

V83 Zawory kulowe (trzczeńściowe uchyłne)

Ciśnienie robocze do 206 bar (3000 psig)



Opis

Zawory kulowe serii V83 wykorzystuje się w aplikacjach, które wymagają częstego serwisowania instalacji ze względu na powstające w niej zanieczyszczenia. Posiadają trzczeńściową uchylną konstrukcję przez co w prosty sposób można dostać się do ich wnętrza i np. wymienić uszczelnienia flanszy lub oczyścić instalację.

Cechy zaworu

- przyłącza z portami Dk-Lok od 6 mm do 1", gwinty od 1/8 do 1"
- przyłącza do spawania pod rurki typu TUBE i PIPE od 1/4" do 1"
- ręczna blokada rączki zaworu umożliwia blokadę zaworu zarówno w pozycji otwartej jak również zamkniętej; istnieje również możliwość zastosowania kłódki blokującej zawór
- specjalna konstrukcja gniazda zaworu pozwala uzyskać efekt tzw. uszczelnienia dynamicznego; sprężysty krążek (disc spring) dociska gniazdo (seat) do kuli zaworu (ball) przez co kula zaworu jest cały czas uszczelniona bez względu na to czy zawór pracuje w warunkach braku ciśnienia w instalacji czy też pod wysokim ciśnieniem

Informacje techniczne

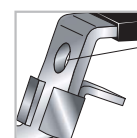
Ciśnienie robocze

Seria zaworu	Gniazdo	Ciśnienie w temp. +37°C (100°F)	
		bar	(psig)
V83A, V83B, V83C	Wzmocniony PTFE ¹	151	(2200)
V83A, V83B, V83C	PTFE ¹	103	(1500)
V83A, V83B, V83C	PTFE z dodatkiem węgla ¹	172	(2500)
V83A	PEEK ²	206	(3000)
V83B, V83C	PEEK ²	172	(2500)
V83A	UHMWPE ³	206	(3000)
V83B, V83C	UHMWPE ³	172	(2500)

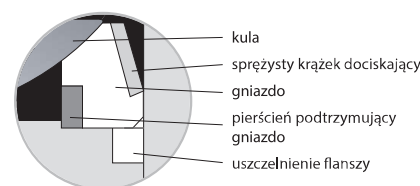
¹ Środek smarowniczy na bazie silikonu i PTFE

² Środek smarowniczy na bazie PTFE

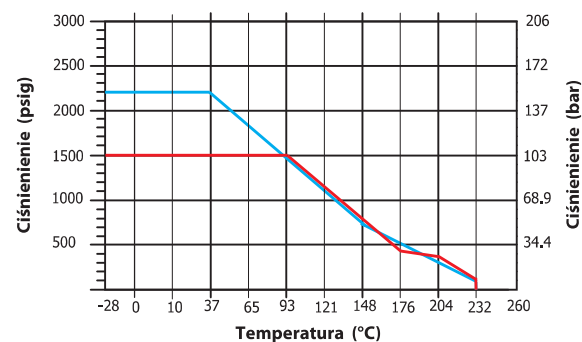
³ Środek smarowniczy na bazie węgłowodoru i PTFE



średnica otworu pod kłódkę wynosi 8 mm (0,314 cala)

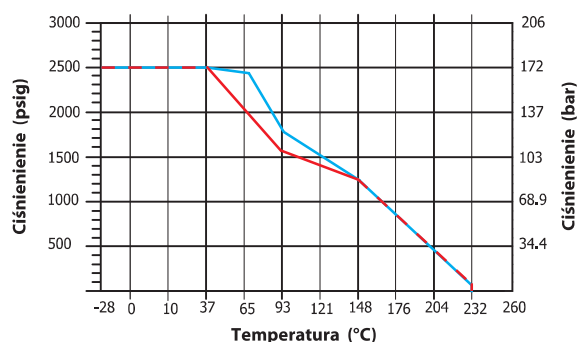


Wykresy zależności ciśnienia od temperatury



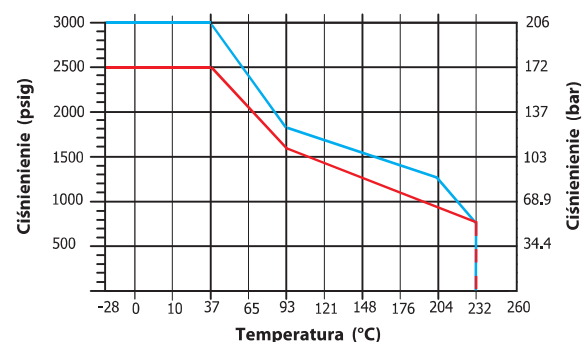
— seria V83A, V83B, V83C (gniazdo: wzmocniony PTFE)

— seria V83A, V83B, V83C (gniazdo: PTFE)



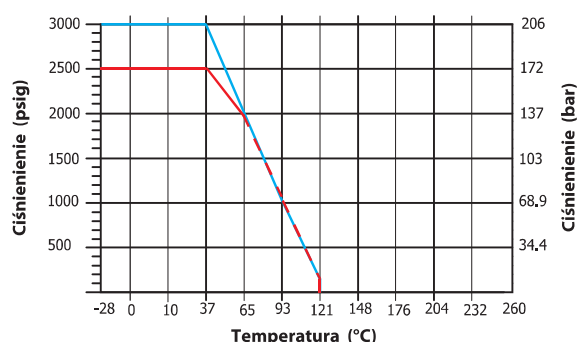
— seria V83A (gniazdo: PTFE z dodatkiem węgla)

— seria V83B, V83C (gniazdo: PTFE z dodatkiem węgla)



— seria V83A (gniazdo: PEEK)

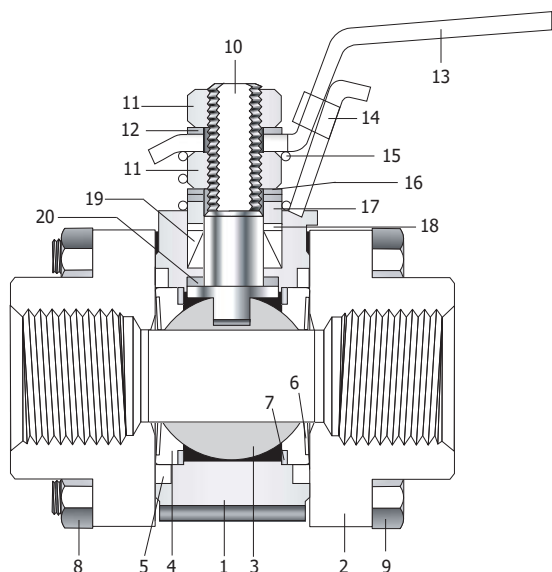
— seria V83B, V83C (gniazdo: PEEK)



— seria V83A (gniazdo: UHMWPE)

— seria V83B, V83C (gniazdo: UHMWPE)

Konstrukcja zaworu (materiały)



Element

1. Korpus
2. Flansze (2 szt.)
3. Kula
4. Gniazda (2 szt.)
5. Uszczelnienia flanszy (2 szt.)
6. Sprężyste krążki dociskające (2 szt.)
7. Pierścienie podtrzymujące gniazdo (2 szt.)
8. Nakrętki (4 szt.)
9. Śruby (4 szt.)
10. Trzpień
11. Nakrętki trzpienia (2 szt.)
12. Podkładka zębata
13. Rączka
14. Element blokujący
15. Podkładka sprężynująca
16. Sprężyny trzpienia (2 szt.)
17. Tuleja
18. Podtrzymanie uszczelnienia
19. Uszczelnienie górne i dolne
20. Pierścień ślizgowy

Wersja AISI316

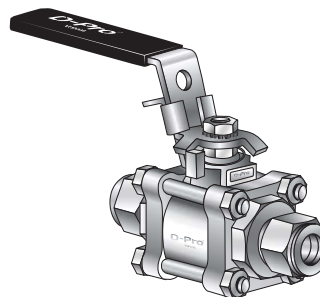
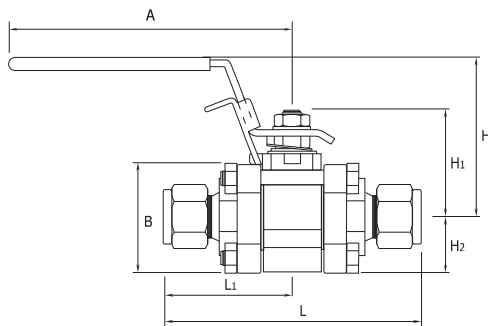
- CF8M
- CF8M
- AISI316
- zobacz tabelę nr 1
- PTFE, FKM (Viton) O-ring
- Typ 631
- AISI316
- AISI316
- AISI316
- AISI316
- AISI316
- Stal nierdzewna
- Rączka: AISI304 z winylową osłoną
- AISI304
- AISI312
- stal AISI316 hartowana
- AISI316
- PEEK
- Wzmocniony PTFE
- PEEK, jako opcja X750

Wersja stal węglowa

- A216 WCB
- A216 WCB
- AISI316
- zobacz tabelę nr 1
- PTFE, FKM (Viton) O-ring
- Typ 631
- AISI316
- AISI316
- AISI316
- AISI316
- AISI316
- Stal nierdzewna
- Rączka: AISI304 z winylową osłoną
- AISI304
- AISI312
- stal AISI316 hartowana
- AISI316
- PEEK
- Wzmocniony PTFE
- PEEK, jako opcja X750

Elementy natłuszczone i naolejane zaznaczone są na niebiesko.

Parametry techniczne - zawory z portami Dk-Lok V83



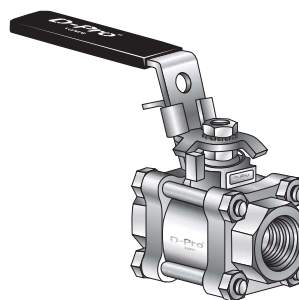
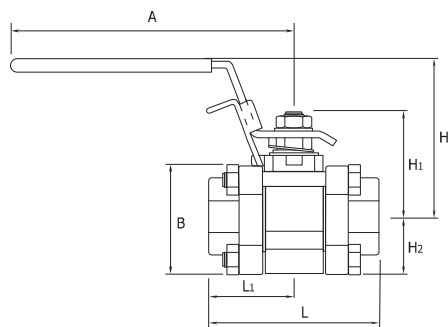
Podstawowy kod zamówieniowy	Przyłącza wej. / wyj.	DN mm (cal)	Cv	Wymiary w mm (cal)							
				L	L1	H	H1	H2	A	B	
Zawory z portami Dk-Lok pod rurki stalowe TUBE											
V83A-	D-4T-	1/4" Port Dk-Lok	4.8 (0.188)	1.2	80.8	40.40	47.7	31.8	16.75	57.2	33.0
	D-6T-	3/8" Port Dk-Lok	7.1 (0.281)	3.8	(3.18)	(1.59)	(1.88)	(1.25)	(0.66)	(2.25)	(1.30)
V83B-	D-8T-	1/2" Port Dk-Lok	10.4 (0.411)	7.5	103.8	51.90	64.8	44.2	22.25	111.0	44.5
	D-12T-	3/4" Port Dk-Lok	13.1 (0.516)	13.6	(4.09)	(2.04)	(2.55)	(1.74)	(0.88)	(4.37)	(1.75)
V83C-	D-16T-	1" Port Dk-Lok	22.2 (0.875)	40.0	136.7	68.35	79.0	61.9	31.00	149.4	62.0
					(5.38)	(2.69)	(3.11)	(2.44)	(1.22)	(5.88)	(2.44)
Zawory z portami Dk-Lok pod rurki metryczne TUBE											
V83A-	D-6M-	6mm Port Dk-Lok	4.8 (0.188)	1.2	80.8	40.40	47.7	31.8	16.75	57.2	33.0
	D-8M-	8mm Port Dk-Lok	6.4 (0.250)	2.5							
	D-10M-	10mm Port Dk-Lok	7.1 (0.281)	3.8							
V83B-	D-12M-	12mm Port Dk-Lok	10.4 (0.411)	7.5	103.8	51.90	64.8	44.2	22.25	111.0	44.5
					(4.09)	(2.04)	(2.55)	(1.74)	(0.88)	(4.37)	(1.75)
V83C-	D-25M-	25mm Port Dk-Lok	22.2 (0.875)	40.0	136.7	68.35	79.0	61.9	31.00	149.4	62.0
					(5.38)	(2.69)	(3.11)	(2.44)	(1.22)	(5.88)	(2.44)

Powyższe wymiary podane w tabeli mają charakter orientacyjny, a producent zastrzega sobie możliwość wprowadzenia zmian.

Wymiary dotyczące długości zaworu z portem DK podane są dla nakrętek dokręconych ręcznie.

O inne konfiguracje przyłączy zapytaj producenta.

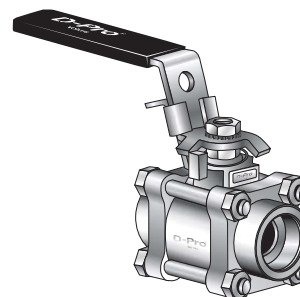
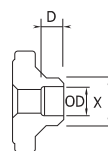
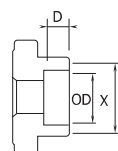
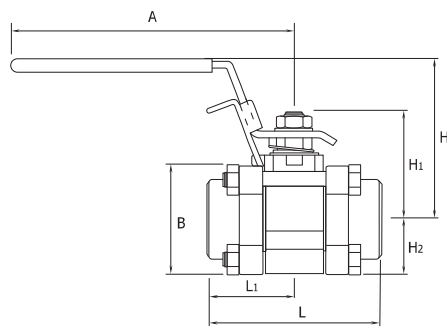
Parametry techniczne - zawory z gwintami wewnętrznymi V83



Podstawowy kod zamówieniowy	Przyłącza wej. / wyj.	DN		Cv	Wymiary w mm (cal)							
		mm	cale		L	L1	H	H1	H2	A	B	
Zawory z gwintami wewnętrznymi NPT												
V83A-	F-2N-	1/8" wew. NPT	7.1	0.281	3.8	55.4	27.70	47.7	31.8	16.75	57.2	33.0
	F-4N-	1/4" wew. NPT	7.1	0.281	3.8	(2.18)	(1.09)	(1.88)	(1.25)	(0.66)	(2.25)	(1.30)
V83B-	F-6N-	3/8" wew. NPT	13.1	0.516	12.0	68.9	34.45	64.8	44.2	22.25	111.0	44.5
	F-8N-	1/2" wew. NPT	13.1	0.516	12.0	(2.71)	(1.36)	(2.55)	(1.74)	(0.88)	(4.37)	(1.75)
V83C-	F-12N-	3/4" wew. NPT	22.2	0.875	31.0	92.0	46.00	79.0	61.9	31.00	149.4	62.0
	F-16N-	1" wew. NPT	22.2	0.875	38.0	(3.62)	(1.81)	(3.11)	(2.44)	(1.22)	(5.88)	(2.44)
Zawory z gwintami wewnętrznymi stożkowymi ISO (R)												
V83A-	F-4R-	1/4" ISO wew. R	7.1	0.281	3.8	55.4	27.70	47.7	31.8	16.75	57.2	33.0
						(2.18)	(1.09)	(1.88)	(1.25)	(0.66)	(2.25)	(1.30)
V83B-	F-8R-	1/2" ISO wew. R	13.1	0.516	12.0	68.9	34.45	64.8	44.2	22.25	111.0	44.5
						(2.71)	(1.36)	(2.55)	(1.74)	(0.88)	(4.37)	(1.75)
V83C-	F-12R-	3/4" ISO wew. R	22.2	0.875	31.0	92.0	46.00	79.0	61.9	31.00	149.4	62.0
	F-16R-	1" ISO wew. R	22.2	0.875	38.0	114.3	57.15					

Powyższe wymiary podane w tabeli mają charakter orientacyjny, a producent zastrzega sobie możliwość wprowadzenia zmian.
O inne konfiguracje przyłączy zapytaj producenta.

Parametry techniczne - zawory z gniazdami do spawania rur typu TUBE i PIPE V83



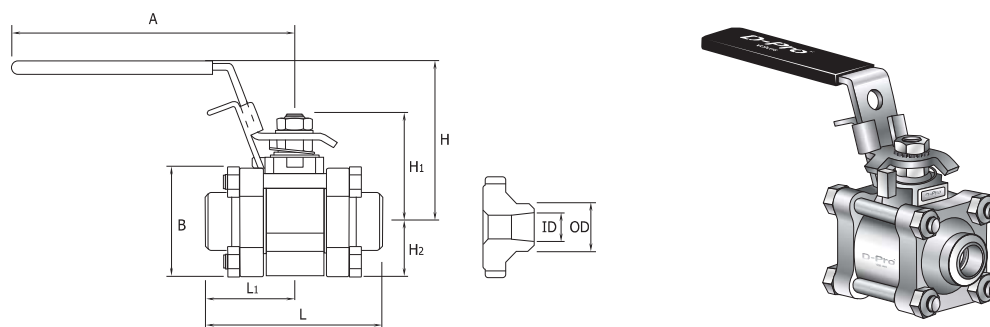
Podstawowy kod zamówieniowy	Przyłącza wej. / wyj.	DN		Cv	Wymiary w mm (cal)										
		mm	cale		OD	X	D	L	L1	H	H1	H2	A	B	
Zawory z gniazdami do spawania rur typu TUBE															
V83A-	SW-4T-	1/4" tube SW ¹	4.8	0.188	1.2	6.50	13.70	7.1	55.4	27.70	47.7	31.8	16.75	57.2	33.0
		SW-6T-	3/8" TUBE SW ¹	7.1	0.281	3.8	(0.26)	(0.54)							
V83B-	SW-8T-	1/2" TUBE SW ¹	10.4	0.411	7.5	12.90	21.30	9.7	68.9	34.45	64.8	44.2	22.25	111.0	44.5
		SW-12T-	3/4" TUBE SW ¹	13.1	0.516	13.6	(0.51)	(0.84)							
V83C-	SW-16T-	1" TUBE SW ¹	22.2	0.875	40.0	25.65	33.40	16.0	92.0	46.00	79.0	61.9	31.00	149.4	62.0
						(1.01)	(1.31)	(0.63)	(3.62)	(1.81)	(3.11)	(2.44)	(1.22)	(5.88)	(2.44)
Zawory z gniazdami do spawania rur typu PIPE															
V83B-	SW-8P-	1/2" PIPE SW ¹	13.1	0.516	15.0	21.80	31.20	9.7	68.9	34.45	64.8	44.2	22.25	111.0	44.5
						(0.86)	(1.23)	(0.38)							
V83C-	SW-12P-	3/4" PIPE SW ¹	22.2	0.875	36.0	27.20	42.16	12.7	92.0	46.00	79.0	61.9	31.00	149.4	62.0
		SW-16P-	1" PIPE SW ¹	22.2	0.875	42.0	(1.07)								

Powyższe wymiary podane w tabeli mają charakter orientacyjny, a producent zastrzega sobie możliwość wprowadzenia zmian.

¹ – SW (socket weld): gniazdo do spawania rury

O inne konfiguracje przyłączy zapytaj producenta.

Parametry techniczne - zawory z gniazdami do spawania rur typu PIPE V83 (spawanie czołowe)



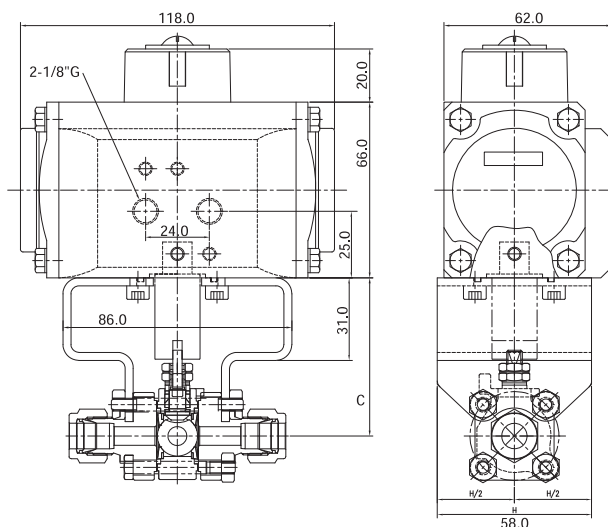
Podstawowy kod zamówieniowy	Przyłącza wej. / wyj.	DN mm (cal)	Cv	Wymiary w mm (cal)									
				OD	ID	L	L1	H	H1	H2	A	B	
Schedule 10													
V83A-	W-4P-10-	1/4" PIPE BW ²	4.8 (0.188)	1.2	13.70 (0.54)	10.40 (0.41)	52.4 (2.06)	26.20 (1.03)	47.7 (1.88)	31.8 (1.25)	16.75 (0.66)	57.2 (2.25)	33.0 (1.30)
V83B-	W-8P-10-	1/2" PIPE BW ²	13.1 (0.516)	15.0	21.30 (0.84)	17.10 (0.67)	68.9 (2.71)	34.45 (1.36)	64.8 (2.55)	44.2 (1.74)	22.25 (0.88)	111.0 (4.37)	44.5 (1.75)
V83C-	W-12P-10-	3/4" PIPE BW ²	22.2 (0.875)	36.0	26.67 (1.05)	22.45 (0.88)	92.0 (3.62)	46.00 (1.81)	79.0 (3.11)	61.9 (2.44)	31.00 (1.22)	149.4 (5.88)	62.0 (2.44)
	W-16P-10-	1" PIPE BW ²	22.2 (0.875)	40.0	33.40 (1.31)	27.90 (1.10)	88.9 (3.50)	44.45 (1.75)					
Schedule 40													
V83A-	W-4P-40-	1/4" PIPE BW ²	4.8 (0.188)	1.2	13.70 (0.54)	9.20 (0.36)	52.4 (2.06)	26.20 (1.03)	47.7 (1.88)	31.8 (1.25)	16.75 (0.66)	57.2 (2.25)	33.0 (1.30)
V83B-	W-8P-40-	1/2" PIPE BW ²	13.1 (0.516)	15.0	21.30 (0.84)	15.80 (0.62)	68.9 (2.71)	34.45 (1.36)	64.8 (2.55)	44.2 (1.74)	22.25 (0.88)	111.0 (4.37)	44.5 (1.75)
V83C-	W-12P-40-	3/4" PIPE BW ²	22.2 (0.875)	36.0	26.67 (1.05)	20.93 (0.82)	92.0 (3.62)	46.00 (1.81)	79.0 (3.11)	61.9 (2.44)	31.00 (1.22)	149.4 (5.88)	62.0 (2.44)
	W-16P-40-	1" PIPE BW ²	22.2 (0.875)	40.0	33.40 (1.31)	26.60 (1.05)	88.9 (3.50)	44.45 (1.75)					
Schedule 80													
V83A-	W4P80-	1/4" PIPE BW ²	4.8 (0.188)	1.2	13.70 (0.54)	7.70 (0.30)	52.4 (2.06)	26.20 (1.03)	47.7 (1.88)	31.8 (1.25)	16.75 (0.66)	57.2 (2.25)	33.0 (1.30)
	W6P80-	3/8" PIPE BW ²	7.1 (0.281)	3.8	17.10 (0.67)	10.70 (0.42)							
V83B-	W8P80-	1/2" PIPE BW ²	10.4 (0.411)	7.5	21.30 (0.84)	13.90 (0.55)	68.9 (2.71)	34.45 (1.36)	64.8 (2.55)	44.2 (1.74)	22.25 (0.88)	111.0 (4.37)	44.5 (1.75)
	W12P80-	3/4" PIPE BW ²	13.1 (0.516)	13.6	26.70 (1.05)	18.80 (0.74)							
V83C-	W16P80-	1" PIPE BW ²	22.2 (0.875)	40.0	33.40 (1.31)	23.90 (0.94)	88.9 (3.50)	44.45 (1.75)	79.0 (3.11)	61.9 (2.44)	31.00 (1.22)	149.4 (5.88)	62.0 (2.44)

Powyższe wymiary podane w tabeli mają charakter orientacyjny, a producent zastrzega sobie możliwość wprowadzenia zmian.

² – BW (butt weld): port do spawania czołowego rury

O inne konfiguracje przyłączy zapytaj producenta.

Zawory V83 z siłownikiem pneumatycznym Rack and Pinion



Informacje techniczne

Parametry podstawowe

Temperatura robocza siłownika:

- NBR O-ring: -20 do +80°C
- Silicon O-ring: -40 do +80°C (kod: -LT)
- FKM O-ring: -15 do +150°C (kod: -HT)

Ciśnienie robocze: Min. 2,5 Bar, Maks. 8 Bar

Przyłącza: gwint wew. G1/8 (ISO-228-1)

Budowa i konstrukcja siłownika

Cześć

- Korpus
- Zębatka (Rack)
- Walek przekładni (Pinion)
- Sprężyna
- Zaślepki
- O-Ring

Materiał

- Tłoczony stop aluminium z wewnętrzną i zewnętrzną powłoką zabezpieczającą przed korozją
- Anodowany odlew stopu aluminium
- Niklowany stop stalowy
- Niklowany stop stali sprężynowej
Min. 5, maks. 12 spring?
- Odlew stopu aluminium z powłoką poliestrową
- NBR – jako standard, FKM, Silicon – jako opcja

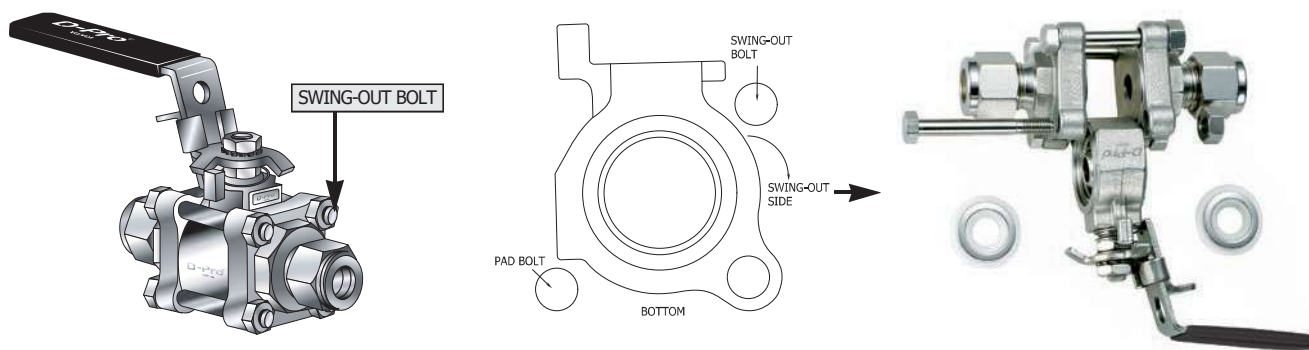
Siłownik jednostronnego działania

Wersja zaworu	Wersja siłownika Kod. zam.		Wymiary		Waga Kg	Moment obrotowy P=6 Bar Nm	Zapotrzebowanie na powietrze Liter	Mocowanie siłownika ¹ Kod zam.	O-ring Kod zam.
	Normalnie zamknięty	Normalnie otwarty	dł. x wys. x szer. mm	C					
V83A	PCS1	POS1	118x86x62	61,45	0.9	3.5	0.10	V83A-SMB	Nic: NBR LT- Silicon HT – FKM
V83B	PCS3	POS3	140.5x89x70.5	65,62	1.13	7.4	0.15	V83B-SMB	

Siłownik dwustronnego działania

Wersja zaworu	Wersja siłownika Kod. zam.	Wymiary		Waga Kg	Moment obrotowy P=6 Bar Nm	Zapotrzebowanie na powietrze Liter	Mocowanie siłownika ¹ Kod zam.	O-ring Kod zam.
		dł. x wys. x szer. mm	C					
V83A	PD1	118x86x62	61,45	0.75	14.4	0.10	V83A-DMB	Nic: NBR LT- Silicon HT – FKM
V83B	PD1	118x86x62	65,62	0.75	14.4	0.10	V83B-DMB	

¹Mocowanie siłownika składa się z: gniazda siłownika, łącznika pomiędzy zaworem i siłownikiem, specjalnych rozmiarów śrub mocujących z nakrętkami i podkładkami oraz instrukcję montażu.



Aby wymienić uszczelnienie, - wyczyścić wnętrze zaworu należy odkręcić i wyjąć śrubę oznaczoną nazwą (SWING-OUT BOLT) i poluzować trzy pozostałe nakrętki. To pozwoli użytkownikowi dostać się do wnętrza zaworu bez konieczności jego demontażu z instalacji.

Zestaw naprawczy gniazda zaworu

Zestaw zawiera: dwie części gniazda zaworu (pkt. 4 - tab. konstrukcja zaworu), pierścienie podtrzymujące gniazdo (pkt. 7), sprężysty krążek dociskający (pkt. 6) oraz uszczelnienie flanszy (pkt. 5)

Seria zaworu	Oznaczenie gniazda zaworu	Oznaczenie uszczelnienia flanszy
V83A	- Nic: wzmocniony PTFE	- Nic: wzmocniony PTFE - VT: FKM (Viton) o-ring
V83B	- VP: PTFE	
V83C	- CP: PTFE z dodatkiem węgla	
	- PK: PEEK - UH: UHMWPE	

Aby zamówić zestaw naprawczy gniazda zaworu należy na końcu kodu dopisać oznaczenie SEAT np. **V83A-PK-VT-SEAT**

Zestaw uszczelnienia flanszy

Zestaw zawiera: dwa uszczelnienia flanszy (pkt. 5 - tab. konstrukcja zaworu)

Seria zaworu	Oznaczenie uszczelnienia flanszy
V83A	- Nic: wzmocniony PTFE - VT: FKM (Viton) o-ring
V83B	
V83C	

Aby zamówić zestaw uszczelnienia flanszy zaworu należy na końcu kodu dopisać oznaczenie FL np. **V83A-VT-FL**

Zestaw uszczelnień zaworu

Zestaw zawiera: uszczelnienie górne i dolne (pkt. 19 - tab. konstrukcja zaworu), tuleja (pkt. 17), podtrzymanie uszczelnienia (pkt. 18) i pierścienia smarowy (pkt. 20).

Seria zaworu	Oznaczenie uszczelnienia zaworu	Oznaczenie materiału pierścienia ślizgowego
V83A	- Nic: wzmocniony PTFE	- PK: PEEK - 7: X750
V83B		
V83C		

Aby zamówić zestaw uszczelnień zaworu należy na końcu kodu dopisać oznaczenie PKG np. **V83A-PK-PKG**

Zestaw śrub skręcających zawór

Zestaw zawiera: 4 szt. nakrętek (pkt. 8 - tab. konstrukcja zaworu), 4 szt. śrub (pkt. 9), oraz jedną nakrętkę trzpienia (pkt. 11)

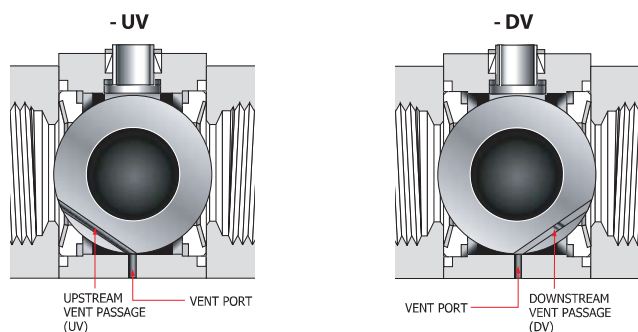
Seria zaworu	Oznaczenie materiału śrub
V83A	- Gr. B8M
V83B	
V83C	

Aby zamówić zestaw śrub skręcających zawór należy na końcu kodu dopisać oznaczenie BOLT np. **V83A-BOLT**

Opcje zamówienia

Pełny kod zaworu, tworzy się dodając do podstawowego kodu zaworu zawartego w tabelach powyżej opcje opisane w tabeli poniżej.
 Przykład **V83A-F-8N-VP-7-VT-UV-OH-PCS1-LT-S**: Zawór V83A z gwintami wewnętrznymi 1/2NPT z obu stron, gniazdo PTFE, pierścień smarowy X750, uszczelnienie flansz FKM, odpowietrzenie od strony wejścia zaworu, rączka owalna, siłownik jednostronnego działania NC z uszczelką silikonową, korpus zaworu A351 CF8M

Opcje dodatkowe



Zawór w pozycji zamkniętej

Kanał odpowietrzający (vent passage) jest odizolowany od zasadniczego otworu kuli zaworu. Kiedy zawór jest w pozycji zamkniętej medium przedostaje się przez kanał odpowietrzający (vent passage) do otworu odpowietrzającego (vent port). Kiedy zawór jest w pozycji otwartej medium przepływa przez zasadniczy otwór kuli zaworu. Przy zamówieniu wybierz jedną z dwu opcji odpowietrzenia zaworu: odpowietrzenie od strony wejścia zaworu (**UV** - upstream), lub odpowietrzenie od strony wyjścia zaworu (**DV** - downstream).

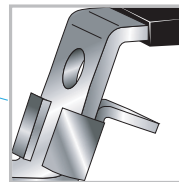
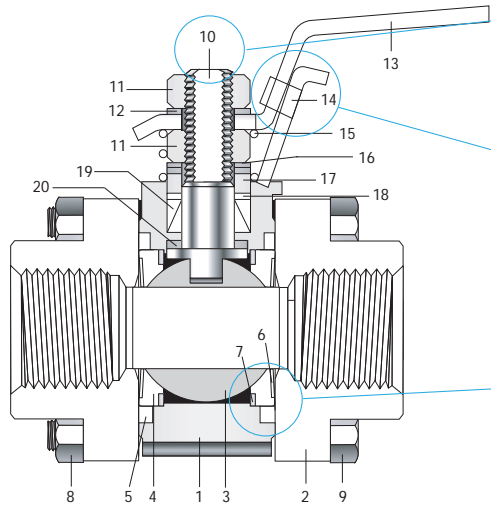
Kod:	Część główna	Opcje dodatkowe	Materiał
	V83A – F – 8N	– VP – 7 – VT – UV – OH – PCS1 – LT	– S
1. Seria zaworu			
2. Rodzaj przyłącza (wej. / wyj.) - D: port Dk-Lok - F: gwint wewnętrzny - SW: gniazdo do spawania rury - W: port do spawania czołowego rury			
3. Rozmiar przyłącza - ...T - port pod rurki stalowe TUBE - ...P - port pod rurki stalowe PIPE - ...M - port Dk-Lok pod rurki metryczne TUBE - ...N - gwint NPT - ...R - gwint rurowy stożkowy (BSPT) - ...G - gwint rurowy równoległy (BSPP)			
4. Gniazdo - Nic: wzmocniony PTFE - VP: PTFE - CP: PTFE z dodatkiem węgla - PK: PEEK - UH: UHMWPE			
	5. Pierścień ślizgowy - Nic: PEEK - 7: X750		
	6. Uszczelnienie flansz - Nic: PEEK - VT: FKM O-ring		
	7. Odpowietrzenie zaworu - UV: odpowietrzenie od strony wejścia zaworu - DV: odpowietrzenie od strony wyjścia zaworu		
		8. Rączka - Nic: rączka prosta - OH: rączka owalna	
		9. Siłownik pneumatyczny - jednostronnego działania (PCS1, PCS3, PCS4, POS1, POS3, POS4) - patrz. tab. str. 16 - dwustronnego działania (PD1, PD2) - patrz. tab. str. 16	
		10. O-ring siłownika - Nic: NBR - LT - Silicon - HT - FKM	
		11. Materiał korpusu i flansz - S: A351 CF8M - L: A351 CF3M - C: A216 Gr. WCB	



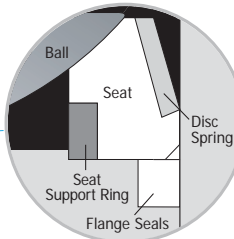
Features

- Pressure and temperature compensation seat design.
- Swing-out design for fast and easy maintenance with the valve in-line.
- Chevron packing design.
- 2-way (on-off) valves with quarter-turn actuation.

Two flats on stem (10) and lever handle (13) indicate open or closed position of the valve.



Built-in manual locking device (14) allows locking the valve with a detent either in open or closed position. You may also apply a pad-lock to this device. Pad-lock hole: 8 mm (0.314 in.)



Compensation seat design requires no pressure to create a seal. Under high pressure, seats react on the ball movement for sealing at upstream and downstream.

Table 1. Material of Construction

Component	Valve Body Materials	
	Stainless steel	Carbon Steel
1. Body	CF3M / A351	WCB / A216
2. Flanges (2)	CF3M / A351	WCB / A216
3. Ball	Type 316 / A276	
4. Seats (2)	See Table 2.	
5. Flange Seals (2)	PTFE	
6. Disc Spring (2)	Strain Hardened SS316	
7. Seat support rings (2)	Type 316 / A276	
8. Body fasteners (4)	SS316 Gr.B8M/ A193	
9. Body hex nuts (4)	SS316 Gr.8M/ A194	
10. Stem	Type 316 / A276, A479	
11. Stem Nuts (2)	SS316	
12. Tooth Washer	Stainless steel	
13. Handle	SS304 with Vinyl sleeve	
14. Locking Device	SS304	
15. Grounding spring	SS312 / A313	
16. Stem Springs (2)	Strain Hardened SS316 / A240	
17. Gland	Type 316 / A276	
18. Packing Support	PEEK (Polyetheretherketone)	
19. Upper & Lower Packing	Reinforced PTFE	
20. Stem Bearing	PEEK, Optional X750	

• Wetted parts and lubricants are listed in blue.

Table 2. Seat Materials

Pressure - Temperature Ratings

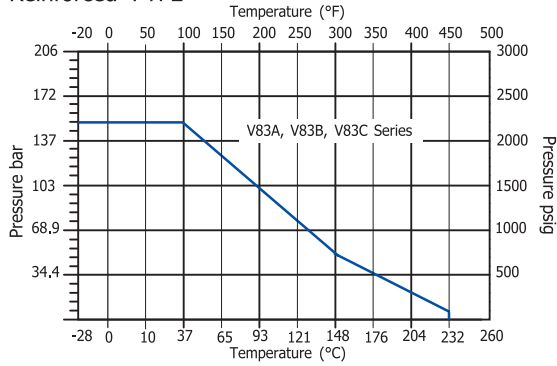
Seats	Valve Series	Pressure Rating @ -28 to 38 °C (-20 to 100 °F)	Pressure @ Max. Temperature	Lubricants
Standard Reinforced PTFE	V83A	151 bar (2200 psig)	7 bar @ 232°C 100 psig @450°F	Silicon based and PTFE based
	V83B			
	V83C			
Virgin PTFE	V83A	103 bar (1500 psig)	7 bar @ 232°C 100 psig @450°F	
	V83B			
	V83C			
Carbon PTFE	V83A	172 bar (2500 psig)	7 bar @ 232°C 100 psig @450°F	
	V83B			
	V83C			
PEEK	V83A	206 bar (3000 psig)	55 bar @ 232°C 800 psig @ 450°F	
	V83B	172 bar (2500 psig)		
	V83C	206 bar (3000 psig)		
UHMWPE	V83A	206 bar (3000 psig)	17 bar @ 121°C 250 psig @ 250°F	Hydrocarbon based and PTFE based
	V83B	172 bar (2500 psig)		
	V83C	206 bar (3000 psig)		

Factory Test

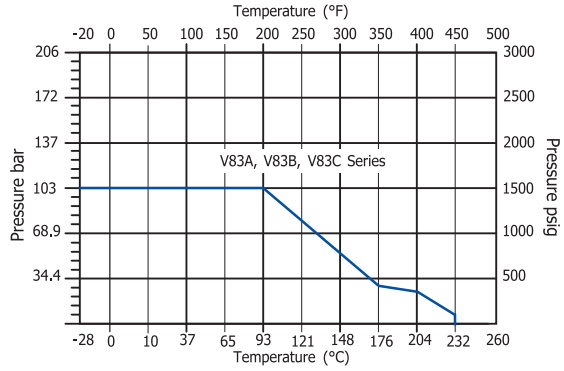
Every valve is tested with nitrogen @ 68.9 bar (1,000 psig) for leakage at the seat to a maximum allowable leak rate of 0.1 SCCM. Shell test with nitrogen @ 68.9 bar (1,000 psig) is performed to a requirement of no detectable leakage with a liquid leak detector. Shell test with water at 1.5 times the working pressure is performed on request with extra cost.

PRESSURE-TEMPERATURE GRAPH

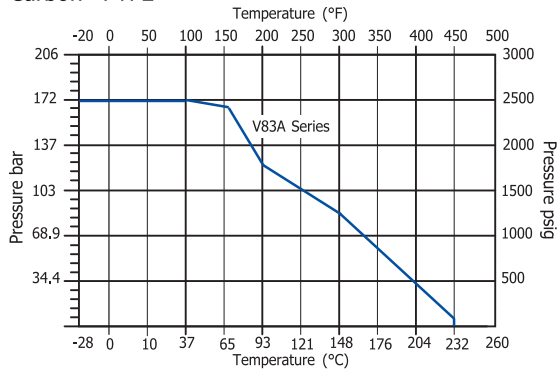
Reinforced PTFE



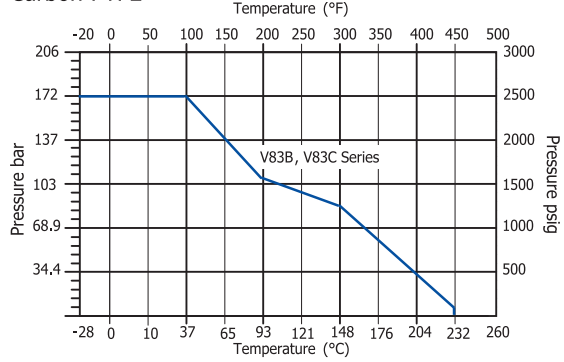
PTFE



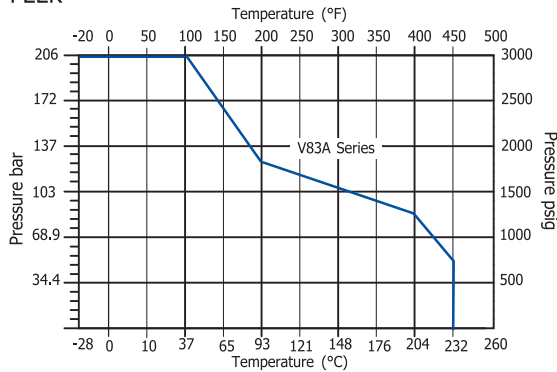
Carbon PTFE



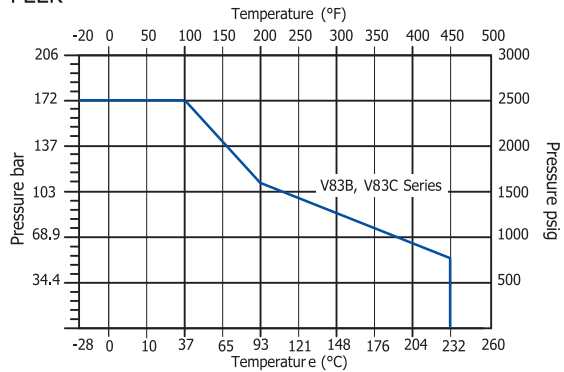
Carbon PTFE



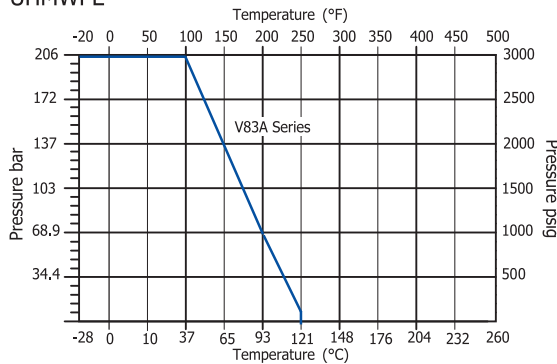
PEEK



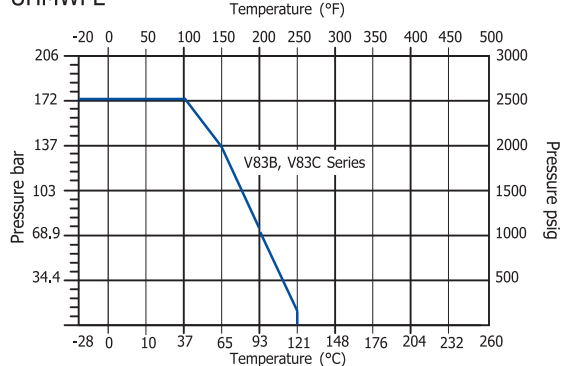
PEEK



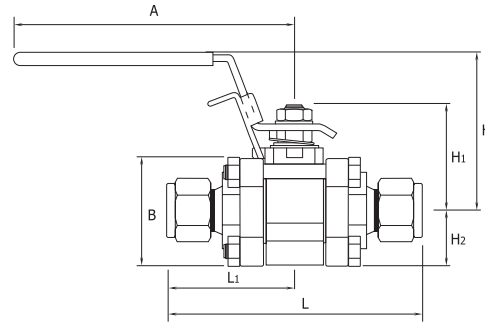
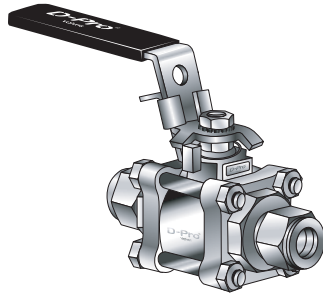
UHMWPE



UHMWPE

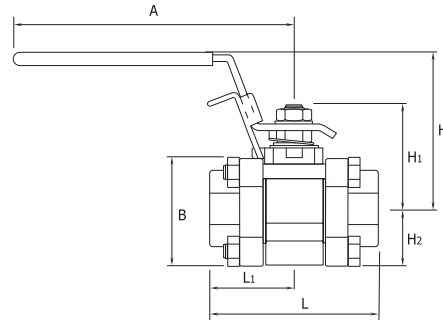
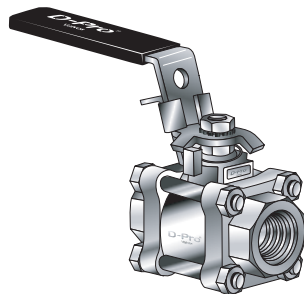


DK-Lok Tube Fitting End Connections



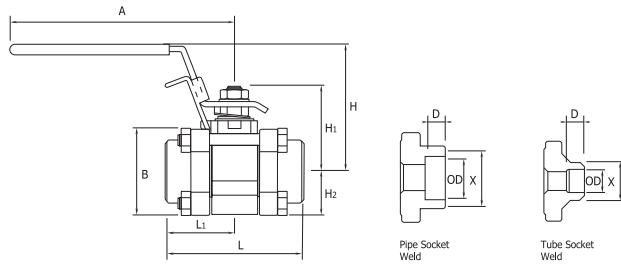
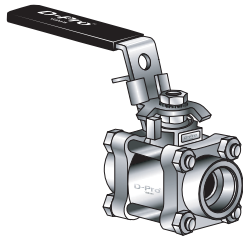
Basic Ordering number	End Connection	Orifice		Cv	Dimension mm (in.)							
		mm	in.		L	L1	H	H1	H2	A	B	
Fractional DK-Lok												
V83A-D4T-	1/4 in.	4.8	0.188	1.2	80.8 (3.18)	40.40 (1.59)	47.7 (1.88)	31.8 (1.25)	16.75 (0.66)	57.2 (2.25)	33.0 (1.30)	
V83A-D6T-	3/8 in.	7.1	0.281	3.8								
V83B-D8T-	1/2 in.	10.4	0.411	7.5	103.8 (4.09)	51.90 (2.04)	64.8 (2.55)	44.2 (1.74)	22.25 (0.88)	111.0 (4.37)	44.5 (1.75)	
V83B-D12T-	3/4 in.	13.1	0.516	13.6								
V83C-D16T-	1 in.	22.2	0.875	40.0	136.7 (5.38)	68.35 (2.69)	79.0 (3.11)	61.9 (2.44)	31.00 (1.22)	149.4 (5.88)	62.0 (2.44)	
Metric DK-Lok												
V83A-D6M-	6 mm	4.8	0.188	1.2	80.8 (3.18)	40.40 (1.59)	47.7 (1.88)	31.8 (1.25)	16.75 (0.66)	57.2 (2.25)	33.0 (1.30)	
V83A-D8M-	8 mm	6.4	0.250	2.5								
V83A-D10M-	10 mm	7.1	0.281	3.8	103.8 (4.09)	51.90 (2.04)	64.8 (2.55)	44.2 (1.74)	22.25 (0.88)	111.0 (4.37)	44.5 (1.75)	
V83B-D12M-	12 mm	10.4	0.411	7.5								
V83C-D25M-	25 mm	22.2	0.875	40.0	136.7 (5.38)	68.35 (2.69)	79.0 (3.11)	61.9 (2.44)	31.00 (1.22)	149.4 (5.88)	62.0 (2.44)	

Female Pipe Thread End Connections



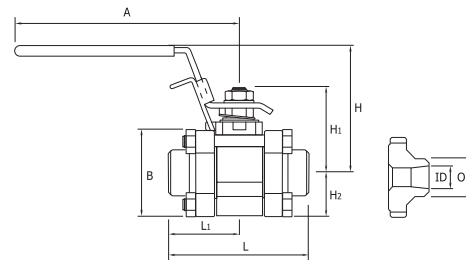
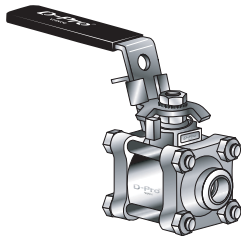
Basic Ordering number	End Connection	Orifice		Cv	Dimension mm (in.)							
		mm	in.		L	L1	H	H1	H2	A	B	
Female NPT Ends												
V83A-F2N-	1/8 in.	7.1	0.281	3.8	55.4 (2.18)	27.70 (1.09)	47.7 (1.88)	31.8 (1.25)	16.75 (0.66)	57.2 (2.25)	33.0 (1.30)	
V83A-F4N-	1/4 in.											
V83B-F6N-	3/8 in.	13.1	0.516	12.0	68.9 (2.71)	34.45 (1.36)	64.8 (2.55)	44.2 (1.74)	22.25 (0.88)	111.0 (4.37)	44.5 (1.75)	
V83B-F8N-	1/2 in.											
V83C-F12N-	3/4 in.	22.2	0.875	31.0	92.0 (3.62)	46.00 (1.81)	79.0 (3.11)	61.9 (2.44)	31.00 (1.22)	149.4 (5.88)	62.0 (2.44)	
V83C-F16N-	1 in.			38.0								
Female ISO Tapered Ends												
V83A-F4R-	1/4 in.	7.1	0.281	3.8	55.4 (2.18)	27.70 (1.09)	47.7 (1.88)	31.8 (1.25)	16.75 (0.66)	57.2 (2.25)	33.0 (1.30)	
V83B-F8R-	1/2 in.	13.1	0.516	12.0	68.9 (2.71)	34.45 (1.36)	64.8 (2.55)	44.2 (1.74)	22.25 (0.88)	111.0 (4.37)	44.5 (1.75)	
V83C-F12R-	3/4 in.	22.2	0.875	31.0	92.0 (3.62)	46.00 (1.81)	79.0 (3.11)	61.9 (2.44)	31.00 (1.22)	149.4 (5.88)	62.0 (2.44)	
V83C-F16R-	1 in.			38.0								114.3 (4.50)

▪ Tube and Pipe Socket Weld End Connections



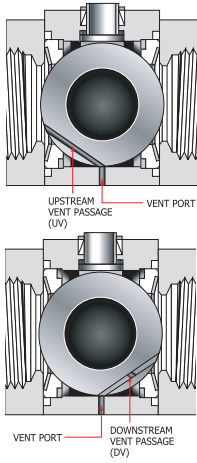
Basic Ordering number	End Connection	Orifice		Cv	Dimension mm (in.)									
		mm	in.		OD	X	D	L	L1	H	H1	H2	A	B
Tube Socket Weld														
V83A-SW4T-	1/4 in.	4.8	0.188	1.2	6.50 (0.26)	13.70 (0.54)	7.1 (0.28)	55.4 (2.18)	27.70 (1.09)	47.7 (1.88)	31.8 (1.25)	16.75 (0.66)	57.2 (2.25)	33.0 (1.30)
V83A-SW6T-	3/8 in.	7.1	0.281	3.8	9.70 (0.38)	17.10 (0.67)	7.9 (0.31)							
V83B-SW8T-	1/2 in.	10.4	0.411	7.5	12.90 (0.51)	21.30 (0.84)	9.7 (0.38)	68.9 (2.71)	34.45 (1.36)	64.8 (2.55)	44.2 (1.74)	22.25 (0.88)	111.0 (4.37)	44.5 (1.75)
V83B-SW12T-	3/4 in.	13.1	0.516	13.6	19.20 (0.76)	26.70 (1.05)	11.2 (0.44)							
V83C-SW16T-	1 in.	22.2	0.875	40.0	25.65 (1.01)	33.40 (1.31)	16.0 (0.63)	92.0 (3.62)	46.00 (1.81)	79.0 (3.11)	61.9 (2.44)	31.00 (1.22)	149.4 (5.88)	62.0 (2.44)
Pipe Socket Weld														
V83A-D6M-	1/2 in.	13.1	0.516	15.0	21.80 (0.86)	31.20 (1.23)	9.7 (0.38)	68.9 (2.71)	34.45 (1.36)	64.8 (2.55)	44.2 (1.74)	22.25 (0.88)	111.0 (4.37)	44.5 (1.75)
V83A-D8M-	3/4 in.	22.2	0.875	36.0	27.20 (1.07)	42.16 (1.66)	12.7 (0.50)	92.0 (3.62)	46.00 (1.81)	79.0 (3.11)	61.9 (2.44)	31.00 (1.22)	149.4 (5.88)	62.0 (2.44)
V83A-D10M-	1 in.			42.0	33.90 (1.33)	45.30 (1.78)								

▪ Pipe Butt Weld End Connections



Basic Ordering number	End Connection	Orifice		Cv	Dimension mm (in.)									
		mm	in.		OD	ID	L	L1	H	H1	H2	A	B	
Schedule 10														
V83A-W4P10-	1/4 in.	7.1	0.271	1.2	13.70 (0.54)	10.40 (0.41)	52.4 (2.06)	26.20 (1.03)	47.7 (1.88)	31.8 (1.25)	16.75 (0.66)	57.2 (2.25)	33.0 (1.30)	
V83B-W8P10-	1/2 in.	13.1	0.516	15.0	21.30 (0.84)	17.10 (0.67)	68.9 (2.71)	34.45 (1.36)	64.8 (2.55)	44.2 (1.74)	22.25 (0.88)	111.0 (4.37)	44.5 (1.75)	
V83C-W12P10-	3/4 in.	22.2	0.875	36.0	26.67 (1.05)	22.45 (0.88)	92.0 (3.62)	46.00 (1.81)	79.0 (3.11)	61.9 (2.44)	31.00 (1.22)	149.4 (5.88)	62.0 (2.44)	
V83C-W16P10-	1 in.			40.0	33.40 (1.31)	27.90 (1.10)	88.9 (3.50)	44.45 (1.75)						
Schedule 40														
V83A-W4P40-	1/4 in.	7.1	0.271	1.2	13.70 (0.54)	9.20 (0.36)	52.4 (2.06)	26.20 (1.03)	47.7 (1.88)	31.8 (1.25)	16.75 (0.66)	57.2 (2.25)	33.0 (1.30)	
V83B-W8P40-	1/2 in.	13.1	0.516	15.0	21.30 (0.84)	15.80 (0.62)	68.9 (2.71)	34.45 (1.36)	64.8 (2.55)	44.2 (1.74)	22.25 (0.88)	111.0 (4.37)	44.5 (1.75)	
V83C-W12P40-	3/4 in.	22.2	0.875	36.0	26.67 (1.05)	20.93 (0.82)	92.0 (3.62)	46.00 (1.81)	79.0 (3.11)	61.9 (2.44)	31.00 (1.22)	149.4 (5.88)	62.0 (2.44)	
V83C-W16P40-	1 in.			40.0	33.40 (1.31)	26.60 (1.05)	88.9 (3.50)	44.45 (1.75)						
Schedule 80														
V83A-W4P80-	1/4 in.	7.1	0.271	1.2	13.70 (0.54)	7.70 (0.30)	52.4 (2.06)	26.20 (1.03)	47.7 (1.88)	31.8 (1.25)	16.75 (0.66)	57.2 (2.25)	33.0 (1.30)	
V83A-W6P80-	3/8 in.	7.1	0.281	3.8	17.10 (0.67)	10.70 (0.42)	68.9 (2.71)	34.45 (1.36)	64.8 (2.55)	44.2 (1.74)	22.25 (0.88)	111.0 (4.37)	44.5 (1.75)	
V83B-W8P80-	1/2 in.	10.4	0.411	7.5	21.30 (0.84)	13.90 (0.55)								
V83B-W12P80-	3/4 in.	13.1	0.516	13.6	26.70 (1.05)	18.80 (0.74)	92.0 (3.62)	46.00 (1.81)	79.0 (3.11)	61.9 (2.44)	31.00 (1.22)	149.4 (5.88)	62.0 (2.44)	
V83C-W16P80-	1 in.	22.2	0.875	40.0	33.40 (1.31)	23.90 (0.94)								

External Vent Options



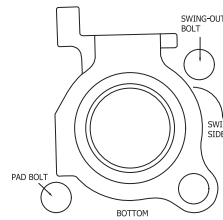
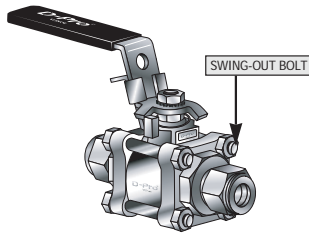
The vent passage is isolated from the ball bore. The valve in closed position, system fluids vent through vent passage to the vent port. The valve in open position, no venting occurs, system fluids flow through the valve. Choose either the Downstream Vent (DV) or Upstream Vent (UP) option.

External Vented Valve Rating

Upstream and downstream

Seat Material	Valve Series	Pressure, bar (psi)	Pressure @ Max. Temp.
Reinforced PTFE Virgin PTFE Carbon PTFE	V83A	68.9 (1000) @ -28 to 37°C (-20 to 100°F)	7 bar @ 232°C (100 psig @ 450°F)
	V83B		
	V83C		
PEEK	V83A		7 bar @ 232°C (100 psig @ 450°F)
	V83B		55 bar @ 232°C (800 psig @ 450°F)
	V83C		
UHMWPE	V83A	17 bar @ 121°C (250 psig @ 250°F)	
	V83B		
	V83C		

Maintenance Kits



UnscREW the swing-out bolt and loosen other three bolts. This allows users to swing-out the body, keeping the valve in-line.

Seat Seal Kits

Kit contains each two pieces of seats, seat support rings, disc springs and flange seals.

Valve Series	Seat Material Designator	Flange Seal Designator
V83A- V83B- V83C-	Nil : Reinforced PTFE VP : Virgin PTFE CP : Carbon PTFE PK : PEEK UH : UHMWPE	Nil : Reinforced PTFE

To order, add - SEAT as a suffix to the ordering number. i.e., V83B-PK-SEAT

Flange Seal Kits

Kit contains two flange seals.

Valve Series	Flange Seal Designator	To order, add - FL as a suffix to the ordering number. i.e., V83A-FL
V83A- V83B- V83C-	Nil : Reinforced PTFE	

Packing Seal Kits

Kit contains each one piece of upper & lower packing, packing gland, packing support and stem bearing.

Valve Series	Packing Material Designator	Stem Bearing Designator
V83A- V83B- V83C-	Nil : Reinforced PTFE	PK : PEEK 7 : X750

To order, add - PKG as a suffix to the ordering number. i.e., V83B-PK-PKG

Fastener Kits

Kit contains each four pieces of body fasteners, body hex nuts and one stem nut.

Valve Series	Flange Seal Designator	To order, add - BOLT as a suffix to the ordering number. i.e., V83A-BOLT
V83A- V83B- V83C-	Gr. B8M	

- All dimensions shown in this catalog are for reference only and are subject to change.
- Dimensions with DK-Lok nuts are in finger-tight position.
- We reserve the right to change specifications stated in this catalog for our continuing program of improvement.

Safe Valve Selection

The selection of a valve for any application or system design must be considered to ensure safe performance. Valve function, valve rating, material compatibility, proper installation, operation and maintenance remain the sole responsibility of the system designer and the user. DK-Lok accepts no liability for any improper selection, installation, operation or maintenance.

P series Rack and Pinion Pneumatic Actuator



Model shown:

V83A single
V83A double
V83B double

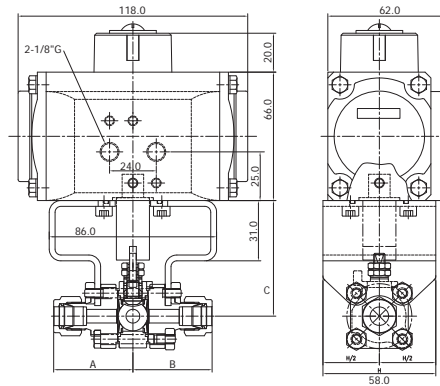
A,B dimension

V83A: 40.71
V83B: 52.24

C dimension

V83A: 61.45
V83B: 65.62

Unit: mm



Actuator Material of Construction

Parts	Standard Matetial
Body	Extruded Aluminum Alloy with external & internal corrosion protection.
Piston (Rack)	Die Cast Aluminum Alloy Anodized.
Drive Shaft (Pinion)	Steel Alloy Nickel Plated.
Spring	Spring Alloy Steel Nickel Plated. (min. 5, max. 12 spring)
End Cap	Die Cast Aluminum Alloy Polyester Coated.
O-Ring	NBR is standard. Optional FKM and Silicon.

Table 1. Technical Information

- Actuator operating temperature (°C)
- Standard : NBR O-Ring -40 to 80.
 - Low Temperature : Silicon O-Ring -55 to 80 (Designator : LT).
 - High Temperature : FKM O-Ring -15 to 150 (Designator : HT).
 - Air-pressure : Min. 2.5 bar, Max. 8 bar.
 - Air supply end connection: Female G 1/8 inch (ISO 228-1).
 - Position indicator is standard.

Table 2. Single Return 90 Deg. Actuator

Valve series	Ordering Number		Dimensions L x H x W unit: mm	Weight Kg	Moment Values P=6 bar Nm	Air Consumption Liter	Mounting Bracket Ordering Number	Actuator Operating Temperature Options
	Normal Close	Normal Open						
V83A	PCS1	POS1	118x86x62	0.9	3.5	0.10	V83A-SMB	Nil: Standard Temp.
V83B	PCS3	POS3	140.5x89x70.5	1.13	7.4	0.15	V83B-SMB	LT: Low Temp.
V83C	PCS4	POS4	210.5x122x94.5	3.09	17.7	0.49	V83C-SMB	HT: High Temp.

Table 3. Double Return 90 Deg. Actuator

Valve series	Ordering Number	Weight Unit: Kg	L x H x W unit: mm	Moment Values P=6 bar	Air Consumption	Mounting Bracket Ordering Number	Mounting Bracket Ordering Number
				Nm	Liter		
V83A	PD1	0.75	118x86x62	14.4	0.10	V83A-DMB	Nil: Standard Temp.
V83B	PD1	0.75	118x86x62	14.4	0.10	V83B-DMB	LT: Low Temp.
V83C	PD2	1.03	140.5x89x70.5	19.9	0.15	V83C-DMB	HT: High Temp.

Mount bracket : Field assembly kit includes mount bracket, valve to actuator connector, special size of valve body fasteners, fastener washers, bracket bolts and assembly manual.

How to Order

Select applicable valve pattern, seat options, pneumatic actuator, and the actuator temperature option from designator listed below.

V83A-D4T	- PK				-PCS1	-HT	-S
V83C-D25M		- 7			-PD2		-S
Seat Material	Stem Bearing	Flange Seals	External Vent	Handle	Factory Assembled Actuator	Actuator Temperature Options	Body & Flange Material
Nil : Reinforced PTFE VP : Virgin PTFE CP : Carbon PTFE PK : PEEK UH : UHMWPE	Nil : PEEK 7 : X750	Nil : Standard PTFE	UV : External Upstream DV : External Downstream	Nil : Lever Handle OH : Oval Handle	· Single return, see Table 2. · Double return, see Table 3.	Nil : Standard Temp. LT : Low Temp. HT : High Temp.	S : A351 CF8M L : A351 CF3M C : A216 Gr. WC8

 Fittings & Valves www.dklok.com	IDK-LOK Corporation Mailing Address 7, Golden root-ro 129beon-gil, Juchon-myeon, Gimhae-si, Gyeongsangnam-do, South Korea 621-842	DK-Lok contact information Tel. (82) 55-338-0114 Fax. (82) 55-901-0143 E-mail : sales@dklok.com	For International customers Tel. (82) 55-338-0031/2 Fax. (82) 55-901-0142 E-mail : dklok@dklok.com
--	---	--	---