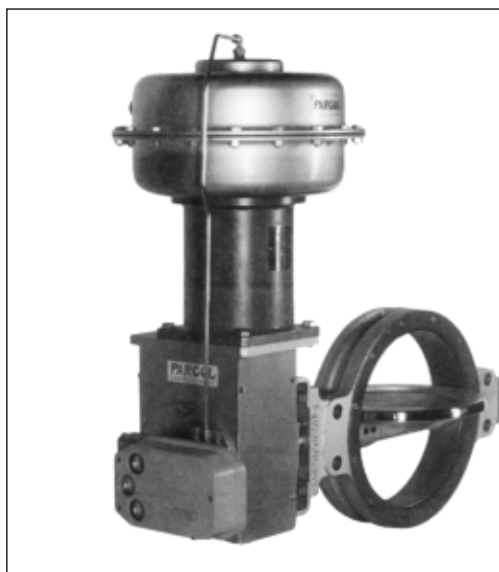


**VALVOLE  
A DISCO  
ECCENTRICO  
SERIE 1-2471**





## VALVOLE A DISCO ECCENTRICO SERIE 1-2471

Le valvole PARCOL serie 1-2471 sono caratterizzate da un otturatore a disco eccentrico e da una sede costituita da un anello di tenuta facilmente sostituibile.

Con queste valvole è possibile effettuare regolazioni di portata con un'eccellente tenuta in posizione di chiusura ed elevati  $\Delta p$  in entrambe le direzioni.

Sono disponibili corpi da DN 80 fino a DN 600 accoppiabili a flange UNI e ANSI.

Esecuzioni fino a DN 1600 sono disponibili a richiesta.

### DATI CARATTERISTICI

#### CORPO

- tipo: wafer senza flange.
- dimensioni: da 3" a 24" accoppiabili a flange UNI, DIN, ANSI.
- scartamenti: secondo ISO 5752 serie media.
- rating: UNI PN 10, 16, 25, 40, 63, 100  
ANSI 150, 300, 600  
La disponibilità dei rating è illustrata nella tabella di Fig. 1.  
La temperatura max d'impiego può essere determinata dal materiale dell'anello di tenuta e dei cuscinetti.
- materiali: acciai al carbonio, inossidabili e bronzo.  
I corpi in acciaio possono essere fusi, forgiati o laminati.  
Altri materiali speciali a richiesta (Hastelloy, AISI 316 L, Monel, Alloy 20 ecc.).

#### OTTURATORE

- tipo: a disco con doppia eccentricità rispetto alla sede e all'asse della tubazione.
- materiali: gli stessi del corpo, in esecuzione fusa.
- rangeability: variabile con il DN e comunque superiore a 100 come risulta dalla tabella dei Cv.
- rotazione: standard 90°.  
Con taluni tipi di attuatori pneumatici la corsa può essere limitata a 60°.  
Il senso del flusso è obbligato secondo le indicazioni di Fig. 3.
- senso del flusso: Rivolto verso la superficie piana dell'otturatore.  
E' ammesso anche il senso opposto ma con prestazioni ridotte.

- azione: aria apre o aria chiude con attuatori a diaframma o pistone a semplice effetto.  
L'azione può essere invertita senza l'aggiunta di nuovi componenti.

#### ANELLO DI TENUTA

- esecuzione: sono disponibili la versione in teflon e quella metallica per servizi ad alta temperatura. Le due tenute sono fra loro intercambiabili fino al DN 12" compreso.
- limiti di temperatura: 200 °C per la versione in teflon e 375 °C per la versione metallica.  
Vedere in Fig. 5 i decrementi in funzione del  $\Delta p$ .
- classe di tenuta: anello di teflon = classe V IEC 60534.4  
codice IEC = VL2  
anello metallico = classe IVS1 IEC 60534.4 (20 volte migliore della IV ANSI B16.104) codice IEC = IVS1 L2

#### ALBERO

- esecuzione: in un solo pezzo passante lateralmente all'otturatore al quale è collegato mediante spine coniche.
- materiali: 17-4-PH; A 479 XM 19; AISI 316; AISI 316L

#### CUSCINETTI

- esecuzione: sono costituiti da bussole rivestite in teflon rinforzato oppure da bussole integralmente metalliche per servizi ad alte temperature.
- max. temperatura: l'esecuzione teflonata è impiegabile fino a 250 °C.  
L'esecuzione metallica è impiegabile fino a 375 °C.

**PREMISTOPPA**

- esecuzione: registrabile ad anelli di tenuta tipo split-ring di teflon grafitato oppure tipo integrale in grafite pura.
- max. temperatura: anelli in teflon grafitato = 200 °C  
anelli in grafite pura = nessun limite pratico

**ACCOPIABILITÀ CON LE FLANGE DELLE TUBAZIONI**

Fig. 1: RATING DISPONIBILI

DN poll.	ANSI			PN UNI DIN					
	150	300	600	10	16	25	40	63	100
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	X	(*)		X	X	X	X		
12	X	X		X	X	X	X		
14	X	(*)		X	X	X	X		
16	X	(*)		X	X	X	X		
18	X			(*)	(*)				
20	(*)			(*)	(*)				
24	(*)			(*)	(*)				

- I quattro fori adiacenti all'asse dell'albero sono passanti attraverso il corpo a eccezione dei casi contrassegnati con (\*) in cui essi sono filettati ISO passo grosso con l'equivalenza:  
1" 8UN = M27, 1.1/8" 8UN = M30, 1.1/4" 8UN = M33
- A richiesta sono eseguibili le filettature ANSI B1.1
- I gradini UNI-DIN sono disponibili solo per corpi forgiati
- Corpi UNI-DIN fusi hanno i corrispondenti gradini ANSI (unici per ogni DN)

In fig. 2 sono riportati i diametri interni minimi delle flange che evitano interferenza con la rotazione della lente.

**INSTALLAZIONE**

- 1) Controllare il senso del flusso indicato sulla targhetta applicata al corpo, tenendo presente che nella versione standard l'ingresso del fluido è sul lato opposto all'albero.
- 2) Le tubazioni adiacenti devono avere un diametro interno superiore a quello indicato nella tabella per non interferire con l'apertura e la chiusura dell'otturatore della valvola.

Per altre informazioni vedere il manuale di istruzione e manutenzione.

Fig. 2: DIAMETRI INTERNI MINIMI DELLE FLANGE DI MONTAGGIO

DN poll.	Ø min. mm
3	51
4	84
6	132
8	188
10	238
12	285
14	328
16	377
18	427
20	474
24	572

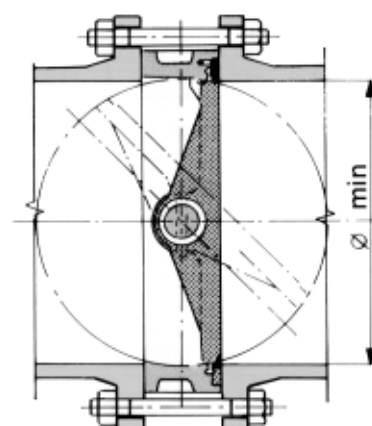
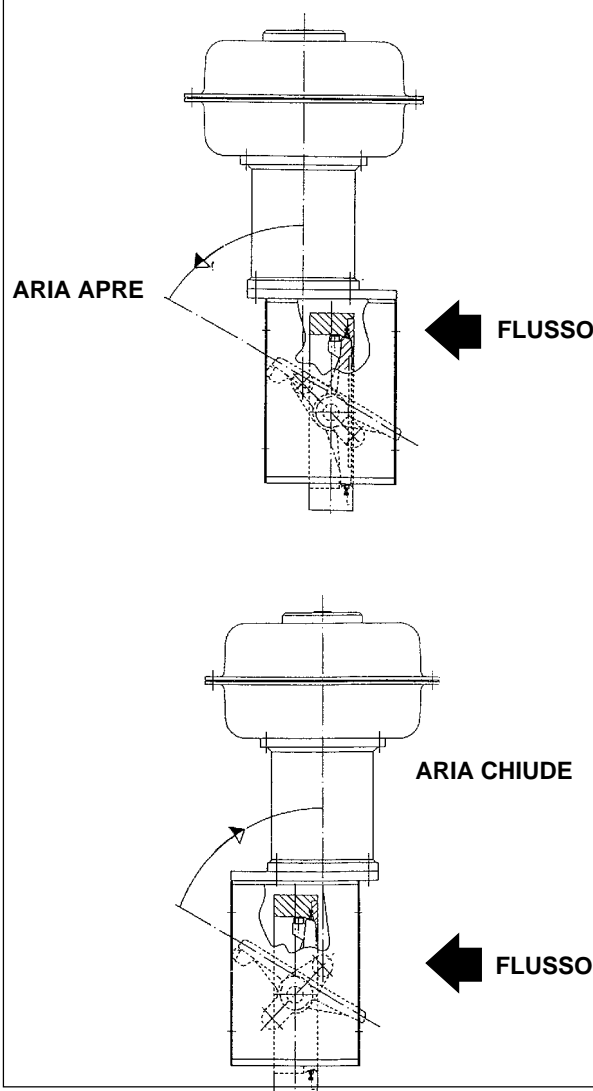


Fig. 3: SENSO DEL FLUSSO



COEFFICIENTE DI PORTATA  $C_v$  <sup>(1)</sup>

DN mm	DN poll.	Cv max 90°	Angolo di apertura <sup>(2)(3)</sup>								
			80°	70°	60°	50°	40°	30°	20°	10°	5°
80	3	130	127	112	89	67	49	32	17	5.1	0.8
100	4	280	274	242	192	145	106	70	37	11	1.8
150	6	730	715	631	502	377	277	183	97	29	4.7
200	8	1780	1660	1397	1067	768	546	365	206	65	12
250	10	3300	2924	2328	1690	1143	770	527	324	113	22
300	12	5000	4407	3447	2459	1654	1110	756	466	156	33
350	14	6700	5874	4512	3159	2111	1410	954	591	189	44
400	16	9100	7935	5983	4106	2725	1810	1216	756	230	60
450	18	11650	10104	7474	5020	3306	2183	1455	909	259	77
500	20	14100	12163	8821	5790	3780	2480	1638	1028	272	93
600	24	21000	18116	13137	8623	5630	3694	2440	1531	405	138

COEFFICIENTE DI RECUPERO  $F_L$

DN mm	DN poll.	$F_L$ 90°	Angolo di apertura								
			80°	70°	60°	50°	40°	30°	20°	10°	5°
80	3	0.70	0.71	0.73	0.76	0.80	0.83	0.87	0.91	0.94	0.96
100	4	0.67	0.68	0.70	0.73	0.77	0.81	0.86	0.90	0.94	0.96
150	6	0.65	0.65	0.67	0.71	0.75	0.80	0.84	0.89	0.94	0.96
200	8	0.59	0.60	0.63	0.68	0.73	0.78	0.83	0.88	0.93	0.95
250	10	0.56	0.58	0.62	0.68	0.74	0.80	0.84	0.88	0.93	0.95
300	12	0.52	0.54	0.59	0.65	0.71	0.77	0.82	0.87	0.93	0.95
350	14	0.52	0.55	0.60	0.66	0.73	0.79	0.83	0.87	0.93	0.95
400	16	0.52	0.55	0.60	0.67	0.73	0.79	0.84	0.88	0.93	0.95
450	18	0.52	0.55	0.60	0.67	0.74	0.80	0.84	0.88	0.94	0.95
500	20	0.53	0.55	0.61	0.69	0.75	0.81	0.85	0.89	0.94	0.95
600	24	0.52	0.55	0.61	0.68	0.75	0.81	0.85	0.89	0.94	0.95

COEFFICIENTE DI INCIPIENTE CAVITAZIONE  $x_{FZ}$  <sup>(4)</sup>

DN mm	DN poll.	$x_{FZ}$ 90°	Angolo di apertura								
			80°	70°	60°	50°	40°	30°	20°	10°	5°
80	3	0.35	0.35	0.38	0.44	0.50	0.57	0.65	0.74	0.83	0.87
100	4	0.30	0.30	0.33	0.39	0.46	0.53	0.61	0.72	0.82	0.86
150	6	0.26	0.27	0.30	0.35	0.42	0.49	0.58	0.69	0.80	0.85
200	8	0.20	0.21	0.25	0.31	0.38	0.46	0.55	0.66	0.78	0.84
250	10	0.17	0.19	0.23	0.30	0.39	0.49	0.57	0.66	0.77	0.84
300	12	0.13	0.15	0.19	0.26	0.35	0.44	0.53	0.62	0.76	0.83
350	14	0.14	0.16	0.20	0.28	0.37	0.46	0.55	0.64	0.77	0.83
400	16	0.14	0.16	0.20	0.28	0.38	0.47	0.56	0.64	0.78	0.83
450	18	0.14	0.16	0.21	0.29	0.39	0.48	0.57	0.65	0.78	0.83
500	20	0.14	0.16	0.22	0.31	0.41	0.51	0.59	0.67	0.79	0.82
600	24	0.14	0.16	0.22	0.30	0.40	0.50	0.59	0.66	0.79	0.82

DN mm	DN poll.	$x_T$ 90°	$x_T$ 10°
80	3	0.32	0.82
100	4	0.29	0.82
150	6	0.27	0.81
200	8	0.23	0.80
250	10	0.20	0.80
300	12	0.17	0.79
350	14	0.18	0.80
400	16	0.18	0.80
450	18	0.18	0.81
500	20	0.18	0.82
600	24	0.18	0.82

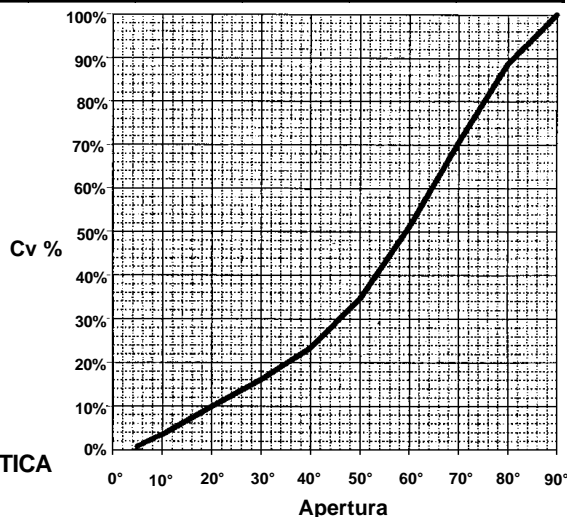
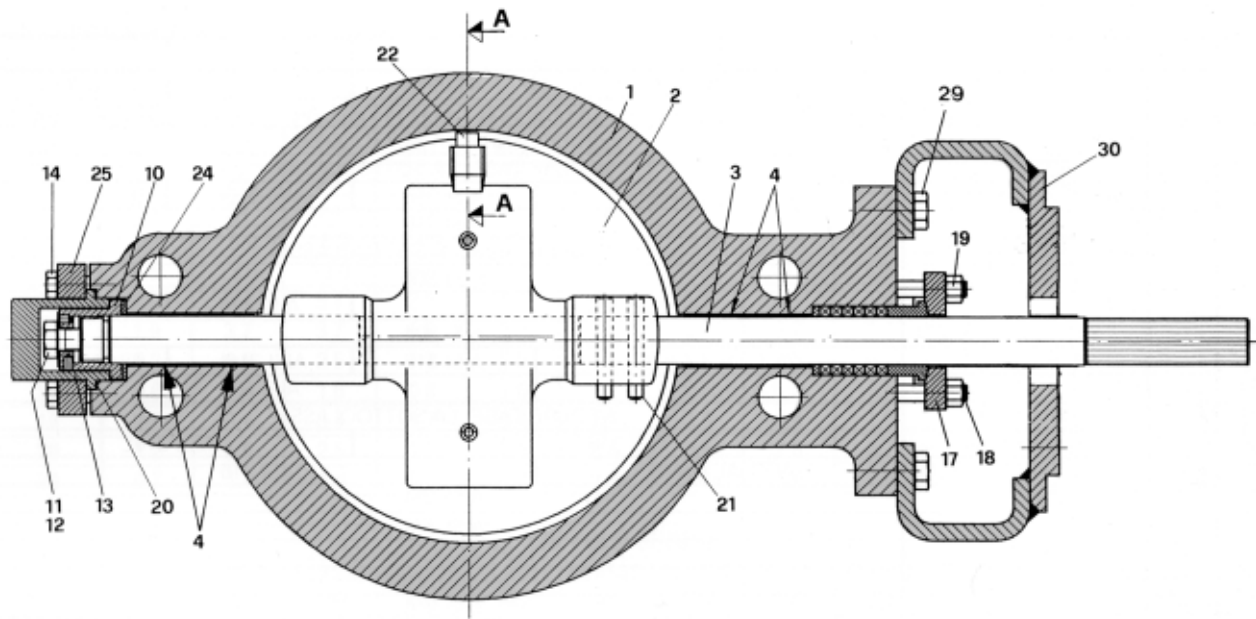


FIG. 4  
CURVA  
CARATTERISTICA  
DN 10"

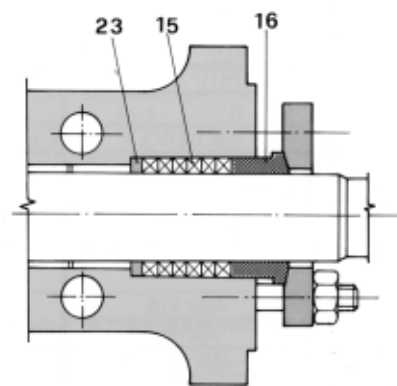
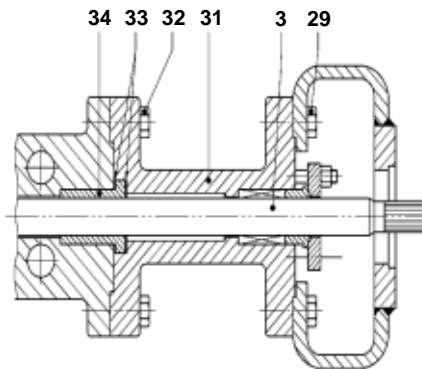
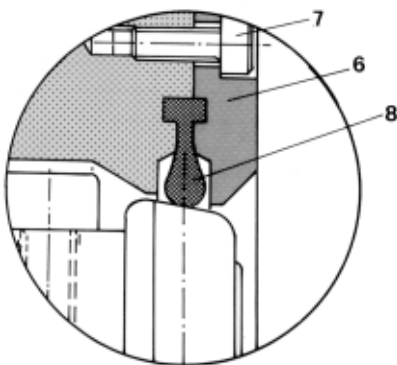
- (1)  $C_v$  espressi in U.S. galloni/min. di acqua con  $\Delta p=1$  psi.
- (2) La rangeability si può ottenere dal rapporto  $C_v \text{ max}/C_v 5^\circ$
- (3) Tolleranza secondo IEC 60534-2-4
- (4) IEC 60534-8-4



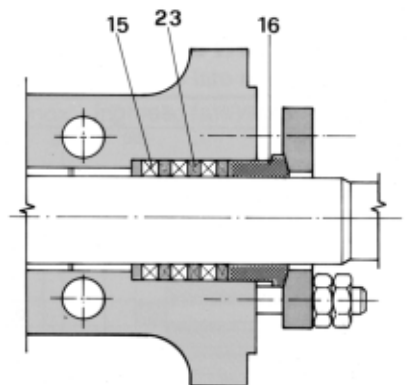
Sez. "A-A"

Esecuzione per basse temperature

Gruppo baderna in teflon grafitato



Gruppo baderna in grafite pura



POS.	DENOMINAZIONE
1	CORPO VALVOLA
2	DISCO OTTURATORE
3	ALBERO
5	CUSCINETTO
6	ANELLO PRESSORE
7	VITE
8	ANELLO DI TENUTA
10	GHIERA DI CENTRAGGIO
11	VITE
12	ROSETTA DI SICUREZZA
13	COPERCHIO
14	VITE
15	ANELLO DI TENUTA
16	BOCCOLA PREMIANELLI
17	FLANGIA PREMIANELLI

POS.	DENOMINAZIONE
18	PRIGIONIERO
19	DADO
20	GUARNIZIONE
21	SPINA
22	VITE
23	DISTANZIATORE
24	ANELLO ANTIFRIZIONE
25	FLANGIA
29	VITE
30	SUPPORTO ATTUATORE
31	PROLUNGA
32	VITE
33	GUARNIZIONE
34	BOCCOLA

**CLASSI DEI MATERIALI**

CLASSE BASE	Pos.	Denominazione	A	B	G	H	Z	
	1	CORPO	A216 WCB (1)		AISI 316	AISI 316 L	BRONZO ALL.	
2	DISCO OTTURATORE	A216 WCB (1)(2)		AISI 316 (2)	AISI 316 L (2)	BRONZO ALL. (2)		
3	ALBERO	VEDERE TABELLA SOTTOCLASSE						
4	CUSCINETTO	VEDERE TABELLA SOTTOCLASSE						
6	ANELLO PRESSORE	ACC. AL CARB.		AISI 316	AISI 316 L	BRONZO ALL.		
7	VITE	AISI 316						
8	ANELLO DI TENUTA	VEDERE TABELLA SOTTOCLASSE						
10	GHIERA DI CENTRAGGIO	S 21.800						
11	VITE	AISI 304				AISI 316	AISI 316L	
12	ROSETTA DI SICUREZZA	AISI 304						
13	COPERCHIO	ACC. AL CARB.		AISI 316	AISI 316 L	BRONZO ALL.		
14	VITE	AISI 304						
15	ANELLO PACKING	VEDERE TABELLA SOTTOCLASSE						
16	BOCCOLA PREMIANELLI	AISI 316				AISI 316 L		
17	FLANGIA PREMIANELLI	ACC. AL CARB.		AISI 316				
18	PRIGIONIERO	AISI 304						
19	DADO	AISI 304						
20	GUARNIZIONE	FIBRE INORGANICHE (3)						
21	SPINA	MONEL K500						
22	VITE	AISI 316						
23	DISTANZIATORE	VEDERE TABELLA SOTTOCLASSE						
24	ANELLO ANTIFRIZIONE	AISI 316				AISI 316 L	BRONZO BSZN 5	
25	FLANGIA	ACC. AL CARB.			AISI 316			
28	GOLFARE	ACC. AL CARB.						
29	VITE	8.8 UNI 3740		AISI 304				
30	SUPPORTO	ACC. AL CARB.						
31	PROLUNGA				AISI 316			
32	VITE				AISI 304			
33	GUARNIZIONE				FIBRE INORGANICHE			
34	BOCCOLA				S 21.800			
<b>POSIZIONE</b>			<b>3</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	
<b>DENOMINAZIONE</b>			<b>ALBERO</b>	<b>CUSCINETTO</b>	<b>ANELLO DI TENUTA</b>	<b>ANELLO PACKING</b>	<b>DISTANZIATORE</b>	
<b>SOTTOCLASSE</b>	01	17-4-PH H900	ACC. CARB. + PTFE	TEFLON	TEFLON GRAFITATO	TEFLON CARICATO		
	02		BRONZO ALL.	AISI 304	GRAFOIL	AISI 316		
	03		ACC. CARB. + PTFE	TEFLON	TEFLON GRAFITATO	TEFLON CARICATO		
	04		AISI 316 + PTFE					
	05		BRONZO ALL.	AISI 304	GRAFOIL	AISI 316		
	06		AISI 316	AISI 316 + PTFE	TEFLON	TEFLON GRAFITATO	TEFLON CARICATO	
	07		XM 19					
	08		AISI 316 L					
	09		XM 19	TECNOPOLIMERO				

(1) Per esecuzioni forgiate: A 105

(2) Cromata sul bordo esterno

(3) Grafite armata oltre 300 °C

LIMITI TEMPERATURA °C				IMPIEGO TIPICO								
-29 250 375				Non corrosivo	Corrosivo	Per Classe AISI 316L	Acqua di Mare	Esclus. Rame e sue Leghe	Vapore Acqua T>200°C	Temperat. T<-30°C	ALTI Δp	Norme NACE
-100	0	100	200	300	400							
A	01											
	02											
	03											
B	01											
	02											
	03											
G	04											
	05											
	06 <sup>(4)</sup>											
H	07 <sup>(4)</sup>											
	08											
Z	08											
	09											

▨ Campo di impiego standard (4) Per temperatura inferiore a -50°C esecuzione speciale con camera premistoppa allungata ed anello di tenuta in AISI 304

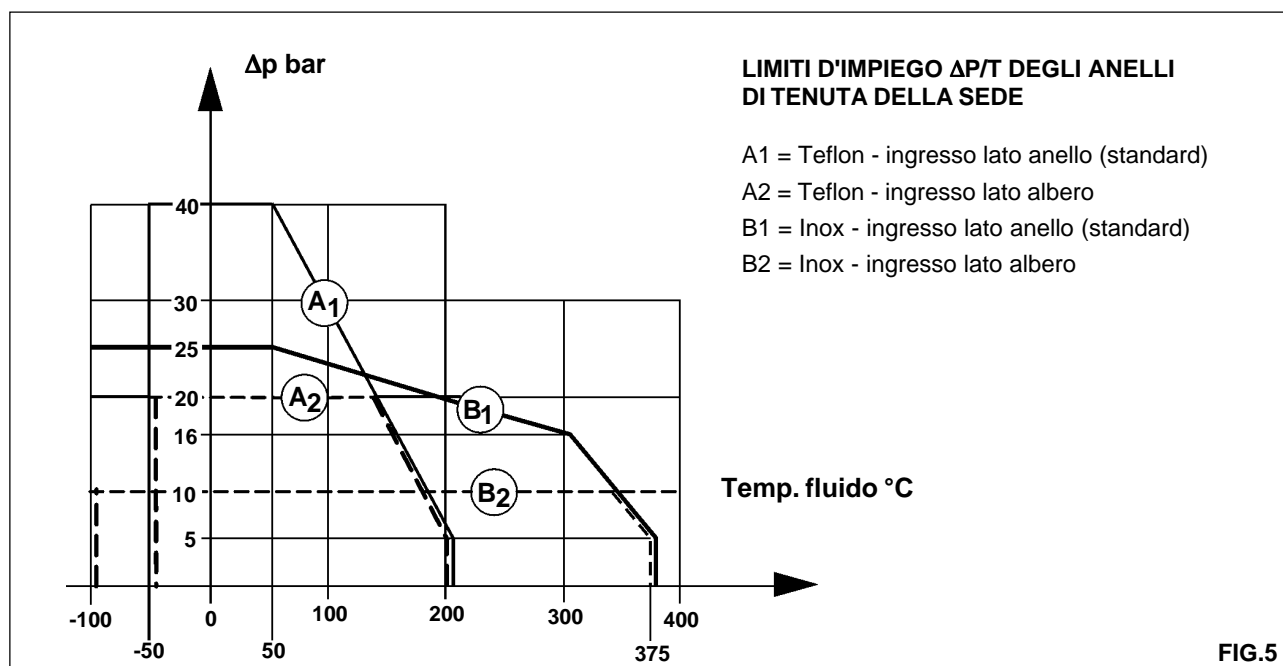
**MASSIMA PRESSIONE DIFFERENZIALE  $\Delta P$  - bar**

(con flusso dal lato anello di tenuta)

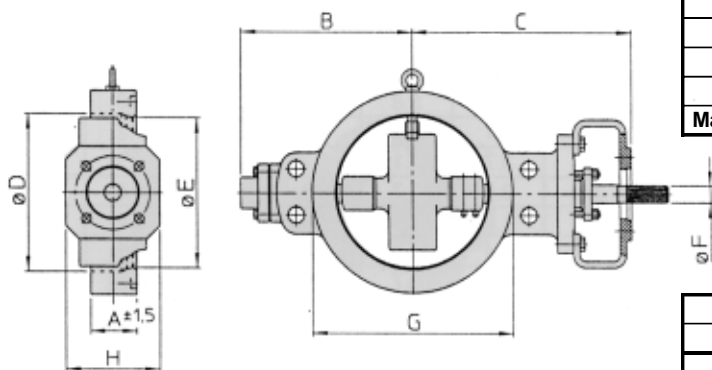
VALVOLA APERTA 90°													
DN poll.	CLASSE A01	CLASSE A02	CLASSE A03	CLASSE B01	CLASSE B02	CLASSE B03	CLASSE G04	CLASSE G05	CLASSE G06	CLASSE G07	CLASSE H08	CLASSE Z08	CLASSE Z09
3	12.7	25	25	12.7	25	25	25	25	7.4	25	5.9	5.9	25
4	12.0	24	24	12.0	24	24	24	24	7.0	24	5.6	5.6	24
6	3.4	6.9	6.9	3.4	6.9	6.9	6.9	6.9	2.0	6.9	1.6	1.6	6.9
8	6.5	13.0	13.0	6.5	13.0	13.0	13.0	13.0	3.8	13.0	3.0	3.0	13.0
10	2.5	5.1	5.1	2.5	5.1	5.1	5.1	5.1	1.5	5.1	1.2	1.2	5.1
12	1.9	3.7	3.7	1.9	3.7	3.7	3.7	3.7	1.1	3.7	0.9	0.9	3.7
14	1.2	2.5	2.5	1.2	2.5	2.5	2.5	2.5	0.7	2.5	0.6	0.6	2.5
16	0.8	1.6	1.6	0.8	1.6	1.6	1.6	1.6	0.5	1.6	0.4	0.4	1.6
18	1.7	3.4	3.4	1.7	3.4	3.4	3.4	3.4	1.0	3.4	0.8	0.8	3.4
20	1.2	2.5	2.5	1.2	2.5	2.5	2.5	2.5	0.7	2.5	0.6	0.6	2.5
24	0.7	1.4	1.4	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	0.4	1.4	0.3	0.3	1.4

VALVOLA CHIUSA													
DN poll.	CLASSE A01	CLASSE A02	CLASSE A03	CLASSE B01	CLASSE B02	CLASSE B03	CLASSE G04	CLASSE G05	CLASSE G06	CLASSE G07	CLASSE H08	CLASSE Z08	CLASSE Z09
3	35	25	40	35	25	40	40	25	32	40	31	31	40
4	28	25	33	28	25	33	33	25	23	33	21	21	36
6	14.3	21	21	14.3	21	21	21	21	9.9	21	8.4	8.4	21
8	22	25	22	22	25	22	22	25	18.6	22	16.1	16.1	26
10	13.5	16.0	13.5	13.5	16.0	13.5	13.5	16.0	12.7	13.5	10.6	10.6	16.0
12	11.4	13.5	11.4	11.4	13.5	11.4	11.4	13.5	11.4	11.4	10.2	10.2	13.5
14	11.1	13.1	11.1	11.1	13.1	11.1	11.1	13.1	8.9	11.1	7.0	7.0	13.1
16	8.4	9.9	8.4	8.4	9.9	8.4	8.4	9.9	6.6	8.4	5.0	5.0	9.9
18	9.4	11.1	9.4	9.4	11.1	9.4	9.4	11.1	9.4	9.4	11.1	11.1	11.1
20	10.1	11.9	10.1	10.1	11.9	10.1	10.1	11.9	10.1	10.1	10.2	10.2	11.9
24	9.7	11.5	9.7	9.7	11.5	9.7	9.7	11.5	8.1	9.7	6.2	6.2	11.5

Valori validi fino a temperatura fluido di 100 °C. Per temperature superiori i valori di pressione differenziale massima devono essere corretti in funzione della classe materiali di appartenenza.



**DIMENSIONI D'INGOMBRO (mm) E MASSE (kg)**



DN - mm	80	100	150	200	250	300
DN - poll.	3	4	6	8	10	12
A	49	56	70	70	76	83
B	137	152	217	245	270	315
C	215	246	300	357	382	415
D	80	102	150	200	250	300
E	78	100	146	196	248	297
F	16	19.05	25.4	31.75	31.75	34.92
G (1)	127	157	216	270	324	381
H	90	126	126	176	176	176
Massa (2)	26	38	52	63	73	100

DN - mm	350	400	450	500	600
DN - poll.	14	16	18	20	24
A	92	102	114	127	154
B	332	357	410	435	523
C	432	457	539	579	656
D	343	392	446	492	592
E	339	392	442	489	590
F	41.27	41.27	50.8	60	70
G (1)	413	470	533	584	692
H	176	176	212	212	212
Massa (2)	124	144	200	240	296

(1) I corpi forgiati sono disponibili, se richiesto, con gradini corrispondenti ai valori UNI e DIN

(2) I valori non comprendono l'attuatore



**PARCOL S.p.A.** Via Isonzo, 2 - 20010 CANEGRATE (MI) - ITALY

C.C.I.A.A. 554316 - Fiscal code & VAT no. (IT) 00688330158

Telephone: +39 0331 413 111 - Fax: +39 0331 404 215

e-mail: sales@parcol.com - http://www.parcol.com