

KEYSTONE VALVOLE A FARFALLA A SEDE RESILIENTE FIGURA 990 E 920

Una valvola "split body" a disco sottile per servizi modulanti e ad alta portata

Figura 990 - Corpo in stile wafer

Figura 920 - Corpo in stile lug



CARATTERISTICHE

- Lo stelo con disco a profilo sottile in un unico pezzo crea un'ostruzione minima al flusso, determinando un elevato C_v , una perdita di carico minima e caratteristiche di controllo ottimali.
- Il bordo del disco arrotondato e lucidato permette una tenuta concentrica ottimale, coppie ridotte, una lunga durata della sede e una tenuta stagna.
- La sede resiliente a tripla funzione isola il corpo e lo stelo dal fluido della linea, crea una tenuta a prova di goccia del fluido della linea alla massima pressione nominale e determina una tenuta positiva della flangia, eliminando la necessità di guarnizioni sulle flange.
- La boccola superiore anticorrosione per servizi gravosi supporta lo stelo superiore, assorbe il carico laterale dell'attuatore e prolunga la durata utile della valvola.
- Le doppie tenute dello stelo a V, autoregolanti e bidirezionali, impediscono l'ingresso di sostanze contaminanti esterne nella valvola.
- La costruzione in due pezzi del corpo facilita la sostituzione della sede e del gruppo disco/stelo e consente il montaggio diretto degli attuatori Keystone, senza bisogno di giunti o staffe.

APPLICAZIONI GENERALI

Le valvole Figura 990 e 920 sono indicate quando è richiesto un servizio modulante o quando occorre una valvola resistente alla corrosione. Le applicazioni gravose includono quelle dei settori alimentare, farmaceutico, della carta, l'estrazione mineraria, il settore Oil & Gas e quello dell'energia. Disponibili con rivestimento in PTFE per servizi corrosivi leggeri e con rivestimento in gomma per servizi abrasivi leggeri.

STANDARD FLANGE

La Figura 990 è una valvola a farfalla a sede resiliente in stile wafer idonea per l'installazione tra flange ASME 125/150 e per le flange PN 10 e PN 16.

La Figura 920 presenta lug di tipo forato e maschiato intorno al corpo della valvola, compatibili con flange che seguono lo standard ASME 125/150, PN 10/16 e BST'E.

CARATTERISTICHE TECNICHE

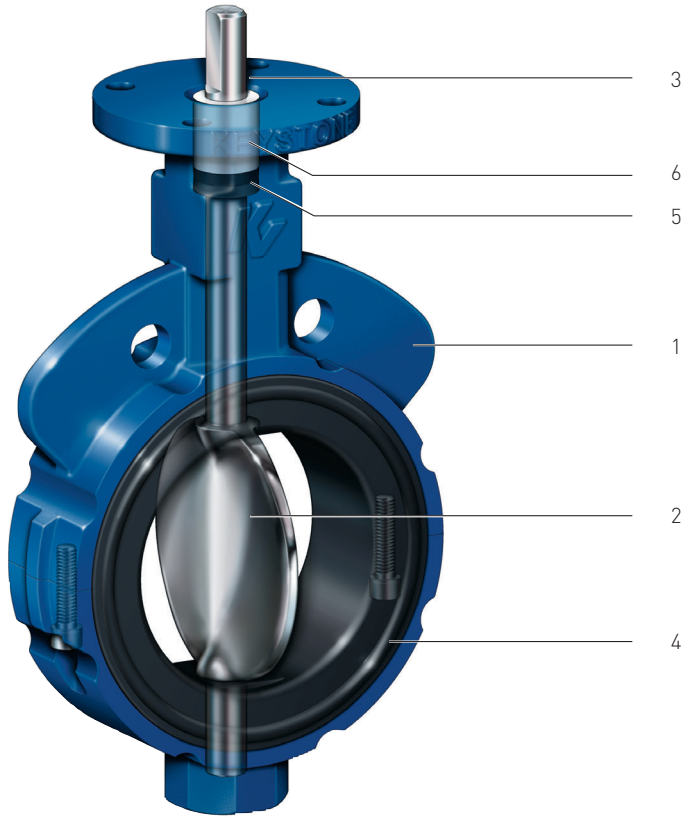
Dimensioni: DN 25-500 (NPS 1-20) stile wafer
DN 50-500 (NPS 2-20) stile lug
Pressione: 10 bar DN 25-300 (150 psi NPS 1-12)
5 bar DN 350-500 (75 psi NPS 14-20)
Disco in PTFE o elastomero
7 bar DN 50-300 (100 psi NPS 2-12)
5 bar DN 350-500 (75 psi NPS 14-20)
Accoppiamento flangia:
ASME 125/150
AS 2129 Tabella E
PN 10/16
BST'E

AVVERTENZA

Non idoneo per servizi di fine linea.

KEYSTONE VALVOLE A FARFALLA A SEDE RESILIENTE FIGURA 990 E 920

MATERIALI



Nota: Valvola wafer Figura 990 illustrata

LEGENDA:

- A - Disponibile
- LTD - Disponibile in dimensioni limitate
- ETO - Speciale/su richiesta
- N - Non disponibile

MATERIALI

N°	Descrizione	Materiale	Designazione [ASTM]	Designazione [EN]	Intervalli dimensioni			Disponibilità regionale			
					DN 25-40 NPS 1-1/2	DN 50-300 NPS 2-12	DN 350-500 NPS 14-20	Americhe	Europa	Asia	Pacifico
1	Corpo in due pezzi	Ghisa	ASTM A126 Classe B	EN1561 GJL-250	A	A	A	A	Solo wafer	A	A
		Ghisa sferoidale	ASTM A395 Gr. 60-40-18	-	N	Solo lug		A	N	ETO	ETO
		316 Acciaio inossidabile	ASTM A-743 CF8M	-	A	LTD	N	A	N	A	A
2	Disco a profilo sottile	Come fuso	ASTM A351 CF8M	EN 1.4408	A	A	A	A	A	A	A
		316 Acciaio inossidabile	Finitura spazzolata	ASTM A351 CF8M	EN 1.4408	N	LTD	N	A	N	N
			Finitura satinata	ASTM A351 CF8M	EN 1.4408	A	A	ETO	A	A	A
			Lucidato a specchio	ASTM A351 CF8M	EN 1.4408	A	A	ETO	A	A	A
		Duplex	A890 Gr. 4A	EN 1.4470	N	LTD	N	ETO	A	ETO	ETO
		Acciaio rivestito in PTFE	-	-	N	LTD	LTD	A	A	A	A
		Acciaio rivestito in EPDM	-	-	N	LTD	LTD	A	A	A	A
		Acciaio rivestito in NBR	-	-	N	LTD	LTD	A	ETO	A	A
3	Stelo	316 Acciaio inossidabile	ASTM A479 S31600	EN10272 1.4401	A	A	A	A	A	A	A
		Duplex	ASTM A479 S31803	EN10272 1.4462	Duplex e dischi-albero rivestiti (vedere sopra)			A	A	A	A
4	Sede	NBR (omologato per industria alimentare)	-	-	A	A	A	A	A	A	A
		NBR bianco (omologato per industria alimentare)	-	-	N	A	LTD	A	A	A	A
		EPDM omologato per industria alimentare	-	-	A	A	A	A	A	A	A
		FKM	-	-	A	A	LTD	A	A	A	A
		EPDM rivestito in PTFE	-	-	N	A	A	A	A	A	A
		NBR rivestito in PTFE	-	-	N	A	A	A	ETO	A	A
		Uretano	-	-	N	LTD	N	ETO	ETO	ETO	A
5	Packing stelo	NBR	-	-	Tutte			-	-	-	-
6	Boccola stelo	Poliestere/resina acetica	-	-	Tutti i corpi			-	-	-	-
		Bronzo	-	-	Corpi SS	N	N	-	-	-	-
7	Viti del corpo	Acciaio	18-8	A2	Tutte			-	-	-	-

KEYSTONE VALVOLE A FARFALLA A SEDE RESILIENTE FIGURA 990 E 920

MISURE METRICHE

FIGURA 990 WAFER

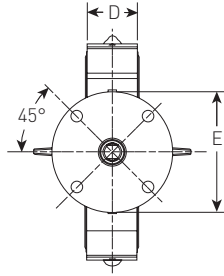
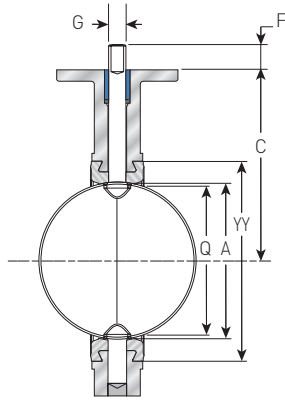
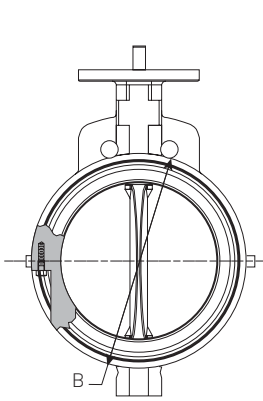
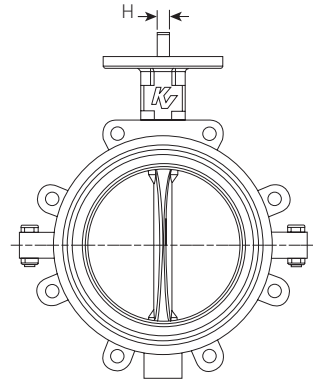


FIGURA 920 LUG



CORPO FUSO IN GHISA SFEROIDALE (mm)

Dimensione												Foratura piastra superiore			Dati lug maschiato			Peso (kg)		Codice adatt.	
	DN	A	B	C	D	E	F	G	H ^[1]	YY	Q ^[3]	Circonferenza		Diam.		Circonferenza		Dim. rubinetto	990		920
												Linguetta	imbullonata	N. di fori	foro	imbullonata	N. di fori				
25	30	62	79	29	57	19	9.53	6.35	50	16	N/A	N/A	44.5	4	7.1	N/A	N/A	N/A	0.7	N/A	AAA
40	44	82	94	30	57	19	9.53	6.35	67	37	N/A	N/A	44.5	4	7.1	N/A	N/A	N/A	1.0	N/A	AAA
50	51	105	140	41	102	32	14.29	9.53	87	35	N/A	N/A	82.6	4	11.1	120.7	4	5/8 - 11 UNC	2.7	3.2	BAB
65	64	117	152	44	102	32	14.29	9.53	98	52	N/A	N/A	82.6	4	11.1	139.7	4	5/8 - 11 UNC	3.6	4.4	BAB
80	76	130	159	44	102	32	14.29	9.53	114	65	N/A	N/A	82.6	4	11.1	152.4	4	5/8 - 11 UNC	4.1	4.5	BAB
100	102	162	178	51	102	32	15.88	11.11	146	92	N/A	N/A	82.6	4	11.1	190.5	8	5/8 - 11 UNC	5.0	7.6	BAC
125	127	187	191	54	102	32	19.05	12.70	168	121	N/A	N/A	82.6	4	11.1	215.9	8	3/4 - 10 UNC	7.0	10.0	BAD
150	146	216	203	54	102	32	19.05	12.70	197	140	N/A	N/A	82.6	4	11.1	241.3	8	3/4 - 10 UNC	8.0	11.0	BAD
200	197	271	241	64	152	32	22.23	15.88	254	191	N/A	N/A	127.0	4	14.3	298.5	8	3/4 - 10 UNC	14.0	19.0	CAE
250	248	330	273	64	152	51 ^[4]	28.58	N/A	305	244	6.4 x 6.4	127.0	4	14.3	362.0	12	7/8 - 9 UNC	20.0	29.0	CAF	
300	298	376	311	76	152	51	28.58	N/A	353	294	6.4 x 6.4	127.0	4	14.3	431.8	12	7/8 - 9 UNC	35.0	49.0	CAF	
350	339	429	305	76	152	76 ^[5]	34.93 ^[5]	N/A	403	333	8.0 x 8.0 ^[5]	127.0	4	14.3	476.3	12	1 - 8 UNC	48.0	65.0	CAG	
400	391	483	329	102	152	76 ^[6]	41.28	N/A	464	381	9.5 x 9.5 ^[6]	127.0	4	14.3	539.8	16	1 - 8 UNC	82.0	108.0	CAH	
450	441	543	368	108	203	108 ^[7]	47.63	N/A	521	432	12.7 x 9.5	165.1	4	20.6	577.9	16	1 1/8 - 7 UNC	101.0	118.0	DAJ	
500	492	597	403	127	203	108 ^[8]	47.63	N/A	575	479	12.7 x 9.5	165.1	4	20.6	635.0	20	1 1/8 - 7 UNC	143.0	166.0	DAJ	

CORPO IN ACCIAIO INOX (mm)

Dimensione												Foratura piastra superiore			Dati lug maschiato			Peso (kg)		Codice adatt.	
	DN	A	B	C	D	E	F	G	H ^[1]	YY	Q ^[3]	Circonferenza		Diam.		Circonferenza		Dim. rubinetto	990		920
												imbullonata	N. di fori	foro	imbullonata	N. di fori					
25	30	60	79	29	89	19	9.53	6.35	50	16	44.5	44.5	4	7.9	N/A	N/A	N/A	0.6	N/A	AAA	
40	44	76	95	30	89	19	9.53	6.35	67	37	44.5	44.5	4	7.9	N/A	N/A	N/A	0.8	N/A	AAA	
50	51	98	140	41	78	32	14.29	9.53	87	35	82.6	82.6	4	11.1	120.7	4	5/8 - 11 UNC	1.7	2.4	BAB	
80	76	127	159	44	78	32	14.29	9.53	114	65	82.6	82.6	4	11.1	152.4	4	5/8 - 11 UNC	2.7	3.3	BAB	
100	102	159	178	51	78	32	15.88	11.11	146	92	82.6	82.6	4	11.1	190.5	8	5/8 - 11 UNC	3.9	6.1	BAC	
150	146	210	203	54	78	32	19.05	12.70	168	140	82.6	82.6	4	11.1	241.3	8	3/4 - 10 UNC	5.9	8.6	BAD	

NOTE

- La dimensione "H" si riferisce alle facce parallele allo stelo.
- I gruppi valvola DN 25 e DN 40 con corpo in acciaio inox sono provvisti di piastra di regolazione integrale a 10 posizioni.
- La dimensione "Q" è il diametro interno minimo consentito per il tubo o la flangia sulla faccia del corpo centrata per evitare che il bordo di tenuta del disco venga danneggiato all'apertura della valvola.
- Per l'albero versione UE, fare riferimento a queste dimensioni: dimensioni 250 mm: F = 32 mm.
- Per l'albero versione UE, fare riferimento a queste dimensioni: dimensioni 350 mm: F = 51 mm, G = 28,58 mm, linguetta = 6,4 x 6,4 mm.
- Per l'albero versione UE, fare riferimento a queste dimensioni: dimensioni 400 mm: F = 51 mm, linguetta = 12,7 x 9,5 mm.
- Per l'albero versione UE, fare riferimento a queste dimensioni: dimensioni 450 mm: F = 57 mm.
- Per l'albero versione UE, fare riferimento a queste dimensioni: dimensioni 500 mm: F = 57 mm.

N/A = Non disponibile

KEYSTONE VALVOLE A FARFALLA A SEDE RESILIENTE FIGURA 990 E 920

MISURE IMPERIALI

FIGURA 990 WAFER

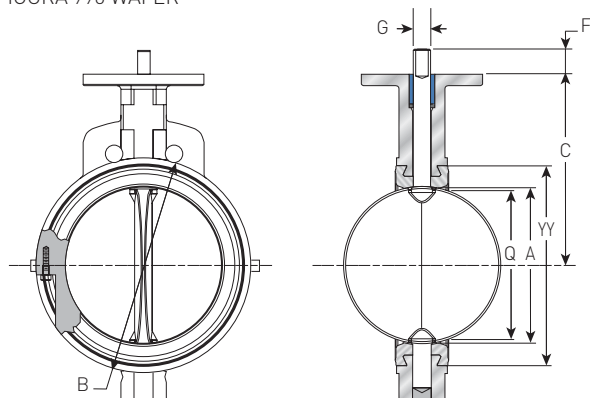
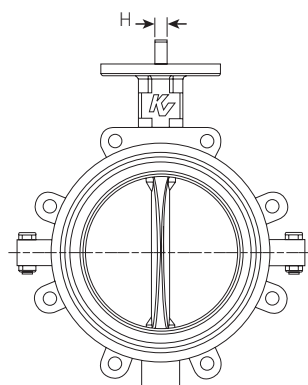


FIGURA 920 LUG



CORPO FUSO IN GHISA SFEROIDALE (POLLICI)

Dimensione											Foratura piastra superiore			Dati lug maschiato			Peso (lb.)		Codice adatt.	
	NPS	A	B	C	D	E	F	G	H ^[1]	YY	Q ^[3]	Circonferenza		Diam.	Circonferenza		Dim. rubinetto	990		920
												Linguetta	imbullonata	N. di fori	foro	imbullonata				
1	1 ³ / ₁₆	2 ⁷ / ₁₆	3 ¹ / ₈	1 ¹ / ₈	2 ¹ / ₄	3 ⁴ / ₈	3 ⁸ / ₈	1 ¹ / ₄	1 ³ / ₄	5 ⁸ / ₈	N/A	1 ³ / ₄	4	5 ¹ / ₃₂	N/A	N/A	N/A	1 ¹ / ₂	N/A	AAA
1 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	3 ⁷ / ₃₂	3 ²³ / ₃₂	1 ³ / ₁₆	2 ¹ / ₄	3 ⁴ / ₈	3 ⁸ / ₈	1 ¹ / ₄	2 ¹ / ₂	1 ⁷ / ₁₆	N/A	1 ³ / ₄	4	5 ¹ / ₃₂	N/A	N/A	N/A	2 ¹ / ₄	N/A	AAA
2	2	4 ¹ / ₈	5 ¹ / ₂	1 ⁵ / ₈	4	1 ¹ / ₄	9 ¹ / ₁₆	3 ⁸ / ₈	3	1 ³ / ₈	N/A	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	4 ³ / ₄	4	5 ⁸ / ₈ - 11 UNC	6	7	BAB
2 ¹ / ₂	2 ¹ / ₂	4 ⁵ / ₈	6	1 ³ / ₄	4	1 ¹ / ₄	9 ¹ / ₁₆	3 ⁸ / ₈	3 ¹ / ₂	2 ¹ / ₁₆	N/A	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	5 ¹ / ₂	4	5 ⁸ / ₈ - 11 UNC	8	9 ³ / ₄	BAB
3	3	5 ¹ / ₈	6 ¹ / ₄	1 ³ / ₄	4	1 ¹ / ₄	9 ¹ / ₁₆	3 ⁸ / ₈	4 ¹ / ₂	2 ⁷ / ₁₆	N/A	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	6	4	5 ⁸ / ₈ - 11 UNC	9	10	BAB
4	4	6 ³ / ₈	7	2	4	1 ¹ / ₄	9 ⁸ / ₁₆	7 ¹ / ₁₆	5	3 ³ / ₈	N/A	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	7 ¹ / ₂	8	5 ⁸ / ₈ - 11 UNC	11	16 ³ / ₄	BAC
5	5	7 ³ / ₈	7 ¹ / ₂	2 ¹ / ₈	4	1 ¹ / ₄	3 ⁴ / ₈	1 ¹ / ₂	6	4 ³ / ₄	N/A	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	8 ¹ / ₂	8	3 ⁴ / ₈ - 10 UNC	15 ¹ / ₂	22	BAD
6	5 ³ / ₄	8 ¹ / ₂	8	2 ¹ / ₈	4	1 ¹ / ₄	3 ⁴ / ₈	1 ¹ / ₂	6	5 ¹ / ₂	N/A	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	9 ¹ / ₂	8	3 ⁴ / ₈ - 10 UNC	17 ¹ / ₂	24 ¹ / ₄	BAD
8	7 ³ / ₄	10 ¹¹ / ₁₆	9 ¹ / ₂	2 ¹ / ₂	6	1 ¹ / ₄	7 ⁸ / ₈	5 ⁸ / ₈	10	7 ¹ / ₂	N/A	5	4	9 ¹ / ₁₆	11 ³ / ₄	8	3 ⁴ / ₈ - 10 UNC	30	42	CAE
10	9 ³ / ₄	13	10 ³ / ₄	2 ¹ / ₂	6	2 ⁴ / ₁₆	1 ⁸ / ₈	N/A	12	9 ¹⁹ / ₃₂	1 ⁴ / ₄ x 1 ⁴ / ₄	5	4	9 ¹ / ₁₆	14 ¹ / ₄	12	7 ⁸ / ₈ - 9 UNC	45	65	CAF
12	11 ³ / ₄	14 ¹³ / ₁₆	12 ¹ / ₄	3	6	2	1 ⁸ / ₈	N/A	13 ³ / ₁₀	11 ⁷ / ₁₆	1 ⁴ / ₄ x 1 ⁴ / ₄	5	4	9 ¹ / ₁₆	17	12	7 ⁸ / ₈ - 9 UNC	78	108	CAF
14	13 ²³ / ₆₄	16 ⁷ / ₈	12	3	6	3 ⁵ / ₁₆	1 ³ / ₈ ^[5]	N/A	15 ⁵ / ₁₀	13 ³ / ₈	5 ¹ / ₁₆ x 5 ¹ / ₁₆ ^[5]	5	4	9 ¹ / ₁₆	18 ³ / ₄	12	1 - 8 UNC	105	143	CAG
16	15 ³ / ₈	19	12 ¹⁵ / ₁₆	4	6	3 ⁶ / ₁₆	1 ⁵ / ₈	N/A	18 ³ / ₁₀	15	3 ⁸ / ₈ x 3 ⁸ / ₈ ^[6]	5	4	9 ¹ / ₁₆	21 ¹ / ₄	16	1 - 8 UNC	180	238	CAH
18	17 ³ / ₈	21 ³ / ₈	14 ¹ / ₂	4 ¹ / ₄	8	4 ¹ / ₄ ^[7]	1 ⁷ / ₈	N/A	21 ¹ / ₂	17	1 ² / ₂ x 3 ⁸ / ₈	6 ¹ / ₂	4	13 ¹ / ₁₆	22 ³ / ₄	16	1 ¹ / ₈ - 7 UNC	222	261	DAJ
20	19 ³ / ₈	23 ¹ / ₂	15 ⁷ / ₈	5	8	4 ¹ / ₄ ^[8]	1 ⁷ / ₈	N/A	22 ³ / ₄	18 ⁷ / ₈	1 ² / ₂ x 3 ⁸ / ₈	6 ¹ / ₂	4	13 ¹ / ₁₆	25	20	1 ¹ / ₈ - 7 UNC	315	366	DAJ

CORPO IN ACCIAIO INOX (POLLICI)

Dimensione											Foratura piastra superiore			Dati lug maschiato			Peso (lb.)		Codice adatt.	
	NPS	A	B	C	D	E	F	G	H ^[1]	YY	Q ^[3]	Circonferenza		Diam.	Circonferenza		Dim. rubinetto	990		920
												imbullonata	N. di fori	foro	imbullonata	N. di fori				
1	1 ³ / ₁₆	2 ³ / ₈	3 ¹ / ₈	1 ¹ / ₈	3 ¹ / ₂	3 ⁴ / ₈	3 ⁸ / ₈	1 ⁴ / ₈	1 ³ / ₄	5 ⁸ / ₈	1 ³ / ₄	4	5 ¹ / ₁₆	N/A	N/A	N/A	1 ¹ / ₄	N/A	AAA	
1 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	3	3 ³ / ₄	1 ³ / ₁₆	3 ¹ / ₂	3 ⁴ / ₈	3 ⁸ / ₈	1 ⁴ / ₈	2 ¹ / ₂	1 ⁷ / ₁₆	1 ³ / ₄	4	5 ¹ / ₁₆	N/A	N/A	N/A	1 ³ / ₄	N/A	AAA	
2	2	3 ³ / ₈	5 ¹ / ₂	1 ⁵ / ₈	3 ¹ / ₁₆	1 ¹ / ₄	9 ¹ / ₁₆	3 ⁸ / ₈	3	1 ³ / ₈	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	4 ³ / ₄	4	5 ⁸ / ₈ - 11 UNC	3 ³ / ₄	5 ¹ / ₄	BAB	
3	3	5	6 ¹ / ₄	1 ³ / ₄	3 ¹ / ₁₆	1 ¹ / ₄	9 ¹ / ₁₆	3 ⁸ / ₈	3 ¹ / ₂	2 ⁷ / ₁₆	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	6	4	5 ⁸ / ₈ - 11 UNC	6	7 ¹ / ₄	BAB	
4	4	6 ¹ / ₄	7	2	3 ¹ / ₁₆	1 ¹ / ₄	9 ⁸ / ₁₆	7 ¹ / ₁₆	4 ¹ / ₂	3 ³ / ₈	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	7 ¹ / ₂	8	5 ⁸ / ₈ - 11 UNC	8 ¹ / ₂	13 ¹ / ₂	BAC	
6	5 ³ / ₄	8 ¹ / ₄	8	2 ¹ / ₈	3 ¹ / ₁₆	1 ¹ / ₄	3 ⁴ / ₈	1 ¹ / ₂	6	5 ¹ / ₂	3 ¹ / ₄	4	7 ¹ / ₁₆	9 ¹ / ₂	8	3 ⁴ / ₈ - 10 UNC	13	19	BAD	

NOTE

- La dimensione "H" si riferisce alle facce parallele allo stelo.
- I gruppi valvola NPS 1 e NPS 1¹/₂ con corpo in acciaio inox sono provvisti di piastra di regolazione integrale a 10 posizioni.
- La dimensione "Q" è il diametro interno minimo consentito per il tubo o la flangia sulla faccia del corpo centrata per evitare che il bordo di tenuta del disco venga danneggiato all'apertura della valvola.
- Per l'albero versione UE, fare riferimento a queste dimensioni: dimensioni 10": F = 1¹/₄".
- Per l'albero versione UE, fare riferimento a queste dimensioni: dimensioni 14": F = 2 1¹/₁₆", G = 1¹/₈", linguetta = 1⁴/₄ x 1⁴/₄".
- Per l'albero versione UE, fare riferimento a queste dimensioni: dimensioni 16": F = 2 1¹/₁₆", linguetta = 1²/₂ x 3⁸/₈".
- Per l'albero versione UE, fare riferimento a queste dimensioni: dimensioni 18": F = 2¹/₄".
- Per l'albero versione UE, fare riferimento a queste dimensioni: dimensioni 20": F = 2¹/₄".

N/A = Non disponibile

KEYSTONE VALVOLE A FARFALLA A SEDE RESILIENTE FIGURA 990 E 920

CARATTERISTICHE DEL CONTROLLO DI PORTATA

Rispetto alla caratteristica equipercentuale della maggior parte delle valvole a farfalla, la valvola Keystone con disco a profilo sottile presenta valori di portata nettamente superiori sull'intera corsa della valvola. Questo produce non solo una grande elasticità di funzionamento (rapporto 100:1 tra K_v o C_v massimo e K_v o C_v minimo), ma anche un rapporto nettamente superiore tra portata massima e portata minima.

COEFFICIENTE DI PORTATA (K_v)

Dim. valvola DN	Angolo di apertura disco								
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
25	0.06	0.6	2.4	4.2	7.2	11.2	21	36	77
40	0.14	1.4	5.6	9.9	17.3	27.0	48	76	140
50	0.26	2.3	9.3	16.2	28.0	44.0	79	139	231
65	0.39	3.9	15.6	28.0	47.0	74.0	132	236	390
80	0.61	6.0	24.0	42.0	72.0	114.0	203	362	599
100	1.12	11.3	45.0	80.0	137.0	216.0	387	688	1137
125	1.82	18.3	73.0	128.0	219.0	346.0	620	1103	1823
150	2.42	24.0	97.0	169.0	290.0	458.0	734	1462	2413
200	4.50	45.0	180.0	316.0	541.0	856.0	1531	2725	4505
250	7.18	72.0	287.0	503.0	862.0	1367.0	2444	4347	7186
300	10.38	104.0	416.0	728.0	1246.0	1977.0	3538	6293	10406
350	12.98	130.0	519.0	908.0	1557.0	2465.0	4412	7850	12975
400	17.30	173.0	690.0	1208.0	2072.0	3280.0	5872	10445	17265
450	22.32	223.0	893.0	1561.0	2677.0	4239.0	7584	13494	22308
500	27.85	279.0	1116.0	1952.0	3348.0	5298.0	9480	16868	27888

Nota: K_v = volume d'acqua in metri cubi/ora che passa attraverso una valvola con una perdita di carico di 1 bar a 20°C.

COEFFICIENTE DI PORTATA (C_v)

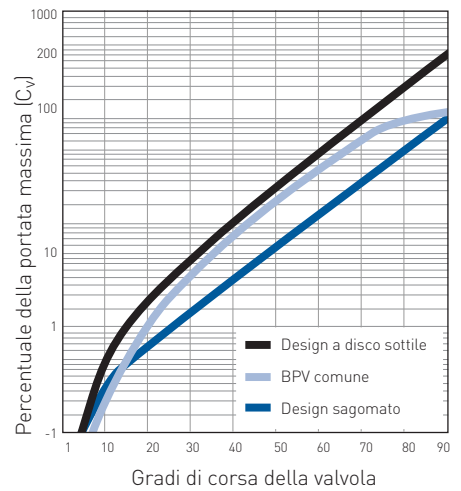
Dim. valvola NPS	Angolo di apertura disco								
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
1	0.07	0.7	2.8	4.8	8.3	13	24	42	89
1½	0.16	1.6	6.5	11.4	20.0	31	55	88	162
2	0.30	2.7	10.7	18.7	32.0	51	91	161	267
2½	0.45	4.5	18.0	32.0	54.0	86	153	273	451
3	0.70	6.9	27.7	49.0	83.0	132	235	419	693
4	1.30	13.1	52.6	92.0	158.0	250	447	795	1314
5	2.10	21.1	84.3	148.0	253.0	400	717	1275	2108
6	2.80	27.9	112.0	195.0	335.0	530	848	1690	2790
8	5.20	52.1	208.0	365.0	625.0	990	1770	3150	5208
10	8.30	83.1	332.0	582.0	997.0	1580	2825	5025	8308
12	12.00	120.0	481.0	842.0	1440.0	2286	4090	7275	12030
14	15.00	150.0	600.0	1050.0	1800.0	2850	5100	9075	15000
16	20.00	200.0	798.0	1397.0	2395.0	3792	6788	12075	19960
18	25.80	258.0	1032.0	1805.0	3095.0	4900	8768	15600	25790
20	32.20	322.0	1290.0	2257.0	3870.0	6125	10960	19500	32240

Nota: C_v = volume d'acqua (in galloni US/minuto) che passa attraverso una valvola con una perdita di carico di 1 psi a 70°F.

FATTORI DI COPPIA DINAMICA FT PER UNITÀ METRICHE

Disco apertura	DN in mm										
	25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
10°	0.08	0.2	0.5	0.9	1.2	2.7	4.3	6.1	13	28	39
20°	0.10	0.2	0.7	1.0	1.5	3.4	5.9	8.7	20	40	61
30°	0.11	0.3	0.8	1.3	2.1	4.8	8.4	13.0	30	61	95
40°	0.15	0.5	1.0	1.5	3.0	6.4	12.0	20.0	47	94	153
50°	0.20	0.7	1.5	2.6	4.3	10.0	19.0	30.0	71	141	230
60°	0.25	0.8	2.1	3.9	6.4	15.0	29.0	48.0	112	220	380
70°	0.41	1.3	3.1	5.9	10.0	24.0	45.0	76.0	176	350	610
80°	0.57	1.8	4.4	8.5	14.0	34.0	65.0	112.0	260	520	890

CONTROLLO DI PORTATA CON DISCO SOTTILE



NOTE

- Formula della coppia di esercizio dinamica:
 $T_D = F_T \times \Delta P$
 T_D = Coppia dinamica (Nm)
 ΔP = Perdita di carico attraverso il disco all'apertura del disco desiderata (bar)
 F_T = Fattore coppia dinamica (vedere tabella)
- La coppia dinamica sopra citata include tutte le resistenze d'attrito.
- La coppia dinamica tende a chiudere il disco.
- I valori di coppia massima ammissibile riportati in tabella si riferiscono unicamente a valvole standard.

KEYSTONE VALVOLE A FARFALLA A SEDE RESILIENTE FIGURA 990 E 920

VALORI DI COPPIA PER APERTURA E CHIUSURA DELLE VALVOLE FIGURA 990/920 (Nm)

Applicazione ΔP	Dimensione valvola (DN)														
	25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
I															
0	4	7	12	15	18	27	37	51	85	130	175	243	311	390	480
3.5	6	10	14	16	20	31	42	62	107	164	232	333	446	593	763
7	7	11	15	18	23	34	48	73	130	198	288	424	582	797	1045
10	8	12	16	19	25	37	54	85	153	232	345	514	718	1000	1328
3.5 (U/C)	-	-	-	-	-	19	25	35	57	85	113	164	209	266	322
II															
0	6	9	25	31	36	54	73	102	170	260	350	486	622	780	961
3.5	8	12	26	32	38	58	79	113	192	294	407	576	757	983	1243
7	9	13	27	33	41	61	85	124	215	328	463	667	893	1187	1526
10	10	14	28	34	43	64	90	136	237	362	520	757	1028	1390	1808
3.5 (U/C)	-	-	-	-	-	41	55	80	136	203	283	418	554	735	927
III															
0	8	11	37	46	54	81	110	153	254	390	525	729	932	1170	1441
3.5	10	14	38	46	57	85	116	164	277	424	582	819	1068	1373	1723
7	11	16	40	47	59	88	121	175	299	458	638	910	1203	1576	2006
10	12	17	41	49	61	103	127	186	322	492	695	1000	1339	1780	2288
3.5 (U/C)	-	-	-	-	-	59	80	115	192	288	396	582	763	1000	1249

VALORI DI COPPIA PER APERTURA E CHIUSURA DELLE VALVOLE FIGURA 990/920 (IN LIBBRE)

Applicazione ΔP	Dimensione della valvola (NPS)														
	1	1½	2	2½	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
I															
0	35	60	110	135	160	240	325	450	750	1150	1550	2150	2750	3450	4250
50	55	90	120	145	180	270	375	550	950	1450	2050	2950	3950	5250	6750
100	60	100	130	155	200	300	425	650	1150	1750	2550	3750	5150	7050	9250
150	70	105	140	165	220	330	475	750	1350	2050	3050	4550	6350	8850	11750
50 (U/C)	-	-	-	-	-	165	220	306	500	750	1000	1450	1850	2350	2850
II															
0	55	80	220	270	320	480	650	900	1500	2300	3100	4300	5500	6900	8500
50	70	105	230	280	340	510	700	1000	1700	2600	3600	5100	6700	8700	11000
100	80	115	240	290	360	540	750	1100	1900	2900	4100	5900	7900	10500	13500
150	90	125	250	300	380	570	800	1200	2100	3200	4600	6700	9100	12300	16000
50 (U/C)	-	-	-	-	-	360	490	710	1200	1800	2500	3700	4900	6500	8200
III															
0	70	100	330	405	480	720	975	1350	2250	3450	4650	6450	8250	10350	12750
50	90	125	340	410	500	750	1025	1450	2450	3750	5150	7250	9450	12150	15250
100	100	140	350	420	520	780	1075	1550	2650	4050	5650	8050	10650	13950	17750
150	105	150	360	430	540	910	1125	1650	2850	4350	6150	8850	11850	15750	20250
50 (U/C)	-	-	-	-	-	525	710	1015	1700	2550	3500	5150	6750	8850	11050

CATEGORIE DI APPLICAZIONI PER LA DETERMINAZIONE DELLA COPPIA

Applicazione I

Fluidi lubrificanti liquidi puliti (acqua, oli, oli lubrificanti, oli minerali, ecc.) privi di depositi o agenti chimici; la valvola viene azionata almeno una volta a settimana.
 Campo di temperatura da 0°C (32°F) al valore nominale massimo di temperatura della sede in elastomero.
 Per le sedi in PTFE, usare 35% aggiuntivo per il fattore di sicurezza.

Applicazione II

Altri liquidi e gas lubrificanti (liquidi acquosi come acqua, liquidi usati nell'industria alimentare, ecc.) con una minima quantità di depositi e agenti chimici; la valvola viene azionata almeno una volta al mese.
 Campo di temperatura da 0°C (32°F) al valore nominale massimo di temperatura della sede in elastomero.

Applicazione III

a. Supporti o gas asciutti e non abrasivi (polveri non abrasive e gas asciutti); o
 b. Fluidi contenenti modeste quantità di depositi o agenti chimici; o
 c. Valvole azionate meno di una volta al mese.
 Campo di temperatura da 0°C (32°F) al valore nominale massimo di temperatura della sede in elastomero.

NOTE

1. Per applicazioni con temperature al di sopra o al di sotto dei valori indicati, rivolgersi allo stabilimento.

KEYSTONE VALVOLE A FARFALLA A SEDE RESILIENTE FIGURA 990 E 920

MASSIMA COPPIA ALBERO AMMISSIBILE (MAST) PER FIGURA 990, Nm

Disco-albero	Materiale albero	Dimensione (DN)														
		25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
Inox, lucidato a specchio, finitura spazzolata, finitura satinata	1,4408	16	16 ^[4]	54	54	54	80	128	128 ^[2]	226 ^[2]	715	642 ^[5]	-	-	-	-
Duplex	1,4470	-	-	-	-	-	-	-	257	453	1486	-	-	-	-	
Rivestito in PTFE, rivestito in EPDM	1,4462	-	-	116	116	116	172	275	275	485	1080	971	-	-	-	
Inox, lucidato a specchio, finitura satinata e rivestito in PTFE (fabbricato per valvole non PED)	316L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CF	CF	CF	CF
Inox, lucidato a specchio, finitura satinata (versione fissata per le valvole PED)	1,4301 ^[1]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	821 ^[3]	1853	2162	2525

NOTE

1. Per il disco lucidato a specchio/con finitura satinata, contattare lo stabilimento.
2. Per l'Applicazione II, 10 bar, contattare lo stabilimento.
3. Per l'Applicazione III, 7 bar, contattare lo stabilimento.
4. Per l'Applicazione III, 10 bar, contattare lo stabilimento.
5. Per l'Applicazione II e III, 10 bar, contattare lo stabilimento. (MAST 10 bar = 480 Nm)

MASSIMA COPPIA ALBERO AMMISSIBILE (MAST) PER FIGURA 990 lbf-in

Disco-albero	Materiale albero	Dimensione (NPS)														
		1	1½	2	2½	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
Inox, lucidato a specchio, finitura spazzolata, finitura satinata	1,4408	142	142 ^[4]	478	478	478	708	1133	1133 ^[2]	2001 ^[2]	6329	5682 ^[5]	-	-	-	-
Duplex	1,4470	-	-	-	-	-	-	-	2275	4010	13153	-	-	-	-	
Rivestito in PTFE, rivestito in EPDM	1,4462	-	-	1027	1027	1027	1523	2434	2434	4293	9559	8594	-	-	-	
Inox, lucidato a specchio, finitura satinata e rivestito in PTFE (fabbricato per valvole non PED)	316L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CF	CF	CF	CF
Inox, lucidato a specchio, finitura satinata (versione fissata per le valvole PED)	1,4301 ^[1]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7267 ^[3]	16401	19136	22349

NOTE

1. Per il disco lucidato a specchio/con finitura satinata, contattare lo stabilimento.
2. Per l'Applicazione II, 145 psig, contattare lo stabilimento.
3. Per l'Applicazione III, 102 psig, contattare lo stabilimento.
4. Per l'Applicazione III, 145 psig, contattare lo stabilimento.
5. Per l'Applicazione II e III, 145 psig, contattare lo stabilimento. (MAST 145 psig = 4249 lbf-in.)

KEYSTONE VALVOLE A FARFALLA A SEDE RESILIENTE FIGURA 990 E 920

UNITÀ METRICHE

DIAGRAMMA PRESSIONE/TEMPERATURA

Materiale			Temperatura (°C)														
Dimensione	sede	Materiale disco	-29	-20	-15	-10	0	20	40	80	100	120	150	160			
Fino a DN 300	EPDM-WA	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex	Le valvole PED/CE sono classificate soltanto sino a -10 °C				10 bar										
		Rivestito in EPDM					7 bar										
	NBR	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex					10 bar									1 bar	
		Rivestito in NBR					7 bar									1 bar	
	FKM	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex					10 bar									1 bar	
	PTFE/EPDM	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex					10 bar									1 bar	
		Rivestito in PTFE					7 bar									1 bar	
	PTFE/NBR	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex					10 bar									1 bar	
Rivestito in PTFE		7 bar									1 bar						
Poliuretano	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex, rivestito in uretano, ceramica	7 bar									1 bar						
DN 350 e superiore	EPDM-WA	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex					10 bar*									1 bar	
		Rivestito in EPDM					5 bar									1 bar	
	NBR	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex					10 bar*									1 bar	
		Rivestito in NBR					5 bar									1 bar	
	FKM	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex					10 bar*									1 bar	
	PTFE/EPDM	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex					10 bar*									1 bar	
		Rivestito in PTFE	5 bar									1 bar					
	PTFE/NBR	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex	10 bar*									1 bar					
Rivestito in PTFE		5 bar									1 bar						
Poliuretano	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex, rivestito in uretano, ceramica	5 bar									1 bar						

NOTA

*I gruppi disco-albero fabbricati sono classificati soltanto sino a 5 bar. Contattare lo stabilimento per ulteriori dettagli.

KEYSTONE VALVOLE A FARFALLA A SEDE RESILIENTE FIGURA 990 E 920

UNITÀ ANGLOSASSONI

DIAGRAMMA PRESSIONE/TEMPERATURA

Materiale			Temperatura (°F)														
Dimensione	sede	Materiale disco	-20,2	-4	5	14	32	68	104	176	212	248	302	320			
Fino a NPS 12	EPDM-WA	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex					150 psi										
		Rivestito in EPDM					100 psi										
	NBR	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex			150 psi												
		Rivestito in NBR			100 psi												
	FKM	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex			150 psi												
		Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex			150 psi												
	PTFE/EPDM	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex			150 psi												
		Rivestito in PTFE			100 psi												
PTFE/NBR	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex			150 psi													
	Rivestito in PTFE			100 psi													
Poliuretano	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex, rivestito in uretano, ceramica			100 psi													
				100 psi													
NPS 14 e superiore	EPDM-WA	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex					150 psi*										
		Rivestito in EPDM					75 psi										
	NBR	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex			150 psi*												
		Rivestito in NBR			75 psi												
	FKM	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex			150 psi*												
		Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex			150 psi*												
	PTFE/EPDM	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex			150 psi*												
		Rivestito in PTFE			75 psi												
PTFE/NBR	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex			150 psi*													
	Rivestito in PTFE			75 psi													
Poliuretano	Acciaio inox 316 (come fuso, a specchio, satinato, spazzolato), duplex, rivestito in uretano, ceramica			75 psi													
				75 psi													

Le valvole PED/CE sono classificate soltanto sino a 14 °F

NOTA

*I gruppi disco-albero fabbricati sono classificati soltanto sino a 75 psi. Contattare lo stabilimento per ulteriori dettagli.

KEYSTONE VALVOLE A FARFALLA A SEDE RESILIENTE FIGURA 990 E 920

GUIDA ALLA SELEZIONE

Esempio:	920L	0100	- 10	S0	S0	E0	A1	K	- 00	000	00
Serie											
900											
Config. corpo											
920L	Lug										
990W	Wafer										
Dimensioni											
0025	DN 25/NPS 1 ^[1]	0200	DN 200/NPS 8								
0040	DN 40/NPS 1½ ^[1]	0250	DN 250/NPS 10								
0050	DN 50/NPS 2	0300	DN 300/NPS 12								
0065	DN 65/NPS 2½	0350	DN 350/NPS 14								
0080	DN 80/NPS 3	0400	DN 400/ NPS 16								
0100	DN 100/NPS 4	0450	DN 450/NPS 18								
0125	DN 125/NPS 5	0500	DN 500/NPS 20								
0150	DN 150/NPS 6										
Corpo											
I0	Ghisa										
I3	Ghisa - ENP										
D2	Ghisa sferoidale A395 ^[4]										
S0	Acciaio inox 316 ^[2]										
Disco											
S0	Acciaio inox 316	E0	Acciaio al carbonio rivestito in EPDM ^[3]								
S3	Acciaio inox 316 lucidato a specchio	E1	Acciaio al carbonio rivestito in NBR ^[3]								
S6	Acciaio inox 316 spazzolato	E2	Acciaio al carbonio rivestito in PTFE ^[3]								
S7	Acciaio inox 316 - rivestito in ceramica	E6	Acciaio inox rivestito in PTFE ^[3]								
U0	Duplex	E3	Acciaio al carbonio rivestito in uretano								
V0	Super duplex	H0	Hastelloy® C276								
Albero											
S0	Acciaio inox 316	V0	Super duplex								
U0	Duplex	H0	Hastelloy® C276								
Sede											
E0	EPDM FG	T1	PTFE/EPDM								
N0	NBR FG	T2	PTFE/NBR								
N9	NBR bianco	T3	PTFE/EPDM verde								
F1	FKM	U1	Uretano (rosso)								
Foratura flangia											
Lug e wafer a foratura singola		Wafer multiforatura									
A1	ASME 125/150	M2	PN10/16 ASME 150, BS E								
AE	AS2129 tabella E	M3	ASME 150/AS2129 tabella E								
AD	AS 4087 PN16/AS2129 tabella D	M4	ASME 150/DIN (PN6,10,16)								
		M6	ASME 150/AS2129 E/AS4087 PN16								
Attacco attuatore											
K	Attacco Keystone										
Sistema di attuazione											
00	Nessuno	G1	Riduttore - blu								
H1	Leva a 10 pos. - blu	G5	Volantino a catena - blu								
Speciale											
000	Nessuno	A00	Fori di drenaggio e disco U/C								
002	Fori di drenaggio	A01	Boccole e disco U/C								
003	Fori di drenaggio e stelo fessurato	P04	Disco a diametro ridotto per pressioni di 50 psi								
009	Senza silicone	C22	NSF/ANSI std 61								
017	Boccole										
Rivestimento											
00	Standard blu	03	C5M Keystone blu								
02	C3 Keystone blu	07	Epossidico bianco								

NOTE

1. Disponibile solo per Figura 990 - DIN 25 e 40 (NPS 1 e 1½).
2. Disponibile solo per DN 50-150 (NPS 2-6) nella Figura 990 e per DN 50-300 (NPS 2-12) nella Figura 920. Non disponibile per DN 65 e 125 (NPS 2½ e 5).
3. Non disponibile per DN 25, 40, 65 e 125 (NPS 1, 1½, 2½ e 5).
4. Non disponibile per il corpo in esecuzione wafer.

Altre opzioni sono disponibili su richiesta. Consultare il rappresentante di vendita locale.

Hastelloy® è un marchio registrato di Haynes International, Inc.

Questa pagina è stata lasciata vuota intenzionalmente.

VCTDS-00027-IT © 2019, 2022 Emerson Electric Co. Tutti i diritti riservati 07/22. Keystone è un marchio di proprietà di una delle società di Emerson Automation Solutions, una business unit di Emerson Electric Co. Il logo Emerson è un marchio registrato ed operativo di Emerson Electric Co. Tutti gli altri marchi appartengono ai loro rispettivi proprietari.

Il contenuto di questa pubblicazione è presentato a solo scopo informativo; benché l'azienda faccia il possibile per garantirne l'accuratezza, le informazioni qui riportate non devono essere considerate come garanzie, esplicite o implicite, relative ai prodotti o ai servizi qui descritti, al loro utilizzo o alla loro applicabilità. Tutte le vendite sono soggette ai nostri termini e condizioni commerciali, disponibili su richiesta. L'azienda si riserva il diritto di modificare o migliorare i progetti o le specifiche dei prodotti in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso.

Emerson Electric Co. non si assume alcuna responsabilità per la selezione, l'uso o la manutenzione di qualsiasi prodotto. La responsabilità per la corretta selezione, uso e manutenzione di qualsiasi prodotto Emerson Electric Co. rimane di esclusiva competenza dell'acquirente.

[Emerson.com/FinalControl](https://www.emerson.com/FinalControl)