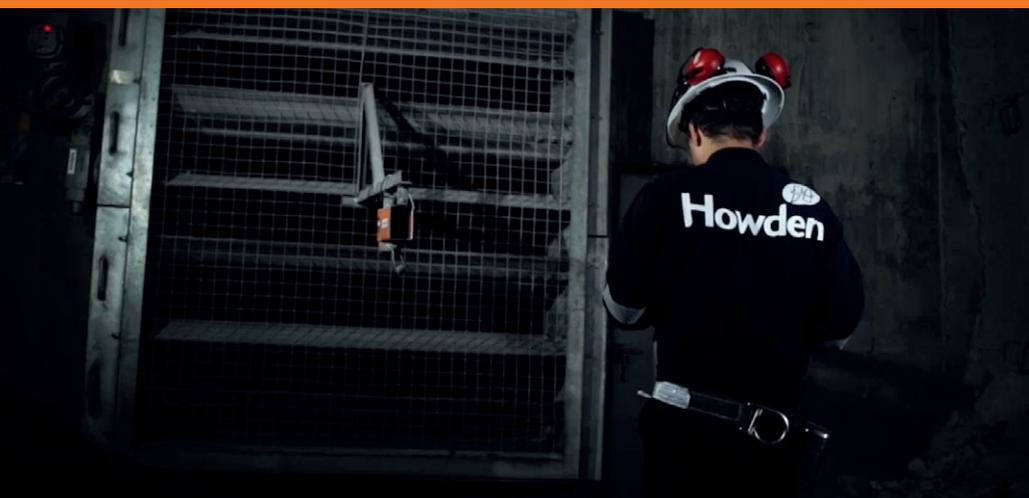


Reguladores de flujo y dampers



Sensores incorporados y con capacidad de comunicación avanzada para ser integrados con las estaciones de Monitoreo y Control de Howden.

Los reguladores y dampers de Howden son parte integral de los Sistemas de Optimización de Ventilación de Ventsim™ CONTROL. Con diseños basados en décadas de experiencia en ventilación minera, Howden ofrece reguladores estándar y configuraciones personalizadas para cumplir con sus requerimientos de aplicación.

Ingeniería de alto desempeño para una operación sin problemas

Diseño robusto y duradero, fabricado para uso extendido libre de problemas por muchos años.

Diseño probado de regulador con persianas opuestas.

Fabricados con acero de alto calibre galvanizado por inmersión en caliente.

Su estructura protege a los engranes y chumaceras de daños y trato rudo común en minas subterráneas.

Su actuador cuenta con protección de exceso de torque y evita el daño en componentes del regulador en caso de que se aplique un exceso de fuerza.

Sus partes móviles son detalladas para reducir el desgaste y minimizar el mantenimiento.

Diseñados para control de flujo optimizado, con un sistema de persianas opuestas que provee regular el flujo de manera precisa.

El regulador se ajusta rápidamente de posición completamente abierto a completamente cerrado.

Construido a la medida para cumplir con sus requerimientos

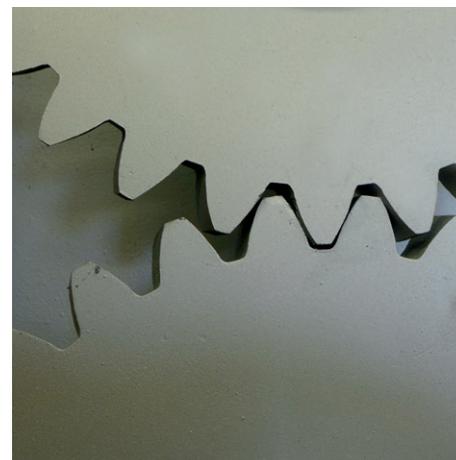
Nuestros ingenieros de ventilación en Howden realizan un análisis detallado de las condiciones locales para determinar el tamaño óptimo para sus necesidades. La configuración propuesta es verificada y validada a través de un sistema de modelamiento por computadora.

Diseño de marco que facilita instalación y mantenimiento

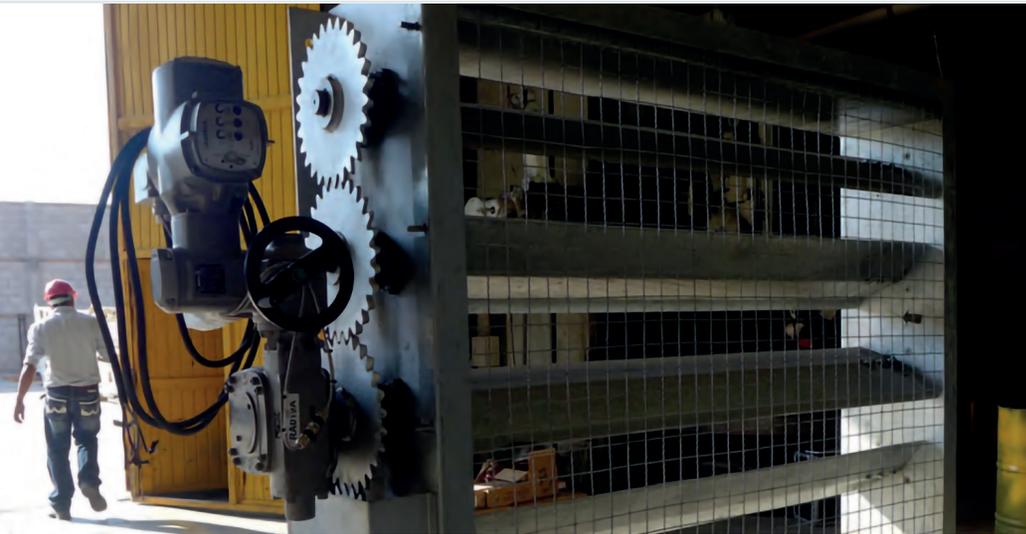
Cada unidad es fabricada con un marco individual prefabricado para ser instalado en una mampara previo a la instalación del regulador, para después atornillar el regulador en el marco.

El diseño del marco permite que la instalación sea muy rápida y sencilla. Este diseño permite remover fácilmente el regulador en caso de requerir acceso.

Los reguladores son fabricados y probados antes de ser enviados para su instalación en sitio y puesta en marcha por nuestro especialista local.



Los reguladores contribuyen de manera sustancial para optimizar el desempeño general del sistema de ventilación.



El diseño sencillo plug-and-play permite que los reguladores sean agregados a cualquier sistema nuevo o existente.

Especificaciones del producto

Howden Ventsim fabrica cualquier tamaño de reguladores de flujo de aire incluyendo un actuador y conectores listos para para ser controlados por nuestras unidades MCS, MicroMCS o MCSg.

Cada regulador puede ser fabricado con un marco para ser preinstalado en una mampara para facilitar la instalación. Los servicios de ingeniería de ventilación Howden Ventsim proveen cálculos para el dimensionamiento de los reguladores.

La operación del regulador puede ser verificada y validada con un modelo de ventilación de

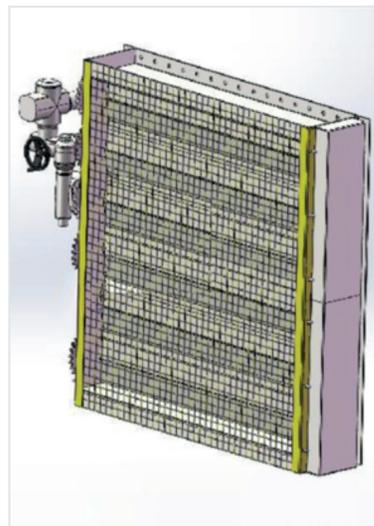
Control de ventilación preciso y verificable con opciones de control automático o manual

El actuador permite opciones de control remoto y local; se pueden incorporar sensores bidireccionales de flujo (BFS) preinstalados.

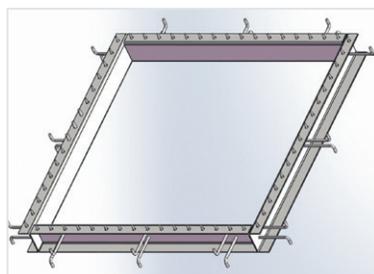
El actuador y las funciones de monitoreo pueden ser integrados a las Estaciones de Monitoreo y Control de Howden como parte del sistema de ventilación automatizada.

Las señales de entrada y salida se proporcionan vía conexiones configurables de 4-20mA.

Reguladores automáticos de flujo con actuador y guarda frontal opcional



Marco de regulador automático de flujo





Mecánico

Construcción externa:	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción del marco, regulador y persianas de Acero A-36 galvanizado por inmersión en caliente - Flechas de acero inoxidable - Engranajes helicoidales - Chumaceras laterales Dodge 1-15/16 - Guardas de acero galvanizado en el lado conductor y tapones de plástico en el lado conducido - Soporte para actuador - Tornillería para adaptar el regulador al marco - Guarda frontal de seguridad (opcional)
Dimensiones estándar:	<ul style="list-style-type: none"> - 1.9 x 1.9 x 0.42m (Regulador automático de flujo) - 2.44 x 2.44 x 0.20m (Marco) - 0.55 x 0.85 x 0.32m (Actuador)
Peso:	<ul style="list-style-type: none"> - 608 kg (Regulador automático de flujo) - 245 kg (Marco) - 68.93 kg (Actuador)

Condiciones ambientales

Estándar:	Intemperie
Protección:	NEMA 4X tipo 4X/6P
Temperatura ambiente:	-40°C - + 60°C
Protección de corrosión:	KS

Información eléctrica

Voltaje:	600 Volts AC/480 Volts AC
Fases:	3-Ph
Frecuencia:	50 HX/60 Hz
Tipo de operación:	S4 – 25% operación intermitente
Protección de motor:	(D-1T-0140) 3 switches térmicos, 1 N.C. contacto por fase cableado en serie 140°C, aislamiento Clase F
Tipo de motor:	3ph AC tipo de motor AD/VD



**Para mayor información
favor de contactarnos:**

Howden

1381 Rue Hocquart
Saint-Bruno-de-Montarville
QC J3V 6B5, Canada

Tel: 1-450-923-0400

Email: ventsim@howden.com

Web: www.howden.com

Información del motor

Designación del motor:	VDOR063-2-0.12
Potencia nominal (HP):	1/6
Potencia nominal (kW):	0.12
Velocidad nominal (RPM):	3,360
Corriente nominal (FLA):	0.6
Corriente de arranque (LRA):	2.4
Letra código NEC	K
COS:	0.52

Características del actuador

Velocidad de salida:	19 RPM
Acoplamiento válvula:	FA10
Switches de torque:	(6) 2 switches para cada dirección
Switches de límite:	(8.2) switches de límite operando en tándem para final de posición (2 engranaje 8 contactos)
Transm. de posición:	(40.4) EWG sistema de 4 cables
Vueltas por carrera:	13.25 vueltas por carrera

Control local

Operación local:	Botones de pulso ABRIR, PARAR, CERRAR
Luces indicadoras:	ABIERTO-rojo, FALLO-amarillo, CERRADO-verde

Este producto es parte de TMVS – Total Mine Ventilation Solutions, el conjunto integrado de experiencia, productos y servicios que proporcionan eficiencia y seguridad en sus operaciones mineras.