



Válvula de control Modelo 357



Fig. 1: Válvula de control **doma** 357 Ø2" NPTH – Act. 40 – NA.

ESTUDIO TECNICO DOMA S.A.

ESTANISLAO ZEBALLOS N°2548 – SARANDI (1872) – BUENOS AIRES – REPUBLICA ARGENTINA

TEL. 54-11-4205-2007 – MAIL: info@etdoma.com.ar - www.etdoma.com.ar



Características generales

La serie de válvulas de control **doma** 357 se caracteriza por su diseño compacto y robusto, apto para servicio ON-OFF o modulante en aplicaciones severas. Se trata de válvulas especialmente indicadas para sistemas de trampeo y servicios tipo "backpressure" en equipos de la industria del petróleo, como separadores y scrubbers. En estas válvulas es posible tener acceso a sus partes internas (asiento y obturador) con solo desenroscar la tuerca del bonete (tuerca de impacto). De esta manera es posible inspeccionar los internos sin desmontar el cuerpo de la cañería ni desarmar el actuador.

Especificaciones

CONFIGURACIONES DISPONIBLES:	Cuerpo tipo globo, disponible en Ø 1" y Ø 2".
TAMAÑOS Y TIPOS DE CONEXIÓN:	Ver tabla 1.
PRESION Y TEMPERATURA MAXIMAS:	276 bar desde -29 a 93°C; 268 bar a 149°C, sin exceder el rating de las conexiones.
MAXIMA PRESION DE CIERRE:	Ver Tabla 2.
SEÑAL EN EL ACTUADOR:	3-15 psig o 6-30 psig.
MAXIMA PRESION EN EL ACTUADOR:	3.4 bar, para tamaños 20# y 40#.
CLASIFICACION DE CIERRES :	Cierres metal-metal: Clase IV s/ ANSI FCI 70-2 (pérdida admitida 0.01% de la capacidad máxima de la válvula). Cierre blando (disponible solo p/ apertura rápida): Clase VI s/ ANSI FCI 70-2 (pérdida admitida una burbuja por minuto con Δp 50 psig, ensayo con aire).
FUNCION INHERENTE:	Apertura rápida o igual porcentaje.
COEFICIENTES DE FLUJO:	Ver tablas 3 y 4.
DIAMETRO DE ORIFICIO:	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1" o 1½" (6.4, 9.5, 12.7, 19.1, 25.4 o 38.1 mm).
CARRERA MAXIMA:	3/4" (19.1 mm).
CONEXION AL ACTUADOR:	Ø 1/4" NPTH.
PESOS APROXIMADOS:	Ver tabla 5.



Materiales Standard

CUERPO:	Acero fundido según ASTM A216 gr. WCB.
BONETE:	Acero inoxidable AISI 416.
TUERCA DE BONETE:	Acero fundido según ASTM A216 gr. WCB.
OBTURADOR:	<i>Cierre Metálico</i> • AISI 440C con tratamiento térmico. • AISI 316 con o sin aporte de CoCr-A en cierre. • AISI 316 con carburo de tungsteno en cierre. <i>Cierre Blando</i> • Acero inoxidable AISI 316 con anillo de PTFE o Nylon.
ASIENTO-JAULA:	• AISI 440C con tratamiento térmico. • AISI 316 con o sin aporte de CoCr-A en cierre. • AISI 316 con carburo de tungsteno en cierre.
VASTAGO:	Acero inoxidable AISI 316.
DIAFRAGMA:	Acrilo nitrilo reforzado con tela de Nylon.
SELLOS (O'RING):	En válvula - Acrilo nitrilo o FKM. En actuador - Acrilo nitrilo.
EMPAQUETADURA:	Anillos de PTFE en "V" autoajustables, cargados con resorte de acero inoxidable AISI 302.
CAMARAS DEL ACTUADOR:	Acero estampado con protección anticorrosiva.
RESORTE DEL ACTUADOR:	Acero al carbono con protección anticorrosiva.



Fig. 2: Válvula de control 357 Ø1" NPTH – Act. 40 - NC

Tabla 1: Tamaños y conexiones

TAMAÑO CUERPO	CONEXIONES						
	ROSCADAS NPTH	BRIDADAS RF				BRIDADAS RTJ	
		150#	300#	600#	1500#	600#	1500#
1"	x	x	x	x	--	x	--
2"	x	x	x	x	x	x	x

Tabla 2: Presión diferencial de cierre máxima

TAMAÑO ACTUADOR	ACCION	SENTIDO DE FLUJO	ORIFICIO DEL ASIENTO		SEÑAL DE SUMINISTRO AL ACTUADOR							
					SERVICIO MODULANTE				SERVICIO ON-OFF			
					3-15 psig		6-30 psig		0-20 psig		0-35 psig	
					pulg.	mm	psig	bar	psig	bar	psig	bar
20	NC Con aire abre	Hacia arriba Para abrir	1/4"	6,4	1700	117	4000	276	3720	256	4000	276
			3/8"	9,5	610	42	2400	165	1510	104	4000	276
			1/2"	12,7	260	18	1270	88	770	53	2280	157
			3/4"	19,1	40	3	490	34	270	19	940	65
			1"	25,4	--	--	240	17	110	8	490	34
			1 1/2"	38,1	--	--	70	5	10	1	180	12
		Hacia abajo Para cerrar	1/4"	6,4	960	66	1620	112	1620	112	2700	186
			3/8"	9,5	1100	76	2590	179	2590	179	4000	276
			1/2"	12,7	1270	88	3420	236	1760	121	4000	276
			3/4"	19,1	450	31	1100	76	1100	76	2050	141
			1"	25,4	180	12	460	32	460	32	850	59
			1 1/2"	38,1	--	--	170	12	170	12	320	22
40	NC Con aire abre	Hacia arriba Para abrir	1/4"	6,4	4000	276	4000	276	4000	276	4000	276
			3/8"	9,5	2920	201	4000	276	4000	276	4000	276
			1/2"	12,7	1560	108	2270	157	2630	181	4000	276
			3/4"	19,1	620	43	940	65	1100	76	1890	130
			1"	25,4	310	21	490	34	570	39	1020	70
			1 1/2"	38,1	100	7	180	12	220	15	420	29
		Hacia abajo Para cerrar	1/4"	6,4	2300	159	4000	276	3720	256	4000	276
			3/8"	9,5	3750	259	4000	276	4000	276	4000	276
			1/2"	12,7	4000	276	4000	276	4000	276	4000	276
			3/4"	19,1	1210	83	2640	182	2640	182	4000	276
			1"	25,4	500	34	1100	76	1100	76	2050	141
			1 1/2"	38,1	190	13	410	28	410	28	760	52
20	NA Con aire cierra	Hacia arriba Para abrir	1/4"	6,4	4000	276	4000	276	NOTA: Para válvulas con cierre blando, la presión diferencial máxima de cierre se limita al menor valor entre 69 bar (1000 psig) y la presión mostrada en tabla.			
			3/8"	9,5	2210	152	4000	276				
			1/2"	12,7	1160	80	2510	173				
			3/4"	19,1	440	30	1040	72				
			1"	25,4	210	14	540	37				
			1 1/2"	38,1	50	3	200	14				
		Hacia abajo Para cerrar	1/4"	6,4	4000	276	4000	276				
			3/8"	9,5	4000	276	4000	276				
			1/2"	12,7	2810	194	4000	276				
			3/4"	19,1	1250	86	2540	175				
			1"	25,4	700	48	1390	96				
			1 1/2"	38,1	300	21	580	40				



Válvula de control 357

Pág.
4

Tabla 3: Coeficientes de flujo – flujo hacia arriba

TAMAÑO CUERPO	ORIFICIO DEL ASIENTO		FLUJO HACIA ARRIBA - IGUAL PORCENTAJE					FLUJO HACIA ARRIBA APERTURA RAPIDA	
			Apertura de la válvula - Porcentaje de su carrera						
			Cv					Km	Cv @ 100%
pulg.	pulg.	mm	10	30	70	100			
1"	1/4"	6,4	0,05	0,12	0,53	1,4	0,86	1,6	0,90
	3/8"	9,5	0,13	0,27	1,1	3,0	0,94	3,2	
	1/2"	12,7	0,18	0,49	2,3	5,3	0,92	5,6	
	3/4"	19,1	0,35	0,85	4,4	9,4	0,86	9,9	
	1"	25,4	0,93	1,82	7,4	11,2	0,79	11,6	
	1 1/2"	38,1	1,33	2,64	8,6	11,9	0,77	12,2	
2"	1/4"	6,4	0,05	0,12	0,53	1,4	0,86	1,6	0,85
	3/8"	9,5	0,15	0,27	1,1	3,1	0,86	3,2	
	1/2"	12,7	0,17	0,43	2,1	5,3	0,86	5,7	
	3/4"	19,1	0,35	0,86	4,6	11,2	0,85	12,8	
	1"	25,4	0,96	1,82	8,3	19,5	0,79	20,1	
	1 1/2"	38,1	1,34	2,65	11,1	24,6	0,83	25,2	

Tabla 4: Coeficientes de flujo – flujo hacia abajo

TAMAÑO CUERPO	ORIFICIO DEL ASIENTO		FLUJO HACIA ABAJO - IGUAL PORCENTAJE				
			Apertura de la válvula - Porcentaje de su carrera				
			Cv				Km
pulg.	pulg.	mm	10	30	70	100	
1"	1/4"	6,4	0,06	0,16	0,79	1,6	0,61
	3/8"	9,5	0,19	0,42	1,4	3,4	0,58
	1/2"	12,7	0,28	0,71	2,4	5,3	0,62
	3/4"	19,1	0,56	1,60	4,9	8,7	0,88
	1"	25,4	1,66	3,07	7,1	11,1	0,94
	1 1/2"	38,1	2,35	4,13	8,4	11,3	0,96
2"	1/4"	6,4	0,06	0,16	0,79	1,6	0,61
	3/8"	9,5	0,19	0,42	1,4	3,6	0,58
	1/2"	12,7	0,28	0,72	2,4	6,1	0,56
	3/4"	19,1	0,59	1,60	4,9	12,0	0,59
	1"	25,4	1,25	3,10	8,8	18,4	0,61
	1 1/2"	38,1	2,04	4,22	10,7	23,5	0,77

Despiece

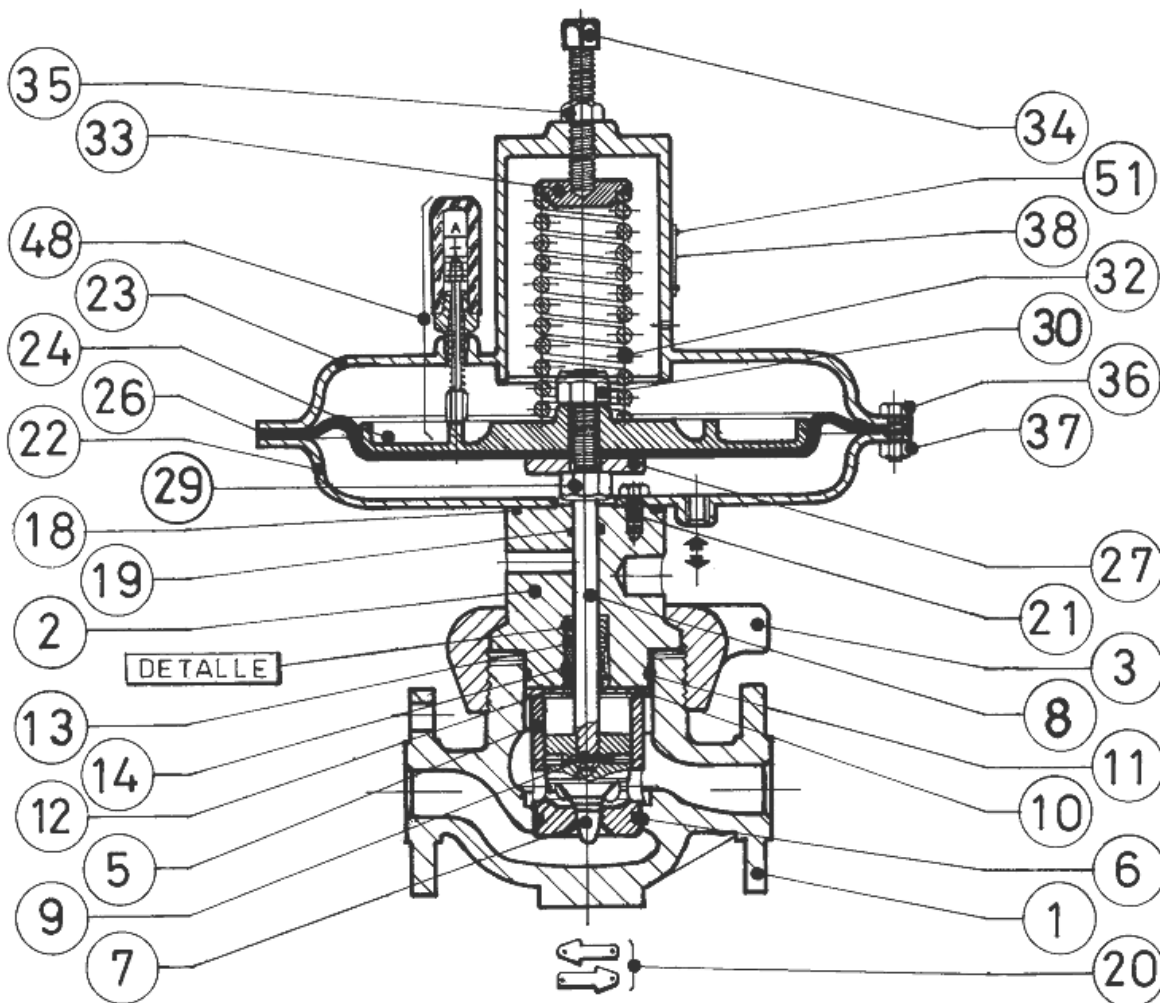


Fig. 3: Válvula de control 357 Ø1" – Act. 40 - NC

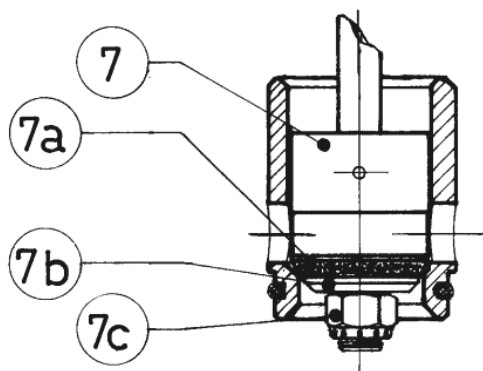


Fig. 4: Detalle cierre blando (solo apertura rápida).

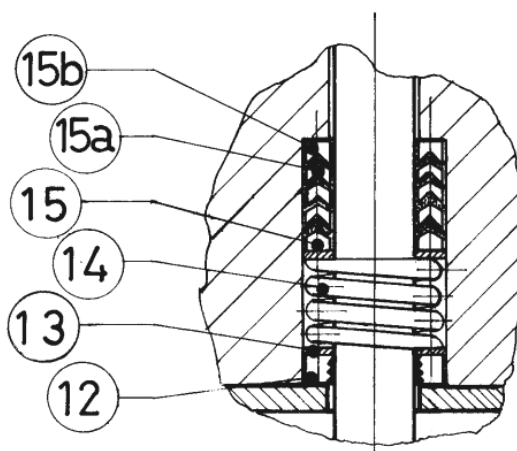


Fig. 5: Detalle empaque.



Despiece (cont.)

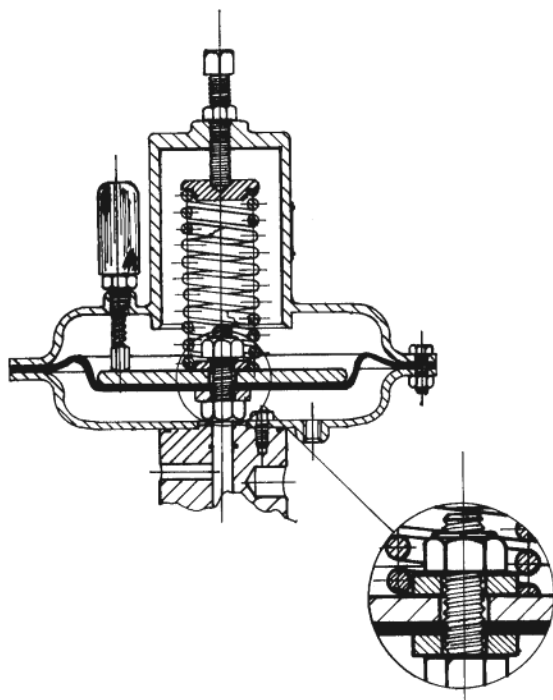


Fig. 6: Detalle actuador 20 - NC

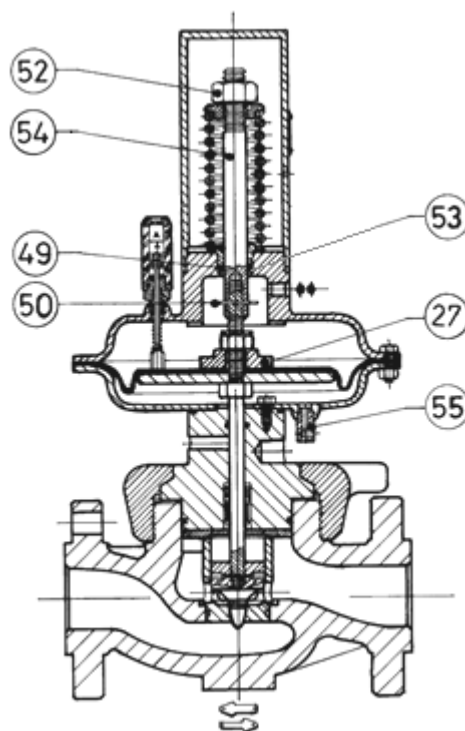


Fig. 7: Válvula de control 357 Ø2" - Act. 20 - NA

POS	CANT	DENOMINACION		CUERPO 1"	CUERPO 2"
1	1	CUERPO	ANSI 1500# RF		1A 7435
			ANSI 600# RF	1A 7238	1A 7289
			ANSI 300# RF	1A 7433	1A 7434
			ANSI 150# RF	1A 7431	1A 7432
			R.NPTH	1B 2705	1A 7430
2	1	BONETE		1A 7241	1A 7292
3	1	TUERCA DE BONETE		1A 7244	1A 7288
5	1	ASIENTO	CIERRE BLANDO	1/2"	1A 7439
				3/4"	1A 7438
				1"	1A 7437
				1 1/2"	1A 7436
			CIERRE CON APORTE DURO	1/4"	1A 7239
				3/8"	1A 7429
				1/2"	1A 7327
				3/4"	1A 7426
				1"	1A 7424
				1 1/2"	1A 7423
			CIERRE METALICO	1/4"	1A 7442
				3/8"	1A 7428
				1/2"	1A 7441
				3/4"	1A 7440
				1"	1B 2233
				1 1/2"	1B 2232



Despiece (cont.)

POS	CANT	DENOMINACION				CUERPO 1"	CUERPO 2"
6	1	O RING				1C 2224	
7	1	OBTURADOR	TUERCA DE SEGURIDAD (7c)	CIERRE BLANDO APERTURA RAPIDA	1/2"	1C 1830	
					3/4"	1C 1831	
					1"	1C 1832	
					1 ½"	1C 1834	
			1/2"		1B 1797		
			3/4"		1B 1795		
			1"		1B 1793		
			1 ½"		1B 1788		
			1/2"		1B 1796		
			3/4"		1B 1794		
			1"		1B 1792		
			1 ½"		1B 1791		
			1/2"		1A 7427		
			3/4"		1A 7425		
			1"		1A 7290		
			1 ½"		1A 7422		
			ARANDELA (7b)	CIERRE METALICO O C/ APORTE DURO	1/4"	1A 7240	
					3/8"	1A 7420	
					1/2"	1A 7328	
					3/4"	1A 7417	
			1"		1A 7291		
			1 ½"		1A 7414		
			ANILLO DE CIERRE (7a)	CIERRE METALICO O C/ APORTE DURO	1/4"	1A 7421	
					3/8"	1A 7419	
					1/2"	1A 7418	
					3/4"	1A 7416	
			1"		1A 7415		
			1 ½"		1A 7413		
POSTE (7)	MICRO FORMA (=%)						
8	1	VASTAGO NA				1A 7293	
		VASTAGO NC				1B 1770	
9	1	SEGURO				1C 2731	
10	1	SEPARADOR				1A 7243	1A 7294
11	1	O RING				1C 2228	1C 2237
12	1	RASCADOR				1A 5533	
13	2	ARANDELA				1A 5534	
14	1	RESORTE				1A 1950	
15	1	EMPAQUETADURA MACHO				1A 5575	
15a	4	EMPAQUETADURA MACHO- HEMBRA				1A 5574	
15b	1	EMPAQUETADURA HEMBRA				1A 5576	
18	1	O RING				1C 2147	
19	1	O RING				1C 2112	
20	1	FLECHA Y REMACHE				1AB 1206	
21	4	TORNILLO C/ EXAGONAL				1C 1432	


Despiece (cont.)

POS	DENOMINACION	TAMAÑO 20			TAMAÑO 40		
		CANT		N° PARTE	CANT		N° PARTE
		NC	NA		NC	NA	
22	CAMARA INFERIOR DE DIAFRAGMA	1	1	1A 7245	1	1	1A 7297
23	CAMARA SUPERIOR DE DIAFRAGMA		1	1A 7409		1	1A 7298
		1		1A 7246	1		1A 7584
24	PLATO DE EMPUJE		1	1A 7247		1	1A 7299
		1		1A 7247	1		1A 7299
26	DIAFRAGMA	1	1	1A 7249	1	1	1A 7304
27	ARANDELA		1	1A 7308		1	1A 7308
		2		1A 5540	1		1A 5540
29	TUERCA HEXAGONAL			--			--
		1		1C 1108	1		1C 1108
30	TUERCA DE SEGURIDAD	1	1	1C 1834	1	1	1C 1834
32	RESORTE	1	1	S/ RANGO	1	1	S/ RANGO
33	APOYO DE RESORTE		1	1A 7302		1	1A 7302
		1		1A 7250	1		1A 7250
34	TORNILLO CAB. CUADRADA	1		1C 1817	1		1C 1817
35	CONTRATUERCA HEXAGONAL	1		1C 2513	1		1C 2513
36	TORNILLO CAB. HEXAGONAL	14	14	1C 1433	16	16	1C 1433
37	TUERCA HEXAGONAL	14	14	1C 1106	16	16	1C 1106
38	PLACA DE CARACTERISTICAS	1	1	1A 6603	1	1	1A 6603
48	CONJUNTO INDICADOR DE CARRERA	1	1	1AB 1491	1	1	1AB 1491
49	O' RING		1	1C 2210		1	1C 2210
50	SEGURO		1	1C 1123		1	1C 1123
51	REMACHE	4	4	1C 1423	4	4	1C 1423
52	TUERCA		1	1C 1110		1	1C 1110
53	BUJE		1	1A 7301		1	1A 7301
54	BARRA DE ACCION		1	1A 7295		1	1A 7295
55	VENTEO		1	1A 7306		1	1A 7306

Tabla 5: Pesos aproximados (kg')

TAMAÑO ACTUADOR	20		40	
TAMAÑO CUERPO	1"	2"	1"	2"
ROSCADO	22	29	30	36
ANSI 150#	24	28	31	36
ANSI 300#	27	38	35	46
ANSI 600#	27	38	35	46
ANSI 1500#		56		64

Dimensiones

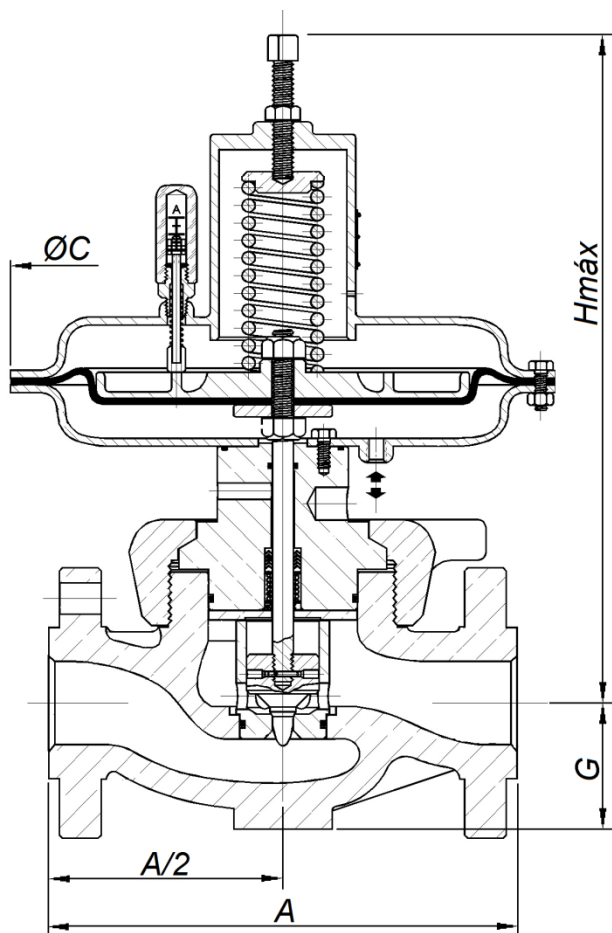


Fig. 8: Dimensiones aproximadas en mm.

CONEXIONES	"A" (mm)	
	CUERPO 1"	CUERPO 2"
R.NPTH	210	286
ANSI 150# RF	184	254
ANSI 300# RF	197	267
ANSI 600# RF	210	286
ANSI 1500# RF		330

CONEXIONES	"G" (mm)	
	CUERPO 1"	CUERPO 2"
R.NPTH	59	77
ANSI 150# RF	59	77
ANSI 300# RF	59	77
ANSI 600# RF	59	77
ANSI 1500# RF		77

CUERPO TAMAÑO	Hmáx (mm)	
	ACT. NA (20-40)	ACT. NC (20-40)
1"	515	415
2"	525	425

TAMAÑO ACTUADOR	ØC (mm)
20#	268
40#	333



Válvula de control 357

**Pág.
10**

NOTAS:

Otros productos de la línea de control automático fabricados por Estudio Técnico Doma s.a.

Válvulas de seguridad y alivio



Reguladores de presión



Válvulas de control e instrumentos



Estudio Técnico Doma s.a. se reserva el derecho de modificar el diseño del producto y sus especificaciones sin previo aviso.