BUROCCO
INDUSTRIAL VALVES S.r.l.

Manuale Tecnico

60 YEARS

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =

BUROCCO
INDUSTRIAL VALVES S.r.l.
Via Noveis, 33 - 13867 Pray (BI) Italy
Tel. +39 015 767 278 - Fax +39 015 767 136
burocco@burocco.it - P. IVA: 02526580028
Copyright © 2014 BUROCCO INDUSTRIAL VALVES S.r.l.

CE
97/23/EC -PED
94/9/EC - ATEX

BUROCCO INDUSTRIAL VALVES srl *VIA NOVEIS, 33 – 13867 PRAY (BI) - ITALY*
burocco@burocco.it —www.burocco.it
Tel.: *+39 015 76.72.78* —Fax: *+39 015 76.71.36*

Capitolo2 / Chapter 2

Indice/Index

	Pag.
Coefficienti di Portata (CV-KV) - *Flow coefficients (CV-KV)*.....	137
Coefficienti di Portata Serie EURO (CV-KV) - EURO Series *Flow coefficients (CV-KV)*.....	138
Coefficienti di Portata Disponibili (CV) - *Flow coefficients available (CV)*.....	139
Coefficienti di Portata Ridotti (Microflusso) - *Flow coefficients reduced (Lowflow)*.....	140
Otturatori e Caratteristiche di Regolazione—*Plug and control specifications*.....	141 ÷ 144
Pressione—Temperature—Materiale Corpo Valvola—*Pressure—Temperature—Body Material*.....	145
Limiti Impiego Temperatura—Tipologia Valvole—*Temperature use limit—Valves type*.....	146 ÷ 147
Servocomando a Diaframma Pressioni Differenziali—*Diaphragm servocontrol Differential pressure*.....	148 ÷ 150
Servocomando On-Off Pressioni Differenziali—*ON-OFF Servocontrol Differential pressure*.....	1519
Coefficienti di Portata Disponibili (CV) On-Off Valves - *Flow coefficients available (CV)*On-Off Valves.....	153
Coefficienti di Portata Disponibili (CV) Ball Valves - *Flow coefficients available (CV)* Ball Valves.....	154
Condizioni generali di vendita—*General sales conditions*.....	155

Burocco reserves the right to make improvements without prior notice

BUROCCO
INDUSTRIAL VALVES srl

BUROCCO INDUSTRIAL VALVES srl *VIA NOVEIS, 33 – 13867 PRAY (BI) - ITALY*
burocco@burocco.it —www.burocco.it Tel.: +39 015 76.72.78 —Fax: +39 015 76.71.36

Coefficiente di portata CV

Il dimensionamento delle valvole viene effettuato utilizzando il coefficiente di portata *CV* che è riferito alle seguenti condizioni:

⇒ - caduta di pressione statica tra monte e valle valvola= 1psi (6895 Pa)
⇒ - fluido transitante: acqua ad una temperatura compresa tra 40 e 100 °F (5 ÷ 40 °C)
⇒ - unità di misura della portata volumetrica: galloni per minuto (gpm)

Coefficiente di portata KV

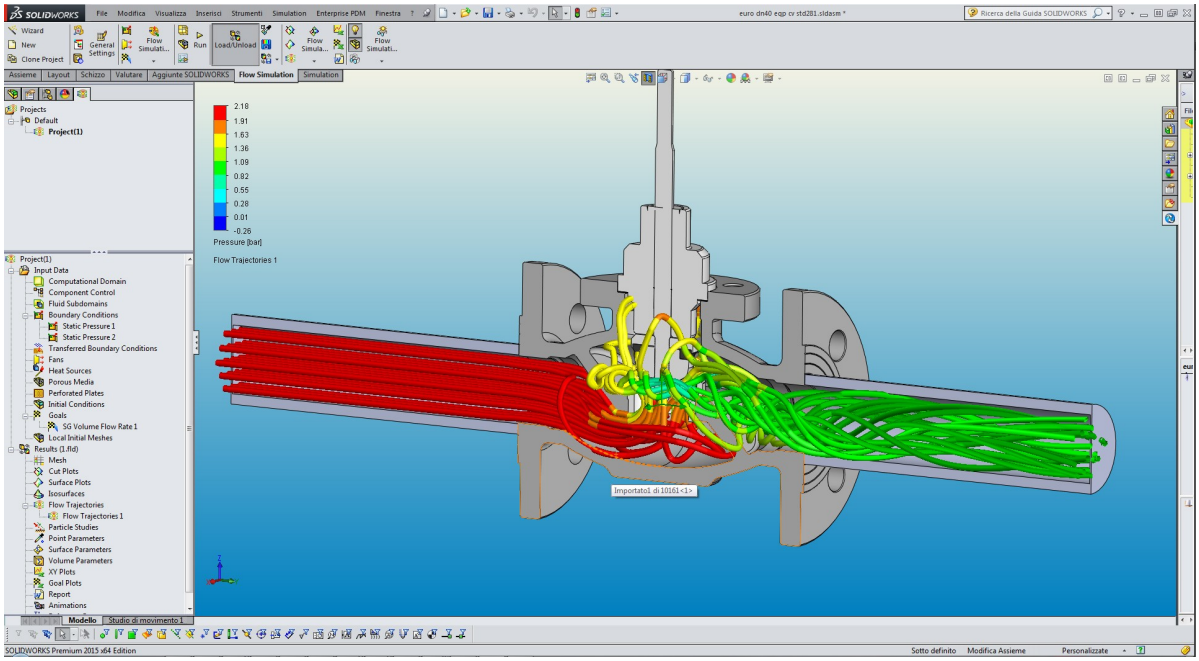
Il dimensionamento delle valvole viene effettuato utilizzando il coefficiente di portata *KV* che è riferito alle seguenti condizioni:

⇒ - caduta di pressione statica tra monte e valle valvola= 1bar (10^5 Pa)
⇒ - fluido transitante: acqua ad una temperatura compresa tra 5 ÷ 40 °C
⇒ - unità di misura della portata volumetrica: m^3/h

$$CV=1,17KV$$

Sistemi di Verifica e calcolo

Tutti i CV-KV che vengono indicati in tabella, vengono precedentemente calcolati attraverso moderni sistemi informatici.
L'Ufficio di Progettazione si avvale del moderno CAD Solid Works (di Dassault Systèmes) aggiornato con l'ultima release disponibile e funzionale.
Uno speciale applicativo interno al CAD, "Flow Simulation", permette di effettuare il calcoli delle portate con un errore del 2/3%



Burocco si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso

COEFFICIENTI DI PORTATA SERIE EURO[1]

BUROCCO
INDUSTRIAL VALVES srl

Materiali e dimensionamenti disponibili

DN	CV (*gpm*)	KV (m^3/h)	Diametro Seggio (mm)
15	**4**	**3,5**	15
	2,5-1,5	2,1-1,3	10
	1-0,5	0,85-0,43	6
	0,3-0,1	0,26-0,09	4
20	**7**	**6**	20
	4	3,5	15
	2,5-1,5	2,1-1,3	10
	1-0,5	0,85-0,43	6
	0,3-0,1	0,26-0,09	4
25	**12**	**10**	24
	7	6	20
	4	3,5	15
	2,5-1,5	2,1-1,3	10
	1-0,5	0,85-0,43	6
	0,3-0,1	0,26-0,09	4
32	**18**	**15,5**	32
	12	10	24
	7	6	20
	4	3,5	15
	2,5-1,5	2,1-1,3	10
	1-0,5	0,85-0,43	6
40	**28**	**24**	38
	18	15,5	32
	12	10	24
	7	6	20
	4	3,5	15
	2,5-1,5	2,1-1,3	10
50	**48**	**41**	50
	28	24	38
	18	15,5	32
	12	10	24
	7	6	20
	4	3,5	15

DN	CV (*gpm*)	KV (m^3/h)	Diametro Seggio (mm)
65	**72**	**61,5**	64
	48	41	50
	28	24	38
	18	15,5	32
80	**105**	**90**	71
	72	61,5	64
	48	41	50
	28	24	38
100	**160**	**136**	32
	105	90	71
	72	61,5	64
	48	41	50
	28	24	38

CV e KV Standard
CV disponibile solo con Ghisa sferoidale GGG 40 (PN16)
CV disponibile solo per corpi 1.0619 and CF8M (PN16 - PN40)
CV disponibile in tutti i materiali

[1]=valori massimi di CV e KV in riferimento al diametro selezionato.

Burocco si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso

BUROCCO INDUSTRIAL VALVES srl VIA NOVEIS, 33 – 13867 PRAY (BI) - ITALY
burocco@burocco.it —www.burocco.it
Tel.: +39 015 76.72.78 —Fax: +39 015 76.71.36

COEFFICIENTI DI PORTATA DISPONIBILI (CV - KV)

BUROCCO
INDUSTRIAL VALVES srl

Valvole serie 800/803, 2000/2003

DN	CV (*gpm*)	KV (m^3/h)	Diametro Seggio (mm)
15	**4**	**3,5**	15
20	**7**	**6**	20
	4	3,5	15
25	**12**	**10**	24
	7	6	20
	4	3,5	15
32	**18**	**15,5**	32
	12	10	24
	7	6	20
	4	3,5	15
40	**28**	**24**	38
	18	15,5	32
	12	10	24
	7	6	20
	4	3,5	15
50	**48**	**41**	50
	28	24	38
	18	15,5	32
	12	10	24
	7	6	20
	4	3,5	15
65	**72**	**61,5**	64
	48	41	50
	28	24	38
	18	15,5	32
80	**105**	**90**	71
	72	61,5	64
	48	41	50
	28	24	38
100	**160**	**136**	95
	105	90	71
	72	61,5	64
	48	41	50
	28	24	38
150	300	256	130
	210	180	110
	160	136	95
	105	90	71
	72	61,5	64

Valvole serie 3000/3003

DN	CV (*gpm*)	KV (m^3/h)	Diametro Seggio (mm)
15	**4**	**3,5**	15
20	**7**	**6**	20
	4	3,5	15
25	**12**	**10**	24
	7	6	20
	4	3,5	15
32	**18**	**15,5**	32
	12	10	24
	7	6	20
	4	3,5	15
40	**28**	**24**	38
	18	15,5	32
	12	10	24
	7	6	20
	4	3,5	15
50	**48**	**41**	50
	28	24	38
	18	15.5	32
	12	10	24
	7	6	20
	4	3,5	15

Valvole serie 1000

DN	CV (*gpm*)	KV (m^3/h)	Diametro Seggio (mm)
8	**2**	**1,7**	8
11	**3**	**2,5**	11
15	**5**	**4,3**	15
20	**9**	**7,7**	19,5
25	**14**	**12**	24
32	**22**	**18,8**	31
40	**34**	**29**	39
50	**53**	**45,3**	48,5
65	**91**	**77,8**	64
80	**138**	**118**	79
100	**217**	**185,5**	98,5

Valvole serie 5000

DN	CV (*gpm*)	KV (m^3/h)	Diametro Seggio (mm)
200	**470**	**400**	160
	300	256	130
	210	180	110
	160	136	95

CV e KV Standard

Burocco si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso

BUROCCO INDUSTRIAL VALVES srl *VIA NOVEIS, 33 – 13867 PRAY (BI) - ITALY*
burocco@burocco.it —www.burocco.it
Tel.: *+39 015 76.72.78* —Fax: *+39 015 76.71.36*

COEFFICIENTI DI PORTATA RIDOTTI (MICROFLUSSO)

BUROCCO
INDUSTRIAL VALVES srl

Valvole serie
2000—800

CV (*gpm*)	KV (m^3/h)	diametro seggio (*mm*)
2,5	2,1	Ø 10
2	1,7	
1,5	1,3	
2,5H	2,1H	Ø 10 HR
2H	1,7H	
1,5H	1,3H	
1	0,85	Ø 6
0,8	0,68	
0,5	0,43	
1H	0,85H	Ø 6 HR
0,8H	0,68H	
0,5H	0,43H	
0,3	0,26	Ø 4
0,2	0,17	
0,1	0,09	

-Corsa 20 *mm*
-Caratteristica di portata (lineare, equipercentuale)
-Tenuta sede/otturatore metallica.
-HR (Alta rangeability) - 1:50

MVP serie 3000

CV (*gpm*)	KV (m^3/h)	diametro seggio (*mm*)	corsa *(mm)*
0,3	0,26	Ø 4	6
0,2	0,17		

-Caratteristica di portata (lineare)

Serie 3000

CV (*gpm*)	KV (m^3/h)	diametro seggio (*mm*)	corsa *(mm)*
2,5	2,1	Ø 10	20
2	1,7		
1,5	1,3		
2,5H	2,1H	Ø 10 HR	20
2H	1,7H		
1,5H	1,3H		
1	0,85	Ø 6	20
0,8	0,68		
0,5	0,43		
1H	0,85H	Ø 6 HR	20
0,8H	0,68H		
0,5H	0,43H		
0,3	0,26	Ø 4	15
0,2	0,17		
0,1	0,09		
0,08	0,068		
0,06	0,051		
0,05	0,043	Ø2	10
0,03	0,026		
0,02	0,017		
0,01	0,009		

Caratteristica di portata (lineare, equipercentuale)
-Tenuta sede/otturatore metallica.
-HR (Alta rangeability) - 1:50

Serie 3500

CV (*gpm*)	KV (m^3/h)	diametro seggio (*mm*)	corsa *(mm)*
0,3	0,26	Ø 4,02	15
0,2	0,17		
0,1	0,09		
0,08	0,068	Ø3,02	15
0,06	0,051		
0,05	0,043		
0,03	0,026	Ø2,02	10
0,02	0,017		
0,01	0,009		

-Caratteristica di portata (lineare, equipercentuale)
-Tenuta sede/otturatore metallica.
-HR (Alta rangeability) - 1:50

BUROCCO INDUSTRIAL VALVES srl *VIA NOVEIS, 33 – 13867 PRAY (BI) - ITALY*
burocco@burocco.it —*www.burocco.it*
Tel.: *+39 015 76.72.78* —Fax: *+39 015 76.71.36*

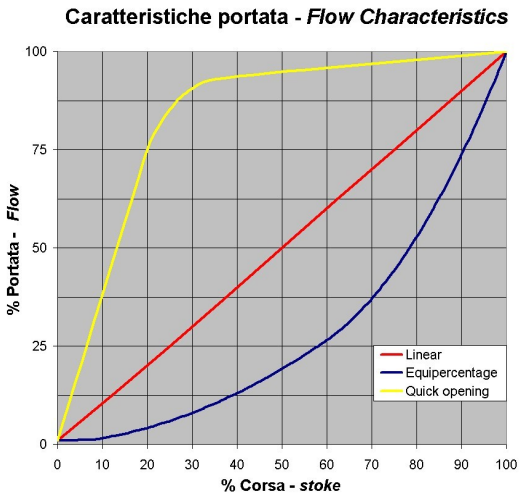
Burocco si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso

BUROCCO
INDUSTRIAL VALVES srl

BUROCCO INDUSTRIAL VALVES srl VIA NOVEIS, 33 – 13867 PRAY (BI) - ITALY
burocco@burocco.it —www.burocco.it
Tel.: +39 015 76.72.78 —Fax: +39 015 76.71.36

L'otturatore è il componente interno più importante di una valvola di regolazione perché ad esso è affidato sia il compito di modificare il flusso che quello di realizzare la tenuta con la sede.
La caratteristica di regolazione è determinata dalla variazione della portata in funzione della corsa dell'otturatore, e viene ottenuta sagomandolo opportunamente.

Caratteristiche di regolazione



Lineare (curva rossa)
Con questo otturatore si ottiene linearità tra corsa e portata che quindi risulta proporzionale al grado di apertura della valvola. Viene utilizzato quando la pressione differenziale di esercizio non subisce variazioni apprezzabili, o in processi con limitate variazioni di portata.

Equipercentuale (curva blu)
Con questo otturatore, ad uguali incrementi della corsa, corrisponde una costante percentuale di aumento della portata. La valvola eroga la maggiore parte della portata nell'ultima frazione di apertura. Viene utilizzato quando la portata è fortemente variabile o la pressione differenziale subisce ampie variazioni.

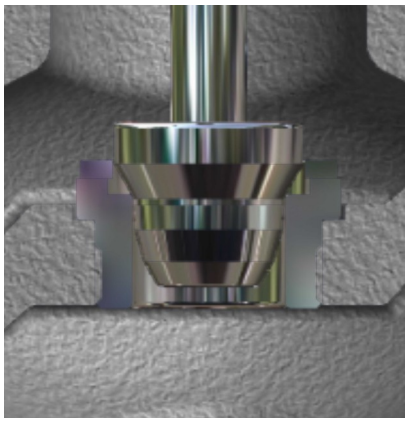
Rapida apertura (curva gialla)
Con questo otturatore si ottiene un rapido incremento della portata. Normalmente è utilizzato per servizi di tipo on/off.

Burocco si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso

BUROCCO
INDUSTRIAL VALVES srl

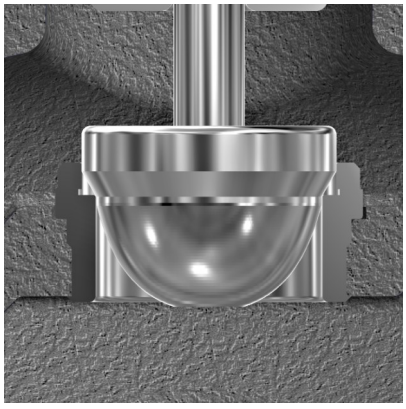
BUROCCO INDUSTRIAL VALVES srl *VIA NOVEIS, 33 – 13867 PRAY (BI) - ITALY*
burocco@burocco.it —www.burocco.it Tel.: *+39 015 76.72.78* —Fax: *+39 015 76.71.36*

Esempi di otturatori



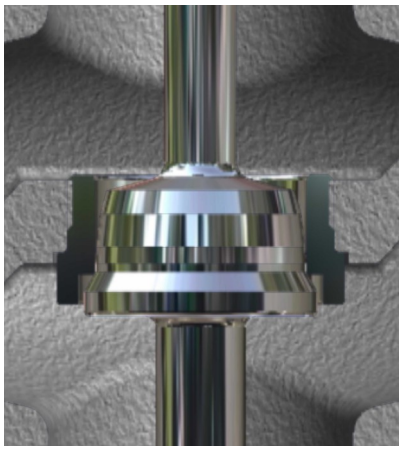
Otturatore parabolico con caratteristica equipercentuale.

Guida unica superiore



Otturatore parabolico con caratteristica lineare.

Guida unica superiore



Otturatore parabolico con caratteristica equipercentuale.

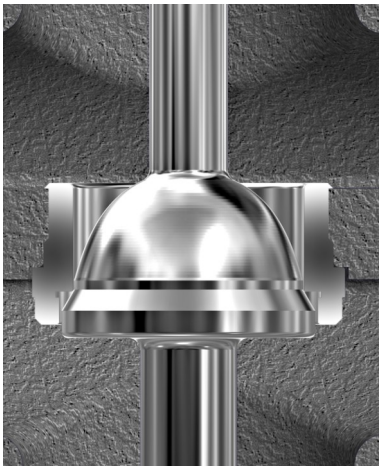
Guida doppia superiore ed inferiore

Burocco si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso

BUROCCO
INDUSTRIAL VALVES srl

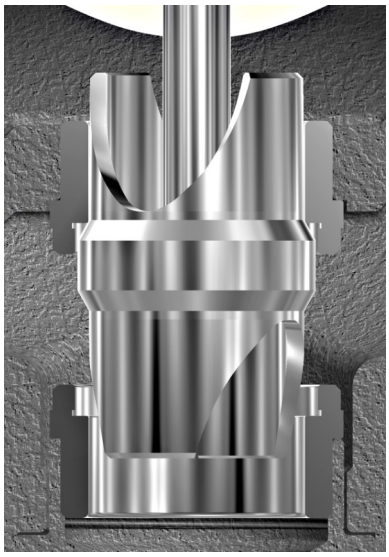
BUROCCO INDUSTRIAL VALVES srl *VIA NOVEIS, 33 – 13867 PRAY (BI) - ITALY*
burocco@burocco.it —www.burocco.it Tel.: *+39 015 76.72.78* —Fax: *+39 015 76.71.36*

Esempi di otturatori



Otturatore parabolico con caratteristica lineare.

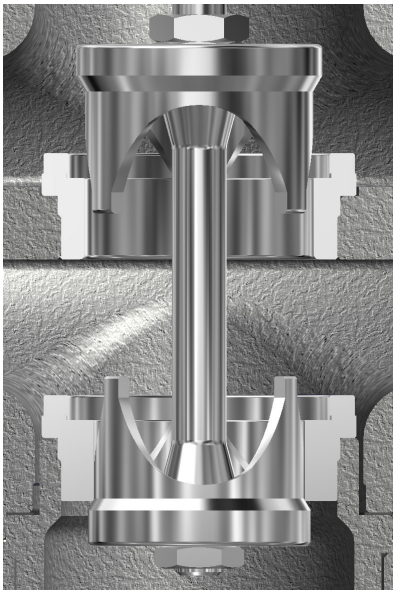
Guida doppia superiore ed inferiore



Otturatore V-port con caratteristica lineare.

- valvole 3 vie MISCELATRICE
- valvole 3 vie funzione DEVIATRICE con le seguenti limitazioni sulla pressione differenziale massima di esercizio
  (Δp / valori consigliati):
  - DN15/25 Δp ≤ 10 bar
  - DN32/50 Δp ≤ 5 bar
  - DN65/80 Δp ≤ 3 bar
  - DN100 Δp ≤ 1,5 bar

Guida superiore e nella sede.



Otturatore V-port sp con caratteristica lineare.

- valvole 3 vie DEVIATRICE corretta

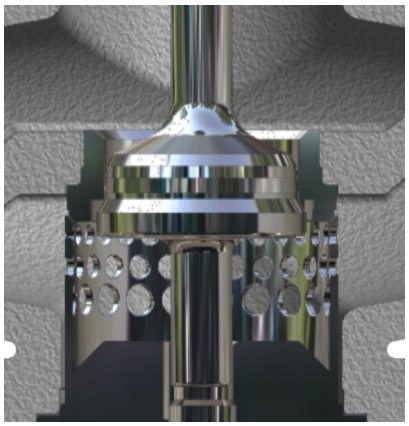
Guida superiore e nella sede.

Burocco si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso

BUROCCO
INDUSTRIAL VALVES srl

BUROCCO INDUSTRIAL VALVES srl *VIA NOVEIS, 33 – 13867 PRAY (BI) - ITALY*
burocco@burocco.it —www.burocco.it
Tel.: *+39 015 76.72.78* —Fax: *+39 015 76.71.36*

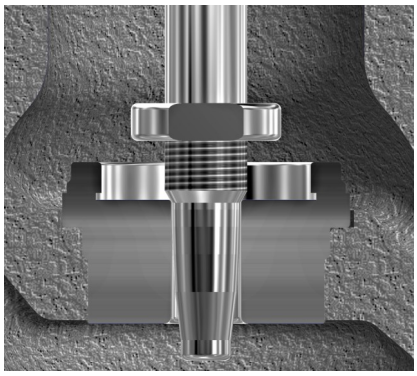
Esempi di otturatori



Otturatore parabolico con caratteristica lineare o equipercentuale completo di silenziatore a gabbia.

Attenuazione livello sonoro massimo
circa -10/12 dBA.

Guida superiore ed inferiore, oppure solo superiore



Otturatore microflusso (spillo) con caratteristica lineare o equipercentuale.

Guida superiore.

Gli otturatori con guida esclusivamente superiore sono utilizzati nelle valvole a 2 vie quando la pressione differenziale in esercizio non supera i 10-12 bar e nelle valvole a microflusso.
Gli otturatori con guida superiore ed inferiore sono impiegati per assicurare la massima resistenza e la migliore stabilità alle sollecitazioni statiche e dinamiche del fluido, sono indispensabili nelle valvole a 2 vie quando la pressione differenziale in esercizio supera i 10-12 bar e le temperature in gioco sono elevate.

Burocco si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso

PRESSIONE - TEMPERATURA
MATERIALE CORPO VALVOLA

BUROCCO
INDUSTRIAL VALVES srl

Valori massimi permessi di pressione e temperatura in funzione del materiale del corpo valvola.

Serie EURO, 800/803 e 2000/2003

Materiale corpo	Rating	TEMPERATURA (°C)									
		da - 196 a < -5	-5	20	100	120	150	200	250	300	350
GS400-12/15 (GGG 40)	PN16	- - -	16 bar	16 bar	16 bar	15 bar	14 bar	14 bar	12 bar	10 bar	8 bar
A216WCB (1.0619)	PN40	- - -	40 bar	40 bar	40 bar	40 bar	40 bar	35 bar	32 bar	28 bar	24 bar
CF8M - CF3M	PN40	40 bar	40 bar	40 bar	40 bar	40 bar	40 bar	35 bar	32 bar	28 bar	24 bar
A216WCB	ANSI300	- - -	51 bar	51 bar	46,4 bar	45,9 bar	45,1 bar	43,9 bar	41,8 bar	38,9 bar	36,9 bar
CF8M - CF3M	ANSI300	49,6 bar	49,6 bar	49,6 bar	42,3 bar	40,8 bar	38,5 bar	35,8 bar	33,5 bar	31,6 bar	30,4 bar

Serie 3000/3003

Materiale corpo	Rating	TEMPERATURA (°C)									
		da - 196 a < -30	-30	20	100	120	150	200	250	300	350
AISI 316L	PN40	40 bar	40 bar	40 bar	40 bar	40 bar	40 bar	35 bar	32 bar	28 bar	24 bar
	PN63	63 bar	63 bar	63 bar	59,7 bar	57,5 bar	54,3 bar	50,1 bar	47,1 Bar	43,5 Bar	41,7 bar
	PN100	100 bar	100 bar	100 bar	94,7 bar	91,3 bar	86,1 bar	79,5 bar	74,7 bar	69 bar	66,1 bar
	ANSI150	19 bar	19 bar	19 bar	19 bar	16 bar	14,8 bar	13,6 bar	12 bar	10,2 bar	8,4 bar
	ANSI300	49,6 bar	49,6 bar	49,6 bar	42,3 bar	40,8 bar	38,5 bar	35,8 bar	33,5 bar	31,6 bar	30,4 bar
	ANSI600	99,3 bar	99,3 bar	99,3 bar	84,5 bar	81,5 bar	77,1 bar	71,2 bar	66,7 bar	63,1 bar	61 bar

BUROCCO INDUSTRIAL VALVES srl VIA NOVEIS, 33 – 13867 PRAY (BI) - ITALY
burocco@burocco.it —www.burocco.it
Tel.: +39 015 76.72.78 —Fax: +39 015 76.71.36

Burocco si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso

LIMITI IMPIEGO TEMPERATURA
TIPOLOGIA VALVOLE

BUROCCO
INDUSTRIAL VALVES srl

La tabelle seguenti indicano i valori massimi della temperatura del fluido in funzione: della tipologia di valvole, del tipo di tenuta tra sede e otturatore, del tipo di corpo intermedio e della tenuta sullo stelo.
Stelo rullato con rugosità finale Ra 0,15 micron

Serie EURO, 800/803

Tenuta sede/otturatore	**Tenuta stelo (tipo premistoppa)**			
	PTFE (LTS - LTS+OR - DTV)	**PTFE + grafite** (STD+OR)	**PTFE/CG + grafite** (STD/S+OR)	**grafite**[3] (HTS/S)
morbida (inserto in PTFE)	180 °C	----	----	----
morbida (inserto in PTFE/CG)	180 °C	190 °C	190 °C	----
morbida HPP (inserto in PEEK)	180 °C	200 °C	205 °C	----
metallica[4] metallica + stellite[4]	180 °C	200 °C	205 °C	250 °C

serie 2000/2003, 3000/3003 – corpo intermedio standard

Tenuta sede/otturatore	**Tenuta stelo (tipo premistoppa)**			
	PTFE (LTS - LTS+OR - DTV)	**PTFE + grafite** (STD)	**PTFE/CG + grafite** (STD/S)	**grafite** (HTS/S)
morbida (inserto in PTFE)	180 °C	----	----	----
morbida (inserto in PTFE/CG)	180 °C	190 °C	190 °C	----
morbida HPP (inserto in PEEK)	180 °C	205 °C	210 °C	----
metallica metallica + stellite[4]	180 °C	205 °C	210 °C	250 °C

3- Speciale solo su richiesta valvole serie 800/803 senza attuatore
4- Non disponibile per valvola serie EURO

Burocco si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso

BUROCCO INDUSTRIAL VALVES srl VIA NOVEIS, 33 – 13867 PRAY (BI) - ITALY
burocco@burocco.it —www.burocco.it
Tel.: +39 015 76.72.78 —Fax: +39 015 76.71.36

BUROCCO INDUSTRIAL VALVES srl VIA NOVEIS, 33 – 13867 PRAY (BI) - ITALY
burocco@burocco.it —www.burocco.it
Tel.: +39 015 76.72.78 —Fax: +39 015 76.71.36

serie 2000/2003, 3000/3003 – corpo intermedio prolungato con soffietto metallico

Tenuta sede/otturatore	**Tenuta stelo (tipo premistoppa)**			
	PTFE (LTS - LTS+OR - DTV)	**PTFE + grafite** (STD)	**PTFE/CG + grafite** (STD/S)	**grafite** (HTS/S)
morbida (inserto in PTFE)	180 °C	----	----	----
morbida (inserto in PTFE/CG)	180 °C	190 °C	190 °C	----
morbida HPP (inserto in PEEK)	210 °C	210 °C	210 °C	----
metallica metallica + stellite	280 °C	300 °C	300 °C	350 °C

serie 2000/2003, 3000/3003 – corpo intermedio alettato

Tenuta sede/otturatore	**Tenuta stelo (tipo premistoppa)**			
	PTFE (LTS - LTS/S - DTV)	**PTFE + grafite** (STD)	**PTFE/CG + grafite** (STD/S)	**grafite** (HTS/S)
metallica metallica + stellite[4]	280 °C	300 °C	300 °C	350 °C

Premistoppa per vuoto (DTV) Pressione di impiego ≥ 1 *mbar* (assoluta)

Burocco si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso

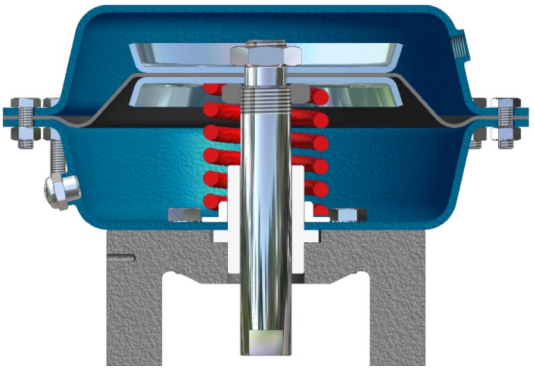
SERVOCOMANDO A DIAFRAMMA
PRESSIONI DIFFERENZIALI

BUROCCO
INDUSTRIAL VALVES srl

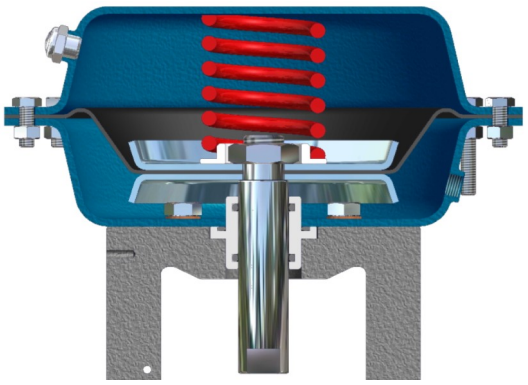
Il servocomando o attuatore ha la funzione di trasformare il segnale pneumatico in un movimento uniforme e lineare dell'otturatore della valvola, provvede a posizionare l'otturatore della valvola al variare del segnale di comando.
La caratteristica essenziale degli attuatori delle valvole di regolazione, che li distingue da quelli per valvole on/off, è la loro capacità di rispondere in modo finito a variazioni finite di segnale.

Tipologia attuatori e sezioni di spinta

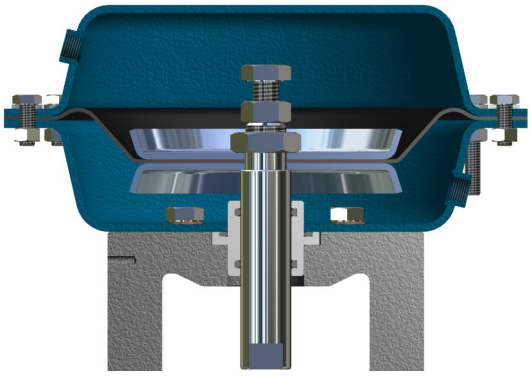
Attuatori con molle di contrasto contenute all'interno delle testate e membrana flessibile in neoprene con rinforzo in nylon.



DIRETTO
L'aumento della pressione dell'aria sulla membrana provoca il movimento dello stelo verso il basso.



INVERSO (/I)
L'aumento della pressione dell'aria sulla membrana provoca il movimento dello stelo verso l'alto.



DOPPIO EFFETTO (/DE)
L'aumento della pressione dell'aria sulla membrana provoca il movimento dello stelo nelle due direzioni.

Misura Attuatore	Sezione di spinta utili (cm^2)	Spinte utili (N/psi)[1]
S140	57	39
S200	130	90
S275	277	191
S340	473	326
S430	710	490
S430 doppio	1420	980
S600 *	1850	1276

* Speciale solo su richiesta
1= Alla spinta utile va sottratta la forza della molla utilizzata

Burocco si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso

BUROCCO INDUSTRIAL VALVES srl VIA NOVEIS, 33 – 13867 PRAY (BI) - ITALY
burocco@burocco.it —www.burocco.it
Tel.: +39 015 76.72.78 —Fax: +39 015 76.71.36

PRESSIONI DIFFERENZIALI MASSIME Valvole di Regolazione

BUROCCO
INDUSTRIAL VALVES srl

Tabella massima pressioni differenziali valvole NC - (NORMALMENTE CHIUSE)

Nella tabella seguente sono indicate le massime pressioni differenziali ammissibili per valvole normalmente chiuse in assenza di segnale (NC); in funzione del diametro del seggio, della misura dell'attuatore e del campo molle corrispondente:

			Diametro del seggio - mm												
Diametro Attuatore	**Campo molle**	**Alim.**	**6-4 (1/4")**	**10 (3/8")**	**15 (1/2")**	**20 (3/4")**	**24 (1")**	**32 (1" ¼)**	**38 (1" ½)**	**50 (2")**	**64 (2" ½)**	**71 (3")**	**95 (4")**	**110 (5")**	**130 (6")**
S200	3-15 psi	20 psi	88,0	33,0	14,5[5]	8,0[5]	5,7[5]	3,2	2,2	1,2	-	-	-	-	-
	6-18 6-30 psi	20 psi 40 psi	100,0	65,0	29,0	16,0	11,5	6,5	4,5	2,5	-	-	-	-	-
	12-35 psi	40 psi	100,0	100,0	58,0	32,0	23,0	13,0	9,0	5,0	-	-	-	-	-
	16-40 psi	45 psi	100,0	100,0	78,0	44,0	31,0	17,0	12,5	7,0	-	-	-	-	-
S275	3-15 psi	20 psi	-	69,0	31,5	17,5	12,2	7,0	5,0	2,7	-	-	-	-	-
	6-18 6-30 psi	20 psi 40 psi	-	100,0	63,0	35,0	24,5	14,0	10,0	5,5	-	-	-	-	-
	9-15 9-18 psi	20 psi	-	100,0	93,0	53,0	37,0	21,0	15,0	8,5	-	-	-	-	-
	12-30 psi	40 psi	-	100,0	100,0	70,0	49,0	28,0	20,0	11,0	-	-	-	-	-
S340	3-15 psi	20 psi	-	-	-	-	-	12,0	8,5	4,7	3,0	2,2	1,2	-	-
	6-18 6-30 Psi	20 psi 40 psi	-	-	-	-	-	24,0	17,0	9,5	6,0	4,5	2,5	-	-
	12-30 psi	40 psi	-	-	-	-	-	48,0	34,0	19,0	12,0	9,0	5,0	-	-
	15-33 psi	45 psi	-	-	-	-	-	60,0	42,0	24,0	15,0	12,0	6,5	-	-
	18-36 psi	45 psi	-	-	-	-	-	63,0	51,0	29,0	18,0	14,5	8,0	-	-
S430 S430 doppio (moltiplicare valori x 2)	3-15 psi	20 psi	-	-	-	-	-	-	-	7,2	4,5	3,5	2,0	1,5	1,1
	6-18 6-30 Psi	20 psi 40 psi	-	-	-	-	-	-	-	14,5	9,0	7,0	4,0	3,0	2,2
	12-30[a)] psi	40[d)] psi	-	-	-	-	-	-	-	29,0	18,0	14,0	8,0	6,0	4,4
	15-33[b)] psi	45[e)] psi	-	-	-	-	-	-	-	37,0	22,0	18,0	10,0	7,5	5,5
	18-36[c)] psi	45[e)] psi	-	-	-	-	-	-	-	44,0	27,0	22,0	12,0	7,8	6,6

Valvole seggio 5"-6" [a)] 12-46 psi, [b)] 15-49 psi, [c)] 17-53 psi
Valvole seggio 5"-6" [d)] 52 psi, [e)] 58 psi

NOTE
1) I valori si riferiscono alla condizione con pressione di alimentazione attuatore 0 psi (0 bar).
2) I valori indicati devono essere confrontati con la pressione nominale del corpo e il diagramma pressione-temperatura.
3) I valori possono essere incrementati aumentando il precarico iniziale delle molle.
4) I valori inseriti in tabella si intendono espressi in Bar
5) Per valore Deviatrici fare riferimento ai valori a Pg. 145

BUROCCO INDUSTRIAL VALVES srl VIA NOVEIS, 33 – 13867 PRAY (BI) - ITALY
burocco@burocco.it —www.burocco.it Tel.: +39 015 76.72.78 —Fax: +39 015 76.71.36

Burocco si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso

PRESSIONI DIFFERENZIALI MASSIME Valvole di Regolazione

BUROCCO
INDUSTRIAL VALVES srl

Tabella massima pressioni differenziali valvole NA - (NORMALMENTE APERTE)

Nella tabella seguente sono indicate le massime pressioni differenziali ammissibili per valvole normalmente aperte (NA); in funzione del diametro del seggio, della misura dell'attuatore e del segnale di alimentazione corrispondente:

			Diametro del seggio - mm												
Diametro Attuatore	**Campo molle**	**Alim.**	**6-4 (1/4")**	**10 (3/8")**	**15 (1/2")**	**20 (3/4")**	**24 (1")**	**32 (1" ¼)**	**38 (1" ½)**	**50 (2")**	**64 (2" ½)**	**71 (3")**	**95 (4")**	**110 (5")**	**130 (6")**
S200	3-15 psi	1.2 bar	88,0	33,0	14,5	8,0	5,7	3,2	2,2	1,2	-	-	-	-	-
		1,4 bar	100,0	65,0	29,0	16,0	11,5	6,5	4,5	2,5	-	-	-	-	-
		2,0 bar	100,0	100,0	63,0	42,0	29,0	16,0	11,5	6,5	-	-	-	-	-
		3.0 bar	100,0	100,0	100,0	63,0	56,0	32,0	22,0	13,0	-	-	-	-	-
S275	3-15 psi	1.2 bar	-	69,0	31,5	17,5	12,2	7,0	5,0	2,7	-	-	-	-	-
		1.4 bar	-	100,0	63,0	35,0	24,5	14,0	10,0	5,5	-	-	-	-	-
		2.0 bar	-	100,0	100,0	87,0	62,0	35,0	25,0	14,0	-	-	-	-	-
		3.0 bar	-	100,0	100,0	100,0	100,0	63,0	48,0	28,0	-	-	-	-	-
S340	3-15 psi	1.2 bar	-	-	-	-	-	12,0	8,5	4,7	3,0	2,2	1,2	-	-
		1.4 bar	-	-	-	-	-	24,0	17,0	9,5	6,0	4,5	2,5	-	-
		2.0 bar	-	-	-	-	-	60,0	42,0	24,0	15,0	12,0	6,5	-	-
		3.0 bar	-	-	-	-	-	63,0	63,0	47,0	29,0	23,0	13,0	-	-
S430 S430 doppio (moltiplicare valori x 2)	3-15 psi	1.2 bar	-	-	-	-	-	-	-	7,2	4,5	3,5	2,0	1,5	1,1
		1.4 bar	-	-	-	-	-	-	-	14,5	9,0	7,0	4,0	3,0	2,2
		2.0 bar	-	-	-	-	-	-	-	37,0	22,0	18,0	10,0	7,7	5,5
		3.0 bar	-	-	-	-	-	-	-	63,0	43,0	35,0	19,0	12,0	10,6

NOTE:
I valori indicati devono essere confrontati con la pressione nominale del corpo e il diagramma pressione-temperatura.
I valori inseriti in tabella si intendono espressi in Bar

Tabella di conversione Bar —> PSI

1,2 bar =17,4 psi
1,4 bar =20,3 psi
2,0 bar =29 psi
3,0 bar =43,5 psi

BUROCCO INDUSTRIAL VALVES srl VIA NOVEIS, 33 – 13867 PRAY (BI) - ITALY
burocco@burocco.it —www.burocco.it
Tel.: +39 015 76.72.78 —Fax: +39 015 76.71.36

Burocco si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso

PRESSIONI DIFFERENZIALI MASSIME Valvole di Intercettazione

BUROCCO
INDUSTRIAL VALVES srl

BUROCCO INDUSTRIAL VALVES srl VIA NOVEIS, 33 – 13867 PRAY (BI) - ITALY
burocco@burocco.it —www.burocco.it
Tel.: +39 015 76.72.78 —Fax: +39 015 76.71.36

Tabella massima pressioni differenziali valvole VPOO, VPFA, NC - (NORMALMENTE CHIUSE)

Nella tabella seguente sono indicate le massime pressioni differenziali ammissibili per valvole normalmente chiuse (NC); in funzione del diametro del seggio, della misura dell'attuatore corrispondente:

		DN													
Diametro Attuatore	**Alim.**	**8**	**10**	**15**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	**65**	**80**	**100**	**125**	**150**	**200**
S.63/R	6Bar	-	-	12	12	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S.63		-	-	Su Richiesta	Su Richiesta	12	8	6	-	-	-	-	-	-	-
S.82/R		-	-	-	-	-	8	6	-	-	-	-	-	-	-
S.82		-	-	-	-	Su Richiesta	12	10	6	-	-	-	-	-	-
S.118		-	-	-	-	-	Su Richiesta	Su Richiesta	Su Richiesta	7	5,5	-	-	-	-
S.136		-	-	-	-	-	-	-	Su Richiesta	Su Richiesta	Su Richiesta	Su Richiesta	-	-	-
S.153		-	-	-	-	-	-	-	-	-	Su Richiesta	Su Richiesta	Su Richiesta	Su Richiesta	-
S.235		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Su Richiesta	Su Richiesta	Su Richiesta	Su Richiesta

NOTE:
1) I valori si riferiscono alla condizione con pressione di alimentazione attuatore 0 psi (0 bar).
2) I valori indicati devono essere confrontati con la pressione nominale del corpo e il diagramma pressione-temperatura.
3) I valori inseriti in tabella si intendono espressi in Bar

Tabella massima pressioni differenziali valvole VPFL, MVP NC - (NORMALMENTE CHIUSE)

Nella tabella seguente sono indicate le massime pressioni differenziali ammissibili per valvole normalmente chiuse (NC); in funzione del diametro del seggio, della misura dell'attuatore corrispondente:

		DN														
Diametro Attuatore	**Alim.**	**6**	**8**	**10**	**15**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	**65**	**80**	**100**	**125**	**150**	**200**
S.20	6Bar	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S.32			15	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S.50			-	-	15	10	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S.63			-	-	25	18	12	7	-	-	-	-	-	-	-	-
S.82			-	-	-	25	20	15	8	6	-	-	-	-	-	-
S.118			-	-	-	-	-	25	18	15	7	-	-	-	-	-
S.136			-	-	-	-	-	-	Su Richiesta	Su Richiesta	14	8	5	-	-	-
S.153			-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	7,5	3	1,5	-
S.235			-	-	-	-	-	-	-	-	-	Su Richiesta	Su Richiesta	Su Richiesta	Su Richiesta	0,5

NOTE:
1) I valori si riferiscono alla condizione con pressione di alimentazione attuatore 0 psi (0 bar).
2) I valori indicati devono essere confrontati con la pressione nominale del corpo e il diagramma pressione-temperatura.
3) I valori si intendono con otturatore in PTFE.
4) I valori inseriti in tabella si intendono espressi in Bar

Burocco si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso

CONSUMI ARIA

BUROCCO INDUSTRIAL VALVES srl VIA NOVEIS, 33 – 13867 PRAY (BI) - ITALY
burocco@burocco.it —www.burocco.it
Tel.: +39 015 76.72.78 —Fax: +39 015 76.71.36

Consumo aria attuatore alimentazione a 2 bar Valvole REGOLAZIONE

Attuatore (S.)	Sezione (cm^2)	Volume (dm^3)	Consumo Nl/ciclo (per ogni ciclo di corsa completa)
140	84,9	0,17	0,3
200	191,1	0,38	0,8
275	373,3	0,75	1,5
340	581,1	1,74	3,5
430 corsa 35mm	886,7	3,10	6,2
430 corsa 50mm	886,7	4,43	8,9
430 doppio corsa 50mm	1773,4	8,87	17,7
600	2189,6	17,52	35,0

Consumo aria attuatore alimentazione a 6 bar Valvole VPOO

Attuatore (S.)	Sezione (cm^2)	Volume (dm^3)	Consumo Nl/ciclo (per ogni ciclo di corsa completa)
S.63	31,2	0,06	0,4
S.82	53,5	0,11	0,6
S.118	108,4	0,33	2,0
S.136	146,3	0,51	3,1
S.153	183,9	0,64	3,9
S.235	433,7	2,17	13,0

Burocco si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso

COEFFICIENTI DI PORTATA DISPONIBILI (CV)
Valvole di intercettazione

BUROCCO
INDUSTRIAL VALVES srl

Serie
VPFL/FL-VPFL/FF

DN	CV	KV
15	5	4,3
20	9	7,7
25	14	12
32	22	18,8
40	34	29
50	53	45,3
65	91	77,8
80	138	118
100	217	185,5
125	339	290
150	490	418,8
200	865	739,3

Serie
SBS/S - SBS/3

DN	CV	KV
15	5	4,3
20	8	6,8
25	13	11,1
32	20	17
40	32	27,3
50	50	42,7
65	85	72,6
80	129	110,2
100	203	173,5
125	318	271,8
150	459	392,3
200	811	693,2

Serie
MVPFL/FL
MVPFL/FF

DN	CV	KV
6	1	0,85
8	2	1,7
10	3	2,5
15	6	5,1
20	9	7,7
25	14	12

Serie
MVP/S

DN	CV	KV
6	-	-
8	2	1,7
10	3	2,5
15	5	4,3
20	8	6,8
25	13	11,1

BUROCCO INDUSTRIAL VALVES srl VIA NOVEIS, 33 – 13867 PRAY (BI) - ITALY
burocco@burocco.it —www.burocco.it
Tel.: +39 015 76.72.78 —Fax: +39 015 76.71.36

Burocco si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso

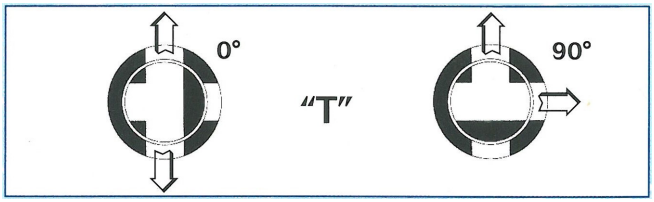
COEFFICIENTI DI PORTATA DISPONIBILI (CV)
Valvole a Sfera

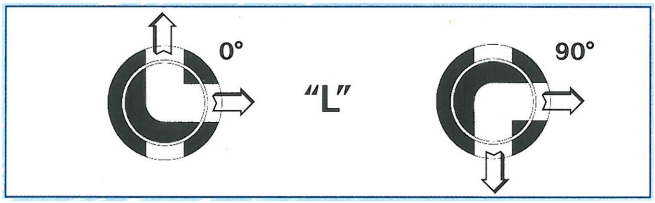
BUROCCO
INDUSTRIAL VALVES srl

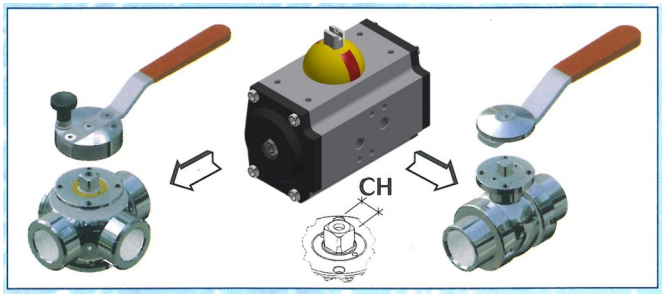
Valvole a sfera 2 way		
DN	**CV**	**KV**
10	6	5,1
15	10	8,5
20	17	21,8
25	26	22,2
32	42	35,9
40	66	56,4
50	103	88

Valvole a sfera 3 way		
DN	**CV**	**KV**
10	6	5,1
15	10	8,5
20	17	21,8
25	26	22,2
32	42	35,9
40	58	49,6
50	93	79,5

Esempi di sfere







CH9	VSP/VSL 2V - DN10 (3/8") - 25 (1")
CH14	VSP/VSL 2V - DN32 (1"1/4) - 50 (2")
CH17	VSP/VSL 3V - DN50 (2")

BUROCCO INDUSTRIAL VALVES srl *VIA NOVEIS, 33 – 13867 PRAY (BI) - ITALY*
burocco@burocco.it —www.burocco.it
Tel.: +39 015 76.72.78 —Fax: +39 015 76.71.36

Burocco si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso

BUROCCO INDUSTRIAL VALVES srl VIA NOVEIS, 33 – 13867 PRAY (BI) - ITALY
burocco@burocco.it —www.burocco.it Tel.: +39 015 76.72.78 —Fax: +39 015 76.71.36

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

1. DATI INFORMATIVI

I dati, le informazioni e le illustrazioni presenti sul catalogo sono destinate a dare una raffigurazione dei vari tipi di prodotti, ma non sono impegnative. BUROCCO INDUSTRIAL VALVES S.r.l. si riserva di apportare senza preavviso, nell'esecuzione dei dettagli, tutte le modifiche ed i perfezionamenti dettati dall'esperienza. Dimensioni d'ingombro e pesi sono a puro titolo indicativo e non vincolanti; scartamenti, diametri e forature delle flange sono secondo norme EN o ANSI.

2. ORDINE

BUROCCO INDUSTRIAL VALVES S.r.l. si riserva il diritto di rifiutare l'ordine se le condizioni in esso indicate sono diverse da quelle pattuite e/o riportate sull'offerta. L'ordine diventa impegnativo solo dopo essere stato accettato da BUROCCO INDUSTRIAL VALVES S.r.l. tramite conferma scritta che, nulla ricevendo entro 1 giorno, sarà ritenuta accettata integralmente. Qualunque clausola o condizione apposta dal cliente nella richiesta o nell'ordine, è nulla e non ha applicazione neppure parziale se non accettata per scritto.

3. COSTRUZIONI SPECIALI

Non si accettano annullamenti di ordini confermati aventi oggetto prodotti particolari e/o prodotti standard modificati su specifica richiesta del cliente.

4. ACCETTAZIONE

L'acquirente dichiara di avere accertato l'idoneità del prodotto per l'uso al quale intende destinarlo, assumendosi ogni rischio e responsabilità derivante dall'impiego non corretto del medesimo.

5. COLLAUDI

Ogni prodotto è testato e collaudato secondo le norme attualmente in vigore (UNI-EN 1349, UNI-EN 12266-1:2003, ANSI B16.34).

6. DOCUMENTAZIONE

Tutta la documentazione deve essere necessariamente richiesta in fase d'ordine; dichiarazioni di conformità, schede tecniche, manuali d'uso e manutenzione, certificati di conformità 97/23/CE secondo direttiva P.E.D., certificati di conformità 94/9/CE secondo la direttiva ATEX e di collaudo secondo UNI EN 10204 2.2 saranno forniti gratuitamente; i certificati di ispezione secondo UNI EN 10204 3.1 o altre eventuali specifiche documentazioni, saranno addebitate al costo.

7. CONSEGNE

Le consegne avvengono secondo le disponibilità del momento, tenendo presenti le esigenze di produzione e costruttive ed in conformità ai termini pattuiti (secondo INCOTERMS 2010). In caso di ritardata consegna, il cliente non ha diritto all'annullamento dell'ordine se tale ritardo è dovuto ad impedimenti da cause di forza maggiore o da rinvii non imputabili a BUROCCO INDUSTRIAL VALVES S.r.l., rinvii dei quali sarà comunque data opportuna comunicazione.

8. PENALI

Eventuali penali si ritengono valide solo in caso di espressa accettazione scritta da parte di BUROCCO INDUSTRIAL VALVES S.r.l. e sono esaustive di ogni eventuale danno provocato dal ritardo nella consegna.

9. IMBALLO

L'imballo standard è compreso nel prezzo. Imballi speciali, casse o con particolari involucri protettivi, se non concordato diversamente, saranno fatturati al costo e non restituibili.

10. TRASPORTO

La merce, anche se venduta franco destino, viaggia in ogni caso a rischio e pericolo dell'acquirente. Qualora sull'ordine non siano precisati i termini di spedizione, BUROCCO INDUSTRIAL VALVES S.r.l. si regolerà (previa approvazione del cliente) secondo la propria esperienza e senza assumersi nessuna responsabilità.

BUROCCO INDUSTRIAL VALVES srl VIA NOVEIS, 33 – 13867 PRAY (BI) - ITALY
burocco@burocco.it —www.burocco.it
Tel.: +39 015 76.72.78 —Fax: +39 015 76.71.36

11. RESI

Eventuali resi di materiale dovranno essere preventivamente richiesti per scritto, e successivamente autorizzati. BUROCCO INDUSTRIAL VALVES S.r.l. si riserva tuttavia di accettare o meno il materiale reso qualora lo stesso risultasse danneggiato, difforme per aspetto o fosse evidente la manomissione. In ogni caso il materiale proposto in restituzione non potrà riferirsi a forniture antecedenti quattro mesi dalla data di richiesta di reso. Non saranno accettati resi per prodotti speciali costruiti appositamente per il cliente.

12. MATERIALE IN RIPARAZIONE/MANUTENZIONE

Per il materiale spedito in RIPARAZIONE/MANUTENZIONE dovrà essere preventivamente richiesta l'autorizzazione per iscritto, verrà successivamente inviato il modulo da compilare debitamente in ogni sua parte, per quanto riguarda la BONIFICA del materiale stesso, e successivamente autorizzati. BUROCCO INDUSTRIAL VALVES S.r.l. si riserva tuttavia di accettare o meno il materiale reso qualora lo stesso risultasse non debitamente bonificato, difforme per aspetto .

13. PAGAMENTI

I pagamenti devono essere indirizzati unicamente a BUROCCO INDUSTRIAL VALVES S.r.l. sede operativa di Pray (BI). In attuazione della normativa di cui al D. Lgs. 192 del 09/11/2012 relativa alla lotta contro i ritardi di pagamento nelle transizioni commerciali, Vi informiamo che, tutte le spedizioni effettuate dal 01/01/2013, i termini di pagamento avranno scadenza massima di "60 gg. data fattura fine mese" salvo diverso accordo raggiunto tra le parti in forma scritta. Precisiamo, inoltre, che la nuova direttiva stabilisce che decorso il termine di pagamento scattano automaticamente gli interessi moratori corrispondenti al tasso di interesse applicato dalla BCE maggiorato di 8 punti percentuali (Tasso BCE+8%), oltre l'importo minimo di € 40,00 a titolo di risarcimento del danno, fatta salva la possibilità di addebitare il maggior danno per i costi di assistenza (spese legali) per il recupero del credito e spese bancarie.

14. GARANZIA – RESPONSABILITA'

BUROCCO INDUSTRIAL VALVES S.r.l. garantisce che i prodotti forniti sono esenti da difetti di materiale (non occulti), di costruzione e di funzionamento per la durata di mesi 24 dalla data di fornitura (a norma dell'art. 1519, sez. II, capo I, titolo III, libro IV C.C. e successiva Direttiva Europea 1999/44/CE). Nessun ritardo nell'installazione potrà giustificare richieste di estensioni della garanzia se non preventivamente concordate. La garanzia non include alcuna responsabilità per eventuali danni arrecati a persone e/o cose, né alcun danno provocato da: scorretta installazione del prodotto dovuta ad imperizia, mancato rispetto delle norme e dei limiti di funzionamento, condizioni di trasporto e/o d'immagazzinaggio non corrette. Eventuali reclami dovranno essere segnalati per scritto entro otto giorni dal ricevimento della merce, precisando il tipo di difetto lamentato, e non potranno interrompere i termini di pagamento stabiliti. Non potrà essere preso in considerazione alcun reclamo qualora il cliente non abbia rispettato gli obblighi contrattuali o il prodotto presenti evidenti manomissioni o anomalie dovute ad installazioni o manovre improprie, o ad impiego (sia pure saltuario) in condizioni di esercizio superiori ai valori indicati per ogni articolo. In caso in cui il prodotto sia destinato per un impiego alimentare o per un impiego con fluidi pericolosi (esplosivi, infiammabili, tossici e ossidanti) è necessario contattare il costruttore prima dell'uso. BUROCCO INDUSTRIAL VALVES S.r.l. si limiterà alla sostituzione dei soli pezzi eventualmente riscontrati con vizi di costruzione attribuibili al produttore, previa restituzione dei medesimi in porto franco; in ogni caso non sarà riconosciuto alcun danno riconducibile ad essi. Questa garanzia sostituisce ogni altra garanzia richiesta dal cliente. La verniciatura standard applicata da BUROCCO INDUSTRIAL VALVES S.r.l. ha il solo scopo di proteggere le valvole durante il trasporto ed il periodo di immagazzinamento della durata massima di 12 mesi dalla data di consegna, e nessuna garanzia è data per l'idoneità e la durata di questa verniciatura nelle condizioni di utilizzo specifiche (temperatura, umidità, etc..). In tutti i casi la verniciatura anche se eseguita secondo le specifiche del cliente, è considerata come parte soggetta ad usura e pertanto la sua durata non è garantita.

15. RISERVA DI PROPRIETA'

Come stabilito dall'articolo 4 della Direttiva Europea 2000/35/CE, tutti i beni forniti da BUROCCO INDUSTRIAL VALVES S.r.l. rimarranno di esclusiva proprietà della scrivente fino al completo pagamento dell'ammontare dovuto. Nel caso di inadempienze anche parziali BUROCCO INDUSTRIAL VALVES S.r.l. potrà rivendicarne la proprietà ovunque si trovino anche se incorporati in beni di proprietà del committente o di terzi.

16. CONTROVERSIE

Per qualsiasi controversia o discordanza riguardo le condizioni di vendita, in deroga a quanto indicato sul libro I, sez. III, C.P.C., si esclude qualsiasi Foro concorrente e s'intende come unico Foro competente quello di Biella. Per quanto non espressamente convenuto tra le parti, si applica la legislazione Italiana vigente oltre agli usi e alle consuetudini del settore metalmeccanico riconosciute dalla C.C.I.A.A. di Biella. Qualsiasi controversia concernente o connessa al contratto di vendita internazionale, comprese quelle relative alla sua interpretazione, validità, esecuzione e risoluzione, sarà sottoposta ad arbitrato rituale, secondo la procedura ordinaria o di arbitrato rapido (a seconda del valore), in conformità al Regolamento della Camera Arbitrale Internazionale di Milano. La lingua dell'arbitrato sarà quella italiana.

Burocco si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso