



01 - 09.7  
07.20.CZ

# ZPĚTNÉ VENTILY A ZPĚTNÉ UZAVÍRATELNÉ VENTILY

## ZV 200





# ZV 226, 236 ZV 227, 237

Zpětné ventily  
a zpětné uzavíratelné  
ventily

**DN 15 - 200**  
**PN 16, 25 a 40**

**Zpětné ventily ZV 2xx jsou samočinné uzávěry s vynikajícími vlastnostmi pro použití při dlouhodobém bezúdržbovém provozu.**

U provedení ZV 2x7 je v dělicí rovině těleso - víko použito spirálově vinuté těsnění, dále je možné dosedací plochy kuželka - sedlo dodat v daných materiálových variantách viz. schéma sestavení typového čísla ventilu.

zpětné ventily  
**ZV 2xx P**

zpětné uzavíratelné ventily  
**ZV 2xx E**

Tyto ventily jsou uzavírány zpětným tlakem  
a ovládací pružinou s přispěním hmotnosti kuželky,  
otevírací přetlak je 0,05 - 0,1 bar

zpětné ventily  
**ZV 2xx T**

zpětné uzavíratelné ventily  
**ZV 2xx F**

Tyto ventily jsou uzavírány pouze zpětným tlakem média  
za přispění hmotnosti kuželky

jsou opatřeny vlnovcovou ucpávkou, jež  
zajišťuje hermetickou těsnost vůči vnějšímu  
prostředí a je navíc doplněna bezpečnostní  
ucpávkou z expandovaného grafitu. Ruční  
kolo je nestoupavé, což dovoluje použití i ve  
stísněných prostorech

zpětné ventily **ZV 2xx P, T**  
odpovídají ČSN EN 16767 (12/2016)

zpětné uzavíratelné ventily **ZV 2xx E, F**  
odpovídají ČSN EN 13709 (12/2010).

## Použití

Ventily jsou určeny pro použití jako samočinné zpětné uzavěry. U ventilů je zaručena netěsnost pro uzavírací funkci stupeň "A" a pro zpětnou funkci stupeň "C" dle ČSN-EN 12266-1.

Ventily jsou především určeny pro použití v horkovodních a parovodních okruzích v elektrárnách, teplárnách, výměňkových a předávacích stanicích i běžných topenářských aplikacích.

V provedení 2x7 jsou pak vhodné zejména pro použití v petrochemickém průmyslu.

## Pracovní média

Ventily řady ZV 200 jsou určeny pro vodu, vodní páru, kapaliny a plynná média kompatibilní s použitým materiálem tělesa a uzavěru ventilu.

## Montážní polohy

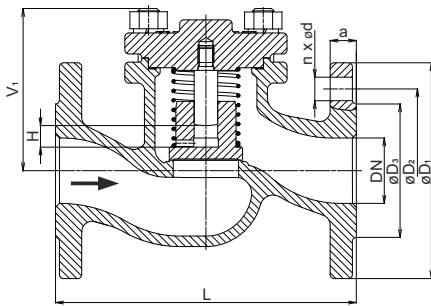
Ventil je určen pro montáž do vodorovného potrubí víkem popř. ručním kolem nahoru, dále je třeba zajistit obsluze dostatečný prostor pro manipulaci s ručním kolem (provedení ZV 2x6 E,F). Směr proudění je vždy pod kuželku a je určen šipkou na tělese.

Technické parametry				
Konstrukční řada	ZV 226	ZV 236	ZV 227	ZV 237
Provedení	Zpětný ventil			
Rozsah světlostí	DN 15 až 200			
Jmenovitý tlak	PN 16, 25 a 40			
Materiál tělesa / víka	Litá uhlíková ocel 1.0619	Litá korozivzdorná ocel 1.4581 (GX5CrNiMoNb19-11-2)	Litá uhlíková ocel 1.0619 1.0619+CrNiMoTi/ 1.0619+Stellite 6	Litá korozivzdorná ocel 1.4581 (GX5CrNiMoNb19-11-2)
Materiál sedla	1.0619+CrNiMoTi	1.4581+CrNiMoTi	1.4581+CrNiMoTi / 1.4581+Stellite 6	1.4581+CrNiMoTi / 1.4581+Stellite 6
Materiál kuželky	1.4028	1.4571	1.4028 / 1.4028 +Stellite 6 / 1.4571	1.4571 / 1.4571 +Stellite 6
Materiál vřetena	1.4305	1.4305	1.4305	1.4305
Materiál čepu	1.4021	1.4305	1.4021	1.4305
Materiál pružiny	1.4310			
Rozsah pracovních teplot	-10 až +400°C *)			
Připojení	Typ B1 (hrubá těsnící lišta); Typ F (výkružek); Typ D (drážka); Typ E (nákržek); Typ C (pero) dle ČSN-EN 1092-1 (11/2018) Stavební délky dle ČSN-EN 558 (9/2017)			
Typ kuželky	Talířová			
Hodnoty Kvs	4,3 až 570 m <sup>3</sup> /hod			
Netěsnost	Pro uzavírací funkci stupeň A (provedení ZV 2xx E, F) dle ČSN-EN 12266-1 (10/2012) Pro zpětnou funkci stupeň C (všechna provedení) dle ČSN-EN 12266-1 (10/2012)			
Ucpávkové těsnění	Vlnovec s bezpečnostní grafitovou ucpávkou (provedení ZV 2xx E, F)			

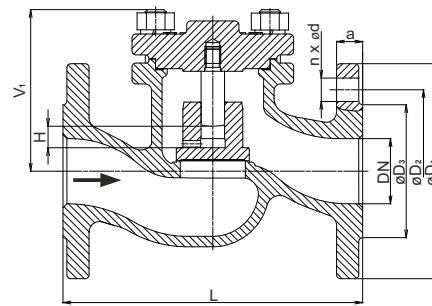
\*) provedení pro jiné teploty je možné po konzultaci s výrobcem

## Rozměry a hmotnosti ventilů ZV 2xx

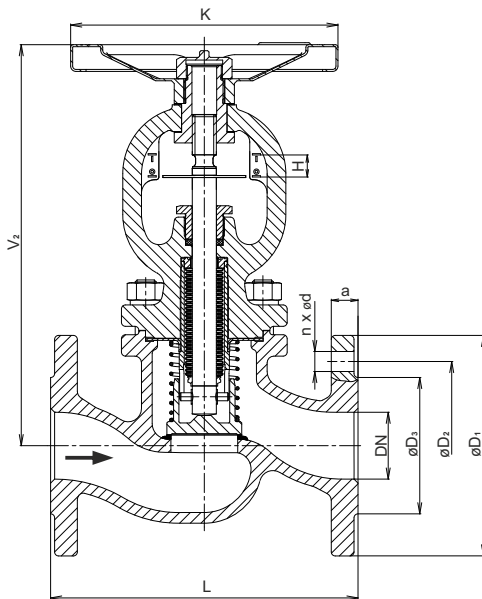
DN	PN 16						PN 25						PN 40						H	L	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	K	ZV 2xx6	ZV 2xx6
	ØD <sub>1</sub>	ØD <sub>2</sub>	ØD <sub>3</sub>	Ød	n	a	ØD <sub>1</sub>	ØD <sub>2</sub>	ØD <sub>3</sub>	Ød	n	a	ØD <sub>1</sub>	ØD <sub>2</sub>	ØD <sub>3</sub>	Ød	n	a						m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]						[kg]	[kg]
15	95	65	45	14	4	16	95	65	45	14	4	16	95	65	45	14	4	16	6	130	75	195	125	3	4.5
20	105	75	58	14	4	18	105	75	58	14	4	18	105	75	58	14	4	18	6	150	75	195	125	4	5
25	115	85	68	14	4	18	115	85	68	14	4	18	115	85	68	14	4	18	6	160	75	195	125	4.5	6
32	140	100	78	18	4	18	140	100	78	18	4	18	140	100	78	18	4	18	10	180	91	225	150	7.5	9
40	150	110	88	18	4	18	150	110	88	18	4	18	150	110	88	18	4	18	10	200	91	225	150	8	10
50	165	125	102	18	4	20	165	125	102	18	4	20	165	125	102	18	4	20	16.5	230	124	305	200	13.5	17.5
65	185	145	122	18	4	22	185	145	122	18	4	22	185	145	122	18	4	22	16.5	290	125	305	200	17	21
80	200	160	138	18	8	24	200	160	138	18	8	24	200	160	138	18	8	24	25	310	175	385	300	28	35
100	220	180	158	18	8	24	235	190	162	22	8	24	235	190	162	22	8	24	25	350	176	385	300	40	50
125	250	210	188	18	8	26	270	220	188	26	8	26	270	220	188	26	8	26	40	400	260	530	400	71	85
150	285	240	212	22	8	28	300	250	218	26	8	28	300	250	218	26	8	28	40	480	260	530	400	95	115
200	340	295	268	22	12	24	360	310	278	26	12	30	375	320	285	30	12	34	50	600	270	730	400	221	240



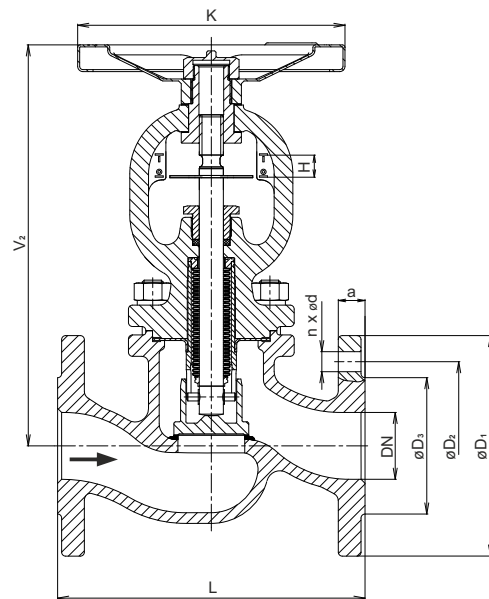
ZV 2xx P



ZV 2xx T



ZV 2xx E



ZV 2xx F

### Schéma sestavení úplného typového čísla ventilů ZV 2x6

		XX	XXX	XXX	XX	/	XXX	-	XXX
<b>1. Ventil</b>	Zpětný ventil přímý	ZV							
<b>2. Označení typu</b>	Zpětný ventil z lité uhlíkové oceli 1.0619		226						
	Zpětný ventil z lité korozivzdorné oceli 1.4581		236						
<b>3. Funkce</b>	Zpětný ventil s ovládací pružinou			P					
	Zpětný ventil bez ovládací pružiny			T					
	Zpětný uzavíratelný ventil s ovládací pružinou			E					
	Zpětný uzavíratelný ventil bez ovládací pružiny			F					
<b>4. Provedení připojení</b>	Příruba s hrubou těsnicí lištou				1				
	Příruba s výkružkem				2				
	Příruba s drážkou				3				
	Příruba s nákrůžkem				7				
	Příruba s perem				8				
<b>5. Materiál tělesa / víka</b>	Litá uhlíková ocel 1.0619 / Litá uhlíková ocel 1.0619				1				
	Litá korozivzdorná ocel 1.4581 / Litá korozivzdorná ocel 1.4581				8				
<b>6. Jmenovitý tlak PN</b>	PN 16						16		
	PN 25						25		
	PN 40						40		
<b>7. Maximální teplota °C</b>	400 °C							400	
<b>8. Jmenovitá světlost DN</b>	DN 15 až 200								XXX

Příklad objednávky: **ZV 226 P11 40/400-050**

### Schéma sestavení úplného typového čísla ventilů ZV 2x7

		XX	XXX	XXXX	XX	/	XXX	-	XXX
<b>1. Ventil</b>	Zpětný ventil přímý	ZV							
<b>2. Označení typu</b>	Zpětný ventil z lité uhlíkové oceli 1.0619		227						
	Zpětný ventil z lité korozivzdorné oceli 1.4581		237						
<b>3. Funkce</b>	Zpětný ventil s ovládací pružinou			P					
	Zpětný ventil bez ovládací pružiny			T					
	Zpětný uzavíratelný ventil s ovládací pružinou			E					
	Zpětný uzavíratelný ventil bez ovládací pružiny			F					
<b>4. Provedení připojení</b>	Příruba s hrubou těsnicí lištou				1				
	Příruba s výkružkem				2				
	Příruba s drážkou				3				
	Příruba s nákrůžkem				7				
	Příruba s perem				8				
<b>5. Materiál tělesa / víka</b>	Litá uhlíková ocel 1.0619 / Litá uhlíková ocel 1.0619				1				
	Litá korozivzdorná ocel 1.4581 / Litá korozivzdorná ocel 1.4581				8				
<b>6. Materiál sedla kuželka / těleso</b>	CrNiMoTi / CrNiMn - provedení ZV 237				0				
	13Cr / CrNiMn - provedení ZV 227				1				
	CrNiMoTi / Stellite 6 - provedení ZV 237				2				
	Stellite 6 / Stellite 6 - provedení ZV 2x7				5				
	13Cr / Stellite 6 - provedení ZV 2x7				8				
<b>7. Jmenovitý tlak PN</b>	PN 16						16		
	PN 25						25		
	PN 40						40		
<b>8. Maximální teplota °C</b>	400 °C							400	
<b>9. Jmenovitá světlost DN</b>	DN 15 až 200								XXX

Příklad objednávky: **ZV 227 P112 40/400-050**

### Průtokové součinitele Kvs, diferenční tlaky a ztrátový součinitel z (zeta)

DN	Kvs [m <sup>3</sup> /hod]	z	$\Delta p_{\max}$ MPa
15	4.3	4.5	4.00
20	7.0	5.2	4.00
25	11.0	5.2	4.00
32	17.5	5.5	4.00
40	27.0	5.6	4.00
50	47.0	4.5	4.00
65	68.0	6.2	4.00
80	116.0	4.9	4.00
100	162.0	6.1	4.00
125	250.0	6.2	4.00
150	364.0	6.1	4.00
200	570.0	7.9	4.00

### Maximální dovolené pracovní přetlaky dle ČSN 12516-1 [MPa]

Materiál	PN	Teplota [°C]								
		RT <sup>1)</sup>	100	150	200	250	300	350	375	400
Uhlíková ocel 1.0619 (GP240GH)	16	1.56	1.36	1.27	1.13	1.04	0.94	0.88	0.86	0.84
	25	2.44	2.13	1.98	1.78	1.62	1.47	1.37	1.35	1.32
	40	3.90	3.31	3.17	2.84	2.6	2.35	2.19	2.16	2.11
Austenitická nerezová ocel 1.4581 (GX5CrNiMoNb19-11-2)	16	1.59	1.44	1.33	1.25	1.17	1.10	1.06	1.05	1.02
	25	2.49	2.25	2.08	1.95	1.84	1.72	1.66	1.63	1.60
	40	3.98	3.60	3.33	3.13	2.94	2.75	2.65	2.61	2.56

<sup>1)</sup> -10°C až 50°C



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

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

**LDM, spol. s r.o.**  
**Kancelář Praha**  
**Podolská 50**  
**147 01 Praha 4**  
**Česká Republika**

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

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

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

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

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**  
**Slovensko**

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**  
**Polsko**

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**  
**Německo**

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**  
**Rusko**

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

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

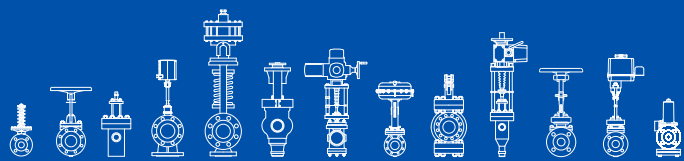
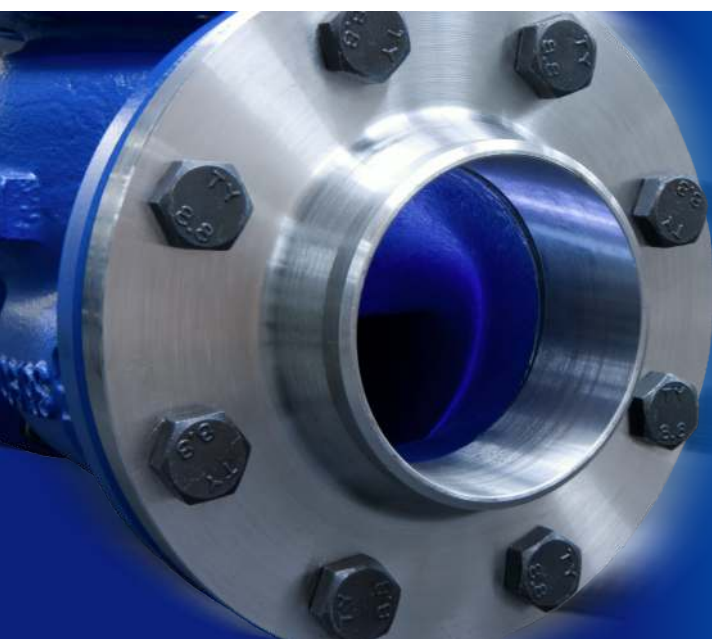
tel.: +7 7212 566 936  
fax: +7 7212 566 936  
mobile: +7 701 738 36 79  
e-mail: sale@ldm.kz

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

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. si vyhrazuje právo změnit své výrobky a specifikace bez předchozího upozornění



# POWER THROUGH IDEAS