	[bar]	16, 25, 40, kolnierze zgodne z DIN 2501						
Wsp. kawitacji "z"		0.5	0.45	0.4	0.35	0.3	0.2	0.2
Δp_{max}	PN16	[bar]	16	16	15	15	12	10
	PN 25,40	[bar]	20	20	15	15	12	10
Skok zaworu	[mm]	12	18	20	20	24	24	24
Odciążenie hydrauliczne		Mieszek ze stali nierdzewnej W. - Nr. 1.4571					Membrana rolkowa	
t_{max}	VFG 2	z uszczelnieniem grzyba metal na metal, do 150 °C					do 150 °C (200 °C) ¹⁾	
		z naczyniem kondensacyjnym do 200 °C						
	VFG 21	z miękkim uszczelnieniem grzyba, do 150 °C,						
Czynnik		Woda w układach grzewczych, sieci ciepłych i chłodzenia, min 5°C						
Zakresy nastaw ciśn.	[bar]	1-5 / 0,5-2,5 / 0,15-1,2 / 0,1-0,6 / 0,05-0,3						

¹⁾ Ponad 150 °C do 200 °C z naczyniami kondensacyjnymi V2 i przedłużeniem korpusu

Zawory

Żeliwo szare (GG-25), PN 16

Maksymalnie do 150°C

VFG 2	Nr kat.	065B2394	065B2395	065B2396	065B2397	065B2398	065B2399	065B2400
	PLN	11350,00	12150,00	20130,00	32540,00	48410,00	80690,00	106290,00
VFG 21	Nr kat.	065B2508	065B2509	065B2510	065B2511	065B2512	065B2513	065B2514
	PLN	12910,00	15170,00	22260,00	34570,00	53610,00	85880,00	100970,00

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

Maksymalnie do 150 °C

VFG 2	Nr kat.	065B2407	065B2408	065B2409	065B2410	-	-	-
	PLN	12830,00	14490,00	19550,00	31230,00	-	-	-

Staliwo (GS-C 25), PN 40

Maksymalnie do 150 °C

VFG 2	Nr kat.	065B2417	065B2418	065B2419	065B2420	065B2421	065B2422	065B2423
	PLN	16990,00	19680,00	27730,00	36240,00	64590,00	102870,00	164490,00

Siłowniki AFPA

Siłowniki AFPA		PN-25				PN-16 ²⁾
	DN	15-125		15-250		15-250
Zakresy nastaw ciśn.	[bar]	1-5	0,5-2,5	0,15-1,2	0,1-0,6	0,05-0,35
AFPA	Nr kat.	003G1019	003G1020	003G1021	003G1022	003G1023
	PLN	5600.00	5600.00	6740.00	6740.00	8960.00

²⁾ Na specjalne zamówienie dostępne jest wykonanie PN 25

Akcesoria

	Naczynie kondensacyjne V1 ³⁾	Naczynie kondensacyjne V2 ⁴⁾	Rurki impulsowe AF ⁵⁾
Wielkość zamówienia	2x	2x	2x
Nr kat.	003G1392	003G1403	003G1391
PLN	769,00	2520,00	211,00

³⁾ naczynie kondensacyjne V1 (pojemność 1 l) z końcówkami gwintowanymi do rurek impulsowych ø 10 mm

⁴⁾ naczynie kondensacyjne V2 (pojemność 3 l) z końcówkami gwintowanymi do rurek impulsowych ø 10 mm stosować z napędem AFPA o zakresie nastaw 0,05-0,35 bar

⁵⁾ rurka miedziana ø 10 x 1 x 1500 mm; 1 x łącznik gwintowany G 1/4 ISO 228; 2 x tuleje zaciskowe

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator różnicy ciśnień, PN 16, 150 °C
Nastawa Δp ustawiana w przedziale zakresu nastaw lub nastawa fabryczna

AVP
AVP-F

DN	15				20	25	32	
Przyłącze	G 3/4 A				G1 A	G 1 1/4 A	G 1 3/4 A	
	-				Kolnierz			
k _{vs} [m³/h]	0,4	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	10
Wsp. kawitacji "z" ¹⁾	≥ 0,6						≥ 0,55	
Δp _{max} [bar]	12							
PN	16							
t _{max} [°C]	150							
Materiał korpusu zaworu	Brąz Rg 5							
Zakresy nastaw ciśń. AVP [bar]	0,05-0,5 / 0,2-1,0 / 0,8-1,6							
Zakresy nastaw ciśń. AVP-F [bar]	0,2 / 0,3 / 0,5 (nastawa stała ustawiona fabrycznie)							

¹⁾ $kv/kvs \leq 0,5$ dla wersji DN 25 i większych
Na specjalne zamówienie dostępne są AVP DN15 z kvs 0,4 i 1,0.

AVP powrót, PN 16

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A

0,05-0,5 bar	Nr kat.	-	-	003H6200	003H6201	003H6202	003H6203	003H6204	003H6205
PLN	-	-	-	1950,00	1950,00	1940,00	1970,00	2080,00	3070,00
0,2-1,0 bar	Nr kat.	003H6947 ²⁾	003H6948 ²⁾	003H6206	003H6207	003H6208	003H6209	003H6210	003H6211
PLN	1950,00	1950,00	1950,00	1950,00	1950,00	1950,00	1970,00	2080,00	3100,00
0,8-1,6 bar	Nr kat.	-	-	003H6212	003H6213	003H6214	003H6215	003H6216	003H6217
PLN	-	-	-	1950,00	1940,00	1940,00	1970,00	2080,00	3100,00

AVP zasilanie, PN 16

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A

0,05-0,5 bar	Nr kat.	-	-	003H6238	003H6239	003H6240	003H6241	003H6242	003H6243
PLN	-	-	-	1940,00	1940,00	1940,00	1970,00	2060,00	3100,00
0,2-1,0 bar	Nr kat.	003H6947 ²⁾	003H6948 ²⁾	003H6244	003H6245	003H6246	003H6247	003H6248	003H6249
PLN	1950,00	1950,00	1950,00	1950,00	1950,00	1940,00	1970,00	2080,00	3100,00

²⁾ Montaż zasilanie / powrót (zamawiać 2x zestaw rurki impulsowej AV)

AVP-F powrót, PN 16

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A

0,2 bar	Nr kat.	-	-	003H6218	003H6219	003H6220	003H6221	003H6222	003H6223
0,3 bar	Nr kat.	-	-	003H6224	003H6225	003H6226	003H6227	003H6228	003H6229
0,5 bar	Nr kat.	-	-	003H6230	003H6231	003H6232	003H6233	003H6234	003H6235
PLN	-	-	-	1770,00	1820,00	1820,00	1850,00	1940,00	3030,00

Zestawy przyłącze

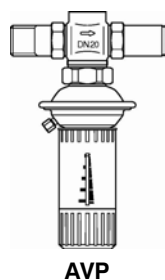
(W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)

Dostawy przyłącze		(W komplecie z łącznikiem, 2 kanałami, 2 obrotami)			
	DN	15	20	25	32
do spawania	Nr kat.	003H6908	003H6909	003H6910	003H6911
	PLN	117,00	161,00	242,00	286,00
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904	003H6905
	PLN	110,00	146,00	242,00	276,00
kolnierze	Nr kat.	003H6915	003H6916	003H6917	-
	PLN	638,00	638,00	638,00	-

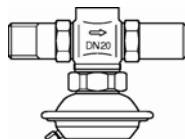
Akcesoria

	Rurka impulsowa AV ³⁾ (zestaw)			Zawór odcinający do rurki impulsowej Ø 6
Gwint łącznika	R 1/8"	R 3/8"	R 1/2"	
Nr kat.	003H6852	003H6853	003H6854	003H0276
PLN	163,00	163,00	163,00	300,00

³⁾ rurka miedziana Ø 6 x 1 x 1500 mm; jeden łącznik gwintowany R ... z pierścieniem zaciskowym w komplecie



AVP



AVP-F

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator różnicy ciśnień, PN 25, 150 °C
Nastawa Δp ustawiana w przedziale zakresu nastaw lub nastawa fabryczna

AVP

DN	15					20		25	32	40	50
Przyłącze	G ¾ A					G 1 A		G 1 ¼ A	G 1 ¾ A	G 2 A	G 2 ½ A
	-					Kolnierz					
k _{vs} [m³/h]	0,4	1,0	1,6	2,5	4,0	4,0 ²⁾	6,3	8,0	12,5	16	20
Wsp. kawitacji "z" ¹⁾	≥ 0,6										
Δp _{max} [bar]	20								16		
PN	25										
t _{max} [°C]	150										
Materiał korpusu zaworu	Brąz Rg 5(zaw. gwintowane)								Żeliwo sfero. GGG-40.3 (z. kolnierzowe)		
Zakresy nastaw ciśń. AVP [bar]	0,2-1,0 / 0,3-2,0										
Zakresy nastaw ciśń. AVP-F [bar]	0,2 / 0,5 (nastawa stała ustawiona fabrycznie)										

¹⁾ kv/kvs ≤ 0,5 dla wersji DN 25 i większych

²⁾ na specjalne zamówienie

AVP powrót, PN 25

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A

0,2-1,0 bar	Nr kat.	003H6281	003H6282	003H6283	003H6284	003H6285	003H7007	003H6286	003H6287	003H6288	003H6289	003H6290
	PLN	3170,00	3170,00	3170,00	3170,00	3170,00	3280,00	3330,00	3570,00	5050,00	6160,00	7010,00
0,3-2,0 bar	Nr kat.	003H6291	003H6292	003H6293	003H6294	003H6295	-	003H6296	003H6297	-	-	-
	PLN	3250,00	3250,00	3270,00	3160,00	3160,00	-	3250,00	3530,00	-	-	-

AVP powrót, PN 25

Korpus zaworu z kołnierzami

0,2-1,0 bar	Nr kat.	-	-	-	-	003H6345	-	003H6346	003H6347	003H6348	003H6349	003H6350
	PLN	-	-	-	-	6780,00	-	7220,00	7620,00	7560,00	7860,00	8290,00
0,3-2,0 bar	Nr kat.	-	-	-	-	003H6351	-	003H6352	003H6353	003H6354	003H6355	003H6356
	PLN	-	-	-	-	6780,00	-	7180,00	7620,00	7570,00	7860,00	8240,00

AVP zasilanie, PN 25

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A

0,2-1,0 bar	Nr kat.	003H6313	003H6314	003H6315	003H6316	003H6317	003H7008	003H6318	003H6319	-	-	-
	PLN	3220,00	3170,00	3170,00	3170,00	3170,00	3340,00	3330,00	3570,00	-	-	-
0,3-2,0 bar	Nr kat.	003H6323	003H6324	003H6325	003H6326	003H6327	-	003H6328	003H6329	-	-	-
	PLN	3220,00	3220,00	3170,00	3170,00	3170,00	-	3330,00	3570,00	-	-	-

AVP zasilanie, PN 25

Korpus zaworu z kołnierzami

0,2-1,0 bar	Nr kat.	-	-	-	-	003H6369 ³⁾	-	003H6370 ³⁾	003H6371 ³⁾	003H6372	003H6373	003H6374
	PLN	-	-	-	-	6780,00	-	7260,00	7710,00	7560,00	7950,00	8290,00
0,3-2,0 bar	Nr kat.	-	-	-	-	003H6375 ³⁾	-	003H6376 ³⁾	003H6377 ³⁾	003H6378	003H6379	003H6380
	PLN	-	-	-	-	6780,00	-	7220,00	7840,00	7560,00	7950,00	8290,00

³⁾ Wersja regulatora wymagająca zamówienia 2 zestawów rurek impulsowych AV

Zestawy przyłącze

(W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)

Rodzawy przyłącze		(W komplecie E-Elgen, E-Katana, E-Gozon)					
	DN	15	20	25	32	40	50
do spawania	Nr kat.	003H6908	003H6909	003H6910	003H6911	003H6912	003H6913
	PLN	117,00	161,00	242,00	286,00	408,00	712,00
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904	003H6905	065B2004	065B2005
	PLN	110,00	146,00	242,00	276,00	308,00	385,00
kołnierze	Nr kat.	003H6915	003H6916	003H6917	-	-	-
	PLN	638,00	638,00	638,00	-	-	-

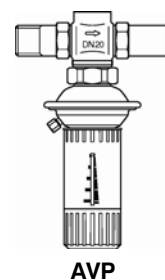
Akcesoria

Rurka impulsowa AV⁴⁾ (zestaw)

Zawór odcinający do rurki impulsowej Ø 6

Gwint łącznika	R 1/8"	R 3/8"	R 1/2"	
Nr kat.	003H6852	003H6853	003H6854	003H0276
PLN	163	163,00	163,00	300,00

⁴⁾ rurka miedziana Ø 6 x 1 x 1500 mm; jeden łącznik gwintowany R ... z pierścieniem zaciskowym w komplecie



AVP

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator różnicy ciśnień, PN 16/25/40, 200 °C

Nastawa Δp ustawiana w przedziale zakresu nastaw

Montaż na rurociągu zasilającym lub powrotnym

AFP-9 / VFG 2 AFP / VFG 2
AFP-9 / VFG 21 AFP / VFG 21

DN		15	20	25	32	40	50
Sposób przyłączenia		Kolnierz					
k_{vs}	[m³/h]	4	6,3	8	16	20	32
PN	[bar]	16, 25, 40, kolnierze zgodne z DIN 2501					
Współczynnik kavitacji "z"		0,6	0,6	0,6	0,55	0,55	0,5
Max. różnica ciśnień na zaworze	PN16 [bar] PN25,40 [bar]	16 20	16 20	16 20	16 20	16 20	16 20
Odciążenie hydrauliczne		Mieszek ze stali nierdzewnej W.- Nr. 1 .4571					
t_{max}	VFG2	Z uszczelnieniem grzyba metal na metal, do 150 °C					
	VFG21	Z naczyniem kondensacyjnym 200 °C					
Czynnik		Woda w układach grzewczych, sieciach ciepłych i chłodzenia, min 5 °C					
Zakres nastaw różnicy ciśnienia	[bar]	1-6 / 0,5-3 / 0,15-1,5 / 0,1-0,7 / 0,05-0,35					

¹⁾ Ponad 150 °C do 200 °C z naczyniami kondensacyjnymi

Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFG 2	Nr kat.	065B2388	065B2389	065B2390	065B2391	065B2392	065B2393
	PLN	4800,00	5250,00	5520,00	6290,00	7140,00	8070,00
VFG 21	Nr kat.	065B2502	065B2503	065B2504	065B2505	065B2506	065B2507
	PLN	5660,00	6290,00	6460,00	8200,00	9030,00	10200,00

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

VFG 2	Nr kat.	065B2401	065B2402	065B2403	065B2404	065B2405	065B2406
	PLN	5740,00	6270,00	6710,00	7690,00	8590,00	9480,00

Staliwo (GS-C 25), PN 40

VFG 2	Nr kat.	065B2411	065B2412	065B2413	065B2414	065B2415	065B2416
	PLN	6940,00	7600,00	8280,00	9390,00	11640,00	12660,00

Napędy AFP

(montaż: zasilanie lub powrót)

	AFP - 9 ²⁾		AFP		
	PN-25				PN-16
Zakres nastaw	1-6	0,5-3	0,15-1,5	0,1-0,7	0,05-0,35
Nr kat.	003G1014	003G1015	003G1016	003G1017	003G1018
PLN	5230,00	5230,00	5650,00	5650,00	8200,00

²⁾Tylko do zaworów DN 15-125

Akcesoria

	Naczynie kondensacyjne V1 ³⁾	Naczynie kondensacyjne V2 ⁴⁾	Rurki impulsowe AF ⁵⁾
Wielkość zamówienia	1x	1x	DN 15-150 - 2x DN 200-250 - 3x
Nr kat.	003G1392	003G1403	003G1391
PLN	769,00	2520,00	211,00

³⁾ naczynie kondensacyjne V1 (pojemność 1 l) z końcówkami gwintowanymi do rurek impulsowych $\varnothing$ 10 mm

⁴⁾ naczynie kondensacyjne (pojemność 3 l) z końcówkami gwintowanymi do rurek impulsowych $\varnothing$ 10 mm stosować z napędem AFP o zakresie nastaw 0,05-0,35 bar

⁵⁾ rurka miedziana $\varnothing$ 10 x 1 x 1500 mm; 1 x łącznik gwintowany G 1/4 ISO 228; 2 x tuleje zaciskowe



AFP/VFG 2

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator różnicy ciśnień, PN 16/25/40, 200 °C

Nastawa Δp ustawiana w przedziale zakresu nastaw

Montaż na rurociągu zasilającym lub powrotnym

AFP-9 / VFG 2 AFP / VFG 2
AFP-9 / VFG 21 AFP / VFG 21

DN	65	80	100	125	150	200	250
Sposób przyłączenia	Kolnierz						
k_{vs} [m³/h]	50	80	125	160	280	320	400
PN [bar]	16, 25, 40, kolnierze zgodne z DIN 2501						
Współczynnik kawitacji "z"	0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	0,2
Max. różnica ciśnień na zaworze	PN16 [bar]	16	16	15	15	12	10
	PN25,40 [bar]	20	20	15	15	12	10
Odciążenie hydrauliczne	Mieszek ze stali nierdzewnej W.- Nr. 1 .4571						
t_{max}	VFG2	Z uszczelnieniem grzyba metal na metal, do 150 °C			150 °C (200 °C) ¹⁾		
		Z naczyniem kondensacyjnym 200 °C					
	VFG 21	Z miękkim uszczelnieniem grzyba, do 150 °C					
Czynnik	Woda w układach grzewczych, sieciach ciepłych i chłodzenia, min 5 °C						
Zakres nastaw różnicy ciśnienia [bar]	1-6 / 0,5-3 / 0,15-1,5 / 0,1-0,7 / 0,05-0,35						

¹⁾ Ponad 150 °C do 200 °C z naczyniami kondensacyjnymi

Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFG 2	Nr kat.	065B2394	065B2395	065B2396	065B2397	t_{max} do 150°C 065B2398	065B2399	065B2400
	PLN	11350,00	12150,00	20130,00	32540,00	48410,00	80690,00	106290,00
VFG 21	Nr kat.	065B2508	065B2509	065B2510	065B2511	065B2512	065B2513	065B2514
	PLN	12910,00	15170,00	22260,00	34570,00	53610,00	85880,00	100970,00

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

VFG 2	Nr kat.	065B2407	065B2408	065B2409	065B2410	-	-	-
	PLN	12830,00	14490,00	19550,00	31230,00	-	-	-

Staliwo (GS-C 25), PN 40

VFG 2	Nr kat.	065B2417	065B2418	065B2419	065B2420	t_{max} do 150°C 065B2421	065B2422	065B2423
	PLN	16990,00	19680,00	27730,00	36240,00	64590,00	102870,00	164490,00

Napędy AFP

(montaż: zasilanie lub powrót)

	AFP - 9 ²⁾		AFP		
	PN-25				PN-16
Zakres nastaw	1-6	0,5-3	0,15-1,5	0,1-0,7	0,05-0,35
Nr kat.	003G1014	003G1015	003G1016	003G1017	003G1018
PLN	5230,00	5230,00	5650,00	5650,00	8200,00

²⁾Tylko do zaworów DN 15-125

Akcesoria

	Naczynie kondensacyjne V1 ³⁾	Naczynie kondensacyjne V2 ⁴⁾	Rurki impulsowe AF ⁵⁾
Wielkość zamówienia	1x	1x	DN 15-150 - 2x
			DN 200-250 - 3x
Nr kat.	003G1392	003G1403	003G1391
PLN	769,00	2520,00	211,00

³⁾ naczynie kondensacyjne V1 (pojemność 1 l) z końcówkami gwintowanymi do rurek impulsowych $\varnothing$ 10 mm

⁴⁾ naczynie kondensacyjne (pojemność 3 l) z końcówkami gwintowanymi do rurek impulsowych $\varnothing$ 10 mm stosować z napędem AFP o zakresie nastaw 0,05-0,35 bar

⁵⁾ rurka miedziana $\varnothing$ 10 x 1 x 1500 mm; 1 x łącznik gwintowany G 1/4 ISO 228; 2 x tuleje zaciskowe

Regulatory bezpośredniego działania

1

Regulatory bezpośredniego działania

Regulatory przepływu, PN 16/25, 150 °C

Regulacja przepływu - dynamiczna, nastawa za pomocą regulowanego dławika

Montaż na rurociągu powrotnym i zasilającym

AVQ

DN		15			20	25	32	40	50
Przylącze		G 3/4 A			G1 A	G 1 1/4 A	G 1 3/4 A	G 2 A	G 2 1/2 A
		-	-	-	-	-	Kolnierz		
k _{vs}	PN16 [m³/h]	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	10	-	-
	PN25 [m³/h]	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	12,5	16/20 ³⁾	20/25 ³⁾
Wsp. kawitacji "z" ¹⁾		≥ 0,6				≥ 0,55		≥ 0,5	
Δp _{max}	PN16 [bar]	12					-		
	PN25 [bar]	20					16		
PN [bar]		16, 25							
t _{max} [°C]		150							
Materiał korpusu zaworu	PN 16	Brąz Rg 5					-		
	PN 25	Brąz Rg 5					Żeliwo sferoidalne GGG-40.3		
Zakresy nastawy przepływu	PN16 [m³/h]	0,06-1,4	0,08-1,8	0,09-2,7	0,1-4,5	0,1-6,0	0,15-7,3	-	-
	PN25 [m³/h]	0,03-0,9	0,07-1,6	0,07-2,4	0,16-3,5	0,2-4,5	0,4-10,0	0,8-12	0,8-15
Mierniczy spadek ciśn. Δp _{0,2)} [bar]		0,2							

Przepływ maksymalny zależy od spadku ciśnienia w obiegu regulowanym

¹⁾ $k_v/k_{vs} \leq 0,5$ dla wersji DN 25 i większych

²⁾ Δp_b - mierniczy spadek ciśnienia na dławiku regulatora przepływu; spadek ciśnienia na regulatorze $\Delta p_{AVQ} > 0,5$ bar

³⁾ np. 16/20 oznacza 16 dla wersji gwintowanej, 20 dla wersji kolnierzowej

AVQ, PN 16

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A

Nr kat.	003H6711	003H6712	003H6713	003H6714	003H6715	003H6716	-	-
PLN	1850,00	1850,00	1850,00	2070,00	2550,00	4330,00	-	-

AVQ, PN 25

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A

Nr kat.	003H6722	003H6723	003H6724	003H6725	003H6726	003H6727	003H6728	003H6729
PLN	2380,00	2360,00	2430,00	2930,00	3650,00	5760,00	7900,00	8950,00

AVQ, PN 25

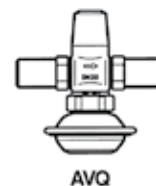
Korpus zaworu z kolnierzami

Nr kat.	-	-	-	-	-	003H6730	003H6731	003H6732
PLN	-	-	-	-	-	6780,00	8680,00	9470,00

Zestawy przyłączone

(W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)

DN		15	20	25	32	40	50
do spawania	Nr kat.	003H6908	003H6909	003H6910	003H6911	003H6912	003H6913
	PLN	117	161,00	242,00	286,00	408,00	712,00
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904	003H6905	065B2004	065B2005
	PLN	110	146,00	242,00	276,00	308,00	385,00
kolnierze	Nr kat.	003H6915	003H6916	003H6917	-	-	-
	PLN	638		638,00	-	-	-



Regulatory bezpośredniego działania

Regulator przepływu połączony z zaworem regulacyjnym, PN 16, 150 °C
Regulacja przepływu - dynamiczna, nastawa za pomocą regulowanego dławika
Montaż na rurociągu powrotnym i zasilającym

AVQM

DN	15						20	25	32
Przylącze	G 3/4 A						G 1 A	G 1 1/4 A	G 1 3/4 A
K _{vs}	[m³/h]	0,4	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	8	12,5
Skok	[mm]	5						7	10
Wsp. kawitacji "z" ¹⁾		0,6						0,55	
Δp _{max}	[bar]	12							
PN		16							
t _{max}	[°C]	150							
Materiał korpusu zaworu		Brąz Rg 5							
Zakresy nastawy przepływu ¹⁾	[m³/h]	0,015-0,18	0,02-0,4	0,03-0,9	0,07-1,6	0,07-2,4	0,16-3,5	0,2-4,5	0,16-6,0
Mierniczy spadek ciśn. Δp _b ²⁾	[bar]	0,2							

Przepływ maksymalny zależny jest od spadku ciśnienia w obiegu regulowanym

¹⁾ wyższy maksymalny przepływ na AVQM przy większej dyspozycji ciśnienia różnicowego i przy otwarciu zaworu >80%

²⁾ Δp_b - Minimalny wymagany spadek ciśnienia na zaworze dla przepływu maksymalnego wynosi: $\Delta p_b + (V / kvs)^2$

AVQM, PN 16

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A

Nr kat.	003H6733	003H6734	003H6735	003H6736	003H6737	003H6738	003H6739	003H6740
PLN	1930,00	1960,00	2020,00	1960,00	2020,00	2130,00	2630,00	4600,00

Silowniki elektryczne

Rodzaj ochrony	IP54
Ręczne przestawienie silownika	elektryczne, mechaniczne
Szybkość silownika [s/mm]	15, 14, 3
Maks. temp. otoczenia [°C]	55
Napięcie zasilające AMV	230 V a.c., 24 V a.c.
Napięcie zasilające AME	24 V a.c.
Sygnał sterujący AMV	3 - punktowe
Sygnał sterujący AME	0(2)-10 Vd.c.Ri = 24 kΩ, 0(4)-20mA d.c. Ri = 500 kΩ
Sygnał wyjściowy AME	0(2)-10 Vd.c.

Zasilanie 230 V a.c., Sterowanie 3-punkt.

Wersja	bez sprężyny powrotnej				ze sprężyną powrotną	
Typ	AMV10	AMV20	AMV30	AMV13 ³⁾	AMV23	AMV33
Szybkość [s/mm]	14	15	3	14	15	3
DN 15-20 Nr kat.	082G3001	-	-	082G3003	-	-
DN 15-50 Nr kat.	-	082G3007	082G3011	-	082G3009	082G3013
PLN	2020,00	2440,00	2690,00	2260,00	2810,00	2970,00

Zasilanie 24 V a.c., Sterowanie 3-punkt.

Wersja	bez sprężyny powrotnej				ze sprężyną powrotną	
Typ	AMV10	AMV20	AMV30	AMV13 ³⁾	AMV23	AMV33
Szybkość [s/mm]	14	15	3	14	15	3
DN 15-20 Nr kat.	082G3002	-	-	082G3004	-	-
DN 15-50 Nr kat.	-	082G3008	082G3012	-	082G3010	082G3014
PLN	2020,00	2440,00	2690,00	2260,00	2810,00	2970,00

Zasilanie 24 V a.c., Sterowanie analog. 0(2)-10 V d.c., 0(4)-20 mA d.c.

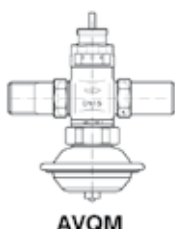
Wersja	bez sprężyny powrotnej				ze sprężyną powrotną	
Typ	AME10	AME20	AME30	AME13 ³⁾	AME23	AME33
Szybkość [s/mm]	14	15	3	14	15	3
DN 15-20 Nr kat.	082G3005	-	-	082G3006	-	-
DN 15-50 Nr kat.	-	082G3015	082G3017	-	082G3016	082G3018
PLN	2380,00	2890,00	3120,00	2630,00	3250,00	3420,00

Zestawy przyłączone

(W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)

DN	15	20	25	32
do spawania Nr kat.	003H6908	003H6909	003H6910	003H6911
PLN	117,00	161,00	242,00	286,00
z gwintem zewn. Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904	003H6905
PLN	110,00	146,00	242,00	276,00
kolnierze Nr kat.	003H6915	003H6916	003H6917	-
PLN	638,00	-	638,00	-

1



Regulatory bezpośredniego działania

Regulator przepływu połączony z zaworem regulacyjnym, PN 25, 150 °C
Regulacja przepływu - dynamiczna, nastawa za pomocą regulowanego dławika
Montaż na rurociągu powrotnym i zasilającym

AVQM

DN	15					20	25	32	40	50
Przylącze	G 3/4 A					G 1 A	G 1 1/4 A	G 1 3/4 A	G 2 A	G 2 1/2 A
K _{vs}	-					Kolnierz				
Skok	5					7				
Wsp. kawitacji "z" ¹⁾	≥ 0,6					≥ 0,55				
ΔP _{max}	20					16				
PN	25					16				
t _{max}	150					16				
Materiał korpusu zaworu	Brąz Rg 5					Żeliwo sferoidalne GGG-40.3				
Zakresy nastawy przepływu ²⁾	0,015-0,18	0,02-0,4	0,03-0,9	0,07-1,6	0,07-2,4	0,16-3,5	0,2-4,5	0,4-10,0	0,8-12	0,8-15
Mierniczy spadek ciśn. Δp _b	0,2					0,2				

Przepływ maksymalny zależy od spadku ciśnienia w obiegu regulowanym

¹⁾ np. 16/20 oznacza kvs 16 dla wersji gwintowanej, kvs 20 dla wersji kolnierzowej

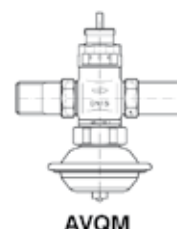
²⁾ Δp_b - Minimalny wymagany spadek ciśnienia na zaworze dla przepływu maksymalnego wynosi: Δp_b + (V / kvs)²

AVQM, PN 25

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A									
Nr kat.	003H6746	003H6747	003H6748	003H6749	003H6750	003H6751	003H6752	003H6753	003H6754
PLN	2660,00	2660,00	2660,00	2660,00	2660,00	3690,00	4390,00	7220,00	9090,00

AVQM, PN 25

Korpus zaworu z kolnierzami									
Nr kat.	-	-	-	-	-	-	-	003H6756	003H6757
PLN	-	-	-	-	-	-	-	8040,00	10270,00



Siłowniki elektryczne

Rodzaj ochrony	IP54
Ręczne przestawienie siłownika	elektryczne, mechaniczne
Szybkość siłownika [s/mm]	15, 14, 3
Maks. temp. otoczenia [°C]	55
Napięcie zasilające AMV	230 V a.c., 24 V a.c.
Napięcie zasilające AME	24 V a.c.
Sygnał sterujący AMV	3 - punktowe
Sygnał sterujący AME	0(2)-10 Vd.c.Ri = 24 kΩ, 0(4)-20m Ad.c. Ri = 500 kΩ
Sygnał wyjściowy AME	0(2)-10 Vd.c.

Zasilanie 230 V a.c., Sterowanie 3-punkt.

Wersja	bez sprężyny powrotnej			ze sprężyną powrotną		
Typ	AMV10 ³⁾	AMV20	AMV30	AMV13 ³⁾	AMV23	AMV33
Szybkość [s/mm]	14	15	3	14	15	3
DN 15-20	Nr kat. 082G3001	-	-	082G3003	-	-
DN 15-50	Nr kat. -	082G3007	082G3011	-	082G3009	082G3013
PLN	2020,00	2440,00	2690,00	2260,00	2810,00	2970,00

Zasilanie 24 V a.c., Sterowanie 3-punkt.

Wersja	bez sprężyny powrotnej			ze sprężyną powrotną		
Typ	AMV10 ³⁾	AMV20	AMV30	AMV13 ³⁾	AMV23	AMV33
Szybkość [s/mm]	14	15	3	14	15	3
DN 15-20	Nr kat. 082G3002	-	-	082G3004	-	-
DN 15-50	Nr kat. -	082G3008	082G3012	-	082G3010	082G3014
PLN	2020,00	2440,00	2690,00	2260,00	2810,00	2970,00

Zasilanie 24 V a.c., Sterowanie analog. 0(2)-10 V d.c., 0(4)-20 mA d.c.

Wersja	bez sprężyny powrotnej			ze sprężyną powrotną		
Typ	AME10 ³⁾	AME20	AME30	AME13 ³⁾	AME23	AME33
Szybkość [s/mm]	14	15	3	14	15	3
DN 15-20	Nr kat. 082G3005	-	-	082G3006	-	-
DN 15-50	Nr kat. -	082G3015	082G3017	-	082G3016	082G3018
PLN	2380,00	2890,00	3120,00	2630,00	3250,00	3420,00

³⁾ AMV(E) 10/13 można łączyć jedynie z regulatorem AVQM DN 15, PN16

Zestawy przyłączone

(W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)									
DN	15					20	25	32	40
do spawania	Nr kat.	003H6908					003H6909	003H6910	003H6911
PLN		117,00					161,00	242,00	286,00
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902					003H6903	003H6904	003H6905
PLN		110,00					146,00	242,00	276,00
kolnierze	Nr kat.	003H6915					003H6916	003H6917	-
PLN		638,00					638,00	638,00	-

Regulatory bezpośredniego działania

Regulatory przepływu

AFQ / VFQ 2

DN		15	20	25	32	40	50
Sposób przyłączenia		Kolnierz					
k_{vs} [m³/h]		4	6,3	8	16	20	32
PN		16, 25, 40					
Współczynnik kavitacji "z"		0,6	0,6	0,6	0,55	0,55	0,5
$\Delta p_{max}^{1)}$	PN 16 [bar]	16	16	16	16	16	16
	PN 25 [bar]	20	20	20	20	20	20
Nominalny strumień objętości przy mierniczym spadku ciśnienia (Δp_v)	0,2 [m³/h]	0,1-2	0,2-3	0,2-4	0,4-7	0,6-11	0,8-16
	0,5 [m³/h]	0,2-3	0,3-4,5	0,3-6	0,5-10	0,8-16	1,2-24
Odciążenie ciśnienia		Mieszek ze stali nierdzewnej W.- Nr. 1 .4571					
t_{max}		Ciecze do 150°C, z naczyniami kondensacyjnymi ¹⁾ do 200°C					
Mierniczy spadek ciśnienia [bar]		0,5; 0,2					
Miejsce montażu regulatora [bar]		Rurociąg zasilający lub powrotny					

¹⁾ Minimalny wymagany spadek ciśnienia na zaworze: $\Delta p_v + (V / k_{vs})^2$

²⁾ z naczyniami kondensacyjnymi

Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFQ 2	Nr kat.	065B2654	065B2655	065B2656	065B2657	065B2658	065B2659
	PLN	6120,00	7990,00	8700,00	8420,00	10580,00	10110,00

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

VFQ 2	Nr kat.	065B2667	065B2668	065B2669	065B2670	065B2671	065B2672
	PLN	7190,00	8140,00	8840,00	9580,00	10540,00	11690,00

Staliwo (GS-C 25), PN 25 / PN 40

VFQ 2	Nr kat.	065B2677	065B2678	065B2679	065B2680	065B2681	065B2682
	PLN	9320,00	10490,00	10850,00	12430,00	13730,00	15110,00

AFQ rurki impulsowe, stal nierdzewna $\varnothing 10 \times 0,8 \text{ mm}$

PN		16, 25, 40					
Montaż: zasilanie lub powrót	Nr kat.	003G1338		003G1340		003G1342	003G1343
	PLN	375,00		375,00		375,00	375,00

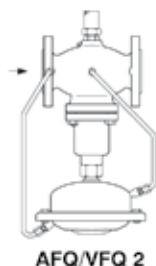
Siłowniki AFQ

Mierniczy spadek ciśnienia [bar]		AFQ (montaż: zasilanie lub powrót)					
0,2	Nr kat.	003G1024					
	PLN	3160,00					
0,5	Nr kat.	003G1025					
	PLN	3140,00					

Akcesoria		Naczynia kondensacyjne V1 ³⁾	Rurki impulsowe AF ⁴⁾
	Nr kat.	003G1392	003G1391
	PLN	769,00	211,00

³⁾ naczynie kondensacyjne V1 (pojemność 1l) z końcówkami gwintowanymi do rurek impulsowych $\varnothing 10$

⁴⁾ rurka miedziana $\varnothing 10 \times 1 \times 1500 \text{ mm}$; 1x łącznik gwintowany G 1/4 ISO 228; 2 x tuleje zaciskowe



Regulatory bezpośredniego działania

Regulatory przepływu

AFQ / VFQ 2

DN		65	80	100	125	150	200	250
Sposób przyłączenia		Kołnierz						
k_{vs}	[m³/h]	50	80	125	160	280	320	400
PN		16, 25, 40						
Współczynnik kawitacji “z”		0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	0,2
$\Delta p_{max.}^{1)}$	PN 16 [bar]	16	16	15	15	12	10	10
	PN 25 [bar]	20	20	15	15	12	10	10
Nominalny strumień objętości przy mierniczym spadku ciśnienia (Δp_b)	0,2 [m³/h]	3-28	4-40	6-63	8-80	12-125	15-150	18-180
	0,5 [m³/h]	4-40	6-58	9-90	12-120	18-180	22-220	25 - 250
Odciążenie ciśnienia		Mieszek ze stali nierdzewnej W.- Nr. 1 .4571				Membrana rolkowa		
t_{max}		Ciecze do 150°C, z naczyniami kondensacyjnymi ¹⁾ do 200°C				200°C ²⁾		
Mierniczy spadek ciśnienia	[bar]	0,5; 0,2						
Miejsce montażu regulatora	[bar]	Rurociąg zasilający lub powrotny						

¹⁾ Minimalny wymagany spadek ciśnienia na zaworze: $\Delta p_b + (V / k_{vs})^2$

²⁾ z naczyniami kondensacyjnymi

Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFQ 2	Nr kat.	065B2660	065B2661	065B2662	065B2663	065B2664	065B2758	065B2759
	PLN	13900,00	14960,00	25410,00	37610,00	50730,00	81000,00	103830,00

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

VFQ 2	Nr kat.	065B2673	065B2674	065B2675	065B2676	-	-	-
	PLN	15600,00	17340,00	28130,00	36210,00	-	-	-

Staliwo (GS-C 25), PN 25 / PN 40

VFQ 2	Nr kat.	065B2683	065B2684	065B2685	065B2686	065B2687	065B2688	065B2689
	PLN	20210,00	21810,00	33690,00	39530,00	67350,00	100250,00	161080,00

AFQ rurki impulsowe, stal nierdzewna $\varnothing 10 \times 0,8 \text{ mm}$

PN		16, 25, 40				40	40
Montaż: zasilanie lub powrót	Nr kat.	003G1344	003G1346	003G1347	003G1348	003G1349	003G1404
	PLN	375,00	375,00	375,00	375,00	357,00	357,00

Siłowniki AFQ

Mierniczy spadek ciśnienia [bar]		AFQ (montaż: zasilanie lub powrót)						
0,2	Nr kat.	003G1024						
	PLN	3160,00						
0,5	Nr kat.	003G1025						
	PLN	3140,00						

Akcesoria		Naczynia kondensacyjne V1 ³⁾	Rurki impulsowe AF ⁴⁾
	Nr kat.	003G1392	003G1391
	PLN	769,00	211,00

³⁾ naczynie kondensacyjne V1 (pojemność 1l) z końcówkami gwintowanymi do rurek impulsowych $\varnothing 10$

⁴⁾ rurka miedziana $\varnothing 10 \times 1 \times 1500 \text{ mm}$; 1x łącznik gwintowany G 1/4 ISO 228; 2 x tuleje zaciskowe

Regulatory bezpośredniego działania

AMV... / AFQM 6
AMV... / AFQM

Regulatory przepływu połączone z zaworem regulacyjnym

DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250
Sposób przyłączenia		Kolnierz								
k _{vs}	[m³/h]	20	32	50	80	125	160	280	320	400
PN		16, 25, kolnierze zgodne z DIN 2501								
Zakres przepływu dla mierniczego spadku ciśnienia 0,2 bar	[m³/h]	2,2 - 11	3,2-16	5,6-28	8-40	12,6-63	16-80	30-145	38-190	56-280
Zakres przepływu dla mierniczego spadku ciśnienia 0,5 bar	[m³/h]	-	-	5,6-40	8-58	12,6-76	16-91	30-220	38-285	56-420
Współczynnik kawitacji "z"		0,55	0,5	0,5	0,4	0,35	0,3	0,3	0,2	0,2
Max. różnica ciśnień na zaworze	PN16 [bar]	16	16	16	16	15	15	12	10	10
	PN25 [bar]	20	20	20	20	15	15	12	10	10
Skok zaworu	[mm]	8	12	12	18	20	20	25	27	27
Odciążenie hydrauliczne		Mieszek ze stali nierdzewnej W.-NR. 1 .4571						Membrana EPDM		
t _{max}	[°C]	2 ... 150°C						2 ... 140°C		
Mierniczy spadek ciśnienia	[bar]	0,2; 0,5								

Żeliwo szare (GG-25), PN 16

AFQM 6 0,2 bar	Nr kat.	003G1082	003G1083	-	-	-	-	-	-	-
	PLN	14530,00	15350,00	-	-	-	-	-	-	-

Żeliwo szare (GG-25), PN 16

AFQM 0,2 bar	Nr kat.	-	-	003G6056	003G6057	003G6058	003G6059	003G6060	003G6061	003G6062
	PLN	-	-	15810,00	19480,00	24380,00	32450,00	46100,00	75680,00	115160,00
AFQM 0,5 bar	Nr kat.	-	-	003G6063	003G6064	003G6065	003G6066	003G6067	003G6068	003G6069
	PLN	-	-	15810,00	19480,00	24380,00	30700,00	48730,00	75680,00	115160,00

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

AFQM 6 0,2 bar	Nr kat.	003G1084	003G1085	-	-	-	-	-	-	-
	PLN	15810,00	17100,00	-	-	-	-	-	-	-

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

AFQM 0,2 bar	Nr kat.	-	-	003G1088	003G1089	003G1090	003G1091	-	-	-
	PLN	-	-	27880,00	29050,00	34210,00	43110,00	-	-	-

Regulatory bezpośredniego działania

Regulatory przepływu połączony z zaworem regulacyjny

AMV... / AFQM 6
AMV... / AFQM

Siłowniki do AFQM 6, AFQM

Rodzaj ochrony	IP54
Ręczne przestawienie siłownika	elektryczne, mechaniczne
Szybkość siłownika [s/mm]	8, 6, 4, 3
Max. temp. otoczenia [°C]	55
Napięcie zasilające AMV	230Va.c., 24Va.c., (24Vd.c tylko AMV 65x)
Napięcie zasilające AME	24V a.c., (230Va.c., 24Vd.c tylko AME 65x)
Sygnał sterujący AMV	3 - punktowy
Sygnał sterujący AME	0(2)-10Vd.c.Ri = 24kΩ (40kΩ - AME 65x, 50kΩ - AME 8x); 0(4)-20mAd.c. Ri = 500 kΩ
Sygnał wyjściowy AME	0(2)-10Vd.c.; (tylko AME 65x 0(4)-20mAd.c.)

Zasilanie 24 V a.c., Sterowanie 3-punkt.

Wersja	bez sprężyny powrotnej					ze sprężyną powrotną	Akcesoria ¹⁾
Typ	AMV 55	AMV 56	AMV 655	AMV 85	AMV 86	AMV 658 SD	(adapter)
Szybkość [s/mm]	8	4	2 lub 6	8	3	2 lub 6	-
DN 40-50, PN16/25	Nr kat.	-	082G3441	-	-	082G3445	065B3527
DN 65-125, PN16	Nr kat.	082H3021	082H3024	082G3441	-	082G3445	-
DN 65-125, PN25	Nr kat.	-	-	082G3441	-	082G3445	065B3527
DN 150-250, PN16	Nr kat.	-	-	-	082G1451	082G1461	-
PLN	3960,00	4090,00	5160,00	7580,00	7580,00	5920,00	482,00

Zasilanie 230 V a.c., Sterowanie 3-punkt.

Wersja	bez sprężyny powrotnej					ze sprężyną powrotną	Akcesoria ¹⁾
Typ	AMV 55	AMV 56	AMV 655	AMV 85	AMV 86	AMV 658 SD	(adapter)
Szybkość [s/mm]	8	4	2 lub 6	8	3	2 lub 6	-
DN 40-50, PN16/25	Nr kat.	-	-	082G3440	-	082G3444	065B3527
DN 65-125, PN16	Nr kat.	082H3020	082H3023	082G3440	-	082G3444	-
DN 65-125, PN25	Nr kat.	-	-	082G3440	-	082G3444	065B3527
DN 150-250, PN16	Nr kat.	-	-	-	082G1450	082G1460	-
PLN	3960,00	4090,00	5330,00	7810,00	7810,00	6100,00	482,00

Zasilanie 24 V a.c., Sterowanie analog. 0(2)-10 V d.c., 0(4)-20 mA d.c.

Wersja	bez sprężyny powrotnej					ze sprężyną powrotną	Akcesoria ¹⁾
Typ	AME 55	AME 56	AME 655	AME 85	AME 86	AME 658 SD	(adapter)
Szybkość [s/mm]	8	4	2 lub 6	8	3	2 lub 6	-
DN 40-50, PN16/25	Nr kat.	-	-	082G3442	-	082G3448	065B3527
DN 65-125, PN16	Nr kat.	082H3022	082H3025	082G3442	-	082G3448	-
DN 65-125, PN25	Nr kat.	-	-	082G3442	-	082G3448	065B3527
DN 150-250, PN16	Nr kat.	-	-	-	082G1452	082G1462	-
PLN	4470,00	4470,00	5780,00	10710,00	10960,00	6630,00	482,00

Zasilanie 230 V a.c., Sterowanie analog. 0(2)-10 V d.c., 0(4)-20 mA d.c.

Wersja	bez sprężyny powrotnej					ze sprężyną powrotną	Akcesoria ¹⁾
Typ	-	-	AME 655	-	-	AME 658 SD	(adapter)
Szybkość [s/mm]	-	-	2 lub 6	-	-	2 lub 6	-
DN 40-50, PN16/25	Nr kat.	-	-	082G3443	-	082G3449	065B3527
DN 65-125, PN16	Nr kat.	-	-	082G3443	-	082G3449	-
DN 65-125, PN25	Nr kat.	-	-	082G3443	-	082G3449	065B3527
PLN	-	-	5780,00	-	-	6640,00	482,00

¹⁾ jeżeli wymagane są dodatkowe akcesoria do zamontowania siłownika, podano numer katalogowy i cenę do zamówienia.

Więcej o siłownikach AMV(E) 655 patrz strona 88
Więcej o siłownikach AMV(E) 658 SD patrz strona 88
Więcej o siłownikach AMV(E) 55/56 patrz strona 90
Więcej o siłownikach AMV(E) 85/86 patrz strona 91

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu, PN 16/25, 150 °C
 Nastawa Δp ustawiana w przedziale zakresu nastaw lub nastawa fabryczna
 Ograniczenie przepływu - statyczne, nastawiane za pomocą regulowanego dławika
 Montaż na rurociągu powrotnym

AVPB
AVPB-F

DN		15				20	25	32	40	50
Przylącze		G 3/4 A				G1 A	G 1 1/4 A	G 1 3/4 A	G 2 A	G 2 1/2 A
		-				Kolnierz				
k _{vs}	PN16 [m³/h]	-	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	10	-	-
	PN25 [m³/h]	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	12,5	16/20 ³⁾	20/25 ³⁾
Wsp. kawitacji "z" ¹⁾		≥ 0,6					≥ 0,55		≥ 0,5	
Max. różnica ciśnień na zaworze	PN16 [bar]	12							-	
	PN25 [bar]	20							16	
PN		16, 25								
t _{max} [°C]		150								
Materiał korpusu zaworu	PN16 [bar]	Brąz Rg 5							-	
	PN25 [bar]	Brąz Rg 5							Żeliwo sferoidalne GGG-40.3	
Zakresy nastaw ciśnień. AVPB	PN16 [bar]	0,05-0,5 / 0,2-1,0								
	PN25 [bar]	0,2-1,0 / 0,3-2,0								
Zakresy nastaw ciśnień. AVPB-F	PN16 [bar]	0,2 / 0,3 / 0,5 (nastawa stała ustawiona fabrycznie)								
	PN25 [bar]	0,5 (nastawa stała ustawiona fabrycznie)								
Zakresy nastawy przepływu (przy Δp _{0,2} ²⁾ =0,2bar)	PN16 [m³/h]	-	0,06-1,4	0,08-1,8	0,09-2,7	0,1-4,5	0,1-6,0	0,15-7,3	-	
	PN25 [m³/h]	0,02-0,4	0,03-0,9	0,07-1,6	0,07-2,4	0,16-3,5	0,2-4,5	0,4-10	0,8-12	0,8-15

Przepływ maksymalny zależy od spadku ciśnienia w obiegu regulowanym

¹⁾ $kv/kvs \leq 0,5$ dla wersji DN 25 i większych

²⁾ Δp_b - mierniczy spadek ciśnienia na dławiku regulatora przepływu; spadek ciśnienia na regulatorze $\Delta p_{AVPB} > 0,5\text{ bar}$

³⁾ np. 16/20 oznacza 16 dla wersji gwintowanej; 20 dla wersji kolnierzowej

AVPB, PN 16		Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A							
0,05-0,5 bar	Nr kat.	-	003H6393	003H6394	003H6395	003H6396	003H6397	003H6398	-
0,2-1,0 bar	Nr kat.	-	003H6399	003H6400	003H6401	003H6402	003H6403	003H6404	-
	PLN	-	3000,00	3000,00	3000,00	3230,00	3930,00	6330,00	-

AVPB, PN 25		Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A							
0,2-1,0 bar	Nr kat.	-	003H6444	003H6445	003H6446	003H6447	003H6448	003H6449	003H6450
0,3-2,0 bar	Nr kat.	003H6998	003H6452	003H6453	003H6454	003H6455	003H6456	003H6457	003H6458
	PLN	3560,00	3540,00	3540,00	3540,00	3950,00	4650,00	7480,00	10110,00

AVPB, PN 25		Korpus zaworu z kolnierzami							
0,2-1,0 bar	Nr kat.	-	-	-	-	-	-	003H6468	003H6469
	PLN	-	-	-	-	-	-	8230,00	11130,00

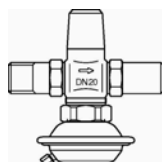
AVPB-F, PN 16		Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A							
0,2 bar	Nr kat.	003H6411	-	003H6412	003H6413	003H6414	003H6415	003H6416	-
0,3 bar	Nr kat.	003H6417	-	003H6418	003H6419	003H6420	003H6421	003H6422	-
	PLN	2200,00		2200,00	2200,00	2460,00	2880,00	5470,00	-
0,5 bar	Nr kat.	003H6423		003H6424	003H6425	003H6426	003H6427	003H6428	-
	PLN	2200,00		2200,00	2200,00	2430,00	2900,00	5470,00	-

Zestawy przyłączone		(W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)					
DN	15	20	25	32	40	50	
do spawania	Nr kat.	003H6908	003H6909	003H6910	003H6911	003H6912	003H6913
	PLN	117,00	161,00	242,00	286,00	408,00	712,00
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904	003H6905	065B2004	065B2005
	PLN	110,00	146,00	242,00	276,00	308,00	385,00
kolnierze	Nr kat.	003H6915	003H6916	003H6917	-	-	-
	PLN	638,00	638,00	638,00	-	-	-

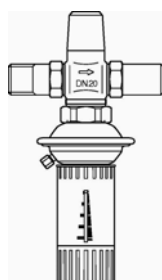
Akcesoria		Rurka impulsowa AV ⁴⁾ (zestaw)			Zawór odcinający do rurki impulsowej Ø 6	
Gwint łącznika	R 1/8"	R 3/8"	R 1/2"			
Nr kat.	003H6852	003H6853	003H6854		003H0276	
	PLN	163,00	163,00	163,00		300,00

⁴⁾ rurka miedziana Ø 6 x 1 x 1500 mm; jeden łącznik gwintowany R ... z pierścieniem zaciskowym w komplecie

1



AVPB-F



AVPB

Regulatory bezpośredniego działania

Regulatory różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu
Montaż na powrocie

AFPB / VFQ 2
AFPB-F / VFQ 2

DN				15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	
Sposób przyłączenia				Kolnierz										
k _{vs} [m3/h]				4	6,3	8	16	20	32	50	80	125	160	
PN				16, 25, 40, kolnierze zgodne z DIN 2501										
Zakres przepływu ¹⁾	0,2 bar Δp _s	0,1 bar Δp _{system}	0,1 bar ²⁾ Δp _b	[m³/h]	0,05-1,4	0,15-2,1	0,25-2,5	0,4-5	0,6-6,5	0,9-10	2-16	3,5-25	6,5-40	11-50
	0,5 bar Δp _s	0,3 bar Δp _{system}	0,2 bar Δp _b	[m³/h]	0,05-2	0,15-3	0,25-3,5	0,4-7	0,6-11	0,9-16	2-28	3,5-40	6,5-63	11-80
	1,0 bar Δp _s	0,5 bar Δp _{system}	0,5 bar Δp _b	[m³/h]	0,05-3	0,15-4,5	0,25-6	0,4-10	0,6-16	0,9-24	2-40	3,5-58	6,5-90	11-120
Współczynnik kawitacji "z"				0,6	0,6	0,6	0,55	0,55	0,5	0,5	0,45	0,4	0,35	
Max. różnica ciśnień na zaworze		PN 16	[bar]	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	
		PN 25/40	[bar]	20	20	20	20	20	20	20	20	15	15	
Odciążenie hydrauliczne				Mieszek ze stali nierdzewnej W.-NR. 1 .4571										
t _{max}	VFQ 2			Z uszczelnieniem grzyba metal na metal, do 150 °C										
				Z naczyniem kondensacyjnym do 200 °C										
	VFQ21			Z miękkim uszczelnieniem grzyba, do 150 °C										
Mierniczy spadek ciśnienia			[bar]	0,5 / 0,2 / 0,1 ²⁾										
Zakres nastaw różnicy ciśnienia czerwony			[bar]	0,15-1,5										
dla AFBP z kolorem sprężyny żółty			[bar]	0,1-0,7										
Stała nastawa różnicy ciśnienia dla AFBP-F			[bar]	0,2 / 0,5										

¹⁾ max. natężenie przepływu zależy od spadku ciśnienia w obiegu (Δp_{system}) przy całkowitym otwarciu zaworu

$\Delta p_s = \Delta p_{system} + \Delta p_b$

²⁾ $\Delta p_b = 0,1$ (bar) tylko dla regulatora AFBP

Δp_b - mierniczy spadek ciśnienia

Δp_s - nastawiona wielkość różnicy ciśnień



AFBP-F/VFQ 2



AFBP/VFQ 2

Zawory VFQ2, PN 16

VFQ 2	Nr kat.	065B2654	065B2655	065B2656	065B2657	065B2658	065B2659	065B2660	065B2661	065B2662	065B2663
	PLN	6120,00	7990,00	8700,00	8420,00	10580,00	10110,00	13900,00	14960,00	25410,00	37610,00

Zawory VFQ2, PN 25

VFQ 2	Nr kat.	065B2667	065B2668	065B2669	065B2670	065B2671	065B2672	065B2673	065B2674	065B2675	065B2676
	PLN	7190,00	8140,00	8840,00	9580,00	10540,00	11690,00	15600,00	17340,00	28130,00	36210,00

Zawory VFQ2, PN 40

VFQ 2	Nr kat.	065B2677	065B2678	065B2679	065B2680	065B2681	065B2682	065B2683	065B2684	065B2685	065B2686
	PLN	9320,00	10490,00	10850,00	12430,00	13730,00	15110,00	20210,00	21810,00	33690,00	39530,00

AFBP i AFBP-F rurki impulsowe, stal nierdzewna Ø 10 x 0,8 mm

Montaż na powrocie	Nr kat.	003G1355	003G1357	003G1359	003G1360	003G1361	003G1363	003G1364
	PLN	190,00	177,00	190,00	190,00	172,00	190,00	190,00

Siłowniki AFBP

Zakres nastaw	AFP (montaż na powrocie)
0,15-1,5 bar	Nr kat. 003G1016
	PLN 5650,00
0,1-0,7 bar	Nr kat. 003G1017
	PLN 5650,00

Siłowniki AFBP-F

Różnica ciśnień	AFBP-F (montaż na powrocie)
0,2 bar	Nr kat. 003G1026
	PLN 3330,00
0,5 bar	Nr kat. 003G1027
	3190,00

Akcesoria

	Naczynie kondensacyjne V1 ³⁾	Rurki impulsowe AF ⁴⁾
Wielkość zamówienia	x1	x1
Nr kat.	003G1392	003G1391
PLN	769,00	211,00

³⁾ naczynie kondensacyjne V1 (pojemność 1l) z końcówkami gwintowanymi do rurek impulsowych ø 10

⁴⁾ rurka miedziana ø 10 x 1 x 1500 mm; 1x łącznik gwintowany G 1/4 ISO 228; 2 x tuleje zaciskowe

Notatki

1

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dotted lines.

Regulatory bezpośredniego działania

Regulatory różnicy ciśnień i przepływu, PN 16/25, 150 °C

Nastawa Δp ustawiana w przedziale zakresu nastaw lub nastawa fabryczna.

Regulacja przepływu - dynamiczna, nastawa za pomocą regulowanego dławika.

AVPQ
AVPQ 4

DN	15						20	25	32	40	50	
Przylącze	G 3/4 A						G 1 A	G 1 1/4 A	G 1 3/4 A	G 2 A	G 2 1/2 A	
	-							Kolnierz				
k _{vs}	PN16 [m³/h]	-	-	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	10	-	-	
	PN25 [m³/h]	0,4	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	12,5	16/20 ³⁾	20/25 ³⁾	
Wsp. kawitacji "z" ¹⁾	≥ 0,6							≥ 0,55		≥ 0,5		
Δp _{max}	PN16 [bar]	12							-			
	PN 25 [bar]	20							16			
PN	16, 25											
t _{max}	[°C]	150										
Materiał korpusu zaworu	PN 16 [bar]	Brąz Rg 5								-		
	PN 25 [bar]	Brąz Rg 5								Żeliwo sferoidalne GGG-40.3		
Zakresy nastaw ciśnień. AVPQ, AVPQ4	PN 16 [bar]	0,1-0,5 / 0,2-1,0										
	PN 25 [bar]	0,2-1,0 / 0,3-2,0										
Zakresy nastaw ciśnień. AVPQ-F	PN16 [bar]	0,2 (nastawa stała ustawiona fabrycznie)										
Zakresy nastawy przepływu	PN16 [m³/h]	-	-	0,06-1,4	0,08-1,8	0,09-2,7	0,1-4,5	0,1-6,0	0,15-7,3	-	-	
	PN25 [m³/h]	0,015-0,18	0,02-0,4	0,03-0,9	0,07-1,6	0,07-2,4	0,16-3,5	0,2-4,5	0,4-10,0	0,8-12	0,8-15	
Mierniczy spadek ciśnień. Δp _{0.2} ²⁾	[bar]	0,2										

Przepływ maksymalny zależy od spadku ciśnienia w obiegu regulowanym

¹⁾ $kv/kvs \leq 0,5$ dla wersji DN 25 i większych

²⁾ Δp_0 - mierniczy spadek ciśnienia na dławiku regulatora przepływu; spadek ciśnienia na regulatorze $\Delta p_{AVPQ} > 0,5$ bar

³⁾ np. 16/20 oznacza 16 dla wersji gwintowanej, 20 dla wersji kolnierkowej

AVPQ, PN 16

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A

0,1-0,5 bar	Nr kat.	-	-	003H6477	003H6478	003H6479	003H6480	003H6481	003H6482	-	-
0,2-1,0 bar	Nr kat.	-	-	003H6483	003H6484	003H6485	003H6486	003H6487	003H6488	-	-
PLN		-	-	4060,00	4060,00	4060,00	4290,00	4930,00	7650,00	-	-

AVPQ, PN 25

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A

0,2-1,0 bar	Nr kat.	003H6918	003H6919	003H6531	003H6532	003H6533	003H6534	003H6535	003H6536	003H6537	003H6538
PLN		4970,00	4950,00	4950,00	4950,00	4950,00	5310,00	6010,00	8720,00	11070,00	13810,00
0,3-2,0 bar	Nr kat.	003H6920	003H6921	003H6539	003H6540	003H6541	003H6542	003H6543	003H6544	003H6545	003H6546
PLN		4970,00	4840,00	4950,00	4950,00	4950,00	5310,00	6010,00	8720,00	11070,00	13810,00

AVPQ, PN 25

Korpus zaworu z kolnierzami

0,2-1,0 bar	Nr kat.	-	-	-	-	-	-	-	003H6563	003H6564	003H6565
PLN		-	-	-	-	-	-	-	10020,00	12650,00	14650,00
0,3-2,0 bar	Nr kat.	-	-	-	-	-	-	-	003H6566	003H6567	003H6568
PLN		-	-	-	-	-	-	-	10020,00	13200,00	14650,00

AVPQ 4, PN 25

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A

0,2-1,0 bar	Nr kat.	003H6922	003H6923	003H6547	003H6548	003H6549	003H6550	003H6551	003H6552	003H6553	003H6554
PLN		4950,00	4950,00	4950,00	4950,00	4950,00	5310,00	6010,00	8720,00	11070,00	13810,00
0,3 -2,0 bar	Nr kat.	003H6924	003H6925	003H6555	003H6556	003H6557	003H6558	003H6559	003H6560	003H6561	003H6562
PLN		5090,00	4950,00	4950,00	4950,00	4950,00	5310,00	6010,00	8720,00	11070,00	13810,00

AVPQ 4, PN 25

Korpus zaworu z kolnierzami

0,2-1,0 bar	Nr kat.	-	-	-	-	-	-	-	003H6569	003H6570	003H6571
PLN		-	-	-	-	-	-	-	10160,00	12440,00	14390,00
0,3-2,0 bar	Nr kat.	-	-	-	-	-	-	-	003H6572	003H6573	003H6574
PLN		-	-	-	-	-	-	-	10400,00	12740,00	14760,00

Zestawy przylączne

(W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)

DN	15						20	25	32	40	50
do spawania	Nr kat.	003H6908						003H6909	003H6910	003H6911	003H6912
PLN		117,00						161,00	242,00	286,00	408,00
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902						003H6903	003H6904	003H6905	065B2004
PLN		110,00						146,00	242,00	276,00	308,00
kolnierze	Nr kat.	003H6915						003H6916	003H6917	-	-
PLN		638,00						638,00	-	-	-

Akcesoria

Rurka impulsowa AV⁴⁾ (zestaw)

Zawór odcinający do rurki impulsowej Ø 6

Gwint łącznika	R 1/8"	R 3/8"	R 1/2"	
Nr kat.	003H6852	003H6853	003H6854	003H0276
PLN	163,00	163,00	163,00	300,00

⁴⁾ rurka miedziana Ø 6 x 1 x 1500 mm; jeden łącznik gwintowany R ... z pierścieniem zaciskowym w komplecie



AVPQ

Regulatory bezpośredniego działania

AFPQ / VFQ 2
AFPQ 4 / VFQ 2

Regulatory różnicy ciśnień i przepływu

DN		15	20	25	32	40	50
Sposób przyłączenia		Kolnierz					
k_{vs}	[m³/h]	4	6,3	8	16	20	32
PN		16, 25, 40, kolnierze zgodne z DIN 2501					
Zakres przepływu dla mierniczego spadku ciśnienia	0,2 bar [m³/h]	0,1-2	0,2-3	0,2-4	0,4-7	0,6-11	0,8-16
	0,5 bar [m³/h]	0,2-3	0,3-4,5	0,3-6	0,5-10	0,8-16	1,2-24
Współczynnik kawitacji "z"		0,6	0,6	0,6	0,55	0,55	0,5
Max. różnica ciśnień na zaworze	PN 16 [bar] ²⁾	16	16	16	16	16	16
	PN 25 [bar] ²⁾	20	20	20	20	20	20
Odciążenie hydrauliczne		Mieszek ze stali nierdzewnej W.-NR. 1.4571, (dla DN 150 -250) membrana rolkowa					
t_{max}	VFQ 2	Z uszczelnieniem grzyba metal na metal, do 150°C, (dla DN 150 -250) 150°C					
	VFQ 21	Z naczyniem kondensacyjnym 200°C, (dla DN 150 - 250) 200°C ¹⁾					
Mierniczy spadek ciśnienia	[bar]	0,5; 0,2					
Zakres nastaw różnicy ciśnienia	[bar]	0,2/0,1-0,7; 0,2/0,15-1,5; 0,5/0,1-0,7; 0,5/0,15-1,5					

¹⁾ z naczyniem kondensacyjnym i przedłużką korpusu (dostępne na zamówienie)

²⁾ minimalny wymagany spadek ciśnienia na zaworze: $\Delta p_b + (V/k_{vs})$

Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFQ 2	Nr kat.	065B2654	065B2655	065B2656	065B2657	065B2658	065B2659
	PLN	6120,00	7990,00	8700,00	8420,00	10580,00	10110,00

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

VFQ 2	Nr kat.	065B2667	065B2668	065B2669	065B2670	065B2671	065B2672
	PLN	7190,00	8140,00	8840,00	9580,00	10540,00	11690,00

Staliwo (GS-C25), PN 40

VFQ 2	Nr kat.	065B2677	065B2678	065B2679	065B2680	065B2681	065B2682
	PLN	9320,00	10490,00	10850,00	12430,00	13730,00	15110,00

AFPQ rurki impulsowe, stal nierdzewna, Ø 10 x 0,8 mm (150 °C)

PN		16,25,40			
Montaż na powrocie	Nr kat.	003G1365	003G1367	003G1369	003G1370
	PLN	375,00	366,00	375,00	366,00
Montaż na zasilaniu	Nr kat.	003G1378	003G1380	003G1382	003G1383
	PLN	572,00	572,00	572,00	572,00

Siłowniki AFPQ / AFPQ 4 (PN 40)

Zakres nastaw		AFPQ (Montaż na powrocie)	AFPQ-4 (Montaż na zasilaniu)
0,2/0,1-0,7 bar	Nr kat.	003G1029	003G1033
	PLN	10850,00	11470,00
0,5/0,1-0,7 bar	Nr kat.	003G1030	003G1034
	PLN	11600,00	11470,00
0,2/0,15-1,5 bar	Nr kat.	003G1031	003G1035
0,5/0,15-1,5 bar	Nr kat.	003G1032	003G1036
	PLN	10960,00	11470,00

Akcesoria

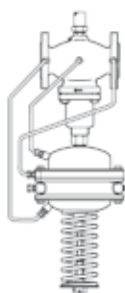
		Naczynie kondensacyjne V1 ³⁾	Rurki impulsowe AF ⁴⁾
Wielkość zamówienia	AFPQ DN 15-150	x1	x1
	AFPQ 4 DN 15-150	x3	x2
	Nr kat.	003G1392	003G1391
	PLN	769,00	211,00

³⁾ naczynie kondensacyjne V1 (pojemność 1l) z końcówkami gwintowanymi do rurek ø10

⁴⁾ rurka miedziana ø 10 x 1 x 1500 mm; 1x łącznik gwintowany G 1/4 ISO 228; 2 x tuleje zaciskowe



AFPQ / VFQ2



AFPQ 4 / VFQ2

Regulatory bezpośredniego działania

Regulatory różnicy ciśnień i przepływu

AFPQ / VFQ 2
AFPQ 4 / VFQ 2

DN		65	80	100	125	150	200	250
Sposób przyłączenia		Kolnierz						
k_{vs}	[m³/h]	50	80	125	160	280	320	400
PN		16, 25, 40, kolnierze zgodne z DIN 2501						
Zakres przepływu dla mierniczego spadku ciśnienia	0,2 bar [m³/h]	3-28	4-40	6-63	8-80	12-125	15-150	18-180
	0,5 bar [m³/h]	4-40	6-58	9-90	12-120	18-180	22-220	25-250
Współczynnik kawitacji "z"		0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	0,2
Max. różnica ciśnień na zaworze	PN 16 [bar] ²⁾	16	16	15	15	12	10	10
	PN 25 [bar] ²⁾	20	20	15	15	12	10	10
Odciążenie hydrauliczne		Mieszek ze stali nierdzewnej W.-NR. 1 .4571 , (dla DN 150 -250) membrana rolkowa						
t_{max}	VFQ 2	Z uszczelnieniem grzyba metal na metal, do 150°C, (dla DN 150 -250) 150°C						
	VFQ 21	Z miękkim uszczelnieniem grzyba do 150°C, (dla DN 150 -250) 150°C						
Mierniczy spadek ciśnienia	[bar]	0,5; 0,2						
Zakres nastaw różnicy ciśnienia	[bar]	0,2/0,1-0,7; 0,2/0,15-1,5; 0,5/0,1-0,7; 0,5/0,15-1,5						

¹⁾ z naczyniem kondensacyjnym i przedłużką korpusu (dostępne na zamówienie)

²⁾ minimalny wymagany spadek ciśnienia na zaworze: $\Delta p_0 + (V/k_v)$

Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFQ 2	Nr kat.	065B2660	065B2661	065B2662	065B2663	065B2664	065B2758	065B2759
	PLN	13900,00	14960,00	25410,00	37610,00	50730,00	81000,00	103830,00

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

VFQ 2	Nr kat.	065B2673	065B2674	065B2675	065B2676	-	-	-
	PLN	15600,00	17340,00	28130,00	36210,00	-	-	-

Staliwo (GS-C25), PN 40

VFQ 2	Nr kat.	065B2683	065B2684	065B2685	065B2686	065B2687	065B2688	065B2689
	PLN	20210,00	21810,00	33690,00	39530,00	67350,00	100250,00	161080,00

AFPQ rurki impulsowe, stal nierdzewna, Ø 10 x 0,8 mm (150 °C)

PN		16,25,40				40	40
Montaż na powrocie	Nr kat.	003G1371	003G1373	003G1374	003G1375	003G1376	003G1405
	PLN	366,00	366,00	375,00	366,00	366,00	357,00
Montaż na zasilaniu	Nr kat.	003G1384	003G1386	003G1387	003G1388	003G1389	003G1406
	PLN	572,00	572,00	560,00	572,00	547,00	530,00

Siłowniki AFPQ / AFPQ 4 (PN 40)

Zakres nastaw		AFPQ (Montaż na powrocie)	AFPQ-4 (Montaż na zasilaniu)
0,2/0,1-0,7 bar	Nr kat.	003G1029	003G1033
	PLN	10850,00	11470,00
0,5/0,1-0,7 bar	Nr kat.	003G1030	003G1034
	PLN	11600,00	11470,00
0,2/0,15-1,5 bar	Nr kat.	003G1031	003G1035
0,5/0,15-1,5 bar	Nr kat.	003G1032	003G1036
	PLN	10960,00	11470,00

Akcesoria

		Naczynie kondensacyjne V1 ³⁾	Rurki impulsowe AF ⁴⁾
Wielkość zamówienia	AFPQ DN 15-150	x1	x1
	AFPQ 4 DN 15-150	x3	x2
	AFPQ 4 DN 200-250	x3	x2
	Nr kat.	003G1392	003G1391
	PLN	769,00	211,00

³⁾ naczynie kondensacyjne V1 (pojemność 1l) z końcówkami gwintowanymi do rurek ø10

⁴⁾ rurka miedziana ø 10 x 1 x 1500 mm; 1x łącznik gwintowany G 1/4 ISO 228; 2 x tuleje zaciskowe

Notatki

1

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dotted lines.

Regulatory bezpośredniego działania

Regulatory pilotowe

Reduktor ciśnienia
Regulator upustowy
Regulator różnicy ciśnień
Regulator przepływu

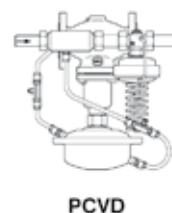
PCVD
PCVA
PCVP
PCVQ

DN	50	65	80	100	125	150	200	250
k _{vs} [m³/h]	32	50	80	125	160	320	450	630
Δp _{max} [bar]	15	15	15	15	15	12	10	10
Odciążenie ciśnienia	Mieszek ze stali nierdzewnej					Membrana rolkowa		
t _{max} [°C]	150					150 ¹⁾		
Zakresy nastaw reduktora ciśnienia [bar]	1-5 / 3-12							
Zakresy nastaw regulatora upustowego [bar]	1-4,5 / 3-11							
Zakresy nastaw regulatora różnicy ciśnień [bar]	0,2-1 / 0,3-2,0 / 1-5 / 3-12							
Mierniczy spadek ciśn. Δp _b regulatora przepływu [bar]	0,2							

¹⁾ Ponad 150 °C dostępne na specjalne zamówienie

Zawory VFG 21 z siłownikiem membranowym i elementem sterującym

	Nr kat.	-	003G1558 ²⁾	003G1559 ²⁾	003G1573	003G1574	003G1505	003G1506	003G1507
PN 16 (GGG-25)	PLN	-	29170,00	29380,00	35500,00	48880,00	53490,00	80000,00	110680,00
	Nr kat.	003G6707 ²⁾	003G1568	003G1569	003G1523	003G1524	-	-	-
PN 25 (GGG-40.3)	PLN	23400,00	32340,00	32970,00	37510,00	51840,00	-	-	-
	Nr kat.	-	-	-	-	003G1525	003G1526	003G1527	
PN 25 (GS-C 25)	PLN	-	-	-	-	70760,00	118990,00	167450,00	



PCVD

Zawory VFQ 21 z siłownikiem membranowym i elementem sterującym

	Nr kat.	-	003G1575 ²⁾	003G1576 ²⁾	003G1533	003G1534	003G1535	003G1536	003G1537
PN 16 (GGG-25)	PLN	-	29480,00	29580,00	35640,00	48950,00	53560,00	80000,00	112540,00
	Nr kat.	003G6710 ²⁾	003G1577	003G1578	003G1543	003G1544	-	-	-
PN 25 (GGG-40.3)	PLN	24070,00	32130,00	32640,00	38200,00	52740,00	-	-	-
	Nr kat.	-	-	-	-	003G1545	003G1546	003G1547	
PN 25 (GS-C 25)	PLN	-	-	-	-	71990,00	118990,00	170390,00	

²⁾ Nr kat. na specjalne zamówienie typu KDE (sposób zamówienia i realizacji zamówienia należy uzgodnić z działem technicznym lub przedstawicielem handlowym)

Regulatory pilotowe na obejściu

DN 25 do sterowania zaworami regulatora PCV DN 50 - DN 125

Funkcja	Typ	Nr kat.	PLN
Reduktor ciśnienia	AVD DN 25, (nast. 1,0-5,0 bar)	003H6646	3510,00
	AVD DN 25, (nast. 3,0-12 bar)	003H6652	3510,00
Regulator upustowy	AVA DN 25, (nast. 1,0-4,5 bar)	003H6616	4080,00
	AVA DN 25, (nast. 3,0-11 bar)	003H6622	4080,00
Regulator różnicy ciśnień	AVP DN 25, (nast. 0,2-1,0 bar)	003H6319	3570,00
	AVP DN 25, (nast. 0,3-2,0 bar)	003H6329	3570,00
	AVP Dn 25, (nast. 1-5 bar) ³⁾	003H6982	3620,00
	AVP Dn 25, (nast. 3-12 bar) ³⁾	003H6984	3550,00
Regulator różnicy ciśnień	AVP - F DN 25, 0,2 bar	003H6335	2460,00
	AVP - F DN 25, 0,5 bar	003H6341	2460,00
Zestaw przyłączny do spawania do reg. Al...	DN 25 (2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)	003H6910	242,00
Zestaw montażowy do rurek impulsowych		003G1599	202,00

DN 40 do sterowania zaworami regulatora PCV DN 150 - DN 250

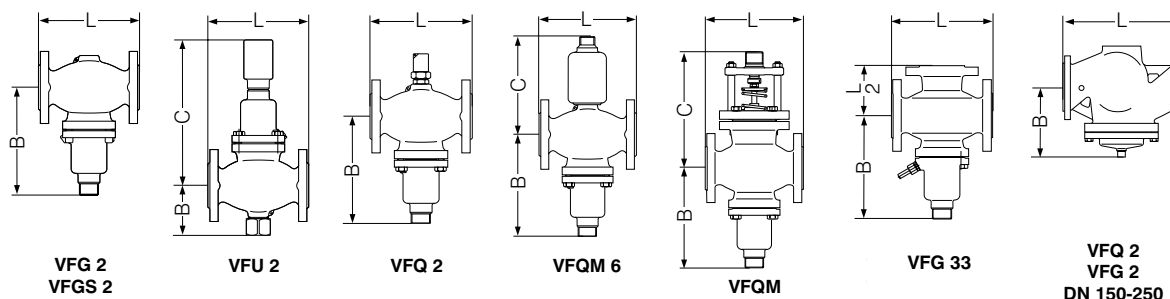
Funkcja	Typ	Nr kat.	PLN
Reduktor ciśnienia	AVD DN 40, (nast. 1,0-5,0 bar)	003H6660	8080,00
	AVD DN 40, (nast. 3,0-12 bar)	003H6663	8080,00
Regulator upustowy	AVA DN 40, (nast. 1,0-4,5 bar)	003H6627	9310,00
	AVA DN 40, (nast. 3,0-11 bar)	003H6630	8990,00
Regulator różnicy ciśnień	AVP Dn 40, (nast. 0,2 - 1,0 bar)	003H6373	7950,00
	AVP Dn 40, (nast. 0,3 - 2,0 bar)	003H6379	7950,00
	AVP Dn 40, (nast. 1-5 bar) ³⁾	003H6983	9120,00
	AVP Dn 40, (nast. 3-12 bar) ³⁾	003H6985	8950,00
Regulator różnicy ciśnień	AVP - F DN 40, 0,2 bar	003H6385	6050,00
	AVP - F DN 40, 0,5 bar	003H6391	6340,00
Zestaw montażowy do rurek impulsowych		003G1599	202,00

³⁾ Produkty na specjalne zamówienie.

Uwaga: Przed zamówieniem, prosimy sprawdzić kompletność zestawienia wszystkich elementów regulatora pilotowego, posługując się arkuszem informacyjnym lub kontaktując się z lokalnym przedstawicielem, albo bezpośrednio z firmą Danfoss.

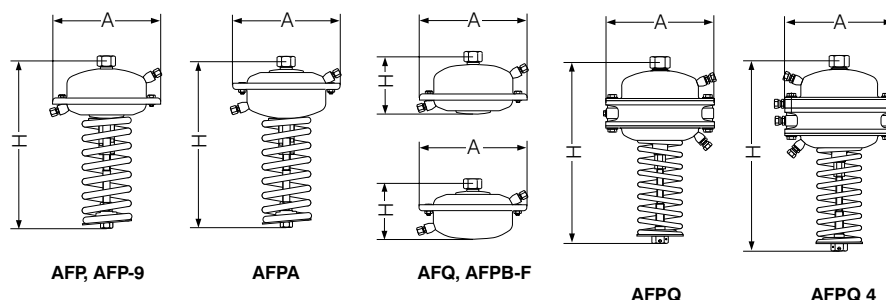
Regulatory bezpośredniego działania

Gabaryty, Waga - Zaworów, Siłowników



Zawory

	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
L	[mm]	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
B	[mm]	212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	295	325	372
VFG 2														
VFGS 2														
Waga	ca. [kg]	6,2	6,7	9,7	13	14	17	29	33	60	70	80	140	220
VFQ 2														
VFQM 6														
VFQM														
B	[mm]	212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	295	325	372
C	[mm]	225	225	236	236	253	253	315	325	345	370	-	-	-
Waga	ca. [kg]	7	9	10	13	17	22	33	41	70	79	85	-	-
B	[mm]	95	95	106	106	123	123	135	135	165	165	-	-	-
C	[mm]	311	311	337	337	339	339	374	479	479	479	-	-	-
Waga	ca. [kg]	7	9	10	13	17	22	33	41	70	79	-	-	-
VFG 3..														
B	[mm]	-	-	238	238	240	240	285	285	390	390	-	-	-
Waga	ca. [kg]	-	-	10,5	12	17	21	35	41	75	93	-	-	-



Siłowniki

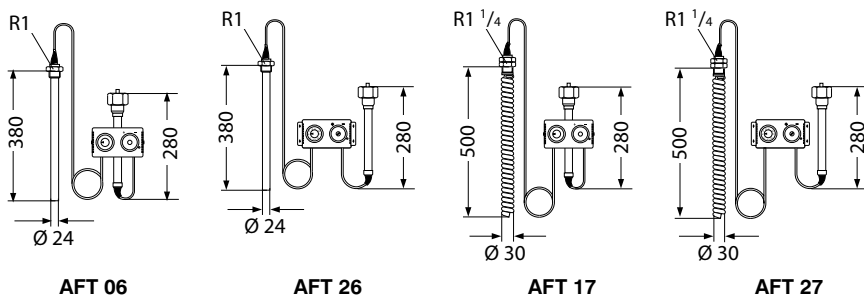
Powierzchnia		[cm ²]	32	8 0		250*		630*		
AFD	Zakres nastaw	[bar]	3-12	8-16	1-6	0,5-3	0,15-1,5	0,1-0,7	0,05-0,35	-
AFP*	A	[mm]	172		172		263		380	
AFP-9	H	[mm]	435		430		470		520	
	Waga ca.	[kg]	7,5		7,5		13		28	
AFA	Zakres nastaw	[bar]	3-11	10-16	1-5	0,5-2,5	0,15-1,2	0,1-0,6	0,05-0,3	-
	A	[mm]	172		172		263		380	
AFPA	H	[mm]	440		435		440		520	
	Waga ca.	[kg]	7,5		7,5		13		28	
AFQ	Zakres nastaw	[bar]	-	-	-	-	0,2	0,5	-	-
	A	[mm]	-		-		263		-	
AFPB-F	H	[mm]	-		-		150		-	
	Waga ca.	[kg]	-		-		9,0		-	
AFPQ	Zakres nastaw	[bar]	-		-		0,15-1,5	0,1-0,7	-	
	Opór dławika	[bar]	-		-		0,5	0,2	-	
AFPQ 4	A	[mm]	-		-		275		-	
	H	[mm]	-		-		520/540		-	
	Waga ca.	[kg]	-		-		34		-	
SAF	Zakres nast. (zaw. zam.)	[bar]	-		3-8,5	1-6	-		-	
	Zakres nast. (zaw. otw.)	[bar]	-		4-8	1-5	-		-	
	A	[mm]	-		172		275		-	
	H	[mm]	-		550	460	-		-	
	Waga ca.	[kg]	-		7,5		-		-	

Wymiary siłowników AFD i AFP-9 są identyczne
Wymiary siłowników AFA i AFPA są identyczne

Regulatory bezpośredniego działania

Gabaryty - Termostaty, Strażniki temperatury
Bezpieczniki temperatury

Termostaty (TR)

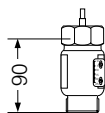


Dostępne wykonanie AFT 17 i AFT 27 ze spirali nierdzewnej Ø 46 mm
Długość 300 mm, połączenie kołnierzowe DN 50, PN 16

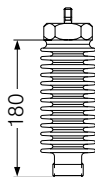
Regulatory bezpośredniego działania

Gabaryty, Waga -
Akcesoria do zaworów kołnierzowych

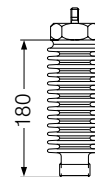
Przedłużki trzpienia do zaworów DN 15 - 125



ZF6
003G1393

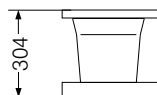


ZF4
003G1395

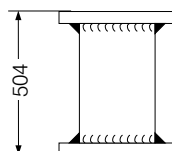


ZF5 z mieszkim ze
stali nierdzewnej
003G1396

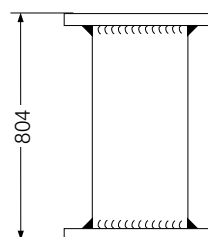
Przedłużenie korpusu do zaworów VFG 2, VFQ 2



DN 150
(38,5)



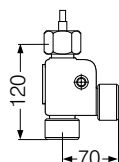
DN 200
(76)



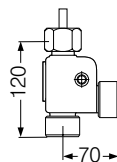
DN 250
(142)

Waga kg

Łącznik kombinacyjny



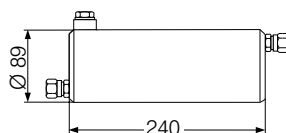
KF 2
003G1440



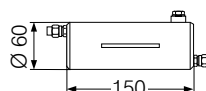
KF 3
003G1441

Naczynia kondensacyjne

V1 - do regulatorów (1 l)
003G1392



do STB (0,3 l)
003H0277



Zawory kulowe

Zawory strefowe ZAŁ./WYŁ. (ON/OFF), PN16
zintegrowane z siłownikiem elektrycznym

AMZ 112
AMZ 113

2

Zawory							
DN		15	20	25	32	40	50
Przylącze		R _p 1/2	R _p 3/4	R _p 1	R _p 1 1/4	R _p 1 3/4	R _p 2
k _{vs} - AMZ 112	[m³/h]	17	28	39	84	156	243
k _{vs} - AMZ 113	[m³/h]	4,3	8,3	13	21	-	-
Moment obrotowy AMZ 112	[Nm]	5		10			15
Moment obrotowy AMZ 113	[Nm]	5	15			-	
Δp _{max}	[bar]	6					
Temperatura	[°C]	2 - 110					
PN	[bar]	40				25	
Czynnik		Woda obiegowa / woda z glikolem do 50% / powietrze / nieagresywne płyny					
Materiał korpusu zaworu		CW 617 N UNI EN 12165					
Materiał kuli, trzpienia		CW 614 N UNI EN 12164					

Siłowniki elektryczne

Rodzaj ochrony	IP42
Szybkość siłownika AMZ 112	[s/90°C] 30 60
Szybkość siłownika AMZ 113	[s/90°C] 30 60 -
Maks. temp. otoczenia	[°C] 0-50
Napięcie zasilające	230Va.c. / 24Va.c.
Sygnał sterujący	ZAŁ./WYŁ. (ON/OFF)
Przełącznik	6 A, (24V AC, 250V AC)

AMZ 112 2-drogowy, PN40/25/230V

	Korpus zaworu z gwintem wewnętrznym Rp					
Nr kat.	082G5406	082G5407	082G5408	082G5409	082G5410	082G5411
PLN	650,00	667,00	703,00	754,00	1150,00	1390,00

AMZ 112 2-drogowy, PN40/25/24V

	Korpus zaworu z gwintem wewnętrznym Rp					
Nr kat.	082G5400	082G5401	082G5402	082G5403	082G5404	082G5405
PLN	650,00	667,00	703,00	748,00	1180,00	1390,00

AMZ 113 3-drogowy, PN40/230V

	Korpus zaworu z gwintem wewnętrznym Rp					
Nr kat.	082G5418	082G5419	082G5420	082G5421	-	-
PLN	964,00	1050,00	1270,00	1450,00	-	-

AMZ 113 3-drogowy, PN40/24V

	Korpus zaworu z gwintem wewnętrznym Rp					
Nr kat.	082G5412	082G5413	082G5414	082G5415	-	-
PLN	964,00	1050,00	1270,00	1450,00	-	-



AMZ 112



AMZ 113

Zawory kulowe

Zawory kulowe JiP

JIP - WW
JIP - II
JIP - FW

JIP - FF
JIP - IW
JIP - CC
JIP - IC

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Kv [m3/h]	11	15	34	52	96	184	200	470	640	1080	1900	2300
PN	16, 25, 40											
t _{max} [°C]	180											

JIP - WW (połączenie: do spawania), PN 40 / PN 25

	PN 40						PN 25					
Nr kat.	065N0100	065N0105	065N0110	065N0115	065N0120	065N0125	065N4280	065N4285	065N0140	065N0745	065N0750	065N0755
PLN	352,00	352,00	389,00	416,00	636,00	667,00	1450,00	1720,00	2520,00	4070,00	5460,00	7330,00

JIP - FF (połączenie: kołnierzowe), PN 16

Nr kat.	-	-	-	-	-	-	065N4282	065N4287	065N0240	065N0845	065N0850	065N0855
PLN	-	-	-	-	-	-	1930,00	2270,00	3140,00	4550,00	6050,00	8770,00

JIP - FF (połączenie: kołnierzowe), PN 40 / PN 25

	PN 40						PN 25					
Nr kat.	065N0300	065N0305	065N0310	065N0315	065N0320	065N0325	065N4281	065N4286	065N0340	065N0945	065N0950	065N0955
PLN	571,00	579,00	636,00	819,00	1100,00	1230,00	2280,00	2500,00	4280,00	5960,00	6950,00	11680,00

JIP - II (połączenie: gwint wewn.) z dźwignią L, z przedłużonym trzpieniem, PN 40

Nr kat.	065N0800	065N0805	065N0810	065N0815	065N0820	065N0825	-	-	-	-	-	-
PLN	383,00	383,00	399,00	521,00	814,00	829,00	-	-	-	-	-	-

JIP - IW (połączenie: gwint wewn. / do spawania) z dźwignią L, z przedłużonym trzpieniem, PN 40

Nr kat.	065N0900	065N0905	065N0910	065N0915	065N0920	065N0925	-	-	-	-	-	-
PLN	375,00	383,00	399,00	532,00	814,00	872,00	-	-	-	-	-	-

JIP - FW (połączenie: kołnierzowe / do spawania), PN 16

Nr kat.	-	-	-	-	-	-	065N4284	065N4289	065N0540	065N0960	065N0965	065N0970
PLN	-	-	-	-	-	-	1730,00	2050,00	3120,00	4710,00	6160,00	8670,00

JIP - FW (połączenie: kołnierzowe / do spawania), PN 40 / PN 25

	PN 40						PN 25					
Nr kat.	065N0700	065N0705	065N0710	065N0715	065N0720	065N0725	065N4283	065N4288	065N0640	065N0975	065N0980	065N0985
PLN	543,00	514,00	607,00	668,00	940,00	1020,00	2030,00	3130,00	3320,00	4890,00	6820,00	10400,00

JIP - CC (połączenie: do miedzi) PN 16

	PN 16											
Nr kat.	065N4058	065N4067	065N4095	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLN	478,00	478,00	525,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-

JIP - IC (połączenie: gwint wewn. / do miedzi) PN 16

	PN 16											
Nr kat.	065N4057	065N4064	065N4087	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLN	428,00	428,00	493,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-



JIP - WW

2



JIP - FF



JIP - IC



JIP - WC

Zawory kulowe

Zawory kulowe JiP

JIP - WW
JIP - FW
JIP - II

JIP - FF
JIP - IW

DN	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
K _v [m ³ /h]	200	470	640	1080	1900	2300	5100	9100	7000	10400	26300	23700	14300
PN	16/25												
t _{max} [°C]	180												

JIP - WW (połączenie: do spawania) z przekładnią ślimakową, PN 25

Nr kat.	065N0134	065N0139	065N0144	065N0146	065N0151	065N0156	065N0161	065N0166	065N0171	065N0176	065N0178	065N0181	065N0186
PLN	1670,00	2050,00	2840,00	3700,00	8610,00	10260,00	20850,00	39010,00	39950,00	67830,00	111920,00	124760,00	139400,00

JIP - FF (połączenie: kołnierze) z przekładnią ślimakową, PN 16

Nr kat.	065N0223	065N0236	065N0243	065N0246	065N0251	065N0275	065N0216	065N0266	065N0271	065N0276	065N0278	065N0281	-
PLN	2180,00	3610,00	4400,00	5460,00	9930,00	11830,00	25420,00	43230,00	43810,00	76500,00	118270,00	124720,00	-

JIP - FF (połączenie: kołnierze) z przekładnią ślimakową, PN 25

Nr kat.	065N0331	065N0336	065N0341	065N0346	065N0351	065N0356	065N0361	065N0366	065N0371	065N0376	065N0378	065N0381	-
PLN	2210,00	3630,00	4700,00	5690,00	10630,00	14060,00	33970,00	45450,00	44650,00	82820,00	124720,00	131170,00	-

JIP - WW (połączenie: do spawania) kołnierz do zabudowy napędu, PN 25

Nr kat.	065N0132	065N0137	065N0142	065N0147	065N0152	065N0157	065N0162	065N0167	065N0172	065N0177	065N0179	065N0182	065N0187
PLN	1590,00	2180,00	1980,00	4260,00	5820,00	7590,00	14640,00	31160,00	30920,00	49550,00	91650,00	103320,00	111410,00

JIP - FF (połączenie: kołnierze) kołnierz do zabudowy napędu, PN 16

Nr kat.	065N0232	065N0237	065N0242	065N0247	065N0252	065N0257	065N0262	065N0267	065N0272	065N0277	065N0279	065N0282	-
PLN	1880,00	2400,00	3300,00	5040,00	6210,00	9620,00	20280,00	32770,00	36560,00	51810,00	98100,00	104760,00	-

JIP - FF (połączenie: kołnierze) kołnierz do zabudowy napędu, PN 25

Nr kat.	065N0332	065N0337	065N0342	065N0347	065N0352	065N0357	065N0362	065N0367	065N0372	065N0377	065N0379	065N0382	-
PLN	2400,00	2660,00	4440,00	6280,00	7300,00	10440,00	23450,00	36660,00	39130,00	61340,00	104760,00	111210,00	-

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
K _v stand. [m ³ /h]	11	15	34	52	96	184	200	470	640	1080	1900	2300
K _v pełnoprz. [m ³ /h]	-	50	90	160	235	395	820	1100	2300	-	-	-
PN	16/25/40											
t _{max} [°C]	180											

JIP do wcinki na gorąco - typ 1 (połączenie: do spawania), PN 40/PN 25

PN 40						PN 25							
Nr kat.	-	065N0050	065N0051	065N0052	065N0053	065N0054	065N0055	065N0056	065N0057	-	-	-	-
PLN	-	430,00	622,00	746,00	1030,00	1120,00	1780,00	2220,00	3110,00	-	-	-	-

JIP do wcinki na gorąco - typ 2 (połączenie: do spawania) PN 25

PN 25													
Nr kat.	-	065N0070	065N0071	-	065N0072	065N0073	-	-	-	-	-	-	-
PLN	-	*	*	-	*	*	-	-	-	-	-	-	-

* - cena na zapytanie

JIP do odgałęzień (połączenie: do spawania), PN 40/PN 25

PN 40						PN 25							
Nr kat.	065N0000	065N0001	065N0002	065N0003	065N0004	065N0005	065N0006	065N0007	065N0009	065N2148	065N2153	065N2158	
PLN	311,00	373,00	436,00	515,00	743,00	956,00	1620,00	2070,00	2880,00	3400,00	4960,00	6550,00	

JIP do odgałęzień pełnoprzelotowy (połączenie: do spawania), PN 40/PN 25

PN 40						PN 25							
Nr kat.		065N0020	065N0021	065N0022	065N0023	065N0024	065N0025	065N0026	065N0027	-	-	-	-
PLN	-	445,00	532,00	765,00	986,00	1670,00	2130,00	2970,00	*	-	-	-	-

* - cena na zapytanie

Akcesoria

Uchwyt zaworu ¹⁾

Zawór	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Nr kat.	065N8256				065N8257		065N8258	065N8259		065N8260	065N8261	065N8001
PLN	57,10				93,90		153,00	153,00		247,00	246,00	276,00

¹⁾ dla średnic DN 15 - DN 200 dostarczany w standardzie

Przekładnia ślimakowa do zaworów standardowych

Zawór	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	600
Nr kat.	065N0683	065N0684			065N0685		065N0686	065N0687	065N0688	065N0689		
PLN	1710,00	1980,00			2670,00		5290,00	6400,00	11630,00	16520,00		

Zawory mogą być wyposażone w uchwyt, przekładnię ślimakową (przekładnia ręczna), siłownik elektryczny.

2



JIP - FF



JIP - FW

Przepustnice

VFY - WH / VFY - LH
VFY - WA
VFY - WG / VFY - LG

Z dźwignią ręczną / z siłownikiem elektrycznym / z przekładnią ślimakową

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350
k_{vs} [m³/h]	40	62	62	79	174	275	496	883	1212	2500	3948	5635	8520
Moment obrotowy Nm	20	20	20	20	20	35	60	100	150	300	300	600	600
PN [bar]	10	16											
Czynnik	woda gorąca, woda z glikolem do 50%												
t_{max} [°C]	-10 - +120												
Materiał korpusu zaworu	Żeliwo szare EN GJL 250 (DIN GG-25) Dla VFY-LH DN200-300, VFY-WG DN350 i VFY-LG DN200-350 - Żeliwo sferoidalne (DIN GG40)												

VFY-WH (otwory centrujące - dysk przepustnicy ze stali nierdzewnej)

Nr. kat.	065B7350	065B7351	065B7410	065B7411	065B7412	065B7413	065B7414	065B7415	065B7416	065B7337	065B7338	-
PLN	339,00	339,00	461,00	461,00	534,00	648,00	872,00	1150,00	1960,00	3100,00	4460,00	-

VFY-WH (otwory centrujące - dysk przepustnicy z powłoką epoksydową)

Nr. kat.	-	-	-	065B8400	065B8401	065B8402	065B8403	065B8404	065B8405	065B8406	065B8407	065B8408	-
PLN	-	-	-	336,00	368,00	416,00	475,00	589,00	656,00	1180,00	2230,00	2630,00	-

VFY-LH (otwory gwintowane - dysk przepustnicy ze stali nierdzewnej)

Nr. kat.	-	065B7365	065B7366	065B7420	065B7421	065B7422	065B7423	065B7424	065B7425	065B7436	065B7437	065B7438	-
PLN	-	432,00	432,00	508,00	540,00	667,00	787,00	1080,00	1300,00	2310,00	3870,00	5580,00	-

VFY-LH (otwory gwintowane - dysk przepustnicy z powłoką epoksydową)

Nr. kat.	-	-	-	065B8410	065B8411	065B8412	065B8413	065B8414	065B8415	065B8416	065B8417	065B8418	-
PLN	-	-	-	412,00	444,00	508,00	616,00	723,00	819,00	1760,00	3140,00	3850,00	-

VFY-WG (otwory centrujące - dysk przepustnicy ze stali nierdzewnej)

Nr. kat.	-	-	-	065B7440	065B7441	065B7442	065B7443	065B7444	065B7445	065B7446	065B7457	065B7458	065B7449
PLN	-	-	-	1060,00	1080,00	1150,00	1300,00	1440,00	1710,00	2790,00	4420,00	5480,00	9350,00

VFY-WG (z przekł. ślimakową, otwory centrujące - dysk przepustnicy z powłoką epoksydową)

Nr. kat.	-	-	-	065B8420	065B8421	065B8422	065B8423	065B8424	065B8425	065B8426	065B8427	065B8428	065B8429
PLN	-	-	-	1010,00	1060,00	1100,00	1210,00	1280,00	1440,00	1930,00	3110,00	3560,00	7520,00

VFY-LG (z przekł. ślimakową, otwory gwintowane - dysk przepustnicy ze stali nierdzewnej)

Nr. kat.	-	-	-	065B7460	065B7461	065B7462	065B7463	065B7464	065B7465	065B7466	065B7407	065B7408	065B7469
PLN	-	-	-	1150,00	1190,00	1320,00	1500,00	1710,00	1950,00	3350,00	5110,00	6660,00	10620,00

VFY-LG (z przekł. ślimakową, otwory gwintowane - dysk przepustnicy z powłoką epoksydową)

Nr. kat.	-	-	-	065B8430	065B8431	065B8432	065B8433	065B8434	065B8435	065B8436	065B8437	065B8438	065B8439
PLN	-	-	-	1120,00	1160,00	1270,00	1410,00	1550,00	1670,00	2330,00	3760,00	4730,00	9520,00

VFY-WA (z siłownikiem elektrycznym 230V - dysk przepustnicy ze stali nierdzewnej)

Nr. kat.	082G7350	082G7351	082G7400	082G7401	082G7402	082G7403	082G7404	082G7405	082G7410	082G7412	082G7413	082G7409
PLN	2170,00	2170,00	2270,00	2280,00	3350,00	3620,00	3850,00	3900,00	6750,00	8230,00	11820,00	15650,00

VFY-WA (z siłownikiem elektrycznym 230V - dysk przepustnicy z powłoką epoksydową)

Nr. kat.	-	-	-	065B8440	065B8441	065B8442	065B8443	065B8444	065B8445	065B8446	065B8447	065B8448	065B8449
PLN	-	-	-	2050,00	2200,00	3160,00	3470,00	3390,00	3470,00	5580,00	7340,00	9970,00	13660,00

VFY-WA (z siłownikiem elektrycznym 24V - dysk przepustnicy ze stali nierdzewnej)

Nr. kat.	082G7361	082G7362	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLN	2170,00	2170,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

VFY-WA (z siłownikiem elektrycznym 24V - dysk przepustnicy z powłoką epoksydową)

Nr. kat.	-	-	-	065B8450	065B8451	065B8452	065B8453	065B8454	065B8455	065B8456	065B8457	-	-
PLN	-	-	-	2050,00	2070,00	3070,00	3470,00	3390,00	3470,00	5580,00	7340,00	-	-

Części zamienne

AMB-Y (siłownik elektryczny 230V do przepustnicy)

Nr. kat.	082G7381	082G7382	082G7383	082G7398	082G7387	082G7396
PLN	2660,00	3020,00	4410,00	9120,00	11050,00	12250,00

AMB-Y (siłownik elektryczny 24V do przepustnicy)

Nr. kat.	082G7388	082G7389	082G7390	082G7399	082G7394	-	-
PLN	2320,00	2820,00	3180,00	9410,00	19250,00	-	-



VFY-WH



VFY-WA

Regulatory pogodowe

ECL COMFORT		Oznaczenie klucza aplikacji ECL	Rodzaj aplikacji i układu	Rodzaje obiegów			Ciepła woda użytkowa (CWU)			Odniesienie do aktualnych kart ECL (ECL Comfort 200/300)
ECL 210	ECL 310			Ogrzewanie	Technologia	CWU	Zasobnik z wężownicą	Zasobnik z ładowaniem	CWU bezpośrednio z wymiennika	
■	■	A214	DH/IC (wentylacja)		*					C14
■	■	A217	DH							C17, P17, P16
■	■	A230	DH/IC		*					C30, P30, C12, L10
■	■	A231	DH							NOWE
■	■	A232	DH/IC		*					L32
■	■	A237	DH							C37, C35
■	■	A247	DH							C47
■	■	A260	DH							C60, C62
■	■	A266	DH							C66
	■	A361	DH							NOWE (z L62)
	■	A367	DH							C67
	■	A368	DH							NOWE (z L66)
	■	A375	Kocioł							C75, C55, C25, P20
	■	A376	DH							L76
	■	A377	DH							C47+P30
	■	A390	DH/IC		* * *					C60+C35

Legenda oznaczeń klucza aplikacji ECL: A = klucz aplikacji
 2 = odpowiedni do regulatorów ECL Comfort 210 i 310
 3 = odpowiedni tylko do regulatora ECL Comfort 310
 xx = konkretny typ aplikacji
 DH (ciepłownictwo); IC (instalacje chłodzenia = technologia)

Regulator ECL Comfort	Aplikacja	Regulowane obieg	Obieg/Obiegi c.o.	Obieg c.w.u.
110	116			
	130			

Dostępne są nowe klucze aplikacyjne:
 A319 - ogrzewanie ze zbiornikiem buforowym, ogrzewanie ze zbiornikiem buforowym i pętlą mieszania,
 A362 - ogrzewanie z pracą wymienników ciepła w układzie kaskadowym.

Szczegółowe informacje odnośnie tych kluczy aplikacyjnych w dziale technicznym.



ECL Comfort 210/310

4



ECL Comfort 110

Regulatory pogodowe

ECL Comfort 210, 210 B, 310, 310 B

Nr katalogowy	Typ	Wykonanie/Opis	Cena [PLN]
---------------	-----	----------------	------------

Regulator **ECL Comfort 210, 210 B** możliwości regulacyjne definiowane przez wybór klucza aplikacji typ A2...

087H3020	ECL Comfort 210 (230 Va.c.)	Regulator dwukanałowy (2½ obiegu) z zegarem cyfrowym, wyświetlaczem graficznym i pokrętle obsługowym wyposażony w: 8 wejść czujnikowych w tym 2 programowalne, 4 wyjścia triakowe do sterowania pracą 2 zaworów regulacyjnych, 4 wyjścia przekaźnikowe do sterowania pracą pomp, palników lub wentylatorów, interfejsy: USB (typ B) i RS485 (Modbus RTU).	2310,00
087H3030	ECL Comfort 210 B (230 Va.c.)	Regulator dwukanałowy (2½ obiegu) z zegarem cyfrowym, bez wyświetlacza i pokrętła obsługowego wyposażony w: 8 wejść czujnikowych w tym 2 programowalne, 4 wyjścia triakowe do sterowania pracą 2 zaworów regulacyjnych, 4 wyjścia przekaźnikowe do sterowania pracą pomp, palników lub wentylatorów, interfejsy: USB (typ B) i RS485 (Modbus RTU). Do obsługi wymagany jest panel zdalnego sterowania ECA30 lub ECA 31.	1980,00

Regulator **ECL Comfort 310, 310 B** możliwości regulacyjne definiowane przez wybór klucza aplikacji typ A2..lub A3...

087H3040	ECL Comfort 310 (230 Va.c.)	Regulator trzykanałowy (3½ obiegu) z zegarem cyfrowym, wyświetlaczem graficznym i pokrętle obsługowym wyposażony w: 10 wejść czujnikowych w tym 4 programowalne, 6 wyjść triakowych do sterowania pracą 3 zaworów regulacyjnych, 6 wyjść przekaźnikowych do sterowania pracą pomp, palników lub wentylatorów, interfejsy: USB (typ B), Ethernet (Modbus/TCP), RS485 (Modbus RTU) i M-bus (EN1434-3).	3270,00
087H3044 ¹⁾	ECL Comfort 310 (24 Va.c.)		3590,00
087H3050	ECL Comfort 310 B (230 Va.c.)	Regulator trzykanałowy (3½ obiegu) z zegarem cyfrowym, bez wyświetlacza i pokrętła obsługowego wyposażony w: 10 wejść czujnikowych w tym 4 programowalne, 6 wyjść triakowych do sterowania pracą 3 zaworów regulacyjnych, 6 wyjść przekaźnikowych do sterowania pracą pomp, palników lub wentylatorów, interfejsy: USB (typ B), Ethernet (Modbus/TCP), RS485 (Modbus RTU) i M-bus (EN1434-3). Do obsługi wymagany jest panel zdalnego sterowania ECA30 lub ECA 31.	2570,00

Panele zdalnego sterowania do regulatorów ECL Comfort 210 B, 310 B (lub 210, 310)

087H3200	ECA 30	Panel zdalnego sterowania z wbudowanym czujnikiem temperatury i możliwością podłączenia zewnętrznego czujnika temperatury Pt 1000. W komplecie podstawa do montażu na ścianie.	1420,00
087H3201	ECA 31	Panel zdalnego sterowania z wbudowanym czujnikiem temperatury i czujnikiem wilgotności. Możliwość podłączenia zewnętrznego czujnika temperatury Pt 1000. W komplecie podstawa do montażu na ścianie.	2020,00

Podstawy montażowe do regulatorów ECL Comfort 210, 210 B, 310, 310 B

087H3230	Podstawa regulatora ECL Comfort 210, 210 B, 310, 310 B	Do montażu na ścianie lub szynie DIN (35 mm) regulatora ECL Comfort 210, 210 B, 310, 310 B.	245,00
087H3236	Ramka do montażu ECA 30 / 31 w płycie frontowej.	Do montażu w otworze. Wymiary ramki 144 × 96 mm, wymiary wycięcia pod ramkę 139 × 93 mm.	120,00

Dodatkowe moduły rozszerzające i akcesoria do regulatorów ECL Comfort 310, 310 B

087H3202	ECA 32 ¹⁾	Wewnętrzny moduł WE/WY dodatkowych wejść/wyjść. Zawiera: 6 wejść programowalnych (Pt 1000, cyfrowe, analogowe 0-10V), 2 wyjścia impulsowe (100-200Hz), 4 wyjścia przekaźnikowe, 3 wyjścia analogowe (0-10V).	1360,00
087H3205	ECA35	Wewnętrzny moduł WE/WY dodatkowych wejść/wyjść z wyjściem PM)	1360,00
087B1156	ECA 99	Transformator 230 V a.c. na 24 V a.c., 35 VA.	432,00

¹⁾ Moduł opcjonalny. Wymagany w niektórych aplikacjach kluczy ECL typ A3...



ECL Comfort 210

4



ECL Comfort 310



ECL Comfort 310B



ECA 30



Podstawa do ECL

Regulatory pogodowe

ECL Comfort 210, 210 B, 310, 310 B

Nr katalogowy	Typ	Wykonanie/Opis	Cena [PLN]
---------------	-----	----------------	------------

Klucze aplikacji do regulatora ECL Comfort 210, 210 B, 310, 310 B ¹⁾

087H3811	A214/A314	Regulacja stałej temperatury (ogrzewanie/chłodzenie) układów wentylacji.	762,00
087H3807	A217/A317	Zaawansowana regulacja stałej temperatury obiegu CWU (cieplej wody użytkowej) w układzie z zasobnikiem / bez zasobnika.	490,00
087H3802	A230	Regulacja pogodowa lub stałej temperatury zasilania w układach ogrzewania z ograniczeniem temperatury powrotu zależnym od temperatury zewnętrznej z kompensacją/ bez kompensacji wpływu wiatru. Zamienne regulacja pogodowa lub stałej temperatury zasilania w układach centralnego chłodzenia, albo regulacja pogodowa temperatury zasilania obiegu ogrzewania z układu kotłowego i minimalnej temperatury powrotu do kotła.	595,00
087H3805	A231/A331	Regulacja pogodowa temperatury zasilania, ze sterowaniem pomp bliźniaczych: obiegowych i uzupełniania zładu. Regulacja pogodowa temperatury zasilania, ze sterowaniem pomp bliźniaczych: obiegowych i uzupełniania zładu.	762,00
087H3812	A232	Regulacja pogodowa temperatury zasilania w obiegach ogrzewania/chłodzenia. Automatyczne przełączanie ogrzewania i chłodzenia. Kompensacja temperatury punktu rosy (tylko w trybie chłodzenia) i temperatury powierzchni.	997,00
087H3806	A237/A337	Regulacja pogodowa temperatury zasilania w układzie ogrzewania ze zmiennym ograniczeniem temperatury powrotu. Regulacja stałej temperatury CWU z zasobnikiem lub podgrzewaczem pojemnościowym podłączonym po stronie wtórnej. Opcjonalna regulacja Zał./Wyl. w obiegu CWU z podgrzewaczem pojemnościowym podłączonym po stronie pierwotnej.	682,00
087H3808	A247/A347	Regulacja pogodowa temperatury zasilania w układzie ogrzewania z ograniczeniem temperatury powrotu zależnym od temperatury zewnętrznej. Regulacja stałotemperaturowa obiegu CWU w układzie z zasobnikiem.	1140,00
087H3801	A260	Regulacja pogodowa temperatury zasilania w układach ogrzewania z ograniczeniem temperatury powrotu zależnym od temperatury zewnętrznej dwóch niezależnych obiegów ogrzewania.	942,00
087H3800	A266	Regulacja pogodowa temperatury zasilania w układzie ogrzewania z ograniczeniem temperatury powrotu zależnym od temperatury zewnętrznej. Regulacja stałej temperatury obiegu CWU w układzie przepływowym. Funkcja regulacji przepływu.	971,00
087H3814 ²⁾	A275/A375	Wielostopniowy regulator kotłowy (kaskada maks. 8 stopni) z regulacją Zał./Wyl. temperatury w obiegu CWU i pogodową regulacją temperatury zasilania obiegów ogrzewania z podmieszaniem i bez podmieszania. Wielostopniowy regulator kotłowy (kaskada maks. 8 stopni) z regulacją Zał./Wyl. temperatury w obiegu CWU i pogodową regulacją temperatury zasilania obiegów ogrzewania ³⁾ z podmieszaniem i bez podmieszania.	1140,00
087H3804	A361	Regulacja pogodowa temperatury zasilania układów ogrzewania z ograniczeniem temperatury powrotu zależnym od temperatury zewnętrznej dwóch niezależnych obiegów, ze sterowaniem pomp bliźniaczych: obiegowych i uzupełniania zładu.	1180,00
087H3813	A367	Regulacja pogodowa temperatury zasilania w układach ogrzewania z ograniczeniem temperatury powrotu zależnym od temperatury zewnętrznej dwóch niezależnych obiegów ogrzewania. Regulacja stałej temperatury obiegu CWU z zasobnikiem lub podgrzewaczem pojemnościowym podłączonym po stronie wtórnej.	1360,00
087H3803	A368	Regulacja pogodowa temperatury zasilania układów ogrzewania z ograniczeniem temperatury powrotu zależnym od temperatury zewnętrznej, ze sterowaniem pomp bliźniaczych: obiegowych i uzupełniania zładu. Regulacja stałej temperatury obiegu CWU w układzie przepływowym z pompami bliźniaczymi.	1190,00
087H3810	A376	Regulacja pogodowa temperatury zasilania dwóch niezależnych układów ogrzewania z ograniczeniem temperatury powrotu zależnym od temperatury zewnętrznej. Regulacja stałej temperatury obiegu CWU w układzie przepływowym. Funkcja regulacji przepływu.	1410,00
087H3817	A377	Regulacja pogodowa temperatury zasilania dwóch niezależnych układów ogrzewania z ograniczeniem temperatury powrotu zależnym od temperatury zewnętrznej. Regulacja stałej temperatury obiegu CWU w układzie zasobnikowym. Funkcja regulacji przepływu.	1510,00
087H3815	A390	Regulacja pogodowa temperatury zasilania trzech niezależnych układów ogrzewania z ograniczeniem temperatury powrotu zależnym od temperatury zewnętrznej. Regulacja zał./wyl. stałej temperatury obiegu CWU w układzie zasobnikowym. Ograniczenie przepływu/mocy, ochrona przeciwzamrożeniowa oraz funkcja alarmu.	1620,00
087H3831	A319	Regulacja pogodowa temperatury zasilania ze zbiornikiem buforowym z podłączeniem do instalacji bezpośrednio lub poprzez zawór mieszający.	1640,00
087H3845	A362	Regulacja pogodowa temperatury zasilania z układem wymienników pracujących w kaskadzie.	1970,00

¹⁾ Klucze aplikacji ECL typ A2... do regulatora ECL Comfort 210, 210 B mogą być też stosowane do regulatora ECL Comfort 310, 310 B.
²⁾ Klucze aplikacji ECL typ A3... do regulatora ECL Comfort 310, 310 B mogą być stosowane tylko do regulatora ECL Comfort 310, 310 B.



Klucz aplikacji ECL

4

Nr katalogowy	Opis	Cena [EUR]
187B0001	Licencja użytkownika ECL Portalu.	217,00
187B0002	Licencja dla jednego regulatora ECL Comfort 310.	16,00

strona 57

2020

Linia PL08

Grupa rabatowa

DH/CH

Regulatory pogodowe

ECL Comfort 210, 210 B, 310, 310 B



**ECL
Comfort 210**

4

Nr katalogowy	Typ	Wykonanie/Opis	Cena [PLN]
---------------	-----	----------------	------------

Uwaga: PRZYKŁADOWE zestawienie kompletu regulatora

Regulator z wyświetlaczem i pokrętkiem - obsługa bezpośrednio w samym regulatorze

087H3020	ECL Comfort 210 (230 Va.c.)	Regulator dwukanałowy (2½ obiegu) z zegarem cyfrowym, wyświetlaczem graficznym i pokrętkiem obsługowym wyposażony w: 8 wejść czujnikowych w tym 2 programowalne, 4 wyjścia triakowe do sterowania pracą 2 zaworów regulacyjnych, 4 wyjścia przekaźnikowe do sterowania pracą pomp, palników lub wentylatorów, interfejsy: USB (typ B) i RS485 (Modbus RTU).	2310,00
087H3230	Podstawa regulatora ECL Comfort 210, 210 B, 310, 310 B	Do montażu na ścianie lub szynie DIN (35 mm) regulatora ECL Comfort 210, 210 B, 310, 310 B.	245,00
087H3801	A260	- Regulacja pogodowa temperatury zasilania w 2 układach ogrzewania. Sterowanie pompą obiegową, regulacja temperatury pomieszczenia i ograniczenie temperatury powrotu zależne od temperatury zewnętrznej dla dwóch niezależnych obiegów ogrzewania. Ograniczenie przepływu/mocy, ochrona przeciwzamrożeniowa oraz funkcja alarmu. - Klucz aplikacji A260 zawiera aplikacje związane z dodatkowymi funkcjami regulatora ECL Comfort 310 (M-bus).	942,00

RAZEM: 3497,00

Uwaga: PRZYKŁADOWE zestawienie kompletu regulatora

Regulator z wyświetlaczem i pokrętkiem - obsługa bezpośrednio w samym regulatorze

087H3030	ECL Comfort 210 B (230 Va.c.)	Regulator dwukanałowy (2½ obiegu) z zegarem cyfrowym, bez wyświetlacza i pokrętła obsługowego wyposażony w: 8 wejść czujnikowych w tym 2 programowalne, 4 wyjścia triakowe do sterowania pracą 2 zaworów regulacyjnych, 4 wyjścia przekaźnikowe do sterowania pracą pomp, palników lub wentylatorów, interfejsy: USB (typ B) i RS485 (Modbus RTU). Do obsługi wymagany jest panel zdalnego sterowania ECA30 lub ECA 31.	1980,00
087H3200	ECA 30	Panel zdalnego sterowania z wbudowanym czujnikiem temperatury i możliwością podłączenia zewnętrznego czujnika temperatury Pt 1000. W komplecie podstawa do montażu na ścianie.	1420,00
087H3230	Podstawa regulatora ECL Comfort 210, 210 B, 310, 310 B	Do montażu na ścianie lub szynie DIN (35 mm) regulatora ECL Comfort 210, 210 B, 310, 310 B.	245,00
087H3800	A266	- Regulacja pogodowa temperatury zasilania w układach ogrzewania. Sterowanie pompą obiegową, regulacja temperatury pomieszczenia i ograniczenie temperatury powrotu zależne od temperatury zewnętrznej. - Regulacja temperatury obiegu CWU z cyrkulacją CWU. Ograniczenie temperatury powrotu, zmienny priorytet CWU, ochrona przeciwzamrożeniowa oraz funkcja alarmu. Opcjonalne sterowanie podgrzewaniem CWU na podstawie zapotrzebowania na CWU. - Klucz aplikacji A266 zawiera aplikacje związane z dodatkowymi funkcjami regulatora ECL Comfort 310 (M-bus).	971,00

RAZEM: 4616,00

Regulatory pogodowe

Regulatory pogodowe

ECL Comfort 110

Nr. Kat.	Typ	Wykonanie/Opis	Cena [PLN]
----------	-----	----------------	------------

Regulator **ECL Comfort 110**

087B1261	ECL Comfort 110 (230 Va.c.)	Regulator jednokanałowy, z jednym wyjściem przekaźnikowym do sterowania pracą pompy i dwoma wyjściami triakowymi do sterowania pracą zaworu regulacyjnego w obiegu c.o. lub c.w.u. (wymiennik lub układ mieszania). Regulator bez programu czasowego.	1830,00
087B1251	ECL Comfort 110 (24 Va.c.)		2200,00
087B1262	ECL Comfort 110 (230 Va.c.)	Regulator jednokanałowy, z jednym wyjściem przekaźnikowym do sterowania pracą pompy i dwoma wyjściami triakowymi do sterowania pracą zaworu regulacyjnego w obiegu c.o. lub c.w.u. (wymiennik lub układ mieszania). Regulator z programem czasowym.	2110,00
087B1252	ECL Comfort 110 (24 Va.c.)		2530,00



**ECL
Comfort 110**

4

Płyty i zestawy montażowe do regulatora ECL Comfort 110

087B1249	Zestaw panelowy ECL Comfort	Zestaw do montażu panelowego (w otworze, w płycie frontowej)	129,00
----------	--	--	--------

Moduły dodatkowe do regulatora ECL Comfort 110

Panele pokojowe i zdalnego sterowania do regulatora ECL Comfort 110

087H3241	DLG	Interfejs z zasilaczem dla regulatora ECL Comfort 110 do systemu Danfoss Link	1960,00
087B1248	ECA 110	Program czasowy do ECL Comfort 110 (chip karta)	354,00



DLG

Regulatory pogodowe

ST-1
ST-2

ESMT
ESM-10
ESM-11

ESMB
ESMC
ESMU

Czujniki temperatury i termostaty zabezpieczające

Nr kat.	Typ	Opis	Cena [PLN]
---------	-----	------	------------

Czujniki temperatury, platynowe, Pt 1000 (1000 Ω /0°C)

084N1012	ESMT	Czujnik temp. zewnętrznej	219,00
087B1164	ESM-10	Czujnik temp. wewnętrznej	214,00
087B1165	ESM-11	Czujnik powierzchniowy	221,00
087B1184	ESMB-12	Czujnik uniwersalny (dl. kabla 2, 5 m)	348,00
087N0011	ESMC	Czujnik powierzchniowy (dl. kabla 2 m)	257,00
087B1182	ESMU-100	Czujnik zanurzeniowy, 100 mm, złącze G 1/2" stal nierdzewna	571,00
087B1183	ESMU-250	Czujnik zanurzeniowy, 250 mm, złącze G 1/2" stal nierdzewna	660,00
087B1180	ESMU-100	Czujnik zanurzeniowy, 100 mm, złącze G 1/2" miedź	391,00
087B1181	ESMU-250	Czujnik zanurzeniowy, 250 mm, złącze G 1/2" miedź	433,00

Termostaty zabezpieczające do realizacji funkcji **STW/STB**, współpracujące z siłownikami wyposażonymi w sprężynę powrotną

087N1050	ST-1	funkcja TR / STW (samoczynne załączanie)	710,00
087N1051	ST-2	funkcja TR / STB (manualne załączanie)	710,00
087N1201		kieszka dla ST-1, ST-2, mosiądz	151,00
060L326866 ¹⁾		Kieszka dla ST-1, ST-2, stal nierdzewna	485,20

¹⁾ Produkt należy do innej linii produktowej cena nie podlega warunkom rabatowym

Nr kat.	Opis	Długość	Montaż	Cena [PLN]
---------	------	---------	--------	------------

Kieszka dla czujników **ESMB** i **ESMU**

087B1190	Kieszka dla ESMU 100 Cu (087B1180) stal nierdzewna (AISI 316)	100 mm	G 1/2"	401,00
087B1191	Kieszka dla ESMU 250 Cu (087B1181) stal nierdzewna (AISI 316)	250 mm	G 1/2"	462,00
087B1192	Kieszka dla ESMB (087B1184) stal nierdzewna (AISI 316)	100 mm	G 1/2"	348,00
087B1193	Kieszka dla ESMB (087B1184) stal nierdzewna (AISI 316)	250 mm	G 1/2"	447,00



ESM 10/ ESM 11



ESMB 12

4



ESMC



ESMU 100



ESMU 250



ESMT



ST 1



ST 2

Zestawienie zaworów i siłowników dla układów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

TWA-ZL	AMV(E) 130/140	AMV(E) 13SU

SU=funkcja bezpieczeństwa powodująca ruch trzpienia napędu w górę.

Zasilanie (V)	Sterowanie 3-pkt.	Ster. analogowe	Funkcja bezp.	Typ				
24	tak			AMV	TWA-ZL	130	140	
24	tak		tak	AMV				13SU
24		tak		AME		130	140	
24		tak		AME				13SU
230	tak			AMV	TWA-ZL	130	140	
230	tak		tak	AMV	TWA-ZL			13SU
potencjometr	tak		tak	Akcesoria		-	-	1 potencjometr lub
przełącznik	tak		tak	Akcesoria		-	-	1 przełącznik
Szybkość (s/mm)						24	12	14
F (N)					90	200	200	300
Skok (mm)					2,8	5,5	5,5	5,5

PN [bar]	Temp. [°C]	Rodzaj zaworu [mm]	DN [mm]	k_{vs} [m³/h]	Skok [mm]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
16	2°C....+120°C	 Ruch w górę na zamykanie	15	0,25; 0,4; 0,63; 1;	2,8	2,5	2,5	2,5	2,5
				1,6; 2,5		2,0	2,0	2,0	2,0
			20	2,5; 4		1,0	1,0	1,0	1,0
16	2°C....+120°C	 Ruch w górę na zamykanie	15	0,25; 0,4; 0,63; 1;	5,5	-	3,5	3,5	3,5
				1,6; 2,5		-	3,5	3,5	3,5
			20	2,5; 4		-	2,5	2,5	2,5

Zestawienie zaworów i siłowników dla układów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

					ABV NO	ABV NC	AMV(E) 10/13	AMV(E) 435	AMV(E) 25/35	
										
*) SU=funkcja bezpieczeństwa powodująca ruch trzpienia siłownika w górę										
*) SD=funkcja bezpieczeństwa powodująca ruch trzpienia siłownika w dół										
Zasilanie [V]	Ster. 3-pkt.	Ster. analogowe	Funkcja bezpieczeństwa	Typ						
24	tak			AMV	(ABV NO)	(ABV NC)	10	435	25	35
24	tak		tak	AMV			13,13SU*			
24		tak		AME			10	435	25	35
24		tak	tak	AME			13,13SU*			
230	tak			AMV	ABV NO	ABV NC	10	435	25	35
230	tak		tak	AMV	(ABV NO)	(ABV NC)	13,13SU*			
potencjometr	tak		tak	Akcesoria			1 potencjometr lub		tak	tak
przełącznik	tak		tak	Akcesoria			1 przełącznik		tak	tak
			Szybkość [s/mm]				14	7,5 lub 15	11	3
			F [N]		80	80	300	400	1000	600
			Skok [mm]		4	2.2	5.5	20	15	15

PN [bar]	Temp. [°C]	Rodzaj zaworu	DN [mm]	k_v [m³/h]	Skok [mm]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
10	2-120		10 (8)	(1.2)		(0.8)	(0.8)				
			15/2 (8)	2.8; (1.5)		0.2 (0.8)	0.2 (0.8)				
			20/2 (8)	5; (2.3)		0.2 (0.8)	0.2 (0.8)				
			25/2 (8)	8; (3.1)		0.2 (0.8)	0.2 (0.8)				
10	2-120		15/2 (8)	2.8; (1.5)		0.2 (0.8)	0.2 (0.8)				
			20/2 (8)	5; (2.3)		0.2 (0.8)	0.2 (0.8)				
			25/2 (8)	8; (3.1)		0.2 (0.8)	0.2 (0.8)				
16	2-130		15	0.25; 0.4; 0.63; 1; 1.6; (2.5)	3	7 (4)	7 (4)				
16	2-120		15	2.5	2	0.6	0.6	0.6			
			20	4	2.1	0.5	0.5	0.5			
			25	6.3	2.6	0.3		0.3			
			32	10	3.1	0.2		0.2			
			40	12	3.3	0.2		0.2			
16	(-10°C ²⁾ 2...+120 / 130°C		15	0.63; 1; 1.6; 2.5; 4	10				4	4	4
			20	6.3					4	4	4
			25	10					4	4	4
			32	16	15				4	4	4
			40	25					4	4	4
			50	40					4	4	4
(6) 16	(-10°C ²⁾ 2°C... 130°C		15	0.63; 1; 1.6; 2.5; 4	15				4	4	4
			20	6.3					4	4	4
			25	10					4	4	4
			32	16					4	4	4
			40	25					4	4	4
			50	40					4	4	4
			65	63	20				2.5		
			80	100					2.5		
			100	145							
			125	220	40						
			150	320							
16	2-130		200	630	70						
			250	1000							
			300	1250	40						

¹⁾ Sprawdzić w arkuszu informacyjnym

²⁾ Stosować z podgrzewaczem trzpienia

Zestawienie zaworów i siłowników dla układów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

*) SU=funkcja bezpieczeństwa powodująca ruch trzpienia siłownika w górę
*) SD=funkcja bezpieczeństwa powodująca ruch trzpienia siłownika w dół

					AMV(E) 438SU	AMV(E) 55/56		AMV(E) 85/86		AMV(E) 655/658	AMV(E) 855
											
* SU=funkcja bezpieczeństwa powodująca ruch trzpienia siłownika w górę * SD=funkcja bezpieczeństwa powodująca ruch trzpienia siłownika w dół											
Zasilanie [V]	Ster. 3-pkt.	Ster. analogowe	Funkcja bezpieczeństwa	Typ							
24	tak			AMV		55	56	85	86	655	855
24	tak		tak	AMV	438SU					658 SU/SD*	
24		tak		AME		55	56	85	86	655	855
24		tak	tak	AME	438SU					658 SU/SD*	
230		tak		AME						655	855
230		tak	tak	AME						658 SU/SD*	
230	tak			AMV		55	56	85	86	655	855
230	tak		tak	AMV	438SU					658 SU/SD*	
potencjometr	tak		tak	Akcesoria	tak	1 potencjometr		tak	tak	-	-
przełącznik	tak		tak	Akcesoria	tak	1 przełącznik		tak	tak	-	-
Szybkość [s/mm]					15	8	4	8	3	2 lub 6	2
F [N]					450	2000	1500	5000	5000	2000	15000
Skok [mm]					15	40	40	40	40	50	80

5

PN [bar]	Temp. [°C]	Rodzaj zaworu	DN [mm]	K_{vs} [m³/h]	Skok [mm]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
10	2-120		10 (8)	(1.2)								
			15/2 (8)	2.8; (1.5)								
			20/2 (8)	5; (2.3)								
			25/2 (8)	8; (3.1)								
10	2-120		15/2 (8)	2.8; (1.5)								
			20/2 (8)	5; (2.3)								
			25/2 (8)	8; (3.1)								
16	2-130		15	0.25; 0.4; 0.63; 1; 1.6; (2.5)	3							
16	2-120		15	2.5	2							
			20	4	2.1							
			25	6.3	2.6							
			32	10	3.1							
			40	12	3.3							
16	(-10°C ²⁾ 2...+120 / 130°C		15	0.63; 1; 1.6; 2.5; 4	10	4						
			20	6.3		4						
			25	10		4						
			32	16	15	4						
			40	25		4						
			50	40		4						
(6) 16	(-10°C ²⁾ 2°C... 130°C		15	0.63; 1; 1.6; 2.5; 4	15	4						
			20	6.3		4						
			25	10		4						
			32	16		4						
			40	25		4						
			50	40		4						
			65	63	20			2,5				
			80	100				2,5				
			100	145			1.5	1			1,5	
			125	220	40		1	0.5	3	3	1	
			150	320			0.5	0.2	1.5	1.5	0,5	
16	2-130		200	630	70-							2,0
			250	1000								1,5
			300	1250	40							1,0

¹⁾ Sprawdzić w arkuszu informacyjnym

²⁾ Stosować z podgrzewaczem trzpienia

Zestawienie zaworów i siłowników dla ciepłownictwa

*1 SU=funkcja bezpieczeństwa powodująca ruch trzpienia siłownika w górę
*2 SD=funkcja bezpieczeństwa powodująca ruch trzpienia siłownika w dół

Zasilanie [V]	Sterowanie 3-pkt.	Sterowanie analogowe	Funkcja bezpieczeństwa	Typ	AMV(E) 10/13	AMV(E) 20/23	AMV(E) 30/33	AMV(E) 655/658
24	tak			AMV	10	20	30	655
24	tak		tak	AMV	13, 13SU*	23	33	658 SU/SD*
24		tak		AME	10	20	30	655
24		tak	tak	AME	13, 13SU*	23	33	658 SU/SD*
230		tak		AME				655
230		tak	tak	AME				658 SU/SD*
230	tak			AMV	10	20	30	655
230	tak		tak	AMV	13, 13SU*	23	33	658 SU/SD*
potencjometr	tak		tak	Akcesoria	1 potencjometr lub	tak	tak	-
przełącznik	tak		tak	Akcesoria	1 przełącznik	tak	tak	-
Szybkość [s/mm]					14	15	3	2 lub 6
F [N]					300	450	450	2000
Skok [mm]					5,5	10	10	50

PN [bar]	Temp. [°C]	Rodzaj zaworu	DN [mm]	k_{vs} [m³/h]	Skok [mm]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
16	2...130 ¹⁾		15	0.25; 0.4; 0.63; 1; 1.6	4	10			
			20	2.5	5	10	10	10	
			25	4		10	10	10	
25	2...150 2...130 ¹⁾		15	0.25; 0.4; 0.63; 1; 1.6; 2.5	5	25	25	25	
			20	4		25	25	25	
			25	6.3		16	25	25	
			32	10	7		16	16	
			40	16			16	16	
			50	25	10		16	16	
25	2...150 2...130 ¹⁾		15	0.25; 0.4; 0.63; 1; 1.6; 2.5; 4	5	16	16	16	
			20	6.3		16	16	16	
			25	10	7		16	16	
			32	16			16	16	
			40	25	10		16	16	
			50	40			16	16	
16 25	2...150 2...130 ¹⁾		15	1.6; 2.5	5	12	12	12	
			20	4			12	12	
			25	6.3	7		12	12	
			32	10			12	12	
			40	16/20	10		12	12	
			50	20/25			12	12	
16 25	2...150		40	20	8				16/20 ³⁾
			50	32	12				16/20 ³⁾
25	2...150		65	50	12				16/20 ³⁾
			80	80	18				16/20 ³⁾
			100	125	20				15 ³⁾
			125	160					15 ³⁾
16	(-10°C ²⁾) 2°C... 130°C		65	63	20				-
			80	100					-
			100	145	30				1,5
			125	220	40				1,0
			150	320					0,5
16 25 40	Patrz arkusz inform.		65	50	12				16/20 ³⁾
			80	80	18				16/20 ³⁾
			100	125	20				15 ³⁾
			125	160					15 ³⁾
			150	280	24				12 ³⁾
			200	320					10 ³⁾
			250	400					10 ³⁾

¹⁾ W połączeniu z AMV(E) 10/13

²⁾ Stosować z podgrzewaczem trzpienia

³⁾ Do połączeń potrzebny dodatkowy adapter

Zestawienie zaworów i siłowników dla ciepłownictwa

					AMV(E) 55/56		AMV(E) 655	AMV(E) 658	AMV(E) 85/86	
										
¹⁾ SU=funkcja bezpieczeństwa powodująca ruch trzpienia siłownika w górę SD=funkcja bezpieczeństwa powodująca ruch trzpienia siłownika w dół										
Zasilanie [V]	Sterowanie 3-pkt.	Sterowanie analogowe	Funkcja bezpieczeństwa	Typ						
24	tak			AMV	55	56	655		85	86
24	tak		tak	AMV				658 SU/SD [*]		
24		tak		AME	55	56	655		85	86
24		tak	tak	AME				658 SU/SD [*]		
230		tak		AME			655			
230		tak	tak	AME						
230	tak			AMV	55	56	655		85	86
230	tak		tak	AMV				658 SU/SD [*]		
Potencjometr	tak		tak	Akcesoria	1 potencjometr lub				tak	tak
Potencjometr	tak		tak		2 przełącznik				tak	tak
Szybkość [s/mm]					8	4	2 lub 6	2 lub 6	8	3
F [N]					2000	1500	2000	2000	5000	5000
Skok [mm]					40	40	50	50	40	40

PN [bar]	Temp. [°C]	Rodzaj zaworu	DN [mm]	k _{vs} [m³/h]	Skok [mm]	Δp _{max} [bar]	Δp _{max} [bar]	Δp _{max} [bar]	Δp _{max} [bar]	Δp _{max} [bar]	Δp _{max} [bar]
16 25	2...150	AFQM6	40	20	8			16 ³⁾	16 ³⁾		
			50	32	12			20 ³⁾	20 ³⁾		
25	2...150	AFQM	65	50	12			20 ³⁾	20 ³⁾		
			80	80	18			20 ³⁾	20 ³⁾		
			100	125	20			15 ³⁾	15 ³⁾		
			125	160				15 ³⁾	15 ³⁾		
16	2 (-10 ¹⁾) ...150 °C	VF2/3 DN65-150 	65	63	20		3 ³⁾				
			80	100	20		2 ³⁾				
			100	145	30	1,5	1	1,5	1,5		
			125	220	40	1	0,5	1	1	3	3
			150	320	40	0,5	0,2	0,5	0,5	1,5	1,5
16 25	2 (-10 ¹⁾) ...150 °C	VFM2 	65	63	30			8	8		
			80	100	34			8	8		
			100	160	40			8	8		
			125	250	40			8	8		
			150	400	40			4	4	10	10
			200 ²⁾	630	50			4	4	7	7
			250 ²⁾	900	50			3	3	5	5
16 25 40	Patrz arkusz inform.	VFG2 	65	50	12			16/20 ³⁾	16/20 ³⁾		
			80	80	18			16/20 ³⁾	16/20 ³⁾		
			100	125	20			15 ³⁾	15 ³⁾		
			125	160	20			15 ³⁾	15 ³⁾		
			150	280	24			12 ³⁾	12 ³⁾		
			200	320	24			10 ³⁾	10 ³⁾		
			250	400	24			10 ³⁾	10 ³⁾		

¹⁾ Stosować z podgrzewaczem trzpienia

²⁾ Dla DN 200 w połączeniu z AMV(E)85/86: k_{vs} jest zredukowany o 15%

Dla DN 250 w połączeniu z AMV(E)85/86: k_{vs} jest zredukowany o 20%

³⁾ Do połączeń potrzebny dodatkowy adapter

Zestawienie zaworów i siłowników dla aplikacji parowych

Gdy wymagana jest wyższa temperatura należy zastosować dodatkowe akcesoria - patrz karta katalogowa

Zasilanie [V]	Sterowanie 3-pkt.	Sterowanie analogowe	Funkcja bezpieczeństwa	Typ	AMV(E) 20/23		AMV(E) 30/33		AMV(E) 25/35	
										
24	tak			AMV	20	30	25	35		
24	tak		tak	AMV	23	33				
24		tak		AME	20	30	25	35		
24		tak	tak	AME	23	33				
230		tak		AME	-	-	-	-		
230		tak	tak	AME	-	-	-	-		
230	tak			AMV	20	30	25	35		
230	tak		tak	AMV	23	33				
potencjometr	tak		tak	Akcesoria	tak	tak	tak	tak		
przełącznik	tak		tak	Akcesoria	tak	tak	tak	tak		
Szybkość [s/mm]					15	3	11	3		
F [N]					450	450	1000	600		
Skok [mm]					10	10	15	15		

PN [bar]	Temp. [°C]	Rodzaj zaworu	DN [mm]	k_{vs} [m³/h]	Skok [mm]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
25	2...200		15	3.2	8	10	10		
			20	4.5	10	10	10		
			25	6.3	10	10	10		
25	(-10°C ¹⁾ 2°C... 200°C		15	0.4; 0.63; 1; 1.6; 2.5	15			25 ³⁾	25 ³⁾
			15	4	15			25 ³⁾	20 ³⁾
			20	6.3	15			25 ³⁾	13 ³⁾
			25	10	15			16 ³⁾	8 ³⁾
			32	16	15			9 ³⁾	5 ³⁾
			40	25	15			6 ³⁾	3 ³⁾
			50	40	15			3 ³⁾	2 ³⁾
			65	63	40				
			80	100	40				
			100	145	40				
16 25 40	2°C... 300°C (350°C ²⁾)		15	4	6				
			20	6.3	6				
			25	8	6				
			32	16	8				
			40	20	8				
			50	32	12				
			65	50	12				
			80	80	18				
			100	125	20				
			125	160	20				
			150	280	24				
			200	320	24				
			250	400	24				

¹⁾ Stosować z podgrzewaczem trzpienia

²⁾ Stosować z przedłużką trzpienia

³⁾ Podane Δp_{max} dotyczą przepływu wody. Dla pary rekomendowane $\Delta p_{max} = 4$ bar (6 bar).

Zestawienie zaworów i siłowników dla aplikacji parowych

Gdy wymagana jest wyższa temperatura należy zastosować dodatkowe akcesoria - patrz karta katalogowa

* SU=funkcja bezpieczeństwa powodująca ruch trzpienia siłownika w górę
* SD=funkcja bezpieczeństwa powodująca ruch trzpienia siłownika w dół

Zasilanie [V]	Sterowanie 3-pkt.	Sterowanie analogowe	Funkcja bezpieczeństwa	Typ	AMV(E) 55/56		AMV(E) 85/86		AMV(E) 655/658
									
24	tak			AMV	55	56	85	86	655
24	tak		tak	AMV					658 SU/SD*
24		tak		AME	55	56	85	86	655
24		tak	tak	AME					658 SU/SD*
230		tak		AME					655
230		tak	tak	AME					658 SU/SD*
230	tak			AMV	55	56	85	86	655
230	tak		tak	AMV					658 SU/SD*
potencjometr	tak		tak	Akcesoria	1 potencjometr lub		tak	tak	-
przełącznik	tak		tak	Akcesoria	2 przełącznik		tak	tak	-
Szybkość [s/mm]					8	4	8	3	2 lub 6
F [N]					2000	1500	5000	5000	2000
Skok [mm]					40	40	40	40	50

PN [bar]	Temp. [°C]	Rodzaj zaworu	DN [mm]	k_{vs} [m³/h]	Skok [mm]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]	Δp_{max} [bar]
25	2...200		15	3.2	8	10	10			
			20	4.5	10	10	10			
			25	6.3	10	10	10			
25	(-10°C ¹⁾ 2°C... 200°C		15	0.4; 0.63; 1; 1.6; 2.5	15					
			15	4	15					
			20	6.3	15					
			25	10	15					
			32	16	15					
			40	25	15					
			50	40	15					
			65	63	40	4.5 ³⁾	3 ³⁾	13 ³⁾	13 ³⁾	4.5 ³⁾
16 25 40	2°C... 300°C (350°C ²⁾)		80	100	40	3 ³⁾	2 ³⁾	8 ³⁾	8 ³⁾	3 ³⁾
			100	145	40	1.5 ³⁾	1 ³⁾	5 ³⁾	5 ³⁾	1.5 ³⁾
			VFGS 2 (para)	15	4	6				16/20 ^{4) 5)}
				20	6.3	6				16/20 ^{4) 5)}
				25	8	6				16/20 ^{4) 5)}
				32	16	8				16/20 ^{4) 5)}
				40	20	8				16/20 ^{4) 5)}
				50	32	12				16/20 ^{4) 5)}
				65	50	12				16/20 ^{4) 5)}
				80	80	18				16/20 ^{4) 5)}
				100	125	20				15 ^{4) 5)}
				125	160	20				15 ^{4) 5)}
				150	280	24				12 ^{4) 5)}
				200	320	24				10 ^{4) 5)}
				250	400	24				10 ^{4) 5)}

¹⁾ Stosować z podgrzewaczem trzpienia

²⁾ Stosować z przedłużką trzpienia

³⁾ Podane Δp_{max} dotyczą przepływu wody. Dla pary rekomendowane $\Delta p_{max} = 4$ bar (6 bar).

⁴⁾ Do połączeń potrzebny dodatkowy adapter

⁵⁾ Aby zawór mógł zostać zamknięty przy maksymalnej różnicy ciśnień, prędkość przepływu nie może przekraczać 2 m/s.

Zawory regulacyjne i siłowniki elektryczne

ABV / VMA ABV / VMV
ABV / VMT

Siłowniki i zawory grzybkowe

Nr kat.	Typ	Zakres ruchu [mm]	Zakres średnic zaworów [mm]	Szybkość [s/mm]	Zasilanie	Moc [VA]	Cena [PLN]
Siłowniki termiczne typu ABV do zaworów VMV ¹⁾ , KOVM, VMA, VMT -/8, RAV -/8, regulacja 2-pkt. (ON/OFF)							
082F0001	ABV/NO	4	15-40	135	230Va.c.50 Hz	9VA	631,00
082F0051	ABV/NC	2,2	15-25				
082F0002	ABV/NO	4	15-40	135	24 Va.c./ d.c.	9VA	627,00
082F0052	ABV/NC	2,2	15-25				

¹⁾ ABV-NC dla VMV 15-20, ABV-NO dla całego typoszerzgu VMV

Nr kat.	Typ	Ciśnienie nominalne [bar]	DN [mm]	Złącze	Kvs [m³/h]	Skok [mm]	Cena [PLN]
---------	-----	---------------------------	---------	--------	------------	-----------	------------

Zawory regulacyjne VMA do siłowników termicznych ABV, elementów termostatycznych RAVI, RAVK, RAW, oraz do siłowników [AMV(E) 130(H)/140(H) i AMV 150]²⁾, gwint zewnętrzny, miedź, $\Delta p_{max}=0,5 - 7,0$ bar, $t_{max}=130$ °C

065F2030	VMA	16	DN 15	G 3/4 A	0,25	3	595,00
065F2031					0,4		
065F2032					0,63		
065F2033					1		
065F2034					1,6		
065F2035					2,5		

²⁾ z adapterem RAV/M30 nr kat. 065Z7018 cena 171,00 PLN

Nr kat.	Typ	Ciśnienie nominalne [bar]	DN [mm]	Złącze	Kvs [m³/h]		Cena [PLN]
---------	-----	---------------------------	---------	--------	------------	--	------------

Zawory regulacyjne VMT-8 do elementów termostatycznych RAVV, RAVI, RAVK, siłowników termicznych ABV, gwint zewnętrzny, miedź, $\Delta p_{max}=0,8$ bar, $t_{max}=120$ °C

065F0115	VMT 15/8	PN10	15	G 3/8 A	1,5		125,00
065F0120	VMT 20/8		20	G 1 A	2,3		153,00
065F0125	VMT 25/8		25	G 1 1/4 A	3,1		277,00

Zawory regulacyjne VMT-2 do siłowników termicznych ABV, miedź gwintowane, $\Delta p_{max}=0,2$ bar, $t_{max}=120$ °C

065F0114	VMT 15/2	PN10	15	G 3/8 A	2,8		180,00
065F0119	VMT 20/2		20	G 1 A	5		253,00
065F0124	VMT 25/2		25	G 1 1/4 A	8		276,00

Nr kat.	Typ	Ciśnienie nominalne [bar]	DN [mm]	Złącze	Kvs [m³/h]	Skok [mm]	Cena [PLN]
---------	-----	---------------------------	---------	--------	------------	-----------	------------

Zawory regulacyjne trójdrogowe VMV³⁾ do siłowników termicznych ABV i elementów termostatycznych RAVI, RAVK, gwint wewnętrzny, brąz armatni, $\Delta p_{max}=0,2-0,6$ bar, $t_{max}=120$ °C

065F0015	VMV	PN16	15	R _p 1/2	2,5	2	533,00
065F0020			20	R _p 3/4	4	2,1	569,00
065F0025			25	R _p 1	6,3	2,6	591,00
065F0032			32	R _p 1 1/4	10	3,1	697,00
065F0040			40	R _p 1 1/2	14	3,3	787,00

³⁾ VMV 25-40 wyłącznie z siłownikiem termicznym ABV-NO

Zawory regulacyjne VMV, do siłowników AMV 10/13 i AMV 150 (połączenie - gwint M30), gwint zewnętrzny brąz armatni Rg 5, $\Delta p_{max}=0,2 - 0,6$ bar, $t_{max}=120$ °C

065F6015	VMV	PN16	15	G 3/4 A	2,5	2	506,00
065F6020			20	G 1 A	4	2,1	540,00
065F6025			25	G 1 1/4 A	6,3	2,6	582,00
065F6032			32	G 1 1/2 A	10	3,1	701,00
065F6040			40	G 2 A	14	3,3	786,00

Nr kat.	DN [mm]	Złącze	Cena [PLN]
---------	---------	--------	------------

Zestawy przyłącze (2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki) do zaworów VMA, VMT, VS 2, VM 2, VMV
Końcówki do spawania

003H6908	15	G 3/4 A	117,00
003H6909	20	G 1 A	161,00
003H6910	25	G 1 1/4 A	242,00
003H6914	32	G 1 1/2 A	281,00
065B2006	40	G 2 A	284,00
065B2007	50	G 2 1/2 A	343,00

Końcówki z gwintem zewnętrznym

003H6902	15	G 3/4 A	110,00
003H6903	20	G 1 A	146,00
003H6904	25	G 1 1/4 A	242,00
003H6906	32	G 1 1/2 A	276,00
065B2004	40	G 2 A	308,00
065B2005	50	G 2 1/2 A	385,00

Uwaga: Dostępne są również zestawy przyłącze do VMV (3 złączki, 3 nakrętki, 3 uszczelki)



ABV

5



VMA



VMT



VMV

Zawory regulacyjne i siłowniki elektryczne

Zawory do napędów AMV(E) 10/20/30
AMV(E) 13/23/33, AMV 150

VS 2, VM 2, VB 2



VS 2

Zawory regulacyjne **VS 2** do siłowników AMV(E) 20/30, AMV(E) 23/33, AMV 150 (dla VS2 DN15), AMV 10/13, AME 10/13 (dla VS2>DN15), gwint zewnętrzny, charakterystyka liniowa/split, mosiądz odporny na odcynkowanie, $t_{max} = 130\text{ °C}$

Nr kat.	Typ	Ciśnienie nominalne [bar]	DN [mm]	Złącze	K_{vs} [m³/h]	Skok [mm]	Δp_{max} [bar]	Cena [PLN]
065F2111	VS 2	PN 16	DN15	G 3/4 A	0,25	4	10	480,00
065F2112			DN15	G 3/4 A	0,4	4		480,00
065F2113			DN15	G 3/4 A	0,63	4		480,00
065F2114			DN15	G 3/4 A	1	4		480,00
065F2115			DN15	G 3/4 A	1,6	4		480,00
065F2120			DN20	G1A	2,5	5		565,00
065F2125			DN25	G1 1/4 A	4	5		748,00

Zawory regulacyjne **VM 2** do siłowników AMV(E) 10/20/30, AMV(E) 13/23/33, gwint zewnętrzny, charakterystyka split, brąz Rg(CuSn5ZnPb), $t_{max} = 150\text{ °C}$

065B2010	VM 2	PN 25	DN15	G 3/4 A	0,25	5	16	1050,00
065B2011			DN15	G 3/4 A	0,4	5		1050,00
065B2012			DN15	G 3/4 A	0,63	5		1050,00
065B2013			DN15	G 3/4 A	1	5		1050,00
065B2014			DN15	G 3/4 A	1,6	5		1050,00
065B2015			DN15	G 3/4 A	2,5	5		1050,00
065B2026			DN15	G 3/4 A	4	5		1050,00
065B2016			DN20	G 1A	4	5		1280,00
065B2027			DN20	G 1A	6,3	5		1280,00
065B2017			DN25	G 1 1/4 A	6,3	5		1420,00
065B2018			DN32	G 1 1/2 A	10	7		1510,00
065B2020			DN40	G 2A	16	10		1900,00
065B2020			DN50	G 2 1/2 A	25	10		2170,00

Zawory regulacyjne **VB 2** do siłowników AMV(E) 10/20/30, AMV(E) 13/23/33, kołnierzowe, charakterystyka split, Zeliwo sferoidalne (GGG-40.3), $t_{max} = 150\text{ °C}$

065B2050	VB 2	PN 25	DN15	Kołnierz wg ISO 7005 - 2	0,25	5	16	1450,00
065B2051			DN15		0,4	5		1450,00
065B2052			DN15		0,63	5		1450,00
065B2053			DN15		1	5		1450,00
065B2054			DN15		1,6	5		1450,00
065B2055			DN15		2,5	5		1450,00
065B2056			DN15		4	5		1450,00
065B2057			DN20		6,3	5		1620,00
065B2058			DN25		10	7		1740,00
065B2059			DN32		16	10		2210,00
065B2060			DN40		25	10		2630,00
065B2061			DN50		40	10		3020,00

Nr kat.	DN [mm]	Złącze	Cena [PLN]
---------	---------	--------	------------

Zestawy przyłączne (2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki) do zaworów VMA, VMT, VS2, VM2, VMV
Końcówki do spawania

003H6908	15	G 3/4 A	117,00
003H6909	20	G1 A	161,00
003H6910	25	G 1 1/4 A	242,00
003H6914	32	G 1 1/2 A	281,00
065B2006	40	G 2A	284,00
065B2007	50	G 2 1/2 A	343,00

Końcówki z gwintem zewnętrznym

003H6902	15	G 3/4 A	110,00
003H6903	20	G1 A	146,00
003H6904	25	G 1 1/4 A	242,00
003H6906	32	G 1 1/2 A	276,00
065B2004	40	G 2A	308,00
065B2005	50	G 2 1/2 A	385,00

Zawory regulacyjne i siłowniki elektryczne

AMV(E) 10/20/30
AMV(E) 13/23/33
AMV 150

Siłowniki AMV(E) do zaworów grzybkowych VS 2, VM 2, VB 2

Nr kat.	Typ	Zakres ruchu [mm]	Zakres średnic zaworów [mm]	Szybkość [s/mm]	Zasilanie	Moc [VA]	Sprężyna powrotna ¹⁾	Cena [PLN]
082G3090	AMV 150	5	15 (VS 2, AVQM) 15-40 (VMV)	24	230Va.c., 50Hz	1		1230,00
082G3001	AMV 10	5	15-25 (VS 2) 15-25 (VM 2) 15-20 (VB 2, AVQM) 15-40 (VMV)	14		2	-	2020,00
082G3003	AMV 13	5	j. w.	14		7	x	2260,00
082G3007	AMV 20	10	15-50	15		2	-	2440,00
082G3009	AMV 23	10	15-50	15		7	X	2810,00
082G3011	AMV 30	10	15-50	3		7	-	2690,00
082G3013	AMV 33	10	15-50	3		12	X	2970,00

¹⁾ Siłowniki w wersji ze sprężyną powrotną, do układów realizujących zabezpieczenie typu STB / STW



AMV 150

Siłowniki **AMV** do zaworów VS 2, VM 2, VB 2, AVQM, VMV sterowanie 3-pkt.

082G3089	AMV 150	5	15 (VS 2, AVQM) 15-40 (VMV)	24	24Va.c., 50Hz	1		1230,00
082G3002	AMV 10	5	15-25 (VS 2) 15-25 (VM 2) 15-20 (VB 2, AVQM) 15-40 (VMV)	14		2	-	2020,00
082G3004	AMV 13	5	j. w.	14		7	x	2260,00
082G3008	AMV 20	10	15-50	15		2	-	2440,00
082G3010	AMV 23	10	15-50	15		7	X	2810,00
082G3012	AMV 30	10	15-50	3		7	-	2690,00
082G3014	AMV 33	10	15-50	3		12	X	2970,00



AMV 10/13

Siłowniki **AME** do zaworów VS 2, VM 2, VB 2, AVQM, VMV sterowanie analogowe - napięciowe 0(2)-10 V i prądowe 0(4)-20 mA

082G3005	AME 10	5	20-25 (VS 2) 15-25 (VM 2) 15-20 (VB 2, AVQM) 15-40 (VMV)	14	24Va.c., 50Hz	4	-	2380,00
082G3006	AME 13	5	j. w.	14		9	x	2630,00
082G3015	AME 20	10	15-50	15		4	-	2890,00
082G3016	AME 23	10	15-50	15		9	X	3250,00
082G3017	AME 30	10	15-50	3		9	-	3120,00
082G3018	AME 33	10	15-50	3		14	X	3420,00



AME 23



AMV 20/30

Akcesoria do siłowników **AMV 20/30** oraz **AMV 23/33**

082G3201	Moduł przełącznikowy SPDT (2X)	783,00
082G3202	Moduł przełącznikowy SPDT (2X) i potencjometr zwrotny 10 k Ω	1290,00
082G3203	Moduł przełącznikowy SPDT (2X) i potencjometr zwrotny 1 k Ω	1300,00

Zawory regulacyjne i siłowniki elektryczne

VF 2
VFM 2
VFS 2

Zawory regulacyjne VF2, VFM 2, VFS2



VF 2

Zawory regulacyjne **VF 2** do siłowników AMV(E) 85, 86 (tylko DN 125 i 150), charakterystyka log, żeliwo GG 25, $t_{max}=130^{\circ}C$, (dla DN 125 - 150 wykonanie z żeliwa sferoidalnego GGG 40.3 $t_{max}=200^{\circ}C$)

Nr kat.	Typ	Ciśnienie nominalne [bar]	DN [mm]	Złącze	K_{vs} [m ³ /h]	Skok [mm]	Waga [kg]	Cena [PLN]
065Z0281	VF 2	PN 16	65	Przyłącze kołnierzowe	63	20	19	4680,00
065Z0282			80		100	30	34,5	6840,00
065B3205			100		145	30	42,8	7440,00
065B3230			125		220	40	53,9	8550,00
065B3255			150		320	40	79	10410,00

Zawory regulacyjne **VFM 2** do siłowników AMV(E) 655, 658 SU/SD, charakterystyka log, żeliwo GG 25, $t_{max}=150^{\circ}C$

065B3500	VFM 2	PN 16	65	Przyłącze kołnierzowe	63	30	25	4760,00
065B3501			80		100	34	33	6660,00
065B3502			100		160	40	48	8120,00
065B3503			125		250	40	57	10560,00
065B3504			150		400	40	101	14750,00
065B3505			200 ¹⁾		630	50	208	34080,00
065B3506			250 ²⁾		900	50	348	42790,00

¹⁾ Dla DN200 w połączeniu z AMV(E) 85/86: K_{vs} jest zredukowany o 15%.

²⁾ Dla DN250 w połączeniu z AMV(E) 85/86: K_{vs} jest zredukowany o 20%.

Zawory regulacyjne **VFS 2** do siłowników AMV(E) 15, 25, 35, AMV(E) 85, 86, charakterystyka log, żeliwo sferoidalne GGG 40.3 $t_{max}=200^{\circ}C$

065B1510	VFS 2	PN 25	15	Przyłącze kołnierzowe	0,4	15	3,6	1660,00
065B1511			15		0,63	15	3,6	1660,00
065B1512			15		1	15	3,6	1820,00
065B1513			15		1,6	15	3,6	1840,00
065B1514			15		2,5	15	3,6	1820,00
065B1515			15		4	15	3,6	1840,00
065B1520			20		6,3	15	4,3	1950,00
065B1525			25		10	15	5	2020,00
065B1532			32		16	15	8,7	2510,00
065B1540			40		25	15	9,5	2890,00
065B1550			50		40	15	11,7	4290,00
065B3365			65		63	40	23	6590,00
065B3380			80		100	40	28,1	9870,00
065B3400			100		145	40	40,7	11180,00

Akcesoria do zaworów VF 2 patrz strona 89

Akcesoria do zaworów VFM 2 patrz strona 90

Akcesoria do zaworów VFS 2 patrz strona 91

5



VFM 2



VFS 2

Zawory regulacyjne i siłowniki elektryczne

VMV
VF 3
VRB 3 / VRG 3

Zawory trójdrogowe do siłowników

Nr kat.	Typ	Ciśnienie nominalne [bar]	DN [mm]	Złącze	Kvs [m³/h]	Skok [mm]	Cena [PLN]
---------	-----	---------------------------	---------	--------	------------	-----------	------------

Zawory regulacyjne **VMV** do siłowników AMV 10/13 i AMV 150 (połączenie - gwint M30), gwint zewnętrzny¹⁾, czerwony brąz Rg5, $\Delta p_{max} = 0,2-0,6$ bar, $t_{max} = 120^{\circ}\text{C}$

065F6015	VMV	PN 16	15	G 3/4 A	2,5	2	506,00
065F6020			20	G 1A	4	2,1	540,00
065F6025			25	G 1 1/4 A	6,3	2,6	582,00
065F6032			32	G 1 1/2 A	10	3,1	701,00
065F6040			40	G 2A	12	3,3	786,00

¹⁾ Zestawy przyłącze na stronie "Zawory VS 2, VM 2, VB 2"

Nr kat.	Typ	Ciśnienie nominalne [bar]	DN [mm]	Złącze	Kvs [m³/h]	Skok [mm]	Cena [PLN]
---------	-----	---------------------------	---------	--------	------------	-----------	------------

Zawory regulacyjne **VRB 3** do siłowników AMV(E) 435 i do siłowników [AMV(E) 25, 35]²⁾, gwint wewnętrzny, charakterystyka log/lin czerwony brąz Rg 5, $t_{max} = 130^{\circ}\text{C}$

065Z0216	VRB 3	PN 16	20	G 3/4 A	6,3	10	1010,00
065Z0217			25	G 1A	10	10	1220,00
065Z0218			32	G 1 1/4 A	16	15	1530,00
065Z0219			40	G 1 1/2 A	25	15	1910,00
065Z0220			50	G 2A	40	15	2150,00

Zawory regulacyjne **VRB 3** do siłowników AMV(E) 435 i do siłowników [AMV(E) 25, 35]²⁾, gwint zewnętrzny, charakterystyka log/lin, czerwony brąz Rg 5, $t_{max} = 130^{\circ}\text{C}$

065Z0151	VRB 3	PN 16	15	G 1	0,63	10	722,00
065Z0152			15	G 1	1	10	722,00
065Z0153			15	G 1	1,6	10	722,00
065Z0154			15	G 1	2,5	10	722,00
065Z0155			15	G 1	4	10	722,00
065Z0156			20	G 1 1/4	6,3	10	1010,00
065Z0157			25	G 1 1/2	10	10	1220,00
065Z0158			32	G 2	16	15	1530,00
065Z0159			40	G 2 1/4	25	15	1910,00
065Z0160			50	G 2 3/4	40	15	2150,00

Zawory regulacyjne **VRG 3** do siłowników AMV(E) 435 i do siłowników [AMV(E) 25, 35]²⁾, gwint zewnętrzny, charakterystyka log/lin, żeliwo GG 25, $t_{max} = 130^{\circ}\text{C}$

065Z0111	VRG 3	PN 16	15	G 1	0,63	10	637,00
065Z0112			15	G 1	1	10	637,00
065Z0113			15	G 1	1,6	10	637,00
065Z0114			15	G 1	2,5	10	637,00
065Z0115			15	G 1	4	10	637,00
065Z0116			20	G 1 1/4	6,3	10	829,00
065Z0117			25	G 1 1/2	10	10	1040,00
065Z0118			32	G 2	16	15	1310,00
065Z0119			40	G 2 1/4	25	15	1560,00
065Z0120			50	G 2 3/4	40	15	1850,00

Zawory regulacyjne **VF 3** (generacja 2009) do siłowników AMV(E) 435 i do siłowników [AMV(E) 25, 35]²⁾, AMV(E) 85, 86, kołnierzowe, charakterystyka log/lin, żeliwo GG 25, $t_{max} = 130^{\circ}\text{C}$ (dla DN 125 - DN150 wykonane z żeliwa sferoidalnego GGG 40.3, $t_{max} = 200^{\circ}\text{C}$)

065Z0251	VF 3	PN 16	15	Kołnierz	0,63	10	1670,00
065Z0252			15		1	10	1670,00
065Z0253			15		1,6	10	1670,00
065Z0254			15		2,5	10	1670,00
065Z0255			15		4	10	1670,00
065Z0256			20		6,3	10	1810,00
065Z0257			25		10	10	2040,00
065Z0258			32		16	15	2280,00
065Z0259			40		25	15	2680,00
065Z0260			50		40	15	3080,00
065Z0261			65		63	20	6800,00
065Z0262			80		100	20	8500,00
065B1685			100		145	30	10410,00
065B3125			125		220	40	12070,00
065B3150			150		320	40	12320,00
065B4200			200		630	70	47590,00
065B4250			250		1000	70	62780,00
065B4300			300		1250	80	83120,00

²⁾ Do montażu konieczny adapter (patrz Akcesoria str. 84 + 86)



VMV



VRB 3



VRG 3



VF 3

strona 73

2020

Linia PL08

Grupa rabatowa

DH/CH

Zawory regulacyjne i siłowniki elektryczne

AMV 435/25/35
AMV 438 SU
AMV 25 SU/SD
AMV 655
AMV 658 SU/SD
AMV 55/56
AMV 85/86

Siłowniki **AMV** do zaworów grzybkowych VRB, VRG, VL, VF, VFM, VFS, VFG, VFGS, VFU

Nr kat.	Typ	Zakres ruchu [mm]	Zakres średnic zaworów [mm]	Szybkość [s/mm]	Zasilanie	Moc [VA]	Sprężyna powrotna	Cena [PLN]
---------	-----	-------------------	-----------------------------	-----------------	-----------	----------	-------------------	------------

Siłowniki **AMV** do zaworów VRB, VRG, VL, VF, VFM, VFS sterowanie 3-pkt.

082H0163	AMV 435	20	15-80	7,5 lub 15	230Va.c., 50Hz	2	-	2340,00
082H0123	AMV 438SU	15	15-50	15		12	-	3510,00
082G3024	AMV25	15	15-50	11		2	-	2900,00
082H3037	AMV 25SD	15	15-50	11		12	x	3480,00
082H3040	AMV 25SU	15	15-50	11		12	x	3480,00
082G3021	AMV35	15	15-50	3		7	-	3040,00
082G3441	AMV 655	50	65-100 (VFM, VFS) 15-250 (VFG 2, VFGS) 15-125 (VFU) 25-125 (VFG 33) 100-150 (VF) 100 (VL)	2 lub 6		16,1	-	5160,00
082G3445	AMV 658SD	50	j.w.	2 lub 6		35,7	x	5920,00
082G3447	AMV 658SU	50	j.w.	2 lub 6		35,7	x	6100,00
082H3021	AMV 55	40	100-150	8		7	-	3960,00
082H3024	AMV 56	40	65-150	4		17,5	-	4090,00
082G1451	AMV 85	40	125-150 (VF2/3) 65-100(VFS2)	8		10,5	-	7580,00
082G1461	AMV 86	40	j.w.	3		23	-	7580,00

Siłowniki **AMV** do zaworów VRB, VRG, VL, VF, VFM, VFS sterowanie 3-pkt.

082H0162	AMV 435	20	15-80	7,5 lub 15	24Va.c., 50Hz	2	-	2340,00
082H0122	AMV 438SU	15	15-50	15		12	-	3710,00
082G3023	AMV25	15	15-50	11		2	-	2900,00
082H3036	AMV 25SD	15	15-50	11		12	x	3540,00
082H3039	AMV 25SU	15	15-50	11		12	x	3480,00
082G3020	AMV35	15	15-50	3		7	-	3040,00
082G3440	AMV 655	50	65-100 (VFM, VFS) 15-250 (VFG 2, VFGS) 15-125 (VFU) 25-125 (VFG 33) 100-150 (VF) 100 (VL)	2 lub 6		16,1	-	5330,00
082G3444	AMV 658SD	50	j.w.	2 lub 6		35,7	x	6100,00
082G3446	AMV 658SU	50	j.w.	2 lub 6		35,7	x	6210,00
082H3020	AMV 55	40	100-150	8		7	-	3960,00
082H3023	AMV 56	40	65-150	4		17,5	-	4090,00
082G1450	AMV 85	40	125-150 (VF2/3) 65-100(VFS2)	8		10,5	-	7810,00
082G1460	AMV 86	40	j.w.	3		23	-	7810,00

Akcesoria do siłowników **AMV(E)** 25/35, 25 SU/SD, 55/56

065Z0311	DN 15-50	Adapter do zaworów VRB, VRG, VF, VL generacji od 2009	254,00
065Z0312	DN 65, 80	Adapter do zaworów VF, VL generacji od 2009	254,00

Akcesoria do siłowników AMV 435 patrz strona 75

Akcesoria do siłowników AMV 438 SU patrz strona 76

Akcesoria do siłowników AMV 25/35/25SU/SD patrz strona 77

Akcesoria do siłowników AMV 655 patrz strona 78

Akcesoria do siłowników AMV 658 SU/SD patrz strona 79

Akcesoria do siłowników AMV 85, 86 patrz strona 80



AMV 435



AMV 438SU

5



**AMV25/35
25SU/25SD**



**AMV 655/
658SD/658SU**



AMV 85/86

Zawory regulacyjne i siłowniki elektryczne

AME 435/25/35
AME 438 SU
AME 25 SU/SD
AME 655
AME 658 SU/SD
AME 55/56
AME 85/86

Siłowniki AME do zaworów grzybkowych VRB, VRG, VL, VF, VFM, VFS, VFG, VFGS, VFU

Nr kat.	Typ	Zakres ruchu [mm]	Zakres średnic zaworów [mm]	Szybkość [s/mm]	Zasilanie	Moc [VA]	Sprężyna powrotna	Cena [PLN]
---------	-----	-------------------	-----------------------------	-----------------	-----------	----------	-------------------	------------



AME 435



AME 438SU

5



AME25/35
25SU/25SD



AME 655/
658SD/658SU



AME 85/86

Siłowniki AME do zaworów VRB, VRG, VL, VF, VFM, VFS sterowanie analogowe - napięciowe 0(2)-10 V i prądowe 0(4)-20 mA

082H0161	AME 435	20	15-80	7,5 lub 15	24Va.c., 50Hz	4,5	-	2740,00
082H0121	AME 438SU	15	15-50	15		14	-	4320,00
082G3025	AME 25	15	15-50	11		4	-	3350,00
082H3038	AME 25SD	15	15-50	11		14	x	4080,00
082H3041	AME 25SU	15	15-50	11		14	x	4080,00
082G3022	AME 35	15	15-50	3		9	-	3610,00
082G3442	AME 655	50	65-100 (VFM, VFS) 15-250 (VFG 2, VFGS) 15-125 (VFU) 100-150 (VF) 25-125 (VFG 33) 100 (VL)	2 lub 6		16,1	-	5780,00
082G3448	AME 658SD	50	j.w.	2 lub 6		35,7	x	6630,00
082G3450	AME 658SU	50	j.w.	2 lub 6		35,7	x	6920,00
082H3022	AME 55	40	100-150	8		9	-	4470,00
082H3025	AME 56	40	65-150	4		19,5	-	4470,00
082G1452	AME 85	40	125-150 (VF2/3) 65-100(VFS2)	8		12,5	-	10710,00
082G1462	AME 86	40	j.w.	3		25	-	10960,00

Siłowniki AME do zaworów VRB, VRG, VL, VF, VFM, VFS sterowanie analogowe - napięciowe 0(2) - 10 V i prądowe 0(4) - 20 mA

082G3443	AME 655	50	65-100 (VFM, VFS)	2 lub 6	230Va.c., 50Hz	16,1	-	5780,00
082G3449	AME 658SD	50	100-150 (VFG, VFGS, VFU, VF)	2 lub 6		35,7	x	6640,00
082G3451	AME 658SU	50	100 (VL)	2 lub 6		35,7	x	6920,00

Akcesoria do siłowników AMV(E) 25/35, 25 SU/SD, 55/56

065Z0311	DN 15-50	Adapter do zaworów VRB, VRG, VF, VL generacji od 2009						254,00
065Z0312	DN 65, 80	Adapter do zaworów VF, VL generacji od 2009						254,00

Akcesoria do siłowników AME 435 patrz strona 75

Akcesoria do siłowników AME 25/35/25SU/SD patrz strona 77

Akcesoria do siłowników AME 655 patrz strona 78

Akcesoria do siłowników AME 658 SU/SD patrz strona 79

Akcesoria do siłowników AME 85, 86 patrz strona 81

Zawory regulacyjne i siłowniki elektryczne

AMV 20/VGS **AME 20/VGS**
AMV 23/VGS **AME 23/VGS**
AMV 30/VGS **AME 30/VGS**
AMV 33/VGS **AME 33/VGS**

Siłowniki i zawory grzybkowe do pary PN25, 200°C

DN	15			20	25
Sposób przyłączenia	G 3/4 A			G 1 A	G 1 1/4 A
k_{vs} [m³/h]	1	1,6	3,2	4,5	6,3
PN	25				
Wsp. kawitacji "z" ¹⁾	≥ 0,6				
Δp_{max} [bar]	10				
t_{max} [°C]	200				
Materiał korpusu zaworu	Brąz Rg5				
Skok zaworu [mm]	5				

VGS

Nr kat.	065B0786	065B0787	065B0788	065B0789	065B0790
PLN	2970,00	3000,00	3000,00	3450,00	3920,00

¹⁾ kv / kvs ≤ 0,5 dla DN25 i większych

Siłowniki **AMV, AME** do zaworów VGS

Rodzaj ochrony	IP54
Maks. temp. otoczenia [°C]	50
Napięcie zasilające AMV	220 V lub 24 V a.c.
Napięcie zasilające AME	24 V a.c.
Sygnał sterujący AMV	3 - punktowe
Sygnał sterujący AME	0(2)-10 Vd.c., 0(4)-20 mAd.c.
Sygnał wyjściowy AME	0(2)-10 Vd.c., 0(4)-20 mAd.c.

Typ siłownika AMV (230 V a.c.)	AMV 20	AMV 23	AMV 30	AMV 33
Szybkość [s/mm]	15	15	3	3
Sprężyna powrotna	-	Tak	-	Tak
Nr kat.	082G3007	082G3009	082G3011	082G3013
PLN	2440,00	2810,00	2690,00	2970,00

Typ siłownika AMV (24 V a.c.)	AMV 20	AMV 23	AMV 30	AMV 33
Szybkość [s/mm]	15	15	3	3
Sprężyna powrotna	-	Tak	-	Tak
Nr kat.	082G3008	082G3010	082G3012	082G3014
PLN	2440,00	2810,00	2690,00	2970,00

Typ siłownika AME (24 V a.c.)	AME 20	AME 23	AME 30	AME 33
Szybkość [s/mm]	15	15	3	3
Sprężyna powrotna	-	Tak	-	Tak
Nr kat.	082G3015	082G3016	082G3017	082G3018
PLN	2890,00	3250,00	3120,00	3420,00

Zestawy przyłączone do zaworów VGS

DN	15	20	25
Zestaw złączek do spawania Nr kat.	003H6908	003H6909	003H6910
PLN	117,00	161,00	242,00
Zestaw złączek gwintowanych Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904
PLN	110,00	146,00	242,00
Kolnierze nakręcane Nr kat.	003H6915	003H6916	003H6917
PLN	638,00	638,00	638,00



VGS

5



AMV 20
AMV 30

Notatki

Zawory regulacyjne i siłowniki elektryczne



VFG

Siłowniki i zawory grzybkowe
Do pary należy stosować zawór **VFGS 2**

AMV5x/VFG2
AMV5x/VFGS2
AMV655/VFG33
AMV658/VFG33
AMV5x/VFU2
AMV65X/VFG2
AMV65X/VFGS2
AMV65X/VFU2

AME5x/VFG2
AME5x/VFGS2
AME655/VFG33
AME658/VFG33
AME5x/VFU2
AME65X/VFG2
AME65X/VFGS2
AME65X/VFU2

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Sposób przyłączenia	Kolnierz												
k _{vs} [m³/h]	4	6,3	8	16	20	32	50	80	125	160	280 (320) ³⁾	320 (450) ³⁾	400 (630)
PN	16,25,40												
Δp _{max} VFG 2,VFGS 2,VFU 2 [bar]	20	20	20	20	20	20	20	20	15	15	12	10	10
t _{max} [°C]	200, 350 - po zastosowaniu przedłużki trzpienia ZF 4 lub ZF 5										150 (300 ¹⁾)		
Czynnik	VFG 2,VFG 33, VFU 2 Woda w układach grzewczych, sieciach ciepłych i chłodzenia, min 5 °C												
	VFGS 2 Para												
Skok zaworu [mm]	6	6	6	8	8	12	12	18	20	20	24	24	24

¹⁾ tylko dla VFGS 2

Zawory 2-drogowe

Żeliwo szare (GG-25), **PN 16**

VFG 2	Nr kat.	065B2388	065B2389	065B2390	065B2391	065B2392	065B2393	065B2394	065B2395	065B2396	065B2397	065B2398	065B2399	065B2400
	PLN	4800,00	5250,00	5520,00	6290,00	7140,00	8070,00	11350,00	12150,00	20130,00	32540,00	48410,00	80690,00	106290,00
VFGS 2	Nr kat.	065B2430	065B2431	065B2432	065B2433	065B2434	065B2435	065B2436	065B2437	065B2438	065B2439	065B2440	065B2441	065B2442
	PLN	4780,00	5930,00	5480,00	6290,00	7100,00	9120,00	12960,00	13600,00	20130,00	32540,00	65740,00	90720,00	106290,00
VFU 2	Nr kat.	065B2738	065B2739	065B2740	065B2741	065B2742	065B2743	065B2744	065B2745	065B2746	065B2747	-	-	-
	PLN	7170,00	7660,00	8720,00	9380,00	10200,00	10720,00	13560,00	14990,00	20380,00	31510,00	-	-	-

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), **PN 25**

VFG 2	Nr kat.	065B2401	065B2402	065B2403	065B2404	065B2405	065B2406	065B2407	065B2408	065B2409	065B2410	-	-	-
	PLN	5740,00	6270,00	6710,00	7690,00	8590,00	9480,00	12830,00	14490,00	19550,00	31230,00	-	-	-
VFGS 2	Nr kat.	065B2443	065B2444	065B2445	065B2446	065B2447	065B2448	065B2449	065B2450	065B2451	065B2452	-	-	-
	PLN	6490,00	6250,00	7600,00	7690,00	9690,00	10790,00	14520,00	16320,00	22390,00	35320,00	-	-	-

Staliwo (GS-C 25), **PN 40**

VFG 2	Nr kat.	065B2411	065B2412	065B2413	065B2414	065B2415	065B2416	065B2417	065B2418	065B2419	065B2420	065B2421	065B2422	065B2423
	PLN	6940,00	7600,00	8280,00	9390,00	11640,00	12660,00	16990,00	19680,00	27730,00	36240,00	64590,00	102870,00	164490,00
VFGS 2	Nr kat.	065B2453	065B2454	065B2455	065B2456	065B2457	065B2458	065B2459	065B2460	065B2461	065B2462	065B2463	065B2464	065B2465
	PLN	6200,00	6890,00	8280,00	8510,00	11640,00	12520,00	16990,00	19680,00	27730,00	36230,00	76510,00	102300,00	163530,00

Zawory 3-drogowe

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), **PN 16**

VFG 33	Nr kat.	-	-	065B2598	065B2599	065B2600	065B2601	065B2602	065B2603	065B2604	065B2605	-	-	-
	PLN	-	-	9100,00	9190,00	10330,00	10030,00	16830,00	16020,00	27390,00	32260,00	-	-	-

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), **PN 25**

VFG33	Nr kat.	-	-	065B2606	065B2607	065B2608	065B2609	065B2610	065B2611	065B2612	065B2613	-	-	-
	PLN	-	-	11140,00	11280,00	12320,00	13210,00	18860,00	19370,00	30120,00	38740,00	-	-	-

Akcesoria do siłowników **AMV(E)** 25/35, 25 SU/SD, 55/56

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), **PN 25**

Przedłużka trzpienia	ZF 4					ZF 6				
Nr kat.	003G1395					003G1393				
PLN	1280,00					710,00				



VFGS

Zawory regulacyjne i siłowniki elektryczne

AMV5x/VFG2
AMV5x/VFGS2
AMV5x/VFU2
AMV65X/VFG2
AMV65X/VFGS2
AMV65X/VFU2

AME5x/VFG2
AME5x/VFGS2
AME5x/VFU2
AME65X/VFG2
AME65X/VFGS2
AME65X/VFU2

Siłowniki elektryczne do zaworów **VFG 2, VFG 21, VFGS 2, VFG 33, VFU 3**

Rodzaj ochrony	IP54
Ręczne przestawienie siłownika	elektryczne, mechaniczne ¹⁾
Szybkość siłownika [s/mm]	8, 6, 4, 3
Max temp. otoczenia [°C]	55
Napięcie zasilające AMV	230Va.c., 24Va.c., (24Vd.c tylko AMV 65x)
Napięcie zasilające AME	24V a.c., (230Va.c., 24Vd.c tylko AME 65x)
Sygnał sterujący AMV	3 - punktowy
Sygnał sterujący AME	0(2)-10Vd.c.Ri = 24kΩ (40kΩ - AME 65x, 50kΩ - AME 8x); 0(4)-20mAd.c. Ri = 500 kΩ
Sygnał wyjściowy AME	0(2)-10Vd.c.; (tylko AME 65x 0(4)-20mAd.c.)

¹⁾ tylko siłowniki AMV-H i AME-H

Zasilanie 24 V a.c., Sterowanie 3-punkt.

Wersja	bez sprężyny powrotnej			ze sprężyną powrotną	
Typ	AMV 55	AMV 56	AMV 655	AMV 658 SU	AMV 658 SD
Szybkość [s/mm]	8	4	2 lub 6	2 lub 6	2 lub 6
Nr kat.	082H3020	082H3023	082G3440	082G3446	082G3444
PLN	3960,00	4090,00	5160,00	6100,00	5920,00

Zasilanie 230 V a.c., Sterowanie 3-punkt.

Wersja	bez sprężyny powrotnej			ze sprężyną powrotną	
Typ	AMV 55	AMV 56	AMV 655	AMV 658 SU	AMV 658 SD
Szybkość [s/mm]	8	4	2 lub 6	2 lub 6	2 lub 6
Nr kat.	082H3021	082H3024	082G3441	082G3447	082G3445
PLN	3960,00	4090,00	5330,00	6210,00	6100,00

Zasilanie 24 V a.c., Sterowanie analog. 0(2)-10 V d.c., 0(4)-20 mA d.c.

Wersja	bez sprężyny powrotnej			ze sprężyną powrotną	
Typ	AME 55	AME 56	AME 655	AME 658 SU	AME 658 SD
Szybkość [s/mm]	8	4	2 lub 6	2 lub 6	2 lub 6
Nr kat.	082H3022	082H3025	082G3442	082G3450	082G3448
PLN	4470,00	4470,00	5780,00	6920,00	6630,00

Zasilanie 230 V a.c., Sterowanie analog. 0(2)-10 V d.c., 0(4)-20 mA d.c.

Wersja	bez sprężyny powrotnej			ze sprężyną powrotną	
Typ	-	-	AME 655	AME 658 SU	AME 658 SD
Szybkość [s/mm]	-	-	2 lub 6	2 lub 6	2 lub 6
Nr kat.	-	-	082G3443	082G3451	082G3449
PLN	-	-	5780,00	6920,00	6640,00

Adaptory do połączenia siłownika z zaworem (zależne od średnicy nominalnej DN zaworu i typu siłownika)

Średnica nominalna zaworu	Typ siłownika	
	Adapter do połączenia z AMV(E) 55,56, 655, 658 SU/SD	
DN 15-250	Nr kat.	065B3527
	PLN	482,00

Więcej o siłownikach AMV(E) 55/56 patrz strona 90

Więcej o siłownikach AMV(E) 655 patrz strona 88

Więcej o siłownikach AMV(E) 658 SU/SD patrz strona 89



AMV(E) 655

5



**AMV(E) 658
SU/SD**

Zawory regulacyjne i siłowniki elektryczne

Zawory regulacyjne obrotowe, 3 - oraz 4 - drogowe HRB, HRE, HFE
Siłownik AMB 162/182 z sygnałem 2-punktowym

HRB, HRE, HFE
AMB 162, AMB 182

Nr kat.	Typ	Ciśnienie nominalne [bar]	DN [mm]	Złącze	Kvs [m³/h]	Wykonanie	Cena [PLN]
---------	-----	---------------------------	---------	--------	------------	-----------	------------

Zawory regulacyjne obrotowe **HRB**, gwint wewnętrzny, mosiądz DZR, PN10, temp. czynnika 2 - 110 °C, czynniki: woda, mieszanina glikolu do 50%

065Z0399	HRB 3	PN 10	15	R _p 1/2	0,4	3 - drogowy	225,00
065Z0400			15	R _p 1/2	0,63		225,00
065Z0401			15	R _p 1/2	1		225,00
065Z0402			15	R _p 1/2	1,63		225,00
065Z0403			15	R _p 1/2	2,5		225,00
065Z0398			15	R _p 1/2	4		225,00
065Z0397			20	R _p 3/4	2,5		229,00
065Z0404			20	R _p 3/4	4		229,00
065Z0405			20	R _p 3/4	6,3		229,00
065Z0406			25	R _p 1	6,3		246,00
065Z0407			25	R _p 1	10		246,00
065Z0408			32	R _p 1 1/4	16		319,00
065Z0409			40	R _p 1 1/2	25		404,00
065Z0410			50	R _p 2	40		574,00
065Z0411	HRB 4	PN 10	15	R _p 1/2	2,5	4 - drogowy	240,00
065Z0412			20	R _p 3/4	4		250,00
065Z0413			20	R _p 3/4	6,3		250,00
065Z0414			25	R _p 1	10		263,00
065Z0415			32	R _p 1 1/4	16		344,00
065Z0416			40	R _p 1 1/2	25		446,00
065Z0417			50	R _p 2	40		660,00

Zawory regulacyjne obrotowe **HRE**, gwint wewnętrzny, żeliwo szare GG25, PN6, temp. czynnika 2 - 110 °C, czynniki: woda, mieszanina glikolu do 50%

065Z0418	HRE 3	PN 6	20	R _p 3/4	6,3	3 - drogowy	217,00
065Z0419			25	R _p 1	10		234,00
065Z0420			32	R _p 1 1/4	16		268,00
065Z0421			40	R _p 1 1/2	25		297,00
065Z0422	HRE 4	PN 6	50	R _p 2	40	4 - drogowy	425,00
065Z0423			20	R _p 3/4	6,3		246,00
065Z0424			25	R _p 1	10		251,00
065Z0425			32	R _p 1 1/4	16		293,00
065Z0426			40	R _p 1 1/2	25		331,00
065Z0427			50	R _p 2	40		531,00

Zawory regulacyjne obrotowe **HFE**, kołnierkowe, żeliwo szare GG25, PN 6, temp. czynnika 2 - 110 °C, czynniki: woda, mieszanina glikolu do 50%

065Z0428	HFE 3	PN 6	20	Kołnierz	12	3 - drogowy	534,00
065Z0429			25		18		561,00
065Z0430			32		28		718,00
065Z0431			40		44		773,00
065Z0432			50		60		961,00
065Z0433			65		90		1050,00
065Z0434			80		150		1440,00
065Z0435			100		225		1830,00
065Z0436			125		280		2420,00
065Z0437			150		400		3320,00

Siłowniki AMB162 /182 z sygnałem strującym 2-punktowym

Nr kat.	Typ	Zakres ruchu [°]	Zakres średnic zaworów [mm]	Szybkość [s/90°]	Zasilanie	Pobór mocy [VA]	Moment obrotowy [N m]	Cena [PLN]
---------	-----	------------------	-----------------------------	------------------	-----------	-----------------	-----------------------	------------

Siłowniki elektryczne typu **AMB** do zaworów HRB, HRE, HFE. Stały zakres ruchu obrotowego siłownika.

Połączenie z zaworem adapterem nr kat. 065Z0255 dostarczonym razem z siłownikiem. Sygnał sterujący **2 - punktowy**

082H0270	AMB 162	0-90°	15-50	15	24V a.c./ 50 Hz	2,5	5	823,00
082H0271	AMB 162		15-50	15	230Va.c.,50Hz	2,5	5	773,00
082H0272	AMB 162¹⁾		15-50	15	24V a.c./ 50 Hz	2,5	5	890,00
082H0273	AMB 162¹⁾		15-50	15	230Va.c.,50Hz	2,5	5	875,00
082H0274	AMB 182		15-150	60	24V a.c./ 50 Hz	2,5	15	1120,00
082H0275	AMB 182		15-150	60	230Va.c.,50Hz	2,5	15	1070,00
082H0276	AMB 182¹⁾		15-150	30	24V a.c./ 50 Hz	2,5	15	1210,00
082H0277	AMB 182¹⁾		15-150	60	230Va.c.,50Hz	2,5	15	1160,00



HRB 3

5



HRB 4



HRE 3



HRE 4



HFE 3

Zawory regulacyjne i siłowniki elektryczne

Siłowniki AMB do zaworów obrotowych HRB, HRE, HFE

AMB 162
AMB 182

Nr kat.	Typ	Zakres ruchu [°]	Zakres średnic zaworów [mm]	Szybkość [s/90°]	Zasilanie	Pobór Mocy [VA]	Moment obrotowy [N m]	Cena [PLN]
---------	-----	------------------	-----------------------------	------------------	-----------	-----------------	-----------------------	------------

Siłowniki elektryczne typu **AMB** do zaworów HRB, HRE, HFE. Stały zakres ruchu obrotowego siłownika.

Połączenie z zaworem adapterem nr kat. 082H0255 dostarczany razem z siłownikiem. Sygnał sterujący **3 - punktowy**

082H0220	AMB 162	0-90°	15-50	15	230 Va.c., 50 Hz	2,5	5	830,00
082H0221	AMB 162		15-50	30		2,5	5	795,00
082H0222	AMB 162		15-50	60		2,5	5	739,00
082H0223	AMB 162		15-50	120		2,5	5	701,00
082H0224	AMB 162		15-50	480		2,5	5	695,00
082H0225	AMB 162¹⁾		15-50	15		2,5	5	878,00
082H0226	AMB 162¹⁾		15-50	30		2,5	5	852,00
082H0227	AMB 162¹⁾		15-50	60		2,5	5	786,00
082H0228	AMB 162¹⁾		15-50	120		2,5	5	744,00
082H0229	AMB 162¹⁾		15-50	480		2,5	5	801,00
082H0232	AMB 182		15-100	60		3,5	10	1150,00
082H0237	AMB 182		15-150	60		3,5	15	1120,00
082H0238	AMB 182	0-90°	15-150	240	24 Va.c., 50 Hz	3,5	15	1160,00
082H0239	AMB 182¹⁾		15-150	60		3,5	15	1160,00
082H0240	AMB 182¹⁾		15-150	240		3,5	15	1210,00
082H0210	AMB 162		15-50	15		2,5	5	830,00
082H0211	AMB 162		15-50	30		2,5	5	830,00
082H0212	AMB 162		15-50	60		2,5	5	739,00
082H0213	AMB 162		15-50	120		2,5	5	701,00
082H0214	AMB 162		15-50	480		2,5	5	775,00
082H0215	AMB 162¹⁾		15-50	15		2,5	5	896,00
082H0216	AMB 162¹⁾		15-50	30		2,5	5	918,00
082H0217	AMB 162¹⁾		15-50	60		2,5	5	786,00
082H0218	AMB 162¹⁾		15-50	120		2,5	5	744,00
082H0219	AMB 162¹⁾		15-50	480		2,5	5	801,00
082H0231	AMB 182		15-100	60		3,5	10	1150,00
082H0233	AMB 182		15-150	60		3,5	15	1120,00
082H0234	AMB 182		15-150	240		3,5	15	1160,00
082H0235	AMB 182¹⁾		15-150	60		3,5	15	1210,00
082H0236	AMB 182¹⁾		15-150	240		3,5	15	1310,00

Siłowniki elektryczne typu **AMB** do zaworów HRB, HRE, HFE. Stały zakres ruchu obrotowego siłownika.

Połączenie z zaworem adapterem nr kat. 082H0255 dostarczany razem z siłownikiem. Sygnał sterujący **0(2)-10 V/0(4)-20mA**

082H0230	AMB 162	0-90°	15-50	60	24 Va.c., 50 Hz	2,5	5	1020,00
082H0241	AMB 182		15-150	60		3,5	15	1910,00

¹⁾ Wbudowany przełącznik sygnału SPDT

Nr kat.	Opis	Cena [PLN]
---------	------	------------

Adaptory do łączenia siłowników AMB 162 i AMB 182 z zaworami obrotowymi

082H0250	Zestaw przyłączeniowy AMB dla zaworów Esbe — stary typ, Seltron, Somatherm, Hora, WIP, PAW, Acaso, BRV, IMIT, IMP, IVAR	280,00
082H0251	Zestaw przyłączeniowy AMB dla zaworów Centra — typ DR/ZR i Centra — typ DRU	151,00
082H0252	Zestaw przyłączeniowy AMB dla zaworów Meibes, Wita	118,00
082H0253	Zestaw przyłączeniowy AMB dla zaworów Honeywell — typ V5442..., typ V5433...	124,00
082H0254	Zestaw przyłączeniowy AMB dla zaworów starego typu Danfoss RVA, Esbe VRG	101,00
082H0255	Zestaw przyłączeniowy AMB dla zaworów Danfoss HRB, HRE, HFE (standardowo dostarczany razem z siłownikiem AMB)	226,00

Części zamienne do zaworów HRB, HRE, HFE

065Z0439	Łącznik do ustalenia AMB na zaworach HRB, HRE gen. 2011 (standardowo w opakowniu z HRB/HRE)	76,90
065Z0442	Dźwignia wymienna HRB/HRE	92,20
065Z0443	Dźwignia wymienna HFE	95,20
065Z0444	Przeźroczysta obudowa skali i wskaźnik HRB/HRE Dn20	91,80
065Z0445	Przeźroczysta obudowa skali i wskaźnik HRB/HRE Dn25	91,80
065Z0446	Przeźroczysta obudowa skali i wskaźnik HRB/HRE Dn32	96,90
065Z0447	Przeźroczysta obudowa skali i wskaźnik HRB/HRE Dn40	99,40
065Z0448	Przeźroczysta obudowa skali i wskaźnik HRB/HRE Dn50	101,00
065Z0449	Dławica HRB/HRE Dn20	129,00
065Z0450	Dławica HRB/HRE Dn25	153,00
065Z0451	Dławica HRB/HRE Dn32	171,00
065Z0452	Dławica HRB/HRE Dn40	172,00
065Z0453	Dławica HRB/HRE Dn50	243,00
065Z0454	Dławica i uszczelki korpusu HFE Dn20-25	157,00
065Z0455	Dławica i uszczelki korpusu HFE Dn32-40	160,00
065Z0456	Dławica i uszczelki korpusu HFE Dn50-65	159,00
065Z0457	Dławica i uszczelki korpusu HFE Dn80	193,00
065Z0458	Dławica i uszczelki korpusu HFE Dn100-125	207,00
065Z0459	Dławica i uszczelki korpusu HFE Dn150	229,00
065Z0460	Dławica HRB4 Dn40	174,00
065Z0461	Dławica HRB4 Dn50	209,00



AMB 162
AMB 182

5

Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

TWA-ZL

Siłowniki elektryczne

Dane techniczne

	TWA-ZL
Napięcie zasilania	24 V AC/DC lub 230 V AC
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	2 VA
Siła	90 N
Skok trzpienia	max 2,8 mm
Czas pełnego skoku	3 min.
Stopień ochrony obudowy	IP 42
Temperatura medium	2-120°C
Temperatura otoczenia	0-60°C



TWA-ZL

Do współpracy z zaworami¹⁾

VZL2, VZL3, VZL4

Nr katalogowy	Typ	Napięcie zasilania (V)	Szybkość (s/mm)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
082H3100	TWA-ZL NC	24	65	2,8	0,15	157,00
082H3101	TWA-ZL NO	24	65	2,8	0,15	157,00
082H3102	TWA-ZL NC	230	65	2,8	0,15	157,00
082H3103	TWA-ZL NO	230	65	2,8	0,15	157,00

¹⁾ należy sprawdzić max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Siłowniki elektryczne

AMV 130, 130H, 140, 140H
AME 130, 130H, 140, 140H

Dane techniczne

Napięcie zasilania	AMV 24 V / 230 V +10 do -15%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	1 VA (24V a.c.), 8 VA (230 V a.c.)
Siła	200 N
Skok trzpienia	max 5,5 mm
Szybkość	24 s/mm (AMV 130, 130H) 12 s/mm (AMV 140, 140H)
Stopień ochrony obudowy	IP 42
Temperatura medium	2-120°C
Temperatura otoczenia	0-55°C
Sygnał sterujący	3 - punktowy

Napięcie zasilania	AME 24 V +10 do -15%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	3 VA
Siła	200 N
Skok trzpienia	max 5,5 mm
Szybkość	24 s/mm (AME 130, 130H) 12 s/mm (AME 140, 140H)
Stopień ochrony obudowy	IP 42
Temperatura medium	2-120°C
Temperatura otoczenia	0-55°C
Sygnał sterujący	2(0)-10 V, 4(0)-20 mA



AMV 130



AMV 140H

Do współpracy z zaworami¹⁾ VZ2, VZ3, VZ4, VZL2, VZL3, VZL4

Nr katalogowy	Typ	Napięcie zasilania (V)	Szybkość (s/mm)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
082H8036	AMV 130	24	24	5,5	0,4	731,00
082H8037	AMV 130	230	24	5,5	0,4	731,00
082H8044	AME 130	24	24	5,5	0,4	1200,00
082H8038	AMV 140	24	12	5,5	0,4	744,00
082H8039	AMV 140	230	12	5,5	0,4	744,00
082H8045	AME 140	24	12	5,5	0,4	1210,00

Siłowniki z pokrętkiem sterowania ręcznego

Nr katalogowy	Typ	Napięcie zasilania (V)	Szybkość (s/mm)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
082H8040	AMV 130H	24	24	5,5	0,4	765,00
082H8041	AMV 130H	230	24	5,5	0,4	765,00
082H8046	AME 130H	24	24	5,5	0,4	1220,00
082H8042	AMV 140H	24	12	5,5	0,4	825,00
082H8043	AMV 140H	230	12	5,5	0,4	778,00
082H8047	AME 140H	24	12	5,5	0,4	1290,00

¹⁾ należy sprawdzić max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Siłowniki elektryczne

AMV 13 SU/SD
AME 13 SU/SD

Dane techniczne

	AMV
Napięcie zasilania	24 V / 230 V + 10 do -15%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	7 VA
Siła	300 N
Skok trzpienia	5,5 mm
Szybkość	14 s/mm
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Temperatura medium	130°C
Temperatura otoczenia	0-55°C
Sygnał sterujący	3 - punktowy



	AME
Napięcie zasilania	24 V + 10 do -15%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	9 VA
Siła	300 N
Skok trzpienia	5,5 mm
Szybkość	14 s/mm
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Temperatura medium	130°C
Temperatura otoczenia	0-55°C
Sygnał sterujący	2(0)-10 V, 4(0)-20 mA

Do współpracy z zaworami¹⁾

VZ2, VZ3, VZ4, VZL2, VZL3, VZL4

Nr katalogowy	Typ	Napięcie zasilania (V)	Szybkość (s/mm)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
082G3003	AMV 13 SD	230	14	5,5	0,8	2260,00
082G3004	AMV 13 SD	24	14	5,5	0,8	2260,00
082G3006	AME 13 SD	24	14	5,5	0,8	2630,00
082H3042	AMV 13 SU	230	14	5,5	0,8	2260,00
082H3043	AMV 13 SU	24	14	5,5	0,8	2320,00
082H3044	AME 13 SU	24	14	5,5	0,8	2630,00

¹⁾ należy sprawdzić max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Siłowniki elektryczne

AMV 435
AME 435

Dane techniczne

AMV

Napięcie zasilania	24 V / 230 V +10 do -15%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	2 VA
Siła	400 N
Skok trzpienia	20 mm
Szybkość	7,5 s/mm lub 15 s/mm
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Temperatura medium	do 130 °C
Sygnał sterujący	3 - punktowy

AME

Napięcie zasilania	24 V +10 do -15%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	4,5 VA
Siła	400 N
Skok trzpienia	20 mm
Szybkość	7,5 s/mm lub 15s/mm
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Temperatura medium	do 130 °C
Sygnał sterujący	2(0)-10 V, 4(0)-20 mA



Do współpracy z zaworami^{1) 2)}

VRG3, VRB3, VL2/3, VF2/3 (DN15-80) (starej i nowej generacji)

Nr katalogowy	Typ	Napięcie zasilania (V)	Szybkość (s/mm)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
082H0163	AMV 435	230	15	20	0,8	2340,00
082H0162	AMV 435	24	15	20	0,8	2340,00
082H0161	AME 435	24	15	20	0,8	2740,00
082H0163	AMV 435	230	7,5	20	0,8	2340,00
082H0162	AMV 435	24	7,5	20	0,8	2340,00
082H0161	AME 435	24	7,5	20	0,8	2740,00

¹⁾ należy sprawdzić max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

²⁾ do zaworów typu VRG(B) i VF(L) nr kat. 065B... należy zastosować adapter (patrz Akcesoria).

Akcesoria

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
065Z0313	Adapter AMV(E) 435 do zaworów VRB/G,VF/L DN15-50 nr. kat. 065B...	385,00

Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Siłowniki elektryczne

AMV 438SU
AME 438SU

Dane techniczne

	AMV
Napięcie zasilania	24 V / 230 V + 10 do -15%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	12 VA
Siła	450 N
Max. skok	15 mm
Szybkość	15 s/mm
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Temperatura medium	do +150 °C
Temperatura otoczenia	0-55 °C
Sygnał sterujący	3 - punktowy



	AME
Napięcie zasilania	24 V ±10%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	14 VA
Siła	450 N
Skok trzpienia	15 mm
Szybkość	15 s/mm
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Temperatura medium	do +150 °C
Temperatura otoczenia	0-55 °C
Sygnał sterujący	2(0)-10 V, 4(0)-20 mA

Do współpracy z zaworami¹⁾ VRG3, VRB3, VL2/3, VF2/3 (DN 15÷50)

Siłowniki w wersji ze sprężyną powrotną

Nr katalogowy	Typ	Napięcie zasilania (V)	Szybkość (s/mm)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
082H0123	AMV 438SU	230	15	15	1,7	3510,00
082H0122	AMV 438SU	24	15	15	1,7	3710,00
082H0121	AME 438SU	24	15	15	1,7	4320,00

¹⁾ należy sprawdzić max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

Akcesoria

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
082H7015	Dodatkowy przełącznik (2x) (tylko dla AMV)	526,00
082H7016	Dodatkowy przełącznik (2x) i Potencjometr (10 kΩ) (tylko dla AMV)	769,00
082H7017	Dodatkowy przełącznik (2x) i Potencjometr (1 kΩ) (tylko dla AMV)	822,00

Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Siłowniki elektryczne

AMV 25, 35, 25SU/SD
AME 25, 35, 25SU/SD

Dane techniczne

	AMV
Napięcie zasilania	24 V / 230 V +10 do -15%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	2,15 VA (AMV 25), 7 VA (AMV 35) 12 VA (AMV 25 SU/SD)
Siła	1000 N (AMV 25), 600 N (AMV 35) 450 N (AMV 25 SU/SD)
Maksymalny skok	15 mm
Szybkość	11 s/mm (AMV 25), 3 s/mm (AMV 35) 11 s/mm (AMV 25 SU/SD)
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Temperatura medium	-10 - +200°C
Temperatura otoczenia	0-55°C
Sygnał sterujący	3 - punktowy

	AME
Napięcie zasilania	24 V +10 do -15%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	4 VA (AME 25), 9 VA (AME 35) 14VA (AME 25 SU/SD)
Siła	1000 N (AME 25), 600 N (AME 35) 450 N (AME 25 SU/SD)
Skok trzpienia	15 mm
Szybkość	11 s/mm (AME 25), 3 s/mm (AME 35) 11 s/mm (AME 25 SU/SD)
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Temperatura medium	-10 - +200°C
Temperatura otoczenia	0-55°C
Sygnał sterujący	2(0)-10 V, 4(0)-20 mA



Do współpracy z zaworami^{1) 2)} VRG3, VRB3, VL2/3, VF2/3 - (DN15-50) zawory starej i nowej generacji; VFS2 (DN15-50)

Nr katalogowy	Typ	Napięcie zasilania (V)	Szybkość (s/mm)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
082G3023	AMV 25	24	11	15	1,7	2900,00
082G3024	AMV 25	230	11	15	1,7	2900,00
082G3025	AME 25	24	11	15	1,7	3350,00
082G3020	AMV 35	24	3	15	1,7	3040,00
082G3021	AMV 35	230	3	15	1,7	3040,00
082G3022	AME 35	24	3	15	1,7	3610,00

Siłowniki w wersji ze sprężyną powrotną

Nr katalogowy	Typ	Napięcie zasilania (V)	Szybkość (s/mm)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
082H3036	AMV 25 SD	24	11	15	1,8	3540,00
082H3037	AMV 25 SD	230	11	15	1,8	3480,00
082H3038	AME 25 SD	24	11	15	1,8	4080,00
082H3039	AMV 25 SU	24	11	15	1,8	3480,00
082H3040	AMV 25 SU	230	11	15	1,8	3480,00
082H3041	AME 25 SU	24	11	15	1,8	4080,00

¹⁾ należy sprawdzić max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

²⁾ do współpracy z zaworami od generacji 2009 należy zastosować adapter (patrz Akcesoria)

Akcesoria

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
065Z7548	Przedłużka trzpienia VFS2 DN15-50 dla t > 150°C	680,00
082H7015	Dodatkowy przełącznik (2x) (tylko dla AMV)	526,00
082H7016	Dodatkowy przełącznik (2x) i Potencjometr (10 kΩ) (tylko dla AMV)	769,00
082H7017	Dodatkowy przełącznik (2x) i Potencjometr (1 kΩ) (tylko dla AMV)	822,00
065Z0311	Adapter do zaworów DN15-50 generacji 2009	254,00

Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Siłowniki elektryczne

AMV 655
AME 655

Dane techniczne

AMV	
Napięcie zasilania	24 V / 230 V + 10 do -15%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	14,4 VA (24V), 16,1 VA (230V)
Siła	2000 N
Skok trzpienia	50 mm
Szybkość	2 s/mm lub 6 s/mm
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Temperatura medium	do 200 °C
Temperatura otoczenia	0-55 °C
Sygnał sterujący	3 - punktowy



AME	
Napięcie zasilania	24 V / 230 V + 10 do -15%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	14,4 VA (24V), 16,1 VA (230V)
Siła	2000 N
Skok trzpienia	50 mm
Szybkość	2 s/mm lub 6 s/mm
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Temperatura medium	do 200 °C
Temperatura otoczenia	0-55 °C
Sygnał sterujący	2(0)-10 V, 4(0)-20 mA

Do współpracy z zaworami¹⁾ VFM, VFS (DN 65-100),
VFG(S), VFU, VF (DN 100-150),
VL (DN 100)

Nr katalogowy	Typ	Napięcie zasilania (V)	Szybkość (s/mm)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
082G3440	AMV 655	24	2 lub 6	50	5,3	5330,00
082G3441	AMV 655	230	2 lub 6	50	5,3	5160,00
082G3442	AME 655	24	2 lub 6	50	5,3	5780,00
082G3443	AME 655	230	2 lub 6	50	5,3	5780,00

¹⁾ należy sprawdzić max dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

Akcesoria

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
065B3527	Adapter do VFG(S), VFU, AFQM6 (oraz AFQM PN25 wyprodukowanych przed 03.2015r)	482,00

Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Siłowniki elektryczne

AMV 658 SU/SD
AME 658 SU/SD

Dane techniczne

	AMV
Napięcie zasilania	24 V / 230 V + 10 do -15%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	14,4 VA (24V), 16,1 VA (230V)
Siła	2000 N
Skok trzpienia	50 mm
Szybkość	2 s/mm lub 6 s/mm
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Temperatura medium	do 200 °C
Temperatura otoczenia	0-55 °C
Sygnał sterujący	3 - punktowy



	AME
Napięcie zasilania	24 V / 230 V + 10 do -15%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	14,4 VA (24V), 16,1 VA (230V)
Siła	2000 N
Skok trzpienia	50 mm
Szybkość	2 s/mm lub 6 s/mm
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Temperatura medium	do 200 °C
Temperatura otoczenia	0-55 °C
Sygnał sterujący	2(0)-10 V, 4(0)-20 mA

Do współpracy z zaworami¹⁾ VFM, VFS (DN 65-100),
VFG(S), VFU, VF (DN 100-150),
VL (DN 100)

Siłowniki w wersji ze sprężyną powrotną

Nr katalogowy	Typ	Napięcie zasilania (V)	Szybkość (s/mm)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
082G3444	AMV 658SD	24	2 lub 6	50	8,6	6100,00
082G3445	AMV 658SD	230	2 lub 6	50	8,6	5920,00
082G3446	AMV 658SU	24	2 lub 6	50	8,6	6210,00
082G3447	AMV 658SU	230	2 lub 6	50	8,6	6100,00
082G3448	AME 658SD	24	2 lub 6	50	8,6	6630,00
082G3449	AME 658SD	230	2 lub 6	50	8,6	6640,00
082G3450	AME 658SU	24	2 lub 6	50	8,6	6920,00
082G3451	AME 658SU	230	2 lub 6	50	8,6	6920,00

¹⁾ należy sprawdzić max dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

Akcesoria

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
065B3527	Adapter do VFG(S), VFU, AFQM6 (oraz AFQM PN25 wyprodukowanych przed 03.2015r)	482,00

Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Siłowniki elektryczne

AMV 55/56
AME 55/56

Dane techniczne

	AMV
Napięcie zasilania	24 V / 230 V + 10 do -15%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	7 VA (AMV 55), 9 VA (AMV 56)
Siła	2000 N (AMV 55), 1500 N (AMV 56)
Skok trzpienia	40 mm
Szybkość	8 s/mm (AMV 55), 4 s/mm (AMV 56)
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Temperatura medium	-10 - +200°C
Temperatura otoczenia	0-55°C
Sygnał sterujący	3 - punktowy

	AME
Napięcie zasilania	24 V + 10 do -15%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	9 VA (AME 55); 19,5 VA (AME 56)
Siła	2000 N (AME 55), 1500 N (AME 56)
Skok trzpienia	40 mm
Szybkość	8 s/mm (AME 55), 4 s/mm (AME 56)
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Temperatura medium	-10 - +200°C
Temperatura otoczenia	0-55°C
Sygnał sterujący	2(0)-10 V, 4(0)-20 mA

Do współpracy z zaworami^{1) 2)}

VL2/3, VF2/3 - (DN65-80) tylko z AMV(E) 56;
VL2/3, VF2/3 - (DN100-150);
VFS2 (DN65-100); VFG(S) (DN15-250); AFQM PN16 (DN65-125)



Nr katalogowy	Typ	Napięcie zasilania (V)	Szybkość (s/mm)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
082H3020	AMV 55	24	8	40	3,0	3960,00
082H3021	AMV 55	230	8	40	3,0	3960,00
082H3022	AME 55	24	8	40	3,0	4470,00
082H3023	AMV 56	24	4	40	3,0	4090,00
082H3024	AMV 56	230	4	40	3,0	4090,00
082H3025	AME 56	24	4	40	3,0	4470,00

¹⁾ należy sprawdzić max dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

²⁾ do zaworów typu VRG(B) i VF(L) generacji 2009 należy zastosować adapter (patrz Akcesoria).

Akcesoria (tylko dla AMV 55/56)

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
082H7037	Dodatkowy przełącznik (2x)	489,00
082H7035	Potencjometr (10 kΩ/30 mm)	564,00
082H7036	Potencjometr (10 kΩ/40 mm)	463,00
082H7038	Potencjometr (1 kΩ/30 mm)	378,00
082H7039	Potencjometr (1 kΩ/40 mm)	550,00

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
065Z0312	Adapter AMV(E) 56 do zaworów VF/L Dn 65-80 generacji od 2009	254,00

Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Siłowniki elektryczne

AMV 85/86
AME 85/86

Dane techniczne

	AMV
Napięcie zasilania	24 V / 230 V +10 do -15%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	10,5 VA (AMV 85), 23 VA (AMV 86)
Siła	5000 N
Skok trzpienia	40 mm
Szybkość	8 s/mm (AMV 85), 3 s/mm (AMV 86)
Stopień ochrony obudowy	IP 44
Temperatura medium	-10 - +200°C
Temperatura otoczenia	0-55°C
Sygnał sterujący	3 - punktowy

	AME
Napięcie zasilania	24 V +10 do -15%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	12,5 VA (AME 85); 25 VA (AME 86)
Siła	5000 N
Skok trzpienia	40 mm
Szybkość	8 s/mm (AME 85), 3 s/mm (AME 86)
Stopień ochrony obudowy	IP 44
Temperatura medium	-10 - +200°C
Temperatura otoczenia	0-55°C
Sygnał sterujący	2(0)-10 V, 4(0)-20 mA

Do współpracy z zaworami¹⁾ VF2/3(DN125-150),
VFS2(DN65-100),
AFQM PN16 (DN150-250)



6

Nr katalogowy	Typ	Napięcie zasilania (V)	Szybkość (s/mm)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
082G1450	AMV 85	24	8	40	10,7	7810,00
082G1451	AMV 85	230	8	40	10,7	7580,00
082G1452	AME 85	24	8	40	10,7	10710,00
082G1460	AMV 86	24	3	40	11,0	7810,00
082G1461	AMV 86	230	3	40	11,0	7580,00
082G1462	AME 86	24	3	40	11,0	10960,00

¹⁾ należy sprawdzić max dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

Akcesoria (tylko dla AMV85/86)

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
082H7050	Dodatkowy przełącznik (2x) - AMV 86/3/24	1020,00
082H7051	Dodatkowy przełącznik (2x) - AMV 86/3/230	753,00
082H7072	Dodatkowy przełącznik (2x) - AMV 85/8/24	897,00
082H7071	Dodatkowy przełącznik (2x) - AMV 85/8/230	775,00
082H7081	Dodatkowy przełącznik (2x) i Potencjometr (10 kΩ) - AMV 86/3/24	1350,00
082H7080	Dodatkowy przełącznik (2x) i Potencjometr (10 kΩ) - AMV 86/3/230	1170,00
082H7083	Dodatkowy przełącznik (2x) i Potencjometr (10 kΩ) - AMV 85/8/24	1340,00
082H7082	Dodatkowy przełącznik (2x) i Potencjometr (10 kΩ) - AMV 85/8/230	1170,00

Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

AME 685
AME 855

Siłowniki elektryczne

Dane techniczne

	AME 685
Napięcie zasilania	24 V lub 230 V +10 do -15%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	35 VA (24V), 50 VA (230V)
Siła	5000 N
Max. skok	80 mm
Szybkość	2,7 lub 6 s/mm
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Temperatura medium	do +200 °C
Temperatura otoczenia	0-55 °C
Sygnał sterujący	2(0)-10 V, 4(0)-20 mA lub 3 - punktowy



Do współpracy z zaworami¹⁾ VF3 (DN 200-300)

Nr katalogowy	Typ	Napięcie zasilania (V)	Szybkość (s/mm)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
082G3500	AME 685	24	2,7 lub 6	80	7,5	14660,00
082G3501	AME 685	230	2,7 lub 6	80	7,5	15640,00

¹⁾ należy sprawdzić max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

Dane techniczne

	AME 855
Napięcie zasilania	24 V lub 115V/230 V ±10%
Częstotliwość	50/60 Hz
Pobór mocy	50 VA (24V), 63 VA (230V)
Siła	15000 N
Max. skok	80 mm
Szybkość	2 s/mm
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Temperatura medium	do +200 °C
Temperatura otoczenia	0-55 °C
Sygnał sterujący	2(0)-10 V, 4(0)-20 mA lub 3 - punktowy



Do współpracy z zaworami¹⁾ VF3 (DN 200-300)

Siłowniki w wersji ze sprężyną powrotną

Nr katalogowy	Typ	Napięcie zasilania (V)	Szybkość (s/mm)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
082G3510	AME 855	24	2	80	11	18050,00
082G3511	AME 855	230	2	80	11,4	18050,00

¹⁾ należy sprawdzić max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

Akcesoria siłownika AME 855

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
082G3512	Płytki drukowane wyjścia prądowego	502,00
082G3513	Płytki drukowane przełączniki pozycji	869,00

Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Zawory regulacyjne 2-, 3- i 4- drogowe

VZL 2, VZL 3, VZL 4

Dane techniczne

Ciśnienie nominalne	PN 16
Średnica nominalne	DN 15 - 20
Charakterystyka przepływu	liniowa
Charakterystyka zmieszania	liniowa
Temperatura medium	2-120°C
Zakres regulacji	min. 1:30
Przeciek:	
port A - AB	max 0,05% kvs
port B - AB	max ≤ 1% kvs
Przylącze gwintowane	gwint zewn. wg ISO 228/1

Materiał:	Koprus	mosiądz
	Trzpień	mosiądz
	Grzybek	mosiądz
	Uszczelnienie	EPDM



Zawory 2 - drogowe. Współpraca z siłownikami¹⁾ AMV(E) 130/140, AMV(E) 13, TWA-ZL

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k _{vs} (m³/h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z2070	VZL 2 15/0,25	15	0,25	2,8	0,27	258,00
065Z2071	VZL 2 15/0,4	15	0,4	2,8	0,27	258,00
065Z2072	VZL 2 15/0,63	15	0,63	2,8	0,27	258,00
065Z2073	VZL 2 15/1,0	15	1,0	2,8	0,27	258,00
065Z2074	VZL 2 15/1,6	15	1,6	2,8	0,27	247,00
065Z2075	VZL 2 20/2,5	20	2,5	2,8	0,47	272,00
065Z2076	VZL 2 20/3,5	20	3,5	2,8	0,47	272,00

Zawory 3 - drogowe. Współpraca z siłownikami¹⁾ AMV(E) 130/140, AMV(E) 13, TWA-ZL

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k _{vs} (m³/h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z2080	VZL 3 15/0,25	15	0,25	2,8	0,28	302,00
065Z2081	VZL 3 15/0,4	15	0,4	2,8	0,28	316,00
065Z2082	VZL 3 15/0,6	15	0,63	2,8	0,28	302,00
065Z2083	VZL 3 15/1,0	15	1,0	2,8	0,28	302,00
065Z2084	VZL 3 15/1,6	15	1,6	2,8	0,28	302,00
065Z2085	VZL 3 20/2,5	20	2,5	2,8	0,40	357,00
065Z2086	VZL 3 20/3,5	20	3,5	2,8	0,40	344,00

Zawory 4 - drogowe. Współpraca z siłownikami¹⁾ AMV(E) 130/140, AMV(E) 13, TWA-ZL

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k _{vs} (m³/h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z2090	VZL 4 15/0,25	15	0,25	2,8	0,39	310,00
065Z2091	VZL 4 15/0,4	15	0,4	2,8	0,39	310,00
065Z2092	VZL 4 15/0,6	15	0,63	2,8	0,39	310,00
065Z2093	VZL 4 15/1,0	15	1,0	2,8	0,39	314,00
065Z2094	VZL 4 15/1,6	15	1,6	2,8	0,39	310,00
065Z2095	VZL 4 20/2,5	20	2,5	2,8	0,59	361,00
065Z2096	VZL 4 20/4,0	20	3,5	2,8	0,59	377,00

¹⁾ należy sprawdzić max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Zawory regulacyjne 2-, 3- i 4-drogowe

VZ 2, VZ 3, VZ 4

Dane techniczne

Ciśnienie nominalne	PN 16
Średnica nominalna	DN 15 - 20
Charakterystyka przepływu	logarytmiczna
Charakterystyka mieszania	liniowa
Temperatura medium	2-120°C
Zakres regulacji	min. 1:50
Przeciek	
port A - AB	max 0,02% kvs
port B - AB	max 0,02% kvs
Przylącze gwintowane	gwint zewn. wg ISO 228/1

Materiał:	Koprus	mosiądz
	Trzpień	stal nierdzewna
	Grzybek	mosiądz
	Uszczelnienie	EPDM



Zawory 2 - drogowe. Współpraca z siłownikami¹⁾ AMV(E) 130/140, AMV(E) 13

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k _{vs} (m³/h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z5310	VZ 2 15/0,25	15	0,25	5,5	0,4	391,00
065Z5311	VZ 2 15/0,4	15	0,4	5,5	0,4	391,00
065Z5312	VZ 2 15/0,63	15	0,6	5,5	0,4	374,00
065Z5313	VZ 2 15/1,0	15	1,0	5,5	0,4	391,00
065Z5314	VZ 2 15/1,6	15	1,6	5,5	0,4	391,00
065Z5315	VZ 2 15/2,5	15	2,5	5,5	0,4	374,00
065Z5320	VZ 2 20/2,5	20	2,5	5,5	0,5	382,00
065Z5321	VZ 2 20/4,0	20	4,0	5,5	0,5	382,00

Zawory 3 - drogowe. Współpraca z siłownikami¹⁾ AMV(E) 130/140, AMV(E) 13

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k _{vs} (m³/h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z5410	VZ 3 15/0,25	15	0,25	5,5	0,4	429,00
065Z5411	VZ 3 15/0,4	15	0,4	5,5	0,4	429,00
065Z5412	VZ 3 15/0,63	15	0,6	5,5	0,4	429,00
065Z5413	VZ 3 15/1,0	15	1,0	5,5	0,4	429,00
065Z5414	VZ 3 15/1,6	15	1,6	5,5	0,4	429,00
065Z5415	VZ 3 15/2,5	15	2,5	5,5	0,4	429,00
065Z5420	VZ 3 20/2,5	20	2,5	5,5	0,5	484,00
065Z5421	VZ 3 20/4,0	20	4,0	5,5	0,5	484,00

Zawory 4 - drogowe. Współpraca z siłownikami¹⁾ AMV(E) 130/140, AMV(E) 13

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k _{vs} (m³/h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z5510	VZ 4 15/0,25	15	0,25	5,5	0,5	422,00
065Z5511	VZ 4 15/0,4	15	0,4	5,5	0,5	422,00
065Z5512	VZ 4 15/0,63	15	0,6	5,5	0,5	444,00
065Z5513	VZ 4 15/1,0	15	1,0	5,5	0,5	438,00
065Z5514	VZ 4 15/1,6	15	1,6	5,5	0,5	444,00
065Z5515	VZ 4 15/2,5	15	2,5	5,5	0,5	444,00
065Z5520	VZ 4 20/2,5	20	2,5	5,5	0,6	509,00
065Z5521	VZ 4 20/4,0	20	4,0	5,5	0,6	537,00

¹⁾ należy sprawdzić max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Zawory regulacyjne 2- i 3- drogowe generacji 2009

VRG 2
VRG 3

Dane techniczne

Ciśnienie nominalne PN 16
Średnica nominalna DN 15-50
Charakterystyka przepływu logarytmiczna
Charakterystyka zmieszania liniowa
Temperatura medium 2(-10¹⁾)-130 °C
Zakres regulacji: kvs=0,63 min. 1:30
kvs=1-4, min. 1:50
kvs=10-40, min. 1:100

Przeciek:
port A - AB max. 0,05% kvs
port B - AB max. 1,0% kvs
Przylącze gwintowane gwint zewn. wg DIN ISO 228/1

Materiał: Korpus GG25
Trzpień stal nierdzewna
Grzybek mosiądz
Uszczelnienie EPDM

¹⁾ stosować z podgrzewaczem trzpienia



VRG 2



VRG 3

Zawory 2- drogowe - Rg 5. Współpraca z siłownikami²⁾³⁾ AMV(E)435; AMV(E)438SU; AMV(E)25; AMV(E)35

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	kvs (m³/h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z0131	VRG2 15/0,63	15	0,63	10	0,61	552,00
065Z0132	VRG2 15/1,0	15	1	10	0,61	552,00
065Z0133	VRG2 15/1,6	15	1,6	10	0,61	552,00
065Z0134	VRG2 15/2,5	15	2,5	10	0,61	552,00
065Z0135	VRG2 15/4,0	15	4	10	0,61	552,00
065Z0136	VRG2 20/6,3	20	6,3	10	0,78	737,00
065Z0137	VRG2 25/10	25	10	10	1,00	969,00
065Z0138	VRG2 32/16	32	16	15	1,58	1420,00
065Z0139	VRG2 40/25	40	25	15	2,62	1470,00
065Z0140	VRG2 50/40	50	40	15	3,76	1760,00

Zawory 3- drogowe - Rg 5. Współpraca z siłownikami²⁾³⁾ AMV(E)435; AMV(E)438SU; AMV(E)25; AMV(E)35

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	kvs (m³/h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z0111	VRG3 15/0,63	15	0,63	10	0,70	637,00
065Z0112	VRG3 15/1,0	15	1	10	0,70	637,00
065Z0113	VRG3 15/1,6	15	1,6	10	0,70	637,00
065Z0114	VRG3 15/2,5	15	2,5	10	0,70	637,00
065Z0115	VRG3 15/4,0	15	4	10	0,70	637,00
065Z0116	VRG3 20/6,3	20	6,3	10	0,93	829,00
065Z0117	VRG3 25/10	25	10	10	1,21	1040,00
065Z0118	VRG3 32/16	32	16	15	1,95	1310,00
065Z0119	VRG3 40/25	40	25	15	3,39	1560,00
065Z0120	VRG3 50/40	50	40	15	5,46	1850,00

²⁾ należy sprawdzić max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

³⁾ do montażu siłowników typu AMV(E) 25,35; AMV 323, 423, 523 konieczny jest adapter (patrz Akcesoria)

Akcesoria

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
065Z0311	Adapter AMV(E) 25/35/423/523 do zaworów VRB/G/F/L Dn15-50 generacji 2009	254,00
065Z0315	Podgrzewacz trzpienia do VRB/RG/F/L - (DN15 ÷ 80)	1050,00

Nr katalogowy ⁴⁾	Typ	CENA [PLN]
065Z0291	Przylącze gwintowane DN 15	64,60
065Z0292	Przylącze gwintowane DN 20	79,90
065Z0293	Przylącze gwintowane DN 25	102,00
065Z0294	Przylącze gwintowane DN 32	121,00
065Z0295	Przylącze gwintowane DN 40	162,00
065Z0296	Przylącze gwintowane DN 50	199,00

⁴⁾ Uwaga: Nr katalogowy i cena za 1 szt.

Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

VRB 2
VRB 3

Zawory regulacyjne 2- i 3-drogowe generacji 2009

Dane techniczne

Ciśnienie nominalne PN 16
Średnica nominalna DN 15-50
Charakterystyka przepływu logarytmiczna
Charakterystyka mieszanina liniowa
Temperatura medium 2(-10¹)-130 °C
Zakres regulacji: kvs=0,63 min. 1:30
kvs=1-4, min. 1:50
kvs=10-40, min. 1:100

Przeciek:

port A - AB

max. 0,05% kvs

port B - AB

max. 1,0% kvs

Przylącze gwintowane

gwint zewn. wg DIN ISO 228/1

Materiał:

Korpus

Rg 5

Trzpień

stal nierdzewna

Grzybek

mosiądz

Uszczelnienie

EPDM



VRB 2



VRB 3

¹stosować z podgrzewaczem trzpienia

Zawory 2- drogowe - Rg 5. Współpraca z siłownikami²⁾³⁾ AMV(E)435; AMV(E)438SU; AMV(E)25; AMV(E)35

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	kvs (m3/h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z0171	VRB2 15/0,63	15	0,63	10	0,61	783,00
065Z0172	VRB2 15/1,0	15	1	10	0,61	637,00
065Z0173	VRB2 15/1,6	15	1,6	10	0,61	637,00
065Z0174	VRB2 15/2,5	15	2,5	10	0,61	637,00
065Z0175	VRB2 15/4,0	15	4	10	0,61	637,00
065Z0176	VRB2 20/6,3	20	6,3	10	0,78	931,00
065Z0177	VRB2 25/10	25	10	10	1,00	1150,00
065Z0178	VRB2 32/16	32	16	15	1,58	1440,00
065Z0179	VRB2 40/25	40	25	15	2,62	1810,00
065Z0180	VRB2 50/40	50	40	15	3,76	2590,00

Zawory 3- drogowe - Rg 5. Współpraca z siłownikami²⁾³⁾ AMV(E)435; AMV(E)438SU; AMV(E)25; AMV(E)35

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	kvs (m3/h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z0151	VRB3 15/0,63	15	0,63	10	0,70	722,00
065Z0152	VRB3 15/1,0	15	1	10	0,70	722,00
065Z0153	VRB3 15/1,6	15	1,6	10	0,70	722,00
065Z0154	VRB3 15/2,5	15	2,5	10	0,70	722,00
065Z0155	VRB3 15/4,0	15	4	10	0,70	722,00
065Z0156	VRB3 20/6,3	20	6,3	10	0,93	1010,00
065Z0157	VRB3 25/10	25	10	10	1,21	1220,00
065Z0158	VRB3 32/16	32	16	15	1,95	1530,00
065Z0159	VRB3 40/25	40	25	15	3,39	1910,00
065Z0160	VRB3 50/40	50	40	15	5,46	2150,00

²⁾ należy sprawdzić max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

³⁾ do montażu siłowników typu AMV(E) 25,35; AMV 323, 423, 523 konieczny jest adapter (patrz Akcesoria)

Akcesoria

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
065Z0311	Adapter AMV(E) 25/35/423/523 do zaworów VRB/G/F/L Dn15-50 generacji 2009	254,00
065Z0315	Podgrzewacz trzpienia do VRB/RG/F/L - (DN15 ÷ 80)	1050,00

Nr katalogowy ⁴⁾	Typ	CENA [PLN]
065Z0291	Przylącze gwintowane DN 15	64,60
065Z0292	Przylącze gwintowane DN 20	79,90
065Z0293	Przylącze gwintowane DN 25	102,00
065Z0294	Przylącze gwintowane DN 32	121,00
065Z0295	Przylącze gwintowane DN 40	162,00
065Z0296	Przylącze gwintowane DN 50	199,00

⁴⁾ Uwaga: Nr katalogowy i cena za 1 szt.

Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Zawory regulacyjne 2- i 3-drogowe generacji 2009

VRB 2, gwint wew.
VRB 3, gwint wew.

Dane techniczne

Ciśnienie nominalne	PN 16
Średnica nominalna	DN 15-50
Charakterystyka przepływu	logarytmiczna
Charakterystyka zmieszania	liniowa
Temperatura medium	2(-10 ¹)-130 °C
Zakres regulacji	kvs=0,63 min. 1:30 kvs=1-4, min. 1:50 kvs=10-40, min. 1:100

Przeciek:

port A - AB	max. 0,05 % kvs
port B - AB	max. 1,0 % kvs
Przylącze gwintowane	gwint wew. EN 10266-1

Materiał:	Korpus	Rg 5
	Trzpień	stal nierdzewna
	Grzybek	mosiądz
	Uszczelnienie	EPDM

¹stosować z podgrzewaczem trzpienia

Zawory 2 - drogowe. Współpraca z siłownikami²⁾³⁾ AMV(E)435; AMV(E)438SU; AMV(E)25; AMV(E)35



VRB 2



VRB 3

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k _{vs} (m ³ /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z0231	VRB2 15/0,63	15	0,63	10	0,60	717,00
065Z0232	VRB2 15/1,0	15	1	10	0,6	637,00
065Z0233	VRB2 15/1,6	15	1,6	10	0,6	717,00
065Z0234	VRB2 15/2,5	15	2,5	10	0,6	630,00
065Z0235	VRB2 15/4,0	15	4	10	0,6	717,00
065Z0236	VRB2 20/6,3	20	6,3	10	0,77	931,00
065Z0237	VRB2 25/10	25	10	10	0,98	1150,00
065Z0238	VRB2 32/16	32	16	15	1,43	1440,00
065Z0239	VRB2 40/25	40	25	15	2,54	1820,00
065Z0240	VRB2 50/40	50	40	15	3,49	2050,00

Zawory 3 - drogowe. Współpraca z siłownikami²⁾³⁾ AMV(E)435; AMV(E)438SU; AMV(E)25; AMV(E)35

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k _{vs} (m ³ /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z0211	VRB3 15/0,63	15	0,63	10	0,71	701,00
065Z0212	VRB3 15/1,0	15	1	10	0,71	701,00
065Z0213	VRB3 15/1,6	15	1,6	10	0,71	701,00
065Z0214	VRB3 15/2,5	15	2,5	10	0,71	701,00
065Z0215	VRB3 15/4,0	15	4	10	0,71	701,00
065Z0216	VRB3 20/6,3	20	6,3	10	0,91	1010,00
065Z0217	VRB3 25/10	25	10	10	1,15	1220,00
065Z0218	VRB3 32/16	32	16	15	1,81	1530,00
065Z0219	VRB3 40/25	40	25	15	3,35	1910,00
065Z0220	VRB3 50/40	50	40	15	5,13	2150,00

²⁾ należy sprawdzić max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

³⁾ do montażu siłownika typu AMV(E) 25,35; AMV 323, 423, 523 konieczny jest adapter (patrz Akcesoria)

Akcesoria

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
065Z0311	Adapter AMV(E) 25/35/423/523 do zaworów VRB/G/F/L Dn15-50 generacji 2009	254,00
065Z0315	Podgrzewacz trzpienia do VRB/RG/F/L - (DN15÷80)	1050,00

Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Zawory regulacyjne 2- i 3- drogowe generacji 2009

VL 2
VL 3

Dane techniczne

Ciśnienie nominalne PN 6
Średnica nominalna DN 15-80
Charakterystyka przepływu logarytmiczna
Charakterystyka zmieszania liniowa
Temperatura medium 2(-10¹⁾)-120 °C
Zakres regulacji: kvs=0,63 min. 1:30
kvs=1-4, min. 1:50
kvs=10-100, min. 1:100

Przeciek:
port A - AB max. 0,05 % kvs
port B - AB max. 1,0 % kvs
Przylącze kolnierzowe EN 1092-2

Materiał:
Korpus GG 25
Trzpień stal nierdzewna
Grzybek mosiądz / Rg5 (DN 100)
Uszczelnienie EPDM



VL 2



VL 3

¹⁾ stosować z podgrzewaczem trzpienia

Zawory 2- drogowe - GG25. Współpraca z siłownikami²⁾³⁾ (DN15-80) AMV(E)435; (DN 15-50) AMV(E)438SU;
(DN65-100) AMV(E)55, AMV(E)56;
(DN15-50) AMV(E)25, AMV(E)35;

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	kvs (m³/h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z0371	VL2 15/0,63	15	0,63	10	1,5	1170,00
065Z0372	VL2 15/1,0	15	1	10	1,5	1170,00
065Z0373	VL2 15/1,6	15	1,6	10	1,5	1170,00
065Z0374	VL2 15/2,5	15	2,5	10	1,5	1170,00
065Z0375	VL2 15/4,0	15	4	10	1,5	1170,00
065Z0376	VL2 20/6,3	20	6,3	10	2,1	1190,00
065Z0377	VL2 25/10	25	10	10	2,6	1300,00
065Z0378	VL2 32/16	32	16	15	3,8	1620,00
065Z0379	VL2 40/25	40	25	15	5,3	1700,00
065Z0380	VL2 50/40	50	40	15	6,7	2000,00
065Z0381	VL2 65/63	65	63	20	13,9	2340,00
065Z0382	VL2 80/100	80	100	20	17,2	3910,00
065Z3426	VL2 100/145	100	145	30	39,7	5110,00

Zawory 3- drogowe - GG25. Współpraca z siłownikami²⁾³⁾ (DN15-80) AMV(E)435; (DN 15-50) AMV(E)438SU;
(DN65-100) AMV(E)55, AMV(E)56;
(DN15-50) AMV(E)25, AMV(E)35;

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	kvs (m³/h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z0351	VL3 15/0,63	15	0,63	10	1,9	1270,00
065Z0352	VL3 15/1,0	15	1	10	1,9	1290,00
065Z0353	VL3 15/1,6	15	1,6	10	1,9	1270,00
065Z0354	VL3 15/2,5	15	2,5	10	1,9	1270,00
065Z0355	VL3 15/4,0	15	4	10	1,9	1190,00
065Z0356	VL3 20/6,3	20	6,3	10	2,7	1300,00
065Z0357	VL3 25/10	25	10	10	3,6	1320,00
065Z0358	VL3 32/16	32	16	15	5,2	1660,00
065Z0359	VL3 40/25	40	25	15	7,1	1870,00
065Z0360	VL3 50/40	50	40	15	10,1	2170,00
065Z0361	VL3 65/63	65	63	20	16,2	2550,00
065Z0362	VL3 80/100	80	100	20	22,4	4080,00
065Z3413	VL3 100/145	100	145	30	37,5	5100,00

²⁾ należy sprawdzić max dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

³⁾ do montażu siłowników AMV(E)25,35,56 konieczny jest adapter (patrz Akcesoria)

Akcesoria

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
065Z0311	Adapter AMV(E) 25/35/423/523 do zaworów VRB/G/F/L Dn15-50 generacji 2009	254,00
065Z0312	Adapter dla DN65-80 do siłowników AMV(E) 56	254,00

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
065Z0315	Podgrzewacz trzpienia dla DN 15-80 (dla temperatur od 0°C do -10°C)	1050,00
065Z7020	Podgrzewacz trzpienia dla DN 100 i AMV (E) 55/56 (dla temp. od 0°C do -10°C)	1290,00
065Z7021	Podgrzewacz trzpienia dla DN 125,150 i AMV(E)85/86; DN 200-300 i AMV(E)685/855 (dla temp. od 0°C do -10°C)	1220,00
065Z7022	Podgrzewacz trzpienia dla DN 125,150 i AMV (E) 55/56 (dla temp. od 0°C do -10°C)	1290,00

Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Zawory regulacyjne 2 - i 3 - drogowe generacji 2009

VF 2
VF 3

Dane techniczne

Ciśnienie nominalne	PN 16
Średnica nominalna	DN 15-300
Charakterystyka przepływu	logarytmiczna
Charakterystyka zmieszania	liniowa
Temperatura medium	2(-10 ¹⁾)-130°C
Zakres regulacji	patrz arkusz informacyjny
Przeciek:	
port A - AB	max. 0,05 (0,01) % kvs
port B - AB	max 1,0% kvs
Przylącze kołnierzowe	ISO 7005-2

Materiał:	Korpus	GG 25 (DN 15-100) GGG 40.3 (DN 125-150)
	Trzpień	stal nierdzewna
	Grzybek	mosiądz (DN 15-65) Rg 5 (DN 100) GGG 40.3 (DN 125-150)
	Uszczelnienie	EPDM / PTFE (DN 125-150)



VF 2



VF 3

Zawory 2- drogowe - GG25. Współpraca z siłownikami¹⁾²⁾ (DN15-80) AMV(E)435; (DN15-50) AMV(E)25, AMV(E)35;
(DN 15-50) AMV(E)25SU/SD; (DN 15-50) AMV(E)438SU;
(DN100-150) AMV(E)55; (DN65-150) AMV(E)56;
(DN125,150) AMV(E)65x/85/86;

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k _{vs} (m ³ /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z0271	VF2 15/0,63	15	0,63	10	1,9	965,00
065Z0272	VF2 15/1,0	15	1	10	1,9	991,00
065Z0273	VF2 15/1,6	15	1,6	10	1,9	965,00
065Z0274	VF2 15/2,5	15	2,5	10	1,9	991,00
065Z0275	VF2 15/4,0	15	4	10	1,9	965,00
065Z0276	VF2 20/6,3	20	6,3	10	2,7	1220,00
065Z0277	VF2 25/10	25	10	10	3,2	1490,00
065Z0278	VF2 32/16	32	16	15	5,0	1810,00
065Z0279	VF2 40/25	40	25	15	6,6	1970,00
065Z0280	VF2 50/40	50	40	15	8,5	2300,00
065Z0281	VF2 65/63	65	63	20	15,9	4680,00
065Z0282	VF2 80/100	80	100	20	18,1	6840,00
065B3205	VF2 100/145	100	145	30	39,0	7440,00
065B3230	VF2 125/220	125	220	40	54,0	8550,00
065B3255	VF2 150/320	150	320	40	79,0	10410,00

Zawory 3- drogowe - GG25. Współpraca z siłownikami¹⁾²⁾ (DN15-80) AMV(E)435; (DN15-50) AMV(E)25, AMV(E)35;
(DN 15-50) AMV(E)25SU/SD; (DN 15-50) AMV(E)438SU;
(DN100-150) AMV(E)55; (DN65-150) AMV(E)56;
(DN125,150) AMV(E)65x/85/86; (DN200-300) AME 855;

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k _{vs} (m ³ /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z0251	VF3 15/0,63	15	0,63	10	2,6	1670,00
065Z0252	VF3 15/1,0	15	1	10	2,6	1670,00
065Z0253	VF3 15/1,6	15	1,6	10	2,6	1670,00
065Z0254	VF3 15/2,5	15	2,5	10	2,6	1670,00
065Z0255	VF3 15/4,0	15	4	10	2,6	1670,00
065Z0256	VF3 20/6,3	20	6,3	10	3,6	1810,00
065Z0257	VF3 25/10	25	10	10	4,5	2040,00
065Z0258	VF3 32/16	32	16	15	6,9	2280,00
065Z0259	VF3 40/25	40	25	15	9,1	2680,00
065Z0260	VF3 50/40	50	40	15	12,8	3080,00
065Z0261	VF3 65/63	65	63	20	19,2	6800,00
065Z0262	VF3 80/100	80	100	20	23,7	8500,00
065B1685	VF3 100/145	100	145	30	34,0	10410,00
065B3125	VF3 125/220	125	220	40	65,3	12070,00
065B3150	VF3 150/320	150	320	40	92,0	12320,00
065B4200	VF3 200/630	200	630	70	236,0	47590,00
065B4250	VF3 250/1000	250	1000	70	363,0	62780,00
065B4300	VF3 300/1250	300	1250	80	507,0	83120,00

¹⁾ należy sprawdzić max dopuszczalne ciśnienie różnicowe (patrz arkusz informacyjny)

²⁾ do montażu siłowników AMV(E) 15,25,35,56 konieczny jest adapter (patrz Akcesoria)

Akcesoria

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
065Z0311	Adapter AMV(E) 25/35/423/523 do zaworów VRB/G/F/L Dn15-50 generacji 2009	254,00
065Z0312	Adapter dla DN65-80 do siłowników AMV(E) 56	254,00

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
065Z0315	Podgrzewacz trzpienia dla DN 15-80 (dla temperatur od 0°C do -10°C)	1050,00
065Z7020	Podgrzewacz trzpienia dla DN 100 i AMV (E) 55/56 (dla temp. od 0°C do -10°C)	1290,00
065Z7021	Podgrzewacz trzpienia dla DN 125,150 i AMV(E)85/86; DN 200-300 i AMV(E)685/855 (dla temp. od 0°C do -10°C)	1220,00
065Z7022	Podgrzewacz trzpienia dla DN 125,150 i AMV (E) 55/56 (dla temp. od 0°C do -10°C)	1290,00

Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

VFM 2

Zawory regulacyjne 2- drogowe

Dane techniczne

Ciśnienie nominalne	PN 16 / PN 25
Średnica nominalna	DN 65-250
Charakterystyka przepływu	logarytmiczna
Temperatura medium	2(-10 ¹⁾)-150 °C
Zakres regulacji:	DN65-DN125 > 1:100 i DN150-DN250 > 1:80
Przeciek:	max. 0,03 % kvs
Przylącze kołnierzowe	PN 16 wg. EN 1092-2 PN 25 wg. EN 1092-2



Materiał:	Korpus	PN 16 / GG 25 PN 25 / GJS-400-18
	Grzybek	stal nierdzewna
	Gniazdo	stal nierdzewna
	Trzpień	stal nierdzewna
	Uszczelnienie	EPDM

¹⁾ stosować z podgrzewaczem trzpienia

Współpraca z siłownikami²⁾ (DN 65-250) AMV(E)655,658SD/SD
(DN150-250) AMV(E)85/86

PN 16

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k _{vs} (m ³ /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065B3500	VFM 2 65/63	65	63	30	25,0	4760,00
065B3501	VFM 2 80/100	80	100	34	33,0	6660,00
065B3502	VFM 2 100/160	100	160	40	48,0	8120,00
065B3503	VFM 2 125/250	125	250	40	57,0	10560,00
065B3504	VFM 2 150/400	150	400	40	101,0	14750,00
065B3505	VFM 2 200/630	200 ³⁾	630	50	208,0	34080,00
065B3506	VFM 2 250/900	250 ⁴⁾	900	50	348,0	42790,00

PN 25

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k _{vs} (m ³ /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065B3081	VFM 2 65/63	65	63	30	25,0	6670,00
065B3082	VFM 2 80/100	80	100	34	33,0	8560,00
065B3083	VFM 2 100/160	100	160	40	48,0	11700,00
065B3084	VFM 2 125/250	125	250	40	57,0	14770,00
065B3085	VFM 2 150/400	150	400	40	101,0	17830,00
065B3086	VFM 2 200/630	200 ³⁾	630	50	208,0	49000,00
065B3087	VFM 2 250/900	250 ⁴⁾	900	50	348,0	63000,00

²⁾ należy sprawdzić max dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

³⁾ dla DN200 w połączeniu z AMV(E)85/86: k_{vs} jest zredukowany o 15%

⁴⁾ dla DN250 w połączeniu z AMV(E)85/86: k_{vs} jest zredukowany o 20%

Akcesoria

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
065Z7020	Podgrzewacz trzpienia (DN 65 -125) (dla temperatur od 0°C do -10°C)	1290,00
065Z7022	Podgrzewacz trzpienia (DN 150-250) (dla temperatur od 0°C do -10°C)	1290,00

Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Zawory regulacyjne 2 - drogowe

VFS 2

Dane techniczne

Ciśnienie nominalne	PN 25
Średnica nominalna	DN 15-100
Charakterystyka przepływu	logarytmiczna
Temperatura medium	1(-10 ¹⁾)-200 ²⁾ °C
Zakres regulacji	min. 1:50
Przeciek	max 0,05% kvs
Przyłącze kołnierzowe	ISO 7005-2



Materiał:	Korpus	GGG 40,3
	Grzybek	stal nierdzewna
	Gniazdo	stal nierdzewna
	Trzpień	stal nierdzewna
	Uszczelnienie	PTFE

¹⁾ stosować z podgrzewaczem trzpienia

²⁾ stosować z przedłużką trzpienia

Współpraca z siłownikami³⁾ (DN 15-50) AMV(E)25,25,35
(DN65-100) AMV(E)55,56
AMV(E)85/86

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	kvs (m3/h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065B1510	VFS 2 15/0,4	15	0,4	15	3,6	1660,00
065B1511	VFS 2 15/0,63	15	0,63	15	3,6	1660,00
065B1512	VFS 2 15/1,0	15	1	15	3,6	1820,00
065B1513	VFS 2 15/1,6	15	1,6	15	3,6	1840,00
065B1514	VFS 2 15/2,5	15	2,5	15	3,6	1820,00
065B1515	VFS 2 15/4,0	15	4	15	3,6	1840,00
065B1520	VFS 2 20/6,3	20	6,3	15	4,3	1950,00
065B1525	VFS 2 25/10	25	10	15	5,0	2020,00
065B1532	VFS 2 32/16	32	16	15	8,7	2510,00
065B1540	VFS 2 40/25	40	25	15	9,5	2890,00
065B1550	VFS 2 50/40	50	40	15	11,7	4290,00
065B3365	VFS 2 65/63	65	63	40	23,0	6590,00
065B3380	VFS 2 80/100	80	100	40	28,1	9870,00
065B3400	VFS 2 100/145	100	145	40	40,7	11180,00

³⁾ należy sprawdzić max dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

Akcesoria

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
065Z7548	Przedłużka trzpienia VFS 2 DN 15-50 dla t>150°C	680,00
065B2171	Podgrzewacz trzpienia dla AMV(E) 15, 16, 25, 35 (dla temperatur od 0°C do -10°C)	1220,00
065Z7020	Podgrzewacz trzpienia dla AMV(E) 55, 56 (dla temperatur od 0°C do -10°C)	1290,00
065Z7021	Podgrzewacz trzpienia AMV(E) 85, 86 (dla temperatur od 0°C do -10°C)	1220,00

Ciepłomierze kompaktowe ultradźwiękowe

Ciepłomierze SonoSelect 10

Ultradźwiękowe ciepłomierze **SonoSelect**

Ciepłomierze temperatura czynnika T = 5 - 90° C, PN 10. Kabel impulsowy: 1,2m;

Czujniki temperatury Pt1000 - Ø5.2 mm dł. kabla=1,5m

Jeden czujnik zamontowany bezpośrednio w przetworniku przepływu

SonoSelect zasilanie

Nr katalogowy	DN [mm]	Długość [mm]	Qn [m³/h]	Qmax [m³/h]	Przyłącza	Wyposażony w moduł	Cena netto [EUR]
014U0070	15	110	0,6	1,2	G¾A	radiowy z 2 wyjściami impulsowymi	361,00
014U0083	15	110	1,5	3	G¾A	radiowy z 2 wyjściami impulsowymi	361,00
014U0096	20	130	1,5	3	G1A	radiowy z 2 wyjściami impulsowymi	377,00
014U0109	20	130	2,5	5	G1A	radiowy z 2 wyjściami impulsowymi	377,00
014U0122	25	160	3,5	7	G5/4A	radiowy z 2 wyjściami impulsowymi	526,00

SonoSelect powrót

014U0071	15	110	0,6	1,2	G¾A	radiowy z 2 wyjściami impulsowymi	361,00
014U0084	15	110	1,5	3	G¾A	radiowy z 2 wyjściami impulsowymi	361,00
014U0097	20	130	1,5	3	G1A	radiowy z 2 wyjściami impulsowymi	377,00
014U0110	20	130	2,5	5	G1A	radiowy z 2 wyjściami impulsowymi	377,00
014U0123	25	160	3,5	7	G5/4A	radiowy z 2 wyjściami impulsowymi	526,00

Ciepłomierze SonoSafe 10

Ultradźwiękowe ciepłomierze **SonoSelect**

Ciepłomierze temperatura czynnika T = 5 - 95° C, PN 10. Kabel impulsowy: 0,5m;

Czujniki temperatury Pt1000 - Ø5.2 mm dł. kabla=1,5m

Jeden czujnik zamontowany bezpośrednio w przetworniku przepływu

SonoSafe zasilanie

Nr katalogowy	DN [mm]	Długość [mm]	Qn [m³/h]	Qmax [m³/h]	Przyłącza	Wyposażony w moduł	Cena netto [EUR]
014U0026	15	110	0,6	1,2	G3/4A	nie	220,00
014U0028	15	110	0,6	1,2	G3/4A	M-Bus	245,00
014U0033	15	110	1,5	3	G3/4A	nie	220,00
014U0035	15	110	1,5	3	G3/4A	M-Bus	245,00
014U0040	20	130	1,5	3	G1A	nie	231,00
014U0042	20	130	1,5	3	G1A	M-Bus	256,00
014U0047	20	130	2,5	5	G1A	nie	231,00
014U0049	20	130	2,5	5	G1A	M-Bus	256,00
014U0054	25	160	3,5	7	G5/4A	nie	380,00
014U0056	25	160	3,5	7	G5/4A	M-Bus	405,00

SonoSafe powrót

014U0027	15	110	0,6	1,2	G3/4A	nie	220,00
014U0029	15	110	0,6	1,2	G3/4A	M-Bus	245,00
014U0034	15	110	1,5	3	G3/4A	nie	220,00
014U0036	15	110	1,5	3	G3/4A	M-Bus	245,00
014U0041	20	130	1,5	3	G1A	nie	231,00
014U0043	20	130	1,5	3	G1A	M-Bus	256,00
014U0048	20	130	2,5	5	G1A	nie	231,00
014U0050	20	130	2,5	5	G1A	M-Bus	256,00
014U0055	25	160	3,5	7	G5/4A	nie	380,00
014U0057	25	160	3,5	7	G5/4A	M-Bus	405,00

Ciepłomierze kompaktowe ultradźwiękowe

Ciepłomierze SonoMeter 30

Ultradźwiękowe ciepłomierze **Sono Meter30**, bez modułów do komunikacji, z modułem 2 wejść/ wyjść (do ustawienia)

Temperatura czynnika T = 5 - 130° C (krótki okres do 150° C).

Czujniki temperatury Pt500 - Ø5.2 mm dł. kabla=1,5m do Qn=6 m³/h, dł. kabla = 2,5m dla Qn=10 - 40 m³/h oraz dł. kabla=5,0m dla 60 m³/h

Jeden czujnik zamontowany bezpośrednio w przetworniku przepływu dla Qn=0,6 do 2.5 m³/h

Dwa czujniki wolne dla Qn=3,5 do Qn=60 m³/h

SonoMeter 30 zasilanie

Nr katalogowy	PN	DN [mm]	Długość [mm]	Qn [m³/h]	Qmax [m³/h]	Przyłącza	Długość kabla [m]	Cena netto [EUR]
187F3150	16	15	110	0,6	1,2	G¾B	1,2	383,00
187F3152	16	15	110	1,5	3	G¾B	1,2	381,00
187F3154	16	20	130	2,5	5	G1B	1,2	384,00
187F3156	16	25	260	3,5	7	G1¼B	1,2	647,00
187F3158	16	25	260	6	12	G1¼B	1,2	660,00
187F3160	25	25	260	6	12	kołnierze gwintowane	1,2	761,00
187F3162	25	40	300	10	20	G2B	2,5	846,00
187F3164	25	40	300	10	20	kołnierze gwintowane	2,5	1014,00
187F3166	25	50	270	15	30	kołnierze	2,5	1217,00
187F3881	25	65	300	25	50	kołnierze	2,5	1534,00
187F3883	25	80	300	40	80	kołnierze	2,5	1723,00
187F3885	25	100	360	60	120	kołnierze	5,0	1979,00

SonoMeter 30 powrót

187F3151	16	15	110	0,6	1,2	G¾B	1,2	383,00
187F3153	16	15	110	1,5	3	G¾B	1,2	381,00
187F3155	16	20	130	2,5	5	G1B	1,2	384,00
187F3157	16	25	260	3,5	7	G1¼B	1,2	647,00
187F3159	16	25	260	6	12	G1¼B	1,2	660,00
187F3161	25	25	260	6	12	kołnierze gwintowane	1,2	761,00
187F3163	25	40	300	10	20	G2B	2,5	846,00
187F3165	25	40	300	10	20	kołnierze gwintowane	2,5	1014,00
187F3167	25	50	270	15	30	kołnierze	2,5	1217,00
187F3882	25	65	300	25	50	kołnierze	2,5	1534,00
187F3884	25	80	300	40	80	kołnierze	2,5	1723,00
187F3886	25	100	360	60	120	kołnierze	5,0	1979,00

Akcesoria do Sono Meter 30, Sono Select 10 i Sono Safe 10

Nr katalogowy	Opis	Typ ciepłomierza	Cena netto [EUR]
---------------	------	------------------	------------------

Czujniki temperatury Pt 500, ø 5,2mm i ø 6,0 mm

187F3125	Pt 500 / 5,2mm / 1,5m / Jumo	wszystkie	51,50
187F3126	Pt 500 / 5,2mm / 2m / Jumo	wszystkie	60,00
187F3127	Pt 500 / 5,2mm / 3m / Jumo	wszystkie	67,50
187F3390	Pt 500 / f 5,2mm / kable 5m, MID / Jumo	wszystkie	110,50
187F3391	Pt 500 / f 5,2mm / kable 10 m, MID / Jumo	wszystkie	123,30
187F3123	Pt 500 / f 6,0mm / PL6 / kable 3m MID / Axis	wszystkie	88,40
187F3124	Pt 500 / f 6,0mm / PL6 / kable 5m MID / Axis	wszystkie	106,30
187F3389	Pt 500 / f 6,0mm / PL6 / kable 10m MID / Axis	wszystkie	199,00

Ciepłomierze kompaktowe ultradźwiękowe

Akcesoria do Sono Meter 30, Sono Select 10 i Sono Safe 10

Nr katalogowy	Opis	Typ ciepłomierza	Cena netto [EUR]
---------------	------	------------------	------------------

Kieszenie do czujników Pt 500 ø 5,2mm

087G6053	Kieszeń mosiężna, G 1/2, długość 35 mm, 2 szt. (sugerowana do montażu na DN15-20)	wszystkie	40,00
087G6054	Kieszeń mosiężna, G 1/2, długość 52 mm, 2 szt. (sugerowana do montażu na DN25-40)	wszystkie	65,00
087G6055	Kieszeń mosiężna, G 1/2, długość 85 mm, 2 szt. (sugerowana do montażu na DN50-80)	wszystkie	90,00
087G6056	Kieszeń mosiężna, G 1/2, długość 120 mm, 2 szt. (sugerowana do montażu na DN100-200)	wszystkie	108,00
087G6057	Kieszeń stal nierdzewna, G 1/2, długość 85 mm, 2 szt. (sugerowana do montażu na DN50-80)	wszystkie	109,00
087G6058	Kieszeń stal nierdzewna, G 1/2, długość 120 mm, 2 szt. (sugerowana do montażu na DN100-200)	wszystkie	116,00
087G6059	Kieszeń stal nierdzewna, G 1/2, długość 155 mm, 2 szt. (sugerowana do montażu na DN125-300)	wszystkie	129,00
087G6060	Kieszeń stal nierdzewna, G 1/2, długość 210 mm, 2 szt. (sugerowana do montażu na DN150-400)	wszystkie	141,00

Kieszenie do czujników Pt 500 ø 6mm

087G6061	Kieszeń mosiężna, długość 40mm, 2 szt.	wszystkie	41,00
087G6062	Kieszeń mosiężna, długość 85mm, 2 szt.	wszystkie	55,00
087G6063	Kieszeń mosiężna, długość 120mm, 2 szt.	wszystkie	89,00
087G6064	Kieszeń stal nierdzewna, długość 85mm, 2 szt.	wszystkie	105,00
087G6065	Kieszeń stal nierdzewna, długość 120mm, 2 szt.	wszystkie	116,00
087G6066	Kieszeń stal nierdzewna, długość 155mm, 2 szt.	wszystkie	129,00
087G6067	Kieszeń stal nierdzewna, długość 210mm, 2 szt.	wszystkie	141,00

Akcesoria do ciepłomierza SonoMeter 30

187F3112	Głowica optyczna OG-1-USB	SonoMeter 30	357,00
187F3113	Bateria litowa 3,6V DC (typ A)	SonoMeter 30	35,70
187F3114	Zasilacz sieciowy 230V AC	SonoMeter 30	62,10
187F3115	Zasilacz sieciowy 24V AC	SonoMeter 30	42,10
187F3116	Moduł M-Bus	SonoMeter 30	38,30
187F3117	Moduł komunikacji radiowej 868MHz	SonoMeter 30	76,50
187F3118	Moduł RS-485 Modbus	SonoMeter 30	195,00

Zawory kulowe

187F0593	Zawór kulowy DN15 / G 1/2" z otworem do montażu czujnika 1 szt.	wszystkie	24,00
187F0592	Zawór kulowy DN20 / G 3/4" z otworem do montażu czujnika 1 szt.	wszystkie	30,00
187F0591	Zawór kulowy DN25 / G 1" z otworem do montażu czujnika 1 szt.	wszystkie	59,00
087H0118	Zawór kulowy DN15 / G 1/2" z otworem do montażu czujnika 12 szt.	wszystkie	252,00
087H0119	Zawór kulowy DN20 / G 3/4" z otworem do montażu czujnika 12 szt.	wszystkie	324,00
087H0120	Zawór kulowy DN25 / G 1" z otworem do montażu czujnika 12 szt.	wszystkie	600,00

Akcesoria przyłączeniowe

087G6071	Zestaw przełączeniowy 120°C - R 1/2" x G 3/4B	wszystkie	8,40
087G6072	Zestaw przełączeniowy 120°C - R 3/4" x G 1B	wszystkie	12,50
087G6073	Zestaw przełączeniowy 120°C - R 1" x G 5/4B	wszystkie	22,90
087G6074	Zestaw przełączeniowy 120°C - R 1 1/2" x G 2B	Sono Meter 30	49,60
087G6075	Adapter do bezpośredniego montażu czujnika temperatury R 1/2" M10x1	wszystkie	10,00
087G6076	Adapter do bezpośredniego montażu czujnika temperatury R 1/2" M10x1, 32 szt.	wszystkie	224,00
087G6077	Plastikowy zestaw instalacyjny dla czujnika temperatury, 20 szt.	wszystkie	80,00
087G6078	Mosiężny zestaw instalacyjny dla czujnika temperatury, 20 szt.	wszystkie	90,50

Ciepłomierze kompaktowe ultradźwiękowe

Akcesoria do Sono Safe 10 , Sono Select 10

Nr katalogowy	Opis	Cena netto [EUR]
014U1945	Ścienny zestaw montażowy	6,00
014U1957	Przedłużka rury DN20, L60, G1A	72,50
014U1958	Przedłużka rury DN25, L100, G1¼A	88,50
014U1962	Zestaw uszczelniający: 4 x przewód oraz 4 x uszczelniaacz zatrzaskowy	4,20
014U1963	Głowica optyczna bluetooth - IR2BLE (SonoDongle)	200,00
014U1964	Zestaw uszczelek - DN15	4,40
014U1965	Zestaw uszczelek - DN20	5,00
014U1966	Zestaw uszczelek - DN25	6,60
014U1967	Zestaw montażowy uszczelek- O-ring Ø4.3 x 2.4 + narzędzie ASM	0,20
014U1968	Bateria typu AA 1 (1-ogniowowe)	28,10
014U1969	Bateria typu AA 2 (2-ogniowowe)	41,60
014U1995	Moduł 2 wejść impulsowych	35,00
014U1998	Moduł M-Bus z 2 wejściami impulsowymi	55,00
014U1999	Moduł komunikacji radiowej 868,95 MHz z 2 wejściami impulsowymi	75,00

Regulatory bezpośredniego działania

Virtus

Kształt przyszłości – nowa generacja regulatorów.

Najnowsze, najinteligentniejsze regulatory ciśnienia i przepływu dla najbardziej wymagających aplikacji ciepłowniczych i chłodniczych.

Regulatory na PN 16 do DN100 są dostępne, pozostałe będą dostępne w drugiej połowie 2020 roku.



Regulatory bezpośredniego działania

Reduktor ciśnienia dla temp. 2°C do 150 °C

AFD 2 / VFG 22 (221)

DN		65	80	100	125	150	200	250
K _{vs}	[m³/h]	60	80	160	250	380	650	800
Wsp. kawitacji "z"		0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	0,2
Δp _{max} PN 16	[bar]	16	16	15	15	12	10	10
Δp _{max} PN 25,40	[bar]	20	20	15	15	12	10	10
Skok zaworu	mm	14	20	25	32	38	40	40
Odciążenie ciśnienia	Odciążenie komorowe							
PN	16, 25, 40, kołnierze wg. DIN 2501							
t _{max}	VFG 22	woda / glikol do 30% - do 150 °C						
	VFG 221	woda / glikol do 30% - do 150 °C						
Materiał korpusu zaworu	Kołnierz							
Przylącze	Żeliwo szare GG-25, Żeliwo sferoidalne GGG-40.3, Staliwo GS-C 25							
Zakresy nastaw ciśn.	[bar]	8-16/ 3-12 / 1,5-5/ 1,5-4/ 1-3/ 0,2-2,5/ 0,2-1,5/ 0,1-0,7/ 0,1-0,35						

Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFG 22	Nr kat.	065B5500	065B5501	065B5502	065B5503	065B5504	065B5505	065B5506
	PLN	8290,00	8670,00	12850,00	20600,00	29480,00	50690,00	74870,00
VFG 221	Nr kat.	065B5521	065B5522	065B5523	065B5524	065B5525	065B5526	065B5527
	PLN	10190,00	10610,00	15610,00	25190,00	37840,00	60490,00	76300,00

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

VFG 22	Nr kat.	065B5507	065B5508	065B5509	065B5510	065B5511	065B5512	065B5513
	PLN	9470,00	10710,00	15500,00	26320,00	39780,00	66400,00	103020,00
VFG 221	Nr kat.	065B5528	065B5529	065B5530	065B5531	065B5532	065B5533	065B5534
	PLN	11420,00	12750,00	17240,00	27230,00	41000,00	65590,00	82820,00

Staliwo (GS-C 25), PN 40

VFG 22	Nr kat.	065B5514	065B5515	065B5516	065B5517	065B5518	065B5519	065B5520
	PLN	11930,00	13870,00	19480,00	27640,00	43350,00	70280,00	116790,00
VFG 221	Nr kat.	065B5535	065B5536	065B5537	065B5538	065B5539	065B5540	065B5541
	PLN	13260,00	15400,00	21620,00	27950,00	50390,00	77110,00	117910,00

Siłowniki AFD 2, PN 16

DN	65-125			65-250		65-100	125-250	65-250	
Zakresy nastaw ciśnieniowych [bar]	3-12	1,5-5	1-3	1,5-4	1-2,5	0,2-1,5	0,2-1,5	0,1-0,7	0,1-0,35
Powierzchnia, kolor spręż.	32cm², czar.	80cm², czar.	80cm², żół.	160cm², czar.	160cm², czar.	160cm², żół.	320cm², czar.	320cm², żół.	640 cm², żół.
Nr kat.	003G5625	003G5626	003G5627	003G5628	003G5629	003G5630	003G5631	003G5632	003G5633
PLN	3990,00	3990,00	3990,00	5160,00	4400,00	4400,00	4890,00	4890,00	9370,00

Siłowniki AFD 2, PN 40

DN	65-125				65-250		65-100	125-250	65-250	
Zakresy nastaw ciśnieniowych [bar]	8-16	3-12	1,5-5	1-3	1,5-4	1-2,5	0,2-1,5	0,2-1,5	0,1-0,7	0,1-0,35
Powierzchnia, kolor spręż.	32cm², czar.	32cm², czar.	80cm², czar.	80cm², żół.	160cm², czar.	160cm², czar.	160cm², żół.	320cm², czar.	320cm², żół.	640 cm², żół.
Nr kat.	003G5634	003G5635	003G5636	003G5637	003G5638	003G5639	003G5640	003G5641	003G5642	003G5643
PLN	5160,00	4400,00	4400,00	4400,00	5660,00	4820,00	4820,00	5370,00	5370,00	10300,00

Akcesoria

do AFD 2

	Rurki impulsowe AF ¹⁾	Zawór dławiący na rurkę impul.
Wielkość zamówienia	1x	
Nr kat.	003G1391	003G1771
PLN	211,00	1720,00

¹⁾ rurka miedziana ø10x1 x 1500 mm, jeden łącznik gwintowany G 1/4 z końcówką zaciskową, dwa pierścienie w komplecie

Inteligentny siłownik elektr.

AMEi 6 ^{2) 3)}

	iSET		iNET	
	230V	24V	230V	24
Nr kat.	082G4300	082G4301	082G4302	082G4303
PLN	6850,00	6850,00	6850,00	6850,00

²⁾ dostępne będą w drugiej połowie 2020 roku

³⁾ kombinacja z siłownikami z zakresem sprężyny 1,5-4 bara nr kat. 003G5628 i nr kat. 003G5638 dla DN 65-250, nie jest możliwa

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator różnicy ciśnień dla temp. 2°C do 150 °C

AFP 2 / VFG 22 (221)

DN	65	80	100	125	150	200	250
K _{vs} [m³/h]	60	80	160	250	380	650	800
Wsp. kawitacji "z"	0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	0,2
Δp _{max} PN 16 [bar]	16	16	15	15	12	10	10
Δp _{max} PN 25,40 [bar]	20	20	15	15	12	10	10
Skok zaworu [mm]	14	20	25	32	38	40	40
Odciążenie ciśnienia	Odciążenie komorowe						
PN	16, 25, 40, kołnierze wg. DIN 2501						
t _{max}	VFG 22 woda / glikol do 30% - do 150 °C VFG 221 woda / glikol do 30% - do 150 °C						
Materiał korpusu zaworu	Kołnierz						
Przylącze	Żeliwo szare GG-25, Żeliwo sferoidalne GGG-40.3, Staliwo GS-C 25						
Zakresy nastaw ciśn.	[bar] 1,5-5 / 1,5-4 / 1-3 / 1-2,5 / 0,2 - 1,5 / 0,1 - 0,7 / 0,1 - 0,35						

Zawory Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFG 22	Nr kat.	065B5500	065B5501	065B5502	065B5503	065B5504	065B5505	065B5506
	PLN	8290,00	8670,00	12850,00	20600,00	29480,00	50690,00	74870,00
VFG 221	Nr kat.	065B5521	065B5522	065B5523	065B5524	065B5525	065B5526	065B5527
	PLN	10190,00	10610,00	15610,00	25190,00	37840,00	60490,00	76300,00

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

VFG 22	Nr kat.	065B5507	065B5508	065B5509	065B5510	065B5511	065B5512	065B5513
	PLN	9470,00	10710,00	15500,00	26320,00	39780,00	66400,00	103020,00
VFG 221	Nr kat.	065B5528	065B5529	065B5530	065B5531	065B5532	065B5533	065B5534
	PLN	11420,00	12750,00	17240,00	27230,00	41000,00	65590,00	82820,00

Staliwo (GS-C 25), PN 40

VFG 22	Nr kat.	065B5514	065B5515	065B5516	065B5517	065B5518	065B5519	065B5520
	PLN	11930,00	13870,00	19480,00	27640,00	43350,00	70280,00	116790,00
VFG 221	Nr kat.	065B5535	065B5536	065B5537	065B5538	065B5539	065B5540	065B5541
	PLN	13260,00	15400,00	21620,00	27950,00	50390,00	77110,00	117910,00

Siłowniki AFP 2, PN 16

DN	65-125		65-250		65-100	125-250	65-250	
Zakresy nastaw ciśnieniowych [bar]	1,5-5	1-3	1,5-4	1-2,5	0,2-1,5	0,2-1,5	0,1-0,7	0,1-0,35
Powierzchnia, kolor spręż.	80cm², czar.	80cm², żół.	160cm², czar.	160cm², czar.	160cm², żół.	320cm², czar.	320cm², żół.	640 cm², żół.
Nr kat.	003G5604	003G5605	003G5606	003G5607	003G5608	003G5609	003G5610	003G5611
PLN	4680,00	4680,00	5160,00	5160,00	5160,00	7030,00	7030,00	8570,00

Siłowniki AFP 2, PN 40

DN	65-125		65-250		65-100	125-250	65-250	
Zakresy nastaw ciśnieniowych [bar]	1,5-5	1-3	1,5-4	1-2,5	0,2-1,5	0,2-1,5	0,1-0,7	0,1-0,35
Powierzchnia, kolor spręż.	80cm², czar.	80cm², żół.	160cm², czar.	160cm², czar.	160cm², żół.	320cm², czar.	320cm², żół.	640 cm², żół.
Nr kat.	003G5614	003G5615	003G5616	003G5617	003G5618	003G5619	003G5620	003G5621
PLN	5160,00	5160,00	5660,00	5660,00	5660,00	7730,00	7730,00	9440,00

Akcesoria

do AFP 2

	Rurki impulsowe AF ¹⁾	Zawór dławiący na rurkę impul.
Wielkość zamówienia	2x	
Nr kat.	003G1391	003G1771
PLN	211,00	1720,00

¹⁾ rurka miedziana ø10x1 x 1500 mm, jeden łącznik gwintowany G 1/4 z końcówką zaciskową, dwa pierścienie w komplecie

Inteligentny siłownik elektr. AMEi 6 ^{2) 3)}

	iSET		iNET	
Nr kat.	230V	24V	230V	24V
Nr kat.	082G4300	082G4301	082G4302	082G4303
PLN	6850,00	6850,00	6850,00	6850,00

²⁾ dostępne będą w drugiej połowie 2020 roku

³⁾ kombinacja z siłownikami z zakresem sprężyny 1,5-4 bara dla DN 65-250, nr kat. 003G5628 i nr kat. 003G5638 nie jest możliwa

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator upustowy ciśnienia dla temp. 2°C do 150 °C

AFA 2 / VFG 22 (221)

DN		65	80	100	125	150	200	250
K _{vs}	[m³/h]	60	80	160	250	380	650	800
Wsp. kawitacji "z"		0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	0,2
Δp _{max} PN 16	[bar]	16	16	15	15	12	10	10
Δp _{max} PN 25,40	[bar]	20	20	15	15	12	10	10
Skok zaworu	mm]	14	20	25	32	38	40	40
Odciążenie ciśnienia	Odciążenie komorowe							
PN	16, 25, 40, kołnierze wg. DIN 2501							
t _{max}	VFG 22	woda / glikol do 30% - do 150 °C						
	VFG 221	woda / glikol do 30% - do 150 °C						
Materiał korpusu zaworu	Żeliwo szare GG-25, Żeliwo sferoidalne GGG-40.3, Staliwo GS-C 25							
Przylącze	Kołnierz							
Zakresy nastaw ciśn.	[bar]	10-16/ 3-11/ 1,5-5/ 1-3/ 1-2,5/ 0,2-1,5/ 0,1-0,7/ 0,1-0,35						

Zawory Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFG 22	Nr kat.	065B5500	065B5501	065B5502	065B5503	065B5504	065B5505	065B5506
	PLN	8290,00	8670,00	12850,00	20600,00	29480,00	50690,00	74870,00
VFG 221	Nr kat.	065B5521	065B5522	065B5523	065B5524	065B5525	065B5526	065B5527
	PLN	10190,00	10610,00	15610,00	25190,00	37840,00	60490,00	76300,00

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

VFG 22	Nr kat.	065B5507	065B5508	065B5509	065B5510	065B5511	065B5512	065B5513
	PLN	9470,00	10710,00	15500,00	26320,00	39780,00	66400,00	103020,00
VFG 221	Nr kat.	065B5528	065B5529	065B5530	065B5531	065B5532	065B5533	065B5534
	PLN	11420,00	12750,00	17240,00	27230,00	41000,00	65590,00	82820,00

Staliwo (GS-C 25), PN 40

VFG 22	Nr kat.	065B5514	065B5515	065B5516	065B5517	065B5518	065B5519	065B5520
	PLN	11930,00	13870,00	19480,00	27640,00	43350,00	70280,00	116790,00
VFG 221	Nr kat.	065B5535	065B5536	065B5537	065B5538	065B5539	065B5540	065B5541
	PLN	13260,00	15400,00	21620,00	27950,00	50390,00	77110,00	117910,00

Siłowniki AFA 2, PN 16

DN	65-125			65-250	65-100	125-250	65-250	
Zakresy nastaw ciśnieniowych	[bar]	3-11	1,5-5	1-3	1,5-2,5	0,2-1,5	0,2-1,5	0,1-0,7, 0,1-0,35
Powierzchnia, kolor spręż.		32cm², czar.	80cm², czar.	80cm², żół.	160cm², czar.	160cm², żół.	320cm², czar.	320cm², żół. 640 cm², żół.
	Nr kat.	003G5659	003G5660	003G5661	003G5662	003G5663	003G5664	003G5665
	PLN	4680,00	4680,00	4680,00	5160,00	5160,00	5720,00	5720,00 9370,00

Siłowniki AFA 2, PN 40

DN	65-125				65-250	65-100	125-250	65-250	
Zakresy nastaw ciśnieniowych	[bar]	10-16	3-11	1,5-5	1-3	1,5-2,5	0,2-1,5	0,2-1,5	0,1-0,7, 0,1-0,35
Powierzchnia, kolor spręż.		32cm², czar.	32cm², czar.	80cm², czar.	80cm², żół.	160cm², czar.	160cm², żół.	320cm², czar.	320cm², żół. 640 cm², żół.
	Nr kat.	003G5667	003G5668	003G5669	003G5670	003G5671	003G5672	003G5673	003G5674
	PLN	6180,00	5160,00	5160,00	5160,00	5660,00	5660,00	6300,00	6300,00 10300,00

Akcesoria

do AFA 2

	Rurki impulsowe AF ¹⁾		Zawór dławiący na rurkę impul.	
Wielkość zamówienia	1x			
Nr kat.	003G1391		003G1771	
PLN	211,00		1720,00	

¹⁾ rurka miedziana ø10x1 x 1500 mm, jeden łącznik gwintowany G 1/4 z końcówką zaciskową, dwa pierścienie w komplecie

Inteligentny siłownik elektr. AMEi 6 ²⁾

	iSET		iNET	
	230V	24V	230V	24
Nr kat.	082G4300	082G4301	082G4302	082G4303
PLN	6850,00	6850,00	6850,00	6850,00

²⁾ dostępne będą w drugiej połowie 2020 roku

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator upustowy różnicy ciśnień dla temp. 2°C do 150 °C

AFPA 2 / VFG 22 (221)

DN	65	80	100	125	150	200	250
K _{vs} [m³/h]	60	80	160	250	380	650	800
Wsp. kawitacji "z"	0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	0,2
Δp _{max} PN 16 [bar]	16	16	15	15	12	10	10
Δp _{max} PN 25,40 [bar]	20	20	15	15	12	10	10
Skok zaworu mm	14	20	25	32	38	40	40
Odciążenie ciśnienia	Odciążenie komorowe						
PN	16, 25, 40, kołnierze wg. DIN 2501						
t _{max}	VFG 22	woda / glikol do 30% - do 150 °C					
	VFG 221	woda / glikol do 30% - do 150 °C					
Materiał korpusu zaworu	Żeliwo szare GG-25, Żeliwo sferoidalne GGG-40.3, Staliwo GS-C 25						
Przylącze	Kołnierz						
Zakresy nastaw ciśn. [bar]	1-5 / 1-3 / 1-2,5 / 0,2 - 1,5 / 0,1 - 0,7 / 0,1 - 0,35						

Zawory Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFG 22	Nr kat.	065B5500	065B5501	065B5502	065B5503	065B5504	065B5505	065B5506
	PLN	8290,00	8670,00	12850,00	20600,00	29480,00	50690,00	74870,00
VFG 221	Nr kat.	065B5521	065B5522	065B5523	065B5524	065B5525	065B5526	065B5527
	PLN	10190,00	10610,00	15610,00	25190,00	37840,00	60490,00	76300,00

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

VFG 22	Nr kat.	065B5507	065B5508	065B5509	065B5510	065B5511	065B5512	065B5513
	PLN	9470,00	10710,00	15500,00	26320,00	39780,00	66400,00	103020,00
VFG 221	Nr kat.	065B5528	065B5529	065B5530	065B5531	065B5532	065B5533	065B5534
	PLN	11420,00	12750,00	17240,00	27230,00	41000,00	65590,00	82820,00

Staliwo (GS-C 25), PN 40

VFG 22	Nr kat.	065B5514	065B5515	065B5516	065B5517	065B5518	065B5519	065B5520
	PLN	11930,00	13870,00	19480,00	27640,00	43350,00	70280,00	116790,00
VFG 221	Nr kat.	065B5535	065B5536	065B5537	065B5538	065B5539	065B5540	065B5541
	PLN	13260,00	15400,00	21620,00	27950,00	50390,00	77110,00	117910,00

Siłowniki AFPA 2, PN 16

DN	65-125		65-250	65-100	125-250	65-250	
Zakresy nastaw ciśnieniowych [bar]	1-5	1-3	1-2,5	0,2-1,5	0,2-1,5	0,1-0,7	0,1-0,35
Powierzchnia, kolor spręż.	80cm², czer.	80cm², żół.	160cm², czer.	160cm², żół.	320cm², czer.	320cm², żół.	640 cm², żół.
Nr kat.	003G5689	003G5690	003G5691	003G5692	003G5693	003G5694	003G5695
PLN	4920,00	4920,00	4920,00	4920,00	6640,00	6640,00	10810,00

Siłowniki AFPA 2, PN 40

DN	65-125		65-250	65-100	125-250	65-250	
Zakresy nastaw ciśnieniowych [bar]	1-5	1-3	1-2,5	0,2-1,5	0,2-1,5	0,1-0,7	0,1-0,35
Powierzchnia, kolor spręż.	80cm², czer.	80cm², żół.	160cm², czer.	160cm², żół.	320cm², czer.	320cm², żół.	640 cm², żół.
Nr kat.	003G5696	003G5697	003G5698	003G5699	003G5700	003G5701	003G5702
PLN	5420,00	5420,00	5420,00	5420,00	7300,00	7300,00	11830,00

Akcesoria

do AFPA 2

	Rurki impulsowe AF ¹⁾		Zawór dławiący na rurkę impul.
Wielkość zamówienia	2x		
Nr kat.	003G1391		003G1771
PLN	211,00		1720,00

¹⁾ rurka miedziana Ø10x1 x 1500 mm, jeden łącznik gwintowany G 1/4 z końcówką zaciskową, dwa pierścienie w komplecie

Inteligentny siłownik elektr. AMEi 6²⁾

	iSET		iNET	
	230V	24V	230V	24
Nr kat.	082G4300	082G4301	082G4302	082G4303
PLN	6850,00	6850,00	6850,00	6850,00

²⁾ dostępne będą w drugiej połowie 2020 roku

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator przepływu dla temp. 2°C do 150 °C

AFQ 2 / VFQ 22

DN		65	80	100	125	150	200	250
k_{vs}	[m³/h]	60	80	160	250	380	650	800
Wsp. kawitacji "z"		0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	0,2
Δp_{max} PN 16	[bar]	16	16	15	15	12	10	10
Δp_{max} PN 25,40	[bar]	20	20	15	15	12	10	10
Skok zaworu	mm]	14	20	25	32	38	40	40
Odciążenie ciśnienia	Odciążenie komorowe							
PN	16, 25, 40, kołnierze wg. DIN 2501							
t_{max}	woda / glikol do 30% - do 150 °C							
Nominalny strumień objętości przy mierniczym spadku ciśnienia (Δp_b)	0,2 [m³/h]	5,6-28	8-40	12,6-63	16-100	30-160	38-210	56-320
	0,5 [m³/h]	5,6-42	8-60	12,6-95	16-150	30-240	38-315	56-480
Materiał korpusu zaworu	Żeliwo szare GG-25, Żeliwo sferoidalne GGG-40.3, Staliwo GS-C 25							
Przylącze	Kołnierz							

¹⁾Minimalny wymagany spadek ciśnienia na zaworze: $\Delta p_b + (V/k_{vs})^2$

Zawory VFQ 22, żeliwo szare (GG-25), PN 16

Nr kat.	065B5570	065B5571	065B5572	065B5573	065B5574	065B5575	065B5576
PLN	11020,00	11930,00	20300,00	26520,00	39980,00	61200,00	76190,00

Zawory VFQ 22, żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

Nr kat.	065B5577	065B5578	065B5579	065B5580	065B5581	065B5582	065B5583
PLN	12440,00	13770,00	22440,00	28760,00	42740,00	71300,00	93940,00

Zawory VFQ 22, staliwo (GS-C 25), PN 40

Nr kat.	065B5584	065B5585	065B5586	065B5587	065B5588	065B5589	065B5590
PLN	14180,00	16220,00	24990,00	29270,00	47430,00	72110,00	115870,00

AFQ 2 rurki impulsowe, stal nierdzewna $\varnothing 10 \times 0,8$ mm, PN 40

Nr kat.	003G1850	003G1851	003G1852	003G1853	003G1854	003G1855
PLN	381,00	381,00	381,00	381,00	399,00	425,00

Siłowniki AFQ 2

DN	PN-16				PN-40			
	65-100		65-250		65-100	125-250	65-250	
Zakresy nastaw ciśnieniowych [bar]	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5
Powierzchnia	160cm²	160cm²	320cm²	320cm²	160cm²	160cm²	320cm²	320cm²
Nr kat.	003G5600	003G5601	003G5596	003G5597	003G5602	003G5603	003G5598	003G5599
PLN	2730,00	2730,00	3940,00	3940,00	3010,00	3010,00	4320,00	4320,00

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator przepływu połączony z zaworem regulacyjnym dla temp. 2°C do 150 °C

AFQM 2

DN		65	80	100	125	150	200	250
K_{vs}	[m³/h]	60	80	160	250	380	650	800
Wsp. kawitacji "z"		0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	0,2
Δp_{max} PN 16	[bar]	16	16	15	15	12	10	10
Δp_{max} PN 25,40	[bar]	20	20	15	15	12	10	10
Skok zaworu	mm]	14	20	25	32	38	40	40
Odciążenie ciśnienia	Odciążenie komorowe							
PN	16, 25, 40, kołnierze wg. DIN 2501							
t_{max}	woda / glikol do 30% - do 150 °C							
Nominalny strumień objętości przy mierniczym spadku ciśnienia (Δp_b)	0,2 [m³/h]	5,6-28	8-40	12,6-63	16-100	30-160	38-210	56-320
	0,5 [m³/h]	5,6-42	8-60	12,6-95	16-150	30-240	38-315	56-480
Materiał korpusu zaworu	Żeliwo szare GG-25, Żeliwo sferoidalne GGG-40.3, Staliwo GS-C 25							
Przylącze	Kołnierz							

¹Minimalny wymagany spadek ciśnienia na zaworze: $\Delta p_b + (V/k_v)^2$

AFQM2, żeliwo szare (GG-25), PN 16

$\Delta p_b = 0,2$ bara	Nr kat.	003G5500	003G5502	003G5504	003G5506	003G5508	003G5510	003G5512
$\Delta p_b = 0,5$ bara	Nr kat.	003G5501	003G5503	003G5505	003G5507	003G5509	003G5511	003G5513
	PLN	14280,00	16220,00	22030,00	31820,00	44570,00	93640,00	140450,00

AFQM2, żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

$\Delta p_b = 0,2$ bara	Nr kat.	003G5514	003G5516	003G5518	003G5520	003G5522	003G5524	003G5526
$\Delta p_b = 0,5$ bara	Nr kat.	003G5515	003G5517	003G5519	003G5521	003G5523	003G5525	003G5527
	PLN	19480,00	20300,00	25600,00	35600,00	50080,00	116180,00	158810,00

AFQM2, staliwo (GS-C 25), PN 40

$\Delta p_b = 0,2$ bara	Nr kat.	003G5528	003G5530	003G5532	003G5534	003G5536	003G5538	003G5540
$\Delta p_b = 0,5$ bara	Nr kat.	003G5529	003G5531	003G5533	003G5535	003G5537	003G5539	003G5541
	PLN	22850,00	24480,00	32130,00	37230,00	57220,00	114040,00	170540,00

AFQ rurki impulsowe, stal nierdzewna $\varnothing 10 \times 0,8$ mm, PN 40

	Nr kat.	003G1850	003G1851	003G1852	003G1853	003G1854	003G1855
	PLN	381,00	381,00	381,00	381,00	399,00	425,00

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator przepływu połączony z zaworem regulacyjnym

AMV../AFQM 2

Siłowniki elektryczne do AFQM 2

Rodzaj ochrony	IP54
Ręczne przestawienie siłownika	elektryczne, mechaniczne
Szybkość siłownika [s/mm]	8, 6, 4, 3
Maks. temp. otoczenia [°C]	55
Napięcie zasilające AMV	230Va.c., 24Va.c., (24Vd.c tylko AMV 65x)
Napięcie zasilające AME	24V a.c., (230Va.c., 24Vd.c tylko AME 65x)
Sygnał sterujący AMV	3 - punktowy
Sygnał sterujący AME	0(2)-10Vd.c.Ri = 24kΩ (40kΩ - AME 65x, 50kΩ - AME 8x); 0(4)-20mAd.c. Ri = 500 kΩ
Sygnał wyjściowy AME	0(2)-10Vd.c.; (tylko AME 65x 0(4)-20mAd.c.)

Zasilanie 230 V a.c., Sterowanie 3-punkt.

Wersja	bez sprężyny powrotnej			ze sprężyną powrotną
Typ	AMV 55	AMV 56	AMV 655	AMV 658 SD
Szybkość [s/mm]	8	4	2 lub 6	2 lub 6
DN 65-125, PN 16/ 25/ 40	Nr kat. 082H3021	082H3024	-	-
DN 65-250, PN 16/ 25/ 40	Nr kat. -	-	082G3441	082G3445
PLN	3960,00	4090,00	5160,00	5920,00

Zasilanie 24 V a.c., Sterowanie 3-punkt.

Wersja	bez sprężyny powrotnej			ze sprężyną powrotną
Typ	AMV 55	AMV 56	AMV 655	AMV 658 SD
Szybkość [s/mm]	8	4	2 lub 6	2 lub 6
DN 65-125, PN 16/ 25/ 40	Nr kat. 082H3020	082H3023	-	-
DN 65-250, PN 16/ 25/ 40	Nr kat. -	-	082G3440	082G3444
PLN	3960,00	4090,00	5330,00	6100,00

Zasilanie 230 V a.c., Sterowanie analog. 0(2)-10 V d.c., 0(4)-20 mA d.c.

Wersja	bez sprężyny powrotnej			ze sprężyną powrotną
Typ	-	-	AME 655	AME 658 SD
Szybkość [s/mm]	-	-	2 lub 6	2 lub 6
DN 65-250, PN 16 /25/ 40	Nr kat. -	-	082G3443	082G3449
PLN	-	-	5780,00	6640,00

Zasilanie 24 V a.c., Sterowanie analog. 0(2)-10 V d.c., 0(4)-20 mA d.c.

Wersja	bez sprężyny powrotnej			ze sprężyną powrotną
Typ	AME 55	AME 56	AME 655	AME 658 SD
Szybkość [s/mm]	8	4	2 lub 6	2 lub 6
DN 65-125, PN 16/ 25/ 40	Nr kat. 082H3022	082H3025	-	-
DN 65-250, PN 16/ 25/ 40	Nr kat. -	-	082G3442	082G3448
PLN	4470,00	4470,00	5780,00	6630,00

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu dla temp. 2°C do 150 °C

AFPB 2 / VFQ 22

DN		65	80	100	125	150	200	250
K_{vs}	[m³/h]	60	80	160	250	380	650	800
Wsp. kawitacji "z"		0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	0,2
Δp_{max} PN 16	[bar]	16	16	15	15	12	10	10
Δp_{max} PN 25,40	[bar]	20	20	15	15	12	10	10
Skok zaworu	mm	14	20	25	32	38	40	40
Odciążenie ciśnienia	Odciążenie komorowe							
PN	16, 25, 40, kołnierze wg. DIN 2501							
t_{max}	VFQ 22	woda / glikol do 30% - do 150 °C						
Nominalny strumień objętości przy mierniczym spadku ciśnienia (Δp_b)	¹⁾ [m³/h]	2,0-19	3,5-25	6,5-51	11-79	19-120	34-206	61-253
	²⁾ [m³/h]	2,0-27	3,5-36	6,5-72	11-112	19-170	34-291	61-358
	³⁾ [m³/h]	2,0-42	3,5-57	6,5-113	11-177	19-269	34-460	61-566
Materiał korpusu zaworu	Żeliwo szare GG-25, Żeliwo sferoidalne GGG-40.3, Staliwo GS-C 25							
Przylącze	Kołnierz							
Zakresy nastaw ciśnień.	[bar]	0,2-1,5 / 0,1-0,7						
Stała nastawa ciśnień.	[bar]	0,2 / 0,5						

¹⁾ $\Delta p_{nast} = 0,2$ [bar], $\Delta p_{uklad} = 0,1$ [bar], $\Delta p_b = 0,1$ [bar]

²⁾ $\Delta p_{nast} = 0,5$ [bar], $\Delta p_{uklad} = 0,3$ [bar], $\Delta p_b = 0,2$ [bar]

³⁾ $\Delta p_{nast} = 1$ [bar], $\Delta p_{uklad} = 0,5$ [bar], $\Delta p_b = 0,5$ [bar]

Zawory Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFQ 22	Nr kat.	065B5570	065B5571	065B5572	065B5573	065B5574	065B5575	065B5576
	PLN	11020,00	11930,00	20300,00	26520,00	39980,00	61200,00	76190,00

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

VFQ 22	Nr kat.	065B5577	065B5578	065B5579	065B5580	065B5581	065B5582	065B5583
	PLN	12440,00	13770,00	22440,00	28760,00	42740,00	71300,00	93940,00

Staliwo (GS-C 25), PN 40

VFQ 22	Nr kat.	065B5584	065B5585	065B5586	065B5587	065B5588	065B5589	065B5590
	PLN	14180,00	16220,00	24990,00	29270,00	47430,00	72110,00	115870,00

AFPB2 rurki impulsowe, stal nierdzewna $\phi 10 \times 0,8$ mm, PN 40

Montaż: zasilanie lub powrót	Nr kat.	003G1856	003G1857	003G1858	003G1859	003G1860	003G1861
	PLN	202,00	202,00	202,00	202,00	219,00	247,00

Siłowniki AFBP2, PN40

DN	15-125	
Zakres nastawy	[bar]	0,2-1,5 / 0,1-0,7
	Nr kat.	003G5719 / 003G5720
	PLN	5660,00 / 7730,00

Siłowniki AFBP2-F, PN40

DN	15-125	
Zakres nastawy	[bar]	0,2 / 0,5
	Nr kat.	003G5721 / 003G5722
	PLN	3010,00 / 3010,00

Akcesoria

do AFBP2

		Rurki impulsowe AF ⁴⁾	Zawór dławiący na rurkę impul.
Wielkość zamówienia		2x	
	Nr kat.	003G1391	003G1771
	PLN	211,00	1720,00

⁴⁾ rurka miedziana $\phi 10 \times 1$ x 1500 mm, jeden łącznik gwintowany G 1/4 z końcówką zaciskową, dwa pierścienie w komplecie

Regulatory bezpośredniego działania

Regulator różnicy ciśnień i ogrzania przepływu dla temp. 2°C do 150 °C

AFPQ 2 / VFQ 22

DN		65	80	100	125	150	200	250
k _{vs}	[m³/h]	60	80	160	250	380	650	800
Wsp. kawitacji "z"		0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	0,2
ΔP _{max} PN 16	[bar]	16	16	15	15	12	10	10
ΔP _{max} PN 25,40	[bar]	20	20	15	15	12	10	10
Skok zaworu	mm]	14	20	25	32	38	40	40
Odciążenie ciśnienia	Odciążenie komorowe							
PN	16, 25, 40, kołnierze wg. DIN 2501							
t _{max}	VFQ 22	woda / glikol do 30% - do 150 °C						
Nominalny strumień objętości przy mierniczym spadku ciśnienia (ΔP _b)	0,2 [m³/h]	5,6-28	8-40	12,6-63	16-100	30-160	38-210	56-320
	0,5 [m³/h]	5,6-42	8-60	12,6-95	16-150	30-240	38-315	56-480
Materiał korpusu zaworu	Żeliwo szare GG-25, Żeliwo sferoidalne GGG-40.3, Staliwo GS-C 25							
Przylącze	Kołnierz							
Zakresy nastaw ciśnień.	[bar]	0,2/0,1-0,7; 0,5/0,1-0,7; 0,2/0,2-1,5; 0,5/0,2-1,5						

Zawory Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFQ 22	Nr kat.	065B5570	065B5571	065B5572	065B5573	065B5574	065B5575	065B5576
	PLN	11020,00	11930,00	20300,00	26520,00	39980,00	61200,00	76190,00

Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN 25

VFQ 22	Nr kat.	065B5577	065B5578	065B5579	065B5580	065B5581	065B5582	065B5583
	PLN	12440,00	13770,00	22440,00	28760,00	42740,00	71300,00	93940,00

Staliwo (GS-C 25), PN 40

VFQ 22	Nr kat.	065B5584	065B5585	065B5586	065B5587	065B5588	065B5589	065B5590
	PLN	14180,00	16220,00	24990,00	29270,00	47430,00	72110,00	115870,00

AFPQ2 rurki impulsowe, stal nierdzewna, ø 10 x 0,8 mm (150 °C), PN 40

Montaż: zasilanie lub powrót	Nr kat.	003G1862	003G1863	003G1864	003G1865	003G1866	003G1867
	PLN	381,00	381,00	381,00	381,00	399,00	425,00

AFPQ24 rurki impulsowe, stal nierdzewna, ø 10 x 0,8 mm (150 °C), PN 40

Montaż: zasilanie lub powrót	Nr kat.	003G1868	003G1869	003G1870	003G1871	003G1872	003G1873
	PLN	583,00	583,00	583,00	583,00	606,00	622,00

Siłowniki AFPQ 2/24, PN40

Zakres nastawy		AFPQ 2 (montaż na powrocie)	AFPQ 24 (montaż na powrocie)
0,2/ 0,1-0,7 bar	Nr kat.	003G5705	003G5709
0,5/ 0,1-0,7 bar	Nr kat.	003G5706	003G5710
	PLN	12440,00	13670,00
0,2/ 0,2-1,5 bar	Nr kat.	003G5707	003G5711
0,5/ 0,2-1,5 bar	Nr kat.	003G5708	003G5712
	PLN	11320,00	12440,00

Akcesoria

do AFP 2

		Rurki impulsowe AF ¹⁾	Zawór dławiący na rurkę impul.
Wielkość zamówienia		2x	
	Nr kat.	003G1391	003G1771
	PLN	211,00	1720,00

¹⁾ rurka miedziana ø10x1 x 1500 mm, jeden łącznik gwintowany G 1/4 z końcówką zaciskową, dwa pierścienie w komplecie

Inteligentny siłownik elektr. AMEI 6 ^{2) 3)}

		iSET		iNET	
	Nr kat.	230V	24V	230V	24V
	Nr kat.	082G4300	082G4301	082G4302	082G4303
	PLN	6850,00	6850,00	6850,00	6850,00

²⁾ dostępne będą w drugiej połowie 2020 roku

³⁾ kombinacja z siłownikami z zakresem sprężyny 1,5-4 bara dla DN 65-250, nr kat. 003G5628 i nr kat. 003G5638 nie jest możliwa

Wybrane Komponenty Automatyki Przemysłowej Danfoss



Korpus zaworu
NC (beznapięciowo zamknięty)
NO (beznapięciowo otwarty)



Cewka BB



Wtyk IP65



Kompletny zawór elektromagnetyczny
(rekomendujemy stosowanie filtra siatkowego przed zaworem)

Korpusy zaworów elektromagnetycznych EV250B (z serwosterowaniem ze wspomaganiem otwarcia)

- do wody, glikolu (-30°C do 120°C), EPDM z atestem PZH
- zawory uniwersalne, nie wymagające ciśnienia różnicowego
- do pary niskociśnieniowej (do 4bar, 140°C), EPDM z atestem PZH
- wykonane z mosiądzu DZR odpornego na korozję selektywną

Typ	Przylącze	Gniazdo	Ciśnienie różn.*	Opis	Kv	Numer kat.	Cena kat. netto
NC	G 3/8"	DN 10	0 - 10 bar	EV250B 10BD G38E NC	2,5 m³/h	032U5250	320,30 zł
	G 1/2"	DN 12	0 - 10 bar	EV250B 12BD G12E NC	4 m³/h	032U5252	406,10 zł
	G 3/4"	DN 18	0 - 10 bar	EV250B 18BD G34E NC	6 m³/h	032U5254	630,00 zł
	G 1"	DN 22	0 - 10 bar	EV250B 22BD G1E NC	7 m³/h	032U5256	725,00 zł

NO	G 3/8"	DN 10	0 - 10 bar	EV250B 10BD G38E NO	2,5 m³/h	032U5350	448,30 zł
	G 1/2"	DN 12	0 - 10 bar	EV250B 12BD G12E NO	4,0 m³/h	032U5352	570,00 zł
	G 3/4"	DN 18	0 - 10 bar	EV250B 18BD G34E NO	4,9 m³/h	032U5354	882,00 zł
	G 1"	DN 22	0 - 10 bar	EV250B 22BD G1E NO	5,2 m³/h	032U5356	1017,00 zł

Korpusy zaworów elektromagnetycznych EV220B (z serwosterowaniem) do układów otwartych

- do wody i glikolu - EPDM z atestem PZH
- serie 6-10B oraz 15-50B wykonane z mosiądzu
- do pary niskociśnieniowej (DN6-DN50)
- seria 65-100CI wykonana z żeliwa
- wymagają minimalnego ciśnienia różnicowego
- układ ręcznego otwierania jako akcesorium

Typ	Przylącze	Gniazdo	Ciśnienie różn.	Opis	Kv	Numer kat.	Cena kat. netto
NC	G 1/4"	DN 6	0,1 - 20 bar*	EV220B 6B G14E NC	0,7 m³/h	032U1236	208,50 zł
	G 3/8"	DN 10	0,1 - 20 bar*	EV220B 10B G38E NC	1,5 m³/h	032U1246	249,80 zł
	G 1/2"	DN 15	0,3 - 16 bar	EV220B 15B G12E NC	4 m³/h	032U7115	388,80 zł
	G 3/4"	DN 20	0,3 - 16 bar	EV220B 20B G34E NC	8 m³/h	032U7120	695,00 zł
	G 1"	DN 25	0,3 - 16 bar	EV220B 25B G1E NC	11 m³/h	032U7125	938,00 zł
	G 1 1/4"	DN 32	0,3 - 16 bar	EV220B 32B G114E NC	18 m³/h	032U7132	1 273,00 zł
	G 1 1/2"	DN 40	0,3 - 16 bar	EV220B 40B G112E NC	24 m³/h	032U7140	1 630,00 zł
	G 2"	DN 50	0,3 - 16 bar	EV220B 50B G2E NC	40 m³/h	032U7150	1 992,00 zł
	FL 2 1/2"	DN 65	0,25 - 10 bar	EV220B 65CI FL10E NC	50 m³/h	016D6065	8 647,00 zł
	FL 3"	DN 80	0,25 - 10 bar	EV220B 80CI FL10E NC	75 m³/h	016D6080	11 708,00 zł
Układ ręcznego otwierania (akcesorium) do zaworów EV220B 15-100 typu NC						032U7390	563,00 zł
Układ normalnie otwarty do zaworów EV220B 15-100 NC (zmiana funkcji z NC na NO)						032U0296	277,00 zł

NO	G 3/8"	DN 6	0,1 - 10 bar	EV220B 6B G38E NO	0,7 m³/h	032U1238	403,70 zł
	G 1/2"	DN 15	0,3 - 10 bar	EV220B 15B G12E NO	4 m³/h	032U7117	582,00 zł
	G 3/4"	DN 20	0,3 - 10 bar	EV220B 20B G34E NO	8 m³/h	032U7122	890,00 zł
	G 1"	DN 25	0,3 - 10 bar	EV220B 25B G1E NO	11 m³/h	032U7127	1 223,00 zł
	G 1 1/4"	DN 32	0,3 - 10 bar	EV220B 32B G114E NO	18 m³/h	032U7134	1 634,00 zł
	G 1 1/2"	DN 40	0,3 - 10 bar	EV220B 40B G112E NO	24 m³/h	032U7142	1 971,00 zł
	G 2"	DN 50	0,3 - 10 bar	EV220B 50B G2E NO	40 m³/h	032U7152	2 389,00 zł
	FL 2 1/2"	DN 65	0,25 - 10 bar	EV220B 65CI FL10E NO	50 m³/h	016D6065+032U0296	8 924,00 zł
	FL 3"	DN 80	0,25 - 10 bar	EV220B 80CI FL10E NO	75 m³/h	016D6080+032U0296	11 985,00 zł
	FL 4"	DN 100	0,25 - 10 bar	EV220B 100CI FL10E NO	130 m³/h	016D6100+032U0296	13 829,00 zł

* podane wartości ciśnienia różnicowego dotyczą cewek prądu zmiennego a.c.

** Przedstawiono wyłącznie część oferty Komponentów Automatyki Przemysłowej Danfoss. Zainteresowanych prosimy o kontakt jak niżej:

UWAGA: Produkty wymienione na tej stronie należą do działu Komponenty Automatyki Przemysłowej Danfoss.

tel. (22) 104-00-00; e-mail: bok@danfoss.com

www.danfoss.pl/automatyka



7



EV220B 6-10B



EV220B 15-50B



Układ ręcznego otwierania



EV220B 65-100CI

strona 117

2020

Linia PL04/01

Grupa rabatowa

Aut. Przem. PTSV

Wybrane Komponenty Automatyki Przemysłowej Danfoss



Cewka BB



Wtyk IP65



Wtyk IP65 LED

Typ cewki	Napięcie, moc cewki	Opis	Numer kat.	Cena kat. netto
BB230AS	230 V 50Hz, 11W	Styki płaskie DIN, IP 00 (wymagany wtyk IP65 - tabela poniżej)	018F7351	103,70 zł
BB024AS	24 V 50Hz, 11W	Styki płaskie DIN, IP 00 (wymagany wtyk IP65 - tabela poniżej)	018F7358	103,70 zł
BB012DS	12 V d.c., 14W	Styki płaskie DIN, IP 00 (wymagany wtyk IP65 - tabela poniżej)	018F7396	115,00 zł
BB024DS	24 V d.c., 16W	Styki płaskie DIN, IP 00 (wymagany wtyk IP65 - tabela poniżej)	018F7397	115,00 zł
BE230AS	230 V 50Hz, 12W	Cewka BE z puszką przyłączeniową IP67 m.in. do instalacji p-poż. (nie wymaga wtyku)	018F6701	€ 36,10

Wtyk	Opis	Numer kat.	Cena kat. netto
do wszystkich cewek typu BB	Wersja standard, IP65	042N0156	25,17 zł
do cewki BB 230V a.c.	Potwierdzenie podania sygnału sterującego, LED, IP65	042N0265	74,90 zł
do cewek typu BB 24V a.c., 24V d.c.	Potwierdzenie podania sygnału sterującego, LED, IP65	042N0263	74,90 zł

Zawory termostatyczne AVTA do obiegów chłodzących

- do regulacji przepływu medium w zależności od temp. czujnika
- zawory bezpośredniego działania

Typ	Przyłącze	Zakres regulacji	Długość kapilary	kv	Numer kat.	Cena kat. netto
AVTA 15	G 1/2"	+10 do +80 °C	2,3 m	1,9 m³/h	003N0107	1 186,00 zł
AVTA 20	G 3/4"	+10 do +80 °C	2,3 m	3,4 m³/h	003N0108	1 296,00 zł
AVTA 25	G 1"	+10 do +80 °C	2,3 m	5,5 m³/h	003N0109	1 407,00 zł
Kieszon ochronna dla czujnika AVTA; materiał: miedź, głębokość zanurzenia: 182mm, przyłącze: G1/2A					017-436766	€ 36,30

Zawory odcinające EV225B do pary wysokociśnieniowej 10bar, maks. 185°C, funkcja NC

- korpus z miedzią DZR
- uszczelnienie PTFE

Typ	Przyłącze	Gniazdo	Ciśnienie różn.*	kv	Numer kat.	Cena kat. netto
EV225B	G 1/4"	DN 6	0,2 - 10 bar	0,9 m³/h	032U3802	674,00 zł
EV225B	G 3/8"	DN 10	0,2 - 10 bar	2,2 m³/h	032U3803	697,00 zł
EV225B	G 1/2"	DN 15	0,2 - 10 bar	3 m³/h	032U3805	990,00 zł
EV225B	G 3/4"	DN 20	0,2 - 10 bar	5 m³/h	032U3806	1 141,00 zł
EV225B	G 1"	DN 25	0,2 - 10 bar	6 m³/h	032U3807	1 286,00 zł

* podane wartości ciśnienia różnicowego dla cewek typu BQ na prąd zmienny a.c.

Typ cewki	Napięcie, moc cewki	Opis	Numer kat.	Cena kat. netto
BQ230AS	230V 50Hz, 10W	Styki płaskie DIN, IP 00 (wymagany wtyk IP65 - tabela poniżej)	018F4511	386,90 zł
BQ024AS	24V 50Hz, 10W	Styki płaskie DIN, IP 00 (wymagany wtyk IP65 - tabela poniżej)	018F4517	386,90 zł
BN024DS	24V d.c., 20W	Styki płaskie DIN, IP 00 (wymagany wtyk IP65), maksymalna temperatura dla zaworów EV225B: 160°C	018F6968	€ 35,10

Wtyk	Opis	Numer kat.	Cena kat. netto
do cewek typu BQ, BN	Wersja standard, IP65	042N0156	25,17 zł

Zawory regulacyjne EV260B do instalacji grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Typ	Przyłącze	Gniazdo	Ciśnienie różn.	kv	Numer kat.	Cena kat. netto
EV260B	G 3/8"	DN 10	0,5 - 10 bar	1,3 m³/h	032U8054	913,00 zł
EV260B	G 1/2"	DN 15	0,5 - 10 bar	2,1 m³/h	032U8056	1 140,00 zł
EV260B	G 3/4"	DN 20	0,5 - 10 bar	5,0 m³/h	032U8057	1 335,00 zł

Typ	Sygnał sterujący	Napięcie zasilania	Numer kat.	Cena kat. netto
Siłownik BL024D	0 - 10 V	21 - 30 V d.c.	018Z0290	1 146,00 zł
Siłownik BM024D	4 - 20 mA	21 - 30 V d.c.	018Z0291	1 146,00 zł

** Przedstawiono wyłącznie część oferty Komponentów Automatyki Przemysłowej Danfoss. Zainteresowanych prosimy o kontakt jak niżej:

UWAGA: Produkty wymienione na tej stronie należą do działu Komponenty Automatyki Przemysłowej Danfoss.

tel. (22) 104-00-00; e-mail: bok@danfoss.com

www.danfoss.pl/automatyka

Wybrane Komponenty Automatyki Przemysłowej Danfoss

Presostaty przeznaczone są do regulacji, kontroli oraz monitorowania wartości ciśnienia

- CS** - uniwersalny wyłącznik ciśnienia do hydroforów i sprężarek powietrza z wbudowanym układem styków 3-fazowych
- KPI** - presostat do cieczy i gazów ze stykiem jednobiegunowym przełącznym typu SPDT
- BCP** - presostat do instalacji przemysłowych i ciepłowniczych ze stykiem jednobiegunowym przełącznym typu SPDT
- RT** - presostat do ogólnych zastosowań przemysłowych ze stykiem jednobiegunowym przełącznym typu SPDT

Typ	Zakres nastawy	Histeresa	Opis (przyłącze, przełączanie styków, stopień ochrony, maks. ciśn. pracy)	Numer kat.	Cena kat. netto
CS	2,0 - 6,0 bar	zm. 0,72 - 2,0 bar	G 1/2; automatyczne; IP 43; 10 bar	031E021066	184,70 zł
CS	4,0 - 12,0 bar	zm. 1,0 - 4,0 bar	G 1/2; automatyczne; IP 43; 20 bar	031E023066	184,70 zł
CS	7,0 - 20,0 bar	zm. 2,0 - 7,0 bar	G 1/2; automatyczne; IP 43; 32 bar	031E025066	184,70 zł
KPI 35	-0,2 - 8,0 bar	0,4 - 1,5 bar	G 1/4 A; automatyczne; IP 55; 18,0 bar	060-315766	461,00 zł
KPI 35	-0,2 - 8,0 bar	0,5 - 2,0 bar	G 1/4 A; automatyczne; IP 30; 18,0 bar	060-121766	370,20 zł
KPI 36	4,0 - 12,0 bar	0,5 - 1,6 bar	G 1/4 A; automatyczne; IP 30; 18,0 bar	060-118966	370,20 zł
KPI 38	8,0 - 28,0 bar	1,8 - 6,0 bar	G 1/4 A; automatyczne; IP 30; 30,0 bar	060-508166	370,20 zł
BCP 3	0 - 6,0 bar	0,7 - 1,4 bar	G 1/2 A; automatyczne; IP 65; 16,0 bar	017B0010	649,00 zł
BCP 3L	0 - 6,0 bar	0,40 bar	G 1/2 A; minimalny reset; IP 65; 16,0 bar	017B0062	728,00 zł
BCP 4	1,0 - 10,0 bar	1,0 - 2,5 bar	G 1/2 A; automatyczne; IP 65; 25,0 bar	017B0014	655,00 zł
BCP 4L	1,0 - 10,0 bar	0,45 bar	G 1/2 A; minimalny reset; IP 65; 25,0 bar	017B0066	753,00 zł
RT 200	0,2 - 6,0 bar	0,25 - 1,20 bar	G 3/8 A; automatyczne; IP 66; 22,0 bar	017-523766	875,00 zł
RT 200	0,2 - 6,0 bar	0,25 bar	G 3/8 A; minimalny reset; IP 54; 22,0 bar	017-523966	1 220,00 zł

RT 262A - presostat różnicowy do sygnalizacji zabrudzenia filtra

RT 262A	0 - 0,3 bar	0,035 bar	G 3/8 A; automatyczne; IP 66; 11,0 bar	017D002766	1 652,00 zł
---------	-------------	-----------	--	------------	-------------

KP44 - podwójny presostat do zabezpieczenia pompy przed suchobiegiem oraz niezależnie regulacji ciśnienia po stronie tłocznej

Typ	Regulacja	Suchobieg	Opis (przyłącze, stopień ochrony, maks. ciśn. robocze)	Numer kat.	Cena kat. netto
KP 44	2 - 12 bar	0,5 - 6 bar	2 x G 1/4 A; IP30; 17 bar	060-001366	657,00 zł

KP35 - zabezpieczenie pompy przed suchobiegiem

Typ	Zakres nastawy	Histeresa	Opis (przyłącze robocze, funkcja, stopień ochrony, maks. ciśn. robocze)	Numer kat.	Cena kat. netto
KP 34	0,1 - 1,0 bar	0,1 - 0,4 bar	G 1/2 A; regulacja; IP30, 4 bar	060-216466	391,50 zł
KP 35	0,4 - 3,4 bar	0,4 - 2,2 bar	G 1/2 A; regulacja; IP30, 10 bar	060-216666	391,50 zł

Presostaty RT do instalacji parowych, zgodność z dyrektywą PED, poziom nienaruszalności bezpieczeństwa: SIL 2

Typ	Zakres nastawy	Histeresa	Opis (przyłącze, przełączanie styków, stopień ochrony, maks. ciśn. pracy)	Numer kat.	Cena kat. netto
RT 30AW	1 - 10 bar	0,8 bar	G 1/2A; automatyczne; IP 66; 22 bar	017-518766	1 320,00 zł
RT 30 AB	1 - 10 bar	0,4 bar	G 1/2 A; maksymalny reset; IP 54; 22,0 bar	017-518866	1 506,00 zł
RT 31B	2 - 10 bar	0,3 bar	G 1/2 A; minimalny reset; IP 54; 22,0 bar	017-526866	1 444,00 zł

Czujnik przepływu FQS do sygnalizacji braku lub obecności przepływu cieczy w instalacji (styk przeł.)

Typ	Wielkość łopatk	Średnica rurociągu	Przyłącze, stopień ochrony	Numer kat.	Cena kat. netto
FQSW30G	W zestawie łopatk 1", 2", 3"	DN 25 - DN 150	1" MPT (R1), IP42	061H4005	€ 150,50

Automatyka do pomiaru poziomu w zbiornikach

Typ	Poziom H	Opis (typ czujnika, stopień ochrony, przyłącze robocze)	Numer kat.	Cena kat. netto
RT 113	0 - 3 m	czujnik poziomu (presostat); IP66; G 3/8 A; różnica wys. 0,1 - 0,5 m	017-519666	1 163,00 zł
RT 112	1 - 11 m	czujnik poziomu (presostat); IP66; G 3/8 A; różnica wys. 0,7 - 1,6 m	017-519166	875,00 zł
MBS 9200	0 - 1 m	czujnik poziomu (przetwornik) 4-20mA; IP65; G 1/4 A	064G5214	623,00 zł
MBS 9200	0 - 1,5 m	czujnik poziomu (przetwornik) 4-20mA; IP65; G 1/4 A	064G5216	623,00 zł
MBS 9200	0 - 2,5 m	czujnik poziomu (przetwornik) 4-20mA; IP65; G 1/4 A	064G5215	623,00 zł
MBS 4500	0 - 6 m	czujnik poziomu (przetwornik) 4-20mA; IP65; G 1/2 A	060G5642	1 195,00 zł

** Przedstawiono wyłącznie część oferty Komponentów Automatyki Przemysłowej Danfoss. Zainteresowanych prosimy o kontakt jak niżej:

UWAGA: Produkty wymienione na tej stronie należą do działu Komponenty Automatyki Przemysłowej Danfoss.

tel. (22) 104-00-00; e-mail: bok@danfoss.com

www.danfoss.pl/automatyka



CS



KPI



BCP



RT

7



KP 44



KP 35



RT



FQS



MBS 9200

strona 119

2020

Linia PL04/01

Grupa rabatowa

Aut. Przem. PTSV

Wybrane Komponenty Automatyki Przemysłowej Danfoss

Przetworniki ciśnienia MBS 3000 / MBS 3200

- zaprojektowane dla każdej instalacji
- idelane do systemów automatyki budynków BMS
- zapewniają wiarygodny pomiar ciśnienia nawet w najcięższych warunkach



MBS 3000/3200

Typ	Zakres pomiaru	Przyłącze	Sygnał wyjściowy	Temp. medium	Numer kat.	Cena kat. netto
MBS 3000	0 - 6 bar	G 1/2 A (EN837)	4 - 20 mA	-40 do +85°C	060G1540	623,00 zł
MBS 3000	0 - 10 bar	G 1/2 A (EN837)	4 - 20 mA	-40 do +85°C	060G1541	623,00 zł
MBS 3000	0 - 16 bar	G 1/2 A (EN837)	4 - 20 mA	-40 do +85°C	060G1413	623,00 zł
MBS 3000	0 - 6 bar	M20 x 1,5 (EN837)	4 - 20 mA	-40 do +85°C	060G3820	623,00 zł
MBS 3000	0 - 10 bar	M20 x 1,5 (EN837)	4 - 20 mA	-40 do +85°C	060G3821	623,00 zł
MBS 3000	0 - 16 bar	M20 x 1,5 (EN837)	4 - 20 mA	-40 do +85°C	060G3822	623,00 zł
MBS 3000	0 - 6 bar	G 1/4 A (EN837)	0 - 10 V d.c.	-40 do +85°C	060G3902	667,00 zł
MBS 3000	0 - 10 bar	G 1/4 A (EN837)	0 - 10 V d.c.	-40 do +85°C	060G1650	667,00 zł
MBS 3000	0 - 16 bar	G 1/4 A (EN837)	0 - 10 V d.c.	-40 do +85°C	060G3813	667,00 zł
MBS 3000	0 - 6 bar	M20 x 1,5 (EN837)	0 - 10 V d.c.	-40 do +85°C	060G3829	667,00 zł
MBS 3000	0 - 10 bar	M20 x 1,5 (EN837)	0 - 10 V d.c.	-40 do +85°C	060G3830	667,00 zł
MBS 3000	0 - 16 bar	M20 x 1,5 (EN837)	0 - 10 V d.c.	-40 do +85°C	060G3831	667,00 zł
MBS 3200	0 - 6 bar	G 1/2 A (EN837)	4 - 20 mA	-40 do +125°C	060G1874	725,00 zł
MBS 3200	0 - 10 bar	G 1/2 A (EN837)	4 - 20 mA	-40 do +125°C	060G1875	725,00 zł
MBS 3200	0 - 16 bar	G 1/2 A (EN837)	4 - 20 mA	-40 do +125°C	060G1876	725,00 zł
MBS 3200	0 - 6 bar	G 1/2 A (EN837)	0 - 10 V d.c.	-40 do +125°C	060G5617	725,00 zł
MBS 3200	0 - 10 bar	G 1/2 A (EN837)	0 - 10 V d.c.	-40 do +125°C	060G1941	725,00 zł
MBS 3200	0 - 16 bar	G 1/2 A (EN837)	0 - 10 V d.c.	-40 do +125°C	060G5870	725,00 zł

Czujniki i przetworniki temperatury MBT 3250, MBT 3252, MBT 3560

- temperatura medium do 200 °C
- do cieczy i gazów
- wysoka odporność na uderzenia i wibracje
- elementy pomiarowe RTD (Pt 100/Pt 1000)
- zapewniają wysoką dokładność pomiaru

Typ	Zakres temp. czujnika	Typ czujnika	Głębokość zanurzenia	Przyłącze	Sygnał wyjściowy	Zakres przetwornika	Numer kat.	Cena kat. netto
MBT 3250	-50 do +200°C	1 x Pt 1000	50 mm	G 1/2 A	Rezyst.	-	084Z2409	253,90 zł
MBT 3250	-50 do +200°C	1 x Pt 1000	100 mm	G 1/2 A	Rezyst.	-	084Z2410	253,90 zł
MBT 3250	-50 do +200°C	1 x Pt 1000	150 mm	G 1/2 A	Rezyst.	-	084Z2411	253,90 zł
MBT 3250	-50 do +200°C	1 x Pt 1000	200 mm	G 1/2 A	Rezyst.	-	084Z2412	253,90 zł
MBT 3252	-50 do +200°C	1 x Pt 100	50 mm	G 1/2 A	Rezyst.	-	084Z2266	301,20 zł
MBT 3252	-50 do +200°C	1 x Pt 100	100 mm	G 1/2 A	Rezyst.	-	084Z2267	301,20 zł
MBT 3252	-50 do +200°C	1 x Pt 100	150 mm	G 1/2 A	Rezyst.	-	084Z2268	301,20 zł
MBT 3252	-50 do +200°C	1 x Pt 100	200 mm	G 1/2 A	Rezyst.	-	084Z2269	301,20 zł
MBT 3252	-50 do +200°C	1 x Pt 100	250 mm	G 1/2 A	Rezyst.	-	084Z2270	301,20 zł
MBT 3560	-50 do +200°C	1 x Pt 1000	50 mm*	G 1/4 A	4 - 20 mA	0 do +100°C	084Z4030	430,20 zł
MBT 3560	-50 do +200°C	1 x Pt 1000	100 mm*	G 1/4 A	4 - 20 mA	0 do +100°C	084Z4031	430,20 zł
MBT 3560	-50 do +200°C	1 x Pt 1000	150 mm*	G 1/4 A	4 - 20 mA	0 do +100°C	084Z4032	430,20 zł
MBT 3560	-50 do +200°C	1 x Pt 1000	200 mm*	G 1/4 A	4 - 20 mA	0 do +100°C	084Z4033	430,20 zł
MBT 3560	-50 do +200°C	1 x Pt 1000	250 mm*	G 1/4 A	4 - 20 mA	0 do +100°C	084Z4034	430,20 zł

* w sprawie dodatkowych kieszeni do czujników MBT 3560 prosimy o kontakt z Danfoss

Termostaty typu KP do zastosowań ciepłowniczych w tym do węzłów ciepłych

- do układów regulacyjnych oraz zabezpieczających
- Atest PZH do kontaktu z wodą przeznaczoną do spożycia

Typ	Zakres nastawy	Histeresa	Opis (typ czujnika, stopień ochrony)	Numer kat.	Cena kat. netto
KP 78	30 - 90 °C	zm. 4,5 - 16,5 °C	IP55, czujnik sztywny, kieszeń ze stali nierdzewnej L=110mm	060L122966	411,60 zł
KP79	50 - 100 °C	5 - 15 °C	IP55, czujnik sztywny, kieszeń ze stali nierdzewnej L=110mm	060L127466	411,60 zł

** Przedstawiono wyłącznie część oferty Komponentów Automatyki Przemysłowej Danfoss. Zainteresowanych prosimy o kontakt jak niżej:

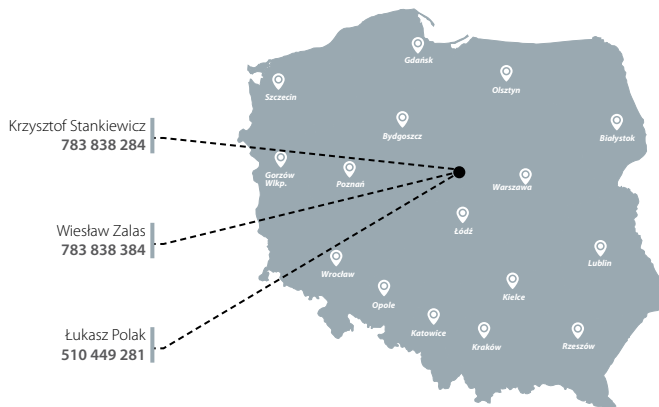
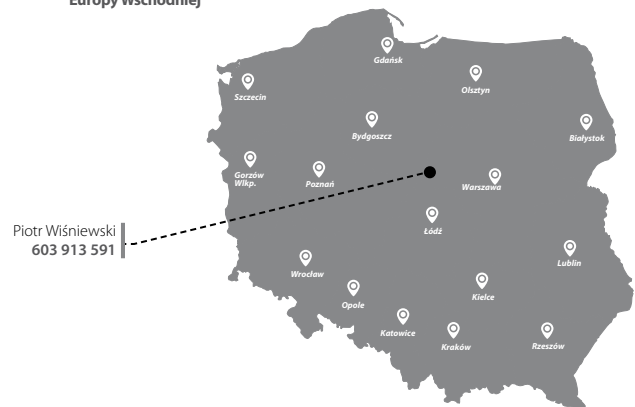
UWAGA: Produkty wymienione na tej stronie należą do działu Komponenty Automatyki Przemysłowej Danfoss.

tel. (22) 104-00-00; e-mail: bok@danfoss.com

www.danfoss.pl/automatyka

Przemysł

• Wymienniki ciepła

Maciej Narloch
Starszy Kierownik Sprzedaży
603 880 128**Pompy Wysokiego Ciśnienia (PL14)**Dorota Jezierska
Regionalny Dyrektor Sprzedaży
Europy Wschodniej**Przetwornice częstotliwości VLT®
(PL09) i VACON® (PL38)**

Przetwornice częstotliwości i softstarty w instalacjach HVAC, przemyśle lekkim i spożywczym, gospodarce wodno-ściekowej, chłodnictwie.

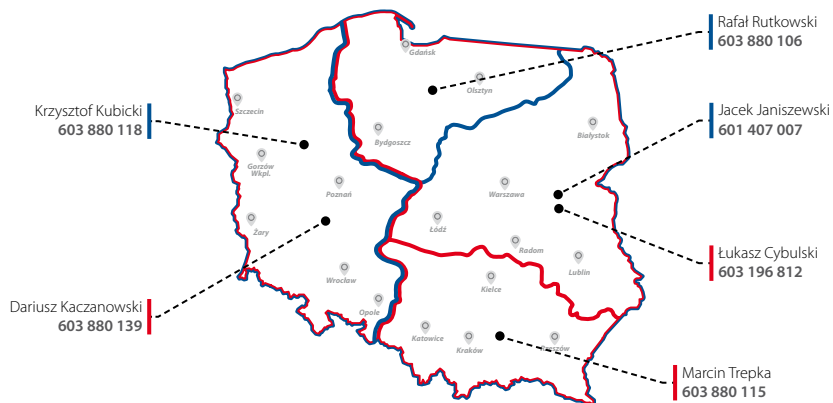
Kierownik Sprzedaży Andrzej Sokołowski 603 880 109

Przetwornice częstotliwości i softstarty w rozwiązaniach dla przemysłu ciężkiego, energetyki, górnictwa, hutnictwa, przem. chemicznego, urządzeń dźwigowych.

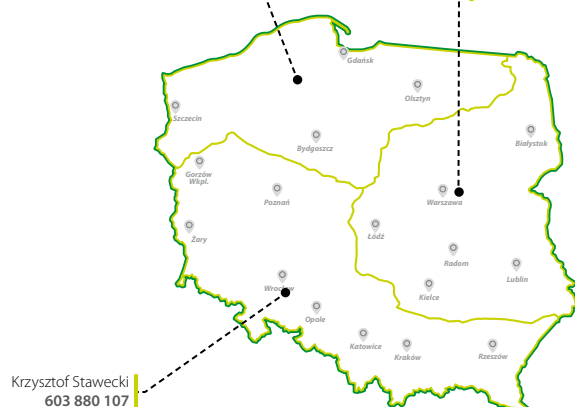
Kierownik Sprzedaży Marcin Trepka 603 880 115

Przetwornice częstotliwości w przemyśle stoczniowym.
Wojciech Kubaś 601 333 007

A także systemy poprawy jakości energii elektrycznej i niezawodności zasilania.

**Chłodnictwo**

(PL01, PL04, PL06, PL07, PL17, PL24, PL25)

Paweł Rękawek
603 387 024Łukasz Polakowski
603 880 105**Komponenty Automatyki Przemysłowej
(PL01, PL04)**Krzysztof Powalą
603 880 111Marek Mokrzycki
601 725 906**Chłodnictwo Przemysłowe (PL40)**

Mikołaj Klenkiewicz • 603 880 108

Segment Food Retail (PL25)

Andrzej Szymanik • 603 880 166

22 104 00 00, bok@danfoss.com

CIEPŁO SYSTEMOWE

URZĄDZENIA, SYSTEMY I SIECI CIEPŁOWNICZE

- Węzły ciepłownicze
- Wymienniki ciepła
- Stacje mieszkaniowe
- Automatyka i urządzenia dla ciepłownictwa

Maciej Narloch
Starszy Kierownik Sprzedaży
603 880 128

Krzysztof Stolarczyk
601 994 180

Waldemar Wawrzyniak
607 571 819

Tomasz Kusznierek
605 434 833

Dariusz Kopiszka
601 236 787

Dariusz Muszyński
605 434 831

Wojciech Kwaśniewski
603 880 127

Piotr Błaszczyński
605 434 832

Danfoss Poland Sp. z o.o.

z siedzibą w Grodzisku Mazowieckim 05-825 przy ul. Chrzanowskiej 5, zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawa w Warszawie, XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS: 0000018540, NIP: 586-000-58-44, REGON: 190209149, Kapitał Zakładowy 31 922 100 zł.
www.danfoss.pl, tel.: + 48 22 104 00 00, e-mail: bok@danfoss.com

Lokalizacja Tuchom • ul. Tęczowa 46 • 80-209 Chwaszczyno

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotypy Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.

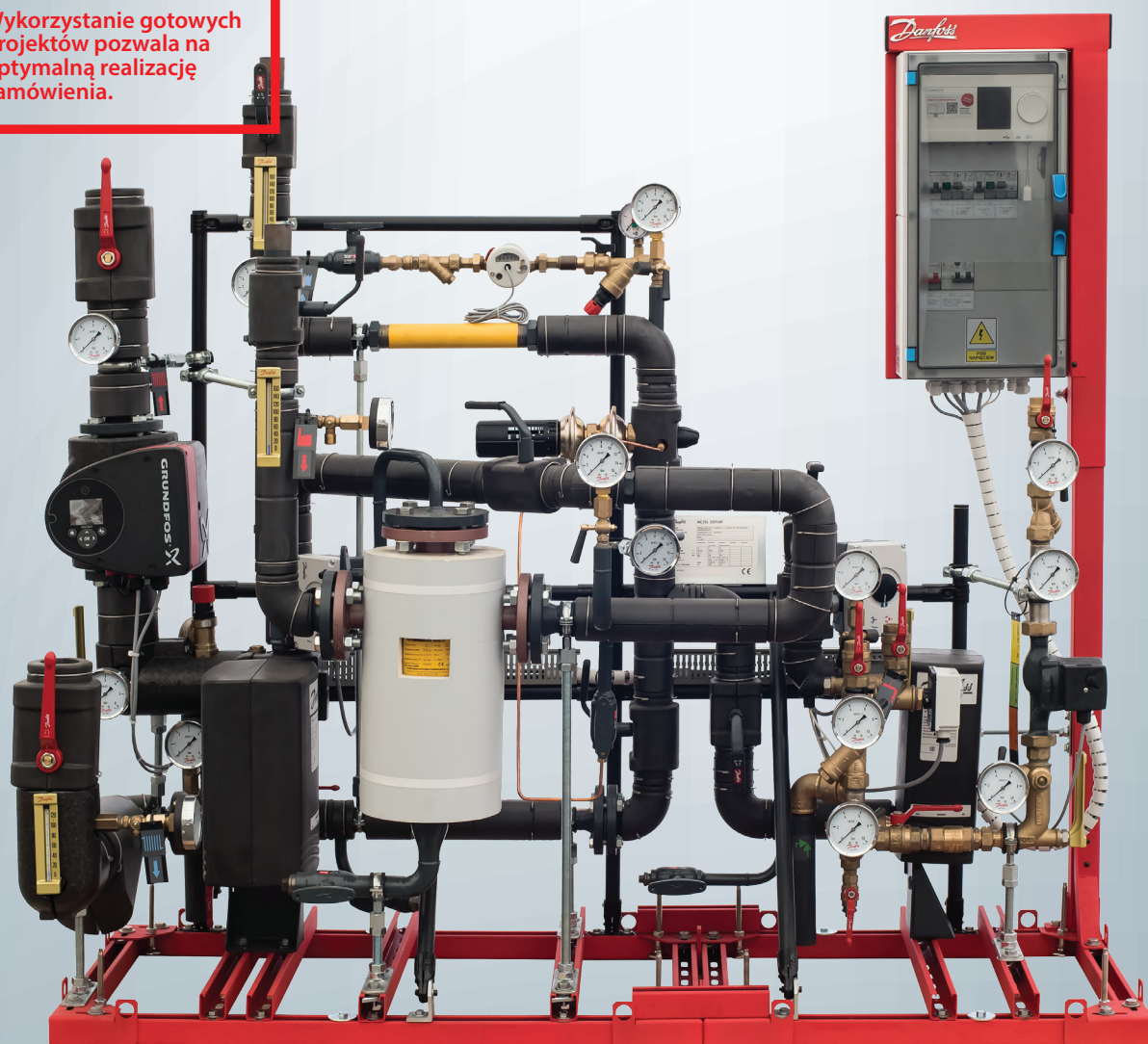
Cennik węzły cieplne DSP Flex

Ważny od **1.01.2020 r.** do **31.12.2020 r.**

Pierwszy

Ustrukturyzowany
kompaktowy węzeł
cieplny

Wykorzystanie gotowych
projektów pozwala na
optymalną realizację
zamówienia.



DSP Flex

Przykładowe oznaczenie węzła jednofunkcyjnego C.O.

DSP – Flex – HB – 245

Moc C.O. [kW]

XB = pośrednie zasilanie c.o., lutowany wymiennik ciepła

Typ produktu: D – Danfoss, S – węzeł cieplny (substation),
P – prefabrykowany (preengineered)

Przykładowe oznaczenie węzła dwufunkcyjnego C.O. i C.W.U.

DSP – Flex – HBWB – 150/200 – P

P – równoległy (może występować również R – szeregowo równoległy)

Moc C.W.U. [kW]

Moc C.O. [kW]

WB – Pośrednie przygotowanie C.W.U., lutowany wymiennik ciepła

HB – Pośrednie zasilanie C.O., lutowany wymiennik ciepła

Typ produktu: D – Danfoss, S – węzeł cieplny (substation),
P – prefabrykowany (preengineered)

Typ węzła	Jednostkowe ceny katalogowe PLN
DSP-Flex-HB – Węzeł jednofunkcyjny C.O.	
DSP FLEX-HB- 65 19/11	29 100
DSP FLEX-HB- 95 19/11	30 000
DSP FLEX-HB-120 19/11	31 400
DSP FLEX-HB-150 19/11	33 300
DSP FLEX-HB-245 19/11	37 500
DSP FLEX-HB-310 19/11	39 700
DSP-Flex-HBWB-P – Węzeł dwufunkcyjny równoległy	
DSP FLEX-HBWB- 65/ 55-P 19/11	46 200
DSP FLEX-HBWB- 65/ 80-P 19/11	46 200
DSP FLEX-HBWB- 65/120-P 19/11	47 600
DSP FLEX-HBWB- 65/160-P 19/11	48 100
DSP FLEX-HBWB- 65/200-P 19/11	50 300
DSP FLEX-HBWB- 95/ 55-P 19/11	47 200
DSP FLEX-HBWB- 95/ 80-P 19/11	47 700
DSP FLEX-HBWB- 95/120-P 19/11	48 600
DSP FLEX-HBWB- 95/160-P 19/11	49 600
DSP FLEX-HBWB- 95/200-P 19/11	51 300
DSP FLEX-HBWB-120/ 55-P 19/11	48 700
DSP FLEX-HBWB-120/ 80-P 19/11	49 800
DSP FLEX-HBWB-120/120-P 19/11	49 900
DSP FLEX-HBWB-120/160-P 19/11	50 800
DSP FLEX-HBWB-120/200-P 19/11	52 600
DSP FLEX-HBWB-150/ 55-P 19/11	51 000
DSP FLEX-HBWB-150/ 80-P 19/11	52 400
DSP FLEX-HBWB-150/120-P 19/11	52 400
DSP FLEX-HBWB-150/160-P 19/11	54 050
DSP FLEX-HBWB-150/200-P 19/11	54 000
DSP FLEX-HBWB-150/270-P 19/11	57 100
DSP FLEX-HBWB-245/ 55-P 19/11	55 100
DSP FLEX-HBWB-245/ 80-P 19/11	55 300
DSP FLEX-HBWB-245/120-P 19/11	55 400
DSP FLEX-HBWB-245/160-P 19/11	57 300
DSP FLEX-HBWB-245/200-P 19/11	57 900
DSP FLEX-HBWB-245/270-P 19/11	61 300
DSP FLEX-HBWB-310/ 55-P 19/11	57 000
DSP FLEX-HBWB-310/ 80-P 19/11	57 900
DSP FLEX-HBWB-310/120-P 19/11	57 900

• INFORMACJA TECHNICZNA
– ogrzewnictwo

• INFORMACJA TECHNICZNA
– ogrzewanie elektryczne

• INFORMACJA TECHNICZNA
– pompy ciepła

• INFORMACJA TECHNICZNA
– rekuperacja

• ZAMÓWIENIA

• ZGŁOSZENIA SERWISOWE

• INFORMACJA TECHNICZNA
– automatyka ciepłownicza

• ZAMÓWIENIA
– Tuchom

• ZGŁOSZENIA SERWISOWE
– Tuchom

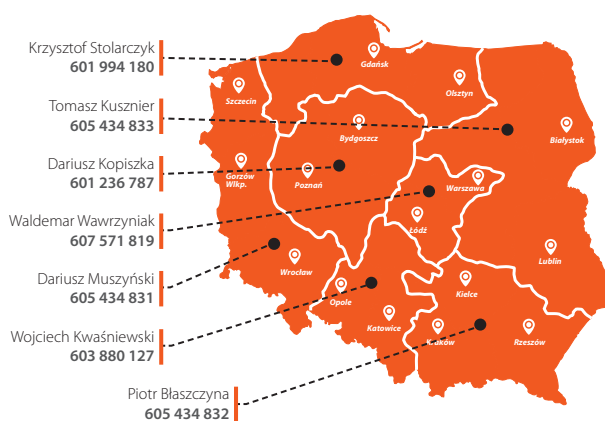
Telefon: 22 104 00 00, email: bok@danfoss.com

• WERYFIKACJA PROJEKTÓW – projekty.hvac@danfoss.com

CIEPŁO SYSTEMOWE URZĄDZENIA, SYSTEMY I SIECI CIEPŁOWNICZE

- Węzły ciepłownicze
- Wymienniki ciepła
- Stacje mieszkaniowe
- Automatyka i urządzenia dla ciepłownictwa

Maciej Narloch
Starszy Kierownik Sprzedaży
603 880 128



PRZEMYSŁ

- Wymienniki ciepła

Maciej Narloch
Starszy Kierownik Sprzedaży
603 880 128



Cennik jest ważny od 1.01.2020 r. do 31.12.2020 r.

Uwagi ogólne:

Wszystkie poprzednie cenniki zostają unieważnione.

Danfoss zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian cen bez wcześniejszego uprzedzenia.

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy w cenniku.

Dane techniczne zawarte w cenniku mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń.

Zamówienia na produkty wymienione w cenniku prosimy przysyłać na adres mailowy: bok@danfoss.com

Kontakt telefoniczny w zakresie obsługi zamówienia pod numerem: 22 104 00 00

Termin dostawy – około 14 dni roboczych.

Po złożeniu zamówienia nie ma możliwości jego anulowania ani dokonania zmiany w zamówieniu.

Okres gwarancji – 24 miesiące.

Danfoss Poland Sp. z o.o.

z siedzibą w Grodzisku Mazowieckim 05-825 przy ul. Chrzanowskiej 5, zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawa w Warszawie, XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS: 0000018540, NIP: 586-000-58-44, REGON: 190209149, Kapitał Zakładowy 31 922 100 zł.

www.danfoss.pl, tel.: + 48 22 104 00 00, e-mail: bok@danfoss.com

Lokalizacja Tuchom • ul. Tęczowa 46 • 80-209 Chwaszczyno

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotypy Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Cennik 2020

Systemy Grzewcze

Termostaty grzejnikowe • Zawory równoważące • System sterowania instalacją cyrkulacyjną c.w.u.
• Wodne ogrzewanie podłogowe • Elektroniczne regulatory temperatury • Elektryczne ogrzewanie DEVI





1 | Termostaty grzejnikowe do instalacji centralnego ogrzewania



2 | Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej



3 | System sterowania instalacją cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej



4 | Systemy ogrzewania podłogowego



5 | Elektroniczne regulatory temperatury



6 | Elektryczne ogrzewanie DEVI

- Spis treści i skorowidz
- Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.
- Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej
- System sterowania instalacją cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej
- Wodne ogrzewanie podłogowe
- Elektroniczne regulatory temperatury
- Elektryczne ogrzewanie DEVI
- Wymienniki ciepła - cennik dostępny na żądanie u przedstawiciela handlowego

0

1

2

3

4

5

6

Uwagi ogólne

Wszystkie poprzednie cenniki zostają unieważnione.
Ceny nie uwzględniają podatku VAT.
Danfoss zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian cen bez wcześniejszego uprzedzenia.
Cennik ważny jest od 01.01.2020 r.

Zamówienia na produkty wymienione w cenniku prosimy przysyłać na adres mailowy: bok@danfoss.com. Kontakt telefoniczny w zakresie obsługi zamówienia pod numerem +48 22 104 00 00. Szczegółowe dane techniczne oraz sposób zamawiania należy sprawdzać w arkuszach informacyjnych poszczególnych produktów.

Danfoss informuje, że do zamówień o wartości mniejszej niż 1500 PLN netto doliczana jest zryczałtowana opłata pokrywająca koszt obsługi małego zamówienia w wysokości 130 PLN.

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w cenniku. Dane techniczne zawarte w cenniku mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń.

Szczególnie polecamy - rozwiązania digital

Danfoss Eco™ - głowica elektroniczna	25
NovoCon®S - siłownik do instalacji HVAC	40
CCR2+ - sterownik do instalacji cwu	49
Danfoss Icon™ - termostaty pokojowe	51
DEVlreg Smart - termostat do ogrzewania podłogowego	82

1 Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

Zestawienie tabelaryczne	9-11
Głowice termostatyczne serii RA 2000, RAW, elementy zdalnego ustawiania RA 5060 oraz głowice dekoracyjne <i>design</i> ® RAX	12
Głowice gazowe RAVIS i cieczowe VERSA z połączeniem RTD, głowice termostatyczne serii RAW-K, głowice PANDA RAS-CK oraz głowice dekoracyjne <i>design</i> ® RAX-K z połączeniem M30x1.5	13
Zestawy PANDA RAS, zestawy SET DUO, zestawy do grzejników łazienkowych	14
Zawory termostatyczne serii RA-N oraz RA-UN, zawory o zwiększonej przepustowości RA-G	15
Zawory <i>Dynamic Valve</i> ™ niezależne od zmian ciśnienia	16
Zawory termostatyczne do grzejników łazienkowych VHS, maskownice do zaworów	17
Zawory do grzejników łazienkowych i dekoracyjnych RA-N i RA-NCX, zawory odcinające RLV i RLV-S do grzejników bocznozasilanych	18
Wkładki zaworowe i zawory odcinające do grzejników dolnozasilanych	19
Zestawy przyłączeniowe RA-K z nastawą wstępną	20
Wyposażenie dodatkowe - akcesoria do termostatów grzejnikowych, napęd termiczny TWA-A ..	21
System regulacji bezprzewodowej Danfoss Link™, termostaty bezprzewodowe Danfoss Link™ connect	22-23
Wzmacniacz sygnału i akcesoria do systemu Danfoss Link™	24
Termostaty elektroniczne, programowalne Danfoss Eco™, akcesoria	25-26
Głowice dekoracyjne <i>design</i> ® RAX	26
Zawory i głowice termostatyczne do grzejników łazienkowych Danfoss X-tra Collection™ RA-URX, RLV-X, <i>design</i> ® RAX	27-28
Zawory i głowice termostatyczne do grzejników łazienkowych Danfoss X-tra Collection™ VHX-DUO, VHX-MONO	28
Zawory i ograniczniki temperatury powrotu do grzejników łazienkowych Danfoss X-tra Collection™ RA-URX, RLV-X, RTX	28
Akcesoria do grzejników łazienkowych i dekoracyjnych	29

2 Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej

Algorytm doboru automatycznych zaworów równoważących	30-31
Zawory automatyczne ASV	32-34
Wielofunkcyjne zawory automatyczne AB-QM	35
Wielofunkcyjne zawory automatyczne - regulatory ciśnienia różnicowego AB-PM	36-37
Złączki do zaworów AB-QM, ASV	38
Siłowniki elektryczne TWA-Z, ABNM A5, AME 435QM, AME 55QM, AME 85QM, AMI 140, AME(V) ..	39-41
Element termostatyczny QT	40
Algorytm doboru ręcznych zaworów równoważących	42-43
Zawory ręczne z możliwością rozbudowy do wersji automatycznej USV	44
Regulatory nadmiarowo upustowe AVDO	44
Zawory regulacyjne RA-C i siłowniki	44
Zawory ręczne LENO™ MSV-BD	45-46
Zawory ręczne LENO™ MSV-B	45-46
Zawory ręczne LENO™ MSV-O	45-46
Zawory ręczne LENO™ MSV-S	45-46
Zawory ręczne MSV-F2	46
Akcesoria	47
Urządzenia pomiarowe i oprogramowanie	48

3 System sterowania instalacją cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej

Komponenty systemu sterowania instalacją cyrkulacyjną c.w.u. (MTCV, CCR2+, napędy i czujniki temperatury)	49, 50
Zawory mieszające do instalacji ciepłej wody użytkowej (TVM-W)	50
Dobór komponentów dla systemu sterowania instalacją cyrkulacyjną c.w.u.	50

4 Wodne ogrzewanie podłogowe

Bezprzewodowy i przewodowy system regulacji Danfoss Icon™ 24V	51-52
Przewodowy system regulacji Danfoss Icon™ 230V	53
Przykłady zastosowań - zestawy	54
Regulatory bezpośredniego działania do układów ogrzewania podłogowego	55
Napędy termiczne, TWA	56
Akcesoria do rozdzielaczy i grupy pompowe	57
Basic Clip™. Elementy mokrego systemu ogrzewania podłogowego Danfoss	58
SpeedUp™. Elementy suchego systemu ogrzewania podłogowego Danfoss	59-60
Akcesoria	60
Narzędzia	60

5 Elektroniczne regulatory temperatury

Programowalne termostaty pokojowe do układów c.o. i c.w.u. oraz klimatyzacji typu TP.	61
Termostaty pokojowe do obiegów grzewczych i/lub chłodzących typu RMT, RET, RET1000, RET2000	62
Termostaty regulujące temperaturę medium typu ATC, ATF, ITC	63
Zawory z napędami elektrycznymi	64

6 Elektryczne ogrzewanie DEVI

Kable stałoporowe: DEVlaqua™ 9T, DEViflex™ 6T, DEViflex™ 10T, DEViflex™ 18T, DEViflex™ 30T, DEVlcomfort™ 10T, DEVlbasic™ 20S, DEVIsafe™ 20T, DEVIsnow™ 30T, DEVlasphalt™ 30T.	65-69
Kable grzejne samoograniczające: DEVlpipeguard™ 10, 25, 33; DEVliceguard™ 18, DEVlhotwatt™ 45, 55, 70; DEVlpipeguard™ 30, 60; zestaw grzejny DEVlpipeheat™ 10, zestaw grzejny DEVliceguard™ 18	70-71
Maty grzejne: do ogrzewania podłogowego - DEVlmat™ 100T, 150T, 200T; DEVlcomfort™ 100T, 150T; DEVlheat™ 150S; do suchego montażu - DEVldry™; do ogrzewania luster - DEVlheat™ 150S, folia grzejna DEVlfoil™ do ogrzewania luster; do systemów zewnętrznych - DEVIsnow™ 300T, DEVlasphalt™ 300T	72-78
Maty grzejne do wodnego ogrzewania podłogowego: Danfoss ECmat™ Aqua	79
Termostaty do ogrzewania podłogowego: Danfoss Link™, DEVlreg™ Smart, DEVlreg™ Touch, DEVlreg™, DEVllink™	80-84
Termostaty do instalacji zewnętrznych:	85-86
Pozostałe: Nagrzewnice DEVltemp™, podgrzewacze elektroniczne DEVltronic™, płyta montażowa do suchego systemu DEVlcell™ 30, suszarki ręcznikowe DEVlrail™, akcesoria	87-91

Skorowidz alfabetyczny

A

ABNM A5 siłownik	39,40, 44
AB-QM wielofunkcyjny zawór równoważący	30,35
AB-PM wielofunkcyjne zawory automatyczne - regulatory ciśnienia różnicowego	36,37
Adaptery do głowic Danfoss Eco™, Danfoss Link™ connect	24,26
Adapter kątowy	21,24,26
Adapter RA do siłownika ABNM A5	44
Akcesoria do grzejników łazienkowych i dekoracyjnych	29
Akcesoria do rozdzielaczy	57
Akcesoria do systemów wodnego ogrzewania podłogowego	60
Akcesoria do systemu bezprzewodowego Danfoss Link™	24
Akcesoria do termostatów grzejnikowych elektronicznych Danfoss Eco™	26
Akcesoria do termostatów grzejnikowych	21
AME 110/120NL, 110NLX	39,40
AMI 140	39,40
AMV 110/120NL	39,40
AME 435QM, 55QM, 85QM	39,41
ASV automatyczne zawory równoważące	30-34
ATC termostat	63
ATF termostat przylgowy na rurę	63
AVDO regulatory upustowe	44

B

Basic Clip™. Mokry system ogrzewania podłogowego	58
--	----

C

CCR2+ sterownik procesu dezynfekcji	49,50
CF-EA - antena zewnętrzna do regulatora Danfoss Link™ HC	24
Connect-Z - termostat grzejnikowy bezprzewodowy z otwartym protokołem komunikacji Z-wave	25

D

Danfoss-CWU	48
Danfoss Eco™ - termostat grzejnikowy elektroniczny	9,10,25
Danfoss Link™	9,22-24, 80
Danfoss Icon™ - system regulacji	51-53, 80
Danfoss Link™ CC - panel centralny	9,22, 23,80
Danfoss Link™ connect - termostat grzejnikowy bezprzewodowy	9,10,22, 23,80
Danfoss Link™ RS - termostat pokojowy ścienny	9,22, 23,80
Danfoss Link™ FT - termostat temperatury podłogi	23,80
Danfoss Link™ HC - regulator nadrzędny wodnego ogrzewania podłogowego	9,22, 23,80
Danfoss X-tra Collection™	9,12,13
Dynamic Valve™	27-29
Dynamic Valve™	16

E

ESMB uchwyt czujnika	50
----------------------------	----

F

FHM-Cx grupy pompowo mieszające	57
---------------------------------------	----

F cd.

FHV-A zawór regulacyjny do układu ogrzewania podłogowego	55
FHV-R zawór regulacyjny do układów ogrzewania podłogowego	54,55, 79
FH-WC regulator nadrzędny w przewodowym systemie ogrzewania podłogowego	52
FJVR ogranicznik temperatury powrotu	54,55, 79
FTC regulator temperatury do układów ogrzewania podłogowego	55

G

GreenCon termostat programowalny do klimatyzacji	62
Głowice dekoracyjne	9,11-13, 26-28

H

HP zawór dwudrogowy z siłownikiem	64
HS zawór trójdrogowy z siłownikiem	64

I

ITC termostat zanurzeniowy	63
----------------------------------	----

K

Kabel zasilający do siłownika ABNM A5	40, 44
Kable grzejne stałoporowe	65-69
Kable grzejne samoograniczające	70, 71

L

LENO™ MSV-BD zawór ręczny	42,43, 45,46
LENO™ MSV-B zawór ręczny	42,43, 45,46
LENO™ MSV-O zawór ręczny	42,43, 45,46
LENO™ MSV-S zawór ręczny	42,43, 45,46

M

MSV-F2 zawór ręczny	43,46
MTCV wielofunkcyjny zawór termostatyczny	49,50
Maty grzejne	72-78
Maty grzejne do wodnego ogrzewania podłogowego	79

N

Narzędzia do wodnych systemów ogrzewania podłogowego	60
--	----

O

Oprogramowanie	48
----------------------	----

Q

QT element termostatyczny do zaworów AB-QM	40
--	----

P

PANDA RAS-CK	9,11,13
PFM 100 urządzenie pomiarowe	48
PFM 5001 urządzenie pomiarowe	48
PV człon automatyczny do USV	44

R

RA 2920 głowica termostatyczna wzmocniona	9,11,12
RA 2992 głowica termostatyczna	9, 12
RA 2994 głowica termostatyczna	9,11,12

Skorowidz alfabetyczny

R cd.

RA 2996 głowica termostatyczna	9,11,12
RA 5060 element zdalnego ustawiania	12
RA-C zawór regulacyjny	44
RA-DV zawór <i>Dynamic Valve</i> ™	16
RA-G zawór termostatyczny o zwiększonej przepustowości	10, 15
RA-K zestaw przyłączeniowy	20
RA-N zawór termostatyczny z nastawą wstępną	9,10,14
RA-NCX zawór termostatyczny chromowany	9,18,27
RA-UN zawór termostatyczny o niskim przepływie	15
RAVIS głowica termostatyczna	9,13
RAVIS 16 głowica termostatyczna	9,13
RAW 5012 głowica termostatyczna	9,12
RAW 5115 głowica termostatyczna	9,11, 12,14
RAW 5116 głowica termostatyczna	9,11,12
RAW-K 5135 głowica termostatyczna	9,11, 13,14
RAW-K 5136 głowica termostatyczna	9,11,13
RET termostaty pokojowe	62
RET1000 termostaty pokojowe	62
RET2000 termostaty pokojowe	62
RLV zawór odcinający	9,11,18
RLV-CX zawór odcinający chromowany	9,18,27
RLV-KS zestaw przyłączeniowy	9,11 14,19
RLV-S zawór odcinający	9,11,14
RLV-X zawór odcinający	27,28
RMT 230 termostat pokojowy	62
RTL - zestaw	54,79
RTX ogranicznik temperatury powrotu	28
RS-Z termostat pokojowy bezprzewodowy z otwartym protokołem komunikacji Z-wave	25
Rurki impulsowe z tworzywa sztucznego	47

S

SpeedUp™. Suchy system ogrzewania podłogowego	59,60
Sprężyny do zaworów ASV-P	47

T

TermoDanfoss 4.xx	48
TermoDanfoss 4.xx - rozszerzenie	48
TermoDanfoss 5	48
TP 5001 termostat pokojowy programowalny	61
TP 7000-RF termostat pokojowy programowalny	61
TP 7001 termostat pokojowy programowalny	61
TP 9000 termostat pokojowy programowalny	61
TPOne	61
TVM-H zawór mieszający do c.o.	55
TVM-W zawór mieszający do c.w.u.	50
TWA napędy termiczne	21,39, 40,44, 50,56

T cd.

TWA-A napędy termiczne	21,44, 50,56
TWA-K napędy termiczne	56
TWA-Z siłowniki termiczne	39,40

U

USV zawór ręczny z możliwością rozbudowy do wersji automatycznej	42,44
--	-------

V

VERSA głowica	9,13
VERSA 16 głowica	9,13
VHX-DUO zawory do grzejników łazienkowych	28,29

W

Wkładka zaworowa	9,10,19
------------------------	---------

Z

Zabezpieczenie przed kradzieżą głowicy termostatycznej	21,24, 26
Zestawy do grzejników łazienkowych	14
Zestaw PANDA RAS-C + RLV-KS	14
Zestaw PANDA RAS-CK + RLV-KS	14
Zestaw PANDA RAS-C + RA-N + RLV-S	14
Zestaw SET DUO M30x1,5	14
Zestaw SET DUO RA	14
Złączki zaciskowe	20,29

NOTATKI

0

Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

Zestawienie tabelaryczne

Główce termostatyczne do **grzejników bocznozasilanych** i do **grzejników dolnozasilanych** z wkładką zaworową Danfoss **RA-N** stosowane z grzejnikami m. in. firm: BRUGMAN, BUDERUS, DE' LONGHI, COSMO, INSTAL PROJEKT (TUBUS) RADSON,

Główce gazowe serii RA 2000 Zakres proporcjonalności wynosi $X_p = 1K$				Główce cieczowe serii RAW i X-tra Collection™ Zakres proporcjonalności wynosi $X_p = 2K$				Główce elektroniczne Danfoss Eco™ ***)
013G2944 RA 2944	013G2992 RA 2992 z czujnikiem wyniesionym	013G2996 RA 2996 z dolnym ograniczeniem temp. 16 °C	013G2920 RA 2920 wzmocniona	013G5115 RAW 5115	013G5012 RAW 5012 z czujnikiem wyniesionym	013G5116 RAW 5116 z dolnym ograniczeniem temp. 16 °C	013G6070 (biały), 013G6170 (chrom), design RAX	014G1001 Danfoss Eco™ * (RA+M30x1,5)

Zawory termostatyczne Danfoss RA-N i zawory odcinające do **grzejników bocznozasilanych**

Zawory termostatyczne serii RA-N 15*)			Chromowane zawory termostatyczne RA-NCX		Chromowane zawory odcinające RLV-CX		Zawory odcinające serii RLV i RLV-S 15**)			
										
013G3904 (std) i 013G3914 (wersja wydłużona)			013G3903 (std) i 013G3913 (wersja wydłużona)		003L0273		003L0124 RLV-S 003L0144 RLV		003L0123 RLV-S 003L0143 RLV	
013G0153			013G4247		013G4248					

- *) Zawory RA-N dostępne są również w innych średnicach DN 10, 20, 25
 **) Zawory odcinające RLV i RLV-S dostępne są również w innych średnicach DN 10 i DN 20
 ***) Produkt należy do linii PL61

Główce termostatyczne do **grzejników dolnozasilanych** z wkładką zaworową **M30 x 1,5**, stosowane z grzejnikami m. in. firm: KERMI, KORADO, PURMO, STELRAD

Główce cieczowe serii RAW-K, PANDA RAS-CK i design® RAX-K				Główce elektroniczne Danfoss Eco™ ***)	Główce gazowe RAVIS	Główce cieczowe VERSA
 013G5135 013G5136 z dolnym ograniczeniem temp. 16 °C RAW-K	 013G5025 PANDA RAS-CK 5025	 013G6080 (biały) 013G6180 (chrom) design RAX-K	 014G1001 Danfoss Eco™ (RA+M30x1,5)	 013G2945 013G2946 z dolnym ograniczeniem temp. 16 °C	 013G5215 013G5216 z dolnym ograniczeniem temp. 16 °C	

Zestawy przyłączeniowe serii RLV-KS do grzejników dolnozasilanych

grzejniki: HENRAD, KORAD, KORADO, PURMO, RADSON, SCHAFFER, STELRAD	grzejniki: BRUGMAN, BUDERUS, DE' LONGHI, KERMI, COSMO		
003L0222 1/2" RLV-KS (kątowy)	003L0220 1/2" RLV-KS (prosty)	003L0223 3/4" RLV-KS (kątowy)	003L0221 3/4" RLV-KS (prosty)

System bezprzewodowego sterowania termostatami elektronicznymi Danfoss Link™ connect do **grzejników boczno i dolnozasilanych**

014G0002 Danfoss Link™ Connect (RA+M30x1,5)	014G0288 Panel centralny Danfoss Link™ CC	088U1081 Termostat pokojowy Danfoss Icon	014G0100 014G0103 Danfoss Link™ HC	014G0272 Przekaznik kotła Danfoss Link™ BR

Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

1

Producent	Typ grzejnika	Wymiar	Figura	Zawory termostaticzne		Wkładka zaworowa	Głowice elektroniczne, programowalne	
				Z nastawą wstępną RA-N	Bez nastawy wstępnej RA-G		Danfoss Eco™	Danfoss Link™ connect
	Grzejniki boczno zasilane typu "C"	DN15	kątowe	013G3903	013G1676	-	014G1001	014G0002
			proste	013G3904	013G1675	-		
			UK	013G0153	-	-		
	Grzejniki dolno zasilane typu "V"	3/4"x1/2"	kątowe	-	-	-	014G1001	014G0002
			proste	-	-	-		
ZDROWY KLIMAT LEPSZE ŻYCIE	Grzejniki boczno zasilane typu "C"	DN15	kątowe	013G3903	013G1676	-	014G1001	014G0002
			proste	013G3904	013G1675	-		
			UK	013G0153	-	-		
	Grzejniki dolno zasilane typu "V"	3/4"x3/4"	kątowe	-	-	013G7360	014G1001	014G0002
			proste	-	-	-		
	Grzejniki boczno zasilane typu "C"	DN15	kątowe	013G3903	013G1676	-	014G1001	014G0002
			proste	013G3904	013G1675	-		
			UK	013G0153	-	-		
	Grzejniki dolno zasilane typu "V"	3/4"x3/4"	kątowe	-	-	-	014G1001	014G0002
			proste	-	-	-		
	Grzejniki boczno zasilane typu "C"	DN15	kątowe	013G3903	013G1676	-	014G1001	014G0002
			proste	013G3904	013G1675	-		
			UK	013G0153	-	-		
	Grzejniki dolno zasilane typu "V"	3/4"x3/4"	kątowe	-	-	013G7482	014G1001	014G0002
			proste	-	-	-		
FABRYKA GRZEJNIKÓW	Grzejniki boczno zasilane typu "C"	DN15	kątowe	013G3903	013G1676	-	014G1001	014G0002
			proste	013G3904	013G1675	-		
			UK	013G0153	-	-		
	Grzejniki dolno zasilane typu "V"	3/4"x3/4"	kątowe	-	-	013G7380 ^{*)}	014G1001	014G0002
			proste	-	-	-		
	Grzejniki boczno zasilane typu "C"	DN15	kątowe	013G3903	013G1676	-	014G1001	014G0002
			proste	013G3904	013G1675	-		
			UK	013G0153	-	-		
	Grzejniki dolno zasilane typu "V"	3/4"x1/2"	kątowe	-	-	013G7390 013G7391	014G1001	014G0002
			proste	-	-	-		

^{*)} W przypadku grzejników Brugman rodzaj wkładki zależy od wyposażenia grzejnika. Więcej informacji można uzyskać kontaktując się z doradcą technicznym.

Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

Głowice gazowe serii RA2000		Głowice cieczowe serii RAW i RAS-CK	Głowice dekoracyjne serii design®	Zawory powrotne		Zestaw przyłączeniowy
czujnik wbudowany	wersja wzmocniona	czujnik wbudowany	design® RAX	Z funkcją napełniania/oprózniczenia RLV	Bez funkcji napełniania/oprózniczenia RLV-S	RLV-KS
013G2944 lub 013G2996 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C	013G2920	013G5115 lub 013G5116 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C	013G6070 biała RAL9016, 013G6170 chrom, 013G6075 czarna RAL9005	003L0143	003L0123	
				003L0144	003L0124	
				-	-	
-	-	013G5135 lub 013G5136 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C, PANDA 013G5025	013G6080 biała RAL9016, 013G6180 chrom	-	-	003L0222
						003L0220
013G2944 lub 013G2996 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C	013G2920	013G5115 lub 013G5116 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C	013G6070 biała RAL9016, 013G6170 chrom, 013G6075 czarna RAL9005	003L0143	003L0123	
				003L0144	003L0124	
				-	-	
013G2944 lub 013G2996 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C	013G2920	013G5115 lub 013G5116 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C	013G6070 biała RAL9016, 013G6170 chrom, 013G6075 czarna RAL9005	-	-	003L0223
						003L0221
013G2944 lub 013G2996 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C	013G2920	013G5115 lub 013G5116 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C	013G6070 biała RAL9016, 013G6170 chrom, 013G6075 czarna RAL9005	003L0143	003L0123	
				003L0144	003L0124	
				-	-	
-	-	013G5135 lub 013G5136 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C, PANDA 013G5025	013G6080 biała RAL9016, 013G6180 chrom	-	-	003L0223
						003L0221
013G2944 lub 013G2996 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C	013G2920	013G5115 lub 013G5116 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C	013G6070 biała RAL9016, 013G6170 chrom, 013G6075 czarna RAL9005	003L0143	003L0123	
				003L0144	003L0124	
				-	-	
013G2944 lub 013G2996 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C	013G2920	013G5115 lub 013G5116 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C	013G6070 biała RAL9016, 013G6170 chrom, 013G6075 czarna RAL9005	-	-	003L0223
						003L0221
013G2944 lub 013G2996 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C	013G2920	013G5115 lub 013G5116 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C	013G6070 biała RAL9016, 013G6170 chrom, 013G6075 czarna RAL9005	003L0143	003L0123	
				003L0144	003L0124	
				-	-	
013G2944 lub 013G2996 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C	013G2920	013G5115 lub 013G5116 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C	013G6070 biała RAL9016, 013G6170 chrom, 013G6075 czarna RAL9005	-	-	003L0223
						003L0221
013G2944 lub 013G2996 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C	013G2920	013G5115 lub 013G5116 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C	013G6070 biała RAL9016, 013G6170 chrom, 013G6075 czarna RAL9005	003L0143	003L0123	
				003L0144	003L0124	
				-	-	
013G2944 lub 013G2996 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C	013G2920	013G5115 lub 013G5116 z dolnym ograniczeniem temp. do +16°C	013G6070 biała RAL9016, 013G6170 chrom, 013G6075 czarna RAL9005	-	-	003L0222
						003L0220

Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

Głowice termostatyczne

Głowice termostatyczne serii RA 2000 i RAW do zaworów **RA-N, RA-G, RA-K, RA-NCX** oraz do grzejników z wkładkami zaworowymi **Danfoss RA-N**
Głowica gazowa serii RA 2000



Nr katalogowy	Typ	Opis	Zakres nastawy temp. [°C]	Długość kapilary [m]	Pakowanie [szt.]	Cena [PLN]
013G2944	RA 2944	Czujnik gazowy wbudowany bezpiecznik mrozu, ograniczenie lub blokowanie zakresu temperatury	5-26	-	(60)	73,20
013G2992	RA 2992	j.w. lecz czujnik wyniesiony.	5-26	0-2	(45)	134,00
013G2996	RA 2996	bezpiecznik mrozu, ograniczony zakres temperatury.	16-26	-	(60)	73,20

Głowice cieczowe serii RAW



013G5115	RAW 5115	Czujnik cieczowy wbudowany bezpiecznik mrozu, ograniczenie lub blokowanie zakresu temperatury	8-28 ^{*)}	-	(60)	55,50
013G5012	RAW 5012	j.w. lecz czujnik wyniesiony.	8-28	0-2	(30)	99,10
013G5116	RAW 5116	Czujnik cieczowy wbudowany, bezpiecznik mrozu, ograniczany zakres temperatury.	16-28	-	(60)	55,50

Głowice dekoracyjne z serii X-tra Collection™



013G6070	RAX	RAL 9016 (biały).	8-28 ^{*)}	-	(35)	78,60
013G6170	RAX	Chrom.	8-28 ^{*)}	-	(35)	152,00
013G6075	RAX	RAL 9005 (czarny).	8-28 ^{*)}	-	(35)	138,00
013G6176	RAX	Chrom / RAL 9016 (biały).	8-28 ^{*)}	-	(35)	138,00

Głowica gazowa, wzmocniona RA 2920



013G2920	RA 2920	Model wzmocniony, czujnik gazowy wbudowany, bezpiecznik mrozu, ograniczenie lub blokowanie zakresu temperatury, zabezpieczenie przed manipulacją.	5-26	-	(48)	124,00
----------	----------------	---	------	---	------	---------------

Element zdalnego ustawiania serii RA 5060



013G5062	RA 5062	Element zdalnego ustawiania bezpiecznik mrozu, ograniczenie lub blokowanie zakresu temperatury.	8-28	2	(24)	318,00
013G5065	RA 5065			5		344,00
013G5068	RA 5068			8		371,00

^{*)} Pozycja "0" - pełne odcięcie zaworu

Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

Główce termostatyczne

Główce termostatyczne do zaworów i wkładek zaworowych **Danfoss RTD-N**

Główce termostatyczne do grzejników z wkładką zaworową **M30x1,5** (Kermi, Korado, Stelrad, Purmo).

Głowica gazowa RAVIS z połączeniem RTD do starych zaworów termostatycznych RTD-N



Nr katalogowy	Typ	Opis	Zakres nastawy temp. [°C]	Długość kapilary [m]	Pakowanie [szt.]	Cena [PLN]
013G2945	RAVIS 2945	Czujnik wbudowany, połączenie RTD bezpiecznik mrozu, ograniczanie lub blokowanie zakresu regulacji	5-26	-	(60)	72,70
013G2946	RAVIS 2946	j.w. lecz ograniczony zakres temp.	16-26	-	(45)	72,70

Głowica cieczowa VERSA z połączeniem RTD do starych zaworów termostatycznych RTD-N



013G5215	VERSA 5215	Czujnik wbudowany, połączenie RTD bezpiecznik mrozu, ograniczenie lub blokowanie zakresu temperatury	8-28*)	-	(60)	55,50
013G5216	VERSA 5216	j.w. lecz ograniczony zakres temp.	16-28	-	(60)	57,00

Głowica cieczowa serii RAW-K



013G5135	RAW-K 5135	Czujnik cieczowy wbudowany, bezpiecznik mrozu, ograniczenie lub blokowanie zakresu temperatury.	8-28*)	-	(60)	55,50
013G5136	RAW-K 5136	j.w. lecz ograniczony zakres temp.	16-28	-	(60)	55,50

Głowica cieczowa PANDA RAS-CK do grzejników z wkładką zaworową M30x1.5 (Purmo, Kermi, Korado, Stelrad)



013G5025	PANDA RAS-CK 5025	Czujnik cieczowy wbudowany, bezpiecznik mrozu, ograniczenie lub blokowanie zakresu temperatur	8-28	-	(60)	30,60
----------	--------------------------	---	------	---	------	--------------

Głowica termostatyczna dekoracyjna z serii **X-tra Collection™** została zaprojektowana specjalnie do wykorzystania z grzejnikami wyposażonymi w zawory termostatyczne lub wkładki zaworowe o **połączeniu M30x1.5**.

Główce montuje się do zaworu za pomocą nakrętki łączącej na klucz M32.



013G6080	RAX-K	RAL 9016 (biały).	8-28*)	2	(35)	79,20
013G6180	RAX-K	Chrom.	8-28*)	5	(35)	168,00

*) Pozycja "0" - pełne odcięcie zaworu

Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

Głowice termostatyczne

Zestawy termostatyczne do grzejników boczno i dolnozasilanych.

Zestawy do grzejników dolnozasilanych z wkładką zaworową RA lub M30x1.5.

W skład zestawu wchodzi: **głowica PANDA RAS + zawór przyłączeniowy RLV-KS**



Nr katalogowy	Typ	Długość kapilary [m]	Opis	Zakres nastawy temp. [°C]	Cena [PLN]
013G5277*)	SET PANDA RA	Prosty	Zestaw głowica PANDA RAS-C + zawór przyłączeniowy RLV-KS (003L0220)	8-28	77,80
013G5278*)	SET PANDA RA	Kątowy	Zestaw głowica PANDA RAS-C + zawór przyłączeniowy RLV-KS (003L0222)	8-28	77,80
013G5275**)	SET PANDA M30x1,5	Prosty	Zestaw głowica PANDA RAS-CK (013G5025) + zawór przyłączeniowy RLV-KS (003L0220)	8-28	77,80
013G5276**)	SET PANDA M30x1,5	Kątowy	Zestaw głowica PANDA RAS-CK (013G5025) + zawór przyłączeniowy RLV-KS (003L0222)	8-28	77,80

Zestawy do grzejników dolnozasilanych z wkładką zaworową RA lub M30x1.5.

W skład zestawu wchodzi: **głowica RAW + zawór przyłączeniowy RLV-KS**



013G5119*)	Zestaw SET DUO RA		Zestaw głowica RAW 5115 (013G5115) + zawór przyłączeniowy RLV-KS (003L0222)	8-28	82,70
013G5139**)	Zestaw SET DUO M30x1,5		Zestaw głowica RAW-K 5135 (013G5135) + zawór przyłączeniowy RLV-KS (003L0222)	8-28	82,70

Zestawy do grzejników bocznozasilanych. W skład zestawu wchodzi:

głowica PANDA RAS-C + zawór termostatyczny RA-N z zaworem odcinającym RLV-S



013G5164	SET RA	Prosty	Zestaw głowica PANDA RAS-C + zawór termostatyczny RA-N (013G3904) + zawór odcinający RLV-S (003L0124)	8-28	99,10
013G5163	SET RA	Kątowy	Zestaw głowica PANDA RAS-C + zawór termostatyczny RA-N (013G3903) + zawór odcinający RLV-S (003L0123)	8-28	99,10

Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

Zawory termostaticzne

Zawory termostaticzne serii RA-N, zawory o zwiększonej przepustowości RA-G. Współpracują z głowicami termostaticznymi Danfoss: RA 2944, RA 2996, RA 2992, RA2920, RAW 5115, RAW 5116, RAW 5012, **design® RAX**, **Danfoss Eco™**, **Danfoss Link™ connect**.

Zawory serii RA-N z nastawą wstępną do ogrzewań pompowych dwururowych, niklowane, max. temperatura czynnika 120 °C, $\Delta p_{\max} = 0,6$ bar, PN 10.



Nr katalogowy	Typ	Wersja	k_v dla X_p 0,5 - 2K [m³/h]	Połączenie instalacja	Połączenie grzejnik	Pakowanie [szt.]	Cena [PLN]
013G0011	RA-N 10	Kątowy	0,04 - 0,56	Rp 3/8	R 3/8	(90)	58,80
013G3902		Prosty	0,04 - 0,56	Rp 3/8	R 3/8	(90)	58,80
013G0151		UK	0,04 - 0,56	Rp 3/8	R 3/8	(75)	63,50
013G3903	RA-N 15	Kątowy	0,04 - 0,73	Rp 1/2	R 1/2	(75)	65,20
013G3904		Prosty	0,04 - 0,73	Rp 1/2	R 1/2	(75)	65,20
013G0153		UK	0,04 - 0,73	Rp 1/2	R 1/2	(75)	75,00
013G0015	RA-N 20	Kątowy	0,10 - 1,04	Rp 3/4	R 3/4	(36)	79,90
013G0016		Prosty	0,10 - 1,04	Rp 3/4	R 3/4	(36)	79,90
013G0155		UK	0,16 - 0,80	Rp 3/4	R 3/4	(56)	88,90
013G0037	RA-N 25	Kątowy	0,10 - 1,04	Rp 1	R 1	(30)	149,00
013G0038		Prosty	0,10 - 1,04	Rp 1	R 1	(30)	149,00

Zawory termostaticzne o niskim przepływie RA-UN z nastawą wstępną do ogrzewań pompowych dwururowych, niklowane, max. temperatura czynnika 120 °C, $\Delta p_{\max} = 0,6$ bar, PN 10.



013G3001	RA-UN 10	Kątowy	0,02-0,48	Rp 3/8	R 3/8	(90)	88,90
013G3002		Prosty	0,02-0,48	Rp 3/8	R 3/8	(90)	88,90
013G3041		UK	0,02-0,48	Rp 3/8	R 3/8	(75)	92,10
013G3003	RA-UN 15	Kątowy	0,02-0,48	Rp 1/2	R 1/2	(75)	95,70
013G3004		Prosty	0,02-0,48	Rp 1/2	R 1/2	(60)	95,70
013G3043		UK	0,02-0,48	Rp 1/2	R 1/2	(75)	104,00
013G3005	RA-UN 20	Kątowy	0,02-0,48	Rp 3/4	R 3/4	(36)	122,00
013G3006		Prosty	0,02-0,48	Rp 3/4	R 3/4	(36)	122,00

Zawory serii RA-N z nastawą wstępną **w wersji wydłużonej** do modernizacji ogrzewań pompowych dwururowych, niklowane, max. temperatura czynnika 120 °C, $\Delta p_{\max} = 0,6$ bar, PN 10.



013G3913	RA-N 15	Kątowy	0,04 - 0,73	Rp 1/2	R 1/2	(75)	65,20
013G3914		Prosty	0,04 - 0,73	Rp 1/2	R 1/2	(75)	65,20

Zawory termostaticzne RA-G o wysokiej przepustowości do ogrzewań grawitacyjnych lub jednorurowych ogrzewań pompowych, max. temperatura czynnika 120 °C, PN 16.



Nr katalogowy	Typ	Wersja	$\Delta p_{\max}$ [bar]	k_v [m³/h]	Połączenie instalacja	Połączenie grzejnik	Pakowanie [szt.]	Cena [PLN]
013G1676	RA-G 15	Kątowy	0,2	4,3	Rp 1/2	R 1/2	(75)	149,00
013G1675		Prosty	0,2	2,3	Rp 1/2	R 1/2	(60)	149,00
013G1678	RA-G 20	Kątowy	0,2	5,01	Rp 3/4	R 3/4	(36)	183,00
013G1677		Prosty	0,2	3,81	Rp 3/4	R 3/4	(36)	183,00
013G1680	RA-G 25	Kątowy	0,16	5,5	Rp 1	R 1	(30)	263,00
013G1679		Prosty	0,16	4,58	Rp 1	R 1	(30)	263,00

Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

Zawory termostatyczne

Zawory Dynamic Valve™ typu RA-DV z nastawą wstępną, niezależne od zmian ciśnienia, do ogrzewań dwururowych pompowych, niklowane, max. temperatura czynnika 95°C.



Nr katalogowy	Typ	Wersja	Przepływ [l/h]	Połączenie instalacja	Połączenie grzejnik	Pakowanie [szt.]	Cena [PLN]
013G7711	RA-DV 10	Kątowy	25 - 135	Rp 3/8	R 3/8	(60)	117,00
013G7712		Prosty	25 - 135	Rp 3/8	R 3/8	(60)	117,00
013G7709		UK	25 - 135	Rp 3/8	R 3/8	(60)	125,00
013G7713	RA-DV 15	Kątowy	25 - 135	Rp 1/2	R 1/2	(36)	123,00
013G7714		Prosty	25 - 135	Rp 1/2	R 1/2	(60)	123,00
013G7710		UK	25 - 135	Rp 1/2	R 1/2	(60)	129,00
013G7715	RA-DV 20	Kątowy	25 - 135	Rp 3/4	R 3/4	(60)	145,00
013G7716		Prosty	25 - 135	Rp 3/4	R 3/4	(60)	145,00
013G7717	RA-DV 10 (trójosiowy)	Prawy	25 - 135	Rp 3/8	R 3/8	(60)	136,00
013G7718		Lewy	25 - 135	Rp 3/8	R 3/8	(60)	136,00
013G7719	RA-DV 15 (trójosiowy)	Prawy	25 - 135	Rp 1/2	R 1/2	(60)	142,00
013G7720		Lewy	25 - 135	Rp 1/2	R 1/2	(60)	142,00

Zawory odcinające do grzejników dolnozasilanych

Dynamiczne zawory odcinające RLV-KDV H-Piece.

Zestaw przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych kompensuje wahania ciśnienia w instalacji i zapewnia stałe ciśnienie w grzejniku i na wkładce zaworowej.



Nr katalogowy	Typ	Wersja	Połączenie instalacja	Połączenie grzejnik	Cena [PLN]
013G7870	RLV-KDV 15	Prosty	G 3/4 A	G 1/2	225,00
013G7871		Kątowy prawy			225,00
013G7872		Kątowy lewy			225,00
013G7873	RLV-KDV 20	Prosty	G 3/4 A	G 3/4	216,00
013G7874		Kątowy prawy			216,00
013G7875		Kątowy lewy			216,00

Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

Zawory termostaticzne

Zawory VHS do grzejników łazienkowych z połączeniem dolnym, z nastawą wstępną, z odcięciem i spustem, o rozstawie króćców 50 mm.

NOWOŚĆ!



Nr katalogowy	Typ	Wersja	Połączenie instalacja	Połączenie grzejnik	Cena [PLN]
013G4741	VHS-UN	Kątowy	G 3/4 A	G 1/2	142,00
013G4742		Prosty			142,00
013G4743		Kątowy		G 3/4	143,00
013G4744		Prosty			143,00

Maskownice do zaworów VHS

NOWOŚĆ!



Nr katalogowy	Opis	Cena [PLN]
013G4673	Maskownica do zaworów VHS kątowy RAL 9016	23,20
013G4779	Maskownica do zaworów VHS kątowy Chrom	59,50
013G4674	Maskownica do zaworów VHS prosty RAL 9016	23,20
013G4780	Maskownica do zaworów VHS prosty Chrom	59,50

Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

Zawory termostaticzne i odcinające do grzejników boczozasilanych

Chromowane zawory termostaticzne RA-NCX, do grzejników łazienkowych i dekoracyjnych.

Zawory RA-NCX montujemy na przewodzie zasilającym z następującymi rodzajami głowic:

RA 2944, RA 2996, RAW 5115, RAW 5116, **design® RAX**, **Danfoss Eco™** oraz **Danfoss Link™ connect**.



Nr katalogowy	Typ	Wersja	k_v dla X_p 0,5 - 2K [m³/h]	Połączenie instalacja	Połączenie grzejnik	Cena [PLN]
013G4247	RA-NCX 15	Kątowy	0,04 - 0,73	Rp 1/2	R 1/2	119,00
013G4248		Prosty	0,04 - 0,73	Rp 1/2	R 1/2	119,00

Niklowane zawory termostaticzne RA-N do grzejników łazienkowych.

Zawory RA-N montujemy na przewodzie zasilającym z następującymi rodzajami głowic:

RA 2944, RA 2996, RAW 5115, RAW 5116, **design® RAX**, **Danfoss Eco™** oraz **Danfoss Link™ connect**.



013G0233	RA-N 15	Trójosiowy - prawy	0,04 - 0,73	Rp 1/2	R 1/2	78,90
013G0234		Trójosiowy - lewy	0,04 - 0,73	Rp 1/2	R 1/2	78,90

Chromowane zawory termostaticzne RA-NCX do grzejników łazienkowych

i dekoracyjnych. Zawory można stosować z następującymi rodzajami głowic: RA 2944, RA 2996, RAW 5115, RAW 5116,

design® RAX, **Danfoss Eco™** oraz **Danfoss Link™ connect**. Zawory RA-NCX montujemy na przewodzie zasilającym,



013G4239	RA-NCX	Trójosiowy - prawy	0,04 - 0,73	Rp 1/2	R 1/2	120,00
013G4240		Trójosiowy - lewy	0,04 - 0,73	Rp 1/2	R 1/2	120,00

Zawory odcinające RLV (z funkcją napełniania / opróżniania) max. temperatura czynnika 120 °C, $\Delta p_{max} = 0,6$ bar,

PN 10. Zawór umożliwia indywidualne odcinanie grzejnika podczas eksploatacji lub remontu, bez wpływu na pozostałe grzejniki w instalacji c.o. Materiał: mosiądz niklowany.



Nr katalogowy	Typ	Wersja	k_v [m³/h]	Połączenie instalacja	Połączenie grzejnik	Pakowanie [szt.]	Cena [PLN]
003L0141	RLV 10	Kątowy	1,8	Rp 3/8	R 3/8	(10)	48,90
003L0142		Prosty	1,8	Rp 3/8	R 3/8	(10)	48,90
003L0143	RLV 15	Kątowy	2,5	Rp 1/2	R 1/2	(10)	52,00
003L0144		Prosty	2,5	Rp 1/2	R 1/2	(10)	52,00
003L0145	RLV 20	Kątowy	3	Rp 3/4	R 3/4	(6)	68,60
003L0146		Prosty	3	Rp 3/4	R 3/4	(6)	68,60

Chromowane zawory odcinające RLV-CX, do grzejników łazienkowych i dekoracyjnych.



003L0273	RLV-CX 15	Kątowy	2,5	Rp 1/2	R 1/2	-	72,80
003L0274		Prosty	2,5	Rp 1/2	R 1/2	-	72,80

Zawory odcinające RLV-S (bez funkcji napełniania / opróżniania) max. temperatura czynnika 120 °C,

$\Delta p_{max} = 0,6$ bar, PN 10. Zawór umożliwia indywidualne odcinanie grzejnika podczas eksploatacji lub remontu, bez wpływu na pozostałe grzejniki w instalacji c.o. Materiał: mosiądz niklowany.



003L0121	RLV-S 10	Kątowy	1,5	Rp 3/8	R 3/8	(10)	27,00
003L0122		Prosty	1,5	Rp 3/8	R 3/8	(10)	27,00
003L0123	RLV-S 15	Kątowy	2,2	Rp 1/2	R 1/2	(10)	28,10
003L0124		Prosty	2,2	Rp 1/2	R 1/2	(10)	28,10
003L0125	RLV-S 20	Kątowy	2,2	Rp 3/4	R 3/4	(8)	38,50
003L0126		Prosty	2,2	Rp 3/4	R 3/4	(8)	38,50

Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

Wkładki zaworowe i zawory odcinające do grzejników dolnozasilanych

Zawory odcinające RLV-KS - max. temperatura czynnika 120 °C, $\Delta p_{\max} = 0,6$ bar, PN 10.

Do grzejników z wbudowanym zaworem regulacyjnym, posiadającym króćce przyłączeniowe z rozstawem 50 mm.

Zawór umożliwia indywidualne odcinanie grzejnika podczas eksploatacji lub remontu, bez wpływu na pozostałe grzejniki w instalacji c.o. Samouszczelniające złączki redukcyjne umożliwiają połączenie z grzejnikami z gwintem wewnętrznym GW 1/2" lub zewnętrznym GZ 3/4" A. Materiał: mosiądz niklowany.



Nr katalogowy	Typ	Wersja	k _v [m³/h]	Połączenie instalacja	Połączenie grzejnik	Pakowanie [szt.]	Cena [PLN]
003L0220	RLV-KS 15	Prosty	1,3	GZ 3/4" A	GZ 1/2" A	(40)	53,30
003L0222		Kątowy	1,3	GZ 3/4" A	GZ 1/2" A	(40)	53,30
grzejniki: HENRAD, KORAD, KORADO, PURMO, SCHAFER, STELRAD							
003L0221	RLV-KS 20	Prosty	1,3	GZ 3/4" A	GW 3/4	(40)	50,10
003L0223		Kątowy	1,3	GZ 3/4" A	GW 3/4	(40)	50,10
arzejniki: BRUGMAN, BUDERUS, DE'LONGHI, KERMI, COSMO, RADSON							

Serwisowe wkładki zaworowe do grzejników dolnozasilanych

Uwaga: k_v wkładek zaworowych dla Xp 0,5 - 2K wynosi 0,14 - 0,87 m³/h. Wkładki zaworowe o małym k_v należy ustalać indywidualnie. Wkładki zaworowe do grzejników dolnozasilanych należy ustalać indywidualnie w zależności od modyfikacji producenta grzejników.



Nr katalogowy	Typ	Producent grzejników	Długość [mm]	Pakowanie [szt.]	Cena [PLN]
013G7390	RA	KORADO, PURMO (do 2010 r), RADSON (do 2010 r), STELRAD, PERFEXIM, ARBONIA, KORAD, DIATHERM, VIESSMANN	35,8	(1)	48,90
013G7360	RA	COSMO	51	(1)	51,00
013G7382	RA	KERMI	38	(1)	51,00
013G7370	RA	KORADO (do 2000 r), BRUGMAN (do 2013 r), DE'LONGHI, BRÖTJE	44,2	(1)	51,00
013G7270*)	RA		44,2	(1)	51,00
013G7380	RA	KORADO, PURMO, RADSON, STELRAD, BRÖTJE (do 2013 r), KORAD, INSTAL PROJEKT (TUBUS), BRUGMAN	40,5	(1)	48,90
013G7482	RA	BUDERUS	40,5	(1)	51,00

*) W zestawie korek do grzejnika.

Typy głowic stosowane z wkładką:

RA: RA 2944, RA 2992, RA 2996, RA2920, RAW 5115, RAW 5012, RAW 5116, *design*® RAX, Danfoss Eco™, Danfoss Link™ connect.

ARMATURA PRZYŁĄCZENIOWA DO GRZEJNIKÓW DOLNOZASILANYCH

Producent grzejnika	Zastosowane wkładki termostatyczne	Głowice termostatyczne	Zawór przyłączeniowy RLV-KS			
	Typ połączenia		do grzejników z gwintem wewnętrznym 1/2"		do grzejników z gwintem zewnętrznym 3/4"	
			Prosty	Kątowy	Prosty	Kątowy
Korado, Purmo, Stelrad	M30x1.5	RAW-K 5135, RAX-K, PANDA RAS-CK, Danfoss Eco™, Danfoss Link™ connect	003L0220	003L0222	-	-
Perfexim, Radson	RA-N	RA2944, RAW5115, RAX, Danfoss Eco™, Danfoss Link™ connect	003L0220	003L0222	-	-
Cosmo	RA-N	RA2944, RAW5115, RAX, Danfoss Eco™, Danfoss Link™ connect	-	-	003L0221	003L0223
Kermi	M30x1.5	RAW-K 5135, RAX-K, PANDA RAS-CK, Danfoss Eco™, Danfoss Link™ connect	-	-	003L0221	003L0223
Buderus	RA-N	RA2944, RAW5115, RAX, Danfoss Eco™, Danfoss Link™ connect	-	-	003L0221	003L0223
Instal Projekt	RA-N	RA2944, RAW5115, RAX, Danfoss Eco™, Danfoss Link™ connect	-	-	003L0221	003L0223
Brugman ^{*)}	M30x1.5	RAW-K 5135, RAX-K, PANDA RAS-CK, Danfoss Eco™, Danfoss Link™ connect	-	-	003L0221	003L0223
	RA-N	RA2944, RAW5115, RAX, Danfoss Eco™, Danfoss Link™ connect	-	-	003L0221	003L0223

*) Typ głowicy zależy od wyposażenia grzejnika.

Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

Zestawy przyłączeniowe typu RA-K z nastawą wstępną

Zestawy przyłączeniowe RA-K z nastawą wstępną stosowane są w dwururowych instalacjach centralnego ogrzewania. Zestaw umożliwia estetyczne połączenie grzejnika boczno zasilanego z instalacją rozprowadzoną w warstwie podłogowej lub ściennej.

Zestaw składa się z kolana połączeniowego, korpusu zaworu z nastawą wstępną, rurki połączeniowej i zaworu rozdzielającego. RA-K można stosować z następującymi typami głowic: RA 2944, RA 2996, RAW 5115, RAW 5116, **design® RAX**, **Danfoss Eco™**,

Danfoss Link™ connect.

Materiał: mosiądz niklowany.

Zawór regulujący RA-K ze złączką zaciskową do rurki połączeniowej, nakrętką i kolaniem.



Nr katalogowy	Typ	Opis	k_v dla X_p 0,5-2K [m³/h]	Połączenie instalacja	Połączenie grzejnik	Pakowanie [szt.]	Cena [PLN]
013G3363	RA-K	Z nastawą wstępną	0,02 - 0,62	Rp 1/2	R 1/2	(75)	97,10

Rurka połączeniowa, średnica 15 mm.

Nr katalogowy	Długość [mm]	Pakowanie [szt.]	Cena [PLN]
013G3377	950	(10)	28,10
013G3378	650	(10)	19,30

Zawór rozdzielający umożliwiający odcięcie przepływu, ze złączką zaciskową do rurki połączeniowej. Montaż z lewej lub z prawej strony grzejnika.



Nr katalogowy	Wersja	Rozstaw [mm]	Połączenie instalacja	Połączenie grzejnik	Pakowanie [szt.]	Cena [PLN]
013G3367	Przyłącze od podłogi do inst. 2-rurowej.	40	G 3/4A	R 1/2	(60)	106,00
013G3369	Przyłącze od ściany do inst. 2-rurowej.	35	G 3/4A	R 1/2	48)	106,00

Złączki zaciskowe do rur z tworzywa sztucznego PEX, temp. wody 95 °C, PN6.

Komplet składa się z jednego pierścienia zaciskowego, tulei i nakrętki.



Nr katalogowy	Złączka zaciskowa	Rozmiar rury	Typ zaworu	Pakowanie [szt.]	Cena [PLN]
013G4156	Gwint wewnętrzny G 3/4" - 1 szt.	16x2 mm	RA-K RLV-KS	(10)	18,50
013G4158		18x2 mm		(10)	18,50

Złączki zaciskowe do rur ALUPEX, temp. wody 95 °C, PN6.

Komplet składa się z jednego pierścienia zaciskowego, tulei, podkładki i nakrętki.



013G4186	Gwint wewnętrzny G 3/4" - 1 szt.	16x2 mm	RA-K RLV-KS	(10)	18,00
013G4190		18x2 mm		RLV-KS	20,20

Złączki zaciskowe do rur stalowych i miedzianych, temp. wody 120 °C, PN10.

Komplet składa się z jednego pierścienia zaciskowego i nakrętki.



013G4115	Gwint zewnętrzny G 1/2"A - 1 szt.	15 mm	RA-N 15 RLV 15 RLV-S 15	(10)	11,40
013G4125	Gwint wewnętrzny G 3/4" - 1 szt.	15 mm	RLV-KS	(10)	12,20

Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

Wypożyczenie dodatkowe, akcesoria do termostatów grzejnikowych

Wypożyczenie dodatkowe - akcesoria do termostatów grzejnikowych.

Nr katalogowy	Opis	Pakowanie [szt.]	Cena [PLN]
013G0290	Dławiczka - można ją wymieniać bez opróżniania instalacji, (cena za 1 szt.).	(10)	42,50
013G3063	Wkład zaworowy do zaworów termostatycznych typu RA-N 10 i RA-N 15, (cena za 1 szt.).	(10)	40,20
013G0294	Pierścienie blokujące nastawę wstępną w zaworach RA-N, (cena 1 opakowania = 30 szt.).	(30)	30,00
013L3177	Zabezpieczenie przed kradzieżą do głowic: PANDA RAS-CK 5025, RAVIS 2945, RAVIS 2946, VERSA 5215, VERSA 5216, RAW-K 5135, RAW-K 5136, (cena 1 op. = 10 szt.), kolor biały RAL 9010.	(500)	408,00
013G5287	Zabezpieczenie przed kradzieżą do głowic: PANDA RAS-CK 5025, RAVIS 2945, RAVIS 2946, VERSA 5215, VERSA 5216, RAW-K 5135, RAW-K 5136, (cena 1 op. = 10 szt.), kolor biały RAL 9016.	(10)	37,50
013G5245	Zabezpieczenie przed kradzieżą do głowic: RA 2000, RAW, (cena 1 opakowania = 20szt.).	(20)	8,20
013G5241	Zabezpieczenie przed kradzieżą do głowic: PANDA RAS-C czarne, (cena 1 opakowania = 20 szt.).	(20)	4,74
013G1232	Zabezpieczenie przed kradzieżą do głowic: RA 2920, Danfoss Eco™ Danfoss Link™ connect, design RAX , (cena 1 opakowania = 50 szt.).	(50)	15,00
013G1236	Zestaw składający się z klucza z końcówką gwintowaną M3x0,5 do ograniczania i blokowania zakresu regulacji głowicy RA 2920 oraz klucza typu Imbus 2 mm do mocowania głowicy na zaworze.	(1)	36,00
013G1350	Adapter kątowy RA do grzejników z wkładkami zaworowymi produkcji Danfoss np.: Brugman, Buderus, Cosmo, Instal Projekt (Tubus), Radson.	(1)	52,00
013G1360	Adapter kątowy RA do grzejników z wkładką zaworową M30x1,5 np.: Purmo, Kermi, Korad, Starmex, Stelrad, Arbonia, Barlo, Biasi, Itemar, Dianorm, Ditherm, Ferroli, Henrad.	(1)	52,00
013G3085	Demoblok do zaworów RA-N.	(1)	3300,00
013G3085	Demoblok do zaworów RA-DV.	(1)	5830,00
013G3082	Adapter do demobloku do zaworów RTD-N.	(1)	804,00
003L0152	Końcówka do napełniania i spustu, mosiężna z gwintem zewnętrznym 3/4" i końcówką do węża. Może być stosowana z zaworem RLV.	(5)	71,20
013G1246	Bolce ograniczające zakres regulacji dla głowic RA 2944/92.	(10)	14,00
013G1237	Bolce ograniczające zakres regulacji dla głowic RA 2920.	(30)	59,30

Napęd termiczny TWA-A do zaworu typu **RA-N** sterowany sygnałem typu ON / OFF. Średni pobór mocy 2W, przewód o długości 1,2 m. NC - napęd w stanie beznapięciowym powoduje zamknięcie zaworu, NO - napęd w stanie beznapięciowym powoduje otwarcie zaworu.



Nr katalogowy	Typ	Napięcie	Cena [PLN]
088H3112*)	TWA-A (NC)	230 V a.c. / d.c.	125,00
088H3113*)	TWA-A (NO)	230 V a.c. / d.c.	125,00
088H3110*)	TWA-A (NC)	24 V a.c. / d.c.	125,00
088H3111*)	TWA-A (NO)	24 V a.c. / d.c.	125,00

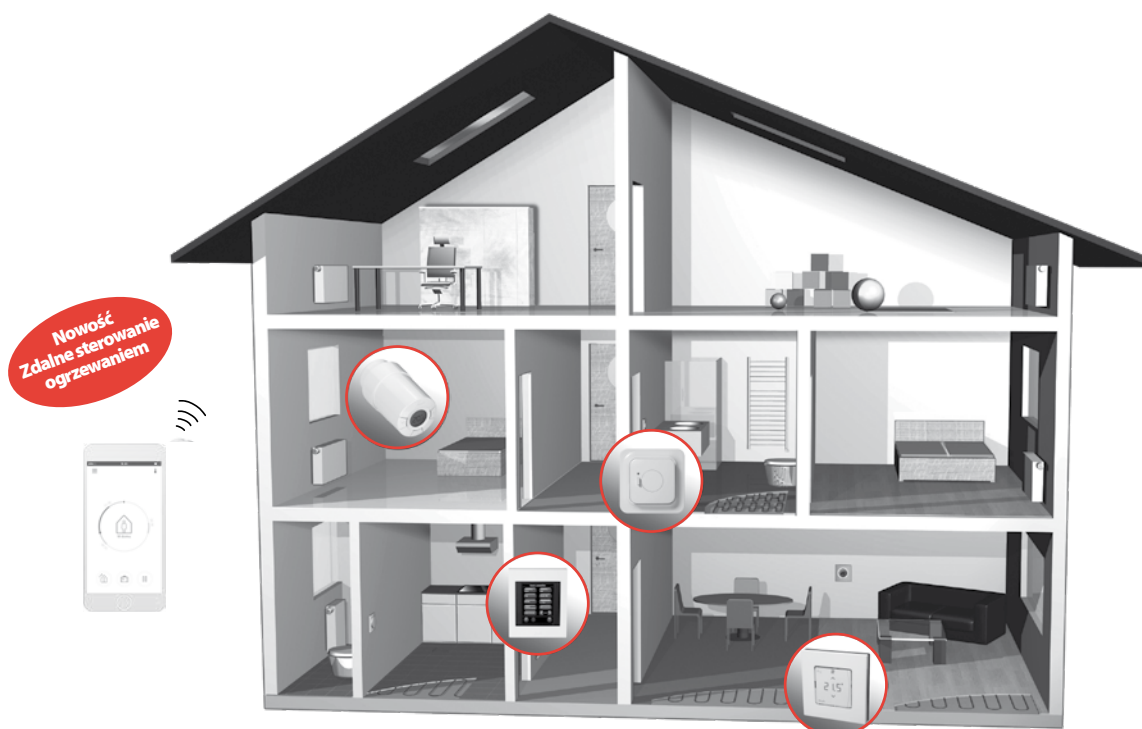
*) Produkt należy do linii PL34-FHH

Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

1

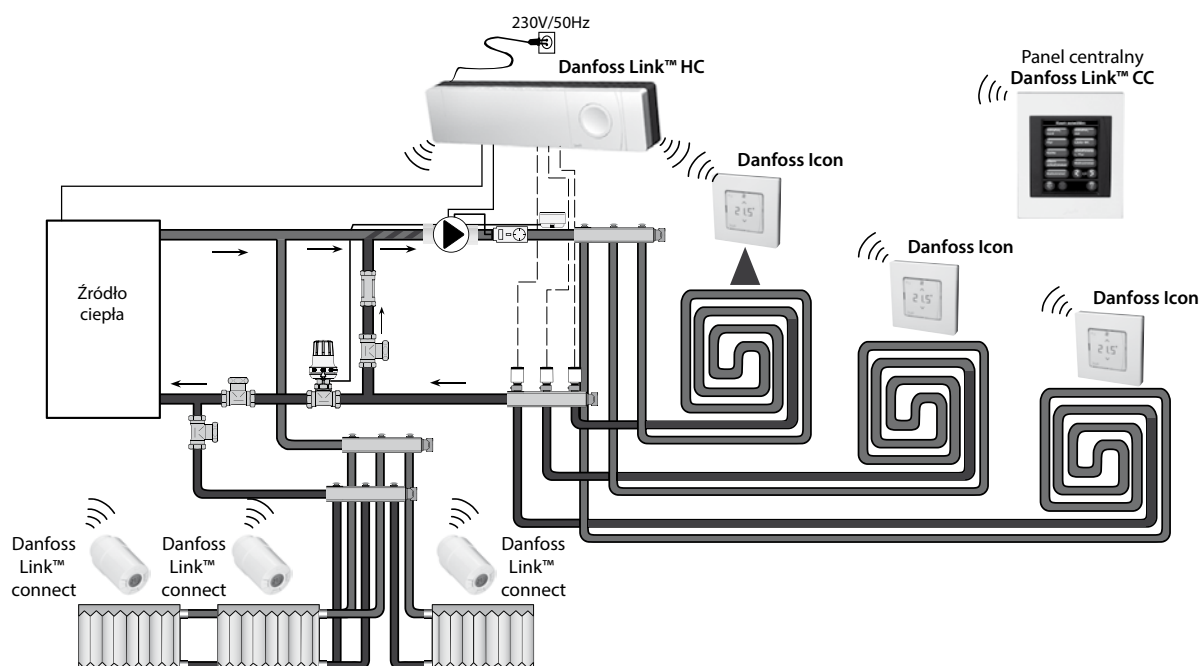
Danfoss Link™ - bezprzewodowy system regulacji grzejników oraz instalacji ogrzewania podłogowego. Komunikacja Wi-Fi do zdalnego sterowania poprzez aplikację Danfoss Link™ App na smartfonie lub tablecie.

Danfoss Link™ - umożliwia regulację temperatury w poszczególnych pomieszczeniach (miejscowa regulacja temperatury) i jego obsługę za pomocą sterownika centralnego **Danfoss Link™ CC**. Takie rozwiązanie pozwala na różnicowanie temperatury w każdym pomieszczeniu lub grupie pomieszczeń zwiększając komfort pobytu oraz przyczyniając się do zmniejszenia kosztów eksploatacji. System Danfoss Link™ składa się z urządzeń komunikujących się bezprzewodowo. Nowa aplikacja Danfoss Link™ umożliwia zdalne sterowanie ogrzewaniem całego domu z dowolnego miejsca i w dowolnym czasie, dzięki komunikacji Wi-Fi.



Przykłady zastosowań

System **Danfoss Link™** sterujący ogrzewaniem mieszanym - pętle ogrzewania podłogowego i grzejniki



Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

Danfoss Link™ - bezprzewodowy system regulacji grzejników oraz instalacji ogrzewania podłogowego. Komunikacja Wi-Fi do zdalnego sterowania poprzez aplikację Danfoss Link™ App na smartfonie lub tablecie.

Danfoss Link™ CC (panel centralny) - umożliwia sterowanie i regulację całego systemu.

Wyświetlacz dotykowy 3,5" TFT, częstotliwość 868,42 MHz. Aplikacja Danfoss Link™ App umożliwiającą zdalne sterowanie.

Nowość
Zdalne sterowanie
ogrzewaniem



System
beprzewodowy



Nr katalogowy	Opis	Cena [PLN]
014G0288**)	Wersja z zasilaczem podtynkowym PSU (obsługuje do 50 urządzeń)	1130,00
014G0289***)	Wersja z zasilaczem sieciowym NSU (obsługuje do 50 urządzeń)	1130,00

Danfoss Link™ Connect - głowica elektroniczna z dwoma czujnikami temperatury.

Komunikacja bezprzewodowa z panelem centralnym Danfoss Link™ CC.

Zdalnie
programowalna



014G0002	Danfoss Link™ connect zaworów termostatycznych i wkładek zaworowych z połączeniem Danfoss RA lub M30x1,5, wyposażony w adapter RA i M30x1,5 Mierzy temperaturę w pomieszczeniu i służy do ustawiania temperatury komfortu dla każdego pomieszczenia indywidualnie, podświetlenie LED, zasilanie bateryjne 2xAA, 1,5V.	218,00
----------	---	--------

Danfoss Icon - termostat pokojowy z czujnikiem temperatury pomieszczenia - umożliwia indywidualną regulację temperatury w pomieszczeniu. Komunikacja bezprzewodowa z panelem centralnym Danfoss Link™ CC.

NOWOŚĆ!



088U1081	Mierzy temperaturę w pomieszczeniu i służy do ustawiania temperatury komfortu dla każdego pomieszczenia indywidualnie, podświetlenie LED, zasilanie bateryjne 2xAA, 1,5V.	301,00
----------	---	--------

Danfoss Icon - termostat pokojowy z czujnikiem temperatury pomieszczenia i podłogi - umożliwia indywidualną regulację temperatury w pomieszczeniu. Komunikacja bezprzewodowa z panelem centralnym Danfoss Link™ CC.

NOWOŚĆ!



088U1082	Mierzy temperaturę w pomieszczenia i podłogi, służy do ustawiania temperatury komfortu dla każdego pomieszczenia indywidualnie, podświetlenie LED, zasilanie bateryjne 2xAA, 1,5V.	488,00
----------	--	--------

Danfoss Link™ FT - termostat z czujnikiem temperatury podłogi - załącza i wyłącza element grzejny.

Komunikacja bezprzewodowa z panelem centralnym Danfoss Link™ CC.



088L1905	Regulacja PWM, obciążalność styków: odbiornik rezystancyjny 230 V, 15 A/3450 W; odbiornik indukcyjny $\cos(\phi)=0,3$, Max 4 A	360,00
----------	---	--------

Danfoss Link™ HC - regulator nadrzędny do regulacji wodnego ogrzewania podłogowego.

Komunikacja bezprzewodowa z panelem centralnym Danfoss Link™ CC.



014G0103	Regulator nadrzędny posiada 5 wyjść sterujących i możliwość podłączenia 5 termostatów, napięcie sterowania 24 V, napięcie zasilania 230 V, współpracuje z napędami termicznymi TWA, wyposażony w transformator, przełącznik pompy i kotła.	907,00*)
----------	--	----------

Danfoss Link™ HC - regulator nadrzędny do regulacji wodnego ogrzewania podłogowego.

Komunikacja bezprzewodowa z panelem centralnym Danfoss Link™ CC.



014G0100	Regulator nadrzędny posiada 10 wyjść sterujących i możliwość podłączenia 10 termostatów, napięcie sterowania 24 V, napięcie zasilania 230 V, współpracuje z napędami termicznymi TWA, wyposażony w transformator, przełącznik pompy i kotła.	1070,00*)
----------	--	-----------

*) Produkt należy do linii PL34-FHH

**) Panel centralny Danfoss Link™ CC o nr kat. 014G0288 zastępuje poprzednią wersję 014G0282.

**) Panel centralny Danfoss Link™ CC o nr kat. 014G0289 zastępuje poprzednią wersję 014G0283.

(!) Nowe panele centralne wchodzą w skład systemu Danfoss Link™.

Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

1

Danfoss Link™ - bezprzewodowy system regulacji grzejników oraz instalacji ogrzewania podłogowego. Komunikacja Wi-Fi do zdalnego sterowania poprzez aplikację Danfoss Link™ App na smartfonie lub tablecie.

Wzmacniacze sygnału pozwalają na wzmocnienie sygnału radiowego w przypadku zbyt dużej odległości między termostatem **Danfoss Link™ connect**, termostatem Danfoss Link™ RS a panelem centralnym Danfoss Link™ CC lub w przypadku wystąpienia zakłóceń.



Nr katalogowy	Opis	Cena [PLN]
088U0230	Wzmacniacz sygnału Danfoss Link™ CF-RU .	380,00 ^{*)}

CF-EA - antena zewnętrzna do regulatora Danfoss Link™ HC



088U0250	Antena zewnętrzna do regulatora Danfoss Link™ HC	183,00 ^{**)}
----------	--	-----------------------

Danfoss Link™ BR - przekaźnik kotła

Komunikacja bezprzewodowa z panelem centralnym Danfoss Link™ CC



014G0272	Bezprzewodowy przekaźnik do sterowania pracą kotła w trybie załącz/wyłącz. Przekaźnik aktywuje pracę kotła, jeżeli termostaty Danfoss Link™ Connect lub regulator wodnego ogrzewania podłogowego Danfoss Link™ HC zgłoszą zapotrzebowanie na ciepło. System może być wyposażony w jeden przekaźnik kotła Danfoss Link™ BR.	298,00
----------	---	--------

Danfoss Link™ BSU - zasilacz bateryjny do panelu centralnego Danfoss Link™ CC



014G0262	Zasilacz bateryjny BSU	250,00
----------	------------------------	--------

Akcesoria - zasilacze jako części zamienne w celu ewentualnej wymiany.



014G0260	Zasilacz podtynkowy PSU	250,00
014G0261	Zasilacz sieciowy NSU, dł. przewodu 2,5 m	250,00
013G1232	Zabezpieczenie przed kradzieżą do głowic: RA 2920, termostat dekoracyjny RAX , Danfoss Eco™ , Danfoss Link™ connect , (cena 1 opakowania = 50 szt.).	15,00 ^{**)}
013G1350	Adapter kątowy RA do grzejników z wkładkami zaworowymi produkcji Danfoss np.: Brugman, Buderus, Cosmo, Instal Projekt (Tubus), Radson.	52,00 ^{**)}
013G1360	Adapter kątowy RA do grzejników z wkładką zaworową M30x1,5 np.: Purmo, Kermi, Korad, Star-mex, Stelrad, Arbonia, Barlo, Biasi, Itamar, Dianorm, Ditherm, Ferroli, Henrad.	52,00 ^{**)}
014G0251	Adapter do zaworów Danfoss RA-N do głowic Danfoss Eco™ , Danfoss Link™ connect .	15,90
014G0252	Adapter do zaworów M30x1,5 do głowic Danfoss Eco™ , Danfoss Link™ connect .	15,90
014G0253	Adapter do zaworów Danfoss RTD-N do głowic Danfoss Eco™ , Danfoss Link™ connect .	15,90
014G0264	Adapter do zaworów M28 Herz, Comap do głowic Danfoss Eco™ , Danfoss Link™ connect .	49,00

^{*)} Produkt należy do linii PL34-FHH

^{**)} Produkt należy do linii PL03

Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

Danfoss Eco™ - to łatwy sposób na inteligentne ogrzewanie

Danfoss Eco™ umożliwia sterowanie ogrzewaniem grzejnikowym za pomocą technologii Bluetooth kiedy przebywasz w domu poprzez aplikację na Twoim smartfonie. Jest to idealne rozwiązanie, jeśli mieszkasz w małym mieszkaniu lub domu. Dostajesz komfort zaprogramowany zgodnie z rytmem Twojego dnia: kiedy jesteś w domu, poza nim oraz gdy śpisz. Możesz też regulować temperaturę bezpośrednio przekręcając termostat jak dawniej.

**SZCZEGÓLNE
POLECAMY**
ROZWIĄZANIA DIGITAL



Danfoss Eco™ Bluetooth - głowica elektroniczna z dwoma czujnikami temperatury.

Mierzy temperaturę w pomieszczeniu i służy do ustawiania temperatury komfortu dla każdego pomieszczenia indywidualnie. Możliwość dowolnego ustawiania harmonogramów.

Funkcja wakacyjna, funkcja "otwartego okna", okresowe testowanie pracy zaworu po zakończeniu sezonu grzewczego.

Zasilanie bateryjne 2xAA, 1,5V. Łączenie z aplikacją przez smartphona przez Bluetooth.



Nr katalogowy	Opis	Cena [PLN]
014G1001	Danfoss Eco™ Bluetooth , do zaworów termostatycznych i wkładek zaworowych z połączeniem Danfoss RA lub M30x1,5, wyposażony w adapter RA i M30x1,5. Komunikacja bluetooth do zdalnego sterowania poprzez aplikację na smartfonie lub tablecie.	207,00

Termostaty elektroniczne, programowalne

Akcesoria



013G1232	Zabezpieczenie przed kradzieżą do głowic: RA 2920, termostat dekoracyjny RAX, Danfoss Eco™, Danfoss Link™ connect , (cena 1 opakowania = 50 szt.).	15,00^{*)}
013G1350	Adapter kątowy RA do grzejników z wkładkami zaworowymi produkcji Danfoss np.: Brugman, Buderus, Cosmo, Instal Projekt (Tubus), Radson.	52,00^{*)}
013G1360	Adapter kątowy RA do grzejników z wkładką zaworową M30x1,5 np.: Purmo, Kermi, Korad, Starmex, Stelrad, Arbonia, Barlo, Biasi, Itemar, Dianorm, Ditherm, Ferroli, Henrad.	52,00^{*)}
014G0251	Adapter do zaworów Danfoss RA-N do głowic Danfoss Eco™, Danfoss Link™ connect .	15,90
014G0252	Adapter do zaworów M30x1,5 do głowic Danfoss Eco™, Danfoss Link™ connect .	15,90
014G0253	Adapter do zaworów Danfoss RTD-N do głowic Danfoss Eco™, Danfoss Link™ connect .	15,90
014G0264	Adapter do zaworów M28 Herz, Comap do głowic Danfoss Eco™, Danfoss Link™ connect .	49,00

^{*)} Produkt należy do linii PL03

Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

Głowice termostatyczne do grzejników dekoracyjnych **design RAX**

Ekskluzywna głowica termostatyczna z mieszkciem cieczowym typu **RAX** jest urządzeniem kompaktowym o eleganckim wyglądzie.

Głowice **design RAX** są dostępne w wykończeniu białym (RAL 9016), chromowanym, stal nierdzewna (inox), czarnym (RAL9005) oraz połączeniu wykończeń biały (RAL9016) i chrom.

Nadaje się do wykorzystania ze wszystkimi zaworami termostatycznymi i wkładkami zaworowymi wyposażonymi w połączenie **Danfoss RA-N**.

Głowice mocuje się do zaworu za pomocą nakrętki łączącej.



Nr katalogowy	Typ	Opis	Pakowanie [szt.]	Cena [PLN]
013G6070	RAX	RAL 9016 (biały).	(35)	78,60
013G6170	RAX	Chrom.	(35)	152,00
013G6075	RAX	RAL 9005 (czarny).	(35)	138,00
013G6176	RAX	Chrom / RAL 9016 (biały).	(35)	138,00

Głowica termostatyczna **design RAX-K** została zaprojektowana specjalnie do wykorzystania z grzejnikami wyposażonymi w zawory termostatyczne lub wkładki zaworowe o **połączeniu M30x1.5**.

Głowice montuje się do zaworu za pomocą nakrętki łączącej na klucz M32.



013G6080	RAX	RAL 9016 (biały).	(35)	79,20
013G6180	RAX	Chrom.	(35)	168,00

Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

Zawory i głowice termostatyczne do grzejników łazienkowych Danfoss X-tra Collection™ RA-URX, RLV-X, design RAX

Zestawy (dwa zawory + głowica) Danfoss X-tra Collection™ do grzejników łazienkowych i dekoracyjnych.

Zestaw składa się z termostatycznego zaworu regulacyjnego RA-URX, zaworu odcinającego RLV-X oraz głowicy termostatycznej design RAX.

Montowane są pod grzejnikiem, z głowicą równolegle do ściany, co podnosi walory estetyczne grzejnika.

Dostępne są w kolorach: chrom, stal nierdzewna (inox) oraz biel (RAL 9016).

Uwaga: Zawór termostatyczny RA-URX montujemy na powrocie, a RLV-X na zasilaniu.

	Nr katalogowy	Typ	Opis	Pakowanie [szt.]	Cena [PLN]
  Zestaw prawy	013G4007	Zestaw, głowica RAX montowana z prawej stron	Zestaw do grzejników łazienkowych, RAL 9016 (biały).	(12)	567,00
	013G4003		Zestaw do grzejników łazienkowych, chrom.	(12)	677,00
	013G4008	Zestaw, głowica RAX montowana z lewej stron	Zestaw do grzejników łazienkowych, RAL 9016 (biały).	(12)	567,00
	013G4004		Zestaw do grzejników łazienkowych, chrom.	(12)	677,00

WERSJA EKSKLUZYWNA

WERSJA O PODWYŻSZONYM STANDARDZIE

ZASILANIE GRZEJNIKA Z PRAWEJ STRONY, POWRÓT Z LEWEJ STRONY

OPIS PRODUKTU	NR KATALOGOWY	CENA [PLN]	OPIS PRODUKTU	NR KATALOGOWY	CENA [PLN]
ZESTAW X-TRA COLLECTION CHROM, GŁOWICA MONTOWANA Z LEWEJ STRONY	013G4004	677,00	GŁOWICA design RAX CHROM	013G6170	152,00
			ZAWÓR TERMOSTATYCZNY RA-NCX PRAWY CHROM	013G4239	120,00
			ZAWÓR ODCINAJĄCY RLV-CX KĄTOWY	003L0273	72,80
	CENA ZESTAWU	677,00		CENA ZESTAWU	344,80

ZASILANIE GRZEJNIKA Z LEWEJ STRONY, POWRÓT Z PRAWEJ STRONY

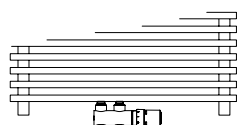
OPIS PRODUKTU	NR KATALOGOWY	CENA [PLN]	OPIS PRODUKTU	NR KATALOGOWY	CENA [PLN]
ZESTAW X-TRA COLLECTION CHROM, GŁOWICA MONTOWANA Z PRAWEJ STRONY	013G4003	677,00	GŁOWICA design RAX CHROM	013G6170	152,00
			ZAWÓR TERMOSTATYCZNY RA-NCX LEWY CHROM	013G4240	120,00
			ZAWÓR ODCINAJĄCY RLV-CX KĄTOWY	003L0273	72,80
	CENA ZESTAWU	677,00		CENA ZESTAWU	344,80

Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

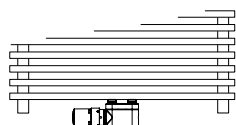
Zawory i głowice termostatyczne do grzejników łazienkowych Danfoss X-tra Collection™ VHX-D, VHX-M

Zestaw VHX-Duo do grzejników dekoracyjnych i łazienkowych z połączeniem dolnym i króćcami o rozstawie 50 mm z gwintem wewnętrznym R1/2". W skład zestawu wchodzi głowica **design RAX**. Zawór VHX reguluje przepływ wody wypływającej z grzejnika, dlatego króciec powrotny z grzejnika powinien być po stronie głowicy termostatycznej zestawu. Zawór posiada funkcję odcięcia wody.

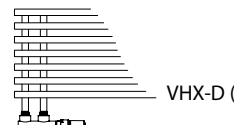
Fabrycznie głowica zamontowana jest z prawej strony, położenie głowicy bardzo łatwo zmienić na stronę lewą. Z zestawem w wersji kątovej może być stosowana grzałka elektryczna PTC (str. 31) montowana z prawej lub lewej strony zaworu.



VHX-D (kątovej)



VHX-D (prosty)



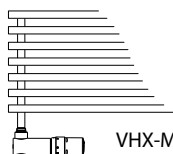
VHX-D (kątovej)



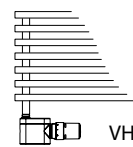
Nr katalogowy	Typ	Wersja	Kolor	Cena [PLN]
013G4279	VHX-D / RAX	Kątovej	Chrom	573,00
013G4281			Biały (RAL9016)	529,00
013G4276	VHX-D / RAX	Prosta	Chrom	573,00
013G4278			Biały (RAL9016)	515,00

Zestaw VHX-Mono do grzejników dekoracyjnych i łazienkowych posiada specjalną rurkę zanurzeniową (dla wewnętrznej cyrkulacji wody w grzejniku), co pozwala na podłączenie grzejnika tylko w jednym punkcie. W skład zestawu wchodzi głowica **design RAX**.

Zawór VHX reguluje przepływ wody wypływającej z grzejnika, dlatego przewód powrotny instalacji powinien być usytuowany po stronie głowicy termostatycznej zestawu. Zawór posiada funkcję odcięcia wody. Fabrycznie głowica zamontowana jest z prawej strony, położenie głowicy bardzo łatwo zmienić na stronę lewą. W drugim, wolnym kolektorze grzejnika można zamontować grzałkę elektryczną.



VHX-M (kątovej)



VHX-M (prosty)



013G4285	VHX-M / RAX	Kątovej	Chrom	590,00
013G4287			Biały (RAL9016)	529,00
013G4282	VHX-M / RAX	Prosta	Chrom	590,00
013G4284			Biały (RAL9016)	529,00

Ograniczniki temperatury powrotu do grzejników łazienkowych Danfoss X-tra Collection™ RA-URX, RLV-X, RTX

Ogranicznik temperatury powrotu RTX

Ogranicznik RTX utrzymuje stałą temperaturę wody powracającej z grzejnika. Urządzenie ma zastosowanie w pomieszczeniach, gdzie grzejnik łazienkowy nie jest podstawowym źródłem ciepła i jest głównie używany jako suszarka do ręczników. Aby ręczniki były zawsze ciepłe i suche ogranicznik RTX utrzymuje stałą temperaturę wody powracającej z grzejnika do instalacji niezależnie od temperatury w pomieszczeniu.

RTX możemy stosować z następującymi zaworami RA-URX, VHX-D oraz VHX-M. Dostępne są również zestawy VHX wyposażone w ogranicznik temperatury powrotu RTX. Zakres regulacji temperatury 0-50 °C.



013G6090	RTX	RAL 9016 (biały).	(35)	140,00
013G6190	RTX	Chrom.	(35)	200,00

UWAGA!

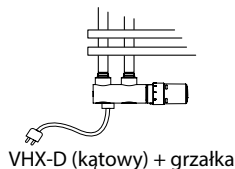
Aby otrzymać zestaw RTX z ogranicznikiem temperatury powrotu, należy zmienić głowicę RAX na RTX dostarczoną razem z zestawem przezbrojenowym.

Termostaty grzejnikowe do instalacji c.o.

Akcesoria do grzejników łazienkowych i dekoracyjnych.

Adapter do grzałki elektryczne PTC do grzejników łazienkowych.

UWAGA: Grzałkę możemy zamontować tylko na zaworze VHX-D (w wersji kątovej). Grzałkę dobieramy w taki sposób, aby jej moc nie przekroczyła połowy nominalnej mocy cieplnej grzejnika.



Nr katalogowy	Opis	Cena [PLN]
013G4166	Adapter do grzałek elektrycznych PTC innych producentów	85,30

Rozetki i rurki maskujące do zaworów Danfoss X-tra Collection

Zestaw służy do maskowania fragmentu ściany, z którego wychodzi instalacja. Rurka umożliwia estetyczne zakrycie instalacji między ścianą a grzejnikiem. Długość i średnica rurki maskującej 160 mm i 27 mm, średnica rozetki okrągłej 68mm, wymiary rozety prostokątnej 117x66 mm.



Nr katalogowy	Kolor	Opis	Cena [PLN]
013G3132	biały	Rozetki do zaworów RA-URX i RLV-X.	47,80
013G3133	chrom	W skład zestawu wchodzi dwie rozetki okrągłe + rurka maskująca.	113,00
013G3207	biały	Rozeta do zaworów VHX-D, -M.	65,50
013G3208	chrom	W skład zestawu wchodzi prostokątna rozeta + 2 rurki maskujące.	137,00

Zestaw dystansujący do zaworów Danfoss X-tra Collection

Zestaw umożliwia łatwe i estetyczne podłączenie zaworu, gdy grzejnik jest znacznie oddalony od ściany. Podłączenie od strony instalacji gwint zewnętrzny 1/2", złączka zaciskowa z gwintem zewnętrznym 1/2" od strony zaworu. Długość rurki Ø12 Cu z przyłączem wynosi 93 mm.



Nr katalogowy	Cena [PLN]
013G3127	54,10

Osprzęt do montażu zaworów VHX, RA-URX, RLV-X

Niklowane złączki zaciskowe, gwint zewnętrzny G 1/2" A.



Nr katalogowy	Opis	Pakowanie [szt.]	Cena [PLN]
013G4115	Stal / miedź 15 mm - 1 szt.	(10)	11,40
013G4176	ALUPEX 16 x 2 mm - 1 szt.	(10)	18,90

Chromowane złączki zaciskowe, gwint zewnętrzny G 1/2" A.



013G4195	Stal / miedź 15 mm - 1 szt.	(10)	23,90
013G4200	ALUPEX 16 x 2 mm - 1 szt.	(10)	35,40

Komplet uszczeltek O-ring do zaworów



013G4179	do zaworów VHX-DUO i VHX-MONO w wersji kątovej	(10)	11,40
013G4180	do zaworów VHX-DUO w wersji prostej	(10)	11,40
013G4181	do zaworów VHX-MONO w wersji prostej	(10)	11,40
013G4149	do zaworów RA-URX lub RLV-X	(5)	5,70

Do zaworów VHX-DUO potrzebne są dwa komplety uszczeltek.

Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej

Algorytm doboru automatycznych zaworów równoważących

Jak dobrać automatyczny zawór równoważący?

Brak termostatów grzejnikowych:
- Piony na kłatkach schodowych
- Piony świecowe w łazienkach
- Odbiorniki końcowe (klimakonwektory, belki chłodzące) w instalacjach grzewczych i wody lodowej

Konieczność ograniczenia przepływu przez pion/gałąź, odbiornik końcowy, regulacja przepływu



AB-QM

Zakres przepływu [l/h]

Q _{nom}	Q _{wys}	Zawór
Zakres nastaw 20-120%		
150	180	AB-QM 10 LF
275	330	AB-QM 10
275	330	AB-QM 15 LF
450	540	AB-QM 15
900	1080	AB-QM 20
Zakres nastaw 20-110%		
1135	1250	AB-QM 15 HF *)
1700	1870	AB-QM 20 HF *)
1700	1870	AB-QM 25 *)
2700	2970	AB-QM 25 HF *)
3200	3520	AB-QM 32 *)
4000	4400	AB-QM 32 HF *)
Zakres nastaw 40-100%		
7500	7500	AB-QM 40
12500	12500	AB-QM 50
20000	20000	AB-QM 65
25000	25000	AB-QM 65 HF
28000	28000	AB-QM 80
40000	40000	AB-QM 80 HF
38000	38000	AB-QM 100
59000	59000	AB-QM 100 HF
Zakres nastaw 40-110%		
90000	100000	AB-QM 125
110000	120000	AB-QM 125 HF
145000	160000	AB-QM 150
190000	209000	AB-QM 150 HF
200000	220000	AB-QM 200
270000	300000	AB-QM 200 HF
300000	330000	AB-QM 250
370000	407000	AB-QM 250 HF

Q_{nom} – przepływ nominalny (100%),
Q_{wys} – przepływ wysoki.

*) – należy dobrać siłownik o odpowiednim skoku.

Zawór automatyczny AB-QM bez złączek pomiarowych

DN	Gwint zewnętrzny	Numer katalogowy
10LF	G ½	003Z1251
10	G ½	003Z1201
15LF	G ¾	003Z1252
15	G ¾	003Z1202
15 HF	G ¾	003Z1222
20	G 1	003Z1203
20 HF	G 1	003Z1223
25	G 1 ¼	003Z1204
25 HF	G 1 ¼	003Z1224
32	G 1 ½	003Z1205
32 HF	G 1 ½	003Z1225

Zawór automatyczny AB-QM ze złączkami pomiarowymi

DN	Gwint zewnętrzny	Numer katalogowy
10LF	G ½	003Z1261
10	G ½	003Z1211
15LF	G ¾	003Z1262
15	G ¾	003Z1212
20	G 1	003Z1213
25	G 1 ¼	003Z1214
32	G 1 ½	003Z1215
40	G 2	003Z0770
50	G 2 ½	003Z0771

**Wymagane ciśnienie dyspozycyjne
Δp: 10 kPa**



ASV-M

ASV-P

Zakres przepływu [l/h]

25 - 500	ASV-M 15 + ASV-P 15
40 - 800	ASV-M 20 + ASV-P 20
63 - 1250	ASV-M 25 + ASV-P 25
100 - 2000	ASV-M 32 + ASV-P 32
200 - 3000	ASV-M 40 + ASV-P 40

Zawór odcinający ASV-M

DN	k _{vs} [m³/h]	Gwint wewnętrzny	Numer katalogowy
15	1.6	R _p ½	003L7691
20	2.5	R _p ¾	003L7692
25	4.0	R _p 1	003L7693
32	6.3	R _p 1 ¼	003L7694
40	10.0	R _p 1 ½	003L7695

Automatyczny zawór równoważący ASV-P

DN	k _{vs} [m³/h]	Gwint zewnętrzny	Numer katalogowy
15	1.6	R _p ½	003L7621
20	2.5	R _p ¾	003L7622
25	4.0	R _p 1	003L7623
32	6.3	R _p 1 ¼	003L7624
40	10.0	R _p 1 ½	003L7625

ASV-BD*)

Zawór odcinający ASV-BD z nastawą wstępną i dwiema złączkami pomiarowymi

DN	k _{vs} [m³/h]	Gwint wewnętrzny	Numer katalogowy
15	3.0	R _p ½	003Z4041
20	6.0	R _p ¾	003Z4042
25	9.5	R _p 1	003Z4043
32	18.0	R _p 1 ¼	003Z4044
40	26.0	R _p 1 ½	003Z4045
50	40.0	R _p 2	003Z4046

Zawór automatyczny AB-QM ze złączkami pomiarowymi

DN	Połączenie kołnierzowe	Numer katalogowy
50	-	003Z0772
65	-	003Z0773
65 HF	-	003Z0793
80	-	003Z0774
80 HF	-	003Z0794
100	-	003Z0775
100 HF	-	003Z0795
125	-	003Z0705
125 HF	-	003Z0715
150	-	003Z0706
150 HF	-	003Z0716
200	-	003Z0707
200 HF	-	003Z0717
250	-	003Z0708
250 HF	-	003Z0718

Zawory termostaticzne z nastawą wstępną

**Wymagane ciśnienie dyspozycyjne
Δp: 5-25 kPa**



ASV-M

ASV-PV 5-25kPa

Zakres przepływu [l/h]

25 - 500	ASV-M 15 + ASV-PV 15
40 - 800	ASV-M 20 + ASV-PV 20
63 - 1250	ASV-M 25 + ASV-PV 25
100 - 2000	ASV-M 32 + ASV-PV 32
200 - 3000	ASV-M 40 + ASV-PV 40
250 - 5000	ASV-M 50 + ASV-PV 50

Zawór odcinający ASV-M

DN	k _{vs} [m³/h]	Gwint wewnętrzny	Numer katalogowy
15	1.6	R _p ½	003L7691
20	2.5	R _p ¾	003L7692
25	4.0	R _p 1	003L7693
32	6.3	R _p 1 ¼	003L7694
40	10.0	R _p 1 ½	003L7695

DN	k _{vs} [m³/h]	Gwint zewnętrzny	Numer katalogowy
50	16.0	G 2 ¼	003L7702

Automatyczny zawór równoważący ASV-PV 5-25kPa

DN	k _{vs} [m³/h]	Gwint wewnętrzny	Numer katalogowy
15	1.6	R _p ½	003Z5601
20	2.5	R _p ¾	003Z5602
25	4.0	R _p 1	003Z5603
32	6.3	R _p 1 ¼	003Z5604
40	10.0	R _p 1 ½	003Z5605
50	16.0	R _p 2	003Z5606

ASV-BD*)

Zawór odcinający ASV-BD z nastawą wstępną i dwiema złączkami pomiarowymi

DN	k _{vs} [m³/h]	Gwint wewnętrzny	Numer katalogowy
15	3.0	R _p ½	003Z4041
20	6.0	R _p ¾	003Z4042
25	9.5	R _p 1	003Z4043
32	18.0	R _p 1 ¼	003Z4044
40	26.0	R _p 1 ½	003Z4045
50	40.0	R _p 2	003Z4046

*) Zawory ASV-BD są przeznaczone do stosowania razem z automatycznymi zaworami równoważącymi ASV-PV/P w celu regulacji ciśnienia różnicowego w pionach. ASV-BD jest zaworem z nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu charakteryzującym się szeregiem unikalnych właściwości najważniejszych z nich to:

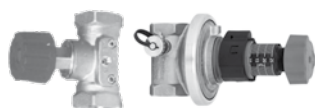
- wysokie wartości k_v przy małych stratach ciśnienia,
- możliwość wyboru ustawienia zaworu współpracującego w pętli regulowanej lub poza nią, nawet już po zamontowaniu zaworu i pod ciśnieniem.

Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej

Algorytm doboru automatycznych zaworów równoważących

Jak dobrać automatyczny zawór równoważący?

Wymagane ciśnienie dyspozycyjne
Δp: 20 - 60 kPa



ASV-M ASV-PV 20-60kPa

Zakres przepływu [l/h]

25 - 500	ASV-M 15 + ASV-PV 15
40 - 800	ASV-M 20 + ASV-PV 20
63 - 1250	ASV-M 25 + ASV-PV 25
100 - 2000	ASV-M 32 + ASV-PV 32
200 - 3000	ASV-M 40 + ASV-PV 40
250 - 5000	ASV-M 50 + ASV-PV 50

Zawór odcinający ASV-M

DN	k_{vs} [m³/h]	Gwint wewnętrzny	Numer katalogowy
15	1.6	R _p ½	003L7691
20	2.5	R _p ¾	003L7692
25	4.0	R _p 1	003L7693
32	6.3	R _p 1¼	003L7694
40	10.0	R _p 1½	003L7695

DN	k_{vs} [m³/h]	Gwint zewnętrzny	Numer katalogowy
50	16.0	G 2¼	003L7702

Automatyczny zawór równoważący ASV-PV 20-60kPa (zawór bez izolacji)

DN	k_{vs} [m³/h]	Gwint wewnętrzny	Numer katalogowy
15	1.6	R _p ½	003Z5541
20	2.5	R _p ¾	003Z5542
25	4.0	R _p 1	003Z5543
32	6.3	R _p 1¼	003Z5544
40	10.0	R _p 1½	003Z5545
50	16.0	R _p 2	003Z5546

ASV-BD*)

Zawór odcinający ASV-BD z nastawą wstępną i dwiema złączkami pomiarowymi

DN	k_{vs} [m³/h]	Gwint wewnętrzny	Numer katalogowy
15	3.0	R _p ½	003Z4041
20	6.0	R _p ¾	003Z4042
25	9.5	R _p 1	003Z4043
32	18.0	R _p 1¼	003Z4044
40	26.0	R _p 1½	003Z4045
50	40.0	R _p 2	003Z4046

Zawory ASV DN15-DN40 są dostarczane w opakowaniu ze styropianu, które może być wykorzystane jako izolacja w instalacjach o max. temperaturze wody do 80 °C. Przynrząd do pomiaru ciśnienia (str. 48).

Wybrane zawory ASV dostępne są również na życzenie z gwintem zewnętrznym (informacja w opisie zaworów).

W ofercie dostępne są także zawory ASV-I, ASV-M DN50 (str. 33).

Wymagane ciśnienie dyspozycyjne
Δp: 5 - 25 kPa
Δp: 20 - 40 kPa
Δp: 35 - 75 kPa
Δp: 60 - 100 kPa



ASV-PV DN50-100

Zakres przepływu [l/h]

350 - 6500	ASV-PV 5 - 25kPa DN50
	ASV-PV 20 - 40kPa DN50
	ASV-PV 35 - 75kPa DN50
	ASV-PV 60 - 100kPa DN50
450 - 9500	ASV-PV 5 - 25kPa DN65
	ASV-PV 20 - 40kPa DN65
	ASV-PV 35 - 75kPa DN65
	ASV-PV 60 - 100kPa DN65
800 - 15000	ASV-PV 5 - 25kPa DN80
	ASV-PV 20 - 40kPa DN80
	ASV-PV 35 - 75kPa DN80
	ASV-PV 60 - 100kPa DN80
1250 - 24000	ASV-PV 5 - 25kPa DN100
	ASV-PV 20 - 40kPa DN100
	ASV-PV 35 - 75kPa DN100
	ASV-PV 60 - 100kPa DN100

Automatyczny zawór równoważący ASV-PV

DN	k_{vs} [m³/h]	Nastawa Δp bar	Numer katalogowy
Gwint zewnętrzny: G 2½			
50	20	0,05 - 0,25	003Z0611
		0,20 - 0,40	003Z0621
		0,35 - 0,75	003Z0631
		0,60 - 1,00	003Z0641
Połączenie kołnierzowe			
65	30	0,20 - 0,40	003Z0623
		0,35 - 0,75	003Z0633
		0,60 - 1,00	003Z0643
80	48	0,20 - 0,40	003Z0624
		0,35 - 0,75	003Z0634
		0,60 - 1,00	003Z0644
100	76	0,20 - 0,40	003Z0625
		0,35 - 0,75	003Z0635
		0,60 - 1,00	003Z0645

Zawory termostaticzne bez nastawy wstępnej

Pomiar/ograniczenie przepływu/ciśnienia przed pionem
5 - 25 kPa



ASV-I ASV-PV 5-25kPa

Zakres przepływu [l/h]

25 - 500	ASV-I 15 + ASV-PV 15
40 - 800	ASV-I 20 + ASV-PV 20
63 - 1250	ASV-I 25 + ASV-PV 25
100 - 2000	ASV-I 32 + ASV-PV 32
200 - 3000	ASV-I 40 + ASV-PV 40
250 - 5000	ASV-I 50 + ASV-PV 50

Zawór z nastawą wstępną ASV-I

DN	k_{vs} [m³/h]	Gwint wewnętrzny	Numer katalogowy
15	1.6	R _p ½	003L7641
20	2.5	R _p ¾	003L7642
25	4.0	R _p 1	003L7643
32	6.3	R _p 1¼	003L7644
40	10.0	R _p 1½	003L7645

DN	k_{vs} [m³/h]	Gwint zewnętrzny	Numer katalogowy
50	16.0	G 2¼	003L7652

Automatyczny zawór równoważący ASV-PV 5-25kPa (zawór z izolacją)

DN	k_{vs} [m³/h]	Gwint wewnętrzny	Numer katalogowy
15	1.6	R _p ½	003Z5601
20	2.5	R _p ¾	003Z5602
25	4.0	R _p 1	003Z5603
32	6.3	R _p 1¼	003Z5604
40	10.0	R _p 1½	003Z5605
50	16.0	R _p 2	003Z5606

ASV-BD*)

Zawór odcinający ASV-BD z nastawą wstępną i dwiema złączkami pomiarowymi

DN	k_{vs} [m³/h]	Gwint wewnętrzny	Numer katalogowy
15	3.0	R _p ½	003Z4041
20	6.0	R _p ¾	003Z4042
25	9.5	R _p 1	003Z4043
32	18.0	R _p 1¼	003Z4044
40	26.0	R _p 1½	003Z4045
50	40.0	R _p 2	003Z4046

*) Zawory ASV-BD są przeznaczone do stosowania razem z automatycznymi zaworami równoważącymi ASV-PV/P w celu regulacji ciśnienia różnicowego w pionach. ASV-BD jest zaworem z nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu charakteryzującym się szeregiem unikalnych właściwości najważniejszych z nich to:

- wysokie wartości k_v przy małych stratach ciśnienia,
- możliwość wyboru ustawienia zaworu współpracującego w pętli regulowanej lub poza nią, nawet już po zamontowaniu zaworu i pod ciśnieniem.

Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej

Automatyczne zawory równoważące. Zestawy ASV. Regulatory ciśnienia różnicowego ASV-PV.

***) Teraz do wszystkich zaworów ASV możliwość zastosowania rurki impulsowej z tworzywa sztucznego**

Zestaw automatycznych zaworów równoważących ASV-PV 5-25kPa / ASV-M

Automatyczne zawory równoważące ASV-PV 5-25kPa z kapilarą łączone z zaworami odcinającymi ASV-M, łupki izolacyjne. ASV-PV 5-25kPa montowane na rurociągu powrotnym, kurek spustowy, zmienna nastawa 5-25 kPa (0,05 - 0,25 bar). ASV-M montowane na rurociągu zasilającym, zaślepione gniazda na złączki pomiarowe. Max. temperatura czynnika 120 °C, $\Delta p_{\max} = 1,5$ bar, PN16, gwint wewnętrzny, kapilara długości 1,5 m. Możliwość zastosowania kapilary z tworzywa sztucznego - więcej informacji strona 47.



Nr katalogowy	Typ	k_{vs} [m ³ /h]	Gwint	Cena [PLN]
003Z5681	ASV-PV 5-25 kPa + ASV-M 15	1,6	Rp 1/2	749,00
003Z5682	ASV-PV 5-25 kPa + ASV-M 20	2,5	Rp 3/4	798,00
003Z5683	ASV-PV 5-25 kPa + ASV-M 25	4,0	Rp 1	971,00
003Z5684	ASV-PV 5-25 kPa + ASV-M 32	6,3	Rp 1 1/4	1330,00
003Z5685	ASV-PV 5-25 kPa + ASV-M 40	10,0	Rp 1 1/2	1610,00

Zawory automatyczne ASV-P

Automatyczne zawory równoważące ASV-P z kapilarą łączone z zaworami odcinającymi ASV-M (str. 33), łupki izolacyjne. ASV-P montowane na rurociągu powrotnym, kurek spustowy, stała nastawa 10 kPa (0,1 bar), możliwość zmiany nastawy na 20 kPa lub 30 kPa poprzez wymianę sprężyny - więcej informacji strona 47. Max. temperatura czynnika 120 °C, $\Delta p_{\max} = 1,5$ bar, PN16, gwint wewnętrzny, kapilara długości 1,5 m. Możliwość zastosowania kapilary z tworzywa sztucznego - więcej informacji strona 47.

Na życzenie dostępne są również zawory z gwintem zewnętrznym.



003L7621	ASV-P 15	1,6	Rp 1/2	572,00
003L7622	ASV-P 20	2,5	Rp 3/4	622,00
003L7623	ASV-P 25	4,0	Rp 1	806,00
003L7624	ASV-P 32	6,3	Rp 1 1/4	967,00
003L7625	ASV-P 40	10,0	Rp 1 1/2	1100,00

Zawory automatyczne ASV-PV DN15-50

Automatyczne zawory równoważące ASV-PV z kapilarą łączone z zaworami współpracującymi (ASV-M, ASV-I, ASV-BD - str. 33, 34).

ASV-PV montowane na rurociągu powrotnym, kurek spustowy, zmienna nastawa w zależności od wersji: 5-25 kPa, 20-60 kPa.

Max. temperatura czynnika 120 °C, $\Delta p_{\max} = 2,5$ bar, PN16, gwint wewnętrzny, kapilara długości 1,5 m. Możliwość zastosowania kapilary z tworzywa sztucznego - więcej informacji strona 47.



Nr katalogowy	Typ	k_{vs} [m ³ /h]	Gwint	Cena [PLN]
003Z5601	ASV-PV 5-25 kPa DN15, z izolacją	1,6	Rp 1/2	703,00
003Z5602	ASV-PV 5-25 kPa DN20, z izolacją	2,5	Rp 3/4	753,00
003Z5603	ASV-PV 5-25 kPa DN25, z izolacją	4	Rp 1	919,00
003Z5604	ASV-PV 5-25 kPa DN32, z izolacją	6,3	Rp 1 1/4	1160,00
003Z5605	ASV-PV 5-25 kPa DN40, z izolacją	10	Rp 1 1/2	1330,00
003Z5606	ASV-PV 5-25 kPa DN50, z izolacją	16	Rp 2	1600,00
003Z5501	ASV-PV 5-25 kPa DN15, bez izolacji	1,6	Rp 1/2	671,00
003Z5502	ASV-PV 5-25 kPa DN20, bez izolacji	2,5	Rp 3/4	720,00
003Z5503	ASV-PV 5-25 kPa DN25, bez izolacji	4	Rp 1	887,00
003Z5504	ASV-PV 5-25 kPa DN32, bez izolacji	6,3	Rp 1 1/4	1100,00
003Z5505	ASV-PV 5-25 kPa DN40, bez izolacji	10	Rp 1 1/2	1300,00
003Z5506	ASV-PV 5-25 kPa DN50, bez izolacji	16	Rp 2	1560,00
003Z5541	ASV-PV 20-60 kPa DN15, bez izolacji ^{*)}	1,6	Rp 1/2	671,00
003Z5542	ASV-PV 20-60 kPa DN20, bez izolacji ^{*)}	2,5	Rp 3/4	720,00
003Z5543	ASV-PV 20-60 kPa DN25, bez izolacji ^{*)}	4	Rp 1	887,00
003Z5544	ASV-PV 20-60 kPa DN32, bez izolacji ^{*)}	6,3	Rp 1 1/4	1100,00
003Z5545	ASV-PV 20-60 kPa DN40, bez izolacji ^{*)}	10	Rp 1 1/2	1300,00
003Z5546	ASV-PV 20-60 kPa DN50, bez izolacji ^{*)}	16	Rp 2	1560,00

^{*)} Istnieje możliwość dokupienia izolacji oddzielnie

Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej

Automatyczne zawory równoważące.

Regulatory ciśnienia różnicowego ASV-PV. Zawory współpracujące ASV.

*) Teraz do wszystkich zaworów ASV możliwość zastosowania rurki impulsowej z tworzywa sztucznego

Zawory automatyczne ASV-PV DN50

Automatyczne zawory równoważące ASV-PV z kapilarą łączone z zaworami współpracującymi (ASV-M, ASV-I, ASV-BD – str. 33, 34). ASV-PV montowane na rurociągu powrotnym, kurek spustowy, zmienna nastawa ciśnienia różnicowego. Max. temperatura czynnika 120 °C, $\Delta p_{\max} = 2,5$ bar, PN16, gwint zewnętrzny, dołączona kapilara długości 2,5 m oraz adapter 003L8151.

Możliwość zastosowania kapilary z tworzywa sztucznego - więcej informacji strona 47.



Nr katalogowy	Typ	Nastawa zmienna [bar]	kys [m ³ /h]	Gwint	Cena [PLN]
003Z0611	ASV-PV 5-25 kPa 50	0,05-0,25	20	G 2 1/2 A	1770,00
003Z0621	ASV-PV 20-40 kPa 50	0,2-0,4	20	G 2 1/2 A	1770,00
003Z0631	ASV-PV 35-75 kPa 50	0,35-0,75	20	G 2 1/2 A	1830,00
003Z0641	ASV-PV 60-100 kPa 50	0,6-1,0	20	G 2 1/2 A	2050,00

Zawory automatyczne ASV-PV DN65-100

Automatyczne zawory równoważące montowane na przewodzie powrotnym.

Dostarczane razem z kapilarą, adapterem 003Z0691 do połączenia z zaworem MSV-F2 oraz adapterem 003L8151.

Zawory MSV-F2 montowane na przewodzie zasilającym (str. 46).

Max. temperatura czynnika 120 °C, $\Delta p_{\max} = 2,5$ bar, PN16, połączenie kołnierzowe, kapilara długości 2,5 m.

Możliwość zastosowania kapilary z tworzywa sztucznego - więcej informacji strona 47.



003Z0623	ASV-PV 20-40 kPa 65	0,2-0,4	30	-	5470,00
003Z0624	ASV-PV 20-40 kPa 80		48	-	6540,00
003Z0625	ASV-PV 20-40 kPa 100		76	-	7900,00
003Z0633	ASV-PV 35-75 kPa 65	0,35-0,75	30	-	5470,00
003Z0634	ASV-PV 35-75 kPa 80		48	-	6540,00
003Z0635	ASV-PV 35-75 kPa 100		76	-	7900,00
003Z0643	ASV-PV 60-100 kPa 65	0,6-1,0	30	-	6200,00
003Z0644	ASV-PV 60-100 kPa 80		48	-	7400,00
003Z0645	ASV-PV 60-100 kPa 100		76	-	9400,00

Zawory odcinające ASV-M DN15 – 50

Zawory ASV-M montowane na rurociągu zasilającym, zaślepione gniazda na złączki pomiarowe, łupki izolacyjne (DN15-40).

Max. temperatura czynnika 120 °C, $\Delta p_{\max} = 1,5$ bar, PN16, gwint wewnętrzny (DN15-40), gwint zewnętrzny (DN50).

Na życzenie dostępne są również zawory (DN15-40) z gwintem zewnętrznym.



Nr katalogowy	Typ	kys [m ³ /h]	Gwint	Cena [PLN]
003L7691	ASV-M 15	1,6	Rp 1/2	178,00
003L7692	ASV-M 20	2,5	Rp 3/4	194,00
003L7693	ASV-M 25	4,0	Rp 1	234,00
003L7694	ASV-M 32	6,3	Rp 1 1/4	349,00
003L7695	ASV-M 40	10,0	Rp 1 1/2	459,00
003L7702	ASV-M 50	16,0	G 2 1/4 A	742,00 ^{*)}

^{*)} Zawory ASV-M / -I DN50 posiadają inny rozmiar gwintu niż zawory ASV-PV DN50

Zawory odcinające z nastawą wstępną ASV-I DN15 – 50

Zawory ASV-I montowane na rurociągu zasilającym, złączki pomiarowe, nastawa wstępna, łupki izolacyjne (DN15-40).

Max. temperatura czynnika 120 °C, $\Delta p_{\max} = 1,5$ bar, PN16, gwint wewnętrzny (DN15-40), gwint zewnętrzny (DN50).

Na życzenie dostępne są również zawory (DN15-40) z gwintem zewnętrznym.



003L7641	ASV-I 15	1,6	Rp 1/2	208,00
003L7642	ASV-I 20	2,5	Rp 3/4	241,00
003L7643	ASV-I 25	4,0	Rp 1	290,00
003L7644	ASV-I 32	6,3	Rp 1 1/4	419,00
003L7645	ASV-I 40	10,0	Rp 1 1/2	535,00
003L7652	ASV-I 50	16,0	G 2 1/4 A	791,00 ^{*)}

^{*)} Zawory ASV-M / -I DN50 posiadają inny rozmiar gwintu niż zawory ASV-PV DN50

Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej

Automatyczne zawory równoważące. Zawory współpracujące ASV c.d.

Zawory współpracujące z zaworami ASV-P/-PV – ASV-BD

ASV-BD montowane na rurociągu zasilającym, złączki pomiarowe, nastawa wstępna, wbudowany zawór kulowy, kurek spustowy, łupki izolacyjne. Możliwość wyboru ustawienia zaworu współpracującego w pętli regulowanej lub poza nią, nawet już po zamontowaniu zaworu i pod ciśnieniem. Górna część korpusu jest obracana o 360° w celu dogodnego podłączenia rurki impulsowej, pomiaru oraz odwadniania.

Max. temperatura czynnika 120 °C, $\Delta p_{\max} = 2,5$ bar, PN20, gwint wewnętrzny.



003Z4041	ASV-BD 15	3	Rp 1/2	252,00
003Z4042	ASV-BD 20	6	Rp 3/4	275,00
003Z4043	ASV-BD 25	9,5	Rp 1	332,00
003Z4044	ASV-BD 32	18	Rp 1 1/4	467,00
003Z4045	ASV-BD 40	26	Rp 1 1/2	569,00
003Z4046	ASV-BD 50	40	Rp 2	729,00

Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej

Automatyczne zawory równoważące. Niezależne od ciśnienia zawory równoważące i regulacyjne AB-QM

Wielofunkcyjne zawory automatyczne (AB-QM)*) - rozszerzona oferta

Regulacyjne automatyczne wielofunkcyjne zawory równoważące AB-QM z ograniczeniem przepływu, charakterystyka regulacyjna niezależna od wahań ciśnienia dyspozycyjnego w instalacji.

Zmienna nastawa przepływu 20 - 120% dla DN 10, 10LF, 15, 15LF, 20 lub 20-110% dla DN 15HF, 20HF, 25, 25HF, 32, 32HF, zakres temperatur od -10 do +120 °C, $\Delta p_{\max} = 6,0$ bar, PN16, gwint zewnętrzny.



Zawory HF
o zwiększonym
przepływie

Nr katalogowy	Typ	Δp [kPa]	Przepływ [l/h] $Q_{\min}-Q_{\text{nom}}(Q_{\text{wys}})^{**})$	Gwint	Cena [PLN]
003Z1251	AB-QM 10 LF	16 (18) - 600	30 - 150(180)	G 1/2	461,00
003Z1201	AB-QM 10	16 (18) - 600	55 - 275(330)	G 1/2	461,00
003Z1252	AB-QM 15 LF	16 (18) - 600	55 - 275(330)	G 3/4	489,00
003Z1202	AB-QM 15	16 (18) - 600	90 - 450(540)	G 3/4	489,00
003Z1222	AB-QM 15 HF	35 (40) - 600	227 - 1135(1250****)	G 3/4	558,00
003Z1203	AB-QM 20	16 (18) - 600	180 - 900(1080)	G 1	632,00
003Z1223	AB-QM 20 HF	35 (40) - 600	340 - 1700(1870****)	G 1	696,00
003Z1204	AB-QM 25	20 (25) - 600	340 - 1700(1870****)	G 1 1/4	719,00
003Z1224	AB-QM 25 HF	35 (40) - 600	540 - 2700(2970****)	G 1 1/4	932,00
003Z1205	AB-QM 32	25 (30) - 600	640 - 3200(3520****)	G 1 1/2	1060,00
003Z1225	AB-QM 32 HF	35 (40) - 600	800 - 4000(4400****)	G 1 1/2	1280,00

**) wartość w nawiasie w przypadku nastawy powyżej Q_{nom}

*** $Q_{\min}$ - przepływ minimalny, Q_{nom} - przepływ nominalny, Q_{wys} - przepływ wysoki.

****) należy dobrać siłownik o odpowiednim skoku.

Wielofunkcyjne zawory automatyczne (AB-QM ze złączkami pomiarowymi*****)*)

Regulacyjne automatyczne wielofunkcyjne zawory równoważące AB-QM z ograniczeniem przepływu, charakterystyka regulacyjna niezależna od wahań ciśnienia dyspozycyjnego w instalacji.

Zmienna nastawa przepływu 20 - 120% dla DN 10, 10LF, 15, 15LF, 20 lub 20-110% dla DN 15HF, 20HF, 25, 25HF, 32, 32HF, lub 40-100% dla DN 40-250, zakres temperatur od -10 do +120 °C, $\Delta p_{\max} = 6,0$ bar, PN16, gwint zewnętrzny, złączki pomiarowe do kontroli spadku ciśnienia na zaworze regulacyjnym.



003Z1211	AB-QM 10	16 - 400	55 - 275(330)	G 1/2	532,00
003Z1261	AB-QM 10 LF	16 - 400	30 - 150(180)	G 1/2	532,00
003Z1212	AB-QM 15	16 - 400	90 - 450(540)	G 3/4	561,00
003Z1262	AB-QM 15 LF	16 - 400	55 - 275(330)	G 3/4	561,00
003Z1213	AB-QM 20	16 - 400	180 - 900(1080)	G 1	705,00
003Z1214	AB-QM 25	20 - 400	340 - 1700(1870****)	G 1 1/4	790,00
003Z1215	AB-QM 32	20 - 400	640 - 3200(3520****)	G 1 1/2	1170,00
003Z0770	AB-QM 40	30 - 400	1500 - 7500	G 2	3100,00
003Z0771	AB-QM 50	30 - 400	5000 - 12500	G 2 1/2	3280,00

**) wartość w nawiasie w przypadku nastawy powyżej Q_{nom}

*** $Q_{\min}$ - przepływ minimalny, Q_{nom} - przepływ nominalny, Q_{wys} - przepływ wysoki.

****) należy dobrać siłownik o odpowiednim skoku.

Wielofunkcyjne zawory automatyczne (AB-QM ze złączkami pomiarowymi*****)*) - rozszerzona oferta

Regulacyjne automatyczne wielofunkcyjne zawory równoważące AB-QM z ograniczeniem przepływu, charakterystyka regulacyjna niezależna od wahań ciśnienia dyspozycyjnego w instalacji.

Zmienna nastawa przepływu 40 - 100% dla DN 50-100, 40-110% dla DN 125-250, zakres temperatur od -10 do +120 °C, $\Delta p_{\max} = 6,0$ bar, PN16, połączenie kołnierkowe, złączki pomiarowe do kontroli spadku ciśnienia na zaworze regulacyjnym.



Zawory HF
o zwiększonym
przepływie

003Z0772	AB-QM 50	30 - 600	5000 - 12500	-	4230,00
003Z0773	AB-QM 65	30 - 600	8000 - 20000	-	7020,00
003Z0793	AB-QM 65 HF	60 - 600	10000 - 25000	-	7790,00
003Z0774	AB-QM 80	30 - 600	11200 - 28000	-	7880,00
003Z0794	AB-QM 80 HF	60 - 600	16000 - 40000	-	9070,00
003Z0775	AB-QM 100	30 - 600	15200 - 38000	-	10000,00
003Z0795	AB-QM 100 HF	60 - 600	23600 - 59000	-	11500,00
003Z0705	AB-QM 125	40 (60) - 600	36000 - 90000 (100000)	-	
003Z0715	AB-QM 125 HF	60 (80) - 600	44000 - 110000 (120000)	-	
003Z0706	AB-QM 150	40 (60) - 600	58000 - 145000 (160000)	-	
003Z0716	AB-QM 150 HF	60 (80) - 600	76000 - 190000 (209000)	-	
003Z0707	AB-QM 200	45 (65) - 600	80000 - 200000 (220000)	-	
003Z0717	AB-QM 200 HF	60 (80) - 600	108000 - 270000 (300000)	-	
003Z0708	AB-QM 250	45 (65) - 600	120000 - 300000 (330000)	-	
003Z0718	AB-QM 250 HF	60 (80) - 600	148000 - 370000 (407000)	-	

*) **Zastosowanie:** - automatyczne ograniczanie nastawionego przepływu w klimakonwektorach, sufitach chłodzących, chłodnicach lub nagrzewnicach powietrza, a także poszczególnych gałęziach instalacji; - ograniczenie przepływu w pionach c.o. klatek schodowych i pionach "świecowych". Korzyści: - automatyczne równoważenie hydrauliczne instalacji; - automatyczne uzyskiwanie wymaganego przepływu; - kompensacja wpływu zmian ciśnienia dyspozycyjnego na przepływ przy danym położeniu grzybka - zmniejszenie ilości włączeń siłownika; - zmniejszenie możliwości powstawania niedostatecznych przepływów (brak wymaganych temperatur) lub nadmiernych przepływów (wzrost zużycia energii); - ograniczenie kosztów czynności regulacyjno - kontrolnych podczas rozruchu i przebudowy instalacji do pomijalnie niskiego poziomu.

Stosując zawory AB-QM DN40-250 bez siłownika jako zawory równoważące / ograniczniki przepływu należy zastosować odpowiedni adapter w celu blokady wrzeczona zaworu (dla zaworów DN40-100 - nr kat. 003Z0695, dla zaworów DN125-150 - nr kat. 003Z0696, dla zaworów DN200-250 - nr kat. 003Z0697) - strona 47.

*****) Zawory od DN 40 posiadają 3 króćce pomiarowe. Więcej informacji można uzyskać kontaktując się z doradcą technicznym.

Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej

Wielofunkcyjne zawory automatyczne - regulatory ciśnienia różnicowego (AB-PM)

Regulacyjne automatyczne wielofunkcyjne zawory równoważące AB-PM z kapilarą, z funkcją ograniczenia przepływu oraz stabilizacją ciśnienia różnicowego. Charakterystyka regulacyjna niezależna od wahań ciśnienia dyspozycyjnego w instalacji. Zawór montowany na zasilaniu. Kapilarę podłącza się bezpośrednio do przewodu powrotnego, stosując odpowiedni adapter, lub pośrednio do zaworu zamontowanego na przewodzie powrotnym np. ASV-I, ASV-M, ASV-BD lub MSV-S (stosując adapter do kurka spustowego). Współpracuje z siłownikami TWA-Z (str. 40).

Zmienna nastawa przepływu 20 - 100%, regulacja ciśnienia różnicowego w zakresie 5-15 kPa lub 10-25 kPa, max. temperatura czynnika 120 °C, $\Delta p_{\min} = 0,16$ bar, $\Delta p_{\max} = 4,0$ bar, PN16, gwint zewnętrzny.



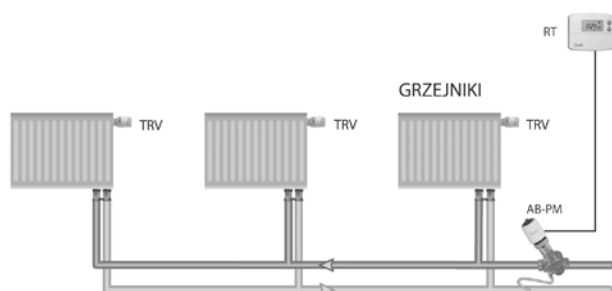
Zawory HP
o zwiększonym
przepływie

Nr katalogowy	Typ	Zakres regulacji Δp [kPa]	Przepływ [l/h]	Gwint	Cena [PLN]
003Z1401	AB-PM 10	5 - 15	15 - 135	G 1/2	468,00 ^{*)}
003Z1402	AB-PM 15	5 - 15	30 - 400	G 3/4	510,00 ^{*)}
003Z1403	AB-PM 20	5 - 15	60 - 780	G 1	628,00 ^{*)}
003Z1404	AB-PM 25	5 - 15	120 - 1600	G 1 1/4	780,00 ^{*)}
003Z1405	AB-PM 32	5 - 15	240 - 2700	G 1 1/2	1200,00 ^{*)}
003Z1411	AB-PM HP 10	10 - 25	15 - 155	G 1/2	468,00 ^{*)}
003Z1412	AB-PM HP 15	10 - 25	30 - 490	G 3/4	510,00 ^{*)}
003Z1413	AB-PM HP 20	10 - 25	60 - 915	G 1	628,00 ^{*)}
003Z1414	AB-PM HP 25	10 - 25	120 - 1800	G 1 1/4	780,00 ^{*)}
003Z1415	AB-PM HP 32	10 - 25	240 - 3350	G 1 1/2	1200,00 ^{*)}

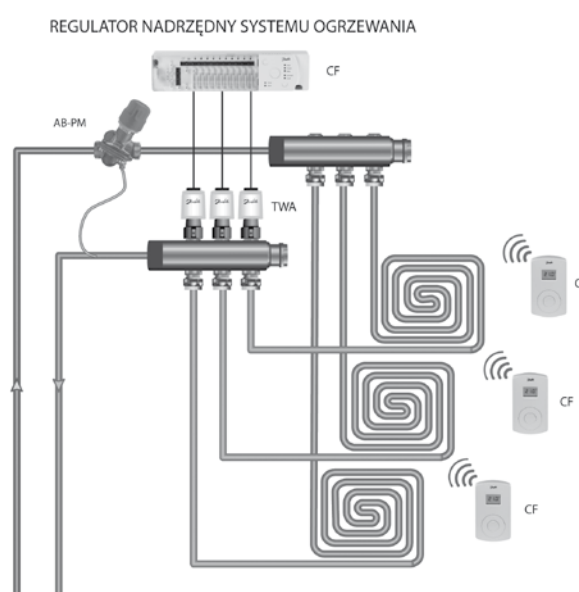
^{*)} Zawór dostarczony z rurką impulsową i adapterem do podłączenia rurki impulsowej na rurociągu

Akcesoria i części zamienne – strona 47

Przykłady zastosowań zaworów AB-PM



Instalacje ogrzewania grzejnikowego z zastosowaniem elektronicznego termostatu pokojowego



Instalacje ogrzewania podłogowego z regulatorem nadrzędnym

Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej

Wielofunkcyjne zawory automatyczne - regulatory ciśnienia różnicowego (AB-PM) - nowa rozszerzona oferta

Regulacyjne automatyczne wielofunkcyjne zawory równoważące AB-PM z kapilarą, funkcją ograniczenia przepływu, stabilizacją ciśnienia różnicowego oraz regulacją strefową. Charakterystyka regulacyjna niezależna od wahań ciśnienia dyspozycyjnego w instalacji. Zawór montowany na powrocie. Kapilarę podłącza się bezpośrednio do przewodu zasilającego, powrotnego przed zaworem AB-PM lub bezpośrednio do czerwonej złączki pomiarowej. Połączenie kapilary z rurociągiem można wykonać stosując odpowiedni adapter lub pośrednio do zaworu ASV-BD lub MSV-F2 zamontowanych na zasilaniu lub powrocie przed zaworem AB-PM.

Zmienna nastawa przepływu 40-100%, regulacja ciśnienia różnicowego w zakresie 10-60 kPa, max. temperatura czynnika 120 °C, $\Delta p_{\min} = 0,45$ bar dla DN40 oraz DN50 oraz $\Delta p_{\min} = 0,6$ bar dla DN65-100, $\Delta p_{\max} = 4,0$ bar, PN16, gwint zewnętrzny lub kołnierz.

NOWOŚĆ!

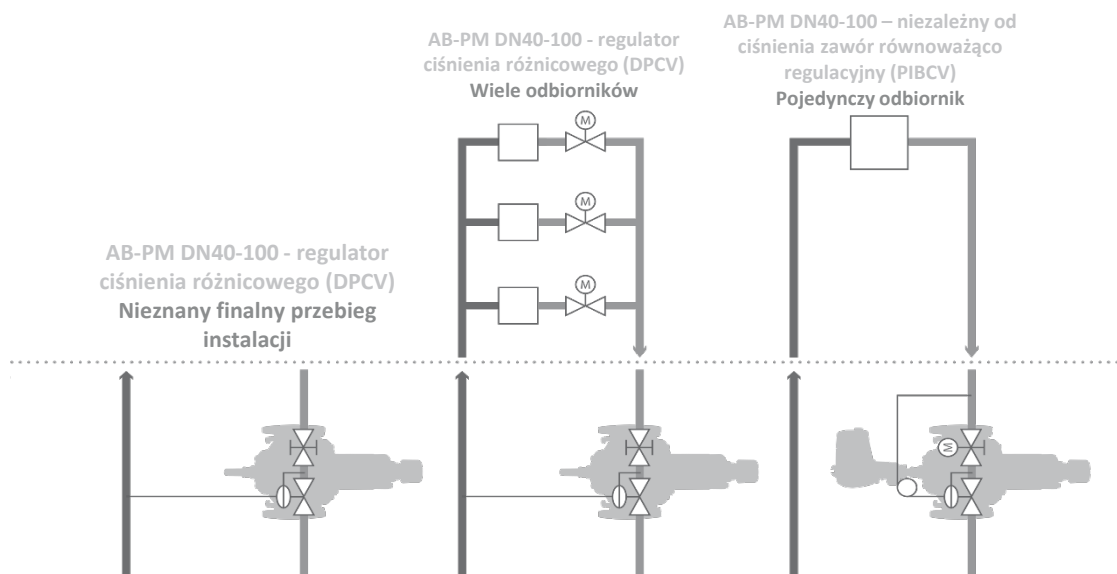


Nr katalogowy	Typ	Zakres regulacji Δp [kPa]	Przepływ [l/h]	Gwint	Cena [PLN]
003Z1435	AB-PM 40	-	5000	G 2A	☎
003Z1436	AB-PM 50	-	6500	G 2 1/2 A	☎
003Z1437	AB-PM 65	-	16800	Kołnierz	☎
003Z1438	AB-PM 80	-	19600	Kołnierz	☎
003Z1439	AB-PM 100	-	21000	Kołnierz	☎

**) Zawór dostarczony z rurką impulsową, adapterem do podłączenia rurki impulsowej na rurociągu i akcesorium do blokowania wrzeciona.*

Akcesoria i części zamienne – strona 47

Przykłady zastosowań zaworów AB-PM DN40-100 - Montaż, przekazanie i uruchomienie instalacji etapami:



Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej

Złączki do zaworów z gwintem zewnętrznym (AB-QM, ASV)

Złączki pojedyncze do montażu, gwint zewnętrzny.



Nr katalogowy	Typ	Do zaworów	Połączenie (zawór-rura)	Cena [PLN]
003Z0231	DN 10	AB-QM* DN10	G 1/2 A - R 3/8	14,90
003Z0232	DN 15	AB-QM*, ASV DN15	G 3/4 A - R 1/2	17,00
003Z0233	DN 20	AB-QM*, ASV DN20	G 1 A - R 3/4	21,20
003Z0234	DN 25	AB-QM*, ASV DN25	G 1 1/4 A - R 1	34,00
003Z0235	DN 32	AB-QM*, ASV DN32	G 1 1/2 A - R 1 1/4	48,90
003Z0279	DN 40 (G 2")	AB-QM* DN40	G 2 - R 1 1/2	123,00
003Z0273	DN 40 (G 1 3/4")	ASV DN40	G 1 3/4 - R 1 1/2	149,00
003Z0274	DN 50 (G 2 1/4")	ASV-I, ASV-M DN50	G 2 1/4 - R 2	191,00
003Z0278	DN 50 (G 2 1/2")	AB-QM*, ASV-PV DN50	G 2 1/2 - R 2	170,00

Złączki pojedyncze do spawania.



003Z0226	DN 15	AB-QM*, ASV DN15	-	27,60
003Z0227	DN 20	AB-QM*, ASV DN20	-	34,00
003Z0228	DN 25	AB-QM*, ASV DN25	-	46,70
003Z0229	DN 32	AB-QM*, ASV DN32	-	57,40
003Z0270	DN 40 (G 2")	AB-QM* DN40	-	106,00
003Z0271	DN 40 (G 1 3/4")	ASV DN40	-	127,00
003Z0272	DN 50 (G 2 1/4")	ASV-I, ASV-M DN50	-	153,00
003Z0276	DN 50 (G 2 1/2")	AB-QM*, ASV-PV DN50	-	212,00

* do zaworów AB-QM oraz AB-PM

Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej

Siłowniki elektryczne do AB-QM

Zestawienie zaworów i siłowników elektrycznych

Typ zaworu	Skok (mm)	TWA-Z ²⁾	ABNM A5	AMV 110 NL AMV 120 NL AME 110 NL AME 120 NL AME 110 NLX	AMI 140	AME 435 QM	AME 55 QM	AME 85 QM
Zaleca się zamawianie poprzez numery katalogowe (szczegóły dostępne w arkuszach informacyjnych siłowników elektrycznych)								
		082F1260 NO, 24V 082F1262 NC, 24V 082F1264 NO, 230V 082F1266 NC, 230V	082F1160 siłownik termiczny, charakterystyka logarytmiczna 24 V (0 - 10 V) 082F1161 siłownik termiczny, charakterystyka liniowa 24 V (0 - 10 V)	082H8056 AMV 110 NL/24 V, 24 s/mm, 3-punktowa 082H8057 AME 110 NL/24 V, 24 s/mm, 0 - 10 V 082H8058 AMV 120 NL/24 V, 12 s/mm, 3-punktowa 082H8059 AME 120 NL/24 V, 12 s/mm, 0 - 10 V 082H8060 AME 110NLX/24V, 24s/mm, 0-10V, (sygnał zwrotny położenia)	082H8048 AMI 140 24 V, 12 s/mm, 2-punktowa 082H8049 AMI 140 230V, 12s/mm, 2-punktowa	082H0171 AME 435 QM 24 V, 7,5 lub 15 s/mm, 0 - 10 V	082H3078 AME 55 QM 24 V, 8 s/mm, 0 - 10 V	082G1453 AME 85 QM 24V, 8s/mm, 0-10V
DN 10 - 20	2.25	✓	✓	✓	✓	-	-	
DN 25 - 32	4.50	✓ ¹⁾	✓	✓	✓	-	-	
DN 40 - 50	10	-	-	-	-	✓	-	
DN 65 - 100	15	-	-	-	-	✓	-	
DN 125 - 150	25	-	-	-	-	-	✓	
DN 200 - 250	27	-	-	-	-	-	-	✓

¹⁾ maksymalna nastawa przepływu do 60 % Q_{max}

²⁾ Uwaga: Tylko powyższy typ siłownika TWA może być użyty z zaworami AB-QM

Maksymalne ciśnienie różnicowe, dla którego realizowana jest funkcja odciążenia dla wszystkich typów siłowników: 6 bar.

Uwaga: Stosując zawory AB-QM DN40-250 bez siłownika jako zawory równoważące / ograniczniki przepływu należy zastosować odpowiedni adapter w celu blokady wrzeciona zaworu (dla zaworów DN40-100 – nr kat. 003Z0695, dla zaworów DN125-150 – nr kat. 003Z0696, dla zaworów DN200-250 – nr kat. 003Z0697) - strona 47.

Danfoss posiada w ofercie również inne siłowniki współpracujące z zaworami AB-QM, więcej informacji można uzyskać kontaktując się z doradcą technicznym.

Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej

Element termostatyczny QT

Ogranicznik temperatury powrotu do zaworów AB-QM.



Nr katalogowy	Typ	Zakres nastawy [°C]	Zawór AB-QM	Cena [PLN]
003Z0382	QT	45-60	DN 10-20	247,00
003Z0383	QT	45-60	DN 25-32	247,00
003Z0384	QT	35-50	DN 10-20	247,00
003Z0385	QT	35-50	DN 25-32	247,00
003Z0386	QT	65-80	DN 10-20	247,00
003Z0387	QT	65-80	DN 25-32	247,00

Siłowniki elektryczne (AB-QM DN 10 - 32)

Uwaga: Siłowniki TWA DN 25-32 do 60% Q_{max}
Siłowniki ABNM DN 25-32 do 90% Q_{max}



Nr katalogowy	Typ	Napięcie / Moc	Sterowanie	Kabel [m]	Cena [PLN]
082F1262	TWA-Z NC	24 V / 2 W	ON/OFF	1,2	120,00
082F1266	TWA-Z NC	230 V / 2 W	ON/OFF	1,2	120,00
082F1260	TWA-Z NO	24 V / 2 W	ON/OFF	1,2	120,00
082F1264	TWA-Z NO	230 V / 2 W	ON/OFF	1,2	120,00

Na zapytanie dostępne siłowniki TWA-Z NC z kablami bezhalogenowymi

082F1160	ABNM A5 LOG	24 V / 1 W	0 - 10 V (charakterystyka logarytmiczna)	293,00 ^{*)}
082F1161	ABNM A5 LIN	24 V / 1 W	0 - 10 V (charakterystyka liniowa)	293,00 ^{*)}

^{*)} cena uwzględnia adapter do zaworu AB-QM, kabel należy zamawiać oddzielnie.



082F1081	Kabel do siłownika ABNM A5	-	-	1	80,70
082F1082	Kabel do siłownika ABNM A5	-	-	5	96,00
082H8060	AME 110 NLX sygnał zwrotny położenia	24V/ 1,5W	0 - 10 V	1,5	519,00
082H8057	AME 110 NL	24 V / 2 W	0 - 10 V	1,5	446,00
082H8059	AME 120 NL	24 V / 2 W	0 - 10 V	1,5	446,00
082H8056	AMV 110 NL	24 V / 1 W	3-punktowe	1,5	384,00
082H8058	AMV 120 NL	24 V / 1 W	3-punktowe	1,5	384,00
082H8048	AMI 140 ^{**)}	24 V / 1 W	2-punktowe	1,5	289,00
082H8049	AMI 140 ^{**)}	230 V / 8 W	2-punktowe	1,5	289,00

^{**)} możliwość pracy w wersji NO lub NC



NovoCon S inteligentny siłownik do instalacji HVAC

Zaawansowane funkcje zdalnego sterowania i rozbudowana diagnostyka oraz odczyt parametrów pracy instalacji w połączeniu z precyzyjnym siłownikiem stanowi nowoczesne rozwiązanie dla instalacji HVAC. Siłownik może przekazywać do systemu BMS kompleksowe dane m.in. o pracy poszczególnych odbiorników, z rozbudowanymi algorytmami sterowania zapewniającymi ekonomiczną pracę układu. W połączeniu z zaworami AB-QM o średnicach do DN32 zapewnia szybkie i bezproblemowe uruchomienie instalacji, oraz późniejszą precyzyjną regulację. Szczególnie zalecany jako wyposażenie klimakonwektorów lub belek chłodzących, w niedalekiej przyszłości (3kw.2020) także jako wyposażenie większych odbiorników ciepła i chłodu (centrale klimatyzacyjne).

Napęd cyfrowy do zaworów AB-QM

Zasilanie 24V AC/DC, sygnał sterujący BACnet, Modbus RTU, 0-10V.

Nr katalogowy	Typ	Opis	Cena [PLN]
003Z8504	NovoCon S	Siłownik zaworu AB-QM DN10-32	



SZCZEGÓLNIE POLECAMY
ROZWIĄZANIA DIGITAL

Aby dowiedzieć się więcej o produkcie, prosimy o kontakt z Biurem Obsługi Klienta Danfoss.

Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej

Siłowniki elektryczne (AB-QM DN 40 - 100)



Nr katalogowy	Typ	Napięcie / Moc	Sterowanie	Cena [PLN]
082H0171	AME 435 QM	24 V / 4,5 W	0 - 10 V	1090,00

Siłowniki elektryczne (AB-QM DN 125, DN 150)



082H3078	AME 55 QM	24 V / 9 W	0 - 10 V / 3-punktowe	2730,00
----------	-----------	------------	-----------------------	---------

Siłowniki elektryczne (AB-QM DN 200, DN 250)



082G1453	AME 85 QM	24V / 12,5W	0 - 10 V / 3-punktowe	7 540,00
----------	-----------	-------------	-----------------------	----------

Danfoss posiada w ofercie również inne siłowniki współpracujące z zaworami AB-QM, więcej informacji można uzyskać kontaktując się z doradcą technicznym.

Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej

Algorytm doboru ręcznych zaworów równoważających

Jak dobrać ręczny zawór równoważający?

Instalacja c.o.

Instalacja wody lodowej

Instalacja z termostatami
grzejnikowymi
 Δp : 5 - 25 kPa

Brak termostatów
grzejnikowych
- stały przepływ

Małe i średnie instalacje;
równoważenie odbiorników i gałęzi



USV-M / I



LENO™ MSV-B / S



LENO™ MSV-BD



LENO™ MSV-O

Zakres przepływu [m³/h]

0.02 - 1.9	USV-M / I 15	25 - 500 [l/h]*
0.03 - 3.0	USV-M / I 20	40 - 800 [l/h]*
0.04 - 4.8	USV-M / I 25	63 - 1250 [l/h]*
0.07 - 7.6	USV-M / I 32	100 - 2000 [l/h]*
0.09 - 12.2	USV-M / I 40	200 - 3000 [l/h]*
0.2 - 19.5	USV-M / I 50	

Zakres przepływu [m³/h]

0.006 - 3.5	MSV-B 15LF / S 15
0.01 - 4	MSV-B / S 15
0.01 - 9	MSV-B / S 20
0.03 - 13	MSV-B / S 25
0.05 - 24	MSV-B / S 32
0.1 - 37	MSV-B / S 40
0.2 - 55	MSV-B / S 50

Zakres przepływu [m³/h]

0.006 - 3.5	MSV-BD 15 LF
0.01 - 4	MSV-BD 15
0.01 - 9	MSV-BD 20
0.03 - 13	MSV-BD 25
0.05 - 24	MSV-BD 32
0.1 - 37	MSV-BD 40
0.2 - 55	MSV-BD 50

Zakres przepływu [m³/h]

0.01 - 0.9	MSV-O 15 LF
0.015 - 4	MSV-O 15
0.05 - 8.5	MSV-O 20
0.08 - 15	MSV-O 25
0.05 - 24	MSV-O 32
0.2 - 36	MSV-O 40
0.25 - 55	MSV-O 50

Zawór USV-I

DN	k_{vs} [m³/h]	Gwint wewnętrzny	Numer katalogowy
15	1.6	R _p ½	003Z2131
20	2.5	R _p ¾	003Z2132
25	4.0	R _p 1	003Z2133
32	6.3	R _p 1¼	003Z2134
40	10	R _p 1½	003Z2135
50	16	R _p 2	003Z2151

Zawór LENO™ MSV-B

DN	k_{vs} [m³/h]	Gwint wewnętrzny	Numer katalogowy
15LF	2.5	R _p ½	003Z4030
15	3.0	R _p ½	003Z4031
20	6.6	R _p ¾	003Z4032
25	9.5	R _p 1	003Z4033
32	18	R _p 1¼	003Z4034
40	26	R _p 1½	003Z4035
50	40	R _p 2	003Z4036

Zawór LENO™ MSV-BD, gwint wewnętrzny

DN	k_{vs} [m³/h]	Gwint wewnętrzny	Numer katalogowy
15LF	2.5	R _p ½	003Z4000
15	3.0	R _p ½	003Z4001
20	6.6	R _p ¾	003Z4002
25	9.5	R _p 1	003Z4003
32	18	R _p 1¼	003Z4004
40	26	R _p 1½	003Z4005
50	40	R _p 2	003Z4006

Zawór LENO™ MSV-O, gwint wewnętrzny

DN	k_{vs} [m³/h]	Gwint wewnętrzny	Numer katalogowy
15LF	0.63	R _p ½	003Z4020
15	2.8	R _p ½	003Z4021
20	5.7	R _p ¾	003Z4022
25	9.7	R _p 1	003Z4023
32	16.6	R _p 1¼	003Z4024
40	25.4	R _p 1½	003Z4025
50	37.9	R _p 2	003Z4026

Zawór USV-M

DN	k_{vs} [m³/h]	Gwint wewnętrzny	Numer katalogowy
15	1.6	R _p ½	003Z2121
20	2.5	R _p ¾	003Z2122
25	4.0	R _p 1	003Z2123
32	6.3	R _p 1¼	003Z2124
40	10	R _p 1½	003Z2125
50	16	R _p 2	003Z2153

Zawór LENO™ MSV-S

DN	k_{vs} [m³/h]	Gwint wewnętrzny	Numer katalogowy
15	3.0	R _p ½	003Z4011
20	6.6	R _p ¾	003Z4012
25	9.5	R _p 1	003Z4013
32	18	R _p 1¼	003Z4014
40	26	R _p 1½	003Z4015
50	40	R _p 2	003Z4016

Zawór LENO™ MSV-BD, gwint zewnętrzny

DN	k_{vs} [m³/h]	Gwint zewnętrzny	Numer katalogowy
15LF	2.5	G ¾ A ¹⁾	003Z4100
15	3.0	G ¾ A ¹⁾	003Z4101
20	6.6	G 1 A	003Z4102

* Przepływ po rozbudowie do wersji
automatycznej dla zmiennego
przepływu

¹⁾ Eurocone DIN V 3838

Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej

Algorytm doboru ręcznych zaworów równoważających

Jak dobrać ręczny zawór równoważający?

Instalacja c.w.u.

Średnie i duże instalacje; równoważenie gałęzi



MSV-F2

Zakres przepływu^(*) [m³/h]

0.04 - 3.5 / 4.5	MSV-F2 15
0.05 - 6.4 / 9	MSV-F2 20
0.18 - 12 / 14	MSV-F2 25
0.35 - 17 / 23	MSV-F2 32
0.4 - 38 / 47	MSV-F2 40
0.8 - 80 / 90	MSV-F2 50
0.3 - 110 / 120	MSV-F2 65
1 - 150 / 180	MSV-F2 80
1 - 250 / 300	MSV-F2 100
1.2 - 320 / 450	MSV-F2 125
5 - 500 / 580	MSV-F2 150
20 - 800 / 1000	MSV-F2 200
18 - 1200 / 1500	MSV-F2 250
28 - 1700 / 2000	MSV-F2 300
25 - 2500 / 3000	MSV-F2 350
28 - 3000 / 3700	MSV-F2 400

^(*) dla PN16 / PN25

Zawór MSV-F2, PN16,
połączenie kołnierzowe

DN	k _{vs} [m³/h]	Nr katalog.
15	3.1	003Z1085
20	6.3	003Z1086
25	9.0	003Z1087
32	15.1	003Z1088
40	32.3	003Z1089
50	53.8	003Z1061
65	93.4	003Z1062
80	122.3	003Z1063
100	200.0	003Z1064
125	304.4	003Z1065
150	400.8	003Z1066
200	685.6	003Z1067
250	952.3	003Z1068
300	1380.2	003Z1069
350	2046.1	003Z1090
400	2584.6	003Z1091



LENO™ MSV-B / S

Zakres przepływu [m³/h]

0.006 - 3.5	MSV-B 15LF / S 15
0.01 - 4	MSV-B / S 15
0.01 - 9	MSV-B / S 20
0.03 - 13	MSV-B / S 25
0.05 - 24	MSV-B / S 32
0.1 - 37	MSV-B / S 40
0.2 - 55	MSV-B / S 50

Zawór LENO™ MSV-B

DN	k _{vs} [m³/h]	Gwint wewnętrzny	Numer katalogowy
15LF	2.5	R _p ½	003Z4030
15	3.0	R _p ½	003Z4031
20	6.6	R _p ¾	003Z4032
25	9.5	R _p 1	003Z4033
32	18	R _p 1¼	003Z4034
40	26	R _p 1½	003Z4035
50	40	R _p 2	003Z4036

Zawór LENO™ MSV-S

DN	k _{vs} [m³/h]	Gwint wewnętrzny	Numer katalogowy
15	3.0	R _p ½	003Z4011
20	6.6	R _p ¾	003Z4012
25	9.5	R _p 1	003Z4013
32	18	R _p 1¼	003Z4014
40	26	R _p 1½	003Z4015
50	40	R _p 2	003Z4016



LENO™ MSV-BD

Zakres przepływu [m³/h]

0.006 - 3.5	MSV-BD 15 LF
0.01 - 4	MSV-BD 15
0.01 - 9	MSV-BD 20
0.03 - 13	MSV-BD 25
0.05 - 24	MSV-BD 32
0.1 - 37	MSV-BD 40
0.2 - 55	MSV-BD 50

Zawór LENO™ MSV-BD, gwint wewnętrzny

DN	k _{vs} [m³/h]	Gwint wewnętrzny	Numer katalogowy
15LF	2.5	R _p ½	003Z4000
15	3.0	R _p ½	003Z4001
20	6.6	R _p ¾	003Z4002
25	9.5	R _p 1	003Z4003
32	18	R _p 1¼	003Z4004
40	26	R _p 1½	003Z4005
50	40	R _p 2	003Z4006

Zawór LENO™ MSV-BD, gwint zewnętrzny

DN	k _{vs} [m³/h]	Gwint zewnętrzny	Numer katalogowy
15LF	2.5	G ¾ A ^{*)}	003Z4100
15	3.0	G ¾ A ^{*)}	003Z4101
20	6.6	G 1 A	003Z4102

^{*)} Eurocone DIN V 3838



LENO™ MSV-O

Zakres przepływu [m³/h]

0.01 - 0.9	MSV-O 15 LF
0.015 - 4	MSV-O 15
0.05 - 8.5	MSV-O 20
0.08 - 15	MSV-O 25
0.05 - 24	MSV-O 32
0.2 - 36	MSV-O 40
0.25 - 55	MSV-O 50

Zawór LENO™ MSV-O, gwint wewnętrzny

DN	k _{vs} [m³/h]	Gwint wewnętrzny	Numer katalogowy
15LF	0.63	R _p ½	003Z4020
15	2.8	R _p ½	003Z4021
20	5.7	R _p ¾	003Z4022
25	9.7	R _p 1	003Z4023
32	16.6	R _p 1¼	003Z4024
40	25.4	R _p 1½	003Z4025
50	37.9	R _p 2	003Z4026

Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej

Zawory ręczne z możliwością rozbudowy do wersji automatycznej (USV-I + USV-M)

Ręczne zawory równoważące USV-I z zaworami odcinającymi USV-M z możliwością rozbudowy do wersji automatycznej.

USV-I montowane na rurociągu zasilającym, nastawa wstępna, złączka pomiarowa, kurek spustowy.

USV-M montowane na rurociągu powrotnym, kurek spustowy.

Max. temperatura czynnika 120 °C, $\Delta p_{\max} = 1,5$ bar, PN16, gwint wewnętrzny, łupki izolacyjne (DN15-40).



Nr katalogowy	Typ	K_{vs} [m ³ /h]	Gwint	Cena [PLN]
003Z2121	USV-M 15	1,6	Rp 1/2	183,00
003Z2122	USV-M 20	2,5	Rp 3/4	213,00
003Z2123	USV-M 25	4,0	Rp 1	266,00
003Z2124	USV-M 32	6,3	Rp 1 1/4	353,00
003Z2125	USV-M 40	10,0	Rp 1 1/2	430,00
003Z2153	USV-M 50	16,0	Rp 2	649,00
003Z2131	USV-I 15	1,6	Rp 1/2	193,00
003Z2132	USV-I 20	2,5	Rp 3/4	225,00
003Z2133	USV-I 25	4,0	Rp 1	274,00
003Z2134	USV-I 32	6,3	Rp 1 1/4	358,00
003Z2135	USV-I 40	10,0	Rp 1 1/2	448,00
003Z2151	USV-I 50	16,0	Rp 2	666,00

Automatyczny człon regulacyjny (PV)

Człon regulacyjny do rozbudowy zaworów ręcznych USV do wersji automatycznej z kapilarą montowane są na USV-M oraz łączone z USV-I kapilarą poprzez kurek spustowy USV-I.

Zmienna nastawa 5-25 kPa (0,05-0,25 bar), kapilara długości 1,5 m.



003Z2156	PV 15	555,00
003Z2157	PV20	740,00
003Z2158	PV 25	864,00
003Z2159	PV 32 / 40	1080,00

Regulatory upustowe AVDO, zmienna nastawa 0,05-0,5 bar, otwiera się przy wzrastającej różnicy ciśnienia.

Zawór kątowy, gwint wewnętrzny.



003L6002	AVDO 15	1,6	Rp 1/2	206,00 ^{*)}
003L6007	AVDO 20	2,3	Rp 3/4	211,00 ^{*)}
003L6012	AVDO 25	4,3	Rp 1	313,00 ^{*)}

^{*)} Produkt należy do linii PL 03

Zawory regulacyjne typu RA-C

Zawory regulacyjne z nastawą wstępną do instalacji wody lodowej i c.o.; zawór dostarczany jest bez złączek montażowych, złączki należy zamówić osobno; max. temperatura czynnika 120 °C, $\Delta p_{\max} = 0,6$ bar, PN16.



Nr katalogowy	Typ	Wersja	K_v dla X_p 0,5 - 2 K [m ³ /h]	Gwint	Cena [PLN]
013G3094	RA-C 15	Prosty	0,45 - 1,2	G 3/4"	90,50
013G3096	RA-C 20	Prosty	1,3 - 3,15	G 1"	181,00

Siłowniki elektryczne do zaworów RA-C



Nr katalogowy	Typ	Napięcie / Moc	Sterowanie	Kabel [m]	Cena [PLN]
088H3110	TWA-A NC	24 V / 2 W	ON/OFF	1,2	125,00 ^{**)}
088H3112	TWA-A NC	230 V / 2 W	ON/OFF	1,2	125,00 ^{**)}

^{**)} Produkt należy do linii PL34-FHH

082F1161	ABNM A5 LIN	24 V / 1 W	0 - 10 V	-	293,00 ^{***)}
----------	-------------	------------	----------	---	------------------------

^{***)} cena nie uwzględnia adaptera do zaworu RA oraz kabla.

082F1081	Kabel do siłownika ABNM A5, 1m	80,70
082F1071	Adapter RA do siłownika ABNM A5	16,30

Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej

Zawory ręczne (LENO™ MSV-BD)

Ręczne zawory równoważące MSV-BD. Nastawa wstępna, wbudowany zawór kulowy, możliwość odcięcia niezależnie od nastawy. Wbudowane złączki pomiarowe z możliwością zmiany położenia. Głowica wielofunkcyjna. Możliwość napełniania i odwodnienia; zakres temperatur od -20 do +130 °C, $\Delta p_{\max} = 2,5$ bar, PN20, gwint wewnętrzny (DN15-DN50), gwint zewnętrzny (DN15-DN20).



Nr katalogowy	Typ	kys [m³/h]	Gwint	Cena [PLN]
003Z4000	MSV-BD 15LF	2,5	Rp 1/2	243,00
003Z4001	MSV-BD 15	3	Rp 1/2	243,00
003Z4002	MSV-BD 20	6,6	Rp 3/4	275,00
003Z4003	MSV-BD 25	9,5	Rp 1	315,00
003Z4004	MSV-BD 32	18	Rp 1 1/4	420,00
003Z4005	MSV-BD 40	26	Rp 1 1/2	510,00
003Z4006	MSV-BD 50	40	Rp 2	665,00
003Z4100	MSV-BD 15LF	2,5	G 3/4 A*)	255,00
003Z4101	MSV-BD 15	3	G 3/4 A*)	255,00
003Z4102	MSV-BD 20	6,6	G 1 A	291,00

*) Eurocone DIN V 3838

Zawory ręczne (LENO™ MSV-B)

Ręczne zawory równoważące MSV-B. Nastawa wstępna, wbudowany zawór kulowy, możliwość odcięcia niezależnie od nastawy. Wbudowane złączki pomiarowe. Głowica wielofunkcyjna. Zakres temperatur od -20 do +130 °C, $\Delta p_{\max} = 2,5$ bar, PN20, gwint wewnętrzny (DN15-DN50), gwint zewnętrzny (DN15).



003Z4030	MSV-B 15LF	2,5	Rp 1/2	204,00
003Z4031	MSV-B 15	3,0	Rp 1/2	204,00
003Z4032	MSV-B 20	6,6	Rp 3/4	234,00
003Z4033	MSV-B 25	9,5	Rp 1	270,00
003Z4034	MSV-B 32	18,0	Rp 1 1/4	393,00
003Z4035	MSV-B 40	26,0	Rp 1 1/2	498,00
003Z4036	MSV-B 50	40,0	Rp 2	627,00
003Z4131	MSV-B 15LF	2,5	G 3/4 A*)	209,00
003Z4130	MSV-B 15	3,0	G 3/4 A*)	209,00

*) Eurocone DIN V 3838

Zawory ręczne (LENO™ MSV-O)

Ręczne zawory równoważące MSV-O. Wbudowana kryza pomiarowa. Nastawa wstępna, wbudowany zawór kulowy, możliwość odcięcia niezależnie od nastawy. Wbudowane złączki pomiarowe. Głowica wielofunkcyjna. Zakres temperatur od -20 do +130 °C, $\Delta p_{\max} = 2,5$ bar, PN20, gwint wewnętrzny (DN15-DN50).



003Z4020	MSV-O 15LF	0,63	Rp 1/2	229,00
003Z4021	MSV-O 15	2,8	Rp 1/2	229,00
003Z4022	MSV-O 20	5,7	Rp 3/4	252,00
003Z4023	MSV-O 25	9,7	Rp 1	301,00
003Z4024	MSV-O 32	16,6	Rp 1 1/4	395,00
003Z4025	MSV-O 40	25,4	Rp 1 1/2	502,00
003Z4026	MSV-O 50	37,9	Rp 2	681,00

Zawór odcinający (LENO™ MSV-S)

Zawór odcinający MSV-S jest partnerem dla ręcznych zaworów równoważących MSV-BD, MSV-B oraz MSV-O. Kurek spustowy; zakres temperatur od -20 do +130 °C, $\Delta p_{\max} = 2,5$ bar, PN20, gwint wewnętrzny (DN15-DN50), gwint zewnętrzny (DN15-DN20).



003Z4011	MSV-S 15	3,0	Rp 1/2	83,90
003Z4012	MSV-S 20	6,0	Rp 3/4	101,00
003Z4013	MSV-S 25	9,5	Rp 1	130,00
003Z4014	MSV-S 32	18,0	Rp 1 1/4	241,00
003Z4015	MSV-S 40	26,0	Rp 1 1/2	491,00
003Z4016	MSV-S 50	40,0	Rp 2	606,00
003Z4111	MSV-S 15	3,0	G 3/4 A*)	86,70
003Z4112	MSV-S 20	6,0	G 1 A	106,00

*) Eurocone DIN V 3838

Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej

Zawory ręczne MSV-F2

Ręczne zawory równoważące MSV-F2.

Nastawa wstępna, max. temperatura czynnika 130 °C, PN16 (dostępne także zawory PN25, max. temperatura czynnika 150 °C), połączenie kołnierzowe, zawór wyposażony jest w złączki pomiarowe.



Nr katalogowy	Typ	K _{vs} [m ³ /h]	Cena [PLN]
003Z1085	MSV-F2 15	3,1	660,00
003Z1086	MSV-F2 20	6,3	744,00
003Z1087	MSV-F2 25	9,0	803,00
003Z1088	MSV-F2 32	15,5	990,00
003Z1089	MSV-F2 40	32,3	1030,00
003Z1061	MSV-F2 50	53,8	1160,00
003Z1062	MSV-F2 65	93,4	1410,00
003Z1063	MSV-F2 80	122,3	2200,00
003Z1064	MSV-F2 100	200,0	3100,00
003Z1065	MSV-F2 125	304,4	4630,00
003Z1066	MSV-F2 150	400,8	6630,00
003Z1067	MSV-F2 200	685,6	
003Z1068	MSV-F2 250	952,3	
003Z1069	MSV-F2 300	1380,2	
003Z1090	MSV-F2 350	2046,1	
003Z1091	MSV-F2 400	2584,6	

Porównanie właściwości technicznych zaworów LENO™

Właściwości	LENO™ MSV-BD	LENO™ MSV-B	LENO™ MSV-O	LENO™ MSV-S
Równoważenie	●	●	●	
Nastawa wstępna	●	●	●	
Wbudowana kryza			●	
Samouszczelniające złączki pomiarowe	●	●	●	
Cyfrowa skala widoczna z wielu stron	●	●	●	
Funkcja odcięcia przez zawór kulowy	●	●	●	●
Opróżnianie / napełnianie	●			●
Opróżnianie / napełnianie po obu stronach zaworu	●			
Demontowalna głowica	●	●	●	●
Wskaźnik zamknięcia / otwarcia zaworu	●	●	●	
Podwójna złączka równoległa - króćce pomiarowe	●	●	●	
Korpus obracający się o 360° umożliwiający wygodne dokonywanie pomiarów i spuszczenie cieczy	●			

Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej

Akcesoria



Nr katalogowy	Typ	Cena [PLN]
003L8152 ^{*)}	Rurka impulsowa miedziana do ASV dł. 1,5 m	126,00
003Z0690	Rurka impulsowa miedziana do ASV dł. 2,5 m	147,00
003Z0689	Rurki impulsowe z tworzywa sztucznego (komplet zawiera 20 złączek oraz 15 metrów rurki - można wykonać do 10 rurek o dowolnej długości np. 10 rurek każda po 1,5m długości)	

^{*)} Dostępne również rurki impulsowe o długości 2,5m oraz 5 m

003L8175	O-ring do rurki impulsowej do ASV - 10 szt.	61,00
003L8141	Kurek spustowy G 3/4 A	65,80
003L5042	Adapter do rurki impulsowej 3/8" - 1/16" - do podłączenia zaworów AB-PM	68,80
003Z0109	Złączka do rurki impulsowej do kurka spustowego	51,00
003L8174	Zaślepka do ASV - 10 szt.	227,00
003Z0691	Adapter do dużych średnic zaworów ASV-PV i zaworów MSV-F2	126,00
003Z4652	Głowica wielofunkcyjna LENO™	59,50
003L8182	Sprężyna 20kPa do ASV-P DN15	52,20
003L8183	Sprężyna 20kPa do ASV-P DN20	56,00
003L8184	Sprężyna 20kPa do ASV-P DN25	61,00
003L8185	Sprężyna 20kPa do ASV-P DN32/40	72,40
003L8192	Sprężyna 30kPa do ASV-P DN15	52,20
003L8193	Sprężyna 30kPa do ASV-P DN20	56,00
003L8194	Sprężyna 30kPa do ASV-P DN25	61,00
003L8195	Sprężyna 30kPa do ASV-P DN32/40	72,40
003Z0695	Akcesorium do blokowania wrzeciona, stosowane z zaworami AB-QM DN40-100 (w przypadku zastosowania zaworu bez napędu)	
003Z0696	Akcesorium do blokowania wrzeciona, stosowane z zaworami AB-QM DN125-150 (w przypadku zastosowania zaworu bez napędu)	
003Z0697	Akcesorium do blokowania wrzeciona, stosowane z zaworami AB-QM DN200-250 (w przypadku zastosowania zaworu bez napędu)	

Zawory równoważące do układów grzewczych i wody lodowej

Urządzenia pomiarowe / Oprogramowanie

Urządzenie pomiarowe PFM 5001



Nr katalogowy	Typ	Cena [PLN]
003L8343	PFM5001 ST 10 bar - wersja z jednym przetwornikiem ciśnienia oraz konwerterem sygnału Bluetooth na sygnał radiowy, max. ciśnienie statyczne 10 bar, działa z każdym smartfonem z systemem Android 4.0 i wyższym oraz Bluetooth 2.0 lub wyższym, oprogramowanie do bezpłatnego pobrania ze sklepu Google Play	
003L8344	PFM5001 ST 20 bar - wersja z jednym przetwornikiem ciśnienia oraz konwerterem sygnału Bluetooth na sygnał radiowy, max. ciśnienie statyczne 20 bar, działa z każdym smartfonem z systemem Android 4.0 i wyższym oraz Bluetooth 2.0 lub wyższym, oprogramowanie do bezpłatnego pobrania ze sklepu Google Play	

Urządzenie do pomiaru ciśnienia różnicowego PFM 100



003L8260	Cyfrowe urządzenie PFM100 do pomiaru ciśnienia różnicowego	
----------	--	--

Oprogramowanie wspomagające projektowanie



003P8250	Termodanfoss 4.xx (najnowsza dostępna wersja w momencie zakupu) - pakiet programowy, służy do obliczeń strat ciepła i instalacji c.o. Składa się między innymi z nowych wersji programów Instal-therm HCR 4.xx i Instal-OZC 4.xx .	419,00^{*)}
003P8251	Danfoss-CWU - pakiet programowy, służy do wspomagania projektowania wewnętrznych instalacji wodociągowych i ciepłej wody użytkowej w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej. Składa się między innymi z programu Instal-San 4.xx (najnowsza dostępna wersja w momencie zakupu).	269,00^{*)}
003P8252	Termodanfoss 4.xx (najnowsza dostępna wersja w momencie zakupu) - rozszerzenie o moduł świadectwa charakterystyki energetycznej oraz o normę PN-EN 13790 w programie Instal-OZC umożliwiające sporządzanie świadectw charakterystyki energetycznej dla budynków nie wyposażonych w instalację chłodzenia (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 06.11.2008 r.) oraz o możliwość obliczania sezonowego zapotrzebowania ciepła zgodnie z PN-EN 13790.	269,00^{*)}
003Z9000	Termodanfoss 5 - licencja bezterminowa - nowa generacja programu wspierającego projektowanie ogrzewania i chłodzenia płaszczyznowego (podłogi, ściany i sufity), ogrzewania centralnego oraz obliczeń cieplnych budynku. Program wykonuje kompleksowe obliczenia cieplne i hydrauliczne oraz automatycznie tworzy kompletne zestawienie materiałów. Zawiera moduł chłodniczy.	1310,00^{*)}
003Z9002	Termodanfoss 5 - licencja roczna (365 dni)	460,00^{*)}
003Z9001	Aktualizacja Termodanfoss 4.13 do wersji 5 - licencja bezterminowa	1130,00^{*)}
003Z9003	Aktualizacja Termodanfoss 4.13 do wersji 5 - licencja roczna (365 dni)	290,00^{*)}

^{*)} Podane ceny są to ostateczne ceny zakupu netto. Nie należy do żadnej linii produktowej.

Istnieje możliwość przedłużenia licencji terminowej, więcej informacji można uzyskać kontaktując się z doradcą technicznym.

System sterowania instalacją cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej

Komponenty systemu sterowania instalacją cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej (MTCV, CCR+ napędy i czujniki temperatury)

Termiczne zrównoważenie instalacji cyrkulacyjnej c.w.u.: dostosowanie przepływów do strat ciepła i rozbiórów w instalacji, ograniczanie przepływów do wartości niezbędnej do utrzymania jednakowej temperatury w instalacji.
Monitoring temperatury wody w instalacji cyrkulacyjnej. Dezynfekcja termiczna instalacji c.w.u.: automatyczne diagnozowanie charakterystyki cieplno-hydraulicznej instalacji i wybór odpowiedniego trybu dezynfekcji: ustalenie kolejności dezynfekowanych pionów, dobór czasu dezynfekcji w zależności od temperatury i jego optymalizacja.
Monitoring procesu dezynfekcji: aktualny stan procesu, raport z wykonania, raport błędów.
Komunikacja z regulatorem podgrzewacza (węzła): potwierdzenie zakończenia przegrzewu, utrzymywanie podwyższonej temperatury tylko podczas dezynfekcji.
Utrzymywanie stałej temperatury w punktach poboru, zabezpieczenie przeciwpoparzeniowe.

Wielofunkcyjne zawory termostaticzne (MTCV)

Części zaworu mające kontakt z wodą użytkową, wykonane z mosiądzu EcoBrass (nie zawiera ołowiu). Pozostała część zaworu, wykonana jest z brązu Rg5.

Nastawa temperatury 35 - 60 °C, max. temperatura czynnika 100 °C, $\Delta p_{\max} = 1$ bar, PN16, gwint wewnętrzny.

MTCV w wersji bez ołowiu



Nr katalogowy	Typ	kvs [m ³ /h]	Gwint	Cena [PLN]
003Z4515	MTCV 15	1,5	Rp 1/2	360,00
003Z4520	MTCV 20	1,8	Rp 3/4	387,00

Złączki montażowe (MTCV)

Mosiądz DZR. Złączki do montażu z zaworami kulowymi pod klucz imbusowy 5 mm, zestaw 2 szt.



003Z1027	MTCV 15	G 1/2 x Rp 3/4	116,00
003Z1028	MTCV 20	G 3/4 x Rp 3/4	158,00

Moduł dezynfekcyjny (B)

Element termostaticzny otwierający zawór w zakresie temperatur 65 - 75 °C.



003Z2021	B	92,70
----------	----------	--------------

Termometr

Termometr z uchwytem do montażu w gnieździe zaworu MTCV.



003Z1023	101,00
----------	---------------

CCR2+ dla każdej instalacji CWU z myślą o systemach BMS

Sterownik pozwalający na połączenie hydraulicznej instalacji CWU z systemem zarządzania budynkiem. Udostępniający zaawansowane rozwiązania sterowania przystosowane do rozbudowanych instalacji również dla niedużych układów. Umożliwiający rejestrację i stały nadzór parametrów pracy instalacji oraz łatwy dostęp do nich z poziomu urządzeń mobilnych i komputerów.

SZCZEGÓLNE POLECAMY
ROZWIĄZANIA DIGITAL



Sterownik procesu dezynfekcji

Zasilanie 24 V, sygnał wyjściowy 24V, kabel dł. 1,5 m.

Nr katalogowy	Typ	Opis	Cena [PLN]
003Z3851	CCR2 +	Sterownik 20 napędów, rejestrator temperatury.	5370,00
003Z3852	CCR +	Jednostka podrzędna (rozszerzenie o 16 napędów/czujników temperatury)	3450,00

System sterowania instalacją cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej

Komponenty systemu sterowania instalacją cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej (napędy i czujniki temperatury)

Napędy termiczne TWA-A do montażu na zaworze MTCV za pomocą adaptera.

Czujniki temperatury ESMB (Pt 1000) do montażu w gnieździe zaworu MTCV za pomocą uchwyty.



Nr katalogowy	Typ	Opis	Napięcie / Moc	Sterowanie	Kabel [m]	Cena [PLN]
088H3110	TWA-A NC	Napęd	24 V / 2 W	ON/OFF	1,2	125,00 ^{*)}
003Z1043	TWA-A NC / ESMB	Napęd / czujnik	24 V / 2 W	ON/OFF	1,2 / 2,5	244,00
003Z1045	ESMB	Czujnik i uchwyt			2,5	147,00
003Z1022	TWA-A	Adapter do napędu TWA-A	-	-	-	178,00
003Z1024	ESMB	Uchwyt do czujnika ESMB	-	-	-	41,10

^{*)} Produkt należy do linii PL34-FHH

Zawory mieszające do instalacji ciepłej wody użytkowej (TVM-W)

Zawory mieszające z wbudowanymi zaworami zwrotnymi (TVM-W). Termostatyczny zawór mieszający.

Nastawa temperatury 35 - 70 °C, max. temperatura czynnika 90 °C, $\Delta p_{max} = 2$ bar, PN10, gwint zewnętrzny.



Nr katalogowy	Typ	kvs [m³/h]	Gwint	Cena [PLN]
003Z3145	TVM-W 20	2,1	G 1	340,00
003Z3146	TVM-W 25	3,3	G 1 1/4	409,00

Złączki montażowe (TVM-W)

Mosiądz DZR. Złączki do montażu, zestaw 3 szt. **Bez zaworów odcinających.**

003Z3134	TVM-W DN20	G 1 x Rp 3/4	76,60
003Z3135	TVM-W DN25	G 1 1/4 x Rp 1	124,00

Dobór komponentów dla systemu sterowania instalacją cyrkulacyjną c.w.u.

	MTCV-A Basic	MTCV-B Legio	MTCV-C Maxi
Funkcja	Termiczne równoważenie, monitoring ^{**)} temperatury wody w instalacji cyrkulacyjnej	Termiczne równoważenie, dezynfekcja termiczna, monitoring ^{**)} temperatury wody i procesu dezynfekcji	Termiczne równoważenie, dezynfekcja termiczna i jej optymalizacja, monitoring temperatury
Zawór termostatyczny	MTCV DN 15 003Z4515 lub DN 20 003Z4520	MTCV DN 15 003Z4515 lub DN 20 003Z4520	MTCV DN 15 003Z4515 lub DN 20 003Z4520
Złączki (2szt.)	DN 15 003Z1027 lub DN 20 003Z1028	DN 15 003Z1027 lub DN 20 003Z1028	DN 15 003Z1027 lub DN 20 003Z1028
Rejestracja temperatury	Czujnik ESMB i uchwyt 003Z1045		
	Sterownik CCR2+ 003Z3851		
Dezynfekcja termiczna		Moduł dezynfekcyjny B 003Z2021	
Dezynfekcja termiczna i rejestracja temperatury			Adapter napędu TWA-A 003Z1022
			Napęd termiczny TWA-A 088H3110
			Czujnik ESMB i uchwyt 003Z1045
			Sterownik CCR2+ 003Z3851
Zabezpieczenie przeciwpożarzeniowe	Zawór mieszający TWM-W DN20 003Z3145 lub DN25 003Z3146		
	Złączki TWM-W 003Z3134 DN 20 (3 szt.) lub 003Z3135 DN 25 (3 szt.)		

^{**)} Funkcja dostępna po zastosowaniu sterownika CCR2

Wodne ogrzewanie podłogowe

Danfoss Icon™ - wpasuje się w Twoją ramkę

Termostaty pokojowe Danfoss Icon™ zostały zaprojektowane w taki sposób, aby pasowały do każdego wnętrza. Dlatego świadomie zdecydowaliśmy się na wygląd najpowszechniejszych ramek włączników. Gdy termostat nie jest używany, wyświetlacz wyłącza się i jest praktycznie niewidoczny. Kiedy ekran zostanie dotknięty, wyświetlacz natychmiast się włączy i pokaże aktualną temperaturę w pomieszczeniu.

Termostaty do montażu natynkowego jak i podtynkowego.

Zaawansowane termostaty pokojowe do systemów wodnego ogrzewania oraz innych aplikacji z napędami. Dzięki modułowej koncepcji możliwe jest sterowanie przewodowe jak i radiowe Danfoss Icon oferuje wiele zaawansowanych opcji, które dodatkowo można rozszerzyć przy wykorzystaniu modułu Expansion Module. Zdalną kontrolę zapewni nam moduł Danfoss Icon App.

**SZCZEGÓLNE
POLECAMY**
ROZWIĄZANIA DIGITAL



Bezprzewodowy i przewodowy system regulacji Danfoss Icon™ 24V

Bezprzewodowy i przewodowy system regulacji ogrzewania podłogowego 24V

System obejmuje następujące urządzenia:

NOWOŚĆ!



Nr katalogowy	Typ	Opis	Cena [PLN]
088U1071	10 wyjść	Regulator nadrzędny 24V	821,00
088U1072	15 wyjść	Regulator nadrzędny 24V	912,00
088U1050	z wyświetlaczem	termostat podtynkowy 24V	261,00
088U1055	z wyświetlaczem	termostat natynkowy 24V	253,00
088U1081	z wyświetlaczem	termostat natynkowy bezprzewodowy	301,00
088U1082	z wyświetlaczem	termostat natynkowy bezprzewodowy z czujnikiem podłogowym na podczerwień	488,00

Wodne ogrzewanie podłogowe

Bezprzewodowy i przewodowy system regulacji Danfoss Icon™ 24V

Akcesoria



088U1100	Expansion Moduł	Umożliwia rozszerzenie funkcjonalności regulatora nadrzędnego 24V	461,00
088U1101	App Moduł	Kontrola regulatora nadrzędnego 24V przez aplikację Danfoss Icon	368,00
088U1102	Wzmacniacz	Bezprzewodowy wzmacniacz sygnału	322,00
088U1103	Moduł radiowy	Umożliwia bezprzewodowe połączenie z regulatorem nadrzędnym 24V	222,00
088U1110	Czujnik podłogowy	Do termostatów programowalnych 230V oraz z wyświetlaczem 24V	55,00
088U0251	Czujnik punktu rosy	Zapobiega skraplaniu się wody w aplikacjach chłodzących. Montowany na zasilaczu zasilany z modułu Expansion	659,00
087B1165	ESM-11 czujnik przylgowy	Dedykowany do automatycznej zmiany pomiędzy grzaniem a chłodzeniem oraz kontrolowania temperatury zasilania	216,00??*)

*) Produkt należy do linii PL08

Wodne ogrzewanie podłogowe

Przewodowy system regulacji Danfoss Icon™ 230V

Przewodowy system regulacji ogrzewania podłogowego Danfoss icon 230V

System obejmuje następujące urządzenia:



088U1000	Danfoss Icon Dial	termostat standardowy podtynkowy, zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe, ograniczenie zakresu regulacji, kompatybilny z ramkami różnych producentów	158,00
088U1005	Danfoss Icon Dial	termostat standardowy natynkowy, zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe, ograniczenie zakresu regulacji,	122,00
088U1010	Danfoss Icon Display	termostat z wyświetlaczem podtynkowy, wyświetlacz dotykowy, sterowanie PWM, ochrona przed zamrożeniem, ograniczenie zakresu regulacji, kompatybilny z ramkami różnych producentów	276,00
088U1015	Danfoss Icon Display	termostat z wyświetlaczem natynkowy, wyświetlacz dotykowy, sterowanie PWM, ochrona przed zamrożeniem, ograniczenie zakresu regulacji	280,00
088U1020	Danfoss Icon Programowalny	termostat programowalny podtynkowy, wyświetlacz dotykowy, sterowanie PWM, wstępnie zdefiniowane schematy czasowe, funkcja prognozowania, ochrona przed zamrożeniem, ograniczenie zakresu regulacji, nadaje się do systemów chłodzących, możliwość stosowania czujnika podłogi, kompatybilny z ramkami różnych producentów	308,00
088U1025	Danfoss Icon Programowalny	termostat programowalny natynkowy, wyświetlacz dotykowy, sterowanie PWM, wstępnie zdefiniowane schematy czasowe, funkcja prognozowania, ochrona przed zamrożeniem, ograniczenie zakresu regulacji, nadaje się do systemów chłodzących, możliwość stosowania czujnika podłogi	304,00

Akcesoria



Zdjęcie poproszę

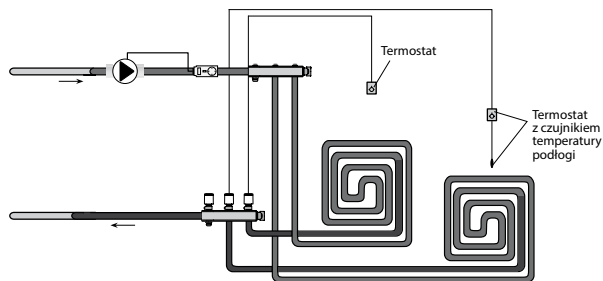
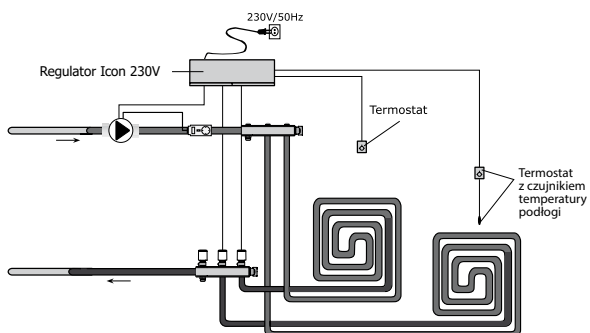


088U1110	Czujnik podłogowy	Do termostatów programowalnych 230V oraz z wyświetlaczem 24V	55,00
088U1030	Danfoss Icon MC podstawowy	Opcjonalna listwa sterująca do siłowników 230V. Regulator posiada 8 kanałów, 14 wyjść. Aktywne wyjście pompy 230V. Przekaznik kotła.	380,00
088U1031	Danfoss Icon MC	Opcjonalna listwa sterująca do siłowników 230V. Regulator posiada 8 kanałów, 14 wyjść. Aktywne wyjście pompy 230V. Przekaznik kotła, funkcja poza domem, funkcja chłodzenia.	610,00

Wodne ogrzewanie podłogowe

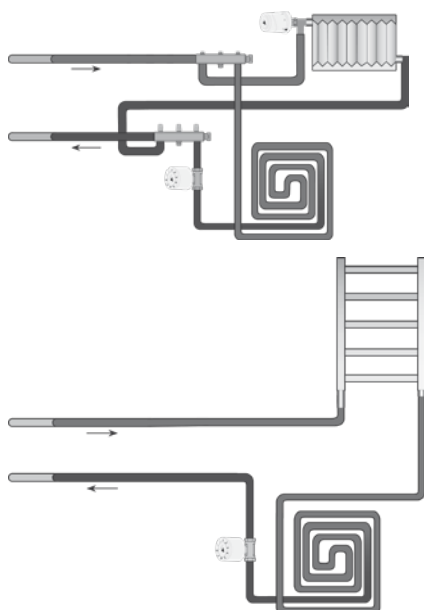
Przykłady zastosowań

System Icon 230V sterujący ogrzewaniem podłogowym



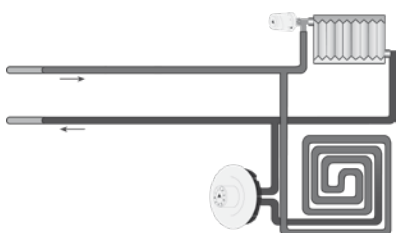
Przykłady zastosowań - zestawy

Zawór FJVR z głowicą gazową FJVR - regulacja temperatury pojedynczych pętli ogrzewań podłogowych.



Nr katalogowy	Typ	Wersja	kvs [m ³ /h]	Cena [PLN]
003L1080	Zestaw RTL (FJVR 15 + głowica)	prosty	0,73	142,00
003L1081	Zestaw RTL (FJVR 15 + głowica)	kątowy	0,73	142,00
003L1009 003L1040	FJVR 10 + głowica	prosty	0,27	234,00
003L1010 003L1040	FJVR 10 + głowica	kątowy	0,27	234,00

Zawór FHV-R z głowicą gazową FJVR - regulacja temperatury pojedynczych pętli ogrzewań podłogowych, zestaw z puszką podtynkową.



Nr katalogowy	Typ	Przyłącze	kvs [m ³ /h]	Cena [PLN]
003L1000 003L1040	FHV-R FJVR	G 3/4"	0,88	476,00

Wodne ogrzewanie podłogowe

Regulatory bezpośredniego działania do układów ogrzewania podłogowego.

Ogranicznik temperatury powrotu FJVR $\Delta p_{\max} = 1$ bar, $t_{\max} = 120^{\circ}\text{C}$, PN 10, współpracujący z głowicą FJVR.



Nr katalogowy	Typ	Wersja	kvs [m ³ /h]	Cena [PLN]
003L1013	FJVR 15	Kątowy	0,73	94,90 ^{**}
003L1014	FJVR 15	Prosty	0,73	94,90 ^{**}

^{**}) Produkt należy do linii PL03

Zawory regulacyjne typu FHV $\Delta p_{\max} = 0,6$ bar, $t_{\max} = 90^{\circ}\text{C}$, PN 6, z obudową do montażu w ścianie.

Zawór FHV-R przeznaczony do współpracy z głowicą FJVR



Nr katalogowy	Typ	Wersja	kvs [m ³ /h]	Cena [PLN]
003L1000	FHV-R	Zawór umożliwia ograniczenie temperatury powrotu z pętli podłogowej zgodnie z nastawą na głowicy FJVR. Zawór bez końcówki do spustu wody.	0,88	348,00
003L1050	rozeta biała	Rozeta dostarczana w komplecie z zaworami FHV-R o nr katalogowych 003L1000 i 003L1015		49,60
003L1015	zawór FHV-R	Zawór umożliwia ograniczenie temperatury powrotu z pętli podłogowej zgodnie z nastawą na głowicy FJVR, wersja chromowana. Zawór z końcówką do spustu wody.	0,88	366,00
003L1053	rozeta chrom			97,30

Zawór FHV-A przeznaczony do współpracy z głowicą termostatyczną RA 2944



003L1001	FHV-A	Zawór umożliwiający regulację temperatury powietrza w pomieszczeniu ogrzewanym przez pętlę ogrzewania podłogowego zgodnie z nastawą na głowicy RA 2944 (013G2944).	0,04 - 0,79	366,00
----------	-------	--	-------------	--------

Głowica FJVR



Nr katalogowy	Typ	Zakres nastawy temperatury [°C]	Cena [PLN]
003L1070	FJVR	10 - 80	141,00 ^{**}
003L1040	FJVR	10 - 50	128,00 ^{**}

^{**}) Produkt należy do linii PL03

Regulator temperatury przepływu FTC



Nr katalogowy	Typ	Opis	Zakres nastawy temp. [°C]	Cena [PLN]
013G5081	FTC	Głowica FTC montowana na zaworze RA-N, za pomocą wyniesionego czujnika umożliwia regulację temperatury czynnika grzewczego.	15 - 50	215,00

Zawór mieszający TVM-H



003Z1120	TVM-H DN 20	Zawór mieszający do c.o., kvs 1,9 m ³ /h.	30 - 70	418,00 ^{*)}
003Z1127	TVM-H DN 25	Zawór mieszający do c.o., kvs 3,0 m ³ /h.	30 - 70	463,00 ^{*)}

Zawory zwrotne (TVM-H)

Zawory zwrotne do montażu z zaworem mieszającym TVM-H - 2 sztuki w komplecie.



Nr kat.	Typ	Maks. ciśnienie [bar]	Maks. temp. [°C]	Cena [PLN]
003Z1130	Zawór zwrotny DN 20	10	95	124,00 ^{*)}

Złączki montażowe (TVM-H)

Mosiądz DZR. Złączki do montażu z zaworami kulowymi pod klucz imbusowy 5 mm, zestaw 2 szt.



Nr kat.	Typ	Gwint	Cena [PLN]
003Z1031	TVM-H	G 1 x Rp 1/2	69,60 ^{*)}
003Z1032	TVM-H	G 1 x Rp 3/4	71,30 ^{*)}

^{*)} Produkt należy do linii PL28

Wodne ogrzewanie podłogowe

Napędy termiczne TWA

Napędy termiczne typu TWA

Napędy typu TWA-A współpracują z wkładkami w rozdzielaczach i pozwalają na regulację poszczególnych pętli ogrzewania ze względu na temperaturę w pomieszczeniu, w którym znajduje się pętla.

Pobór mocy 2 W, czas przejścia < 5 min, IP 41, długość kabla 1200 mm.

**ATRAKCYJNA
CENA**



**ATRAKCYJNA
CENA**



Nr katalogowy	Typ	Napięcie [V]	Opis	Cena [PLN]
088H3110	TWA-A NC	24	Napęd termiczny do rozdzielaczy z wkładkami zaworowymi typu RA, zasilanie 24 V A.C. / D.C., 50 / 60 Hz, normalnie zamknięty.	125,00
088H3111	TWA-A NO	24	J.w. lecz napęd normalnie otwarty.	125,00
088H3112	TWA-A NC	230	Napęd termiczny do rozdzielaczy z wkładkami zaworowymi typu RA, zasilanie 230 V A.C. / D.C., 50 / 60 Hz, normalnie zamknięty.	125,00
088H3113	TWA-A NO	230	J.w. lecz napęd normalnie otwarty.	125,00
088H3114	TWA-A NC/S	24	Napęd termiczny do rozdzielaczy z wkładkami zaworowymi typu RA, zasilanie 24 V A.C. / D.C., 50 / 60 Hz, wyłącznik położenia krańcowego, normalnie zamknięty.	125,00
088H3140	TWA-K NC	24	Napęd termiczny do rozdzielaczy z wkładkami zaworowymi typu M30x1,5 ^{*)} , zasilanie 24 V A.C. / D.C., 50 / 60 Hz, normalnie zamknięty.	125,00
088H3141	TWA-K NO	24	J.w. lecz napęd normalnie otwarty.	125,00
088H3142	TWA-K NC	230	Napęd termiczny do rozdzielaczy z wkładkami zaworowymi typu M30x1,5 ^{*)} , zasilanie 230 V A.C. / D.C., 50 / 60 Hz, normalnie zamknięty.	125,00
088H3143	TWA-K NO	230	J.w. lecz napęd normalnie otwarty.	125,00

^{*)} Połączenie do wkładek Heimeier, MNG, Oventrop typu M30x1,5.

Wodne ogrzewanie podłogowe

Akcesoria do rozdzielaczy, grupy pompowe

Rozdzielacz 1" z wkładkami zaworowymi typu RA.

Zastosowane wkładki posiadają możliwość dokonania nastawy wstępnej.



Nr katalogowy	Opis	Cena [PLN]
088U0502	2 obwody	361,00
088U0503	3 obwody	464,00
088U0504	4 obwody	568,00
088U0505	5 obwodów	672,00
088U0506	6 obwodów	821,00
088U0507	7 obwodów	927,00
088U0508	8 obwodów	1040,00
088U0509	9 obwodów	1150,00
088U0510	10 obwodów	1250,00
088U0511	11 obwodów	1370,00
088U0512	12 obwodów	1480,00

Uwaga - Belki rozdzielaczowe nie zawierają akcesoriów (np. uchwytów do rozdzielaczy)

Rozdzielacz 1" z wkładkami zaworowymi typu RA i rotametrami, uchwytami montażowymi, końcówką spustową z odpowietrznikiem automatycznym i ręcznym. Zastosowane wkładki posiadają możliwość dokonania nastawy wstępnej.



088U0522	2 obwody	464,00
088U0523	3 obwody	599,00
088U0524	4 obwody	732,00
088U0525	5 obwodów	865,00
088U0526	6 obwodów	1060,00
088U0527	7 obwodów	1200,00
088U0528	8 obwodów	1340,00
088U0529	9 obwodów	1480,00
088U0530	10 obwodów	1620,00
088U0531	11 obwodów	1760,00
088U0532	12 obwodów	1910,00

Uwaga - Belki rozdzielaczowe nie zawierają akcesoriów (np. uchwytów do rozdzielaczy)



088U0785	Końcówka z odpowietrznikiem automatycznym	65,00
088U0786	Końcówka z odpowietrznikiem manualnym	50,10
088U0582	Korek z gwintem zewnętrznym	16,30
088U0583	Nypel do łączenia rozdzielaczy	21,20
088U0584	Redukcja do rozdzielacza	16,80
088U0585	Uchwyty do rozdzielacza - (komplet - 2 szt.)	41,70
088U0822	Zawór kulowy z gniazdem na termometr - (komplet - 2 szt.)	148,00
088U0029	Termometr 0-60 °C, Ø35	60,90

Grupa pompowa mieszająca

Grupa pompowa mieszająca. W jej skład wchodzi: pompa Grundfos, zawór mieszający utrzymujący stałą temperaturę wody zasilającej pętlę ogrzewania podłogowego, termometr, zawór zwrotny, ręczny odpowietrznik, termostat bezpieczeństwa.



Nr katalogowy	Typ	Model zastosowanej pompy Grundfos	Cena [PLN]
088U0093	FHM-C5	Pompa UPS 15-40	2360,00
088U0096	FHM-C6	Pompa UPS 15-60	2530,00
088U0094	FHM-C1	Pompa UPM3	1660,00

Wodne ogrzewanie podłogowe

Basic Clip™. Elementy mokrego systemu ogrzewania podłogowego Danfoss.

UWAGA: Wszystkie elementy systemu dostarczane są na adres wskazany przez zamawiającego.

Basic Clip™. Elementy mokrego systemu ogrzewania podłogowego Danfoss.



Nr katalogowy	Opis	Opakowanie	Cena [PLN]
088X0952	Rura PE-Xa 16x2	240 m	4,19
088X0953	Rura PE-Xa 16x2	600 m	4,10
088X0072	Panel izolacyjny z folią Basic™ 30 mm	10 m ²	33,60
088X0073	Panel izolacyjny z folią Basic™ 20 mm	10 m ²	23,40
088X0065	Dylatacja obwodowa Basic	50 m	4,76
088X0058	Kątownik ochronny do rury 16-20 mm	1 szt.	8,30
088X0062	Klipsy Basic™ do rur 16 mm	300 szt.	94,50
088X0067	Rura osłonowa 40 cm	1 szt.	5,95

^{*)} Zamówienia tylko w opakowaniach zbiorczych po 10 szt.

Wodne ogrzewanie podłogowe

SpeedUp™. Elementy lekkiego systemu ogrzewania podłogowego Danfoss.

UWAGA: Wszystkie elementy systemu dostarczane są na adres wskazany przez zamawiającego.

SpeedUp™. Elementy lekkiego systemu ogrzewania podłogowego Danfoss.

CZ- strefa komfortu, rozstaw rur 250 mm, EZ- strefa brzegowa, rozstaw rur 125 mm



Nr katalogowy	Opis	Opakowanie	Cena [PLN]
088X0001	Rura wielowarstwowa PE-RT/Alu/PE-RT 16x2	200 m	5,76
088X0003	Rura wielowarstwowa PE-RT/Alu/PE-RT 16x2	500 m	5,89
088X0100	Panel grzewczy SpeedUp™ CZ (rozstaw rur 250 mm)	0,5 m ²	110,00
088X0101	Panel grzewczy SpeedUp™ EZ (rozstaw rur 125 mm)	0,5 m ²	114,00
088X0102	Panel czołowy SpeedUp™ CZ (rozstaw rur 250 mm)	4 szt.	37,70
088X0112	Panel czołowy SpeedUp™ CZ (rozstaw rur 250 mm). Wersja z aluminium.	4 szt.	114,00
088X0103	Panel czołowy SpeedUp™ EZ (rozstaw rur 125 mm)	4 szt.	37,70
088X0113	Panel czołowy SpeedUp™ EZ (rozstaw rur 125 mm). Wersja z aluminium.	4 szt.	141,00
088X0104	Panel czołowy krzyżujący SpeedUp™ CO. (przejście z rozstawu rur 125/250 mm lub 250/125 mm)	1 szt.	37,70
088X0105	Panel pusty SpeedUp™ BP	0,5 m ²	37,70
088X0110	Aluminiowa płyta grzewcza SpeedUp™	0,12 m ²	12,80
088X0111	Stalowa płyta nośna SpeedUp™	0,16 m ²	31,30

Wodne ogrzewanie podłogowe

SpeedUp™. Elementy lekkiego systemu ogrzewania podłogowego Danfoss.

UWAGA: Wszystkie elementy systemu dostarczane są na adres wskazany przez zamawiającego.

SpeedUp™. Elementy lekkiego systemu ogrzewania podłogowego Danfoss.

CZ- strefa komfortu, rozstaw rur 250 mm, EZ- strefa brzegowa, rozstaw rur 125 mm



Nr katalogowy	Opis	Opakowanie	Cena [PLN]
088X0122	Dylatacja obwodowa SpeedUp™	50 m	3,08
088X0136*)	Listwa wspornikowa EPS [800x45x30mm]	0,8 m	9,23

*) Zamówienia tylko w opakowaniach zbiorczych po 18 szt.

Akcesoria. Narzędzia.

UWAGA: Wszystkie elementy systemu dostarczane są na adres wskazany przez zamawiającego.

Akcesoria do rur



Nr katalogowy	Opis	Opakowanie	Cena [PLN] za opakowanie
088X0020	Złączka do rur PE-RT i wielowarstwowych PE-RT/Alu/PE-RT 16x16	1 szt.	28,30
088X0021	Złączka do rur PE-RT i wielowarstwowych PE-RT/Alu/PE-RT 20x20	1 szt.	26,50
013G4186	Złączka zaciskowa z gwintem wewnętrznym do rur wielowarstwowych 3/4" 16x2 mm	1 szt.	18,00
013G4093	Złączka zaciskowa z gwintem wewnętrznym do rur wielowarstwowych 3/4" 20x2,25 mm	1 szt.	20,60

Narzędzia



088X0612	Wycinarka termiczna SpeedUp	1 szt.	1450,00
----------	-----------------------------	--------	---------

Elektroniczne regulatory temperatury

Programowalne termostaty pokojowe do układów c.o. i c.w.u. oraz klimatyzacji.

Termostaty programowalne pokojowe pozwalają różnicować utrzymywaną temperaturę w wybranych przedziałach czasowych. Posiadają szereg dodatkowych funkcji podnoszących komfort i oszczędność użytkowania instalacji. Wersje z komunikacją radiową nie potrzebują przewodów między termostatem a siłownikiem. Wyjścia przełącznikowe 10 - 230 V, 50 Hz, obciążalność styków 3 (1)A - termostaty TPOne-M, TPOne-B, TPOne-RF, TP 5001, TP 7001, TP 9000, TP 7000-RF. Zakres temperatur 5 - 30 °C. Maksymalna temperatura otoczenia 45 °C.



Nr katalogowy	Typ	Opis	Cena [PLN]
087N79131	TP 5001-B	Programowanie czasowe 5/2 (dni tygodnia / weekend) lub programowanie 24 godzinne; 2, 4 lub 6 nastaw temperatury dziennie; funkcja termostatu; regulacja chronoproporcjonalna, zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe.	470,00
087N7933	TP 5001-RF	J.w. - komunikacja radiowa.	542,00^{*)}
087N7852	TPOne-M	Programowanie 7-dniowe z możliwością wyboru odmiennych ustawień na każdy dzień, lub w trybie 5/2 dni. Ustawienie do 6 zmian temperatury na każdy dzień i opcja wyłączenia („Off”). Optymalne sterowanie startem, regulacja chronoproporcjonalna, funkcja opóźnionego startu grzania. Wielofunkcyjny wyświetlacz z matrycą punktową, czytelne ikony oraz komunikaty tekstowe.	466,00
087N7851	TPOne-B	J.w. – wersja zasilana bateryjnie 2x1.5 V AA.	422,00
087N7854	Zestaw	Zestaw TPOne-RF - komunikacja radiowa + odbiornik RX1-S	923,00

^{*)} cena nie zawiera kosztów odbiornika RX.

Tabela zamian

Stary Nr katalogowy	Typ	Nowy Nr katalogowy	Typ
087N791002	TP 5001	087N9131	TP 5001-B
087N791202	TP 5001-RP	087N7933	TP 5001-RF
087N8005	TP 700	087N7851	TPOne-B
087N7892	TP 900	087N7852	TPOne-M

Elektroniczne regulatory temperatury

Programowalne termostaty pokojowe do układów klimatyzacji. Termostaty pokojowe do obiegów grzewczych i / lub chłodzących

Termostaty do regulacji obiegów grzewczych.

Pozwalają utrzymywać żądaną temperaturę i dostosować ją do potrzeb użytkownika.

Styki beznapięciowe SPDT.

Wyjścia przełącznikowe 10 - 230 V. Zakres temperatur 5 - 30 °C (RMT 8 - 30 °C).



087N1100	RMT 230	Obciążalność styków 10 (4)A, strefa nieczułości 2,5 K.	146,00
087N6460	RET1000M	Zasilanie 230V. Regulacja ON/OFF lub chronoproporcjonalna. Ograniczenie zakresu regulacji. Wskaźnik aktywnego wyjścia sterującego, 3(1)A.	155,00



Termostaty dla układów niezmiennych, jednofunkcyjnych grzewczych lub chłodzących.

Regulacja ON/OFF (RET-C3) lub chronoproporcjonalna.

Pozwalają utrzymywać żądaną temperaturę i dostosować ją do potrzeb użytkownika.

Styki beznapięciowe SPDT.

Wyjścia przełącznikowe 10 - 230 V. Zakres temperatur 5 - 30 °C.



087N6470	RET2001M	Zasilanie 230V. Termostat ogrzewania lub chłodzenia. Regulacja ON/OFF lub chronoproporcjonalna. Ograniczenie zakresu regulacji. Wskaźnik aktywnego wyjścia sterującego, 3(1)A. Funkcja opóźnionego startu sprężarki.	313,00
087N6471	RET2001B	J.w. – wersja zasilana bateryjnie 2x1.5 V AA.,	313,00
087N6473	RET2001B-RF beprzewodowy	J.w. – zasilanie 230V, wersja umożliwiającą podłączenie zdalnego czujnika, komunikacja radiowa.	321,00
087N7773	RX1-S	Odbiornik jednokanałowy RX1-S do RET2001B-RF	580,00
087N6444	Zestaw	Zestaw RET2001B-RF + odbiornik RX1-S	823,00
087N7023	RET-C3	Termostat chłodzenia, wyjście na wentylator trójbiegowy, wybór trybu pracy wentylatora automatyczny / ciągły.	230,00



Termostaty dla układów zmiennych, dwufunkcyjnych - grzanie / chłodzenie. Regulacja ON/OFF.

Pozwalają utrzymywać żądaną temperaturę i dostosować ją do potrzeb użytkownika.

Styki beznapięciowe SPDT, dokładność regulacji 1K, strefa nieczułości $\pm 1K$, 50Hz.

Wyjścia przełącznikowe 10 - 230 V. Zakres temperatur 5 - 30 °C.



087N7022	RET-C02	Przełącznik Ogrzewanie / Chłodzenie, wyjście dla wentylatora jednobiegowego, wybór trybu pracy systemu wyłączony / automatyczny.	230,00
087N7032	RET-C03	Przełącznik Ogrzewanie / Wyłączony / Chłodzenie, wyjście dla wentylatora trójbiegowego.	230,00

Elektroniczne regulatory temperatury

Termostaty regulujące temperaturę medium

Termostaty regulujące temperaturę medium

Przełącznik SPDT, 230V, 50Hz.



Nr katalogowy	Typ	Opis	Cena [PLN]
041E0000	ATC	Termostat przylgowy, odchyłka regulacji 6 - 10K, obciążalność styków 15 (2,5)A, zakres temperatur 20 - 90 °C, dostarczany z opaską mocującą (20 do 80 cm).	261,00
087N6712	ATF	Termostat przylgowy do montażu na rurze, odchyłka regulacji 8K, obciążalność styków 6 (2)A, zakres temperatur 10 - 90 °C, dostarczany z opaską mocującą do rury 1/2" - 2".	262,00
099-1057	ITC	Termostat zanurzeniowy, strefa nieczułości 4K, obciążalność styków 10 (2,5)A, zakres temperatur 0 - 90 °C.	276,00

Elektroniczne regulatory temperatury

Zawory z napędami elektrycznymi

Zawory te mogą być stosowane w układach grzewczych i chłodniczych.
Przeznaczone są do współpracy z termostatami ręcznymi i programowalnymi.

Zawory dwudrogowe, NC z napędem elektrycznym, **serii HP**, miedź, max. temp. czynnika 95 °C,
 $\Delta p_{\max} = 0,7 - (1)$ bar, PN 10, czas otwarcia / zamknięcia 35 / 20 s, z dźwignią ręcznego otwarcia,
sygnał sterujący 2-pkt.



Nr katalogowy	Typ	Opis	Średnica [mm]	kvs [m ³ /h]	Cena [PLN]
087N6608	HP 15	Ze złączkami zaciskowymi, przyłącze 15 mm.	15	3,3	463,00
087N6609	HP 22	Ze złączkami zaciskowymi, przyłącze 22 mm.	22	8,2	463,00
087N6611	HP 28	Ze złączkami zaciskowymi, przyłącze 28 mm.	28	15,0	583,00
087N6602	HP 0,75	Gwint wewnętrzny, przyłącze R 3/4".	20	8,2	467,00
087N6604	HP 1,0	Gwint wewnętrzny, przyłącze R 1".	25	15,0	591,00

Zawory trójdrogowe, z napędem elektrycznym, trójpołożeniowe, **serii HS**, miedź, max. temp. czynnika 95 °C,
 $\Delta p_{\max} = 0,7 - (1)$ bar, PN 10, przepływ 100% A lub 100% B lub 50% A i 50% B,
z dźwignią ręcznego otwarcia, czas otwarcia / zamknięcia 35 / 20 s.



087N6650	HS3 15	Ze złączkami zaciskowymi, przyłącze 15 mm.	15	3,3	676,00
087N6613	HS3 22	Ze złączkami zaciskowymi, przyłącze 22 mm.	22	6,8	685,00
087N6651	HS3 28	Ze złączkami zaciskowymi, przyłącze 28 mm.	28	6,8	855,00
087N6648	HS3 0,75	Gwint wewnętrzny, przyłącze R 3/4".	20	6,1	684,00
087N6649	HS3 1,0	Gwint wewnętrzny, przyłącze R 1".	25	7,9	854,00

Akcesoria zamienne

Napędy do zaworów HP2 i HS3



087N6579	HPA2	Napęd do zaworów HP2, SPST, 230 V.	311,00
087N6587	HSA3	Napęd do zaworu HS3, 230 V.	411,00

Kable grzejne stałoporowe

DEVlaqua™ 9T, jednostronnie zasilane kable grzejne z ekranem ochronnym. Posiadają wysoką wytrzymałość mechaniczną. Stosowane są do zabezpieczania wody w rurach przed zamarzaniem. Przewidziane do montażu we wnętrzu rury. Kabel grzejny dostarczany jest w gotowych odcinkach. Wyposażony jest w łącznik do rur o średnicy 3/4" oraz 1", który zapewni szczelne wejście kabla do rury z wodą. Przewód zasilający jest odporny na promieniowanie UV.

DEVlaqua™ 9T/230V



Nr katalogowy	Długość [m]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
140F0000	3	25	300,00
140F0001	5	45	311,00
140F0002	7	65	328,00
140F0003	10	90	341,00
140F0004	12	110	346,00
140F0005	15	135	356,00
140F0006	20	180	371,00
140F0007	25	225	400,00
140F0008	30	270	427,00
140F0009	35	315	475,00
140F0010	40	360	520,00
140F0011	50	450	606,00
140F0012	60	540	707,00
140F0013	70	630	836,00
140F0014	80	720	850,00
140F0015	90	810	860,00
140F0016	100	900	968,00
140F0017	110	990	1040,00
140F0018	120	1080	1090,00
140F0019	130	1170	1150,00
140F0020	140	1260	1200,00
140F0021	150	1350	1260,00

DEViflex™ 6T to w pełni ekranowane, jednostronnie zasilane, dwużyłowe kable grzejne, z mechanicznie odporną czerwoną powłoką z PCV. Okrągły przekrój ułatwia instalację w różnych konstrukcjach podłóg wewnątrz budynków oraz w systemach ogrzewania rur.

DEViflex™ 6T/230V



Nr katalogowy	Długość [m]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
140F1200	30	180	353,00
140F1201	40	250	456,00
140F1202	50	310	535,00
140F1203	60	345	603,00
140F1204	70	415	672,00
140F1205	80	500	740,00
140F1206	90	540	809,00
140F1207	100	635	865,00
140F1208	115	720	946,00
140F1209	129	770	1040,00
140F1210	140	870	1110,00
140F1211	160	915	1240,00
140F1212	180	1095	1420,00
140F1213	190	1160	1490,00
140F1214	200	1260	1570,00

Kable grzejne stałooporowe

DEVIflex™ 10T i DEVIflex™ 18T to w pełni ekranowane, jednostronnie zasilane, dwużyłowe kable grzejne, z mechanicznie odporną czerwoną powłoką z PCV. Okrągły przekrój ułatwia instalację w różnych konstrukcjach podłóg wewnątrz budynków oraz w systemach ogrzewania rur.

DEVIflex™ 10T/230V



Nr katalogowy	Długość [m]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
140F1215	2	20	291,00
140F1216	4	40	310,00
140F1217	6	60	321,00
140F1218	8	80	332,00
140F1219	10	100	341,00
140F1407	15	135	356,00
140F1220	20	205	371,00
140F1408	25	240	400,00
140F1221	30	290	427,00
140F1409	35	365	475,00
140F1222	40	390	520,00
140F1223	50	505	606,00
140F1224	60	600	707,00
140F1225	70	695	728,00
140F1226	80	790	836,00
140F1227	90	920	860,00
140F1228	100	990	956,00
140F1229	120	1220	1090,00
140F1230	140	1410	1200,00
140F1231	160	1575	1280,00
140F1232	180	1760	1370,00
140F1233	200	1990	1700,00
140F1234	210	2050	1770,00

DEVIflex™ 18T/230V



Nr katalogowy	Długość [m]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
140F1235	7,3	130	274,00
140F1236	10	180	333,00
140F1400	12,8	230	341,00
140F1237	15	270	349,00
140F1401	17,5	310	379,00
140F1238	22	395	408,00
140F1239	29	535	468,00
140F1240	34	615	497,00
140F1241	37	680	519,00
140F1242	44	820	548,00
140F1243	52	935	619,00
140F1410	54	1005	669,00
140F1244	59	1075	719,00
140F1245	68	1220	757,00
140F1246	74	1340	858,00
140F1247	82	1485	917,00
140F1248	90	1625	958,00
140F1249	105	1880	1070,00
140F1250	118	2135	1160,00
140F1251	131	2420	1260,00
140F1252	155	2775	1420,00
140F1402	170	3050	1560,00

Kable grzejne stałoporowe

DEVIflex™ 30T to w pełni ekranowane, jednostronnie zasilane, dwużyłowe kable grzejne, z mechanicznie odporną czerwoną powłoką z PCV. Przeznaczone do przyspieszania wiązania betonu.

DEVIflex™ 30T/230V



Nr katalogowy	Długość [m]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
140F1271	45	1405	513,00
140F1272	90	2800	922,00

DEVicomfort™ 10T, jednostronnie zasilany kabel grzejny o średnicy 4 mm do zastosowań wewnętrznych. Stosowany do ogrzewania pomieszczeń, dogrzewania posadzek kamiennych, stosowany również do renowacji starych podłóg (może być umieszczany bezpośrednio w zaprawie klejowej pod posadzką).

DEVicomfort™ 10T/230V



Nr katalogowy	Długość [m]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
87101700	10	100	406,00
87101702	20	200	474,00
87101706	28	300	576,00
87101708	41	400	728,00
87101710	50	500	846,00
87101712	57	600	980,00
87101714	70	700	1080,00
87101716	81	800	1140,00
87101718	90	900	1220,00
87101720	100	1000	1280,00
87101722	129	1250	1380,00
87101724	142	1400	1520,00
87101728	170	1700	1780,00

DEVibasic™ 20S, dwustronnie zasilane kable grzejne z ekranem ochronnym o szerokim zakresie zastosowań, np. ogrzewanie podłogowe oraz gruntowe instalacje przeciwbłodzeniowe.

DEVibasic™ 20S/230 V



Nr katalogowy	Długość [m]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
140F0260	9	170	204,00
140F0215	14	260	231,00
140F0216	18	375	241,00
140F0217	26	520	273,00
140F0218	32	640	352,00
140F0219	39	800	407,00
140F0220	53	1070	528,00
140F0221	63	1260	596,00
140F0222	74	1465	667,00
140F0223	91	1820	804,00
140F0224	110	2215	958,00
140F0225	131	2640	1130,00
140F0226	159	3170	1330,00
140F0227	192	3855	1610,00
140F0228	228	4565	1840,00

Kable grzejne stałoporowe

DEVibasic™ 20S, dwustronnie **zasilane napięciem zmiennym 400V** kable grzejne z ekranem ochronnym stosowane są przy dużych instalacjach gruntowych. Zastosowanie napięcia 400V umożliwia zmniejszenie przekroju przewodów zasilających przy zachowaniu tych samych spadków napięcia zasilającego.

DEVibasic™ 20S/400 V



Nr katalogowy	Długość [m]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
140F0229	56	1100	589,00
140F0230	69	1375	757,00
140F0231	93	1850	954,00
140F0232	126	2550	1250,00
140F0233	158	3175	1570,00
140F0234	192	3850	1910,00
140F0235	229	4575	2280,00

DEVIsafe™ 20T to w pełni ekranowany, jednostronnie **zasilany napięciem zmiennym 230V**, dwużyłowy kabel grzejny, z mechanicznie odporną czarną powłoką zewnętrzną chroniącą przed promieniowaniem UV. Jego okrągły przekrój ułatwia instalację w zastosowaniach zewnętrznych, takich jak instalacje dachowe, rynnowe i gruntowe.

DEVIsafe™ 20T/230 V



Nr katalogowy	Długość [m]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
140F1273	6	125	252,00
140F1274	12	250	395,00
140F1275	17	335	432,00
140F1276	25	505	523,00
140F1277	33	675	609,00
140F1278	42	830	629,00
140F1279	50	1000	738,00
140F1280	60	1200	913,00
140F1281	68	1370	1040,00
140F1199	76	1545	1070,00
140F1282	85	1700	1080,00
140F1283	101	2040	1210,00
140F1284	118	2360	1320,00
140F1285	135	2685	1470,00
140F1286	152	3025	1590,00
140F1287	170	3385	1800,00
140F1288	194	3895	2050,00

DEVIsafe™ 20T to w pełni ekranowany, jednostronnie **zasilany napięciem zmiennym 400V**, dwużyłowy kabel grzejny, z mechanicznie odporną czarną powłoką zewnętrzną chroniącą przed promieniowaniem UV. Jego okrągły przekrój ułatwia instalację w zastosowaniach zewnętrznych, takich jak instalacje dachowe, rynnowe i gruntowe.

DEVIsafe™ 20T/400 V



Nr katalogowy	Długość [m]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
140F1289	21	435	469,00
140F1290	29	590	580,00
140F1291	44	870	680,00
140F1292	58	1165	882,00
140F1293	73	1440	1060,00
140F1294	87	1735	1120,00
140F1295	104	2095	1230,00
140F1296	133	2670	1470,00
140F1297	148	2945	1570,00
140F1298	176	3540	1820,00
140F1299	205	4110	2120,00

Kable grzejne stałoporowe

DEVIsnow™ 30T, jednostronnie **zasilane napięciem zmiennym 230V** kable grzejne z ekranem ochronnym o zwiększonej odporności na promieniowanie UV. Rekomendowane do gruntowych lub dachowych instalacji przeciwbłodzeniowych.

DEVIsnow™ 30T/230V



Nr katalogowy	Długość [m]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
89845995	5	150	332,00
89846000	10	300	429,00
89846002	14	400	492,00
89846004	20	630	555,00
89846006	27	830	637,00
89846008	34	1020	699,00
89846010	40	1250	821,00
89846012	45	1350	886,00
89846014	50	1440	1020,00
89846016	55	1700	1120,00
89846018	63	1860	1210,00
89846020	70	2060	1300,00
89846022	78	2340	1430,00
89846024	85	2420	1570,00
89846026	95	2930	1760,00
89846028	110	3290	1950,00
89846030	125	3680	2160,00
89846032	140	4110	2410,00

DEVIsnow™ 30T, jednostronnie **zasilane napięciem zmiennym 400V** kable grzejne z ekranem ochronnym o zwiększonej odporności na promieniowanie UV. Rekomendowane do gruntowych lub dachowych instalacji przeciwbłodzeniowych.

DEVIsnow™ 30T/400V



Nr katalogowy	Długość [m]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
89845996	8,5	267	725,00
89846050	17,5	520	864,00
89846053	35	1090	1130,00
89846056	70	2160	1720,00
89846060	110	3225	2250,00
89846062	145	4295	2850,00
89846063	170	4955	3370,00
89846065	190	5770	3510,00
89846067	215	6470	3720,00

DEViasphalt™ 30T, jednostronnie **zasilane napięciem zmiennym 400V** kable grzejne z ekranem ochronnym o zwiększonej odporności temperaturowej oraz podwyższonej odporności na promieniowanie UV. Pozwala to na umieszczenie kabla w wylewanej warstwie asfaltu drogowego. Kable stosowane są do instalacji gruntowych pod nawierzchnią asfaltową na schodach, zjazdach do garaży, parkingach itp.

DEViasphalt™ 30T/400 V



Nr katalogowy	Długość [m]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
83900200	8,5	267	781,00
83900201	17,5	520	908,00
83900202	35	1090	1180,00
83900203	70	2160	1810,00
83900204	110	3225	2370,00
83900205	145	4295	2980,00
83900206	170	4955	3530,00
83900207	190	5770	3680,00
83900208	215	6470	3920,00

Kable grzejne samoograniczające

Kable grzejne samoograniczające z ekranem ochronnym. Zbudowane z dwóch przewodów miedzianych, między którymi znajduje się element oporowy o rezystancji zależnej od temperatury otoczenia. Rezystancja, a więc również ilość wydzielonej na kablu mocy, zależy od temperatury otoczenia. Moc jednostkowa kabli grzejnych podawana jest więc dla określonej temperatury. Istnieje możliwość cięcia kabli na odcinki o wymaganej długości.



Nr katalogowy	Typ	Max. długość ¹⁾ [m]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
98300709	DEVIpipeguard™ 10 /230V	205	10 ²⁾	49,50
98300763	DEVIpipeguard™ 25 /230V	88	25 ²⁾	50,60
98300672	DEVIpipeguard™ 33 /230V	70	33 ²⁾	52,90
98300827	DEVliceguard™ 18 /230V	145	18 ³⁾	49,50
98300718	DEVIhotwatt™ 45 /230V	165	7 ⁴⁾	67,10
98300956	DEVIhotwatt™ 55 /230V	135	9 ⁴⁾	67,10
98300964	DEVIhotwatt™ 70 /230V	120	12 ⁵⁾	67,10
98300673	DEVIpipeguard™ 30 /230V Industry	85	30 ²⁾	175,00
98300674	DEVIpipeguard™ 60 /230V Industry	50	60 ²⁾	175,00

1) w temperaturze 10°C dla bezpiecznika 16A o charakterystyce C

2) w temperaturze 10°C

3) w temperaturze 0°C

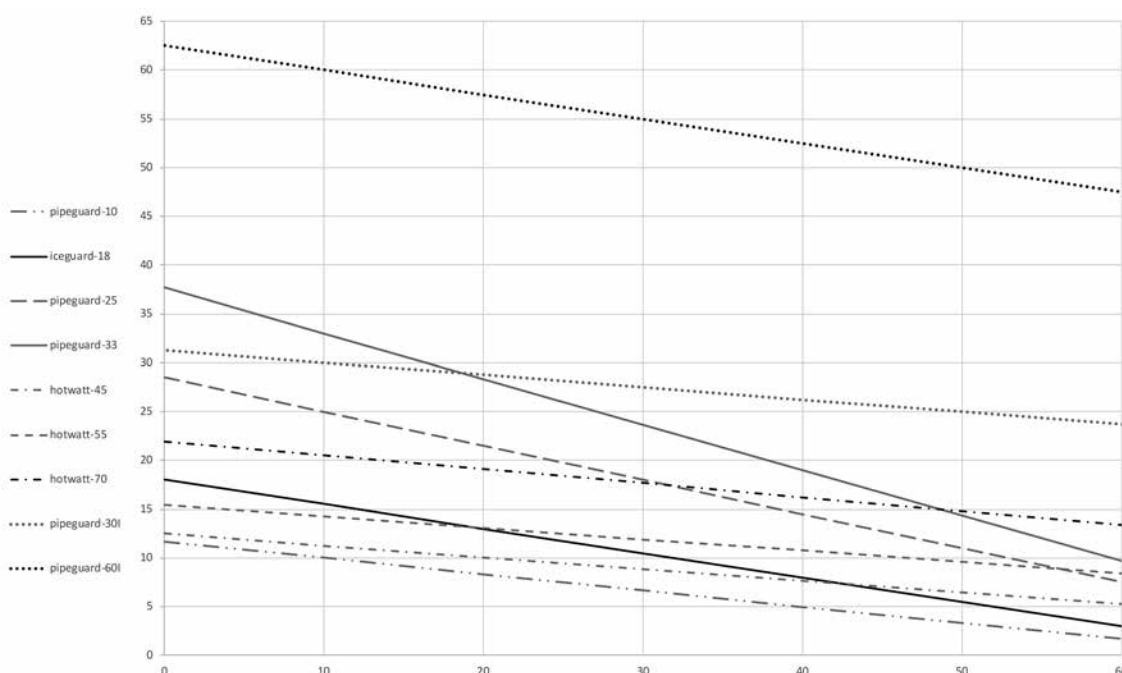
4) w temperaturze 55°C

5) w temperaturze 70°C

Uwaga: moc grzewcza kabla

DEVliceguard™ 18 wynosi:

- ok. 18W/m przy napięciu 230V, w powietrzu, w temperaturze 0°C
- ok. 36W/m przy napięciu 230V, w lodzie



Kable grzejne samoograniczające

Zestaw DEVIpipeline™ 10 składa się z kabla samoograniczającego oraz odcinka kabla „zimnego” z wtyczką do podłączenia zasilania. Kabel samoograniczający wyposażony jest w ekran ochronny wykonany w 100% z folii AL. Zestaw nie wymaga termostatu. Można montować go na rurach stalowych, żeliwnych, PCV oraz PE, mocując go do powierzchni rury przy pomocy samoprzylepnej taśmy aluminiowej (patrz: Akcesoria str. 89), pod warstwą izolacji termicznej. W przypadku montażu na rurach PE, pod montowanym kablem grzejnym należy również zastosować w/w taśmę aluminiową.

Zestaw grzejny DEVIpipeline™ 10 z wtyczką 230V



Nr katalogowy	Długość [m]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
98300071	2	20	238,00
98300072	4	40	312,00
98300073	6	60	391,00
98300074	8	80	468,00
98300075	10	100	548,00
98300076	12	120	625,00
98300077	14	140	729,00
98300078	16	160	834,00
98300079	19	190	990,00
98300080	22	220	1140,00
98300081	25	250	1290,00

Zestaw DEVliceguard™ 18 składa się z kabla samoograniczającego oraz odcinka kabla „zimnego” do podłączenia zasilania. Zestaw nie wymaga termostatu. Można montować go w rynnach i rurach spustowych zarówno stalowych jak i plastikowych. Mocowanie kabla grzejnego we wnętrzu rynny jest realizowane przy pomocy aluminiowych uchwytów, a w rurach spustowych przy pomocy uchwytów do rynien. Do przejścia kabla grzejnego z rynny do rury spustowej stosowany jest specjalny uchwyt do kabli samoregulujących. Kabel grzejny można również montować na powierzchni dachu, a mocowanie w tym przypadku może być realizowane przy pomocy taśmy montażowej.

Zestaw grzejny DEVliceguard 18™ z przewodem zasilającym



Nr katalogowy	Długość [m]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
98300835	2	36	257,00
98300836	4	72	356,00
98300837	6	108	456,00
98300838	8	144	553,00
98300839	10	180	652,00
98300840	15	270	899,00
98300841	23	414	1 310,00
98300842	30	540	1 660,00
98300843	50	900	2 640,00

Maty grzejne do ogrzewania podłogowego

DEVImat™ 100T, jednostronnie zasilane, samoprzylepne maty grzejne o grubości 3,5 mm. Stosowane są do ogrzewania pomieszczeń, dogrzewania podłóg drewnianych. Dzięki niewielkiej grubości maty można montować ją bezpośrednio pod posadzką (np. w zaprawie klejowej).

DEVImat™ 100T
do podłóg drewnianych



Nr katalogowy	Wymiary* [m]	Powierzchnia* [m²]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
140F0400	0,5 x 1	0,5	50	322,00
140F0415	0,5 x 2	1	100	426,00
140F0416	0,5 x 3	1,5	150	506,00
140F0417	0,5 x 4	2	200	668,00
140F0418	0,5 x 5	2,5	250	736,00
140F0419	0,5 x 6	3	300	839,00
140F0420	0,5 x 7	3,5	350	889,00
140F0421	0,5 x 8	4	400	1010,00
140F0422	0,5 x 10	5	500	1110,00
140F0423	0,5 x 12	6	600	1310,00
140F0424	0,5 x 14	7	700	1510,00
140F0425	0,5 x 16	8	800	1680,00
140F0426	0,5 x 18	9	900	1880,00
140F0427	0,5 x 20	10	1000	2000,00
140F0428	0,5 x 24	12	1200	2360,00

UWAGA *) Podane szerokości oraz powierzchnie mat dotyczą szerokości i powierzchni pola grzewczego mat. Fizyczna szerokość mat wynosi 0,48 m.

DEVImat™ 150T, jednostronnie zasilane, samoprzylepne maty grzejne o grubości 3,5 mm. Stosowane są do ogrzewania pomieszczeń, dogrzewania podłóg drewnianych. Dzięki niewielkiej grubości maty można montować ją bezpośrednio pod posadzką (np. w zaprawie klejowej).

DEVImat™ 150T
do podłóg kamiennych



Nr katalogowy	Wymiary* [m]	Powierzchnia* [m²]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
140F0444	0,5 x 1	0,5	75	344,00
140F0445	0,5 x 2	1	150	490,00
140F0446	0,5 x 3	1,5	225	557,00
140F0447	0,5 x 4	2	300	705,00
140F0448	0,5 x 5	2,5	375	798,00
140F0449	0,5 x 6	3	450	874,00
140F0450	0,5 x 7	3,5	525	1080,00
140F0451	0,5 x 8	4	600	1190,00
140F0452	0,5 x 10	5	750	1390,00
140F0453	0,5 x 12	6	900	1580,00
140F0454	0,5 x 14	7	1050	1630,00
140F0455	0,5 x 16	8	1200	1730,00
140F0456	0,5 x 18	9	1350	1910,00
140F0457	0,5 x 20	10	1500	2000,00
140F0458	0,5 x 24	12	1800	2400,00

UWAGA *) Podane szerokości oraz powierzchnie mat dotyczą szerokości i powierzchni pola grzewczego mat. Fizyczna szerokość mat wynosi 0,48 m.

Maty grzejne do ogrzewania podłogowego

DEVImat™ 200T, jednostronnie zasilane, samoprzylepne maty grzejne o grubości 3,5 mm. Stosowane są do ogrzewania zimnych stref i małych powierzchni, na których niezbędne jest zastosowanie dużej mocy grzewczej.

DEVImat™ 200T
do ogrzewania podłóg zimnych**



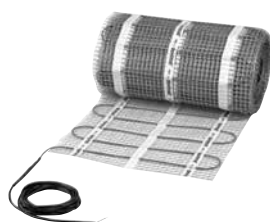
Nr katalogowy	Wymiary* [m]	Powierzchnia* [m²]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
140F1735	0,5 x 0,9	0,5	87	455,00
83020736	0,5 x 2,1	1,1	215	515,00
83020737	0,5 x 2,9	1,5	285	582,00
83020738	0,5 x 4,2	2,1	430	755,00
83020739	0,5 x 5	2,5	500	812,00
83020740	0,5 x 6,2	3,1	605	930,00
140F1736	0,5 x 6,9	3,5	695	1030,00
83020742	0,5 x 8,6	4,3	845	1210,00
83020743	0,5 x 9,9	5	990	1330,00
83020744	0,5 x 12,2	6,1	1210	1530,00
140F1737	0,5 x 14	7	1385	1710,00
140F1738	0,5 x 15,6	7,8	1565	1880,00
140F1739	0,5 x 17,6	8,8	1715	2110,00
83020748	0,5 x 21	10,5	2070	2370,00

UWAGA *) Podane szerokości oraz powierzchnie mat dotyczą szerokości i powierzchni pola grzewczego mat. Fizyczna szerokość mat wynosi 0,48 m.

**) Mata DEVImat™ 200T musi być sterowana termostatem DEVReg™ 532, DEVReg™ Touch lub DEVReg™ Smart, z ograniczeniem temperatury podłogi do max. 35°C.

DEVicomfort™ 100T, mata grzejna stałoporowa, jednostronnie zasilana, o grubości 4,5 mm do ogrzewania podłogowego lub dogrzewania podłóg drewnianych.

DEVicomfort™ 100T
do podłóg drewnianych



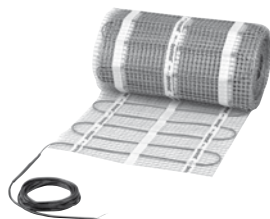
Nr katalogowy	Wymiary* [m]	Powierzchnia* [m²]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
140F1740	0,5 x 1	0,5	50	254,00
83030502	0,5 x 2	1	100	331,00
83030504	0,5 x 3	1,5	150	393,00
83030506	0,5 x 4	2	200	519,00
140F1741	0,5 x 5	2,5	250	572,00
83030510	0,5 x 6	3	300	653,00
83030512	0,5 x 7	3,5	350	691,00
83030514	0,5 x 8	4	400	786,00
83030516	0,5 x 10	5	500	863,00
83030518	0,5 x 12	6	600	1020,00
140F1742	0,5 x 14	7	700	1170,00
140F1743	0,5 x 16	8	800	1300,00
83030524	0,5 x 18	9	900	1460,00
83030526	0,5 x 20	10	1000	1550,00
83030528	0,5 x 24	12	1200	1970,00

UWAGA *) Podane szerokości oraz powierzchnie mat dotyczą szerokości i powierzchni pola grzewczego mat. Fizyczna szerokość mat wynosi 0,48 m.

Maty grzejne do ogrzewania podłogowego

DEVIcomfort™ 150T, mata grzejna stałoporowa, jednostronnie zasilana, o grubości 4,5 mm, do ogrzewania podłogowego lub dogrzewania podłóg kamiennych.

DEVIcomfort™ 150T
do podłóg kamiennych



Nr katalogowy	Wymiary* [m]	Powierzchnia* [m²]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
83030560	0,5 x 1	0,5	75	304,00
83030562	0,5 x 2	1	150	380,00
140F1744	0,5 x 3	1,5	225	432,00
83030566	0,5 x 4	2	300	548,00
140F1745	0,5 x 5	2,5	375	621,00
83030570	0,5 x 6	3	450	680,00
83030572	0,5 x 7	3,5	525	832,00
83030574	0,5 x 8	4	600	925,00
83030576	0,5 x 10	5	750	1080,00
83030578	0,5 x 12	6	900	1220,00
83030580	0,5 x 14	7	1050	1270,00
83030582	0,5 x 16	8	1200	1350,00
83030584	0,5 x 18	9	1350	1480,00
83030586	0,5 x 20	10	1500	1550,00
83030588	0,5 x 24	12	1800	1860,00

UWAGA *) Podane szerokości oraz powierzchnie mat dotyczą szerokości i powierzchni pola grzewczego mat. Fizyczna szerokość mat wynosi 0,48 m.

DEVIheat™ 150S, dwustronnie zasilana, samoprzylepna mata grzejna o grubości 3 mm. Mata wykonana z najcieńszego kabla w ofercie produktowej. Stosowane są do ogrzewania pomieszczeń, dogrzewania posadzek kamiennych, renowacji starych podłóg.

DEVIheat™ 150S
do podłóg kamiennych



Nr katalogowy	Wymiary* [m]	Powierzchnia* [m²]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
140F0328	0,5 x 1	0,5	75	242,00
140F0329	0,5 x 2	1	150	304,00
140F0330	0,5 x 3	1,5	225	346,00
140F0331	0,5 x 4	2	300	438,00
140F0332	0,5 x 5	2,5	375	496,00
140F0333	0,5 x 6	3	450	543,00
140F0334	0,5 x 7	3,5	525	666,00
140F0335	0,5 x 8	4	600	739,00
140F0336	0,5 x 10	5	750	862,00
140F0338	0,5 x 12	6	900	977,00
140F0339	0,5 x 14	7	1050	1010,00
140F0340	0,5 x 16	8	1200	1080,00
140F0337	0,5 x 18	9	1350	1180,00
140F0341	0,5 x 20	10	1500	1240,00

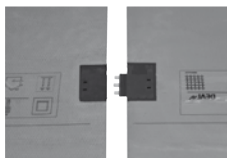
UWAGA *) Podane szerokości oraz powierzchnie mat dotyczą szerokości i powierzchni pola grzewczego mat. Fizyczna szerokość mat wynosi 0,45 m.

Maty grzejne do suchego montażu

DEVIDry™, innowacyjne maty grzejne oraz zestaw podłączeniowy do nich umożliwiają suchy montaż ogrzewania podłogowego w rekordowo szybkim czasie. Dzięki wykorzystaniu systemu Zatrzaśnij & Podłącz (Click&Plug) zainstalowanie kompletnego ogrzewania podłogowego pochłania o wiele mniej energii i czasu, niż w przypadku konwencjonalnej instalacji. Ponadto zestaw ten można stosować pod wykładzinami dywanowymi i panelami podłogowymi.

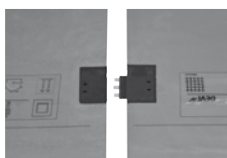


DEVIDry™ 55



Nr katalogowy	Wymiary* [m]	Powierzchnia* [m²]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
89300000	1 x 1	1	22	267,00
89300002	1 x 2	2	77	515,00
89300004	1 x 3	3	132	771,00
89300006	1 x 4	4	187	1030,00
89300008	1 x 5	5	242	1280,00

DEVIDry™ 100



Nr katalogowy	Wymiary* [m]	Powierzchnia* [m²]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
89300020	1 x 1	1	40	267,00
89300022	1 x 2	2	140	515,00
89300024	1 x 3	3	240	771,00
89300026	1 x 4	4	340	1030,00
89300028	1 x 5	5	440	1280,00

Zestawy DEVIDry™ Kit i DEVIDry™ Pro Kit

Nr katalogowy	Typ	Cena netto [PLN]
19911000	DEVIDry™ Kit 55	640,00
19911001	DEVIDry™ Kit 100	640,00
19911100	DEVIDry™ CD	482,00
19911006	DEVIDry™ Pro Kit	881,00
19911009	Kabel zasilający	78,30

Zestaw sterujący DEVIDry™ Kit:



Termostat
DEVIDry™ C



Element wykonawczy
DEVIDry™ CD



Samoprzylepna
taśma
alumiowa



Przyrząd
do łączenia

Zestaw sterujący DEVIDry™ PRO Kit:



Termostat
DEVlreg™ Touch



Kabel zasilający



Samoprzylepna
taśma
alumiowa



Przyrząd
do łączenia

Elementy uzupełniające DEVIDry™ FM



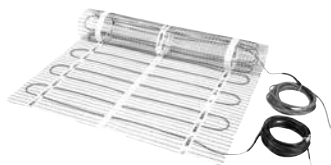
DEVIDry™ X200

Nr katalogowy	Typ	Powierzchnia* [m²]	Cena netto [PLN]
89300030	DEVIDry™ FM-1	1 m2	222,00
89300031	DEVIDry™ FM-2	2 m2	379,00
89300032	DEVIDry™ FM-4	4 m2	712,00
19911110	DEVIDry™ X25, przewód 25 cm		123,00
19911111	DEVIDry™ X100, przewód 100 cm		126,00
19911112	DEVIDry™ X200, przewód 200 cm		132,00

Maty i folie grzejne do ogrzewania luster

DEVIheat™ 150S, dwustronnie zasilana, samoprzylepna mata grzejna o grubości 3 mm. Mata wykonana z najcieńszego kabla w ofercie produktowej. Stosowana do zapobiegania zaparowania lustra klejonego do ściany.

DEVIheat™ 150S
do ogrzewania luster



Nr katalogowy	Wymiary* [m]	Powierzchnia* [m²]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
83000301	0,5 x 0,7	0,35	50	330,00
83000300	0,6 x 0,8	0,48	75	358,00

UWAGA *) Podane szerokości oraz powierzchnie mat dotyczą szerokości i powierzchni pola grzewczego mat. Fizyczna szerokość mat wynosi 0,45 m.

6

DEVIfoil™, jednostronnie zasilana, cienka folia grzejna do ogrzewania luster wiszących. Dzięki samoprzylepnej powierzchni jest bardzo łatwa do zamontowania. Ponadto, podłączenie maty do włącznika światła w pomieszczeniu zapewnia niewielki pobór energii.

Folia grzejna DEVIfoil™
do ogrzewania luster



Nr katalogowy	Wymiary* [m]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
62000000	274 x 358	17,5	152,00
62000001	410 x 524	40	211,00
62000002	708 x 524	70	267,00

Maty grzejne do systemów zewnętrznych

DEVisnow™ 300T, jednostronnie **zasilana napięciem zmiennym 230V** mata grzejna z ekranem ochronnym o zwiększonej odporności na promieniowanie UV. Rekomendowana do gruntowych instalacji przeciwbłodzeniowych.

DEVisnow™ 300T/230 V



Nr katalogowy	Wymiary* [m]	Powierzchnia* [m²]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
83902030	0,5 x 2	1	288,00	599,00
83902031	0,5 x 4	2	613,00	736,00
83902032	0,5 x 8	4	1225,00	993,00
83902033	0,5 x 9,8	4,9	1440,00	1210,00
83902034	0,5 x 12,2	6,1	1887,00	1240,00
83902035	0,5 x 14	7	2022,00	1370,00
83902036	0,5 x 16	8	2528,00	1610,00
83902037	0,5 x 22	11	3240,00	1990,00
83902038	0,5 x 24	12	3770,00	2170,00
83902039	0,75 x 1,8	1,35	410,00	660,00
83902040	0,75 x 2,6	1,95	637,00	740,00
83902041	0,75 x 5,4	4,05	1227,00	980,00
83902042	0,75 x 6,6	4,95	1445,00	1190,00
83902043	0,75 x 9,2	6,9	2080,00	1370,00
83902044	0,75 x 10,6	7,95	2285,00	1580,00
83902045	0,75 x 14,6	10,95	3300,00	1960,00
83902046	0,75 x 16	12	3824,00	2150,00
83902047	1,0 x 3	3	750,00	750,00
83902048	1,0 x 6,2	6,2	1907,00	1250,00
83902049	1,0 x 12	12	3874,00	2200,00

UWAGA * Podane szerokości oraz powierzchnie mat dotyczą szerokości i powierzchni pola grzewczego mat. Fizyczna szerokość mat wynosi 0,73 m dla mat 0,75 m i 0,93 m dla mat 1 m.

DEVisnow™ 300T, jednostronnie **zasilana napięciem zmiennym 400V** mata grzejna z ekranem ochronnym o zwiększonej odporności na promieniowanie UV. Rekomendowana do gruntowych instalacji przeciwbłodzeniowych.

DEVisnow™ 300T/400 V



Nr katalogowy	Wymiary* [m]	Powierzchnia* [m²]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
83902020	0,5 x 3,4	1,7	520,00	886,00
83902023	0,5 x 7	3,5	1050,00	1130,00
83902026	0,5 x 11,8	6,9	1760,00	1390,00
83902029	0,5 x 15,8	7,9	2285,00	1640,00
83902050	0,75 x 3,2	2,4	700,00	990,00
83902053	0,75 x 4,8	3,6	1050,00	1240,00
83902056	0,75 x 8	6	1750,00	1630,00
83902059	0,75 x 11	8,25	2630,00	1810,00
83902062	0,75 x 13	9,75	2890,00	2080,00
83902065	0,75 x 16	12	3625,00	2280,00
83902068	0,75 x 19,4	14,55	4270,00	2700,00
83902071	0,75 x 25,4	19,05	5750,00	3230,00
83902073	0,75 x 28,2	21,15	6300,00	3900,00
83902080	1,0 x 6	6	1750,00	1540,00
83902083	1,0 x 12	12	3675,00	2190,00
83902086	1,0 x 14,8	14,8	4250,00	2610,00
83902089	1,0 x 19	19	5840,00	3120,00

UWAGA * Podane szerokości oraz powierzchnie mat dotyczą szerokości i powierzchni pola grzewczego mat. Fizyczna szerokość mat wynosi 0,73 m dla mat 0,75 m i 0,93 m dla mat 1 m.

Maty grzejne do systemów zewnętrznych

DEViasphalt™ 300T, jednostronnie **zasilana napięciem zmiennym 230V** mata grzejna z ekranem ochronnym o zwiększonej odporności temperaturowej oraz podwyższonej odporności na promieniowanie UV. Pozwala to na umieszczenie maty w wylewanej warstwie asfaltu drogowego. Maty stosowane są do instalacji gruntowych pod nawierzchnią asfaltową na schodach, zjazdach do garaży, parkingach itp.

DEViasphalt™ 300T/230 V



Nr katalogowy	Wymiary* [m]	Powierzchnia* [m²]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
140F0660	0,5 x 2	1	292,00	629,00
140F0661	0,5 x 4	2	530,00	773,00
140F0662	0,5 x 8,2	4,1	1208,00	1050,00
140F0663	0,5 x 9,8	4,9	1460,00	1270,00
140F0664	0,5 x 12,4	6,2	1883,00	1310,00
140F0665	0,5 x 13,8	6,9	2080,00	1430,00
140F0666	0,5 x 16,6	8,3	2471,00	1720,00
140F0667	0,5 x 22	11	3285,00	2080,00
140F0668	0,5 x 24,8	12,4	3700,00	2300,00

UWAGA *) Podane szerokości oraz powierzchnie mat dotyczą szerokości i powierzchni pola grzewczego mat. Fizyczna szerokość mat wynosi 0,73 m dla mat 0,75 m i 0,93 m dla mat 1 m.

DEViasphalt™ 300T, jednostronnie **zasilana napięciem zmiennym 400V** mata grzejna z ekranem ochronnym o zwiększonej odporności temperaturowej oraz podwyższonej odporności na promieniowanie UV. Pozwala to na umieszczenie maty w wylewanej warstwie asfaltu drogowego. Maty stosowane są do instalacji gruntowych pod nawierzchnią asfaltową na schodach, zjazdach do garaży, parkingach itp.

DEViasphalt™ 300T/400 V



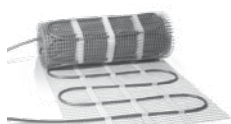
Nr katalogowy	Wymiary* [m]	Powierzchnia* [m²]	Moc [W]	Cena netto [PLN]
83900162	0,5 x 3,4	1,7	520,00	931,00
83900163	0,5 x 7	3,5	1050,00	1200,00
83900164	0,5 x 11,8	5,9	1760,00	1450,00
83900165	0,5 x 15,8	7,9	2285,00	1710,00
83900166	0,75 x 3,2	2,4	700,00	1050,00
83900167	0,75 x 4,8	3,6	1050,00	1310,00
83900168	0,75 x 8	6	1750,00	1670,00
83900169	0,75 x 11	8,25	2630,00	1890,00
83900170	0,75 x 13	9,75	2890,00	2200,00
83900171	0,75 x 16	12	3625,00	2400,00
83900172	0,75 x 19,4	14,55	4270,00	2830,00
83900173	0,75 x 25,4	19,05	5750,00	3400,00
83900174	0,75 x 28,2	21,15	6570,00	4080,00
83900175	1,0 x 6	6	1770,00	1620,00
83900176	1,0 x 12	12	3675,00	2300,00
83900177	1,0 x 14,8	14,8	4250,00	2750,00
83900178	1,0 x 19	19	5840,00	3270,00

UWAGA *) Podane szerokości oraz powierzchnie mat dotyczą szerokości i powierzchni pola grzewczego mat. Fizyczna szerokość mat wynosi 0,73 m dla mat 0,75 m i 0,93 m dla mat 1 m.

Maty grzejne do wodnego ogrzewania podłogowego

Mata grzejna **Danfoss ECmat™ Aqua** jest efektywnym rozwiązaniem w zakresie wodnego ogrzewania podłogowego. Może być ona łatwo przycięta do potrzebnego kształtu i wymiaru, a także obrócona w celu wypełnienia dostępnej powierzchni. Sercem systemu jest rura PE-RT o średnicy 8 mm, mocowana do samoprzylepnej siatki o szerokości 50 cm. Grubość maty 10 mm jest idealna dla nowych i modernizowanych pomieszczeń – wszędzie tam, gdzie potrzebne jest efektywne ogrzewanie podłogowe bez znaczącego podniesienia poziomu podłogi.

Danfoss ECmat™ Aqua 3m²



Rozdzielacz do Danfoss ECmat™ Aqua



Rozdzielacz do Danfoss ECmat™ Aqua



Rozdzielacz do Danfoss ECmat™ Aqua



Danfoss ECmat™ Aqua Repair Kit



Zawór FJVR z głowicą gazową FJVR



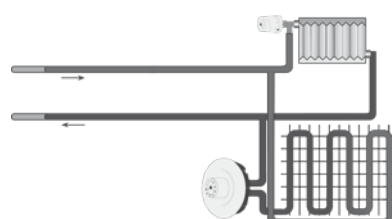
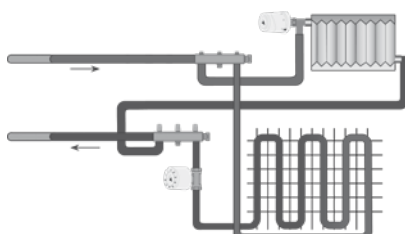
Zawór FJVR z głowicą gazową FJVR



Zawór FHV-R z głowicą gazową



Nr katalogowy	Opis	Cena netto [PLN]
088L9280	wodna mata grzejna 0,5 x 6 m	461,00
088L9282	zestaw złązek dla 1 maty	86,90
088L9284	zestaw złązek dla 2 mat	174,00
088L9286	zestaw złązek dla 3 mat	260,00
088L9288	zestaw naprawczy	97,90
003L1080	Zestaw RTL - prosty	142,00
003L1081	Zestaw RTL - kątowy	142,00
003L1000 003L1040	FHV-R FJVR	476,00



Termostaty do ogrzewania podłogowego

Danfoss Link™ nowoczesny system sterowania instalacjami ogrzewania podłogowego. System składa się z centralnego panelu sterującego **DEVlink™ / Danfoss Link™ CC** oraz regulatorów **DEVlink™ / Danfoss Link™ FT** i **DEVlink™ RS/ Danfoss Icon** zainstalowanych w poszczególnych pomieszczeniach. Danfoss Link™ FT pełni także funkcję modułu zasilającego maty/kable grzejne. System **Danfoss Link™** może również współpracować z wzmacniaczem sygnału **DEVlink™ / Danfoss Link™ RU**.

Panel centralny **Danfoss Link™ CC** umożliwia sterowanie ogrzewaniem za pośrednictwem smartfona z aplikacją **Danfoss Link™ App**. Jest on zarówno intuicyjny, jak i charakteryzuje się doskonałym wzornictwem. Wszystko odbywa się za pośrednictwem ekranu dotykowego lub smartfona. Nazywamy to inteligentnym ogrzewaniem. **Danfoss Link™** umożliwia precyzyjną kontrolę temperatury, co gwarantuje maksymalny komfort. Podczas dnia termostaty utrzymują preferowaną temperaturę. W nocy automatycznie obniżają temperaturę, np. do 17°C, która jest idealna dla zdrowego i regenerującego snu. Aplikacja **Danfoss Link™ App** umożliwia łatwe sterowanie zarówno elektronicznymi termostatami grzejnikowymi, jak i ogrzewaniem podłogowym.

DEVlink™ CC
PSU Wi-Fi
Danfoss Link™ CC
PSU Wi-Fi



Danfoss Link™
CC NSU Wi-Fi



DEVlink™ FT
Danfoss Link™ FT



DEVlink™ RS
Danfoss Link™ RS



NOWOŚĆ!

Danfoss Icon



Danfoss Link™
Connect



Danfoss Link™
HC 5



Danfoss Link™
HC 10



Danfoss Link™
CF-EA



Danfoss Link™
BR



DEVlink™ RU
Danfoss Link™ RU



Nr katalogowy	Opis	Cena netto [PLN]
140F1135 014G0288	centralny panel z zasilaczem podtynkowym	1130,00
014G0289	centralny panel z zasilaczem sieciowym	1130,00
140F1137 088L1905	termostat z czujnikiem temperatury podłogi	359,00
140F1136	czujnik temperatury powietrza	406,00
088U1081	Mierzy temperaturę w pomieszczeniu i służy do ustawiania temperatury komfortu dla każdego pomieszczenia indywidualnie, podświetlenie LED, zasilanie bateryjne 2xAA, 1,5V.	301,00
014G0002	głowica elektroniczna, połączenie RA-N i M30x1,5	218,00
014G0103	regulator nadrzędny wodnego ogrzewania podłogowego, posiada 5 wyjść sterujących	907,00
014G0100	regulator nadrzędny wodnego ogrzewania podłogowego, posiada 10 wyjść sterujących	1170,00
088U0250	Antena zewnętrzna do regulatora Danfoss Link™ HC	183,00
014G0272	beprzewodowy przekaźnik kotła do sterowania w trybie załącz/wyłącz.	298,00
140F1138 088U0230	wzmacniacz sygnału	393,00

Termostaty do ogrzewania podłogowego

**Danfoss Link™
BSU****Danfoss Link™
PSU****Danfoss Link™
NSU**

Nr katalogowy	Opis	Cena netto [PLN]
014G0262	zasilacz bateryjny	250,00
014G0260	zasilacz podtynkowy	250,00
014G0261	zasilacz sieciowy 2,5 m	250,00

DEVireg Smart – zawsze nowy

Dzięki podłączeniu do Internetu za pomocą sieci Wi-Fi nie tylko możemy sterować ogrzewaniem z dowolnego miejsca na ziemi, ale mamy zawsze najbardziej aktualne oprogramowanie, które jest regularnie wgrywane na termostat a razem z nim nowości i usprawnienia w działaniu. Wszystko po to abyśmy mieli maksymalnie wysoki komfort przy minimalnym zużyciu energii. Teraz już nie trzeba kupować nowego urządzenia, żeby mieć nowe funkcje!



DEVireg™ Smart - Czarny
(RAL 9005)



DEVireg™ Smart - Kość słoniowa
(RAL 9013)



DEVireg™ Smart - Biały
(RAL 9010)



DEVireg™ Smart - Śnieżnobiały
(RAL 9016)

**SZCZEGÓLNIE
POLECAMY**
ROZWIĄZANIA DIGITAL

Termostaty do ogrzewania podłogowego

DEVIreg™ Smart jest intuicyjnym, programowalnym termostatem podłączonym do sieci Wi-Fi i aplikacji **DEVIsmart™ App** umożliwiającej sterowanie termostatem z każdego miejsca w dowolnym momencie. Jest zaprojektowany tylko do montażu na stałe i dlatego dzięki specjalnej dwuczęściowej konstrukcji pasuje do szerokiej gamy ramek i czujników. Instalacja termostatu DEVIreg™ Smart, przy użyciu aplikacji DEVIsmart™ App, jest szybka i intuicyjna. Termostat wyposażony jest w detekcję otwartego okna i program oszczędzający energię. Umożliwia on sterowanie optymalnym załączaniem/wyłączaniem systemu grzewczego, jednocześnie zapewniając uzyskanie żądanej temperatury w odpowiednim czasie, a tym samym obniżenie kosztów ogrzewania. Termostat oferuje wiele dodatkowych funkcji: dotykowy ekran, możliwość przenoszenia nastaw przy pomocy kodu, oszczędność energii i zmniejszenie kosztów ogrzewania do 20%, funkcja „otwarte okno”, zabezpieczenie przed dziećmi, możliwość ustawienia okresów temperatury komfortowej i ekonomicznej niezależnie dla każdego dnia tygodnia, 5 okresów komfortu na dobę, funkcja prognozowania z optymalizacją załączenia i wyłączenia ogrzewania, pomiar zużycia energii, podtrzymanie bateryjne godziny i daty przez 24 h, pozostałe nastawy nie ulegają kasowaniu, zdalna aktualizacja oprogramowania, 5 lat gwarancji. DEVIsmart™ App: 1 aplikacja może sterować 100 termostatami, 1 termostat może być przypisany do 10 aplikacji, 1 termostat może być sterowany przez 2 aplikacje jednocześnie.

	Nr katalogowy	Zakres regulacji temperatury	Cena netto [PLN]
DEVIreg™ Smart (śnieżnobiały)	140F1140	5 – 45°C (czujnik podłogowy) 5 – 35°C (czujnik powietrzny)	687,00
DEVIreg™ Smart (biały)	140F1141	5 – 45°C (czujnik podłogowy) 5 – 35°C (czujnik powietrzny)	687,00
DEVIreg™ Smart (kość słoniowa)	140F1142	5 – 45°C (czujnik podłogowy) 5 – 35°C (czujnik powietrzny)	687,00
DEVIreg™ Smart (czarny)	140F1143	5 – 45°C (czujnik podłogowy) 5 – 35°C (czujnik powietrzny)	687,00

DEVIreg™ Touch, elektroniczny regulator temperatury z zegarem i tygodniowym programatorem. Współpracuje z dwoma typami czujników: powietrznym i podłogowym lub z każdym z nich niezależnie. Termostat oferuje wiele dodatkowych funkcji: dotykowy ekran, możliwość przenoszenia nastaw przy pomocy kodu, oszczędność energii i zmniejszenie kosztów ogrzewania do 20%, funkcja „otwarte okno”, zabezpieczenie przed dziećmi, możliwość ustawienia okresów temperatury komfortowej i ekonomicznej niezależnie dla każdego dnia tygodnia, 2 okresy komfortu na dobę, funkcja prognozowania z optymalizacją załączenia i wyłączenia ogrzewania, pomiar zużycia energii, podtrzymanie bateryjne godziny i daty przez 24 h, pozostałe nastawy nie ulegają kasowaniu, 5 lat gwarancji.

	Nr katalogowy	Zakres regulacji temperatury	Cena netto [PLN]
DEVIreg™ Touch (biały)	140F1064	5 – 45°C (czujnik podłogowy) 5 – 35°C (czujnik powietrzny)	517,00
DEVIreg™ Touch (kość słoniowa)	140F1078	5 – 45°C (czujnik podłogowy) 5 – 35°C (czujnik powietrzny)	517,00
DEVIreg™ Touch (śnieżnobiały)	140F1071	5 – 45°C (czujnik podłogowy) 5 – 35°C (czujnik powietrzny)	517,00
DEVIreg™ Touch (czarny)	140F1069	5 – 45°C (czujnik podłogowy) 5 – 35°C (czujnik powietrzny)	517,00

Termostaty do ogrzewania podłogowego

DEVireg™ Opti Elektroniczny regulator temperatury z zegarem i tygodniowym programatorem. Współpracuje z dwoma typami czujników: powietrznym i podłogowym lub z każdym z nich niezależnie. Sterowanie odbywa się za pomocą guzików umieszczonych pod ekranem. Termostat oferuje wiele dodatkowych funkcji: funkcja „otwarte okno”, zabezpieczenie przed dziećmi, tygodniowy programator, podtrzymanie bateryjne godziny i daty przez 60 dni, pozostałe nastawy nie ulegają kasowaniu, 2 lat gwarancji.

DEVireg™ Opti



Nr katalogowy	Zakres regulacji temperatury	Cena netto [PLN]
140F1055	5 – 45°C (czujnik podłogowy) 5 – 35°C (czujnik powietrzny)	375,00

DEVireg™ 530/531/532 Elektroniczne termostaty z wyłącznikiem. Posiadają wbudowaną funkcję ochrony przed zamarzaniem (+5°C) oraz układ kontroli działania czujnika, który wyłącza ogrzewanie w przypadku awarii czujnika temperatury podłogi.

DEVireg™ 530



DEVireg™ 531



DEVireg™ 532



Nr katalogowy	Opis	Zakres regulacji temperatury	Cena netto [PLN]
140F1030	z podłogowym czujnikiem temperatury	5°C – 45°C	298,00
140F1034	z wbudowanym powietrznym czujnikiem temperatury	5°C – 35°C	298,00
140F1037	z dwoma czujnikami: powietrznym (wbudowany) i podłogowym	5°C – 35°C * * zakres ograniczenia temperatury podłogi: 20°C – 50°C	334,00

DEVireg™ 130/132 Elektroniczne termostaty z wyłącznikiem.

DEVireg™ 130



DEVireg™ 132



Nr katalogowy	Opis	Zakres regulacji temperatury	Cena netto [PLN]
140F1010	z podłogowym czujnikiem temperatury	5°C – 45°C	246,00
140F1011	z dwoma czujnikami: powietrznym (wbudowany) i podłogowym	5°C – 35°C* * zakres ograniczenia temperatury podłogi: 20°C – 50°C	282,00

Termostaty do instalacji zewnętrznych

DEVireg™ 850, elektroniczny sterownik mikroprocesorowy przeznaczony do sterowania systemami przeciwbłodzeniowymi. Zasilany jest osobnym zasilaczem 24 V. W zależności od typu instalacji sterownik może współpracować z aż czterema czujnikami gruntowymi i/lub rynnowymi. Powierzchnia pomiarowa czujników jest ogrzewana wbudowaną grzałką włączaną przez sterownik w przypadku wystąpienia niskich temperatur. Termostat posiada w pełni cyfrowy system komunikacji pomiędzy jednostką centralną a czujnikami, a także unikalną możliwość jednoczesnego sterowania dwoma systemami grzewczymi: rynnowym i gruntowym lub dwiema strefami w jednym z systemów.

	Nr katalogowy	Opis	Cena netto [PLN]
DEVireg™ 850 	140F1085	DEVireg™ 850 z zasilaczem 24 V DC	1 530,00
Czujnik gruntowy 	140F1088	czujnik gruntowy do termostatu DEVireg™ 850	1 520,00
Czujnik rynnowy 	140F1086	czujnik rynnowy do termostatu DEVireg™ 850	1 520,00
Zasilacz 	140F1089	zasilacz 24 V DC do termostatu DEVireg™ 850	549,00

EKC-302D, elektroniczny termostat do montażu na szynie DIN wyposażony w dwa przekaźniki wyjściowe (w tym alarmowy) oraz moduł transmisji danych Modbus. Możliwość ustawienia temperatury minimalnej i maksymalnej. Zestaw alarmowy informuje o przekroczeniu progowych wartości temperatury (min. lub max.). Możliwość podłączenia do systemu BMS – bieżące monitorowanie i zarządzanie pracą systemu grzewczego. Wygodne i szybkie programowanie i powielanie nastaw przy pomocy klucza (EKA183A - 08488582)

	Nr katalogowy	Opis	Cena netto [PLN]
EKC-302D 	084B4164	-50°C – +50°C	529,32
	084N1221	Czujnik temperatury EKS 211, NTC 5000, 3.5m (-40-80 °C). Czujnik nie jest w zestawie z termostatem.	29,04

Termostaty do instalacji zewnętrznych

DEVireg™ 316, elektroniczny termostat z możliwością pracy jako termostat różnicowy z regulacją histerezy. Posiada funkcję obniżenia temperatury, z płynną regulacją w zakresie: 0°C - 8°C (opcjonalnie w połączeniu z dodatkowym, zewnętrznym zegarem).

DEVireg™ 316



Nr katalogowy	Zakres regulacji temperatury	Wyposażony w czujnik temperatury	Cena netto [PLN]
140F1075	-10°C - +50°C		519,00

Czujnik powietrzny

Nr katalogowy	Stopień ochrony	Cena netto [PLN]
140F1090	IP 20	207,00

DEVireg™ 330, elektroniczny termostat dostępny w trzech zakresach temperatur. Istnieje możliwość wykorzystania termostatu do sterowania ogrzewaniem lub wentylacją. Dodatkowa funkcja obniżenia temperatury o 5°C (opcjonalnie w połączeniu z dodatkowym, zewnętrznym zegarem).

DEVireg™ 330



Nr katalogowy	Zakres regulacji temperatury	Wyposażony w czujnik temperatury	Cena netto [PLN]
140F1070	-10°C - +10°C		383,00
140F1072	+10°C - +50°C		383,00
140F1073	+60°C - +160°C		500,00

DEVireg™ 610, elektroniczny termostat z wyłącznikiem. Sprzedawany jest razem z przewodowym czujnikiem temperatury o zwiększonej odporności na uszkodzenia mechaniczne.

DEVireg™ 610



Nr katalogowy	Zakres regulacji temperatury	Wyposażony w czujnik temperatury	Cena netto [PLN]
140F1080	-10°C - +50°C		495,00

Nagrzewnice nadmuchowe

Nagrzewnice nadmuchowe **DEVIttemp™** mogą być instalowane na stałe, lub też używane jako przenośne źródła ciepła. Wykonane w stopniu ochrony IPX4, mogą być z powodzeniem stosowane zarówno w miejscach suchych, jak i wilgotnych.

DEVIttemp™



Nr katalogowy	Model	Moc(kW)	Typ obudowy	Cena netto [PLN]
69811537	106T	6,00	A	3440,00
69812543	109T	9,00	A	4300,00
69813509	115T	15,00	B	8600,00
69814515	121T	21,00	B	7740,00

Uchwyt ścienny do DEVIttemp™



Nr katalogowy	Opis	Cena netto [PLN]
19400514	Uchwyt ścienny typ A	130,00
19400522	Uchwyt ścienny typ B	163,00

Podgrzewacze elektroniczne

DEVIttronic™ – elektroniczny podgrzewacz zapobiegający kondensacji pary wodnej przez podgrzanie powietrza w zamkniętej obudowie o kilka stopni Celsjusza powyżej temperatury otoczenia. Elementem grzejnym jest silikonowy kabel grzejny umieszczony w metalowej obudowie tworzącej niskotemperaturowy, odporny na korozję radiator przekazujący ciepło do otoczenia. Przewidziany jest do zapobiegania problemom kondensacji pary wodnej w rozdzielniach elektrycznych i sterujących. Niska temperatura radiatora nie powoduje uszkodzenia elementów obudowy wykonanych z tworzywa sztucznego.

DEVIttronic™



Nr katalogowy	Napięcie zasilania (V)	Moc [W]	Wymiary [mm] dług. x szer. x wys.	Cena netto [PLN]
60800075	12-48	15*	75 x 72 x 57	482,00
60800109	110-240	15*	75 x 72 x 57	533,00
60802071	12-48	20*	100 x 116 x 33	438,00
60802105	110-240	20*	100 x 116 x 33	465,00
60802113	220-440	20*	100 x 116 x 33	465,00
60802204	12-48	40*	250 x 116 x 33	602,00
60802253	110-240	40*	250 x 116 x 33	542,00
60802261	220-440	40*	250 x 116 x 33	581,00
60801156	240	70**	142 x 72 x 57	654,00
60802402	240	100**	250 x 116 x 33	843,00
60802451	240	160**	250 x 116 x 33	869,00

* w temperaturze 10°C

** w temperaturze 50°C

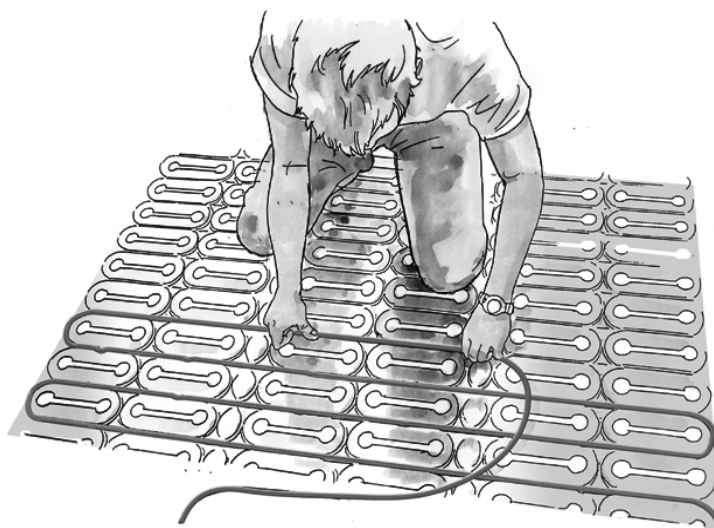
Płyta montażowa do suchego systemu

DEVicell™, płyta montażowa wykonana ze specjalnej bardzo twardej odmiany styropianu, o grubości 12 mm, pokrytego odpowiednio wyprofilowaną aluminiową blachą o grubości 1 mm. Płyta umożliwia wykonanie tzw. „suchej” (bez potrzeby stosowania zaprawy cementowo-piaskowej) instalacji elektrycznego ogrzewania podłogowego pod podłogami drewnianymi i panelowymi. Możliwy jest również montaż w technologii mokrej pod płytkami.

Płyta montażowa do suchego systemu DEVicell™



Nr katalogowy	Powierzchnia [m ²]	Cena netto [PLN]
140F1131	2	481,00
140F1130	5	1 120,00
140F1132	50	10 370,00



Sposób montażu kabla grzejnego z użyciem płyt DEVicell™

Suszarki ręcznikowe

DEVirail™ zamontowane w łazience są przewidziane do suszenia ręczników. Występują w trzech wielkościach, trzech mocach: 20 W, 40 W, 60 W oraz w dwóch kolorach pokrycia: srebrny i biały. Suszarka posiada wyprowadzony przewód zasilający z wtyczką z bolcem. Stopień ochrony IP44.

DEVirail™



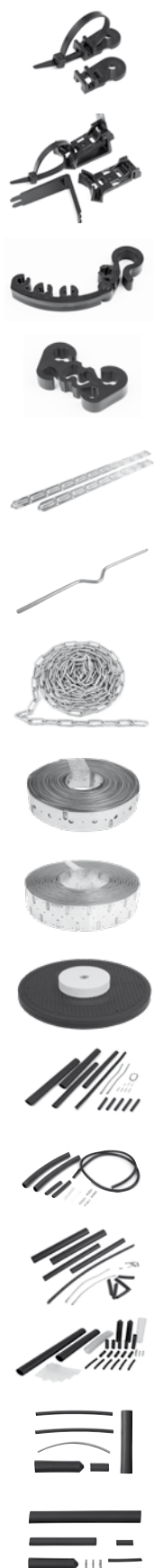
Nr katalogowy	Kolor	Moc (W)	Wymiary (mm) dług. x szer. x wys.	Cena netto [PLN]
98806144	Biała	20	345 x 628 x 150	315,00
98806151	Chromowana	20	345 x 628 x 150	315,00
98804941	Biała	40	482 x 628 x 150	361,00
98804958	Chromowana	40	482 x 628 x 150	361,00
98808140	Biała	60	800 x 628 x 150	405,00
98808157	Chromowana	60	800 x 628 x 150	405,00

Akcesoria



Nr katalogowy	Powierzchnia [m ²]	Cena netto [PLN]
19400100	Zestaw połączeniowy ZPDS-1 do kabli samoograniczających montowanych w puszcze.	69,20
19400126	Zestaw połączeniowy ZPDS-2 do kabli samoograniczających montowanych bez puszki	69,20
109026	Zestaw podłączeniowy ZPDS-1 Industry, połączenie kabla zmiennoporowego Industry do puszki.	92,00
109007	Zestaw podłączeniowy ZPDS-2 Industry, połączenie kabla zmiennoporowego Industry do kabla zasilającego	48,20
19805753	ZPKS-P - połączenie kabla samoograniczającego do puszki	27,70
19805761	ZPKS-KZ - połączenie kabla samoograniczającego do kabla zasilającego	33,60
19805779	ZPKS-KS - połączenie kabla samoograniczającego do kabla samoograniczającego	42,20
19400167	Puszka połączeniowa do kabli samoograniczających	69,20
19405851	Uchwyt montażowy na rury	80,90
11010410	Przejście przez izolację	62,30
19805746	Uchwyt metalowy mocujący do kabla samoograniczającego Szerokość: 70 mm Długość: 300 mm	31,70
19805076	Samoprzylepna taśma aluminiowa z nadrukiem DEVI. Szerokość: 38 mm Długość: 50 m	114,00
19805085	Samoprzylepna taśma aluminiowa Szerokość: 50 mm Długość: 45 m	59,80
19805846	Naklejka ostrzegawcza Ilość: 20 szt.	30,60
19805220	Taśma montażowa DEVIclip™ C-C Długość: 1 m Ilość: 10 szt.	52,20
19805236	DEVIclip™ twist, uchwyt montażowy kabla do zbrojenia, ilość: 1000 szt.	249,00
19805266	Taśma montażowa plastikowa Długość: 1 m Ilość: 1 szt.	5,70

Akcesoria



Nr katalogowy	Powierzchnia [m ²]	Cena netto [PLN]
19805192	Plastikowy uchwyt montażowy do mocowania kabli grzejnych na dachu (DEVIClip™ Roofhook) Ilość: 25 szt.	39,80
19805193	Plastikowy uchwyt do montażu kabli grzejnych do płaszczyzny lub krawędzi dachu (DEVIClip™ Guardhook); w skład zestawu wchodzi: 20 szt. uchwytów bazowych, 10 szt. uchwytów narożnych, 30 szt. opasek zaciskowych.	98,60
140F1511	Uchwyt montażowy do rynien Ilość: 25 szt.	85,00
19805258	Uchwyt montażowy do rur spustowych Ilość: 25 szt.	81,50
19808244 19808246	Uchwyt do rynien AL (moduł 30 mm), ilość: 50 szt. Długość: 27 cm Długość: 33 cm	93,00 114,00
19805449	Poprzeczka stalowa do montażu łańcuchów w rurach spustowych	26,00
19805241	Łańcuch do rur spustowych cięty na metry Ilość: 1m	12,50
19808185	Ocynkowana, stalowa taśma montażowa DEVIfast™ Double Szerokość: 50 mm Długość: 25 m	176,00
19808183	Ocynkowana, stalowa taśma montażowa do kabli samoograniczających DEVIfast™ Double SLC Szerokość: 65 mm Długość: 25 m	220,00
19805250	DEVIturtable™	127,00
18055350	DEVICrimp™ CS-2A Zestaw naprawczy do kabli grzejnych	193,00
18055240	DEVICrimp™ Zestaw naprawczy do mat grzejnych DEVImat dwustronnie zasilanych	120,00
18055510	DEVICrimp™ Zestaw naprawczy do mat grzejnych DEVImat jednostronnie zasilanych	232,00
19806421	DEVICrimp™ T-con. do kabli samoograniczających	146,00
19806401	DEVICrimp™ do podłączenia DEVIpipeline do puszeki	17,90
19806415	DEVICrimp™ do podłączenia DEVIpipeline do zasilania	19,10

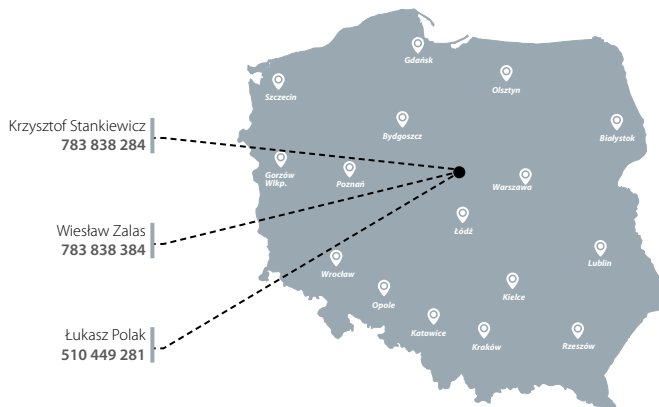
Elektryczne ogrzewanie DEVI
Akcesoria


Nr katalogowy	Powierzchnia [m ²]	Cena netto [PLN]
12500120	Mosiężna końcówka nasadowa do montażu czujnika temperatury podłogi	41,70
140F1091	Czujnik temperatury podłogi typu NTC (25°C / 15 kΩ) Długość przewodu: 3 m Stopień ochrony: IP 67	87,80
140F1092	Przewodowy czujnik temperatury NTC (wzmocniona izolacja) Długość przewodu: 2,5 m	120,00
140F1096	Powietrzny, hermetyczny czujnik temperatury typu NTC (25°C / 15 kΩ). Stopień ochrony: IP 44 80 x 50 x 35 mm	126,00
19808234 19808236	Ocynkowana, stalowa taśma montażowa DEVIfast™ Długość: 5 m Długość: 25 m	38,50 111,00
19808238	Miedziana taśma montażowa DEVIfast™ Długość: 25 m	677,00

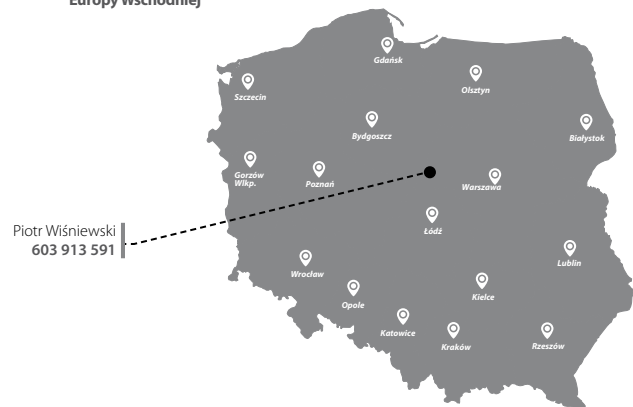
Przemysł

• Wymienniki ciepła

Maciej Narloch
Starszy Kierownik Sprzedaży
603 880 128

**Pompy Wysokiego Ciśnienia (PL14)**

Dorota Jezierska
Regionalny Dyrektor Sprzedaży
Europy Wschodniej

**Przetwornice częstotliwości VLT® (PL09) i VACON® (PL38)**

Przetwornice częstotliwości i softstarty w instalacjach HVAC, przemyśle lekkim i spożywczym, gospodarce wodno-ściekowej, chłodnictwie.

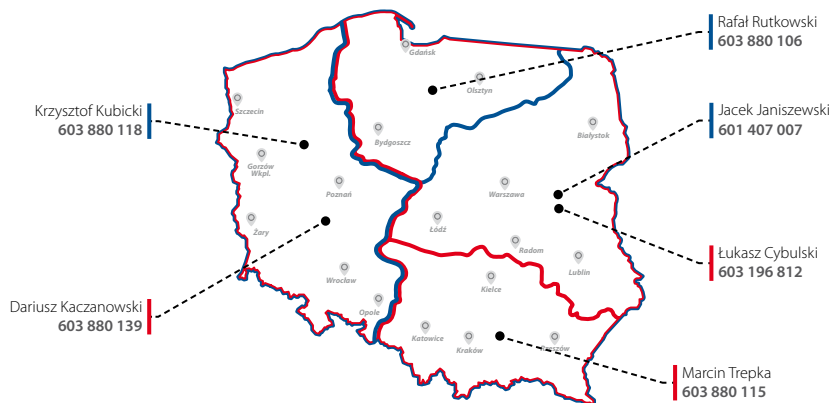
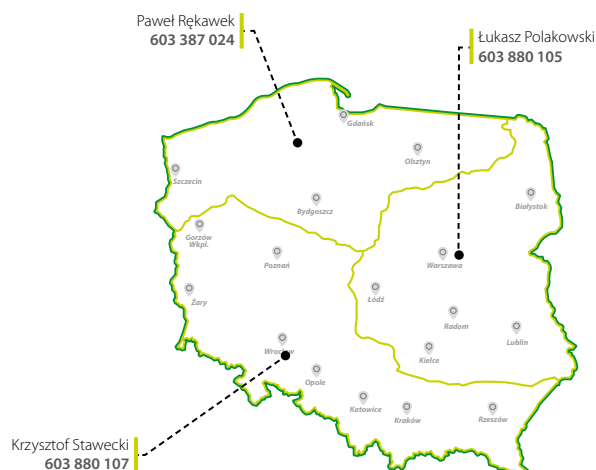
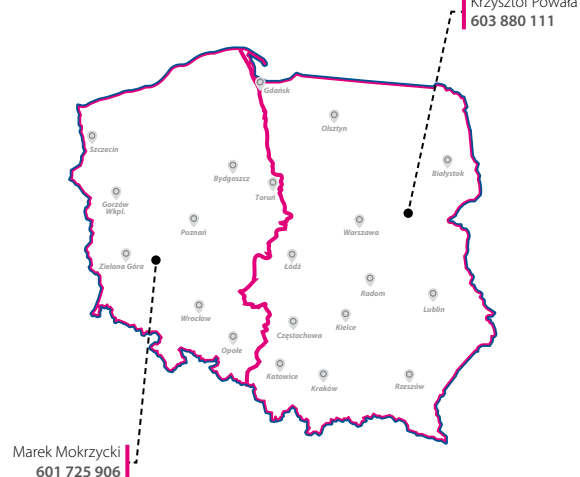
Kierownik Sprzedaży Andrzej Sokołowski 603 880 109

Przetwornice częstotliwości i softstarty w rozwiązaniach dla przemysłu ciężkiego, energetyki, górnictwa, hutnictwa, przem. chemicznego, urządzeń dźwigowych.

Kierownik Sprzedaży Marcin Trepka 603 880 115

Przetwornice częstotliwości w przemyśle stoczniowym.
Wojciech Kubaś 601 333 007

A także systemy poprawy jakości energii elektrycznej i niezawodności zasilania.

**Chłodnictwo****(PL01, PL04, PL06, PL07, PL17, PL24, PL25)****Komponenty Automatyki Przemysłowej (PL01, PL04)****Chłodnictwo Przemysłowe (PL40)**

Mikołaj Klenkiewicz • 603 880 108

Segment Food Retail (PL25)

Andrzej Szymanik • 603 880 166

22 104 00 00, bok@danfoss.com

22 104 00 00, bok@danfoss.com

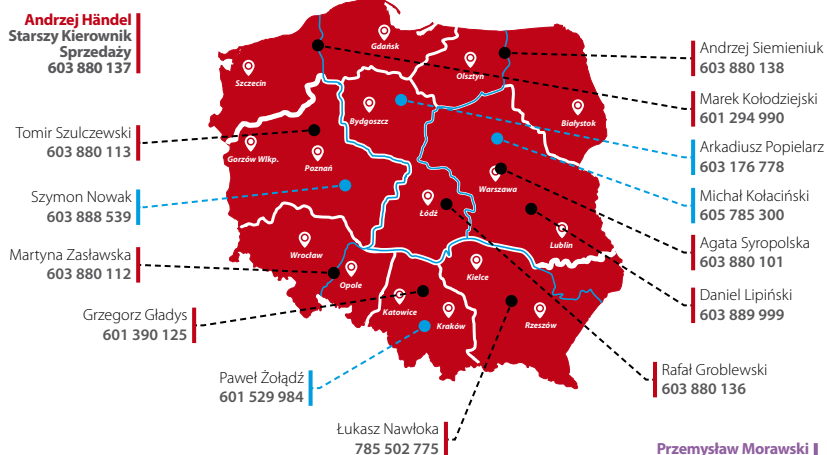
• WERYFIKACJA PROJEKTÓW – projekty.hvac@danfoss.com

BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE

- Budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne
- Obsługa kanału dystrybucji

Andrzej Händel
Starszy Kierownik Sprzedaży
603 880 137

Andrzej Siemieniuk
Regionalny Kierownik Sprzedaży
603 880 138



RYNEK ROZPROSZONY

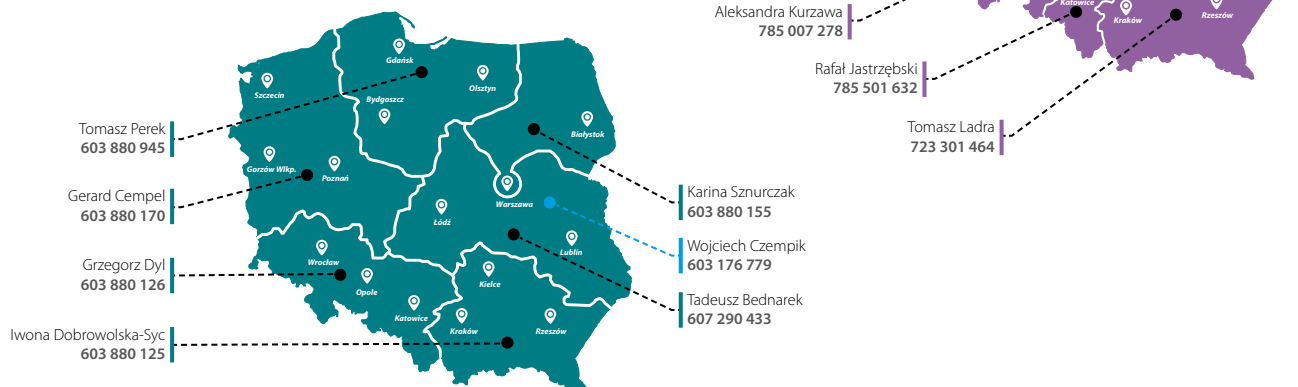
- Budynki mieszkalne jednorodzinne
- Obsługa kanału redystrybucji

Andrzej Händel
Starszy Kierownik Sprzedaży
603 880 137

BUDOWNICTWO NIEMIESZKANIOWE

- Szkoły
- Szpitale
- Budynki biurowe
- Hotele
- Galerie handlowe
- Obiekty przemysłowe
- Inne obiekty komercyjne

Piotr Drzymała
Starszy Kierownik Sprzedaży
605 434 830



Danfoss Poland Sp. z o.o.

z siedzibą w Grodzisku Mazowieckim 05-825 przy ul. Chrzanowskiej 5, zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawa w Warszawie, XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS: 0000018540, NIP: 586-000-58-44, REGON: 190209149, Kapitał Zakładowy 31 922 100 zł. www.danfoss.pl, tel.: + 48 22 104 00 00, e-mail: bok@danfoss.com

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotypy Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.

ENGINEERING
TOMORROW



Cennik 2020 **Wymienniki ciepła**

Ważny od 1.01.2020 r. do 31.12.2020 r.

Danfoss Poland Sp. z o.o.

Uwagi ogólne:

Płytkowe wymienniki ciepła do aplikacji ciepłowniczych i chłodniczych

Wszystkie poprzednie cenniki zostają unieważnione.

Danfoss zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian cen bez wcześniejszego uprzedzenia.

Jeśli cena nie jest podana w niniejszym cenniku, to jest dostępna na żądanie.

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy w cenniku.

Cennik ważny od 1.01.2020 r.

Lutowane wymienniki ciepła

Lutowane CU, opakowania jednostkowe

Opis strona

XB05

<u>XB05M (1-stopniowy)</u>	<u>1</u>
<u>XB05X (1-stopniowy)</u>	<u>1</u>
<u>XB05 - Akcesoria</u>	<u>1</u>

XB06

<u>XB06H+ (1-stopniowy)</u>	<u>1</u>
<u>XB06H (1-stopniowy)</u>	<u>2</u>
<u>XB06L (1-stopniowy)</u>	<u>2</u>
<u>XB06 - Izolacje i akcesoria</u>	<u>2</u>

XB12

<u>XB12H z króćcami G1" (1-stopniowy / 2-stopniowy)</u>	<u>2</u>
<u>XB12M z króćcami G1" (1-stopniowy / 2-stopniowy)</u>	<u>3</u>
<u>XB12L z króćcami G1" (1-stopniowy / 2-stopniowy)</u>	<u>3</u>
<u>XB12H z króćcami G5/4" (1-stopniowy / 2-stopniowy)</u>	<u>3</u>
<u>XB12M z króćcami G5/4" (1-stopniowy / 2-stopniowy)</u>	<u>4</u>
<u>XB12L z króćcami G5/4" (1-stopniowy / 2-stopniowy)</u>	<u>4</u>
<u>XB12 - Izolacje i akcesoria</u>	<u>4</u>

XBDW22H

<u>XBDW22H (1-stopniowy)</u>	<u>5</u>
<u>XBDW22 - Akcesoria</u>	<u>5</u>

XB25

<u>XB25H</u>	<u>5</u>
<u>XB25 - Accessories</u>	<u>5</u>

XB37

<u>XB37H z króćcem dł. 50mm</u>	<u>6</u>
<u>XB37M z króćcem dł. 50mm</u>	<u>6</u>
<u>XB37L z króćcem dł. 50mm</u>	<u>6</u>
<u>XB37H z króćcem dł. 20mm</u>	<u>6</u>
<u>XB37M z króćcem dł. 20mm</u>	<u>7</u>
<u>XB37L z króćcem dł. 20mm</u>	<u>7</u>
<u>XB37 - Izolacje i akcesoria</u>	<u>7</u>

XB51

<u>XB51L (1-stopniowy / 2-stopniowy)</u>	<u>8</u>
<u>XB51L, SB. 2x3 śruby wsporcze (1-stopniowy)</u>	<u>8</u>
<u>XB51 - Izolacje i akcesoria</u>	<u>8</u>

Opis

strona

XB52

<u>XB52M (1-stopniowy / 2-stopniowy)</u>	<u>9</u>
<u>XB52M - Izolacje i akcesoria</u>	<u>9</u>

XB59

<u>XB59M (1-stopniowy)</u>	<u>10</u>
<u>XB59M - Izolacje i akcesoria</u>	<u>10</u>

XB61

<u>XB61H SB (1-stopniowy)</u>	<u>10</u>
<u>XB61M SB (1-stopniowy)</u>	<u>11</u>
<u>XB61L SB (1-stopniowy)</u>	<u>11</u>
<u>XB61 - Izolacje i akcesoria</u>	<u>11</u>

SL140

<u>SL140TL SB (1-stopniowy)</u>	<u>12</u>
<u>SL140TM SB (1-stopniowy)</u>	<u>12</u>
<u>SL140TK SB (1-stopniowy)</u>	<u>12</u>
<u>SL140TL SB (2-stopniowy)</u>	<u>12</u>
<u>SL140TM SB (2-stopniowy)</u>	<u>13</u>
<u>SL140TK SB (2-stopniowy)</u>	<u>13</u>
<u>SL140 - Izolacje i akcesoria</u>	<u>13</u>

XB66

<u>XB66H (1-stopniowy)</u>	<u>14</u>
<u>XB66L (1-stopniowy)</u>	<u>14</u>
<u>XB66 - Izolacje i akcesoria</u>	<u>14</u>

SL222

<u>SL222TL (1-stopniowy)</u>	<u>15</u>
<u>SL222 - Izolacje i akcesoria</u>	<u>15</u>

SL333

<u>SL333TL (1-stopniowy)</u>	<u>15</u>
<u>SL333TM (1-stopniowy)</u>	<u>16</u>
<u>SL333TK (1-stopniowy)</u>	<u>16</u>
<u>SL333 - Izolacje i akcesoria</u>	<u>16</u>

Lutowane wymienniki ciepła

Lutowane CU, opakowania zbiorcze

Opis	Strona
------	--------

XB05

XB05M/X (1-stopniowy)	17
-----------------------	----

XB06

XB06H+/H/L (1-stopniowy)	17
--------------------------	----

Lutowane wymienniki ciepła

Stal nierdzewna lutowana, opakowania jednostkowe

XB05

XB05 X (1-stopniowy)	18
----------------------	----

XB05 Akcesoria	18
----------------	----

XB06

XB06 H/L (1-stopniowy)	18
------------------------	----

XB06 Izolacje i akcesoria	18
---------------------------	----

XB37

XB37H/M/L (1-stopniowy) z króćcem dł. 20mm	19
--	----

XB37 Izolacje i akcesoria	20
---------------------------	----

Skręcane wymienniki ciepła

Opis	Strona
------	--------

XG10

XG10 (1-stopniowy / 2-stopniowy)	21
----------------------------------	----

XG10 - Izolacje i akcesoria	21
-----------------------------	----

XGM032

XGM032H (1-stopniowy)	22
-----------------------	----

XGM032M (1-stopniowy)	22
-----------------------	----

XGM032L (1-stopniowy)	22
-----------------------	----

XGM032 - Izolacje i akcesoria	22
-------------------------------	----

XGM050

XGM050H PN16 króćce gwintowane (1-stopniowy)	23
--	----

XGM050M PN16 króćce gwintowane (1-stopniowy)	23
--	----

XGM050L PN16 króćce gwintowane (1-stopniowy)	24
--	----

XGM050H PN16 króćce kołnierzowe (1-stopniowy)	24
---	----

XGM050M PN16 króćce kołnierzowe (1-stopniowy)	24
---	----

XGM050L PN16 króćce kołnierzowe (1-stopniowy)	25
---	----

XGM050 - Izolacje i akcesoria	25
-------------------------------	----

Płyty i uszczelki

	26
--	----

Lutowane wymienniki ciepła, lutowane CU, opakowania jednostkowe

XB05



Dostępne są również opakowania zbiorcze (l-pack), więcej informacji na str. 14.

XB05M

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR
1-stopniowy	XB05M	004B3556	1,10	B	XB05M-1-10 PN25 G3/4	10	104
		004B3557	1,32	B	XB05M-1-16 PN25 G3/4	16	115
		004B3558	1,47	B	XB05M-1-20 PN25 G3/4	20	135
		004B3559	1,69	B	XB05M-1-26 PN25 G3/4	26	163
		004B3560	1,84	A	XB05M-1-30 PN25 G3/4	30	182
		004B3561	2,06	B	XB05M-1-36 PN25 G3/4	36	200
		004B3562	2,21	B	XB05M-1-40 PN25 G3/4	40	213
		004B3563	2,64	B	XB05M-1-50 PN25 G3/4	50	243
		004B3564	3,01	C	XB05M-1-60 PN25 G3/4	60	284
		004B3565	3,38	C	XB05M-1-70 PN25 G3/4	70	323

XB05X

Klasyfikacja ABC								Cena netto EUR
Typ	Nr kat.	Masa kg	Opis	Liczba płyt				Cena netto EUR
1-stopniowy	XB05X	079G1231	1,10	B	XB05X-1-10 PN25 G3/4	10		104
		079G1232	1,32	B	XB05X-1-16 PN25 G3/4	16		115
		079G1233	1,47	B	XB05X-1-20 PN25 G3/4	20		135
		079G1234	1,69	B	XB05X-1-26 PN25 G3/4	26		163
		079G1235	1,84	A	XB05X-1-30 PN25 G3/4	30		182
		079G1236	2,06	B	XB05X-1-36 PN25 G3/4	36		200
		079G1237	2,21	B	XB05X-1-40 PN25 G3/4	40		213
		079G1238	2,64	B	XB05X-1-50 PN25 G3/4	50		243
		079G1239	3,01	C	XB05X-1-60 PN25 G3/4	60		284
		079G1240	3,38	C	XB05X-1-70 PN25 G3/4	70		323

XB05 - Akcesoria (złączki, adaptery, itp.)

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR
Złączki	Do lutowania	004B2945	0,19	C	Zestaw złączek do lutowania G 3/4" A / 15mm	37
	Do spawania	003H6908			Do spawania G 3/4" A / DN15	117 zł
		004B2944	0,18	A	Do spawania G 3/4" A / DN20	29
	Gwintowane	004B2947	0,22	B	Zestaw nypli gwintowany G 3/4" A / G 3/4" A	50
		004B2953	0,27	B	Zestaw nypli gwintowany G 3/4" A / G 1" A	50

XB06



Dostępne są również opakowania zbiorcze (l-pack), więcej informacji na str. 18.

XB06H+

		Klasyfik						
Typ		Nr kat.	Masa kg	acja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB06H+	004B1207	1,56	B	XB06H+-1-10 PN25 G3/4	10	118	
		004B1209	2,04	B	XB06H+-1-16 PN25 G3/4	16	138	
		004B1211	2,36	B	XB06H+-1-20 PN25 G3/4	20	157	
		004B1212	2,46	B	XB06H+-1-26 PN25 G3/4	26	191	
		004B1214	2,71	B	XB06H+-1-30 PN25 G3/4	30	213	
		004B1216	3,11	B	XB06H+-1-36 PN25 G3/4	36	236	
		004B1217	3,99	A	XB06H+-1-40 PN25 G3/4	40	249	
		004B1219	3,93	B	XB06H+-1-50 PN25 G3/4	50	286	
		004B1221	4,48	B	XB06H+-1-60 PN25 G3/4	60	333	
		004B1222	6,39	C	XB06H+-1-70 PN25 G3/4	70	381	
		004B1223	7,19	C	XB06H+-1-80 PN25 G3/4	80	427	

XB06H

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB06H	004B2037	1,71	B	XB06H-1 10 PN25 G 3/4 x20mm	10	118
		004B2038	2,15	A	XB06H-1 16 PN25 G 3/4 x20mm	16	138
		004B2039	2,45	B	XB06H-1 20 PN25 G 3/4 x20mm	20	157
		004B2041	2,86	A	XB06H-1 26 PN25 G 3/4 x20mm	26	191
		004B2042	3,22	B	XB06H-1 30 PN25 G 3/4 x20mm	30	213
		004B2043	3,67	B	XB06H-1 36 PN25 G 3/4 x20mm	36	236
		004B2044	3,95	A	XB06H-1 40 PN25 G 3/4 x20mm	40	249
		004B2046	4,70	B	XB06H-1 50 PN25 G 3/4 x20mm	50	286
		004B2047	5,45	B	XB06H-1 60 PN25 G 3/4 x20mm	60	333
		004B2048	6,19	C	XB06H-1 70 PN25 G 3/4 x20mm	70	381

XB06L

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB06L	004B2025	1,73	B	XB06L-1 10 PN25 G 3/4 x20mm	10	118
		004B2026	2,17	B	XB06L-1 16 PN25 G 3/4 x20mm	16	138
		004B2027	2,48	B	XB06L-1 20 PN25 G 3/4 x20mm	20	157
		004B2028	2,75	A	XB06L-1 26 PN25 G 3/4 x20mm	26	191
		004B2029	3,24	B	XB06L-1 30 PN25 G 3/4 x20mm	30	213
		004B2030	3,67	B	XB06L-1 36 PN25 G 3/4 x20mm	36	236
		004B2031	3,94	B	XB06L-1 40 PN25 G 3/4 x20mm	40	249
		004B2032	4,70	B	XB06L-1 50 PN25 G 3/4 x20mm	50	286
		004B2033	5,41	C	XB06L-1 60 PN25 G 3/4 x20mm	60	333
		004B2034	6,12	C	XB06L-1 70 PN25 G 3/4 x20mm	70	381

XB06 - Izolacje i akcesoria (złączki, podstawa, adaptery, itp.)

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
Poliuretan Izolacja	Zestaw izolacji do płyt H+, H, L	004B1191	0,41	A	PU Izolacja	H&L: 8-26 H+: 8-40	92
	Zestaw izolacji do płyt H+, H, L	004B1192	0,64	A	PU Izolacja	H&L: 30-48 H+: 50-80	94
	Zestaw izolacji do płyt H, L	004B1193	0,78	B	PU Izolacja	H&L: 50-70	96
Złączki/śrubunki	Do lutowania	004B2945	0,19	C	Do lutowania G 3/4" A / 15mm		37
		003H6908			Do spawania G 3/4" A / DN15		117 zł
	Do spawania	004B2944	0,18	A	Do spawania G 3/4" A / DN20		29
		004B2947	0,22	B	Zestaw nypli gwintowany G 3/4" A / G 3/4" A		50
	Gwintowane	004B2953	0,27	B	Zestaw nypli gwintowany G 3/4" A / G 1" A		50
	Podstawa	004B2948	1,49	A	Podstawa do XB 04, 06, XB24<50pl		66

XB12**XB12H z króćcami 1"**

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB12H	004H7686	2,30	B	XB12H-1-10 G1	10	156
		004H7687	2,76	B	XB12H-1-16 G1	16	174
		004H7688	3,06	B	XB12H-1-20 G1	20	192
		004H7689	3,52	B	XB12H-1-26 G1	26	224
		004H7690	3,82	B	XB12H-1-30 G1	30	261
		004H7691	4,28	B	XB12H-1-36 G1	36	278
		004H7692	4,58	B	XB12H-1-40 G1	40	319
		004H7693	5,34	B	XB12H-1-50 G1	50	353
		004H7694	6,10	B	XB12H-1-60 G1	60	412
		004H7695	6,95	B	XB12H-1-70 G1	70	470
		004H7696	7,71	C	XB12H-1-80 G1	80	548
		004H7697	8,47	C	XB12H-1-90 G1	90	605
		004H7698	9,23	B	XB12H-1-100 G1	100	647
2-stopniowy	XB12H	004H7630	4,73	C	XB12H-2-20/20 G1	20/20	380
		004H7631	5,64	C	XB12H-2-26/26 G1	26/26	420
		004H7632	6,35	C	XB12H-2-30/30 G1	30/30	477
		004H7633	7,26	C	XB12H-2-36/36 G1	36/36	547
		004H7634	7,86	C	XB12H-2-40/40 G1	40/40	621
		004H7635	8,77	C	XB12H-2-46/46 G1	46/46	690
		004H7636	9,38	C	XB12H-2-50/50 G1	50/50	722
		004H7637	10,29	C	XB12H-2-56/56 G1	56/56	771
		004H7638	10,90	C	XB12H-2-60/60 G1	60/60	805

XB12L z króćcami 1"

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR
1-stopniowy	XB12L	004H7660	2,30	B	XB12L-1-10 G1	10	156
		004H7661	2,80	B	XB12L-1-16 G1	16	174
		004H7662	3,16	B	XB12L-1-20 G1	20	192
		004H7663	3,56	A	XB12L-1-26 G1	26	224
		004H7664	3,86	B	XB12L-1-30 G1	30	261
		004H7665	4,27	B	XB12L-1-36 G1	36	278
		004H7666	4,58	B	XB12L-1-40 G1	40	319
		004H7667	5,43	A	XB12L-1-50 G1	50	353
		004H7668	6,22	B	XB12L-1-60 G1	60	412
		004H7669	6,96	A	XB12L-1-70 G1	70	470
004H7670	7,79	B	XB12L-1-80 G1	80	548		
2-stopniowy	XB12L	004H7610	4,84	B	XB12L-2-20/20 G1	20/20	380
		004H7611	5,72	B	XB12L-2-26/26 G1	26/26	420
		004H7612	6,35	A	XB12L-2-30/30 G1	30/30	477
		004H7613	7,34	A	XB12L-2-36/36 G1	36/36	547
		004H7614	7,86	A	XB12L-2-40/40 G1	40/40	621
		004H7615	8,87	A	XB12L-2-46/46 G1	46/46	690
		004H7616	9,38	B	XB12L-2-50/50 G1	50/50	722
		004H7617	10,29	A	XB12L-2-56/56 G1	56/56	771
		004H7618	10,97	B	XB12L-2-60/60 G1	60/60	805

XB12M z króćcami 1"

Klasyfikacja ABC							
Typ	Nr kat.	Masa kg	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR		
1-stopniowy	XB12M	004H7673	2,30	C	XB12M-1-10 G1	10	156
		004H7674	2,76	C	XB12M-1-16 G1	16	174
		004H7675	3,06	C	XB12M-1-20 G1	20	192
		004H7676	3,52	C	XB12M-1-26 G1	26	224
		004H7677	3,82	C	XB12M-1-30 G1	30	261
		004H7678	4,23	C	XB12M-1-36 G1	36	278
		004H7679	4,62	C	XB12M-1-40 G1	40	319
		004H7680	5,40	C	XB12M-1-50 G1	50	353
		004H7681	6,21	C	XB12M-1-60 G1	60	412
		004H7682	6,96	C	XB12M-1-70 G1	70	470
004H7683	7,71	C	XB12M-1-80 G1	80	548		
2-stopniowy	XB12M	004H7620	4,79	C	XB12M-2-20/20 G1	20/20	380
		004H7621	5,58	C	XB12M-2-26/26 G1	26/26	420
		004H7622	6,35	C	XB12M-2-30/30 G1	30/30	477
		004H7623	7,22	C	XB12M-2-36/36 G1	36/36	547
		004H7624	7,86	C	XB12M-2-40/40 G1	40/40	621
		004H7625	8,83	C	XB12M-2-46/46 G1	46/46	690
		004H7626	9,38	C	XB12M-2-50/50 G1	50/50	722
		004H7627	10,29	C	XB12M-2-56/56 G1	56/56	771
		004H7628	10,90	C	XB12M-2-60/60 G1	60/60	805

XB12H z króćcami 5/4"

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR
1-stopniowy	XB12H	004H7555	2,47	B	XB12H-1-10 G5/4	10	156
		004H7556	2,93	A	XB12H-1-16 G5/4	16	174
		004H7557	3,23	B	XB12H-1-20 G5/4	20	192
		004H7558	3,68	B	XB12H-1-26 G5/4	26	224
		004H7559	3,99	A	XB12H-1-30 G5/4	30	261
		004H7560	4,44	B	XB12H-1-36 G5/4	36	278
		004H7561	4,75	B	XB12H-1-40 G5/4	40	319
		004H7562	5,50	A	XB12H-1-50 G5/4	50	353
		004H7563	6,26	B	XB12H-1-60 G5/4	60	412
		004H7564	7,11	B	XB12H-1-70 G5/4	70	470
		004H7565	7,87	B	XB12H-1-80 G5/4	80	548
		004H7566	8,63	B	XB12H-1-90 G5/4	90	605
		004H7567	9,39	B	XB12H-1-100 G5/4	100	647
		004H7568	10,15	B	XB12H-1-110 G5/4	110	687
		004H7569	10,91	B	XB12H-1-120 G5/4	120	728
		004H7570	12,42	B	XB12H-1-140 G5/4	140	807
2-stopniowy	XB12H	004H7596	4,99	A	XB12H-2-20/20 G5/4	20/20	380
		004H7597	5,99	C	XB12H-2-26/26 G5/4	26/26	420
		004H7598	6,60	C	XB12H-2-30/30 G5/4	30/30	477
		004H7599	7,51	C	XB12H-2-36/36 G5/4	36/36	547
		004H7600	8,12	C	XB12H-2-40/40 G5/4	40/40	621
		004H7601	9,03	A	XB12H-2-46/46 G5/4	46/46	690
		004H7602	9,63	C	XB12H-2-50/50 G5/4	50/50	722
		004H7603	10,55	C	XB12H-2-56/56 G5/4	56/56	771
		004H7604	11,15	C	XB12H-2-60/60 G5/4	60/60	805
		004H7605	12,06	C	XB12H-2-66/66 G5/4	66/66	846
		004H7606	12,67	C	XB12H-2-70/70 G5/4	70/70	884

XB12M-1 z króćcami 5/4"

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB12M	004H7540	2,60	C	XB12M-1-10 G5/4	10	156
		004H7541	2,93	C	XB12M-1-16 G5/4	16	174
		004H7542	3,33	A	XB12M-1-20 G5/4	20	192
		004H7543	3,77	B	XB12M-1-26 G5/4	26	224
		004H7544	4,09	A	XB12M-1-30 G5/4	30	261
		004H7545	4,56	B	XB12M-1-36 G5/4	36	278
		004H7546	4,88	A	XB12M-1-40 G5/4	40	319
		004H7547	5,58	A	XB12M-1-50 G5/4	50	353
		004H7548	6,46	A	XB12M-1-60 G5/4	60	412
		004H7549	7,22	C	XB12M-1-70 G5/4	70	470
		004H7550	7,97	C	XB12M-1-80 G5/4	80	548
		004H7551	8,75	C	XB12M-1-90 G5/4	90	605
		004H7552	9,59	C	XB12M-1-100 G5/4	100	647
		004H7553	10,29	C	XB12M-1-110 G5/4	110	687
2-stopniowy	XB12M	004H7584	5,09	C	XB12M-2-20/20 G5/4	20/20	380
		004H7585	5,99	C	XB12M-2-26/26 G5/4	26/26	420
		004H7586	6,62	C	XB12M-2-30/30 G5/4	30/30	477
		004H7587	7,55	C	XB12M-2-36/36 G5/4	36/36	547
		004H7588	8,32	C	XB12M-2-40/40 G5/4	40/40	621
		004H7589	9,10	C	XB12M-2-46/46 G5/4	46/46	690
		004H7590	9,76	C	XB12M-2-50/50 G5/4	50/50	722
		004H7591	10,61	C	XB12M-2-56/56 G5/4	56/56	771
		004H7592	11,20	C	XB12M-2-60/60 G5/4	60/60	805
		004H7593	12,06	C	XB12M-2-66/66 G5/4	66/66	846
		004H7594	12,74	C	XB12M-2-70/70 G5/4	70/70	884

XB12L-1 z króćcami 5/4"

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB12L	004H7525	2,47	B	XB12L-1-10 G5/4	10	156
		004H7526	3,06	B	XB12L-1-16 G5/4	16	174
		004H7527	3,31	A	XB12L-1-20 G5/4	20	192
		004H7528	3,78	A	XB12L-1-26 G5/4	26	224
		004H7529	4,09	A	XB12L-1-30 G5/4	30	261
		004H7530	4,52	A	XB12L-1-36 G5/4	36	278
		004H7531	4,86	A	XB12L-1-40 G5/4	40	319
		004H7532	5,65	A	XB12L-1-50 G5/4	50	353
		004H7533	6,40	A	XB12L-1-60 G5/4	60	412
		004H7534	7,18	A	XB12L-1-70 G5/4	70	470
		004H7535	8,01	B	XB12L-1-80 G5/4	80	548
		004H7536	8,73	B	XB12L-1-90 G5/4	90	605
		004H7537	9,49	B	XB12L-1-100 G5/4	100	647
		004H7538	10,25	B	XB12L-1-110 G5/4	110	687
2-stopniowy	XB12L	004H7572	5,14	B	XB12L-2-20/20 G5/4	20/20	380
		004H7573	6,05	A	XB12L-2-26/26 G5/4	26/26	420
		004H7574	6,63	A	XB12L-2-30/30 G5/4	30/30	477
		004H7575	7,63	A	XB12L-2-36/36 G5/4	36/36	547
		004H7576	8,20	A	XB12L-2-40/40 G5/4	40/40	621
		004H7577	9,14	A	XB12L-2-46/46 G5/4	46/46	690
		004H7578	9,74	A	XB12L-2-50/50 G5/4	50/50	722
		004H7579	10,78	A	XB12L-2-56/56 G5/4	56/56	771
		004H7580	11,39	A	XB12L-2-60/60 G5/4	60/60	805
		004H7581	6,21	A	XB12L-2-66/66 G5/4	66/66	846
		004H7582	6,96	B	XB12L-2-70/70 G5/4	70/70	884

XB12 - Izolacje i akcesoria (złączki, podstawa, adaptery, itp.)

Typ	Nr kat.	Gross weight Kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
Poliuretan Izolacja PU	Insulation set	004H4210	0,68	A	PU Izolacja	H:10-52 M:10-40 L:10-36	90
		004H4211	0,82	A	PU Izolacja	H:60-100 M:50-90 L:80-100	94
		004H4212	1,04	A	PU Izolacja	H:110-140 M:100-132 L:80-100	97
		004H4213	1,25	A	PU Izolacja	M:140 L:110-120	100
		004H4214	1,31	A	PU Izolacja	L: 132-140	103
Spieniony Polipropylen Izolacja EPP	Zestaw izolacji	004H4201	0,38	A	EPP Izolacja	H: 10-40	44
		004H4202	0,48	A	EPP Izolacja	H: 50-80 M: 50-72 L: 36-60	47
		004H4203	0,57	A	EPP Izolacja	H: 90-120 M: 80-120 L: 70-92	50
Złączki/ śrubunki	Do lutowania	004B2904	0,30	C	Zestaw do lutowania G 1 A / 15mm		37
		004B2905	0,27	C	Zestaw do lutowania G 1 A / 18mm		35
		004B2906	0,26	A	Zestaw do lutowania G 1 A / 22mm		37
		004B1358	1,40	B	Zestaw do lutowania G 1 1/4" A / 22 and 28mm		42
	Do spawania	004B2901	0,41	C	Zestaw do spawania G 1 A / DN15		28
		003H6909	0,41	C	Zestaw do spawania G 1 A / DN20		46
		003H6910			Zestaw do spawania G 1 1/4 A / DN25		242 zł
		004B2913	0,26	A	Zestaw nypli gwintowany G 1 A / G 3/4 A		47
	Gwintowane	004H4205	2,60	A	Zestaw nypli gwintowany G 1 1/4" / G 1"		63
		004H4206	3,58	A	Zestaw nypli gwintowany G 1 1/4" / G 1 1/2"		74
		004B2913	0,26	A	Zestaw nypli gwintowany G 1 A / G 3/4 A		47
	Podstawa	004B2919	2,90	A	Podstawa montażowa XB12 G1	G1"	47
		004H4200	1,90	A	Podstawa montażowa XB12 G5/4	G 5/4"	40

XBDW22 - Wymiennik dwupłytowy



XBDW22 PN16 Typ B

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XBDW22H	004H4360	2,90	D	XBDW22H-1-10 PN16 G 3/4" (DW-B)	10	270
		004H4363	3,94	D	XBDW22H-1-16 PN16 G 3/4" (DW-B)	16	337
		004H4365	4,63	D	XBDW22H-1-20 PN16 G 3/4" (DW-B)	20	381
		004H4368	5,66	D	XBDW22H-1-26 PN16 G 3/4" (DW-B)	26	450
		004H4370	6,35	D	XBDW22H-1-30 PN16 G 3/4" (DW-B)	30	495
		004H4372	7,38	D	XBDW22H-1-36 PN16 G 3/4" (DW-B)	36	566
		004H4373	8,07	D	XBDW22H-1-40 PN16 G 3/4" (DW-B)	40	610
		004H4376	9,45	D	XBDW22H-1-48 PN16 G 3/4" (DW-B)	48	682

D - Dostępne na zamówienie. W celu uzyskania dodatkowych informacji, prosimy o kontakt z naszym doradcą techniczno-handlowym.

XBDW22- Akcesoria

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
Złączki/ śrubunki	Do lutowania	004B2945	0,19	C	Zestaw do lutowania G 3/4" A / 15mm		37
	Do spawania	004B2944	0,18	A	Zestaw do spawania G 3/4" A / DN20		29
	Gwintowane	004B2947	0,22	B	Zestaw nypli gwintowany G 3/4" A / G 3/4		50
		004B2953	0,27	B	Zestaw nypli gwintowany G 3/4" A / G 1 A		50

XB25



XB25H

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB25H	004H4325	2,17	D	XB25H-1-10 PN25 G 3/4"	10	162
		004H4326	2,72	D	XB25H-1-16 PN25 G 3/4"	16	201
		004H4327	3,09	D	XB25H-1-20 PN25 G 3/4"	20	233
		004H4328	3,46	D	XB25H-1-24 PN25 G 3/4"	24	283
		004H4329	4,02	D	XB25H-1-30 PN25 G 3/4"	30	315
		004H4330	4,39	D	XB25H-1-34 PN25 G 3/4"	34	348
		004H4331	4,94	D	XB25H-1-40 PN25 G 3/4"	40	367
		004H4332	5,87	D	XB25H-1-50 PN25 G 3/4"	50	422
		004H4333	6,80	D	XB25H-1-60 PN25 G 3/4"	60	492
		004H4334	7,35	D	XB25H-1-66 PN25 G 3/4"	66	563

D - Dostępne na zamówienie. W celu uzyskania dodatkowych informacji, prosimy o kontakt z naszym doradcą techniczno-handlowym.

XB25- Akcesoria

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
Złączki/ śrubunki	Do spawania	003H6908		Zestaw do spawania G 3/4" A / DN15			117 zł
		004B2944	0,18	A	Zestaw do spawania G 3/4" A / DN20		29
	Gwintowane	004B2947	0,22	B	Zestaw nypli gwintowany G 3/4" A / G 3/4		50
		004B2953	0,27	B	Zestaw nypli gwintowany G 3/4" A / G 1 A		50

XB37**XB37H z króćcami dł. 50 mm**

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB37H	004B1705	4,64	C	XB37H-1 10 PN25 G1 x50mm	10		266
		004B1706	5,68	C	XB37H-1 16 PN25 G 1 x50mm	16		301
		004B1707	6,07	C	XB37H-1 20 PN25 G 1 x50mm	20		323
		004B1708	7,06	C	XB37H-1 26 PN25 G 1 x50mm	26		359
		004B1709	4,50	C	XB37H-1 30 PN25 G 1 x50mm	30		384
		004B1710	8,00	C	XB37H-1 36 PN25 G 1 x50mm	36		420
		004B1711	9,86	C	XB37H-1 40 PN25 G 1 x50mm	40		445
		004B1712	10,63	C	XB37H-1 50 PN25 G 1 x50mm	50		503
		004B1714	12,81	C	XB37H-1 60 PN25 G 1 x50mm	60		563
		004B1715	13,96	C	XB37H-1 70 PN25 G 1 x50mm	70		621
		004B1716	16,60	C	XB37H-1 80 PN25 G 1 x50mm	80		681
		004B1717	16,81	C	XB37H-1 90 PN25 G 1 x50mm	90		740
		004B1718	18,66	C	XB37H-1 100 PN25 G 1 x50mm	100		801
		004B1719	21,47	C	XB37H-1 110 PN25 G 1 x50mm	110		859
		004B1720	22,96	C	XB37H-1 120 PN25 G 1 x50mm	120		918

XB37M z króćcami dł. 50 mm

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB37M	004B1690	4,86	C	XB37M-1 10 PN25 G 1 x50mm	10	266	
		004B1691	5,52	C	XB37M-1 16 PN25 G 1 x50mm	16	301	
		004B1692	6,21	C	XB37M-1 20 PN25 G 1 x50mm	20	323	
		004B1693	7,41	C	XB37M-1 26 PN25 G 1 x50mm	26	359	
		004B1694	7,71	C	XB37M-1 30 PN25 G 1 x50mm	30	384	
		004B1695	8,79	C	XB37M-1 36 PN25 G 1 x50mm	36	420	
		004B1696	9,23	C	XB37M-1 40 PN25 G 1 x50mm	40	445	
		004B1697	11,25	C	XB37M-1 50 PN25 G 1 x50mm	50	503	
		004B1698	12,35	C	XB37M-1 60 PN25 G 1 x50mm	60	563	
		004B1699	14,36	C	XB37M-1 70 PN25 G 1 x50mm	70	621	
		004B1700	16,04	C	XB37M-1 80 PN25 G 1 x50mm	80	681	
		004B1701	18,31	C	XB37M-1 90 PN25 G 1 x50mm	90	740	
		004B1702	19,46	C	XB37M-1 100 PN25 G 1 x50mm	100	801	
		004B1703	21,38	C	XB37M-1 110 PN25 G 1 x50mm	110	859	
		004B1704	22,90	C	XB37M-1 120 PN25 G 1 x50mm	120	918	

XB37L z króćcami dł. 50 mm

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB37L	004B1675	4,78	C	XB37L-1 10 PN25 G 1 x50mm	10	266	
		004B1676	5,77	C	XB37L-1 16 PN25 G 1 x50mm	16	301	
		004B1677	6,48	C	XB37L-1 20 PN25 G 1 x50mm	20	323	
		004B1678	7,37	C	XB37L-1 26 PN25 G 1 x50mm	26	359	
		004B1679	8,05	C	XB37L-1 30 PN25 G 1 x50mm	30	384	
		004B1680	9,22	C	XB37L-1 36 PN25 G 1 x50mm	36	420	
		004B1681	9,84	C	XB37L-1 40 PN25 G 1 x50mm	40	445	
		004B1682	11,47	C	XB37L-1 50 PN25 G 1 x50mm	50	503	
		004B1683	13,01	C	XB37L-1 60 PN25 G 1 x50mm	60	563	
		004B1684	13,95	C	XB37L-1 70 PN25 G 1 x50mm	70	621	
		004B1685	16,62	C	XB37L-1 80 PN25 G 1 x50mm	80	681	
		004B1686	18,39	C	XB37L-1 90 PN25 G 1 x50mm	90	740	
		004B1687	18,45	C	XB37L-1 100 PN25 G 1 x50mm	100	801	
		004B1688	20,03	C	XB37L-1 110 PN25 G 1 x50mm	110	859	
		004B1689	21,56	C	XB37L-1 120 PN25 G 1 x50mm	120	918	

XB37H z króćcami dł. 20 mm

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB37H	004H7300	3,98	A	XB37H-1 10 PN25 G 1 x20mm	10	228	
		004H7301	4,92	B	XB37H-1 16 PN25 G 1 x20mm	16	262	
		004H7302	5,54	A	XB37H-1 20 PN25 G 1 x20mm	20	284	
		004H7303	6,48	A	XB37H-1 26 PN25 G 1 x20mm	26	317	
		004H7304	7,10	A	XB37H-1 30 PN25 G 1 x20mm	30	340	
		004H7305	8,04	A	XB37H-1 36 PN25 G 1 x20mm	36	371	
		004H7306	8,66	A	XB37H-1 40 PN25 G 1 x20mm	40	395	
		004H7307	10,22	B	XB37H-1 50 PN25 G 1 x20mm	50	451	
		004H7308	11,78	A	XB37H-1 60 PN25 G 1 x20mm	60	506	
		004H7309	13,34	B	XB37H-1 70 PN25 G 1 x20mm	70	562	
		004H7310	14,89	B	XB37H-1 80 PN25 G 1 x20mm	80	616	
		004H7311	16,45	B	XB37H-1 90 PN25 G 1 x20mm	90	673	
		004H7312	18,01	C	XB37H-1 100 PN25 G 1 x20mm	100	728	
		004H7313	19,57	C	XB37H-1 110 PN25 G 1 x20mm	110	783	
		004H7314	21,13	C	XB37H-1 120 PN25 G 1 x20mm	120	839	

XB37M z króćcami dł. 20 mm

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB37M	004H7285	3,98	A	XB37M-1 10 PN25 G 1 x20mm	10		228
		004H7286	4,92	A	XB37M-1 16 PN25 G 1 x20mm	16		262
		004H7287	5,54	A	XB37M-1 20 PN25 G 1 x20mm	20		284
		004H7288	6,48	A	XB37M-1 26 PN25 G 1 x20mm	26		317
		004H7289	7,10	A	XB37M-1 30 PN25 G 1 x20mm	30		340
		004H7290	8,04	B	XB37M-1 36 PN25 G 1 x20mm	36		371
		004H7291	8,66	A	XB37M-1 40 PN25 G 1 x20mm	40		395
		004H7292	10,22	A	XB37M-1 50 PN25 G 1 x20mm	50		451
		004H7293	11,78	A	XB37M-1 60 PN25 G 1 x20mm	60		506
		004H7294	13,33	B	XB37M-1 70 PN25 G 1 x20mm	70		562
		004H7295	14,89	B	XB37M-1 80 PN25 G 1 x20mm	80		616
		004H7296	16,45	B	XB37M-1 90 PN25 G 1 x20mm	90		673
		004H7297	18,01	C	XB37M-1 100 PN25 G 1 x20mm	100		728
		004H7298	19,57	C	XB37M-1 110 PN25 G 1 x20mm	110		783
		004H7299	21,20	C	XB37M-1 120 PN25 G 1 x20mm	120		839

XB37L z króćcami dł. 20 mm

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB37L	004H7270	3,98	A	XB37L-1 10 PN25 G 1 x20mm	10	228	
		004H7271	4,92	B	XB37L-1 16 PN25 G 1 x20mm	16	262	
		004H7272	5,54	A	XB37L-1 20 PN25 G 1 x20mm	20	284	
		004H7273	6,48	A	XB37L-1 26 PN25 G 1 x20mm	26	317	
		004H7274	7,10	A	XB37L-1 30 PN25 G 1 x20mm	30	340	
		004H7275	8,04	B	XB37L-1 36 PN25 G 1 x20mm	36	371	
		004H7276	8,66	A	XB37L-1 40 PN25 G 1 x20mm	40	395	
		004H7277	10,22	B	XB37L-1 50 PN25 G 1 x20mm	50	451	
		004H7278	11,78	A	XB37L-1 60 PN25 G 1 x20mm	60	506	
		004H7279	13,33	B	XB37L-1 70 PN25 G 1 x20mm	70	562	
		004H7280	14,89	B	XB37L-1 80 PN25 G 1 x20mm	80	616	
		004H7281	16,45	B	XB37L-1 90 PN25 G 1 x20mm	90	673	
		004H7282	18,01	C	XB37L-1 100 PN25 G 1 x20mm	100	728	
		004H7283	19,57	C	XB37L-1 110 PN25 G 1 x20mm	110	783	
		004H7284	21,20	C	XB37L-1 120 PN25 G 1 x20mm	120	839	

XB 37 - Izolacje i akcesoria (złączki, podstawa, adaptory, itp.)

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Cena netto EUR		
Poliuretan Izolacja PU	Zestaw izolacji	004B1721	1,12	A	Izolacja PU XB37	L:10-20 M:10-26 H:10-30		101
		004B1722	1,04	A	Izolacja PU XB37	L:26-36 M:30-40 H:36-50		104
		004B1723	1,27	A	Izolacja PU XB37	L:40-50 M:50-70 H:60-90		107
		004B1725	1,80	A	Izolacja PU XB37	L:60-80 M:80-100 H:100-120		110
		004B1726	1,65	B	Izolacja PU XB37	L:90-100 M:110-120		113
		004B1727	2,62	B	Izolacja PU XB37	L:110-120		116
Złączki/śrubunki	Do lutowania	004B2904	0,30	C	Zestaw do lutowania G 1 A / 15mm			37
		004B2906	0,26	A	Zestaw do lutowania G 1 A / 22mm			37
	Do spawania	004B2901	0,41	C	Zestaw do spawania G 1 A / DN15			28
		003H6909			Zestaw do spawania G 1 A / DN20			161 zł
	Gwintowane	004B2913	0,26	A	Zestaw nypłi gwintowany G 1 A / G 3/4 A			47
	Podstawa	004B1728	2,63	A	Podstawa montażowa do XB 37			57

XB51



XB51L

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB51L	004B1532	13,60	C	XB51L-1 20 PN25 G 2 x 50mm	20	724
		004B1533	15,88	C	XB51L-1 26 PN25 G 2 x 50mm	26	830
		004B1194	19,24	B	XB51L-1 30 PN25 G 2 x50mm	30	893
		004B1195	20,72	C	XB51L-1 36 PN25 G 2 x50mm	36	996
		004B1196	22,12	C	XB51L-1 40 PN25 G 2 x50mm	40	1085
		004B1197	24,10	B	XB51L-1 50 PN25 G 2 x50mm	50	1197
		004B1198	27,18	C	XB51L-1 60 PN25 G 2 x50mm	60	1310
		004B1199	30,18	B	XB51L-1 70 PN25 G 2 x50mm	70	1422
		004B1200	35,94	C	XB51L-1 80 PN25 G 2 x50mm	80	1566
		004B1201	43,60	C	XB51L-1 90 PN25 G 2 x50mm	90	1698
		004B1202	45,00	C	XB51L-1 100 PN25 G 2 x50mm	100	1848
		004B1203	50,00	C	XB51L-1 110 PN25 G 2 x50mm	110	1964
		004B1204	53,50	C	XB51L-1 120 PN25 G 2 x50mm	120	2081
		004B1534	55,40	C	XB51L-1 130 PN25 G 2 x 50mm	130	2212
		004B1536	59,20	C	XB51L-1 140 PN25 G 2 x 50mm	140	2343
2-stopniowy	XB51L	004B1147	13,60	C	XB51L-2 10/10 PN25 G 2 x 50mm	10/10	832
		004B1148	18,16	C	XB51L-2 16/16 PN25 G 2 x 50mm	16/16	1075
		004B1149	21,20	C	XB51L-2 20/20 PN25 G 2 x 50mm	20/20	1159
		004B1150	25,76	C	XB51L-2 26/26 PN25 G 2 x 50mm	26/26	1346
		004B1292	27,76	B	XB51L-2 30/30 PN25 G 2 x50mm	30/30	1428
		004B1293	31,71	C	XB51L-2 36/36 PN25 G 2 x50mm	36/36	1558
		004B1294	38,80	C	XB51L-2 40/40 PN25 G 2 x50mm	40/40	1745
		004B1295	41,00	C	XB51L-2 46/46 PN25 G 2 x50mm	46/46	1904
		004B1296	0,00	C	XB51L-2 50/50 PN25 G 2 x50mm	50/50	1996
		004B1297	48,07	C	XB51L-2 56/56 PN25 G 2 x50mm	56/56	2134
		004B1298	55,20	C	XB51L-2 60/60 PN25 G 2 x50mm	60/60	2238
		004B1299	59,80	C	XB51L-2 66/66 PN25 G 2 x50mm	66/66	2376
		004B1300	62,60	C	XB51L-2 70/70 PN25 G 2 x50mm	70/70	2466
		004B1552	66,80	C	XB51L-2 80/80 PN25 G 2 x 50mm	80/80	3491
		004B1553	74,40	C	XB51L-2 90/90 PN25 G 2 x 50mm	90/90	3683
		004B1554	82,00	C	XB51L-2 100/100 PN25 G 2 x 50mm	100/100	3957
		004B1555	89,60	C	XB51L-2 110/110 PN25 G 2 x 50mm	110/110	4192
		004B1556	97,20	C	XB51L-2 120/120 PN25 G 2 x 50mm	120/120	4429

XB51L, SB. 2 x 3 śruby wsporcze na płycie czołowej i kołnierze w wymiennikach > 50 płyt

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB51L-SB	004B1350	43,80	C	XB51L-1 60 PN25 DN50/DN50	60	2481
		004B1351	47,60	C	XB51L-1 70 PN25 DN50/DN50	70	2610
		004B1352	5,10	C	XB51L-1 80 PN25 DN50/DN50	80	2739
		004B1353	54,40	C	XB51L-1 90 PN25 DN50/DN50	90	2868
		004B1355	58,00	C	XB51L-1 100 PN25 DN50/DN50	100	2997
		004B1356	62,00	C	XB51L-1 110 PN25 DN50/DN50	110	3126
		004B1357	65,00	C	XB51L-1 120 PN25 DN50/DN50	120	3256

XB51 - Izolacje i akcesoria (złączki, podstawa, adaptery, itp.)

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
Poliuretan Izolacja PU	Zestaw izolacji	004B1924	2,11	A	Izolacja PU XB51	10-40	118
		004B1935	2,38	A	Izolacja PU XB51	50-70	131
		004B1950	2,15	A	Izolacja PU XB51	80-100	141
		004B1960	3,70	B	Izolacja PU XB51	110-140	151
		004B3735	5,39	B	Izolacja PU XB51	130-140	162
Złączki/śrubunki	Do lutowania	004B2910	0,87	C	Zestaw do lutowania G 2 A / 28mm		72
		004B2911	0,86	C	Zestaw do lutowania G 2 A / 35mm		77
		004B2912	1,03	A	Zestaw do lutowania G 2 A / 42mm		74
	Do spawania	003H6912	0,78	B	Zestaw do spawania G 2 A / DN 40		408 zł
		004B2909	0,74	A	Zestaw do spawania G 2 A / DN 50		77
Podstawa	Podstawa	004H4518	8,64	A	Podstawa montażowa for XB 51 & XB52		72
		004B1788	2,90	A	Podstawa montażowa XB51 SB	30-60	74
		004B1789	3,13	A	Podstawa montażowa XB51 SB	70-100	86
		004B1790	3,50	B	Podstawa montażowa XB51 SB	110-160	98

XB52



XB52M

Wersja MPHE XB51

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB52M	004H4520	13,67	B	XB52M-1-20	20		661
		004H4521	15,33	B	XB52M-1-26	26		759
		004H4522	16,32	A	XB52M-1-30	30		831
		004H4523	17,96	B	XB52M-1-36	36		914
		004H4524	18,79	A	XB52M-1-40	40		960
		004H4525	21,60	A	XB52M-1-50	50		1067
		004H4526	24,45	A	XB52M-1-60	60		1179
		004H4527	30,00	A	XB52M-1-70	70		1279
		004H4528	32,50	A	XB52M-1-80	80		1407
		004H4529	35,30	B	XB52M-1-90	90		1575
		004H4530	38,00	A	XB52M-1-100	100		1714
		004H4531	41,00	B	XB52M-1-110	110		1830
		004H4532	43,50	B	XB52M-1-120	120		1940
		004H4533	46,25	B	XB52M-1-130	130		2062
		004H4534	49,15	B	XB52M-1-140	140		2183
2-stopniowy	XB52M	004H4540	19,85	B	XB52M-2-20/20	20/20		1079
		004H4541	23,28	B	XB52M-2-26/26	26/26		1255
		004H4542	25,10	A	XB52M-2-30/30	30/30		1330
		004H4543	31,55	A	XB52M-2-36/36	36/36		1451
		004H4544	33,00	A	XB52M-2-40/40	40/40		1626
		004H4545	38,50	A	XB52M-2-46/46	46/46		1775
		004H4546	39,50	A	XB52M-2-50/50	50/50		1860
		004H4547	42,15	B	XB52M-2-56/56	56/56		1988
		004H4548	41,45	B	XB52M-2-60/60	60/60		2085
		004H4549	47,70	B	XB52M-2-66/66	66/66		2213
		004H4550	50,00	B	XB52M-2-70/70	70/70		2298

XB52M - Izolacje i akcesoria (złączki, podstawa, adaptery, itp.)

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR
Poliuretan Izolacja PU	Zestaw izolacji	004B1924	2,11	A	Izolacja PU XB52	20-72	118
		004B1935	2,38	A	Izolacja PU XB52	80-100	131
		004B1950	2,15	A	Izolacja PU XB52	110-140	141
Złączki/śrubunki	Do lutowania	004B2910	0,87	C	Zestaw do lutowania G 2 A / 28mm		72
		004B2911	0,86	C	Zestaw do lutowania G 2 A / 35mm		77
		004B2912	1,03	A	Zestaw do lutowania G 2 A / 42mm		74
	Do spawania	003H6912	0,77	A	Zestaw do spawania G 2 A / DN 40		408 zł
		004B2909	0,74	A	Zestaw do spawania G 2 A / DN 50		77
	Podstawa	004H4518	8,64	A	Podstawa montażowa do XB 52		72

XB59**XB59M**

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR
1-stopniowy	XB59M	004B1920	16,70	A	XB59M-1 30 PN25 G 2 x50mm	30	798
		004B1921	18,12	B	XB59M-1 36 PN25 G 2 x50mm	36	856
		004B1922	18,20	A	XB59M-1 40 PN25 G 2 x50mm	40	913
		004B1923	21,95	A	XB59M-1 50 PN25 G 2 x50mm	50	1012
		004B1932	24,52	A	XB59M-1 60 PN25 G 2 x50mm	60	1140
		004B1933	27,18	A	XB59M-1 70 PN25 G 2 x50mm	70	1202
		004B1934	29,80	B	XB59M-1 80 PN25 G 2 x50mm	80	1298
		004B1936	32,27	B	XB59M-1 90 PN25 G 2 x50mm	90	1428
		004B1937	34,81	B	XB59M-1 100 PN25 G 2 x50mm	100	1524
		004B1938	50,00	B	XB59M-1 110 PN25 G 2 x50mm	110	1620
		004B1939	52,40	A	XB59M-1 120 PN25 G 2 x50mm	120	1718
		004B1940	56,60	B	XB59M-1 140 PN25 G 2 x50mm	140	1898
		004B1941	63,60	B	XB59M-1 160 PN25 G 2 x50mm	160	2104
		004B1942	69,90	C	XB59M-1 180 PN25 G 2 x50mm	180	2291
		004B1943	77,00	C	XB59M-1 200 PN25 G 2 x50mm	200	2482

XB59M - Izolacje i akcesoria (złączki, podstawa, adaptery, itp.)

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR	
Poliuretan Izolacja PU	Zestaw izolacji	004B1651	2,66	A	Izolacja PU XB59	30-50	151
		004B1652	3,58	A	Izolacja PU XB59	51-100	175
		004B1653	4,20	A	Izolacja PU XB59	101-140	209
		004B1654	5,64	A	Izolacja PU XB59	141-200	256
Złączki/śrubunki	Do lutowania	004B2910	0,87	C	Zestaw do lutowania G 2 A / 28mm		72
		004B2911	0,86	C	Zestaw do lutowania G 2 A / 35mm		77
		004B2912	1,03	A	Zestaw do lutowania G 2 A / 42mm		74
	Do spawania	003H6912	0,77	A	Zestaw do spawania G 2 A / DN 40		408 zł
		004B2909	0,74	A	Zestaw do spawania G 2 A / DN 50		77
		Podstawa	004B1245	1,24	A	Podstawa montażowa do XB59	

XB61

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR	
XB61H-SB							
1-stopniowy	XB61H	004B1925	18,14	B	XB 61H-1 30 PN25 G 2 x50 mm SB	30	855
		004B1926	19,89	B	XB 61H-1 36 PN25 G 2 x50 mm SB	36	917
		004B1927	21,05	B	XB 61H-1 40 PN25 G 2 x50 mm SB	40	965
		004B1928	23,87	B	XB 61H-1 50 PN25 G 2 x50 mm SB	50	1069
		004B1929	33,20	A	XB 61H-1 60 PN25 G 2 x50 mm SB	60	1181
		004B1930	29,69	B	XB 61H-1 70 PN25 G 2 x50 mm SB	70	1286
		004B1931	39,20	B	XB 61H-1 80 PN25 G 2 x50 mm SB	80	1409
		004B3452	36,00	A	XB 61H-1 90 PN25 G 2 x50 mm SB	90	1503
		004B3453	39,00	B	XB 61H-1 100 PN25 G 2 x50 mm SB	100	1639
		004B3454	42,00	B	XB 61H-1 110 PN25 G 2 x50 mm SB	110	1723
		004B3455	45,00	B	XB 61H-1 120 PN25 G 2 x50 mm SB	120	1862
		004B3456	51,00	B	XB 61H-1 140 PN25 G 2 x50 mm SB	140	1944
		004B3457	57,00	B	XB 61H-1 160 PN25 G 2 x50 mm SB	160	2124
		004B3458	63,00	B	XB 61H-1 180 PN25 G 2 x50 mm SB	180	2324
		004B3459	69,00	B	XB 61H-1 200 PN25 G 2 x50 mm SB	200	2522

XB61M-SB

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB61M	004B1913	17,98	B	XB 61M-1 30 PN25 G 2 x50 mm SB	30	855
		004B1914	16,00	B	XB 61M-1 36 PN25 G 2 x50 mm SB	36	917
		004B1915	20,92	B	XB 61M-1 40 PN25 G 2 x50 mm SB	40	965
		004B1916	23,93	A	XB 61M-1 50 PN25 G 2 x50 mm SB	50	1069
		004B1917	33,40	B	XB 61M-1 60 PN25 G 2 x50 mm SB	60	1181
		004B1918	29,84	B	XB 61M-1 70 PN25 G 2 x50 mm SB	70	1286
		004B1919	38,80	B	XB 61M-1 80 PN25 G 2 x50 mm SB	80	1409
		004B3444	36,00	B	XB 61M-1 90 PN25 G 2 x50 mm SB	90	1503
		004B3445	39,00	A	XB 61M-1 100 PN25 G 2 x50 mm SB	100	1639
		004B3446	36,00	B	XB 61M-1 110 PN25 G 2 x50 mm SB	110	1723
		004B3447	36,00	B	XB 61M-1 120 PN25 G 2 x50 mm SB	120	1862
		004B3448	51,00	B	XB 61M-1 140 PN25 G 2 x50 mm SB	140	1944
		004B3449	36,00	B	XB 61M-1 160 PN25 G 2 x50 mm SB	160	2124
		004B3450	63,00	B	XB 61M-1 180 PN25 G 2 x50 mm SB	180	2324
		004B3451	36,00	B	XB 61M-1 200 PN25 G 2 x50 mm SB	200	2522

XB61L-1-SB

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB61L	004B1906	18,04	B	XB 61L-1 30 PN25 G 2 x50 mm SB	30	855
		004B1907	32,80	B	XB 61L-1 36 PN25 G 2 x50 mm SB	36	917
		004B1908	21,07	B	XB 61L-1 40 PN25 G 2 x50 mm SB	40	965
		004B1909	24,14	B	XB 61L-1 50 PN25 G 2 x50 mm SB	50	1069
		004B1910	33,00	A	XB 61L-1 60 PN25 G 2 x50 mm SB	60	1181
		004B1911	29,91	B	XB 61L-1 70 PN25 G 2 x50 mm SB	70	1286
		004B1912	38,88	B	XB 61L-1 80 PN25 G 2 x50 mm SB	80	1409
		004B3436	36,00	A	XB 61L-1 90 PN25 G 2 x50 mm SB	90	1503
		004B3437	39,00	B	XB 61L-1 100 PN25 G 2 x50 mm SB	100	1639
		004B3438	42,00	B	XB 61L-1 110 PN25 G 2 x50 mm SB	110	1723
		004B3439	45,00	B	XB 61L-1 120 PN25 G 2 x50 mm SB	120	1862
		004B3440	51,00	B	XB 61L-1 140 PN25 G 2 x50 mm SB	140	1944
		004B3441	57,00	B	XB 61L-1 160 PN25 G 2 x50 mm SB	160	2124
		004B3442	63,00	B	XB 61L-1 180 PN25 G 2 x50 mm SB	180	2324
		004B3443	63,00	B	XB 61L-1 200 PN25 G 2 x50 mm SB	200	2522

XB 61 - Izolacje i akcesoria (złączki, podstawa, adaptory, itp.)

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
Poliuretan Izolacja PU	Zestaw izolacji	004B1655	2,89	A	Izolacja PU XB61	H:30-90 M:30-70 L:30-50	151
		004B1656	3,58	A	Izolacja PU XB61	H:91-160 M:71-120 L:51-100	175
		004B1657	4,59	C	Izolacja PU XB61	H:161-200 M:121-180 L:101-140	209
		004B1658	7,20	C	Izolacja PU XB61	M:181-200 L:141-200	256
Złączki/śrubunki	Do lutowania	004B2910	0,87	C	Zestaw do lutowania G 2 A / 28mm		72
		004B2911	0,86	C	Zestaw do lutowania G 2 A / 35mm		77
		004B2912	1,03	A	Zestaw do lutowania G 2 A / 42mm		74
	Do spawania	003H6912	0,77	A	Zestaw do spawania G 2 A / DN 40		408 zł
		004B2909	0,74	A	Zestaw do spawania G 2 A / DN 50		77
	Podstawa	004B1788	2,90	A	Podstawa do XB61 krótki	H:30-90	74
		004B1789	3,13	A	Podstawa do XB61 średni	H:91-180 M:71-160 L:61-120	86
		004B1790	3,50	B	Podstawa do XB61 długi	H:181-200 M:161-200 L:121-140	98

SL140



SL140TL-SB (z bolcami)

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR
1-stopniowy	SL140TL	079U6131	C	SL140TL-1-20 2 25 S1 4B2,5	20	770
		079U6132	C	SL140TL-1-30 2 25 S1 4B2,5	30	946
		079U6133	C	SL140TL-1-40 2 25 S1 4B2,5	40	1121
		079U6134	C	SL140TL-1-50 2 25 S1 4B2,5	50	1296
		079U6135	C	SL140TL-1-60 2 25 S1 4B2,5	60	1472
		079U6136	C	SL140TL-1-70 2 25 S1 4B2,5	70	1648
		079U6137	C	SL140TL-1-80 2 25 S1 4B2,5	80	1824
		079U6138	C	SL140TL-1-90 2 25 S1 4B2,5	90	1999
		079U6139	C	SL140TL-1-100 2 25 S1 4B2,5	100	2176
		079U6140	C	SL140TL-1-110 2 25 S1 4B2,5	110	2356
		079U6141	C	SL140TL-1-120 2 25 S1 4B2,5	120	2531
		079U6142	C	SL140TL-1-130 2 25 S1 4B2,5	130	2710
		079U6143	C	SL140TL-1-140 2 25 S1 4B2,5	140	2886
		079U6145	C	SL140TL-1-160 2 25 S1 4B2,5	160	3236
		079U6147	C	SL140TL-1-180 2 25 S1 4B2,5	180	3588
		079U6149	C	SL140TL-1-200 2 25 S1 4B2,5	200	3939

SL140TM-SB (z bolcami)

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR
1-stopniowy	SL140TM	079U6152	C	SL140TM-1-20 2 25 S1 4B2,5	20	770
		079U6153	C	SL140TM-1-30 2 25 S1 4B2,5	30	946
		079U6154	C	SL140TM-1-40 2 25 S1 4B2,5	40	1121
		079U6155	C	SL140TM-1-50 2 25 S1 4B2,5	50	1296
		079U6156	C	SL140TM-1-60 2 25 S1 4B2,5	60	1472
		079U6157	C	SL140TM-1-70 2 25 S1 4B2,5	70	1648
		079U6158	C	SL140TM-1-80 2 25 S1 4B2,5	80	1824
		079U6159	C	SL140TM-1-90 2 25 S1 4B2,5	90	1999
		079U6160	C	SL140TM-1-100 2 25 S1 4B2,5	100	2176
		079U6161	C	SL140TM-1-110 2 25 S1 4B2,5	110	2356
		079U6162	C	SL140TM-1-120 2 25 S1 4B2,5	120	2531
		079U6163	C	SL140TM-1-130 2 25 S1 4B2,5	130	2710
		079U6164	C	SL140TM-1-140 2 25 S1 4B2,5	140	2886
		079U6166	C	SL140TM-1-160 2 25 S1 4B2,5	160	3236
		079U6168	C	SL140TM-1-180 2 25 S1 4B2,5	180	3588
		079U6170	C	SL140TM-1-200 2 25 S1 4B2,5	200	3939

SL140TK- SB (z bolcami)

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR
1-stopniowy	SL140TK	079U6173	C	SL140TK-1-20 2 25 S1 4B2,5	20	770
		079U6174	C	SL140TK-1-30 2 25 S1 4B2,5	30	946
		079U6175	C	SL140TK-1-40 2 25 S1 4B2,5	40	1121
		079U6176	C	SL140TK-1-50 2 25 S1 4B2,5	50	1296
		079U6177	C	SL140TK-1-60 2 25 S1 4B2,5	60	1472
		079U6178	C	SL140TK-1-70 2 25 S1 4B2,5	70	1648
		079U6179	C	SL140TK-1-80 2 25 S1 4B2,5	80	1824
		079U6180	C	SL140TK-1-90 2 25 S1 4B2,5	90	1999
		079U6181	C	SL140TK-1-100 2 25 S1 4B2,5	100	2176
		079U6182	C	SL140TK-1-110 2 25 S1 4B2,5	110	2356
		079U6183	C	SL140TK-1-120 2 25 S1 4B2,5	120	2531
		079U6184	C	SL140TK-1-130 2 25 S1 4B2,5	130	2710
		079U6185	C	SL140TK-1-140 2 25 S1 4B2,5	140	2886
		079U6187	C	SL140TK-1-160 2 25 S1 4B2,5	160	3236
		079U6189	C	SL140TK-1-180 2 25 S1 4B2,5	180	3588
		079U6191	C	SL140TK-1-200 2 25 S1 4B2,5	200	3939

SL140TL-SB (z bolcami)

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR
2-stopniowy	SL140TL	079U7205	C	SL140TL-2-40/2 2 25 S21 6B2,5	20/20	1391
		079U7206	C	SL140TL-2-50/2 2 25 S21 6B2,5	25/25	1567
		079U7207	C	SL140TL-2-60/2 2 25 S21 6B2,5	30/30	1742
		079U7208	C	SL140TL-2-70/2 2 25 S21 6B2,5	35/35	1919
		079U7209	C	SL140TL-2-80/2 2 25 S21 6B2,5	40/40	2094
		079U7210	C	SL140TL-2-90/2 2 25 S21 6B2,5	45/45	2270
		079U7211	C	SL140TL-2-100/2 2 25 S21 6B2,5	50/50	2446
		079U7171	C	SL140TL-2-110/2 2 25 S21 6B2,5	55/55	2627
		079U7213	C	SL140TL-2-120/2 2 25 S21 6B2,5	60/60	2801
		079U7172	C	SL140TL-2-130/2 2 25 S21 6B2,5	65/65	2980
		079U7215	C	SL140TL-2-140/2 2 25 S21 6B2,5	70/70	3156
		079U7217	C	SL140TL-2-160/2 2 25 S21 6B2,5	80/80	3507
		079U7219	C	SL140TL-2-180/2 2 25 S21 6B2,5	90/90	3859
		079U6667	C	SL140TL-2-200/2 2 25 S21 6B2,5	100/100	4210

SL140TM-SB (z bolcami)

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR
2-stopniowy	SL140TM	079U7242	C	SL140TM-2-40/2 2 25 S21 6B2,5	20/20	1391
		079U7243	C	SL140TM-2-50/2 2 25 S21 6B2,5	25/25	1567
		079U7244	C	SL140TM-2-60/2 2 25 S21 6B2,5	30/30	1742
		079U7245	C	SL140TM-2-70/2 2 25 S21 6B2,5	35/35	1919
		079U7246	C	SL140TM-2-80/2 2 25 S21 6B2,5	40/40	2094
		079U7247	C	SL140TM-2-90/2 2 25 S21 6B2,5	45/45	2270
		079U6992	C	SL140TM-2-100/2 2 25 S21 6B2,5	50/50	2446
		079U7196	C	SL140TM-2-110/2 2 25 S21 6B2,5	55/55	2627
		079U7250	C	SL140TM-2-120/2 2 25 S21 6B2,5	60/60	2801
		079U7197	C	SL140TM-2-130/2 2 25 S21 6B2,5	65/65	2980
		079U7198	C	SL140TM-2-140/2 2 25 S21 6B2,5	70/70	3156
		079U7199	C	SL140TM-2-160/2 2 25 S21 6B2,5	80/80	3507
		079U7201	C	SL140TM-2-180/2 2 25 S21 6B2,5	90/90	3859
		079U7258	C	SL140TM-2-200/2 2 25 S21 6B2,5	100/100	4210

SL140TK- SB (z bolcami)

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR
2-stopniowy	SL140TK	079U7178	C	SL140TK-2-40/2 2 25 S21 6B2,5	20/20	1391
		079U7179	C	SL140TK-2-50/2 2 25 S21 6B2,5	25/25	1567
		079U7225	C	SL140TK-2-60/2 2 25 S21 6B2,5	30/30	1742
		079U7180	C	SL140TK-2-70/2 2 25 S21 6B2,5	35/35	1919
		079U7181	C	SL140TK-2-80/2 2 25 S21 6B2,5	40/40	2094
		079U7182	C	SL140TK-2-90/2 2 25 S21 6B2,5	45/45	2270
		079U7183	C	SL140TK-2-100/2 2 25 S21 6B2,5	50/50	2446
		079U7184	C	SL140TK-2-110/2 2 25 S21 6B2,5	55/55	2627
		079U7185	C	SL140TK-2-120/2 2 25 S21 6B2,5	60/60	2801
		079U7186	C	SL140TK-2-130/2 2 25 S21 6B2,5	65/65	2980
		079U7187	C	SL140TK-2-140/2 2 25 S21 6B2,5	70/70	3156
		079U7189	C	SL140TK-2-160/2 2 25 S21 6B2,5	80/80	3507
		079U7191	C	SL140TK-2-180/2 2 25 S21 6B2,5	90/90	3859
		079U7193	C	SL140TK-2-200/2 2 25 S21 6B2,5	100/100	4210

SL140 - Akcesoria

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR
Izolacja cieplna	Zestaw izolacji (wełna mineralna)	079U0138	C	Izolacja cieplna SL140-SB do 40 płyt	20-40	281
		079U0146	C	Izolacja cieplna SL140-SB do 80 płyt	41-80	300
		079U0153	C	Izolacja cieplna SL140-SB do 120 płyt	81-120	319
		079U0157	C	Izolacja cieplna SL140-SB do 160 płyt	121-160	339
		079U0161	C	Izolacja cieplna SL140-SB do 200 płyt	161-200	360
Izolacja chłodnicza	Zestaw izolacji (Samoprzylepna izolacja elastomerowa)	079U0898	C	Izolacja chłodnicza SL140 do 40 płyt	20-40	162
		079U0902	C	Izolacja chłodnicza SL140 do 80 płyt	41-80	188
		079U0905	C	Izolacja chłodnicza SL140 do 120 płyt	81-120	213
		079U0916	C	Izolacja chłodnicza SL140 do 150 płyt	121-150	233
		079U0908	C	Izolacja chłodnicza SL140 do 200 płyt	151-200	265
	Śrubunki do spawania	079U0792	C	Śrubunek do spawania 2,5" AISI 316		96
		079U0787	C	Śrubunek do spawania 2,5" ST.52-3		75
	Podstawa	079U0885	C	Podstawa montażowa SL140		48
		079U0886	C	Podstawa montażowa SL140, AISI 304		94

XB66



XB66H

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB66H wersja kołnierzowa	004B1987	45,05	C	XB 66H-1-40 PN25 DN65 Compac flange	40	2748	
		004B1988	49,35	C	XB 66H-1-50 PN25 DN65 Compac flange	50	2909	
		004B1989	53,65	C	XB 66H-1-60 PN25 DN65 Compac flange	60	3111	
		004B1990	57,95	C	XB 66H-1-70 PN25 DN65 Compac flange	70	3412	
		004B1991	62,25	C	XB 66H-1-80 PN25 DN65 Compac flange	80	3581	
		004B1992	66,55	C	XB 66H-1-90 PN25 DN65 Compac flange	90	3750	
		004B1993	70,85	C	XB 66H-1-100 PN25 DN65 Compac flange	100	3985	
		004B1994	90,25	C	XB 66H-1-110 PN25 DN65 Compac flange	110	4351	
		004B1995	79,45	C	XB 66H-1-120 PN25 DN65 Compac flange	120	4617	
		004B1996	88,05	C	XB 66H-1-140 PN25 DN65 Compac flange	140	5030	
		004B1997	96,65	B	XB 66H-1-160 PN25 DN65 Compac flange	160	5596	
		004B1998	105,25	C	XB 66H-1-180 PN25 DN65 Compac flange	180	6163	
		004B1999	134,00	C	XB 66H-1-200 PN25 DN65 Compac flange	200	6728	
		1-stopniowy	XB66H wersja gwintowana G 2	079B0974	45,05	C	XB66H-1-40 PN25 G2 1/2" Thread	40
079B0975	49,35			C	XB66H-1-50 PN25 G2 1/2" Thread	50	2328	
079B0976	53,65			C	XB66H-1-60 PN25 G2 1/2" Thread	60	2488	
079B0977	57,95			C	XB66H-1-70 PN25 G2 1/2" Thread	70	2730	
079B0978	62,25			C	XB66H-1-80 PN25 G2 1/2" Thread	80	2865	
079B0979	66,55			C	XB66H-1-90 PN25 G2 1/2" Thread	90	3001	
079B0980	70,85			C	XB66H-1-100 PN25 G2 1/2" Thread	100	3189	
079B0981	90,25			C	XB66H-1-110 PN25 G2 1/2" Thread	110	3481	
079B0982	79,45			C	XB66H-1-120 PN25 G2 1/2" Thread	120	3693	
079B0983	88,05			C	XB66H-1-140 PN25 G2 1/2" Thread	140	4024	
079B0984	96,65			C	XB66H-1-160 PN25 G2 1/2" Thread	160	4478	
079B0985	105,25			C	XB66H-1-180 PN25 G2 1/2" Thread	180	4929	
079B0986	134,00			C	XB66H-1-200 PN25 G2 1/2" Thread	200	5383	

XB66L PN16

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR		
1-stopniowy	XB66L wersja kołnierzowa	004B1961	45,05	C	XB66L-1-40 PN16 DN65 Compac flange	40		2748		
		004B1962	49,35	C	XB66L-1-50 PN16 DN65 Compac flange	50		2909		
		004B1963	53,65	C	XB66L-1-60 PN16 DN65 Compac flange	60		3111		
		004B1964	57,95	C	XB66L-1-70 PN16 DN65 Compac flange	70		3412		
		004B1965	62,25	B	XB66L-1-80 PN16 DN65 Compac flange	80		3581		
		004B1966	66,55	C	XB66L-1-90 PN16 DN65 Compac flange	90		3750		
		004B1967	70,85	B	XB66L-1-100 PN16 DN65 Compac flange	100		3985		
		004B1968	90,25	C	XB66L-1-110 PN16 DN65 Compac flange	110		4351		
		004B1969	79,45	B	XB66L-1-120 PN16 DN65 Compac flange	120		4617		
		004B1970	88,05	C	XB66L-1-140 PN16 DN65 Compac flange	140		5030		
		004B1971	96,65	C	XB66L-1-160 PN16 DN65 Compac flange	160		5596		
		1-stopniowy	XB66L wersja gwintowana G 2 1/2"	079B0961	45,05	C	XB66L-1-40 PN16 G2 1/2" Thread	40		2198
				079B0962	49,35	C	XB66L-1-50 PN16 G2 1/2" Thread	50		2328
				079B0963	53,65	C	XB66L-1-60 PN16 G2 1/2" Thread	60		2488
079B0964	57,95			C	XB66L-1-70 PN16 G2 1/2" Thread	70		2730		
079B0965	62,25			C	XB66L-1-80 PN16 G2 1/2" Thread	80		2865		
079B0966	66,55			C	XB66L-1-90 PN16 G2 1/2" Thread	90		3001		
079B0967	70,85			C	XB66L-1-100 PN16 G2 1/2" Thread	100		3189		
079B0968	90,25			C	XB66L-1-110 PN16 G2 1/2" Thread	110		3481		
079B0969	79,45			C	XB66L-1-120 PN16 G2 1/2" Thread	120		3693		
079B0970	88,05			C	XB66L-1-140 PN16 G2 1/2" Thread	140		4024		
079B0971	96,65			C	XB66L-1-160 PN16 G2 1/2" Thread	160		4478		

XB66 - Izolacje i akcesoria (złączki, podstawa, adaptery, itp.)

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis			Cena netto EUR
Poliuretan Izolacja PU	Zestaw izolacji	004B3542	10,00	B	Izolacja PU XB66	H:40-90 L: 40-60		216
		004B3543	8,49	A	Izolacja PU XB66	H:92-200 L:62-110		290
		004B3544	20,00	B	Izolacja PU XB66	L:112-160		368
	Przeciw kołnierz dla XB66	004B3545	3,44	B	Zestaw 4 kołnierzy: XB66 DN65 p. koł.do C.O. / C.W.U.			448
		004B3546	3,45	A	Zestaw 4 kołnierzy: XB66 DN65 p. koł.do C.O. / C.O.			281
	Podstawa	004B1788	2,90	A	Podstawa do XB51SB; XB60 SB XB61 krótki			74
		004B1789	3,13	A	Podstawa do XB51SB; XB60 SB XB61 średni			86
		004B1790	3,50	B	Podstawa do XB51SB; XB60 SB XB61 długi			98

SL222



SL222TL-SB

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR
1-stopniowy	SL222TL	079U3833	C	SL222TL-1-40 2 25 S1 4F80	40	3032
		079U3834	C	SL222TL-1-50 2 25 S1 4F80	50	3349
		079U3835	C	SL222TL-1-60 2 25 S1 4F80	60	3664
		079U3836	C	SL222TL-1-70 2 25 S1 4F80	70	3980
		079U3837	C	SL222TL-1-80 2 25 S1 4F80	80	4295
		079U3838	C	SL222TL-1-90 2 25 S1 4F80	90	4611
		079U3839	C	SL222TL-1-100 2 25 S1 4F80	100	4927
		079U3840	C	SL222TL-1-110 2 25 S1 4F80	110	5243
		079U3841	C	SL222TL-1-120 2 25 S1 4F80	120	5558
		079U3843	C	SL222TL-1-140 2 25 S1 4F80	140	6189
		079U3845	C	SL222TL-1-160 2 25 S1 4F80	160	6821
		079U3847	C	SL222TL-1-180 2 25 S1 4F80	180	7452
		079U3849	C	SL222TL-1-200 2 25 S1 4F80	200	8084

SL222 - Izolacje i akcesoria (złączki, podstawa, adaptory, itp.)

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR
Izolacja cieplna	Zestaw izolacji (wełna mineralna)	079U0231	C	Izolacja cieplna SL222-SB do 70 płyt	40-70	427
		079U0235	C	Izolacja cieplna SL222-SB do 110 płyt	71-110	485
		079U0238	C	Izolacja cieplna SL222-SB do 140 płyt	111-140	537
		079U0243	C	Izolacja cieplna SL222-SB do 200 płyt	141-200	590

SL333



SL333TL Podstawa w komplecie

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR
1-stopniowy	SL333TL	079U8148	C	SL333TL-1-50 2 25 S1 4F100	50	5134
		079U8149	C	SL333TL-1-60 2 25 S1 4F100	60	5577
		079U8150	C	SL333TL-1-70 2 25 S1 4F100	70	6020
		079U8151	C	SL333TL-1-80 2 25 S1 4F100	80	6464
		079U8152	C	SL333TL-1-90 2 25 S1 4F100	90	6907
		079U8153	C	SL333TL-1-100 2 25 S1 4F100	100	7350
		079U8154	C	SL333TL-1-110 2 25 S1 4F100	110	7794
		079U8155	C	SL333TL-1-120 2 25 S1 4F100	120	8237
		079U8157	C	SL333TL-1-140 2 25 S1 4F100	140	9124
		079U8159	C	SL333TL-1-160 2 25 S1 4F100	160	10010
		079U8161	C	SL333TL-1-180 2 25 S1 4F100	180	10897
		079U8163	C	SL333TL-1-200 2 25 S1 4F100	200	11783
		079U8165	C	SL333TL-1-220 2 25 S1 4F100	220	12670
		079U8167	C	SL333TL-1-240 2 25 S1 4F100	240	13557
		079U8169	C	SL333TL-1-260 2 25 S1 4F100	260	14443
		079U8171	C	SL333TL-1-280 2 25 S1 4F100	280	15330
		079U8173	C	SL333TL-1-300 2 25 S1 4F100	300	16216

SL333TM Podstawa w komplecie

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	SL333TM	079U8184	C	SL333TM-1-50_2_25_S1_4F100	50		5134
		079U8185	C	SL333TM-1-60_2_25_S1_4F100	60		5577
		079U8186	C	SL333TM-1-70_2_25_S1_4F100	70		6020
		079U8187	C	SL333TM-1-80_2_25_S1_4F100	80		6464
		079U8188	C	SL333TM-1-90_2_25_S1_4F100	90		6907
		079U8189	C	SL333TM-1-100_2_25_S1_4F100	100		7350
		079U8190	C	SL333TM-1-110_2_25_S1_4F100	110		7794
		079U8191	C	SL333TM-1-120_2_25_S1_4F100	120		8237
		079U8193	C	SL333TM-1-140_2_25_S1_4F100	140		9124
		079U8195	C	SL333TM-1-160_2_25_S1_4F100	160		10010
		079U8197	C	SL333TM-1-180_2_25_S1_4F100	180		10897
		079U8199	C	SL333TM-1-200_2_25_S1_4F100	200		11783
		079U8201	C	SL333TM-1-220_2_25_S1_4F100	220		12670
		079U8203	C	SL333TM-1-240_2_25_S1_4F100	240		13557
		079U8205	C	SL333TM-1-260_2_25_S1_4F100	260		14443
		079U8207	C	SL333TM-1-280_2_25_S1_4F100	280		15330
		079U8209	C	SL333TM-1-300_2_25_S1_4F100	300		16216

SL333TK Podstawa w komplecie

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	SL333TK	079U8220	C	SL333TK-1-50_2_25_S1_4F100	50		5134
		079U8221	C	SL333TK-1-60_2_25_S1_4F100	60		5577
		079U8222	C	SL333TK-1-70_2_25_S1_4F100	70		6020
		079U8223	C	SL333TK-1-80_2_25_S1_4F100	80		6464
		079U8224	C	SL333TK-1-90_2_25_S1_4F100	90		6907
		079U8225	C	SL333TK-1-100_2_25_S1_4F100	100		7350
		079U8226	C	SL333TK-1-110_2_25_S1_4F100	110		7794
		079U8227	C	SL333TK-1-120_2_25_S1_4F100	120		8237
		079U8229	C	SL333TK-1-140_2_25_S1_4F100	140		9124
		079U8231	C	SL333TK-1-160_2_25_S1_4F100	160		10010
		079U8233	C	SL333TK-1-180_2_25_S1_4F100	180		10897
		079U8235	C	SL333TK-1-200_2_25_S1_4F100	200		11783
		079U8237	C	SL333TK-1-220_2_25_S1_4F100	220		12670
		079U8295	C	SL333TK-1-240_2_25_S1_4F100	240		13557
		079U8297	C	SL333TK-1-260_2_25_S1_4F100	260		14443
		079U8298	C	SL333TK-1-280_2_25_S1_4F100	280		15330
		079U8300	C	SL333TK-1-300_2_25_S1_4F100	300		16216

SL333 - Izolacje i akcesoria (złączki, podstawa, adaptery, itp.)

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
Izolacja cieplna	Zestaw izolacji (wełna mineralna)	079U0295	C	Izolacja cieplna SL333 do 80 płyt	50-80		459
		079U0299	C	Izolacja cieplna SL333 do 120 płyt	81-120		540
		079U0305	C	Izolacja cieplna SL333 do 180 płyt	121-180		620
		079U0688	C	Izolacja cieplna SL333 do 240 płyt	181-240		701
		079U0310	C	Izolacja cieplna SL333 do 300 płyt	241-300		782

Lutowane wymienniki ciepła, lutowane CU, opakowanie zbiorcze

XB05



XB05M

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	I-pack quantity, pieces	Cena netto EUR
1-stopniowy	XB05M	079B0107	1,10	D	XB05M-1-10 PN25 I-Opakowanie 135 szt.	10	135	104
		079B0108	1,32	D	XB05M-1-16 PN25 I-Opakowanie 135 szt.	16	135	115
		079B0109	1,47	D	XB05M-1-20 PN25 I-Opakowanie 135 szt.	20	135	135
		079B0110	1,69	D	XB05M-1-26 PN25 I-Opakowanie 135 szt.	26	135	163
		079B0111	1,84	D	XB05M-1-30 PN25 I-Opakowanie 135 szt.	30	135	182
		079B0112	2,06	D	XB05M-1-36 PN25 I-Opakowanie 135 szt.	36	135	200
		079B0113	2,21	D	XB05M-1-40 PN25 I-Opakowanie 135 szt.	40	135	213
		079B0114	2,64	D	XB05M-1-50 PN25 I-Opakowanie 135 szt.	50	135	243
		079B0115	3,01	D	XB05M-1-60 PN25 I-Opakowanie 135 szt.	60	105	284
		079B0116	3,38	D	XB05M-1-70 PN25 I-Opakowanie 135 szt.	70	105	323

D - Dostępne na zamówienie/ W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z naszym doradcą techniczno-handlowym.

XB05X

XB05X								
Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	I-pack quantity, pieces	Cena netto EUR
1-stopniowy	XB05X	079G1253	1,10	D	XB05X-1-10 PN25 I-Opakowanie 150 szt.	10	150	104
		079G1254	1,32	D	XB05X-1-16 PN25 I-Opakowanie 150 szt.	16	150	115
		079G1255	1,47	D	XB05X-1-20 PN25 I-Opakowanie 150 szt.	20	150	135
		079G1256	1,69	D	XB05X-1-26 PN25 I-Opakowanie 150 szt.	26	150	163
		079G1257	1,84	D	XB05X-1-30 PN25 I-Opakowanie 150 szt.	30	150	182
		079G1258	2,06	D	XB05X-1-36 PN25 I-Opakowanie 150 szt.	36	150	200
		079G1259	2,21	D	XB05X-1-40 PN25 I-Opakowanie 150 szt.	40	150	213
		079G1260	2,64	D	XB05X-1-50 PN25 I-Opakowanie 150 szt.	50	150	243
		079G1261	3,01	D	XB05X-1-60 PN25 I-Opakowanie 150 szt.	60	150	284
		079G1262	3,38	D	XB05X-1-70 PN25 I-Opakowanie 150 szt.	70	150	323

D - Dostępne na zamówienie/ W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z naszym doradcą techniczno-handlowym.

XB06



XB06H+

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	I-pack quantity, pieces	Cena netto EUR
1-stopniowy	XB06H+	079B0034	1,56	D	XB06H+-1 10 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 120 szt.	10	120	118
		079B0035	2,04	D	XB06H+-1 16 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 120 szt.	16	120	138
		079B0036	2,36	D	XB06H+-1 20 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 120 szt.	20	120	157
		079B0038	2,46	D	XB06H+-1 26 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 120 szt.	26	120	191
		079B0039	2,71	D	XB06H+-1 30 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 120 szt.	30	120	213
		079B0040	3,11	D	XB06H+-1 36 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 120 szt.	36	120	236
		079B0041	3,99	D	XB06H+-1 40 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 120 szt.	40	120	249
		079B0042	3,93	D	XB06H+-1 50 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 108 szt.	50	108	286
		079B0043	4,48	D	XB06H+-1 60 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 96 szt.	60	96	333
		079B0044	6,39	D	XB06H+-1 70 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 84 szt.	70	84	381
		079B0045	7,19	D	XB06H+-1 80 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 72 szt.	80	72	427

XB06H

Klasyfikacja ABC								
Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	No. of plates	I-pack quantity, pieces	Cena netto EUR
1-stopniowy	XB06H	079B0129	1,71	D	XB06H-1 10 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 108 szt.	10	108	118
		079B0130	2,15	D	XB06H-1 16 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 108 szt.	16	108	138
		079B0131	2,45	D	XB06H-1 20 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 108 szt.	20	108	157
		079B0132	2,86	D	XB06H-1 26 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 108 szt.	26	108	191
		079B0133	3,22	D	XB06H-1 30 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 108 szt.	30	108	213
		079B0134	3,67	D	XB06H-1 36 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 108 szt.	36	108	236
		079B0135	3,95	D	XB06H-1 40 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 108 szt.	40	108	249
		079B0136	4,70	D	XB06H-1 50 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 108 szt.	50	108	286
		079B0137	5,45	D	XB06H-1 60 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 84 szt.	60	84	333
		079B0138	6,19	D	XB06H-1 70 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 84 szt.	70	84	381

XB06L

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	I-pack quantity, pieces	Cena netto EUR
1-stopniowy	XB06L	079B0118	1,56	D	XB06L-1 10 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 108 szt	10	108	118
		079B0119	2,04	D	XB06L-1 16 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 108 szt	16	108	138
		079B0120	2,36	D	XB06L-1 20 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 108 szt	20	108	157
		079B0121	2,46	D	XB06L-1 26 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 108 szt	26	108	191
		079B0122	2,71	D	XB06L-1 30 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 108 szt	30	108	213
		079B0123	3,11	D	XB06L-1 36 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 84 szt	36	84	236
		079B0124	3,99	D	XB06L-1 40 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 84 szt	40	84	249
		079B0125	3,93	D	XB06L-1 50 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 84 szt	50	84	286
		079B0126	4,48	D	XB06L-1 60 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 60 szt	60	60	333
		079B0127	6,39	D	XB06L-1 70 PN25 G 3/4 x20mm I-Opakowanie 60 szt	70	60	381

D - Dostępne na zamówienie/ W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z naszym doradcą techniczno-handlowym.

Lutowane wymienniki ciepła, Stal nierdzewna lutowana. Opakowanie jednostkowe.

XB05



XB05X

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR
1-stopniowy	XB05X	079G1242	1,10	D	XB05X-1 10 PN10 G 3/4 x20mm	10	256
		079G1243	1,32	D	XB05X-1 16 PN10 G 3/4 x20mm	16	341
		079G1244	1,47	D	XB05X-1 20 PN10 G 3/4 x20mm	20	419
		079G1245	1,69	D	XB05X-1 26 PN10 G 3/4 x20mm	26	523
		079G1246	1,84	D	XB05X-1 30 PN10 G 3/4 x20mm	30	591
		079G1247	2,06	D	XB05X-1 36 PN10 G 3/4 x20mm	36	693
		079G1248	2,21	D	XB05X-1 40 PN10 G 3/4 x20mm	40	769
		079G1249	2,64	D	XB05X-1 50 PN10 G 3/4 x20mm	50	937
		079G1250	3,01	D	XB05X-1 60 PN10 G 3/4 x20mm	60	1115
		079G1251	3,38	D	XB05X-1 70 PN10 G 3/4 x20mm	70	1282

D - Dostępne na zamówienie/ W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z naszym doradcą techniczno-handlowym.

XB05 - Accessories (tailpieces, adapters, etc...)

Klasyfikacja ABC							
Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba sztuk	Cena netto EUR	
Złączki/śrubunki	Do lutowania	004B2945	0,19	C	Do lutowania G 3/4" A / 15mm	37	
	Do spawania	003H6908			Do spawania G 3/4" A / DN15	117 zł	
		004B2944	0,18	A	Do spawania G 3/4" A / DN20	29	
	Gwintowane	004B2947	0,22	B	Zestaw nypli gwintowany G 3/4" A / G 3/4" A	50	
		004B2953	0,27	B	Zestaw nypli gwintowany G 3/4" A / G 1" A	50	

XB06



XB06H

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB06H	004H4601	1,71	D	XB06H-1 10 PN16 G 3/4 x20mm	10		291
		004H4602	2,15	D	XB06H-1 16 PN16 G 3/4 x20mm	16		406
		004H4603	2,45	D	XB06H-1 20 PN16 G 3/4 x20mm	20		489
		004H4605	2,86	D	XB06H-1 26 PN16 G 3/4 x20mm	26		611
		004H4606	3,22	D	XB06H-1 30 PN16 G 3/4 x20mm	30		693
		004H4607	3,67	D	XB06H-1 36 PN16 G 3/4 x20mm	36		816
		004H4608	3,95	D	XB06H-1 40 PN16 G 3/4 x20mm	40		898
		004H4609	4,70	D	XB06H-1 50 PN16 G 3/4 x20mm	50		1103
		004H4610	5,45	D	XB06H-1 60 PN16 G 3/4 x20mm	60		1307
		004H4611	6,19	D	XB06H-1 70 PN16 G 3/4 x20mm	70		1512

D - Dostępne na zamówienie/ W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z naszym doradcą techniczno-handlowym.

XB06L

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB06L	004H4613	1,56	D	XB06L-1 10 PN16 G 3/4 x20mm	10		291
		004H4614	2,04	D	XB06L-1 16 PN16 G 3/4 x20mm	16		406
		004H4615	2,36	D	XB06L-1 20 PN16 G 3/4 x20mm	20		489
		004H4617	2,46	D	XB06L-1 26 PN16 G 3/4 x20mm	26		611
		004H4618	2,71	D	XB06L-1 30 PN16 G 3/4 x20mm	30		693
		004H4619	3,11	D	XB06L-1 36 PN16 G 3/4 x20mm	36		816
		004H4620	3,99	D	XB06L-1 40 PN16 G 3/4 x20mm	40		898
		004H4621	3,93	D	XB06L-1 50 PN16 G 3/4 x20mm	50		1103
		004H4622	4,48	D	XB06L-1 60 PN16 G 3/4 x20mm	60		1307
		004H4623	6,39	D	XB06L-1 70 PN16 G 3/4 x20mm	70		1512

D - Dostępne na zamówienie/ W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z naszym doradcą techniczno-handlowym.

XB06 - Insulation and accessories (tailpieces, bracket, adapters, etc...)

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR
Poliuretan Izolacja PU	Zestaw izolacji do płyt H+,H, L	004B1191	0,41	A	PU Izolacja	H&L: 8-26	92
	Zestaw izolacji do płyt H+,H, L	004B1192	0,64	A	PU Izolacja	H&L: 30-48 H+: 50-80	94
	Zestaw izolacji do płyt H i L	004B1193	0,78	B	PU Izolacja	H&L: 50-70	96
Złączki/śrubunki	Do lutowania	004B2945	0,19	C	Do lutowania G 3/4" A / 15mm		37
	Do spawania	003H6908			Do spawania G 3/4" A / DN15		117 zł
		004B2944	0,18	A	Do spawania G 3/4" A / DN20		29
	Gwintowane	004B2953	0,27	B	Zestaw nypli gwintowany G 3/4" A / G 1" A		50
	Podstawa	004B2948	1,49	A	Podstawa do XB 04, 06, XB24<50pl		66

Lutowane wymienniki ciepła, Stal nierdzewna lutowana. Opakowanie jednostkowe.

XB37



XB37H

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB37H	004H4637	3,98	D	XB37H-1 10 PN16 G 1 x20mm	10	550	
		004H4638	4,92	D	XB37H-1 16 PN16 G 1 x20mm	16	684	
		004H4639	5,54	D	XB37H-1 20 PN16 G 1 x20mm	20	807	
		004H4640	6,48	D	XB37H-1 26 PN16 G 1 x20mm	26	991	
		004H4641	7,10	D	XB37H-1 30 PN16 G 1 x20mm	30	1114	
		004H4642	8,04	D	XB37H-1 36 PN16 G 1 x20mm	36	1298	
		004H4643	8,66	D	XB37H-1 40 PN16 G 1 x20mm	40	1421	
		004H4644	10,22	D	XB37H-1 50 PN16 G 1 x20mm	50	1728	
		004H4645	11,78	D	XB37H-1 60 PN16 G 1 x20mm	60	2035	
		004H4646	13,34	D	XB37H-1 70 PN16 G 1 x20mm	70	2341	
		004H4647	14,89	D	XB37H-1 80 PN16 G 1 x20mm	80	2649	
		004H4648	16,45	D	XB37H-1 90 PN16 G 1 x20mm	90	2955	
		004H4649	18,01	D	XB37H-1 100 PN16 G 1 x20mm	100	3262	
		004H4650	19,57	D	XB37H-1 110 PN16 G 1 x20mm	110	3569	
		004H4651	21,13	D	XB37H-1 120 PN16 G 1 x20mm	120	3877	

D - Dostępne na zamówienie/ W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z naszym doradcą techniczno-handlowym.

XB37M

XB37M							
Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR
1-stopniowy	XB37M	004H4652	3,98	D	XB37M-1 10 PN16 G 1 x20mm	10	550
		004H4653	4,92	D	XB37M-1 16 PN16 G 1 x20mm	16	684
		004H4654	5,54	D	XB37M-1 20 PN16 G 1 x20mm	20	807
		004H4655	6,48	D	XB37M-1 26 PN16 G 1 x20mm	26	991
		004H4656	7,10	D	XB37M-1 30 PN16 G 1 x20mm	30	1114
		004H4657	8,04	D	XB37M-1 36 PN16 G 1 x20mm	36	1298
		004H4658	8,66	D	XB37M-1 40 PN16 G 1 x20mm	40	1421
		004H4659	10,22	D	XB37M-1 50 PN16 G 1 x20mm	50	1728
		004H4660	11,78	D	XB37M-1 60 PN16 G 1 x20mm	60	2035
		004H4661	13,33	D	XB37M-1 70 PN16 G 1 x20mm	70	2341
		004H4662	14,89	D	XB37M-1 80 PN16 G 1 x20mm	80	2649
		004H4663	16,45	D	XB37M-1 90 PN16 G 1 x20mm	90	2955
		004H4664	18,01	D	XB37M-1 100 PN16 G 1 x20mm	100	3262
		004H4665	19,57	D	XB37M-1 110 PN16 G 1 x20mm	110	3569
		004H4666	21,20	D	XB37M-1 120 PN16 G 1 x20mm	120	3877

D - Dostępne na zamówienie/ W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z naszym doradcą techniczno-handlowym.

XB37L

KBC7.2								
Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XB37L	004H4667	3,98	D	XB37L-1 10 PN16 G 1 x20mm	10		550
		004H4668	4,92	D	XB37L-1 16 PN16 G 1 x20mm	16		684
		004H4669	5,54	D	XB37L-1 20 PN16 G 1 x20mm	20		807
		004H4670	6,48	D	XB37L-1 26 PN16 G 1 x20mm	26		991
		004H4671	7,10	D	XB37L-1 30 PN16 G 1 x20mm	30		1114
		004H4672	8,04	D	XB37L-1 36 PN16 G 1 x20mm	36		1298
		004H4673	8,66	D	XB37L-1 40 PN16 G 1 x20mm	40		1421
		004H4674	10,22	D	XB37L-1 50 PN16 G 1 x20mm	50		1728
		004H4675	11,78	D	XB37L-1 60 PN16 G 1 x20mm	60		2035
		004H4676	13,33	D	XB37L-1 70 PN16 G 1 x20mm	70		2341
		004H4677	14,89	D	XB37L-1 80 PN16 G 1 x20mm	80		2649
		004H4678	16,45	D	XB37L-1 90 PN16 G 1 x20mm	90		2955
		004H4679	18,01	D	XB37L-1 100 PN16 G 1 x20mm	100		3262
		004H4680	19,57	D	XB37L-1 110 PN16 G 1 x20mm	110		3569
		004H4681	21,20	D	XB37L-1 120 PN16 G 1 x20mm	120		3877

D - Dostępne na zamówienie/ W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z naszym doradcą techniczno-handlowym.

XB 37 - Izolacje i akcesoria (złączki, podstawa, adaptory, itp.)

Klasyfikacja ABC								
Typ		Nr kat.	Masa kg	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR	
Poliuretan Izolacja PU	Zestaw izolacji	004B1721	1,12	A	Izolacja PU XB37	L:10-20 M:10-26 H:10-30		101
		004B1722	1,04	A	Izolacja PU XB37	L:26-36 M:30-40 H:36-50		104
		004B1723	1,27	A	Izolacja PU XB37	L:40-50 M:50-70 H:60-90		107
		004B1725	1,80	A	Izolacja PU XB37	L:60-80 M:80-100 H:100-120		110
		004B1726	1,65	B	Izolacja PU XB37	L:90-100 M:110-120		113
		004B1727	2,62	B	Izolacja PU XB37	L:110-120		116
Złączki/ śrubunki	Do lutowania	004B2904	0,30	C	Zestaw do lutowania G 1 A / 15mm			37
		004B2906	0,26	A	Zestaw do lutowania G 1 A / 22mm			37
	Do spawania	004B2901	0,41	C	Zestaw do spawania G 1 A / DN15			28
		003H6909			Zestaw do spawania G 1 A / DN20			46
	Gwintowane	004B2913	0,26	A	Zestaw nrypli gwintowany G 1 A / G 3/4 A			47
	Podstawa	004B1728	2,63	A	Podstawa montażowa do XB 37			57

Skręcane wymienniki ciepła

XG10



XG10

XG10								
Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XG10	004B5005	18,55	C	XG10-1 10 PN16 G 1	10		675
		004B5010	20,59	C	XG10-1 20 PN16 G 1	20		801
		004B5015	23,31	C	XG10-1 30 PN16 G 1	30		923
		004B5020	26,16	B	XG10-1 40 PN16 G 1	40		1052
		004B5025	27,91	C	XG10-1 50 PN16 G 1	50		1176
		004B5030	27,89	C	XG10-1 60 PN16 G 1	60		1303
		004B5035	31,43	C	XG10-1 70 PN16 G 1	70		1459
2-stopniowy	XG10	004B1451	20,00	C	XG10-2 10/10 PN16 G 1 x50mm	10/10		920
		004B1452	22,00	C	XG10-2 16/16 PN16 G 1 x50mm	16/16		1070
		004B1453	25,67	C	XG10-2 20/20 PN16 G 1 x50mm	20/20		1159
		004B1454	28,60	B	XG10-2 26/26 PN16 G 1 x50mm	26/26		1308
		004B1455	29,60	C	XG10-2 30/30 PN16 G 1 x50mm	30/30		1411
		004B1456	32,40	B	XG10-2 36/36 PN16 G 1 x50mm	36/36		1595
		004B1457	29,00	C	XG10-2 40/40 PN16 G 1 x50mm	40/40		1692
		004B1458	34,00	C	XG10-2 46/46 PN16 G 1 x50mm	46/46		1839
		004B1459	36,00	C	XG10-2 50/50 PN16 G 1 x50mm	50/50		1937
		004B1460	50,00	C	XG10-2 56/56 PN16 G 1 x50mm	56/56		2084
		004B1461	40,00	C	XG10-2 60/60 PN16 G 1 x50mm	60/60		2183
		004B1462	42,00	C	XG10-2 66/66 PN16 G 1 x50mm	66/66		2328
		004B1463	44,00	C	XG10-2 70/70 PN16 G 1 x50mm	70/70		2426

XG 10 - Izolacje i akcesoria (złączki, podstawa, adaptery, itp.)

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis				Cena netto EUR
Izolacja do wym. 1-stopniowych	Zestaw izolacji	004B5115	2,45	B	Izol. XG10-1 : 10-30				156
		004B5130	2,56	B	Izol. XG10-1 : 40-60				162
		004B5135	3,09	C	Izol. XG10-1 : 70				176
Izolacja do wym. 2-stopniowych	Zestaw izolacji	004B1483	2,45	B	Izol. XG10 2-stopniowy, 20-40 płyt				162
		004B1484	2,56	B	Izol. XG10 2-stopniowy, 41-60 płyt				163
		004H4223	3,09	C	Izol. XG10 2-stopniowy, 61-80 płyt				154
		004B1485	3,09	B	Izol. XG10 2-stopniowy, 81-100 płyt				157
		004B1486	3,34	C	Izol. XG10 2-stopniowy, 101-120 płyt				159
		004B1487	3,66	C	Izol. XG10 2-stopniowy, 121-140 płyt				169
Złączki/śrubunki	Do lutowania	004B2904	0,30	C	Zestaw do lutowania G 1 A / 15mm				37
		004B2905	0,27	C	Zestaw do lutowania G 1 A / 18mm				35
		004B2906	0,26	A	Zestaw do lutowania G 1 A / 22mm				37
	Do spawania	004B2901	0,41	C	Zestaw do spawania G 1 A / DN15				28
		003H6909	0,41	C	Zestaw do spawania G 1 A / DN20				161 zł
	Gwintowane	004B2913	0,26	A	Zestaw nypli gwintowany G 1 A / G 3/4 A				47

XGM032



XGM032H

Klasyfikacja ABC								
Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XGM032H	004H7078	44,80	C	XGM032H-1-20 PN16 G11/4	20		1267
		004H7079	45,50	C	XGM032H-1-30 PN16 G11/4	30		1473
		004H7080	48,00	C	XGM032H-1-40 PN16 G11/4	40		1679
		004H7081	54,00	C	XGM032H-1-50 PN16 G11/4	50		1886
		004H7082	53,35	C	XGM032H-1-60 PN16 G11/4	60		2091
		004H7083	43,51	C	XGM032H-1-70 PN16 G11/4	70		2299
		004H7084	46,72	C	XGM032H-1-80 PN16 G11/4	80		2505
		004H7085	48,80	C	XGM032H-1-90 PN16 G11/4	90		2711
		004H7086	50,88	C	XGM032H-1-100 PN16 G11/4	100		2918
2-stopniowy	XGM032H	Przygotowywany po zamówieniu	C		10-100		z Hexact	

XGM032M

XGM032M								
Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUP
1-stopniowy	XGM032M	004H7087	45,00	C	XGM032M-1-20 PN16 G11/4	20		1267
		004H7088	47,50	B	XGM032M-1-30 PN16 G11/4	30		1473
		004H7089	49,00	C	XGM032M-1-40 PN16 G11/4	40		1679
		004H7090	55,50	C	XGM032M-1-50 PN16 G11/4	50		1886
		004H7091	52,80	C	XGM032M-1-60 PN16 G11/4	60		2091
		004H7092	55,75	C	XGM032M-1-70 PN16 G11/4	70		2299
		004H7093	58,40	C	XGM032M-1-80 PN16 G11/4	80		2505
		004H7094	48,80	C	XGM032M-1-90 PN16 G11/4	90		2711
		004H7095	50,88	C	XGM032M-1-100 PN16 G11/4	100		2918
2-stopniowy	XGM032M	Przygotowywany po zamówieniu	C		10-100		z Hexact	

XGM032L

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XGM032L	004H7096	44,60	C	XGM032L-1-20 PN16 G11/4	20		1267
		004H7097	45,60	C	XGM032L-1-30 PN16 G11/4	30		1473
		004H7098	36,14	C	XGM032L-1-40 PN16 G11/4	40		1679
		004H7099	39,35	C	XGM032L-1-50 PN16 G11/4	50		1886
		004H7100	41,43	C	XGM032L-1-60 PN16 G11/4	60		2091
		004H7101	43,51	C	XGM032L-1-70 PN16 G11/4	70		2299
		004H7102	46,72	C	XGM032L-1-80 PN16 G11/4	80		2505
		004H7103	48,80	C	XGM032L-1-90 PN16 G11/4	90		2711
		004H7104	50,88	C	XGM032L-1-100 PN16 G11/4	100		2918
2-stopniowy	XGM032L	Przygotowywany po zamówieniu	C		10-100		z Hexact	

XGM032 - Izolacje i akcesoria (złączki, podstawa, adaptory, itp.)

Klasyfikacja ABC							
Typ	Nr kat.	Masa kg	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR		
Izolacja do wym. 1-stopniowych	Zestaw izolacji	079G0052	6,95	B	Zestaw izolacji XGM032: 10-40	10-40	515
		079G0053	1,47	C	Zestaw izolacji XGM032: 40-70	41-70	530
		079G0054	1,69	C	Zestaw izolacji XGM032: 70-100	71-100	550
Złączki/ śrubunki	Do lutowania	004B1358	1,4	B	Zestaw do lutowania G 1/14" A / 22 and 28mm		42
	Do spawania	003H6910			Zestaw do spawania G 11/4 A / DN25		242 zł
	Podstawa	004H7222	2,11	C	Podstawa montażowa do XGM032,1 zestaw		67

XGM050**XGM050H PN16 Króćce gwintowane**

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XGM050H	079B0050	C	XGM050H-1-20 PN16 G2	20		2249
		079B0051	C	XGM050H-1-30 PN16 G2	30		2535
		079B0052	C	XGM050H-1-40 PN16 G2	40		2760
		079B0053	C	XGM050H-1-50 PN16 G2	50		2986
		079B0054	C	XGM050H-1-60 PN16 G2	60		3216
		079B0055	C	XGM050H-1-70 PN16 G2	70		3440
		079B0056	C	XGM050H-1-80 PN16 G2	80		3740
		079B0057	C	XGM050H-1-90 PN16 G2	90		3966
		079B0058	C	XGM050H-1-100 PN16 G2	100		4190
		079B0059	C	XGM050H-1-110 PN16 G2	110		4421
		079B0060	C	XGM050H-1-120 PN16 G2	120		4646
2-stopniowy	XGM050H	Przygotowywany po zamówieniu		C	10-316		z Hexact

XGM050M PN16 Króćce gwintowane

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XGM050M	079B0069	C	XGM050M-1-20 PN16 G2	20		2249
		079B0070	C	XGM050M-1-30 PN16 G2	30		2535
		079B0071	C	XGM050M-1-40 PN16 G2	40		2760
		079B0072	C	XGM050M-1-50 PN16 G2	50		2986
		079B0073	C	XGM050M-1-60 PN16 G2	60		3216
		079B0074	C	XGM050M-1-70 PN16 G2	70		3440
		079B0075	C	XGM050M-1-80 PN16 G2	80		3740
		079B0076	C	XGM050M-1-90 PN16 G2	90		3966
		079B0077	C	XGM050M-1-100 PN16 G2	100		4190
		079B0078	C	XGM050M-1-110 PN16 G2	110		4421
		079B0079	C	XGM050M-1-120 PN16 G2	120		4646
2-stopniowy	XGM050M	Przygotowywany po zamówieniu		C	10-316		z Hexact

XGM050L PN16 Króćce gwintowane

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XGM050L	079B0088		C	XGM050L-1-20 PN16 G2	20	2311
		079B0089		C	XGM050L-1-30 PN16 G2	30	2535
		079B0090		C	XGM050L-1-40 PN16 G2	40	2760
		079B0091		C	XGM050L-1-50 PN16 G2	50	3061
		079B0092		C	XGM050L-1-60 PN16 G2	60	3292
		079B0093		C	XGM050L-1-70 PN16 G2	70	3517
		079B0094		C	XGM050L-1-80 PN16 G2	80	3804
		079B0095		C	XGM050L-1-90 PN16 G2	90	4028
		079B0096		C	XGM050L-1-100 PN16 G2	100	4252
		079B0097		C	XGM050L-1-110 PN16 G2	110	4556
		079B0098		C	XGM050L-1-120 PN16 G2	120	4782
2-stopniowy	XGM050M	Przygotowywany po zamówieniu		C		10-200	z Hexact

XGM050H PN16 Króćce kołnierzone bez wykładziny (NL)

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XGM050H	079B1031		C	XGM050H-1-20 PN16 DN50 NL	20	2507
		079B1032		C	XGM050H-1-30 PN16 DN50 NL	30	2793
		079B1033		C	XGM050H-1-40 PN16 DN50 NL	40	3018
		079B1034		C	XGM050H-1-50 PN16 DN50 NL	50	3243
		079B1035		C	XGM050H-1-60 PN16 DN50 NL	60	3474
		079B1036		C	XGM050H-1-70 PN16 DN50 NL	70	3699
		079B1037		C	XGM050H-1-80 PN16 DN50 NL	80	3998
		079B1038		C	XGM050H-1-90 PN16 DN50 NL	90	4223
		079B1039		C	XGM050H-1-100 PN16 DN50 NL	100	4448
		079B1040		C	XGM050H-1-110 PN16 DN50 NL	110	4679
		079B1041		C	XGM050H-1-120 PN16 DN50 NL	120	4903

XGM050M PN16 Króćce kołnierzone bez wykładziny (NL)

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XGM050M	079B1050		C	XGM050M-1-20 PN16 DN50 NL	20	2507
		079B1051		C	XGM050M-1-30 PN16 DN50 NL	30	2793
		079B1052		C	XGM050M-1-40 PN16 DN50 NL	40	3018
		079B1053		C	XGM050M-1-50 PN16 DN50 NL	50	3243
		079B1054		C	XGM050M-1-60 PN16 DN50 NL	60	3474
		079B1055		C	XGM050M-1-70 PN16 DN50 NL	70	3699
		079B1056		C	XGM050M-1-80 PN16 DN50 NL	80	3998
		079B1057		C	XGM050M-1-90 PN16 DN50 NL	90	4223
		079B1058		C	XGM050M-1-100 PN16 DN50 NL	100	4448
		079B1059		C	XGM050M-1-110 PN16 DN50 NL	110	4679
		079B1060		C	XGM050M-1-120 PN16 DN50 NL	120	4903

XGM050L PN16 Króćce kołnierzowe bez wykładziny (NL)

Klasyfikacja ABC								
Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt		Cena netto EUR
1-stopniowy	XGM050L	079B1069		C	XGM050L-1-20 PN16 DN50 NL	20		2568
		079B1070		C	XGM050L-1-30 PN16 DN50 NL	30		2793
		079B1071		C	XGM050L-1-40 PN16 DN50 NL	40		3018
		079B1072		C	XGM050L-1-50 PN16 DN50 NL	50		3319
		079B1073		C	XGM050L-1-60 PN16 DN50 NL	60		3550
		079B1074		C	XGM050L-1-70 PN16 DN50 NL	70		3774
		079B1075		C	XGM050L-1-80 PN16 DN50 NL	80		4062
		079B1076		C	XGM050L-1-90 PN16 DN50 NL	90		4286
		079B1077		C	XGM050L-1-100 PN16 DN50 NL	100		4509
		079B1078		C	XGM050L-1-110 PN16 DN50 NL	110		4815
		079B1079		C	XGM050L-1-120 PN16 DN50 NL	120		5039

XGM050 - Izolacje i akcesoria (złączki, podstawa, adaptery, itp.)

Typ		Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Liczba płyt	Cena netto EUR
Izolacja wym. 1-stopniowy	Zestaw izolacji	004H4230	15,00	C	Izol. Wet. Min. XGM050 L:2-20; HM:2-28		713
		004H4231	17,00	C	Izol. Wet. Min. XGM050 L:22-48; HM:30-70		777
		004H4232	19,00	C	Izol. Wet. Min. XGM050 L:50-76; HM:72-110		847
		004H4233	21,00	C	Izol. Wet. Min. XGM050 L:78-104; HM:112-150		910
		004H4234	23,00	C	Izol. Wet. Min. XGM050 L:106-132; HM:152-190		1019
		004H4235	25,00	C	Izol. Wet. Min. XGM050 L:134-162; HM:192-232		1058
		004H4236	27,00	C	Izol. Wet. Min. XGM050 L:164-190; HM:234-272		1101
		004H4270	10,00	C	Izol. Wet. Ewona XGM050-1 PN16 L2-20;HM2-28		164
		004H4271	11,00	C	Izol. Wet. Ewona XGM050-1 PN16 L22-48;HM30-70		268
		004H4272	12,20	C	Izol. Wet. Ewona XGM050-1 PN16 L50-76;HM72-110		283
		004H4273	13,00	C	Izol. Wet. Ewona XGM050-1 PN16 L78-104;HM112-150		306
		004H4274	14,00	C	Izol. Wet. Ewona XGM050-1 PN16 L106-132;HM152-190		319
		004H4275	15,00	C	Izol. Wet. Ewona XGM050-1 PN16 L134-162;HM192-232		332
		004H4276	16,00	C	Izol. Wet. Ewona XGM050-1 PN16 L164-200;HM234-272		361
Izolacja wym. 2-stopniowy	Zestaw izolacji	004H4230	15,00	C	Izol. Wet. Min. XGM050 L:2-20; HM:2-28		713
		004H4231	17,00	C	Izol. Wet. Min. XGM050 L:22-48; HM:30-70		777
		004H4232	19,00	C	Izol. Wet. Min. XGM050 L:50-76; HM:72-110		847
		004H4233	21,00	C	Izol. Wet. Min. XGM050 L:78-104; HM:112-150		910
		004H4234	23,00	C	Izol. Wet. Min. XGM050 L:106-132; HM:152-190		1019
		004H4235	25,00	C	Izol. Wet. Min. XGM050 L:134-162; HM:192-232		1058
Złączki/śrubunki	Do lutowania	004B2910	0,87	C	Zestaw do lutowania G 2 A / 28mm		72
		004B2911	0,86	C	Zestaw do lutowania G 2 A / 35mm		77
	Do spawania	004B2912	1,03	A	Zestaw do lutowania G 2 A / 42mm		74
			003H6912			Zestaw do spawania G 2 A / DN 50	
Wykładziny	Wykładziny	004H4263	0,08	C	Wykładziny XGM050 PN16 EPDM 1-Wielopak, 4 szt.		62
		004H4266	0,08	C	Wykładziny XGM050 PN25 EPDM 1-Wielopak, 4 szt.		65
	Podstawa	004B2911	1,20	C	Nóżki do montażu XGM 050		77

Płyty i uszczelki



Cena za sztukę.

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Cena netto EUR
Uszczelki	004B6931	0,04	C	Uszczelki do XG 10, 1-Wielopak 10 szt.	7
	079H9030	0,04	C	Uszczelki do XGM032, 1-Wielopak 10 szt.	10
	079H9031	9,00	C	Uszczelki do XGM032, 1-Wielopak 250 szt.	10
	079H9032	0,12	C	Uszczelki do XGM050L, 1-Wielopak 10 szt.	11
	079H9033	25,00	C	Uszczelki do XGM050L, 1-Wielopak 250 szt.	10
	079H9034	0,12	C	Uszczelki do XGM050H&M, 1-Wielopak 10 szt.	10
	079H9035	25,00	C	Uszczelki do XGM050H&M, 1-Wielopak 250 szt.	9



Cena za sztukę.

Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Cena netto EUR
Uszczelki	004B6938	0,03	C	Płyty do XG 10, 1-Wielopak 10 szt.	9
	079B0416	0,18	C	Płyty 4H 0,4 XGM032H 1.4404 1-Wielopak 10 szt.	10
	079B0417	0,18	C	Płyty 4H 0,4 XGM032M 1.4404 1-Wielopak 10 szt.	10
	079B0418	0,18	C	Płyty 4H 0,4 XGM032L 1.4404 1-Wielopak 10 szt.	10
	079B0419	0,17	C	Płyty 4H 0,4 XGM032H 1.4404 1-Wielopak 250 szt.	10
	079B0421	0,17	C	Płyty 4H 0,4 XGM032L 1.4404 1-Wielopak 250 szt.	10
	079B0420	0,17	C	Płyty 4H 0,4 XGM032M 1.4404 1-Wielopak 250 szt.	10
	004H4242	0,40	C	Płyty do XGM050H EN1.4404, 1-Wielopak 10 szt.	20
	004H4243	0,40	C	Płyty do XGM050M EN1.4404, 1-Wielopak 10 szt.	20
	004H4244	0,40	C	Płyty do XGM050L EN1.4404, 1-Wielopak 10 szt.	20
	004H4245	0,39	C	Płyty do XGM050H EN1.4404, 1-Wielopak 250 szt.	19
	004H4246	0,39	C	Płyty do XGM050M EN1.4404, 1-Wielopak 250 szt.	19
	004H4247	0,40	C	Płyty do XGM050L EN1.4404, 1-Wielopak 250 szt.	19



Typ	Nr kat.	Masa kg	Klasyfikacja ABC	Opis	Cena netto EUR
Zestawy specjalne	004B2930	0,46	C	XG 10: płyty do wym. 1-stopniowych wersja z uszczelkami	41
	079H9036	0,66	C	XGM032H: płyty do wym. 1-stopniowych wersja z uszczelkami 0,4	64
	079H9037	0,66	C	XGM032M: płyty do wym. 1-stopniowych wersja z uszczelkami 0,4	64
	079H9038	0,66	C	XGM032L: płyty do wym. 1-stopniowych wersja z uszczelkami 0,4	64
	079H9039	1,10	C	XGM050H: płyty do wym. 1-stopniowych wersja z uszczelkami	99
	079H9040	1,10	C	XGM050M: płyty do wym. 1-stopniowych wersja z uszczelkami	99
	079H9041	1,20	C	XGM050L: płyty do wym. 1-stopniowych wersja z uszczelkami	101
	004B2931	1,17	C	XG 10: płyty do wym. 2-stopniowych wersja z uszczelkami	54
	079H9042	0,66	C	XGM032H: płyty do wym. 2-stopniowych wersja z uszczelkami	89
	079H9043	0,66	C	XGM032M: płyty do wym. 2-stopniowych wersja z uszczelkami 0,4	89
	079H9044	0,66	C	XGM032L: płyty do wym. 2-stopniowych wersja z uszczelkami 0,4	89
	079H9045	1,10	C	XGM050H: płyty do wym. 2-stopniowych wersja z uszczelkami	125
	079H9046	1,10	C	XGM050M: płyty do wym. 2-stopniowych wersja z uszczelkami	125
	079H9047	1,20	C	XGM050L: płyty do wym. 2-stopniowych wersja z uszczelkami	129

Certyfikaty kontroli sporządzone zgodnie z EN 102014

Rodzaj certyfikatu	Opis	Zawartość	Cena netto za certyfikat (w EURO)
2.1	Deklaracja zgodności zamówienia	Dokument, w którym producent oświadcza, że dostarczone produkty są zgodne z wymaganiami określonymi w zamówieniu , bez załączonych wyników badań.	45 EUR
2.2	Certyfikat badań (Świadectwo fabryczne)	Dokument, w którym producent oświadcza, że dostarczone produkty są zgodne z wymaganiami określonymi w zamówieniu, oraz w którym zamieszcza wyniki badań uzyskanych podczas ogólnej kontroli (niekoniecznie na produktach należących do dostawy, ale wykonanych tą samą metodą).	60 EUR
3.1	Certyfikat kontroli (Odbiorowe świadectwo badania)	Dokument wystawiany przez producenta, w którym oświadcza on, że dostarczone produkty są zgodne z wymaganiami określonymi w zamówieniu , oraz w którym zamieszcza wyniki badań. Jednostka badań oraz przeprowadzone badania są określane przez specyfikację produktu, oficjalne regulacje oraz powiązane przepisy i/lub rozporządzenia. Dokument ten jest potwierdzany przez upoważnionego przedstawiciela producenta, niezależnego od działu produkcji. Dozwolone jest, aby producent przytoczył w certyfikacie 3.1 odpowiednie wyniki badań uzyskane podczas kontroli odbiorczej materiałów wsadowych nieprzetworzonych lub wstępnie przetworzonych, pod warunkiem, że producent przestrzega procedur identyfikowalności i może dostarczyć odpowiednie wymagane dokumenty kontroli.	
		Bez analiz materiałowych, z wynikami testu ciśnieniowego.	80 EUR
		Z analizą materiałową oraz „Dostępnością certyfikatu”	265 EUR
3.2	Certyfikat kontroli (Odbiorowe świadectwo badania)	Dokument sporządzony przez upoważnionego przedstawiciela kontroli producenta, niezależnego od działu produkcji, oraz upoważnionego przedstawiciela kontroli kupującego bądź inspektora wyznaczonego przez oficjalne regulacje. W tym dokumencie oświadczają oni, że dostarczone produkty są zgodne z wymaganiami zamówienia, oraz załączone są wyniki testów. Dozwolone jest, aby producent przytoczył w certyfikacie 3.2 odpowiednie wyniki badań uzyskane podczas kontroli odbiorczej materiałów wsadowych nieprzetworzonych lub wstępnie przetworzonych, pod warunkiem, że producent przestrzega procedur identyfikowalności i może dostarczyć odpowiednie wymagane dokumenty kontroli.	Cena na żądanie

CIEPŁO SYSTEMOWE

URZĄDZENIA, SYSTEMY I SIECI CIEPŁOWNICZE

- Węzły ciepłownicze
- Wymienniki ciepła
- Stacje mieszkaniowe
- Automatyka i urządzenia dla ciepłownictwa

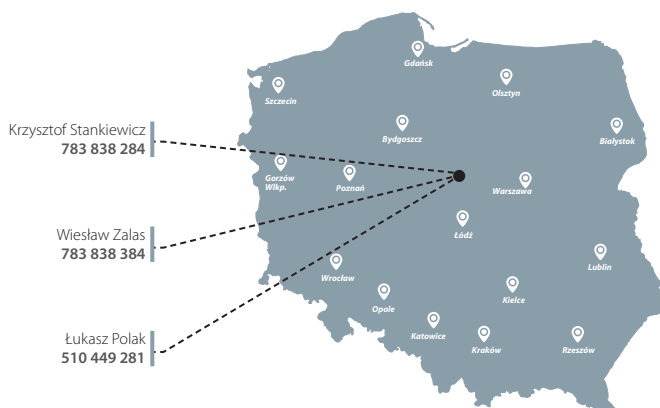
Maciej Narloch
Starszy Kierownik Sprzedaży
603 880 128



■ Przemysł

- Wymienniki ciepła

Maciej Narloch
Starszy Kierownik Sprzedaży
603 880 128



■ Pompy Wysokiego Ciśnienia (PL14)

Dorota Jezierska
Regionalny Dyrektor Sprzedaży
Europy Wschodniej



22 104 00 00, bok@danfoss.com

• WERYFIKACJA PROJEKTÓW – projekty.hvac@danfoss.com

BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE

- Budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne
- Obsługa kanału dystrybucji

Andrzej Händel
Starszy Kierownik Sprzedaży
603 880 137

Andrzej Siemieniuk
Regionalny Kierownik Sprzedaży
603 880 138

Andrzej Händel
Starszy Kierownik Sprzedaży
603 880 137

Tomir Szulczewski
603 880 113

Szymon Nowak
603 888 539

Martyna Zasławska
603 880 112

Grzegorz Gładys
601 390 125

Paweł Żołędz
601 529 984

Łukasz Nawłoka
785 502 775

Andrzej Siemieniuk
603 880 138

Marek Kołodziejcki
601 294 990

Arkadiusz Popielarz
603 176 778

Michał Kołaciński
605 785 300

Agata Syropolska
603 880 101

Daniel Lipiński
603 889 999

Rafał Groblewski
603 880 136

RYNEK ROZPROSZONY

- Budynki mieszkalne jednorodzinne
- Obsługa kanału redystrybucji

Andrzej Händel
Starszy Kierownik Sprzedaży
603 880 137

Przemysław Morawski
Kierownik Sprzedaży
603 888 557

Rafał Fudziński
785 501 346

Magdalena Grotkowska
785 502 776

Maciej Bażega
785 501 662

Piotr Młynarczyk
785 501 173

Grzegorz Wolk-Laniewski
785 502 774

Aleksandra Kurzawa
785 007 278

Rafał Jastrzębski
785 501 632

Tomasz Ladra
723 301 464

BUDOWNICTWO NIEMIESZKANIOWE

- Szkoły
- Szpitale
- Budynki biurowe
- Hotele
- Galerie handlowe
- Obiekty przemysłowe
- Inne obiekty komercyjne

Piotr Drzymała
Starszy Kierownik Sprzedaży
605 434 830

Tomasz Perek
603 880 945

Gerard Cempel
603 880 170

Grzegorz Dyl
603 880 126

Iwona Dobrowolska-Syc
603 880 125

Karina Snurczak
603 880 155

Wojciech Czempik
603 176 779

Tadeusz Bednarek
607 290 433

**Cennik nie stanowi oferty handlowej.
Warunki sprzedaży określone są na potwierdzeniu
zamówienia lub w ofercie Danfoss Poland.**

Dopłaty

Opłata za małe zamówienie

Do zamówień o wartości poniżej 1500 PLN netto doliczana jest zryczałtowana opłata pokrywająca koszt obsługi małego zamówienia w wysokości 130 PLN.

Ekspresowa dostawa - płatna

Koszty związane z ekspresową dostawą ponosi klient.

Klasyfikacja ABC

Przybliżone terminy wysyłki, wg klasyfikacji A,B,C

A: 1 - następny dzień roboczy wyłączając czas dostawy

B: 10 dni roboczych wyłączając czas dostawy

C: 20 dni roboczych wyłączając czas dostawy.

Brak możliwości zwrotu produktów sklasyfikowanych jako C.

Klasyfikacja A, B, C może zostać zmieniona w ciągu roku bez wcześniejszego powiadomienia.

Zamówienia prosimy kierować na bok@danfoss.com

Edycja 1.01.2020 r.

Danfoss Poland Sp. z o.o.

z siedzibą w Grodzisku Mazowieckim 05-825 przy ul. Chrzanowskiej 5, zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawa w Warszawie, XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS: 0000018540, NIP: 586-000-58-44, REGON: 190209149, Kapitał Zakładowy 31 922 100 zł.

www.danfoss.pl, tel.: + 48 22 104 00 00, e-mail: bok@danfoss.com

Lokalizacja Tuchom • ul. Tęczowa 46 • 80-209 Chwaszczyno

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotypy Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.