



1312 - 2012



1330



2030



1332



1356



1388



2088



V171

Válvulas a Solenoide de 2 vías

Uso en Combustión

		Páginas
Combustión	Válvulas a solenoide para líquidos combustibles.	C-2 / C-3 C-4 / C-5 C-6 / C-7
Serie 1312 - 2012	Válvulas a solenoide de 2 vías para fuel-oil	C-8 / C-9
Serie 1330 - 2030	Válvula 2 vías para gas natural y otros	C-10 / C-11
Serie 1332	Válvula de seguridad de rearme manual free handle	C-12 / C-13
Serie 1356	Válvulas a solenoide de 2 vías para Fuel Oil, Gasoil y sus mezclas.	C-14 / C-15
Serie 1388	Válvulas a solenoide para Gas natural y otros de apertura lenta y cierre rápido.	C-16 / C-17 C-18 / C-19
Serie 2088	Válvulas a solenoide para Gas natural y otros de apertura lenta y cierre rápido.	C-20 / C-21 C-22
Serie V171	Válvula de seguridad Termoeléctrica.	C-23 / C-24

En el área de combustión, Jefferson provee válvulas a solenoide especialmente diseñadas para este fin, tanto para combustibles líquidos como gaseosos.

Válvulas a solenoide para líquidos combustibles

Las series **1312 - 2012** y **1356** son de accionamiento directo y se aplican particularmente al control de todos los grados de fuel-oil, tanto livianos como pesados, con temperaturas hasta 180 °C y presiones hasta 21 bar. También pueden usarse para GLP;

aceites pesados, gas o vapor.
Las series **2026** y **1327** descritas en la sección de Uso General también son de aplicación en quemadores de combustibles líquidos livianos como el gasoil o GLP.

Circuito típico de un quemador de fuel-oil con atomizador por presión mecánica, precalentado a más de 100 °C, con válvula de recirculación y válvula para la limpieza de pastilla atomizadora.

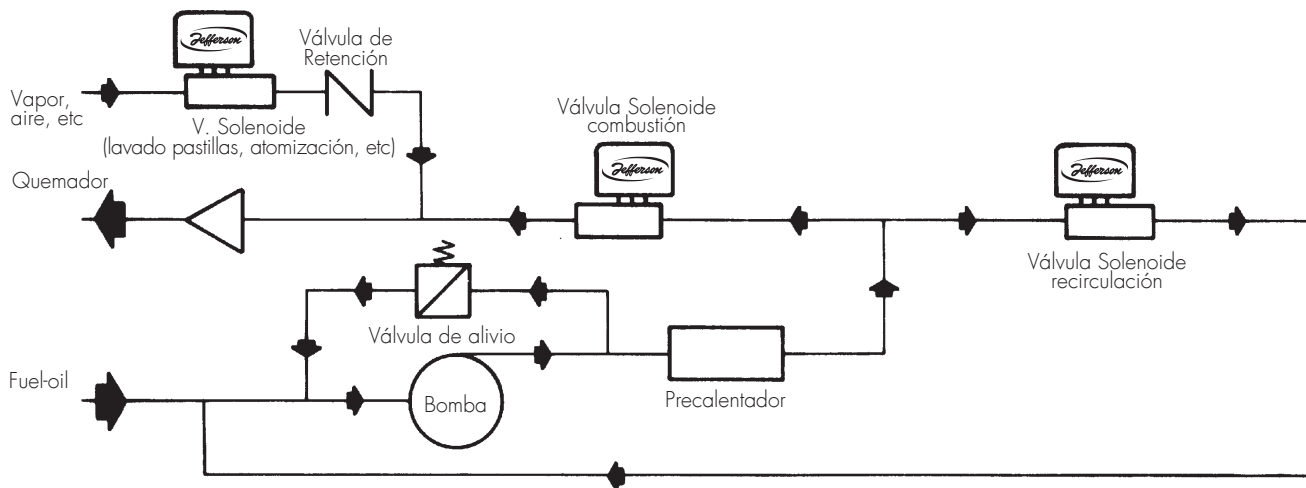


Tabla de caudales

Para Fuel oil (100 °C) en kg / hora
 Para Gas-oil (20 °C) en litros / hora

Δp en bar	Serie 1356				Serie 1312 - 2012							
	Factor de flujo Kv				Factor de flujo Kv							
	0,13		0,6		0,39		0,6		1,4		2,5	
	Fuel oil	Gas-oil	Fuel oil	Gas-oil	Fuel oil	Gas-oil	Fuel oil	Gas-oil	Fuel oil	Gas-oil	Fuel oil	Gas-oil
0,1	41	45	189	207	123	135	189	207	440	483	787	863
0,2	58	63	267	293	174	190	267	293	623	683	1112	1220
0,3	71	78	327	359	213	233	327	359	763	837	1362	1494
0,4	82	90	378	414	245	269	378	414	881	966	1573	1725
0,5	91	100	422	463	274	301	422	463	985	1080	1759	1929
0,7	108	119	499	548	325	356	499	548	1165	1278	2081	2282
1	129	142	597	655	388	426	597	655	1393	1528	2487	2728
2	183	201	844	926	549	602	844	926	1970	2160	3518	3858
3	224	246	1034	1134	672	737	1034	1134	2413	2646	4308	4725
5	289	317	1335	1464	868	952	1335	1464	3115	3416	5562	6099
10	409	449	1888	2070	1227	1346	1888	2070	4405	4830	7866	8626

Para Fuel oil Nº 6 (212 °F) en Lb / hora
 Para Fuel oil Nº 2 (68 °F) en gal / min

Δp en psi	Serie 1356				Serie 1312 / 2012							
	Factor de flujo Cv				Factor de flujo Cv							
	0.15		0.7		0.46		0.7		1.6		2.9	
	Nº 6	Nº 2	Nº 6	Nº 2	Nº 6	Nº 2	Nº 6	Nº 2	Nº 6	Nº 2	Nº 6	Nº 2
1	77	10	354	46	230	30	354	46	825	107	1474	191
2	108	14	500	65	325	42	500	65	1167	152	2084	271
3	133	17	613	80	398	52	613	80	1429	186	2553	332
4	153	20	707	92	460	60	707	92	1651	214	2948	383
5	171	22	791	103	514	67	791	103	1845	240	3295	428
10	242	31	1119	145	727	94	1119	145	2610	339	4660	606
20	343	45	1582	206	1028	134	1582	206	3691	480	6591	856
25	383	50	1769	230	1150	149	1769	230	4127	536	7369	957
50	542	70	2501	325	1626	211	2501	325	5836	758	10421	1354
100	766	100	3537	460	2299	299	3537	460	8253	1072	14738	1915
150	939	122	4332	563	2816	366	4332	563	10108	1313	18050	2345

Válvulas a solenoide para gases combustibles

Las válvulas de las series **1330/2030, 1332, 1388 y 2088** están diseñadas cumpliendo las Disposiciones, Normas y Recomendaciones para el uso de Gas Natural en Instalaciones Industriales. Las mismas son aptas para otros tipos de gases: GLP, propano, gas manufacturado, etc. como así también para aire o cualquier otro gas no combustible neutro. La presión máxima de trabajo de las válvulas a diafragma de las series **1330/2030 Normalmente Cerradas**, aplicadas como válvula de seguridad en quemadores de Gas Natural, es de 0,160 kg/cm². Con respecto a las válvulas **Normalmente Abiertas** de las mismas series es de 0,5 kg/cm² con diafragma normal y de 2 kg/cm² con diafragma reforzado. Las válvulas a diafragma de las series **1330/2030 Normalmente Cerradas**, opcionalmente se proveen con apertura lenta regulable hasta 10 seg. Las válvulas de la serie

1388 cuentan con un sistema que permite su apertura en dos etapas, la primera rápida regulable en el porcentaje de apertura y la segunda regulable en el tiempo hasta > de 20 segundos.

Tanto las series **1330/2030** como la **1332 y 1388 y 2088** se proveen en forma opcional con microcontactos de prueba de válvula cerrada.

La serie **2088** se provee con un rectificador-controlador que permite que la válvula abra a la máxima potencia de la bobina y luego de 90 segundos se reduce a 16 % de su valor nominal, es decir arranca con 50 wats y se reduce a 8 wats luego de los 90 segundos. Sus beneficios con respecto a los sistemas convencionales son: aperturas seguras, bajo consumo eléctrico y baja temperatura de régimen que extiende considerablemente la vida útil de la bobina.

Tren de válvulas automáticas de cierre de quemadores de gas natural para calderas según disposiciones vigentes para instalaciones industriales

Gráficos	Requerimientos	Carga térmica máxima de los quemadores	
		Automáticos	Semiautomáticos y manuales
	Una válvula automática de cierre. Tc < 5seg.	CT < 360 kwh = = 309,600 kcal./h = = 1,228,320 btu/h	CT < 600 kwh = = 516.000 kcal./h = = 2,047,200 btu/h
	Dos válvulas automáticas de cierre o una válvula automática de cierre con microcontacto de prueba de válvula cerrada (MPVC) Tc: < 1 seg.	CT < 720 kwh = = 619.200 kcal./h = = 2,456,640 btu/h sin piloto CT < 600 kwh = = 516.000 kcal./h = = 2,047,200 btu/h	CT < 1.200 kwh = = 1.032.000 kcal./h = = 4,094,400 btu/h
	Dos válvulas automáticas de cierre, una de ellas con MPVC. La válvula aguas arriba del tren: Tma = 10 seg Tc de ambas: < 1 seg.	CT < 1.800 kwh = = 1.548.000 kcal./h quemadores pilotos CT < 60 kwh = = 51.600 kcal./h = = 204,720 btu/h (No requiere Tma)	CT < 3.600 kwh = = 3.096.000 kcal./h = = 12,283,200 btu/h quemadores pilotos CT < 60 kwh = = 51.600 kcal./h = = 204,720 btu/h (No requiere Tma)
	Dos válvulas automáticas de cierre con una válvula N.A. de venteo entre ellas. Tma: 10 seg. Tc < 1 seg.	CT < 12.000 kwh = = 10.320.000 kcal./h = = 40,944,000 btu/h	CT < 12.000 kwh = = 10.320.000 kcal./h = = 40,944,000 btu/h
	Dos válvulas automáticas de cierre, una de ellas con MPVC, y una válvula N.A. de venteo entre ellas. Tma: 20 seg. Tc < 1 seg.	CT > 12.000 kwh = = 10.320.000 kcal./h = = 40,944,000 btu/h	CT > 12.000 kwh = = 10.320.000 kcal./h = = 40,944,000 btu/h
Para equipos con carga térmica mayores 30.000 kwh y múltiples quemadores se deberá proveer una válvula de cierre automático independiente del sistema de cada quemador. (ver válvulas de rearme manual)			

CT: Carga térmica: 1 kwh = 860 kcal/h; Tc: Tiempo máximo de cierre en seg.; Tma: Tiempo mínimo de apertura en seg;
MPVC: microcontacto de prueba de válvula cerrada

Requerimientos de los quemadores para hornos

Sistemas automáticos: Similar a los indicados para calderas - En caso de prescindir de dispositivos de control de llama deberá instalarse además una válvula de cierre automático y rearme manual.

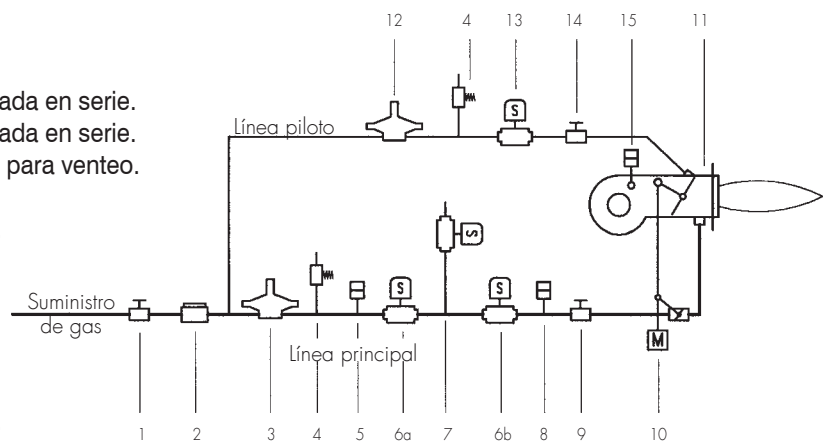
Sistemas manuales: El equipo de combustión contará como mínimo con dos válvulas de cierre automático, una de ellas con rearme manual.

Filtros

En los artefactos no domésticos se deberán colocar filtros o separadores de polvo inmediatamente después de la válvula de bloqueo (manual) de los mismos. Dicho filtro retendrá el 100% de las partículas sólidas desde 50µ.

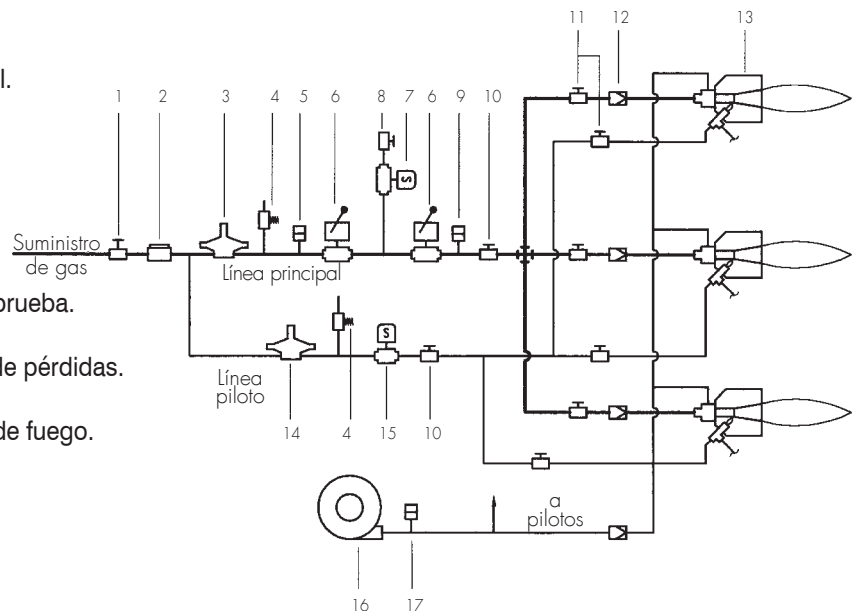
Aplicaciones. Tren de válvulas para un quemador de gas automático hasta 12000 kw

- 1 Válvula de cierre manual principal.
- 2 Filtro de gas.
- 3 Reguladora de presión de gas principal.
- 4 Válvula de seguridad venteo.
- 5 Presostato de mínima presión de gas.
- 6a 1º Válvula a solenoide normal cerrada en serie.
- 6b 2º Válvula a solenoide normal cerrada en serie.
- 7 Válvula a solenoide normal abierta para venteo.
- 8 Presostato de máxima presión de gas.
- 9 Válvula manual para prueba de pérdidas.
- 10 Dispositivo de regulación de potencia de fuego.
- 11 Quemador.
- 12 Reguladora de presión de gas piloto.
- 13 Válvula a solenoide piloto.
- 14 Válvula manual para prueba de pérdidas.
- 15 Presostato de mínima presión de aire.



Tren de válvula de un sistema de combustión de gas con múltiples bocas de fuego

- 1 Válvula de cierre manual principal.
- 2 Filtro de gas.
- 3 Reguladora de presión de gas principal.
- 4 Válvula de seguridad por venteo.
- 5 Presostato de mínima presión de gas.
- 6 Válvula de rearme manual normal cerrada en serie.
- 7 Válvula a solenoide normal abierta para venteo.
- 8 Válvula manual con microcontacto de prueba.
- 9 Presostato de máxima presión de gas.
- 10 Válvula de cierre manual para prueba de pérdidas.
- 11 Válvula de cierre manual.
- 12 Dispositivo de regulación de potencia de fuego.
- 13 Quemador.
- 14 Reguladora de presión de gas piloto.
- 15 Válvula a solenoide piloto.
- 16 Ventilador.
- 17 Presostato de mínima presión de aire.



Cálculo del Kv de dos o más válvulas

- 2 válvulas iguales dispuestas en serie. $Kv_t = Kv_1 \times 0,7$

- 2 o más válvulas iguales o de distintos tamaños dispuestas en serie.
 $(1/Kv_t)^2 = (1/Kv_1)^2 + (1/Kv_2)^2 + \dots + (1/Kv_n)^2$

- 2 o más válvulas iguales o de distintos tamaños dispuestas en paralelo.

$$Kv_t = Kv_1 + Kv_2 + \dots + Kv_n$$

Kv_t : Kv equivalente a una válvula a solenoide que las reemplace.

Cálculo del Cv de dos o más válvulas

- 2 válvulas iguales dispuestas en serie. $Cv_t = Cv_1 \times 0,7$

- 2 o más válvulas iguales o de distintos tamaños dispuestas en serie.
 $(1/Cv_t)^2 = (1/Cv_1)^2 + (1/Cv_2)^2 + \dots + (1/Cv_n)^2$

- 2 o más válvulas iguales o de distintos tamaños dispuestas en paralelo.

$$Cv_t = Cv_1 + Cv_2 + \dots + Cv_n$$

Cv_t : Cv equivalente a una válvula a solenoide que las reemplace.

Tabla de caudales para Gas Natural u otros en Nm³/h

P ₁	Caída de presión a través de la válvula en mm c.a.										
	20	40	60	100	150	200	300	500	700	1000	1500
100	1,61	2,27	2,78	3,58							
200	1,62	2,28	2,79	3,60	4,40	5,06					
300	1,62	2,29	2,81	3,62	4,42	5,09	6,20				
500	1,64	2,32	2,83	3,65	4,46	5,14	6,26	8,00			
700	1,65	2,34	2,86	3,69	4,50	5,19	6,32	8,08	9,47		
1000	1,68	2,37	2,90	3,74	4,57	5,26	6,41	8,20	9,61	11,32	
1300	1,70	2,40	2,94	3,79	4,63	5,33	6,50	8,32	9,75	11,49	
1600	1,72	2,43	2,98	3,84	4,69	5,41	6,59	8,43	9,89	11,65	13,93
2000	1,75	2,48	3,03	3,90	4,77	5,50	6,71	8,58	10,07	11,87	14,21
3000	1,82	2,58	3,15	4,07	4,97	5,73	6,99	8,95	10,50	12,40	14,87
4000	1,89	2,67	3,27	4,22	5,16	5,95	7,26	9,30	10,92	12,91	15,50
5000	1,96	2,77	3,39	4,37	5,34	6,16	7,52	9,64	11,33	13,39	16,11
7000	2,09	2,95	3,61	4,65	5,69	6,56	8,01	10,28	12,09	14,32	17,26
10000	2,26	3,20	3,92	5,05	6,18	7,12	8,70	11,18	13,16	15,60	18,86
15000	2,53	3,58	4,38	5,65	6,91	7,97	9,74	12,53	14,76	17,54	21,25
20000	2,77	3,92	4,80	6,19	7,57	8,74	10,69	13,75	16,21	19,28	23,41

P₁ = Presión manométrica a la entrada de la válvula en mm c.a.

Base de cálculo:

Densidad relativa 0,65

Temperatura del fluido: 25 °C

Kv=1

Factor de corrección en función de la densidad

Densidad relativa	0,60	0,62	0,65	1,00	1,20	1,50
Factor de corrección	1,04	1,02	1,00	0,81	0,74	0,66

Ejemplos de aplicación

Datos

Fluido: Gas Natural densidad 0,60

Caudal: 120 Nm³/h

Presión de entrada: 500 mm c.a.

Caída de presión admisible a través de la válvula: 15%

Incógnita: Kv.

Procedimiento

1º) Caudal / factor de corrección = 120 / 1,04 = 115

2º) Buscar el valor en la intersección P₁ = 500 mm c.a. y Δp = 60 mm c.a. en la tabla de caudal: valor hallado: 2,83.

3º) Caudal corregido / valor hallado = Kv: 115 / 2,83 = 40,6

En la serie **2030** el valor más aproximado es:

2030LA16 Kv = 43.

En la serie **1388** el valor más aproximado es:

1388LA16D Kv = 45

Caída de presión para Kv = 45

1) Caudal corregido / Kv: 115 / 45 = 2,55

2) Buscar en la tabla el valor más cercano para P₁ = 500 mm c.a. valor hallado: en Δp 40 valor: 2,32

3) Cálculo del Δp: (2,55 / 2,32)² x 40 = 48 mm c.a.

Caída de presión para Kv = 43

1) Caudal corregido / Kv: 115 / 43 = 2,67

2) Buscar en la tabla el valor más cercano para P₁ = 500 mm c.a. valor hallado: en Δp 60 valor: 2,83

3) Cálculo del Δp: (2,67 / 2,83)² x 60 = 53 mm c.a.

Cálculo para dos válvulas en serie con los mismos datos:

1) Caudal corregido: 120 / 1,04 = 115

2) Buscar en la tabla valor para Δp 60 ó Δp 100. Elegimos Δp 100 = 3,65.

3) Kv = 115 / 3,65 = 31,5 (Kv de 2 válvulas)

Kv para una válvula: 31,5 / 0,7 = 45.

4) Debemos buscar una válvula con Kv superior a 45 para bajar el Δp de 100 a < 75 mm c.a. (de acuerdo a los datos indicados)

En la serie **2030** no hay ninguna válvula mayor que 43 por lo tanto solamente puede ser posible en la serie **1388**: se-

leccionamos número de catálogo 1388LA20: Kv = 65

Kv corregido: 65 x 0,707 = 46

Caída de presión para kv corregido = 46

1) Caudal corregido / Kv: 115 / 46 = 2,5

2) Buscar en la tabla la fila de P₁ = 500 mm c.a. el Δp con el valor más cercano: 2,83 para Δp = 60.

3) Cálculo del Δp: (2,5 / 2,83)² x 60 = 47 mm c.a.

Este valor de 47 mm c.a. corresponde a la caída de presión a través de las dos válvulas

Tabla de caudales para Gas Natural u otros en SCFH

P ₁	Caída de presión a través de la válvula en pulgadas de c.a.										
	1	2	3	4	6	8	12	20	30	40	60
2	55,2	78,0									
4	55,3	78,2	95,6	110,3							
5	55,4	78,2	95,7	110,4							
10	55,7	78,7	96,3	111,1	135,7	156,3					
20	56,4	79,7	97,5	112,4	137,3	158,2	192,8	246,5			
30	57,1	80,6	98,6	113,7	139,0	160,1	195,1	249,5	301,9		
40	57,7	81,5	99,7	115,0	140,6	161,9	197,4	252,5	305,6	348,7	416,4
50	58,4	82,4	100,8	116,3	142,1	163,8	199,7	255,5	309,3	352,9	421,7
75	59,9	84,7	103,6	119,5	146,0	168,3	205,2	262,7	318,2	363,3	434,8
100	61,5	86,8	106,3	122,6	149,8	172,6	210,6	269,7	326,9	373,5	447,5
125	63,0	89,0	108,9	125,6	153,5	176,9	215,9	276,5	335,3	383,3	459,8
150	64,4	91,0	111,4	128,5	157,1	181,1	221,0	283,2	343,6	393,0	471,9
200	67,3	95,1	116,3	134,2	164,1	189,2	230,9	296,1	359,5	411,5	495,0
250	70,0	98,9	121,0	139,7	170,8	196,9	240,4	308,4	374,8	429,3	517,2
400	77,6	109,6	134,2	154,9	189,4	218,5	266,9	342,8	417,2	478,6	578,5
600	86,7	122,5	150,0	173,1	211,8	244,3	298,6	383,9	467,8	537,4	651,3

P₁ = Presión manométrica a la entrada de la válvula en pulgadas c.a.

1 psi = 27,68 l.w.c

Base de cálculo:

Densidad relativa 0,65

Temperatura del fluido: 77 °F

Cv = 1

Factor de corrección en función de la densidad

Densidad relativa	0,60	0,62	0,65	1,00	1,20	1,50
Factor de corrección	1,04	1,02	1,00	0,81	0,74	0,66

Ejemplos de aplicación

Datos

Fluido: Gas Natural densidad 0,60

Caudal: 4.300 SCFH

Presión de entrada: 20" c.a.

Caída de presión admisible a través de la válvula: 15%

Incognita: Cv.

Procedimiento

1º) Caudal / factor de corrección = 4.300 / 1,04 = 4.135

2º) Buscar el valor en la intersección P₁ = 20" c.a.

y Δp = 3" c.a. en la tabla de caudal: valor hallado: 97,5.

3º) Caudal corregido / valor hallado = Cv: 4.135 / 97,5 = 42,4

En la serie **2030** el valor más aproximado es:

2030LA16 Cv = 50.

En la serie **1388** el valor más aproximado es:

1388LA16D Cv = 57

Caída de presión para Cv = 50

1) Caudal corregido / Cv: 4.135 / 50 = 82,7

2) Buscar en la tabla el valor más cercano para P₁ = 20" c.a. valor hallado: en Δp 2" valor: 79,7

3) Cálculo del Δp: (82,7 / 79,7)² x 2 = 2,15" c.a.

Caída de presión para Cv = 57

1) Caudal corregido / Cv: 4.135 / 57 = 72,54

2) Buscar en la tabla el valor más cercano

para P₁ = 20" c.a. valor hallado:

en Δp 2" valor: 79,7

3) Cálculo del Δp: (72,54 / 79,7)² x 2 = 1,66" c.a.

Cálculo para dos válvulas en serie con los mismos datos:

1) Caudal corregido: 4.300 / 1,04 = 4.135

2) Buscar en la tabla valor para Δp 2" ó Δp 3".

Elegimos Δp 3" = 97,5.

3) Cv = 4.135 / 97,5 = 42,4 (Cv de 2 válvulas)

Cv para una válvula: 42,4 / 0,707 = 60.

4) Debemos buscar una válvula con Cv superior

a 60 para bajar el Δp de 3" a < 2" c.a.

(de acuerdo a los datos indicados)

En la serie **2030** no hay ninguna válvula mayor que 50 por

lo tanto solamente puede ser posible en la serie **1388**:

seleccionamos número de catálogo 1388LA20: Cv = 76

Cv corregido: 76 x 0,707 = 54

Caída de presión para Cv corregido = 54

1) Caudal corregido / Cv: 4.135 / 54 = 76,6

2) Buscar en la tabla la fila de P₁ = 20" c.a.

el Δp con el valor más cercano: 79,7

para Δp = 2".

3) Cálculo del Δp: (79,7 / 76,6)² x 2 = 2,19" c.a.

Este valor de 2,19" c.a. corresponde a la caída de presión a través de las dos válvulas



Serie 1312 / 2012

Aplicaciones:

- Quemadores para fuel oil (pre calentado o no) y sus mezclas, gas oil con atomización por presión mecánica, copa rotativa, aire comprimido, vapor, etc.
- Fluidos pesados, vapor y fluidos corrosivos.

Características principales

Normalmente cerrada y normalmente abierta.
Acción directa a palanca. No necesita presión diferencial mínima para operar.
Cuerpo de bronce, acero inoxidable, etc.
Asientos tipo aguja de acero inoxidable.
Bobinas clase H con recubrimiento de hilo de vidrio e impregnación aislante. Cables de salida para empalmar.
Carcasa para uso interior con salida para conector eléctrico.

Opcionales:

- Carcasas a prueba de explosión y/o intemperie.
Apta para fluidos pesados como fuel-oil, aceites pesados, vapores y fluidos corrosivos.

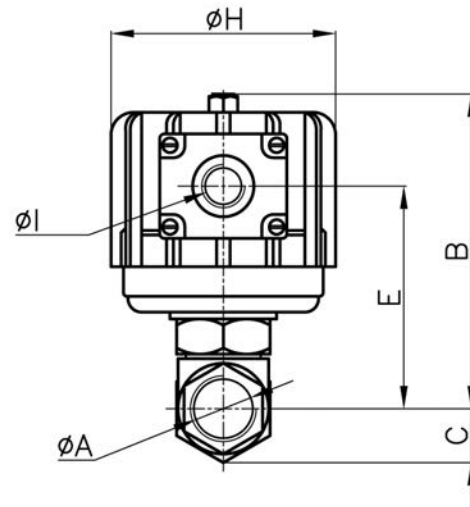
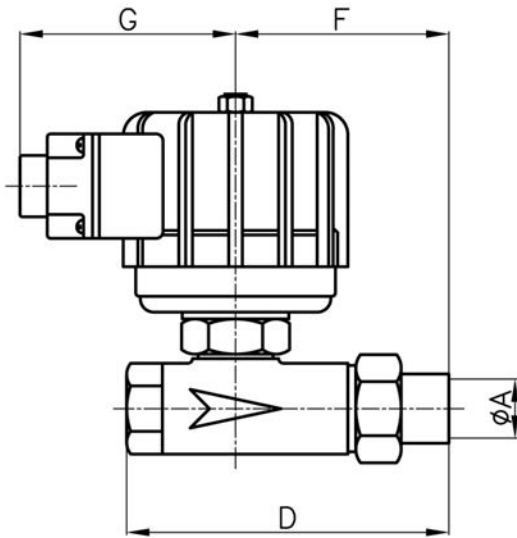
Especificaciones técnicas

***Importante:** cuando se use corriente continua (CC), la máxima presión diferencial de operación se reduce en un 25% de la indicada en tabla

Ø conex. ins.	Ø orificio		Factor de flujo		Δp * máximo		Temperatura máxima		Peso		Catálogo Nº.	
	mm	ins.	Kv	Cv	bar	psi	°C	°F	kg	Lb	Latón	AISI 304
Normalmente cerrada												
1/2"	5	0,20	0,60	0,7	21	300	155	311	3,4	7,5	2012BS504	1312SS504
3/4"	8	0,31	1,40	1,6	12	180			3,6	7,9	2012BS506	1312SS506
									2012BS806	1312SS806		
1"	11	0,43	2,50	2,9	6	90			3,8	8,4	1312BS808	1312SS808
											1312BSB08	1312SSB08
Normalmente abierta												
1/2"	4	0,16	0,39	0,46	15	225	155	311	3,4	7,5	2012BS404NA	1312SS404NA
3/4"	5	0,20	0,60	0,7	12	180			3,6	7,9	2012BS406NA	1312SS406NA
									2012BS506NA	1312SS506NA		
1"	4	0,16	0,39	0,46	15	225			3,8	8,4	2012BS408NA	1312SS408NA
	5	0,20	0,60	0,7	12	180	2012BS508NA	1312SS508NA				

(*) Para vapor a 10 bar

Dimensiones generales 1312 - 2012



øA	B	C	D	E	F	G	øH	øI
R 1/2"	139	22	140	98	95	95	99	3/4"NF
R 3/4"								
R 1"	147	30	147	106	96			

Dimensiones en mm

øA	B	C	D	E	F	G	øH	øI
R 1/2"	5,47	0,87	5,51	3,86	3,74	3,74	3,90	3/4"NF
R 3/4"								
R 1"	5,79	1,18	5,79	4,17	3,78			

Dimensiones en ins.

Datos de la bobina

Tipo de corriente	Código	Potencia W	VA (volt-amper)		Temperatura máxima		Tensiones
			Arranque	Sosten.	° C	° F	
CA 50 Hz	SH46C	46	277	104	155	311	1
	S46H(*)	46	277	104	180	356	1
CA 60 Hz	SH46C	46	286	103	155	311	2
	S46H(*)	46	286	103	180	356	2
CC	SH48C	48	48	48	155	311	3
	S48H(*)	48	48	48	180	356	3

1-(12,24,110,220,240)V 2-(12,24,110,120,220,240)V 3-(12,24,110,220)V

(*) Para vapor hasta 10 bar

Opcionales	Prefijo	Sufijo	Ejemplos
Carcasa a prueba de intemperie.	Y		Y2012BS504
Carcasa a prueba de explosión e intemperie.	Z		Z2012BS506
Conexiones NPT.		T	2012BS504T

Recomendaciones para la instalación

Montar la válvula **únicamente** sobre cañería horizontal con la bobina hacia arriba.



Serie 1330



Serie 2030

Características principales

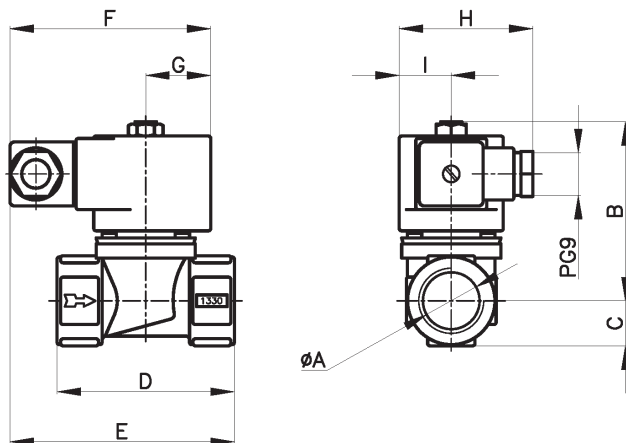
Normalmente cerrada o normalmente abierta.
Versiones en acción directa o servodiafragma.
Cuerpo de aluminio inyectado.
Tapa matrizada de acero inoxidable o aluminio.
Conexiones roscadas BSP o NPT.

Asientos y diafragma de Buna N.
Bobina capsulada. Conexión ISO 4400 / EN 175301-803 (Ex DIN 43650) forma A.
Protección IP65 y NEMA 4x.
Apertura rápida o apertura lenta regulable hasta 10seg.
Cierre en menos de un segundo.
Opcional: microcontacto de prueba de válvula cerrada.

Especificaciones técnicas

Ø conex. ins.	Ø orificio		Factor de flujo		Presión diferencial				Peso		Catálogo Nº.
	mm	ins.	Kv	Cv	Mínima		Máxima		kg	Lb	
					bar	psi	bar	psi			
Normalmente cerrada - Acción directa											
1/2	8	0,315	1,7	2	0	0	1	15	0,5	1,1	1330LA0
			3,4	4,0			0,2	3			1330LA04
3/4	18	0,71	4,2	4,9			0,05	0,75	0,5	1,2	1330LA06
1	32	1,26	10	12			1	2,2	2030LA08		
1 1/4			12	14			0,9	1,9	2030LA10		
Normalmente cerrada - Servodiafragma - Apertura rápida											
1	26	1,02	12	14	0,001	0,015	0,2	3	1	2,2	1330LA08
1 1/4	48	1,89	24	28					1,8	4,0	2030LAD10
1 1/2			35	41					2030LA12		
2	51	2,00	43	50					1,6	3,5	2030LA16
Normalmente cerrada - Servodiafragma - Apertura lenta											
1	26	1,02	12	14	0,001	0,015	0,2	3	1,09	2,4	1330LA08L
1 1/4	48	1,89	24	28					1,88	4,2	2030LAD10L
1 1/2			35	41					2030LA12L		
2	51	2,00	43	50					1,66	3,7	2030LA16L
Normalmente cerrada - Servodiafragma reforzado											
1	26	1,02	12	14	0,01	0,15	2	30	1	2,2	1330LAR08
1 1/4	45	1,89	24	28					1,8	4,0	2030LAR10
1 1/2			34	40					2030LAR12		
2	41	48	1,6	3,5					2030LAR16		
Normalmente abierta - Acción directa											
1/2	8	0,315	1,7	2	0	0	1	15	0,6	1,3	1330LA0INA
		18	0,71	3,4	4,0	0,2	3	1330LA04INA			
3/4	18	0,71	4,2	4,9	1330LA06INA						
Normalmente abierta - Servodiafragma											
1	26	1,02	12	14	0,001	0,015	0,2	3	1	2,2	1330LA08NA
1 1/4	48	1,89	24	28					1,8	4,0	2030LAD10NA
1 1/2			35	41					2030LA12NA		
2	51	2,00	43	50					1,6	3,5	2030LA16NA
Normalmente abierta - Servodiafragma reforzado											
1	26	1,02	12	14	0,01	0,15	2	30	1	2,2	1330LAR08NA
1 1/4	45	1,89	24	28					1,8	4,0	2030LAR10NA
1 1/2			34	40					2030LAR12NA		
2	41	48	1,6	3,5					2030LAR16NA		

Dimensiones generales 1330 - 2030



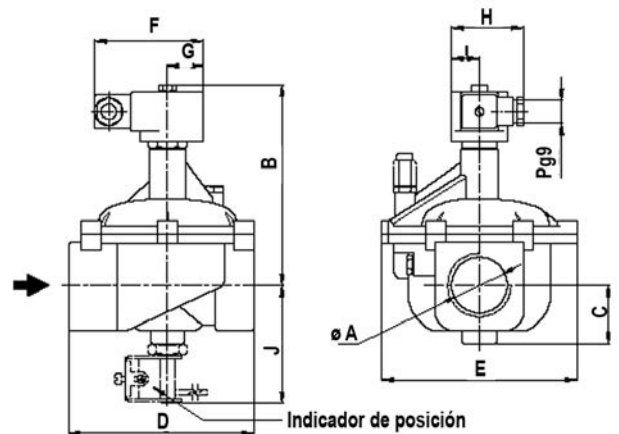
ACCIÓN DIRECTA

ØA	B	C	D	E	F	G	H	I
1/2"	75	19	75	95	85	27	57	22
3/4"								
1"	90	29	105	111	85	27	57	22
1,1/4"								

Dimensiones en mm

ØA	B	C	D	E	F	G	H	I
1/2"	2,95	0,75	2,95	3,74	3,35	1,06	2,24	0,87
3/4"								
1"	3,54	1,14	4,13	4,37	3,35	1,06	2,24	0,87
1,1/4"								

Dimensiones en ins



SERVODIFRAGMA

ØA	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1"	131	22	157	124	85	27	57	22	74
1 1/4"									
1 1/2"	158	46	148	154	85	27	57	22	98
2"									

Dimensiones en mm

ØA	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1"	5,16	0,87	6,18	4,88	3,35	1,06	2,24	0,87	2,91
1 1/4"									
1 1/2"	6,22	1,81	5,83	6,06	3,35	1,06	2,24	0,87	3,86
2"									

Dimensiones en ins

Datos de la bobina

Tipo de corriente	Código	Potencia W	VA (volt-amper)		Temperatura máxima		Tensiones
			Arranque	Sosten.	°C	°F	
CA 50 Hz	MF11C	11	40	22	155	311	1
	MH11C				180	356	
CA 60 Hz	MF13C	13	45	27	155	311	2
	MH13C				180	356	
CC	MH19C	19	19	19	180	356	3

1-(12,24,110,220,240)V 2-(12,24,110,120,220,240)V 3-(12,24,110,220)V

Aplicaciones

- Equipos de combustión de gas de baja y media presión.
- Aire u otro gas neutro de baja y media presión.
- Se ajustan a las últimas disposiciones, normas y recomendaciones para uso de gas natural en instalaciones industriales para el territorio de la República Argentina.

Opcionales	Prefijo	Sufijo	Ejemplos
Bobina a prueba de intemperie, agua y corrosión salina.	YC		YC2030LA12
Bobina a prueba de explosión e intemperie.	ZC		ZC2030LA12
Carcasa a prueba de intemperie. (**)	Y		Y2030LA12
Carcasa a prueba de explosión e intemperie. (**)	Z		Z2030LA12
Conexiones NPT		T	2030LA12T
Indicador de válvula cerrada (*)		-I2	2030LA12-I2
Luz indicadora de Bobina energizada	Ver Bobinas.		

(*) Mínimo dp 0.005 bar - 0.075 psi.

(**) Solamente para los tamaños de 1", 1 1/2" y 2"

Recomendaciones para la instalación

Colocación de un filtro delante de la válvula con porosidad ≤ 50µ.

Preferentemente sobre cañería horizontal con la bobina hacia arriba.



Serie 1332

Aplicaciones

- Sistema de seguridad «Shutoff» de quemadores de gas para el control de límites de temperatura, presión, falta de llama, bajo nivel, etc., en calderas.
- Equipos de combustión con cargas mayores a 30.000 KW y múltiples quemadores.
- Quemadores para hornos automáticos y semiautomáticos.

Características principales

Normalmente cerrada.
 Acción directa. No requiere presión diferencial mínima para operar.
 Sistema “Free Handle”, es decir, cierra automáticamente al cortar la corriente y abre manualmente y sólo con la presencia de la señal eléctrica.
 Cuerpo de aluminio inyectado o fundido.
 Asiento de acrílo-nitrilo.
 Bobinas capsuladas conexión ISO 4400 / EN 175301-803 (Ex DIN 43650) Forma A.
 Protección IP65 y NEMAX.

Visor de la válvula cerrada o abierta.
 Cabezal rotatorio en 360°.
 Tiempo de respuesta < 50 milisegundos.

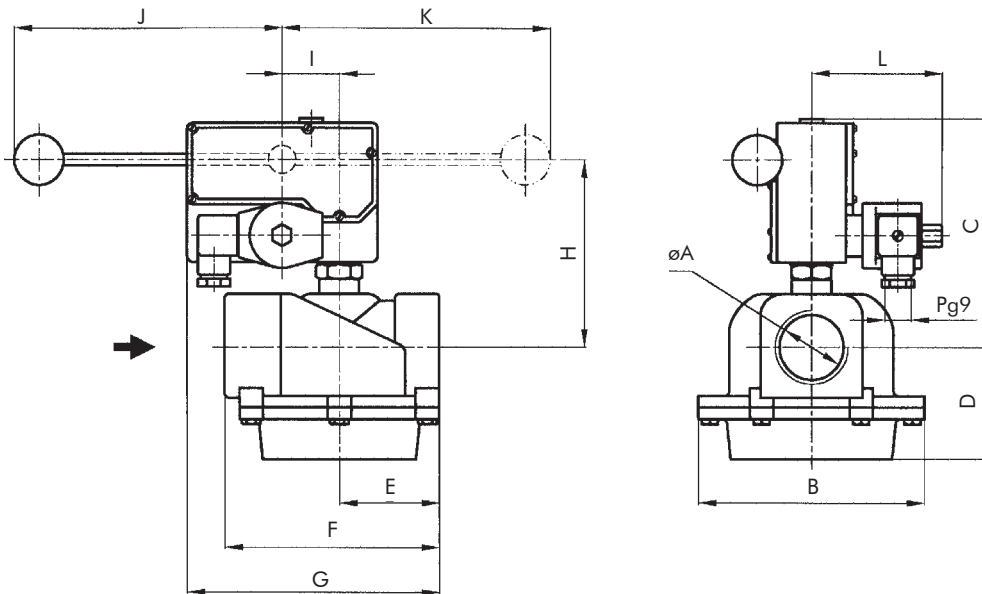
Opcionales:

- Indicador luminoso de bobina energizada.
- Bobinas y carcasas a prueba de explosión y/o intemperie.
- Bobinas y carcasas a prueba de intemperie.
- Microcontacto de prueba de válvula cerrada.

Especificaciones técnicas

Ø conex. ins	Ø orificio		Factor de flujo		Maxima Δp		Peso		Temperatura máxima		Catálogo Nº.
	mm	ins	Kv	Cv	Bar	Psi	Kg	Lb	°C	°F	
1"	26	1,02	13	15	3	45	2,3	5,1	80	176	1332LA08
1,1/4"	32	1,26	22	26			3,3	7,3			1332LA10
1,1/2"	48	1,89	30	35	2	30	3,1	6,8			1332LA12
2"	51	2,00	55	64			6,2	13,7			1332LA16
2,1/2"	76	3,00	60	70	1	15	6,0	13,2			1332LA20
3"	76	3,00	76	89			1332LA24				

Dimensiones generales 1332



øA	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1"	124	133	87	79	157	183	104	39	190	190	90
1,1/2"	154	157	76	68	146	173	128	39	190	190	90
2"											
2,1/2"	163	190	135	112	224	-	162	39	190	190	90
3"											

Dimensiones en mm

øA	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1"	4,88	5,24	3,43	3,11	6,18	7,20	4,09	1,54	7,48	7,48	3,54
1,1/2"	6,6	6,18	2,99	2,68	0,23	6,81	5,04	1,54	7,48	7,48	3,54
2"											
2,1/2"	6,42	7,48	5,31	4,41	8,82	-	6,38	1,54	7,48	7,48	3,54
3"											

Dimensiones en ins

Datos de la bobina

Tipo de corriente	Código	Potencia W	VA (volt-amper)		Temperatura máxima		Tensiones
			Arranque	Sosten.	° C	° F	
CA 50 Hz	MF11C	11	40	22	155	311	1
	MH11C	11	40	22	180	356	1
CA 60 Hz	MF13C	13	45	27	155	311	2
	MH13C	13	45	27	180	356	2
CC	MH19C	19	19	19	180	356	3

1-(12,24,110,220,240)V 2-(12,24,110,120,220,240)V 3-(12,24,110,220)V

Construcciones especiales

- Cierra automáticamente al recibir señal eléctrica. Abre manualmente y se rearma sólo con ausencia de señal eléctrica.
- Normalmente abierta.

Opcionales	Prefijo	Sufijo	Ejemplos
Bobina a prueba de intemperie, agua y corrosión salina.	YC		YC1332LA12
Bobina a prueba de explosión e intemperie.	ZC		ZC1332LA12
Carcasa a prueba de intemperie.	Y		Y1332LA12
Carcasa a prueba de explosión e intemperie.	Z		Z1332LA12
Conexión NPT		T	1332LA12T
Indicador de posición		-I	1332LA12-I
Luz indicadora de Bobina energizada	Ver Bobinas.		

Recomendaciones para la instalación

Colocar un filtro delante de la válvula con porosidad ≤ 50 μ. Montaje: Preferentemente sobre cañería horizontal con la bobina hacia arriba.



Serie 1356 "T"

Aplicaciones

- Quemadores para fuel oil (pre calentado o no) y sus mezclas, gas oil con atomización por presión mecánica, copa rotativa, aire comprimido, vapor, etc.
- Fluidos pesados, vapor y fluidos corrosivos.

Características principales

Normalmente cerrada.
Acción directa. No necesita presión diferencial mínima para operar.
Cuerpo de bronce, acero inoxidable, etc.
Conexiones roscadas BSP o NPT.
Cierre tipo aguja de acero inoxidable (S).



Serie 1356 "S"

Cierre con asiento de PTFE(T).
Bobina clase H con recubrimiento de hilo de vidrio e impregnación aislante. Cables de salida para empalme (versión S).
Carcasa para uso interior con salida para conector eléctrico (versión S).
Bobina capsulada. Conexión DIN 43650 forma A (versión t)

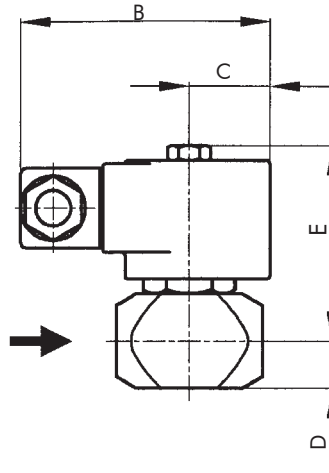
Opcionales:

- Bobinas y carcasas a prueba de explosión y/o intemperie
- Apta para fluidos pesados como fuel-oil, aceites pesados, vapores y fluidos corrosivos.

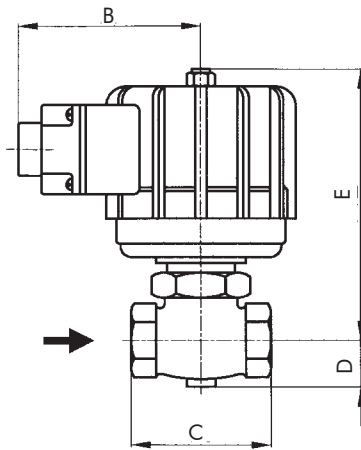
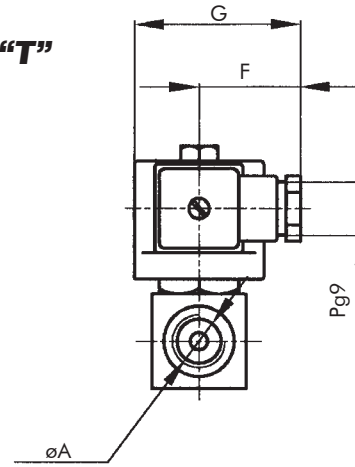
Especificaciones técnicas

Ø conex. ins.	Ø orificio		Factor de flujo		Presión diferencial				Potencia W		Peso		Versión	Catálogo Nº.	
	mm	ins	Kv	Cv	Mínima		Máxima		50 Hz	60 Hz	kg	Lb			
3/8"	2,5	0,088	0,17	0,20	0	bar	psi	bar	psi	18	16	0,72	1,6	T	1356BT3
1/2"	2,5	0,088	0,17	0,20		20	300	20	300	46	0,68	1,5	T	1356BT4	
1/2"	5	0,197	0,60	0,70		10	150	3,10	6,8		S	1356BS4-48			

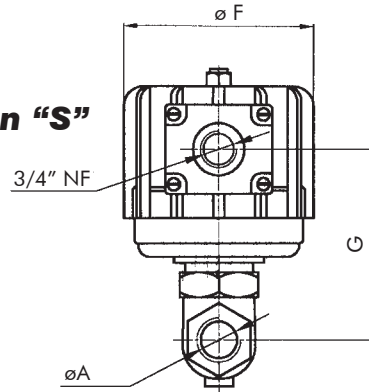
Dimensiones generales 1356 (T) - 1356 (S)



Versión "T"



Versión "S"



1356 "T"

Versión	øA	B	C	D	E	F	G
T	R3/8"	85	27	16	67	35	57
T	R1/2"						

Dimensiones en mm

1356 "S"

Versión	øA	B	C	D	E	F	G
S	R1/2"	95	73	24	142	99	98

Dimensiones en mm

1356 "T"

Versión	øA	B	C	D	E	F	G
T	R3/8"	3,35	1,06	0,63	2,64	1,38	2,24
T	R1/2"						

Dimensiones en ins

1356 "S"

Versión	øA	B	C	D	E	F	G
S	R1/2"	3,74	2,87	0,94	5,59	3,90	3,86

Dimensiones en ins

Datos de la bobina

Tipo de corriente	Versión	Código	Potencia W	VA (volt-amper)		Temperatura máxima		Tensiones
				Arranque	Sosten.	°C	°F	
CA 50 Hz	T	MH18C	18	61	39	155	311	1
		M18H(*)	18	61	39	180	356	1
		MH16C	16	48	29	155	311	2
		M16H(*)	16	48	29	180	356	2
CA 50 Hz	S	SH46C	46	277	104	155	311	1
		S46H(*)	46	277	104	180	356	1
		SH46C	46	286	103	155	311	2
		S46H(*)	46	286	103	180	356	2

(*) Para vapor. 1-(12,24,110,220,240)V 2-(12,24,110,120,220,240)V

Opcionales	Prefijo	Sufijo	Ejemplos
Carcasa a prueba de intemperie.	Y		Y1356BT3
Carcasa a prueba de explosión e intemperie.	Z		Z1356BT3
Conexiones NPT.		T	1356BT3T

Recomendaciones para la instalación

- Colocar un filtro delante de la válvula.
- Figura 1: Montaje en cualquier posición, preferentemente sobre cañería horizontal con la bobina hacia arriba.
- Figura 2: Montaje **únicamente** sobre cañería horizontal con la bobina hacia arriba.



Serie 1388 A



Serie 1388 D

Aplicaciones

- Equipos de combustión de baja y alta presión de gas natural y otros gases combustibles.
- Aire y otros gases neutros en baja y media presión.
- Cumple con las resoluciones, normas y recomendaciones para el uso de gas natural en instalaciones industriales en Argentina.

Características principales

Normalmente cerrada.
Acción directa. No requiere presión diferencial mínima para operar.
Versiones para baja y alta presión.
Cuerpo de aluminio inyectado o fundido.
Conexiones roscadas BSP o NPT.
Asiento de Buna N.

Bobinas clase **H** con carcasa uso interior. Incluye bornera para conexión eléctrica. Conexión para cañería de 1/2" BSP.
Para fuentes de 110V a 240V: rectificador de corriente y supresor de sobrevoltajes reactivos transitorios.
Apertura rápida o apertura en 2 etapas.
Ambas regulables.

- 1ª Etapa:** Apertura rápida en una proporción de la carrera total regulable desde 0 al 80%.
- 2ª Etapa:** Apertura lenta regulable hasta 20 segundos desde la terminación de la 1ª etapa hasta la carrera total.

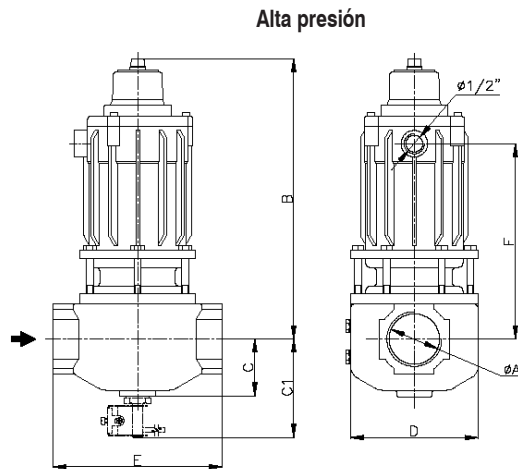
Cierre en menos de 1 segundo.

Opcional: microcontacto de prueba de válvula cerrada.

Especificaciones técnicas

Ø conex. ins.	Ø orificio		Factor de flujo		Máxima Δp		Peso		Temp. máxima		Catálogo Nº.	
	mm	ins	Kv	Cv	Bar	Psi	Kg	Lb	°C	°F	Apertura lenta	Apertura rápida
Baja presión												
2 1/2"	76	3	65	76	0,1	1,5	13,8	30,5	80	176	1388LA20D	1388LA20DS
3"			80	94			13,5	29,8			1388LA24D	1388LA24DS
Alta presión												
3/4"	24	0,95	6	7	5	75	4,5	9,9	80	176	1388LA06A	1388LA06AR
1"	24	0,95	12	14			4,2	9,3			1388LA08A	1388LA08AR
1 1/2"	51	2,00	36	42			12,7	28			1388LA12A	1388LA12AR
2"	51	2,00	49	57			12,3	27			1388LA16A	1388LA16AR
2 1/2"	76	3,00	65	76			16,1	36			1388LA20A	1388LA20AR
3"	76	3,00	80	94			15,8	35			1388LA24A	1388LA24AR

Dimensiones generales 1388



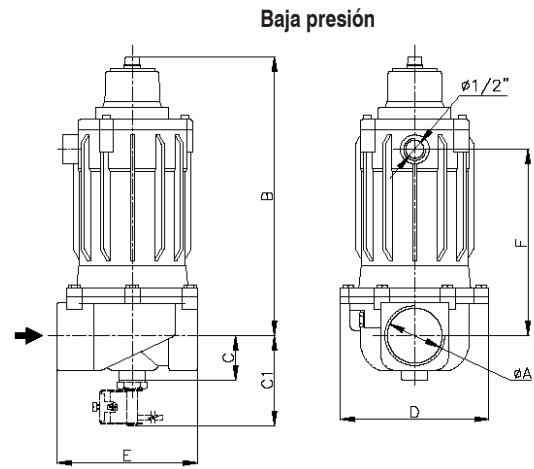
Alta presión

ϕA	B	C	C ₁	D	E	F
3/4"	228	44	92	88	117	111
1"						
1,1/2"	323	72	121	147	192	221
2"						
2,1/2"	350	82	129	129	220	248
3"						

Baja presión

ϕA	B	C	C ₁	D	E	F
2,1/2"	302	82	129	172	220	200
3"						

Dimensiones en mm



Alta presión

ϕA	B	C	C ₁	D	E	F
3/4"	8,97	1,73	3,62	3,46	4,60	4,37
1"						
1,1/2"	12,71	2,83	4,76	5,78	7,55	8,70
2"						
2,1/2"	13,78	3,22	5,10	6,77	8,66	9,76
3"						

Baja presión

ϕA	B	C	C ₁	D	E	F
2,1/2"	11,89	3,22	5,10	6,77	8,66	7,87
3"						

Dimensiones en ins

Datos de la bobina para 3/4 y 1".

Tipo de corriente	Versión	Código	VA (volt-amper)		Temperatura máxima		Tensiones
			Arranque	Sosten.	°C	°F	
CA 50 Hz	S60HR	60	60	60	180	356	1
CA 60 Hz	S60HR						1
CC	S60H						2

1-(110,120,220 y 240)V 2-(24,110,120,220)V

Datos de la bobina para 1.1/2" a 3".

Tipo de corriente	Versión	Código	VA (volt-amper)		Temperatura máxima		Tensiones
			Arranque	Sosten.	°C	°F	
CA 50 Hz	113HR	113	113	113	180	356	1
CA 60 Hz	113HR						1
CC	113H						2

1-(110,120,220 y 240)V 2-(24,110,120,220)V

Opcionales	Prefijo	Sufijo	Ejemplos
Carcasa a prueba de intemperie.	Y		Y1388LA8A
Carcasa a prueba de explosión e intemperie.	Z		Z1388LA8A
Microcontacto de prueba de válvula cerrada (indicador de posición).		-I2	1388LA8A-I2
Microcontacto de prueba de válvula cerrada (indicador de posición).*		-I4	1388LA8A-I4
Conexiones NPT.		T	1388LA8AT
Luz indicadora de Bobina energizada	Ver Bobinas.		

* Con Led - Tensiones 5-240 V. - Corriente mínima 5 mA
Potencia máxima 50 W. - Caída de tensión 3V.

Recomendaciones para la instalación

Ver página siguiente.

Instrucciones generales para la instalación y mantenimiento.

Características Técnicas

Se deberá respetar las indicaciones de la chapa de identificación.
En las mismas se establecen:

Rango y presión diferencial de trabajo.
Temperatura máxima de trabajo.
Identificación de la válvula.

Tamaño de la conexión.
Consumo eléctrico en W.
Voltaje y tipo de corriente.

Instalación eléctrica.

Todas las válvulas se proveen para las distintas tensiones y tipo de corrientes que se mencionan a continuación. Para el caso que la válvula tuviera una bobina diferente de la requerida, se puede reemplazar ésta solamente, sin necesidad de cambiar la válvula. Las válvulas 1388 se entregan provistas con las siguientes bobinas:

Tamaños 3/4" a 1.1/4"		
24V C.C.	60W.	Parte N° S76HZ93
110V 50/60 Hz o C.C.	60W.	Parte N° S35H195
220V 50/60 Hz o C.C.	60W.	Parte N° S25H800
Tamaños 1.1/2" a 3"		
24V C.C.	113W.	Parte N° BB3HZ56
110V 50/60 Hz o C.C.	113W.	Parte N° B55H098
220V 50/60 Hz o C.C.	113W.	Parte N° B40H385

Es riguroso el empleo del voltaje y el tipo de corriente especificados en la placa de identificación. La tolerancia permitida es de -15% o +10% del valor nominal.

Todas las bobinas, salvo en casos especiales, son para uso continuo o alta frecuencia de accionamiento. Si está energizada por largo tiempo la carcasa se calentará hasta el punto de permitir tocarla con la mano sólo por breve tiempo. Esta temperatura es normal y segura.

Puesta en marcha

Las válvulas de la serie 1388 de apertura lenta y cierre rápido tiene dos elementos de regulación: el regulador de carrera rápida y el regulador de tiempo de carrera lenta hasta la apertura total:

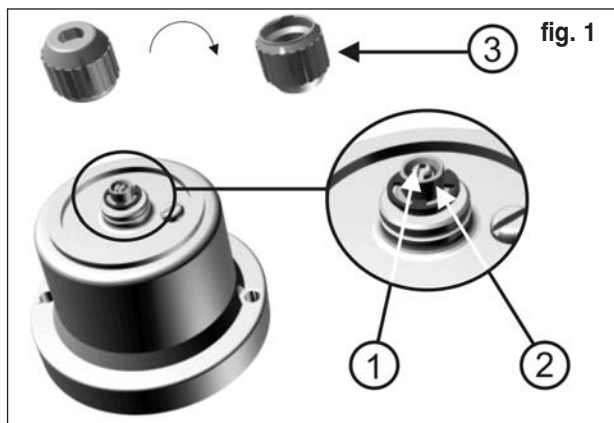
Ajuste del regulador de carrera rápida (2 y 3, fig. 1)

Regulable de 0 al 80 % de la carrera total.

Extraiga la tapa (3) y haciendola girar como se indica en el dibujo, ajústela a la perilla (2). Luego girando el conjunto en el sentido de las agujas del reloj el porcentaje disminuye y en el sentido contrario aumenta.

Ajuste del regulador de carrera lenta (1, fig. 1)

Regulable de 0 a 25 segundos. Girando el tornillo (1) en sentido de la aguja del reloj el tiempo aumenta y en el sentido contrario disminuye.



Instalación mecánica.

Verificar que las condiciones de servicio estén dentro del rango de presión diferencial y temperatura indicada en la placa de identificación de la válvula.

Instalar un filtro delante de la válvula de capacidad adecuada y porosidad no mayor de 50 micrones.

Posición de montaje unicamente: sobre cañería horizontal con la bobina hacia arriba.

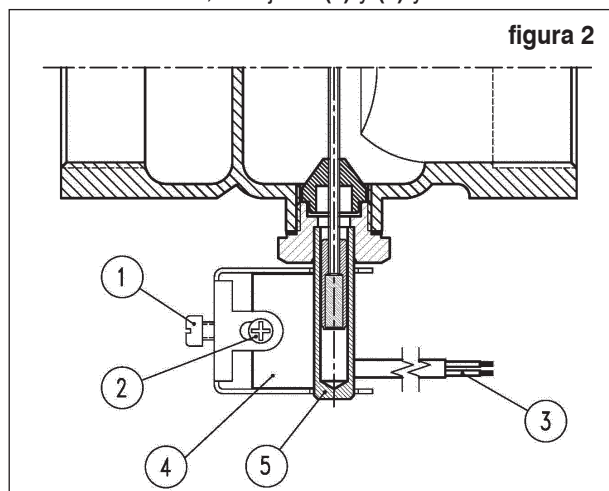
Limpiar cuidadosa y exhaustivamente la tubería aguas arriba de la válvula, incluso antes del filtro, mediante purgas con aire comprimido o cualquier otro sistema para asegurar la eliminación de elementos sólidos como resto de soldaduras, empaquetaduras, barros, etc; especialmente en cañerías nuevas.

Respetar el sentido del flujo indicado con una flecha en el cuerpo de la válvula. Para ello, la presión de entrada siempre debe ser mayor o igual a la de salida.

Instrucciones para la calibración del indicador de posición

El indicador de posición, si la válvula lo tuviera, está calibrado de fábrica. En el caso de cambio o reposición, se procederá de la siguiente manera: Ver fig. 2

- Conectar un tester entre los cables (3) para verificar continuidad eléctrica .
- Introduzca el indicador (3) y deslícelo en la columna (4) hasta verificar que el tester indique continuidad.
- Ajuste el tornillo (1) y luego el tornillo (2) hasta que el conjunto quede firme.
- Energice la válvula y verifique que se produce la interrupción de la continuidad.
- Desenergice la bobina y verifique que vuelve la continuidad.
- En caso contrario, desajuste (1) y (2) y vuelva a calibrar.



Secuencia de operaciones para cambio de bobinas 1388

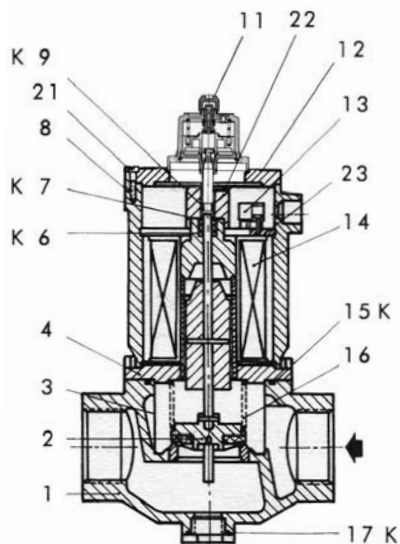
1388LA12-24 (1.1/2" a 3") Ver figura 1

- 1- Cortar el suministro eléctrico.
- 2- Se quitan los tres tornillos que sujetan la tapa porta freno (Pos.21).
- Se retira la tapa.
- 3- Se desconectan los cables de la bornera de la bobina.
- 4- Se desenrosca la tuerca de sujeción (Pos.22) y se saca esta conjuntamente con el paracolpe (Pos.9).
- 5- Se saca la arandela entre hierro (Pos.23).
- 6- Se saca la bobina (Pos.14).
- 7- Se coloca la nueva bobina y se arma el dispositivo en sentido inverso al indicado.

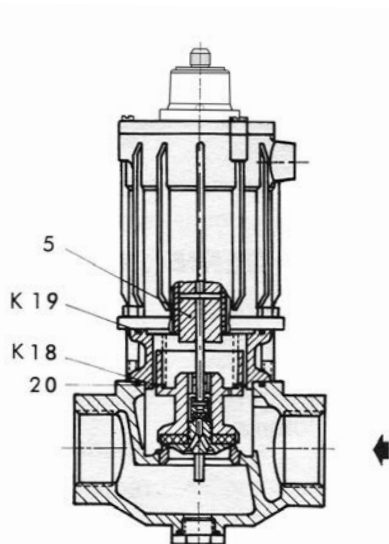
1388LA06-10 (3/4" a 1.1/4") Ver figura 2

- 1- Cortar el suministro eléctrico.
- 2- Se quitan los dos tornillos (Pos.20) y se retira la tapa de la caja de conexión (Pos.21) y se desconectan de la bornera los dos chicotes de cable de la bobina.
- 3- Se quitan los dos tornillos (Pos.22) de la tapa del capuchón y se extrae la misma conjuntamente con el freno.
- 4- Se debe sacar el anillo seeger (Pos.23).
- 5- Se retira la arandela de retención (Pos.24), luego la arandela del capuchón (Pos.25) y posteriormente la bobina (Pos.6).
- 6- Se coloca la nueva bobina y se arma el dispositivo en sentido inverso al indicado.

Figura 1.



BAJA PRESION 1388LA12-24D

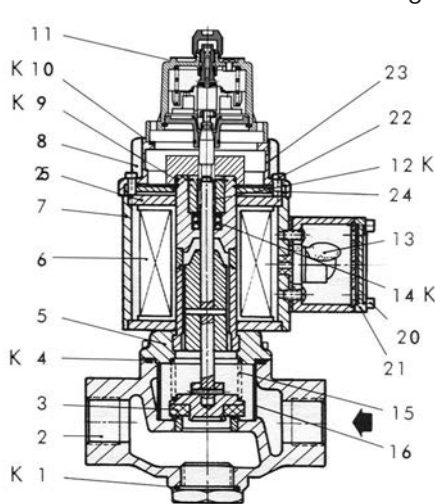


ALTA PRESION 1388LA12-24A

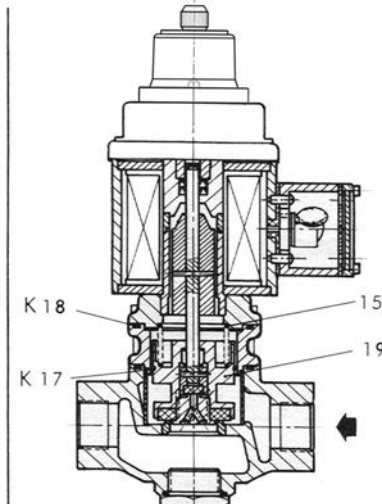
POS	DESCRIPCION	CANT	KIT
1	CUERPO	1	
2	CONJ. ASIENTO - NUCLEO MOVIL	1	
3	FILTRO	1	
4	CONJUNTO TAPA TORRE	1	
5	CONJ. PISTON - NUCLEO MOVIL	1	
6	RETEN	2	K
7	ANILLO SEEGER D.17 DIN 472	1	K
8	CAPUCHON	1	
9	PARAGOLPE	1	K
10	O-RING	1	K
11	CONJUNTO FRENO	2	
12	TAPA DEL CAPUCHON	1	
13	CIRCUITO RECTIFICADOR	1	
14	BOBINA	1	
15	O-RING	1	K
16	RESORTE	1	
17	O-RING	1	K
18	O-RING	1	K
19	O-RING	1	K
20	RESORTE	1	
21	TORNILLO C. CLIND. W. 3/16" X 5/8"	3	
22	TUERCA DE SUJECION	1	
23	ARANDELA ENTRE HIERRO	1	

POS	DESCRIPCION	CANT	KIT
1	O-RING	1	K
2	CUERPO	1	
3	CONJ. ASIENTO - NUCLEO MOVIL	1	
4	O-RING	1	K
5	TAPA TORRE	1	
6	BOBINA	1	
7	CONJUNTO CARCASA	1	
8	TAPA DEL CAPUCHON	1	
9	ANILLO SEEGER D. 17 DIN 472	1	K
10	O-RING	1	K
11	CONJUNTO FRENO	1	
12	PARAGOLPE	1	K
13	CIRCUITO RECTIFICADOR	1	
14	RETEN	2	K
15	RESORTE OBTURADOR	1	
16	FILTRO	1	
17	O-RING	1	K
18	O-RING	1	K
19	CONJ. PISTON - NUCLEO MOVIL	1	
20	TORNILLO CAB. RED. W 1/8"X3/8"	2	
21	TAPA CAJA CONEXION	1	
22	TORNILLO CAB. CIL. W 5/32"X3/8"	2	
23	ANILLO SEEGER D.30 DIN 471	1	
24	ARANDELA DE RETENCION	1	
25	ARANDELA DE CAPUCHON	1	

Figura 2.



BAJA PRESION 1388LA06-10D



ALTA PRESION 1388LA06-10A



2088 Serie

Características principales

No requiere presión diferencial para operar.
Cuerpo de aluminio inyectado o fundido.
Conexiones roscadas BSP o NPT.
Sellos e interiores de Buna N.
Bobinas clase **H** con carcasa uso interior.
Conector eléctrico para cable blindado con prensacable o conexión roscada para conduit de 1/2" NPT.

Aplicaciones:

- Equipos de combustión de baja y alta presión de gas natural y otros gases combustibles.
- Aire u otro gas neutro de baja y media presión.
- Se ajustan a las últimas disposiciones, normas y recomendaciones para uso de gas natural en instalaciones industriales en Argentina.

Apertura rápida o en 2 etapas.

Versión en 2 etapas:

1º etapa: Apertura en una proporción de la carrera total regulable desde 0 al 80 %.

2º etapa: Apertura lenta regulable hasta 25 segundos desde la terminación de la 1º etapa hasta el final de la apertura.

Cierre en menos de un segundo.

Opcionales:

Microcontacto de prueba de válvula cerrada.

Carcasa a prueba de intemperie.

Carcasa a prueba de explosión e intemperie.

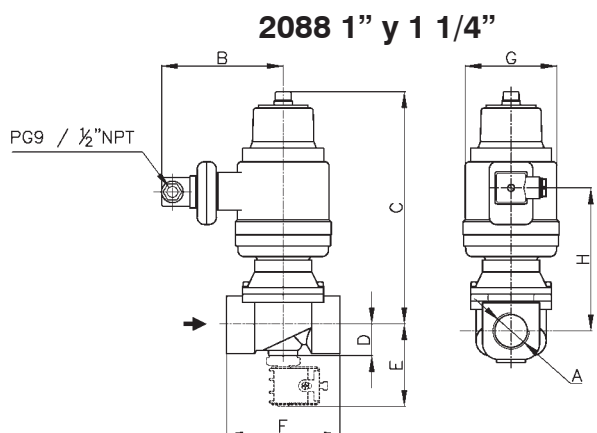
La serie 2088 para fuentes con tensiones de 24 V a 240 V, se provee con un rectificador-controlador que permite que la válvula abra a la máxima potencia de la bobina y luego de 90 segundos se reduzca a 16 % de

su valor nominal. Sus beneficios con respecto a los sistemas convencionales son: aperturas seguras, bajo consumo eléctrico y baja temperatura de régimen que extiende considerablemente la vida útil de la bobina.

Especificaciones técnicas

Ø conex. ins.	Ø orificio		Factor de flujo		Δp máximo		Temperatura máxima		Peso		Catálogo Nº.	
	mm	pol.	Kv	Cv	Bar	Psi	°C	°F	Kg	Lb	Apertura lenta	Apertura rápida
1"	32	1,26	12	14	3	45	80	176	2,8	6,2	RC 2088LA08L	RC 2088LA08R
1,1/4"	32	1,26	15	17,5							RC 2088LA10L	RC 2088LA10R
1,1/2"	48	1,89	36	42							RC 2088LA12L	RC 2088LA12R
2"	51	2,00	49	57							RC 2088LA16L	RC 2088LA16R

Dimensiones generales 2088

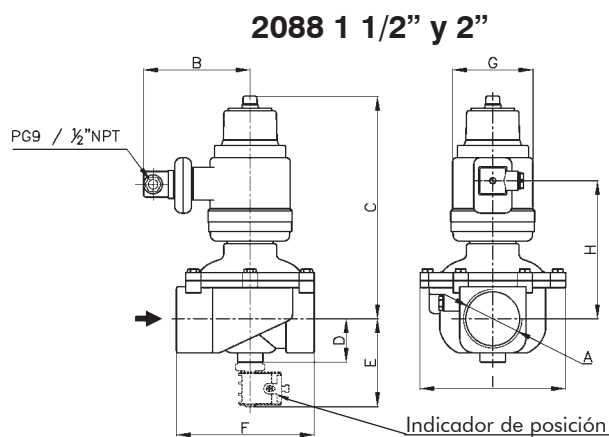


Dimensiones en mm

øA	B	C	D	E	F	G	H
R 1"	110	217	29	77	105	99	120
R 1 1/4"	110	217	29	77	105	99	120

Dimensiones en ins

øA	B	C	D	E	F	G	H
R 1"	4,33	8,54	1,14	3,03	4,13	3,89	4,72
R 1 1/4"	4,33	8,54	1,14	3,03	4,13	3,89	4,72



Dimensiones en mm

øA	B	C	D	E	F	G	H
R 1 1/2"	110	236	46	95	146	99	139
R 2"	110	236	46	95	146	99	139

Dimensiones en ins

øA	B	C	D	E	F	G	H
R 1 1/2"	4,33	9,29	1,81	3,74	5,74	3,89	5,47
R 2"	4,33	9,29	1,81	3,74	5,74	3,89	5,47

Datos de la bobina

Tipo de corriente	Código	Potencia W	VA (volt-amper)		Temperatura máxima		Tensiones
			Arranque	Sosten.	°C	°F	
CA 50 Hz	S50HR	50	50	8(*)	155	311	1
CA 60 Hz	S50HR						1
CC	S50HR						2

1-(110,120,220, 240)V 2-(24,110,120,220)V - (*) con RC

Recomendaciones para la instalación

- Instalar un filtro delante de la válvula con porosidad menor a 50 micrones.
- Montaje: Únicamente sobre cañería horizontal con la bobina hacia arriba.

Opcionales	Prefijo	Sufijo	Ejemplos
Carcasa a prueba de intemperie.	Y		YRC2088LA08L
Carcasa a prueba de explosión e intemperie.	Z		ZRC2088LA08L
Microcontacto de prueba de válvula cerrada (indicador de posición).		-I2	RC2088LA08L-I2
Microcontacto de prueba de válvula cerrada (indicador de posición).*		-I4	RC2088LA08L-I4
Conexiones NPT.		T	RC2088LA08LT
Luz indicadora de Bobina energizada	Ver Bobinas.		

* Con Led - Tensiones 5-240 V. - Corriente mínima 5 mA
Potencia máxima 50 W. - Caída de tensión 3V.

Características Técnicas :

Se deberá respetar las indicaciones de la chapa de identificación. En la misma se establecen:

- Rango de presión diferencial de trabajo: 0 a 3 bar (45 psi).
- Temperatura máxima de trabajo: 80°C (176°F).
- Identificación de la válvula: RC2088LA (1) (2) (3) (4).
- (1) Tamaño de la conexión: 1" (08); 1,1/4" (10); 1 1/2" (12) 2" (16).
- (2) Apertura lenta (L); apertura rápida (R).
ejemplo: RC2088LA08L: 1" apertura lenta.
- (3) Conexión NPT (T); BSP (no se indica).
ejemplo: RC2088LA08LT
- (4) Adicional: Indicador de Posición.
ejemplo: RC2088LA08L-14.
- Potencia de la bobina: 50 W.
- Voltaje de la bobina.

Instalación eléctrica

Verificar que la bobina provista con la válvula corresponda a la tensión requerida .

Para el caso de que la válvula tuviera una bobina diferente de la requerida, se puede reemplazar ésta solamente, sin necesidad de cambiar la válvula.

Es riguroso el empleo de la tensión especificada en la placa de identificación. La tolerancia permitida es de - 15 % + 10 % del valor nominal.

La conexión eléctrica es ISO 4400 / EN 175301-803 (Ex DIN 43650) Forma A con prensacable o conexión para conduit de 1/2" NPT.

Instalación mecánica

Verificar que las condiciones de servicio estén dentro del rango de presión diferencial y temperatura indicada en la placa de identificación de la válvula. Instalar un filtro delante de la válvula de capacidad adecuada y porosidad no mayor de 50 micrones.

La posición de montaje única es sobre cañería horizontal con la bobina hacia arriba.

Limpiar en forma cuidadosa y exhaustiva la tubería aguas arriba de la válvula, incluso después del filtro, mediante purgas con aire comprimido o cualquier otro sistema , para asegurar la eliminación de elementos sólidos , como restos de soldaduras, de empaqueta-duras, de barras, etc. especialmente en cañerías nuevas. Respetar el sentido del flujo indicado con una flecha en el cuerpo de la válvula. Para ello, la presión de entrada siempre debe ser mayor o igual a la salida.

Puesta en marcha

Las válvulas de la serie 2088 de apertura lenta y cierre rápido tiene dos elementos de regulación: el regulador de carrera rápida y el regulador de tiempo de carrera lenta hasta la apertura total:

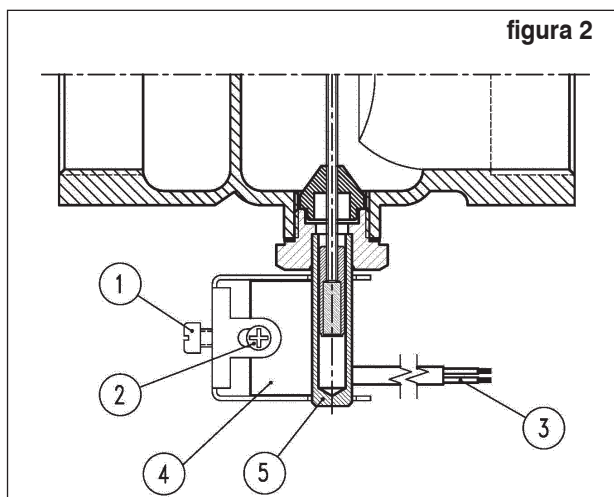
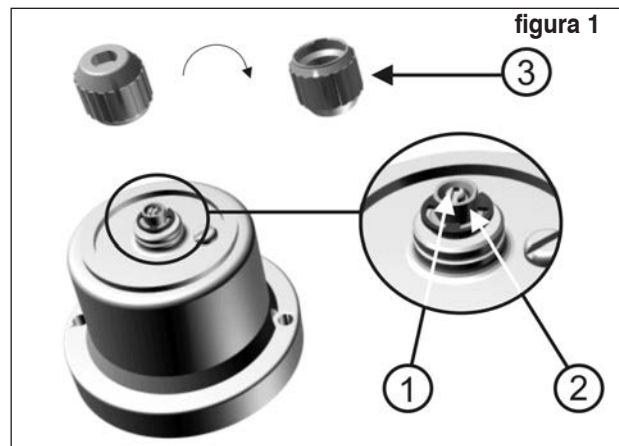
Ajuste del regulador de carrera rápida (2 y 3, figura 1)

Regulable de 0 al 80 % de la carrera total.

Extraiga la tapa (3) y haciendola girar como se indica en el dibujo, ajústela a la perilla (2). Luego girando el conjunto en el sentido de las agujas del reloj el porcentaje disminuye y en el sentido contrario aumenta.

Ajuste del regulador de carrera lenta (1, figura 1)

regulable de 0 a 25 segundos. Girando el tornillo (1) en sentido de la aguja del reloj el tiempo aumenta y en el sentido contrario disminuye.



Instrucciones para la calibración del indicador de posición

El indicador de posición, si la válvula lo tuviera, está calibrado de fábrica. En el caso de cambio o reposición, se procederá de la siguiente manera: Ver fig. 2

- Conectar un tester entre los cables (3) para verificar continuidad eléctrica .
- Introduzca el indicador (4) y deslícelo en la columna (5) hasta verificar que el tester indique continuidad.
- Ajuste el tornillo (1) y luego el tornillo (2) hasta que el conjunto quede firme.
- Energice la válvula y verifique que se produce la interrupción de la continuidad.
- Desenergice la bobina y verifique que vuelve la continuidad.
- En caso contrario, desajuste (1) y (2) y vuelva a calibrar.



Serie V171

Aplicaciones:

- Sistemas de protección de llama para quemadores de gas natural y GLP.

Características de construcción

Cuerpo: aluminio inyectado.
Asientos: Buna N.
Interiores: latón y acero inoxidable.
Conexiones: 3/4" BSP o NPT.
Conexión del piloto: 1/8" BSP o NPT.
Torque máximo: 30 Nm (22 lb.ft).
Conexión de la termocupla: M9 x 1.
Torque máximo: 4 Nm (3 lb.ft).

Características técnicas

No necesita presión mínima para operar.
Tiempo de apertura: 5 segundos.
Tiempo de corte por falta de señal de llama: < 1 segundo.

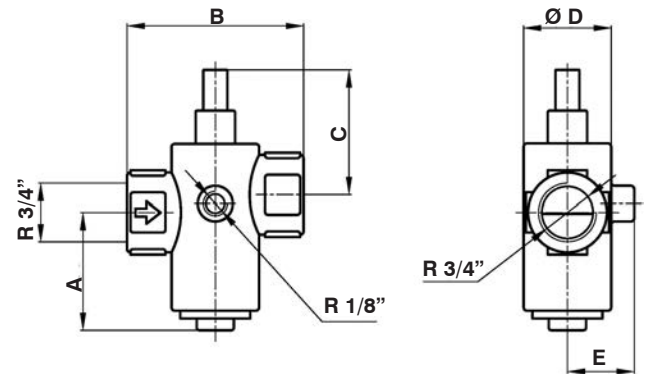
Observaciones:

El tiempo de cierre por falta de llama depende del conjunto válvula + termocupla que debe ser: < 45 seg.

Accesorios

Termocuplas estándar: 16", 24" y 47" (400, 600, 800, 1200 y 2000 mm).

Dimensiones generales V171



A	B	C	Ø D	E
54	81	57	41	31

Dimensiones en mm

A	B	C	Ø D	E
2,12	3,18	2,24	1,61	1,21

Dimensiones en ins

Especificaciones técnicas

Ø orificio		Factor de flujo		Piloto	Presión máxima		Temperatura mínima		Temperatura máxima		Peso		Catálogo N°
mm	ins	Kv	Cv		bar	psi	°C	°F	°C	°F	Kg	Lb	
19	0,75	4,2	4,9	si	0,2	3	-10	14	80	176	0,44	0,97	V171 P06
19	0,75	4,2	4,9	no	1,5	22					0,43	0,95	V171-2
9	0,35	1,9	2,2	si	1,5	22					0,44	0,97	V171-3

Recomendaciones para la instalación

El tiempo de corte de una válvula de seguridad a termocupla depende de la sensibilidad de las distintas termocuplas disponibles en plaza y de sus correspondientes instalaciones, por lo que se debe tener en cuenta estos factores para establecer el tiempo de respuesta, el cual no debe superar los 45 segundos según la norma "NAG 201".

Por lo dicho, la instalación de la termocupla es importante para un cierre apropiado. Si se coloca en una posición cercana a una fuente de radiación, esta puede ser suficientemente alta como para impedir que la temperatura caiga o alargue considerablemente el tiempo requerido para el cierre de la válvula.

Para alargar la vida útil de la termocupla, esta debe estar instalada de tal forma que no se caliente demasiado.

En consecuencia se debe colocar en una posición tal que genere la energía apenas suficiente para mantener la válvula abierta.

De esta manera se obtiene el beneficio de que en caso de falta de llama, se logre un rápido descenso de temperatura y consecuentemente una respuesta de corte adecuada.

La llama del piloto debe garantizar una positiva ignición del quemador principal.

