

ADVANCE[®]

DOSIFICADOR DE GAS Serie 200



Capital Controls desarrolló los dosificadores de gas en vacío que se han convertido en estándar mundial. Los dosificadores de gas **ADVANCE[®]** Serie 200 están diseñados para regulación manual o semiautomática. La regulación automática se consigue por inclusión en el sistema del equipo adecuado, por ejemplo el panel Serie WP840. Fácil de montar en instalaciones interiores o exteriores, cada dosificador Serie 200 es probado en fábrica y no necesita ajustes previos a la puesta en marcha. Diez rotámetros de capacidades desde 200g/h a 10 kg/h ofrecen versatilidad para adecuarse a los requerimientos de flujo de gas.

- ▶ *Estándar en el ámbito mundial en tecnología de dosificación de gas.*
- ▶ *Funcionamiento fiable y seguro bajo vacío.*
- ▶ *Excelente calidad de materiales de construcción.*
- ▶ *Sistema de venteo integrado.*
- ▶ *Capacidades hasta 10 kg./h.*
- ▶ *Válvulas de entrada y regulación de plata.*
- ▶ *Dosificación exacta de: Cloro, Dióxido de Azufre, Amoníaco y Dióxido de Carbono.*
- ▶ *Con cambio automático ofrece un servicio ininterrumpido.*

El dosificador se monta directamente sobre la válvula de gas de la botella, contenedor o colector utilizando una abrazadera con junta de plomo. El eyector de diafragma es estándar con difusor de salida seleccionable. Como opción, se dispone de diferentes eyectores para condiciones de uso específicas. El dosificador de gas Serie 200 consiste en un regulador de vacío, eyector o Unidad de Inducción Química CHLOR-A-VAC y tubería de vacío y venteo para completar el sistema. Si se requieren múltiples puntos de dosificación se suministran rotámetros remotos e inyector adicionales. También se ofrece un módulo de cambio automático para dar un servicio ininterrumpido.



SEVERN
TRENT
SERVICES

Aplicaciones

Para aguas de proceso, aguas residuales, y tratamiento de aguas en el ámbito municipal o industrial.

- ▶ **Desinfección:** Aguas potables y residuales municipales
- ▶ **Cloraminación:** Agua potable
- ▶ **Declaración:** Industria textil, efluentes residuales
- ▶ **Control de algas e invertebrados:** Sistemas de riego y torres de refrigeración
- ▶ **Aguas de proceso:** Industria química, farmacéutica y alimentaria (lavados, enlatado, blanqueo, control de olores y sabores)
- ▶ **Eliminación de cianuro y cromo:** Vertidos de baños metálicos agotados
- ▶ **Control de moluscos**

Funcionamiento

El agua que pasa por el eyector Venturi crea un vacío que abre la válvula de retención del eyector remoto. El vacío se transmite a través de la línea de vacío hasta el regulador de vacío donde la presión diferencial ocasiona la apertura de la válvula de entrada del regulador de vacío, iniciando el flujo del gas. Un diafragma opuesto actuado con muelle en el regulador de vacío, regula el vacío. El gas pasa, bajo vacío, a través del rotámetro, la válvula de regulación de dosificación y línea de vacío hacia el eyector, donde se mezcla enérgicamente con el agua y se suministra como solución. (Fig. 1).

El sistema opera completamente bajo vacío desde el eyector hasta la válvula de seguridad de entrada al regulador de vacío. Si el suministro de agua al inyector se corta o el vacío se pierde por cualquier razón, la válvula de entrada de seguridad actuada por muelle se cierra y aísla el suministro de gas a presión. Si el suministro de gas se acaba, la unidad se sella para prevenir la entrada de humedad en la fuente de

gas. Cuando se requiere más de un punto de dosificación, se suministran rotámetros y eyectores adicionales.

Cuando se requiere un servicio ininterrumpido de gas es necesario un módulo de cambio automático. Éste consiste en dos reguladores de vacío, un módulo de cambio automático por vacío, un eyector y un rotámetro remoto. El cambio automático permite el flujo de gas desde el regulador de vacío en servicio a través del módulo de cambio automático hasta el rotámetro remoto y el inyector, hasta que la fuente de gas se agota. Entonces, la válvula de sellado del regulador se cierra y el nivel de vacío en el sistema se incrementa, produciendo así el cambio de una fuente de suministro por la otra. Cuando la botella nueva sustituye a la agotada, ésta pasa automáticamente a situación de reserva. La nueva fuente no entrará en servicio hasta que la otra no esté agotada.

Datos de rotámetros ▶

Rotámetros disponibles

2 kg/h	5 kg/h	10 kg/h
Longitud 76 mm	Longitud 76 mm	Longitud 152 mm
11 g/h	0.5 kg/h	0.5 kg/h
28 g/h	1 kg/h	1 kg/h
75 g/h	2 kg/h	2 kg/h
200 g/h	4 kg/h	4 kg/h
0.5 kg/h	5 kg/h	10 kg/h
1 kg/h		
2 kg/h		

Pesos i dimensiones ▶

Dimensiones: mm LongitudxAlturaxAnchura

Regulador de vacío:

Montaje en cilindro,

2-5 kg/h: 149x149x196

10 kg/h: 149x263x214

Montaje contenedor,

2-5 kg/h: 149x405x224

10 kg/h: 149x464x241

Módulo Cambio Automático: 195x150x70

Rotámetro remoto:

2-5 kg/h: 51x148x51

10 kg/h: 127x298x51

Eyector:

2-5 kg/h: 70x80x70

10 kg/h: 110x80x110

Peso:

Regulador de vacío:

Montaje en cilindro: 3.6 kg

Montaje pared: 8.3 kg

Módulo Cambio Automático: 0.9 kg

Rotámetro remoto: 0.5 kg

Unidades de Inducción Química

La Serie 1420 CHLOR-A-VAC ofrece una cloración y dechloración mejoradas mediante una mezcla de alta eficiencia de los reactivos con el agua de proceso.

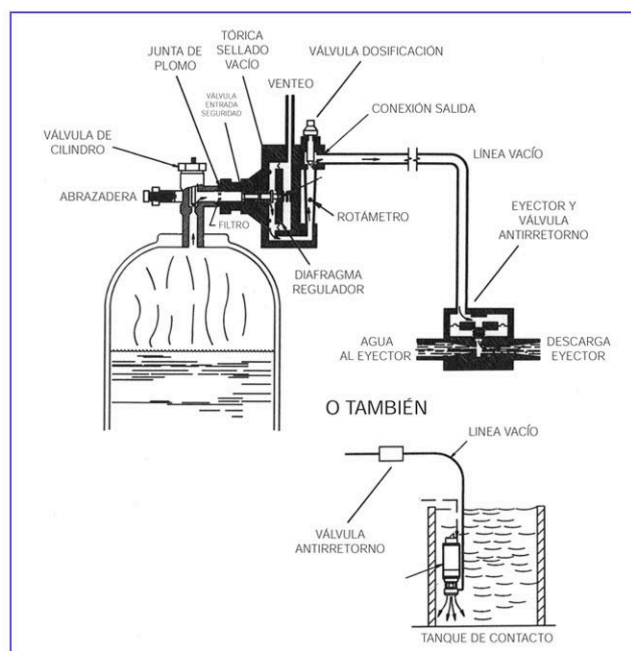


Fig. 1 - Diagrama de flujo montaje sobre cilindro

Características de diseño

- ▶ **Flujo sónico:** El gas fluye a la velocidad del sonido manteniendo un caudal constante; no se requiere regulación adicional de presión.
- ▶ **Fiabilidad:** Mas de 35 años de experiencia en dosificación en vacío, indicador de falta de suministro de cloro, sistema integral de venteo, diafragma regulador de doble espesor, garantía de por vida en diafragma y muelles, indicador integrado de flujo.
- ▶ **Seguridad:** El montaje remoto del regulador de vacío incrementa la seguridad de la instalación.
- ▶ **Versatilidad:** Montaje en botella, contenedor, pared o colector. Disponible una amplia gama de inyectores para todas las aplicaciones.
- ▶ **Cambio automático:** Un aparato operado mediante vacío, separado e independiente, que no requiere reset manual. Cada regulador de vacío tiene un indicador de flujo, un venteo independiente, y un sistema de alivio de presión.
- ▶ **Fácil mantenimiento:** Simplicidad en el diseño y componentes modulares, tales como la cápsula de entrada al regulador de vacío, reemplazable para minimizar el mantenimiento.
- ▶ **Materiales de construcción excelentes:** Válvula de regulación de plata, abrazadera resistente a la corrosión, muelles de tantalio.

General ▶

- ▶ **Capacidades:** Rotámetros disponibles en las siguientes capacidades: 11, 28, 75, 200 g/h, 0.5, 1, 2, 4, 5, 10 kg/h de cloro gas. Para determinar las dosificaciones de otros gases, multiplicar el valor de cloro por: 0.95 para SO₂, 0.50 para NH₃, 0.78 para CO₂.
- ▶ **Presión entrada máxima permisible:** 20.7 bar
- ▶ **Presión entrada máxima recomendada:** 10.3 bar
- ▶ **Temperatura máxima:** 60 °C
- ▶ **Temperatura mínima:** 4.4 °C
- ▶ **Presión entrada mínima recomendada:** 1.4 bar
- ▶ **Nivel vacío en funcionamiento:** 0.5 m.c.a (mín.)
- ▶ **Ajuste presión de venteo:** ▶ hasta 10 kg/h: 0.355 a 0.380 m.c.a. ▶ desde 10 kg/h: 0.089 a 0.102 m.c.a.
- ▶ **Rotámetro:** la capacidad de dosificación mínima para cada rotámetro es 1/20 de la capacidad máxima. Exactitud dentro de ± 4% de la capacidad máxima.
- ▶ **Conexiones eléctricas:** Para montaje en pared se suministra trampa contra cloro líquido con resistencia eléctrica 24/220 Vac, 25 W, monofásica.

Conexiones evector ▶

Capacidad máxima	Estándar	Opcional ¹
2 kg/h	Entrada: manguera 1" I.D.	3/4" NPT, manguera 3/4"
	Salida: difusor universal para rosca macho 3/4" NPT, extremo abierto o spray o 1" I.D.	Manguera 3/4" I.D., 1" tubería machihembrada, difusor abierto 3/4"
5 & 10 kg/h	Entrada: 1 1/4" NPT	Manguera 1 1/2"
	Salida: Manguera 1 1/2"	1 1/4" NPT

¹ Entradas y salidas opcionales requieren una consideración especial para asegurar que las pérdidas de carga no sean excesivas. Se dispone opcionalmente de eectores Antisifón y Diaframless (alta presión)

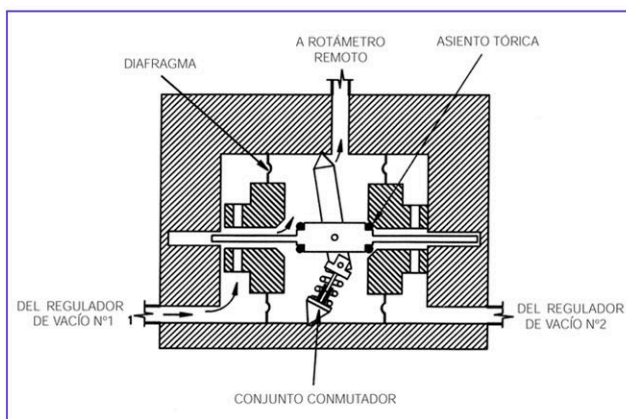


Fig. 2 - Diagrama de Flujo del Cambio Automático

Tubería ▶

Tamaño de conexiones			
Capacidad máxima	Vacío	Venteo	
2 kg/h	3/8"	3/8"	
5 kg/h	1/2"	3/8"	
10 kg/h	5/8"	3/8"	
Tamaño tubería de vacío longitud tubería de vacío			
Máxima dosificación	31 m	61 m	153 m
1 kg/h	3/8"	3/8"	1/2"
2 kg/h	3/8"	1/2"	1/2"
5 kg/h	1/2"	5/8"	3/4"
10 kg/h	5/8"	3/4"	1"

Garantía

Capital Controls ofrece una garantía de 1 año en los equipos **ADVANCE Serie 200**. Capital Controls está certificada con la ISO 9001 para proveer materiales de calidad y precisión. Tecnología de desinfección, monitores de calidad del agua e instrumentación para agua potable y residual son nuestras áreas de especialización. Más de **35** años de experiencia en aplicaciones municipales e industriales se reflejan en el diseño de los equipos para proporcionar soluciones de calidad.

Breve Descripción

El diseño del dosificador de gas se basa en un funcionamiento bajo vacío. El dosificador está construido con materiales adecuados para el servicio de gas seco o húmedo. Todos los muelles usados en el regulador de vacío son de aleación de tantalio (acero inoxidable para el amoníaco). La válvula de regulación es de plata (acero inoxidable para el amoníaco). Un diafragma de doble espesor se suministra con el regulador de vacío. La dosificación de gas es seleccionada manualmente y permanece constante hasta que vuelva a ser cambiada manualmente.

El sistema es convertible a control automático insertando una válvula de control motorizada en la línea de vacío que recibe la señal de control del equipo apropiado.

El regulador de vacío se instala directamente en la válvula del contenedor mediante un yugo resistente a la corrosión. Una válvula de entrada de seguridad accionada por un muelle, se cierra fuertemente en caso de pérdida de vacío. Cada regulador de vacío está equipado con un indicador de falta de gas y un rotámetro. Una válvula de alivio de presión controlada mediante un diafragma accionado por muelle está integrada en el regulador de vacío. La cápsula de entrada al regulador de vacío es un bloque instalado sin ningún tipo de herramientas.

El aparato que produce el vacío es un eyector con una válvula antirretorno actuada por un muelle que previene la inundación del regulador de vacío, o una unidad de inducción química CHLOR-A-VAC, Serie 1420.

Se dispone de sistemas de cambio automático con *reset* automático operados por vacío.

Mejoras en el diseño pueden ser realizadas sin notificación alguna.

Representado por ►



c/ Afueras s/n, 08282 St. Martí Sesgueioles (Barcelona)

Tel. 93 868 01 80

Fax 93 868 01 62

E-mail: tecnica@apliclor.es

SEVERN

TRENT

SERVICES