

# Cennik 2016

## Automatyka ciepłownicza

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

**200+**

typów urządzeń  
dla najwyższej  
efektywności  
w Twoim układzie  
ciepłowniczym.



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 | Wybrane komponenty automatyki przemysłowej



# Spis treści

Strona	Opis	Typ urządzeń	Rozdział
1	Spis treści		
2	Spis treści		
3	Skorowidz alfabetyczny		
<b>1</b>	<b>Regulatory bezpośredniego działania</b>		
4	Regulatory temperatury	<b>RAVI, RAVK / RAV, VMT, VMA, VMV</b>	
5	Regulatory temperatury	<b>RAVI, RAVK / RAV, VMT, VMA, VMV, KOVM</b>	
6	Regulatory temperatury	<b>AVTB</b>	
7	Regulatory temperatury do układów c.w.u.; termostaticzne ograniczniki temperatury powrotu	<b>AVTQ, FJV</b>	
8	Regulatory temperatury	<b>AVT / VG, AVT / VGF</b>	
9	Regulatory temperatury	<b>AVT / VGS</b>	
10	Regulatory temperatury	<b>AVT / VGU, AVT / VGUF</b>	
11	Strażnik temperatury (STM) do wody	<b>STM / VG(F) (/ AVT)</b>	
12	Strażnik temperatury (STM) do pary	<b>STM / VGS (/ AVT)</b>	
13	Bezpiecznik temperatury (STLV) do wody	<b>STLV (/ AVT)</b>	
14	Bezpiecznik temperatury (STLS) do pary	<b>STLS (/ AVT)</b>	
15	Regulatory temperatury	<b>AFT 06, 17, 26, 27 / VFU 2</b>	
16	Regulatory temperatury, ograniczniki temperatury (STW)	<b>AFT 06, 17, 26, 27 / STFW / VFG2, VFG 21, VFGS 2</b>	
17	Regulatory temperatury z zaworami 3 - drogowymi	<b>AFT 06, 17, 26, 27 / VFG 33</b>	
18	Reduktory ciśnienia (zamykające przy wzroście ciśnienia)	<b>AVD, AVDS</b>	
19	Reduktory ciśnienia (zamykające przy wzroście ciśnienia)	<b>AFD / VFG 2, VFG 21, VFGS 2</b>	
20	Regulatory upustowe ciśnienia (otwierające przy wzroście ciśnienia przed zaworem)	<b>AVA</b>	
21	Regulatory upustowe ciśnienia (otwierające przy wzroście ciśnienia przed zaworem)	<b>AFA / VFG 2, VFG 21</b>	
22	Regulatory upustowe różnicy ciśnień (otwierające przy wzroście różnicy ciśnień)	<b>AVDA</b>	
23	Regulatory upustowe różnicy ciśnień (otwierające przy wzroście różnicy ciśnień)	<b>AVPA</b>	
24	Regulatory upustowe różnicy ciśnień (otwierające przy wzroście różnicy ciśnień)	<b>AFPA / VFG 2, VFG 21</b>	
25	Regulatory różnicy ciśnień PN 16	<b>AVP, AVP - F</b>	
26	Regulatory różnicy ciśnień PN 25	<b>AVP</b>	
27	Regulatory różnicy ciśnień	<b>AFP - 9, AFP / VFG 2, VFG 21</b>	
28	Regulatory przepływu	<b>AVQ</b>	
29	Regulatory przepływu z zaworem regulacyjnym	<b>AVQM</b>	
30	Regulatory przepływu	<b>AFQ, VFQ 2</b>	
32	Regulatory przepływu z zaworem regulacyjnym	<b>AFQM 6, AFQM</b>	
34	Regulatory różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu	<b>AVPB, AVPB - F</b>	
35	Regulatory różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu	<b>AFPB, APFB - F / VFQ 2, VFQ 21</b>	
36	Regulatory różnicy ciśnień i przepływu	<b>AVPQ, AVPQ 4, AVPQ - F</b>	
37	Regulatory różnicy ciśnień i przepływu	<b>AFPQ, AFPQ 4 / VFQ 2, VFQ 21</b>	
38	Regulatory pilotowe	<b>PCVD, PCVSAD, PCVA, PCVSAA, PCVP, PCVQ</b>	
40	Gabaryty, Waga - Zawory, siłowniki		
41	Gabaryty - Termostaty, Strażnik temp., Bezpieczniki temp., Siłowniki elektryczne		
42	Gabaryty, Waga - Akcesoria do zaworów kolnierzowych		
<b>2</b>	<b>Zawory kulowe</b>		
44	Zawory kulowe JIP	<b>JIP-WW, JIP-FF, JIP-II, JIP-IW, JIP-FW, JIP-CC, JIP-IC, JIP-WC</b>	2
45	Zawory kulowe JIP	<b>JIP-WW, JIP-FF, JIP-FW, JIP do wcinki na gorąco/do odgałęzień</b>	
46	Zawory strefowe	<b>AMZ 112, AMZ 113</b>	
<b>3</b>	<b>Przepustnice</b>		
47	Przepustnice	<b>VFY-WH, VFY-LH, VFY-WA, VFY-WG, VFY-LG</b>	3
<b>4</b>	<b>Regulatory pogodowe</b>		
49	Regulatory pogodowe ECL Comfort - Zestawienie	<b>ECL Comfort 210/310</b>	
50	Regulatory pogodowe ECL Comfort	<b>ECL Comfort 210/210 B/310/310 B</b>	
51	Regulatory pogodowe ECL Comfort-Klucze aplikacji A2xx, A3xx	<b>ECL Comfort 210/210 B/310/310 B</b>	
52	Regulatory pogodowe ECL Comfort - Przykładowe zestawienia	<b>ECL Comfort 210/210 B/310/310 B</b>	
53	Regulator pogodowy ECL Comfort 110	<b>ECL Comfort 110</b>	
54	Czujniki temperatury Pt 1000	<b>ESMT, ESM-11, ESM-10, ESMB, ESMC, ESMU</b>	4

0

## Spis treści

Strona	Opis	Typ urządzeń	Rozdział
<b>5</b>	<b>Zawory regulacyjne i siłowniki elektryczny</b>		
57	Zestawienie zaworów i siłowników dla układów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	<b>VZ/VZL 2,3,4; AMV(E) 130,140; AMV(E) 13SU</b> <b>RAV, VMT, VMV, VMA, VRB/G, VF, VL, ABV,</b> <b>AMV(E) 10/13, 435, 25, 35,</b> <b>RAV, VMT, VMV, VMA,VRB/G, VF, VL, ABV,</b> <b>AMV(E) 438SU, 55/56, 85/86, 655, 658SU/SD, 855</b> <b>VS 2, VM 2,VB 2, AVQM, AFQM6, AFQM, VF 2, VFG,</b> <b>AMV(E) 10/13, 20/23, 30/33, 655, 658SU/SD</b> <b>AFQM6, AFQM, VF 2/3, VFM2, VFG2</b> <b>AMV(E) 55/56, 655, 658SU/SD, 85/86.</b> <b>VGS, VFS 2, VFGS 2; AMV(E) 20/23, 30/33,</b> <b>AMV(E) 25/35,</b> <b>VGS, VFS 2, VFGS 2;</b> <b>AMV(E) 55/56, 85/86, 655/658</b> <b>ABV , VMA, VMT, VMV</b> <b>VS 2, VM 2, VB2</b> <b>AMV(E) 150, AMV(E) 10/20/30, AMV(E) 13/23/33</b> <b>VF2, VFM2, VFGS2</b> <b>VMV, VRB 3, VRG 3, VF 3</b> <b>AMV 435,25,35; 438SU; AMV 25 SU/SD;AMV 55/56;</b> <b>AMV 655; AMV 658SU/SD;AMV 85/86</b> <b>AME 435,25,35; 438SU; AME 25 SU/SD;AME 55/56;</b> <b>AME 655; AME 658SU/SD;AME 85/86</b> <b>AMV(E) 20, 30, 23, 33, VGS</b> <b>VFG 2, VFGS 2, VFU 2</b> <b>AMV(E) 55, 56, 655. 658 SU/SD</b> <b>HRB 3, HRB 4, HRE 3, HRE 4, HFE 3</b> <b>AMB 162/182</b>	5
58	Zestawienie zaworów i siłowników dla układów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych		
59	Zestawienie zaworów i siłowników dla układów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych		
60	Zestawienie zaworów i siłowników dla ciepłownictwa		
61	Zestawienie zaworów i siłowników dla ciepłownictwa		
62	Zestawienie zaworów i siłowników dla aplikacji parowych		
63	Zestawienie zaworów i siłowników dla aplikacji parowych		
65	Siłowniki termiczne i zawory 2 i 3-drogowe		
66	Zawory regulacyjne grzybkowe 2-drogowe		
67	Siłowniki elektryczne		
68	Zawory regulacyjne grzybkowe 2- drogowe		
69	Zawory regulacyjne grzybkowe 3-drogowe		
70	Siłowniki elektryczne		
71	Siłowniki elektryczne		
72	Siłowniki elektryczne i zawory regulacyjne grzybkowe 2 - drogowe		
74	Siłowniki elektryczne i zawory regulacyjne grzybkowe 2 - drogowe		
75	Siłowniki elektryczne i zawory regulacyjne grzybkowe 2 - drogowe		
76	Zawory regulacyjne obrotowe, 3 - oraz 4 - drogowe HRB, HRE, HFE		
77	Siłowniki AMB do zaworów obrotowych HRB, HRE, HFE		
<b>6</b>	<b>Zawory i siłowniki elektryczne HVAC</b>		
78	Siłowniki elektryczne	<b>TWA-ZL</b> <b>AMV(E) 130, 130H, 140, 140H</b> <b>AMV(E) 13 SU/SD</b> <b>AMV(E) 435</b> <b>AMV(E) 438 SU</b> <b>AMV(E) 25, 35,25 SU/SD</b> <b>AMV(E)655</b> <b>AMV(E) 658 SU/SD</b> <b>AMV(E) 55, 56</b> <b>AMV(E) 85, 86</b> <b>AME 855</b> <b>VZL 2, 3, 4</b> <b>VZ 2, 3, 4</b> <b>VRG 2, VRG 3</b> <b>VRB 2, VRB 3</b> <b>VRB 2, VRB 3 gwint wew.</b> <b>VL 2, VL 3</b> <b>VF 2, VF 3</b> <b>VFM2</b> <b>VFS 2</b>	6
79	Siłowniki elektryczne		
80	Siłowniki elektryczne		
81	Siłowniki elektryczne		
82	Siłowniki elektryczne		
83	Siłowniki elektryczne		
84	Siłowniki elektryczne		
85	Siłowniki elektryczne		
86	Siłowniki elektryczne		
87	Siłowniki elektryczne		
88	Siłowniki elektryczne		
90	Zawory regulacyjne 2-, 3- i 4- drogowe		
91	Zawory regulacyjne 2-, 3- i 4- drogowe		
92	Zawory regulacyjne 2- i 3- drogowe		
93	Zawory regulacyjne 2- i 3- drogowe		
94	Zawory regulacyjne 2- i 3- drogowe		
95	Zawory regulacyjne 2- i 3- drogowe		
96	Zawory regulacyjne 2- i 3- drogowe		
97	Zawory regulacyjne 2- drogowe		
98	Zawory regulacyjne 2- drogowe		
<b>7</b>	<b>Ciepłomierze</b>		
101	Ciepłomierze	<b>Sonometer1100,</b> <b>Akcesoria, aktywacja modułu radiowego,</b> <b>legalizacja</b>	7
102	Akcesoria		
<b>8</b>	<b>Wybrane komponenty automatyki przemysłowej</b>		
105	Korpus zaworów elektromagnetycznych	<b>EV250B, EV220B</b> <b>BB, IP65, BVTS, AVTA,</b> <b>CS, KPI, BCP, RT, FQS</b> <b>MBS, MBT, KP</b>	8
106	Cewki, zawory termostatyczne		
107	Presostaty, czujniki przepływu		
108	Przetworniki ciśnienia, temperatury, termostaty		

### Uwagi ogólne

Wszystkie poprzednie cenniki produktów linii PL08 zostają unieważnione.

Ceny nie uwzględniają podatku VAT.

Danfoss zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian cen bez wcześniejszego uprzedzenia.

Cennik ważny jest od 01.01.2016 r.

Zamówienia na produkty wymienione w cenniku poza rozdziałem 8 "Wybrane komponenty automatyki przemysłowej" prosimy przesyłać na adres mailowy: PL08\_sales@danfoss.com lub na numer fax.: 58 512 91 05.

Kontakt telefoniczny w zakresie obsługi zamówienia pod numerem 58 512 91 29.

Szczegółowe dane techniczne oraz sposób zamawiania należy sprawdzać w arkuszach informacyjnych poszczególnych produktów.

Najbardziej aktualne informacje produktowo-cenowe oraz Ogólne Warunki Sprzedaży dostępne są w Internecie na [www.ogrzewanie.danfoss.pl](http://www.ogrzewanie.danfoss.pl)

## Skorowidz alfabetyczny

Typ	Opis	Strona	Typ	Opis	Strona
<b>A214-377</b>	Klucze aplikacji do ECL 210,310	51	<b>AVTB</b>	AVTB Regulator temperatury 6	6
<b>ABV</b>	Napęd termiczny	65	<b>AVTQ</b>	Regulator temperatury z zaworem regulacyjnym	7
<b>AFA/VFG2</b>	Regulator upustowy ciśnienia	21	<b>ECA 30</b>	Panel zdalnego sterowania z czuj. temp. do ECL Comfort 210/310	50
<b>AFA/VFG21</b>	Regulator upustowy ciśnienia	21	<b>ECA 31</b>	Panel zdalnego sterowania z czuj. temp. i wilgotności do ECL Comfort 210/310	50
<b>AFD/VFG2</b>	Regulator ciśnienia, woda gorąca	19	<b>ECA 32</b>	Moduł wewnętrzny wejść/wyjść	50
<b>AFD/VFG21</b>	Regulator ciśnienia, woda gorąca	19	<b>ECL Comfort 110</b>	Regulator pogodowy	52
<b>AFD/VFGS</b>	Regulator ciśnienia, woda gorąca, para	19	<b>ECL Comfort 210</b>	Regulator pogodowy	50
<b>AFP/VFG2</b>	Regulator różnicy ciśnień	27	<b>ECL Comfort 310</b>	Regulator pogodowy	50
<b>AFP/VFG21</b>	Regulator różnicy ciśnień	27	<b>ESM-10</b>	Czujnik temperatury do regulatorów pogodowych	54
<b>AFP-9/VFG2</b>	Regulator różnicy ciśnień	27	<b>ESM-11</b>	Czujnik temperatury do regulatorów pogodowych	54
<b>AFP-9/VFG21</b>	Regulator różnicy ciśnień	27	<b>ESMB</b>	Czujnik temperatury do regulatorów pogodowych	54
<b>AFPA/VFG2</b>	Regulator upustowy różnicy ciśnień	24	<b>ESMC</b>	Czujnik temperatury do regulatorów pogodowych	54
<b>AFPA/VFG21</b>	Regulator upustowy różnicy ciśnień	24	<b>ESMT</b>	Czujnik temperatury do regulatorów pogodowych	54
<b>AFPB/VFQ2</b>	Regulator różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu	35	<b>ESM-U</b>	Czujnik temperatury do regulatorów pogodowych	54
<b>AFPB/VFQ21</b>	Regulator różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu	35	<b>FJV</b>	Ogranicznik temperatury powrotu	7
<b>AFPB-F/VFQ2</b>	Regulator różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu	35	<b>HFE</b>	Zawór regulacyjny obrotowy	76
<b>AFPB-F/VFQ21</b>	Regulator różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu	35	<b>HRB</b>	Zawór regulacyjny obrotowy	76
<b>AFPQ/VFQ2</b>	Regulator przepływu i różnicy ciśnień	37	<b>HRE</b>	Zawór regulacyjny obrotowy	76
<b>AFPQ/VFQ21</b>	Regulator przepływu i różnicy ciśnień	37	<b>JIP</b>	Zawory kulowe	44
<b>AFPQ4/VFQ2</b>	Regulator przepływu i różnicy ciśnień	37	<b>JIP</b>	Zawory kulowe	45
<b>AFPQ4/VFQ21</b>	Regulator przepływu i różnicy ciśnień	37	<b>KOVM</b>	Zawór regulacyjny	5
<b>AFQ/VFQ2</b>	Regulator przepływu	30	<b>PCVA</b>	Regulator pilotowy - regulator upustowy	38
<b>AFQM</b>	Regulator przepływu z zaworem regulacyjnym	32/33	<b>PCVD</b>	Regulator pilotowy - reduktor ciśnienia	38
<b>AFQM6</b>	Regulator przepływu z zaworem regulacyjnym	32/33	<b>PCVP</b>	Regulator pilotowy - regulator różnicy ciśnień	38
<b>AFT.../VFG2</b>	Regulator temperatury	16	<b>PCVQ</b>	Regulator pilotowy - regulator przepływu	38
<b>AFT.../VFG33</b>	Regulator temperatury z zaworem mieszającym	17	<b>PCVSAA</b>	Regulator pilotowy - reduktor upustowy z funk. bezp.	38
<b>AFT.../VFGS2</b>	Regulator temperatury, para	16	<b>PCVSAD</b>	Regulator pilotowy - reduktor ciśnienia z funk. bezp.	38
<b>AFT.../VFU2</b>	Regulator temperatury z zaworem otwierającym	15	<b>RAV</b>	Zawór regulacyjny	4
<b>AMB 162,182</b>	Siłowniki do zaworów obrotowychgrzybkowych	76	<b>RAVI</b>	Element termostatyczny	4
<b>AMB-Y</b>	Siłowniki do przepustnic	47	<b>RAVK</b>	Element termostatyczny	4
<b>AME 25,35, 25 SU/SD</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	71	<b>ST-1</b>	Termostat zabezpieczający (TR/STW)	54
<b>AME 435</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	71	<b>ST-2</b>	Termostat zabezpieczający (TR/STB)	54
<b>AME 438SU</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	71	<b>STFW/VFG2</b>	Strażnik temperatury (STW), woda gorąca	16
<b>AME 655</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	71	<b>STFW/VFGS2</b>	Strażnik temperatury (STW), woda gorąca, para	16
<b>AME 658 SU/SD</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	71	<b>STLS</b>	Bezpiecznik temperatury (STB), para	14
<b>AME 85,86</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	71	<b>STLV</b>	Bezpiecznik temperatury (STB) woda gorąca	13
<b>AME 855</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	88	<b>STM/VG(F)</b>	Strażnik temperatury (STW), woda gorąca	11
<b>AMV 150</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	67	<b>STM/VGS</b>	Strażnik temperatury (STW), para	12
<b>AMV 25,35, 25 SU/SD</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	70	<b>TWA-ZL</b>	Siłownik elektryczny (termiczny)	78
<b>AMV 323,423,523</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	70	<b>VB 2</b>	Zawór regulacyjny grzybkowy	66
<b>AMV 435</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	70	<b>VF 2</b>	Zawór regulacyjny grzybkowy	68
<b>AMV 438SU</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	70	<b>VF 2,3</b>	Zawór regulacyjny grzybkowy	96
<b>AMV 655</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	70	<b>VF 3</b>	Zawór regulacyjny grzybkowy	69
<b>AMV 658 SU/SD</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	70	<b>VFG 2</b>	Zawór regulacyjny grzybkowy	74
<b>AMV 85,86</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	70	<b>VFGS 2</b>	Zawór regulacyjny grzybkowy	74
<b>AMV(E) 10,20,30</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	67	<b>VFM2</b>	Zawór regulacyjny grzybkowy	68
<b>AMV(E) 13 SU/SD</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	80	<b>VFM2</b>	Zawór regulacyjny grzybkowy	97
<b>AMV(E) 13,23,33</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	67	<b>VFS 2</b>	Zawór regulacyjny grzybkowy	68
<b>AMV(E) 130,140</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	79	<b>VFS 2</b>	Zawory regulacyjne 2-drogowe	98
<b>AMV(E) 25,35, 25 SU/SD</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	83	<b>VFU 2</b>	Zawór regulacyjny grzybkowy	74
<b>AMV(E) 435</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	81	<b>VFY-LG</b>	Przepustnica (z przekł. ślimakową otwory gwint.)	47
<b>AMV(E) 438SU</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	82	<b>VFY-LH</b>	Przepustnica (otwory gwintowane)	47
<b>AMV(E) 55,56</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	86	<b>VFY-WA</b>	Przepustnica (z siłownikiem elektrycznym)	47
<b>AMV(E) 655</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	84	<b>VFY-WG</b>	Przepustnica (z przekł. ślimakową otwory centr.)	47
<b>AMV(E) 658 SU/SD</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	85	<b>VFY-WH</b>	Przepustnica (otwory centrujący)	47
<b>AMV(E) 85,86</b>	Siłowniki do zaworów grzybkowych	87	<b>VG</b>	Zawór regulacyjny grzybkowy	8
<b>AMZ 112</b>	AMZ 112 Zawory strefowe 2-drogowe ON/OFF 44	46	<b>VGf</b>	Zawór regulacyjny grzybkowy	8
<b>AMZ 113</b>	Zawory strefowe 3-drogowe ON/OFF	46	<b>VGS</b>	Zawór regulacyjny grzybkowy	9
<b>AVA</b>	Regulator upustowy ciśnienia	20	<b>VGS</b>	Zawór regulacyjny grzybkowy	72
<b>AVD</b>	Reduktor ciśnienia, woda gorąca	18	<b>VGU</b>	Zawór regulacyjny grzybkowy	10
<b>AVDA</b>	Regulator upustowy ciśnienia	22	<b>VGUF</b>	Zawór regulacyjny grzybkowy	10
<b>AVDS</b>	Reduktor ciśnienia, woda gorąca	18	<b>VL 2,3</b>	Zawory regulacyjne 2-drogowe i 3-drogowe	95
<b>AVP</b>	Regulator różnicy ciśnień (PN16)	25	<b>VM 2</b>	Zawór regulacyjny grzybkowy	66
<b>AVP</b>	Regulator różnicy ciśnień (PN25)	26	<b>VMA</b>	Zawór regulacyjny grzybkowy	65
<b>AVPA</b>	Regulator upustowy różnicy ciśnień	23	<b>VMA</b>	Zawór regulacyjny	5
<b>AVPB</b>	Regulator upustowy różnicy ciśnień z ogr. Przepływu	34	<b>VMT</b>	Zawór regulacyjny grzybkowy	65
<b>AVPB-F</b>	Regulator upustowy różnicy ciśnień z ogr. Przepływu	34	<b>VMT</b>	Zawór regulacyjny	5
<b>AVP-F</b>	Regulator różnicy ciśnień (PN16)	25	<b>VMV</b>	Zawory regulacyjne 3-drogowe	5
<b>AVPQ</b>	Regulator przepływu i różnicy ciśnień	36	<b>VMV</b>	Zawory regulacyjne 3-drogowe	65
<b>AVPQ4</b>	Regulator przepływu i różnicy ciśnień	36	<b>VMV</b>	Zawory regulacyjne 3-drogowe	69
<b>AVPQ-F</b>	Regulator przepływu i różnicy ciśnień	36	<b>VRB 2, 3</b>	Zawory regulacyjne 2-drogowe i 3-drogowe	93
<b>AVQ</b>	Regulator przepływu	28	<b>VRB 2, 3</b>	Zawory regulacyjne 2 i 3-drogowe (gwint wewnętrzny)	94
<b>AVQM</b>	Regulator przepływu z zaworem regulacyjnym	29	<b>VRB 3</b>	Zawór regulacyjny grzybkowy 3-drogowy	69
<b>AVT/VG</b>	Regulator temperatury (zamykający)	8	<b>VRG 2, 3</b>	Zawory regulacyjne 2-,3- i 4-drogowe	92
<b>AVT/VGF</b>	Regulator temperatury (zamykający)	8	<b>VRG 3</b>	Zawory regulacyjne 3-drogowe	69
<b>AVT/VGS</b>	Regulator temperatury (zamykający) do pary	9	<b>VS 2</b>	Zawór regulacyjny grzybkowy	66
<b>AVT/VGU</b>	Regulator temperatury (otwierający)	10	<b>VZ 2,3,4</b>	Zawory regulacyjne 2-,3- i 4-drogowe	91
<b>AVT/VGUF</b>	Regulator temperatury (otwierający)	10	<b>VZL 2,3,4</b>	Zawory regulacyjne 2-,3- i 4-drogowe	90

## Regulatory bezpośredniego działania

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

013U8008	<b>RAVI</b>	Czujnik wyniesiony	43-65	2,0	<b>484,00</b>
----------	-------------	--------------------	-------	-----	---------------

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

003L3530	<b>RAVK</b>	Czujnik wyniesiony	10-30 <sup>1)</sup>	2,0	<b>568,00</b>
013U8063		Czujnik wyniesiony	25-65 <sup>1)</sup>	2,0	<b>509,00</b>
003L3531		Czujnik wyniesiony	35-75 <sup>1)</sup>	2,0	<b>596,00</b>
013U8072		Czujnik wyniesiony	25-45 <sup>2)</sup>	2,0	<b>509,00</b>

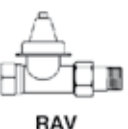
<sup>1)</sup> do zaworów RAV-8, VMT-8, VMA 15

<sup>2)</sup> do zaworów VMV

Nr katalogowy	Typ	PN	DN [mm]	Przyłącze	Wykonanie	$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	$\Delta p_{max}$ [bar]	Cena [PLN]
---------------	-----	----	---------	-----------	-----------	------------------------------	------------------------	------------

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

013U0012	<b>RAV 10/8</b>	PN 10	DN 10	$R_p \frac{3}{8}$	Prosty	1,2	0,8	<b>84,00</b>
013U0017	<b>RAV 15/8</b>		DN 15	$R_p \frac{1}{2}$		1,5		<b>95,00</b>
013U0022	<b>RAV 20/8</b>		DN 20	$R_p \frac{3}{4}$		2,3		<b>110,00</b>
013U0027	<b>RAV 25/8</b>		DN 25	$R_p 1$		3,1		<b>223,00</b>
013U0011	<b>RAV 10/8</b>		DN 10	$R_p \frac{3}{8}$	Kątowy	1,2		<b>84,00</b>
013U0016	<b>RAV 15/8</b>		DN 15	$R_p \frac{1}{2}$		1,5		<b>95,00</b>
013U0021	<b>RAV 20/8</b>		DN 20	$R_p \frac{3}{4}$		2,3		<b>110,00</b>
013U0026	<b>RAV 25/8</b>		DN 25	$R_p 1$		3,1		<b>223,00</b>
013U0217	<b>RAV 15/2</b>		DN 15	$R_p \frac{1}{2}$	Prosty	2,8	0,2	<b>159,00</b>
013U0222	<b>RAV 20/2</b>		DN 20	$R_p \frac{3}{4}$		5		<b>176,00</b>
013U0227	<b>RAV 25/2</b>		DN 25	$R_p 1$		8		<b>233,00</b>
013U0216	<b>RAV 15/2</b>		DN 15	$R_p \frac{1}{2}$	Kątowy	2,8		<b>159,00</b>
013U0221	<b>RAV 20/2</b>	DN 20	$R_p \frac{3}{4}$	5		<b>176,00</b>		
013U0226	<b>RAV 25/2</b>	DN 25	$R_p 1$	8		<b>233,00</b>		



## 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]	Przyłącze	Wykonanie	$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	$\Delta p_{max}$ [bar]	Cena [PLN]
---------------	-----	----	---------	-----------	-----------	------------------------------	------------------------	------------

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

065F0115	<b>VMT 15/8</b>	PN 10	DN 15	G $\frac{3}{8}$ A	Prosty	1,5	0,8	<b>107,00</b>
065F0120	<b>VMT 20/8</b>		DN 20	G 1A		2,3		<b>126,00</b>
065F0125	<b>VMT 25/8</b>		DN 25	G 1 $\frac{1}{4}$ A		3,1		<b>186,00</b>
065F0114	<b>VMT 15/2</b>	PN 10	DN 15	G $\frac{3}{4}$ A	Prosty	2,8	0,2	<b>129,00</b>
065F0119	<b>VMT 20/2</b>		DN 20	G1A		5		<b>176,00</b>
065F0124	<b>VMT 25/2</b>		DN 25	G 1 $\frac{1}{4}$ A		8		<b>223,00</b>

Zawory regulacyjne **VMA** do elementów termostatycznych **RAVI, RAVK**<sup>1)</sup> oraz siłowników termicznych **ABV**, mosiądz, gwint zewnętrzny,  $t_{max}=130^{\circ}C$

065F2030	<b>VMA</b>	PN 16	DN 15	G $\frac{3}{4}$ A	Prosty	0,25	4	<b>505,00</b>
065F2031						0,4	4	<b>505,00</b>
065F2032						0,63	1,5	<b>505,00</b>
065F2033						1	1,5	<b>505,00</b>
065F2034						1,6	1,5	<b>505,00</b>
065F2035						2,5	1	<b>505,00</b>

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

Zawory regulacyjne **VMV** do elementów termostatycznych **RAVI, RAVK**<sup>2)</sup> oraz siłowników termicznych **ABV**, brąz Rg 5, gwint wewnętrzny,  $t_{max}=120^{\circ}C$

065F0015	<b>VMV</b>	PN 16	DN 15	$R_p \frac{1}{2}$	3-drogowy	2,5	0,6	<b>465,00</b>
065F0020			DN 20	$R_p \frac{3}{4}$		4	0,5	<b>465,00</b>

<sup>2)</sup> z elementem termostatycznym RAVK  $\Delta p_{max}=0,2$  bar.

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

013U3014	<b>KOVM</b>	PN 10	DN 15	$R_p \frac{1}{2}$	3-drogowy	0,63	0,8	<b>311,00</b>
013U3015						1,5		<b>311,00</b>
013U3020						2		<b>311,00</b>

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

Zestawy przyłącze **VMT**

013U0130	G $\frac{3}{4}$ IG - 15 x 1 <sup>3)</sup>	końcówki zaciskowe do rur miedzianych	<b>26,00</b>
013U0131	G $\frac{3}{4}$ IG - 16 x 1 <sup>3)</sup>		<b>26,00</b>
013U0132	G $\frac{3}{4}$ IG - 18 x 1 <sup>3)</sup>		<b>26,00</b>
013U0134	G 1 IG - 18 x 1 <sup>3)</sup>		<b>35,00</b>
013U0135	G 1 IG - 22 x 1 <sup>3)</sup>		<b>35,00</b>
013U0140	G 1 $\frac{1}{4}$ IG - 28 x 1 <sup>3)</sup>		<b>44,00</b>

<sup>3)</sup> dostarczone w opakowaniach po 10 szt.

Zestawy przyłącze **VMA**

003H6902	DN 15	końcówki z gwintem zewnętrznym	<b>66,00</b>
003H6903	DN 20		<b>123,00</b>
003H6904	DN 25		<b>204,00</b>
003H6908	DN 15	końcówki do spawania	<b>66,00</b>
003H6909	DN 20		<b>123,00</b>
003H6910	DN 25		<b>204,00</b>

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

065F0005		Zespół obsługi ręcznej (pokrętło)	<b>100,00</b>
065F0006		Dławica RAV / VMT / VMA / VMV / KOVM	<b>30,00</b>



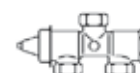
VMT



VMA



VMV



KOVM

# Regulatory bezpośredniego działania

Regulatory temperatury do układów ciepłej wody użytkowej

AVTB

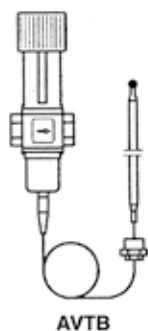
DN		15	20	25
Przylącznie		R <sub>p</sub> 1/2	R <sub>p</sub> 3/4	R <sub>p</sub> 1
		G 3/4 A	G 1 A	G 1 1/4 A
k <sub>vs</sub>	[m <sup>3</sup> /h]	1,9	3,4	5,5
Δp <sub>max</sub>	[bar]	10		
PN		16		
t <sub>max</sub>	[°C]	130		
Materiał korpusu zaworu		Brąz Rg 5		
Zakresy nastaw temp.	[°C]	0-30 <sup>1)</sup> / 20-60 <sup>2)</sup> / 30-100 <sup>3)</sup>		
Długość kapilary	[m]	2		
Przylącznie czujnika		Dławik kapilary R 1/2, R 3/4 <sup>4)</sup>		
Kieszzeń czujnika		Mosiądz, stal nierdzewna		

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

<sup>2)</sup> 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.

<sup>3)</sup> 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.

<sup>4)</sup> Tylko w wersji z dużym czujnikiem ø 18 x 210 mm.



AVTB		Korpus zaworu z gwintem wewnętrznym R <sub>p</sub>		
0-30 °C	Nr kat.	003N2232	003N3232	003N4232
	<b>PLN</b>	<b>1274,00</b>	<b>1441,00</b>	<b>1537,00</b>
20-60 °C	Nr kat.	003N8229	003N8230	003N8253
	<b>PLN</b>	<b>1274,00</b>	<b>1441,00</b>	<b>1537,00</b>
30-100 °C	Nr kat.	003N8141	003N8142	003N8143
	<b>PLN</b>	<b>1274,00</b>	<b>1441,00</b>	<b>1537,00</b>

AVTB		Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A		
0-30 °C	Nr kat.	003N5101	003N5102	003N5103
	<b>PLN</b>	<b>1307,00</b>	<b>1471,00</b>	<b>1573,00</b>
20-60 °C	Nr kat.	003N5114	003N5115	003N5116
	<b>PLN</b>	<b>1307,00</b>	<b>1471,00</b>	<b>1573,00</b>
30-100 °C	Nr kat.	003N5141	003N5142	003N5143
	<b>PLN</b>	<b>1307,00</b>	<b>1471,00</b>	<b>1573,00</b>

Zestawy przyłącze		(W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)		
DN		15	20	25
do spawania	Nr kat.	003H6908	003H6909	003H6910
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904
	<b>PLN</b>	<b>66,00</b>	<b>123,00</b>	<b>204,00</b>

### Kieszzenie czujników do AVTB

Przylącznie		R 1/2	R 3/4
Mosiądz	Nr kat.	013U0290 <sup>5)</sup>	003N0050 <sup>6)</sup>
	<b>PLN</b>	<b>213,00</b>	<b>182,20</b>
Stal nierdzewna	Nr kat.	003N0196 <sup>6)</sup>	003N0192 <sup>6)</sup>
	<b>PLN</b>	<b>419,40</b>	<b>538,40</b>

<sup>5)</sup> Bez dławika kapilary

<sup>6)</sup> Produkt należy do innej linii produktowej, cena nie podlega warunkom rabatowym

Pierścienie izolujące	Nr kat.	003N4022
	<b>PLN</b>	<b>75,00</b>



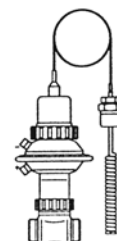
## Regulatory bezpośredniego działania

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

**AVTQ**

DN		20
Przyłącze regulatora		G 1A
Przyłącze zaworu sterującego		G 1A
$k_{vs}$	[m <sup>3</sup> /h]	3,2
$\Delta p_{max}$ (regulacja)	[bar]	4
$\Delta p_{max}$ (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
Przyłącze czujnika		Dławik kapilary R <sup>3</sup> / <sub>4</sub>

<b>AVTQ</b>	Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A	
45-60 °C	Nr kat.	003L7020
	<b>PLN</b>	<b>2849,00</b>



AVTQ

Termostatyczny ogranicznik temperatury powrotu PN 16, 130 °C

**FJV**

DN		15	20	25
Przyłącze		R <sub>p</sub> 1/2	R <sub>p</sub> 3/4	R <sub>p</sub> 1
		G 3/4 A	G 1A	G 1 1/4 A
$k_{vs}$	[m <sup>3</sup> /h]	1,9	3,4	5,5
$\Delta p_{max}$	[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		

<b>FJV</b>	Korpus zaworu z gwintem wewnętrznym R <sub>p</sub>			
20-60 °C	Nr kat.	003N2250	003N3250	003N4250
	<b>PLN</b>	<b>1296,00</b>	<b>1377,00</b>	<b>1530,00</b>



FJV

<b>FJV</b>	Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A			
20-60 °C	Nr kat.	003N5117	003N5118	003N5119
	<b>PLN</b>	<b>1310,00</b>	<b>1410,00</b>	<b>1543,00</b>

<b>Zestawy przyłączne</b>	(W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)			
DN		15	20	25
do spawania	Nr kat.	003H6908	003H6909	003H6910
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904
	<b>PLN</b>	<b>66,00</b>	<b>123,00</b>	<b>204,00</b>

## 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
Przyłącze	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 <sup>2)</sup>	20/25 <sup>2)</sup>
Wsp. kawitacji „z” <sup>1)</sup>	≥ 0,6									
PN	25									
$\Delta P_{max}$ [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)									

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

<sup>2)</sup> np. 16/20 oznacza 16 dla wersji gwintowanej, 20 dla wersji kotłierzowej

<b>VG</b>	Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A									
Nr kat.	065B0770	065B0771	065B0772	065B0773	065B0774	065B0775	065B0776	065B0777	065B0778	065B0779
<b>PLN</b>	<b>1140,00</b>	<b>1140,00</b>	<b>1140,00</b>	<b>1140,00</b>	<b>1140,00</b>	<b>1464,00</b>	<b>1626,00</b>	<b>1674,00</b>	<b>1833,00</b>	<b>2034,00</b>

<b>VGF</b>	Korpus zaworu z kotłierzami							
Nr kat.	-		065B0780	065B0781	065B0782	065B0783	065B0784	065B0785
<b>PLN</b>	-		<b>2223,00</b>	<b>2585,00</b>	<b>2930,00</b>	<b>4966,00</b>	<b>5478,00</b>	<b>6221,00</b>

<b>AVT</b>	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				210mm, R 3/4			
	Wymiary i przyłącze czujnika AVT		255mm, R 3/4							
	Materiał kieszeni czujnika AVT		Mosiądz , stal nierdzewna							

<b>AVT Element termostyczny</b>	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		
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		
	<b>PLN</b>	<b>877,00</b>	<b>1227,00</b>		

<b>AVT Element termostyczny</b>	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			
	<b>PLN</b>	<b>1788,00</b>			

<b>Zestawy przyłącze</b>	(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	
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902			003H6903	003H6904	003H6905	-	-	
	<b>PLN</b>	<b>66,00</b>			<b>123,00</b>	<b>204,00</b>	<b>233,00</b>	<b>345,00</b>	<b>603,00</b>	
kotłierze	Nr kat.	003H6915			003H6916	003H6917	-	-	-	
	<b>PLN</b>	<b>540,00</b>			<b>540,00</b>	<b>540,00</b>	-	-	-	

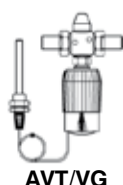
<b>Akcesoria</b>	Kieszenie do czujników temperatury <sup>2)</sup>		DN 15-25	DN 32-50
	Wymiary i przyłącze czujnika		170 mm, R 1/2	210 mm, R 3/4
	Stal nierdzewna		065-4415	065-4417
	<b>PLN</b>	<b>523,00</b>	<b>523,00</b>	

<sup>2)</sup> Nie dla termostatów AVT o nr kat. **065-0604, 065-0605, 065-0606, 065-0607**

<b>Łącznik kombinacyjny K2</b>	Nr kat.	003H6855
	<b>PLN</b>	<b>621,00</b>

<b>Łącznik kombinacyjny K3</b>	Nr kat.	003H6856
	<b>PLN</b>	<b>1258,00</b>

1



AVT/VG

## Regulatory bezpośredniego działania

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

AVT/VGS

DN	15			20	25
Przyłącze	G 3/4 A			G 1 A	G 1 1/4 A
$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	1,0	1,6	3,2	4,5	6,3
Wsp. kawitacji „z” <sup>1)</sup>	≥ 0,6				
PN	25				
$\Delta P_{max}$ [bar]	10				
$t_{max}$ [°C]	200				
Materiał korpusu zaworu	Brąz Rg 5				

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

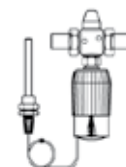
### VGS

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A

Nr kat.	065B0786	065B0787	065B0788	065B0789	065B0790
<b>PLN</b>	<b>2400,00</b>	<b>2400,00</b>	<b>2400,00</b>	<b>2794,00</b>	<b>3168,00</b>

### 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
20-70 °C	Nr kat.	065-0601
40-90 °C	Nr kat.	065-0602
60-110 °C	Nr kat.	065-0603
<b>PLN</b>	<b>1227,00</b>	

### 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
<b>PLN</b>	<b>1788,00</b>	

### Zestawy przyłącze

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

DN	15			20	25
do spawania	Nr kat.	003H6908	003H6909	003H6910	
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904	
<b>PLN</b>	<b>66,00</b>	<b>123,00</b>	<b>204,00</b>		
kołnierze	Nr kat.	003H6915	003H6916	003H6917	
<b>PLN</b>	<b>540,00</b>	<b>540,00</b>	<b>540,00</b>		

### Akcesoria

#### Kieszenie do czujników temperatury<sup>2)</sup>

		DN 15-25
Wymiary i przyłącze czujnika		170 mm R 1/2; 210 mm R 3/4
Stal nierdzewna	Nr kat.	065-4417
<b>PLN</b>	<b>523,00</b>	

<sup>2)</sup> 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)<sup>3)</sup>

	Nr kat.	003H6927
<b>PLN</b>	<b>145,00</b>	

<sup>3)</sup> do połączeń VGS z AVT, STM, STL

#### Łącznik kombinacyjny K2

	Nr kat.	003H6855
<b>PLN</b>	<b>621,00</b>	

#### Łącznik kombinacyjny K3

	Nr kat.	003H6856
<b>PLN</b>	<b>1258,00</b>	

strona 9

2016

Linia PL08

Grupa rabatowa

DH/CH

## 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 3/4 A	G1 A	G 1 1/4 A		Kolnierz	
$K_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	4,0	6,3	8,0	12,5	16/20 <sup>2)</sup>	20/25 <sup>2)</sup>
Wsp. kawitacji "z" <sup>1)</sup>	≥ 0,6					
PN	25					
$\Delta p_{max}$ [bar]	20			16		
$t_{max}$ [°C]	150					
Materiał korpusu zaworu	Brąz Rg 5			Żeliwo sferoidalne (GGG 40.3)		

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

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

<b>VGU</b>	Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A					
Nr kat.	065B0791	065B0792	065B0793	-	-	-
<b>PLN</b>	<b>1951,00</b>	<b>2275,00</b>	<b>2372,00</b>	-	-	-

<b>VGUF</b>	Korpus zaworu z kolnierzami					
Nr kat.	-	-	-	065B0797	065B0798	065B0799
<b>PLN</b>	-	-	-	<b>5812,00</b>	<b>6363,00</b>	<b>7054,00</b>

<b>AVT</b>	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 <sup>2</sup> /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			

<b>AVT Element termostatyczny</b>	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			
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			
	<b>PLN</b>	<b>877,00</b>	<b>1227,00</b>			

<b>AVT Element termostatyczny</b>	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				
	<b>PLN</b>	<b>1788,00</b>				

<b>Zestawy przyłączone</b>	(W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)					
DN	15	20	25	32	40	50
do spawania	Nr kat.	003H6908	003H6909	003H6910	-	-
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904	-	-
	<b>PLN</b>	<b>66,00</b>	<b>123,00</b>	<b>204,00</b>	-	-
kolnierze	Nr kat.	003H6915	003H6916	003H6917	-	-
	<b>PLN</b>	<b>540,00</b>	<b>540,00</b>	<b>540,00</b>	-	-

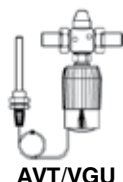
<b>Akcesoria</b>	Kieszenie do czujników temperatury <sup>1)</sup>		DN 15-25	DN 32-50
	Wymiary i przylącze czujnika		170 mm, R 1/2	210 mm, R 3/4
	Nr kat.	065-4415	065-4417	
	<b>PLN</b>	<b>523,00</b>	<b>523,00</b>	

<sup>1)</sup> Nie dla termostatów AVT o nr kat. 065-0604, 065-0605, 065-0606, 065-0607

<b>Łącznik kombinacyjny K2</b>	Nr kat.	003H6855
	<b>PLN</b>	<b>621,00</b>

<b>Łącznik kombinacyjny K3</b>	Nr kat.	003H6856
	<b>PLN</b>	<b>1258,00</b>

1



# 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 3/4A				G 1 A	G 1 1/4A	G 1 3/4A	G 2 A	G 2 1/2A		
$K_{vs}$	[m <sup>3</sup> /h]	0,4	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	12,5	16/20 <sup>2)</sup>	20/25 <sup>2)</sup>
$\Delta p_{max}$	[bar]	20								16	
Wsp. kawitacji „z” <sup>1)</sup>		≥ 0,6									
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)									

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

<sup>2)</sup> 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	1140,00	1140,00	1140,00	1140,00	1140,00	1464,00	1626,00	1674,00	1833,00	2034,00

VGF	Korpus zaworu z kołnierzami										
Nr kat.	-					065B0780	065B0781	065B0782	065B0783	065B0784	065B0785
PLN						2223,00	2585,00	2930,00	4966,00	5478,00	6221,00

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	3102,00	

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	
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	877,00		1227,00	

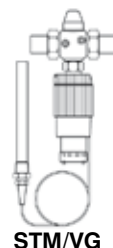
AVT Element termostatyczny	Czujnik bez kieszeni 255mm, R 3/4	
10 - 45°C	Nr kat.	065-0604
35 - 70°C	Nr kat.	065-0605
60 - 100°C	Nr kat.	065-0606
85 - 125°C	Nr kat.	065-0607
PLN	1788,00	

Akcesoria	AVT DN 15-25		AVT DN 32-50	
Kieszenie do czujników temperatury <sup>2)</sup>			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	523,00		523,00	

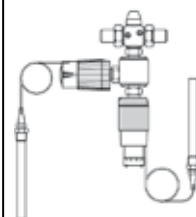
<sup>2)</sup> Nie dla termostatów AVT o nr kat. 065-0604 ; 065-0605 ; 065-0606 ; 065-0607

Łącznik kombinacyjny K2		
Nr kat.	003H6855	
PLN	621,00	

Łącznik kombinacyjny K3		
Nr kat.	003H6856	
PLN	1258,00	



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		
$K_{vs}$	[m <sup>3</sup> /h]	1,0	1,6	3,2	4,5	6,3
Wsp. kawitacji „z” <sup>1)</sup>		≥ 0,6				
PN		25				
$\Delta P_{max}$	[bar]	10				
$t_{max}$	[°C]	200				
Materiał korpusu zaworu		Brąz Rg 5				

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

## VGS

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A

Nr kat.	065B0786	065B0787	065B0788	065B0789	065B0790
<b>PLN</b>	<b>2400,00</b>	<b>2400,00</b>	<b>2400,00</b>	<b>2794,00</b>	<b>3168,00</b>

## 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
<b>PLN</b>	<b>3102,00</b>	

## 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 termostatyczny

Czujnik z kieszenią 210 mm; R 3/4

-10 - +40°C	Nr kat.	065-0600
20-70°C	Nr kat.	065-0601
40-90°C	Nr kat.	065-0602
60-110°C	Nr kat.	065-0603
<b>PLN</b>	<b>1227,00</b>	

## 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
<b>PLN</b>	<b>1788,00</b>	

## Zestawy przyłącze

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

DN		15	20	25
do spawania	Nr kat.	003H6908	003H6909	003H6910
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904
<b>PLN</b>	<b>66,00</b>	<b>123,00</b>	<b>204,00</b>	
kołnierze	Nr kat.	003H6915	003H6916	003H6917
<b>PLN</b>	<b>540,00</b>	<b>540,00</b>	<b>540,00</b>	

## Akcesoria

### Kieszenie do czujników temperatury<sup>2)</sup>

AVT / VGS DN15-25

STM / VGS

Wymiary i przyłącze czujnika		210 mm R 3/4
Stal nierdzewna	Nr kat.	065-4417
<b>PLN</b>	<b>523,00</b>	

<sup>2)</sup> Nie dla termostatów AVT o nr kat. **065-0604, 065-0605, 065-0606, 065-0607**

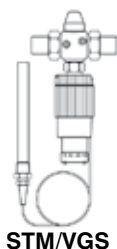
## Łącznik kombinacyjny K2

Nr kat.	003H6855
<b>PLN</b>	<b>621,00</b>

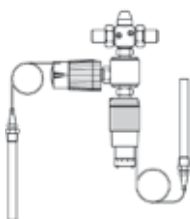
## Łącznik kombinacyjny K3

Nr kat.	003H6856
<b>PLN</b>	<b>1258,00</b>

1



STM/VGS



STM/AVT/VGS

# Regulatory bezpośredniego działania

Bezpiecznik temperatury STLV, PN 25, 150 °C

**STLV (AVT)**

DN	15	20	25	32	40	50
Przyłącze	G 3/4 A	G 1 A	G 1 1/4 A	Kolnierz		
k <sub>vs</sub> [m <sup>3</sup> /h]	4,0	6,3	8,0	12,5	16	20
Wsp. kawitacji „z” <sup>1)</sup>	≥ 0,6					
ΔP <sub>max</sub> [bar]	20	16				
PN	25					
t <sub>max</sub> [°C]	150					
Materiał korpusu zaworu	Brąz Rg 5			-		
Materiał korpusu zaworu VGF	-			Żeliwo sferoidalne (GGG 40.3)		

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

## STLV

Zakresy ograniczeń temp. [°C]	45-95 / 60-110
Stała czasowa T wg EN 14597 [sek]	max. 100
Wsp. przyrostu k <sub>s</sub> [mm/°K]	0,3
T <sub>max</sub> na czujniku [°C]	50 powyżej zakresu
Temp. otoczenia [°C]	0-70
PN	25
Długość kapilary [m]	5
Wymiary i przyłącze czujnika STLV	210 mm R 3/4
Materiał kieszeni do STLV	Mosiądz, stal nierdzewna

## STLV Bezpiecznik temperatury

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

45-95°C	Nr kat.	065-0560	065-0561	065-0562	065-0566	065-0567	065-0568
60-110°C	Nr kat.	065-0563	065-0564	065-0565	065-0569	065-0570	065-0571
	<b>PLN</b>	<b>3858,00</b>	<b>3954,00</b>	<b>4060,00</b>	<b>5275,00</b>	<b>5536,00</b>	<b>6231,00</b>

## 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 170 mm, 210 mm); max. 30 (czujnik 255 mm)					
Wsp. przyrostu k <sub>s</sub> [mm/°K]	0,2 (czujnik 170 mm); 0,3 (czujnik 210 mm); 0,7 (czujnik 255 mm)					
T <sub>max</sub> 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 przyłącze czujnika AVT	170 mm R 1/2			210 mm R 3/4		
Wymiary i przyłącze czujnika AVT	255 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
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	065-0693
	<b>PLN</b>	<b>877,00</b>	<b>1227,00</b>

## 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
	<b>PLN</b>	<b>1788,00</b>

## Zestawy przyłączne

(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
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904	003H6905	-	-
	<b>PLN</b>	<b>66,00</b>	<b>123,00</b>	<b>204,00</b>	<b>233,00</b>	<b>345,00</b>	<b>603,00</b>
kolnierze	Nr kat.	003H6915	003H6916	003H6917	-	-	-
	<b>PLN</b>	<b>540,00</b>	<b>540,00</b>	<b>540,00</b>	-	-	-

## Akcesoria

### Kieszenie do czujników temperatury<sup>2)</sup>

		AVT DN 15-25	AVT DN 32-50
		STLV 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
	<b>PLN</b>	<b>523,00</b>	<b>523,00</b>

<sup>2)</sup> Nie dla termostatów AVT o nr kat. **065-0604; 065-0605; 065-0606; 065-0607**

## Łącznik kombinacyjny K2

	Nr kat.	003H6855
	<b>PLN</b>	<b>621,00</b>

## Łącznik komunikacyjny K3

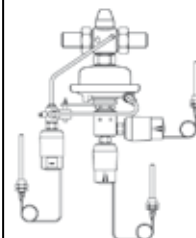
	Nr kat.	003H6856
	<b>PLN</b>	<b>1258,00</b>



STLV/VG



STLV/AVT/VG



STLV/AVT/AVT//VG

# Regulatory bezpośredniego działania

Bezpiecznik temperatury STLS dla instalacji parowych PN 25, 200 °C

**STLS / (AVT)**

DN	15	20	25
Przyłącze	G 3/4 A	G 1 A	G 1 1/4 A
$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	3,2	4,5	6,3
Wsp. kawitacji „z” <sup>1)</sup>	≥ 0,6		
PN	10		
$\Delta p_{max}$ [bar]	25		
$t_{max}$ [°C]	200		
Materiał korpusu zaworu	Brąz Rg 5		

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

## STLS

Zakres ograniczeń temperatury [°C]	45-95 / 60-110
Stała czasowa T wg EN 14597 [sek]	max. 100
Wsp. przyrostu $K_s$ [mm/°K]	0,3
$T_{max}$ na czujniku [°C]	50 powyżej zakresu
Temp. otoczenia [°C]	0-70
PN	25
Długość kapilary [m]	5
Wymiana i przyłącze czujnika STLS	210 mm, R 3/4
Materiał kieszeni do STLS	Mosiądz, stal nierdzewna

## STLS Bezpiecznik temperatury

Czujnik z kieszenią 210 mm, R 3/4

DN	15	20	25
45-95°C	Nr kat. 065-0572	065-0573	065-0574
60-110°C	Nr kat. 065-0575	065-0576	065-0577
	<b>PLN 4199,00</b>	<b>4307,00</b>	<b>4390,00</b>

## 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 210 mm); 4 m (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 Element termostatyczny

Czujnik z kieszenią 210 mm; R 1/2

- 10 - +40°C	Nr kat. 065-0600
20-70°C	Nr kat. 065-0601
40-90°C	Nr kat. 065-0602
60-110°C	Nr kat. 065-0603
	<b>PLN 1227,00</b>

## 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
	<b>PLN 1788,00</b>

## Zestawy przyłącze

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

DN	15	20	25
do spawania	Nr kat. 003H6908	003H6909	003H6910
z gwintem zewn.	Nr kat. 003H6902	003H6903	003H6904
	<b>PLN 66,00</b>	<b>123,00</b>	<b>204,00</b>
kolnierze	Nr kat. 003H6915	003H6916	003H6917
	<b>PLN 540,00</b>	<b>540,00</b>	<b>540,00</b>

## Akcesoria

### Kieszenie do czujników temperatury<sup>2)</sup>

Wymiary i przyłącze czujnika	AVT / VGS DN15-25 STLS DN 15-25 210 mm R 3/4
Stal nierdzewna	065-4417
	<b>PLN 523,00</b>

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

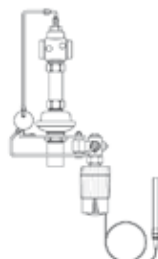
## Łącznik kombinacyjny K2

Nr kat.	003H6855
<b>PLN</b>	<b>621,00</b>

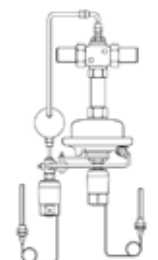
## Łącznik kombinacyjny K3

Nr kat.	003H6856
<b>PLN</b>	<b>1258,00</b>

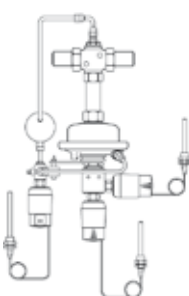
1



STLS/VGS



STLS/AVT/VGS



STLS/AVT/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
$k_{vs}$	[m <sup>3</sup> /h]	4	6,3	8	16	20	32	50	80
$\Delta p_{max}$	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		Kotnierz							
Zakres nastaw temperatury	[°C]	-20 - +50 / 20-90 / 40-110 / 60-130 / 110-180							
Długość kapilary	[m]	5							
Wymiary i przylącze czujnika		$\varnothing 24 \times 380 \text{ mm}, R 1$ ; $\varnothing 30 \times 500 \text{ mm}, R 1\frac{1}{4}$							
Materiał czujnika <sup>1)</sup>		Mosiądz, brąz, skrętka z miedzi niklowanej							

<sup>1)</sup> 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
	<b>PLN</b>	<b>5684,00</b>	<b>6384,00</b>	<b>6906,00</b>	<b>7438,00</b>	<b>8087,00</b>	<b>8495,00</b>	<b>11508,00</b>	<b>11916,00</b>

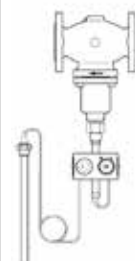
### AFT Element termostatyczny

Zakres nastaw temp.	[°C]	-20 - +50	20-90	40-110	60-130	110-180
AFT 06 <sup>2)</sup>	Nr kat.	065-4390	065-4391	065-4392	065-4393	065-4394
	<b>PLN</b>	<b>4902,00</b>	<b>4902,00</b>	<b>4902,00</b>	<b>4902,00</b>	<b>5919,00</b>
AFT 17	Nr kat.	065-4400	065-4401	065-4402	065-4403	-
	<b>PLN</b>	<b>6081,00</b>	<b>6081,00</b>	<b>6081,00</b>	<b>6081,00</b>	
AFT 26 <sup>2)</sup>	Nr kat.	065-4396	065-4428	065-4398	065-4399	-
	<b>PLN</b>	<b>6522,00</b>	<b>6522,00</b>	<b>6522,00</b>	<b>6522,00</b>	
AFT 27	Nr kat.	065-4404	065-4405	065-4406	065-4407	-
	<b>PLN</b>	<b>7706,00</b>	<b>7706,00</b>	<b>7706,00</b>	<b>7706,00</b>	

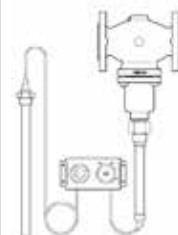
<sup>2)</sup> element termostatyczny dostarczany z kieszenią z brązu

### Kieszeń czujnika AFT 06, AFT 26

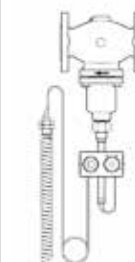
Wymiary i przylącze		$\varnothing 24 \times 386 \text{ mm}, R 1$
Brąz	Nr kat.	003G1399
	<b>PLN</b>	<b>637,00</b>
Stal nierdzewna	Nr kat.	003G1412
	<b>PLN</b>	<b>1497,00</b>



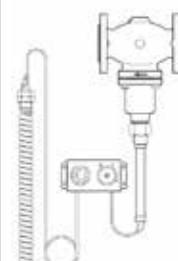
AFT 06/VFU 2



AFT 26/VFU 2



AFT 17/VFU 2



AFT 27/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
$\Delta P_{max}$ PN 16	[bar]	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15
$\Delta P_{max}$ 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									
Przyłącze		Kołnierz									
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 przyłącze czujnika		ø 24 x 380 mm R 1 , ø 30 x 500 mm R 1 1/4									
Materiał czujnika <sup>2)</sup>		Mosiądz, brąz, skrętka z miedzi niklowanej									

<sup>1)</sup>  $K_{vs}$  dla VFGS 2 z kierownicą przepływu

<sup>2)</sup> 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
VFGS 2	Nr kat.	065B2430	065B2431	065B2432	065B2433	065B2434	065B2435	065B2436	065B2437	065B2438	065B2439
	<b>PLN</b>	<b>4094,00</b>	<b>4479,00</b>	<b>4699,00</b>	<b>5374,00</b>	<b>6084,00</b>	<b>6896,00</b>	<b>9802,00</b>	<b>10275,00</b>	<b>15208,00</b>	<b>24582,00</b>
VFGS 2 z kierownicą	Nr kat.	065B2466	065B2467	065B2468	065B2469	065B2470	065B2471	065B2472	065B2473	065B2474	065B2475
	<b>PLN</b>	<b>5303,00</b>	<b>5674,00</b>	<b>5959,00</b>	<b>6599,00</b>	<b>7387,00</b>	<b>8156,00</b>	<b>11034,00</b>	<b>11490,00</b>	<b>16211,00</b>	<b>25024,00</b>

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

VFG 2	Nr kat.	065B2401	065B2402	065B2403	065B2404	065B2405	065B2406	065B2407	065B2408	065B2409	065B2410
VFGS 2	Nr kat.	065B2443	065B2444	065B2445	065B2446	065B2447	065B2448	065B2449	065B2450	065B2451	065B2452
	<b>PLN</b>	<b>4902,00</b>	<b>5342,00</b>	<b>5748,00</b>	<b>6592,00</b>	<b>7265,00</b>	<b>7502,00</b>	<b>9976,00</b>	<b>10792,00</b>	<b>15721,00</b>	<b>26693,00</b>
VFGS 2 z kierownicą	Nr kat.	065B2479	065B2480	065B2481	065B2482	065B2483	065B2484	065B2485	065B2486	065B2487	065B2488
	<b>PLN</b>	<b>6076,00</b>	<b>6487,00</b>	<b>6954,00</b>	<b>7756,00</b>	<b>8512,00</b>	<b>9308,00</b>	<b>12157,00</b>	<b>13442,00</b>	<b>17656,00</b>	<b>27102,00</b>

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

VFG 2	Nr kat.	065B2411	065B2412	065B2413	065B2414	065B2415	065B2416	065B2417	065B2418	065B2419	065B2420
VFGS 2	Nr kat.	065B2453	065B2454	065B2455	065B2456	065B2457	065B2458	065B2459	065B2460	065B2461	065B2462
	<b>PLN</b>	<b>5241,00</b>	<b>5748,00</b>	<b>6253,00</b>	<b>7098,00</b>	<b>8788,00</b>	<b>9463,00</b>	<b>12841,00</b>	<b>14866,00</b>	<b>20948,00</b>	<b>27366,00</b>
VFGS 2 z kierownicą	Nr kat.	065B2489	065B2490	065B2491	065B2492	065B2493	065B2494	065B2495	065B2496	065B2497	065B2498
	<b>PLN</b>	<b>6402,00</b>	<b>6875,00</b>	<b>7425,00</b>	<b>8236,00</b>	<b>9953,00</b>	<b>10590,00</b>	<b>13916,00</b>	<b>15843,00</b>	<b>21656,00</b>	<b>27746,00</b>

### AFT... Element termostatyczny

Zakres nastawy temp.	[°C]	-20 - +50	20-90	40-110	60-130	110-180
AFT 06 <sup>3)</sup>	Nr kat.	065-4390	065-4391	065-4392	065-4393	065-4394
	<b>PLN</b>	<b>4902,00</b>	<b>4902,00</b>	<b>4902,00</b>	<b>4902,00</b>	<b>5919,00</b>
AFT 17	Nr kat.	065-4400	065-4401	065-4402	065-4403	-
	<b>PLN</b>	<b>6081,00</b>	<b>6081,00</b>	<b>6081,00</b>	<b>6081,00</b>	-
AFT 26 <sup>3)</sup>	Nr kat.	065-4396	065-4428	065-4398	065-4399	-
	<b>PLN</b>	<b>6522,00</b>	<b>6522,00</b>	<b>6522,00</b>	<b>6522,00</b>	-
AFT 27	Nr kat.	065-4404	065-4405	065-4406	065-4407	-
	<b>PLN</b>	<b>7706,00</b>	<b>7706,00</b>	<b>7706,00</b>	<b>7706,00</b>	-

<sup>3)</sup> 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
	<b>PLN</b>	<b>6361,00</b>	<b>6361,00</b>	<b>6361,00</b>

#### Kieszeń czujnika AFT 06, AFT 26

Wymiary i przyłącze		ø 24 x 386 mm R 1
Stal nierdzewna	Nr kat.	003G1412
	<b>PLN</b>	<b>1497,00</b>

#### Łącznik kombinacyjny KF 2

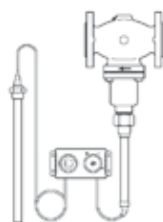
	Nr kat.	003G1398
	<b>PLN</b>	<b>1350,00</b>

#### Przedłużka trzpienia

		ZF 4	ZF 6
	Nr kat.	003G1394	003G1393
	<b>PLN</b>	<b>1011,00</b>	<b>561,00</b>

**UWAGA:** Dostępna jest również wersja z funkcją STB - **STFL .. / VFG 2 , STFL .. / VFGS 2** i wersja olejoodporna Kierownica przepływu do **VFGS 2** (redukuje hałas dla przepływu pary) dostępna również jako akcesoria

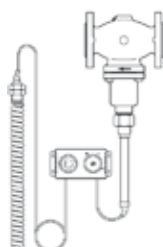
1



AFT26 / VFG2



AFT17 / VFG2



AFT27 / 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
$k_{vs}$	[m <sup>3</sup> /h]	8	12,5	20	32	50	80	125	160
$\Delta p_{max}$	PN16 [bar]	16	16	16	14	12	10	10	10
$\Delta p_{max}$	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 $\Delta p = 14$ 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		Kotnierz							
Zakresy nastaw temp. (TR)	[°C]	-20 - + 50 / 20-90 / 40-110 / 60-130 / 110-180							
Długość kapilary	[m]	5							
Wymiary i przylącze czujnika		$\varnothing 24 \times 380$ mm R 1 , $\varnothing 30 \times 500$ mm R 1 1/4							
Materiał czujnika <sup>1)</sup>		Mosiądz, brąz, skrętka z miedzi niklowanej							

<sup>1)</sup> 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	6876,00	6948,00	7800,00	8483,00	12716,00	13656,00	20690,00	26945,00

### Żeliwo sferoidalne (GGG-40.3), PN25

VFG 33 mieszacz	Nr kat.	065B2606	065B2607	065B2608	065B2609	065B2610	065B2611	065B2612	065B2613
	PLN	8411,00	8522,00	9317,00	9975,00	14246,00	16394,00	22760,00	29259,00

## AFT... Element termostacyjny

Zakres nastawy temp.	[°C]	-20 - +50	20-90	40-110	60-130	110-180
AFT 06 <sup>2)</sup>	Nr kat.	065-4390	065-4391	065-4392	065-4393	065-4394
	PLN	4902,00	4902,00	4902,00	4902,00	5919,00
AFT 17	Nr kat.	065-4400	065-4401	065-4402	065-4403	-
	PLN	6081,00	6081,00	6081,00	6081,00	-
AFT 26 <sup>2)</sup>	Nr kat.	065-4396	065-4428	065-4398	065-4399	-
	PLN	6522,00	6522,00	6522,00	6522,00	-
AFT 27	Nr kat.	065-4404	065-4405	065-4406	065-4407	-
	PLN	7706,00	7706,00	7706,00	7706,00	-

<sup>2)</sup> element termostacyjny 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	1497,00

## Łącznik kombinacyjny KF 2

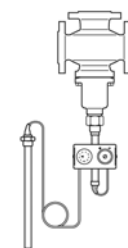
	Nr kat.	003G1398
	PLN	1350,00

## Przedłużka trzpienia

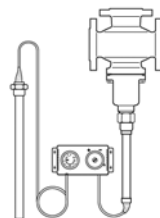
		ZF 4	ZF 6
	Nr kat.	003G1394	003G1393
	PLN	1011,00	561,00

**UWAGA:** Dostępna jest również wersja olejoodporna.

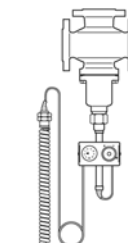
1



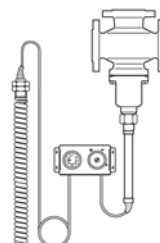
AFT 06/VFG 3..



AFT 26/VFG 3..



AFT 17/VFG 3..



AFT 27/VFG 3..



ZF 6

## Regulatory bezpośredniego działania

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

**AVD**  
**AVDS**

DN	15			20	25	32	40	50
Przyłącze	G 3/4 A			G1A	G 1 1/4 A	Kotłnierz		
$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	0,4	1,0	4,0	6,3	8,0	12,5	16/20 <sup>3)</sup>	20/25 <sup>3)</sup>
Wsp. kawitacji "z" <sup>1)</sup>	≥ 0,6							
$\Delta p_{max}$ [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) <sup>2)</sup> / 1 - 5 / 3 - 12							

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

<sup>2)</sup> na specjalne zamówienie (DN 15 ÷ 25 tylko do PN16)

<sup>3)</sup> np. 16/20 oznacza 16 dla wersji gwintowanej, 20 dla wersji kotłnierzowej

AVD	Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A					Korpus zaworu z kotłnierzami			
1-5 bar	Nr kat.	003H6957	003H6958	003H6644	003H6645	003H6646	003H6659	003H6660	003H6661
3-12 bar	Nr kat.	003H6978	003H6979	003H6650	003H6651	003H6652	003H6662	003H6663	003H6664
	<b>PLN</b>	<b>2673,00</b>	<b>2673,00</b>	<b>2673,00</b>	<b>2714,00</b>	<b>2914,00</b>	<b>6057,00</b>	<b>6548,00</b>	<b>7254,00</b>

Na specjalne zamówienie dostępne są AVD PN16 DN15 z  $k_{vs}$  0,4 i 1,0.

Reduktor ciśnienia do wody gorącej i pary

### AVDS

DN	15			20	25
Przyłącze	G 3/4 A			G 1 A	G 1 1/4 A
$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	1	1,6	3,2	4,5	6,3
Wsp. kawitacji "z" <sup>1)</sup>	≥ 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
3-12 bar	Nr kat.	003H6670	003H6671	003H6672	003H6673	003H6674
	<b>PLN</b>	<b>2714,00</b>	<b>2714,00</b>	<b>2714,00</b>	<b>2775,00</b>	<b>2914,00</b>

### 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
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904	003H6905	-	-
	<b>PLN</b>	<b>66,00</b>	<b>123,00</b>	<b>204,00</b>	<b>233,00</b>	<b>345,00</b>	<b>603,00</b>
kotłnierze	Nr kat.	003H6915	003H6916	003H6917	-	-	-
	<b>PLN</b>	<b>540,00</b>	<b>540,00</b>	<b>540,00</b>	-	-	-

### Akcesoria do AVDS

	Rurka impulsowa AV <sup>4)</sup> (zestaw)			Naczynia kondensacyjne <sup>5)</sup>	
Nr kat.	003H6852	003H6853	003H6854	003H0277	
<b>PLN</b>	<b>137,00</b>	<b>137,00</b>	<b>137,00</b>	<b>637,00</b>	

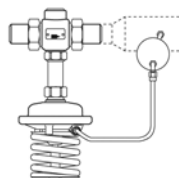
<sup>4)</sup> rurka miedziana  $\varnothing 6 \times 1 \times 1500$  mm; jeden łącznik gwintowany R ... z pierścieniem zaciskowym w komplecie

<sup>5)</sup> naczynia kondensacyjne (pojemność 0,3l) z końcówkami gwintowanymi do rurek impulsowych  $\varnothing 6 \times 1$  mm (niezbędne dla aplikacji parowych)

1



AVD



AVDS

## Regulatory bezpośredniego działania

Reduktor ciśnienia dla cieczy do 350 °C, powietrza i gazów do 80 °C  
dla pary stosować zawór **VFGS 2**

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

DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
$K_{vs}$	[m <sup>3</sup> /h]	4	6.3	8	16	20	32	50	80	125	160	280	320	400
$K_{vs}^{1)}$	[m <sup>3</sup> /h]	2.5	4	6.3	10	16	25	40	63	100	125	200	225	280
Wsp. kawitacji "z"		0.6	0.6	0.6	0.55	0.55	0.5	0.5	0.45	0.4	0.35	0.3	0.2	0.2
$\Delta p_{max}$	PN 16 [bar]	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	12	10	10
	PN 25, 40 [bar]	20	20	20	20	20	20	20	20	15	15	12	10	10
Skok zaworu	[mm]	6	6	6	8	8	12	12	18	20	20	24	24	24
Odciążenie ciśnienia		Mieszek ze stali nierdzewnej										Membrana rolkowa <sup>2)</sup>		
PN		16, 25, 40, kolnierze wg. DIN 2501												
$t_{max}$	VFGS 2	200°C - z naczyniami kondensacyjnymi, 350°C - z naczyniami kondensacyjnymi i przedłużką trzpienia ZF 4											300°C <sup>2)</sup>	
	VFG 2	150°C, 200°C - z naczyniami kondensacyjnymi, zawór z uszczelnieniem metal na metal											140°C (200°C <sup>2)</sup> )	
	VFG 21	ciecze do 150°C, powietrze i gazy do 80°C, zawór z uszczelnieniem z tworzywa sztucznego na grzybku											140°C	
Materiał korpusu zaworu		Żeliwo szare GG-25, żeliwo sferoidalne GGG-40.3, staliwo GS-C 25												
Przylącze		Kolnierz												
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												

<sup>1)</sup>  $K_{vs}$  dla VFGS 2 z kierownicą przepływu

<sup>2)</sup> Ponad 140 °C do 200 °C dla VFG 2 i ponad 140 °C do 300 °C dla VFGS 2 z naczyniami kondensacyjnymi i przedłużonym korpusem

### Zawory

#### Żeliwo szare (GG-25), PN 16

Maksymalnie do 140 °C

VFG 2	Nr kat. 065B	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400
	PLN	4094,00	4479,00	4699,00	5374,00	6084,00	6896,00	9802,00	10275,00	15208,00	24582,00	36577,00	60950,00	80289,00
VFG 21	Nr kat. 065B	2502	2503	2504	2505	2506	2507	2508	2509	2510	2511	2512	2513	2514
	PLN	4729,00	5116,00	5336,00	6114,00	6824,00	7635,00	10922,00	11397,00	16824,00	26111,00	40499,00	64874,00	84212,00
VFGS 2	Nr kat. 065B	2430	2431	2432	2433	2434	2435	2436	2437	2438	2439			
	PLN	4094,00	4479,00	4699,00	5374,00	6084,00	6896,00	9802,00	10275,00	15208,00	24582,00			
VFGS 2 z kierownicą	Nr kat. 065B	2466	2467	2468	2469	2470	2471	2472	2473	2474	2475			
	PLN	5303,00	5674,00	5959,00	6599,00	7387,00	8156,00	11034,00	11490,00	16211,00	25024,00			

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

Maksymalnie do 140 °C

VFG 2	Nr kat. 065B	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410			
VFGS 2	Nr kat. 065B	2443	2444	2445	2446	2447	2448	2449	2450	2451	2452			
	PLN	4902,00	5342,00	5748,00	6592,00	7265,00	7502,00	9976,00	10792,00	15721,00	26693,00			
VFGS 2 z kierownicą	Nr kat. 065B	2479	2480	2481	2482	2483	2484	2485	2486	2487	2488			
	PLN	6076,00	6487,00	6954,00	7756,00	8512,00	9308,00	12157,00	13442,00	17656,00	27102,00			

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

Maksymalnie do 140 °C

VFG 2	Nr kat. 065B	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423
VFGS 2	Nr kat. 065B	2453	2454	2455	2456	2457	2458	2459	2460	2461	2462	-	-	-
	PLN	5241,00	5748,00	6253,00	7098,00	8788,00	9463,00	12841,00	14866,00	20948,00	27366,00	48800,00	77707,00	127975,00
VFGS 2 z kierownicą	Nr kat. 065B	2489	2490	2491	2492	2493	2494	2495	2496	2497	2498			
	PLN	6402,00	6875,00	7425,00	8236,00	9953,00	10590,00	13916,00	15843,00	21656,00	27746,00			

#### Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFG 2 do 200°C  
VFGS 2 do 300°C

VFG 2 z przedłużeniem korpusu	Nr. kat. 065B	2424	2425	2426
VFGS 2 z przedłużeniem korpusu	Nr. kat. 065B	2440	2441	2442
	PLN	49697,00	68541,00	88726,00

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

VFGS 2 do 300°C

VFGS 2 z przedłużeniem korpusu	Nr. kat. 065B	2463	2464	2465
	PLN	57821,00	85298,00	136412,00

### Siłowniki

Do zaworów DN	PN-25							PN 16 <sup>3)</sup>	
	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	0,05-0,35
AFD	Nr kat.	003G1000	003G1001	003G1002	003G1003	003G1004	003G1005	003G1413	003G1006
	PLN	5261,00	3460,00	3460,00	3460,00	3787,00	3787,00	6401,00	5553,00

<sup>3)</sup> Na specjalne zamówienie dostępne jest wykonanie PN 25

### Akcesoria

	Naczynie kondensacyjne V1 <sup>4)</sup>	Naczynie kondensacyjne V2 <sup>5)</sup>	Rurki impulsowe AF <sup>6)</sup>	Przedłużka trzpienia ZF4
Wielkość zamówienia	1x	1x	1x	1x
Nr kat.	003G1392	003G1403	003G1391	003G1394
PLN	618,00	1096,00	178,00	1011,00

<sup>4)</sup> naczynie kondensacyjne (pojemność 1 l) z gwintowanymi końcówkami zaciskowymi do rurek impulsowych  $\phi$  10 mm

<sup>5)</sup> naczynie kondensacyjne (pojemność 3 l) z gwintowanymi końcówkami zaciskowymi do rurek impulsowych  $\phi$  10 mm (dla siłownika 003G1006 o zakresie nastawy 0,05-0,35 bar)

<sup>6)</sup> rurka miedziana  $\phi$  10x1x1500 mm, jeden łącznik gwintowany G 1/4 z końcówką zaciskową, dwa pierścienie w komplecie

**Uwaga:** Dostępna jest również wersja z funkcją bezpieczeństwa (STW, STB) - DN 40 do DN 80

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



AFD/VFG 2

## Regulatory bezpośredniego działania

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

**AVA**

DN	15	20	25	32	40	50
Przyłącze	G 3/4 A	G 1 A	G 1 1/4 A	Kolnierz		
$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	4,0	6,3	8,0	12,5	20	25
Wsp. kawitacji "z" <sup>1)</sup>	0,6	0,6	0,55	0,55	0,5	0,5
$\Delta p_{max}$ [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					

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

<b>AVA</b>		Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A			Korpus zaworu z kolnierzami		
1-4,5 bar	Nr kat.	003H6614	003H6615	003H6616	003H6626	003H6627	003H6628
3-11 bar	Nr kat.	003H6620	003H6621	003H6622	003H6629	003H6630	003H6631
	<b>PLN</b>	<b>2673,00</b>	<b>3009,00</b>	<b>3412,00</b>	<b>6935,00</b>	<b>7450,00</b>	<b>8092,00</b>

<b>Zestawy przyłączone</b>		(W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)		
DN		15	20	25
do spawania	Nr kat.	003H6908	003H6909	003H6910
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904
	<b>PLN</b>	<b>66,00</b>	<b>123,00</b>	<b>204,00</b>
kolnierze	Nr kat.	003H6915	003H6916	003H6917
	<b>PLN</b>	<b>540,00</b>	<b>540,00</b>	<b>540,00</b>



**AVA**

1

# Regulatory bezpośredniego działania

Regulator upustowy ciśnienia, otwierający dla cieczy do 200 °C

**AFA / VFG 2 (21)**

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
$K_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	4	6,3	8	16	20	32	50	80	125	160	280	320	400
Wsp. kawitacji "z"	0,6	0,6	0,6	0,55	0,55	0,5	0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	0,2
$\Delta p_{max}$	PN16 [bar]	16	16	16	16	16	16	16	15	15	12	10	10
	PN25,40 [bar]	20	20	20	20	20	20	20	15	15	12	10	10
Skok zaworu [mm]	6	6	6	8	8	12	12	18	20	20	24	24	24
Odciążenie ciśnienia	Mieszek ze stali nierdzewnej											Membrana rolkowa	
PN	16, 25, 40, kolnierze wg. DIN 2501												
$t_{max}$	VFG 2	150°C, 200°C - z naczyniami kondensacyjnymi, zawór z uszczelnieniem metal na metal										140°C (200°C <sup>1)</sup> )	
	VFG 21	ciecze do 150°C, zawór z uszczelnieniem z tworzywa sztucznego na grzybku										140°C	
Materiał korpusu zaworu	Żeliwo szare GG-25, żeliwo sferoidalne GGG-40.3, staliwo GS-C 25												
Przylącze	Kolnierz												
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												

<sup>1)</sup> Ponad 140 °C do 200 °C z naczyniami kondensacyjnymi

## Zawory

### Żeliwo szare (GG-25), PN 16

Maksymalnie do 140 °C

VFG 2	Nr kat. 065B	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400
	PLN	4094,00	4479,00	4699,00	5374,00	6084,00	6896,00	9802,00	10275,00	15208,00	24582,00	36577,00	60950,00	80289,00
VFG 21	Nr kat. 065B	2502	2503	2504	2505	2506	2507	2508	2509	2510	2511	2512	2513	2514
	PLN	4729,00	5116,00	5336,00	6114,00	6824,00	7635,00	10922,00	11397,00	16824,00	26111,00	40499,00	64874,00	84212,00

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

Maksymalnie do 140 °C

VFG 2	Nr kat. 065B	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	-	-	-
	PLN	4902,00	5342,00	5748,00	6592,00	7265,00	7502,00	9976,00	10792,00	15721,00	26693,00	-	-	-

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

Maksymalnie do 140 °C

VFG 2	Nr kat. 065B	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423
	PLN	5241,00	5748,00	6253,00	7098,00	8788,00	9463,00	12841,00	14866,00	20948,00	27366,00	48800,00	77707,00	127975,00

### Żeliwo szare (GG-25), PN 16

Maksymalnie do 200 °C

VFG 2 z przedłużeniem korpusu	Nr kat. 065B	2424	2425	2426
	PLN	49686,00	68541,00	88726,00

## Siłowniki

DN	PN 25						PN 16 <sup>2)</sup>	
	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	5769,00	4471,00	4471,00	4471,00	5073,00	5073,00	6839,00

<sup>2)</sup> Na specjalne zamówienie dostępne jest wykonanie PN25

## Akcesoria

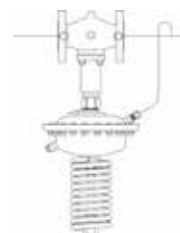
	Naczynie kondensacyjne V1 <sup>3)</sup>	Naczynie kondensacyjne V2 <sup>4)</sup>	Rurki impulsowe AF <sup>5)</sup>	
Wielkość zamówienia	1x	1x	1x	
Nr kat.	003G1392	003G1403	003G1391	
	PLN	618,00	1096,00	178,00

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

<sup>4)</sup> 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)

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

**Uwaga!** Dostępne są również regulatory upustowe z funkcją bezpieczeństwa (STW, STB) - DN40 - DN80



AFA

## 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
$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	1,9	3,4	5,5
$\Delta p_{max}$ [bar]	7		
PN	10		
$t_{max}$ [°C]	130		
Materiał korpusu zaworu	Mosiądz MS 58 (odporny na odcynkowanie)		
Zakresy nastaw ciśn. [bar]	0,1 - 1,2		

### AVDA<sup>1)</sup> (gwint wewnętrzny)

Nr kat.	003N0038	003N0039	003N0040
<b>PLN</b>	<b>1346,00</b>	<b>1512,00</b>	<b>1605,00</b>

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

DN	15	20	25
do spawania Nr kat.	003H6908	003H6909	003H6910
z gwintem zewn. Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904
<b>PLN</b>	<b>66,00</b>	<b>123,00</b>	<b>204,00</b>

<sup>1)</sup> 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 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
$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	4,0	6,3	8,0	12,5	16/20 <sup>2)</sup>	20/25 <sup>2)</sup>
Wsp. kawitacji "z" <sup>1)</sup>	≥ 0,6					
$\Delta p_{max}$ [bar]	20			16		
PN	25					
$t_{max}$ [°C]	150					
Materiał korpusu zaworu	Brąz Rg 5			Żeliwo sferoidalne GGG-40.3		
Zakresy nastaw ciśnień [bar]	0,05 - 0,5/ 0,2 - 1,0/ 0,3 - 2,0					

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

<sup>2)</sup> 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	-	-	-
0,2 - 1,0 bar	Nr kat.	003H6596	003H6597	003H6598	-	-	-
	<b>PLN</b>	<b>2287,00</b>	<b>2596,00</b>	<b>2952,00</b>	-	-	-

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
0,3 - 2,0 bar	Nr kat.	003H6605	003H6606	003H6607	003H6611	003H6612	003H6613
	<b>PLN</b>	<b>2638,00</b>	<b>3009,00</b>	<b>3409,00</b>	<b>5895,00</b>	<b>6254,00</b>	<b>7880,00</b>

Zestawy przyłączne		(W komplecie 2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)		
DN		15	20	25
do spawania	Nr kat.	003H6908	003H6909	003H6910
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904
	<b>PLN</b>	<b>66,00</b>	<b>123,00</b>	<b>204,00</b>
kołnierze	Nr kat.	003H6915	003H6916	003H6917
	<b>PLN</b>	<b>540,00</b>	<b>540,00</b>	<b>540,00</b>

1



AVPA PN16



AVPA PN25

# Regulatory bezpośredniego działania

Regulator upustowy różnicy ciśnień, otwierający przy wzroście ciśnienia, dla cieczy do 200 °C  
Dla pary należy stosować zawór **VFGS 2**

**AFPA / VFG 2**  
**AFPA / VFG 21**

DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Sposób przyłączenia		Kolnierz												
$k_{vs}$	[m <sup>3</sup> /h]	4	6.3	8	16	20	32	50	80	125	160	280	320	400
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	0.5	0.45	0.4	0.35	0.3	0.2	0.2
$\Delta p_{max}$	PN16	[bar]	16	16	16	16	16	16	16	15	15	12	10	10
	PN 25,40	[bar]	20	20	20	20	20	20	20	15	15	12	10	10
Skok zaworu	[mm]	6	6	6	8	8	12	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 140 °C (200 °C) <sup>1)</sup>		
	VFG 21		z naczyniem kondensacyjnym do 200 °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												

<sup>1)</sup> Ponad 140 °C do 200 °C z naczyniami kondensacyjnymi V2 i przedłużeniem korpusu

## Zawory

### Żeliwo szare (GG-25), PN 16

Maksymalnie do 140 °C

VFG 2	Nr kat. 065B	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	
		<b>PLN</b>	<b>4094,00</b>	<b>4479,00</b>	<b>4699,00</b>	<b>5374,00</b>	<b>6084,00</b>	<b>6896,00</b>	<b>9802,00</b>	<b>10275,00</b>	<b>15208,00</b>	<b>24582,00</b>	<b>36577,00</b>	<b>60950,00</b>	<b>80289,00</b>
VFG 21	Nr kat. 065B	2502	2503	2504	2505	2506	2507	2508	2509	2510	2511	2512	2513	2514	
		<b>PLN</b>	<b>4729,00</b>	<b>5116,00</b>	<b>5336,00</b>	<b>6114,00</b>	<b>6824,00</b>	<b>7635,00</b>	<b>10922,00</b>	<b>11397,00</b>	<b>16824,00</b>	<b>26111,00</b>	<b>40499,00</b>	<b>64874,00</b>	<b>84212,00</b>

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

Maksymalnie do 140 °C

VFG 2	Nr kat. 065B	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	-	-	-	
		<b>PLN</b>	<b>4902,00</b>	<b>5342,00</b>	<b>5748,00</b>	<b>6592,00</b>	<b>7265,00</b>	<b>7502,00</b>	<b>9976,00</b>	<b>10792,00</b>	<b>15721,00</b>	<b>26693,00</b>	-	-	-

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

Maksymalnie do 140 °C

VFG 2	Nr kat. 065B	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423	
		<b>PLN</b>	<b>5241,00</b>	<b>5748,00</b>	<b>6253,00</b>	<b>7098,00</b>	<b>8788,00</b>	<b>9463,00</b>	<b>12841,00</b>	<b>14866,00</b>	<b>20948,00</b>	<b>27366,00</b>	<b>48800,00</b>	<b>77707,00</b>	<b>127975,00</b>

### Żeliwo szare (GG-25), PN 16

Maksymalnie do 200 °C

VFG 2 z przedłużeniem korpusu	Nr kat. 065B	2424	2425	2426
	<b>PLN</b>	<b>49686,00</b>	<b>68541,00</b>	<b>88726,00</b>

## Siłowniki AFPA

		PN-25				PN-16 <sup>2)</sup>
	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
	<b>PLN</b>	<b>4741,00</b>	<b>4741,00</b>	<b>5342,00</b>	<b>5342,00</b>	<b>7108,00</b>

<sup>2)</sup> Na specjalne zamówienie dostępne jest wykonanie PN 25

## Akcesoria

		Naczynie kondensacyjne V1 <sup>3)</sup>	Naczynie kondensacyjne V2 <sup>4)</sup>	Rurki impulsowe AF <sup>5)</sup>
	Wielkość zamówienia	<b>2x</b>	<b>2x</b>	<b>2x</b>
	Nr kat.	003G1392	003G1403	003G1391
	<b>PLN</b>	<b>618,00</b>	<b>1096,00</b>	<b>178,00</b>

<sup>3)</sup> naczynie kondensacyjne V1 (pojemność 1 l) z końcówkami gwintowanymi do rurek impulsowych  $\phi$  10 mm

<sup>4)</sup> naczynie kondensacyjne V2 (pojemność 3 l) z końcówkami gwintowanymi do rurek impulsowych  $\phi$  10 mm stosować z napędem AFPA o zakresie nastaw 0,05-0,35 bar

<sup>5)</sup> rurka miedziana  $\phi$  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 różnicy ciśnień, PN 16, 150 °C  
Nastawa  $\Delta p$  ustawiana w przedziale zakresu nastaw lub nastawa fabryczna

**AVP**  
**AVP-F**

DN	15				20	25	32
Przyłącze	G 3/4 A				G 1 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	10
Wsp. kawitacji "z" <sup>1)</sup>	≥ 0,6						
$\Delta p_{max}$ [bar]	12						
PN	16						
$t_{max}$ [°C]	150						
Materiał korpusu zaworu	Brąz Rg 5						
Zakresy nastaw ciśnień. AVP [bar]	0,05-0,5 / 0,2-1,0 / 0,8-1,6						
Zakresy nastaw ciśnień. AVP-F [bar]	0,2 / 0,3 / 0,5 (nastawa stała ustawiona fabrycznie)						

<sup>1)</sup>  $k_v/k_{vs} \leq 0,5$  dla wersji DN 25 i większych  
Na specjalne zamówienie dostępne są AVP DN15 z  $k_{vs}$  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
0,2-1,0 bar	Nr kat.	003H6947 <sup>2)</sup>	003H6948 <sup>2)</sup>	003H6206	003H6207	003H6208	003H6209	003H6210	003H6211
0,8-1,6 bar	Nr kat.	-	-	003H6212	003H6213	003H6214	003H6215	003H6216	003H6217
<b>PLN</b>		<b>1692,00</b>	<b>1692,00</b>	<b>1692,00</b>	<b>1692,00</b>	<b>1692,00</b>	<b>1722,00</b>	<b>1800,00</b>	<b>2685,00</b>

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

### AVP zasilanie, PN 16

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A

0,05-0,5 bar	Nr kat.	-	-	003H6238	003H6239	003H6240	003H6241	003H6242	003H6243
0,2-1,0 bar	Nr kat.	-	-	003H6244	003H6245	003H6246	003H6247	003H6248	003H6249
<b>PLN</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1692,00</b>	<b>1692,00</b>	<b>1692,00</b>	<b>1722,00</b>	<b>1800,00</b>	<b>2685,00</b>

### 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
<b>PLN</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1544,00</b>	<b>1544,00</b>	<b>1544,00</b>	<b>1573,00</b>	<b>1643,00</b>	<b>2524,00</b>

### Zestawy przyłącze

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

DN	15				20	25	32	
do spawania	Nr kat.	003H6908				003H6909	003H6910	003H6911
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902				003H6903	003H6904	003H6905
<b>PLN</b>		<b>66,00</b>				<b>123,00</b>	<b>204,00</b>	<b>233,00</b>
kolnierze	Nr kat.	003H6915				003H6916	003H6917	-
<b>PLN</b>		<b>540,00</b>				<b>540,00</b>	<b>540,00</b>	<b>-</b>

### Akcesoria

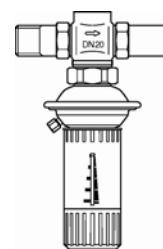
Rurka impulsowa AV<sup>3)</sup> (zestaw)

Zawór odcinający do rurki impulsowej  
 $\varnothing 6$

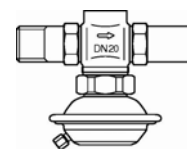
Gwint łącznika		R 1/8"	R 3/8"	R 1/2"	
Nr kat.		003H6852	003H6853	003H6854	003H0276
<b>PLN</b>		<b>137,00</b>	<b>137,00</b>	<b>137,00</b>	<b>225,00</b>

<sup>3)</sup> rurka miedziana  $\varnothing 6 \times 1 \times 1500$  mm; jeden łącznik gwintowany R ... z pierścieniem zaciskowym w komplecie

1



AVP



AVP-F

# Regulatory bezpośredniego działania

Regulator różnicy ciśnień, PN 25, 150 °C  
Nastawa  $\Delta p$  ustawiana w przedziale zakresu nastaw lub nastawa fabryczna

AVP

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 <sup>2)</sup>	20/25 <sup>2)</sup>
Wsp. kawitacji "z" <sup>1)</sup>	≥ 0,6									
$\Delta p_{max}$ [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 ciśnień. AVP [bar]	0,2-1,0 / 0,3-2,0									
Zakresy nastaw ciśnień. AVP-F [bar]	0,2 / 0,5 (nastawa stała ustawiona fabrycznie)									

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

<sup>2)</sup> up. 16/20 oznacza 16 dla wersji gwintowanej, 20 dla wersji kolnierzowej

## AVP powrót, PN 25

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A

0,2-1,0 bar	Nr kat.	003H6281	003H6282	003H6283	003H6284	003H6285	003H6286	003H6287	003H6288	003H6289	003H6290
0,3-2,0 bar	Nr kat.	003H6291	003H6292	003H6293	003H6294	003H6295	003H6296	003H6297	-	-	-
	PLN	2638,00	2638,00	2638,00	2638,00	2638,00	2714,00	2914,00	4217,00	5336,00	5609,00

## AVP powrót, PN 25

Korpus zaworu z kolnierzami

0,2-1,0 bar	Nr kat.	-	-	-	-	003H6345	003H6346	003H6347	003H6348	003H6349	003H6350
0,3-2,0 bar	Nr kat.	-	-	-	-	003H6351	003H6352	003H6353	003H6354	003H6355	003H6356
	PLN	-	-	-	-	5761,00	6091,00	6469,00	6614,00	6810,00	7158,00

## AVP zasilanie, PN 25

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A

0,2-1,0 bar	Nr kat.	003H6313	003H6314	003H6315	003H6316	003H6317	003H6318	003H6319	-	-	-
0,3-2,0 bar	Nr kat.	003H6323	003H6324	003H6325	003H6326	003H6327	003H6328	003H6329	-	-	-
	PLN	2638,00	2638,00	2638,00	2638,00	2638,00	2714,00	2914,00	-	-	-

## AVP zasilanie, PN 25

Korpus zaworu z kolnierzami

0,2-1,0 bar	Nr kat.	-	-	-	-	003H6369 <sup>2)</sup>	003H6370 <sup>2)</sup>	003H6371 <sup>2)</sup>	003H6372	003H6373	003H6374
0,3-2,0 bar	Nr kat.	-	-	-	-	003H6375 <sup>2)</sup>	003H6376 <sup>2)</sup>	003H6377 <sup>2)</sup>	003H6378	003H6379	003H6380
	PLN	-	-	-	-	5761,00	6165,00	6548,00	6750,00	6949,00	7305,00

<sup>2)</sup> Wersja regulatora wymagająca zamówienia 2 zestawów rurek impulsowych AV

## 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	66,00					123,00	204,00	233,00	345,00	603,00
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902					003H6903	003H6904	003H6905	065B2004	065B2005
	PLN	66,00					123,00	204,00	233,00	249,00	288,00
kolnierze	Nr kat.	003H6915					003H6916	003H6917	-	-	-
	PLN	540,00					540,00	540,00	-	-	-

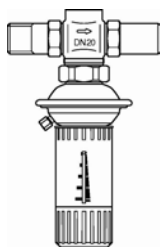
## Akcesoria

Rurka impulsowa AV<sup>4)</sup> (zestaw)

Zawór odcinający do rurki impulsowej Ø 6

Gwint łącznika	R 1/8"			R 3/8"	R 1/2"
Nr kat.	003H6852			003H6853	003H6854
PLN	137,00			137,00	137,00
	003H0276				
	225,00				

<sup>4)</sup> 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  $\Delta p$  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	65	80	100	125	150	200	250
Sposób przyłączenia	Kolnierz												
$K_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	4	6,3	8	16	20	32	50	80	125	160	280	320	400
PN	16, 25, 40, kolnierze zgodne z DIN 2501												
Współczynnik kawitacji "z"	0,6	0,6	0,6	0,55	0,55	0,5	0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	0,2
Max. różnica ciśnień na zaworze	PN16 [bar]	16	16	16	16	16	16	16	15	15	12	10	10
	PN25,40 [bar]	20	20	20	20	20	20	20	15	15	12	10	10
Odciążenie hydrauliczne	Mieszek ze stali nierdzewnej W.- Nr. 1 .4571												
$t_{max}$	VFG2	Z uszczelnieniem grzyba metal na metal, do 150 °C										140 °C (200 °C) <sup>1)</sup>	
	VFG 21	Z naczyńmi kondensacyjnymi 200 °C											
Czynnik	Z miękkim uszczelnieniem grzyba, do 150 °C												
Zakres nastaw różnicy ciśnienia [bar]	1-6 / 0,5-3 / 0,15-1,5 / 0,1-0,7 / 0,05-0,35												

<sup>1)</sup> Ponad 140 °C do 200 °C z naczyniami kondensacyjnymi

### Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFG 2	Nr kat. 065B	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	$t_{max}$ do 140°C		
		2398	2399	2400										
	<b>PLN</b>	<b>4094,00</b>	<b>4479,00</b>	<b>4699,00</b>	<b>5374,00</b>	<b>6084,00</b>	<b>6896,00</b>	<b>9802,00</b>	<b>10275,00</b>	<b>15208,00</b>	<b>24582,00</b>	<b>36577,00</b>	<b>60950,00</b>	<b>80289,00</b>
VFG 21	Nr kat. 065B	2502	2503	2504	2505	2506	2507	2508	2509	2510	2511	2512	2513	2514
	<b>PLN</b>	<b>4729,00</b>	<b>5116,00</b>	<b>5336,00</b>	<b>6114,00</b>	<b>6824,00</b>	<b>7635,00</b>	<b>10922,00</b>	<b>11397,00</b>	<b>16824,00</b>	<b>26111,00</b>	<b>40499,00</b>	<b>64874,00</b>	<b>84212,00</b>

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

VFG 2	Nr kat. 065B	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	-	-	-
	<b>PLN</b>	<b>4902,00</b>	<b>5342,00</b>	<b>5748,00</b>	<b>6592,00</b>	<b>7265,00</b>	<b>7502,00</b>	<b>9976,00</b>	<b>10792,00</b>	<b>15721,00</b>	<b>26693,00</b>	-	-	-

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

VFG 2	Nr kat. 065B	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423
	<b>PLN</b>	<b>5241,00</b>	<b>5748,00</b>	<b>6253,00</b>	<b>7098,00</b>	<b>8788,00</b>	<b>9463,00</b>	<b>12841,00</b>	<b>14866,00</b>	<b>20948,00</b>	<b>27366,00</b>	<b>48800,00</b>	<b>77707,00</b>	<b>127975,00</b>

### Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFG 2 z przedłużeniem korpusu	Nr kat. 065B	2424	2425	2426
	<b>PLN</b>	<b>49686,00</b>	<b>68541,00</b>	<b>88726,00</b>

### Napędy AFP

(montaż: zasilanie lub powrót)

Zakres nastaw	AFP - 9 <sup>3)</sup>			AFP	
	PN-25			PN-16	
	1-6	0,5-3	0,15-1,5	0,1-0,7	0,05-0,35
Nr kat.	003G1014	003G1015	003G1016	003G1017	003G1018
<b>PLN</b>	<b>4404,00</b>	<b>4404,00</b>	<b>4732,00</b>	<b>4732,00</b>	<b>6498,00</b>

<sup>3)</sup>Tylko do zaworów DN 15-125

### Akcesoria

	Naczynie kondensacyjne V1 <sup>3)</sup>	Naczynie kondensacyjne V2 <sup>4)</sup>	Rurki impulsowe AF <sup>5)</sup>
Wielkość zamówienia	<b>1x</b>	<b>1x</b>	DN 15-150 - <b>2x</b> DN 200-250 - <b>3x</b>
Nr kat.	003G1392	003G1403	003G1391
<b>PLN</b>	<b>618,00</b>	<b>1096,00</b>	<b>178,00</b>

<sup>3)</sup> naczynie kondensacyjne V1 (pojemność 1 l) z końcówkami gwintowanymi do rurek impulsowych  $\phi$  10 mm

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

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

1



AFP/VFG 2

## 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	
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 <sub>vs</sub>	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 <sup>3)</sup>	20/25 <sup>3)</sup>	
Wsp. kawitacji "z" <sup>1)</sup>		≥ 0,6								
Δp <sub>max</sub>	PN16 [bar]	12						-		
	PN25 [bar]	20						16		
PN [bar]		16, 25								
t <sub>max</sub> [°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 <sub>z</sub> <sup>2)</sup> [bar]		0,2								

Przepływ maksymalny zależy od spadku ciśnienia w obiegu regulowanym

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

<sup>2)</sup> Δp<sub>z</sub> - mierniczy spadek ciśnienia na dławiku regulatora przepływu; spadek ciśnienia na regulatorze Δp<sub>AVQ</sub> > 0,5 bar

<sup>3)</sup> 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	-	-
<b>PLN</b>	<b>1605,00</b>	<b>1605,00</b>	<b>1605,00</b>	<b>1727,00</b>	<b>2088,00</b>	<b>3754,00</b>	-	-

### AVQ, PN 25

Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A

Nr kat.	003H6722	003H6723	003H6724	003H6725	003H6726	003H6727	003H6728	003H6729
<b>PLN</b>	<b>1967,00</b>	<b>1967,00</b>	<b>1967,00</b>	<b>2382,00</b>	<b>2944,00</b>	<b>4833,00</b>	<b>6600,00</b>	<b>7162,00</b>

### AVQ, PN 25

Korpus zaworu z kolnierzami

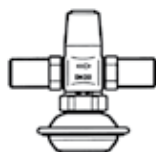
Nr kat.	-	-	-	-	-	003H6730	003H6731	003H6732
<b>PLN</b>	-	-	-	-	-	<b>5494,00</b>	<b>7221,00</b>	<b>7884,00</b>

### Zestawy przyłączne

(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
	<b>PLN</b>	<b>66,00</b>			<b>123,00</b>	<b>204,00</b>	<b>233,00</b>	<b>345,00</b>	<b>603,00</b>
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902			003H6903	003H6904	003H6905	065B2004	065B2005
	<b>PLN</b>	<b>66,00</b>			<b>123,00</b>	<b>204,00</b>	<b>233,00</b>	<b>249,00</b>	<b>288,00</b>
kolnierze	Nr kat.	003H6915			003H6916	003H6917	-	-	-
	<b>PLN</b>	<b>540,00</b>			<b>540,00</b>	<b>540,00</b>	-	-	-

1



AVQ

## 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 <sub>vs</sub>	[m <sup>3</sup> /h]	0,4	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	8	12,5	16/20 <sup>3)</sup>	20/25 <sup>3)</sup>
Skok	[mm]	5					7		10		
Wsp. kawitacji "z" <sup>1)</sup>		≥ 0,6									
ΔP <sub>max</sub>	[bar]	20							16		
PN		25									
t <sub>max</sub>	[°C]	150									
Materiał korpusu zaworu		Brąz Rg 5							Żeliwo sferoidalne GGG-40.3		
Zakresy nastawy przepływu	[m <sup>3</sup> /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 ciśn. ΔP <sub>0</sub> <sup>2)</sup>	[bar]	0,2									

Przepływ maksymalny zależy od spadku ciśnienia w obiegu regulowanym

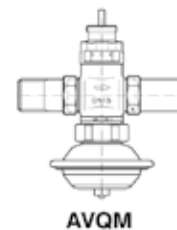
<sup>1)</sup> kv/kvs ≤ 0,5 dla wersji DN 25 i większych

<sup>2)</sup> ΔP<sub>0</sub> - mierniczy spadek ciśnienia na dławiku regulatora przepływu; spadek ciśnienia na regulatorze ΔP<sub>AVQM</sub> > 0,5 bar

<sup>3)</sup> np. 16/20 oznacza 16 dla wersji gwintowanej, 20 dla wersji kotłowniczej

<b>AVQM, PN 25</b>	Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A									
Nr kat.	003H6746	003H6747	003H6748	003H6749	003H6750	003H6751	003H6752	003H6753	003H6754	003H6755
<b>PLN</b>	<b>2028,00</b>	<b>2028,00</b>	<b>2028,00</b>	<b>2028,00</b>	<b>2028,00</b>	<b>3137,00</b>	<b>3739,00</b>	<b>6095,00</b>	<b>7950,00</b>	<b>8624,00</b>

<b>AVQM, PN 25</b>	Korpus zaworu z kotłownicami									
Nr kat.	-	-	-	-	-	-	-	003H6756	003H6757	003H6758
<b>PLN</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>6757,00</b>	<b>8571,00</b>	<b>9668,00</b>



### 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.
Sygnal sterujący AMV	3 - punktowe
Sygnal sterujący AME	0(2)-10 Vd.c. Ri = 24 kΩ, 0(4)-20mA d.c. Ri = 500 kΩ
Sygnal wyjściowy AME	0(2)-10 Vd.c.

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

Wersja	bez sprężyny powrotnej			ze sprężyną powrotną		
Typ	AMV10 <sup>3)</sup>	AMV20	AMV30	AMV13 <sup>3)</sup>	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
<b>PLN</b>	<b>1752,00</b>	<b>2173,00</b>	<b>2392,00</b>	<b>1964,00</b>	<b>2440,00</b>	<b>2651,00</b>

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

Wersja	bez sprężyny powrotnej			ze sprężyną powrotną		
Typ	AMV10 <sup>3)</sup>	AMV20	AMV30	AMV13 <sup>3)</sup>	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
<b>PLN</b>	<b>1752,00</b>	<b>2173,00</b>	<b>2392,00</b>	<b>1964,00</b>	<b>2440,00</b>	<b>2651,00</b>

### 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 <sup>3)</sup>	AME20	AME30	AME13 <sup>3)</sup>	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
<b>PLN</b>	<b>2060,00</b>	<b>2589,00</b>	<b>2797,00</b>	<b>2271,00</b>	<b>2844,00</b>	<b>3067,00</b>

<sup>3)</sup> 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						
do spawania Nr kat.	003H6908						
<b>PLN</b>	<b>66,00</b>						
z gwintem zewn. Nr kat.	003H6902						
<b>PLN</b>	<b>66,00</b>						
kotłownice Nr kat.	003H6915						
<b>PLN</b>	<b>540,00</b>						
	20	25	32	40	50		
	003H6909	003H6910	003H6911	003H6912	003H6913		
<b>PLN</b>	<b>123,00</b>	<b>204,00</b>	<b>233,00</b>	<b>345,00</b>	<b>603,00</b>		
	003H6903	003H6904	003H6905	065B2004	065B2005		
<b>PLN</b>	<b>123,00</b>	<b>204,00</b>	<b>233,00</b>	<b>249,00</b>	<b>288,00</b>		
	003H6916	003H6917	-	-	-		
<b>PLN</b>	<b>540,00</b>	<b>540,00</b>	-	-	-		

# Regulatory bezpośredniego działania

Regulatory przepływu

AFQ / VFQ 2

DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Sposób przyłączenia		Kolnierz												
$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]		4	6,3	8	16	20	32	50	80	125	160	280	320	400
PN		16, 25, 40												
Współczynnik kawitacji "z"		0,6	0,6	0,6	0,55	0,55	0,5	0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	0,2
$\Delta p_{max.}^{1)}$	PN 16 [bar]	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	12	10	10
	PN 25 [bar]	20	20	20	20	20	20	20	20	15	15	12	10	10
Nominalny strumień objętości przy mierniczym spadku ciśnienia ( $\Delta p_v$ )	0,2 [m <sup>3</sup> /h]	0,1-2	0,2-3	0,2-4	0,4-7	0,6-11	0,8-16	3-28	4-40	6-63	8-80	12-125	15-150	18-180
	0,5 [m <sup>3</sup> /h]	0,2-3	0,3-4,5	0,3-6	0,5-10	0,8-16	1,2-24	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 <sup>1)</sup> do 200°C											200°C <sup>2)</sup>	
Mierniczy spadek ciśnienia [bar]		0,5; 0,2												
Miejsce montażu regulatora [bar]		Rurociąg zasilający lub powrotny												

<sup>1)</sup> Minimalny wymagany spadek ciśnienia na zaworze:  $\Delta p_{v+} = (V / k_{vs})^2$

<sup>2)</sup> Z naczyniami kondensacyjnymi<sup>3)</sup> i przedłużką korpusu (dostępne na zamówienie)

## Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFQ 2	Nr kat. 065B	2654	2655	2656	2657	2658	2659	2660	2661	2662	2663	2664	2758	2759
	<b>PLN</b>	<b>5249,00</b>	<b>6017,00</b>	<b>6578,00</b>	<b>7126,00</b>	<b>7965,00</b>	<b>8635,00</b>	<b>11849,00</b>	<b>12800,00</b>	<b>21713,00</b>	<b>28413,00</b>	<b>42911,00</b>	<b>67618,00</b>	<b>86647,00</b>

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

VFQ 2	Nr kat. 065B	2667	2668	2669	2670	2671	2672	2673	2674	2675	2676	-	-	-
	<b>PLN</b>	<b>6087,00</b>	<b>6891,00</b>	<b>7522,00</b>	<b>7629,00</b>	<b>8338,00</b>	<b>9242,00</b>	<b>12370,00</b>	<b>13445,00</b>	<b>22220,00</b>	<b>30828,00</b>	-	-	-

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

VFQ 2	Nr kat. 065B	2677	2678	2679	2680	2681	2682	2683	2684	2685	2686	2687	2688	2689
	<b>PLN</b>	<b>7403,00</b>	<b>8317,00</b>	<b>9032,00</b>	<b>9859,00</b>	<b>10886,00</b>	<b>11991,00</b>	<b>16026,00</b>	<b>18177,00</b>	<b>28136,00</b>	<b>32938,00</b>	<b>53408,00</b>	<b>83656,00</b>	<b>134337,00</b>

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

PN		16, 25, 40											40	40
Montaż: zasilanie lub powrót	Nr kat. 003G	1338	1340	1342	1343	1344	1346	1347	1348	1349	1404			
	<b>PLN</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>

## Siłowniki AFQ

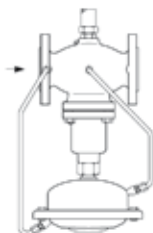
Mierniczy spadek ciśnienia [bar]		AFQ (montaż: zasilanie lub powrót)												
0,2	Nr kat.	003G1024												
0,5	Nr kat.	003G1025												
	<b>PLN</b>	<b>2485,00</b>												

<b>Akcesoria</b>		Naczynia kondensacyjne V1 <sup>3)</sup>	Rurki impulsowe AF <sup>4)</sup>
	Nr kat.	003G1392	003G1391
	<b>PLN</b>	<b>618,00</b>	<b>178,00</b>

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

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

1



AFQ/VFQ 2





# Regulatory bezpośredniego działania

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

Regulatory przepływu połączone z zaworem regulacyjny

DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250
Sposób przyłączenia		Kolnierz								
$k_{vs}$	[m <sup>3</sup> /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	[m <sup>3</sup> /h]	2,2 - 1 1	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	[m <sup>3</sup> /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	-	-	-	-	-	-	-
	<b>PLN</b>	<b>11511,00</b>	<b>12196,00</b>	-	-	-	-	-	-	-

## Żeliwo szare (GG-25), PN 16

AFQM 0,2 bar	Nr kat.	-	-	003G6056	003G6057	003G6058	003G6059	003G6060	003G6061	003G6062
	<b>PLN</b>	-	-	<b>13281,00</b>	<b>16346,00</b>	<b>20432,00</b>	<b>25743,00</b>	<b>38617,00</b>	<b>63439,00</b>	<b>96537,00</b>
AFQM 0,5 bar	Nr kat.	-	-	003G6063	003G6064	003G6065	003G6066	003G6067	003G6068	003G6069
	<b>PLN</b>	-	-	<b>13281,00</b>	<b>16346,00</b>	<b>20432,00</b>	<b>25743,00</b>	<b>38617,00</b>	<b>63439,00</b>	<b>96537,00</b>

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

AFQM 6 0,2 bar	Nr kat.	003G1084	003G1085	-	-	-	-	-	-	-
	<b>PLN</b>	<b>12498,00</b>	<b>13515,00</b>	-	-	-	-	-	-	-

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

AFQM 0,2 bar	Nr kat.	-	-	003G1088	003G1089	003G1090	003G1091	-	-	-
	<b>PLN</b>	-	-	<b>22140,00</b>	<b>23067,00</b>	<b>27094,00</b>	<b>34140,00</b>	-	-	-

## 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)
Sygnal sterujący AMV	3 - punktowy
Sygnal sterujący AME	0(2)-10Vd.c.Ri = 24kΩ (40kΩ - AME 65x, 50kΩ - AME 8x); 0(4)-20mAd.c. Ri = 500 kΩ
Sygnal 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 <sup>1)</sup>
Typ	AMV 55	AMV 56	AMV 655	AMV 85	AMV 86	AMV 658 SD	(adapter)
Szybkość [s/mm]	8	4	3 lub 6	8	3	3 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	-
<b>PLN</b>	<b>3461,00</b>	<b>3461,00</b>	<b>4518,00</b>	<b>6628,00</b>	<b>6628,00</b>	<b>5177,00</b>	<b>408,00</b>

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

Wersja	bez sprężyny powrotnej					ze sprężyną powrotną	Akcesoria <sup>1)</sup>
Typ	AMV 55	AMV 56	AMV 655	AMV 85	AMV 86	AMV 658 SD	(adapter)
Szybkość [s/mm]	8	4	3 lub 6	8	3	3 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	-
<b>PLN</b>	<b>3461,00</b>	<b>3461,00</b>	<b>4518,00</b>	<b>6628,00</b>	<b>6628,00</b>	<b>5177,00</b>	<b>408,00</b>

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 <sup>1)</sup>
Typ	AME 55	AME 56	AME 655	AME 85	AME 86	AME 658 SD	(adapter)
Szybkość [s/mm]	8	4	3 lub 6	8	3	3 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	-
<b>PLN</b>	<b>3911,00</b>	<b>3911,00</b>	<b>4964,00</b>	<b>9364,00</b>	<b>9364,00</b>	<b>5793,00</b>	<b>408,00</b>

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 <sup>1)</sup>
Typ	-	-	AME 655	-	-	AME 658 SD	(adapter)
Szybkość [s/mm]	-	-	3 lub 6	-	-	3 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
DN 150-250, PN16	Nr kat.	-	-	-	-	-	-
<b>PLN</b>			<b>4964,00</b>			<b>5793,00</b>	<b>408,00</b>

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

Więcej o siłownikach AMV(E) 655 patrz strona 84  
 Więcej o siłownikach AMV(E) 658 SD patrz strona 85  
 Więcej o siłownikach AMV(E) 55/56 patrz strona 86  
 Więcej o siłownikach AMV(E) 85/86 patrz strona 87

## Regulatory bezpośredniego działania

Regulator różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu, PN 16/25, 150 °C

Nastawa  $\Delta p$  ustawiana w przedziale zakresu nastaw lub nastawa fabryczna

Ograniczenie przepływu - statyczne, nastawiane za pomocą regulowanego dławika

Montaż na rurociągu powrotnym

**AVPB  
AVPB-F**

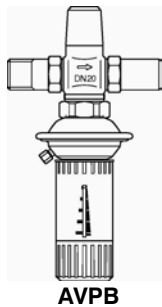
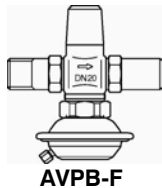
DN	15			20	25	32	40	50	
Przylącze	G 3/4 A			G1 A	G 1 1/4 A	G 1 3/4 A	G 2 A	G 2 1/2 A	
$K_{vs}$	-								
	Kolnierz								
$K_{vs}$	PN16 [m³/h]	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	10	-	-
	PN25 [m³/h]	1,6	2,5	4,0	6,3	8,0	12,5	16/20 <sup>3)</sup>	20/25 <sup>3)</sup>
Wsp. kawitacji "z" <sup>1)</sup>	≥ 0,6								
Max. 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 $\Delta p_b^{2)}$ =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]	0,03-0,9	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

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

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

<sup>3)</sup> 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	-	-
	<b>PLN</b>	<b>2598,00</b>	<b>2598,00</b>	<b>2598,00</b>	<b>2804,00</b>	<b>3408,00</b>	<b>5484,00</b>	-	-

AVPB, PN 25	Korpus zaworu z gwintem zewnętrznym G ... A								
0,2-1,0 bar	Nr kat.	003H6444	003H6445	003H6446	003H6447	003H6448	003H6449	003H6450	003H6451
0,3-2,0 bar	Nr kat.	003H6452	003H6453	003H6454	003H6455	003H6456	003H6457	003H6458	003H6459
	<b>PLN</b>	<b>2925,00</b>	<b>2925,00</b>	<b>2925,00</b>	<b>3255,00</b>	<b>3837,00</b>	<b>6179,00</b>	<b>8317,00</b>	<b>8983,00</b>

AVPB, PN 25	Korpus zaworu z kolnierzami								
0,2-1,0 bar	Nr kat.	-	-	-	-	-	003H6468	003H6469	003H6470
	<b>PLN</b>	-	-	-	-	-	<b>6841,00</b>	<b>8941,00</b>	<b>9700,00</b>

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	-	-
0,5 bar	Nr kat.	003H6423	003H6424	003H6425	003H6426	003H6427	003H6428	-	-
	<b>PLN</b>	<b>1741,00</b>	<b>1741,00</b>	<b>1741,00</b>	<b>1949,00</b>	<b>2292,00</b>	<b>4555,00</b>	-	-

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
	<b>PLN</b>	<b>66,00</b>			<b>123,00</b>	<b>204,00</b>	<b>233,00</b>	<b>345,00</b>	<b>603,00</b>
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902			003H6903	003H6904	003H6905	065B2004	065B2005
	<b>PLN</b>	<b>66,00</b>			<b>123,00</b>	<b>204,00</b>	<b>233,00</b>	<b>249,00</b>	<b>288,00</b>
kolnierze	Nr kat.	003H6915			003H6916	003H6917	-	-	-
	<b>PLN</b>	<b>540,00</b>			<b>540,00</b>	<b>540,00</b>	-	-	-

Akcesoria	Rurka impulsowa AV <sup>3)</sup> (zestaw)			Zawór odcinający do rurki impulsowej $\varnothing 6$	
Gwint łącznika	R 1/8"	R 3/8"	R 1/2"		
	Nr kat.	003H6852	003H6853	003H6854	003H0276
	<b>PLN</b>	<b>137,00</b>	<b>137,00</b>	<b>137,00</b>	<b>225,00</b>

<sup>3)</sup> rurka miedziana  $\varnothing 6 \times 1 \times 1500$  mm; jeden łącznik gwintowany R ... z pierścieniem zaciskowym w komplecie

# Regulatory bezpośredniego działania

Regulatory różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu  
Montaż na powrocie

**AFPB / VFQ 2      AFPB / VFQ 21**  
**AFPB-F / VFQ 2    AFPB-F / VFQ 21**

DN	15    20    25    32    40    50    65    80    100    125													
Sposób przyłączenia	Kolnierz													
$k_{vs}$	[m <sup>3</sup> /h]    4    6,3    8    16    20    32    50    80    125    160													
PN	16, 25, 40, kolnierze zgodne z DIN 2501													
Zakres przepływu <sup>1)</sup>	0,2 bar $\Delta p_s$	0,1 bar $\Delta p_{system}$	0,1 bar <sup>2)</sup> $\Delta p_b$	[m <sup>3</sup> /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 $\Delta p_s$	0,3 bar $\Delta p_{system}$	0,2 bar $\Delta p_b$	[m <sup>3</sup> /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 $\Delta p_s$	0,5 bar $\Delta p_{system}$	0,5 bar $\Delta p_b$	[m <sup>3</sup> /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    16    15    15											
	PN 25/40	[bar]	20    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											
	VFQ 21		Z nacyniem kondensacyjnym do 200 °C											
	VFQ21		Z miękkim uszczelnieniem grzyba, do 150 °C											
Mierniczy spadek ciśnienia	[bar]	0,5 / 0,2 / 0,1 <sup>2)</sup>												
Zakres nastaw różnicy ciśnienia	czerwony	[bar]	0,15-1,5											
dla AFPB z kolorem sprężyny	żółty	[bar]	0,1-0,7											
Stała nastawa różnicy ciśnienia dla AFPB-F	[bar]	0,2 / 0,5												

<sup>1)</sup> max. natężenie przepływu zależy od spadku ciśnienia w obiegu ( $\Delta p_{system}$ ) przy całkowitym otwarciu zaworu

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

<sup>2)</sup>  $\Delta p_b = 0,1$  (bar) tylko dla regulatora AFPB

$\Delta p_b$  - mierniczy spadek ciśnienia

$\Delta p_s$  - nastawiona wielkość różnicy ciśnień

## Zawory VFQ2, VFQ21, PN 16

VFQ 2	Nr kat. 065B	2654	2655	2656	2657	2658	2659	2660	2661	2662	2663
		<b>PLN 5249,00</b>	<b>6017,00</b>	<b>6578,00</b>	<b>7126,00</b>	<b>7965,00</b>	<b>8635,00</b>	<b>11849,00</b>	<b>12800,00</b>	<b>21713,00</b>	<b>28413,00</b>
VFQ 21	Nr kat. 065B	2690	2691	2692	2693	2694	2695	2696	2697	2698	2699
		<b>PLN 5887,00</b>	<b>6652,00</b>	<b>7213,00</b>	<b>7861,00</b>	<b>8702,00</b>	<b>9375,00</b>	<b>12972,00</b>	<b>13920,00</b>	<b>23330,00</b>	<b>30028,00</b>

## Zawory VFQ2, PN 25

VFQ 2	Nr kat. 065B	2667	2668	2669	2670	2671	2672	2673	2674	2675	2676
		<b>PLN 6087,00</b>	<b>6891,00</b>	<b>7522,00</b>	<b>7629,00</b>	<b>8338,00</b>	<b>9242,00</b>	<b>12370,00</b>	<b>13445,00</b>	<b>22220,00</b>	<b>30828,00</b>

## Zawory VFQ2, PN 40

VFQ 2	Nr kat. 065B	2677	2678	2679	2680	2681	2682	2683	2684	2685	2686
		<b>PLN 7403,00</b>	<b>8317,00</b>	<b>9032,00</b>	<b>9859,00</b>	<b>10886,00</b>	<b>11991,00</b>	<b>16026,00</b>	<b>18177,00</b>	<b>28136,00</b>	<b>32938,00</b>

## AFPB i AFPB-F rurki impulsowe, stal nierdzewna $\varnothing 10 \times 0,8$ mm

Montaż na powrocie	Nr kat. 003G	1355	1357	1359	1360	1361	1363	1364
		<b>PLN 149,00</b>	<b>149,00</b>	<b>149,00</b>	<b>149,00</b>	<b>149,00</b>	<b>149,00</b>	<b>149,00</b>

## Siłowniki AFPB

Zakres nastaw	AFP (montaż na powrocie)	
0,15-1,5 bar	Nr kat.	003G1016
0,1-0,7 bar	Nr kat.	003G1017
	<b>PLN</b>	<b>4732,00</b>

## Siłowniki AFPB-F

Różnica ciśnień	AFPB-F (montaż na powrocie)	
0,2 bar	Nr kat.	003G1026
0,5 bar	Nr kat.	003G1027
		<b>2632,00</b>

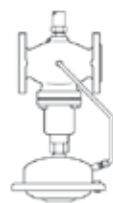
## Akcesoria

	Nacynnie kondensacyjne V1 <sup>3)</sup>	Rurki impulsowe AF <sup>4)</sup>
Wielkość zamówienia	<b>x1</b>	<b>x1</b>
Nr kat.	003G1392	003G1391
<b>PLN</b>	<b>618,00</b>	<b>178,00</b>

<sup>3)</sup> nacynnie kondensacyjne V1 (pojemność 1l) z końcówkami gwintowanymi do rurek impulsowych  $\varnothing 10$

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

1



AFPB-F/VFQ 2



AFPB/VFQ 2

# Regulatory bezpośredniego działania

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

Nastawa  $\Delta p$  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					
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			
$k_{vs}$	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 <sup>3)</sup>	20/25 <sup>3)</sup>	
Wsp. kawitacji "z" <sup>1)</sup>		≥ 0,6										
$\Delta p_{max}$	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 ciśn. $\Delta p_g$ <sup>2)</sup>	[bar]	0,2										

Przepływ maksymalny zależy od spadku ciśnienia w obiegu regulowanym

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

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

<sup>3)</sup> np. 16/20 oznacza 16 dla wersji gwintowanej, 20 dla wersji kołnierzowej

## 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	-	-
	<b>PLN</b>	-	-	<b>3475,00</b>	<b>3475,00</b>	<b>3475,00</b>	<b>3688,00</b>	<b>4221,00</b>	<b>7209,00</b>	-	-

## 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
0,3-2,0 bar	Nr kat.	003H6920	003H6921	003H6539	003H6540	003H6541	003H6542	003H6543	003H6544	003H6545	003H6546
	<b>PLN</b>	<b>3999,00</b>	<b>3999,00</b>	<b>3999,00</b>	<b>3999,00</b>	<b>3999,00</b>	<b>4293,00</b>	<b>4858,00</b>	<b>7089,00</b>	<b>8363,00</b>	<b>11133,00</b>

## AVPQ, PN 25

Korpus zaworu z kołnierzami

0,2-1,0 bar	Nr kat.	-	-	-	-	-	-	-	003H6563	003H6564	003H6565
0,3-2,0 bar	Nr kat.	-	-	-	-	-	-	-	003H6566	003H6567	003H6568
	<b>PLN</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>8347,00</b>	<b>10453,00</b>	<b>11855,00</b>

## 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
0,3 -2,0 bar	Nr kat.	003H6924	003H6925	003H6555	003H6556	003H6557	003H6558	003H6559	003H6560	003H6561	003H6562
	<b>PLN</b>	<b>3999,00</b>	<b>3999,00</b>	<b>3999,00</b>	<b>3999,00</b>	<b>3999,00</b>	<b>4293,00</b>	<b>4858,00</b>	<b>7089,00</b>	<b>8363,00</b>	<b>11133,00</b>

## AVPQ 4, PN 25

Korpus zaworu z kołnierzami

0,2-1,0 bar	Nr kat.	-	-	-	-	-	-	-	003H6569	003H6570	003H6571
0,3-2,0 bar	Nr kat.	-	-	-	-	-	-	-	003H6572	003H6573	003H6574
	<b>PLN</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>8347,00</b>	<b>10453,00</b>	<b>11855,00</b>

## 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	003H6913
	<b>PLN</b>	<b>66,00</b>	<b>123,00</b>	<b>204,00</b>	<b>233,00</b>	<b>345,00</b>	<b>603,00</b>
z gwintem zewn.	Nr kat.	003H6902	003H6903	003H6904	003H6905	065B2004	065B2005
	<b>PLN</b>	<b>66,00</b>	<b>123,00</b>	<b>204,00</b>	<b>233,00</b>	<b>249,00</b>	<b>288,00</b>
kołnierze	Nr kat.	003H6915	003H6916	003H6917	-	-	-
	<b>PLN</b>	<b>540,00</b>	<b>540,00</b>	<b>540,00</b>	-	-	-

## Akcesoria

Rurka impulsowa AV<sup>3)</sup> (zestaw)

Zawór odcinający do rurki impulsowej Ø 6

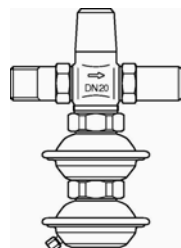
Gwint łącznika	R 1/8"	R 3/8"	R 1/2"		
	Nr kat.	003H6852	003H6853	003H6854	003H0276
	<b>PLN</b>	<b>137,00</b>	<b>137,00</b>	<b>137,00</b>	<b>225,00</b>

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

1



AVPQ



AVPQ-F

# Regulatory bezpośredniego działania

AFPQ / VFQ 2    AFPQ / VFQ 21  
AFPQ 4 / VFQ 2    AFPQ 4 / VFQ 21

Regulatory różnicy ciśnień i przepływu

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	400
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	3-28	4-40	6-63	8-80	12-125	15-150	18-180
	0,5 bar [m³/h]	0,2-3	0,3-4,5	0,3-6	0,5-10	0,8-16	1,2-24	4-40	6-58	9-90	12-120	18-180	22-220	25-250
Współczynnik kawitacji "z"		0,6	0,6	0,6	0,55	0,55	0,5	0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,2	0,2
Max. różnica ciśnień na zaworze	PN 16 [bar] <sup>2)</sup>	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	12	10	10
	PN 25 [bar] <sup>2)</sup>	20	20	20	20	20	20	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) 140°C												
	VFQ 21	Z naczyniem kondensacyjnym 200°C, (dla DN 150 - 250) 200°C <sup>1)</sup>												
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												

<sup>1)</sup> z naczyniem kondensacyjnym i przedłużką korpusu (dostępne na zamówienie)

<sup>2)</sup> minimalny wymagany spadek ciśnienia na zaworze:  $\Delta p_0 + (V/k_{vs})^2$

## Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFQ 2	Nr kat. 065B	2654	2655	2656	2657	2658	2659	2660	2661	2662	2663	2664	2758	2759
		<b>PLN 5249,00</b>	<b>6017,00</b>	<b>6578,00</b>	<b>7126,00</b>	<b>7965,00</b>	<b>8635,00</b>	<b>11849,00</b>	<b>12800,00</b>	<b>21713,00</b>	<b>28413,00</b>	<b>42911,00</b>	<b>67618,00</b>	<b>86647,00</b>
VFQ 21	Nr kat. 065B	2690	2691	2692	2693	2694	2695	2696	2697	2698	2699	2700	2701	2702
		<b>PLN 5887,00</b>	<b>6652,00</b>	<b>7213,00</b>	<b>7861,00</b>	<b>8702,00</b>	<b>9375,00</b>	<b>12972,00</b>	<b>13920,00</b>	<b>23330,00</b>	<b>30028,00</b>	<b>46835,00</b>	<b>71543,00</b>	<b>90543,00</b>

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

VFQ 2	Nr kat. 065B	2667	2668	2669	2670	2671	2672	2673	2674	2675	2676	-	-	-
		<b>PLN 6087,00</b>	<b>6891,00</b>	<b>7522,00</b>	<b>7629,00</b>	<b>8338,00</b>	<b>9242,00</b>	<b>12370,00</b>	<b>13445,00</b>	<b>22220,00</b>	<b>30828,00</b>	-	-	-

## Staliwo (GS-C25), PN 40

VFQ 2	Nr kat. 065B	2677	2678	2679	2680	2681	2682	2683	2684	2685	2686	2687	2688	2689
		<b>PLN 7403,00</b>	<b>8317,00</b>	<b>9032,00</b>	<b>9859,00</b>	<b>10886,00</b>	<b>11991,00</b>	<b>16026,00</b>	<b>18177,00</b>	<b>28136,00</b>	<b>32938,00</b>	<b>53408,00</b>	<b>83656,00</b>	<b>134337,00</b>

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

PN		16,25,40										40	40
Montaż na powrocie	Nr kat. 003G	1365	1367	1369	1370	1371	1373	1374	1375	1376	1405		
		<b>PLN 296,00</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>	<b>296,00</b>
Montaż na zasilaniu	Nr kat. 003G	1378	1380	1382	1383	1384	1386	1387	1388	1389	1406		
		<b>PLN 442,00</b>	<b>442,00</b>	<b>442,00</b>	<b>442,00</b>	<b>442,00</b>	<b>442,00</b>	<b>442,00</b>	<b>442,00</b>	<b>442,00</b>	<b>442,00</b>	<b>442,00</b>	<b>442,00</b>

## 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
0,5/0,1-0,7 bar	Nr kat.	003G1030	003G1034
0,2/0,15-1,5 bar	Nr kat.	003G1031	003G1035
0,5/0,15-1,5 bar	Nr kat.	003G1032	003G1036
	<b>PLN</b>	<b>9189,00</b>	<b>9674,00</b>

## Akcesoria

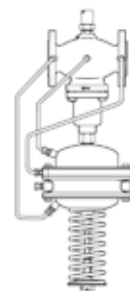
		Naczynie kondensacyjne V1 <sup>3)</sup>	Rurki impulsowe AF <sup>4)</sup>
Wielkość zamówienia	AFPQ DN 15-150	<b>x1</b>	<b>x1</b>
	AFPQ 4 DN 15-150	<b>x3</b>	<b>x2</b>
	AFPQ 4 DN 200, 250	<b>x3</b>	<b>x3</b>
	Nr kat.	003G1392	003G1391
	<b>PLN</b>	<b>618,00</b>	<b>178,00</b>

<sup>3)</sup> naczynie kondensacyjne V1 (pojemność 1l) z końcówkami gwintowanymi do rurek ø10

<sup>4)</sup> 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 pilotowe

Reduktor ciśnienia  
Regulator upustowy  
Regulator różnicy ciśnień  
Regulator przepływu

PCVD  
PCVA  
PCVP  
PCVQ

DN	65	80	100	125	150	200	250
$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	50	80	125	160	320	450	630
$\Delta P_{max}$ [bar]	15	15	15	15	12	10	10
Odciążenie ciśnienia	Mieszek ze stali nierdzewnej				Membrana rolkowa		
$t_{max}$ [°C]	150				140 <sup>1)</sup>		
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]	0,1-1,0 / 0,3-2,0						
Mierniczy spadek ciśn. $\Delta p_p$ regulatora przepływu [bar]	0,2						

<sup>1)</sup> Ponad 140 °C dostępne na specjalne zamówienie

## Zawory VFG 21 z siłownikiem membranowym i elementem sterującym

	Nr kat.	003G1558 <sup>2)</sup>	003G1559 <sup>2)</sup>	003G1573	003G1574	003G1505	003G1506	003G1507
PN 16 (GGG-25)	PLN	<b>24386,00</b>	<b>24610,00</b>	<b>29759,00</b>	<b>40827,00</b>	<b>44667,00</b>	<b>66819,00</b>	<b>93946,00</b>
	Nr kat.	003G1568 <sup>2)</sup>	003G1569 <sup>2)</sup>	003G1523	003G1524	-	-	-
PN 25 (GGG-40.3)	PLN	<b>26589,00</b>	<b>27086,00</b>	<b>31895,00</b>	<b>44039,00</b>	-	-	-
	Nr kat.			-	-	003G1525	003G1526	003G1527
PN 25 (GS-C 25)	PLN			-	-	<b>60038,00</b>	<b>99309,00</b>	<b>142164,00</b>

## Zawory VFQ 21 z siłownikiem membranowym i elementem sterującym

	Nr kat.	003G1575 <sup>2)</sup>	003G1576 <sup>2)</sup>	003G1533	003G1534	003G1535	003G1536	003G1537
PN 16 (GGG-25)	PLN	<b>24680,00</b>	<b>24769,00</b>	<b>29759,00</b>	<b>40827,00</b>	<b>44667,00</b>	<b>66819,00</b>	<b>93946,00</b>
	Nr kat.	003G1577 <sup>2)</sup>	003G1578 <sup>2)</sup>	003G1543	003G1544	-	-	-
PN 25 (GGG-40.3)	PLN	<b>26885,00</b>	<b>27343,00</b>	<b>31895,00</b>	<b>44039,00</b>	-	-	-
	Nr kat.			-	-	003G1545	003G1546	003G1547
PN 25 (GS-C 25)	PLN			-	-	<b>60038,00</b>	<b>99309,00</b>	<b>142164,00</b>

## Regulatory pilotowe na obejściu

### DN 25 do sterowania zaworami regulatora PCV DN 100 - DN 125

Funkcja	Typ	Nr kat.	PLN
Reduktor ciśnienia	AVD DN 25, (nast. 1,0-5,0 bar)	003H6646	<b>2914,00</b>
	AVD DN 25, (nast. 3,0-12 bar)	003H6652	<b>2914,00</b>
Regulator upustowy	AVA DN 25, (nast. 1,0-4,5 bar)	003H6616	<b>3412,00</b>
	AVA DN 25, (nast. 3,0-11 bar)	003H6622	<b>3412,00</b>
Regulator różnicy ciśnień	AVP DN 25, (nast. 0,2-1,0 bar)	003H6319	<b>2914,00</b>
	AVP DN 25, (nast. 0,3-2,0 bar)	003H6329	<b>2914,00</b>
	AVP Dn 25, (nast. 1-5 bar) <sup>2)</sup>	003H6982	<b>2969,00</b>
Regulator różnicy ciśnień	AVP Dn 25, (nast. 3 - 12 bar) <sup>2)</sup>	003H6984	<b>2969,00</b>
	AVP - F DN 25, 0,2 bar	003H6335	<b>2003,00</b>
	AVP - F DN 25, 0,5 bar	003H6341	<b>2003,00</b>
Zestaw przyłączny do spawania do reg. Al...	DN 25 (2 złączki, 2 nakrętki, 2 uszczelki)	003H6910	<b>204,00</b>
Zestaw montażowy do rurek impulsowych		003G1599	<b>168,00</b>

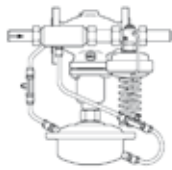
### DN 40 do sterowania zaworami regulatora PCV DN 150 - DN 250

Funkcja	Typ	Nr kat.	PLN
Reduktor ciśnienia	AVD DN 40, (nast. 1,0-5,0 bar)	003H6660	<b>6548,00</b>
	AVD DN 40, (nast. 3,0-12 bar)	003H6663	<b>6548,00</b>
Regulator upustowy	AVA DN 40, (nast. 1,0-4,5 bar)	003H6627	<b>7450,00</b>
	AVA DN 40, (nast. 3,0-11 bar)	003H6630	<b>7450,00</b>
Regulator różnicy ciśnień	AVP Dn 40, (nast. 0,2 - 1,0 bar)	003H6373	<b>6949,00</b>
	AVP Dn 40, (nast. 0,3 - 2,0 bar)	003H6379	<b>6949,00</b>
	AVP Dn 40, (nast. 1-5 bar) <sup>2)</sup>	003H6983	<b>7490,00</b>
Regulator różnicy ciśnień	AVP Dn 40, (nast. 3 - 12 bar) <sup>2)</sup>	003H6985	<b>7490,00</b>
	AVP - F DN 40, 0,2 bar	003H6385	<b>5289,00</b>
	AVP - F DN 40, 0,5 bar	003H6391	<b>5289,00</b>
Zestaw montażowy do rurek impulsowych		003G1599	<b>168,00</b>

<sup>2)</sup> Produkty na specjalne zamówienie. Podane numery katalogowe do wstępnego zamówienia. Ostateczna kompletacja i specyfikacja po uzgodnieniach z działem technicznym Danfoss

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

1



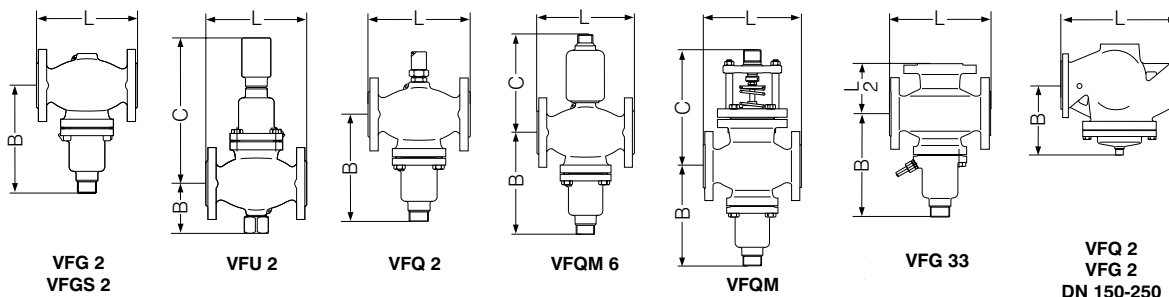
PCVD





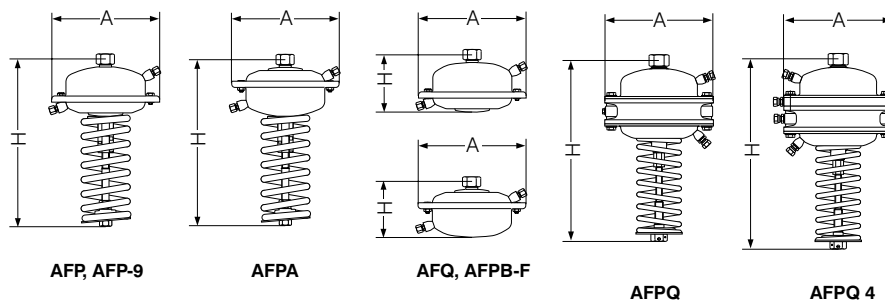
# Regulatory bezpośredniego działania

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 VFQS 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	-	-	-
VFU 2	C [mm]	311	311	337	337	339	339	374	374	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

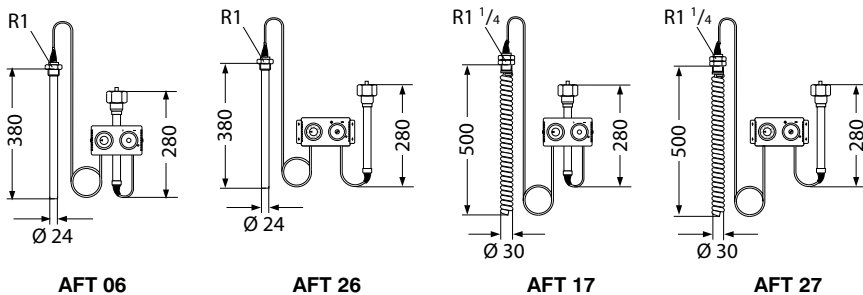
Powierzchnia	[cm <sup>2</sup> ]	32		80		250*		630*	
AFD	Zakres nastaw [bar]	3-12	8-16	1-6	0,5-3	0,15-1,5	0,1-0,7	0,05-0,35	-
AFP*	A [mm]	172		172		263		380	
AFP-9	H [mm]	435		430		470		520	
	Waga ca. [kg]	7,5		7,5		13		28	
AFA	Zakres nastaw [bar]	3-11	10-16	1-5	0,5-2,5	0,15-1,2	0,1-0,6	0,05-0,3	-
AFA	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	-	-
AFQ	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	-	
AFPQ 4	Opór dławika [bar]	-		-		0,5	0,2	-	
AFPQ 4	A [mm]	-		-		275		-	
AFPQ 4	H [mm]	-		-		520/540		-	
	Waga ca. [kg]	-		-		34		-	
SAF	Zakres nast. (zaw. zam.) [bar]	-		3-8,5	1-6	-		-	
SAF	Zakres nast. (zaw. otw.) [bar]	-		4-8	1-5	-		-	
SAF	A [mm]	-		172		275		-	
SAF	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)



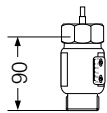
Dostępne wykonanie AFT 17 i AFT 27 ze spirali nierdzewnej  $\varnothing 46$  mm  
Długość 300 mm, połączenie kołnierzowe DN 50, PN 16

1

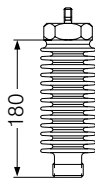
## Regulatory bezpośredniego działania

Gabaryty, Waga -  
Akcesoria do zaworów kołnierzowych

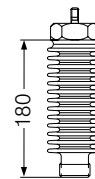
### Przedłużki trzpienia do zaworów DN 15 - 125



**ZF6**  
003G1393

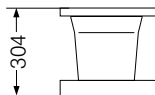


**ZF4**  
003G1394

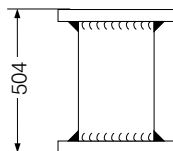


**ZF5** z mieszkim ze  
stali nierdzewnej  
003G1396

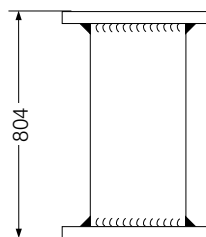
### Przedłużenie korpusu do zaworów VFG 2, VFQ 2



**DN 150**  
(38,5)



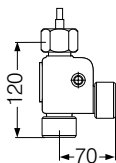
**DN 200**  
(76)



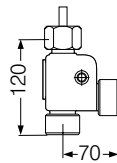
**DN 250**  
(142)

Waga kg

### Łącznik kombinacyjny



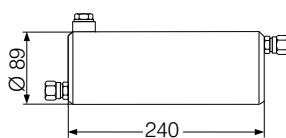
**KF 2**  
003G1398



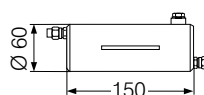
**KF 3**  
003G1397

### Naczynia kondensacyjne

**V1** - do regulatorów (1 l)  
003G1392



do STB (0,3 l)  
003H0277





# Zawory kulowe

Zawory kulowe JiP

JIP - WW  
JIP - II  
JIP - FW  
JIP - WC

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



JIP - WW

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Kv [m <sup>3</sup> /h]	11	15	34	52	96	184	200	470	640	1080	1900	2300
PN	16, 25, 40											
t <sub>max</sub> [°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	280,00	280,00	308,00	330,00	505,00	529,00	1159,00	1375,00	2003,00	3234,00	4347,00	5726,00

## JIP - FF (połączenie: kotnierzowe), PN 16

Nr kat.	-	-	-	-	-	-	065N4282	065N4287	065N0240	065N0845	065N0850	065N0855
PLN	-	-	-	-	-	-	1534,00	1813,00	2496,00	3817,00	5075,00	6858,00

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

	PN 40						PN 25					
Nr kat.	065N0300	065N0305	065N0310	065N0315	065N0320	065N0325	065N4281	065N4286	065N0340	065N0945	065N0950	065N0955
PLN	454,00	461,00	505,00	652,00	875,00	980,00	1818,00	1989,00	3408,00	4753,00	5536,00	9303,00

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

Nr kat.	065N0800	065N0805	065N0810	065N0815	065N0820	065N0825	-	-	-	-	-	-
PLN	298,00	298,00	317,00	414,00	635,00	681,00	-	-	-	-	-	-

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

Nr kat.	065N0900	065N0905	065N0910	065N0915	065N0920	065N0925	-	-	-	-	-	-
PLN	298,00	298,00	317,00	414,00	635,00	681,00	-	-	-	-	-	-

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

Nr kat.	-	-	-	-	-	-	065N4284	065N4289	065N0540	065N0960	065N0965	065N0970
PLN	-	-	-	-	-	-	1431,00	1689,00	2583,00	3888,00	5091,00	7156,00

## JIP - FW (połączenie: kotnierzowe / 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	423,00	423,00	500,00	551,00	772,00	842,00	1662,00	2583,00	2731,00	4029,00	5633,00	8554,00

## JIP - CC (połączenie: do miedzi) PN 16

	PN 16											
Nr kat.	065N4058	065N4067	065N4095	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLN	395,00	395,00	432,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## JIP - WC (połączenie: do spawania / do miedzi) PN 16

	PN 16											
Nr kat.	065N4060	065N4063	065N4084	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLN	401,00	401,00	500,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

	PN 16											
Nr kat.	065N4057	065N4064	065N4087	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLN	354,00	354,00	405,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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 <sub>v</sub> [m <sup>3</sup> /h]	200	470	640	1080	1900	2300	5100	9100	7000	10400	26300	23700	14300
PN	16/25												
t <sub>max</sub> [°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	1383,00	1692,00	2340,00	3060,00	6858,00	8171,00	16263,00	30491,00	31188,00	53006,00	92103,00	97489,00	108979,00

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

Nr kat.	065N0223	065N0236	065N0243	065N0246	065N0251	065N0256	065N0261	065N0266	065N0271	065N0276	065N0278	065N0281	-
PLN	1800,00	2988,00	3629,00	4504,00	7762,00	9470,00	19889,00	33780,00	34209,00	59796,00	97213,00	102597,00	-

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

Nr kat.	065N0331	065N0336	065N0341	065N0346	065N0351	065N0356	065N0361	065N0366	065N0371	065N0376	065N0378	065N0381	-
PLN	1833,00	2999,00	3885,00	4698,00	8303,00	11025,00	26522,00	35514,00	36731,00	64753,00	102597,00	107977,00	-

## 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	1312,00	1800,00	2288,00	3523,00	4550,00	5927,00	11455,00	24371,00	25485,00	38746,00	75347,00	80731,00	87051,00

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

Nr kat.	065N0232	065N0237	065N0242	065N0247	065N0252	065N0257	065N0262	065N0267	065N0272	065N0277	065N0279	065N0282	-
PLN	1548,00	1975,00	2723,00	4162,00	5104,00	7512,00	16664,00	26950,00	30086,00	42527,00	80731,00	86112,00	-

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

Nr kat.	065N0332	065N0337	065N0342	065N0347	065N0352	065N0357	065N0362	065N0367	065N0372	065N0377	065N0379	065N0382	-
PLN	1980,00	2163,00	3711,00	5181,00	6006,00	8580,00	19304,00	30249,00	30579,00	50418,00	86112,00	91496,00	-

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

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

		PN 40						PN 25					
Nr kat.	-	065N0106	065N0111	065N0116	065N0121	065N0126	065N0131	065N0136	065N0141	-	-	-	
PLN	-	211,00	312,00	317,00	461,00	461,00	1022,00	1197,00	1948,00	-	-	-	

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

		PN 25											
Nr kat.	-	065N4006	065N4007	-	065N0221	065N0225	-	-	-	-	-	-	
PLN	-	299,00	450,00	-	625,00	807,00	-	-	-	-	-	-	

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

		PN 40						PN 25					
Nr kat.	065N2102	065N2107	065N2112	065N2117	065N2122	065N2127	065N2132	065N2137	065N2142	065N2148	065N2153	065N2158	
PLN	220,00	220,00	239,00	266,00	345,00	368,00	879,00	1077,00	1759,00	2799,00	4070,00	5104,00	

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

		PN 40						PN 25					
Nr kat.	-	065N1107	065N1113	065N1117	065N1122	065N1129	065N1133	065N1138	065N1143	-	-	-	
PLN	-	270,00	339,00	486,00	627,00	1062,00	1358,00	1883,00	3143,00	-	-	-	

## Aksesoria

### Uchwyt zaworu <sup>1)</sup>

Zawór	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	
Nr kat.	065N8256												
PLN	46,00			72,00			118,00		118,00		201,00		225,00

<sup>1)</sup> dla średnic DN 15 - DN 200 dostarczany w standardzie

### Przekładnia ślimakowa do zaworów standardowych

Zawór	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Nr kat.	065N8100		065N8115			065N8120	065N8125	065N8135	065N8140			
PLN	1638,00		2205,00			4379,00	5279,00	13538,00	16762,00			

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

2



JIP - FF



JIP - FW

## Zawory kulowe

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

**AMZ 112**  
**AMZ 113**

<b>Zawory</b>						
DN		15	20	25	32	40 50
Przyłącze		R <sub>p</sub> 1/2	R <sub>p</sub> 3/4	R <sub>p</sub> 1	R <sub>p</sub> 1 1/4	R <sub>p</sub> 1 3/4 R <sub>p</sub> 2
k <sub>vs</sub> - AMZ 112	[m <sup>3</sup> /h]	17	28	39	84	156 243
k <sub>vs</sub> - AMZ 113	[m <sup>3</sup> /h]	4,3	8,3	13	21	- -
Moment obrotowy AMZ 112	[Nm]	5		10		15
Moment obrotowy AMZ 113	[Nm]	5	15		-	
Δp <sub>max</sub>	[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.				
Sygnal sterujący		ZAŁ./WYŁ. (ON/OFF)				
Przełącznik		6 A, (24V AC, 250V AC)				

### AMZ 112 2-drogowy, PN16/230V

Korpus zaworu z gwintem wewnętrznym Rp

Nr kat.	082G5406	082G5407	082G5408	082G5409	082G5410	082G5411
<b>PLN</b>	<b>547,00</b>	<b>582,00</b>	<b>608,00</b>	<b>653,00</b>	<b>1000,00</b>	<b>1179,00</b>

### AMZ 112 2-drogowy, PN16/24V

Korpus zaworu z gwintem wewnętrznym Rp

Nr kat.	082G5400	082G5401	082G5402	082G5403	082G5404	082G5405
<b>PLN</b>	<b>547,00</b>	<b>582,00</b>	<b>608,00</b>	<b>653,00</b>	<b>1000,00</b>	<b>1179,00</b>

### AMZ 113 3-drogowy, PN16/230V

Korpus zaworu z gwintem wewnętrznym Rp

Nr kat.	082G5418	082G5419	082G5420	082G5421	-	-
<b>PLN</b>	<b>806,00</b>	<b>882,00</b>	<b>1080,00</b>	<b>1218,00</b>	-	-

### AMZ 113 3-drogowy, PN16/24V

Korpus zaworu z gwintem wewnętrznym Rp

Nr kat.	082G5412	082G5413	082G5414	082G5415	-	-
<b>PLN</b>	<b>806,00</b>	<b>882,00</b>	<b>1080,00</b>	<b>1218,00</b>	-	-

3



AMZ 112



AMZ 113



## 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
$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /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)												

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

Nr. kat.	065B7350	065B7351	065B7410	065B7411	065B7412	065B7413	065B7414	065B7415	065B7416	065B7417	065B7418
PLN	286,00	286,00	369,00	369,00	426,00	517,00	696,00	916,00	1656,00	2622,00	3774,00

### VFY-WH (otwory centrujące - dysk przepustnicy z powłoką poliamidową)

Nr. kat.	-	-	-	065B7352	065B7353	065B7354	065B7355	065B7356	065B7357	065B7358	065B7359	065B7360
PLN	-	-	-	286,00	308,00	347,00	402,00	490,00	551,00	989,00	1869,00	2212,00

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

Nr. kat.	-	065B7365	065B7366	065B7420	065B7421	065B7422	065B7423	065B7424	065B7425	065B7426	065B7427	065B7428
PLN	-	347,00	347,00	430,00	457,00	565,00	666,00	909,00	1102,00	1950,00	3092,00	4720,00

### VFY-WG (z przekł. ślimakową, otwory centrujące - dysk przepustnicy ze stali nierdzewnej)

Nr. kat.	-	-	-	065B7367	065B7368	065B7369	065B7370	065B7371	065B7372	065B7373	065B7374	065B7375
PLN	-	-	-	347,00	374,00	430,00	519,00	607,00	691,00	1476,00	2634,00	3233,00

### VFY-WG (z przekł. ślimakową, otwory centrujące - dysk przepustnicy ze stali nierdzewnej)

Nr. kat.	-	-	-	065B7440	065B7441	065B7442	065B7443	065B7444	065B7445	065B7446	065B7447	065B7448	065B7449
PLN	-	-	-	893,00	907,00	964,00	1088,00	1212,00	1440,00	2343,00	3713,00	4602,00	7854,00

### VFY-LG (z przekł. ślimakową, otwory centrujące - dysk przepustnicy z powłoką poliamidową)

Nr. kat.	-	-	-	065B7430	065B7431	065B7432	065B7433	065B7434	065B7361	065B7362	065B7363	065B7364	065B7435
PLN	-	-	-	855,00	888,00	922,00	1015,00	1079,00	1206,00	1620,00	2613,00	2982,00	6307,00

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

Nr. kat.	-	-	-	065B7460	065B7461	065B7462	065B7463	065B7464	065B7465	065B7466	065B7467	065B7468	065B7469
PLN	-	-	-	1051,00	1084,00	1208,00	1368,00	1558,00	1777,00	3057,00	4658,00	6074,00	9688,00

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

Nr. kat.	-	-	-	065B7451	065B7452	065B7453	065B7454	065B7455	065B7376	065B7377	065B7378	065B7379	065B7456
PLN	-	-	-	1024,00	1065,00	1163,00	1291,00	1416,00	1525,00	2136,00	3442,00	4256,00	8563,00

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

Nr. kat.	082G7350	082G7351	082G7400	082G7401	082G7402	082G7403	082G7404	082G7405	082G7406	082G7407	082G7408	082G7409
PLN	2308,00	2328,00	3270,00	3750,00	3871,00	4622,00	7671,00	9052,00	14064,00	13483,00	27267,00	32113,00

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

Nr. kat.	-	-	-	082G7352	082G7353	082G7354	082G7355	082G7356	082G7357	082G7372	082G7359	082G7360	082G7375
PLN	-	-	-	2712,00	2735,00	3986,00	4667,00	4722,00	8189,00	8359,00	10687,00	11990,00	14632,00

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

Nr. kat.	082G7361	082G7362
PLN	1965,00	1981,00

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

Nr. kat.	-	-	-	082G7363	082G7364	082G7365	082G7366	082G7367	082G7368	082G7369	082G7370
PLN	-	-	-	2373,00	2397,00	2674,00	4142,00	4196,00	8334,00	8359,00	20644,00

## Części zamienne

### AMB-Y (siłownik elektryczny 230V do przepustnicy)

Nr. kat.	082G7381	082G7382	082G7383	082G7398	082G7387	082G7396
PLN	2141,00	2549,00	3796,00	7865,00	9562,00	10535,00

### AMB-Y (siłownik elektryczny 24V do przepustnicy)

Nr. kat.	082G7388	082G7389	082G7390	082G7399	082G7394
PLN	1775,00	2187,00	2425,00	8002,00	16600,00



VFY-WH



VFY-WA

3



# 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 obiegi	Obieg/ Obiegi c.o.	Obieg c.w.u.
110	116			
	130			



**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	<b>ECL Comfort 210</b> (230 Va.c.)	Regulator dwukanałowy (2½ obiegu) z zegarem cyfrowym, <b>wyświetlaczem graficznym i pokrętle obsługowym</b> 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).	<b>2190,00</b>
087H3030	<b>ECL Comfort 210 B</b> (230 Va.c.)	Regulator dwukanałowy (2½ obiegu) z zegarem cyfrowym, <b>bez wyświetlacza i pokrętła obsługowego</b> 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). <b>Do obsługi wymagany jest panel zdalnego sterowania ECA30 lub ECA 31.</b>	<b>1843,00</b>

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

087H3040	<b>ECL Comfort 310</b> (230 Va.c.)	Regulator trzykanałowy (3½ obiegu) z zegarem cyfrowym, <b>wyświetlaczem graficznym i pokrętle obsługowym</b> 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).	<b>3063,00</b>
087H3044 <sup>1)</sup>	<b>ECL Comfort 310</b> (24 Va.c.)		<b>3063,00</b>
087H3050	<b>ECL Comfort 310 B</b> (230 Va.c.)	Regulator trzykanałowy (3½ obiegu) z zegarem cyfrowym, <b>bez wyświetlacza i pokrętła obsługowego</b> 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). <b>Do obsługi wymagany jest panel zdalnego sterowania ECA30 lub ECA 31.</b>	<b>2577,00</b>

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

087H3200	<b>ECA 30</b>	Panel zdalnego sterowania z wbudowanym czujnikiem temperatury i możliwością podłączenia zewnętrznego czujnika temperatury Pt 1000. W komplecie podstawa do montażu na ścianie.	<b>1320,00</b>
087H3201	<b>ECA 31</b>	Panel zdalnego sterowania z wbudowanym czujnikiem temperatury i czujnikiem wilgotności. Możliwość podłączenia zewnętrznego czujnika temperatury Pt 1000. W komplecie podstawa do montażu na ścianie.	<b>1879,00</b>

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

087H3230	<b>Podstawa regulatora ECL Comfort 210, 210 B, 310, 310 B</b>	Do montażu na ścianie lub szynie DIN (35 mm) regulatora ECL Comfort 210, 210 B, 310, 310 B.	<b>204,00</b>
087H3236	<b>Ramka do montażu ECA 30 / 31 w płycie frontowej.</b>	Do montażu w otworze. Wymiary ramki 144 × 96 mm, wymiary wycięcia pod ramkę 139 × 93 mm.	<b>110,00</b>

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

087H3202	<b>ECA 32 <sup>1)</sup></b>	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).	<b>1268,00</b>
087B1156	<b>ECA 99</b>	Transformator 230 V a.c. na 24 V a.c., 35 VA.	<b>390,00</b>

<sup>1)</sup> 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 <sup>1)</sup>

087H3811	<b>A214/A314</b>	Regulacja stałej temperatury (ogrzewanie/chłodzenie) układów wentylacji.	<b>640,00</b>
087H3807	<b>A217/A317</b>	Zaawansowana regulacja stałej temperatury obiegu CWU (cieplej wody użytkowej) w układzie z zasobnikiem / bez zasobnika.	<b>419,00</b>
087H3802	<b>A230</b>	Regulacja pogodowa lub stałej temperatury zasilania w układach ogrzewania z ograniczeniem temperatury powrotu zależnym od temperatury zewnętrznej z kompensacją/ bez kompensacji wpływu wiatru. Zamiennie 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.	<b>481,00</b>
087H3805	<b>A231/A331</b>	Regulacja pogodowa temperatury zasilania, ze sterowaniem pomp bliźniaczych: obiegowych i uzupełniania zładu. Regulacja pogodowa temperatury zasilania, ze sterowaniem pomp bliźniaczych: obiegowych i uzupełniania zładu.	<b>640,00</b>
087H3812	<b>A232</b>	Regulacja pogodowa temperatury zasilania w obiegach ogrzewania/chłodzenia. Automatyczne przełączanie ogrzewania i chłodzenia. Kompensacja temperatury punktu rosy (tylko w trybie chłodzenia) i temperatury powierzchni.	<b>863,00</b>
087H3806	<b>A237/A337</b>	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.	<b>526,00</b>
087H3808	<b>A247/A347</b>	Regulacja pogodowa temperatury zasilania w układzie ogrzewania z ograniczeniem temperatury powrotu zależnym od temperatury zewnętrznej. Regulacja statotemperaturowa obiegu CWU w układzie z zasobnikiem.	<b>928,00</b>
087H3801	<b>A260</b>	Regulacja pogodowa temperatury zasilania w układach ogrzewania z ograniczeniem temperatury powrotu zależnym od temperatury zewnętrznej dwóch niezależnych obiegów ogrzewania.	<b>797,00</b>
087H3800	<b>A266</b>	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.	<b>797,00</b>
087H3814	<b>A275/A375</b>	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 <sup>31</sup> z podmieszaniem i bez podmieszania.	<b>1114,00</b>
087H3804	<b>A361</b>	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.	<b>928,00</b>
087H3813	<b>A367</b>	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.	<b>1038,00</b>
087H3803	<b>A368</b>	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.	<b>928,00</b>
087H3810	<b>A376</b>	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.	<b>1114,00</b>
087H3817	<b>A377</b>	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.	<b>1205,00</b>
087H3815	<b>A390</b>	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.	<b>1352,00</b>



Klucz aplikacji ECL

4

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

## Regulatory pogodowe

### ECL Comfort 210, 210 B, 310, 310 B



**ECL  
Comfort 210**

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

**Uwaga: PRZYKŁADOWE zestawienie kompletu regulatora**  
Regulator z wyświetlaczem i pokrętkiem - obsługa bezpośrednio w samym regulatorze

087H3020	<b>ECL Comfort 210 (230 Va.c.)</b>	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).	<b>2190,00</b>
087H3230	<b>Podstawa regulatora ECL Comfort 210, 210 B, 310, 310 B</b>	Do montażu na ścianie lub szynie DIN (35 mm) regulatora ECL Comfort 210, 210 B, 310, 310 B.	<b>204,00</b>
087H3801	<b>A260</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Klucz aplikacji A260 zawiera aplikacje związane z dodatkowymi funkcjami regulatora ECL Comfort 310 (M-bus).</li> </ul>	<b>797,00</b>

**RAZEM: 3191,00**

**Uwaga: PRZYKŁADOWE zestawienie kompletu regulatora**  
Regulator z wyświetlaczem i pokrętkiem - obsługa bezpośrednio w samym regulatorze

087H3030	<b>ECL Comfort 210 B (230 Va.c.)</b>	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.	<b>1843,00</b>
087H3200	<b>ECA 30</b>	Panel zdalnego sterowania z wbudowanym czujnikiem temperatury i możliwością podłączenia zewnętrznego czujnika temperatury Pt 1000. W komplecie podstawa do montażu na ścianie.	<b>1320,00</b>
087H3230	<b>Podstawa regulatora ECL Comfort 210, 210 B, 310, 310 B</b>	Do montażu na ścianie lub szynie DIN (35 mm) regulatora ECL Comfort 210, 210 B, 310, 310 B.	<b>204,00</b>
087H3800	<b>A266</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulacja pogodowa temperatury zasilania w układach ogrzewania. Sterowanie pompą obiegową, regulacja temperatury pomieszczenia i ograniczenie temperatury powrotu zależne od temperatury zewnętrznej.</li> <li>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.</li> <li>Klucz aplikacji A266 zawiera aplikacje związane z dodatkowymi funkcjami regulatora ECL Comfort 310 (M-bus).</li> </ul>	<b>797,00</b>

**RAZEM: 4164,00**



**ECL  
Comfort 310**

## Regulatory pogodowe

Regulatory pogodowe

**ECL Comfort 110**

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

Regulator **ECL Comfort 110**

087B1261	<b>ECL Comfort 110</b> (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 zmieszania). <b>Regulator bez programu czasowego.</b>	<b>1518,00</b>
087B1251	<b>ECL Comfort 110</b> (24 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 zmieszania). <b>Regulator z programem czasowym.</b>	<b>1518,00</b>
087B1262	<b>ECL Comfort 110</b> (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 zmieszania). <b>Regulator z programem czasowym.</b>	<b>1815,00</b>
087B1252	<b>ECL Comfort 110</b> (24 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 zmieszania). <b>Regulator z programem czasowym.</b>	<b>1815,00</b>
087B8165	<b>Instrukcje, aplikacja 116</b>	Poradnik użytkownika i instrukcja skrócona	-
087B8166	<b>Instrukcje, aplikacja 130</b>	Poradnik użytkownika i instrukcja skrócona	-



**ECL Comfort 110**

**4**

Płyty i zestawy montażowe do regulatora ECL Comfort 110

087B1249	<b>Zestaw panelowy ECL Comfort</b>	Zestaw do montażu panelowego (w otworze, w płycie frontowej)	<b>125,00</b>
----------	------------------------------------	--	---------------

Moduły dodatkowe do regulatora ECL Comfort 110

Panele pokojowe i zdalnego sterowania do regulatora ECL Comfort 110

087H3241	<b>DLG</b>	Interfejs z zasilaczem dla regulatora ECL Comfort 110 do systemu Danfoss Link	<b>1695,00</b>
087B1248	<b>ECA 110</b>	Program czasowy do ECL Comfort 110 (chip karta)	<b>329,00</b>



**DLG**

## Regulatory pogodowe

ST-1 ESMT ESMB  
ST-2 ESM-10 ESMC  
ESM-11 ESMU

Czujniki temperatury i termostaty zabezpieczające

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

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

084N1012	<b>ESMT</b>	Czujnik temp. zewnętrznej	<b>214,00</b>
087B1164	<b>ESM-10</b>	Czujnik temp. wewnętrznej	<b>209,00</b>
087B1165	<b>ESM-11</b>	Czujnik powierzchniowy	<b>216,00</b>
087B1184	<b>ESMB-12</b>	Czujnik uniwersalny (dl. kabla 2, 5 m)	<b>340,00</b>
087N0011	<b>ESMC</b>	Czujnik powierzchniowy (dl. kabla 2 m)	<b>251,00</b>
087B1182	<b>ESMU-100</b>	Czujnik zanurzeniowy, 100 mm, złącze G 1/2" stal nierdzewna	<b>558,00</b>
087B1183	<b>ESMU-250</b>	Czujnik zanurzeniowy, 250 mm, złącze G 1/2" stal nierdzewna	<b>645,00</b>
087B1180	<b>ESMU-100</b>	Czujnik zanurzeniowy, 100 mm, złącze G 1/2" miedź	<b>382,00</b>
087B1181	<b>ESMU-250</b>	Czujnik zanurzeniowy, 250 mm, złącze G 1/2" miedź	<b>423,00</b>

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

087N1050	<b>ST-1</b>	funkcja TR / STW (samoczynne załączanie)	<b>659,00</b>
087N1051	<b>ST-2</b>	funkcja TR / STB (manualne załączanie)	<b>659,00</b>
087N1201		kieszona dla ST-1, ST-2, mosiądz	<b>132,00</b>
060L326866 <sup>1)</sup>		Kieszona dla ST-1, ST-2, stal nierdzewna	<b>395,10</b>

<sup>1)</sup> Produkt należy do innej linii produktowej cena nie podlega warunkom rabatowym

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

Kieszona dla czujników **ESMB** i **ESMU**

087B1190	Kieszona dla ESMU 100 Cu (084N1180) stal nierdzewna (AISI 316)	100 mm	G 1/2"	<b>392,00</b>
087B1191	Kieszona dla ESMU 250 Cu (084N1181) stal nierdzewna (AISI 316)	250 mm	G 1/2"	<b>452,00</b>
087B1192	Kieszona dla ESMB (087B1184) stal nierdzewna (AISI 316)	100 mm	G 1/2"	<b>340,00</b>
087B1193	Kieszona dla ESMB (087B1184) stal nierdzewna (AISI 316)	250 mm	G 1/2"	<b>402,00</b>



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			<b>AMV</b>	<b>TWA-ZL</b>	130	140		
24	tak		tak	<b>AMV</b>				13SU	
24		tak		<b>AME</b>		130	140		
24		tak		<b>AME</b>				13SU	
230	tak			<b>AMV</b>	<b>TWA-ZL</b>	130	140		
230	tak		tak	<b>AMV</b>	<b>TWA-ZL</b>			13SU	
potencjometr	tak		tak	<b>Akcesoria</b>		-	-	1 potencjometr lub	
przełącznik	tak		tak	<b>Akcesoria</b>		-	-	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]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [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
				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
				2,5; 4		-	2,5	2,5	2,5

## Zestawienie zaworów i siłowników dla układów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Zasilanie [V]	Ster. 3-pkt.	Ster. analogowe	Funkcja bezpieczeństwa	Typ	ABV NO	ABV NC	AMV(E) 10/13	AMV(E) 435	AMV(E) 25/35		
											
24	tak			<b>AMV</b>	(ABV NO)	(ABV NC)	10	435	25	35	
24	tak		tak	<b>AMV</b>			13,13SU*				
24		tak		<b>AME</b>			10	435	25	35	
24		tak	tak	<b>AME</b>			13,13SU*				
230	tak			<b>AMV</b>	ABV NO	ABV NC	10	435	25	35	
230	tak		tak	<b>AMV</b>	(ABV NO)	(ABV NC)	13,13SU*				
potencjometr	tak		tak	<b>Akcesoria</b>			1 potencjometr lub		tak	tak	
przełącznik	tak		tak	<b>Akcesoria</b>			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]	$k_{vs}$ [m³/h]	Skok [mm]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [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) <sup>1)</sup> 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) <sup>2)</sup> 2°C... 130°C		VF 2/3 - PN 16 (VL 2/3 - PN 6)		15				4	4	4	
			15	0.63; 1; 1.6; 2.5; 4					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		30						
			125	220								
16	2-130		VF 3		70							
			200	630								
			250	1000	40							
300	1250											

<sup>1)</sup> Sprawdzić w arkuszu informacyjnym

<sup>2)</sup> Stosować z podgrzewaczem trzpienia

## Zestawienie zaworów i siłowników dla układów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

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

PN [bar]	Temp. [°C]	Rodzaj zaworu	DN [mm]	$K_{vs}$ [m³/h]	Skok [mm]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [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 <sup>2)</sup> 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 <sup>2)</sup> 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	30			1,5	1		1,5	
			16	2-130		125	220	40		1	0,5	3
150	320					0,5	0,2		1,5	1,5	0,5	
200	630	70-										
16	2-130		250	1000	70-							1,5
			300	1250	40							1,0

<sup>1)</sup> Sprawdzić w arkuszu informacyjnym

<sup>2)</sup> 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			<b>AMV</b>	10	20	30	655
24	tak		tak	<b>AMV</b>	13, 13SU*	23	33	658 SU/SD*
24		tak		<b>AME</b>	10	20	30	655
24		tak	tak	<b>AME</b>	13, 13SU*	23	33	658 SU/SD*
230		tak		<b>AME</b>				655
230		tak	tak	<b>AME</b>				658 SU/SD*
230	tak			<b>AMV</b>	10	20	30	655
230	tak		tak	<b>AMV</b>	13, 13SU*	23	33	658 SU/SD*
potencjometr	tak		tak	<b>Akcesoria</b>	1 potencjometr lub	tak	tak	-
przełącznik	tak		tak	<b>Akcesoria</b>	1 przełącznik	tak	tak	-
Szybkość [s/mm]					14	15	3	3 lub 6 / 4 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]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]
16	2...130 <sup>1)</sup>		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 <sup>1)</sup>		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	10		16	16	
50	25		16	16					
25	2...150 2...130 <sup>1)</sup>		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	10		16	16	
			40	25			16	16	
50	40		16	16					
16 25	2...150 2...130 <sup>1)</sup>		15	1.6; 2.5	5	12	12	12	
			20	4					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	AFQM 6	40	20	8				16/20 <sup>3)</sup>
			50	32		12			16/20 <sup>3)</sup>
25	2...150		65	50	12				16/20 <sup>3)</sup>
			80	80		18			16/20 <sup>3)</sup>
			100	125	20				15 <sup>3)</sup>
			125	160					15 <sup>3)</sup>
16	(-10°C <sup>2)</sup> 2°C... 130°C	VF2/3 DN 65-150	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 <sup>3)</sup>
			80	80	18			16/20 <sup>3)</sup>	
			100	125	20			15 <sup>3)</sup>	
			125	160				15 <sup>3)</sup>	
			150	280	24			12 <sup>3)</sup>	
			200	320				10 <sup>3)</sup>	
			250	400				10 <sup>3)</sup>	

<sup>1)</sup> W połączeniu z AMV(E) 10/13

<sup>2)</sup> Stosować z podgrzewaczem trzpienia

<sup>3)</sup> 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	
Zasilanie [V]	Sterowanie 3-pkt.	Sterowanie analogowe	Funkcja bezpieczeństwa	Typ						
24	tak			<b>AMV</b>	55	56	655		85	86
24	tak		tak	<b>AMV</b>				658 SU/SD <sup>1)</sup>		
24		tak		<b>AME</b>	55	56	655		85	86
24		tak	tak	<b>AME</b>				658 SU/SD <sup>1)</sup>		
230		tak		<b>AME</b>			655			
230		tak	tak	<b>AME</b>						
230	tak			<b>AMV</b>	55	56	655		85	86
230	tak		tak	<b>AMV</b>				658 SU/SD <sup>1)</sup>		
Potencjometr	tak		tak	<b>Akcesoria</b>	1 potencjometr lub				tak	tak
Potencjometr	tak		tak		2 przełącznik				tak	tak
Szybkość [s/mm]					8	4	3 lub 6	4 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]	$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	Skok [mm]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]
16 25	2...150	AFQM6	40	20	8			16 <sup>3)</sup>	16 <sup>3)</sup>		
			50	32	12			20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>		
25	2...150	AFQM	65	50	12			20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>		
			80	80	18			20 <sup>3)</sup>	20 <sup>3)</sup>		
			100	125	20			15 <sup>3)</sup>	15 <sup>3)</sup>		
			125	160				15 <sup>3)</sup>	15 <sup>3)</sup>		
16	2 (-10 <sup>1)</sup> ) ...150 °C	VF2/3 DN65-150	65	63	20						
			80	100			3 <sup>3)</sup>				
			100	160	30	1.5	1	1,5	1,5		
			125	250	40			1	1	3	3
			150	400				0,5	0,5	1,5	1,5
16	2 (-10 <sup>1)</sup> ) ...150 °C	VFM2	65	63	30			8	8		
			80	100	34						
			100	160	40						
			125	250							
			150	400	50			4	4	10	10
			200 <sup>2)</sup>	630				7	7		
			250 <sup>2)</sup>	900				3	3	5	5
16 25 40	Patrz arkusz inform.	VFG2	65	50	12			16/20 <sup>3)</sup>	16/20 <sup>3)</sup>		
			80	80	18			16/20 <sup>3)</sup>	16/20 <sup>3)</sup>		
			100	125	20			15 <sup>3)</sup>	15 <sup>3)</sup>		
			125	160				15 <sup>3)</sup>	15 <sup>3)</sup>		
			150	280	24			12 <sup>3)</sup>	12 <sup>3)</sup>		
			200	320				10 <sup>3)</sup>	10 <sup>3)</sup>		
			250	400				10 <sup>3)</sup>	10 <sup>3)</sup>		

<sup>1)</sup> Stosować z podgrzewaczem trzpienia

<sup>2)</sup> 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%

<sup>3)</sup> 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			<b>AMV</b>	20	30	25	35		
24	tak		tak	<b>AMV</b>	23	33				
24		tak		<b>AME</b>	20	30	25	35		
24		tak	tak	<b>AME</b>	23	33				
230		tak		<b>AME</b>	-	-	-	-		
230		tak	tak	<b>AME</b>	-	-	-	-		
230	tak			<b>AMV</b>	20	30	25	35		
230	tak		tak	<b>AMV</b>	23	33				
potencjometr	tak		tak	<b>Akcesoria</b>	tak	tak	tak	tak		
przełącznik	tak		tak	<b>Akcesoria</b>	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]	$\Delta p_{r,max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]																			
25	2...200	VGS + adapter 	15	3.2	8	10	10	10																				
			20	4.5																								
			25	6.3																								
25	(-10°C <sup>1)</sup> 2°C... 200°C	VFS2 	15	0.4; 0.63; 1; 1.6; 2.5	15					25 <sup>3)</sup>																		
			15	4						25 <sup>3)</sup>																		
			20	6.3						25 <sup>3)</sup>																		
			25	10						16 <sup>3)</sup>																		
			32	16						9 <sup>3)</sup>																		
			40	25						6 <sup>3)</sup>																		
			50	40	3 <sup>3)</sup>																							
			65	63																								
			80	100	40																							
100	145																											
16 25 40	2°C... 300°C (350°C <sup>2)</sup> )	VFGS 2 (para) 	15	4	6																							
			20	6.3																								
			25	8																								
			32	16	8																							
			40	20																								
			50	32																								
			65	50	12																							
			80	80																								
			100	125																								
			125	160	20																							
			150	280																								
			200	320																								
250	400	24																										

<sup>1)</sup> Stosować z podgrzewaczem trzpienia

<sup>2)</sup> Stosować z przedłużką trzpienia

<sup>3)</sup> Podane  $\Delta p_{max}$  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

\*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) 55/56		AMV(E) 85/86		AMV(E) 655/658	
24	tak			<b>AMV</b>	55	56	85	86	655	
24	tak		tak	<b>AMV</b>					658 SU/SD*	
24		tak		<b>AME</b>	55	56	85	86	655	
24		tak	tak	<b>AME</b>					658 SU/SD*	
230		tak		<b>AME</b>					655	
230		tak	tak	<b>AME</b>					658 SU/SD*	
230	tak			<b>AMV</b>	55	56	85	86	655	
230	tak		tak	<b>AMV</b>					658 SU/SD*	
potencjometr	tak		tak	<b>Akcesoria</b>	1 potencjometr lub		tak	tak	-	
przełącznik	tak		tak	<b>Akcesoria</b>	2 przełącznik		tak	tak	-	
					Szybkość [s/mm]	8	4	8	3	3 lub 6 / 4 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]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	$\Delta p_{max}$ [bar]	
25	2...200	VGS + adapter 	15	3.2	8						
			20	4.5	10						
			25	6.3							
25	(-10°C <sup>1)</sup> 2°C... 200°C	VFS 2 	15	0.4; 0.63; 1; 1.6; 2.5	15						
			15	4							
			20	6.3							
			25	10							
			32	16							
			40	25							
			50	40							
			65	63	40	4.5 <sup>3)</sup>	3 <sup>3)</sup>	13 <sup>3)</sup>	13 <sup>3)</sup>	4.5 <sup>3)</sup>	
80	100	3 <sup>3)</sup>	2 <sup>3)</sup>	8 <sup>3)</sup>		8 <sup>3)</sup>	3 <sup>3)</sup>				
100	145	1.5 <sup>3)</sup>	1 <sup>3)</sup>	5 <sup>3)</sup>		5 <sup>3)</sup>	1.5 <sup>3)</sup>				
16 25 40	2°C... 300°C (350°C <sup>2)</sup> )	VFGS 2 (para) 	15	4	6					16/20 <sup>4) 5)</sup>	
			20	6.3							16/20 <sup>4) 5)</sup>
			25	8							16/20 <sup>4) 5)</sup>
			32	16	8						16/20 <sup>4) 5)</sup>
			40	20							16/20 <sup>4) 5)</sup>
			50	32							16/20 <sup>4) 5)</sup>
			65	50	12						16/20 <sup>4) 5)</sup>
			80	80							16/20 <sup>4) 5)</sup>
			100	125							15 <sup>4) 5)</sup>
			125	160	20						15 <sup>4) 5)</sup>
			150	280							12 <sup>4) 5)</sup>
			200	320							10 <sup>4) 5)</sup>
250	400	24						10 <sup>4) 5)</sup>			

<sup>1)</sup> Stosować z podgrzewaczem trzpienia

<sup>2)</sup> Stosować z przedłużką trzpienia

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

<sup>4)</sup> Do połączeń potrzebny dodatkowy adapter

<sup>5)</sup> 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<sup>1)</sup>, KOVM, VMA, VMT -/8, RAV -/8, regulacja 2-pkt. (ON/OFF)

082F0001	<b>ABV/NO</b>	4	15-40	135	230Va.c. 50 Hz	9VA	<b>531,00</b>
082F0051	<b>ABV/NC</b>	2,2	15-25				
082F0002	<b>ABV/NO</b>	4	15-40	135	24 Va.c./ d.c.	9VA	<b>531,00</b>
082F0052	<b>ABV/NC</b>	2,2	15-25				

<sup>1)</sup> ABV-NC dla VMV 15-20, ABV-NO dla całego typoszeregu VMV

Nr kat.	Typ	Ciśnienie nominalne [bar]	DN [mm]	Złącze	Kvs [m <sup>3</sup> /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]<sup>2)</sup>, gwint zewnętrzny, mosiądz,  $\Delta p_{max}=0,5 - 7,0$  bar,  $t_{max}=130$  °C

065F2030	<b>VMA</b>	16	DN 15	G 3/4 A	0,25	3	<b>505,00</b>
065F2031			DN 15	G 3/4 A	0,4	3	<b>505,00</b>
065F2032			DN 15	G 3/4 A	0,63	3	<b>505,00</b>
065F2033			DN 15	G 3/4 A	1	3	<b>505,00</b>
065F2034			DN 15	G 3/4 A	1,6	3	<b>505,00</b>
065F2035			DN 15	G 3/4 A	2,5	3	<b>505,00</b>

<sup>2)</sup> z adapterem RAV/M30 nr kat. **065Z7018** cena **143,00 PLN**

Nr kat.	Typ	Ciśnienie nominalne [bar]	DN [mm]	Złącze	Kvs [m <sup>3</sup> /h]	Skok [mm]	Cena [PLN]
---------	-----	---------------------------	---------	--------	-------------------------	-----------	------------

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

065F0115	<b>VMT 15/8</b>	PN10	15	G 3/8 A	1,5		<b>107,00</b>
065F0120	<b>VMT 20/8</b>		20	G 1 A	2,3		<b>126,00</b>
065F0125	<b>VMT 25/8</b>		25	G 1 1/4 A	3,1		<b>186,00</b>

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

065F0114	<b>VMT 15/2</b>	PN10	15	G 3/4 A	2,8		<b>129,00</b>
065F0119	<b>VMT 20/2</b>		20	G 1 A	5		<b>176,00</b>
065F0124	<b>VMT 25/2</b>		25	G 1 1/4 A	8		<b>223,00</b>

Nr kat.	Typ	Ciśnienie nominalne [bar]	DN [mm]	Złącze	Kvs [m <sup>3</sup> /h]	Skok [mm]	Cena [PLN]
---------	-----	---------------------------	---------	--------	-------------------------	-----------	------------

Zawory regulacyjne trójdrogowe **VMV<sup>3)</sup>** 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	<b>VMV</b>	PN16	15	R <sub>p</sub> 1/2	2,5	2	<b>465,00</b>
065F0020			20	R <sub>p</sub> 3/4	4	2,1	<b>465,00</b>
065F0025			25	R <sub>p</sub> 1	6,3	2,6	<b>504,00</b>
065F0032			32	R <sub>p</sub> 1 1/4	10	3,1	<b>609,00</b>
065F0040			40	R <sub>p</sub> 1 1/2	14	3,3	<b>687,00</b>

<sup>3)</sup> 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	<b>VMV</b>	PN16	15	G 3/4 A	2,5	2	<b>465,00</b>
065F6020			20	G 1 A	4	2,1	<b>465,00</b>
065F6025			25	G 1 1/4 A	6,3	2,6	<b>504,00</b>
065F6032			32	G 1 1/2 A	10	3,1	<b>609,00</b>
065F6040			40	G 2 A	14	3,3	<b>687,00</b>

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

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

003H6908	15	G 3/4 A	<b>66,00</b>
003H6909	20	G 1 A	<b>123,00</b>
003H6910	25	G 1 1/4 A	<b>204,00</b>
003H6914	32	G 1 1/2 A	<b>233,00</b>
065B2006	40	G 2 A	<b>239,00</b>
065B2007	50	G 2 1/2 A	<b>274,00</b>

Końcówki z gwintem zewnętrznym

003H6902	15	G 3/4 A	<b>66,00</b>
003H6903	20	G 1 A	<b>123,00</b>
003H6904	25	G 1 1/4 A	<b>204,00</b>
003H6906	32	G 1 1/2 A	<b>233,00</b>
065B2004	40	G 2 A	<b>249,00</b>
065B2005	50	G 2 1/2 A	<b>288,00</b>

Uwaga: Dostępne są również zestawy przyłączone 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	$K_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	Skok [mm]	$\Delta p_{max}$ [bar]	Cena [PLN]
065F2111	<b>VS 2</b>	PN 16	DN15	G 3/4 A	0,25	4	10	<b>406,00</b>
065F2112			DN 15	G 3/4 A	0,4	4		<b>406,00</b>
065F2113			DN 15	G 3/4 A	0,63	4		<b>406,00</b>
065F2114			DN15	G 3/4 A	1	4		<b>406,00</b>
065F2115			DN15	G 3/4 A	1,6	4		<b>406,00</b>
065F2120			DN20	G1A	2,5	5		<b>488,00</b>
065F2125			DN25	G1 1/4 A	4	5		<b>648,00</b>

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

Nr kat.	Typ	Ciśnienie nominalne [bar]	DN [mm]	Złącze	$K_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	Skok [mm]	$\Delta p_{max}$ [bar]	Cena [PLN]
065B2010	<b>VM 2</b>	PN 25	DN 15	G 3/4 A	0,25	5	16	<b>865,00</b>
065B2011			DN 15	G 3/4 A	0,4	5		<b>865,00</b>
065B2012			DN15	G 3/4 A	0,63	5		<b>865,00</b>
065B2013			DN15	G 3/4 A	1	5		<b>865,00</b>
065B2014			DN 15	G 3/4 A	1,6	5		<b>865,00</b>
065B2015			DN 15	G 3/4 A	2,5	5		<b>865,00</b>
065B2016			DN20	G 1A	4	5		<b>1108,00</b>
065B2017			DN25	G 1 1/4 A	6,3	5		<b>1228,00</b>
065B2018			DN32	G 1 1/2 A	10	7		<b>1306,00</b>
065B2019			DN40	G 2A	16	10		<b>1464,00</b>
065B2020			DN50	G 2 1/2 A	25	10		<b>1613,00</b>

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

Nr kat.	Typ	Ciśnienie nominalne [bar]	DN [mm]	Złącze	$K_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	Skok [mm]	$\Delta p_{max}$ [bar]	Cena [PLN]
065B2050	<b>VB 2</b>	PN 25	DN15	Kołnierz wg ISO 7005 - 2	0,25	5	16	<b>1197,00</b>
065B2051			DN15		0,4	5		<b>1197,00</b>
065B2052			DN 15		0,63	5		<b>1197,00</b>
065B2053			DN 15		1	5		<b>1197,00</b>
065B2054			DN15		1,6	5		<b>1197,00</b>
065B2055			DN15		2,5	5		<b>1197,00</b>
065B2056			DN 15		4	5		<b>1197,00</b>
065B2057			DN20		6,3	5		<b>1353,00</b>
065B2058			DN25		10	7		<b>1509,00</b>
065B2059			DN32		16	10		<b>1925,00</b>
065B2060			DN40		25	10		<b>2288,00</b>
065B2061			DN50		40	10		<b>2599,00</b>



**VB 2**

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

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

003H6908	15	G 3/4 A	<b>66,00</b>
003H6909	20	G1 A	<b>123,00</b>
003H6910	25	G 1 1/4 A	<b>204,00</b>
003H6914	32	G 1 1/2 A	<b>233,00</b>
065B2006	40	G 2A	<b>239,00</b>
065B2007	50	G 2 1/2 A	<b>274,00</b>

Końcówki z gwintem zewnętrznym

003H6902	15	G 3/4 A	<b>66,00</b>
003H6903	20	G1 A	<b>123,00</b>
003H6904	25	G 1 1/4 A	<b>204,00</b>
003H6906	32	G 1 1/2 A	<b>233,00</b>
065B2004	40	G 2A	<b>249,00</b>
065B2005	50	G 2 1/2 A	<b>288,00</b>

## 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 <sup>1)</sup>	Cena [PLN]
082G3090	<b>AMV 150</b>	5	15(VS 2, AVQM) 15-40 (VMV)	90	230Va.c.,50Hz	1	-	<b>1062,00</b>
082G3001	<b>AMV 10</b>	5	15-25 (VS 2) 15-25 (VM 2) 15-20 (VB 2, AVQM) 15-40 (VMV)	14		2	-	<b>1752,00</b>
082G3003	<b>AMV 13</b>	5	j. w.	14		7	X	<b>1964,00</b>
082G3007	<b>AMV 20</b>	10	15-50	15		2	-	<b>2173,00</b>
082G3009	<b>AMV 23</b>	10	15-50	15		7	X	<b>2440,00</b>
082G3011	<b>AMV 30</b>	10	15-50	3		7	-	<b>2392,00</b>
082G3013	<b>AMV 33</b>	10	15-50	3		12	X	<b>2651,00</b>

<sup>1)</sup> 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	<b>AMV 150</b>	5	15 (VS 2, AVQM) 15-40 (VMV)	90	24Va.c.,50Hz	1	-	<b>1062,00</b>
082G3002	<b>AMV 10</b>	5	15-25 (VS 2) 15-25 (VM 2) 15-20 (VB 2, AVQM) 15-40 (VMV)	14		2	-	<b>1752,00</b>
082G3004	<b>AMV 13</b>	5	j. w.	14		7	X	<b>1964,00</b>
082G3008	<b>AMV 20</b>	10	15-50	15		2	-	<b>2173,00</b>
082G3010	<b>AMV 23</b>	10	15-50	15		7	X	<b>2440,00</b>
082G3012	<b>AMV 30</b>	10	15-50	3		7	-	<b>2392,00</b>
082G3014	<b>AMV 33</b>	10	15-50	3		12	X	<b>2651,00</b>

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



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	<b>AME 10</b>	5	20-25 (VS 2) 15-25 (VM 2) 15-20 (VB 2, AVQM) 15-40 (VMV)	14	24Va.c.,50Hz	4	-	<b>2060,00</b>
082G3006	<b>AME 13</b>	5	j. w.	14		9	X	<b>2271,00</b>
082G3015	<b>AME 20</b>	10	15-50	15		4	-	<b>2589,00</b>
082G3016	<b>AME 23</b>	10	15-50	15		9	X	<b>2844,00</b>
082G3017	<b>AME 30</b>	10	15-50	3		9	-	<b>2797,00</b>
082G3018	<b>AME 33</b>	10	15-50	3		14	X	<b>3067,00</b>

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



AME 23



AME 20/30

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

082G3201	Moduł przełącznikowy SPDT (2X)	<b>663,00</b>
082G3202	Moduł przełącznikowy SPDT (2X) i potencjometr zwrotny 10 k Ω	<b>1099,00</b>
082G3203	Moduł przełącznikowy SPDT (2X) i potencjometr zwrotny 1 k Ω	<b>1099,00</b>

## 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 423,523, 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 <sup>3</sup> /h]	Skok [mm]	Waga [kg]	Cena [PLN]
065Z0281	VF 2	PN 16	65	Przylącze kołnierzowe	63	20	19	<b>5116,00</b>
065Z0282			80		100	30	34,5	<b>7469,00</b>
065B3205			100		145	30	42,8	<b>8040,00</b>
065B3230			125		220	40	53,9	<b>9339,00</b>
065B3255			150		320	40	79	<b>10489,00</b>

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	Przylącze kołnierzowe	63	30	25	<b>4451,00</b>
065B3501			80		100	34	33	<b>5651,00</b>
065B3502			100		160	40	48	<b>7622,00</b>
065B3503			125		250	40	57	<b>9610,00</b>
065B3504			150		400	40	101	<b>11698,00</b>
065B3505			200 <sup>1)</sup>		630	50	208	<b>31997,00</b>
065B3506			250 <sup>2)</sup>		900	50	348	<b>41138,00</b>

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

<sup>2)</sup> 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 323, 423, 523, AMV(E) 85, 86, charakterystyka log, żeliwo sferoidalne GGG 40.3  $t_{max}=200^{\circ}C$

065B1510	VFS 2	PN 25	15	Przylącze kołnierzowe	0,4	15	3,6	<b>1385,00</b>
065B1511			15		0,63	15	3,6	<b>1385,00</b>
065B1512			15		1	15	3,6	<b>1630,00</b>
065B1513			15		1,6	15	3,6	<b>1630,00</b>
065B1514			15		2,5	15	3,6	<b>1630,00</b>
065B1515			15		4	15	3,6	<b>1630,00</b>
065B1520			20		6,3	15	4,3	<b>1728,00</b>
065B1525			25		10	15	5	<b>1808,00</b>
065B1532			32		16	15	8,7	<b>2242,00</b>
065B1540			40		25	15	9,5	<b>2588,00</b>
065B1550			50		40	15	11,7	<b>3846,00</b>
065B3365			65		63	40	23	<b>5923,00</b>
065B3380			80		100	40	28,1	<b>8608,00</b>
065B3400			100		145	40	40,7	<b>9784,00</b>

Akcesoria do zaworów VF 2 patrz strona 92

Akcesoria do zaworów VFM 2 patrz strona 93

Akcesoria do zaworów VFS 2 patrz strona 94



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 <b>VMV</b> do siłowników AMV 10/13 i AMV 150 (połączenie - gwint M30), gwint zewnętrzny <sup>1)</sup> , 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	465,00
065F6020			20	G 1 A	4	2,1	465,00
065F6025			25	G 1 1/4 A	6,3	2,6	504,00
065F6032			32	G 1 1/2 A	10	3,1	609,00
065F6040			40	G 2 A	12	3,3	687,00



VMV

<sup>1)</sup> Zestawy przyłączone 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 <b>VRB 3</b> do siłowników AMV(E) 435 i do siłowników [AMV(E) 25, 35; AMV 323, 423, 523] <sup>2)</sup> , gwint wewnętrzny, charakterystyka log/lin czerwony brąz Rg 5, $t_{\max} = 130^{\circ}\text{C}$							
065Z0216	VRB 3	PN 16	20	R <sub>p</sub> 3/4	6,3	10	1088,00
065Z0217			25	R <sub>p</sub> 1	10	10	1183,00
065Z0218			32	R <sub>p</sub> 1 1/4	16	15	1653,00
065Z0219			40	R <sub>p</sub> 1 1/2	25	15	2088,00
065Z0220			50	R <sub>p</sub> 2	40	15	2306,00

Zawory regulacyjne **VRB 3** do siłowników AMV(E) 435 i do siłowników [AMV(E) 25, 35, AMV 323, 423, 523]<sup>2)</sup>, 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	923,00
065Z0152			15	G 1	1	10	923,00
065Z0153			15	G 1	1,6	10	923,00
065Z0154			15	G 1	2,5	10	923,00
065Z0155			15	G 1	4	10	923,00
065Z0156			20	G 1 1/4	6,3	10	1088,00
065Z0157			25	G 1 1/2	10	10	1183,00
065Z0158			32	G 2	16	15	1653,00
065Z0159			40	G 2 1/4	25	15	2088,00
065Z0160			50	G 2 3/4	40	15	2306,00

Zawory regulacyjne **VRG 3** do siłowników AMV(E) 435 i do siłowników [AMV(E) 25, 35, AMV 323, 423, 523]<sup>2)</sup>, 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	723,00
065Z0112			15	G 1	1	10	723,00
065Z0113			15	G 1	1,6	10	723,00
065Z0114			15	G 1	2,5	10	723,00
065Z0115			15	G 1	4	10	723,00
065Z0116			20	G 1 1/4	6,3	10	854,00
065Z0117			25	G 1 1/2	10	10	922,00
065Z0118			32	G 2	16	15	1301,00
065Z0119			40	G 2 1/4	25	15	1661,00
065Z0120			50	G 2 3/4	40	15	1813,00

Zawory regulacyjne **VF 3** (generacja 2009) do siłowników AMV(E) 435 i do siłowników [AMV(E) 25, 35, AMV 323, 423, 523]<sup>2)</sup>, AMV(E) 85, 86, kotłierzowe, 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	Kotłierz	0,63	10	1877,00
065Z0252			15		1	10	1877,00
065Z0253			15		1,6	10	1877,00
065Z0254			15		2,5	10	1877,00
065Z0255			15		4	10	1877,00
065Z0256			20		6,3	10	2025,00
065Z0257			25		10	10	2279,00
065Z0258			32		16	15	2552,00
065Z0259			40		25	15	2907,00
065Z0260			50		40	15	3346,00
065Z0261			65		63	20	8187,00
065Z0262			80		100	20	9940,00
065B1685			100		145	30	11176,00
065B3125			125		220	40	13471,00
065B3150			150		320	40	13968,00
065B4200			200		630	70	54263,00
065B4250			250		1000	70	69638,00
065B4300			300		1250	80	92191,00



VRG 3



VF 3

<sup>2)</sup> Do montażu konieczny adapter (patrz Akcesoria str. 84 + 86)

## 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**



**AMV 435**



**AMV 438SU**

5



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



**AMV**  
**323/423/523**



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



**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	<b>AMV 435</b>	20	15-50	7,5 - 15	230Va.c., 50Hz	2	-	<b>2031,00</b>
082H0123	<b>AMV 438SU</b>	15	15-50	15		12	-	<b>3152,00</b>
082G3024	<b>AMV25</b>	15	15-50	11		2	-	<b>2480,00</b>
082H3037	<b>AMV 25SD</b>	15	15-50	11		12	x	<b>3006,00</b>
082H3040	<b>AMV 25SU</b>	15	15-50	11		12	x	<b>3006,00</b>
082G3021	<b>AMV35</b>	15	15-50	3		7	-	<b>2579,00</b>
082G3441	<b>AMV 655</b>	50	65-100 (VFM, VFS) 15-250 (VFG 2, VFGS) 15-125 (VFU) 100-150 (VF) 25-125 (VFG 33) 100 (VL)	3 - 6		16,1	-	<b>4518,00</b>
082G3445	<b>AMV 658SD</b>	50	j.w.	4 - 6		35,7	x	<b>5177,00</b>
082G3447	<b>AMV 658SU</b>	50	j.w.	4 - 6		35,7	x	<b>5177,00</b>
082H3021	<b>AMV 55</b>	40	100-150	8		7	-	<b>3461,00</b>
082H3024	<b>AMV 56</b>	40	65-150	4	17,5	-	<b>3461,00</b>	
082G1451	<b>AMV 85</b>	52	125-150 (VF2/3) 65-100(VFS2)	8	10,5	-	<b>6628,00</b>	
082G1461	<b>AMV 86</b>	52	j.w.	3	23	-	<b>6628,00</b>	

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

082H0162	<b>AMV 435</b>	20	15-50	7,5 - 15	24Va.c., 50Hz	2	-	<b>2031,00</b>
082H0122	<b>AMV 438SU</b>	15	15-50	15		12	-	<b>3152,00</b>
082G3023	<b>AMV25</b>	15	15-50	11		2,15	-	<b>2480,00</b>
082H3036	<b>AMV 25SD</b>	15	15-50	11		12	x	<b>3006,00</b>
082H3039	<b>AMV 25SU</b>	15	15-50	11		12	x	<b>3006,00</b>
082G3020	<b>AMV35</b>	15	15-50	3		7	-	<b>2579,00</b>
082G3440	<b>AMV 655</b>	50	65-100 (VFM, VFS) 15-250 (VFG 2, VFGS) 15-125 (VFU) 100-150 (VF) 25-125 (VFG 33) 100 (VL)	3 - 6		16,1	-	<b>4518,00</b>
082G3444	<b>AMV 658SD</b>	50	j.w.	4 - 6		35,7	x	<b>5177,00</b>
082G3446	<b>AMV 658SU</b>	50	j.w.	4 - 6		35,7	x	<b>5177,00</b>
082H3020	<b>AMV 55</b>	40	100-150	8		7	-	<b>3461,00</b>
082H3023	<b>AMV 56</b>	40	65-150	4	17,5	-	<b>3461,00</b>	
082G1450	<b>AMV 85</b>	40	125-150 (VF2/3) 65-100(VFS2)	8	10,5	-	<b>6628,00</b>	
082G1460	<b>AMV 86</b>	40	j.w.	3	23	-	<b>6628,00</b>	

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

065Z0311	<b>DN 15-50</b>	Adapter do zaworów VRB, VRG, VF, VL generacji od 2009	<b>214,00</b>
065Z0312	<b>DN 65, 80</b>	Adapter do zaworów VF, VL generacji od 2009	<b>214,00</b>
003G2040	<b>DN 15-25</b>	Adapter <sup>2)</sup> AMV(E) 55/56 do zaworów VFG(S) Dn 15-25	<b>635,00</b>
003G2041	<b>DN 32-40</b>	Adapter <sup>2)</sup> AMV(E) 55/56 do zaworów VFG(S) Dn 32-40	<b>635,00</b>
003G2042	<b>DN 50-65</b>	Adapter <sup>2)</sup> AMV(E) 55/56 do zaworów VFG(S) Dn 50-65	<b>635,00</b>
003G2043	<b>DN 80-125</b>	Adapter <sup>2)</sup> AMV(E) 55/56 do zaworów VFG(S) Dn 80-125	<b>635,00</b>
003G2044	<b>DN 150-250</b>	Adapter <sup>2)</sup> AMV(E) 55/56 do zaworów VFG(S) Dn 150-250	<b>635,00</b>

<sup>2)</sup> W roku 2016 adapter przewidziany do wycofania z oferty. Rozwiązanie zamienne: AMV(E) 655/658 SU/SD z adapterem 065B3527.

Akcesoria do siłowników AMV 435 patrz strona 81  
 Akcesoria do siłowników AMV 438 SU patrz strona 82  
 Akcesoria do siłowników AMV 25/35/25SU/SD patrz strona 83  
 Akcesoria do siłowników AMV 655 patrz strona 84  
 Akcesoria do siłowników AMV 658 SU/SD patrz strona 85  
 Akcesoria do siłowników AMV 85, 86 patrz strona 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



AME 25/35  
25SU/25SD



AME  
323/423/523



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	15-50	7,5 - 15	24Va.c., 50Hz	4,5	-	2366,00
082H0121	AME 438SU	15	15-50	15		12	-	3777,00
082G3025	AME 25	15	15-50	11		4	-	2930,00
082H3038	AME 25SD	15	15-50	11		14	x	3562,00
082H3041	AME 25SU	15	15-50	11		14	x	3562,00
082G3022	AME 35	15	15-50	3		9	-	3156,00
082G3442	AME 655	50	65-100 (VFM, VFS) 15-250 (VFG 2, VFGS) 15-125 (VFU) 25-125 (UFG 33) 100-150 (VF) 100 (VL)	3 - 6		16,1	-	4964,00
082G3448	AME 658SD	50	j.w.	4 - 6		35,7	x	5793,00
082G3450	AME 658SU	50	j.w.	4 - 6		35,7	x	5793,00
082H3022	AME 55	40	100-150	8		9	-	3911,00
082H3025	AME 56	40	65-150	4		19,5	-	3911,00
082G1452	AME 85	40	125-150 (VF2/3) 65-100(VFS2)	8		12,5	-	9364,00
082G1462	AME 86	40	j.w.	3		25	-	9364,00

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) 100-150 (VFG, VFGS, VFU, VF) 100 (VL)	3 - 6	230Va.c., 50Hz	16,1	-	4964,00
082G3449	AME 658SD	50	j.w.	4 - 6		35,7	x	5793,00
082G3451	AME 658SU	50	j.w.	4 - 6		35,7	x	5793,00

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						214,00
065Z0312	DN 65, 80	Adapter do zaworów VF, VL generacji od 2009						214,00
003G2040	DN 15-25	Adapter <sup>2)</sup> AMV(E) 55/56 do zaworów VFG(S) Dn 15-25						635,00
003G2041	DN 32-40	Adapter <sup>2)</sup> AMV(E) 55/56 do zaworów VFG(S) Dn 32-40						635,00
003G2042	DN 50-65	Adapter <sup>2)</sup> AMV(E) 55/56 do zaworów VFG(S) Dn 50-65						635,00
003G2043	DN 80-125	Adapter <sup>2)</sup> AMV(E) 55/56 do zaworów VFG(S) Dn 80-125						635,00
003G2044	DN 150-250	Adapter <sup>2)</sup> AMV(E) 55/56 do zaworów VFG(S) Dn 150-250						635,00

<sup>2)</sup> W roku 2016 adapter przewidywany do wycofania z oferty. Rozwiązanie zamiennie: AMV(E) 655/658 SU/SD z adapterem 065B3527.

Akcesoria do siłowników AME 435 patrz strona 81  
Akcesoria do siłowników AME 25/35/25SU/SD patrz strona 83  
Akcesoria do siłowników AME 655 patrz strona 84  
Akcesoria do siłowników AME 658 SU/SD patrz strona 85  
Akcesoria do siłowników AME 85, 86 patrz strona 87

## 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



VGS

DN	15			20	25
Sposób przyłączenia	G 3/4A			G 1A	G 1 1/4A
k <sub>vs</sub> [m³/h]	1	1,6	3,2	4,5	6,3
PN	25				
Wsp. kawitacji "z" <sup>1)</sup>	≥ 0,6				
Δp <sub>max</sub> [bar]	10				
t <sub>max</sub> [°C]	200				
Materiał korpusu zaworu	Brąz Rg5				
Skok zaworu [mm]	5				

### VGS

Nr kat.	065B0786	065B0787	065B0788	065B0789	065B0790
<b>PLN</b>	<b>2400,00</b>	<b>2400,00</b>	<b>2400,00</b>	<b>2794,00</b>	<b>3168,00</b>

<sup>1)</sup> 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 Va.c.
Sygnal sterujący AMV	3 - punktowe
Sygnal sterujący AME	0(2)-10 Vd.c., 0(4)-20 mAd.c.
Sygnal wyjściowy AME	0(2)-10 Vd.c., 0(4)-20 mAd.c.

Typ siłownika AMV (230 Va.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
<b>PLN</b>	<b>2173,00</b>	<b>2440,00</b>	<b>2392,00</b>	<b>2651,00</b>

Typ siłownika AMV (24 Va.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
<b>PLN</b>	<b>2173,00</b>	<b>2440,00</b>	<b>2392,00</b>	<b>2651,00</b>

Typ siłownika AME (24 Va.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
<b>PLN</b>	<b>2589,00</b>	<b>2844,00</b>	<b>2797,00</b>	<b>3067,00</b>

Zestawy przyłączone do zaworów VGS

DN	15		20	25
Zestaw złączek do spawania Nr kat.	003H6908		003H6909	003H6910
Zestaw złączek gwintowanych Nr kat.	003H6902		003H6903	003H6904
<b>PLN</b>	<b>66,00</b>		<b>123,00</b>	<b>204,00</b>
Kołnierze nakręcane Nr kat.	003H6915		003H6916	003H6917
<b>PLN</b>	<b>540,00</b>		<b>540,00</b>	<b>540,00</b>



AMV 20  
AMV 30



## Zawory regulacyjne i siłowniki elektryczne

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

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



VFG

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Sposób przyłączenia	Kolnierz												
$K_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	4	6,3	8	16	20	32	50	80	125	160	280 (320) <sup>1)</sup>	320 (450) <sup>1)</sup>	400 (630) <sup>1)</sup>
PN	16,25,40									16,25,40			
$\Delta p_{max}$ 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										140 (300 <sup>1)</sup> )		
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

<sup>1)</sup> tylko dla VFGS 2

### Zawory 2-drogowe

#### Żeliwo szare (GG-25), PN 16

VFG 2	Nr kat. 065B	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400
	PLN	4094,00	4479,00	4699,00	5374,00	6084,00	6896,00	9802,00	10275,00	15208,00	24582,00	36577,00	60950,00	80289,00
VFGS 2	Nr kat. 065B	2430	2431	2432	2433	2434	2435	2436	2437	2438	2439	2440	2441	2442
	PLN	4094,00	4479,00	4699,00	5374,00	6084,00	6896,00	9802,00	10275,00	15208,00	24582,00	49697,00	68541,00	88726,00
VFU 2	Nr kat. 065B	2738	2739	2740	2741	2742	2743	2744	2745	2746	2747	-	-	-
	PLN	5684,00	6384,00	6906,00	7438,00	8087,00	8495,00	11508,00	11916,00	17029,00	24979,00	-	-	-

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

VFG 2	Nr kat. 065B	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	-	-	-
	PLN	4902,00	5342,00	5748,00	6592,00	7265,00	7502,00	9976,00	10792,00	15721,00	26693,00	-	-	-
VFGS 2	Nr kat. 065B	2443	2444	2445	2446	2447	2448	2449	2450	2451	2452	-	-	-
	PLN	4902,00	5342,00	5748,00	6592,00	7265,00	7502,00	9976,00	10792,00	15721,00	26693,00	-	-	-

#### Stalowo (GS-C 25), PN 40

VFG 2	Nr kat. 065B	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423
	PLN	5241,00	5748,00	6253,00	7098,00	8788,00	9463,00	12841,00	14866,00	20948,00	27366,00	48800,00	77707,00	127975,00
VFGS 2	Nr kat. 065B	2453	2454	2455	2456	2457	2458	2459	2460	2461	2462	2463	2464	2465
	PLN	5241,00	5748,00	6253,00	7098,00	8788,00	9463,00	12841,00	14866,00	20948,00	27366,00	57821,00	85298,00	136412,00

### Zawory 3-drogowe

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

VFG 33	Nr kat. 065B	-	-	2598	2599	2600	2601	2602	2603	2604	2605
	PLN	-	-	6876,00	6948,00	7800,00	8483,00	12716,00	13656,00	20690,00	26945,00

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

VFG33	Nr kat. 065B	-	-	2606	2607	2608	2609	2610	2611	2612	2613
	PLN	-	-	8411,00	8522,00	9317,00	9975,00	14246,00	16394,00	22760,00	29259,00

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.		003G1394	003G1393
PLN		1011,00	561,00



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 <sup>2)</sup>
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)
Sygnal sterujący AMV	3 - punktowy
Sygnal sterujący AME	0(2)-10Vd.c.Ri = 24kΩ (40kΩ - AME 65x, 50kΩ - AME 8x); 0(4)-20mAd.c. Ri = 500 kΩ
Sygnal wyjściowy AME	0(2)-10Vd.c.; (tylko AME 65x 0(4)-20mAd.c.)

<sup>2)</sup> tylko siłowniki AMV-H i AME-H

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

Wersja	bez sprężyny powrotnej			ze sprężyną powrotną	
	AMV 55	AMV 56	AMV 655	AMV 658 SU	AMV 658 SD
Typ					
Szybkość [s/mm]	8	4	3 lub 6	4 lub 6	4 lub 6
Nr kat.	082H3020	082H3023	082G3440	082G3446	082G3444
<b>PLN</b>	<b>3461,00</b>	<b>3461,00</b>	<b>4518,00</b>	<b>5177,00</b>	<b>5177,00</b>

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

Wersja	bez sprężyny powrotnej			ze sprężyną powrotną	
	AMV 55	AMV 56	AMV 655	AMV 658 SU	AMV 658 SD
Typ					
Szybkość [s/mm]	8	4	3 lub 6	4 lub 6	4 lub 6
Nr kat.	082H3021	082H3024	082G3441	082G3447	082G3445
<b>PLN</b>	<b>3461,00</b>	<b>3461,00</b>	<b>4518,00</b>	<b>5177,00</b>	<b>5177,00</b>

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	
	AME 55	AME 56	AME 655	AME 658 SU	AME 658 SD
Typ					
Szybkość [s/mm]	8	4	3 lub 6	4 lub 6	4 lub 6
Nr kat.	082H3022	082H3025	082G3442	082G3450	082G3448
<b>PLN</b>	<b>3911,00</b>	<b>3911,00</b>	<b>4964,00</b>	<b>5793,00</b>	<b>5793,00</b>

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	
	-	-	AME 655	AME 658 SU	AME 658 SD
Typ					
Szybkość [s/mm]	-	-	3 lub 6	4 lub 6	4 lub 6
Nr kat.	-	-	082G3443	082G3451	082G3449
<b>PLN</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4964,00</b>	<b>5793,00</b>	<b>5793,00</b>

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

Średnica nominalna zaworu	Typ siłownika		
	Nr kat.	Adapter do połączenia z AMV(E) 55/56	Adapter do połączenia z AMV(E) 655, 658 SU/SD
DN 15-25	Nr kat.	003G2040	065B3527
DN 32-40	Nr kat.	003G2041	
DN 50-65	Nr kat.	003G2042	
DN 80-125	Nr kat.	003G2043	
DN 150-250	Nr kat.	003G2044	
<b>PLN</b>		<b>635,00</b>	<b>408,00</b>

<sup>3)</sup> W roku 2016 adaptory do AMV(E) 55/56 przewidywane do wycofania z oferty. Rozwiązanie zamienne: AMV(E) 655/658 SU/SD z adapterem 065B3527.

Więcej o siłownikach AMV(E) 55/56 patrz strona 86

Więcej o siłownikach AMV(E) 655 patrz strona 84

Więcej o siłownikach AMV(E) 658 SU/SD patrz strona 85



AMV(E) 655

5



AMV(E) 658 SU/SD

## Zawory regulacyjne i siłowniki elektryczne

Zawory regulacyjne obrotowe, 3 - oraz 4 - drogowe HRB, HRE, HFE

**HRB**  
**HRE**  
**HFE**



**HRB 3**



**HRB 4**

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	<b>HRB 3</b>	PN 10	15	R <sub>p</sub> 1/2	0,4	3 - drogowy	<b>176,00</b>
065Z0400			15	R <sub>p</sub> 1/2	0,63		<b>176,00</b>
065Z0401			15	R <sub>p</sub> 1/2	1		<b>176,00</b>
065Z0402			15	R <sub>p</sub> 1/2	1,63		<b>176,00</b>
065Z0403			15	R <sub>p</sub> 1/2	2,5		<b>176,00</b>
065Z0398			15	R <sub>p</sub> 1/2	4		<b>176,00</b>
065Z0397			20	R <sub>p</sub> 3/4	2,5		<b>176,00</b>
065Z0404			20	R <sub>p</sub> 3/4	4		<b>176,00</b>
065Z0405			20	R <sub>p</sub> 3/4	6,3		<b>176,00</b>
065Z0406			25	R <sub>p</sub> 1	6,3		<b>193,00</b>
065Z0407			25	R <sub>p</sub> 1	10		<b>193,00</b>
065Z0408			32	R <sub>p</sub> 1 1/4	16		<b>250,00</b>
065Z0409			40	R <sub>p</sub> 1 1/2	25		<b>312,00</b>
065Z0410	50	R <sub>p</sub> 2	40	<b>446,00</b>			
065Z0411	<b>HRB 4</b>	PN 10	15	R <sub>p</sub> 1/2	2,5	4 - drogowy	<b>187,00</b>
065Z0412			20	R <sub>p</sub> 3/4	4		<b>187,00</b>
065Z0413			20	R <sub>p</sub> 3/4	6,3		<b>187,00</b>
065Z0414			25	R <sub>p</sub> 1	10		<b>204,00</b>
065Z0415			32	R <sub>p</sub> 1 1/4	16		<b>267,00</b>
065Z0416			40	R <sub>p</sub> 1 1/2	25		<b>346,00</b>
065Z0417			50	R <sub>p</sub> 2	40		<b>494,00</b>

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

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

065Z0418	<b>HRE 3</b>	PN 6	20	R <sub>p</sub> 3/4	6,3	3 - drogowy	<b>169,00</b>
065Z0419			25	R <sub>p</sub> 1	10		<b>182,00</b>
065Z0420			32	R <sub>p</sub> 1 1/4	16		<b>208,00</b>
065Z0421			40	R <sub>p</sub> 1 1/2	25		<b>230,00</b>
065Z0422			50	R <sub>p</sub> 2	40		<b>333,00</b>
065Z0423	<b>HRE 4</b>	PN 6	20	R <sub>p</sub> 3/4	6,3	4 - drogowy	<b>184,00</b>
065Z0424			25	R <sub>p</sub> 1	10		<b>196,00</b>
065Z0425			32	R <sub>p</sub> 1 1/4	16		<b>227,00</b>
065Z0426			40	R <sub>p</sub> 1 1/2	25		<b>257,00</b>
065Z0427			50	R <sub>p</sub> 2	40		<b>408,00</b>

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

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

065Z0428	<b>HFE 3</b>	PN 6	20	Kołnierz	12	3 - drogowy	<b>422,00</b>
065Z0429			25		18		<b>431,00</b>
065Z0430			32		28		<b>565,00</b>
065Z0431			40		44		<b>594,00</b>
065Z0432			50		60		<b>755,00</b>
065Z0433			65		90		<b>810,00</b>
065Z0434			80		150		<b>1135,00</b>
065Z0435			100		225		<b>1434,00</b>
065Z0436			125		280		<b>1896,00</b>
065Z0437			150		400		<b>2561,00</b>



**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	<b>AMB 162</b>	0-90°	15-50	15	230 Va.c., 50 Hz	2,5	5	<b>689,00</b>
082H0221	<b>AMB 162</b>		15-50	30		2,5	5	<b>689,00</b>
082H0222	<b>AMB 162</b>		15-50	60		2,5	5	<b>622,00</b>
082H0223	<b>AMB 162</b>		15-50	120		2,5	5	<b>590,00</b>
082H0224	<b>AMB 162</b>		15-50	480		2,5	5	<b>622,00</b>
082H0225	<b>AMB 162<sup>1)</sup></b>		15-50	15		2,5	5	<b>744,00</b>
082H0226	<b>AMB 162<sup>1)</sup></b>		15-50	30		2,5	5	<b>744,00</b>
082H0227	<b>AMB 162<sup>1)</sup></b>		15-50	60		2,5	5	<b>669,00</b>
082H0228	<b>AMB 162<sup>1)</sup></b>		15-50	120		2,5	5	<b>637,00</b>
082H0229	<b>AMB 162<sup>1)</sup></b>		15-50	480		2,5	5	<b>669,00</b>
082H0232	<b>AMB 182</b>		15-100	60		3,5	10	<b>983,00</b>
082H0237	<b>AMB 182</b>		15-150	60		3,5	15	<b>936,00</b>
082H0238	<b>AMB 182</b>		15-150	240		3,5	15	<b>983,00</b>
082H0239	<b>AMB 182<sup>1)</sup></b>		15-150	60		3,5	15	<b>1011,00</b>
082H0240	<b>AMB 182<sup>1)</sup></b>		15-150	240		3,5	15	<b>1062,00</b>
082H0210	<b>AMB 162</b>		0-90°	15-50		15	24 Va.c., 50 Hz	2,5
082H0211	<b>AMB 162</b>	15-50		30	2,5	5		<b>724,00</b>
082H0212	<b>AMB 162</b>	15-50		60	2,5	5		<b>649,00</b>
082H0213	<b>AMB 162</b>	15-50		120	2,5	5		<b>622,00</b>
082H0214	<b>AMB 162</b>	15-50		480	2,5	5		<b>649,00</b>
082H0215	<b>AMB 162<sup>1)</sup></b>	15-50		15	2,5	5		<b>759,00</b>
082H0216	<b>AMB 162<sup>1)</sup></b>	15-50		30	2,5	5		<b>779,00</b>
082H0217	<b>AMB 162<sup>1)</sup></b>	15-50		60	2,5	5		<b>779,00</b>
082H0218	<b>AMB 162<sup>1)</sup></b>	15-50		120	2,5	5		<b>704,00</b>
082H0219	<b>AMB 162<sup>1)</sup></b>	15-50		480	2,5	5		<b>669,00</b>
082H0231	<b>AMB 182</b>	15-100		60	3,5	10		<b>1034,00</b>
082H0233	<b>AMB 182</b>	15-150		60	3,5	15		<b>979,00</b>
082H0234	<b>AMB 182</b>	15-150		240	3,5	15		<b>1034,00</b>
082H0235	<b>AMB 182<sup>1)</sup></b>	15-150		60	3,5	15		<b>1058,00</b>
082H0236	<b>AMB 182<sup>1)</sup></b>	15-150		240	3,5	15		<b>1117,00</b>

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**

082H0230	<b>AMB 162</b>	0-90°	15-50	60	24 Va.c., 50 Hz	2,5	5	<b>885,00</b>
082H0241	<b>AMB 182</b>		15-150	60		3,5	15	<b>1671,00</b>

<sup>1)</sup> Wbudowany przelącznik 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	<b>244,00</b>
082H0251	Zestaw przyłączeniowy AMB dla zaworów Centra — typ DR/ZR i Centra — typ DRU	<b>126,00</b>
082H0252	Zestaw przyłączeniowy AMB dla zaworów Meibes, Wita	<b>99,00</b>
082H0253	Zestaw przyłączeniowy AMB dla zaworów Honeywell — typ V5442..., typ V5433...	<b>107,00</b>
082H0254	Zestaw przyłączeniowy AMB dla zaworów starego typu Danfoss RVA, Esbe VRG	<b>87,00</b>
082H0255	Zestaw przyłączeniowy AMB dla zaworów Danfoss HRB, HRE, HFE (standardowo dostarczany razem z siłownikiem AMB)	<b>197,00</b>

Części zamienne do zaworów HRB, HRE, HFE

065Z0439	Łącznik do ustalenia AMB na zaworach HRB, HRE gen. 2011 (standardowo w opakowniu z HRB/HRE)	<b>63,00</b>
065Z0442	Dźwignia wymienna HRB/HRE	<b>69,00</b>
065Z0443	Dźwignia wymienna HFE	<b>70,00</b>
065Z0444	Przeźroczysta obudowa skali i wskaźnik HRB/HRE Dn20	<b>74,00</b>
065Z0445	Przeźroczysta obudowa skali i wskaźnik HRB/HRE Dn25	<b>74,00</b>
065Z0446	Przeźroczysta obudowa skali i wskaźnik HRB/HRE Dn32	<b>78,00</b>
065Z0447	Przeźroczysta obudowa skali i wskaźnik HRB/HRE Dn40	<b>80,00</b>
065Z0448	Przeźroczysta obudowa skali i wskaźnik HRB/HRE Dn50	<b>82,00</b>
065Z0449	Dławica HRB/HRE Dn20	<b>96,00</b>
065Z0450	Dławica HRB/HRE Dn25	<b>114,00</b>
065Z0451	Dławica HRB/HRE Dn32	<b>128,00</b>
065Z0452	Dławica HRB/HRE Dn40	<b>129,00</b>
065Z0453	Dławica HRB/HRE Dn50	<b>182,00</b>
065Z0454	Dławica i uszczelki korpusu HFE Dn20-150	<b>117,00</b>
065Z0455	Dławica i uszczelki korpusu HFE Dn32-40	<b>129,00</b>
065Z0456	Dławica i uszczelki korpusu HFE Dn50-65	<b>142,00</b>
065Z0457	Dławica i uszczelki korpusu HFE Dn80	<b>156,00</b>
065Z0458	Dławica i uszczelki korpusu HFE Dn100-125	<b>167,00</b>
065Z0459	Dławica i uszczelki korpusu HFE Dn150	<b>185,00</b>
065Z0460	Dławica HRB4 Dn40	<b>145,00</b>
065Z0461	Dławica HRB4 Dn50	<b>174,00</b>



**AMB 162**  
**AMB 182**

5

## Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

TWA-ZL

Siłowniki elektryczne

### Dane techniczne

	<b>TWA-ZL</b>
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 zaworami<sup>1)</sup> VZL2, VZL3, VZL4

Nr katalogowy	Typ	Napięcie zasilania (V)	Szybkość (s/mm)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
082H3100	<b>TWA-ZL NC</b>	24	65	2,8	0,15	<b>134,00</b>
082H3101	<b>TWA-ZL NO</b>	24	65	2,8	0,15	<b>134,00</b>
082H3102	<b>TWA-ZL NC</b>	230	65	2,8	0,15	<b>134,00</b>
082H3103	<b>TWA-ZL NO</b>	230	65	2,8	0,15	<b>134,00</b>

<sup>1)</sup> 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

	<b>AMV</b>
Napięcie zasilania	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
Sygnal sterujący	3 - punktowy



**AMV 130**



**AMV 140H**

	<b>AME</b>
Napięcie zasilania	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
Sygnal sterujący	2(0)-10 V, 4(0)-20 mA

Do współpracy z zaworami<sup>1)</sup> VZ2, VZ3, VZ4, VZL2, VZL3, VZL4

Nr katalogowy	Typ	Napięcie zasilania (V)	Szybkość (s/mm)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
082H8036	<b>AMV 130</b>	24	24	5,5	0,4	<b>594,00</b>
082H8037	<b>AMV 130</b>	230	24	5,5	0,4	<b>594,00</b>
082H8044	<b>AME 130</b>	24	24	5,5	0,4	<b>964,00</b>
082H8038	<b>AMV 140</b>	24	12	5,5	0,4	<b>594,00</b>
082H8039	<b>AMV 140</b>	230	12	5,5	0,4	<b>594,00</b>
082H8045	<b>AME 140</b>	24	12	5,5	0,4	<b>964,00</b>

Siłowniki z pokrętkiem sterowania ręcznego

Nr katalogowy	Typ	Napięcie zasilania (V)	Szybkość (s/mm)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
082H8040	<b>AMV 130H</b>	24	24	5,5	0,4	<b>661,00</b>
082H8041	<b>AMV 130H</b>	230	24	5,5	0,4	<b>661,00</b>
082H8046	<b>AME 130H</b>	24	24	5,5	0,4	<b>1029,00</b>
082H8042	<b>AMV 140H</b>	24	12	5,5	0,4	<b>661,00</b>
082H8043	<b>AMV 140H</b>	230	12	5,5	0,4	<b>661,00</b>
082H8047	<b>AME 140H</b>	24	12	5,5	0,4	<b>1029,00</b>

<sup>1)</sup> 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

	<b>AMV</b>
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
Sygnal sterujący	3 - punktowy



	<b>AME</b>
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
Sygnal sterujący	2(0)-10 V, 4(0)-20 mA

Do współpracy z zaworami<sup>1)</sup> VZ2, VZ3, VZ4, VZL2, VZL3, VZL4

Nr katalogowy	Typ	Napięcie zasilania (V)	Szybkość (s/mm)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
082G3003	<b>AMV 13 SD</b>	230	14	5,5	0,8	<b>1964,00</b>
082G3004	<b>AMV 13 SD</b>	24	14	5,5	0,8	<b>1964,00</b>
082G3006	<b>AME 13 SD</b>	24	14	5,5	0,8	<b>2271,00</b>
082H3042	<b>AMV 13 SU</b>	230	14	5,5	0,8	<b>1971,00</b>
082H3043	<b>AMV 13 SU</b>	24	14	5,5	0,8	<b>1971,00</b>
082H3044	<b>AME 13 SU</b>	24	14	5,5	0,8	<b>2357,00</b>

<sup>1)</sup> należy sprawdzić max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

### Akcesoria

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
082H7020	Potencjometr (1 kΩ) (tylko dla AMV)	<b>317,00</b>
082H7019	Potencjometr (10 kΩ) (tylko dla AMV)	<b>317,00</b>

## Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Siłowniki elektryczne

**AMV 435**  
**AME 435**

### Dane techniczne

	<b>AMV</b>
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
Sygnal sterujący	3 - punktowy

	<b>AME</b>
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
Sygnal sterujący	2(0)-10 V, 4(0)-20 mA



6

Do współpracy z zaworami<sup>1) 2)</sup> 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	<b>AMV 435</b>	230	15	20	0,8	<b>2031,00</b>
082H0162	<b>AMV 435</b>	24	15	20	0,8	<b>2031,00</b>
082H0161	<b>AME 435</b>	24	15	20	0,8	<b>2366,00</b>
082H0163	<b>AMV 435</b>	230	7,5	20	0,8	<b>2031,00</b>
082H0162	<b>AMV 435</b>	24	7,5	20	0,8	<b>2031,00</b>
082H0161	<b>AME 435</b>	24	7,5	20	0,8	<b>2366,00</b>

<sup>1)</sup> należy sprawdzić max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

<sup>2)</sup> 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 <b>DN15-50</b> nr. kat. 065B...	<b>327,00</b>

## Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Siłowniki elektryczne

**AMV 438SU**  
**AME 438SU**

### Dane techniczne

	<b>AMV</b>
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
Sygnal sterujący	3 - punktowy



	<b>AME</b>
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
Sygnal sterujący	2(0)-10 V, 4(0)-20 mA

Do współpracy z zaworami<sup>1)</sup> 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	<b>AMV 438SU</b>	230	15	15	1,7	<b>3152,00</b>
082H0122	<b>AMV 438SU</b>	24	15	15	1,7	<b>3152,00</b>
082H0121	<b>AME 438SU</b>	24	15	15	1,7	<b>3777,00</b>

<sup>1)</sup> należy sprawdzić max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

### Akcesoria

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
082H7015	Dodatkowy przełącznik (2x) (tylko dla AMV)	<b>412,00</b>
082H7016	Dodatkowy przełącznik (2x) i Potencjometr (10 kΩ) (tylko dla AMV)	<b>585,00</b>
082H7017	Dodatkowy przełącznik (2x) i Potencjometr (1 kΩ) (tylko dla AMV)	<b>617,00</b>

# Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Siłowniki elektryczne

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

## Dane techniczne

	<b>AMV</b>
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



	<b>AME</b>
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<sup>1) 2)</sup> VRG3, VRB3, VL2/3, VF2/3 - (DN15-50), VFS2 (DN15-50)

Nr katalogowy	Typ	Napięcie zasilania (V)	Szybkość (s/mm)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
082G3023	<b>AMV 25</b>	24	11	15	1,7	<b>2480,00</b>
082G3024	<b>AMV 25</b>	230	11	15	1,7	<b>2480,00</b>
082G3025	<b>AME 25</b>	24	11	15	1,7	<b>2930,00</b>
082G3020	<b>AMV 35</b>	24	3	15	1,7	<b>2579,00</b>
082G3021	<b>AMV 35</b>	230	3	15	1,7	<b>2579,00</b>
082G3022	<b>AME 35</b>	24	3	15	1,7	<b>3156,00</b>

Siłowniki w wersji ze sprężyną powrotną

Nr katalogowy	Typ	Napięcie zasilania (V)	Szybkość (s/mm)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
082H3036	<b>AMV 25 SD</b>	24	11	15	1,8	<b>3006,00</b>
082H3037	<b>AMV 25 SD</b>	230	11	15	1,8	<b>3006,00</b>
082H3038	<b>AME 25 SD</b>	24	11	15	1,8	<b>3562,00</b>
082H3039	<b>AMV 25 SU</b>	24	11	15	1,8	<b>3006,00</b>
082H3040	<b>AMV 25 SU</b>	230	11	15	1,8	<b>3006,00</b>
082H3041	<b>AME 25 SU</b>	24	11	15	1,8	<b>3562,00</b>

<sup>1)</sup> należy sprawdzić max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

<sup>2)</sup> 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	<b>500,00</b>
082H7015	Dodatkowy przełącznik (2x) (tylko dla AMV)	<b>412,00</b>
082H7016	Dodatkowy przełącznik (2x) i Potencjometr (10 kΩ) (tylko dla AMV)	<b>585,00</b>
082H7017	Dodatkowy przełącznik (2x) i Potencjometr (1 kΩ) (tylko dla AMV)	<b>617,00</b>
065Z0311	Adapter do zaworów DN15-50 generacji 2009	<b>214,00</b>

## Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Siłowniki elektryczne

**AMV 655**  
**AME 655**

### Dane techniczne

	<b>AMV</b>
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	3 s/mm lub 6 s/mm
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Temperatura medium	do 200 °C
Temperatura otoczenia	0-55 °C
Sygnal sterujący	3 - punktowy



	<b>AME</b>
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	3 s/mm lub 6 s/mm
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Temperatura medium	do 200 °C
Temperatura otoczenia	0-55 °C
Sygnal sterujący	2(0)-10 V, 4(0)-20 mA

**Do współpracy z zaworami<sup>1)</sup>** 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	<b>AMV 655</b>	24	3 lub 6	50	5,3	<b>4518,00</b>
082G3441	<b>AMV 655</b>	230	3 lub 6	50	5,3	<b>4518,00</b>
082G3442	<b>AME 655</b>	24	3 lub 6	50	5,3	<b>4964,00</b>
082G3443	<b>AME 655</b>	230	3 lub 6	50	5,3	<b>4964,00</b>

<sup>1)</sup> należy sprawdzić max dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

### Akcesoria

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
065B3527	Adapter 3 do zaworów VFG(S) (DN 15-250), AFQM6, AFQM PN25	<b>408,00</b>

## Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Siłowniki elektryczne

**AMV 658 SU/SD**  
**AME 658 SU/SD**

### Dane techniczne

	<b>AMV</b>
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	4 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



	<b>AME</b>
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	4 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 zaworami<sup>1)</sup> 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	<b>AMV 658SD</b>	24	4 lub 6	50	8,6	<b>5177,00</b>
082G3445	<b>AMV 658SD</b>	230	4 lub 6	50	8,6	<b>5177,00</b>
082G3446	<b>AMV 658SU</b>	24	4 lub 6	50	8,6	<b>5177,00</b>
082G3447	<b>AMV 658SU</b>	230	4 lub 6	50	8,6	<b>5177,00</b>
082G3448	<b>AME 658SD</b>	24	4 lub 6	50	8,6	<b>5793,00</b>
082G3449	<b>AME 658SD</b>	230	4 lub 6	50	8,6	<b>5793,00</b>
082G3450	<b>AME 658SU</b>	24	4 lub 6	50	8,6	<b>5793,00</b>
082G3451	<b>AME 658SU</b>	230	4 lub 6	50	8,6	<b>5793,00</b>

<sup>1)</sup> należy sprawdzić max dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

### Akcesoria

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
065B3527	Adapter 3 do zaworów VFG(S) (DN 15-250), AFQM6, AFQM PN25	<b>408,00</b>

## Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Siłowniki elektryczne

**AMV 55/56**  
**AME 55/56**

### Dane techniczne

	<b>AMV</b>
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
Sygnal sterujący	3 - punktowy

	<b>AME</b>
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
Sygnal sterujący	2(0)-10 V, 4(0)-20 mA



**Do współpracy z zaworami<sup>1) 2)</sup>** 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	<b>AMV 55</b>	24	8	40	3,0	<b>3461,00</b>
082H3021	<b>AMV 55</b>	230	8	40	3,0	<b>3461,00</b>
082H3022	<b>AME 55</b>	24	8	40	3,0	<b>3911,00</b>
082H3023	<b>AMV 56</b>	24	4	40	3,0	<b>3461,00</b>
082H3024	<b>AMV 56</b>	230	4	40	3,0	<b>3461,00</b>
082H3025	<b>AME 56</b>	24	4	40	3,0	<b>3911,00</b>

<sup>1)</sup> należy sprawdzić max dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

<sup>2)</sup> 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)	<b>368,00</b>
082H7035	Potencjometr (10 kΩ/30 mm)	<b>423,00</b>
082H7036	Potencjometr (10 kΩ/40 mm)	<b>360,00</b>
082H7038	Potencjometr (1 kΩ/30 mm)	<b>283,00</b>
082H7039	Potencjometr (1 kΩ/40 mm)	<b>412,00</b>

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
065Z0312	Adapter AMV(E) 55/56 do zaworów VF/L Dn 65-80 generacji od 2009	<b>214,00</b>
003G2040	Adapter <sup>3)</sup> AMV(E) 55/56 do zaworów VFG(S) Dn 15-25	<b>635,00</b>
003G2041	Adapter <sup>3)</sup> AMV(E) 55/56 do zaworów VFG(S) Dn 32-40	<b>635,00</b>
003G2042	Adapter <sup>3)</sup> AMV(E) 55/56 do zaworów VFG(S) Dn 50-65	<b>635,00</b>
003G2043	Adapter <sup>3)</sup> AMV(E) 55/56 do zaworów VFG(S) Dn 80-125	<b>635,00</b>
003G2044	Adapter <sup>3)</sup> AMV(E) 55/56 do zaworów VFG(S) Dn 150-250	<b>635,00</b>

<sup>3)</sup> W roku 2016 adapter przewidywany do wycofania z oferty. Rozwiązanie zamienne: AMV(E) 655/658 SU/SD z adapterem 065B3527.



## Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

Siłowniki elektryczne

**AMV 85/86**  
**AME 85/86**

### Dane techniczne

	<b>AMV</b>
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
Sygnal sterujący	3 - punktowy



	<b>AME</b>
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
Sygnal sterujący	2(0)-10 V, 4(0)-20 mA

Do współpracy z zaworami<sup>1)</sup> VF2/3(DN125-150), VFS2(DN65-100), AFQM PN16 (DN150-250)

Nr katalogowy	Typ	Napięcie zasilania (V)	Szybkość (s/mm)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
082G1450	<b>AMV 85</b>	24	8	40	10,7	<b>6628,00</b>
082G1451	<b>AMV 85</b>	230	8	40	10,7	<b>6628,00</b>
082G1452	<b>AME 85</b>	24	8	40	10,7	<b>9364,00</b>
082G1460	<b>AMV 86</b>	24	3	40	11,0	<b>6628,00</b>
082G1461	<b>AMV 86</b>	230	3	40	11,0	<b>6628,00</b>
082G1462	<b>AME 86</b>	24	3	40	11,0	<b>9364,00</b>

<sup>1)</sup> 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	<b>809,00</b>
082H7051	Dodatkowy przełącznik (2x) - AMV 86/3/230	<b>582,00</b>
082H7072	Dodatkowy przełącznik (2x) - AMV 85/8/24	<b>708,00</b>
082H7071	Dodatkowy przełącznik (2x) - AMV 85/8/230	<b>582,00</b>
082H7081	Dodatkowy przełącznik (2x) i Potencjometr (10 kΩ) - AMV 86/3/24	<b>1105,00</b>
082H7080	Dodatkowy przełącznik (2x) i Potencjometr (10 kΩ) - AMV 86/3/230	<b>879,00</b>
082H7083	Dodatkowy przełącznik (2x) i Potencjometr (10 kΩ) - AMV 85/8/24	<b>1006,00</b>
082H7082	Dodatkowy przełącznik (2x) i Potencjometr (10 kΩ) - AMV 85/8/230	<b>879,00</b>

## Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

**AME 855**

Siłowniki elektryczne

### Dane techniczne

	<b>AME</b>
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
Sygnal sterujący	2(0)-10 V, 4(0)-20 mA lub 3 - punktowy



Do współpracy z zaworami<sup>1)</sup> 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	<b>AME 855</b>	24	2	80	11	<b>15397,00</b>
082G3511	<b>AME 855</b>	230	2	80	11,4	<b>15825,00</b>

<sup>1)</sup> należy sprawdzić max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

### Akcesoria

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
082G3512	Płytką drukowaną wyjścia prądowego	<b>420,00</b>
082G3513	Płytką drukowaną przełącznika pozycji	<b>758,00</b>

## Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

## 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
Przyłącze gwintowane	gwint zewn. wg ISO 228/1

<b>Materiał:</b>	Koprus	mosiądz
	Trzpień	mosiądz
	Grzybek	mosiądz
	Uszczelnienie	EPDM



Zawory 2 - drogowe. Współpraca z siłownikami<sup>1)</sup> AMV(E) 130/140, AMV(E) 13, TWA-ZL

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k <sub>vs</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z2070	VZL 2 15/0,25	15	0,25	2,8	0,27	194,00
065Z2071	VZL 2 15/0,4	15	0,4	2,8	0,27	194,00
065Z2072	VZL 2 15/0,63	15	0,63	2,8	0,27	194,00
065Z2073	VZL 2 15/1,0	15	1,0	2,8	0,27	194,00
065Z2074	VZL 2 15/1,6	15	1,6	2,8	0,27	194,00
065Z2075	VZL 2 20/2,5	20	2,5	2,8	0,47	211,00
065Z2076	VZL 2 20/3,5	20	3,5	2,8	0,47	211,00

Zawory 3 - drogowe. Współpraca z siłownikami<sup>1)</sup> AMV(E) 130/140, AMV(E) 13, TWA-ZL

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k <sub>vs</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z2080	VZL 3 15/0,25	15	0,25	2,8	0,28	223,00
065Z2081	VZL 3 15/0,4	15	0,4	2,8	0,28	223,00
065Z2082	VZL 3 15/0,6	15	0,63	2,8	0,28	223,00
065Z2083	VZL 3 15/1,0	15	1,0	2,8	0,28	223,00
065Z2084	VZL 3 15/1,6	15	1,6	2,8	0,28	223,00
065Z2085	VZL 3 20/2,5	20	2,5	2,8	0,40	252,00
065Z2086	VZL 3 20/3,5	20	3,5	2,8	0,40	252,00

Zawory 4 - drogowe. Współpraca z siłownikami<sup>1)</sup> AMV(E) 130/140, AMV(E) 13, TWA-ZL

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k <sub>vs</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z2090	VZL 4 15/0,25	15	0,25	2,8	0,39	235,00
065Z2091	VZL 4 15/0,4	15	0,4	2,8	0,39	235,00
065Z2092	VZL 4 15/0,6	15	0,63	2,8	0,39	235,00
065Z2093	VZL 4 15/1,0	15	1,0	2,8	0,39	235,00
065Z2094	VZL 4 15/1,6	15	1,6	2,8	0,39	235,00
065Z2095	VZL 4 20/2,5	20	2,5	2,8	0,59	282,00
065Z2096	VZL 4 20/4,0	20	3,5	2,8	0,59	282,00

<sup>1)</sup> 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	logarymiczna
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
Przyłącze gwintowane	gwint zewn. wg ISO 228/1



<b>Materiał:</b>	Koprus	mosiądz
	Trzpień	stal nierdzewna
	Grzybek	mosiądz
	Uszczelnienie	EPDM

### Zawory 2 - drogowe. Współpraca z siłownikami<sup>1)</sup> AMV(E) 130/140, AMV(E) 13

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k <sub>vs</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z5310	<b>VZ 2 15/0,25</b>	15	0,25	5,5	0,4	<b>276,00</b>
065Z5311	<b>VZ 2 15/0,4</b>	15	0,4	5,5	0,4	<b>276,00</b>
065Z5312	<b>VZ 2 15/0,63</b>	15	0,6	5,5	0,4	<b>276,00</b>
065Z5313	<b>VZ 2 15/1,0</b>	15	1,0	5,5	0,4	<b>276,00</b>
065Z5314	<b>VZ 2 15/1,6</b>	15	1,6	5,5	0,4	<b>276,00</b>
065Z5315	<b>VZ 2 15/2,5</b>	15	2,5	5,5	0,4	<b>276,00</b>
065Z5320	<b>VZ 2 20/2,5</b>	20	2,5	5,5	0,5	<b>299,00</b>
065Z5321	<b>VZ 2 20/4,0</b>	20	4,0	5,5	0,5	<b>299,00</b>

### Zawory 3 - drogowe. Współpraca z siłownikami<sup>1)</sup> AMV(E) 130/140, AMV(E) 13

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k <sub>vs</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z5410	<b>VZ 3 15/0,25</b>	15	0,25	5,5	0,4	<b>317,00</b>
065Z5411	<b>VZ 3 15/0,4</b>	15	0,4	5,5	0,4	<b>317,00</b>
065Z5412	<b>VZ 3 15/0,63</b>	15	0,6	5,5	0,4	<b>317,00</b>
065Z5413	<b>VZ 3 15/1,0</b>	15	1,0	5,5	0,4	<b>317,00</b>
065Z5414	<b>VZ 3 15/1,6</b>	15	1,6	5,5	0,4	<b>317,00</b>
065Z5415	<b>VZ 3 15/2,5</b>	15	2,5	5,5	0,4	<b>317,00</b>
065Z5420	<b>VZ 3 20/2,5</b>	20	2,5	5,5	0,5	<b>360,00</b>
065Z5421	<b>VZ 3 20/4,0</b>	20	4,0	5,5	0,5	<b>360,00</b>

### Zawory 4 - drogowe. Współpraca z siłownikami<sup>1)</sup> AMV(E) 130/140, AMV(E) 13

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k <sub>vs</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z5510	<b>VZ 4 15/0,25</b>	15	0,25	5,5	0,5	<b>333,00</b>
065Z5511	<b>VZ 4 15/0,4</b>	15	0,4	5,5	0,5	<b>333,00</b>
065Z5512	<b>VZ 4 15/0,63</b>	15	0,6	5,5	0,5	<b>333,00</b>
065Z5513	<b>VZ 4 15/1,0</b>	15	1,0	5,5	0,5	<b>333,00</b>
065Z5514	<b>VZ 4 15/1,6</b>	15	1,6	5,5	0,5	<b>333,00</b>
065Z5515	<b>VZ 4 15/2,5</b>	15	2,5	5,5	0,5	<b>333,00</b>
065Z5520	<b>VZ 4 20/2,5</b>	20	2,5	5,5	0,6	<b>401,00</b>
065Z5521	<b>VZ 4 20/4,0</b>	20	4,0	5,5	0,6	<b>401,00</b>

<sup>1)</sup> 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 mieszania	liniowa
Temperatura medium	2(-10 <sup>1)</sup> )-130 °C
Zakres regulacji:	kvs=0,63 min. 1:30 kvs=1-4, min. 1:50 kvs=10-40, min. 1:100



**VRG 2**



**VRG 3**

Przeciek:

port A - AB	max. 0,05% kvs
port B - AB	max. 1,0% kvs
Przyłącze gwintowane	gwint zewn. wg DIN ISO 228/1

<b>Materiał:</b>	Korpus	GG25
	Trzpień	stal nierdzewna
	Grzybek	mosiądz
	Uszczelnienie	EPDM

<sup>1)</sup>stosować z podgrzewaczem trzpienia

Zawory 2- drogowe - Rg 5. Współpraca z siłownikami<sup>2)3)</sup> AMV(E)435; AMV(E)438SU; AMV(E)25; AMV(E)35

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k <sub>vs</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z0131	<b>VRG2 15/0,63</b>	15	0,63	10	0,61	<b>620,00</b>
065Z0132	<b>VRG2 15/1,0</b>	15	1	10	0,61	<b>620,00</b>
065Z0133	<b>VRG2 15/1,6</b>	15	1,6	10	0,61	<b>620,00</b>
065Z0134	<b>VRG2 15/2,5</b>	15	2,5	10	0,61	<b>620,00</b>
065Z0135	<b>VRG2 15/4,0</b>	15	4	10	0,61	<b>620,00</b>
065Z0136	<b>VRG2 20/6,3</b>	20	6,3	10	0,78	<b>752,00</b>
065Z0137	<b>VRG2 25/10</b>	25	10	10	1,00	<b>857,00</b>
065Z0138	<b>VRG2 32/16</b>	32	16	15	1,58	<b>1219,00</b>
065Z0139	<b>VRG2 40/25</b>	40	25	15	2,62	<b>1561,00</b>
065Z0140	<b>VRG2 50/40</b>	50	40	15	3,76	<b>1722,00</b>

Zawory 3- drogowe - Rg 5. Współpraca z siłownikami<sup>2)3)</sup> AMV(E)435; AMV(E)438SU; AMV(E)25; AMV(E)35

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k <sub>vs</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z0111	<b>VRG3 15/0,63</b>	15	0,63	10	0,70	<b>723,00</b>
065Z0112	<b>VRG3 15/1,0</b>	15	1	10	0,70	<b>723,00</b>
065Z0113	<b>VRG3 15/1,6</b>	15	1,6	10	0,70	<b>723,00</b>
065Z0114	<b>VRG3 15/2,5</b>	15	2,5	10	0,70	<b>723,00</b>
065Z0115	<b>VRG3 15/4,0</b>	15	4	10	0,70	<b>723,00</b>
065Z0116	<b>VRG3 20/6,3</b>	20	6,3	10	0,93	<b>854,00</b>
065Z0117	<b>VRG3 25/10</b>	25	10	10	1,21	<b>922,00</b>
065Z0118	<b>VRG3 32/16</b>	32	16	15	1,95	<b>1301,00</b>
065Z0119	<b>VRG3 40/25</b>	40	25	15	3,39	<b>1661,00</b>
065Z0120	<b>VRG3 50/40</b>	50	40	15	5,46	<b>1813,00</b>

<sup>2)</sup> należy sprawdzić max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

<sup>3)</sup> 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 do zaworów VRB/G/F/L Dn15-50 generacji od 2009	<b>214,00</b>
065Z0315	Podgrzewacz trzpienia do VRB/RG/F/L - (DN15 ÷ 80)	<b>915,00</b>

Nr katalogowy <sup>3)</sup>	Typ	CENA [PLN]
065Z0291	Przyłącze gwintowane DN 15	<b>69,00</b>
065Z0292	Przyłącze gwintowane DN 20	<b>86,00</b>
065Z0293	Przyłącze gwintowane DN 25	<b>110,00</b>
065Z0294	Przyłącze gwintowane DN 32	<b>131,00</b>
065Z0295	Przyłącze gwintowane DN 40	<b>176,00</b>
065Z0296	Przyłącze gwintowane DN 50	<b>214,00</b>

<sup>3)</sup> 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 zmieszania	liniowa
Temperatura medium	2(-10 <sup>1</sup> )-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
Przyłącze gwintowane	gwint zewn. wg DIN ISO 228/1

<b>Materiał:</b>	Korpus	Rg 5
	Trzpień	stal nierdzewna
	Grzybek	mosiądz
	Uszczelnienie	EPDM

<sup>1</sup>stosować z podgrzewaczem trzpienia

Zawory 2- drogowe - Rg 5. Współpraca z siłownikami<sup>2)3)</sup> AMV(E)435; AMV(E)438SU; AMV(E)25; AMV(E)35



**VRB 2**



**VRB 3**

6

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	kvs (m3/h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z0171	<b>VRB2 15/0,63</b>	15	0,63	10	0,61	<b>845,00</b>
065Z0172	<b>VRB2 15/1,0</b>	15	1	10	0,61	<b>845,00</b>
065Z0173	<b>VRB2 15/1,6</b>	15	1,6	10	0,61	<b>845,00</b>
065Z0174	<b>VRB2 15/2,5</b>	15	2,5	10	0,61	<b>845,00</b>
065Z0175	<b>VRB2 15/4,0</b>	15	4	10	0,61	<b>845,00</b>
065Z0176	<b>VRB2 20/6,3</b>	20	6,3	10	0,78	<b>1017,00</b>
065Z0177	<b>VRB2 25/10</b>	25	10	10	1,00	<b>1113,00</b>
065Z0178	<b>VRB2 32/16</b>	32	16	15	1,58	<b>1564,00</b>
065Z0179	<b>VRB2 40/25</b>	40	25	15	2,62	<b>1980,00</b>
065Z0180	<b>VRB2 50/40</b>	50	40	15	3,76	<b>2201,00</b>

Zawory 3- drogowe - Rg 5. Współpraca z siłownikami<sup>2)3)</sup> 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	<b>VRB3 15/0,63</b>	15	0,63	10	0,70	<b>923,00</b>
065Z0152	<b>VRB3 15/1,0</b>	15	1	10	0,70	<b>923,00</b>
065Z0153	<b>VRB3 15/1,6</b>	15	1,6	10	0,70	<b>923,00</b>
065Z0154	<b>VRB3 15/2,5</b>	15	2,5	10	0,70	<b>923,00</b>
065Z0155	<b>VRB3 15/4,0</b>	15	4	10	0,70	<b>923,00</b>
065Z0156	<b>VRB3 20/6,3</b>	20	6,3	10	0,93	<b>1088,00</b>
065Z0157	<b>VRB3 25/10</b>	25	10	10	1,21	<b>1183,00</b>
065Z0158	<b>VRB3 32/16</b>	32	16	15	1,95	<b>1653,00</b>
065Z0159	<b>VRB3 40/25</b>	40	25	15	3,39	<b>2088,00</b>
065Z0160	<b>VRB3 50/40</b>	50	40	15	5,46	<b>2306,00</b>

<sup>2)</sup> należy sprawdzić max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

<sup>3)</sup> 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 do zaworów VRB/G/F/L Dn15-50 generacji od 2009	<b>214,00</b>
065Z0315	Podgrzewacz trzpienia do VRB/RG/F/L - (DN15 ÷ 80)	<b>915,00</b>

Nr katalogowy <sup>3)</sup>	Typ	CENA [PLN]
065Z0291	Przyłącze gwintowane DN 15	<b>69,00</b>
065Z0292	Przyłącze gwintowane DN 20	<b>86,00</b>
065Z0293	Przyłącze gwintowane DN 25	<b>110,00</b>
065Z0294	Przyłącze gwintowane DN 32	<b>131,00</b>
065Z0295	Przyłącze gwintowane DN 40	<b>176,00</b>
065Z0296	Przyłącze gwintowane DN 50	<b>214,00</b>

<sup>3)</sup> 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
Srednica nominalna	DN 15-50
Charakterystyka przepływu	logarytmiczna
Charakterystyka mieszania	liniowa
Temperatura medium	2(-10 <sup>1</sup> )-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

<b>Materiał:</b>	Korpus	Rg 5
	Trzpień	stal nierdzewna
	Grzybek	mosiądz
	Uszczelnienie	EPDM

<sup>1)</sup>stosować z podgrzewaczem trzpienia



**VRB 2**



**VRB 2**

Zawory 3 - drogowe. Współpraca z siłownikami<sup>2)3)</sup> AMV(E)435; AMV(E)438SU; AMV(E)25; AMV(E)35

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k <sub>vs</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z0231	<b>VRB2 15/0,63</b>	15	0,63	10	0,60	<b>607,00</b>
065Z0232	<b>VRB2 15/1,0</b>	15	1	10	0,6	<b>607,00</b>
065Z0233	<b>VRB2 15/1,6</b>	15	1,6	10	0,6	<b>607,00</b>
065Z0234	<b>VRB2 15/2,5</b>	15	2,5	10	0,6	<b>607,00</b>
065Z0235	<b>VRB2 15/4,0</b>	15	4	10	0,6	<b>607,00</b>
065Z0236	<b>VRB2 20/6,3</b>	20	6,3	10	0,77	<b>1017,00</b>
065Z0237	<b>VRB2 25/10</b>	25	10	10	0,98	<b>1113,00</b>
065Z0238	<b>VRB2 32/16</b>	32	16	15	1,43	<b>1564,00</b>
065Z0239	<b>VRB2 40/25</b>	40	25	15	2,54	<b>1980,00</b>
065Z0240	<b>VRB2 50/40</b>	50	40	15	3,49	<b>2201,00</b>

Zawory 3 - drogowe. Współpraca z siłownikami<sup>2)3)</sup> AMV(E)435; AMV(E)438SU; AMV(E)25; AMV(E)35

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k <sub>vs</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z0211	<b>VRB3 15/0,63</b>	15	0,63	10	0,71	<b>662,00</b>
065Z0212	<b>VRB3 15/1,0</b>	15	1	10	0,71	<b>662,00</b>
065Z0213	<b>VRB3 15/1,6</b>	15	1,6	10	0,71	<b>662,00</b>
065Z0214	<b>VRB3 15/2,5</b>	15	2,5	10	0,71	<b>662,00</b>
065Z0215	<b>VRB3 15/4,0</b>	15	4	10	0,71	<b>662,00</b>
065Z0216	<b>VRB3 20/6,3</b>	20	6,3	10	0,91	<b>1088,00</b>
065Z0217	<b>VRB3 25/10</b>	25	10	10	1,15	<b>1183,00</b>
065Z0218	<b>VRB3 32/16</b>	32	16	15	1,81	<b>1653,00</b>
065Z0219	<b>VRB3 40/25</b>	40	25	15	3,35	<b>2088,00</b>
065Z0220	<b>VRB3 50/40</b>	50	40	15	5,13	<b>2306,00</b>

<sup>2)</sup> należy sprawdzić max. dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

<sup>3)</sup> 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 do zaworów VRB/G/F/L Dn15-50 generacji od 2009	<b>214,00</b>
065Z0315	Podgrzewacz trzpienia do VRB/RG/F/L - (DN15 ÷ 80)	<b>915,00</b>



# Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

VL 2  
VL 3

Zawory regulacyjne 2- i 3- drogowe generacji 2009

## Dane techniczne

Ciśnienie nominalne PN 6  
Średnica nominalna DN 15-80  
Charakterystyka przepływu logarytmiczna  
Charakterystyka zmieszania liniowa  
Temperatura medium 2(-10<sup>1)</sup>)-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  
Przyłącze kołnierzowe EN 1092-2

**Materiał:** Korpus GG 25  
Trzpień stal nierdzewna  
Grzybek mosiądz / Rg5 (DN 100)  
Uszczelnienie EPDM



VL 2



VL 3

<sup>1)</sup> stosować z podgrzewaczem trzpienia

Zawory 2- drogowe - GG25. Współpraca z siłownikami<sup>2)3)</sup> (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;

6

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	kvs (m <sup>3</sup> /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z0371	<b>VL2 15/0,63</b>	15	0,63	10	1,5	<b>985,00</b>
065Z0372	<b>VL2 15/1,0</b>	15	1	10	1,5	<b>985,00</b>
065Z0373	<b>VL2 15/1,6</b>	15	1,6	10	1,5	<b>985,00</b>
065Z0374	<b>VL2 15/2,5</b>	15	2,5	10	1,5	<b>985,00</b>
065Z0375	<b>VL2 15/4,0</b>	15	4	10	1,5	<b>985,00</b>
065Z0376	<b>VL2 20/6,3</b>	20	6,3	10	2,1	<b>1011,00</b>
065Z0377	<b>VL2 25/10</b>	25	10	10	2,6	<b>1086,00</b>
065Z0378	<b>VL2 32/16</b>	32	16	15	3,8	<b>1214,00</b>
065Z0379	<b>VL2 40/25</b>	40	25	15	5,3	<b>1336,00</b>
065Z0380	<b>VL2 50/40</b>	50	40	15	6,7	<b>1554,00</b>
065Z0381	<b>VL2 65/63</b>	65	63	20	13,9	<b>1827,00</b>
065Z0382	<b>VL2 80/100</b>	80	100	20	17,2	<b>3295,00</b>
065Z3426	<b>VL2 100/145</b>	100	145	30	39,7	<b>4538,00</b>

Zawory 2- drogowe - GG25. Współpraca z siłownikami<sup>2)3)</sup> (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 (m <sup>3</sup> /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z0351	<b>VL3 15/0,63</b>	15	0,63	10	1,9	<b>1074,00</b>
065Z0352	<b>VL3 15/1,0</b>	15	1	10	1,9	<b>1074,00</b>
065Z0353	<b>VL3 15/1,6</b>	15	1,6	10	1,9	<b>1074,00</b>
065Z0354	<b>VL3 15/2,5</b>	15	2,5	10	1,9	<b>1074,00</b>
065Z0355	<b>VL3 15/4,0</b>	15	4	10	1,9	<b>1074,00</b>
065Z0356	<b>VL3 20/6,3</b>	20	6,3	10	2,7	<b>1102,00</b>
065Z0357	<b>VL3 25/10</b>	25	10	10	3,6	<b>1184,00</b>
065Z0358	<b>VL3 32/16</b>	32	16	15	5,2	<b>1323,00</b>
065Z0359	<b>VL3 40/25</b>	40	25	15	7,1	<b>1456,00</b>
065Z0360	<b>VL3 50/40</b>	50	40	15	10,1	<b>1694,00</b>
065Z0361	<b>VL3 65/63</b>	65	63	20	16,2	<b>1992,00</b>
065Z0362	<b>VL3 80/100</b>	80	100	20	22,4	<b>3590,00</b>
065Z3413	<b>VL3 100/145</b>	100	145	30	37,5	<b>4945,00</b>

<sup>2)</sup> należy sprawdzić max dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

<sup>3)</sup> 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 do zaworów VRB/G/F/L Dn15-50 generacji od 2009	<b>214,00</b>
065Z0312	Adapter dla DN65-80 do siłowników AMV(E) 56	<b>214,00</b>

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
065Z0315	Podgrzewacz trzpienia dla DN 15-80 (dla temperatur od 0°C do -10°C)	<b>915,00</b>
065Z7020	Podgrzewacz trzpienia dla DN 100 i AMV (E) 55/56 (dla temp. od 0°C do -10°C)	<b>915,00</b>
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)	<b>915,00</b>
065Z7022	Podgrzewacz trzpienia dla DN 125,150 i AMV (E) 55/56 (dla temp. od 0°C do -10°C)	<b>915,00</b>

strona 95

2016

Linia PL08

Grupa rabatowa

DH/CH

## 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 <sup>1</sup> )-130°C
Zakres regulacji	patrz arkusz informacyjny
Przeciek:	
port A - AB	max. 0,05 (0,01) % kvs
port B - AB	max 1,0% kvs
Przyłącze kotłownicze	ISO 7005-2

<b>Materiał:</b>	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 siłownikami<sup>1)2)</sup> (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 <sub>vs</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z0271	VF2 15/0,63	15	0,63	10	1,9	1082,00
065Z0272	VF2 15/1,0	15	1	10	1,9	1082,00
065Z0273	VF2 15/1,6	15	1,6	10	1,9	1082,00
065Z0274	VF2 15/2,5	15	2,5	10	1,9	1082,00
065Z0275	VF2 15/4,0	15	4	10	1,9	1082,00
065Z0276	VF2 20/6,3	20	6,3	10	2,7	1109,00
065Z0277	VF2 25/10	25	10	10	3,2	1193,00
065Z0278	VF2 32/16	32	16	15	5,0	1331,00
065Z0279	VF2 40/25	40	25	15	6,6	1460,00
065Z0280	VF2 50/40	50	40	15	8,5	1698,00
065Z0281	VF2 65/63	65	63	20	15,9	5116,00
065Z0282	VF2 80/100	80	100	20	18,1	7469,00
065B3205	VF2 100/145	100	145	30	39,0	8040,00
065B3230	VF2 125/220	125	220	40	54,0	9339,00
065B3255	VF2 150/320	150	320	40	79,0	10489,00

Zawory 3- drogowe - GG25. Współpraca z siłownikami<sup>1)2)</sup> (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 <sub>vs</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065Z0251	VF3 15/0,63	15	0,63	10	2,6	1877,00
065Z0252	VF3 15/1,0	15	1	10	2,6	1877,00
065Z0253	VF3 15/1,6	15	1,6	10	2,6	1877,00
065Z0254	VF3 15/2,5	15	2,5	10	2,6	1877,00
065Z0255	VF3 15/4,0	15	4	10	2,6	1877,00
065Z0256	VF3 20/6,3	20	6,3	10	3,6	2025,00
065Z0257	VF3 25/10	25	10	10	4,5	2279,00
065Z0258	VF3 32/16	32	16	15	6,9	2552,00
065Z0259	VF3 40/25	40	25	15	9,1	2907,00
065Z0260	VF3 50/40	50	40	15	12,8	3346,00
065Z0261	VF3 65/63	65	63	20	19,2	8187,00
065Z0262	VF3 80/100	80	100	20	23,7	9940,00
065B1685	VF3 100/145	100	145	30	34,0	11176,00
065B3125	VF3 125/220	125	220	40	65,3	13471,00
065B3150	VF3 150/320	150	320	40	92,0	13968,00
065B4200	VF3 200/630	200	630	70	236,0	54263,00
065B4250	VF3 250/1000	250	1000	70	363,0	69638,00
065B4300	VF3 300/1250	300	1250	80	507,0	92191,00

<sup>1)</sup> należy sprawdzić max dopuszczalne ciśnienie różnicowe (patrz arkusz informacyjny)

<sup>2)</sup> 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 do zaworów VRB/G/F/L Dn15-50 generacji od 2009	214,00
065Z0312	Adapter dla DN65-80 do siłowników AMV(E) 56	214,00

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
065Z0315	Podgrzewacz trzpienia dla DN 15-80 (dla temperatur od 0°C do -10°C)	915,00
065Z7020	Podgrzewacz trzpienia dla DN 100 i AMV (E) 55/56 (dla temp. od 0°C do -10°C)	915,00
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)	915,00
065Z7022	Podgrzewacz trzpienia dla DN 125, 150 i AMV (E) 55/56 (dla temp. od 0°C do -10°C)	915,00

# Zawory i siłowniki elektryczne HVAC

VFM 2

Zawory regulacyjne 2- drogowe

## Dane techniczne

Ciśnienie nominalne	PN 16
Średnica nominalna	DN 65-250
Charakterystyka przepływu	logarytmiczna
Temperatura medium	2(-10 <sup>1)</sup> )-150 °C
Zakres regulacji:	> 1:100
Przeciek:	max. 0,03 % kvs
Przyłącze kołnierzowe	PN 16 wg. EN 1092-2



<b>Materiał:</b>	Korpus	GG 25
	Grzybek	stal nierdzewna
	Gniazdo	stal nierdzewna
	Trzpień	stal nierdzewna
	Uszczelnienie	EPDM

<sup>1)</sup> stosować z podgrzewaczem trzpienia

Współpraca z siłownikami<sup>2)</sup>

(DN 65-250) AMV(E)655,658SD/SD; (DN150-250) AMV(E)85/86

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	k <sub>vs</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065B3500	<b>VFM 2 65/63</b>	65	63	30	25,0	<b>4451,00</b>
065B3501	<b>VFM 2 80/100</b>	80	100	34	33,0	<b>5651,00</b>
065B3502	<b>VFM 2 100/160</b>	100	160	40	48,0	<b>7622,00</b>
065B3503	<b>VFM 2 125/250</b>	125	250	40	57,0	<b>9610,00</b>
065B3504	<b>VFM 2 150/400</b>	150	400	40	101,0	<b>11698,00</b>
065B3505	<b>VFM 2 200/630</b>	200 <sup>3)</sup>	630	50	208,0	<b>31997,00</b>
065B3506	<b>VFM 2 250/900</b>	250 <sup>4)</sup>	900	50	348,0	<b>41138,00</b>

<sup>2)</sup> należy sprawdzić max dopuszczalne ciśnienie różnicowe (arkusz informacyjny)

<sup>3)</sup> dla DN200 w połączeniu z AMV(E)85/86: k<sub>vs</sub> jest zredukowany o 15%

<sup>4)</sup> dla DN250 w połączeniu z AMV(E)85/86: k<sub>vs</sub> jest zredukowany o 20%

## Akcesoria

Nr katalogowy	Typ	CENA [PLN]
065Z7020	Podgrzewacz trzpienia (DN 65 -125) (dla temperatur od 0°C do -10°C)	<b>915,00</b>
065Z7022	Podgrzewacz trzpienia (DN 150-250) (dla temperatur od 0°C do -10°C)	<b>915,00</b>

## 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 <sup>1)</sup> )-200 <sup>2)</sup> °C
Zakres regulacji	min. 1:50
Przeciek	max 0,05% kvs
Przyłącze kotłownicze	ISO 7005-2



<b>Materiał:</b>	Korpus	GGG 40,3
	Grzybek	stal nierdzewna
	Gniazdo	stal nierdzewna
	Trzpień	stal nierdzewna
	Uszczelnienie	PTFE

<sup>1)</sup> stosować z podgrzewaczem trzpienia

<sup>2)</sup> stosować z przedłużką trzpienia

Współpraca z siłownikami<sup>3)</sup> (DN 15-50) AMV(E)25,25,35; (DN65-100) AMV(E)55,56; AMV(E)85/86

Nr katalogowy	Typ	DN (mm)	kvs (m <sup>3</sup> /h)	Skok (mm)	Waga (kg)	CENA [PLN]
065B1510	<b>VFS 2 15/0,4</b>	15	0,4	15	3,6	<b>1385,00</b>
065B1511	<b>VFS 2 15/0,63</b>	15	0,63	15	3,6	<b>1385,00</b>
065B1512	<b>VFS 2 15/1,0</b>	15	1	15	3,6	<b>1630,00</b>
065B1513	<b>VFS 2 15/1,6</b>	15	1,6	15	3,6	<b>1630,00</b>
065B1514	<b>VFS 2 15/2,5</b>	15	2,5	15	3,6	<b>1630,00</b>
065B1515	<b>VFS 2 15/4,0</b>	15	4	15	3,6	<b>1630,00</b>
065B1520	<b>VFS 2 20/6,3</b>	20	6,3	15	4,3	<b>1728,00</b>
065B1525	<b>VFS 2 25/10</b>	25	10	15	5,0	<b>1808,00</b>
065B1532	<b>VFS 2 32/16</b>	32	16	15	8,7	<b>2242,00</b>
065B1540	<b>VFS 2 40/25</b>	40	25	15	9,5	<b>2588,00</b>
065B1550	<b>VFS 2 50/40</b>	50	40	15	11,7	<b>3846,00</b>
065B3365	<b>VFS 2 65/63</b>	65	63	40	23,0	<b>5923,00</b>
065B3380	<b>VFS 2 80/100</b>	80	100	40	28,1	<b>8608,00</b>
065B3400	<b>VFS 2 100/145</b>	100	145	40	40,7	<b>9784,00</b>

<sup>3)</sup> 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	<b>500,00</b>
065B2171	Podgrzewacz trzpienia dla AMV(E) 15, 16, 25, 35 (dla temperatur od 0°C do -10°C)	<b>915,00</b>
065Z7020	Podgrzewacz trzpienia dla AMV(E) 55, 56 (dla temperatur od 0°C do -10°C)	<b>915,00</b>
065Z7021	Podgrzewacz trzpienia AMV(E) 85, 86 (dla temperatur od 0°C do -10°C)	<b>915,00</b>

## Notatki



## Ciepłomierze kompaktowe ultradźwiękowe

### SONOMETER 1100

Nr katalogowy	Typ	PN	DN [mm]	Długość [mm]	Q <sub>n</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Q <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Przyłącza	Cena [PLN]
---------------	-----	----	---------	--------------	------------------------------------	--------------------------------------	-----------	------------

Ultradźwiękowe ciepłomierze kompaktowe typu SONOMETER 1100, (w komplecie - licznik energii wyposażony w moduł radiowy wbudowany, wyjście optyczne danych, przepływomierz ultradźwiękowy, para czujników Pt 500/ 5,2mm zakres temp. 0-180 °C), dla przepływomierzy Q<sub>n</sub>=0,6 - 2,5m<sup>3</sup>/h zakres temp. 5 - 130 °C, dla Q<sub>n</sub>=3,5 - 60 m<sup>3</sup>/h zakres temp. 5 - 150 °C.

#### Montaż na powrocie

640U2049	SONOMETER 1100	16	15	110	0,6	1,2	G 3/4 x R 1/2	1965,00	
640U2052			15	110	1,5	3	G 3/4 x R 1/2		
640U2054			20	130	2,5	5	G 1 x R 3/4		
640U2042			25	260	3,5	7	G 1 1/4 x R 1		3307,00
640U2048		25	16	25	260	6	12	G 1 1/4 x R 1	3373,00
640U2044				25	260	6	12	kołnierze	3890,00
640U2046		25	16	32	260	6	12	kołnierze	4029,00
640U2055				40	300	10	20	G 2 x R1 1/2	4324,00
640U2057				40	300	10	20	kołnierze	5185,00
640U2060				50	270	15	30	kołnierze	6224,00
640U2062				65	300	25	50	kołnierze	8231,00
640U2076				80	300	40	80	kołnierze	9995,00
640U2077				100	360	60	120	kołnierze	13306,00



SONOMETER 1100

#### Montaż na zasilaniu

640U2050	SONOMETER 1100	16	15	110	0,6	1,2	G 3/4 x R 1/2	1965,00	
640U2053			15	110	1,5	3	G 3/4 x R 1/2		
640U2041			20	130	2,5	5	G 1 x R 3/4		
640U2043			25	260	3,5	7	G 1 1/4 x R 1		3307,00
640U2040		25	16	25	260	6	12	G 1 1/4 x R 1	3373,00
640U2045				25	260	6	12	kołnierze	3890,00
640U2047		25	16	32	260	6	12	kołnierze	4029,00
640U2056				40	300	10	20	G 2 x R1 1/2	4324,00
640U2058				40	300	10	20	kołnierze	5185,00
640U2061				50	270	15	30	kołnierze	6224,00
640U2063				65	300	25	50	kołnierze	8231,00
640U2078				80	300	40	80	kołnierze	9995,00
640U2079				100	360	60	120	kołnierze	13306,00

## Ciepłomierze kompaktowe ultradźwiękowe

Akcesoria, legalizacja, aktywacja modułu radiowego

Akcesoria

### Czujniki temperatury do Sonometer 1100

Nr katalogowy	Opis	Cena [PLN]
Czujniki Pt 500, Ø 5,2mm		
087G6046	Pt 500 / 5,2mm / 3m/ para (zatwierdzenie typu MID)	362,00
087G6047	Pt 500 / 5,2mm / 5m/ para (zatwierdzenie typu MID)	531,00
087G6048	Pt 500 / 5,2mm / 10m/ para (zatwierdzenie typu MID)	614,00

Uwaga: Czujniki nie wymagają legalizacji w Polsce.

### Kieszzenie do czujników Pt 500 licznika SONOMETER 1100

Nr katalogowy	Opis	Cena [PLN]
Do czujników Pt 500, Ø 5,2mm		
087G6053	Kieszzeń mosiężna, G 1/2, długość 35 mm, 2 szt. (sugerowana do montażu na DN15-20)*	188,00
087G6054	Kieszzeń mosiężna, G 1/2, długość 52 mm, 2 szt. (sugerowana do montażu na DN25-40)*	292,00
087G6055	Kieszzeń mosiężna, G 1/2, długość 85 mm, 2 szt. (sugerowana do montażu na DN50-80)*	400,00
087G6056	Kieszzeń mosiężna, G 1/2, długość 120 mm, 2 szt. (sugerowana do montażu na DN100-200)*	427,00
087G6057	Kieszzeń stal nierdzewna, G 1/2, długość 85 mm, 2 szt. (sugerowana do montażu na DN50-80)*	427,00
087G6058	Kieszzeń stal nierdzewna, G 1/2, długość 120 mm, 2 szt. (sugerowana do montażu na DN100-200)*	427,00
087G6059	Kieszzeń stal nierdzewna, G 1/2, długość 155 mm, 2 szt. (sugerowana do montażu na DN125-300)*	531,00
087G6060	Kieszzeń stal nierdzewna, G 1/2, długość 210 mm, 2 szt. (sugerowana do montażu na DN150-400)*	605,00

\*Montaż wykonać zgodnie z instrukcją

### Akcesoria do ciepłomierza SONOMETER 1100

Nr katalogowy	Opis	Cena [PLN]
087G6027	Moduł M-Bus	214,00
087G6031	Moduł RS 232	466,00
087G6032	Moduł RS 485	583,00
087G6034	Moduł wyjścia analogowego (4-20mA)	1930,00
087G6039	Moduł 2 wyjść impulsowych	240,00
087G6037	Moduł 2 wejść impulsowych	175,00
087G6041	Moduł 2 wejść + 1 wyjścia impulsowego	227,00
087G6020	Bateria litowa 3,6V DC (A-cell) (12 lat)	136,00
087G6022	Bateria litowa 3,6V DC (D-cell) (16 lat) z reg. napięcia do Sonometer	223,00
087G6024	Zasilacz sieciowy 230 V a.c.	318,00
087G6025	Zasilacz sieciowy 24 V a.c.	318,00

### Akcesoria do ciepłomierzy SONOMETER 1100

Nr katalogowy	Opis	Cena [PLN]
193B1018	Nypel redukcyjny do montażu czujnika - M10x1	29,00
187F0593	Zawór kulowy DN15 / G 1/2" z otworem do montażu czujnika	106,00
187F0592	Zawór kulowy DN20 / G 3/4" z otworem do montażu czujnika	131,00
187F0591	Zawór kulowy DN25 / G 1" z otworem do montażu czujnika	258,00

### Króćce przyłączeniowe gwintowane do montażu przetworników przepływu (do Sonometer 1100)

Nr katalogowy	Opis	DN [mm]	Przyłącza	Cena [PLN]
193B1032	Króciec z uszczelką (1 złączka, 1 nakrętka, 1 uszczelka)	15	R 1/2 x G 3/4	30,00
193B1033		20	R 3/4 x G 1	35,00
193B1034		25	R 1 x G 5/4	55,00
193B1035		40	R 1 1/2 x G 2	84,00



## Notatki



## 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 wspomaganie otwarcia)

- do wody, glikolu (-30°C do 120°C), EPDM z atestem PZH
- do pary niskociśnieniowej (do 4bar, 140°C), EPDM z atestem PZH
- zawory uniwersalne, nie wymagające ciśnienia różnicowego
- wykonane z mosiądzu DZR odpornego na korozję selektywną

Typ	Przyłącze	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	283,50 zł
	G 1/2"	DN 12	0 - 10 bar	EV250B 12BD G12E NC	4 m³/h	032U5252	359,40 zł
	G 3/4"	DN 18	0 - 10 bar	EV250B 18BD G34E NC	6 m³/h	032U5254	558,10 zł
	G 1"	DN 22	0 - 10 bar	EV250B 22BD G1E NC	7 m³/h	032U5256	642,90 zł

NO	G 3/8"	DN 10	0 - 10 bar	EV250B 10BD G38E NO	2,5 m³/h	032U5350	396,80 zł
	G 1/2"	DN 12	0 - 10 bar	EV250B 12BD G12E NO	4 m³/h	032U5352	505,30 zł
	G 3/4"	DN 18	0 - 10 bar	EV250B 18BD G34E NO	6 m³/h	032U5354	781,80 zł
	G 1"	DN 22	0 - 10 bar	EV250B 22BD G1E NO	7 m³/h	032U5356	899,60 zł

### Korpusy zaworów elektromagnetycznych EV220B (z serwosterowaniem) do układów otwartych

- do wody, glikolu (-30°C do 120°C) EPDM i atestem PZH
- do pary niskociśnieniowej (do 4bar, 140°C), EPDM z atestem PZH
- wymagają minimalnego ciśnienia różnicowego
- serie 6-10B oraz 15-50B wykonane z mosiądzu
- seria 65-100CI wykonana z żeliwa
- układ ręcznego otwierania jako akcesorium

Typ	Przyłącze	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	184,60 zł
	G 3/8"	DN 10	0,1 - 20 bar*	EV220B 10B G38E NC	1,5 m³/h	032U1246	221,10 zł
	G 1/2"	DN 15	0,3 - 16 bar	EV220B 15B G12E NC	4 m³/h	032U7115	344,20 zł
	G 3/4"	DN 20	0,3 - 16 bar	EV220B 20B G34E NC	8 m³/h	032U7120	615,30 zł
	G 1"	DN 25	0,3 - 16 bar	EV220B 25B G1E NC	11 m³/h	032U7125	830,70 zł
	G 1 1/4"	DN 32	0,3 - 16 bar	EV220B 32B G114E NC	18 m³/h	032U7132	1 127,00 zł
	G 1 1/2"	DN 40	0,3 - 16 bar	EV220B 40B G112E NC	24 m³/h	032U7140	1 443,00 zł
	G 2"	DN 50	0,3 - 16 bar	EV220B 50B G2E NC	40 m³/h	032U7150	1 763,00 zł
	FL 2 1/2"	DN 65	0,25 - 10 bar	EV220B 65CI FL10E NC	50 m³/h	016D6065	7 653,00 zł
	FL 3"	DN 80	0,25 - 10 bar	EV220B 80CI FL10E NC	75 m³/h	016D6080	10 363,00 zł
	FL 4"	DN 100	0,25 - 10 bar	EV220B 100CI FL10E NC	130 m³/h	016D6100	11 995,00 zł
Układ ręcznego otwierania (akcesorium) do zaworów EV220B 15-100 typu NC						032U7390	497,60 zł

NO	G 3/8"	DN 6	0,1 - 10 bar	EV220B 6B G38E NO	0,7 m³/h	032U1238	357,40 zł
	G 1/2"	DN 15	0,3 - 16 bar	EV220B 15B G12E NO	4 m³/h	032U7117	515,80 zł
	G 3/4"	DN 20	0,3 - 16 bar	EV220B 20B G34E NO	8 m³/h	032U7122	788,30 zł
	G 1"	DN 25	0,3 - 16 bar	EV220B 25B G1E NO	11 m³/h	032U7127	1 083,00 zł
	G 1 1/4"	DN 32	0,3 - 16 bar	EV220B 32B G114E NO	18 m³/h	032U7134	1 446,00 zł
	G 1 1/2"	DN 40	0,3 - 10 bar	EV220B 40B G112E NO	24 m³/h	032U7142	1 744,00 zł
	G 2"	DN 50	0,3 - 10 bar	EV220B 50B G2E NO	40 m³/h	032U7152	2 115,00 zł
	FL 2 1/2"	DN 65	0,25 - 10 bar	EV220B 65CI FL10E NO	50 m³/h	016D6065+032U0296	7 897,20 zł
	FL 3"	DN 80	0,25 - 10 bar	EV220B 80CI FL10E NO	75 m³/h	016D6080+032U0296	10 607,20 zł
	FL 4"	DN 100	0,25 - 10 bar	EV220B 100CI FL10E NO	130 m³/h	016D6100+032U0296	12 239,20 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.**

Doradztwo techniczne:

tel. 22 755 06 07; faks: 22 755 09 64; E-mail: [automatyka@danfoss.com](mailto:automatyka@danfoss.com)

[www.danfoss.pl/automatyka](http://www.danfoss.pl/automatyka)



Zawory uniwersalne

8



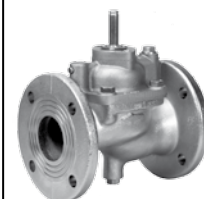
EV220B 6-10B



EV220B 15-50B



Układ ręcznego otwierania



EV220B 65-100CI

strona 105

2016

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, 10W	Styki płaskie DIN, IP 00 (wymagany wtyk IP65)	018F7351	94,60 zł
BB024AS	24 V 50Hz, 10W	Styki płaskie DIN, IP 00 (wymagany wtyk IP65)	018F7358	94,60 zł
BB012DS	12 V d.c., 18W	Styki płaskie DIN, IP 00 (wymagany wtyk IP65)	018F7396	104,80 zł
BB024DS	24 V d.c., 18W	Styki płaskie DIN, IP 00 (wymagany wtyk IP65)	018F7397	104,80 zł
BE230AS	230 V 50Hz, 10W	Cewka BE z puszką przyłączeniową IP67 m.in. do instalacji p-poż. (nie wymaga wtyku)	018F6701	€ 33,30

Wtyk	Opis	Numer kat.	Cena kat. netto
do cewek typu BB	Wersja standard, IP65	042N0156	22,95 zł
do cewki BB 230V a.c.	Potwierdzenie podania sygnału sterującego, LED, IP65	042N0265	51,20 zł
do cewek typu BB 24V a.c., 24V d.c.	Potwierdzenie podania sygnału sterującego, LED, IP65	042N0263	51,20 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 m <sup>3</sup> /h	003N0107	1 064,00 zł
AVTA 20	G 3/4"	+10 do +80 °C	2,3 m	3,4 m <sup>3</sup> /h	003N0108	1 163,00 zł
AVTA 25	G 1"	+10 do +80 °C	2,3 m	5,5 m <sup>3</sup> /h	003N0109	1 262,00 zł
Kieszon ochronna dla czujnika AVTA					017-436766	€ 34,80

### Zawory odcinające EV225B do pary wysokociśnieniowej 10bar, maks. 185°C, funkcja NC

- korpus z mosiądzu 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 m <sup>3</sup> /h	032U3802	596,30 zł
EV225B	G 3/8"	DN 10	0,2 - 10 bar	2,2 m <sup>3</sup> /h	032U3803	617,50 zł
EV225B	G 1/2"	DN 15	0,2 - 10 bar	3 m <sup>3</sup> /h	032U3805	876,30 zł
EV225B	G 3/4"	DN 20	0,2 - 10 bar	5 m <sup>3</sup> /h	032U3806	1 010,00 zł
EV225B	G 1"	DN 25	0,2 - 10 bar	6 m <sup>3</sup> /h	032U3807	1 139,00 zł

\* podane wartości ciśnienia różnicowego dotyczą cewek prądu zmiennego 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)	018F4511	352,70 zł
BQ024AS	24V 50Hz, 10W	Styki płaskie DIN, IP 00 (wymagany wtyk IP65)	018F4517	352,70 zł
BN024DS	24V d.c., 20W	Styki płaskie DIN, IP 00 (wymagany wtyk IP65), maksymalna temperatura dla zaworów EV225B: 160°C	018F6968	€ 37,10

Wtyk	Opis	Numer kat.	Cena kat. netto
do cewek typu BQ, BN	Wersja standard, IP65	042N0156	22,95 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 m <sup>3</sup> /h	032U8054	808,40 zł
EV260B	G 1/2"	DN 15	0,5 - 10 bar	2,1 m <sup>3</sup> /h	032U8056	1 009,00 zł
EV260B	G 3/4"	DN 20	0,5 - 10 bar	5,0 m <sup>3</sup> /h	032U8057	1 182,00 zł

Typ	Sygnal sterujący	Napięcie zasilania	Numer kat.	Cena kat. netto
Siłownik BLO24D	0 - 10 V	21 - 30 V d.c.	018Z0290	1 045,00 zł
Siłownik BM024D	4 - 20 mA	21 - 30 V d.c.	018Z0291	1 045,00 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.**

**Doradztwo techniczne:**

tel. 22 755 06 07; faks: 22 755 09 64; E-mail: [automatyka@danfoss.com](mailto:automatyka@danfoss.com)

[www.danfoss.pl/automatyka](http://www.danfoss.pl/automatyka)



AVTA



EV225B



Cewka BQ



Wtyk IP65



EV260B  
z siłownikiem BL/BM

## 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	<b>031E021066</b>	169,00 zł
CS	4,0 - 12,0 bar	zm. 1,0 - 4,0 bar	G 1/2; automatyczne; IP 43; 20 bar	<b>031E023066</b>	169,00 zł
CS	7,0 - 20,0 bar	zm. 2,0 - 7,0 bar	G 1/2; automatyczne; IP 43; 32 bar	<b>031E025066</b>	169,00 zł
KPI 35	-0,2 - 8,0 bar	0,4 - 1,5 bar	G 1/4 A; automatyczne; IP 30; 18,0 bar	<b>060-121766</b>	335,30 zł
KPI 35	-0,2 - 8,0 bar	0,5 - 2,0 bar	G 1/4 A; automatyczne; IP 30; 18,0 bar	<b>060-121966</b>	335,30 zł
KPI 36	4,0 - 12,0 bar	0,5 - 1,6 bar	G 1/4 A; automatyczne; IP 30; 18,0 bar	<b>060-118966</b>	335,30 zł
KPI 38	8,0 - 28,0 bar	1,8 - 6,0 bar	G 1/4 A; automatyczne; IP 30; 30,0 bar	<b>060-508166</b>	335,30 zł
BCP 3	0 - 6,0 bar	0,7 - 1,4 bar	G 1/2 A; automatyczne; IP 65; 16,0 bar	<b>017B0010</b>	588,80 zł
BCP 3L	0 - 6,0 bar	0,40 bar	G 1/2 A; minimalny reset; IP 65; 16,0 bar	<b>017B0062</b>	659,90 zł
BCP 4	1,0 - 10,0 bar	1,0 - 2,5 bar	G 1/2 A; automatyczne; IP 65; 25,0 bar	<b>017B0014</b>	593,10 zł
BCP 4L	1,0 - 10,0 bar	0,45 bar	G 1/2 A; minimalny reset; IP 65; 25,0 bar	<b>017B0066</b>	682,20 zł
RT 200	0,2 - 6,0 bar	0,25 - 1,20 bar	G 3/8 A; automatyczne; IP 66; 22,0 bar	<b>017-523766</b>	793,50 zł
RT 200	0,2 - 6,0 bar	0,25 bar	G 3/8 A; minimalny reset; IP 54; 22,0 bar	<b>017-523966</b>	1 106,00 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	<b>017D002766</b>	2 281,00 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	<b>060-001366</b>	595,60 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	<b>060-216466</b>	398,60 zł
KP 35	0,4 - 3,4 bar	0,4 - 2,2 bar	G 1/2 A; regulacja; IP30, 10 bar	<b>060-216666</b>	335,30 zł

**Presostaty RT do instalacji parowych, zgodność z dyrektywą PED**

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	<b>017-518766</b>	1 196,00 zł
RT 30 AB	1 - 10 bar	0,4 bar	G 1/2 A; maksymalny reset; IP 54; 22,0 bar	<b>017-518866</b>	1 364,00 zł
RT 31B	2 - 10 bar	0,3 bar	G 1/2 A; minimalny reset; IP 54; 22,0 bar	<b>017-526866</b>	1 310,00 zł

**Czujnik przepływu FQS do sygnalizacji braku lub obecności przepływu cieczy w instalacji (styk przeł.)**

Typ	Wielkość łopatki	Średnica rurociągu	Przyłącze, stopień ochrony	Numer kat.	Cena kat. netto
FQSW30G	W zestawie łopatki 1", 2", 3"	DN 25 - DN 150	1" MPT (R1), IP42	<b>061H4005</b>	€ 132,30

**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	<b>017-519666</b>	1 053,00 zł
RT 112	1 - 11 m	czujnik poziomu (presostat); IP66; G 3/8 A; różnica wys. 0,7 - 1,6 m	<b>017-519166</b>	793,50 zł
MBS 9200	0 - 1 m	czujnik poziomu (przetwornik) 4-20mA; IP65; G 1/4 A	<b>064G5214</b>	609,00 zł
MBS 9200	0 - 2,5 m	czujnik poziomu (przetwornik) 4-20mA; IP65; G 1/4 A	<b>064G5215</b>	609,00 zł
MBS 4500	0 - 3 m	czujnik poziomu (przetwornik) 4-20mA; IP65; G 1/2 A	<b>060G5766</b>	1 111,00 zł
MBS 4500	0 - 6 m	czujnik poziomu (przetwornik) 4-20mA; IP65; G 1/2 A	<b>060G5642</b>	1 111,00 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.**

**Doradztwo techniczne:**

tel. 22 755 06 07; faks: 22 755 09 64; E-mail: [automatyka@danfoss.com](mailto:automatyka@danfoss.com)

[www.danfoss.pl/automatyka](http://www.danfoss.pl/automatyka)



CS



KPI



BCP



RT

8



KP 44



KP 35



RT



FQS



MBS 4500

**strona 107**

2016

**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
- zapewniają wiarygodny pomiar ciśnienia nawet w najcięższych warunkach
- bardzo dobra odporność na wibracje
- budynków BMS



MBS 3000/3200

Typ	Zakres pomiaru	Przyłącze	Sygnal wyjściowy	Temp. medium	Numer kat.	Cena kat. netto
MBS 3000	0 - 6 bar	G 1/4 A (EN837)	4 - 20 mA	-40 do +85°C	060G1124	609,00 zł
MBS 3000	0 - 10 bar	G 1/4 A (EN837)	4 - 20 mA	-40 do +85°C	060G1125	609,00 zł
MBS 3000	0 - 16 bar	G 1/4 A (EN837)	4 - 20 mA	-40 do +85°C	060G1133	609,00 zł
MBS 3000	0 - 6 bar	G 1/2 A (EN837)	4 - 20 mA	-40 do +85°C	060G1540	609,00 zł
MBS 3000	0 - 10 bar	G 1/2 A (EN837)	4 - 20 mA	-40 do +85°C	060G1541	609,00 zł
MBS 3000	0 - 16 bar	G 1/2 A (EN837)	4 - 20 mA	-40 do +85°C	060G1413	609,00 zł
MBS 3000	0 - 6 bar	M20 x 1,5 (EN837)	4 - 20 mA	-40 do +85°C	060G3820	609,00 zł
MBS 3000	0 - 10 bar	M20 x 1,5 (EN837)	4 - 20 mA	-40 do +85°C	060G3821	609,00 zł
MBS 3000	0 - 16 bar	M20 x 1,5 (EN837)	4 - 20 mA	-40 do +85°C	060G3822	609,00 zł
MBS 3000	0 - 6 bar	G 1/4 A (EN837)	0 - 10 V d.c.	-40 do +85°C	060G3902	654,00 zł
MBS 3000	0 - 10 bar	G 1/4 A (EN837)	0 - 10 V d.c.	-40 do +85°C	060G1650	654,00 zł
MBS 3000	0 - 16 bar	G 1/4 A (EN837)	0 - 10 V d.c.	-40 do +85°C	060G3813	654,00 zł
MBS 3000	0 - 6 bar	M20 x 1,5 (EN837)	0 - 10 V d.c.	-40 do +85°C	060G3829	654,00 zł
MBS 3000	0 - 10 bar	M20 x 1,5 (EN837)	0 - 10 V d.c.	-40 do +85°C	060G3830	654,00 zł
MBS 3000	0 - 16 bar	M20 x 1,5 (EN837)	0 - 10 V d.c.	-40 do +85°C	060G3831	654,00 zł
MBS 3200	0 - 6 bar	G 1/2 A (EN837)	4 - 20 mA	-40 do +125°C	060G1874	749,00 zł
MBS 3200	0 - 10 bar	G 1/2 A (EN837)	4 - 20 mA	-40 do +125°C	060G1875	749,00 zł
MBS 3200	0 - 16 bar	G 1/2 A (EN837)	4 - 20 mA	-40 do +125°C	060G1876	749,00 zł

### Czujniki i przetworniki temperatury MBT 3252, MBT 153, MBT 3560

- temperatura medium do 200 °C
- elementy pomiarowe RTD (Pt 100/Pt 1000)
- do cieczy i gazów
- zapewniają wysoką dokładność pomiaru
- wysoka odporność na uderzenia i wibracje

Typ	Zakres temp. czujnika	Typ czujnika	Głębokość zanurzenia	Przyłącze	Sygnal wyjściowy	Zakres przetwornika	Numer kat.	Cena kat. netto
MBT 3252	-50 do +200°C	1 x Pt 100	50 mm	G 1/2 A	Rezyst.		084Z2266	280,00 zł
MBT 3252	-50 do +200°C	1 x Pt 100	100 mm	G 1/2 A	Rezyst.		084Z2267	280,00 zł
MBT 3252	-50 do +200°C	1 x Pt 100	150 mm	G 1/2 A	Rezyst.		084Z2268	280,00 zł
MBT 3252	-50 do +200°C	1 x Pt 100	200 mm	G 1/2 A	Rezyst.		084Z2269	280,00 zł
MBT 3252	-50 do +200°C	1 x Pt 100	250 mm	G 1/2 A	Rezyst.		084Z2270	280,00 zł
MBT 153	-50 do +200°C	1 x Pt 100	Przewód 3,5m		Rezyst.		084Z6036	90,00 zł
MBT 153	-50 do +200°C	1 x Pt 1000	Przewód 3,5m		Rezyst.		084Z6039	90,00 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	400,00 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	400,00 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	400,00 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	400,00 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	400,00 zł

\* w sprawie dodatkowych kieszeni do czujników MBT 3560 prosimy o kontakt z Danfoss

### Termostaty typu KP do zastosowań ciepłowniczych

- do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej
- do pomiaru temperatury w pomieszczeniu

Typ	Zakres nastawy	Mechaniczna różnica załączeń	Opis (typ czujnika, stopień ochrony)	Numer kat.	Cena kat. netto
KP 78	30 - 90 °C	5 - 15 °C	czujnik cylindryczny z kapilarą 2m; IP30	060L118466	373,00 zł
KP 81	80 - 150 °C	7 - 20 °C	czujnik cylindryczny z kapilarą 2m; IP30	060L112566	425,80 zł
KP 75	0 - 40 °C	3 - 10 °C	czujnik pomieszczeniowy; IP30	060L117166	373,00 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.**

**Doradztwo techniczne:**

tel. 22 755 06 07; faks: 22 755 09 64; E-mail: [automatyka@danfoss.com](mailto:automatyka@danfoss.com)

[www.danfoss.pl/automatyka](http://www.danfoss.pl/automatyka)







Poniższe Ogólne warunki sprzedaży („Warunki”) mają zastosowanie do sprzedaży produktów i świadczenia usług (łącznie: „Produkty”) przez Danfoss Poland spółką z ograniczoną odpowiedzialnością („Danfoss”) na rzecz klienta będącego przedsiębiorcą („Klient”). Warunków nie stosuje się do umów zawieranych z udziałem konsumentów.

Zawarcie umowy sprzedaży przez Danfoss uzależnione jest od zaakceptowania w sposób wyraźny niniejszych Warunków przez Klienta.

Żadne warunki lub uzgodnienia inne niż wynikające z niniejszych Warunków nie będą wiążące dla Danfoss i Klienta, chyba, że Danfoss i Klient uzgodnili inaczej na piśmie.

Wystawione przez Klienta upoważnienie do wysyłki lub dostawy Produktów lub odbiór Produktów przez Klienta stanowi akceptację niniejszych Warunków.

## 1. Potwierdzenie zamówienia / przyjęcie oferty

Zamówienie złożone przez Kupującego zostaje przyjęte przez Danfoss w momencie otrzymania przez Klienta pisemnego, w tym elektronicznego, oświadczenia Danfoss o przyjęciu zamówienia. W przypadku złożenia oferty przez Danfoss, zawarcie wiążącej umowy sprzedaży nastąpi w momencie otrzymania przez Danfoss, w określonym w ofercie terminie, bezwarunkowego pisemnego oświadczenia o akceptacji oferty Danfoss przez Klienta.

## 2. Warunki dostawy

O ile nie ustalono inaczej, dostawa Produktów będzie odbywać się zgodnie z formułą DAP (na terytorium Polski) zgodnie z potwierdzeniem Danfoss. DAP lub inny uzgodniony warunek dostawy będzie interpretowany zgodnie z regułami Incoterms obowiązującymi w momencie zawarcia umowy sprzedaży.

## 3. Zwłoka

Jeżeli ustalono datę dostawy Produktów, zaś Danfoss nie zrealizuje dostawy w uzgodnionym czasie, Klientowi przysługuje prawo do wyznaczenia na piśmie Danfoss dodatkowego, ostatecznego, odpowiedniego i możliwego do spełnienia terminu dostawy. Jeżeli dostawa nie zostanie zrealizowana w tym dodatkowym terminie, Klientowi przysługuje prawo do odstąpienia od umowy sprzedaży oraz - z zastrzeżeniem postanowień Warunków dotyczących ograniczenia lub wyłączenia odpowiedzialności Danfoss określonych w niniejszych Warunkach - prawo żądania naprawienia szkody wynikłej ze zwłoki za udokumentowane straty rzeczywiste. Kwota odszkodowania w żadnym wypadku nie może przekroczyć kwoty odpowiadającej łącznej cenie Produktów, których dotyczy zwłoka. O wszelkich roszczeniach odszkodowawczych Klient powinien poinformować Danfoss w ciągu miesiąca od uzgodnionej daty dostawy. Klient nie może zgłaszać innych roszczeń związanych z opóźnieniem w dostawie Produktów.

## 4. Ceny

Ceny Produktów są podane bez podatku VAT, innych podatków i ceł. Danfoss zastrzega sobie prawo dostosowania cen niedostarczonych Produktów w przypadku zmiany kursów wymiany walut, wzrostu cen materiałów, wzrostu cen ustalonych przez poddostawców, zmian wysokości ceł, zmian wynagrodzeń, interwencji rządowych lub innych okoliczności poza uzasadnioną kontrolą Danfoss. Danfoss może obciążyć Klienta opłatami dodatkowymi, w szczególności: opłatą logistyczną, opłatami z tytułu transportu i przeładunku, opłatą z tytułu dostawy ekspresowej, zwrotu i anulowania zamówienia, pod warunkiem, że Danfoss poinformował Klienta o takich opłatach dodatkowych, w szczególności na potwierdzeniu zamówienia, w cenniku lub w inny sposób udostępnił taką informację Klientowi.

## 5. Opakowania

Jednorazowe opakowania Produktów są wliczone w cenę Produktów i nie będą refundowane w przypadku, gdy zostaną zwrócone Danfoss. Opakowania wielokrotnego użytku nie są wliczone w cenę Produktu, ale zostaną rozliczone, jeżeli zostaną zwrócone przez Klienta na jego koszt bez opóźnień i w stanie niezniszczonym oraz zgodnie z wytycznymi Danfoss.

## 6. Warunki zapłaty

O ile nie uzgodniono inaczej, termin zapłaty wynosi 30 dni od daty wystawienia faktury. Udzielenie kredytu kupieckiego dla Klienta przez Danfoss zależy od pozytywnej oceny zdolności płatniczej Klienta przez Danfoss. Danfoss może (wedle uznania) wstrzymać dostawę Produktów do czasu spełnienia przez Klienta jego świadczeń lub zabezpieczenia Danfoss, w szczególności: dokonania przedpłaty lub zapłaty wszelkich zaległych kwot na rzecz Danfoss. Wszelkie płatności zostaną dokonane za pośrednictwem banku, przelewem bankowym lub poleceniem zapłaty, bez pomniejszenia o opłaty transferowe lub z tytułu polecenia zapłaty, w postaci środków postawionych do natychmiastowej dyspozycji, na rachunek banku podany na fakturze.

Od daty wymagalności świadczenia płatne będą odsetki w wysokości 2% miesięcznie lub najwyższej stawki odsetek dozwolonej prawem, w zależności od tego, która z tych stawek jest niższa.

## 7. Potrącenia grupowe

Danfoss oraz Spółki stowarzyszone, przez które rozumie się podmioty bezpośrednio lub pośrednio kontrolowane przez Danfoss A/S z siedzibą w Nordborg, Dania, poprzez posiadanie udziałów albo akcji lub wykonywanie praw głosu, mogą potrącać własne roszczenia wobec Klienta oraz wstrzymywać płatności na rzecz Klienta na poczet ewentualnych roszczeń Klienta wobec ww. spółek.

## 8. Informacje o Produktach

Wszelkie informacje — w szczególności informacje dotyczące wyboru Produktu, jego zastosowania lub użycia, dostosowania do potrzeb klienta, wagi, wymiarów, pojemności lub innych danych technicznych zawartych w szczególności w opisach katalogowych lub reklamach, niezależnie od formy ich udostępnienia na piśmie, ustnie, w formie elektronicznej, przez Internet lub do pobrania, mają wyłącznie charakter orientacyjny i są dla Danfoss wiążące wyłącznie w zakresie, w jakim zostały wyraźnie wskazane w ofercie Danfoss lub w potwierdzeniu zamówienia. Szczegółowe wymagania Klienta odnośnie Produktu są wiążące jedynie w takim zakresie, w jakim zostały potwierdzone przez Danfoss na piśmie. Klient ponosi wyłączną odpowiedzialność za swoje produkty i aplikacje, których część składową stanowią Produkty Danfoss. Wszelkie Produkty udostępniane jako próbki, prototypy lub podobne egzemplarze wzorcowe (odpłatnie lub nie) mogą być wykorzystywane wyłącznie w celach zbadania Produktu, nie można ich odsprzedawać ani czynić częścią składową produktów Klienta przeznaczonych do odsprzedaży.

## 9. Informacje zastrzeżone i poufność

Wszelkie informacje niepubliczne, w szczególności ceny, rysunki, opisy oraz wszelkie dokumenty techniczne, które Danfoss udostępnił lub może udostępnić Klientowi („Informacje Poufne”) pozostaną własnością Danfoss oraz będą traktowane jako Informacje Poufne przez Klienta, w tym przez jego przedstawicieli i osoby, którymi się posługuje, i nie mogą, bez pisemnej zgody Danfoss, być kopiowane, powielane ani przekazywane osobom trzecim w celach innych niż te zamierzone w chwili udostępnienia Informacji Poufnych. Informacje poufne zostaną zwrócone Danfoss zgodnie z żądaniem Danfoss.

## 10. Zmiany

Danfoss zastrzega sobie prawo dokonywania modyfikacji Produktów bez zaawizowania, jeżeli takie modyfikacje nie wpływają w sposób istotny na uzgodnione specyfikacje techniczne Produktów, ich formę, przydatność lub funkcje.

## 11. Bezpłatne naprawy lub wymiany (Gwarancja)

Danfoss wedle swojego uznania dokona naprawy lub wymiany Produktów, które okażą się wadliwe w momencie dostawy wskutek niewłaściwej produkcji, projektu lub użytych materiałów, pod warunkiem, że Klient zgłosi Danfoss roszczenie gwarancyjne w ciągu 12 miesięcy od daty dostawy, nie później jednak niż 18 miesięcy od daty podanej na Produkcie lub, w przypadku braku takiej daty, od daty produkcji („Okres Ważności Gwarancji”).

Jeżeli wada zostanie wykryta w Okresie Ważności Gwarancji, Klient poinformuje o tym Danfoss na piśmie zgodnie z wytycznymi Danfoss. Jeżeli Danfoss tego zażąda, Klient na własny koszt i ryzyko przśle Danfoss Produkt wraz z pisemną notatką określającą powód przesłania Produktu. Produkty zwrócone lub udostępnione do naprawy będą pozbawione zewnętrznego osprzętu, chyba, że wydano inne wytyczne.

Jeżeli badanie przeprowadzone przez Danfoss wykaże, że Produkt nie jest wadliwy, Danfoss może zwrócić Produkt Klientowi na jego koszt i ryzyko oraz może pobrać opłatę za badanie i użyte materiały. Jeżeli Danfoss ustali, że Produkt jest wadliwy, Danfoss - wedle swojego uznania - naprawi lub wymieni Klientowi Produkt. Jeżeli Danfoss naprawia lub wymienia Produkt na miejscu, Klient umożliwi Danfoss dostęp do Produktu. Danfoss może wybrać formę przesyłki naprawianego lub wymienianego Produktu do Klienta oraz poniesie koszty jego transportu i ubezpieczenia na terenie Polski. Produkty lub części Produktów, które zostały wymienione, stanowią własność Danfoss.

Usługi, w tym doradztwo techniczne, będą świadczone przy zastosowaniu należytych umiejętności i przy dołożeniu należytej staranności, przy czym Danfoss nie gwarantuje osiągnięcia oczekiwanego rezultatu. Odpowiedzialność Danfoss za nienależyte świadczone usługi, doradztwo, porady, objaśnienia dotyczące stosowania Produktu, będzie ograniczona do poprawienia lub ponownego wykonania części lub całości usługi. Danfoss podejmie takie działania pod warunkiem, że Klient zgłosi Danfoss roszczenie gwarancyjne w Okresie Ważności Gwarancji. Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek usługi świadczone bezpłatnie.

### 11. Bezpłatne naprawy lub wymiany (Gwarancja) cd.

Danfoss może udzielić na dany Produkt limitowaną gwarancję jakości producenta wykraczającą ponad zobowiązania Danfoss na mocy niniejszego punktu 11. W takim przypadku użytkownik końcowy może korzystać z uprawnień wynikających z takiej limitowanej gwarancji jakości producenta, chyba że uzgodniono inaczej. Z zastrzeżeniem obowiązującego prawa, Klient nie może składać roszczeń gwarancyjnych po upływie Okresu Ważności Gwarancji, zarówno na podstawie reżimu odpowiedzialności ex contractu, ex delicto, odpowiedzialności z tytułu gwarancji ani na innej podstawie.

Wyłącza się odpowiedzialność z tytułu rękojmi oraz wszelkich innych niż określone powyżej w punkcie 11 gwarancji ustawowych i umownych (w tym wszelkie gwarancje przydatności handlowej lub przydatności do konkretnego celu) poza przypadkami, gdy na mocy obowiązujących przepisów prawa wyłączenie odpowiedzialności jest niedopuszczalne.

Klient oświadcza, że stan faktyczny Produktów jest mu znany.

### 12. Odpowiedzialność za Produkt

Z zastrzeżeniem obowiązujących przepisów, Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenie mienia (nieruchomości lub ruchomości) spowodowane przez Produkt po jego dostawie do Klienta, kiedy znajduje się on w posiadaniu Klienta. Danfoss nie ponosi także odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenia produktów Klienta lub innych produktów, których produkty Klienta stanowią część.

W przypadku, gdy Danfoss poniesie odpowiedzialność wobec osoby trzeciej za szkody opisane w powyższym akapicie, Klient zabezpieczy i zwolni Danfoss z odpowiedzialności. Klient zabezpieczy i zwolni Danfoss z tytułu szkód powstałych wskutek niewłaściwej instalacji Produktów, naprawy, konserwacji lub obsługi Produktów przez Klienta, niewłaściwego przeszkolenia przez Klienta personelu w zakresie obsługi Produktów lub nieprzestrzegania przez Klienta obowiązujących przepisów lub innych postanowień. Jeżeli osoba trzecia zgłosi roszczenie z tytułu szkód, zgodnie z niniejszym artykułem, w stosunku do Danfoss lub Klienta, strona otrzymująca takie roszczenie niezwłocznie poinformuje o tym drugą stronę na piśmie. Klient zobowiązuje się przystąpić do postępowania przed sądem lub sądem arbitrażowym rozpatrującym roszczenia przeciwko Danfoss z tytułu szkody wyrządzonej przez Produkt w charakterze współuczestnika postępowania lub, w przypadku braku podstaw do dopoznania, wystąpić z interwencją uboczną.

### 13. Ograniczenie odpowiedzialności

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności, w tym odpowiedzialności regresowej, wobec Klienta za następujące rodzaje strat lub szkód z tytułu umowy sprzedaży podlegającej niniejszym Warunkom: 1) wszelkie utraty korzyści/zysków, kontaktów handlowych, kontraktów, oczekiwanych oszczędności, wartości firmy lub przychodów (np. *lucrum cessans*); lub 2) wszelkie przypadki utraty lub uszkodzenia danych; lub 3) wszelkie szkody pośrednie, szczególne, wtórne, nawiązki, zadośćuczynienia lub uszkodzenia; nawet jeżeli Danfoss powiadomiono z wyprzedzeniem o możliwości wystąpienia takich strat lub szkód oraz niezależnie od tego, czy wynikają one w szczególności z tytułu naruszenia warunków odpowiedzialności gwarancyjnej, z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązań umownych, czynu niedozwolonego, wad Produktów, odpowiedzialności za Produkt, zwrotu lub innych przyczyn, nawet jeżeli zaspokojenie przewidzianych w Warunkach roszczeń Klienta nie pokrywa w pełni szkody Klienta.

Łączna odpowiedzialność Danfoss z jakiegokolwiek tytułu na podstawie lub w związku z umową sprzedaży podlegającej niniejszym Warunkom jest ograniczona kwotowo do wysokości łącznej ceny Produktów na fakturze wystawionej Klientowi przez Danfoss zgodnie z taką umową.

Klient przyjmuje do wiadomości i wyraża zgodę na to, że Danfoss ustala ceny oraz zawiera transakcje handlowe uwzględniając zasady odpowiedzialności z tytułu gwarancji oraz pozostałe ograniczenia lub wyłączenia odpowiedzialności określone w niniejszych Warunkach oraz że odzwierciedla to alokację ryzyka pomiędzy stronami, co stanowi podstawę zawartej pomiędzy nimi umowy.

### 14. Obowiązkowa odpowiedzialność

Żadne z postanowień niniejszych Warunków, w tym wyłączenia przewidziane w punktach 11–13 Warunków, nie wyłącza ani nie ogranicza odpowiedzialności żadnej ze stron wobec drugiej strony za szkody na osobie, szkody wyrządzone umyślnie ani za jakąkolwiek inną szkodę, za którą nie można wyłączyć ani ograniczyć odpowiedzialności zgodnie z obowiązującym prawem.

### 15. Zawiadomienie o roszczeniu

Roszczenia, w tym roszczenia gwarancyjne dotyczące wad, roszczenia z tytułu opóźnień w dostawie Produktów lub inne roszczenia będą niezwłocznie zgłaszane Danfoss na piśmie przez Klienta.

### 16. Prawa własności intelektualnej i korzystanie z oprogramowania

Jeżeli Produkt dostarczony jest wraz z oprogramowaniem, Klient otrzymuje niewyłączną licencję na oprogramowanie w formie prawa do użytkowania oprogramowania wyłącznie w celach określonych w odpowiedniej specyfikacji Produktu oraz zgodnie z wszelkimi obowiązującymi i udostępnionymi warunkami licencji. Ponadto Klient nie uzyskuje jakichkolwiek uprawnień w formie licencji, patentu, praw autorskich, znaków towarowych ani innych praw majątkowych związanych z Produktami. Klient nie uzyskuje żadnych uprawnień do kodów źródłowych takiego oprogramowania. Oprogramowanie dostarczone osobno, niezależnie od tego w jaki sposób jest dostarczone przez Danfoss, jest udostępniane w stanie, w jakim się znajduje („AS IS”), tam, gdzie się znajduje („WHERE IS”) oraz ze wszystkimi ewentualnymi wadami („WITH ALL FAULTS”) oraz może być wykorzystywane wyłącznie w zamierzonym celu, z zastrzeżeniem wszelkich mających zastosowanie warunków licencji. Danfoss nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności za błędy ani za straty lub uszkodzenia wynikające z takiego oddzielnego oprogramowania ani związanego z nim oprogramowania dostawców zewnętrznych.

### 17. Ograniczenie odsprzedaży i wykorzystanie w określonych celach

Produkty Danfoss wytwarzane są dla celów cywilnych. Klient nie może używać ani odsprzedawać Produktów w celach mających jakikolwiek związek z bronią chemiczną, biologiczną lub nuklearną ani w pociskach zdolnych do przeniesienia takiej broni. Klientowi nie wolno sprzedawać Produktów osobom, spółkom ani innym organizacjom, jeżeli Klient posiada wiedzę lub podejrzenia, iż dane osoby lub podmioty są związane z jakąkolwiek działalnością terrorystyczną lub narkotykową.

Produkty Danfoss mogą podlegać przepisom dotyczącym kontroli eksportu, wobec czego mogą, bez ograniczeń, podlegać restrykcjom w sprzedaży do krajów/klientów objętych zakazem eksportu lub importu. Ograniczenia te powinny być przestrzegane w przypadku odsprzedaży Produktów.

Klientowi nie wolno odsprzedawać Produktów, jeżeli istnieje wątpliwość lub podejrzenie, że Produkty te mogą zostać wykorzystane w celach niezgodnych z poprzednim akapitem. Jeżeli Klient uzyska wiedzę lub podejrzewa, że warunki określone w niniejszym artykule zostały naruszone, Klient poinformuje o tym niezwłocznie Danfoss.

### 18. Siła wyższa

Danfoss przysługuje prawo do anulowania zamówienia lub zawieszenia dostawy Produktów oraz Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za jakikolwiek przypadek niedostarczenia w całości lub części Produktów albo opóźnienia w ich dostarczeniu, które jest częściowo lub w całości spowodowane okolicznościami znajdującymi się poza kontrolą Danfoss, w tym, bez ograniczeń, zamieszkami, niepokojami społecznymi, wojną, terroryzmem, pożarem, powstaniem, przejściem, embargiem, wadami lub opóźnieniami w dostawach poddostawców, strajkami, blokadami, spowolnieniami, brakiem transportu, niedoborem materiałów oraz niewystarczającymi dostawami energii. Wszelkie uprawnienia umowne Klienta są zawieszane lub wygasają w okolicznościach, o których mowa w niniejszym artykule. Klientowi nie przysługuje prawo do jakichkolwiek odszkodowań ani do roszczeń w przypadku zaprzestania, wstrzymania lub opóźnienia dostawy ze względu na takie okoliczności.

### 19. Inicjatywa Global Compact i przeciwdziałanie korupcji

Danfoss przyłączyła się do inicjatywy ONZ Global Compact, co oznacza, że zobowiązała się przestrzegać 10 zasad dotyczących praw człowieka, praw pracowniczych, ochrony środowiska i przeciwdziałania korupcji. Zasady te oraz dalsze informacje podano na stronie internetowej poświęconej inicjatywie Global Compact: <http://www.unglobalcompact.org>. Danfoss zachęca Klienta do przestrzegania tych podstawowych zasad. Danfoss przysługuje prawo do anulowania jakiegokolwiek dostawy, zamówienia lub umowy, bez ponoszenia jakiegokolwiek odpowiedzialności, jeżeli istnieją powody, aby uważać, że Klient postępuje w sposób sprzeczny z obowiązującymi przepisami dotyczącymi łapówkarstwa i korupcji.

### 20. Częściowa nieważność

W przypadku, gdy jedno lub kilka postanowień niniejszych Warunków lub jakiegokolwiek ich część zostaną uznane za nieważne, niezgodne z prawem lub niewykonalne, nie będzie to miało wpływu na ważność, zgodność z prawem lub wykonalność któregokolwiek z pozostałych postanowień Warunków.

## **21. Cesja i przejęcie długu**

Danfoss i Klient mogą, w dowolnym momencie, przenieść wszelkie swoje wierzytelności wynikające z niniejszych Warunków. Żadna ze stron nie może przenieść jakichkolwiek swoich zobowiązań na mocy niniejszych Warunków bez uprzedniej pisemnej zgody drugiej strony.

## **22. Obowiązujące prawo i spory**

Wszelkie spory pomiędzy stronami wynikające lub pozostające w związku z umową podlegającą Warunkom będą rozstrzygane zgodnie z prawem polskim. Spory wynikające lub pozostające w związku z umową podlegającą Warunkom, których strony same nie będą w stanie rozwiązać zostaną przekazane do ostatecznego rozstrzygnięcia Sądowi Arbitrażowemu przy Krajowej Izbie Gospodarczej w Warszawie, zgodnie z Regulaminem tego Sądu, („Regulamin”). Zespół orzekający będzie składał się z jednego lub większej liczby arbitrów wyznaczonych zgodnie z Regulaminem. Każdej ze stron przysługuje prawo do ubiegania się o tymczasowy środek zabezpieczający lub inne środki tymczasowe. Strony mogą podejmować kroki w celu wykonania wyroku sądu arbitrażowego przed wszelkimi właściwymi sądami. Miejscem arbitrażu będzie Warszawa. Językiem arbitrażu będzie język polski, chyba, że strony uzgodnią inaczej. Postępowanie arbitrażowe oraz wyrok sądu arbitrażowego będą miały charakter poufny i zaangażowane w nie osoby po obu stronach będą zobowiązane do zachowania tajemnicy w tym zakresie. Powyższa reguła nie dotyczy sporów o zapłatę, w których dochodzone roszczenia wynikają z wymagalnych oraz niekwestionowanych faktur. Takie spory będą rozstrzygane przez sąd powszechny właściwy miejscowo dla siedziby Danfoss.

Grodzisk Mazowiecki, 03.03.2014

Najbardziej aktualne informacje produktowo-cenowe oraz Ogólne Warunki Sprzedaży dostępne są w Internecie na [www.ogrzewanie.danfoss.pl](http://www.ogrzewanie.danfoss.pl)

• INFORMACJA TECHNICZNA  
– popmy ciepła

22 755 09 00

• INFORMACJA TECHNICZNA  
– ogrzewanie elektryczne

22 755 06 50

• INFORMACJA TECHNICZNA  
– rekuperacja

603 888 036

• INFORMACJA TECHNICZNA  
– napędy elektryczne  
VLT® i VACON®

22 755 06 68

• INFORMACJA TECHNICZNA  
– chłodnictwo

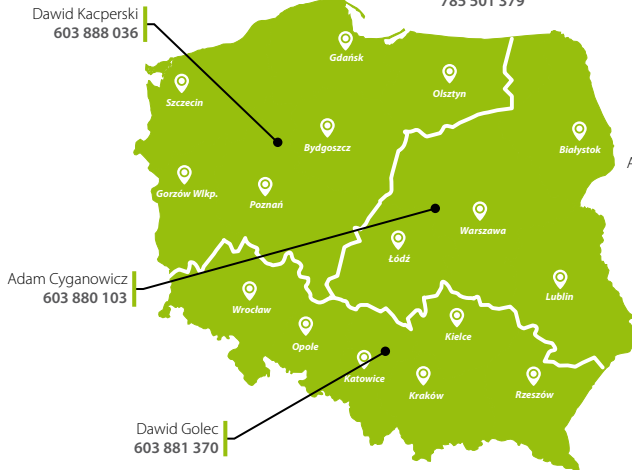
22 755 06 76

• INFORMACJA TECHNICZNA  
– komponenty automatyki  
przemysłowej

22 755 06 07

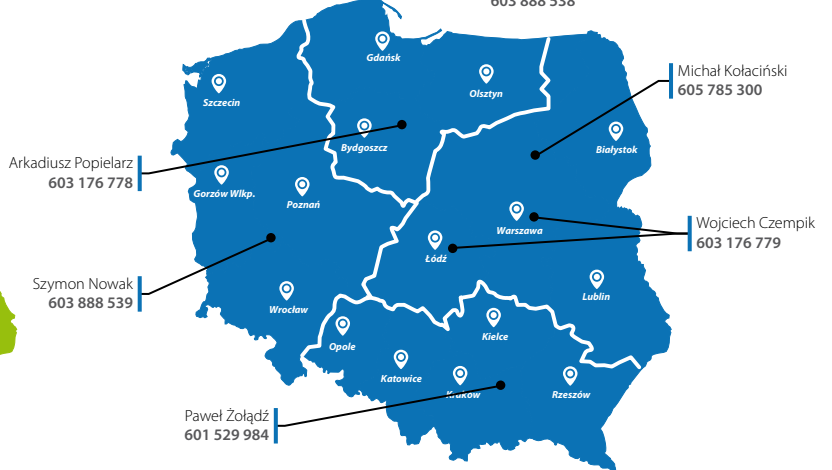
**Odnawialne Źródła Energii**

**Piotr Krzemiński**  
Kierownik Sprzedaży  
785 501 379

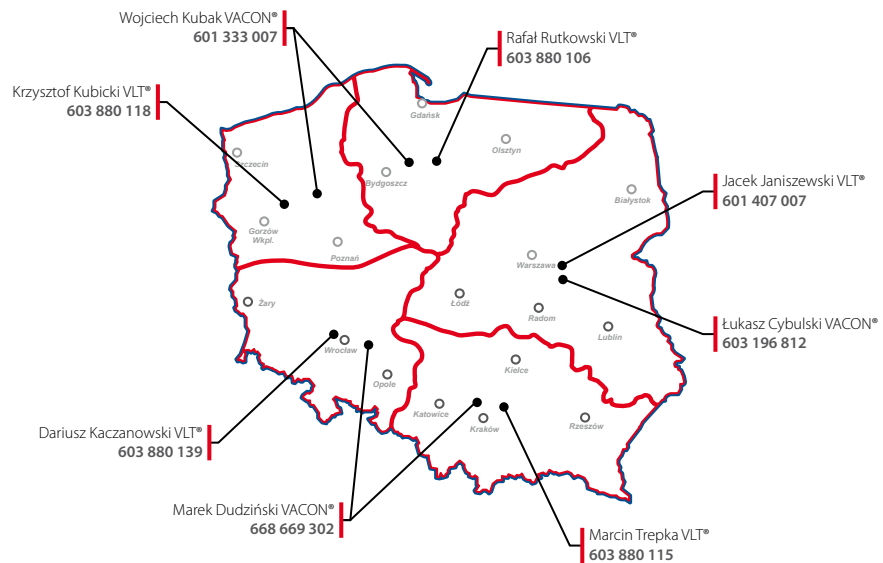


**Elektryczne Systemy DEVI**

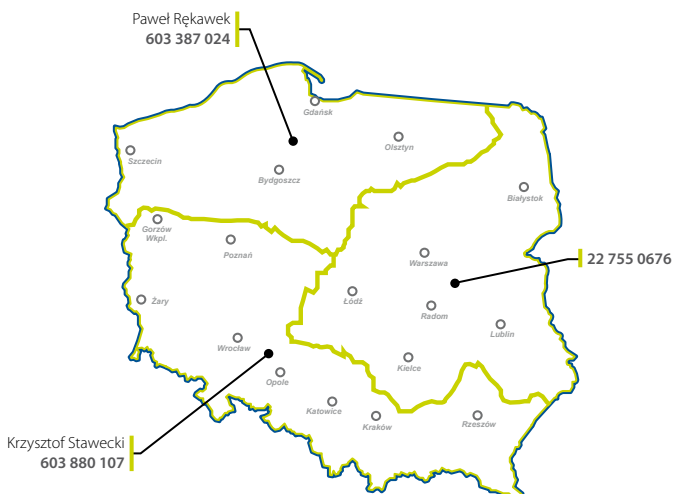
**Jacek Pluciński**  
Kierownik Sprzedaży  
603 888 538



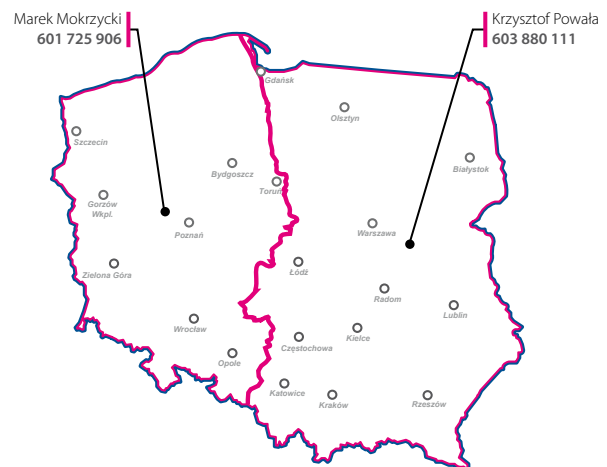
**Napędy Elektryczne VLT® (PL09) i VACON® (PL38)**



**Chłodnictwo (PL01, PL04, PL06, PL07, PL17, PL24, PL25)**



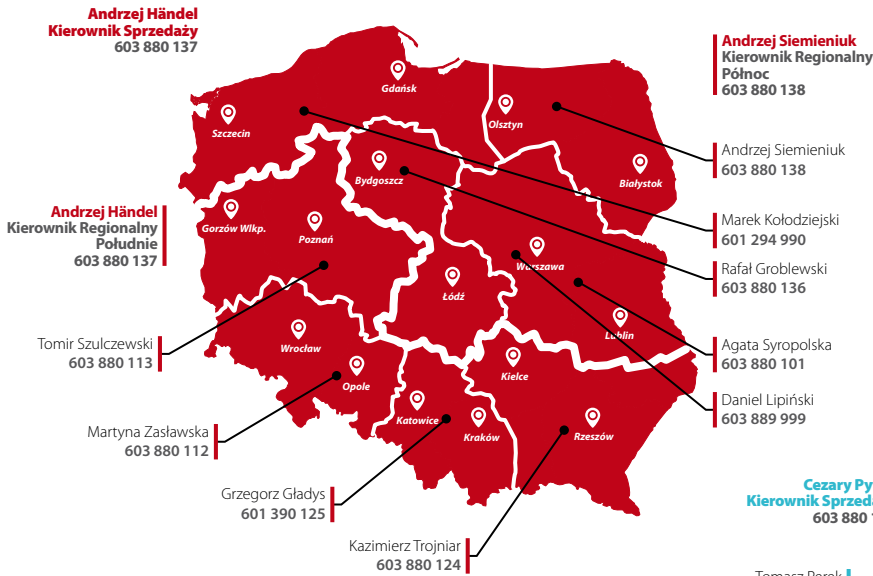
**Komponenty Automatyki Przemysłowej (PL01, PL04)**



• INFORMACJA TECHNICZNA – ogrzewnictwo	• INFORMACJA TECHNICZNA – ogrzewanie elektryczne	• INFORMACJA TECHNICZNA – pompy ciepła	• INFORMACJA TECHNICZNA – rekuperacja	• ZAMÓWIENIA	• ZAMÓWIENIA – faks	• ZGŁOSZENIA – serwisowe
22 755 06 00	22 755 06 50	22 755 09 00	603 888 036	22 755 09 21	22 755 09 22	22 755 07 81

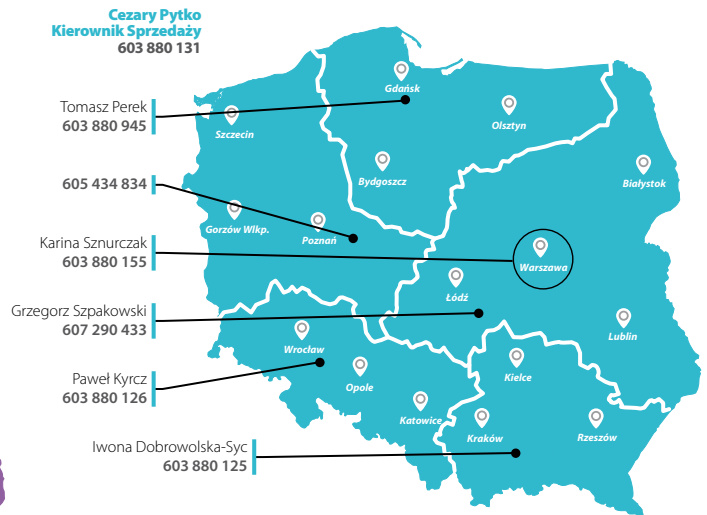
• KSIĘGOWOŚĆ – Capgemini klienci Grodzisk Mazowiecki	12 634 67 07	• WERYFIKACJA PROJEKTÓW – <a href="mailto:projekty.hvac@danfoss.com">projekty.hvac@danfoss.com</a>
--	--------------	--

## BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE



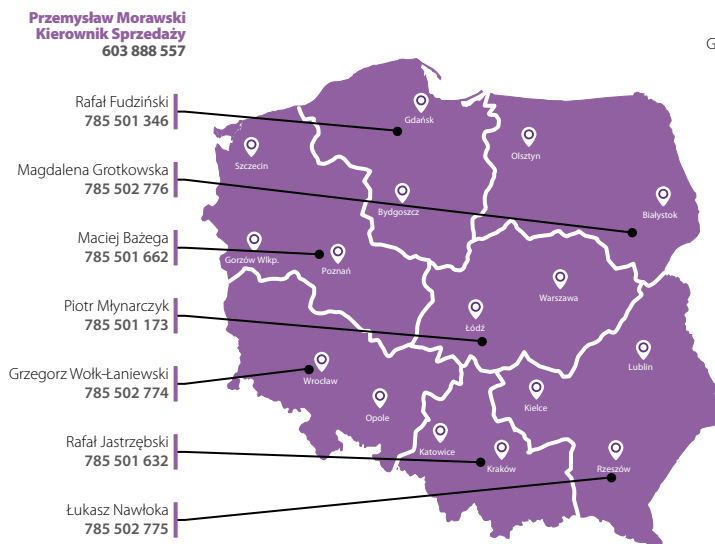
- BUDYNKI MIESZKALNE JEDNORODZINNE I WIELORODZINNE
- OBSŁUGA KANAŁU DYSTRYBUCJI

## BUDOWNICTWO KOMERCYJNE



- SZKOŁY
- SZPITALA
- BUDYNKI BIUROWE
- HOTELE
- GALERIE HANDLOWE
- OBIEKTY PRZEMYSŁOWE
- INNE OBIEKTY KOMERCYJNE

## RYNEK ROZPROSZONY

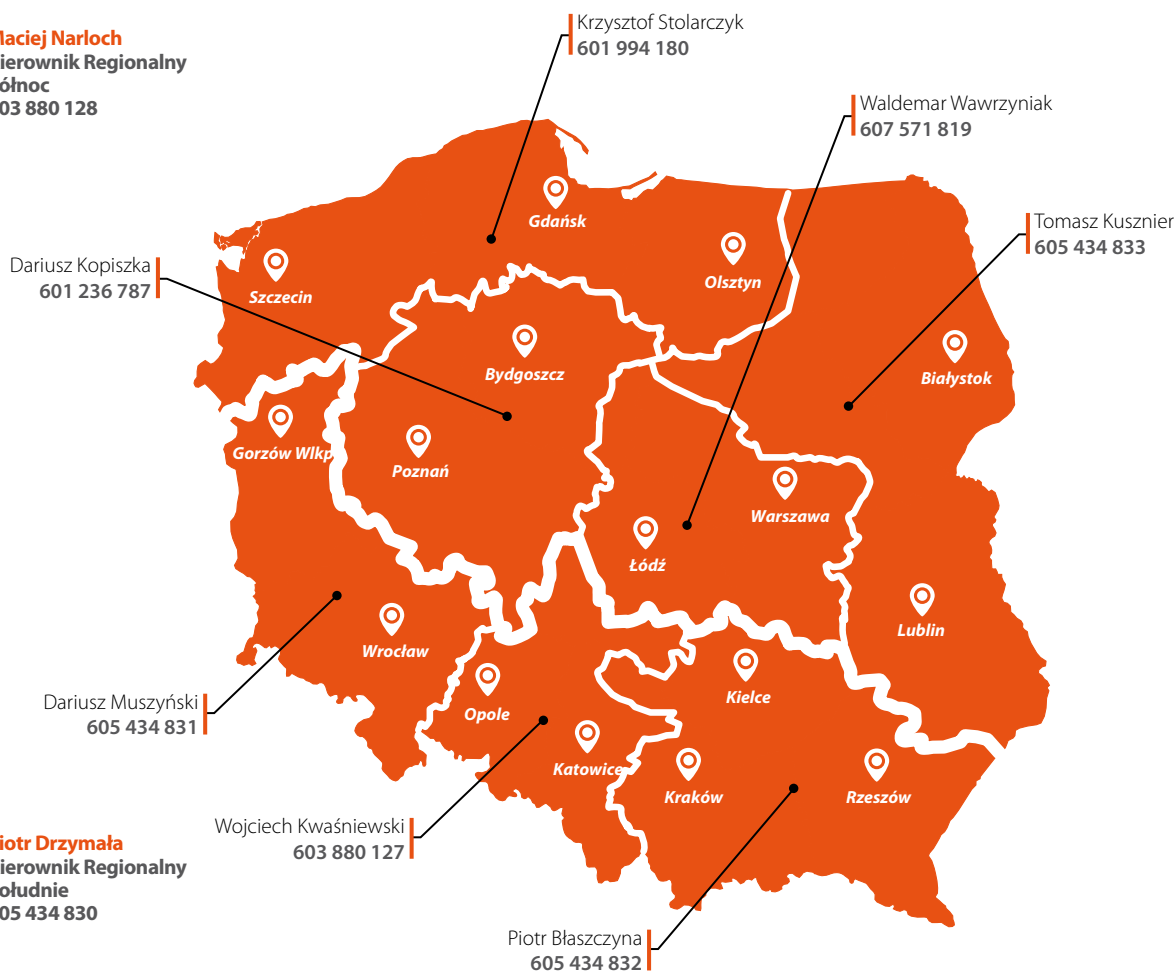


- BUDYNKI MIESZKALNE JEDNORODZINNE
- OBSŁUGA KANAŁU REDYSTRYBUCJI

## CIEPŁO SYSTEMOWE

**Maciej Zakrzewski**  
Dyrektor Sprzedaży  
601 994 179

**Maciej Narloch**  
Kierownik Regionalny  
Północ  
603 880 128



- WĘZŁY CIEPLNE
- WYMIENNIKI CIEPŁA
- STACJE MIESZKANIOWE
- AUTOMATYKA I URZĄDZENIA DLA CIEPŁOWNICTWA

Danfoss Poland Sp. z o. o • ul. Chrzanowska 5 • 05-825 Grodzisk Mazowiecki

• Tel.: + 48 22 755 07 00 • Fax: +48 22 755 07 01

Lokalizacja Tuchom • ul. Tęczowa 46 • 80-209 Chwaszczyno • Tel.: + 48 58 512 91 00 • Fax: + 48 58 512 91 89

E-mail: [info@danfoss.com](mailto:info@danfoss.com) • [www.ogrzewanie.danfoss.pl](http://www.ogrzewanie.danfoss.pl)