

0	25/07/2025	Soporte Ingeniería	MRC	TF-101
Rev	Fecha	Para	Por	Documento

TECNIFICHA SEDIMA: TF-101

REGULADORES AXIAL FLOW

Servicios Especializados De Ingeniería Multidisciplinaria

CAD & Modelling · Oil & Gas · Research & Innovation · Power & Energy

www.sedima.com.co
901.932.540-3

1. OBJETO.


Consolidar de manera práctica, un resumen general de las especificaciones técnicas, aspectos claves y características más relevantes de los equipos y elementos utilizados en los proyectos de infraestructura de gas natural.

2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

- Brochure, data sheet, ficha técnica, y/o manuales del fabricante.
- Manual GPSA / Recomendaciones ASME / AGA / API u otro aplicable.
- Buenas prácticas de ingeniería adoptadas en el sector Oil&Gas.
- Criterios y recomendaciones internas **SEDIMA CORP**.

3. DATOS DEL EQUIPO / ELEMENTO / COMPONENTE.

Nombre: Regulador Axial Flow.

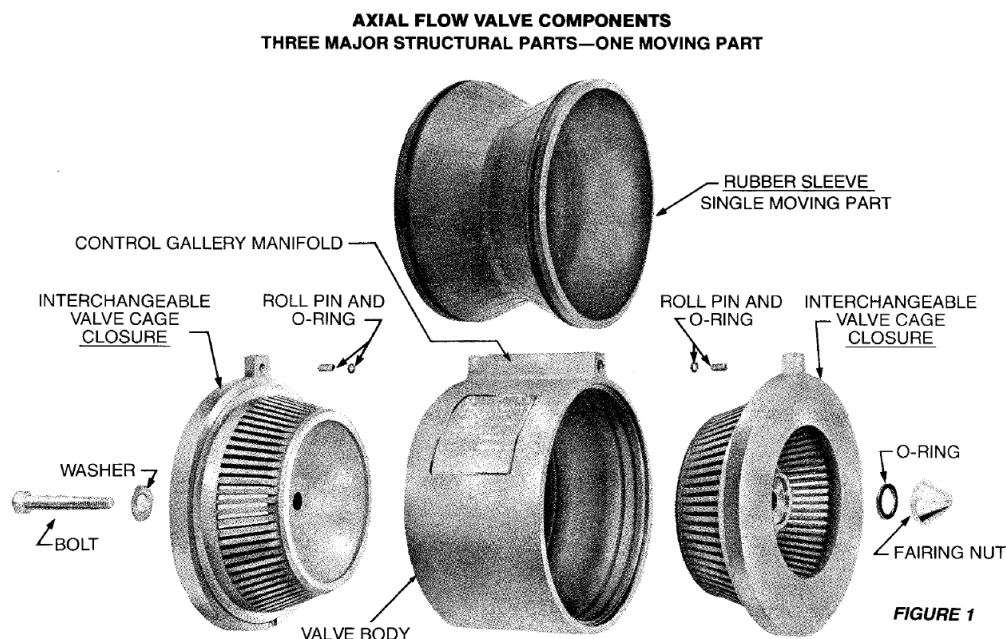
VISTA	CARACTERÍSTICAS
	<p>Tipo: Flujo Axial</p> <p>Tamaños: de 2" a 12"</p> <p>Modelos: R10 – R25 – R50 – FC</p> <p>ANSI: 300 – 600</p> <p>TEMP: -20°F a 150 °F</p> <p>Diferencial máximo: 1000 Psid</p> <p>Tipo de Manga: 5 / 5L / 7 /</p> <p>Modo de control: Pilotado</p> <p>Tipo de piloto: Serie Z: ZSC / Serie 60: 60L / 60H</p>

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL.

Los reguladores de presión para gas natural, también conocidos como válvulas reductoras de presión, son dispositivos mecánicos que reducen la alta presión del gas natural a un nivel seguro y constante para su uso en aplicaciones domésticas, comerciales o industriales. Su función principal es asegurar un flujo de gas estable y proteger los equipos que se conectan a la red.

¿Cómo funcionan?

- Los reguladores de presión están diseñados para recibir gas a alta presión y reducirla a una presión más baja y constante que sea segura para el uso en electrodomésticos, sistemas de calefacción, u otros equipos.
- El regulador de gas utiliza un diafragma, y un resorte o un piloto para controlar el flujo de gas y mantener la presión de salida deseada.
- Cuando la presión de salida disminuye, el diafragma se mueve, abriendo la válvula para permitir que más gas fluya. Si la presión aumenta, el diafragma se mueve en la dirección opuesta, cerrando la válvula y reduciendo el flujo.
- Este proceso se repite continuamente para mantener una presión de salida constante, incluso si la presión de entrada varía.



DATOS DE MAYOR RELEVANCIA TÉCNICA.

Control Block Assemblies

Determines the differential pressure needed to operate the axial flow valve.

AFV Series	Sleeve Number	Composite Block Manifold Operating Parameters		Inspirator Block Manifold Operating Parameters		Maximum Operating Conditions	
		Cracking	Full Open	Cracking	Full Open	Continuous	Intermittent**
300	5L Hydrin Buna N	1.5 PSID	5 PSID	0.5 PSID	1.7 PSID	30 PSID	50 PSID
300	5 Hydrin Buna N	3.5 PSID	15 PSID	1.5 PSID	7.5 PSID	125 PSID	180 PSID
300	5 Fluorosilicone	2.0 PSID	10 PSID	N/A	N/A	60 PSID	60 PSID
300	7 Hydrin Buna N HNBR Viton Nat. Rubber	14 PSID	30 PSID	6 PSID	19 PSID	500 PSID	720 PSID
600*	7 Buna N (Std) Hydrin HNBR Viton	30 PSID	60 PSID	12 PSID	25 PSID	1000 PSID	1440 PSID

* Series 600 available in 2", 4", 6" and 8" only

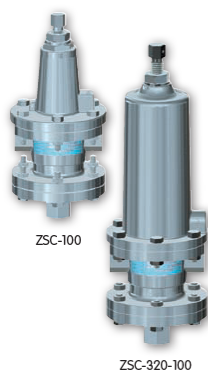
** Intermittent is defined as total time in service < 30 days operating at this pressure differential

PILOTOS.

Options – Continued

Pilots

Series Z Pilots



Z – Low pressure, (1 - 325 PSIG) pressure reducing
Z-138 – High pressure, (150 - 600 PSIG) pressure reducing
ZSC-100 – Low pressure, (1 - 325 PSIG) pressure reducing, secondary sense port

ZSC-320-100 – High pressure, (150 - 600 PSIG) pressure reducing, secondary sense port
ZSC-150 – Low pressure, (1 - 325 PSIG) relief service, secondary sense port
ZSC-320-150 – High pressure, (150 - 600 PSIG) relief service, secondary sense port

Pilot Type	Outlet Pressure	Spring Color Code	Part Number
Type Z, Type ZSC-100, Type ZCS-150	1 to 5 PSIG	Green	71411P010
	2 to 10 PSIG	Brown/Blue	71411P043
	3 to 30 PSIG	Yellow	71411P011
	10 to 75 PSIG	Red	71411P012
	25 to 150 PSIG	Blue	71411P014
	100 to 225 PSIG	White	71411P009
Type Z-138, Type ZSC-320-100, Type ZSC-320-150	200 to 325 PSIG	White/Red	71411P046
	150 to 600 PSIG	Gold	71421P008

60 Series Pilots



60L-PR – Low pressure
(3 – 325 PSIG) pressure reducing

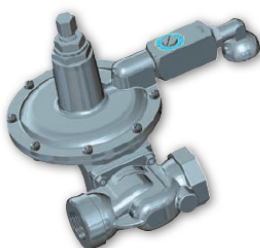
60L-RV – Low pressure
(3 – 325 PSIG) relief service

60H-PR – High pressure
(250-900 PSIG) pressure reducing

60H-RV – High pressure
(250 – 900 PSIG) relief service

Pilot Type	Outlet Pressure	Spring Color Code	Part Number
Model 60L-PR, Model 60L-RV,	3 to 30 PSIG	Red	71411P055
	10 to 75 PSIG	Blue	71411P060
	25 to 150 PSIG	Black	71411P061
	100 to 325 PSIG	Green	71411P062
Model 60H-PR, Model 60H-RV	250 to 450 PSIG	Brown	71411P063
	400 to 900 PSIG	White	71411P064

1203 Pilots



1203 – Low pressure, (6" W.C. – 5 PSIG)
pressure reducing

Pilot Type	Outlet Pressure	Spring Color Code	Part Number
1203, 125 PSIG Maximum Inlet Pressure	6" W.C. to 12" W.C.	Green	70017P001
	11" W.C. to 17" W.C.	Black/Orange	70017P002
	8" W.C. to 14" W.C.	Orange	70017P003
	14" W.C. to 2 PSIG	Black/Black	70017P073
	2 PSIG to 6 PSIG	Orange/Yellow	70017P078

REFERENCIA DE CAPACIDAD.

600 SERIES 2" AXIAL FLOW VALVE CAPACITY TABLE - ISA METHOD - (mscfh)
Valve Coefficient, Cv Gas - .60 Specific Gravity Base pressure- 14.73 psig Base Temperature - 60 Deg. F
Cv = 67.6 Fp = 1.00 Fg = 1.291 Xt = 0.590 Fk = 0.929

Inlet Pressure psig	OUTLET PRESSURE - psig															
	0	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
100	295	290														
150	423	423	385													
200	552	552	547													
250	680	680	680	530												
300	809	809	809	745												
350	937	937	937	913	644											
400	1066	1066	1066	1059	904											
450	1194	1194	1194	1193	1104	741										
500	1323	1323	1323	1323	1275	1041										
550	1451	1451	1451	1451	1429	1270	827									
600	1580	1580	1580	1580	1571	1464	1163									
650	1708	1708	1708	1708	1706	1636	1418	905								
700	1837	1837	1837	1837	1837	1795	1633	1273								
750	1965	1965	1965	1965	1965	1943	1823	1552	977							
800	2094	2094	2094	2094	2094	2084	1997	1787	1375							
850	2222	2222	2222	2222	2222	2219	2158	1994	1677	1044						
900	2351	2351	2351	2351	2351	2349	2311	2182	1930	1469						
950	2479	2479	2479	2479	2479	2479	2456	2357	2153	1793	1107					
1000	2607	2607	2607	2607	2607	2607	2596	2521	2355	2064	1559					
1050	2736	2736	2736	2736	2736	2736	2731	2676	2542	2302	1902	1167				
1100	2864	2864	2864	2864	2864	2864	2863	2825	2717	2517	2189	1643				
1150	2993	2993	2993	2993	2993	2993	2993	2969	2882	2716	2442	2005	1223			
1200	3121	3121	3121	3121	3121	3121	3121	3108	3040	2901	2670	2308	1723			
1250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3243	3192	3077	2880	2575	2103	1277		
1300	3378	3378	3378	3378	3378	3378	3378	3376	3339	3244	3076	2815	2422	1800		
1350	3507	3507	3507	3507	3507	3507	3507	3507	3482	3404	3261	3036	2701	2197	1329	
1400	3635	3635	3635	3635	3635	3635	3635	3635	3620	3558	3436	3242	2953	2530	1874	
1450	3764	3764	3764	3764	3764	3764	3764	3764	3756	3707	3604	3436	3185	2823	2288	1379
1480	3841	3841	3841	3841	3841	3841	3841	3841	3836	3795	3702	3547	3316	2983	2502	1741

=== FIN DEL DOCUMENTO ===