

02 - 03.6

12.10.PL

Pierścieniowy Schładzacz Pary CHPE





Pierścieniowy Schładzacz Pary CHPE DN40 - DN200 PN16 - PN320

Opis

Schładzacz pary CHPE jest urządzeniem służącym do regulacji temperatury pary wodnej. Składa się z korpusu przeznaczonego do montażu w rurociągu parowym oraz przyłącza wody chłodzącej.

Profil wewnętrzny korpusu tworzy dyszę Venturiego. W dyszy dochodzi do zwiększenia prędkości przepływu pary, co pozytywnie wpływa na jakość rozproszenia oraz odparowania kropelek wody wtryskowej.

Specjalnie wymodelowany kanał wewnętrzny schładzacza gwarantuje wtrysk wody w miejscu gdzie para będzie miała największą prędkość przepływu oraz pozwala na właściwe odparowanie wody w parze.

Dla zwiększenia skuteczności chłodzenia oraz dla zmniejszenia turbulencji na wylocie schładzacza dodatkowo zamontowana jest przesłona.

Ilość wody wtryskowej jest regulowana poprzez dodatkowy zawór regulacyjny. Wykonanie schładzacza CHPE pozwala na wtryskiwanie minimalnych ilości wody (zależnych jedynie od minimalnych regulowanych przepływów dla zaworu regulacyjnego). Maksymalna ilość wody wtryskowej ograniczona jest zależnością średnicy rurociągu i ilości przepływającej chłodzonej pary.

W przypadku, gdy prędkość przepływu chłodzonej pary mieści się w dopuszczalnym zakresie, strata ciśnienia na dyszy Venturiego jest minimalna i może być pominięta w obliczeniach.

CHPE jest dostarczane z przyłączami kołnierzowymi lub z końcówkami do spawania. Istnieje możliwość wykonania kombinacji rodzajów przyłączy.

Zastosowanie

Schładzacz CHPE służy do dokładnej regulacji temperatury poprzez bezpośrednie wtryskiwanie wody chłodzącej do przepływającego strumienia pary. Schładzacz jest przeznaczony do zastosowań w energetyce zawodowej, ciepłownictwie, w aplikacjach przemysłowych i procesach technologicznych.

Media robocze

Schładzacz CHPE jest przeznaczony do wtryskiwania wody chłodzącej pozbawionej zanieczyszczeń mechanicznych.

Zastosowanie schładzacza na inne media należy rozważyć pod kątem zastosowanych materiałów konstrukcyjnych, mających kontakt z medium - zastosowanie to powinno być skonsultowane z producentem.

Dla poprawnego funkcjonowania schładzacza zaleca się zastosowanie, na rurociągu wody, filtra zanieczyszczeń mechanicznych.

Sposób montażu

Schładzacz CHPE musi być zamontowany tak, aby kierunek przepływającej pary był zgodny ze strzałkami na korpusie. Dla ewentualnej rewizji wokół schładzacza należy pozostawić odpowiednią ilość miejsca dla demontażu.

Schładzacz CHPE może być zabudowany w dowolnym położeniu. Przyłącze dla wody chłodzącej może być również ustawione w dowolnym położeniu.

Parametry techniczne

Seria	CHPE		
Wykonania przyłączy	Kołnierzowe/do spawania		
Średnice znamionowe DN (para)	40 do 200		
Średnice znamionowe DN (woda)	15 do 50		
Ciśnienie znamionowe PN	16 do 320		
Zakres temperatur roboczych	-20 do +400°C	-20 do +550°C	-20 do +600°C
Materiał korpusu	Stal węglowa 1.0425 (P265GH) 1.0426 (P280GH)	Stal stopowa 1.7335 (13CrMo4-5)	Stal stopowa 1.4922 (X20CrMoV11-1)
Materiał przyłączy/ końcówek do spawania	Stal węglowa 1.0425 (P265GH) 1.0426 (P280GH)	Stal stopowa 1.7335 (13CrMo4-5)	Stal stopowa 1.4922 (X20CrMoV11-1)
Przyłącza	wg EN 1092-1 (03/2008)		
Końcówki do spawania	wg EN 12627 (08/2000)		
Ciśnienia robocze	wg EN 12516-1 (01/2006)		

Wymiary przyłączy - przyłącza do spawania

DN	PN											
	16	25	40	63	100	160	250	320	16 - 160	250	320	
	t					D						
	[mm]											
15	2					2.6	3.2	21.3				
20	2.3					---			26.9	---		
25	2.6					2.9	3.6	5	33.7			
32	2.6					---			42.4	---		
40	2.6	2.9	3.2	3.6	5	6.3	48.3					
50	2.9	3.2	3.6	4	6.3	8	60.3	60	64			
65	2.9	3.6	4	5	8	11	76.1	76	89			
80	3.2	4	5	6.3	11	13	88.9	101.6				
100	3.6	4.5	5.6	8	14	16	114.3	127	133			
125	4	5.6	6.3	10	16	20	139.7	152	168			
150	4.5	6.3	8	13	18	25	168.3	178	194			
200	6.3	7.1	8.8	16	25	30	219.1	244.5				

Wymiary gabarytowe

DN	L	L1	H	
			Kołnierzowe	Spawane
	[mm]			
40	200		Wg PN kołnierza	110
50	230	95		
65	290			
80	310			
100	350	156		
125	400	170		
150	480	205		
200	600	230	200	

Wymiary przyłączy - przyłącza kołnierzowe

DN	PN 16					PN 25					PN 40					PN 25																							
	D1	D2	a	d	n	D1	D2	a	d	n	D1	D2	a	d	n	D1	D2	a	d	n																			
	[mm]					[mm]					[mm]					[mm]																							
	[szt]					[szt]					[szt]					[szt]																							
15	95	65	16	14	4	95	65	16	14	4	95	65	16	14	4	105	75	20	14	4																			
20	105	75	18			105	75	18			105	75	18			130	90	22	18		8	140	100	24	22														
25	115	85				115	85				18	140				100	140	100				155	110	170		125	180	135	26	22									
32	140	100				150	110				165	125				20	165	125				20	185	145		22	205	160	215	170	28								
40	150	110				200	160				200	160				24	200	160				24	215	160		28	215	160	28	215	170	28							
50	165	125				20	235				190	24				22	235	190				24	22	235		190	24	22	250	200	30	26	8						
65	185	145					270				220	26					270	220				26		270		220	26		295	240	34	30		345	280	36	33		
80	200	160					300				250	28					300	250				28		300		250	28		345	280	36	33		345	280	36	33		
100	220	180					22				360	310					30	26				360		310		30	26		375	320	34	30		12	415	345	42	36	12
125	250	210									375	320					34					30		12		415			345	42	36	12		415	345	42	36	12	
150	285	240									375	320					34					30		12		415			345	42	36	12		415	345	42	36	12	
200	340	295									375	320					34					30		12		415			345	42	36	12		415	345	42	36	12	

DN	PN 100					PN 160					PN 250					PN 320					PN16		PN 40-320									
	D1	D2	a	d	n	D1	D2	a	d	n	D1	D2	a	d	n	D1	D2	a	d	n	D3	f										
	[mm]					[mm]					[mm]					[mm]					[mm]	[mm]										
	[szt]					[szt]					[szt]					[szt]																
15	105	75	20	14	4	105	75	20	14	4	130	90	26	18	4	130	90	26	18	4	45	2										
20	130	90	22	18		---					---					---					58											
25	140	100	24			140	100	24	18	4	150	105	28	22	4	160	115	34	22	4	68											
32	155	110	22			---					---					---					78											
40	170	125				26	170	125	28	22	4	185	135	34	26	4	195	145	38	26	4		88									
50	195	145				28	195	145	30	26	200	150	38	8	210	160	42	30	210	160	42		36	102								
65	220	170				30	220	170	34		230	180	42		255	200	51		255	200	51			122								
80	230	180				32	230	180	36		255	200	46		30	275	220		55	30	275			220	55	36	138					
100	265	210				36	265	210	40		30	8	300		235	54	33		335	265	65			158	162							
125	315	250				40	315	250	44		33	340	275		60	12	380		310	75	12			380	310	75	12	188				
150	355	290				44	355	290	50			390	320		68		36		425	350				84	39	425		350	84	39	212	218
200	430	360				52	430	360	60			36	12		485		400		82	42				525	440	103		42	16	268	285	

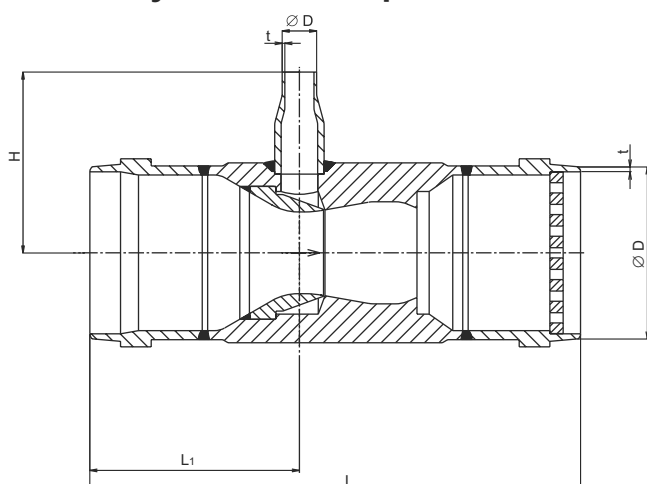
UWAGA:

DN 15 - DN 50 dla przyłączy wody wtryskowej

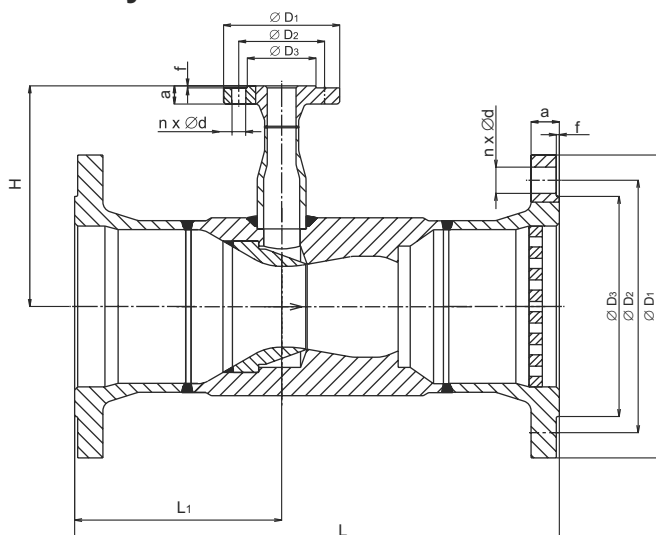
DN 40 - DN 200 przyłącza do rurociągu parowego

Dla schładzacza możliwe jest wykonanie kombinacji przyłączy do spawania i kołnierzowych

CHPE - wykonanie do spawania



CHPE - wykonanie kołnierzowe



Schemat oznaczenia typowego wykonania schładzacza CHPE

		XXXX	XXX /	XXX -	XXX /	XXX	X	X	X
Seria	Schładzacz pary	CHPE							
DN rurociągu parowego	DN - wg aplikacji		XXX						
DN wody	DN - wg aplikacji			XXX					
PN rurociągu parowego	PN - wg aplikacji				XXX				
PN wody	PN - wg aplikacji					XXX			
Rodzaj przyłącza - rurociąg pary	Kołnierz przylgą zgrubną (B1)								1
	Kołnierz z wypustem (F)								2
	Kołnierz z przylgą gładką (B2)								3
	Przyłącza do spawania								4
Rodzaj przyłącza - rurociąg wody	Kołnierz przylgą zgrubną (B1)								1
	Kołnierz z wypustem (F)								2
	Kołnierz z przylgą gładką (B2)								3
	Przyłącza do spawania								4
Materiał	Stal węglowa 1.0425/1.0426 (-20 do 400°C)								1
	Stal stopowa 1.7335 (-20 do 550°C)								2
	Stal stopowa 1.4922 (-20 do 600°C)								7
	Inny materiał								9

Przykład: Schładzacz pary CHPE z przyłączami do spawania do rurociągu parowego DN150 PN100, przyłącze kołnierzowe dla wody chłodzącej DN25 PN160 z przylgą B1, wykonanie materiałowe 1.7335 - oznaczenie typowe: **CHPE 150/025-100/160 412**

Maksymalne dopuszczalne ciśnienia robocze [MPa]

Materiał	PN	Temperatura [°C]									
		RT ^{a)}	100	200	300	350	400	450	500	550	600
Stal węglowa 1.0425/1.0426	16	1.56	1.36	1.14	0.94	0.88	0.84				
	25	2.44	2.13	1.78	1.47	1.37	1.32				
	40	3.9	3.41	2.84	2.35	2.19	2.11				
	63	6.14	5.37	4.48	3.71	3.45	3.33				
	100	9.74	8.53	7.11	5.89	5.48	5.28				
	160	15.6	13.6	11.4	9.4	8.8	8.4				
	250	24.4	21.3	17.8	14.7	13.7	13.2				
	320	31.2	27,2	22.8	18.8	17.6	16.8				
Stal stopowa 1.7335	16	1.63	1.63	1.49	1.33	1.23	1.15	1.07	0.89	0.35	
	25	2.55	2.54	2.33	2.08	1.93	1.8	1.67	1.39	0.55	
	40	4.08	4.07	3.74	3.33	3.09	2.89	2.67	2.23	0.88	
	63	6.43	6.41	5.88	5.24	4.86	4.55	4.2	3.51	1.39	
	100	10.21	10.17	9.34	8.32	7.71	7.22	6.67	5.57	2.21	
	160	16.3	16.3	14.9	13.3	12.3	11.5	10.7	8.9	3.5	
	250	25.5	25.4	23.3	20.8	19.3	18	16.7	13.9	5.5	
	320	32.6	32,6	29.8	26.6	24.6	23	21.4	17.8	7	
Stal stopowa 1.4922	16	1.63	1.63	1.54	1.35	1.27	1.15	1.07	0.89	0.79	0.43
	25	2.55	2.54	2.41	2.11	1.98	1.8	1.67	1.39	1.23	0.67
	40	4.08	4.07	3.85	3.38	3.18	2.89	2.67	2.23	1.97	1.06
	63	6.43	6.41	6.06	5.33	5	4.55	4.2	3.51	3.1	1.68
	100	10.21	10.17	9.63	8.46	7.94	7.22	6.67	5.57	4.92	2.66
	160	16.3	16.3	15.4	13.5	12.7	11.5	10.7	8.9	7.9	4.3
	250	25.5	25.4	24.1	21.1	19.8	18	16.7	13.9	12.3	6.7
	320	32.6	32,6	30.8	27	25.4	23	21.4	17.8	15.8	8.6

a) -10°C do 50°C



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.ldm.cz>

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

tel.: +420 241 087 360
fax: +420 241 087 192

LDM, spol. s r.o.
Office in Ústí nad Labem
Mezní 4
400 11 Ústí nad Labem
Czech Republic

tel.: +420 475 650 260
fax: +420 475 650 263

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

tel.: +420 465 502 411-3
fax: +420 465 531 010
E-mail: servis@ldm.cz

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

tel.: +48 32 730 56 33
fax: +48 32 730 52 33
mobile: +48 601 354 999
E-mail: ldmpolska@ldm.cz

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

tel.: +421 2 43415027-8
fax: +421 2 43415029
E-mail: ldm@ldm.sk
<http://www.ldm.sk>

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

tel.: +359 2 9746311
fax: +359 2 9746311
GSM: +359 888 925 766
E-mail: ldm.bg@ldmvalves.com

OOO "LDM Promarmatura"
Moskovskaya street,
h. 21, Office No. 520
141400 Khimki
Russian Federation

tel.: +7 495 777 22 38
fax: +7 495 777 22 38
E-mail: inforus@ldmvalves.com

TOO "LDM"
Lobody 46/2
Office No. 4
100008 Karaganda
Kazakhstan

tel.: +7 7212 566 936
fax: +7 7212 566 936
mobile: +7 701 738 36 79
E-mail: sale@ldm.kz
<http://www.ldm.kz>

LDM Armaturen GmbH
Wupperweg 21
D-51789 Lindlar
Germany

tel.: +49 2266 440333
fax: +49 2266 440372
mobile: +49 177 2960469
E-mail: ldmmarmaturen@ldmvalves.com
<http://www.ldmvalves.com>

Twój partner handlowy