



**02 - 03.3**  
03.21.CZ

# VSTŘIKOVACÍ HLAVA PARNÍ

# **VHP**





# VHP

## Vstřikovací hlava parní

**DN 20 a 25**  
**PN 25 až 100**

### Popis

Vstřikovací hlava parní (dále jen VHP) je zařízení určené k regulaci teploty vodní páry. VHP je vybavena Lavarovou tryskou, u které je vstřikovaná voda rozprašována kinetickou energií hnací páry expandující v trysce. Použité uspořádání umožňuje jemné rozprášení už od minimálního průtoku chladicí vody, závislých především na regulačním rozsahu předřazeného ventilu, kterým je regulováno množství chladicí vody.

VHP je dodávána v přírubovém případně přivařovacím provedení s přípojovací přírubou DN 80 pro připojení k parovodu. Ostatní rozměry (B, C, DN a PN přírub 2 a 3) jsou uzpůsobeny požadavkům zákazníka a musí být předem specifikovány v kupní smlouvě.

### Použití

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

### Pracovní média

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

### Montážní polohy

VHP musí být montována do potrubí vždy tak, aby směr šipky vyznačené na přírubě 1 odpovídal směru proudění ochlazované látky. Z hlediska demontáže je nutno nad VHP zachovat volný prostor o minimální výšce rovnající se vzdálenosti spodní hrany příruby od koncového bodu zaoblení tělesa (délka "L"). VHP může být umístěna ve vodorovném, svislém i šikmém potrubí v libovolné poloze.

## Technické parametry

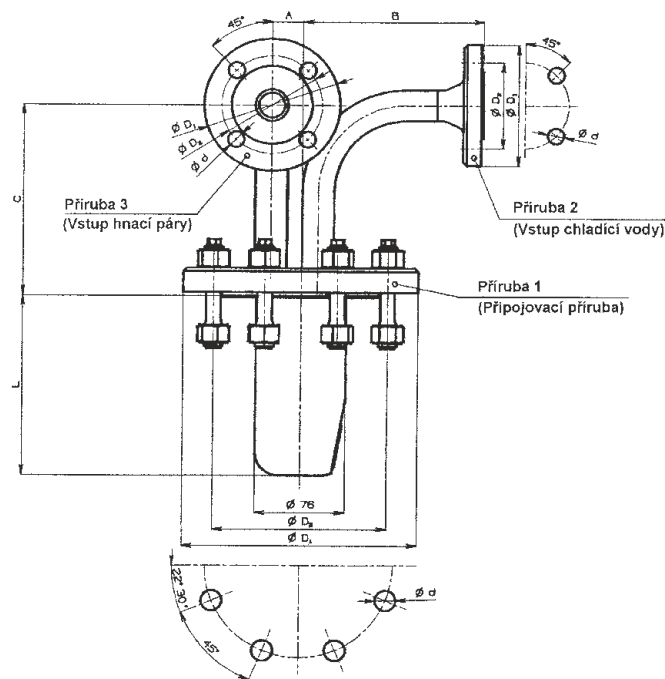
Konstrukční řada	VHP	
Provedení	Vstřikovací hlava parní s Lavalovou tryskou	
Jmenová světlost	Příruba 1: DN 80; příruba 2 a 3: DN 20 a DN 25	
Jmenovitý tlak	PN 25 až 100	
Materiál tělesa a příruby 1	Uhlíková ocel 1.0425 (P265GH) / 1.0426 (P280GH)	20 až 480 °C
	Legovaná ocel 1.7335 (13CrMo4-5)	20 až 550 °C
	Legovaná ocel 1.7380 (10CrMo9-10) / 1.7383 (11CrMo9-10)	20 až 600 °C
	Nerezová ocel 1.4922 (X20CrMoV11-1)	20 až 600 °C
Materiál trysky	Legovaná ocel 1.7733	
Přípojovací rozměry (příruba / přivařovací konce)	Dle ČSN EN 1092-1 (2/2003) / ČSN EN 12627 (8/2000) *)	

\*) Rozměry a typ připojení (příruba / svar) dle požadavků zákazníka. Nutno předem specifikovat v objednávce.

## Připojovací rozměry

Přívruba														
1					2 a 3					A	B <sub>min</sub>	C	L	
PN	DN	D <sub>1</sub> mm	D <sub>2</sub> mm	d mm	PN	DN	D <sub>1</sub> mm	D <sub>2</sub> mm	d mm	mm	mm	mm	mm	
100	80	230	180	26	25	80	105	75	14	24	150 *)	219 *)	264	
							115	85	14					
							105	75	14					
							115	85	14					
							63	130	90					18
							140	100	18					
							100	130	90					18
							140	100	18					

\*) Rozměry a typ připojení (přívruba / svar) dle požadavků zákazníka. Nutno předem specifikovat v objednávce



## Schéma sestavení úplného typového čísla VHP

		XXX	XX	XXX	/	XXX	/	XXX	-	XXX	X
<b>1. Konstrukční řada</b>	Vstříkovací hlava parní	VHP									
<b>2. Průměr hrdla trysky</b>	10		10								
<b>3. Jmenovitá světlost DN</b>	přívruba 1	DN 80	(připojovací přívruba - parovod)			080					
	přívruba 3	DN 20 DN 25	(vstup hnací páry)				020 025				
	přívruba 2	DN 20 DN 25	(vstup chladicí vody)					020 025			
<b>4. Jmenovitý tlak PN</b>	PN 25									025	
	PN 40									040	
	PN 63									063	
	PN 100									100	
<b>5. Materiálové provedení</b>	Uhlíková ocel 1.0425 / 1.0426	(20 až 480°C)									1
	Legovaná ocel 1.7335	(20 až 550°C)									2
	Legovaná ocel 1.7380 / 1.7383	(20 až 600°C)									6
	Nerezová ocel 1.4922	(20 až 600°C)									7
	Jiný materiál										9

**Příklad objednávky:** Vstříkovací hlava parní, přívruba 1 DN 80, přívruba 2 DN 25, přívruba 3 DN 20, PN 40, materiálové provedení uhlíková ocel 1.0425 se značí: **VHP10080/025/020-0401**

Maximální dovolené pracovní přetlaky [MPa]													
Materiál	PN	Teplota [°C]											
		100	150	200	250	300	350	400	450	480	500	550	600
Uhlíková ocel 1.0425 / 1.0426	16	1.5	1.42	1.34	1.23	1.11	1.04	0.96	0.59	0.36	---	---	---
	25	2.34	2.22	2.10	1.92	1.74	1.62	1.50	0.92	0.56	---	---	---
	40	3.74	3.55	3.36	3.07	2.78	2.59	2.40	1.47	0.90	---	---	---
	63	5.90	5.59	5.29	4.84	4.38	4.08	3.78	2.32	1.41	---	---	---
	100	9.36	8.88	8.40	7.68	6.96	6.48	6.00	3.68	2.24	---	---	---
	160	14.9	14.2	13.4	12.2	11.1	10.3	9.60	5.89	3.59	---	---	---
	250	23.4	22.2	21.0	19.2	17.4	16.2	15.0	9.20	5.60	---	---	---
	320	29.9	28.4	26.8	24.5	22.2	20.7	19.2	11.7	7.17	---	---	---
	400	37.4	35.5	33.6	30.7	27.8	25.9	24.0	14.7	8.96	---	---	---
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: ldmmaturen@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**

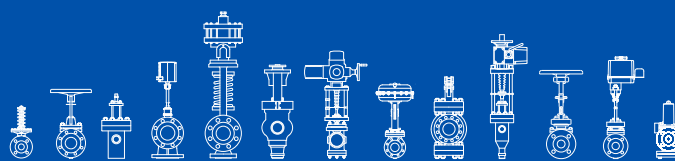
tel.: +7 7212 566 936  
fax: +7 7212 566 936  
mobile: +7 701 738 36 79  
e-mail: sale@ldm.kz

**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