

**02 - 03.2**

05.17.CZ

**Vstřikovací hlava VH**





## Vstříkovací hlava DN 25, 40, 50 PN 16 až 250

### Popis

Vstříkovací 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 chladicí vody, nezávisle na jejím množství. Voda je rovnoměrně rozprašována tak, aby došlo k jejímu rychlému odpaření. Množství vstříkované vody je řízeno samostatným regulačním ventilem. VH je dodávána s připojením do parovodu pomocí příruby DN80 PN100 až 400. Připojení vstříkované vody je v provedení přírubovém.

### Použití

VH 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, parní okruhy elektráren nebo technologické procesy.

### Pracovní média

VH je určena pro vstříkování chladicí 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 vstříkované vody zařadit filtr mechanických nečistot, či jiným vhodným způsobem zajistit, aby vstříkované 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

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

### Průtokové součinitele K<sub>vs</sub>

	Počet trysek		
	1	2	3
K <sub>vs</sub>	2,4	4,8	7,2

## Připojovací rozměry VH

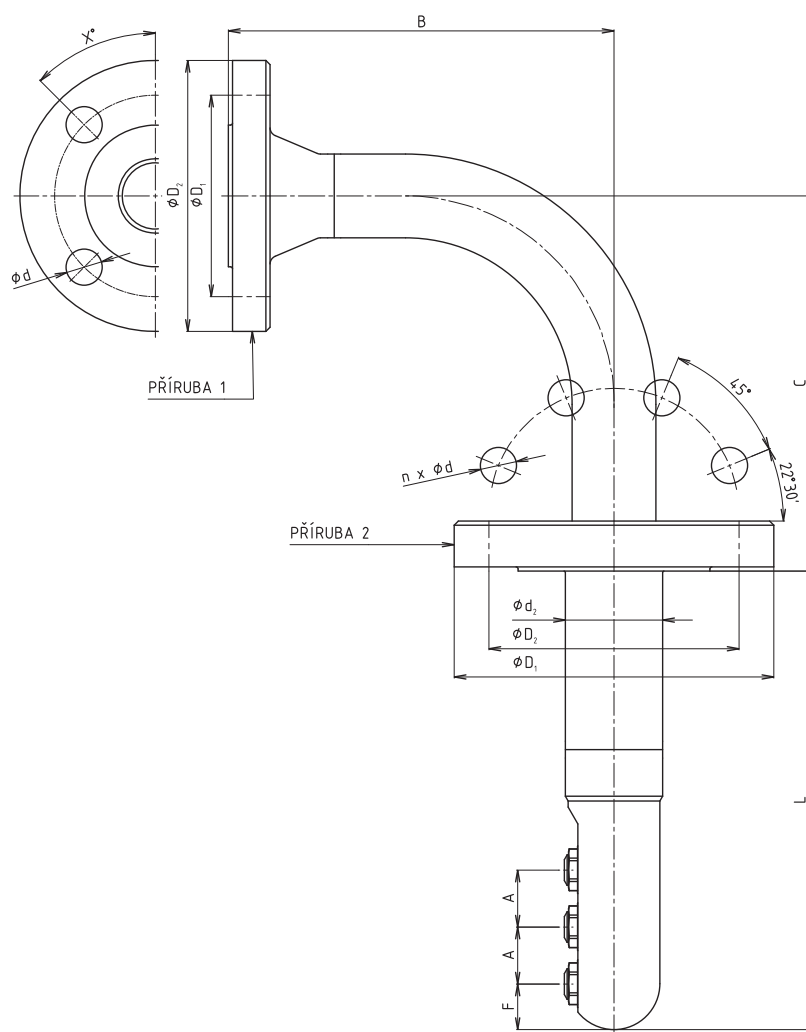
Příruba 1

DN	PN16-160		PN250		PN 16 - 40			PN 63			PN 100			PN 160			PN 250					
	n	$X^\circ$	n	$X^\circ$	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d			
					mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
25	4	45	4	45	115	85	14	stejně jako PN160						140	100	18	150	105	22			
40	4	45	4	45	150	110	18	stejně jako PN160						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			

Příruba 2

DN	PN 100, 160				PN 250				PN 320				PN 400			
	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	n	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	n	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	n	d	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	n	d
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
80	230	180	8	26	255	200	8	30	275	220	8	30	305	240	8	33

DN	d <sub>2</sub>	A	F	B						C	L <sub>max</sub>
				PN 16	PN 25-40	PN 63	PN 100	PN 160	PN 250		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
25	76	41	33	192	192	210	210	210	217	221	385
40				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
Konstrukční řada	Vstříkovací hlava	VH									
Počet trysek	Dle provedení 1 až 3 trysky		X								
DN připojení parovod	DN80			XXX							
DN voda	DN - dle provedení					XXX					
PN voda	PN - dle provedení							XXX			
Materiál	Uhlíková ocel 1.0426 (20 až 350°C)										1
	Legovaná ocel 1.7335 (20 až 550°C)										2
	Legovaná ocel 1.7380 (20 až 600°C)										6
	Nerezová ocel 1.4922 (20 až 600°C)										7
	Jiný materiál										9
Otevírací přetlak	0,2 MPa										1
	kombinovaný 0,2 a 0,4 MPa										2
	0,4 MPa										3
Délka L	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 3 300**

**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 1.0426	16	1,6	1,6	1,6	1,55	1,42	1,31	---	---	---	---	---
	25	2,5	2,5	2,5	2,42	2,22	2,04	---	---	---	---	---
	40	4,0	4,0	4,0	3,88	3,55	3,26	---	---	---	---	---
	63	6,3	6,3	6,3	6,11	5,59	5,14	---	---	---	---	---
	100	10,0	10,0	10,0	9,70	8,88	8,16	---	---	---	---	---
	160	16,0	16,0	16,0	15,5	14,2	13,0	---	---	---	---	---
	250	25,0	25,0	25,0	24,2	22,2	20,4	---	---	---	---	---
	320	32,0	32,0	32,0	31,0	28,4	26,1	---	---	---	---	---
	400	40,0	40,0	40,0	38,8	35,5	32,6	---	---	---	---	---
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 1.7383	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

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

LDM, spol. s r.o.  
Kancelář Ústí nad Labem  
Mezní 4,  
400 11 Ústí nad Labem

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

tel.: 465 502 511  
fax: 465 533 101  
e-mail: [sale@ldm.cz](mailto:sale@ldm.cz)  
<http://www.ldm.cz>

tel.: 241 087 360  
fax: 241 087 192

tel.: 475 650 260  
fax: 475 650 263

tel.: 465 502 411-3  
fax: 465 531 010  
e-mail: [servis@ldm.cz](mailto:servis@ldm.cz)

Váš partner