

Applicazione

Convertitore di vapore per centrali elettriche e processi industriali

Ingresso DN 80 ÷ 500 · NPS 3 ÷ 20
PN 16 ÷ 630 · Class 150 ÷ 2500 (4500)

Uscita DN 100 ÷ 1600 · NPS 4 ÷ 64
PN 16 ÷ 100 · Class 150 ÷ 900

Temperature fino a 560 °C · **fino a 1040 F°**

Convertitore di vapore Tipo DUV-C3 con

- attuatore pneumatico Tipo 3177 (vedere T 8310-1/-2)

Corpo valvola in

- acciaio forgiato WN 1.0460 (A105)
- Acciaio forgiato per alte temperature WN 1.5415
- 1.7335/A 182 F12
- 1.7380/A 182 F22

Caratteristiche delle valvole

- Otturatore forato con min. 2 stadi
- Uno o due piastre di attenuazione per ridurre la pressione non regolata
- Nebulizzatore integrato
- Attacchi a saldare
- Corpo ad angolo
- Pacco tenuta in grafite puro

Versioni

- **Versione standard** · corpo ad angolo con attacchi a saldare per temperature di vapore fino a 560 °C (1040 °F)
Diametri **d'ingresso** DN 80 ÷ 500 (NPS 3 ÷ 20),
pressione nominale PN 16 ÷ 630 (Class 150 ÷ 2500 (4500))
Diametri **d'uscita** DN 100 ÷ 1600 (NPS 4 ÷ 64),
pressione nominale PN 16 ÷ 100 (Class 150 ÷ 900)

Altre versioni · a richiesta

- Otturatori bilanciati
- Attuatori elettrici
- Attuatori elettroidraulici
- Temperature >560 °C (>1040 °F)



Fig. 1 · Convertitore di vapore Tipo DUV-C3 con attuatore pneumatico Tipo 3271

Funzionamento

Quando la valvola va in apertura, i fori per il vapore del primo stadio di regolazione sono aperti. Da qui il vapore passa nel fondo della camera attraverso l'atomizzatore di raffreddamento. Siccome l'otturatore perforato ha solo compiuto una breve distanza (20% della corsa totale), i fori della camera del secondo stadio non sono ancora aperti. Ciò assicura sempre un'adeguata portata di vapore dell'atomizzatore eliminando i rischi di acqua inavvertitamente iniettata nel sistema. L'otturatore perforato continua la corsa, liberando molti più fori in un campo corrispondente alla caratteristica di apertura desiderata. Quando l'otturatore ha raggiunto oltre il 20% della corsa, i fori del secondo stadio si aprono facendo passare il vapore dalla camera centrale al cilindro di regolazione. Il vapore a pressione ridotta fluisce attraverso le piastre di attenuazione per un'ulteriore riduzione di pressione e prosegue a valle verso il sensore di temperatura. Non appena il vapore entra a contatto con il sensore, questo invia un segnale alla valvola di regolazione di acqua di raffreddamento che apre il passaggio all'acqua verso il sistema.

L'energia cinetica del vapore che circola attraverso il sistema di raffreddamento atomizza l'acqua che evapora istantaneamente al contatto con il vapore surriscaldato. Il flusso del secondo stadio passa attraverso le piastre di attenuazione e viene a contatto con il flusso di vapore raffreddato. I due fluidi si miscelano garantendo l'evaporazione completa dell'acqua di raffreddamento ottenendo e la riduzione della pressione e la riduzione della temperatura.

Le piastre di attenuazione perforate installate a valle del secondo stadio di regolazione, provvedono al salto della pressione, alla riduzione della rumorosità e della velocità.

Nelle fig. 2 e 3 sono riportati esempi di configurazioni.

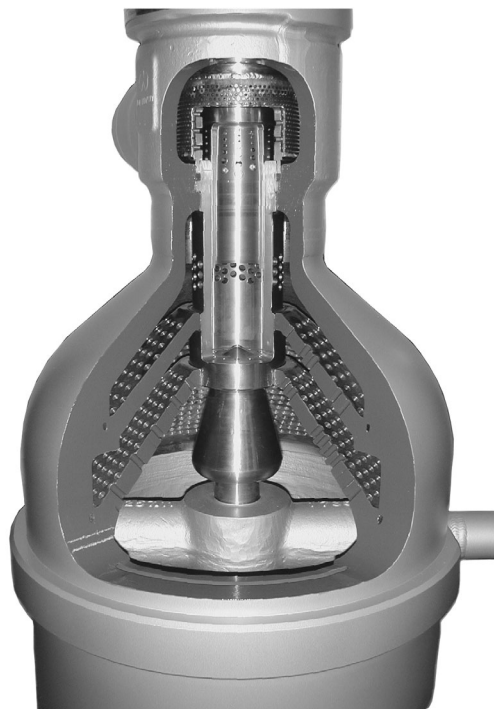


Fig. 2 · Tipo DUV-C3, modello in sezione

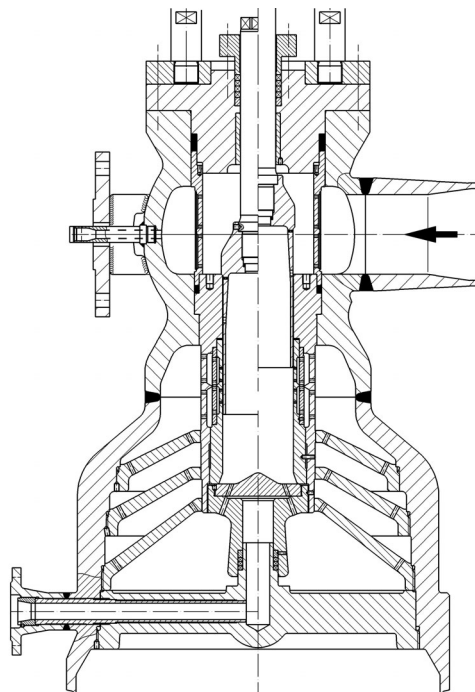


Fig. 3 · Convertitore di vapore Tipo DUV-C3

Tabella 1 · Dati tecnici

Diametro	Ingresso	Uscita
	DN 80 ÷ 500 · NPS 3 ÷ 20	DN 100 ÷ 1600 · NPS 4 ÷ 64
Materiale	1.0460/A 105 · 1.5415 · 1.7335/A 182 F12 · 1.7380/A 182 F22	
Attacchi	Attacchi a saldare in tutte le versioni	
Rapporto regolazione min ¹⁾ $\frac{p^2}{pl}$	3 fasi: <0,25 · 4 fasi: <0,15	
Pressione nominale	PN 16 ÷ 630 · Class 150 ÷ 2500 (4500)	PN 16 ÷ 100 · Class 150 ÷ 900
Tenuta seggio- otturatore	Metallico · classe di tenuta IV	
Caratteristica	Equipercentuale o lineare	
Elemento di strozzatura	2 stadi regolati dall' elemento di strozzatura in aggiunta 1 o 2 piastre di attenuazione per ridurre la pressione non regolata	
Rangeability	1 : 50	

1) Per pressioni diverse consultare il costruttore.

Tabella 2 · Materiali

Versione standard		
Pressione nominale	Ingresso	Uscita
	PN 16 ÷ 630 · Class 150 ÷ 2500 (4500)	PN 16 ÷ 100 · Class 150 ÷ 900
Corpo	1.0460/A 105 · 1.5415 · 1.7335/A 182 F12 · 1.7380/A 182 F22	
Seggio e otturatore	1.4122	
Boccola guida	1.7380	
Premistoppa	Grafite puro	
Guarnizione (corpo)	Guarnizione a camme (dentata)	

Tabella 3 · Valori K_{VS} e C_V

K_{VS}		23	30,5	52	85,5	112	161	252	374	441	580	673	
C_V		26,9	35,7	60,8	100	131	188	294,8	437,6	516	678	787	
Ø seggio	mm	45	55	65	80	90	110	135	160	180	230	260	
Corsa	mm	35	40	50	60	75	75	100	120	120	150	150	
Sezione del passaggio	1. fase	cm ²	8	10,5	18	29,5	38,5	55,5	87	129	152	200	232
		in ²	1,24	1,63	2,79	4,60	5,97	8,60	13,48	19,99	23,55	30,99	35,95
	2. fase	cm ²	14	18	32,5	52	68	97	152	225	268	350	405
		in ²	2,17	2,79	5,04	8,06	10,54	15,03	23,55	34,86	41,52	54,23	62,75

Tabella 4 · Dimensioni per convertitore di vapore Tipo DUV-C3 (in mm e inch)

K _{vs}	C _v	∅ sede in mm	DN E Ingresso DN · NPS	A	DN A Uscita DN · NPS	B	C	D	E	Acqua di raffredd. ∅
23	26,9	45	50 · 2 65 · 2½ 80 · 3 100 · 4	225 mm/9"	200 · 8	475 mm/19"	350 mm 13,78"	225 mm/9"	750 mm 29,53"	25 mm 1"
					250 · 10			300 mm/12"		
					300 · 12			325 mm/13"		
					350 · 14					
					400 · 16					
30,5	35,7	55	65 · 2½ 80 · 3 100 · 4	250 mm/10"	200 · 8	475 mm/19"	350 mm 13,78"	225 mm/9"	885 mm 34,84"	25 mm 1"
					250 · 10			300 mm/12"		
					300 · 12			325 mm/13"		
					350 · 14					
					400 · 16					
52	60,8	65	80 · 3 100 · 4	250 mm/10"	300 · 12	550 mm/22"	400 mm 15,75"	325 mm/13"	900 mm 35,43"	40 mm 1½"
			125 · 5 150 · 6	275 mm/11"	350 · 14			350 mm/14"		
				400 · 16	375 mm/15"					
				500 · 20						
85,5	100	80	80 · 3 100 · 4 125 · 5	250 mm/10"	300 · 12	575 mm/23"	425 mm 16,73"	325 mm/13"	900 mm 35,43"	40 mm 1½"
			150 · 6	275 mm/11"	350 · 14			350 mm/14"		
				400 · 16	375 mm/15"					
				500 · 20						
112	131	90	100 · 4 125 · 5	275 mm/11"	300 · 12	575 mm/23"	425 mm 16,73"	325 mm/13"	1150 mm 45,28"	40 mm 1½"
			150 · 6	300 mm/12"	350 · 14			350 mm/14"		
				400 · 16	400 mm/16"					
				500 · 20	450 mm/18"					
				600 · 24						
161	188	110	125 · 5 150 · 6 200 · 8	375 mm/15"	300 · 12	600 mm/24"	450 mm 17,72"	325 mm/13"	1100 mm 43,31"	40 mm 1½"
					350 · 14			350 mm/14"		
					400 · 16					
					500 · 20			400 mm/16"		
					600 · 24			475 mm/19"		
					700 · 28			500 mm/20"		
					800 · 32			525 mm/21"		
252	294,8	135	150 · 6 200 · 8 250 · 10	400 mm/16" 425 mm/17" 450 mm/18"	400 · 16	650 mm/26"	525 mm/20,67"	350 mm/14"	1700 mm 66,93"	50 mm 2"
					500 · 20	750 mm/30"	550 mm/21,65"	400 mm/16"		
					600 · 24			450 mm/18"		
					700 · 28	800 mm/32"	600 mm/23,62"	500 mm/20"		
					800 · 32	850 mm/34"	650 mm/25,59"	550 mm/22"		
					900 · 36	900 mm/36"	700 mm/27,56"	575 mm/23"		
					1000 · 40	1000 mm/40"	750 mm/29,53"	600 mm/24"		

K _{vs}	C _v	∅ sede in mm	DN E Ingresso DN · NPS	A	DN A Uscita DN · NPS	B	C	D	E	Acqua di raffredd. ∅
374	437,6	160	200 · 8 250 · 10 300 · 12	500 mm/20" 525 mm/21" 550 mm/22"	400 · 16	750 mm/30"	575 mm/22,64"	350 mm/14"	1850 mm 72,83"	50 mm 2"
					500 · 20	775 mm/31"	600 mm/23,62"	400 mm/16"		
					600 · 24	825 mm/33"	625 mm/24,61"	450 mm/18"		
					700 · 28	850 mm/34"	650 mm/25,59"	500 mm/20"		
					800 · 32	875 mm/35"	675 mm/26,57"	550 mm/22"		
					900 · 36	900 mm/36"	700 mm/27,56"	575 mm/23"		
					1000 · 40	1000 mm/40"	750 mm/29,53"	600 mm/24"		
441	516	180	200 · 8 250 · 10 300 · 12	525 mm/21" 550 mm/22" 575 mm/23"	500 · 20	850 mm/34"	675 mm/26,57"	400 mm/16"	2100 mm 82,68"	65 mm 2½"
					600 · 24	875 mm/35"		450 mm/18"		
					700 · 28	900 mm/36"	700 mm/27,56"	500 mm/20"		
					800 · 32	950 mm/38"	775 mm/30,51"	550 mm/22"		
					900 · 36	1000 mm/40"		575 mm/23"		
					1000 · 40	1050 mm/42"	800 mm/31,50"	600 mm/24"		
					580	678	230	300 · 12 400 · 16 500 · 20		
700 · 28	950 mm/38"	775 mm/30,51"	500 mm/20"							
800 · 32			550 mm/22"							
900 · 36	1025 mm/41"	800 mm/31,50"	575 mm/23"							
1000 · 40	1050 mm/42"		600 mm/24"							
1100 · 44	1075 mm/43"	825 mm/32,48"	650 mm/26"							
673	787	260	300 · 12 400 · 16 500 · 20	575 mm/23" 600 mm/24" 650 mm/26"					600 · 24	975 mm/39"
					700 · 28	1000 mm/40"	825 mm/32,48"	500 mm/20"		
					800 · 32			550 mm/22"		
					900 · 36	1075 mm/43"	850 mm/33,46"	575 mm/23"		
					1000 · 40	1100 mm/44"		600 mm/24"		
					1100 · 44	1125 mm/45"	875 mm/34,45"	650 mm/26"		

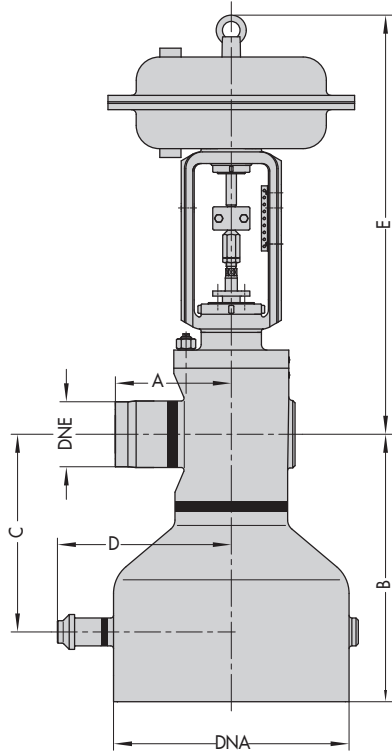


Fig. 4 · Schema dimensionale del convertitore di vapore Tipo DUV-C3 con attuatore pneumatico Tipo 3271

Testo per l'ordinazione

Convertitore di vapore Tipo	DUV-C3
Materiale corpo	secondo tabella 3
Attacchi	a saldare
Ingresso diametro	DN ...
pressione	PN ...
Uscita diametro	DN ...
pressione	PN ...
Piastre di attenuazione	... pezzi
Otturatore forato	... fasi standard o bilanciato
Caratteristica	equipercentuale o lineare
Attuatore pneumatico	Tipo 3271 vedere T 8310-1 o T 8310-2
Posizione di sicurezza	valvola CHIUSA o APERTA
Portata	in kg/h o m ³ /h in esercizio std. o d'esercizio
Pressione	p ₁ in bar pressione assoluta p _{abs} p ₂ in bar pressione assoluta p _{abs} per portata minima, normale e massima
Accessori	posizionatore trasmettitore di posizione finecorsa

Ci riserviamo il diritto di modifica.



SAMSON Srl
Via Figino 109 · I-20016 Pero (Mi)
Tel: +39 02 33911159 · Fax: +39 02 38103085
Internet: <http://www.samson.it>

T 9934 IT