



www.omcsrl.com

ssV100- 03/2009

SERIE V100

válvulas de control / control valves

DESCRIPCIÓN

Las válvulas de regulación de la Serie V100 son de dos vías paso total, simple asiento y montaje en línea. Diseñadas para garantizar un control preciso y eficaz en todo el campo de regulación y en todas las condiciones de servicio. La válvula Serie V100 puede ser utilizada con los fluidos de proceso más comunes: agua, agua sobrecalentada, vapor saturado, gas y todos los fluidos compatibles con los materiales utilizados.

DESCRIPTION

The V100 single seated control valves are equipped of two-way body with in-line straight connections. The V100 valves has been designed to assure an accurate control in any process condition. Their wide application ranges allows to use the V100 with the most common process fluids such as water, superheated water, steam, air gas and other fluids.



 **Directiva 97/23/EC**
Direttiva 97/23/CE **PED**

 **Disponible - Available**
94/9/EC (ATEX): II 2 G D c IIC X **ATEX**

CARACTERÍSTICAS

Cierre standard clase VI
Posibilidad de obturador balanceado
Amplia gama de actuadores para diferentes shut-off

FEATURES

Tight shutoff : standard leakage Class VI
Balanced trims (on request)
Variety actuators to handle different pressure drops

DATOS TÉCNICOS

DIÁMETRO NOMINAL	de DN15 a DN200
CONEXIONES CUERPO	bridas UNI EN 1092 PN16 / PN40

TECHNICAL DATA

SIZES	from DN15 to DN200
BODY CONNECTIONS	flanged UNI EN 1092 PN16 / PN40

MATERIALES STD GRUPO CUERPO

Cuerpo Válvula (PN16): Fundición esferoidal EN-GJS-400-18 (EN-JS1025) con pintura epoxídica	Tapa: Acero carbono C40
	Internos: EN10088 X2CrNiMo1810
Cuerpo Válvula (PN16/PN40): Acero INOX GX5CrNiMo (1.4408)	Tapa: EN10088 X2CrNiMo1810
	Internos: EN10088 X2CrNiMo1810

BODY & TRIM MATERIALS COMBINATION

Valve Body (PN16): Ductil iron EN-GJS-400-18 (EN-JS1025) painted	Bonnet: C40 carbon steel
	Trim: EN10088 X2CrNiMo1810
Valve Body (PN16/PN40): Stainless steel GX5CrNiMo (1.4408)	Bonnet: EN10088 X2CrNiMo1810
	Trim: EN10088 X2CrNiMo1810



Los productos OMC están fabricados de acuerdo con ISO-9001 Quality Assurance System, aprobado por CSQ con el certificado número 9190.OMC2 - **ACREDITADOS DESDE 1994**

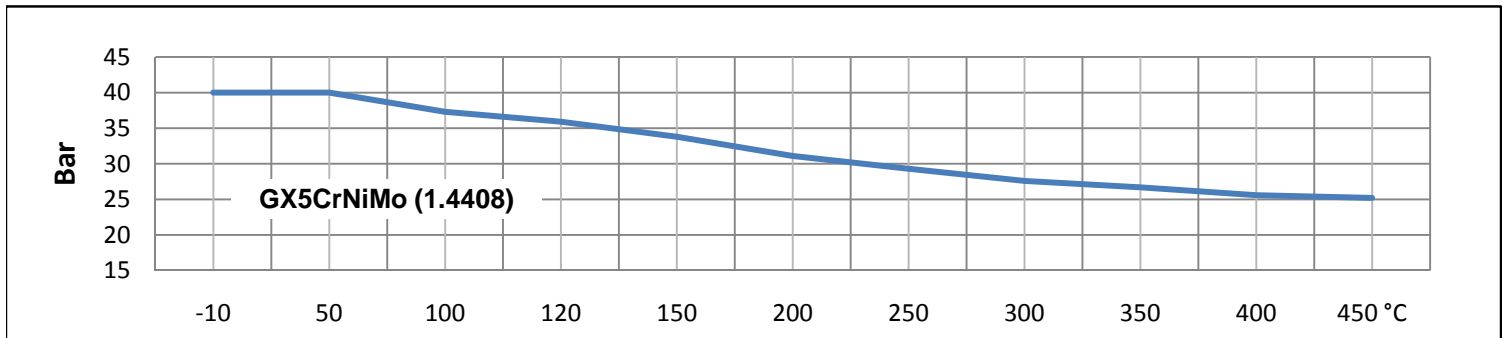
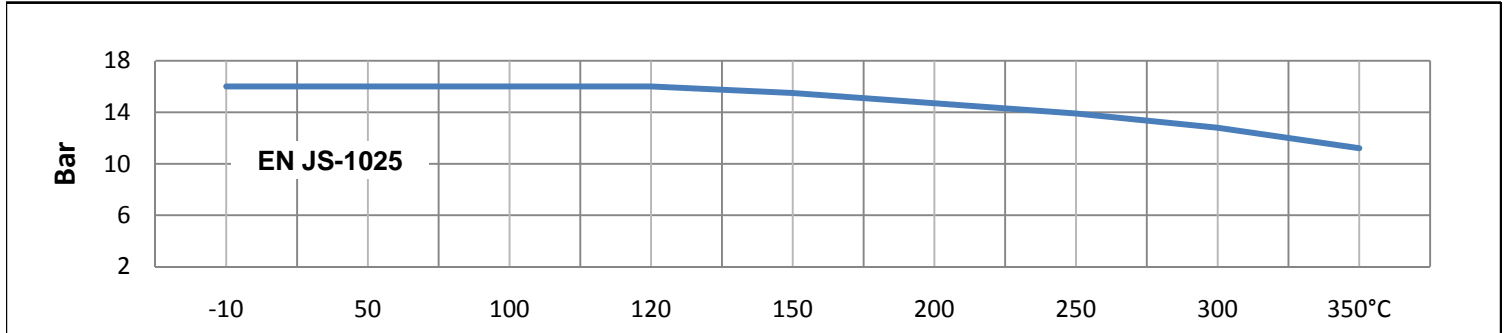
Equivalencia de materiales del cuerpo

Body materials cross reference

	Std Europeo	ASTM Std	Limites de Temperatura Temperature Application Limits
Fundición nodular GGG40.3 Ductil Iron GGG40.3	EN-GJS-400-18	A395	-10÷350°C
Acero inoxidable Stainless Steel	1.4408 X5CrNiMo	A351 CF8M	-196÷540°C

Relación Presión / Temperatura de acuerdo con la norma EN 1092-1

Relation between Pressure/Temperature according to EN 1092-1



TAPA

BONNET

STANDARD	Standard para temp. de -5 a +200°C
----------	------------------------------------

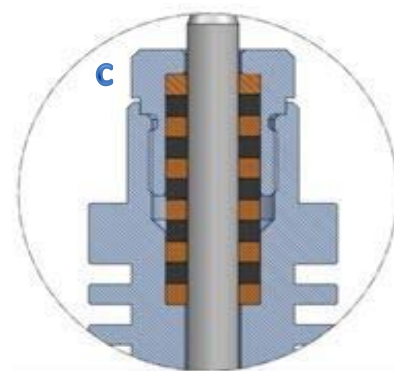
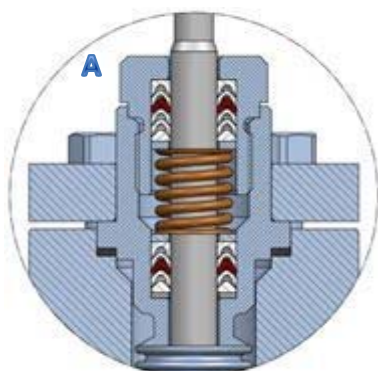
STANDARD TYPE	Standard from -5 to +200°C
---------------	----------------------------

ESTOPADA

PACKING

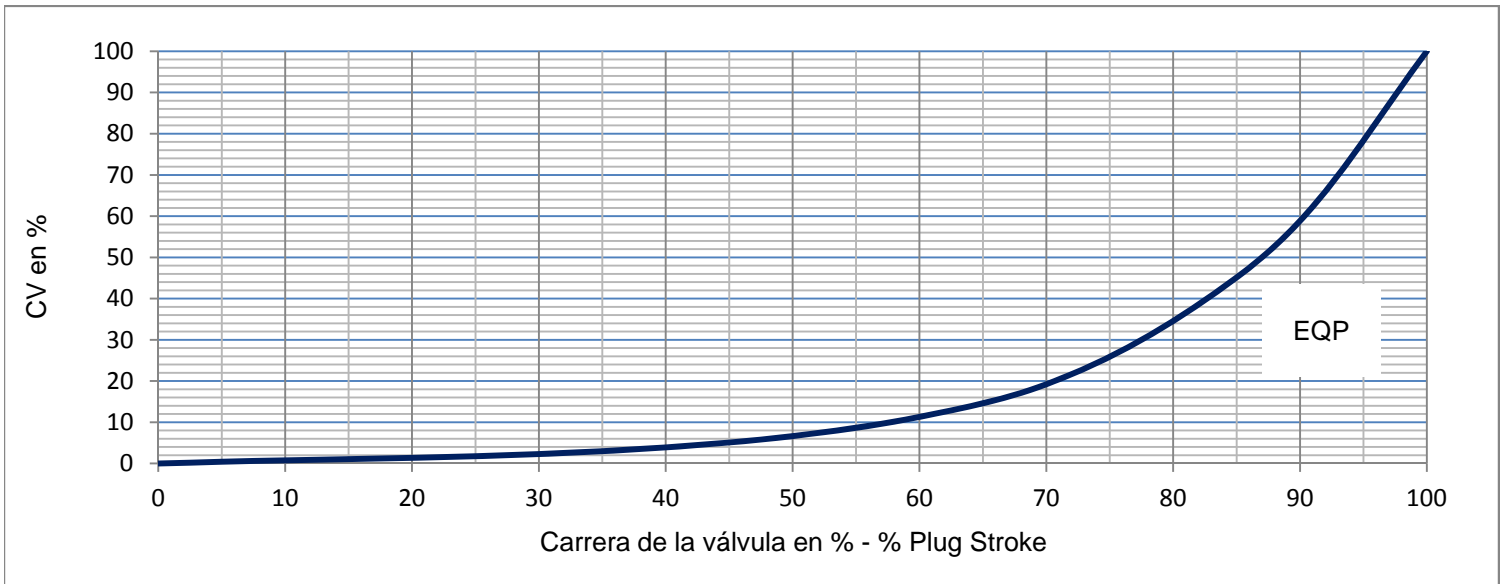
STANDARD	PTFE/GR (TF12) para temp. ≤ 190°C de DN15 a DN50
	(A) HT200 para temp. ≤ 200°C de DN65 a DN100
BAJO DEMANDA	(C) GRAFITO PURO de DN125 a dn200
	(A) HT200 para temp. ≤ 200°C
	(C) GRAFITO PURO para temp. ≤ 400°C

STANDARD	PTFE/GR for temp. ≤ 190°C from DN15 to DN50
	(A) HT200 for temp. ≤ 200°C from DN65 to DN100
ON REQUEST	(C) PURE GRAPHITE from DN125 to DN200
	(A) HT200 for temp. ≤ 200°C
	(C) PURE GRAPHITE for temp. ≤ 400°C



CARACTERÍSTICA DEL OBTURADOR

PLUG CHARACTERISTICS



Características del obturador equiporcencial (EQP)

En la característica equiporcencial, al igual que se incrementa la carrera del obturador se obtiene una variación equiporcencial del caudal. Una válvula con esta característica tiene una precisión en el control partiendo de una carrera mínima del obturador y aumentando rápidamente el caudal del fluido cuando se acerca a la máxima apertura.

Las válvulas con obturador EQP son los más utilizados para el control de presiones. Para aplicaciones con grandes caídas de presión y que debe absorber el mismo sistema, cuando solo un mínimo porcentaje debe ser controlado y con aplicaciones donde pueden tener grandes variaciones de presión.

Equal Percentage Flow Characteristic (EQP)

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

INTERNOS

ESTANQUEIDAD CIERRE	Asiento blando PTFE /GR ≤150°C - Classe VI°
PERFIL DEL OBTURADOR	Equiporcencial (EQP)
PASO	Total

TRIMS

SEAL	PTFE soft seal ≤150°C - Class VI°
PLUG TYPES	Parabolic Equal Perc. (EQP)
PORT	Full Port



Carrera (mm) / Stroke (mm)

DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200
20	20	20	20	20	20	30	30	30	30 / 38	50	50

COEFICIENTE DE CAUDAL

(CV= caudal en GPM con 1 psi de presión diferencial)
(Kv= caudal en m³/h con 1 bar de presión diferencial)

FLOW RATE COEFFICIENTS

(CV= flowrate in USGPM with 1 psi of differential Pressure)
(Kv= flowrate in m³/h with 1 bar of differential Pressure)

CV	Kv	DIÁMETRO NOMINAL - SIZES											
		DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200
4.5	3.8	std											
6	5.1		std										
11	9.4			std									
18	15.4				std								
27	22.2					std							
47	40.1						std						
73	63.4							std					
105	89.7								std				
160	136.7									std			
270	230.8										std		
370	316.2											std	
650	555												std

ACTUADOR NEUMÁTICO DE REGULACIÓN

PRESIONES DIFERENCIALES MÁXIMAS ADMISIBLES EN BAR (Fluido Abre)

CONTROL PNEUMATIC ACTUATOR

MAXIMUM PERMISSIBLE PRESSURE DROPS IN BAR (Fluid Open)

ACTUADOR ACTUATOR	SEÑAL SIGNAL	DIÁMETRO NOMINAL - SIZES											
		DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200
AT-230.1	3÷15 psi	20	18	12	6	4	-	-	-	-	-	-	-
	6÷18 psi	25	22	16	8	5	-	-	-	-	-	-	-
	6÷30 psi	30	28	22	13	10	5	-	-	-	-	-	-
	0÷35 psi	35	32	24	16	12	8	-	-	-	-	-	-
AT-280.1	3÷15 psi	30	27	16	8	6	3,5	-	-	-	-	-	-
	6÷18 psi	40	38	20	12	10	5	-	-	-	-	-	-
	6÷30 psi	50	45	25	17	14	8,5	-	-	-	-	-	-
	0÷35 psi							-	-	-	-	-	-
AT-340.1	3÷15 psi	60	60	50	20	12	10	4	2,5	1	-	-	-
	6÷18 psi	80	80	60	30	16	13	6	4	2	-	-	-
	6÷30 psi	100	100	80	40	20	18	7	5	2,2	-	-	-
	0÷35 psi												
AT-435.1	3÷15 psi	-	-	-	-	40	25	6	5	3	-	-	-
	6÷18 psi	-	-	-	-	48	30	10	9	5,5	-	-	-
	6÷30 psi	-	-	-	-	60	50	14	13	7,5	-	-	-
	0÷35 psi	-	-	-	-								
AT-435.2	3÷15 psi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6÷18 psi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6÷30 psi	-	-	-	-	-	-	16	15	12	6,5	-	-
	0÷35 psi	-	-	-	-								
AT-435.3	3÷15 psi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6÷18 psi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6÷30 psi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	1,5
	0÷35 psi	-	-	-	-								

Los valores de la tabla se refieren a las presiones de cierre del actuador, el rating del cuerpo limita la aplicación de las mismas.

Los valores han sido verificados suponiendo que la señal de regulación provenga de un convertidor electro-neumático con señal de salida 3 psi, siempre en línea.

Bajo demanda disponibles mayores presiones diferenciales.

The pressure drop values are referred to closed valves. They have been verified by a control signal coming from an electro-pneumatic converter with an enduring minimum signal of 3 psi.

Special spring drops available on request.

The pressure drop values must be used within the body rating limit.

TIPO ACTUADOR	de membrana multi-muelle o con muelle central
SEÑAL DE CONTROL	3÷15psi, 6÷18psi 6÷30psi, 0÷35psi
MÁXIMA PRESIÓN DE ALIMENTACIÓN DE AIRE	50psi (3,5bar)
TEMPERATURA AMBIENTE	-20...+70°C
MATERIAL ACTUADOR	Acero al carbono Fe410.1 Pintura epoxídica
MATERIAL MEMBRANA	NBR70 con tela
SOPORTE CON COLUMNAS	Acero al carbono cincado (IEC 534)
CONEXIÓN NEUMÁTICA	1/4"NPT-F

TYPE	diaphragm type - multispring or central single spring
CONTROL SIGNAL	3÷15psi, 6÷18psi 6÷30psi, 0÷35psi
MAX AIR SUPPLY PRESSURE	50psi (3,5bar)
AMBIENT TEMPERATURE	-20...+70°C
ACTUATOR CASING MATERIAL	Carbon Steel Fe410.1 anti corrosive paint
DIAPHRAGM MATERIAL	NBR70
YOKE MATERIAL	Zinc plated carbon steel (IEC 534)
PNEUMATIC CONNECTIONS	1/4"NPT-F



Fig.1



Fig.3



Fig.2



Fig.4

ACCIÓN DIRECTA	Fig.1 / 3	Aire Cierra (N.A.)
ACCIÓN INVERSA	Fig.2 / 4	Aire Abre (N.C.)

DIRECT ACTION	Fig.1 / 3	Air to Close (N.O.)
REVERSE ACTION	Fig.2 / 4	Air to Open (N.C.)

ACCESORIOS

Finales de carrera
Posicionadores neumáticos
Posicionadores electroneumáticos
Posicionadores SMART
Convertidores I/P
Transmisores de posición
Filtros reductores
Volante manual de emergencia
Electroválvulas
Dispositivo neumático de bloqueo (Lock UP)

OPCIONES

Soprote columnas en ac. INOX
Actuador en ac. INOX
Tornillería en ac. INOX
Pintura para ambiente marino

ACCESSORIES

Alarm contacts
Elettropneumatic positioner
Pneumatic positioner
SMART positioner
I/P Converter
4-20 mA Position feedback
Air filter regulator
Top mounted handwheel
Solenoid valves
Lock-Up pneumatic device

OPTIONS

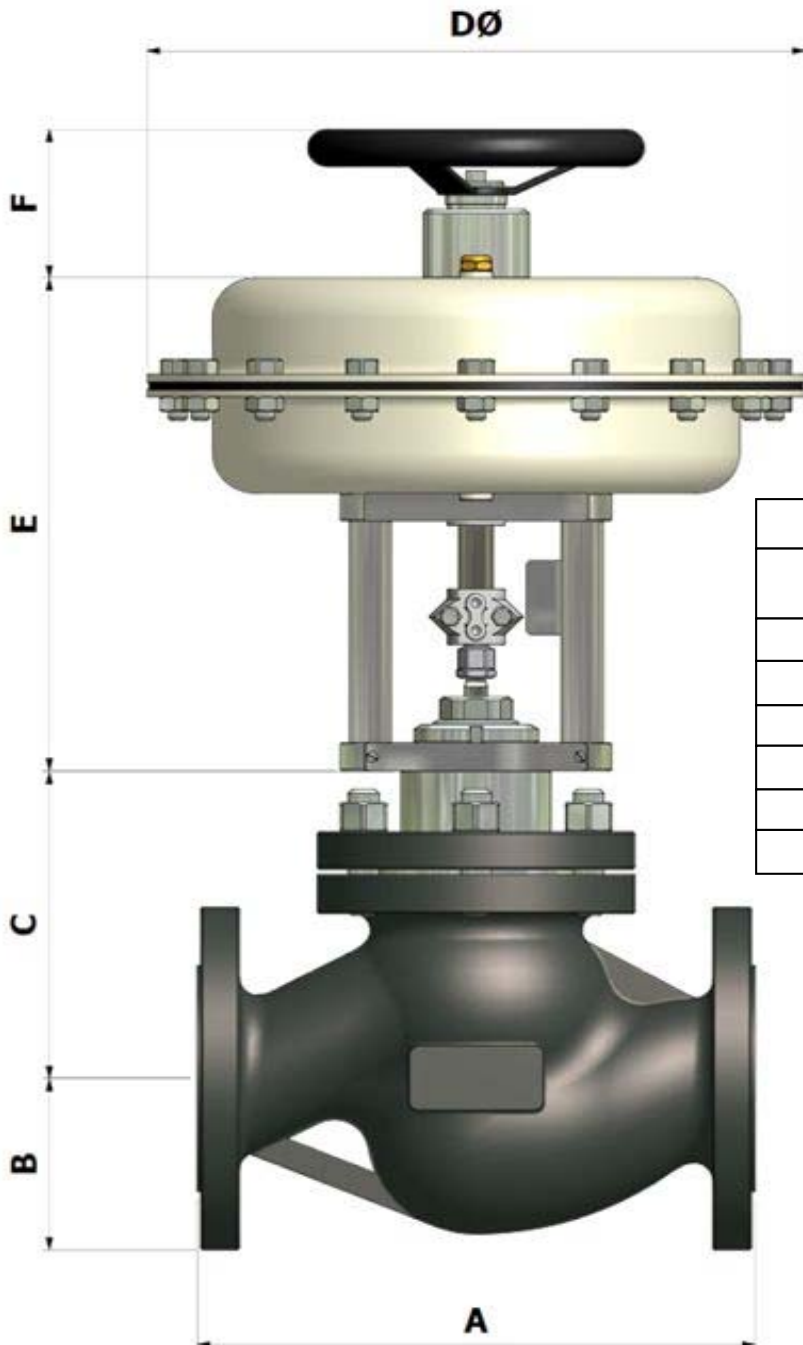
St. Steel yoke
St. Steel casing
St. Steel bolts & nuts
Off-Shore painting

DIMENSIONES

DIMENSIONS

GRUPO CUERPO - BODY GROUP

DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)
DN 15	130	48	80
DN 20	150	53	80
DN 25	160	58	85
DN 32	180	70	90
DN 40	200	75	105
DN 50	230	83	105
DN 65	290	93	165
DN 80	310	100	175
DN 100	350	110	190
DN 125	400	125	240
DN 150	480	142	290
DN 200	600	170	315



ACTUADOR - ACTUATOR

TIPO TYPE	Ø D (mm)	E (mm)	F (mm)
AT 230.1	230	235	110
AT 280.1	275	240	110
AT 340.1	335	265	150
AT 435.1	430	295	170
AT 340.2	430	394	170
AT 435.3	430	590	170

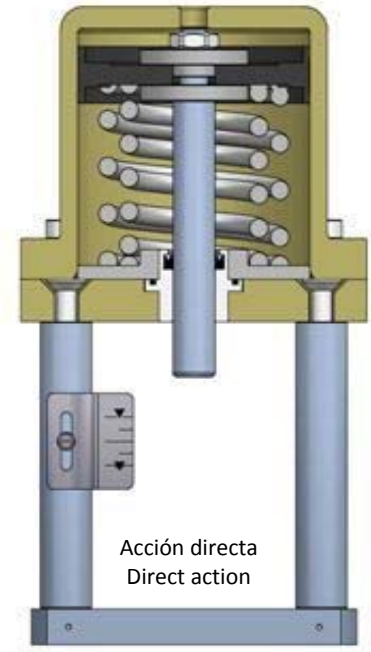
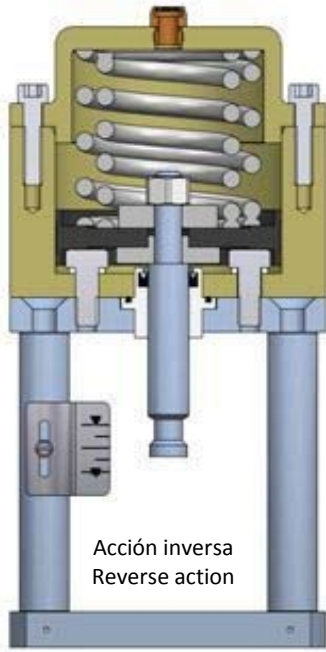
ACTUADOR NEUMÁTICO DE PISTÓN

PRESIÓN DIFERENCIAL MÁXIMA ADMISIBLE EN BAR (Fluido Abre)

PISTON PNEUMATIC ACTUATOR

MAXIMUM PERMISSIBLE PRESSURE DROPS IN BAR (Fluid Open)

TIPO	DN	SEÑAL SIGNAL	CV								
			0.05 ÷ 4.5	6	11	18	27	47	73	105	160
MC100.1	DN15 ÷ DN50	6-10 bar	12	12	12	12	12	10			
MC160.1	DN65 ÷ DN 100	6-10 bar							12	8	3



TIPO ACTUADOR	pistón con multi-muelles internos	TYPE	piston type - multispring
SEÑAL DE MANDO	da 6 a 10 bar	CONTROL SIGNAL	from 6 to 10 bar
MÁXIMA PRESIÓN DE ALIMENTACIÓN DE AIRE	10 bar	MAX AIR SUPPLY PRESSURE	10 bar
TEMPERATURA AMBIENTE	-20...+70°C	AMBIENT TEMPERATURE	-20...+70°C
MATERIAL ACTUADOR	Aluminio con pintura epxídica	ACTUATOR CASTING MATERIAL	Alluminium anti corrosive paint
SOPORTE CON COLUMNAS	Acero al carbono cincado (IEC 534)	YOKE MATERIAL	Zinc plated carbon steel (IEC 534)
CONEXIONES NEUMÁTICAS	1/4"NPT-F	PNEUMATIC CONNECTIONS	1/4"NPT-F

ACCESORIOS DISPONIBLES

Finales de carrera
Eletctroválvulas
Pintura para ambiente marino

OPTIONS AND ACCESSORIES

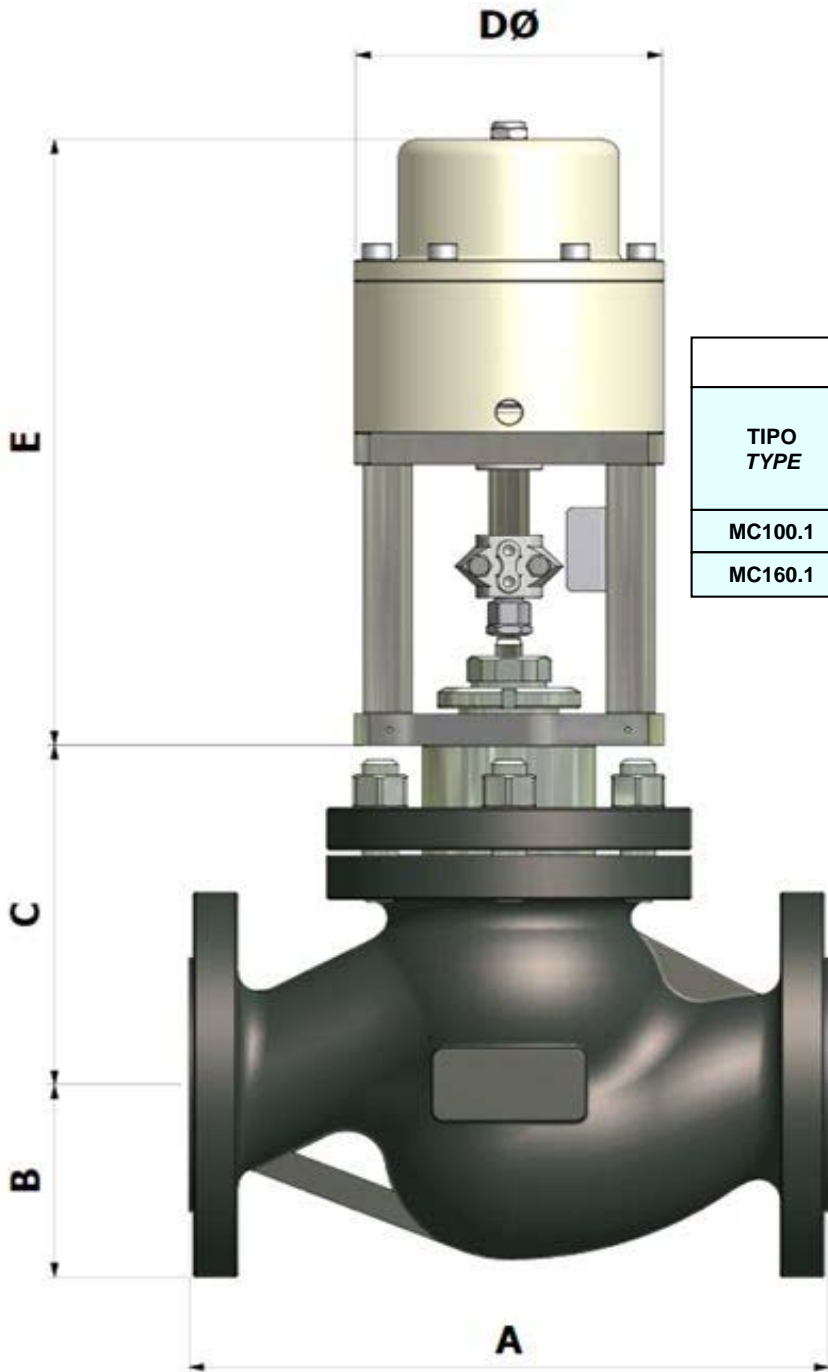
Alarm contacts
Solenoid valves
Off-Shore painting

DIMENSIONES

DIMENSIONS

GRUPO CUERPO - BODY GROUP

DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)
DN 15	130	48	80
DN 20	150	53	80
DN 25	160	58	85
DN 32	180	70	90
DN 40	200	75	105
DN 50	230	83	105
DN 65	290	93	165
DN 80	310	100	175
DN 100	350	110	190
DN 125	400	125	240
DN 150	480	142	290
DN 200	600	170	315



ACTUADOR - ACTUATOR

TIPO TYPE	Ø D (mm)	E (mm)		
		DN15÷DN40	DN50	DN65÷DN100
MC100.1	140	267	292	/
MC160.1	192	/	/	335

ACTUADOR ELÉCTRICO

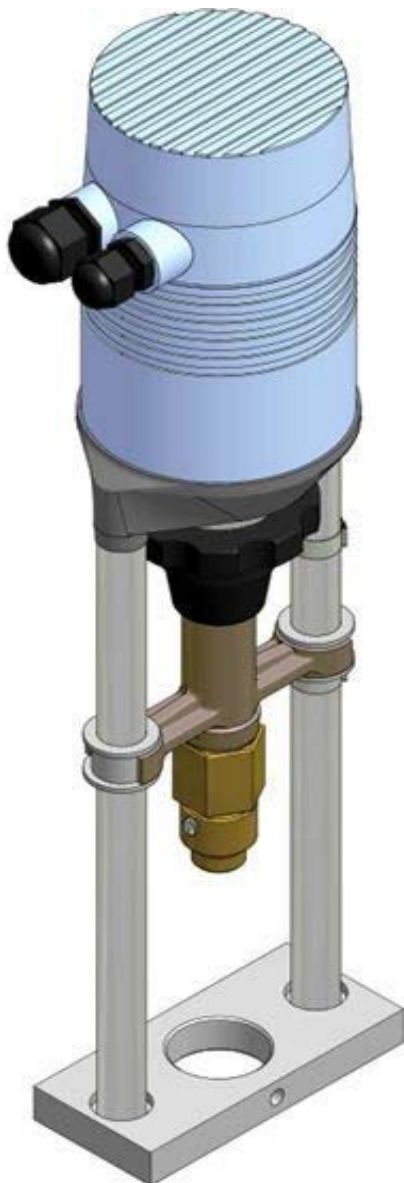
TIPO DE ACTUADOR	Eléctrico
SEÑAL DE CONTROL	0÷10 VDC - 2÷10 VDC 0÷20 mA - 4÷20 mA
SEÑAL DE SALIDA	0÷10 VDC Std
GRADO DE PROTECCIÓN	IP54 (IP65)

ELECTRIC ACTUATOR

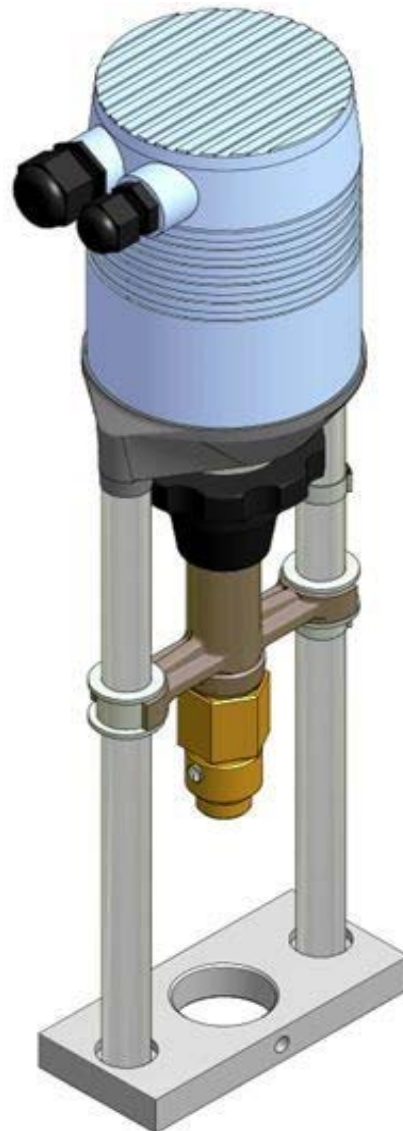
TYPE	Electric
CONTROL SIGNAL	0÷10 VDC - 2÷10 VDC 0÷20 mA - 4÷20 mA
OUTPUT SIGNAL	0÷10 VDC Std
ENCLOSURE PROTECTION	IP54 (IP65)

TIPO	FUERZA	CARRERA MÁXIMA	TIEMPO DE ACTUACIÓN
MC 163	1.6 kN	30 mm	6 • 4 s/mm
MC 253	2,5 kN	60 mm	5 • 2,5 s/mm
MC 403	4 kN	60 mm	0,6 • 0,4 s/mm
MC 1003	10 kN	80 mm	1 s/mm
MC 1503	15 kN	80 mm	2 s/mm

TYPE	THRUST	MAX STROKE	ACTUATING TIME
MC 163	1.6 kN	30 mm	6 • 0,4 s/mm
MC 253	2,5 kN	60 mm	5 • 2,5 s/mm
MC 403	4 kN	60 mm	0,6 • 0,4 s/mm
MC 1003	10 kN	80 mm	1 s/mm
MC 1503	15 kN	80 mm	2 s/mm



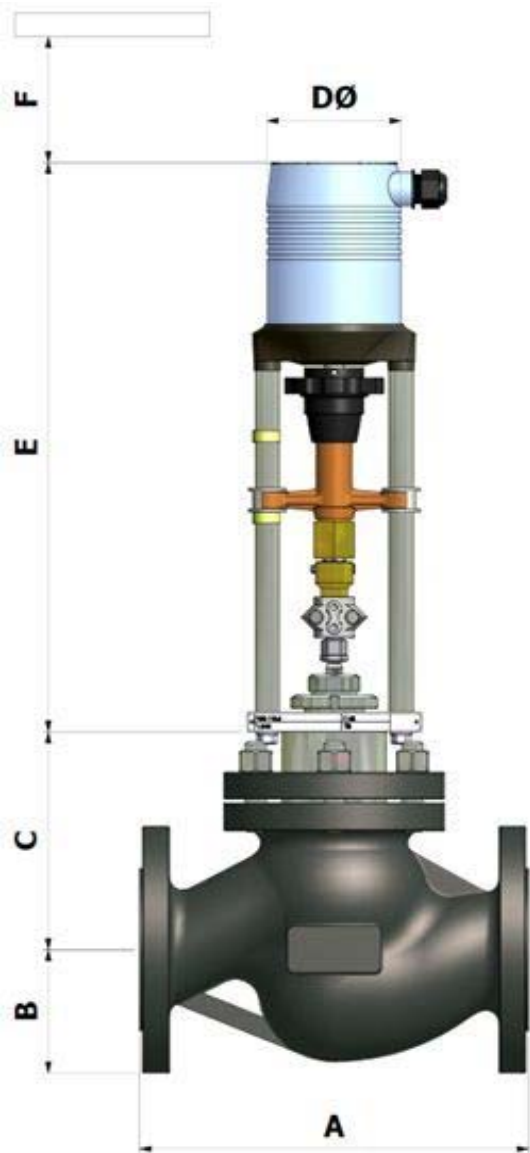
230Vac



24Vac

DIMENSIONES**DIMENSIONS****GRUPO CUERPO - BODY GROUP**

DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)
DN 15	130	48	80
DN 20	150	53	80
DN 25	160	58	85
DN 32	180	70	90
DN 40	200	75	105
DN 50	230	83	105
DN 65	290	93	165
DN 80	310	100	175
DN 100	350	110	190
DN 125	400	125	240
DN 150	480	142	290
DN 200	600	170	315



TIPO TYPE	Ø D (mm)	E (mm)	F (mm)
MC 163 (24Vac)	100	428	140
MC 163 (230Vac)	100	453	140
MC 253	135	670	200
MC 403	135	670	200
MC 1003 / MC 1503	135	770	200

