

INST y VALVE

Válvulas Atemperadoras



Descripción

La unidad de refrigeración por vapor (más lejos del CHPE solamente) es un dispositivo diseñado para controlar la temperatura del vapor. CHPE consiste en un cuerpo que forma parte de una tubería de vapor y de un puerto de entrada utilizado para el suministro de agua de refrigeración. La forma interna se forma como un tubo Venturi donde hay un aumento significativo de la velocidad. Este aumento de la velocidad influye positivamente en la calidad de la atomización del agua, así como la velocidad de evaporación del agua inyectada. La placa de orificio se incluye en el puerto de salida de CHPE para aumentar el efecto de enfriamiento. La garganta seguida de una parte extendida en la que existe la brecha utilizada para el suministro de agua de refrigeración. Para una mejor secesión de la corriente de agua se proporciona borde de desgarro.

Una cantidad de agua de inyección se controla mediante una válvula de control de agua separada. Debido a la construcción de CHPE es capaz de inyectar agua de valores cero. La cantidad mínima de agua está limitada en su válvula de control solamente y el valor máximo está limitado por la relación entre la masa de agua y vapor. La forma del tubo Venturi causa una baja caída de presión en la tubería del vástago para los rangos de velocidad recomendados de vapor enfriado. En estos casos, la caída de presión se puede incitar en los cálculos. CHPE se suministra con conexión con brida o soldada posiblemente con su combinación.

Aplicación

CHPE sirve para una regulación precisa y económica de la temperatura mediante un impacto directo del agua de refrigeración en el flujo de vapor. CHPE está diseñado especialmente para aplicaciones industriales como la producción de vapor a baja presión en calefacción, circuitos de vapor en plantas de energía o procesos tecnológicos.

Medios de proceso

CHPE está diseñado para inyectar agua de refrigeración sin impurezas mecánicas. La aplicación de CHPE para otros medios de proceso debe considerarse al material usado que está en contacto con el medio y se recomienda consultar con el fabricante. Para el correcto funcionamiento de CHPE se recomienda instalar el colador delante de la válvula de control de agua.

Instalación

CHPE debe instalarse en la tubería siempre de la manera que el flujo medio de proceso coincida con las flechas indicadas en el cuerpo. En cuanto al desmantelamiento, se recomienda dejar el espacio libre de él. CHPE se puede instalar en tubería horizontal, vertical o inclinada en cualquier posición.

Datos técnicos

Serie	CHPE		
Ejecución	Extremos con brida o soldadura		
Tamaño nominal DN (tubería de vapor)	40 a 200		
Tamaño nominal DN (agua)	15 a 50		
Presión nominal PN	16 a 320		
Rango de temperatura	-20 a +400°C	-20 a +550°C	-20 a +600°C
Material del cuerpo	Acero fundido 1.0425 (P265GH) 1.0426 (P280GH)	Acero de aleación 1.7335 (13CrMo4-5)	Acero de aleación 1.4922 (X20CrMoV11-1)
Material de bridas / extremos de soldadura	Acero fundido 1.0425 (P265GH) 1.0426 (P280GH)	Acero de aleación 1.7335 (13CrMo4-5)	Acero de aleación 1.4922 (X20CrMoV11-1)
Bridas	Según CSN EN 1092-1 (03/2008)		
Extremos de soldadura	Según CSN EN 12627 (08/2000)		
Presiones máximas permisibles	Según CSN EN 12516-1 (01/2006)		

Dimensiones de conexión (extremos de soldadura)

	PN										
DN	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	76.0	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		

Dimensiones de conexión

DN	L	L1	H	
			Bridas	Extremos de soldadura
			(mm)	
40	200		Según la brida PN	
50	230	95		110
65	290			
80	310			
100	350	156		
125	400	170		
150	480	205		177
200	600	230		200

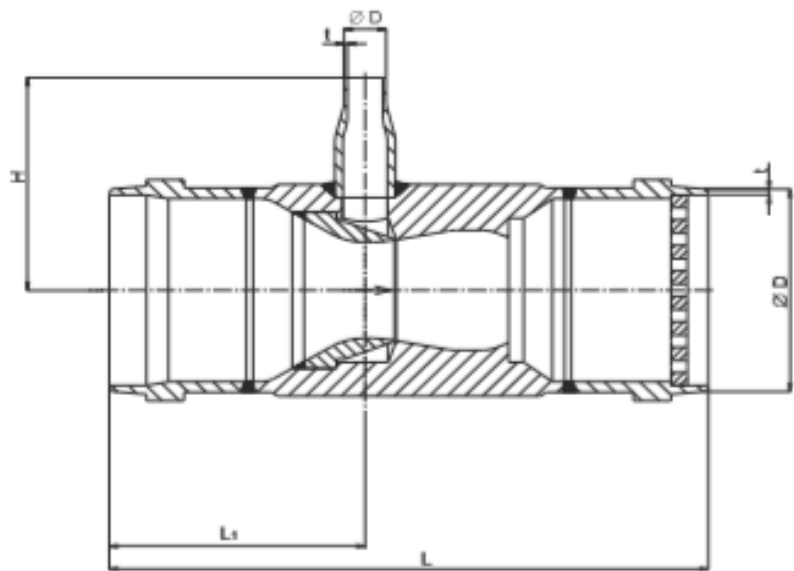
Dimensiones de conexión (bridas)

PN 16						PN 25					PN 40					PN 25				
DN	D1	D2	a	d	n	D1	D2	a	d	n	D1	D2	a	d	n	D1	D2	a	d	n
	mm				pcs	mm				ks	mm				pcs	mm				pcs
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	
25	115	85				115	85				115	85				140	100	24	26	
32	140	100				140	100				155	110				22				
40	150	110	150	110	170	125														
50	165	125	165	125	20	80	135													
65	185	145	18	185	145	22	185	145	22	205	160	22								
80	200	160		200	160	24	200	160	24	215	170		28							
100	220	180		235	190	22	235	190	22	250	200		30	26						
125	250	210		270	220	26	270	220	26	295	240		34	30						
150	285	240	22	300	250	28	300	250	28	345	280	36	33							
200	340	295		24	2	360	310	30	12	375	320	34	30	12	415	345	42	36	12	

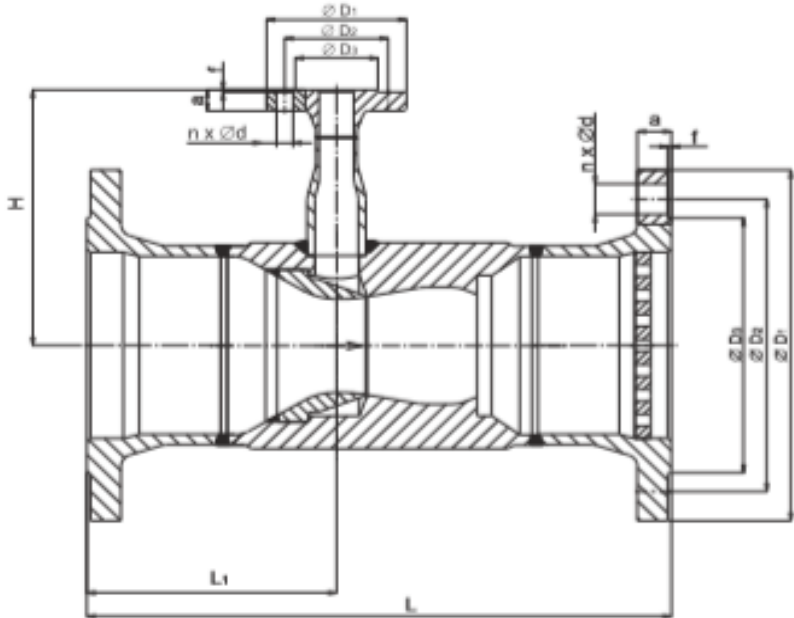
PN 16						PN 25					PN 40					PN 25					PN16, 40-320	
DN	D1	D2	a	d	n	D1	D2	a	d	n	D1	D2	a	d	n	D1	D2	a	d	n	D3	f
15	105	75	20	14	4	105	75	20	14	4	130	90	26	18	4	130	90	26	18	4	45	2
20	130	90	22	18		---					---					---					58	
25	140	100	24	22		140	100	24	18	4	150	105	28	22	4	160	115	34	22	4	68	
32	155	110				---					---					---					78	
40	170	125	26		8	170	125	28	22	4	185	135	34	26	4	195	145	38	26	4	88	3
50	195	145	28	26		195	145	30	26		200	150	38		8	210	160	42	30	8	102	
65	220	170	30			220	170	34		230	180	42		255		200	51	122				
80	230	180	32			230	180	36		255	2000	46	30	275		220	55	138				
100	265	210	36			30	265	210		40	30	300	235	54		33	335	265			65	
125	315	250	40	33		315	250	44	33	340	275	60		380	310	75	12	188				
150	355	290	44	12		355	290	50	12	390	320	68	36	425	350	84		39	212	218		
200	430	360	52			36	430	360		60	36	485	400	82	42	525	440	103	42	16	268	

Nota: DN 15 - 50 se aplica a la conexión de agua por inyección.
DN 40 a 200 se aplica a la conexión de tubería de vapor. La conexión soldada y con bridas se puede combinar.

CHPE ejecución con extremos de soldadura



CHPE ejecución con bridas



		XXXX	XXX	XXX	XXX	XXX	X	X	X
Serie	Unidad de refrigeración por vapor	Chipe							
Tubería de vástago DN	DN - según el diseño		XXX						
Agua DN	DN - según el diseño			XXX					
Tubería de vapor PN	PN - según el diseño				XXX				
Agua PN	PN - según el diseño					XXX			
Conexión - tubería de vapor	Brida con la cara elevada						1		
	Brida con cara femenina						2		
	Brida con cara plana						3		
	Extremos de soldadura						4		
Conexión - agua	Brida con la cara elevada							1	
	Brida con cara femenina							2	
	Brida con cara plana							3	
	Extremos de soldadura							4	
Material	Acero fundido 1.0425/1.0426 (-20 a 400C)								1
	Acero de aleación 1.7335 (-20 to 550C)								2
	Acero de aleación 1.4922 (-20 to 600C)								7
	Otro material								9

Presión máxima admisible de funcionamiento [MPa]

Material	PN	Temperatura (°C)									
		RT	100	200	300	350	400	450	500	550	600
Acero fundido 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				
Acero de aleación 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	
Acero de aleación 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



Central

Extremadura, 145
41909, Salteras (Sevilla)
+34 954 711 244
instyvalve@instyvalve.com

Delegación Extremadura

+34 637 960 228
extremadura@instyvalve.com

Delegación Galicia

+34 608 745 907
galicia@instyvalve.com

Central

+34 685 174 353
andaluciaoriental@instyvalve.com