

# Válvulas de gas de la serie 8000



- **Válvulas accionadas neumáticamente**, con muelle de cierre fuerte para garantizar una operación fiable
- **Diseño compacto** con solenoide integrado, salida rápida y conmutadores de posición que protegen los componentes, simplifican los conductos internos y minimizan los requerimientos de espacio
- Válvulas de cierre y de venteo **homologadas por Factory Mutual (FM), la CE, CSA (asociación canadiense de estándares), IECEx, INMETRO y KTL (KC identificación)**
- **Homologadas para ubicaciones peligrosas:** Construcciones de seguridad intrínseca y no inflamables están a disposición
- Una evaluación completa según IEC 61508 como SIL 3 es posible
- Indicador grande de posición visual abrir/cerrar de 360° montado en la cabeza, configurable en los esquemas de colores rojo/verde o amarillo/negro
- **Conjuntos de cuerpo de válvula de hierro fundido, de acero al carbono coqueificado a acero al carbono para servicio de baja temperatura** con opciones internas del trim para emplear gases generales o gases corrosivos; compatibilidad de oxígeno, conformidad NACE y resistencia al fuego de acuerdo a API 6FA
- **La temperatura de ambiente** puede variar entre -58°F (-50°C) y 140°F (60°C); **la temperatura del gas varía** entre -58°F (-50°C) y 212°F (100°C)
- **Conjuntos de accionadores son reemplazables en el campo** y están disponibles para 120VAC y 50/60 Hz, para 240VAC y 50/60 Hz y para 24VDC (opción de baja potencia), clasificados para NEMA 4, NEMA 4X e IP65
- **El diseño único de la cubierta** elimina el ajuste de la empaquetadura, reduciendo el mantenimiento y minimizando el arrastre al cerrar la cubierta.
- Válvulas de la Serie 8000 cumplen con la norma 70-2 para clase VI fuga en el asiento para válvulas de control del Fluid Control Institute (FCI)
- Existe la opción de utilizar solenoides proporcionados por el cliente y montados exteriormente. Si se usan las válvulas en ubicaciones peligrosas, el componente debe ser clasificado para la clase y división que corresponda a tales lugares.

## Características y ventajas

Las válvulas de gas MAXON de la serie 8000 combinan un diseño único que ahorra espacio con una empaquetadura de cubierta libre de mantenimiento y un accionador para instalación fácil y operación silenciosa y sin problemas.

El potente muelle de cierre y la rápida evacuación de la válvula permiten el cierre total en menos de un segundo y un funcionamiento fiable durante mucho tiempo.

El diseño compacto de las válvulas de la serie 8000 facilita el diseño de las tuberías y minimiza los requerimientos de espacio.

El accionador reemplazables en el campo facilita el mantenimiento y reduce el tiempo de inactividad. El accionador también puede ser girado alrededor del cuerpo de la válvula en incrementos de 90° para ajustarlo a los requerimientos específicos de su aplicación.

El diseño único de la cubierta elimina el ajuste de la empaquetadura, reduciendo el mantenimiento y minimizando el arrastre al cerrar la cubierta.

El indicador grande de posición abierta/cerrada, montado en la parte superior es visible desde todos los ángulos visuales para controlar la posición de la válvula de manera fácil. El diseño capaz de SIL 3 (nivel 3 de integridad de la seguridad) proporciona un diseño fácil para sistemas instrumentados para la seguridad en los procesos IEC 61508 y 61511. Las homologaciones FM, CSA y CE para el uso como válvula de cierre de combustible facilitan la integración con certificaciones de aceptación mundial.

MAXON ofrece la tecnología de carrera parcial de la válvula PSTrend (partial stroke test technology) diseñada especialmente para válvulas de la serie 8000, para minimizar la probabilidad de falla sobre demanda probando la función de la válvula sin cerrar la tubería. La combinación de válvulas de la serie 8000 que disponen de las propiedades PSTrend y SIL 3 le ayudará a garantizar un funcionamiento seguro y fiable de su proceso.



## Tipos de cuerpo de válvulas

**Válvulas de cierre normalmente cerradas** utilizan aire comprimido para abrir rápidamente. La eliminación de la señal eléctrica que permite la liberación de aire de control a través del solenoide y la válvula de escape rápido y permite que el muelle de cierre potente incorporado en la válvula de la serie 8000 cierre la válvula en menos de un segundo. Un juego de ajuste opcional para el control de la velocidad está disponible para un ajuste más lento del proceso de abrir.

### Series 8011, 8012 & 8013

requieren aire comprimido de 2,8 a 6,9 bar

### Series 8111, 8112 & 8113

requieren aire comprimido de 4,5 a 6,9 bar

**Válvulas de venteo normalmente abiertas** utilizan aire comprimido para cerrar rápidamente. La eliminación de la señal eléctrica permite la liberación de aire de control a través del solenoide y la válvula de escape rápido y permite que la válvula de la serie 8000 se abra en menos de un segundo. Un juego de ajuste opcional para el control de la velocidad está disponible para un ajuste más lento del proceso de cerrado.

### Series 8021, 8022 & 8023

requieren aire comprimido de 3,1 a 6,9 bar

### Series 8121, 8122 & 8123

requieren aire comprimido de 4,8 a 6,9 bar



## Material del cuerpo de la válvula y selección trim

Conjuntos de cuerpo de válvula de hierro fundido, acero al carbono y acero inoxidable presentan asientos de metal a metal lo cual cumple con el estándar FCI 70-2 para válvulas de control para clase VI fuga en el asiento. Varias opciones de trim están a disposición según el gas combustible utilizado en su aplicación. Opciones de trim de resistencia industrial están disponibles con un asiento y un disco de acero inoxidable y una pieza impulsada de poliéterétercetona (PEEK) para combustibles corrosivos que pueden contener trazas de H<sub>2</sub>S y/o CO<sub>2</sub>. Todos estos materiales para el trim de la válvula deben cumplir con los requerimientos de la norma NACE MR0175. Póngase en contacto con MAXON para consultar los detalles de su aplicación específica.

Los cuerpos de válvula están disponibles con diversas conexiones entre las que Ud. puede elegir: Conexiones roscadas, conexiones abridadas y conexiones soldadas. Los cuerpos de las válvulas actualmente están disponibles en los siguientes tamaños: Desde 3/4" (DN20) hasta 6" (DIN150). Los cuerpos de válvula Maxon han sido diseñados de acuerdo a muchas normas ASME/ANSI sobre tuberías y válvulas. En los casos donde una sola especificación ASME/ANSI no cubra nuestra válvula en su totalidad, las conexiones de tubos de nuestras válvulas cumplen con la(s) norma(s) aplicable(s) que se especifican abajo.

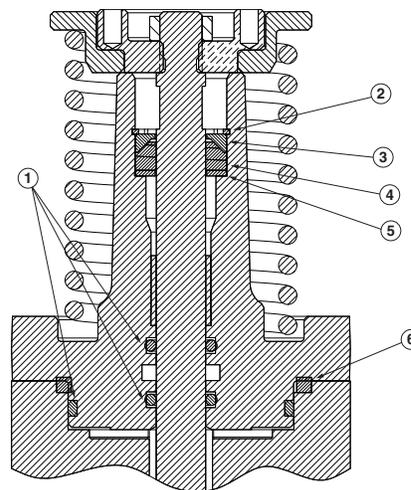
■ Racores roscados NPT (Racores terminales, racores de prueba)	ASME/ANSI B.1.20.2
■ Extremos abridados de válvulas de hierro fundido (clase 125, racores terminales)	ASME/ANSI B.16.1
■ Racores roscados de válvulas de hierro fundido (racores terminales)	ASME/ANSI B.16.4
■ Extremos abridados de válvulas de acero y/o acero inoxidable (clase 150, extremos)	ASME/ANSI B.16.5
■ Dimensiones cara a cara y extremo a extremo	ASME/ANSI B.16.10
■ Caras de contacto mecanizadas de las bridas	MSS SP-6
■ Espesor de pared del cuerpo de la válvula	ASME/ANSI B16.34

## Válvulas a prueba de fuego

El cuerpo y la cubierta de las válvulas a prueba de fuego se ofrecen de acero al carbono y de acero inoxidable. Las opciones del trim que son a prueba de fuego ofrecen el asiento, el disco y la pieza impulsada por el vástago de acero inoxidable, preservando la alta calidad MAXON del asiento entre metales y proporcionando un cierre hermético de acuerdo a los requerimientos contra fuga en el asiento FCI 70-2. Una opción para trims a prueba de fuego también está a disposición para aquellas aplicaciones que requieran conformidad con NACE MR0175. Todos los trims que son a prueba de fuego incluyen empaquetaduras de grafito que proporcionan un sellado redundante para prevenir fugas en caso de un incendio. La empaquetadura de grafito utilizada en trims a prueba de fuego es libre de mantenimiento y no requiere ajuste garantizando confiabilidad y una vida larga, dos características intrínsecas de las válvulas MAXON. El diseño a prueba de fuego MAXON está validado con respecto a los requerimientos API 6FA.



- 1) Anillos tóricos de obturación
- 2) Anillo retenedor
- 3) Arandela de prensaestopas
- 4) Anillo de vástago de grafoil
- 5) Arandela plana
- 6) Anillo de grafoil entre cuerpo y cubierta



Homologaciones y certificaciones de entidades						
	Válvulas de uso general Series 8111, 8121, 8011, 8021		Válvulas no inflamables/exentas de chispas Series [3] 8112, 8122, 8012, 8022		Válvulas de seguridad intrínseca Series [4] 8113, 8123, 8013, 8023	
	Normas	Indicaciones	Normas	Indicaciones	Normas	Indicaciones
Homologaciones FM	FM 7400		FM 7400 FM 3611 FM 3600 FM 3810	Clase I, Div. 2, Grupos ABCD, T4 Clase II, Div. 2, Grupos FG, T4 Clase III, Div. 2, T4	FM 7400 FM 3610 FM 3600 FM 3810	Clase I, Div. 1, Grupos ABCD, T5 Clase II, Div. 1, Grupos EFG, T5 Clase III, Div. 1, T5
Homologaciones FM-IEC Ex Certificación	No proceda		IEC 60079-0 IEC 60079-15	Ex nA nC IIC T4 Ta=60°C Gc IP65 Ex tc IIIC T135°C Dc FMG 11.0030X	IEC 60079-0 IEC 60079-11	Ex ia IIC T5 Ta=-50°C a +50°C IP65 Ex tb IIIC T100°C Ta=-50°C a +50°C FMG 11.0030X
CSA Internacional	CSA 6.5		CSA 6.5 CSA 22.2 n.º 213 CSA 22.2 1010.1 CSA E60079-0 CSA E60079-15	Clase I, Div. 2, Grupos ABCD, T4 Clase II, Div. 2, Grupos FG, T4 Clase III, Div. 2, T4 Ex nA IIC T4 Ta = 60C (con solenoide estándar) (homologación zona 2) Ex nA IIC T5 Ta = 50C (con solenoide IS) (homologación zona 2)	CSA 6.5 CSA 22.2 n.º 157 CSA 22.2 1010.1 CSA E60079-0 CSA E60079-11	Clase I, Div. 1, Grupos ABCD, T5 Clase II, Div. 1, Grupos EFG, T5 Clase III, Div. 1, T5 Ex ia IIC T5 Ta = 60C (homologación zona 0)
Homologaciones Europeas [1]	EN 161 EN 13774	CL/KL:A GR 2 EC PIN:86CM45	EN 161 EN 13774	CL/KL:A GR 2 EC PIN: 86CM45	EN 161 EN 13774	CL/KL:A GR 2 EC PIN: C86CM45
Homologaciones Europeas [2] (Ubicaciones peligrosas)	No proceda		No proceda		EN 60079-0: 2006 EN 60079-11: 2007 EN 61214-0: 2007 EN 61241-11: 2007	II 2 G c Ex ia IIC T5 Ta= -50C a +50C IP65 II 2 D c Ex iaD 21 IP65 T100°C Ta=-50C a +50C FM07ATEX0036
Homologaciones IEC	IEC 61010-1 IEC 61508		IEC 61010-1 IEC 61508		IEC 61010-1 IEC 61508	
NCC/Inmetro	No proceda		ABNT NBR IEC 60079-0 IEC 60079-15 IEC 60079-31	Ex nAC IIC T4 Gc (-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) Ex tc IIIC T135°C Dc IP65	ABNT NBR IEC 60079-0 ABNT NBR IEC 60079-11 IEC 60079-31	Ex ia IIC T5 Ga (-50 °C ≤ Ta ≤ +50 °C) Ex tc IIIC T135°C Dc IP65
KTL	No proceda		Anuncio N ° 2010-36 del Ministerio de Empleo y Trabajo	Ex nA nC IIC T5/T4 Ex tc IIIC T135°C IP65 (-40°C ≤ Ta ≤ +60°)	Anuncio N ° 2010-36 del Ministerio de Empleo y Trabajo	Ex ia IIC T5 (-50°C ≤ Ta ≤ +50°C)
AGA Certificación	AS 4629		AS 4629		AS 4629	

[1] Producto certificado para cumplir con lo siguiente: Directiva sobre aparatos a gas 2009/142/CEE; directiva 73/23/CEE sobre baja tensión; directiva 89/336/CEE sobre compatibilidad electromagnética

[2] Producto certificado para cumplir con lo siguiente: Directiva ATEX (94/9/EC)

[3] Si se usan las válvulas MAXON 8112, 8122, 8012, 8022 con un solenoide provisto e instalado externamente por el cliente, las válvulas llevarán la homologación FM sólo de acuerdo a las normas FM 3611, 3600 y 3810.

[4] Si se usan las válvulas MAXON 8113, 8123, 8013, 8023 con un solenoide provisto e instalado externamente por el cliente, las válvulas llevarán la homologación FM sólo de acuerdo a las normas FM 3610, 3600 y 3810.

**Ciclos de válvula requeridos**

Estos requerimientos se basan en la precondición que las válvulas MAXON han sido homologadas de completar las cantidades mínimas de ciclos que se indican en la tabla de abajo sin producir falta alguna.

	CSA (CSA 6.5)	FM (FM 7400)	Normas europeas (EN161)
Automáticas - normalmente cerradas Series 8011, 8111, 8012, 8112, 8013, 8113	100.000	20.000	<= 1" 200.000 <= 3" 100.000 <= 6" 50.000
Válvulas de venteo Series 8021, 8121, 8022, 8122, 8023, 8123	No hay requerimientos especiales	No hay requerimientos especiales	No hay requerimientos especiales