



01 - 02.3
02.19.PL

ZAWORY ODCINAJĄCE Z KÓŁKIEM RĘCZNYM

UV 2x6 i UV 2x7



UV 226 (Ex) UV 236 (Ex)

zawór odcinający prosty

UV 227 (Ex) UV 237 (Ex)

zawór odcinający prosty,
ze stelitowanym gniazdem oraz
spiralnym uszczelnieniem pokrywy

Zawory odcinające UV 2x6 są zaworami ręcznymi charakteryzującymi się wysoką jakością oraz długotrwałym działaniem bez konserwacji.

Dławnica mieszkowa jest dodatkowo wyposażona w grafitową dławnicę zabezpieczającą zapewniając hermetyczną szczelność zaworu w stosunku do środowiska zewnętrznego. Zawory z dławnicą grafitową wyposażone są w drugie (górne) gniazdo.

Cechą szczególną zaworów jest niska siła potrzebna do otwierania/zamykania zaworu, która jest niezmienna w całym okresie użytkowania. Konstrukcja trzpienia umożliwia dobrą izolację zaworu i bezpieczne sterowanie ręczne przy wysokich temperaturach mediów. Nie podnoszące się kółko ręczne pozwala zastosować go w małych przestrzeniach. Wyraźny wskaźnik położenia zapewnia łatwą identyfikację położenia zaworu.

Gniazdo zaworów w wykonaniu **UV 2x7 (Ex)** może być wykonane z twardego metalu, aby wydłużyć żywotność. W tej konstrukcji zastosowano spiralne uszczelnienie pokrywy w płaszczyźnie podziału między korpusem a jarzmem.

Zawory **UV 200** odpowiadają ČSN EN 13709 (01/2011).

Zawory **UV 200 Ex** spełniają wymogi II 1/2G IIC TX Ga/Gb według ČSN EN ISO 80079-36 (9/2016) i ČSN EN 1127-1 ed. 2 (1/2012).

Zastosowanie

Zawory przeznaczone są do układów parowych w elektrowniach ciepłowniach, węzłach cieplnych oraz zwykłych aplikacjach ciepłowniczych. Dzięki dużemu zakresowi średnic mogą one być zastosowane do szczelnego odcinania głównych ciągów rurowych, przewodów bocznikowych oraz odcinków próbnych. Użyte w zaworach materiały umożliwiają ich zastosowanie również w technice chłodniczej lub klimatyzacyjnej oraz innych specjalnych aplikacjach.

Medium robocze

Zawory UV 200 przeznaczone są do odcinania wody, pary wodnej i innych mediów ciekłych i gazowych w odpowiednich wykonaniach materiałowych korpusu i wewnętrznych części armatury. Zawory UV 200 (Ex) również można zastosować dla gazów technicznych i grzewczych oraz cieczy palnych.

Dla zwiększenia żywotności powierzchni gniazda i grzyba producent zaleca stosowanie na instalacji przed zaworami filtrów przeciwko zanieczyszczeniom mechanicznym.

Położenia robocze

Zawory mogą być zainstalowane w dowolnym położeniu, w wykonaniu V oraz B tylko w pozycji poziomej z pionową osią trzpienia. Należy jednak zapewnić wystarczającą przestrzeń do manipulacji z kółkiem ręcznym. Kierunek przepływu jest oznaczony strzałkami na korpusie, z tym że zmienny przepływ jest dozwolony poza zaworami w wykonaniu V oraz B.

Szczegółowa instrukcja montażu zawarta jest w DTR.



UV 226 (Ex) UV 236 (Ex)

Zawory odcinające
z kółkiem ręcznym

DN 15 do 400
PN 16, 25 i 40

Parametry techniczne		
Szereg konstrukcyjny	UV 226 (Ex)	UV 236 (Ex)
Wykonanie	Zawór odcinający przelotowy	
Zakres średnic	DN 15 do 400	
Ciśnienie znamionowe	PN 16, 25 i 40	
Materiał korpusu	Stal węglowa 1.0619 (GP240GH)	Stal nierdzewna 1.4581 (GX5CrNiMoNb19-11-2)
Materiał grzyba (DIN W.Nr. / ČSN)	1.4021 / 17 022.6	1.4571 / 17 348.4
Zakres temperatur roboczych ¹⁾	-10 do +400°C	
Przyłączenie	Typ B1 (kołnierz z listwą grubą) według ČSN EN 1092-1 (11/2018)	
Długości konstrukcji	według ČSN EN 558 (09/2017), szereg 1	
Typ grzyba	Talerzowy, ciśnieniowo odciążony z grzybem pilotowym, regulacyjny	
Charakterystyka przepływu	Odcinająca; liniowa	
Nieszczelność ²⁾	Według ČSN EN 12266-1 (11/2012) - stopień nieszczelności A	
Dławnica	Mieszek z grafitową dławnicą zabezpieczającą, grafit rozprężony, PTFE (GORE DP)	

¹⁾ Zawór może być stosowany także do temperatury od -60°C przy wyborze odpowiedniego materiału po konsultacji z producentem

²⁾ Zawór standardowo jest testowany wodą, w przypadku wymogu testu powietrzem należy to określić w numerze typowym

Wymiary i masy zaworów UV 2x6 (Ex)

DN	PN 16						PN 25						PN 40														
	D ₁ mm	D ₂ mm	D ₃ mm	d mm	n	a mm	D ₁ mm	D ₂ mm	D ₃ mm	d mm	n	a mm	D ₁ mm	D ₂ mm	D ₃ mm	d mm	n	a mm									
15	95	65	45	14	4	16	Jak PN 40						95	65	45	14	4	16									
20	105	75	58			18							18	105	75			58	18								
25	115	85	68			18							18	115	85			68	18								
32	140	100	78			18							18	140	100			78	18								
40	150	110	88	18	4 ¹⁾	20							165	125	102	18	8	20	185	145	122	22	22				
50	165	125	102			24							24	165	125			102	24	24							
65	185	145	122			24							26	185	145			122	26	26							
80	200	160	138			28							28	200	160			138	26	26							
100	220	180	158	22	8	12							26	310	278	26	12	30	235	190	162	30	12	24			
125	250	210	188																30	32	270			220	188	26	26
150	285	240	212																30	32	300			250	218	26	26
200	340	295	268																30	32	375			320	285	30	30
250	405	355	320	26	12	26	425	370	335	30	12	32	450	385	345	33	12	38									
300	460	410	378	26	12	28	485	430	395	30	16	34	515	450	410	33	16	42									
400	580	525	490	30	16	32	620	550	505	36	16	40	660	585	535	39	16	50									

DN	PN 16, PN 25, PN 40							
	H mm	L mm	V ^{R, S, B)} mm	V ^{V)} mm	K mm	f mm	m kg	
15	6	130	189	120	2	2	4.3	
20	6	150	189	120			5.1	
25	6	160	189	120			5.8	
32	10	180	220	160			9.5	
40	10	200	220	160	3	3	9.8	
50	16.5	230	295	195			17.5	
65	16.5	290	295	195			20.5	
80	25	310	368	280			34	
100	25	350	368	300	2	2	44	
125	40	400	523	350			77	
150	40	480	523	553			350	113
200	50	600	505	721			350	240
250	75	730	663	945	350	410		
300	75	850	713	994	350	610		
400	100	1100	855	1166	350	1240		

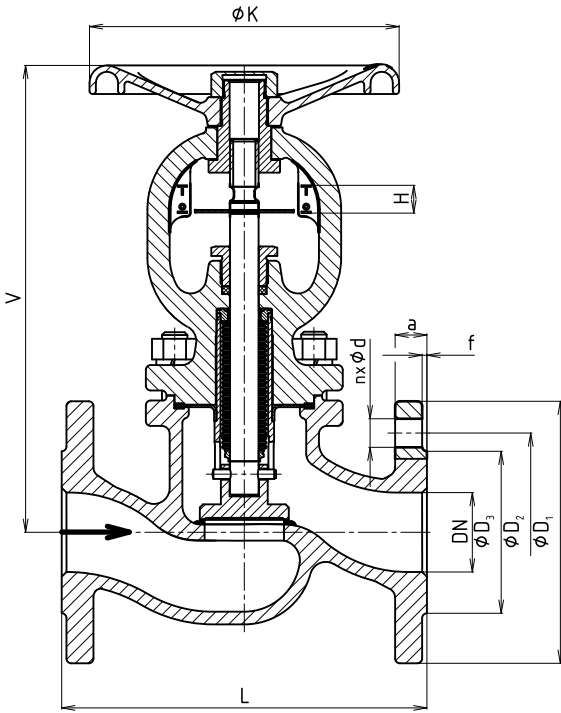
¹⁾ ze względu na wcześniej obowiązujące przepisy, została wykorzystana możliwość wyboru ilości śrub łączących, proponowana przez normę ČSN-EN 1092-1

Współczynniki przepływu Kvs, różnice ciśnień i współczynnik strat z (zeta)

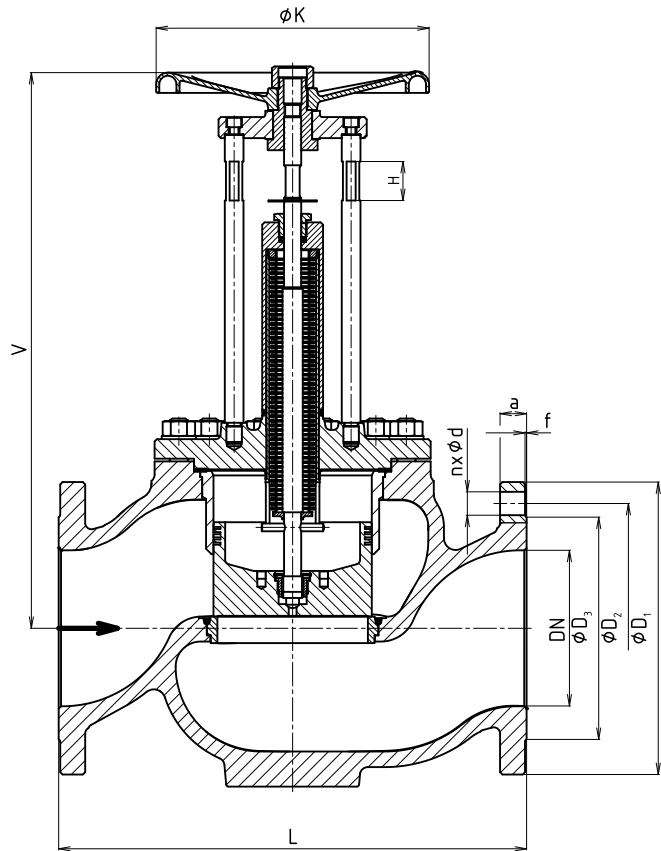
DN	Odcinająca		Regulacyjna		Δp _{max} [MPa]
	Kvs [m ³ /h]	z	Kvs [m ³ /h]	z	
15	4.3	4.4	4.0	5.1	4.00
20	7.0	5.2	6.6	5.9	4.00
25	11.0	5.2	10.0	6.2	4.00
32	17.5	5.5	16.0	6.5	4.00
40	27.0	5.6	24.0	7.1	4.00
50	47.0	4.5	39.0	6.6	4.00
65	68.0	6.2	56.0	9.1	4.00
80	116.0	4.9	80.0	10.2	4.00
100	162.0	6.1	140.0	8.2	4.00
125	250.0	6.2	184.0	11.5	4.00
150 UV 2x6 R,S	364.0	6.1	320.0	7.9	2.00
150 UV 2x6 B,V	364.0	6.1	350.0	6.6	4.00
200	570.0	7.9	540.0	8.8	4.00
250	800.0	9.8	800.0	9.8	4.00
300	1100.0	10.7	1000.0	13.0	4.00
400	1700.0	14.2	1800.0	12.6	4.00

Wartość Δp jest maksymalną różnicą ciśnienia na zaworze przy której gwarantowane jest prawidłowe otwieranie i zamykanie zaworu. Ze względu na żywotność gniazda i grzyba zaleca się aby trwały spadek ciśnienia na otwartym zaworze nie przekraczał wartości 1,6 MPa.

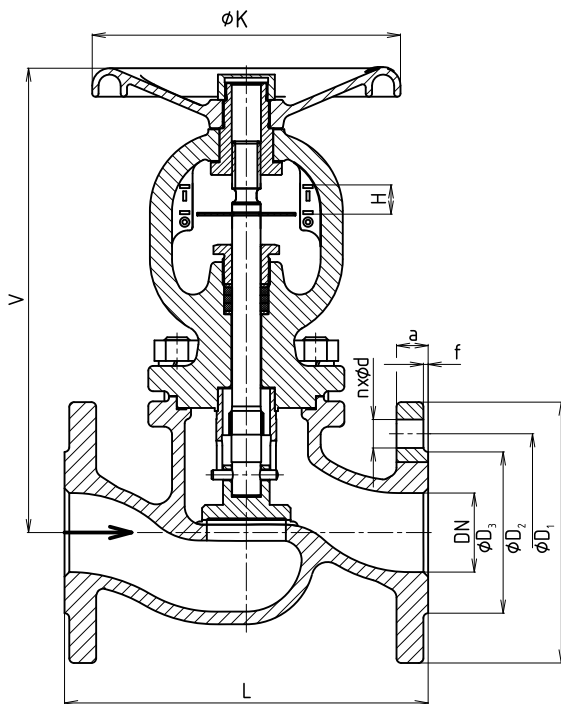
UV 2x6 R



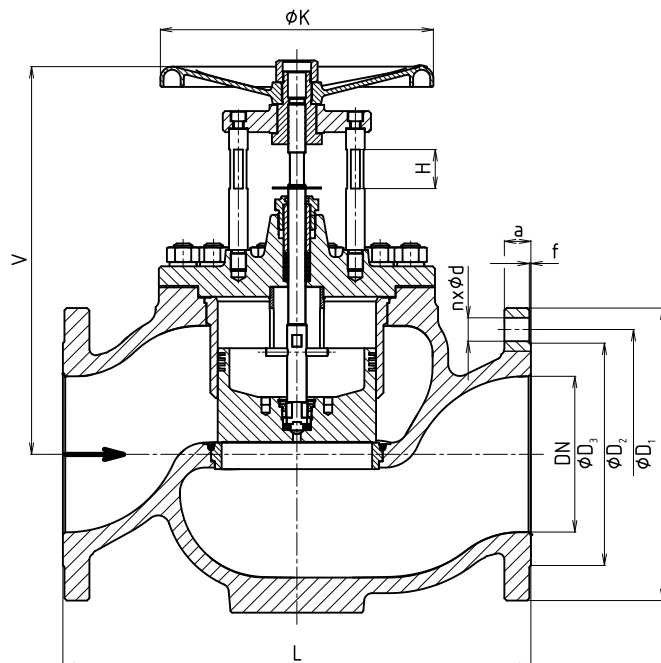
UV 2x6 V



UV 2x6 S



UV 2x6 B



Schemat wyspecyfikowania kompletnego numeru typowego zaworów UV 2x6 (Ex)

		XX	XXX	X X X	XX	/	XXX	-	XXX	XX	
1. Zawór	Zawór odcinający	UV									
2. Oznaczenie typowe	Zawór odcinający mieszkowy ze stali węglowej 1.0619		226								
	Zawór odcinający mieszkowy ze stali nierdzewnej 1.4581		236								
3. Typ dławnicy	Mieszek z dławnicą zabezpieczającą ¹⁾			R							
¹⁾ Tylko dla DN 15 do 150	Grafit rozprężony ¹⁾			S							
²⁾ Tylko dla DN 150 do 400	PTFE (GORE DP) ¹⁾			G							
	Grzyb ciśnieniowo odciążony / mieszek z dławnicą zabezpieczającą ²⁾			V							
	Grzyb ciśnieniowo odciążony / grafit rozprężony ²⁾			B							
4. Przyłączenie	Kołnierz z grubą listwą uszczelniającą; typ B1			1							
	Kołnierz z wpustem; typ F			2							
	Kołnierz z rowkiem; typ D			3							
	Kołnierz z wypustem; typ E			7							
	Kołnierz z występem; typ C			8							
5. Materiał korpusu / pokrywy	Staliwo węglowe 1.0619 / Staliwo węglowe 1.0619			1							
	Stal nierdzewna 1.4581 / Staliwo węglowe 1.0619 ³⁾			3							
³⁾ tylko dla wykonania R i V	Stal nierdzewna 1.4581 / Stal nierdzewna 1.4581			8							
	Inny materiał według ustalenia (np. WN 1.7357, stop niklowy)			9							
6. Ciśnienie znamion. PN	PN 16				16						
	PN 25				25						
	PN 40				40						
7. Maks. temperatura °C	PTFE (GORE DP)						260				
	Mieszek, grafit						400				
8. Średnica nominalna DN	DN 15 do 400								XXX		
9. Wykonanie	Standardowe										
⁴⁾ Tylko dla wykonania R i S; DN 15 - 150	Do strefy zagrożonej wybuchem										Ex
	Do tlenu										Ox
	Testowane powietrzem										G
	Z grzybem regulacyjnym ⁴⁾										R

Przykład zamówienia: **UV226 R11 40/400-050REx**

Niestandardowe materiały korpusu / pokrywy wg ASTM

Numer materiału	Oznaczenie materiału	Norma	Ozn. w numerze typowym	Zakres temperatury pracy
A216	WCB	ASTM A216	4	-29 do 400 °C
A217	C5	ASTM A217	5	-29 do 400 °C
A351	CF8	ASTM A351	6	-60 do 400 °C
A351	CF8M	ASTM A351	B	-60 do 400 °C
A352	LCB	ASTM A352	7	-46 do 345 °C

Dopuszczalne nadciśnienie wg ČSN EN 12516-1

Maks. dopuszczalne nadciśnienie wg ČSN EN 12516-1 (09/2015) [bar]

Materiał	PN	Temperatura [°C]									
		RT ¹⁾	50	100	150	200	250	300	350	375	400
Stal węglowa 1.0619	16	16	16	15	14.2	13.4	12.3	11.1	10.4	10	9.6
	25	25	25	23.4	22.2	21	19.2	147.4	16.2	15.6	15
	40	40	40	37.4	35.5	33.6	30.7	27.8	25.9	25	24
Stal stopowa 1.7357	16	16	16	16	16	16	16	16	14.9	14.4	13.57
	25	25	25	25	25	25	25	25	23.3	22.4	21.3
	40	40	40	40	40	40	40	40	37.3	35.9	34.1
Stal nierdzewna 1.4581	16	16	16	16	15.5	14.3	13.7	13	12.3	12	11.7
	25	25	25	25	24.2	22.4	21.4	20.3	19.3	18.7	18.2
	40	40	40	40	38.6	35.8	34.2	32.5	30.8	30	29.1

¹⁾ -10°C do 50°C



UV 227 (Ex) UV 237 (Ex)

Zawory odcinające
z kółkiem ręcznym,
stelit gniazda

DN 15 do 400
PN 16, 25 i 40

Parametry techniczne		
Szereg konstrukcyjny	UV 227 (Ex)	UV 237 (Ex)
Wykonanie	Zawór odcinający prosty, ze stelitowanym gniazdem oraz spiralnym uszczelnieniem pokrywy	
Zakres średnic	DN 15 do 400	
Ciśnienie znamionowe	PN 16, 25 i 40	
Materiał korpusu	Stal węglowa 1.0619 (GP240GH)	Stal nierdzewna 1.4581 (GX5CrNiMoNb19-11-2)
Materiał grzyba (DIN W.Nr. / ČSN)	1.4021 / 17 022.6	1.4571 / 17 348.4
Zakres temperatur roboczych ¹⁾	-10 do +400°C	
Przyłączenie	Typ B1 (gruba listwa uszczelniająca) wg ČSN EN 1092-1 (11/2018)	
Długości konstrukcji	wg ČSN EN 558 (09/2017), szereg 1	
Typ grzyba	Talerzowy, ciśnieniowo odciążony z grzybem pilotowym, regulacyjny	
Charakterystyka przepływu	Odcinająca; liniowa	
Nieszczelność ²⁾	Według ČSN EN 12266-1 (11/2012) - stopień nieszczelności A	
Dławnica	Mieszek z grafitową dławnicą zabezpieczającą, grafit rozprężony, PTFE (GORE DP)	

1) Zawór może być stosowany także do temperatury od -60°C przy wyborze odpowiedniego materiału po konsultacji z producentem

2) Zawór standardowo jest testowany wodą, w przypadku wymogu testu powietrzem należy to określić w numerze typowym

Wymiary i masy zaworów UV 2x7 (Ex)

DN	PN 16						PN 25						PN 40																
	D ₁ mm	D ₂ mm	D ₃ mm	d mm	n	a mm	D ₁ mm	D ₂ mm	D ₃ mm	d mm	n	a mm	D ₁ mm	D ₂ mm	D ₃ mm	d mm	n	a mm											
15	95	65	45	14	4	16	Jak PN 40						95	65	45	14	4	16											
20	105	75	58			18							18	105	75			58	18										
25	115	85	68			18							18	115	85			68	18										
32	140	100	78			18							18	140	100			78	18										
40	150	110	88	18	4 ¹⁾	20							18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18					
50	165	125	102			22																			20	165	125	102	20
65	185	145	122			24																			22	185	145	122	22
80	200	160	138			24																			24	200	160	138	24
100	220	180	158	22	8	26							26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	8	24					
125	250	210	188			28																			26	250	210	188	26
150	285	240	212			28																			28	285	240	212	26
200	340	295	268			22																			12	24	360	310	278
250	405	355	320	26	12	26	425	370	335	30	12	32	450	385	345	33	12	38											
300	460	410	378	26	12	28	485	430	395	30	16	34	515	450	410	33	16	42											
400	580	525	490	30	16	32	620	550	505	36	16	40	660	585	535	39	16	50											

DN	PN 16, PN 25, PN 40							
	H mm	L mm	V ^{R,S,B)} mm	V ^{V)} mm	K mm	f mm	m kg	
15	6	130	195	125	2	2	4.3	
20	6	150	195	125			5.1	
25	6	160	195	125			5.8	
32	10	180	225	150			9.5	
40	10	200	225	150	3	3	9.8	
50	16.5	230	305	200			17.5	
65	16.5	290	305	200			20.5	
80	25	310	385	300			34	
100	25	350	385	300	2	2	44	
125	40	400	530	400			77	
150	40	480	530	565			400	113
200	50	600	510	721			400	240
250	75	730	670	945	400	2	410	
300	75	850	720	994	400		610	
400	100	1100	860	1166	400		1240	

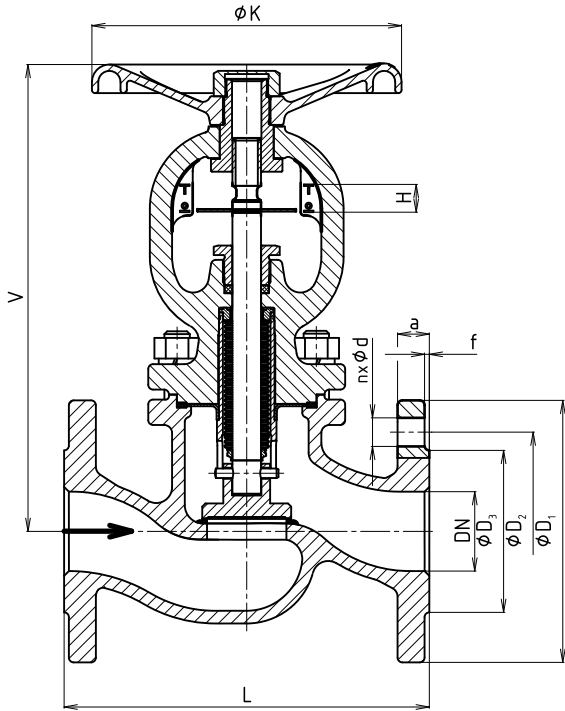
1) ze względu na wcześniej obowiązujące przepisy, została wykorzystana możliwość wyboru ilości śrub łączących, proponowana przez normę ČSN-EN 1092-1

Współczynniki przepływu Kvs, różnice ciśnień i współczynnik strat z (zeta)

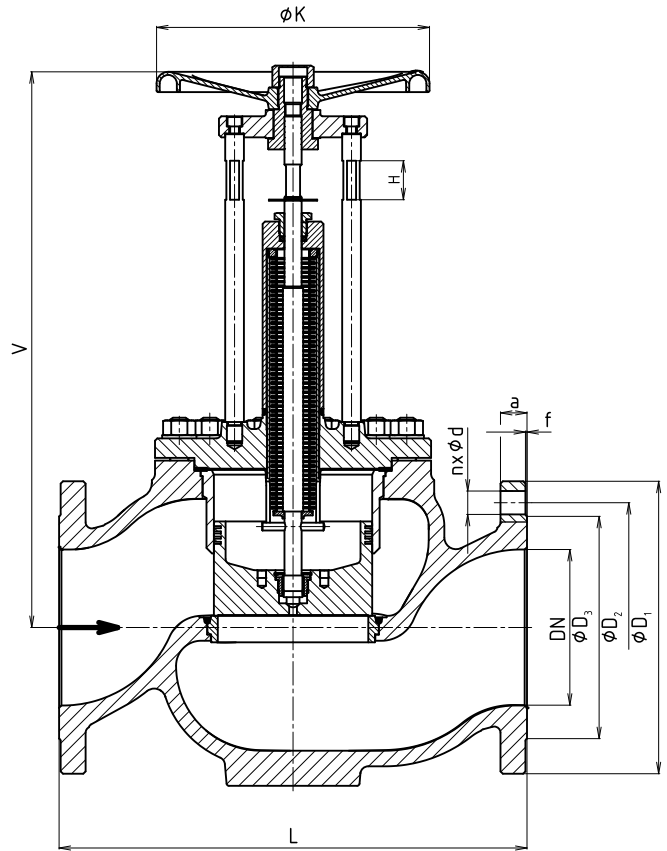
DN	Odcinająca		Regulacyjna		Dp _{max} [MPa]
	Kvs [m ³ /h]	z	Kvs [m ³ /h]	z	
15	4.3	4.4	4.0	5.1	4.00
20	7.0	5.2	6.6	5.9	4.00
25	11.0	5.2	10.0	6.2	4.00
32	17.5	5.5	16.0	6.5	4.00
40	27.0	5.6	24.0	7.1	4.00
50	47.0	4.5	39.0	6.6	4.00
65	68.0	6.2	56.0	9.1	4.00
80	116.0	4.9	80.0	10.2	4.00
100	162.0	6.1	140.0	8.2	4.00
125	250.0	6.2	184.0	11.5	4.00
150 UV 2x6 R,S	364.0	6.1	320.0	7.9	2.00
150 UV 2x6 B,V	364.0	6.1	350.0	6.6	4.00
200	570.0	7.9	540.0	8.8	4.00
250	800.0	9.8	800.0	9.8	4.00
300	1100.0	10.7	1000.0	13.0	4.00
400	1700.0	14.2	1800.0	12.6	4.00

Wartość Δp jest maksymalną różnicą ciśnienia na zaworze przy której gwarantowane jest prawidłowe otwieranie i zamykanie zaworu. Ze względu na żywotność gniazda i grzyba zaleca się aby trwały spadek ciśnienia na otwartym zaworze nie przekraczał wartości 1,6 MPa.

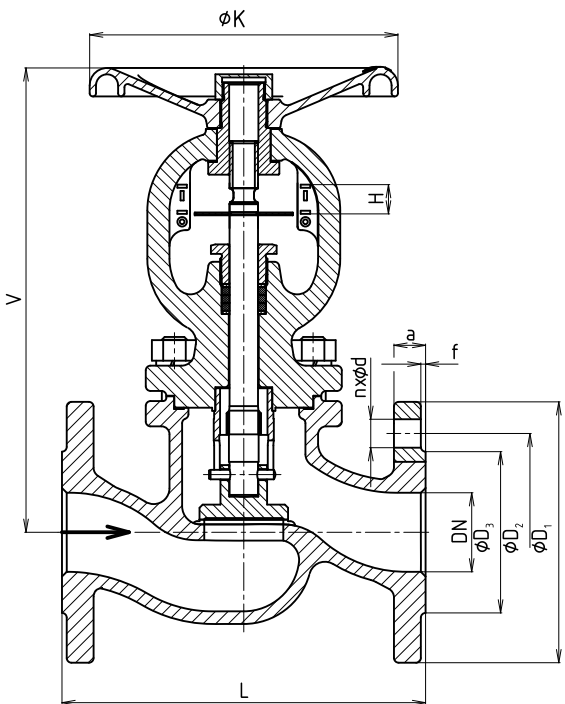
UV 2x7 R



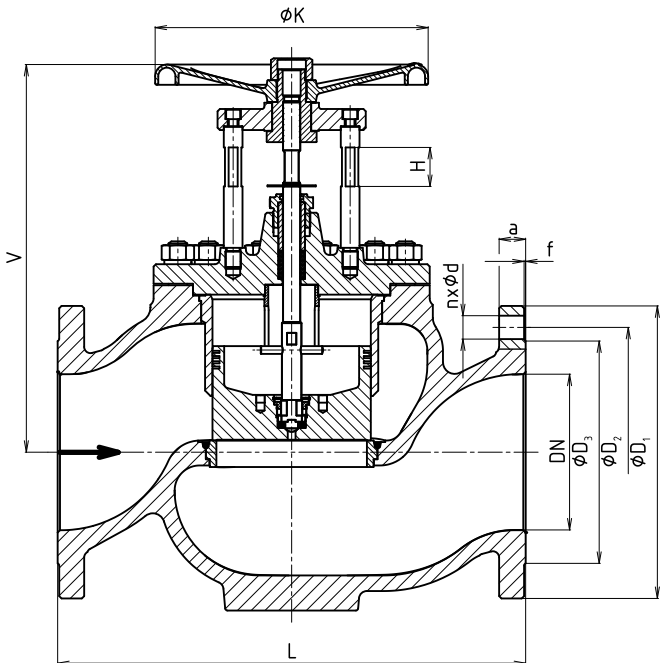
UV 2x7 V



UV 2x7 S



UV 2x7 B



Schemat wyspecyfikowania kompletnego numeru typowego zaworów UV 2x7 (Ex)

		XX	XXX	XXXX	XX	/	XXX	-	XXX	XX
1. Zawór	Zawór odcinający	UV								
2. Oznaczenie typowe	Zawór odcinający mieszkowy ze stali węglowej 1.0619		227							
	Zawór odcinający mieszkowy ze stali nierdzewnej 1.4581		237							
3. Typ dławnicy	Mieszek z dławnicą zabezpieczającą ¹⁾			R						
¹⁾ Tylko dla DN 15 do 150	Grafit rozprężony ¹⁾			S						
²⁾ Tylko dla DN 150 do 400	PTFE (GORE DP) ¹⁾			G						
	Grzyb ciśnieniowo odciążony / mieszek z dławnicą zabezpieczającą ²⁾			V						
	Grzyb ciśnieniowo odciążony / grafit rozprężony ²⁾			B						
4. Przyłączenie	Kołnierz z grubą listwą uszczelniającą; typ B1			1						
	Kołnierz z wpustem; typ F			2						
	Kołnierz z rowkiem; typ D			3						
	Kołnierz z wypustem; typ E			7						
	Kołnierz z występem; typ C			8						
5. Materiał korpusu / pokrywy	Staliwo węglowe 1.0619 / Staliwo węglowe 1.0619			1						
³⁾ tylko dla wykonania R i V	Stal nierdzewna 1.4581 / Staliwo węglowe 1.0619 ³⁾			3						
	Stal nierdzewna 1.4581 / Stal nierdzewna 1.4581			8						
	Inny materiał według ustalenia (np. WN 1.7357, stop niklowy)			9						
6. Materiał gniazda Grzyb / Korpus	CrNiMoTi / CrNiMn - wykonanie UV237			0						
	13Cr / CrNiMn - wykonanie UV227			1						
	CrNiMoTi / Stellite 6 - wykonanie UV237			2						
	Stellite 6 / Stellite 6 - wykonanie UV2x7			5						
	13Cr / Stellite 6 - wykonanie UV227			8						
7. Ciśnienie znamion. PN	PN 16						16			
	PN 25						25			
	PN 40						40			
8. Maks. temperatura °C	PTFE (GORE DP)							260		
	Mieszek							400		
	Grafit							550		
9. Średnica nominal. DN	DN 15 do 400								XXX	
10. Wykonanie	Standardowe									
⁴⁾ Tylko dla wykonania R i S; DN 15 - 150	Do strefy zagrożonej wybuchem									Ex
	Do tlenu									Ox
	Testowane powietrzem									G
	Z grzybem regulacyjnym ⁴⁾									R

Przykład zamówienia: UV227 R112 40/400-050REx

Niestandardowe materiały korpusu / pokrywy wg ASTM

Numer materiału	Oznaczenie materiału	Norma	Ozn. w numerze typowym	Zakres temperatury pracy
A216	WCB	ASTM A216	4	-29 do 400 °C
A217	C5	ASTM A217	5	-29 do 400 °C
A351	CF8	ASTM A351	6	-60 do 400 °C
A351	CF8M	ASTM A351	B	-60 do 400 °C
A352	LCB	ASTM A352	7	-46 do 345 °C

Dopuszczalne nadciśnienie wg ČSN EN 12516-1

Maksymalne dopuszczalne nadciśnienie ČSN EN 12516-1 (09/2015) [bar]

Materiał	PN	Temperatura [°C]															
		RT ¹⁾	50	100	150	200	250	300	350	375	400	425	450	475	500	525	550
Stal węglowa 1.0619	16	16	16	15	14.2	13.4	12.3	11.1	10.4	10	9.6	8.3	5.9	-	-	-	-
	25	25	25	23.4	22.2	21	19.2	14.7.4	16.2	15.6	15	13	9.2	-	-	-	-
	40	40	40	37.4	35.5	33.6	30.7	27.8	25.9	25	24	20.8	14.7	-	-	-	-
Stal stopowa 1.7357	16	16	16	16	16	16	16	16	14.9	14.4	13.57	13.1	12.6	14.4	10	7.3	4.7
	25	25	25	25	25	25	25	25	23.3	22.4	21.3	20.4	19.7	22.4	15.6	11.5	7.3
	40	40	40	40	40	40	40	40	37.3	35.9	34.1	32.7	31.5	35.9	25	18.3	11.7
Stal nierdzewna 1.4581	16	16	16	16	15.5	14.3	13.7	13	12.3	12	11.7	11.4	11.2	12	10.5	-	-
	25	25	25	25	24.2	22.4	21.4	20.3	19.3	18.7	18.2	17.9	17.5	18.7	16.5	-	-
	40	40	40	40	38.6	35.8	34.2	32.5	30.8	30	29.1	28.6	28	30	26.3	-	-

¹⁾ -10°C do 50°C



LDM, spol. s r.o.
Litomyšlská 1378
560 02 Česká Třebová
Republika Czeska

tel.: +420 465 502 511
fax: +420 465 533 101
e-mail: sale@ldm.cz

LDM, spol. s r.o.
Office Praha
Podolská 50
147 01 Praha 4
Republika Czeska

tel.: +420 241 087 360
fax: +420 241 087 192
e-mail: sale@ldm.cz

LDM, spol. s r.o.
Office Ústí nad Labem
Ladova 2548/38
400 11 Ústí nad Labem
- Severní Terasa
Republika Czeska

tel.: +420 602 708 257
e-mail: sale@ldm.cz

LDM servis, spol. s r.o.
Litomyšlská 1378
560 02 Česká Třebová
Republika Czeska

tel.: +420 465 502 411-3
fax: +420 465 531 010
e-mail: servis@ldm.cz

LDM Bratislava s.r.o.
Mierová 151
821 05 Bratislava
Słowacja

tel.: +421 2 43415027-8
fax: +421 2 43415029
e-mail: ldm@ldm.sk

LDM, Polska Sp. z o.o.
ul. Bednorza 1
40 384 Katowice
Polska

tel.: +48 32 730 56 33
fax: +48 32 730 52 33
mobile: +48 601 354 999
e-mail: ldmpolska@ldm.cz

LDM Armaturen GmbH
Wupperweg 21
D-51789 Lindlar
Niemcy

tel.: +49 2266 440333
fax: +49 2266 440372
mobile: +49 177 2960469
e-mail: ldmmarmaturen@ldmvalves.com

OOO "LDM Promarmatura"
Jubilejnyj prospekt,
dom.6a, of. 601
141400 Khimki Moscow Region
Rosja

tel.: +7 4957772238
fax: +7 4956662212
mobile: +7 9032254333
e-mail: inforus@ldmvalves.com

TOO "LDM"
Shakirova 33/1
kab. 103
100012 Karaganda
Kazachstan

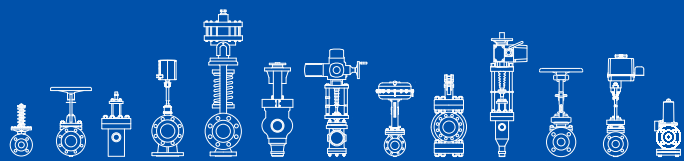
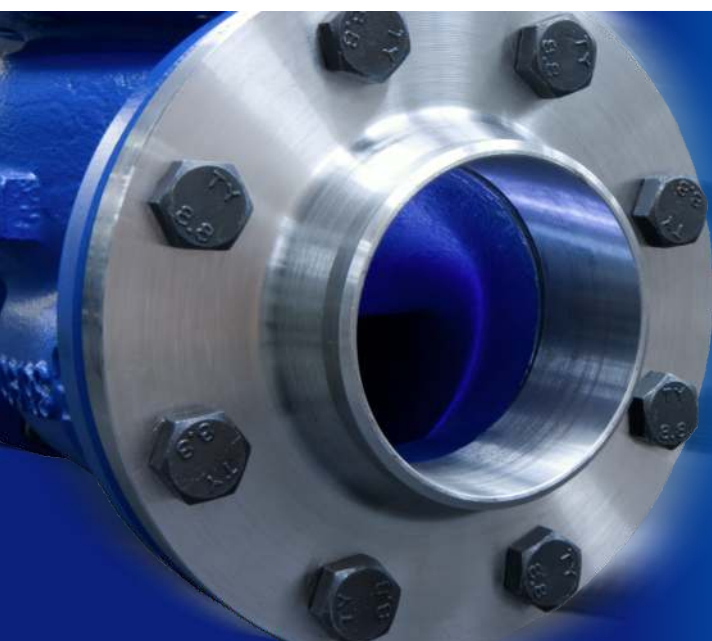
tel.: +7 7212 566 936
fax: +7 7212 566 936
mobile: +7 701 738 36 79
e-mail: sale@ldm.kz

LDM - Bulgaria - OOD
z. k. Mladost 1
bl. 42, floor 12, app. 57
1784 Sofia
Bułgaria

tel.: +359 2 9746311
fax: +359 2 9746311
mobile: +359 888 925 766
e-mail: ldm.bg@ldmvalves.com

www.ldmvalves.com

LDM, spol. s r.o. zastrzega sobie prawo do zmian w produktach bez wcześniejszych informacji.



POWER THROUGH IDEAS