



# PREMAC

*energy*

## INDUSTRIA



# DETECCIÓN FIJA



## SI-100D | Marca SENKO

Gases: CH<sub>4</sub> | C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>.

### CARACTERÍSTICAS:

- Estructura simple, precio accesible.
- Facilidad de instalación.
- Comunicación a larga distancia con salida analógica de 4 ~ 20 mA.
- Se puede usar con cualquier indicador presente y/o PLC
- Estructura a prueba de explosiones (Ex d IIB T4).



## SI-100C | Marca SENKO

Gases: O<sub>2</sub> | CO | SO<sub>2</sub> | H<sub>2</sub> | H<sub>2</sub>S | NH<sub>3</sub> | LEL (CH<sub>4</sub>).

### CARACTERÍSTICAS:

- Estructura simple.
- Facilidad de instalación.
- No contiene Pantalla, solo comunicación a con salida analógica de 4 ~ 20 mA.
- Se puede usar con cualquier indicador presente y/o PLC.
- Estructura a prueba de explosion y a prueba de agua / polvo.
- Aluminio o Acero Inoxidable.
- Calibración Intrusiva.



## SI-100 | Marca SENKO

Gases: Combustibles | Tóxicos | Oxígeno.

### CARACTERÍSTICAS:

- Fácil operación y calibración con una barra magnética.
- Pantalla para visualizar concentración.
- Retroiluminación LCD digital con retroiluminación blanca.
- Estructura a prueba de explosion y a prueba de agua / polvo.
- Transmisión de larga distancia por salida de 4-20 mA o RS485.
- Salida Rele para Alarma de Baja/Alta/Error.
- Aluminio o Acero Inoxidable.
- Calibración no intrusiva.





## SI-100IS | Marca SENKO

Es un panel de control simple de bajo costo que ofrece un gráfico de barras local y lectura digital, junto con tres niveles de alarma.

### ESPECIFICACIONES:

Monitor	Gráfico de 30 barras, 3 LED de alarma, 3 LED de estado, 7 segmentos (4 dígitos)
Visualización del modo de operación	3 LED de alarma, 3 LED de estado
Visualización del valor de medición	Gráfico de 30 barras, 7 segmentos (4 dígitos)
Nivel de alarma establecido	Alarma 1,2,3 Programable dentro del rango de detección
Señal de entrada	Señal 4 / 20mA
Cable / distancia	CVVSB 1.5sq o AWG20 x 3 hilos (alimentación + señal) / 2.500 m máx.
Tipo de montaje	Montaje en pared
Temperatura de funcionamiento	-20°C ~ + 50°C
Humedad de funcionamiento	5% ~ 95% RH (sin condensación)
Potencia de funcionamiento	100 ~ 240V ENTRADA CA (50 / 60Hz), <0.24A
Material	ABS AF308
Dimensiones (milímetros)	120 (ancho) x 200 (alto) x 51 (fondo)
Peso	0.5 kg



## ITRANS 2 | Marca TELEDYNE

Gases: C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O | C<sub>3</sub>H<sub>6</sub> | C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> | C<sub>4</sub>H<sub>10</sub> | C<sub>5</sub>H<sub>12</sub> | C<sub>6</sub>H<sub>14</sub> | CH<sub>4</sub> | Cl<sub>2</sub>-ClO<sub>2</sub> | CO | CO<sub>2</sub> | H<sub>2</sub> | H<sub>2</sub>S | HCl | HCN | NH<sub>3</sub> | NO | NO<sub>2</sub> | O<sub>2</sub> | PH<sub>3</sub> | SO<sub>2</sub>

El detector de gas infrarrojo emplea una plataforma electrónica inteligente para proporcionar uno o dos puntos de detección desde un solo cabezal para una máxima flexibilidad, un rendimiento superior y menores costos de instalación.

### CARACTERÍSTICAS:

- Gran oferta de sensores: electroquímicos, catalítico e Infrarrojo.
- Calibración no intrusiva.
- Sensor inteligente.
- HART (opcional).
- Modbus RS-485.
- Relés programables (opcional).
- Detección de gas dual (opcional).



### OLCT 10 | Marca TELEDYNE

Gases:  $C_3H_8$  |  $C_4H_{10}$  | CO | Combustible | %LEL |  $H_2$  | NO |  $NO_2$

Diseñados para su uso en salas de calderas y estacionamientos, le brindan la solución más rentable para el monitoreo continuo de gases tóxicos, inflamables o vapores en el aire ambiente. Es fácil de instalar y operar.

#### CARACTERÍSTICAS:

- Transmisor analógico de salida 4-20 mA sin pantalla.
- Disponible con sensores de perlas catalíticas, electroquímicos o semiconductores.
- Para uso comercial (salas de calderas, hospitales).
- Certificación ATEX 3G para uso en zona 2 (excepto versión semiconductora).



### OLCT 100 | Marca TELEDYNE

Gases: Combustibles | Tóxicos | Refrigerantes |  $O_2$  | LEL | CO |  $H_2S$  |  $NH_3$  |  $CO_2$

Diseñado para detectar gases explosivos, gases tóxicos, u oxígeno. Disponible en versiones intrínsecamente seguras a prueba de explosión, el OLCT 100 es ideal para detectar gases en zonas ATEX. Ofrece un sensor de infrarrojos, que permite su uso en condiciones ambientales más severas, donde la presencia de venenos podría dañar el uso de un sensor catalítico.

#### CARACTERÍSTICAS:

- Transmisor analógico de salida 4-20 mA sin pantalla.
- Disponible con sensores de perlas catalíticas, electroquímicos o semiconductores.
- Versión XP infrarroja.
- Alta estabilidad SIL 2.
- IP 66.



### MX32 | Marca TELEDYNE

Es un controlador compacto de bajo perfil que monitorea continuamente la detección de gas, incluyendo 4-20 mA, entrada lógica seca, señal MODBUS RS485 de compatibles detectores.

#### CARACTERÍSTICAS:

- Controlador analógico y digital.
- 1 o 2 canales, hasta 8 detectores.
- Totalmente escalable.
- Pantalla gráfica LCD retroiluminada de 5".
- Cinco eventos programables por detector.
- Las teclas inteligentes hacen que los menús integrados en varios idiomas sean fáciles de usar.

# DETECCIÓN PORTÁTIL



## J1269

Especialmente diseñado para verificar fugas de gas de tuberías o redes de distribución.

Calibración específica para diferentes combustibles.

### CARACTERÍSTICAS:

- Medición en diferentes unidades , ppm, LEL y % VOL.
- Respuesta rápida.
- Cuello de cisne flexible y unidad de visualización ajustable.
- Alerta de baja tensión de batería.
- Pantalla LED o LCD (opcional).
- Detección de falla del sensor.
- Calibración automática de cero.
- Señal de alarma audible con frecuencia variable.



## SENKO

Detector monogas económico para CO, diseñado para operar continuamente durante dos años sin cambio de sensor y batería el cual protege a los trabajadores en ambientes de trabajo peligroso, su tamaño y peso ligero hace que este equipo se ideal para uso personal.

### CARACTERÍSTICAS:

- Carcasa en material polimérico a prueba de golpes.
- Resistente al agua.
- Alarmas visuales, audibles y vibratorias.
- Ajuste de alarmas.
- Función de chequeo automático de error del sensor.
- Liviano y compacto.
- Clip de agarre en acero inoxidable.
- Rango de medición de 0 a 1000ppm.
- Batería duradera.
- Con puerto IR es posible descargar información.
- Compatible para estación de carga calibración.
- Protección ATEX II 1GEx IIC T4 IP67.



## PS200 | Marca TELEDYNE

Gases: LEL | O<sub>2</sub> | CO | H<sub>2</sub>S.

El PS200 proporciona una protección incomparable en aplicaciones de espacios confinados con alarmas audibles y visuales en caso de exposición a gases inflamables o tóxicos.

Puede ser solicitado con Bomba, Probeta y data logger para descargar información.

### CARACTERÍSTICAS:

- Alarmas sonoras, visuales y vibrantes.
- Construcción ligera pero robusta.
- Comprobación de la integridad del sensor.
- Protección contra caídas de hasta 3 metros.
- 14 horas de uso continuo (80 horas bajo pedido).
- Filtro para proteger los sensores.
- Puede utilizar banco de auto calibración y carga de batería.



## E6000 | Marca HANWEI ELECTRONICS

Detector de gas multi compacto y ligero que mide continuamente los combustibles, el O<sub>2</sub>, el CO, H<sub>2</sub>S y otros gases tóxicos en aire ambiente.

Su diseño funcional y hermético (IP 66) incorpora una prueba del topetón, vivienda recubierta de goma para cumplir los requisitos más duros de ambientes duros.

### CARACTERÍSTICAS:

- Punto de calibración ajustable.
- Diseño de la protección de uno mismo para el sensor del gas combustible.
- Función alerta de la baja batería.
- Reloj en tiempo.
- Señales de alarma audibles, visuales y vibratorias.

# DETECCIÓN REFRIGERANTE



## SERIE MGS-400 | Marca BACHARACH

Estos detectores respetan los códigos de seguridad en salas mecánicas y de refrigeración de una manera sencilla y fácil, ahorrando tiempo y dinero en equipamiento e instalación.

Monitoreo continuo: Refrigerantes | Oxígeno | Gases tóxicos | Combustibles.

### CARACTERÍSTICAS:

- Monitoree el estado de sus equipos desde el celular con la aplicación móvil.
- Sensores precalibrados.
- Calibración semiautomática.
- Opción de sensor remoto.
- Medición con compensación de temperatura.
- Rendimiento a bajas temperaturas.
- Comunicaciones digitales.
- Salidas analógicas.
- Salidas de relé.
- Alarmas acústicas y visuales.
- Múltiples entradas y terminales de cable.



## H-10 PRO | Marca BACHARACH

Refrigerantes: CFC | HFC | HCFC.

Utiliza la tecnología de emisión de iones positivos, comúnmente conocida como diodo calentado.

Es muy sensible solo a las sustancias de halón (refrigerantes), lo que hace que este producto sea muy resistente a las falsas alarmas, y conserva al mismo tiempo una sensibilidad muy elevada para detectar las fugas de refrigerante más difíciles de localizar.

### CARACTERÍSTICAS:

- Alimentación eléctrica: Batería interna recargable de 12 V CC o mediante un cargador / adaptador de pared de 100-240 V CA.
- Tecnología de sensor de diodo calentado.
- Ultrasensible a todos los refrigerantes halógenos.
- Tiene aplicaciones de fugas refrigerantes.
- Tiene una probeta extendida (4.5 pies / 1.4 m ) para detectar fugas en áreas difíciles de alcanzar.
- Indicadores visuales y audibles para mostrar la ubicación de la fuga.
- Contiene bomba de desplazamiento forzado para mejorar el potencial de detección.
- Garantía de 3 años (no incluye sensor, filtros, frasco de referencia, batería o sonda).
- Tiempo de respuesta de 1 segundo.



## CTX 300 | Marca TELEDYNE

Detecta: O<sub>2</sub> | CO<sub>2</sub> | Gases tóxicos | Refrigerantes.

Transmite datos en tiempo récord. Con una amplia gama de opciones de sensores, tiene la flexibilidad de proteger muchos entornos potencialmente peligrosos.

Mantener la unidad es fácil con sensores precalibrados y una pantalla LCD opcional.

### CARACTERÍSTICAS:

- Módulos de sensores intercambiables y precalibrados.
- Pantalla local (opcional).
- Duradero en ambientes hostiles.
- Hasta 5 años de vida para el sensor de O<sub>2</sub>.



# ANALIZADORES

## LASER LGT-100 | Marca ZETIAN

Gases: O<sub>2</sub> | CO | CO<sub>2</sub> | H<sub>2</sub>O | HF | HCl | NH<sub>3</sub>VCH<sub>4</sub> .

Analizador de gases láser que se puede instalar directamente en la chimenea, con las ventajas de un muestreo sin complicaciones, sin sistema de pretratamiento, construcción simple y sin partes móviles.

La pantalla OLED es de bajo consumo de energía, tiene un amplio ángulo de visión y una excelente resistencia a bajas temperaturas; puede mostrarse correctamente incluso a -40°C. Además, puede responder rápidamente al funcionamiento del lápiz magnético.

### CARACTERÍSTICAS:

- Fácil ajuste de trayectoria óptica, ajuste sin acoplamiento en dirección XY.
- Deriva pequeña, período de mantenimiento prolongado, deriva ≤ 1% FS / medio año.
- Tecnología de espectro de "línea única", libre de interferencias de gas de fondo.
- Diseño de estructura integrada, alta estabilidad y confiabilidad.
- Estructura antideflagrante integrada, que consume menos gas de purga en comparación con el modo de presión positiva.
- La medición in situ sin sistema de pretratamiento evita la adsorción, el bloqueo y el daño, reduce el costo.

### ESPECIFICACIONES:

Tiempo de respuesta	≤1s (T90)
Error lineal	≤ ± 1% FS
Deriva de tramo	≤ ± 1% FS / medio año
Grado de protección	IP66
Salida analógica	2 x 4-20mA
Entrada analógica	2 x 4-20mA
Comunicaciones digitales	RS485 / RS232 / GPRS
Temperatura de trabajo.	-20 °C + 60 °C
Gas de purga	0.3MPa ~ 0.8MPa N 2 , aire limpio





## InTec | Marca BACHARACH

Mediciones de O<sub>2</sub> | CO & Temperatura | Calculaciones de CO<sub>2</sub> & Eficiencia de Combustión.

### CARACTERÍSTICAS:

- Aplicación Móvil (Android & iOS).
- Protección Automática del Sensor.
- Pantallas Diferentes de Visualización.
- Impresora IrDA con imán.
- Medición de CO Ambiental.
- B-Smart® Sensores Pre-Calibrados.

### BENEFICIOS:

- Toma sus pruebas de combustión de una manera rápida y simple.
- Crea y enviar reportes con comentarios.
- Protege los sensores de duros procesos de combustión .
- Mediciones en formato numérico o gráfico.
- Imprime reportes en campo.
- Asegura la seguridad y la calidad del air interior.
- Reemplaza sensores de una manera fácil y rápido en campo.

### ESPECIFICACIONES:

O <sub>2</sub>	20.90%
CO	0 a 2000 ppm (1 ppm resolución)
Temperatura de gas	-4 °F to 1,202° F (-20 °C to 650 °C)
Temperatura del aire	-4 °F to 212° F (-20 °C to 100 °C)

Combustibles: Gas natural | petróleo N°2 | petróleo N°6 | keroseno, B5 | propano/gas licuado de petróleo (LPG) | KOKS | LEG | biofuel

## INSIGHT PLUS | Marca BACHARACH

Analizador de combustión.

Mediciones de O<sub>2</sub> | CO | Temperatura | Presión.

### CARACTERÍSTICAS:

- Software exclusivo de Tune Rite®.
- Aplicación Móvil (Android & iOS).
- Sensor de O<sub>2</sub> de larga duración (3 años de garantía).
- Protección Automática del Sensor.
- Impresora IrDA con imán.
- Medición de CO Ambiental.

### BENEFICIOS:

- Toma sus pruebas de combustión de una manera rápida y simple.
- Analiza datos de combustión y provee sugerencias al contratista.
- Crea y envía reportes con comentarios.
- Reduce el costo de mantenimiento.
- Protege los sensores, extendiendo la vida.
- Imprime reportes en campo.
- Asegura la seguridad y la calidad del air interior.

### ESPECIFICACIONES:

O <sub>2</sub>	20.90%
CO (con filtro para NO <sub>x</sub> )	0 to 4,000 ppm
Temperatura de gas	-4 to 1,202 °F (-20 to 650 °C)
Temperatura del aire	-4 to 600 °F (-20 to 316 °C)
Presión	±40 inH <sub>2</sub> O (±10 mbar)

Combustibles: Gas natural | petróleo N°2 | petróleo N°4 | petróleo N.º 6 | propano | carbón | madera | keroseno | B5 (+ 2 personalizados).

B-Smart® Sensores Pre-Calibrados: Reemplaza sensores de una manera fácil y rápido en campo.



## PCA 400 | Marca BACHARACH

Analizador portátil de combustión que puede medir hasta 4 gases a la vez con 6 opciones de sensor.

### CARACTERÍSTICAS:

- Gran pantalla táctil.
- Comunicaciones inalámbricas Bluetooth®.
- Sensor de O<sub>2</sub> de larga duración ( 5 años de garantía).
- Informes personalizables para la visualización de datos.
- Batería de iones de litio estándar.
- Conexión robusta de sonda de un paso.
- Protección automática del sensor.
- Programa de intercambio de sensores B-Smart.

### BENEFICIOS:

- Operación flexible e intuitiva.
- Transmite datos de manera fácil y rápida a teléfonos inteligentes y tabletas.
- Reduce el costo de mantenimiento y el tiempo de inactividad.
- Fácil cumplimiento de informes y mantenimiento de registros.
- Funciona > 12 horas; pilas AA opcionales o alimentación de CA.
- Fácil de transportar; durabilidad excepcional.
- Protege los sensores en la combustión, extendiendo la vida del equipo.
- Entrega sensores precalibrados a su puerta para eliminar la calibración de campo y minimizar el mantenimiento.

### ESPECIFICACIONES:

#### MEDICIÓN:

O <sub>2</sub>	0 a 20,9%
CO-H <sub>2</sub> compensado	0 a 10,000 ppm
CO (alto rango)	0 a 40,000 ppm
NO	0 a 3,000 ppm
NO <sub>2</sub>	0 a 500 ppm
SO <sub>2</sub>	0 a 5,000 ppm
Tamaño	10" x 3.8" x 2.5" (25.4 x 9.7 x 6.4 cm)
Peso:	-4 a 999 ° F (-20 a 537 °C)
Batería	Tres opciones: Batería recargable de ion de litio, 4 x AA o adaptador de pared (5V USB)
Monitor:	LCD de panel táctil a color de 4.3 pulgadas (10.9 cm)
Tiempo de ejecución:	12 a 14 horas
Tiempo de calentamiento:	60 segundos
Combustibles:	Gas natural   carbón   petróleo 2/4/6   propano   madera / biocombustibles   kerosene   bagazo   digestorgas   B5   pellets   KOKS   LEGvLPG   butano   astillas de madera
Memoria	500 conjuntos de registros
Comunicaciones	Bluetooth® 4.0, USB 2.0 (micro-B), IrDA
Aprobaciones	Marca CE
Garantía	2 años para el equipo, 5 años para el sensor de O <sub>2</sub>





## GA-21 PLUS | Marca MADUR

Analizador portátil que utiliza tecnologías avanzadas. Puede equiparse con hasta 9 sensores electroquímicos y NDIR. Tiene un sensor de presión incorporado, memoria para resultados e impresora de cinta incorporada.

### ESPECIFICACIONES:

Dimensiones (ancho x alto x profundidad)	460 x 260 x 240 mm
Peso (sin accesorios)	6.2 ÷ 7.2 kg
Material de la carcasa	Textil (poliéster)
Grado de protección	IP20
Condiciones de operación	T: 10 °C ÷ 50 °C, RH: 5% ÷ 90% (sin condensación)
Temperatura de almacenamiento	0 °C ÷ + 55 °C
Fuente de alimentación: entrada	90 ÷ 240 VCA
Consumo máximo de energía	70W
Batería: tipo tiempo de trabajo   tiempo de carga	Plomo-ácido, recargable 12V / 2.2Ah 7h   14h
Memoria de datos: tamaño	32kB
Cantidad de resultados	30 informes + 10 bancos (1024 conjuntos de datos)
Monitor	LCD gráfico de 128x128, con contraste variable y retroiluminación
Impresora	Gráfica de matriz de puntos de alta velocidad para papel normal de 57 mm
Salidas analógicas	Dos (0 / 4-20mA o 0-10V)
Bomba de gas	Diafragma, máx. 2 l / min (con control de Flujo automático)
Flujo de gas	90l / h (1.5l / min)
Bomba de purga para sensor de CO (opcional)	Diafragma, max 1.5l / min
Interfaz de comunicación con computadora PC	RS-232C
Filtrado de gas	1. Filtro en línea incluido en la manguera de la sonda de gas 2. Filtro de entrada incorporado con trampa de agua e inserto reemplazable





## MAMOS I Marca MADUR

Analizador de gases que se producen por la combustión, este puede ser personalizado de acuerdo a la aplicación individual de cada proceso.

Su construcción es modular y le permite al usuario hacer ajustes muy específicos en su configuración.

Se puede instalar en cualquier sistema de combustión de altas potencias o altas temperaturas para:

1. Controlar el proceso de manera permanente y llevar estadísticas históricas del comportamiento del sistema.
2. Para el monitoreo de las emisiones y así cumplir con la normatividad ambiental.
3. Para optimización de la combustión, logrando ahorro de combustible y disminución de impacto ambiental.

### CARACTERÍSTICAS:

- Medición de 4 tipos de gases con sensores electroquímicos e infrarrojo.
- Hasta 6 display.
- Medición de temperatura y presión.
- Registro de datos en SD.
- Comunicación alámbrica e inalámbrica con PC.
- 4 salidas, análogas y digitales.



## DE CALIDAD DE AIRE A6 | Marca HANWEI ELECTRONICS

Es un monitor de calidad del aire que puede probar varios parámetros. Mostrará los datos de calidad del aire de su habitación y simultáneamente enviará información a la aplicación de su teléfono.

### CARACTERÍSTICAS:

- Detección de PM 2.5, PM 10, temperatura y humedad (los parámetros opcionales son CO<sub>2</sub>, HCHO).
- Pantalla de cristal líquido de transistor de película fina.
- El sistema admite actualización remota.
- El dispositivo se puede encender automáticamente una vez que se suministra la alimentación externa.
- WIFI conectado a la APLICACIÓN.

## ALCOHOLÍMETRO AT7000 | Marca HANWEI ELECTRONICS

Adopta un sensor de celda de combustible como su componente central que puede inspeccionar con precisión la concentración del alcohol en el aliento, con una respuesta rápida.

Tiene un teclado compacto, un menú de operación, una interfaz de dispositivo humano admirable y una aplicación en cuatro idiomas, lo que hace que la operación sea más concisa y conveniente.

### CARACTERÍSTICAS:

- Precisión y fiabilidad del sensor de pila de combustible.
- No es necesario calentar, prueba rápida, resultado en 1 segundo.
- Sin necesidad de boquillas, limpieza e higiene.
- La luz roja y verde de la matriz corresponde a resultados diferentes.
- Bastón de tráfico con indicación blanca, verde y roja.
- Unidades de resultado conmutables (mg / l, g / l, % BAC, ‰ BAC) y escala de temperatura ( °C, °F).



## ESTACIONARIO DMS-100 | Marca ZETIAN GROUP

Analizador para materia particulado, analiza el material particulado con un láser que atraviesa el área de detección y produce un efecto de dispersión óptica con las partículas de polvo.

La luz que atraviesa la lente converge en un detector fotosensible.

El circuito del analizador y la sección de control convierten la señal de luz en una salida de señal estándar que es proporcional a la concentración de polvo.

### CARACTERÍSTICAS:

- Zero y Span se calibran en sitio.
- Ganancia automática para compensar por temperatura.
- Fácil instalación y limpieza.
- Sin interferencia de luz de fondo.
- Sin contacto directo con la muestra.



# REGULADORES



## FRM REGULADOR MEDIA PRESIÓN | Marca DUNGS

Gases: Familia 1+ 2 + 3.

Regulador de presión de acción directa con muelle de valor de consigna ajustable y válvula de interrupción de seguridad (SAV) de montaje modular.

Conforme a las normas EN 334 y EN 14382.

### CARACTERÍSTICAS:

- Presiones de entrada hasta 25 bar (2500 kPa).
- Alta capacidad.
- Regulación firme, precisa y sensible de la presión de salida del regulador.
- Membrana de compensación de presión de admisión para una mejor precisión de regulación.
- Impulso externo.
- Fácil mantenimiento.
- Conexión con bridas DN 25 – DN 50.

## FRM - NOC – NO COMPENSADO | Marca DUNGS

- Los tipos roscados y con bridas.
- Presión de entrada 8 bar y 10 bar.
- Presión de entrada no compensada.
- Presión de salida: 4 tipos.
- Cierre la válvula.
- 2 tipos de bridas.
- 2 tipos de roscas.
- 3 tamaños de cuerpo con brida.
- 3 tamaños de cuerpo roscados.
- Impulso interno (ext. OPT).

### CARACTERÍSTICAS:

Tamaño	Tipo de rosca/brida	Rango (Pd)	PS [Psig]
1" 1 1/2" 2"	Rp (ISO228) NPT	ND: 12-40"WC MD: 1.2-6 Psig	115
DN25 DN40 DN50	PN 25 ANSI 150Lbs	HD:6-22 Psig UHD:15-60 Psig	150





## SAV – ROSCADO | Marca DUNGS



- Presión entre 8 bar y 10 bar.
- Presión de entrada no compensada.
- Cuerpo de hierro fundido.
- Pequeña dependencia de la presión de salida de la presión de entrada.
- Tiempo de respuesta más rápido que compensado.
- Menor riesgo de oscilaciones a bajo caudal.
- Presión de salida: 4 tipos.
- Cierre de Slam suelto también disponible (idéntico a FRM 1-2").

### CARACTERÍSTICAS:

Tamaño	Tipo de rosca/brida	Rango UPSO	Rango OPSO	PS [Psig]
1"	Rp (ISO228) NPT	ND: 4-42" WC	ND: 0.5-5.8 Psig	115
1 1/2"		MD: 0.5-6 Psig	MD: 1.5-12 Psig	115
2"		HD: 2.2-21 Psig	HD: 7-50 Psig	115
		UHD: 2.2-45 Psig	UHD: 7-75 Psig	115

## FRM 1 "-2"/DN25-50 | Marca DUNGS



- Presión de entrada: 150 o 285/360 psig.
- Presión de salida: 4 tipos.
- Válvula de cierre de Slam.
- 3 tamaños de cuerpos.
- 2 tipos de bridas.
- Impulso externo.
- Versiones marinas: Cuerpo en GJS 400-LT • Slam Shut en acero inoxidable

### CARACTERÍSTICAS:

Tamaño	Brida	Rango (Pd)	PS [Psig]
1" DN25	PN 25	ND: 12-40" WC	150
1.5"		MD: 1.2-6 Psig	150
DN40 2"	ANSI 150Lbs	HD:6-22 Psig	150
DN50		UHD:15-60 Psig	285

## SAV 1 " - 2" / DN 25-50 | Marca DUNGS



- Presión de entrada: 150 o 285/360 psig
- Presión de salida: 4 tipos
- Válvula de cierre de Slam
- 3 tamaños de cuerpos
- 2 tipos de bridas
- Impulso externo
- Versiones marinas: Cuerpo en GJS 400-LT • Slam Shut en acero inoxidable

### CARACTERÍSTICAS:

Tamaño	Brida	Rango UPSO	Rango OPSO	PS [Psig]
1" DN25	PN 25	ND: 4-42" WC	150	150
1.5" DN40		MD: 0.5-6 Psig	150	150
2" DN50	ANSI 150Lbs	HD: 2.2-21 Psig	HD: 7-50 Psig	285
		UHD: 2.2-45 Psig	UHD: 7-75 Psig	285

## FRM 2.5 - 3 " / DN65-80 | Marca DUNGS



- Presión de entrada: 150 o 285/360 psig.
- Presión de entrada compensada.
- Presión de salida: 3 tipos.
- Ssv.
- 2 tamaños de cuerpo.
- 2 tipo de brida.
- Impulso externo.
- Resortes comunes con FRM DN25/40/50.
- Versión de biogás/vertedero con componentes internos recubiertos de zinc.
- Todo el cuerpo hecho de hierro fundido.

### CARACTERÍSTICAS:

Tamaño	Tipo de rosca/brida	Rango (Pd)	PS [Psig]
2.5"	PN 25	MD: 1.2-6 Psig	150
DN65	ANSI	HD: 6-22 Psig	150
3"	150 Lbs	UHD: 15-60 Psig	285/360
DN80			

## SAV 2.5 - 3 " / DN 65-80 | Marca DUNGS



- Presión de entrada: 150 o 285/360 psig.
- Presión de entrada compensada.
- Presión de salida: 3 tipos.
- Ssv.
- 2 tamaños de cuerpo.
- 2 tipo de brida.
- Impulso externo.
- Resortes comunes con FRM DN25/40/50.
- Versión de biogás/vertedero con componentes internos recubiertos de zinc.
- Todo el cuerpo hecho de hierro fundido.

### CARACTERÍSTICAS:

Tamaño	Brida	Rango UPSO	Rango OPSO	PS [Psig]
DN60	PN 25	MD: 3,5-40 kPa	MD: 2.5-12 Psig	150
DN80	ANSI	MD: 0.5-6 Psig	HD: 7-50 Psig	150
	150Lbs	HD: 2.2-21 Psig	UHD: 7-75 Psig	285/360

## REGULADOR 064 | Marca SENSUS



Gases: Gas natural | Nitrógeno | Aire | CO<sub>2</sub> seco | Otros gases inertes.

Los reguladores 064 vienen de fábrica con construcción estándar, válvula de descarga interna, sección mínima de paso bloqueada y una toma de línea de control para supervisión a distancia, y están disponibles con carcasas de diafragma fabricadas en aluminio o hierro colado.

### CARACTERÍSTICAS:

- Pueden instalarse tanto en exteriores como en interiores.
- Posiciones de montaje variables.
- Carcasas de diafragma en aluminio o en hierro colado.
- Conexión de unión para facilitar la instalación y el mantenimiento.

## REGULADOR 243-RPC | Marca SENSUS

Gases: Gas natural | Gas de petróleo licuado | Nitrógeno | Aire | CO<sub>2</sub> seco | Otros gases inertes.

Este regulador se basan en nuestro robusto regulador modelo 243 con un segundo regulador de control más pequeño que detecta la presión regulada y seguidamente acciona la válvula principal para controlar el flujo global de gas. Ofrecen una regulación excepcional con una precisión en un rango de  $\pm 0,5\%$  (presión de salida absoluta) desde un caudal mínimo a uno de máxima apertura.

### CARACTERÍSTICAS:

- Ofrece un control preciso de la presión.
- Protección frente a sobrepresurización.
- Mejora la velocidad de respuesta.
- Disponible con válvula de descarga interna, corte por baja presión.



## REGULADOR 143 | Marca SENSUS

Gases: Gas natural | Aire | GLP | CO<sub>2</sub> seco | Propano | Otros gases no corrosivos. Ofrece características inteligentes, que incluyen una válvula de alivio interna y una conexión de tuerca de unión, que no requiere pernos ni tornillos para conectar el cuerpo al conjunto del diafragma. Esto permite que los reguladores se establezcan en prácticamente cualquier posición para una excelente versatilidad de campo. Son reguladores de gas residenciales simples, resistentes y precisos que ofrecen un rendimiento sobresaliente.

Están disponibles con una variedad de tamaños de cuerpo, resortes de carga y tamaños de orificios.

### CARACTERÍSTICAS:

- Ofrece un control preciso de la presión.
- Corte de baja presión disponible.
- Siete rangos de presión de salida.

### Tamaños del cuerpo de la válvula:

Derecho	3/4" x 3/4"	3/4" x 1"	3/4" x 1-1/4"	1" x 1"	1" x 1-1/4"	1-1/4" x 1-1/4"
---------	-------------	-----------	---------------	---------	-------------	-----------------



## REGULADOR 496 | Marca SENSUS

Gases: Gas natural | Aire | GLP | Propano | Otros gases no corrosivos.

Ofrecen una variedad de tamaños de cuerpo y orificio y configuraciones de resortes de carga. El diafragma desplegable de 4" ofrece un rendimiento excepcional y proporciona capacidades que normalmente requieren reguladores de diafragma de 6". Este regulador de gas doméstico está disponible con una válvula de alivio interna como característica estándar.

### CARACTERÍSTICAS:

- Se instala en numerosas posiciones de montaje.
- Ofrece un control preciso de la presión.
- Cinco rangos de presión de salida diferentes.
- Configuración en ángulo o recta.

### Tamaños del cuerpo de la válvula: Derecho

Derecho	3/8" x 3/8"	1/2" x 1/2"	3/4" x 3/4"	3/4" x 1"	1" x 1"
Ángulo	3/4" x 3/4"	3/4" x 1"	1" x 1"		



# MEDIDORES



## MEDIDOR DE DIAFRAGMA MR-8 | Marca SENSUS

Medidor comercial de diafragma hasta 500 pies cúbicos por hora.

- Diafragma accuWAVE.
- Rango de temperatura de funcionamiento: De -34 °C A 65 °C (de -30 °F A 150 °F).
- Aplicaciones de mayor volumen.

ESPECIFICACIONES	R-275	S-275
Capacidad	(ft <sup>3</sup> /h)	(ft <sup>3</sup> /h)
Gas natural	275	250
Butano	150	150
Propano	175	175
Aire	215	195
MAOP*	5-10 psi	5-10 psi
Peso	6,3 kg (14lb)	6,3 kg (14lb)
Conexiones	10,20,30 Lt. 1 ¼", 1" Y #2 Spg	¾" NPT
Revoluciones	8 ft <sup>3</sup>	8 ft <sup>3</sup>

## MEDIDOR DE DIAFRAGMA MR-12 | Marca SENSUS

- Diafragma accuWAVE.
- Rango de temperatura de funcionamiento: -30°F a 150 °F.
- Mayor volumen.
- Requiere menos mantenimientos.
- Aumenta la eficiencia.
- Larga vida útil.



ESPECIFICACIONES:	
Capacidad	(ft <sup>3</sup> /h)
Gas Natural	415
Butano	225
Propano	260
Aire	320
MAOP	10-25 psi
Peso	21Lbs
Conexiones	20,30,45 Lt. 1 ¼", 1" #2 Y #3 Spg.
Revoluciones	6.5 ft <sup>3</sup>





## MEDIDOR ROTATIVO | Marca TANCY

El medidor de gas rotatorio es un instrumento para medición de gas, de amplia rangeabilidad, con alta precisión y confiabilidad, que se usa ampliamente en la medición y control de flujo de gas de medición fiscal industrial.

Tamaño medidor	G 1.6	G 25	G 40	G 100	G 65	G 160	G 250	G 400	G 400	G 650	G 1000
Presión permisible	1,6 Mpa	1,6 Mpa	1,6 Mpa	1,6 Mpa	1,6 Mpa	1,6 Mpa	1,6 Mpa	1,6 Mpa	1,6 Mpa	1,6 Mpa	1,6 Mpa
Rangeabilidad	50:01:00	80:01:00	130:01:00	250:01:00	200:01:00	160:01:00	200:01:00	200:01:00	100:01:00	160:01:00	160:01:00
Caudal (Qmax)	25	25	65	160	100	250	400	650	650	1000	1600
Rango (Qmin)	0,5	0,5	0,5	0,65	0,50	1,60	2,00	3,20	6,25	6,25	10,00
Exactitud	1,0	1,0	1,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Tasa inicio (m <sup>3</sup> /hr)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,10	0,10	0,12	0,60	0,70	1,00
Tasa de paro	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,08	0,40	0,50	0,80
Pérdida de presión Qmax kPa	0,07	0,13	0,07	0,19	0,16	0,32	0,55	0,65	0,35	0,49	0,55
Valores de pulso	0,1	0,1	0,1	1,00	0,10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Vol. por rotación	2.10 x 10 <sup>(-4)</sup>	2.83 x 10 <sup>(-4)</sup>	5.66 x 10 <sup>(-4)</sup>	1.05 x 10 <sup>(-3)</sup>	5.66 x 10 <sup>(-4)</sup>	2.78 x 10 <sup>(-3)</sup>	4.20 x 10 <sup>(-3)</sup>	5.66 x 10 <sup>(-3)</sup>	1.05 x 10 <sup>(-2)</sup>	1.57 x 10 <sup>(-2)</sup>	1.97 x 10 <sup>(-2)</sup>
Conexión						3 Y 4	4"	4"	6"	6"	8"

## MEDIDOR ROTATIVO | Marca METREG

### CARACTERÍSTICAS:



Tamaños de medidor	G 10 a G 1000
Caudales	de 0,5 a 1600 m <sup>3</sup> / h
Tamaños nominales	de DN 25 a DN 200
Clase de presión	PN 10/16 y ANSI Clase 150
Rango de medición	estándar 1:50 (G 25 1:40), opcional hasta 1: 200
Carcasa	de aluminio anodizado de alta resistencia
Cabezal	de índice por defecto de material sintético, opcional de aluminio
Contador	giratorio (355 °)
Sección de entrada o salida	No se requiere
Posición de montaje	horizontal y vertical
Aprobaciones según	MID (2004/22 / EC) OIML PED (PED 97/23 / EC) ATEX



## MEDIDOR TURBINA | Marca TANCY

Gases: Gas natural | Propano | Butano | Aire | Nitrógeno | Gases inertes.

- Uso dirigido y aplicación de campo
- Adecuado para uso en atmósferas potencialmente explosivas (ATEX)

N/mm-inch	Modelo	Rango de caudal a presión atmosférica	Qmax pérdida de presión (Kpa)	Longitud (mm)
50/2"	TBQM-G40DN50	6~65	0,20	150
	TBQM-G65DN50	10~100	0,30	
80/3"	TBQM-G100DN80	8~160	0,70	240
	TBQM-G160DN80	13~250	0,90	
	TBQM-G250DN80	20~400	0,95	
100/4"	TBQM-G160DN100	13~250	0,45	300
	TBQM-G250DN100	20~400	0,80	
	TBQM-G400DN100	32~650	0,90	
150/6"	TBQM-G400DN150	32~650	0,40	450
	TBQM-G650DN150	50~1000	0,80	
	TBQM-G1000DN150	80~1600	1,10	
200/8"	TBQM-G650DN200	50~1000	0,60	600
	TBQM-G1000DN200	80~1600	0,75	
	TBQM-G1600DN200	130~2500	1,00	
250/10"	TBQM-G1000DN250	80~1600	0,70	750
	TBQM-G1600DN250	130~2500	0,75	
	TBQM-G2500DN250	200~4000	1,21	
300/12"	TBQM-G1600DN300	130~2500	0,80	900
	TBQM-G2500DN300	200~4000	1,13	
	TBQM-G4000DN300	320~6500	1,35	

## MEDIDORES DE TURBINA MTM | Marca METREG

### CARACTERÍSTICAS:

Tamaños de medidor	G 65 a G 4000
Caudales	de 5 a 6500 m <sup>3</sup> / h
Tamaños nominales	de DN 50 a DN 300 (2 "a 12")
Clase de presión	PN 10 a PN 100 y ANSI Clase 150, 300 y 600
Rango de medición	1:20, opcional 1:30 dependiendo de las condiciones de funcionamiento
Carcasa	hecha de aluminio anodizado de alta resistencia, acero al carbono o una construcción de acero soldado
Lubricación	permanente de rodamientos de bolas hasta 16 bar y DN 50 - DN 150 de serie, lubricación manual opcional mediante bomba de aceite de serie para los tamaños DN 200 - DN 300 y para todos los contadores de turbina MTM con presión de funcionamiento > 16 bar
Cabezal	Cabezal de índice por defecto hecho de material de polímero estabilizado a los rayos UV de ingeniería, opcional de aluminio
Contador	giratorio (355 °)
Instalación	compacta mediante tubo de entrada recto $\geq$ 2DN y tubo de salida $\geq$ 1 DN con perturbaciones de bajo nivel. En caso de perturbaciones de alto nivel, es necesario un tubo de entrada recto adicional de 2DN
Posición de montaje	Posibilidad de montaje horizontal y vertical
Aprobaciones según	MID (2004/22 / EG) OIML PED (PED 97/23 / EG) ATEX





## MEDIDOR AUTO-ADJUST II | Marca SENSUS

Cuenta con rotores de detección dual y algoritmos patentados que funcionan en colaboración para detectar y ajustar los cambios en las condiciones del flujo de gas, como la inyección, la pulsación y el remolino. También pueden ajustarse a la resistencia causada por el desgaste o la contaminación de los componentes.

### CARACTERÍSTICAS:

- Alerta a los usuarios sobre condiciones de flujo inestables e instalaciones inaceptables.
- Permite el monitoreo remoto de la precisión del sistema de medición.
- Permite la totalización remota de volúmenes ajustados y corregidos.
- Reduce el número de visitas de mantenimiento y prueba al sitio.
- Tecnología de doble turbina.
- Módulo de medición extraíble.
- Ahorro de precisión.
- Ahorro de mantenimiento.
- Diseño de ajuste automático.
- Fácil actualización y personalización.

### ESPECIFICACIONES:

Modelo	Tamaño
AAT-18	4" (G250/DN100)
AAT-27	4" (G400/DN100)
AAT-35	6" (G650/DN150)
AAT-57	6"(G1000/DN150)
AAT-60	8"(G1000/DN200)
AAT-90	8"(G1600/DN200)
AAT-140	12"(G2500/DN300)
ATT-230	12"(G4000/DN300)



## MEDIDOR Mark II™ PT | Marca SENSUS

Está diseñado para resistir la descomposición de las variaciones de presión, así como el gas húmedo y sucio típico de los campos de producción. La construcción robusta reduce el desgaste de los rodamientos y las variaciones en la presión y el flujo no son un problema. También funcionan bien en áreas donde no se puede garantizar el mantenimiento frecuente o regular.

### CARACTERÍSTICAS:

- Modelos de 4", 6" y 8"
- ANSI clase 300 o 600 cuerpos de acero



## MEDIDOR DE TURBINA T-10 | Marca SENSUS

Diseñados para aplicaciones de alta presión. Ofrecen una mayor precisión en la producción de gas y la medición de la transmisión.

Su diseño compacto y resistente, junto con lecturas digitales directas, proporcionan datos de medición de campo confiables.

Sus rotores son totalmente de aluminio equilibrados para un rendimiento óptimo.

### APLICACIONES:

- Medición directa en cabezas de pozo.
- Estaciones fronterizas de la ciudad.
- Conjuntos de medidores industriales.
- Medidores de prueba para establecer relaciones de gas a petróleo.
- Transferencia de custodia.
- Separadores de producción de gas.
- Separadores de prueba.
- Verificar medidores.
- Medición de gas combustible por compresor.



## MEDIDOR DE TURBINA TPL-9 | Marca SENSUS

Un diseño compacto y resistente, junto con nuestros estrictos procedimientos de calibración, asegura datos de medición confiables y precisos en la planta y en el campo.

Están diseñados para su uso en aplicaciones industriales, de producción, de gas combustible y de distribución, especialmente donde se necesita una mayor precisión en la medición de gas.

### CARACTERÍSTICAS:

- Ángulo del cuerpo 90°.
- Módulos intercambiables.
- Los dispositivos de lectura se montan directamente en la placa de índice.
- Los accesorios externos lubrican el cojinete del eje mientras está en funcionamiento.
- Mayores capacidades a presiones de entrada elevadas.
- Construido según las especificaciones ANSI para clasificaciones de presión de 150, 300 y 600.

# MEDIDORES DE FLUJO DE GAS ULTRASONICOS



## MED. ULTRASÓNICO FF1225 | Marca LAURIS TECHNOLOGIES

Medición del tiempo de tránsito axial.

- Diseñado para una medición de flujo de gas ultra bajo, hasta 0.01 m/s (0.033 ft/s); Velocidad máxima del gas 100 m/s (328 pies/s)
- Presiones negativas hasta -0.75 bar (-10.5 psi)
- Tamaños de tubería de 2" a 60" (50 a 1524 mm).

### Aplicaciones típicas:

Medición de flujo de gas de teas.



## MED. ULTRASÓNICO FC1223 | Marca LAURIS TECHNOLOGIES

Medición del tiempo de tránsito.

- Gas seco y húmedo (no hay límite en el volumen de líquido tan pronto como se mezcla, no hay estratificación).
- Transductores extraíbles.
- Velocidad mínima del gas 0.1 m/s (0.3 pies/s).
- Velocidad máxima del gas 175m/s (585 ft/s).
- Presión máxima 64 bar (900 psi).
- Tamaños de tubería de 3" a 24".

### Aplicaciones típicas:

Gas de tea y medición de gas asociada.



## MED. ULTRASÓNICO FH1225 | Marca LAURIS TECHNOLOGIES

Combinación de medición de tiempo de tránsito angular y medición de fase de tránsito.

- Rangeabilidad más alta.
- Velocidad mínima del gas 1cm/s (0.03 ft/s).
- Velocidad máxima del gas 175 m/s (585 ft/s).
- Presión máxima 15 bar (220 psi).

### Aplicaciones típicas:

Gas de tea y medición de flujo de gas asociado en tuberías pequeñas y medianas.



## MED. ULTRASÓNICO FP2200 | Marca LAURIS TECHNOLOGIES

Medición en fase de tránsito.

- Transductores fijos.
- Gas seco y húmedo.
- Presión máxima 200bar (3,000 psi).

### Aplicaciones típicas:

Gas asociado, medición de flujo de gas de almacenamiento subterráneo.



# CORRECTORES DE VOLUMEN



## MacR6 Z0 P | Marca PLUM

Es un dispositivo con capacidad para hasta 2 canales de monitoreo de presión.

Los datos se transmiten directamente a un sistema SCADA gracias al módem GSM / GPRS 2G / 3G incorporado. La duración estimada de la batería del dispositivo es de 5 años con 1 transmisión de datos por día.

Cuenta con una configuración rápida hecha a través de una aplicación de Android. Cuando los rangos de presión programados están fuera de los límites, envía automáticamente un informe al servicio de la estación de servicio.



## MacBAT 5 | Marca PLUM

Corrector de volumen eléctrico con módem GSM integrado.

Ejecución de volumen de gas desde medidores tipo diafragma, rotativos, de turbina o ultrasónicos.

### CARACTERÍSTICAS:

- Certificación ATEX e IECEx.
- Entradas dobles LF, HF, Wiegand, Encoder SCR y NAMUR.
- Transductores de presión internos o externos modificables durante operación normal.
- El factor de compresibilidad de gas se calcula con el uso de los algoritmos: SGERG-88, MGERG-88, AGA8-G1, AGA8-G2, AGA NX-19 mod o un valor constante del factor de compresión relativo.
- Posibilidad de detección de flujo de gas en sentido opuesto.



## COMPUTADOR DE FLUJO MacMAT IV | Marca PLUM

Corrector de volumen electrónico suministrado por 24V DC, alternativamente suministrado desde baterías de respaldo o fuente secundaria.

El dispositivo fue fabricado y certificado de acuerdo con las normas EN 12405: 1 y EN 12405: 2.

La unidad de procesador de 64 bits implementada permite un trabajo constante en tiempo real en ciclos de medición de 250 ms.

Está equipado con cuatro puertos de transmisión en serie, puerto USB para actualización de firmware local, puerto Ethernet para comunicación de red local.

Posibilidad de ampliar número de entradas y salidas analógicas y digitales con los módulos adicionales EM-1 y EM-2 / EM-2Ex.

# QUEMADORES PARA CALENTAMIENTO DE AIRE



## RATIOMATIC | Marca ECLIPSE

Quemador de calentamiento de aire con un diseño robusto, con un alto rendimiento, seguro y fácil de usar.

Cuenta con un regulador de relación que compensa automáticamente los cambios en las condiciones de funcionamiento sin requerir un ajuste de gas adicional, una mariposa de aire de accionamiento directo que elimina el enlace que puede deslizarse o atascarse durante el funcionamiento, y es ideal para procesos sensibles a las emisiones debido a la baja NOx, CO y aldehídos.

Tipo:	Mezcla en boquilla
Número de tamaños:	14
Rangeabilidad:	21:1 hasta 100:1
Rango de capacidad:	500.000 a 30.000.000 (Btu/h) • 147 a 8785 (kW)
Temperatura máxima del proceso:	1900 °F, 1038 °C
Combustibles:	Gas Natural, Propano o Butano

## AIRHEAT V2 BURNER | Marca ECLIPSE

Es ideal para generar un gran volumen de aire limpio y caliente.

Su aplicación es para hornos, secadoras, incineradores de humos y equipos industriales similares. Además, también se puede pedir sin soplador para uso en aplicaciones de recirculación de aire.

Estos quemadores proporcionan operaciones simples y confiables, además de menores emisiones de CO que otros quemadores de calefacción de aire competitivos.

Todos los modelos cuentan con un soplador de aire de combustión integral montado en la carcasa de acero del quemador. Al suministrar el correcto volumen de aire y la presión al quemador, el soplador realiza una operación estable en un amplio rango de velocidades sin la necesidad de instalar una placa de perfil alrededor del quemador.

Tipo:	Mezcla en boquilla
Número de tamaños:	Modular
Rangeabilidad:	40:1
Rango de capacidad:	1,000,000 (Btu / hr / LF) • 961 (kW / m)
Temperatura máxima del proceso:	1500 ° F, 815 ° C
Combustibles:	Gas Natural, Propano





## AH-MA | Marca ECLIPSE

Quemador con un diseño modular confiable, funcionan en una amplia gama de velocidades, entradas y combustibles.

Son quemadores tipo línea, contruidos con cuerpos de quemador de hierro fundido o aluminio y aletas de aire de acero inoxidable divergentes.

En proceso, los cuerpos de los quemadores suministran combustible al centro de las alas de aire, controlando las mezclas de aire y combustible dentro de los quemadores, optimizando las emisiones y la eficiencia.

Esto produce una llama uniforme, sin olor y sin humo.

Tipo:	Mezcla en boquilla
Número de tamaños:	Modular
Rangeabilidad:	30:1
Rango de capacidad:	1,200,000 Btu / hr / LF • 1150 kW / m
Temperatura máxima del proceso:	850°F, 454°C
Combustibles:	Gas Natural, Propano o Butano

## LINNOX ULE | Marca ECLIPSE

Están diseñados para el calentamiento de aire, ofrecen emisiones ultra bajas (son de menos de 15 ppm de NOX Y menos de 100 ppm CO) y calor uniforme.

Este quemador ofrece el rango de potencia más amplio y las configuraciones más variadas de cualquier quemador de línea en el mercado.

Estas características lo hacen el mejor en su clase para procesos de secado industrial donde es esencial una buena distribución del calor y uniformidad de temperatura.

Tipo:	Premezcla
Número de tamaños:	Modular
Rangeabilidad:	8:1 o 10:1
Rango de capacidad:	90,000 - 2,700,000 (Btu / h HHV / pie) • 26-791 (kW HHV / 300mm)
Temperatura máx. del proceso:	800°C, 450°C
Combustibles:	Gas Natural



# QUEMADORES PARA ALTA TEMPERATURA



## THERMJET | Marca ECLIPSE

Quemadores de fuego directo que cuentan con las velocidades de llama más altas disponibles.

Ofrece las emisiones más bajas de cualquier modelo competitivo. Los orificios integrados de gas y aire simplifican las tuberías, la configuración y el ajuste del quemador.

Las entradas de aire y gas son ajustables independientemente en incrementos de 90 grados para adaptarse a una variedad de alternativas de tuberías.

La instalación, operación y mantenimiento son simples y rentables.

Tipo:	
Número de tamaños:	Mezcla en boquilla
Rangeabilidad:	14
Rango de capacidad:	50:1
Temperatura máxima del proceso:	150,000 a 20,000,000 (Btu / hr) • 44 a 5860 (kW)
Combustibles:	2800 ° F, 1540 ° C

Gas Natural, Propano o Butano

## THERMJET SELF-RECOVERATIVE | Marca ECLIPSE

Tienen un diseño avanzado, estos quemadores combinan una llama de alta velocidad con recuperación de ahorro de combustible. Un educador integral que ahorra espacio extrae el escape del horno a través de un recuperador de cerámica interno.

El recuperador precalienta el aire de combustión entrante a niveles altos, lo que mejora la eficiencia del horno al reducir el combustible hasta en un 50% sobre los quemadores de aire ambiente típicos.

También elimina la necesidad de trabajo en los conductos de aire caliente que normalmente requieren los recuperadores externos, proporcionando ahorros adicionales en hardware e instalación.

El intercambiador de calor con aislamiento interno y la carcasa de escape retienen el calor en la sección de recuperación, aumentando así la eficiencia de recuperación de calor.

Tipo:	Mezcla en boquilla
Número de tamaños:	4
Rangeabilidad:	10:1
Rango de capacidad:	200,000 to 1,000,000 (Btu/hr) • 59 to 293 (kW)
Temperatura máxima del proceso:	2200°F, 1205°C
Combustibles:	Gas Natural



## TUBE FIRING BURNER (TFB) | Marca ECLIPSE



Están diseñados para disparar tubos radiantes y de inmersión con entradas de 300,000 a 2,000,000 Btu / h. Con una acción de giro, el diseño único de la boquilla crea una intensa llama de longitud ajustable. Esta larga llama y en espiral da como resultado una combustión más limpia, transferencia de calor eficiente y temperaturas de tubo más precisas y uniformes. Además, la llama friega el interior de los tubos de fuego para eliminar la capa límite de la película de gas y aumentar la eficacia de la transferencia de calor con una uniformidad de temperatura sobresaliente. Estos factores no solo contribuyen a prolongar la vida útil del tubo, sino que también aseguran un calentamiento uniforme y uniforme del proceso.

Tipo:	Mezcla en boquilla
Número de tamaños:	3 (tubos de 3 "a 10")
Rangeabilidad:	Hasta 40:1
Rango de capacidad:	300,000 a 2,000,000 (Btu / hr) • 88 a 586 (kW)
Temperatura máxima del proceso:	1900 ° F, 1040 ° C
Combustibles:	Gas Natural, Propano o Butano

## INMERSOJET | Marca ECLIPSE



Es un quemador de tubo de mezcla de boquillas diseñado para disparar a altas velocidades a través de un tubo de inmersión de diámetro pequeño en tanques de calentamiento por inmersión. Los gases de combustión del quemador frotan las superficies del tubo interno para producir la tasa de transferencia de calor más alta que cualquier otro quemador de inmersión. El quemador estándar incluye un soplador empaquetado, motor de control del actuador, válvula de mariposa integral, regulador de relación, cuerpo del quemador, cámara de combustión, tapa posterior de la boquilla, varillas de chispa y llama.

Tipo:	Mezcla en boquilla
Número de tamaños:	5 (2", 3", 4", 6", 8")
Rangeabilidad:	7:1 mínimo
Rango de capacidad:	190,000 a 8,000,000 (Btu / hr) • 56 a 2344 (kW)
Temperatura máxima del proceso:	200-400 ° F, 93-204 ° C
Combustibles:	Gas Natural, Propano o Butano

## QUEMADORES ATMOSFÉRICOS

### MIXERS | Marca ECLIPSE



Se utilizan para mezclar aire y cualquier gas combustible a baja presión y entregar la mezcla bajo presión a quemadores de gas tipo premezcla abiertos o sellados. (2 oz. A 4 psi de aire y 4 "wc a 16 oz de gas.)

El control de válvula única proporcionado por el LP Mixer elimina la necesidad de que el operador regule las relaciones de gas y aire a medida que cambian los requisitos de calor. Pérdidas de eficiencia son inevitables cuando tanto las válvulas de gas como de aire en un quemador tienen que ajustarse manualmente.

Cuando estas pérdidas son eliminadas el Mixer, se realizara un ahorro de combustible.

# QUEMADORES DE COMBUSTIÓN



## QUEMADORES LÍNEA W

### QUEMADORES W | Marca - weishaupt -

- Capacidad: 12 - 550 kW.
- Rangeabilidad: 1:5.
- Utiliza GN, GLP, Oil Diesel y biodiesel.
- Progresivo, alto bajo y modulante.
- Certificado para límites de Nox.
- Gestión digital de la combustión.



## PREMIX-WG 40 - PLN | Marca - weishaupt -

- Capacidad 60 - 700 kW.
- Rangeabilidad: Hasta 1:11.
- Versión de premezcla.
- Opera con GN y GLP.
- Alto bajo o modulante.
- Control digital de la combustión.
- 20 mg / kWh de Nox.



## QUEMADORES LÍNEA WM

### QUEMADORES WM | Marca - weishaupt -

- Capacidad: 55 - 12.000 kW.
- Rangeabilidad: Hasta 1:10.
- Utiliza GN, GLP, Fuel Oil y Diesel Oil.
- Progresivo, alto bajo y modulante.
- Certificado para límites de Nox.
- Control digital de la combustión.



## WM-G versión ZMI | Marca - weishaupt -

- Disponible con rango de control extendido de hasta 1:18.
- Progresivo o modulación de dos etapas totalmente automático.
- Se puede abrir a la derecha o a la izquierda, inclinándose con bisagras.
- Protección IP54.
- Conjunto compacto amigable con el flujo para una alta estabilidad a la llama.
- Absorbedor de sonido de admisión integrado para la reducción de ruido.
- Control de combustión digital para control de puesta en marcha y monitorización de llama.





### Premix-WM-G X -A ZM-PLN | Marca - weishaupt -

- Capacidad: 85 - 3000 kW.
- Rangeabilidad: 1:7.
- Versión premezcla.
- Opera con GN y GLP.
- Alto bajo o modulante.
- Control digital.
- 30 mg / kWh de Nox.



### QUEMADORES LÍNEA WK

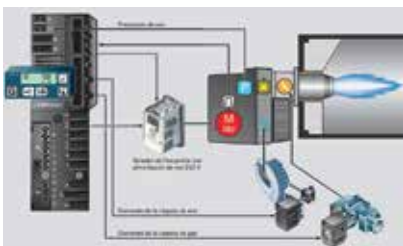
#### QUEMADORES WK | Marca - weishaupt -

- Capacidad: 300 - 32.000 kW.
- Rangeabilidad: 1:10.
- Versión Low NOx y ZMH.
- Combustible: GN, GLP, Fuel Oil, Diesel Oil.
- Modulante.
- Control digital de la combustión con regulación electrónica de la mezcla W-FM 100 y W-FM 200.



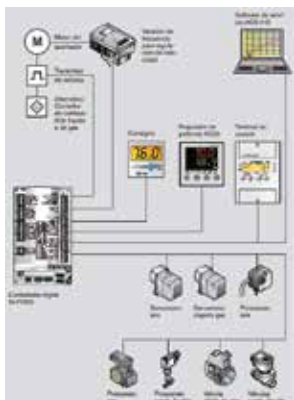
### Wkmono 80 | Marca - weishaupt -

- Capacidad: 1.200 - 17.000 kW.
- Versión Low NOx.
- Combustible: GN, GLP, Fuel Oil, Diesel Oil.
- Modulante.
- Control digital de la combustión con regulación electrónica de la mezcla W-FM 100 y W-FM 200.



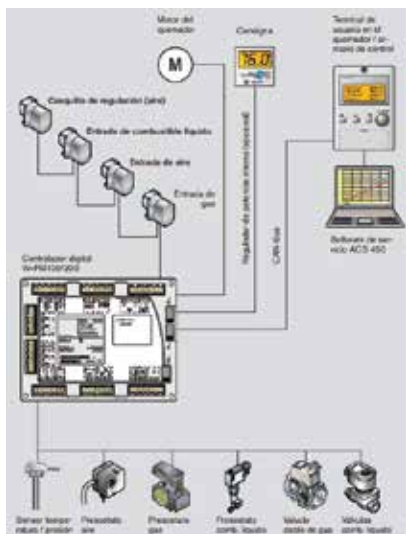
### W-FM 25 | Marca - weishaupt -

- Quemadores W.
- GN, GLP y Diesel Oil.
- Regulación electrónica de la mezcla gas-aire con servomotores individuales.
- Pantalla para ajuste y operación.
- Modbus/Profibus opcional.
- Homologación USA/ Canadá 120 V / 60 Hz.



### W-FM 50 y 54 | Marca - weishaupt -

- Quemadores WM.
- GN, GLP, Fuel Oil, Diesel Oil.
- Regulación electrónica de la mezcla gas-aire con servomotores individuales.
- Pantalla para ajuste y operación.
- eBus y Modbus.
- Homologación USA/ Canadá 120 V / 60 Hz.



## W-FM 100 y 200 | Marca -weishaupt-

- Quemadores WM.
- GN, GLP, Fuel Oil, Diesel Oil.
- Regulación electrónica de la mezcla gas-aire con servomotores individuales.
- Regulador de potencia interno.
- Pantalla para ajuste y operación.
- eBus y Modbus.
- Homologación USA/ Canadá 120 V / 60 Hz.

## ERB TRIZONE | Marca SELAS

Un reemplazo directo para cualquier quemador de tubería BP / APV Turkington. Se usa principalmente en panaderías y donde se puede modificar el calor de un horno.

### VERSIÓN DE 3 TUBOS

- Reemplazo directo para hornos 960 o 970
- Salida de 87,000 BTU
- WC de 32" sin despegue de llama
- WC de 2" sin baile de llamas
- Relación de reducción más alta
- Fijado cada 4" para mayor estabilidad
- Múltiples juntas tóricas para evitar fugas
- Tapa de encendido / apagado fácil

### VERSIÓN DE 2 TUBOS

- Reemplazo directo para hornos 960 o 970
- Salida de 100,000 BTU
- WC de 32" sin despegue de llama
- WC de 2" sin baile de llamas
- Relación de reducción más alta
- Fijado cada 4" para mayor estabilidad
- Múltiples juntas tóricas para evitar fugas
- Tapa de encendido / apagado fácil

### QUEMADOR DE TRIZONA HI-TRI™

- Quemador de tubo de 2", 2 tubos
- Para hornos 960 o 970
- Salida de 150,000 BTU
- WC de 32" sin despegue de llama
- WC de 2" sin baile de llamas
- Relación de reducción más alta
- Fijado cada 4" para mayor estabilidad
- Múltiples juntas tóricas para evitar fugas
- Tapa de encendido / apagado fácil



## ERB PIPE BURNER SCHEDULE 80 | Marca SELAS

Quemador de cinta de tubo negra.

### CARACTERÍSTICAS:

- Se adaptan prácticamente cualquier tipo de aplicación de calor.
- Están contruidos con tubería de hierro fundido extra pesado (tubería negra Schedule 80) o inoxidable, con una amplia gama de diseños de cintas.
- Se puede proporcionar cualquier espacio de llama deseable, de 1" a 21 pies de largo en una sola longitud y más largo cuando se unen con bridas.
- Los diámetros de las tuberías varían de ½" a 4", siendo 1" a 2" lo más común.
- Un quemador de tubería funciona con una boquilla de alimentación, espacio de llama y boquilla de cola.
- Se puede enroscar en un extremo con un tapón o tapa.
- Los quemadores más largos, de más de 2 metros, deben alimentarse en ambos extremos, u otros quemadores, como el equalizador de calor lateral o TriZone.
- Las capacidades de llama varían de 100 a 10,000 BTU por pulgada.

### Quemador de cinta de acero inoxidable:

- Este quemador tiene las mismas características que el quemador de cinta de tubo negro, sin embargo, el uso de acero inoxidable elimina la posibilidad de desprendimiento por corrosión dentro del quemador. Esta es la razón número uno para la falla del quemador.
- Al utilizar tuberías SS extra pesadas, puede esperar años de servicio sin mantenimiento de nuestros quemadores.



## CUSTOM PIPE BURNERS | Marca SELAS

Quemador de cinta de acero inoxidable diseñados para aplicaciones muy específicas, donde se necesita una variedad de formas y tamaños.

Estos quemadores de tubería son personalizados y diseñados específicamente para proporcionar a nuestros clientes soluciones innovadoras.

### Disponible en una variedad de formas y tamaños:

- Circular
- Curvo
- Oval
- Octagonal
- Cuadrado
- Rectangular
- Muchos otros diseños



## SELAS REFRAK™ | Marca SELAS

Es un quemador refractario sellado con excelentes características de combustión y retención de llama.

La gran pantalla refractaria perforada distribuye la mezcla de combustible aire / gas de manera uniforme dentro del túnel y asegura una combustión completa en un rango de aceleración extremadamente.

### TIPOS DE QUEMADORES:

- Los quemadores para temperaturas de horno de hasta 2100 °F están disponibles en ocho tamaños estándar para capacidades de hasta 4,000,000 Btu / hr y para espesores de pared de 6 3/4" a 12 1/2".
- Los quemadores para temperaturas de horno superiores a 2100 °F están disponibles en 11 tamaños fabricados para espesores de pared específicos.

### CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS:

- Un amplio rango de operación.
- Fácil instalación.
- La retención superior de la llama permite altas presiones de operación sin necesidad de soplado.
- Fácil reemplazo.
- Baja presión de operación sin retroceso.
- Amplia gama de tamaños (8 tamaños diferentes).
- Combustión completa.
- Construcción refractaria.



## SELAS REFRAK™ | Marca SELAS

Emplea el principio de área variable. Es decir, la posición de la punta del quemador cambia a medida que cambia la presión ejercida por la mezcla de combustible sobre el diafragma del quemador.

Cuando la presión de la mezcla excede la de un resorte de retención, el diafragma responde inmediatamente moviendo la punta a una nueva posición que proporciona un área de puerto ampliada. Esta característica de diseño especial hace posible un rango operativo de 20 a 1.

### CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS:

- Calentamiento más rápido.
- Control más fino.
- Mejora de la calidad del producto.



## SELAS DURADIANT® | Marca SELAS

La línea básica de quemadores de pared de hornos se compone de dos tipos diseñados para usarse por encima y por debajo de 2000 °F (1093 °C), con cada tipo fabricado en un rango de alta y baja capacidad.

Todas las partes expuestas a la temperatura del horno son cerámicas en los quemadores de alta temperatura.

Los quemadores de baja temperatura emplean componentes de aleación de porta punta.





## SELAS DURADIANT® | Marca SELAS

Diseñado para su uso en paredes o techos de hornos, y donde se requiere un espacio cercano entre los quemadores. Recomendado para usar donde las temperaturas no excedan los 2000 °F (1093 °C). Sin embargo, todas las partes metálicas críticas están fabricadas con material de aleación resistente al calor.

El diseño de las series KZ-554 y K-255 permite retirar el conjunto del soporte de la punta del exterior del horno para facilitar el reemplazo de la punta.

## SELAS DURADIANT® SEMI-FURNACE | Marca SELAS

Están diseñados para montarse en paredes o paneles verticales refractarios donde la construcción de paredes gruesas de 4-1 / 2" (114 mm) es aceptable para el servicio, donde la capacidad de entrada de la punta de la Serie 51 es adecuada y cuando las temperaturas de trabajo generalmente no superan los 1600 ° a 1800 °F (870 ° a 980 °C).

Todas las partes metálicas críticas están fabricadas en aleación de acero resistente al calor.

Cada bloque de quemador está roscado para recibir el cubo del cuerpo del quemador de hierro fundido.

### TIPOS DE QUEMADOR:

- Serie 551, con bridas que sobresalen de los bloques del quemador para atornillarlas a las carcasas o estructuras de acero.
- Serie 552, con bridas lo suficientemente pequeñas como para permitir el anidamiento cercano de los quemadores.



## SELAS DURADIANT® LINE ARRANGEMENT | Marca SELAS

Proporcionan un acoplamiento estrecho de fuentes de calor radiante para su uso en arreglos de "línea" donde se realizarán trabajos de calentamiento relativamente "ligeros".

Diseñados esencialmente para calentar redes en movimiento, los quemadores de línea también se encuentran en hornos, así como en el calentamiento de objetos estacionarios.

La serie 500 está disponible en una variedad de configuraciones de copa para permitir varios arreglos geométricos autopilotables. Sin embargo, la serie 200 pequeña y la serie 700 grande están actualmente disponibles solo para uso en línea recta.



## SELAS DURADIANT® OPEN FIRING RADIANT CUP

Marca SELAS

Ofrece calor radiante controlado para mejorar la calidad del producto y aumentar la productividad.

Disponible en una variedad de tamaños, contornos de copa y alojamientos, y montaje en cualquier posición.

Diseñados para uso sin horno, representan una construcción integral capaz de manejar una amplia gama de problemas que varían en intensidad de calor y disposición geométrica.

Los quemadores de tipo "abierto" se pueden montar en cualquier posición y se aplican con eficiencia óptima a situaciones tales como la soldadura fuerte, soldadura, secado, tratamiento térmico y curado.





# VÁLVULAS



## V. ROSCADAS | Marca ESFEROMATIC

### CARACTERÍSTICAS:

- Tamaños de 1/4" a 3".
- Presión de 1500 psi a 5000 psi.
- Extremos roscados NPT, BSPT.
- Vástago inexpulsable.
- Cuerpo unitario / partido.
- Esfera flotante / guiada.
- Paso total / nominal.
- A prueba de fuego / fire safe.

## V. PARA SOLDAR | Marca ESFEROMATIC

### CARACTERÍSTICAS:

- Tamaños de 1/4" a 3".
- Presión de 1500 psi a 5000 psi.
- Socket weld (SW).
- Buttt weld (BW).
- Vástago inexpulsable.
- Cuerpo unitario / partido.
- Esfera flotante / guiada .
- Paso total / nominal.
- A prueba de fuego / fire safe.



## V. BRIDADAS | Marca ESFEROMATIC

### CARACTERÍSTICAS:

- Tamaños de 1/2" a 18".
- Cuerpos: Acero al carbono ASTM A 216 WCB Acero inoxidable ASTM A 351 CF8M.
- Series 150 a 1500.
- Extremos bridados ASME B 16.5, MSS SP6.
- Dispositivo de continuidad eléctrica (antiestático).
- Vástago inexpulsable.
- Cuerpo unitario / partido.
- Esfera flotante / guiada.
- Paso total / nominal.
- A prueba de fuego / fire safe.
- Engrasadores (Opcional, esfera guiada).
- Internos niquelados (Opcional).





## V. EXCÉNTRICAS | Marca ESFEROMATIC

### CARACTERÍSTICAS:



- Tamaños de 1" a 12".
- Series 150 a 1500.
- Extremos bridados.
- Asiento metal metal.
- Paso total.
- Cuerpo "Top Entry" en diámetros de 2", 3" y 4" lo que facilita el mantenimiento en línea.
- Vástago inexpulsable para servicio pesado calculado según criterio Von Mises con triple sistema de sello, libre de mantenimiento.
- Unión bonete/tapa con el cuerpo calculado según ASME B.16.34.
- Esfera de giro excéntrico con doble guía interna mediante bujes autolubricados tipo "DU" (Alta capacidad de carga, no necesita lubricación).
- Asiento de acero inoxidable con inserto de termoplástico compuesto "V" de alta dureza y resistencia, o de contacto metal-metal, con recubrimiento de Stellite, Carburo de tungsteno y Níquel. Permite un fácil recambio, sin necesidad de herramientas especiales.
- Conductores de flujo que protegen el asiento de la erosión y reducen las turbulencias.

## V. AUTOMATIZADAS | Marca ESFEROMATIC

### CARACTERÍSTICAS:



- Vástago guiado.
- Transmisión sistema "yugo escocés".
- Especialmente preparado para funcionar con gas natural como fluido de alimentación.

### OPCIONALES:

- Accionamiento hidráulico manual de emergencia.
- Válvula a solenoide - filtro regulador.
- Caja de límites estanca o antiexplosiva.
- Posibilidad de intercambiar pistones de distintos diámetros.
- Posibilidad de convertir de simple a doble efecto sin cambiar de torque.
- Posicionador neumático o electro-neumático.

## V. DE CONTROL GLOBO | Marca ESFEROMATIC

Válvula de control globo, fabricada bajo licencia Foxboro. Diseños vástago guiado para propósito general V1S, guiado en camisa para altos diferenciales de presión V1C.

### CARACTERÍSTICAS:



- Tamaños de 1/2" a 6".
- Cuerpo en Acero al Carbono / Inoxidable.
- Serie 150 / 300 / 600.
- Conexiones Bridadas / Roscadas.
- Internos inoxidable / Stellite / Carburo de Tungsteno.



## V. DE CONTROL CASQUETE ESFÉRICO

Marca ESFEROMATIC

Uso principal en la industria de papel. Control de fluidos con alto porcentaje de sólidos, fibras, gases y vapores.

### CARACTERÍSTICAS:

- Tamaños de 3/4" a 12".
- Cuerpo en Acero al Carbono / Inoxidable.
- Serie 150 / 300.
- Conexiones Bridadas tipo Wafer.
- Internos inoxidable / Stellite / Carburo de Tungsteno (metal-metal).



## V. DE 3 VÍAS: BRIDADAS Y ROSCADAS

Marca ESFEROMATIC

### CARACTERÍSTICAS:

- Tamaños de 1 1/2" a 6".
- Bridadas: Serie 150.
- Diseños:
  - Opción 90° pasajes de la esfera "T".
  - Opción 180° pasajes de la esfera "L".



## V. MULVI 3 O 4 VÍAS | Marca ESFEROMATIC

Válvulas de tres o cuatro vías cuya esfera flotante está sustentada por cuatro asientos. Este diseño minimiza las pérdidas que suelen tener las válvulas convencionales de tres vías con dos asientos, luego de un tiempo de uso. Se fabrica en pasaje normal y total, y en tres o cuatro vías. Se provee con esferas de pasaje en "L", "T", o "LL", lo que permite tener una gran cantidad de posibilidades de derivación del fluido, característica que no poseen las válvulas convencionales.

### CARACTERÍSTICAS:

- Tamaños de 1/2" a 1 1/2".
- Roscados: NPT, BSPT.
- Para soldar: Butt Weld, Socket weld, planos.
- Bridadas: Serie 150, 300 y 600 (a pedido).



## V. MARIPOSAS CONCÉNTRICAS ASIENTO ELÁSTICO, CB

Marca ESFEROMATIC

### CARACTERÍSTICAS:

- Diseño: API 609 Categoría A.
- Inspección y pruebas: API 598.
- Conexión: ANSI B16.5 (CI 125/150).
- Tipo: Wafer, Lug, Bridada.
- Distancia entre brida: MSS-SP-67.
- Presión de trabajo: 2"-24" (232 psi) (AC).
- Temperatura de trabajo: -29°C a +170°C.
- Marcado: MSS-SP-25.
- Platina Superior: ISO 5211.
- Diseños: GB, ASME, API, AWWA, EN, DIN, ISO, JIS.



## V. MARIPOSA DOBLE EXCENRICIDAD

Marca ESFEROMATIC

### CARACTERÍSTICAS:

- Diseño: API 609B Monogramado.
- Inspección y pruebas: API 598. Conexión: Wafer, Lug, Bridada.
- Distancia entre brida: API 609, MSS SP68, ISO5752.
- Serie: 150 y 300.
- Marcado: MSS-SP-25 & API 609 B.
- Platina Superior: ISO 521.

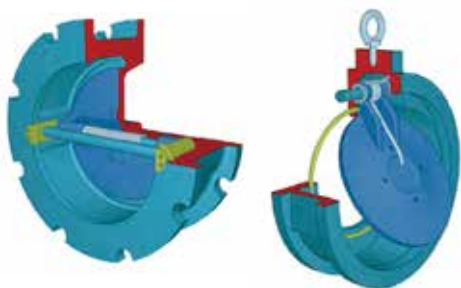


## V. MARIPOSA TRIPLE EXCENRICIDAD

Marca ESFEROMATIC

### CARACTERÍSTICAS:

- Diseño: API 609B.
- Inspección y pruebas: API 598.
- Conexión: Wafer, Lug; Brida Short Pattern; Brida Long Pattern.
- Series: 150, 300, 600, 900 y 1500.
- Marcado: MSS-SP-25.
- Platina Superior: ISO 5211.



## V. DE RETENCIÓN SINGLE DISC O DUAL DISC

Marca ESFEROMATIC

Son válvulas de cierre automático que se utilizan comúnmente para prevenir el reflujo o el drenaje en un sistema de tuberías. Evitan que el sistema se drene si la bomba se detiene y protegen contra el reflujo, que podría dañar la bomba u otros equipos

### CARACTERÍSTICAS:

- Medidas: Ø 2" - 24" - Ø 2" - 48".
- Serie: #150 - #900.



## V. CUCHILLAS MODELO EB | Marca ESFEROMATIC

Es una válvula bidireccional de uso general. El diseño del cuerpo y del asiento asegura un cierre sin obstrucción para fluidos cargados con sólidos en suspensión

### CARACTERÍSTICAS:

- Tamaños: DN 50 a DN 1200.
- Presiones: 2bar- 10bar.
- Bridas estándar: DIN PN 10.
- Directivas:
  - 2006/42/CE (MÁQUINAS).
  - 97/23/CE (PED) Fluido: Grupo 1 (b), 2 (Cat. I, mod. A).
  - 94/9/CE (ATEX).



## V. CUCHILLAS MODELO ET | Marca ESFEROMATIC

Es una válvula unidireccional tipo lug de uso general fabricado según normas MSSSP-81 y TAPPI Tis 405-8 para fluidos cargados con sólidos en suspensión.

### CARACTERÍSTICAS:

- Tamaños: DN 50/2" a DN 900/36".
- Presiones: 7 kg/cm<sup>2</sup> / 100 psi - 10 kg/cm<sup>2</sup> / 150 psi.
- Bridas estándar: DIN PN 10 y ANSI B16.5 (clase 150).
- Directivas:
  - 2006/42/CE (MÁQUINAS).
  - 97/23/CE (PED) Fluido: Grupo 1 (b), 2 (Cat. I, mod. A).
  - 94/9/CE (ATEX).



## V. CUCHILLAS MODELO EX | Marca ESFEROMATIC

Es una válvula unidireccional tipo wafer de uso general. El diseño del cuerpo y del asiento asegura un cierre sin obstrucción para fluidos cargados con sólidos en suspensión.

### CARACTERÍSTICAS:

- Tamaños: DN 50 a DN 1200.
- Presiones: 2 kg/cm<sup>2</sup> - 10 kg/cm<sup>2</sup>.
- Bridas estándar: DIN PN 10 y ANSI B16.5 (clase 150).
- Directivas:
  - 2006/42/CE (MÁQUINAS).
  - 97/23/CE (PED) Fluido: Grupo 1 (b), 2 (Cat. I, mod. A).
  - 94/9/CE (ATEX).



## V. MODELO VG | Marca ESFEROMATIC

Es una válvula bidireccional de tipo "wafer", dotada de dos mangones de goma con alma metálica desarrollada para su utilización en el manejo de fluidos abrasivos (lechadas, lodos, etc).

### CARACTERÍSTICAS:

- Tamaños: DN 2"/50mm a 36"/DN 900mm.
- Presiones: 5 kg/cm<sup>2</sup> (75 psi) - 10 kg/cm<sup>2</sup> (150 psi).
- Bridas estándar: DIN PN 10 y ANSI B16.5 (clase 150).
- Directivas:
  - 2006/42/CE (MÁQUINAS).
  - 97/23/CE (PED) Fluido: Grupo 1 (b), 2 (Cat. I, mod. A).
  - 94/9/CE (ATEX).

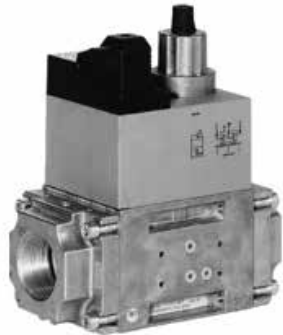


## V. MBE | Marca DUNGS

Tiene un diseño modular, un sólo modelo de actuador para varios tamaños de válvula.

### CARACTERÍSTICAS:

- LED de estado.
- Indicador visual.
- Suiche prueba de cierre interruptor (POC).
- IP 54/NEMA 13, IP 65/NEMA 4 bajo investigación.
- Diseño Robusto:
  - Regulador sin resorte.
  - Sin diafragma.
  - No tiene boquillas.
  - Sin aceite.



## ELECTROVÁLVULA DOBLE RP 3/8 - RP 2 DIÁMETROS MODULARES | Marca DUNGS

La válvula doble que integra dos electroválvulas en un montaje compacto.

### CARACTERÍSTICAS:

- Válvulas de cierre automático según DIN EN 161 Clase A Grupo 2.
- Dos válvulas A en una carcasa.
- Válvulas de doble asiento.
- Caudales altos.
- Max. presión de funcionamiento hasta 500 mbar (50 kPa).
- Cierre rápido.
- Apertura rápida (DMV-D / 11) o apertura lenta (DMV-DLE / 11).
- Volumen principal ajustable.
- Contacto de señal de posición cerrada montable.
- Brida roscada.
- Compacto, ligero.



## VÁLVULA DE CIERRE | Marca DUNGS

Combina dos válvulas de cierre de seguridad en un sistema compacto, que se puede conectar independientemente de forma adelantada o en paralelo.

Con perfiles internos y diseño compacto que optimizan el flujo y proporciona una baja presión.



## VALVULA GAS MVD | Marca DUNGS

Válvulas de cierre automático se recomiendan para aplicaciones de calefacción industrial y comercial que requieren una o dos válvulas de cierre automático en serie.

Las válvulas MVD son adecuadas para gas natural, propano, butano, aire y otros gases inertes.



## VÁLVULA MB-ZRD(LE) 405-412 | Marca DUNGS

Válvula solenoide con una combinación de regulación y seguridad, funciona en dos etapas.

- Máxima Presión operacional: 360 mbar.
- Diámetro nominal: Rp 1/2 – Rp 1 1/4.
- Aprobaciones: EN 161 / EN 88.



## VÁLVULAS ANTI-SÍSMICAS Marca STRAND EARTHQUAKE CONSULTANTS

Son usadas en la red de gas para evitar incendios y explosiones causados por sismos.

### CARACTERÍSTICAS:

- No son sensibles a las vibraciones de automóviles o a golpes como el de la cortada de césped.
- Responde a la aceleración en cualquier dirección en plano horizontal.
- Modelos disponibles: 3/4 "roscado, 1" roscado, 1-1 / 4 "roscado, 1-1 / 2" roscado, 2 "roscado, 2" bridado, 2-1 / 2 "roscado, 2-1 / 2" bridado, 3 "roscado, 3" bridado, 4 "roscado, 4" bridado, 6 "bridado y 8" bridado.
- 60 psig de presión máxima de operación.
- Instalación horizontal, vertical hacia arriba o vertical hacia abajo.



# REPUESTOS PARA QUEMADORES



## MONITOR DE LLAMA | Marca DUNGS

Sistema automático de combustión para quemadores de gas de una etapa, desarrollo del programa libremente parametrizable.

Control automático del quemador de gas para quemadores de una etapa con quemador piloto o encendido directo.

### CARACTERÍSTICAS:

- Operación continua.
- Secuencia de programa configurable.
- Versión con o sin pantalla.
- Dos detectores independientes de llama: Entrada de ionización.
- Entrada de puerta.
- Funciones adicionales: Módulos de extensión. Profibus.
- Accesorios:
  - Detector de incendios.
  - Transformadores de encendido.
  - Parametrización y caja de servicio.



## MONITOR DE LLAMA FIREYE FLAME ROD | Marca FIREYE

El monitor de llama FIREYE SB SERIES está diseñado para proporcionar una ignición automática y un monitoreo continuo a la llama de equipos de tamaños comerciales utilizados en procesos de calentamiento y que funcionan con cualquier tipo de combustible.



## SWITCH DE PRESIÓN DE AIRE | Marca DUNGS

### PULSADORES DE PRESIÓN DIFERENCIAL AA-A2-4

Presostato diferencial para aire, humo y gases de escape / Ajustable en campo (USA/CDN).

### PULSADORES DE PRESIÓN DIFERENCIAL AA-A2-4

Adecuados para hacer y / o romper un circuito cuando la presión del medio cambia en relación con el punto de consigna. Las versiones AA-A2-4 disponen de conexiones de manguera.

### PULSADORES DE PRESIÓN DIFERENCIAL AA-A2-6

Adecuados para hacer y / o romper un circuito cuando la presión del medio cambia en relación con el punto de consigna. Las versiones AA-A2-6 disponen de conexiones roscadas NPT que también incluyen un botón de prueba en la carcasa inferior.

Presión Máxima	7 PSI (500 mbar)	
Presión en conexión	<b>AA-A2-4 Hose connection</b> 5/32" (4.6 mm) dia. positiva 5/32" (4.6 mm) dia. negativa	<b>AA-A2-6 Threaded connection</b> 1/4" NPT positiva 1/8" NPT negativa 5/32" (ø 4.6 mm)
Rango de temperatura	Temperatura ambiente Temperatura media	-40 °F to +140 °F (-40 °C to +60 °C) -40 °F to +140 °F (-40 °C to +60 °C)
Conecciones electricidad	AC eff. DC	min. 24 V max. 250 V min. 24 V max. 48 V
Corriente	AC 5A resistive @ 120 VAC AC 3A inductive @ 120 VAC DC min. 20 mA @ 24 VDC DC max. 1A @ 12-48 VDC	
Eléctrico	Terminales de tornillo a través de una conexión de conducto de 1/2" NPT.	
Protección	NEMA type 4.	
Grado de tolerancia	± 15% desviación del punto de conmutación referida al punto de consigna, ajustada a medida que aumenta la presión, posición vertical de diafragma.	
Instalación	Multiposición.	

# ACTUADORES



## ACTUADORES | Marca DUNGS

### EMA-4

Dos posiciones, retorno por resorte: 90° y 180° Rotación a la derecha cuando se aplica potencia, el actuador regresa en sentido contrario a las agujas del reloj a 0° en caso de interrupción de la alimentación.

### EMP-4-1

### EMP-4-2

### EMP-4-5

- 4 - 1 Posición Proporción de 100 Ohm Slidewire Feedback: 90° (180° opcional con kit de cable de 180°). Rotación cuando se aplica potencia.
- 4 - 2 Potenciómetro Proporción esclavizada, 100-1000 Ohm, Feedback de Slidewire.
- 90° (180° opcional con kit de cable de 180°). Rotación cuando se aplica potencia.
- 4 - 5 Proporción, entrada 4-20 mA; NEMA Tipo 4.
- 90° (180° opcional con kit de cable de 180°). Rotación a la derecha (reversible) cuando se aplica potencia.

Modelo	Parte	Voltaje Steoke	Sincronización (segundos)	Torque	Eléctrico Amps	Temperatura	
						Min	Max
<b>Dos posiciones</b>							
EMA-405-0-0-1	43117	110-120 VAC @ 60 Hz	20	16	0.4	-40	+135
EMA-405-1-0-1	43117-1	110-120 VAC @ 60 Hz	10	16	0.4	-40	135
EMA-418	43119	110-120 VAC @ 60 Hz	20	60	0.9	-40	135
EMA-418-2	43119-1	110-120 VAC @ 60 Hz	10	60	0.9	-40	135
<b>Proporción de posición con retroalimentación de diafragma de 100 Ohm</b>							
EMP-423-1 (1)	43158	110-120 VAC @ 60 Hz	12	60	0.65	-40	135
EMP-424-1 (1)	43032	110-120 VAC @ 60 Hz	12 (2)	60	0.65	-40	135
EMP-453-1 (1)	43033	110-120 VAC @ 60 Hz	40	220	0.65	-40	135
EMP-454-1 (1)	43087	110-120 VAC @ 60 Hz	40 (2)	220	0.65	-40	135
<b>Potenciómetro proporción con 100 - 1000 Ohm diafragma de retroalimentación</b>							
EMP-423-2	43158-2	110-120 VAC @ 60 Hz	12	60	0.65	-30	135
EMP-424-2	43032-2	110-120 VAC @ 60 Hz	12 (2)	60	0.65	-30	135
EMP-453-2	43033-2	110-120 VAC @ 60 Hz	40	220	0.65	-30	135
EMP-454-2	43087-2	110-120 VAC @ 60 Hz	40 (2)	220	0.65	-30	135
<b>Proporción, entrada de 4-20 mA</b>							
EMP-423-5	43158-6	110-120 VAC @ 60 Hz	12	60	0.65	-40	135
EMP-424-5	43032-6	110-120 VAC @ 60 Hz	12 (2)	60	0.65	-40	135
EMP-453-5	43033-6	110-120 VAC @ 60 Hz	40	220	0.65	-40	135
EMP-454-5	43087-6	110-120 VAC @ 60 HzV	40 (2)	220	0.65	-40	135

- (1) Se puede utilizar una posición de dos si el deslizador interno no está conectado.
- (2) Se puede aumentar el tiempo (rotación más lenta) hasta aproximadamente diez veces este valor girando un tornillo de ajuste ranurado situado en el exterior de la caja.
- (3) El interruptor SPDT puede ajustarse para operar en cualquier punto de la carrera (clasificaciones 120 VCA, inductancia inductiva de 5,8 A no inductiva)
- (4) Requiere un cigüeñal 3/4 (Parte # 43202).  
Modelos adecuados para 50 Hz disponibles bajo petición especial.

# CALENTADORES DE AGUA



## CALENTADOR DE AGUA DE 17 y 23 LITROS | Marca RINNAI

Con los calentadores de paso de agua no es necesario mantener grandes cantidades de agua a altas temperaturas en stock. Esto permite grandes ahorros en términos de costos de energía y consumo de agua, se puede regular la temperatura y no es necesario mezclar el agua ya que sale inmediatamente a la temperatura deseada.

### CARACTERÍSTICAS:

- Tiro forzado.
- 3 años de garantía.
- Caudal de 17 litros y 23.
- Rango de ajuste de temperatura (estándar 32 ° ~ 50 ° y superior 35 ° ~ 60 °).
- Compatible con accesorio Wi-Fi.
- Función solar.
- Disponible en blanco y plateado.
- Intercambiador de calor sin serpentín.
- Sistemas de seguridad integrados.
- Llama auto modulante.
- Conducto de escape 60 mm.
- Identificación digital de códigos de error.
- Encendido automático.
- Temporizador de seguridad.
- Digital.

## CALENTADORES DE AGUA EN CASCADA | Marca RINNAI

Los calentadores de agua en cascada son sistemas con una alta tecnología, ofrecen el calentamiento de grandes cantidades de agua sin necesidad de tener un tanque de almacenamiento.

Son utilizados para reemplazar la aplicación de calentador de agua de tanque de eficiencia media a grande, estándar y alta, calderas pequeñas y almacenamiento.

### CARACTERÍSTICAS:

- Tecnología de condensación ultra eficiente.
- Eficiencia térmica del 96%.
- Tecnología de modulación con reducción de hasta 327: 1.
- NOx ultra bajo.
- Fácil y sencillo de instalar .
- Opciones de montaje en pared o independiente / montaje en suelo.

### APLICACIONES:

- Hoteles.
- Restaurantes.
- Gimnasios.
- Oficinas.
- Hospitales.
- Club deportivos.
- Colegios y universidades.
- Procesos de alimentamiento.
- Lavanderías.



# TRANSPORTADORES AÉEROS

## TRANSPORTADOR AÉREO SERIE 200 | Marca LAUYANS

Transportador aéreo económico y eficiente para trasladar materiales de un lugar a otro.

El transportador Serie 200 es utilizado para cargas de peso ligero o mediano en plantas de producción y distribución, para conservar la mano de obra y acelerar el traslado de materiales de una manera continua.

### CARACTERÍSTICAS:

- Accionamientos directos de frecuencia variable para un fácil control de velocidad y menor mantenimiento.
- La cadena blindada está disponible para entornos hostiles.
- Centros colgantes de 6" para más puntos de suspensión.
- Los giros horizontales de acero inoxidable y las curvas verticales ofrecen la máxima dureza y resisten la corrosión.
- El radio de giro cerrado aumenta la eficiencia y ahorra espacio en el piso.
- Menos piezas móviles requieren menos mantenimiento.
- Diseño modular para facilitar la instalación.



## TRANSPORTADOR AÉREO SERIE 300 | Marca LAUYANS

Es un transportador aéreo económico, eficiente y versátil para diversos requisitos de manejo, es ideal para sistemas de más de 1000 pies de largo.

Tiene una capacidad de carga de 68 Kg por pie que permite que este transportador manipule productos que pueden ser demasiado pesados para la serie 200.

Le ayudara a conservar la mano de obra y acelerar el movimiento de materiales a través de pasos de producción continua e intermitente y entre diferentes estaciones de trabajo.



# NUESTROS SERVICIOS

PREMAC S.A.S. es la primera compañía creada en Colombia especializada en combustión y actualmente, es líder en aplicaciones para procesos térmicos, análisis, medición y regulación en el sector industrial.

Contamos con tres unidades de negocios; **Mercado Gas, Mercado Petróleo y Mercado Industria**, adicionalmente tenemos un **Departamento de Servicios Técnicos, Taller y Laboratorio de Metrología** que les da soporte a todos los equipos vendidos por nosotros o de otras marcas.

El Departamento de Servicios Técnicos de Premac cuenta con personal capacitado y en constante formación con el fin de ofrecer un amplio portafolio de servicios en diferentes áreas.



## MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE ESTACIONES DE REGULACIÓN (ERM)

La estación de ERM, es una de las zonas más importantes en términos de producción y seguridad en una planta industrial.

Gracias a estas estaciones podemos establecer los caudales y presiones adecuados para que los equipos para que trabajen de una manera óptima y a la vez segura. También conocer el consumo de nuestros equipos y de toda nuestra planta en general.

Es fundamental realizar revisiones periódicas y mantenimientos preventivos con el fin de garantizar el correcto y adecuado funcionamiento de los equipos que componen estas estaciones.

### NUESTROS SERVICIOS:

- Mantenimiento preventivo a todos los equipos que componen la ERM.
- Prueba de hermeticidad.
- Verificaciones de anclaje y tuberías.
- Mantenimientos correctivos en tubería.
- Verificaciones de puestas a tierra.

## MANTENIMIENTO DE REDES

Según la resolución 059 de 2012 de la CREG, la cual entró a regir a partir del 1 de mayo de 2014, la responsabilidad de la seguridad en la red de gas interna, no es del distribuidor, sino del usuario y cada cinco años se hará una visita de un organismo de inspección.

### NUESTROS SERVICIOS:

- Mantenimiento preventivo a todos los equipos que componen la red.
- Pruebas de presión.
- Pruebas de hermeticidad.
- Se realizan los procedimientos necesarios contra la corrosión.
- Pruebas de puesta a tierra a la red.
- Planes de mantenimiento.
- Cambio, modificaciones de la red de tubería de gas.
- Correcciones de escape, averías, fugas y defectos críticos.



## MANTENIMIENTO SISTEMAS DE COMBUSTIÓN

En Premac les ofrecemos diversas tecnologías que le permiten aprovechar de manera eficiente la energía contenida en los combustibles de sus procesos, contribuyendo no solo a la reducción de costo sino también a la disminución de la huella de carbono para cumplir con las reglas ambientales.

### NUESTROS SERVICIOS:

- Instalación y arranque de sistemas de combustión.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de calentamiento industrial.
- Calibración de sistemas de combustión con análisis de gases.
- Venta y reparación de equipos de combustión.
- Ingeniería y asesoría en soluciones de combustión y calentamiento de procesos.
- Capacitación y entrenamiento en el manejo de los equipos.
- Venta de repuestos para trenes de gas y quemadores.
- Contratos de mantenimiento preventivo mensual, trimestral o semestral.



## AUDITORÍA DE SEGURIDAD

Auditorías de seguridad en sistemas de combustión, de acuerdo con los estándares internacionales NFPA 85 y NFPA 86, estableciendo un plan de mejoras (desde su implementación, reevaluación y reporte de hallazgos).

### NUESTROS SERVICIOS:

- Asesoría profesional para lograr eficiencia energética con sus equipos.
- El departamento de servicios de PREMAC dispone de los equipos más modernos que existen en el mercado para hacer evaluación de los procesos de combustión (NOx, CO, SOx).
- Entrega de informes detallados de los análisis de combustión y los correspondientes comparativos con la legislación que aplique.



## ANÁLISIS DE GASES

El servicio técnico de análisis de gases consiste en realizar una medición de los gases productos de la combustión, tales como: O<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, HC.

Esto para un control ambiental y/o calibración de la combustión, lo que al final se traduce en ahorro de combustible y mejora de los procesos industriales.

### NUESTROS SERVICIOS:

- Calibración de sistemas de combustión con análisis de gases.
- Capacitación y entrenamiento en el manejo de analizadores.
- Alquiler de analizadores de gases.





## MANTENIMIENTO DE CALDERAS

Realizamos inspecciones a sus calderas para garantizar que se mantienen en un estado apropiado para el uso a la que son destinadas asegurando la transferencia de calor óptima de acuerdo al combustible, cumpliendo la reglamentación ambiental, los requerimientos productivos y que sean seguras para las personas que las operan.

### NUESTROS SERVICIOS:

- Mantenimiento preventivo y correctivo.
- Asesoría en el cumplimiento de la reglamentación ambiental 912.
- Capacitaciones en operación, seguridades y buenas prácticas en referencia al funcionamiento y mantenimiento de estos equipos.
- Disposición final de tanque y productos certificada.



## DETECTORES DE GAS

### NUESTROS SERVICIOS:

- Mantenimiento y calibración de detectores y analizadores de gases tóxicos y combustibles.
- Capacitaciones en equipos detectores y analizadores de gases tóxicos y combustibles.



## MANTENIMIENTO DE PLANTAS DE AIRE PROPANADO

Las plantas de aire propanado, le ayudan a hacer el cambio de gas natural a GLP sin calibrar sus quemadores ni detener procesos.

El mantenimiento preventivo consiste en realizarle limpieza general, ajuste, lubricación y calibración a cada uno de los elementos que conforman la planta, cada uno de ellos intervenido según el manual de instrucciones del fabricante del equipo.

### NUESTROS SERVICIOS:

- Mantenimiento bomba GLP.
- Mantenimiento vaporizador.
- Mantenimiento válvula de alivio hidrostático.
- Mantenimiento mezclador.
- Revisión y limpieza quemador.
- Chequeo de seguridades de los equipos.
- Mantenimiento tanque GLP.
- Mantenimiento redes de tubería GLP y aire propanado.
- Mantenimiento tea.
- Calibración de detectores fijos de propano .
- Suministro de repuestos necesarios para el mantenimiento.





## SERVICIOS PARA EL MERCADO DEL PETRÓLEO

### NUESTROS SERVICIOS:

- Estudios de optimización para hornos de proceso y reformadoras.
- Rehabilitaciones de hornos de proceso y reformadoras (revamps).
- Modularización de hornos de proceso y reformadoras.
- Estudios mecánicos y de proceso para hornos de proceso y reformadoras.
- Asesoría para optimización de hornos de proceso y reformadoras.
- Servicio mantenimiento hot-oil (calentador de aceite).
- Instalación y mantenimiento de sistemas de ignición para teas.
- Hornos; mantenimiento de quemadores y el tren de combustión.
- Equipos de análisis, calibración y cambio de sensores.
- Mantenimiento y repuestos de sistemas de medición y regulación.
- Mantenimiento y repuestos de sistemas de ignición.
- Mantenimiento y repuesto para sistemas de dosificación de químicos.
- Alquiler de teas.
- Auditorías de seguridad.



## SERVICIOS PARA EL MERCADO DEL GAS

### NUESTROS SERVICIOS:

- Mantenimiento, calibración y capacitación de equipos de calidad de gas.
- Mantenimiento y calibración en campo de equipos de medición de odorante en línea.
- Calibración en Campo de equipos detectores de gases combustibles.
- Servicios de transvase de odorante.
- Mantenimiento preventivo y correctivo a sistemas de odorización.



## LABORATORIO PREMAC

Nuestro laboratorio para mantenimiento y calibración de equipos detectores y analizadores de gas ha obtenido por 2 años consecutivos su certificado como centro de servicio autorizado en Colombia para dispositivos portátiles y fijos de marca M3.

### NUESTROS SERVICIOS:

- Calibración de termómetros infrarrojos.
- Reparación de equipos detectores y analizadores portátiles y fijos.
- Mantenimiento preventivo de equipos detectores y analizadores.
- Suministro de repuestos y consumibles.
- Alquiler de equipos.
- Calibración de monóxidos de Carbono.
- Calibración de detectores de metano.
- Estamos en capacidad de prestar servicios en su empresa o en nuestras instalaciones, dependiendo de las necesidades de nuestros clientes.
- Contamos con gases trazables para la calibración y verificación de los equipos.

#### Medellín

313 575 9765  
318 243 2611  
304 424 5737

#### Bogotá

311 749 9798  
304 423 3435  
304 611 5704

#### Cali

311 749 9826  
**Cartagena**  
300 818 8060

#### Colombia

321 701 6309

#### Ventas

**Internacional**  
+(57) 310 659 5269  
(+57) 321 701 6309