



**02 - 03.2**  
05.17.CZ

# VSTŘIKOVACÍ HLAVA

## **VH**





# VH

## vstřikovací hlava

**DN 25, 40, 50  
PN 25 až 250**

### Popis

Vstřikovací hlava (dále jen VH) je zařízení určené k regulaci teploty vodní páry. VH je vybavena mechanickou rozprašovací tryskou speciálního tvaru s proměnným průtokem. Tryska je konstruována pro vytváření jemných kapiček chladící vody, nezávisle na jejím množství. Voda je rovnoměrně rozprašována tak, aby došlo k jejímu rychlému odpaření. Množství vstřikované vody je řízeno samostatným regulačním ventilem.

VH je dodávána s připojením do parovodu pomocí příruby DN80 PN100 až 400. Připojení vstřikované vody je v provedení přírubovém.

### Použití

VH slouží k přesné a úsporné teplotní regulaci, přímým zaváděním chladící vody do toku vodní páry. Je tedy určena především pro průmyslové aplikace, jako např. výroba nízkotlaké páry v teplárenství, parní okruhy elektráren nebo technologické procesy.

### Pracovní média

VH je určena pro vstřikování chladící vody bez mechanických nečistot. Použití VH pro ostatní pracovní látky je nutné zvažovat podle použitých materiálů přicházejících do styku s médiem a je vhodné ho vždy konzultovat s výrobcem.

Pro správnou funkci VH výrobce doporučuje do potrubí před regulačním ventilem vstřikované vody zařadit filtr mechanických nečistot, či jiným vhodným způsobem zajistit, aby vstřikované médium neobsahovalo abrazivní příměsi nebo jiné mechanické nečistoty.

### Montážní polohy

VH musí být namontována do potrubí tak aby směr šipky vyznačené na přírubě VH odpovídal směru proudění vodní páry. Z hlediska demontáže je nutné nad VH zachovat volný prostor o minimální výšce rovnající se délce tělesa „L“. VH může být umístěna ve vodorovném, svislém i šikmém potrubí.

Detailní instrukce pro montáž jsou uvedeny v dokumentu „Pokyny pro montáž a údržbu“ a v „Bilančním výpočtu“, který je součástí nabídky.

Technické parametry		VH	
<b>Konstrukční řada</b>		<b>VH</b>	
<b>Provedení</b>		<b>Vstřikovací hlava s 1 až 3 tryskami</b>	
<b>Příruba 1 (připojení vody)</b>	Jmenovitá světlost	DN 25 až 50	
	Jmenovitý tlak	PN 16 až 250	
<b>Příruba 2 (připojení do parovodu)</b>	Jmenovitá světlost	DN 80	
	Jmenovitý tlak	PN 100 až 400	
<b>Materiál tělesa a příruby pro připojení do parovodu</b>		Uhlíková ocel 1.0426 (P 280 GH)	20 to 350 °C
		Legovaná ocel 1.7335 (13CrMo4-5)	20 to 550 °C
		Legovaná ocel I 1.7383 (11CrMo9-10)	20 to 600 °C
		Nerezová ocel 1.4922 (X20CrMoV11-1)	20 to 600 °C
<b>Příruby</b>		Dle ČSN EN 1092-1 (07/2013)	
<b>Pracovní přetlaky</b>		Dle ČSN EN 12516-1 (08/2015)	

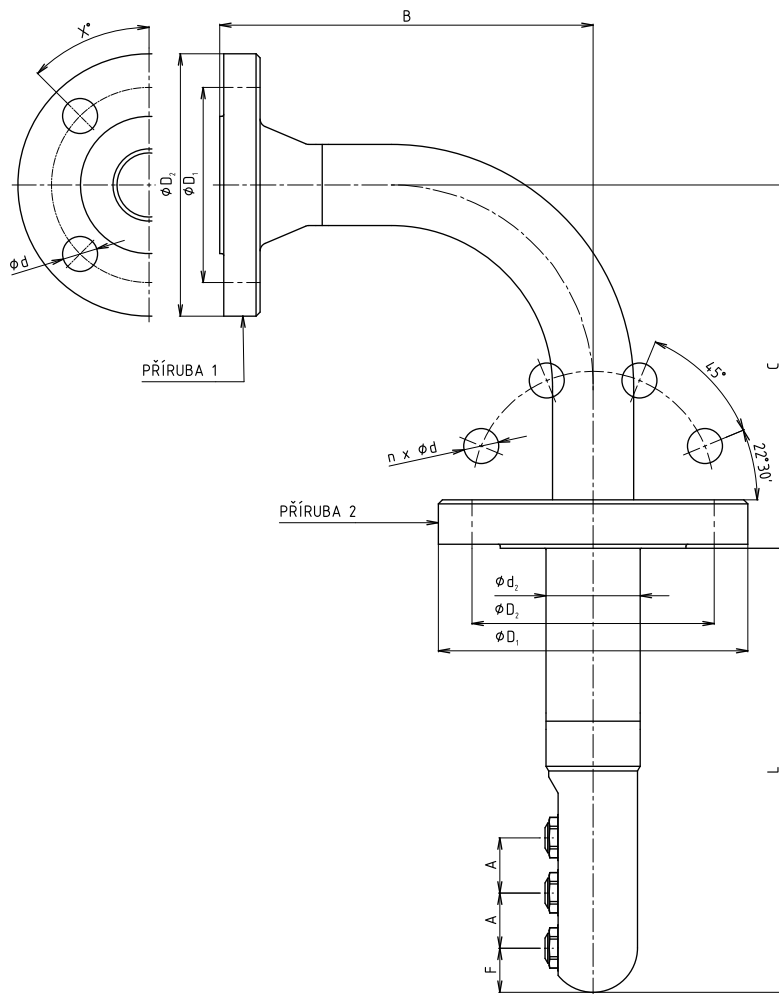
Průtokové součinitele Kvs			
Počet trysek	1	2	3
<b>K<sub>KVS</sub></b>	2.4	4.8	7.2

## Připojovací rozměry VH

DN	PN16-160		PN250		PN 16 - 40			Příruba 1 PN 63			PN 100			PN 160			PN 250		
	n	$\chi^\circ$	n	$\chi^\circ$	D1 mm	D2 mm	d mm	D1 mm	D2 mm	d mm	D1 mm	D2 mm	d mm	D1 mm	D2 mm	d mm	D1 mm	D2 mm	d mm
25	4	45	4	45	115	85	14	140	100	18	140	100	18	140	100	18	150	105	22
40	4	45	4	45	150	110	18	170	125	22	170	125	22	170	125	22	185	135	26
50	4	45	8	22.5	165	125	18	180	135	22	195	145	26	195	145	26	200	150	26

DN	PN 100, 160				PN 250				Příruba 2 PN 320				PN 400			
	D1 mm	D2 mm	n mm	d mm	D1 mm	D2 mm	n mm	d mm	D1 mm	D2 mm	n mm	d mm	D1 mm	D2 mm	n mm	d mm
80	230	180	8	26	255	200	8	30	275	220	8	30	305	240	8	33

DN	$d_2$ mm	A mm	F mm	B						C mm	$L_{max}$ mm
				PN 16 mm	PN 25-40 mm	PN 63 mm	PN 100 mm	PN 160 mm	PN 250 mm		
25				192	192	210	210	210	217	221	385
40	76	41	33	217	217	234	234	236	252	240	385
50				247	250	254	270	277	287	270	385



## Schéma sestavení úplného typového čísla VH

		XX	X	XXX	/	XXX	-	XXX	X	X	XXX
<b>Konstrukční řada</b>	Vstříkovací hlava	VH									
<b>Počet trysek</b>	Dle provedení 1 až 3 trysky		X								
<b>DN připojení parovod</b>	DN80			XXX							
<b>DN voda</b>	DN - dle provedení					XXX					
<b>PN voda</b>	PN - dle provedení							XXX			
<b>Materiál</b>	Uhlíková ocel 1.0426 (20 až 350°C)										1
	Legovaná ocel 1.7335 (20 až 550°C)										2
	Legovaná ocel 1.7383 (20 až 600°C)										6
	Nerezová ocel 1.4922 (20 až 600°C)										7
	Jiný materiál										9
<b>Otevírací přetlak</b>	0,2 MPa										1
	kombinovaný 0,2 a 0,4 MPa										2
	0,4 MPa										3
<b>Délka L</b>	dle provedení										XXX

**Příklad objednávky:** Vstříkovací hlava s 1 tryskou, příruba 2 DN 80, příruba 1 DN 25, PN 160, materiálové provedení uhlíková ocel 1.0426, otevírací přetlak 0,4 MPa, délka L = 300 mm se značí: **VH1 080/025-160 1 3300**

**Poznámka:** Součástí dodávky je spojovací materiál a mezipřírubové těsnění pro připojení do parovodu

## Maximální dovolené pracovní přetlaky [MPa]

Materiál	PN	Teplota [ °C ]										
		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
Uhlíková ocel 1.0425 / 1.0426	16	1.5	1.42	1.34	1.23	1.11	1.04	---	---	---	---	---
	25	2.34	2.22	2.10	1.92	1.74	1.62	---	---	---	---	---
	40	3.74	3.55	3.36	3.07	2.78	2.59	---	---	---	---	---
	63	5.90	5.59	5.29	4.84	4.38	4.08	---	---	---	---	---
	100	9.36	8.88	8.40	7.68	6.96	6.48	---	---	---	---	---
	160	14.9	14.2	13.4	12.2	11.1	10.3	---	---	---	---	---
	250	23.4	22.2	21.0	19.2	17.4	16.2	---	---	---	---	---
	320	29.9	28.4	26.8	24.5	22.2	20.7	---	---	---	---	---
	400	37.4	35.5	33.6	30.7	27.8	25.9	---	---	---	---	---
Legovaná ocel 1.7335	16	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.49	1.37	1.26	1.0	0.47	---
	25	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.33	2.13	1.97	1.56	0.73	---
	40	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.73	3.41	3.15	2.5	1.17	---
	63	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	5.87	5.38	4.97	3.93	1.85	---
	100	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.31	8.53	7.89	6.24	2.93	---
	160	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	14.9	13.6	12.6	9.99	4.70	---
	250	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	23.2	21.3	19.7	15.6	7.34	---
	320	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	29.8	27.3	25.2	19.9	9.39	---
	400	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	37.2	34.1	31.5	24.9	11.7	---
Legovaná ocel 1.7380 / 1.7383	16	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.37	1.26	1.05	0.56	0.24
	25	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.35	2.13	1.97	1.65	0.88	0.37
	40	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.75	3.41	3.15	2.63	1.41	0.6
	63	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	5.91	5.38	4.97	4.15	2.22	0.94
	100	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.38	8.53	7.89	6.58	3.52	1.49
	160	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	15.0	13.6	12.6	10.5	5.63	2.39
	250	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	23.4	21.3	19.7	16.4	8.80	3.73
	320	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	30.0	27.3	25.2	21.0	11.2	4.78
	400	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	37.5	34.1	31.5	26.3	14.0	5.98
Nerezová ocel 1.4922	16	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.37	1.26	1.05	0.9	0.42
	25	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.35	2.13	1.97	1.65	1.46	0.65
	40	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.75	3.41	3.15	2.63	2.33	1.05
	63	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	5.91	5.38	4.97	4.15	3.67	1.65
	100	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.38	8.53	7.89	6.58	5.82	2.61
	160	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	15.0	13.6	12.6	10.5	9.32	4.18
	250	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	23.4	21.3	19.7	16.4	14.5	6.54
	320	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	30.0	27.3	25.2	21.0	18.6	8.37
	400	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	37.5	34.1	31.5	26.3	23.3	10.4



**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: tomas.kriz@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**

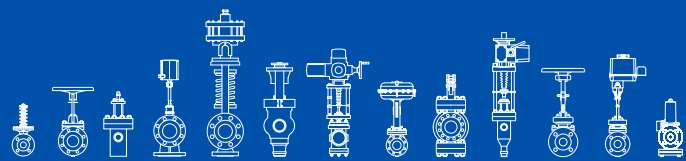
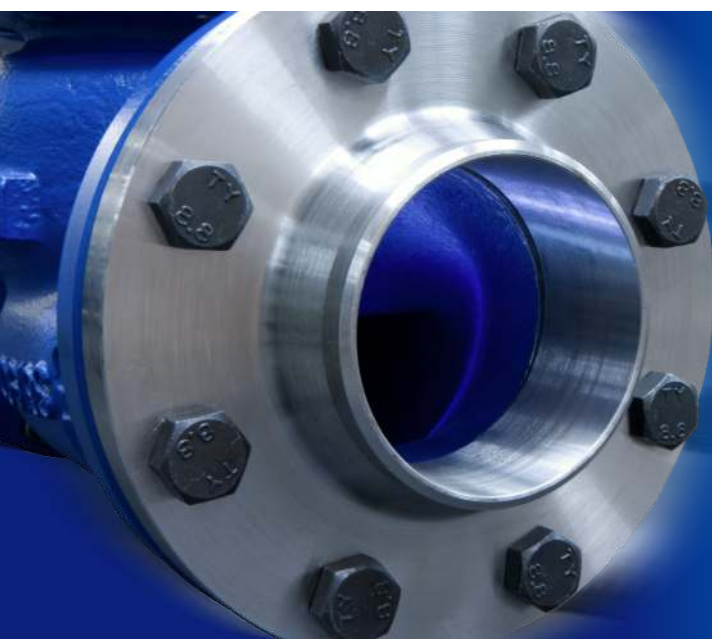
tel.: +7 7212 566 936  
fax: +7 7212 566 936  
mobile: +7 701 738 36 79  
e-mail: sale@ldm.kz

**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