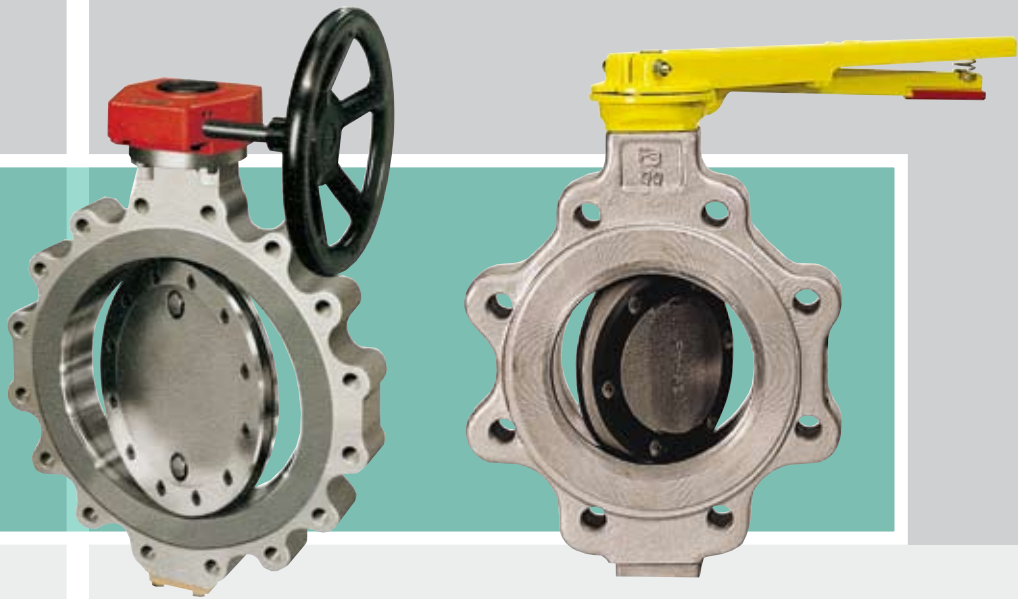




## BF31 - BF32



Valvole di  
Intercettazione a  
Farfalla



## BF31 -BF32



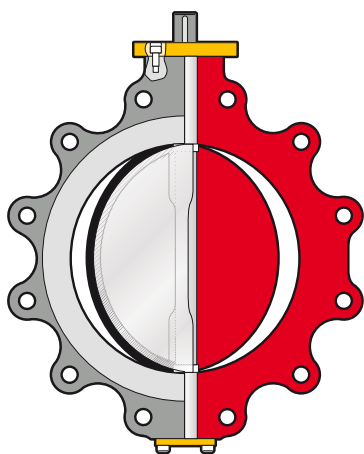
> Valvole di intercettazione a farfalla

### Introduzione

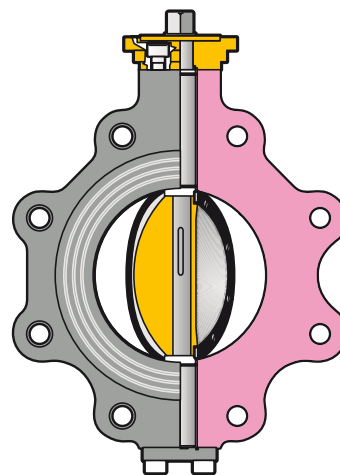
Le valvole a farfalla sono dei dispositivi di intercettazione adatti sia per l'impiego su reti di distribuzione e/o trasporto del gas a media/bassa pressione, sia per l'intercettazione di liquidi quando siano richieste chiusura ermetica, piccole perdite di carico e ridotti ingombri nel senso del flusso.

Le caratteristiche peculiari di queste valvole sono:

- tenuta interna ermetica con valvola chiusa, basse perdite di carico, possibilità di ruotare di 360° la farfalla con conseguente autopulizia della sede senza smontare il corpo dalle tubazioni
- montaggio sulle tubazioni non obbligato in quanto sono possibili i due sensi di flusso
- alta affidabilità
- costruzioni conformi alle norme UNI 9245
- scartamento secondo norme UNI 9245, ISO 5752, MSS - SP 67, BS 5155-74.



BF 31



BF 32

Fig.1

## Caratteristiche Principali

Le caratteristiche peculiari di queste valvole sono la tenuta interna ermetica con valvola chiusa, basse perdite di carico, possibilità di ruotare di 360° la farfalla con conseguente autopulizia della sede senza smontare il corpo dalle tubazioni.

Il montaggio sulle tubazioni non è obbligato in quanto sono possibili i due sensi di flusso e l'alta affidabilità.

La costruzione è conforme alle norme UNI 9245 e gli scartamenti sono secondo le norme UNI 9245, ISO 5752, MSS - SP 67, BS 5155-74.



BF 31



BF 32

**Progettate  
Per le tue  
Necessità**

- Linea compatta
- Facile manutenzione
- Auto pulizia della sede
- Tenuta ermetica
- Alta flessibilità
- Bassi costi operativi



## TENUTA

NOME COMMERCIALE	SIGLE	DENOMINAZIONE COMUNE	LIMITI DI TEMPERATURA		RESISTENZA ALL'ABRASIONE	RESISTENZA ALL'INVECCHIAMENTO	DEFORMAZIONE RESIDUA	CAMPO DI IMPIEGO
			SERVIZIO INTERMITTENTE	SERVIZIO CONTINUO				
HYPAR PERBUNAN.NK RYNAC	NBR	GOMMA NITRILICA	- 10°C +130°C	- 10°C +100°C	B	B	B	Adatto per gas naturale (metano), acqua, aria, olii, grassi, solventi non aromatici, soluzioni acide diluite.
VITON TECNOFLON FLUOREL	FKM	GOMMA FLORURATA	- 10°C +250°C	- 10°C +180°C	B	E	E	Eccezionale resistenza agli agenti chimici ed alle alte temperature adatto per acidi forti, solventi aromatici e alifatici, eteri ed alcool, gas di città.
DUTRAL TER NORDEL	EPDM	TERMO POLIM. EPT	- 30°C +150°C	- 20°C +130°C	B	E	B	Buona resistenza all'ossidazione da enti chimici, elevatissima resistenza all'ozono, buone proprietà elettriche, bassa permeabilità all'acqua, alla resistenza al vapore e all'acqua di mare.
HYPALON	CSM	POLIETILENE CLORO SOLFONATO	- 20°C +120°C	- 15°C +120°C	E	B	D	Ottima resistenza all'ossidazione, all'ozono, eccellente resistenza agli acidi, sia diluiti che concentrati.

**D** = DISCRETO **B** = BUONO **E** = ECCELLENTE



## BF31 - BF32

### Perdite di carico

Le perdite di carico della valvola con farfalla in posizione di completa apertura possono essere calcolate con le relazioni seguenti:

$$\Delta p = \frac{d \times q^2}{C_{vm}^2} \quad \text{per liquidi [1]} \quad \Delta p = \frac{d \times (273,16 + t)}{230782,6 \times C_{vm}} \times \frac{q^2}{P_m + P_b} \quad \text{per gas [2]}$$

Dove:

$\Delta p$  = perdite di carico

$d$  = densità relativa del liquido [1] (acqua =1) o del gas [2] (aria=1)

$C_{vm}$  = coefficiente di portata (portata d'acqua in m<sup>3</sup>/h alla temperatura di 15°C che attraversa la valvola in completa apertura con una differenza di pressione tra monte e valle di 1 mbar)

$q$  = portata in m<sup>3</sup>/h per liquidi e in Stm<sup>3</sup>/h per i gas

$P_m$  = pressione statica del gas all'entrata della valvola in bar

$P_b$  = pressione atmosferica locale (1,013 bar)

$t$  = temperatura all'ingresso in °C

La relazione [2] è valida per  $\frac{\Delta p}{P_m + P_b} \leq 20$

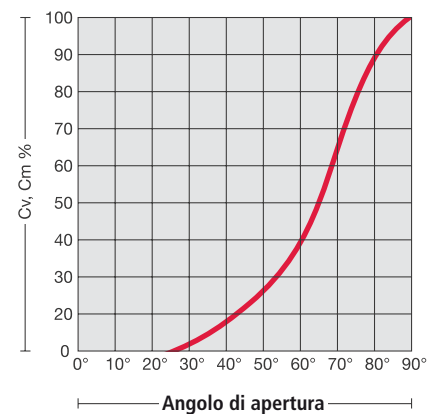
Talvolta viene utilizzato il coefficiente di portata  $C_v$  (portata d'acqua in USGPM alla temperatura di 60°F che attraversa la valvola in completa apertura con una differenza di pressione tra monte e valle di 1 psi).

$$C_{vm} = 0,0274 \times C_v$$

Le perdite così calcolate sono riferite alla valvola con farfalla in completa apertura.

Con la farfalla parzializzata le perdite possono essere calcolate con le stesse relazioni cui sopra utilizzando però la percentuale di  $C_{vm}$  o  $C_v$  relativa all'angolo di apertura della farfalla stessa.

CURVA CARATTERISTICA DEL  $C_v, C_{vm}$



### Valori

<b>DN (mm)</b>	40	50	65	80	100	125	150	200	250
<b>DN (pollici)</b>	1" 1/2	2"	2" 1/2	3"	4"	5"	6"	8"	10"
<b>CV</b>	120	120	190	360	583	850	1300	2565	4250
<b>Cvm</b>	3,46	3,46	5,20	9,87	15,97	23,29	35,62	70,27	116,45

<b>DN (mm)</b>	300	350	400	450	500	600	700	800	1000
<b>DN (pollici)</b>	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	32"	40"
<b>CV</b>	7500	10000	13000	17500	22000	32000	44000	60000	80000
<b>Cvm</b>	203,5	274	356,2	479,5	602,8	876,8	1205,6	1644	2192

# BF31



> Valvole di intercettazione a farfalla

## Caratteristiche specifiche per la valvola BF 31

Le valvole a farfalla **BF 31** sono dei dispositivi di intercettazione dotati di farfalla con singolo anello di tenuta, sede conica sul corpo ricoperta da cromo a forte spessore per assicurare:

- una più lunga vita con tenuta interna ermetica
- basse coppie di manovra

### Caratteristiche funzionali

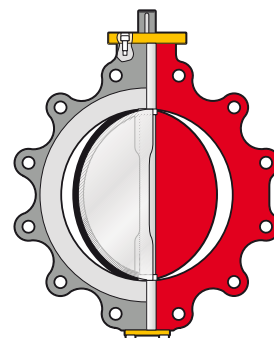
<b>Grandezza</b>	da DN 300 a DN 1000	
<b>Flangiatura</b>	UNI PN 16	ANSI 150 RF
<b>Max press. di esercizio</b>	da DN 300 a 600 16 bar da DN 700 a 1000 10 bar	da DN 300 a 600 19 bar da DN 700 a 1000 10 bar

**Temperatura di esercizio:** In funzione degli anelli di tenuta (vedi prospetto relativo).

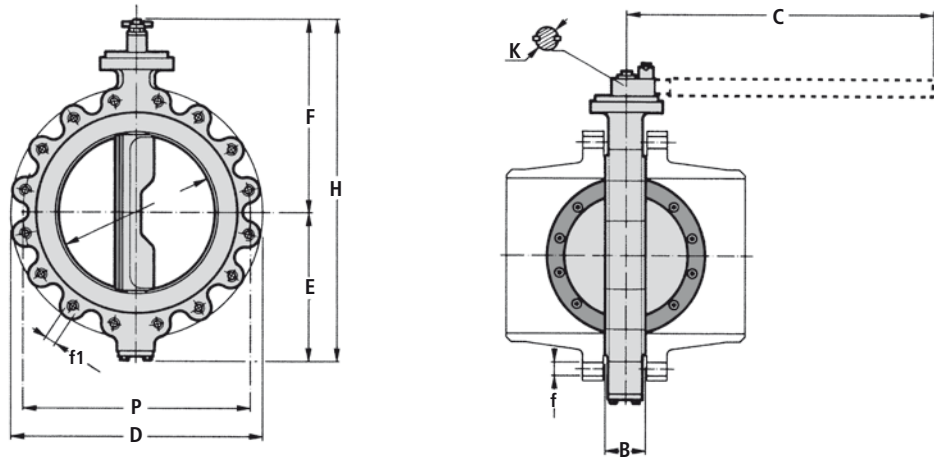
**Fluidi:** Acqua, gas, aria compressa, prodotti alimentari, prodotti polverulenti, idrocarburi e fluidi sotto vuoto.

**Tabella 2: Coppie di manovra in Nm**

Dimensione (mm)	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
Pollici	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	32"	36"	40"
Pmin 0,5 bar	180	240	300	370	460	670	920	1200	1500	1850
Pmin 10 bar	260	390	500	620	800	1150	1600	2100	1850	3300
Pmin 16 bar	330	440	560	720	900	1300	/	/	/	/



BF 31



Ingombri e dimensioni in mm

Dimensione (mm)	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
Pollici	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	32"	36"	40"
B	77	77	102	114	127	154	165	190	203	216
C	660	660	/	/	/	/	/	/	/	/
E	270	285	330	355	355	475	525	580	630	690
F	367	393	452	498	498	620	645	695	800	880
H	647	704	758	866	866	1100	1175	1275	1430	1570
K	32f8	32f8	40f8	40f8	40f8	50f8	50f8	50f8	60f8	60f8

#### UNI PN 16

D	460	520	580	640	715	840	910	1025	1125	1255
P	410	470	515	585	650	770	840	950	1050	1170
f	25	25	30	30	33	36	36	39	39	42
N° di viti	12	16	16	20	20	20	24	24	28	28
Viti	M22	M22	M27	M27	M30	M33	M33	M36	M36	M39

#### ANSI 150

D	482,6	533,4	596,9	640	698,5	812,8	927,1	1060,4	1168,4	/
P	431,8	476,2	539,7	577,8	635	749,3	863,6	977,9	1085,5	/
f	25,4	28,6	28,6	31,7	31,7	34,9	34,9	41,3	41,3	/
N° di fori*	12	16	16	20	20	20	28	28	32	/
Viti	M22	M27	M27	M30	M30	M30	M33	M39	M39	/

\* N° di viti da moltiplicare per 2

Pesi in Kgf	69	83	137	184	215	480	534	648		
-------------	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--	--

### Soluzioni possibili (su richiesta)

- Con foro di controllo e lubrificazione
- Con farfalla inox
- Fori di accoppiamento passanti
- Con farfalla cromata a forte spessore
- Materiali del corpo e farfalla per impieghi a bassa temperatura
- Possibilità di montaggio di svariati tipi di servocomandi

# BF32



> Valvole di intercettazione a farfalla

## Caratteristiche

Le valvole a farfalla **BF 32** sono dei dispositivi di intercettazione dotati di farfalla con due anelli di tenuta. Il corpo viene eseguito con una sede sferica ricoperta di cromo a forte spessore per assicurare:

- una più lunga vita con tenuta interna ermetica
- basse coppie di manovra

Due fori nel corpo permettono di controllare la tenuta interna della valvola senza rimuovere la valvola stessa dalle tubazioni.

I fori possono inoltre essere utilizzati anche per lubrificare la sede di tenuta del corpo senza togliere la pressione delle tubazioni.

## Caratteristiche funzionali

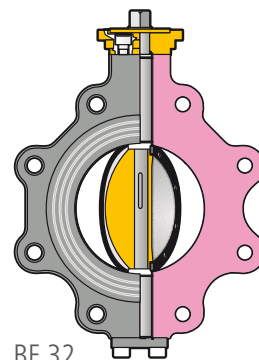
<b>Grandezza</b>	da DN 40 a DN 250	
<b>Flangiatura</b>	UNI PN 16	ANSI 150 RF
<b>Max press. di esercizio</b>	16 bar	19 barr

**Temperatura di esercizio:** In funzione degli anelli di tenuta (vedi prospetto relativo).

**Fluidi:** Acqua, gas, aria compressa, prodotti alimentari, prodotti polverulenti, idrocarburi e fluidi sotto vuoto.

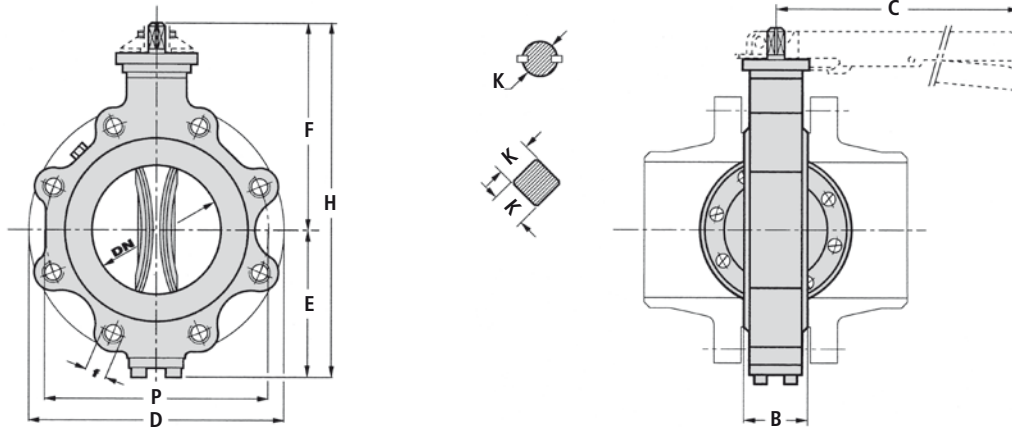
**Tabella 2: Coppie di manovra in Nm**

Dimensione (mm)	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Pollici	1" 1/2	2"	2" 1/2	3"	4"	5"	6"	8"	10"
Pmin 0,5 bar	15	15	20	25	45	50	70	115	140
Pmin 16 bar	31	31	40	52	80	98	120	180	240



BF 32




**Ingombri e dimensioni in mm**

Dimensione (mm)	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Pollici	1" 1/2	2"	2" 1/2	3"	4"	5"	6"	8"	10"
B	44	44	47	47	52	56	56	61	67
C	255	255	255	255	315	315	405	405	650
E	74	74	81	110	124	136	172	200	228
F	133	133	140	148	171	183	214	237	292
H	207	207	221	258	295	319	386	437	520
K	10x10	10x10	10x10	10x10	12x12	12x12	18x18	18x18	32f8

**UNI PN 16**

D	150	165	185	200	220	250	285	340	405
P	110	125	145	160	180	210	240	295	355
f	18	18	18	18	18	18	22	22	25
N° di viti	4	4	4	8	8	8	8	12	12
Viti	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M2

**ANSI 150**

D	127	152	177,8	190,5	228,6	254	279,4	342,9	406,4
P	98,4	120,6	139,7	152,4	190,5	215	241,3	298,4	361,9
f	15,9	19	19	19	19	22,2	22,2	22,2	25,4
N° di fori**	4	4	4	4	8	8	8	8	12
Viti	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M22

Pesi in Kgf	4	4	5	7(6,5*)	10	14	18	30(29*)	51
-------------	---	---	---	---------	----	----	----	---------	----

\* Riferito a flangiatura ANSI 150

\*\* N° di viti da moltiplicare per 2

**Soluzioni possibili (su richiesta)**

- Con foro di controllo e lubrificazione
- Con farfalla inox
- Fori di accoppiamento passanti
- Con farfalla cromata a forte spessore
- Materiali del corpo e farfalla per impieghi a bassa temperatura
- Possibilità di montaggio di svariati tipi di servocomandi

## BF31 -BF32



> Valvole di intercettazione a farfalla

### Comandi

Le valvole a farfalla Pietro Fiorentini su richiesta possono essere fornite con i seguenti comandi.



Manuale a leva per BF32



Manuale a leva per BF31



Quadro a pozzetto



Prolunga



Manuale a volante



Attuatore pneumatico  
a semplice effetto



Attuatore pneumatico  
a doppio effetto



Attuatore elettrico



**Pietro  
Fiorentini®**



Pietro Fiorentini S.p.A.  
via E.Fermi 8/10  
I-36057 Arcugnano (VI)  
Italy

via Rosellini 1  
I-20124 Milano  
Italy

Tel. +39 0444 968.511  
Fax. +39 0444 960.468

Tel. +39 02 696.14.21  
Fax. +39 02 688.04.57

[www.fiorentini.com](http://www.fiorentini.com)

I dati sono indicativi e non impegnativi. Ci riserviamo di apportare eventuali modifiche senza preavviso.

CT-s525-I Aprile 2010