



Profil przedsiębiorstwa

Od czasu gdy profesor Warren Johnson założył Johnson Controls z myślą o produkcji swojego wynalazku, elektrycznego termostatu pokojowego, firma znacznie rozwinęła zakres świadczonych usług. Od początku istnienia, czyli od roku 1885, Johnson Controls dążyło do tego, aby stać się światowym liderem w branży motoryzacyjnej, automatyki budynkowej oraz energetycznej.

Przedsiębiorstwo produkuje nowatorskie wnętrza samochodowe, dzięki czemu jazda jest bardziej komfortowa, bezpieczna i przyjemna. W sektorze budowlanym oferuje produkty i usługi, które optymalizują zużycie energii, poprawiają komfort oraz bezpieczeństwo. Johnson Controls dostarcza również akumulatory do samochodów i hybrydowych pojazdów elektrycznych wraz z inżynierią systemów oraz wsparciem technicznym.

Nasza wizja

Bardziej komfortowy,
bezpieczny i zrównoważony świat.

Nasze wartości

Integralność

Uczciwość, bezstronność, poszanowanie i bezpieczeństwo mają największe znaczenie.

Zadowolenie klienta

Nasza przyszłość zależy od tego, czy pomożemy naszym klientom osiągnąć sukces. Jesteśmy proaktywni i chętni do współpracy. Oferujemy wiedzę ekspercką i praktyczne rozwiązania, a ponadto dotrzymujemy złożonych obietnic.

Zaangażowanie pracowników

Zaszczepiamy kulturę, która promuje takie wartości, jak wysoka wydajność, praca zespołowa, współuczestnictwo, przywództwo i rozwój.

Innowacja

Wierzymy, że zawsze istnieje lepsze rozwiązanie. Zachęcamy do zmian i szukamy możliwości powodzenia, jakie te zmiany niosą.

Trwałość

Poprzez nasze produkty, usługi, operacje i zaangażowanie społeczności promujemy efektywne wykorzystywanie zasobów w taki sposób, aby mogli na tym skorzystać wszyscy ludzie i świat.

PRODUKTY DLA CHŁODNICTWA

Zawory wodne bezpośredniego działania

V246 and V248	Zawory wodne bezpośredniego działania do układów wysokociśnieniowych	201
V46	2-drogowe zawory wodne ciśnieniowe	204
V46SA	Zawory wodne ciśnieniowe, małe przepływy	210
V47	Zawory wodne temperaturowe	211
V48	3-drogowe zawory wodne ciśnieniowe	213

V246 i V248

Zawory wodne regulacyjne bezpośredniego działania dla układów wysokociśnieniowych

Dwu- i trójdrogowe ciśnieniowe zawory regulacyjne serii V246 i V248 do układów wysokociśnieniowych regulują przepływ wody oraz kontrolują ciśnienie czynnika chłodniczego w układach z pojedynczymi i wielokrotnymi skraplaczami chłodzonymi wodą.

Zawory te mają nastawiany punkt otwierania w zakresie ciśnień czynnika chłodniczego od 200 do 400 psig (13,8 do 27,6 bar).

Zawory tej serii są przeznaczone szczególnie do zespołów skraplaczy chłodzonych poprzez wieże chłodnicze.

Są one stosowane w pojedynczych lub wielokrotnych przyłączeniach skraplaczy do wieży chłodniczej w celu najbardziej opłacalnego i skutecznego jej wykorzystania.

Zawory V246 i V248 mogą być stosowane do czynników chłodniczych standardowych niekorozyjnych lub amoniakalnych.

W aplikacjach, w których czynnik chłodniczy może działać korozyjnie na części wewnętrzne, dostępne są modele morskie, posiadające części wewnętrzne wykonane ze stopu niklowo – miedziowego (Monel®).

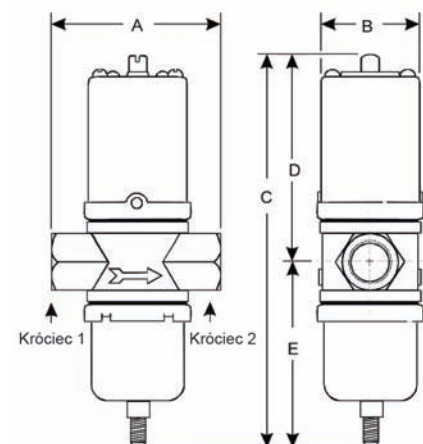
Właściwości

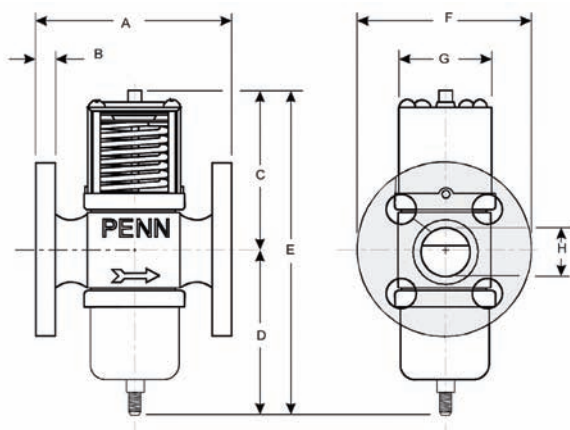
- Bez ściśle pasowanych lub ślizgowych części w kanałach wodnych
- Dostępna sprężyna zakresu
- Konstrukcja rozkładana na części
- Zawór zrównoważony ciśnieniowo
- Odporny na korozję materiał na części wewnętrzne



Wymiary zaworów V246 z przyłączem gwintowanym

Wielkość zaworu	Wymiary w mm				
	A	B	C	D	E
3/8 cala	67	41	166	89	77
1/2 cala	78	51	182	96	86
3/4 cala	86	55	203	106	98
1 cal	121	71	267	151	116
1-1/4 cala			276	156	121





Zawór kołnierzowy V246, zastosowania budynkowe - wymiary

Wielkość zaworu	Wymiary w mm							
	A	B	C	D	E	F	G	H
1-1/2 cala	135	14	156	121	276	133	67	48

Zawór kołnierzowy V246, zastosowania budynkowe
- specyfikacje kołnierzy (europejskie, kołnierze DIN 2533)

Wielkość zaworu	Liczba otworów	Wielkość otworu	Okrąg śrub
1-1/2 cala	135	14	156

Zawór kołnierzowy V246, zastosowania morskie - wymiary

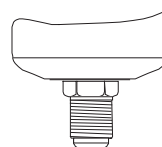
Wielkość zaworu	Wymiary w mm							
	A	B	C	D	E	F	G	H
1-1/2 cala	135	14	156	121	276	133	67	48

Zawór kołnierzowy V246, zastosowania morskie
- specyfikacje kołnierzy (europejskie, kołnierze DIN 86021)

Wielkość zaworu	Liczba otworów	Wielkość otworu	Okrąg śrub
1-1/2 cala	135	14	156

Standardowe modele produkcyjne - zakres 13,8 do 27,6 bar

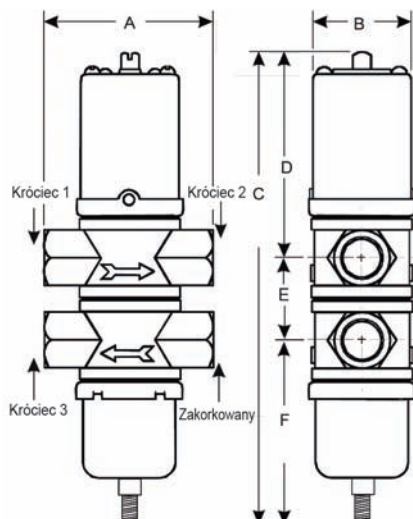
Kody produktu	Budowa	Wielkość zaworu i przyłącza	Wersja	Waga (kg)
V246GA1A001C	Działanie wprost, budynkowy	3/8 cala BSPP gwintowane, ISO 228	Wersja 5	1.86
V246GB1A001C		1/2 cala BSPP gwintowane, ISO 228		1.4
V246GC1A001C		3/4 cala BSPP gwintowane, ISO 228		1.7
V246GD1B1001C		1 cal BSPT gwintowane, ISO 7		4.2
V246GE1B1001C		1-1/4 cala BSPT gwintowane, ISO 7		4.5
V246GR1B1001C		1-1/2 cala kołnierzowe, DIN 2533		6.2
V246HA1B001C	Działanie wprost, morski	3/8 cala BSPP gwintowane, ISO 228		1.86
V246HB1B001C		1/2 cala BSPP gwintowane, ISO 228		1.4
V246HC1B001C		3/4 cala BSPP gwintowane, ISO 228		2.0
V246HD1B001C		1 cal BSPT gwintowane, ISO 228		4.3
V246HE1B001C		1-1/4 cala BSPT gwintowane, ISO 228		4.7
V246HR1B001C		1-1/2 cala kołnierzowe, DIN 86021		6.2



Wersja 5
7/16-20 UNF

V248

Zawory regulacyjne bezpośredniego działania do układów wysokociśnieniowych

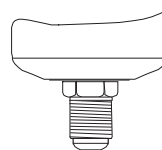


Wymiary zaworów V248 z przyłączem gwintowanym

Wielkość zaworu	Wymiary w mm					
	A	B	C	D	E	F
1/2 cala	78	51	220	96	38	86
3/4 cala	86	55	248	106	44	98
1 cal	121	71	318	151	52	114
1-1/4 cala			336	156	60	121

Standardowe modele produkcyjne – zakres 13,8 do 27,8 bar

Kody produktu	Budowa	Wielkość zaworu i przyłącza	Wersja	Waga (kg)
V248GB1B001C	działanie wprost, budynkowy	1/2 cala BSPP gwintowane, ISO 7	Wersja 5	2.3
V248GC1B001C		3/4 cala BSPP gwintowane ISO 7		3.0
V248GD1B001C		1 cal BSPT gwintowane, ISO 7		5.5
V248GE1B001C		1-1/4 cala BSPT gwintowane, ISO 7		5.0
V248HC1B001C	działanie wprost, morski	3/4 cala BSPP gwintowane ISO 228		3.0



Wersja 5

7/16-20 UNF

V46

2-drogowe zawory wodne bezpośredniego działania ciśnieniowe – zastosowanie budynkowe

Te ciśnieniowe zawory bezpośredniego działania regulują ilość wody dopływającej do skraplacza przez bezpośredni pomiar zmian ciśnienia w obwodzie czynnika chłodniczego.

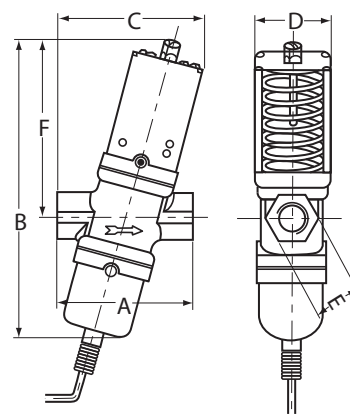
Mogą być one stosowane w układach niekorozyjnych czynników chłodniczych. Dostępne są zawory do układów amoniakalnych chłodzonych słoną wodą.

Zawory te posiadają charakterystykę On/Off i otwierają się przy wzroście ciśnienia (działanie wprost).

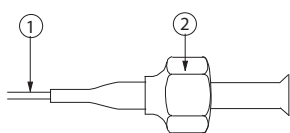
Możliwe jest wykonanie o działaniu odwrotnym (zamykanie przy wzroście ciśnienia).

Właściwości

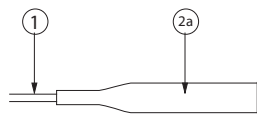
- Zawór zrównoważony ciśnieniowo
- Regulacja w funkcji ciśnienia
- 3/8, 1/2, 3/4" to zawory kątowe o dużej wartości Kv
- Zawory ciśnieniowe 3/8" do 2" „dla wszystkich zakresów”
- Zawory o charakterystyce On/Off
- Bez ściśle pasowanych lub ślizgowych części w kanałach wodnych
- Łatwe do rozmontowania. Wszystkie części można wymieniać
- Specjalne korpusy z brązu i części z monelu
- Dostępne są elementy wykonawcze z mieszkaniami ze stali nierdzewnej
- Szeroki zakres wersji przyłączy ciśnieniowych
- Dla zaworów 3/8, 1/2, i 3/4" dostępne są gniazda niklowane
- Działanie wprost/odwrotne



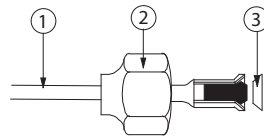
Wielkość zaworu	Wymiary w mm					
	A	B	C	D	E	F
3/8"	69	153	66	43	18	89
1/2"	80	170	86	51	27	100
3/4"	91	183	95	55	36	110



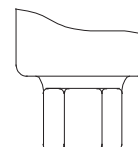
Wersja 13 (bez depresora)
1: kapilara 75 cm
2: nakrętka do końcówek rozszerzanych 7/16-20 UNF



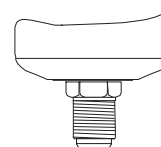
Wersja 34
1: kapilara 75 cm
2: rurka 1/4 cala do przyłącza lutospawanego



Wersja 50 (z depresorem)
1: kapilara 75 cm
2: rurka 1/4 cala do przyłącza lutospawanego
3: miedziany pierścień uszczelniający



Wersja 15
1/4-18NPT (żeńska)



Wersja 5
7/16-20 UNF

V46

2-drogowe zawory wodne ciśnieniowe – zastosowanie budynkowe

Kody zamówień	Zakres (bar)	Wersja korpusu	Rozmiar gwintu według ISO 228	Wersja	Długość kapilary (cm)	Cechy dodatkowe Możliwa jest zmiana wersji 13 na wersję 45A poprzez zamówienie KIT031N600	
V46AA -9600	5...18	Kątowy	3/8"	13	75	---	
V46AA -9608*						Ze specjalną podkładką zapobiegającą uderzeniu wodnemu przy małej przepustowości	
V46AA -9602*				100	Niklowane gniazdo/dłuższa kapilara		
V46AA -9950					34	75	Gniazdo niklowane/przyłącze lutowane
V46AA -9951*							Nasadka o średnicy wewn. 0,040" /przyłącze lutowane
V46AB -9600					13		---
V46AB -9950					34		Przyłącze lutowane/nasadka o średn. wewn. „062"
V46AC -9600					13		---
V46AC -9951					34		Przyłącze lutowane
V46AA -9300	5...23	Kątowy	3/8"	5	---	---	
V46AA -9301*						Gniazdo niklowane, wysoki zakres Z podkładką zapobiegającą uderzeniu wodnemu przy małej przepustowości	
V46AA -9606					Gniazdo niklowane, wysoki zakres		
V46AA -9609*			13	75	Gniazdo niklowane, wysoki zakres Z podkładką zapobiegającą uderzeniu wodnemu przy małej przepustowości		
V46AA -9510			50		Wysoki zakres		
V46AB -9300			5	---	---		
V46AB -9605			1/2"	75	13	Gniazdo niklowane, wysoki zakres	
V46AB -9951					34	Przyłącze lutowane, wysoki zakres	
V46AB -9510					50	Wysoki zakres	
V46AC -9300			5		---		
V46AC -9605			3/4"	75	13	Gniazdo niklowane, wysoki zakres	
V46AC -9510					50	Wysoki zakres	

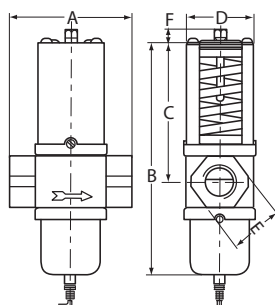
PRODUKTY DLA CHŁODNICTWA

Zawory wodne bezpośredniego działania

206

V46

2-drogowe zawory wodne ciśnieniowe – zastosowanie budynkowe

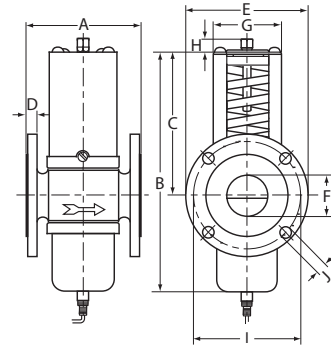


Wielkość zaworu	Wymiar w mm					
	A	B	C	D	E	F
1"	124	233	139	72	50	13
1¼"	125	243	145	72	58	13

Kody zamówień	Zakres (bar)	Wersja korpusu	Rozmiar gwintu według ISO 7 - Rc	Wersja	Długość kapilary	Cechy dodatkowe Możliwa jest zmiana wersji 13 na wersję 45A poprzez zamówienie KIT031N600
V46AD -9300	5...18	Prosty	1"	5	---	---
V46AD -9510				50	75	
V46AD -9600				13	75	
V46AE -9300			1¼"	5	---	
V46AE -9510				50	75	
V46AE -9600				13	75	
V46AD -9511	10...23		1"	50	75	Wysoki zakres
V46AE -9512			1¼"			

V46

2-drogowe zawory wodne ciśnieniowe – zastosowanie budynkowe



Wielkość zaworu	Wymiary w mm									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1½"	137	244	144	18	150	47	67	13	110	18
2"	168	304	164	20	165	57	90	18	125	
2½"	172				185	70			145	

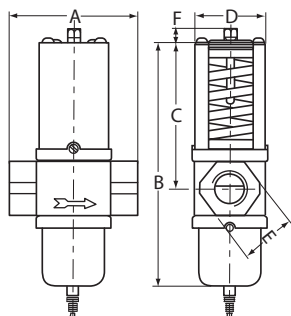
Kody zamówień	Zakres (bar)	Wersja korpusu	Wielkość DIN2533 Przyłącza kołnierzowe	Wersja	Długość kapilary	Cechy dodatkowe Możliwa jest zmiana wersji 13 na wersję 45A poprzez zamówienie KIT031N600
V46AR-9300	5...18	Prosty	1½"	5	---	---
V46AR-9600				13	75	
V46AS-9300	5...11.5		2"	5	---	---
V46AS-9301	11...18					
V46AT-9300	5...11.5		2½"	5	---	---
V46AT-9301	11...18					

PRODUKTY DLA CHŁODNICTWA
Zawory wodne bezpośredniego działania

208

V46

2-drogowe zawory wodne ciśnieniowe – zastosowanie morskie

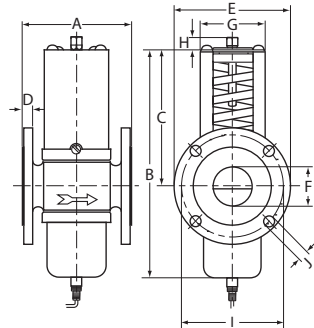


Wielkość zaworu	Wymiar w mm					
	A	B	C	D	E	F
3/8"	68	161	80	42	32	10
1/2"	79	165	86	52	29	
3/4"	86	175	96	55	35	
1"	124	246	139	71	39	13
1 1/4"		254	144		48	

Kody zamówień	Zakres (bar)	Wersja korpusu	Rozmiar gwintu według ISO 228	Wersja	Długość kapilary	Cechy dodatkowe Możliwa jest zmiana wersji 13 na wersję 45A poprzez zamówienie KIT031N600		
V46BA-9600	5...18	Prosty	3/8"	13	75	---		
V46BB-9600			1/2"					
V46BC-9600			3/4"					
V46BD-9600			1"					
V46BE-9510			50	1 1/4"				
V46BE-9600	13							
V46BA-9510	5...23		3/8"	50			140	Dłuższa kapilara
V46BB-9510			1/2"					
V46BC-9510			3/4"					
V46BC-9511			75					
V46BD-9510	10...23	1"	150		Dłuższa kapilara			
V46BE-9511		1 1/4"						

V46

2-drogowe zawory wodne ciśnieniowe – zastosowanie morskie



Wielkość zaworu	Wymiary w mm									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1½"	135	244	144	14	150	47	67	13	110	18
2"	162	304	164	16	165	57	90	18	125	
2½"	172				185	70			145	

Kody zamówień	Zakres (bar)	Wersja korpusu	Wielkość DIN 86021 przyłącza kołnierzowe	Wersja	Długość kapilary
V46BR-9510	5...18	Prosty	1½"	50	75
V46BR-9600				13	
V46BS-9300	5...11.5		2"	5	---
V46BS-9301	11...18				
V46BT-9300	5...11.5		2½"	5	---
V46BT-9301	11...18				

V46SA

Zawory wodne ciśnieniowe, małe przepływy

Model V46SA to zawór bezpośredniego działania, „pełnozakresowy”, ciśnieniowy, wykorzystywany do regulowania przepływu wody do skraplacza przez bezpośredni pomiar ciśnienia w układzie niekorozyjnego czynnika chłodniczego.

Zawór V46SA jest specjalnie przeznaczony do stosowania w urządzeniach wymagających niskiego przepływu wody w skraplaczu, takich jak wytwornice do lodów, małe pompy ciepła i chłodnice wody. Obudowa sprężyny i element wykonawczy są zawałcowane w korpusie zaworu.

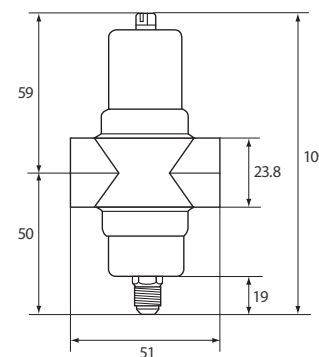
Uszczelnienia gumowe izolują wodę od sprężyny zakresu i części mieszkowej, dzięki czemu nie są one zanurzone w wodzie, w której byłyby narażone na sedimentację i korozję.

Zawór może być zamawiany w wersji 5 (bez kapilary), wersji 13, wersji 34 i wersji 50

Część kapilarowa będzie dostarczona oddzielnie.

Właściwości

- Zawór dla małych przepływów
- „Pełnozakresowy” element wykonawczy i obudowa sprężyny
- Niewielkie wymiary
- Regulacja w funkcji ciśnienia
- Różne wersje przyłączy ciśnieniowych
- Mieszki o wysokiej odporności na ciśnienie czynnika chłodniczego.



Wymiary w mm

Kody zamówień	Zakres (bar)	Wersja korpusu	Rozmiar gwintu zgodnie z ISO 228	Wersja	Długość kapilary	Cechy dodatkowe Możliwa jest zmiana wersji 13 na wersję 45A poprzez zamówienie KIT031N600
V46SA-9101	5...23	Prosty	3/8"	45A	75	Kapilara lutowana do elementu wykonawczego
V46SA-9110				50		Kapilara oddzielnie
V46SA-9300				5	---	
V46SA-9600				13	75	Kapilara oddzielnie
V46SA-9950				34		---
V46SA-9951						Kapilara lutowana do elementu wykonawczego

V47

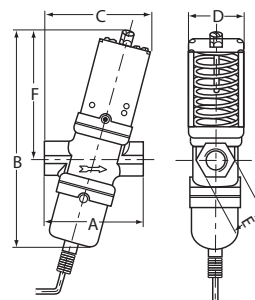
Zawory wodne temperaturowe

Te zawory o działaniu bezpośrednim mogą być stosowane w aplikacjach ogrzewania. Są one wyposażone w element grzewczy, co oznacza, że temperatura zbiornika termometru musi zawsze być wyższa niż temperatura korpusu zaworu (elementu wykonawczego).

Zawór otwiera się ze wzrostem temperatury zbiornika termometru. Zbiornik termometru musi być montowany w pozycji skierowanej ku dołowi.

Właściwości

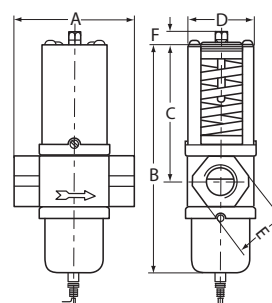
- Zawór zrównoważony ciśnieniowo
- 3/8", 1/2", 3/4" to zawory z korpusem kątowym o dużej wartości Kv
- Zawory o charakterystyce On/Off
- Bez ściśle pasowanych lub ślizgowych części w kanałach wody
- Łatwe do rozmontowania. Wszystkie części można wymieniać. Specjalne korpusy z brązu



Wielkość zaworu	Wymiary w mm					
	A	B	C	D	E	F
3/8"	69	153	66	43	18	89
1/2"	80	170	86	51	27	100
3/4"	91	183	95	55	36	110

Kody zamówień	Zakres °C	Wersja korpusu	Rozmiar gwintu według ISO 228	Długość kapilary	Zbiornik termometru wersji 4 Długość mm
V47AA -9161	46...82	Kątowny	3/8"	1,8 m zwykła	82
V47AB -9160	24...57		1/2"		
V47AC -9160			3/4"		

Wielkość zaworu	Wymiary w mm					
	A	B	C	D	E	F
1"	124	233	139	72	50	13
1 1/4"	125	243	145		58	



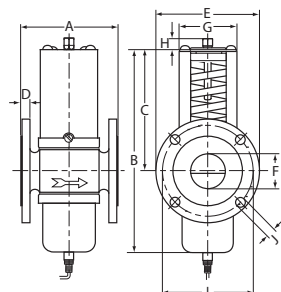
Kody zamówień	Zakres °C	Wersja korpusu	Rozmiar gwintu według ISO 7 - Rc	Długość kapilary	Zbiornik termometru w wersji 4 Długość mm
V47AD -9160	24...57	Prosty	1"	1,8 m uzbr.	152
V47AD -9161	46...82				
V47AE -9160	24...57		1 1/4"		
V47AE -9161	46...82				

PRODUKTY DLA CHŁODNICTWA
Zawory wodne bezpośredniego działania

212

V47

Zawory wodne temperaturowe



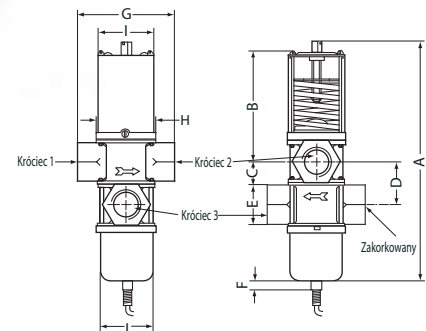
Wielkość zaworu	Wymiary w mm									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1½"	137	244	144	18	150	47	67	13	110	18

Kody zamówień	Zakres °C	Wersja korpusu	Wielkość DIN 2533 przyłącza kołnierzowe	Długość kapilary	Zbiornik termometru w wersji 4 Długość mm
V47AR -9160	24...57	Prosty	1½"	1,8 m uzbr.	152
V47AR -9161	46...82				

V48

3-drogowe zawory wodne ciśnieniowe

Zawory serii V48 przeznaczone są do układów skraplających chłodzonych wodą dostarczaną bezpośrednio z wież chłodniczych. Element ciśnieniowy zaworu pozwala na pomiar wartości ciśnienia skraplania oraz naysterowanie zaworu mieszającego w taki sposób, aby poprzez dostarczenie odpowiedniej ilości wody do układu skraplacza zapewnić właściwe parametry pracy układu. Innym zadaniem zaworu 3-drogowego jest dostarczenie do wieży powracającej wody o parametrach pozwalających na najbardziej optymalną pracę. Zawory mogą być stosowane w układach pracujących na czynnikach niepowodujących korozji. Dostępne są również modele przystosowane do pracy w układach amoniakalnych chłodzonych solanką. Zawory te posiadają charakterystykę On/Off.



Właściwości

- Zawór zrównoważony ciśnieniowo
- Łatwy demontaż, wszystkie elementy mogą być wymieniane
- Łatwe przepłukiwanie ręczne
- Wysokie wartości Kv
- Sterowanie w funkcji ciśnienia
- Może być stosowany jako zawór mieszający lub rozdzielający

Wielkość zaworu	Wymiary w mm									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Typ budynkowy										
1/2"	192	91	19	41	30	8	82	52	48	52
3/4"	208	100	23	45	36		88	56	52	56
1"	287	142	25	51	50		124	71	67	72
1 1/4"	296	141	31	61	58		127			71
Typ morski										
3/4"	203	97	22	45	35	9	95	55	52	55

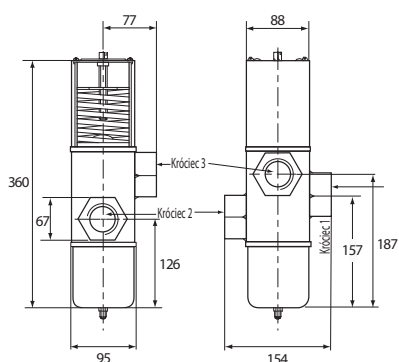
Kody zamówień	Zakres (bar)	Wersja korpusu	Rozmiar gwintu	Wersja	Długość kapilary	Cechy dodatkowe Możliwa jest zmiana wersji 13 na wersję 45A poprzez zamówienie KIT031N600	
Typ budynkowy							
V48AB -9510	4...20	Prosty	1/2" według ISO 7-Rc	50	75	---	
V48AB -9600	4...16			13			
V48AC -9510	4...20		3/4" według ISO 7-Rc	50			
V48AC -9600	4...16			13			
V48AD -9510	6...20	Prosty	1" według ISO 7-Rc	50	75	---	
V48AD -9600	4...16			13			
V48AD -9602	4...16		1 1/4" według ISO 7-Rc	50			(port 3 poniżej portu 2)
V48AE -9510	6...20			13			
V48AE -9600	4...16						
Typy morskie							
V48BC -9600	4...16	Prosty	3/4" według ISO 228	13	75	Odporny na wodę morską	

PRODUKTY DLA CHŁODNICTWA
Zawory wodne bezpośredniego działania

214

V48

3-drogowe zawory wodne ciśnieniowe



Typy budynkowe

Kody zamówień	Zakres (bar)	Wersja korpusu	Rozmiar gwintu według ISO 228	Wersja	Cechy dodatkowe Możliwa jest zmiana wersji 13 na wersję 45A poprzez zamówienie KIT031N600
V48AF-9300	6...14	Prosty	1 1/2"	5	---