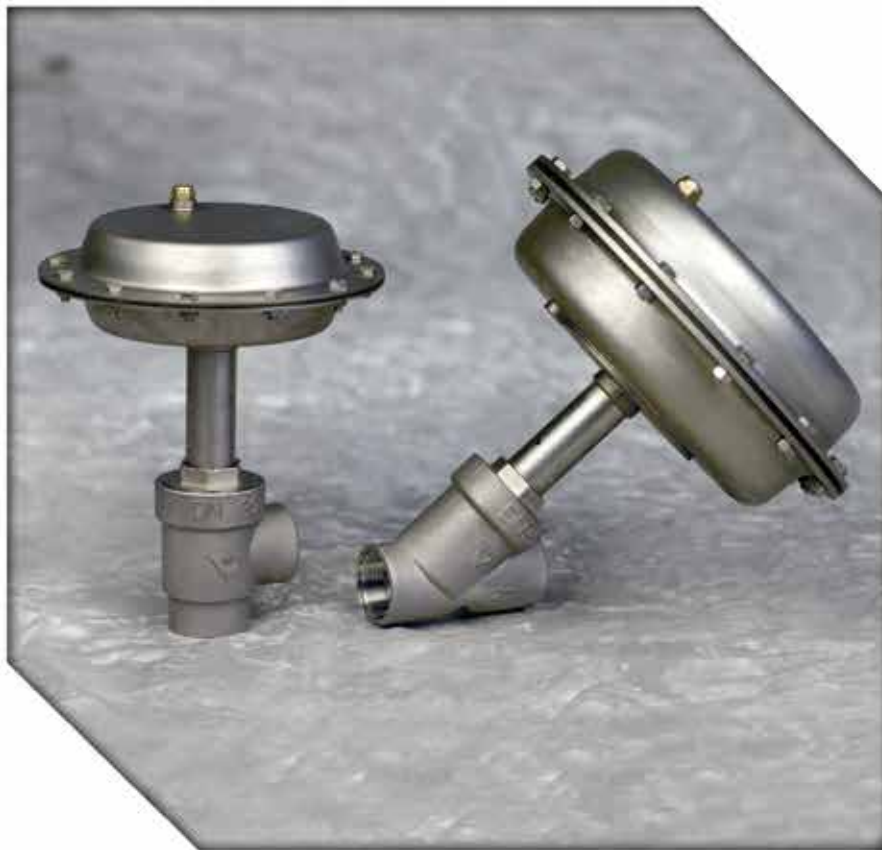




**FPMD - SQMD** |



VALVOLA PNEUMATICA  
MODULANTE A DUE VIE

TWO-WAY PNEUMATIC  
CONTROL VALVE

VANNE PNEUMATIQUE  
MODULANTE À DEUX VOIES

PNEUMATISCHES REGULIE-  
RUNGSVENTIL MIT  
ZWEI-WEGE

VÁLVULA NEUMÁTICA  
MODULADORA CON DOS  
VÍAS

**Serie FPMD**

Le valvole modulanti serie "FPMD" hanno la caratteristica di essere valvole a flusso libero (45°), con un servocomando modulante disponibile nei vari segnali di comando nominale 3÷15, 6÷18, 6÷30 psi.

Il presente modello si adatta alle più svariate esigenze di regolazione all'interno di un impianto, ed è caratterizzato da ingombri ridotti che ne permettono l'applicazione dove vi sono problemi di spazio.

È disponibile con svariate connessioni ed è in grado di operare normalmente fino a una temperatura di 195°C (383°F) [Tmax ATEX 180°C (356°F)].

Queste prestazioni sono garantite da una serie di particolari tecnici quali:

- Albero valvola con spostamento perfettamente equilibrato grazie all'uniformità di pressione sullo stesso garantita da svariate molle all'interno del servocomando e da una guida inferiore.

- Pacco premistoppa in PTFE e FPM adatto sia per alta che per bassa temperatura posto in posizione stabile autoregolante a garanzia di una sollecitazione minima per un funzionamento costante nel tempo.

- Corpo in AISI 316 (1.4408) adatto anche all'uso con prodotti aggressivi.

Se attacchi flangiati corpo in AISI 316 (1.4408) e flange in AISI 304 (1.4301).

- Guarnizioni otturatore in PTFE caricato per un'ottima resistenza all'alta temperatura e all'aggressività chimica.

- Il servocomando standard Ø 205 e Ø 275 è fornito in acciaio inox.

Il servocomando Ø 360 è fornito in acciaio al carbonio verniciato epossidico.

Disponibili su richiesta valvole certificate ATEX.

Marchiatura: II 2 GD c IIC X

**Series SQMD**

La valvola modulante serie "SQMD" è la versione con corpo a squadra (90°) della serie "FPMD" e pertanto presenta le medesime caratteristiche qui sopra descritte.

Disponibili su richiesta valvole certificate ATEX.

Marchiatura: II 2 GD c IIC X

**FPMD series**

"FPMD" control valves are free flow valves (45°) with a modulating servocontrol available in the different driving signals nominal 3÷15, 6÷18, 6÷30 psi.

This model is suitable to the most different adjustment requirements in a plant, with reduced overall dimensions allowing for an application even in limited spaces.

Available with different connections, it can normally operate up to a temperature of 195°C (383°F) [Tmax ATEX 180°C (356°F)].

These performances are assured by technical details such as:

- Valve stem with perfectly balanced movement thanks to the uniform pressure guaranteed by several springs inside the servocontrol and by a lower guide.

- PTFE and FPM stuffing box suitable for both high and low temperature, installed in a self-adjusting stable position to have minimum stress for a constant operation.

- AISI 316 (1.4408) stainless steel body suitable for use with aggressive products. If the valve comes with flanged fittings, it has AISI 316 (1.4408) body and AISI 304 (1.4301) flanges.

- Plug gasket made of PTFE reinforced for an excellent resistance to high temperatures and chemical attacks.

- The Ø 205 and Ø 275 standard servo controls are supplied in stainless steel. The Ø 360 servocontrol is supplied in epoxy coated carbon steel.

ATEX valves are available on request.

Mark: II 2 GD c IIC X

**SQMD series**

The "SQMD" modulating valve is the version with square body (90°) of the "FPMD" series, featuring therefore the same characteristics as described above.

ATEX valves are available on request.

Mark: II 2 GD c IIC X

**Série FPMD**

Les vannes modulantes série "FPMD" sont des vannes à débit libre (45°) avec un servomoteur modulant disponible pour les différents signaux de commande nominale 3÷15, 6÷18, 6÷30 psi.

Ce modèle est en mesure de s'adapter aux différentes exigences de réglage à l'intérieur d'une installation et est caractérisé par des dimensions totales réduites qui permettent l'application même en cas de problèmes d'espace.

Disponible avec des connexions de type différent, il peut opérer normalement jusqu'à la température de 195°C (383°F) [Tmax ATEX 180°C (356°F)].

Ces performances sont assurées par des détails techniques tels que:

- Tige vanne avec déplacement parfaitement équilibré grâce à l'uniformité de pression garantie par plusieurs ressorts à l'intérieur de la servocommande et par une guide inférieur.

- Le garniture de la presse-étoupe en PTFE et FPM apte à haute aussi bien qu'à basse température, installée en position stable autoréglante afin de garantir une contrainte minimum pour un fonctionnement constant.

- Corps en acier inox AISI 316 (1.4408) apte aussi à l'emploi avec produits agressifs. En cas d'attaches bridées: corps en AISI 316 (1.4408) et brides en AISI 304 (1.4301).

- Garniture obturateur en PTFE chargé pour une excellente résistance aux températures élevées et les attaques chimiques.

- La servomoteur standard diam. 205 et diam. 275 est fourni en acier inox. La servomoteur diam. 360 est fourni en acier au carbone peint époxy.

Disponibles sur demande les vannes avec certification ATEX.

Marquage: II 2 GD c IIC X

**Série SQMD**

La vanne modulante série "SQMD" est la version avec corps en équerre (90°) de la série "FPMD" et présente donc les mêmes caractéristiques décrites ci-dessus.

Disponibles sur demande les vannes avec certification ATEX.

Marquage: II 2 GD c IIC X

**Serie FPMD**

Die Modulantventile der Serie "FPMD" sind Freiflußventile (45°) mit einer Modulationssteuerung mit verschiedenen Nominellen Steuerungssignalen 3÷15 psi, 6÷18 psi, 6÷30 psi.

Dieses Modell eignet sich für die verschiedensten Bedürfnisse bei der Flüssigkeitsregulierung im Innern einer Anlage. Es besitzt reduzierte Ausmaße für eine Anwendung unter beengten Bedingungen.

Außerdem ist es mit verschiedenen Verbindungsstücken erhältlich und ermöglicht ein normales Arbeiten bis zu einer Temperatur von 195°C (383°F) [Tmax ATEX 180°C (356°F)].

Dies wird durch folgende technische Daten garantiert:

- Vollkommen ausbalancierter Ventilstamm dank des gleichmäßigen Drucks verschiedener Federn im Innern der Steuerung auf ihn und durch eine untere Führung.

- Stopfbüchse aus PTFE und FPM für hohe und niedrige Temperaturen. Es befindet sich in einer stabilen, selbstregulierenden Stellung zur Vermeidung von starker Beanspruchung und für eine kontinuierliche Arbeitsweise.

- Körper aus AISI 316 (1.4408) auch zum Gebrauch mit aggressiven Produkten. Bei geflanschten Anschlüssen: Körper aus AISI 316 (1.4408) und Flansche aus AISI 304 (1.4301).

- Kegeldichtung aus verstärktem PTFE für eine optimale Resistenz bei hohen Temperaturen.

- Die Servosteuerung Standard Ø 205 und Ø 275 wird aus rostfreiem Stahl geliefert. Die Servosteuerung Ø 360 wird aus Karbonstahl mit Epoxidanstrich geliefert.

Auf Anfrage Ventile mit Zertifikat ATEX.

Markierung: II 2 GD c IIC X

**Serie SQMD**

Das Modulantventil der Serie "SQMD" ist die Version mit Winkkörper (90°) der Serie "FPMD" und weist dieselben Charakteristiken auf.

Auf Anfrage Ventile mit Zertifikat ATEX.

Markierung: II 2 GD c IIC X

**Serie FPMD**

Las válvulas moduladoras serie "FPMD" se caracterizan por ser válvulas a flujo libre (45°) con un servomotor modulador, disponible con las diferentes señales de mando nominal 3÷15, 6÷18, 6÷30 psi.

Este modelo es adecuado para las diferentes exigencias de regulación al interno de una instalación, y se caracteriza por su reducido volumen que permite instalarlo allí donde haya problemas de espacio.

Disponible con gran variedad de conexiones, puede además trabajar normalmente a una temperatura de 195°C (383°F) [Tmax ATEX 180°C (356°F)].

Algunos de los detalles técnicos que garantizan estas prestaciones son:

- Eje de la válvula con movimiento perfectamente equilibrado, gracias a la uniformidad de presión, garantizada por los diversos muelles internos del servomotor, y por una guía inferior.

- Prensaestopa en PTFE y FPM apto para altas y bajas temperaturas, que en posición estable de autoregulación y con un esfuerzo mínimo ofrece un funcionamiento constante.

- Cuerpo en AISI 316 (1.4408) apto también para el uso de productos agresivos. Si los acoplamientos son rebordeados: cuerpo de AISI 316 (1.4408) y bridas de AISI 304 (1.4301).

- Guarnición obturador en PTFE reforzado para una perfecta resistencia a las altas temperaturas y a la agresividad química.

- El servo mando estándar Ø 205 y Ø 275 se suministra en acero inoxidable. El servo mando Ø 360 se suministra en acero al carbono barnizado epoxidico.

Disponibles a petición válvulas con certificado ATEX.

Marca: II 2 GD c IIC X

**Serie SQMD**

La válvula moduladora serie "SQMD", es la versión con cuerpo a escuadra (90°) de la serie "FPMD" y por lo tanto, presenta las mismas características descritas anteriormente.

Disponibles a petición válvulas con certificado ATEX.

Marca: II 2 GD c IIC X

**Max pressioni differenziali sotto otturatore ( $\Delta P$ ) flusso tendente ad aprire**

**Max differential pressures under plug flow to open ( $\Delta P$ )**

**Pressions différentielles max sous obturateur ( $\Delta P$ ) débit tendant à ouvrir**

**Max Differentialdruck- unter Verschluss ( $\Delta P$ ) Flüssigkeitsdruck vor Öffnung**

**Presiones max diferenciales bajo obturador ( $\Delta P$ ) flujo tendente a abrir**

Signal	ACTUATOR-TYPE SSO			ACTUATOR-TYPE SS1			ACTUATOR-TYPE SS3			
	Ø205 mm			Ø275 mm			Ø360 mm			
	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	
DN	$\Delta P$	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	bar	
15		19	25,4	38,1						
20		10,7	14,3	21,4						
25		8,5	11,3	16,9						
32		4,8	6,3	9,5	10,8	18,7	21,3			
40		3	4	5,9	7,3	11,7	13,3			
50					4,8	7,6	8,7	9,8	16,9	19,6
65								5,8	10	11,7

Signal	ACTUATOR-TYPE SSO			ACTUATOR-TYPE SS1			ACTUATOR-TYPE SS3			
	Ø205 mm			Ø275 mm			Ø360 mm			
	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	
DN	$\Delta P$	psi	psi	psi	psi	psi	psi	psi	psi	
15		275,6	368,4	552,6						
20		155,2	207,4	310,4						
25		123,3	163,9	245,1						
32		69,6	91,4	137,8	156,6	271,2	308,9			
40		43,5	58,0	85,6	105,9	169,7	192,9			
50					69,6	110,2	126,2	142,1	245,1	284,3
65								84,1	145,0	169,7

I dati di pressione differenziale ( $\Delta P$ ) 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 dal rating del corpo.

Differential pressure data ( $\Delta P$ ) are measured with valve closed (airless in the actuator). The values shown in the table are referred to servocontrol forces, but the valve application is limited by the body rating.

Les données de pression différentielle ( $\Delta P$ ) sont mesurées avec vanne fermée (sans air à l'intérieur de l'actionneur). Les valeurs indiquées ci-dessus se réfèrent aux forces du servomoteur, mais l'application de la vanne est limitée par le rating du corps.

Die Daten des Differentialdrucks ( $\Delta P$ ) sind bei geschlossenem Ventil (ohne Luft im Antrieb) gemessen. Die Tabellenwerte beziehen sich auf die Kräfte der Steuerung, die Anwendung des Ventils ist jedoch durch das Rating des Körpers begrenzt.

Los datos de presión diferencial ( $\Delta P$ ) se han medido con la válvula cerrada (sin aire dentro del actuador). Los valores de la tabla se refieren a las fuerzas del servomotor, pero la aplicación de la válvula está limitada por el rating del cuerpo.

La valvola non è una valvola di regolazione classica in quanto non è possibile effettuare la taratura delle molle. Il campo molle è influenzato dalla loro tolleranza e dall'attrito interno alla valvola. Utilizzare la valvola per parzializzare il flusso ma non per regolazioni più precise.

This valve cannot be considered like a classic control valve because it is not possible to calibrate the springs. The springs range is influenced by spring's tolerance and friction inside the valve. Use this kind of valve for flow partialization and not for accurated regulation.

La vanne n'est pas une vanne de régulation classique parce que il n'est pas possible d'effectuer le réglage du ressort. Le trail du ressort est influencé par ils tolérance et par la friction à l'intérieur de la vanne. Utiliser la vanne pour partializer le flux et pas pour une régulation précise.

Das ist kein typisches Regelungsventil weil seine Feder nicht geeicht werden können. Die Federtoleranz und die Reibung drinnen dem Ventilwirken auf das Feder-Signalbereich ein. Wir empfehlen Ihnen das Ventil nicht für präzise Regulierung zu benutzen.

La válvula no es una válvula de regulación clásico ya que no es posible efectuar la calibración de los resortes. La gama de resortes está influenciada por su tolerancia y la fricción dentro de la válvula. Utilice la válvula para parcializar el flujo, pero no para los ajustes más precisas.

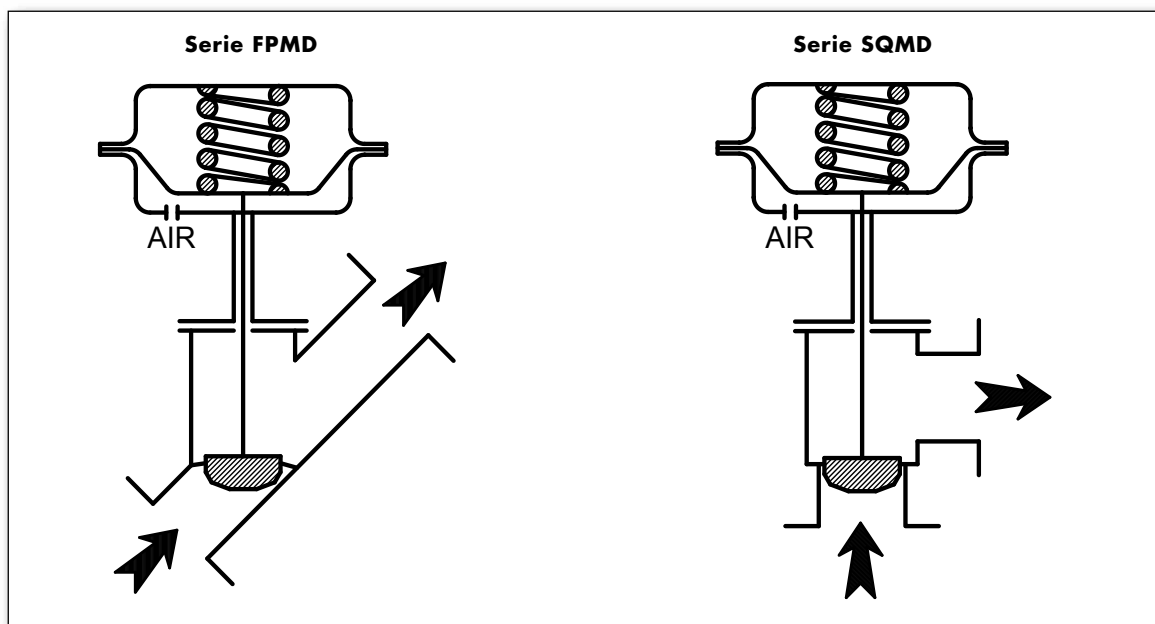
**Funzionamento standard: normalmente chiuso**

**Standard operation: normally closed**

**Fonctionnement standard: normalement fermé**

**Arbeitsweise: normalerweise geschlossen**

**Funcionamiento standard: normalmente cerrado**



N.B. Disponibili anche valvole con funzionamento normalmente aperto.

N.B. Valves with normally open or operation are also available.

N.B. Vannes à fonctionnement normalement ouvert sont aussi disponibles.

Anm: Ventile mit der Funktion normalerweise offen und Doppelleffekt verfügbar.

Nota: Disponibles también válvulas con funcionamiento normalmente abierto.

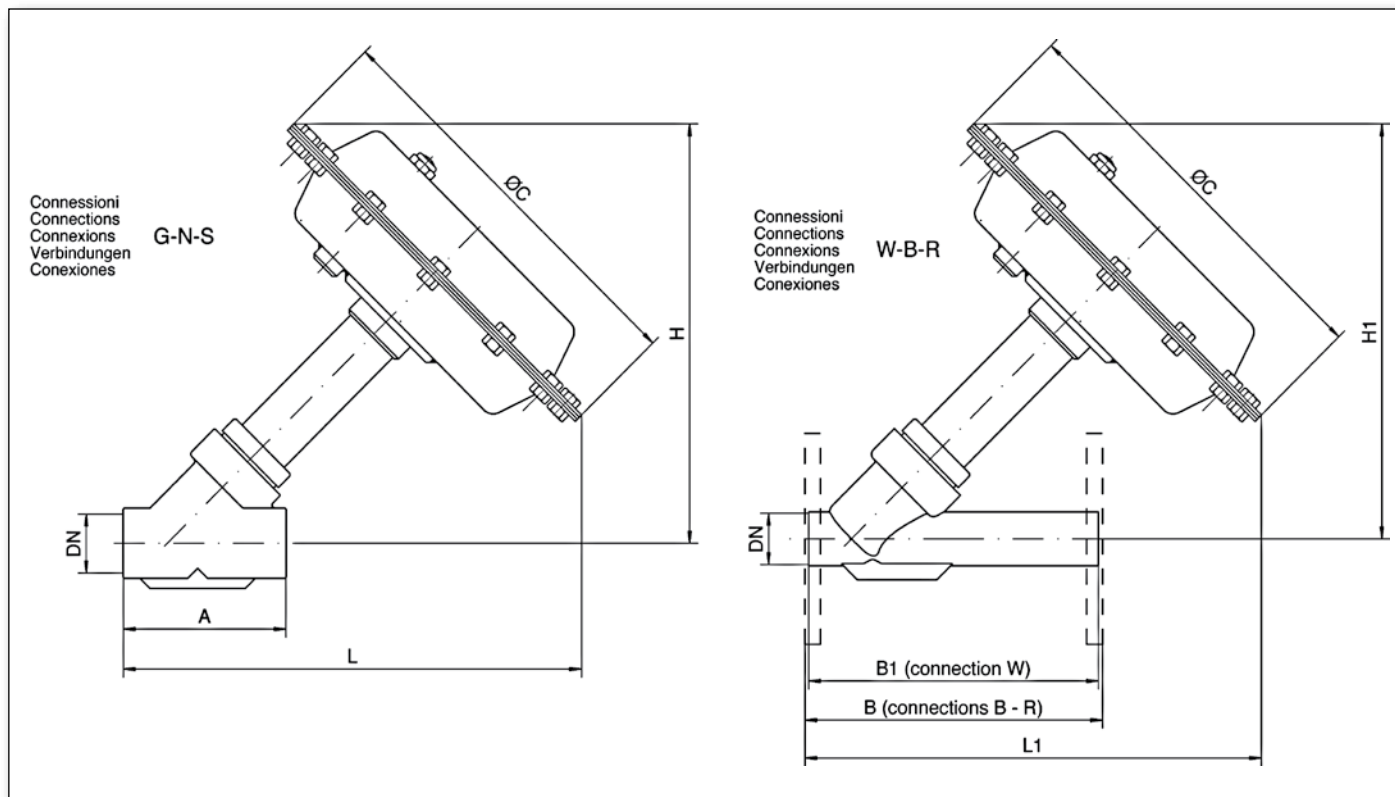
**Tabella ingombri**  
**valvola FPMD**

**Valve overall di-**  
**mensions FPMD**

**Dimensions totales**  
**vanne FPMD**

**Tabelle der Venti-**  
**lausmaße FPMD**

**Tabla volúmenes**  
**válvula FPMD**



DN	ΔP	ACTUATOR-TYPE SS0										ACTUATOR-TYPE SS1						ACTUATOR-TYPE SS3			
		Ø205 mm (Ø8,07)										Ø275 mm (Ø10,82)						Ø360 mm (Ø14,17)			
		15		20		25		32		40		32		40		50		50		65	
	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	
A	69	2,72	82	3,23	91	3,58	108	4,25	121	4,76	108	4,25	121	4,76	148	5,83	148	5,83	178	7,01	
B	130	5,12	150	5,91	160	6,30	180	7,09	200	7,87	180	7,09	200	7,87	230	9,06	230	9,06	290	11,42	
B1	126	4,96	146	5,75	156	6,14	176	6,93	196	7,72	176	6,93	196	7,72	226	8,90	226	8,90	289	11,38	
C	205	8,07	205	8,07	205	8,07	205	8,07	205	8,07	275	10,83	275	10,83	275	10,83	360	14,17	360	14,17	
H	210	8,27	210	8,27	215	8,46	220	8,66	225	8,86	260	10,24	265	10,43	275	10,83	325	12,80	330	12,99	
H1	210	8,27	205	8,07	211	8,31	220	8,66	225	8,86	260	10,24	265	10,43	275	10,83	325	12,80	330	12,99	
L	235	9,25	235	9,25	235	9,25	250	9,84	265	10,43	290	11,42	305	12,01	330	12,99	370	14,57	415	16,34	
L1	210	8,27	210	8,27	230	9,06	260	10,24	255	10,04	300	11,81	295	11,61	320	12,60	360	14,17	432	17,01	

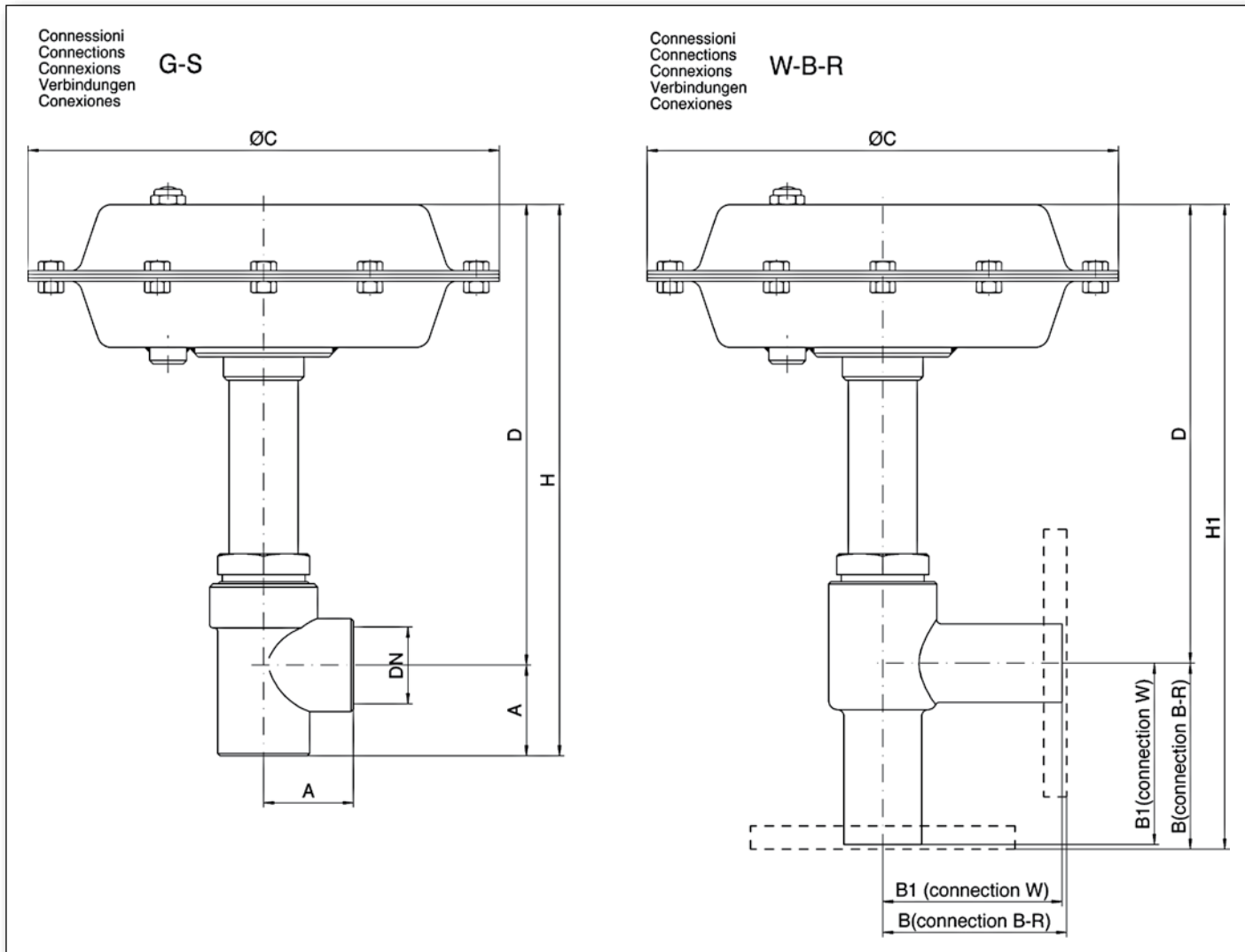
**Tabella ingombri  
valvola SQMD**

**Valve overall di-  
mensions SQMD**

**Dimensions tota-  
les vanne SQMD**

**Tabelle der Venti-  
lausmaße SQMD**

**Tabla volúmenes  
válvula SQMD**



DN	ΔP	ACTUATOR-TYPE SS0										ACTUATOR-TYPE SS1					ACTUATOR-TYPE SS3		
		Ø205 mm (Ø8,07)										Ø275 mm (Ø10,82)					Ø360 mm (Ø14,17)		
		15		20		25		32		40		32		40		50		50	
		[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]
A		32	1,26	36	1,42	39	1,54	48	1,89	55	2,17	48	1,89	55	2,17	60	2,36	60	2,36
B		70	2,76	70	2,76	80	3,15	90	3,54	100	3,94	90	3,54	100	3,94	115	4,53	115	4,53
B1		68	2,68	68	2,68	78	3,07	88	3,46	98	3,86	88	3,46	98	3,86	113	4,45	113	4,45
C		205	8,07	205	8,07	205	8,07	205	8,07	205	8,07	275	10,83	275	10,83	275	10,83	360	14,17
D		205	8,07	205	8,07	205	8,07	205	8,07	215	8,46	230	9,06	235	9,25	250	9,84	270	10,63
H		237	9,33	241	9,49	244	9,61	253	9,96	270	10,63	278	10,94	290	11,42	310	12,20	330	12,99
H1		275	10,83	275	10,83	285	11,22	295	11,61	315	12,40	320	12,60	335	13,19	365	14,37	385	15,16