

BD10

Valvole di scarico caldaie

PN16 - PN40

BD10 sono valvole specificamente progettate per la rimozione dei solidi in sospensione e/o depositati sul fondo delle caldaie.

BD10 vengono sempre fornite con la possibilità di essere attuate sia in modo automatico, tramite attuatore pneumatico che in modo manuale, tramite leva di comando removibile.

Se accoppiata ad una unità di controllo spurghi, il controllo automatico permette la temporizzazione della defangazione, assicurando che l'operazione avvenga con la minima perdita di calore ed evitando interventi inutili.



14/68/EU (PED)
14/34/EU (ATEX)



Fugitive emissions

ISO 15848-1

- ◆ Da DN15 a DN65 PN16/40
- ◆ Design modulare
- ◆ Otturatore "Top Guide" per garantire maggior stabilità e resistenza
- ◆ Tenuta stelo autoregolante senza manutenzione
- ◆ Classi di tenuta sede/otturatore: IV
- ◆ Interni in acciaio inossidabile martensitico con durezza superficiale di 1100HV e al cuore di 480HV (superiore alla stellite Gr.6) per un'eccellente resistenza all'abrasione

OPZIONI

Attuatori pneumatici interamente in INOX

Conessioni BW / SW / RTJ e su richiesta

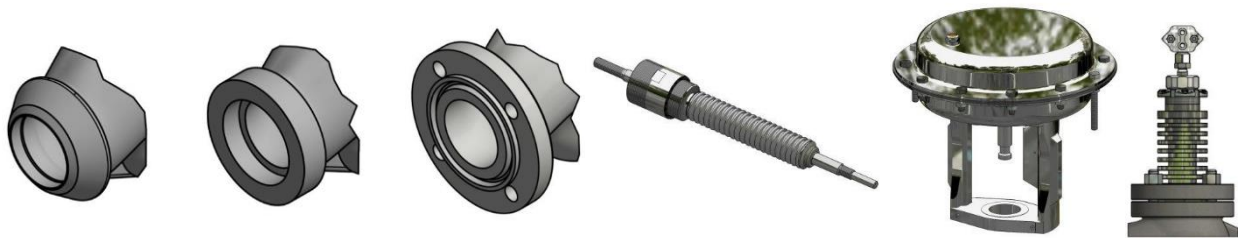
Bonnet per alte temperature

Soffietto di tenuta

Tenuta stelo certificata ISO 15848-1

Finecorsa, elettromeccanici, pneumatici o induttivi

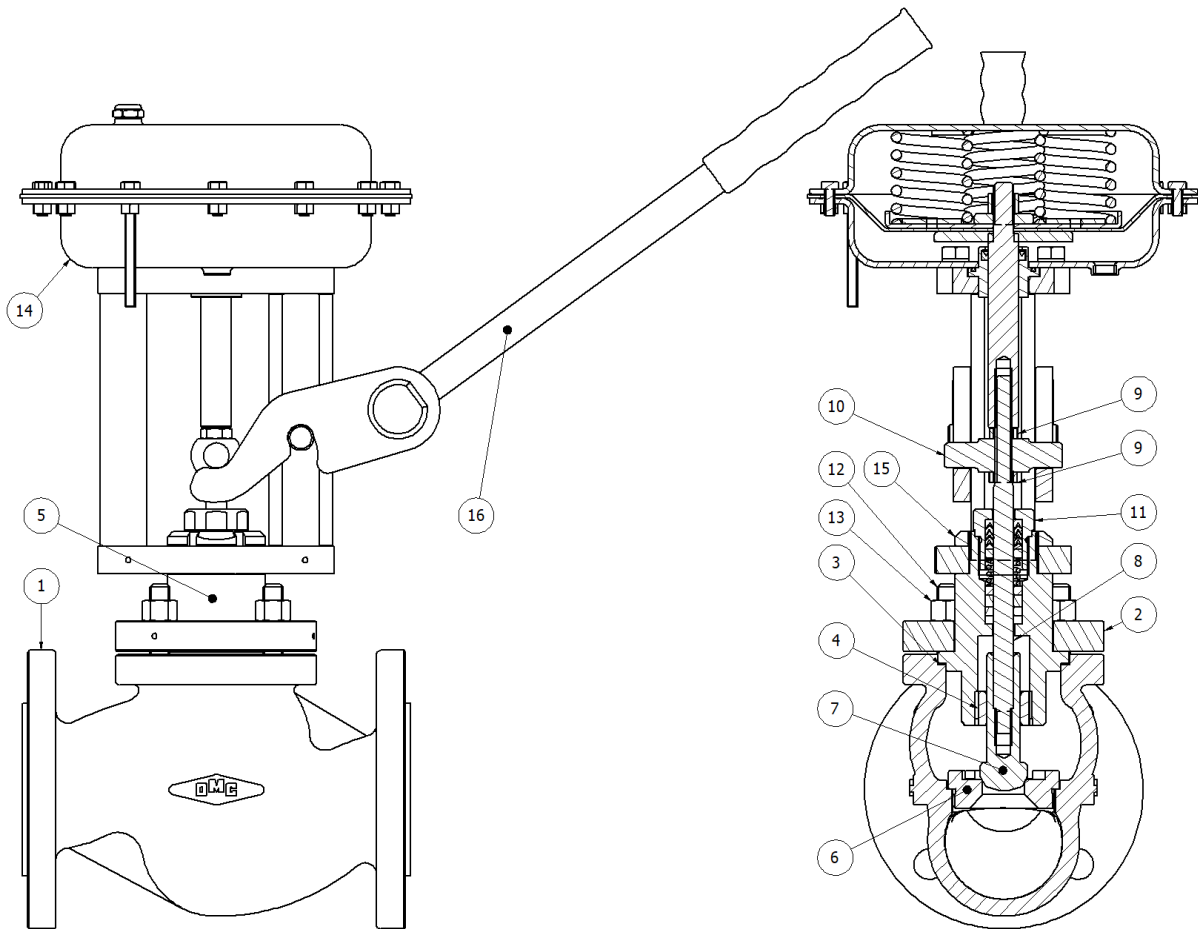
Elettrovalvola per l'azionamento automatico



STANDARD DI RIFERIMENTO

Certificazione gestione sistema qualità	ISO 9001
Costruzione	EN12516-2
Conessioni Flangiate	EN 1092-1
Conessioni a saldare a tasca	EN 12760
Conessioni a saldare di testa	EN 12627
Rating del corpo	PN16 / PN40
Scartamento connessioni	EN 558-1
Classe di tenuta seggio	IEC 60534-4
Approvazione 2014/68/EU (PED)	Modulo B + C2
Metodo di calcolo della resistenza meccanica	UNI EN 12516-2
Test di pressione idrostatica	EN 12266-1
Regressione pressione/temperatura	EN 1092.1
Conformità direttiva 2014/34/UE (ATEX)	II 2 G Ex h IIC T6...T1 Gb II 2 D Ex h IIIC T6...T1 Db
Metodo di progettazione, produzione, prova e marcatura (ATEX)	EN ISO 80079-36
Certificazione "fugitive emissions"	ISO 15848-1
NACE	MR0175

ESEMPIO DI COSTRUZIONE VALVOLA STANDARD



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | CORPO VALVOLA | 9 | DADO DI BLOCCO |
| 2 | FLANGIA MOBILE | 10 | PERNO VALVOLA AZZIONAMENTO MANUALE |
| 3 | GUARNIZIONE CORPO | 11 | PREMISTOPPA AUTOREGOLANTE SENZA MANUTENZIONE |
| 4 | BUSSOLA TOP-GUIDE | 12 | TIRANTE CORPO |
| 5 | BONNET STANDRD | 13 | DADO CORPO |
| 6 | SEDE in acciaio inossidabile martensitico con durezza superficiale di 1100HV e al cuore di 480HV (superiore alla stellite Gr.6) | 14 | ATTUATORE PNEUMATICO PER AZIONAMENTO AUTOMATICO E/O MANUALE |
| 7 | OTTURATORE in acciaio inossidabile martensitico con durezza superficiale di 1100HV e al cuore di 480HV (superiore alla stellite Gr.6) | 15 | GHIERA TIPO K9 BLOCCA ATTUATORE |
| 8 | ASTA OTTURATORE IN ASTM A182 F316 + QPQ | 16 | LEVA DI AZIONAMENTO MANUALE TOTALMENTE REMOVIBILE |

CARATTERISTICHE CORPO VALVOLA STANDARD

Tipo	Top entry, globo s singola sede
Diametri	da DN15 a DN65
Rating del corpo	PN16 / PN40
Costruzione	EN12516-2
Flange di connessione	EN 1092-1- Raised Face - Rigatura fonografica 125-250 AARH
Scartamento flange	EN 558-1

COMBINAZIONI STANDARD MATERIALI

CORPO (1)	BONNET (5)	INTERNI (6 e 7)	TIRANTI	DADI	GUARNIZIONE CORPO (3)
Acciaio al carbonio A216 WCC	ASTM A105	INOX 1100 HV	A193 B7	A194 H2	Grafite + INOX
Acciaio INOX A351 CF8M	ASTM A182 F316	INOX 1100 HV	A193 B8M	A194 8M	Grafite + INOX

RELAZIONE PRESSIONE / TEMPERATURA (EN1092.1)

TEMPERATURA	ASTM A105 / EN10273 1.0619 / EN10273 1.0345 (-29° ÷ 450°C)		ASTM A216 WCC (-29°÷450°C)		A351 CF8M / EN10273 1.04408 A182 F316 / EN10272 1.4529 (-253°÷600°C)		
	°C	PN16 (bar)	PN40 (bar)	PN16 (bar)	PN40 (bar)	PN16 (bar)	PN40 (bar)
RT		16.0	40.0	16.0	40.0	16.0	40.0
100		14.8	37.1	16.0	40.0	16.0	40.0
150		14.0	35.2	16.0	40.0	14.5	36.3
200		13.3	33.3	16.0	40.0	13.4	33.7
250		12.1	30.4	15.6	39.0	12.7	31.8
300		11.0	27.6	14.0	35.2	11.8	29.7
350		10.2	25.7	12.9	32.3	11.4	28.5
400		9.5	23.8	11.8	29.5	10.9	27.4
450		5.2	13.1	6.4	16.1	10.7	26.9
500		—	—	—	—	10.5	26.4
550		—	—	—	—	10.4	26.0
560		—	—	—	—	10.3	25.7
570		—	—	—	—	10.1	25.4
580		—	—	—	—	10.0	25.0
590		—	—	—	—	9.9	24.7
600		—	—	—	—	8.9	22.7

MATERIALI DISPONIBILI SU RICHIESTA

Acciai al Carbonio	A352 LC2; A352 LC3; A352 LCC;A352 LCB
Acciai al Carbonio Legati	A217 WC6; A217 WC9
Acciai Inossidabili Austenitici	A351 CF3; A351 CF8; A351 CF10;A351 CF3M; A351 CF8M; A351 CF10M
Dadi e tiranti	Compatibili con il materiale del corpo

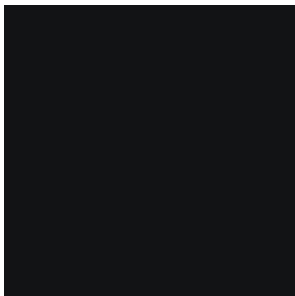
RIVESTIMENTI PROTETTIVI STANDARD VALVOLA

TEMPERATURA DEL FLUIDO	CORPO VALVOLA	BONNET
da -29° a 150°C	<ul style="list-style-type: none"> Fondo bicomponente acrilico anticorrosivo ad alta resistenza Finitura con smalto acrilico alifatico bicomponente RAL 7021 opaco 	Zincatura elettrolitica Fe/Zn 8 c1A UNI ISO 4520
da 150° a 250°C	<ul style="list-style-type: none"> Fondo siliconico Finitura smalto siliconico RAL 9005 	Zincatura elettrolitica Fe/Zn 8 c1A UNI ISO 4520
da 250° a 400°C	<ul style="list-style-type: none"> Fondo siliconico termoresistente Finitura smalto siliconico RAL 9006 	

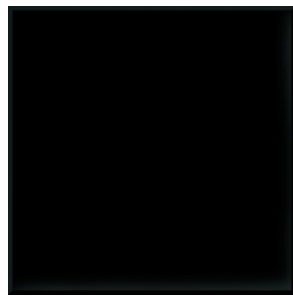
RIVESTIMENTI PROTETTIVI STANDARD ATTUATORE PNEUMATICO

CASSA E CASTELLO ATTUATORE

Verniciatura elettrostatica a polvere epossidica in poliestere RAL 7032



RAL 7021



RAL 9005



RAL 9006



RAL 7032

I colori e le tonalità riportati in figura sono puramente indicativi

RIVESTIMENTI PROTETTIVI SU RICHIESTA

Verniciature con colorazioni su richiesta

Verniciatura per ambienti marini

Verniciature in accordo alla normativa ISO 12944

Verniciature in accordo alla normativa NORSOK M-501

Verniciature NACE - FROSIO

Verniciature su specifiche del cliente

TIPI DI BONNET

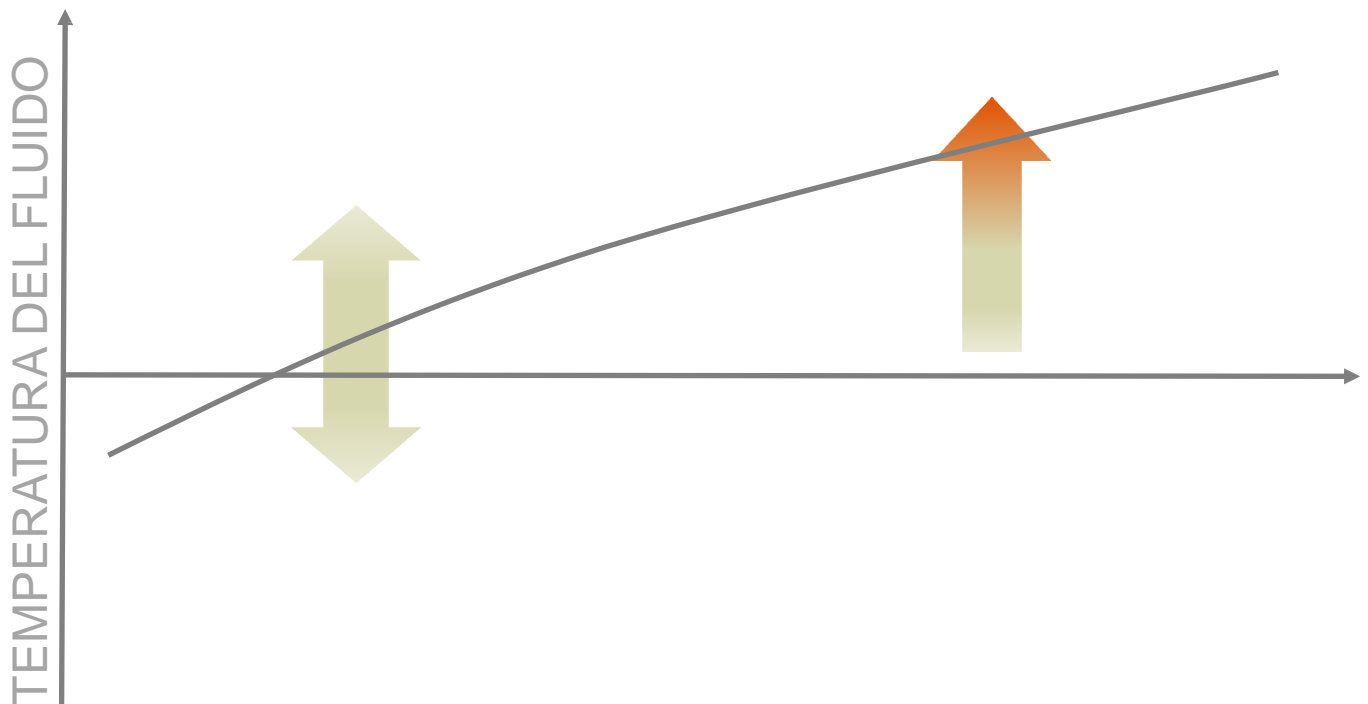
STANDARD

Il bonnet standard è prodotto da forgiato o da fusione ed è di materiale equivalente o uguale al materiale del corpo. Viene utilizzato per temperature di lavoro da -5°C a 220°C



ALETTATO

Prodotto da forgiato o da fusione è di materiale equivalente o uguale a quello del corpo valvola. Strutturato per disperdere il calore e proteggere il pacco premistoppa dalle elevate temperature di lavoro, si utilizza se fluido di processo raggiunge temperature superiori ai 220°C

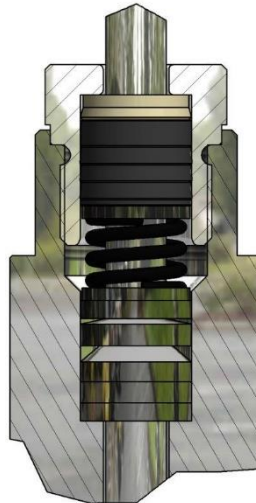


TENUTA STELO
SP200

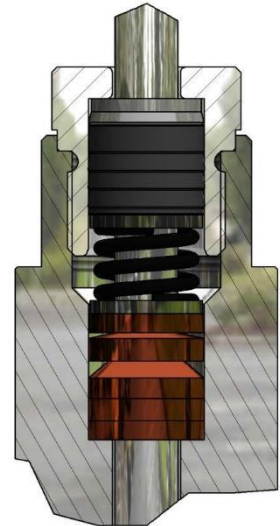
Composto da una serie di anelli energizzati in base PTFE caricato grafite e anelli in FKM 75 Shore. Indicato per il servizio a basse e medie temperature. Non necessita di aggiustaggi e di manutenzione.


HP300

Adatto per l'utilizzo con fluidi ad alte temperature. Formato da una serie di anelli energizzati in grafite a diretto contatto con il fluido e da una serie di anelli energizzati in PTFE caricato grafite non necessita di aggiustaggi e di manutenzione.


ECOPACK 1

Prodotto da una serie di anelli energizzati in grafite e in PTFE caricato grafite intervallati tra loro. Non necessita di aggiustaggi e di manutenzione. Certificato in accordo allo standard **ISO 15848-1** per il controllo delle emissioni.


CORRELAZIONE TEMPERATURE TENUTA STELO / BONNET

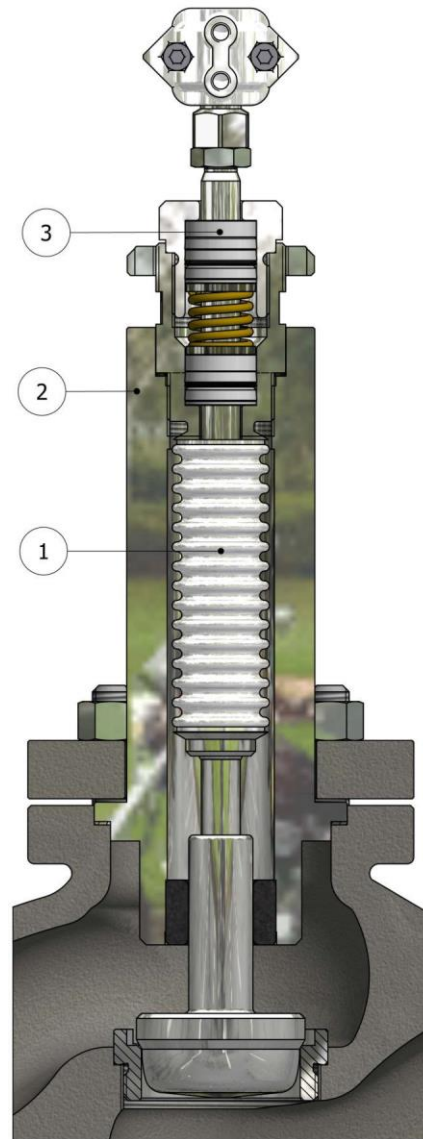
	SP200	HP300	ECOPACK 1
BONNET STANDARD	-5 ÷ 220°C	///	-5 ÷ 220°C
BONNET ALETTATO	-5 ÷ 260°C	-5 ÷ 400°C	-5 ÷ 400°C
BONNET ALETTATO ALLUNGATO	///	-5 ÷ 600°C	///
BONNET ALLUNGATO PER SOFFIETTO	-90 ÷ 260°C	-5 ÷ 400°C	-90 ÷ 400°C
BONNET EXTRA ALLUNGATO PER SOFFIETTO	///	-5 ÷ 600°C	///

ZEB20 TENUTA CON SOFFIETTO

ZEB20 trova applicazione in tutti quei processi industriali dove l'eventuale fuoriuscita di fluido dal premistoppa può provocare danni all'ambiente e nei casi più estremi danni anche gli operatori.

ZEB20 è costituito da un soffietto metallico saldato, per una estremità, all'asta dell'otturatore e fissato, per all'altra estremità, al bonnet della valvola, trasformando così la tenuta dinamica, classica del premistoppa, in tenuta statica e garantendo il totale isolamento del fluido dall'ambiente esterno. ZEB20 è inoltre dotato di un'ulteriore tenuta di sicurezza che, in caso di rottura del soffietto, limita la possibilità che il fluido fuoriesca dalla valvola. Il soffietto di ZEB20 è come standard in AISI 316L ma, nel caso il fluido di processo lo richieda, può essere fornito anche in altri materiali quali Inconel, Monel, Hastelloy, ecc..

Su richiesta ZEB20 è disponibile nella versione con presa di ispezione dove è possibile collegare un pressostato, o altri dispositivi, al fine di monitorare eventuali rotture del soffietto e poter intervenire tempestivamente.


Fugitive emissions
ISO 15848-1

ZEB20 - COMBIANZIONI MATERIALI

POS.	DESCRIZIONE	MATERIALE STANDARD	SU RICHIESTA	TEMPERATURA
1	Soffietto	AISI 316L	Inconel, Monel, Hastelloy, o altri materiali	-320÷ 1112°F -196°C ÷ 600°C
2	Bonnet	Uguale o equivalente al materiale del corpo valvola	Altri materiali	-320÷ 1112°F -196°C ÷ 600°C
3	Tenuta stelo	Vedi capitolo relativo		

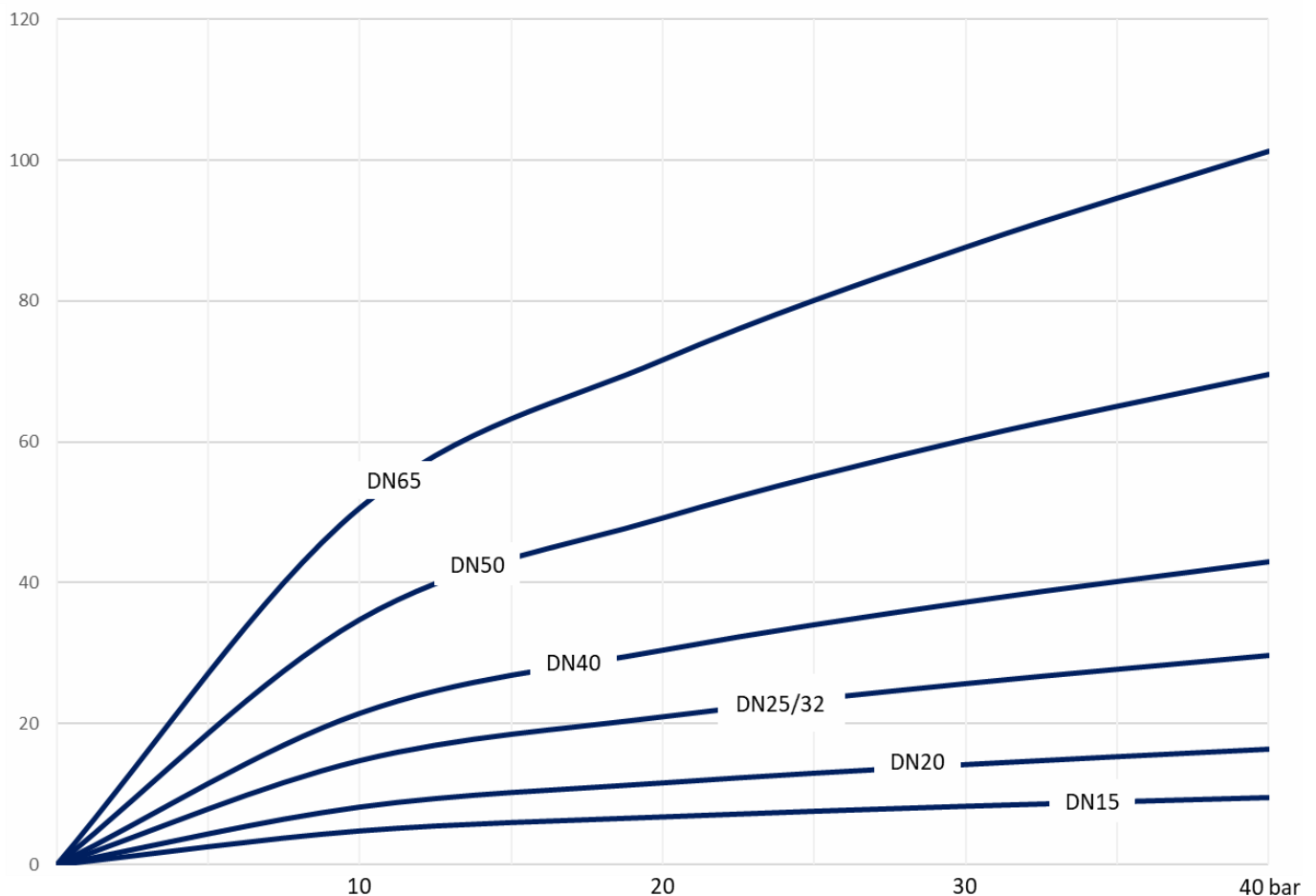
COEFFICIENTI DI EFFLUSSO - DIAMETRO SEDE - CORSA

DN	CV	Kv	Diametro sede	Corsa otturatore
			mm	mm
15	1.8	1,5	9	10
20	3	2,6	10	
25	5.5	4.7	20	
32	5.5	4.7	20	
40	8	6,8	20	
50	13	11	25	
65	19	16	30	

PORTATE (m³/h)

PRESSIONE (bar)	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65
0	0	0	0	0	0	0	0
0,5	1,0	1,9	3,3	3,3	4,9	7,8	11,3
1	1,5	2,6	4,7	4,7	6,8	11,0	16,0
10	4,8	8,2	14,8	14,8	21,5	34,8	50,6
20	6,8	11,6	21,0	21,0	30,4	49,2	71,6
30	8,3	14,2	25,7	25,7	37,2	60,3	87,6
40	9,5	16,4	29,7	29,7	43,0	69,5	101,2

m³/h



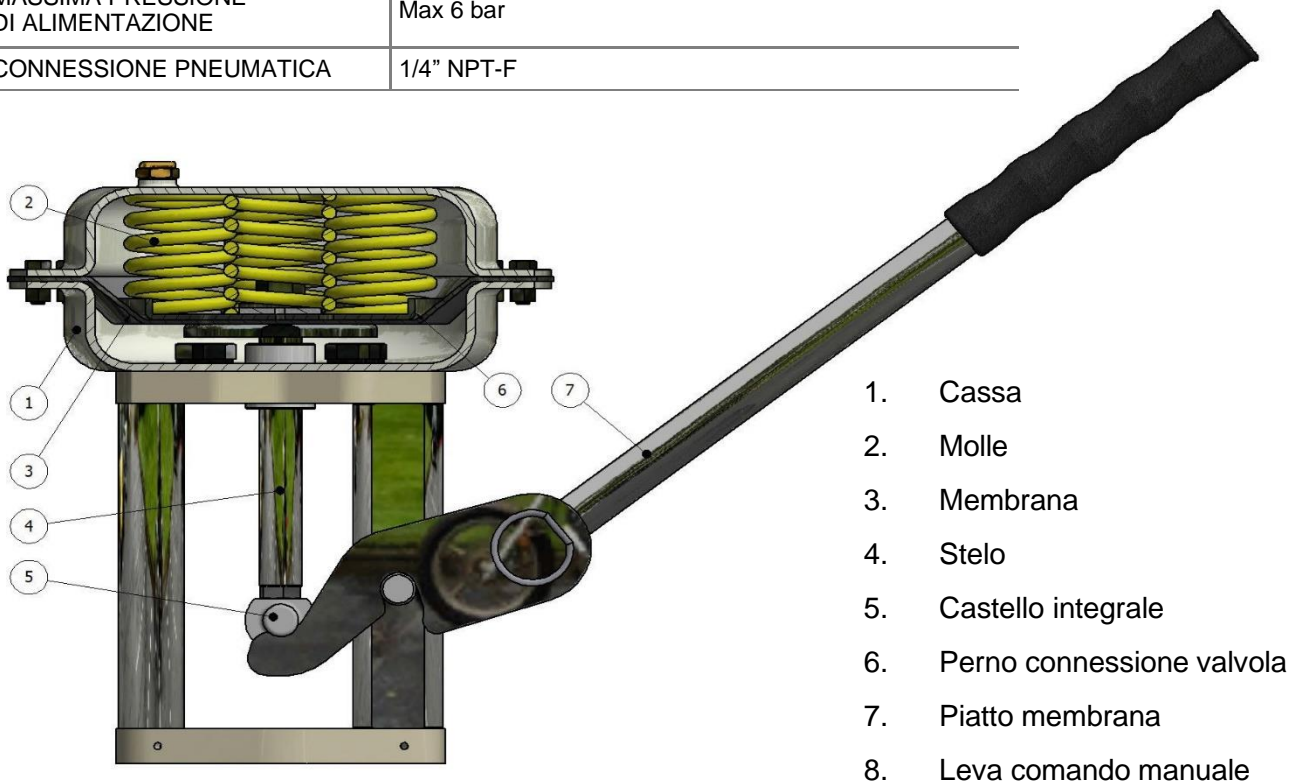
ATTUATORE PNEUMATICO

La valvola BD10 è dotata di attuatore pneumatico che permette sia l'azionamento automatico con aria compressa che l'azionamento manuale tramite apposita leva manuale. Al fine di garantire la sicurezza degli operatori, la leva manuale è totalmente removibile senza l'ausilio di utensili.

DATI TECNICI

TIPO	A Membrana Multimolla
AZIONAMENTO PNEUMATICO	Aria apre - Valvola normalmente chiusa - 4 bar
AZIONAMENTO MANUALE	Tramite leva
MASSIMA PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE	Max 6 bar
CONNESSIONE PNEUMATICA	1/4" NPT-F

NB. Se collegato pneumaticamente si raccomanda di asportare la leva per il comando manuale dall'attuatore



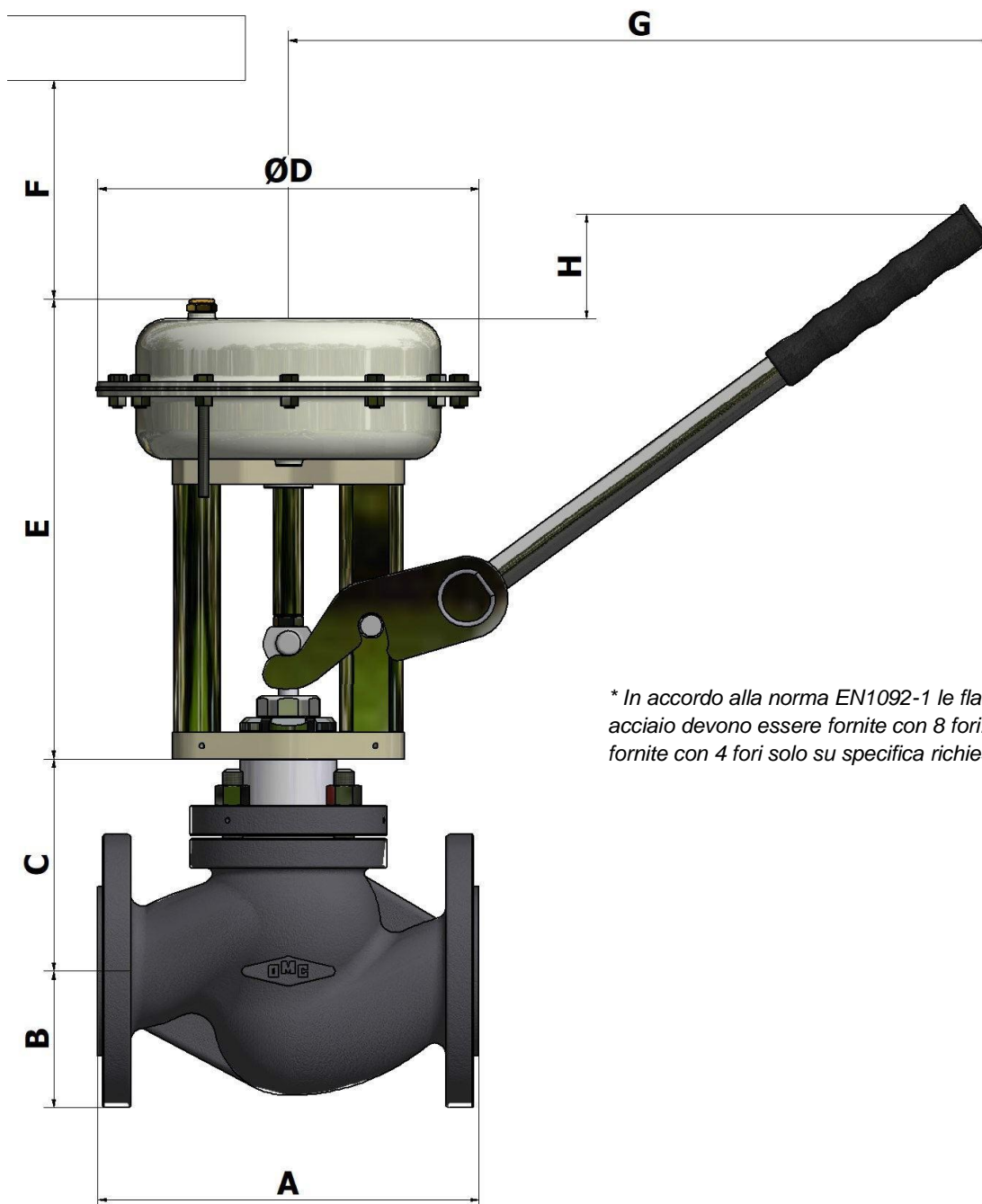
1. Cassa
2. Molle
3. Membrana
4. Stelo
5. Castello integrale
6. Perno connessione valvola
7. Piatto membrana
8. Leva comando manuale

MATERIALI

	STANDARD	SU RICHIESTA
CASTELLO	ASTM A105 (T.amb $\geq -29^{\circ}\text{C}$)	ASTM A182 F314 (T.amb $\geq -268^{\circ}\text{C}$)
CASSA	Acciaio verniciato 1.0332 / 1.0335 (T.amb $\geq -50^{\circ}\text{C}$)	Acciaio AISI 304 (T.amb $\geq -268^{\circ}\text{C}$)
VITI E DADI	A193 B7 - A194 2H (T.amb $\geq -30^{\circ}\text{C}$)	A193 8M - A194 8M (T.amb $\geq -268^{\circ}\text{C}$)
MEMBRANA	NBR (T.amb $-35 \div 90^{\circ}\text{C}$)	EPDM (T.amb $-50 \div 120^{\circ}\text{C}$) PVMQ (T.amb $-60 \div 90^{\circ}\text{C}$)
STELO	ASTM 182 F304	//
CONNESSIONE VALVOLA	ACCIAIO INOSSIDABILE MARTENSITICO	//
MOLLE	EN 10270-1 SH verniciate (T.amb $\geq -30^{\circ}\text{C}$)	EN 10270-3 1.4310 (AISI 301) EN 10270-3 1.4401 (AISI 316) (T.amb $\geq -268^{\circ}\text{C}$)
PARTI INTERNE	Acciaio zincato 1.0332 / 1.0335 (T.amb $\geq -50^{\circ}\text{C}$)	Acciaio AISI 304 (T.amb $\geq -268^{\circ}\text{C}$)
LEVA	ASTM A105 (T.amb $\geq -29^{\circ}\text{C}$)	ASTM A105 (T.amb $\geq -29^{\circ}\text{C}$)

DIMENSIONI

DN	A mm	B mm	C mm - Otturatore standard			D mm	E mm	F mm	G mm	H mm
			Bonnet standard	Bonnet con soffiato	Bonnet alettato					
DN15	130	47.5	126	226	163	230	278	500	400	100
DN20	150	52.5	126	226	163	230	278	500	400	100
DN25	160	57.5	129	228	173	230	278	500	400	100
DN32	180	70	129	228	173	230	278	500	400	100
DN40	200	75	128	226	185	230	278	500	400	100
DN50	230	82.5	128	226	185	230	278	500	400	100
DN65 (*)	290	92.5	165	292	255	230	278	500	400	100



* In accordo alla norma EN1092-1 le flange DN65 PN16 in acciaio devono essere fornite con 8 fori. Possono essere fornite con 4 fori solo su specifica richiesta del committente.

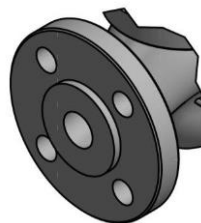
CONNESSIONI DISPONIBILI



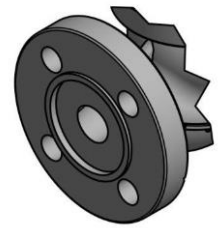
RAISED FACE



RING JOINT FACE



MASCHIO



FEMMINA



FLAT FACE



BUTT-WELDING



SOCKET-WELDING



SCANALATO

PESI VALVOLE (Kg)

DN	Standard		Alettata / Allungata		Con soffiello	
	PN16	PN40	PN16	PN40	PN16	PN40
DN15	17,8	17,9	18,3	18,4	19,1	19,2
DN20	18,8	18,9	19,3	19,4	20	20,2
DN25	20	20,1	20,7	20,8	21,1	21,2
DN32	21,7	21,9	22,4	19,5	22,8	23
DN40	25,2	25,4	26,3	26,6	26,9	27,1
DN50	29	29,3	30,2	30,5	30,7	31
DN65	41,2	41,6	44,3	44,8	45,4	45,9