



CATÁLOGO DE EQUIPOS

PARA GAS LP, GAS NATURAL

En CMS International
brindamos SOLUCIONES
en SEGURIDAD y EFICIENCIA
en el control de Gas LP,
Gas Natural y Amoniaco.





CMS international

Un MEJOR precio para ti...



INSTALACIONES COMERCIALES/RESIDENCIAL

- 1.- Válvula de llenado 1 1/4" NPT x 1 3/4" ACME
- 2.- Válvula CMS de globo recta roscada 3/4"
- 3.- Acoplador líquido CMS 3/4" NPT x 1 3/4" ACME
- 4.- Válvula de relevo hidrostático 1/2" 400 PSI.
- 5.- Regulador 10-080 / 10-1757 CMS de Alta Presión
- 6.- Válvula CMS de globo recta roscada 1/2"
- 7.- Regulador LOBO CMS de Baja Presion 1/2", 3/4", 1"x1"
- 8.- Manómetro 0-4 kg/cm2 conexión inferior.
- 9.- Punta pol corta 1/4" para válvula de servicio.
- 10.- Medidor volumétrico.

México utiliza Gas... ¡Nosotros lo regulamos!



SIN COSTO DEL INTERIOR DE LA REPUBLICA DF Y AREA METROPOLITANA

01.800.506.7400 5394.5592

www.cmsinternational.com.mx

Calzada de Las Armas NO. 122 Fracc. Industrial Las Armas, Tlalnepantla, Edo. de México 54080



VÁLVULAS DE GLOBO RECTAS ROSCADAS



Diseñada para brindar un cerrado hermético en servicio continuo para manejo de vapores o líquidos.

La válvula de globo se usa ampliamente para el control de Gas LP en tuberías, bombas, mangueras de llenado, múltiples para llenado de cilindros, tanques, etc. Se usa también para manejar Gas Natural, aceites, amoniaco anhidro, CO2 y aire comprimido.

Por su construcción, no se requiere desarmar la tubería para su mantenimiento, ya que se desarma y se arma en sitio y sin herramientas especiales.

La compuerta giratoria alargo la vida del sello, ya que este no se arrastra sobre el asiento, lo que reduce su desgaste.

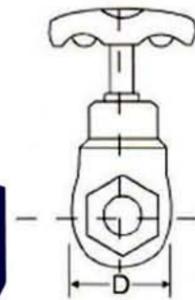
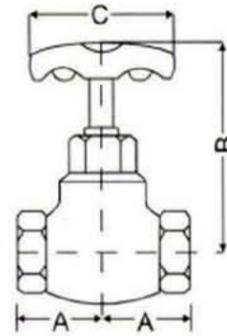
Se suministran con sellos de Teflón, válvula de relevo hidrostática o válvula de purga instaladas en la descarga.

Las válvulas de globo están diseñadas para operar, a la presión de servicio, indicada en el cuerpo en un rango de temperaturas comprendido entre -40°C (-104°F) y 70°C (158°F). Para aplicaciones fuera de estos rangos, consulte nuestro Departamento de ingeniería.

MATERIALES

- CUERPO:** Hierro Nodular ASTM A536
Grado 60-45-12
- BONETE:** Válvulas de 1/2" 3/4" y 1"
Acero SAE 1018 cadminizado
Válvulas de 1 1/4", 1 1/2", 2" y 3"
Hierro Nodular ASTM A536
Grado 60-45-12
- PRENSAESTOPA:** Acero SAE 12L14 cadminizado
- ESTOPEROS:** Teflón PTFE-8
- VASTAGO:** Válvulas 1/2" y 3/4"
Acero SAE 1018 cadminizado
Válvulas 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" y 3"
Acero inoxidable AISI-304
- COMPUERTA:** Acero SAE 1018 cadminizado
- SELLOS VÁLVULA:** Hule sintético Buna-N
(Teflón* opcional)
(* Teflón es Marco Registrada de Dupont)

MODELO 3800



MODELO 4500



MODELO 4900



ESPECIFICACIONES

CÓDIGO	MODELO	CONEXIONES		A		B (ABIERTA)		C		D		PESO KG	PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO kg/cm ²	ACCESORIOS
		PULG*	MM	PULG*	MM	PULG*	MM	PULG*	MM	PULG*	MM			
GA51014004	3300	1/2*	13	1 7/8	48	4 17/32	115	3 7/16	87	2 3/16	55	1.3	400 psig	Válvula de purga
GA51014005	3400	3/4*	19	1 7/8	48	4 17/32	115	3 7/16	87	2 3/16	55	1.3		
GA51024002	5500V	1**	25	2 3/16	55	5 5/8	142	3 7/16	87	2 1/2	64	1.9		
GA51034005	3600	1 1/4**	32	5 3/8	136	7 1/4	185	4	102	3 3/16	80	4.8	28.12 kg/cm ²	Válvula de relevo hidrostática
GA51034006	3700	1 1/2**	38	5 3/8	136	7 1/4	185	4	102	3 3/16	80	4.6		
GA51044007	3800	2**	51	6 5/32	160	7 3/8	196	4	102	4	102	7.8		
GA51054008	3900	3**	76	9 1/2	241	14	355	6 1/2	165	6 1/8	156	18.5		

ESPECIFICACIONES

CÓDIGO	MODELO	CONEXIONES		A		B (ABIERTA)		C		D		PESO KG	PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO kg/cm ²	ACCESORIOS
		PULG*	MM	PULG*	MM	PULG*	MM	PULG*	MM	PULG*	MM			
GA51014032	4200	3/8*	9	2 1/8	54	4 1/2	115	3 7/16	87	2 1/4	57	1.7	400 psig = 28 kg/cm ²	Válvula de purga
GA51014009	4300	1/2*	13	2 1/8	54	4 1/2	115	3 7/16	87	2 1/4	57	1.6		
GA51014010	4400	3/4*	19	2 1/8	54	4 1/2	115	3 7/16	87	2 1/4	57	1.6		
GA51024011	4500	1**	25	2 1/8	54	4 1/2	115	3 7/16	87	2 1/4	57	1.6	28.12 kg/cm ²	Válvula de relevo hidrostática
GA51034012	4600	1 1/4**	32	3	78	7 7/16	189	4	102	3 1/8	80	5.3		
GA51034013	4700	1 1/2**	38	3	78	7 7/16	189	4	102	3 1/8	80	5		
GA51044014	4800	2**	51	2 7/8	72	7 11/16	195	4	102	3 15/16	100	6.5		
GA51054015	4900	3**	75	4 3/8	110	11 11/16	296	6 1/2	165	5 15/16	150	16		

VÁLVULAS DE GLOBO RECTAS BRIDADAS

CLASE 400, ASA 150 Y ASA 300

**VÁLVULA
BRIDADA 2"
ASA-150**



Las válvulas de globo bridadas ASA-150 y ASA-300 se usan en tuberías soldadas de baja presión tales como líneas de trasiego, en succión de bombas y en líneas de vapor en instalaciones de aprovechamiento de Gas LP y amoniaco anhidro. Están diseñadas para proporcionar un cerrado hermético en servicio continuo, para manejo de vapores o líquidos.

La compuerta giratoria alarga la vida del sello, ya que éste no se arrastra sobre el asiento, lo que reduce su desgaste.

**VÁLVULA
BRIDADA 3"
ASA-300**



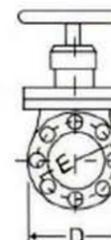
Las bridas cumplen con las especificaciones ASA 150 Y ASA 300 (ANSI-B.16.5).

Opcionalmente, se suministran con válvula de relevo hidrostática o válvula de purga instaladas en la descarga.

Las bridas se entregan con la cara realzada (RF). A solicitud se pueden suministrar con maquinado en caras planas (FF) o para junta de anillo (RJ) conforme a las dimensiones ASA-150 (ANS 8.16.5).

VÁLVULAS DE GLOBO RECTAS BRIDADAS

CLASE 400, ASA 150 Y ASA 300



MATERIALES

CUERPO: Hierro Nodular ASTM A536 Grado 60-45-12

BONETE: Acero SAE 1018 cadminizado
Hierro Nodular ASTM A536 Grado 60-45-12

PRENSAESTOPA: Acero SAE 12L14 cadminizado

ESTOPEROS: Teflón PTFE-8 (+)

VASTAGO: Acero inoxidable 304 AISI-304

COMPUERTA: Acero SAE 1018 cadminizado

SELLOS VÁLVULA: Hule sintético Buna-N (Teflón * opcional)

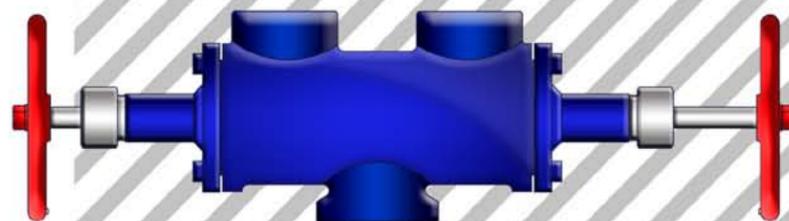
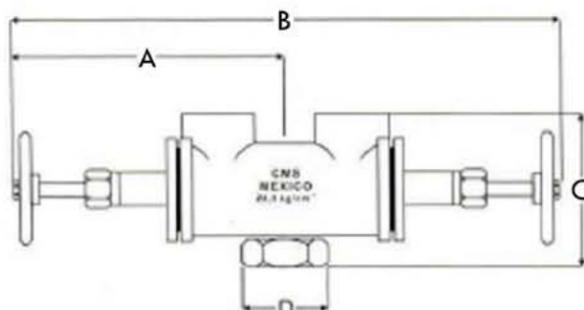
(+) Teflón es Marco Registrada de Dupont.

CÓDIGO	MODELO	CONEXIONES		A		B (ABIERTA)		C		D		F		DIAMETRO DE BARRENOS		PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO	ACCESORIOS
		PULG ^o	MM	PULG ^o	MM	PULG ^o	MM	PULG ^o	MM	PULG ^o	MM	PULG ^o	MM	PULG ^o	MM		
GA51034015	3600	A1		71/18	180	71/2	190	43/16	106	45/8	117	31/2	89	5/8	15.9	400 psig 28.12 kg/cm ²	Válvula de purga
GA51034024		A3	1 1/4	73/8	187	71/2	191	43/16	106	51/4	133	37/8	94	3/4	19		
GA51034020		A1		71/4	184	71/2	190	43/16	106	5	127	37/8	94	5/8	15.9		
GA51034025		A3	1 1/2	71/2	191	71/2	191	43/16	106	61/8	155	41/2	114	7/8	22		
GA51044018		A1		81/4	210	81/32	205	43/16	106	6	152	43/4	121	3/4	19.1		
GA51044026		A3	2	81/2	216	81/32	205	43/16	106	61/2	165	5	127	3/4	19.1		
GA51054019		A1		93/8	238	133/16	335	67/16	163	7	175	51/2	140	3/4	19.1		
GA51054027		A3	2 1/2	91/2	241	133/16	335	67/16	163	71/2	191	57/8	149	7/8	22		
GA51054020		A1		103/4	274	133/16	335	67/16	163	71/2	191	6	152	3/4	19.1		
GA51054028		A3	3	111/8	283	133/16	335	67/16	163	81/4	210	65/8	168	7/8	22		
GA51064021		A1		111/2	292	175/16	440	103/4	273	9	229	71/2	191	3/4	19.1		
GA51064029		A3	4"	12	305	175/16	440	103/4	273	10	254	77/8	200	7/8	22		
GA51074022		A1		161/4	414	181/8	460	115/8	295	11	279	91/2	241	7/8	22		
GA51074030		A3	6"	173/16	436					121/2	317	105/8	270	7/8	22		

ADITAMENTO DOBLE PARA VÁLVULAS DE SEGURIDAD

Diseñado para usarse como dispositivo de alivio de presión en recipientes estacionarios de almacenamiento con capacidad hasta de 17,000 litros (4,500 galones) de agua. Con roscas de 2 1/2" NPTH. Estos aditamentos permiten reemplazar y dar mantenimiento a cualquiera de las dos válvulas de alivio de presión que tienen incorporadas, sin tener que evacuar el tanque y sin suspender el servicio de protección.

Cada uno de los volantes laterales suspende a elección el flujo de Gas LP a la válvula que va a ser reemplazada, en tanto que la otra válvula sigue proporcionando protección al tanque y su contenido. La determinación de la capacidad de alivio del aditamento doble, se basa en una sola válvula.



ESPECIFICACIONES

CÓDIGO	MODELO	CONEXIONES		A		B (ABIERTA)		C		D		CAP. DE FLUJO*	PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO
		PULG*	MM	PULG*	MM	PULG*	MM	PULG*	MM	PULG*	MM		
GA51124301	5850 D	2 1/2	4	16.1	410	32.3	820	8.5	215	4.2	105	308 mcm 10875 pcm	28.1 kg/cm ² 400 psig



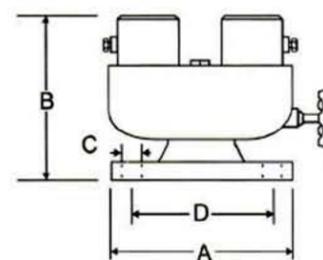
(+) Las dimensiones en milímetros son únicamente de referencia.
(*) Basada en una sola válvula

ADITAMENTO MÚLTIPLE PARA VÁLVULAS DE SEGURIDAD

El Aditamento Multiple se ensambla con válvulas de alivio de presión y se instala en tanques estacionarios de capacidades superiores a 68,000 litros (18,000 galones).

Se usa como dispositivo primario para el desahogo de presión. Los Aditamentos Multiples incorporan una cuarta válvula de alivio que no esta considerada en la determinación de su capacidad de flujo, esto permite dar servicio de mantenimiento a cualquiera de las válvulas sin disminuir su capacidad de desahogo ni tener que vaciar el tanque.

El volante selector cierra a elección cualquiera de los puertos de la válvula que se desee desmontar para su servicio de mantenimiento, mientras las otras valvulas permanecen en su sitio en condiciones normales de operación proporcionando protección al tanque y su contenido. La determinación de capacidad de flujo del Aditamento Multiple esta basada en solo 3 válvulas.



ESPECIFICACIONES

CÓDIGO	MODELO	TIPO	A		B (ABIERTA)		C		D		VÁLVULA		BRIDA	
			PULG*	MM	PULG*	MM	PULG*	MM	PULG*	MM	PULG*	MM	PULG*	MM
GA51134090	5850	ASA-150	9	228.6	8 1/2	216	3/4	19	7 1/2	190.5	2 1/2	63.5	4	102
GA51134202	A	ASA-300	10	254	8 7/8	224	7/8	22.2	7 7/8	200				



(+) Las dimensiones en milímetros son únicamente de referencia.

(*) Basada en una sola válvula

Las válvulas se pueden surtir por separado y el aditamento se puede surtir con brida ASA-150 a ASA-300

INDICADOR DE FLUJO DE VISOR PARA PLANTAS DE ALMACENAMIENTO

La función principal de los indicadores de flujo es la vigilancia óptica de las condiciones de flujo durante el trasiego en las plantas de almacenamiento o en instalaciones en vaporizadores.

Esta observación se facilita por las mirillas de cristal en ambos lados del indicador y así sirve para diferentes situaciones, dependiendo si el trasiego se está efectuando con bomba o con compresor.

En el caso de las bombas, se puede lograr una mayor eficiencia mediante la variación de la velocidad, si en el indicador se observa un flujo inadecuado.

En el caso del compresor, la disminución significativa del flujo en el indicador, señala el vaciado completo del tanque de transporte, de manera que se puede invertir inmediatamente la operación del compresor para iniciar la recuperación de vapores.

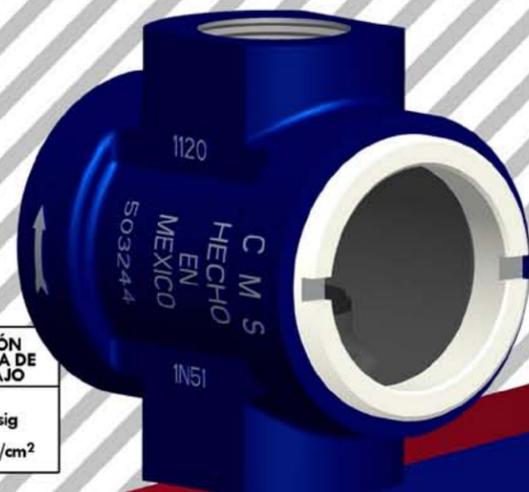
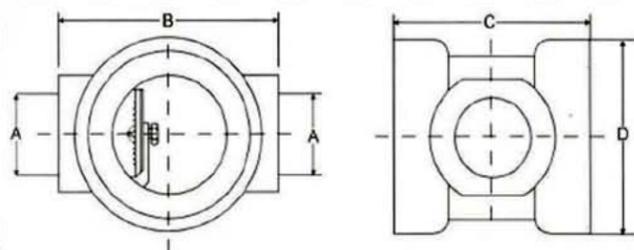
Un check tipo columpio en la entrada del indicador funciona también en vez de una válvula de no retroceso, evitando el retorno del líquido, al interrumpirse el flujo.

MATERIALES

CUERPO: HIERRO NODULAR 60-45-12
CHECK: ACERO INOXIDABLE AISI 304
SELLO DEL CHECK: HULE SINTÉTICO BUNA-N
CRISTALES: C. BOROSILICATO

ESPECIFICACIONES

CÓDIGO	MODELO	CONEXIONES (A)		LONGITUD (B)		C		D		PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO
		ENTRADA	SALIDA	PULG*	MM	PULG*	MM	PULG*	MM	
GA51322051	IF-51	2" NPTH		5 3/4	146	5"	130	4 3/4"	120	400 psig
GA51322076	IF-76	3" NPTH		7 3/8	196					28.12 kg/cm ²



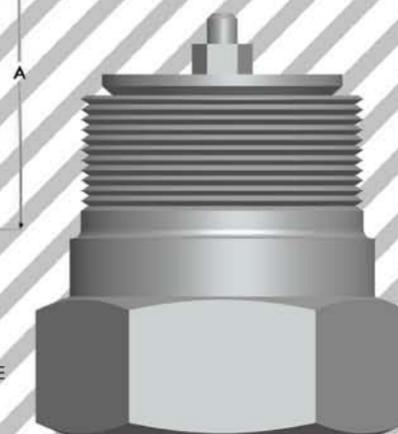
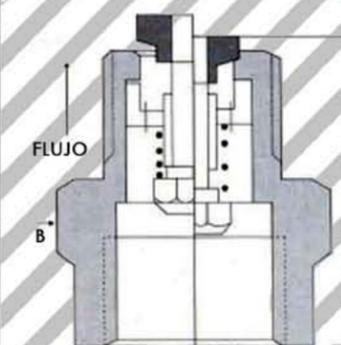
VÁLVULA NO RETROCESO

Diseñada para proteger las salidas de los tanques estacionarios para servicio en Gas LP, cuando el flujo se requiera siempre hacia una sola dirección, conduciendo tanto vapor como líquido en el sentido deseado.

Se aplican también en tuberías conduciendo vapor o líquido, en donde el flujo se limite a una sola dirección.

Funcionan perfectamente tanto en posición vertical como horizontal, sin que el montaje afecte su funcionamiento.

Opcionalmente, se suministra en acero para utilización similar en tanques o tuberías para amoníaco anhidro.



MATERIALES

CUERPO: LATÓN ASTM B16
RESORTE: ACERO INOXIDABLE AISI 304
COMPUERTA: LATÓN ASTM B16
VASTAGO: LATÓN ASTM B16

ESPECIFICACIONES

CÓDIGO	MODELO	CONEXIONES				CAPACIDADES DE FLUJO		MATERIAL DE COMPONENTE Y CUERPO
		NPTM ENTRADA PULG*	MM	NPTM SALIDA PULG*	MM	PROPANO LIQUIDO *	**	
GA51354182	DN-75	3/4	19	3/4	19	66 LPM 17.5 GPM	127 LPM 33.5 GPM	Latón
GA51354181	DN-100	1	25	1	25	110 LPM 29 GPM	190 LPM 50 GPM	
GA51354184	DN-125	1 1/4	32	1 1/4	32	167 LPM 44 GPM	311 LPM 82 GPM	
GA51354185	DN-2 (1)	2	51	2	51	729 LPM 192 GPM	1364 LPM 82 GPM	Acero
GA51154171	DN-3 (1)	3	76	3	76	1745 LPM 461 GPM	3278 LPM 866 GPM	

Cumple con la Norma Oficial Mexicana NMX-X-25.



(+) Las dimensiones en milímetros son únicamente de referencia.

(*) Las dimensiones en milímetros son únicamente de referencia.

(*) A una presión diferencial de 1.0 Kg/cm²

(**) A una presión diferencial de 3.0 Kg/cm²

Todos los componentes excepto el resorte (1) son de A.C. 1018

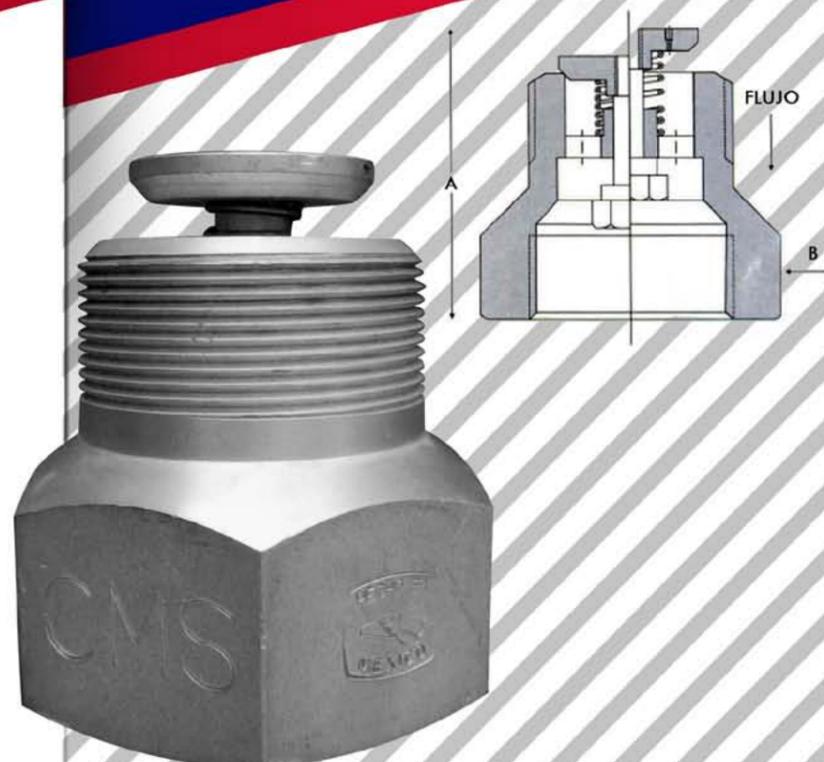
NOTA: Multiplique el volumen de líquido por 0.94, para determinar la capacidad de butano líquido y por 0.90 para determinar la capacidad de amoníaco anhidro.

VÁLVULAS DE EXCESO DE FLUJO TIPO CAMPANA

Las válvulas de exceso de flujo se utilizan para reducir las pérdidas de gas durante los accidentes que involucran rotura de mangueras y/o tuberías de transferencia y proporcionan seguridad en las instalaciones en los sistemas de gas.

Esta válvula ayuda a controlar la fuga de Gas LP o amoníaco en caso de un accidente, ya que es accionada por un resorte y se cierra automáticamente cuando el flujo de líquido o de gas es lo suficientemente grande, para vencer la fuerza del resorte que la mantiene normalmente abierta.

Se instalan a la salida de tanques, o en cualquier punto de la tubería que se desee proteger de una eventual fuga de gas, que se presentara en caso de accidente. Para uso en amoníaco se fabrican en acero al carbón cadminizado. La válvula cumple con la norma oficial mexicana NMX - X - 013 - SCFI - 2011



MATERIALES
CUERPO: Latón ASTM B16
RESORTE: Acero inoxidable AISI 304
COMPUERTA: Latón ASTM B16
VASTAGO: Latón ASTM B16

ESPECIFICACIONES

CÓDIGO	MODELO	CONEXIONES				FLUJO APROXIMADO DE CIERRE EN LPM DE PROPANO LIQUIDO	B			MATERIAL DE COMPONENTE Y CUERPO
		NPTM ENTRADA PULG*	MM	NPTM SALIDA PULG*	MM		A	HEXAGONO PULG*	MM	
GA51344176	DC-75	3/4	19	3/4	19	75LPM (20GPM)	51.50	1 3/8	35	
GA51344175	DC-100	1	25	1	25	132LPM (35GPM)	57.00	1 3/4	44.50	LATÓN
GA51344177	DC-125	1 1/4	32	1 1/4	32	190LPM (50GPM)	68.00	2	51.00	
GA51344178	DC-2'	2	51	2	51	322LPM (85GPM)	84.00	3	76.00	ACERO



(+) Las dimensiones en milímetros son únicamente de referencia
 (*) Sus componentes son en ACI-018

VÁLVULA DE EXCESO DE FLUJO TIPO TORRE

APLICACIÓN

Para montaje en medio cople o cople completo, en tanques de almacenamiento, semiremolques, autotanques, tubos de profundidad y líneas de succión de bombas.

Su avanzado diseño a base de doble flujo calibrado, garantiza su funcionamiento preciso en cualquier posición, tanto en líquido, como en vapor de Gas LP y NH₃

CARACTERÍSTICAS

- ◆ Maquinados de precisión
- ◆ Mínima caída de presión
- ◆ Compuerta doblemente guiada
- ◆ Resorte cónico da suavidad al cierre
- ◆ Mecanismo interno en acero inoxidable
- ◆ Larga vida útil

MATERIALES

CUERPO: Acero cadminizado
RESORTE: Acero inoxidable
COMPUERTA: Acero inoxidable
VASTAGO: Acero inoxidable
GUÍA: Acero inoxidable



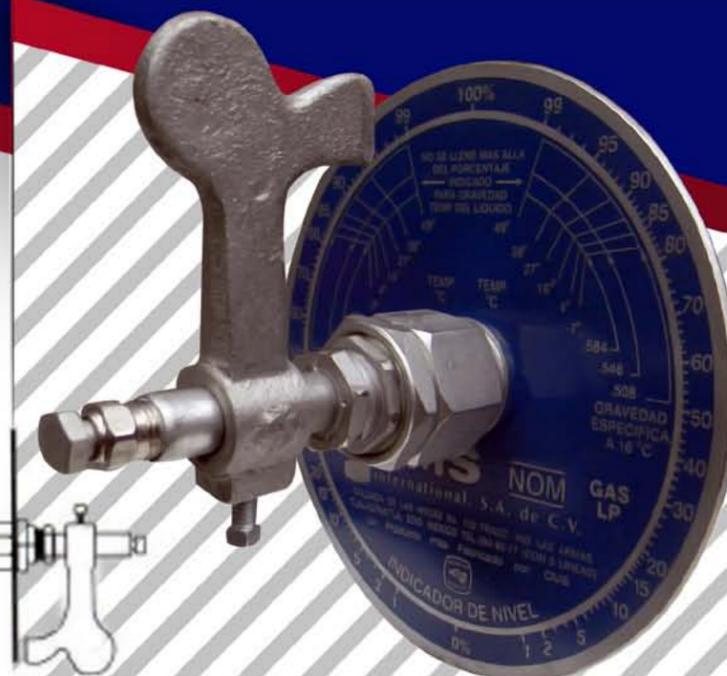
ESPECIFICACIONES

CODIGO	MODELO	A	B	C	D	E	FLUJO APROXIMADO DE CIERRE				
							LÍQUIDO		VAPOR		
							LPM	GPM	M ³ /H	SCFH	
GA51364183	DT2-150	4 1/2	115	2	2	1 1/4	2 1/2	250	70	200	7,062
								375	100	340	12,005
								550	150	520	18,361
GA51374180	DT3-250	6 1/4	160	3	3	2	3 1/2	550	150	550	19,420
								750	200	650	22,951
								950	250	850	30,013

NMX-XX013-SCFI-2011

(+) Las dimensiones en milímetros son únicamente de referencia

(*) Flujo en propano a presión diferencial de 1kg/cm² multiplicar por 0.94 para butano y por 0.90 para NH₃



Cuerpo de hierro nodular ASTM A536 Grado 60-45-12. Super reforzada.
 Conexión niple de 1/2" cadminizado.
 Conexión niple de 3/4" a 2" recubrimiento de cadminizado.
 Tuerca de seguridad con inserto de nylon.
 Hermeticidad garantizada.
 Muy fácil de instalar.

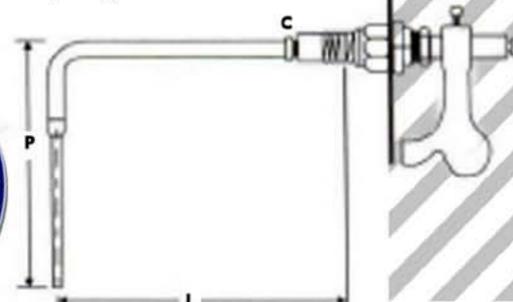
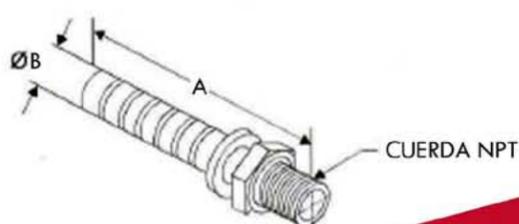
Diseñado para ser usado en tanques de planta, semi-remolques y autotanques. Se opera manualmente por medio de la manivela indicadora, la cual al ser abierta la purga y hacerse girar, indica el porcentaje de llenado del recipiente en la carátula.

MATERIALES: Acero al carbón y aluminio.
INTERIORES: Acero inoxidable, teflón.
USOS: En recipientes a presión para almacenamiento de Gas LP, NH₃

ESPECIFICACIONES

CÓDIGO	MODELO	CONEXIONES		A		B		CUERDA NPT
		PULG+	MM	PULG+	MM	PULG+	MM	
GA51393007	AB-13	1/2	13	3	75	9/16	14	1/2" · 14 H
GA51393014	AB-19	3/4	19	3 1/2	93	7/8	21	3/4"- 14 H
GA51393015	AB-25	1	25	4	102	1 1/16	27	1"-11 1/2" H
GA51393016	AB-32	1 1/4	32	4 1/2	114	1 1/4	33	1 1/4"- 11 1/2" H
GA51393017	AB-38	1 1/2	38	5	127	1 1/2	39	1 1/2"- 11 1/2" H
GA51393018	AB-51	2	51	5 1/16	129	2	51	2"- 11 1/2"- H

Tornillos de alta resistencia, localizados al centro del cuerpo para asegurar una sujeción uniforme aun a presiones máximas. Ranuras interiores que coinciden con el dentado del niple. Las medias lunas frontales, junto con el ranurado interior, aseguran un doble agarre entre el niple y la manguera.



ESPECIFICACIONES DE INDICADORES ROTATORIOS PARA AUTOTANQUES CON MONTAJE EN CUERPO Y SEMIREMOLQUES

CODIGO	MODELO	DIAM. EXT. DE TANQUE		ESPESOR DE PLACA (T)		DIAM. INT. DE TANQUE		LONG. DEL MARCADOR (L)		PROF. DEL INDICADOR (P)		DESARROLLO DEL TUBO	
		PULG+	MM	PULG+	MM	PULG+	MM	PULG+	MM	PULG+	MM	PULG+	MM
GA51314181	MNR-64A	64	1,626	0.313	8.0	63.4	1,610	56.57	675	31.2	792	39.764	1,010
GA1314182	MNR-82A	82	2,083	0.392	9.9	81.2	2,063	35.57	903.5	40.1	1,019	48.760	1,238
GA51314183	MNR-87A	87.3	2,228	0.427	10.8	86.8	2,206	38.43	976	42.9	1,091	51.614	1,311
GA51314184	MNR-89A	89	2,261	0.410	10.4	88.2	2,240	39.07	992.4	43.6	1,107	52.264	1,327

ESPECIFICACIONES DE INDICADORES ROTATORIOS PARA TANQUES DE PLANTA CON MONTAJE EN CABEZA

CODIGO	MODELO	DIAM. EXT. DE TANQUE		ESPESOR DE PLACA (T)		DIAM. INT. DE TANQUE		LONG. DEL MARCADOR (L)		PROF. DEL INDICADOR (P)		DESARROLLO DEL TUBO	
		PULG+	MM	PULG+	MM	PULG+	MM	PULG+	MM	PULG+	MM	PULG+	MM
GA51314185	MNA-82P	82	2,083	0.559	14.2	80.862	2,054	36.6	929	39.9	1,014	49.76	1,264
GA51314186	MNA-89P	89	2,261	0.559	14.2	87.882	2,232	40.1	1,018	43.4	1,103	53.26	1,353
GA51314187	MNA-105P	105.3	2,675	0.652	16.6	103.996	2,641	48.2	1,225	51.5	1,308	61.40	1,560
GA51314178	MNA-133P	133	3,378	0.830	21.0	131.340	3,336	62.1	1,577	65.2	1,655	75.25	1,911
GA51314189	MNA-144P	144	3,658	0.888	22.6	142.224	3,612	67.6	1,716	70.6	1,793	80.75	2,051

(+) Las dimensiones en milímetros son únicamente de referencia

(+) Las dimensiones en milímetros son únicamente de referencia

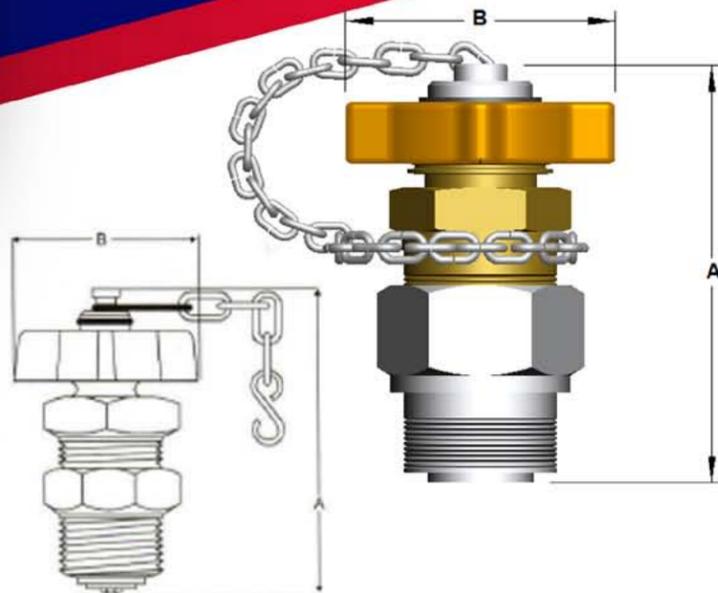
VÁLVULA DE LLENADO DOBLE RETENCIÓN

La válvula de doble retención es una combinación de dos válvulas no retroceso, específica para el llenado de autotanques, en plantas de almacenamiento o en líneas de llenado de gran capacidad en instalaciones de aprovechamiento de Gas LP ó amoniaco que requieran control del sentido del flujo.

Ambas válvulas son accionadas por resortes independientes, aumentando su seguridad y permitiendo cambiar la válvula superior sin vaciar el tanque o la tubería.

Su avanzado diseño y amplitud de sus pasajes internos brindan una alta capacidad de flujo con una caída de presión mínima, reduciendo el tiempo de llenado y alargando la vida de las bombas.

El producto cumple con las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana en vigor.



- MATERIALES**
CUERPO SUPERIOR: Bronce (En Acero para NH₃)
COMPUERTA SUPERIOR: Bronce (En Acero para NH₃)
SELLO SUPERIOR: Buna-N
CUERPO INFERIOR: Acero SAE 1018 cadminizado
COMPUERTA: Acero SAE 1018 cadminizado
SELLO INFERIOR: Acero SAE 1018 cadminizado
RESORTES: Acero inoxidable
TAPON: Bronce (En Acero para NH₃)

ESPECIFICACIONES

CÓDIGO	MODELO	CONEXIONES		A		B		CAPACIDAD DE FLUJO PRESIÓN LPM DE PROPANO A PRESIÓN DIFERENCIAL (kg/cm ²)					PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO
		ENTRADA PARA MANGUERA	CONEXIÓN A TANQUE	PULG+	MM	PULG+	MM	1	2	3	4	5	
GA51144126	LL-76	3 1/4" ACME	3" NPTM	8 1/2	217	5 1/2	140	1000	1500	1750	2000	2150	400 psig 28.12 kg/cm ²



CARRETE ELÉCTRICO PARA ENROLLADO DE MANGUERA

CARACTERÍSTICAS

Capacidad de enrollado hasta de 100 m. de longitud en 19 mm. (3/4 diam.) y 60 m. en 25 mm (1").
 Velocidad tangencial promedio 140 m/min.
 Presión de prueba 28.1 kg/cm² (400 lbs/pulg²)
 Gasto, hasta 350 Lts./min.
 Peso promedio 77 Kgs. (sin manguera).

ACCESORIOS

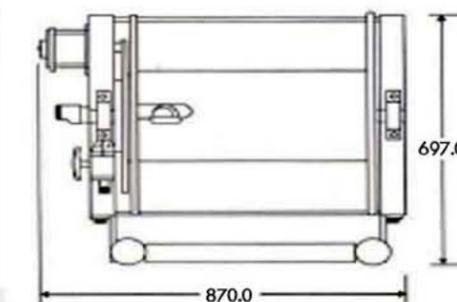
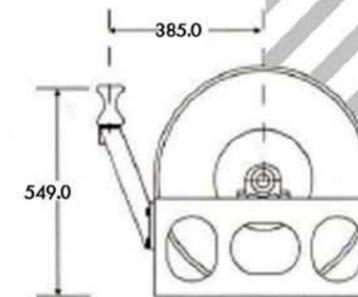
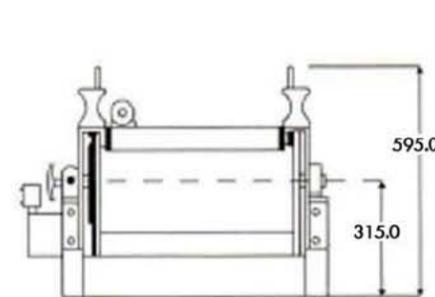
Junta giratoria, instalación eléctrica a prueba de explosión (cajas, micro switch, solenoide) motor eléctrico C.C. 12 V. 1/2 H.P. seguro de posición, palanca de operación manual.

USO

Trasiego de Gas LP en estado líquido de autotanques a tanques estacionarios.

OPCIÓN

Se surte manual sin sistema eléctrico.



ESPECIFICACIONES

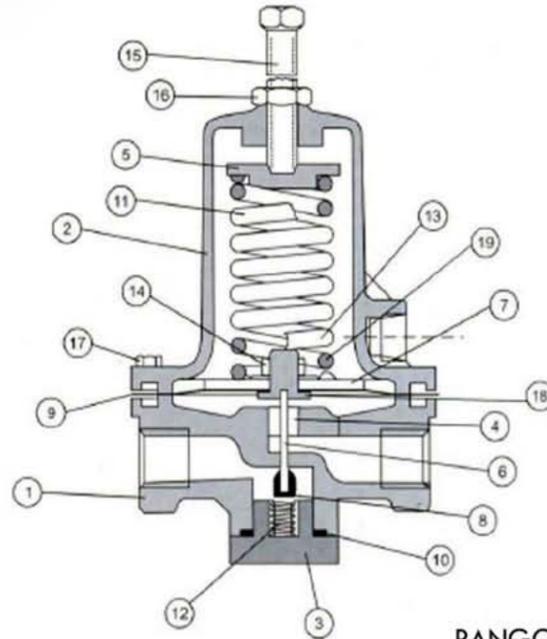
CÓDIGO	MODELO	CARRETE ELÉCTRICO PARA ENROLLADO DE MANGUERA CON JUNTA GIRATORIA
GA51214178	CM- 25	CARRETE MANUAL CON JUNTA GIRATORIA DE 25 MM
GA51214135	CE -25	CARRETE ELECTRICO CON JUNTA GIRATORIA DE 25 MM
GA51214136		CARRETE ELECTRICO SIN JUNTA GIRATORIA DE 25 MM
GA51224161		JUNTA GIRATORIA DE 25 MM

REGULADORES ALTA PRESIÓN MODELO 10-080

REGULADORES ALTA PRESIÓN MODELO 10-080

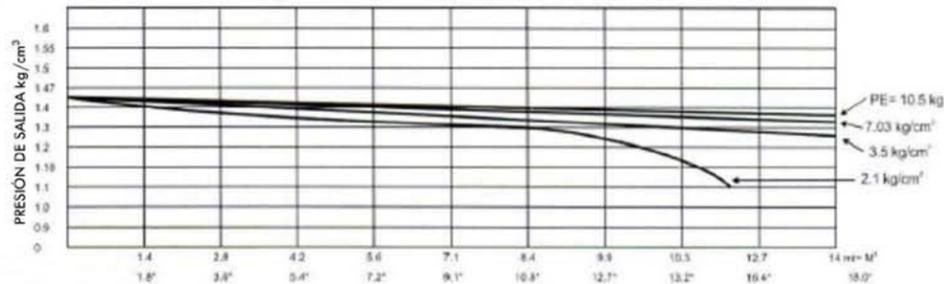
ENSAMBLE DEL REGULADOR 10-080

- | | |
|----|-------------------------------|
| NO | DESCRIPCIÓN |
| 1 | CUERPO INFERIOR |
| 2 | CUERPO SUPERIOR |
| 3 | TAPÓN |
| 4 | BUJE PARA VÁLVULA |
| 5 | GUÍA DEL RESORTE |
| 6 | VASTAGO |
| 7 | PLATO DEL DIAFRAGMA |
| 8 | GUÍA DEL RESORTE P/VÁLVULA |
| 9 | DIAFRAGMA |
| 10 | EMPAQUE PARA TAPÓN |
| 11 | RESORTE DE CARGA |
| 12 | RESORTE DE LA VÁLVULA |
| 13 | TORNILLO DEL DIAFRAGMA |
| 14 | TUERCA DE 1/4 <I> NC HEX |
| 15 | TORNILLO OPRESOR |
| 16 | TUERCA DE 5/16 <I> NC HEX |
| 17 | TORNILLO AUTO ROSCANTE |
| 18 | ROLDANA HULE P/DIAFRAGMA |
| 19 | ROLDANA PLANA <I> 14 X 011-16 |



RANGO DE TRABAJO
0.35 A 2.46 kg/cm²
(5 a 35 lbs/in²)

CURVA REGULADOR 10-080



PROMEDIO DE FLUJO - AIRE M³/H

Adecuado para servicio en líquido y vapor.

Su aplicación principal es como regulador de primera etapa y en quemadores de alta presión, sopletes, calentadores y llenado de aerosoles. Es aplicable en CO₂, aire a presión, como regulador piloto en aire para instrumentos, en herramientas y una amplia variedad de aplicaciones industriales. (2)

MATERIALES

- CUERPO Y TAPA: Aluminio inyectado
- DIAGRAMA: Buna-N reforzado con Nylon
- VASTAGO: Bronce (Acero inoxidable opcional)
- SELLO: Buna-N
- RESORTES: Acero al carbono

ESPECIFICACIONES

CÓDIGO	MODELO	CONEXIONES PULG+ MM	CALIBRACIÓN DE FABRICA	RANGO DE AJUSTE DEL RESORTE	CAPACIDAD	PRESIÓN MÁXIMA DE TRBAJO
GA51254146	080	1/4 M NPTH	20 PSIG 1.4 kg/cm ²	3-35 psig 0.2-2.5 kg/cm ²	1,512,000 BTU/hr 17.0 m ³ /hr	17.5 kg/cm ² 250 psig

El cuerpo del regulador tiene incorporada una salida roscada (1/4" NPTH) para montar un manómetro y poder controlar la presión de salida hacia la línea de servicio, o a los aparatos de consumo sin requerir tee's, reduciendo el numero de posibles puntos de fuga y mano de obra en su instalación.



(+) Las dimensiones en milímetros son únicamente de referencia
1) Basada en una presión de entrada de 100 psig (7.0 kg/cm²) y una carga interna de 10% y calibración de solido 20 psig (1.4 kg/cm²)
2) Para otras aplicaciones consultar a la planta.

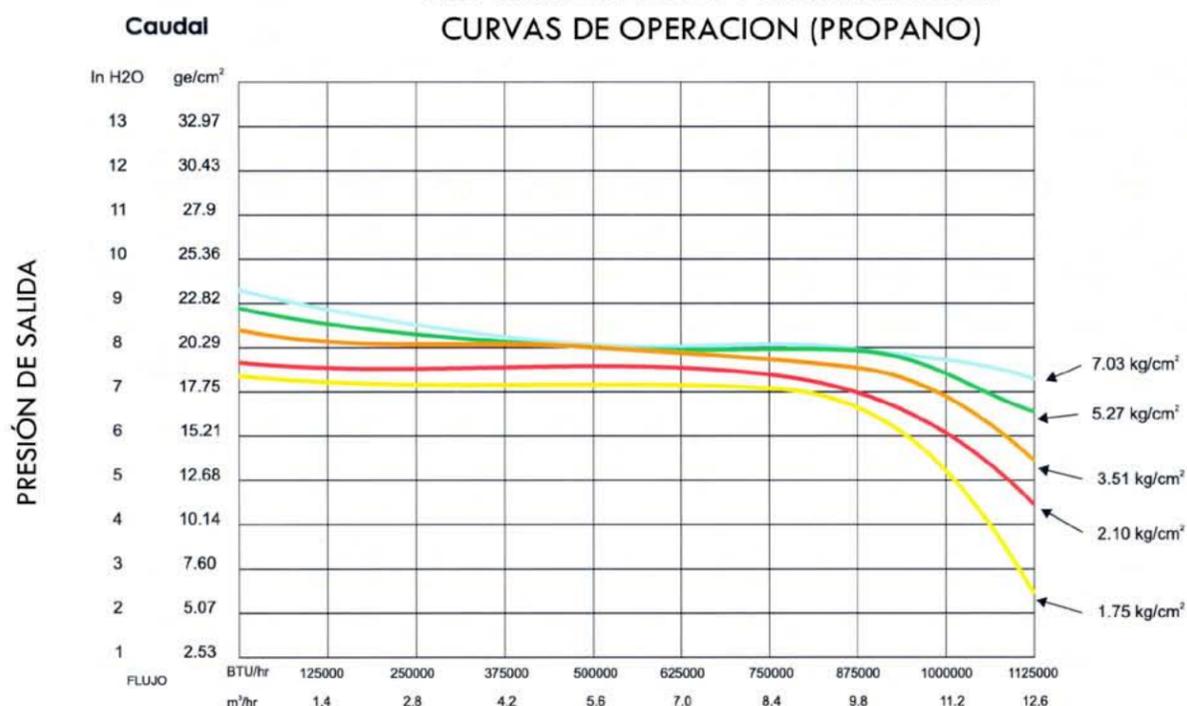
COMO INTERPRETAR LAS CURVAS DE FUNCIONAMIENTO

Las curvas de flujo presentan en forma gráfica, los resultados de una serie de pruebas que muestran el comportamiento del regulador bajo diferentes condiciones de presión de entrada y flujo. Siga los siguientes pasos para determinar el comportamiento del regulador.

1. Determine la carga máxima de la instalación, considerando la demanda de todos los aparatos por alimentar y la presión regulada a la que va a conducir el gas incluyendo las caídas de presión.
2. Determine la presión mínima que se pueda suministrar al regulador. (considere la temperatura mínima esperada en invierno).

3. Trace una línea horizontal con la presión mínima requerida hasta que se intersecte con la línea de la presión mínima que se puede suministrar al regulador.
4. Trace una línea vertical de este punto hacia la línea base de la gráfica. En este punto lea la capacidad que le puede suministrar al regulador. Compárela con la carga fijada en el punto No.1.

REGULADOR LOBO PRIMERA ETAPA CURVAS DE OPERACION (PROPANO)



Diseñado para reducir la presión del tanque a una presión intermedia, calibrable entre 5 y 25 PSIG (0.35 a 1.76 kg/cm) se aplica para abastecer a los reguladores de segundo etapa y quemadores de alta presión. Por su gran capacidad, su operación es insuperable en instalaciones comerciales e industriales. También se aplica al control de aire para instrumentos y dióxido de carbono (CO2).

Su utilización permite instalar tuberías de diámetro menor entre la primera y segunda etapas de regulación suministrando el gasto sin fluctuaciones, disminuyendo el problema de congelación de tuberías y flujo errático con una baja presión.

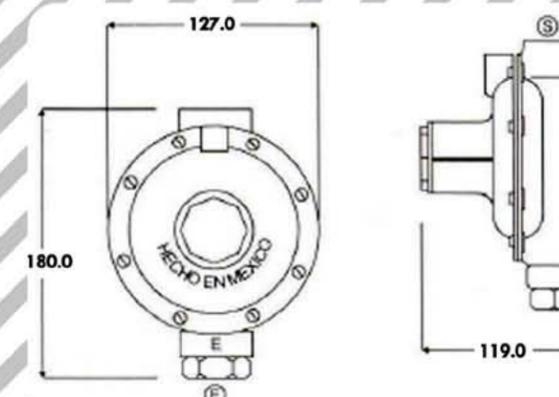
Su diafragma reforzado y el mecanismo de baja fricción garantizan su sensibilidad y aumentan su vida útil sin mantenimiento.

La instalación se realice sin herramientas especiales. La calibración a la presión de servicio es simple y fácil.

El producto cumple con las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana en vigor.

ESPECIFICACIONES

CÓDIGO	MODELO	CONEXIONES		CALIBRACIÓN DE FABRICA	CAPACIDAD	RANGO DE AJUSTE	PRESIÓN MÁXIMA DE ENTRADA
		ENTRADA P. POL PULG+ MM	SALIDA PULG+ MM				
GA51 244230	LOBO P-13	1/2 NPTH	1 25	15 psig 1.05 kg/cm²	VER GRAFICAS AL REVERSO	5-25psig 0.3 kg/cm² 1.7	17.5 kg/cm² 250 psig

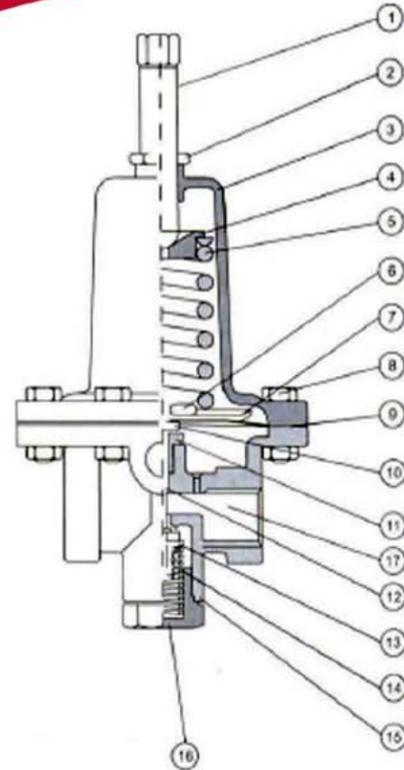


REGULADORES ALTA PRESIÓN MODELO 10-1757

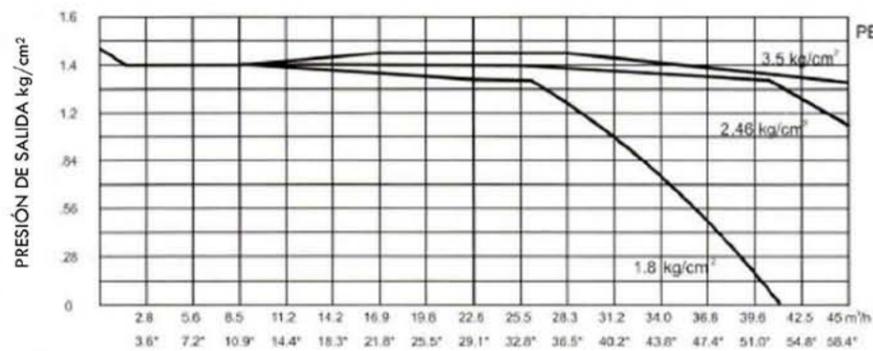
REGULADORES ALTA PRESIÓN MODELO 10-1757

ENSAMBLE GENERAL DEL REGULADOR 10-1757

- | NO | DESCRIPCIÓN |
|----|-------------------------|
| 1 | TORNILLO DE CALIBRACIÓN |
| 2 | TUERCA P/TORNILLO CAL. |
| 3 | CUERPO SUPERIOR |
| 4 | GUÍA DE RESORTE |
| 5 | RESORTE |
| 6 | TUERCA P/DIAFRAGMA |
| 7 | PLATO |
| 8 | TORNILLO |
| 9 | DIAFRAGMA |
| 10 | TORNILLO P/DIAFRAGMA |
| 11 | GUIA DEL VASTAGO |
| 12 | VASTAGO |
| 13 | VÁLVULA |
| 14 | RESORTE P-TALÓN |
| 15 | CUERPO INFERIOR |
| 16 | TAPÓN |
| 17 | O'RING |



CUERPO ALUMINIO
(FUERTE, LIVIANO Y RESISTENTE
A LA CORROSIÓN)



*Gas natural

PROMEDIO DE FLUJO - AIRE M³/H

Se utiliza principalmente como regulador de primera etapa y en quemadores de alta presión, sopletes, calentadores y llenado de aerosoles. Es aplicable en CO₂, aire a presión, herramientas neumáticas, equipos de pintura, y una amplia variedad de usos donde se requiera presión constante.

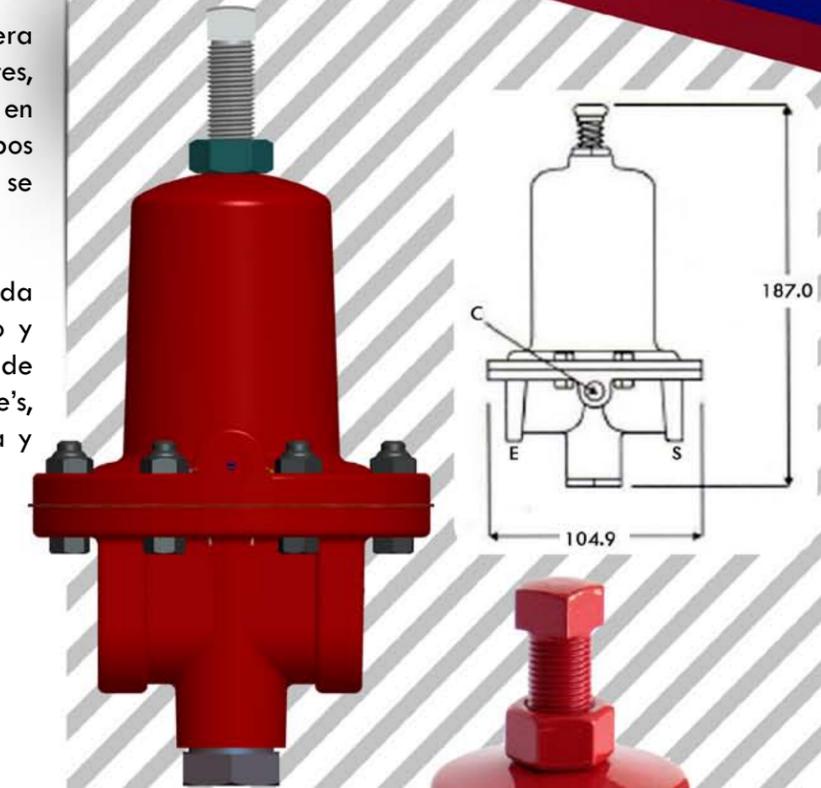
El cuerpo del regulador tiene incorporada una salida roscada (1/4" NPT) para montar un manómetro y poder controlar la presión de salida hacia la línea de servicio, o a los aparatos de consumo sin requerir tee's, reduciendo el número de posibles puntos de fuga y mano de obra en su instalación.

MATERIALES

- CUERPO Y TAPA:** Aluminio inyectado
DIAGRAMA: Buna-N reforzado con Nylon
VASTAGO: Acero Inoxidable
SELLO: Buna-N
RESORTES: Acero al carbono

ESPECIFICACIONES

CÓDIGO	MODELO	CONEXIONES		CALIBRACIÓN DE FABRICA	CAPACIDAD	RANGO DE AJUSTE DEL RESORTE	PRESIÓN MÁXIMA DE ENTRADA
		ENTRADA PULG+	SALIDA PULG+ MM				
GA51264147	10-1757	1/2 NPT	12.7 NPT	20 psig 1.4 kg/cm ²	3.628.800 BTU/hr 40.8m ³ /hr	3-35psig 0.2-2.25 kg/cm ²	17.5 kg/cm ² 250 psig



REGULADORES ALTA PRESIÓN MODELO 10-041

REGULADORES ALTA PRESIÓN MODELO 10-041

CAPACIDAD DE REGULACIÓN

PRESIÓN DE ENTRADA		PRESIÓN DE SALIDA		CAPACIDAD - PROPANO			CAPACIDAD - GN		CAPACIDAD - GLP	
kg/cm ²	PSIG	kg/cm ²	PSIG	SCFH	BTU/HR	m ³ /hr	SCFH	m ³ /hr	SCFH	m ³ /hr
1.054	15	0.7	10	2100	5,483,100	59	3339	95	2,112	60
1.406	20			2900	7,571,900	82	4611	131	2,576	73
1.758	25			3950	10,313,450	112	6281	178	3,777	107
3.516	50			6850	17,885,350	194	10892	308	6,868	194
5.274	75			9600	25,065,600	272	15264	432	9,615	272
7.032	100			12200	31,854,200	345	19398	549	12,019	340
1.406	20	1.05	15	2100	5,483,100	59	3339	95	2,112	60
1.758	25			2800	7,310,800	79	4452	126	2,747	78
3.516	50			5750	15,013,250	163	9143	259	5,495	156
5.274	75			9100	23,760,100	258	14469	410	8,929	253
7.032	100	1.4	20	11900	31,070,900	337	18921	536	12,019	340
1.758	25			2500	6,527,500	71	3975	113	2,404	68
2.109	30			3350	8,746,850	95	5327	151	3,434	97
3.516	50			5900	15,404,900	167	9381	266	5,838	165
5.274	75			9100	23,760,100	258	14469	410	8,929	253
7.032	100			11500	30,026,500	326	18285	518	11,676	330
2.109	30	1.76	25	3000	7,833,000	85	4770	135	3,091	87
3.516	50			5900	15,404,900	167	9381	266	5,838	165
5.274	75			9100	23,760,100	258	14469	410	8,929	253
7.032	100			11500	30,026,500	326	18285	518	11,676	330
2.461	35	2.1	30	2300	6,005,300	65	3657	104	2,404	68
2.812	40			2900	7,571,900	82	4611	131	2,747	78
3.516	50			3850	10,052,350	109	6122	173	3,777	107
5.274	75			5800	15,143,800	164	9222	261	5,838	165
7.032	100	2.81	40	8100	21,149,100	229	12879	365	7,898	224
3.164	45			3050	7,963,550	86	4850	137	3,091	87
3.516	50			3650	9,530,150	103	5804	164	3,777	107
5.274	75			6350	16,579,850	180	10097	286	6,181	175
7.032	100	3.51	50	8600	22,454,600	244	13674	387	8,585	243
4.219	60			3200	8,355,200	91	5088	144	3,091	87
5.274	75			6800	17,754,800	193	10812	306	6,868	194
7.032	100			9350	24,412,850	265	14867	421	9,272	262
4.571	65	4.21	60	4800	12,532,800	136	7632	216	4,808	0
5.274	75			6750	17,624,250	191	10733	304	6,868	0
7.032	100	5.27	75	10100	26,371,100	286	16059	455	9,959	0
5.625	80			3500	9,138,500	99	5565	158	3,434	97
6.329	90			6000	15,666,000	170	9540	270	5,838	165
7.032	100			7800	20,365,800	221	12402	351	7,898	224
10.548	150	7.03	100	6900	18,015,900	195	10971	311	6,868	194
14.064	200			9750	25,457,250	276	15503	439	9,615	272
21.097	300			14350	37,467,850	406	22817	646	14,423	408

Su aplicación principal es como regulador de primera etapa, en quemadores de alta presión, antorchas, calentadores, etc. Y en líneas de transmisión donde se requieren varios puntos de reducción de presión.

Por su gran capacidad y características es idóneo para manejar Gas LP, Gas Natural, Aire Comprimido y Dióxido de Carbono (CO₂). No se requieren herramientas especiales para darle mantenimiento o repararlo, ya que se desarma y arma en sitio.

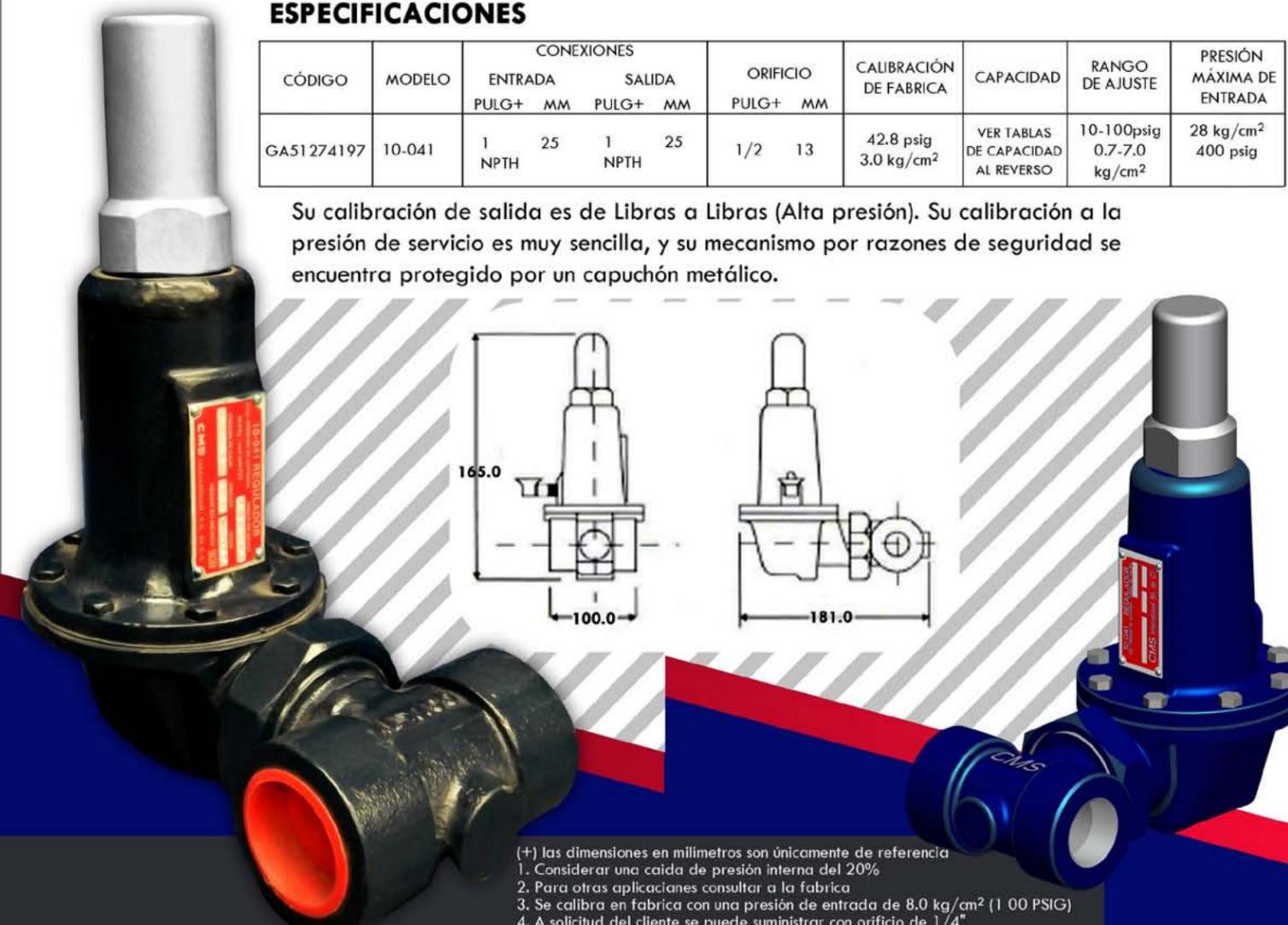
MATERIALES

CUERPO: HIERRO NODULAR ASTM 532 GRADO 12
CAPUCHON: ACERO SAE 1018 CADMINIZADO
DIAFRAGMA: BUNA-N REFORZADO CON NYLON
VAST AGO: BRONCE (ACERO INOXIDABLE OPCIONAL)
SELLO: BUNA-N
RESORTE: ACERO AL CARBONO

ESPECIFICACIONES

CÓDIGO	MODELO	CONEXIONES				ORIFICIO PULG+ MM	CALIBRACIÓN DE FABRICA	CAPACIDAD	RANGO DE AJUSTE	PRESIÓN MÁXIMA DE ENTRADA
		ENTRADA PULG+ MM	SALIDA PULG+ MM		MM					
GA51 274197	10-041	1 NPTH	25	1 NPTH	25	1/2 13	42.8 psig 3.0 kg/cm ²	VER TABLAS DE CAPACIDAD AL REVERSO	10-100psig 0.7-7.0 kg/cm ²	28 kg/cm ² 400 psig

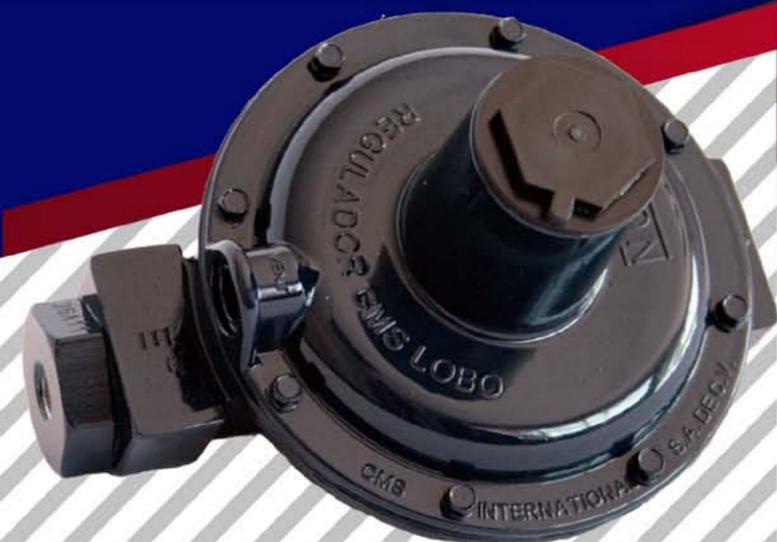
Su calibración de salida es de Libras a Libras (Alta presión). Su calibración a la presión de servicio es muy sencilla, y su mecanismo por razones de seguridad se encuentra protegido por un capuchón metálico.



PARA CONVERTIR VOLÚMENES DE GASES A OTROS DE DIFERENTE DENSIDAD, UTILICE LOS SIGUIENTES FACTORES:

Si tiene un volumen de PROPANO y desea conocer el equivalente de:		Si tiene un volumen de BUTANO y desea conocer el equivalente de:		Si tiene un volumen de AIRE y desea conocer el equivalente de:		Si tiene un volumen de GAS NATURAL y desea conocer el equivalente de:	
	Multiplique		Multiplique		Multiplique		Multiplique
Butano	X 0.87	Propano	X 1.15	Butano	X 0.71	Butano	X 0.55
Aire	X 1.23	Aire	X 1.42	Propano	X 0.81	Propano	X 0.63
Gas Natural	X 1.59	Gas Natural	X 1.83	Gas Natural	X 1.29	Aire	X 0.77

(+) las dimensiones en milímetros son únicamente de referencia
 1. Considerar una caída de presión interna del 20%
 2. Para otras aplicaciones consultar a la fabrica
 3. Se calibra en fabrica con una presión de entrada de 8.0 kg/cm² (100 PSIG)
 4. A solicitud del cliente se puede suministrar con orificio de 1/4"
 5. A solicitud del cliente se puede suministrar con conexiones de 3/4 y 1 1/4



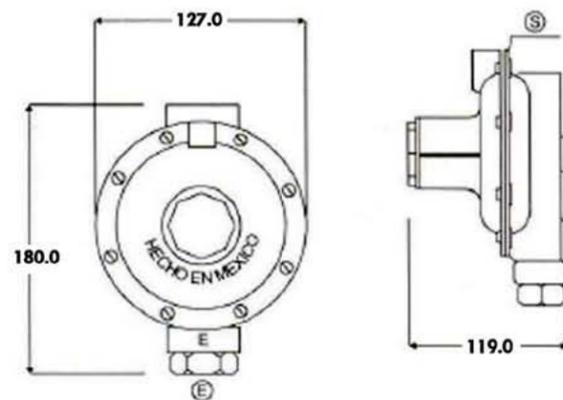
Los reguladores de etapa única se diseñan para reducir la presión que se recibe del tanque o cilindro a la presión de trabajo de los aparatos de consumo.

Se calibran en la fábrica a 11" (279 mm) columna de agua y dentro de su rango operan con mínimas variaciones en la presión de salida aún con variaciones fuertes en la presión de entrada.

Su diafragma reforzado y el mecanismo de baja fricción garantizan su sensibilidad y aumentan su vida útil sin mantenimiento.

La instalación se realiza sin herramientas especiales. La calibración a la presión de servicio es simple y fácil.

El producto cumple con las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana NMX-X-046-SCFI-2009.



ESPECIFICACIONES

CÓDIGO	MODELO	CONEXIONES				CALIBRACIÓN DE FABRICA	CAPACIDAD	RANGO DE AJUSTE	PRESIÓN MÁXIMA DE ENTRADA
		ENTRADA N PULG+	ENTRADA P MM	SALIDA T PULG+	SALIDA H MM				
GAS1244134	LOBO U6	1/4 NPTH	6	1	25	11" CA. 279MM CA.	VER GRAFICAS	9-13" CA. 229 MM C. 330	25 PSIG 1.75 kg/cm ²

- MATERIALES**
CUERPO Y TAPA: Aluminio inyectado
DIAFRAGMA: Buna-N
VAST AGO: Nylon con fibra de vidrio
SELLO: Buna-N
RESORTE: Acero al carbono

COMO INTERPRETAR LAS CURVAS DE FUNCIONAMIENTO

Las curvas de flujo presentan en forma gráfica, los resultados de una serie de pruebas mostrando el comportamiento del regulador bajo diferentes condiciones de presión de entrada y flujo. Siga los siguientes pasos para determinar el comportamiento promedio del regulador.

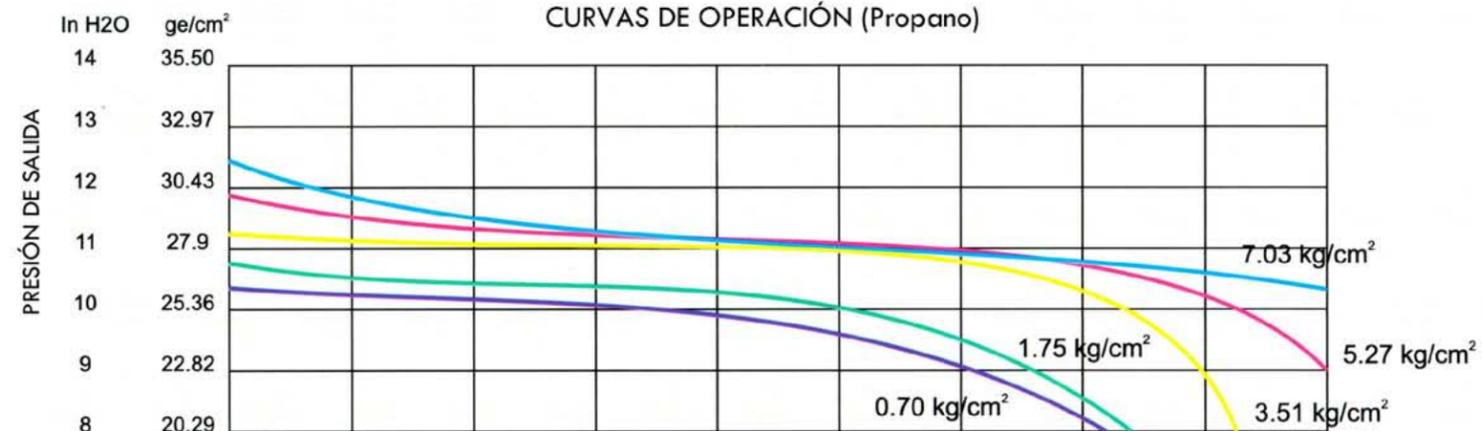
1) Determine la carga máxima de la instalación, considerando los consumos de todos los aparatos por alimentar y la presión mínima a la que operan (Consulte la placa de datos de cada aparato)

2) Determine la presión mínima que se pueda suministrar al regulador (Considere la temperatura mínima esperada en invierno).

3) Trace una línea horizontal con la presión mínima requerida hasta que se intersecte con la línea de la presión mínima que se puede suministrar al regulador.

4) Trace una línea vertical de este punto hacia la línea base de la gráfica. En este punto lea la capacidad que le puede suministrar al regulador. Compárela con la carga fijada en el punto No. 1 .

REGULADOR LOBO ETAPA ÚNICA CURVAS DE OPERACIÓN (Propano)



CONSUMO MAS COMUNES EN APARATOS

APARATO	kcal/h	BTU/h	M ³ /h	APARATO	kcal/h	BTU/h	M ³ /h	APARATO	kcal/h	BTU/h	M ³ /h
COMAL 0 QUEM OOM	1379	5473	0.062	HORNO REST.	8630	34248	0.388	INFRARROJO P/QUEM	3003	11916	0.13
HORNO 0 ASAOOR	3782	15006	0.170	PARRILLA O CAFET.	1379	5473	0.062	REFRIGERADOR DOM	369	1465	0.02
ROSTICERO	3782	15006	0.170	CONS. ALIM. CAL.	890	3531	0.040	INCINERADOR	3782	15006	0.17
ESTUFA 4QH	9298	36896	0.418	CALEFACTOR 120M ³	2269	9003	0.102	CALENT. AL PASO S	20686	82089	0.93
ESTUFA 4QHC	10677	42369	0.480	CALEFACTOR 240M ³	3782	15006	0.170	CALENT. AL PASO D	33365	132402	1.50
ESTUFA 4QHCA*0*4QHCR	14458	57374	0.650	CALEFACTOR 360M ³	7073	28069	0.318	CALENT. AL PASO T	46711	185363	2.10
QUEMAOOR REST	1913	7591	0.086	CALENTADOR 110 LT	5316	21096	0.239	MECHERO BUNSEN	512	2030	0.03
PLANCHA REST	3782	15008	0.170	CALENTADOR 240 LT	10655	42069	0.479	TORTILLADORA	48936	194190	2.20

(+) Las dimensiones en milímetros son únicamente de referencia

(*) En fábrica se calibran usando una presión de entrada de 100 psig (7.0 kg/cm²)

Los reguladores de segunda etapa se diseñan para reducir la presión que se recibe del regulador de primera etapa a la presión de trabajo de los aparatos de consumo. También es aplicable en el control de la presión de aire para instrumentos y en manejo de CO2.

Su utilización permite suministrar presión en rangos muy controlados y sin variaciones a los aparatos de consumo, permitiendo un control muy preciso de la combustión en los mismos, al mismo tiempo que ayuda a reducir la condensación de humedad en los orificios de los reguladores garantizando un servicio continuo en la línea de abastecimiento.

Su diafragma reforzado y el mecanismo de baja fricción garantizan su sensibilidad y aumentan su vida útil sin mantenimiento. La instalación se realice sin herramientas especiales. La calibración a la presión de servicio es simple y fácil.

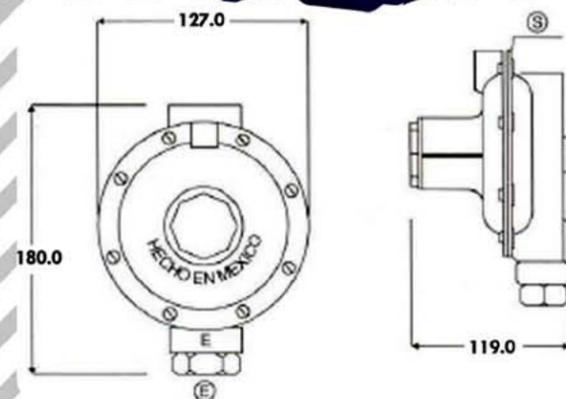
El producto cumple con las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana NMX-X-046-SCFI-2009.

MATERIALES

- CUERPO Y TAPA:** Aluminio inyectado
- DIAFRAGMA:** Buna-N reforzado con Nylon
- VASTAGO:** Nylon con fibra de vidrio
- SELLO:** Buna-N
- RESORTE:** Acero al carbono

ESPECIFICACIONES

CÓDIGO	MODELO	CONEXIONES				CALIBRACIÓN DE FABRICA	CAPACIDAD	RANGO DE AJUSTE	PRESIÓN MÁXIMA DE ENTRADA
		ENTRADA N	ENTRADA P	SALIDA T	SALIDA H				
		PULG+	MM	PULG+	MM				
GA51244149	LOBO-S13	1/2	13			11" CA.	VER	9-13" CA.	25 PSIG
GA51244151	LOBO-S19	3/4	19	1	25	279MM CA.	VER	229 MM C.	1.75 kg/cm ²
GA51243080	LOBO-S25	1	25				AL REVERSO	330	



(+) Las dimensiones en milímetros son únicamente de referencia

COMO INTERPRETAR LAS CURVAS DE FUNCIONAMIENTO

Las curvas de flujo presentan en forma gráfica, los resultados de una serie de pruebas mostrando el comportamiento del regulador bajo diferentes condiciones de presión de entrada y flujo. Siga los siguientes pasos para determinar el comportamiento promedio del regulador.

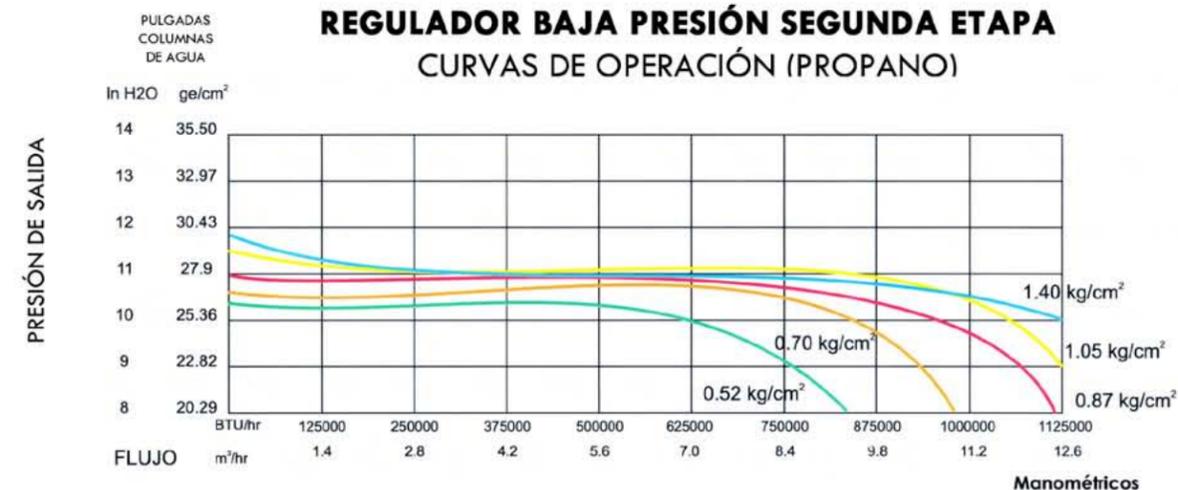
1) Determine la carga máxima de la instalación, considerando los consumos de todos los aparatos por alimentar y la presión mínima a la que operan (Consulte la placa de datos de cada aparato)

2) Determine la presión mínima que se pueda suministrar al regulador (Considere la temperatura mínima esperada en invierno).

3) Trace una línea horizontal con la presión mínima requerida hasta que se intersecte con la línea de la presión mínima que se puede suministrar al regulador.

4) Trace una línea vertical de este punto hacia la línea base de la gráfica. En este punto lea la capacidad que le puede suministrar al regulador. Compárela con la carga fijada en el punto No. 1 .

REGULADOR BAJA PRESIÓN SEGUNDA ETAPA CURVAS DE OPERACIÓN (PROPANO)



PRESIONES DE VAPOR DEL GAS L.P. EN KG/CM2

GAS O MEZCLA	TEMPERATURA AMBIENTE EN °C														
	-34	-29	-23	-18	-12	-6.7	-1.1	4.4	10	15.6	21.1	26.7	32.2	37.8	43.3
100% PROPANO	0.48	0.8	1.2	1.7	2.4	3.0	3.72	4.57	5.48	6.54	7.73	9	10.5	12.4	14.3
70% PROPANO 30% BUTANO		0.3	0.6	1	1.4	2.0	2.56	3.23	3.93	4.78	5.76	6.75	8.01	9.42	11.1
50% PROPANO 50% BUTANO			0.2	0.5	0.9	1.2	1.72	2.27	2.88	3.51	4.29	5.2	6.2	7.31	8.58
70% PROPANO 30% BUTANO				0.1	0.4	0.7	1.08	1.51	2	2.56	3.16	3.8	4.64	5.55	6.54
100% BUTANO								0.22	0.49	0.81	1.19	1.62	2.11	2.67	330

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

CONEXIONES DE ENTRADA Y SALIDA: La conexión de entrada forma parte del orificio y esta perfectamente sellado con pasta de teflón, la conexión de salida forma parte del cuerpo.

FILTRO: Malla de acero inoxidable 31 mm de Diámetro.

DIRECCIÓN DEL FLUJO: Se indica mediante una flecha visible en el cuerpo Inferior

VENTEO: Ventila de 19 mm (3/4) con malla de acero inoxidable. Permite la evacuación directa del gas hacia el exterior cuando se presenta una sobrepresión.

El regulador Modelo GN-090, esta diseñado para suministrar gas natural a aparatos domesticos y comerciales. Se instala en sitio sin herramientas especiales.

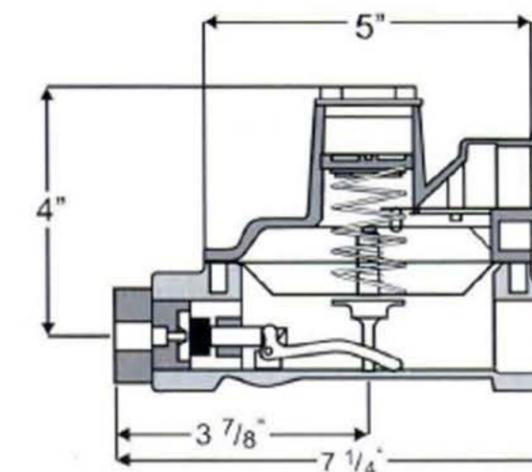
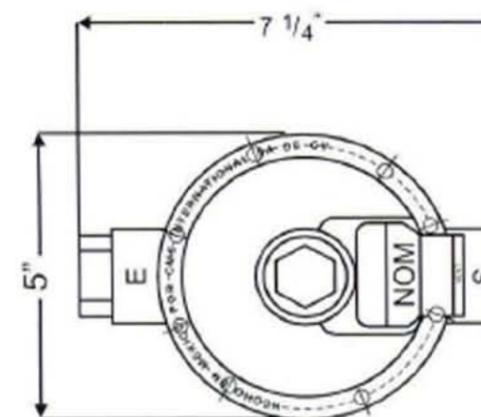
MATERIALES

CUERPO DEL REGULADOR: Aluminio A-380
CONEXIONES: Aluminio A-380
DIAFRAGMA: Buna N Reforzado

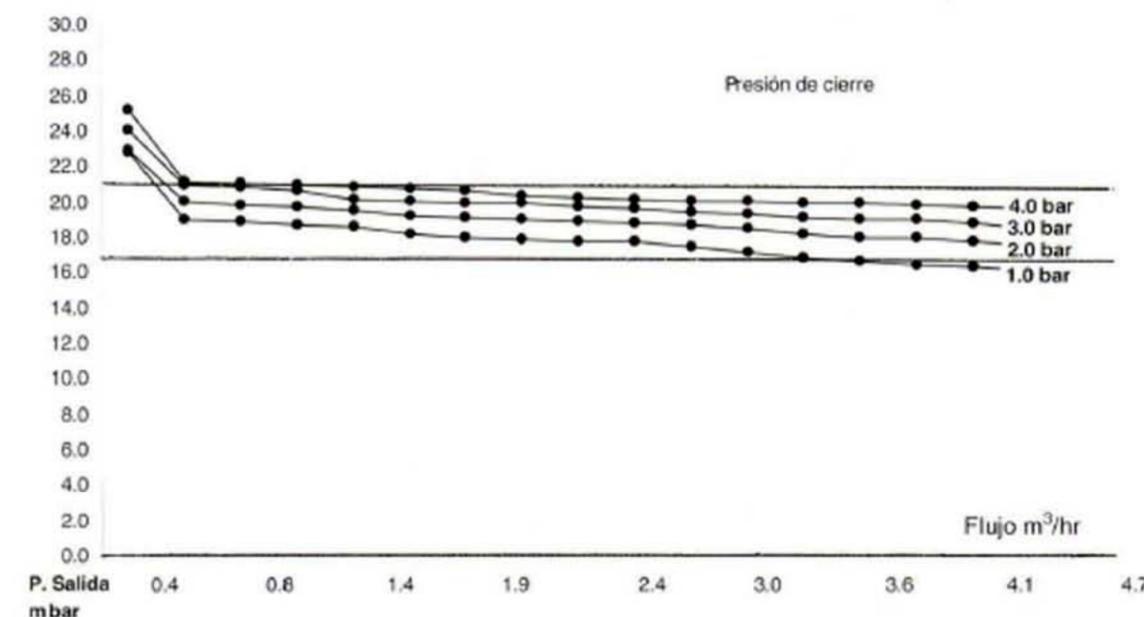
VASTAGO: Nylon 6
SELLOS VÁLVULA: Buna N

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONEXIONES: Axiales a 180°
ENTRADA: 3/4" NPT
SALIDA: 3/4" NPT 1" NPT
PRESION DE ENTRADA: 0.3 a 4 Bar
PRESION MAXIMA DE ENTRADA: 7 Bar
PRESION DE SALIDA: 19mbar (7 .6 Pulg C.A.)
RANGO DE AJUSTE: Rango de 12.4 a 22.4 Bar (5 a 9 Pulg C.A.)
ORIFICIO: 1/8"
CAPACIDAD (CAUDAL) MAXIMO: 5.0 M3/ hr(178 SCFH) a 4 Bar de presión de entrada
TEMPERATURA DE OPERACIÓN: -30°C a 70°C (-20°F a 159°F)
SET POINT: 19 mbar de presión de salida
1 Bar Presión de entrada

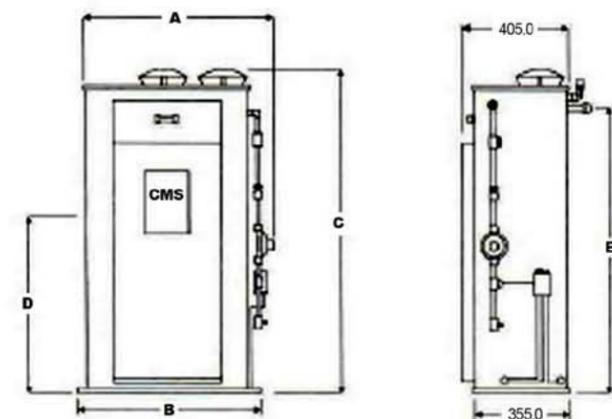


REGULADOR PARA GAS NATURAL GN-090 ORIFICIO 1/8" AIRE 1.0 ATM Y 70°F CURVAS DE OPERACIÓN (PROPANO)



VAPORIZADOR PARA GAS LP TIPO FUEGO DIRECTO

Los vaporizadores para Gas LP, son del tipo fuego directo. Se utilizan ampliamente como auxiliares para la vaporización forzada en las instalaciones de aprovechamiento de Gas LP, cuando la demanda de propano en fase vapor excede la capacidad de vaporización natural de los tanques de almacenamiento. Evitan el congelamiento de las líneas, ya sea que éste se produzca con bajas temperaturas o por altos consumos, manteniendo un suministro constante de propano en fase vapor.



D- Altura entrada de liquido

E- Altura salida de vapor

Diametro entrada de liquido 1 1/4" NPT para todos los modelos.

Diametro salida de vapor:

1" NPT para modelos 150-4 y 300-4

1 1/2" NPT para modelo 400-4

ESPECIFICACIONES

CODIGO	MODELO	A		B		C		D		E		CAPACIDAD DE VAPORIZACIÓN*		
		PULG+	MM	PULG+	MM	PULG+	MM	PULG+	MM	PULG+	MM	GPH	m ³ /hr	BTU/hr
GA51204141	150-4	23	580	18	448	20	505	37	940	30	760	40GPH	39 m ³ /hr	3.500.000 BTU/hr
GA51204142	300-4	30	760	27 1/2	700	20	505	37	940	30	760	80GPH	78 m ³ /hr	7.000.000 BTU/hr
GA51204143	400-4	30	760	27 1/2	700	30 1/2	775	48 1/2	1230	42	1070	120 GPH	100 m ³ /hr	9.000.000 BTU/hr

(+) Las dimensiones en milímetros son unicamente de referencia

(*) Capacidad nominal



El diseño de los vaporizadores cumple con las mas estrictas normas de fabricación y funcionamiento en vigor. Esto permite una operación eficiente y sin problemas, siempre y cuando se sigan las instrucciones de instalación, operación y mantenimiento que se adjuntan en cada vaporizador.

DEMANDAS TÍPICAS DE APARATOS DE CONSUMO A GAS EN BAJA PRESIÓN (28 GR/CM²)

EL GAS LP CONSIDERADO TIENE UN PODER CALORIFICO DE 22244 K CAL/M³

APARATO	No. ESPREA	BTU/H GLP	PROPANO M ³ /H
ESTUFA DOMESTICA			
PARA CADA QUEMADOR O COMAL	70	5,478	0,062
HORNO. ASADOR O ROSTICERO	56	15,006	0.170
E40H		36,896	0.418
E4QHC		42,369	0.480
E40HCR		57,374	0.650
ESTUFA RESTAURANTE			
POR CADA QUEMADOR	66	7,591	0.086
PLANCHA O ASADOR	56	15,008	0.170
HORNO	50	34,248	0.388
PARRILLA O CAFETERA	70	5,473	0.062
CONSERVADOR DE ALIMENTOS CALIENTES			
POR CADA QUEMADOR	74	3,531	0.040
CALEFACTOR DE AIRE			
PARA CADA 120 M3	64	9,003	0.102
PARA CADA 240 M3	56	15,006	0.170
PARA CADA 360 M3	52	28,069	0.318
CALEFACTOR POR INFRARROJO			
POR QUEMADOR	59	11,916	0.133
CALENTADOR DE AGUA (ALMACENAMIENTO)			
HASTA 110 LITROS DE AGUA	54	21,096	0.239
HASTA 240 LITROS DE AGUA	47	42,280	0.479
CALENTADOR DE AGUA (AL PASO)			
SENCILLO		82,089	0.930
DOBLE		132,402	1.500
TRIPLE		185,363	2.100
REFRIGERADOR DOMESTICO	79	1,465	0.0166
INCINERADOR DOMESTICO	56	15,006	0.170
MECHERO BUNSEN		2,030	0.023
TORTILLADORA		194,190	2.200

EL GAS LP CONSIDERADO ES DE 22693 CAL/M³

APARATO	BTU/H	PROPANO M ³ /H
FREIDOR COMERCIAL		
Chico	12,781	0.142
Mediano	68,714	0.763
Industrial	81,587	0.906
SALAMANDRA O GRATINADOR		
2Q	30,000	0.333
5Q	64,000	0.711
BAÑO MARIA POR QUEMADOR		
	15,308	0.170
LAVALOZA		
	15,489	0.172
LAVAVASOS		
	15,308	0.170
SECADORA DE ROPA		
Domestica	30,000	0.340
Industrial	121,480	1.349

PUNTA POL P/LLENADO DE CILINDROS:

Están diseñadas para otorgar un rápido y fácil llenado de cilindros DOT con sus conexiones normalizadas POL.

Estas puntas pueden utilizarse en sistemas automáticos, hidráulicos, eléctricos o en sistemas manuales.

Su diseño alargado en el material permite un fácil acoplamiento en las válvulas de cilindros de los tanques con collarín, su sistema de ensamble maneral – tubo es por medio de perno expansivo, evita que el maneral se salga proporcionándole larga vida útil.

Especificaciones

Maneral completo	152 mm.
Material	Latón
O-ring	Hule buna N



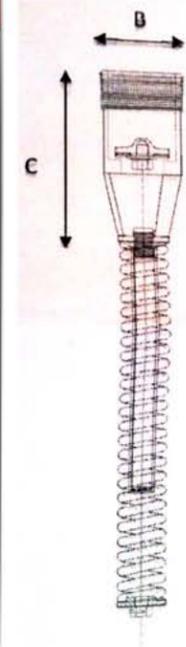
DESCRIPCIÓN, APLICACIÓN Y USO:

La Válvula de Alivio de Presión Resorte Interno (Seguridad) es un dispositivo mecánico de acción automática (Acción Pop) para controlar la presión dentro del recipiente, realizando una apertura automática cuando haya un exceso de presión dentro del taque, cerrándose de inmediato y de manera automática una vez que haya desfogado la presión excedente.

Todos los recipientes para almacenamiento o transporte de Gas LP deben estar protegidos con una válvula de relevo de presión como medida de seguridad contra el desarrollo de condiciones peligrosas ocasionadas por cualquiera de las siguientes condiciones:

- Presión hidrostática debido al sobrellenado o de retención de líquido entre dos puntos
- Alta presión debido a la purga incorrecta del recipiente.
- Alta presión como consecuencia de exponer el recipiente a calor excesivo externo.

Nuestra válvula esta diseñada específicamente para usar como una válvula de alivio primaria en recipientes para almacenamiento, transporte y camiones de reparto con acoplamiento NPT de 3".



Materiales

Cuerpo	Acero Inoxidable
Compuerta	Acero al Carbón
Vástago	Acero Inoxidable
Resorte	Acero Templado al aceite
Sello	Hule sintético

A



