



Válvulas y dispositivos para aplicaciones especiales

		Páginas
Serie 1310	Válvula globo de accionamiento neumático.	E-2 / E-3
Serie 1311	Válvula a diafragma de accionamiento neumático.	E-4 / E-5
Serie 1360	Válvula a solenoide para fluidos corrosivos.	E-6 / E-7
Serie 1369	Dispositivos de rearme manual para válvulas a solenoide.	E-8 / E-9
Serie 2073	Válvulas a Solenoide para filtro de manga.	E-10
Serie 1372	Operador neumático.	E-11
Serie 2094	Válvula a solenoide para GNC (GNV).	E-12 / E-13
Serie 2094L	Válvula a solenoide para surtidores de gases combustibles comprimidos hasta 350bar.	E-14 / E-15
Serie 2015	Válvula a solenoide compacta para surtidores de gases combustibles comprimidos hasta 250 bar.	E-16 / E-17
Serie 1370	Cabezal Magnético para válvulas de pulso.	E-18
Serie 1398	Temporizador electrónico para purga de condensados.	E-19
Serie "UC"	Válvulas a Solenoide para fluidos criogénicos.	E-20 / E-21
Serie "CP"	Control de potencia.	E-22



Serie 1310

Aplicaciones:

Se usan en donde la válvula a solenoide no es aplicable debido a: tamaño, presión, temperatura de trabajo, tipo de fluido o condiciones especiales de servicio (áreas explosivas, fluidos corrosivos, etc.)

Características principales

Normalmente cerrada o normalmente abierta.
Acción directa. Operada por cilindro neumático o hidráulico de doble efecto (aire, agua, aceites livianos).
Cuerpo de bronce, acero al carbono, acero inoxidable, etc.
Conexiones roscadas BSP o NPT o bridas.
Asientos de BUNA N, PTFE, acero inoxidable.
Presión auxiliar mínima: 1,5 bar.

Válvula piloto de 5 vías, 2 ó 3 posiciones.
Bobina capsulada conexión ISO 4400 / EN 175301-803 (Ex DIN 43650) Forma A.
Protección IP65 y NEMA 4x.
Construcciones normales para trabajar con agua, aire, aceites livianos, otros líquidos o vapores neutros hasta 200 °C.

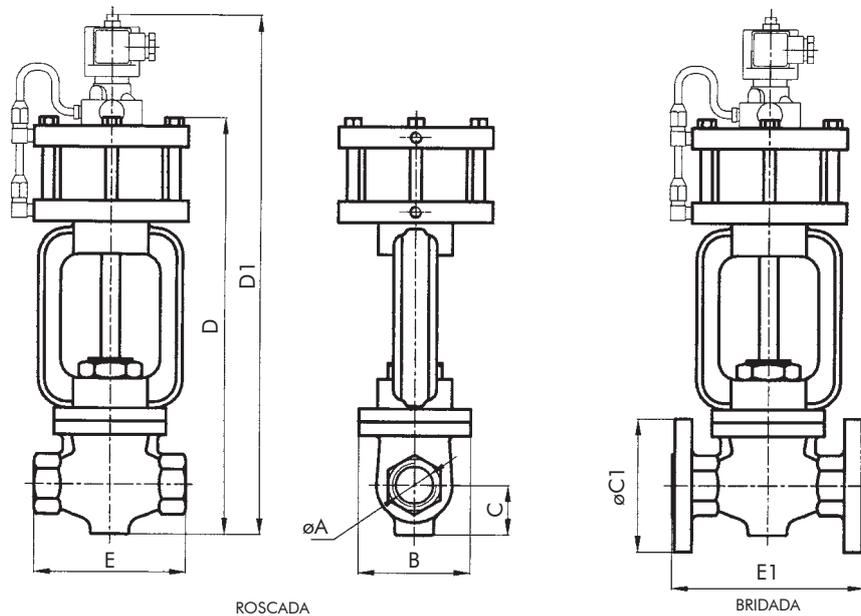
Especificaciones técnicas

Ø conex. ins.	Ø de Orificio		Factor de flujo		Δp máximo		Ø Cilindro		Nº catálogo de acuerdo al cuerpo y al material del asiento.		
									Material de cuerpo		
	Bronce	Acero al Carbono	AISI304								
	Material del asiento										
mm	ins.	Kv	Cv	bar	psi	mm	ins.	Buna N (*)	S.S.	AISI304	
3/4"	19	0,75	6	7	20	300	76,2	3"	1310BA06D3	1310AS06D3	1310SS06D3
1"	26	1,02	11	13	20	300			1310BA08D3	1310AS08D3	1310SS08D3
1.1/2"	32	1,26	15	18	10	150			1310BA12D3	1310AS12D3	1310SS12D3
2"	38	1,5	23	27	10	150	101,6	4"	1310BA16D4	1310AS16D4	1310SS16D4
2.1/2"	76	2,99	66	77	2	30			1310BA20D4	1310AS20D4	1310SS20D4
3"	76	2,99	85	99	10	150	152,4	6"	1310BA24D6	1310AS24D6	1310SS24D6
4"	100	3,94	150	176	2	30			--	1310AS32BD6	1310SS32BD6
6"	150	5,91	320	374	4	60	203,2	8"	--	1310AS48BD8	1310SS48BD8
8"	200	7,87	600	702	3,5	53	254	10"	--	1310AS64BD10	1310SS64BD10

(*) Para asiento de PTFE cambiar la **A** por **T**. **Ejemplo:** 1310BT06D3

Notas: Temperatura máxima: con asiento de PTFE o acero 200 °C - Con asiento de acrílo-nitrilo 80 °C
Las presiones máximas estan establecidas con una presión auxiliar de 5 bar.

Dimensiones generales



ø A	B	C	ø C1	D	D1	E	E1
3/4"	150	32	99	317	408	100	117
1"	157	41	108	335	426	122	127
1,1/2"	173	49	127	358	449	139	165
2"	180	51	152	394	485	149	203
2,1/2"	163	89	178	466	557	224	216
3"	163	89	191	466	557	224	241
4"	--	--	229	570	661	--	292
6"	--	--	279	673	764	--	406
8"	--	--	343	770	861	--	495

Dimensiones en mm.

ø A	B	C	ø C1	D	D1	E	E1
3/4"	5,90	1,26	3,89	12,48	16,06	3,93	4,60
1"	6,18	1,61	4,25	13,18	16,77	4,80	5,00
1,1/2"	6,81	1,92	5,00	14,04	17,67	5,47	6,49
2"	7,08	2,00	5,98	15,51	19,09	5,86	7,99
2,1/2"	6,41	3,50	7,00	18,34	21,92	8,81	8,50
3"	6,41	3,50	7,52	18,34	21,92	8,81	9,48
4"	--	--	9,01	22,44	26,02	--	11,49
6"	--	--	10,98	26,49	30,07	--	15,98
8"	--	--	13,50	30,31	33,89	--	19,48

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:
Consulte con **Jefferson**.

Válvulas a solenoide piloto

Con cilindros de 3, 4, 6": 2024BA2 (2 posiciones)
1339BA2 (3 posiciones)
Con cilindros de 6, 8, 10": 1350BA2 (2 posiciones)
1339BA2 (3 posiciones)

Opciones	Prefijo	Sufijo	Ejemplos
Bobina a prueba de intemperie, agua y corrosión salina.	YC		YC1310BT12D3
Bobina a prueba de explosión e intemperie.	ZC		ZC1310BT12D3
Carcasa a prueba de intemperie.	Y		Y1310BT12D3
Carcasa a prueba de explosión e intemperie.	Z		Z1310BT12D3
Conexiones NPT.		T	1310BT12TD3
Conexiones bridada.		B	1310BT12BD3
Luz indicadora de bobina energizada	Ver Bobinas		

Recomendaciones para la instalación

Colocar un filtro delante de la **válvula piloto** de porosidad $\leq 50\mu$, si el fluido es gas o no mayor de 100μ si el fluido es agua. Es preferible en caso de aire u otro gas que el mismo sea lubricado. Se recomienda también la colocación de un filtro adecuado en la línea principal para evitar que elementos sólidos en suspensión se depositen en los asientos de las válvulas y no permitan el cierre perfecto. Montaje: Preferentemente sobre cañería horizontal con el operador hacia arriba.



Serie 1311

Aplicaciones:

Fluidos con sólidos en suspensión, productos químicos corrosivos, sistemas de vacío, productos alimenticios, grandes caudales de líquidos y gases, etc.

Características principales

Normalmente cerrada o normalmente abierta.
Acción directa. Operada por cilindro neumático o hidráulico de doble efecto (aire, agua, aceites livianos).
Cuerpo de hierro fundido, acero al carbono, acero inoxidable, con recubrimiento plástico, etc.
Conexiones roscadas BSP o NPT o bridas.
Diafragma de caucho, FKM, neoprene, PTFE, etc.
Válvula piloto de 5 vías, 2 ó 3 posiciones.
Bobina capsulada ISO 4400 / EN 175301-803 (Ex DIN 43650) Forma A.

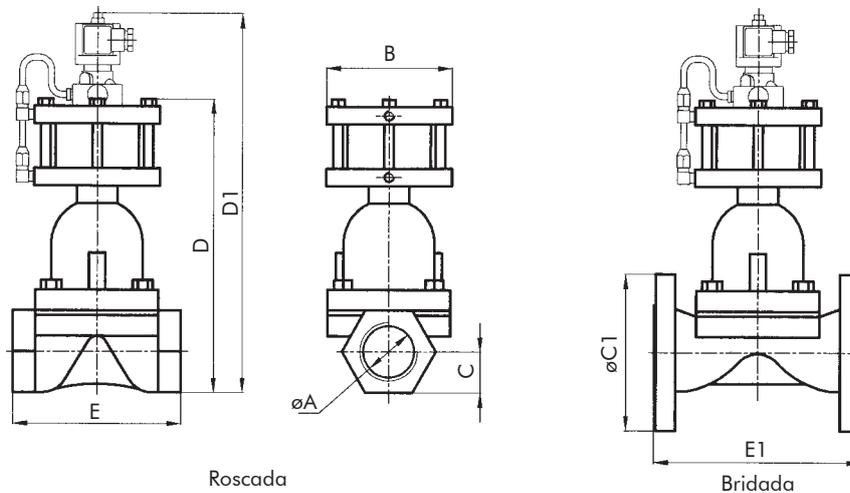
Protección IP65 y NEMA 4x.
Presión auxiliar mínima: 1,5 bar.
No necesita presión diferencial para operar.
Construcciones normales para trabajar con agua, aire, aceites livianos y pesados, y otros líquidos o vapores.
Fluidos corrosivos, viscosos con sólidos en suspensión, etc.

Especificaciones técnicas

Ø Conexión	Coef. Kv. m³/h	ΔP máximo en bar	Ø del cilindro en pulgadas	Nº de catálogo según el material del cuerpo		
				Hierro	AISI 316	Recub. de Ebonita
3/4"	8	7	3	1311FA06D3	1311IT06D3	1311EV06D3
1"	12	5		1311FA08D3	1311IT08D3	1311EV08D3
1,1/2"	31	5	4	1311FA12D4	1311IT12D4	1311EV12D4
2"	60	3		1311FA16D4	1311IT16D4	1311EV16D4
2,1/2"	89	5	6	1311FA20D6	1311IT20D6	1311EV20D6
3"	127	2		1311FA24D6	1311IT24D6	1311EV24D6
4"	226	3	8	1311FA32D8	-	1311EV32D8
5"	299	2		1311FA40D8	-	1311EV40D8
6"	425	2	10	1311FA48D10	-	1311ET48D10

Notas: Los diafragmas son de caucho natural, PTFE o FKM para los cuerpos de hierro, acero inoxidable y ebonitado respectivamente.
Se proveen a pedido con otros tipos de diafragmas o materiales constructivos del cuerpo.
Las presiones máximas están establecidas con una presión auxiliar de 5 bar.

Dimensiones generales



Roscada

Bridada

ø A	B	C	ø C1	D	D1	E	E1
3/4"	125	19	99	195	275	100	117
1"	125	21	108	215	295	122	127
1.1/2"	125	29	127	265	345	139	160
2"	145	37	152	315	395	149	190
2.1/2"	145	43	178	340	420	224	216
3"	200	48	191	390	470	224	254
4"	200	--	229	500	580	--	305
6"	270	--	279	660	740	--	406
8"	330	--	343	880	960	--	521
10"	330	--	406	1000	1080	--	635

Dimensiones en mm.

ø A	B	C	ø C1	D	D1	E	E1
3/4"	4.92	0.74	3.89	7.67	10.82	3.93	4.60
1"	4.92	0.82	4.25	8.46	11.61	4.80	5
1.1/2"	4.92	1.14	5	10.43	13.58	5.47	6.29
2"	5.70	1.45	5.98	12.40	15.55	5.86	7.48
2.1/2"	5.70	1.69	7.00	13.38	16.53	8.81	8.50
3"	7.87	1.89	7.52	15.35	18.50	8.81	10
4"	7.87	--	9.01	19.68	22.83	--	12.00
6"	7.87	--	10.98	25.98	29.13	--	15.98
8"	12.99	--	13.50	34.64	37.79	--	20.51
10"	12.99	--	15.98	39.37	42.52	--	25

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

Opciones	Prefijo	Sufijo	Ejemplos
Bobina a prueba de intemperie, agua y corrosión salina.	YC		YC1311FA12D3
Bobina a prueba de explosión e intemperie.	ZC		ZC1311FA12D3
Carcasa a prueba de intemperie.	Y		Y1311FA12D3
Carcasa a prueba de explosión e intemperie.	Z		Z1311FA12D3
Conexiones NPT.		T	1311FA12TD3
Conexiones Bridada.		B	1311FA12BD3
Luz indicadora de Bobina energizada	Ver Bobinas		

Válvulas a solenoide piloto

- Con cilindros de 3, 4, 6": 2024BA2 (2 posiciones)
1339BA2 (3 posiciones)
- Con cilindros de 6, 8, 10": 1350BA2 (2 posiciones)
1339BA2 (3 posiciones)

Recomendaciones para la instalación

Colocar un filtro delante de la **válvula piloto** de porosidad $\leq 50\mu$, si el fluido es gas o no mayor de 100μ si el fluido es agua. Es preferible en caso de aire u otro gas que el mismo sea lubricado. Es preferible montar la válvula sobre cañería horizontal con el operador hacia arriba.



1360 TV2



1360 TV4

Características principales

Cuerpo de acrílico, PVC, PTFE.
 Diafragmas y sellos de FKM.
 Núcleo móvil completamente aislado del fluido.
 Bobina capsulada conexión ISO 4400 / EN 175301-803
 (Ex DIN 43650) Forma A.
 Protección IP65 y NEMA 4D.
 Ausencia de la acción de electrólisis galvánica.
 No contaminante de los productos que maneja.

Opcionales:

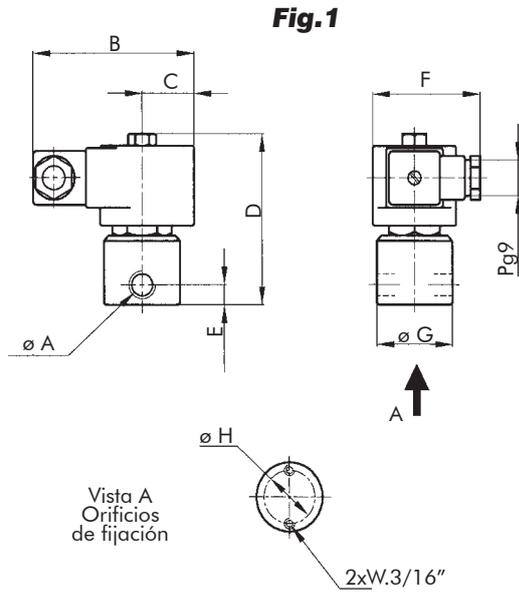
- Indicador luminoso de bobina energizada.
- Bobinas y carcasas a prueba de explosión e intemperie.

Especificaciones Técnicas

Ø Conex.	Ø Orificio		Factor de Flujo		Presión máxima				Temperatura máxima		Figura Nº	Peso		Número de catálogo	
	mm	ins.	Kv	Cv	Entrada	Salida		°C	°F	kg		Lb			
					bar	psi	bar	psi							
Cuerpo de acrílico															
1/4"	2,25	0,09	0,13	0,15	1	15	0,5	7,5	60	140	1	0,4	0,88	1360AV2	
Cuerpo de PVC															
3/8"	7	0,28	1	1,17	4	60	2	30	60	140	2	0,8	1,75	1360PV3	
1/2"														1360PV4	
Cuerpo de PTFE															
1/4"	2,25	0,9	0,13	0,15	1	15	0,5	7,5	60	140	1	0,4	0,88	1360TV2	
3/8"	7	0,28	1	1,17	4	60	2	30	150	302	2	0,8	1,75	1360TV3	
1/2"														1360TV4	

Notas: para diafragmas y sellos de Buna N, cambiar la letra "V" por "A" en el número de catálogo de la válvula. Ejemplo: 1360TA4 en lugar de 1360TV4.

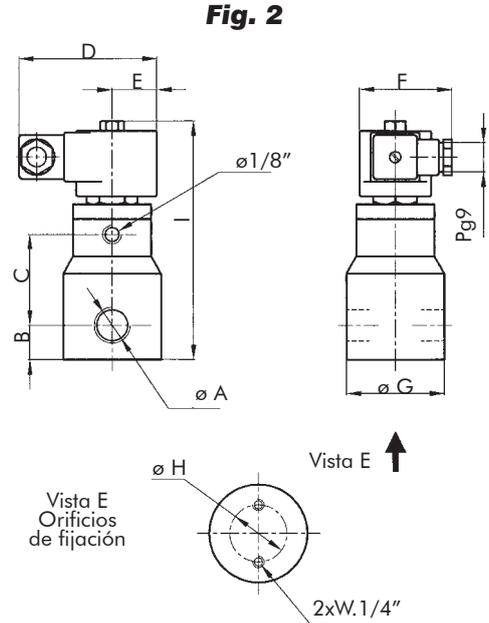
Dimensiones generales



Dimensiones Fig. 1

Ø A	B	C	D	E	F	Ø G	Ø H	Ø A	B	C	D	E	F	Ø G	Ø H
1/4	85	27	86	10	57	40	27	1/4	3,35	1,06	3,39	0,39	2,24	1,57	1,06

Dimensiones en mm. *Dimensiones en ins.*



Dimensiones Fig. 2

Ø A	B	C	D	E	F	Ø G	Ø H	Ø A	B	C	D	E	F	Ø G	Ø H
1/2"	21	56	85	27	57	60	35	1/2"	0,83	2,20	3,35	1,06	2,24	2,36	1,38
3/8"								3/8"							

Dimensiones en mm. *Dimensiones en ins.*

Datos de la bobina

Tipo de corriente	Ø conex. ins.	Código	Potencia W	VA (volt-amper)		Temperatura máxima		Tensiones
				Arranque	Sosten.	°C	°F	
CA 50 Hz	1/4"	MF11C	11	40	22	155	311	1
	3/8"-1/2"	MH18C	18	61	39	180	356	1
CA 60 Hz	1/4"	MF13C	13	45	27	155	311	2
	3/8"-1/2"	MH16C	16	48	29	180	356	2

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

Opciones	Prefijo	Sufijo	Ejemplos
Bobina a prueba de intemperie, agua y corrosión salina.	YC		YC1360PV4
Bobina a prueba de explosión e intemperie.	ZC		ZC1360PV4
Carcasa a prueba de intemperie.	Y		Y1360PV4
Carcasa a prueba de explosión e intemperie.	Z		Z1360PV4
Conexiones NPT.		T	1360PV4T
Luz indicadora de Bobina energizada	Ver Bobinas		

Construcciones especiales

Diáfragmas y sellos: neoprene, etileno-propileno, etc. Utilización en vacío.

Recomendaciones para la instalación

Colocar un filtro delante de la válvula de porosidad ≤ 100µ. Montaje: En cualquier posición. Preferentemente sobre cañería horizontal con la bobina hacia arriba. No es recomendable restringir el pasaje aguas abajo de la válvula a solenoide mediante fitting o válvulas, para no aumentar la presión de salida y dificultar el cierre. En caso de colocar una válvula para regular el caudal, se debe colocarla aguas arriba de la válvula a solenoide. En caso de usar picos de rociado se debe calcular de manera tal que la presión de salida de la válvula no supere el valor dado en la tabla. Debido a las limitaciones de las propiedades mecánicas del material del cuerpo, si este es de plástico, se debe extremar el cuidado en la instalación para no distorsionar al mismo, especialmente en el roscado.

Características de resistencias de los materiales en contacto con el fluido

Cuerpos			Diafragmas, sellos y asientos
PTFE	PVC	Acrílico	FKM
Es prácticamente inerte a los productos corrosivos en forma universal, no le afecta la intemperie, no es inflamable y tiene un coeficiente de fricción excepcionalmente bajo.	En baja temperatura es excelente para los más severos productos alcalinos, ácidos minerales, sales y muchos otros productos químicos que corroen a los materiales convencionales.	Es una resina dura y rígida de la serie acrílica. Es resistente a la oxidación, la intemperie y radiación luminica. Es resistente a los ácidos y solventes comunes. Es atacado por los ácidos fuertes: ácidos oxidantes muy concentrados (nítrico, sulfúrico, clorhídrico).	Es resistente al petróleo y sus destilaciones, a la mayoría de los ácidos minerales, hidrocarburos alifáticos y aromáticos que actúan como solventes para otros elastómeros. No es recomendable para las acetonas e hidrocarburos halogenados.



Serie 1335-69



Serie 1365-69

Características principales

Rearme manual y desenganche automático.
Rearme con la bobina energizada o sin señal eléctrica.
El sistema "free-handle" significa que la palanca de rearme queda libre sin efectuar su función mientras la bobina no esté energizada (caso 1369) o esté energizada (caso 1369B).
Aplicable a la mayoría de las series de nuestras válvulas.



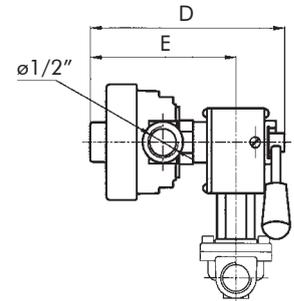
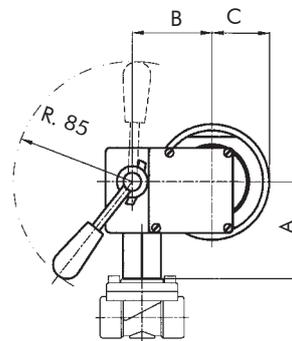
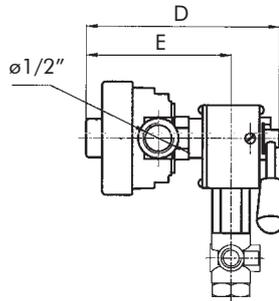
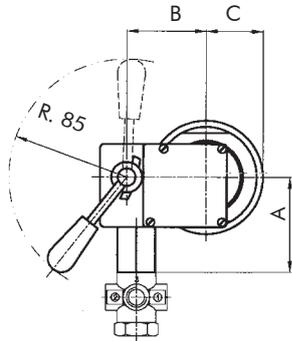
Consulte a fábrica por modelos disponibles

Especificaciones Técnicas

Ø Conexión ins.	1327	1335	1390 1342	1351	1365 1325	1350
Dispositivo 1369 - Rearme con señal eléctrica						
1/4"	1327BA402-69	--	--	1351LA1A-69	1365BA-40U-69	1350LA1A-69
3/8"	--	1335BA3-69	--	1351LA2A-69	1325BA3-69	1350LA2A-69
1/2"	--	1335BA4-69	1390BA4-69	1351LA3A-69	1325BA4-69	1350LA3A-69
3/4"	--	1335BA6-69	1342BA06-69	--	1325BA6-69	--
1"	--	--	1342BA08-69	--	--	--
1,1/2"	--	--	1342BA12-69	--	--	--
2"	--	--	1342BA16-69	--	--	--
Dispositivo 1369B - Rearme sin señal eléctrica						
1/4"	1327BA402-69B	--	--	1351LA1A-69B	1365BA402-69B	1350LA1A-69B
3/8"	--	1335BA3-69B	--	1351LA2A-69B	1325BA3-69B	1350LA2A-69B
1/2"	--	1335BA4-69B	1390BA4-69B	1351LA3A-69B	1325BA4-69B	1350LA3A-69B
3/4"	--	1335BA6-69B	1342BA06-69B	--	1325BA6-69B	--
1"	--	--	1342BA08-69B	--	--	--
1,1/2"	--	--	1342BA12-69B	--	--	--
2"	--	--	1342BA16-69B	--	--	--

Notas: En el caso de las 1365 también se entrega normalmente abierta.

Dimensiones Generales



A	B	C	D	E
70	57	41	140	104

Dimensiones en mm

A	B	C	D	E
2,76	2,24	1,61	5,51	4,09

Dimensiones en ins.

Datos de la bobina

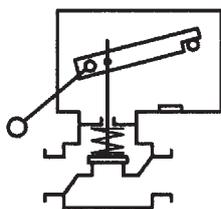
Tipo de corriente	Código	Potencia W	VA (volt-amper)		Temperatura máxima		Tensiones
			Arranque	Sosten.	° C	° F	
CA 50 Hz	MF11C	11	47	18	155	311	1
	MH11C	11	47	18	180	356	1
CA 60 Hz	MF13C	13	57	23	155	311	2
	MH13C	13	57	23	180	356	2
CC	MH19C	19	19	19	180	356	3

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

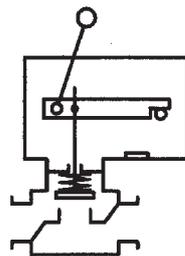
Opciones	Prefijo	Sufijo	Ejemplos
Bobina a prueba de intemperie, agua y corrosión salina.	YC		YC1335BA3-69
Bobina a prueba de explosión e intemperie.	ZC		ZC1335BA3-69
Carcasa a prueba de intemperie.	Y		Y1335BA3-69
Carcasa a prueba de explosión e intemperie.	Z		Z1335BA3-69
Conexiones NPT.		T	1335BA3T-69
Luz indicadora de Bobina energizada	Ver Bobinas		

Formas de trabajo

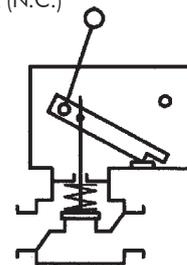
1369 PARA VÁLVULA NORMALMENTE CERRADA (N.C.)



1- Energizada sin rearmar.
(La válvula está cerrada)

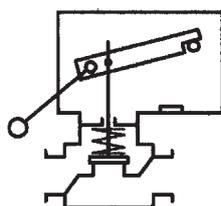


2- Energizada y rearmada por intervención del operador.
(La válvula se abre)

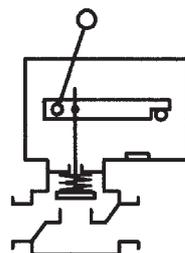


3- Corte por falta de señal en la bobina, cierra y permanece así aún después de que se restablezca la señal.

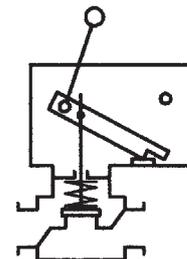
1369B PARA VÁLVULA NORMALMENTE CERRADA



1- Desenergizada sin rearmar.
(La válvula está cerrada)



2- Desenergizada y rearmada por intervención del operador.
(La válvula se abre)



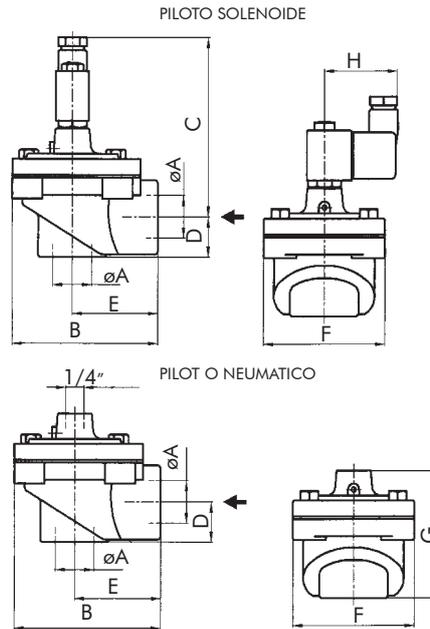
3- Corte por señal en la bobina y permanece así aún después de la cesación de la misma.



Serie 2073

Características principales

Gran caudal y alta velocidad de respuesta.
 Cuerpo de aluminio inyectado o fundido.
 Conexiones en ángulo roscadas BSP o NPT.
 Diafragmas de Hytrel.
 Versiones para comando eléctrico o neumático.
 Bobinas capsuladas.
 Conexión ISO 4400 / EN 175301-803 (Ex DIN 43650)
 Forma A.
 Protección IP65 y NEMA 4x.



Consulte a fábrica por modelos disponibles

ø A	B	C	D	E	F	G	H
3/4" - 1"	92	104	23	54	76	73	45
1,1/2"	135	119	31	80	126	97	58

Dimensiones en mm.

ø A	B	C	D	E	F	G	H
3/4" - 1"	3,62	4,1	0,91	1,13	2,99	2,87	1,77
1,1/2"	5,31	4,69	1,22	3,15	4,96	3,82	2,28

Dimensiones en ins.

Datos de la bobina

Tipo de corriente	Ø conex. ins.	Código	Potencia W	VA (volt-amper)		Temperatura máxima		Tensiones
				Arranque	Sosten.	°C	°F	
CA 50 Hz	ø 3/4" - 1"	GF06C	6	10,8	7,5	155	311	1
CA 60 Hz		GF06C	6	12,9	8,0	155	311	2
CC		GF06C	6	6	6	155	311	3
CA 50 Hz	ø 1 1/2"	MF11C	11	40	22	155	311	1
CA 60 Hz		MF13C	13	45	17	155	311	2
CC		MH19	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

Recomendaciones para la instalación

Colocar un filtro delante de la válvula con porosidad ≤ 100 µ.
 Montaje en cualquier posición, preferentemente con la bobina hacia arriba.

Opciones	Prefijo	Sufijo	Ejemplos
Conexiones NPT		T	2073LH06ST
Para C/C		C	2073LH06SC

Especificaciones Técnicas

Ø Conexión	Ø Orificio		Factor de flujo		Δp				Potencia W	Temp. máx.		Peso		Nº de catálogo
	mm	ins.	Kv	Cv	Mínima		Máxima			°C	°F	kg	Lb	
					bar	psi	bar	psi						
Piloto a solenoide integrado														
3/4"	29	1,14	8,7	10,2	0,5	7,5	10	150	6	60	140	0,55	1,21	2073LH06S
1"	29	1,14	16	18,7										2073LH08S
1,1/2"	40	1,57	29	34										2073LH12S
Piloto neumático externo (*)														
3/4"	29	1,14	8,7	10,2	0,5	7,5	10	150	-	60	140	0,45	1	2073LH06
1"	29	1,14	16	18,7										2073LH08
1,1/2"	40	1,57	29	34										80

(*) En este caso la señal neumática auxiliar debe ser igual o mayor que la presión de entrada principal



Serie 1342-72



Serie 1335-72

Características principales

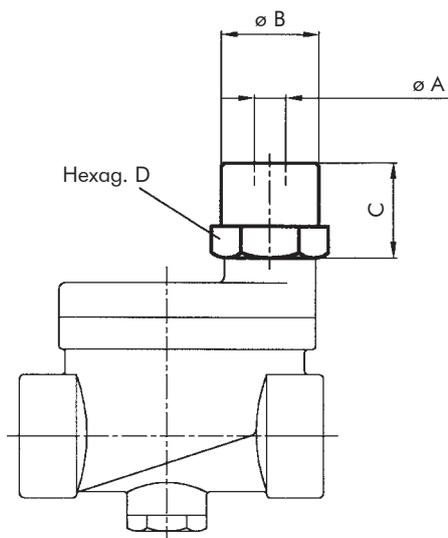
Opera con una señal neumática.
 Reemplaza al operador eléctrico y es aplicable a algunos de los modelos de válvulas con solenoides tamaño **M**.
 Normalmente cerrado y normalmente abierto.
 Asientos de Buna N, FKM, etc.
 Mínima presión de operación: 1 bar.
 Máxima presión de operación: 10 bar.

Series que se adaptan al dispositivo

Acción directa: **1327**
 Acción servo-operada: **1335 - 1342 - 1390**.

Para los modelos N.C. necesita como presión auxiliar mínima 1 bar.
 Para los modelos N.A. necesita como presión auxiliar mínima la presión máxima del fluido a controlar más 1 bar.

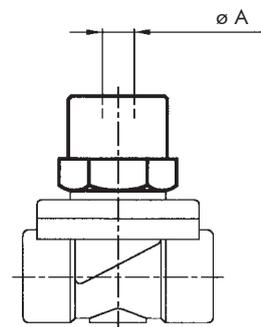
Dimensiones generales



1342-72

$\varnothing A$	$\varnothing B$	C	Hexag. D
R 1/8"	31	30	32

Medidas en mm.



1335-72

$\varnothing A$	$\varnothing B$	C	Hexag. D
R 1/8"	1.22	1.18	1.26

Medidas en ins.



2094 Series



ATEX - Directive 94 / 9 C E
II 2G Ex d IIB T3



Aplicaciones:

Válvulas de seguridad de cierre automático (shutoff) en sistemas de gas natural comprimido, como surtidores de GNC, etc.

Descripción General

Las válvulas de esta serie han sido específicamente diseñadas para operar con fluidos de alta presión especialmente gases combustibles, por lo que se ha tomado en cuenta su resistencia y su eficiencia de funcionamiento para regímenes de trabajo muy duros. El sistema de servopistón además, manejando un orificio piloto adecuado para altas presiones, permite realizar aperturas y cierres perfectos con un orificio de pasaje de Ø 8 mm.

Características principales

- Normalmente cerrada.
- Acción servoperada.
- Cuerpos de Latón.
- Pistón inoxidable y Asientos de Delrin.
- Conexiones roscadas NPT.
- Tubo de deslizamiento de AISI 304.
- Núcleo móvil y Núcleo fijo de AISI 430FR.
- Espira de sombra: cobre, plata o aluminio.
- Opción de Bobinas:
 - Bobina con carcasa a prueba de explosión e intemperie ATEX (IEC 60079-1)
 - Bobina capsulada a prueba de explosión e intemperie UL1203

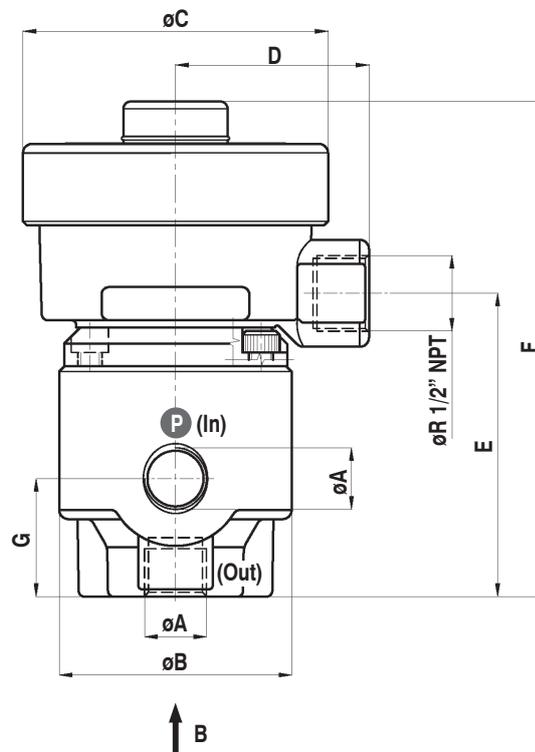
Especificaciones técnicas - con carcasa a prueba de explosión

Ø Conex. ins.	Ø Orificio		Factor de Flujo		Δp				Potencia W		Temperaturas de trabajo				Peso		Número de catálogo
	mm	ins.	Kv	Cv	Mínimo		Máximo		50 Hz	60 Hz	Mínima		Máxima		kg	Lb	
					bar	psi	bar	psi			°C	°F	°C	°F			
1/4"	8	0.31	1.1	1.29	1	15	250	3750	11	13	-20	-4	80	176	2.3	5	Z2094RBD2
3/8"			1.5	1.76													Z2094RBD3
1/2"			1.5	1.76													Z2094RBD4

Especificaciones técnicas - con bobina capsulada a prueba de explosión

Ø Conex. ins.	Ø Orificio		Factor de Flujo		Δp				Potencia W		Temperaturas de trabajo				Peso		Número de catálogo
	mm	ins.	Kv	Cv	Mínimo		Máximo		50 Hz	60 Hz	Mínima		Máxima		kg	Lb	
					bar	psi	bar	psi			°C	°F	°C	°F			
1/4"	8	0.31	1.1	1.29	1	15	250	3750	11	13	-20	-4	80	176	2.3	5	ZC2094RBD2
3/8"			1.5	1.76													ZC2094RBD3
1/2"			1.5	1.76													ZC2094RBD4

Dimensiones generales 2094



øA	øB	øC	D	E	F	G
R 1/4" NPT	62.5	82	52	80	133	32
R 3/8" NPT						
R 1/2" NPT	75	82	52	80	133	32

Dimensiones en mm

øA	øB	øC	D	E	F	G
R 1/4" NPT	2.46	3.23	2.05	3.15	5.24	1.26
R 3/8" NPT						
R 1/2" NPT	2.95	3.23	2.05	3.15	5.24	1.26

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	M11F	11	40	22	155	311	1
	M11H	11	40	22	180	356	1
CA 60 Hz	M13F	13	45	27	155	311	2
	M13H	13	45	27	180	356	2

Recomendaciones para la instalación

Colocación de un filtro delante de la válvula de porosidad $\leq 50 \mu$.

Montaje en cualquier posición, preferentemente sobre cañería horizontal con la bobina hacia arriba.

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



Descripción

Las válvulas de esta serie han sido específicamente diseñadas para operar con fluidos de alta presión, especialmente gases combustibles por lo que se ha tomado en cuenta su resistencia y su eficiencia de funcionamiento para regímenes de trabajo muy duros, hasta una presión de 350 bar (5000 psi).

Se construyen en:

Forma individual:

- Con o sin válvula de retención.

Manifold, en las siguientes versiones:

- Una entrada y salidas para dos surtidores.
- Dos o tres entradas de distintas presiones y una salida común, para una boca de expendio.

En todos estos casos se proveen con válvulas de retención.

Todas las vías de salida son normalmente cerradas y actuadas en forma independiente mediante su respectivos operadores electromagnéticos.

Aplicaciones

- Surtidores de GNC y otros gases combustibles como hidrogeno.
- Lineas de gases no corrosivos de alta presión.

Características Principales

- Normalmente cerrada.
- Cuerpo de duraluminio SAE 7075-T6.
- Asiento de PEEK.
- Conexiones SAE 6 / SAE 10 (SAE J1926 Port).
- Con o sin válvula de retención incorporada.
- Presión de ruptura: 1400 bar (20300 psig).
- Bobina modelo "ZC" encapsulada a prueba de explosión e intemperie, clasificación:



NEMA Type 3, 3S, 4X, 6, 7, 9.
Cl. I Div.1 Gr. C & D.
Cl. II Gr. E & F.

Especificaciones técnicas

Individual

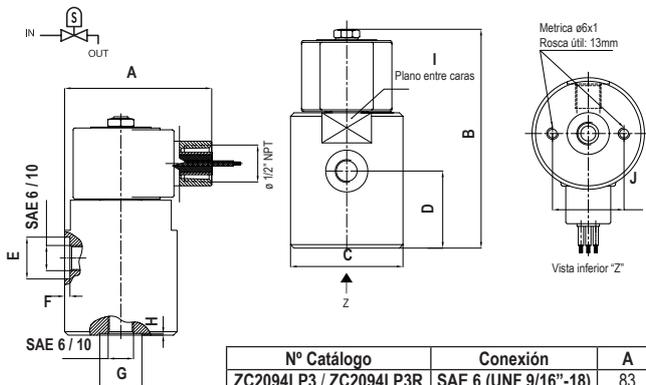
Tamaño conexión SAE	Ø Orificio de pasaje		Vías		Válvulas de retención	Factor de Flujo		ΔP				Watt 50 / 60 Hz	Temp. Máxima		Nº de Catálogo
	mm	ins	Entradas	Salidas		Kv	Cv	Mínimo	Máximo	bar	psi		bar	psi	
6	8.5	.335	1	1	0	0.98	1.14	10	145	350	5000	11/13	65°	149°	ZC2094LP3
					1	0.89	1.04								ZC2094LP3R
10	12.7	.500	1	1	0	2.43	2.84	10	145	350	5000	11/13	65°	149°	ZC2094LP4
					1	2.40	2.80								ZC2094LP4R

Manifold

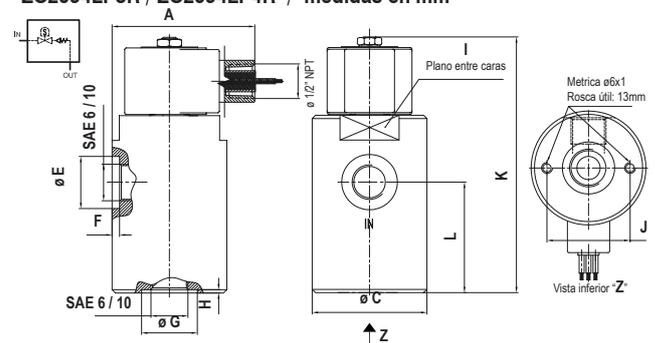
6	8.5	.335	1	2	2	0.89	1.04	10	145	350	5000	11/13	65°	149°	ZC2094LP3-12
			2	1	2										ZC2094LP3-21
			3	1	3										ZC2094LP3-31

Dimensiones generales

ZC2094LP3 / ZC2094LP4 / medidas en mm

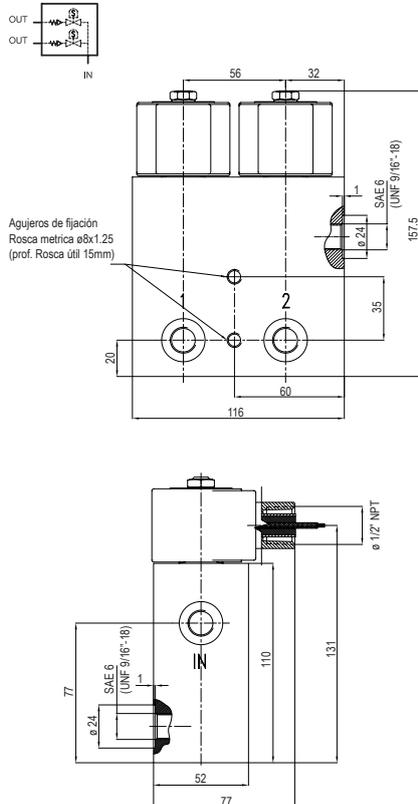


ZC2094LP3R / ZC2094LP4R / medidas en mm

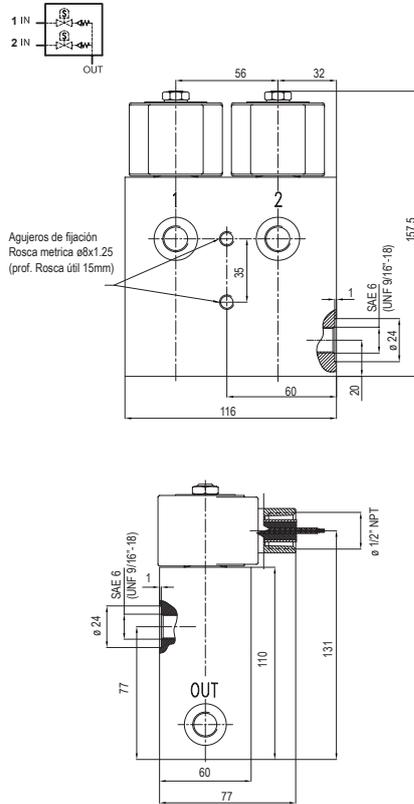


Nº Catálogo	Conexión	A	B	K	L	ø C	D	ø E	F	ø G	H	I	J
ZC2094LP3 / ZC2094LP3R	SAE 6 (UNF 9/16"-18)	83	124.5	147	67	64	44	24	3	24	1	57	40
ZC2094LP4 / ZC2094LP4R	SAE 10 (UNF 7/8"-14)	86	140	177	88.5	69	52	33.5	4.5	33.5	2	60	50

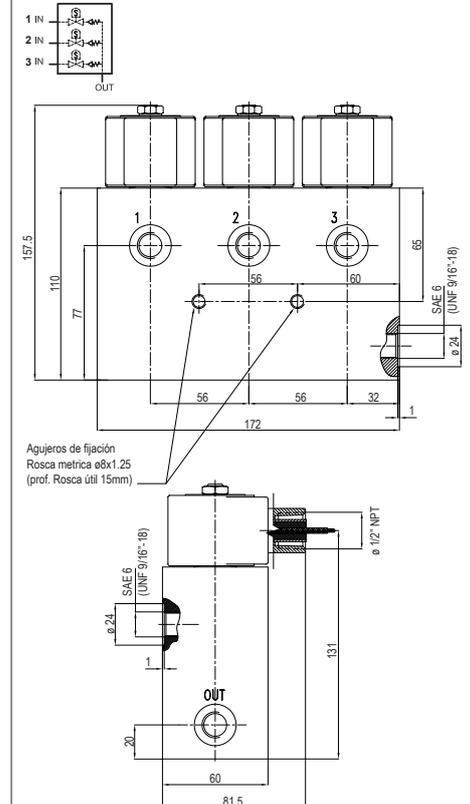
ZC2094LP3-12 / medidas en mm



ZC2094LP3-21 / medidas en mm



ZC2094LP3-31 / medidas en mm



Datos de la bobina

Tipo de Corriente	Código	Potencia W	VA (volt-amper)		Temp. máxima		Tensiones
			Arranque	Sosten.	°C	°F	
CA 50 Hz	MF11Z	11	40	22	155	311	12, 24, 110, 220 y 240
CA 60 Hz	MF13Z	13	45	27			

Consultar a fabrica por otras tensiones.

Recomendaciones para la instalación

Colocar un filtro delante de la válvula con porosidad ≤ 50 µ. Montar la válvula, individual o en manifold, únicamente sobre cañería horizontal con la bobina hacia arriba. Para que la válvula pueda abrir se debe respetar las presiones mínima y máxima, que se indican en las especificaciones técnicas.



Serie 2015

Aplicaciones:

- Surtidores de GNC y otros gases combustibles como hidrógeno.
- Líneas de gases no corrosivos de alta presión.

Descripción

Las válvulas de esta serie han sido específicamente diseñadas para operar en líneas de surtidores de GNC u otros gases combustibles provistos en alta presión, para lo cual se han tomado en cuenta que deberán cumplir con una alta resistencia y eficiencia de funcionamiento, una larga vida útil cumpliendo operaciones frecuentes y seguras en regímenes de trabajos muy duros y además, diferenciándose de otros modelos convencionales, sus dimensiones compactas permitan su instalación en espacios reducidos o en el interior de tableros de comando.

El pistón y el obturador son de PEEK, un material ideal para las funciones de apertura y cierre de la válvula, por sus propiedades de dureza y resistencia que aseguran su alta performance y durabilidad en la función más importante de una válvula a solenoide.

Características principales

- Normalmente cerrada.
- Acción servo-operada.
- Cuerpo de latón forjado.
- Pistón y obturador de PEEK.
- Conexiones NPT.
- Bobina modelo "ZC" encapsulada a prueba de explosión e intemperie, clasificación:

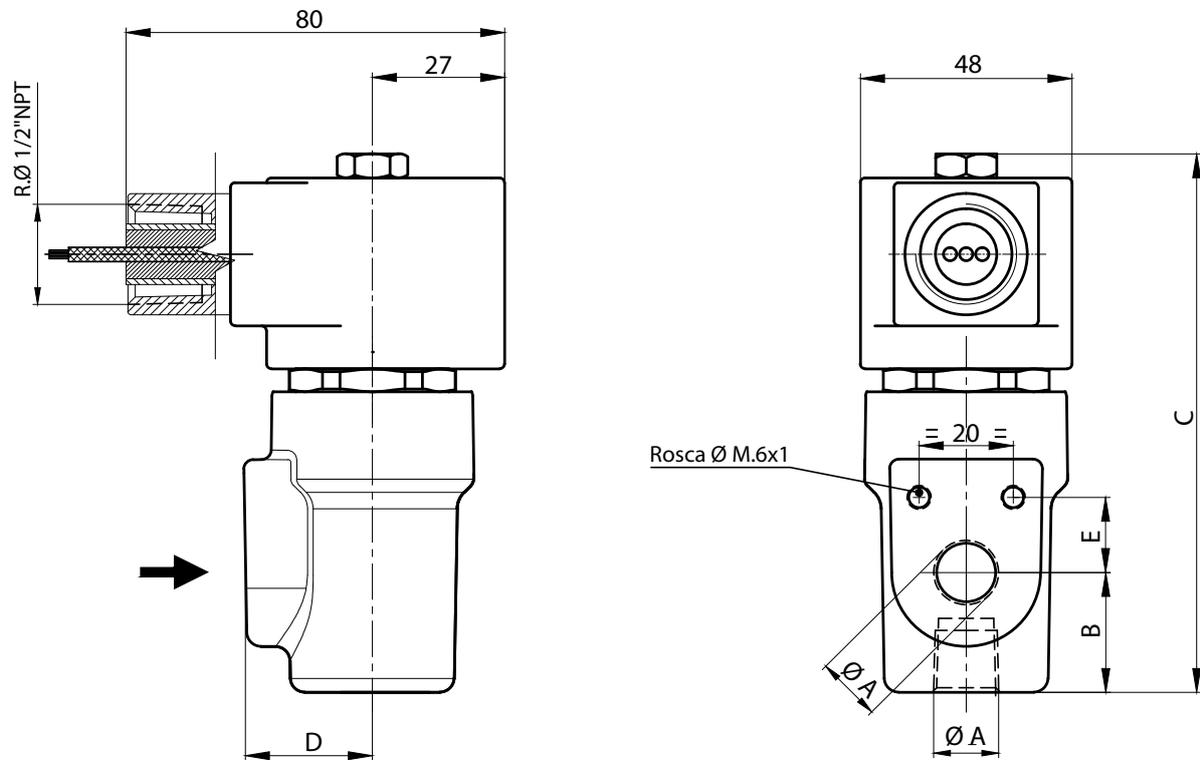


NEMA Type 3. 3S. 4X, 6, 7, 9
Clase 1, División 1, Grado C & D
Clase 2, Gr. E & F.

Especificaciones técnicas

Ø Conexión NPT	Ø Orificio de pasaje		Factor de flujo		Presión diferencial				Potencia W			Temperatura máxima		Peso		Nº de Catálogo
					Mínima		Máxima		50 Hz	60 Hz	C/C	° C	° F	kg	Lb	
	bar	psi	bar	psi												
1/4"	8,5	.335	1,1	1.28	10	150	250	3750	11	13	19	65	149	1,1	2,4	ZC2015BP02T
3/8"																ZC2015BP03T
1/2"	12,7	.500	2,4	2.89										1,4	3,1	ZC2015BP04T

Dimensiones generales



Conexión(A)	B	15	D	E
R. 1/4"	25	113	26	16
R. 3/8"				
R. 1/2"	33,5	126	33	19,5

Dimensiones en mm

Conexión(A)	B	C	D	E
R. 1/4"	0.984	4.45	1.024	.630
R. 3/8"				
R. 1/2"	1.319	4.96	1.299	0.768

Dimensiones en ins.

Datos de la bobina

Tipo de corriente	Código	Potencia	VA (Volt-Amper)		Tensiones V
			Arranque	Sosten.	
CA 50 Hz	MF11Z	11 W	40	22	24,110,220,240
CA 60 Hz	MF13Z	13 W	45	27	24,110,120,220,240
C/C	MF19Z	19 W	19	19	12, 24

Recomendaciones para la instalación

Colocar un filtro delante de la válvula con porosidad $\leq 50 \mu$.

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

Para que la válvula pueda operar se debe respetar las presiones máximas y mínimas que se indican en las especificaciones técnicas.



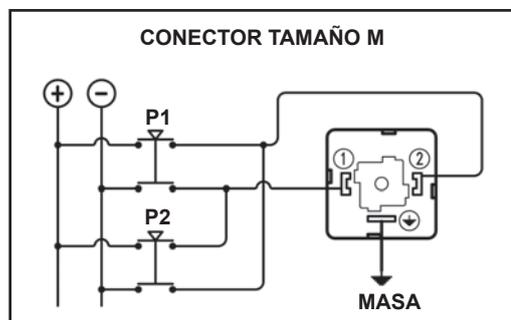
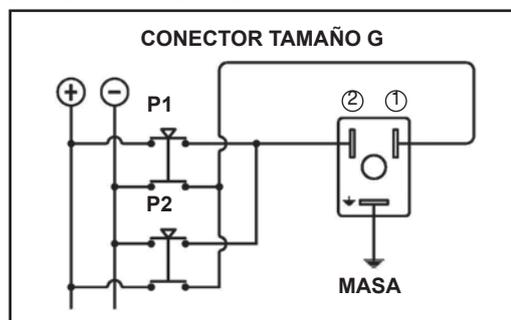
Descripción general

Este dispositivo permite transformar válvulas a solenoide de dos posiciones monoestables a biestables, a los efectos de operarlas mediante pulsos eléctricos. Para tal efecto se usa la misma bobina de las válvulas estándar a la cual se le reemplaza su torre por el presente dispositivo de características especiales. Cuando la bobina es energizada con un pulso polarizado de corriente continua tal como se ve la figura, el núcleo móvil se eleva y toma contacto con el núcleo fijo y se mantiene en esa posición (P1) por influencia de un imán permanente emplazado sobre el núcleo fijo en el tope del tubo de deslizamiento. Para volver a la posición inicial (P2), se debe aplicar un nuevo pulso eléctrico con polaridad inversa a la anterior. Este dispositivo puede ser adaptado a válvulas de acción directa o servo operadas que usan bobinas de tamaño M o G. Apto para líquidos y gases neutros.

Especificaciones técnicas

Temperatura máxima: 60 °C / 140 °F.
 Presiones hasta 10 bar - (150 psi). Para presiones mayores contactarse con Jefferson.
 Tensiones disponibles: 12, 24, 110 y 220 V CC.
 Duración del pulso: 0.1 - 1 seg.
 Consumo de potencia durante el pulso eléctrico:
 Tamaño de la bobina M: 19 W.
 Tamaño de la bobina G: 6 W.

Circuitos básicos



P1: para abrir.
 P2: para cerrar.
 No pulsar ambos al mismo tiempo.

Series Compatibles

Ø de conexión ins.	1327	1330	1335	1390 1342	2026	2036
1/8"	-	-	-	-	2026BA..1-70	-
1/4"	1327BA..2-70	--	--	--	2026BA..2-70	-
3/8"	--	-	1335BA3-70	--	-	2036BA03-70
1/2"	--	1330LA04-70	1335BA4-70	1390BA4-70	-	2036BA04-70
3/4"	--	1330LA06-70	1335BA6-70	1342BA06-70	-	2036BA06-70
1"	--	--	--	1342BA08-70	-	2036BA08-70
1.1/2"	--	--	--	1342BA12-70	-	--
2"	--	--	--	1342BA16-70	-	--
2 1/2"	-	-	-	1342BA20-70	-	-
3"	-	-	-	1342BA24-70	-	-

**Serie 1398**

Consulte a fábrica por modelos disponibles

Aplicaciones:

Purga automática de condensado de filtros, separadores de líquidos, secadores, recibidores, cañerías y demás componentes de sistemas de aire comprimido.

Descripción general

- Este temporizador digital es un dispositivo electrónico compacto especialmente diseñado para la remoción de condensados en sistemas de aire comprimido mediante válvulas a solenoide.
- El mismo se adapta a cualquier válvula a solenoide con conexiones ISO 4400 / EN 175301-803 (Ex DIN 43650 Forma A).
- Es fácilmente programado mediante dos teclas y su visualización en la pantalla LCD.

Temperatura ambiente:
-10 °C a +50 °C; (+14 °F a +122 °F).

Peso: 64 g; (2,3 oz.).

Protección:
IP65 (con conector fijado a la bobina).

Aislación grupo: VDE 0110 1/89 - Clase C.

Especificaciones técnicas

Tensiones de Suministro: 12 - 115 VDC.
24 - 240 VAC.

Máxima corriente: 1 A.

Polos: 2 + masa.

Rango de Temporización:
Intervalo: 0-99.59 min.
Descarga: 0-59 sec

Programación

- 1 - Presionar SET por 2 segundos.
- 2 - Presionar ADJ para ajustar el tiempo de descarga (seg.)
- 3 - Presionar SET
- 4 - Presionar ADJ para ajustar el tiempo de intervalo (min.)
- 5 - Presionar SET

El switch de Reinicio se encuentra localizado sobre las teclas SET y ADJ.

Series que permiten utilizar este dispositivo

Acción Directa: 1327

Acción Servoperada: 1335 - 1342 - 1390.



Características Generales

Las válvulas a solenoide de la serie 1314, 1327 y 1390 con el sufijo "UC" están construidas para el control de fluidos criogénicos como el oxígeno líquido, el argón líquido, el nitrógeno líquido y el CO₂ líquido. Todas las válvulas con el sufijo "UC" están desengrasadas, limpias y libres de humedad.
Rango de Temperatura de trabajo:
 Fluidos Criogenicos -200 °C a 50 °C (-328 °F a 122 °F).
 CO₂ líquido: -60 °C a 50 °C (-76 °F a 122 °F).

Materiales de Construcción

Cuerpo: Bronce o latón.
Sellos y asientos: PTFE.
Pistón: Serie 1314: AISI 304 / Serie 1390: LATÓN.
Núcleo fijo y núcleo móvil: AISI 430RF.
Resorte: AISI 302.
Espira de sombra: cobre.

Especificaciones Técnicas

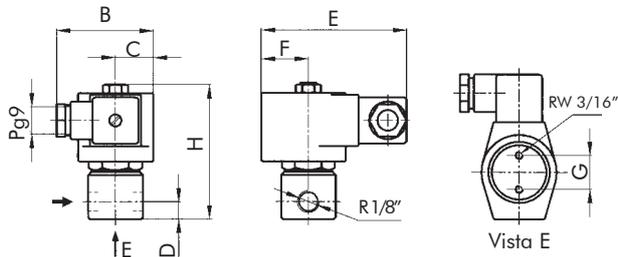
***Importante:** cuando se utilice corriente continua (CC) la máxima presión diferencial se reduce en un 25%.

Normalmente Cerrada																					
Ø Conex ins.	Ø Orificio		Factor de Flujo		Δp mínimo		Δp * máximo		Temp. mínima		Temp. máxima		Peso		Nº de Catálogo						
	mm	ins.	Kv	Cv	bar	psi	bar	psi	C°	F°	C°	F°	kg	Lb							
1/4"	3	0.12	0.26	0.30	0	0	10	150	-200	-328	50	122	0.5	1.1	1327BT302UC						
	4	0.16	0.43	0.50			5	75					0.5	1.1	1327BT402UC						
	6	0.24	0.8	0.94	0.1	1.5	15	225					0.75	1.7	1390BBT2UC						
3/8"	9	0.35	1.6	1.87									0.70	1.5	1390BBT3UC						
1/2"	12	0.47	2.35	2.75									0.96	2.1	1390BBT4UC						
1/2"	19	0.75	4.5	5.27	0	0	7	105					4	8.9	1314BST04UC						
	3/4"	19	0.75	6									7.02	4	8.9	1314BST06UC					
1"	26	1.02	10	11.7									4.9	10.9	1314BST08UC						
1 1/2"	32	1.26	15	17.6									6.5	14.4	1314BST12UC						
2"	38	1.5	23	26.9									7.3	16.2	1314BST16UC						
Normalmente Abierta																					
1/4"	3	0.12	0.26	0.30									0	0	10	150	-200	-238	50	122	0.5
	4	0.16	0.43	0.50					5	75	0.5	1.1			1327BT402INAUC						
	6	0.24	0.8	0.94					0.1	1.5	10	150	0.75	1.7	1390BBT2INAUC						
3/8"	9	0.35	1.6	1.87									0.70	1.5	1390BBT3INAUC						
1/2"	12	0.47	2.35	2.75	0.96	2.1	1390BBT4INAUC														
Uso en CO ₂ Líquido (1) Normalmente Cerrada																					
1/8"	1.25	0.05	0.05	0.06	0	0	100	1500	-60	-76	50	122	0.5	1.1	1327BT121UC						
	1.75	0.07	0.09	0.11			35	525					0.5	1.1	1327BT171UC						
	2.25	0.09	0.13	0.15			20	300					0.5	1.1	1327BT221UC						
	3.00	0.12	0.26	0.30			10	150					0.5	1.1	1327BT301UC						
Uso en CO ₂ Líquido (1) Normalmente Abierta																					
1/8"	1.25	0.05	0.05	0.06	0	0	50	750	-60	-76	50	122	0.5	1.1	1327BT121INAUC						
	1.75	0.07	0.09	0.11			20	300					0.5	1.1	1327BT171INAUC						
	2.25	0.09	0.13	0.15			12	180					0.5	1.1	1327BT221INAUC						
	3.00	0.12	0.26	0.30			10	150					0.5	1.1	1327BT301INAUC						

(1) El Ø interior del tubo de conexión no debe ser mayor que el orificio de pasaje de la válvula para que la expansión se realice aguas abajo muy lejos de la misma y así prevenir el congelamiento del CO₂ en su interior.

Dimensiones generales

1327 UC



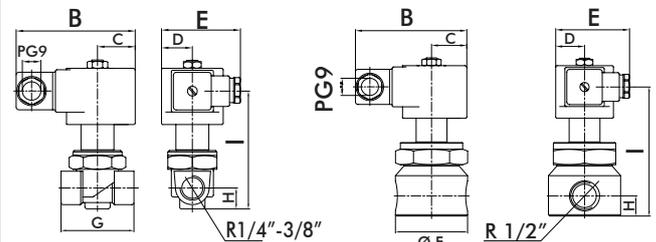
B	C	D	E	F	G	H
57	22	10	85	27	20	80

Medidas en mm.

B	C	D	E	F	G	H
2.24	0.87	0.39	3.35	1.06	0.79	3.15

Medidas en ins.

1390 UC



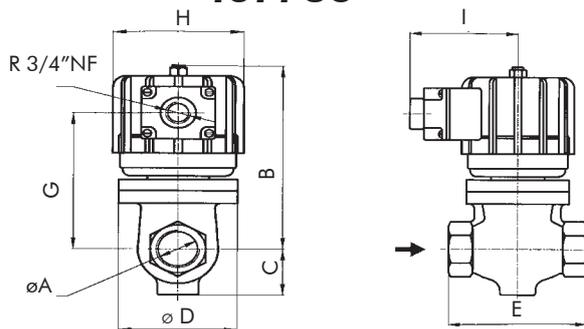
Ø A	B	C	D	E	Ø F	G	H	I
1/4" - 3/8"	85	26	22	57	-	52	15	97
1/2"	85	226	22	57	55	-	15.5	99

Medidas en mm.

Ø A	B	C	D	E	Ø F	G	H	I
1/4" - 3/8"	3.35	1.06	0.87	2.24	-	2.05	0.59	3.82
1/2"	3.35	1.02	0.87	2.24	2.17	-	0.61	3.89

Medidas en ins.

1314 UC



ØA	B	C	ØD	E	F	G	ØH	I
R 3/4"	150	32	76	100	80	113	99	95
R 1"	157	41	90	120	89	120		
R 1.1/2"	180	49	100	149	97	143		
R 2"	180	51	100	149	100	147		

Medidas en mm.

ØA	B	C	ØD	E	F	G	ØH	I
R 3/4"	5.91	1.26	2.99	3.94	3.15	4.45	3.90	3.74
R 1"	6.18	1.61	3.54	4.72	3.50	4.72		
R 1.1/2"	7.09	1.93	3.94	5.87	3.82	5.63		
R 2"	7.09	2.01	3.94	5.87	3.94	5.79		

Medidas en ins.

Datos de la bobina

Tipo de corriente	Versión	Código	Potencia W	VA (volt-amper)		Máxima temperatura		Tensiones
				Arranque	Sosten.	°C	°F	
CA 50 Hz	1327UC	MF11C	11	40	22	155	311	1
CA 60 Hz		MF13C	13	45	27	155	311	2
CC	1390UC	MH19C	19	19	19	155	311	3
CA 50 Hz		MH18C	18	61	39	180	356	1
CA 60 Hz	1327UC (CO ₂)	MH16C	16	48	29	180	356	2
CC		MH19C	19	19	19	180	356	3
CA 50 Hz	1314UC	SH28C	28	241	69	155	311	1
CA 60 Hz		SH30C	30	267	80	155	311	2
CC		SH48C	48	48	48	155	311	3

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

Recomendaciones para la instalación

Colocación de un filtro delante de la válvula con porosidad ≤ 100 μ. La presión de entrada de la válvula siempre debe ser mayor o igual a la presión de salida de la misma.

1327UC

Montaje en cualquier posición. Preferentemente sobre cañería horizontal con la bobina hacia arriba.

1314UC - 1390UC

Montaje solamente sobre cañería horizontal con la bobina hacia arriba.

Descripción general

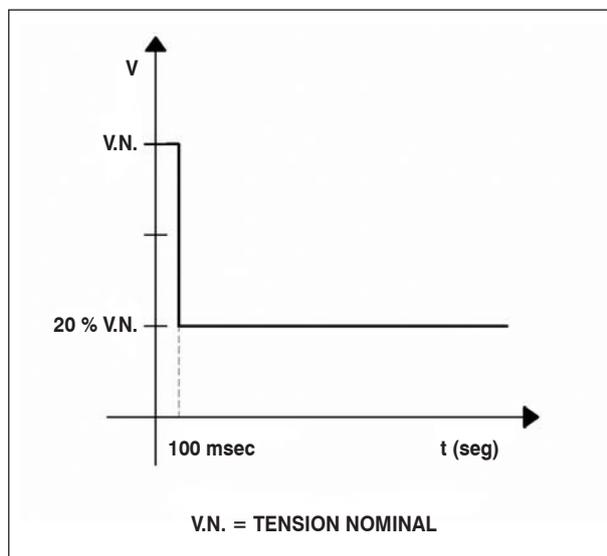
El CP es un dispositivo de estado sólido dispuesto en el conector de las bobinas de las válvulas a solenoide con conexión DIN para controlar la potencia de las mismas. Cumple con dos funciones principales: la primera inducir una fuerza magnética mayor que la normal en el momento de la apertura. La segunda, reducir la potencia durante el sostenimiento.

El CP permite el ingreso de voltaje nominal directamente a la bobina por el lapso de 100 milisegundos y luego automáticamente se lo reduce a un 20%, es decir minimiza su potencia a un 4%.

- El CP se provee con conectores ISO 4400 / EN 175301-803 (Ex DIN 43650) Forma A.
- Ciclos de operación de alta frecuencia.
- Ahorra energía por el reducido tiempo de actuación a la potencia nominal.
- Baja la temperatura de régimen en tiempos prolongados de bobina energizada.
- Extiende considerablemente la vida útil de las bobinas.
- Se provee con un indicador LED luminoso.
- Provisión estandar con 3 m (9 ft) de cable.

Datos eléctricos

- Tensión de entrada: 12 a 24 CC
- Máxima tolerancia de la tensión de entrada 10 %
- Rango de temperatura ambiente: -20° a 50 °C (4° a 122 °F)
- Máxima corriente de salida:
 - En el arranque (50 milisegundos) 8 A
 - En el sostenimiento: 1 A



Información Técnica

	Páginas
Tabla de Compatibilidades Materiales-fluidos	F-2 / F-3
Instrucciones y recomendaciones.	F-4
Fallas y soluciones.	F-5
Kits de reparación.	F-6 / F-7 / F-8

TABLA de Compatibilidades Materiales-fluidos



	Buna N	EPDM	Neoprene	FKM	Delrin	Nylon	PVC	PTFE	Acero al carbono	AISI 430	AISI 304	AISI 316	Plata	Fundición Gris	Cobre	Bronce	Latón	Aluminio
Aceite animal	B	C	B	A	A	A		A	A	A	A	A		A	A	A	A	A
Aceite de freno	C	B	C	A		A		A	A	A	A	A	B		A	A	A	A
Aceite de lino (puro)	C		A				A	A	B	B	B		A	B	C	C	C	B
Aceite de madera china	A	C	B	A	B	A	A	A	A		A	A		A	B		B	A
Aceite de maíz	A	C	B	A	B	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	B	A
Aceite de oliva	A		A	A				A		A	A	A		A			A	A
Aceite de pino	A	C	C	A		A		A			A	A		A			A	A
Aceite de silicona	A	A	A	A	A				A	A	A	A	A		A	A	A	
Aceite hidráulico	A	C		A	A			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Aceite mineral	A	C	B	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			A
Aceite para motores	A	C		A			A		A	A	A	A	A		A	A	A	A
Aceites de petróleo	A	C		A					A	A			A	A	A	A	A	A
Acetileno	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A	C	C		A
Acetaldehido	C	B	C	C		A	C	A	A	B	B	B	A	A	C	C	C	A
Acetato de potasio	A	A	B					B	A	B	B	B	A	A	B	B	B	C
Acetona	C	A	C	C	B	A	C	A	A	B	B	B	A	A	A	A	A	B
Acido acético acuoso	B	C	B	A					A	A	A	A	A		A	A	A	A
Acido bórico	A	A		A		A	A	A	C	B			A	C				
Acido butirido	A	B	C	C				A		C	C	C	A	C			C	
Acido carbónico	C	A	A					A		B	B	B	B	C			B	A
Acido cítrico	A	A	A	A		A	A	A	C				B	C	C	B	C	
Acido clorhídrico (muriático)		B				C	C	A	B	C	C	C	C		C	C	C	C
Acido esteárico	A	B	A			A	A	A					A	C	C	C	C	B
Acido fluorhídrico			C	A	C	C		A		C	C		B	C		C	C	C
Acido fórmico	A	B	A	C	C	C		A	C	C				C				C
Acido fosfórico		B		A	C	C	A	A	C	C			B	C				A
Acido láctico				B				A	C				B	C		C	C	C
Acido nítrico	C		C	C	C	C		A	C		A	A	C	C	C	C	C	
Acido oléico	B			B		A	A	A	B	B	A	A	A	B				
Acido oxáltico	A	A	B	C		A		A	C				B	C		B		
Acido salcítico	A		A	A		A	A	A	C	B	B	B	A	C	B	B	B	
Acido sulfúrico (10%)	C		C	A	C	C		A					C	C	C	C	C	B
Acido sulfúrico (20%)	B				C	C	A	A	C	C	C		B	C	C		B	
Acido tánico		A				A	A	A		B	B		A	B				
Acido tartárico		B				A	A	A	C				A	C			C	
Agua caliente	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			A	A	A
Agua carbonatada	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			A	A	A
Agua clorada	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			A	A	A
Agua de mar	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			A	A	A
Agua desmineralizada		A		A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C				A
Agua destilada / deionizada		A		A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C				A
Agua potable	A	A			A	A	A	A		A	A	A	A	C	A	A	B	B
Aire caliente				A				A	A	A	A	A	A			A	A	A
Aire	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			A	A	A
Anilina	B	A	B	C		A	C	A		B	B		A	A				C
Antioxidante	A		A					A										
Argón	B		A						B	A	A	A	A					
Benceno	C	C	C		A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Bicarbonato de amonio	A	B	A	A		A	A	A	B	B	B			B	C	C	C	B
Bicarbonato de sodio	A	A	A		C	A	A	A		B	B				B	B	B	C
Bisulfito de carbono	C	C	C	A	A	A	C	A	A	A	A	A	B		B	B	B	A
Bisulfito de sodio	A		A			A	A	A	C				A	C	B	B	C	

A: Bueno a excelente - B: Aceptable vida - Moderado ataque - C: Insatisfactorio **Espacio blanco:** Sin informacion

TABLA de Compatibilidades Materiales-fluidos



	Buna N	EPDM	Neoprene	FKM	Delrin	Nylon	PVC	PTFE	Acero al carbono	AISI 430	AISI 304	AISI 316	Plata	Fundición Gris	Cobre	Bronce	Latón	Aluminio
Butano	B	C	B	A	A	A		A	A	A	A	A		A	A	A	A	A
Butanol	A	B	B			A		A	A	A	A	A	B		A	A	A	A
Carbonato de amonio	C		A				A	A	B	B	B		A	B	C	C	C	B
Cerveza					A	A	A	A	A	B	A	A			A	B	B	A
Cloro seco	C	C	C	B	C	C	C	B		C	C		B				C	
Cloroformo	C	C	C		B	A	C	A		B	A	A	A			B		C
Dioxido de carbono						C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Etano	A	C	A		A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Etanol	B	A	B	B	A	A	A	A	A	B	B		A	B	B	B	B	
Freon 12			A	C		A		A	C	A	A	A	A	C	A	A	A	A
Freon 22	C			C		A	C	A	C	A	A	A	A	C	A	A	A	A
Fuel oil		C	B	A	A	A	A	A		A	A	A	A			A	A	A
Gas de coque		C		B	A		A	A	A	A	A	A	A	A			C	A
Gas envasado (GLP)	B	C	B	A						A	A	A	A		A	A	A	A
Gas natural	A	C	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A
Gasoil	B	C	B	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Gelatina	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A	C			C	A	A	B	A
Glicerina	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A
Glicoles	A	A	A							A	A	A	A		A	A	A	
Glucosa, Comestible	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	B	A
Heptano líquido	A	C	A	A		A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A
Hexano	B	C	B	A	A			A	A	A	A	A	A	B	B	B	A	B
Hidrocarburos clorados		C	C	B		C	C	A		B	B		B		A	A	A	A
Hidrógeno	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Hidróxido de amonio		A	A	B	C	A	A	A		A	A	A	C		C	C	C	B
Kerosene	A	C	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Leche	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A
Metano	A	C	B	A			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Metanol	A	A	A	C	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	
Nafta	B	C	C	A		A	B	A	A	A	A	A	A		B	B	B	A
Nafta con aromáticos		C		A		A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Nitrato de amonio	A	A	A	B	A	A	A	A		B	A	A	A		C	C	C	
Nitrógeno	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Nitrógeno líquido (-200°C)								A			A	A	A			A		
Oxígeno	C		A	A						A	A	A	B	A	A	A	A	A
Ozono	C	A		A		A		A	C	B	B							B
Percloroetileno				A				A	A	A	A		A			A	A	
Salmuera	A	A	A	A	A	A	A	A		C				B	B	B	A	
Sangre							C	A	C	A	A	A						
Silicona	A	A	A	A	A		A			A	A	A	A		A	A	A	
Soda cáustica		A			A	A	A	A		B	B		A					C
Solventes clorados		C	C	B		B		A	B		B					A		C
Sulfato de potasio	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	B	C	B	B	C	A
Thiner	C	C	C	C				A	A	A	A	A	A	B	B	B	A	B
Tolueno	C	C	C	A	B	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Tricloroetileno	C	C	C	B	B	A	C	A		B	B							B
Urea	A		A			A	A	A		B	B		A	B		A		B
Vapor de agua	C	A	C				C	A	B	A	A		B	B	B	A	B	
Vinagre		A		A	B	C		A		B	B		A		B	B	C	
Vinos					A	A	A	A	C	A	A	A					B	
Xileno	C	C	C	B	A	A		A	B	A	A	A	A		A	A	A	A

A: Bueno a excelente - B: Aceptable vida - Moderado ataque - C: Insatisfactorio Espacio blanco: Sin informacion

Instalación eléctrica.

Todas las bobinas son para uso continuo: permanente o alta frecuencia de trabajo. Verificar que la bobina provista con la válvula sea de la tensión y tipo de corriente requerida. Caso contrario reemplazarla por la adecuada sin necesidad de cambiar la válvula. El rango de variación de tensión permitida sin que afecte al funcionamiento de la válvula es de -15% a +10% de la tensión nominal para C.A. Y -10% a +10% para C.C. Con excepción de las válvulas de la serie 1312, 1314, 1344, 1356S, 1388 provistas con bobinas <S> y de la serie 1393 con carcasa "C", los demás modelos de la línea Jefferson se proveen normalmente con bobinas capsuladas con conexiones DIN 43650 (ISO 4400) forma A o B.

No energizar la bobina si no está colocada en la válvula

Instalación mecánica.

- Verificar que las condiciones de servicio estén dentro del rango de presión diferencial y temperatura indicadas en la chapa de identificación de la válvula.
- Instalación de un filtro delante de la válvula de capacidad adecuada y malla fina con una luz no mayor a 100 micrones.
- Posición de montaje más favorable: sobre cañería horizontal con la bobina hacia arriba.
- Limpieza cuidadosa y exhaustiva de 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 restos de soldaduras, empaquetaduras, barros, etc; especialmente en cañería 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.

Bobinas Plug-in - Conexión DIN 43650 (ISO 4400). Protección IP65.

Figura "A"

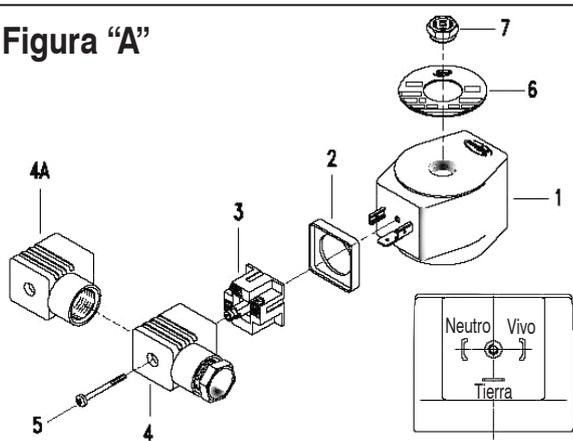
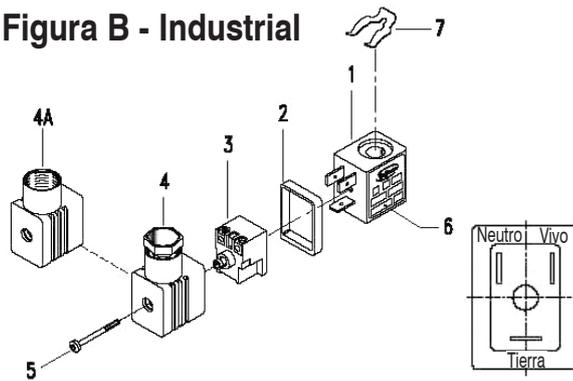


Figura B - Industrial



Instrucciones para la conexión eléctrica con prensacable.

1. Desenroscar tornillo (8) para acceder al block (3), en donde se encuentran las borneras de conexión. El sistema está preparado para utilizar cables blindados de 3 conductores "Pg9". Efectuar las conexiones Neutro - Vivo - Tierra.
2. Insertar en el block de conexiones en la cubierta (4) de acuerdo a la orientación deseable, dentro de las dos o cuatro posiciones posibles: izquierda, derecha, arriba, abajo.
3. Insertar el conector en los espaldines de la bobina. Asegurar la sujeción mediante el tornillo.
4. Por último pero muy importante: ajustar el prensaestopas (7) para asegurar la hermeticidad. Caso contrario la humedad se introduce y puede causar cortocircuito entre los terminales.

Instrucciones para la cubierta con salida para conducto 1/2 NPT.

1. Se debe cumplir con las mismas instrucciones indicadas en 1, 2 y 3 del conector con prensaestopas.
2. Es importante asegurar la hermeticidad de la interconexión, por lo que aconsejamos utilizar sellador o empaquetadura en el roscado de unión.

Sujeción bobina.

El torque de la tuerca (9) que sujeta la bobina a la torre debe ser de 5 Nm / 0,5 Kpm / 3,75 lbf.pie, al sólo efecto de que la bobina no gire. Evite una tensión innecesaria que pueda dañar a la torre por exceso de torsión.

Nota: Lo indicado es válido tanto para los conectores de la forma "A" como para los conectores de la forma "B" (series 2026, 2036, 2073, y 2095).

Análisis de fallas.

Muchas de las fallas que registran las válvulas a solenoide son motivadas por la inadecuada elección de las mismas para determinado trabajo.

En otros casos se deben a una defectuosa instalación, en donde no se han cumplido las recomendaciones indicadas por el fabricante. En muchos casos por falta de mantenimiento, que debe ser el adecuado a la índole del trabajo o esfuerzo al que está sometida la válvula. La mayoría de las fallas que se presentan al principio de la puesta en marcha son consecuencia de una falta de limpieza de las cañerías entre el filtro y la válvula,

por no haber tomado en cuenta que puede haber restos de empaquetaduras, teflon, partículas de soldadura, barros, etc. Sin embargo, a pesar de una buena elección, una buena instalación y un adecuado mantenimiento, suelen presentarse factores eventuales luego de la puesta en marcha que alteran la continuidad de su buen funcionamiento.

Jefferson ofrece su servicio de post-venta, por teléfono, e-mail o fax, para asesorar al usuario en la investigación y solución de la falla. A continuación se describen las fallas más comunes, las posibles causas y su solución.

FALLA	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIONES
Asegurese en todos los casos que la tensión de energización llega efectivamente a los terminales de la bobina y verifique el buen estado del elemento filtrante del filtro anterior a la válvula.		
1-Válvula no abre al energizar en las N.C. o al desenergizarse en las N.A.	<p>Para válvulas de acción directa.</p> <p>1.1- Tensión menor que la nominal (-15%).</p> <p>1.2- Exceso de presión diferencial sobre la máxima indicada para el modelo.</p> <p>1.3- Bobina quemada (con el circuito abierto).</p> <p>1.4- Núcleo móvil atascado por materias extrañas al fluido.</p> <p>1.5- Núcleo móvil dañado.</p> <p>Para válvulas de acción servo-operada. Las mismas causas y soluciones que las de acción directa más:</p> <p>1.6- Presión diferencial por debajo de la indicada como mínima para el modelo de la válvula.</p> <p>1.7- Servopistón atascado (en los modelos que lo presenten).</p> <p>1.8- Servopistón, aros del pistón o diafragma dañados o rotos.</p> <p>1.9- Orificio piloto ocluido.</p> <p>1.10- Juntas del piloto desajustadas o deterioradas.</p> <p>1.11- Exceso de viscosidad.</p>	<p>1.1.1- Revisar el voltaje que llega a la bobina, este no debe ser menor al 85% de la tensión nominal indicada en la misma. En caso de ser menor se debe regularizar la fuente al valor adecuado.</p> <p>1.2.1- Reducir la presión a la máxima indicada en la chapa de identificación de la válvula, o cambiar ésta por otra que se ajuste a las necesidades del servicio.</p> <p>1.3.1- Ver bobinas quemadas.</p> <p>1.4.1- Limpiar el tubo de deslizamiento del núcleo móvil y la válvula en general. Se debe tomar en cuenta que si el sistema no tiene un filtro adecuado delante de la válvula, este problema se presentará continuamente, con la consiguiente parada de servicio.</p> <p>1.5.1- Reemplazar la parte dañada. Las causas del deterioro puede deberse a elementos abrasivos del fluido o a alta frecuencia de operación por un tiempo prolongado superando la vida útil del elemento. A veces es la combinación de ambos factores.</p> <p>1.6.1- Este es un factor que se debe tomar en cuenta en la elección de la válvula, y puede ocurrir por sobredimensionamiento de la misma, o por la índole del trabajo no se opere con presiones que permitan esa presión diferencial. Si no se puede incrementar la presión diferencial aumentando el caudal se deberá reemplazar por otra válvula que se adecue al servicio.</p> <p>1.7.1- Verifique la presencia de partículas extrañas que puedan haber afectado el libre movimiento del pistón. Verifique que luego de realizar la limpieza necesaria el elemento no se ha dañado. Se insiste en la necesidad de tener un filtro delante de la válvula para eliminar definitivamente el problema.</p> <p>1.8.1- Cambios de las partes dañadas. Verifique que la causa no se deba a suciedad. Lo dicho en 1.4.1. es aplicable para este caso.</p> <p>1.9.1- Dejar libre al orificio si es suciedad. Ver 1.4.1. si el orificio se ha dañado consultar con Jefferson.</p> <p>1.10.1- Este problema se presenta por el mal armado. Cambiar la parte deteriorada y armar la válvula con el cuidado necesario para no repetir el problema. En el caso de o'ring. este debe estar bien dispuesto en el alojamiento practicado en la válvula.</p> <p>1.11.1- Los fluidos con viscosidades superiores a 60 cSt. no pueden ser operados con válvulas servo-operadas. Ajustarse a esta limitación, sino se deberá cambiar por otro tipo de válvula.</p>
2-Queda indebidamente abierta	<p>Para válvulas de acción directa</p> <p>2.1- La bobina no fue desenergizada en las N.C. o no fue energizada en la N.A.</p> <p>2.2- Núcleo móvil atascado por materias extrañas al fluido</p> <p>Para válvulas de acción servo-operada. Las mismas causas y soluciones que las de acción directa más:</p> <p>2.3- Orificio piloto no se cierra.</p> <p>2.4- Orificio de compensación ocluido.</p> <p>2.5- Servopistón atascado (en los modelos que lo presentan).</p> <p>2.6- Servopistón, aros del pistón o diafragma dañados o rotos.</p> <p>2.7- Exceso de viscosidad.</p>	<p>2.1.1- Revisar los circuitos de control</p> <p>2.2.1- Limpiar el tubo de deslizamiento del núcleo móvil y la válvula en general. Se debe tomar en cuenta que si el sistema no tiene un filtro adecuado delante de la válvula, este problema se presentará continuamente, con la consiguiente parada de servicio.</p> <p>2.3.1- Verificar si el núcleo móvil está atascado o si los asientos están dañados. En el primer caso realizar la limpieza correspondiente y en el segundo proceder a su cambio. Si se daña el asiento del orificio consultar con Jefferson.</p> <p>2.4.1- Dejar libre al orificio si es suciedad. Ver 1.4.1. si el orificio se ha dañado consultar con Jefferson.</p> <p>2.5.1- Verifique la presencia de partículas extrañas que puedan haber afectado el libre movimiento del pistón. Verifique que luego de realizar la limpieza necesaria el elemento no se ha dañado. Se insiste en la necesidad de tener un filtro delante de la válvula para eliminar definitivamente el problema.</p> <p>2.6.1- Cambios de las partes dañadas. Verifique que la causa no se deba a suciedad. Lo dicho en 1.4.1. es aplicable para este caso.</p> <p>2.7.1- Los fluidos con viscosidades superiores a 60 cSt. no pueden ser operados con válvulas servo-operadas. Ajustarse a esta limitación, sino se deberá cambiar por otro tipo de válvula.</p>
3-La bobina despidе olor a quemado funcionando un corto periodo de tiempo o se quema con frecuencia	<p>3.1- Exceso de voltaje.</p> <p>3.2- Sólo en caso de Corriente Alterna: Exceso de presión que no permite la apertura del piloto y por lo tanto, permanece la corriente de arranque, que generalmente es el doble que la de sostenimiento.</p> <p>3.3- Bobina cuya tensión nominal es menor a la de la fuente o no corresponde al ciclaje de la misma.</p> <p>3.4- Excesiva temperatura del fluido o del ambiente.</p> <p>3.5- Ingreso de humedad al interior de la bobina.</p> <p>3.6- Falta de una parte del paquete electromagnético en los casos en que no fueran integrados en la bobina.</p> <p>3.7- Se energiza no estando colocada en la válvula (en C.A. solamente).</p>	<p>3.1.1- La tensión de la fuente no debe exceder más del 10% de la tensión nominal, y solo por intervalos cortos. Regularizar el voltaje.</p> <p>3.2.1- Regularizar la máxima presión de trabajo al máximo indicado en la chapa de identificación. En caso de que la presión se encuentre dentro de los parámetros, revisar que la tensión no sea menor al 85% de la nominal.</p> <p>3.3.1- Verificar la marcación de la bobina para verificar si la tensión y tipo de corriente es la que corresponde a la fuente de energía eléctrica.</p> <p>3.4.1- El fluido, el ambiente y la potencia efectiva de la bobina determinan la temperatura a alcanzar en el interior de la misma. Como regla general la temperatura del fluido+ la temperatura del ambiente no debe pasar de los 210 °C. Por otro lado la temperatura del fluido en ninguno de los casos puede ser superior a 180 °C. En los casos en que se maneje fluidos calientes y el ambiente supere los 30 °C, se aconseja que la disposición de la válvula se haga en el lugar más ventilado del recinto.</p> <p>3.5.1- Verificar que en las bobinas DIN el prensacable esté ajustado y que el cable blindado corresponda al Pg. del conector. Para las bobinas S verificar el cierre de la carcasa y la conexión. Ver las recomendaciones de montaje.</p> <p>3.6.1- Reponga las partes faltantes ya que forman parte del circuito magnético y su ausencia tiene como consecuencia el aumento de la intensidad de corriente y una menor fuerza de atracción magnética.</p> <p>3.7.1- No energizar la bobina si no está colocada en la válvula.</p>
4-Acusa vibraciones al energizarse.	<p>4.1- Falta de voltaje adecuado.</p> <p>4.2- Superficies de contacto de los núcleos fijos y móvil con incrustaciones o sucias.</p>	<p>4.1.1- Regularizar la tensión dentro de los parámetros permitidos.</p> <p>4.2.1- Limpieza de las superficies en caso de persistir las incrustaciones, cambiar los componentes.</p>
5-Pérdida de fluido en la posición cerrada.	<p>5.1- Asiento del piloto o principal deteriorados o sucios.</p>	<p>5.1.1- Limpieza o cambio de asientos. En caso de daños en los asientos de los orificios, consultar con Jefferson.</p>
6- Opera lentamente o en forma errática	<p>6.1- Orificios pilotos o de compensación parcialmente ocluidos.</p> <p>6.2- Excesiva viscosidad del fluido.</p> <p>6.3- Exceso de presión o falta de presión diferencial transitorios.</p>	<p>6.1.1- En caso de suciedad, limpieza de los orificios, en caso de daños, consultar con Jefferson.</p> <p>6.2.1- El fluido no puede tener una viscosidad mayor que 60 cSt. Ver 1.11.</p> <p>6.3.1- Verificar que la presión diferencial, tanto con válvula cerrada como abierta, se mantenga dentro de los límites indicados en la chapa de identificación de la válvula.</p>

Uso General

Catálogo Nº	Kit Parte Nº	
1314		
1314BA06	K14A1	
1314BA08	K14A2	
1314BA12	K14A3	
1314BA16		
1314BE06	K14T1	
1314BE08	K14T2	
1314BE12	K14T3	
1314BE16		
1314BN06	K14N1	
1314BN08	K14N2	
1314BN12	K14N3	
1314BN16		
1314BST06	K14T1	
1314BST08	K14T2	
1314BST12	K14T3	
1314BST16		
1314BV06	K14V1	
1314BV08	K14V2	
1314BV12	K14V3	
1314BV16		
1314BA06A	K14A1	
1314BA08A	K14A2	
1314BA12A	K14A3	
1314BA16A		
1314BE06A	K14T1	
1314BE08A	K14T2	
1314BE12A	K14T3	
1314BE16A		
1314BN06A	K14N1	
1314BN08A	K14N2	
1314BN12A	K14N3	
1314BN16A		
1314BST06A	K14T1	
1314BST08A	K14T2	
1314BST12A	K14T3	
1314BST16A		
1314BV06A	K14V1	
1314BV08A	K14V2	
1314BV12A	K14V3	
1314BV16A		
1327		
1327BA122	K27A	
1327BA172		
1327BA222		
1327BA302		
1327BA402		
1327BA502	K27E	
1327BE122		
1327BE172		
1327BE222		
1327BE302		
1327BE402	K27N	
1327BE502		
1327BN122		
1327BN172		
1327BN222		
1327BN302	K27VA	
1327BN402		
1327BN502		
1327BT122		
1327BT172		
1327BT222	K27TINA	
1327BT302		
1327BT402		
1327BV122		
1327BV172		
1327BV222	K27VINA	
1327BV302		
1327BV402		
1335BA3D		K35A1D
1335BA4D		
1335BA6D	K35A2D	
1335BE3D		
1335BE4D	K35E1D	
1335BE6D		
1335BN3D	K35N1D	
1335BN4D		
1335BN6D	K35N2D	
1335BV3D		
1335BV4D	K35V1D	
1335BV6D		
1335BA3	K35A1	
1335BA4		
1335BA6	K35A2	
1335BE3		
1335BE4	K35E1	
1335BE4		

Catálogo Nº	Kit Parte Nº	
1327		
1327BT122	K27T	
1327BT172		
1327BT222		
1327BT302		
1327BT402		
1327BV122	K27V	
1327BV172		
1327BV222		
1327BV302		
1327BV402		
1327BV502	K27AA	
1327BV522		
1327BA122NA		
1327BA172NA		
1327BA222NA		
1327BA252NA	K27AINA	
1327BA302INA		
1327BA402INA		
1327BA502INA		
1327BE122NA		
1327BE172NA	K27EA	
1327BE222NA		
1327BE252NA		
1327BE302INA		
1327BE402INA		
1327BE502INA	K27EINA	
1327BN122NA		
1327BN172NA		
1327BN222NA		
1327BN252NA		
1327BN302INA	K27NINA	
1327BN402INA		
1327BN502INA		
1327BT122INA		
1327BT172INA		
1327BT222INA	K27TINA	
1327BT302INA		
1327BT402INA		
1327BV122NA		
1327BV172NA		
1327BV222NA	K27VA	
1327BV302INA		
1327BV402INA		
1335BA3D		K35A1D
1335BA4D		
1335BA6D	K35A2D	
1335BE3D		
1335BE4D	K35E1D	
1335BE6D		
1335BN3D	K35N1D	
1335BN4D		
1335BN6D	K35N2D	
1335BV3D		
1335BV4D	K35V1D	
1335BV6D		
1335BA3	K35A1	
1335BA4		
1335BA6	K35A2	
1335BE3		
1335BE4	K35E1	
1335BE4		

Catálogo Nº	Kit Parte Nº
1335	
1335BE6	K35E2
1335BN3	K35N1
1335BN4	
1335BN6	K35N2
1335BV3	K35V1
1335BV4	
1335BV6	K35V2
1335BA3A	K35A1A
1335BA4A	
1335BA6A	K35A2A
1335BE3A	K35E1A
1335BE4A	
1335BE6A	K35E2A
1335BN3A	K35N1A
1335BN4A	
1335BN6A	K35N2A
1335BV3A	K35V1A
1335BV4A	
1335BV6A	K35V2A
1335BA3INA	K35A1INA
1335BA4INA	
1335BA6INA	K35A2INA
1335BE3INA	K35E1INA
1335BE4INA	
1335BE6INA	K35E2INA
1335BN3INA	K35N1INA
1335BN4INA	
1335BN6INA	K35N2INA
1335BV3INA	K35V1INA
1335BV4INA	
1335BV6INA	K35V2INA
1342	
1342BA06	K42A1
1342BA08	K42A2
1342BA12	K42A3
1342BA16	K42A4
1342BA20	K42A5
1342BA24	
1342BE06	K42E1
1342BE08	K42E2
1342BE12	K42E3
1342BE16	K42E4
1342BE20	K42E5
1342BE24	
1342BN06	K42N1
1342BN08	K42N2
1342BN12	K42N3
1342BN16	K42N4
1342BN20	K42N5
1342BN24	
1342BT06	K42T1
1342BT08	K42T2
1342BT12	K42T3
1342BT16	K42T4
1342BT20	K42T5
1342BT24	
1342BV06	K42V1
1342BV08	K42V2
1342BV12	K42V3
1342BV16	K42V4
1342BV20	K42V5
1342BV24	

Catálogo Nº	Kit Parte Nº
1342	
1342BA06INA	K42A1INA
1342BA08INA	K42A2INA
1342BA12INA	K42A3INA
1342BA16INA	K42A4INA
1342BA20INA	K42A5INA
1342BA24INA	
1342BE06INA	K42E1INA
1342BE08INA	K42E2INA
1342BE12INA	K42E3INA
1342BE16INA	K42E4INA
1342BE20INA	K42E5INA
1342BE24INA	
1342BN06INA	K42N1INA
1342BN08INA	K42N2INA
1342BN12INA	K42N3INA
1342BN16INA	K42N4INA
1342BN20INA	K42N5INA
1342BN24INA	
1342BT06INA	K42T1INA
1342BT08INA	K42T2INA
1342BT12INA	K42T3INA
1342BT16INA	K42T4INA
1342BT20INA	K42T5INA
1342BT24INA	K42T5INA
1342BV06INA	K42V1INA
1342BV08INA	K42V2INA
1342BV12INA	K42V3INA
1342BV16INA	K42V4INA
1342BV20INA	K42V5INA
1342BV24INA	K42V5INA
1390	
1390BA2	K90BA1
1390BA3	
1390BA4	K90BA2
1390BE2	K90BE1
1390BE3	
1390BE4	K90BE2
1390BN2	K90BN1
1390BN3	
1390BN4	K90BN2
1390BT2	K90BT1
1390BT3	
1390BT4	K90BT2
1390BV2	K90BV1
1390BV3	
1390BV4	K90BV2
1390BA2INA	K90BA1INA
1390BA3INA	
1390BA4INA	K90BA2INA
1390BE2INA	K90BE1INA
1390BE3INA	
1390BE4INA	K90BE2INA
1390BN2INA	K90BN1INA
1390BN3INA	
1390BN4INA	K90BN2INA
1390BT2INA	K90BT1INA
1390BT3INA	
1390BT4INA	K90BT2INA
1390BV2INA	K90BV1INA
1390BV3INA	
1390BV4INA	K90BV2INA

Uso General

Catálogo N°	Kit Parte N°	
1393		
1393BS082	K93T1	
1393BS083		
1393BS084		
1393NS082		
1393NS083		
1393NS084		
1393BS082NA		
1393BS083NA		
1393BS084NA		
1393NS082NA		
1393NS083NA		
1393NS084NA		
2026		
2026BA121		K026A
2026BA171		
2026BA221		
2026BA301		
2026BA122		
2026BA172		
2026BA222		
2026BA302		
2026BE121	K026E	
2026BE171		
2026BE221		
2026BE301		
2026BE122		
2026BE172		
2026BE222		
2026BE302		
2026BN121		K026E
2026BN171		K026N
2026BN221		
2026BN301		
2026BN122		
2026BN172		
2026BN222		
2026BN302		
2026BV121	K026V	
2026BV171		
2026BV221		
2026BV301		
2026BV122		
2026BV172		
2026BV222		
2026BV302		
2036		
2036BA03/4		K036A01
2036BA06	K036A02	
2036BA08	K036A03	
2036BE03/4	K036E01	
2036BE06	K036E02	
2036BE08	K036E03	
2036BN03/4	K036N01	
2036BN06	K036N02	
2036BN08	K036N03	
2036BT03/4	K036T01	
2036BT06	K036T02	
2036BT08	K036T03	
2036BV03/4	K036V01	
2036BV06	K036V02	
2036BV08	K036V03	
1359		
1359BS04	K59S1	
1359BS06	K59S2	
1359BS08	K59S3	
1359BS12	K59S4	
1359BS16	K59S5	
1359FS04	K59S1	
1359FS06	K59S2	
1359FS08	K59S3	
1359FS12	K59S4	
1359FS16	K59S5	

Uso en Combustión

Catálogo N°	Kit Parte N°
1312 - 2012	
1312BS504	K12B1
1312BS506	K12B2
1312BS806	
1312BS808	
1312BSB08	
1312SS504	K12S1
1312SS506	K12S2
1312SS806	
1312SS808	
1312SSB08	
1312BS404NA	K12B1
1312BS406NA	K12B2
1312BS606NA	
1312BS408NA	
1312BS608NA	
1312SS404NA	K12S1
1312SS406NA	K12S2
1312SS606NA	
1312SS408NA	
1312SS608NA	
1330 - 2030	
1330LA0	K30A0
1330LA04	K30A1
1330LA06	
2030LA08	K030A1
2030LA10	
1330LA08	K30A2
2030LA12	K030A2
2030LA16	
1330LA08L	K30A2L
2030LA12L	K030A2L
2030LA16L	
1330LAR08	K30AR2
2030LAR12	K030AR2
2030LAR16	
1330LA04NA	K30A1A
1330LA06NA	K30A2
1330LA08NA	
2030LA12NA	K030A2
2030LA16NA	
1330LAR08NA	K30AR2
2030LAR12NA	K030AR2
2030LAR16NA	
1332	
1332LA08	K32A1
1332LA10	K32A2
1332LA12	K32A3
1332LA16	
1332LA20	K32A4
1332LA24	
1356	
1356BT3	K56B1
1356BT4	
1356BS4-48	K56B2
1388	
1388LA06D	K88A2D
1388LA08D	K88A3D
1388LA10D	
1388LA12D	K88A5D
1388LA16D	
1388LA20D	K88A6D
1388LA24D	

Catálogo N°	Kit Parte N°
1388	
11388LA06DS	K88A2D
1388LA08DS	K88A3D
1388LA10DS	
1388LA12DS	K88A5D
1388LA16DS	
1388LA20DS	K88A6D
1388LA24DS	
1388LA06A	K88A2A
1388LA08A	
1388LA12A	K88A4A
1388LA16A	
1388LA20A	K88A6A
1388LA24A	
1388LA06AR	K88A2A
1388LA08AR	
1388LA12AR	K88A4A
1388LA16AR	
1388LA20AR	K88A6A
1388LA24AR	
2088	
RC 2088LA08DL	K088D1L
RC 2088LA10DL	
RC 2088LA12DL	K088D2L
RC 2088LA16DL	K088D3L
RC 2088LA08DR	K088D1R
RC 2088LA10DR	
RC 2088LA12DR	K088D2R
RC 2088LA16DR	K088D3R
RC 2088LA08L	K0881L
RC 2088LA10L	
RC 2088LA12L	K0882L
RC 2088LA16L	K0883L
RC 2088LA08R	K0881R
RC 2088LA10R	
RC 2088LA12R	K0882R
RC 2088LA16R	K0883R

Uso en Neumática

Catálogo N°	Kit Parte N°
1323	
1323BA17C	K23AC
1323BA20C	
1323BA25C	
1323BE17C	K23EC
1323BE20C	
1323BE25C	
1323BN17C	K23NC
1323BN20C	
1323BN25C	
1323BV17C	K23VC
1323BV20C	
1323BV25C	
1323BA17D	K23AD
1323BA20D	
1323BA25D	
1323BE17D	K23ED
1323BE20D	
1323BE25D	
1323BN17D	K23ND
1323BN20D	
1323BN25D	
1323BV17D	K23VD
1323BV20D	

Catálogo N°	Kit Parte N°
1323	
1323BV25D	K23VD
1323BA17A	K23AA
1323BA20A	
1323BA25A	
1323BE17A	K23EA
1323BE20A	
1323BE25A	K23NA
1323BN17A	
1323BN20A	
1323BN25A	K23VA
1323BV17A	
1323BV20A	K23VA
1323BV25A	
1323BA17U	K23AU
1323BA20U	
1323BA25U	K23EU
1323BE17U	
1323BE20U	K23NU
1323BE25U	
1323BN17U	K23NU
1323BN20U	
1323BN25U	K23VU
1323BV17U	
1323BV20U	K23VU
1323BV25U	
1325	
1325BA3C	K25AC
1325BA4C	
1325BA6C	
1325BV3C	K25VC
1325BV4C	
1325BV6C	
1325BA3A	K25AA
1325BA4A	
1325BA6A	
1325BV3A	K25VA
1325BV4A	
1325BV6A	
1325SA3C	K25SA1C
1325SA4C	
1325SA6C	K25SA2C
1325SV3C	
1325SV4C	K25SV1C
1325SV6C	
1325SA3A	K25SA1A
1325SA4A	
1325SA6A	K25SA2A
1325SV3A	
1325SV4A	K25SV1A
1325SV6A	
1325SV2A	K25SV2A
1325SV3A	
1339	
1339LA1	K39A
1339LA2	
1339LA3	
1339LV1	K39AV
1339LV2	
1339LV3	
1339BA1	K39B
1339BA2	
1339BA3	
1339BV1	K39BV
1339BV2	
1339BV3	
1339SA1	K39A
1339SA2	
1339SA3	
1339SV1	K39AV
1339SV2	
1339SV3	

Uso en Neumática

Catálogo Nº	Kit Parte Nº
1350	
1350LA1-2-3 1350LTA1-2-3 1350BA1-2-3 1350BTA1-2-3 1350IA1-2-3 1350SA1-2-3	A K50AA
	B K50AB
	C K50AC
	G K50AA
	I K50AC
	D K50AD
1350LV1-2-3 1350LTV1-2-3 1350BV1-2-3 1350BTV1-2-3 1350IV1-2-3 1350SV1-2-3	F K50AF
	A K50VA
	B K50VB
	C K50VC
	G K50VA
	I K50VC
D K50VD	
F K50VF	
1351	
1351LA1-2-3 1351LTA1-2-3 1351BA1-2-3 1351BTA1-2-3 1351IA1-2-3 1351SA1-2-3	A K51AA
	B K51AB
	C K51AC
	G K51AA
	H K51AB
	K K51AA
	N K51AA
	M K51AC
	D K51AD
	I K51AF
1351LV1-2-3 1351LTV1-2-3 1351BV1-2-3 1351BTV1-2-3 1351IV1-2-3 1351SV1-2-3	F K51AF
	A K51VA
	B K51VB
	C K51VC
	G K51VA
	H K51VB
	K K51VA
	N K51VA
	M K51VC
	D K51VD
I K51VF	
1365	
1365BA17C	K65BAC
1365BA22C	
1365BA30C	
1365BA40C	
1365BE17C	K65BEC
1365BE22C	
1365BE30C	
1365BE40C	
1365BN17C	K65BNC
1365BN22C	
1365BN30C	
1365BN40C	
1365BV17C	K65BVC
1365BV22C	
1365BV30C	
1365BV40C	
1365BA17A	K65BAA
1365BA22A	
1365BA30A	
1365BE17A	K65BEA
1365BE22A	
1365BE30A	
1365BE40A	

Catálogo Nº	Kit Parte Nº
1365	
1365BN17A	K65BNA
1365BN22A	
1365BN30A	
1365BN40A	K65BVA
1365BV17A	
1365BV22A	
1365BV30A	K65BAU
1365BV40A	
1365BA17U	
1365BA22U	K65BEU
1365BA30U	
1365BA40U	
1365BE17U	K65BNU
1365BE22U	
1365BE30U	
1365BE40U	K65BVU
1365BN17U	
1365BN22U	
1365BN30U	K65BA2
1365BN40U	
1365BV17U	
1365BV22U	K87A1
1365BV30U	
1365BV40U	
1375	
1375BA2	K75A2
1387	
1387BA1	K87A1
1387BA2	K87A2
2050	
2050LA02-03-04	A K050AA
2050LTA02-03-04	B K050AB
2050BA02-03-04	C K050AC
2050BTA02-03-04	G K050AA
2050IA02-03-04	I K050AC
2050SA02-03-04	
ZC2050	
ZC2050LA02-03-04	A K050AA
ZC2050LTA02-03-04	B K050AB
ZC2050BA02-03-04	C K050AC
ZC2050BTA02-03-04	G K050AA
ZC2050IA02-03-04	I K050AC
ZC2050SA02-03-04	
SI2050	
SI2050LA02-03-04	K050ALP
SI2050LTA02-03-04	
SI2050BA02-03-04	
SI2050BTA02-03-04	
SI2050LV02-03-04	K050VLP
SI2050LTV02-03-04	
SI2050BV02-03-04	
SI2050BTV02-03-04	
LP2050	
LP2050LA02-03-04	K050ALP
LP2050LTA02-03-04	
LP2050BA02-03-04	
LP2050BTA02-03-04	K050VLP
LP2050LV02-03-04	
LP2050LTV02-03-04	
LP2050BV02-03-04	

Catálogo Nº	Kit Parte Nº	
2051		
2051LA02-03-04 2051LTA02-03-04 2051BA02-03-04 2051BTA02-03-04 2051IA02-03-04 2051SA02-03-04	A K051AA	
	B K051AB	
	C K051AC	
	G K051AA	
	H K051AB	
	K K051AA	
	N K051AA	
	M K051AM	
	A K051VA	
	B K051VB	
2051LV02-03-04 2051LTV02-03-04 2051BV02-03-04 2051BTV02-03-04 2051IV02-03-04 2051SV02-03-04	C K051VC	
	G K051VA	
	H K051VB	
	K K051VA	
	N K051VA	
	M K051VM	
	ZC2051	
	ZC2051LA02-03-04	A K051AA
	ZC2051LTA02-03-04	B K051AB
	ZC2051BA02-03-04	C K051AC
ZC2051BTA02-03-04	G K051AA	
ZC2051IA02-03-04	H K051AB	
ZC2051SA02-03-04	K K051AA	
	N K051AA	
	M K051AM	
ZC2051LV02-03-04	A K051VA	
ZC2051LTV02-03-04	B K051VB	
ZC2051BV02-03-04	C K051VC	
ZC2051BTV02-03-04	G K051VA	
ZC2051IV02-03-04	H K051VB	
ZC2051SV02-03-04	K K051VA	
	N K051VA	
	M K051VM	
SI2051		
SI2051LA02-03-04	K051ALP	
SI2051LTA02-03-04		
SI2051BA02-03-04		
SI2051BTA02-03-04		
SI2051LV02-03-04	K051VLP	
SI2051LTV02-03-04		
SI2051BV02-03-04		
SI2051BTV02-03-04		
LP2051		
LP2051LA02-03-04	K051ALP	
LP2051LTA02-03-04		
LP2051BA02-03-04		
LP2051BTA02-03-04	K051VLP	
LP2051LV02-03-04		
LP2051LTV02-03-04		
LP2051BV02-03-04		
LP2051BTV02-03-04		
2095/SI2095/LP2095		
2095BA2N3	K095BA2	
2095BA2N5		
ZC2095		
ZC2095BA2N3	K095BA2ZC	
ZC2095BA2N5		
2024		
2024BA2	K024A	
2024BA2-M	K024A-M	

Aplicaciones Especiales

Catálogo Nº	Kit Parte Nº	
1360		
360AV2	K60AV1	
1360PV3	K60PV2	
160TV2	K60AV1	
1360TV3	K60PV2	
160TV4		
2073		
2073LA08S	K073LA1S	
2073LA12S	K73A2S	
2073LH06	K073LH1	
2073LH08		
2073LH12	K73H2	
2073LH06S	K073LH1S	
2073LH08S		
2073LH12S	K73H2S	
2094		
Z2094RBD2T	K094RBDZ	
Z2094RBD3T		
Z2094RBD4T		
UC		
1327BT121UC	K27T	
1327BT122UC		
1327BT171UC		
1327BT172UC		
1327BT221UC		
1327BT222UC		
1327BT301UC		
1327BT302UC		
1327BT401UC		
1327BT402UC		
1390BBT2UC		K90BBT1C
1390BBT3UC		
1390BBT4UC	K90BBT2C	
1314BST04UC	K14T1	
1314BST06UC		
1314BST08UC	K14T2	
1314BST12UC	K14T3	
1314BST16UC		