

			Strona
Grupy armatury grzewczej/ ładowania		Grupy armatury grzewczej Hoval Scienne rozdzielacze grzewcze Hoval ■ Opis 979 ■ Tabela wyboru 981 ■ Art. nr 985 ■ Dane techniczne 993 ■ Wymiary 995	
Konfigurowalne rozdzielacze grzewcze		Hoval heating distributor TransShare ■ Opis 999	
dwu- i trójdrogowe zawory		Zawory przelotowe YVG48.., VVG41.50, VVF22.. ■ Opis 1001 ■ Art. nr 1002 ■ Dane techniczne 1005	
		Zawory trójdrogowe YXG48.., VXG41.50, VXF22.., VXF32.150 ■ Opis 1011 ■ Art. nr 1012 ■ Dane techniczne 1016	
trójdrogowe mieszacze		Zawory trójdrogowe i napędy silnikowe B3G460 / NR 230.. ■ Opis 1025 ■ Art. nr 1026 ■ Dane techniczne 1027 ■ Wymiary 1028	
		Termostatyczny zawór mieszający TM200, JRG ■ Opis 1029 ■ Art. nr 1029 ■ Dane techniczne/Wymiary 1030	
dwu- i trójdrogowe zawory kulowe		Przelotowy zawór kulowy VAG60.. ■ Opis 1035 ■ Art. nr 1035 ■ Dane techniczne 1036	
		Przełączający zawór kulowy VBG60.. ■ Opis 1039 ■ Art. nr 1039 ■ Dane techniczne 1040	
Napędy silnikowe		Napędy silnikowe ■ Opis 1043 ■ Art. nr 1045 ■ Wymiary 1047	

Naczynia wzbiorcze


Hoval diaphragm-type expansion chambers
Hoval series-connected and sludge removal vessels

■ Opis	1049
■ Art. nr	1050
■ Dane techniczne	1053

Armatura


Silt trap
Sludge separator
Fillcontrol
Safety set
Water level limiter

■ Opis	1057
■ Art. nr	1059
■ Dane techniczne/Wymiary	1061


Diaphragm safety valves
Pressure switch etc.

■ Art. nr	1063
-----------	------

Sprzęgła hydrauliczne

**Hoval hydraulic switches MHK, MH**

■ Opis	1067
■ Art. nr	1068
■ Dane techniczne	1069
■ Wymiary	1071
■ Example	1072

■ Opis

Grupa armatury grzewczej do obiegu mieszacza

- Dopasowana do konstrukcji rozdzielacza ściennego
- Z trójdrogowym mieszaczem silnikowym
- 2 zawory kulowe z termometrem
- Skrzynka termoizolacyjna z elementów EPP
- Zasilanie ogrzewania/pompa po lewej stronie

HA20-3BM-R (¾"), HA25-3BM-R (1"), HA32-3BM-R (1¼")

Całkowicie zmontowana, z okablowaniem elektrycznym, zawiera:

- kabel przyłączeniowy z wtyczką dla sterownika TopTronic®
- trójdrogowy mieszacz silnikowy z wbudowanym obejściem, regulowany w zakresie 0-50%
- ogranicznik przepływu wstecznego ze śrubą regulacyjną odpowietrzania
- Pompa obiegu grzewczego (pakowana osobno)

Wykonanie na życzenie

- Typ HA25 oraz HA32 są dostępne także bez pompy.

HA40-3M-R (1½"), HA50-3M-R (2")

Bez kabla przyłączeniowego i wtyczki, bez okablowania elektrycznego, zawiera:

- ogranicznik przepływu wstecznego ze śrubą regulacyjną odpowietrzania
- bez pompy (należy ją zamówić osobno)

Zakres dostawy

- Grupa armatury grzewczej w formie kompletnego zestawu
- Pompa oddzielnie
- Dostępny dodatkowy zawór obejściowy

W gestii użytkownika

- Możliwość przeniesienia zasilania ogrzewania/pompy na prawą stronę
- Montaż pompy (DN 20-DN 32)
- Montaż zaworu obejściowego (DN 20-DN 32, opcjonalnie)

Wykonanie na życzenie

- Typ HA40 oraz HA50 są dostępne także bez pompy.

Grupa armatury grzewczej HA-3BM-L do obiegu mieszacza

- Konstrukcja jak w przypadku grupy armatury grzewczej HA-3BM-R, za wyjątkiem: zasilanie przepływu/pompa po prawej stronie



Grupa ładująca LG-2

Grupa armatury grzewczej HA-2

- Do podłączenia bocznego podgrzewacza wody bądź jako obieg grzewczy bez mieszacza
- Dopasowana do konstrukcji rozdzielacza ściennego
- 2 zawory kulowe z termometrem
- Skrzynka termoizolacyjna z elementów EPP
- Zasilanie ogrzewania/pompa po lewej stronie

LG/ HA20-2 (¾"), LG/ HA25-2 (1"), LG/ HA32-2 (1¼")

Całkowicie zmontowana, z okablowaniem elektrycznym, zawiera:

- kabel przyłączeniowy z wtyczką dla sterownika TopTronic®
- ogranicznik przepływu wstecznego (pakowany osobno)
- pompę (pakowaną osobno)

Wykonanie na życzenie

- Typ LG/HA25-2 oraz LG/HA32-2 są dostępne także bez pompy.

LG/ HA40-2 (1½"), LG/ HA50-2 (2")

Bez kabla przyłączeniowego i wtyczki, bez okablowania elektrycznego, zawiera:

- zawór zwrotny ze śrubą regulacyjną odpowietrzania
- bez pompy (należy ją zamówić osobno)

Zakres dostawy

- Grupa armatury w formie kompletnego zestawu
- Pompa oddzielnie

W gestii użytkownika

- Możliwość przeniesienia zasilania ogrzewania/pompy na prawą stronę
- Montaż pompy (DN 20-DN 32)

Wykonanie na życzenie

- Typ HA40 oraz HA50 są dostępne także bez pompy.

Grupa ładująca LG25-2 Compact do bezpośredniego montażu na bocznym podgrzewaczu wody

- Do podłączenia bocznego podgrzewacza wody
- Montaż bezpośredni na podgrzewaczu ER (200-500), CR (200-1000) lub bez kolanka przyłączeniowego w przewodzie zasilania lub na kotle
- 1 zawór kulowy po stronie ciśnienia z zaworem zwrotnym
- 1 zawór kulowy po stronie zasysającej z termometrem, kompletnie zmontowany i z okablowaniem elektrycznym, zawiera:
 - kabel przyłączeniowy z wtyczką dla sterownika TopTronic®
 - pompę obiegu grzewczego (pakowaną osobno)
- Skrzynka termoizolacyjna z elementów EPP
- Kolanko przyłączeniowe z pełną izolacją i połączeniem śrubowym (pakowane osobno)

Zakres dostawy

- Grupa ładująca z kolankiem przyłączeniowym w formie kompletnego zestawu.
- pompę (pakowaną osobno)

W gestii użytkownika

- Montaż kolanka przyłączeniowego
- Montaż pompy

Informacje dotyczące pomp
patrz „Pompy obiegowe”

■ Opis

Grupy obejścia BG25-3 (1"), BG32-3 (1¼")

- Obejście z armaturą
- Bez pompy
- Przystosowane do montażu pod rozdzielaczem ściennym

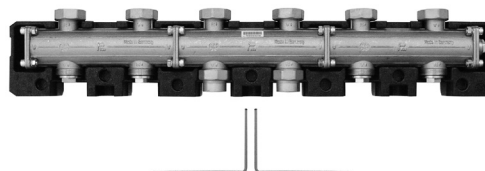
Standardowy rozdzielacz ciśnienia WV-S Bez możliwości rozbudowy WV-S 25-2/3 (1")

- Rozdzielacz ciśnienia (z brązu) dla
 - 2 grup armatury DN25 na górze
 - 1 grupy armatury DN25 na dole (w połączeniu z zestawem przyłączeniowym WV-S 25-U)
- Izolacja termiczna zbudowana z dzielonych segmentów z EPP
- Uchwyt montażowy
- Konfigurowalne przyłącza po stronie kotła.



Systemowy rozdzielacz ciśnienia WV-M Z możliwością rozbudowy WV-M 20 (¾"), WV-M 25 (1"), WV-M 32 (1¼"), WV-M 40 (1½"), WV-M 50 (2")

- Rozdzielacz ciśnienia z brązu
- Izolacja termiczna zbudowana z dzielonych segmentów z EPP;
DN 20 (¾") z nasadkami termoizolacyjnymi;
rzeczywista izolacja w formie skrzynki termoizolacyjnej grupy armatury grzewczej.
- Uchwyt montażowy,
DN 40 i 50 bez uchwytu
- Konfigurowalne przyłącza po stronie kotła.



W gestii użytkownika

- Opcje rozbudowy o dodatkowe grupy armatury
- Możliwa konwersja na konstrukcję bezciśnieniową (dot. wyłącznie DN 20-32)

Konsola montażowa na cele montażu na ścianie MKW-WV 40

Na cele montażu rozdzielacza ciśnienia WV-M 40 na ścianie. 1 zestaw, każdy zawiera po 2 szt.

Dla rozdzielaczy ściennych z większą liczbą grup armatury grzewczej niż 4 należy użyć konsoli do montażu na podłodze!

Konsola do montażu na podłodze MKW-WV 40/50

Na cele montażu rozdzielacza ciśnienia WV-M 40 oraz WV-M 50 na podłodze. 1 zestaw, każdy zawiera po 2 szt.

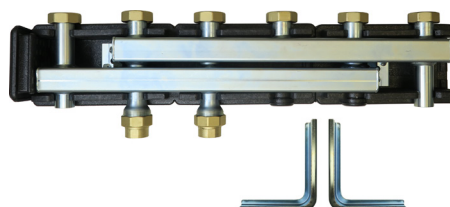
Dla rozdzielaczy ściennych z maks. 4 grupami armatury grzewczej
1 zestaw, dla rozdzielaczy ściennych z więcej niż 5 grupami armatury grzewczej wymagane są 2 zestawy!

Moduł rozszerzenia EW-WV

DN 20, 25, 32 bez izolacji, dla rozbudowanego rozdzielacza należy zamówić nową izolację!
DN 40, 50 z izolacją

Stalowy rozdzielacz ciśnienia SWV Bez możliwości rozbudowy SWV 25 (1"), SWV 32 (1¼")

- Rozdzielacz ciśnienia wykonany ze stali, ocynkowany
- Izolacja termiczna zbudowana z dzielonych segmentów z EPP
- Uchwyt montażowy
- Konfigurowalne przyłącza po stronie kotła.



■ Opis

Tabela wyboru

Zalecenia dotyczące wyboru grupy armatury grzewczej (HA)

HA...-2 bezpośredni obieg grzewczy											
Przepływ objętościowy	Wymiary	Spadek ciśnienia	Moc [kW] przy ΔT z...			Wysokość podnoszenia [mbar]					
$V' [m^3/h]$	[DN]	$\Delta P [mbar]$	15 [K]	20 [K]	25 [K]	HSP 4	HSP 6	SPS-S 7	SPS-S 8	SPS-I 8	SPS-I 12
0,2	20	2	3,5	4,6	6	378	593	698	798		
0,4		7	6,9	9,2	12	333	588	693	793		
0,6		16	10	14	17	294	564	684	784		
0,8		29	14	18	23	256	491	671	771		
1,0	25	45	17	23	29	210	440	635	755		
1,2		65	21	28	35		385	565	735		
1,4		89	24	32	40		321	491	671		
1,6		116	28	37	46		264	394	594		
1,6		49	28	37	46		331	461	661	751	
1,8		63	31	42	52		278	398	578	738	
2,0		77	35	46	58			353	523	723	
2,2		93	38	51	64				467	707	
2,4	32	111	42	55	69				389	669	
2,4		25	42	55	69				475	755	
2,6		30	45	60	75				430	730	
2,8		34	49	65	81				386	706	
3,0		39	52	69	87				331	681	
3,2		45	55	74	92					655	
3,4		51	59	79	98					619	
3,6		57	62	83	104					593	
3,8		63	66	88	110					577	
4,0		70	69	92	116					540	
4,5		89	78	104	130					481	
5,0		110	87	116	145					410	
5,0	40	31	87	116	145					489	1119
5,5		38	95	127	159					442	1062
6,0		45	104	139	173					365	965
6,5		53	113	150	188					327	897
7,0		61	121	162	202						839
7,5		70	130	173	217						780
8,0		80	139	185	231						700
8,5		90	147	197	246						640
9,0		101	156	208	260						549
9,5		113	165	220	275						487
10,0	50	125	173	231	289						415
5,0		26	87	116	145					494	1124
5,5		31	95	127	159					449	1069
6,0		37	104	139	173					373	973
6,5		43	113	150	188					337	907
7,0		50	121	162	202						850
7,5		58	130	173	217						792
8,0		66	139	185	231						714
8,5		74	147	197	246						656
9,0		83	156	208	260						567
9,5		93	165	220	275						507
10,0		103	173	231	289						437
10,5		113	182	243	303						357

Przykład: Spadek ciśnienia należy dostosować do wysokości podnoszenia zastosowanej pompy.

Dla obiegu bezpośredniego (bez mieszacza) 18 kW przy Δt 20 K należy zastosować grupę armatury grzewczej HA 20-2.

W przypadku pompy HSP 4, wysokość podnoszenia wynosi 256 mbar.

■ Opis
Tabela wyboru

HA....-3 obieg grzewczy z mieszaczami													
Przepływ ob- jęciowy	Wymiary	Spadek ciśnie- nia	Moc [kW] przy ΔT z...					Wysokość podnoszenia [mbar]					
V' [m³/h]	[DN]	ΔP [mbar]	7 [K]	10 [K]	15 [K]	20 [K]	kvs	HSP 4	HSP 6	SPS-S 7	SPS-S 8	SPS-I 8	SPS-I 12
0,2	20	3	1,6	2,3	3,5	4,6	3,7	377	592	697	797		
0,4		12	3,2	4,6	6,9	9,2	3,7	328	583	688	788		
0,6		26	4,9	6,9	10	14	3,7	284	554	674	774		
0,8		47	6,5	9,2	14	18	3,7	238	473	653	753		
1,0		73	8,1	12	17	23	3,7		412	607	727		
1,2		105	10	14	21	28	3,7		345	525	695		
1,2	25	40	10	14	21	28	6,0		410	590	760	760	
1,4		54	11	16	24	32	6,0		356	526	706	746	
1,6		71	13	18	28	37	6,0		309	439	639	729	
1,8	32	90	15	21	31	42	6,0		250	370	550	710	
2,0		111	16	23	35	46	6,0			319	489	689	
2,0		39	16	23	35	46	10,1			391	561	761	1111
2,2	32	47	18	25	38	51	10,1			303	513	753	1103
2,4		56	19	28	42	55	10,1				444	724	1094
2,6		66	21	30	45	60	10,1				394	694	1084
2,8		77	23	32	49	65	10,1				343	663	1073
3,0		88	24	35	52	69	10,1					632	1062
3,2		100	26	37	55	74	10,1					600	1050
3,4	40	113	28	39	59	79	10,1					557	1037
3,4		37	28	39	59	79	17,7					633	1113
3,6		41	29	42	62	83	17,7					609	1109
3,8		46	31	44	66	88	17,7					594	1104
4,0		51	32	46	69	92	17,7					559	1099
4,5		65	36	52	78	104	17,7					505	1085
5,0	50	80	40	58	87	116	17,7					440	1070
5,5		97	45	64	95	127	17,7					383	1003
6,0		115	49	69	104	139	17,7					295	895
6,0		55	49	69	104	139	25,7					355	955
6,5		64	53	75	113	150	25,7					316	886
7,0		74	57	81	121	162	25,7						826
7,5	50	85	61	87	130	173	25,7						765
8,0		97	65	92	139	185	25,7						683
8,5		109	69	98	147	197	25,7						621
9,0		123	73	104	156	208	25,7						527

Przykład: Spadek ciśnienia należy dostosować do wysokości podnoszenia zastosowanej pompy.

Dla obiegu mieszacza 18 kW przy Δt 10 K należy zastosować grupę armatury grzewczej HA 25-3.

W przypadku pompy HSP 6, wysokość podnoszenia wynosi 250 mbar.

■ Opis

Tabela wyboru

Zalecenia dotyczące wyboru rozdzielacza ściennego (WV)

Przepływ objęto- ściowy	Moc [kW] przy ΔT z...				Rozdzielacze WV-M...-2					Rozdzielacze WV-M...-3					Rozdzielacze WV-M...-4					Rozdzielacze WV-M...-5				
					Wysokość podnoszenia [mbar]					Wysokość podnoszenia [mbar]					Wysokość podnoszenia [mbar]					Wysokość podnoszenia [mbar]				
					DN					DN					DN					DN				
[m³/h]	ΔT 7 K	ΔT 10 K	ΔT 15 K	ΔT 20 K	20	25	32	40	50	20	25	32	40	50	20	25	32	40	50	20	25	32	40	50
0,2	1,6	2,3	3,5	4,6	1					1					1					1				
0,4	3,2	4,6	6,9	9,2	3					3					3					2				
0,6	4,9	6,9	10	14	7					6					6					5				
0,8	6,5	9,2	14	18	13					11					10					10				
1,0	8,1	12	17	23	20					16					16					15				
1,2	10	14	21	28	29					24					23					22				
1,4	11	16	24	32	39					32					31					30				
1,6	13	18	28	37	51	8				42	6				40	5				39	5			
1,8	15	21	31	42		10					7				51	7				49	6			
2,0	16	23	35	46		12					9					8					8			
2,2	18	25	38	51		15					11					10					9			
2,4	19	28	42	55		18	5	5	2		13	4	6	2		12	4	6	3		11	4	6	3
2,6	21	30	45	60		21	6	6	3		15	5	7	3		14	5	8	3		13	5	8	3
2,8	23	32	49	65		24	7	7	3		18	6	8	3		16	5	9	4		15	5	9	4
3,0	24	35	52	69		28	8	8	4		20	7	9	4		19	6	10	4		17	6	10	4
3,2	26	37	55	74		32	9	10	4		23	7	10	4		21	7	11	5		19	7	11	5
3,4	28	39	59	79		36	10	11	5		26	8	11	5		24	8	13	5		22	8	13	5
3,6	29	42	62	83		40	11	12	5		29	9	13	5		27	9	14	6		24	9	14	6
3,8	31	44	66	88		45	12	13	6		33	11	14	6		30	10	16	7		27	10	16	7
4,0	32	46	69	92		49	14	15	6		36	12	16	7		33	11	18	7		30	11	18	7
4,5	36	52	78	104			18	19	8			15	20	8		42	14	23	9		38	14	23	9
5,0	40	58	87	116			22	23	10			18	25	10			17	28	12		47	17	28	12
5,5	45	64	95	127			26	28	12			22	30	13			21	34	14			21	34	14
6,0	49	69	104	139			31	33	14			26	35	15			25	40	17			25	40	17
6,5	53	75	113	150			37	39	17			31	42	18			29	47	19			29	47	19
7,0	57	81	121	162			42	46	20			36	48	20			34		23			34		23
7,5	61	87	130	173			49		22			41		24			39		26			39		26
8,0	65	92	139	185					25			47		27			44		29			44		29
8,5	69	98	147	197					29					30			50		33			50		33
9,0	73	104	156	208					32					34					37					37
9,5	77	110	165	220					36					38					42					42
10,0	81	116	173	231					40					42					46					46

Całkowity przepływ = 0,8 + 1,6 = 2,4 m³/h.

Wybierany jest kolejny co do wielkości przepływ.

W tym przypadku należy zastosować rozdzielacz WV-M 25-2, z całkowitym spadkiem ciśnienia 18 mbar.

Rozdzielacz powinien mieć średnicę nominalną co najmniej taką jak największa grupa HA.

■ Opis
Tabela wyboru

Zalecenia dotyczące wyboru stalowego rozdzielacza ciśnienia (SWV)

Przepływ objęto- ściowy	Moc [kW] przy ΔT z...					Ścienne rozdzielacz grzewczy SWV..-2		Ścienne rozdzielacz grzewczy SWV..-3	
						Wysokość podnoszenia [mbar]		Wysokość podnoszenia [mbar]	
						DN		DN	
[m³/h]	ΔT 7 K	ΔT 10 K	ΔT 15 K	ΔT 20 K	ΔT 25 K	25	32	25	32
1,2	10	14	21	28	35	3		3	
1,4	11	16	24	32	40	4		4	
1,6	13	18	28	37	46	5		5	
1,8	15	21	31	42	52	6		6	
2,0	16	23	35	46	58	7		7	
2,2	18	25	38	51	64	9		9	
2,4	19	28	42	55	69	11	2	11	2
2,6	21	30	45	60	75	13	3	13	2
2,8	23	32	49	65	81	15	3	15	3
3,0	24	35	52	69	87	17	3	17	3
3,2	26	37	55	74	92	19	4	19	4
3,4	28	39	59	79	98	22	4	22	4
3,6	29	42	62	83	104	24	5	24	5
3,8	31	44	66	88	110	27	5	27	5
4,0	32	46	69	92	116	30	6	30	6
4,5	36	52	78	104	130	38	8	38	7
5,0	40	58	87	116	145	47	9	47	9
5,5	45	64	95	127	159		11		11
6,0	49	69	104	139	173		13		13
6,5	53	75	113	150	188		16		15
7,0	57	81	121	162	202		18		18
7,5	61	87	130	173	217		21		20
8,0	65	92	139	185	231		24		23
8,5	69	98	147	197	246		27		26
9,0	73	104	156	208	260		30		29
9,5	77	110	165	220	275		34		33
10,0	81	116	173	231	289		37		36

■ Art. nr



Grupy armatury grzewczej

Art. nr

Grupa armatury grzewczej HA-3BM-R

z trójdrogowym mieszaczem silnikowym i skrzynką termoizolacyjną. Montaż po prawej stronie (zasilanie po lewej)

Grupa HA/pompa

Regulacja prędkości obrotów



DN 20 (3/4")

HA20-3BM-R/HSP 4	•	•	0,20	6043 993
HA20-3BM-R/HSP 6	•	•	0,20	6043 994
HA20-3BM-R/SPS-S 7	•	•	0,20	6049 541
HA20-3BM-R/SPS-S 8	•	•	0,20	6049 542

DN 25 (1")

HA25-3BM-R/HSP 6	•	•	0,20	6046 609
HA25-3BM-R/SPS-S 7	•	•	0,20	6049 545
HA25-3BM-R/SPS-S 8	•	•	0,20	6049 546
HA25-3BM-R/SPS-I 8	•	•	0,23	6046 612
PM1				
HA25-3BM-R		bez pompy		6046 642

Pompy do HA25-3BM-R

patrz „pompy obiegowe”.

Wymiary montażowe pompy 1 1/2" x 180 mm

DN 32 (1 1/4")

HA32-3BM-R/SPS-S 7	•	•	0,20	6049 549
HA32-3BM-R/SPS-S 8	•	•	0,20	6049 550
HA32-3BM-R/SPS-I 8	•	•	0,23	6046 618
PM1				
HA32-3BM-R/SPS-I 12	•	•	0,23	6046 619
PM1				
HA32-3BM-R		bez pompy		6046 643

Pompy do HA32-3BM-R

patrz „pompy obiegowe”.

Wymiary montażowe pompy 2" x 180 mm

DN 40 (1 1/2")

HA40-3M-R/SPS-I 8 PM1	•	•	0,23	6040 903
HA40-3M-R/SPS-I 12	•	•	0,23	6040 904
PM1				
HA40-3M-R		bez pompy		6014 867

Pompy do HA40-3M

patrz „pompy obiegowe”.

Wymiary montażowe pompy DN 40/PN 6 x 250 mm

DN 50 (2")

HA50-3M-R/SPS-I 12	•	•	0,23	6040 905
PM1				
HA50-3M-R		bez pompy		6014 869

Pompy do HA50-3M-R

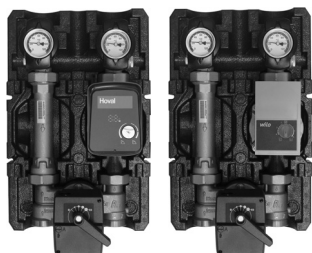
patrz „pompy obiegowe”.

Wymiary montażowe pompy DN 50/PN 6 x 280 mm

Legenda regulacji prędkości

	Δp-v	Zmienne ciśnienie różnicowe
	ENF	Funkcja odpowietrzania 10 min.
	PWM1 lub PM1	PWM sygnał regulacji ogrzewania
	Δp-c	Stałe ciśnienie różnicowe

■ Art. nr



Grupy armatury grzewczej

Art. nr

Grupa armatury grzewczej HA-3BM-L

z trójdrogowym mieszaczem silnikowym i skrzynką termoizolacyjną. Montaż po lewej stronie (zasilanie po prawej)

Grupa HA/pompa

Regulacja prędko- EEI
ści obrotów



DN 20 (3/4")

HA20-3BM-L/HSP 4	•	•	0,20	6043 999
HA20-3BM-L/HSP 6	•	•	0,20	6044 000
HA20-3BM-L/SPS-S 7	•	•	0,20	6049 543
HA20-3BM-L/SPS-S 8	•	•	0,20	6049 544

DN 25 (1")

HA25-3BM-L/HSP 6	•	•	0,20	6046 621
HA25-3BM-L/SPS-S 7	•	•	0,20	6049 547
HA25-3BM-L/SPS-S 8	•	•	0,20	6049 548
HA25-3BM-L/SPS-I 8 PM1	•	•	0,23	6046 624
HA25-3BM-L		bez pompy		6046 644

Pompy do HA25-3BM-L

patrz „pompy obiegowe”.

Wymiary montażowe pompy 1 1/2" x 180 mm

DN 32 (1 1/4")

HA32-3BM-L/SPS-S 7	•	•	0,20	6049 551
HA32-3BM-L/SPS-S 8	•	•	0,20	6049 552
HA32-3BM-L/SPS-I 8 PM1	•	•	0,23	6046 630
HA32-3BM-L/SPS-I 12 PM1	•	•	0,23	6046 631
HA32-3BM-L		bez pompy		6046 645

Pompy do HA32-3BM-L

patrz „pompy obiegowe”.

Wymiary montażowe pompy 2" x 180 mm

Legenda regulacji prędkości

	Δp-v	Zmienne ciśnienie różnicowe
	ENF	Funkcja odpowietrzania 10 min.
	PWM1 lub PM1	Sygnał regulacji ogrzewania PWM
	Δp-c	Stałe ciśnienie różnicowe

■ Art. nr



Grupy armatury grzewczej

Art. nr

Grupa ładująca LG-2

Grupa armatury grzewczej HA-2

Do podłączenia bocznego podgrzewacza wody bądź jako obieg grzewczy bez mieszacza, z izolacją cieplną. Montaż po prawej stronie (zasilanie po lewej).

Grupa ładująca/HA/pompa Regulacja prędkości obrotów EEI



DN 20 (3/4")

LG/HA20-2/HSP 4	•	•	0,20	6044 023
LG/HA20-2/HSP 6	•	•	0,20	6044 024
LG/HA20-2/SPS-S 7	•	•	0,20	6040 906
LG/HA20-2/SPS-S 8	•	•	0,20	6040 907

DN 25 (1")

LG/HA25-2/HSP 6	•	•	0,20	6046 633
LG/HA25-2/SPS-S 7	•	•	0,20	6049 553
LG/HA25-2/SPS-S 8	•	•	0,20	6049 554
LG/HA25-2/SPS-I 8 PM1	•	•	0,23	6046 636
LG/HA25-2		bez pompy		6046 646

Pompy do LG/HA25-2

patrz „pompy obiegowe”.

Wymiary montażowe pompy 1 1/2" x 180 mm

DN 32 (1 1/4")

LG/HA32-2/SPS-S 8	•	•	0,21	6049 555
LG/HA32-2/SPS-I 8 PM1	•	•	0,23	6046 641
LG/HA32-2		bez pompy		6046 647

Pompy do LG/ HA32-2

patrz „pompy obiegowe”.

Wymiary montażowe pompy 2" x 180 mm

DN 40 (1 1/2")

HA40-2/SPS-I 8 PM1	•	•	0,23	6040 914
HA40-2/SPS-I 12 PM1	•	•	0,23	6040 915
HA40-2		bez pompy		6014 868

Pompy do HA40-2

patrz „pompy obiegowe”.

Wymiary montażowe pompy DN 40/PN 6 x 250 mm

DN 50 (2")

HA50-2/SPS-I 12 PM1	•	•	0,23	6040 916
HA50-2		bez pompy		6014 870

Pompy do HA50-2

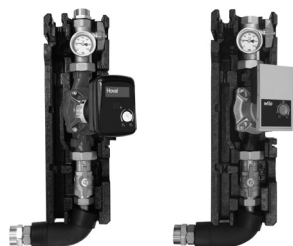
patrz „pompy obiegowe”.

Wymiary montażowe pompy DN 50/PN 6 x 280 mm

Legenda regulacji prędkości

	Δp-v	Zmienne ciśnienie różnicowe
	ENF	Funkcja odpowietrzania 10 min.
	PWM1 lub PM1	Sygnał regulacji ogrzewania PWM
	Δp-c	Stałe ciśnienie różnicowe

■ Art. nr



Grupy armatury grzewczej

Art. nr

Kompaktowa grupa ładująca LG-2

Ze skrzynką termoizolacyjną do bezpośredniego montażu na CombiVal z 1" dyszą, w przewodzie zasilania lub na kotle.

Grupa ładująca/pompa	Regulacja prędkości obrotów				EEI
DN 25 (1")					
LG 25-Compact/HSP 4	•				0,20
LG 25-Compact/HSP 6	•				0,20
LG 25-Compact/SPS-S 7	•	•			0,20

6044 029
6044 030
6049 556

Legenda regulacji prędkości

	Δp-v	Zmienne ciśnienie różnicowe
	ENF	Funkcja odpowietrzania 10 min.
	PWM1 lub PM1	Sygnał regulacji ogrzewania PWM
	Δp-c	Stałe ciśnienie różnicowe

■ Art. nr



Grupy armatury grzewczej

Art. nr

Montaż ciepłomierza o przekroju DN 25

dla obiegu grzewczego z mieszaczem
dla ciepłomierzy:
3/4" x 110 mm lub 1" x 130 mm

6006 990

Montaż ciepłomierza o przekroju DN 25

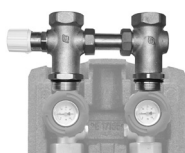
dla obiegu grzewczego bez mieszacza
dla ciepłomierzy:
3/4" x 110 mm lub 1" x 130 mm

6006 991

Komora termometru 1/2"

na czujnik temperatury dla ciepłomierza
odcinek instalacyjny

	D [mm]	L [mm]	
D 5,5/30 mm	5,5	30	2010 062
D 6,0/60 mm	6,0	60	2010 063



Zawór obejściowy DN 20 (1/2")

do montażu w grupie HA DN 20
Zakres ciśnień 0,1-0,6 bar

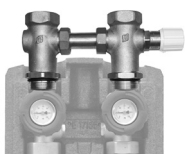
6013 684



Zawór obejściowy DN 25 (1")

do montażu w grupie HA DN 25
Zakres ciśnień 0,1 - 0,6 bar

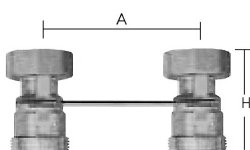
6046 875



Zawór obejściowy DN 32 (1 1/4")

do montażu w grupie HA DN 32
Zakres ustawień 0,6-1,5 bar
Maks. przepływ: 1.5 m³/h
z samoszczelnym połączeniem śrubowym do
montażu pomiędzy zasilaniem a powrotem
zawór kulowy

6014 849



Płytki mocujące

Przystosowana do zestawu przyłączeniowego
kotła AS firmy Hoval,
na cele montażu grupy ładowania firmy Hoval
LG-2/bez mieszacza grupa armatury przyłą-
czeniowej HA-2.

	A [mm]	H [mm]	
DN 25	125	60	2022 446
DN 32	125	70	2022 447



Uchwyt ścienny

do montażu grupy armatury Hoval na ścianie.

Wymiary pomiędzy

Typ	osiami mm	Przyłącze		Odległość od ściany mm	
		Góra	Dół		
DN 20	90	Rp 1"	R 3/4"	70,85,100	6019 209
DN 25	125	Rp 1 1/2"	R 1"	87-162	6019 210
DN 32	125	Rp 2"	R 1 1/2"	142 167	6025 295

Grupy obejścia



Grupa obejścia BG25-3

dla obiegu kotła
do montażu pod rozdzielaczem ściennym
dostarczana wraz z armaturą (bez pomp)

6007 189

■ Art. nr



Rozdzielacz ścienny

Art. nr

Standardowy rozdzielacz ciśnienia

WV-S 25-2/3

DN25 (1")

rozdzielacz ścienny (bez możliwości rozbudowy)
wykonany z mosiądzu
dla 2 grup armatury na górze,
z izolacją cieplną z dzielonych segmentów
z EPP, dostarczany wraz z uchwytami.

6031 809



Mosiężne złącza śrubowe VSM21

Wersja z mosiądzu wraz z uszczelkami

2 złącza śrubowe

Gwint zewnętrzny: G 1½"

Gwint wewnętrzny: Rp 1"

6007 004



Systemowy rozdzielacz ciśnienia z możliwością rozbudowy

Rozdzielacz ciśnienia wykonany z brązu dla 2
lub 3 grup armatury na górze (z możliwością
rozbudowy)

DN 20 bez termoizolacji,

DN 25-DN 50 z termoizolacją.

DN 20-DN 32 z uchwytami,

DN 40/50 bez uchwytów.

Konfigurowalne przyłącza po stronie kotła.

Z oddzielnymi elementami do mocowania
dodatkowych grup armatury; istnieje możliwość
zmiany na pracę bezciśnieniową.

Typ rozdzielacza ściennego Grupy HA

DN 20 (¾")

WV-M 20-2

2 grupy HA

6013 694

WV-M 20-3

3 grupy HA

6013 695

DN 25 (1")

WV-M 25-2

2 grupy HA

6046 648

WV-M 25-3

3 grupy HA

6046 649

DN 32 (1¼")

WV-M 32-2

2 grupy HA

6046 650

WV-M 32-3

3 grupy HA

6046 651

DN 40 (1½")

WV-M 40-2

2 grupy HA

6015 116

WV-M 40-3

3 grupy HA

6015 117

DN 50 (2")

WV-M 50-2

2 grupy HA

6015 143



Konsola mocująca

Na cele montażu grupy armatury grzewczej

DN 25

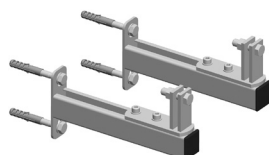
pod spodem, na instalacji rozdzielacza ciśnienia

HA 25 dla WV-M 25

2012 818

HA 32 dla WV-M 32

2012 835



Konsola do montażu naściennego MKW-WV 40

na cele montażu rozdzielacza ciśnienia

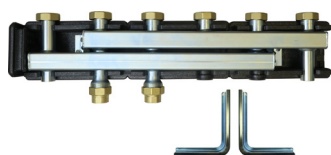
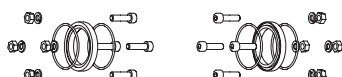
WV-M 40 na ścianie

Zestaw (2 szt.)

6015 119

Dla rozdzielaczy ściennych z większą liczbą
grup armatury grzewczej niż 4 należy użyć
konsoli do montażu na podłodze!

■ Art. nr



Rozdzielacz ścienny

Art. nr

Konsola do montażu naściennego MKB-WV 40/50

6015 120

na cele montażu rozdzielacza ciśnienia
WV-M 40 lub WV-M 50
na podłodze
Zestaw (2 sztuki)

Dla rozdzielaczy ściennych z maks. 4 grupami armatury grzewczej
1 zestaw, dla rozdzielaczy ściennych z więcej niż 5 grupami armatury grzewczej wymagane są 2 zestawy!

Moduł rozszerzenia EW-WV-M

Dla rozdzielaczy ściennych na cele dodatkowego montażu grupy armatury. DN 20-DN 32 bez termoizolacji, DN 40/50 z termoizolacją.

EW-WV-M 20	DN 20	6013 696
EW-WV-M 25	DN 25	6046 251
EW-WV-M 32	DN 32	6046 252
EW-WV-M 40	DN 40	6015 118
EW-WV-M 50	DN 50	6015 145

Zestaw bezciśnieniowy

Na cele montażu w rozdzielaczach systemowych WV-M w celu pracy bezciśnieniowej

DN 20	6012 738
DN 25	6046 341
DN 32	6046 342

Izolacja cieplna

Płaszcz termoizolacyjny z EPP dla systemowego rozdzielacza ściennego WV-M 25,32. Wymagany jedynie w przypadku rozbudowy rozdzielacza ściennego.

Typ rozdzielacza ściennego Grupy HA

DN 25 (1")

WV-M 25-3	Dla 3 grup HA	6006 956
WV-M 25-4	Dla 4 grup HA	6006 957
WV-M 25-5	Dla 5 grup HA	6008 872
WV-M 25-6	Dla 6 grup HA	6008 880

DN 32 (1¼")

WV-M 32-3	Dla 3 grup HA	6006 958
WV-M 32-4	Dla 4 grup HA	6006 959
WV-M 32-5	Dla 5 grup HA	6008 883
WV-M 32-6	Dla 6 grup HA	6008 881

Stalowy rozdzielacz ciśnienia

Rozdzielacz ścienny wykonany ze spawanych profili stalowych dla 2 lub 3 grup armatury na górze (bez możliwości rozbudowy). DN 25-DN 32 z izolacją cieplną i wspornikami. Konfigurowalne przyłącza po stronie kotła.

Stalowy dystrybutor - typ Grupy HA

DN 25 (1")

SWV 25-2	Dla 2 grup HA	6046 652
SWV 25-3	Dla 3 grup HA	6046 653

DN 32 (1¼")

SWV 32-2	Dla 2 grup HA	6046 654
SWV 32-3	Dla 3 grup HA	6046 655

■ Art. nr



Rozdzielacze ścienne

Art. nr

Zestaw adapterów DN20-DN25

6013 693

do montażu grupy HA
DN20 do rozdzielacza naściennego DN25 lub
zestawu przyłączeniowego DN25.
Wysokość montażowa 120 mm

Połączenie śrubowe adapterów DN25-DN32

6006 954

do montażu grupy HA
DN25 do rozdzielacza naściennego DN32.

Połączenie śrubowe adapterów DN25-DN40

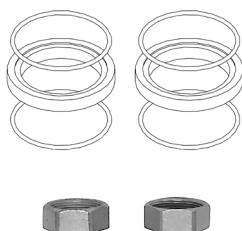
6014 852

do montażu grupy HA
DN25 do rozdzielacza naściennego DN40.

Połączenie śrubowe adapterów DN25-DN50

6014 864

do montażu grupy HA
DN25 do rozdzielacza naściennego DN50.



Zestaw adapterów DN32-DN25

6006 953

do montażu grupy HA
DN32 do rozdzielacza naściennego DN25.

Zestaw adapterów DN32-DN25

6007 191

do montażu grupy HA
DN32 do zestawu przyłączeniowego DN25.



Połączenie śrubowe adapterów DN32-DN40

6014 863

do montażu grupy HA
DN32 do rozdzielacza naściennego DN40 lub
zestawu przyłączeniowego AS40-S/NT/ HT.



Połączenie śrubowe adapterów DN32-DN50

6014 865

do montażu grupy HA
DN32 do rozdzielacza naściennego DN50.



Połączenie śrubowe adapterów DN40-DN50

6014 866

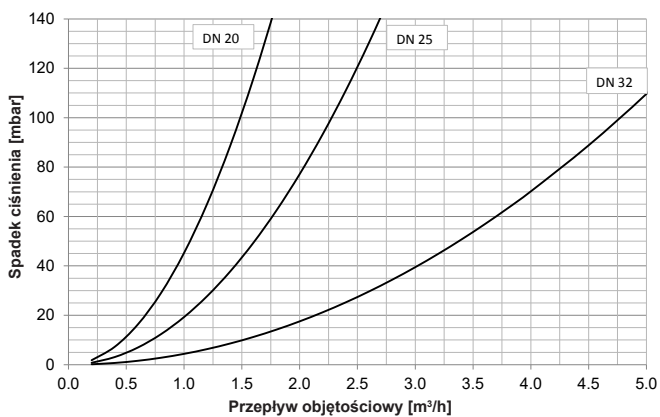
do montażu grupy HA
DN40 do rozdzielacza naściennego DN50.

■ Dane techniczne

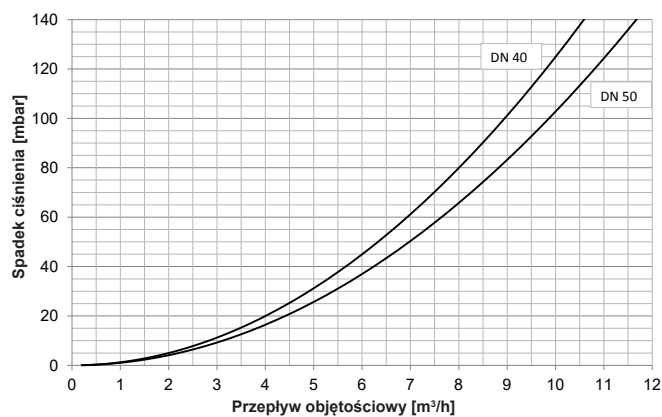
Spadek ciśnienia grup armatury grzewczej

HA-2 obieg grzewczy bez mieszacza

DN 20, DN 25, DN 32

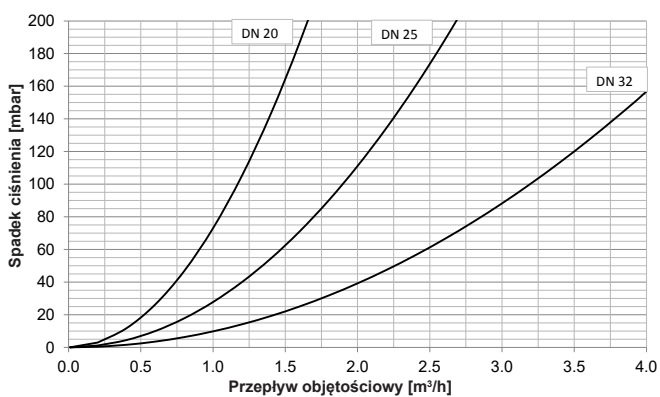


DN 40, DN 50

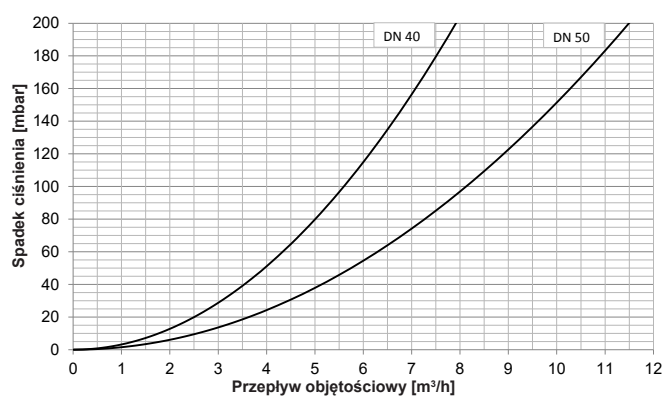


HA-3 obieg grzewczy z mieszaczem

DN 20, DN 25, DN 32

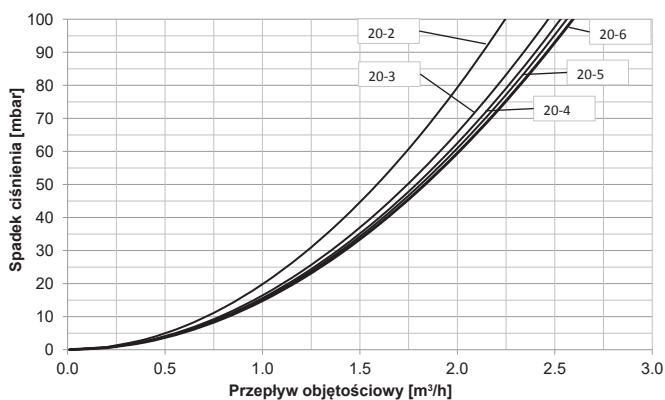


DN 40, DN 50

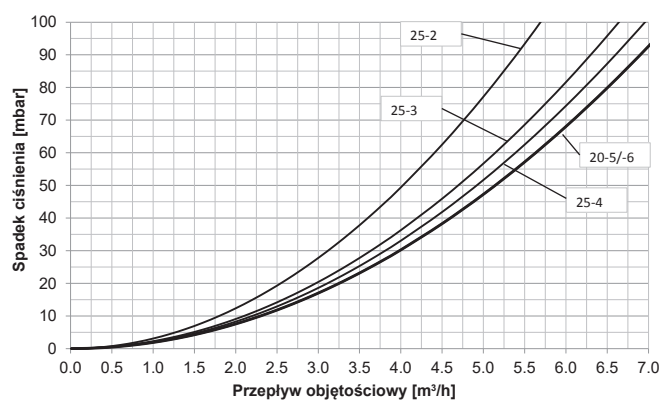


Spadek ciśnienia systemowego rozdzielacza ściennego

WV-M 20-2,-3,-4,-5,-6



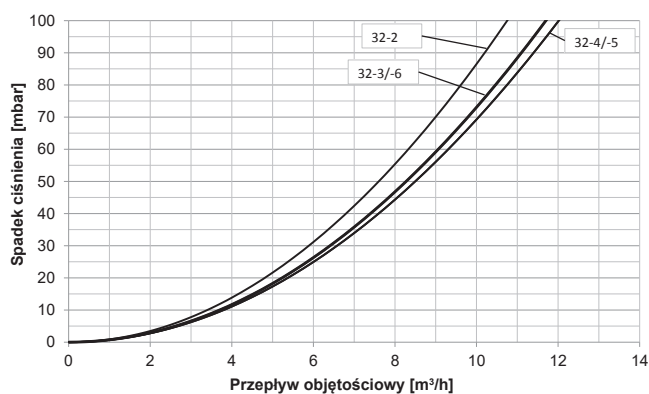
WV-M 25-2,-3,-4,-5,-6/WV-S 25-2/3



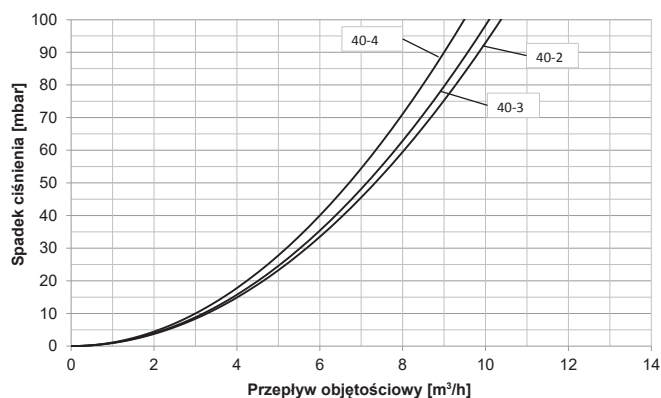
■ Dane techniczne

Spadek ciśnienia systemowego rozdzielacza ściennego

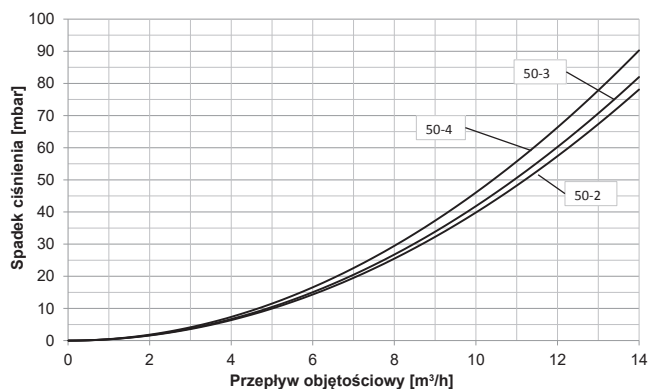
WV-M 32-2,-3,-4,-5,-6



WV-M 40-2,-3,-4

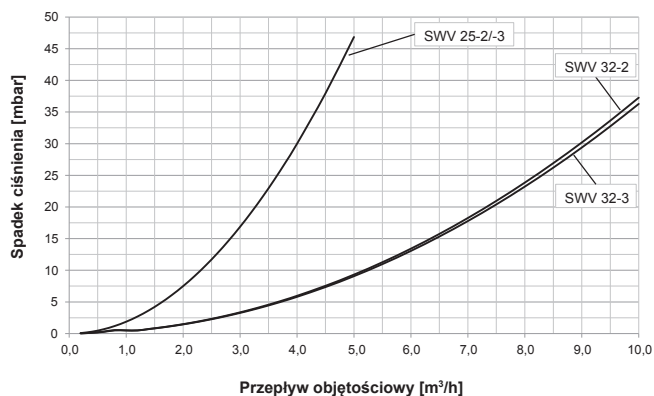


WV-M 50-2,-3



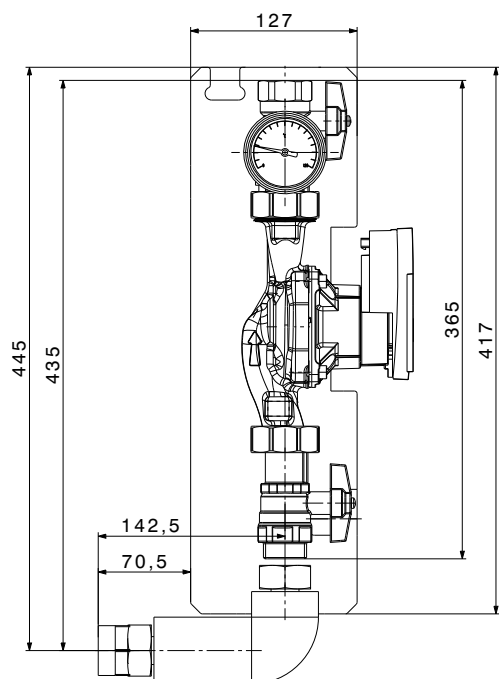
Spadek ciśnienia stałego rozdzielacza ściennego

SWV 25-2, -3



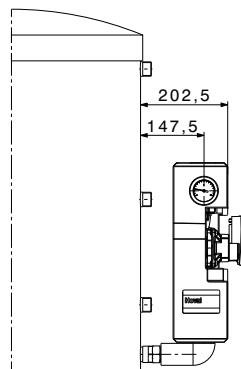
■ Wymiary

Grupa ładująca LG25-2 Compact

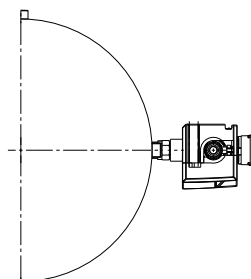


Przykładowa grupa ładująca LG25-2 Compact
zamontowana na podgrzewaczu

Widok z boku



Widok z góry



Zawór obejściowy 25/32



997

■ Wymiary

Grupy armatury grzewczej

Typ	Oznaczenie	Maks. ciśnienie [bar]	Maks. temp. [°C]	wartość kvs [m³/h]	Wymiar pomiędzy osiami [mm]	Wysokość montażowa bez izolacji [mm]	Szerokość montażowa z izolacją [mm]	Wysokość izolacji [mm]	Pierwotny 3 zasilanie - 6 powrót	Wtórny 4 zasilanie - 5 powrót	Ogólne wymiary pompy [przylącze x mm]
LG/HA 20-2	Grupa ładująca do podgrzewacza lub obiegu grzewczego bez mieszacza	6	110	4,7	90	255	180	385	G 1"	Rp ¾"	1" x 130
LG/HA 25-2				7,2	125	340	250	383	G 1½"	Rp 1"	1½" x 180
LG/HA 32-2				15,1	125	400	250	441	G 2"	Rp 1¼"	2" x 180
HA 40-2				28,3	160	560	320	610	DN 40/PN 6	Rp 1½"	DN 40/PN 6 x 250
HA 50-2				31,2	180	630	360	660	DN 50/PN 6	Rp 2"	DN 50/PN 6 x 280
HA 20-3B...	Obieg grzewczy z mieszaczem	6		3,7	90	255	180	385	G 1"	Rp ¾"	1" x 130
HA 25-3B...				6,0	125	340	250	383	G 1½"	Rp 1"	1½" x 180
HA 32-3B...				10,1	125	400	250	441	G 2"	Rp 1¼"	2" x 180
HA 40-3B...				17,7	160	560	320	610	DN 40/PN 6	Rp 1½"	DN 40/PN 6 x 250
HA 50-3B...				25,7	180	630	360	660	DN 50/PN 6	Rp 2"	DN 50/PN 6 x 280

Ścienne rozdzielacze grzewcze

Typ	Oznaczenie	Maks. ciśnienie [bar]	Maks. temp. [°C]	wartość kvs [m³/h]	Wymiar pomiędzy osiami [mm]	Wysokość montażowa bez izolacji [mm]	Szerokość montażowa z izolacją [mm]	Wysokość izolacji [mm]	Pierwotny 1 zasilanie - 8 powrót	Wtórny 2 zasilanie - 7 powrót
WV-M 20-2	Ścienne rozdzielacz grzewczy	6	110	7,1	90	80	440	85	Rp ¾"	G 1"
WV-M 20-3				7,8			620			
WV-M 25-2				16,0	125	128	625	137	Rp 1"	G 1½"
WV-M 25-3				21,0			875			
WV-M 32-2				34,0	125	156	625	156	Rp 1¼"	G 2"
WV-M 32-3				37,0			875			
WV-M 40-2				32,8	160	179	740	190	DN 50/PN 6	DN 40/PN 6
WV-M 40-3				31,9			1060			
WV-M 50-2				50,1	180	225	840	220	DN 65/PN 6	DN 50/PN 6

Stalowe rozdzielacze ciśnienia

Typ	Oznaczenie	Maks. ciśnienie	Maks. temp.	wartość kvs	Wymiar pomiędzy osiami	Wysokość montażowa	Szerokość montażowa	Wysokość izolacji	Pierwotny 1 zasilanie - 8 powrót	Wtórny 2 zasilanie - 7 powrót
		[bar]	[°C]	[m³/h]	[mm]	bez izolacji [mm]	z izolacją [mm]	[mm]		
SWV 25-2	Ścienne rozdzielacz grzewczy	6	110	23,1	125	175	524	140	Rp 1"	G 1½"
SWV 25-3							774			
SWV 32-2						524	184	Rp 1¼"	G 2"	
SWV 32-3						774				

■ Opis

Hoval TransShare

- Elastyczny, swobodnie konfigurowalny węzeł cieplny o całkowicie spawanej konstrukcji, montowany bezwibracyjnie na stelażu.
- Rodzaj połączenia z generatorem ciepła można dowolnie dobrać przed rozpoczęciem produkcji i znajduje się z lewej lub prawej strony skierowany w górę.
- Konstrukcja węzła ciepła może zawierać sterownik oraz elektroniczny panel sterowania. Sterownik TopTronic®E oraz wszystkie urządzenia pola elektrycznego (napęd oraz czujniki) są wtedy okablowane i gotowe do podłączenia.
- Dla zastosowań przy chłodzeniu poniżej punktu rosy, oferujemy węzeł chłodzenia TransShare z odpowiednimi zaworami, podwójną ochroną antykorozyjną oraz izolacją zimnoochronną.
- System został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z ogólnie uznanymi kodeksami postępowania i jest certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001.
- Możliwe są różne warianty hydrauliczne. Np.
 - z ogrzewaniem wody użytkowej w zbiorniku buforowym
 - ustawienie z kilkoma mieszaczami i/lub bezpośrednimi obiegami grzewczymi
 - ustawienie z dwoma kolektorami przepływu powrotnego (wysoka i niska temperatura)
- Ustawienie z dwoma kolektorami powrotu jest zalecane, jeśli występuje wysoko- lub średnitemperaturowy obieg grzewczy oraz niskotemperaturowy obieg grzewczy. Niższa temperatura powrotu prowadzi do wyższego poziomu wydajności w kotłach kondensacyjnych oraz wyższej zawartości energii cieplnej w zbiorniku buforowym. Węzeł cieplny TransShare zawsze planuje się w odniesieniu do budynku oraz dostosowuje do odpowiednich wartości mocy, temperatur i natężeń przepływu.
- Całkowity wstępny montaż skraca czas instalacji oraz minimalizuje ilość potrzebnej pracy.
- Izolacja termiczna wykonana z EPP lub wełny mineralnej z ocynkowaną blachą stalową.
- Rysunek 3D-CAD na zamówienie



TransShare z izolacją termiczną wykonaną z wełny mineralnej oraz płaszczem z ocynkowanej blachy stalowej



TransShare z izolacją cieplną EPP

Możliwe są ciśnienia nominalne do PN 16 i maksymalne temperatury do 110°C

Wartości mocy / rozmiary możliwe do zaimplementowania:

Rozdzielacz	DN 32-500
Obiegi grzewcze możliwe do zrealizowania:	DN 20-250
Zasilanie	100 - 1000 kW ^{1,2)}
System grzewczy budynku	100 - 1000 kW ^{1,2)}
System ogrzewania wody użytkowej budynku	20 - 1000 kW ^{1,2)}

¹⁾ Zależy od programu temperatury

²⁾ Zależy od zastosowanego zaworu i wymiennika ciepła

Dalsze informacje i ceny
na życzenie

■ Opis

*Gwint***Zawór przelotowy YVG49..****Rozmiar DN 15-40, PN 16, 130°C**

- Korpus zaworu wykonany z żeliwa z połączeniem gwintowanym, obejmujący uszczelki i połączenia śrubowe
- Stosowany jako zawór regulacyjny lub odcinający zawór bezpieczeństwa
- DN 15..40
Wartość kvs: 2,5..25
Skok nominalny: 5,5 mm



Odpowiednie napędy silnikowe SSC319,
SAS31.00, SAS31.03, SAS61.03

Zawór przelotowy VVG41.50**Rozmiar DN 50, PN 16, 130°C**

- Korpus zaworu wykonany z brązu z połączeniem gwintowanym, obejmujący uszczelki i połączenia śrubowe
- Stosowany jako zawór regulacyjny lub odcinający zawór bezpieczeństwa
- DN 15..50
Wartość kvs: 40
Skok nominalny: 20 mm



Odpowiednie napędy silnikowe SAX319.00,
SAX319.03, SAX619.03

Zawór strefowy VC4613**Rozmiar DN 15-25, 95°C**

- Zawór przelotowy z korpusem wykonanym z brązu, gwintem żeńskim i napędem silnikowym, sterowanie jedнопrzewodowe.
- Napięcie robocze 230V/50Hz
- 1 wbudowany bezpotencjałowy wyłącznik krańcowy
1 styk przełączania maks. 6 A

*Kołnierz***Zawór przelotowy VVF22..****Rozmiar DN 25-100, PN 6, 130°C**

- Korpus zaworu wykonany z żeliwa szarego z połączeniem kołnierzowym z kołnierzem przeciwnym, śrubami i uszczelkami
- Stosowany jako zawór regulacyjny lub odcinający zawór bezpieczeństwa
- DN 25..80
Wartość kvs: 6,3..100
Skok nominalny: 20 mm
- DN 15..100
Wartość kvs: 160
Skok nominalny: 40 mm



Odpowiednie napędy silnikowe SAX319.00,
SAX319.03, SKC32.60, SAX619.03, SKC60

■ Art. nr

**Wskazówka**

Usunięcie kołnierza zaślepiającego nie zmienia zaworu przelotowego w zawór trójdrogowy!

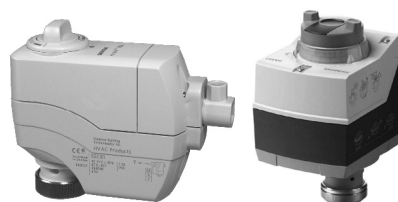
Zawory przelotowe PN 16, 130°C, gwint

Art. nr

**Zawór przelotowy YVG48..
DN 15-40, PN 16, 130°C**

- Korpus zaworu wykonany z żeliwa z połączeniem gwintowanym, obejmujący uszczelki i połączenia śrubowe
- Stosowany jako zawór regulacyjny lub odcinający zawór bezpieczeństwa
- Skok nominalny: 5,5 mm

DN	Przyłącze Zawór	Złącze	kvs	V' [m³/h] przy ΔP 120 mbar	Sv	Art. nr
15	G 1"	Rp ½"	2,5	0,87	>50	6045 733
15	G 1"	Rp ½"	4,0	1,39	>50	6045 734
20	G 1¼"	Rp ¾"	6,3	2,18	>50	6045 735
25	G 1½"	Rp 1"	10	3,46	>50	6045 736
32	G 2"	Rp 1¼"	16	5,54	>50	6045 737
40	G 2¼"	Rp 1½"	25	8,66	>50	6045 738

**Odpowiednie napędy silnikowe**

Typ	Napięcie	Sygnał regulacji	Czas pracy silownika	Art. nr
SSC319	230 V / 50/60 Hz	3-punktowy	150 s	245 236
SAS31.00	230 V / 50/60 Hz	3-punktowy	120 s	2064 157
SAS31.03	230 V / 50/60 Hz	3-punktowy	30 s	2064 158
SAS61.03	AC 24 V / DC 24 V	0...10 V	30 s	2064 161

kvs = nominalne natężenie przepływu wody (5...30°C) przez całkowicie otwarty zawór (H100) przy ciśnieniu różnicowym wynoszącym 1 bar

Sv = stosunek kvs / kvr nastawy

ΔPmax. = maksymalne dopuszczalne ciśnienie różnica na zaworze

kvr = minimalna wartość kv, przy której tolerancja charakterystyki jest nadal zachowana przy ciśnieniu różnicowym 100 kPa (1 bar)

Wskazówka

Napięcie nie może być doprowadzane do napędu silnikowego SAS61.03 przez TopTronic®E. Należy zapewnić oddzielne zasilanie 24V.

Tabela wyboru zaworu/napędu silnikowego

DN	SSC319	SAS31.00 SAS31.03 SAS61.03
ΔPmax. [mbar]		
15	1000	4000
20	1000	3500
25	1000	2000
32	625	1100
40	313	600

■ Art. nr

**Wskazówka**

Usunięcie kołnierza zaślepiającego nie zmienia zaworu przelotowego w zawór trójdrogowy!

Zawór przelotowy VVG41.50**DN 15-50, PN 16, 120°C**

- Korpus zaworu wykonany z brązu z połączeniem gwintowanym, obejmujący uszczelki i połączenia śrubowe
- Stosowany jako zawór regulacyjny lub odcinający zawór bezpieczeństwa
- Skok nominalny: 20 mm

DN	Przyłącze Zawór	Przyłącze Złącze	kvs	V' [m³/h] przy ΔP 120 mbar	Sv
50	G 2 3/4"	Rp 2"	40	13,86	>100

Art. nr

6045 739

**Odpowiednie napędy silnikowe**

Typ	Napięcie	Sygnał regulacji	Czas pracy silownika
-----	----------	------------------	----------------------

SAX319.00	230 V / 50/60 Hz	3-punktowy	120 s	2048 444
SAX319.03	230 V / 50/60 Hz	3-punktowy	30 s	2048 445
SAX619.03	AC 24 V / DC 24 V 0...10 V		30 s	2048 446

kvs = nominalne natężenie przepływu wody (5...30°C) przez całkowicie otwarty zawór (H100) przy ciśnieniu różnicowym wynoszącym 1 bar

Sv = stosunek kvs / kvr nastawy

ΔPmax. = maksymalne dopuszczalne ciśnienie różnica na zaworze

kvr = minimalna wartość kv, przy której tolerancja charakterystyki jest nadal zachowana przy ciśnieniu różnicowym 100 kPa (1 bar)

Wskazówka

Napięcie nie może być doprowadzane do napędu silnikowego SAX619.03 przez TopTronic®E. Należy zapewnić oddzielne zasilanie 24V.

Tabela wyboru zaworu/napędu silnikowego

DN	SAX319.00	SAX319.03	SAX619.03
	ΔPmax. [mbar]		
50	1750	1750	1750

Zawory strefowe**Zawór strefowy VC4613****DN 15-25, 95°C**

- Zawór przelotowy z korpusem wykonanym z brązu, gwintem żeńskim i napędem silnikowym, sterowanie jedнопrzewodowe
- Napięcie robocze 230V/50Hz
- 1 wbudowany bezpotencjałowy wyłącznik krańcowy
- 1 styk przełączania maks. 6 A
- Maks. ciśnienie robocze 4 bar, czas otwarcia 7,2 s

DN	Przyłącze śrubowe	kvs ¹⁾	
15	Rp 1/2"	3,0	2012 049
20	Rp 3/4"	5,0	2012 050
25	Rp 1"	6,0	2012 051

¹⁾ Przepływ w m³/h przy spadku ciśnienia równym 1 bar.

■ Art. nr

**Wskazówka**

Usunięcie kołnierza zaślepiającego nie zmienia zaworu przelotowego w zawór trójdrogowy!



kvs = nominalne natężenie przepływu wody (5...30°C) przez całkowicie otwarty zawór (H100) przy ciśnieniu różnicowym wynoszącym 1 bar

Sv = stosunek kvs / kvr nastawy

ΔP_{max} = maksymalne dopuszczalne ciśnienie różnica na zaworze

FL = Rodzaj kołnierza 21 forma B

AE = Przypawany koniec

kvr = minimalna wartość kv, przy której tolerancja charakterystyki jest nadal zachowana przy ciśnieniu różnicowym 100 kPa (1 bar)

Zawory przelotowe PN 6, 130°C, kołnierz

Art. nr

Zawór przelotowy VVF22..**DN 25-100, PN 6, 130°C**

- Korpus zaworu wykonany z żeliwa szarego z połączeniem kołnierzowym z kołnierzem przeciwnym, śrubami i uszczelkami
- Stosowany jako zawór regulacyjny lub odcinający zawór bezpieczeństwa
- DN 25..80 Skok nominalny: 20 mm
- DN 100 Skok nominalny: 40 mm

DN	Przylącze Zawór	Kołnierz	kvs	V' [m³/h] przy ΔP 120 mbar	Sv	
25	FL	AE	6,3	2,18	>50	6045 741
25	FL	AE	10	3,46	>50	6045 743
40	FL	AE	16	5,54	>100	6045 744
40	FL	AE	25	8,66	>100	6045 745
50	FL	AE	40	13,66	>100	6045 746
65	FL	AE	63	21,82	>100	6045 747
80	FL	AE	100	34,64	>100	6045 748
100	FL	AE	160	55,43	>100	6045 749

Odpowiednie napędy silnikowe

Typ	Napięcie	Sygnał regulacji	Czas pracy siłownika	
SAX319.00	230 V / 50/60 Hz	3-punktowy	120 s	2048 444
SKC32.60	230 V / 50/60 Hz	3-punktowy	120 s	2048 451
SAX319.03	230 V / 50/60 Hz	3-punktowy	30 s	2048 445
SAX619.03	AC 24 V / DC 24 V	0...10 V	30 s	2048 446
SKC60	AC 24 V / DC 24 V	0...10 V	120/20 s	2048 453

Wskazówka

Napięcie nie może być doprowadzane do napędu silnikowego SAX619.03 i SKC60 przez TopTronic® E. Należy zapewnić oddzielne zasilanie 24V.

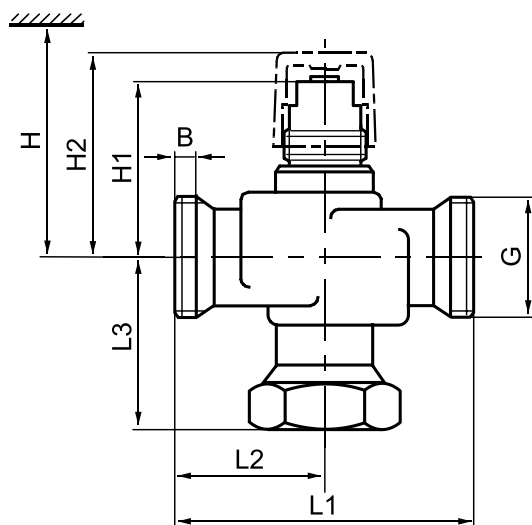
Tabela wyboru zaworu/napędu silnikowego

DN	SAX319.00	SAX319.03	SKC32.60	SKC60
	SAX619.03			
	ΔP_{max} [mbar]			
25	3000	3000	-	
40	3000	3000	-	
50	3000	3000	-	
65	1500	1500	-	
80	750	750	-	
100	-	-	2500	

■ Wymiary

Zawór przelotowy YVG48..**DN 15-40, PN 16, 130°C**

- Korpus zaworu wykonany z żeliwa z połączeniem gwintowanym, obejmujący uszczelki i połączenia śrubowe
- Stosowany jako zawór regulacyjny lub odcinający zawór bezpieczeństwa
- DN 15..40
- Wartość kvs: 2,5..25
- Skok nominalny: 5,5 mm
- Może być wyposażony w siłowniki napędzane silnikiem SSC319 oraz SAS..
- Maks. temperatura robocza 130°C



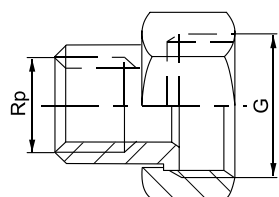
DN	B mm	G Cale	L1 mm	L2 mm	L3 mm	H1 mm	H2 mm	H SAS..	kg
15	8,5	G 1 B	100	50	58	49	59	> 381	0,67
15	8,5	G 1 B	100	50	58	53	63	> 381	0,77
20	9	G 1 ¼ B	100	50	59	68	78	> 396	1,0
25	11	G 1 ½ B	105	52,5	62,5	71	81	> 399	1,48
32	11	G 2 B	130	52,5	63,5	77,5	87,5	> 406	1,95
40	11	G 2 ¼ B	140	65	76	80,5	90,5	> 409	2,75

DN = średnica nominalna

H = całkowita wysokość siłownika plus minimalna odległość od ściany lub sufitu dla instalacji, połączeń, działania, konserwacji, itp.

H1 = Wysokość instalacji od środka rury do instalacji siłownika (górna krawędź)

H2 = ze środka rury do górnej krawędzi ręcznie regulowanego pokrętła, zawór z położeniu „zamkniętym”

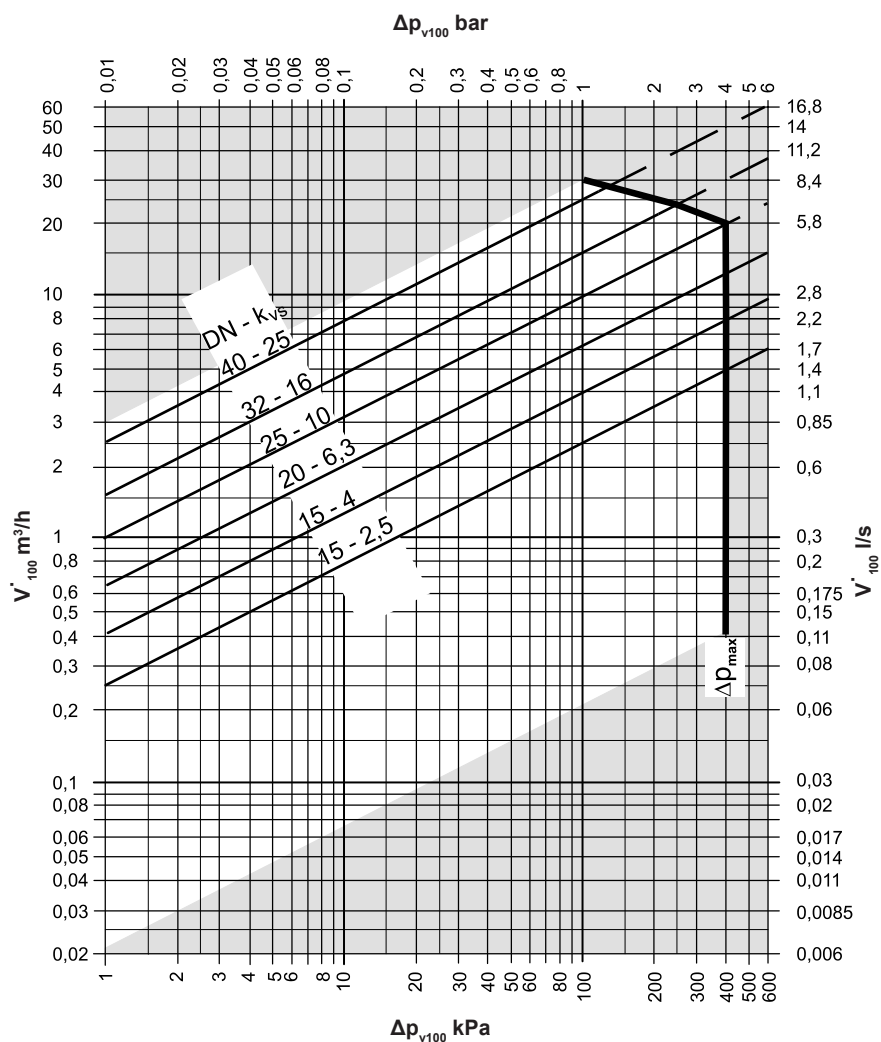
Wyposażenie

DN	G Cale	Rp Cale
YVG48.15	G 1	Rp ½
YVG48.20	G 1 ¼	Rp ¾
YVG48.25	G 1 ½	Rp 1
YVG48.32	G 2	Rp 1 ¼
YVG48.40	G 2 ¼	Rp 1 ½

- Strona zaworu z cylindrycznym gwintem zgodnie z ISO 228-1
- Strona rury z cylindrycznym gwintem zgodnie z ISO 7-1
- Osprzęt przeznaczony do medium o temperaturze do 100°C

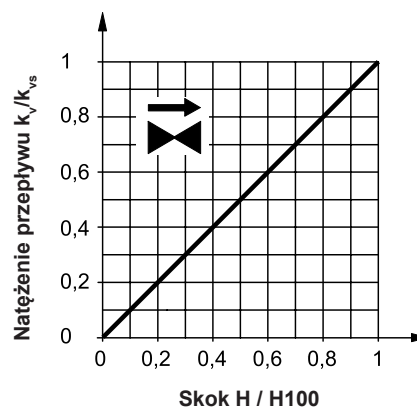
■ Dane techniczne

Wykres natężenia przepływu



- Δp_{max} = maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień na ścieżce kontroli zaworu dla całego zakresu ustawień jednostki zawór-siłownik
- Δp_{v100} = ciśnienie różnicowe na całkowicie otwartym zaworze oraz powyżej ścieżki kontroli przy natężeniu przepływu V_{100}
- V_{100} = natężenie przepływu na całkowicie otwartym zaworze (H_{100})
- 100 kPa = 1 bar $\approx$ 10 mWC
- 1 m^3/h = 0.278 l/s woda o temp. 20°C

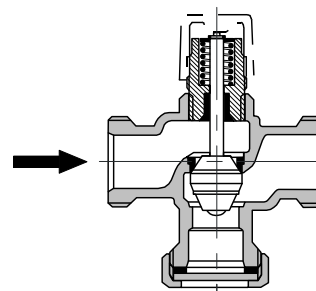
Krzywa charakterystyki zaworu



Kanał:

0... 100% liniowy zgodnie z VDI /VDE2173

Część zaworu



- Paraboliczny grzyb z kierowanym strumieniem, solidnie połączony z popychaczem zaworu
- Gniazdo jest wciśnięte w obudowę razem ze specjalnym materiałem uszczelniającym.

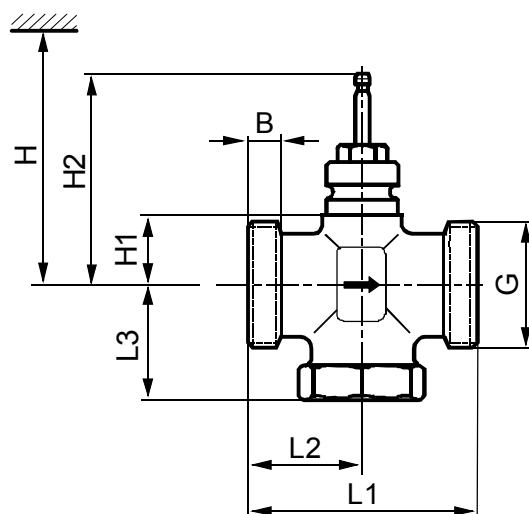
Wskazówka

Usunięcie kołnierza zaślepiającego nie zmienia zaworu przelotowego w zawór trójdrogowy!

■ Wymiary

Zawory przelotowe VVG41.50**DN 15-50, PN 16, 120°C**

- Korpus zaworu wykonany z brązu z połączeniem gwintowanym, obejmujący uszczelki i połączenia śrubowe
- Stosowany jako zawór regulacyjny lub odcinający zawór bezpieczeństwa
- DN 50
- Wartość kvs: 40 m³/h
- Może być wyposażony w siłowniki napędzane silnikiem SAX..
- Maks. temperatura robocza 130°C



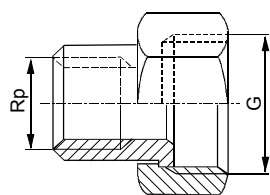
DN	B mm	G Cale	L1 mm	L2 mm	L3 mm	H1 mm	H2 mm	H SAX..
50	16	G 2 3/4"	150	75	83	46	142,5	>488

DN = średnica nominalna

H = całkowita wysokość siłownika plus minimalna odległość od ściany lub sufitu dla instalacji, połączeń, działania, konserwacji, itp.

H1 = Wysokość instalacji od środka rury do instalacji siłownika (górna krawędź)

H2 = „Zamknięta” pozycja oznacza, że popychacz jest całkowicie wyciągnięty

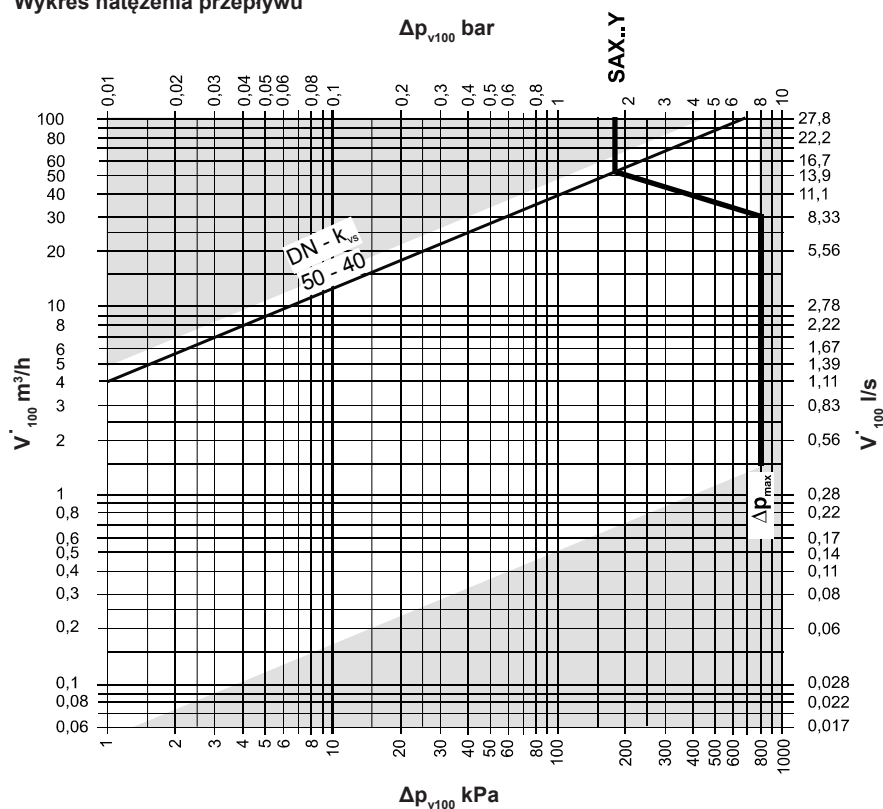
Wyposażenie

DN	G Cale	Rp Cale
VVG41.50	G 1	Rp 1/2

- Strona zaworu z cylindrycznym gwintem zgodnie z ISO 228-1
- Strona rury z cylindrycznym gwintem zgodnie z ISO 7-1
- Osprzęt przeznaczony do medium o temperaturze do 100°C

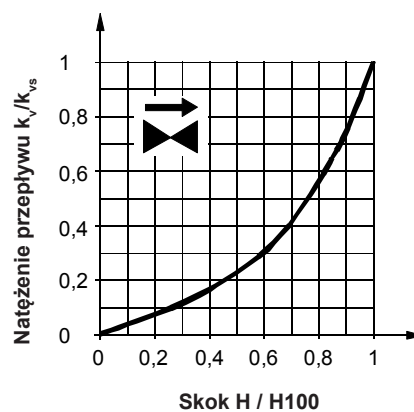
■ Dane techniczne

Wykres natężenia przepływu



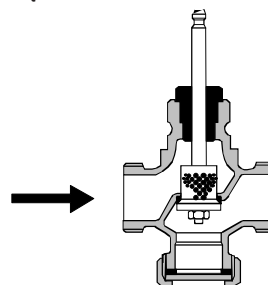
- $\Delta p_{\max}$ = maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień na zaworze dla całego zakresu ustawień jednostki zawór-siłownik
 Δp_{v100} = ciśnienie różnicowe na całkowicie otwartym zaworze oraz powyżej ścieżki kontroli przy natężeniu przepływu V_{100}
 V_{100} = natężenie przepływu na całkowicie otwartym zaworze (H_{100})
 100 kPa = 1 bar $\approx$ 10 mWC
 1 m³/h = 0.278 l/s woda o temp. 20°C

Krzywa charakterystyki zaworu



- Kanał:
 0...30% = liniowe
 30...100% = równy udział procentowy
 $n_{ep} = 3$ zgodnie z VDI / VDE 2173

Część zaworu



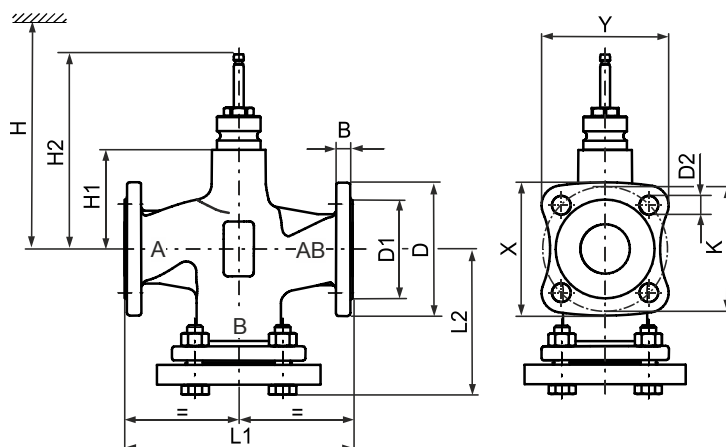
Wskazówka

Usunięcie kołnierza zaślepiającego nie zmienia zaworu przelotowego w zawór trójdrogowy!

■ Wymiary

Zawór przelotowy VVF22..**DN 25-100, PN 6, 130 °C**

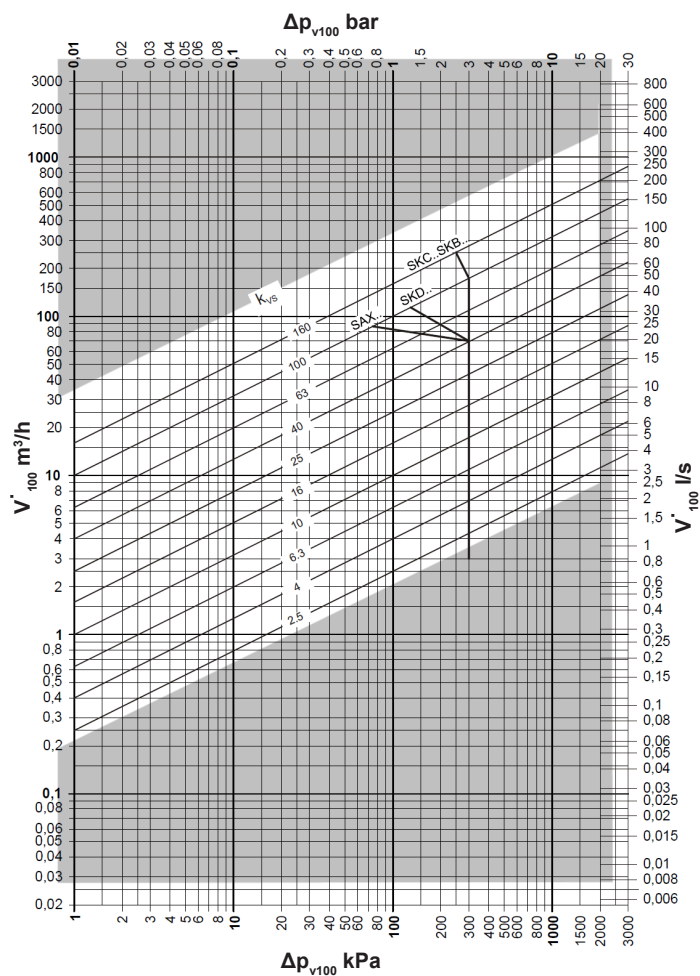
- Korpus zaworu wykonany z żeliwa szarego z połączeniem kołnierzym z kołnierzem przeciwnym, śrubami i uszczelkami
- DN 25...100
- Wartość kvs: 6,3...160 m³/h
- Rodzaj kołnierza 21, forma kołnierza B
- Może być wyposażony w siłowniki napędzane silnikami SAX.. lub siłowniki elektrohydrauliczne SKC..
- Maks. temperatura robocza 130°C



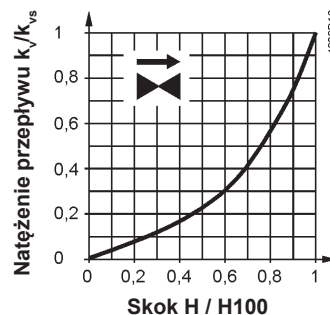
DN	kg	B	Ø D	Ø D1	Ø D2	L1	L2	Ø K	x	y	H1	H2	H	
													SAX..	SKC..
25	4,1	11	100	58	11 (4x)	150	99	75	82	78	37	133,5	479	-
40	6,5	13	130	78	14 (4x)	180	116	100	106	101	37	133,5	479	-
50	8	14	140	88	14 (4x)	200	128	110	114	108	50	146,5	492	-
65	11,9	14	160	108	14 (4x)	240	142,5	130	129	122	75	171,55	517	-
80	17,1	16	190	124	19 (4x)	260	157	150	154	146	75	171,55	517	-
100	24,2	16	210	144	19 (4x)	300	179	170	170	160	110	226,5	-	685

■ Dane techniczne

Wykres natężenia przepływu



Krzywa charakterystyki zaworu



0...30% = liniowe
 30...100% = równy udział procentowy
 $n_{ep} = 3$ zgodnie z
 VDI / VDE 2173

W przypadku podwyższonych wartości k_{vs} , krzywa charakterystyki zaworu jest optymalizowana dla maksymalnego natężenia przepływu k_{V100} .

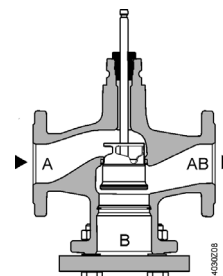
Część zaworu



Ciecze



Zamykanie pod ciśnieniem

**A → AB**

Ze wszystkimi napędami

■ Opis

Gwint

Trójdrogowy zawór YXG48..**Rozmiar DN 15-40, PN 16, 130°C**

- Korpus zaworu wykonany z żeliwa z połączeniem gwintowanym, obejmujący uszczelki i połączenia śrubowe
- Do rozprowadzania, przełączania lub mieszania
- DN 15..40
Wartość kvs: 2,5..25
Skok nominalny: 5,5 mm



Odpowiednie napędy silnikowe SSC319,
SAS31.00, SAS31.03, SAS61.03

Odpowiednie napędy silnikowe do przełączania VC4013, SAT31.008

Trójdrogowy zawór VXG41.50**Rozmiar DN 50, PN 16, 130°C**

- Korpus zaworu wykonany z brązu z połączeniem gwintowanym, obejmujący uszczelki i połączenia śrubowe
- Do rozprowadzania, przełączania lub mieszania
- DN 15..50
Wartość kvs: 40
Skok nominalny: 20 mm



Odpowiednie napędy silnikowe SAX319.00,
SAX319.03, SAX619.03

Kołnierz

Trójdrogowy zawór VXF22..**Rozmiar DN 25-150, PN 6, 130°C**

- Korpus zaworu wykonany z żeliwa szarego z połączeniem kołnierzowym z kołnierzem przeciwnym, śrubami i uszczelkami
- Do rozprowadzania, przełączania lub mieszania
- DN 25..80
Wartość kvs: 6,3..100
Skok nominalny: 20 mm
- DN 15..100
Wartość kvs: 160
Skok nominalny: 40 mm



Odpowiednie napędy silnikowe SAX319.00,
SAX319.03, SKC32.60, SAX619.03, SKC60

Trójdrogowy zawór VXF32.150**Rozmiar DN 150, PN 10, 130°C**

- Korpus zaworu wykonany z żeliwa szarego z połączeniem kołnierzowym z kołnierzem przeciwnym, śrubami i uszczelkami
- Do rozprowadzania, przełączania lub mieszania
- DN 15..150
Wartość kvs: 400
Skok nominalny: 40 mm



Odpowiedni napęd silnikowy do przełączania SKC32.60, SKC60

■ Art. nr



Zawory trójdrogowe PN 16, 130°C, gwint

Art. nr

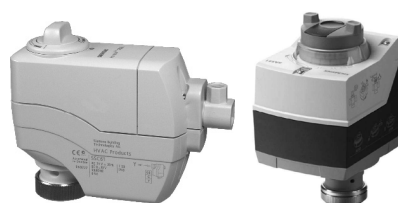
Trójdrogowy zawór YXG48..

DN 15-40, PN 16, 130 °C

- Korpus zaworu wykonany z żeliwa z połączeniem gwintowanym, obejmujący uszczelki i połączenia śrubowe
- Do rozprowadzania, przełączania lub mieszania
- Skok nominalny: 5,5 mm

DN	Przyłącze Zawór	Złącze	kvs	V' [m³/h] przy ΔP 120 mbar	Sv
15	G 1"	Rp 1/2"	2,5	0,87	>50
15	G 1"	Rp 1/2"	4	1,39	>50
20	G 1 1/4"	Rp 3/4"	6,3	2,18	>50
25	G 1 1/2"	Rp 1"	10	3,46	>50
32	G 2"	Rp 1 1/4"	16	5,54	>50
40	G 2 1/4"	Rp 1 1/2"	25	8,66	>50

6045 750
6045 751
6045 753
6045 754
6045 755
6045 756



Odpowiednie napędy silnikowe

Typ	Napięcie	Sygnal regulacji	Czas pracy silownika
SSC319	230 V / 50/60 Hz	3-punktowy	150 s
SAS31.00	230 V / 50/60 Hz	3-punktowy	120 s
SAS31.03	230 V / 50/60 Hz	3-punktowy	30 s
SAS61.03	AC 24 V / DC 24 V 0...10 V	30 s	

245 236
2064 157
2064 158
2064 161

- kvs = nominalne natężenie przepływu wody (5...30°C) w całkowicie otwartym zaworze (H100) przy ciśnieniu różnicowym wynoszącym 1 bar
- Sv = stosunek kvs / kvr nastawy
- ΔPmax. = maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień w zaworze
- kvr = minimalna wartość kv, przy której tolerancja charakterystyki jest nadal zachowana przy ciśnieniu różnicowym 100 kPa (1 bar)

Wskazówka

Napięcie nie może być doprowadzane do napędu silnikowego SAS61.03 przez TopTronic®E. Należy zapewnić oddzielne zasilanie 24V.

Tabela wyboru zaworu/napędu silnikowego

DN	SSC319	SAS31.00 SAS31.03 SAS61.03
ΔPmax. [mbar]		
15	1000	4000
20	1000	3500
25	1000	2000
32	625	1100
40	313	600

■ Art. nr



Zawory trójdrogowe PN 16, 130°C, gwint

Art. nr

Trójdrogowy zawór VXG41.50

DN 15-50, PN 16, 120°C

- Korpus zaworu wykonany z brązu z połączeniem gwintowanym, obejmujący uszczelki i połączenia śrubowe
- Do rozprowadzania, przełączania lub mieszania
- Skok nominalny: 20 mm

DN	Przyłącze Zawór	Złącze	kvs	V' [m³/h] przy Sv ΔP 120m bar	
50	G 2 3/4"	Rp 2"	40	13,86	>100

6045 757

Odpowiednie napędy silnikowe

Typ	Napięcie	Sygnał regulacji	Czas pracy siłowni- ka	
SAX319.00	230 V / 50/60 Hz	3-punk- towy	120 s	2048 444
SAX319.03	230 V / 50/60 Hz	3-punk- towy	30 s	2048 445
SAX619.03	AC 24 V / DC 24 V	0...10 V	30 s	2048 446

kvs = nominalne natężenie przepływu wody (5...30°C) przez całkowicie otwarty zawór (H100) przy ciśnieniu różnicowym wynoszącym 1 bar

Sv = stosunek kvs / kvr nastawy

ΔPmax. = maksymalne dopuszczalne ciśnienie różnica na zaworze

kvr = minimalna wartość kv, przy której tolerancja charakterystyki jest nadal zachowana przy ciśnieniu różnicowym 100 kPa (1 bar)

Wskazówka

Napięcie nie może być doprowadzane do napędu silnikowego SAX619.03 przez TopTronic®E. Należy zapewnić oddzielne zasilanie 24V.

Tabela wyboru zaworu/napędu silnikowego

DN	SAX319.00	SAX319.03	SAX619.03
	ΔPmax. [mbar]		

50	1750	1750	1750
----	------	------	------

■ Art. nr



Zawory trójdrogowe PN 6/10, 130°C, kołnierz

Art. nr

Trójdrogowy zawór VXF22..

DN 25-100, PN 6, 130 °C

- Korpus zaworu wykonany z żeliwa szarego z połączeniem kołnierzowym z kołnierzem przeciwnym, śrubami i uszczelkami
- Do rozprowadzania, przełączania lub mieszania
- DN 25..80 Skok nominalny: 20 mm
- DN 100 Skok nominalny: 40 mm

DN	Przylącze Zawór	Koł- nierz	kvs	V' [m³/h] przy ΔP 120 mbar	Sv	
25	FL	AE	6,3	2,18	>50	6045 758
25	FL	AE	10	3,46	>50	6045 759
40	FL	AE	16	5,54	>100	6045 760
40	FL	AE	25	8,66	>100	6045 761
50	FL	AE	40	13,86	>100	6045 762
65	FL	AE	63	21,82	>100	6045 763
80	FL	AE	100	34,64	>100	6045 764
100	FL	AE	160	55,43	>100	6045 765



Odpowiednie napędy silnikowe

Typ	Napięcie	Sygnał regulacji	Czas pracy siłowni- ka	
SAX319.00	230 V / 50/60 Hz	3-punk- towy	120 s	2048 444
SAX319.03	230 V / 50/60 Hz	3-punk- towy	30 s	2048 445
SKC32.60	230 V / 50/60 Hz	3-punk- towy	120 s	2048 451
SAX619.03	AC 24 V / DC 24 V	0...10 V	30 s	2048 446
SKC60	AC 24 V / DC 24 V	0...10 V	120/20 s	2048 453

kvs = nominalne natężenie przepływu wody (5...30°C) przez całkowicie otwarty zawór (H100) przy ciśnieniu różnicowym wynoszącym 1 bar

Sv = stosunek kvs / kvr nastawy

ΔPmax. = maksymalne dopuszczalne ciśnienie różnica na zaworze

FL = Rodzaj kołnierza 21 forma B

AE = Przyspawany koniec

kvr = minimalna wartość kv, przy której tolerancja charakterystyki jest nadal zachowana przy ciśnieniu różnicowym 100 kPa (1 bar)

Wskazówka

Napięcie nie może być doprowadzane do napędu silnikowego SAX619.03 i SKC60 przez TopTronic®E. Należy zapewnić oddzielne zasilanie 24V.

Tabela wyboru zaworu/napędu silnikowego

DN	SAX319.00	SAX319.03	SKC32.60
	SAX619.03	SKC60	
	ΔPmax. [mbar]		
25	3000	3000	-
40	3000	3000	-
50	3000	3000	-
65	1500	1500	-
80	750	750	-
100	-	-	2500
150	-	-	500

■ Art. nr

Art. nr


Trójdrogowy zawór VXF32.150
DN 150, PN 10, 130°C

- Korpus zaworu wykonany z żeliwa szarego z połączeniem kołnierzowym z kołnierzem przeciwnym, śrubami i uszczelkami
- Do rozprowadzania, przełączania lub mieszania
- DN 150 Skok nominalny: 40 mm

DN	Przyłącze Zawór	Ko- łnierz	kvs	V' [m³/h] przy ΔP 120 mbar	Sv
150	FL	AE	400	138,56	>100

6045 766


Odpowiednie napędy silnikowe
 Typ Napięcie

Typ	Napięcie	Sygnał regulacji	Czas pracy siłowni- ka
SKC32.60	230 V / 50/60 Hz	3-punk- towy	120 s
SKC60	AC 24 V / DC 24 V	0...10 V	120/20 s

2048 451

2048 453

kvs = nominalne natężenie przepływu wody (5...30°C) przez całkowicie otwarty zawór (H100) przy ciśnieniu różnicowym wynoszącym 1 bar

Sv = stosunek kvs / kvr nastawy
 ΔPmax. = maksymalne dopuszczalne ciśnienie różnica na zaworze

FL = Rodzaj kołnierza 21 forma B

AE = Przyspawany koniec

kvr = minimalna wartość kv, przy której tolerancja charakterystyki jest nadal zachowana przy ciśnieniu różnicowym 100 kPa (1 bar)

Wskazówka

Napięcie nie może być doprowadzane do napędu silnikowego SKC60 przez TopTronic®E. Należy zapewnić oddzielne zasilanie 24V.

Tabela wyboru zaworu/napędu silnikowego

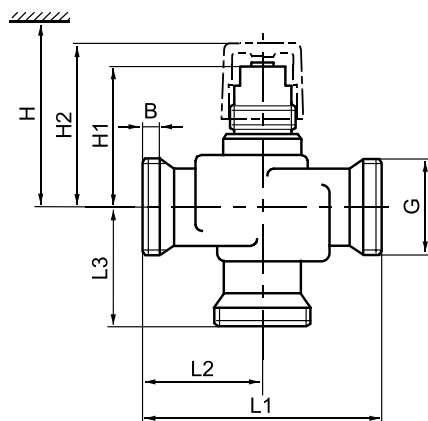
DN	SAX319.00 SAX619.03	SAX319.03	SKC32.60 SKC60
ΔPmax. [mbar]			
25	3000	3000	-
40	3000	3000	-
50	3000	3000	-
65	1500	1500	-
80	750	750	-
100	-	-	2500
150	-	-	500

■ Wymiary

Trójdrogowy zawór YXG48..

Rozmiar DN 15-40, PN 16, 130°C

- Do rozprowadzania, przełączania lub mieszania
- Korpus zaworu wykonany z żeliwa z połączeniem gwintowanym, obejmujący uszczelki i połączenia śrubowe
- DN 15...40
- Kvs 0.25...25 m³/h
- Ręczna regulacja za pomocą zainstalowanego obrotowego przycisku
- Może być wyposażony w siłowniki napędzane silnikami SSY319 oraz SAS..
- Maks. temperatura robocza 130°C



DN	B mm	G Cale	L1 mm	L2 mm	L3 mm	H1 mm	H2 mm	H SAS..	kg
15	8,5	G 1 B	100	50	50	49	59	> 381	0,67
15	8,5	G 1 B	100	50	50	53	63	> 381	0,77
20	9	G 1¼ B	100	50	50	68	78	> 396	0,90
25	11	G 1½ B	105	52,5	52,5	71	81	> 399	1,30
32	11	G 2 B	130	52,5	52,5	77,5	87,5	> 406	1,74
40	11	G 2¼ B	140	65	65	80,5	90,5	> 409	2,39

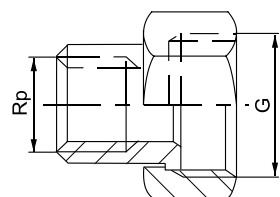
DN = średnica nominalna

H = całkowita wysokość siłownika plus minimalna odległość od ściany lub sufitu dla instalacji, podłączeń, działania, konserwacji, itp.

H1 = Wysokość instalacji od środka rury do instalacji siłownika (górna krawędź)

H2 = ze środka rury do górnej krawędzi ręcznie regulowanego pokrętki, zawór z położeniu „zamkniętym”

Wyposażenie

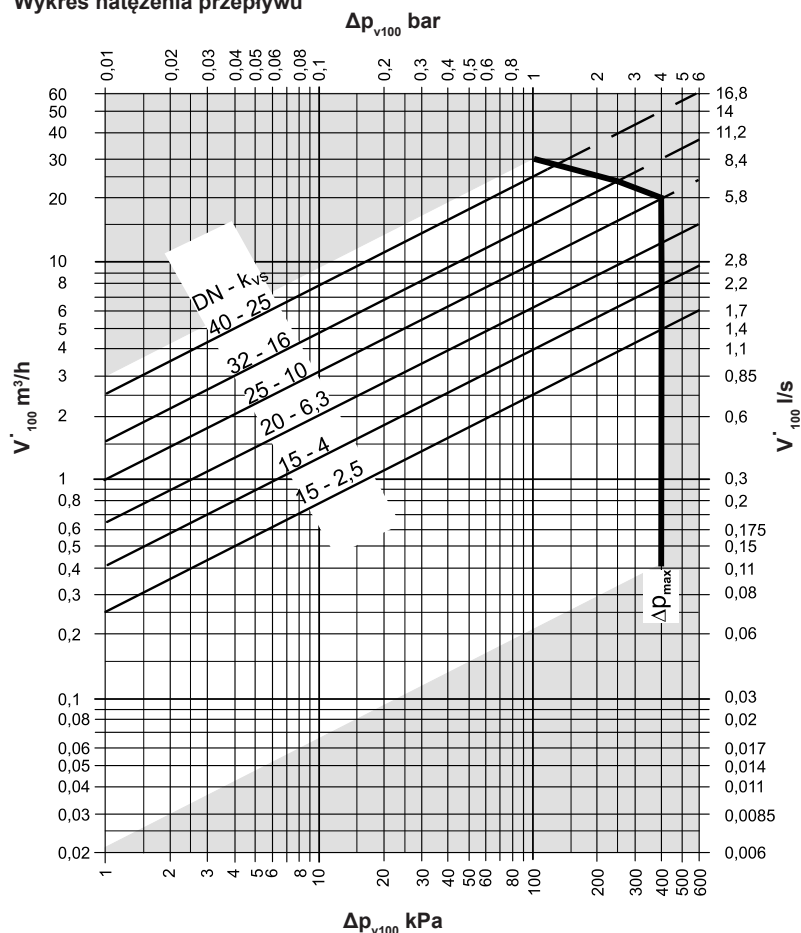


DN	G Cale	Rp Cale
YXG48..15	G 1	Rp ½
YXG48..20	G 1¼	Rp ¾
YXG48..25	G 1½	Rp 1
YXG48..32	G 2	Rp 1¼
YXG48..40	G 2¼	Rp 1½

- Strona zaworu z cylindrycznym gwintem zgodnie z ISO 228-1
- Strona rury z cylindrycznym gwintem zgodnie z ISO 7-1
- Osprzęt przeznaczony do medium o temperaturze do 100°C

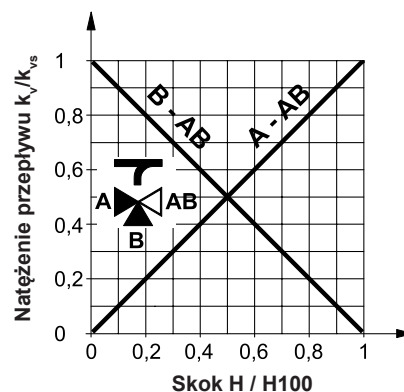
■ Dane techniczne

Wykres natężenia przepływu



- Δp_{max} = maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień powyżej ścieżki kontroli zaworu
 Δp_{v100} = ciśnienie różnicowe na całkowicie otwartym zaworze oraz powyżej ścieżki kontroli (YXG44...: A - AB, B - AB) przy natężeniu przepływu V_{100}
 V_{100} = natężenie przepływu na całkowicie otwartym zaworze (H100)
 100 kPa = 1 bar $\approx$ 10 mWC
 1 m³/h = 0,278 l/s woda o temp. 20°C

Krzywa charakterystyki zaworu

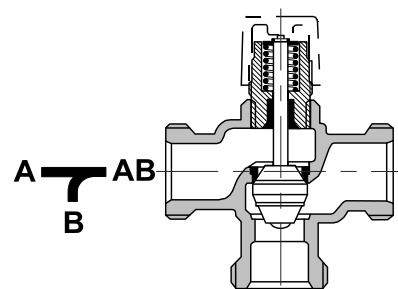


Krzywa charakterystyki zaworu:

- Kanał = liniowy zgodnie z VDI /VDE2173
 Bypass = liniowy zgodnie z VDI /VDE2173
 Mieszacz: Przepływ z bramy A oraz bramy B do bramy AB
 Dystrybucja: Przepływ z bramy AB do bramy A oraz bramy B
 Brama AB = ciągłe natężenie przepływu
 Brama A = przepływ zmienny
 Brama B = bypass (przepływ zmienny)

Preferowane jest stosowanie zaworu trójdrogowego jako zaworu mieszającego.

Część zaworu



Paraboliczny grzyb z kierowanym strumieniem (od DN 25), solidnie połączony z popychaczem zaworu

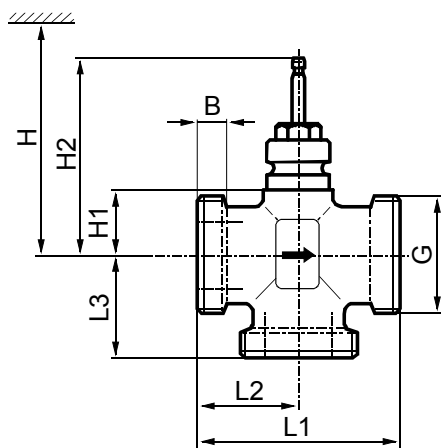
Gniazdo jest wciśnięte w kanał i zintegrowane bezpośrednio z obudową w obejściu.

Od DN 25, gniazdo jest zintegrowane z obudową w kanał, a pierścień gniazda jest wciśnięty w obejście.

■ Wymiary

Trójdrogowy zawór VXG41.50**Rozmiar DN 50, PN 16, 130°C**

- Korpus zaworu wykonany z brązu z połączeniem gwintowanym, obejmujący uszczelki i połączenia śrubowe
- Do rozprowadzania, przełączania lub mieszania
- DN 50
Kvs 40 m³/h
- Może być wyposażony w silowniki napędzane silnikami SAX..
- Maks. temperatura robocza 130°C



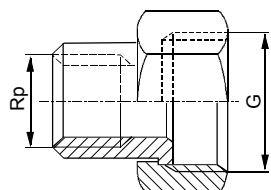
DN	B mm	G Cale	L1 mm	L2 mm	L3 mm	H1 mm	H2 mm	H SAX..	kg
50	16	G 2 3/4"	150	75	75	46	142,5	>488	3,90

DN = średnica nominalna

H = całkowita wysokość siłownika plus minimalna odległość od ściany lub sufitu dla instalacji, połączeń, działania, konserwacji, itp.

H1 = Wysokość instalacji od środka rury do instalacji siłownika (górna krawędź)

H2 = „Zamknięta” pozycja oznacza, że popychacz jest całkowicie wyciągnięty

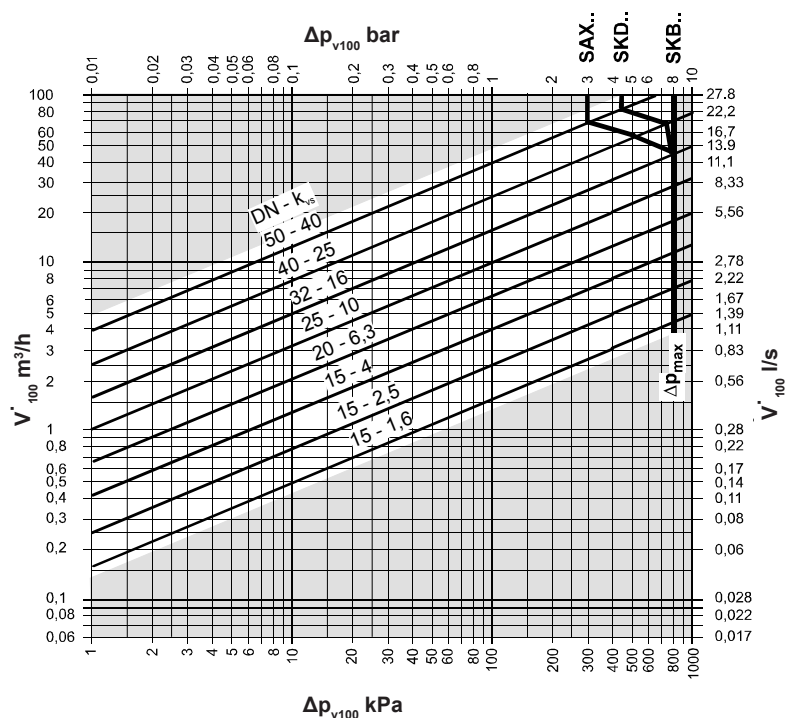
Wyposażenie

DN	G Cale	Rp Cale
VXG41.50	G 2 3/4"	Rp 2

- Strona zaworu z cylindrycznym gwintem zgodnie z ISO 228-1
- Strona rury z cylindrycznym gwintem zgodnie z ISO 7-1
- Osprzęt przeznaczony do medium o temperaturze do 100°C

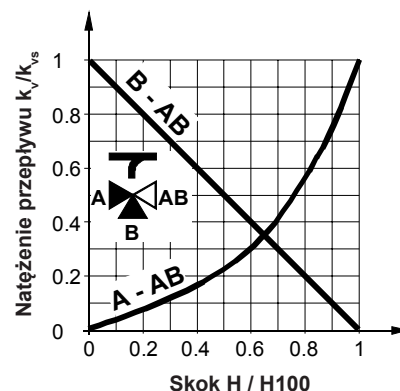
■ Dane techniczne

Wykres natężenia przepływu



- Δp_{max} = maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień na zaworze (mieszanie: brama A-AB, B-AB) dla całego zakresu ustawień jednostki zawór-siłownik
- Δp_{v100} = ciśnienie różnicowe na całkowicie otwartym zaworze oraz powyżej ścieżki kontroli A-AB, B-AB przy natężeniu przepływu V_{100}
- V_{100} = natężenie przepływu na całkowicie otwartym zaworze (H_{100})
- 100 kPa = 1 bar $\approx$ 10 mWC
- 1 m^3/h = 0.278 l/s woda o temp. 20°C

Krzywa charakterystyki zaworu



Kanał

- 0...30 % = liniowe
- 30...100% = równy udział procentowy $n_{ep} = 3$ zgodnie z VDI / VDE 2173

Bypass

- 0...100% = liniowe

Mieszanie

- Przepływ z bramy A oraz bramy B do bramy AB

Dystrybucja

- Przepływ z bramy AB do bramy A oraz bramy B

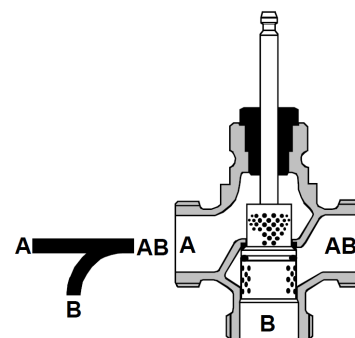
- Brama AB = ciągłe natężenie przepływu

- Brama A = przepływ zmienny

- Brama B = bypass (przepływ zmienny)

Preferowane jest stosowanie zaworu trójdrogowego jako zaworu mieszającego.

Część zaworu



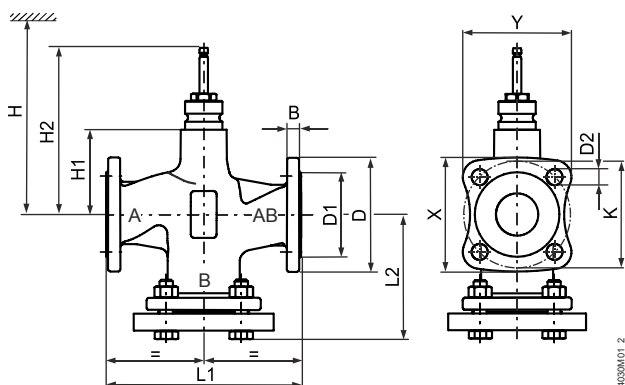
Perforowany grzyb z kierowanym strumieniem, solidnie połączony z popychaczem zaworu

Gniazdo A-AB jest wciśnięte w obudowę razem ze specjalnym materiałem uszczelniającym.

■ Wymiary

Trójdrogowy zawór VXF22..**z połączeniem kołnierzym, PN 6, 130 °C**

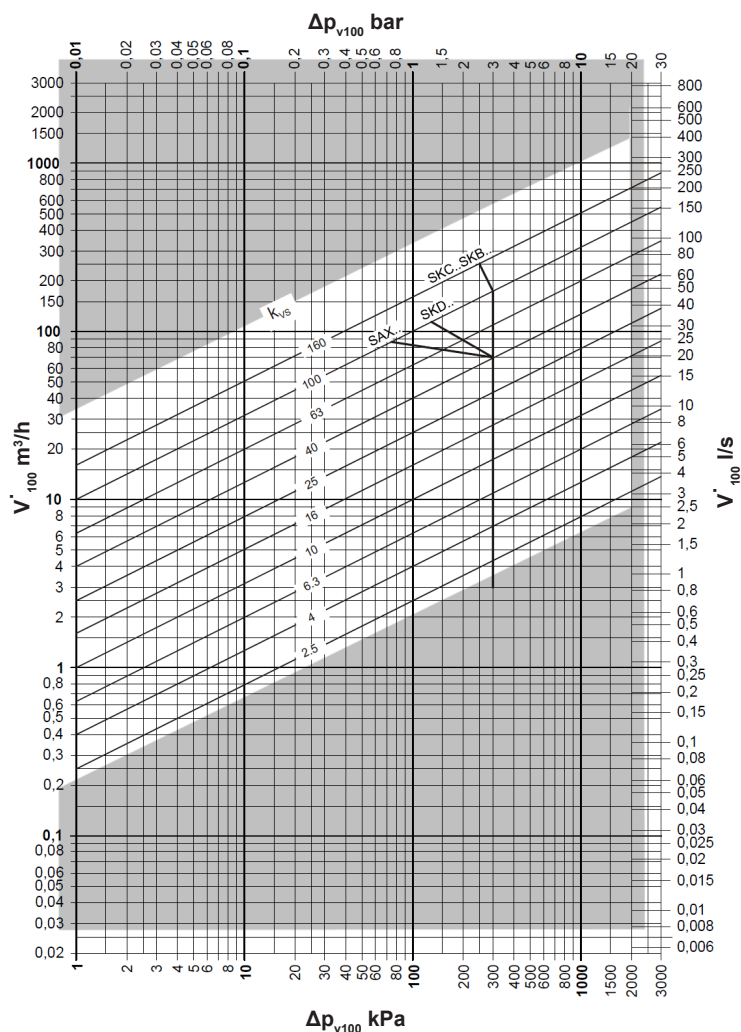
- Korpus zaworu wykonany z żeliwa szarego z połączeniem kołnierzym z kołnierzem przeciwnym, śrubami i uszczelkami
- DN 25...100
Kvs 2,5...160 m³/h
- Rodzaj kołnierza 21, forma kołnierza B
- Może być wyposażony w siłowniki napędzane silnikiem SAX.. lub siłowniki elektrohydrauliczne SKC..
- Maks. temperatura robocza 130°C



DN	kg	B	Ø D	Ø D1	Ø D2	Ø D3	L1	L2	Ø K	X	T	H1	H2	H	
														SAX..	SKC..
25	3	11	100	58	11 (4x)	36	150	75	75	82	78	37	133,5	479	-
40	4,8	13	130	78	14 (4x)	52	180	90	100	106	101	37	133,5	479	-
50	6,2	14	140	88	14 (4x)	65	200	100	110	114	108	50	146,5	492	-
65	9,5	14	160	108	14 (4x)	85	240	120	130	129	122	75	171,5	517	-
80	13,1	16	190	124	19 (4x)	98	260	130	150	154	146	75	171,5	517	-
100	24,2	16	210	144	19 (4x)	116	300	150	170	170	160	110	226,5	-	685

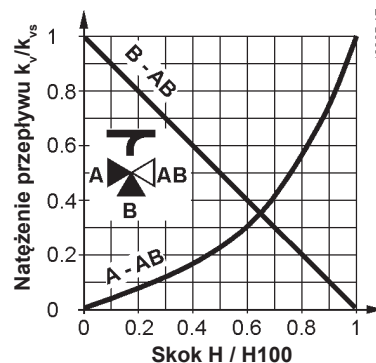
■ Dane techniczne

Wykres natężenia przepływu



- $\Delta p_{\max}$ = maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień na zaworze (mieszanie: brama A-AB, B-AB) dla całego zakresu ustawień jednostki zawór-siłownik
- Δp_{V100} = ciśnienie różnicowe na całkowicie otwartym zaworze oraz powyżej ścieżki kontroli A-AB, B-AB przy natężeniu przepływu V_{100}
- V_{100} = natężenie przepływu na całkowicie otwartym zaworze (H100)
- 100 kPa = 1 bar $\approx$ 10 mWC
- 1 m³/h = 0.278 l/s woda o temp. 20°C

Krzywa charakterystyki zaworu



Kanał A-AB

- 0...30% = liniowe
- 30...100% = równy udział procentowy
- $n_{ep} = 3$ zgodnie z VDI / VDE 2173

W przypadku podwyższonych wartości kvs , krzywa charakterystyki zaworu jest optymalizowana dla maksymalnego natężenia przepływu k_{V100} .

Obejście B-AB

- 0...100% = liniowe
- Brama AB = ciągłe natężenie przepływu
- Brama A = przepływ zmienny
- Brama B = bypass (przepływ zmienny)

Mieszanie Przepływ z bramy A oraz bramy B do bramy AB

Dystrybucja Przepływ z bramy AB do bramy A oraz bramy B

Część zaworu



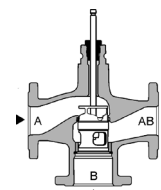
Ciecze



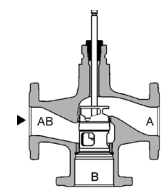
Zwór mieszający (preferowany)



Zawór rozdzielający



A → AB
B

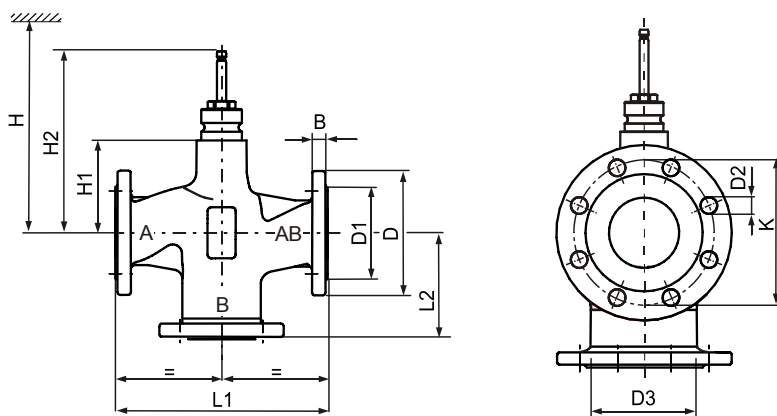


AB → A
B

■ Wymiary

Trójdrogowy zawór VXF32.150

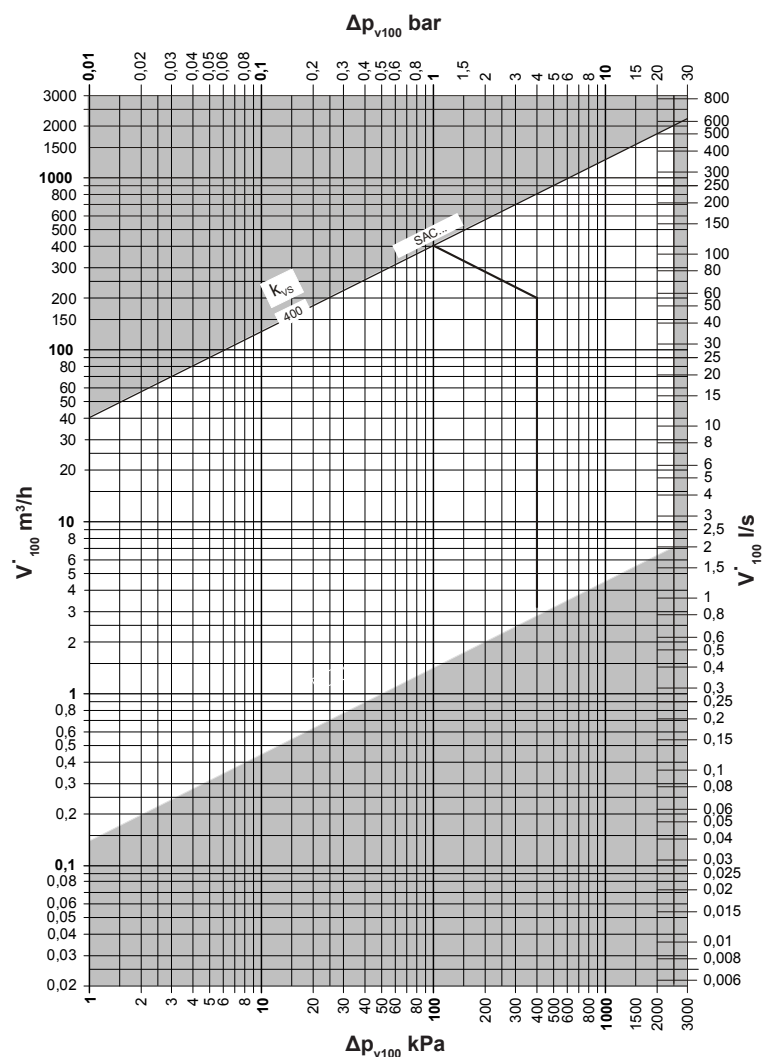
- Korpus zaworu wykonany z żeliwa szarego z połączeniem kołnierzym z kołnierzem przeciwnym, śrubami i uszczelkami
- DN 150
Kvs 400 m³/h
- Rodzaj kołnierza 21, forma kołnierza B
- Może być wyposażony w siłowniki napędzane silnikiem SKC..
- Maks. temperatura robocza 130°C



DN	kg	B	Ø D	Ø D1	Ø D2	Ø D3	L1	L2	X	T	Ø K	H1	H2	H SKC..
150	62,1	17	284	211	23 (8x)	174	480	240	-	-	240	150,5	267	726

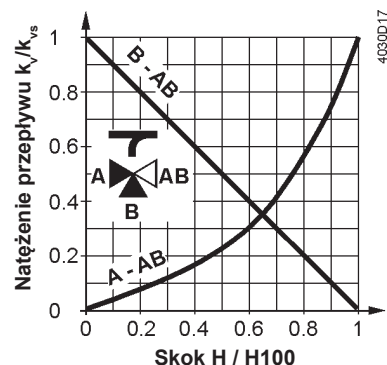
■ Dane techniczne

Wykres natężenia przepływu



- Δp_{max} = maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień na zaworze (mieszanie: brama A-AB, B-AB) dla całego zakresu ustawień jednostki zawór-siłownik
- Δp_{v100} = ciśnienie różnicowe na całkowicie otwartym zaworze oraz powyżej ścieżki kontroli A-AB, B-AB przy natężeniu przepływu V_{100}
- V_{100} = natężenie przepływu na całkowicie otwartym zaworze (H100)
- 100 kPa = 1 bar $\approx$ 10 mWC
- 1 m³/h = 0,278 l/s woda o temp. 20°C

Krzywa charakterystyki zaworu



Kanał A-AB

- 0...30 % = liniowe
- 30...100% = równy udział procentowy
- $n_{ep} = 3$ zgodnie z VDI / VDE 2173

W przypadku podwyższonych wartości k_{vs} , krzywa charakterystyki zaworu jest optymalizowana dla maksymalnego natężenia przepływu k_{v100} .

Obejście B-AB

- 0...100% = liniowe
- Brama AB = ciągłe natężenie przepływu
- Brama A = przepływ zmienny
- Brama B = bypass (przepływ zmienny)

Mieszanie Przepływ z bramy A oraz bramy B do bramy AB

Dystrybucja Przepływ z bramy AB do bramy A oraz bramy B

Część zaworu



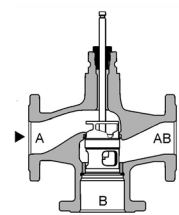
Ciecze



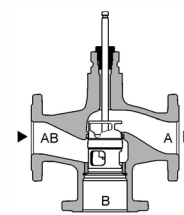
Zwór mieszający (preferowany)



Zawór rozdzielający



A → AB
B



AB → A
B

■ Opis

Trójdrogowy zawór mieszający B3G460**Wymiary DN 15-50, PN 10, 110°C**

- Trójdrogowy mosiężny zawór
- Przyłącza z gwintem wewnętrznym
- Obudowa, osłona, wał i segment wykonane z mosiądzu, bezobsługowa uszczelka o-ring.
- Instalacja możliwa po stronie lewej i prawej.
- Ciśnienie robocze 10 bar
- Maks. temperatura robocza +110°C

**Napędy silnikowe****Napęd silnikowy NR 230-20B**

- 230 V ~
- Sterowanie dwuprzewodowe. Czas uruchomienia 140 s, siła regulacji 10 Nm
- Temperatura otoczenia 0°C/50°C

**Napęd silnikowy NR 230-20S**

- Jak w przypadku napędu NR 230-20B
- Z przełącznikiem pomocniczym 230 V, 0,5 A i przewodem łączącym 2,0 m

Napęd silnikowy NR 230E-20

- 230 V
- Sterowanie jednoprzewodowe. Czas uruchomienia 140 s, siła regulacji 10 Nm
- Temperatura otoczenia 0°C/50°C

Napęd silnikowy NR 230E-20S

- Jak w przypadku napędu NR 230E-20
- Z przełącznikiem pomocniczym 230 V, 0,5 A i przewodem łączącym 2,0 m

■ Art. nr

**Zawory trójdrogowe**

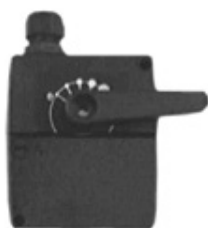
Art. nr

Zawór trójdrogowy B3G460 PN10**z gwintem wewnętrznym, mosiądz**

do ręcznej obsługi lub obsługi z siłownikiem
NR..., skrzynia, pokrywa, wał i segment wykonane z mosiądzu, bezobsługowa uszczelka pierścienia uszczelniającego o przekroju okrągłym. Montaż opcjonalnie po stronie lewej lub prawej. Ciśnienie robocze 10 bar.

Maks. temperatura robocza +110°C

Typ	DN	Przyłącze śrubowe	kvs ¹	Ciśnienie robocze bar	
B3G460	15	Rp 1/2"	2,5	10	2039 167
B3G460	20	Rp 3/4"	6,0	10	2039 168
B3G460	25	Rp 1"	12,0	10	2039 169
B3G460	32	Rp 1 1/4"	18,0	10	2039 170
B3G460	40	Rp 1 1/2"	26,0	10	2039 171
B3G460	50	Rp 2"	40,0	10	2039 172

**Napęd silnikowy do zaworów trójdrogowych DN 15 do DN 50**

Dla zaworów B3G460.

Napięcie robocze 230 V/50 Hz, moment obrotowy 10 Nm, czas uruchomienia 140 s, ręczne/automatyczne pozycjonowanie, odwracalna skala wskaźnika pozycji 0...10.

Napęd silnikowy do zaworów trójdrogowych:
Sterowanie dwuprzewodowe NR 230-20B

245 209

Napęd silnikowy do zaworów trójdrogowych:
Sterowanie dwuprzewodowe z przełącznikiem pomocniczym NR 230-20S

245 212

Napęd silnikowy do zaworów trójdrogowych:
Sterowanie jedнопrzewodowe NR 230E-20

245 235

Napęd silnikowy do zaworów trójdrogowych:
Sterowanie jedнопrzewodowe z przełącznikiem pomocniczym NR 230E-20S

245 215

■ Dane techniczne

Wskazówki dotyczące montażu

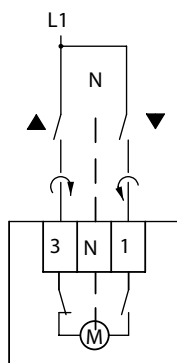
- Urządzenie nie powinno być montowane z silnikiem skierowanym ku dołowi.
- Zawór trójdrogowy może być wykorzystany do montażu i do rozprowadzania.
- Nie należy przekraczać maksymalnej dopuszczalnej różnicy ciśnień.

Instalacja

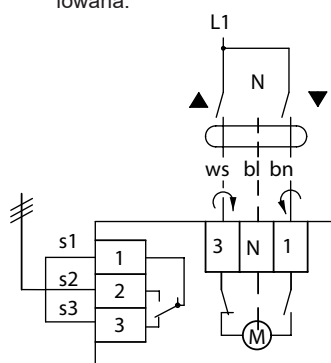
- W trakcie montażu napędu i zaworu mieszającego przestrzegaj instrukcji dot. montażu.
- Z zaworem trójdrogowym należy stosować czarny adapter z kieszeni zanurzeniowej.

Przyłącze elektryczne
1 x 230 V, 50 Hz, 3,5 W

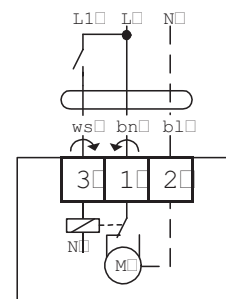
Typ NR 230-20 B



Typ NR 230-20S
z 2 m przewodem łączącym.
z przełącznikiem pomocniczym
230 V, 0,5 A. Funkcja jest regulowana.



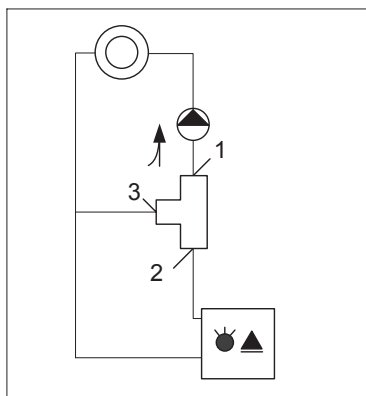
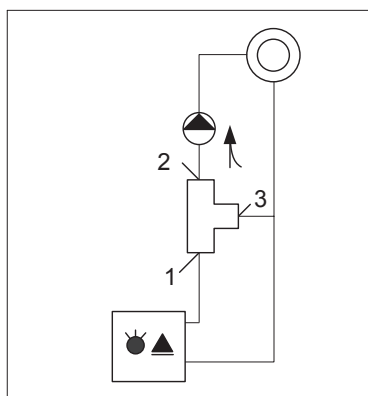
Typ NR 230E-20
z 2 m przewodem łączącym.
bez przełącznika pomocniczego
230 V, 0,5 A. Funkcja jest regulowana.



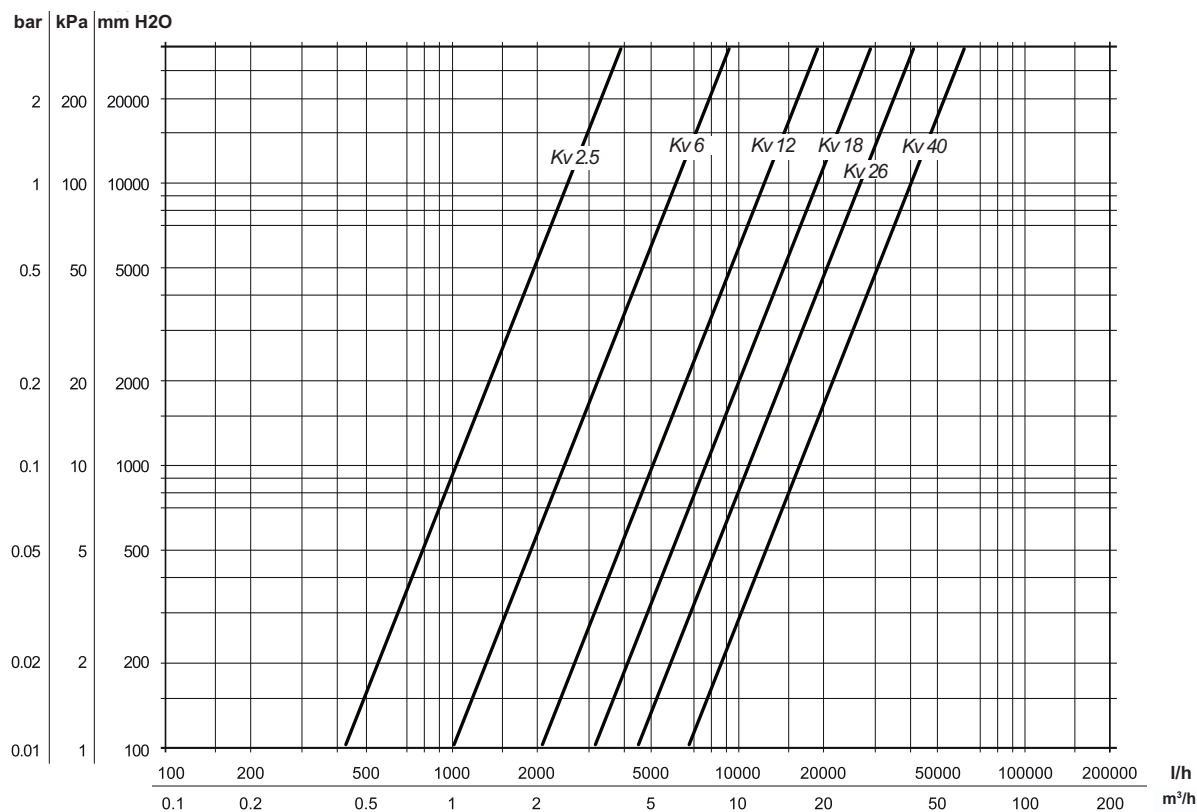
- ↻ Obróć zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby otworzyć
- ↻ Obróć przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby otworzyć

Pozycja montażu typ B3G460

Kierunek obrotów silnika jest przeciwny do kierunku ruchu wskazówek zegara



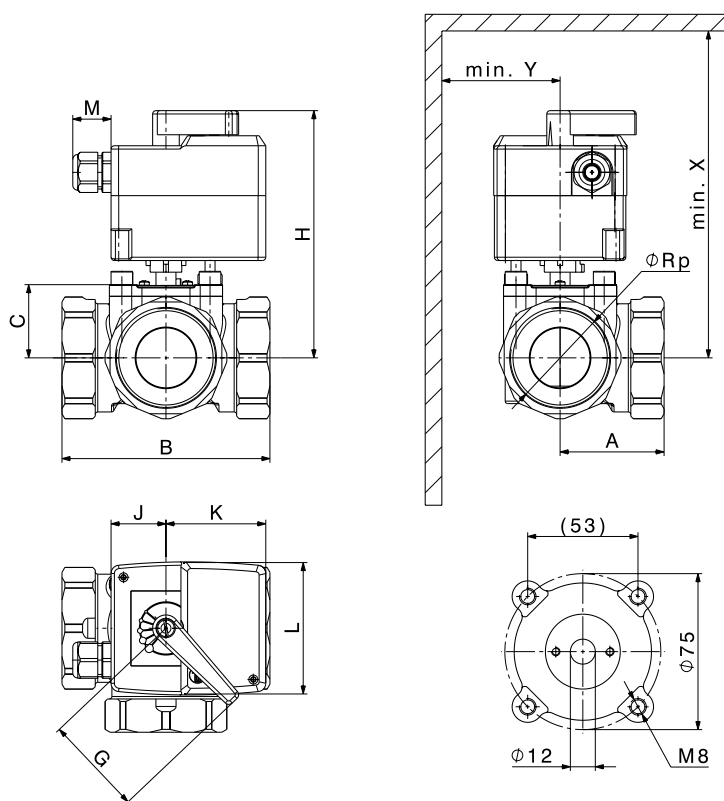
Wskazówka:
Numery odpowiadają numerom na zaworze



■ Wymiary

**Zawór trójdrogowy z napędem B3G460/
NR 230-20**

- Zawory trójdrogowe z mosiądzu, przyłącza z gwintami wewnętrznymi
- Maks. temperatura robocza +110°C
- Ciśnienie robocze PN10
- Napęd silnikowy, 230 V, 50 Hz
- Czas uruchomienia 140 s
- Siła regulacji 10 Nm
- Dźwignia do obsługi ręcznej
- Temperatura otoczenia 0/+50°C



DN	Przyłącze śrubowe	kvs ¹	A	B	C	G	H	J	K	L	M	X	T	kg
15	Rp ½"	2,5	40	80	34,5	60	139,5	33	60	80	23	220	50	1,07
20	Rp ¾"	6	41	81	34,5	60	139,5	33	60	80	23	220	50	1,13
25	Rp 1"	12	41	82	34,5	60	142	33	60	80	23	230	50	1,27
32	Rp 1¼"	18	42,5	85	37	60	142	33	60	80	23	230	50	1,63
40	Rp 1½"	26	58	116	41,5	60	147	33	60	80	23	240	50	2,66
50	Rp 2"	40	62,5	125	42,5	60	147	33	60	80	23	240	50	2,81

¹ = przepływ objętościowy m³/h przy oporze hydraulicznym 1 bar

■ Opis

Termostatyczny zawór mieszający TM200

Trójdrogowy zawór mieszający z mosiądzu do regulacji temperatury wody użytkowej.

Armatura przyłączeniowa R 3/4"

Maks. temperatura wody 90°C

Zakres nastawy 30-60°C

Przepustowość 27 l/min (przy $\Delta p = 1$ bar)

wartość kvs 1,62



■ Art. nr



Termostatyczny zawór mieszający TM200

Art. nr

Termostatyczny zawór mieszający TM200

2005 915

Trójdrogowy zawór mieszający do regulacji temperatury wody

Materiał: mosiądz

Wielkość przyłącza R 3/4"

Maks. temperatura ciepłej wody 90°C

Zakres regulacji 30-60°C

Natężenie przepływu 27 l/min

(przy $\Delta p = 1$ bar)

Wartość współczynnika przepływu (kvs) 1,62

Inne typy / rozmiary

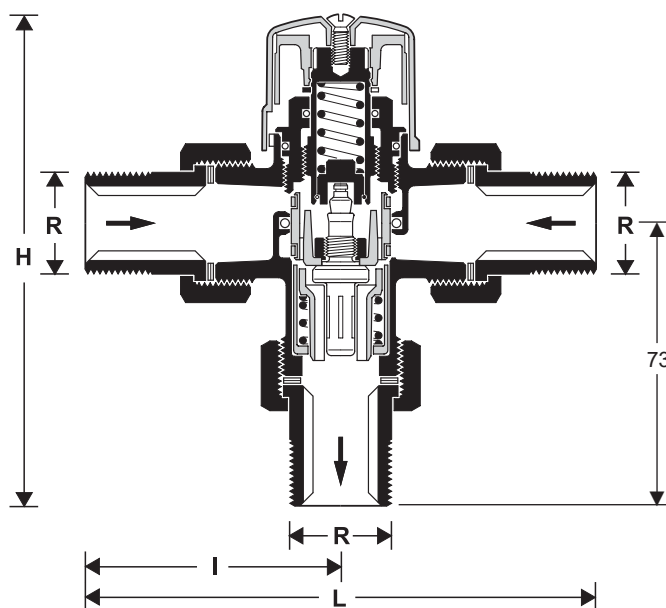
patrz rozdział grupy solarne / armatury solarne

■ Dane techniczne / Wymiary

Termostatyczny zawór mieszający TM200 (Wymiary w mm)

Tródrogowy zawór mieszający z mosiądzu
do regulacji temperatury wody użytkowej.

- Maks. ciśnienie robocze 10 bar.
- Maks. różnica ciśnień 2,5 bar
- Położenie instalacji w zależności od potrzeb
- Maks. temperatura wody 90°C
- Armatura przyłączeniowa R 3/4"
- Zakres ustawień 30-60°C
- Ustawienie fabryczne dla 40°C
- Przepustowość przy $\Delta p = 1$ bar 27 l/min
- wartość kvs 1,62
- Dokładność regulacji $\leq \pm 4$ K



	H	L	I	R	Przyłącze
				Ø	
TM200	128	134	67	22	3/4"

Opis

Termostatyczny zawór mieszający JRG

Trójdrogowy zawór mieszający z brązu do regulacji temperatury wody użytkowej i wody grzewczej

- Ciepła woda użytkowa maks.
DN 25,5065: 90°C
DN 32,40: 105°C
- Zakres ustawień: 45-65°C
- Ustaw. fabryczne: 55°C
- Maks. ciśnienie robocze 10 bar.
- Przyłącza:
JRG 25-50: gwintem zewnętrznym z przyłączami śrubowymi
JRG 65: kołnierze z uszczelkami kołnierzowymi



JRG 25-50



JRG 65

Art. nr



Termostatyczny zawór mieszający JRG

Art. nr

Termostatyczny zawór mieszający JRG

Trójdrogowy zawór mieszający z brązu

do regulacji temperatury wody

Ciepła woda użytkowa maks.

DN 25,5065: 90°C

DN 32,40: 105°C

Zakres ustawień: 45-65°C

Ustaw. fabryczne: 55°C

Maks. ciśnienie robocze 10 bar.

Przyłącza:

JRG 25-50: gwintem zewnętrznym z przyłączami śrubowymi

JRG 65: kołnierze z uszczelkami kołnierzowymi

Typ	Wymiary	Wielkość przyłącza	wartość kvs m³/h
JRG 25	1"	1½"	4,0
JRG 32	1¼"	2"	8,5
JRG 40	1½"	2¼"	12,0
JRG 50	2"	2¾"	16,0
JRG 65	2½"	2½"	28,0

2061 407

2061 408

2061 409

2061 410

2038 638

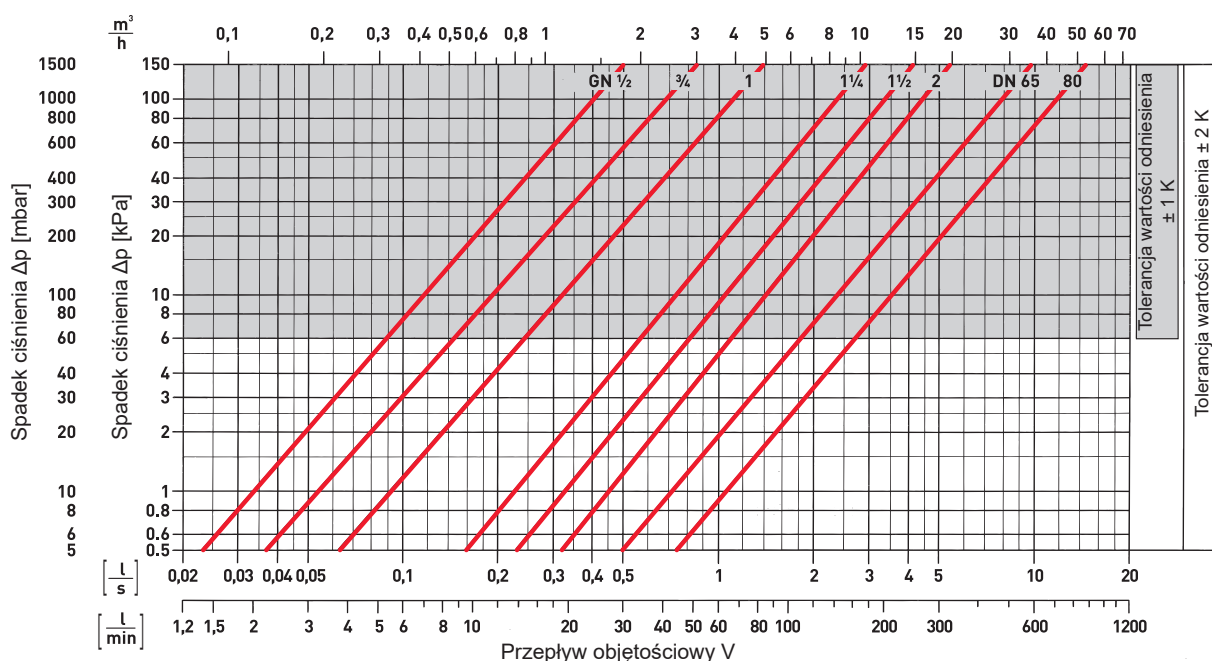
Dane techniczne / Wymiary

Termostatyczny zawór mieszający JRG

Trójdrogowy zawór mieszający z brązu
do regulacji temperatury wody użytkowej i wody
grzewczej

- Ciepła woda użytkowa maks.
DN 25,5065: 90°C
DN 32,40: 105°C
- Zakres ustawień: 45-65°C
- Ustaw. fabryczne: 55°C
- Maks. ciśnienie robocze 10 bar.
- Przyłącza:
JRG 25-50: gwintem zewnętrznym z przyłą-
czami śrubowymi
JRG 65: kołnierze z uszczelkami kołnierzowymi

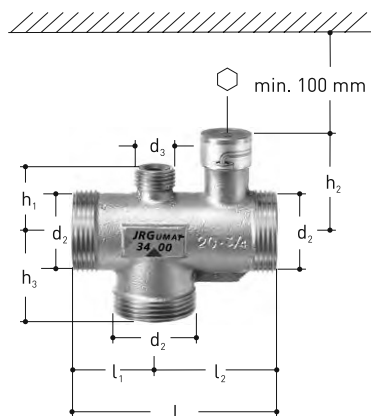
Schemat spadku ciśnienia



Wymiary

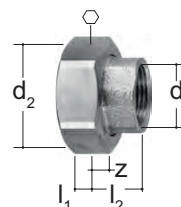
JRG 25-50

(Wymiary w mm)



Przylącze śrubowe

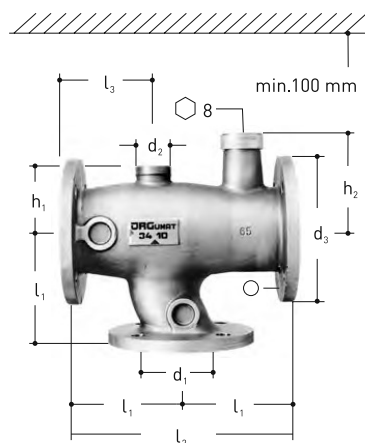
wykonane z brązu z gwintem wewnętrznym i uszczelką



DN	d2	d3	h1	h2	h3	l	l1	l2	⬡	°C	Maks. temp. °C	kg	d1	d2	l1	l2	z	⬡
25	G 1½"	G ¾"	36	51	43	110	43	67	5	55	90	0,87	Rp 1"	G 1½"	9,0	27,0	10,0	54
32	G 2"	G ¾"	41	75	52	130	52	78	8	55	105	1,60	Rp 1¼"	G 2"	10,0	29,0	10,0	66
40	G 2¼"	G ¾"	50	77	58	150	58	92	8	55	105	2,10	Rp 1½"	G 2¼"	11,0	33,0	14,0	72
50	G 2¾"	G ¾"	60	85	70	180	70	110	8	55	90	3,37	Rp 2"	G 2¾"	13,5	35,5	11,5	89

JRG 65

(Wymiary w mm)



DN	d1	d2	d3	h1	h2	l1	l2	l3	⬡	°C	Maks. temp. °C	kg
65	65	G 1½"	185	82	121	145	290	112	4	55	90	23,00

■ Opis

Przelotowy zawór kulowy VAG60..**Rozmiar DN 15-50, PN 16, 120 °C**

- Korpus zaworu kulowego wykonany z mosiądzu, uwzględnia uszczelki, połączenia śrubowe oraz kapturek
- Kąt obrotu 90°
- Przelatujący zawór kulowy
- DN 15..50
- Kvs 9..96



Odpowiedni napęd silnikowy GLB341.9E

■ Art. nr

**Zawory przelotowe kulowe PN 16, 120°C, gwint****Art. nr****Przelotowy zawór kulowy VAG60..****DN 15-50, PN 16, 120°C**

- Trójdrogowy mosiężny zawór kulowy ze złączem gwintowanym
- dostarczany z uszczelkami i przyłączami śrubowymi

DN	Zawór	Przyłącze Złącze	kvs	V' [m³/h] przy ΔP 50 mbar	
15	G 1"	Rp ½"	9	2,01	6046 579
20	G 1 ¼"	Rp ¾"	17	3,80	6046 580
25	G 1 ½"	Rp 1"	22	4,92	6046 581
32	G 2"	Rp 1 ¼"	35	7,83	6046 582
40	G 2 ¼"	Rp 1 ½"	68	15,21	6046 593
50	G 2 ¾"	Rp 2"	96	21,47	6046 594

**Odpowiedni napęd silnikowy**

Typ	Napięcie	Sygnał regulacji	Czas pracy siłowni- ka	
GLB341.9E	230 V / 50/60 Hz	2-/3- punktowy	150 s	2070 331

Tabela wyboru zaworu/napędu silnikowego

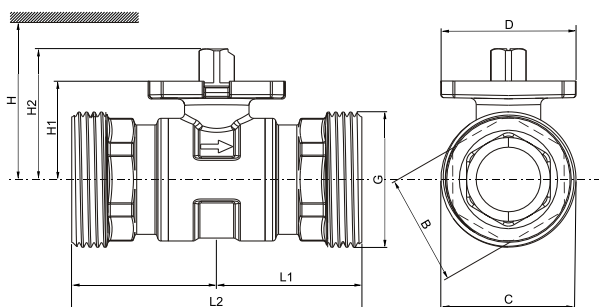
DN	GLB341.9E 10 Nm ΔP maks. [mbar]
15	3500
20	3500
25	3500
32	3500
40	3500
50	3500

kvs = nominalne natężenie przepływu wody (5...30°C) przez całkowicie otwarty zawór (H100) przy ciśnieniu różnicowym wynoszącym 1 bar
 Sv = stosunek kvs / kvr nastawy
 ΔPmax. = maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień na zaworze, cicha praca aż do 2000 mbar
 kvr = minimalna wartość kv, przy której tolerancja charakterystyki jest nadal zachowana przy ciśnieniu różnicowym 100 kPa (1 bar)

■ Wymiary

Przelotowy zawór kulowy VAG60..**z połączeniem gwintowanym PN 16, 120°C**

- Korpus zaworu kulowego wykonany z mosiądzu
- DN 15...50
- Kvs 9...96 m³/h
- Kąt obrotu 90°
- Maks. temperatura robocza 120°C
- Może być wyposażony w siłowniki napędzane silnikami GSD..9A oraz GLB..9E



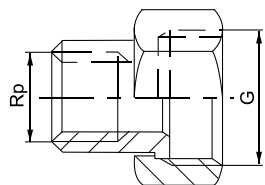
DN	kg	B mm	C mm	D mm	G Cale	L1 mm	L2 mm	H1 mm	H2 mm	GSD..9A	H GLB..9E
15	0,36	27	33	42	G 1 B	43,5	87	27,6	37,6	> 300	> 300
20	0,55	35	42	42	G 1¼ B	44,7	89,4	30,5	40,5	> 300	> 300
25	0,57	35	48	42	G 1½ B	44,7	89,4	30,5	40,5	> 320	> 320
32	0,84	38	59,7	42	G 2 B	50,1	100,2	34,3	44,3	-	> 320
40	1,29	49	65,7	42	G 2¼ B	58,3	116,6	39,8	49,8	-	> 320
50	1,98	61	81,6	42	G 2¾ B	62	124	52,8	62,8	-	> 335

DN = Średnica nominalna

H = całkowita wysokość siłownika plus minimalna odległość od ściany lub sufitu dla instalacji, połączeń, działania, konserwacji, itp.

H1 = Wysokość instalacji od środka rury do instalacji siłownika (górna krawędź)

Wyposażenie

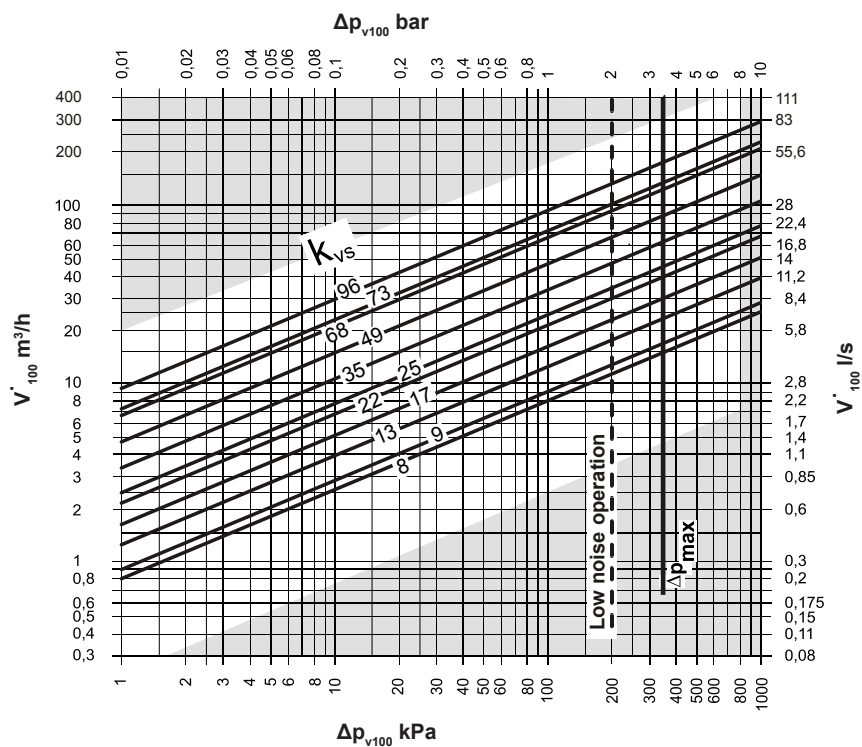


DN	G Cale	Rp Cale
VAG60.15	G 1 B	Rp ½
VAG60.20	G 1¼ B	Rp ¾
VAG60.25	G 1½ B	Rp 1
VAG60.32	G 2 B	Rp 1¼
VAG60.40	G 2¼ B	Rp 1½
VAG60.50	G 2¾	Rp 2

- Strona zaworu z cylindrycznym gwintem zgodnie z ISO 228-1
- Strona rury z cylindrycznym gwintem zgodnie z ISO 7-1
- Osprzęt przeznaczony do medium o temperaturze do 100°C

■ Dane techniczne

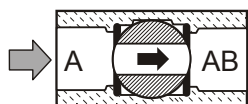
Wykres natężenia przepływu



- Δp_{max} = maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień na zaworze kulowym, odnosząca się do całego zakresu ustawień jednostki zawór kulowy-siłownik; jeśli wymagana jest cicha praca, zaleca się maksymalną dopuszczalną różnicę ciśnień wynoszącą 200 kPa
- Δp_{v100} = ciśnienie różnicowe na całkowicie otwartym zaworze kulowym oraz powyżej ścieżki kontroli przy natężeniu przepływu V'_{100}
- V'_{100} = natężenie przepływu na całkowicie otwartym zaworze kulowym
- 100 kPa = 1 bar $\approx$ 10 mWC
- 1 m^3/h = 0,278 l/s woda o temp. 20°C

Część zaworu

Pozycja przy dostawie



A - AB = 100 %

Obrócony o 90° (zgodnie z ruchem wskazówek zegara)



A - AB = 0 %

■ Opis

Przełączający zawór kulowy VBG60..**Rozmiar DN 15-50, PN 16, 120 °C**

- Korpus zaworu kulowego wykonany z mosiądzu, uwzględnia uszczelki, połączenia śrubowe oraz kapturek
- Kąt obrotu 90°
- Przełączający zawór kulowy
- DN 15..50
- Kvs 8..73



Odpowiedni napęd silnikowy GLB341.9E

■ Art. nr

**Zawory kulowe przełącznika PN 16, 120°C, gwint****Art. nr****Przełączający zawór kulowy VBG60..****DN 15-50, PN 16, 120°C**

- Trójdrogowy mosiężny zawór kulowy ze złączem gwintowanym
- dostarczany z uszczelkami i przyłączami śrubowymi

DN	Zawór	Przyłącze Złącze	kvs	V' [m³/h] przy ΔP 50 mbar
15	G 1"	Rp 1/2"	8	1,79
20	G 1 1/4"	Rp 3/4"	13	2,91
25	G 1 1/2"	Rp 1"	13	2,91
32	G 2"	Rp 1 1/4"	25	5,59
40	G 2 1/4"	Rp 1 1/2"	49	10,96
50	G 2 3/4"	Rp 2"	73	16,32

6045 767
6045 768
6045 769
6045 770
6045 771
6045 772

Odpowiedni napęd silnikowy

Typ	Napięcie	Sygnał regulacji	Czas pracy silownika
GLB341.9E	230 V / 50/60 Hz	2-/3- punktowy	150 s

2070 331



- kvs = nominalne natężenie przepływu wody (5...30°C) w całkowicie otwartym zaworze (H100) przy ciśnieniu różnicowym wynoszącym 1 bar
- Sv = stosunek kvs / kvr nastawy
- ΔPmax. = maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień na zaworze, cicha praca aż do 2000 mbar
- kvr = minimalna wartość kv, przy której tolerancja charakterystyki jest nadal zachowana przy ciśnieniu różnicowym 100 kPa (1 bar)

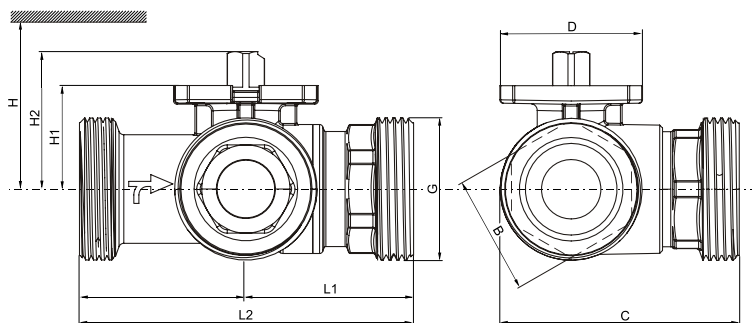
Tabela wyboru zaworu/napędu silnikowego

DN	GLB341.9E 10 Nm ΔP maks. [mbar]
15	3500
20	3500
25	3500
32	3500
40	3500
50	3500

■ Wymiary

**Przełączający zawór kulowy VBG60..
z połączeniem gwintowanym PN 40, 120°C**

- Korpus zaworu kulowego wykonany z mosiądzu
- DN 15...50
- Kvs 8...73 m³/h
- Kąt obrotu 90°
- Maks. temperatura robocza 120°C
- Może być wyposażony w siłowniki napędzane silnikami GSD..9A oraz GLB..9E



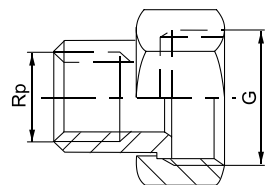
DN	kg	B	C	D	G Cale	L1	L2	H1	H2	GSD..9A	H GLB..9E
15	0,45	27	61	42	G 1 B	44,3	88,6	27,6	37,6	> 300	> 300
20	0,68	35	70	42	G 1¼ B	49	98	30,5	40,5	> 300	> 300
25	0,75	35	73	42	G 1½ B	49,2	98,4	30,5	40,5	> 320	> 320
32	1,2	38	94	42	G 2 B	57	114	34,3	44,3	-	> 320
40	1,84	49	107	42	G 2¼ B	63,8	127,6	39,8	49,8	-	> 320
50	2,83	61	123	42	G 2¾ B	69	138	52,8	62,8	-	> 335

DN = średnica nominalna

H = całkowita wysokość siłownika plus minimalna odległość od ściany lub sufitu dla instalacji, połączeń, działania, konserwacji, itp.

H1 = Wysokość instalacji od środka rury do instalacji siłownika (górna krawędź)

Wyposażenie

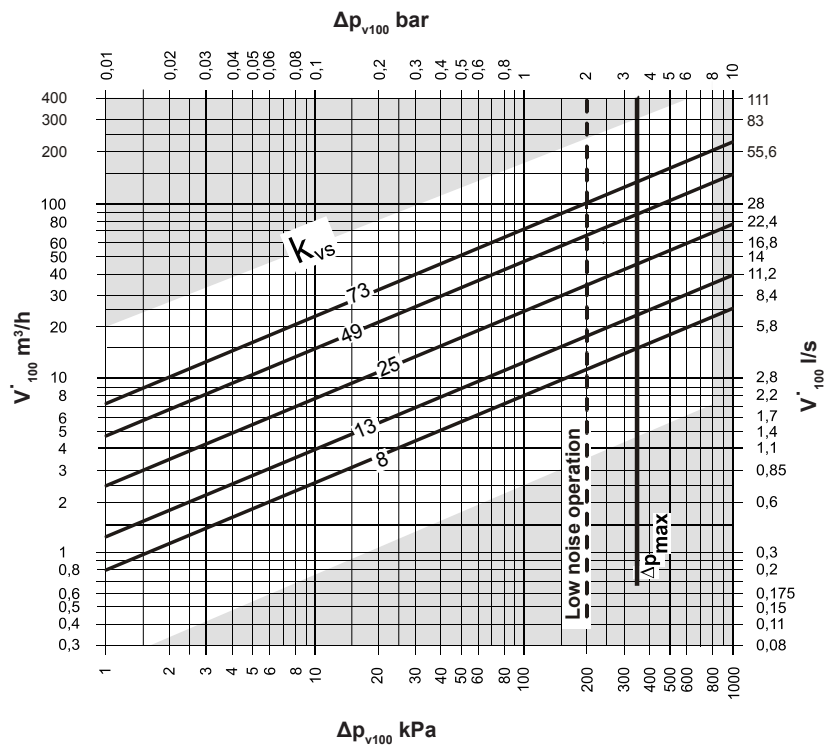


DN	G Cale	Rp Cale
VBG60.15	G 1 B	Rp ½
VBG60.20	G 1¼ B	Rp ¾
VBG60.25	G 1½ B	Rp 1
VBG60.32	G 2 B	Rp 1¼
VBG60.40	G 2¼ B	Rp 1½
VBG60.50	G 2¾	Rp 2

- Strona zaworu z cylindrycznym gwintem zgodnie z ISO 228-1
- Strona rury z cylindrycznym gwintem zgodnie z ISO 7-1
- Osprzęt przeznaczony do medium o temperaturze do 100°C

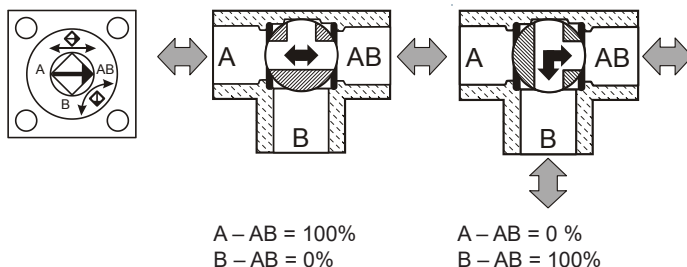
■ Dane techniczne

Wykres natężenia przepływu



- $\Delta p_{\max}$ = maksymalna dopuszczalna różnica ciśnień na zaworze kulowym, odnosząca się do całego zakresu ustawień jednostki zawór kulowy-siłownik; jeśli wymagana jest cicha praca, zaleca się maksymalną dopuszczalną różnicę ciśnień wynoszącą 200 kPa
- Δp_{v100} = ciśnienie różnicowe na całkowicie otwartym zaworze kulowym oraz powyżej ścieżki kontroli przy natężeniu przepływu V100
- V'_{100} = natężenie przepływu na całkowicie otwartym zaworze kulowym
- 100 kPa = 1 bar $\approx$ 10 mWC
- 1 m³/h = 0,278 l/s woda o temp. 20°C

Część zaworu



■ Opis

Napęd silnikowy GLB341.9E

Elektromotoryczny siłownik obrotowy dla 2-punktowego, 3-punktowego sterowania

Napięcie robocze 230 V, 50/60 Hz

- 2-punktowy / 3-punktowy sygnał regulacji
- Jednoprzewodowe / dwuprzewodowe sterowanie
- Nominalny moment obrotowy 10 Nm
- Czas pracy siłownika 150 s
- Regulacja ręczna
- Dopuszczalna temperatura otoczenia -32°C do +55°C
- Dla zaworów przelotowych kulowych VAG60.. i przełączających zaworów kulowych VBG60.. DN 15..50

**Napęd silnikowy SAX319.00**

Napięcie robocze 230 V, 50/60 Hz

- 3-punktowy sygnał regulacji
- Czas pracy siłownika 120 s
- Moc siłownika 800 N.
- Skok 20 mm
- Do bezpośredniej instalacji na zaworach bez konieczności wprowadzania ustawień
- Dopuszczalna temperatura otoczenia -5°C do +55°C
- Dla zaworów VVF22.., VXF22.., VVG41.50 oraz VXG41.50 do DN 80

**Napęd silnikowy SAX319.03**

Napięcie robocze 230 V, 50/60 Hz

- 3-punktowy sygnał regulacji
- Czas pracy siłownika 30 s
- Moc siłownika 800 N.
- Skok 20 mm
- Do bezpośredniej instalacji na zaworach bez konieczności wprowadzania ustawień
- Dopuszczalna temperatura otoczenia -5°C do +55°C
- Dla zaworów VVF22.., VXF22.. Zawory VVG41.50 oraz VXG41.50 do DN 80

**Napęd silnikowy SKC32.60**

Napięcie robocze 230 V, 50/60 Hz

- 3-punktowy sygnał regulacji
- Moc siłownika 2800 N.
- Czas pracy siłownika 120 s
- Do bezpośredniej instalacji na zaworach bez konieczności wprowadzania ustawień
- Ręczna regulacja i wskazanie położenia
- Dopuszczalna temperatura otoczenia -15°C do +55°C
- Skok 40 mm
- Dla zaworów VVF22.., VXF22.. oraz VXF32.. Od DN 100

**Napęd silnikowy SSC319**

Napięcie robocze 230 V, 50/60 Hz

- 3-punktowy sygnał regulacji
- Czas pracy siłownika 150 s
- Moc siłownika 300 N.
- Skok 5,5 mm
- Do bezpośredniej instalacji bez narzędzi za pomocą nakrętki złączkowej
- Dopuszczalna temperatura otoczenia 5°C do +55°C
- Dla zaworów YVG48.. oraz YXG48



■ Opis

Napęd silnikowy SAS31.00*Napięcie robocze 230 V, 50/60 Hz*

- 3-punktowy sygnał regulacji
- Czas pracy siłownika 120 s
- Moc siłownika 400 N.
- Skok 5,5 mm
- Do bezpośredniej instalacji na zaworach bez konieczności wprowadzania ustawień
- Dopuszczalna temperatura otoczenia -5°C do +55°C
- Dla zaworów YVG48.. oraz YXG48

**Napęd silnikowy SAS31.03***Napięcie robocze 230 V, 50/60 Hz*

- 3-punktowy sygnał regulacji
- Czas pracy siłownika 30 s
- Moc siłownika 400 N.
- Skok 5,5 mm
- Do bezpośredniej instalacji na zaworach bez konieczności wprowadzania ustawień
- Dopuszczalna temperatura otoczenia -5°C do +55°C
- Dla zaworów YVG48.. oraz YXG48

**Napęd silnikowy SAX619.03***Napięcie zasilania 24 VAC*

- Sygnał regulacji 0...10V
- Czas pracy siłownika 30 s
- Moc siłownika 800 N.
- Skok 20 mm
- Do bezpośredniej instalacji na zaworach bez konieczności wprowadzania ustawień
- Dopuszczalna temperatura otoczenia -5°C do +55°C
- Dla zaworów VVF22..., VXF22.. VVG41.50 oraz VXG41.50 do DN 80

**Wskazówka**

Napięcie nie może być doprowadzane do napędu silnikowego SAX619.03 przez TopTronic®E. Należy zapewnić oddzielne zasilanie 24V.

Napęd silnikowy SKC60*Napięcie zasilania 24 VAC*

- Sygnał sterujący 0...10V
- Moc siłownika 2800 N.
- Czas pracy siłownika, otwarcie 120 s / zamknięcie 20 s
- Do bezpośredniej instalacji na zaworach bez konieczności wprowadzania ustawień
- Ręczna regulacja i wskazanie położenia
- Dopuszczalna temperatura otoczenia -15°C do +55°C
- Skok 40 mm
- Dla zaworów VVF22..., VXF22.. oraz zaworów VXF32.. od DN 100

**Wskazówka**

Napięcie nie może być doprowadzane do napędu silnikowego SKC60 przez TopTronic®E. Należy zapewnić oddzielne zasilanie 24V.

Napęd silnikowy SAS61.03*Napięcie zasilania 24 VAC*

- Sygnał regulacji 0...10 V
- Czas pracy siłownika 30 s
- Moc siłownika 400 N.
- Skok 5,5 mm
- Do bezpośredniej instalacji na zaworach bez konieczności wprowadzania ustawień
- Dopuszczalna temperatura otoczenia -5 °C do +55°C
- Dla zaworów YVG48.. oraz YXG48

**Wskazówka**

Napięcie nie może być doprowadzane do napędu silnikowego SAS61.03 przez TopTronic®E. Należy zapewnić oddzielne zasilanie 24V.

Wskazówka

Przyłącze elektryczne
patrz karty danych poszczególnych napędów

■ Art. nr



Napędy silnikowe

Art. nr

**Elektromotoryczny napęd obrotowy
GLB341.9E**

2070 331

Napięcie robocze 230V, 50/60 Hz
2-punktowy/3-punktowy sygnał regulacji
sterowanie jedno-/dwuprzewodowe
Czas pracy 150 s
Nominalny moment obrotowy 10 Nm
Dopuszczalna temperatura otoczenia
-32°C do +55°C
Do przełączania zaworów kulowych VAG60..
oraz kulowych zaworów przełączających
VBG60.. DN 15..50

**Elektromotoryczny siłownik
SAX319.00**

2048 444

Napięcie robocze 230V, 50/60 Hz
3-punktowy sygnał regulacji
Czas pracy 120 s
Moc aktywacji 800 N
Nominalny skok 20 mm
Dopuszczalna temperatura otoczenia
-5°C do +55°C
Do zaworów przelotowych i trójdrogowych
VVG41.50, VVF22.., VXG41.., VXF22..
DN 15..80

**Elektromotoryczny siłownik
SAX319.03**

2048 445

Napięcie robocze 230V, 50/60 Hz
3-punktowy sygnał regulacji
Czas pracy 30 s
Moc aktywacji 800 N
Nominalny skok 20 mm
Dopuszczalna temperatura otoczenia
-5°C do +55°C
Do zaworów przelotowych i trójdrogowych
VVG41.50, VVF22.., VXG41.., VXF22..
DN 15..80

**Elektromotoryczny siłownik SKC32.60**

2048 451

Napięcie robocze 230V, 50/60 Hz
3-punktowy sygnał regulacji
Czas pracy 120 s
Moc aktywacji 2800 N
Nominalny skok 40 mm
Dopuszczalna temperatura otoczenia
-15°C do +55°C
Do zaworów przelotowych i trójdrogowych
VVF22.., VXF22.., VXF32.. od DN 100

**Elektromotoryczny siłownik SSC319**

245 236

Napięcie robocze 230V, 50/60 Hz
3-punktowy sygnał regulacji
Czas pracy 150 s
Moc aktywacji 300 N
Nominalny skok 5,5 mm
Dopuszczalna temperatura otoczenia
0°C do +55°C
Do zaworów przelotowych i trójdrogowych
YVG48.., YXG48..

■ Art. nr



Napędy silnikowe

Art. nr

Elektromotoryczny siłownik SAS31.00

2064 157

Napięcie robocze 230V, 50/60 Hz
 3-punktowy sygnał regulacji
 Czas pracy 120 s
 Moc aktywacji 400 N
 Nominalny skok 5,5 mm
 Dopuszczalna temperatura otoczenia
 -5°C do +55°C
 Do zaworów przelotowych i trójdrogowych
 YVG48..., YXG48..

**Elektromotoryczny siłownik SAS31.03**

2064 158

Napięcie robocze 230V, 50/60 Hz
 3-punktowy sygnał regulacji
 Czas pracy 30 s
 Moc aktywacji 400 N
 Nominalny skok 5,5 mm
 Dopuszczalna temperatura otoczenia
 -5°C do +55°C
 Do zaworów przelotowych i trójdrogowych
 YVG48..., YXG48..

**Elektromotoryczny siłownik SAX619.03**

2048 446

Napięcie robocze 24V AC
 Sygnał regulacji 0-10 V
 Czas pracy 30 s
 Moc aktywacji 800 N
 Nominalny skok 20 mm
 Dopuszczalna temperatura otoczenia
 -5°C do +55°C
 Do zaworów przelotowych i trójdrogowych
 VVG41.50, VVF22..., VXG41..., VXF22..
 od DN 15 do DN 80

Wskazówka

Napięcie nie może być doprowadzane do napędu silnikowego SAX619.03 przez TopTronic®E. Należy zapewnić oddzielne zasilanie 24V.

**Elektromotoryczny siłownik SKC60**

2048 453

Napięcie robocze 24V AC
 Sygnał regulacji 0-10V
 Czas pracy siłownika otwarcie 120 s/
 zamknięcie 20 s
 Moc aktywacji 2800 N
 Nominalny skok 40 mm
 Dopuszczalna temperatura otoczenia
 -15°C do +55°C
 Do zaworów przelotowych i trójdrogowych
 VVF22..., VXF22..., VXF32.. od DN 100

Wskazówka

Napięcie nie może być doprowadzane do napędu silnikowego SKC60 przez TopTronic®E. Należy zapewnić oddzielne zasilanie 24V.

**Elektromotoryczny siłownik SAS61.03**

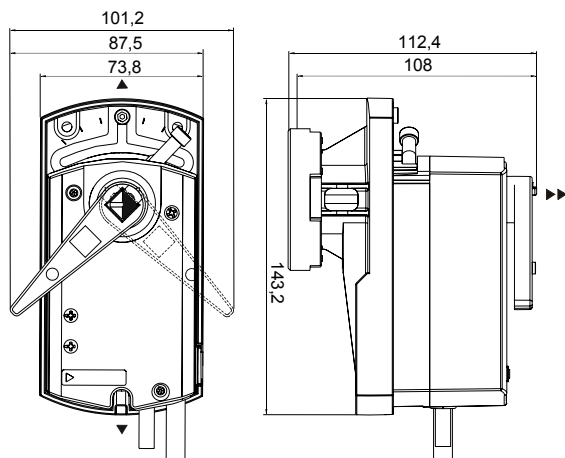
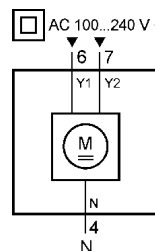
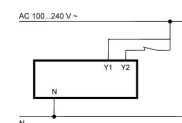
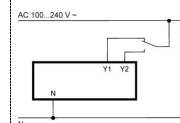
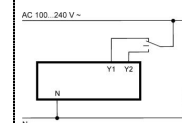
2064 161

Napięcie robocze 24V AC
 Sygnał regulacji 0-10V
 Czas pracy 30 s
 Moc aktywacji 400 N
 Nominalny skok 5,5 mm
 Dopuszczalna temperatura otoczenia
 -5°C do +55°C
 Do zaworów przelotowych i trójdrogowych
 YVG48..., YXG48..

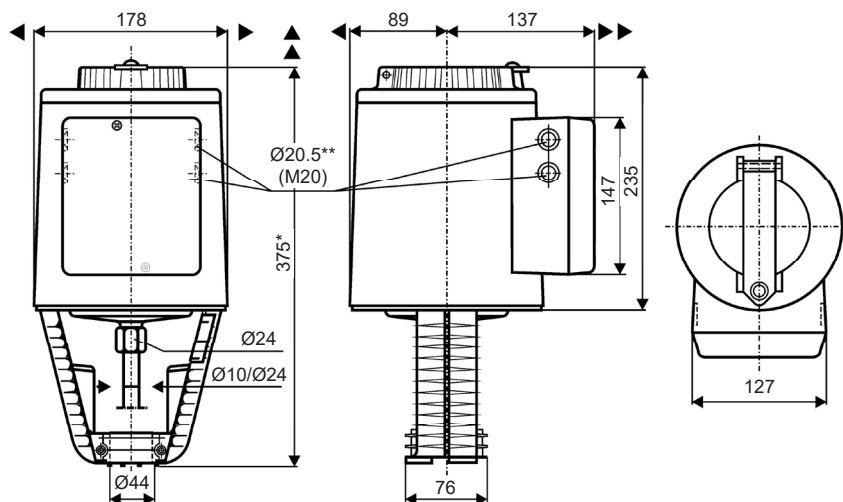
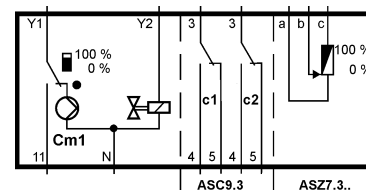
Wskazówka

Napięcie nie może być doprowadzane do napędu silnikowego SAS61.03 przez TopTronic®E. Należy zapewnić oddzielne zasilanie 24V.

■ Wymiary

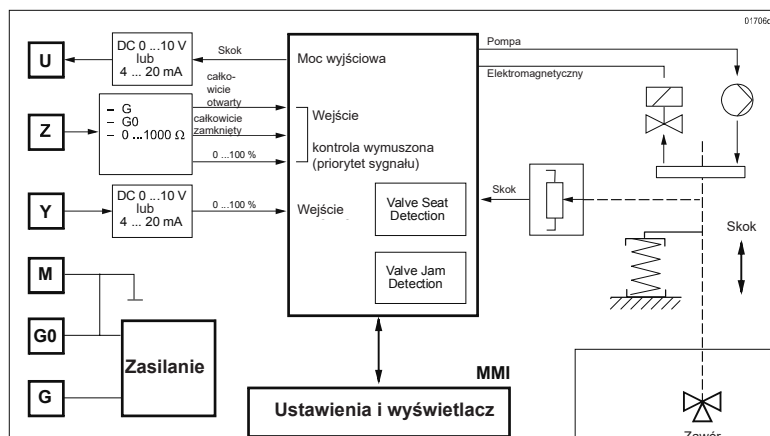
Napęd silnikowy GLB341.9E
(Wymiary w mm)**Przyłącze elektryczne**
AC 100...240 V ~**SPST**
OTWARTY/ZAMKNIĘTY**SPDT**
OTWARTY/ZAMKNIĘTY**3P**
3-punktowe

Przyłącze	Kod	Nr	Kolor	Skrót	Znaczenie
Napędy	N	4	jasnoniebieski	BU	Przewód neutralny
AC 100...240 V ~	Y1	6	czarny	BK	Impuls sterujący AC 100...240 V ~ „obroty w prawo” (GLB341.9E)
	Y2	7	biały	WH	Impuls sterujący AC 100...240 V ~ „obroty w lewo” (GLB341.9E)

Napędy silnikowe SKC32.60 / SKC60
(Wymiary w mm)**Przyłącze elektryczne dla SKC32.60**
AC 230V, 3-punktowe

- Cm1 Włącznik krańcowy
n Zawór obejściowy
c1, c2 ASC9.3 pomocnicza para przełączająca
a, b, c ASZ7..potencjometr
Y1 Impuls sterujący „otwarty”
Y2 Impuls sterujący „zamknięty”
21 Funkcja sterowania awaryjnego
N Przewód neutralny

- ** SKC..U: dla 1/2" przyłączy rurowych (Ø 21,5 mm)
▶ = > 100 mm Minimalna odległość od ściany lub sufitu w celu instalacji,
▶▶ = > 200 mm podłączenia, prawidłowego działania, konserwacji, itp.

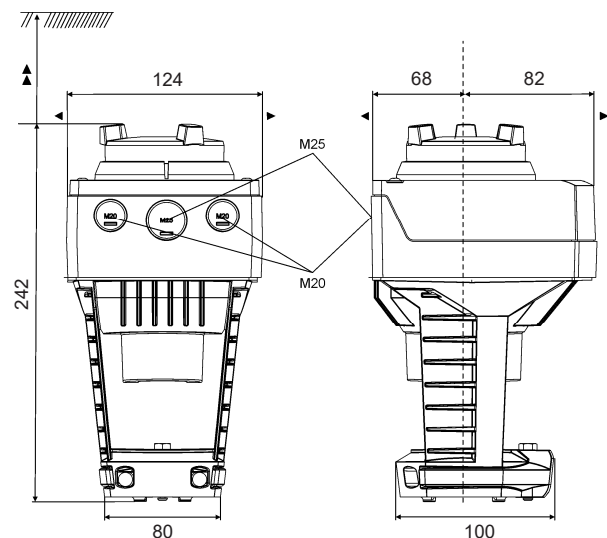
Przyłącze elektryczne SKC60
AC 24V, DC 0...10V, 4...20 mA, 0...1000

- U Sygnał zwrotny położenia
Z Wejście wymuszonego sterowania
T Impuls sterujący
M Pomiarowy neutralny
G0 Napięcie robocze AC 24 V: uziemienie systemu
G Napięcie robocze AC 24 V: potencjał systemu przełączenia na brak napięcia na funkcję sterowania awaryjnego

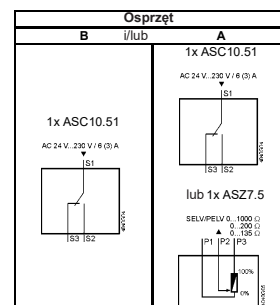
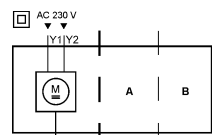
■ Dane techniczne

Napędy silnikowe SAX319.00 / SAX319.03

(Wymiary w mm)



Przyłącze elektryczne

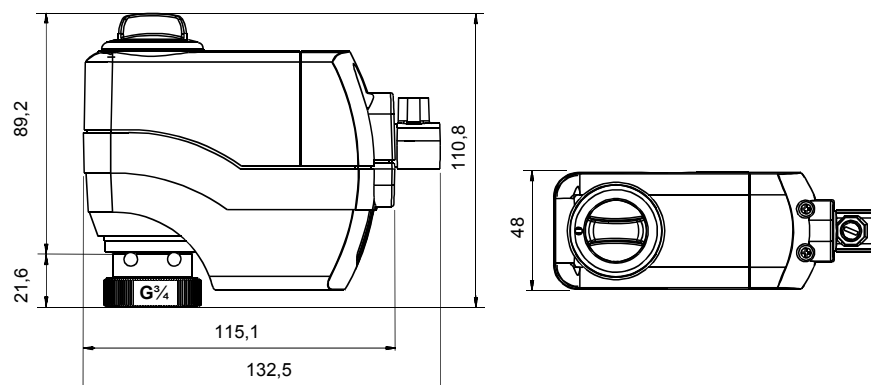


Zaciski przyłączeniowe (AC 230V, 3-punktowe)

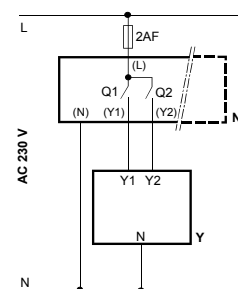
- N Uziemienie systemu (SG)
- Y1 Impuls sterujący (trzcień siłownika wysuwa się)
- Y2 Impuls sterujący (trzcień siłownika chowa się)

Napęd silnikowy SSC319

(Wymiary w mm)



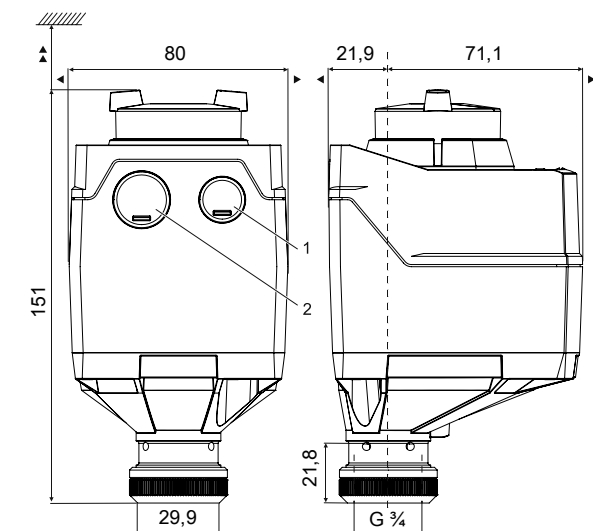
Przyłącze elektryczne



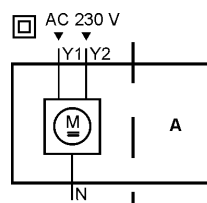
- N Sterownik
- T Siłownik
- L Potencjał systemu AC 230V
- N Uziemienie systemu
- Y1, Y2 Impuls sterujący OTWARTY, ZAMKNIĘTY
- Q1, Q2 Styki sterownika

Napędy silnikowe SAS31.00 / SAS31.03 / SAS61.03

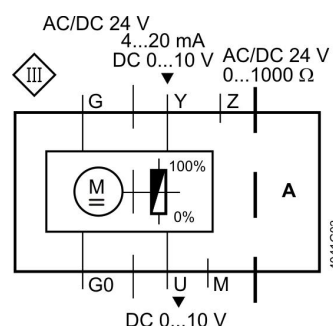
(Wymiary w mm)



Przyłącze elektryczne dla SAS31.00 oraz SAS31.03



Przyłącze elektryczne dla SAS61.03



- ▶ = > 100 mm Minimalna odległość od ściany lub sufitu w celu instalacji,
- ▶▶ = > 200 mm podłączenia, prawidłowego działania, konserwacji, itp.

■ Opis

Naczynia wzbiorcze
firmy Hoval*Reflex*

- Do zamkniętych instalacji grzewczych i chłodniczych.
- Działają na zasadzie utrzymywania ciśnienia statycznego przy użyciu buforu azotowego. Komora gazowa i komora wodna oddzielone są od siebie membraną.
- Membrana niewymienialna
- Z przyłączami gwintowanymi lub kołnierzo- wymi
- Dozwolona temperatura robocza dla zbiornika/membrany 120°C/70°C

Reflex N 8-25

- Zbiornik o pojemności znamionowej 8-25 litrów
- Dozwolone nadciśnienie robocze 6 bar
- Do montażu na ścianie

Reflex NG 35-140; N 200-1000

- Zbiornik o pojemności znamionowej 35-1000 litrów
- Dozwolone nadciśnienie robocze 6 bar
- Z nóżkami

Reflex S

- Przeznaczony szczególnie do instalacji solarnych oraz wodnych instalacji grzewczych i chłodzących
- Zbiornik o pojemności znamionowej 8-600 litrów
- Do dodatku zapobiegającego zamarzaniu (maks. 50%)
- Dozwolone nadciśnienie robocze 10 bar
- Do montażu na ścianie, od typu S 50 z nóżkami

Reflex F

- Zbiornik płaski o pojemności znamionowej 18 i 24 litrów
- Dozwolone nadciśnienie robocze 3 bar
- Z uchwytem do montażu na ścianie

Reflex C

- Zbiornik w kształcie dysku i pojemności znamionowej 18-80 litrów
- Do dodatku zapobiegającego zamarzaniu (maks. 50%)
- Membrana butylowa zgodnie z DIN 4807 T3
- Dozwolone nadciśnienie robocze 3 bar
- Wbudowany uchwyt do zawieszenia (montaż na ścianie)

Zakres dostawy

- Naczynie wzbiorcze dostarczane w oddzielnym opakowaniu.

W gestii użytkownika

- Zawór bezpieczeństwa/manometr



Reflex NG
Zbiornik do
montażu na
ścianie

NG 8
NG 12
NG 18
NG 25



Reflex NG/N
z nóżkami

NG 35
NG 50
NG 80
NG 100
NG 140
N 200
N 250
N 300
N 400
N 500
N 600
N 800
N 1000



Reflex S
Zbiornik do
montażu na
ścianie

S 8
S 12
S 18
S 25
S 33



Reflex S
z nóżka-
mi

S 50
S 80
S 100
S 140
S 200
S 250
S 300
S 400
S 500
S 600



Reflex F
Zbiornik płaski

F 18
F 24



Reflex C
w kształcie
dysku

C 18
C 25
C 35
C 50
C 80



Reflex V
Kontener połą-
czony szeregowo

V 6
V 12
V 20
V 40
V 60
V 200
V 300
V 350



Reflex EB
Zbiornik do usuwania
szlamu

EB 30
EB 60
EB 80
EB 100
EB 180
EB 300
EB 400
EB 750

Zatwierdzenie

zgodnie z Dyrektywą Ciśnieniową 97/23/WE

Zbiornik liniowy Reflex V

- Wykonany z cienkiej blachy stalowej, od V 40, z nóżkami
- Niezbędny dla instalacji o temperaturze przepływu powrotnego >70°C
- Może być stosowany również jako zbiornik buforowy
- Dozwolona temperatura robocza 120°C
- Dla nadciśnienia roboczego do 10 bar

Zakres dostawy

- Zbiorniki połączone szeregowo dostarczane są w oddzielnych opakowaniach.

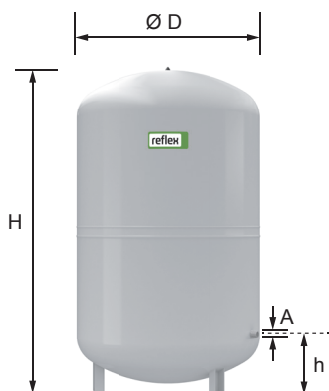
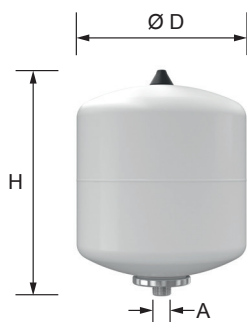
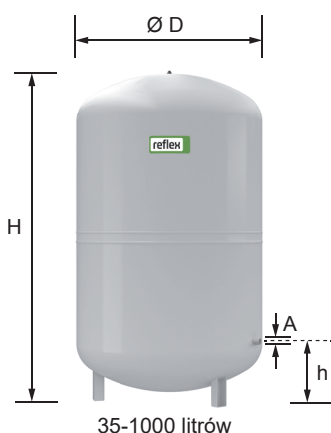
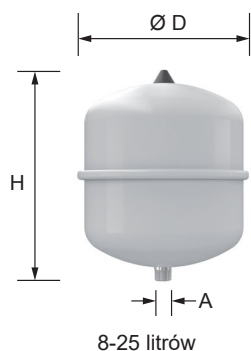
Zbiornik do usuwania szlamu Reflex EB

- Do oddzielania cząstek szlamu, np. w starszych instalacjach, oraz do zapobiegania odkładania się osadów w generatorach ciepła.
- Do montażu w przepływie powrotnym
- Do wodnych instalacji grzewczych i chłodzących
- Do układów niskociśnieniowych
- Dozwolone nadciśnienie robocze EB 30-100, 10 bar
EB 180-750, 6 bar
- Dozwolona temperatura robocza 120°C

Zakres dostawy

- Zbiornik do usuwania szlamu jest dostarczany w oddzielnym opakowaniu.

■ Art. nr



Naczynia wzbiornicze

Art. nr

Reflex NG 8-25

Zbiornik do montażu na ścianie. Dozwolone nadciśnienie robocze 6 bar. Dozwolona temperatura robocza dla zbiornika/membrany 120°C/70°C.

Do montażu na ścianie z taśmą mocującą (taśma mocująca: patrz wyposażenie)

Reflex typ	Ø D mm	H mm	A
NG 8	206	305	R ¾"
NG 12	280	275	R ¾"
NG 18	280	380	R ¾"
NG 25	280	490	R ¾"

2006 650
242 789
242 790
242 791

Reflex NG 35-140; N 200-1000

Zbiornik z nóżkami. Dozwolone nadciśnienie robocze 6 bar. Dozwolona temperatura robocza dla zbiornika/membrany 120°C/70°C.

Reflex typ	Ø D mm	H mm	h mm	A
NG 35	354	460	130	R ¾"
NG 50	409	493	175	R ¾"
NG 80	480	565	166	R 1"
NG 100	480	670	166	R 1"
NG 140	480	912	175	R 1"
N 200	634	758	205	R 1"
N 250	634	888	205	R 1"
N 300	634	1092	235	R 1"
N 400	740	1102	245	R 1"
N 500	740	1321	245	R 1"
N 600	740	1531	245	R 1"
N 800	740	1996	245	R 1"
N 1000	740	2406	245	R 1"

242 792
2026 088
2026 089
2026 090
2026 091
242 797
242 798
242 799
242 800
242 801
2006 651
2006 652
2006 653

Reflex S

Przeznaczony szczególnie do instalacji solarnych oraz wodnych instalacji grzewczych i chłodzących. Do czynnika zapobiegającego zamarzaniu (maks. 50%).

Dozwolone nadciśnienie robocze 10 bar.

Dozwolona temperatura robocza dla zbiornika/membrany 120°C/70°C.

Typu S 8-25, do montażu na ścianie z taśmą mocującą (taśma mocująca: patrz wyposażenie)

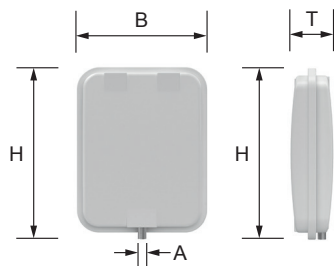
Typu S 33, do montażu na ścianie, z nóżkami.

Typu S 50-600 z nóżkami.

Reflex typ	Ø D mm	H mm	h mm	A
S 8	206	335	-	G ¾"
S 12	280	300	-	G ¾"
S 18	280	410	-	G ¾"
S 25	280	520	-	G ¾"
S 33	354	455	-	G ¾"
S 50	409	469	158	R ¾"
S 80	480	565	166	R 1"
S 100	480	670	166	R 1"
S 140	480	941	166	R 1"
S 200	634	758	205	R 1"
S 250	634	888	205	R 1"
S 300	634	1092	235	R 1"
S 400	740	1102	245	R 1"
S 500	740	1321	245	R 1"
S 600	740	1559	245	R 1"

2006 634
2006 635
2006 636
2006 637
2006 638
2006 639
2006 640
2006 641
2017 376
2006 642
2017 384
2006 643
2017 385
2006 644
2017 386

■ Art. nr



Naczynia wzbiornicze

Art. nr

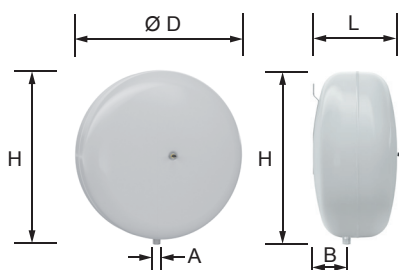
Reflex F

Zbiornik płaski z uchwytem do montażu na ścianie. Dozwolone nadciśnienie robocze 3 bar. Dozwolona temperatura robocza dla zbiornika/membrany 120°C/70°C.

Reflex typ	H mm	B mm	T mm	A
F 18	444	350	158	G 3/4"
F 24	444	350	180	G 3/4"

2006 627

2006 628

**Reflex C**

Zbiornik w kształcie dysku z uchwytem do montażu na ścianie. Do czynnika zapobiegającego zamarzaniu (maks. 50%). Dozwolone nadciśnienie robocze 3 bar. Dozwolona temperatura robocza dla zbiornika/membrany 120°C/70°C.

Reflex typ	Ø D mm	H mm	A	L	B
C 18	354	362	R 3/4"	222	76
C 25	409	419	R 3/4"	239	93
C 35	480	457	R 3/4"	240	97
C 50	480	457	R 3/4"	318	125
C 80	634	612	R 3/4"	325	135

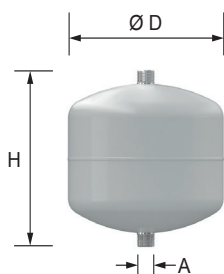
2036 400

2036 401

2036 402

2036 403

2036 404

**Reflex V**

Zbiornik liniowy, wykonany z cienkiej blachy stalowej, od Reflex V 40, z nóżkami. Wykonanie dla nadciśnienia roboczego do 10 bar. Typu V 6-20, do montażu na ścianie z taśmą mocującą (taśma mocująca: patrz wyposażenie).

Reflex typ	Ø D mm	H mm	h mm	A
V 6	206	244	-	R 3/4"
V 12	280	287	-	R 3/4"
V 20	280	360	-	R 3/4"
V 40	409	562	113	R 1"
V 60	409	732	172	R 1"
V 200	634	901	142	DN 40/PN 16
V 300	634	1201	142	DN 40/PN 16
V 350	640	1341	210	DN 40/PN 16

2032 084

2032 085

2032 086

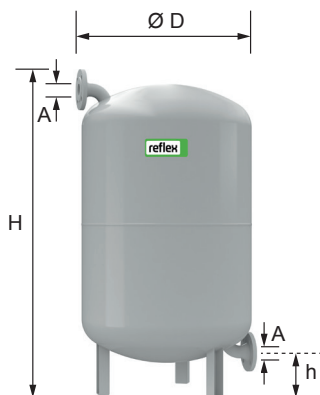
2057 249

2006 864

242 824

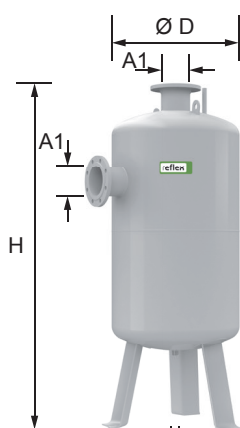
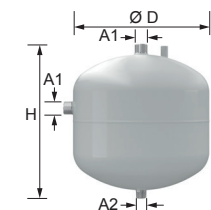
242 825

242 827



■ Art. nr

Art. nr

**Reflex EB**

Zbiornik do usuwania szlamu, wykonany z cienkiej blachy stalowej, od Reflex EB 60, z nóżkami. Do oddzielania cząstek szlamu, np. w starszych instalacjach, oraz do zapobiegania odkładania się osadów w generatorach ciepła.

Do wodnych instalacji grzewczych i chłodzących

Dozwolone nadciśnienie robocze

EB 30-100, 10 bar

EB 180-750, 6 bar

Dozwolona temperatura robocza 120°C

Kolor czerwony

Wersja 10 bar/120°C

Reflex	Przepływ V	Ø D	H	A1	A2
typ	m³/h	mm	mm		
EB 30	2,5	409	455	R 1 1/4"	R 1"
EB 60	7,0	409	770	DN 50/PN 16	R 1"
EB 80	12,0	480	765	DN 65/PN 16	R 1"
EB 100	18,0	480	870	DN 80/PN 16	R 1"

242 834

242 835

242 836

242 837

Wersja 6 bar/120°C

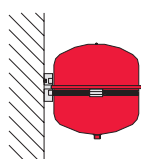
Reflex	Przepływ V	Ø D	H	A1	A2
typ	m³/h	mm	mm		
EB 180	30,0	600	1110	DN 100/PN 6	R 1"
EB 300	44,0	600	1600	DN 125/PN 6	R 1"
EB 400	64,0	750	1500	DN 150/PN 6	R 1"
EB 750	175,0	750	2215	DN 250/PN 6	R 1"

242 838

242 839

242 840

242 841

Osprzęt**Konsola z taśmami**

do zbiorników Reflex NG 8-25, S 8-25, V 6-20

montaż pionowy

podłączenie zbiornika w górę lub w dół

242 878

**Szybkozłącze SU R 3/4" x 3/4"**

dla naczyń wzbiorniczych w zamkniętych wodnych instalacjach grzewczych lub chłodzących.

Z zaworem odcinającym zabezpieczającym przed niezamierzonym zamknięciem (kula kontrolna) oraz spustem zgodnie z DIN 4751 Część 2

przetestowany przez TÜV

Przyłącze R 3/4"

PN 10/120°C

242 771

**Szybkozłącze SU R 1" x 1"**

dla naczyń wzbiorniczych w zamkniętych wodnych instalacjach grzewczych lub chłodzących.

Z zaworem odcinającym zabezpieczającym przed niezamierzonym zamknięciem (kula kontrolna) oraz spustem zgodnie z DIN 4751 Część 2

przetestowany przez TÜV

Przyłącze R 1" PN10/120°C

242 772

■ Dane techniczne

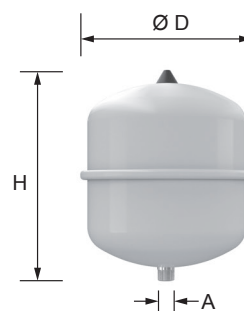
Reflex

Naczynia wzbiorcze

Reflex NG 8-25

- Zbiornik do montażu na ścianie
- Dozwolone nadciśnienie robocze 6 bar
- Dozwolona temperatura robocza dla zbiornika/membrany 120°C/70°C

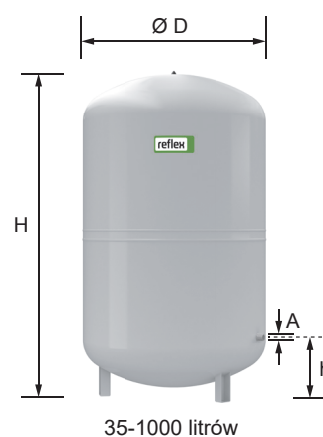
Typ	Pojemność znamionowa Vn w dm ³	Waga kg	Ø D mm	H mm	A	Ciśnienie wstępne bar
NG 8	8	1,7	206	305	R ¾"	1,5
NG 12	12	2,4	280	275	R ¾"	1,5
NG 18	18	2,9	280	380	R ¾"	1,5
NG 25	25	3,7	280	490	R ¾"	1,5



Reflex NG 35-140; N 200-1000

- Zbiornik o pojemności znamionowej 35-1000 litrów
- Dozwolone nadciśnienie robocze 6 bar
- Dozwolona temperatura robocza dla zbiornika/membrany 120°C/70°C

Typ	Waga kg	Ø D mm	H mm	h mm	A	Ciśnienie wstępne bar
6 bar/120°C						
NG 35	4,8	354	460	130	R ¾"	1,5
NG 50	5,7	409	493	175	R ¾"	1,5
NG 80	9,2	480	565	166	R 1"	1,5
NG 100	11,5	480	670	166	R 1"	1,5
NG 140	13,1	480	912	175	R 1"	1,5
N 200	22,0	634	758	205	R 1"	1,5
N 250	24,7	634	888	205	R 1"	1,5
N 300	27,0	634	1092	235	R 1"	1,5
N 400	47,0	740	1102	245	R 1"	1,5
N 500	52,0	740	1321	245	R 1"	1,5
N 600	66,0	740	1531	245	R 1"	1,5
N 800	96,0	740	1996	245	R 1"	1,5
N 1000	118,0	740	2406	245	R 1"	1,5

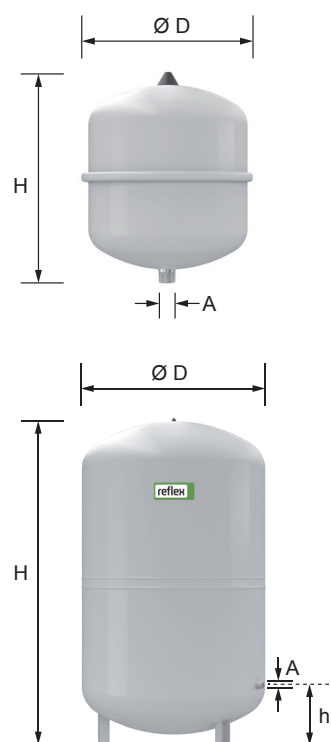


■ Dane techniczne

Reflex S

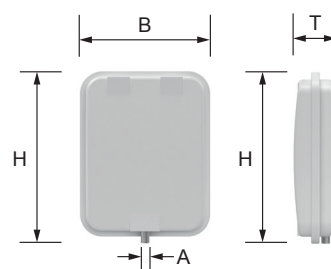
- Dla instalacji solarnych, wodnych instalacji grzewczych i chłodzących
- Zbiornik o pojemności znamionowej 8–600 litrów
- Do dodatku zapobiegającego zamarzaniu (maks. 50%)
- Dozwolone nadciśnienie robocze 10 bar
- Dozwolona temperatura robocza dla zbiornika/membrany 120°C/70°C
- Typu S8-S33, do montażu na ścianie
- Typu S50-S600, z nóżkami

Typ	Waga	Ø D	H	h	A	Ciśnienie wstępne bar
10 bar/120°C	kg	mm	mm	mm		
S 8	1,8	206	335	-	G ¾"	1,5
S 12	2,5	280	300	-	G ¾"	1,5
S 18	3,2	280	410	-	G ¾"	1,5
S 25	3,8	280	520	-	G ¾"	1,5
S 33	6,3	354	455	-	G ¾"	1,5
S 50	9,5	409	469	158	R ¾"	3,0
S 80	12,1	480	565	166	R 1"	3,0
S 100	14,2	480	670	166	R 1"	3,0
S 140	17,4	480	941	166	R 1"	3,0
S 200	35,6	634	758	205	R 1"	3,0
S 250	40,8	634	888	205	R 1"	3,0
S 300	47,0	634	1092	235	R 1"	3,0
S 400	61,0	740	1102	245	R 1"	3,0
S 500	72,0	740	1321	245	R 1"	3,0
S 600	87,0	740	1559	245	R 1"	3,0

**Reflex****Naczynia wzbiornicze****Reflex F 18, 24**

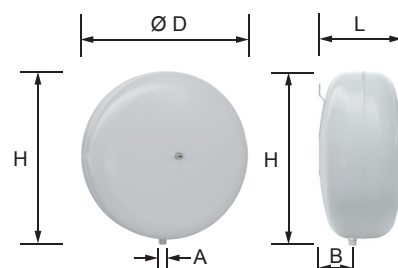
- Zbiornik płaski
- Dozwolone nadciśnienie robocze 3 bar
- Dozwolona temperatura robocza dla zbiornika/membrany 120°C/70°C

Typ	Pojemność znamionowa Vn w dm³	Waga kg	H mm	B mm	T mm	A mm	Ciśnienie wstępne bar
F 18	18	8,7	444	350	158	G ¾"	1,0
F 24	24	9,4	444	350	180	G ¾"	1,0

**Reflex C 18-80**

- Zbiornik w kształcie dysku z uchwytem do montażu na ścianie
- Do dodatku zapobiegającego zamarzaniu (maks. 50%)
- Dozwolone nadciśnienie robocze 3 bar
- Dozwolona temperatura robocza dla zbiornika/membrany 120°C/70°C

Typ	Pojemność znamionowa Vn w dm³	Waga kg	Ø D mm	H mm	L mm	B mm	A mm	Ciśnienie wstępne bar
C 18	18	4,7	354	362	222	76	R ¾"	1,0
C 25	25	5,5	409	419	239	93	R ¾"	1,0
C 35	35	7,3	480	457	240	97	R ¾"	1,0
C 50	50	8,1	480	457	318	125	R ¾"	1,5
C 80	80	14,5	634	612	325	135	R ¾"	1,5

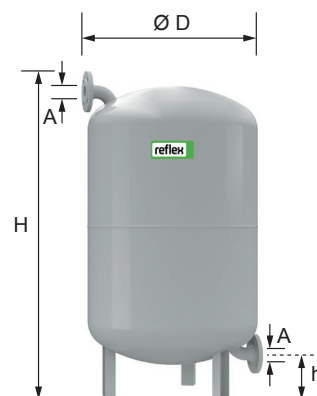
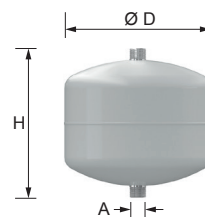


■ Dane techniczne

Reflex V

- Zbiornik liniowy, wykonany z cienkiej blachy stalowej, od Reflex V 40, z nóżkami
- Niezbędny dla instalacji o temperaturze przepływu powrotnego $>70^{\circ}\text{C}$
- Może być stosowany również jako zbiornik buforowy
- Dozwolona temperatura robocza 120°C i nadciśnienie robocze maks. 10 bar

Typ 10 bar/ 120°C	Waga kg	$\varnothing$ D mm	H mm	h mm	A
V 6	2,0	206	244	-	R $\frac{3}{4}"$
V 12	3,0	280	287	-	R $\frac{3}{4}"$
V 20	4,0	280	360	-	R $\frac{3}{4}"$
V 40	7,8	409	562	113	R 1"
V 60	23,0	409	732	172	R 1"
V 200	43,0	634	901	142	DN 40/PN 16
V 300	48,0	634	1201	142	DN 40/PN 16
V 350	51,0	640	1341	210	DN 40/PN 16

**Reflex EB**

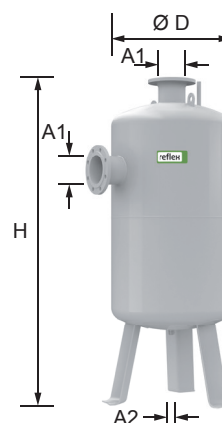
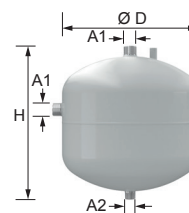
- Do oddzielania cząstek szlamu, np. w starszych instalacjach, oraz do zapobiegania odkładania się osadów w generatorach ciepła.
- Do montażu w przepływie powrotnym
- Do wodnych instalacji grzewczych i chłodzących
- Do układów niskociśnieniowych
- Dozwolone nadciśnienie robocze
EB 30-100, 10 bar
EB 180-60, 6 bar
- Dozwolona temperatura robocza 120°C

Wybór

Zbiorniki do usuwania szlamu dobiera się zgodnie z objętościami przepływu z poniższej tabeli.

Typ 10 bar/ 120°C	Przepływ V m^3/h	$\varnothing$ D mm	H mm	A1	A2	Waga kg
EB 30	2,5	409	455	R $1\frac{1}{4}"$	R 1"	11
EB 60	7,0	409	770	DN 50/PN 16	R 1"	22
EB 80	12,0	480	765	DN 65/PN 16	R 1"	30
EB 100	18,0	480	870	DN 80/PN 16	R 1"	34

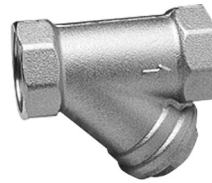
Typ 6 bar/ 120°C	Przepływ V m^3/h	$\varnothing$ D mm	H mm	A1	A2	Waga kg
EB 180	30,0	600	1100	DN 100/PN 6	R 1"	76
EB 300	44,0	600	1600	DN 125/PN 6	R 1"	103
EB 400	64,0	750	1500	DN 150/PN 6	R 1"	133
EB 750	175,0	750	2215	DN 250/PN 6	R 1"	225



■ Opis

Odmulacz

- Typ Rp ½", ¾", 1", 1¼", 1½", 2"
- Obudowa wykonana z mosiądzu, PN 16
- Maksymalne ciśnienie pracy 16 bar
- Maks. temperatura robocza 110°C
- Sito wykonane ze stali nierdzewnej, rozmiar siatki 0,5 mm



Zakres dostawy

- Odmulacz pakowany i dostarczany oddzielnie.

Odmulacz z magnesem

- Typ CS 20 - ¾", CS 25 - 1", CS 32 - 1¼", CS 40 - 1½", CS 50 - 2"
- Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego PPA z dyfuzorem i częściowym usunięciem przepływu z 4 niezwykle silnymi magnesami neodymowymi.
- Magnesy można wyjąć do spuszczenia wody
- Izolacja EPP 20 mm
- Połączenia wykonane z mosiądzu
 - Typ CS 20 - G ¾"
 - Typ CS 25 - G 1"
 - Typ CS 32 - G 1¼"
 - Typ CS 40 - G 1½"
 - Typ CS 50 - G 2"
- Odpływ wykonany z mosiądzu: złącze do węży
- Dowolne ustawienie instalacji – zakres obrotu 360°
- Zakres temperatury od -10 do 120°C
- Maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar
- Maks. frakcja glikolu: 50%



Zakres dostawy

- Odmulacz dostarczany w oddzielnym opakowaniu

Stacja napełniania systemu grzewczego

- Typ: FS-BA15-¾"
- Do stałego podłączenia do instalacji grzewczej zgodnie z DIN EN 1717 z zatwierdzeniem DIN DVGW, składający się z: blokady, separatora systemowego BA, reduktora ciśnienia, odmulacza, manometru, lejka spustowego
- Armatura przyłączeniowa ¾"
- Maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar
- Min. ciśnienie wejściowe: 1,5 bar
- Ciśnienie wyjściowe: 0,5–4 bar
- Lejek spustowy: DN 40
- Spadek ciśnienia: 1,1 bar
- Maks. pojemność napełniania: 1270 l/h
- Maks. temperatura wejścia: 30°C
- Maks. temperatura wyjścia: 65°C



Zakres dostawy

- Stacja napełniania pakowana i dostarczana oddzielnie

■ Opis

Ogranicznik poziomu wody

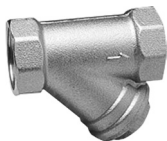
Ogranicznik poziomu wody 933 jest wyposażony w magnetyczne przeniesienie ruchu spławowego do mikroprzełącznika, co umożliwia kontrolę bez obniżania poziomu wody. Przełącznik elektryczny można obracać o 360° i wymieniać bez konieczności opróżniania instalacji.

Ogranicznik poziomu wody 933.1 blokuje się przy wyłączeniu. Po naprawieniu zakłócenia instalację można ponownie włączyć przyciskiem zwalnającym na urządzeniu.



- Maks. ciśnienie robocze 10 bar
- Maks. temperatura robocza 120°C
- Typ bezpiecznika IP 65
- Mikroprzełącznik pinowy zgodnie z DIN 40050 styk dwukierunkowy 1
- Pozycja montażowa główna oś pionowa
- Obciążalność 10 (3) A/250 V
- Numer homologacji części TÜV-HWB-01-190
- Numer rejestracyjny 10074

■ Art. nr



Wypożenie

Art. nr

Odmulacz

Obudowa wykonana z mosiądzu, PN 16
Maks. temperatura robocza 110 °C
Sito wykonane ze stali nierdzewnej,
rozmiar siatki 0,5 mm

	Przylacze	wartość kv	
DN 15 - 1/2"	G 1/2"	4,5	2046 974
DN 20 - 3/4"	G 3/4"	7	2046 976
DN 25 - 1"	G 1"	7,8	2046 978
DN 32 - 1 1/4"	G 1 1/4"	15	2046 980
DN 40 - 1 1/2"	G 1 1/2"	21	2046 982
DN 50 - 2"	G 2"	34	2046 984



Odmulacz z magnesem

Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego
PPA z dyfuzorem i częściowym usunięciem
przepływu z 4 niezwykle silnymi magnesami
neodymowymi.
Magnesy można wyjąć do spuszczenia wody
Izolacja EPP 20 mm
Połączenia wykonane z mosiądzu
Odpyw wykonany z mosiądzu: złącze do węża
Dowolne ustawienie instalacji – zakres obrotu
360°
Zakres temperatury od -10 do 120°C
Maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar
Maks. frakcja glikolu: 50%

Typ	Przylacze	Przepływ m³/h	Prędkość przepływu m/s	
CS 20	G 3/4"	0,4 - 1,0	1,0	2063 734
CS 25	G 1"	1,0 - 2,0	1,0	2063 735
CS 32	G 1 1/4"	2,0 - 3,0	1,0	2063 736
CS 40	G 1 1/2"	3,0 - 5,0	1,0	2063 737
CS 50	G 2"	5,0 - 8,0	1,0	2063 738



Automatyczny szybkołączny odpowietrznik 3/8"

z zaworem odcinającym

2052 976



Automatyczny szybkołączny odpowietrznik 1/2"

z zaworem odcinającym

2002 582

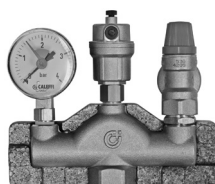
■ Art. nr


Stacja napełniania FS-BA15-3/4"

do stałego podłączenia do instalacji grzewczej zgodnie z DIN EN 1717 z zatwierdzeniem DIN DVGW, Obudowa wykonana z mosiądzu
Składa się z: blokady, separatora systemowego BA, reduktora ciśnienia, odmulacza, manometra, lejka spustowego
w tym armatura przyłączeniowa 3/4"
Maks. ciśnienie robocze: 10 bar
Min. ciśnienie wejściowe: 1,5 bar
Min. ciśnienie wyjściowe: 0,5-4 bar
Lejek spustowy: DN 40
Spadek ciśnienia: 1,1 bar
Maks. pojemność napełniania: 1270 l/h
Maks. temperatura wejścia: 30°C
Maks. temperatura wyjścia: 65°C

Art. nr

6017 054


Grupa bezpieczeństwa

kompl. z zaworem bezpieczeństwa (3 bar), manometrem i autom. odpowietrznikiem z zaworem odcinającym. Łączący gwint wewnętrzny

DN 15 - 1", zakres stosowania do 50 kW
DN 20 - 1", zakres stosowania do 100 kW
DN 25 - 1", zakres stosowania do 200 kW
DN 32 - 1 1/4", zakres stosowania do 350 kW

641 184
6014 390
6018 709
6018 710


Ogranicznik poziomu wody SYR

Ogranicznik poziomu wody 933 jest wyposażony w magnetyczne przeniesienie ruchu spławowego do mikroprzełącznika, co umożliwia kontrolę bez obniżania poziomu wody. Przełącznik elektryczny można obracać o 360° i wymieniać bez konieczności opróżniania instalacji.

Ogranicznik poziomu wody 933.1 blokuje się przy wyłączeniu. Po naprawieniu zakłócenia instalację można ponownie włączyć przyciskiem zwalniającym na urządzeniu.

Ogranicznik poziomu wody SYR 933.1 z blokadą

2000 117

Ogranicznik poziomu wody SYR

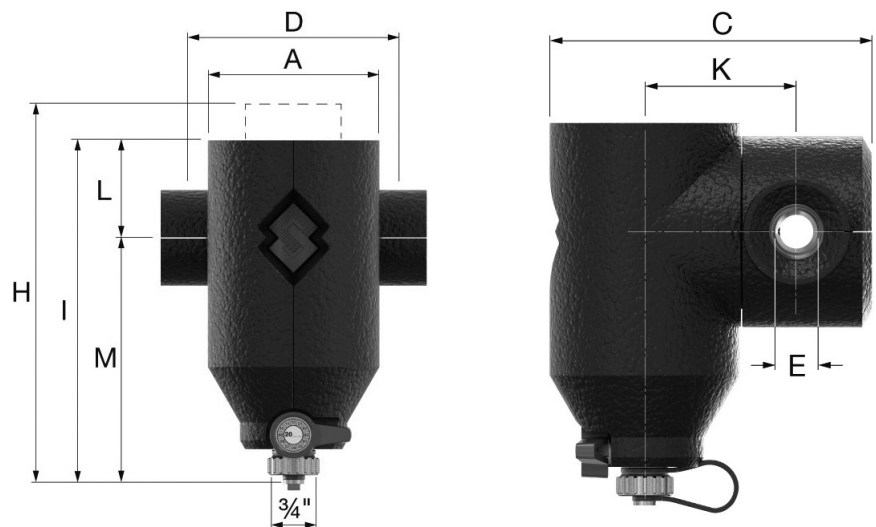
- Maks. ciśnienie robocze 10 bar
- Maks. temperatura robocza 120°C
- Typ bezpiecznika IP 65
- Mikroprzełącznik pinowy zgodnie z DIN 40050 styk dwukierunkowy 1
- Pozycja montażowa główna oś pionowa
- Obciążalność 10 (3) A/250 V
- Numer homologacji części TÜV-HWB-01-190
- Numer rejestracyjny 10074

■ Dane techniczne / Wymiary

Odmulacz z magnesem

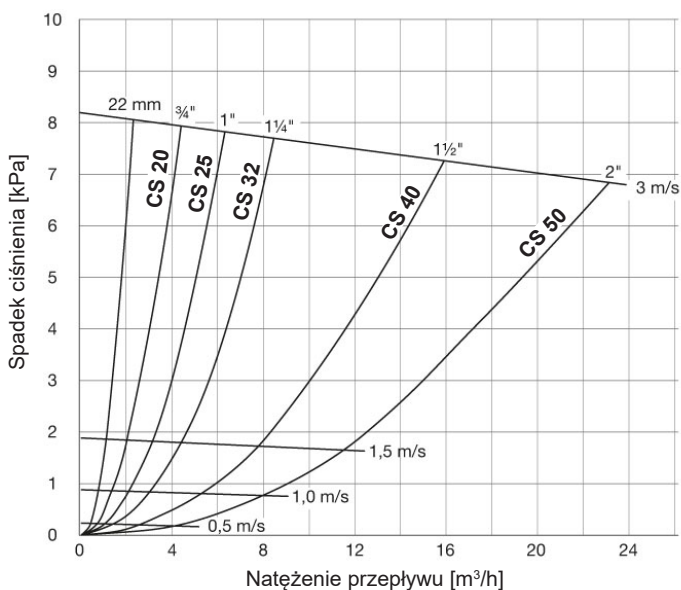
(Wymiary w mm)

- Typ CS 20 - ¾", CS 25 - 1", CS 32 - 1¼", CS 40 - 1½", CS 50 - 2"
- Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego PPA z dyfuzorem i częściowym usunięciem przepływu z 4 niezwykle silnymi magnesami neodymowymi.
- Magnesy można wyjąć do spuszczenia wody
- Izolacja EPP 20 mm
- Połączenia wykonane z mosiądzu
 - Typ CS 20 - G ¾"
 - Typ CS 25 - G 1"
 - Typ CS 32 - G 1¼"
 - Typ CS 40 - G 1½"
 - Typ CS 50 - G 2"
- Odpływ wykonany z mosiądzu: złącze do węża
- Dowlone ustawienie instalacji – zakres obrotu 360°
- Zakres temperatury od -10 do 120°C
- Maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar
- Maks. frakcja glikolu: 50%



Typ	Przylącze E	Wymiary								Waga kg
		A mm	C mm	D mm	K mm	L mm	M mm	H mm	I mm	
CS 20	G ¾"	97	164	100	78	56	140	216	196	1,01
CS 25	G 1"	112	189	106	91	63	178	255	241	1,21
CS 32	G 1¼"	112	199	110	96	63	178	255	241	1,37
CS 40	G 1½"	131	224	129	109	73	212	300	285	1,88
CS 50	G 2"	131	237	285	117	73	212	300	285	2,32

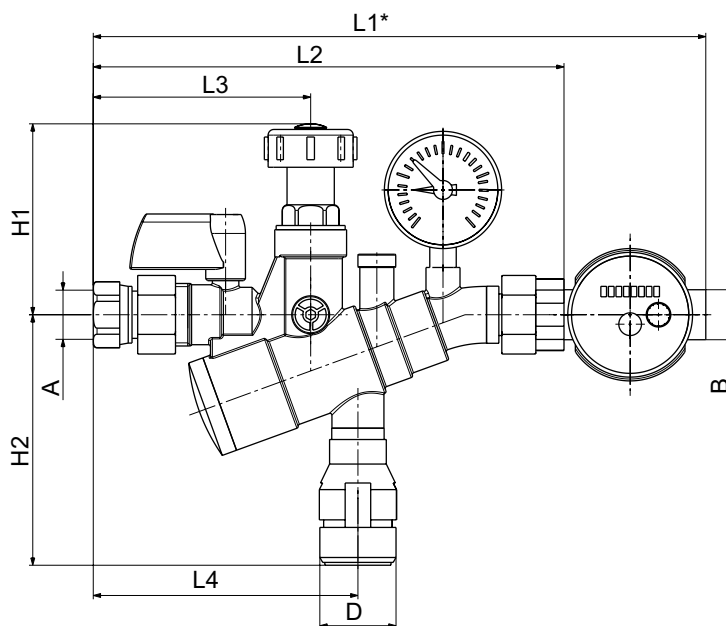
Schemat selektywny – spadek ciśnienia



■ Dane techniczne / Wymiary

Stacja napełniania systemu grzewczego
(Wymiary w mm)

- Typ: FS-BA15- $\frac{3}{4}$ "
- Do stałego podłączenia do instalacji grzewczej zgodnie z DIN EN 1717 z zatwierdzeniem DIN DVGW, składający się z: blokady, separatora systemowego BA, reduktora ciśnienia, odmulacza, manometru, lejka spustowego
- Armatura przyłączeniowa $\frac{3}{4}$ "
- Maksymalne ciśnienie robocze: 10 bar
- Min. ciśnienie wejściowe: 1,5 bar
- Ciśnienie wyjściowe: 0,5–4 bar
- Lejek spustowy: DN 40
- Spadek ciśnienia: 1,1 bar
- Maks. pojemność napełniania: 1270 l/h
- Maks. temperatura wejścia: 30°C
- Maks. temperatura wyjścia: 65°C



Typ	A	B	D	L1	L2	L3	L4	H1	H2
FS-BA15- $\frac{3}{4}$ "	Rp $\frac{3}{4}$ "	R $\frac{3}{4}$ " ze- we- wnętrzne	40	324	249	115	140	101	133

■ Art. nr

Art. nr

**Membranowy zawór bezpieczeństwa**

Membranowy zawór bezpieczeństwa typu 1915 służy do ochrony zamkniętych instalacji grzewczych przed nadmiernym wzrostem ciśnienia zgodnie z DIN EN 12828. Wielkość przyłącza zaworu należy dobrać do mocy zabezpieczanego generatora ciepła. Należy przestrzegać maksymalnego ciśnienia roboczego instalacji i odpowiadającego mu maksymalnego ciśnienia reakcji zaworu bezpieczeństwa. Zawór jest wyposażony w oddzielne uszczelnienie gniazda przed membraną. Zawór można podnieść przekręcając go. Korpus zaworu jest wykonany z wysokiej jakości stopu miedzi o niskiej zawartości ołowiu (DN 15-DN 32) lub z wysokiej jakości stopu czerwonego miedzi o niskiej zawartości ołowiu odpornego na odcynkowanie (DN 40-DN 50). Osłona sprężyny, membrana i inne części wewnętrzne są wykonane z wysoce odpornego na ciepło i niestarzejącego się gumowatego, elastycznego materiału syntetycznego. Sprężyna jest wykonana z odpornego na korozję drutu stalowego. Maks. dopuszczalna temperatura 120°C.

Typ	G1/DN 1 strona wejścia	G2/DN 2 strona wyjścia	Ciśnienie reakcji	
1915-1" 3 bar	1"	DN 32 - 1¼"	3 bar	2034 775
1915-1" 4 bar	1"	DN 32 - 1¼"	4 bar	2034 352
1915-1" 5 bar	1"	DN 32 - 1¼"	5 bar	2034 777
1915-1" 6 bar	1"	DN 32 - 1¼"	6 bar	2034 365
1915-1" 8 bar	1"	DN 32 - 1¼"	8 bar	2034 776
1915-1" 10 bar	1"	DN 32 - 1¼"	10 bar	2034 778
1915-1¼" 4 bar	1¼"	DN 40 - 1½"	4 bar	2034 780
1915-1¼" 6 bar	1¼"	DN 40 - 1½"	6 bar	2034 782
1915-1½" 6 bar	1½"	DN 50 - 2"	6 bar	2034 353
1915-1½" 10 bar	1½"	DN 50 - 2"	10 bar	2034 798
1915-2" 6 bar	2"	DN 65 - 2½"	6 bar	2034 364

■ Dane techniczne / Wymiary

Zawory bezpieczeństwa na generatorach ciepła

zgodnie z DIN EN 12828, TRD 721***

Kod literowy H, ciśnienie przedmuchu pSV 2,5 i 3,0 bar dla poziomów mocy generatora ciepła ≤ 900

G1/G2	1/2-3/4	3/4-1	1-1 1/4	1 1/4-1 1/2	1 1/2-2	2-2 1/2
pSV/bar	Moc przedmuchu/kW					
2,5	≤ 50	≤ 100	≤ 200	≤ 350	≤ 600	≤ 900
3,0						



Kod literowy D/G/H, dla poziomów mocy generatora ciepła > 900 kW ¹⁾

DN 1/DN 2	20 x 32	25 x 40	32 x 50	40 x 65	50 x 80 ⁴⁾	65 x 100	80 x 125	100 x 150	125 x 200	150 x 250
pSV/bar	Przewód przedmuchu/kW									
2,5	198	323	514	835	1291	2199	3342	5165	5861	9484
3,0 ²⁾	225	367	583	948	1466 ³⁾	2493	3793	5864	6654	10824
3,5	252	411	652	1061	1640	2790	4245	6662	7446	12112
4,0	276	451	717	1166	1803	3067	4667	7213	8185	13315
4,5	302	492	782	1272	1966	3344	5088	7865	8924	14518
5,0	326	533	847	1377	2129	3621	5510	8516	9663	15720
5,5	352	574	912	1482	2292	3898	5931	9168	10403	16923
6,0	375	612	972	1580	2443	4156	6322	9773	11089	18040
7,0	423	690	1097	1783	2757	4690	7135	11029	12514	20359
8,0	471	769	1222	1987	3071	5224	7948	12286	13941	22679
9,0	519	847	1346	2190	3385	5759	8761	13542	15366	24998
10,0	563	920	1462	2378	3676	6253	9514	14705	16686	27146

Legenda:

G1/G2	Wymiary wlotu/wylotu zaworu bezpieczeństwa w calach
DN 1/DN 2	Wymiary wlotu/wylotu zaworu bezpieczeństwa w DN
pSV	Ciśnienie reakcji zaworu bezpieczeństwa w barach
Przewód przedmuchu	Wymiar wlotu, wylotu zaworu bezpieczeństwa w DN lub G (gwintu w calach)
kW	Maksymalna moc generatora ciepła w kW

* Zawory bezpieczeństwa muszą:

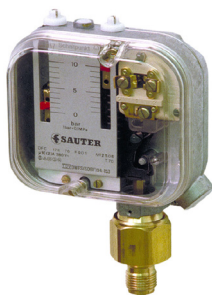
- posiadać minimalną średnicę DN 15.
- otwierać się przy ciśnieniu nieprzekraczającym maksymalnego ciśnienia konfiguracyjnego układu i muszą być w stanie zapobiec przekroczeniu maksymalnego ciśnienia roboczego o więcej niż 10%, przy czym przekroczenie poziomu o 0,5 bara jest dopuszczalne, jeżeli maksymalne ciśnienie robocze nie przekracza 3 barów.

Przykład:

- ¹⁾ Hoval UltraGas® 1000, maks. ciśnienie układu 2,5 bara. biorąc pod uwagę moc (1000 kW), należy wybrać zawór o kodzie literowym D/G/H
- ²⁾ Dobór ciśnienia reakcji zaworu bezpieczeństwa (pSV), zazwyczaj pSV - 0,5 bara lub 3 bary 10% ciśnienia układu * w tym przykładzie maks. ciśnienie układu to 2,5 bara + 0,5 bara = 3 bary.
- ³⁾ Dobór mocy kotła/w tym przykładzie 1000 kW.
- ⁴⁾ Dobór mocy przedmuchu, tj. wymiaru wlotu i wylotu zaworu bezpieczeństwa.

■ Art. nr

Art. nr



Wyłącznik ciśnieniowy

Wyłącznik ciśnieniowy DFC 17B76 F001 służy do monitorowania i ograniczania ciśnienia płynów. Wytrzymała, bryzgoszczelna obudowa z lekkiego stopu oraz wyłącznik zatrzaskowy odporny na wibracje umożliwiają stosowanie tego przyrządu w wymagających warunkach. Produkt jest testowany zgodnie z VdTÜV, ciśnienie 100/1 i dlatego nadaje się również do stosowania w kotłach parowych (TRD604) i instalacjach ciepłej wody (DIN 4751). Możliwość oddzielnego ustawienia górnych i dolnych punktów przełączania. Czujnik ciśnienia wykonany jest z mosiądzu do pracy z czynnikami nieagresywnymi.

Zakres nastawy	Min. różnica przełączania	Maks. wartość czujnika	Waga
0...10 bar	0,5 bar	40 bar	70°C
			1,1 kg

2024 278



Kurek napełniania i opróżniania kotła URS 1372

Model ciężki z zewnętrzną pokrywą i łańcuchem, bez klucza, z mosiądzu, maks. temperatura robocza 90°C, maks. ciśnienie robocze 10 bar.

Typ	Temperatura robocza	Ciśnienie robocze	Przylącze
URS 1372	90°C	10 bar	1/2"

240 219



Tuleja redukcyjna do zaworu spustowego

Tuleja redukcyjna ATUSA nr 240 czarna, złączka z żeliwa ciągliwego z gwintem wewnętrznym.

Typ	Przylącze
Nr 240	1 1/2"-1/2"

2029 767

Typ kotła	1"-1/2"	1 1/2"-1/2"	2"-1/2"
Uno-3 (50-90)	•		
Uno-3 (110-125)	•		
Uno-3 (160-360)		•	
Max-3 (420-2700)		•	
Max-3 plus (420-2700)		•	

■ Art. nr



Manometr

Manometr z regulowaną czerwoną firmową wskazówką, regulowany za pomocą pokrętła, pasek podziału, średnica 80 mm, przyłącze pionowe 1/2".

Ciśnienie robocze	Przyłącze	Średnica
0...6,0 bar	1/2"	80 mm
0...10,0 bar	1/2"	80 mm

Art. nr

2029 769

2000 118



Kurek przyciskowy do manometru

Mosiężny, niklowany kurek przyciskowy, maks. temperatura robocza 100°C, maks. ciśnienie robocze 25 bar.

Ciśnienie robocze	Temperatura robocza	Przyłącze
25 bar	100°C	1/2"

2024 276



Termometr

Termometr TBH 80, obudowa wykonana ze stali nierdzewnej 1.4301, szybka z normalnego szkła, klasa marginesu błędów 1 DIN 16203, średnica 80 mm. Akcesoria: przykręcana i termokurczliwa rura ochronna. Do zastosowania z rurami izolowanymi do maks. 2" (60,3 mm).

Typ	Długość (mm)
0-100°C	88

2029 770



Tuleja spawalnicza

Tuleja spawalnicza TBH dla termometru TBH, stalowa

Długość (mm)
88

2025 204

Termometr typu TMOV

z kieszenią na czujnik zanurzeniowy 1/2"
0 - 120°C

2002 059

■ Opis

**Sprzęgło hydrauliczne z odpowietrznikiem
MHK, MH**

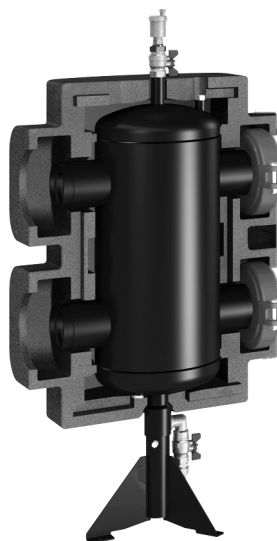
- Separator powietrza i gazów z kratką osadową, przeznaczony do stałego odgazywania i usuwania osadu z czynnika grzewczego
- Ze sprzęgłem hydraulicznym do oddzielania przepływów w kotle
- Spawany zbiornik ciśnieniowy wykonany ze stali
- Otwór do czyszczenia na podłożu
- Automat wylotowy z automatycznym zaworem odcinającym
- Obudowa z izolacją

**Sprzęgło hydrauliczne z odpowietrznikiem
MHK (25), MHK (32)**

- Spawany zbiornik ciśnieniowy wykonany ze stali ze złączkami, nakrętkami i uszczelkami
- Otwór do czyszczenia na podłożu
- Automat wylotowy z automatycznym zaworem odcinającym
- Obudowa z izolacją

**Sprzęgło hydrauliczne z odpowietrznikiem
MH (40) do MH (200)**

- Spawany zbiornik ciśnieniowy wykonany ze stali ze złączkami i kołnierzami Victaulic
- Otwór do czyszczenia na podłożu
- Automat wylotowy z automatycznym zaworem odcinającym
- Złączka 1/2" do czujnika temperatury w pokrywie
- Jednostka płukania i opróżniania 1" na podłożu i pokrywie
- Nóżka o regulowanej wysokości do mocowania do podłoża
- Obudowa z izolacją



■ Art. nr



Sprzęgło hydrauliczne z odpowietrznikiem

Art. nr

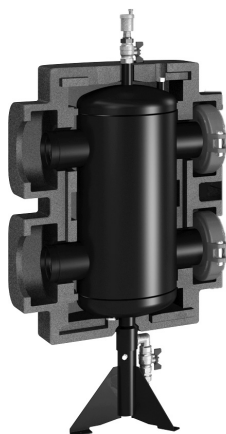
MHK (25), MHK (32)

Całkowicie izolowane i obudowane, z nakrętkami i uszczelkami (pasującymi do modułowego separatora ściennego Hoval). Automat wylotowy z automatycznym zaworem odcinającym i mechanizmem opróżniania na podłożu.

Sprzęgło hydrauliczne
typ

MHK (25)
MHK (32)

242 880
242 881

**MH (40) - MH (200)**

Całkowicie izolowane i obudowane, z kołnierzami Victaulic, złączką 1/2" czujnika temperatury, automatem wylotowym z automatycznym zaworem odcinającym, mechanizmem płukania i opróżniania na podłożu i pokrywie.

Sprzęgło hydrauliczne Kołnierz Rura połączeniowa
Victaulic
DN DN

typ	DN	DN	
MH (40)	40	50	6032 313
MH (50)	50	50	6032 314
MH (65)	65	80	6032 307
MH (80)	80	80	6032 308
MH (100)	100	100	6032 315
MH (125)	125	150	6032 310
MH (150)	150	150	6032 311
MH (200)	200	200	6032 312

■ Dane techniczne

Sprzęgło hydrauliczne MHK (25,32), MHK (-65)

Typ		(25)	(32)	(40)	(50)	(65)
• Moc wyjściowa przy $\Delta t = 20\text{ K}$	kW	50	70	135	135	280
• Zakres dostawy	m ³ /h	2	3	6	6	8
• Spadki ciśnienia		patrz charakterystyka przepływu				
• Wymiar przyłącza		Rp 1½"	Rp 2"	DN 40/PN 6	DN 50/PN 6	DN 65/PN 6
• Otwór do czyszczenia		1"	1"	2"	2"	2"
• Mechanizm opróżniania		1"	1"	1"	1"	1"
• Układ płukania		-	-	1"	1"	1"
• Kieszeń z gniazdem zanurzeniowym czujnika temperatury		-	-	½"	½"	½"
• Tuleja separatora magnetytu		2 x ¾"	2 x ¾"	4 x ¾"	4 x ¾"	4 x ¾"
• Ciśnienie pracy/testowe	bar	6/9	6/9	6/9	6/9	6/9
• Maksymalna temperatura robocza	°C	110	110	110	110	110

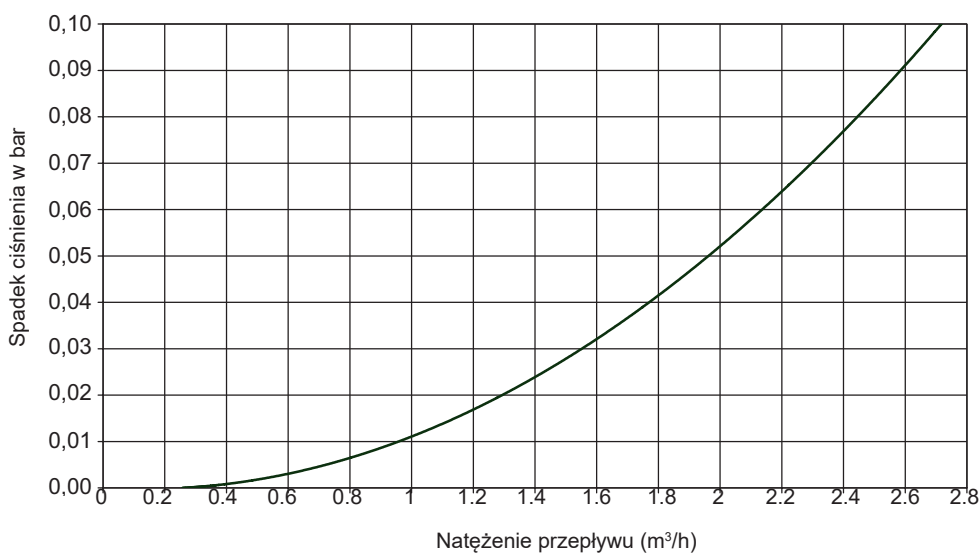
Sprzęgło hydrauliczne MH (80–200)

Typ		(80)	(100)	(125)	(150)	(200)
• Moc wyjściowa przy $\Delta t = 20\text{ K}$	kW	280	700	1150	1150	2300
• Zakres dostawy	m ³ /h	12	20	30	50	100
• Spadki ciśnienia		patrz charakterystyka przepływu				
• Wymiar przyłącza		80/PN 6	100/PN 6	125/PN 6	150/PN 6	200/PN 6
• Otwór do czyszczenia		2"	2"	2"	2"	2"
• Mechanizm opróżniania		1"	1"	1"	1"	1"
• Układ płukania		1"	1"	1"	1"	1"
• Kieszeń z gniazdem zanurzeniowym czujnika temperatury		½"	½"	½"	½"	½"
• Tuleja separatora magnetytu		4 x ¾"	4 x ¾"	4 x ¾"	4 x ¾"	4 x ¾"
• Ciśnienie pracy/testowe	bar	6/9	6/9	6/9	6/9	6/9
• Maksymalna temperatura robocza	°C	110	110	110	110	110

■ Dane techniczne

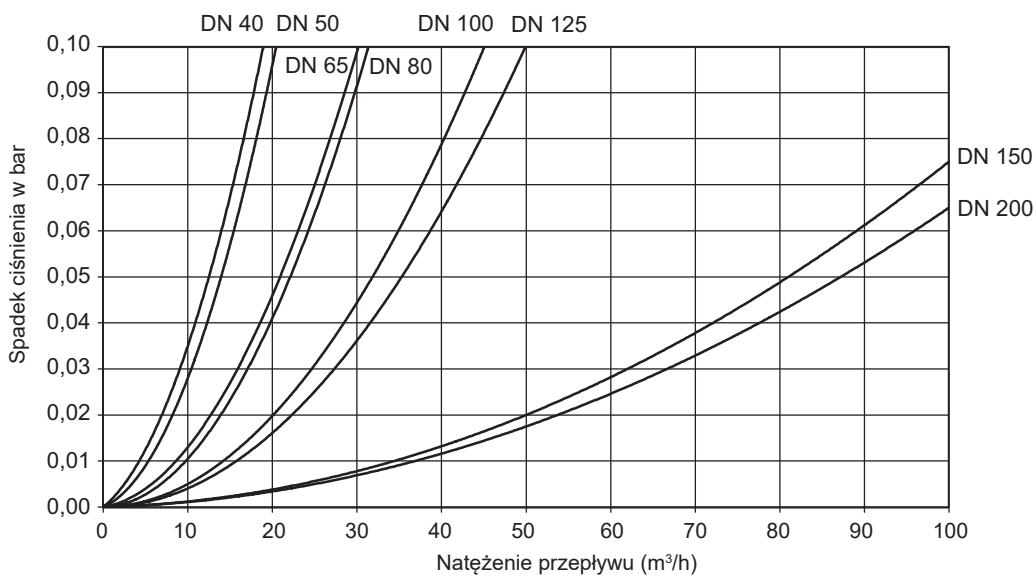
Charakterystyka przepływu

Sprzęgło hydrauliczne MHK (25), MHK (32)



Charakterystyka przepływu

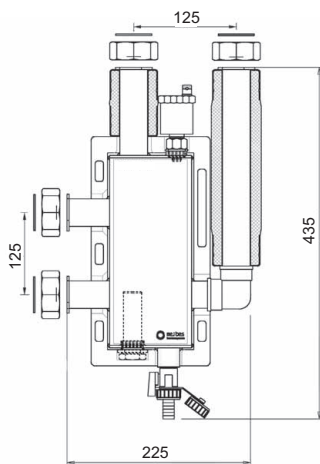
Sprzęgło hydrauliczne MH (40) do MH (200)



■ Wymiary

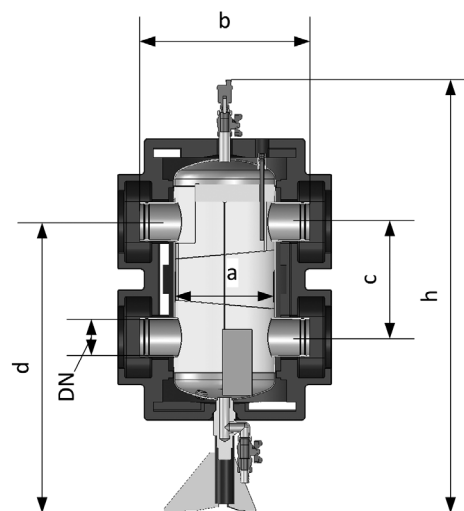
Wymiary

Sprzęgło hydrauliczne MHK (25), MHK (32)



Wymiary

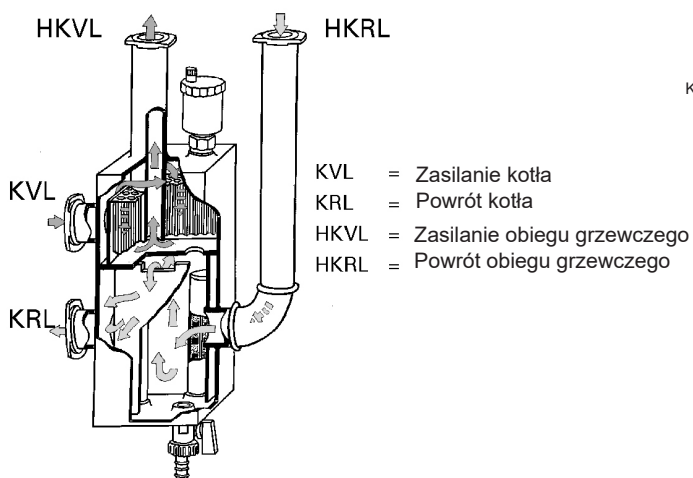
Sprzęgło hydrauliczne MH (40) do MH (200)



Typ	a	b	c	d (min.)	e	f	g	h (min.)
(40)	220	382	225	680	138	40	60,3	1040
(50)	220	382	225	680	138	50	60,3	1040
(65)	220	382	225	680	138	65	88,9	1040
(80)	220	382	225	680	142	80	88,9	1040
(100)	300	500	340	860	195	100	114,3	1280
(125)	300	500	340	860	300	125	168,3	1280
(150)	420	660	450	1005	198	150	168,3	1460
(200)	420	660	450	1005	205	200	219,1	1460

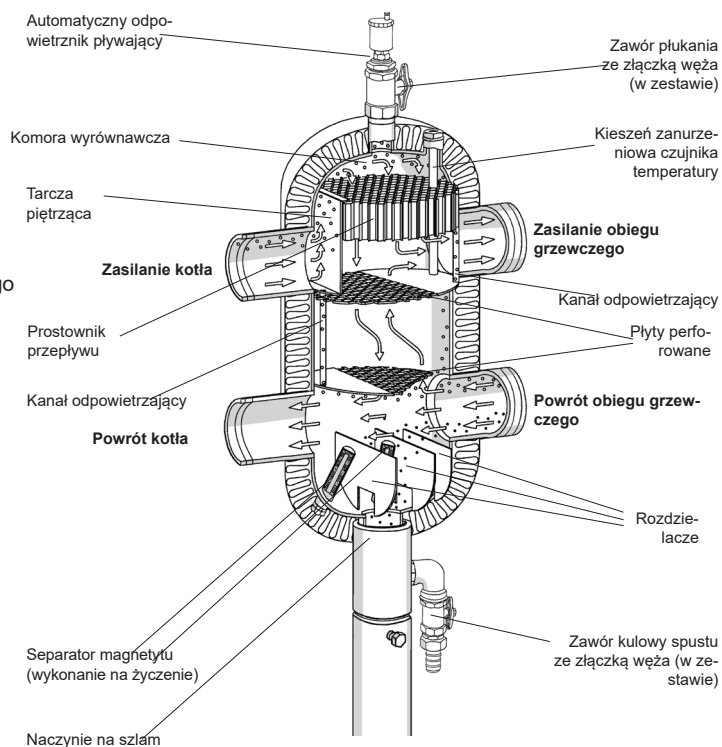
Schemat połączeń

Sprzęgło hydrauliczne MHK (25), MHK (32)



Schemat połączeń

Sprzęgło hydrauliczne MH (40) do MH (200)



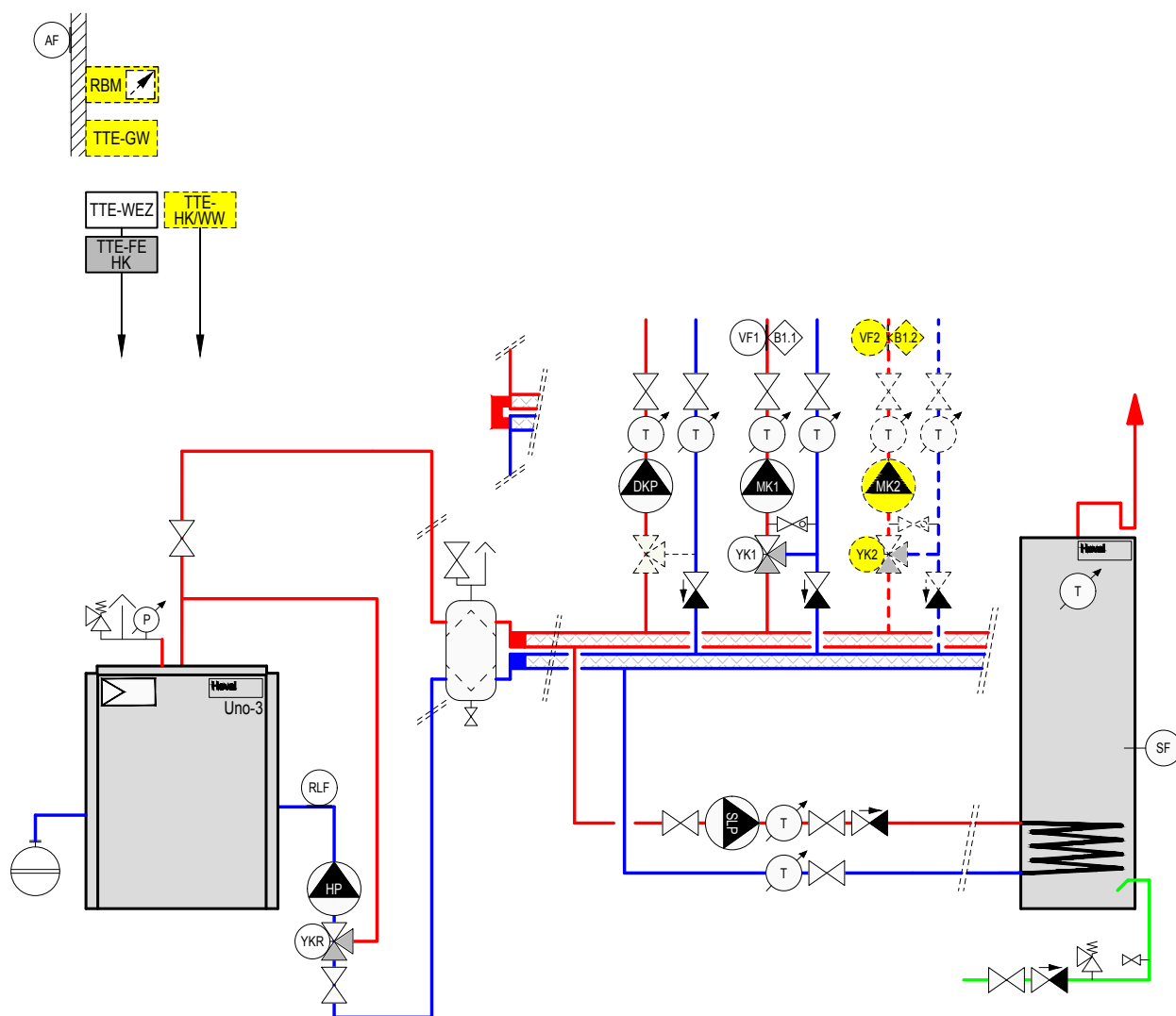
■ Przykład

Uno-3

Kocioł grzewczy olejowo-gazowy z

- pompą główną
- sterowaniem temperaturą powrotu (ciągłym)
- zwrotnicą hydrauliczną
- podgrzewaczem wody
- 1 obiegiem bezpośrednim + 1-... obiegami (obiegami) mieszacza

Schemat hydrauliczny BEEE030



Wskazówka:

- Ten schemat hydrauliczny jest schematem wzorcowym, który nie zawiera wszystkich danych do instalacji. Instalacja zależy od miejscowych warunków, wymiarowania i przepisów.
- Przy ogrzewaniu podłogowym należy wbudować czujnik/termostat temperatury zasilania.
- Zawory odcinające do urządzeń zabezpieczających (ciśnieniowe naczynie rozszerzalnościowe, zawór bezpieczeństwa, itd.) należy zabezpieczyć przed niezamierzonym zamknięciem!
- Zamontować syfony w celu uniknięcia cyrkulacji grawitacyjnej rury!

TTE-WEZ Podstawowy moduł źródła ciepła TopTronic®E (zainstalowany)
 VF1 Czujnik temperatury zasilania 1
 B1.1 Termostat temperatury zasilania (w razie potrzeby)
 MK1 Pompa obiegu mieszacza 1
 YK1 Siłownik mieszacza 1

RLF Czujnik temperatury powrotu
 HP Pompa główna
 DKP Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza
 YKR Siłownik mieszacza powrotu
 SLP Pompa ładowania podgrzewacza wody
 SF Czujnik podgrzewacza wody

Opcja

RBM Panel sterownika TopTronic®E w pomieszczeniu
 TTE-GW Brama TopTronic® E

TTE-FE HK Rozszerzenie modułowe obwodu grzewczego TopTronic®E
 TTE-HK/WW Moduł obiegu grzewczego/ciepłej wody TopTronic® E
 VF2 Czujnik temperatury zasilania 2
 B1.2 Termostat temperatury zasilania (w razie potrzeby)
 MK2 Pompa obiegu mieszacza 2
 YK2 Siłownik mieszacza 2