 LDM, spol. s r.o. Czech Republic	DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA	VH
	GŁOWICA WTRYSKOWA DN 25 - 50 PN 25 - 160	PM - 048/15/08/PL

Dokumentacja techniczno rozruchowa głowicy wtryskowej (dalej nazywane VH) jest obowiązkowa dla użytkowników do zapewnienia poprawnego działania VH. Podczas konserwacji, montażu, demontażu i eksploatacji użytkownik zobowiązany jest dotrzymać niżej podane zasady.

1. OPIS TECHNICZNY I FUNKCJA GŁOWICY WTRYSKOWEJ

1.1 Opis

VH jest urządzenie przeznaczone do regulacji temperatury pary wodnej. VH wyposażona jest w mechaniczną dyszę rozpylającą specjalnego kształtu ze zmiennym przepływem. Dysza wytwarza drobne kropelki wody niezależnie od ilości wtryskiwanej wody. Woda jest równomiernie rozproszona tak, by dochodziło do jej szybkiego odparowania. Ilość wody wtryskiwanej regulowana jest przez niezależny zawór regulacyjny.

Głowica VH jest dostarczana w wykonaniu kołnierzowym ewentualnie z końcówkami do wspawania z przyłączem montażowym "kołnierz 2" (montaż do rurociągu) DN 50 (tylko wykonanie do 350 C) lub DN 80 z 1, 2 lub 3 dyszami wtryskowymi, a wymiary są wykonywane według zamówienia klienta.

Dla głowicy wtryskowej VH dopuszczony jest maksymalny spadek ciśnienia do 1,5 MPa.

1.2 Zastosowanie

VH jest przeznaczona do dokładnej oraz oszczędnej regulacji bezpośrednim wtryskiem wody chłodzącej do przepływu pary wodnej. Przeznaczona jest przede wszystkim dla przemysłu, np. wytwarzanie pary niskociśnieniowej w ciepłowniach, układy parowe w elektrociepłowniach lub procesów technologicznych.

1.3 Parametry techniczne

Szereg konstrukcyjny	VH	
Wykonanie	Głowica wtryskowa z 1, 2 lub 3 dyszami	
Zakres średnic DN	Kołnierz 1... 25, 40, 50; kołnierz 2 ... 50 i 80	
Ciśnienie nominalne PN	25 do 160	
Nadciśnienie otwarcia	0,2 lub 0,4MPa	
Uszczelnienie	Według ČSN EN 1349 - Klasa I.	
Zakres temperatur roboczych	-20 do 350°C	-20 do 550°C
Kołnierz 1 DN15, DN20, DN40, DN50	1.0425 (1.0426)	1.7335
Kołnierz 2 DN50, DN80	1.0425 (1.0426)	1.7335
Wymiary przyłączeniowe (kołnierz 1/przys.kon.)	Według ČSN EN 1092-1 / ČSN EN 12627	
Uszczelniające powierzchnie kołnierzy	Według ČSN EN 1092-1 - gładka listwa uszczelniająca	
Materiał rury	1.0425 (1.0426)	1.7335
Materiał korpusu	1.0425 (1.0426)	1.7335

1.4 Najwyższe dozwolone nadciśnienia robocze według ČSN EN 12516-1 [MPa]

Materiał 1.0425 (1.0426)	Temperatura [°C]			
	PN	200	250	300
25	1,78	1,62	1,47	1,37
40	2,84	2,60	2,35	2,19
63	4,48	4,09	3,71	3,45
100	7,11	6,50	5,89	5,48
160	11,40	10,40	9,40	8,80

Materiał 1.7335	Temperatura [°C]					
	PN	300	350	400	450	500
25	2,08	1,93	1,80	1,67	1,39	0,55
40	3,33	3,09	2,89	2,67	2,23	0,88
63	5,24	4,86	4,55	4,20	3,51	1,39
100	8,32	7,71	7,22	6,67	5,57	2,21
160	13,3	12,3	11,5	10,7	8,90	3,50

1.5 Medium robocze

VH przeznaczona jest do wtryskiwania wody chłodzącej wolnej od zanieczyszczeń mechanicznych. Zastosowanie VH dla innych mediów należy rozważyć z punktu widzenia zastosowanych materiałów, mającego kontakt z medium, powinno być skonsultowane z producentem.

2. INSTRUKCJA DO MONTAŻU I OBSŁUGY GŁOWICY WTRYSKOWEJ

2.1. Przygotowanie do montażu

VH dostarczane są z zakładu produkcyjnego jako skompletowane, ustawione i przetestowane. Przed właściwym montażem należy porównać dane umieszczone na tabliczce z danymi podanymi w dokumentacji zaworu, dokładnie je obejrzeć, czy nie są one uszkodzone mechanicznie lub zanieczyszczone w czasie transportu, zwracając uwagę na przestrzenie wewnętrzne i powierzchnie uszczelniające.

2.2. Montaż VH do rurociągu

VH powinna być zamontowana w taki sposób, aby kierunek przepływu medium był zgodny z kierunkiem strzałek na kołnierzach. Położenie robocze jest dowolne. Dla poprawnego działania VH należy trzymać się niżej podanych instrukcji:

- przed montażem należy wyeliminować wszystkie siły pochodzące od rurociągu.
- przed montażem należy rurociąg wody wtryskowej dokładnie przepłukać z zanieczyszczeń, które mogą spowodować poważne uszkodzenie powierzchni uszczelniających i związaną z tym stratę szczelności dyszy wtryskowej.
- do bezproblemowego demontażu lub naprawy zaworu należy zostawić nad VH odpowiednią przestrzeń manipulacyjną o min wysokości równej odległości dolnej krawędzi kołnierza od końcowego punktu zaokrąglenia korpusu (według szkicu wymiarowego: odległość L).
- montaż należy wykonywać ze przemiennym dokręcaniem śrub kołnierzowych, by nie dochodziło do naprężeń. Konieczne jest, że by kołnierz VH był współosiowy z kołnierzem rurociągu.

Przy niedotrzymaniu parametrów wejściowych niezbędnych do prawidłowego rozproszenia wody (prędkość pary, ilość wody chłodzącej) producent zaleca zastosowanie ochrony ścian rurociągu tzw. koszulka. Parametry wody do wtrysku trzeba konsultować z producentem.

2.2.1 Sprawdzenie po montażu

Po montażu w rurociągu należy podać rurociąg w ciśnienie i sprawdzić uszczelnienie połączeń.

2.3 Obsługa i konserwacja

2.3.1 Grzyb i gniazdo dyszy wtryskowej

Podczas eksploatacji VH przy wysokim zanieczyszczeniu medium, może dochodzić do zużycia powierzchni uszczelniającej grzyba. Uszkodzenie objawi się utratą szczelności przy zamknięciu VH. W tym przypadku należy sprowadzić serwis.

2.4 Usuwanie usterek i zakłóceń

2.4.1 Duża nieszczelność dyszy wtryskowej

Nieszczelność dyszy może być spowodowana przez:

1. zatarcie grzyba.
 2. niewystarczającą siłę dociskową sprężyny
 3. uszkodzenie powierzchni uszczelniających grzyba i gniazda.
- W tych przypadkach konieczne jest sprowadzenie serwisu.

2.4.2 Zwiększenie hałasu

Zwiększenie hałasu może być spowodowane przez przekroczenie parametrów roboczych podanych na tabliczce VH lub obecnością obcej części w układzie wtryskowym VH . Należy jednak sprawdzić stan i sytuację konsultować z producentem.

2.4.3 VH nie jest w stanie osiągnąć żądaną temperaturę pary

Należy sprawdzić funkcję oraz szczelność zaworu regulacyjnego wtrysku wody chłodzącej. Jeżeli zawór jest w porządku należy wykręcić dyszę i sprawdzić jej funkcję za pomocą wody ciśnieniowej (nadcisn. 0.2 MPa lub 0.4 MPa).

2.5 Części zamienne

Części zamienne nie są częścią dostawy VH i powinny być zamówione oddzielnie. Przy zamówieniu części zapasowych należy podać nazwę części, typ i numer ewidencyjny VH.

2.6 Warunki gwarancji

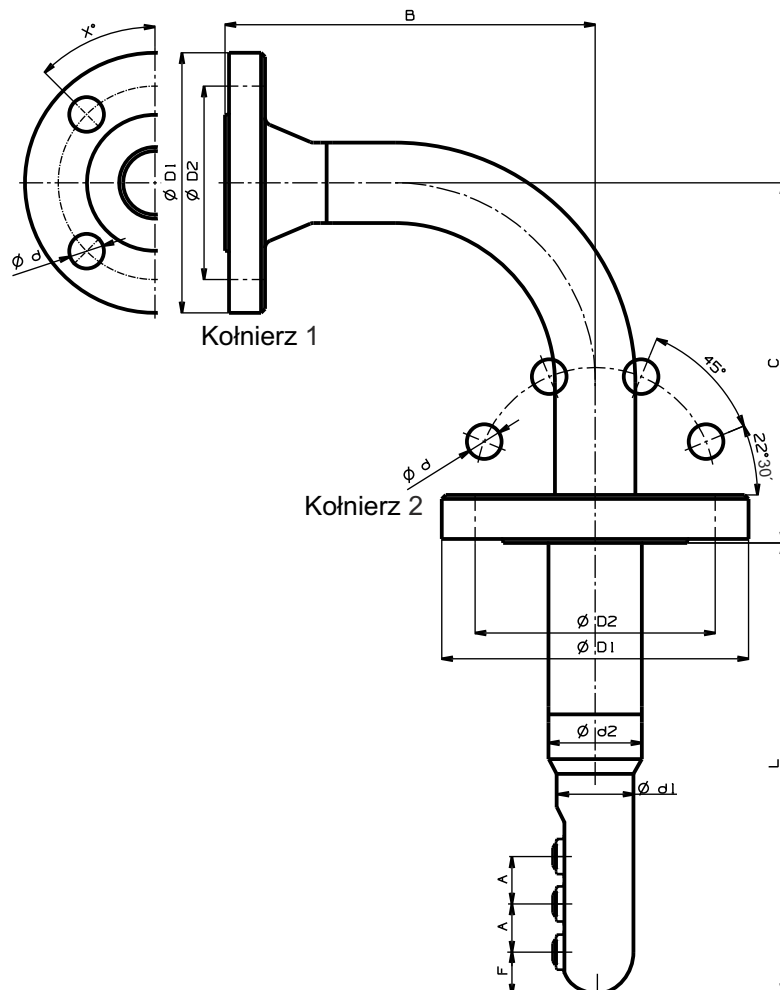
Producent nie odpowiada za pracę i bezpieczeństwo produktu działającego w innych warunkach niż te, które podane są w dokumentacji techniczno-rozruchowej i katalogu produkcji LDM. Jakikolwiek inne zastosowanie zaworu należy skonsultować z producentem.

Gwarancja nie jest ważna w przypadku, kiedy VH została naprawiona lub inaczej uprawniona przez użytkownika bez poprzedniej pisemnej zgody producenta.

2.7 Postępowanie z odpadami

Materiały użyte do pakowania (tektura, drewno) ulegają likwidacji w zwykły sposób. Materiały konstrukcyjne zaworów i ich części składowe ulegają likwidacji poprzez przekazanie ich do instytucji wyspecjalizowanych.

Szkic wymiarowy VH



Wymiary VH

Kołnierz 1 ^{*1)}

DN	PN 25 a 40					PN 63					PN 100					PN 160				
	D ₁	D ₂	n	d	X°	D ₁	D ₂	n	d	X°	D ₁	D ₂	n	d	X°	D ₁	D ₂	n	d	X°
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	
25	115	85	4	14	45	140	100	4	18	45	140	100	4	18	45	140	100	4	18	45
40	150	110	4	18	45	170	125	4	22	45	170	125	4	22	45	170	125	4	22	45
50	165	125	4	18	45	180	135	4	22	45	195	145	4	26	45	195	145	4	26	45

DN	d ₁	d ₂	A	B	C	F	L _{max}
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
25	66	76	41	---	221	33	385
40	66	76	41	---	240	33	385
50	66	76	41	---	270	33	385

Kołnierz 2

DN	PN 100			
	D ₁	D ₂	n	d
	mm	mm	mm	mm
50	195	145	4	26
80	230	180	8	26

Brakujące informacje podane są przez producenta według wymiaru rurociągu parowego oraz potrzeb klienta.

*1) Wymiary i rodzaj połączenia (kołnierz / spoiny), zgodnie z wymaganiami klienta.

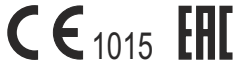
Musi być określony w zamówieniu.

Schemat zestawienia kompletnego numeru typowego VH

		XX	X	XX	/	XX	-	XXX	X	X	XXX
Szereg konstrukcyjny	Głowica wtryskowa	VH									
Liczba dysz	1		1								
	2		2								
	3		3								
DN kołnierz 2	DN 50 (tylko dla wykonania do 350°C)			50							
	DN 80			80							
DN kołnierz 1	DN 15					15					
	DN 25					25					
	DN 40					40					
	DN 50					50					
PN wejściowego czynnika (płyn chłodzący)	PN 25							025			
	PN 40							040			
	PN 63							063			
	PN 100							100			
	PN 160							160			
Wykonanie materiałowe	1.0425/1.0426 (-20 do 350°C)								1		
	1.7335 (-20 do 550°C)								2		
Nadciśnienie otwarcia	0,2 MPa									1	
	kombin. 0,2 a 0,4 MPa									2	
	0,4 MPa									3	
Długość L	według wykonania										XXX

Przykład zamówienia: Głowica wtryskowa z 1 dyszą, kołnierz 2 DN80, kołnierz 1 DN50, PN160, wykonanie materiałowe 1.0425, nadciśnienie otwarcia 0,4MPa, długość L=300mm, zostanie oznaczony: **VH1 80/50-160 1 3 300**

W zamówieniu należy podać ciśnienie znamionowe i średnicę znamionową rurociągu parowego, ewent. zmianę wymiarów po uzgodnieniu z producentem.



ADRES FIRMY

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

tel.: +420 465 502 511
fax: +420 465 533 101
E-mail: sale@ldm.cz
<http://www.ldmvalves.com>

BIURA REGIONALNE

LDM, spol. s r.o.
Office in Prague
Podolská 50
147 01 Praha 4
Czech Republic

tel.: +420 241087360
fax: +420 241087192
E-mail: tomas.suchanek@ldm.cz

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

tel.: +420 602708257
E-mail: tomas.kriz@ldm.cz

SERWIS

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

tel: +420 465502411-13
fax: +420 465531010
E-mail: servis@ldm.cz

PRZEDSTAWICIELSTWO ZAGRANICZNE

OOO "LDM Promarmatura"
Jubilejnyy prospekt, dom.6a, of. 601
141407 Khimki
Moscow Region
Russia

tel.: +7 495 7772238
fax: +7 495 7772238
mobile: +7 9032254333
e-mail: inforus@ldmvalves.com

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

tel.: +7 7212566936
fax: +7 7212566936
mobile: +7 7017383679
e-mail: sale@ldm.kz

LDM, Bratislava s.r.o.
Mierová 151
821 05 Bratislava
Slovakia

tel: +421 243415027-8
fax: +421 243415029
E-mail: ldm@ldm.sk
<http://www.ldm.sk>

LDM Armaturen GmbH
Wupperweg 21
D-51789 Lindlar
Deutschland

tel: +49 2266 440333
fax: +49 2266 440372
mobile: +49 1772960469
E-mail: ldmarmaturen@ldmvalves.com

LDM, Polska Sp. z o.o.
ul. Modelarska 12
40-142 Katowice
Polska

tel: +48 327305633
fax: +48 327305233
mobile: +48 601354999
E-mail: ldmpolska@ldm.cz

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

tel: +359 2 9746311
fax: +359 2 8771344
mobile: +359 888925766
E-mail: ldm.bg@ldmvalves.com

www.ldmvalves.com

LDM, spol. s r.o. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w swoich produktach i specyfikacjach bez uprzedniego ostrzeżenia.
Producent zapewnia serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.