

**SERIE EX DE MIURA**  
**CALDERAS**  
**DE VAPOR**  
**AHORRE EN COSTOS**  
**DE GAS/DIESEL Y**  
**RECURSOS NATURALES**

**NUEVO**



*El nuevo Microcontrolador BL,  
Sistema de Control de la Caldera*



*Calderas Miura Serie EX,  
Quemador dual Gas/Diesel*

**Caldera de Vapor de Alta Presión**  
**Serie EX Gas/Diesel de MIURA**

*Descubra las Ventajas de la Serie EX...*

# CALDERAS MIURA SERIE EX, QUEMADOR DUAL DE GAS/DIESEL AHORRE 20%\* EN COSTOS DE COMBUSTIBLE Y CONSERVE RECURSOS.

\*en promedio

## MODELO EX

Miura es reconocida mundialmente por su compromiso de proteger el medio ambiente y por sus diseños innovadores y eficientes de calderas.

La Caldera de Vapor a Alta Presión de la Serie EX Gas / Diesel es la caldera de vapor industrial más versátil en el mundo. El diseño EX minimiza el arrastre de agua y produce vapor seco 99% saturado en 5 minutos a partir de un arranque en frío. Un arranque más rápido significa menos combustible usado, mayores ahorros, y un uso más responsable de los recursos naturales.

- *Combustible Dual: Gas Natural / LP ó Diesel*
- *Disponible en opciones de alta presión (300 PSI - [21 kg./cm<sup>2</sup>], 250 PSI - [17.6 kg./cm<sup>2</sup>], 170 PSI - [11.95 kg./cm<sup>2</sup>])*
- *Calderas de agua caliente disponibles dependiendo de los modelos (consulte el catálogo de calderas de agua caliente para más detalles)*
- *Emisiones de NO<sub>x</sub> está disponible en valores tan bajos como 30ppm dependiendo del modelo*



## BENEFICIOS ADICIONALES

### De Agua a Vapor en 5 minutos

Las Calderas Miura producen vapor en 5 minutos usando su diseño exclusivo de cabezal flotante, un adelanto revolucionario que resulta en un uso substancialmente menor de gas y combustible para nuestros clientes. En promedio, nuestros clientes ahorran 20% de sus costos en combustible.

Como el costo del combustible y gas se vuelve una preocupación que aumenta cada día, las compañías previsoras reconocen el valor e importancia de poseer una Caldera Miura.

**GANANCIAS**

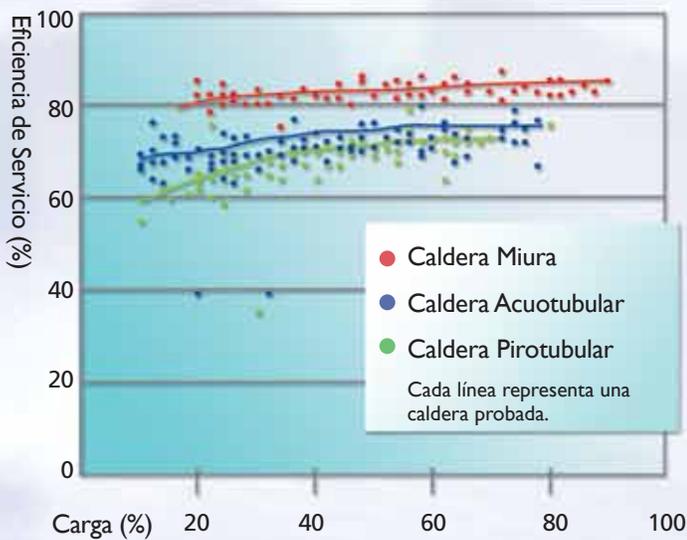
**Costo de  
GAS  
20%**

### En Instalaciones Múltiple las unidades pueden ser encendidas/apagadas según sea necesario

Los clientes de Calderas Miura cuyas necesidades requieren un sistema de instalación múltiple (MI), también gozan ahorrando dinero mientras salvan al planeta, ya que las calderas Miura pueden ser encendidas/apagadas según se requiera. Esta ventaja única permite a los usuarios cumplir con las horas pico de demanda, mientras se opera con mayor eficiencia a lo largo del día y se reduce el desgaste.



# AHORROS SUPERIORES EN COMBUSTIBLE



## Las Mayores Eficiencias de Servicio en la industria de calderas industriales.

Basándose en los costos actuales del combustible, el ahorro mensual en dólares que los clientes de Miura tienen en la producción de vapor es de aproximadamente 20% en promedio sobre otros diseños de calderas. Con un ahorro de 10% a 40% en combustible, Miura puede ahorrar alrededor de \$200,000 por año en combustible para un sistema de vapor típico de 600 BHP (C.C.).

La gráfica, (izquierda) compara las eficiencias de servicio de las calderas Miura con las de las calderas piro-tubulares y acuotubulares. El diseño de Miura resulta en una transferencia óptima de superficie de calor con contenido mínimo de agua para eficiencias combustible a vapor de 85%. Aún cuando los diseños típicos piro-tubulares pueden alcanzar hasta 83% de combustible a vapor, estudios que comparan las eficiencias reales muestran que Miura promedia de 10% a 40% en ahorro de combustible por encima de los diseños piro-tubulares estándar.

# ALTA EFICIENCIA DE SERVICIO

## Una Norma de Excelencia que distingue a Miura de otros fabricantes de Calderas de Generación de Vapor

La Eficiencia de Servicio es una medida de desempeño general, sin importar su perfil de carga. La Alta Eficiencia de Servicio es un nivel de desempeño que todo cliente de Calderas Miura puede esperar. Esta norma de excelencia ha sido establecida basándose en tomar en cuenta todos los factores de la operación de la caldera (ver gráfica).

Para una explicación más detallada, revisemos las Definiciones comunes de Eficiencia en relación con la Caldera...

Miura ha desarrollado el término "Eficiencia de Servicio" para describir • Eficiencia de Combustión • Eficiencia Térmica • Eficiencia Combustible a Vapor y la define así: La eficiencia resultante de una caldera cuando se considera el total de ciclos de operación tales como día, noche, fines de semana, cargas elevadas, cargas bajas y cargas en espera.

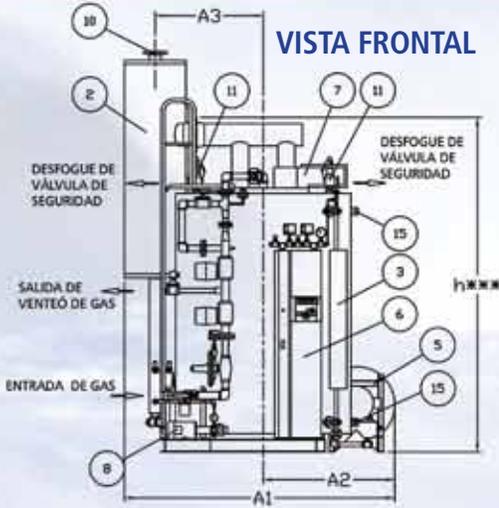
Esta es una eficiencia completa que está basada en un modelo operativo y es la eficiencia "real", la cual debería ser usada en cualquier comparación de caldera. Esta refleja qué tan bien en una caldera en específico maneja un modelo operativo particular.



# ESPECIFICACIONES SERIE EX

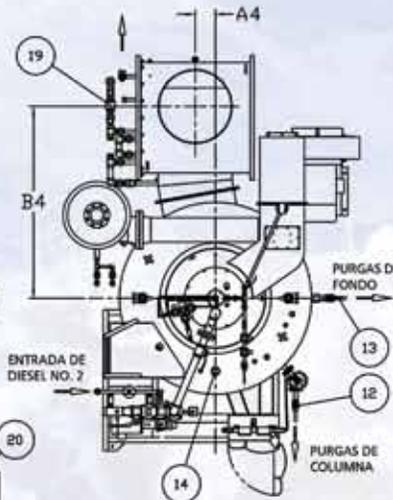
(Pulgadas)

## VISTA FRONTAL

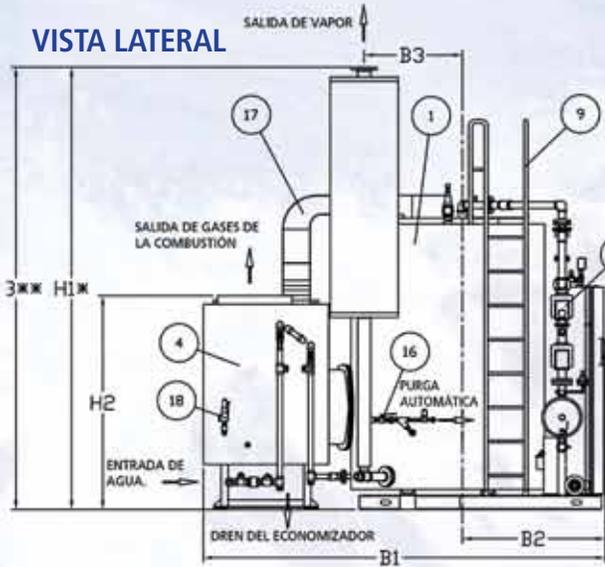


	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	H1*	H2	H3**	h
EX-100 SGO	81 1/2	38	28 1/2	8 1/2	108 1/2	41	12	55 1/2	99	69 1/2	96	87 1/2
EX-150 SGO	90	48 1/2	32	6 1/2	130	52 1/2	30	65	120	78	117 1/2	103
EX-200 SGO	90	48 1/2	32	6 1/2	130	52 1/2	30	65	120	78	117 1/2	103
EX-250 SGO	94	50	32	6 1/2	135 1/2	52 1/2	32	68	145 1/2	74	145 1/2	119 1/2
EX-300 SGO	105 1/2	51 1/2	42	7 1/2	142	55 1/2	29 1/2	68	156 1/2	75 1/2	156 1/2	130 1/2
EX-300 SGO F	114	59 1/2	42	7 1/2	140 1/2	55	29 1/2	68	156 1/2	87	156 1/2	130 1/2

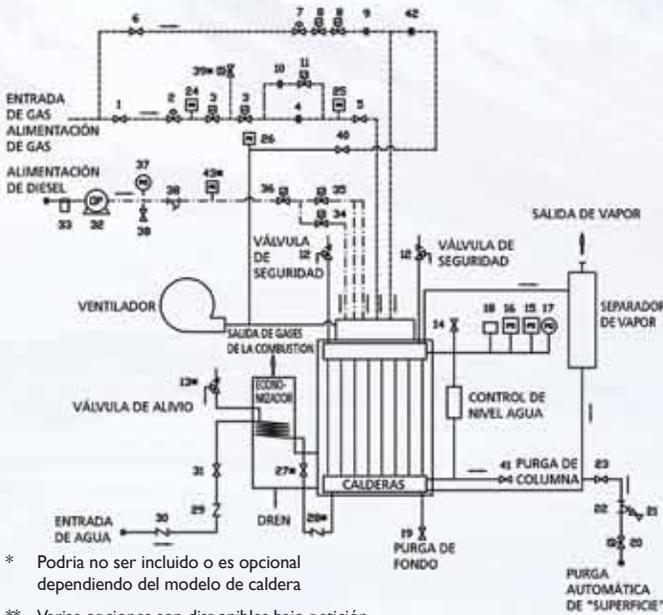
## VISTA SUPERIOR



## VISTA LATERAL



## DIAGRAMA DE FLUJO



\* Podría no ser incluido o es opcional dependiendo del modelo de caldera

\*\* Varias opciones son disponibles bajo petición

Num.	NOMBRE de PIEZA
1	CUERPO de la CALDERA
2	SEPARADOR de VAPOR
3	CONTROL de VOLUMEN de LIQUIDOS (LVC)
4	ECONOMIZADOR
5	VENTILADOR
6	CAJA de AIRE / VENTILADOR
7	CAJA de VIENTO / VENTILADOR
8	BOMBA de DIESEL
9	BRIDA de SALIDA de VAPOR
10	BRIDA de SALIDA de VAPOR
11	VALVULAS de SEGURIDAD
12	PURGA de FONDO
13	PURGA de FONDO
14	ORIFICIO de INSPECCION INFERIOR
15	ORIFICIO de INSPECCION LATERAL
16	PURGA AUTOMÁTICA
17	DUCTO de AIRE
18	VALVULA de SEGURIDAD del ECONOMIZADOR
19	TUBERIA de AGUA de ALIMENTACION
20	TREN PRINCIPAL de GAS

Num.	NOMBRE de PIEZA	Num.	NOMBRE de PIEZA
1	VALVULA PRINCIPAL de GAS	23	VALVULA para MUESTRA de AGUA
2	REGULADOR PRINCIPAL de GAS	24	INTERRUPTOR de PRESION de GAS
3	ORIFICIO FUEGO (BAJO)	25	INTERRUPTOR de PRESION de GAS
4	VALVULA para GAS	26	INTERRUPTOR de PRESION de AIRE
5	VALVULA de GAS a PILOTO	27	VALVULA de AGUA*
6	VALVULA de CONTROL de GAS	28	VALVULA de RETENCION*
7	VALVULA SOLENOIDE de PILOTO de GAS	29	VALVULA de RETENCION
8	VALVULA de CONTROL de PILOTO de GAS	30	VALVULA de RETENCION
9	ORIFICIO de AIRE para PILOTO	31	VALVULA de AGUA de ALIMENTACION
10	VALVULA SOLENOIDE para FUEGO ALTO	32	BOMBA de DIESEL
11	VALVULA de CONTROL ALTO-BAJO	33	FILTRO de DIESEL
12	VALVULAS de SEGURIDAD	34	VALVULA de CONTROL de DIESEL
13	VALVULA de DESFOGUE*	35	VALVULA de CONTROL de DIESEL
14	VALVULA de VENTEO de AIRE	36	VALVULA de CONTROL de DIESEL
15	INTERRUPTOR de PRESION de VAPOR	37	VALVULA de DIESEL
16	INTERRUPTOR de PRESION de VAPOR	38	VALVULA de VENTEO de DIESEL
17	MANOMETRO de PRESION	39	VALVULA de VENTEO de GAS*
18	SENSOR de PRESIÓN	40	VALVULA de PURGA de COLUMNA
19	VALVULA de PURGA de FONDO de la CALDERA	41	VALVULA de PURGA del LVC
20	VALVULA de PURGAS AUTOMÁTICAS	42	ORIFICIO de AIRE del PILOTO
21	VALVULA para MUESTRA de AGUA	43	INTERRUPTOR de PRESION DE DIESEL**
22	FILTRO de PURGA		

# SISTEMA DE CONTROL DE CALDERA POR MICROCONTROLADOR BL

**NUEVO**



- Mayor control sobre la configuración de presión de vapor para una presión de vapor más estable.
- Permite un ajuste compensado de la configuración del termopar de incrustación para fuego alto y bajo.
- Permite un ajuste compensado de purga automática basado en Sólidos Disueltos Totales (SDT).
- Se interconecta fácilmente con la unidad de "Colormetry" de Miura para minimizar la formación de incrustaciones debido a una falla del suavizador de agua.

El nuevo Sistema de Control de la Caldera por Microcontrolador BL (izquierda) ofrece avances significativos que incluyen muchos puntos nuevos de monitoreo individual; un incremento de más de 60% en comparación con nuestro controlador popular XJI.

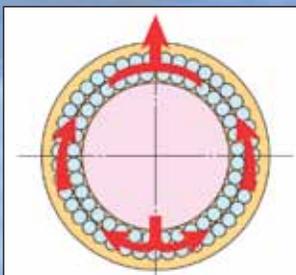
El Controlador BL es la respuesta inteligente al análisis y solución de problemas. Trabaja para usted y con usted, identificando problemas y sugiriendo soluciones en un inglés simple y descriptivo en una pantalla fácil de leer. Al presentar una programación y operación simple e intuitiva, el Controlador BL es tan fácil de instalar y programar como de operar. El programa de capacitación de Miura y la interface intuitiva y fácil de usar son su garantía de una caldera inteligente que trabaja de acuerdo a sus necesidades.

## Operaciones Detalladas de la Caldera

El Sistema de Control de Caldera por Microcontrolador BL mide el desempeño de su caldera en un formato fácil de leer y de fácil manejo:

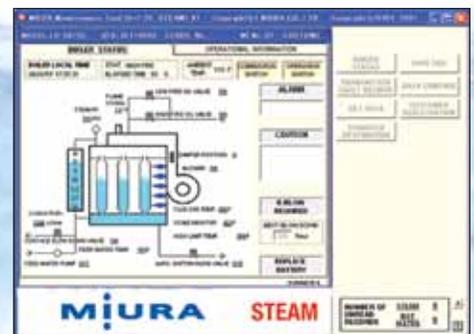
- Presión de Vapor
  - Temperatura de Gases de la Combustión
  - Temperatura de Agua de Alimentación
  - Temperatura de Monitoreo de Incrustación
  - Temperatura de Monitoreo de Sobre Calentamiento
  - Corriente de Flama Detectada por la Fotocelda
  - Tiempo Programado para Purga de Fondo
  - Válvula Automática para Purga de Superficie (Encendido / Apagado)
  - Conductividad de Agua Dentro de la Caldera
  - Datos de Operación de la Caldera de 11 Puntos
- ...Y muchos más

Flujo de Gases de la Combustión



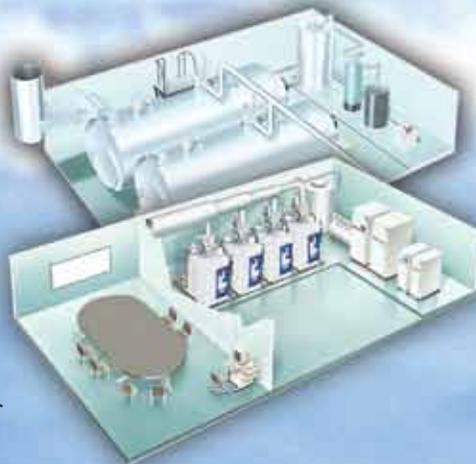
## Combustible Dual Gas/Diesel

La serie EX de Miura ofrece ventajas únicas para usuarios de mas de un combustible, sea gas o diesel. Ahora puede tomar ventaja de la flexibilidad de intercambiar el combustible sin la necesidad de un quemador adicional, cosa que no se evita con calderas convencionales. La tecnología Miura significa innovación avanzada y facilidad de uso.



## Nuestras Calderas Requieren Menos Espacio

La tecnología de diseño exclusivo de cabezal flotante de las Calderas Miura produce potencia en BHP (C.C.) comparable con unidades mucho más grandes, pero con mucho menos agua, y un espacio más compacto. Esto reduce los costos de nuevas construcciones y/o utiliza mejor el espacio disponible.



## Sin Problemas Sistema de Mantenimiento En Línea

La eficiencia también se mide en desempeño sin problemas y confiable, y el sistema de mantenimiento en línea de las Calderas Miura con el display del Micro controlador BL realmente registra una alarma o advertencia cuatro segundos antes que esta ocurra, a fin de que pueda ser diagnosticada y corregida más rápido. Esta característica importante es una de las muchas ventajas de las calderas Miura.

# ESPECIFICACIONES SERIE EX

ARTICULO	EX-100 SGO	EX-150 SGO	EX-200 SGO	EX-250 SGO	EX-300 SGO(*9, *10)
Capacidad de la Caldera	100HP	150HP	200HP	250HP	300HP
Presión de Diseño (*1)	170 PSIG MAWP, 150 PSIG Operación Máxima de Trabajo				
Produccion Equivalente (*2)	3,450 LB/HR	5,175 LB/HR	6,900 LB/HR	8,625 LB/HR	10,350 LB/HR
Produccion Calorifica	3,348,000 BTU/HR	5,022,000 BTU/HR	6,695,000 BTU/HR	8,369,000 BTU/HR	10,050,000 BTU/HR
Eficiencia (combustible a vapor) (*3)	85% (80% sin Economizador)				
Área de superficie de calefacción	193 FT <sup>2</sup>	323 FT <sup>2</sup>	323 FT <sup>2</sup>	407 FT <sup>2</sup>	468 FT <sup>2</sup>
Peso de Operación	7,250 LBS	11,500 LBS	11,500 LBS	17,850 LBS	18,000 LBS
Peso de Embarque	6,750 LBS	10,650 LBS	10,650 LBS	16,600 LBS	17,100 LBS
<b>Dimensiones son Aproximados</b>					
Ancho	81.5"	90"	90"	94 in.	105.5"
Largo	108.5"	130"	130"	135.5"	142"
Alto	102.5"	127"	127"	157"	157"
Sistema de Combustión	Propietario Aire Forcado, Modulación Atlo-Bajo-Apagado				
Sistema de Encendido	Ignición de Chispa Electrico, Piloto de Gas Interrumpido				
Alimentación Eléctrica	208, 230, 460, or 575 V, 3 PHASE, 60 HZ				
Consumo Eléctrico Máx.	13.35 KVA (14.2 para aceite)	24.5 KVA (25.4 para aceite)	27.5 KVA (28.5 para aceite)	32.3 KVA (34.3 para aceite)	35.4 KVA (37.3 para aceite)
Tipo de Combustible (*4)	Gas Natural o Gas LPG (3-5 PSIG), diesel #2				
Consumo de Gas (*5)	3,920 SCFH	5,880 SCFH	7,850 SCFH	9,810 SCFH	11,780 SCFH
Diesel No. 2	28.1 GAL/Hr	42.2 GAL/Hr	56.3 GAL/Hr	68.7 GAL/Hr	84.5 GAL/Hr
Presión del Suministro de Combustible	3-5 PSIG Gas (Natural o LP)				
Salida Principal de Vapor	2"	3"	3"	4"	4"
Salida de la Válvula de Seguridad (*1)	Uno 2"	Uno 2 1/2"	Uno 2 1/2"	Dos 2"	Dos 2 1/2"
Entrada Principal de Agua	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"
Entrada de Gas	2"	2"	2"	2 1/2"	2 1/2"
Entrada de Diesel	3/4"				
Purga Automática de "Superficie"	Uno 3/8"	Uno 3/8"	Uno 3/8"	Dos 3/8"	Dos 3/8"
Purga Manual de "Fondo"	Dos 1"	Dos 1"	Dos 1"	Dos 1"	Dos 1"
Diámetro de la Chimenea	14"	20"	20"	20"	26"
Detector de Flama	Sensor de Flama Ultravioleta				
Control de Presión	Transductor de Presion (Ajustable)				
Control de Nivel de Agua	Tipo Conductividad Electrico				
Protección de Sobrecalentamiento	Protección de Baja Agua y Thermocoup				

- Nota: \*1 Opcional Serie EXH-SGO de 250 PSIG Presion Maxima de Trabajo y de operación de 225PSIG.  
 \*2 El Rendimiento Equivalente se calcula a partir del agua de alimentación a 212°F (100°C) y vapor a 212°F (100°C).  
 \*3 La eficiencia térmica se basa en los altos valores de calentamiento de los combustibles y el agua de alimentación a 68°F (20°C).  
 \*4 Aprobado de UL para gas natural, LPG, y diesel #2.  
 \*5 El consumo de gas se basa en el gas natural con un valor calorífico alto de 1,004 Btu/SCF.  
 \*6 Todas las calderas Miura son totalmente ensambladas y probadas en Fábrica.  
 \*7 Construidas para cumplir o exceder con las normas UL & ASME en los EEUU; normas c-UL & B-51 en Canadá.  
 \*8 La recirculación del Gas de Combustión es opcional sólo con el Economizador.  
 \*9 Opción de bajo contenido de agua disponible en capacidades tan bajas como 284 Litros para cumplir con el reglamento de volumen hidráulico.  
 \*10 Modelo de Baja Emisión de NOx disponible para cumplir con 30ppm NOx.  
 \*11 La medida de la salida de la válvula de seguridad puede cambiar dependiendo del ajuste de presión.

- “S” - Economizador  
 “G” - Caldera a base de Gas Natural o Gas Propano  
 “O” - Caldera a base de Diesel

## Oficinas de Ventas y Servicio al Cliente Norte Americanas

### Toronto, Canada

4120 Ridgeway Drive  
 Unit 26  
 Mississauga ON, L5L 5S9  
 tel: 905-564-9199  
 fax: 905-564-9504  
 toronto@miuraboiler.com

### New York

120 Sylvan Ave.  
 Suite 204  
 Englewood Cliffs, NJ 07632  
 tel: 201-592-1260  
 fax: 201-592-1262  
 newyork@miuraboiler.com

### Atlanta

1900 The Exchange  
 Suite 330  
 Atlanta, GA 30339  
 tel: 770-916-1695  
 fax: 770-916-1858  
 atlanta@miuraboiler.com

### Chicago

5420 Newport Drive  
 Suite 59  
 Rolling Meadows, IL 60008  
 tel: 847-465-0001  
 fax: 847-465-0011  
 chicago@miuraboiler.com

### Los Angeles

1945 South Myrtle Ave.  
 Monrovia, CA 91016-4854  
 tel: 626-305-6622  
 fax: 626-305-6624  
 LA@miuraboiler.com

### Dallas

14330 Midway Road  
 Suite 211  
 Dallas, TX 75244  
 tel: 972-386-7848  
 fax: 972-386-8192  
 dallas@miuraboiler.com

Sede corporativa principal • Japón: +81-89-979-7123 [www.miuraz.co.jp](http://www.miuraz.co.jp) Sucursales localizadas en China • Korea • Taiwan

### Plantas Manufactureras de Norte America

#### Miura Boiler Co., Ltd

8 Copernicus Blvd.  
 Brantford, Ontario  
 N3P 1Y4 Canada  
 tel: 519-758-8111  
 fax: 519-758-5294

#### Miura Manufacturing America Co., Ltd

2200 Steven B Smith Blvd.  
 Rockmart, GA 30153  
 tel: 678-685-0929  
 fax: 678-685-0930

### Miura North America- México

#### Oficina de Enlace

Av. Presidente Masaryk No.111 piso 1 Oficina 122  
 Col. Chapultepec Morales, CP 11560  
 Del. Miguel Hidalgo, Mexico D.F.  
 tel: +52 (55) 33005886  
 mexicodf@miuraboiler.com



La Caldera Miura es Fabricada para una Mayor Eficiencia, y costos Mas Bajos.

USA: 1-888-309-5574 • Canada: 1-800-666-2182 • [www.miuraboiler.com](http://www.miuraboiler.com)