

ACCESORIOS PARA MANEJO DE GAS LP Y AMONIACO



Seguridad Confiabilidad y Servicio

Calzada de las Armas No. 122 Fraccionamiento Industrial Las Armas C.P. 54080 Tlalnepantla Edo. De México
Tel: (55) 53948377; 01 800 506 7400 www.cmsinternational.com.mx ventas@cmsinternational.com.mx

El 3 de mayo de 1966 se funda CMS Internacional S.A. de C.V.
50 años al servicio de la industria del Gas LP, Amoniaco Anhidro como fertilizante y usado en sistemas de refrigeración. Fabricamos válvulas y reguladores de alta tecnología y de excelente calidad. Sabemos lo importante que es un producto plenamente confiable para nuestros clientes.

- *Gas LP*
- *Gas Natural*
- *Amoniaco*
- *Agricultura*
- *Refrigeración*

No. Boletín	PRODUCTO	Pág.
FT-VAGLRERO-00-00	Válvulas de Globo Rectas Roscadas	2-3
FT-VAGLANRO-00-00	Válvulas de Globo Angulares Roscadas	4-5
FT-VAGLREBR-00-00	Válvulas de Globo Rectas Bridadas, ASA 150 y ASA 300	6-7
FT-ADDOVASE-00-00	Aditamento Doble para Válvulas de Seguridad	8-9
FT-ADMUVASE-00-00	Aditamento Múltiple para Válvulas de Seguridad	10-11
FT-CAFL1234-00-00	Indicador de Flujo Visor para Plantas de Almacenamiento	12-13
FT-VANOREDN-00-00	Válvula No Retroceso	14-15
FT-VAEXFLDC-00-00	Válvula de Exceso de Flujo Tipo Campana	16-17
FT-VAEXFLTO-00-00	Válvulas de Exceso de Flujo Tipo Torre	18-19
FT-NICOAB12-00-00	Abrazaderas	20-21
FT-INNIRO12-00-00	Indicador de Nivel Rotatorio	22-23
FT-VALLDORE-00-00	Válvula de Llenado Doble Retención	24-25
FT-JUGIGALP-00-00	Junta giratória para Gás L.P. y Amoniaco	26
FT-CAEL1234-00-00	Carrete Eléctrico para Enrollado de Manguera	27-28
Reguladores Alta Presión:		
FT-RE08ALPR-00-00	Modelo 10-080	29-30
FT-RELOALPR-00-00	Modelo Lobo Primera Etapa	31-33
FT-RE17ALPR-00-00	Modelo 10-1757	34-35
FT-RE04ALPR-00-00	Modelo 10-041	36-37
Reguladores Baja Presión:		
FT-RELOETUN-00-00	Modelo Lobo Etapa Única	38-39
FT-RELOSEET-00-00	Modelo Lobo Segunda Etapa	40-41
FT-VAPGASLP-00-00	Vaporizador para Gas L.P. Tipo Fuego Directo	42-43
FT-VASBWNPT-00-00	Válvulas -Y- Soldables Socket Weld, Butt Weld y Rosca NPT	44-45
FT-VASOBUWE-00-00	Adaptadores / Acopladores	46-47
Información Varía		
	Demandas Típicas de Aparatos de Consumo a Gas en Baja Presión (28 gr/cm ²) ...	48-49
	Plomería Estándar de un Auto tanque	50
	Plomería Estándar de un Semirremolque	51
	Regulador de ETAPA UNICA o sencilla BAJA PRESION	52
	Regulador de segunda etapa baja presión	53
	Plomería Estándar de una planta de almacenadora de Gas LP.....	54
	Certificado ISO 9001:2008	55

Válvulas de Globo Rectas Roscadas

Por su diseño brindan un cerrado hermético en servicio continuo para manejo de vapor o líquido. Utilizada ampliamente para el manejo de Gas LP en planta, bombas, llenado de cilindros, tanques, etc.

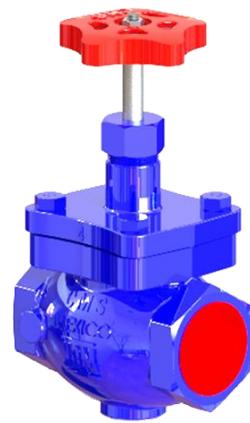
Por su diseño, no se requiere interrumpir el servicio para su mantenimiento (se desarma y arma en sitio y sin herramientas especiales).

La compuerta giratoria alarga 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.

Apropiadas para el manejo de Gas LP, Gas Natural, amoniaco anhidro, CO₂ y aire comprimido.

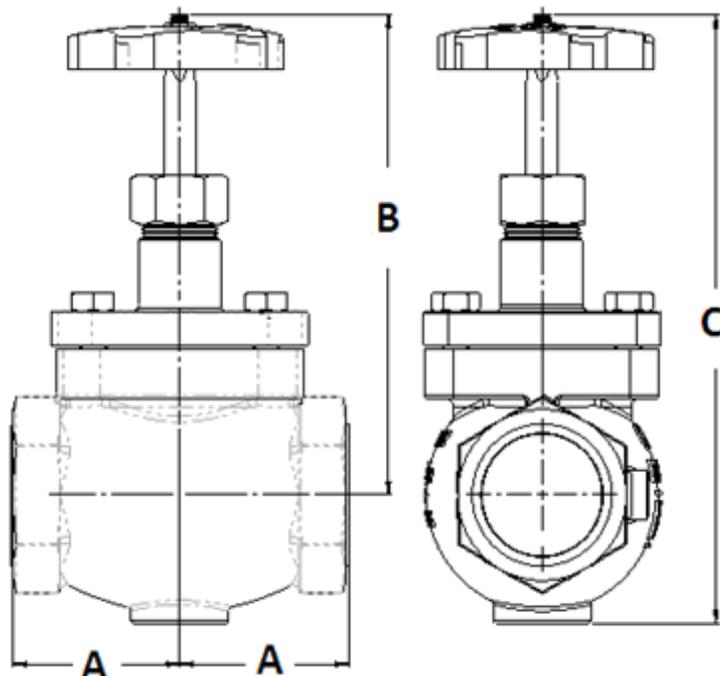
Diseñadas para operar a la presión de servicio indicada en el cuerpo, en un rango de temperaturas comprendido entre -40°C y 70°C. Para cualquier duda, consulte a nuestro departamento de ingeniería.



Presión de Trabajo 400 Psi 28.12 Kg/cm²

**Accesorios: Válvula con Purga
Válvula de relevo hidrostática**

Válvulas de Globo Rectas Roscadas



Materiales

Cuerpo:	Hierro Nodular ASTM A536 Grado 65-45-12
Bonete:	Válvulas de 1/2", 3/4" y 1" Acero SAE 1018 Cadminizado Válvulas 1 1/4", 1 1/2", 2" y 3" Hierro Nodular ASTM A536 Grado 65-45-12
Prensa Estopa:	Ac. SAE 12L14 cadminizado
Estoperos:	Teflón PTFE-8
Vástago:	Válvulas de 1/2", 3/4" Acero SAE 1018 Cadminizado
Compuerta:	Ac. SAE 1018 cadminizado
Sellos Válvula:	Hule Buna-8/ teflón

Especificaciones

CÓDIGO	CONEXIONES		A		B (ABIERTA)		C		PESO KG	PRESIÓN MAXIMA DE TRABAJO	ACCESORIOS
	PULGADAS	MM	PULGADAS	MM	PULGADAS	MM	PULGADAS	MM			
GA51014004	1/2"	13	1-7/8"	46	4-3/16"	106	3-5/16"	84	1.3	400 psig 28.12 Kg/cm ²	Válvula con purga Válvula de relevo hidrostático
GA51014005	3/4"	19	1-7/8"	46	4-3/16"	106	3-5/16"	84	1.3		
GA51024002	1"	25	2"	51	4"	118	5-13/16"	148	1.9		
GA51034005	1-1/4"	32	2-3/4"	70	8"	203	9-9/16"	243	4.8		
GA51034006	1-1/2"	38	2-3/4"	140	8"	203	9-9/16"	243	4.6		
GA51044007	2"	51	3"	76	8-3/8"	213	10-5/8"	270	7.8		
GA51054009	3"	76	4-7/8"	124	14"	355	17"	432	18.5		

Unidades en milímetros son de referencia

Cumple especificaciones de la Norma Oficial Mexicana NMX-X-031-SCFI-2010

Mini - Válvula recta roscada



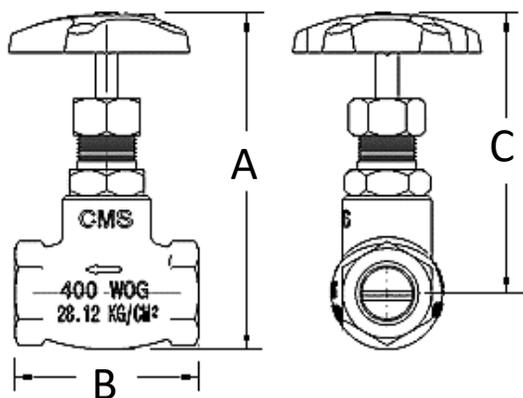
Las válvulas de globo CMS están diseñadas bajo los mas estrictos requerimientos de la industria del gas.

Sus materiales y construcción de alta calidad la hace ideal para ser colocadas en sistemas de distribución y servicio de Gas LP,

Son fabricadas con puertos roscados NPT

Las válvulas de globo CMS, están diseñadas para trabajar a una presión máxima de 400 PSIG WOG y operar a temperaturas desde -50°C (-60°F) hasta 160°C (320°F)

El sellado de la compuerta es a base de un mecanismo giratorio que impide el arrastre del sello contra el asiento, lo que evita un desgaste prematuro y prolonga el tiempo de vida útil.



Materiales

Cuerpo: Hierro Nodular ASTM A536 Grado 65-45-12
Prensa Estopa: Acero SAE 12L14 cadminizado
Estoperos: Teflón PTFE-8
Vástago: Acero SAE 12L14 Cadminizado
Compuerta: Acero SAE 12L14 Cadminizado
Caja de vástago: Acero SAE 12L14 Cadminizado
Sellos Compuerta: Teflón VIRGEN

Especificaciones

Código	Modelo	Conexiones NPT		A (ABIERTA)		B		C		Peso Kg	Presión Max. Trabajo
		Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm		
GA51014003	VOL-13	1/2"	13	5 - 9/16"	142	3 - 1/16"	78	4-5/8"	118	0.85	400 Psi
GA51014008	VOL-19	3/4"	19	5 - 9/16"	142	3 - 1/16"	78	4-5/8"	118	0.85	28.12 Kg/cm2

Válvulas de Globo Angular Roscadas

Por su diseño brindan un cerrado hermético en servicio continuo para manejo de vapor o líquidos. Utilizada ampliamente en el manejo de Gas LP en planta, bombas, llenado de cilindros y tanques estacionarios.

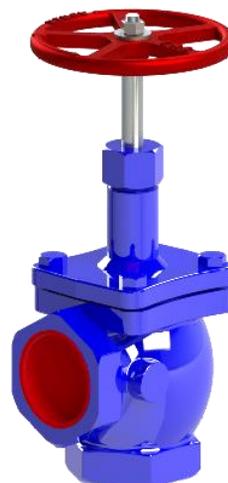
Por su diseño, no se requiere desarmar la tubería para su mantenimiento (se desarma y arma en sitio y sin herramientas especiales).

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

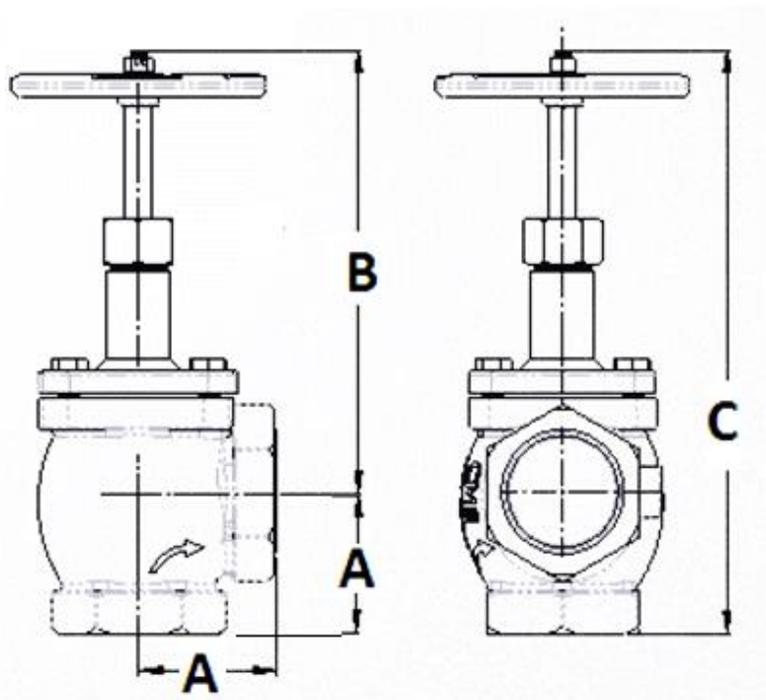
Se suministran con sellos de Teflón, válvula de relevo hidrostática o válvula con purga instaladas en la descarga.

Apropiadas para el manejo de Gas LP, Gas Natural, amoniaco anhidro, CO_2 y aire comprimido.

Diseñadas para operar a la presión de servicio indicada en el cuerpo, en un rango de temperaturas comprendido entre -40°C y 70°C . Para aplicaciones fuera de estos rangos, consulte a nuestro departamento de ingeniería.



Válvulas de Globo Angular Roscadas



Materiales

Cuerpo:	Hierro Nodular ASTM A536 Grado 65-45-12
Bonete:	Válvulas de 1/2", 3/4" y 1" Acero SAE 1018 Cadminizado Válvulas 1 1/4", 1 1/2", 2" y 3" Hierro Nodular ASTM A536 Grado 60-45-12
Prensa Estopa:	Ac. SAE 12L14 cadminizado
Estoperos:	Teflón PTFE-8
Vástago:	Válvulas de 1/2", 3/4" Acero SAE 1018 Cadminizado
Compuerta:	Ac, SAE 1018 cadminizado
Sellos Válvula:	Hule Buna-8/ teflón

Especificaciones

CÓDIGO	CONEXIONES		A		B (ABIERTA)		PESO KG	PRESION MAXIMA DE TRABAJO	ACCESORIOS
	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM			
GA51014032	3/8	9	2"	51	4 3/8	110	400 psig 28.12 kg/cm ²	Válvula con Purga Válvula De Relevo Hidrostática	
GA51014009	1/2	13	2"	51	4 3/8	110			
GA51014010	3/4	19	2"	51	4 3/8	110			
GA51024011	1	25	2"	51	4 3/8	110			
GA51034012	1 - 3/4	32	3"	76	7 5/8	194			
GA51034013	1 - 1/2	38	3"	76	7 5/8	194			
GA51044014	2	51	2 13/16	72	7 13/16	198			
GA51054015	3	76	4 13/16	106	12 7/8	327			

Unidades en milímetros son de referencia

Cumple especificaciones de la Norma Oficial Mexicana NMX-X-031-SCFI-2010

Válvulas de Globo Rectas Bridadas. ASA 150, 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. Su diseño proporciona un cerrado hermético en servicio, para manejo de vapor o líquidos a presión.

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

Los estoperos de teflón, presionados por resorte permiten un funcionamiento suave sin fuga.

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 con 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 (ANSI B.16.5).

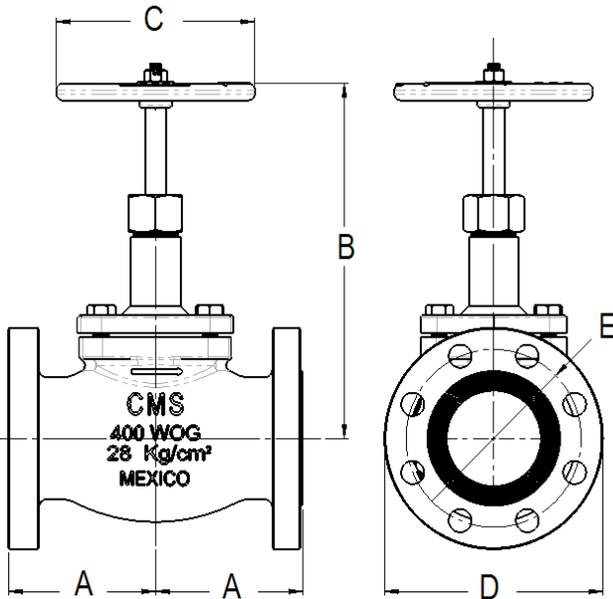


Válvula
3"Ø
ASA-300



Válvula
2"Ø
ASA-150

Válvulas de Globo Rectas Bridadas Clase 400. ASA 150, ASA 300



Materiales

Cuerpo:	Hierro Nodular ASTM A536 Grado 65-45-12
Bonete:	Acero SAE 1018 Cadminizado Hierro Nodular ASTM A536 Grado 60-45-12
Prensa Estopa:	Ac. SAE 12L14 cadminizado
Estoperos:	Teflón PTFE-8
Vástago:	Acero Inox. 304 AISI-304 Válvulas 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" y 3" Ac. Inoxidable AISI 304
Compuerta:	Ac, SAE 1018 cadminizado
Sellos Válvula:	Hule sintético Buna-B (teflón opcional)

Especificaciones

CODIGO	MODELO	CONEXIONES		A		B (ABIERTA)		C		D		E		Ø BARRENOS		PRESION MAXIMA TRABAJO	ACCESORIOS
		PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM		
GA51034015	A1	1-1/4	32	7-1/16	180	7-1/2	190	4-3/16	106	4-5/6	117	3-1/2	89	5/8	15.9	400 psig	Válvula con Purga
GA51034023	A3			7-3/8	187	7-1/2	191	4-3/16	106	5-1/4	133	3-7/8	98	3/4	19		
GA51034020	A1	1-1/2	38	7-1/4	184	7-1/2	190	4-3/16	106	5	127	3-7/8	98	5/8	15.9		
GA51034025	A3			7-1/2	191	7-1/2	191	4-3/16	106	6-1/8	156	4-1/2	114	7/8	22		
GA51044018	A1	2	51	8-1/4	210	8-1/32	205	4-3/16	106	6	152	4-3/4	121	3/4	19.1		
GA51044026	A3			8-1/2	216	8-1/32	205	4-3/16	106	6-1/2	165	5	127	3/4	19.1		
GA51054019	A1	2-1/2	63	9-3/8	238	13-3/16	335	6-7/16	163	7	178	5-1/2	140	3/4	19.1		
GA51054027	A3			9-1/2	241	13-3/16	335	6-7/16	163	7-1/2	191	5-7/8	149	7/8	22		
GA51054020	A1	3	76	10-3/4	274	13-3/16	335	6-7/16	163	7-1/2	191	6	152	3/4	19.1		
GA51054028	A3			11-1/8	283	13-3/16	335	6-7/16	163	8-1/4	210	6-5/8	168	7/8	22		
GA51064021	A1	4	102	11-1/2	292	17-5/16	440	10-3/4	273	9	229	7-1/2	191	3/4	19.1		
GA51064029	A3			12	305	17-5/16	440	10-3/4	273	10	254	7-7/8	200	7/8	22		
GA51074022	A1	6	152	16-1/4	414	18-1/8	460	11-5/8	295	11	279	9-1/2	241	7/8	22		
GA51074030	A3			17-3/16	436					12-1/2	317	10-5/8	270	7/8	22		

Unidades en milímetros son de referencia

Cumple especificaciones de la Norma Oficial Mexicana NMX-X-031-SCFI-2010

Aditamento Doble para Válvulas de Seguridad

Diseñado para usarse como dispositivo de alivio de presión en recipientes de almacenamiento con capacidad hasta de 17,000 litros (4,500 galones).

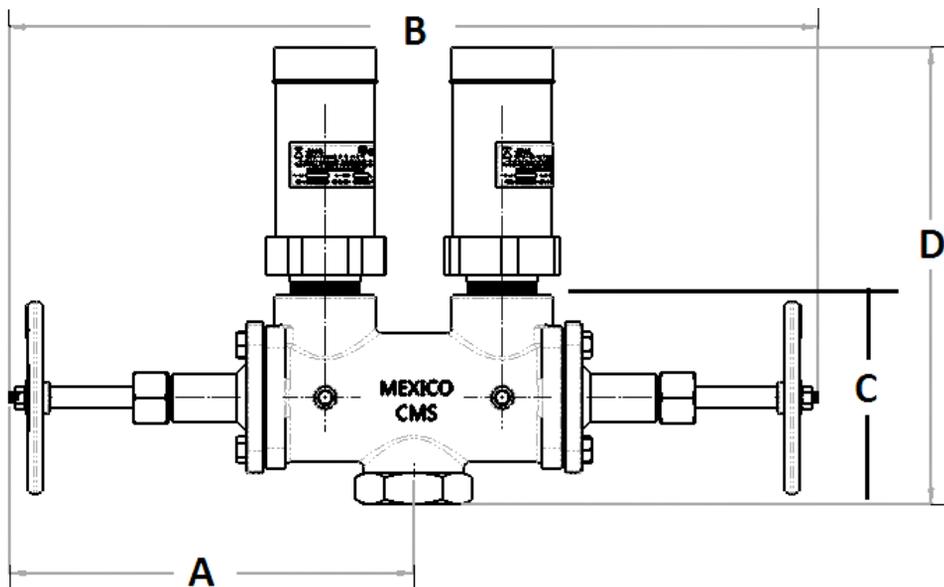
Con roscas de 2-1/2" NPT, estos aditamentos permiten reemplazar y dar mantenimiento a cualquiera de las dos válvulas de alivio de presión que tienen incorporadas, sin tener que vaciar el tanque y suspender el servicio.

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.

El aditamento cuenta con una extensión que impide cerrar las dos válvulas de seguridad al mismo tiempo.



Aditamento Doble para Válvulas de Seguridad



Materiales

Cuerpo:	Hierro Nodular ASTM A-536 Grado 65-45-12
Vástago:	Acero Inox. 304 AISI-304
Compuertas:	Acero SAE 1018
Sellos y Estoperos:	Teflón PTFE-8
Volantes:	Hierro Nodular ASTM A-536 Grado 65-45-12
Tornillería:	Alta resistencia Grado 5

Especificaciones

CÓDIGO	CONEXIONES		A (ABIERTA)		B (ABIERTA)		C		D		CAP. DE FLUJO*	PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO
	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM		
GA51124301	2 1/2"NPT	64	16 1/4"	413	32 1/2"	825	8 1/4"	210	18 1/4"	464	308 m ³ /min. 10875 cfm	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

Los Aditamentos Múltiples incorporan una cuarta válvula de alivio que no está considerada en la determinación de la capacidad requerida, esto permite dar servicio de mantenimiento a cualquiera de las válvulas sin reducir la capacidad de desahogo ni tener que vaciar el recipiente.

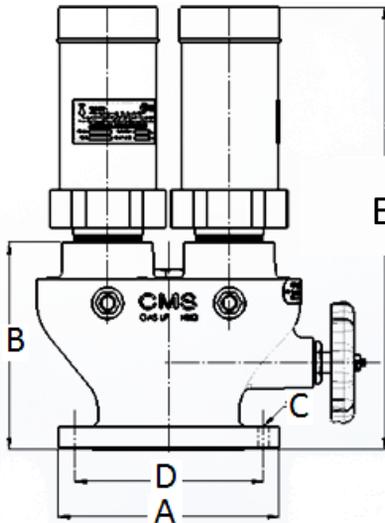
El volante selector cierra a elección cualquiera de los puertos de la válvula que se desee desmontar para el servicio de mantenimiento requerido. Las otras válvulas permanecen en su sitio en condiciones normales de operación proporcionando protección al tanque y su contenido.

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

La determinación de capacidad de flujo del Aditamento Múltiple esta basada en sólo 3 válvulas.



Aditamento Múltiple para Válvulas de Seguridad



Materiales

Cuerpo:	Hierro Nodular ASTM A-536 Grado 65-45-12
Flechas:	Acero Inox. 304 AISI-304
Compuerta:	Acero Inox. 304 AISI-304
Sellos y Estoperos:	Teflón PTFE-8
Volante:	Hierro Nodular ASTM A-536 Grado 65-45-12
Bonetes:	Acero Inox. 304 AISI-304

Especificaciones

CODIGO	TIPO	A		B		C		D		E		VÁLVULA		BRIDA		CAP. DE FLUJO	CALIBRACION INICIO DE DESC.
		PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM		
GA51134204	ASA-150	9	229	8 3/8	213	5/8	16	7-1/2	191	18 3/8	467	2-1/2	64	4	102	308 m ³ /min 10,875 cfm	17.6 kg/cm ² 250 psig
GA51134203	ASA-300	10	254	8 5/8	219	7/8	22	7-7/8	200	18 5/8	473						

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 o ASA-300.

Indicador de Flujo de Visor para Plantas de Almacenamiento

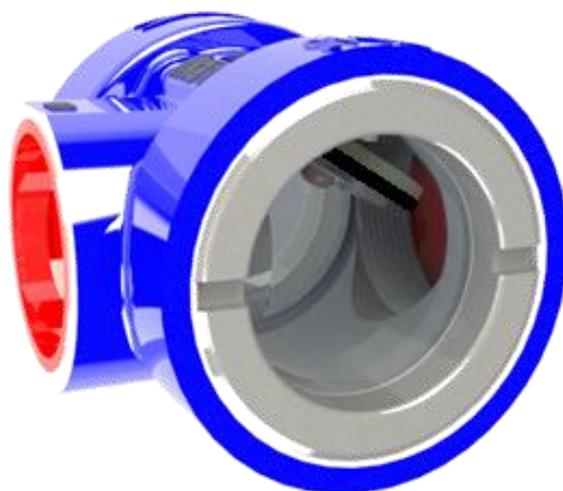
La función principal de los indicadores de flujo es la vigilancia óptica de las condiciones de flujo durante el trasiego en las plantas de almacenamiento o en el comportamiento del flujo en vaporizadores.

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

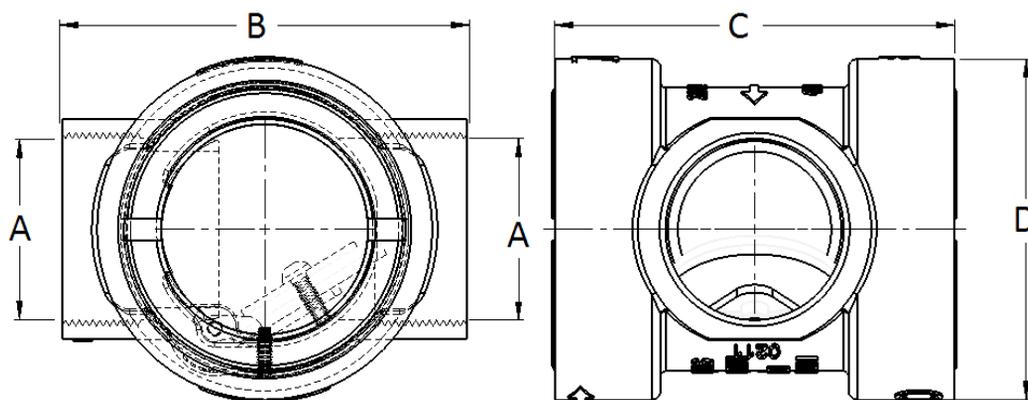
En el caso de las bombas, se puede lograr una mayor eficiencia mediante la variación de la velocidad, si en el indicador se observe un flujo laminar o turbulento.

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.



Indicador de Flujo de Visor para Plantas de Almacenamiento



Materiales

Cuerpo:	Hierro Nodular ASTM A-536 Grado 65-45-12
Check:	Acero Inox. 304 AISI-304
Compuerta:	Acero SAE 1018
Sellos Check:	Hule sintético Buna-N
Cristales:	Pulidos y templados

Especificaciones

CÓDIGO	CONEXIONES (A) ENTRADA Y SALIDA	LONGITUD (B)		C		D		PRESION MAXIMA DE TRABAJO
		PULG	MM	PULG	MM	PULG	MM	
GA51322051	2" NPT	5 3/4	146	5 1/8	130	4 3/4	120	400 psig
GA51322076	3" NPT	7 1/2	190	7 1/2	190	6 1/8	155	28.12 kg/cm ²

(+) Las dimensiones en milímetros son únicamente de referencia

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.

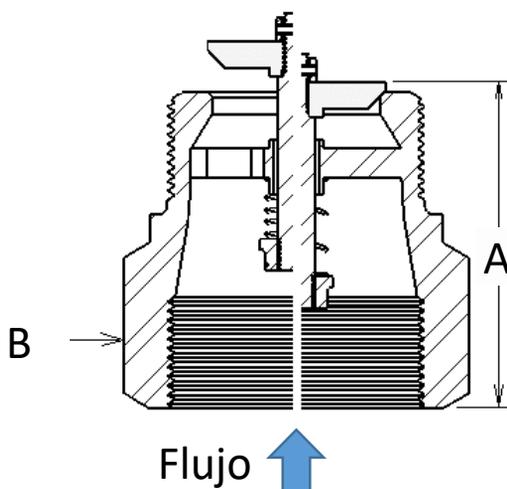
Funcionan perfectamente tanto en posición vertical como horizontal, sin que el montaje afecte su funcionamiento.

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

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



Válvula NO Retroceso



Materiales

Cuerpo:	Latón A-360 / Ac. 1018
Resorte:	Acero Inox. 304 AISI-304
Compuerta:	Latón A-360 / Ac. 1018
Vástago:	Latón A-360, Acero 1018, Acero Inox.

Especificaciones

CÓDIGO	MODELO	CONEXIONES				CAPACIDAD DE FLUJO PROPANO LIQUIDO		A		B HEXAGONO		MATERIAL DE COMPONENTES Y CUERPO
		NPTM ENTRADA PULG ⁺	MM	NPTM SALIDA PULG ⁺	MM	*	**	PULG ⁺	MM	PULG ⁺	MM	
GA51354182	DN – 75	3/4	19	3/4	19	66 LPM 17.5 GPM	127 LPM 33.5 GPM	1 7/8	48	1-3/8	35.00	LATON
GA51354181	DN – 100	1	25	1	25	110 LPM 29 GPM	190 LPM 50 GPM	2	52	1-3/4	44.50	LATON
GA51354184	DN – 125	1 1/4	32	1 1/4	32	167 LPM 44 GPM	311 LPM 82 GPM	2 1/2	64	2	51.00	LATON
GA51354185	DN – 2	2	51	2	51	729 LPM 192 GPM	1364 LPM 360 GPM	3 1/4	82	3	76.00	ACERO 1018
GA51154171	DN – 3	3	76	3	76	1745 LPM 461 GPM	3278 LPM 866 GPM	4 3/8	111	4	102.00	AC. 1018/ AC. INOX.

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

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.

Válvula 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.

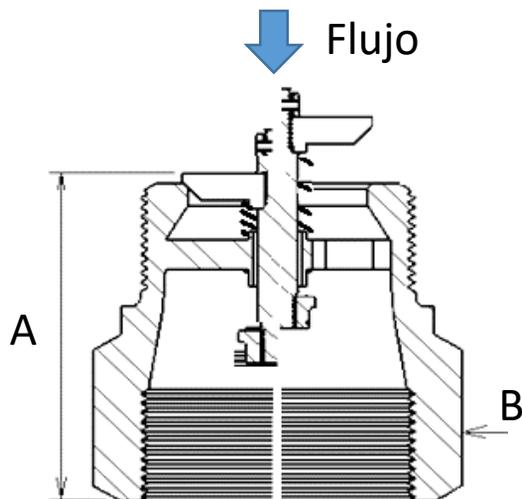
Esta válvula ayuda a controlar la fuga de Gas LP o amoniaco en caso de un accidente, ya que es accionada por un resorte y se cierra automáticamente cuando el flujo de líquido o de gas es lo suficientemente grande, para vencer la fuerza del resorte que la mantiene normalmente abierta.

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 amoniaco se fabrican en acero al carbón cadminizado.

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



Válvula Exceso de Flujo Tipo CAMPANA



Materiales

Cuerpo: Latón A-360 / Ac. 1018

Resorte: Acero Inox. 304 AISI-304

Compuerta: Latón A-360 / Ac. 1018

Vástago: Latón ASTM B16 dos

Especificaciones

CÓDIGO	MODELO	CONEXIONES				FLUJO APROXIMADO DE CIERRE EN LPM DE PROPANO LIQUIDO	A		B		MATERIAL DE COMPONENTE Y CUERPO
		NPTM ENTRADA		NPTM SALIDA			PULG.*	MM	HEXAGONO		
		PULG ⁺	MM	PULG ⁺	MM				PULG ⁺	MM	
GA51344176	DC-75	3/4	19	3/4	19	75 (20GPM)	2"	51	1-3/8	35	LATON
GA51344175	DC-100	1	25	1	25	132 (35 GPM)	2 ¼"	57	1-3/4	44.5	
GA51344177	DC-125	1-1/4	32	1-1/4	32	190 (50 GPM)	2 4/16"	68	2	51	
GA51344178	DC-2*	2	51	2	51	463 (122 GPM)	3 5/8"	92	3	76	AC. 1018

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

Válvula de Exceso de Flujo Tipo TORRE

Aplicación

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

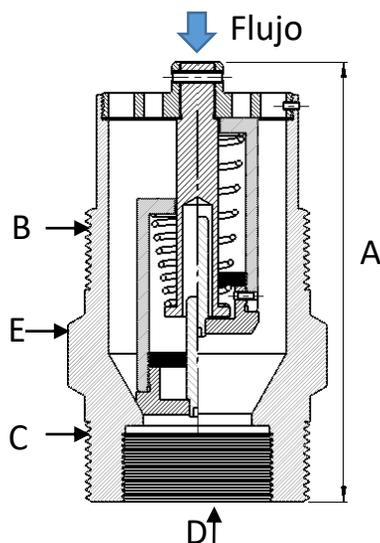
Su avanzado diseño o base de doble flujo calibrado, garantiza su funcionamiento preciso en cualquier posición, tanto en líquido como vapor de gas L.P. y NH₃.



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.

Válvula de Exceso de Flujo Tipo TORRE



Materiales

Cuerpo:	Ac. 1018 Cadminizado
Resorte:	Acero Inox. T-304
Compuerta:	Acero Inox. 304 AISI-304
Vástago:	Acero Inox. 304 AISI-304
Guía:	Acero Inox. 304 AISI-304

Especificaciones

CODIGO	MODELO	A		B	C	D	E	FLUJO APROXIMADO DE CIERRE *			
		PULG ⁺	MM	PULG ⁺	PULG ⁺	PULG ⁺	PULG ⁺	LIQUIDO		VAPOR	
								LPM	GPM	m ³ /h	scfh
GA51364183	DT2-150	4 5/8	119	2 NPT	2 NPT	1-1/4 NPT	2-1/2 HEX	550	150	520	18,361
GA51374180	DT3-250	6 4/18	175	3 NPT	3 NPT	2 NPT	3-1/2 HEX	950	250	850	30,013

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

Abrazaderas

Ideales para conectar mangueras a sus equipos e instalaciones garantizando hermeticidad en las uniones.

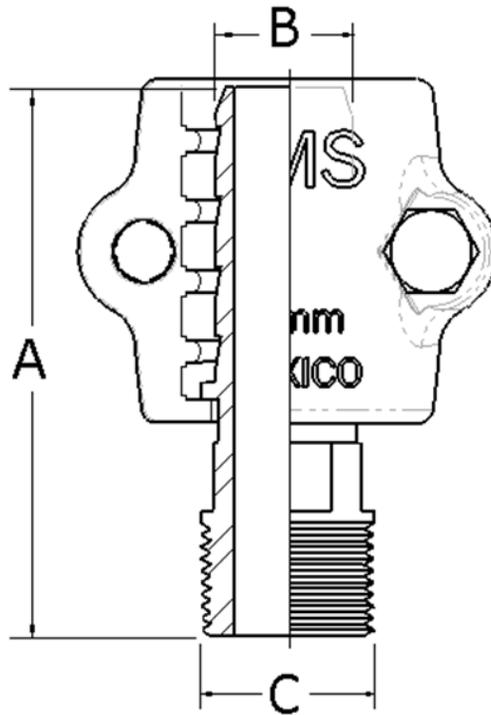
Cuerpo de hierro nodular ASTM A-536 grado 65-45-12. Súper reforzado, cadminizado.

Tuerca de seguridad con Inserto de Nylon hermeticidad garantizada, muy fácil de Instalar.

Tornillos de alta resistencia. Se localizan al centro del cuerpo para asegurar una sujeción uniforme, aún 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

CÓDIGO	MODELO	A LONGITUD		B DIÁMETRO		C ROSCA NPT
		PULG ⁺	MM	PULG ⁺	MM	PULG ⁺
GA51393007	AB-13	3	75	9/16	14.4	1/2
GA51393014	AB-19	3 5/16	84	27/32	21.6	3/4
GA51393015	AB-25	4"	102	1 3/32	28	1
GA51393016	AB-32	4 ½	114	1 11/32	34.3	1-1/4
GA51393017	AB-38	5 1/16	129	1 19/32	40.2	1-1/2
GA51393018	AB-51	4 3/8	111	2 1/8	54	2

Las dimensiones en milímetros son únicamente de referencia

Indicador de Nivel ROTATORIO

Diseñado para ser usado en tanques de planta, semirremolques y auto-tanques.

Se opera manualmente por medio de una manivela indicadora, la cual al ser abierta (la purga) y hacerse girar, indica el contenido y/o porcentaje de llenado del recipiente.

Esto se logra a través de abrir la válvula de venteo y girar la palanca, hasta encontrar el nivel de espacio vapor con el espacio de líquido.

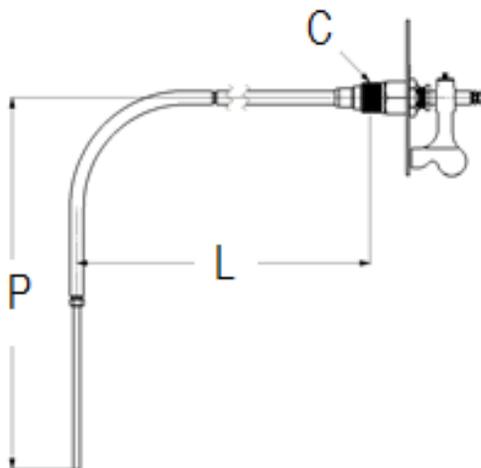
Materiales: Acero al Carbón y aluminio

Interiores: Acero Inoxidable, teflón.

Usos: En recipientes a presión para almacenamiento de gas LP, NH₃.



Indicador de Nivel ROTATORIO



Especificaciones de indicadores para tanques de planta con montaje en cabeza

CODIGO	MODELO	DIAM. EXT. DE TANQUE		ESPEJOR 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	63.4	1,610	26.57	675	31.2	792	39.764	1,010
GA51314182	MNR-82A	82	2,083	0.392	9.9	81.2	2,063	35.57	903.5	40.1	1,019	48.76	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

Especificaciones de indicadores para tanques de planta con montaje en cabeza

CODIGO	MODELO	DIAM. EXT. DE TANQUE		ESPEJOR 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	MNR-82P	82	2,083	0.559	14.2	80.862	2,054	36.6	929	39.9	1,014	49.76	1,264
GA51314186	MNR-89P	89	2,261	0.559	14.2	87.882	2,232	40.1	1,108	43.4	1,103	53.26	1,353
GA51314187	MNR-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	MNR-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	MNR-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

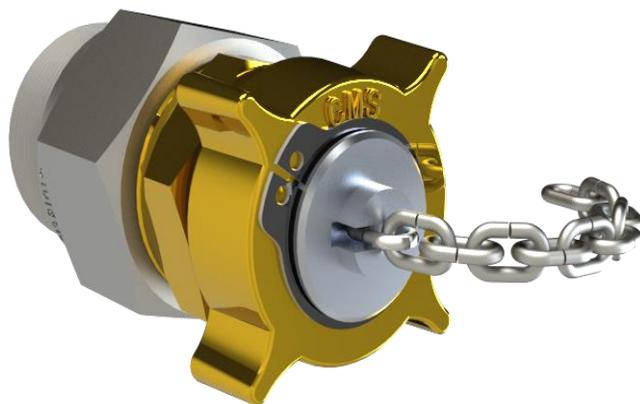
Válvula de Llenado Doble Retención

La válvula de doble retención es una combinación de dos válvulas no retroceso, específica para el llenado de auto-tanques en plantas de almacenamiento o en líneas de llenado de gran capacidad, en instalaciones de aprovechamiento de Gas LP o 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 los 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.

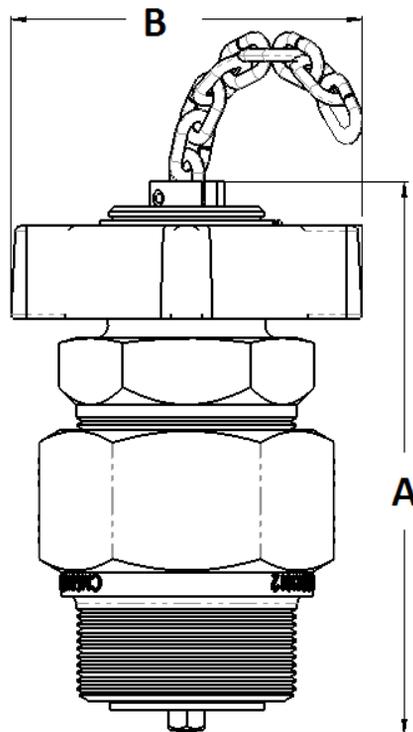
El producto cumple con las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana en vigor.



Válvula de Llenado Doble Retención

Materiales

Cuerpo Superior:	Bronce (Acero para NH3)
Compuerta Superior:	Bronce (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
Tapón:	Bronce (Acero para NH3)



Especificaciones

CODIGO	CONEXIONES		A		B		CAPACIDAD DE FLUJO LPM DE PROPANO A PRESION DIFERENCIAL					PRESION MAXIMA DE TRABAJO
			PULG ⁺	MM	PULG ⁺	MM	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	kg/cm ²	
GA51144126	ENTRADA PARA MANGUERA	CONEXION A TANQUE	8-1/2	217	5-1/2	140	1	2	3	4	5	28.12 kg/cm ² 400 psig
	3-1/4" ACME	3" NPT					1000	1500	1750	2000	2150	

Las dimensiones en milímetros son únicamente de referencia

Junta Giratoria para Gas L.P. y Amoniaco

Junta Giratoria con descarga a 90° de 1" de diámetro.

El aditamento de alta tecnología hace posible la carga y el transporte de Gas LP de la planta de almacenamiento al consumidor final.

Diseño compacto incorporando técnicas de última generación, hierro nodular 65-45-12 para uso de Gas LP, y amoniaco.

Para prolongar la vida de esta **Junta Giratoria**, cuenta con una grasera.

Se recomienda engrasar la junta universal con grasa para rodamientos Marca Metatron 57, con temperaturas de trabajo de -23°C a 177°C, una vez cada 7 días.

Aplicaciones en carretes de manguera para gas LP en auto tanques y en tomas de carga y descarga en plantas

Modelos

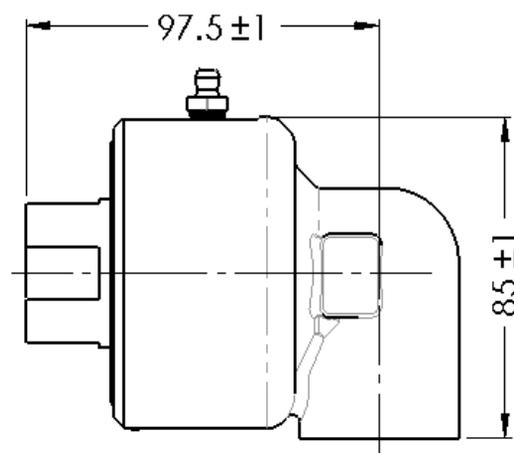
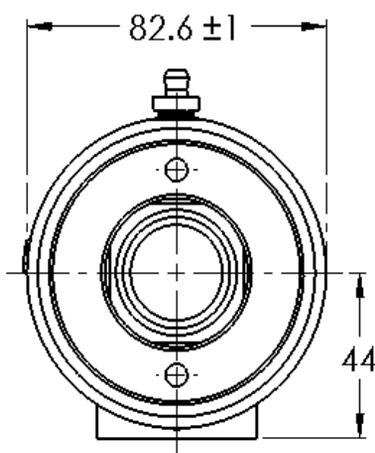
- Gas L.P.
- Amoniaco



Especificaciones

Diámetro nominal:
Hembra – Macho 1"-NPT.

Presión Máxima de trabajo:
17.5 Kg/cm² (250 Psi)



Carrete Eléctrico para Enrollado de Manguera

Larga vida de servicio

El tambor esta soportado de manera independiente a través de chumaceras de alto desempeño.

PRESION DE PRUEBA

28.1 Kg/cm² (400 lbs/pulg²)

Resistencia a la corrosión

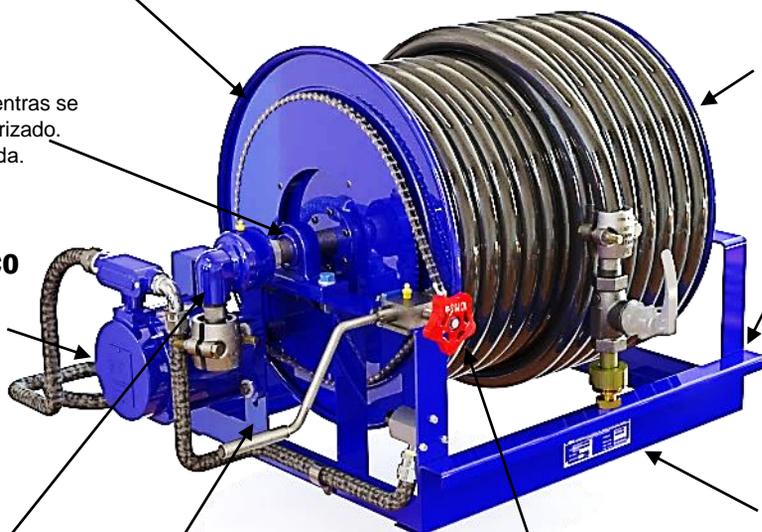
Las partes de acero están cubiertas con pintura de alta calidad para la protección a la corrosión.

Libre Rotación

Libre rotación del eje mientras se encuentra el fluido presurizado. Junta giratoria 1"Ø entrada.

Sistema eléctrico

Motor de corriente continua a prueba de explosiones. La instalación eléctrica es a prueba de vapores.



Marco Rígido

Acero de alta calidad, acabado con pintura de alta resistencia a la corrosión. Ligero y resistente.

Fácil montaje

Se instala en la mayoría de las superficies estructuralmente firmes.

Junta Giratoria

Materiales de alta calidad para garantizar cero fugas entre los medios de comunicación en transferencia de fluido.

Manija

Manivela que permite de manera manual y como método alterno el enrollado de la manguera. Manejo suave y resistente para trabajos pesados que aseguran un desempeño consistente y confiable.

Freno de Tambor

Libera o Detiene el tambor evitando que rote y se desenrolle la manguera.

Características:

Capacidad de enrollado:

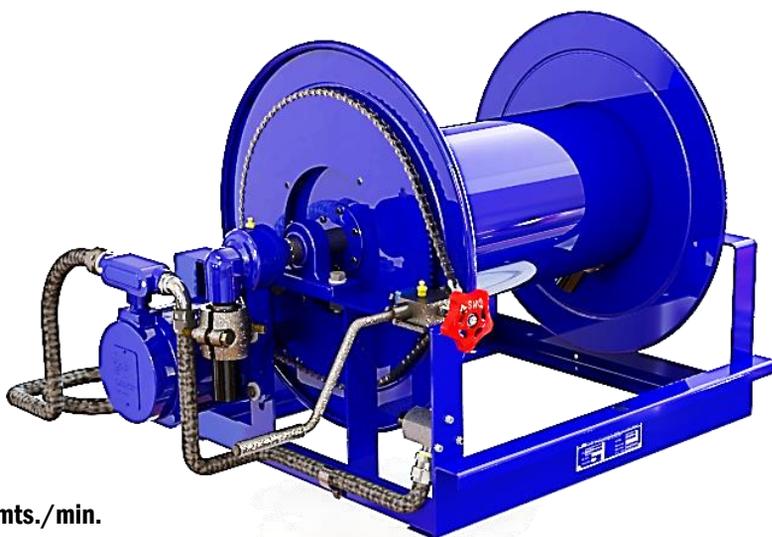
19Ø mm / 100 m

25Ø mm / 60 m

Peso aproximado: 90kg. (sin manguera)

Uso

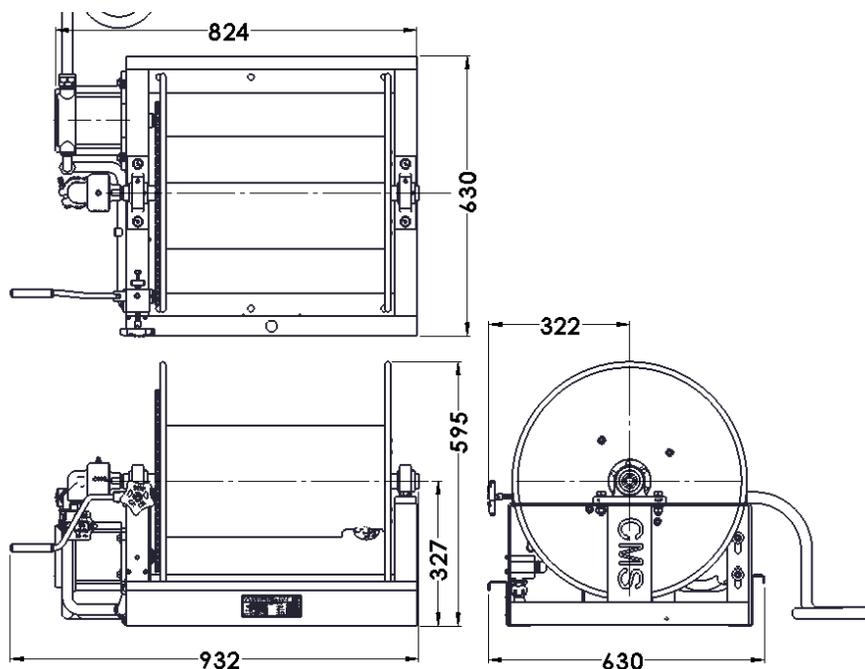
Trasiego de Gas L.P. en estado líquido de auto-tanques a tanques estacionarios.



VELOCIDAD TANGENCIAL PROMEDIO: 140 mts./min.

GASTO HASTA 350 lts./min.

Carrete Eléctrico para Enrollado de Manguera



Especificaciones

CODIGO	DESCRIPCION
GA51214133	KIT CARRETE, MANGUERA, ABRAZADERAS. 25MM C/JTA. GIR.
GA51215133	KIT CARRETE, MANGUERA, ABRAZADERAS. 19MM C/JTA. GIR.
GA51214135	CARRETE ELÉCTRICO CMS 25MM. C/JTA. GIR.
GA51214144	CARRETE ELÉCTRICO CMS 19MM. C/JTA. GIR.
GA51214176	CARRETE MANUAL CMS 19MM. CON JUNTA GIRATORIA
GA51214178	CARRETE MANUAL CMS 25MM. C/JTA. GIR.

(+) Las dimensiones en milímetros son únicamente de referencia

Regulador Alta Presión Modelo 10-080

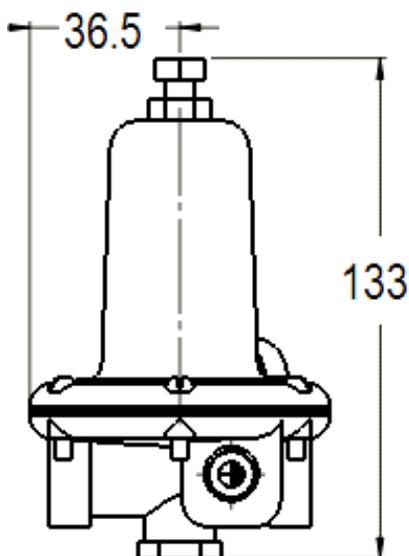
Adecuado para servicio en líquido y vapor.

Aplicación principal 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 en una amplia variedad de aplicaciones industriales. (2)

Se considera salida roscada (1/4" NPT) para manómetro (control de 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.



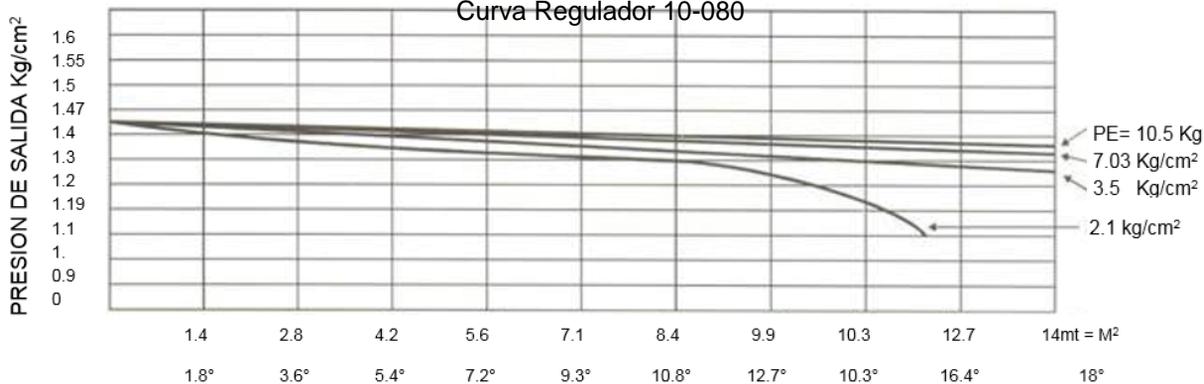
Regulador Alta Presión Modelo 10-080



Materiales

Cuerpo y Tapa:	Aluminio Inyectado
Diafragma	Buna-N Reforzado Nylon
Palanca:	Acero Inoxidable AISI 304
Vástago:	Bronce (Acero Inoxidable opcional)
Sello:	Buna -N
Resortes:	Acero al Carbón

Curva Regulador 10-080



Promedio de flujo – Aire m³ / h

Especificaciones

CODIGO	MODELO	CONEXIONES		CALIBRACION DE FABRICA	RANGO DE AJUSTE DEL RESORTE	CAPACIDAD	PRESION MAXIMA DE TRABAJO
		PULG ⁺	MM				
GA51254146	10-080	1/4 m NPT	6.3	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

Las dimensiones en milímetros son únicamente de referencia

- Basada en una presión de entrada de 100 psig (7.0 kg/cm²) y una caída interna de 10% y calibración de salida 20 psig (1.4 kg/cm²)
- Para otras aplicaciones consultar a la planta

CMS Internacional esta constantemente mejorando sus productos, por lo cual se reserva el derecho de cambiar sus especificaciones y materiales sin previo aviso.

Regulador Alta Presión Primera etapa Modelo LOBO

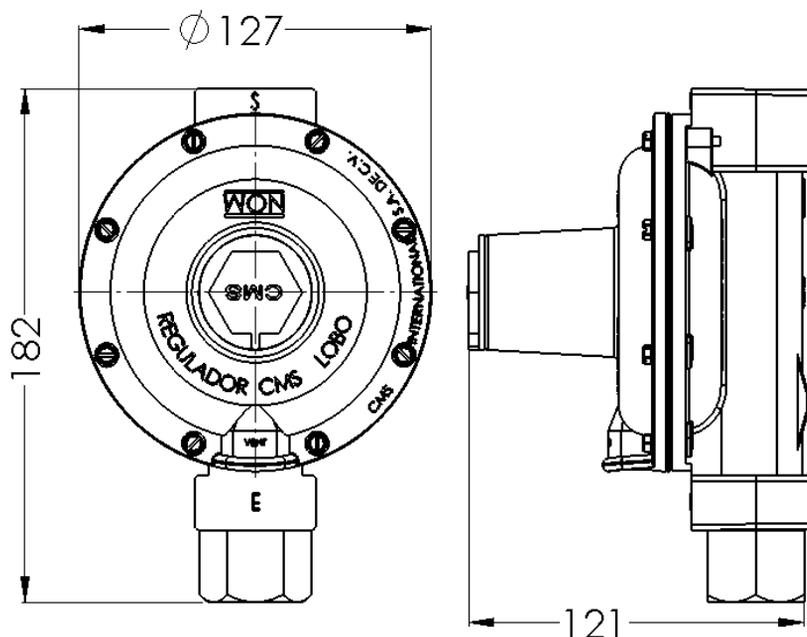
Reduce la presión del tanque a una presión intermedia, calibrable entre 5 y 25 PSIG (0.35 a 1.76 kg/cm²). Abastece a los reguladores de segunda etapa y quemadores de alta presión. Por su gran capacidad de operación, es insuperable en instalaciones comerciales e industriales. También se aplica al control de aire para instrumentos y CO₂. Su utilización permite instalar tuberías de diámetro menor entre la primera y segunda etapa 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 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 en vigor.



Regulador Alta Presión Primera etapa Modelo LOBO



Materiales

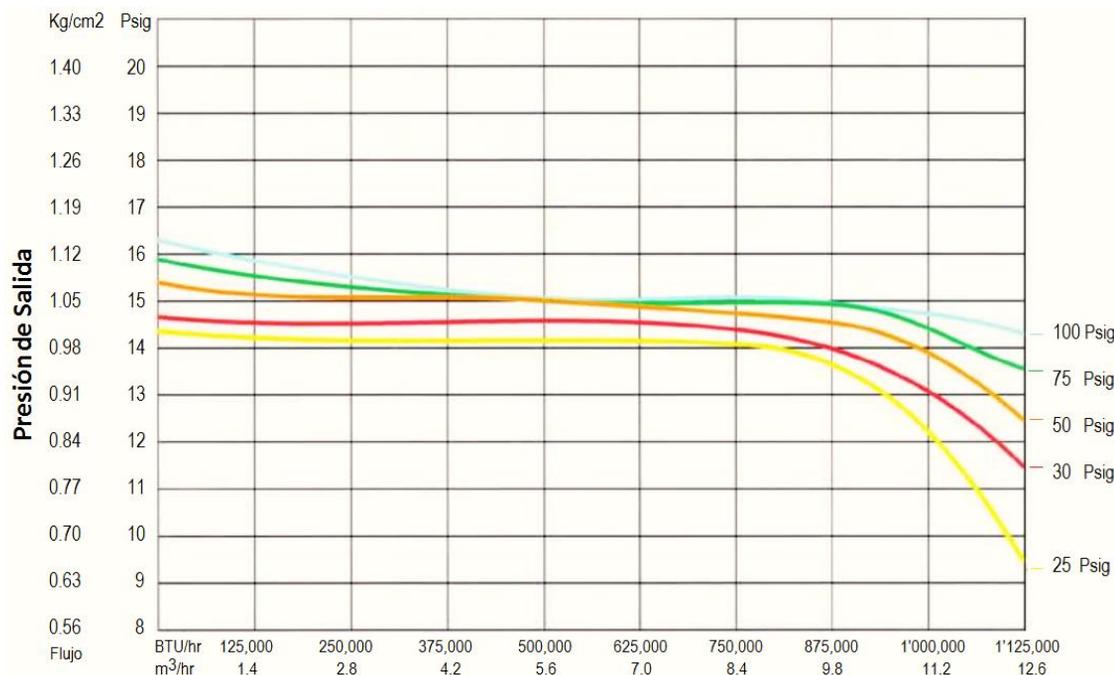
Cuerpo y Tapa:	Aluminio Inyectado
Diafragma	Buna-N Reforzado Nylon
Palanca:	Acero Inoxidable AISI 304
Vástago:	Bronce (Acero Inoxidable opcional)
Sello:	Buna -N
Resortes:	Acero al Carbón

Especificaciones

CODIGO	MODELO	CONEXIONES				CALIBRACION DE FABRICA	CAPACIDAD	RANGO DE AJUSTE	PRESION MAXIMA DE ENTRADA
		ENTRADA		SALIDA					
		P. POL							
PULG.+	MM	PULG.+	MM						
GA51244230	LOBO P-13	1/2 NPT	13	1	25	15 psig 1.05 kg/cm ²	VER GRÁFICA	5-25 psig 0.3-1.7 kg/cm ²	17.5 kg/cm ² 250 psig

Las dimensiones en milímetros son únicamente de referencia

(Curvas de operación PROPANO)



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.

Reguladores Alta Presión Modelo 10-1757

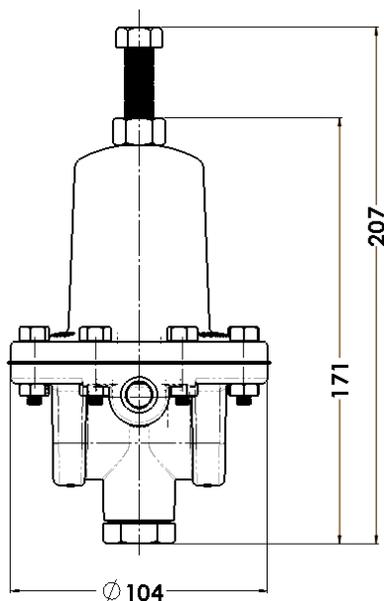
Se utiliza principalmente como regulador de primera etapa y en quemadores de alta presión, sopletes, calentadores y llenado de aerosoles. Es aplicable en CO₂, aire a presión, herramientas neumáticas, equipos de pintura, y una amplia variedad de usos donde se requiera presión constante. (2)

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.

El producto cumple con las especificaciones de la norma norteamericana **NUM. 83GJ**.



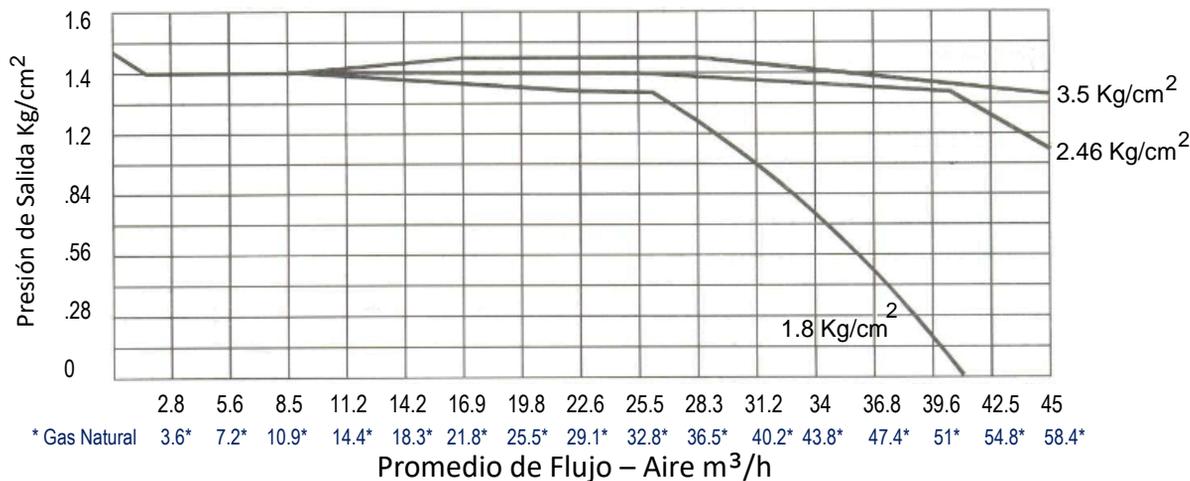
Reguladores Alta Presión Modelo 10-1757



Materiales

Cuerpo y Tapa:	Aluminio Inyectado
Diafragma	Buna-N Reforzado Nylon
Palanca:	Acero Inoxidable AISI 304
Vástago:	Bronce (Acero Inoxidable opcional)
Sello:	Buna -N
Resortes:	Acero al Carbón

(Curvas de operación PROPANO)



Especificaciones

CODIGO	MODELO	CONEXIONES				CALIBRACION DE FABRICA	CAPACIDAD	RANGO DE AJUSTE DEL RESORTE	PRESION MAXIMA DE ENTRADA
		ENTRADA		SALIDA					
		PULG ⁺	MM	PULG ⁺	MM				
GA51264147	10-1757	1/2 NPT	12.7 MM	1/2 NPT	12.7	20 psig 1.4 kg/cm ²	3,628,800 BTU/hr 40.8 m ³ /hr	3-35 psig 0.2-2.5 kg/cm ²	17.5 kg/cm ² 25 psig

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

1) Basada en una presión de entrada de 100 psig (7.0 kg/cm²) y una caída de 10% y calibración de salida 20 psig (1.4 kg/cm²)

2) Para otras aplicaciones consultar a la planta.

CMS International esta constantemente mejorando sus productos, por lo cual se reserva el derecho de cambiar sus especificaciones y materiales sin previo aviso.

Reguladores Alta Presión Modelo 10-041

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 CO₂. No se requieren herramientas especiales para darle mantenimiento o repararlo, ya que se desarma y arma en sitio.

Su calibración de salida es de libras a libras (alta presión).

Su calibración a la presión de servicio es muy sencilla, por razones de seguridad se encuentra protegido por un capuchón metálico.

Materiales

- Cuerpo: Hierro Nodular
ASTM A-536 Grado 65-45-12
- Capuchón: Acero SAE 1018 Cadminizado
- Diafragma: Buna-N Reforzado Nylon
- Vástago: Acero Inoxidable
- Sello: Buna –N
- Resortes: Acero al Carbón



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:	
	Multiplique		Multiplique
Butano	X 0.87	Propano	X 1.15
Aire	X 1.23	Aire	X 1.42
Gas Natural	X 1.59	Gas Natural	X 1.83
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
Butano	X 0.71	Butano	X 0.55
Propano	X 0.81	Propano	X 0.63
Gas Natural	X 1.29	Aire	X 0.77

Considerar una caída de presión interna del 20%.

Para otras aplicaciones consultar a la fábrica.

Se calibra en fábrica con una presión de entrada de 8.0 kg/cm² (100 psig).

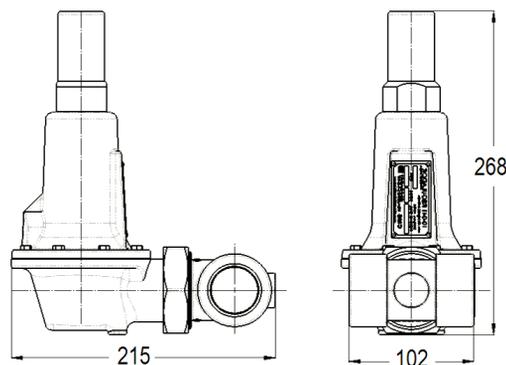
Por solicitud, se puede suministrar con orificio de 1/4".

Por solicitud, se puede suministrar con conexiones de 3/4" y 1-1/4".

Reguladores Alta Presión Modelo 10-041

PRESION DE ENTRADA		PRESION 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	2112	60		
1.406	20			2900	7,571,900	82	4611	131	2576	73		
1.758	25			3950	10,313,450	112	6281	178	3777	107		
3.516	50			6850	17,885,350	194	10892	308	6868	194		
5.274	75			9600	25,065,600	272	15264	432	9615	272		
7.032	100			12200	31,854,200	345	19398	549	12019	340		
1.406	20			1.05	15	2100	5,483,100	59	3339	95	2112	60
1.758	25					2800	7,310,800	79	4452	126	2747	78
3.516	50					5750	15,013,250	163	9143	259	5495	156
5.274	75					9100	23,760,100	258	14469	410	8,929	253
7.032	100	11900	31,070,900			337	18921	536	12019	340		
1.758	25	2500	6,527,500			71	3975	113	2404	68		
2.109	30	3350	8,746,850			95	5327	151	3434	97		
3.516	50	5900	15,404,900			167	9381	266	5838	165		
5.274	75	9100	23,760,100			258	14469	410	8929	253		
7.032	100	11500	30,026,500			326	18285	518	11676	330		
2.109	30	1.76	25	3000	7,833,000	85	4770	135	3091	87		
3.516	50			5900	15,404,900	167	9381	266	5838	165		
5.274	75			9100	23,760,100	258	14469	410	8929	253		
7.032	100			11500	30,026,500	326	18285	518	11676	330		
2.461	35			2.1	30	2300	6,005,300	65	3657	104	2404	68
2.812	40					2900	7,571,900	82	4611	131	2747	78
3.516	50					3850	10,052,350	109	6122	173	3777	107
5.274	75					5800	15,143,800	164	9222	261	5838	165
7.032	100					8100	21,149,100	229	12879	365	7898	224
3.164	45					3050	7,963,550	86	4850	137	3091	87
3.516	50	3650	9,530,150			103	5804	164	3777	107		
5.274	75	6350	16,579,850			180	10097	286	6181	175		
7.032	100	8600	22,454,600			244	13674	387	8585	243		
4.219	60	3200	8,355,200			91	5088	144	3091	87		
5.274	75	3.51	50	6800	17,754,800	193	10812	306	6868	194		
7.032	100			9350	24,412,850	265	14867	421	9272	262		
4.571	65			4800	12,535,800	136	7632	216	4808	0		
5.274	75			6750	17,624,250	191	10733	304	6868	0		
7.032	100			10100	26,371,100	286	16059	455	9959	0		
5.625	80			3500	9,138,500	99	5565	158	3434	97		
6.329	90			5.27	75	6000	15,666,000	170	9540	270	5838	165
7.032	100					7800	20,365,800	221	12402	351	7898	224
10.548	150					6900	18,015,900	195	10971	311	6868	194
14.064	200					9750	25,457,250	276	15503	439	9615	272
21.097	300	14350	37,467,850			406	22817	646	14423	408		

Colocar coma en lugar de punto



Especificaciones

CODIGO	MODELO	CONEXIONES				ORIFICIO		CALIBRACION DE FABRICA	CAPACIDAD	RANGO DE AJUSTE	PRESION MAXIMA DE ENTRADA
		ENTRADA		SALIDA		PULG ⁺	MM				
		PULG ⁺	MM	PULG ⁺	MM						
GA51274197	10-041	1" NPT	25	1 NPT	25	1/2	13	42.8 psig 3.0 kg/cm ²	VER TABLAS	10-100 psig 0.7-7.0 kg/cm ²	28 kg/cm ² 400 psig
GA51274199	10-041	1 1/4" NPT	32	1 NPT	25	1/2	13				
GA51274254	10-041	1 1/2" NPT	38	1 NPT	25	1/2	13				
GA51274201	10-041	2" NPT	51	1 NPT	25	1/2	13				

Las dimensiones en milímetros son únicamente de referencia

Regulador Baja Presión Etapa Única Modelo LOBO

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" 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.

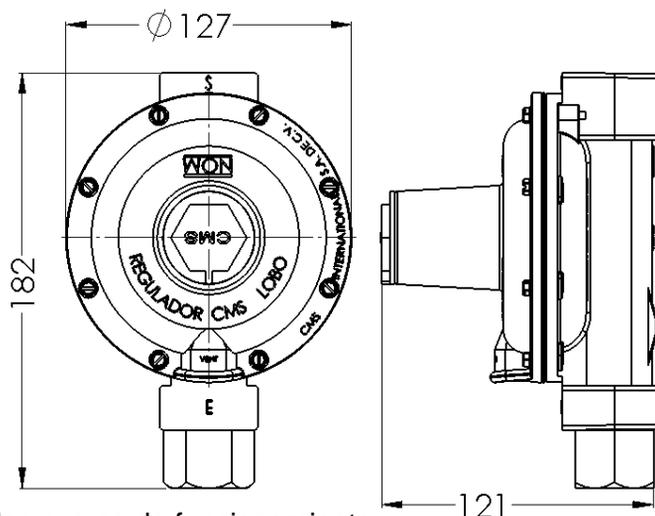
Su diafragma reforzado y el mecanismo de baja fricción garantizan su sensibilidad y aumentan su vida útil sin mantenimiento. La instalación se realiza sin herramientas especiales. La calibración a la presión de servicio es simple y fácil. El producto cumple con las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana vigente.



Materiales

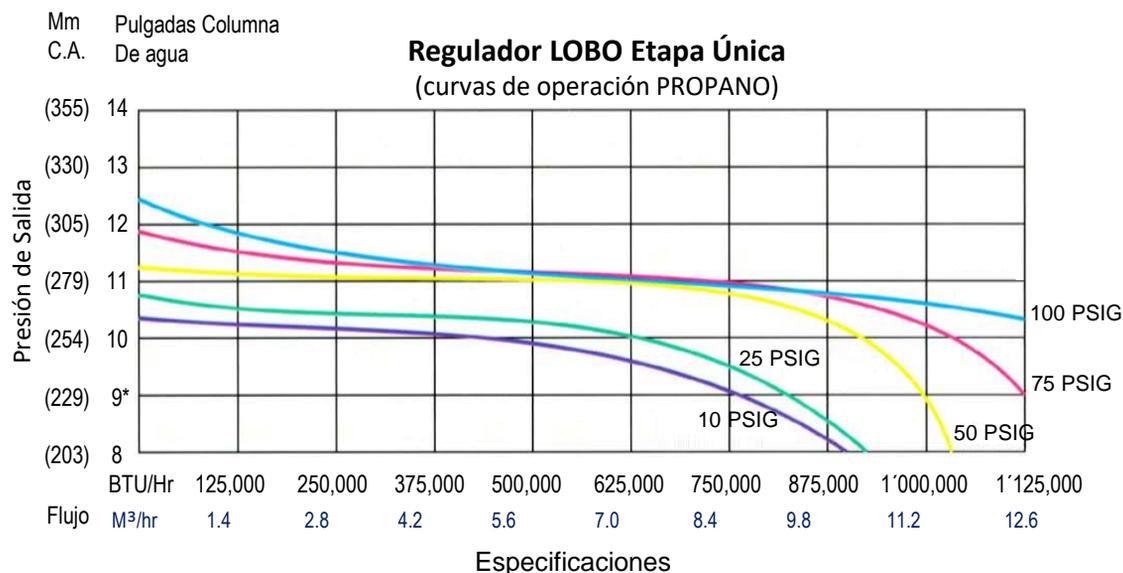
Cuerpo y Tapa:	Aluminio Inyectado
Diafragma	Buna-N Reforzado Nylon
Vástago:	Nylon con fibra vidrio
Sello:	Buna -N
Resortes:	Acero al Carbón

Regulador Baja Presión Etapa Única Modelo LOBO



Cómo interpretar las curvas de funcionamiento

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. (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.



Especificaciones

CODIGO	MODELO	CONEXIONES				CALIBRACION DE FABRICA *	CAPACIDAD	RANGO DE AJUSTE	PRESION MAXIMA DE ENTRADA
		ENTRADA		SALIDA					
		P. POL		PULG+	MM				
GA51244134	LOBO U6	1/4 NPT	6	1	25	11 PCA	VER GRAFICAS AL REVERSO	9-13 PCA	250 psig 17.5 kg/cm ²

Regulador Baja Presión Segunda Etapa Modelo LOBO

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.

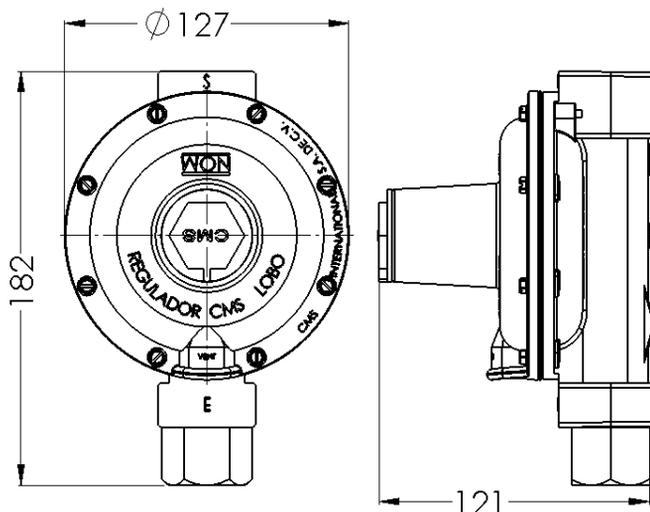
Su diafragma reforzado y el mecanismo de baja fricción garantizan su sensibilidad y aumentan su vida útil sin mantenimiento. La instalación se realiza sin herramientas especiales. La calibración a la presión de servicio es simple y fácil. El producto cumple con las especificaciones de la **Norma Oficial Mexicana Vigente.**



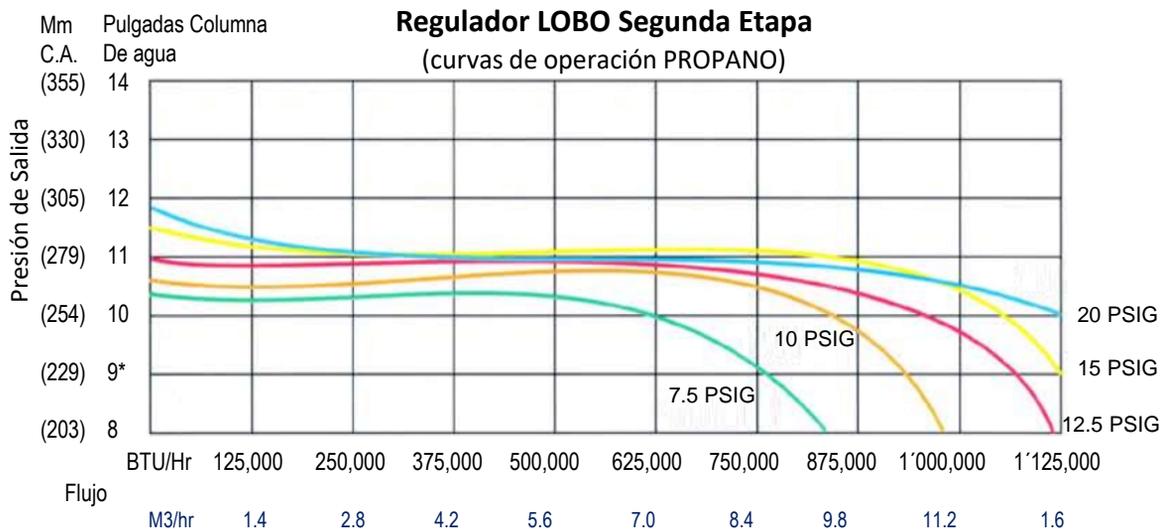
Materiales

Cuerpo y Tapa:	Aluminio Inyectado
Diafragma	Buna-N
Vástago:	Nylon con fibra vidrio
Sello:	Buna -N
Resortes:	Acero al Carbón

Regulador Baja Presión Segunda Etapa Modelo LOBO



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. (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.



Especificaciones

CODIGO	MODELO	CONEXIONES				CALIBRACION DE FABRICA	CAPACIDAD	RANGO DE AJUSTE	PRESION MAXIMA DE ENTRADA
		ENTRADA		SALIDA					
		N	P T H	PULG ⁺	MM				
GA51244149	LOBO-S13	1/2	13	1	25	11 PCA	VER GRAFICAS	9-13 PCA	25 psig 1.75kg/cm ²
GA51244151	LOBO-S19	3/4	19						
GA51243080	LOBO-S25	1	25						

Vaporizadores para Gas L.P. Tipo Fuego Directo

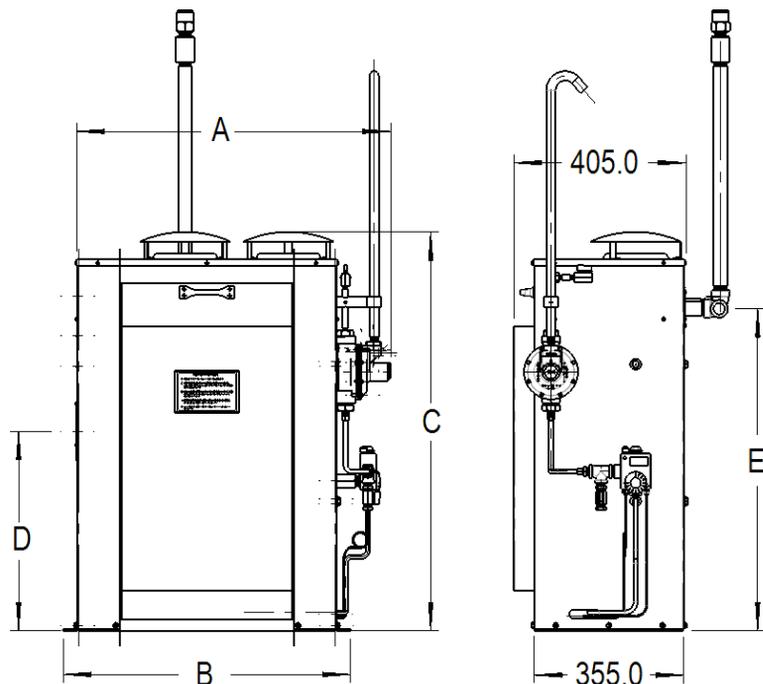
Los vaporizadores para gas L.P., son del tipo fuego directo. Se utilizan ampliamente como auxiliares para la vaporización forzada en las instalaciones de aprovechamiento de gas L.P., cuando la demanda de propano en fase vapor excede la capacidad de vaporización natural de los tanques de almacenamiento.

Evitan el congelamiento de las líneas, ya sea que este se produzca con bajas temperaturas o por altos consumos, manteniendo un suministro constante de propano en fase vapor.

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.



Vaporizadores para Gas L.P. Tipo Fuego Directo



D - Altura entrada de líquido

E - Altura salida de vapor

Diámetro entrada de líquido 1-1/4" NPT para todos los modelos.

Diámetro salida de vapor:

- 1" NPT para modelo 150-4 y 300-4.
- 1-1/2" NPT para modelo 400-4.

Especificaciones

CODIGO	MODELO	A		B		C		D		E	
		PULG ⁺	MM	PULG ⁺	MM						
GA51204141	150-4	23	580	18	448	20	505	37	940	30	760
GA51204142	300-4	30	760	27-1/2	700	20	505	37	940	30	760
GA51204143	400-4	30	760	27-1/2	700	30-1/2	775	48-1/2	1230	42	1070

CODIGO	CAPACIDAD DE VAPORIZACION*		
GA51204141	40 GPH	39 m ³ /hr	3,500,000 BTU/hr
GA51204142	80 GPH	78 m ³ /hr	7,000,000 BTU/hr
GA51204143	120 GPH	100 m ³ /hr	9,000,000 BTU/hr

Válvulas –Y- Soldables Socket Weld, Butt Weld y Rosca NPT.

Las válvulas “Y” CMS están diseñadas para reducir la caída de presión y proveen hasta 40 – 45% más de flujo, evitando tener caídas de presión y mayor flujo laminar. Facilita el cambio de estoperos sin interrumpir su funcionamiento, fácil de operar y asegura al usuario una larga vida útil.

Presión de trabajo: 2.74 MPa (400 psi).

Recomendaciones para el soldado de válvulas Y

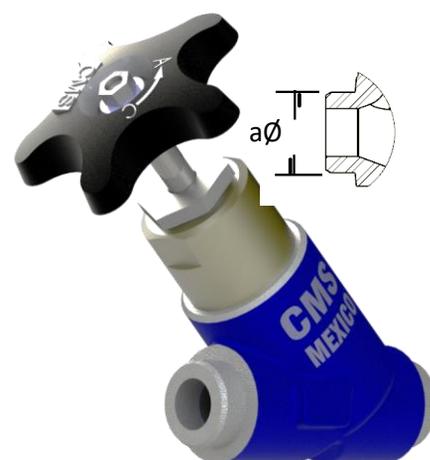
- La válvula deberá de estar parcialmente abierta antes de ser soldada
- Antes de aplicar soldadura se deberá de envolver con un trapo húmedo el contorno de la válvula, esto con la finalidad de disipar el calor producido por la soldadura.
- Aplicar líquidos penetrantes o partículas magnéticas después de soldar.
- Aplicar soldadura de acuerdo norma ANSI o ASME Sección II parte C.

Materiales

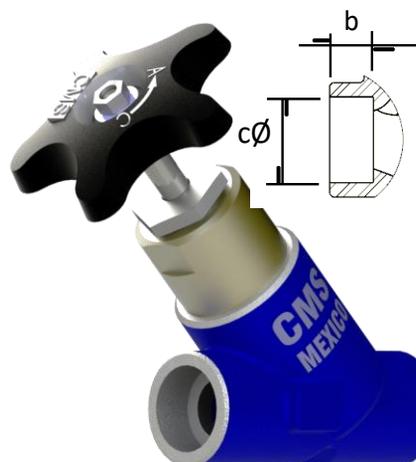
Cuerpo Roscado:	Hierro Nodular ASTM A536
Cuerpo Soldable:	ASTM A216 WCB Steel Grado 65-45-12
Prensa Estopa:	Ac. SAE 12L14 cadminizado
Estoperos:	Teflón PTFE-8
Vástago:	Acero Inoxidable AISI 304
Compuerta:	Ac. SAE 1018 cadminizado



Modelo: NPT

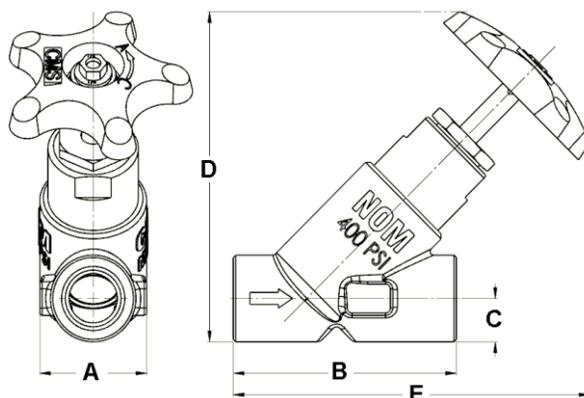


Modelo:
Butt Weld



Modelo:
Socket Weld

Válvulas -Y- Soldables Socket Weld, Butt Weld y Rosca NPT.



Especificaciones

CÓDIGO	MODELO	TAMAÑO		A	B	C	D	E	a ø	b	c ø	Peso kg.	
NH51104106	BW	1/2"	13	45	1-3/4"	94	18	138	150	22	---	---	1
NH51104108	NPT									7/8"	---	---	1.15
NH51104107	SW									---	13	22	1.14
NH51104109	BW	3/4"	19	45	1-3/4"	94	18	138	150	27	---	---	1.11
NH51104108	NPT									1-1/16"	---	---	1.11
NH51104109	SW									---	14	27	1.1
	BW	1"	25	54	2-1/8"	122	23.5	154	164	34	---	---	1
	NPT									5/16"	---	---	1.15
	SW									---	15	34	1.14
	BW	1-1/4"	32	67	2-5/8"	161	27	205	226	42.4	---	---	1.11
	NPT									1-1/16"	---	---	1.11
	SW									---	15	43	1.1
										5/8"	1-11/16"	2.42	

arreglar

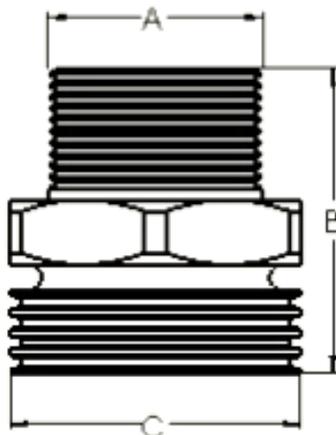
Unidades en milímetros son de referencia

Adaptadores / Acopladores

Los adaptadores CMS international permiten la unión en las salidas de la manguera del camión y/o instalación en planta. Solución idónea para el manejo de gas LP y/o Amoniaco Anhidro, disponibles en Roscas ACME y NPT.



Adaptadores / Acopladores



Especificaciones

	No. Parte	A ROSCA NPT		B LONGITUD		C ROSCA ACME		MATERIAL
		MM	PULG.	MM	PULG.	MM	PULG.	
GAS LP	XXXX1	25.4	1"	56	2-3/16"	44.4	1-3/4"	Bronce
	XXXX2	31.7	1-1/4"	56	2-3/16"	44.4	1-3/4"	Bronce
	XXXX3	31.7	1-1/4"	59	2-5/16"	57.2	2-1/4"	Bronce
	XXXX4	50.8	2"	68	2-11/16"	57.2	2-1/4"	Bronce
AMONIACO	XXXX1A	25.4	1"	56	2-3/16"	44.4	1-3/4"	Acero 1018
	XXXX2A	31.7	1-1/4"	56	2-3/16"	44.4	1-3/4"	Acero 1018
	XXXX3A	31.7	1-1/4"	59	2-5/16"	57.2	2-1/4"	Acero 1018
	XXXX4A	50.8	2"	68	2-11/16"	57.2	2-1/4"	Acero 1018

Demandas Típicas de Aparatos de Consumo a Gas en Baja Presión (28 gr /cm²).

El gas L.P. considerado tiene un poder calorífico de 22,244 K Cal/M³

APARATO	No. ESPREA	BTU/H GLP	PROPANO M ³ /H
ESTUFA DOMESTICA			
Por cada quemador o comal	70	5,478	0.062
Horno, asador o roscicero	56	15,006	0.170
E 4 QH		36,896	0.418
E 4 QHC		42,369	0.480
E 4 QHCR		57,374	0.650
ESTUFA RESTAURANTE			
Por cada quemador o comal	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 m ³	64	9,003	0.102
Para cada 240 m ³	56	15,006	0.170
Para cada 360 m ³	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

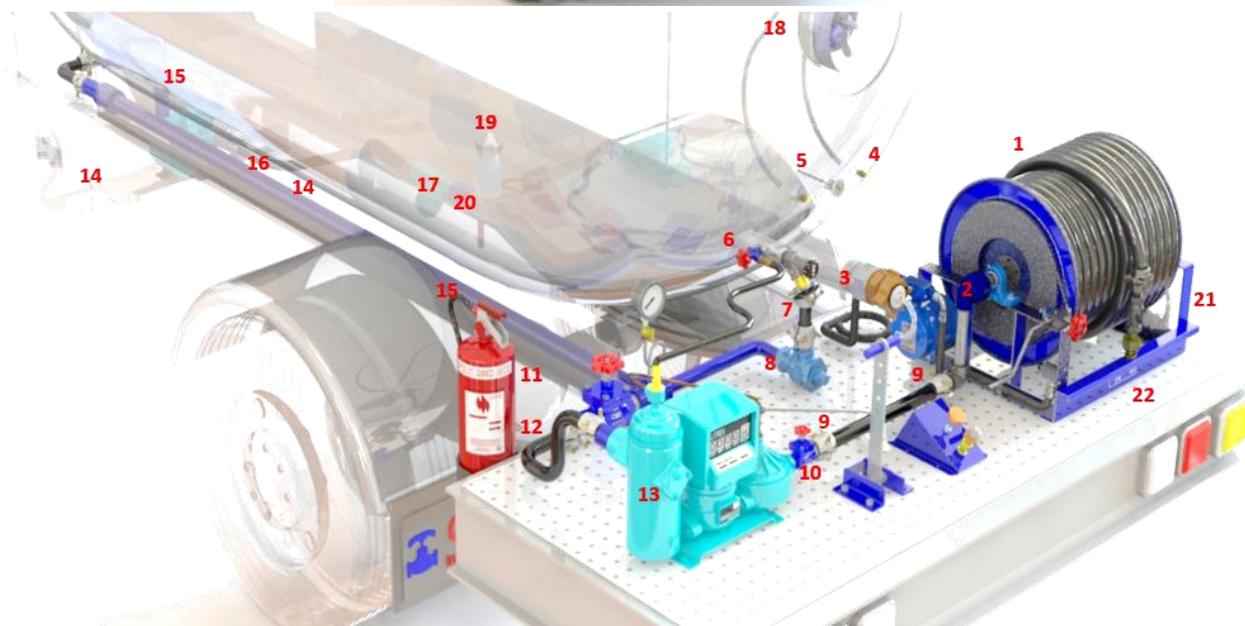
APARATO	BTU/H	PROPANO M ³ /H
FREIDOR COMERCIAL		
Chico	12,781	0.142
Mediano	68,714	0.763
Industrial	81,587	0.906
SALAMANDRA O GRATINADOR		
2Q	30,000	0.333
5Q	64,000	0.711
BAÑO MARIA POR QUEMADOR	15,308	0.170
LAVALOZA	15,489	0.172
LAVAVASOS	15,308	0.170
SECADORA DE ROPA		
Doméstica	30,000	0.340
Industrial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

Demandas Típicas de Aparatos de Consumo a Gas en Baja Presión (28 gr /cm²).

CONSUMOS 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 O QUEM DOM	1379	5473	0.062	HORNO REST	8630	34248	0.388	INFRARROJO P/QUEM	3003	11916	0.13
HORNO O ASADOR	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 120 m ³	2269	9003	0.102	CALENT. AL PASO S	20686	82089	0.93
ESTUFA 4QHC	10677	42369	0.480	CALEFACTOR 240 m ³	3782	15006	0.170	CALENT. AL PASO D	33365	132402	1.50
ESTUFA 4QHCA "O" 4QHCR	14458	57374	0.650	CALEFACTOR 360 m ³	7073	28069	0.318	CALENT. AL PASO T	46711	185363	2.10
QUEMADOR 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

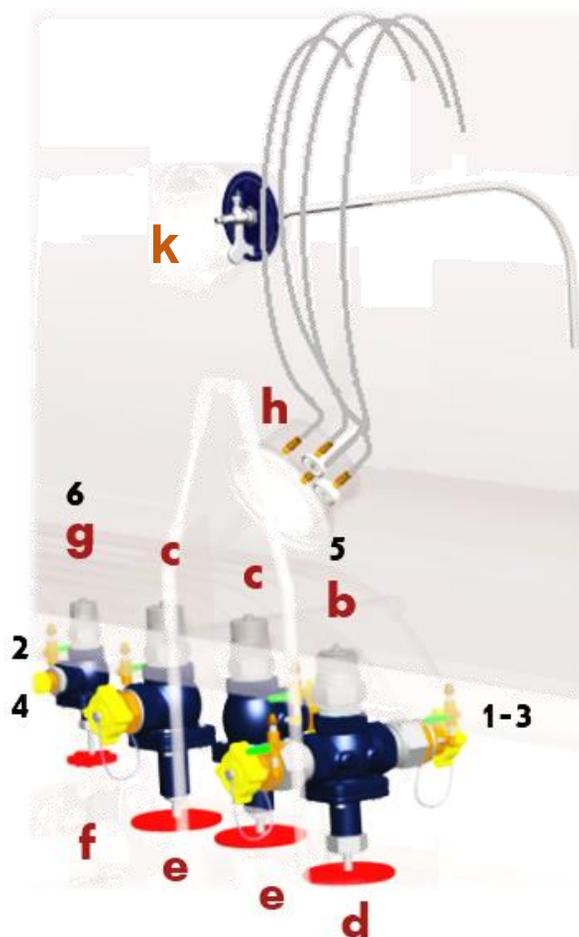
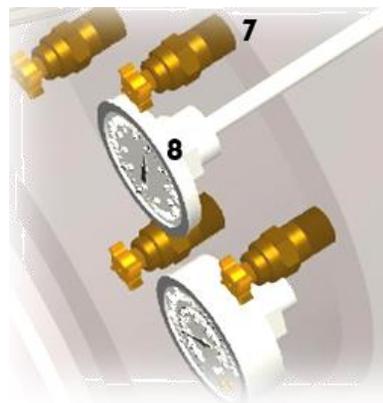
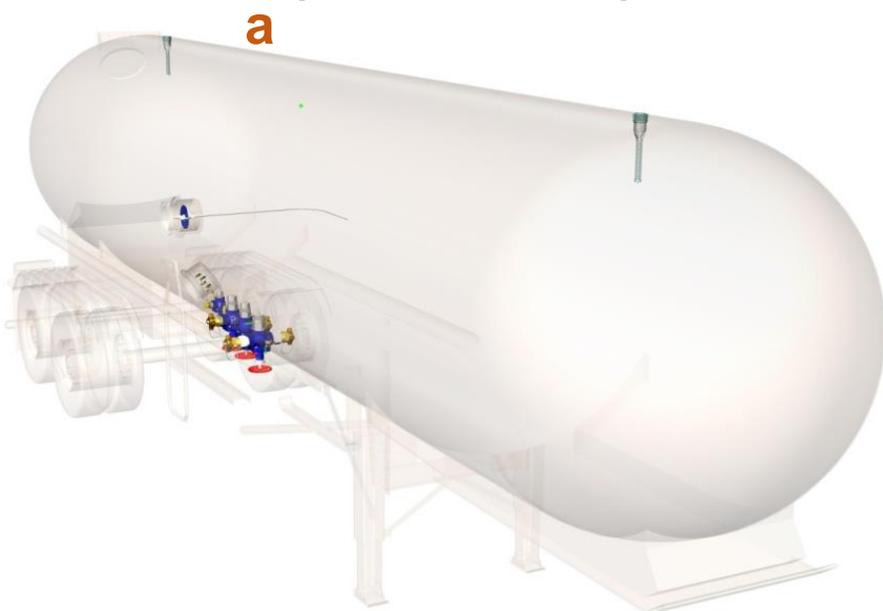
PRESIONES DEL VAPOR DEL GAS L.P. EN kg/cm ²															
GAS O MEZCLA	TEMPERATURA AMBIENTE EN °C														
	-34	-29	-23	-18	-12	-6.7	-1.1	4.4	10	15.6	21.1	26.7	32.2	37.8	43.3
100% PROPANO	0.48	0.8	1.2	1.7	2.4	3.0	3.72	4.57	5.48	6.54	7.73	9	10.5	12.4	14.3
70% PROPANO 30% BUTANO		0.3	0.6	1	1.4	2.0	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	3.30

Accesorios para Auto-tanque de Gas L.P.



- | | |
|--|---|
| 1. CARRETE ELÉCTRICO PARA ENROLLADO DE MANGUERAS | 12. ABRAZADERAS 1 ½" |
| 2. JUNTA GIRATORIA 1" NPT | 13. MEDIDOR DE FLUJO |
| 3. VÁLVULA DE LLENADO DOBLE RETENCIÓN | 14. ABRAZADERAS DE 2" |
| 4. VÁLVULA DE MÁXIMO LLENADO | 15. VÁLVULA DE GLOBO RECTA ROSCADA 2" |
| 5. MANÓMETRO | 16. BOMBA |
| 6. VÁLVULA DE LLENADO DE LÍQUIDO Y VAPOR | 17. COLADOR DE 2" |
| 7. ABRAZADERAS DE 1 ½" | 18. INDICADOR DE NIVEL ROTATORIO |
| 8. BY.PASS DE 1 ½" | 19. VÁLVULA INTERNA DE 2" |
| 9. ABRAZADERAS DE 1" | 20. MANÓMETRO |
| 10. VÁLVULA DE GLOBO RECTA ROSCADA 1" | 21. VÁLVULA DE NARIZ CORTA Y LARGA DE ¾" Y 1" |
| 11. VÁLVULA DE GLOBO RECTA ROSCADA 1 ½" | 22. SOPORTE PARA LA VÁLVULA |

Accesorios para Semirremolque de Gas L.P.



Ítem	Descripción	Ø Nom
1	Adaptador macho 3" NPT – 3-1/4" ACME	
2	Adaptador macho 1-1/4" NPT – 1-3/4" ACME	
3	Tapón ACME	3-3/4"
4	Tapón ACME	1-3/4"
5	Niple Cuerda corrida	3"
6	Reducción bushing 2"Ø a 1-1/4"Ø	
7	Termómetro -50 a 50°C de 1/2" x6"	1/2" Ø
8	Manómetro Conexión posterior 0-29 kg/cm ²	1/4" Ø

Ítem	Descripción	Ø Nom.
a	Válvula seguridad 250 PSI	3" Ø
b	Válvula No retroceso DN3	3" Ø
c	Válvula Exceso de gasto DT3	3" Ø
d	Válvula Angular dos vías	3" Ø
e	Válvula Angular	3" Ø
f	Válvula Angular	2" Ø
g	Válvula Exceso de gasto DT2	2" Ø
h	Válvula Máximo llenado 80-85-88-90%	1/4" Ø
k	Medidor Rotogage	1" Ø

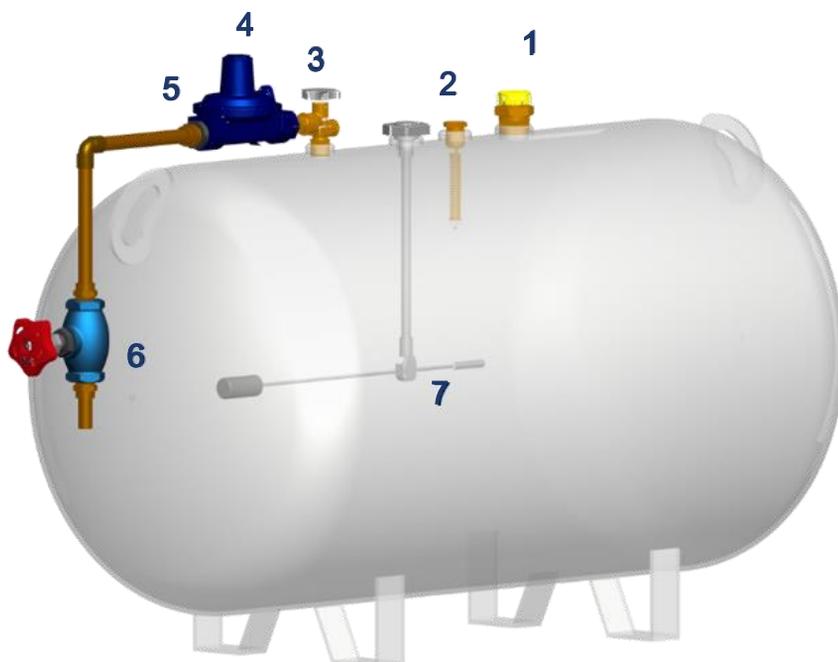
Regulador de ETAPA UNICA o sencilla BAJA PRESION

Denominado así por reducir directamente la presión del tanque o recipiente a la presión de servicio de los diferentes aparatos de consumo, compensando las variaciones y manteniendo una presión y flujo constante.

- Este tipo de reguladores se utiliza en sistemas de aprovechamiento para gas L.P. denominados como **etapa sencilla** o única.
- En estos sistemas la demanda de flujo es baja y generalmente los recorridos de tubería son cortos.
- Este sistema es recomendado para uso doméstico o comercial, siempre y cuando no se tengan demandas muy variables y el consumo no exceda de 8.0 m³/hrs..

- 1 - VÁLVULA DE LLENADO DE DOBLE RETENCIÓN 1 ¼".
- 2 - VÁLVULA DE SEGURIDAD ¾" PRES. APERTURA 17.5 Kg/cm².
- 3 - VÁLVULA DE SERVICIO.
- 4 - PUNTA POL ¼".
- 5 - REGULADOR CMS BAJA PRESIÓN ETAPA ÚNICA.
- 6 - VÁLVULA CMS DE GLOBO ½".
- 7 - MEDIDOR FLOTADOR.

Sistema de regulación

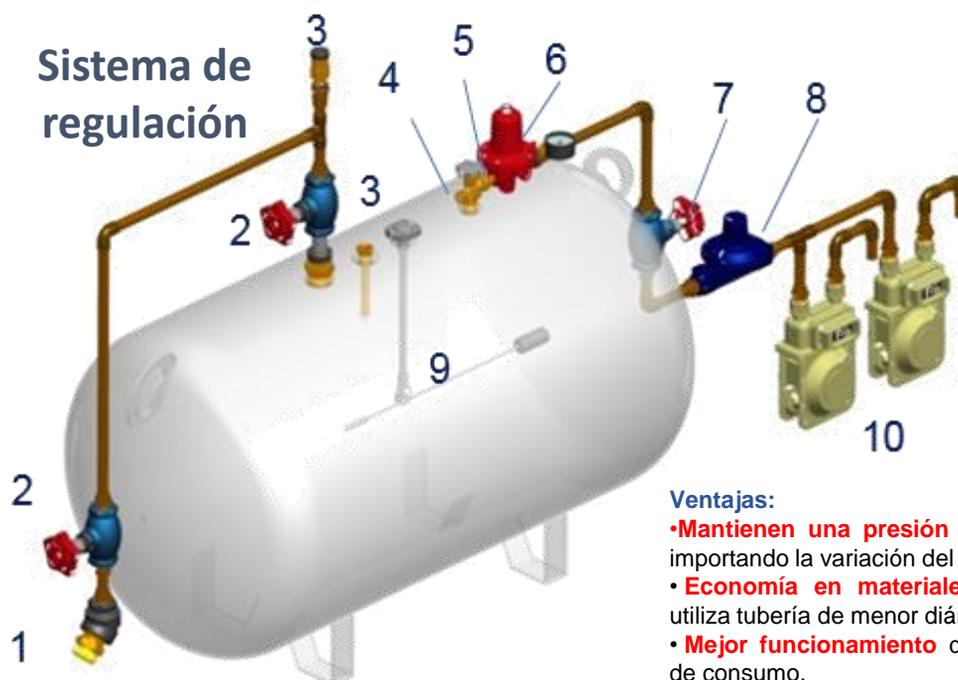


Regulador SEGUNDA ETAPA BAJA PRESION

Este regulador se denomina así ya que reduce la alta presión que le suministra un Regulador de Primera Etapa, a la presión de servicio de los diferentes aparatos de consumo.

- Este tipo de reguladores se utiliza en sistemas de aprovechamiento para gas L.P. denominados como de etapa doble.
- En estos sistemas la demanda de flujo es variable, y generalmente los recorridos de tubería son largos.

- 1 - VÁLVULA DE LLENADO DE DOBLE RETENCION 1 ¼"
- 2 - VÁLVULA CMS DE GLOBO 3/4"
- 3 - VÁLVULA DE SEGURIDAD 3/4" PRES. APERTURA 17.5 Kg/cm²
- 4 - VÁLVULA DE SERVICIO
- 5 - PUNTA POL ¼"
- 6 - REGULADOR CMS 10-1757 PRIMARIO ALTA PRESIÓN
- 7 - VÁLVULA CMS DE GLOBO 1/2"
- 8 - REGULADOR CMS SECUNDARIO BAJA PRESIÓN (LOBO)
- 9 - MEDIDOR FLOTADOR
- 10 - MEDIDOR VOLUMETRICO



Ventajas:

- **Mantienen una presión constante** no importando la variación del consumo.
- **Economía en materiales** ya que se utiliza tubería de menor diámetro.
- **Mejor funcionamiento** de los equipos de consumo.

Accesorios para Vaporizador

Cuadro de regulación:

El regulador de presión es el corazón del sistema, la selección de este equipo es muy importante, esto depende de la cantidad de gas que se va a consumir en el sistema.



Tanque trampa:

Equipo que trabaja como recolector de residuos además de ser un acumulador de gas LP para que el vaporizador solamente esté relleno de gas LP y de ahí se suministre a los equipos de combustión. La presión será siempre la correcta y la temperatura del gas recalentado para una combustión ideal.

Si el recipiente se utiliza como tanque, y cuenta con un equipo auxiliar (vaporizador), siempre se encontrará con la presión de llenado y puede consumirse el 100% del contenido del tanque a la misma presión sin importar la temperatura ni las mezclas. Se deberá de contar con manómetros de entrada y salida en el regulador para poder controlar adecuadamente la presión del gas.

Certificado ISO 9008

CMS INTERNATIONAL S.A. DE C.V.

Ha sido evaluado y certificado en
cuanto a el cumplimiento de los
requisitos de

ISO 9001:2008

