



M9

S



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

**M9-3**



VALVOLA DI REGOLAZIONE PNEUMATICA A TRE VIE

THREE-WAY PNEUMATIC CONTROL VALVE

VANNE DE RÉGLAGE PNEUMATIQUE A TROIS VOIES

PNEUMATISCHES DREIWEGE-REGELVENTIL

VÁLVULA DE REGULACIÓN NEUMÁTICA CON TRES VÍAS



Fluid Force srl (OFH) is a company with over 30 years of experience in the application of industrial valves, fittings and components for the processing of liquids, gases and steam. The main activities of Fluid Force are the planning, design, supply and assembly of valves and components for the processing industry. The main areas of application are the food and pharmaceutical industries. The main type of fluid is molasses, however the company also works mainly in making CO2, CO2 gas and oil, 200kg bags of molasses, rice wine, and 100kg-250kg ceramic containers.

Quality controls are carried out by Fluid Force according to international standards and through all the processing phases and every single finished product is checked, tested and sent to guarantee the quality of these generation systems and components. Fluid Force is a member of the Association of Italian Valve Manufacturers (AIVM) and has obtained ISO 9001 certification by UNIENRICA Engineering according to EN ISO 9001:2008. All of its products, making high-quality products, prompt delivery, more professional service and a wide range of applications, are also available worldwide to provide clients with a solution for their fluid handling needs.

VALVOLE INDUSTRIALI PER FLUIDI E COMPONENTI PNEUMATICI PER L'AUTOMAZIONE

FLUID FORCE, VALVES TO CONTROL IT



## Serie M9-3

Le valvole di regolazione serie "M9-3" sono state progettate per soddisfare le più specifiche esigenze di regolazione di fluidi all'interno di un impianto.

Possono essere utilizzate come valvole a tre vie miscelatrici (due fluidi in ingresso ed una sola uscita) con il fluido che tende ad aprire l'otturatore, oppure come tre vie deviatrici (un fluido in ingresso e due in uscita) con il fluido che tende a chiudere l'otturatore.

La valvola modulante permette 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 a caratteristica lineare.
  - Albero valvola in acciaio inox 316 rettificato e lucidato ben guidato con spostamento perfettamente equilibrato grazie alla presenza di una guida inferiore dal DN 32 al DN 200.
  - 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 0°C Ta 60°C X

## M9-3 series

"M9-3" control valves have been designed to meet the most specific fluid adjustment requirements in a plant.

They can be employed as three-way mixing valves (two incoming fluids and only one exit) with fluid tending to open the plug, or as three-way diverting valves (one incoming fluid and two exits) with fluid tending to close the plug.

The control valve allows to modify 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:

- Linear plug.
  - Valve stem in 316 stainless steel, ground and polished with perfectly balanced movement thanks to the presence of a bottom guide from DN 32 to DN 200.
  - Pneumatic actuator in painted steel (epoxide paint) in diameters: 205, 275, 360, 430 mm.
- ATEX valves are available on request.  
Mark: II 2 GD c IIC 0°C Ta 60°C X

## Série M9-3

Les vannes de réglage série "M9-3" ont été réalisées pour répondre aux exigences spécifiques de réglage de fluides à l'intérieur d'une installation.

Elles peuvent être employées comme vannes de mélange à trois voies (deux fluides en entrée et une seule sortie) avec le fluid tendant à ouvrir l'obturateur, ou bien comme vannes de déviation à trois voies (un fluide en entrée et deux sorties) avec le fluide tendant à fermer l'obturateur.

La vanne de réglage permet 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 à la caractéristique linéaire.
  - Tige vanne en acier INOX 316 rectifié et poli bien guidé avec déplacement parfaitement équilibré grâce à la présence d'un guide inférieur du DN 32 au DN 200.
  - 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 0°C Ta 60°C X

## Serie M9-3

Die Regelventile der Serie "M9-3" sind für die speziellen Bedürfnisse bei der Regulierung von Flüssigkeiten im Innern einer Anlage entwickelt worden.

Sie können als Dreiwege-Mischventile (zwei Eingänge, ein Ausgang) mit Öffnung des Kegels durch Flüssigkeitsdruck verwendet werden oder auch als Dreiwege-Verteilventile (ein Eingang, zwei Ausgänge) mit Kegel durch Flüssigkeitsdruck.

Es ist dabei möglich, die Durchflußmenge stufenlos zu regulieren.

Dies ist dank folgender technischer Produktions Daten erreicht worden:

- Kegel mit linearer charakteristik.
  - Ventilstange aus geschliffenem und poliertem rostfreiem Stahl 316, gut geführt mit perfekt ausgewuchter Verschiebung durch die untere Führung von DN 32 bis DN 200.
  - 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 0°C Ta 60°C X

## Serie M9-3

Las válvulas de regulación serie "M9-3", han sido proyectadas para satisfacer las exigencias específicas de regulación al interno de una instalación.

Se pueden utilizar como válvulas con tres vías mezcladoras (dos entradas de fluido y una salida) y con el fluido que tiende a abrir el obturador, o con tres vías deviatorias (una entrada de fluido y dos salidas) y con el fluido que tiende a cerrar el obturador.

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

Para conseguir este objetivo se ha prestado una especial atención a pormenores técnico-productivos tales como:

- Obturador con característica lineal.
  - Eje válvula en acero inoxidable 316 rectificado y pulido bien guiado con desplazamiento perfectamente equilibrado gracias a la guía interior del DN 32 al DN 200.
  - 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 0°C Ta 60°C X

- Massime pressioni differenziali (bar) sotto otturatore ( $\Delta P$ ) flusso tendente ad aprire**
- Maximum differential pressures (bar) under plug ( $\Delta P$ ) flow to open**
- Pressions différentielles maxi (bar) sous obturateur ( $\Delta P$ ) débit tendant à ouvrir**
- Maximaler Differentialdruck (bar) unter Kegel ( $\Delta P$ ) Flüssigkeitsdruck vor Öffnung**
- Presiones máximas diferenciales (bar) bajo obturador ( $\Delta P$ ) flujo tendente a abrir**

Segnale Signal Signal Signal Señal	ATTUATORE TIPO SS0 ACTUATOR-TYPE SS0 ACTIONNEUR-TYPE SS0 ANTRIEBTYP SS0 ACTUADOR TIPO SS0			ATTUATORE TIPO SS1 ACTUATOR-TYPE SS1 ACTIONNEUR-TYPE SS1 ANTRIEBTYP SS1 ACTUADOR TIPO SS1			ATTUATORE TIPO SS3 ACTUATOR-TYPE SS3 ACTIONNEUR-TYPE SS3 ANTRIEBTYP SS3 ACTUADOR TIPO SS3			ATTUATORE TIPO SS2 ACTUATOR-TYPE SS2 ACTIONNEUR-TYPE SS2 ANTRIEBTYP SS2 ACTUADOR TIPO SS2			ATTUATORE TIPO SS4 ACTUATOR-TYPE SS4 ACTIONNEUR-TYPE SS4 ANTRIEBTYP SS4 ACTUADOR TIPO SS4			ATTUATORE TIPO SS2L ACTUATOR-TYPE SS2L ACTIONNEUR-TYPE SS2L ANTRIEBTYP SS2L ACTUADOR TIPO SS2L		
	$\varnothing 205$ mm			$\varnothing 275$ mm			$\varnothing 360$ mm			$\varnothing 430$ mm			$\varnothing 430$ mm double			$\varnothing 430$ mm L		
	3-15 psi	6-18 psi	6-30 psi	3-15 psi	6-18 psi	6-30 psi	3-15 psi	6-18 psi	6-30 psi	1,5-3,2 bar	3-15 psi	6-18 psi	6-30 psi	1,5-3,2 bar	3-15 psi	6-18 psi	6-30 psi	1,6-3,2 bar
<b>DN</b>																		
15	14	21,1	28,3	45,5	51	51												
20	10,2	15,4	20,6	33,2	49,8	51												
25	5,6	8,5	11,4	18,4	27,5	36,7												
32				9,5	14,3	19	21,4	32	42,8									
40					6,6	9,8	13,1	14,8	22,1	29,5		15,7	23,6	31,5				
50						4	6	8,1	9,1	13,6	18,2		9,7	14,6	19,5			
65							2,4	3,6	4,9	5,5	8,2	11	18,5	5,8	8,8	11,7	21	
80									3,6	5,4	7,2	12,1	3,8	5,8	7,7	13,8	7,7	11,6
100												2,3	3,5	4,7	8,4	4,7	7,1	9,5
125																		5,5
150																		4
200																		2,2

• Il segnale indicato in psi è nominale. Le valvole sono tarate per uso con convertitore IP eletropneumatico. La taratura standard è con una partenza a 0,42 bar se il segnale nominale è 3-15 psi, 0,63 bar se il segnale nominale è 6-18 psi o 0,84 bar se il segnale nominale è 6-30 psi. Per tarature particolari contattare il nostro ufficio tecnico. I dati di pressione differenziale ( $\Delta P$ ) espressi in bar fanno riferimento alle tarature standard e sono misurati a valvola chiusa (senza aria all'interno dell'attuatore). I valori riportati in tabella si riferiscono alle forze del servocomando, ma l'applicazione della valvola è limitata al rating del corpo.

• The signal indicated in psi is nominal. The valves are calibrated for use with an electro-pneumatic IP converter. The standard calibration starts at 0,42 bar if the nominal signal is 3-15 psi, 0,63 bar if the nominal signal is 6-18 psi or 0,84 bar if the nominal signal is 6-30 psi. For specific calibration please contact our technical office. The differential pressure data ( $\Delta P$ ) expressed in bars refer to standard calibration and are measured with the valves closed (without air in the actuator). The values provided in the table refer to the strength of the servocontrol, but the application of the valve is limited to the rating of the body.

• Le signal indiqué en psi est nominal. Les vannes sont réglées pour l'usage avec convertisseur IP électro - pneumatique. Le réglage standard est avec départ à 0,42 bars si le signal nominal est 3-15 psi, 0,63 bars si le signal nominal est 6-18 psi ou 0,84 bars si le signal nominal est 6-30 psi. Pour les réglages spéciaux contacter notre bureau technique. Les données de pression différentielle ( $\Delta P$ ) exprimées en bar se réfèrent aux réglages standards et elles sont mesurées à la vanne fermé (sans air dans l'actionneur). Les valeurs reportées en tableau se réfèrent aux forces du servomoteur, mais l'application de la vanne est limitée au rating du corps.

• Das in psi angegebene Signal ist ein Nennwert. Die Ventile sind für die Benutzung mit elektropneumatischem IP-Wandler geeicht. Die Standardeichung reicht von 0,42 bar bei einem Nennsignal von 3-15 psi, 0,63 bar wenn das Nennsignal 6-18 psi beträgt oder 0,84 bar wenn das Nennsignal 6-30 beträgt. Für Sonderrechnungen kontaktieren Sie bitte unser technisches Büro. Die in bar angegebenen Daten des Differentialdrucks ( $\Delta P$ ) beziehen sich auf die Standardeichungen und sind bei geschlossenem Ventil gemessen (ohne Luft im Antrieb). Die Werte in der Tabelle beziehen sich auf die Kräfte der Servosteuerung, aber die Anwendung des Ventils ist auf das Rating des Körpers begrenzt.

• La señal indicada en psi es nominal. Las válvulas son taradas para usar con convertidor IP electro neumático. El calibrado standard es con inicio a 0,42 bar si la señal nominal es 3-15 psi, 0,63 bar si la señal nominal es 6-18 psi ó 0,84 bar si la señal es 6-30 psi. Para calibrados especiales contactar nuestra oficina técnica. Los datos de presión diferencial ( $\Delta P$ ) expresados en bar hacen referencia al calibrado standard y son medidos con la válvula cerrada (sin aire en el actuador). Los valores reportados en la planilla se refieren a las fuerzas del servo-mando, pero la aplicación de la válvula está limitada al rating del cuerpo.

• Si raccomanda l'uso del posizionatore; tassativo l'uso dello stesso sul servocomando SS2L.

• The manufacturer recommends the use of positioner; it is indispensable on the servocontrol type SS2L.

• On recommande l'emploi du positionneur; péremptoire l'emploi de le même sur le servomoteur SS2L.

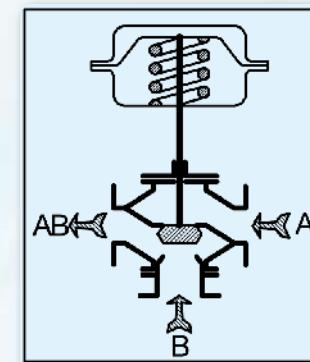
• Der Hersteller empfiehlt die Benutzung des Stellungsreglers; der ist auf der Steuerung Typ SS2L notwendig.

• Se aconseja el uso del posicionador neumático; es obligatorio el uso del mismo sobre el servomando SS2L.

- Coefficienti di portata e dati relativi
- Flow coefficients and related data
- Coefficients de débit et données relatives
- Durchflußkoeffizienten und diesbezügliche Daten
- Coeficientes de capacidad y datos concernientes

### MIXING VALVE WITH MIXING PLUG

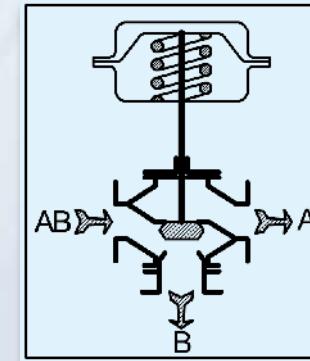
DN	Straight Way A-AB	Angle Way B-AB	Straight Way A-AB	Angle Way B-AB	Seggio Segat Siege Sitz Sede Ø mm	Corsa* Stroke* Course* Lauf* Carrera* mm
	KV	KV	CV	CV		
15	3,5	3,5	4,1	4,1	17,2	20
20	5	6,5	5,8	7,6	19,2	20
25	10	11	11,7	12,9	24,2	20
32	18	20	21	23,4	32,2	20
40	24	24	28	28	38,2	20
50	35	35	41	41	48,4	20
65	55	61	64,3	71,4	63,5	20
80	90	90	105,3	105,3	77	20
100	140	155	163,8	181,3	97	25
125	220	275	257,4	321,7	120	40
150	320	380	375	444,6	140	40
200	500	500	585	585	190	50



- 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 Läufe sind Richtwerte für die Wahl des eventuellen Stellungsreglers.
- Las carreras son indicativas para la elección del eventual posicionador.

### DIVERTING VALVE WITH MIXING PLUG

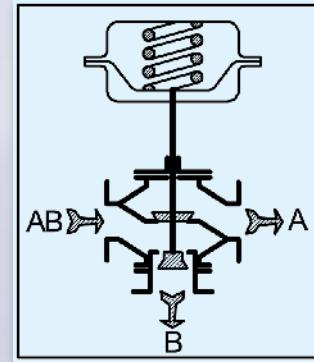
DN	Straight Way AB-A	Angle Way AB-B	Straight Way AB-A	Angle Way AB-B	Seggio Segat Siege Sitz Sede Ø mm	Corsa* Stroke* Course* Lauf* Carrera* mm
	KV	KV	CV	CV		
15	3,5	3,5	4,1	4,1	17,2	20
20	5	7,5	5,8	8,8	19,2	20
25	10	12,5	11,7	14,6	24,2	20
32	18	20	21	23,4	32,2	20
40	24	24	28	28	38,2	20
50	35	41	41	48	48,4	20



- 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 Läufe sind Richtwerte für die Wahl des eventuellen Stellungsreglers.
- Las carreras son indicativas para la elección del eventual posicionador.

### DIVERTING VALVE WITH DIVERTING PLUG

DN	Straight Way AB-A	Angle Way AB-B	Straight Way AB-A	Angle Way AB-B	Seggio Segat Siege Sitz Sede AB-A Ø mm	Seggio Segat Siege Sitz Sede AB-B Ø mm	Corsa* Stroke* Course* Lauf* Carrera* mm
	KV	KV	CV	CV			
65	65	53	76	62	63,5	63,5	20
80	85	53	99,4	62	77	63,5	20
100	130	80	152,1	93,6	97	97	25
125	200	130	234	152,1	120	97	40
150	320	160	375	187,2	140	120	40
200	500	300	585	351	190	160	50



- 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 Läufe sind Richtwerte für die Wahl des eventuellen Stellungsreglers.
- Las carreras son indicativas para la elección del eventual posicionador.

- **Caratteristiche tecniche SERIE M9-3**
- **Technical features M9-3 SERIES**
- **Caractéristiques techniques SERIE M9-3**
- **Technische Daten SERIE M9-3**
- **Características técnicas SERIE M9-3**

	<b>M9S-3</b>	<b>M9I-3</b>	<b>M9II-3</b>
<b>CORPO</b> <b>BODY</b> <b>CORPS</b> <b>KÖRPER</b> <b>CUERPO</b>	A globo, sede singola, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-18-LT (GGG40.3) Globe shaped, single seat, in GGG40.3 nodular cast iron À globe, siège unique, en fonte sphéroïdale EN-GJS-400-18-LT (GGG40.3) Kugelform, einzelner Sitz, aus sphäroidischem Gusseisen GGG40.3 A globo, asiento individual, en hierro fundido esférico EN-GJS-400-18-LT (GGG40.3)		A globo, sede singola, in acciaio inox AISI 316 Globe shaped, single seat in AISI 316 stainless steel À globe, siège unique, en acier inox AISI 316 Kugelform, einzelner Sitz, aus rostfreier Stahl AISI 316 A globo, asiento individual, en acero inoxidable AISI 316
<b>SEDE SUPERIORE</b> <b>UPPER SEAT</b> <b>SIÈGE SUPERIEURE</b> <b>OBERE SITZ</b> <b>SEDE SUPERIOR</b>	In acciaio inox avvitata sul corpo In stainless steel screwed onto the body En acier inox vissé sur le corps Aus rostfreier Stahl mit dem Körper verschraubt En acero inoxidable atornillado sobre el cuerpo		In acciaio inox ricavata dal corpo In stainless steel and part of the body En acier inox tiré par le corps Aus rostfreier Stahl im Körper eingearbeitet En acero inoxidable extraído del cuerpo
<b>CONNESSIONI</b> <b>CONNECTIONS</b> <b>CONNEXIONS</b> <b>ANSCHLÜSSEN</b> <b>ENGANCHES</b>	Flange foratura UNI PN16 (1) Drilled UNI PN16 Flange (1) Brides perçage UNI PN16 (1) Flansche Bohrung UNI PN16 (1) Brida con perforación UNI PN16 (1)		Flange foratura UNI PN25 - PN40 (2) Drilled UNI PN25 - PN40 Flange (2) Brides perçage UNI PN25 - PN40 (2) Flansche Bohrung UNI PN25 - PN40 (2) Brida con perforación UNI PN25 - PN40 (2)
<b>GUIDE SUPERIORI</b> <b>UPPER GUIDES</b> <b>GUIDE SUPERIEURE</b> <b>OBERE FÜHRUNG</b> <b>GUIAS SUPERIOR</b>	In acciaio inox AISI 304 o 420 con boccola guida stelo In AISI 304 or 420 stainless steel with runner rod buckle En acier inox AISI 304 ou 420 avec boucle guide tige Aus rostfreier Stahl AISI 304 oder 420, Führungsbuchse der Stange En acero inoxidable AISI 304 o 420 con buje guía eje		In acciaio inox AISI 316 con boccola guida stelo In AISI 316 stainless steel with runner rod buckle En acier inox AISI 316 avec boucle guide Aus rostfreier Stahl AISI 316, Führungsbuchse der Stange En acero inoxidable AISI 316 con buje guía
<b>GUIDA E SEDE</b> <b>INFERIORI</b> <b>BOTTOM SEAT AND</b> <b>GUIDE</b> <b>SIÈGE ET GUIDE</b> <b>INFÉRIEUR</b> <b>UNTERE SITZ UND</b> <b>FÜHRUNG</b> <b>SEDE Y GUIAS INFERIOR</b>	In acciaio inox AISI 304 o 420 In AISI 304 or 420 stainless steel En acier inox AISI 304 ou 420 Aus rostfreier Stahl AISI 304 oder 420 En acero inoxidable AISI 304 o 420		In acciaio inox AISI 316 In AISI 316 stainless steel En acier inox AISI 316 Aus rostfreier Stahl AISI 316 En acero inoxidable AISI 316
<b>PREMISTOPPA</b> <b>STUFFING BOX</b> <b>PRESSE-ÉTOUPE</b> <b>STOPFBÜCHSEN</b> <b>PRENSAESTOPA</b>		Autoregolante in PTFE - PTFE+FPM - grafite Self-adjusting in PTFE - PTFE+FPM - graphite Auto réglant en PTFE - PTFE+FPM - graphite Selbstregulierend aus PTFE - PTFE+FPM - Graphit Autorregulable en PTFE- PTFE+FPM - grafito	
<b>OTTURATORE</b> <b>PLUG</b> <b>OBTURATEUR</b> <b>KEGEL</b> <b>OBTURADOR</b>	Standard lineare (3) in acciaio inox con inserto in materiale plastico. DN 125, DN 150 e DN 200 solo tenuta metallo su metallo Standard linear (3) in stainless steel with plastic insert. DN 125, DN 150 and DN 200 only metal to metal seal Standards linéaire (3) en acier inox avec élément en matériel plastique. DN 125, DN 150 et DN 200 seulement tenue métal sur métal Standard linearer (3) aus rostfreier Stahl mit Kunststoffeinlage. DN 125, DN 150 und DN 200 nur mit Metaldichtung Standard lineal (3) en acero inoxidable con un inserto en material plástico. DN 125, DN 150 e DN 200 sólo cierre metal sobre metal.		
<b>TEMPERATURA</b> <b>TEMPERATURE</b> <b>TEMPERATURE</b> <b>TEMPERATUR</b> <b>TEMPERATURA</b>	Standard Tmin -10°C Tmax 205°C [Tmax ATEX = 205°C] ma Pressione e temperatura massime limitate dal rating del corpo Standard Tmin -10°C Tmax 205°C [Tmax ATEX = 205°C] but Maximum pressure and temperature limited to the rating of the body Standard Tmin -10°C Tmax 205°C [Tmax ATEX = 205°C] mais Pression et température maximales limitées au rating du corps Standard Tmin -10°C Tmax 205°C [Tmax ATEX = 205°C] aber Höchstdruck und-Temperatur auf das Rating des Körpers begrenzt Standard Tmin -10°C Tmax 205°C [Tmax ATEX = 205°C] pero Presión y temperatura máximas limitadas al rating del cuerpo		

(1) - Disponibili su richiesta flange foratura UNI PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K

(2) - Disponibili su richiesta flange foratura UNI PN16, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K

(3) - Disponibili anche otturatori a caratteristica EQP=%

(1) - Disponibili su richiesta flange foratura UNI PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K drilled flanges available on request

(2) - Disponibili su richiesta flange foratura UNI PN16, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K drilled flanges available on request

(3) - EQP=% plugs are also available

(1) - Disponibles sur demande des brides perçage UNI PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K

(2) - Disponibles sur demande des brides perçage UNI PN16, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K

(3) - Disponibles aussi obturateurs à la caractéristique EQP=%

• N.B.: Su richiesta sono eseguibili valvole con KV ridotto

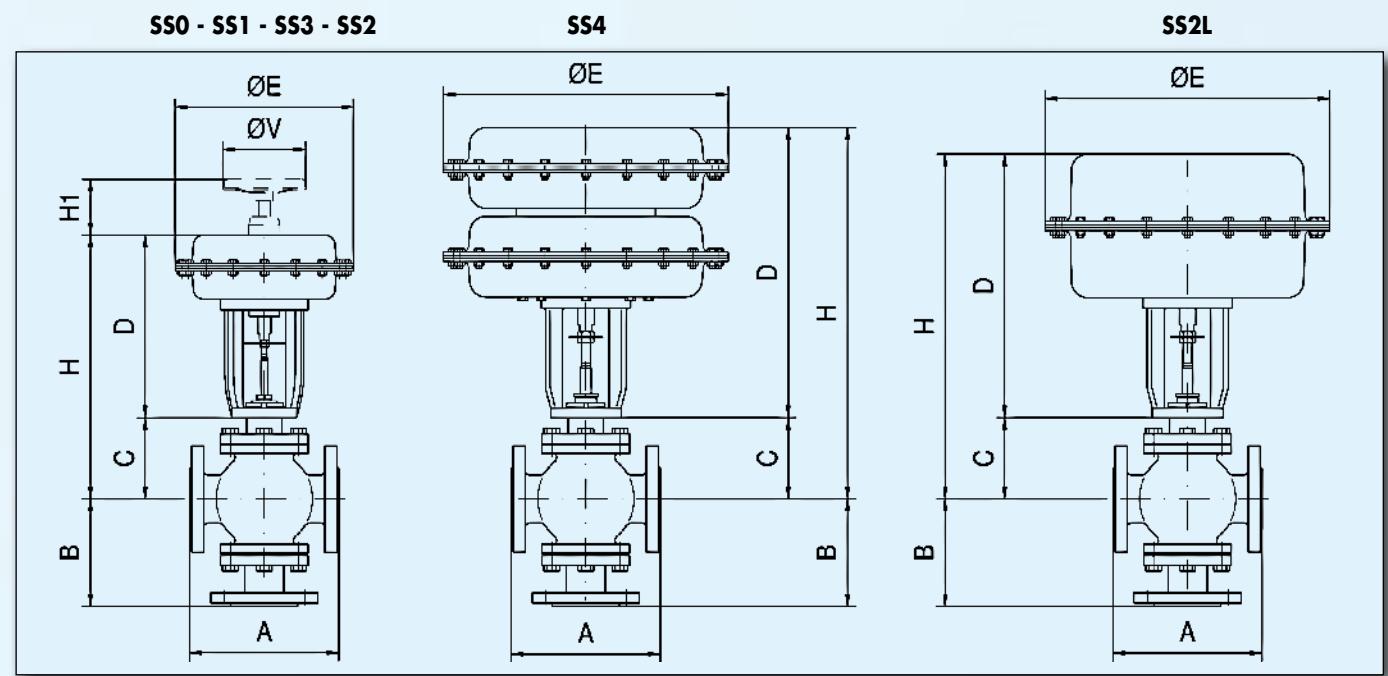
• N.B.: Valves with reduced KV are available on request

• N.B.: Sur demande sont réalisables des vannes avec du KV réduit

• P.S.: Auf Anfrage können Ventile mit reduziertem KV-Wert hergestellt werden

• N.B.: Sobre pedido se realizan válvulas con KV reducido

- Tabella pesi ed ingombri valvola SERIE M9-3**
- Valve weights and overall dimensions M9-3 SERIES**
- Poids et dimensions totales vanne M9-3 SERIE**
- Tabelle Gewichte und Maße M9-3 SERIE**
- Tabla pesos y volúmenes válvula M9-3 SERIE**



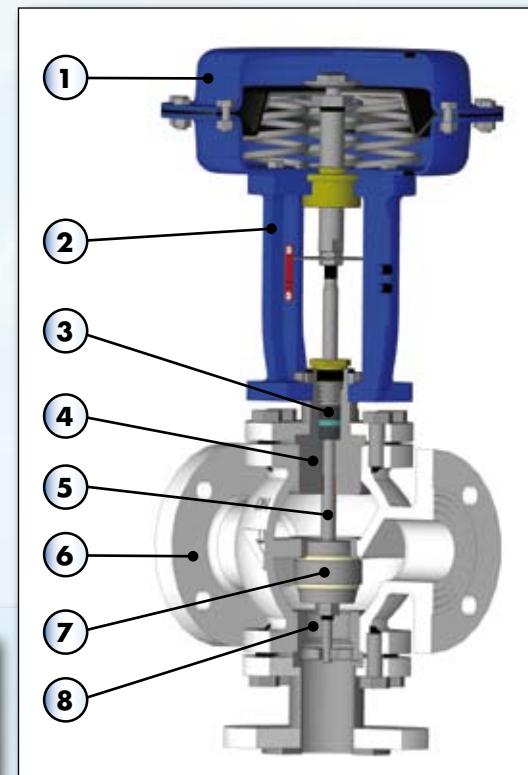
DN	ATTUATORE ACTUATOR ACTIONNEUR AKTUATOR ACTUADOR	A	B	C	D	E	H	H1	V	PESO CON CORPO IN GHISA WEIGHT WITH CAST IRON BODY POIDS AVEC LE CORPS EN FONTE GEWICHT FÜR KÖRPER AUS GUSSEISEN PESO CON CUERPO EN HIERRO FUNDIDO	PESO CON CORPO IN INOX WEIGHT WITH STAINLESS STEEL BODY POIDS AVEC CORPS EN ACIER INOX GEWICHT FÜR KÖRPER AUS ROSTFREIER STAHL PESO CON CUERPO EN ACERO INOXIDABLE
15	SSO	130	142	90	250	205	340	125	175	12,5	12,5
20	SSO	150	142	90	250	205	340	125	175	13,2	13,7
25	SSO	160	142	90	250	205	340	125	175	14,5	15
15	SS1	130	142	90	285	275	375	125	175	16,5	17
20	SS1	150	142	90	285	275	375	125	175	17,7	18,2
25	SS1	160	142	90	285	275	375	125	175	19	19,5
32	SS1	180	158	105	285	275	390	125	175	21,5	24
40	SS1	200	158	105	285	275	390	125	175	26	27,5
50	SS1	230	165	120	285	275	405	125	175	31	37
65	SS1	290	190	140	285	275	425	125	175	40	45
32	SS3	180	158	105	285	360	390	125	175	30	31,5
40	SS3	200	158	105	285	360	390	125	175	32	33,5
50	SS3	230	165	120	285	360	405	125	175	36,5	42
65	SS3	290	190	140	285	360	425	125	175	51	56
80	SS3	310	210	140	285	360	425	125	175	53	62,5
40	SS2	200	158	105	305	430	410	125	175	38	39,5
50	SS2	230	165	120	305	430	425	125	175	44,8	49,8
65	SS2	290	190	140	305	430	445	125	175	59,2	64,2
80	SS2	310	210	140	305	430	445	125	175	61	68,5
100	SS2	350	240	151	305	430	456	125	175	83	82
80	SS4	310	210	140	440	430	580	330	400	88,5	94,5
100	SS4	350	240	151	440	430	591	330	400	110	111
125	SS2L	400	235	154	382	430	536	330	400	118	128
150	SS2L	480	268	172	382	430	554	330	400	156	169,5
200	SS2L	600	305	207	382	430	589	330	400	225	255

- Quote d'ingombro in mm e pesi indicativi in kg.
- Overall dimensions in mm and approximate weights in kg.
- Dimensiones totales en mm et poids indicatifs en kg.

- Angenäherte Gewichtsangaben in kg und Gesamtausmaße in mm.
- Cuotas de volumen en mm y pesos indicativos en kg.

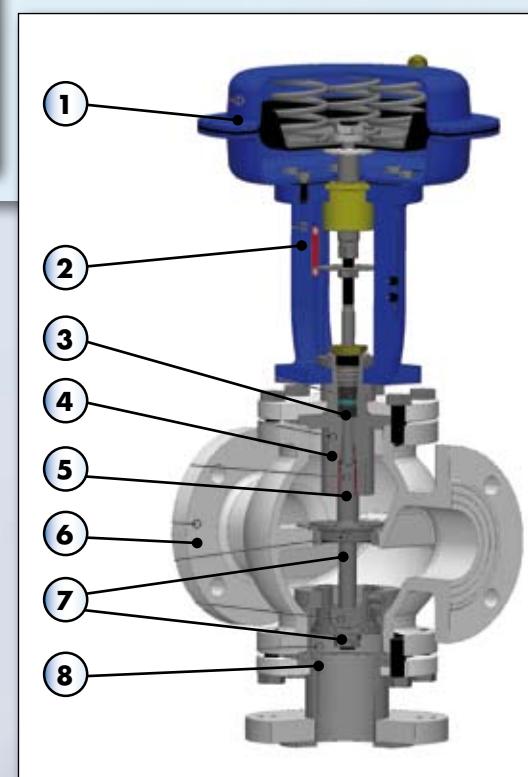
- **Consumo aria servocomandi modulanti con alimentazione aria a 2,07 bar (3,2 bar per SS2L)**
- **Control servocontrol air consumption by an air supply of 2,07 bar (3,2 bar for SS2L)**
- **Consommation de l'air du servomoteur modulant à 2,07bar de alimentation (3,2 bar pour SS2L)**
- **Regulierungsservosteuerung 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)**

<b>Servocomando Servocontrol Servomoteur Servosteuerung Servomando</b>	<b>Volume Volume Volume Volumen Volume</b>	<b>Consumo nl/colpo Consumption nl/stroke Consommation nl/coup Verbrauch nl/schlag Consumo nl/golpe</b>
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

**MIXING PLUG**


- **Sezione valvola M9-3**
- **Section drawing M9-3**
- **Section vanne M9-3**
- **Querschnittzeichnung M9-3**
- **Sección valvula M9-3**

	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	presaestopla
4	guida superiore	upper guide	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


**DIVERTING PLUG**

- **Caratteristiche tecniche SERIE M9-3/PROE**
- **Technical features M9-3/PROE SERIES**
- **Caractéristiques techniques SERIE M9-3/PROE**
- **Technische Daten SERIE M9-3/PROE**
- **Características técnicas SERIE M9-3/PROE**

	<b>M9S-3/PROE</b>	<b>M9I-3/PROE</b>	<b>M9II-3/PROE</b>
<b>CORPO</b> <b>BODY</b> <b>CORPS</b> <b>KÖRPER</b> <b>CUERPO</b>	A globo, sede singola, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-18-IT (GGG40.3) Globe shaped, single seat, in EN-GJS-400-18-IT (GGG40.3) nodular cast iron À globe, siège unique, en fonte sphéroïdale EN-GJS-400-18-IT (GGG40.3) Kugelform, einzelner Sitz, aus sphäroidalem Gusseisen EN-GJS-400-18-IT (GGG40.3) A globo, asiento individual, en hierro fundido esferoidal EN-GJS-400-18-IT (GGG40.3)	A globo, sede singola, in acciaio inox AISI 316 Globe shaped, single seat in AISI 316 stainless steel À globe, siège unique, en acier inox AISI 316 Kugelform, einzelner Sitz, aus rostfreier Stahl AISI 316 A globo, asiento individual, en acero inoxidable AISI 316	A globo, sede singola, in acciaio inox AISI 316 Globe shaped, single seat in AISI 316 stainless steel À globe, siège unique, en acier inox AISI 316 Kugelform, einzelner Sitz, aus rostfreier Stahl AISI 316 A globo, asiento individual, en acero inoxidable AISI 316
<b>SEDE SUPERIORE</b> <b>UPPER SEAT</b> <b>SIEGE SUPERIEURE</b> <b>OBERE SITZ</b> <b>SEDE SUPERIOR</b>	In acciaio inox avvitata sul corpo In stainless steel screwed onto the body En acier inox vissé sur le corps Aus rostfreier Stahl mit dem Körper verschraubt En acero inoxidable atornillado sobre el cuerpo	In acciaio inox ricavata dal corpo In stainless steel and part of the body En acier inox tiré par le corps Aus rostfreier Stahl im Körper eingearbeitet En acero inoxidable extraído del cuerpo	
<b>CONNESSIONI</b> <b>CONNECTIONS</b> <b>CONNEXIONS</b> <b>ANSCHLÜSSEN</b> <b>ENGANCHES</b>	Flange foratura UNI PN16 (1) Drilled UNI PN16 Flange (1) Brides perçage UNI PN16 (1) Flansche Bohrung UNI PN16 (1) Brida con perforación UNI PN16 (1)	Flange foratura UNI PN25 - PN40 (2) Drilled UNI PN25 - PN40 Flange (2) Brides perçage UNI PN25 - PN40 (2) Flansche Bohrung UNI PN25 - PN40 (2) Brida con perforación UNI PN25 - PN40 (2)	
<b>PROLUNGA ALETTATA</b> <b>FINNED EXTENSION</b> <b>RALLONGE AILETÉE</b> <b>RIPPENVERLÄNGERUNG</b> <b>PROLONGADOR CON ALETAS</b>	In acciaio inox AISI 304 o 420 con boccola guida stelo In AISI 304 or 420 stainless steel with runner rod buckle En acier inox AISI 304 ou 420 avec boucle guide tige Aus rostfreier Stahl AISI 304 oder 420, Führungsbuchse der Stange En acero inoxidable AISI 304 o 420 con buje guía eje	In acciaio inox AISI 316 con boccola guida stelo In AISI 316 stainless steel with runner rod buckle En acier inox AISI 316 avec boucle guide Aus rostfreier Stahl AISI 316, Führungsbuchse der Stange En acero inoxidable AISI 316 con buje guía	
<b>GUIDA INFERIORE</b> <b>BOTTOM GUIDES</b> <b>GUIDE INFÉRIEUR</b> <b>UNTERE FÜHRUNG</b> <b>GUIAS INFERIOR</b>	In acciaio inox AISI 304 o 420 In AISI 304 or 420 stainless steel En acier inox AISI 304 ou 420 Aus rostfreier Stahl AISI 304 oder 420 En acero inoxidable AISI 304 o 420	In acciaio inox AISI 316 In AISI 316 stainless steel En acier inox AISI 316 Aus rostfreier Stahl AISI 316 En acero inoxidable AISI 316	
<b>PREMISTOPPA</b> <b>STUFFING BOX</b> <b>PRESSE-ÉTOUPE</b> <b>STOPFBÜCHSEN</b> <b>PRENSAESTOPA</b>	Autoregolatore in PTFE - PTFE+FPM - grafite Self-adjusting in PTFE- PTFE+FPM - graphite Auto réglant en PTFE – PTFE+FPM - graphite Selbstregulierend aus PTFE- PTFE+FPM - Graphit Autorregulable en PTFE- PTFE+FPM - grafito		
<b>OTTURATORE</b> <b>PLUG</b> <b>OBTURATEUR</b> <b>KEGEL</b> <b>OBTURADOR</b>	Standard lineare (3) in acciaio inox tenuta metallo su metallo o con inserto in materiale plastico. DN 125, DN 150 e DN 200 solo tenuta metallo su metallo Standard linear (3) in stainless steel with metal to metal seal or plastic insert. DN 125, DN 150 and DN 200 only metal to metal seal Standards linéaire (3) en acier inox tenue métal sur métal ou avec élément en matériel plastique. DN 125, DN 150 et DN 200 seulement tenue métal sur métal Standard linearer (3) aus rostfreier Stahl Metaldichtung der oder Kunststoffeinlage. DN 125, DN 150 und DN 200 nur mit Metaldichtung Standard lineal (3) en acero inoxidable cierre metal sobre metal o con un inserto en material plástico. DN 125, DN 150 e DN 200 sólo cierre metal sobre metal		
<b>TEMPERATURA</b> <b>TEMPERATURE</b> <b>TEMPERATURE</b> <b>TEMPERATUR</b> <b>TEMPERATURA</b>	Plastic insert Tmin -10°C – Tmax 240°C [Tmax ATEX = 230 °C] Metal to metal seal Tmin -10°C – Tmax 300°C [Tmax ATEX = 300 °C]	Plastic insert Tmin -40°C – Tmax 240°C [Tmax ATEX = 230 °C] Metal to metal seal Tmin -40°C – Tmax 300°C [Tmax ATEX = 300 °C]	Plastic insert Tmin -40°C – Tmax 240°C [Tmax ATEX = 230 °C] Metal to metal seal Tmin -40°C – Tmax 280°C [Tmax ATEX = 260 °C]
		Ma pressione e temperatura massime limitate dal rating del corpo But maximum pressure and temperature limited to the rating of 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 PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K

(2) - Disponibili su richiesta flange foratura UNI PN16, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K

(3) - Disponibili anche otturatori a caratteristica EPQ=%

(1) - UNI PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K drilled flanges available on request

(2) - UNI PN16, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K drilled flanges available on request

(3) - EPQ=% plugs are also available

(1) - Disponibles sur demande des brides perçage UNI PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K

(2) - Disponibles sur demande des brides perçage UNI PN16, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K

(3) - Disponibles aussi obturateurs à la caractéristique EPQ=%

• 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 du KV réduit

• P.S.: Auf Anfrage können Ventile mit reduziertem KV-Wert hergestellt werden

• N.B.: Sobre pedido se realizan válvulas con KV reducido

(1) - Auf Anfrage Flansche mit Bohrung UNI PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K

(2) - Auf Anfrage Flansche mit Bohrung UNI PN16, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K

(3) - Auch Kegel mit EPQ=% Charakteristik erhältlich

(1) - Disponibles sobre pedido brida con perforación UNI PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K

(2) - Disponibles sobre pedido brida con perforación UNI PN16, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K

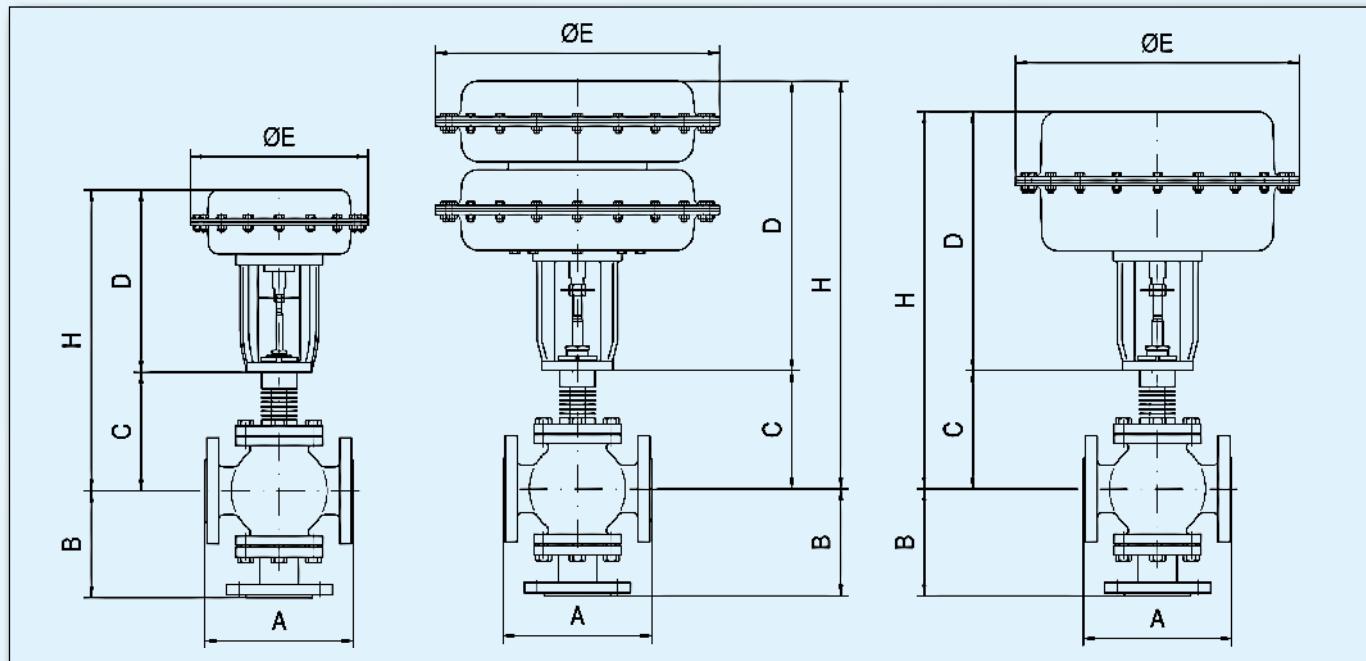
(3) - Disponibles también obturadores con característica EPQ=%

- Tabella pesi ed ingombri valvola SERIE M9-3/PROE
- Valve weights and overall dimensions M9-3/PROE SERIES
- Poids et dimensions totales vanne SERIE M9-3/PROE
- Tabelle Gewichte und Maße SERIE M9-3/PROE
- Tabla pesos y volúmenes válvula SERIE M9-3/PROE

SS0 - SS1 - SS3 - SS2

SS4

SS2L



DN	ATTUATORE ACTUATOR ACTIONNEUR AKTUATOR ACTUADOR	A	B	C	D	E	H	PESO CON CORPO IN GHISA WEIGHT WITH CAST IRON BODY POIDS AVEC LE CORPS EN FONTE GEWICHT FÜR KÖRPER AUS GUSSEISEN PESO CON CUERPO EN HIERRO FUNDIDO	PESO CON CORPO IN INOX WEIGHT WITH STAINLESS STEEL BODY POIDS AVEC CORPS EN ACIER INOX GEWICHT FÜR KÖRPER AUS ROSTFREIER STAHL PESO CON CUERPO EN ACERO INOXIDABLE
15	SS0	130	142	150	250	205	400	13	13,5
20	SS0	150	142	150	250	205	400	14,2	14,7
25	SS0	160	142	150	250	205	400	15,5	16
15	SS1	130	142	150	285	275	435	17,5	18
20	SS1	150	142	150	285	275	435	18,7	19,2
25	SS1	160	142	150	285	275	435	20	20,5
32	SS1	180	158	166	285	275	451	26	27,5
40	SS1	200	158	166	285	275	451	25	29,5
50	SS1	230	165	174	285	275	459	36,5	41,5
40	SS3	200	158	166	285	360	451	31	35,5
50	SS3	230	165	174	285	360	459	35	39
65	SS3	290	190	213	285	360	498	54	59
80	SS3	310	210	213	285	360	498	59,5	65,5
65	SS2	290	190	213	305	430	518	62,2	67,5
80	SS2	310	210	213	305	430	518	66,5	71,5
100	SS2	350	240	234	305	430	539	77	89
80	SS4	310	210	213	440	430	653	91,5	97,5
100	SS4	350	240	234	440	430	674	102	114
125	SS2L	400	235	240	382	430	622	129	139
150	SS2L	480	268	260	382	430	642	167	180,5
200	SS2L	600	305	293	382	430	675	237	267

- Quote d'ingombro in mm e pesi indicativi in kg.
- Overall dimensions in mm and approximate weights in kg.
- Dimensions totales en mm et poids indicatifs en kg.
- Angenäherte Gewichtsangaben in kg und Gesamtausmaße in mm.
- Cuotas de volumen en mm y pesos indicativos en kg.

- **Caratteristiche tecniche SERIE M9-3/PROS**
- **Technical features M9-3/PROS SERIES**
- **Caractéristiques techniques SERIE M9-3/PROS**
- **Technische Daten SERIE M9-3/PROS**
- **Características técnicas SERIE M9-3/PROS**

	<b>M9S-3/PROS</b>	<b>M9I-3/PROS</b>	<b>M9II-3/PROS</b>
<b>CORPO BODY CORPS KÖRPER CUERPO</b>	A globo, sede singola, in ghisa sferoidale EN-GJS-400-18-LT (GGG40.3) Globe shaped, single seat, in EN-GJS-400-18-LT (GGG40.3) nodular cast iron À globe, siège unique, en fonte sphériodiale EN-GJS-400-18-LT (GGG40.3) Kugelform, einzelter Sitz, aus sphäroidischem Gusseisen EN-GJS-400-18-LT (GGG40.3) A globo, asiento individual, en hierro fundido esférico EN-GJS-400-18-LT (GGG40.3)		A globo, sede singola, in acciaio inox AISI 316 Globe shaped, single seat in AISI 316 stainless steel À globe, siège unique, en acier inox AISI 316 Kugelform, einzelter Sitz, aus rostfreier Stahl AISI 316 A globo, asiento individual, en acero inoxidable AISI 316
<b>SEDE SEAT SIÈGE SITZ SEDE</b>	In acciaio inox avvitata sul corpo In stainless steel screwed onto the body En acier inox vissé sur le corps Aus rostfreier Stahl mit dem Körper verschraubt En acero inoxidable atornillado sobre el cuerpo		In acciaio inox ricavata dal corpo In stainless steel and part of the body En acier inox tiré par le corps Aus rostfreier Stahl im Körper eingearbeitet En acero inoxidable extraído del cuerpo
<b>CONNESSIONI CONNECTIONS CONNEXIONS ANSCHLÜSSEN ENGANCHES</b>	Flange foratura UNI PN16 (1) Drilled UNI PN16 Flange (1) Brides perçage UNI PN16 (1) Flansche Bohrung UNI PN16 (1) Brida con perforación UNI PN16 (1)		Flange foratura UNI PN25 - PN40 (2) Drilled UNI PN25 - PN40 Flange (2) Brides perçage UNI PN25 - PN40 (2) Flansche Bohrung UNI PN25 - PN40 (2) Brida con perforación UNI PN25 - PN40 (2)
<b>PROLUNGA EXTENSION RALLONGE VERLÄNGERUNG PROLONGADOR</b>		In acciaio inox AISI 316 In AISI 316 stainless steel En acier inox AISI 316 Aus rostfreier Stahl AISI 316 En acero inoxidable AISI 316	
<b>GRUPPO STEO-SOFFIETTO STEM - BELLOW GROUP GROUPE TIGE - SOUFFLET GRUPPE SCHAFT-FALTENBALG GRUPO EJE - FUELLE</b>	Soffietto in inox AISI 316, stelo in inox AISI 316, testata superiore in inox AISI 304 Bellow in AISI 316 stainless steel, stem in AISI 316 stainless steel, upper header in AISI 304 stainless steel Soufflet en inox AISI 316, tige en inox AISI 316, tête supérieure en inox AISI 304 Faltenbalg aus rostfreier Stahl AISI 316, Stange aus rostfreier Stahl AISI 316, oberes Kopfstück aus rostfreier Stahl AISI 304 Fuelle en acero inoxidable AISI 316, eje en acero inoxidable AISI 316, cabeza superior en acero inoxidable AISI 304		Soffietto in inox AISI 316, stelo in inox AISI 316, testata superiore in inox AISI 316 Bellow in AISI 316 stainless steel, stem in AISI 316 stainless steel, upper header in AISI 316 stainless steel Soufflet en inox AISI 316, tige en inox AISI 316, tête supérieure en inox AISI 316 Faltenbalg aus rostfreier Stahl AISI 316, Stange aus rostfreier Stahl AISI 316, oberes Kopfstück aus rostfreier Stahl AISI 316 Fuelle en acero inoxidable AISI 316, eje en acero inoxidable AISI 316, cabeza superior en acero inoxidable AISI 316
<b>GUIDE SUPERIORI ED INFERIORI UPPER AND BOTTOM GUIDES GUIDE SUPERIEURE ET INFERIEUR OBERE UND UNTERE FÜHRUNG GUÍAS SUPERIOR Y INFERIOR</b>		In acciaio inox AISI 304 o 420 con boccola guida stelo In AISI 304 or 420 stainless steel with runner rod buckle En acier inox AISI 304 ou 420 avec boucle guide tige Aus rostfreier Stahl AISI 304 oder 420, Führungsbuchse der Stange En acero inoxidable AISI 304 o 420 con buje guía eje	In acciaio inox AISI 316 con boccola guida stelo In AISI 316 stainless steel with runner rod buckle En acier inox AISI 316 avec boucle guide Aus rostfreier Stahl AISI 316, Führungsbuchse der Stange En acero inoxidable AISI 316 con buje guía
<b>PREMISTOPPA STUFFING BOX PRESSE-ÉTOUPE STOPFBÜCHSEN PRENSAESTOPA</b>		Di sicurezza autoregolante Self-adjusting safety version De sûreté auto réglant Selbstregulierende Sicherheitsbuchse De seguridad autorregulable	
<b>OTTURATORE PLUG OBTURATEUR KEGEL OBTURADOR</b>	Standard lineare (3) in acciaio inox tenuta metallo su metallo o con inserto in materiale plastico. DN 125, DN 150 e DN 200 solo tenuta metallo su metallo Standard linear (3) in stainless steel with metal to metal seal or plastic insert. DN 125, DN 150 and DN 200 only metal to metal seal Standards linéaire (3) en acier inox tenu métal sur métal ou avec élément en matériel plastique. DN 125, DN 150 et DN 200 seulement tenu métal sur métal Standard linearer (3) aus rostfreier Stahl Metalldichtung der oder Kunststoffeinlage. DN 125, DN 150 und DN 200 nur mit Metalldichtung Standard lineal (3) en acero inoxidable cierre metal sobre metal o con un inserto en material plástico. DN 125, DN 150 e DN 200 sólo cierre metal sobre metal		
<b>TEMPERATURA TEMPERATURE TEMPERATURE TEMPERATUR TEMPERATURA</b>	Plastic insert Tmin -10°C – Tmax 240°C [Tmax ATEX = 230 °C] Metal to metal seal Tmin -10°C – Tmax 300°C [Tmax ATEX = 300 °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 -60°C – Tmax 280°C [Tmax ATEX = 260 °C]
	Ma pressione e temperatura massime limitate dal rating del corpo But maximum pressure and temperature limited to the rating of 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 PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K  
(2) - Disponibili su richiesta flange foratura UNI PN16, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K  
(3) - Disponibili anche otturatori a caratteristica lineare  
(1) - UNI PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K drilled flanges available on request  
(2) - UNI PN16, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K drilled flanges available on request  
(3) - Linear plugs are also available  
(1) - Disponibili sur demande des brides perçage UNI PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K  
(2) - Disponibles sur demande des brides perçage UNI PN16, 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 PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K  
(2) - Auf Anfrage Flansche mit Bohrung UNI PN16, 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 PN25, ANSI 150, JIS 10K, JIS 20K  
(2) - Disponibles sobre pedido brida con perforación UNI PN16, ANSI 150, ANSI 300, JIS 10K, JIS 20K, JIS 40K  
(3) - Disponibles también obturadores con característica lineal

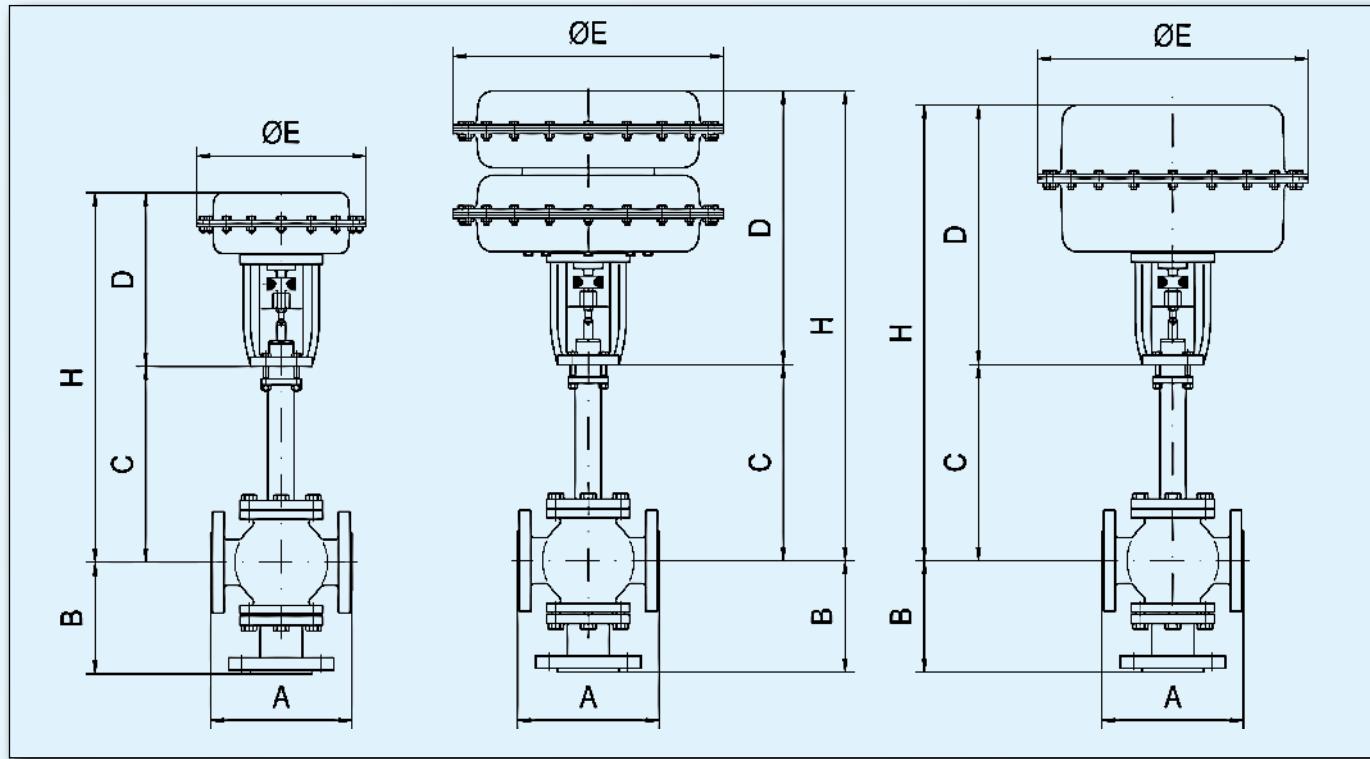
- N.B.: Su richiesta sono eseguibili valvole con KV ridotto
- N.B.: Valves with reduced KV are available on request
- N.B.: Sur demande sont réalisables des vannes avec du KV réduit
- P.S.: Auf Anfrage können Ventile mit reduziertem KV-Wert hergestellt werden
- N.B.: Sobre pedido se realizan válvulas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

- Tabella pesi ed ingombri valvola SERIE M9-3/PROS
- Valve weights and overall dimensions M9-3/PROS SERIES
- Poids et dimensions totales vanne SERIE M9-3/PROS
- Tabelle Gewichte und Maße SERIE M9-3/PROS
- Tabla pesos y volúmenes válvula SERIE M9-3/PROS

SS0 - SS1 - SS3 - SS2

SS4

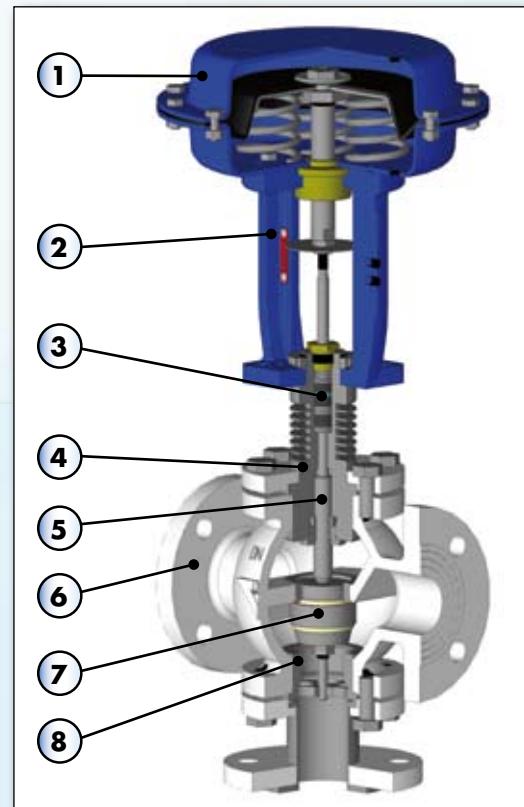
SS2L



DN	ATTUATORE ACTUATOR ACTIONNEUR AKTUATOR ACTUADOR	A	B	C	D	E	H	PESO CON CORPO IN GHISA WEIGHT WITH CAST IRON BODY POIDS AVEC LE CORPS EN FONTE GEWICHT FÜR KÖRPER AUS GUSSEISEN PESO CON CUERPO EN HIERRO FUNDIDO	PESO CON CORPO IN INOX WEIGHT WITH STAINLESS STEEL BODY POIDS AVEC CORPS EN ACIER INOX GEWICHT FÜR KÖRPER AUS ROSTFREIER STAHL PESO CON CUERPO EN ACERO INOXIDABLE
15	SS1	130	142	259	285	275	544	18,5	19
20	SS1	150	142	259	285	275	544	19,5	20,2
25	SS1	160	142	259	285	275	544	21	21,5
32	SS1	180	158	279	285	275	564	33	28,5
40	SS1	200	158	279	285	275	564	29	30,5
50	SS1	230	165	290	285	275	575	37,5	42,5
40	SS3	200	158	279	285	360	564	31	36,5
50	SS3	230	165	290	285	360	575	41,5	46,5
65	SS3	290	190	343	285	360	628	55,5	60,5
80	SS3	310	210	343	285	360	628	61	67
65	SS2	290	190	343	305	430	648	61,5	69
80	SS2	310	210	343	305	430	648	67,5	73
100	SS2	350	240	365	305	430	670	86	90,5
80	SS4	310	210	343	440	430	783	93	99
100	SS4	350	240	365	440	430	805	114,5	115,5
125	SS2L	400	235	366	382	430	748	129	139
150	SS2L	480	268	386	382	430	768	167	180,5
200	SS2L	600	305	419	382	430	801	237	267

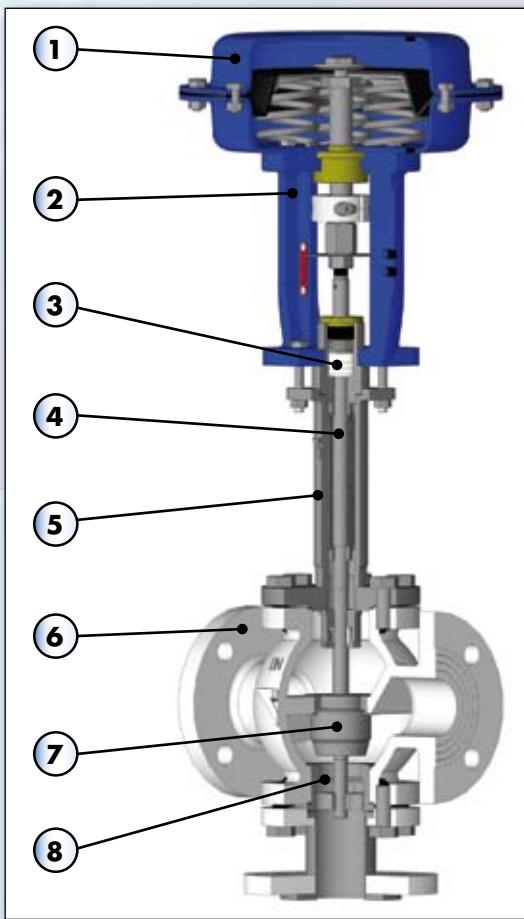
- Quote d'ingombro in mm e pesi indicativi in kg.
- Overall dimensions in mm and approximate weights in kg.
- Dimensions totales en mm et poids indicatifs en kg.
- Angenäherte Gewichtsangaben in kg und Gesamtausmaße in mm.
- Cuotas de volumen en mm y pesos indicativos en kg.

- Sezione valvola M9-3/PROE
- Section drawing M9-3/PROE
- Section vanne M9-3/PROE
- Querschnittzeichnung M9-3/PROE
- Sección valvula M9-3/PROE



N°	ELENCO COMPONENTI	VALVE PARTS LIST	LISTE COMPOSANTS VANNE	NOMENKLATUR DER VENTILTEILE	NOMENCLATURE 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 alettata	finned upper guide	guide supérieur ailetée	obere Rippenführung	guia superior con aletas
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

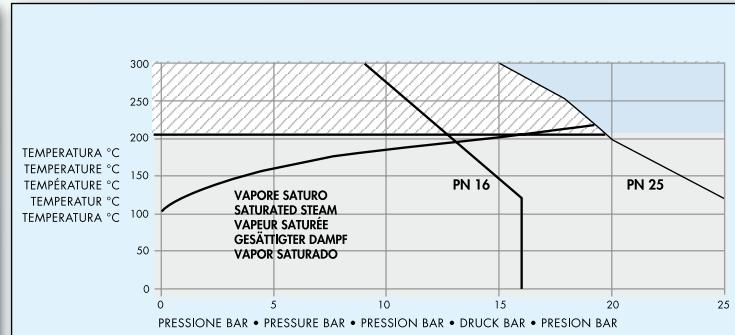
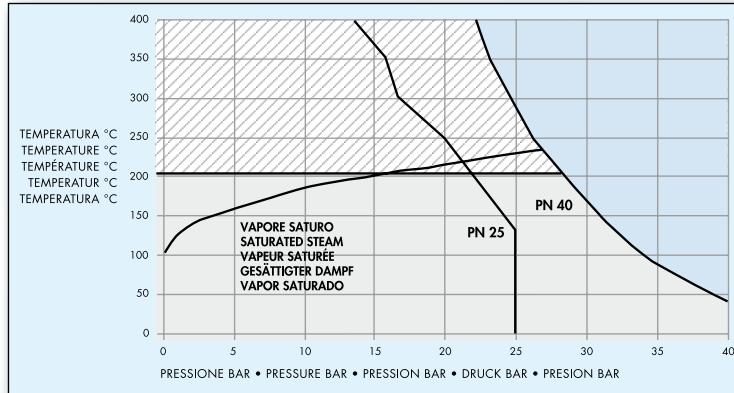
- Sezione valvola M9-3/PROS
- Section drawing M9-3/PROS
- Section vanne M9-3/PROS
- Querschnittzeichnung M9-3/PROS
- Sección valvula M9-3/PROS



N°	ELENCO COMPONENTI	VALVE PARTS LIST	LISTE COMPOSANTS VANNE	NOMENKLATUR DER VENTILTEILE	NOMENCLATURE 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	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	cuerpo válvula
7	otturatore	plug	obturateur	Kegel	obturador
8	guida inferiore	bottom guide	guide inférieur	untere Führung	guía inferior

- Rating per acciaio inox
- Stainless steel rating
- Rating pour acier inox
- Rating für rostfreier Stahl
- Rating para acero inoxidable

- Rating per ghisa sferoidale
- Nodular cast iron rating
- Rating pour fonte spéroidale
- Rating für sphäroidisches Gusseisen
- Rating para hierro fundido esferoidal



Condizioni che richiedono una esecuzione per alta temperatura  
Conditions which require high temperature performance  
Conditionnes qui demandent une exécution pour haute température

Bedingungen, die eine ausführung bei hoher temperatur verlangen  
Condiciones que requieren una ejecución para alta temperatura

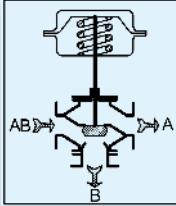
Zona di non utilizzo  
Unused area  
Zone de non utilisation

Nicht zu nutzender  
bereich  
Zone de no utilización

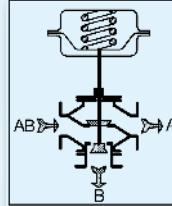
- Schemi entrata/uscita fluido valvole modulanti a tre vie
- Threeway control valve fluid entrance/exit schemes
- Schémas entrée/sortie fluide vannes de réglage à trois voies
- Flüssigkeits-Einfluß-Ausfluß-Schema der Dreiwege-Ventile
- Esquemas entrada-salida fluido válvulas moduladoras con tres vías

## DIVERTING

### 1) DMNC



Valvola deviatrice con otturatore miscelatore normalmente chiusa la via diritta  
Diverting valve with mixing plug normally closed the straight way  
Vanne de deviation avec obturateur de mélange normalement fermée la voie droit  
Dreiwege-Verteilventil mit Mischkegel normalerweise geschlossen die gerade Weg  
Válvula desviadora con obturador mezclador normalmente cerrada la recta vía



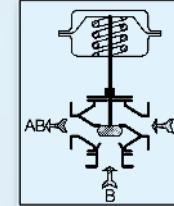
### 1D) DDNC\*

Valvola deviatrice con otturatore deviatore normalmente chiusa la via diritta (solo DN > 65)  
Diverting valve with diverting plug normally closed the straight way (only DN > 65)  
Vanne de deviation avec obturateur de deviation normalement fermée la voie droit (seul DN > 65)  
Dreiwege-Verteilventil mit Verteilkegel normalerweise geschlossen die gerade Weg (nur DN>65)  
Válvula desviadora con obturador desviador normalmente cerrada la recta via (sólo DN>65)

M9 \_\_\_\_\_ CT/L

## MIXING

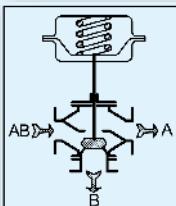
### 2) MMNC



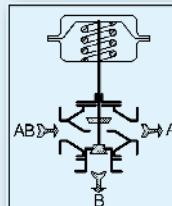
Valvola miscelatrice normalmente chiusa la via diritta  
Mixing valve normally close straight way  
Vanne de mélange a trois voies normalement fermée la voie droit  
Dreiwege-Mischventil normalerweise geschlossen die gerade Weg  
Válvula tres vias mezcladora normalmente cerrada la recta vía

M9 \_\_\_\_\_ CTM/L

### 3) DMNA



Valvola deviatrice con otturatore miscelatore normalmente aperta la via diritta  
Diverting valve with mixing plug normally open the straight way  
Vanne de deviation avec obturateur de mélange normalement ouverte la voie droit  
Dreiwege-Verteilventil mit Mischkegel normalerweise offen die gerade Weg  
Válvula desviadora con obturador mezclador normalmente abierta la recta vía

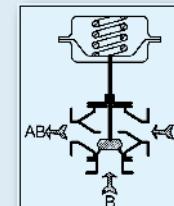


### 3D) DDNA\*

Valvola deviatrice con otturatore deviatore normalmente aperta la via diritta (solo DN > 65)  
Diverting valve with diverting plug normally open the straight way (only DN > 65)  
Vanne de deviation avec obturateur de deviation normalement ouverte la voie droit (seul DN > 65)  
Dreiwege-Verteilventil mit Verteilkegel normalerweise offen die gerade Weg (nur DN>65)  
Válvula desviadora con obturador desviador normalmente abierta la recta via (sólo DN>65)

M9 \_\_\_\_\_ AT/L

### 4) MMNA



Valvola miscelatrice normalmente aperta la via diritta  
Mixing valve normally open straight way  
Vanne de mélange a trois voies normalement ouverte la voie droit  
Dreiwege-Mischventil normalerweise offen die gerade Weg  
Válvula tres vias mezcladora normalmente abierta la recta vía

M9 \_\_\_\_\_ ATM/L

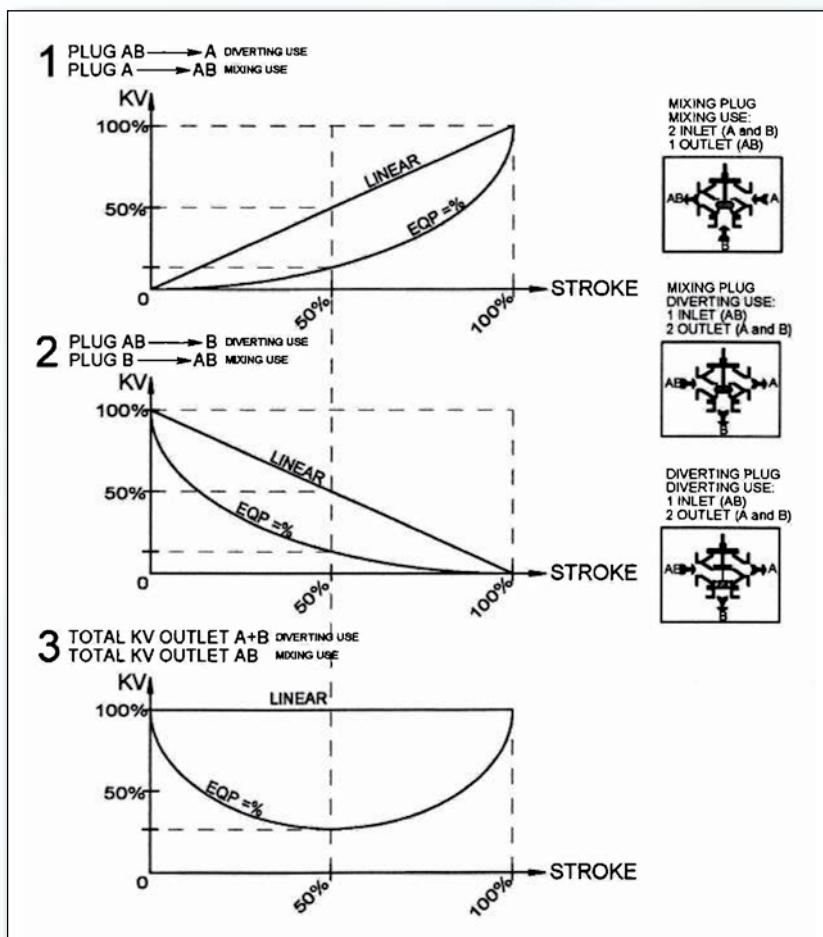
\* Attenzione: valori Kv ridotti  
\* Attention: reduced Kv values  
\* Attention: valeurs Kv réduites

\* Actung: reduzierte Kv-Werte  
\* Atención: valor Kv reducido

• Schemi con servocomando privo di aria  
• Airless servocontrol schemes  
• Schémas avec servocommande sans air

• Schemata mit Steuerung ohne Luft  
• Esquemas con servomotor sin aire

- Differenze tra otturatore EQP ed otturatore LINEARE
- Difference between EQP plug and LINEAR plug
- Différences entre le obturateur EQP et le obturateur LINÉAIRE
- Unterschied zwischen den EQP und den linearen Kegel
- Diferencias entre obturador EQP y obturador LINEAR



\* N.B.: nelle valvole deviatiche il valore di KV della via ad angolo è inferiore rispetto al KV della via diritta (fino al 50% in meno)

\* Note: by diverting valve the KV value of angle way is lower than KV value of straight way (up to 50% lower)

\* NB: beim Verteilventil ist der KV-Wert des Winkelwegs niedriger als der KV-Wert des Geradewegs (bis zum 50% niedrig)

\* NB: Pour les vannes de derivation la valeur du KV de la voie d'angle est inférieure du KV de la voie droite (jusqu'au 50% de moins)

\* Nota: en las válvulas desviadoras el valor KV de la via ad angulo es menor del valor KV de la via recta (hasta el 50% lo menos)

Grazie all'utilizzo di otturatori lineari si riesce a mantenere un valore di KV in uscita (A+B per valvole deviatiche o AB per valvole miscelatrici) prossimo al 100% del valore di KV dichiarato lungo tutta la corsa della valvola; utilizzando otturatori con caratteristica EQP dopo uno spostamento pari al 50% della corsa totale il valore di KV in uscita (A+B per valvole deviatiche o AB per valvole miscelatrici) sarà al di sotto del 50% del valore di KV dichiarato (grafico 3).

The usage of linear plug can grant an outlet KV value (that is A+B for diverting valves or AB for mixing valve) very close to the 100% of the declared KV value, every step of the valve' stroke; by using EQP plug the outlet KV value (that is A+B for diverting valves or AB for mixing valve) at 50% of total stroke will be 50% lower than declared KV value (picture 3).

Avec l'emploi d'un obturateur linéaire on pourra maintenir un valeur de KV en sortie (A+B pour les vannes de dérivation, AB pour les vannes mélangeuses) prochaine au 100% du valeur de KV déclaré pendant toute la course; avec l'emploi d'un obturateur avec caractéristique EQP, après un déplacement du 50% de la course totale la valeur du KV en sortie (A+B pour les vannes de dérivation, AB pour les vannes mélangeuses) sera au dessous du 50% du valeur de KV déclaré (graphique 3).

Dank der Benutzung des Linearkegels kann man den Ausgang-KV-Wert (A+B für die Verteilventil oder AB für die Mischventil) fast den 100% des bestätigten KV-Wertes den ganzen Ventillauf behalten; bei Benutzung des EQP-Kegels und bei 50% des Laufes seiner Schafftsbewegung, ist der Ausgang-KV-Wert (A+B für die Verteilventil oder AB für die Mischventil) 50% weniger als den bestätigten KV-Wert (Diagramm 3).

Gracias a el uso del obturador lineal se puede mantener el valor KV de salida (A+B para las válvulas desviadora o AB para las válvulas mezcladora) proximo al valor KV proclamado a lo largo de la carrera de la válvula; con la utilizacion del obturador EQP y con el desplazamiento del 50% de la carrera total, el valor KV de salida (A+B para las válvulas desviadora o AB para las válvulas mezcladora) será menor que el 50% del valor KV proclamado (diagrama 3).

## Accessori

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

- **Convertitore:**

trasforma un segnale elettrico in un segnale pneumatico:

segna d'ingresso: 4÷20 mA o 0÷10 V.

segna 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 retrodiagnostica (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 or 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 ou 0÷10V.

- **Volant à main d'émergence.**

## 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.

- **Analogerstellungsregler:**

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.

- **Intelligenterstellungsregler:**

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

- **Handsteuerrad für den Notfall.**

## Accesos

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

- **Convertidor:**

Transforma una señal eléctrica en un señal neumático:

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 un señal neumática 3÷15 o eléctrica de entrada: 4÷20 mA o 0÷10 V.

- **Posicionador inteligente:**

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

- **Volante para maniobras de emergencia.**



