

### VALVOLE A GLOBO SERIE L20-D1 GLOBE VALVES SERIES L20-D1



#### DESCRIZIONE

Le valvole di regolazione della Serie L20-D1 sono del tipo a due vie con corpo a flusso avviato, seggio singolo ed attacchi in linea. Progettate per garantire un controllo preciso ed efficace su tutto il campo di regolazione, in tutte le condizioni di esercizio, le valvole Serie L20-D1 possono essere utilizzate con i più comuni fluidi di processo, quali acqua, acqua surriscaldata, vapore saturo, gas e tutti gli altri fluidi purchè compatibili con i materiali impiegati.

#### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Da DN15 a DN100
- Morsetto CEI EN 60534-6-1 std (ex.IEC534)
- Packing a doppia tenuta
- Classe di tenuta VI

#### DESCRIPTION

The L20-D1 single seated control valves are equipped of two-way body with in-line straight connections. The L20-D1 valves has been designed to assure an accurate control in any process condition. Their wide application ranges allows to use the L20-D1 with the most common process fluids such as water, superheated water, steam, air gas and other fluids.

#### DESIGN FEATURES

- From DN15 up to DN100
- CEI EN 60534-6-1 clamp Std (ex.IEC534)
- Double V-Ring packing spring loaded
- Tight shutoff: leakage Class VI

MATERIALI GRUPPO CORPO STD

STD BODY & TRIM MATERIALS COMBINATION

Corpo valvola: Ghisa Sferoidale EN-GJS-400-18 (EN-JS1025)	Bonnet: ASTMA105
	Interni: ASTM A182 F316

Valve Body: Spheroidal graphite cast iron EN-GJS-400-18 (EN-JS1025)	Bonnet: ASTMA105
	Trim: ASTM A182 F316

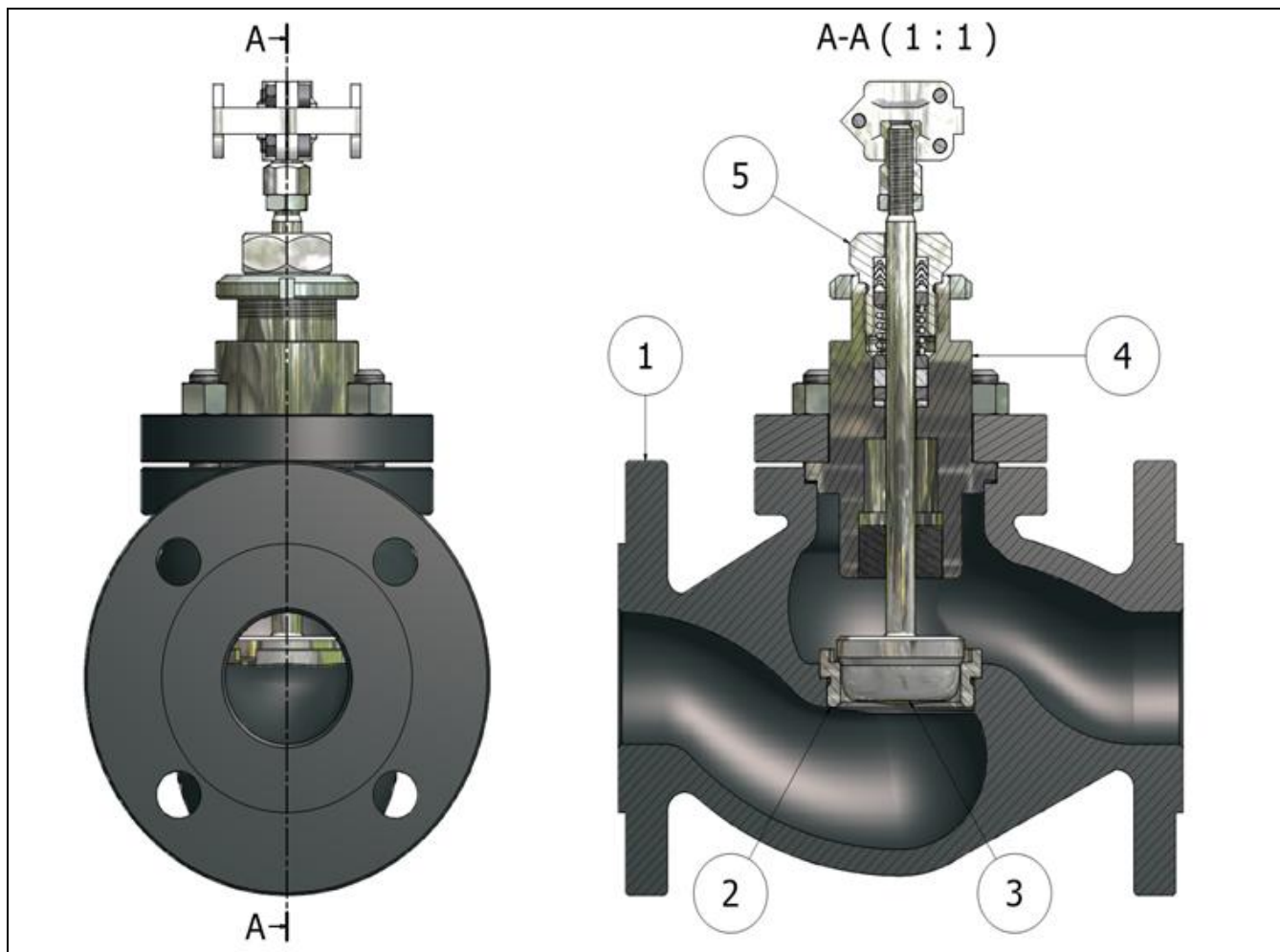


Fig. 1

Fig. 2

**LEGENDA**

1. Corpo valvola
2. Sede
3. Otturatore tenuta soffice
4. Bonnet
5. Premistoppa

**LEGEND**

1. Body valve
2. Seat ring
3. Soft Seal Plug
4. Bonnet
5. Packing

#### DATI TECNICI CORPO VALVOLA

Tipo	Top entry, globo a singola sede
Diametri Nominali	Da DN15 fino a DN100
Rating del Corpo	PN16
Flange	EN 1092-2
Scartamento	EN 558-1

#### VALVE BODY FEATURES

Style	Top entry, single seated globe valve
Sizes	From DN15 up to DN100
Pressure ratings	PN16
Flanges connection	EN 1092-2
Body dimensions	EN 558-1

#### TRATTAMENTI ANTICORROSIVI STD

Corpo valvola	-Fondo bicomponente acrilico anticorrosive ad alta resistenza -Finitura con smalto acrilico alifatico bicomponente RAL 5010 opaco
Bonnet	-Zincatura elettrolitica Fe/Zn 8 c1A UNI ISO 4520

#### STD ANTICORROSIVE TREATMENTS

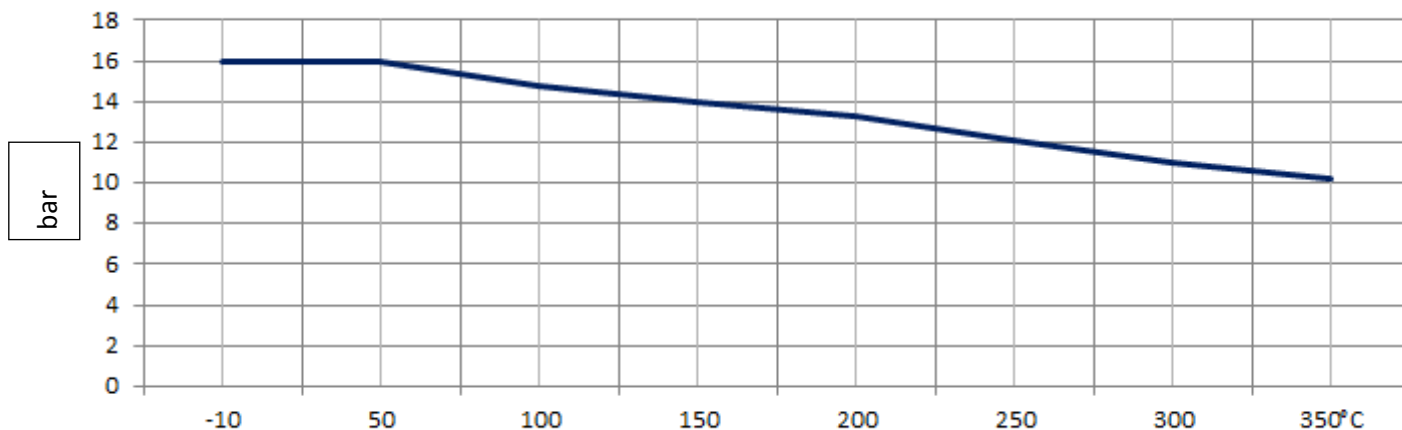
Valve body	-Bicomponent anticorrosive acrylic primer at high resistance -Finish with bicomponent aliphatic acrylic enamel RAL 5010 opaque
Bonnet	-Electrolytic zinc coatings Fe/Zn 8 c1A UNI ISO 4520

#### EQUIVALENZA MATERIALI CORPO

#### BODY MATERIALS CROSS REFERENCE

	European Std	ASTM Std	Limiti di temperature Temperature limits
Ghisa GGG40.3 Ductil Iron GGG40.3	EN-GJS-400-18	A395	-10 ÷ +350 °C

#### RELAZIONE PRESSIONE / TEMPERATURA PRESSURE / TEMPERATURE RELATION



#### TENUTA STELO

HT200 per temperature  $\leq 200^{\circ}\text{C}$



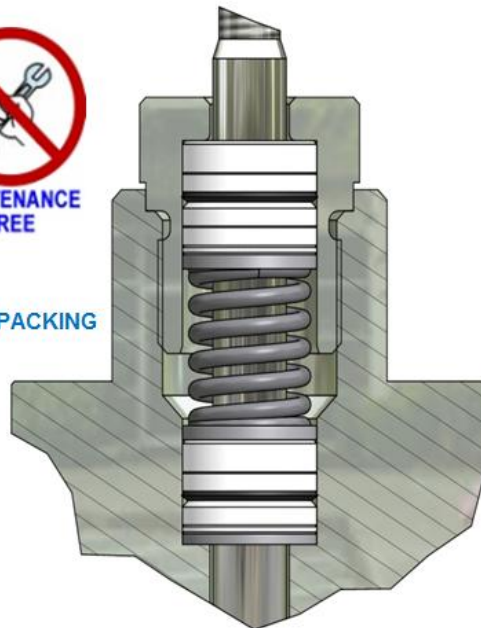
#### PACKING

HT200 for temperature  $\leq 200^{\circ}\text{C}$



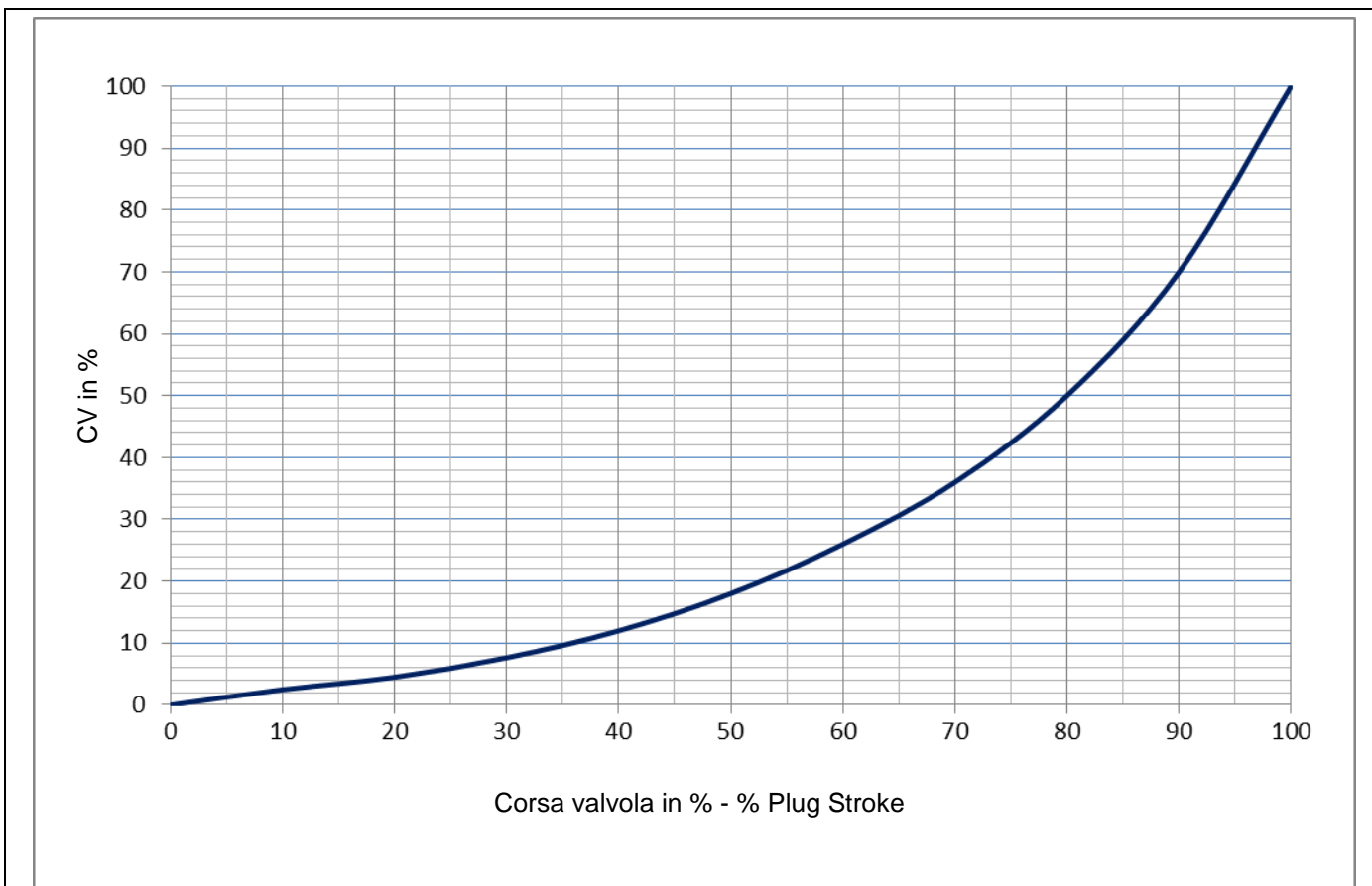
MAINTENANCE  
FREE

HT200 PACKING



### CARATTERISTICHE OTTURATORE

### PLUG FEATURES



#### CARATTERISTICA OTTURATORE EQUIPERCENTUALE

Nella caratteristica equipercentuale, a pari incremento di corsa dell'otturatore si ottiene una variazione equipercentuale della portata. Una valvola con questa caratteristica fornisce una precisione di controllo partendo da una minima corsa dell'otturatore e aumenta rapidamente la portata di efflusso quando è vicina alla massima apertura. Valvole con otturatore a caratteristica EQP sono le più utilizzate per applicazioni di controllo di pressione, per applicazioni quando una larga percentuale di caduta di pressione è normalmente assorbita dal sistema stesso e solo una minima percentuale deve essere controllata, e dove si possono avere grandi variazioni di pressione.

#### EQUAL PERCENTAGE FLOW CHARACTERISTIC

In equal percentage flow characteristic, equal increments of valve travel produce equal percentage changes in the existing flow. A valve with an inherent equal percentage flow characteristic provides precise throttling control through the lower portion of the travel range and rapidly increasing capacity as the valve plug nears the wide open position. Valves with equal percentage flow characteristics are used on pressure control applications, on applications where a large percentage of the pressure drop is normally absorbed by the system itself with only a relatively small percentage available at the control valve, and on applications where highly varying pressure drop conditions can be expected

#### TRIMS

TENUTA	Tenuta soffice PTFE ≤190°C - Classe VI
PROFILO OTTURATORE	Equipercentuale
PASSAGGIO	Integrale

#### TRIMS

SEAL	PTFE soft seal ≤190°C - Class VI
PLUG TYPES	Parabolic Equal Perc. (EQP)
PORT	Full port



Corsa (mm) / Stroke (mm)								
DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
20	20	20	20	20	20	30	30	30

#### COEFFICIENTI DI PORTATA

(CV= portata in GPM con 1 psi di pressione differenziale)

(Kv= portata in m<sup>3</sup>/h con 1 bar di pressione differenziale)

#### FLOW RATE COEFFICIENTS

(CV= flowrate in USGPM with 2 psi or differential pressure)

(Kv= flowrate in m<sup>3</sup>/h with 2 bar of differential pressure)

CV	Kv	DIAMETRO NOMINALE / SIZES								
		DN 15	20	25	32	40	50	65	80	100
4.5	3.8	STD	-	-	-	-	-	-	-	-
6	5.1	-	STD	-	-	-	-	-	-	-
11	9.4	-	-	STD	-	-	-	-	-	-
18	15.4	-	-	-	STD	-	-	-	-	-
27	22.2	-	-	-	-	STD	-	-	-	-
47	40.1	-	-	-	-	-	STD	-	-	-
73	63.4	-	-	-	-	-	-	STD	-	-
105	89.7	-	-	-	-	-	-	-	STD	-
160	136.7	-	-	-	-	-	-	-	-	STD

#### ATTUATORE PNEUMATICO DI REGOLAZIONE

#### CONTROL PNEUMATIC ACTUATOR

Pressioni differenziali massime ammissibili in Bar (Fluido Apre) per costruzioni con otturatori non bilanciati.  
Maximum admissible pressure drops in Bar (FluidOpen) for unbalanced construction.

Attuatore Actuator	Segnale Signal [psi]	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
AL23	3÷15	21	18	12	8	4	3	-	-	-
	6÷18	26	22	17	10	5	4	-	-	-
	6÷30	60	28	25	15	8	6	-	-	-
	15÷60	80	60	56	33	17	12	-	-	-
AL28	3÷15	35	30	26	15	9	6	-	-	-
	6÷18	45	40	30	19	12	8	-	-	-
	6÷30	60	55	47	26	16	12	-	-	-
	15÷60	99	90	75	56	38	23	-	-	-
AL34 / AL35	3÷15	65	65	55	23	18	16	4	3	1
	6÷18	85	85	65	35	18	15	7	5	3
	6÷30	99	99	85	45	25	16	8	6	3
	15÷60	-	-	-	65	45	29	13	11	6
AL43 / AL44	3÷15	-	-	-	-	40	26	8	6	4
	6÷18	-	-	-	-	45	28	10	8	5
	6÷30	-	-	-	-	45	28	12	10	6
	15÷60	-	-	-	-	85	70	37	27	17

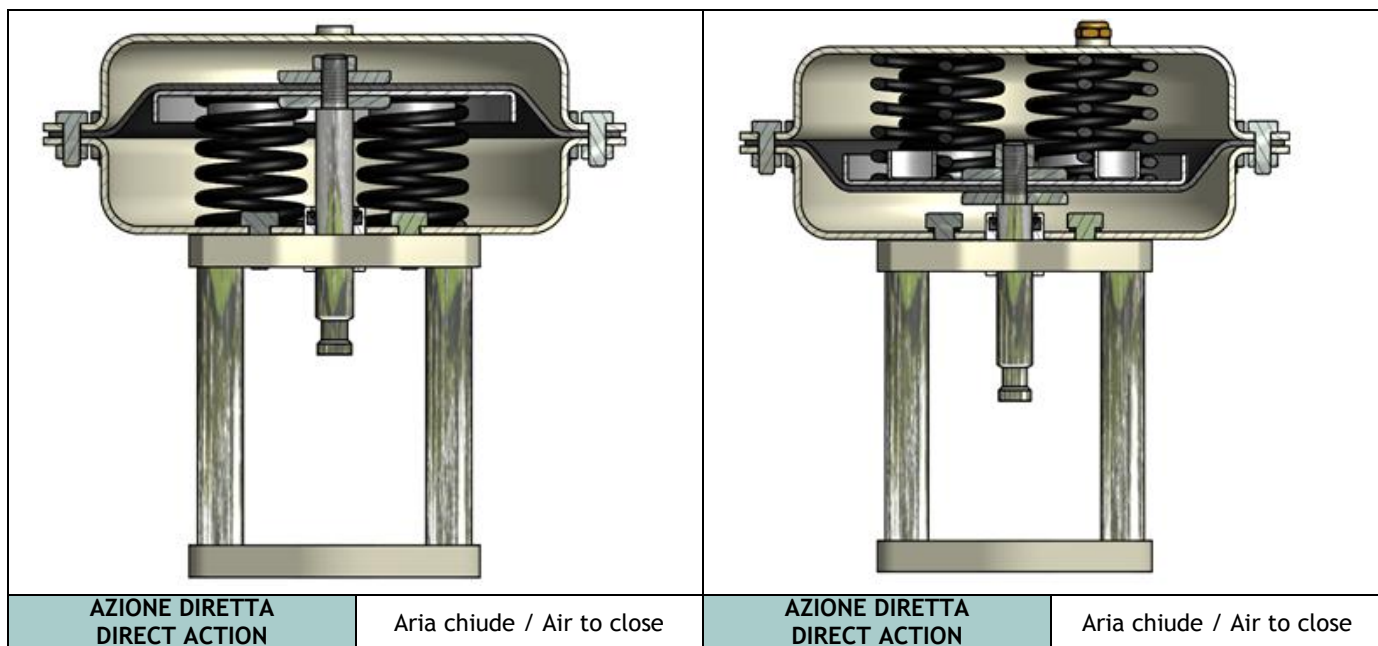
Cl. VI | Tenuta soffice - Classe VI - CEI EN 60534-4 / Soft seal - Class VI - CEI EN 60534-4

I valori espressi in tabella si riferiscono alla forza del servomotore, il rating del corpo ne limita l'applicazione.  
The pressure drop values must be used within the body rating limit.

### ATTUATORE PNEUMATICO DI REGOLAZIONE

### CONTROL PNEUMATIC ACTUATOR

TIPO ATTUATORE / TYPE	Multimolla a membrana / Multispring diaphragm type	
SEGNALI DI COMANDO / CONTROL SIGNAL [psi]	3÷15 6÷18 6÷30	15÷60 psi
P <sub>MAX</sub>	50 psi (3,5 bar)	87 psi (6 bar)
TEMPERATURA AMBIENTE / AMBIENT TEMPERATURE	-20÷+70 °C	
MATERIALE CUSTODIA / HOUSING MATERIAL	Acciaio Al Carbonio Fe410.1/ Carbon Steel Fe410.1	
CASTELLO / YOKE MATERIAL	A colonne in Acciaio al Carbonio e Ghisa sferoidale Pillar type in Carbon Steel and Ductil Iron	
MATERIALE MEMBRANA / DIAPHRAGM MATERIAL	NBR70	
CONNESSIONI PNEUMATICHE / PNEUMATIC CONNECTIONS	¼" NPT-F	
RIVESTIMENTI PROTETTIVI / PROTECTIVE COATINGS	Verniciatura a polvere poliestere RAL 5010 Finish powder coat polyester RAL 5010	



#### ACCESSORI DISPONIBILI

- Contatti di allarme
- Posizionatore elettropneumatico
- Posizionatore pneumatico
- Posizionatore Smart
- Convertitore I/P
- Trasmettitore di posizione 4÷20 mA
- Filtro riduttore
- Volantino di manovra
- Elettrovalvole
- Dispositivo pneumatico di blocco (Lock Up)

#### ACCESSORIES

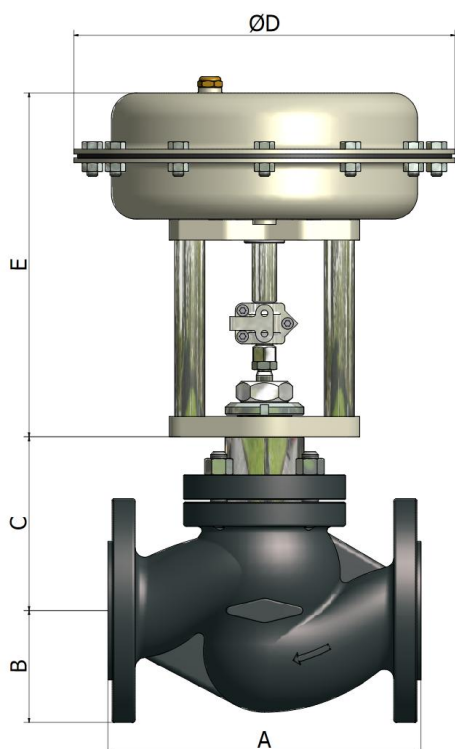
- Alarm contacts
- Electropneumatic positioner
- Pneumatic positioner
- Smart positioner
- I/P converter
- 4÷20 mA position feedback
- Air filter regulator
- Top mounted hand wheel
- Solenoid valves
- Lock Up pneumatic device



### DIMENSIONI

### DIMENSIONS

DN	A [mm]	B [mm]	N. Fori Nr. Holes	C (mm)
15	130	47.5	4	126
20	150	52.5	4	126
25	160	57.5	4	129
32	180	70	4	129
40	200	75	4	128
50	230	82.5	4	128
65	290	92.5	4	165
80	310	100	8	187
100	350	110	8	184



### SERVOMOTORE / ACTUATOR [mm]

TIPO / TYPE	ØD	E	F
AL23	230	245	110
AL28	275	253	110
AL34 / AL35	335	276	150
AL43 / AL44	430	303	300

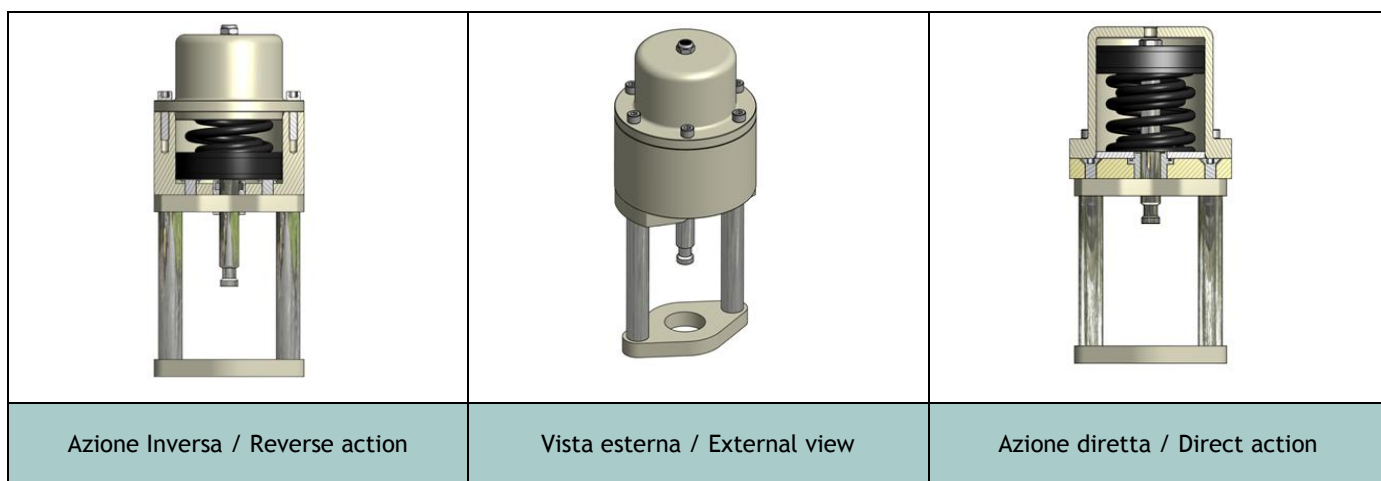
### AREA DI SPINTA SERVOMOTORE ACTUATOR THRUST AREA

TIPO / TYPE	AREA cm <sup>2</sup>
AL23	203
AL28	304
AL34 / AL35	475
AL43 / AL44	744

#### ATTUATORE PNEUMATICO A PISTONE

#### PISTON PNEUMATIC ACTUATOR

TIPO TYPE	Ø	SEGNALE SIGNAL [bar]	CV								
			0.05÷4.5	6	11	18	27	47	73	105	160
OL10	DN15÷DN50	6÷10	175 psi 12 bar	175 psi 12 bar	175 psi 12 bar	175 psi 12 bar	175 psi 12 bar	145 psi 10 bar	-	-	-
OL16	DN80÷DN100	6÷10	-	-	-	-	-	-	175 psi 12 bar	116 psi 8 bar	45 psi 3 bar
<b>PRESSIONI DIFFERENZIALI MASSIME AMMISSIBILI MAXIMUM DIFFERENTIAL PRESSURE ALLOWED</b>											



TIPO ATTUATORE / TYPE	A pistone con multimolle interne / Piston type multispring
SEGNALI DI COMANDO / CONTROL SIGNAL [psi]	90 psi ÷ 145 psi / 6 bar ÷ 10 bar
P <sub>MAX</sub>	145 psi (10 bar)
TEMPERATURA AMBIENTE / AMBIENT TEMPERATURE	-20 ÷ +70 °C
MATERIALE CASSA / CASTING MATERIAL	Alluminio verniciatura poliester RAL 5010 Aluminum finish polyester RAL 5010
CASTELLO / YOKE MATERIAL	Tipo a Colonne in Acciaio al carbonio e Ghisa sferoidale Pillar Type in Carbon Steel and Ductil Iron
CONNESSIONI PNEUMATICHE / PNEUMATIC CONNECTIONS	¼" NPT-F

#### ACCESSORI E VARIANTI DISPONIBILI

- Contatti di allarme
- Elettrovalvole
- Verniciatura per ambienti Marini

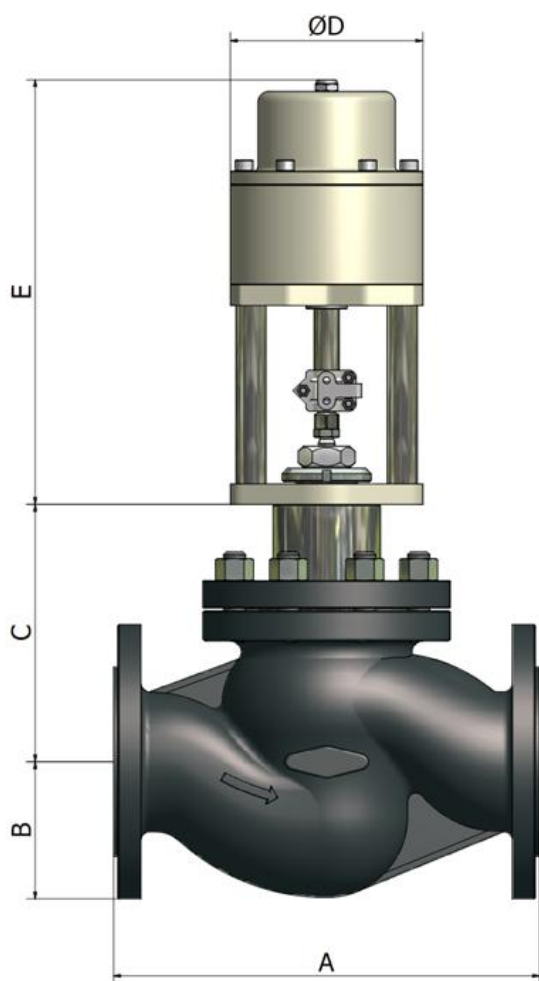
#### OPTIONS AND ACCESSORIES

- Alarm contacts
- Solenoid valves
- Off-Shore painting

#### DIMENSIONI

#### DIMENSIONS

DN	A [mm]	B [mm]	N. Fori Nr. Holes	C (mm)
15	130	47.5	4	126
20	150	52.5	4	126
25	160	57.5	4	129
32	180	70	4	129
40	200	75	4	128
50	230	82.5	4	128
65	290	92.5	4	165
80	310	100	8	187
100	350	110	8	184



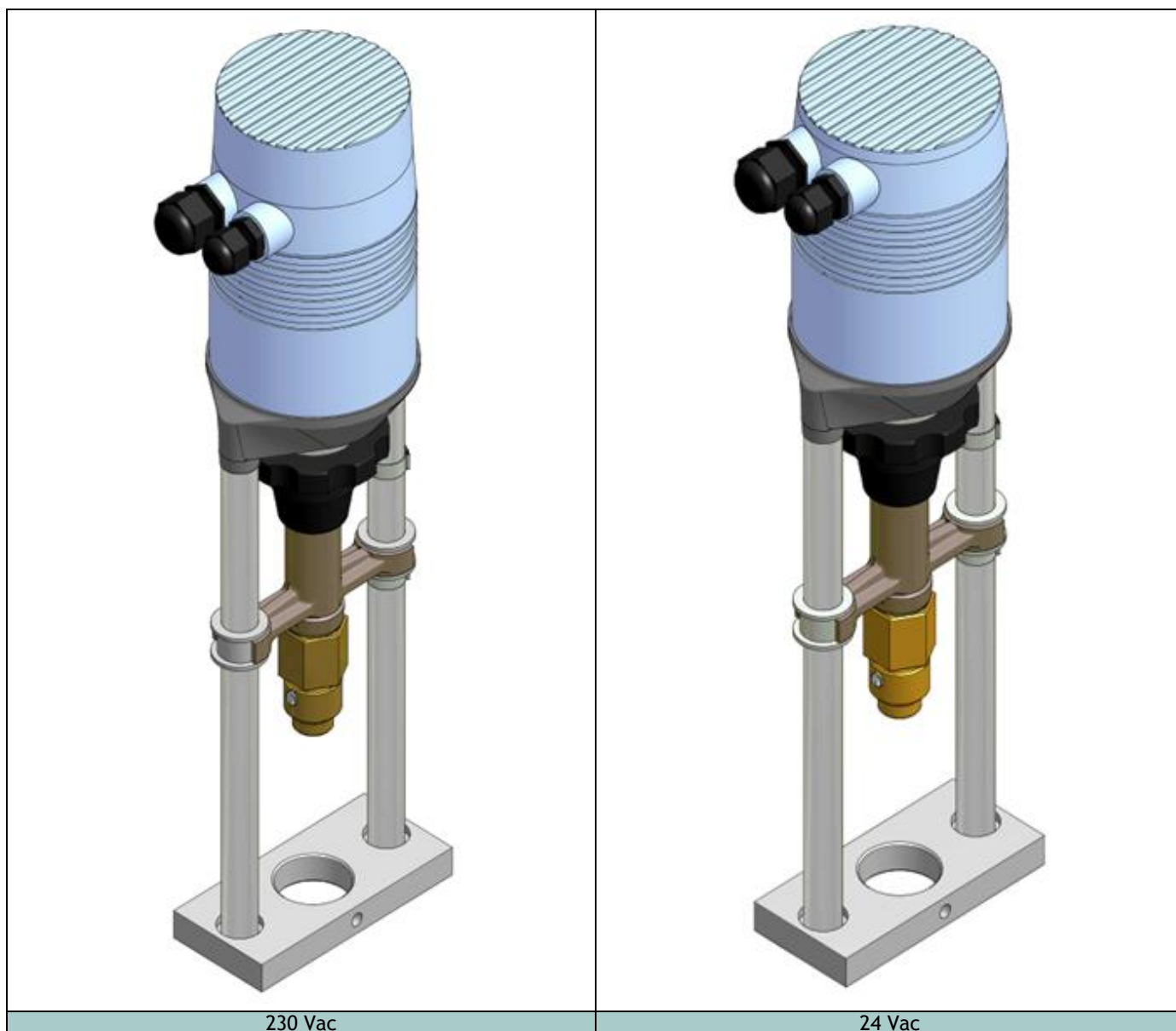
SERVOMOTORE / ACTUATOR inches (mm)				
TIPO / TYPE	ØD	E inches (mm)		
		DN15÷DN40	DN50÷DN65	DN80÷DN100
OL10	5.51 (140)	267	292	-
OL16	7.56 (192)	-	-	335

#### ATTUATORE ELETTRICO

#### ELECTRIC ACTUATOR

TIPO ATTUATORE	Elettrico / Electrical
SEGNALI DI COMANDO	0 ÷ 10 Vdc / 2 ÷ 10 Vdc / 0 ÷ 20 mA / 4 ÷ 20 mA
SEGNALE DI USCITA	0 ÷ 10 Vdc STD
GRADO DI PROTEZIONE STD	IP54

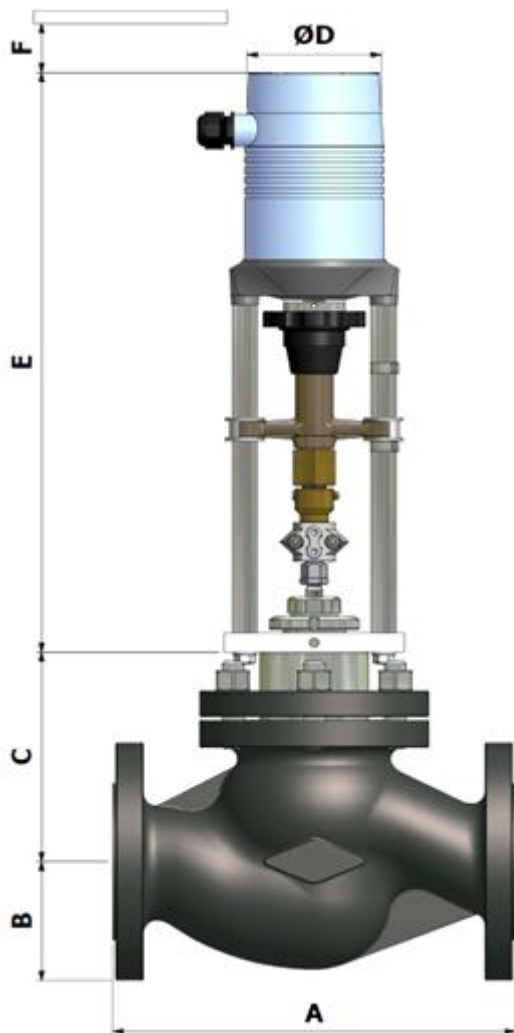
TIPO / TYPE	FORZA / THRUST	CORSA / STROKE MM	TEMPO AZIONAMENTO ACTUATING TIME
MC 103	1.0 kN	20	12 • 9 • 4 • 9 s/mm
MC 163	1.6 kN	30	6 • 4 s/mm
MC 253	2.5 kN	60	5 • 2.5 s/mm
MC 403	4.0 kN	60	0.6 • 0.4 s/mm
MC 503	5.0 kN	60	5 • 2.5 s/mm
MC 1003	10 kN	80	1 s/mm
MC 1503	15 kN	80	2 s/mm



### DIMENSIONI

### DIMENSIONS

DN	A [mm]	B [mm]	N. Fori Nr. Holes	C (mm)
15	130	47.5	4	126
20	150	52.5	4	126
25	160	57.5	4	129
32	180	70	4	129
40	200	75	4	128
50	230	82.5	4	128
65	290	92.5	4	165
80	310	100	8	187
100	350	110	8	184



TIPO / TYPE	ØD Inches (mm)	E Inches (mm)	F Inches (mm)
MC 103 (24 Vac)	3.94 (100)	14.80 (376)	5.51 (140)
MC 103 (230 Vac)	3.94 (100)	15.78 (401)	5.51 (140)
MC 163 (24 Vac)	3.94 (100)	16.85 (428)	5.51 (140)
MC 163 (230 Vac)	3.94 (100)	17.83 (453)	5.51 (140)
MC 253 / MC 503	5.31 (135)	26.38 (670)	7.87 (200)
MC 403	5.31 (135)	26.38 (670)	7.87 (200)
MC 1003 / MC 1503	5.31 (135)	30.31 (770)	7.87 (200)

### ACCESSORI E VARIANTI DISPONIBILI

- Grado di protezione IP65
- Ritrasmissione 4÷20 mA
- Finecorsa
- Motori elettrici con molla di ritorno
- Motori elettrici ATEX & Explosion proof (Exd)

### OPTIONS AND ACCESSORIES

- Enclasure protection IP65
- 4÷20 mA feedback
- Limit switches
- Spring return electric actuator
- ATEX & explosion proof (Exd) electric actuator

#### PESI CORPI VALVOLA

#### VALVE BODY WEIGHT

DN	Standard [Kg]
15	4.6
20	5.1
25	6.7
32	8.1
40	11.1
50	14.2
65	25.2
80	29
100	39.4

#### PESI ATTUATORI PNEUMATICI

#### PNEUMATIC ACTUATOR WEIGHT

TIPO / TYPE	SEGNALE / SIGNAL [psi]	ATTUATORE ACTUATOR [Kg]	VOLANTINO MANUALE HAND WHEEL [Kg]
AL 23	3 ÷ 15	6.5	1
	6 ÷ 18	6.6	
	6 ÷ 30	6.5	
	15 ÷ 60	7	
AL 28	3 ÷ 15	8.9	1
	6 ÷ 18	9	
	6 ÷ 30	7.8	
	15 ÷ 60	10.7	
AL 34 / AL 35	3 ÷ 15	13.9	2.1
	6 ÷ 18	14.1	
	6 ÷ 30	15	
	15 ÷ 60	14.2	
AL 43 / AL 44	3 ÷ 15	25.2	3
	6 ÷ 18	24.7	
	6 ÷ 30	26.	
	15 ÷ 60	31.4	
OL 10	ON-OFF	6.7	-
OL 16	ON-OFF	11.7	-

#### PESI ATTUATORI ELETTRICI

#### ELECTRIC ACTUATOR WEIGHT

TIPO / TYPE	24 Vac [Kg]	230 Vac [Kg]
MC 103	2.5	2.5
MC 163	4	4
MC 253	7.4	8.6
MC 403	9.5	9.5
MC 503	7.4	8.6
MC 1003	11.5	11.5
MC 1503	11.5	11.5

#### LEGISLAZIONE EUROPEA

Accessorio a pressione valutato con Modulo H1, Direttiva 2014/68/UE.

#### EUROPEAN LEGISLATION

Pressure equipment evaluated according to Module H1, Directive 2014/68/UE.

#### CODIFICAZIONE / ORDERING INFORMATION

Valvole di regolazione / Regulation Valves		L20-D1 DN15 -DN100									
Numero di codice / Code number		L20-D2									
Attacco al processo / Process connection											
DN15	A										
DN20	B										
DN25	C										
DN32	D										
DN40	E										
DN50	F										
DN65	G										
DN80	H										
DN100	I										
Corpo / Body											
Ghisa sferoidale EN-GJS-400-18		PN16	A1								
Cappello / Bonnet											
Standard			S1								
Tenuta Stelo / Stem tightness											
HT200 - Premistoppa autoregolante / Stuffing Box (*)		T≤200 [°C]		HT2							
Passaggio / Passing											
Integrale / Full port						3					
Tipo otturatore / Shutter type											
TOP GUIDE - Tenuta / Sealing PTFE/GR				Cl. VI			T2				
Gabbia antirumore e/o anticavitazione / Anti-noise and/or anti-cavitation cage											
Non richiesta / Not required								N			
Verniciatura / Painting											
RAL 5010 - T≤150 [°C]											P1
RAL 5010 - 150<T≤250 [°C]											P2
RAL 5010 - Per ambienti marini / Marine type											P4

