



**VALVOLE**  
**Hofmann**  
by **BONINO**  
Engineering

**M9-2**



VALVOLA DI REGOLAZIONE  
PNEUMATICA A DUE VIE

TWO-WAY PNEUMATIC  
CONTROL VALVE

VANNE DE RÉGLAGE  
PNEUMATIQUE A DEUX  
VOIES

PNEUMATISCHES  
ZWEIWEGE-REGELVENTIL

VÁLVULA DE REGULACIÓN  
NEUMÁTICA CON DOS VÍAS

**Serie M9-2**

Le valvole di regolazione serie "M9-2" sono state progettate per soddisfare le più specifiche esigenze di regolazione di fluidi all'interno di un impianto garantendo con la stessa valvola la possibilità di modificare la portata passando da flussi molto elevati a flussi notevolmente ridotti offrendo pertanto una infinita serie di regolazioni.

Tale obiettivo è stato raggiunto con l'utilizzo standard di accorgimenti tecnico produttivi quali:

- Otturatore equipercantuale EQP=% che permette di avere a seguito di uguali incrementi della corsa di apertura un conseguente aumento in percentuale costante della portata rispetto al valore precedente.

Su richiesta è possibile eseguire otturatore lineare.

- Albero valvola in acciaio inox AISI 316 (1.4401) o 17-4PH (1.4542) rettificato e lucidato ben guidato con spostamento perfettamente equilibrato. Sui modelli dal DN 32 al DN 200 è inoltre presente una guida inferiore che ottimizza la movimentazione dell'albero stesso.

- Corpo a globo a 4 bocche che permette un'immediata ispezione della valvola tramite l'estrema facilità di rimozione della flangia inferiore e dell'albero completo di otturatore. Ciò è possibile senza smontare completamente la valvola dall'impianto.

- Attuatore pneumatico in acciaio verniciato (vernice epossidica) diametri: 205, 275, 360, 430 mm.

- Disponibili su richiesta valvole certificate ATEX.

Marchiatura:

II 2 GD c IIC X

**M9-2 series**

"M9-2" control valves have been designed to meet the most specific fluid adjustment requirements in a plant by ensuring - with the same valve - the possibility of modifying the flow shifting from very high flows to remarkably reduced flows with an endless range of adjustments.

This aim has been achieved through the standard use of technical-manufacturing devices such as:

- EQP=% equipercentage plug that, further to equal increases of the opening stroke, allows a consequent flow increase with constant percentage in comparison with the previous value.

On request, a linear plug is available.

- Valve stem in AISI 316 (1.4401) or 17-4PH (1.4542) stainless steel, ground and polished with perfectly balanced movement. Models DN 32 to DN 200 also come with a bottom guide to optimize the movement of the stem.

- 4-inlet globe body allowing an immediate inspection of the valve thanks to very easily removable lower flange and stem equipped with plug. This can be carried out without having to fully disassemble the valve from the plant.

- Pneumatic actuator in painted steel (epoxy paint) in diameters: 205, 275, 360, 430 mm.

- ATEX valves are available on request.

Mark: II 2 GD c IIC X

**Série M9-2**

Les vannes de réglage série "M9-2" ont été réalisées pour répondre aux exigences spécifiques de réglage de fluides à l'intérieur d'une installation en garantissant avec la même vanne la possibilité de modifier la portée en passant de débits très élevés à débits très réduits avec une série infinie de réglages.

Cet objectif a été obtenu par l'utilisation standard de dispositifs techniques et productifs tels que:

- Obturateur égal pourcentage EQP=% qui permet d'avoir, suite à des augmentations égales de la course d'ouverture, une conséquente augmentation constante en pour cent de la portée par rapport à la valeur précédente.

Sur demande il est possible d'effectuer un obturateur linéaire.

- Tige vanne en acier INOX AISI 316 (1.4401) ou 17-4PH (1.4542) rectifié et poli bien guidé avec déplacement parfaitement équilibré. Sur les modèles du DN 32 au DN 200 est en outre présent un guide inférieur qui optimise le mouvement de l'arbre.

- Corps à globe à 4 bouches permettant une inspection immédiate de la vanne grâce à l'extrême facilité d'enlèvement de la bride inférieure et du tige avec obturateur. Cela est possible sans démonter complètement la vanne de l'installation.

- Servomoteur pneumatique en acier verni (peinture époxydique) diamètres: 205, 275, 360, 430 mm.

- Disponibles sur demande les vannes avec certification ATEX. Marquage: II 2 GD c IIC X

**Serie M9-2**

Die Regelventile der Serie "M9-2" sind für die speziellen Bedürfnisse bei der Regulierung von Flüssigkeiten im Innern einer Anlage entwickelt worden.

Mit diesem Ventil ist es möglich, die Durchflussmenge stufenlos zu regulieren.

Dies ist dank folgender technischer und produktiver Daten erreicht worden:

- Gleichprozentig Kegel EQP=%, der mit einer gleichmäßigen Öffnung einen konstanten Anstieg des Durchflusses in Bezug auf die Ausgangsdaten ermöglicht.

Auf Wunsch kann ein linearer Kegel hergestellt werden.

- Ventilstange aus geschliffenem und poliertem Rostfreierstahl AISI 316 (1.4401) oder 17-4PH (1.4542), gut geführt mit perfekt ausgewuchster Verschiebung. An den Modellen von DN 32 bis DN 200 ist außerdem eine Führung unten vorhanden, die die Stangebewegung optimiert.

- Kugelkörper mit vier Öffnungen, der eine unmittelbare Inspektion des Ventils durch das extrem einfache Entfernen des unteren Flanschs und der Stange mitsamt Kegel ermöglicht, und zwar ohne das Ventil völlig von der Anlage zu demontieren.

- Pneumatischer Antrieb aus lackiertem Stahl (Epoxy-Lack) Durchmesser: 205, 275, 360, 430 mm.

- Auf Anfrage Ventile mit Zertifikat ATEX.

Markierung:

II 2 GD c IIC X

**Serie M9-2**

Las válvulas de regulación serie "M9-2", han sido proyectadas para satisfacer las exigencias específicas de regulación de fluidos en el interior de una instalación.

La misma válvula ofrece infinitas posibilidades, modificando la capacidad desde cantidades de flujo elevadas hasta otras muy reducidas.

Dicho objetivo se ha obtenido empleando soluciones estándar técnico-productivas como por ejemplo:

- Obturador equiporcentaje EQP=% que ante aumentos de apertura de la carrera iguales, permite un aumento porcentual constante de la capacidad respecto al valor precedente.

A petición del cliente es posible realizar el obturador lineal.

- Eje válvula en acero inoxidable AISI 316 (1.4401) o 17-4PH (1.4542) rectificado y pulido bien guiado con desplazamiento perfectamente equilibrado. Además en los modelos del DN32 al DN 200 hay una guía inferior que optimiza el desplazamiento del mismo eje.

- Cuerpo a globo con 4 orificios, que permite una velocidad rápida de inspección de la válvula, gracias a la fácil extracción de la brida inferior y del eje con obturador. Esto es posible sin desmontar completamente la válvula de la instalación.

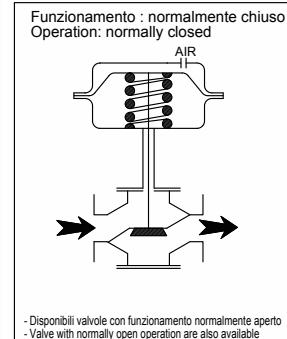
- Actuador neumático en acero pintado (pintura epoxídica) diámetros: 205, 275, 360, 430 mm.

- Disponibles a petición válvulas con certificado ATEX.

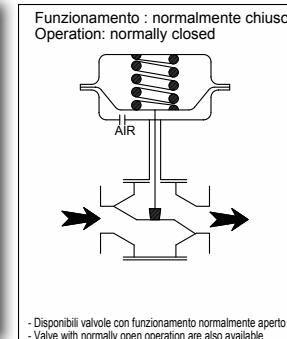
Marca: II 2 GD c IIC X

**STANDARD KV**

<b>DN</b>	<b>KV</b>	<b>CV</b>	<b>SEGGIO SEAT SIEGE SITZ SEDE</b> Ø mm	<b>CORSA STROKE COURSE LAUF CARRERA</b> mm
15	4	4,7	17,2	20
20	6	7	19,2	20
25	10	12	24,2	20
32	16	18,7	32,2	20
40	24	28	38,2	20
50	40	46,8	48,4	20
65	65	76	63,5	20
80	90	105,3	77	20
100	150	175	97	25
125	230	269,1	120	45
150	320	375	140	50
200	500	585	190	55


**MICROFLOW KV**

<b>KV</b>	<b>CV</b>	<b>SEGGIO SEAT SIEGE SITZ SEDE</b> Ø mm
0,08	0,09	3
0,16	0,18	6
0,25	0,29	6
0,5	0,58	6
1	1,17	12
1,6	1,87	12
2,4	2,8	12



Le corse sono indicative per la scelta dell'eventuale posizionatore.  
The stroke are indicative in relation to the choice of the eventual positioner.  
Les courses sont indicatives pour le choix de l'éventuel positionneur.  
Die Laufe sind Richtwerte für die Wahl des eventuellen Stellungsreglers.  
Las carreras son indicativas para la elección del eventual posicionador.

- N.B.: Su richiesta sono eseguibili valvole con KV ridotto
- N.B.: Valves with reduced KV are available on request
- N.B.: Sur demande sont réalisables des vannes avec KV réduit
- P.S.: Auf Anfrage können Ventile mit reduziertem KV-Wert hergestellt werden
- N.B.: Sobre pedido se realizan válvulas con KV reducido



Caratteristiche tecniche SERIE M9-2	Technical features M9-2 SERIES	Caractéristiques techniques SERIE M9-2	Technische Daten SERIE M9-2	Características técnicas SERIE M9-2
	M9S-2	M9W-2 from DN065 to DN 200	M9I-2	M9II-2
<b>SERVOCOMANDO (1)</b> <b>SERVOCONTROL (1)</b> <b>SERVOMOTEUR (1)</b> <b>STEUERUNG (1)</b> <b>SERVO-MANDO (1)</b>		CARBON STEEL DD13 (1.0335) + EPOXIDE PAINT		
<b>CASTELLO (2)</b> <b>BRIDGE (2)</b> <b>BÂTI (2)</b> <b>GESTELL (2)</b> <b>TORRE (2)</b>			EN-GJS-400-15 (EN JS-1030)	
<b>CORPO (6)</b> <b>BODY (6)</b> <b>CORPS (6)</b> <b>KÖRPER (6)</b> <b>CUERPO (6)</b>	EN-GJS-400-18-LT (GGG40.3)	A 216 WCB (1.0619)		AISI 316 (1.4408)
<b>SEDE</b> <b>SEAT</b> <b>SIÈGE</b> <b>SITZ</b> <b>SEDE</b>		AISI 304 (1.4301)		AISI 316 (1.4408) or AISI 316 (1.4401)
<b>FLANGE Standard</b> <b>Standard FLANGES</b> <b>BRIDES Standard</b> <b>StandardFLANSCHE</b> <b>BRIDA Standard</b>	UNI EN 1092-2 PN25 (except DN065 and from DN100 to DN200 UNI EN 1092-2 PN16) (1)		UNI EN 1092-1 PN40 (2)	
<b>GUIDE SUPERIORI (4)</b> <b>ED INFERIORI (8)</b> <b>UPPER BONNET (4) AND BOTTOM GUIDES (8)</b> <b>GUIDE SUPÉRIEURE (4)</b> <b>ET INFÉRIEUR (8)</b> <b>OBERE (4) UND UNTERE (8) FÜHRUNG</b> <b>GUIAS SUPERIOR (4)</b> <b>Y INFERIOR (8)</b>		AISI 420 (1.4028) + BRONZE/PTFE buckle (from DN15 to DN050) whithout bottom guide from DN15 to DN25 or AISI 304 (1.4301) + BRONZE/PTFE buckle (from DN65 to DN200)		AISI 316 (1.4401) + AISI 316 (1.4401) buckle
<b>PREMISTOPPA (3)</b> <b>STUFFING BOX (3)</b> <b>PRESSE-ÉTOUPE (3)</b> <b>STOPFBÜCHSEN (3)</b> <b>PRENSAESTOPA (3)</b>	Autoregolante in PTFE - PTFE+FPM	Self-adjusting in PTFE - PTFE+FPM	Auto réglant en PTFE - PTFE + FPM	Selbstregulierend aus PTFE - PTFE+FPM
<b>OTTURATORE (5) / STELO (7)</b> <b>PLUG (5) / STEM (7)</b> <b>OBTURATEUR (5) / TIGE (7)</b> <b>KEGEL (5) / STANGE (7)</b> <b>OBTURADOR (5) / EJE (7)</b>		STANDARD EQP=% (3) AISI 304 (1.4301) / AISI 316 (1.4401)		STANDARD EQP=% (3) AISI 316 (1.4401) / 17-4PH (1.4542)
<b>TENUTA SEAL</b> <b>TENUE</b> <b>DICHTUNG</b> <b>CIERRE</b>	Standard: - soffice classe VI da DN15 a DN100 - metallica classe IV da DN125 a DN200	Standard: - soft class VI from DN15 to DN100 - metallic class IV from DN125 to DN200	Standard: - souple classe VI de DN15 au DN100 - métallique classe IV de DN125 au DN200	Standard: - Weichdichtung klasse VI von DN15 bis DN100 - Metalldichtung klasse IV von DN125 bis DN200
<b>TEMPERATURA</b> <b>TEMPERATURE</b> <b>TEMPERATURE</b> <b>TEMPERATUR</b> <b>TEMPERATURA</b>	Standard Tmin -15°C Tmax 210°C [Tmax ATEX = 200°C] Ma pressione e temperatura massime limitate dal rating del corpo	Standard Tmin -15°C Tmax 210°C [Tmax ATEX = 200°C] But maximum pressure and temperature limited to the rating of the body	Standard Tmin -15°C Tmax 210°C [Tmax ATEX = 200°C] Mais pression et température maximales limitée au rating du corps	Standard Tmin -15°C Tmax 210°C [Tmax ATEX = 200°C] Aber Höchstdruck und Temperatur auf das Rating des Körpers begrenzt
				Standard Tmin -15°C Tmax 210°C [Tmax ATEX = 200°C] Pero presión y temperatura máximas limitadas al rating del cuerpo

(1) - Disponibili su richiesta flange foratura UNI PN16, PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K  
(2) - Disponibili su richiesta flange foratura UNI PN16, PN25, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K  
(3) - Disponibili anche otturatori a caratteristica lineare

(1) - UNI PN16, PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K drilled flanges available on request  
(2) - UNI PN16, PN25, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K drilled flanges available on request  
(3) - Linear plugs are also available

(1) - Disponibles sur demande des brides perçage UNI PN16, PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K  
(2) - Disponibles sur demande des brides perçage UNI PN16, PN25, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K  
(3) - Disponibles aussi obturateurs à la caractéristique linéaire

(1) - Auf Anfrage Flansche mit Bohrung UNI PN16, PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K  
(2) - Auf Anfrage Flansche mit Bohrung UNI PN16, PN25, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K  
(3) - Auch Kegel mit linearer Charakteristik erhältlich

(1) - Disponibles sobre pedido brida con perforación UNI PN16, PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K  
(2) - Disponibles sobre pedido brida con perforación UNI PN16, PN25, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K  
(3) - Disponibles también obturadores con característica lineal

**Consumo aria servocomandi modulanti con alimentazione aria a 2,07 bar (3,2 bar per SS2L)**

**Control servocontrol air consumption by an air supply of 2,07 bar (3,2 bar for SS2L)**

**Consommation de l'air du servomoteur modulant à 2,07bar de alimentation (3,2 bar pour SS2L)**

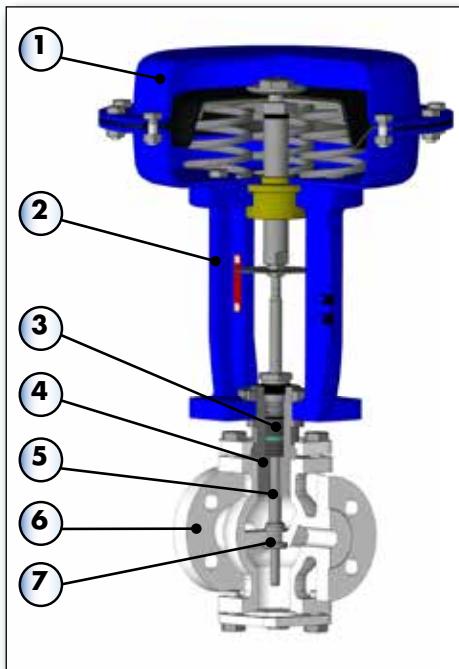
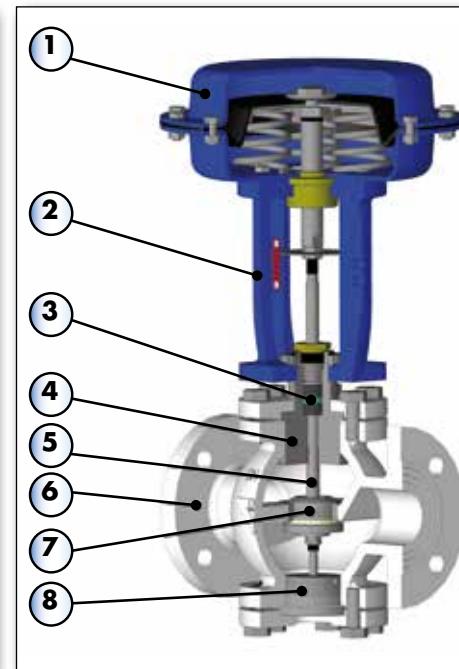
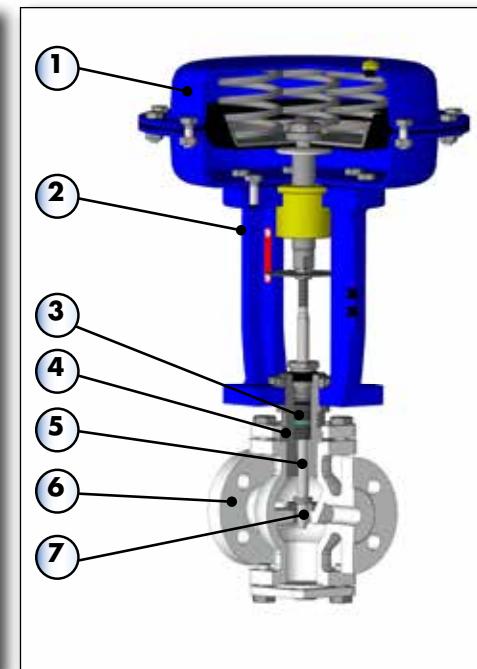
**Regulierungs-servosteuerung Luftverbrauch mit 2,07bar Luftspeisung (3,2 bar für SS2L)**

**Consumo de l'aire de servomandos modulantes con alimentación a 2,07bar (3,2 bar por SS2L)**

Servocomando Servocontrol Servomoteur Servosteuerung Servomando	Volume Volume Volume Volumen Volume	Consumo nl/colpo Consumption nl/stroke Consommation nl/coup Verbrauch nl/schlag Consumo nl/golpe
SS0 - Ø 205	735 cm <sup>3</sup>	2,26
SS1 - Ø 275	1978 cm <sup>3</sup>	6,07
SS3 - Ø 360	3576 cm <sup>3</sup>	10,98
SS2 - Ø 430	5426 cm <sup>3</sup>	16,66
SS2L - Ø 430	8692 cm <sup>3</sup>	36,51

**Sezione valvola M9-2**
**Section drawing M9-2**
**Section vanne M9-2**
**Querschnittzeichnung  
M9-2**
**Sección valvula M9-2**

N°	ELENCO COMPONENTI	VALVE PARTS LIST	LISTE COMPOSANTS VANNE	NOMENKLATUR DER VENTILTEILE	NOMENCLATURA PARTES VÁLVULA
1	servocomando	servocontrol	servomoteur	Steuerung	servo-mando
2	castello	bridge	bâti	Gestell	torre
3	pacco premistoppa	stuffing box	presse-étoupe	Stopfbüchse	presaestopa
4	guida superiore	upper guide bonnet	guide supérieur	obere Führung	guía superior
5	stelo	valve stem	tige	Stange	eje
6	corpo valvola	valve body	corps vanne	Ventilgehäuse	cuerpo válvula
7	otturatore	plug	obturateur	Kegel	obturador
8	guida inferiore	bottom guide	guide inférieur	untere Führung	guía inferior

**STANDARD from DN15 to DN25**

**STANDARD from DN32 to DN200**

**MICROFLOW KV**




**Pressure/temperature rating EN-GJS-400-18-LT (GGG40.3) UNI EN 1092-2**

Temperature [°C]	ALLOWABLE WORKING PRESSURE IN BAR		
	PN16	PN25	PN40
-10	16,0	25,0	40,0
120	16,0	25,0	40,0
150	15,5	24,3	38,8
200	14,7	23,0	36,8
250	13,9	21,8	34,8
300	12,8	20,0	32,0
350	11,2	17,5	28,0

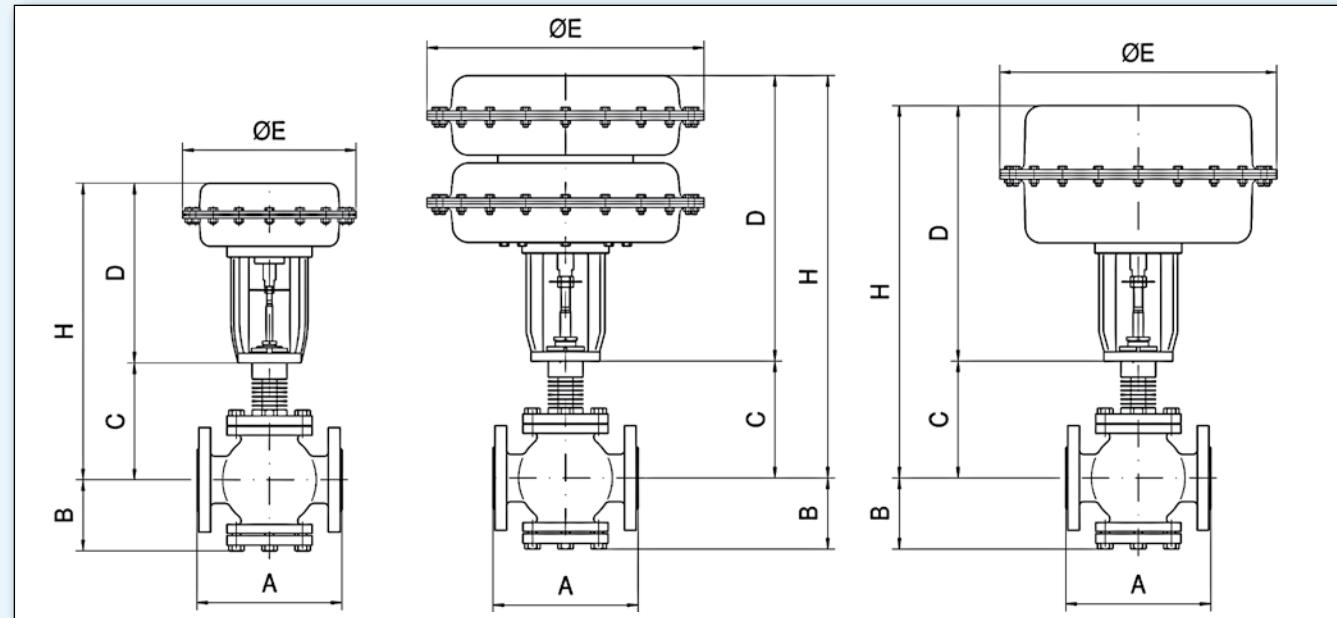
**Pressure/temperature rating A216 WCB (1.0619) UNI EN 12516-1**

Temperature [°C]	ALLOWABLE WORKING PRESSURE IN BAR				
	PN16	ANSI150	PN25	PN40	ANSI300
-10	16,0	19,6	25,0	40,0	51,1
50	16,0	19,2	25,0	40,0	50,1
100	15,5	17,7	24,3	38,8	46,6
150	15,0	15,8	23,5	37,6	45,1
200	13,8	13,8	22,8	36,5	43,8
250	12,1	12,1	21,8	34,9	41,9
300	10,2	10,2	20,7	33,2	39,8
350	8,4	8,4	19,6	31,3	37,6
375	7,4	7,4	18,9	30,3	36,4
400	6,5	6,5	18,1	28,9	34,7
425	5,5	5,5	15,0	24,0	28,8

**Pressure/temperature rating AISI316 (1.4408) UNI EN 12516-1**

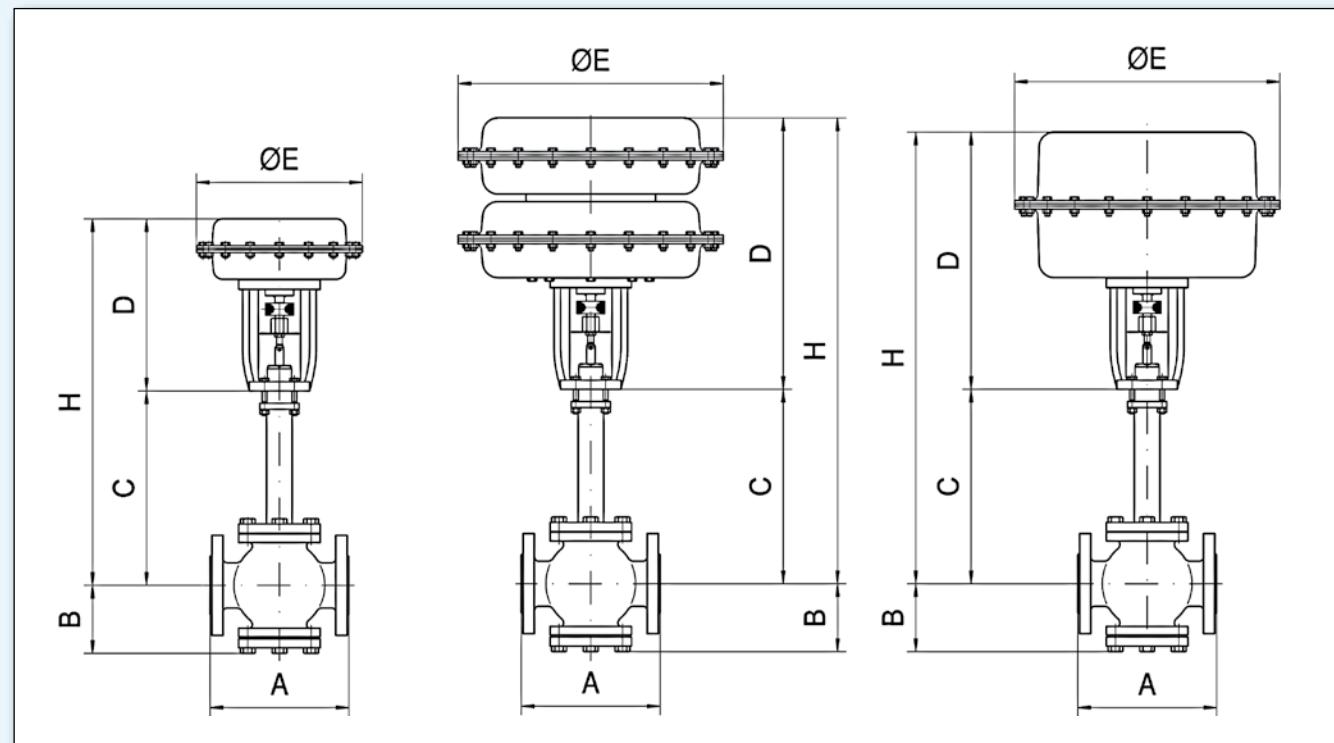
Temperature [°C]	ALLOWABLE WORKING PRESSURE IN BAR				
	PN16	ANSI150	PN25	PN40	ANSI300
-10	16,0	19,0	25,0	40,0	49,6
50	16,0	18,4	25,0	40,0	48,1
100	14,1	16,2	22,0	35,2	42,2
150	12,8	14,8	20,0	32,1	38,5
200	11,9	13,7	18,6	29,7	35,7
250	11,1	12,1	17,4	27,8	33,4
300	10,2	10,2	16,5	26,3	31,6
350	8,4	8,4	15,8	25,3	30,3
375	7,4	7,4	15,6	24,9	29,9
400	6,5	6,5	15,3	24,5	29,4
425	5,5	5,5	15,2	24,3	29,1
450	4,6	4,6	15,0	24,0	28,8
500	2,8	2,8	14,7	23,5	28,2

Caratteristiche tecniche SERIE M9-2/PROE	Technical features M9-2/PROE SERIES	Caractéristiques techniques SERIE M9-2/PROE	Technische Daten SERIE M9-2/PROE	Características técnicas SERIE M9-2/PROE
	M9S-2/PROE	M9W-2/PROE from DN065 to DN 200	M9I-2/PROE	M9II-2/PROE
<b>SERVOCOMANDO (1)</b> <b>SERVOCONTROL (1)</b> <b>SERVOMOTEUR (1)</b> <b>STEUERUNG (1)</b> <b>SERVO-MANDO (1)</b>		CARBON STEEL DD13 (1.0335) + EPOXIDE PAINT		
<b>CASTELLO (2)</b> <b>BRIDGE (2)</b> <b>BÂTI (2)</b> <b>GESTELL (2)</b> <b>TORRE (2)</b>			EN-GJS-400-15 (EN JS-1030)	
<b>CORPO (6)</b> <b>BODY (6)</b> <b>CORPS (6)</b> <b>KÖRPER (6)</b> <b>CUERPO (6)</b>	EN-GJS-400-18-LT (GGG40.3)	A 216 WCB (1.0619)		AISI 316 (1.4408)
<b>SEDE</b> <b>SEAT</b> <b>SIEGE</b> <b>SITZ</b> <b>SEDE</b>		AISI 304 (1.4301)		AISI 316 (1.4408) or AISI 316 (1.4401)
<b>FLANGE Standard</b> <b>Standard FLANGES</b> <b>BRIDES Standard</b> <b>StandardFLANSCHE</b> <b>BRIDA Standard</b>	UNI EN 1092-2 PN25 (except DN065 and from DN100 to DN200 UNI EN 1092-2 PN16) (1)		UNI EN 1092-1 PN40 (2)	
<b>PROLUNGA ALETATA (4)</b> <b>FINNED EXTENSION (4)</b> <b>RALLONGE AILETÉE (4)</b> <b>RIPPENVERLÄNGE-</b> <b>RUNG (4)</b> <b>PROLONGADOR CON ALETAS (4)</b>		AISI 420 (1.4028) + AISI 304 (1.4104) buckle (from DN15 to DN050) or AISI 304 (1.4301) + AISI 304 (1.4104) buckle (from DN65 to DN200)		AISI 316 (1.4401) + AISI 316 (1.4401) buckle
<b>GUIDA INFERIORE (8)</b> <b>BOTTOM GUIDES (8)</b> <b>GUIDE INFÉRIEUR (8)</b> <b>UNTERE FÜHRUNG (8)</b> <b>GUIAS INFERIOR (8)</b>		WITHOUT GUIDE from DN15 to DN25 or AISI 420 (1.4028) from DN32 to DN050 or AISI 304 (1.4301) from DN65 to DN200		WITHOUT GUIDE from DN15 to DN25 or AISI 316 (1.4401) from DN32 to DN200
<b>PREMISTOPPA (3)</b> <b>STUFFING BOX (3)</b> <b>PRESSE-ÉTOUPE (3)</b> <b>STOPFBÜCHSEN (3)</b> <b>PRENASTOPA (3)</b>	Autoregolante con parte superiore in PTFE - PTFE+FPM e parte inferiore in grafite	Self-adjusting with upper part in PTFE- PTFE+FPM and lower part in graphite	Auto réglant avec la partie supérieure en PTFE – PTFE + FPM et la partie inférieure en graphite	Selbstregulierend mit Oberteil aus PTFE- PTFE + FPM und Unterteil aus Graphit
<b>OTTURATORE (5) / STELO (7)</b> <b>PLUG (5) / STEM (7)</b> <b>OBTURATEUR (5) / TIGE (7)</b> <b>KEGEL (5) / STANGE (7)</b> <b>OBTURADOR (5) / EJE (7)</b>		STANDARD EQP=% (3) AISI 304 (1.4301) / AISI 316 (1.4401)		STANDARD EQP=% (3) AISI 316 (1.4401) / 17-4PH (1.4542)
<b>TENUTA</b> <b>SEAL</b> <b>TENUE</b> <b>DICHTUNG</b> <b>CIERRE</b>	Standard: - soffice classe VI da DN15 a DN100 - metallica classe IV da DN125 a DN200	Standard: - soft class VI from DN15 to DN100 - metallic class IV from DN125 to DN200	Standard: - souple classe VI de DN15 au DN100 - métallique classe IV de DN125 au DN200	Standard: - Weichdichtung klasse VI von DN15 bis DN100 - Metaldichtung klasse IV von DN125 bis DN200
<b>TEMPERATURA</b> <b>TEMPERATURE</b> <b>TEMPERATURE</b> <b>TEMPERATUR</b> <b>TEMPERATURA</b>	Plastic insert Tmin -20°C – Tmax 240°C [Tmax ATEX = 230 °C] Metal to metal seal Tmin -20°C – Tmax 350°C [Tmax ATEX = 350 °C]	Plastic insert Tmin -29°C – Tmax 240°C [Tmax ATEX = 230 °C] Metal to metal seal Tmin -29°C – Tmax 350°C [Tmax ATEX = 350 °C]	Plastic insert Tmin -40°C – Tmax 240°C [Tmax ATEX = 230 °C] Metal to metal seal Tmin -40°C – Tmax 350°C [Tmax ATEX = 350 °C]	Plastic insert Tmin -40°C – Tmax 240°C [Tmax ATEX = 230 °C] Metal to metal seal Tmin -40°C – Tmax 350°C [Tmax ATEX = 350 °C]
	Ma pressione e temperatura massime limitate dal rating del corpo	But maximum pressure and temperature limited to the rating of the body	Mais pression et température maximales limitées au rating du corps	Aber Höchstdruck und Temperatur auf das Rating des Körpers begrenzt
				Pero presión y temperatura máximas limitadas al rating del cuerpo
(1) - Disponibili su richiesta flange foratura UNI PN16, PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K	(1) - UNI PN16, PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K drilled flanges available on request	(1) - Disponibles sur demande des brides perçage UNI PN16, PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K	(1) - Auf Anfrage Flansche mit Bohrung UNI PN16, PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K	(1) - Disponibles sobre pedido brida con perforación UNI PN16, PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K
(2) - Disponibili su richiesta flange foratura UNI PN16, PN25, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K	(2) - UNI PN16, PN25, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K drilled flanges available on request	(2) - Disponibles sur demande des brides perçage UNI PN16, PN25, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K	(2) - Auf Anfrage Flansche mit Bohrung UNI PN16, PN25, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K	(2) - Disponibles sobre pedido brida con perforación UNI PN16, PN25, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K
(3) - Disponibili anche otturatori a caratteristica lineare	(3) - Linear plugs are also available	(3) - Disponibles aussi obturateurs à la caractéristique linéaire	(3) - Auch Kegel mit linearer Charakteristik erhältlich	(3) - Disponibles también obturadores con característica lineal

**Tabella pesi ed ingombri valvola SERIE M9-2/  
PROE**
**Valve weights and over-  
all dimensions M9-2/  
PROE SERIES**
**Poids et dimensions  
totales vanne SERIE  
M9-2/PROE**
**Tabelle Gewichte und  
Maße SERIE M9-2/PROE**
**Tabla pesos y volúme-  
nes válvula SERIE  
M9-2/PROE**
**SS0 - SS1 - SS3 - SS2**
**SS4**
**SS2L**


DN	ACTUATOR	A		B		C		D		E		H		WEIGHT WITH CAST IRON BODY		WEIGHT WITH STAINLESS STEEL BODY	
		[MM]	[INCH]	[KG]	[LBS]	[KG]	[LBS]										
15	SS0	130	5,12	80	3,15	150	5,91	250	9,84	205	8,07	400	15,75	12,6	27,78	12,5	27,56
20	SS0	150	5,91	80	3,15	150	5,91	250	9,84	205	8,07	400	15,75	13	28,66	13,5	29,76
25	SS0	160	6,30	80	3,15	150	5,91	250	9,84	205	8,07	400	15,75	14	30,86	14,5	31,97
15	SS1	130	5,12	80	3,15	150	5,91	285	11,22	275	10,83	435	17,13	16,5	36,38	17	37,48
20	SS1	150	5,91	80	3,15	150	5,91	285	11,22	275	10,83	435	17,13	17,5	38,58	18	39,68
25	SS1	160	6,30	80	3,15	150	5,91	285	11,22	275	10,83	435	17,13	18,5	40,79	19	41,89
32	SS1	180	7,09	100	3,94	166	6,54	285	11,22	275	10,83	451	17,76	23	50,71	25,5	56,22
40	SS1	200	7,87	100	3,94	166	6,54	285	11,22	275	10,83	451	17,76	24,5	54,01	26	57,32
50	SS1	230	9,06	110	4,33	174	6,85	285	11,22	275	10,83	459	18,07	30	66,14	34	74,96
40	SS3	200	7,87	100	3,94	166	6,54	285	11,22	360	14,17	451	17,76	30	66,14	31,5	47,40
50	SS3	230	9,06	110	4,33	174	6,85	285	11,22	360	14,17	459	18,07	35	77,16	40,5	89,29
65	SS3	290	11,42	135	5,31	213	8,39	285	11,22	360	14,17	498	19,61	47,5	104,72	52,5	115,74
80	SS3	310	12,20	135	5,31	213	8,39	285	11,22	360	14,17	498	19,61	52,5	115,74	58,5	128,97
100	SS3	350	13,78	170	6,69	234	9,21	285	11,22	360	14,17	519	20,43	58,5	128,97	64	141,10
65	SS2	290	11,42	135	5,31	213	8,39	305	12,01	430	16,93	518	20,39	56	123,46	61	134,48
80	SS2	310	12,20	135	5,31	213	8,39	305	12,01	430	16,93	518	20,39	59	130,07	64	141,10
100	SS2	350	13,78	170	6,69	234	9,21	305	12,01	430	16,93	539	21,22	65	143,30	77	169,76
80	SS4	310	12,20	135	5,31	213	8,39	440	17,32	430	16,93	653	25,71	84	185,19	90	198,42
100	SS4	350	13,78	170	6,69	234	9,21	440	17,32	430	16,93	674	26,54	100	220,46	112	246,92
125	SS2L	400	15,75	164	6,46	240	9,45	382	15,04	430	16,93	622	24,49	115	253,53	125	275,58
150	SS2L	480	18,90	184	7,24	260	10,24	382	15,04	430	16,93	642	25,28	148	326,28	158	348,33
200	SS2L	600	23,62	215	8,46	293	11,54	382	15,04	430	16,93	675	26,57	205	451,95	217	478,40

Caratteristiche tecniche SERIE M9-2/PROS	Technical features M9-2/ PROS SERIES		Caractéristiques tecni- ques SERIE M9-2/PROS		Technische Daten SERIE M9-2/PROS		Características técnicas SERIE M9-2/PROS	
	M9S-2/PROS	M9W-2/PROS from DN065 to DN 200	M9I-2/PROS	M9II-2/PROS				
SERVOCOMANDO (1) SERVOCONTROL (1) SERVOMOTEUR (1) STEUERUNG (1) SERVO-MANDO (1)			CARBON STEEL DD13 (1.0335) + EPOXIDE PAINT					
CASTELLO (2) BRIDGE (2) BÂTI (2) GESTELL (2) TORRE (2)			EN-GJS-400-15 (EN JS-1030)					
CORPO (6) BODY (6) CORPS (6) KÖRPER (6) CUERPO (6)	EN-GJS-400-18-LT (GGG40.3)		A 216 WCB (1.0619)		AISI 316 (1.4408)			
SEDE SEAT SIÈGE SITZ SEDE	AISI 304 (1.4301)				AISI 316 (1.4408) or AISI 316 (1.4401)			
FLANGE Standard Standard FLANGES BRIDES Standard Standard FLANSCHEN BRIDA Standard	UNI EN 1092-2 PN25 (except DN065 and from DN100 to DN200 UNI EN 1092-2 PN16) (1)		UNI EN 1092-1 PN40 (2)					
PROLUNGA (5) EXTENSION (5) RALLONGE (5) VERLÄNGERUNG (5) PROLONGADOR (5)	AISI 316 (1.4408) + AISI 304 (1.4301) + AISI 430 (1.4104) buckle				AISI 316 (1.4408) + (1.4401) + AISI 316 (1.4401) buckle			
GRUPPO SOFFIETTO (4) BELLOW GROUP (4) GROUPE SOUFFLET (4) GRUPPE FALTENBALG (4) GRUPO FUELLE (4)	AISI 316 (1.4401) + AISI 304 (1.4301)				AISI 316 (1.4401)			
GUIDE INFERIORI (8) BOTTOM GUIDES (8) GUIDE INFÉRIEUR (8) UNTERE FÜHRUNG (8) GUIAS INFERIOR (8)	WITHOUT GUIDE from DN15 to DN25 or AISI 420 (1.4028) from DN32 to DN050 or AISI 304 (1.4301) from DN65 to DN200				WITHOUT GUIDE from DN15 to DN25 or AISI 316 (1.4401) from DN32 to DN050			
PREMISTOPPA (3) STUFFING BOX (3) PRESSE-ÉTOUPE (3) STOPFBÜCHSEN (3) PRENSAESTOPA (3)	Di sicurezza autoregolante	Self-adjusting safety version	De sûreté auto réglant		Selbstregulierende Sicherheitsbuchse		De seguridad autorregu- lable	
OTTURATORE (7) / STELO PLUG (7) / STEM OBTURATEUR (7) / TIGE KEGEL (7) / STANGE OBTURADOR (7) / EJE	STANDARD EQP=% (3) AISI 304 (1.4301) / AISI 316 (1.4401)				STANDARD EQP=% (3) AISI 316 (1.4401) / 17-4PH (1.4542)			
TENUTA SEAL TENUE DICHTUNG CIERRE	Standard: - soffice classe VI da DN15 a DN100 - metallica classe IV da DN125 a DN200	Standard: - soft class VI from DN15 to DN100 - metallic class IV from DN125 to DN200	Standard: - souple classe VI de DN15 au DN100 - métallique classe IV de DN125 au DN200	Standard: - Weichdichtung klasse VI von DN15 bis DN100 - Metaldichtung klasse IV von DN125 bis DN200	Standard: - suave clase VI desde el DN15 aa DN100 - metálico clase IV desde el DN125 al DN200			
TEMPERATURA TEMPERATURE TEMPERATURE TEMPERATUR TEMPERATURA	Plastic insert Tmin -20°C – Tmax 240°C [Tmax ATEX = 230 °C] Metal to metal seal Tmin -20°C – Tmax 350°C [Tmax ATEX = 350 °C]	But maximum pressure and temperature limited to the rating of the body	Plastic insert Tmin -29°C – Tmax 240°C [Tmax ATEX = 230 °C] Metal to metal seal Tmin -29°C – Tmax 400°C [Tmax ATEX = 400 °C]	Plastic insert Tmin -60°C – Tmax 240°C [Tmax ATEX = 230 °C] Metal to metal seal Tmin -60°C – Tmax 400°C [Tmax ATEX = 400 °C]	Plastic insert Tmin -60°C – Tmax 240°C [Tmax ATEX = 230 °C] Metal to metal seal Tmin -100°C – Tmax 400°C [Tmax ATEX = 400 °C]	Plastic insert Tmin -60°C – Tmax 240°C [Tmax ATEX = 230 °C] Metal to metal seal Tmin -100°C – Tmax 400°C [Tmax ATEX = 400 °C]	Aber Höchstdruck und- Temperatur auf das Rating des Körpers begrenzt	Pero presión y temperatura máximaS limitadas al rating del cuerpo
(1) - Disponibili su richiesta flange foratura UNI PN16, PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K (2) - Disponibili su richiesta flange foratura UNI PN16, PN25, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K (3) - Disponibili anche otturatori a caratteristica lineare		(1) - Disponibili sur demande des brides perçage UNI PN16, PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K (2) - Disponibili sur demande des brides perçage UNI PN16, PN25, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K (3) - Disponibili aussi obturateurs à la caracté- ristique linéaire		(1) - Auf Anfrage Flansche mit Bohrung UNI PN16, PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K (2) - Auf Anfrage Flansche mit Bohrung UNI PN16, PN25, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K (3) - Auch Kegel mit linearer Charakteristik erhältlich		(1) - Disponibili sobre pedido brida con perforación UNI PN16, PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K (2) - Disponibles sobre pedido brida con perfora- ción UNI PN16, PN25, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K (3) - Disponibles también obturadores con característica lineal		

**Tabella pesi ed ingombri valvola SERIE M9-2/PROS**
**Valve weights and overall dimensions M9-2/PROS SERIES**
**Poids et dimensions totales vanne SERIE M9-2/PROS**
**Tabelle Gewichte und Maße SERIE M9-2/PROS**
**Tabla pesos y volúmenes válvula SERIE M9-2/PROS**
**SS0 - SS1 - SS3 - SS2**
**SS4**
**SS2L**


DN	ACTUATOR	A		B		C		D		E		H		WEIGHT WITH CAST IRON BODY		WEIGHT WITH STAINLESS STEEL BODY	
		[MM]	[INCH]	[KG]	[LBS]	[KG]	[LBS]										
15	SS1	130	5,12	80	3,15	259	10,20	285	11,22	275	10,83	544	21,42	17,5	38,58	18	39,68
20	SS1	150	5,91	80	3,15	259	10,20	285	11,22	275	10,83	544	21,42	18,5	40,79	19	41,89
25	SS1	160	6,30	80	3,15	259	10,20	285	11,22	275	10,83	544	21,42	19,5	42,99	20	44,09
32	SS1	180	7,09	100	3,94	279	10,98	285	11,22	275	10,83	564	22,20	21,5	47,40	26,5	58,42
40	SS1	200	7,87	100	3,94	279	10,98	285	11,22	275	10,83	564	22,20	25,5	56,22	27	59,52
50	SS1	230	9,06	110	4,33	290	11,42	285	11,22	275	10,83	575	22,64	31	68,34	35	77,16
40	SS3	200	7,87	100	3,94	279	10,98	285	11,22	360	14,17	564	22,20	31	68,34	32,5	71,65
50	SS3	230	9,06	110	4,33	290	11,42	285	11,22	360	14,17	575	22,64	36,5	80,47	41,5	91,49
65	SS3	290	11,42	135	5,31	343	13,50	285	11,22	360	14,17	628	24,72	49	108,03	51	112,44
80	SS3	310	12,20	135	5,31	343	13,50	285	11,22	360	14,17	628	24,72	54	119,05	60	132,28
100	SS3	350	13,78	170	6,69	365	14,37	285	11,22	360	14,17	650	25,59	65	143,30	71	156,53
65	SS2	290	11,42	135	5,31	343	13,50	305	12,01	430	16,93	648	25,51	60	132,28	65	143,30
80	SS2	310	12,20	135	5,31	343	13,50	305	12,01	430	16,93	648	25,51	69	152,12	74	163,14
100	SS2	350	13,78	170	6,69	365	14,37	305	12,01	430	16,93	670	26,38	80	176,37	85	187,39
80	SS4	310	12,20	135	5,31	343	13,50	440	17,32	430	16,93	783	30,83	90	198,42	96	211,64
100	SS4	350	13,78	170	6,69	365	14,37	440	17,32	430	16,93	805	31,69	104,5	230,38	106	233,69
125	SS2L	400	15,75	164	6,46	366	14,41	382	15,04	430	16,93	748	29,45	115	253,53	125	275,58
150	SS2L	480	18,90	184	7,24	386	15,20	382	15,04	430	16,93	768	30,24	148	326,28	158	348,33
200	SS2L	600	23,62	215	8,46	419	16,50	382	15,04	430	16,93	801	31,54	205	451,95	217	478,40

Caratteristiche tecniche SERIE M9-2/PROSM/484	Technical features M9-2/PROSM/484 SERIES	Caractéristiques techniques SERIE M9-2/PROSM/484	Technische Daten SERIE M9-2/PROSM/484	Características técnicas SERIE M9-2/PROSM484
<b>M9II-2/PROSM/484</b>				
<b>SERVOCOMANDO SERVOCONTROL SERVOMOTEUR STEUERUNG SERVO-MANDO</b>		CARBON STEEL DD13 (1.0335) + EPOXIDE PAINT		
<b>CASTELLO BRIDGE BÂTI GESTELL TORRE</b>		EN-GJS-400-15 (EN JS-1030)		
<b>CORPO BODY CORPS KÖRPER CUERPO</b>		AISI 316 (1.4408)		
<b>SEDE SEAT SIÈGE SITZ SEDE</b>		AISI 316 (1.4408) or AISI 316 (1.4401)		
<b>FLANGE Standard Standard FLANGES BRIDES Standard StandardFLANSCHE BRIDA Standard</b>		UNI EN 1092-1 PN40 (1)		
<b>PROLUNGA EXTENSION RALLONGE VERLÄNGERUNG PROLONGADOR</b>		AISI 316 (1.4401) + AISI 316 (1.4401) buckle		
<b>GRUPPO SOFFIETTO BELLOW GROUP GROUPE SOUFFLET GRUPPE FALTENBALG GRUPO FUELLE</b>		AISI 316 (1.4401)		
<b>GUIDE INFERIORI BOTTOM GUIDES GUIDE INFÉRIEUR UNTERE FÜHRUNG GUÍAS INFERIOR</b>		WITHOUT GUIDE from DN15 to DN25 or AISI 316 (1.4401) from DN32 to DN200		
<b>PREMISTOPPA STUFFING BOX PRESSE-ÉTOUPE STOPFBÜCHSEN PRENSAESTOPA</b>	Di sicurezza autoregolante	Self-adjusting safety version	De sûreté auto réglant	Selbstregulierende Sicherheitsbuchse
<b>OTTURATORE / STELO PLUG / STEM OBTURATEUR / TIGE KEGEL / STANGE OBTURADOR / EJE</b>		STANDARD EQP=% (2) AISI 316 (1.4401) / 17-4PH (1.4542)		
<b>TENUTA SEAL TENUE DICHTUNG CIERRE</b>	Standard: - metallica classe IV	Standard: - metallic class IV	Standard: - métallique classe IV	Standard: - Metaldichtung klasse IV
<b>TEMPERATURA TEMPERATURE TEMPERATURE TEMPERATUR TEMPERATURA</b>	Ma pressione e temperatura massime limitate dal rating del corpo	Metal to metal seal Tmin -196°C – Tmax 500°C [Tmax ATEX = 500°C]	Mais pression et température maximales limitée au rating du corps	PTFE-based soft seal Tmin -196°C – Tmax 195°C [Tmax ATEX = 195°C]
	But maximum pressure and temperature limited to the rating of the body		Aber Höchstdruck und Temperatur auf das Rating des Körpers begrenzt	Pero presión y temperatura máximas limitadas al rating del cuerpo

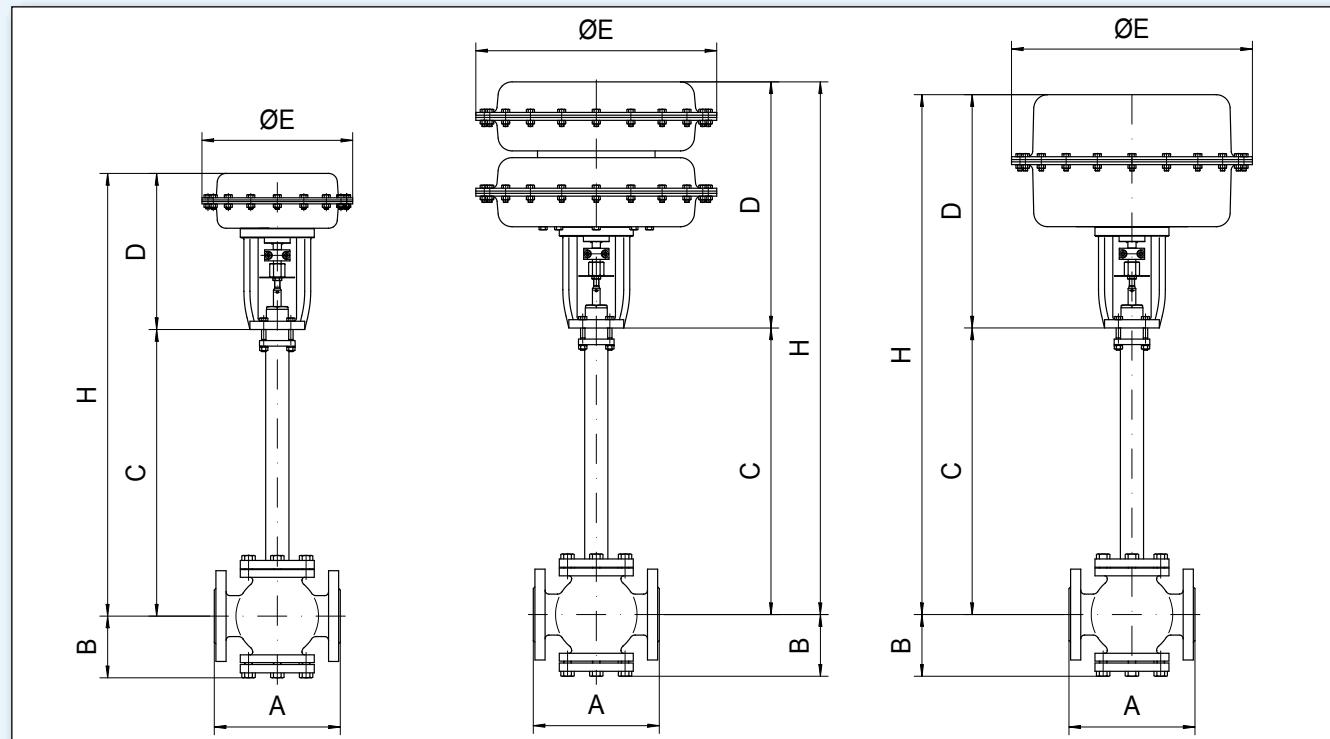
(1) - Disponibili su richiesta flange foratura UNI PN16, PN25, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K  
 (2) - Disponibili anche otturatori a caratteristica lineare

(1) - UNI PN16, PN25, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K drilled flanges available on request  
 (2) - Linear plugs are also available

(1) - Disponibles sur demande des brides percage UNI PN16, PN25, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K  
 (2) - Disponibles aussi obturateurs à la caractéristique linéaire

(1) - Auf Anfrage Flansche mit Bohrung UNI PN16, PN25, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K  
 (2) - Auch Kegel mit linearer Charakteristik erhältlich

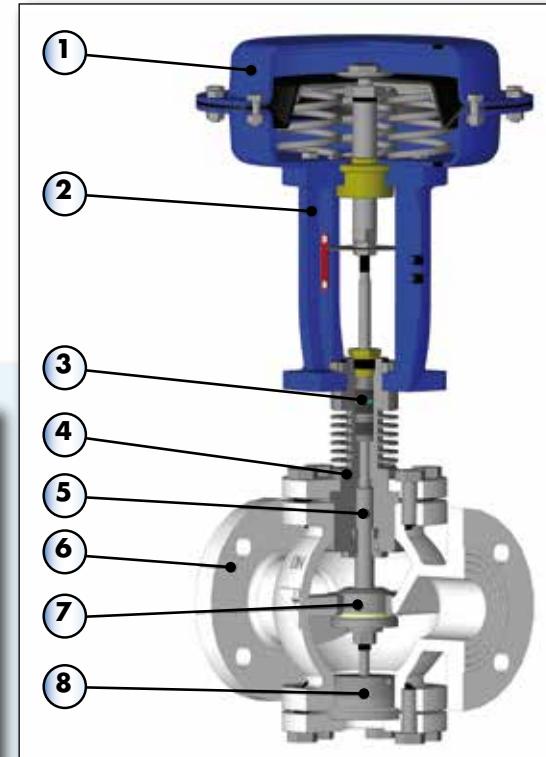
(1) - Disponibles sobre pedido brida con perforación UNI PN16, PN25, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K  
 (2) - Disponibles también obturadores con característica lineal

**Tabella pesi ed ingombri valvola SERIE M9-2/PROSM/484**
**Valve weights and overall dimensions M9-2/PROSM/484 SERIES**
**Poids et dimensions totales vanne SERIE M9-2/PROSM/484**
**Tabelle Gewichte und Maße SERIE M9-2/PROSM/484**
**Tabla pesos y volúmenes válvula SERIE M9-2/PROSM/484**
**SS0 - SS1 - SS3 - SS2**
**SS4**
**SS2L**


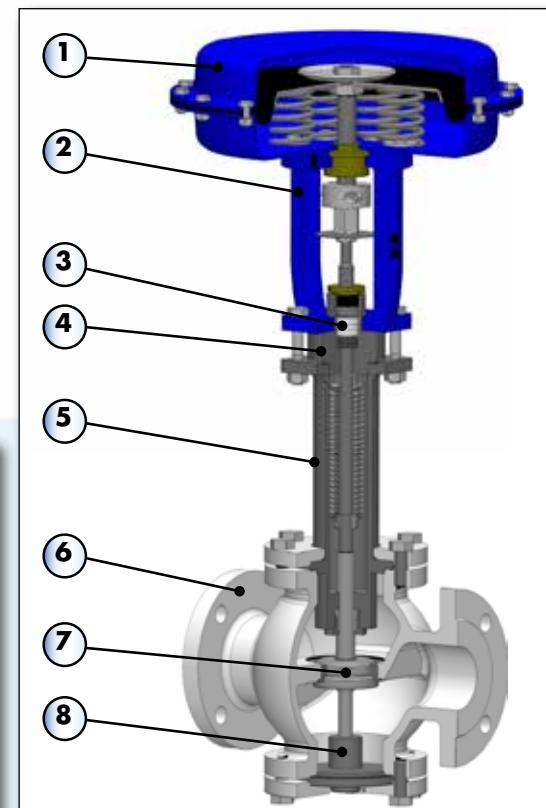
DN	ACTUATOR	A		B		C		D		E		H		WEIGHT WITH STAINLESS STEEL BODY	
		[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[MM]	[INCH]	[kg]	[lbs]
15	SS1	130	5,118	80	3,14961	584	22,9921	285	11,2205	275	10,8268	869	34,2126	18,5	40,79
20	SS1	150	5,906	80	3,14961	584	22,9921	285	11,2205	275	10,8268	869	34,2126	19,5	42,99
25	SS1	160	6,299	80	3,14961	584	22,9921	285	11,2205	275	10,8268	869	34,2126	20,5	45,19
32	SS1	180	7,087	100	3,93701	604	23,7795	285	11,2205	275	10,8268	889	35	27	59,52
40	SS1	200	7,874	100	3,93701	604	23,7795	285	11,2205	275	10,8268	889	35	27,5	60,63
50	SS1	230	9,055	110	4,33071	615	24,2126	285	11,2205	275	10,8268	900	35,4331	35,5	78,26
40	SS3	200	7,874	100	3,93701	604	23,7795	285	11,2205	360	14,1732	889	35	33	72,75
50	SS3	230	9,055	110	4,33071	615	24,2126	285	11,2205	360	14,1732	900	35,4331	42	92,59
65	SS3	290	11,417	135	5,31496	643	25,315	285	11,2205	360	14,1732	928	36,5354	52	114,64
80	SS3	310	12,205	135	5,31496	643	25,315	285	11,2205	360	14,1732	928	36,5354	61	134,48
100	SS3	350	13,780	170	6,69291	665	26,1811	285	11,2205	360	14,1732	950	37,4016	72	158,73
65	SS2	290	11,417	135	5,31496	643	25,315	305	12,0079	430	16,9291	948	37,3228	66	145,50
80	SS2	310	12,205	135	5,31496	643	25,315	305	12,0079	430	16,9291	948	37,3228	75	165,35
100	SS2	350	13,780	170	6,69291	665	26,1811	305	12,0079	430	16,9291	970	38,189	86	189,60
80	SS4	310	12,205	135	5,31496	643	25,315	440	17,3228	430	16,9291	1083	42,6378	97	213,85
100	SS4	350	13,780	170	6,69291	665	26,1811	440	17,3228	430	16,9291	1105	43,5039	107	235,89
125	SS2L	400	15,748	164	6,45669	666	26,2205	382	15,0394	430	16,9291	1048	41,2598	126	277,78
150	SS2L	480	18,898	184	7,24409	686	27,0079	382	15,0394	430	16,9291	1068	42,0472	159	350,53
200	SS2L	600	23,622	215	8,46457	719	28,3071	382	15,0394	430	16,9291	1101	43,3465	218	480,61

**Sezione valvola M9-2/  
PROE**
**Section drawing M9-2/  
PROE**
**Section vanne M9-2/  
PROE**
**Querschnittzeichnung  
M9-2/PROE**
**Sección valvula M9-2/  
PROE**

	ELENCO COMPONENTI	VALVE PARTS LIST	LISTE COMPOSANTS VANNE	NOMENKLATUR DER VENTILTEILE	NOMENCLATURE PARTES VALVULA
N°					
1	servocomando	servocontrol	servomoteur	Steuerung	servo-mando
2	castello	bridge	bâti	Gestell	torre
3	pacco premistoppa	stuffing box	presse-étoupe	Stopfbüchse	presaestopa
4	guida superiore alettata	finned upper guide bonnet	guide supérieur ailetée	obere Rippenführung	guía superior con aletas
5	stelo	valve stem	tige	Stange	eje
6	corpo valvola	valve body	corps vanne	Ventilgehäuse	cuero válvula
7	otturatore	plug	obturateur	Kegel	obturador
8	guida inferiore	bottom guide	guide inférieure	untere Führung	guía inferior


**Sezione valvola M9-2/  
PROS**
**Section drawing M9-2/  
PROS**
**Section vanne M9-2/  
PROS**
**Querschnittzeichnung  
M9-2/PROS**
**Sección valvula M9-2/  
PROS**

	ELENCO COMPONENTI	VALVE PARTS LIST	LISTE COMPOSANTS VANNE	NOMENKLATUR DER VENTILTEILE	NOMENCLATURE PARTES VÁLVULA
N°					
1	servocomando	servocontrol	servomoteur	Steuerung	servo-mando
2	castello	bridge	bâti	Gestell	torre
3	pacco premistoppa	stuffing box	presse-étoupe	Stopfbüchse	presaestopa
4	gruppo stelo-soffietto	stem-bellow group	groupe tige-soufflet	Stange und Faltenbalg Gruppe	grupo eje-fuelle
5	prolunga	extension	rallonge	Verlängerung	prolongador
6	corpo valvola	valve body	corps vanne	Ventilgehäuse	cuero válvula
7	otturatore	plug	obturateur	Kegel	obturador
8	guida inferiore	bottom guide	guide inférieure	untere Führung	guía inferior





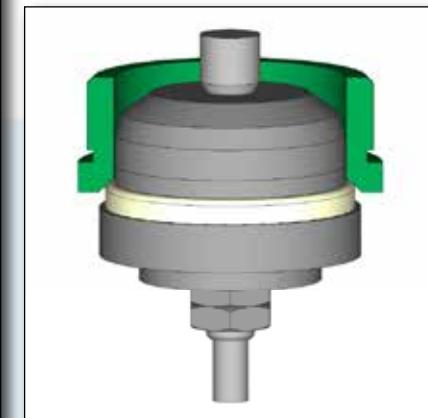
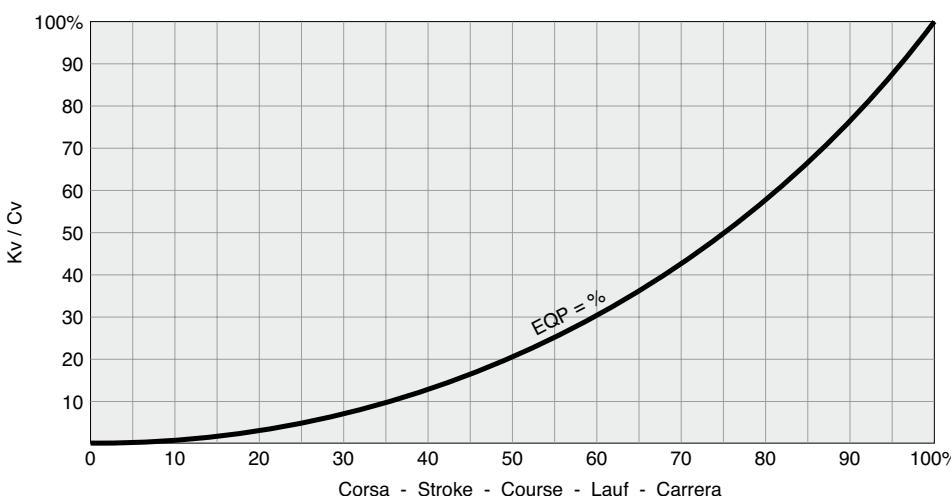
**Curva equipercentuale**  
**EQP=% (STANDARD)**

**Equipercantage curve**  
**EQP=% (STANDARD)**

**Courbe égal pourcentage**  
**EQP=% (STANDARD)**

**Gleichprozentigkurve**  
**EQP=% (STANDARD)**

**Curva equiporcentaje**  
**EQP=% (STANDARD)**



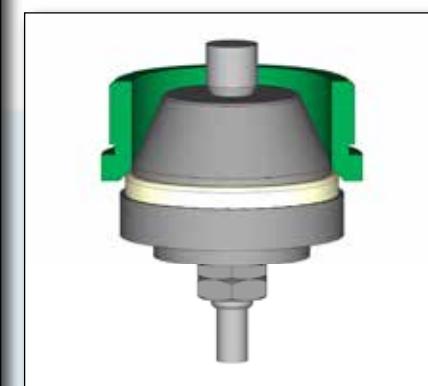
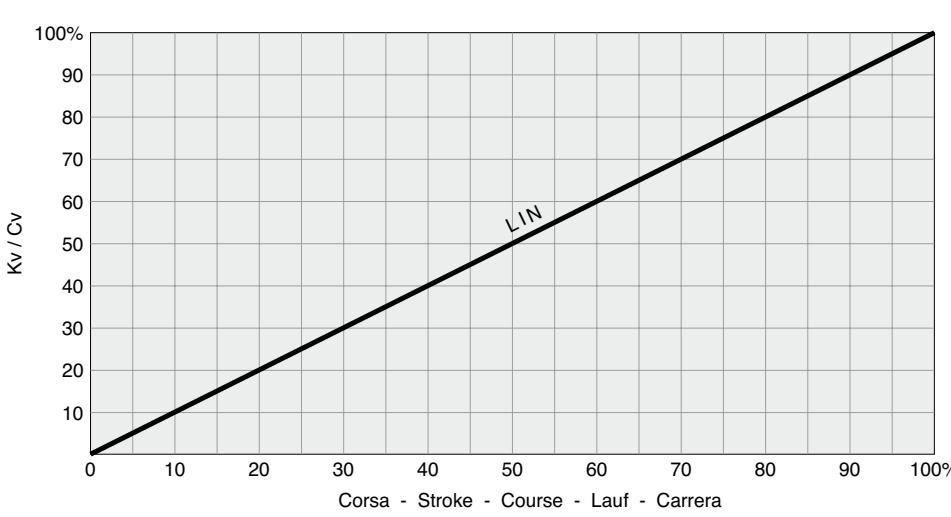
**Curva lineare LIN (A RICHIESTA)**

**Linear curve LIN (ON REQUEST)**

**Courbe linéaire LIN (SUR DEMANDE)**

**Gleichprozentigkurve Linearekurve LIN (Auf Anfrage)**

**Curva lineal LIN (Sobre pedido)**



**Suddivisori di flusso e otturatore bilanciato**
**Flow dividers and balanced plug**
**Repartiteurs de flux et obturateur équilibré**
**Strömungsteiler und druckentlastung**
**Diveror de flujo y obturador equilibrado**
**SUDDIVISORE DI FLUSSO**

I suddivisori di flusso, applicabili su tutti i modelli M9-2, consentono una considerevole diminuzione della rumorosità della valvola e riducono il processo di cavitazione.

**FLOW DIVIDER**

Flow dividers reduce valve's noise emission and reduce flow cavitation. These parts are available for all M9-2 series.

**REPARTITEURS DE FLUX**

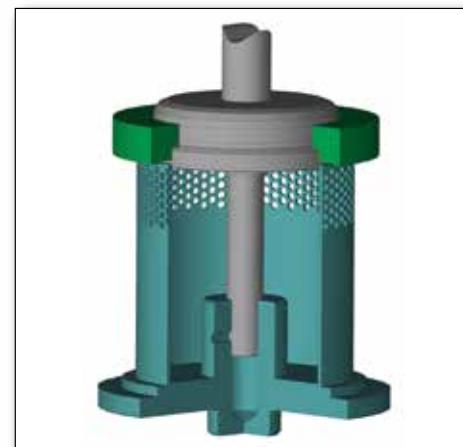
Les répartiteurs de flux sont des dispositifs pour réduire l'émission de bruit et la cavitation. Disponibles à monter sur les vannes M9-2.

**STRÖMUNGSTEILER**

Strömungsteiler reduzieren die Schall-emission und Kavitation. Diese Teile sind für alle Ventile der Serie M9-2.

**DIVESOR DE FLUJO**

Los diversores de flujo son una solución especialmente efectiva para la reducción del ruido y de la cavitación. Disponibles por todo las valvula M9-2.


**OTTURATORE BILANCIA-TO**

L'otturatore bilanciato consente alla valvola di operare con pressioni differenziali elevate senza l'utilizzo di servocomandi di grandi dimensioni.

**BALANCED PLUG**

Balanced plug is used to control high differential pressure media without mounting big dimensions servocontrol on the valve

**OBTURATEUR ÉQUILIBRÉ**

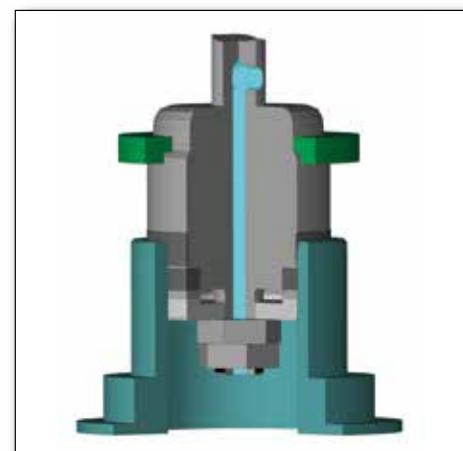
L'obturateur équilibré est pour le control des fluides avec pression différentielle élevée sin le montage du servomoteur grandes sur la vanne

**DRUCKENTLASTUNG**

Druckentlastung ist bei hohem Differentialdrucksmedia be nutz, so dass es keine Montage der großen Servosteuerung be nutz wird

**OBTURADOR EQUI- LIBRADO**

El obturador equilibrado permite la utiliacion con fluidos con altas presiones diferenciales sin le montaje de servo mando grandes


**OTTURATORE BILANCIA-TO + SUDDIVISORE DI FLUSSO**

Uniscono i vantaggi apportati dal suddivisore di flusso e otturatore bilanciato: elevate pressioni differenziali e riduzione di rumorosità e cavitazione

**BALANCED PLUG + FLOW DIVIDERS**
**OBTURATEUR ÉQUILIBRÉ + REPARTITEURS DE FLUX**

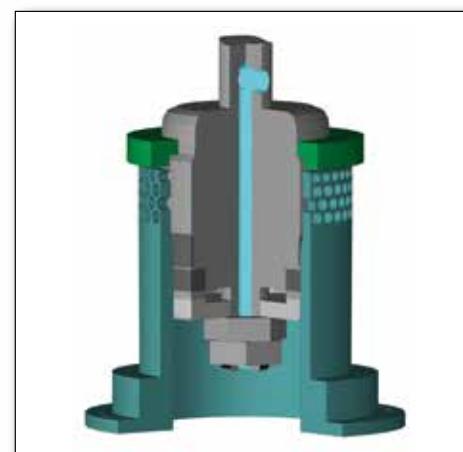
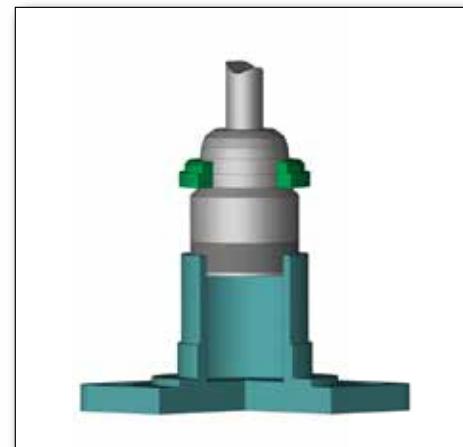
Flow dividers and balanced plug together, control high differential pressure and reduce valve's noise emission and flow cavitation

**DRUCKENTLASTUNG + STRÖMUNGSTEILER**

Repartiteurs de flux et obturateur équilibré permettons pression différentielle élevée et réduction du l'émission de bruit et cavitation

**OBTURADOR EQUILIBRADO + DIVERSOR DE FLUJO**

Strömungsteiler und druckentlastung zusammen arbeiten beim hohen Differentialdrucksmedia und reduzieren die Schallemission und Kavitation


**OTTURATORE GUIDATA**
**GUIDED PLUG**
**OBTURATEUR GUIDÉE**
**GEFÜHRTEM KEGEL**
**OBTURADOR GUIADO**


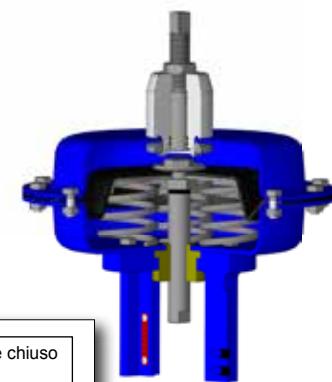
/S: Flusso minimo garantito in chiusura

/S: Stroke minimum flow

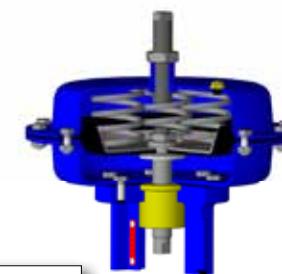
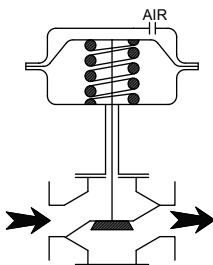
/S: Débit minimal garanti en fermeture

/S: Minimum garantierter durchfluss beim ventilschließen

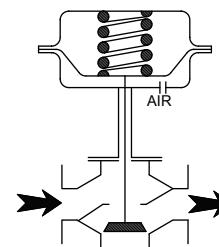
/S: Garantía de flujo mínimo en cierre



Funzionamento : normalmente chiuso  
Operation: normally closed



Funzionamento : normalmente aperto  
Operation: normally open



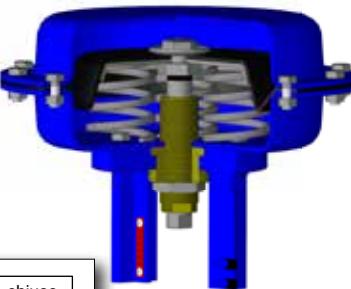
/O: Limitatore portata massima

/O: Maximum-flow limiter

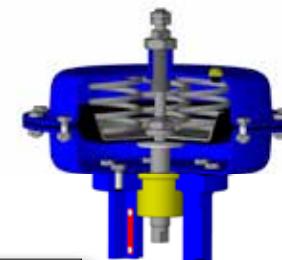
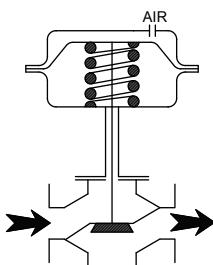
/O: Limiteur maximum de débit

/O: Maximum durchflussbegrenzer

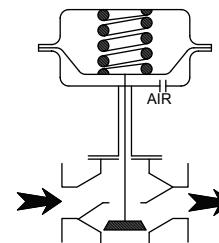
/O: Limitador de flujo máximo



Funzionamento : normalmente chiuso  
Operation: normally closed



Funzionamento : normalmente aperto  
Operation: normally open



**Accessori**

A completamento del servizio offerto ai clienti sono disponibili i seguenti accessori:

**Convertitore:**

trasforma un segnale elettrico in un segnale pneumatico:  
segnale d'ingresso: 4÷20 mA o 0÷10 V.  
segnale d'uscita: da 3 a 30 PSI in funzione del segnale valvola.

**Posizionatore analogico:**

garantisce il controllo aria ingresso al servocomando - apertura valvola, con ingresso pneumatico 3÷15 psi o ingresso elettrico 4÷20 mA o 0÷10 Volt.

**Posizionatore intelligente:**

digitale programmabile con retrodiagnistica (memoria storica di funzionamento); segnale elettrico d'ingresso: 4÷20 mA o 0÷10 Volt.

**Volantino per comando manuale di emergenza.**
**Accessories**

For a complete service to our customers the following accessories are available:

**Converter:**

turns an electric signal into a pneumatic signal:  
input signal: 4÷20 mA or 0÷10 V.  
output signal: from 3 to 30 PSI according to the valve signal.

**Analogic positioner:**

it ensures the inlet air control to the valve opening servocontrol, starting from pneumatic 3÷15 psi or electric input signal: 4÷20 mA or 0÷10 V.

**Intelligent positioner:**

digital and programmable with historical data management; electric entrance signal: 4÷20 mA o 0÷10V.

**Manual emergency handwheel.**
**Accessoires**

Pour offrir un service complet à notre clientèle, les suivants accessoires sont disponibles:

**Convertisseur:**

transforme un signal électrique dans un signal pneumatique:  
signal d'entrée: 4÷20 mA ou 0÷10 V.  
signal de sortie: de 3 à 30 PSI selon le signal vanne.

**Positionneur analogique:**

il garantit le contrôle air d'entrée à la servomoteur-ouverture vanne, à partir d'un signal pneumatique 3÷15 psi ou électrique en entrée: 4÷20 mA ou 0÷10 V.

**Positionneur intelligent:**

digital programmable avec du rétro diagnostic (mémoire historique de fonctionnement); signal électrique d'entrée: 4÷20 mA o 0÷10V.

**Volant à main d'urgence.**
**Zubehör**

Zur Vervollständigung des Kundenservice stehen folgende Zubehörteile zur Verfügung:

**Konverter:**

Verwandelt ein elektrisches in ein pneumatisches Signal:  
Eingangssignal: 4÷20 mA oder 0÷10 V.

Ausgangssignal: von 3 bis 30 PSI abhängig vom Ventilsignal.

**Analoger stellungsregler:**

Die ermöglicht die Kontrolle der Luft in der Steuerung bei Öffnung des Ventils, beginnend mit einem pneumatischen 3÷15 psi oder elektrischen Eingangssignal: 4÷20 mA oder 0÷10 V.

**Intelligenter stellungsregler:**

digital programmierbar mit zurückverfolgender Diagnostik (Pufferspeicher für den Betrieb); elektrisches Eingangssignal: 4÷20 mA o 0÷10 V.

**Handsteuerrad für den Notfall.**
**Accesorios**

Para completar el servicio ofrecido a los clientes, disponemos de los siguientes accesorios:

**Convertidor:**

Transforma una señal eléctrica en una señal neumática:  
Señal de entrada: 4÷20 mA o 0÷10 V.

Señal de salida: de 3 a 30 PSI según la señal de válvula.

**Posicionador analógico:**

Garantiza el control del aire de entrada al servomando - apertura válvula, partiendo de una señal neumática 3÷15 o eléctrica en entrada: 4÷20 mA o 0÷10 V.

**Posicionador inteligente:**

digital programable con retro-diagnóstica (memoria histórica de funcionamiento); señal eléctrica de ingreso: 4÷20 mA o 0÷10V.

**Volante para maniobras de emergencia.**


CODICI DI ORDINAZIONE	ORDER CODES	CODES DE COMMANDE	BESTELNUMMERN	CÓDIGOS DE PEDIDO
<b>Valvola modulante</b>	<b>Control valve</b>	<b>Vanne de réglage</b>	<b>Regelventil</b>	<b>Valvula moduladora</b>
Corpo in ghisa sferoidale ENGIS-400-18-IT (GGG40.3), interni in AISI316/304/420, attacchi flangiati: scartamento EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1) foratura PN25 UNI-EN-1092-2 (DN65 e da DN100 a DN200 foratura PN16)	ENGIS-400-18-IT (GGG40.3) nodular cast iron body, internal parts in AISI316/304/420, flanged connections: face to face EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1) drilling PN25 UNI-EN-1092-2 (DN65 and from DN100 to DN200 drilling PN16)	Corps en fonte sphériodale ENGIS-400-18-IT (GGG40.3), les intérieurs en AISI316/304/420, bavées: encombrement face-à-face EN-558-1 série1 (DIN3202-1F1) percage PN25 UNI-EN-1092-2 (DN65 et du DN100 au DN200 percage PN16)	Körper aus ENGIS-400-18-IT (GGG40.3), innen aus AISI316/304/420, Flanschverbindungen: Baulänge nach EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1) Lochfalsch PN25 UNI-EN-1092-2 (DN65 und von DN100 zu DN200 Lochfalsch PN16)	Cuerpo en hierro fundido ENGIS-400-18-IT (GGG40.3), interiores en AISI316/304/420, conexiones bajas: Distancia entre bridas EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1) perforado PN25 UNI-EN-1092-2 (DN65 y del DN100 al DN200 preforado PN16)
Corpo in AISI316, interni in AISI316/304/420, attacchi flangiati: scartamento EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1) foratura PN40 UNI-EN-1092-1	AISI316 body, internal parts in AISI316/304/420, flanged connections: face to face EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1) drilling PN40 UNI-EN-1092-1	Corps en AISI316, les intérieurs en AISI316/304/420, connexions brideées: encombrement face-à-face EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1) percage PN40 UNI-EN-1092-1	Körper aus AISI316, innen aus AISI316/304/420, Flanschverbindungen: Baulänge nach EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1) Lochfalsch PN40 UNI-EN-1092-1	Cuerpo en AISI316, interiores en AISI316/304/420, conexiones bajas: Distancia entre bridas EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1) perforado PN40 UNI-EN-1092-1
Corpo in AISI316, interni in AISI316/304/420, attacchi flangiati: scartamento EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1) foratura PN40 UNI-EN-1092-1	AISI316 body, internal parts in AISI316/304/420, flanged connections: face to face EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1) drilling PN40 UNI-EN-1092-1	Corps en AISI316, les intérieurs en AISI316/304/420, connexions brideées: encombrement face-à-face EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1) percage PN40 UNI-EN-1092-1	Körper aus AISI316, innen aus AISI316/304/420, Flanschverbindungen: Baulänge nach EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1) Lochfalsch PN40 UNI-EN-1092-1	Cuerpo en AISI316, interiores en AISI316/304/420, conexiones bajas: Distancia entre bridas EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1) perforado PN40 UNI-EN-1092-1
Corpo in A216 WCB, interni in AISI316/304/420, disponibile dal DN065 al DN200, attacchi flangiati: scartamento EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1) foratura PN40 UNI-EN-1092-1	A216 WCB body and AISI316/304/420 internal parts, available from DN065 to DN200, flanged connections: face to face EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1) drilling PN40 UNI-EN-1092-1	Corps en A216 WCB et les intérieurs en AISI316/304/420, disponibles du DN065 au DN200, connexions brideées: encombrement face-à-face EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1) percage PN40 UNI-EN-1092-1	Körper aus A216 WCB und innen aus AISI316/304/420, verfügbare von DN065 zu DN200, Flanschverbindungen: Baulänge nach EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1) Lochfalsch PN40 UNI-EN-1092-1	Cuerpo en A216 WCB y interiores en AISI316/304/420, disponibles del DN065 al DN200, conexiones bajas: Distancia entre bridas EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1) perforado PN40 UNI-EN-1092-1
015, ..., 200 = <b>DN da 015 a 200</b> <b>DN from 015 to 200</b> <b>DN du 015 au 200</b>	<b>Nennweite von 015 bis 200</b>		<b>DN del 015 al 200</b>	015 ... 200
<b>Ø attuatore pneumatico</b>	<b>Ø pneumatic actuator</b>	<b>Ø actionneur pneumatique</b>	<b>Ø Pneumatischer Antrieb</b>	<b>Ø actuador neumatico</b>
0 = Ø205 mm 1 = Ø275 mm 3 = Ø360 mm 2 = Ø430 mm 4 = Ø430 mm doppio 2L = Ø430 mm lungo	double long long lang doble largo			0 1 3 2 4 2L
<b>Segnale di comando</b>	<b>Nominal drive signal</b>	<b>Signale de commande nominale</b>	<b>Nominelles Steuerungssignal</b>	<b>Señal de mando nominal</b>
1 = 3-15 psi 2 = 6-18 psi 3 = 6-30 psi 4 = 1,6-3,2 bar				1 2 3 4
<b>Funzionamento standard</b>	<b>Standard operating mode</b>	<b>Fonctionnement standard</b>	<b>Standardfunktion</b>	<b>Funcionamiento standard</b>
Normalmente chiusa Normalmente aperta [solo segnale di comando 3-15 PSI o 0,5-1,0 bar]	Normally closed Normally open [only nominal drive signal 3-15 PSI or 0,5-1,0 bar]	Normalement fermé Normalement ouvert [seulement signale de commande nominale 3-15 PSI ou 0,5-1,0 bar]	Normalerweise geschlossen Normalerweise offen [nur nominelles steuerungssignal 3-15 PSI oder 0,5-1,0 bar]	Normalmente cerrado Normalmente abierta [solo señal de mando nominal 3-15 PSI o 0,5-1,0 bar]
<b>D = A 2 vie</b>	<b>Two way</b>	<b>A deux voies</b>	<b>Zwei-wege</b>	<b>A dos vias</b>
Attacchi flangiati: scartamento En-558-1 serie1 (DIN3202-1F1)	Flanged connections: face to face EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1)	Connexions brideés: encombrement face-à-face EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1)	Flanschverbindungen: Baulänge nach EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1)	Connexiones bridas: distancia entre bridas EN-558-1 serie1 (DIN3202-1F1)
Only if exception to standard drilling				
5 = Foratura drilling percate 9 = Foratura drilling percate 1 = Foratura drilling percate 3 = Foratura drilling percate 0 = Foratura drilling percate 2 = Foratura drilling percate 4 = Foratura drilling percate	lochflansch perforado PN 16 UNI-EN-1092-1 UNI-EN-1092-2 perforado PN 25 UNI-EN-1092-1 UNI-EN-1092-2 perforado ANSI 150 ASME B16.5 perforado ANSI 300 ASME B16.5 perforado JIS 10K JIS B2220 perforado JIS 20K JIS B2220 perforado JIS 40K JIS B2220	lochflansch perforado PN 16 UNI-EN-1092-1 UNI-EN-1092-2 perforado PN 25 UNI-EN-1092-1 UNI-EN-1092-2 perforado ANSI 150 ASME B16.5 perforado ANSI 300 ASME B16.5 perforado JIS 10K JIS B2220 perforado JIS 20K JIS B2220 perforado JIS 40K JIS B2220	Only if exception to standard drilling	5 9 1 3 0 2 4
/BIL = Completa di gabbia di bilanciamento	Complete with balancing cage	Complete avec cage de équilibrage	Komplett mit Auswuchtungskäfig	Completo con caja de balanceo
<b>Eventuale prolunga</b>	<b>Possible extension</b>	<b>Rallonge possible</b>	<b>Mögliche Verlängerung</b>	<b>Possible prolongador</b>
/PROE= Prolunga aletata, pacco premistoppa Grafito+PTFE+FPM	Finned extension, stuffing box Graphite+PTFE+FPM	Rallonge aleté, presse étoupe Graphite+PTFE+FPM	Rippenverlängerung, Stopfbuchse Graphit+PTFE+FPM	/PROE
/PROS= Prolunga con soffietto, pacco premistoppa di sicurezza autoregolante	Bellow extension, safety self-adjusting stuffing box	Rallonge avec soufflet, presse étoupe de sûreté auto régulant	Faltenbalgverlängerung, selbstregulierende Sicherheitstopfbuchse	/PROS
/PROSM/484 = Prolunga lunga con soffietto, pacco di sicurezza autoregolante	Bellow long extension, safety self-adjusting stuffing box	Rallonge longue avec soufflet, presse étoupe de sûreté auto régulant	Lange Faltenbalgverlängerung, selbstregulierende Sicherheitstopfbuchse	/PROSM/484
Tenuta otturatore	Plug sealing	Obturateur tenue	Kegeldichtung	Cierre de obturador
... = Tenuta in materiale plastico	Plastic material seal	Tenue en matérail plastique	Dichtung aus Kunststoffeinlage	...
M = Tenuta metallica	Metal seal	Tenue métallique	Metalldichtung	M
R= Tenuta stellata	Stellited seal	Tenue stellite	Dichtung aus stellite	R
<b>Tipo di otturatore</b>	<b>Plug type</b>	<b>Type de obturateur</b>	<b>Kegel typ</b>	<b>Tipo de obturador</b>
Con otturatore EQP=%	With EQP=% plug	Avec obturateur EQP=%	Mit EQP=% Kegel	Con obturador EQP=%
Con otturatore lineare	With linear plug	Avec obturateur linéaire	Mit linearem Kegel	Con obturador lineal
Suddivisore di flusso gabbia singola	Flow divider single cage	Repartiteur de flux unique cage	Strömungsteiler Einzelkäfig	Diverisor de flujo caja única
Suddivisore di flusso gabbia doppia	Flow divider double cage	Repartiteur de flux double cage	Strömungsteiler Doppelkäfig	Diverisor de flujo caja doble

Condotto resistente con valvola DN 15 e foro Ø 205 mm, rigido o flessibile. Lunghezza min. 315 mm. Segnale di comando normale 0-15 psi. Resistenza aerodinamica nominale. Per valvole con attuatore neumatico. Lunghezza minima riferita alla valvola senza attuatore. Lunghezza minima riferita alla valvola senza attuatore con dispositivo di regolazione.

**BEISPIEL EJEMPLO EXEMPLE**

Valvola modulante corpo in ghisa eletto. DN 15. Areele Ø 205 mm. Segnale di comando normale 0-15 psi. Resistenza aerodinamica nominale. Ø 205 mm, segnale di comando normale 0-15 psi. Resistenza aerodinamica nominale. Segnale di comando normale 0-15 psi. Resistenza aerodinamica nominale. Ø 205 mm, rigido o flessibile. Lunghezza minima riferita alla valvola senza attuatore. Lunghezza minima riferita alla valvola senza attuatore con dispositivo di regolazione.

M9 S 0 1 C D /M C1 C2