

QUEMADORES

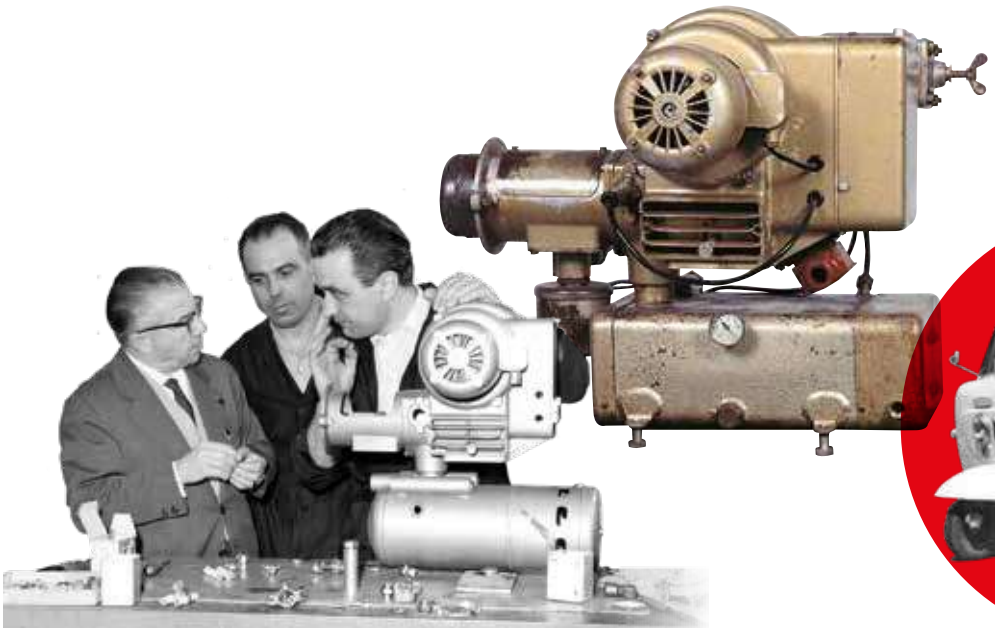
CATÁLOGO

07 | 2026

baltur

Energy for People


baltur
Energy for People





1950

Ballanti y Tura fundan Baltur S.r.l. La empresa produce quemadores de gasóleo para uso residencial.

1960

La familia Fava se une a la empresa y construye la nueva fábrica.

UNA LARGA TRAYECTORIA DE INNOVAC



2004

Nace la nueva gama de quemadores TB, fabricada en una línea automatizada.

2007

Iniciando la conversión de los procesos empresariales a la lógica y las técnicas de Lean Management e Industria 4.0.

2015

I+D está equipada con un tubo ISO 1800 (25 MW), el más grande del mundo.



2012

Desarrollo de quemador de 8000 kW.



1990

Baltur lanza los primeros quemadores de cabeza dividida.



1995

Producción de quemadores de baja emisión de NOx.



1994

Baltur está entre las primeras empresas italianas en obtener la certificación ISO 9001.



2000

Baltur inaugura su oficina en Shanghái.

IÓN, SIEMPRE ORIENTADA AL FUTURO

baltur
Energy for People



2019

Inauguración del nuevo laboratorio de I+D y la línea de producción automatizada para quemadores industriales.

2021

Nuevos quemadores Super Low NOx.





2023

Nuevos quemadores multifuel para biogás/ syngas.

2025

Nuevos quemadores con inversor de motor integrado, clase IE5.



2024

Nuevos quemadores que operan con una mezcla de metano e hidrógeno.



BALTUR QUEMADORES

ALTAS PRESTACIONES Y REDUCCIÓN DE EMISIONES, BINOMIO GANADOR DE LOS QUEMADORES BALTUR

LOS QUEMADORES BALTUR ESTÁN RESPALDADOS POR LA EXPERIENCIA Y EL KNOW-HOW ADQUIRIDOS EN MÁS DE 75 AÑOS DE PRODUCCIÓN. INVESTIGACIÓN E INVERSIÓNES CONTINUAS. LA LÍNEA HA SIDO PROBADA SEGÚN PROCESOS CODIFICADOS, CONFORMES A NORMAS EU Y EXTRA-UE - EN LA SALA DE INVESTIGACIÓN Y PRUEBAS, SISTEMAS DE VANGUARDIA PARA EL DESARROLLO DE LAS MEJORES TECNOLOGÍAS AL SERVICIO DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.

AHORRO ENERGÉTICO

LA SEGURIDAD

RESPETO POR EL AMBIENTE

CARACTERÍSTICAS QUE MARCAN LA DIFERENCIA

Quemadores de modulación electrónica

- Facilidad de regulación gracias al software "user friendly" en dotación con la leva electrónica.
- Regulación del quemador más precisa, fiable y repetible.
- Relación de modulación más elevada.
- Alta flexibilidad de configuración del quemador según las necesidades del cliente, gracias a la característica modular de los componentes utilizados suministrados por la leva electrónica.
- Posibilidad de utilizar Sistemas de Control de la Combustión SCC para la optimización de la combustión y el ahorro energético.

Quemadores de gas de bajas emisiones contaminantes

- Los quemadores de bajas emisiones Baltur han sido diseñados también, y principalmente, para combinarlo con sistemas de control de la combustión.
- Los quemadores de bajas emisiones de Nox Baltur pueden ser utilizados también en instalaciones industriales de proceso.

Quemadores con convertidor de frecuencia INVERSOR

- Dentro del rango de modulación del quemador, permiten una considerable reducción del consumo de energía eléctrica primaria durante su funcionamiento normal.
- Garantizan una reducción del ruido producido.
- Los quemadores Baltur de leva electrónica pueden utilizar el inversor incluso para controlar la optimización de la combustión en los sistemas de control de la combustión SCC.

Quemadores con control O_2 y CO

- Elevada experiencia en la configuración, gestión y montaje de los sistemas de control de la combustión SCC .
- Elevada fiabilidad y resistencia de la medición, control y elaboración de los parámetros controlados.
- Posibilidad de instalación posterior del sistema SCC; debido a su concepción modular, el sistema SCC puede ser instalado incluso después de haber realizado la instalación y encendido del quemador.

Quemadores con recirculación externa de los gases de combustión FGR (Flue Gas Recirculation)

- Los quemadores de gas monobloque y dual block pueden ser predispuestos para utilizar los gases residuales de descarga, extraídos de la chimenea, para la eliminación de las emisiones de Óxidos de Nitrógeno Nox.
- Utilizando dicho sistema se puede obtener una reducción del 20% al 70% de los óxidos de nitrógeno proporcionalmente a la cantidad de gases quemados de recirculación.
- Baltur suministra análisis de ingeniería de la solución con FGR ofreciendo soporte técnico para el diseño de la instalación de abastecimiento de los gases quemados.



BALTUR ACADEMY

LA EXCELENCIA SE NUTRE DE FORMACIÓN CONSTANTE.

BALTUR GARANTIZA LA SATISFACCIÓN DE SUS CLIENTES - DIAGNÓSTICOS CORRECTOS, SERVICIOS RÁPIDOS Y EFICACES - A TRAVÉS DE LA FORMACIÓN DE SU RED DE ASISTENCIA, PARA FAVORECER NUEVAS COMPETENCIAS Y CAPACIDAD DE SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS. LOS CURSOS - BASADOS EN LAS LÓGICAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS PRODUCTOS - PERMITEN OBTENER LA CUALIFICACIÓN DE TÉCNICO ESPECIALIZADO Y TRABAJAR CON LOS PRODUCTOS BALTUR, ULTERIOR GARANTÍA DE EXCELENCIA Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

FORMACIÓN A DISTANCIA

FORMACIÓN EN LA SEDE

FORMACIÓN TÉCNICA

INNOVACIÓN CONTINUA

PARA BALTUR EL FUTURO ES HOY

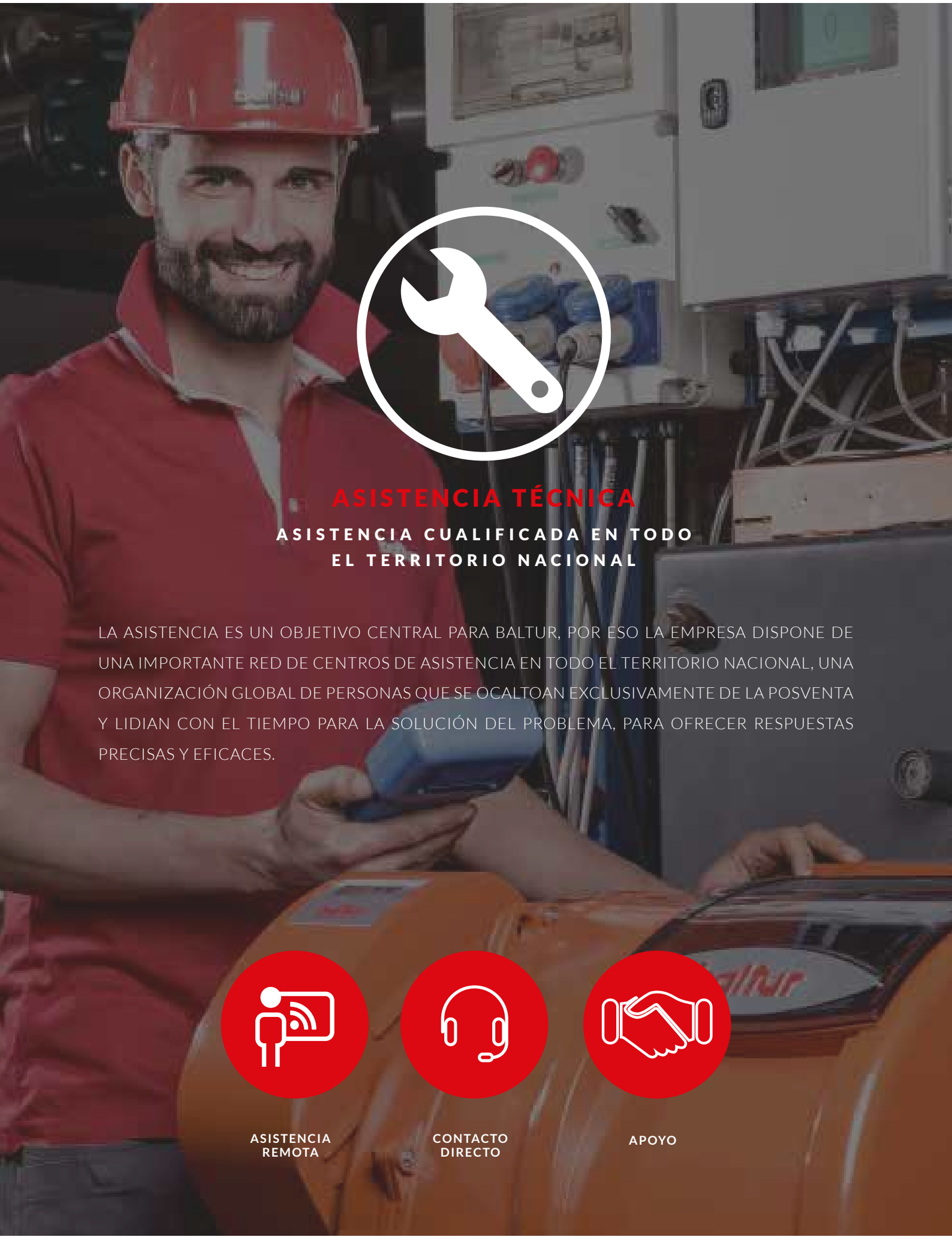
NUEVAS TECNOLOGÍAS DE COMBUSTIÓN, NUEVOS MATERIALES, SEGUIMIENTO Y TRANSMISIÓN REMOTA DE PARÁMETROS OPERATIVOS.

Cada año invertimos nuevos recursos en nuestros **laboratorios de R&D** para poder realizar pruebas y experimentos continuos en quemadores de hasta **50 MW de potencia**, trabajando para cumplir con las expectativas de nuestros clientes con productos cada vez más eficientes y el menor impacto ambiental.

Investigación constante

Atención al medio ambiente





ASISTENCIA TÉCNICA

ASISTENCIA CUALIFICADA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

LA ASISTENCIA ES UN OBJETIVO CENTRAL PARA BALTUR, POR ESO LA EMPRESA DISPONE DE UNA IMPORTANTE RED DE CENTROS DE ASISTENCIA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL, UNA ORGANIZACIÓN GLOBAL DE PERSONAS QUE SE OCALTOAN EXCLUSIVAMENTE DE LA POSVENTA Y LIDIAN CON EL TIEMPO PARA LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA, PARA OFRECER RESPUESTAS PRECISAS Y EFICACES.

ASISTENCIA REMOTA

CONTACTO DIRECTO

APOYO

APPLICATION ENGINEERING DEPARTMENT

PERSONALIZACIÓN Y FUERA DE LOS ESTÁNDARES, SIEMPRE UN PASO ADELANTE

El Application Engineering Department de Baltur asiste a los clientes en la realización y el estudio de factibilidad de los quemadores especiales para todas las aplicaciones no estándares, ya sea para establecimientos industriales de gran potencia como para soluciones de ingeniería de pequeña potencia térmica.

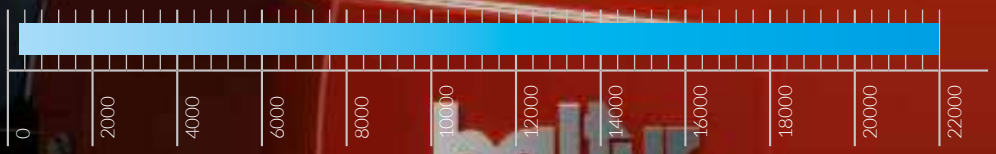
El Application & Customer Engineering Department de Baltur constituye el primer punto prioritario de referencia técnica para toda el personal de ventas, interno y externo, en todas las etapas: preventa, análisis de factibilidad, puesta a punto y puesta en marcha directamente en el campo.

El Departamento participa de forma proactiva en las fases de preventa de todos los quemadores, estándares y no, sin distinción de potencia (**de 30/40 kilovatios a 70 megavatios**) ocupándose incluso de las necesidades y pedidos más complejos.

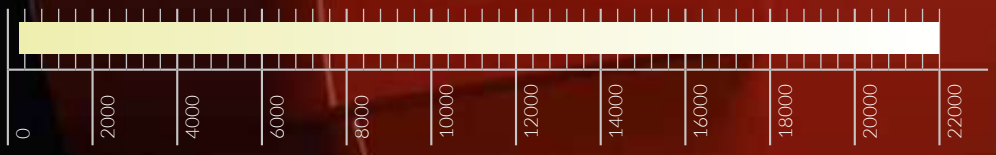


GAMA QUEMADORES

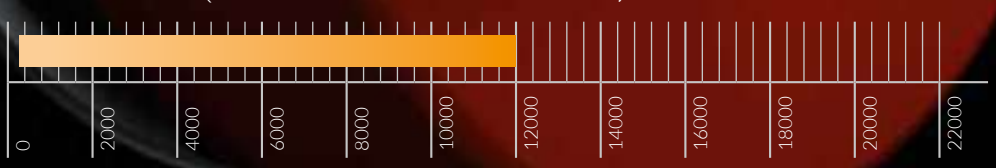
GAS QUEMADORES MONOBLOCK **desde 16,6 hasta 22000 kW**



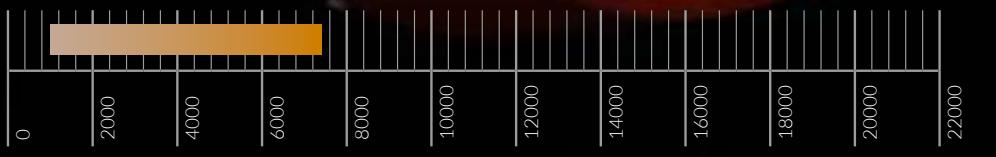
MIXTOS QUEMADORES MONOBLOCK **desde 800 hasta 20000 kW**



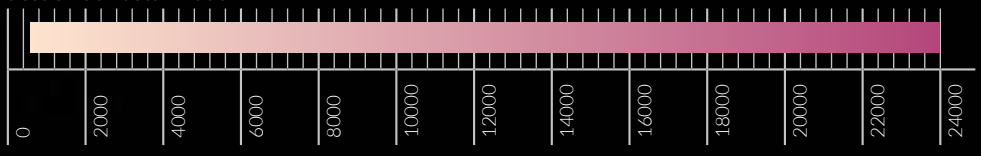
GASÓLEO QUEMADORES MONOBLOCK **desde 16,6 hasta 12000 kW**



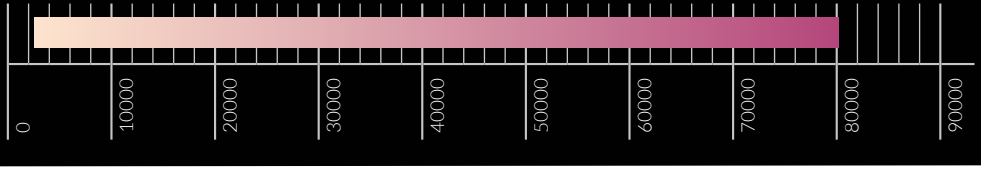
DE PETRÓLEO PESADO QUEMADORES MONOBLOCK **desde 1000 hasta 7500 kW**



INDUSTRIAL QUEMADORES DUAL-BLOCK CON VENTILADOR SEPARADO
desde 200 hasta 24000 kW



INDUSTRIAL QUEMADORES IDUAL-BLOCK CON GEOMETRÍA DE LLAMA REGULABLE **desde 500 hasta 80000 kW**



ÍNDICE

página 12 — INFORMACIONES GENERALES

página 24 — QUEMADORES DE GAS

página 190 — QUEMADORES MIXTOS

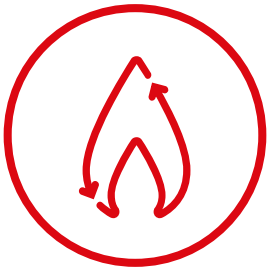
página 264 — QUEMADORES DE GASÓLEO

página 310 — QUEMADORES DE PETRÓLEO PESADO

página 316 — QUEMADORES INDUSTRIALES

página 334 — ACCESSORIOS

página 340 — RAMPAS DE GAS



ADVERTENCIAS

En el momento de la elección de cada quemador es necesario considerar lo siguiente:

1 BRIDA DE UNIÓN

1.1 Todos los quemadores de hasta 3600 kW de potencia están equipados con una brida deslizante de unión que permite el posicionamiento exacto del cabezal de combustión dentro de la cámara de combustión de acuerdo con las normas del fabricante de la caldera. No aplica BTL 3, BTG 3 que se puede suministrar con cabezal largo deslizante sobre brida de acoplamiento a consultar.

2 QUEMADORES DE AIRE SOPLADO

2.1 La capacidad de los quemadores de aire soplado está estrechamente relacionada con la contrapresión en la cámara de combustión, así como con las condiciones de instalación como la altitud. Consulte el rango operativo específico informado para cada Modeloo y las instrucciones en las páginas 18-19 para elegir la máquina correcta para la aplicación prevista.

3 QUEMADORES MODULANTES

3.1 En caso de que se requiera quemador modulante, es necesario agregar el controlador de carga PID y el Kit modulador de sonda relacionado al quemador progresivo de dos etapas. Notas que los Modelos TBML ME hasta 3600 kW se suministran con regulador de carga ya Incluido.

4 QUEMADORES DE GAS Y MIXTOS

4.1 Los quemadores de gas y de combustible dual cumplen con la Directiva 2009/142 / EC y están fabricados de acuerdo con EN676. Este cumplimiento está indicado por la marca CE en el propio quemador.

4.2 Quemadores de gas y de combustible dual, siempre se deben pedir con rampa de gas y adaptador (si es necesario). Estos deben seleccionarse de acuerdo con la presión de gas disponible. Consulte las instrucciones en la página 17 para la selección del tren de gas. NO SE ACEPTARÁN PEDIDOS DE QUEMADORES SIN TREN DE GAS.

4.3 En el caso de presiones de entrada de gas que excedan el campo de aplicación de los trenes propuestos para gas, comuníquese con nuestra Oficina de Ventas para obtener una solución específica.

5 QUEMADORES DE GASÓLEO Y BIOCOMBUSTIBLE

5.1 Los quemadores de gasóleo son compatibles también con mezclas de gasóleo y biocombustible solo si el biocombustible satisface los requisitos de la norma EN14213;
Mezclas diésel con un contenido máximo de biocombustible del 10%: : todos los componentes de la línea de succión del sistema deben ser compatibles con el tipo de combustible utilizado
Mezclas de diésel con un contenido de biocombustible superior al 10%: por favor, contacte con nuestra oficina de ventas para más información.

6 QUEMADORES 60Hz

6.1 El rango de funcionamiento de los quemadores reportados en este documento se ha obtenido de acuerdo con EN267 (Quemadores de gasoil) y EN676 (Quemadores de gas) con frecuencia 50Hz.

7 QUEMADORES DE PETROLEO PESADO

7.1 Si se utiliza petróleo pesado con una viscosidad saltoerior a los 5 °E a 50 °C y hasta 15 °E, es imprescindible equipar la instalación con un circuito de alimentación mediante bomba auxiliar, de acuerdo con nuestros diagramas técnicos; lo mismo sucede para los combustibles con una viscosidad saltoerior a 15 °E a 50 °C.

8 NOTAS IMPORTANTES

8.1 Los diagramas son indicativos y se refieren a calderas de ensayo según las normas vigentes.
El rendimiento de la unidad térmica general depende en gran medida del correcto acoplamiento entre el quemador y la caldera / cámara de combustión.
En caso de que existan requisitos específicos y obligatorios, comuníquese con nuestra Oficina de Ventas para una validación de la solución.

9 Notas

9.1 Para obtener datos técnicos y ofertas de productos especiales, consulte al distribuidor Baltur local o póngase en contacto directamente oficina central de Baltur en el tel. +39 0516843711, correo electrónico info@baltur.it

BALTUR SE RESERVA EL DERECHO DE APORTAR CAMBIOS A LOS DATOS TÉCNICOS O A CUALQUIER INFORMACIÓN INDICADA EN EL PRESENTE CATÁLOGO, SIN NECESIDAD DE PREVIO AVISO.

SÍMBOLOS

GAS

BPM...
Quemadores de gas premezclados modulante.

BTG... • TBG...
Quemadores de gas todo-nada.

BTG... Lxxx
Quemadores de gas todo-nada con cabeza de combustión larga.

BTG...P • TBG...P • TBG...LX P
Quemadores de gas de dos etapas

BTG...P Lxxx
Quemadores de gas de dos etapas con cabeza de combustión larga.

TBG...MC • TBG... LX MC
Quemadores de gas de dos etapas progresivas/modulantes con regulación mecánica.

BTG...ME • TBG...ME • TBG...LX ME
Quemadores de gas de dos etapas progresivas/modulante con regulación electrónica.

TBG...ME V • TBG...LX ME V
Quemadores de gas modulante con modulación electrónica y con variador de velocidad (inverter).

TBG SLX...ME
Quemadores de gas de Super Low NOx (FIR) con modulación electrónica.

TBG... LX ME FGR
Quemadores de gas modulantes con modulación electrónica y sistema de recirculación de gases de combustión (FGR).

MIXTOS

TBML...P
Quemadores mixtos de gas/gasóleo de dos etapas. Funcionamiento alternativo.

TBML... MC • TBML... MCP • TBML... LX MCP
Quemadores mixtos de gas/gasóleo de dos etapas progresivas/modulante con regulación mecánica lateral de gas, dos etapas lateral de gasóleo. Funcionamiento alternativo.

TBML... MEP • TBML... LX MEP
Quemadores mixtos de gas/gasóleo modulante con modulación electrónica lateral de gas, dos etapas lateral de gasóleo.

TBML...ME
Quemadores mixtos de gas/gasóleo modulante con modulación electrónica. Funcionamiento alternativo.

TBMN...ME
Quemadores mixtos de gas/petróleo pesado modulante con modulación electrónica. Funcionamiento alternativo.

GASÓLEO

BTL.. • TBL..
Quemadores de gasóleo todo-nada.

BTL.. Lxxx
Quemadores de gasóleo todo-nada con cabeza de combustión larga.

BTL..P • TBL.. P • TBL..LX
Quemadores de gasóleo de dos etapas.

BTL..P Lxxx
Quemadores de gasóleo de dos etapas con cabeza de combustión larga.

TBL.. ME
Quemadores de gasóleo de dos etapas progresivas/modulante con modulación electrónica.

PETRÓLEO PESADO

TBN...ME
Quemadores de petróleo pesado de dos etapas progresivas/modulante con modulación electrónica

N.B. Las letras indican el Modelo; la potencia del quemador está indicada en los puntos.

..DACA Quemadores equipados con Dispositivo Automático Cierre Aire.
..O2 Kit de control de O2.
..CO Kit for CO and O2 control.
..H Kit para el control de CO y O2.

EMISIONES DE GAS:
Clase de emisiones definida según la norma EN676.

Clase	Clase de emisiones [mg/kWh]	
	Gas natural	GLP
1	*≤ 170*	*≤ 230*
2	*≤ 120*	*≤ 180*
3	*≤ 80*	*≤ 140*
4	*≤ 60*	*≤ 110*

EMISIONES DE GASÓLEO:
Clase de emisiones definida según la norma EN267.

Clase	Clase de emisiones [mg/kWh]	Clase de emisiones [mg/kWh]
1	*≤ 250*	*≤ 110*
2	*≤ 185*	*≤ 110*
3	*≤ 120*	*≤ 60*

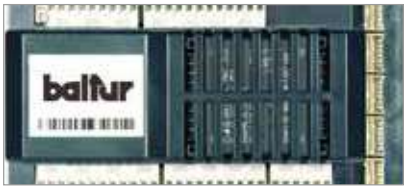
QUEMADORES DE GAS CON MODULACIÓN ELECTRÓNICA (SERIE ME)

El sistema de modulación tradicional (modulación mecánica), utilizado en los quemadores estándar, prevé una conexión mecánica, entre los servomotores y los órganos de regulación, mediante varillas, palancas de reenvío y articulaciones.
Esta solución comporta juegos e histéresis mecánicos en el sistema de calibrado del aire comburente / causando imprecisión en la regulación de la combustión, sobre todo en las cargas mínimas.
Estas imprecisiones en la regulación de la combustión se traducen en pérdidas de eficiencia en los que respecta a los rendimientos energéticos.

Con la modulación electrónica, juegos e histéresis mecánicos son eliminados completamente, ya que los servomotores están conectados directamente a los dispositivos de regulación, sin interponer palancas de reenvío o varillas.
Se pueden garantizar así valores de combustión óptimos en todos los puntos de carga.
La posición correcta de los servomotores queda garantizada por la leva electrónica, el nuevo "control de llama" con microprocesador, cuyo cometido es precisamente el de controlar y vigilar todas las funciones del quemador.
Dentro del control electrónico está integrado

BTGME y **TBG**ME **serie**







PANTALLA DE FUNCIONAMIENTO DEL QUEMADOR CON TECLADO DE PROGRAMACIÓN
Permite la visualización de la secuencia de funcionamiento de la posición del servomotor del aire y el control de los servomotores.
Pantalla retroiluminada para una buena lectura incluso en condiciones de luz difíciles.
Lámpara bloque y botón de reset integrados en el teclado de programación.
En caso de bloqueo permite, mediante un código de error, reconocer inmediatamente la causa del bloqueo.
Memorización de las 10 últimas señales de bloqueo.
Posibilidad de visualizar el consumo de combustible mediante una señal por impulsos procedente del medidor de caudal del gas.
Menú de navegación sencillo con iconos para una fácil programación.

PROGRAMADOR ELECTRÓNICO
Programador electrónico de concepción modular con microprocesador para el control y la vigilancia de las funciones del quemador.
Bajo petición versión para servicio continuo.
Funcionamiento modulante mediante el uso de un termorregulador (bajo petición)
Controlo de estanqueidad de las válvulas del gas integrado en el equipo.
Conexión eléctrica mediante clavijas enchufables codificadas para evitar errores de cableado.
Desbloqueo remoto. Bajo petición están disponibles los siguientes módulos de expansión: módulo PID para el funcionamiento modulante, módulo invérter, control O_2/CO para una opt\imización automática de la combustión, interfaz Bus (PROFIBUS, MODBUS).

SERVOMOTORES PARA LA REGULACIÓN DEL AIRE Y DEL COMBUSTIBLE
La regulación del caudal del aire y del gas se lleva a cabo mediante servomotores paso-paso con una precisión de un décimo de grado.
La elevada precisión en las regulaciones permite mantener la combustión en valores óptimos en todos los puntos de carga.

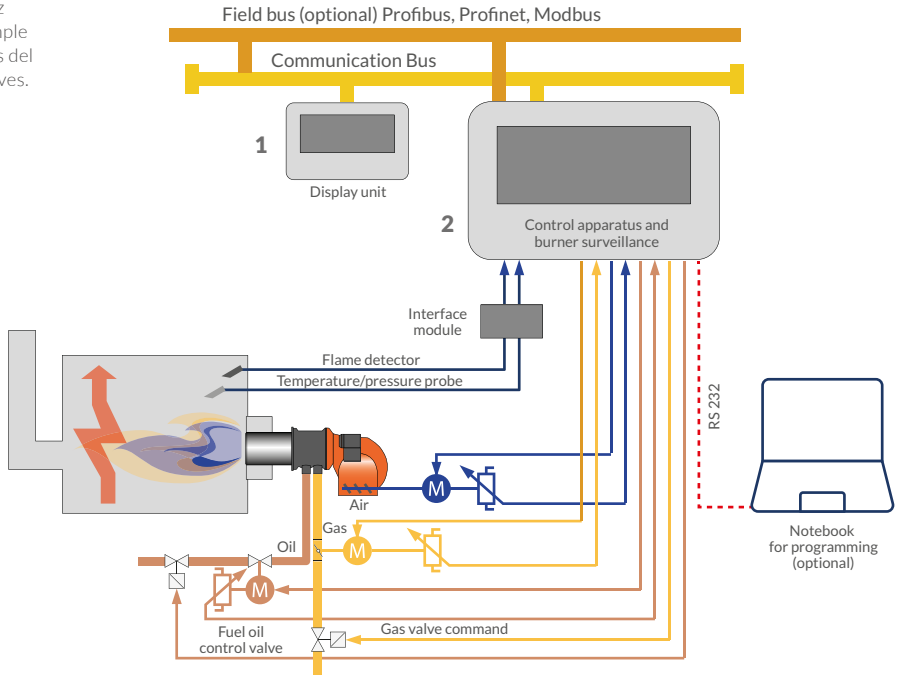
el control de estanqueidad del gas.
El regulador PID de temperatura/carga de presión es opcional para las series BTG, TBG y estándar. La curva de ajuste de la relación aire/combustible (con puntos de trabajo configurables) se programa mediante un teclado de programación con pantalla.
Esta curva está protegida por una contraseña.
La pantalla permite visualizar toda una serie de informaciones.
Por ejemplo, si el quemador se bloquea, se mostrará un código de error para reconocer inmediatamente la causa del bloqueo y resolver rápidamente el problema.
Los quemadores de la serie ME cumplen con los requisitos cada vez más exigentes de un mercado que requiere sistemas de combustión de alta eficiencia energética, fiabilidad tecnológica y reducción de costes de instalación y mantenimiento.
La serie de quemadores ME ha sido diseñada para cumplir también con las solicitudes de instalación más exigentes gracias a varios módulos de expansión como: Módulo PID para el funcionamiento modulante, módulo de comunicación inversor, controles 0_2 y CO para la optimización automática del combustible y módulos de interfaz digital BUS (PROFIBUS y MODBUS) para la supervisión remota del sistema.

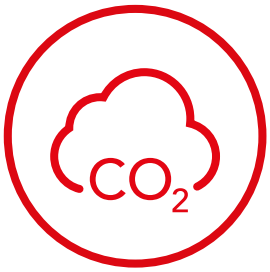
TBML serie

1 - PANTALLA DE AJUSTE DEL QUAMADOR CON TECLADO DE PROGRAMACIÓN
Permite la visualización de la secuencia de funcionamiento de la posición de los servomotores y del valor de carga. Tiempo de trabajo del quemador y número de encendidos con éxito. Visualización del set point. Entrega también informaciones sobre la calidad de la llama detectada. En caso de bloqueo, permite, mediante un código de error, reconocer de inmediato la causa del bloqueo. El sistema guarda automáticamente las últimas diez señales de bloqueo con fecha y hora. Simple teclado de programación para los ajustes del quemador. Funciones protegidas por claves.

2 - PROGRAMADOR ELECTRÓNICO
Programador electrónico con doble microprocesador Fail Safe para el mando y el control de las funciones del quemador. Control de estanqueidad de las válvulas de gas integrado. Regulador de carga PID integrado. Homologación según TRD 604. Opcional: conexión Modbus, Can-bus, Profibus, Interbus-s.

3 - ServomotorES PARA LA REGULACIÓN DEL AIRE Y DEL COMBUSTIBLE
La regulación del caudal de gas y aire se obtiene mediante servomotores con feedback potenciométrico. La elevada precisión en las regulaciones permite mantener óptimos valores de combustión en todos los puntos de la carga.





QUEMADORES CON CONTROL O_2 Y CO

En los procesos térmicos de combustión es conveniente operar de manera tal que se obtenga la oxidación completa de todo el combustible, evitando que en los productos de la combustión puedan quedar cantidades notables de material no quemado.
Teóricamente, la combustión completa del combustible, se podría obtener también empleando la cantidad estequiométrica de aire comburente.
Sin embargo, en la práctica, es necesario operar con exceso de aria comburente con respecto al mínimo estequiométrico, para asegurar la oxidación prácticamente completa del combustible.
Pero en el caso de que el exceso de aire sea saltoerior a un cierto valor, se corre el riesgo de una refrigeración excesiva de la llama con consiguiente aumento de las pérdidas sensibles de calor disipado en la chimenea y un aumento de las emisiones contaminantes.
Por lo tanto, es evidente la necesidad de mantener la relación aire-combustible dentro de un intervalo adecuado, a fin de garantizar el rendimiento máximo de combustión y la mínima contaminación atmosférica.
La determinación del exceso de aire se realiza mediante la medición de la cantidad % de oxígeno en los humos de descarga.
El sistema para el control activo del oxígeno está formado por:
- una sonda de óxido de circonio, posicionada en la salida de la cámara de combustión o en la chimenea, - un equipo de control y regulación.
El regulador, mediante la sonda, monitoriza y mide el valor del oxígeno en los humos y mediante el control de un servomotor, modifica la cantidad de aire de combustión automáticamente, manteniendo la óptima relación aire/combustible, garantizando de este modo un alto rendimiento con una baja contaminación.

Se puede comprender mejor la ventaja de este sistema con un ejemplo:
- potencia sistema de 6MW combustible gas natural.
- uso 50 semanas en un año, durante 5 días por semana, por 16 horas al día.
- con la introducción del control de O_2 en el sistema donde el porcentaje de oxígeno se pueda reducir 2.5 %, se obtendrá un ahorro energético de 52TEP (Toneladas Equivalentes de Petróleo) y de 142 toneladas año de CO_2, igual al 2%.
Sólo para los quemadores de gas, se ha mejorado el rendimiento que se puede obtener aplicando el control de CO.
En este caso, el aire comburente se reduce ulteriormente (si también está instalado un inversor) o mediante el servomotor del aire, hasta que en la chimenea se detecten unas pocas decenas de ppm de CO.
Con el control de CO podemos garantizar el mínimo exceso de aire posible en todo el campo de trabajo y aumentar la eficiencia energética, en relación al control de O_2, en un 0,5% adicional.

CÓMO ELEGIR CORRECTAMENTE LA RAMPA DEL GAS

Con el uso de los diagramas específicos es posible elegir la rampa de gas más conveniente para cada al quemador.
Antes que nada es necesario localizar:
- El caudal quemado del quemador Qi [kW] a localizar a lo largo del eje de abscisas.
- La presión del gas disponible en el regulador Pg [mbar] a localizar a lo largo del eje de las ordenadas.
La presión del gas disponible se obtiene de la siguiente fórmula:
Pg=Pa-Pc donde:
- Pa = presión del gas disponible en red;
- Pc = presión en la cámara de combustión del generador de calor.
El cruce de las dos redes define el punto de trabajo de la rampa del gas. Se debe seleccionar la rampa caracterizada por la primera curva situada bajo el punto de cruce.

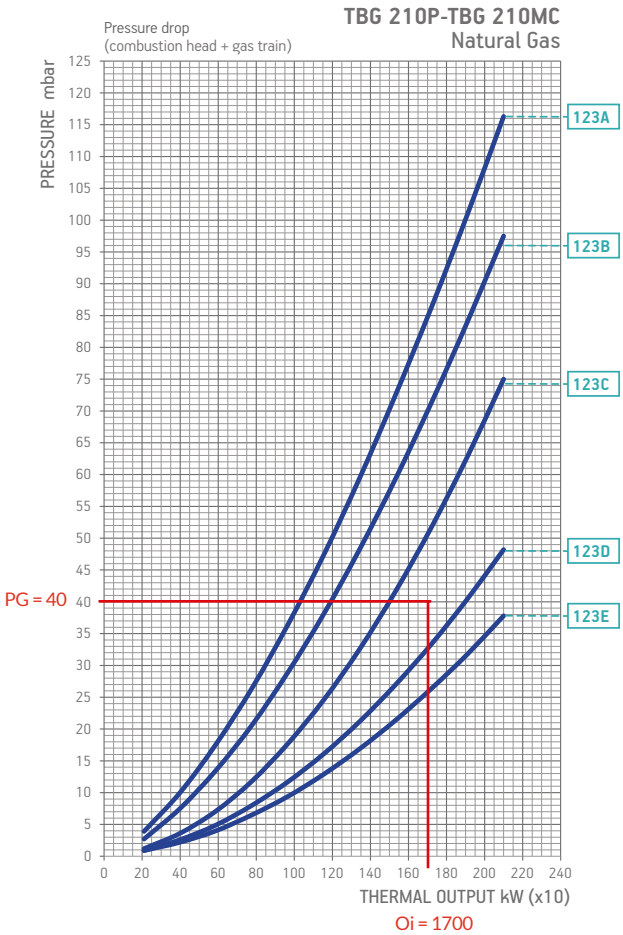
EJEMPLO:

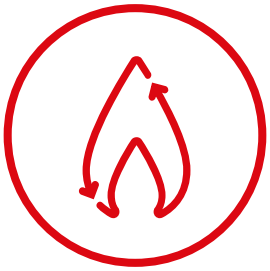
- Quemador = TBG 210 P
- Qi = 1700 kW
- Pa = 45 mbar
- Pc = 5 mbar
- Pg = 45 – 5 = 40 mbar

Seleccionar la curva que indica 123C.

En la tabla de unión quemador/rampa en correspondencia con el quemador TBG 210 P y en la referencia curva 123C, está indicado el código de la rampa, del regulador de presión y del adaptador que hay que pedir.

Nota:
En los gráficos las curvas de las pérdidas de carga tienen diferentes colores.
La curva AZUL muestra la rampa con bloqueo de válvulas.
La curva ROJA muestra la rampa dedicada al mercado extra CE.
El regulador de presión se suministra con resortes en el ajuste de la configuración diferente. Estos sustituirán, posiblemente, a uno ya instalado en función de la presión del gas que sirva para la rampa en esa condición de flujo y presión particular.





FACTOR CORRECTIVO DEL CAUDAL DEL AIRE COMBURENTE EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA Y DE LA ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR

Los campos de funcionamiento de los quemadores indicados en las diversas documentaciones se refieren a una temperatura de 15°C y a una altitud de 0 m s.n.m. (sobre el nivel del mar).
Puede suceder que el quemador tenga que funcionar con aire a diferentes temperaturas y/o altitudes, por tanto, sus características de funcionamiento serían modificadas.
El calentamiento del aire y/o el aumento de la altitud provocan una reducción de la densidad del aire, con la consiguiente reducción del oxígeno que contiene, por tanto, para quemar la misma cantidad de combustible es necesaria la misma cantidad de oxígeno contenido en un mayor volumen de aire.
Dado que el ventilador del quemador no está preparado para aumentar el volumen del aire será necesario reducir la cantidad del combustible que se va a quemar con la consiguiente reducción de la capacidad térmica máxima.
Esta reducción comporta un corte del campo de funcionamiento del quemador que se obtiene multiplicando la capacidad térmica máxima del quemador por un coeficiente (véase la tabla) que tiene en cuenta la temperatura del aire comburente y la altitud.
Por tanto, será necesario verificar si el punto de funcionamiento estará todavía en el interior del nuevo campo. Si es así, el quemador es idóneo todavía para esa aplicación. En caso contrario, será necesario optar por un quemador más grande.

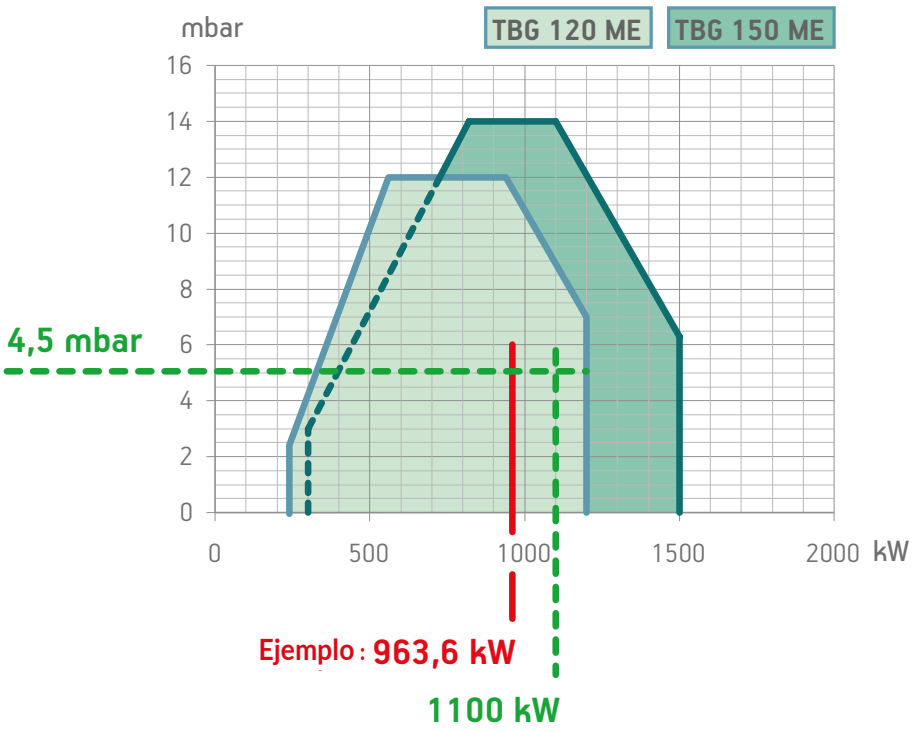
EJEMPLO:
Combinando un quemador de caldera de gas con una caldera para una aplicación con las siguientes características:
- potencia térmica 1100 kW
- contrapresión 4,5 mbar
- temperatura ambiente 50 ° C
- altitud 1000 m sobre el nivel del mar

Considerando las condiciones normales de funcionamiento TBG 120ME es la elección correcta.
Sin embargo, es necesario considerar la corrección del rango de operación debido a las diferentes condiciones de operación.

Usando la fórmula
Qr = Qmáx x f

Dónde:
Qr = potencia reducida del quemador
Qmax = potencia máxima térmica del quemador TBG 120ME = 1200 kW
f = factor de corrección calculado usando la tabla, combinando la columna de 1000m con la de 50 ° C.
f = 0,803
Qr = 1200 x 0,803 = 963,6 kW

En estas condiciones, TBG 120ME tiene una potencia de salida máxima de 963,6 kW, que es insuficiente para la aplicación.
La elección correcta es una TBG 150ME con una potencia nominal máxima de 1500 kW, que después de la corrección se reduce a 1500 x 0,803 = 1204 kW.
Que es adecuado para la aplicación.



Temperatura del aire en °C	Altura en metros sobre nivel del mar												
	0	250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
0	1,071	1,040	1,009	0,978	0,950	0,920	0,895	0,867	0,841	0,813	0,791	0,765	0,741
5	1,052	1,021	0,991	0,960	0,933	0,904	0,879	0,851	0,826	0,798	0,776	0,751	0,728
10	1,033	1,033	0,973	0,943	0,916	0,888	0,863	0,836	0,812	0,784	0,763	0,738	0,715
15	1,015	0,986	0,956	0,927	0,900	0,872	0,848	0,822	0,797	0,771	0,749	0,725	0,703
20	0,998	0,969	0,940	0,911	0,885	0,857	0,834	0,807	0,784	0,758	0,737	0,713	0,691
25	0,981	0,953	0,924	0,896	0,870	0,843	0,820	0,794	0,771	0,745	0,724	0,701	0,679
30	0,965	0,937	0,909	0,881	0,856	0,829	0,806	0,781	0,758	0,733	0,712	0,689	0,668
40	0,934	0,907	0,880	0,853	0,828	0,803	0,781	0,756	0,734	0,709	0,690	0,667	0,647
EJEMPLO 50	0,905	0,879	0,853	0,827	0,803	0,778	0,756	0,733	0,711	0,687	0,668	0,647	0,627
60	0,878	0,853	0,827	0,802	0,779	0,754	0,734	0,711	0,690	0,667	0,648	0,627	0608
80	0,828	0,804	0,780	0,756	0,735	0,712	0,692	0,670	0,651	0,629	0,611	0,592	0,573
100	0,784	0,761	0,739	0,716	0,695	0,674	0,655	0,634	0,616	0,595	0,579	0,560	0,543
150	0,691	0,671	0,651	0,631	0,613	0,594	0,578	0,559	0,543	0,525	0,510	0,494	0,478
200	0,618	0,600	0,582	0,565	0,548	0,531	0,517	0,500	0,486	0,469	0,456	0,442	0,428
250	0,559	0,543	0,527	0,511	0,496	0,480	0,467	0,452	0,439	0,425	0,413	0,400	0,387
300	0,510	0,496	0,481	0,466	0,453	0,439	0,426	0,413	0,401	0,387	0,377	0,365	0,353
	f												

FLUE GAS RECIRCULACIÓN

PARA LA REDUCCIÓN DE LOS NOx (Óxido de nitrógeno)

ÓXIDO DE NITRÓGENO

Durante la combustión, el oxígeno (O_2) y el nitrógeno (N_2), presentes en el aire, pueden combinarse entre sí de maneras diferentes generando los óxidos de nitrógeno (NOx). Entre estos, el monóxido (NO) y el dióxido



1 **NOx térmicos**
Relacionados con la temperatura llama

2 **NOx rápidos**
Relacionados con las reacciones químicas

3 **NOx de combustible**
Relacionados con la cantidad de nitrógeno en el combustible

RECIRCULACIÓN DE LOS GASES (FGR FLUE GAS RICIRCULATION)

La recirculación de los productos de la combustión es una técnica para bajar la temperatura de la llama.
De hecho, se trata de extraer de la chimenea una parte de los humos de la combustión y diluir el aire comburente con estos, para reducir la concentración de oxígeno y aumentar la de los inertes (N_2 y CO_2), que a su vez, absorberán parte de la energía desarrollada durante la combustión reduciendo, así, la temperatura de la llama.

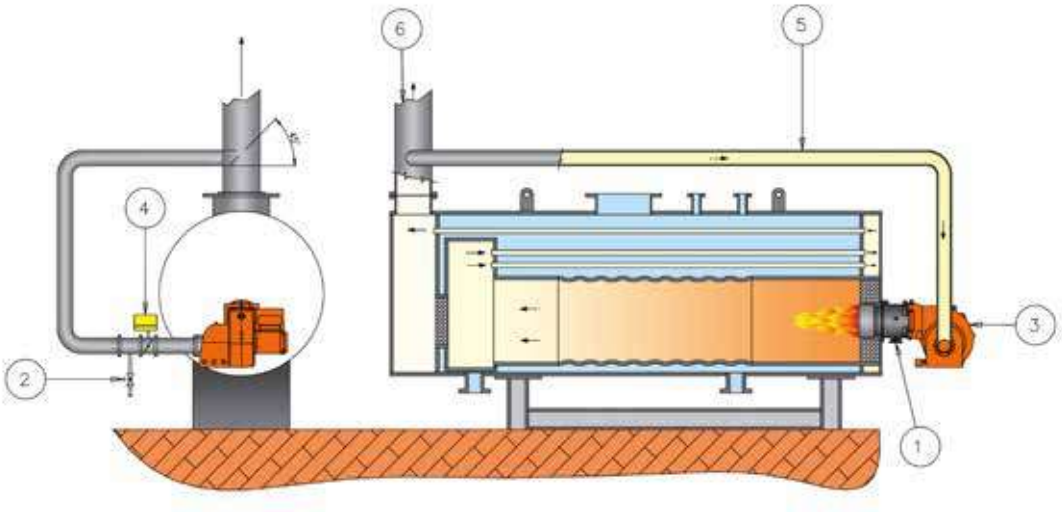


FGR PARA QUEMADORES MONOBLOQUE

Para los quemadores monobloque, el método más simple es usar el ventilador del quemador para extraer los humos de la chimenea y mezclarlos con el aire comburente. La regulación del caudal de los humos se realiza a través del uso de una válvula de mariposa servoaccionada, controlada por el equipo electrónico del quemador.
Nuestros sistemas FGR están equipados con:

- sistema de drenaje de doble consagración,
- conducto de humos y ventilación de acero especial,
- protección completa del sensor UV,
- Sistema adicional de limpieza y enfriamiento del sensor UV para las aplicaciones más exigentes.

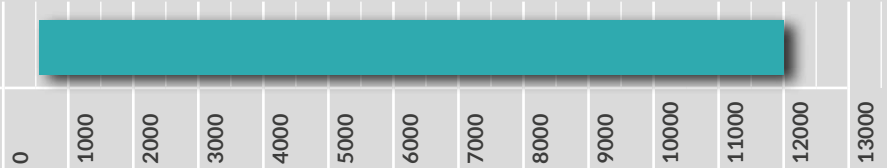
Esquema 1 - Recirculación de gas externo para quemadores monobloque.



1 Entrada de gas.
2 Válvula de drenaje condensación.
3 Quemador.
4 Mampara humos con servomotor.
5 Conducto para recirculación de humos.
6 Chimenea.

LA GAMA FGR

12 MODELOS DISPONIBLES CON POTENCIA DE 600 A 12000 KW





AHORRO DE ENERGÍA CON SISTEMAS DE CONTROL O2 Y CO

¿Sabes que la eficiencia de la combustión no es constante en el tiempo?

La eficiencia de la combustión es un dato muy importante del sistema de calefacción: una mayor eficiencia equivale a un menor consumo de combustible y por lo tanto a menores costos de operación.
Sin embargo, la eficiencia de la combustión no siempre es constante en el tiempo. De hecho, esto depende de la capacidad del sistema para regular la combustión de manera óptima, a pesar de las diversas variables a las que está sujeto continuamente, como:

- La temperatura y la presión del aire comburente (aire de admisión útil para generar la combustión)
- La contrapresión en el hogar del generador y el tiro de la chimenea
- Variaciones en el poder calorífico, caudal o densidad del combustible, cualquiera que sea (gas natural, GLP u otro)
- El estado de los filtros de protección
- La histéresis mecánica de los órganos reguladores
- La pérdida de eficiencia de las partes mecánicas

Estos factores, sin embargo, no pueden ser controlados a través de los tradicionales sistemas de regulación de combustión actualmente en el mercado.
Los controles periódicos (anuales o semestrales) de la regulación del sistema, obligatorios por ley, ayudan a contener estas ineficiencias pero no siempre son suficientes.
De hecho, el ajuste de la combustión realizado durante los controles periódicos, al tener que garantizar el correcto funcionamiento en diferentes situaciones ambientales, nunca garantiza la máxima eficiencia.

BENEFICIOS DEL CONTROL DE CO

SOBRE O2 SOLO

MAYOR AHORRO ENERGÉTICO:

estimado hasta + 0,5% en comparación con el control de O_2

INDEPENDIENTE DEL AIRE EXTERIOR:

la medición y regulación de la combustión es extremadamente fiable ya que es independiente del aire exterior (infiltraciones). El control de O_2 requiere una perfecta estanqueidad de la conexión entre la caldera, el conducto de humos y la chimenea, precisamente para evitar que las infiltraciones de aire exterior distorsionen la lectura de la sonda de O_2 y consecuentemente la regulación de la combustión.

SEGURIDAD OPERATIVA ABSOLUTA:

con este sistema también se garantiza la absoluta seguridad de funcionamiento, ya que los productos no quemados se miden directamente mediante un sensor certificado CE.

SONDA O2/CO Y VFD:

MÁXIMAS VENTAJAS PARA USTED Y EL MEDIO AMBIENTE

La atención al medio ambiente y la correcta utilización de los recursos se ha convertido en una obligación para todas las actividades empresariales. En Baltur vemos la oportunidad no solo de contribuir a la **reducción de emisiones contaminantes** sino también de poder hacerlo con importantes beneficios económicos para nuestros clientes.

Los quemadores Baltur equipados con tecnología **VFD (Variable Frequency Drive)** son capaces de reducir significativamente el consumo eléctrico, desde un **ahorro mínimo del 35% hasta más del 45%**, dependiendo de la aplicación.

Símbolos

TBG.. SLX ME
Quemadores de gas de Super Low NOx (FIR) con modulación electrónica.

SUPER Low NOx - FIR

QUEMADOR DE GAS SUPER LOW NOx **- FIR**

Características

- Nuevo diseño del cabezal con doble sistema de distribución
- Regulación independiente del gas en dos canales
- Apertura de cremallera para facilitar el mantenimiento
- Leva electrónica programable
- Disponible en combinación con variador de frecuencia y sensor O2/CO
- Idóneo para un funcionamiento continuo de 72 horas
- Operación de GLP

Ventajas

- Emisión de NOx garantizada < 50 mg/kWh
- Costes de instalación inferiores con respecto a la opción FGR
- Menos costes de mantenimiento con respecto a la opción FGR
- Consumos eléctricos inferiores
- Mayor eficiencia de combustión y ahorro de combustible
- Permite adaptar las centrales térmicas sin necesidad de sustituir la caldera

Tecnología patentada, cómo funciona

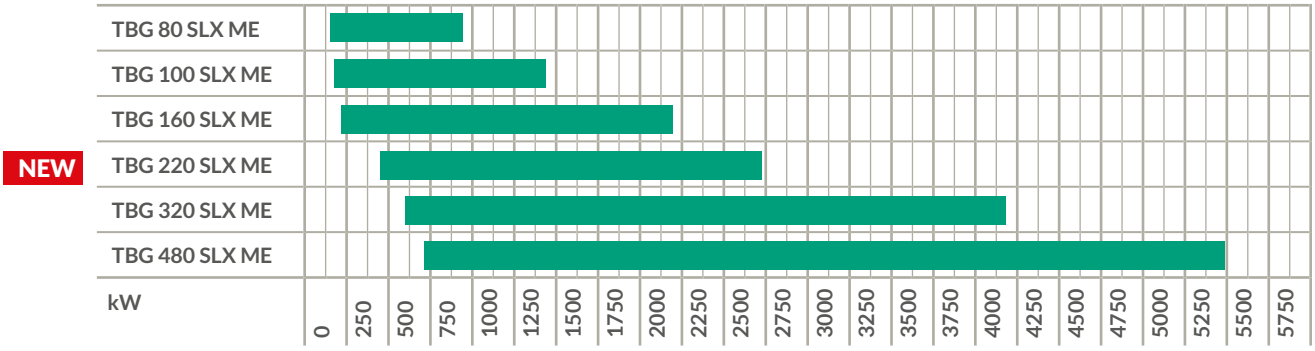
El **diseño exclusivo del cabezal de combustión** es el resultado de un proceso de optimización de los canales de flujo del gas y del aire con el objetivo de **reducir las emisiones de NOx y garantizar estabilidad de todo el lugar de trabajo de la máquina**.
La alimentación del gas se divide en dos líneas diferentes que alimentan el área central de la llama y la lateral, respectivamente.
La gestión independiente del flujo de gas en diversas áreas de combustión permite obtener múltiples beneficios:

- **estabilidad excepcional de la raíz de la llama en cualquier condición de trabajo**, reduciendo vibraciones, ruido y riesgo de apagado;
- **baja formación de NOx** "térmicos" debido a la recirculación de los humos en el cabezal;
- **prestaciones de la máquina garantizadas en todo el lugar de trabajo**.

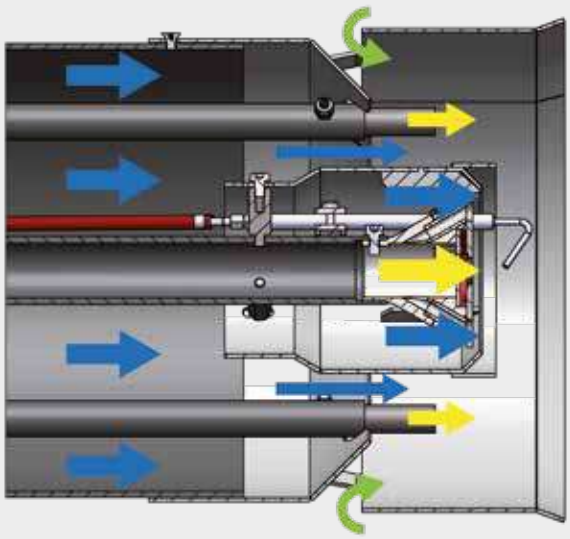


DOS ETAPAS PROGRESIVAS

NEW



emisiones NOx
<50 mg/kWh



El nuevo concepto de cabezal de combustión ha sido diseñado para garantizar la **máxima estabilidad** y prestaciones con **facilidad de uso**.

kW 165 - 1400

SERIE TBG... SLX ME

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAR 2016/426/CE | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676

CE



TBG 80-100 SLX ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 80 SLX ME dos etapas progresivas	TBG 80 SLX ME V modulación electrónica	TBG 100 SLX ME dos etapas progresivas	TBG 100 SLX ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	o	o
Modulation ratio:	1 : 5	1 : 5	1 : 7	1 : 7
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 4	clase 4	clase 4	clase 4
72 horas de funcionamiento continuo	o	o	o	o
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•	•
Brida de conexión al generador fija	•	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•	•
Rampa gas en versión CE compuesta por válvula de funcionamiento y de seguridad de accionamiento electromagnético, presostato de máxima y mínima, con control de fugas de gas, regulador de presión y filtro del gas	•	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•	•
Salida de la rampa gas:	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo
Salida de la rampa de gas secundaria:	derecha/ izquierda	derecha/ izquierda	derecha/ izquierda	derecha/ izquierda
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40	IP40
Control del oxígeno (O2) residual en los humos para mantener una perfecta relación aire/combustible garantizando un alto rendimiento	o	o	o	o
Control del oxígeno (O2) del monóxido de carbono (CO) y de los componentes oxidantes (H_2) residuales en los humos para garantizar un alto rendimiento y una disminución de la contaminación atmosférica	o	o	o	o
Motor VDS para reducir el consumo total de energía eléctrica	o	o	o	o

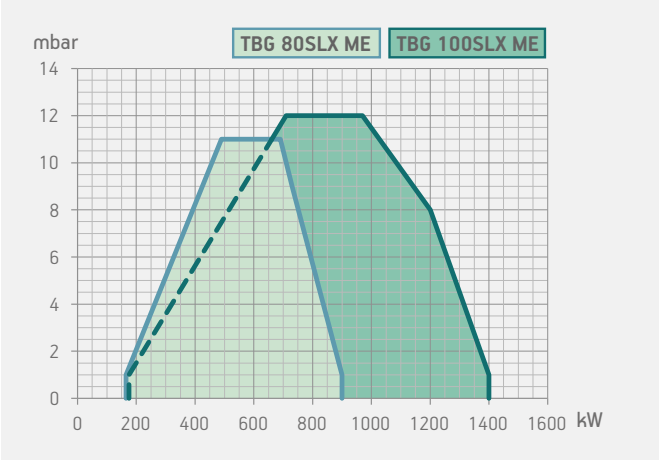
LEYENDA:

o Opcional; • De serie

kW **165 - 1400**

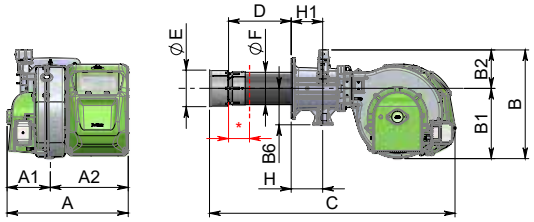
SERIE **TBG... SLX ME**

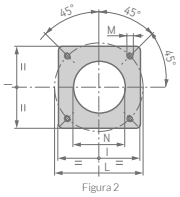
CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 80 SLX ME	1170	870	720	98,5
TBG 80 SLX ME V	1170	870	720	
TBG 100 SLX ME	1170	870	720	103
TBG 100 SLX ME V	1170	870	720	

TBG 80 - 100 SLX ME





Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	* mm	E mm	F mm	I mm	H mm	L mm	M mm	N mm
TBG 80 SLX ME	665	238	427	597	386	211	200	1347	344	95	201	176	328	173	278-378	M12	216
TBG 80 SLX ME V	665	238	427	597	386	211	200	1347	344	95	201	176	328	173	278-378	M12	216
TBG 100 SLX ME	665	238	427	597	386	211	200	1347	340	95	201	176	328	173	278-378	M12	216
TBG 100 SLX ME V	665	238	427	597	386	211	200	1347	340	95	201	176	328	173	278-378	M12	216

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Notas
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 4	165 - 900	**TBG 80 SLX ME**	**18250010**	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
	•	o	clase 4	165 - 900	**TBG 80 SLX ME V**	**18250015**	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
			clase 4	175 - 1400	**TBG 100 SLX ME**	**18270010**	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
	•	o	clase 4	175 - 1400	**TBG 100 SLX ME V**	**18270015**	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 4	165 - 900	**TBG 80 SLX ME**	**18255410**	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)
	•	o	clase 4	165 - 900	**TBG 80 SLX ME V**	**18250015**	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)
			clase 4	175 - 1400	**TBG 100 SLX ME**	**18275410**	3N AC 60Hz 380V	2,6	3) 4)
	•	o	clase 4	175 - 1400	**TBG 100 SLX ME V**	**18270015**	3N AC 60Hz 380V	2,2	3) 4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	PART NO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980059

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

* Profundidad mínima de penetración de la cabeza de combustión en la cámara de combustión.
2 Se recomienda contactar con el propio Referente Comercial para la aplicación GLP.
3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m3 = 8550 kcal/m3,
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW 230 - 2700

SERIE TBG... SLX ME

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAR 2016/426/CE | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676

CE



TBG 160-220 SLX ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 160 SLX ME modulación electrónica	TBG 160 SLX ME V modulación electrónica	TBG 220 SLX ME modulación electrónica	TBG 220 SLX ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	o	o
Modulation ratio	1 : 10	1 : 10	1 : 10	1 : 10
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 4	clase 4	clase 4	clase 4
72 horas de funcionamiento continuo	o	o	o	o
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•	•
Brida de conexión al generador fija	•	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•	•
Rampa gas en versión CE compuesta por válvula de funcionamiento y de seguridad de accionamiento electromagnético, presostato de máxima y mínima, con control de fugas de gas, regulador de presión y filtro del gas	•	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•	•
Salida de la rampa gas:	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo
Salida de la rampa de gas secundaria:	derecha/ izquierda	derecha/ izquierda	derecha/ izquierda	derecha/ izquierda
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40	IP40
Control del oxígeno (O2) residual en los humos para mantener una perfecta relación aire/combustible garantizando un alto rendimiento	o	o	o	o
Control del oxígeno (O2) del monóxido de carbono (CO) y de los componentes oxidantes (H_2) residuales en los humos para garantizar un alto rendimiento y una disminución de la contaminación atmosférica	o	o	o	o
Motor VDS para reducir el consumo total de energía eléctrica	o	o	o	o

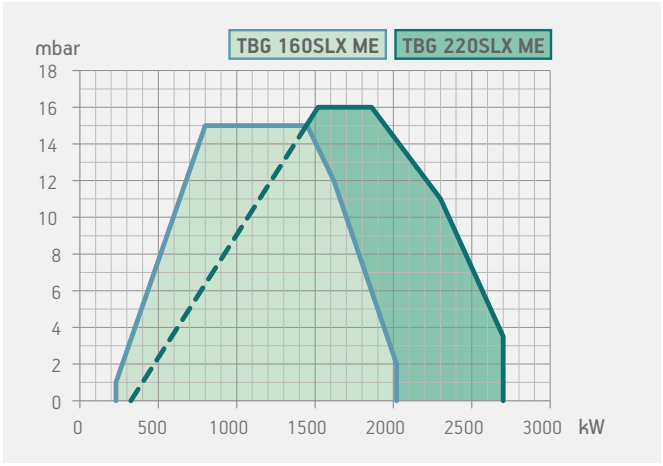
LEYENDA:

o Opcional; • De serie

kW 230 - 2700

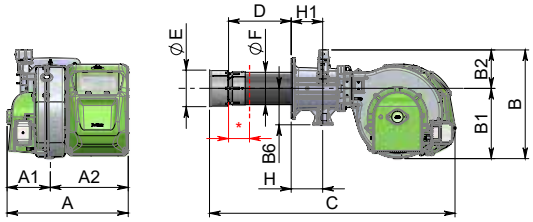
SERIE TBG... SLX ME

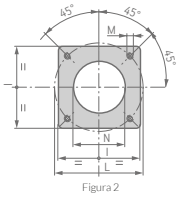
CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 160 SLX ME	1170	870	720	
TBG 160 SLX ME V	1170	870	720	
TBG 220 SLX ME	1170	870	720	
TBG 220 SLX ME V	1170	870	720	

TBG 160 - 220 SLX ME





Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	* mm	E mm	F mm	I mm	H mm	L mm	M mm	N mm
TBG 160 SLX ME	665	238	427	597	386	211	200	1362	367	120	250	225	328	173	278-378	M12	254
TBG 160 SLX ME V	665	238	427	597	386	211	200	1362	367	120	250	225	328	173	278-378	M12	254
TBG 220 SLX ME	819	392	427	597	386	211	200	1400	368	125	250	225	328	173	278-378	M12	254
TBG 220 SLX ME V	819	392	427	597	386	211	200	1400	368	125	250	225	328	173	278-378	M12	254

inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Notas
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 4	230 - 2020	**TBG 160 SLX ME**	**18290010**	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
•	o	o	clase 4	230 - 2020	**TBG 160 SLX ME V**	**18290015**	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
			clase 4	325 - 2700	**TBG 220 SLX ME**	**18350010**	3N AC 50Hz 400V	5,5	3) 4)
•	o	o	clase 4	325 - 2700	**TBG 220 SLX ME V**	**18350015**	3N AC 50Hz 400V	5,5	3) 4)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 4	230 - 2020	**TBG 160 SLX ME**	**18295410**	3N AC 60Hz 380V	3,5	3) 4)
•	o	o	clase 4	230 - 2020	**TBG 160 SLX ME V**	**18290015**	3N AC 60Hz 380V	3,0	3) 4)
			clase 4	325 - 2700	**TBG 220 SLX ME**	**18355410**	3N AC 60Hz 380V	7,5	3) 4)
•	o	o	clase 4	325 - 2700	**TBG 220 SLX ME V**	**18350015**	3N AC 60Hz 380V	5,5	3) 4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	PART NO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980059

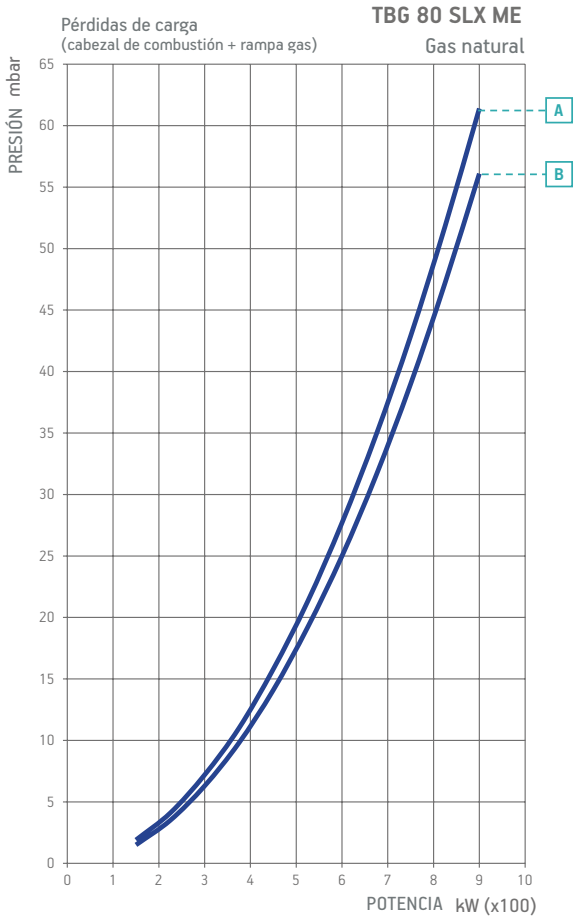
ACCESORIOS SUMINISTRADOS

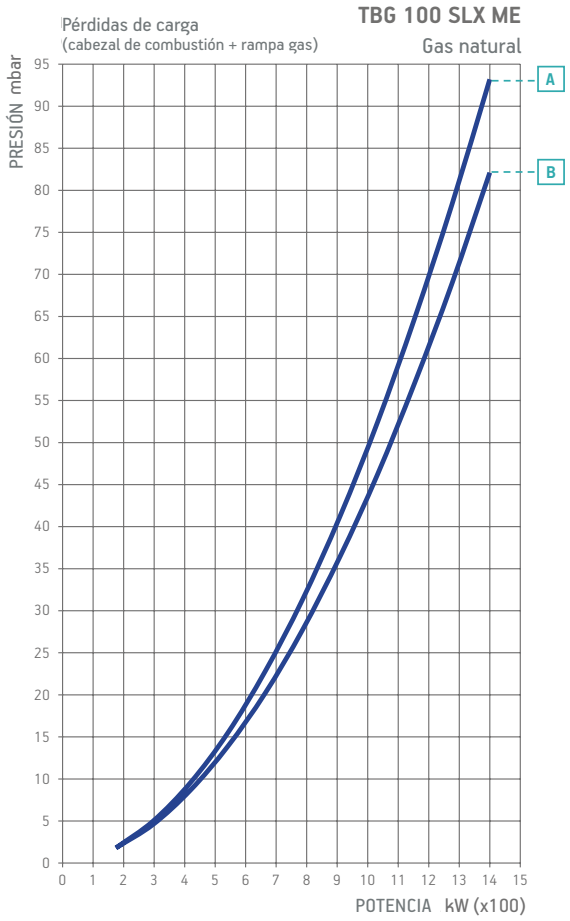
Kit fijación a la caldera, clavija para cableado

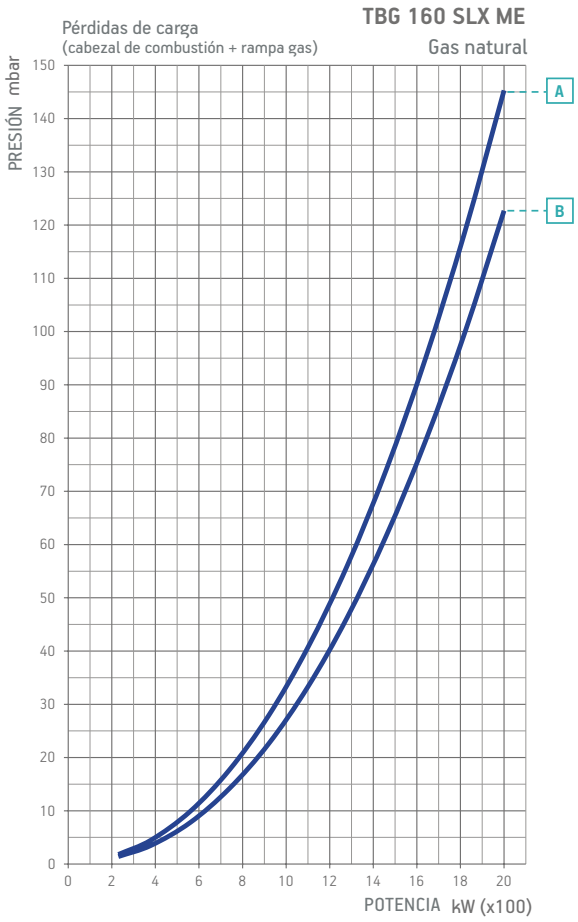
NOTAS

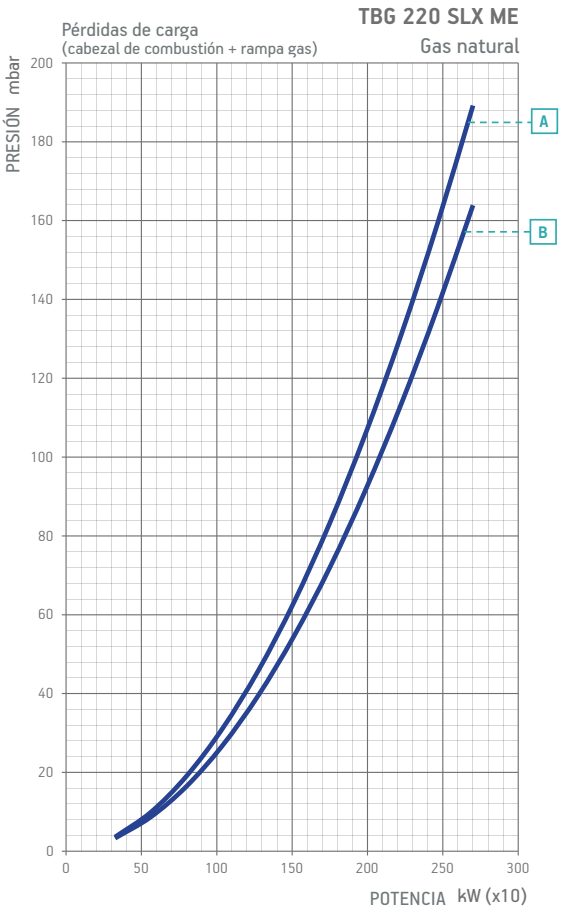
* Profundidad mínima de penetración de la cabeza de combustión en la cámara de combustión.
2 Se recomienda contactar con el propio Referente Comercial para la aplicación GLP.
3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m3 = 8550 kcal/m3,
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA









LA VERSIÓN DE LA RAMPA CE CUMPLE CON LA EN676, LA VERSIÓN EXP ES PARA MERCADOS EXTRA-EUROPEOS.

Modelo quemador	Tipo gas	Ref. curva gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/ rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.
						Código		Código	Código	Código	
TBG 80 SLX ME	Gas natural	A	CE/EXP	200	CTV	19990667	Siemens	Incluido	–	Incluido	F1
		B	CE/EXP	200	CTV	19990668	Siemens	Incluido	–	Incluido	F1
			CE/EXP	200	CTV	19990734	Dungs	Incluido	–	Incluido	F1
TBG 100 SLX ME	Gas natural	A	CE/EXP	200	CTV	19990667	Siemens	Incluido	–	Incluido	F1
		B	CE/EXP	200	CTV	19990668	Siemens	Incluido	–	Incluido	F1
			CE/EXP	200	CTV	19990734	Dungs	Incluido	–	Incluido	F1
TBG 160 SLX ME	Gas natural	A	CE/EXP	200	CTV	19990667	Siemens	Incluido	–	Incluido	F1
		B	CE/EXP	200	CTV	19990668	Siemens	Incluido	–	Incluido	F1
			CE/EXP	200	CTV	19990734	Dungs	Incluido	–	Incluido	F1
TBG 220 SLX ME	Gas natural	A	CE/EXP	200	CTV	19990799	Siemens	Incluido	–	Incluido	F1
		B	CE/EXP	200	CTV	19990781	Siemens	Incluido	–	Incluido	F1
			CE/EXP	200	CTV	19990776	Dungs	Incluido	–	Incluido	F1

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBG 80 SLX ME	GLP	CE/EXP	200	CTV	19990667	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000449	F1	
TBG 100 SLX ME	GLP	CE/EXP	200	CTV	19990667	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000449	F1	
TBG 160 SLX ME	GLP	CE/EXP	200	CTV	19990667	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000449	F1	
TBG 220 SLX ME	GLP	CE/EXP	200	CTV	19990799	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000544	F1	

NOTAS

CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW 600 - 5500

SERIE TBG... SLX ME

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAR 2016/426/CE | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676

CE



TBG 320-480 SLX ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 320 SLX ME modulación electrónica	TBG 320 SLX ME V modulación electrónica	TBG 480 SLX ME modulación electrónica	TBG 480 SLX ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	o	o
Relación de modulación:	1 : 7	1 : 7	1 : 8	1 : 8
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 4	clase 4	clase 4	clase 4
72 horas de funcionamiento continuo	o	o	o	o
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•	•
Brida de conexión al generador fija	•	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•	•
Rampa gas en versión CE compuesta por válvula de funcionamiento y de seguridad de accionamiento electromagnético, presostato de máxima y mínima, con control de fugas de gas, regulador de presión y filtro del gas	•	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•	•
Salida de la rampa gas:	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo
Salida de la rampa de gas secundaria:	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54	IP54	IP54
Control del oxígeno (O2) residual en los humos para mantener una perfecta relación aire/combustible garantizando un alto rendimiento	o	o	o	o
Control del oxígeno (O2) del monóxido de carbono (CO) y de los componentes oxidantes (H_2) residuales en los humos para garantizar un alto rendimiento y una disminución de la contaminación atmosférica	o	o	o	o
Motor VDS para reducir el consumo total de energía eléctrica	o	o	o	o

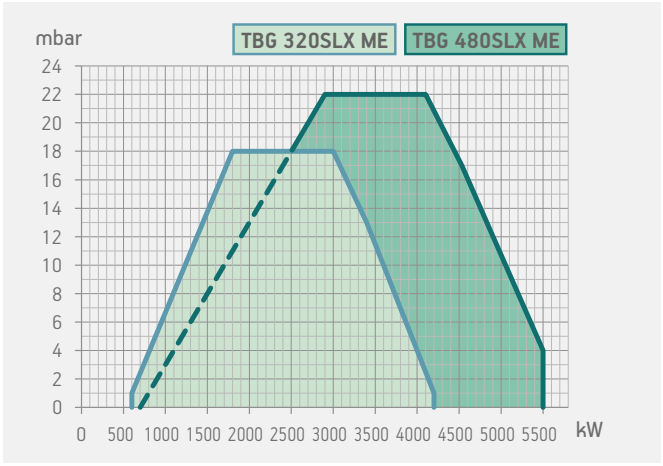
LEYENDA:

o Opcional; • De serie

kW 600 - 5500

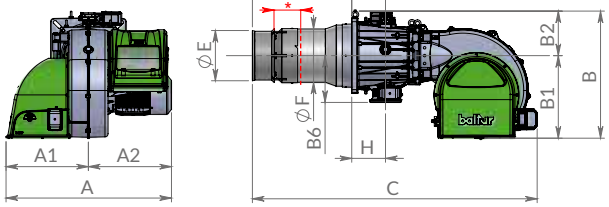
SERIE TBG... SLX ME

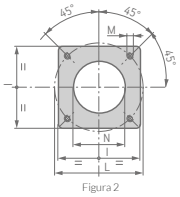
CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 320 SLX ME	1500	1150	970	240
TBG 320 SLX ME V	1500	1150	970	340
TBG 480 SLX ME	1950	1510	1240	260
TBG 480 SLX ME V	1950	1510	1240	360

TBG 480 SLX ME





Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	* mm	E mm	F mm	I mm	H mm	L mm	M mm	N mm
TBG 320 SLX ME	1060	530	530	810	525	285	295	1820	490	160	344	410	480	223	520-600	M20	415
TBG 320 SLX ME V	1060	530	530	810	525	285	295	1820	490	160	344	410	480	223	520-600	M20	415
TBG 480 SLX ME	1130	530	600	810	525	285	295	1840	496	160	344	410	480	223	520-600	M20	415
TBG 480 SLX ME V	1130	530	600	810	525	285	295	1840	496	160	344	410	480	223	520-600	M20	415

inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Notas
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 4	600 - 4200	**TBG 320 SLX ME**	**18440010**	3N AC 50Hz 400V	11	3) 4)
•	o	o	clase 4	600 - 4200	**TBG 320 SLX ME V**	**18440015**	3N AC 50Hz 400V	11	3) 4)
			clase 4	700 - 5500	**TBG 480 SLX ME**	**18460010**	3N AC 50Hz 400V	15	3) 4)
•	o	o	clase 4	700 - 5500	**TBG 480 SLX ME V**	**18460015**	3N AC 50Hz 400V	15	3) 4)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 4	600 - 4200	**TBG 320 SLX ME**	**18445410**	3N AC 60Hz 380V	11	3) 4)
•	o	o	clase 4	600 - 4200	**TBG 320 SLX ME V**	**bajo pedido**	3N AC 60Hz 380V	11	3) 4)
			clase 4	700 - 5500	**TBG 480 SLX ME**	**18465410**	3N AC 60Hz 380V	15	3) 4)
•	o	o	clase 4	700 - 5500	**TBG 480 SLX ME V**	**bajo pedido**	3N AC 60Hz 380V	15	3) 4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	PART NO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980059

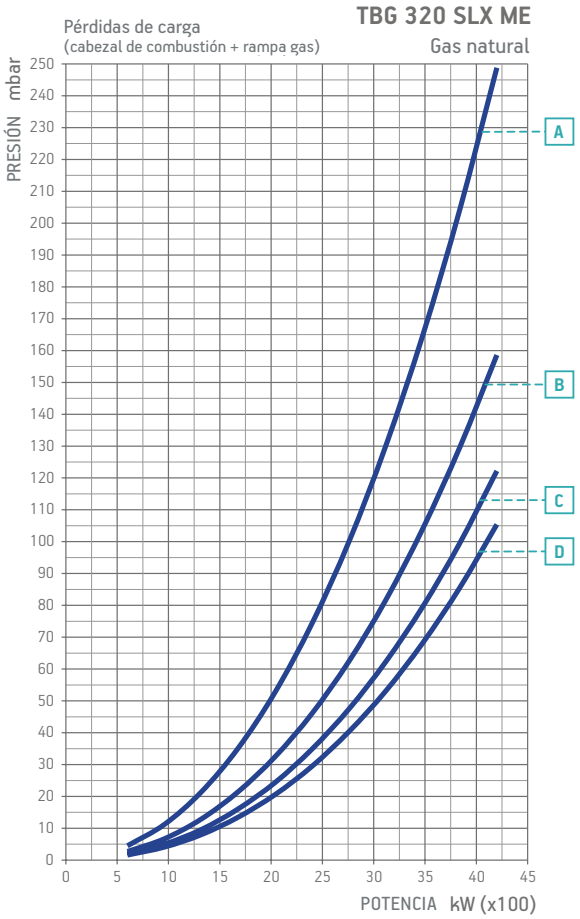
NOTAS

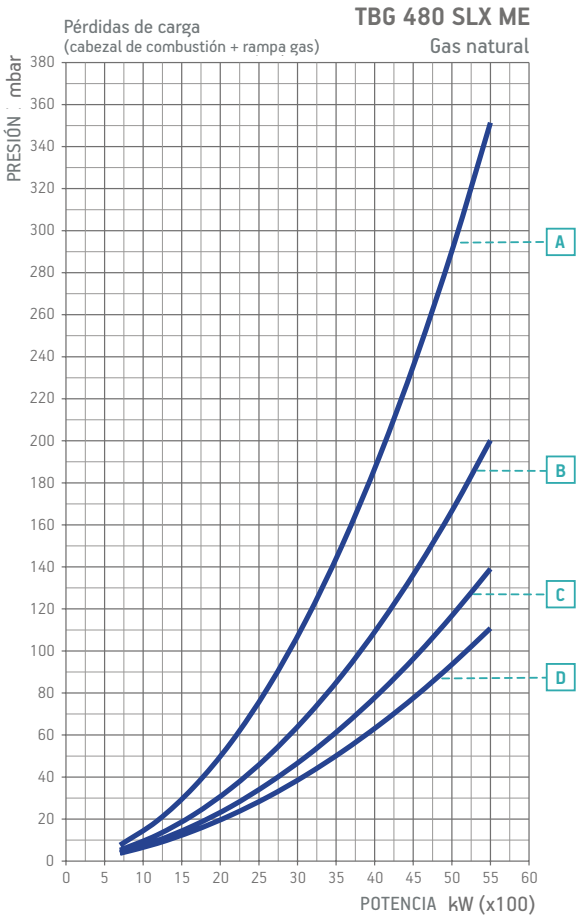
* Profundidad mínima de penetración de la cabeza de combustión en la cámara de combustión.
2 Se recomienda contactar con el propio Referente Comercial para la aplicación GLP.
3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m3 = 8550 kcal/m3,
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera, clavija para cableado

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA





COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

LA VERSIÓN DE LA RAMPA CE CUMPLE CON LA EN676, LA VERSIÓN EXP ES PARA MERCADOS EXTRA-EUROPEOS.

Modelo quemador	Tipo gas	Ref. curva gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/ rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.
						Código		Código	Código	Código	
TBG 320 SLX ME	Gas natural	A	CE/EXP	500	CTV	19990675	Siemens	Incluido	–	Incluido	F1
		B	CE/EXP	500	CTV	19990676	Siemens	Incluido	–	Incluido	F1
			CE/EXP	500	CTV	19990762	Dungs	Incluido	–	Incluido	F1
		C	CE/EXP	500	CTV	19990677	Siemens	Incluido	–	Incluido	F1
			CE/EXP	500	CTV	19990763	Dungs	Incluido	–	Incluido	F1
		D	CE/EXP	500	CTV	19990678	Siemens	Incluido	–	Incluido	F1
			CE/EXP	500	CTV	19990764	Dungs	Incluido	–	Incluido	F1
TBG 480 SLX ME	Gas natural	A	CE/EXP	500	CTV	19990675	Siemens	Incluido	–	Incluido	F1
		B	CE/EXP	500	CTV	19990676	Siemens	Incluido	–	Incluido	F1
			CE/EXP	500	CTV	19990762	Dungs	Incluido	–	Incluido	F1
		C	CE/EXP	500	CTV	19990677	Siemens	Incluido	–	Incluido	F1
			CE/EXP	500	CTV	19990763	Dungs	Incluido	–	Incluido	F1
		D	CE/EXP	500	CTV	19990678	Siemens	Incluido	–	Incluido	F1
			CE/EXP	500	CTV	19990764	Dungs	Incluido	–	Incluido	F1

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBG 320 SLX ME	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990675	Siemens	Incluido	–	Incluido	–	F1	
TBG 480 SLX ME	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990675	Siemens	Incluido	–	Incluido	–	F1	

NOTAS

CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

Simbolos

TBG.. LX ME FGR Quemadores de gas modulantes con modulación electrónica y sistema de recirculación de gases de combustión (FGR Flue Gas Recirculation).

Low NOx

QUEMADORES DE GAS FGR

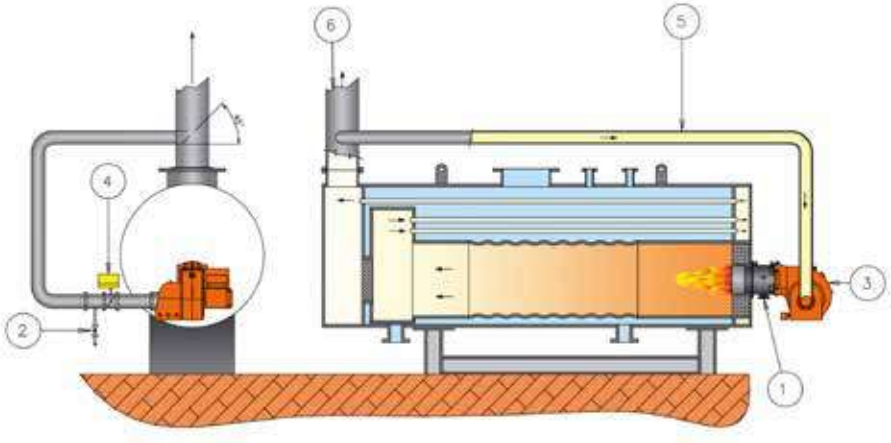
FLUE GAS RECIRCULATION

El sistema de recirculación de humos (FGR) es una técnica para la reducción de las emisiones de NOx que actualmente se está difundiendo cada vez más gracias a la creciente atención a los problemas medio ambientales.

Al día de hoy, representa el mejor compromiso entre costes y beneficios con resultados en términos de reducción de NOx , que serian de conseguir con los quemadores tradicionales.
El costo de la aplicación del sistema FGR es relativamente bajo en comparación con otros métodos de reducción de NOx y también se puede realizar en las plantas existentes.

Con relación a lo anteriormente expuesto, se recomienda siempre de ponerse en contacto con el fabricante del quemador para el dimensionamiento y la elección de los componentes del sistema de recirculación de humos.

DIAGRAMA DE INSTALACIÓN DEL QUEMADOR FGR

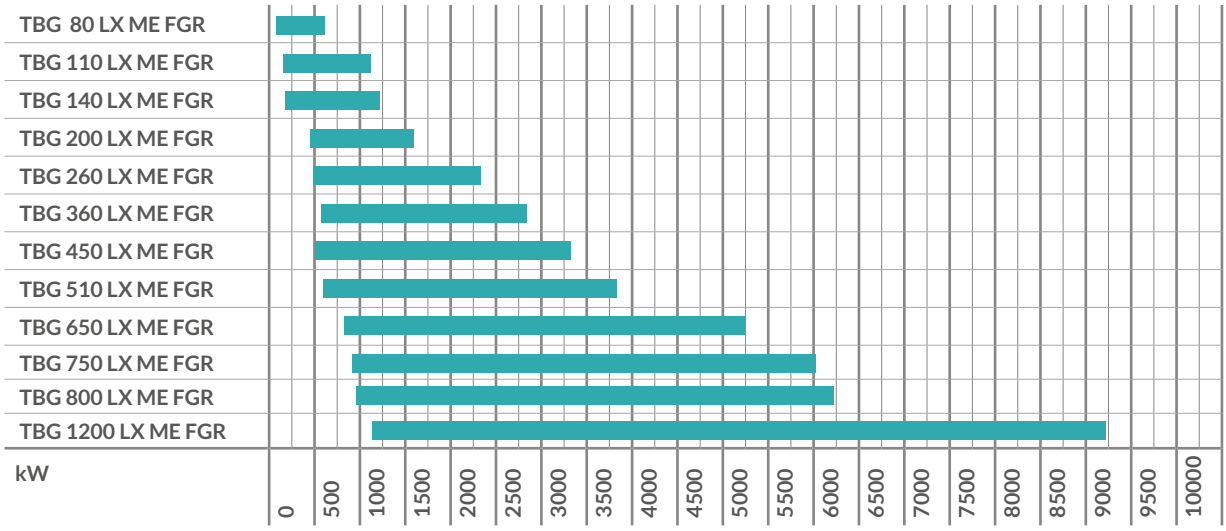




QUEMADORES MONOBLOQUE FGR

1 Entrada gas.
2 Válvula de drenaje condensación.
3 Quemador.
4 Mampara humos con servomotor.
5 Conducto para recirculación de humos.
6 Chimenea.

MODULACIÓN ELECTRÓNICA



LX

emisiones NOx
<30 mg/Nm3 sobre todo el campo de trabajo

La tabla de tamaños de la chimenea, a continuación, se basa en las siguientes condiciones:

Caldera de vapor, características:

- P = 12 bar, T vap. = 198°C, T humos = 230°C;
- Caldera de agua caliente;
- La cámara de combustión es de tres pasos de humos;
- Su longitud se considera total anadiendo la medida de la cámara de combustión y la medida de la cámara de inversión.
- El accesorio de extracción de humos de chimenea se coloca antes del intercambiador de calor (economizador);
- Carga térmica recomendada: 0.9 <C.T. < 1.2 [MW / m^3];
- Según los ajustes enumerados anteriormente, la emisión de NOx del quemador Baltur FGR es inferior a 30 mg / Nm^3.

Modelo de quemador Baltur	Potencia de la caldera (tres pasajes de humo) kW	Diámetro cámara de combustión [Mm]	Longitud cámara de combustión [mm]	Volumen cámara de combustión [m^3]	Poder Quemador [kW]	Carga Térmico [MW/m^3]
TBG 80 LX ME FGR	350	550	1.400	0,33	383,50	1,15
TBG 110 LX ME FGR	690	680	1.950	0,71	767,00	1,08
TBG 140 LX ME FGR	1.040	740	2.350	1,01	1.150,50	1,14
TBG 260 LX ME FGR	1.380	800	2.650	1,33	1.534,00	1,15
TBG 360 LX ME FGR	2.070	950	2.950	2,09	2.301,00	1,10
TBG 450 LX ME FGR	2.760	1.000	3.400	2,67	3.068,00	1,15
TBG 510 LX ME FGR	3.450	1.100	3.600	3,42	3.835,00	1,12
TBG 650 LX ME FGR	4.140	1.190	3.950	4,39	4.602,00	1,05
TBG 750 LX ME FGR	4.830	1.230	4.400	5,23	5.369,00	1,03
TBG 800 LX ME FGR	5.520	1.270	4.700	5,95	6.136,00	1,03
TBG 1200 LX ME FGR	6.900	1.400	5.250	8,08	7.670,00	0,95

kW **170 - 1520** | SERIE **TBG**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA E.M.C. 2014/30/UE | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676

CE



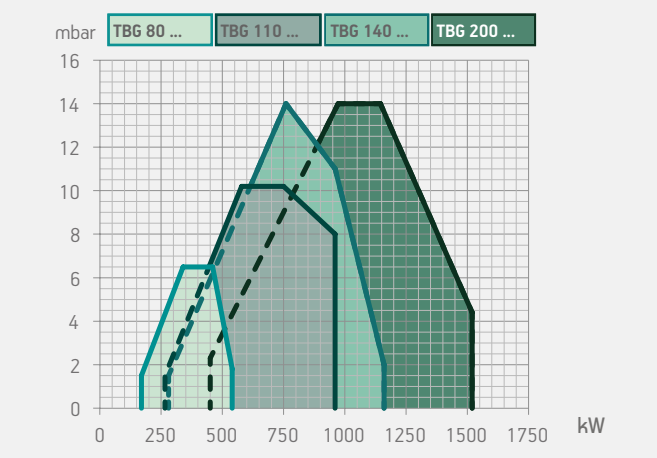
	TBG 80 LX ME FGR	TBG 110 LX ME FGR	TBG 140 LX ME FGR	TBG 200 LX ME FGR
Quemador de gas, funcionamiento:	**modulación electrónica**	**modulación electrónica**	**modulación electrónica**	**modulación electrónica**
Relación de modulación:	1:3	1:3	1:4	1:3
NOx <30 mg/Nm^3 en todo el campo de trabajo	•	•	•	•
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•	•	•
Bisagra de apertura tanto izquierda como derecha para un fácil acceso al cabezal sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•	•
Entrada del aire comburente diseñada para obtener una óptima linearidad de la apertura de la clapeta del aire	•	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•	•
Conexión de entrada de gases de combustión de acero inoxidable con pozo de sonda, integrado con amortiguador de mariposa de acero inoxidable para ajustar la puerta de gases de combustión con servomotor eléctrico.	•	•	•	•
Carcasa protectora para fotocélulas UV	•	•	•	•
Sistema de limpieza y enfriamiento de la fotocélula UV con compresor de aire.	o	o	o	o
Descarga condensado a través de la válvula manual para el caracol y la conexión de entrada de gases de combustión.	•	•	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40	IP40

LEYENDA:

o Opcional; • De serie

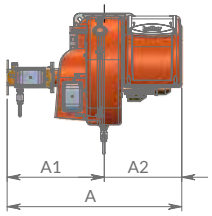
kW **170 - 1520**

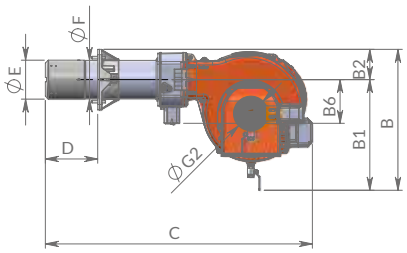
SERIE **TBG**

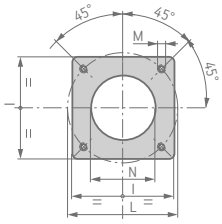


Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 80 LX ME FGR	1070	800	700	84,4
TBG 110 LX ME FGR	1070	800	700	95
TBG 140 LX ME FGR	1070	800	700	100
TBG 200 LX ME FGR	1530	760	700	103

TBG 80 - 200 LX ME FGR







Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	I mm	L mm	M mm	N mm
TBG 80 LX ME FGR	280	250 - 325	M12	190
TBG 110 LX ME FGR	320	280 - 370	M12	250
TBG 140 LX ME FGR	320	280 - 370	M12	250
TBG 200 LX ME FGR	320	280 - 370	M12	255

Modelo	A mm	A2 mm	A5 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	B8 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G2 ø	H2 mm
TBG 80 LX ME FGR	820	370	450	730	510	220	200	157	1265	175 - 400	180	178	DN65	550 - 775
TBG 110 LX ME FGR	820	370	450	730	510	220	200	157	1315	200 - 450	240	219	DN65	540 - 790
TBG 140 LX ME FGR	830	370	460	730	510	220	200	157	1315	200 - 450	240	219	DN80	540 - 790
TBG 200 LX ME FGR	830	370	460	730	510	220	200	157	1315	200 - 450	250	219	DN80	540 - 790

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz				
	NOx <30 mg/Nm³	170 - 540	**TBG 80 LX ME FGR**	**17530040**	3N AC 50Hz 400V	1,1	3) 4)
	NOx <30 mg/Nm³	265 - 960	**TBG 110 LX ME FGR**	**17600040**	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
	NOx <30 mg/Nm³	280 - 1160	**TBG 140 LX ME FGR**	**17670040**	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
	NOx <30 mg/Nm³	450 - 1520	**TBG 200 LX ME FGR**	**17740040**	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
			Frecuencia 60 Hz				
	NOx <30 mg/Nm³	170 - 540	**TBG 80 LX ME FGR**	**17535440**	3N AC 60Hz 380V	1,1	3) 4)
	NOx <30 mg/Nm³	265 - 960	**TBG 110 LX ME FGR**	**17605440**	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)
	NOx <30 mg/Nm³	280 - 1160	**TBG 140 LX ME FGR**	**17675440**	3N AC 60Hz 380V	2,2	3) 4)
	NOx <30 mg/Nm³	450 - 1520	**TBG 200 LX ME FGR**	**17745440**	3N AC 60Hz 380V	3,0	3) 4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	
Kit de modulación (consultar pág. 334)	98000059
Kit de seguridad UV (consultar pág. 335)	

ACCESORIOS PARA QUEMADORES

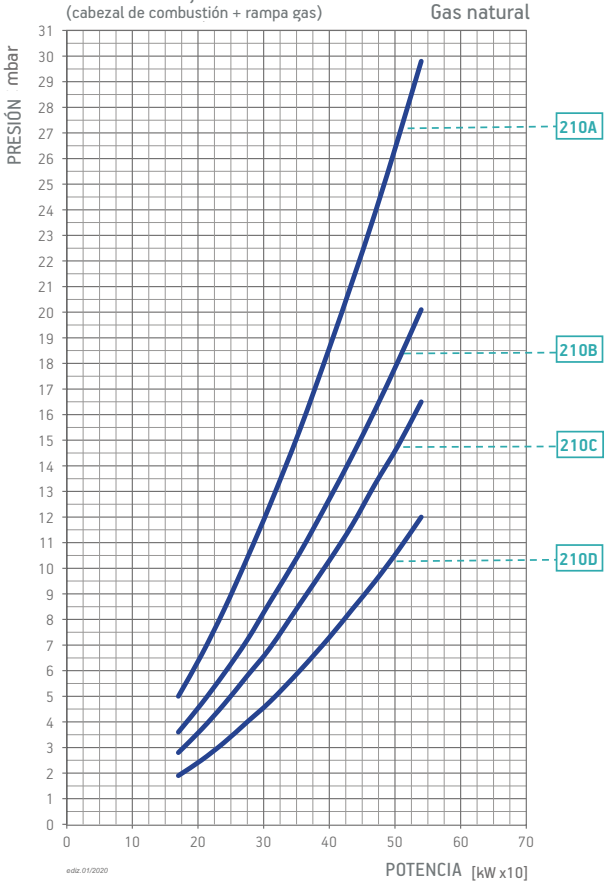
Kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

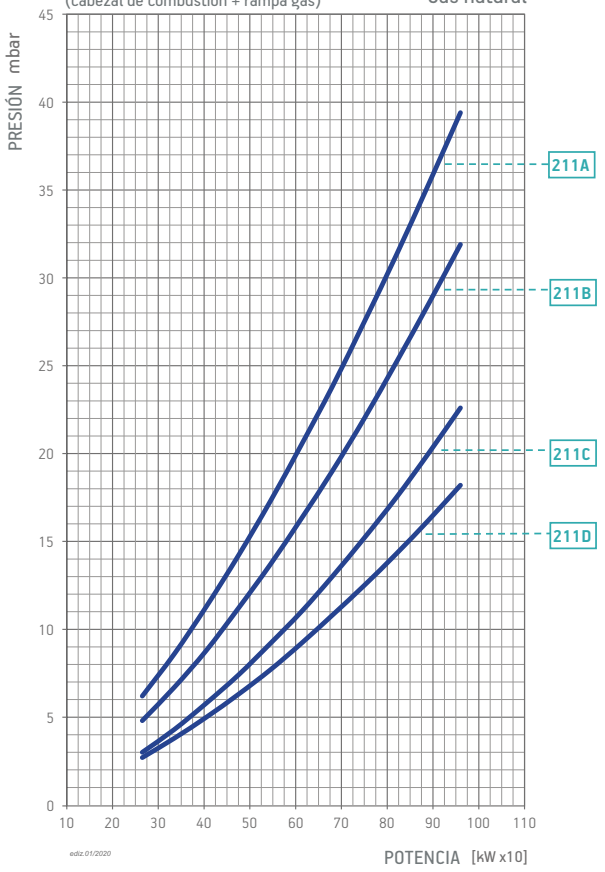
3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³.
GLP: Hi = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

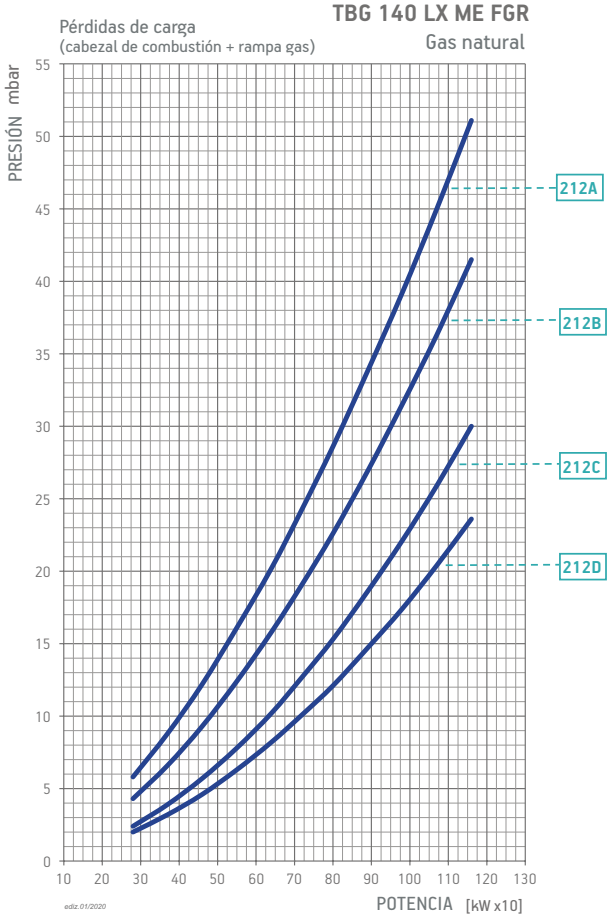
TBG 80 LX ME FGR



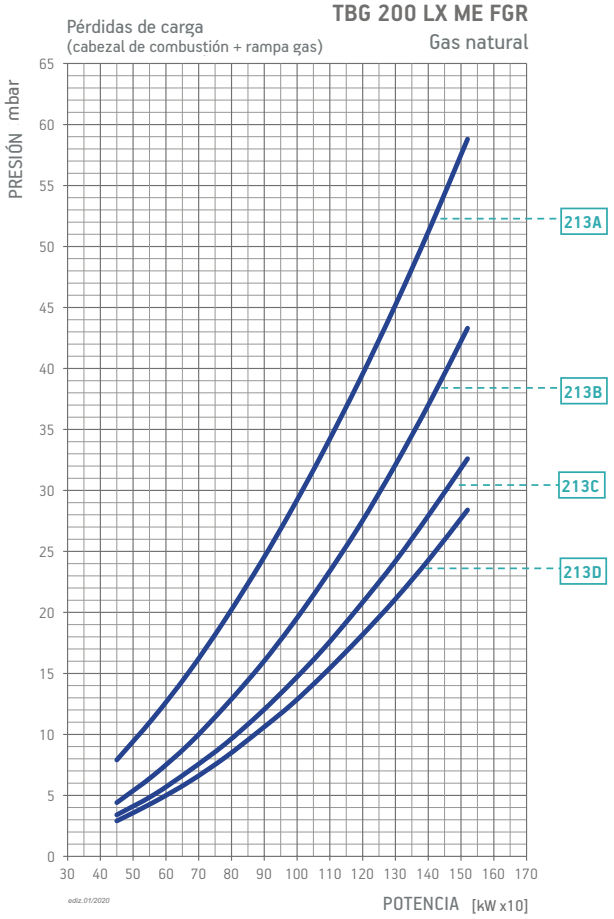
TBG 110 LX ME FGR



TBG 140 LX ME FGR



TBG 200 LX ME FGR



kW **170 - 1520** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Ref. curva gráfico	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.
					Código		Código	Código	Código	
TBG 80 LX ME FGR	Gas natural	210A	360	CTV	19990557	Dungs	Incluido	96000032	Incluido	D2
		210B	360	CTV	19990558	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	D2
		210C	360	CTV	19990559	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2
		210D	500	CTV	19990524	Siemens	Incluido	–	Incluido	D2
TBG 110 LX ME FGR	Gas natural	211A	360	CTV	19990561	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	D2
		211B	360	CTV	19990562	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2
		211C	500	CTV	19990524	Siemens	Incluido	–	Incluido	D2
		211D	500	CTV	19990525	Siemens	Incluido	–	Incluido	D2
TBG 140 LX ME FGR	Gas natural	212A	360	CTV	19990561	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	D2
		212B	360	CTV	19990562	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2
		212C	500	CTV	19990524	Siemens	Incluido	–	Incluido	D2
		212D	500	CTV	19990525	Siemens	Incluido	–	Incluido	D2
TBG 200 LX ME FGR	Gas natural	213A	360	CTV	19990562	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2
		213B	500	CTV	19990524	Siemens	Incluido	–	Incluido	D2
		213C	500	CTV	19990525	Siemens	Incluido	–	Incluido	D2
		213D	500	CTV	19990526	Siemens	Incluido	–	Incluido	D2

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW 480 - 2760 | SERIE TBG

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA E.M.C. 2014/30/UE | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676

CE



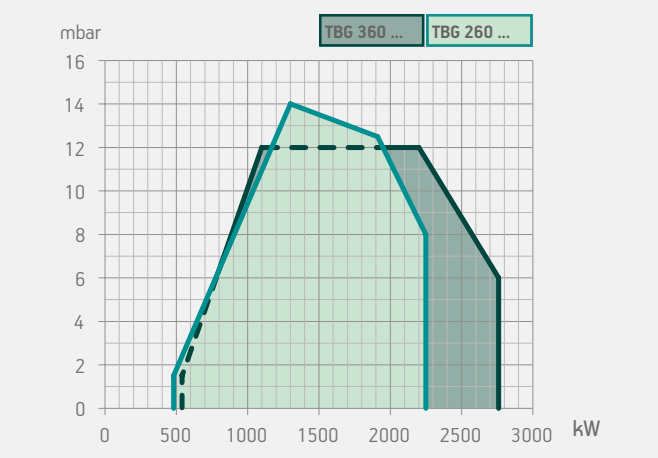
	TBG 260 LX ME FGR	TBG 360 LX ME FGR
Quemador de gas, funcionamiento:	**modulación electrónica**	**modulación electrónica**
Relación de modulación::	1:4	1:5
NOx <30 mg/Nm^3 en todo el campo de trabajo	•	•
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•
Bisagra de apertura tanto izquierda como derecha para un fácil acceso al cabezal sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•
Conexión de entrada de gases de combustión de acero inoxidable con pozo de sonda, integrado con amortiguador de mariposa de acero inoxidable para ajustar la puerta de gases de combustión con servomotor eléctrico.	•	•
Carcasa protectora para fotocélulas UV	•	•
Sistema de limpieza y enfriamiento de la fotocélula UV con compresor de aire.	o	o
Descarga condensado a través de la válvula manual para el caracol y la conexión de entrada de gases de combustión.	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP 40

LEYENDA:

o Opcional; • De serie

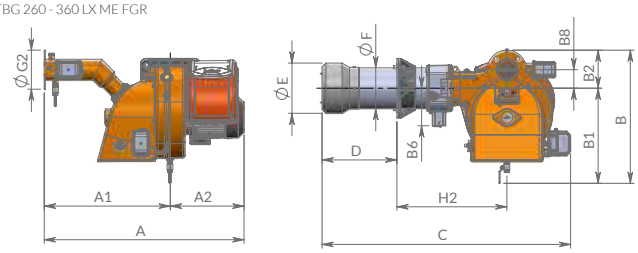
kW 480 - 2760

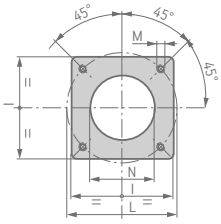
SERIE TBG



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 260 LX ME FGR	1070	870	810	132
TBG 360 LX ME FGR	1070	870	810	135

TBG 260 - 360 LX ME FGR





Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	I mm	L mm	M mm	N mm
TBG 260 LX ME FGR	320	280 - 370	M12	275
TBG 360 LX ME FGR	320	310 - 370	M12	275

Modelo	A mm	A2 mm	A5 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	B8 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G2 ø	H2 mm
TBG 260 LX ME FGR	1100	420	680	795	510	285	200	100	1350	200 - 450	270	219	DN100	545 - 795
TBG 360 LX ME FGR	1100	420	680	795	510	285	200	100	1350	200 - 450	270	219	DN100	545 - 795

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz				
	NOx <30 mg/Nm³	480 - 2250	**TBG 260 LX ME FGR**	**17780040**	3N AC 50Hz 400V	5,5	3) 4)
	NOx <30 mg/Nm³	540 - 2760	**TBG 360 LX ME FGR**	**17950040**	3N AC 50Hz 400V	7,5	3) 4)
			Frecuencia 60 Hz				
	NOx <30 mg/Nm³	480 - 2250	**TBG 260 LX ME FGR**	**17785440**	3N AC 60Hz 380V	5,5	3) 4)
	NOx <30 mg/Nm³	540 - 2760	**TBG 360 LX ME FGR**	**17955440**	3N AC 60Hz 380V	7,5	3) 4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	
Kit de modulación (consultar pág. 334)	98000059
Kit de seguridad UV (consultar pág. 335)	

ACCESORIOS PARA QUEMADORES

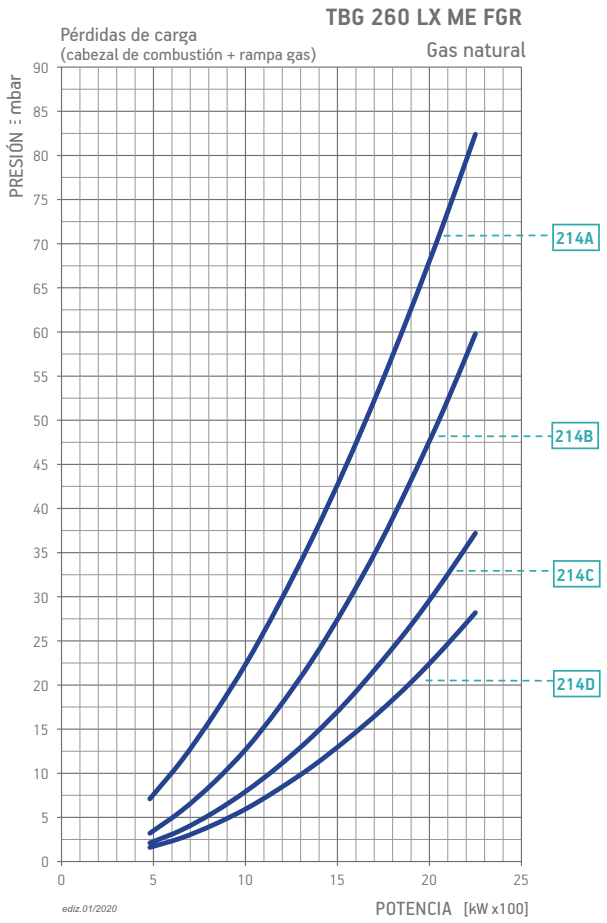
Kit fijación a la caldera, clavija para cableado

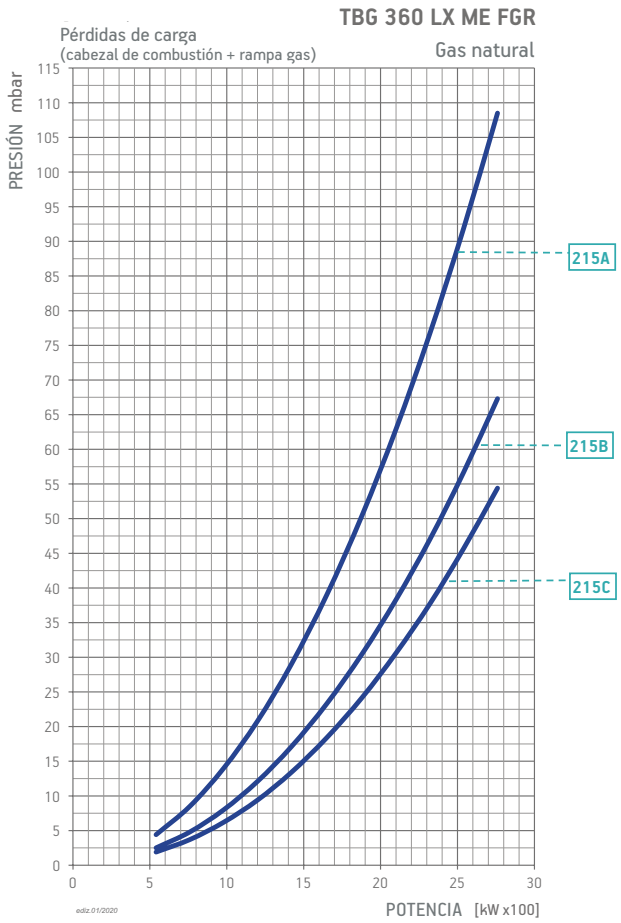
NOTAS

3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³.
GLP: Hi = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW **480 - 2760** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA





COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Ref. curva gráfico	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.
					Código		Código	Código	Código	
TBG 260 LX ME FGR	Gas natural	214A	360	CTV	19990562	Dungs	Incluido		Incluido	D2
		214B	500	CTV	19990524	Siemens	Incluido	-	Incluido	D2
		214C	500	CTV	19990525	Siemens	Incluido	-	Incluido	D2
		214D	500	CTV	19990526	Siemens	Incluido	-	Incluido	D2
TBG 360 LX ME FGR	Gas natural	215A	500	CTV	19990524	Siemens	Incluido	96000035	Incluido	D2
		215B	500	CTV	19990577	Siemens	Incluido	-	Incluido	D2
		215C	500	CTV	19990578	Siemens	Incluido	-	Incluido	D2

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **500 -6000**

SERIE **TBG**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA E.M.C. 2014/30/UE | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676

CE



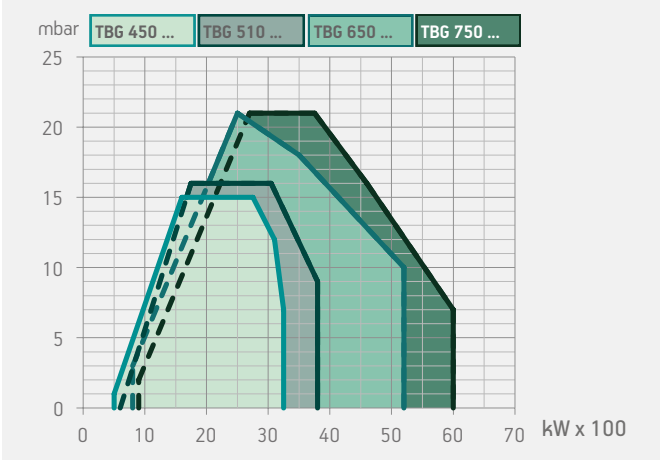
Quemador de gas, funcionamiento:	TBG 450 LX ME FGR modulación electrónica	TBG 510 LX ME FGR modulación electrónica	TBG 650 LX ME FGR modulación electrónica	TBG 750 LX ME FGR modulación electrónica
Relación de modulación:	1:6	1:6	1:6	1:6
NOx <30 mg/Nm^3 en todo el campo de trabajo	●	●	●	●
Regulación del cabezal de combustión	●	●	●	●
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	●	●	●	●
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	●	●	●	●
Bisagra de apertura tanto izquierda como derecha para un fácil acceso al cabezal sin desmontar el quemador de la caldera	●	●	●	●
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	●	●	●	●
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	●	●	●	●
Conexión de entrada de gases de combustión de acero inoxidable con pozo de sonda, integrado con amortiguador de mariposa de acero inoxidable para ajustar la puerta de gases de combustión con servomotor eléctrico.	●	●	●	●
Carcasa protectora para fotocélulas UV	●	●	●	●
Sistema de limpieza y enfriamiento de la fotocélula UV con compresor de aire.	o	o	o	o
Descarga condensado a través de la válvula manual para el caracol y la conexión de entrada de gases de combustión.	●	●	●	●
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de presión máxima y mínima, regulador de presión y filtro gas	●	●	●	●
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla.	●	●	●	●
Salida de la rampa del gas:	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	●	●	●	●
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	●	●	●	●
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40 *)	IP40 *)	IP40 *)	IP40 *)

LEYENDA:

*) IP54 bajo pedido; o Opcional; ● De serie

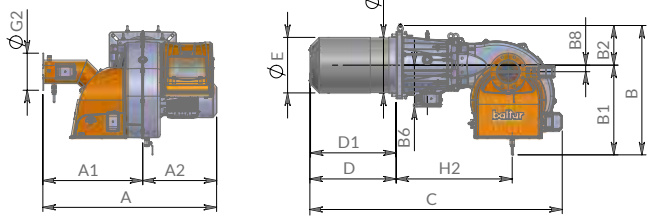
kW **500 -6000**

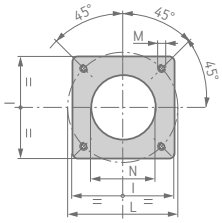
SERIE **TBG**



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 450 LX ME FGR	1500	1320	970	250
TBG 510 LX ME FGR	1500	1320	970	260
TBG 650 LX ME FGR	1500	1320	970	270
TBG 750 LX ME FGR	1500	1320	970	320

TBG 450 - 750 LX ME FGR





Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	I mm	L mm	M mm	N mm
TBG 450 LX ME FGR	480	520 - 600	M20	415
TBG 510 LX ME FGR	480	520 - 600	M20	415
TBG 650 LX ME FGR	480	520 - 600	M20	415
TBG 750 LX ME FGR	480	520 - 600	M20	415

Modelo	A mm	A2 mm	A5 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	B8 mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	G2 ø	H2 mm
TBG 450 LX ME FGR	1245	530	715	930	645	285	295	45	1820	625	575 - 625	397	410	DN150	800
TBG 510 LX ME FGR	1245	530	715	930	645	285	295	45	1820	625	575 - 625	397	410	DN150	800
TBG 650 LX ME FGR	1295	580	715	930	645	285	295	45	1840	645	560 - 610	397	410	DN150	800
TBG 750 LX ME FGR	1365	650	715	930	645	285	295	45	1840	645	560 - 610	397	410	DN150	800

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz				
	NOx <30 mg/Nm³	500 - 3250	**TBG 450 LX ME FGR**	**18110040**	3N AC 50Hz 400V	9,2	4)
	NOx <30 mg/Nm³	600 - 3800	**TBG 510 LX ME FGR**	**18140040**	3N AC 50Hz 400V	11,0	4)
	NOx <30 mg/Nm³	800 - 5200	**TBG 650 LX ME FGR**	**18170040**	3N AC 50Hz 400V	15,0	4)
	NOx <30 mg/Nm³	900 - 6000	**TBG 750 LX ME FGR**	**18200040**	3N AC 50Hz 400V	18,5	4)
			Frecuencia 60 Hz				
	NOx <30 mg/Nm³	500 - 3250	**TBG 450 LX ME FGR**	**18115440**	3N AC 60Hz 380V	9,2	4)
	NOx <30 mg/Nm³	600 - 3800	**TBG 510 LX ME FGR**	**18145440**	3N AC 60Hz 380V	11,0	4)
	NOx <30 mg/Nm³	800 - 5200	**TBG 650 LX ME FGR**	**18175440**	3N AC 60Hz 380V	15,0	4)
	NOx <30 mg/Nm³	900 - 6000	**TBG 750 LX ME FGR**	**18205440**	3N AC 60Hz 380V	18,5	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	
Kit de modulación (consultar pág. 334)	98000059
Kit de seguridad UV (consultar pág. 335)	

ACCESORIOS PARA QUEMADORES

Kit fijación a la caldera, clavija para cableado

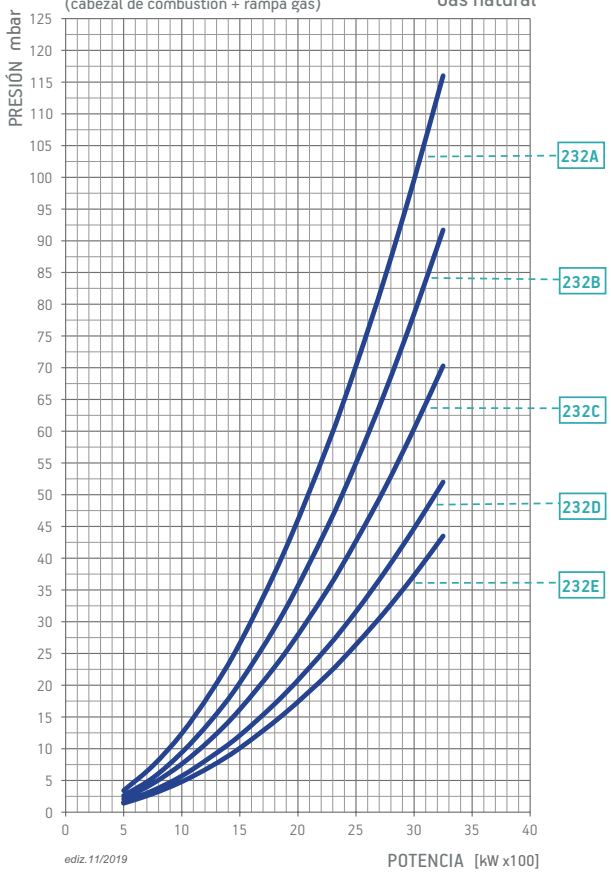
NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³.
GLP: Hi = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

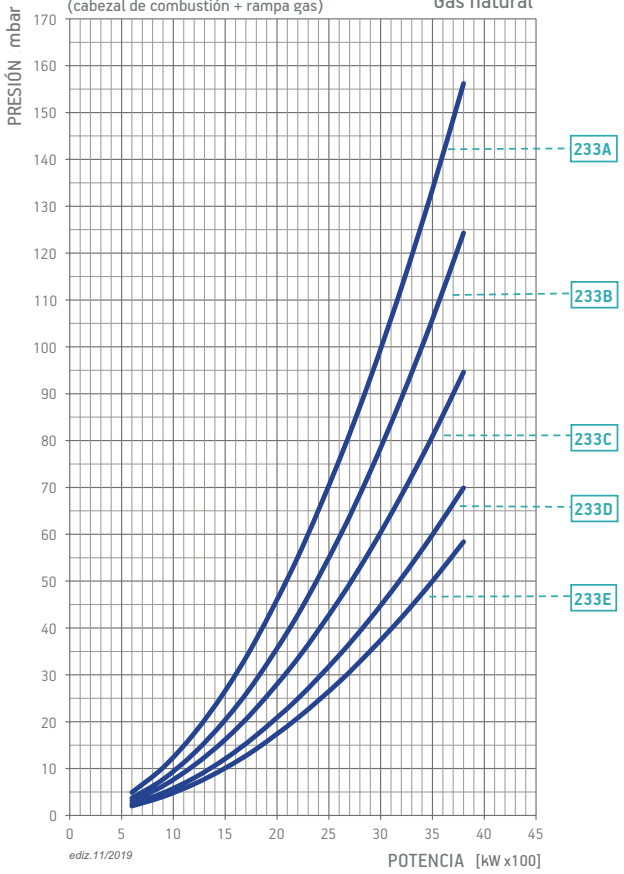
kW **500 -6000** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

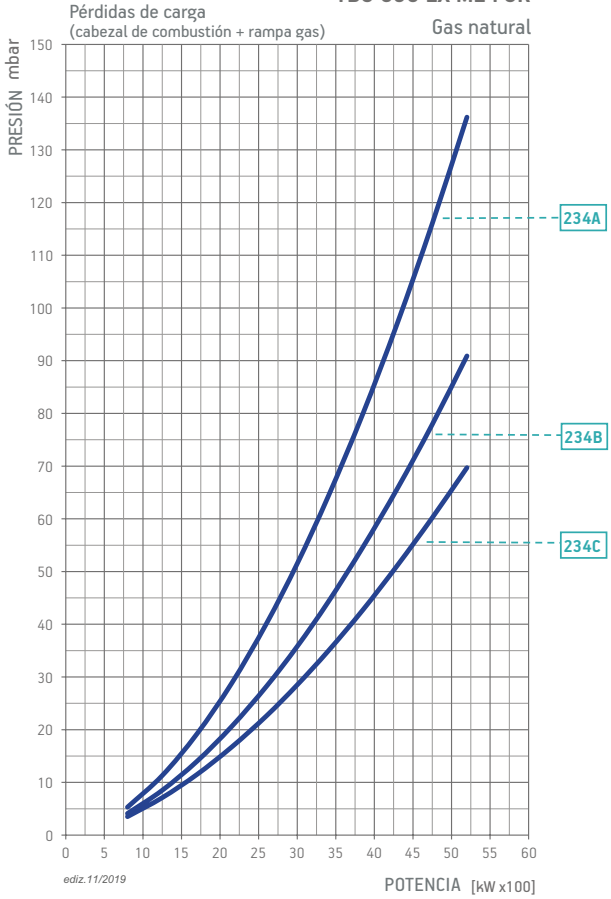
TBG 450 LX ME FGR



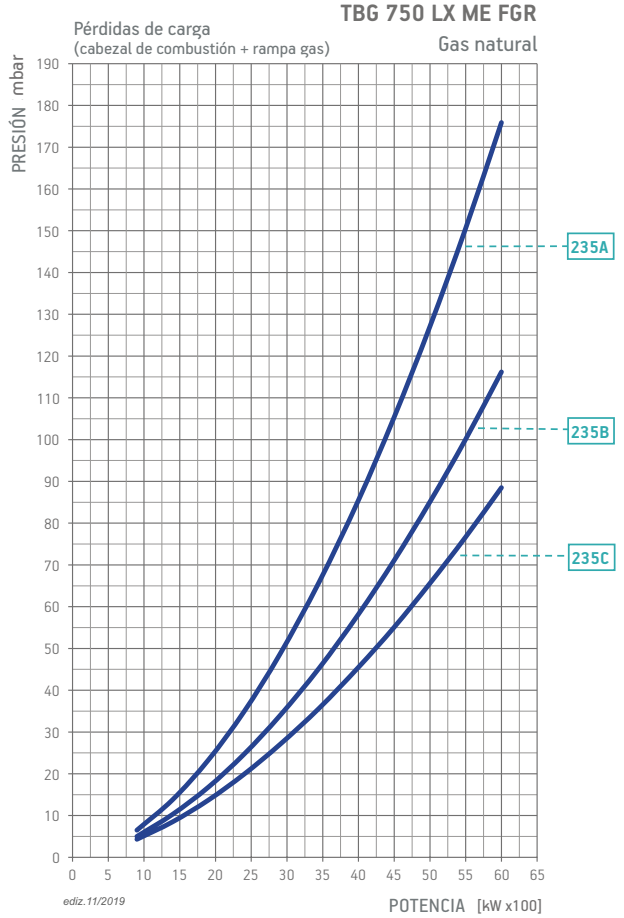
TBG 510 LX ME FGR



TBG 650 LX ME FGR



TBG 750 LX ME FGR



COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Ref. curva gráfico	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.
					Código		Código	Código	Código	
TBG 450 LX ME FGR	Gas natural	232A	500	CTV	19990541	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4
		232B	500	CTV	19990666	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4
		232C	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4
		232D	500	CTV	19990543	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4
		232E	500	CTV	19990544	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4
TBG 510 LX ME FGR	Gas natural	233A	500	CTV	19990541	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4
		233B	500	CTV	19990666	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4
		233C	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4
		233D	500	CTV	19990543	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4
		233E	500	CTV	19990544	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4
TBG 650 LX ME FGR	Gas natural	234A	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4
		234B	500	CTV	19990543	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4
		234C	500	CTV	19990544	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4
TBG 750 LX ME FGR	Gas natural	235A	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4
		235B	500	CTV	19990543	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4
		235C	500	CTV	19990544	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **870 - 9400** | SERIE **TBG**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA E.M.C. 2014/30/UE | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676

CE



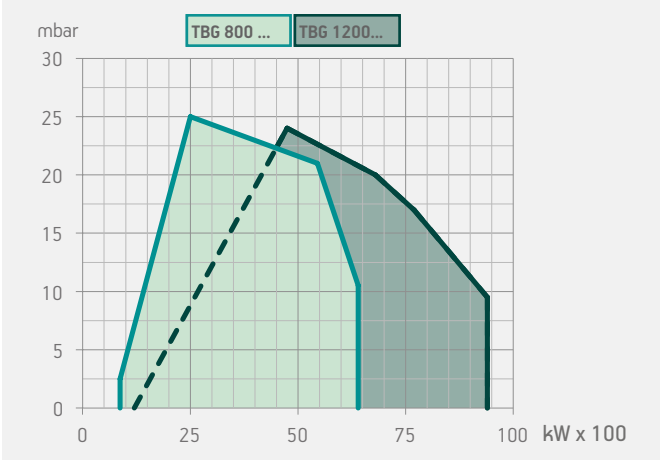
	TBG 800 LX ME FGR	TBG 1200 LX ME FGR
Quemador de gas, funcionamiento:	**modulación electrónica**	**modulación electrónica**
Relación de modulación:	1:7	1:7
NOx <30 mg/Nm^3 en todo el campo de trabajo	●	●
Regulación del cabezal de combustión		●
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	●	●
Brida fija de unión al generador de calor.	●	●
Bisagra de apertura tanto izquierda como derecha para un fácil acceso al cabezal sin desmontar el quemador de la caldera	●	●
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	●	●
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	●	
Conexión de entrada de gases de combustión de acero inoxidable con pozo de sonda, integrado con amortiguador de mariposa de acero inoxidable para ajustar la puerta de gases de combustión con servomotor eléctrico.	●	●
Carcasa protectora para fotocélulas UV	●	●
Sistema de limpieza y enfriamiento de la fotocélula UV con compresor de aire.	o	o
Descarga condensado a través de la válvula manual para el caracol y la conexión de entrada de gases de combustión.	●	●
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de presión máxima y mínima, regulador de presión y filtro gas	●	●
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla.	●	●
Salida de la rampa del gas:	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	●	●
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	●	●
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40 *)	IP40 *)

LEYENDA:

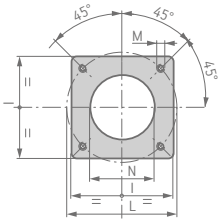
*) IP54 bajo pedido; o Opcional; ● De serie

kW **870 - 9400**

SERIE **TBG**



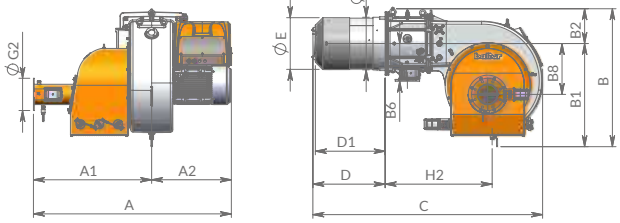
Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 800 LX ME FGR	1950	1510	1210	540
TBG 1200 LX ME FGR	1950	1680	1300	658

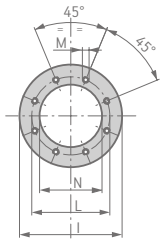


Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	I mm	L mm	M mm	N mm
TBG 800 LX ME FGR	520	594	M20	440

TBG 800 - 1200 LX ME FGR





Modelo	I mm	L mm	M mm	N mm
TBG 1200 LX ME FGR	685	630	M20	515

Modelo	A mm	A2 mm	A5 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	B8 mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	G2 ø	H2 mm
TBG 800 LX ME FGR	1630	660	970	1160	870	290	310	420	1900	610	520 - 580	425	432	DN150	835
TBG 1200 LX ME FGR	1785	770	1015	1250	900	350	360	430	2320	780	670	485	503	DN200	1035

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz				
	NOx <30 mg/Nm³	870 - 6400	**TBG 800 LX ME FGR**	**67220040**	3N AC 50Hz 400V	18,5	4)
	NOx <30 mg/Nm³	1200 - 9400	**TBG 1200 LX ME FGR**	**67260040**	3N AC 50Hz 400V	22,0	4)
			Frecuencia 60 Hz				
	NOx <30 mg/Nm³	870 - 6400	**TBG 800 LX ME FGR**	**67225440**	3N AC 60Hz 380V	18,5	4)
	NOx <30 mg/Nm³	1200 - 9400	**TBG 1200 LX ME FGR**	**67265440**	3N AC 60Hz 380V	22,0	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	
Kit de modulación (consultar pág. 334)	98000059
Kit de seguridad UV (consultar pág. 335)	

ACCESORIOS PARA QUEMADORES

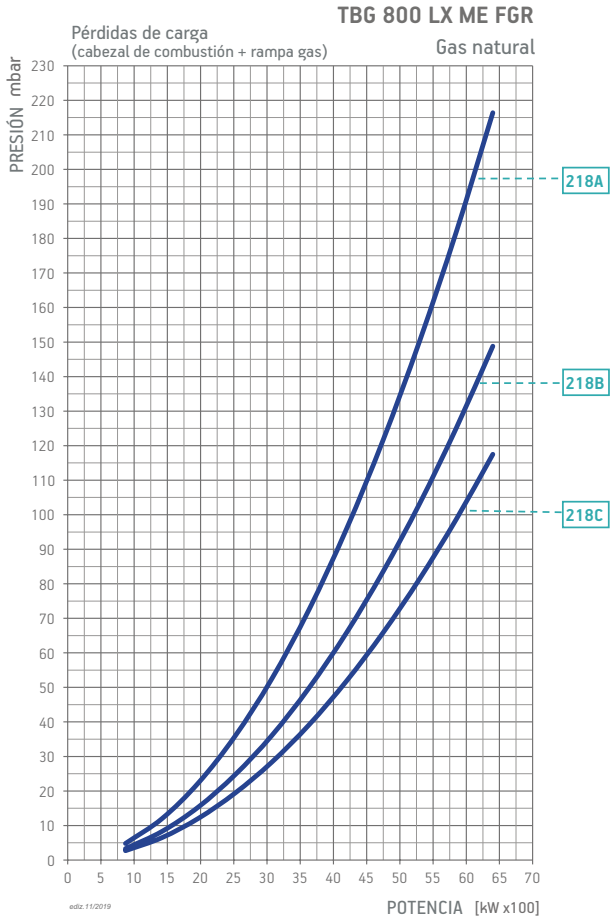
Kit fijación a la caldera, clavija para cableado

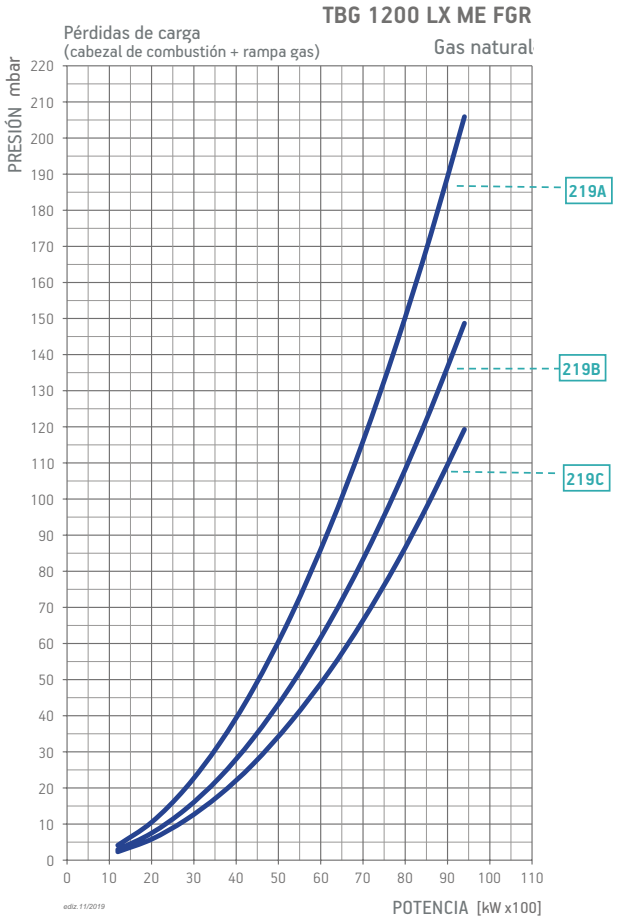
NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³.
GLP: Hi = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW **870 - 9400** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA





COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Ref. curva gráfico	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.
					Código		Código	Código	Código	
TBG 800 LX ME FGR	Gas natural	218A	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4
		218B	500	CTV	19990543	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4
		218C	500	CTV	19990544	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4
TBG 1200 LX ME FGR	Gas natural	219A	500	CTV	19990606	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4
		219B	500	CTV	19990607	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4
		219C	500	CTV	19990608	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

Serie de quemadores de gas

Símbolos

BPM...
Quemadores de gas premezclados modulante.

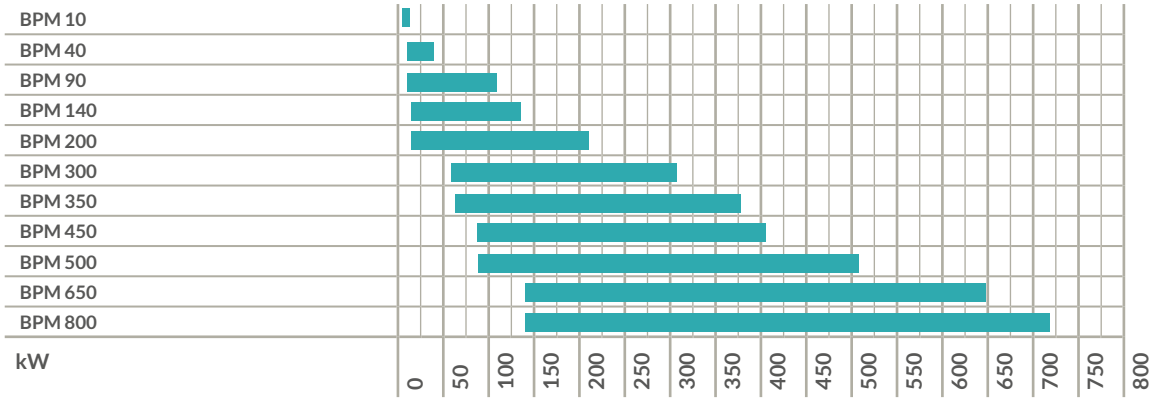
BTG... - TBG...
Quemadores de gas todo-nada.

BTG...P - TBG...P
TBG...LX P
Quemadores de gas de dos etapas.

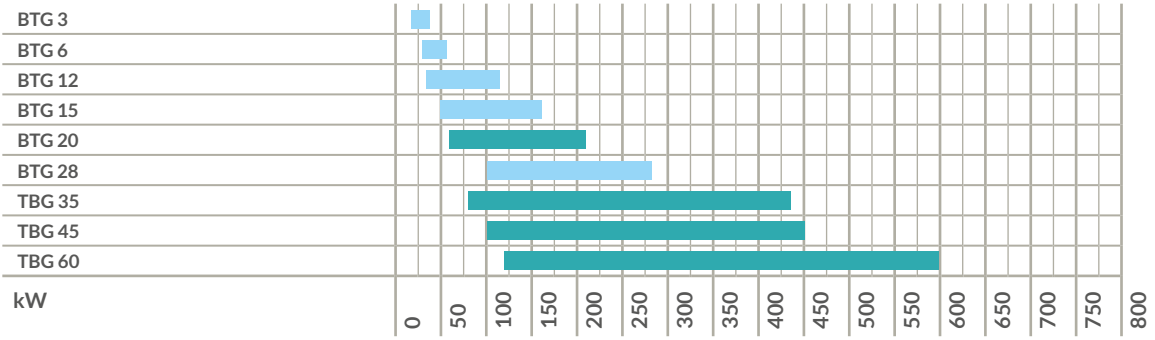
TBG...MC
TBG...LX MC
Quemadores de gas de dos etapas progresivas/modulante con regulación mecánica.

Bajo NOx
Clase 3 según norma EN676

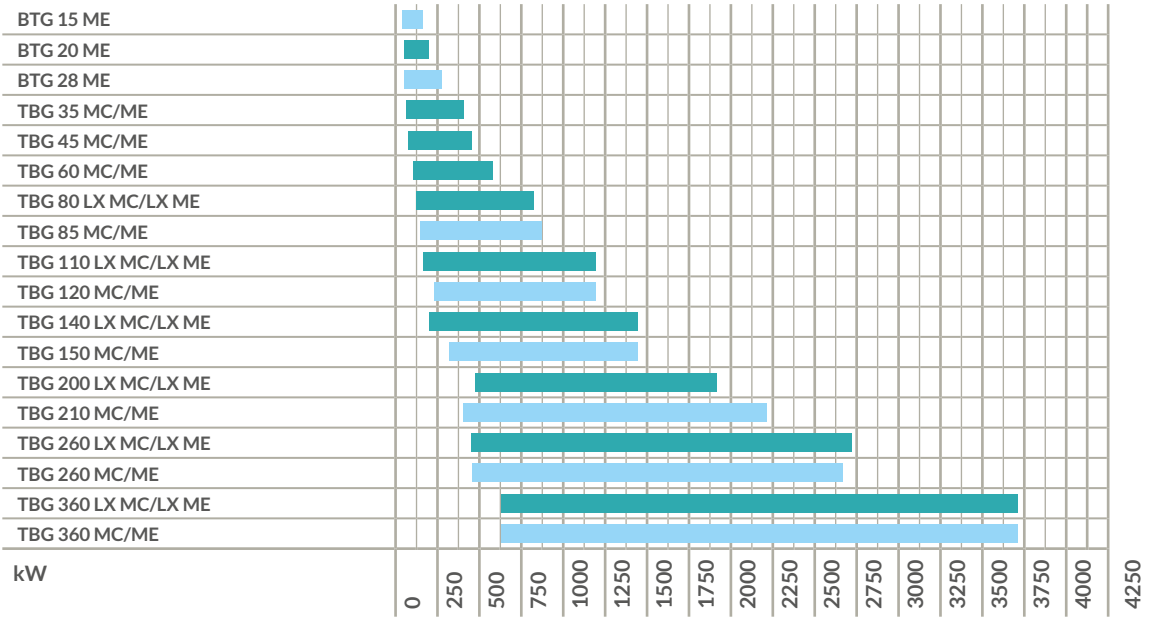
QUEMADORES DE GAS PREMEZCLADO MODULANTE



QUEMADORES DE GAS TODO-NADA



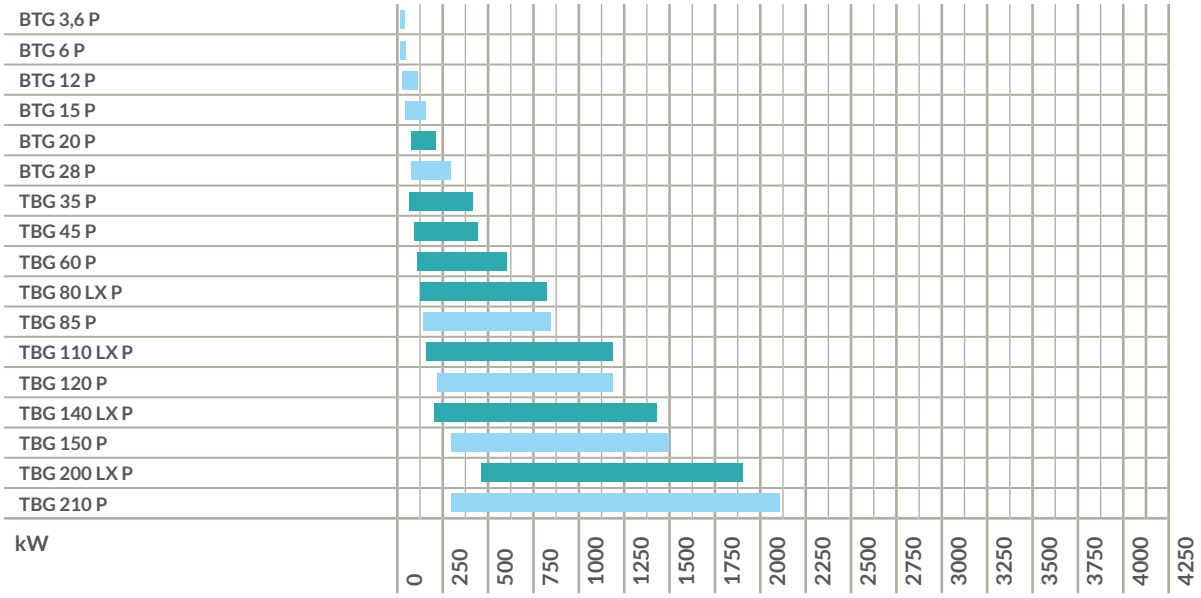
QUEMADORES DE GAS DE DOS ETAPAS PROGRESSIVAS



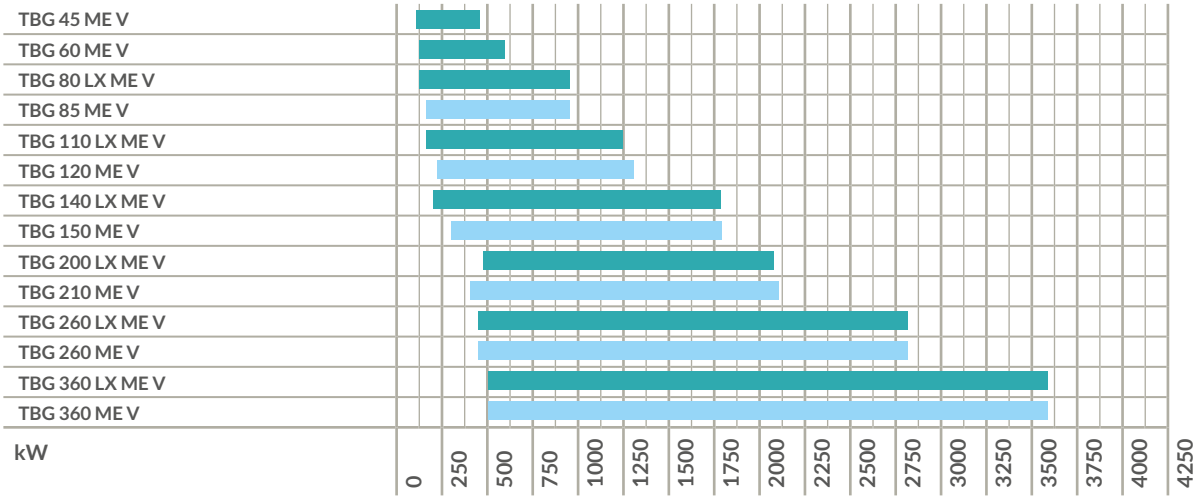
BTG...ME
TBG...ME
TBG...LX ME
Quemadores de gas de dos etapas progresivas/modulante con regulación electrónica.

TBG...ME V
TBG...LX ME V
Quemadores de gas modulante con modulación electrónica y con variador de velocidad (inverter).

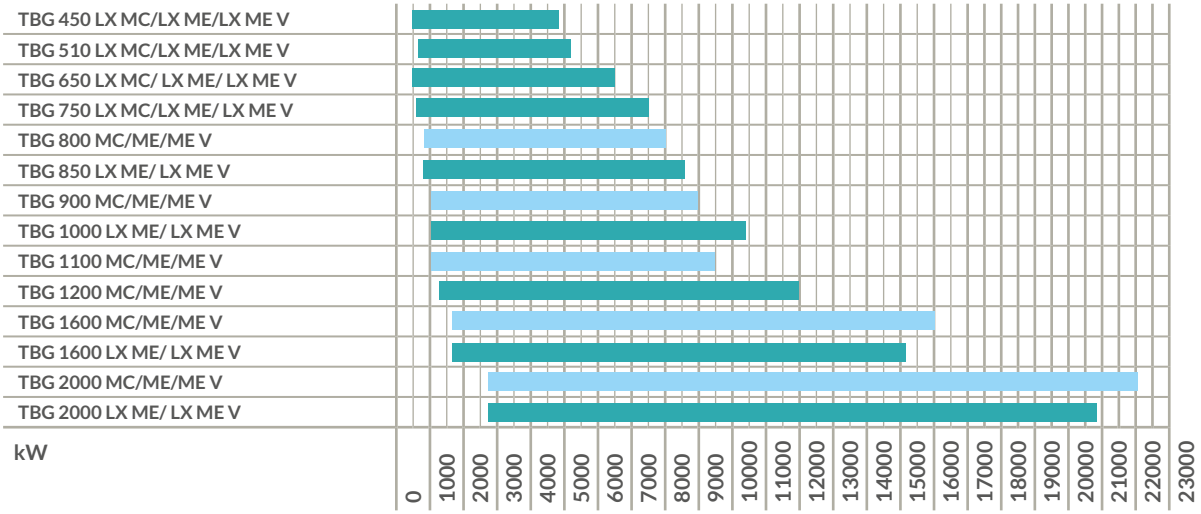
QUEMADORES DE GAS DE DOS ETAPAS



QUEMADORES DE GAS MODULANTE



QUEMADORES DE GAS INDUSTRIALESES



kW 2 - 720

SERIE **BPM**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/UE | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CE | REGULATION ERP 2013/811/EU | NORMA DE REFERENCIA EN676

CE





SOLUCIONES PERSONALIZADAS:

APOYAMOS AL CLIENTE EN LA DEFINICIÓN Y LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA.

LA EXPERIENCIA BALTUR EN PREMEZCLA

La nueva gama de quemadores de la serie BPM utiliza la tecnología de combustión de premezcla.
El aire comburente y el gas combustible se mezclan en las proporciones adecuadas antes de ser introducidos en el quemador.
Las características más destacadas de estos nuevos quemadores de dimensiones compactas son el ahorro de energía, gracias a las altas relaciones de modulación, junto con un funcionamiento extremadamente silencioso.
Gracias al cabezal de combustión especial de fibra metálica, se consiguen bajas emisiones de NOx y CO.
Baltur se enorgullece de ofrecer a sus clientes los frutos de su especialización en tecnología de premezcla adquirida a lo largo de más de 30 años de experiencia, es decir, desde 1986, cuando el primer quemador premix comenzó a utilizarse como parte de la histórica caldera mural Balturella.

QUEMADORES DE GAS DE LLAMA PREMEZCLADA Y EMISIONES REDUCIDAS

El quemador premezclado consta de un cabezal de combustión realizado con una especial tela metálica en la que se desarrolla radialmente una llama muy compacta (microllama), lo que permite aplicar los quemadores BPM en cámaras de combustión de volumen reducido y disminuir el tamaño total de la caldera.
El quemador premezclado se alimenta mediante un soplante modulante de tipo brushless y una válvula de gas electroneumática.
Esta solución técnica permite obtener altas relaciones de modulación (hasta 1/6 según los modelos), lo que se traduce en una mejor eficacia de funcionamiento, ya que la posibilidad de modular el aporte de calor en función de las necesidades reales del momento minimiza los enfriamientos debidos a las paradas y a los encendidos.

VENTAJAS

- Flexible y adaptable a todo tipo de aplicaciones en diferentes sectores industriales: generadores de calor, generadores de vapor, hornos para aplicaciones alimentarias, cabinas de pintura, intercambiadores de calor, aplicaciones personalizadas especiales.
- Ideal para aplicaciones OEM: los quemadores se diseñan en colaboración con los clientes, en diferentes formas y tamaños, dependiendo del intercambiador y la aplicación.
- Llama compacta de desarrollo radial con quemador por incandescencia: reducción de los contactos de la llama con las paredes de la cámara de combustión.
- Bajas emisiones contaminantes de NOx y CO.
- Funcionamiento modulante.
- Funcionamiento extremadamente silencioso.
- Diseño compacto.
- Amplia gama disponible: de 10 kW a 720 kW.
- Funcionamiento gas natural y GLP* (*bajo pedido).
- Relaciones de modulación elevadas (hasta 1/6).
- Consumo eléctrico reducido hasta un 40%.
- Fácil regulación y mantenimiento.

A CONSULTAR

Activación de la señal de modulación analógica 0÷10V/4÷20 mA.

DIMENSIONES CABEZAL Y CÁMARA DE COMBUSTIÓN

Código	Modelo	Dimensiones cabezal de combustión			Dimensiones mínimas cámara de combustión generador	
		Longitud total (mm)	Diámetro (mm)	Longitud antorcha (mm)	Diámetro (mm)	Longitud (mm)
18000103	**BPM 10**	175	53	77	120 - 150	225 - 300
18000409	**BPM 40**	250	35	150	190 - 230	350 - 450
18000708	**BPM 90**	295	66	200	250 - 290	325 - 400
18000907	**BPM 140**	311	84	205	450 - 490	500 - 700
18001204	**BPM 200**	420	97	240	450 - 500	700 - 950
18001302	**BPM 300**	500	97	360	500 - 590	700 - 1200
18001402	**BPM 350**	595	143	440	600 - 680	800 - 1300
18001501	**BPM 450**	680	143	440	620 - 670	900 - 1400
18001603	**BPM 500**	680	143	440	650 - 700	900 - 1400
18001701	**BPM 650**	550	200	350	670 - 750	1000 - 1500
18001801	**BPM 800**	615	200	450	670 - 500	1000 - 1500

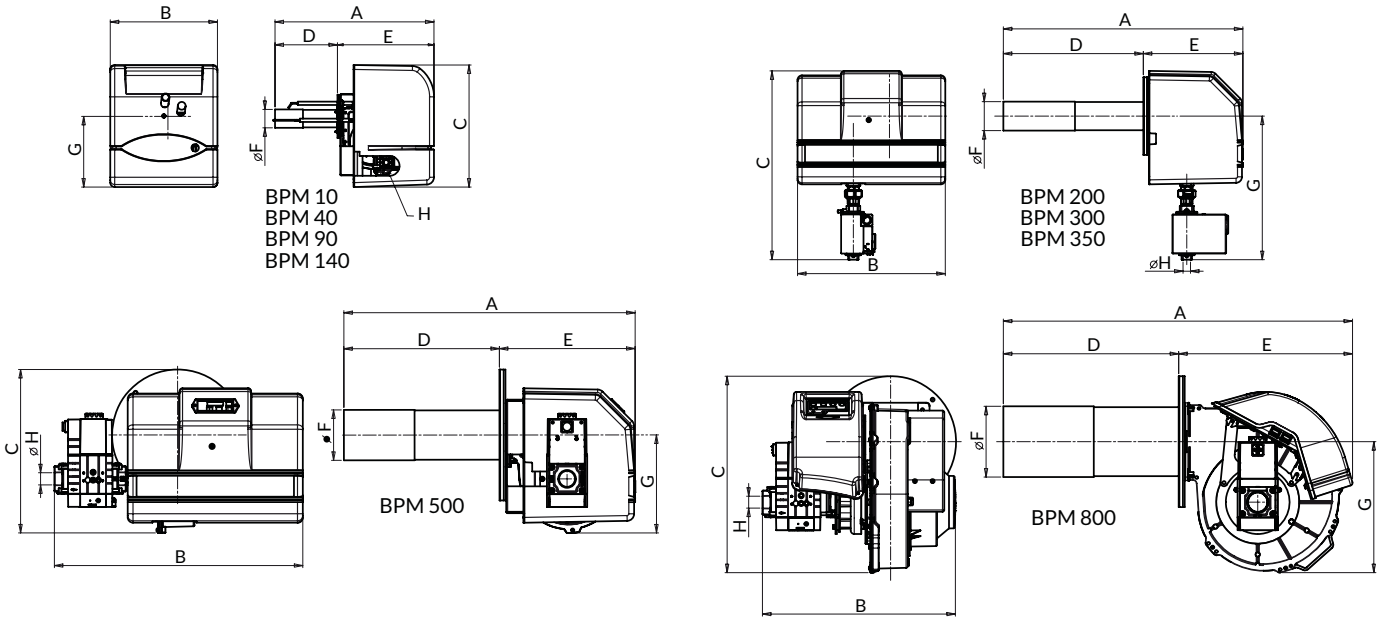
kW **2 - 720**

SERIE **BPM**

Código	Modelo	Caudal térmico (kW)	Clase de emisión		Alimentación eléctrica	Combustible	Tipo de control	Funcionamiento
			Gas natural	GLP				
18000103	**BPM 10**	2 - 10	3	3	1N AC 230V 50 Hz	Gas natural/GLP	Siemens LME 71	Modulante
18000409	**BPM 40**	22 - 43	3	3	1N AC 230V 50 Hz	Gas natural/GLP	Siemens LME 71	Modulante
18000708	**BPM 90**	20 - 103	3	3	1N AC 230V 50 Hz	Gas natural/GLP	Siemens LME 71	Modulante
18000907	**BPM 140**	30 - 142	3	3	1N AC 230V 50 Hz	Gas natural/GLP	Siemens LME 71	Modulante
18001204	**BPM 200**	30 - 210	3	3	1N AC 230V 50/60 Hz	Gas natural/GLP	Siemens LME 71	Modulante
18001302	**BPM 300**	63 - 310	3	3	1N AC 230V 50/60 Hz	Gas natural/GLP	Siemens LME 71	Modulante
18001402	**BPM 350**	70 - 350	3	3	1N AC 230V 50/60 Hz	Gas natural/GLP	Siemens LME 71	Modulante
18001501	**BPM 450**	90 - 410	3	3	1N AC 230V 50/60 Hz	Gas natural/GLP	Siemens LME 71	Modulante
18001603	**BPM 500**	90 - 520	3	3	1N AC 230V 50/60 Hz	Gas natural/GLP	Siemens LME 71	Modulante
18001701	**BPM 650**	142 - 650	3	3	1N AC 230V 50/60 Hz	Gas natural/GLP	Siemens LME 71	Modulante
18001801	**BPM 800**	142 - 720	3	3	1N AC 230V 50/60 Hz	Gas natural/GLP	Siemens LME 71	Modulante

Póngase en contacto con nuestro departamento de ventas para conocer la combinación adecuada de quemador y generador para aplicaciones especiales.
Emisiones de NOx y CO utilizando combustible G20 y según la norma europea EN 676 .

DIMENSIONES



Modelo	A	B	C	D	E	F Ø	G	H
BPM 10	450	305	345	175	275	53	193,5	3/4" M
BPM 40	525	305	345	250	275	35	193,5	3/4" M
BPM 90	573	305	345	295	278	66	191	3/4" M
BPM 140	595	305	345	311	284	84	232	3/4" F
BPM 200	760	495	660	420	340	97	500	1" F
BPM 300	840	495	660	500	340	97	500	1" F
BPM 350	935	495	660	595	340	143	500	1" F
BPM 450	1070	700	463	680	390	143	277	1"1/2 F
BPM 500	1070	700	463	680	390	143	277	1"1/2 F
BPM 650	1025	560	555	550	475	200	370	1"1/2 F
BPM 800	1110	560	555	615	495	200	370	1"1/2 F

kW **16 - 42** | SERIE **BTG**

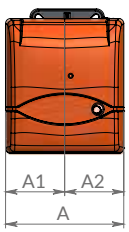
CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP | NORMA DE REFERENCIA EN676 CE 0085

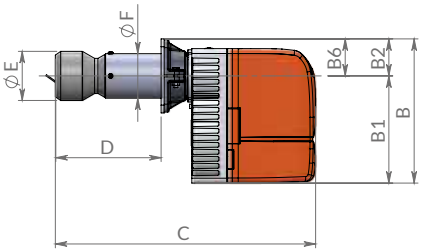


	BTG 3	BTG 3,6 P
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	**todo-nada**	**dos etapas**
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.		•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Posibilidad de integrar el quemador con un kit para la estanqueidad de las válvulas		•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto	alto
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente	•	•

LEYENDA:

- De serie





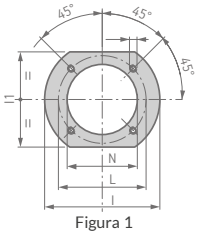
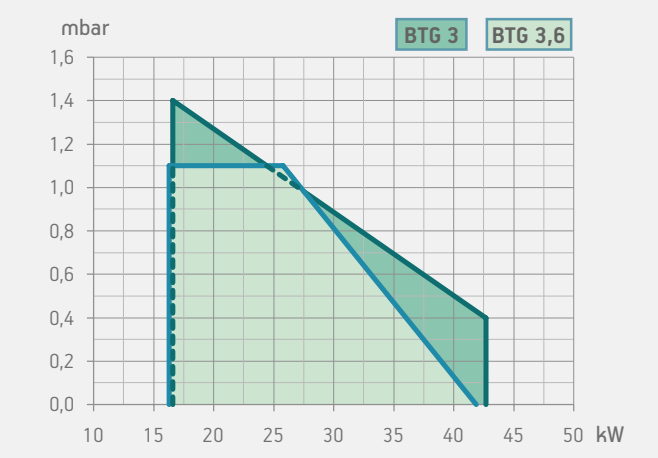


Figura 1

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M	N mm	Fig.
BTG 3	250	120	130	242	170	72	48	330	90	90	90	170	144	135 - 161	M8	95	1
BTG 3 L200	250	120	130	242	170	72	48	460	50 - 200	90	90	170	140	135 - 161	M8	95	1
BTG 3,6	246	123	123	289	219	70	53	410	50 - 105	90	90	170	140	130 - 155	M8	95	1
BTG 3,6 P	246	123	123	289	219	70	53	410	50 - 105	90	90	170	140	130 - 155	M8	95	1

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
BTG 3	400	300	280	9
BTG 3 L200	560	310	350	10
BTG 3,6	560	310	350	12
BTG 3,6 P	560	310	350	12

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz				
	clase 2	16,6 - 42,7	**BTG 3**	**17000010**	1N AC 50Hz 230V	0,09	1)
	clase 2	16,6 - 42,7	**BTG 3 L200**	**17000020**	1N AC 50Hz 230V	0,09	1)
	clase 2	16,6 - 42.0	**BTG 3,6**	**17020010**	1N AC 50Hz 230V	0,09	1)
	clase 2	16,3 - 41,9	**BTG 3,6 P**	**17030010**	1N AC 50Hz 230V	0,10	1)
			Frecuencia 60 Hz				
	clase 2	16,6 - 42,7	**BTG 3**	**17000010**	1N AC 60Hz 220V	0,09	1)
	clase 2	16,3 - 41,9	**BTG 3,6 P**	**17030010**	1N AC 60Hz 220V	0,10	1)

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
BTG 3,6 P: cabeza de combustión larga L300 mm	
BTG 3,6 - 6: cabeza de combustión larga L500 1)	98000495

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

1 Equipado con dispositivo de cierre de aire

Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:

Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3.

GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3.

Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

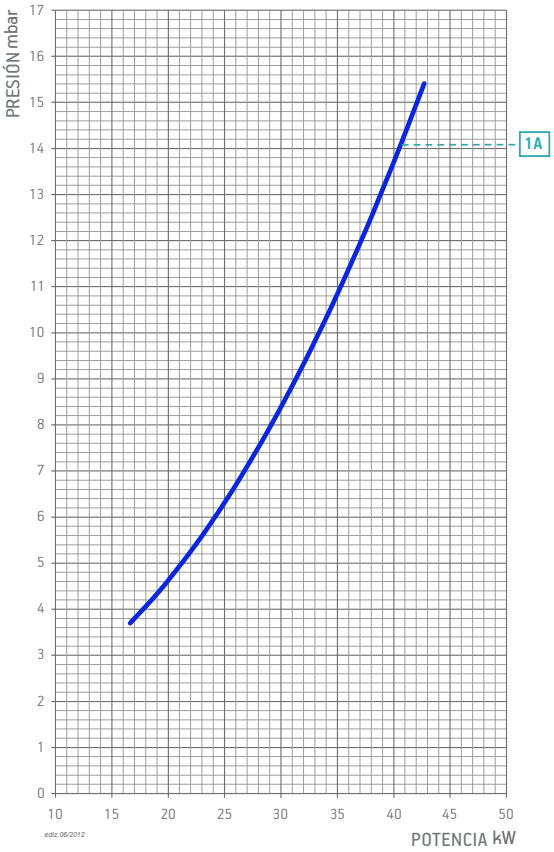
N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

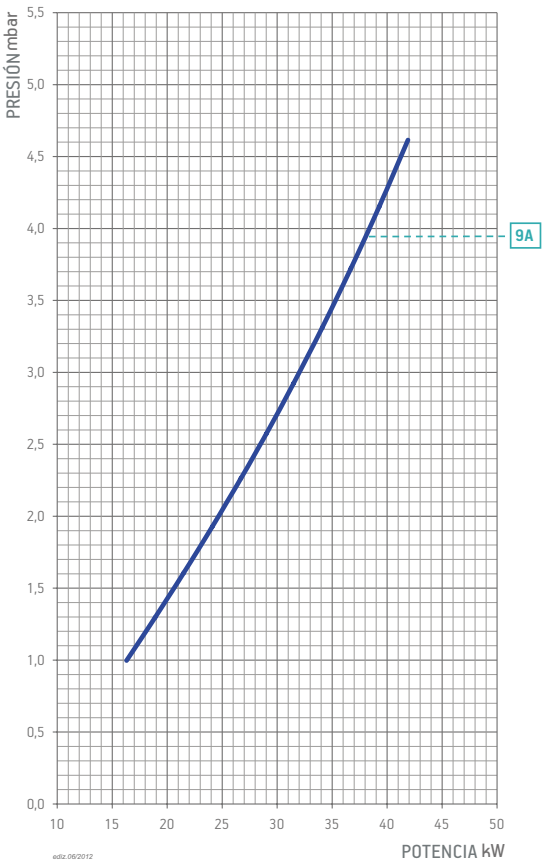
Pérdidas de carga
(cabezal de combustión + rampa gas)

BTG 3
Gas natural



Pérdidas de carga
(cabezal de combustión + rampa gas)

BTG 3,6 P
Gas natural



COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
BTG 3	Gas natural	1A	CE/EXP	65		19990466	Dungs	Incluido	–	–	M2	
BTG 3,6 P	Gas natural	9A	CE/EXP	360		19990016	Dungs	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990016	Dungs	Incluido	–	98000100	B2	12)

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
BTG 3	GLP	CE	65		19990466	Dungs	Incluido	–	–	–	M2	
BTG 3,6 P	GLP	CE/EXP	360		19990016	Dungs	Incluido	–	–	–	B2	
				CTV	19990016	Dungs	Incluido	–	98000100	–	B2	12)

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

12 Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **30 - 56** | SERIE **BTG**

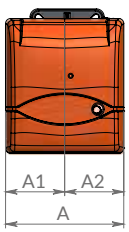
CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 CE 0085

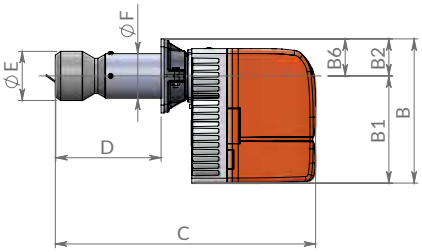


	BTG 6	BTG 6 P
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	**todo-nada**	**dos etapas**
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Posibilidad de integrar el quemador con un kit para la estanqueidad de las válvulas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto	alto
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente	•	•

LEYENDA:

- De serie





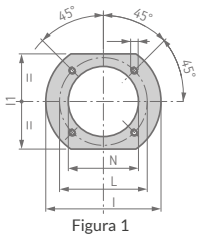
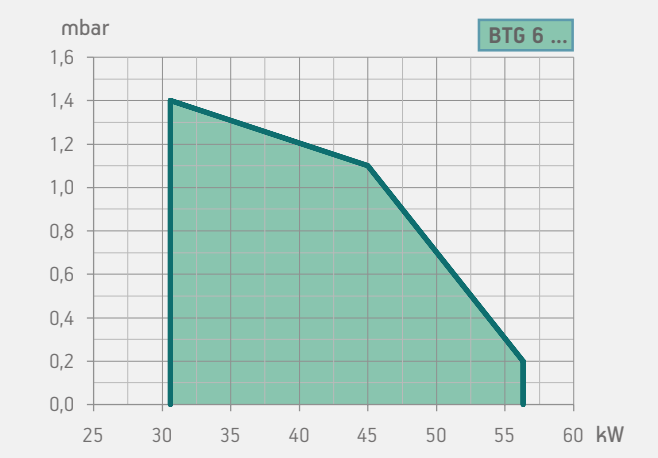


Figura 1

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M	N mm	Fig.
BTG 6	246	123	123	289	219	70	53	410	50 - 105	90	90	170	140	130 - 155	M8	95	1
BTG 6 L300	246	123	123	289	219	70	53	610	50 - 300	90	90	170	140	130 - 155	M8	95	1
BTG 6 P	246	123	123	289	219	70	53	410	50 - 105	90	90	170	140	130 - 155	M8	95	1
BTG 6 P L300	246	123	123	289	219	70	53	610	50 - 300	90	90	170	140	130 - 155	M8	95	1

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
BTG 6	560	310	350	12
BTG 6 L300	760	310	350	12
BTG 6 P	560	310	350	12
BTG 6 P L300	760	310	350	12

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz				
	clase 2	30,6 - 56,3	**BTG 6**	**17040010**	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
	clase 2	30,6 - 56,3	**BTG 6 L300**	**17040020**	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
	clase 2	30,6 - 56,3	**BTG 6 P**	**17050010**	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
	clase 2	30,6 - 56,3	**BTG 6 P L300**	**17050020**	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
			Frecuencia 60 Hz				
	clase 2	30,6 - 56,3	**BTG 6**	**17040010**	1N AC 60Hz 220V	0,1	1)
	clase 2	30,6 - 56,3	**BTG 6 P**	**17050010**	1N AC 60Hz 220V	0,1	1)

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
BTG 3,6 - 6: cabeza de combustión larga L500 1)	98000495

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

1 Equipado con dispositivo de cierre de aire
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3.
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

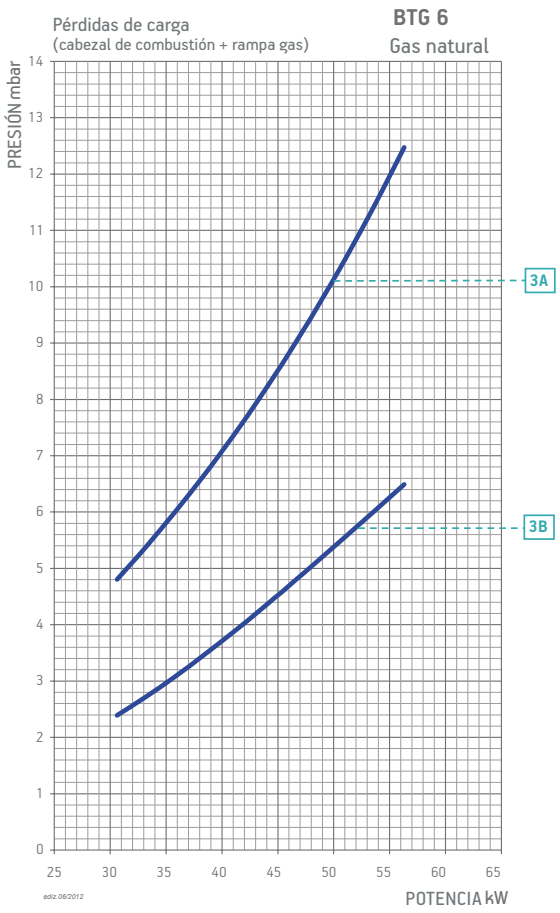
N.B.

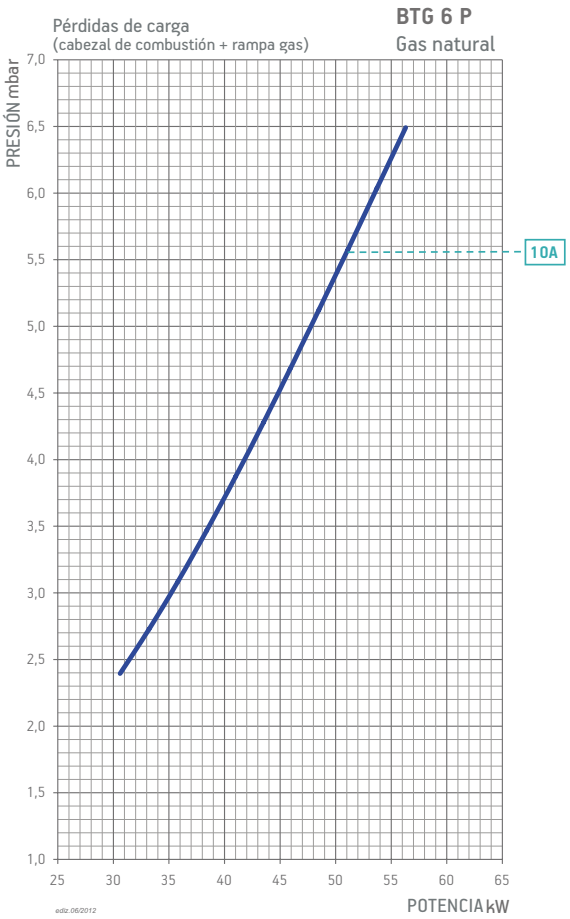
1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW 30 - 56

SERIE **BTG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA





COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
BTG 6	Gas natural	3A	CE/EXP	65		19990466	Dungs	Incluido	96000001	–	M2	
		3B	CE/EXP	360		19990002	Dungs	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990002	Dungs	Incluido	–	98000100	M2	12)
BTG 6 P	Gas natural	10A	CE/EXP	360		19990016	Dungs	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990016	Dungs	Incluido	–	98000100	B2	12)

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
BTG 6	GLP	CE	65		19990466	Dungs	Incluido	96000001	–	–	M2	
BTG 6 P	GLP	CE/EXP	360		19990016	Dungs	Incluido	–	–	–	B2	
				CTV	19990016	Dungs	Incluido	–	98000100	–	B2	12)

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

12 Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **35 - 115** | SERIE **BTG**

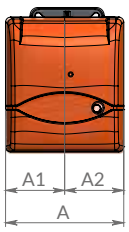
CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 CE 0085

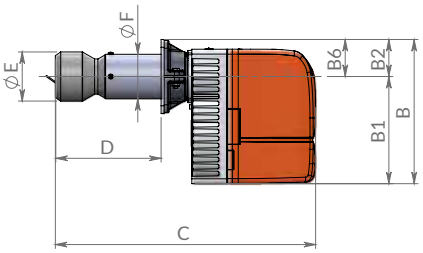


	BTG 12	BTG 12 P
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	**todo-nada**	**dos etapas**
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Posibilidad de integrar el quemador con un kit para la estanqueidad de las válvulas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto	alto
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente	•	•

LEYENDA:

- De serie





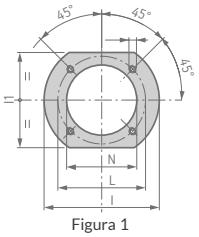
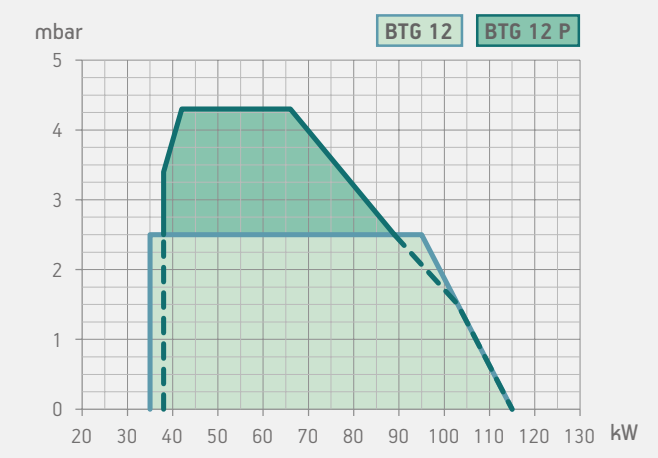


Figura 1

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M	N mm	Fig.
BTG 12	246	123	123	289	219	70	53	450	70 - 150	90	90	170	140	130 - 155	M8	95	1
BTG 12 L300	246	123	123	289	219	70	53	600	70 - 300	90	90	170	140	130 - 155	M8	95	1
BTG 12 P	246	123	123	289	219	70	53	450	70 - 150	90	90	170	140	130 - 155	M8	95	1
BTG 12 P L300	246	123	123	289	219	70	53	600	70 - 300	90	90	170	140	130 - 155	M8	95	1

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
BTG 12	560	310	350	12
BTG 12 L300	760	310	350	14
BTG 12 P	560	310	350	12
BTG 12 PL300	760	310	350	14

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz				
	clase 2	35,0 - 115,0	**BTG 12**	**17170010**	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
	clase 2	35,0 - 115,0	**BTG 12 L300**	**17170020**	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
	clase 2	35,0 - 115,0	**BTG 12 P**	**17180010**	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
	clase 2	35,0 - 115,0	**BTG 12 P L300**	**17180020**	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
			Frecuencia 60 Hz				
	clase 2	35,0 - 115,0	**BTG 12**	**17175410**	1N AC 60Hz 220V	0,1	1)
	clase 2	35,0 - 115,0	**BTG 12 L300**	**17175420**	1N AC 60Hz 220V	0,1	1)
	clase 2	35,0 - 115,0	**BTG 12 P**	**17185410**	1N AC 60Hz 220V	0,1	1)
	clase 2	35,0 - 115,0	**BTG 12 P L300**	**17185420**	1N AC 60Hz 220V	0,1	1)

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
BTG 12 cabeza de combustión larga L500 1)	98000497

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

1 Equipado con dispositivo de cierre de aire
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³.
GLP: Hi = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

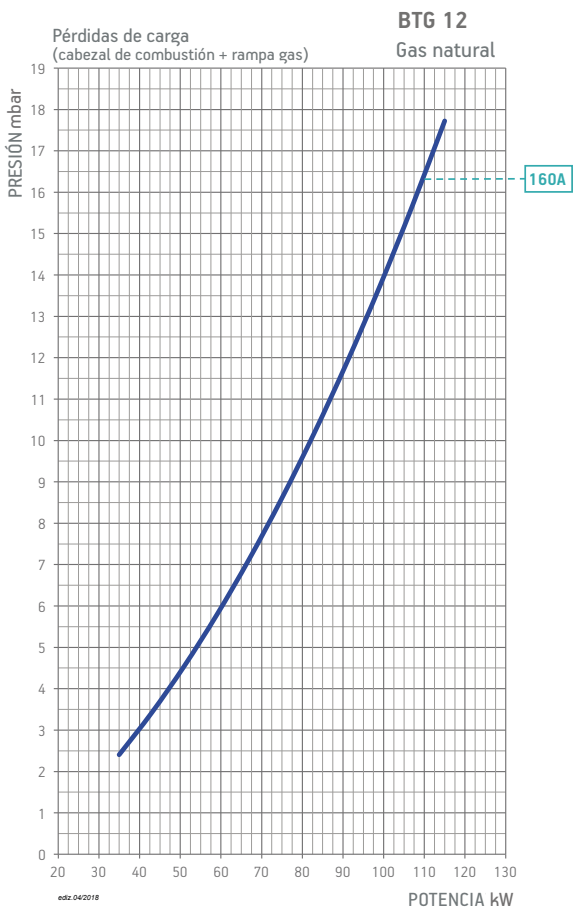
N.B.

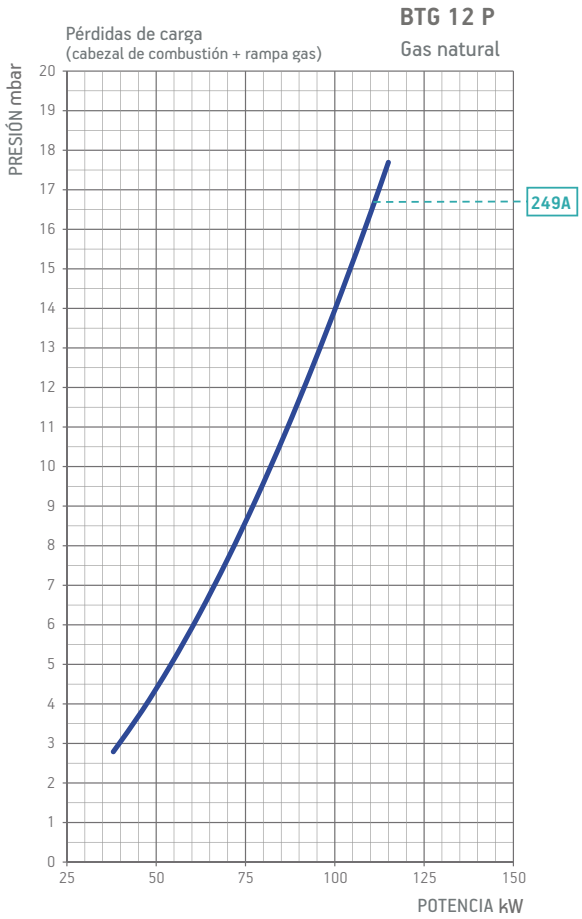
1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW 35 - 115

SERIE **BTG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA





kW 35 - 115

SERIE **BTG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
BTG 12	Gas natural	160A	CE/EXP	360		19990002	Dungs	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990002	Dungs	Incluido	–	98000100	M2	12)
BTG 12 P	Gas natural	249A	CE/EXP	360		19990016	Dungs	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990016	Dungs	Incluido	–	98000100	B2	12)

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
BTG 12	GLP	CE	65		19990466	Dungs	Incluido	96000001	–	–	M2	
BTG 12 P	GLP	CE/EXP	360		19990016	Dungs	Incluido	–	–	–	B2	
				CTV	19990016	Dungs	Incluido	–	98000100	–	B2	12)

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

12 Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **50 - 160** | SERIE **BTG**

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP E ERP 2013/813/UE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 CE 0085



BTG 15 - 15 P



BTG 15 ME

	BTG 15	BTG 15 P	BTG 15 ME
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	**todo-nada**	**dos etapas**	**modulación electrónica**
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador			•
Relación de modulación:			1:3
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas			•
Posibilidad de integrar el quemador con un kit para la estanqueidad de las válvulas	•	•	
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto	alto	alto
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador			•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente	•	•	•

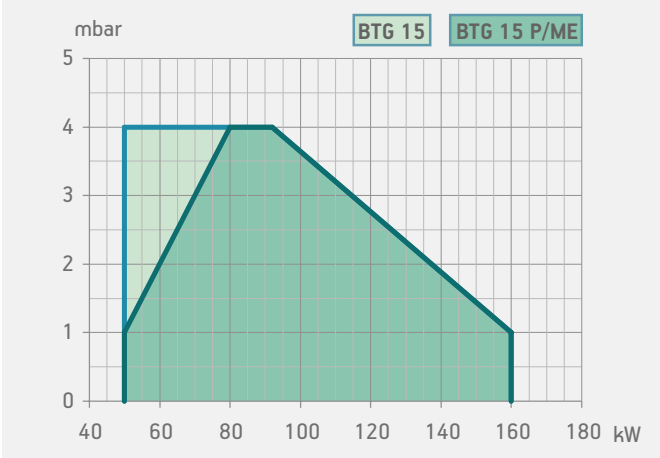
LEYENDA:

- De serie

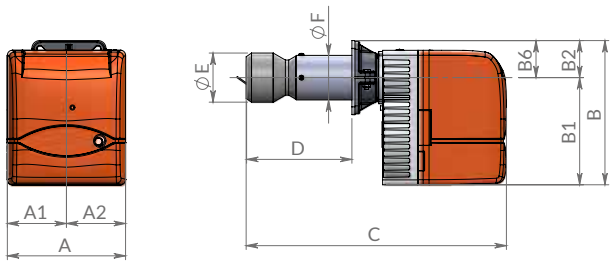
kW **50 - 160**

SERIE **BTG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
BTG 15	780	370	410	20
BTG 15 P	780	370	410	20
BTG 15 ME	780	370	410	18



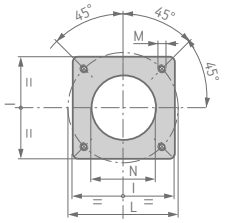


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
BTG 15	303	158	145	368	275	93	70	680	150 - 280	126	114	185	170 - 210	M10	135	2
BTG 15 P	303	158	145	368	275	93	70	680	150 - 280	126	114	185	170 - 210	M10	135	2
BTG 15 ME	303	158	145	368	275	93	70	680	150 - 280	126	114	185	170 - 210	M10	135	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz				
	clase 2	50 - 160	**BTG 15**	**17080010**	1N AC 50Hz 230V	0,18	1)
	clase 2	50 - 160	**BTG 15 P**	**17090010**	1N AC 50Hz 230V	0,18	1)
	clase 2	50 - 160	**BTG 15 ME**	**17130020**	1N AC 50Hz 230V	0,18	4)
			Frecuencia 60 Hz				
	clase 2	50 - 160	**BTG 15**	**17080010**	1N AC 60Hz 220V	0,18	1)
	clase 2	50 - 160	**BTG 15 P**	**17090010**	1N AC 60Hz 220V	0,18	1)
	clase 2	50 - 160	**BTG 15 ME**	**17130020**	1N AC 60Hz 220V	0,18	4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
BTG 15 ME: kit de modulación	98000059
BTG 15 ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
BTG 15 cabeza de combustión larga L500 1)	98000492

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

1 Equipado con dispositivo de cierre de aire
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³,
GLP: Hi i = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

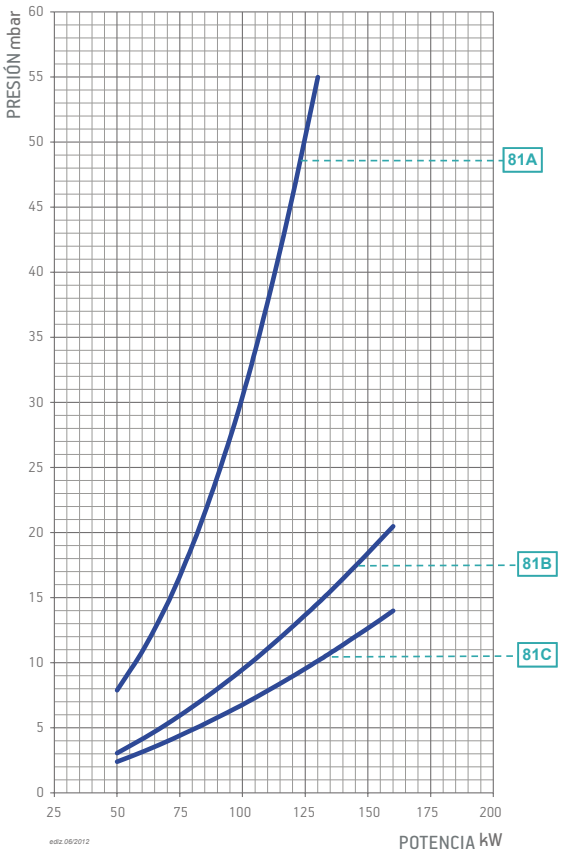
N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

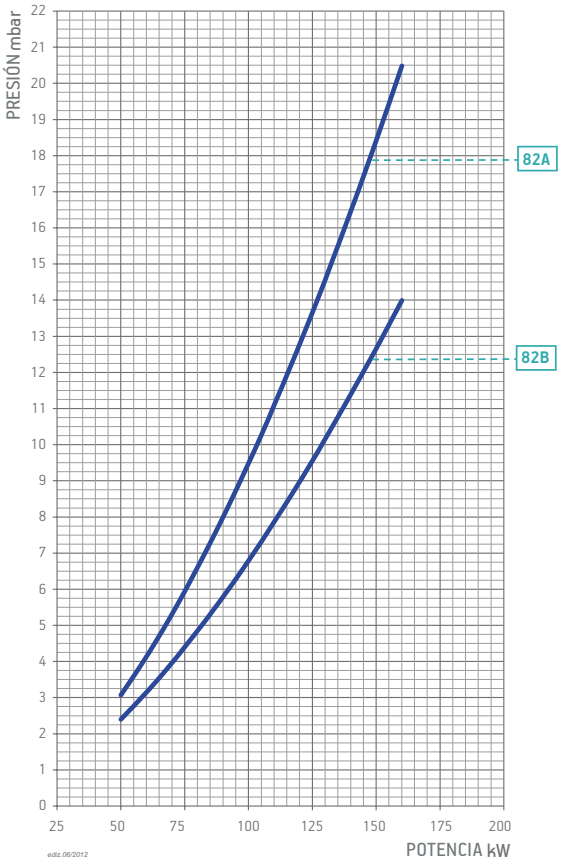
Pérdidas de carga
(cabezal de combustión + rampa gas)

BTG 15
Gas natural



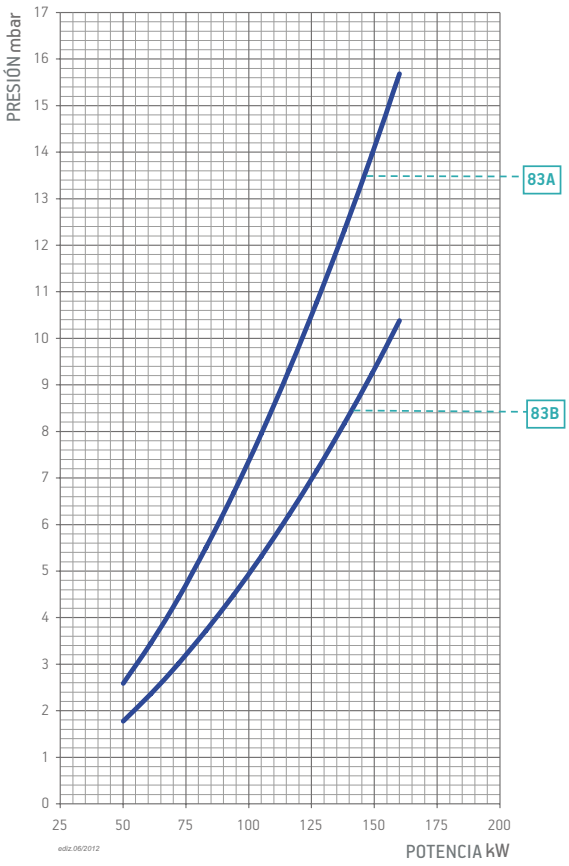
Pérdidas de carga
(cabezal de combustión + rampa gas)

BTG 15 P
Gas natural



Pérdidas de carga
(cabezal de combustión + rampa gas)

BTG 15 ME
Gas natural



COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
BTG 15	Gas natural	81A	CE/EXP	65		19990466	Dungs	Incluido	96000001	–	M2	
		81B	CE/EXP	360		19990002	Dungs	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990002	Dungs	Incluido	–	98000100	M2	12)
		81C	CE/EXP	360		19990005	Dungs	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990005	Dungs	Incluido	–	98000100	M2	12)
BTG 15 P	Gas natural	82A	CE/EXP	360		19990016	Dungs	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990016	Dungs	Incluido	–	98000100	B2	12)
		82B	CE/EXP	360		19990020	Dungs	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990020	Dungs	Incluido	–	98000100	B2	12)
BTG 15 ME	Gas natural	83A	CE/EXP	360	CTV	19990573	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	
		83B	CE/EXP	360	CTV	19990574	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
BTG 15	GLP	CE/EXP	65		19990466	Dungs	Incluido	96000001	–	–	M2	
BTG 15 P	GLP	CE/EXP	360		19990016	Dungs	Incluido	–	–	–	B2	
				CTV	19990016	Dungs	Incluido	–	98000100	–	B2	12)
BTG 15 ME	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990573	Dungs	Incluido	–	Incluido	–	D2	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

12 Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW 60 - 205

SERIE BTG

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP E ERP 2013/813/UE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 CE 0085



BTG 20 - 20 P



BTG 20 ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	BTG 20 todo-nada	BTG 20 P dos etapas	BTG 20 ME modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador			o
Relación de modulación:			1:3
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas			•
Posibilidad de integrar el quemador con un kit para la estanqueidad de las válvulas	•	•	
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto	alto	alto
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador			•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente	•	•	•

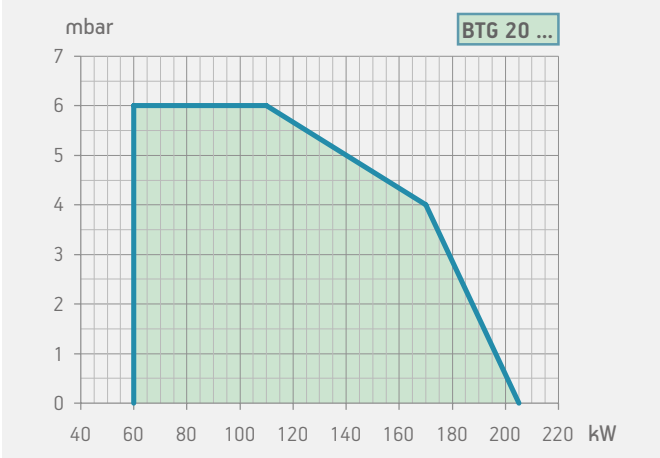
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

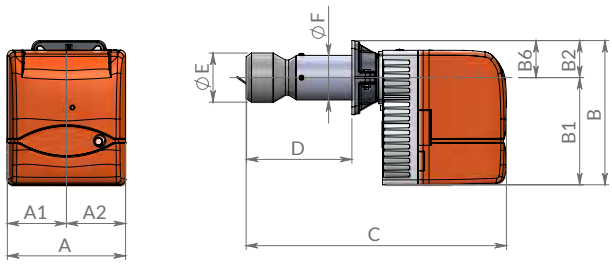
kW 60 - 205

SERIE BTG

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
BTG 20	780	370	410	19
BTG 20 P	780	370	410	20
BTG 20 ME	780	370	410	18



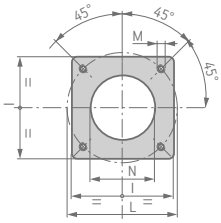


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
BTG 20	303	158	145	368	275	93	70	695	150 - 300	127	114	185	170 - 210	M10	135	2
BTG 20 P	303	158	145	368	275	93	70	695	150 - 300	127	114	185	170 - 210	M10	135	2
BTG 20 ME	303	158	145	368	275	93	70	695	150 - 300	127	114	185	170 - 210	M10	135	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz				
	clase 3	60 - 205	**BTG 20**	**17100010**	1N AC 50Hz 230V	0,18	1)
	clase 3	60 - 205	**BTG 20 P**	**17110010**	1N AC 50Hz 230V	0,18	1)
	clase 3	60 - 205	**BTG 20 ME**	**17120020**	1N AC 50Hz 230V	0,18	4)
			Frecuencia 60 Hz				
	clase 3	60 - 205	**BTG 20**	**17100010**	1N AC 60Hz 220V	0,18	1)
	clase 3	60 - 205	**BTG 20 P**	**17110010**	1N AC 60Hz 220V	0,18	1)
	clase 3	60 - 205	**BTG 20 ME**	**17120020**	1N AC 60Hz 220V	0,18	4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
BTG 20 ME: kit de modulación	98000059
BTG 20 ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
BTG 20 cabeza de combustión larga L500 1)	98000493

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

1 Equipado con dispositivo de cierre de aire
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³,
GLP: Hi i = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

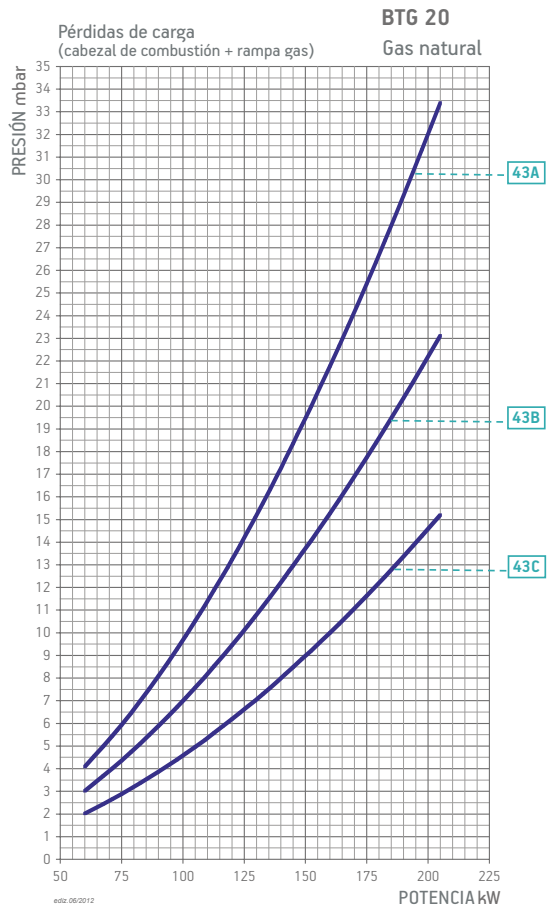
N.B.

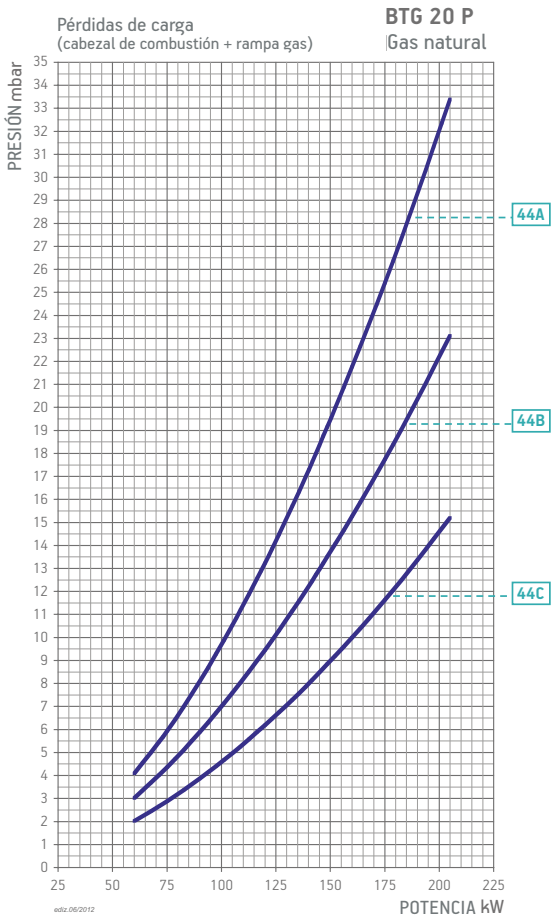
1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

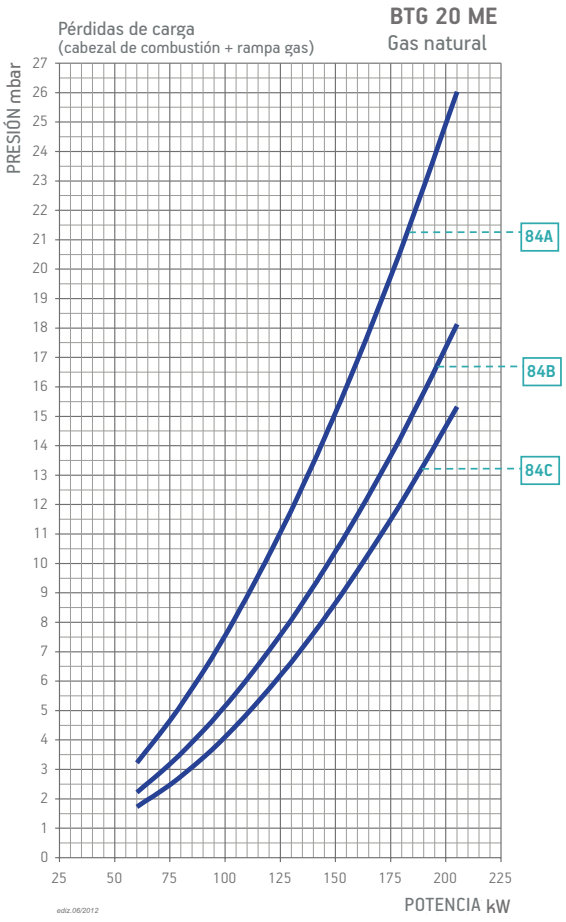
kW 60 - 205

SERIE **BTG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA







COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
BTG 20	Gas natural	43A	CE/EXP	360		19990002	Dungs	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990002	Dungs	Incluido	–	98000100	M2	12)
		43B	CE/EXP	360		19990005	Dungs	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990005	Dungs	Incluido	–	98000100	M2	12)
		43C	CE/EXP	360		19990008	Dungs	Incluido	96000031	–	M2	
					CTV	19990008	Dungs	Incluido	96000031	98000100	M2	12)
BTG 20 P	Gas natural	44A	CE/EXP	360		19990016	Dungs	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990016	Dungs	Incluido	–	98000100	B2	12)
		44B	CE/EXP	360		19990020	Dungs	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990020	Dungs	Incluido	–	98000100	B2	12)
		44C	CE/EXP	360		19990024	Dungs	Incluido	96000031	–	B2	
					CTV	19990024	Dungs	Incluido	96000031	98000100	B2	12)
BTG 20 ME	Gas natural	84A	CE/EXP	360	CTV	19990573	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	
		84B	CE/EXP	360	CTV	19990574	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	
		84C	CE/EXP	360	CTV	19990575	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
BTG 20	GLP	CE/EXP	360		19990002	Dungs	Incluido	–	–	–	M2	
				CTV	19990002	Dungs	Incluido	–	98000100	–	M2	12)
BTG 20 P	GLP	CE/EXP	360		19990016	Dungs	Incluido	–	–	–	B2	
				CTV	19990016	Dungs	Incluido	–	98000100	–	B2	12)
BTG 20 ME	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990573	Dungs	Incluido	–	Incluido	–	D2	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

12 Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **80 - 280** | SERIE **BTG**

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP E ERP 2013/813/UE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 CE 0085



BTG 28 - 28 P



BTG 28 ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	BTG 28 todo-nada	BTG 28 P dos etapas	BTG 28 ME modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador			•
Relación de modulación:			1:3
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas			•
Posibilidad de integrar el quemador con un kit para la estanqueidad de las válvulas	•	•	
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto	alto	alto
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador			•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente	•	•	•

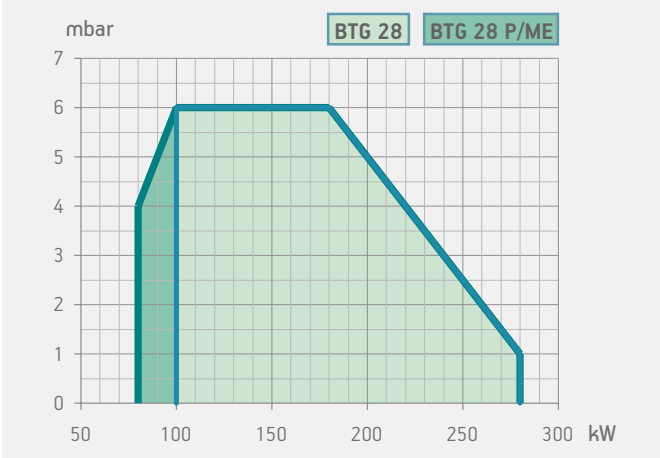
LEYENDA:

• De serie

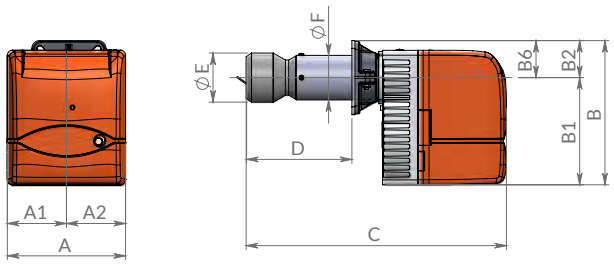
kW **80 - 280**

SERIE **BTG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
BTG 28	780	370	410	19
BTG 28 P	780	370	410	20
BTG 28 ME	780	370	410	18



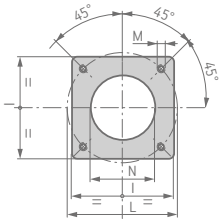


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
BTG 28	303	158	145	368	275	93	70	695	150 - 300	135	114	185	170 - 210	M10	145	2
BTG 28 P	303	158	145	368	275	93	70	695	150 - 300	135	114	185	170 - 210	M10	145	2
BTG 28 ME	303	158	145	368	275	93	70	695	150 - 300	135	114	185	170 - 210	M10	145	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz				
	clase 2	100 - 280	**BTG 28**	**17140010**	1N AC 50Hz 230V	0,18	1)
	clase 2	80 - 280	**BTG 28 P**	**17150010**	1N AC 50Hz 230V	0,18	1)
	clase 2	80 - 280	**BTG 28 ME**	**17160020**	1N AC 50Hz 230V	0,18	4)
			Frecuencia 60 Hz				
	clase 2	100 - 280	**BTG 28**	**17145410**	1N AC 60Hz 220V	0,25	1)
	clase 2	80 - 280	**BTG 28 P**	**17155410**	1N AC 60Hz 220V	0,25	1)
	clase 2	80 - 280	**BTG 28 ME**	**17165420**	1N AC 60Hz 220V	0,25	4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
BTG 28 ME: kit de modulación	98000059
BTG 28 ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
BTG 28 cabeza de combustión larga L500 1)	98000494

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

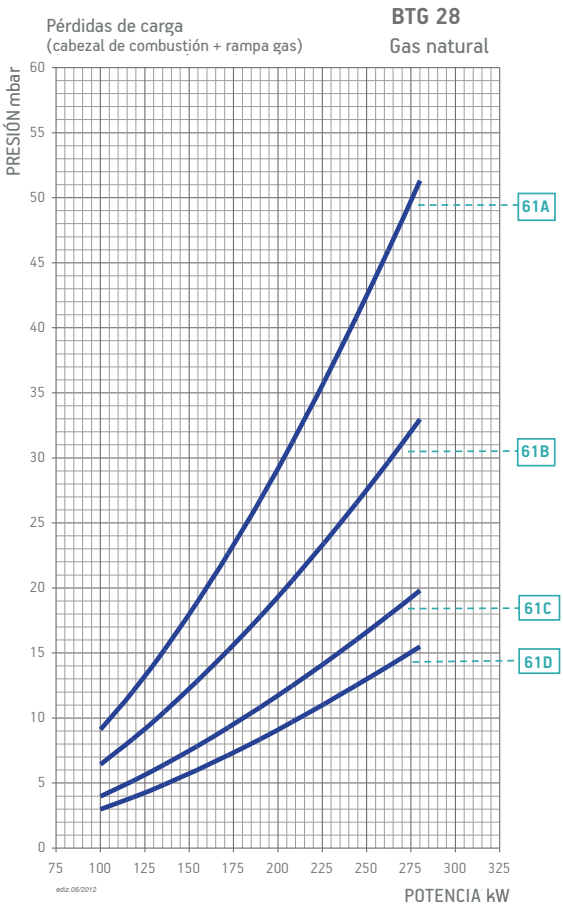
1 Equipado con dispositivo de cierre de aire.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³,
GLP: Hi i = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

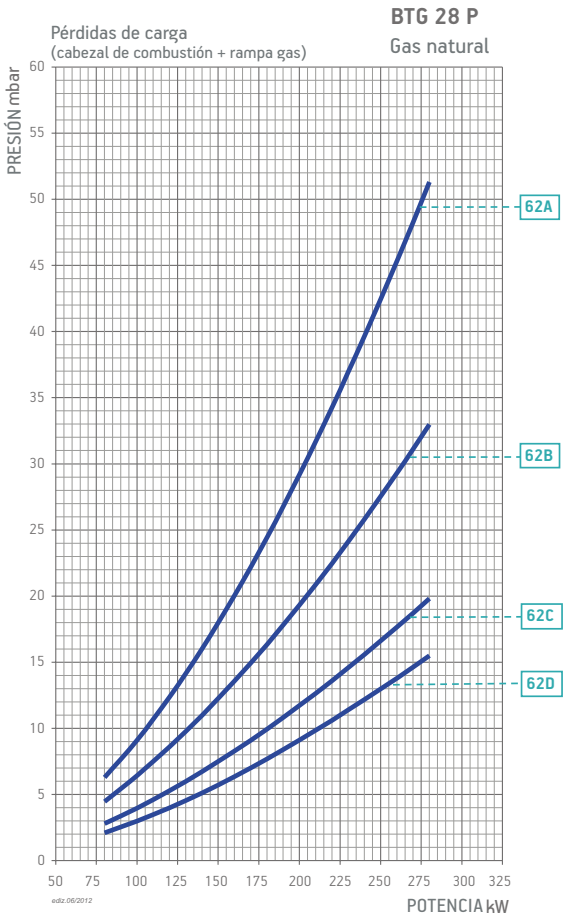
N.B.

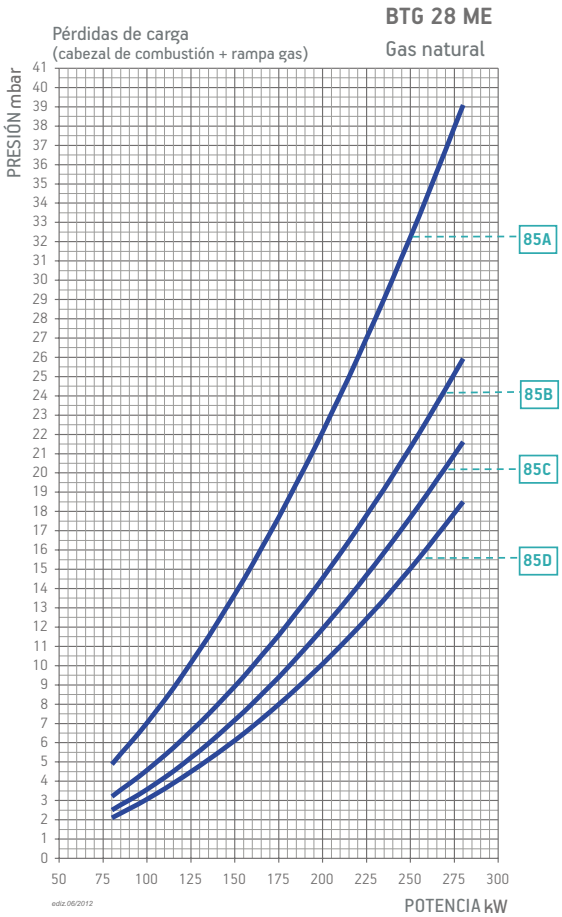
1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW **80 - 280** | SERIE **BTG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA







kW **80 - 280** | SERIE **BTG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
BTG 28	Gas natural	61A	CE/EXP	360		19990002	Dungs	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990002	Dungs	Incluido	–	98000100	M2	12)
		61B	CE/EXP	360		19990005	Dungs	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990005	Dungs	Incluido	–	98000100	M2	12)
		61C	CE/EXP	360		19990008	Dungs	Incluido	96000031	–	M2	
					CTV	19990008	Dungs	Incluido	96000031	98000100	M2	12)
		61D	CE/EXP	360		19990166	Dungs	Incluido	96000031	–	M2	
					CTV	19990166	Dungs	Incluido	96000031	98000100	M2	12)
BTG 28 P	Gas natural	62A	CE/EXP	360		19990016	Dungs	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990016	Dungs	Incluido	–	98000100	B2	12)
		62B	CE/EXP	360		19990020	Dungs	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990020	Dungs	Incluido	–	98000100	B2	12)
		62C	CE/EXP	360		19990024	Dungs	Incluido	96000031	–	B2	
					CTV	19990024	Dungs	Incluido	96000031	98000100	B2	12)
		62D	CE/EXP	360		19990168	Dungs	Incluido	96000031	–	B2	
					CTV	19990168	Dungs	Incluido	96000031	98000100	B2	12)
BTG 28 ME	Gas natural	85A	CE/EXP	360	CTV	19990573	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	
		85B	CE/EXP	360	CTV	19990574	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	
		85C	CE/EXP	360	CTV	19990575	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	
		85D	CE/EXP	360	CTV	19990576	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
BTG 28	GLP	CE/EXP	360		19990002	Dungs	Incluido	–	–	–	M2	
				CTV	19990002	Dungs	Incluido	–	98000100	–	M2	12)
BTG 28 P	GLP	CE/EXP	360		19990016	Dungs	Incluido	–	–	–	B2	
				CTV	19990016	Dungs	Incluido	–	98000100	–	B2	12)
BTG 28 ME	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990573	Dungs	Incluido	–	Incluido	–	D2	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

12 Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW 80 - 410

SERIE TBG

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP E ERP 2013/813/UE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 CE 0085



TBG 35



TBG 35 P



TBG 35 MC



TBG 35 ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 35 todo-nada	TBG 35 P dos etapas	TBG 35 MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 35 ME modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador			o	o
Relación de modulación:			1:5	1:5
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3	clase 3	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico	leva mecánica	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea		•	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•	
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas				•
Posibilidad de integrar el quemador con un kit para la estanqueidad de las válvulas	•	•	•	
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto/bajo	bajo	bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40	IP40

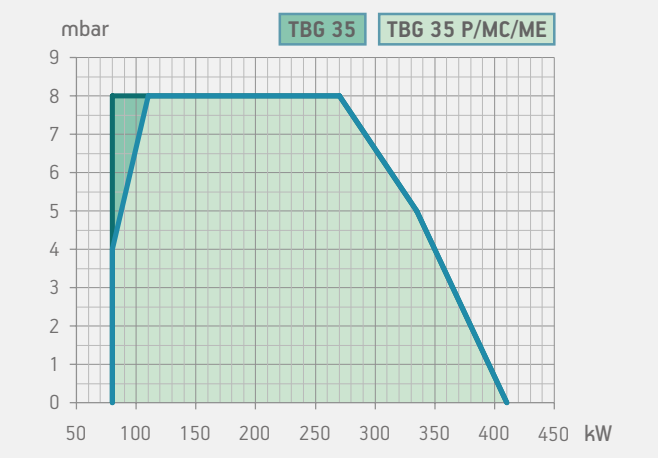
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

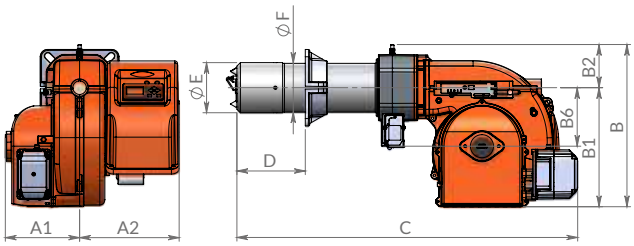
kW **80 - 410**

SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 35	1000	600	510	30
TBG 35 P	1000	600	510	32
TBG 35 MC	1000	600	510	34
TBG 35 ME	1000	600	510	39



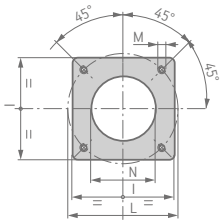


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 35	440	210	230	378	270	108	160	860	140 - 300	137	133	215	200 - 245	M12	145	2
TBG 35 P	440	210	230	378	270	108	160	860	140 - 300	137	133	215	200 - 245	M12	145	2
TBG 35 MC	520	290	230	420	270	150	160	860	140 - 300	137	133	215	200 - 245	M12	145	2
TBG 35 ME	465	180	285	377	260	117	160	840	140 - 300	137	133	215	200 - 245	M12	145	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz				
	clase 3	80 - 410	**TBG 35**	**17320010**	1N AC 50Hz 230V	0,37	
	clase 3	80 - 410	**TBG 35 P**	**17330010**	1N AC 50Hz 230V	0,37	4)
	clase 3	80 - 410	**TBG 35 MC**	**17360010**	1N AC 50Hz 230V	0,37	4)
	clase 3	80 - 410	**TBG 35 ME**	**17350010**	1N AC 50Hz 230V	0,37	4)
			Frecuencia 60 Hz				
	clase 3	80 - 410	**TBG 35**	**17325410**	1N AC 60Hz 220V	0,37	
	clase 3	80 - 410	**TBG 35 P**	**17335410**	1N AC 60Hz 220V	0,37	4)
	clase 3	80 - 410	**TBG 35 MC**	**17365410**	1N AC 60Hz 220V	0,37	4)
	clase 3	80 - 410	**TBG 35 ME**	**17355410**	1N AC 60Hz 220V	0,37	4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 35 MC: kit de modulación	98000056
TBG 35 ME: kit de modulación	98000059
TBG 35 MC/35 ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBG 35 MC: kit convertidor 0÷10V / 4÷20 mA	98000063

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980054
TBG 35-45 cabeza de combustión larga L500 1)	98000457

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

TBG 35/35 P/35 MC: kit fijación a la caldera, clavija para cableado
TBG 35 ME: kit fijación a la caldera

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
GLP: Hi i = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

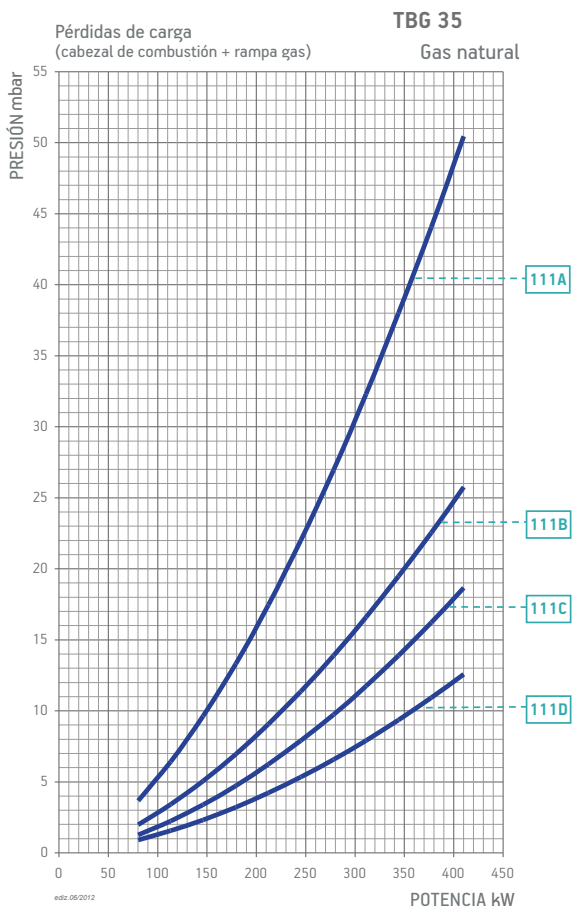
N.B.

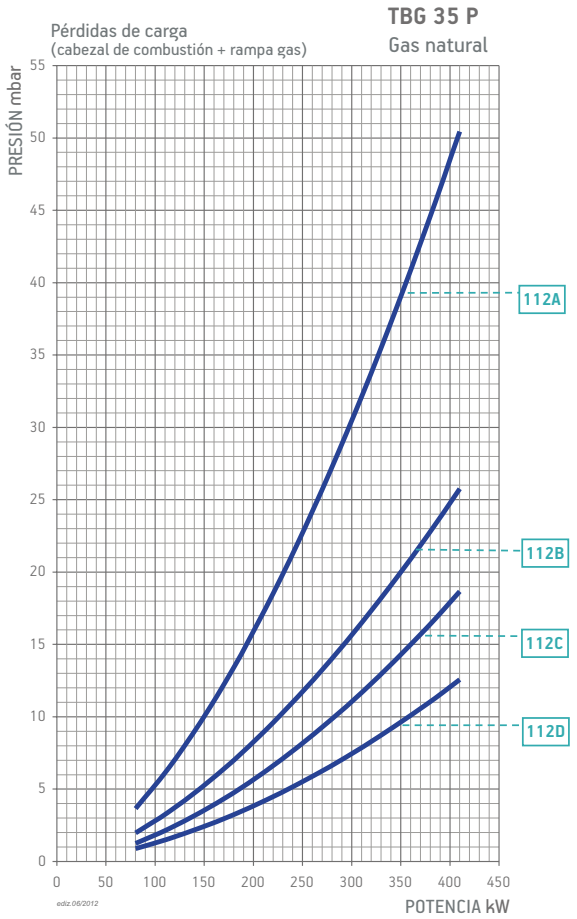
1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

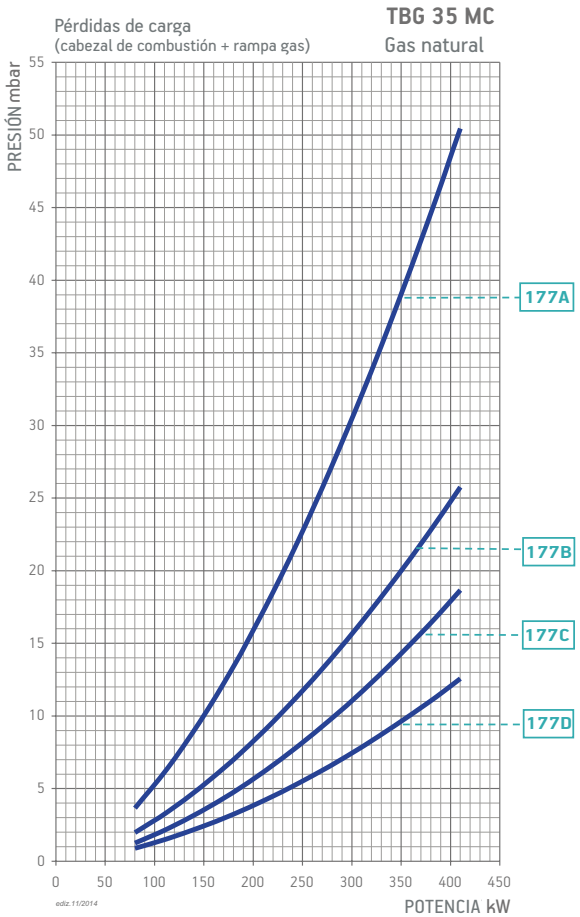
kW **80 - 410**

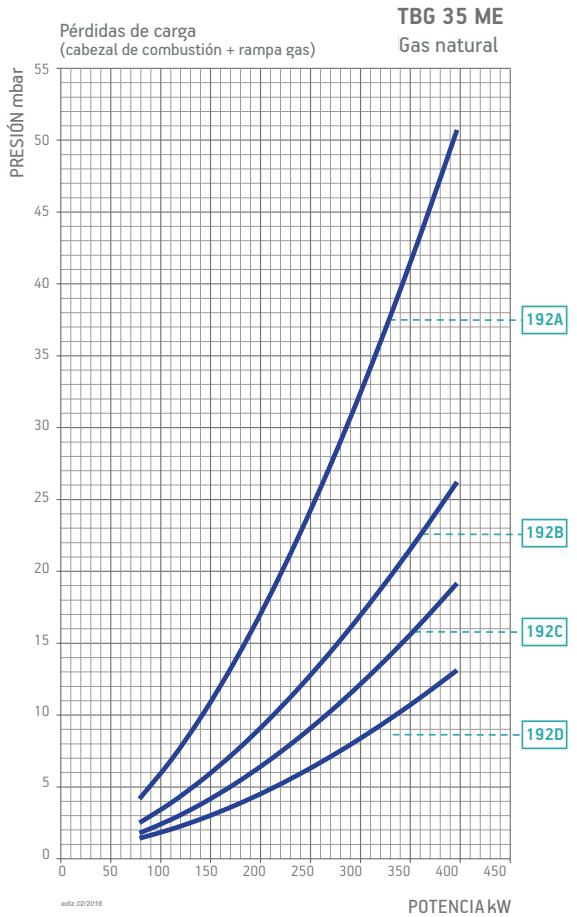
SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA









COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBG 35	Gas natural	111A	CE/EXP	360		19990545	Dungs	Incluido	96000005	–	M2	
					CTV	19990545	Dungs	Incluido	96000005	98000100	M2	12)
		111B	CE/EXP	360		19990546	Dungs	Incluido	96000004	–	M2	
					CTV	19990546	Dungs	Incluido	96000004	98000100	M2	12)
		111C	CE/EXP	360		19990547	Dungs	Incluido	96000004	–	M2	
					CTV	19990547	Dungs	Incluido	96000004	98000100	M2	12)
		111D	CE/EXP	360		19990548	Dungs	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990548	Dungs	Incluido	–	98000100	M2	12)
TBG 35 P	Gas natural	112A	CE/EXP	360		19990545	Dungs	Incluido	96000005	–	BE7	
					CTV	19990545	Dungs	Incluido	96000005	98000100	BE7	12)
		112B	CE/EXP	360		19990546	Dungs	Incluido	96000004	–	BE7	
					CTV	19990546	Dungs	Incluido	96000004	98000100	BE7	12)
		112C	CE/EXP	360		19990547	Dungs	Incluido	96000004	–	BE7	
					CTV	19990547	Dungs	Incluido	96000004	98000100	BE7	12)
		112D	CE/EXP	360		19990548	Dungs	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990548	Dungs	Incluido	–	98000100	BE7	12)
TBG 35 MC	Gas natural	177A	CE/EXP	360		19990545	Dungs	Incluido	96000005	–	BE7	
					CTV	19990545	Dungs	Incluido	96000005	98000101	BE7	12)
		177B	CE/EXP	360		19990546	Dungs	Incluido	96000004	–	BE7	
					CTV	19990546	Dungs	Incluido	96000004	98000101	BE7	12)
		177C	CE/EXP	360		19990547	Dungs	Incluido	96000004	–	BE7	
					CTV	19990547	Dungs	Incluido	96000004	98000101	BE7	12)
		177D	CE/EXP	360		19990548	Dungs	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990548	Dungs	Incluido	–	98000101	BE7	12)
TBG 35 ME	Gas natural	192A	CE/EXP	360	CTV	19990555	Dungs	Incluido	96000005	Incluido	D2	
		192B	CE/EXP	360	CTV	19990556	Dungs	Incluido	96000004	Incluido	D2	
		192C	CE/EXP	360	CTV	19990557	Dungs	Incluido	96000004	Incluido	D2	
		192D	CE/EXP	360	CTV	19990558	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBG 35	GLP	CE/EXP	360		19990545	Dungs	Incluido	96000005	–	–	M2	
				CTV	19990545	Dungs	Incluido	96000005	98000100	–	M2	12)
TBG 35 P	GLP	CE/EXP	360		19990545	Dungs	Incluido	96000005	–	–	B7	
				CTV	19990545	Dungs	Incluido	96000005	98000100	–	B7	12)
TBG 35 MC	GLP	CE/EXP	360		19990545	Dungs	Incluido	96000005	–	–	B7	
				CTV	19990545	Dungs	Incluido	96000005	98000101	–	B7	12)
TBG 35 ME	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990555	Dungs	Incluido	96000005	Incluido	–	D2	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

12 Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **100 - 450** | SERIE **TBG**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP E ERP 2013/813/UE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 CE 0085



TBG 45

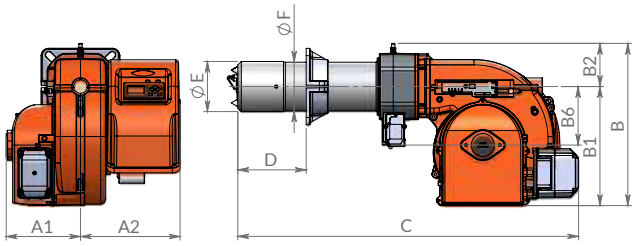


TBG 45 P

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 45 todo-nada	TBG 45 P dos etapas
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea		•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Posibilidad de integrar el quemador con un kit para la estanqueidad de las válvulas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

LEYENDA:

- De serie



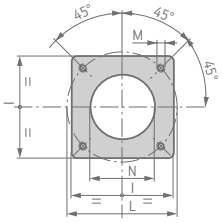


Figura 2

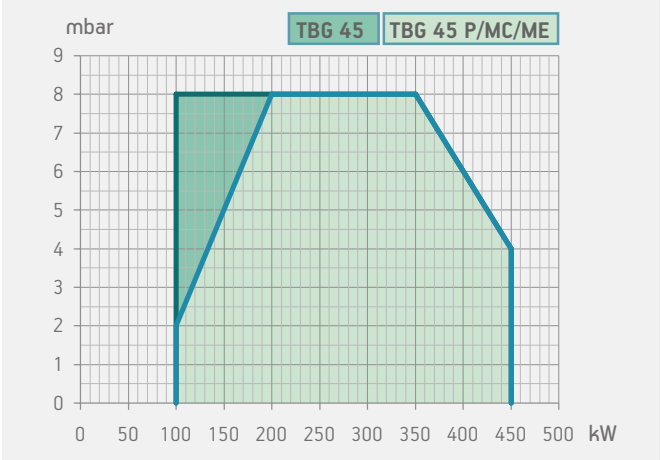
Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 45	480	200	280	433	325	108	160	880	140 - 300	137	133	215	200 - 245	M12	145	2
TBG 45 P	550	270	280	433	325	108	160	920	140 - 300	137	133	215	200 - 245	M12	145	2

kW **100 - 450**

SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 45	1000	600	510	40
TBG 45 P	1000	600	510	37

QUEMADORES DE GAS

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz				
	clase 3	100 - 450	**TBG 45**	**17200010**	1N AC 50Hz 230V	0,5	
	clase 3	100 - 450	**TBG 45 P**	**17210010**	1N AC 50Hz 230V	0,5	4)
			Frecuencia 60 Hz				
	clase 3	100 - 450	**TBG 45**	**17205410**	1N AC 60Hz 220V	0,5	
	clase 3	100 - 450	**TBG 45 P**	**17215410**	1N AC 60Hz 220V	0,5	4)
	clase 3	100 - 450	**TBG 45**	**17205415**	1N AC 60Hz 380V	0,5	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980054
TBG 35-45 cabeza de combustión larga L500 1)	98000457

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
GLP: Hi i = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW **100 - 450** | SERIE **TBG**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP E ERP 2013/813/UE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 CE 0085



TBG 45 MC

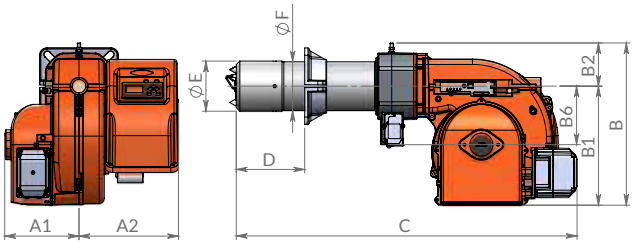


TBG 45 ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 45 MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 45 ME modulación electrónica	TBG 45 ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:4	1:4	1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•		
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas		•	•
Posibilidad de integrar el quemador con un kit para la estanqueidad de las válvulas	•		
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40

LEYENDA:

o Opcional, • De serie



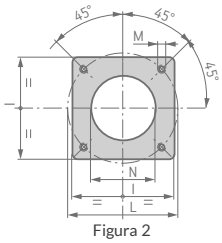


Figura 2

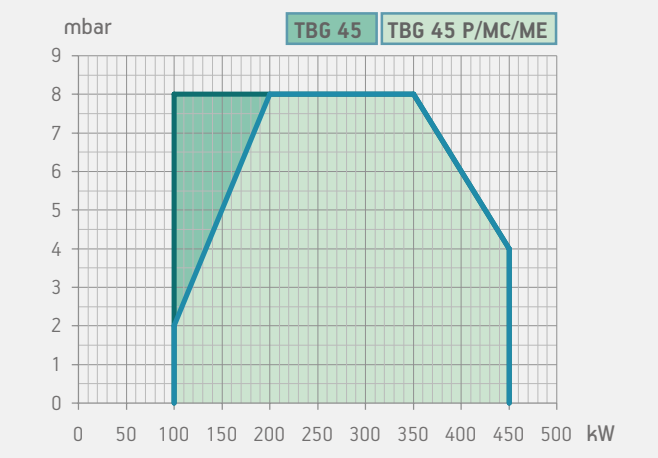
Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 45 MC	610	330	280	455	325	130	160	880	140 - 300	137	133	215	200 - 245	M12	145	2
TBG 45 ME	480	200	280	433	325	108	160	920	140 - 300	137	133	215	200 - 245	M12	145	2
TBG 45 ME V	480	200	280	433	325	108	160	920	140 - 300	137	133	215	200 - 245	M12	145	2

kW **100 - 450**

SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 45 MC	1070	800	700	52
TBG 45 ME	1000	600	510	40
TBG 45 ME V	1050	750	480	43

QUEMADORES DE GAS

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 3	100 - 450	**TBG 45 MC**	**17240010**	1N AC 50Hz 230V	0,5	4)
			clase 3	100 - 450	**TBG 45 ME**	**17230020**	1N AC 50Hz 230V	0,5	4)
●	o	o	clase 3	100 - 450	**TBG 45 ME V**	**17230025**	1N AC 50Hz 230V	0,5	4)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 3	100 - 450	**TBG 45 MC**	**17245410**	1N AC 60Hz 220V	0,5	4)
			clase 3	100 - 450	**TBG 45 ME**	**17235420**	1N AC 60Hz 220V	0,5	4)
●	o	o	clase 3	100 - 450	**TBG 45 ME V**	**bajo pedido**	1N AC 60Hz 220V	0,5	4)

o Opcional, ● De serie

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 45 MC: kit de modulación	98000058
TBG 45 ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 45 MC/45 ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBG 45 MC: kit convertidor 0÷10V / 4÷20 mA	98000063

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
TBG 35-45 cabeza de combustión larga L500 1)	98000457
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980054

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

TBG 45 MC: kit fijación a la caldera, clavija para cableado
TBG 45 ME/45 ME V: kit fijación a la caldera

NOTAS

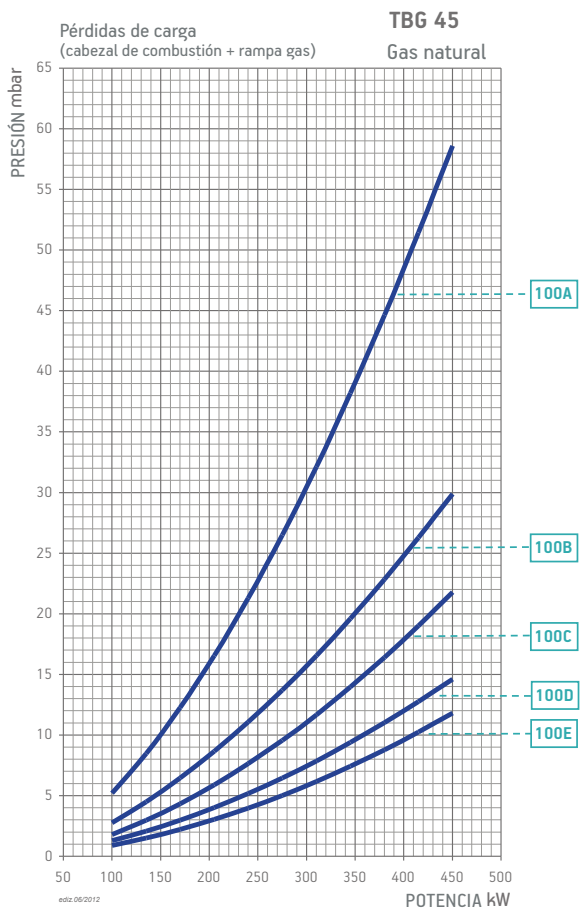
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
GLP: Hi i = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

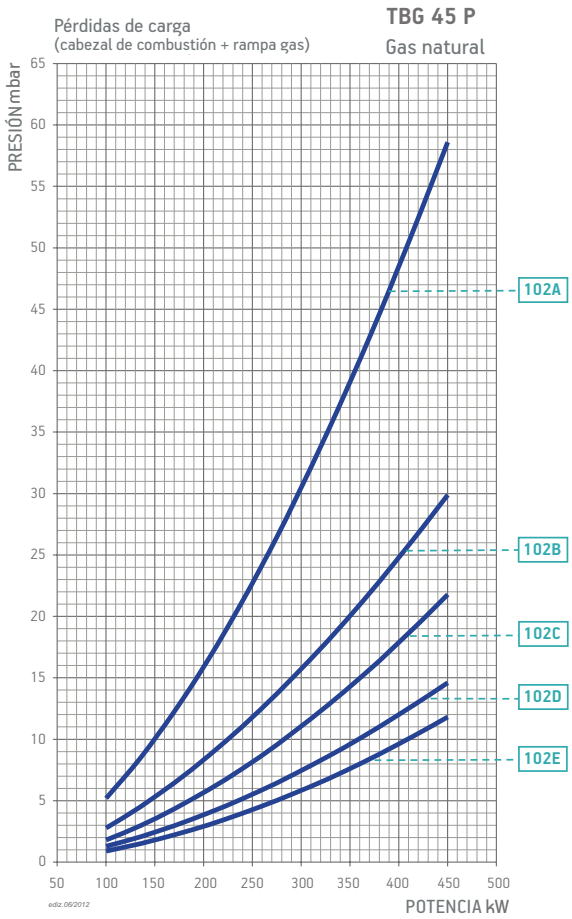
N.B.

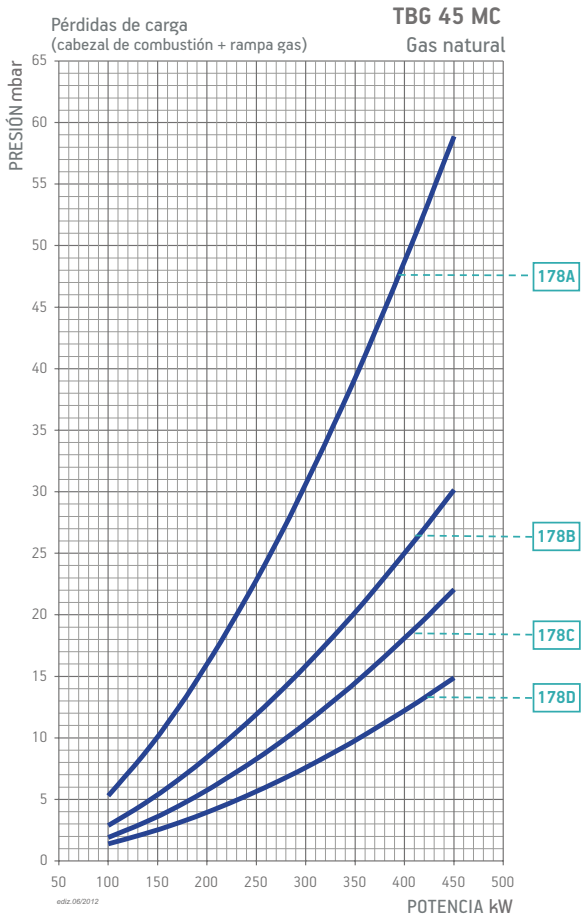
1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

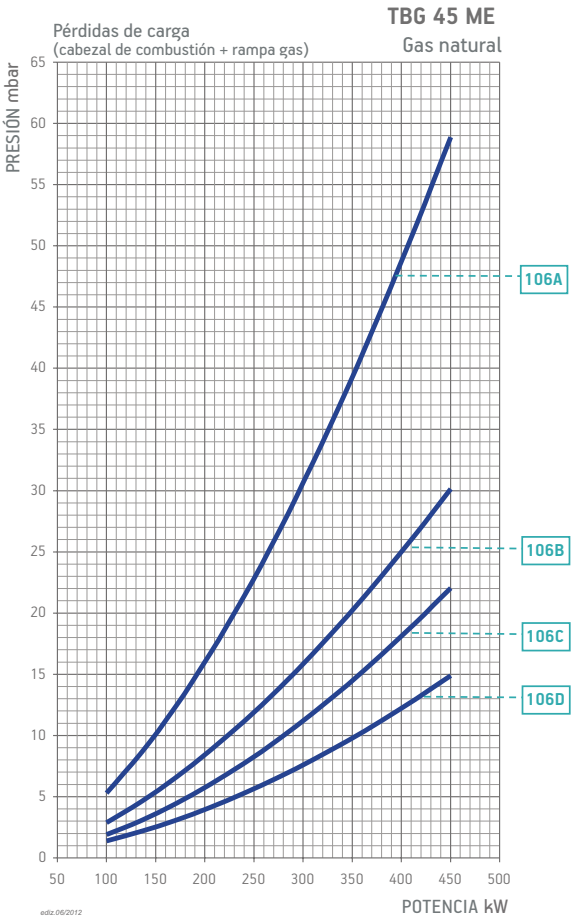
kW **100 - 450** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA









kW **100 - 450** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBG 45	Gas natural	100A	CE/EXP	360		19990510	Dungs	Incluido	96000005	–	B2	
					CTV	19990510	Dungs	Incluido	96000005	98000101	B2	12)
			EXP	360		19990545	Dungs	Incluido	96000005	–	M2	
					CTV	19990545	Dungs	Incluido	96000005	98000101	M2	
		100B	CE/EXP	360		19990511	Dungs	Incluido	96000004	–	B2	
					CTV	19990511	Dungs	Incluido	96000004	98000101	B2	12)
			EXP	360		19990546	Dungs	Incluido	96000004	–	M2	
					CTV	19990546	Dungs	Incluido	96000004	98000101	M2	
		100C	CE/EXP	360		19990512	Dungs	Incluido	96000004	–	B2	
					CTV	19990512	Dungs	Incluido	96000004	98000101	B2	12)
			EXP	360		19990547	Dungs	Incluido	96000004	–	M2	
					CTV	19990547	Dungs	Incluido	96000004	98000101	M2	
		100D	CE/EXP	360		19990513	Dungs	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990513	Dungs	Incluido	–	98000101	B2	12)
			EXP	360		19990548	Dungs	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990548	Dungs	Incluido	–	98000101	M2	
		100E	CE/EXP	360		19990514	Dungs	Incluido	96000013	–	B2	
					CTV	19990514	Dungs	Incluido	96000013	98000101	B2	12)
			EXP	360		19990549	Dungs	Incluido	96000013	–	M2	
					CTV	19990549	Dungs	Incluido	96000013	98000101	M2	
TBG 45 P	Gas natural	102A	CE/EXP	360		19990510	Dungs	Incluido	96000005	–	B2	
					CTV	19990510	Dungs	Incluido	96000005	98000101	B2	12)
		102B	CE/EXP	360		19990511	Dungs	Incluido	96000004	–	B2	
					CTV	19990511	Dungs	Incluido	96000004	98000101	B2	12)
		102C	CE/EXP	360		19990512	Dungs	Incluido	96000004	–	B2	
					CTV	19990512	Dungs	Incluido	96000004	98000101	B2	12)
		102D	CE/EXP	360		19990513	Dungs	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990513	Dungs	Incluido	–	98000101	B2	12)
		102E	CE/EXP	360		19990514	Dungs	Incluido	96000013	–	B2	
					CTV	19990514	Dungs	Incluido	96000013	98000101	B2	12)
TBG 45 MC	Gas natural	178A	CE/EXP	360		19990545	Dungs	Incluido	96000005	–	BE7	
					CTV	19990545	Dungs	Incluido	96000005	98000101	BE7	12)
		178B	CE/EXP	360		19990546	Dungs	Incluido	96000004	–	BE7	
					CTV	19990546	Dungs	Incluido	96000004	98000101	BE7	12)
		178C	CE/EXP	360		19990547	Dungs	Incluido	96000004	–	BE7	
					CTV	19990547	Dungs	Incluido	96000004	98000101	BE7	12)
		178D	CE/EXP	360		19990548	Dungs	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990548	Dungs	Incluido	–	98000101	BE7	12)
TBG 45 ME TBG 45 ME V	Gas natural	106A	CE/EXP	360	CTV	19990555	Dungs	Incluido	96000005	Incluido	D2	
		106B	CE/EXP	360	CTV	19990556	Dungs	Incluido	96000004	Incluido	D2	
		106C	CE/EXP	360	CTV	19990557	Dungs	Incluido	96000004	Incluido	D2	
		106D	CE/EXP	360	CTV	19990558	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBG 45	GLP	CE/EXP	360		19990510	Dungs	Incluido	96000005	–	–	B2	
				CTV	19990510	Dungs	Incluido	96000005	98000101	–	B2	12)
		EXP	360		19990545	Dungs	Incluido	96000005	–	–	M2	
				CTV	19990545	Dungs	Incluido	96000005	98000101	–	M2	
TBG 45 P	GLP	CE/EXP	360		19990510	Dungs	Incluido	96000005	–	–	B2	
				CTV	19990510	Dungs	Incluido	96000005	98000101	–	B2	12)
TBG 45 MC	GLP	CE/EXP	360		19990545	Dungs	Incluido	96000005	–	–	B7	
				CTV	19990545	Dungs	Incluido	96000005	98000101	–	B7	12)
TBG 45 ME/ME V	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990555	Dungs	Incluido	96000005	Incluido	–	D2	

NOTAS

12 Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW 120 - 600

SERIE TBG

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP E ERP 2013/813/UE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 CE 0085



TBG 60

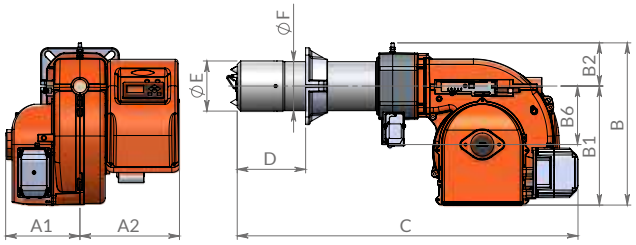


TBG 60 P

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 60 todo-nada	TBG 60 P dos etapas
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea		•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Posibilidad de integrar el quemador con un kit para la estanqueidad de las válvulas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

LEYENDA:

- De serie



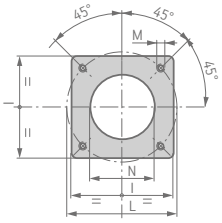


Figura 2

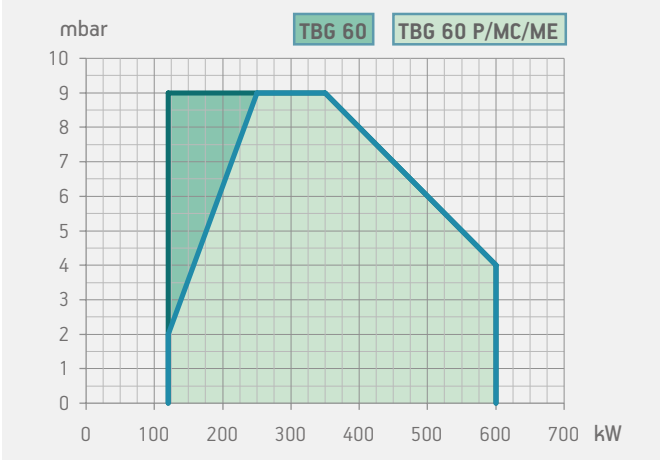
Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 60	480	200	280	455	325	130	160	880	140 - 300	156	152	260	225 - 300	M12	160	2
TBG 60 P	550	270	280	455	325	130	160	920	140 - 300	156	152	260	225 - 300	M12	160	2

kW **120 - 600**

SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 60	1000	600	510	42
TBG 60 P	1000	600	510	42

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz				
	clase 3	120 - 600	**TBG 60**	**17270010**	3N AC 50Hz 400V	0,74	
	clase 3	120 - 600	**TBG 60 P**	**17280010**	3N AC 50Hz 400V	0,74	4)
			Frecuencia 60 Hz				
	clase 3	120 - 600	**TBG 60**	**17275420**	1N AC 60Hz 220V	0,65	
	clase 3	120 - 600	**TBG 60**	**17275410**	3N AC 60Hz 380V	0,65	
	clase 3	120 - 600	**TBG 60 P**	**17285410**	3N AC 60Hz 380V	0,65	4)

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980054
TBG 60 cabeza de combustión larga L500 1)	98000458

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
GLP: Hi i = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW 120 - 600

SERIE TBG

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP E ERP 2013/813/UE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 CE 0085



TBG 60 MC

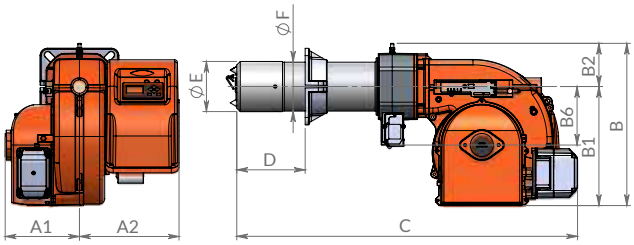


TBG 60 ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 60 MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 60 ME modulación electrónica	TBG 60 ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:5	1:5	1:5
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•		
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas		•	•
Posibilidad de integrar el quemador con un kit para la estanqueidad de las válvulas	•		
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40

LEYENDA:

o Opcional, • De serie



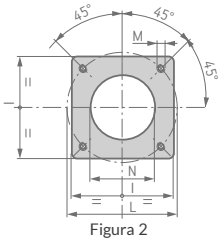


Figura 2

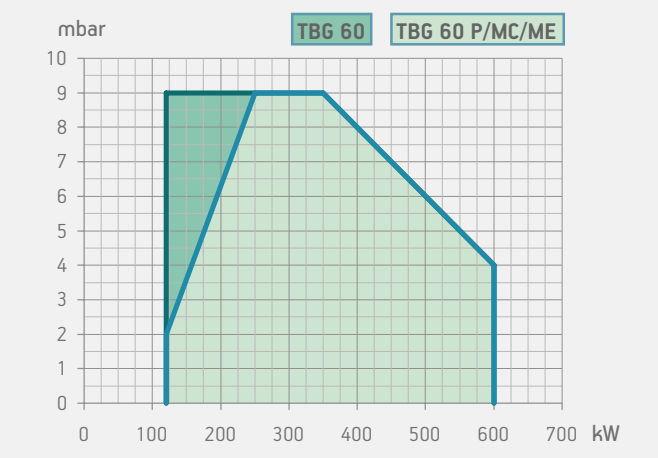
Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 60 MC	610	330	280	455	325	130	160	880	140 - 300	156	152	260	225 - 300	M12	160	2
TBG 60 ME	480	200	280	455	325	130	160	920	140 - 300	156	152	260	225 - 300	M12	160	2
TBG 60 ME V	480	200	280	455	325	130	160	920	140 - 300	156	152	260	225 - 300	M12	160	2

kW **120 - 600**

SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 60 MC	1070	800	700	55
TBG 60 ME	1000	600	510	42
TBG 60 ME V	1050	750	480	44

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 3	120 - 600	**TBG 60 MC**	**17310010**	3N AC 50Hz 400V	0,74	4)
			clase 3	120 - 600	**TBG 60 ME**	**17300020**	3N AC 50Hz 400V	0,74	4)
●	o	o	clase 3	120 - 600	**TBG 60 ME V**	**17300025**	1N AC 50Hz 230V	0,74	4)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 3	120 - 600	**TBG 60 MC**	**17315410**	3N AC 60Hz 380V	0,65	4)
			clase 3	120 - 600	**TBG 60 ME**	**17305420**	3N AC 60Hz 380V	0,65	4)
●	o	o	clase 3	120 - 600	**TBG 60 ME V**	**17305425**	1N AC 60Hz 220V	0,65	4)

o Opcional, ● De serie

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 60 MC: kit de modulación	98000058
TBG 60 ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 60 MC/ME/ME V: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBG 60 MC: kit convertidor 0÷10V / 4÷20 mA	98000063

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
TBG 60 cabeza de combustión larga L500 1)	98000458
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980054

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

TBG 60 MC: kit fijación a la caldera, clavija para cableado
TBG 60 ME/60 ME V: kit fijación a la caldera

NOTAS

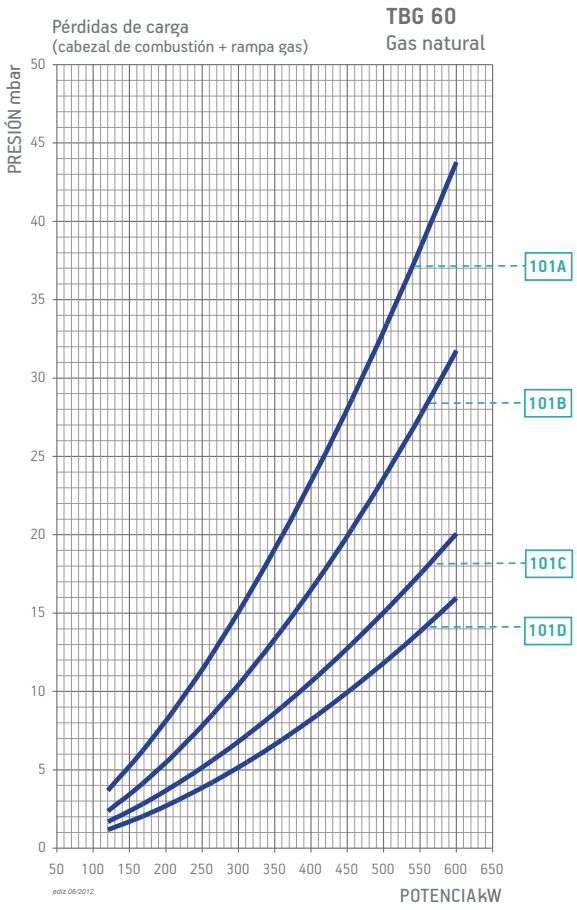
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
GLP: Hi i = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

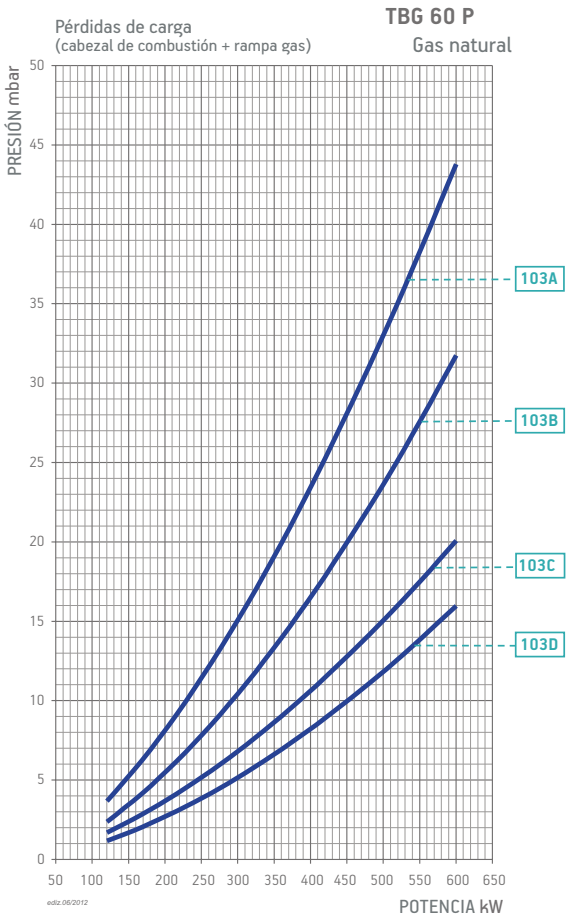
N.B.

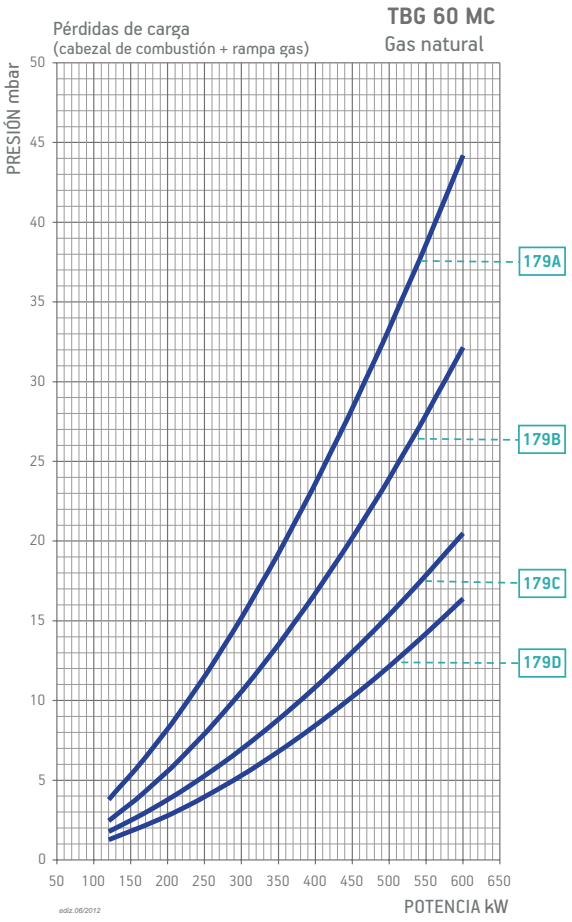
1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

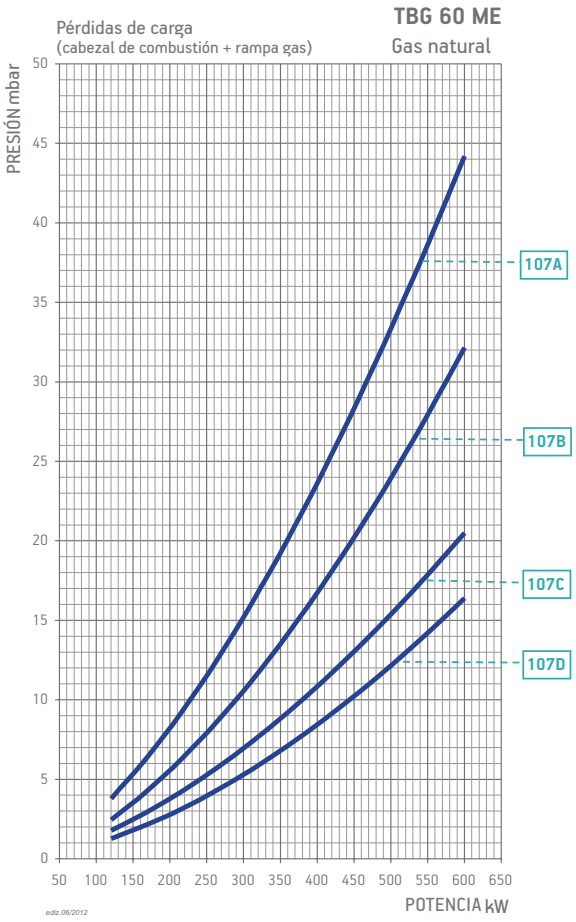
kW **120 - 600** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA









kW **120 - 600** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBG 60	Gas natural	101A	CE/EXP	360		19990511	Dungs	Incluido	96000004	–	B2	
					CTV	19990511	Dungs	Incluido	96000004	98000101	B2	12)
			EXP	360		19990546	Dungs	Incluido	96000004	–	M2	
					CTV	19990546	Dungs	Incluido	96000004	98000101	M2	
		101B	CE/EXP	360		19990512	Dungs	Incluido	96000004	–	B2	
					CTV	19990512	Dungs	Incluido	96000004	98000101	B2	12)
			EXP	360		19990547	Dungs	Incluido	96000004	–	M2	
					CTV	19990547	Dungs	Incluido	96000004	98000101	M2	
		101C	CE/EXP	360		19990513	Dungs	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990513	Dungs	Incluido	–	98000101	B2	12)
			EXP	360		19990548	Dungs	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990548	Dungs	Incluido	–	98000101	M2	
		101D	CE/EXP	360		19990514	Dungs	Incluido	96000013	–	B2	
					CTV	19990514	Dungs	Incluido	96000013	98000101	B2	12)
			EXP	360		19990549	Dungs	Incluido	96000013	–	M2	
					CTV	19990549	Dungs	Incluido	96000013	98000101	M2	
TBG 60 P	Gas natural	103A	CE/EXP	360		19990511	Dungs	Incluido	96000004	–	B2	
					CTV	19990511	Dungs	Incluido	96000004	98000101	B2	12)
		103B	CE/EXP	360		19990512	Dungs	Incluido	96000004	–	B2	
					CTV	19990512	Dungs	Incluido	96000004	98000101	B2	12)
		103C	CE/EXP	360		19990513	Dungs	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990513	Dungs	Incluido	–	98000101	B2	12)
		103D	CE/EXP	360		19990514	Dungs	Incluido	96000013	–	B2	
					CTV	19990514	Dungs	Incluido	96000013	98000101	B2	12)
TBG 60 MC	Gas natural	179A	CE/EXP	360		19990546	Dungs	Incluido	96000004	–	BE7	
					CTV	19990546	Dungs	Incluido	96000004	98000101	BE7	12)
		179B	CE/EXP	360		19990547	Dungs	Incluido	96000004	–	BE7	
					CTV	19990547	Dungs	Incluido	96000004	98000101	BE7	12)
		179C	CE/EXP	360		19990548	Dungs	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990548	Dungs	Incluido	–	98000101	BE7	12)
		179D	CE/EXP	360		19990549	Dungs	Incluido	96000013	–	BE7	
					CTV	19990549	Dungs	Incluido	96000013	98000101	BE7	12)
TBG 60 ME TBG 60 ME V	Gas natural	107A	CE/EXP	360	CTV	19990556	Dungs	Incluido	96000004	Incluido	D2	
		107B	CE/EXP	360	CTV	19990557	Dungs	Incluido	96000004	Incluido	D2	
		107C	CE/EXP	360	CTV	19990558	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	
		107D	CE/EXP	360	CTV	19990559	Dungs	Incluido	96000013	Incluido	D2	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBG 60	GLP	CE/EXP	360		19990511	Dungs	Incluido	96000004	–	–	B2	
				CTV	19990511	Dungs	Incluido	96000004	98000101	–	B2	12)
		EXP	360		19990546	Dungs	Incluido	96000004	–	–	M2	
				CTV	19990546	Dungs	Incluido	96000004	98000101	–	M2	
TBG 60 P	GLP	CE/EXP	360		19990511	Dungs	Incluido	96000004	–	–	B2	
				CTV	19990511	Dungs	Incluido	96000004	98000101	–	B2	12)
TBG 60 MC	GLP	CE/EXP	360		19990546	Dungs	Incluido	96000004	–	–	M2	
				CTV	19990546	Dungs	Incluido	96000004	98000101	–	M2	
TBG 60 ME/ME V	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990556	Dungs	Incluido	96000004	Incluido	–	D2	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

12 Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW 120 - 850

SERIE TBG

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085

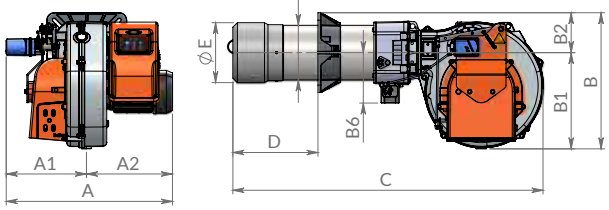


TBG 85 P - 80 LX P

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 80 LX P dos etapas	TBG 85 P dos etapas
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	leva mecánica
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Entrada del aire comburente diseñada para obtener una óptima linearidad de la apertura de la clapeta del aire	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, presostato de mínima y máxima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Posibilidad de integrar el quemador con un kit para la estanqueidad de las válvulas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

LEYENDA:

- De serie



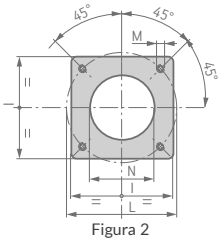


Figura 2

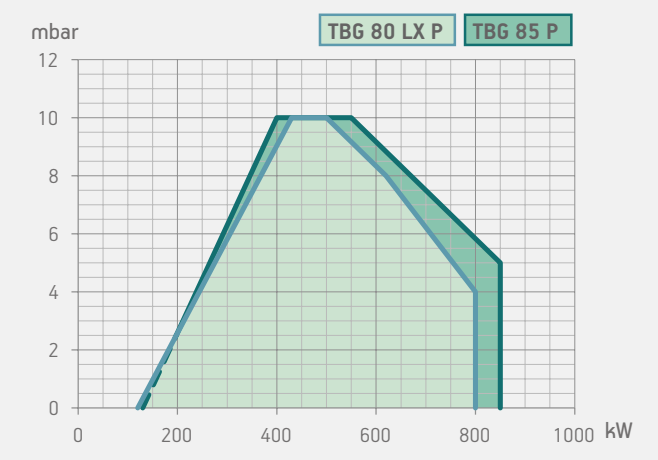
Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 80 LX P	628	323	305	526	386	140	202	1200	175 - 400	180	178	280	250 - 325	M12	190	2
TBG 85 P	628	323	306	526	386	140	202	1194	200 - 400	180	178	280	250 - 325	M12	190	2

kW **120 - 850**

SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 80 LX P	1070	800	700	75
TBG 85 P	1070	800	700	77

QUEMADORES DE GAS

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz				
	clase 3	120 - 800	**TBG 80 LX P**	**18490010**	3N AC 50Hz 400V	1,1	3) 4)
	clase 2	130 - 850	**TBG 85 P**	**18480010**	3N AC 50Hz 400V	1,1	3) 4)
			Frecuencia 60 Hz				
	clase 3	120 - 800	**TBG 80 LX P**	**18495410**	3N AC 60Hz 380V	1,1	3) 4)
	clase 2	130 - 850	**TBG 85 P**	**18485420**	3N AC 60Hz 220V	1,1	3) 4)
	clase 2	130 - 850	**TBG 85 P**	**18485410**	3N AC 60Hz 380V	1,1	3) 4)

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053
TBG 80-85 cabeza de combustión larga L600 1)	98000455

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW **90 - 900** | SERIE **TBG**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085



TBG 80 LX MC



TBG 80 LX ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 80 LX MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 80 LX ME modulación electrónica	TBG 80 LX ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:7	1:6	1:8
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido. (iE3)	•	•	
Sistema de accionamiento con motor de imanes permanentes (clase de eficiencia IE5) que permite una mayor reducción del nivel de ruido y del consumo eléctrico			•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Entrada del aire comburente diseñada para obtener una óptima linearidad de la apertura de la clapeta del aire	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, presostato de mínima y máxima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Posibilidad de integrar el quemador con un kit para la estanqueidad de las válvulas	•		
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40

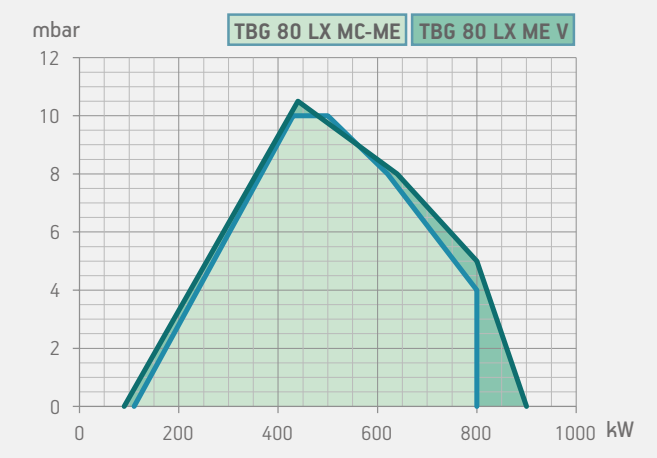
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW **90 - 900**

SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 80 LX MC	1070	800	700	78
TBG 80 LX ME	1070	800	700	83
TBG 80 LX ME V	1070	800	700	88

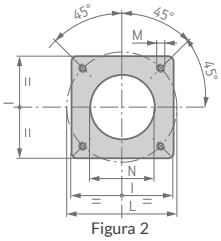
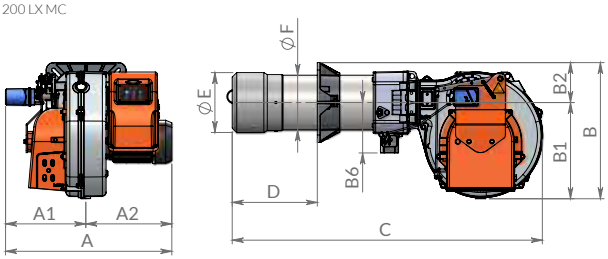


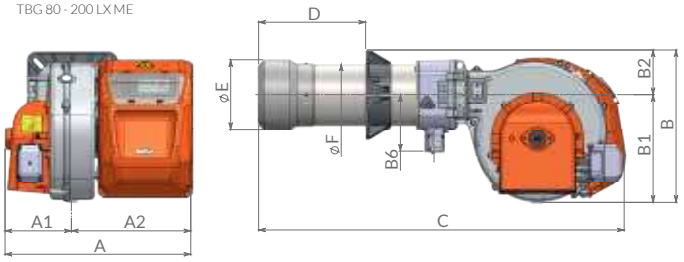
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBG 80 - 200 LX MC



TBG 80 - 200 LX ME



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 80 LX MC	628	323	305	546	386	161	202	1200	175 - 400	180	178	280	250 - 325	M12	190	2
TBG 80 LX ME	665	238	427	526	386	140	202	1266	175 - 400	180	178	280	250 - 325	M12	190	2
TBG 80 LX ME V	665	238	427	526	386	140	202	1266	175 - 400	180	178	280	250 - 325	M12	190	2

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 3	110 - 800	**TBG 80 LX MC**	**18510010**	3N AC 50Hz 400V	1,1	3) 4)
			clase 3	110 - 800	**TBG 80 LX ME**	**18530010**	3N AC 50Hz 400V	1,1	3) 4)
	•	o	clase 3	90 - 900	**TBG 80 LX ME V**	**18530015**	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 3	110 - 800	**TBG 80 LX MC**	**18515410**	3N AC 60Hz 380V	1,1	3) 4)
			clase 3	110 - 800	**TBG 80 LX ME**	**18535410**	3N AC 60Hz 380V	1,1	3) 4)
	•	o	clase 3	90 - 900	**TBG 80 LX ME V**	**18530015**	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)

o Opcional, • De serie

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 80 LX MC: kit de modulación	98000065
TBG 80 LX ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 80 LX MC/80 LX ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBG 80 LX MC: kit convertidor 0÷10V / 4÷20 mA	98000063

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
TBG 80-85 cabeza de combustión larga L600 1)	98000455
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW **90 - 920** | SERIE **TBG**

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085



TBG 85 MC



TBG 85 ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 85 MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 85 ME modulación electrónica	TBG 85 ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:7	1:7	1:6
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido. (iE3)	•	•	
Sistema de accionamiento con motor de imanes permanentes (clase de eficiencia IE5) que permite una mayor reducción del nivel de ruido y del consumo eléctrico			•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Entrada del aire comburente diseñada para obtener una óptima linearidad de la apertura de la clapeta del aire	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, presostato de mínima y máxima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Posibilidad de integrar el quemador con un kit para la estanqueidad de las válvulas	•		
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40

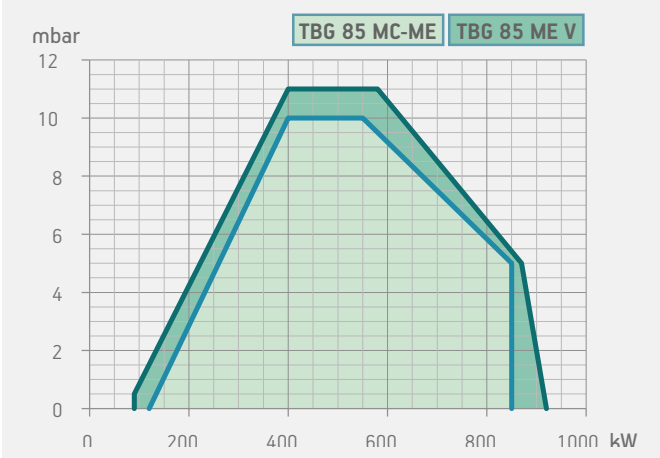
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW 90 - 920

SERIE TBG

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 85 MC	1070	800	700	76
TBG 85 ME	1070	800	700	82
TBG 85 ME V	1070	800	700	88

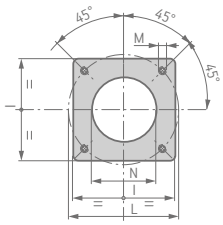
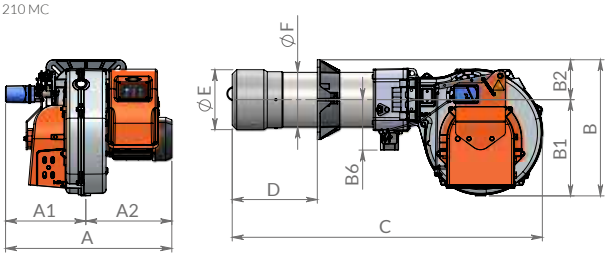


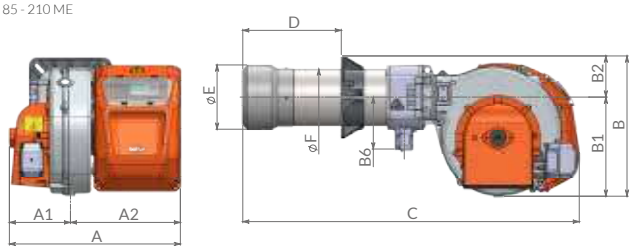
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBG 85 - 210 MC



TBG 85 - 210 ME



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 85 MC	628	323	306	546	386	161	202	1194	200 - 400	180	178	280	250 - 325	M12	190	2
TBG 85 ME	665	238	427	526	386	140	202	1260	175 - -400	180	178	280	250 - 325	M12	190	2
TBG 85 ME V	665	238	427	526	386	140	202	1260	175 - 400	180	178	280	250 - 325	M12	190	2

inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 2	120 - 850	**TBG 85 MC**	**18500010**	3N AC 50Hz 400V	1,1	3) 4)
			clase 2	120 - 850	**TBG 85 ME**	**18520010**	3N AC 50Hz 400V	1,1	3) 4)
•	o	o	clase 2	90 - 920	**TBG 85 ME V**	**18520015**	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 2	120 - 850	**TBG 85 MC**	**18505420**	3N AC 60Hz 220V	1,1	3) 4)
			clase 2	120 - 850	**TBG 85 MC**	**18505410**	3N AC 60Hz 380V	1,1	3) 4)
			clase 2	120 - 850	**TBG 85 MC**	**18505430**	3N AC 60Hz 440V	1,1	3) 4)
			clase 2	120 - 850	**TBG 85 ME**	**18525420**	3N AC 60Hz 220V	1,1	3) 4)
			clase 2	120 - 850	**TBG 85 ME**	**18525410**	3N AC 60Hz 380V	1,1	3) 4)
•	o	o	clase 2	90 - 920	**TBG 85 ME V**	**18520015**	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 85 MC: kit de modulación	98000065
TBG 85 ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 85 MC/85 ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBG 85 MC: kit convertidor 0÷10V / 4÷20 mA	98000063

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
TBG 80-85 cabeza de combustión larga L600 1)	98000455
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

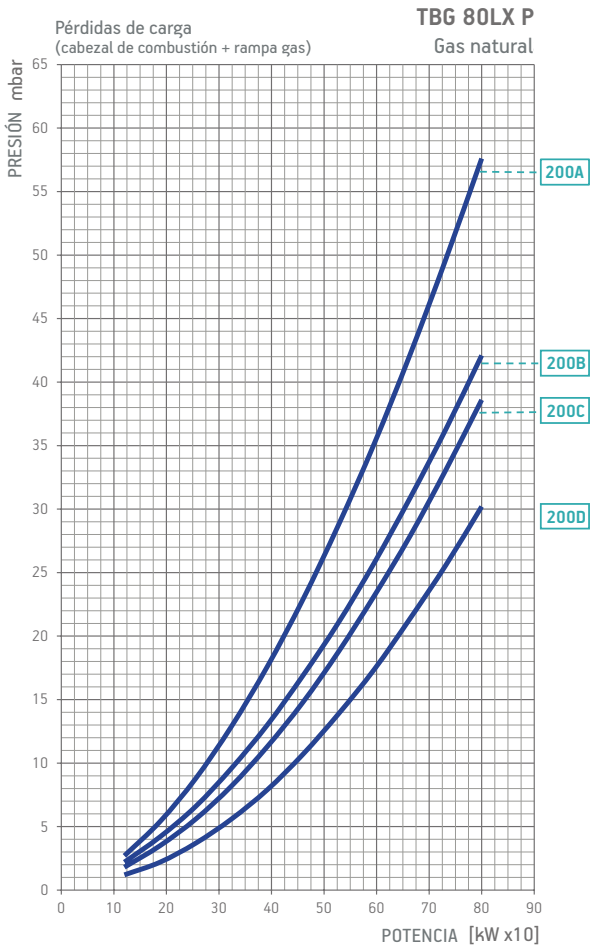
NOTAS

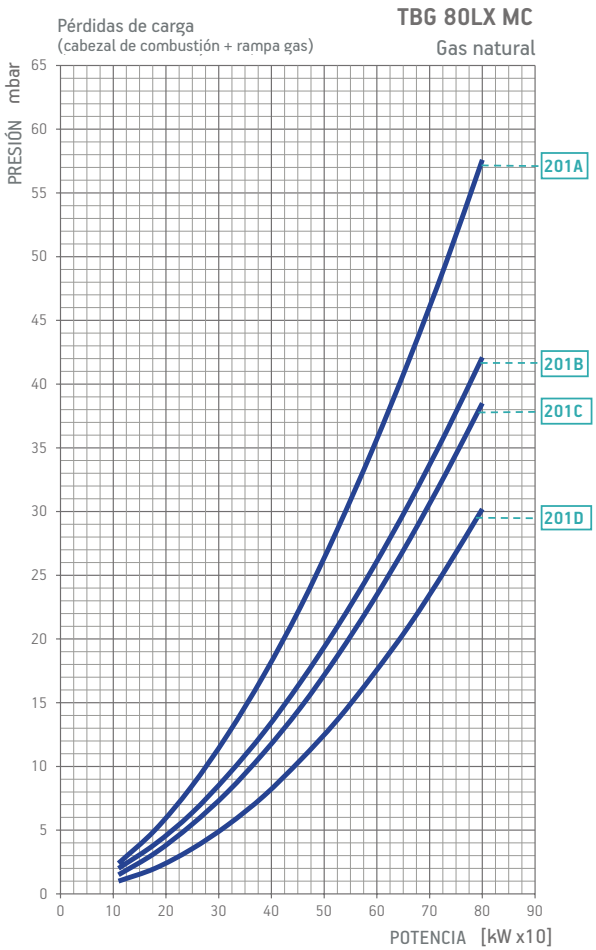
3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

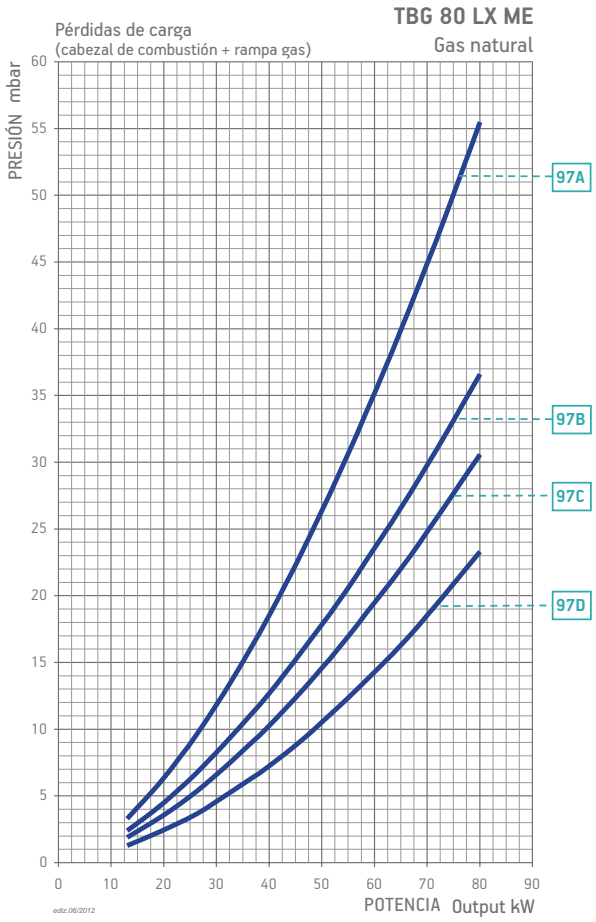
N.B.

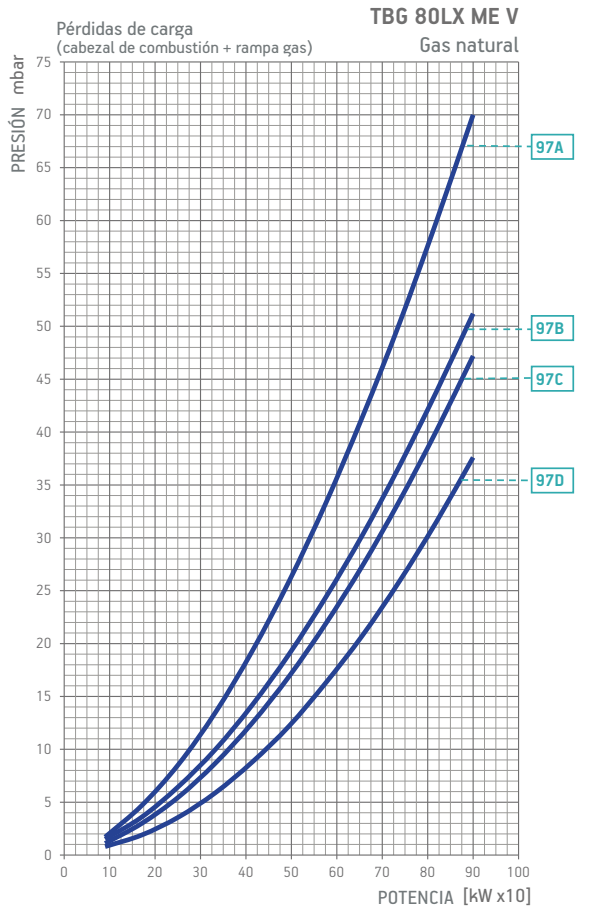
1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA









kW 90 - 900

SERIE TBG

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBG 80 LX P	Gas natural	200A	CE/EXP	360		19990712	Dungs	Incluido	96000032	–	B7	
					CTV	19990712	Dungs	Incluido	96000032	98000101	B7	12)
		200B	CE/EXP	360		19990713	Dungs	Incluido	96000007	–	B7	
					CTV	19990713	Dungs	Incluido	96000007	98000101	B7	12)
		200C	CE/EXP	360		19990715	Dungs	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990715	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	12)
		200D	CE/EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	12)
			CE/EXP	500		19990720	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	12)
TBG 80 LX MC	Gas natural	201A	CE/EXP	360		19990712	Dungs	Incluido	96000032	–	B7	
					CTV	19990712	Dungs	Incluido	96000032	98000101	B7	12)
		201B	CE/EXP	360		19990713	Dungs	Incluido	96000007	–	B7	
					CTV	19990713	Dungs	Incluido	96000007	98000101	B7	12)
		201C	CE/EXP	360		19990715	Dungs	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990715	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	12)
		201D	CE/EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	12)
			CE/EXP	500		19990720	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	12)
TBG 80 LX ME TBG 80 LX ME V	Gas natural	97A	CE/EXP	360	CTV	19990748	Dungs	Incluido	96000032	Incluido	D2	
		97B	CE/EXP	360	CTV	19990749	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	D2	
		97C	CE/EXP	360	CTV	19990750	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	
		97D	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990725	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/ rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBG 80 LX P	GLP	CE/EXP	360		19990713	Dungs	Incluido	96000007	–	98000462	B7	
			360	CTV	19990713	Dungs	Incluido	96000007	98000101	98000462	B7	12)
TBG 80 LX MC	GLP	CE/EXP	360		19990713	Dungs	Incluido	96000007	–	98000462	B7	
			360	CTV	19990713	Dungs	Incluido	96000007	98000101	98000462	B7	12)
TBG 80 LX ME	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990749	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	98000462	D2	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

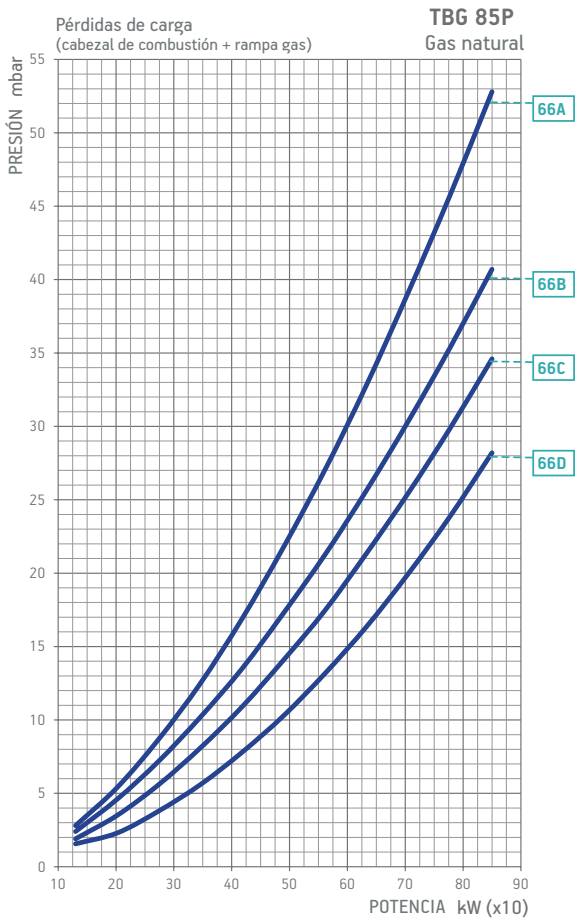
NOTAS

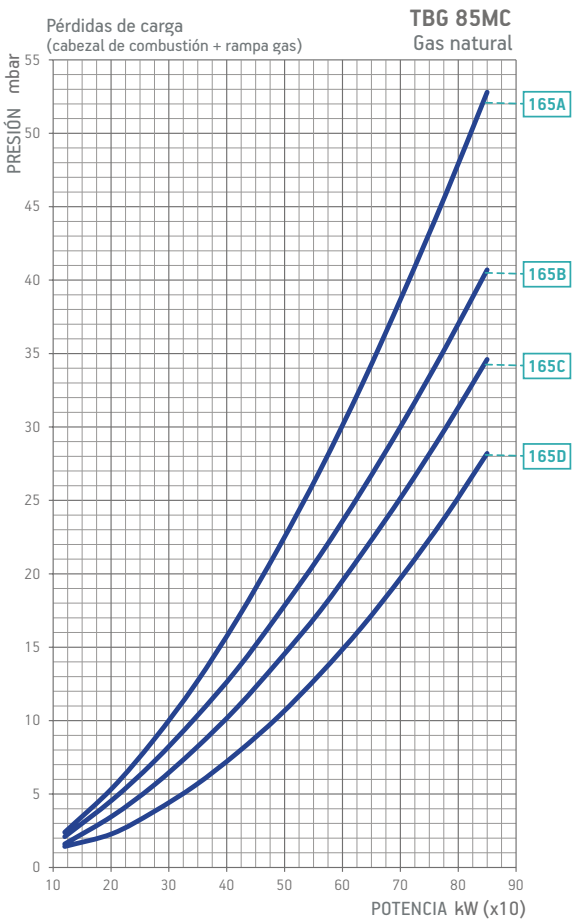
12 Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

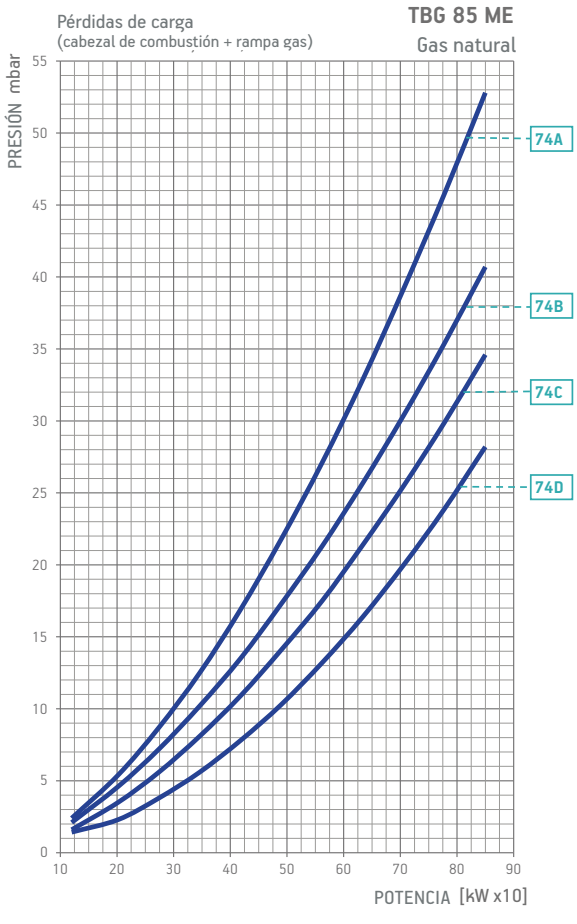
kW **90 - 920**

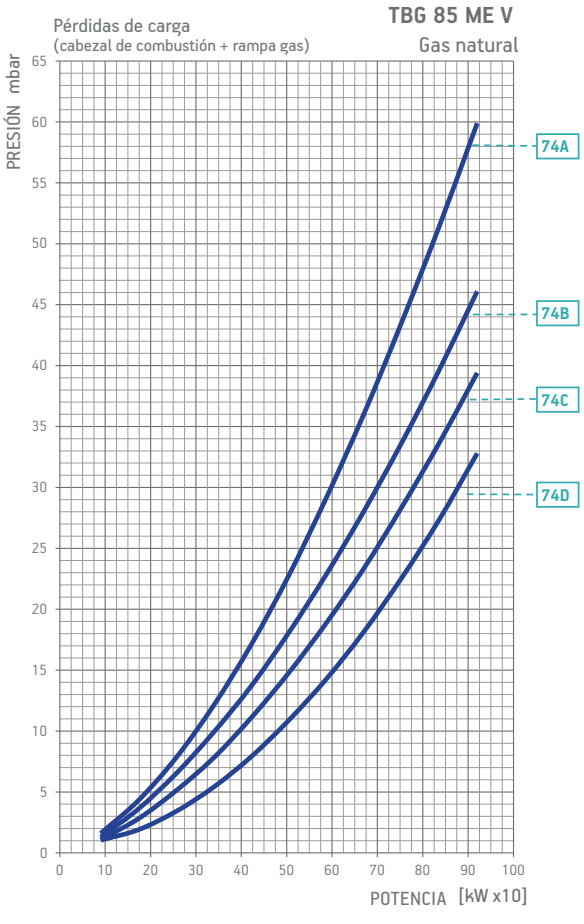
SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA









kW 90 - 920

SERIE TBG

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBG 85 P	Gas natural	66A	CE/EXP	360		19990712	Dungs	Incluido	96000032	–	B7	
					CTV	19990712	Dungs	Incluido	96000032	98000101	B7	12)
		66B	CE/EXP	360		19990713	Dungs	Incluido	96000007	–	B7	
					CTV	19990713	Dungs	Incluido	96000007	98000101	B7	12)
		66C	CE/EXP	360		19990715	Dungs	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990715	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	12)
		66D	CE/EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	12)
			CE/EXP	500		19990720	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	12)
TBG 85 MC	Gas natural	165A	CE/EXP	360		19990712	Dungs	Incluido	96000032	–	B7	
					CTV	19990712	Dungs	Incluido	96000032	98000101	B7	12)
		165B	CE/EXP	360		19990713	Dungs	Incluido	96000007	–	B7	
					CTV	19990713	Dungs	Incluido	96000007	98000101	B7	12)
		165C	CE/EXP	360		19990715	Dungs	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990715	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	12)
		165D	CE/EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	12)
			CE/EXP	500		19990720	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	12)
TBG 85 ME TBG 85 ME V	Gas natural	74A	CE/EXP	360	CTV	19990748	Dungs	Incluido	96000032	Incluido	D2	
		74B	CE/EXP	360	CTV	19990749	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	D2	
		74C	CE/EXP	360	CTV	19990750	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	
		74D	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
					CTV	19990725	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/ rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBG 85 P	GLP	CE/EXP	360		19990713	Dungs	Incluido	96000007	–	98000357	B7	
				CTV	19990713	Dungs	Incluido	96000007	98000101	98000357	B7	12)
TBG 85 MC	GLP	CE/EXP	360		19990713	Dungs	Incluido	96000007	–	98000357	B7	
				CTV	19990713	Dungs	Incluido	96000007	98000101	98000357	B7	12)
TBG 85 ME/ME V	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990749	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	98000357	D2	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

12 Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW 150 - 1200 | SERIE TBG

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085

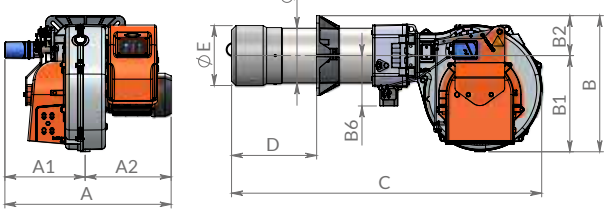


TBG 120 P - TBG 110 LX P

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 120 P dos etapas	TBG 110 LX P dos etapas
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	leva mecánica
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Entrada del aire comburente diseñada para obtener una óptima linearidad de la apertura de la clapeta del aire	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, presostato de mínima y máxima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Posibilidad de integrar el quemador con un kit para la estanqueidad de las válvulas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

LEYENDA:

- De serie



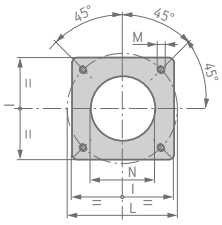


Figura 2

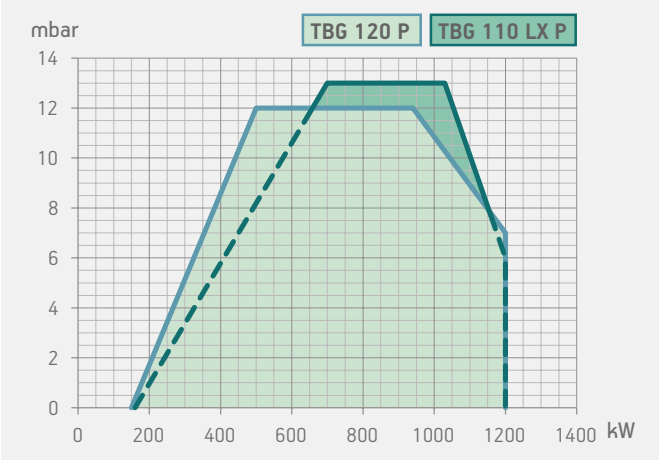
Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 120 P	641	323	319	545	386	160	202	1244	200 - 450	224	219	320	280 - 370	M12	235	2
TBG 110 LX P	641	323	318	546	386	160	202	1245	200 - 450	224	219	320	280 - 370	M12	235	2

kW **150 - 1200**

SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 120 P	1070	800	700	84
TBG 110 LX P	1070	800	700	85

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz				
	clase 2	150 - 1200	**TBG 120 P**	**18570010**	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
	clase 3	160 - 1200	**TBG 110 LX P**	**18580010**	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
			Frecuencia 60 Hz				
	clase 2	150 - 1200	**TBG 120 P**	**18575420**	3N AC 60Hz 220V	1,5	3) 4)
	clase 2	150 - 1200	**TBG 120 P**	**18575410**	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)
	clase 3	160 - 1200	**TBG 110 LX P**	**18585410**	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053
TBG 110 - 360 L600 kit cabezal largo 1)	98000456

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW 110 - 1250 | SERIE TBG

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085



TBG 110 LX MC



TBG 110 LX ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 110 LX MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 110 LX ME modulación electrónica	TBG 110 LX ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:8	1:8	1:8
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido. (iE3)	•	•	
Sistema de accionamiento con motor de imanes permanentes (clase de eficiencia IE5) que permite una mayor reducción del nivel de ruido y del consumo eléctrico			•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Entrada del aire comburente diseñada para obtener una óptima linearidad de la apertura de la clapeta del aire	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, presostato de mínima y máxima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Posibilidad de integrar el quemador con un kit para la estanqueidad de las válvulas	•		
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40

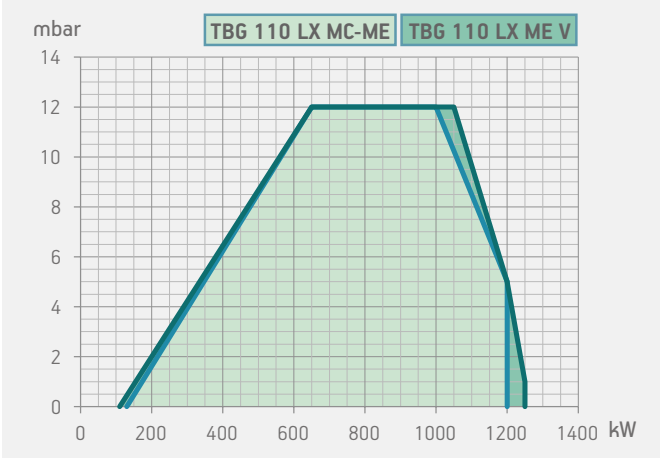
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW **110 - 1250**

SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 110 LX MC	1070	800	700	85
TBG 110 LX ME	1070	800	700	90
TBG 110 LX ME V	1070	800	700	93

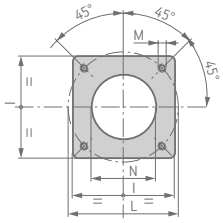
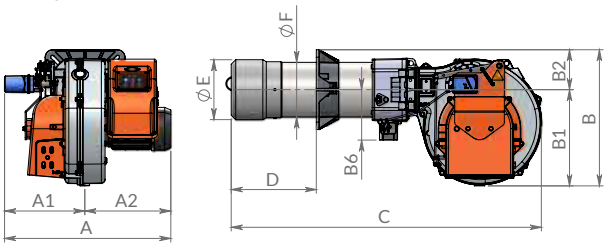


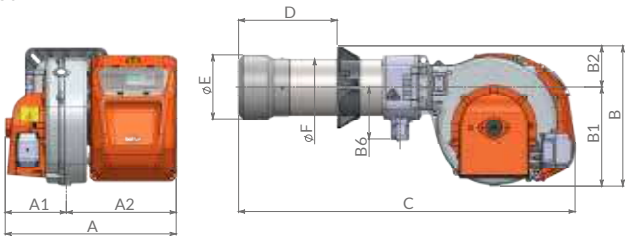
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBG 80-200 LX MC



TBG 80-200 LX ME



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 110 LX MC	641	323	319	546	386	161	202	1244	200 - 450	224	219	320	280 - 370	M12	235	2
TBG 110 LX ME	665	238	427	546	386	160	202	1311	200 - 450	224	219	320	280 - 370	M12	235	2
TBG 110 LX ME V	665	238	427	546	386	160	202	1311	200 - 450	224	219	320	280 - 370	M12	235	2

inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 3	130 - 1200	**TBG 110 LX MC**	**18600010**	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
			clase 3	130 - 1200	**TBG 110 LX ME**	**18620010**	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
●	o	o	clase 3	110 - 1250	**TBG 110 LX ME V**	**18620015**	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 3	130 - 1200	**TBG 110 LX MC**	**18605410**	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)
			clase 3	130 - 1200	**TBG 110 LX ME**	**18625410**	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)
●	o	o	clase 3	110 - 1250	**TBG 110 LX ME V**	**18620015**	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)

o Opcional, ● De serie

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 110 LX MC: kit de modulación	98000065
TBG 110 LX ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 110 LX MC/110 LX ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBG 110 LX MC: kit convertidor 0÷10V / 4÷20 mA	98000063

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
TBG 110 - 360 L600 kit cabezal largo 1)	98000456
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW **110 - 1370** | SERIE **TBG**

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085



TBG 120 MC



TBG 120 ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 120 MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 120 ME modulación electrónica	TBG 120 ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:9	1:9	1:11
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido. (iE3)	•	•	
Sistema de accionamiento con motor de imanes permanentes (clase de eficiencia IE5) que permite una mayor reducción del nivel de ruido y del consumo eléctrico			•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Entrada del aire comburente diseñada para obtener una óptima linearidad de la apertura de la clapeta del aire	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, presostato de mínima y máxima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Posibilidad de integrar el quemador con un kit para la estanqueidad de las válvulas	•		
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40

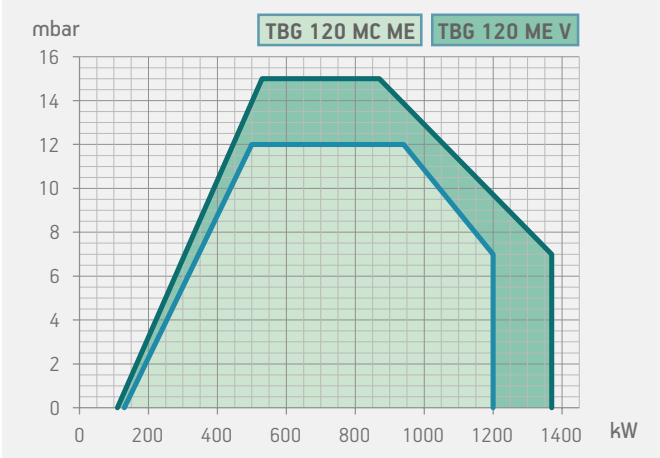
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW **110 - 1370**

SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 120 MC	1070	800	700	84
TBG 120 ME	1070	800	700	91.5
TBG 120 ME V	1070	800	700	95

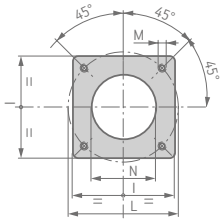
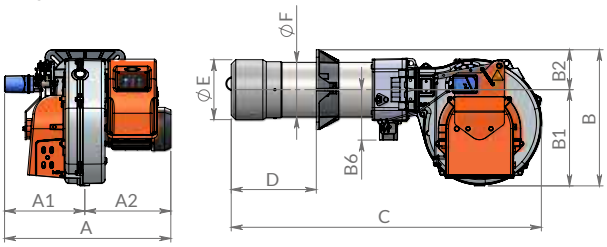


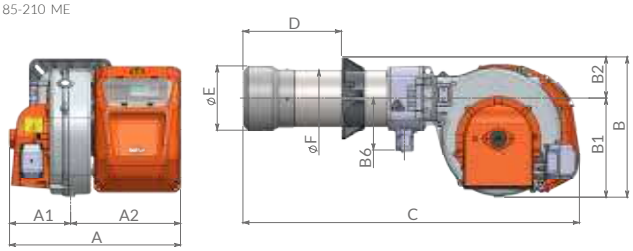
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBG 85-210 MC



TBG 85-210 ME



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 120 MC	641	323	319	545	386	160	202	1244	200 - 450	224	219	320	280 - 370	M12	235	2
TBG 120 ME	665	238	427	545	386	160	202	1312	200 - 450	224	219	320	280 - 370	M12	235	2
TBG 120 ME V	665	238	427	545	386	160	202	1312	200 - 450	224	219	320	280 - 370	M12	235	2

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 2	130 - 1200	**TBG 120 MC**	**18590010**	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
			clase 2	130 - 1200	**TBG 120 ME**	**18610010**	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
•	o	o	clase 2	110 - 1370	**TBG 120 ME V**	**18610015**	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 2	130 - 1200	**TBG 120 MC**	**18595420**	3N AC 60Hz 220V	1,5	3) 4)
			clase 2	130 - 1200	**TBG 120 MC**	**18595410**	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)
			clase 2	130 - 1200	**TBG 120 MC**	**18595430**	3N AC 60Hz 440V	1,5	3) 4)
			clase 2	130 - 1200	**TBG 120 ME**	**18615420**	3N AC 60Hz 220V	1,5	3) 4)
			clase 2	130 - 1200	**TBG 120 ME**	**18615410**	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)
			clase 2	130 - 1200	**TBG 120 ME**	**18615430**	3N AC 60Hz 440V	1,5	3) 4)
			clase 2	130 - 1200	**TBG 120 ME**	**18615440**	3N AC 60Hz 460V	1,5	3) 4)
•	o	o	clase 2	110 - 1370	**TBG 120 ME V**	**18610015**	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 120 MC: kit de modulación	98000065
TBG 120 ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 120 MC/120 ME: modulating probe (página 334)	
TBG 120 MC: kit convertidor 0÷10V / 4÷20 mA	98000063

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
TBG 110 - 360 L600 kit cabezal largo 1)	98000456
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

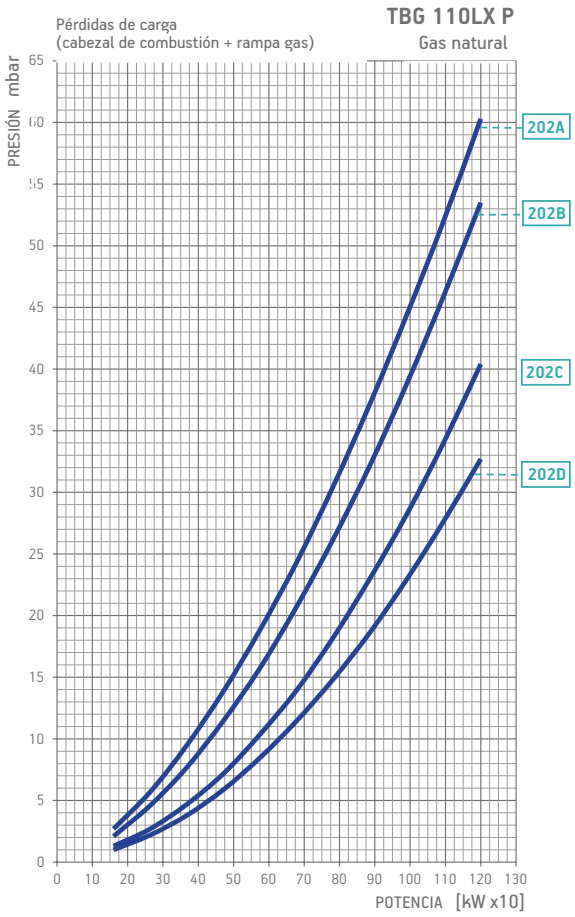
3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³,
GLP: Hi i = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

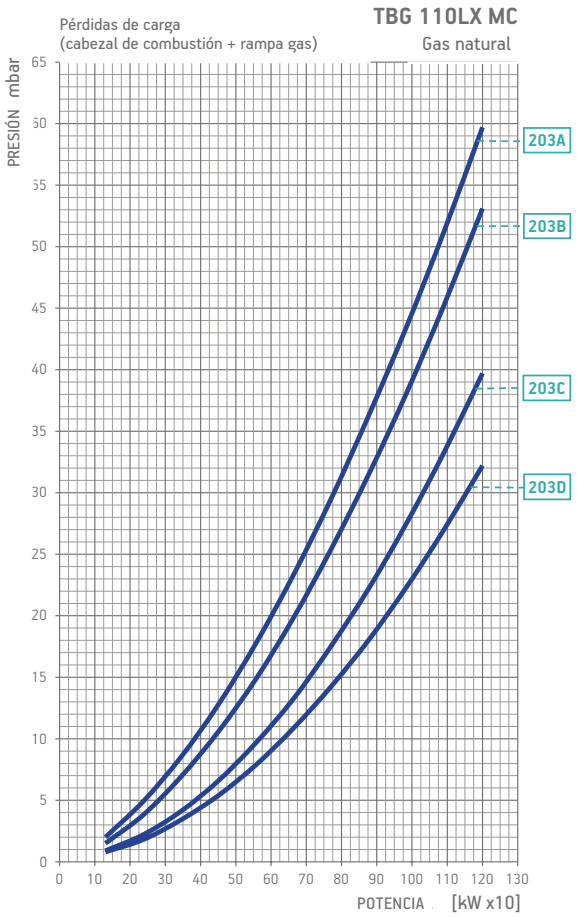
N.B.

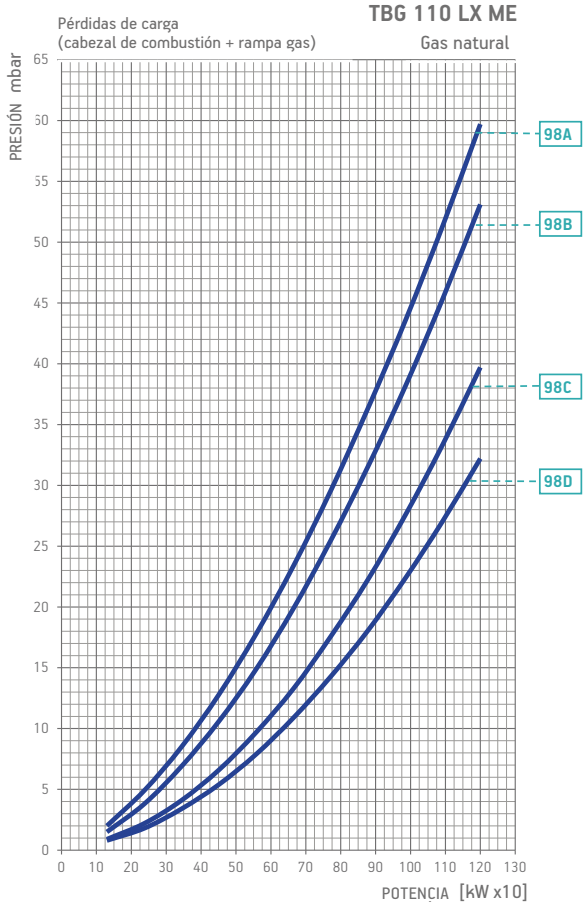
1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

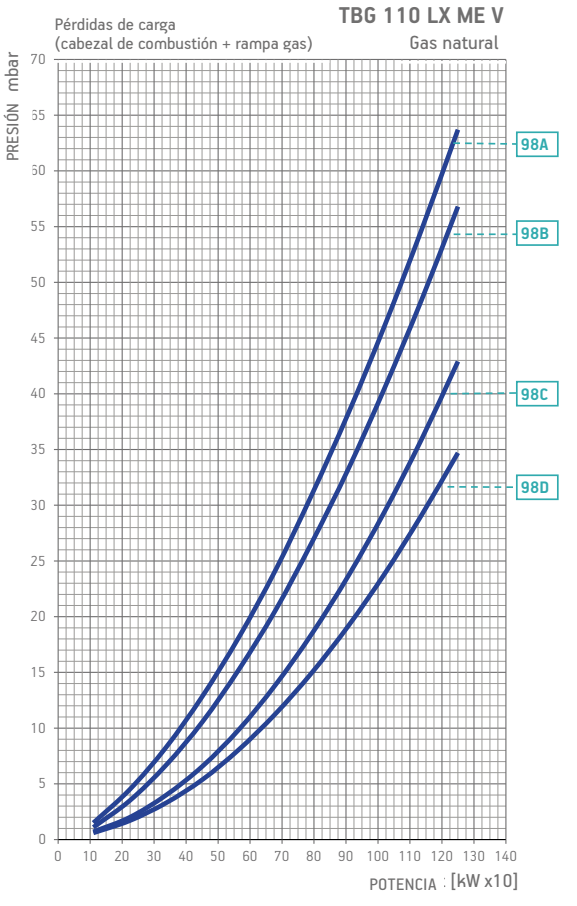
kW **110 - 1250** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA









kW **110 - 1250** SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBG 110 LX P	Gas natural	202A	CE/EXP	360		19990714	Dungs	Incluido	96000007	–	B7	
					CTV	19990714	Dungs	Incluido	96000007	98000101	B7	12)
		202B	CE/EXP	360		19990716	Dungs	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990716	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	12)
		202C	CE/EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	12)
			CE/EXP	500		19990720	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	12)
		202D	CE/EXP	500		19990718	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	12)
			CE/EXP	500		19990721	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	12)
TBG 110 LX MC	Gas natural	203A	CE/EXP	360		19990714	Dungs	Incluido	96000007	–	B7	
					CTV	19990714	Dungs	Incluido	96000007	98000101	B7	12)
		203B	CE/EXP	360		19990716	Dungs	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990716	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	12)
		203C	CE/EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	12)
			CE/EXP	500		19990720	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	12)
		203D	CE/EXP	500		19990718	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	12)
			CE/EXP	500		19990721	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	12)
TBG 110 LX ME **TBG 110 LX ME V**	Gas natural	98A	CE/EXP	360	CTV	19990754	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	D2	
		98B	CE/EXP	360	CTV	19990755	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	
		98C	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990725	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		98D	CE/EXP	500	CTV	19990752	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990726	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBG 110 LX P	GLP	CE/EXP	360		19990716	Dungs	Incluido	96000007	–	–	B7	
			360	CTV	19990716	Dungs	Incluido	96000007	98000101	–	B7	12)
TBG 110 LX MC	GLP	CE/EXP	360		19990716	Dungs	Incluido	96000007	–	–	B7	
			360	CTV	19990716	Dungs	Incluido	96000007	98000101	–	B7	12)
TBG 110 LX ME	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990755	Dungs	Incluido	–	Incluido	–	D2	

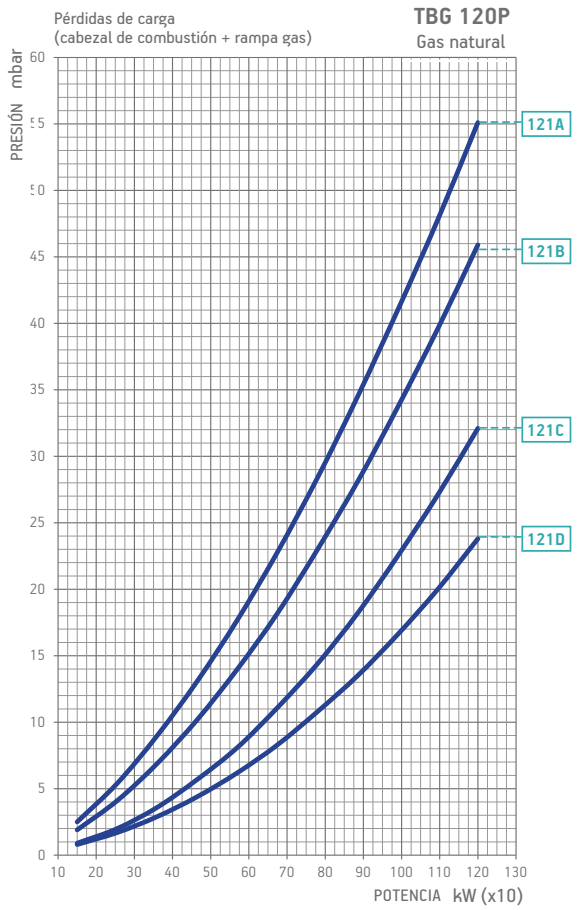
Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

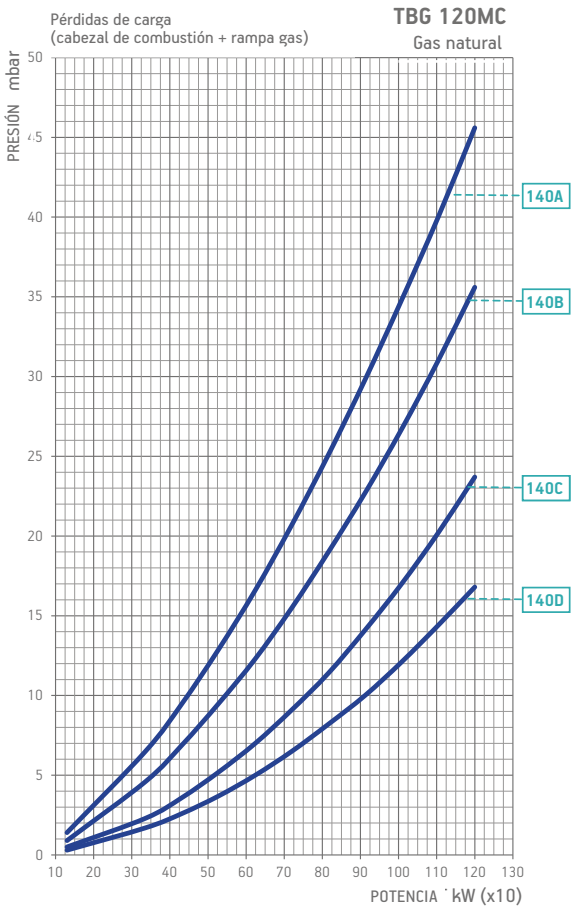
NOTA

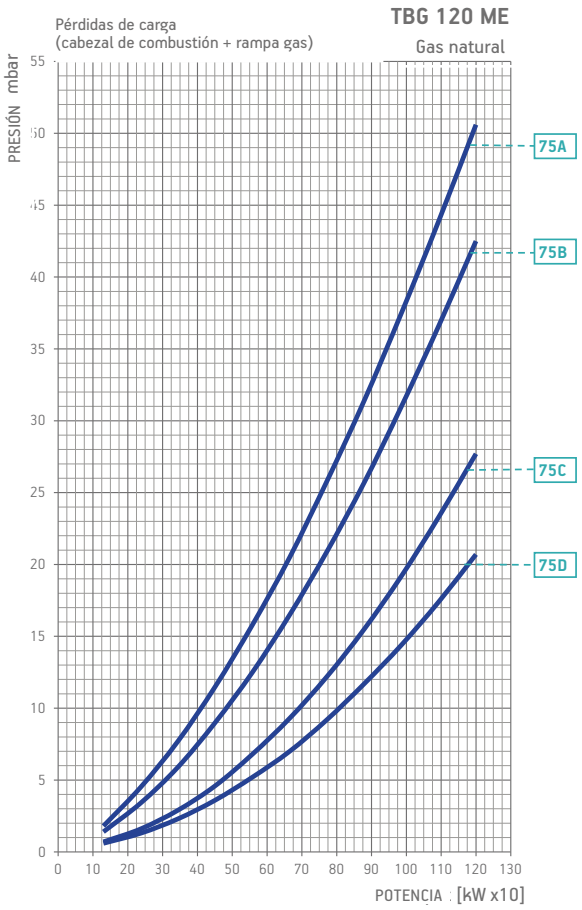
12 Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

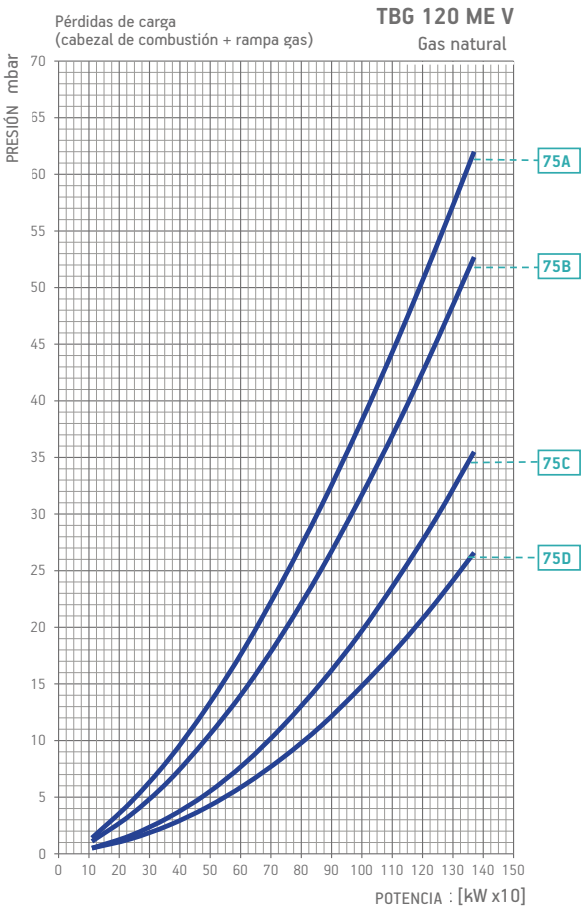
kW **110 - 1370** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA









kW **110 - 1370** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Fig.	Nota
TBG 120 P	Gas natural	121A	CE/EXP	360		19990713	Dungs	Incluido	96000007	–	B7	
					CTV	19990713	Dungs	Incluido	96000007	98000101	B7	12)
		121B	CE/EXP	360		19990715	Dungs	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990715	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	12)
		121C	CE/EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	12)
			CE/EXP	500		19990720	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	12)
		121D	CE/EXP	500		19990718	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	12)
			CE/EXP	500		19990721	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	12)
TBG 120 MC	Gas natural	140A	CE/EXP	360		19990713	Dungs	Incluido	96000007	–	B7	
					CTV	19990713	Dungs	Incluido	96000007	98000101	B7	12)
		140B	CE/EXP	360		19990715	Dungs	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990715	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	12)
		140C	CE/EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	12)
			CE/EXP	500		19990720	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	12)
		140D	CE/EXP	500		19990718	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	12)
			CE/EXP	500		19990721	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	12)
TBG 120 ME **TBG 120 ME V**	Gas natural	75A	CE/EXP	360	CTV	19990749	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	D2	
		75B	CE/EXP	360	CTV	19990750	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	
		75C	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990725	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		75D	CE/EXP	500	CTV	19990752	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990726	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Kit GLP Código	Fig.	Nota
TBG 120 P	GLP	CE/EXP	360		19990713	Dungs	Incluido	96000007	–	98000358	B7	
				CTV	19990713	Dungs	Incluido	96000007	98000101	98000358	B7	12)
TBG 120 MC	GLP	CE/EXP	360		19990713	Dungs	Incluido	96000007	–	98000358	B7	
				CTV	19990713	Dungs	Incluido	96000007	98000101	98000358	B7	12)
TBG 120 ME/ME V	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990749	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	98000358	D2	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

12 Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **170 - 1500** | SERIE **TBG**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085

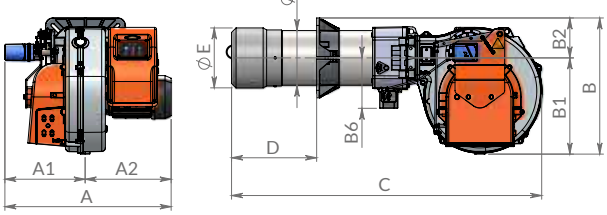


TBG 140 LX P

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 140 LX P dos etapas	TBG 150 P dos etapas
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	leva mecánica
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Entrada del aire comburente diseñada para obtener una óptima linearidad de la apertura de la clapeta del aire	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima y máxima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

LEYENDA:

- De serie



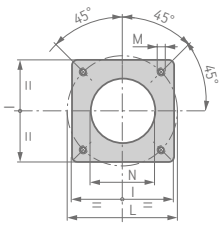


Figura 2

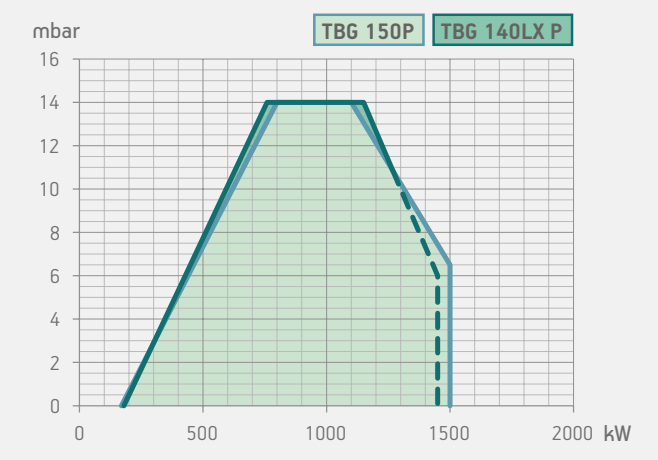
Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 150 P	667	323	344	545	386	160	202	1244	200 - 450	240	219	320	280 - 370	M12	250	2
TBG 140 LX P	667	323	344	546	386	160	202	1240	200 - 450	240	219	320	280 - 370	M12	250	2

kW **170 - 1500**

SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 150 P	1070	800	700	89
TBG 140 LX P	1070	800	700	89

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz				
	clase 2	170 - 1500	**TBG 150 P**	**18660010**	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
	clase 3	180 - 1450	**TBG 140 LX P**	**18670010**	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
			Frecuencia 60 Hz				
	clase 2	170 - 1500	**TBG 150 P**	**18665420**	3N AC 60Hz 220V	2,6	3) 4)
	clase 2	170 - 1500	**TBG 150 P**	**18665410**	3N AC 60Hz 380V	2,6	3) 4)
	clase 3	180 - 1450	**TBG 140 LX P**	**18675410**	3N AC 60Hz 380V	2,6	3) 4)

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 110 - 360 L600 kit cabezal largo 1)	98000456
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW **120 - 1800** | SERIE **TBG**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085



TBG 140 LX MC



TBG 140 LX ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 140 LX MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 140 LX ME modulación electrónica	TBG 140 LX ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:8	1:9	1:12
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido. (iE3)	•	•	
Sistema de accionamiento con motor de imanes permanentes (clase de eficiencia IE5) que permite una mayor reducción del nivel de ruido y del consumo eléctrico			•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Entrada del aire comburente diseñada para obtener una óptima linearidad de la apertura de la clapeta del aire	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima y máxima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40

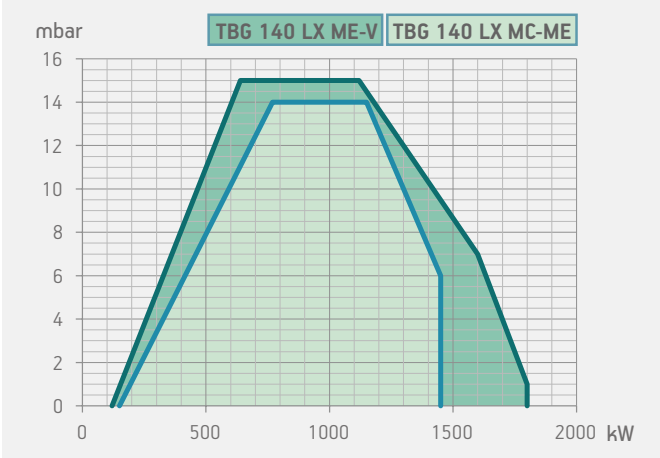
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW **120 - 1800**

SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 140 LX MC	1070	800	700	89
TBG 140 LX ME	1070	800	700	92
TBG 140 LX ME V	1070	800	700	107

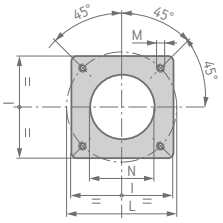
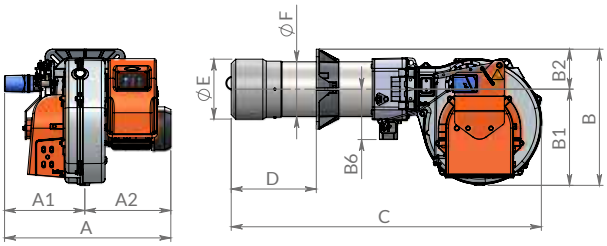


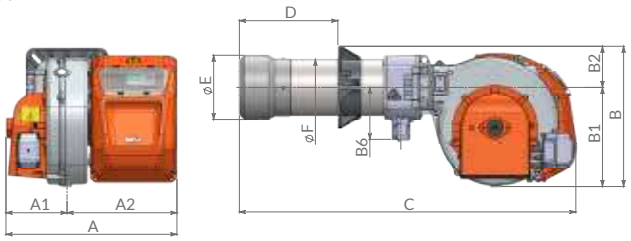
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBG 80-200 LX MC



TBG 80-200 LX ME



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 140 LX MC	667	323	344	546	386	161	202	1240	200 - 450	240	219	320	280 - 370	M12	250	2
TBG 140 LX ME	665	238	427	546	386	160	202	1311	200 - 450	240	219	320	280 - 370	M12	250	2
TBG 140 LX ME V	665	238	427	546	386	160	202	1307	200 - 450	240	219	320	280 - 370	M12	250	2

inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 3	150 - 1450	**TBG 140 LX MC**	**18690010**	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
			clase 3	150 - 1450	**TBG 140 LX ME**	**18710010**	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
	•	o	clase 3	120 - 1800	**TBG 140 LX ME V**	**18710015**	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 3	150 - 1450	**TBG 140 LX MC**	**18695410**	3N AC 60Hz 380V	2,6	3) 4)
			clase 3	150 - 1450	**TBG 140 LX ME**	**18715410**	3N AC 60Hz 380V	2,6	3) 4)
			clase 3	150 - 1450	**TBG 140 LX ME**	**18715430**	3N AC 60Hz 440V	2,6	3) 4)
	•	o	clase 3	120 - 1800	**TBG 140 LX ME V**	**18710015**	3N AC 60Hz 380V	2,6	3) 4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 140 LX MC: kit de modulación	98000065
TBG 140 LX ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 140 LX MC/140 LX ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBG 140 LX MC: kit convertidor 0÷10V / 4÷20 mA	98000063

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
TBG 110 - 360 L600 kit cabezal largo 1)	98000456
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW **130 - 1850** | SERIE **TBG**

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085



TBG 150 MC



TBG 150 ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 150 MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 150 ME modulación electrónica	TBG 150 ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:7	1:8	1:10
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido. (iE3)	•	•	
Sistema de accionamiento con motor de imanes permanentes (clase de eficiencia IE5) que permite una mayor reducción del nivel de ruido y del consumo eléctrico			•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Entrada del aire comburente diseñada para obtener una óptima linearidad de la apertura de la clapeta del aire	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40

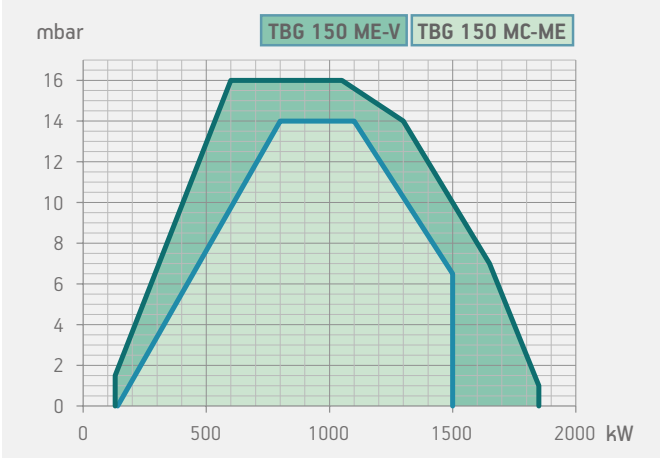
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW **130 - 1850**

SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 150 MC	1070	800	700	88
TBG 150 ME	1070	800	700	92
TBG 150 ME V	1070	800	700	107

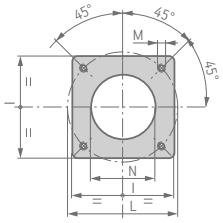
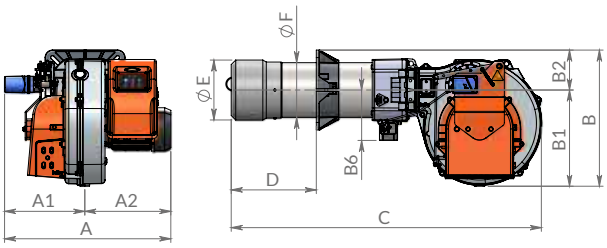


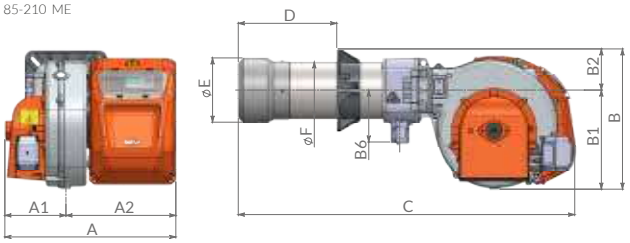
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBG 85-210 MC



TBG 85-210 ME



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 150 MC	667	323	344	546	386	161	202	1244	200 - 450	240	219	320	280 - 370	M12	250	2
TBG 150 ME	665	238	427	546	386	160	202	1312	200 - 450	240	219	320	280 - 370	M12	250	2
TBG 150 ME V	665	238	427	546	386	160	202	1312	200 - 450	240	219	320	280 - 370	M12	250	2

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 2	140 - 1500	**TBG 150 MC**	**18680010**	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
			clase 2	140 - 1500	**TBG 150 ME**	**18700010**	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
•	o	o	clase 2	130 - 1850	**TBG 150 ME V**	**18700015**	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 2	140 - 1500	**TBG 150 MC**	**18685410**	3N AC 60Hz 380V	2,6	3) 4)
			clase 2	140 - 1500	**TBG 150 MC**	**18685430**	3N AC 60Hz 440V	2,6	3) 4)
			clase 2	140 - 1500	**TBG 150 ME**	**18705420**	3N AC 60Hz 220V	2,6	3) 4)
			clase 2	140 - 1500	**TBG 150 ME**	**18705410**	3N AC 60Hz 380V	2,6	3) 4)
			clase 2	140 - 1500	**TBG 150 ME**	**18705430**	3N AC 60Hz 440V	2,6	3) 4)
•	o	o	clase 2	130 - 1850	**TBG 150 ME V**	**18700015**	3N AC 60Hz 380V	2,6	3) 4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 150 MC: kit de modulación	98000065
TBG 150 ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 150 MC/150 ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBG 150 MC: kit convertidor 0÷10V / 4÷20 mA	98000063

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
TBG 110 - 360 L600 kit cabezal largo 1)	98000456
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

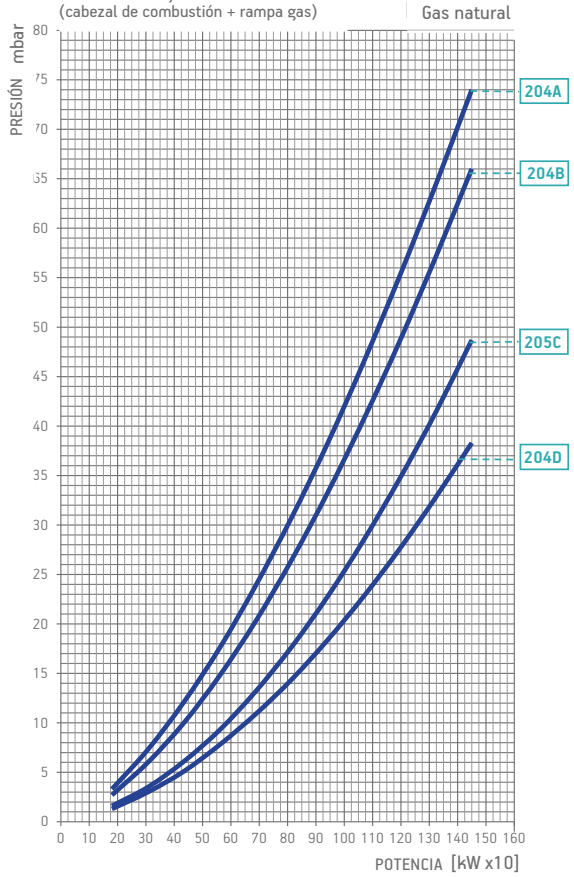
N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

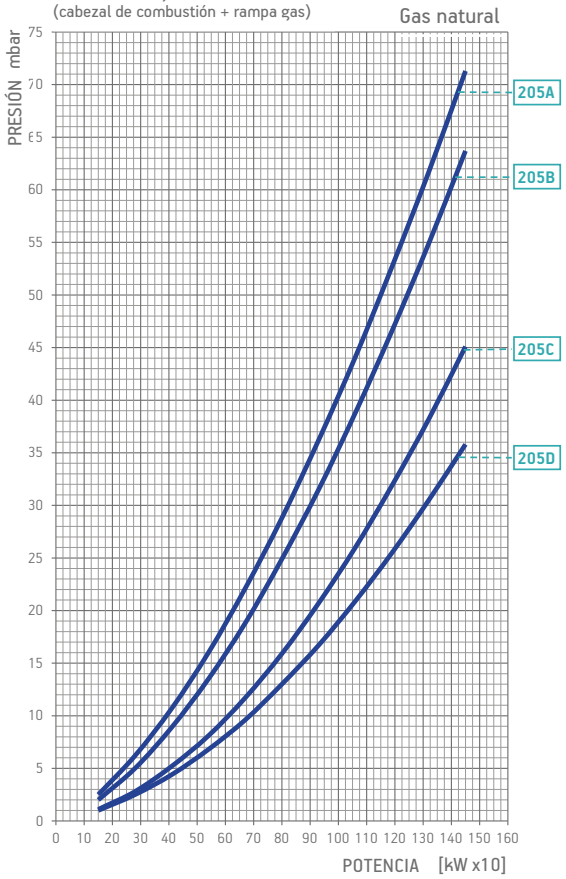
kW **120 - 1800** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

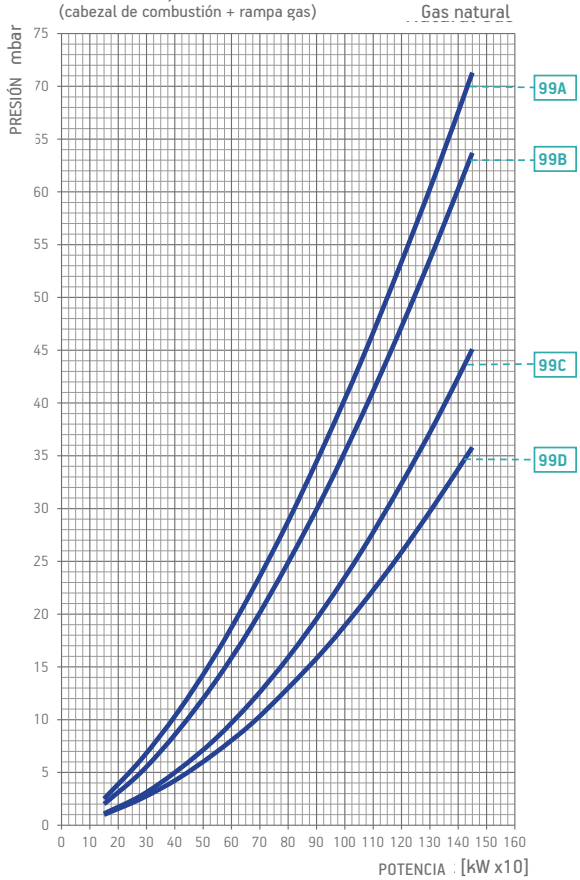
TBG 140LX P



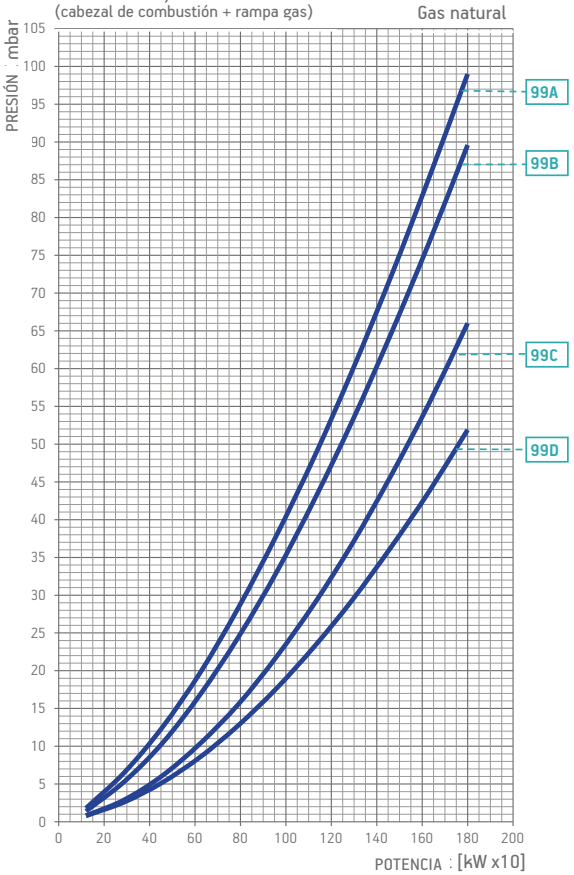
TBG 140LX MC



TBG 140 LX ME



TBG 140 LX ME V



COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBG 140 LX P	Gas natural	204A	CE	360	CTV	19990714	Dungs	Incluido	96000007	98000101	B7	11)
			EXP	360		19990714	Dungs	Incluido	96000007	–	B7	
					CTV	19990714	Dungs	Incluido	96000007	98000101	B7	
		204B	CE	360	CTV	19990716	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	360		19990716	Dungs	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990716	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	
		204C	CE	500	CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	11)
			CE	500	CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	
			EXP	500		19990720	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
		204D	CE	500	CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	11)
			CE	500	CTV	19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990718	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	
			EXP	500		19990721	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
TBG 140 LX MC	Gas natural	205A	CE	360	CTV	19990714	Dungs	Incluido	96000007	98000101	B7	11)
			EXP	360		19990714	Dungs	Incluido	96000007	–	B7	
					CTV	19990714	Dungs	Incluido	96000007	98000101	B7	
		205B	CE	360	CTV	19990716	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	360		19990716	Dungs	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990716	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	
		205C	CE	500	CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	11)
			CE	500	CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	
			EXP	500		19990720	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
		205D	CE	500	CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	11)
			CE	500	CTV	19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990718	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	
			EXP	500		19990721	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
TBG 140 LX ME **TBG 140 LX ME V**	Gas natural	99A	CE/EXP	360	CTV	19990754	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	D2	
		99B	CE/EXP	360	CTV	19990755	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	
		99C	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990725	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		99D	CE/EXP	500	CTV	19990752	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990726	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBG 140 LX P	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990714	Dungs	Incluido	96000007	98000101	–	B7	11)
TBG 140 LX MC	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990714	Dungs	Incluido	96000007	98000101	–	B7	11)
TBG 140 LX ME	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990755	Dungs	Incluido	–	Incluido	–	D2	

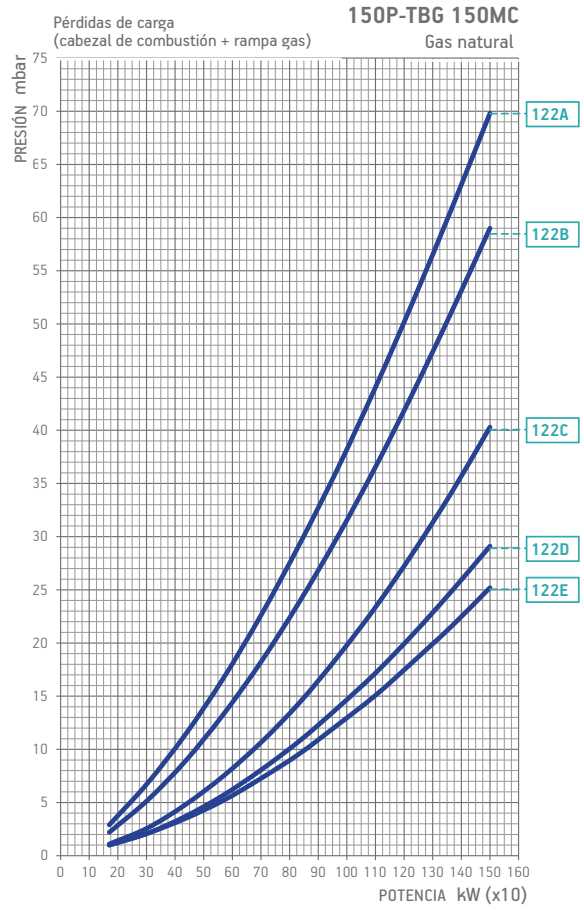
Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

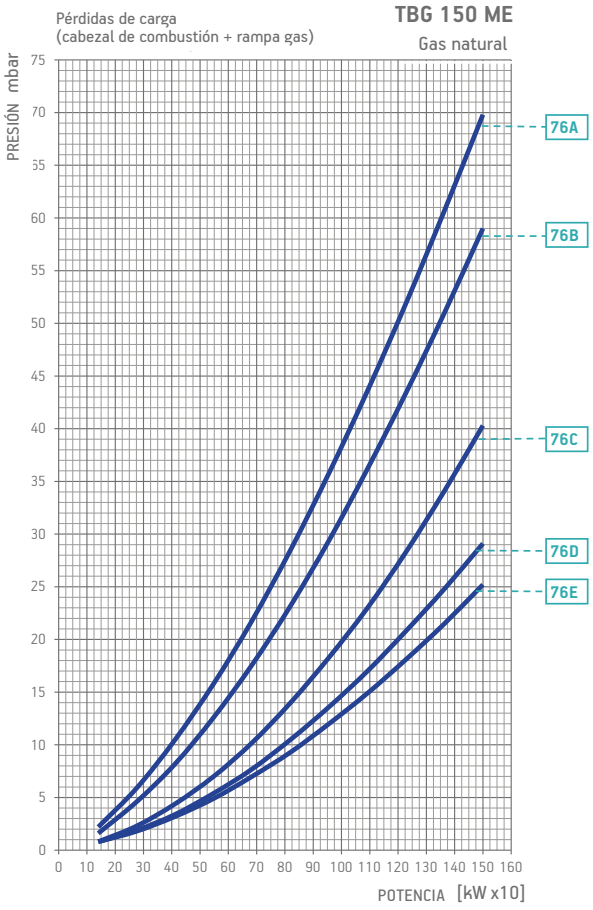
NOTA

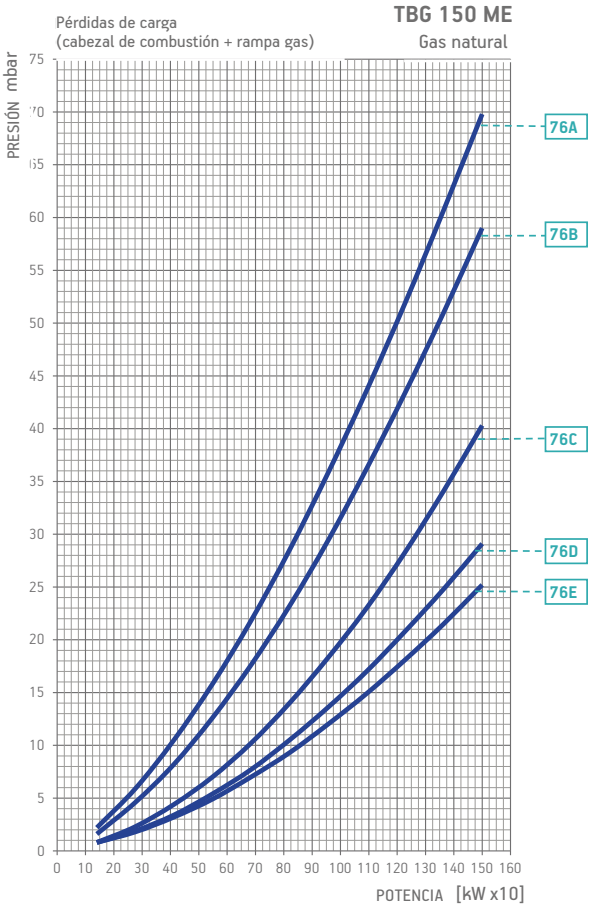
11 La rampa gas tiene que completarse con el kit de control de estaqueidad válvulas para cumplir con la norma europea EN676.
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **130 - 1850** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA







kW **130 - 1850** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/ rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBG 150 P **TBG 150 MC**	Gas natural	122A	CE	360	CTV	19990713	Dungs	Incluido	96000007	98000101	B7	11)
			EXP	360		19990713	Dungs	Incluido	96000007	–	B7	
					CTV	19990713	Dungs	Incluido	96000007	98000101	B7	
		122B	CE	360	CTV	19990715	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	360		19990715	Dungs	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990715	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	
		122C	CE	500	CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	11)
						19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	
			EXP	500		19990720	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
		122D	CE	500	CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	11)
						19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990718	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	
			EXP	500		19990721	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
		122E	CE	500	CTV	19990719	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	11)
						19990722	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990719	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990719	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	
			EXP	500		19990722	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990722	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
TBG 150 ME **TBG 150 ME V**	Gas natural	76A	CE/EXP	360	CTV	19990749	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	D2	
		76B	CE/EXP	360	CTV	19990750	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	
		76C	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990725	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		76D	CE/EXP	500	CTV	19990752	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990726	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		76E	CE/EXP	500	CTV	19990753	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990727	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	

Modeloo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBG 150 P **TBG 150 MC**	GLP	CE	360	CTV	19990713	Dungs	Incluido	96000007	98000101	–	B7	11)
		EXP	360		19990713	Dungs	Incluido	96000007	-	–	B7	
				CTV	19990713	Dungs	Incluido	96000007	98000101	–	B7	
TBG 150 ME/ME V	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990749	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	–	D2	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTA

11 La rampa gas tiene que completarse con el kit de control de estaqueidad válvulas para cumplir con la norma europea EN676.
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **200 - 2100** | SERIE **TBG**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085

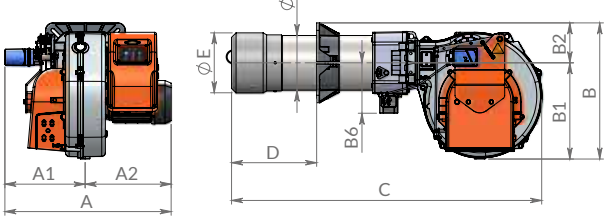


TBG 200 LX P - 210 P

	TBG 200 LX P	TBG 210 P
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	**dos etapas**	**dos etapas**
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	leva mecánica
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Entrada del aire comburente diseñada para obtener una óptima linearidad de la apertura de la clapeta del aire	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

LEYENDA:

- De serie



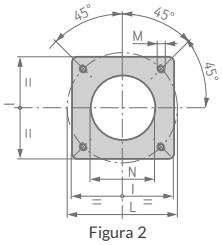


Figura 2

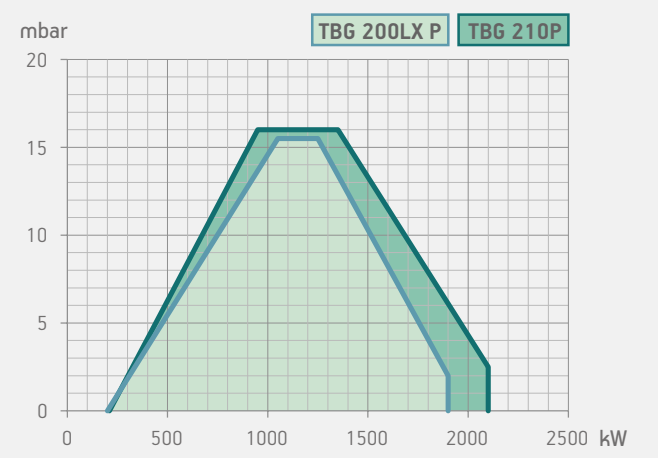
Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 200 LX P	679	323	356	546	386	160	202	1242	200 - 450	250	219	320	280 - 370	M12	255	2
TBG 210 P	679	323	357	545	386	160	202	1241	200 - 450	250	219	320	280 - 370	M12	255	2

kW **200 - 2100**

SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 200 LX P	1070	800	700	92
TBG 210 P	1070	800	700	92

QUEMADORES DE GAS

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz				
	clase 2	210 - 2100	**TBG 210 P**	**18750010**	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
	clase 3	200 - 1900	**TBG 200 LX P**	**18760010**	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
			Frecuencia 60 Hz				
	clase 2	210 - 2100	**TBG 210 P**	**18755420**	3N AC 60Hz 220V	3,5	3) 4)
	clase 2	210 - 2100	**TBG 210 P**	**18755410**	3N AC 60Hz 380V	3,5	3) 4)
	clase 3	200 - 1900	**TBG 200 LX P**	**18765410**	3N AC 60Hz 380V	3,5	3) 4)

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 110 - 360 L600 kit cabezal largo 1)	98000456
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW **150 - 2140** | SERIE **TBG**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085



TBG 200 LX MC



TBG 200 LX ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 200 LX MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 200 LX ME modulación electrónica	TBG 200 LX ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:8	1:8	1:14
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido. (iE3)	•	•	
Sistema de accionamiento con motor de imanes permanentes (clase de eficiencia IE5) que permite una mayor reducción del nivel de ruido y del consumo eléctrico			•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Entrada del aire comburente diseñada para obtener una óptima linearidad de la apertura de la clapeta del aire	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima y máxima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40

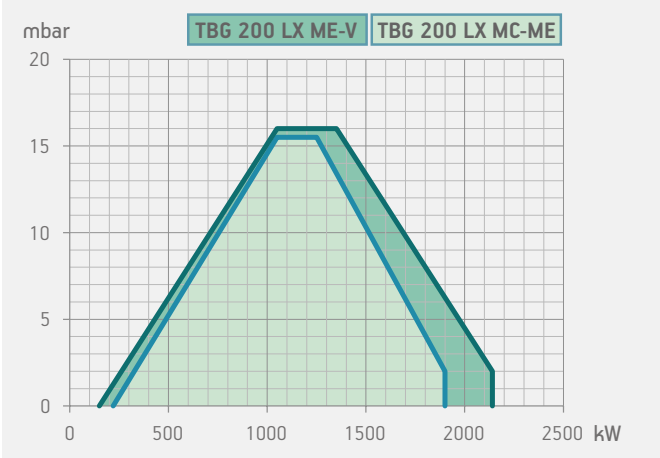
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW **150 - 2140**

SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 200 LX MC	1070	800	700	93
TBG 200 LX ME	1070	800	700	98
TBG 200 LX ME V	1070	800	700	95

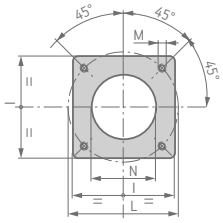
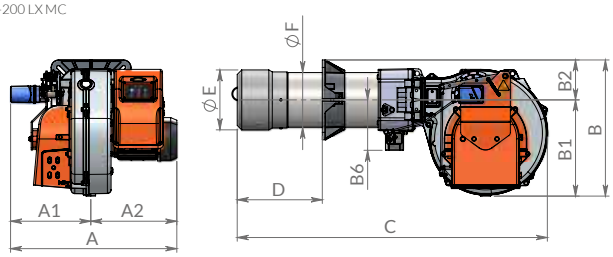


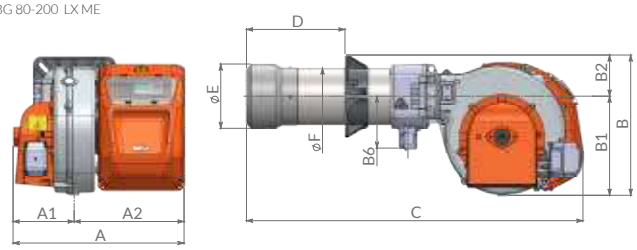
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBG 80-200 LX MC



TBG 80-200 LX ME



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 200 LX MC	679	323	357	546	386	161	202	1242	200 - 450	250	219	320	280 - 370	M12	255	2
TBG 200 LX ME	665	238	427	546	386	160	202	1309	200 - 450	250	219	320	280 - 370	M12	255	2
TBG 200 LX ME V	665	238	427	546	386	160	202	1310	200 - 450	250	219	320	280 - 370	M12	255	2

inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 3	220 - 1900	**TBG 200 LX MC**	**18780010**	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
			clase 3	220 - 1900	**TBG 200 LX ME**	**18800010**	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
	●	○	clase 3	150 - 2140	**TBG 200 LX ME V**	**18800015**	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 3	220 - 1900	**TBG 200 LX MC**	**18785410**	3N AC 60Hz 380V	3,5	3) 4)
			clase 3	220 - 1900	**TBG 200 LX ME**	**18805410**	3N AC 60Hz 380V	3,5	3) 4)
	●	○	clase 3	150 - 2140	**TBG 200 LX ME V**	**18800015**	3N AC 60Hz 380V	3,5	3) 4)

○ Opcional, ● De serie

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 200 LX MC: kit de modulación	98000065
TBG 200 LX ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 200 LX MC/200 LX ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBG 200 LX MC: kit convertidor 0÷10V / 4÷20 mA	98000063

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
TBG 110 - 360 L600 kit cabezal largo 1)	98000456
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW 130 - 2250 | SERIE TBG

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085



TBG 210 MC



TBG 210 ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 210 MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 210 ME modulación electrónica	TBG 210 ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:12	1:12	1:13
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido. (iE3)	•	•	
Sistema de accionamiento con motor de imanes permanentes (clase de eficiencia IE5) que permite una mayor reducción del nivel de ruido y del consumo eléctrico			•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Entrada del aire comburente diseñada para obtener una óptima linearidad de la apertura de la clapeta del aire	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40

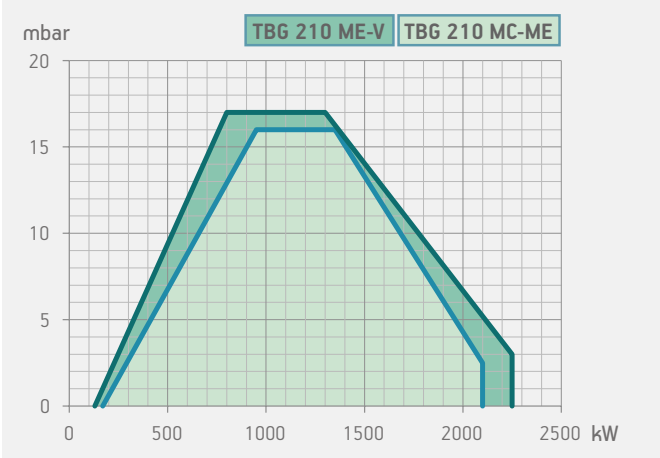
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW 130 - 2250

SERIE TBG

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 210 MC	1070	800	700	92
TBG 210 ME	1070	800	700	97.5
TBG 210 ME V	1070	800	700	94

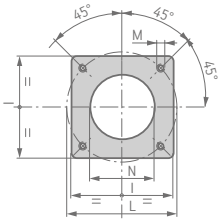
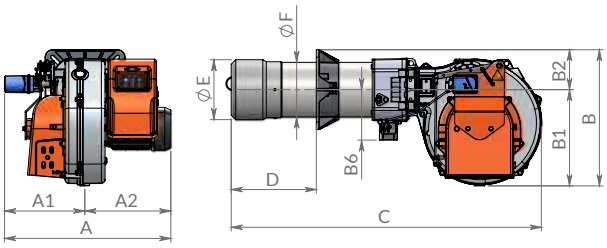


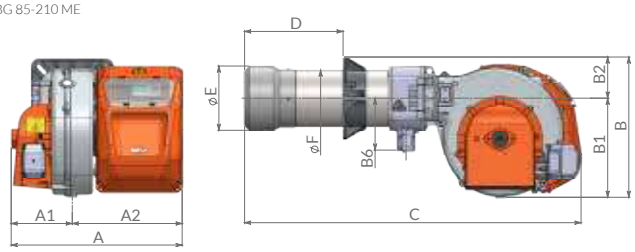
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBG 85-210 MC



TBG 85-210 ME



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 210 MC	679	323	357	546	386	161	202	1241	200 - 450	250	219	320	280 - 370	M12	255	2
TBG 210 ME	665	238	427	546	386	160	202	1310	200 - 450	250	219	320	280 - 370	M12	255	2
TBG 210 ME V	665	238	427	546	386	160	202	1310	200 - 450	250	219	320	280 - 370	M12	255	2

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 2	170 - 2100	**TBG 210 MC**	**18770010**	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
			clase 2	170 - 2100	**TBG 210 ME**	**18790010**	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
•	o	o	clase 2	130 - 2250	**TBG 210 ME V**	**18790015**	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 2	170 - 2100	**TBG 210 MC**	**18775410**	3N AC 60Hz 380V	3,5	3) 4)
			clase 2	170 - 2100	**TBG 210 MC**	**18775430**	3N AC 60Hz 440V	3,5	3) 4)
			clase 2	170 - 2100	**TBG 210 ME**	**18795420**	3N AC 60Hz 220V	3,5	3) 4)
			clase 2	170 - 2100	**TBG 210 ME**	**18795410**	3N AC 60Hz 380V	3,5	3) 4)
			clase 2	170 - 2100	**TBG 210 ME**	**18795430**	3N AC 60Hz 440V	3,5	3) 4)
•	o	o	clase 2	130 - 2250	**TBG 210 ME V**	**18790015**	3N AC 60Hz 380V	3,5	3) 4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 210 MC: kit de modulación	98000065
TBG 210 ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 210 MC/210 ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBG 210 MC: kit convertidor 0÷10V / 4÷20 mA	98000063

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
TBG 110 - 360 L600 kit cabezal largo 1)	98000456
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

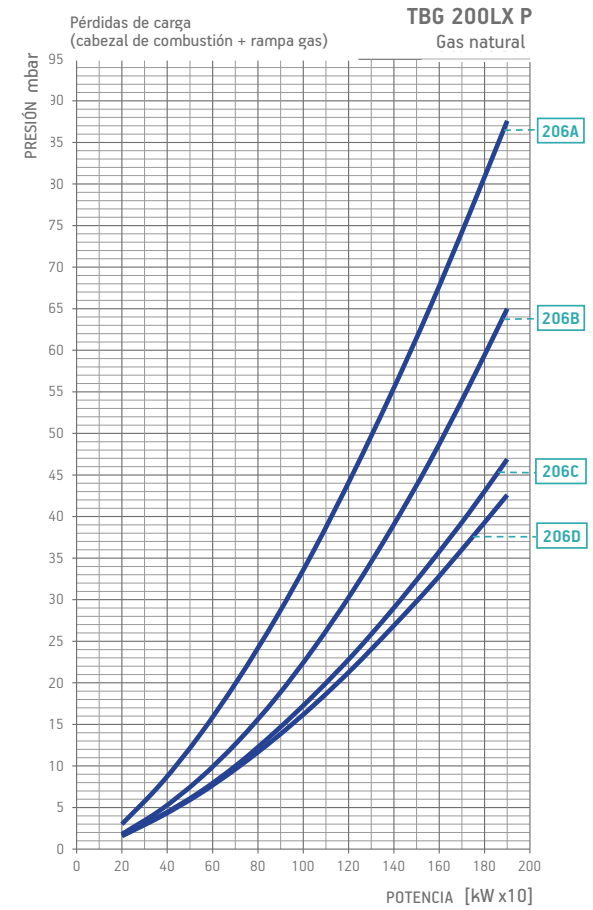
3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³,
GLP: Hi i = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

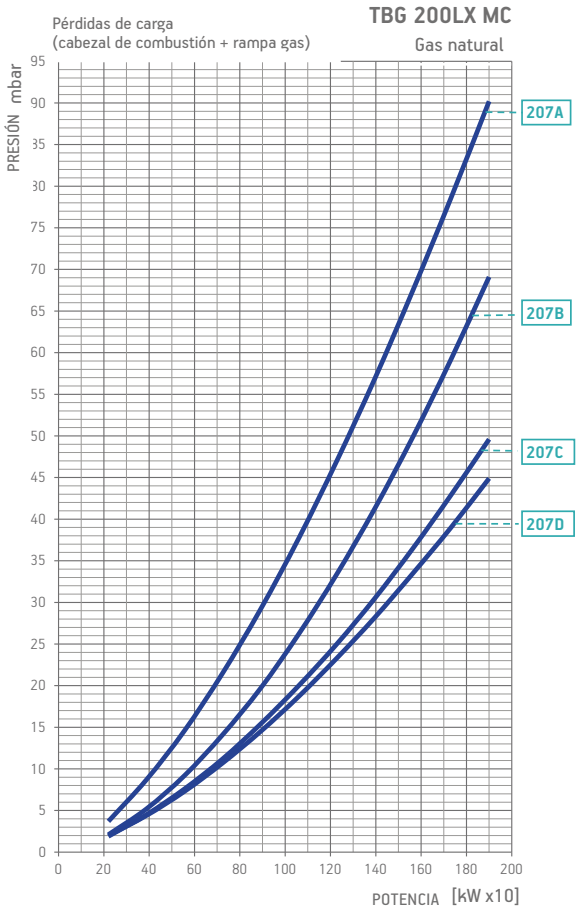
N.B.

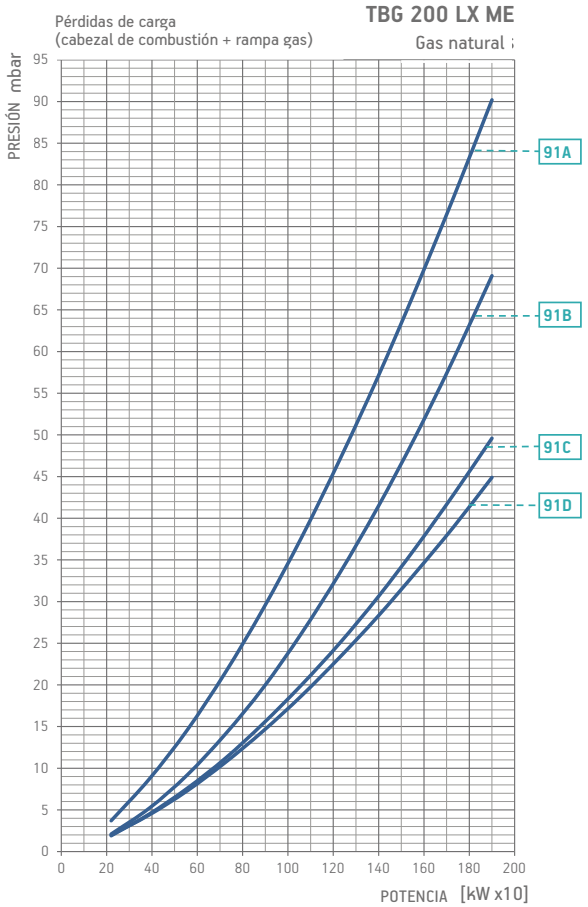
1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

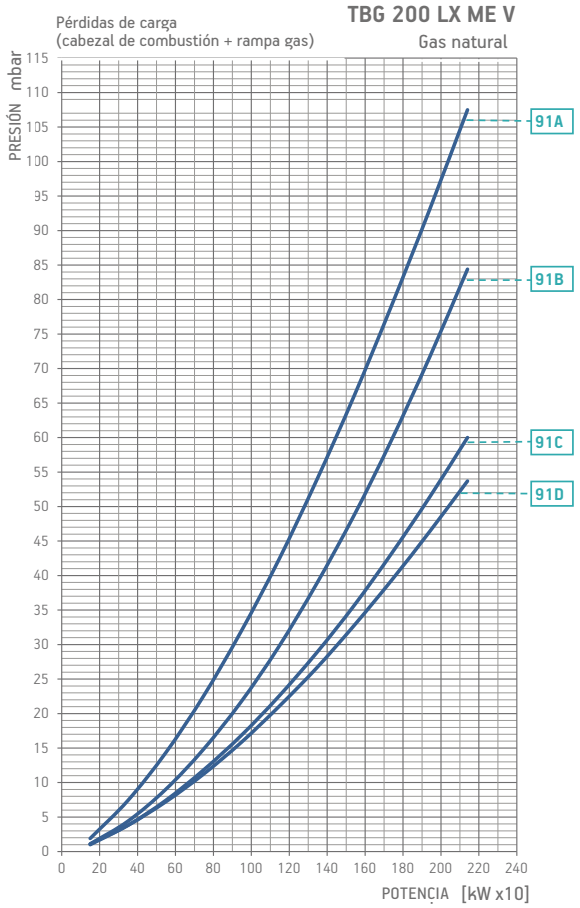
kW **150 - 2140** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA









COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBG 200 LX P	Gas natural	206A	CE	360	CTV	19990716	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	360		19990716	Dungs	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990716	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	
		206B	CE	500	CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	11)
			CE	500	CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000102	D5	11)
			EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	
			EXP	500		19990720	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
		206C	CE	500	CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	11)
			CE	500	CTV	19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990718	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	
			EXP	500		19990721	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
		206D	CE	500	CTV	19990719	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	11)
			CE	500	CTV	19990722	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990719	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990719	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	
			EXP	500		19990722	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990722	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
TBG 200 LX MC	Gas natural	207A	CE	360	CTV	19990716	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	360		19990716	Dungs	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990716	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	
		207B	CE	500	CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	11)
			CE	500	CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	
			EXP	500		19990720	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
		207C	CE	500	CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	11)
			CE	500	CTV	19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990718	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	
			EXP	500		19990721	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
		207D	CE	500	CTV	19990719	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	11)
			CE	500	CTV	19990722	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990719	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990719	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	
			EXP	500		19990722	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990722	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
TBG 200 LX ME TBG 200 LX ME V	Gas natural	91A	CE/EXP	360	CTV	19990755	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	
		91B	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990725	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		91C	CE/EXP	500	CTV	19990752	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990726	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		91D	CE/EXP	500	CTV	19990753	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990727	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/ rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBG 200 LX P	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990716	Dungs	Incluido	–	98000101	–	B7	11)
TBG 200 LX MC	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990716	Dungs	Incluido	–	98000101	–	B7	11)
TBG 200 LX ME	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990755	Dungs	Incluido	–	Incluido	–	D2	

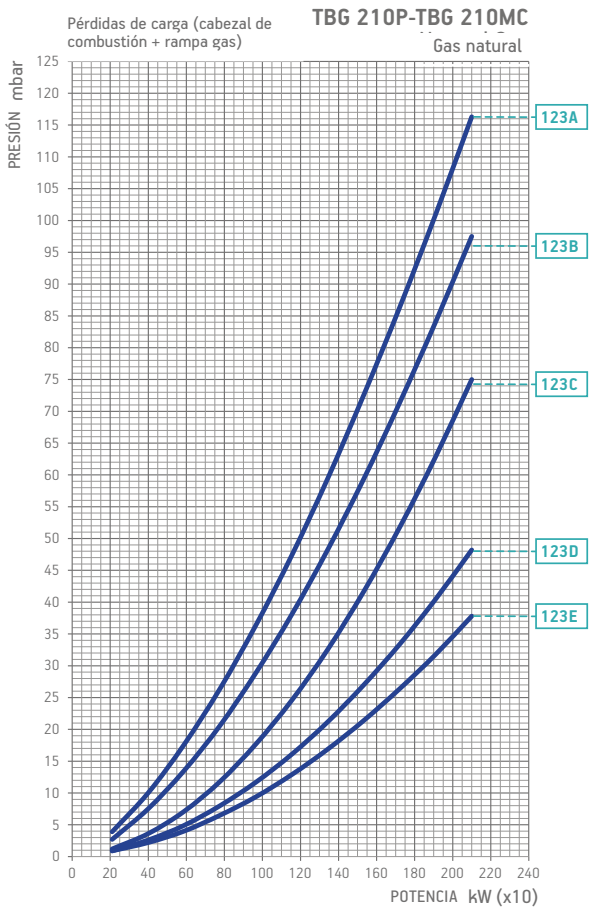
Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

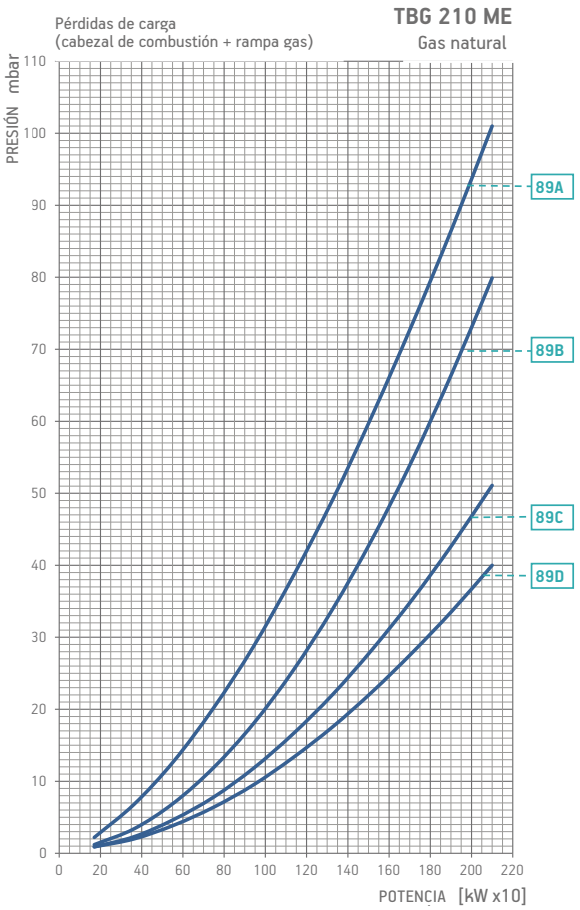
NOTA

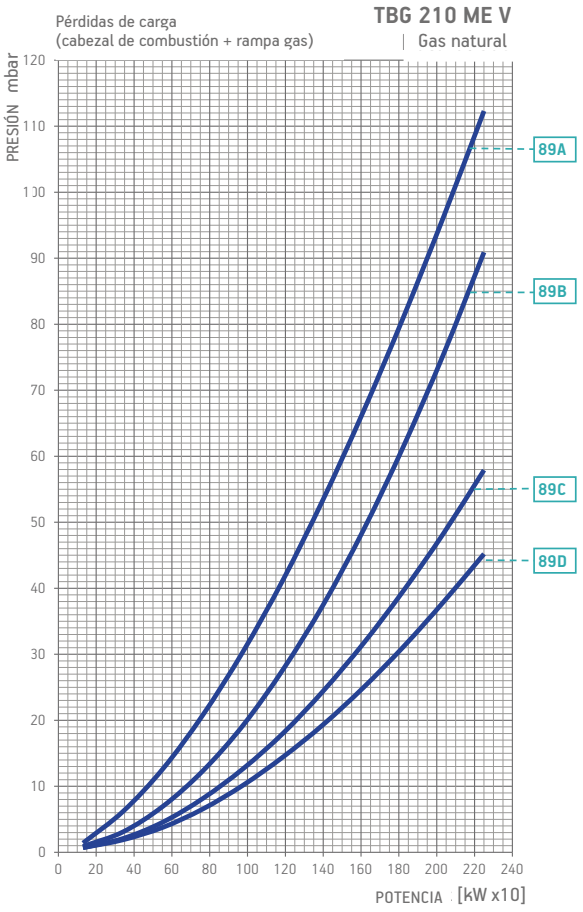
11 La rampa gas tiene que completarse con el kit de control de estaqueidad válvulas para cumplir con la norma europea EN676.
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **130 - 2250** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA







kW **130 - 2250** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Fig.	Nota
TBG 210 P **TBG 210 MC**	Gas natural	123A	CE	360	CTV	19990713	Dungs	Incluido	96000007	98000101	B7	11)
			EXP	360		19990713	Dungs	Incluido	96000007	–	B7	
					CTV	19990713	Dungs	Incluido	96000007	98000101	B7	
		123B	CE	360	CTV	19990715	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	360		19990715	Dungs	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990715	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	
		123C	CE	500	CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	11)
						19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	
			EXP	500		19990720	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
		123D	CE	500	CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	11)
						19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990718	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	
			EXP	500		19990721	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
		123E	CE	500	CTV	19990719	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	11)
						19990722	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990719	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990719	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	
			EXP	500		19990722	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990722	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
TBG 210 ME **TBG 210 ME V**	Gas natural	89A	CE/EXP	360	CTV	19990750	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	
		89B	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990725	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		89C	CE/EXP	500	CTV	19990752	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990726	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		89D	CE/EXP	500	CTV	19990753	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990727	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/ rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Kit GLP Código	Fig.	Nota
TBG 210 P **TBG 210 MC**	GLP	CE	360	CTV	19990715	Dungs	Incluido	–	98000101	98000359	B7	11)
		EXP	360		19990715	Dungs	Incluido	–	–	98000359	B7	
				CTV	19990715	Dungs	Incluido	–	98000101	98000359	B7	
TBG 210 ME/ME V	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990750	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000359	D2	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTA

11 La rampa gas tiene que completarse con el kit de control de estaqueidad válvulas para cumplir con la norma europea EN676.
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW 320 - 2800 | SERIE TBG

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085



TBG 260 LX MC



TBG 260 LX ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 260 LX MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 260 LX ME modulación electrónica	TBG 260 LX ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:9	1:8	1:8
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido. (iE3)	•	•	
Sistema de accionamiento con motor de imanes permanentes (clase de eficiencia IE5) que permite una mayor reducción del nivel de ruido y del consumo eléctrico			•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40

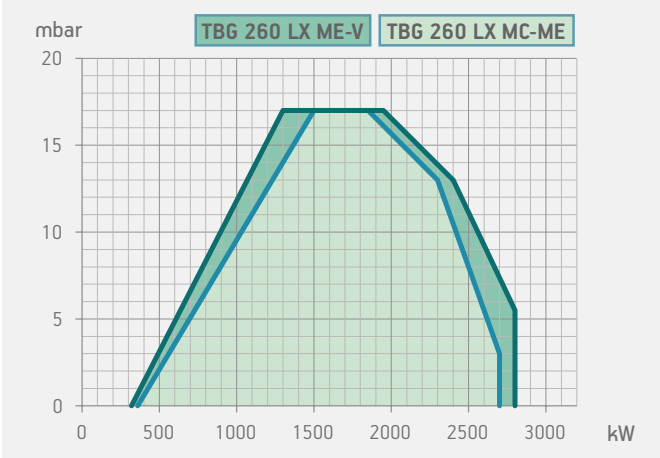
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW 320 - 2800

SERIE TBG

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 260 LX MC	1070	870	720	112
TBG 260 LX ME	1070	870	720	118
TBG 260 LX ME V	1070	870	720	112

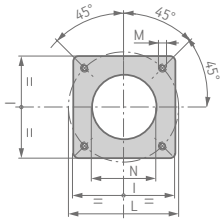
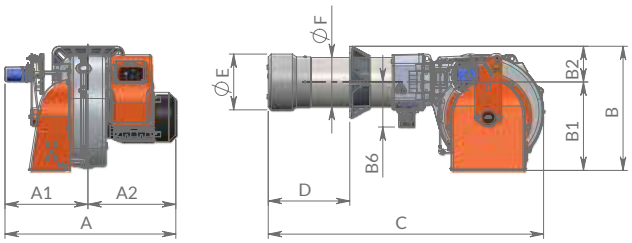


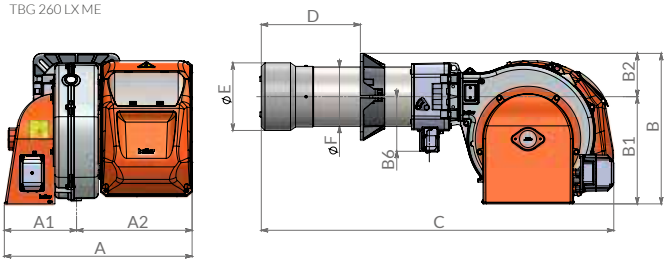
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBG 260 LX MC



TBG 260 LX ME



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 260 LX MC	766	372	394	557	397	160	202	1235	200 - 450	250	219	320	280 - 370	M12	255	2
TBG 260 LX ME	694	267	427	557	397	160	202	1304	200 - 450	250	219	320	280 - 370	M12	255	2
TBG 260 LX ME V	713	267	446	557	397	160	202	1304	200 - 450	250	219	320	280 - 370	M12	255	2

inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 3	360 - 2700	**TBG 260 LX MC**	**18830010**	3N AC 50Hz 400V	5,5	4)
			clase 3	360 - 2700	**TBG 260 LX ME**	**18850010**	3N AC 50Hz 400V	5,5	4)
	●	○	clase 3	320 - 2800	**TBG 260 LX ME V**	**18850015**	3N AC 50Hz 400V	5,5	4)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 3	360 - 2700	**TBG 260 LX MC**	**18835410**	3N AC 60Hz 380V	7,5	4)
			clase 3	360 - 2700	**TBG 260 LX ME**	**18855410**	3N AC 60Hz 380V	7,5	4)
	●	○	clase 3	320 - 2800	**TBG 260 LX ME V**	**18850015**	3N AC 60Hz 380V	7,5	4)

○ Opcional, ● De serie

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 260 LX MC: kit de modulación	98000065
TBG 260 LX ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 260 LX MC/260 LX ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBG 260 LX MC: kit convertidor 0÷10V / 4÷20 mA	98000063

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
TBG 110 - 360 L600 kit cabezal largo 1)	98000456
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³,
GLP: Hi i = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW 270 - 2800 | SERIE TBG

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085



TBG 260 MC



TBG 260 ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 260 MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 260 ME modulación electrónica	TBG 260 ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:8	1:8	1:8
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido. (iE3)	•	•	
Sistema de accionamiento con motor de imanes permanentes (clase de eficiencia IE5) que permite una mayor reducción del nivel de ruido y del consumo eléctrico			•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40

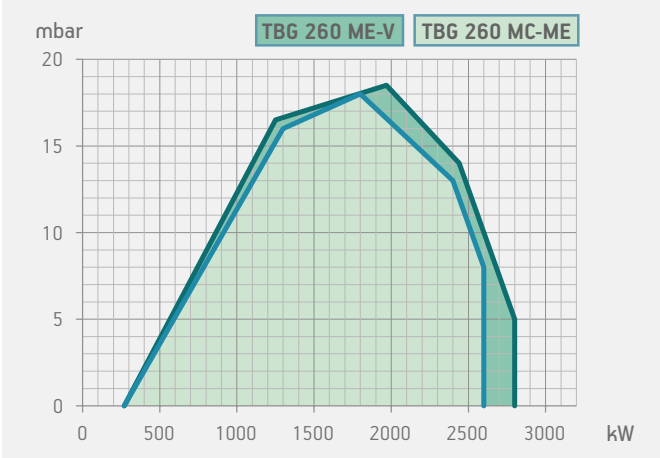
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW 270 - 2800

SERIE TBG

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 260 MC	1070	870	720	125
TBG 260 ME	1070	870	720	119
TBG 260 ME V	1070	870	720	113

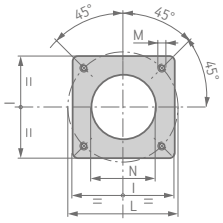
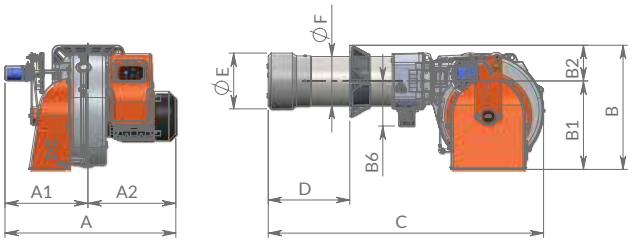


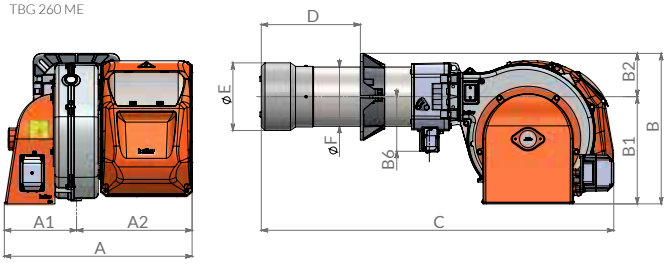
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBG 260 MC



TBG 260 ME



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 260 MC	766	372	394	557	397	160	202	1234	200 - 450	250	219	320	280 - 370	M12	255	2
TBG 260 ME	694	267	427	557	397	160	202	1305	200 - 450	250	219	320	280 - 370	M12	255	2
TBG 260 ME V	713	267	446	557	397	160	202	1304	200 - 450	250	219	320	280 - 370	M12	255	2

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 2	270 - 2600	**TBG 260 MC**	**18820010**	3N AC 50Hz 400V	5,5	4)
			clase 2	270 - 2600	**TBG 260 ME**	**18840010**	3N AC 50Hz 400V	5,5	4)
•	o	o	clase 2	270 - 2800	**TBG 260 ME V**	**18840015**	3N AC 50Hz 400V	5,5	4)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 2	270 - 2600	**TBG 260 MC**	**18825420**	3N AC 60Hz 220V	7,5	4)
			clase 2	270 - 2600	**TBG 260 MC**	**18825410**	3N AC 60Hz 380V	7,5	4)
			clase 2	270 - 2600	**TBG 260 MC**	**18825430**	3N AC 60Hz 440V	7,5	4)
			clase 2	270 - 2600	**TBG 260 ME**	**18845420**	3N AC 60Hz 220V	7,5	4)
			clase 2	270 - 2600	**TBG 260 ME**	**18845410**	3N AC 60Hz 380V	7,5	4)
			clase 2	270 - 2600	**TBG 260 ME**	**18845430**	3N AC 60Hz 440V	7,5	4)
•	o	o	clase 2	270 - 2800	**TBG 260 ME V**	**18840015**	3N AC 60Hz 380V	7,5	4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 260 MC: kit de modulación	98000065
TBG 260 ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 260 MC/260 ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBG 260 MC: kit convertidor 0÷10V / 4÷20 mA	98000063

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
TBG 110 - 360 L600 kit cabezal largo 1)	98000456
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

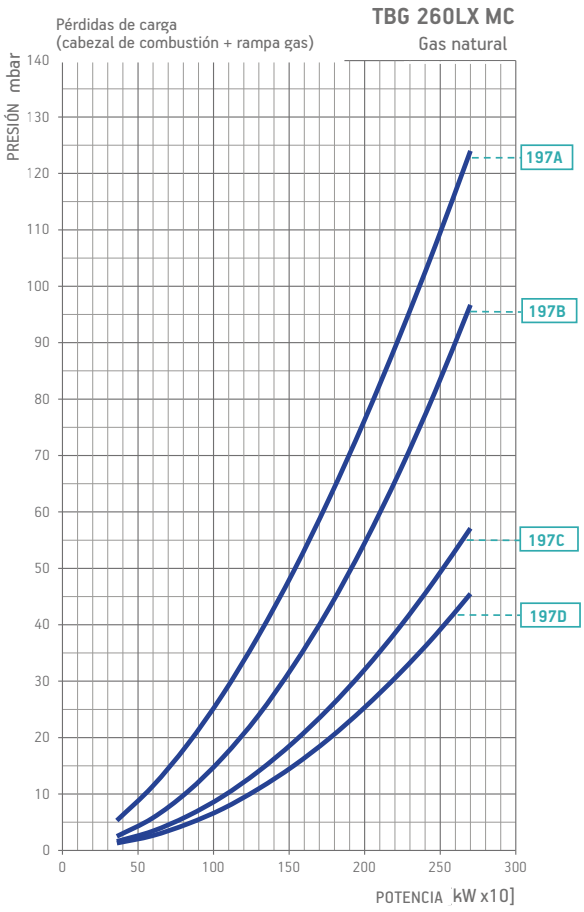
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³,
GLP: Hi i = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

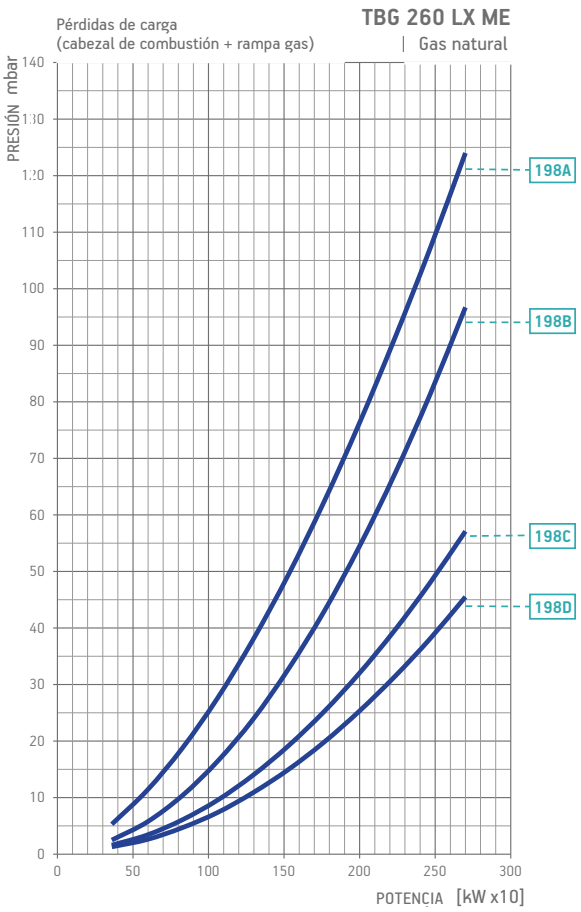
N.B.

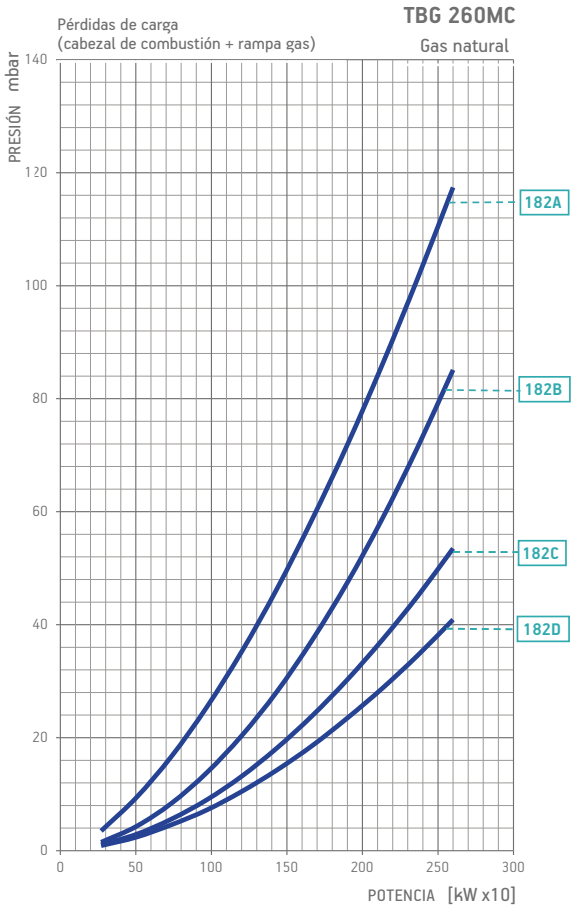
1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

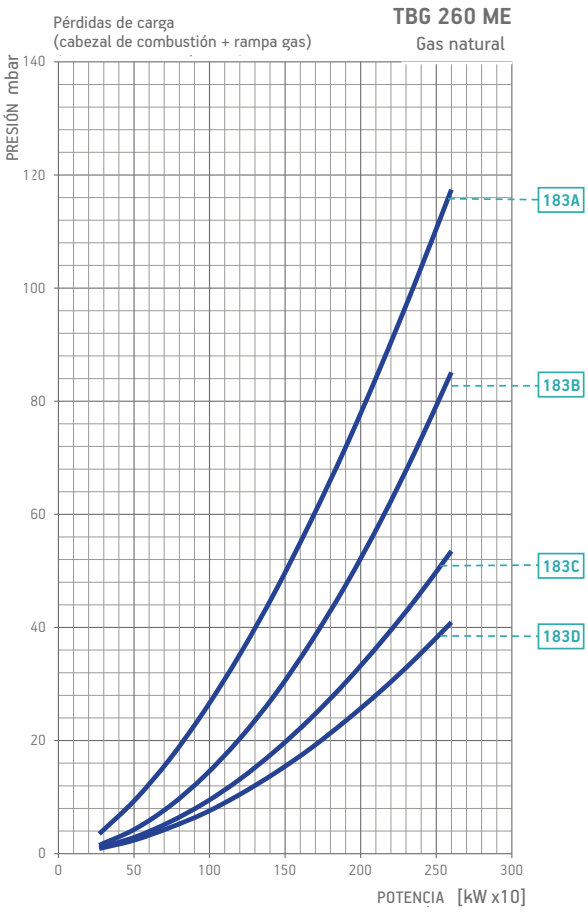
kW 270 - 2800 | SERIE TBG

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA









kW **270 - 2800** SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Fig.	Nota
TBG 260 LX MC	Gas natural	197A	CE	360	CTV	19990716	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	360		19990716	Dungs	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990716	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	
		197B	CE	500	CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	11)
			CE	500	CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	
						19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
					CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
		197C	CE	500	CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	11)
			CE	500	CTV	19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990718	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	
						19990721	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
		197D	CE	500	CTV	19990719	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	11)
			CE	500	CTV	19990722	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990719	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990719	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	
						19990722	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990722	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
TBG 260 LX ME TBG 260 LX ME V	Gas natural	198A	CE/EXP	360	CTV	19990755	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	
		198B	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990725	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		198C	CE/EXP	500	CTV	19990752	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990726	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		198D	CE/EXP	500	CTV	19990753	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990727	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
TBG 260 MC	Gas natural	182A	CE	360	CTV	19990716	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	360		19990716	Dungs	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990716	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	
		182B	CE	500	CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	11)
			CE	500	CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	
						19990720	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
		182C	CE	500	CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	11)
			CE	500	CTV	19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990718	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	
						19990721	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
		182D	CE	500	CTV	19990719	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	11)
			CE	500	CTV	19990722	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990719	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990719	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	
						19990722	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990722	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
TBG 260 ME TBG 260 ME V	Gas natural	183A	CE/EXP	360	CTV	19990755	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	
		183B	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990725	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		183C	CE/EXP	500	CTV	19990752	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990726	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		183D	CE/EXP	500	CTV	19990753	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990727	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Kit GLP Código	Fig.	Nota
TBG 260 LX MC	GLP	CE	500	CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	98000380	B7	11)
				CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	98000380	D5	11)
		EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	–	–	98000380	B7	
				CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	98000380	B7	
		EXP	500		19990720	Dungs	Incluido	–	–	98000380	D5	
				CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	98000380	D5	
TBG 260 LX ME/ME V	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000380	D4	
				CTV	19990725	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000380	D4	
TBG 260 MC	GLP	CE	500	CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	98000366	B7	11)
				CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	98000366	B5	
		EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	–	–	98000366	B7	
				CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	98000366	B7	
		EXP	500		19990720	Dungs	Incluido	–	–	98000366	D5	
				CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	98000366	D5	
TBG 260 ME/ME V	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000366	D4	
				CTV	19990725	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000366	D4	

kW 240 - 3650

SERIE TBG

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085



TBG 360 LX MC



TBG 360 LX ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 360 LX MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 360 LX ME modulación electrónica	TBG 360 LX ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:10	1:10	1:10
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido. (iE3)	•	•	
Sistema de accionamiento con motor de imanes permanentes (clase de eficiencia IE5) que permite una mayor reducción del nivel de ruido y del consumo eléctrico			•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40

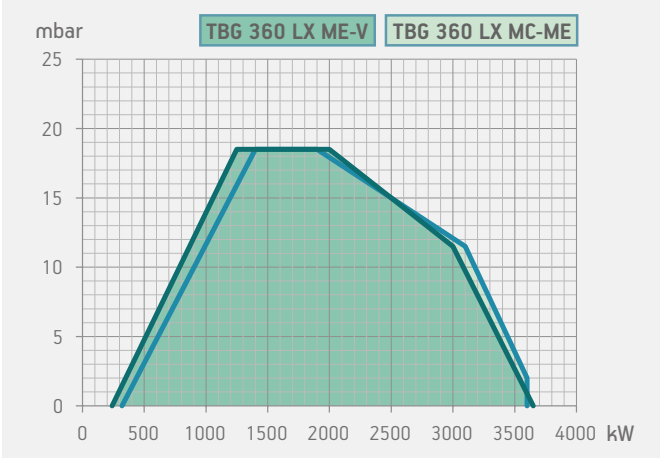
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW 240 - 3650

SERIE TBG

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 360 LX MC	1070	870	810	124
TBG 360 LX ME	1070	870	720	128
TBG 360 LX ME V	1070	870	720	122

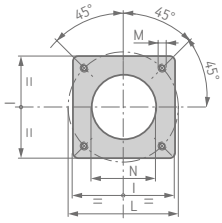
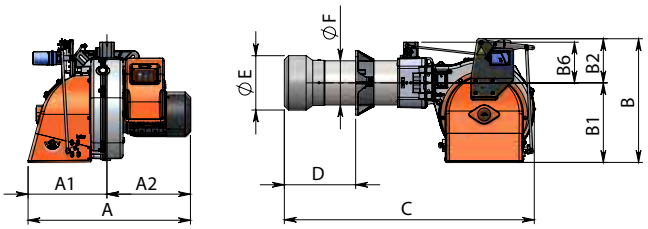


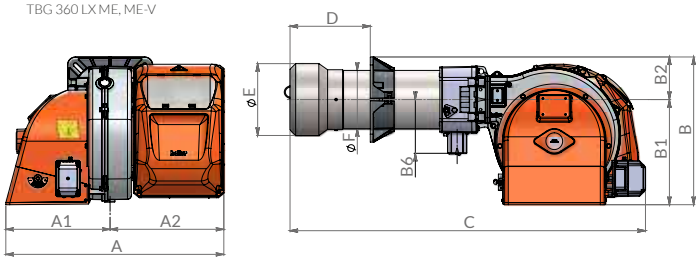
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBG 360 LX MC



TBG 360 LX ME, ME-V



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 360 LX MC	808	392	416	614	395	219	202	1243	200 - 450	270	219	320	310 - 370	M12	275	2
TBG 360 LX ME	819	392	427	555	395	160	202	1337	200 - 450	270	219	320	310 - 370	M12	275	2
TBG 360 LX ME V	838	392	446	555	395	160	202	1337	200 - 450	270	219	320	310 - 370	M12	275	2

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 3	320 - 3600	**TBG 360 LX MC**	**18880010**	3N AC 50Hz 400V	7,5	3) 4)
			clase 3	320 - 3600	**TBG 360 LX ME**	**18900010**	3N AC 50Hz 400V	7,5	3) 4)
•	o	o	clase 3	240 - 3650	**TBG 360 LX ME V**	**18900015**	3N AC 50Hz 400V	7,5	3) 4)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 3	320 - 3600	**TBG 360 LX MC**	**18885410**	3N AC 60Hz 380V	9,0	3) 4)
			clase 3	320 - 3600	**TBG 360 LX MC**	**18885430**	3N AC 60Hz 440V	9,0	3) 4)
			clase 3	320 - 3600	**TBG 360 LX ME**	**18905410**	3N AC 60Hz 380V	9,0	3) 4)
•	o	o	clase 3	240 - 3650	**TBG 360 LX ME V**	**18900015**	3N AC 60Hz 380V	9,0	3) 4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 360 LX MC: kit de modulación	98000065
TBG 360 LX ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 360 LX MC/360 LX ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBG 360 LX MC: kit convertidor 0÷10V / 4÷20 mA	98000063

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
TBG 110 - 360 L600 kit cabezal largo 1)	98000456
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³,
GLP: Hi i = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW **250 - 3800** | SERIE **TBG**

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085



TBG 360 MC



TBG 360 ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 360 MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 360 ME modulación electrónica	TBG 360 ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:9	1:10	1:12
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido. (iE3)	•	•	
Sistema de accionamiento con motor de imanes permanentes (clase de eficiencia IE5) que permite una mayor reducción del nivel de ruido y del consumo eléctrico			•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40

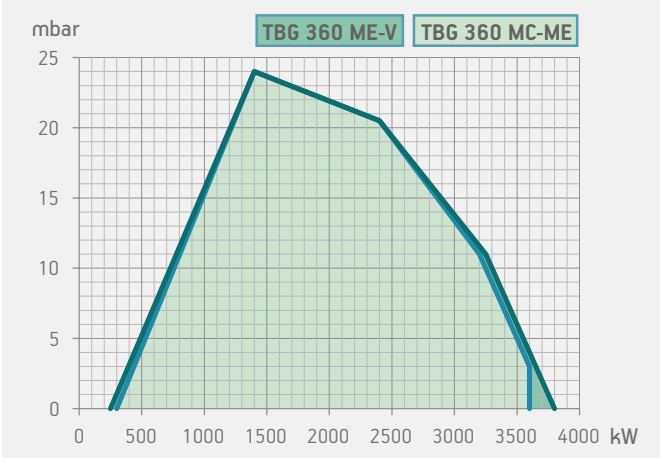
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW 250 - 3800

SERIE TBG

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 360 MC	1070	870	810	124
TBG 360 ME	1070	870	720	128
TBG 360 ME V	1070	870	720	122

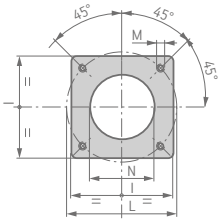
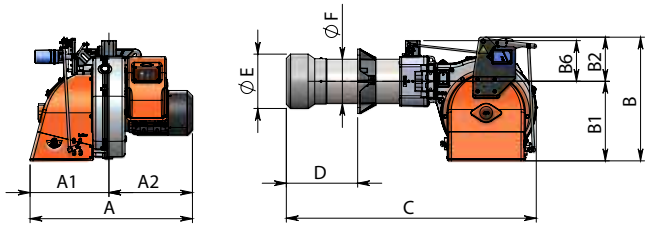


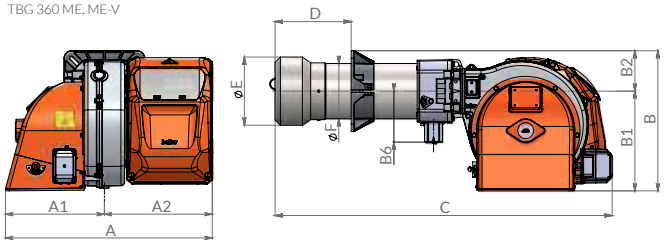
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBG 360 MC



TBG 360 ME, ME-V



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 360 MC	808	392	416	614	395	219	202	1242	200 - 450	270	219	320	310 - 370	M12	275	2
TBG 360 ME	819	392	427	555	395	160	202	1337	200 - 450	270	219	320	310 - 370	M12	275	2
TBG 360 ME V	838	392	446	555	395	160	202	1337	200 - 450	270	219	320	310 - 370	M12	275	2

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 2	300 - 3600	**TBG 360 MC**	**18870010**	3N AC 50Hz 400V	7,5	3) 4)
			clase 2	300 - 3600	**TBG 360 ME**	**18890010**	3N AC 50Hz 400V	7,5	3) 4)
	●	○	clase 2	250 - 3800	**TBG 360 ME V**	**18890015**	3N AC 50Hz 400V	7,5	3) 4)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 2	300 - 3600	**TBG 360 MC**	**18875420**	3N AC 60Hz 220V	9,0	3) 4)
			clase 2	300 - 3600	**TBG 360 MC**	**18875410**	3N AC 60Hz 380V	9,0	3) 4)
			clase 2	300 - 3600	**TBG 360 ME**	**18895410**	3N AC 60Hz 380V	9,0	3) 4)
	●	○	clase 2	250 - 3800	**TBG 360 ME V**	**18890015**	3N AC 60Hz 380V	9,0	3) 4)

○ Opcional, ● De serie

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 360 MC: kit de modulación	98000065
TBG 360 ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 360 MC/360 ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBG 360 MC: kit convertidor 0÷10V / 4÷20 mA	98000063

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
TBG 110 - 360 L600 kit cabezal largo 1)	98000456
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³,
GLP: Hi i = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

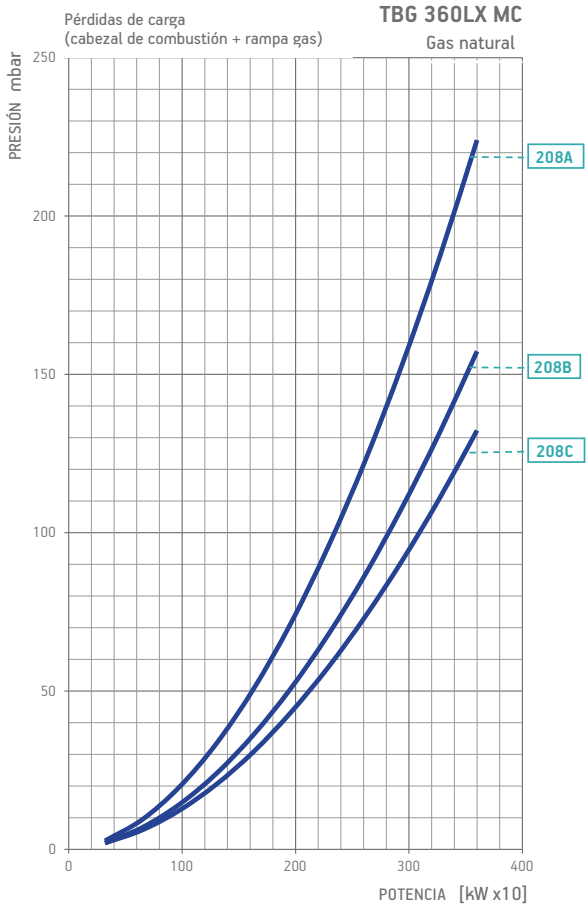
N.B.

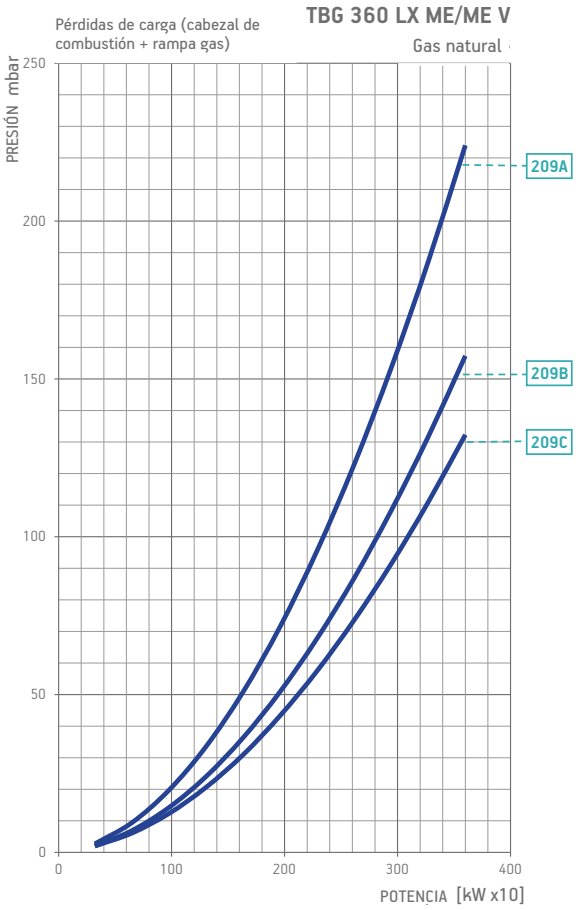
1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

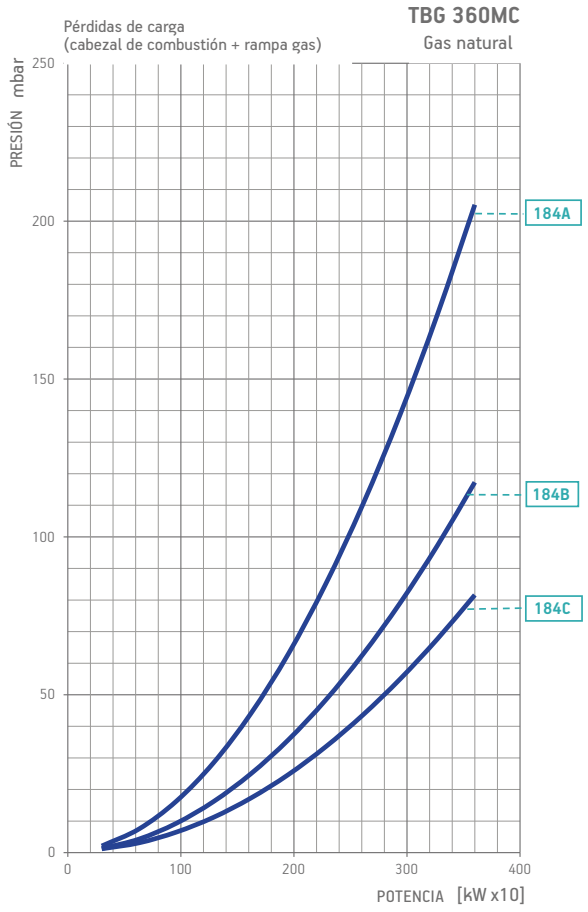
kW 240 - 3800

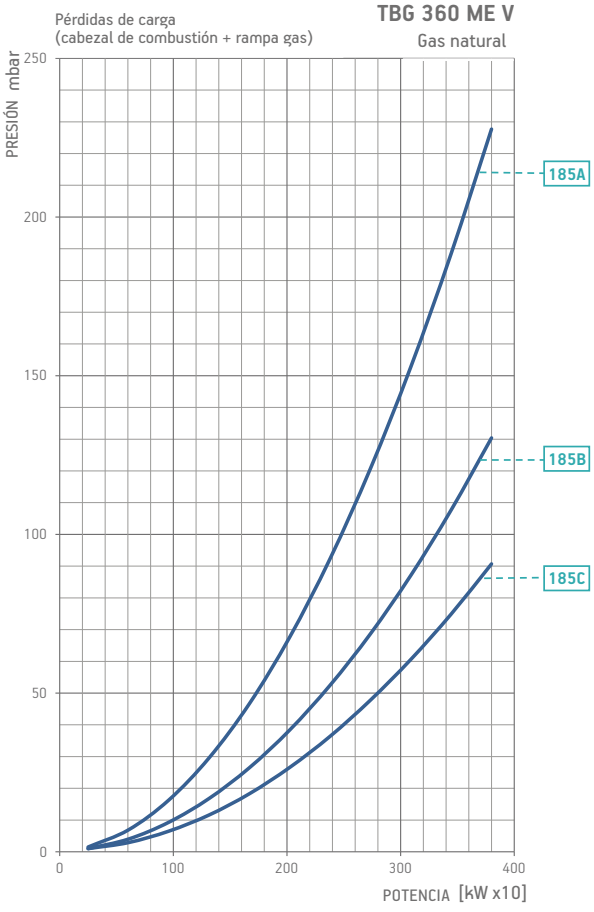
SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA









kW 240 - 3800

SERIE TBG

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Fig.	Nota
TBG 360 LX MC	Gas natural	208A	CE	500	CTV	19990717	Siemens	Incluido	96000035	98000102	B7	11)
			CE	500	CTV	19990773	Dungs	Incluido	96000035	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	96000035	–	B7	
					CTV	19990717	Siemens	Incluido	96000035	98000102	B7	
			EXP	500		19990773	Dungs	Incluido	96000035	–	D5	
					CTV	19990773	Dungs	Incluido	96000035	98000101	D5	
		208B	CE	500	CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	11)
			CE	500	CTV	19990774	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990718	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	
			EXP	500		19990774	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990774	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
		208C	CE	500	CTV	19990719	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	11)
			CE	500	CTV	19990775	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990719	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990719	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	
			EXP	500		19990775	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990775	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
TBG 360 LX ME/ME V	Gas natural	209A	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	96000035	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990786	Dungs	Incluido	96000035	Incluido	D5	
		209B	CE/EXP	500	CTV	19990752	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990787	Dungs	Incluido	–	Incluido	D5	
		209C	CE/EXP	500	CTV	19990753	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990788	Dungs	Incluido	–	Incluido	D5	
TBG 360 MC	Gas natural	184A	CE	500	CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	11)
			CE	500	CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	B7	
			EXP	500		19990720	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
		184B	CE	500	CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	11)
			CE	500	CTV	19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990718	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990718	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	
			EXP	500		19990721	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990721	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
		184C	CE	500	CTV	19990719	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	11)
			CE	500	CTV	19990722	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	11)
			EXP	500		19990719	Siemens	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990719	Siemens	Incluido	–	98000101	B7	
			EXP	500		19990722	Dungs	Incluido	–	–	D5	
					CTV	19990722	Dungs	Incluido	–	98000101	D5	
TBG 360 ME/ME V	Gas natural	185A	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990725	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		185B	CE/EXP	500	CTV	19990752	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990726	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		185C	CE/EXP	500	CTV	19990753	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990727	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Kit GLP Código	Fig.	Nota
TBG 360 LX MC	GLP	CE	500	CTV	19990717	Siemens	Incluido	96000035	98000102	–	B7	11)
				CTV	19990720	Dungs	Incluido	96000035	98000101	–	D5	11)
		EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	96000035	–	–	B7	
				CTV	19990717	Siemens	Incluido	96000035	98000102	–	B7	
		EXP	500		19990720	Dungs	Incluido	96000035	–	–	D5	
				CTV	19990720	Dungs	Incluido	96000035	98000101	–	D5	
TBG 360 LX ME/ME V	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	96000035	Incluido	–	D4	
					19990786	Dungs	Incluido	96000035	Incluido	–	D4	
TBG 360 MC	GLP	CE	500	CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	98000366	B7	11)
				CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	98000366	D5	11)
		EXP	500		19990717	Siemens	Incluido	–	–	98000366	B7	
				CTV	19990717	Siemens	Incluido	–	98000102	98000366	B7	
		EXP	500		19990720	Dungs	Incluido	–	–	98000366	D5	
				CTV	19990720	Dungs	Incluido	–	98000101	98000366	D5	
TBG 360 ME/ME V	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000366	D4	
					19990725	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000366	D4	

kW 600 - 4800

SERIE TBG

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085



TBG 450 LX MC



TBG 450 LX ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 450 LX MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 450 LX ME modulación electrónica	TBG 450 LX ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:8	1:8	1:8
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado.	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54	IP54

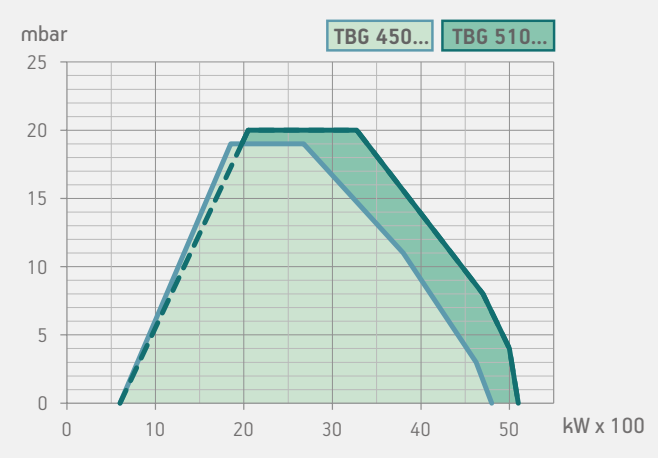
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

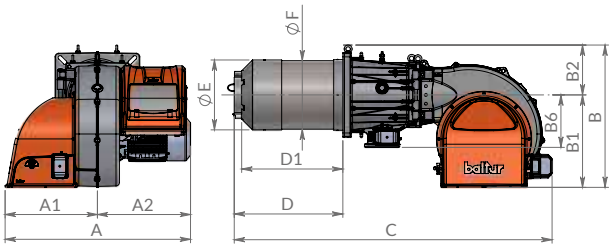
kW 600 - 4800

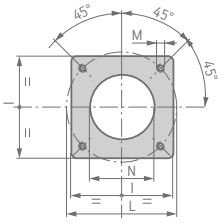
SERIE TBG

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 450 LX MC	1500	1150	970	260
TBG 450 LX ME	1500	1150	970	260
TBG 450 LX ME V	1950	1510	1210	355





Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Figura 2

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 450 LX MC	1060	530	530	810	525	285	295	1800	650	547 - 597	397	410	480	520 - 600	M20	415	2
TBG 450 LX ME	1060	530	530	810	525	285	295	1850	650	547 - 597	397	410	480	520 - 600	M20	415	2
TBG 450 LX ME V	1060	530	530	810	525	285	295	1850	650	547 - 597	397	410	480	520 - 600	M20	415	2

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 3	600 - 4800	**TBG 450 LX MC**	**18100010**	3N AC 50Hz 400V	9,2	4)
			clase 3	600 - 4800	**TBG 450 LX ME**	**18110010**	3N AC 50Hz 400V	9,2	4)
●	o	o	clase 3	600 - 4800	**TBG 450 LX ME V**	**18110015**	3N AC 50Hz 400V	9,2	4) 10)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 3	600 - 4800	**TBG 450 LX MC**	**18105410**	3N AC 60Hz 380V	9,2	4)
			clase 3	600 - 4800	**TBG 450 LX ME**	**18115410**	3N AC 60Hz 380V	9,2	4)
●	o	o	clase 3	600 - 4800	**TBG 450 LX ME V**	**18115415**	3N AC 60Hz 380V	9,2	4) 10)

o Opcional, ● De serie

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 450 LX MC: kit de modulación	98000055
TBG 450 LX ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 450 LX MC/450 LX ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Kit de boquilla de inversión 19)	98000437
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980058

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
10 Variador suministrado por separado, no a bordo máquina.
19 Para aplicaciones en calderas de inversión de llama, póngase en contacto con nuestro departamento comercial.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW 600 - 5100 | SERIE TBG

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085



TBG 510 LX MC



TBG 510 LX ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 510 LX MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 510 LX ME modulación electrónica	TBG 510 LX ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:9	1:9	1:9
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado.	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54	IP54

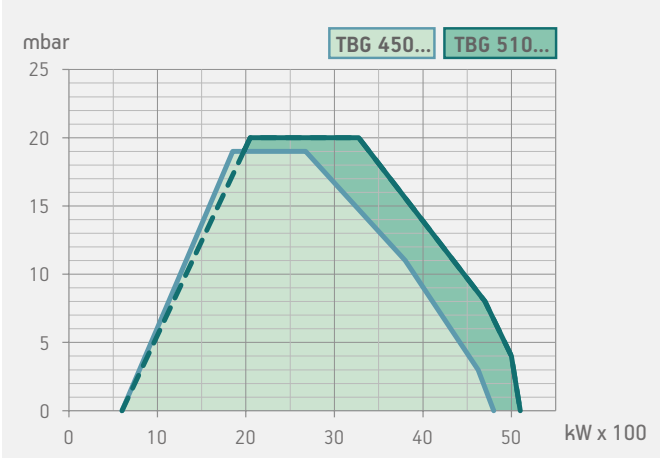
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

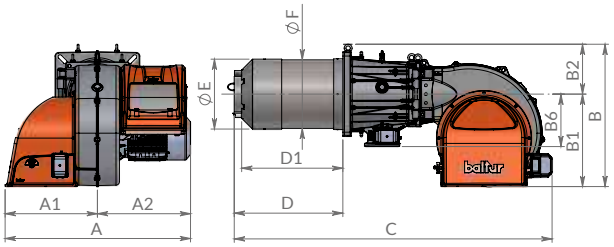
kW 600 - 5100

SERIE TBG

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 510 LX MC	1500	1150	970	265
TBG 510 LX ME	1500	1150	970	265
TBG 510 LX ME V	1950	1510	1210	370



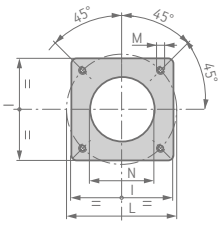


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 510 LX MC	1060	530	530	810	525	285	295	1800	650	547 - 597	397	410	480	520 - 600	M20	415	2
TBG 510 LX ME	1060	530	530	810	525	285	295	1850	650	547 - 597	397	410	480	520 - 600	M20	415	2
TBG 510 LX ME V	1060	530	530	810	525	285	295	1850	650	547 - 597	397	410	480	520 - 600	M20	415	2

inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 3	600 - 5100	**TBG 510 LX MC**	**18130010**	3N AC 50Hz 400V	11	4)
			clase 3	600 - 5100	**TBG 510 LX ME**	**18140010**	3N AC 50Hz 400V	11	4)
●	o	o	clase 3	600 - 5100	**TBG 510 LX ME V**	**18140015**	3N AC 50Hz 400V	11	4) 10)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 3	600 - 5100	**TBG 510 LX MC**	**18135410**	3N AC 60Hz 380V	11	4)
			clase 3	600 - 5100	**TBG 510 LX ME**	**18145410**	3N AC 60Hz 380V	11	4)
●	o	o	clase 3	600 - 5100	**TBG 510 LX ME V**	**18145415**	3N AC 60Hz 380V	11	4) 10)

o Opcional, ● De serie

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 510 LX MC: kit de modulación	98000055
TBG 510 LX ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 510 LX MC/510 LX ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Kit de boquilla de inversión 19)	98000437
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980058

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
10 Variador suministrado por separado, no a bordo máquina.
19 Para aplicaciones en calderas de inversión de llama, póngase en contacto con nuestro departamento comercial.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW 600 - 6500

SERIE TBG

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085



TBG 650 LX MC



TBG 650 LX ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 650 LX MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 650 LX ME modulación electrónica	TBG 650 LX ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:11	1:11	1:11
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado.	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54	IP54

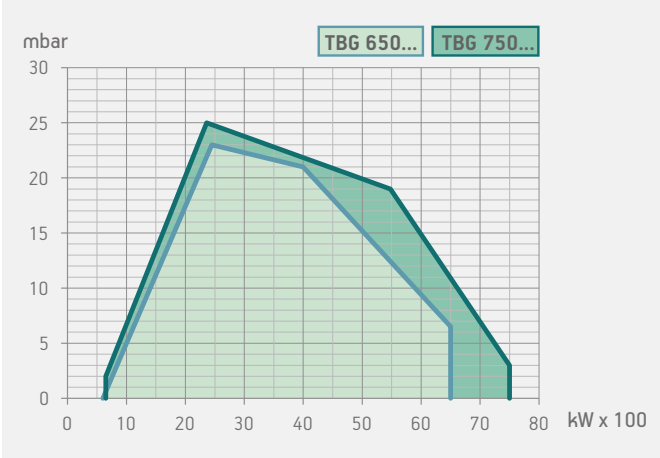
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

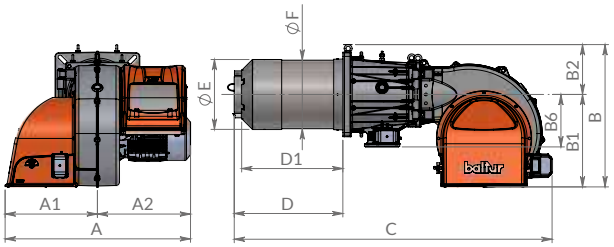
kW **600 - 6500**

SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 650 LX MC	1500	1320	970	272
TBG 650 LX ME	1500	1320	970	265
TBG 650 LX ME V	1950	1510	1210	295



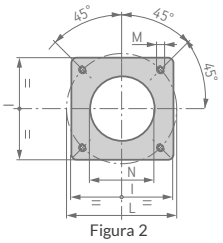


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 650 LX MC	1110	580	530	810	525	285	295	1800	650	547 - 597	397	410	480	520 - 600	M20	415	2
TBG 650 LX ME	1110	580	530	810	525	285	295	1850	650	547 - 597	397	410	480	520 - 600	M20	415	2
TBG 650 LX ME V	1110	580	530	810	525	285	295	1850	650	547 - 597	397	410	480	520 - 600	M20	415	2

inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 3	600 - 6500	**TBG 650 LX MC**	**18160010**	3N AC 50Hz 400V	15	4)
			clase 3	600 - 6500	**TBG 650 LX ME**	**18170010**	3N AC 50Hz 400V	15	4)
●	o	o	clase 3	600 - 6500	**TBG 650 LX ME V**	**18170015**	3N AC 50Hz 400V	15	4) 10)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 3	600 - 6500	**TBG 650 LX MC**	**18165410**	3N AC 60Hz 380V	15	4)
			clase 3	600 - 6500	**TBG 650 LX ME**	**18175410**	3N AC 60Hz 380V	15	4)
●	o	o	clase 3	600 - 6500	**TBG 650 LX ME V**	**18175415**	3N AC 60Hz 380V	15	4) 10)

o Opcional, ● De serie

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 650 LX MC: kit de modulación	98000055
TBG 650 LX ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 650 LX MC/650 LX ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Kit de boquilla de inversión 19)	98000436
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980058

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
10 Variador suministrado por separado, no a bordo máquina.
19 Para aplicaciones en calderas de inversión de llama, póngase en contacto con nuestro departamento comercial.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW 650 - 7500 | SERIE TBG

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085



TBG 750 LX MC



TBG 750 LX ME

Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 750 LX MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 750 LX ME modulación electrónica	TBG 750 LX ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:12	1:12	1:12
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado.	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54	IP54

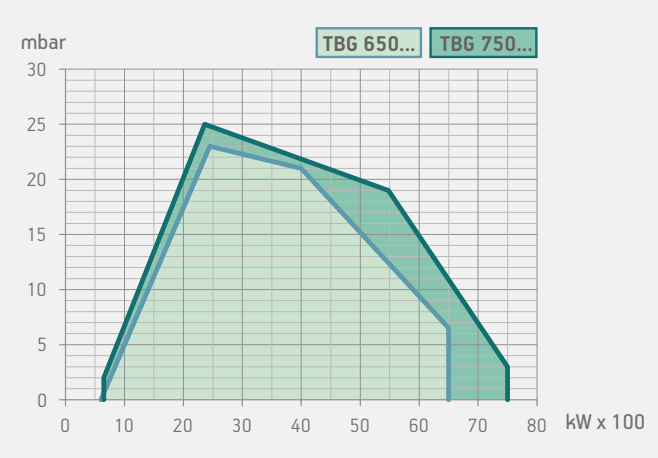
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

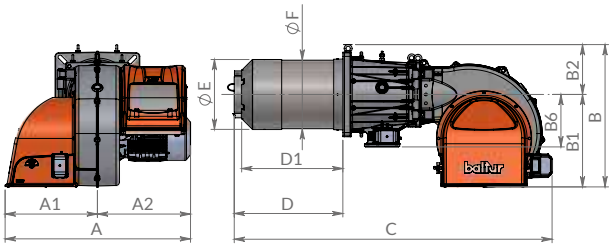
kW 650 - 7500

SERIE TBG

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 750 LX MC	1500	1320	970	310
TBG 750 LX ME	1500	1320	970	310
TBG 750 LX ME V	1950	1510	1210	330



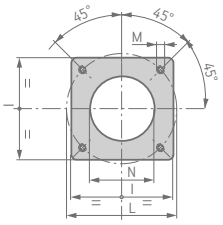


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 750 LX MC	1180	530	650	810	525	285	295	1800	650	547 - 597	397	410	480	520 - 600	M20	415	2
TBG 750 LX ME	1180	530	650	810	525	285	295	1850	650	547 - 597	397	410	480	520 - 600	M20	415	2
TBG 750 LX ME V	1180	530	650	810	525	285	295	1850	650	547 - 597	397	410	480	520 - 600	M20	415	2

inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 3	650 - 7500	**TBG 750 LX MC**	**18190010**	3N AC 50Hz 400V	18,5	4)
			clase 3	650 - 7500	**TBG 750 LX ME**	**18200010**	3N AC 50Hz 400V	18,5	4)
●	o	o	clase 3	650 - 7500	**TBG 750 LX ME V**	**18200015**	3N AC 50Hz 400V	18,5	4) 10)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 3	650 - 7500	**TBG 750 LX MC**	**18195410**	3N AC 60Hz 380V	18,5	4)
			clase 3	650 - 7500	**TBG 750 LX ME**	**18205410**	3N AC 60Hz 380V	18,5	4)
●	o	o	clase 3	650 - 7500	**TBG 750 LX ME V**	**18205415**	3N AC 60Hz 380V	18,5	4) 10)

o Opcional, ● De serie

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 750 LX MC: kit de modulación	98000055
TBG 750 LX ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 750 LX MC/750 LX ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Kit de boquilla de inversión 19)	98000436
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980058

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

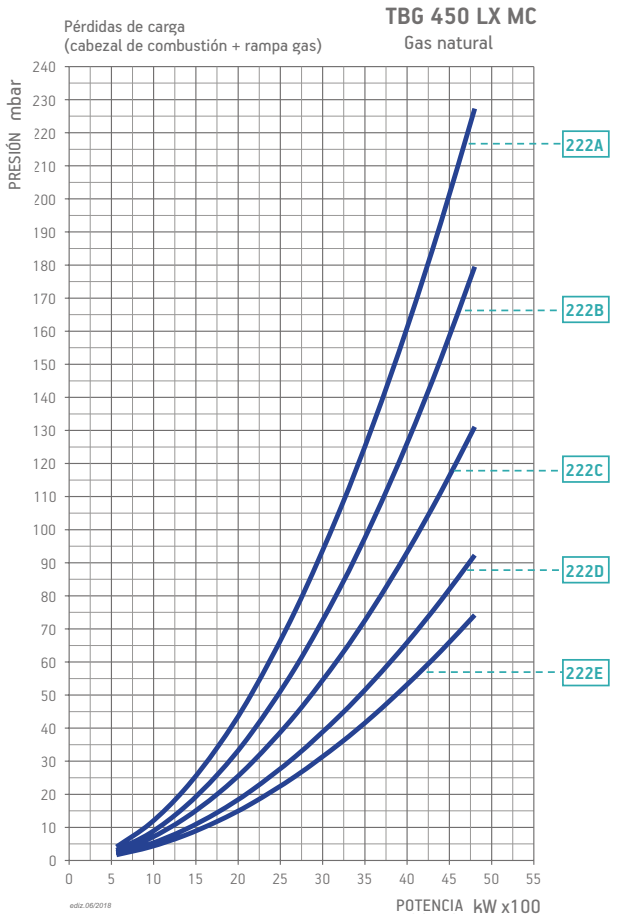
NOTAS

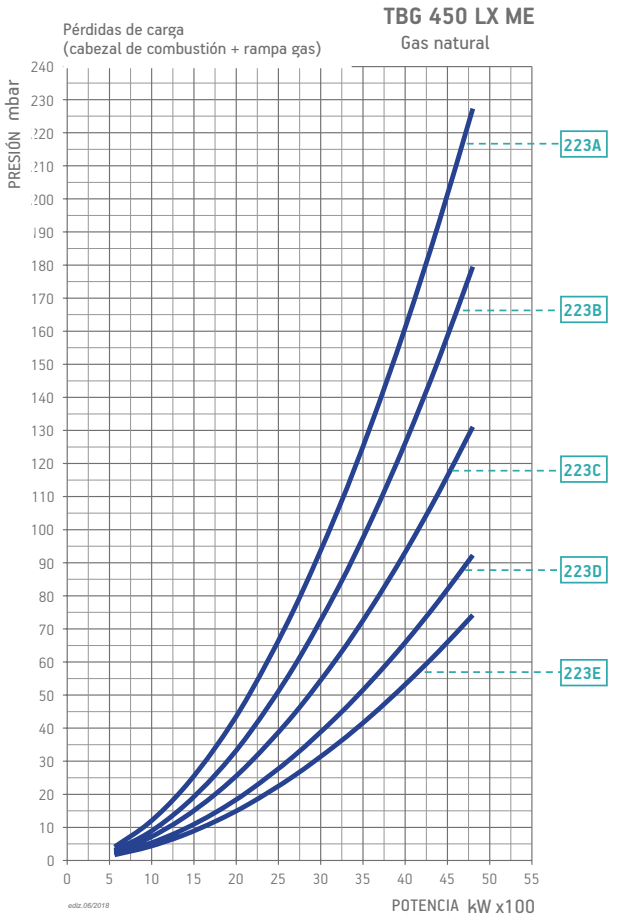
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
10 Variador suministrado por separado, no a bordo máquina.
19 Para aplicaciones en calderas de inversión de llama, póngase en contacto con nuestro departamento comercial.

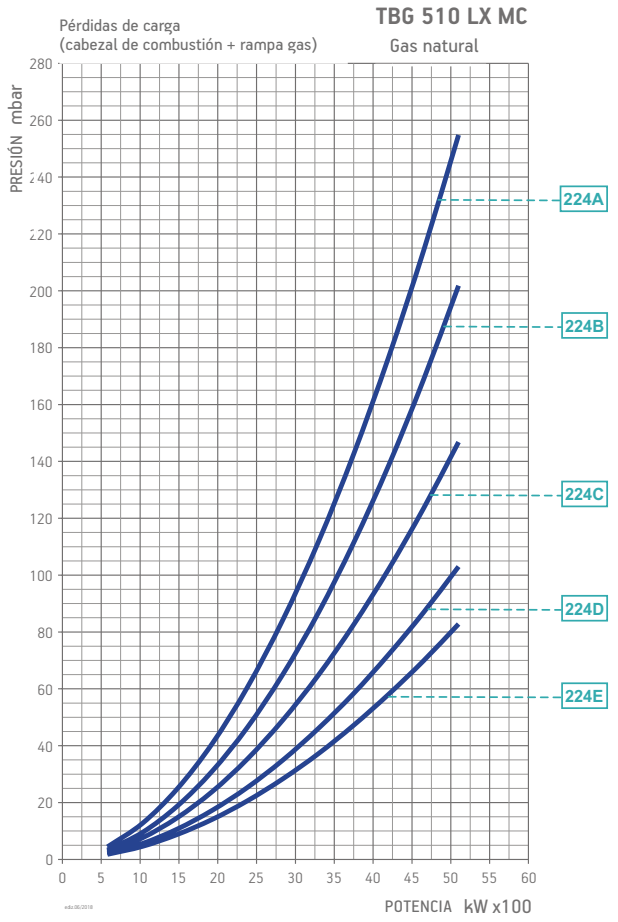
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

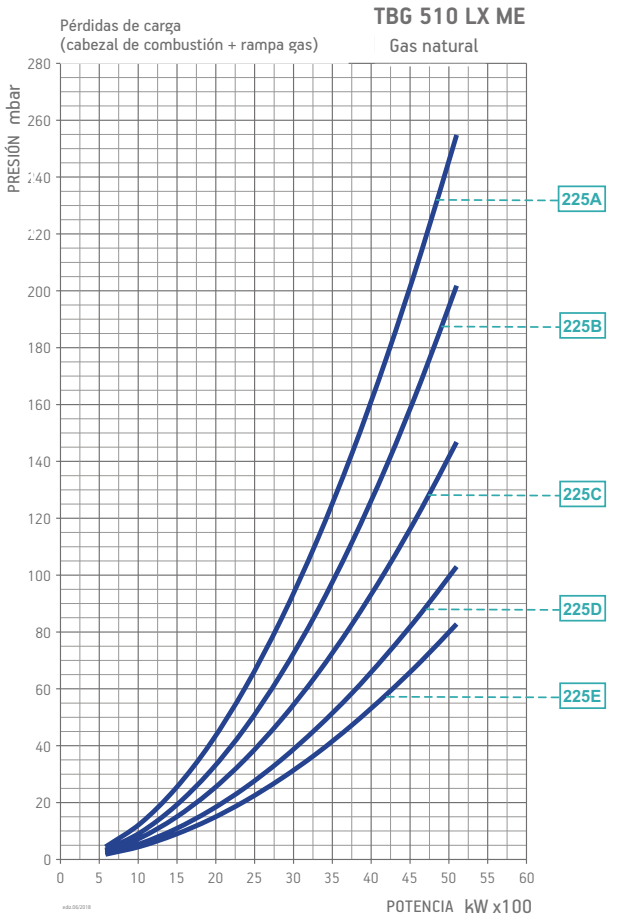
kW **600 - 5100** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA









COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBG 450 LX MC	Gas natural	222A	CE/EXP	500	CTV	19990599	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990758	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
		222B	CE/EXP	500	CTV	19990665	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
		222C	CE/EXP	500	CTV	19990600	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990759	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
		222D	CE/EXP	500	CTV	19990601	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990760	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
		222E	CE/EXP	500	CTV	19990602	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990761	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
TBG 450 LX ME **TBG 450 LX ME V**	Gas natural	223A	CE/EXP	500	CTV	19990541	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990679	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		223B	CE/EXP	500	CTV	19990666	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
		223C	CE/EXP	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990680	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		223D	CE/EXP	500	CTV	19990543	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990681	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		223E	CE/EXP	500	CTV	19990544	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990682	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
TBG 510 LX MC	Gas natural	224A	CE/EXP	500	CTV	19990599	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990758	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
		224B	CE/EXP	500	CTV	19990665	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
		224C	CE/EXP	500	CTV	19990600	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990759	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
		224D	CE/EXP	500	CTV	19990601	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990760	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
		224E	CE/EXP	500	CTV	19990602	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990761	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
TBG 510 LX ME **TBG 510 LX ME V**	Gas natural	225A	CE/EXP	500	CTV	19990541	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990679	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		225B	CE/EXP	500	CTV	19990666	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
		225C	CE/EXP	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990680	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		225D	CE/EXP	500	CTV	19990543	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990681	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		225E	CE/EXP	500	CTV	19990544	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990682	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	

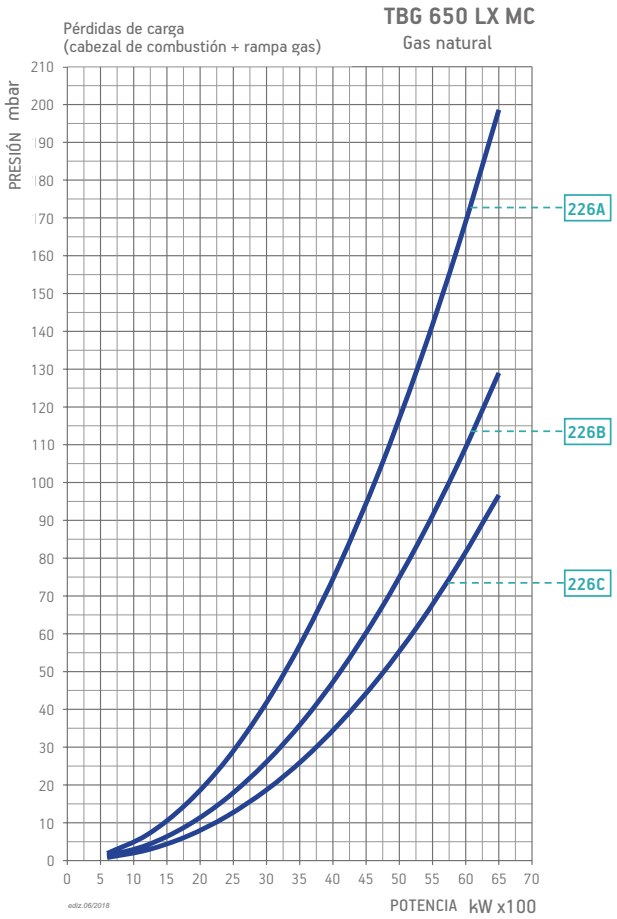
Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBG 450 LX MC	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990599	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000553	D8	
					19990758	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000553	D8	
TBG 450 LX ME **TBG 450 LX ME V**	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990541	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000553	D4	
					19990679	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000553	D4	
TBG 510 LX MC	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990599	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000553	D8	
					19990758	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000553	D8	
TBG 510 LX ME **TBG 510 LX ME V**	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990541	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000553	D4	
					19990679	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000553	D4	

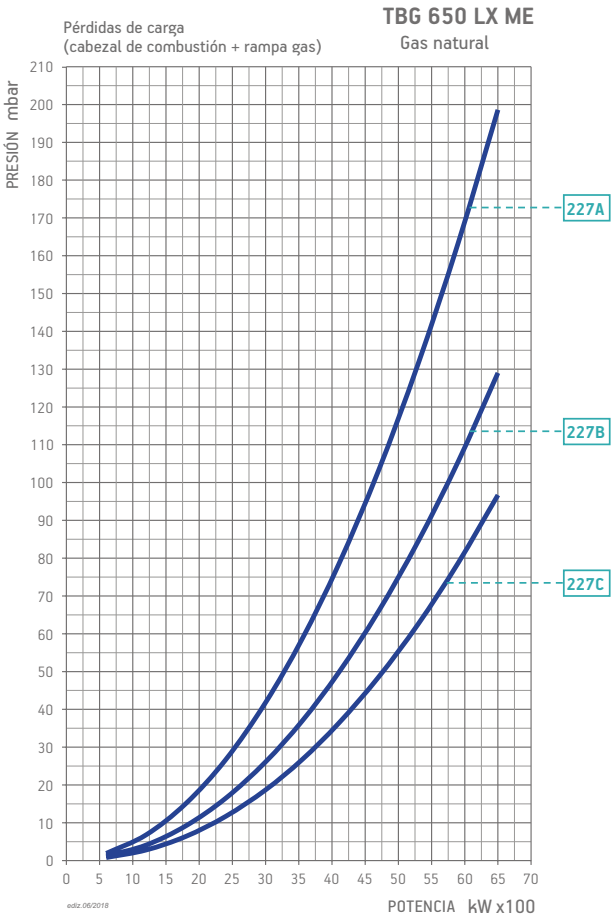
NOTAS

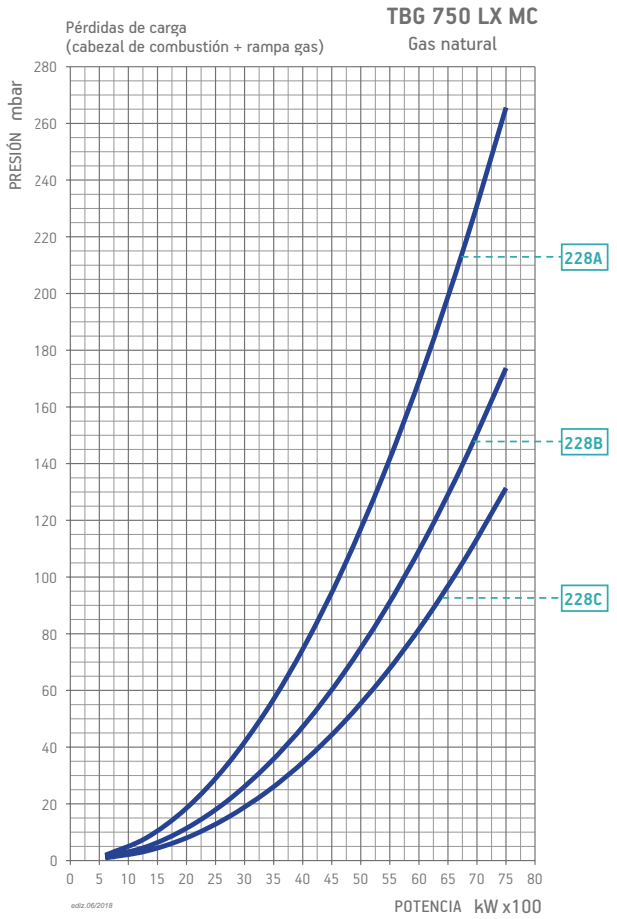
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

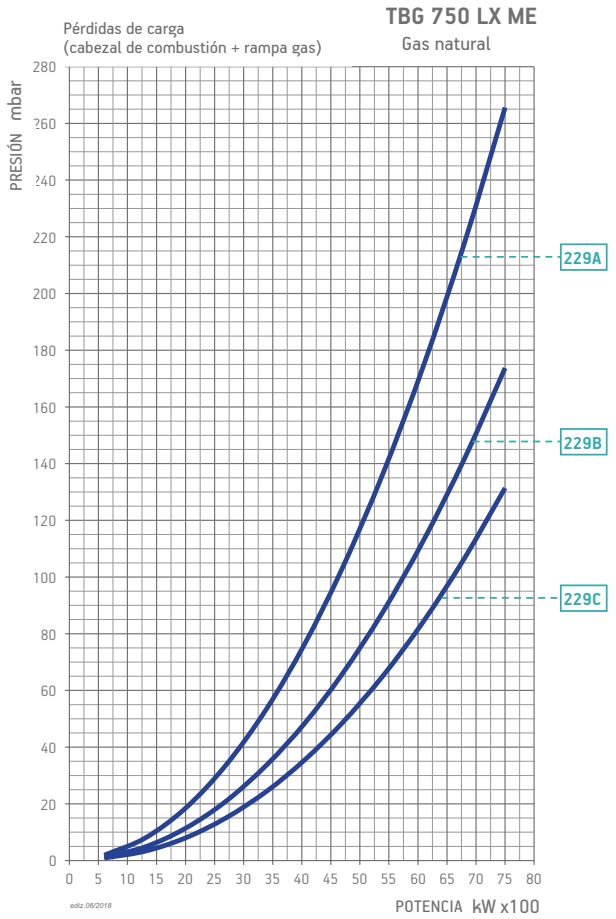
kW **600 - 7500** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA









kW 600 - 7500

SERIE TBG

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBG 650 LX MC	Gas natural	226A	CE/EXP	500	CTV	19990600	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990759	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
		226B	CE/EXP	500	CTV	19990601	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990760	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
		226C	CE/EXP	500	CTV	19990602	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990761	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
TBG 650 LX ME/ME V	Gas natural	227A	CE/EXP	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990680	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		227B	CE/EXP	500	CTV	19990543	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990681	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		227C	CE/EXP	500	CTV	19990544	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990682	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
TBG 750 LX MC	Gas natural	228A	CE/EXP	500	CTV	19990600	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990759	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
		228B	CE/EXP	500	CTV	19990601	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990760	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
		228C	CE/EXP	500	CTV	19990602	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990761	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
TBG 750 LX ME/ME V	Gas natural	229A	CE/EXP	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990680	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		229B	CE/EXP	500	CTV	19990543	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990681	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		229C	CE/EXP	500	CTV	19990544	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990682	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBG 650 LX MC	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990600	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000487	D8	
					19990759	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000487	D8	
TBG 650 LX ME/ME V	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000487	D4	
					19990680	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000487	D4	
TBG 750 LX MC	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990600	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000487	D8	
					19990759	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000487	D8	
TBG 750 LX ME/ME V	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000487	D4	
					19990680	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000487	D4	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW 800 - 8000 | SERIE TBG

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085



Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 800 MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 800 ME modulación electrónica	TBG 800 ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:10	1:10	1:10
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3	clase 3
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de presencia de llama mediante electrodo de ionización con disposición para la conexión de un microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54	IP54

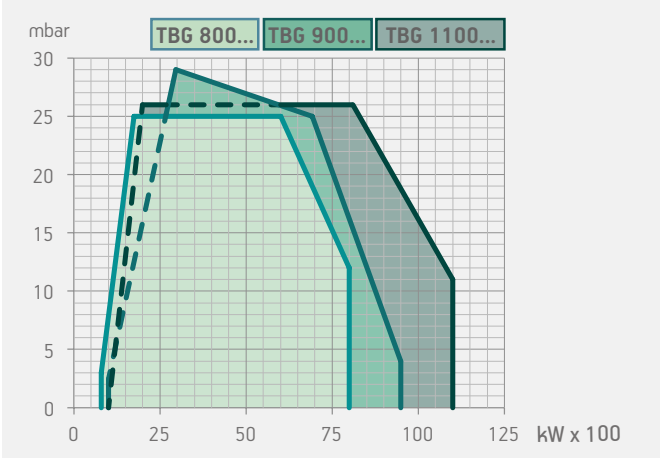
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW **800 - 8000**

SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 800 MC	1950	1510	1210	460
TBG 800 ME	1950	1510	1210	460
TBG 800 ME V	1950	1510	1210	480

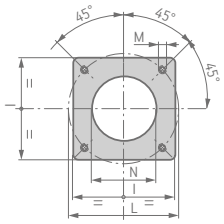
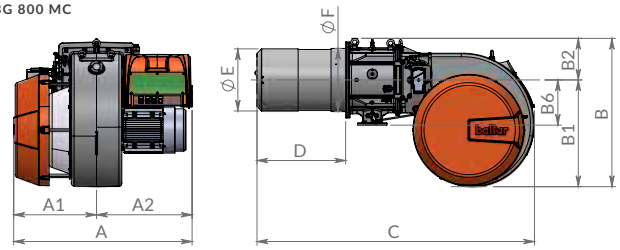


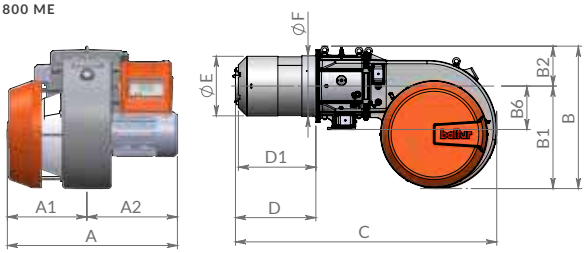
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBG 800 MC



TBG 800 ME



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 800 MC	1230	570	660	1030	740	290	310	2020	720	570	418	432	520	594	M20	440	2
TBG 800 ME	1230	570	660	1030	740	290	310	2020	720	570	418	432	520	594	M20	440	2
TBG 800 ME V	1230	570	660	1030	740	290	310	2020	720	570	418	432	520	594	M20	440	2

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 3	800 - 8000	**TBG 800 MC**	**67230020**	3N AC 50Hz 400V	15,0	4) 19)
			clase 3	800 - 8000	**TBG 800 ME**	**67220010**	3N AC 50Hz 400V	15,0	4) 19)
	•	o	clase 3	800 - 8000	**TBG 800 ME V**	**67220015**	3N AC 50Hz 400V	15,0	4) 10) 19)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 3	800 - 8000	**TBG 800 MC**	**67235420**	3N AC 60Hz 380V	18,5	4) 19)
			clase 3	800 - 8000	**TBG 800 ME**	**67225410**	3N AC 60Hz 380V	18,5	4) 19)
	•	o	clase 3	800 - 8000	**TBG 800 ME V**	**bajo pedido**	3N AC 60Hz 380V	18,5	4) 10) 19)

o Opcional, • De serie

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 800 MC: kit de modulación	98000055
TBG 800 ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 800 MC/800 ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Kit de boquilla de inversión 19)	98000361
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980058

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
10 Variador suministrado por separado, no a bordo máquina.
19 Para aplicaciones en calderas de inversión de llama, póngase en contacto con nuestro departamento comercial.

Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW 760 - 8580 | SERIE TBG

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DI RIFERIMENTO EN676

CE 0085



Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 850 LX ME modulación electrónica	TBG 850 LX ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o
Relación de modulación:	1:10	1:10
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado.	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico		•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54

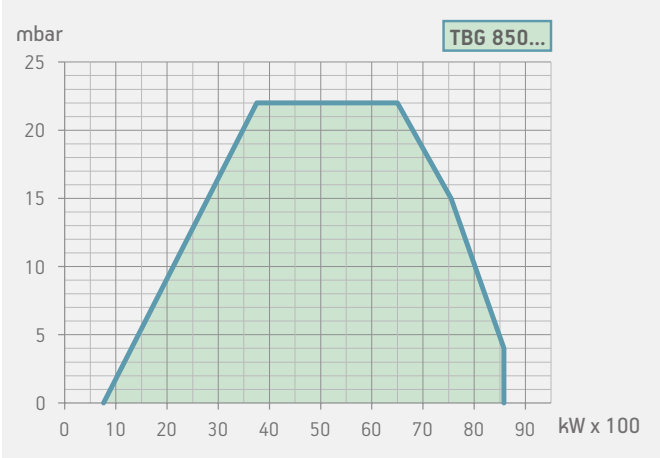
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

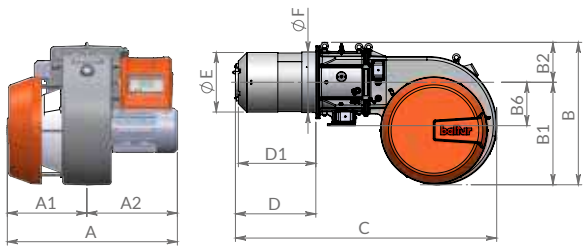
kW 760 - 8580

SERIE TBG

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 850 LX ME	1950	1510	1240	474
TBG 850 LX ME V	1950	1510	1240	484



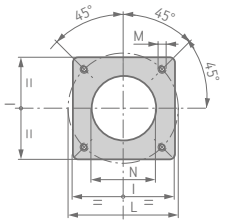


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 850 LX ME	1214	568	646	1009	277	732	310	1865	574	425	432	520	594	M20	440	
TBG 850 LX ME V	1214	568	646	1009	277	732	310	1865	574	425	432	520	594	M20	440	

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 3	760 - 8580	**TBG 850 LX ME**	**18400010**	3N AC 50Hz 400V	18,5	4)
	●	○	clase 3	760 - 8580	**TBG 850 LX ME V**	**18400015**	3N AC 50Hz 400V	18,5	4) 10)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 3	760 - 8580	**TBG 850 LX ME**	**18405410**	3N AC 60Hz 380V	18,5	4)
	●	○	clase 3	760 - 8580	**TBG 850 LX ME V**	**18405415**	3N AC 60Hz 380V	18,5	4) 10)

○ Opcional, ● De serie

ACCESSORI AGGIUNTIVI

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Insonorizador para quemador: contacte a su representante de ventas.	
Kit de modulación	98000059
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
10 Variador suministrado por separado, no a bordo máquina.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW **1000 - 9500** | SERIE **TBG**

CONFORME A: DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE
NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022



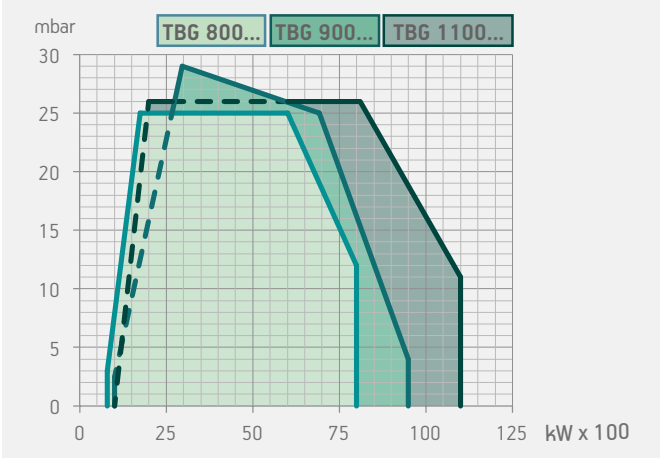
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 900 MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 900 ME modulación electrónica	TBG 900 ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	o
Relación de modulación:	1:10	1:10	1:10
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2	clase 2
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54	IP54

LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW **1000 - 9500**

SERIE **TBG**



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 900 MC	1950	1510	1210	489
TBG 900 ME	1950	1510	1210	485
TBG 900 ME V	1950	1510	1210	500

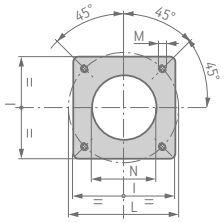
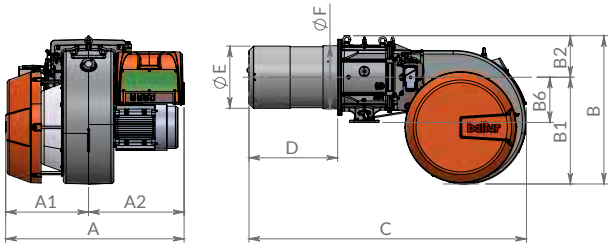


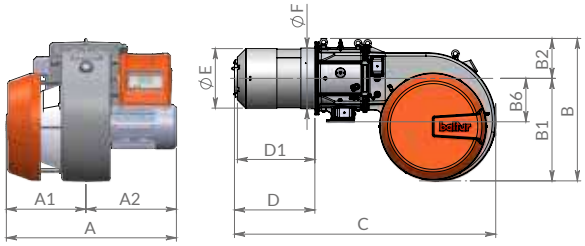
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBG 900 MC



TBG 900 ME



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M mm	N mm	Fig.
TBG 900 MC	1230	570	660	1030	740	290	310	1950	640	426	432	520	594	M20	462	2
TBG 900 ME	1230	570	660	1030	740	290	310	1950	640	426	432	520	594	M20	462	2
TBG 900 ME V	1230	570	660	1030	740	290	310	1950	640	426	432	520	594	M20	462	2

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 2	1000 - 9500	**TBG 900 MC**	**67430010**	3N AC 50Hz 400V	15,0	4)
			clase 2	1000 - 9500	**TBG 900 ME**	**67420010**	3N AC 50Hz 400V	15,0	4)
	●	○	clase 2	1000 - 9500	**TBG 900 ME V**	**67420015**	3N AC 50Hz 400V	15,0	4)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 2	1000 - 9500	**TBG 900 MC**	**67435410**	3N AC 60Hz 380V	18,5	4)
			clase 2	1000 - 9500	**TBG 900 ME**	**67425410**	3N AC 60Hz 380V	18,5	4)
	●	○	clase 2	1000 - 9500	**TBG 900 ME V**	**67425415**	3N AC 60Hz 380V	18,5	4)

○ Opcional, ● De serie

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 900 MC: kit de modulación	98000055
TBG 900 ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
Sonda de modulación (consultar pág. 334)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW 900 - 10400 | SERIE TBG

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DI RIFERIMENTO EN676

CE 0085



Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 1000 LX ME modulación electrónica	TBG 1000 LX ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o
Relación de modulación:	1:9	1:9
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado.	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico		•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54

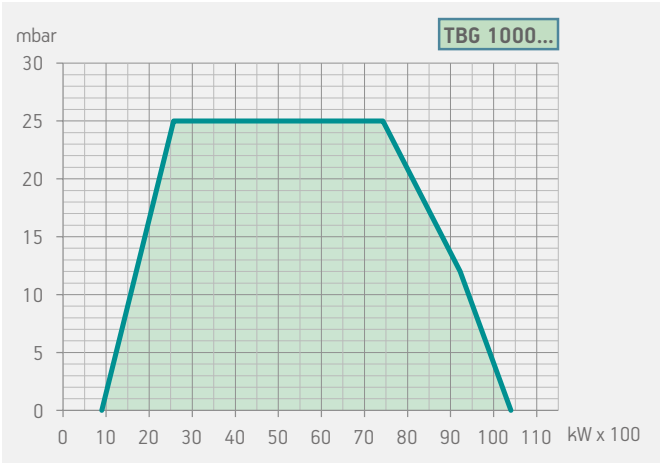
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

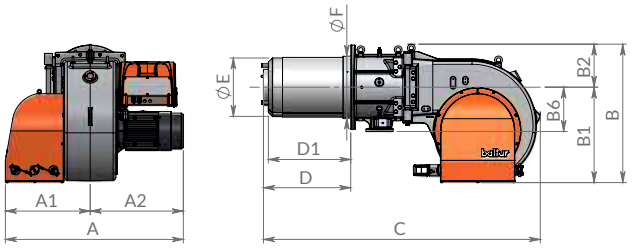
kW 900 - 10400

SERIE TBG

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 1000 LX ME	1950	1510	1240	521
TBG 1000 LX ME V	1950	1510	1240	540



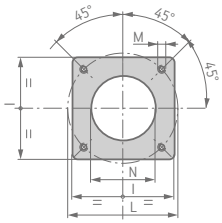


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 1000 LX ME	1314	668	646	1049	764	285	310	1865	574	425	432	520	594	M20	462	2
TBG 1000 LX ME V	1314	668	646	1049	764	285	310	1865	574	425	432	520	594	M20	462	2

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 3	900 - 10400	**TBG 1000 LX ME**	**18420010**	3N AC 50Hz 400V	22	4)
	●	○	clase 3	900 - 10400	**TBG 1000 LX ME V**	**18420015**	3N AC 50Hz 400V	22	4) 10)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 3	900 - 10400	**TBG 1000 LX ME**	**18425410**	3N AC 60Hz 380V	22	4)
	●	○	clase 3	900 - 10400	**TBG 1000 LX ME V**	**18425415**	3N AC 60Hz 380V	22	4) 10)

○ Opcional, ● De serie

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de modulación	98000059

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Insonorizador para quemador: contact your sales representative.	

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
10 Variador suministrado por separado, no a bordo máquina.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW **1000 - 11000** | SERIE **TBG**

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085



Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 1100 MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 1100 ME modulación electrónica	TBG 1100 ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:11	1:11	1:11
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2	clase 2
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54	IP54

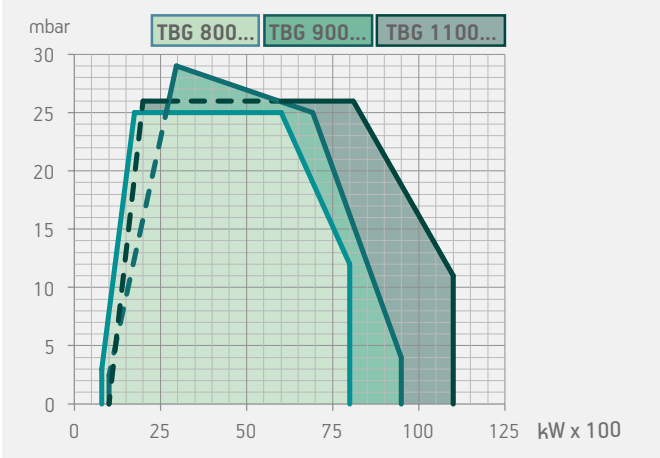
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW **1000 - 11000**

SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 1100 MC	1950	1510	1210	480
TBG 1100 ME	1950	1510	1210	480
TBG 1100 ME V	1950	1510	1210	500

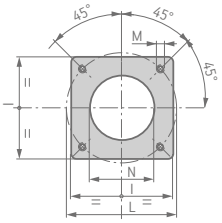
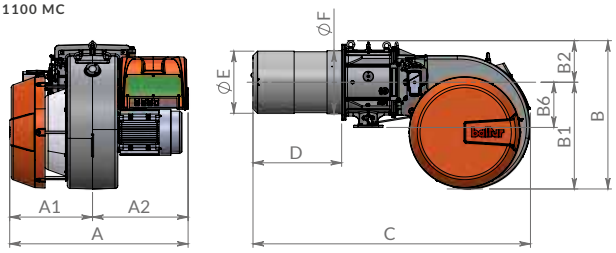


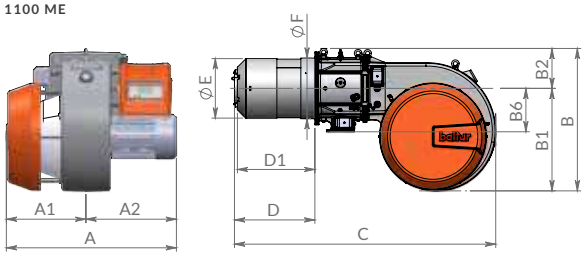
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBG 1100 MC



TBG 1100 ME



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 1100 MC	1230	570	660	1030	740	290	310	2030	720	451	418	520	594	M20	460	2
TBG 1100 ME	1230	570	660	1030	740	290	310	2030	720	451	418	520	594	M20	460	2
TBG 1100 ME V	1230	570	660	1030	740	290	310	2030	720	451	418	520	594	M20	460	2

inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 2	1000 - 11000	**TBG 1100 MC**	**67450020**	3N AC 50Hz 400V	22	4)
			clase 2	1000 - 11000	**TBG 1100 ME**	**67440010**	3N AC 50Hz 400V	22	4)
	●	o	clase 2	1000 - 11000	**TBG 1100 ME V**	**67440015**	3N AC 50Hz 400V	22	4) 10)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 2	1000 - 11000	**TBG 1100 MC**	**67455420**	3N AC 60Hz 380V	30	4)
			clase 2	1000 - 11000	**TBG 1100 ME**	**67445410**	3N AC 60Hz 380V	30	4)
	●	o	clase 2	1000 - 11000	**TBG 1100 ME V**	**67445415**	3N AC 60Hz 380V	30	4) 10)

o Opcional, ● De serie

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 1100 MC: kit de modulación	98000055
TBG 1100 ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 1100 MC/1100 ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980058

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

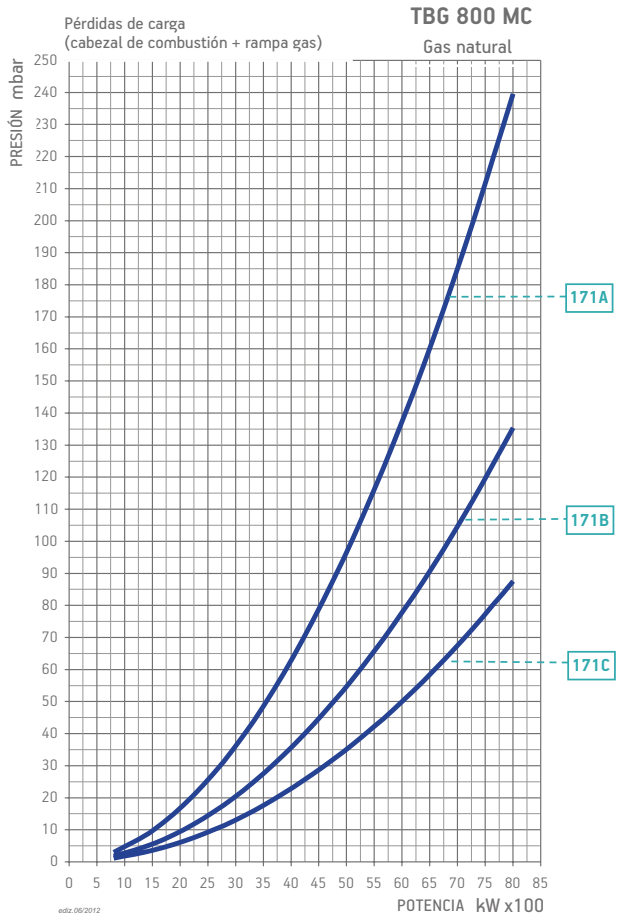
Kit fijación a la caldera

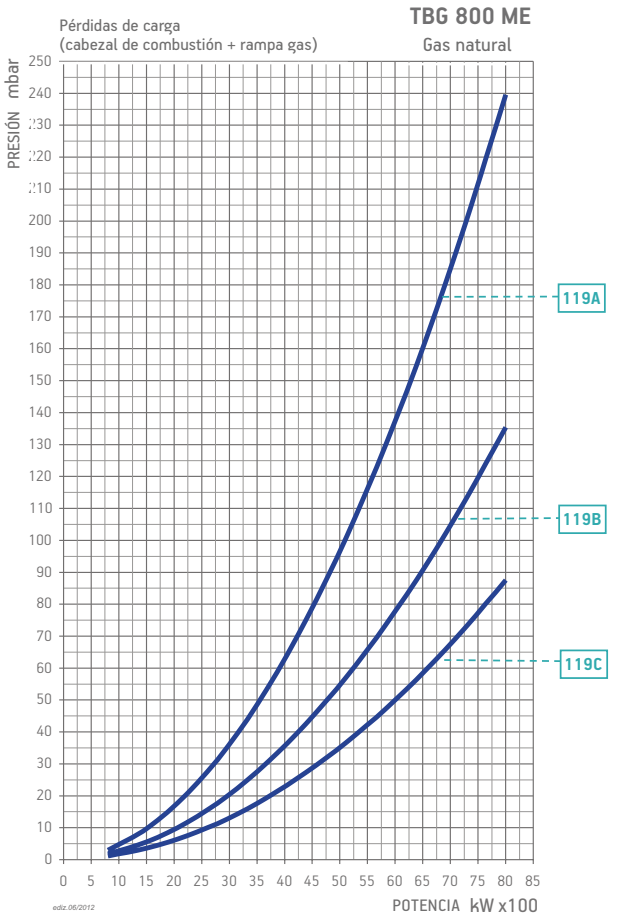
NOTAS

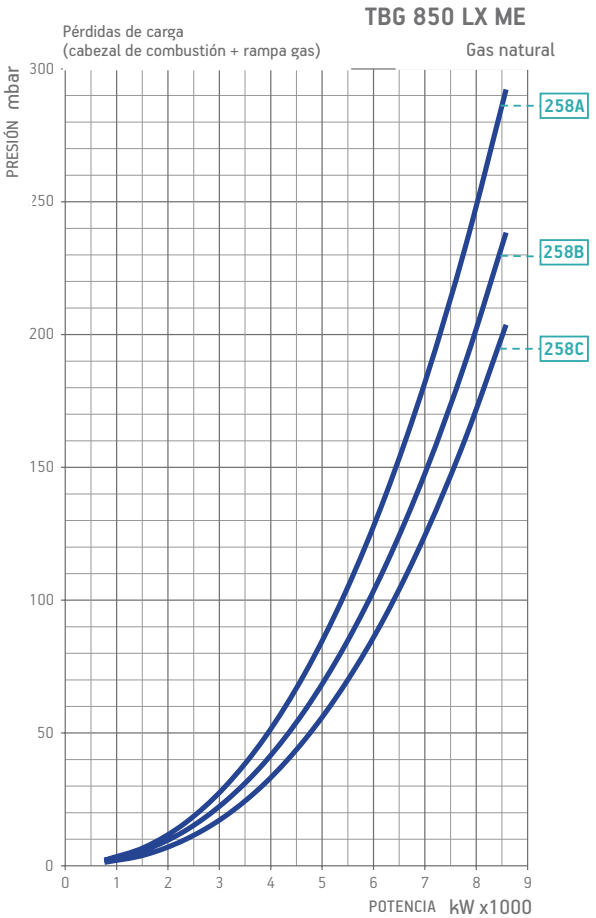
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
10 Variador suministrado por separado, no a bordo máquina.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW **800 - 8580** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA







kW **800 - 8580** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modeloo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBG 800 MC	Gas natural	171A	CE/EXP	500	CTV	19990600	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990759	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
		171B	CE/EXP	500	CTV	19990601	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990760	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
		171C	CE/EXP	500	CTV	19990602	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990761	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
TBG 800 ME **TBG 800 ME V**	Gas natural	119A	CE/EXP	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990680	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		119B	CE/EXP	500	CTV	19990543	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990681	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		119C	CE/EXP	500	CTV	19990544	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990682	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
TBG 850 LX ME	Gas natural	258A	CE/EXP	500	CTV	19990633	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990683	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
		258B	CE/EXP	500	CTV	19990634	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990684	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
		258C	CE/EXP	500	CTV	19990674	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990685	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBG 800 MC	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990600	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000381	D8	
					19990759	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000381	D8	
TBG 800 ME **TBG 800 ME V**	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000381	D4	
					19990680	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000381	D4	
TBG 850 LX ME	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990633	Siemens	Incluido	–	Incluido	–	D8	
					19990683	Dungs	Incluido	–	Incluido	–	D8	

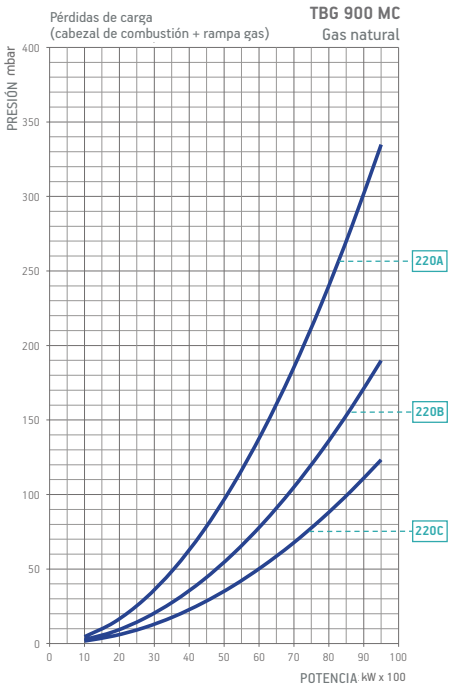
Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

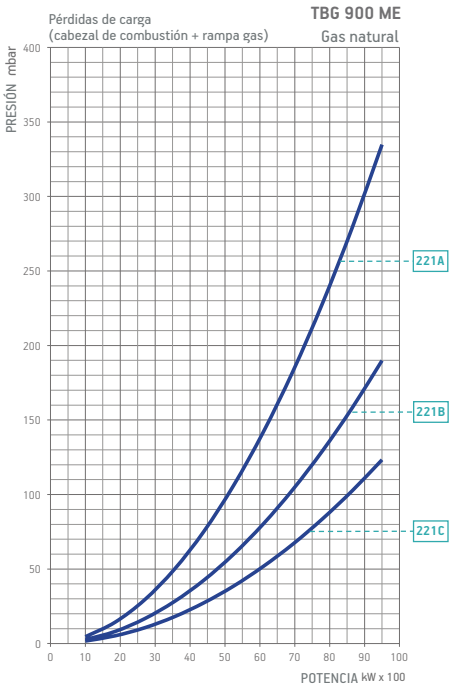
NOTAS

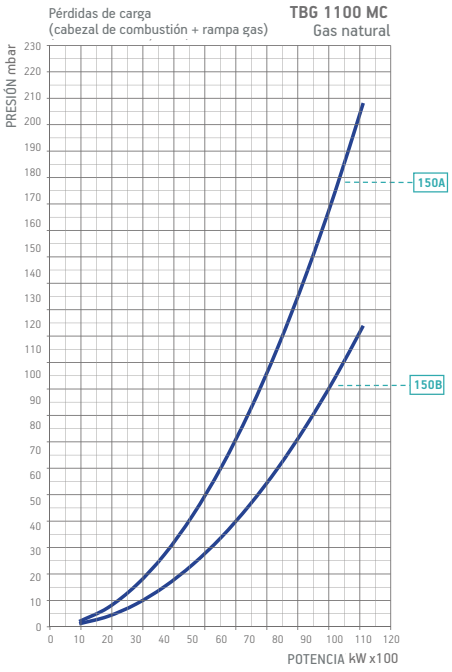
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

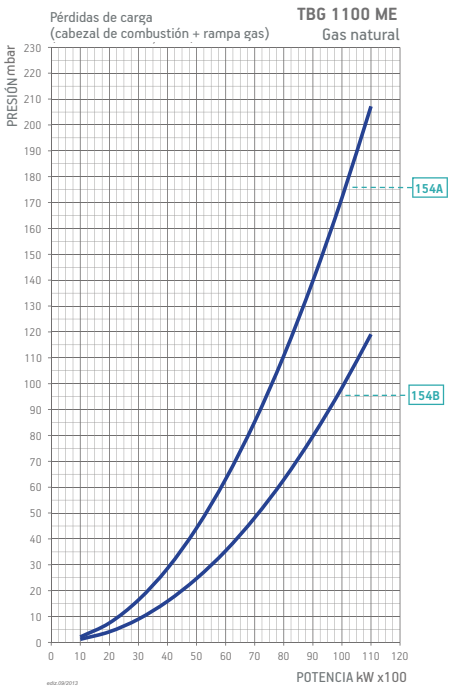
kW **800 - 11000** | SERIE **TBG**

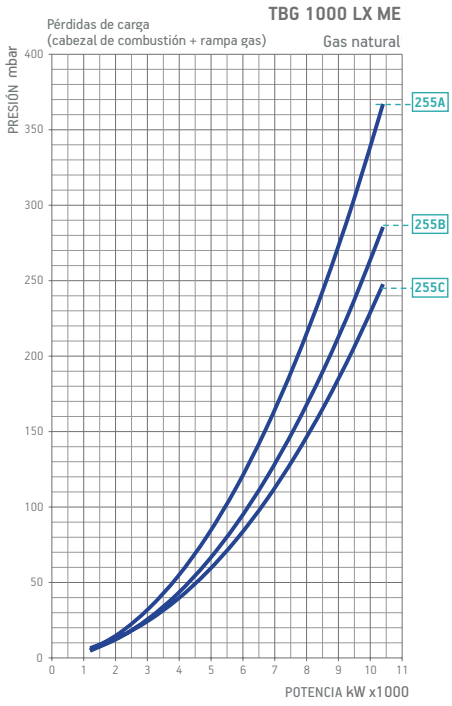
COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA











kW **800 - 11000** SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBG 900 MC	Gas natural	220A	CE/EXP	500	CTV	19990600	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990759	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
		220B	CE/EXP	500	CTV	19990601	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990760	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
		220C	CE/EXP	500	CTV	19990602	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990761	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
TBG 900 ME/ME V	Gas natural	221A	CE/EXP	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990680	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		221B	CE/EXP	500	CTV	19990543	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990681	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		221C	CE/EXP	500	CTV	19990544	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990682	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
TBG 1100 MC	Gas natural	150A	CE/EXP	500	CTV	19990601	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990760	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
		150B	CE/EXP	500	CTV	19990602	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990761	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
TBG 1100 ME **TBG 1100 ME V**	Gas natural	154A	CE/EXP	500	CTV	19990543	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990681	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		154B	CE/EXP	500	CTV	19990544	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990682	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
TBG 1000 LX ME **TBG 1000 LX ME V**	Gas natural	255A	CE/EXP	500	CTV	19990633	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990683	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		255B	CE/EXP	500	CTV	19990634	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990684	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		255C	CE/EXP	500	CTV	19990674	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990685	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBG 900 MC	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990600	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000399	D8	
					19990759	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000399	D8	
TBG 900 ME **TBG 900 ME V**	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000399	D4	
					19990680	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000399	D4	
TBG 1100 MC	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990601	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000382	D8	
					19990760	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000382	D8	
TBG 1100 ME **TBG 1100 ME V**	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990543	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000382	D4	
					19990681	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000382	D4	
TBG 1000 LX ME **TBG 1000 LX ME V**	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990633	Siemens	Incluido	–	Incluido	–	D4	
					19990683	Dungs	Incluido	–	Incluido	–	D4	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **1200 - 12000** | SERIE **TBG**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085



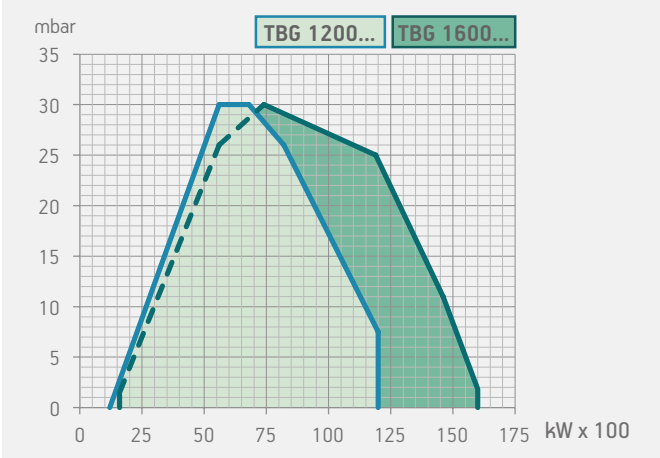
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 1200 MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 1200 ME modulación electrónica	TBG 1200 ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:8	1:8	1:8
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54	IP54

LEYENDA:

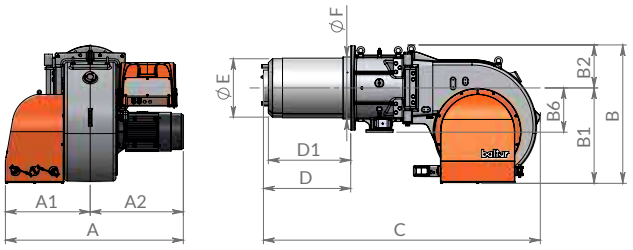
o Opcional, • De serie

kW **1200 - 12000** | SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 1200 MC	1950	1680	1300	648
TBG 1200 ME	1950	1680	1300	645
TBG 1200 ME V	1950	1680	1300	665



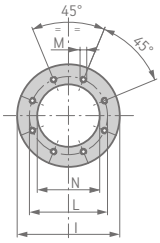


Figura 6

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 1200 MC	1470	700	770	1130	780	350	360	2290	745		485	503	685	630	M20	515	6
TBG 1200 ME	1470	700	770	1130	780	350	360	2290	745		485	503	685	630	M20	515	6
TBG 1200 ME V	1470	700	770	1130	780	350	360	2290	745		485	503	685	630	M20	515	6

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 3	1200 - 12000	**TBG 1200 MC**	**67270020**	3N AC 50Hz 400V	22	4)
			clase 3	1200 - 12000	**TBG 1200 ME**	**67260010**	3N AC 50Hz 400V	22	4)
	●	o	clase 3	1200 - 12000	**TBG 1200 ME V**	**67260015**	3N AC 50Hz 400V	22	4) 10)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 3	1200 - 12000	**TBG 1200 MC**	**67275420**	3N AC 60Hz 380V	22	4)
			clase 3	1200 - 12000	**TBG 1200 ME**	**67265410**	3N AC 60Hz 380V	22	4)
	●	o	clase 3	1200 - 12000	**TBG 1200 ME V**	**67265415**	3N AC 60Hz 380V	22	4) 10)

o Opcional, ● De serie

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 1200 MC: kit de modulación	98000055
TBG 1200 ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 1200 MC/1200 ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980061

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
10 Variador suministrado por separado, no a bordo máquina.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW **1600 - 16000** | SERIE **TBG**

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085



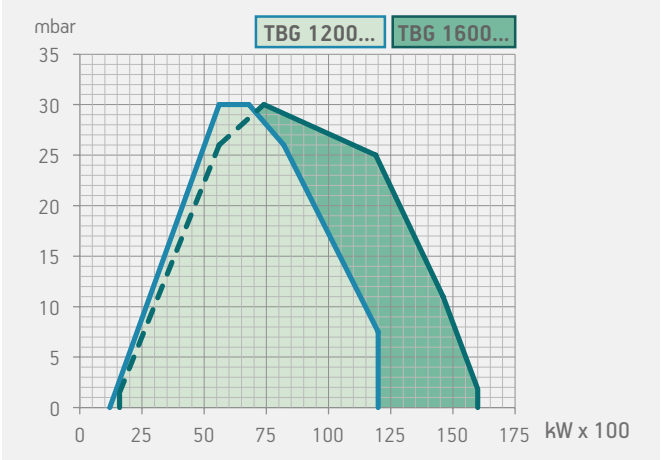
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	**TBG 1600 MC** **dos etapas progresivas mecánicas**	**TBG 1600 ME** **modulación electrónica**	**TBG 1600 ME V** **modulación electrónica**
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:10	1:10	1:10
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54	IP54

LEYENDA:

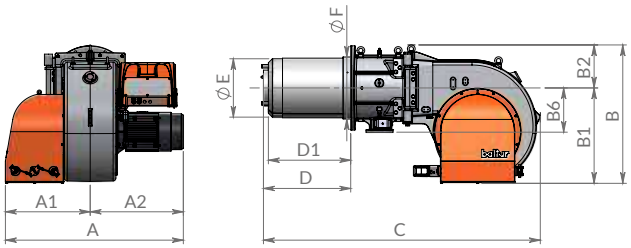
o Opcional, • De serie

kW **1600 - 16000** | SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 1600 MC	1950	1680	1300	705
TBG 1600 ME	1950	1680	1300	705
TBG 1600 ME V	1950	1680	1300	730



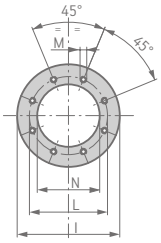


Figura 6

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 1600 MC	1470	700	770	1130	780	350	360	2290	735	545	503	685	630	M20	555	6
TBG 1600 ME	1470	700	770	1130	780	350	360	2290	735	545	503	685	630	M20	555	6
TBG 1600 ME V	1470	700	770	1130	780	350	360	2290	735	545	503	685	630	M20	555	6

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 2	1600 - 16000	**TBG 1600 MC**	**67490020**	3N AC 50Hz 400V	30	4)
			clase 2	1600 - 16000	**TBG 1600 ME**	**67480010**	3N AC 50Hz 400V	30	4)
	●	○	clase 2	1600 - 16000	**TBG 1600 ME V**	**67480015**	3N AC 50Hz 400V	30	4) 10)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 2	1600 - 16000	**TBG 1600 MC**	**67495420**	3N AC 60Hz 380V	30	4)
			clase 2	1600 - 16000	**TBG 1600 ME**	**67485410**	3N AC 60Hz 380V	30	4)
	●	○	clase 2	1600 - 16000	**TBG 1600 ME V**	**67485415**	3N AC 60Hz 380V	30	4) 10)

○ Opcional, ● De serie

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 1600 MC: kit de modulación	98000055
TBG 1600 ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 1600 MC/1600 ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980061

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
10 Variador suministrado por separado, no a bordo máquina.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW **1680 - 15050** | SERIE **TBG**

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 E EN267. CE 0085



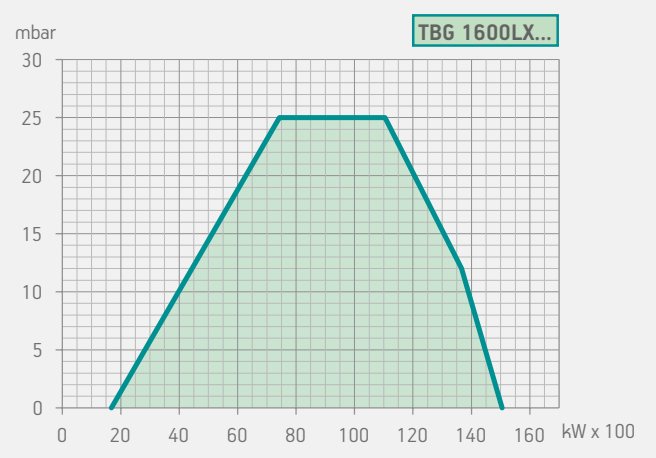
	TBG 1600 LX ME	TBG 1600 LX ME V
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	**modulación electrónica**	**modulación electrónica**
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	•
Relación de modulación:	1:7	1:7
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3
Encendido por piloto de gas	•	•
Rampa de gas piloto a bordo, compuesta por: regulador de presión con filtro incorporado, presostato mínimo, válvula de seguridad, válvula de encendido.	•	•
72 horas de funcionamiento continuo	o	o
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado.	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa del gas:	derecha/izquierda	derecha/izquierda
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54
Motor VDS para reducir el consumo total de energía		•

LEYENDA:

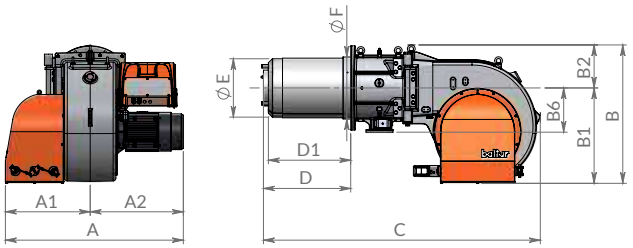
o Opcional, • De serie

kW **1680 - 15050** | SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 1600 LX ME	1950	1680	1340	700
TBG 1600 LX ME V	1950	1680	1340	726



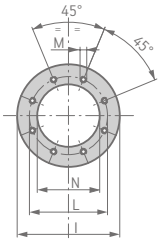


Figura 6

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 1600 LX ME	1532	690	842	1108	765	343	359	2220	683	485	503	685	630	M20	535	6
TBG 1600 LX ME V	1532	690	842	1108	765	343	359	2220	683	485	503	685	630	M20	535	6

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 3	1680 - 15050	**TBG 1600 LX ME**	**67570010**	3N AC 50Hz 400V	30	4)
	●	o	clase 3	1680 - 15050	**TBG 1600 LX ME V**	**67570015**	3N AC 50Hz 400V	30	4) 10)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 3	1680 - 15050	**TBG 1600 LX ME**	**bajo pedido**	3N AC 60Hz 380V	30	4)
	●	o	clase 3	1680 - 15050	**TBG 1600 LX ME V**	**bajo pedido**	3N AC 60Hz 380V	30	4) 10)

o Opcional, ● De serie

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de modulación (Iincluido en la versión ME V)	98000059

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Insonorizador para quemador	97980061

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

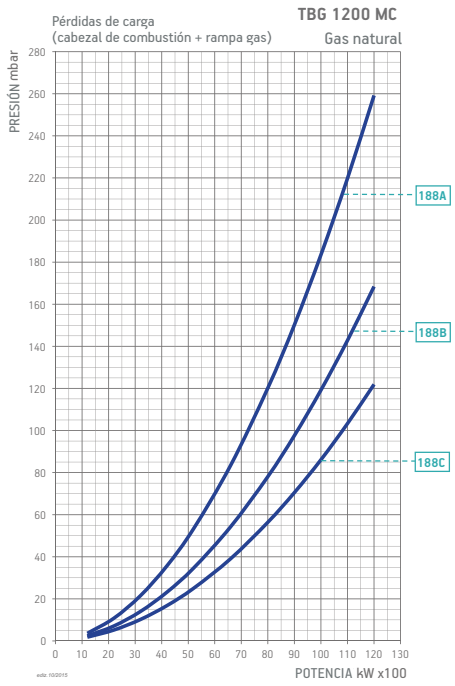
Kit fijación a la caldera, clavija para cableado

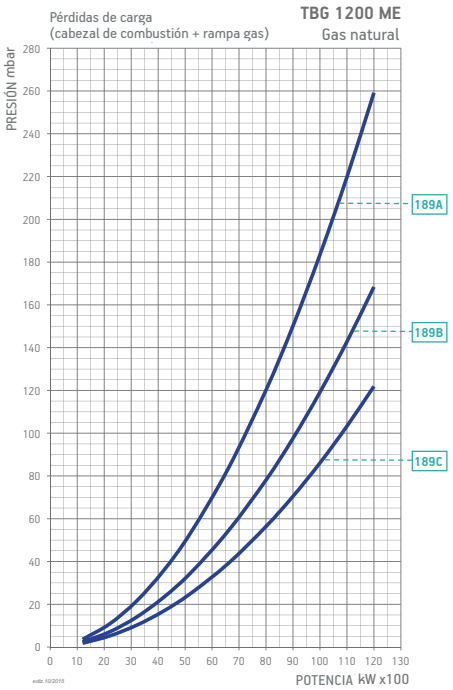
NOTAS

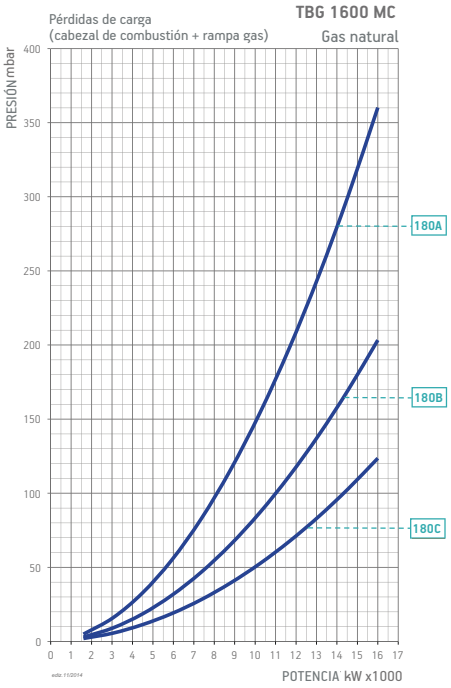
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
10 Variador suministrado por separado, no a bordo máquina.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

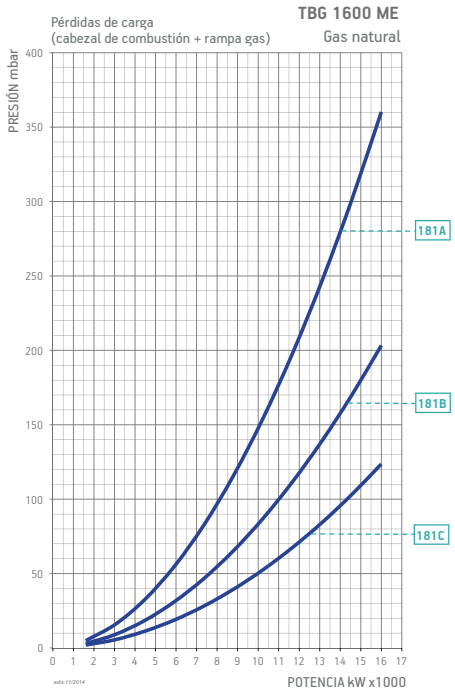
kW **1200 - 16000** | SERIE **TBG**

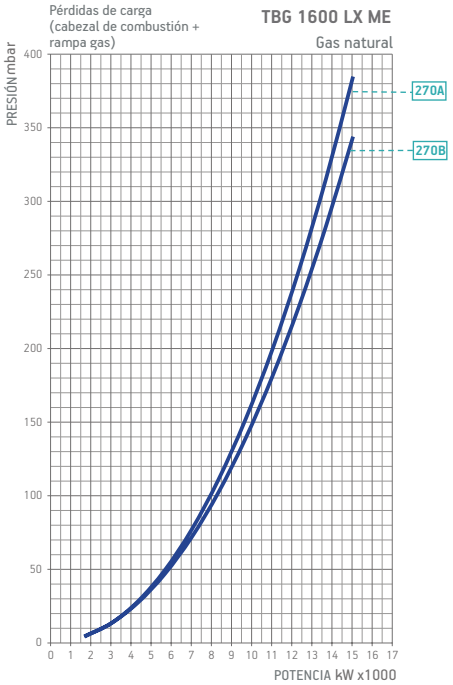
COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA











kW **1200 - 16000** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBG 1200 MC	Gas natural	188A	CE/EXP	500	CTV	19990615	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
		188B	CE/EXP	500	CTV	19990616	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
		188C	CE/EXP	500	CTV	19990617	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
TBG 1200 ME/ME V	Gas natural	189A	CE/EXP	500	CTV	19990606	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990686	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		189B	CE/EXP	500	CTV	19990607	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990687	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		189C	CE/EXP	500	CTV	19990608	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990688	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
TBG 1600 MC	Gas natural	180A	CE/EXP	500	CTV	19990615	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
		180B	CE/EXP	500	CTV	19990616	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
		180C	CE/EXP	500	CTV	19990617	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
TBG 1600 ME/ME V	Gas natural	181A	CE/EXP	500	CTV	19990606	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990686	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		181B	CE/EXP	500	CTV	19990607	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990687	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		181C	CE/EXP	500	CTV	19990608	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990688	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
TBG 1600 LX ME **TBG 1600 LX ME V**	Gas natural	270A	CE/EXP	500	CTV	19990732	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990687	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		270B	CE/EXP	500	CTV	19990733	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990688	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBG 1200 MC	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990615	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000394	D8	
TBG 1200 ME **TBG 1200 ME V**	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990606	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000394	D4	
					19990686	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000394	D4	
TBG 1600 MC	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990615	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000398	D8	
TBG 1600 ME **TBG 1600 ME V**	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990606	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000398	D4	
					19990686	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000398	D4	
TBG 1600 LX ME **TBG 1600 LX ME V**	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990732	Siemens	Incluido	–	Incluido	–	D4	
					19990687	Dungs	Incluido	–	Incluido	–	D4	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **2700 - 22000** | SERIE **TBG**

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE 0085



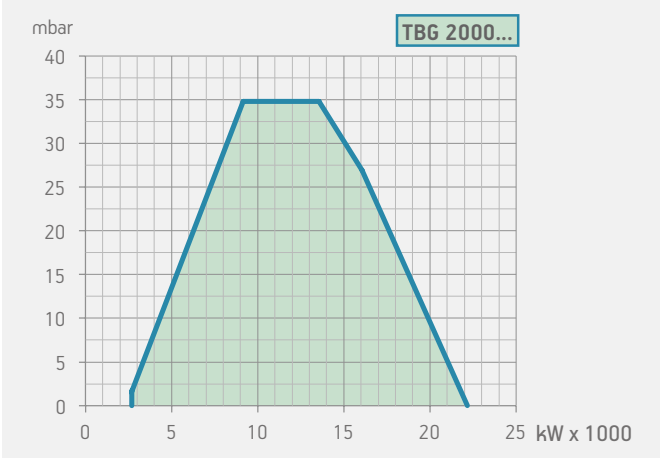
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	TBG 2000 MC dos etapas progresivas mecánicas	TBG 2000 ME modulación electrónica	TBG 2000 ME V modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	•
Relación de modulación:	1:8	1:8	1:8
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición a la conexión del microamperímetro	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54	IP54

LEYENDA:

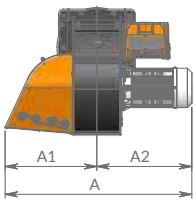
o Opcional, • De serie

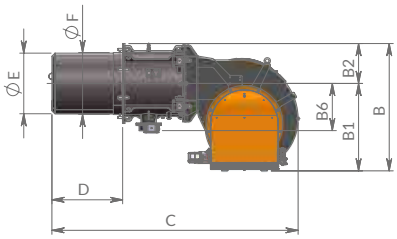
kW **2700 - 22000** | SERIE **TBG**

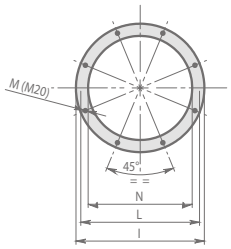
CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 2000 MC	2100	2040	1380	880
TBG 2000 ME	2100	2040	1380	880
TBG 2000 ME V	2100	2040	1380	1010







Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 2000 MC	1860	915	945	1270	870	400	440	2340	700	600	630	790	730	M20	640	11
TBG 2000 ME	1855	913	942	1265	870	395	482	2437	700	600	625	790	730	M20	640	11
TBG 2000 ME V	1860	915	945	1270	870	400	440	2340	700	600	630	790	730	M20	640	11

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 2	2700 - 22000	**TBG 2000 MC**	**67510010**	3N AC 50Hz 400V	45	4)
			clase 2	2700 - 22000	**TBG 2000 ME**	**67500020**	3N AC 50Hz 400V	45	4)
	●	O	clase 2	2700 - 22000	**TBG 2000 ME V**	**67500025**	3N AC 50Hz 400V	45	4) 10)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 2	2700 - 22000	**TBG 2000 MC**	**67515410**	3N AC 60Hz 380V	45	4)
			clase 2	2700 - 22000	**TBG 2000 ME**	**bajo pedido**	3N AC 60Hz 380V	45	4)
	●	O	clase 2	2700 - 22000	**TBG 2000 ME V**	**bajo pedido**	3N AC 60Hz 380V	45	4) 10)

O Opcional, ● De serie

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBG 2000 MC: kit de modulación	98000055
TBG 2000 ME: kit de modulación (incluido en la versión ME V)	98000059
TBG 2000 MC/2000 ME: sonda de modulación (consultar pág. 334)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980063

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Kit fijación a la caldera

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
10 Variador suministrado por separado, no a bordo máquina.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW **2700 - 20700** | SERIE **TBG**

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 E EN267. CE 0085



	TBG 2000 LX ME	TBG 2000 LX ME V
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	**modulación electrónica**	**modulación electrónica**
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	•
Relación de modulación:	1:7	1:7
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3
Encendido por piloto de gas	•	•
Rampa de gas piloto a bordo, compuesta por: regulador de presión con filtro incorporado, presostato mínimo, válvula de seguridad, válvula de encendido.	•	•
72 horas de funcionamiento continuo	o	o
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado.	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	bajo
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54
Nivel de ruido dB(A)	86	86
Motor VDS para reducir el consumo total de energía		•

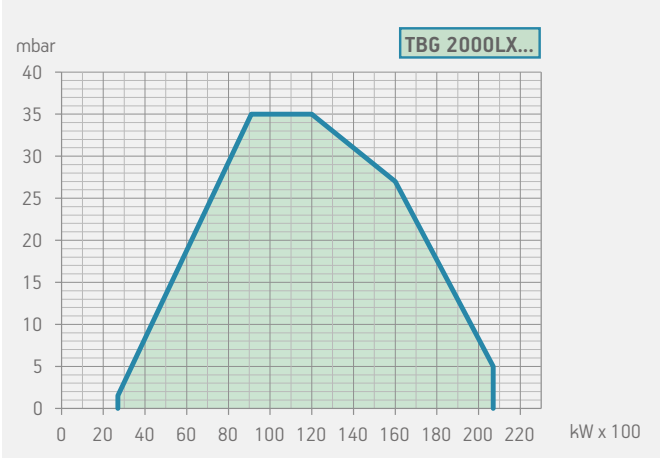
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

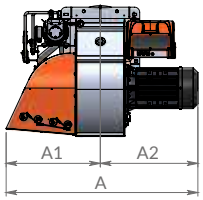
kW 2700 - 20700

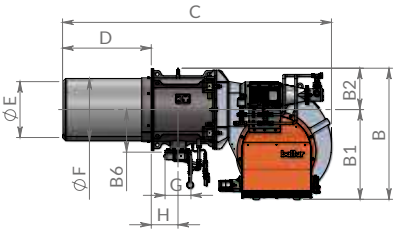
SERIE **TBG**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBG 2000 LX ME	2110	2050	1390	1095
TBG 2000 LX ME V	2110	2050	1390	1125





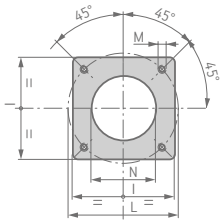


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBG 2000 LX ME	1855	910	945	1265	865	400	470	2560	825	600	625	790	730	M20	670	2
TBG 2000 LX ME V	1855	910	945	1265	865	400	470	2560	825	600	625	790	730	M20	670	2

inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz				
			clase 3	2700 - 20700	**TBG 2000 LX ME**	**67590010**	3N AC 50Hz 400V	45	4)
	●	○	clase 3	2700 - 20700	**TBG 2000 LX ME V**	**67590015**	3N AC 50Hz 400V	45	4) 10)
					Frecuencia 60 Hz				
			clase 3	2700 - 20700	**TBG 2000 LX ME**	**bajo pedido**	3N AC 60Hz 380V	45	4)
	●	○	clase 3	2700 - 20700	**TBG 2000 LX ME V**	**bajo pedido**	3N AC 60Hz 380V	45	4) 10)

○ Opcional, ● De serie

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de modulación (Iincluido en la versión ME V)	98000059

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980063

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

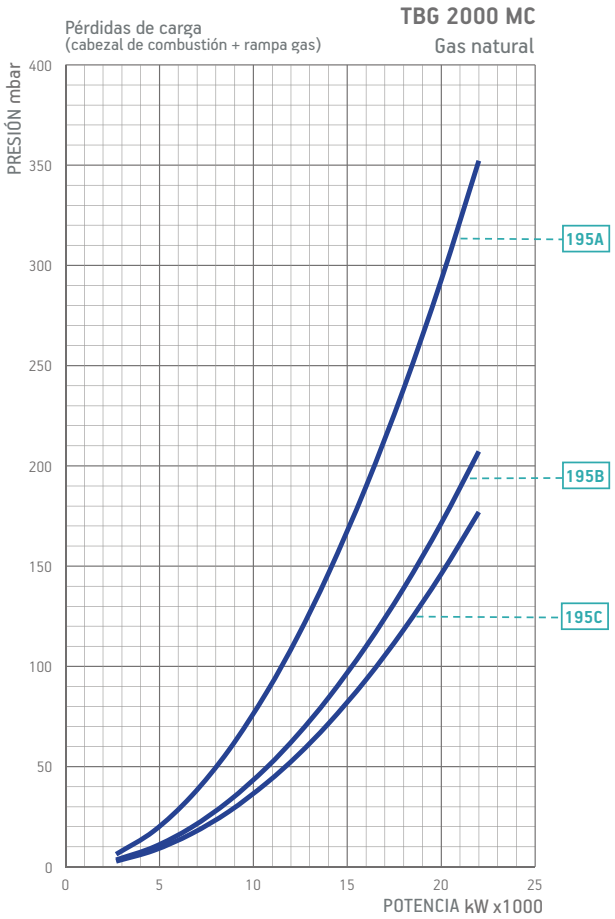
Kit fijación a la caldera

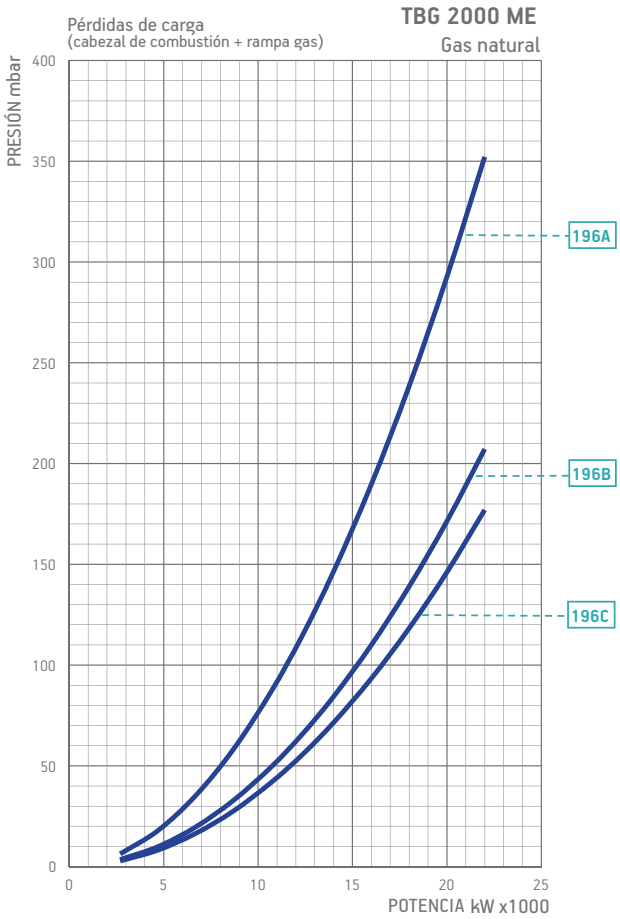
NOTAS

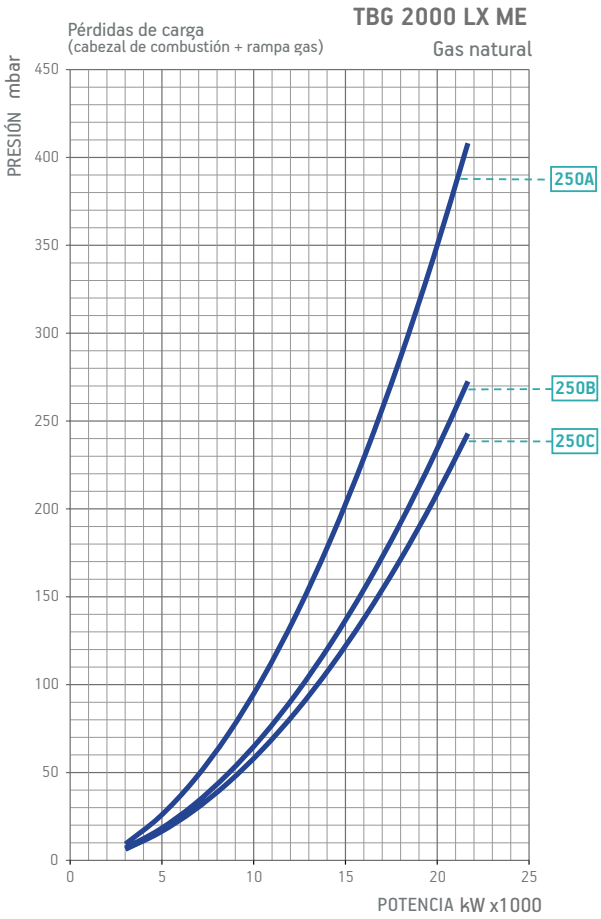
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
10 Variador suministrado por separado, no a bordo máquina.
Poder calorífico neto en condiciones de referencia de 0°C, 1013 mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW **2700 - 22000** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA







kW **2700 - 22000** | SERIE **TBG**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBG 2000 MC	Gas natural	195A	CE/EXP	500	CTV	19990793	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990796	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
		195B	CE/EXP	500	CTV	19990794	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990797	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
		195C	CE/EXP	500	CTV	19990795	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
			CE/EXP	500	CTV	19990798	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
TBG 2000 ME/ME V	Gas natural	196A	CE/EXP	500	CTV	19990618	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990689	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		196B	CE/EXP	500	CTV	19990619	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990690	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		196C	CE/EXP	500	CTV	19990620	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990691	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
TBG 2000 LX ME	Gas natural	250A	CE/EXP	500	CTV	19990648	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990689	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		250B	CE/EXP	500	CTV	19990649	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990690	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		250C	CE/EXP	500	CTV	19990650	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990691	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

Quemadores mixtos

GAMA

Símbolos

TBML...
Quemadores mixtos de gas/gasóleo de todo-nada. Funcionamiento alternativo.

TBML...P
Quemadores mixtos de gas/gasóleo de dos etapas. Funcionamiento alternativo.

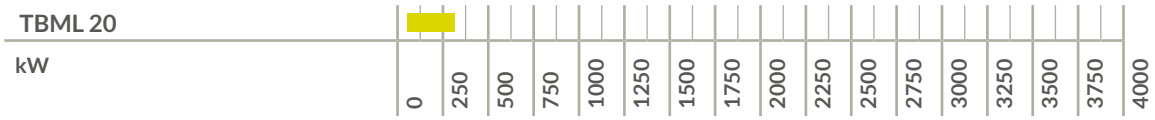
TBML...MC-MCP
TBML...LX MCP
Quemadores mixtos de gas/gasóleo de dos etapas progresivas/ modulante con regulación mecánica lateral de gas, dos etapas lateral de gasóleo. Funcionamiento alternativo.

TBML...MEP
TBML...LX MEP
Quemadores mixtos de gas/ gasóleo modulante con modulación electrónica lateral de gas, dos etapas lateral de gasóleo.

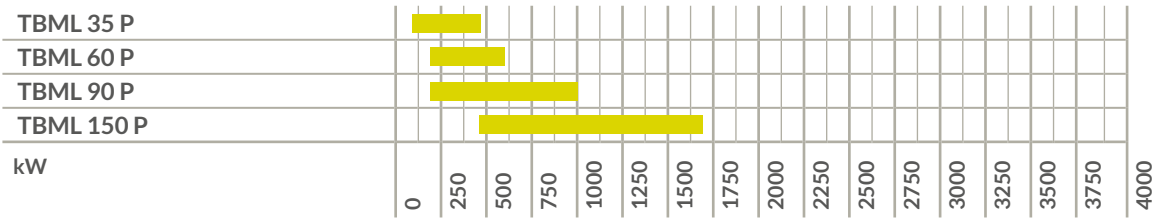
TBML ...ME
Quemadores mixtos de gas/ gasóleo modulante con modulación electrónica. Funcionamiento alternativo.

Bajo NOx
Clase 3 lado gas según EN676

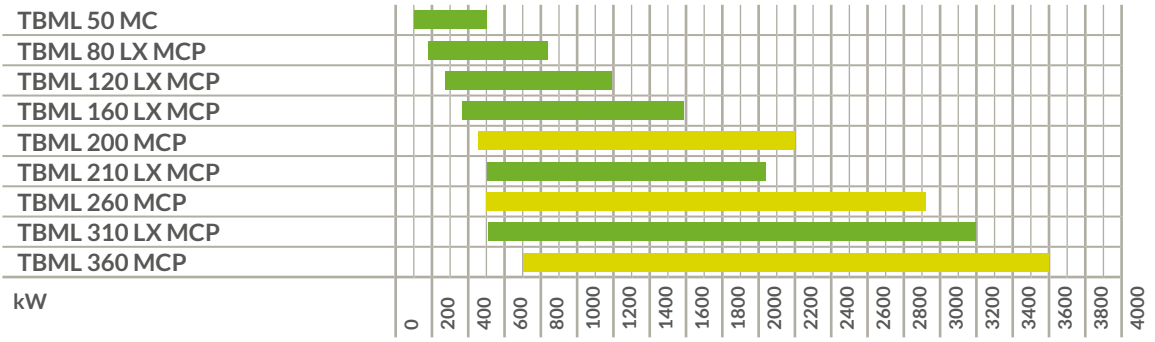
QUEMADORES DE TODO-NADA MIXTOS - gas/gasóleo



QUEMADORES DE DOS ETAPAS MIXTOS - gas/gasóleo



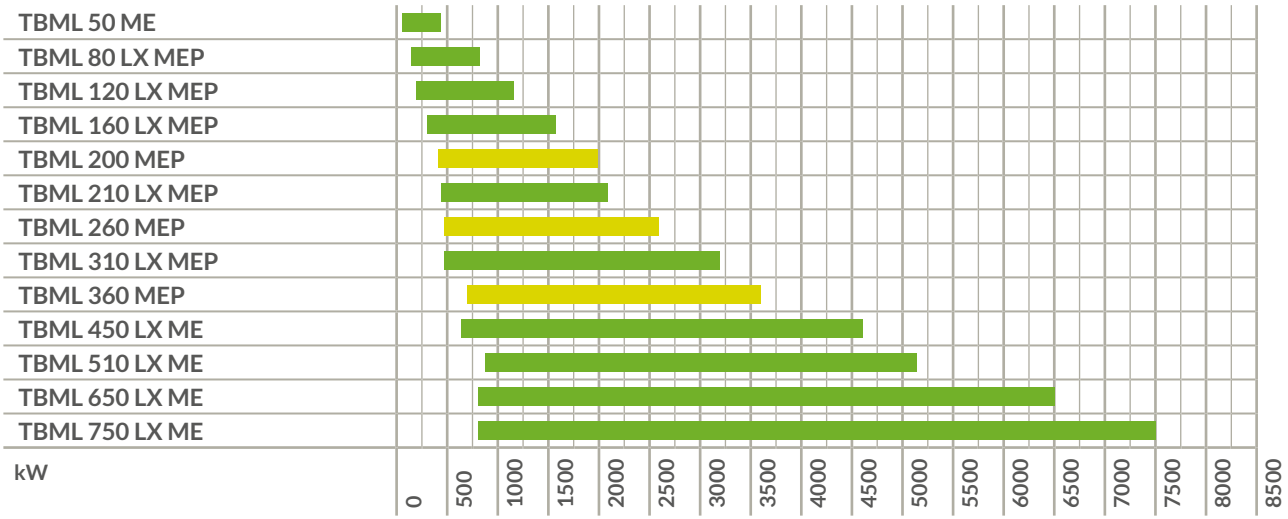
QUEMADORES DE DOS ETAPAS PROGRESIVAS MIXTOS - gas/gasóleo



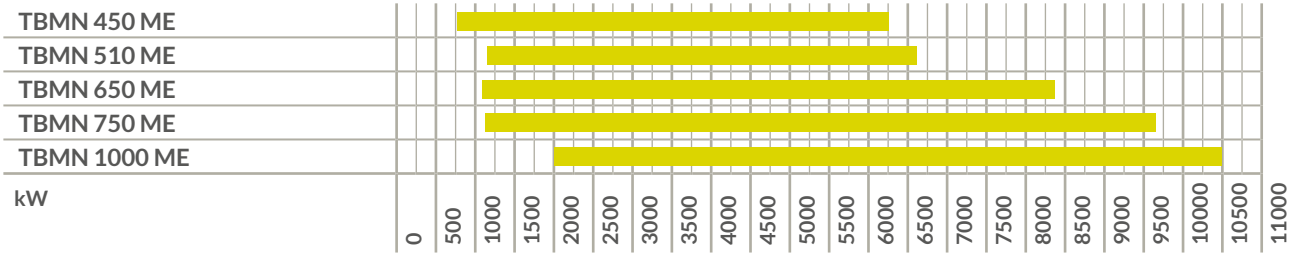


TBNM...ME
Quemadores mixtos de gas/petróleo pesado modulante con modulación electrónica. Funcionamiento alternativo.

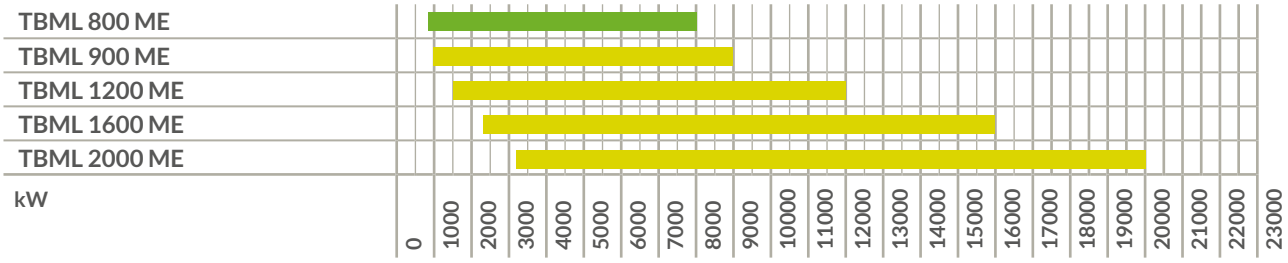
QUEMADORES MODULANTES MIXTOS - gas/gasóleo



QUEMADORES MODULANTES MIXTOS - gas/petróleo pesado



QUEMADORES INDUSTRIALES MIXTOS - gas/gasóleo



kW **100 - 400** | SERIE **TBML**

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP E ERP 2013/813/UE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 E EN267. CE 0085



TBML 20



TBML 35 P

Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN267. Funcionamiento:	TBML 20 todo-nada	TBML 35 P dos etapas
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea		•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Posibilidad de integrar el quemador con un kit para la estanqueidad de las válvulas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	bajo
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba	•	•
Circuito de suministro de combustible compuesto por una bomba de engranajes con regulación de presión, válvulas de cierre y de seguridad	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

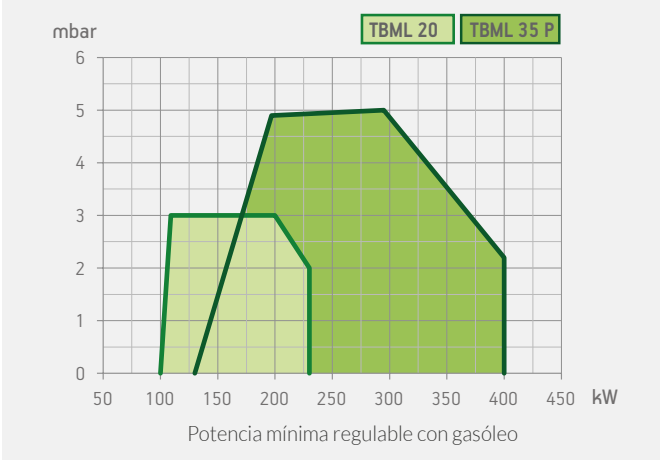
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW **100 - 400**

SERIE **TBML**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBML 20	1070	800	900	45
TBML 35 P	1070	800	700	45,5

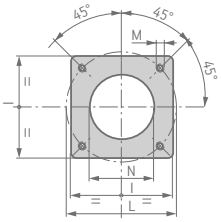
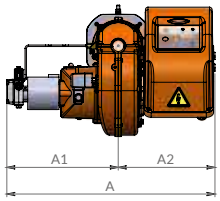
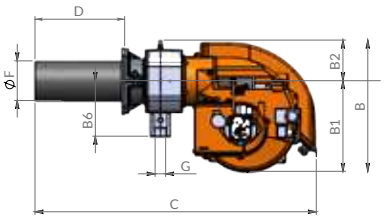


Figura 2

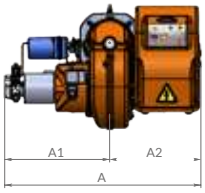
Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

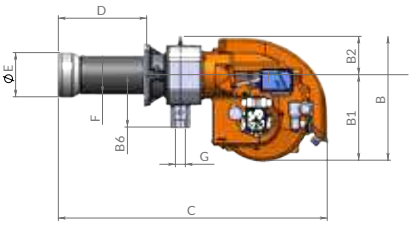
TBML 20





TBML 35 P





Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBML 20	600	320	280	380	260	120	160	910	90 - 350	-	114	280	170 - 210	M10	130	2
TBML 35 P	600	320	280	380	260	120	160	920	90 - 360	135	114	280	170 - 210	M10	140	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 2	100 - 230	**TBML 20**	**54780010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,25+0,1	4)
	clase 2	130 - 400	**TBML 35 P**	**54810010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,37+0,1	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 2	100 - 230	**TBML 20**	**54785420**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,37+0,1	4)
	clase 2	130 - 400	**TBML 35 P**	**54815420**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,37+0,1	4)

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980054

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.

Poder calorífico inferior:

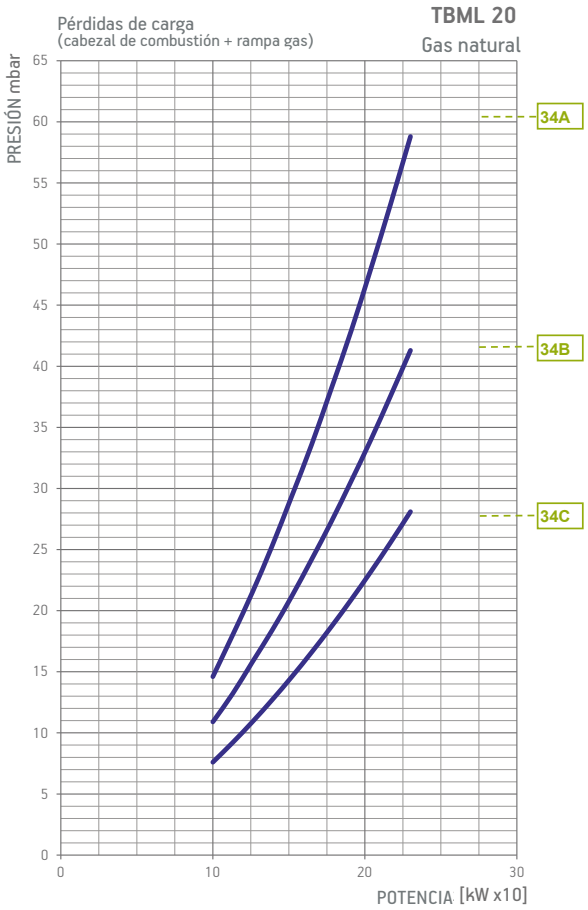
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m3 = 8550 kcal/m3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.

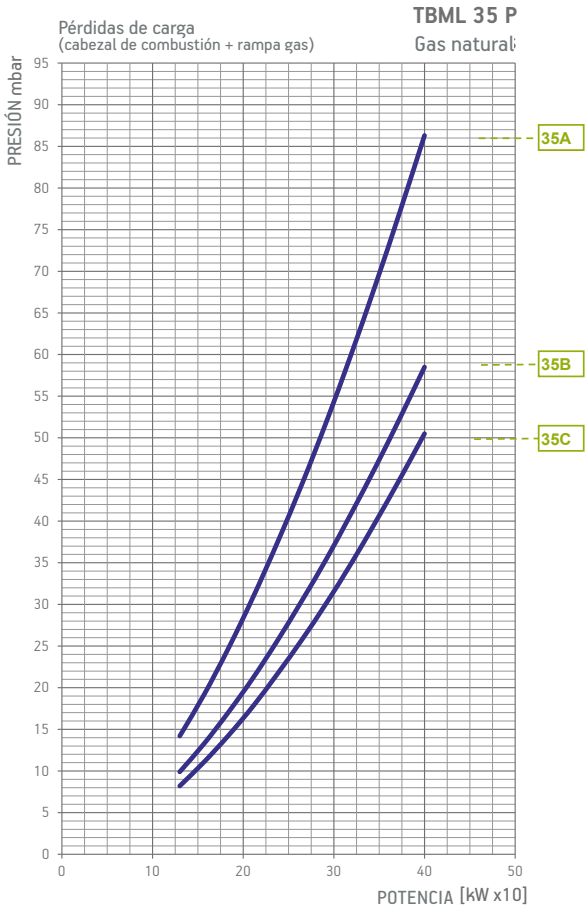
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.

Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA





kW **100 - 400** | SERIE **TBML**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBML 20	Gas natural	34A	CE/EXP	360		19990789	Dungs	Incluido	96000005	–	BE7	
					CTV	19990789	Dungs	Incluido	96000005	98000101	BE7	
		34B	CE/EXP	360		19990545	Dungs	Incluido	96000005	–	BE7	
					CTV	19990545	Dungs	Incluido	96000005	98000101	BE7	
		34 C	CE/EXP	360		19990546	Dungs	Incluido	96000004	–	BE7	
					CTV	19990546	Dungs	Incluido	96000004	98000101	BE7	
TBML 35 P	Gas natural	35A	CE/EXP	360		19990790	Dungs	Incluido	96000005	–	B2	
					CTV	19990790	Dungs	Incluido	96000005	98000101	B2	
		35B	CE/EXP	360		19990791	Dungs	Incluido	96000004	–	B2	
					CTV	19990791	Dungs	Incluido	96000004	98000101	B2	
		35 C	CE/EXP	360		19990792	Dungs	Incluido	96000004	–	B2	
					CTV	19990792	Dungs	Incluido	96000004	98000101	B2	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código		
TBML 20	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990789	Dungs	Incluido	96000005	Incluido	BE7	
TBML 35 P	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990790	Dungs	Incluido	96000005	Incluido	B2	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

12 Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **100 - 600**

SERIE **TBML**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP E ERP 2013/813/UE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 E EN267. CE 0085



TBML 50 MC



TBML 50 ME



TBML 60 P

	TBML 50 MC	TBML 50 ME	TBML 60 P
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN267. Funcionamiento:			**dos etapas**
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento progresiva de dos etapas en gas y en dos etapas a gasóleo	**dos etapas progresivas mecánicas/ dos etapas**		
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento modulantes en gas y en dos etapas a gasóleo		**dos etapas progresivas electrónica/ dos etapas**	
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	•	
Relación de modulación:	1:5	1:5	
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3	clase 2
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	leva mecánica
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas			•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	
Posibilidad de integrar el quemador con un kit para la estanqueidad de las válvulas			•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	bajo	bajo
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba			•
Bomba acoplada mediante fricción electromagnética al motor del ventilador	•	•	
Circuito de suministro de combustible compuesto por una bomba de engranajes con regulación de presión, válvulas de cierre y de seguridad	•	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•		
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•	
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40

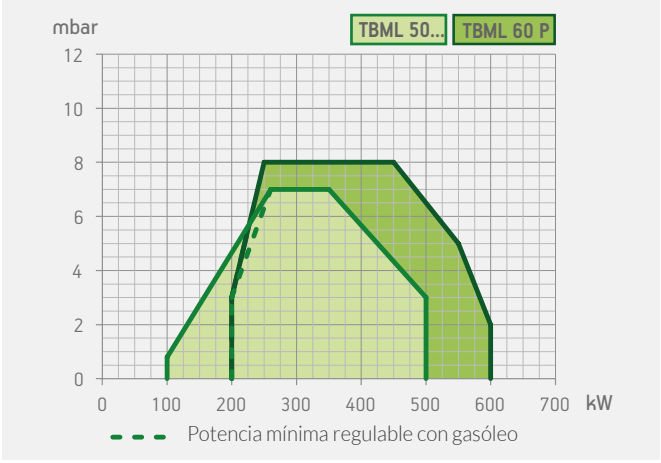
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

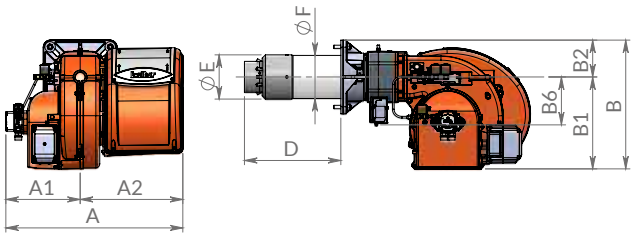
kW **100 - 600**

SERIE **TBML**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBML 50 MC	1130	900	540	68
TBML 50 ME	1130	900	540	57
TBML 60 P	1070	800	610	62



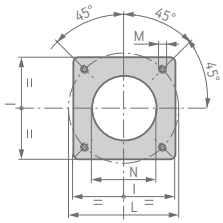


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBML 50 MC	770	400	370	485	325	160	160	1020	170 - 340	156	152	260	225 - 300	M12	160	2
TBML 50 ME	640	270	370	485	325	160	160	1020	170 - 340	156	152	260	225 - 300	M12	160	2
TBML 60 P	680	400	280	485	325	160	160	980	140 - 350	150	152	260	225 - 300	M12	160	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	página 196	100(200)* - 500	**TBML 50 MC**	**56450010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	0,65	4)
	página 196	100(200)* - 500	**TBML 50 ME**	**56460010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	0,65	4)
	clase 2	200 - 600	**TBML 60 P**	**56470010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	0,65+0,10	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	página 196	100(200)* - 500	**TBML 50 MC**	**56455410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	0,65	4)
	página 196	100(200)* - 500	**TBML 50 ME**	**56465410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	0,65	4)
	clase 2	200 - 600	**TBML 60 P**	**56475410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	0,65+0,10	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN
TBML 50 ME: sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBML 50 MC: kit de modulación	98000057
TBML 50 MC: sonda de modulación (consultar pág. 334)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBML 60 P: filtro de línea 3/8"	98000370
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053

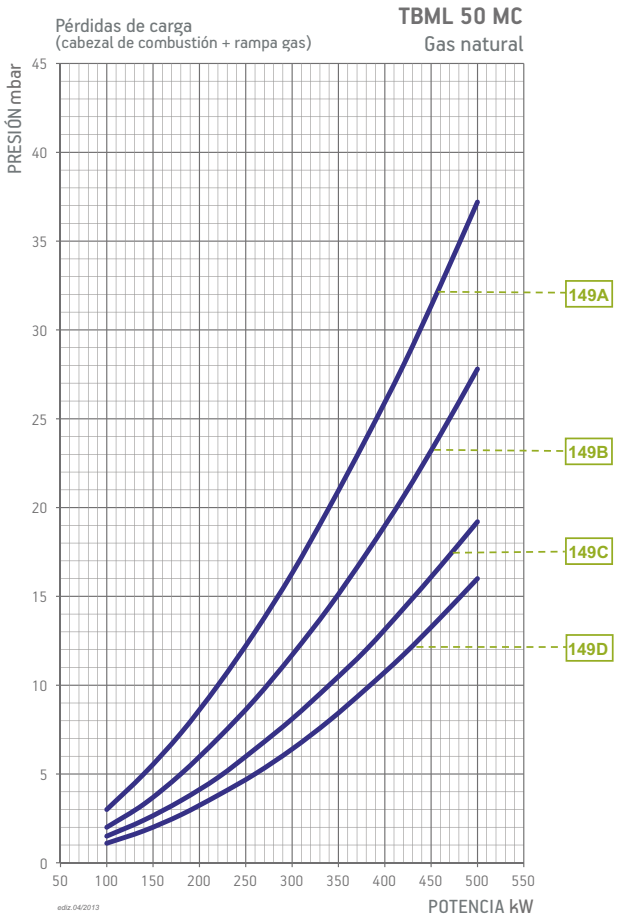
ACCESORIOS SUMINISTRADOS

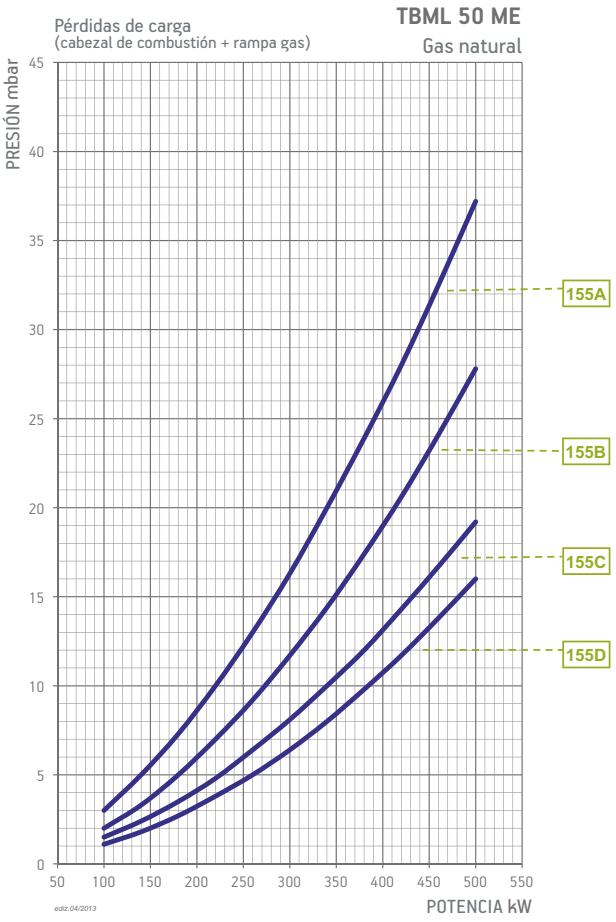
TBML 50 MC: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado
TBML 50 ME: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera
TBML 60 P: tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
*) Potencia térmica minima con funzionamena a gasóleo.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m3 = 8550 kcal/m3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA







kW **100 - 600**

SERIE **TBML**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBML 50 MC	Gas natural	149A	CE/EXP	360	CTV	19990580	Dungs	Incluido	96000004	Incluido	D7	
		149B	CE/EXP	360	CTV	19990581	Dungs	Incluido	96000004	Incluido	D7	
		149C	CE/EXP	360	CTV	19990582	Dungs	Incluido	–	Incluido	D7	
		149D	CE/EXP	360	CTV	19990583	Dungs	Incluido	96000013	Incluido	D7	
TBML 50 ME	Gas natural	155A	CE/EXP	360	CTV	19990556	Dungs	Incluido	96000004	Incluido	D2	
		155B	CE/EXP	360	CTV	19990557	Dungs	Incluido	96000004	Incluido	D2	
		155C	CE/EXP	360	CTV	19990558	Dungs	Incluido	–	Incluido	D2	
			CE/EXP	360	CTV	19990559	Dungs	Incluido	96000013	Incluido	D2	
TBML 60 P	Gas natural	172A	CE/EXP	360		19990546	Dungs	Incluido	96000004	–	B7	
					CTV	19990546	Dungs	Incluido	96000004	98000101	B7	12)
		172B	CE/EXP	360		19990547	Dungs	Incluido	96000004	–	B7	
					CTV	19990547	Dungs	Incluido	96000004	98000101	B7	12)
		172C	CE/EXP	360		19990548	Dungs	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990548	Dungs	Incluido	–	98000101	B7	12)
		172D	CE/EXP	360		19990549	Dungs	Incluido	96000013	–	B7	
					CTV	19990549	Dungs	Incluido	96000013	98000101	B7	12)
		172E	CE/EXP	500		19990550	Siemens	Incluido	96000013	–	B7	
					CTV	19990550	Siemens	Incluido	96000013	98000102	B7	12)
			CE/EXP	500		19990720	Dungs	Incluido	96000013	–	D5	
					CTV	19990720	Dungs	Incluido	96000013	98000102	D5	12)

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código		
TBML 50 MC	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990580	Dungs	Incluido	96000004	Incluido	D7	
TBML 50 ME	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990556	Dungs	Incluido	96000004	Incluido	D2	
TBML 60 P	GLP	CE/EXP	360		19990547	Dungs	Incluido	96000004	–	B7	
				CTV	19990547	Dungs	Incluido	96000004	98000101	B7	12)

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

12 Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **180 - 1000** | SERIE **TBML**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 E EN267.

CE 0085



TBML 80 LX MCP



TBML 80 LX MEP



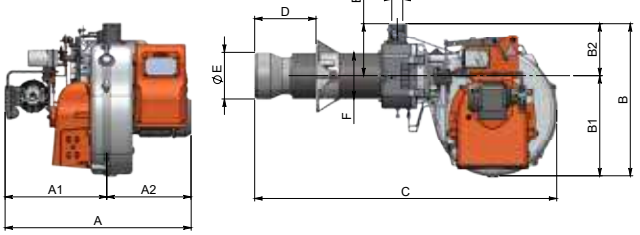
TBML 90 P

	TBML 80 LX MCP	TBML 80 LX MEP	TBML 90 P
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN267. Funcionamiento:			**dos etapas**
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento progresiva de dos etapas en gas y en dos etapas a gasóleo	**dos etapas progresivas mecánicas/ dos etapas**		
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento modulantes en gas y en dos etapas a gasóleo		**dos etapas progresivas electrónica/ dos etapas**	
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	
Relación de modulación:	1:5	1:5	
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3	clase 2
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	leva mecánica
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima y máxima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto	alto	alto
Bomba acoplada mediante fricción electromagnética al motor del ventilador	•	•	
Bomba de gasóleo con motor específico			•
Circuito de suministro de combustible compuesto por una bomba de engranajes con regulación de presión, válvulas de cierre y de seguridad	•	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento			•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•	
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40

LEYENDA:

o Opcional, • De serie

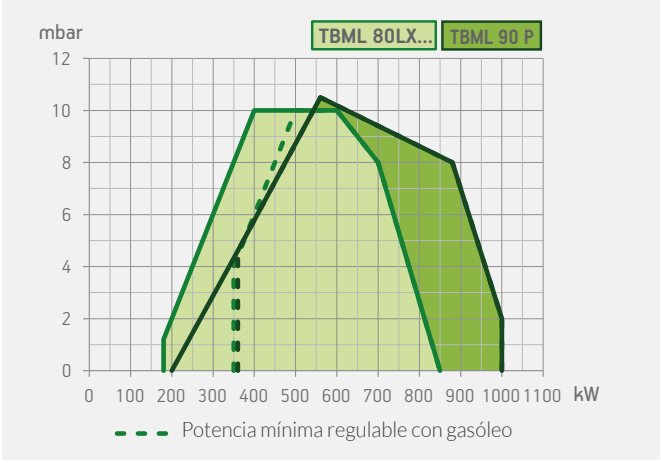
TBML 90 P



kW **180 - 1000**

SERIE **TBML**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBML 80 LX MCP	1070	870	720	93
TBML 80 LX MEP	1070	870	720	91
TBML 90 P	1070	800	700	82

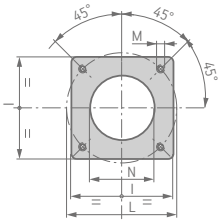
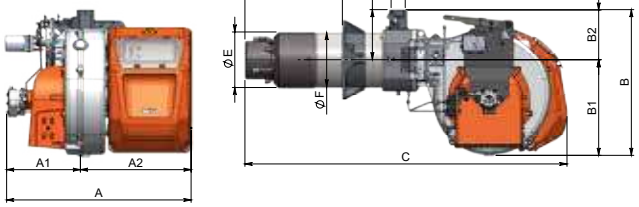


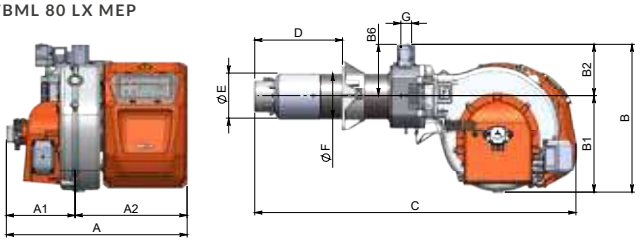
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBML 80 LX MCP



TBML 80 LX MEP



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBML 80 LX MCP	755	305	450	590	385	205	205	1290	260-440	180	178	280	250-325	M12	190	2
TBML 80 LX MEP	725	275	450	590	385	205	205	1290	260-440	180	178	280	250-325	M12	190	2
TBML 90 P	720	395	325	585	385	200	200	1170	150-380	180	178	320	280-370	M12	235	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	página 200	180 (350)* - 850	**TBML 80 LX MCP**	**56100010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,1	4)
	página 200	180 (350)* - 850	**TBML 80 LX MEP**	**56200010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,1	4)
	clase 2	200 (360)* - 1000	**TBML 90 P**	**56000010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,1	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	página 200	180 (350)* - 850	**TBML 80 LX MCP**	**56105410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	1,1	4)
	página 200	180 (350)* - 850	**TBML 80 LX MEP**	**56205410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	1,1	4)
	clase 2	200 (360)* - 1000	**TBML 90 P**	**56005410**	1,5	3N AC 60Hz 400V	1,1	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN
TBML 80 LX MEP: sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBML 80 LX MCP: kit de modulación	98000073
TBML 80 LX MCP: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBML 80 LX MEP kit de modulación	98000059

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBML 90 P: filtro de línea 3/8"	98000370
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

TBML 90 P: tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado
TBML 80 LX MCP: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado
TBML 80 LX MEP: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera

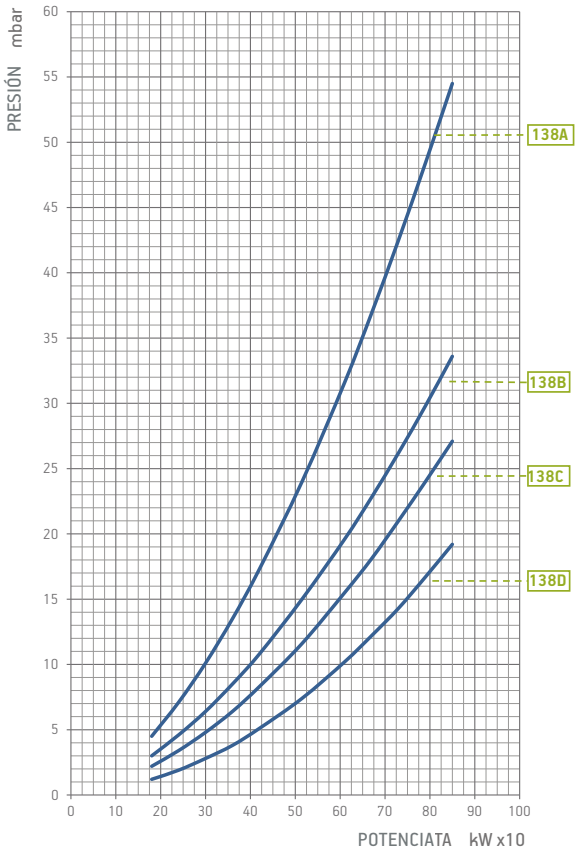
NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
*) Potencia térmica minima con funzionamena a gasóleo.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³ en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
GLP: Hi = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

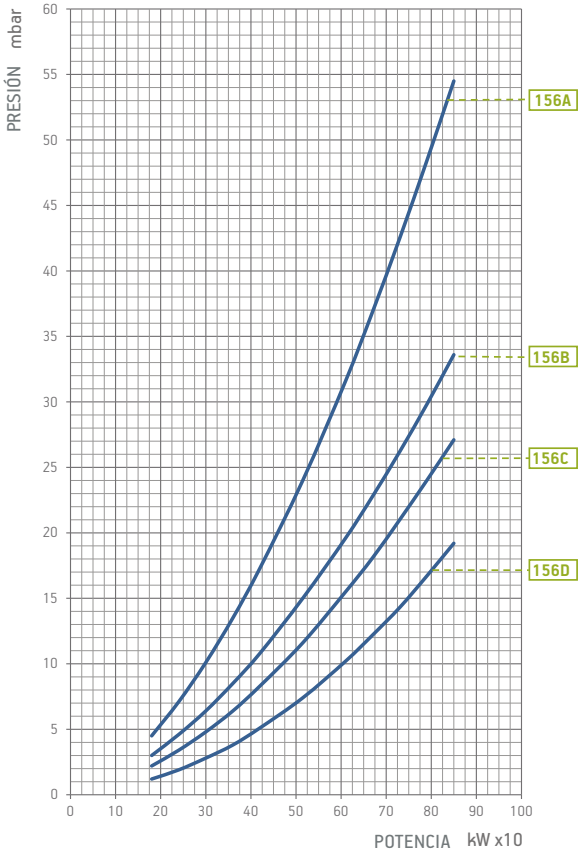
TBML 80LX MCP

Pérdidas de carga
(cabezal de combustión + rampa gas)
Gas natural



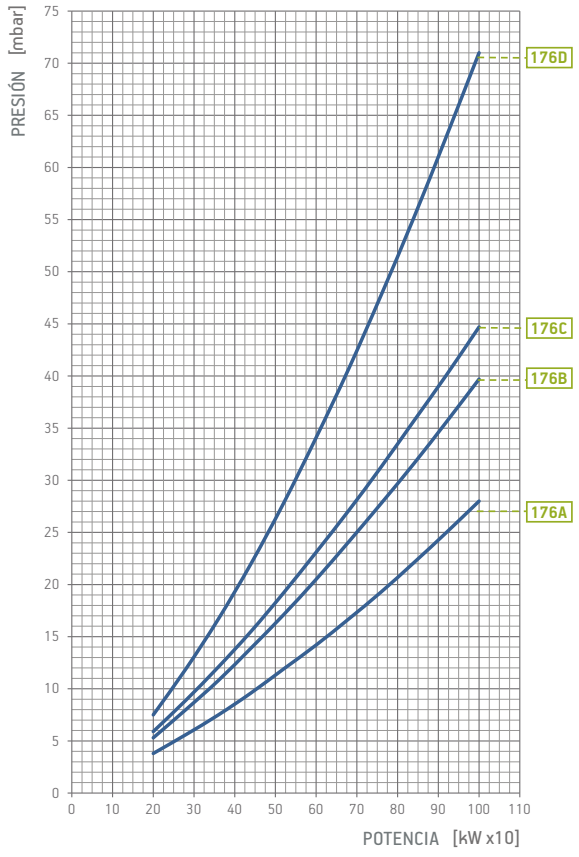
TBML 80LX MEP

Pérdidas de carga
(cabezal de combustión + rampa gas)
Gas natural



TBML 90P

Pérdidas de carga
(cabezal de combustión + rampa gas)
Gas natural



kW **180 - 1000** | SERIE **TBML**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBML 80 LX MCP	Gas natural	138A	CE/EXP	360	CTV	19990736	Dungs	Incluido	96000032	Incluido	D8	
		138B	CE/EXP	360	CTV	19990737	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	D8	
		138C	CE/EXP	360	CTV	19990738	Dungs	Incluido	—	Incluido	D8	
		138D	CE/EXP	500	CTV	19990740	Siemens	Incluido	—	Incluido	D8	
TBML 80 LX MEP	Gas natural	156A	CE/EXP	360	CTV	19990748	Dungs	Incluido	96000032	Incluido	D4	
		156B	CE/EXP	360	CTV	19990749	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	D4	
		156C	CE/EXP	360	CTV	19990750	Dungs	Incluido	—	Incluido	D4	
		156D	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	—	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990725	Dungs	Incluido	—	Incluido	D4	
TBML 90 P	Gas natural	176A	CE/EXP	360	CTV	19990712	Dungs	Incluido	96000032	98000101	B7	
		176B	CE/EXP	360	CTV	19990713	Dungs	Incluido	96000007	98000101	B7	
		177C	CE/EXP	360	CTV	19990715	Dungs	Incluido	—	98000101	B7	
		177D	CE/EXP	500	CTV	19990717	Siemens	Incluido	—	98000102	B7	
			CE/EXP	500	CTV	19990720	Dungs	Incluido	—	98000101	D5	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	GLP Kit	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBML 80 LX MCP	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990736	Dungs	Incluido	96000032	Incluido	98000536	D8	
TBML 80 LX MEP	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990748	Dungs	Incluido	96000032	Incluido	98000536	D4	
TBML 90 P	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990712	Dungs	Incluido	96000032	Incluido	-	B7	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

12 Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW 250 - 1200

SERIE TBML

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 E EN267.

CE 0085



TBML 120 LX MCP



TBML 120 LX MEP

	TBML 120 LX MCP	TBML 120 LX MEP
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento progresiva de dos etapas en gas y en dos etapas a gasóleo	**dos etapas progresivas mecánicas/dos etapas**	
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento modulantes en gas y en dos etapas a gasóleo		**dos etapas progresivas electrónica/dos etapas**
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o
Relación de modulación:	1:5	1:5
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto	alto
Bomba acoplada mediante fricción electromagnética al motor del ventilador	•	•
Circuito de suministro de combustible compuesto por una bomba de engranajes con regulación de presión, válvulas de cierre y de seguridad	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

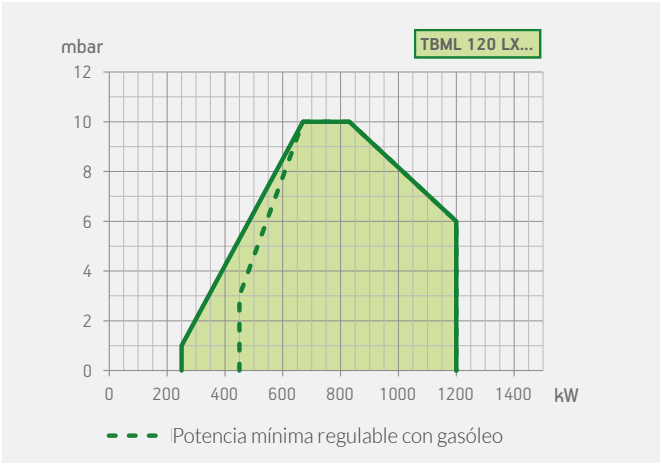
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW **250 - 1200**

SERIE **TBML**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBML 120 LX MCP	1070	870	720	100
TBML 120 LX MEP	1070	870	720	98

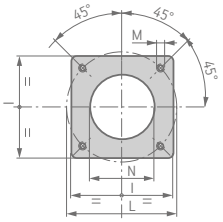
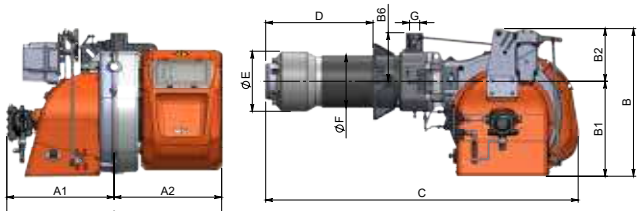


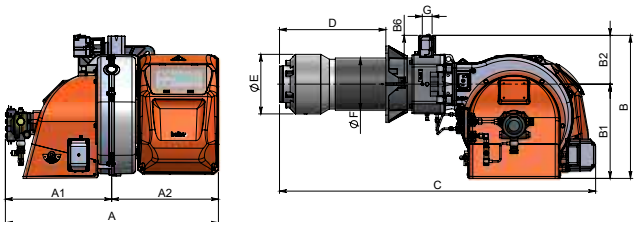
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBML 120 LX MCP



TBML 120 LX MEP



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBML 120 LX MCP	750	300	450	590	385	205	205	1300	280-450	224	219	320	280-370	M12	235	2
TBML 120 LX MEP	750	300	450	590	385	205	205	1295	270-445	224	219	320	280-370	M12	235	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	página 204	250 (450)* - 1200	**TBML 120 LX MCP**	**56110010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,5	4)
	página 204	250 (450)* - 1200	**TBML 120 LX MEP**	**56210010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,5	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	página 204	250 (450)* - 1200	**TBML 120 LX MCP**	**56115410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	1,5	4)
	página 204	250 (450)* - 1200	**TBML 120 LX MEP**	**56215410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	3,5	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN
TBML 120 LX MEP: sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBML 120 LX MCP: kit de modulación	98000073
TBML 120 LX MCP: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBML 120 LX MEP: kit de modulación	98000059

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

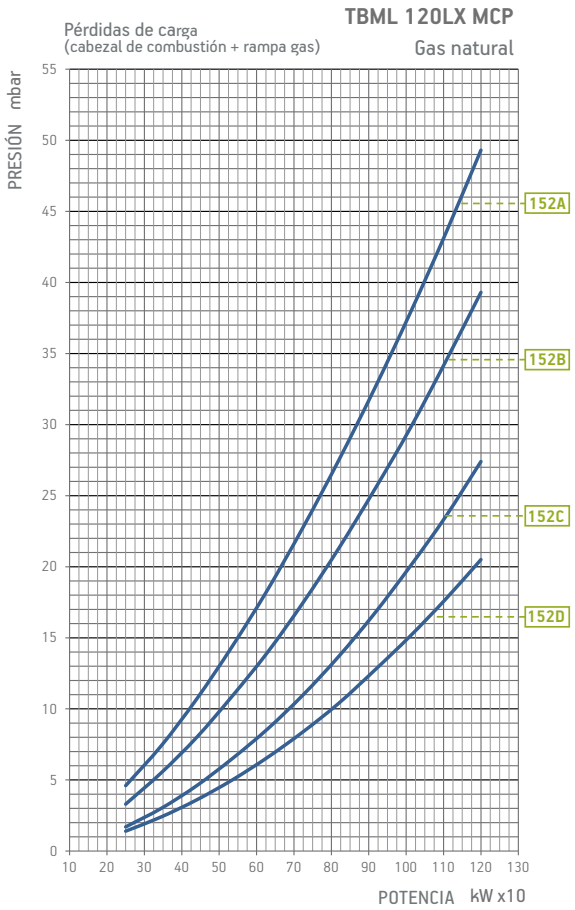
TBML 120 LX MCP: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

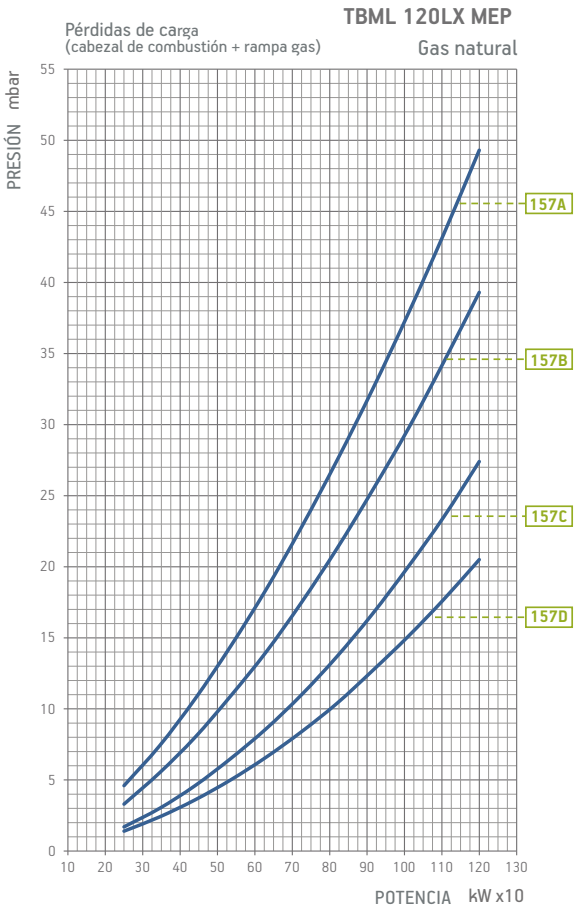
TBML 120 LX MEP: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
*) Potencia térmica minima con funzionamena a gasóleo.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3 en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA





kW **250 - 1200** | SERIE **TBML**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBML 120 LX MCP	Gas natural	152A	CE/EXP	360	CTV	19990737	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	D8	
		152B	CE/EXP	360	CTV	19990738	Dungs	Incluido	—	Incluido	D8	
		152C	CE/EXP	500	CTV	19990740	Siemens	Incluido	—	Incluido	D8	
		152D	CE/EXP	500	CTV	19990741	Siemens	Incluido	—	Incluido	D8	
TBML 120 LX MEP	Gas natural	157A	CE/EXP	360	CTV	19990749	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	D4	
		157B	CE/EXP	360	CTV	19990750	Dungs	Incluido	—	Incluido	D4	
		157C	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	—	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990725	Dungs	Incluido	—	Incluido	D4	
		157D	CE/EXP	500	CTV	19990752	Siemens	Incluido	—	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990726	Dungs	Incluido	—	Incluido	D4	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	GLP Kit	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBML 120 LX MCP	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990737	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	—	D8	
TBML 120 LX MEP	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990749	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	—	D4	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

12 Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **350 - 1700**

SERIE **TBML**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 E EN267.

CE 0085



TBML 160 LX MCP



TBML 160 LX MEP



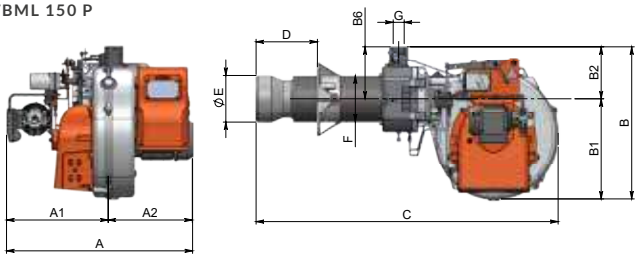
TBML 150 P

	TBML 160 LX MCP	TBML 160 LX MEP	TBML 150 P
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN267. Funcionamiento:			**dos etapas**
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento progresiva de dos etapas en gas y en dos etapas a gasóleo	**dos etapas progresivas mecánicas/ dos etapas**		
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento modulantes en gas y en dos etapas a gasóleo		**dos etapas progresivas electrónica/ dos etapas**	
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o	
Relación de modulación:	1:5	1:5	
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3	clase 2
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	leva mecánica
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•
Entrada del aire comburente diseñada para obtener una óptima linearidad de la apertura de la clapeta del aire	•	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto	alto	alto
Bomba acoplada mediante fricción electromagnética al motor del ventilador	•	•	
Bomba de gasóleo con motor específico			•
Circuito de suministro de combustible compuesto por una bomba de engranajes con regulación de presión, válvulas de cierre y de seguridad	•	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento			•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•	
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40

LEYENDA:

o Opcional, • De serie

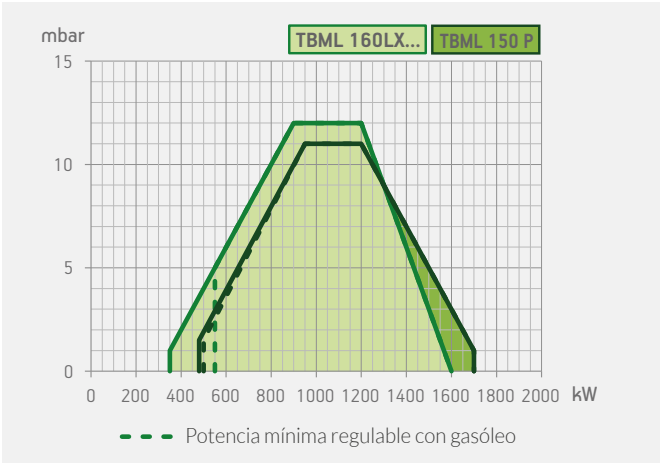
TBML 150 P



kW **350 - 1700**

SERIE **TBML**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBML 160 LX MCP	1070	870	720	108
TBML 160 LX MEP	1070	870	720	106
TBML 150 P	1070	870	720	103

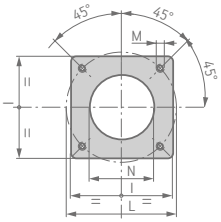
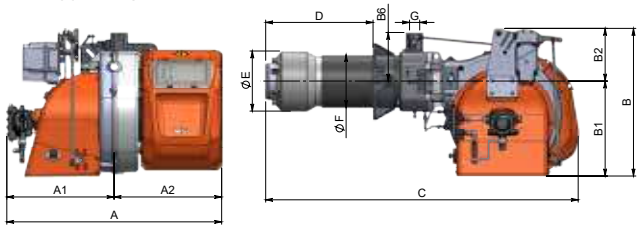


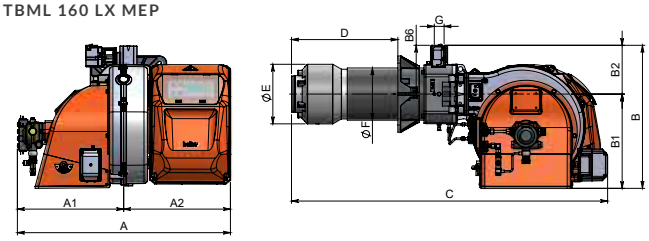
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBML 160 LX MCP



TBML 160 LX MEP



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBML 160 LX MCP	750	300	450	590	385	205	205	1295	270-445	224	219	320	280-370	M12	235	2
TBML 160 LX MEP	745	300	450	590	385	205	205	1295	270-445	224	219	320	280-370	M12	235	2
TBML 150 P	770	405	365	585	385	200	200	1230	200-450	225	219	320	280-370	M12	235	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	página 208	350 (550)* - 1600	**TBML 160 LX MCP**	**56120010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	3,0	4)
	página 208	350 (550)* - 1600	**TBML 160 LX MEP**	**56220010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	3,0	4)
	clase 2	480 (500)* - 1700	**TBML 150 P**	**56020010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,5	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	página 208	350 (550)* - 1600	**TBML 160 LX MCP**	**56125410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	3,5	4)
	página 208	350 (550)* - 1600	**TBML 160 LX MEP**	**56225410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	3,5	4)
	clase 2	480 (500)* - 1700	**TBML 150 P**	**56025410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	2,6	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN
TBML 160 LX MEP: sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBML 160 LX MCP: kit de modulación	98000073
TBML 160 LX MCP: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBML 160 LX MEP: kit de modulación	98000059

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
*) Potencia térmica mínima con funzionamena a gasóleo.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³ en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
GLP: Hi = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

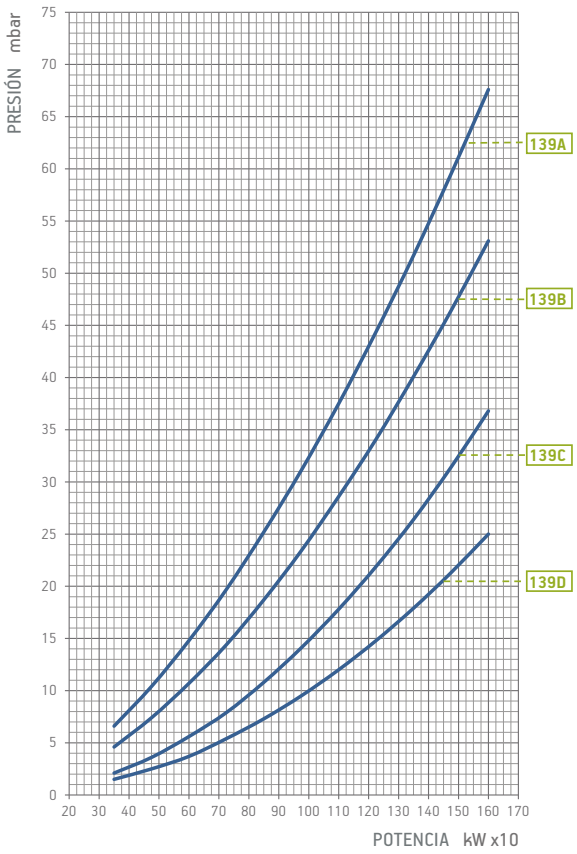
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBML 150 P: filtro de línea 3/8"	98000370
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

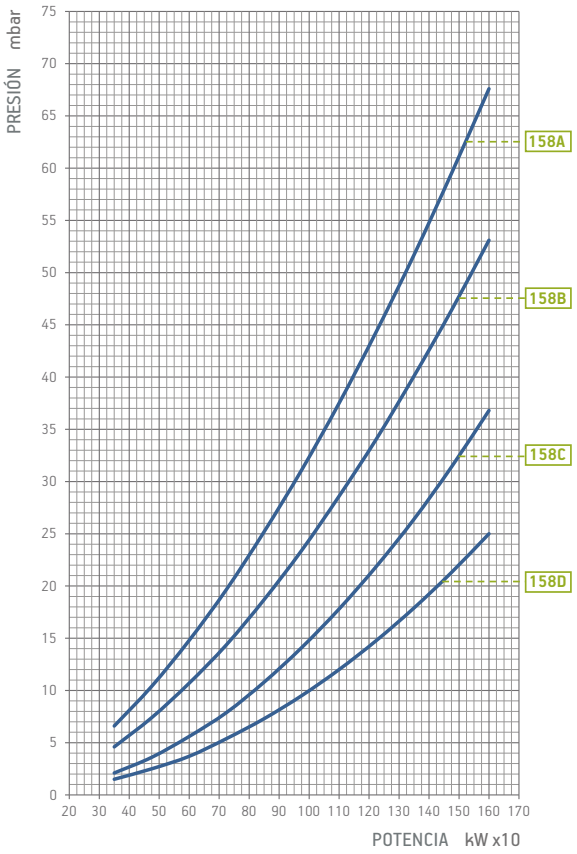
TBML 150 P: tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado
TBML 160 LX MCP: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado
TBML 160 LX MEP: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

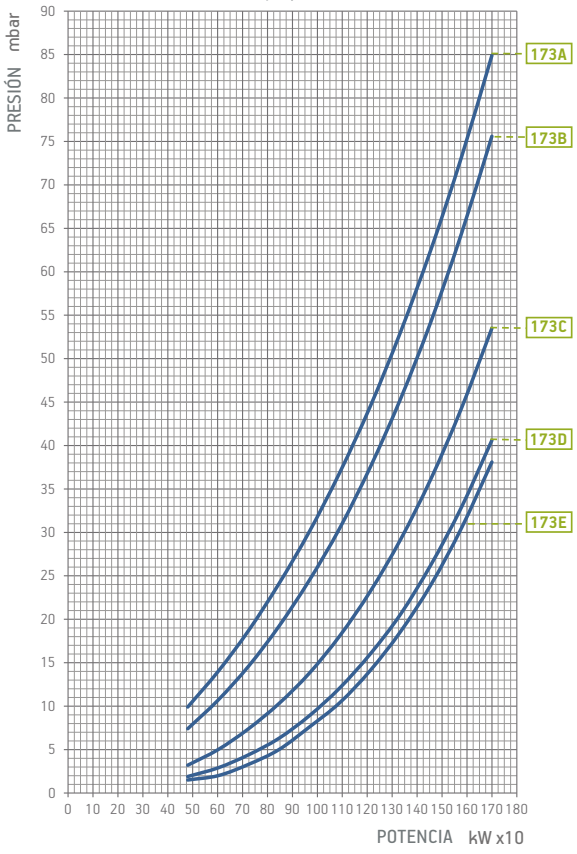
TBML 160LX MCP



TBML 160LX MEP



TBML 150P



kW **350 - 1700** | SERIE **TBML**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBML 160 LX MCP	Gas natural	139A	CE/EXP	360	CTV	19990737	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	D8	
		139B	CE/EXP	360	CTV	19990738	Dungs	Incluido	—	Incluido	D8	
		139C	CE/EXP	500	CTV	19990740	Siemens	Incluido	—	Incluido	D8	
		139D	CE/EXP	500	CTV	19990741	Siemens	Incluido	—	Incluido	D8	
TBML 160 LX MEP	Gas natural	158A	CE/EXP	360	CTV	19990749	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	D4	
		158B	CE/EXP	360	CTV	19990750	Dungs	Incluido	—	Incluido	D4	
		158C	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	—	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990725	Dungs	Incluido	—	Incluido	D4	
		158D	CE/EXP	500	CTV	19990752	Siemens	Incluido	—	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990726	Dungs	Incluido	—	Incluido	D4	
TBML 150 P	Gas natural	173A	CE/EXP	360	CTV	19990713	Dungs	Incluido	96000007	98000101	B7	
		173B	CE/EXP	360	CTV	19990715	Dungs	Incluido	—	98000101	B7	
		173C	CE/EXP	500	CTV	19990717	Siemens	Incluido	—	98000102	B7	
			CE/EXP	500	CTV	19990720	Dungs	Incluido	—	98000101	D5	
		173D	CE/EXP	500	CTV	19990718	Siemens	Incluido	—	98000101	B7	
			CE/EXP	500	CTV	19990721	Dungs	Incluido	—	98000101	D5	
		173E	CE/EXP	500	CTV	19990719	Siemens	Incluido	—	98000101	B7	
			CE/EXP	500	CTV	19990722	Dungs	Incluido	—	98000101	D5	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	GLP Kit	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBML 160 LX MCP	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990737	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	98000538	D8	
TBML 160 LX MEP	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990749	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	98000538	D4	
TBML 150 P	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990713	Dungs	Incluido	96000007	Incluido	—	B7	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

12 Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **300 - 2000** | SERIE **TBML**

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 E EN267. CE 0085



TBML 200 MCP



TBML 200 MEP

	TBML 200 MCP	TBML 200 MEP
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento progresiva de dos etapas en gas y en dos etapas a gasóleo	**dos etapas progresivas mecánicas/dos etapas**	
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento modulantes en gas y en dos etapas a gasóleo		**dos etapas progresivas electrónica/dos etapas**
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o
Relación de modulación:	1:6	1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Entrada del aire comburente diseñada para obtener una óptima linearidad de la apertura de la clapeta del aire	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto	alto
Bomba acoplada mediante fricción electromagnética al motor del ventilador	•	•
Circuito de suministro de combustible compuesto por una bomba de engranajes con regulación de presión, válvulas de cierre y de seguridad	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

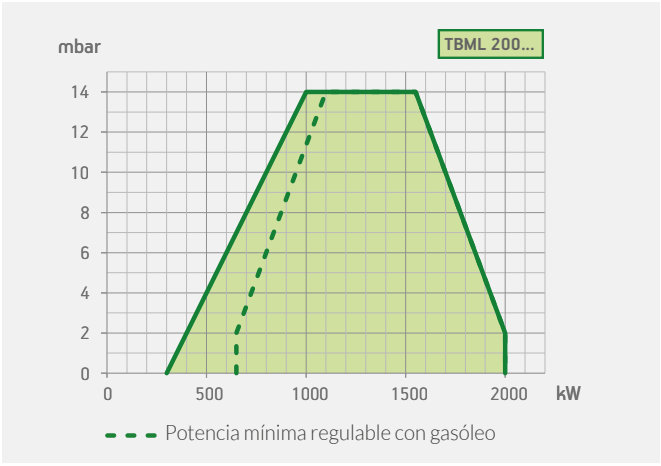
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW **300 - 2000**

SERIE **TBML**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBML 200 MCP	1070	870	590	112
TBML 200 MEP	1070	870	720	110

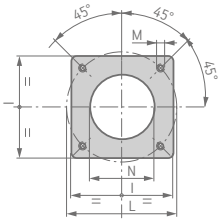
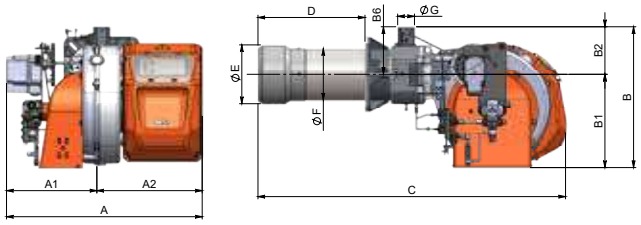


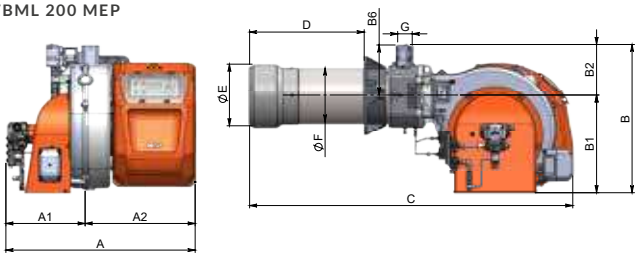
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBML 200 MCP



TBML 200 MEP



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBML 200 MCP	751	303	448	588	385	202	202	1310	205-455	250	219	320	310-370	M12	255	2
TBML 200 MEP	735	287	448	590	385	205	205	1310	205-455	250	219	320	310-370	M12	255	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 2	300 (650)* - 2000	**TBML 200 MCP**	**56130010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	3,0	4)
	clase 2	300 (650)* - 2000	**TBML 200 MEP**	**56230010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	3,0	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 2	300 (650)* - 2000	**TBML 200 MCP**	**56135410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	3,5	4)
	clase 2	300 (650)* - 2000	**TBML 200 MEP**	**56235410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	3,5	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN
TBML 200 MEP: sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBML 200 MCP: kit de modulación	98000073
TBML 200 MCP: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBML 200 MEP: kit de modulación	98000059

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

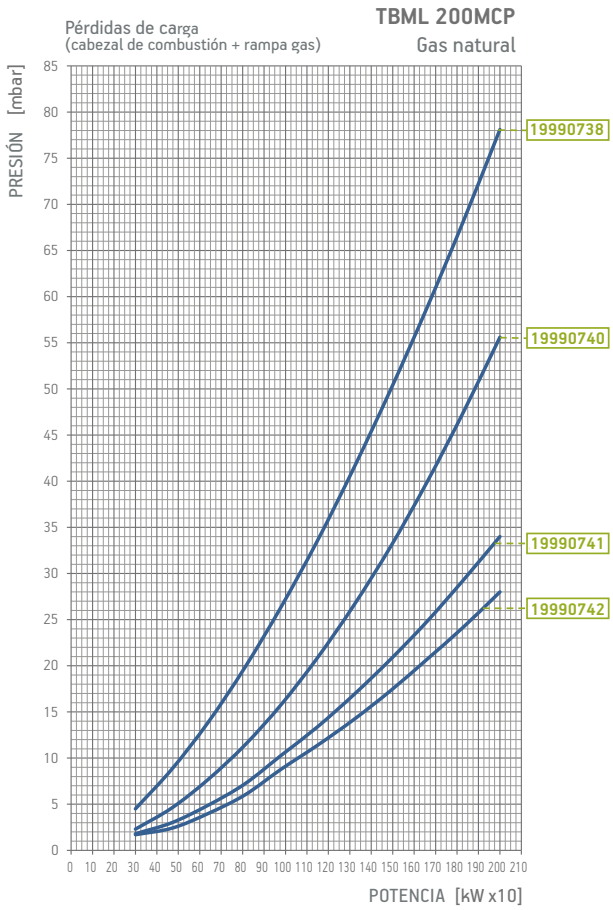
TBML 200 MCP: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

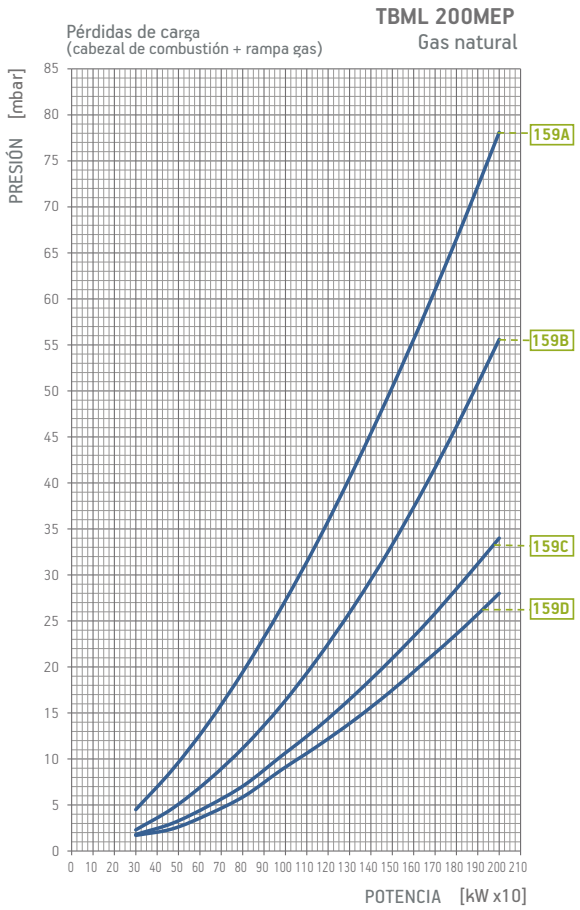
TBML 200 MEP: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
*) Potencia térmica mínima con funcionamena a gasóleo.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³ en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
GLP: Hi = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA





kW **300 - 2000** | SERIE **TBML**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBML 200 MCP	Gas natural	151A	CE/EXP	360	CTV	19990738	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
		151B	CE/EXP	500	CTV	19990740	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
		151C	CE/EXP	500	CTV	19990741	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
		151D	CE/EXP	500	CTV	19990742	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
TBML 200 MEP	Gas natural	159A	CE/EXP	360	CTV	19990750	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		159B	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990725	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		159C	CE/EXP	500	CTV	19990752	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990726	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		159D	CE/EXP	500	CTV	19990753	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990727	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	GLP Kit	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBML 200 MCP	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990738	Dungs	Incluido	–	Incluido	–	D8	
TBML 200 MEP	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990750	Dungs	Incluido	–	Incluido	–	D4	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **450 - 2100** | SERIE **TBML**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 E EN267.

CE 0085



TBML 210 LX MCP



TBML 210 LX MEP

	TBML 210 LX MCP	TBML 210 LX MEP
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento progresiva de dos etapas en gas y en dos etapas a gasóleo	**dos etapas progresivas mecánicas/dos etapas**	
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento modulantes en gas y en dos etapas a gasóleo		**dos etapas progresivas electrónica/dos etapas**
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o
Relación de modulación:	1:5	1:5
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto	alto
Bomba acoplada mediante fricción electromagnética al motor del ventilador	•	•
Circuito de suministro de combustible compuesto por una bomba de engranajes con regulación de presión, válvulas de cierre y de seguridad	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

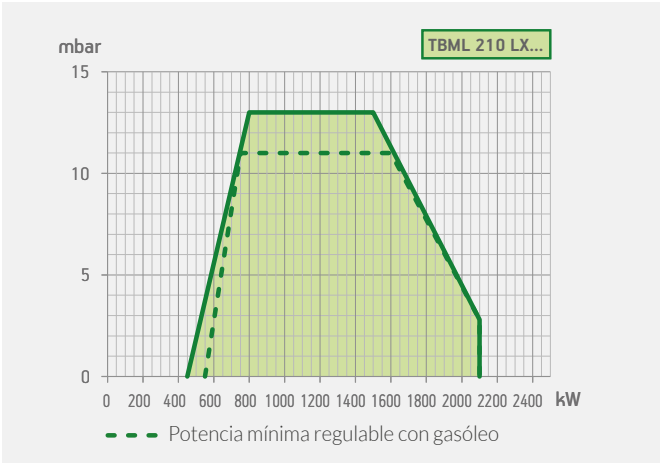
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW **450 - 2100**

SERIE **TBML**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBML 210 LX MCP	1070	980	810	137
TBML 210 LX MEP	1070	980	810	134

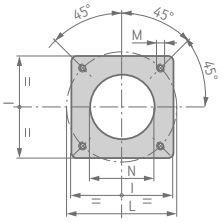
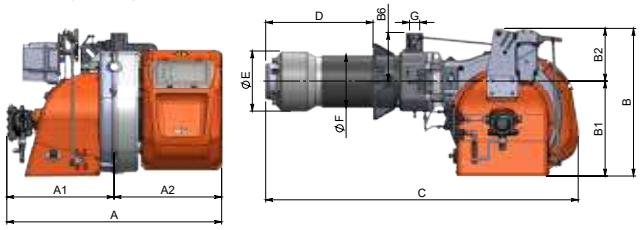


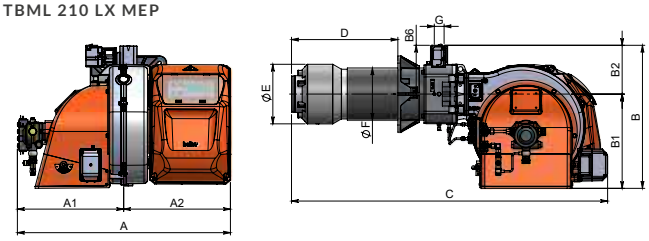
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBML 210 LX MCP



TBML 210 LX MEP



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBML 210 LX MCP	835	285	450	605	400	205	205	1300	280-445	224	219	320	280-370	M12	235	2
TBML 210 LX MEP	780	325	445	605	400	205	205	1300	280-455	224	219	320	280-370	M12	235	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	página 216	450(550)* - 2100	**TBML 210 LX MCP**	**56160010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	5,5	4)
	página 216	450(550)* - 2100	**TBML 210 LX MEP**	**56240010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	5,5	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	página 216	450(550)* - 2100	**TBML 210 LX MCP**	**56165410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	7,5	4)
	página 216	450(550)* - 2100	**TBML 210 LX MEP**	**56245410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	7,5	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN
TBML 210 LX MEP: sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBML 210 LX MCP: kit de modulación	98000073
TBML 210 LX MCP: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBML 210 LX MEP: kit de modulación	98000059

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

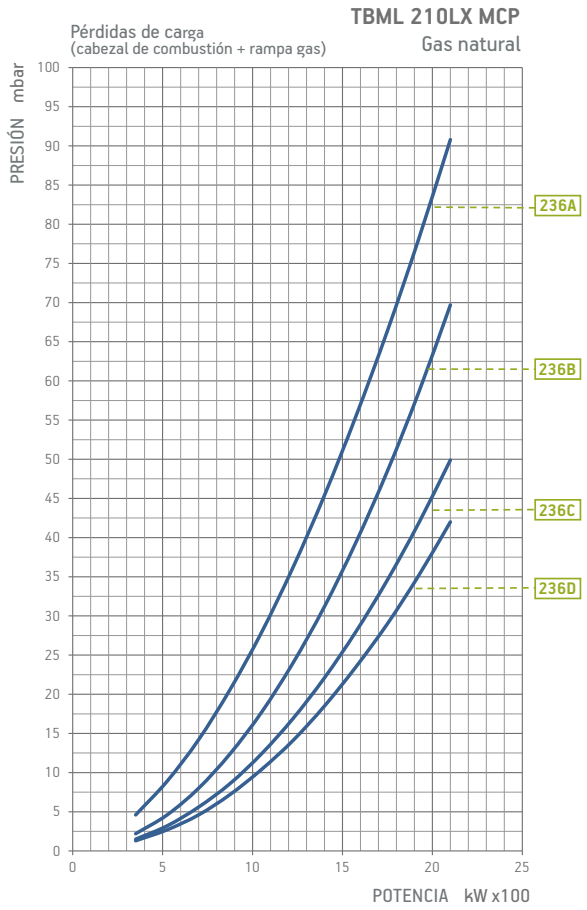
TBML 210 LX MCP: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

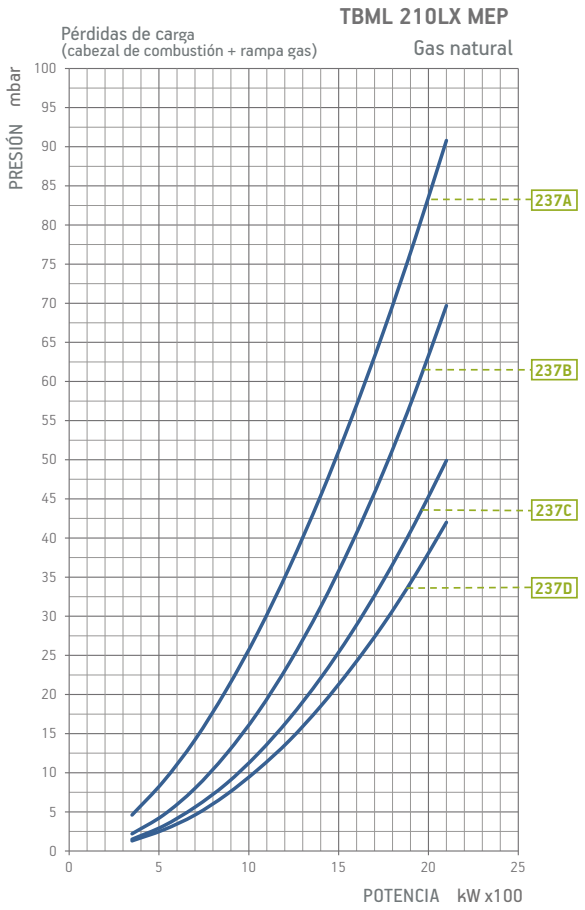
TBML 210 LX MEP: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
*) Potencia térmica minima con funzionamena a gasóleo.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³ en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
GLP: Hi = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA





kW **450 - 2100** | SERIE **TBML**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBML 210 LX MCP	Gas natural	236A	CE/EXP	360	CTV	19990739	Dungs	Incluido	–	Incluido	D8	
		236B	CE/EXP	500	CTV	19990740	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
		236C	CE/EXP	500	CTV	19990741	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
		236D	CE/EXP	500	CTV	19990742	Siemens	Incluido	–	Incluido	D8	
TBML 210 LX MEP	Gas natural	237A	CE/EXP	360	CTV	19990755	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		237B	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990725	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		237C	CE/EXP	500	CTV	19990752	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990726	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	
		237D	CE/EXP	500	CTV	19990753	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990727	Dungs	Incluido	–	Incluido	D4	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	GLP Kit	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBML 210 LX MCP	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990739	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000397	D8	
TBML 210 LX MEP	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990755	Dungs	Incluido	–	Incluido	98000397	D4	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **500 - 2600** | SERIE **TBML**

CONFORME A: DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE |
DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022

CE



TBML 260 MCP



TBML 260 MEP

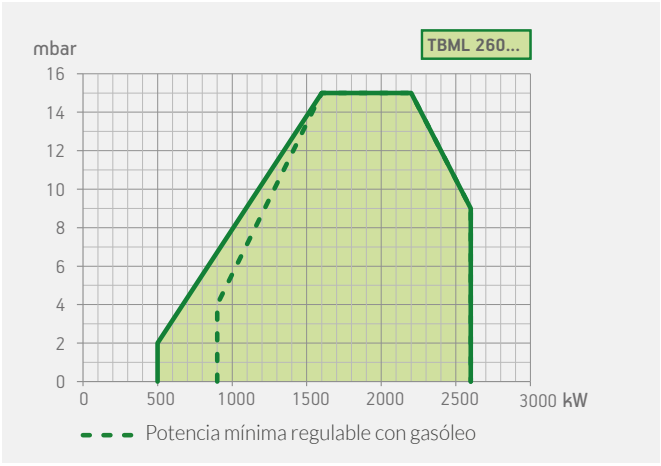
	TBML 260 MCP	TBML 260 MEP
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento progresiva de dos etapas en gas y en dos etapas a gasóleo	**dos etapas progresivas mecánicas/dos etapas**	
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento modulantes en gas y en dos etapas a gasóleo		**dos etapas progresivas electrónica/dos etapas**
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o
Relación de modulación:	1:6	1:6
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa gas:	alto	alto
Bomba acoplada mediante fricción electromagnética al motor del ventilador	•	•
Circuito de suministro de combustible compuesto por una bomba de engranajes con regulación de presión, válvulas de cierre y de seguridad	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW **500 - 2600**

SERIE **TBML**



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBML 260 MCP	1070	980	680	134
TBML 260 MEP	1070	980	680	131

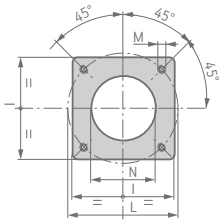
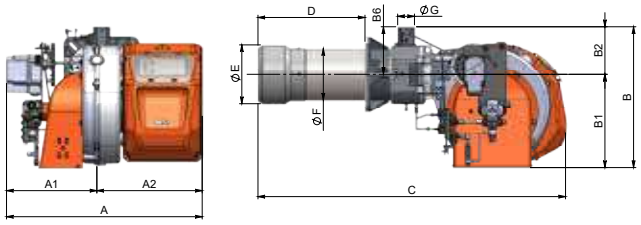


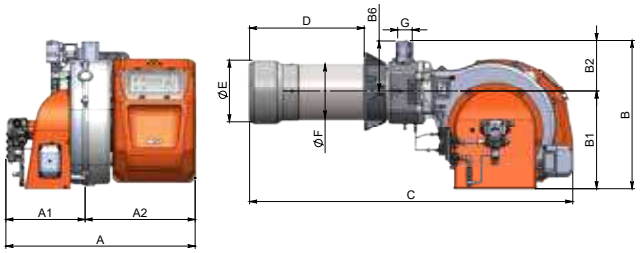
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBML 260 MCP



TBML 260 MEP



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	B7 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBML 260 MCP	832	384	448	598	396	202	202	1310	200-455	250	219	320	310-370	M12	255	275	2
TBML 260 MEP	770	322	448	606	396	210	200	1310	200-455	250	219	320	310-370	M12	255	275	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 2	500(900)* - 2600	**TBML 260 MCP**	**56140010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	5,5	4) 16)
	clase 2	500(900)* - 2600	**TBML 260 MEP**	**56250010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	5,5	4) 16)
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 2	500(900)* - 2600	**TBML 260 MCP**	**56145410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	7,5	4)
	clase 2	500(900)* - 2600	**TBML 260 MEP**	**56255410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	7,5	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN
TBML 260 MEP: sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBML 260 MCP/260 MEP: insonorizador (página 339)	97980053

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBML 260 MCP: kit de modulación	98000073
TBML 260 MCP: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBML 260 MEP: kit de modulación	98000059

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

TBML 260 MCP: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

TBML 260 MEP: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
16 CE certified according to Gas Directive 2009/142/EC and European standard EN267.
*) Potencia térmica mínima con funzionamena a gasóleo.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³ en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
GLP: Hi = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW **500 - 3200** | SERIE **TBML**

Low NOx

CONFORM TO: GAS DIRECTIVE EU/2016-426 | DIRECTIVE E.M.C. 2014/30/UE | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 E EN267.

CE 0085



TBML 310 LX MCP



TBML 310 LX MEP

	TBML 310 LX MCP	TBML 310 LX MEP
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento progresiva de dos etapas en gas y en dos etapas a gasóleo	**dos etapas progresivas mecánicas/dos etapas**	
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento modulantes en gas y en dos etapas a gasóleo		**dos etapas progresivas electrónica/dos etapas**
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o
Relación de modulación:	1:6	1:6
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto	alto
Bomba acoplada mediante fricción electromagnética al motor del ventilador	•	•
Circuito de suministro de combustible compuesto por una bomba de engranajes con regulación de presión, válvulas de cierre y de seguridad	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

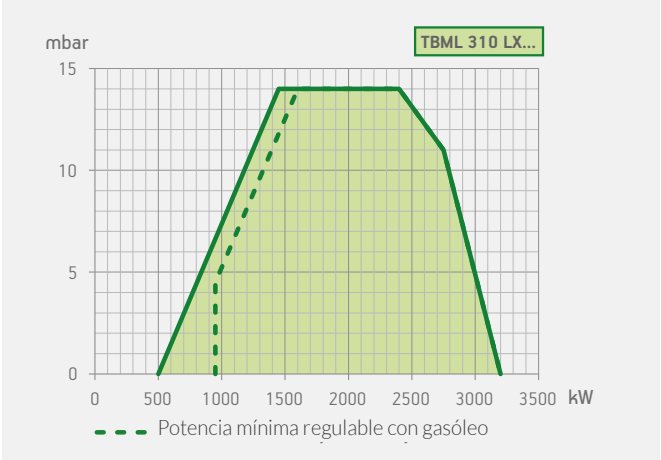
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW **500 - 3200**

SERIE **TBML**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBML 310 LX MCP	1070	980	810	152
TBML 310 LX MEP	1070	980	810	150

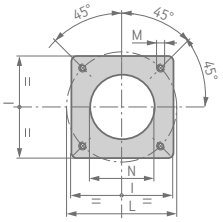
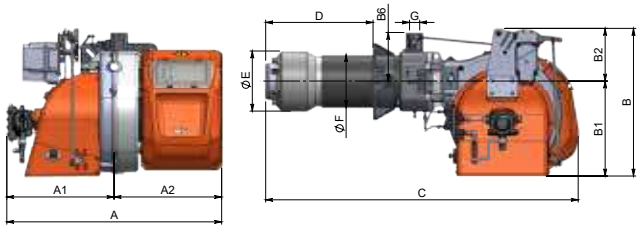


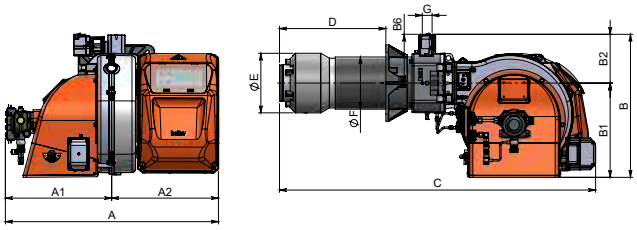
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBML 310 LX MCP



TBML 310 LX MEP



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M mm	N mm	Fig.
TBML 310 LX MCP	900	450	450	615	395	220	205	1300	230-465	250	219	320	310-370	M12	255	2
TBML 310 LX MEP	900	450	450	600	395	205	202	1330	230-465	250	219	320	310-370	M12	255	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	página 222	500(950)* - 3200	**TBML 310 LX MCP**	**56170010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	7,5	3) 4)
	página 222	500(950)* - 3200	**TBML 310 LX MEP**	**56260010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	7,5	3) 4)
			Frecuencia 60 Hz					
	página 222	500(950)* - 3200	**TBML 310 LX MCP**	**56175410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	9,0	3) 4)
	página 222	500(950)* - 3200	**TBML 310 LX MEP**	**56265410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	9,0	3) 4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN
TBML 310 LX MEP: sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBML 310 LX MCP: kit de modulación	98000073
TBML 310 LX MCP: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBML 310 LX MEP: kit de modulación	98000059

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980057

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

TBML 310 LX MCP: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

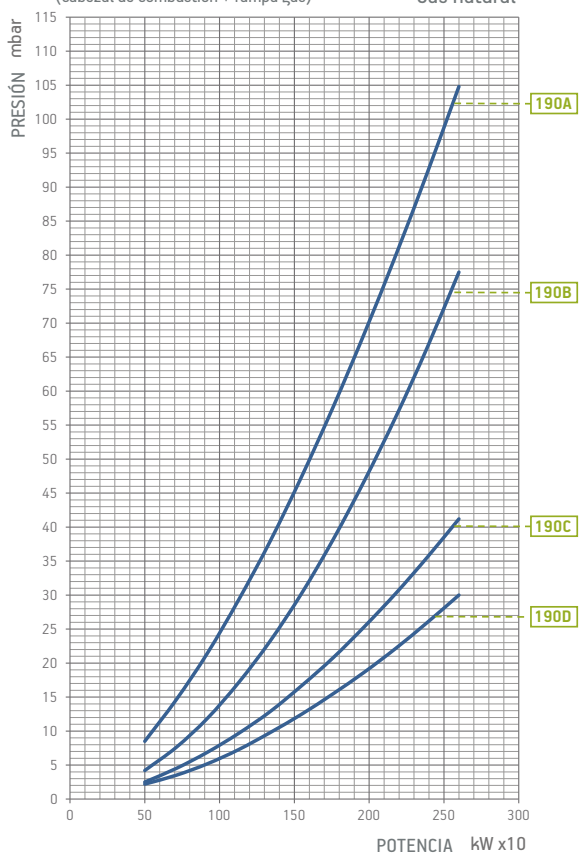
TBML 310 LX MEP: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera

NOTAS

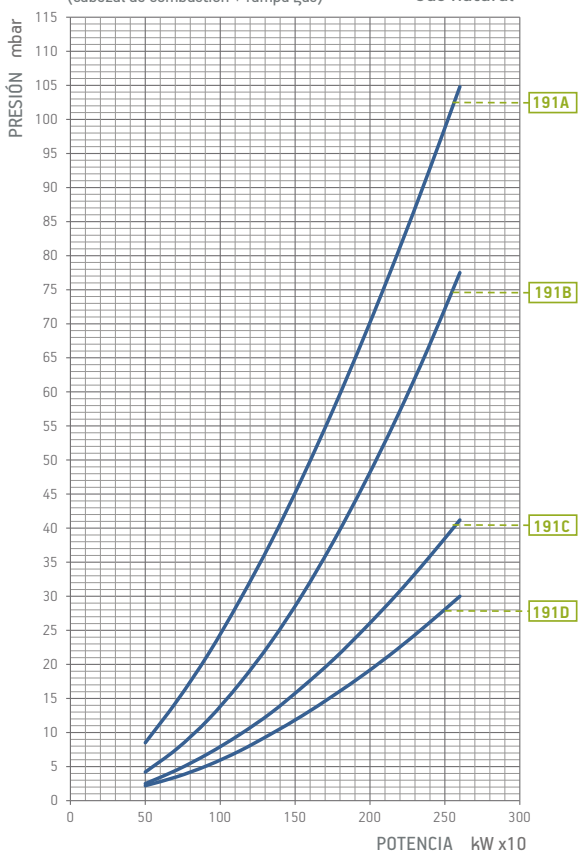
3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
*) Potencia térmica minima con funzionamena a gasóleo.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³ en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
GLP: Hi = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

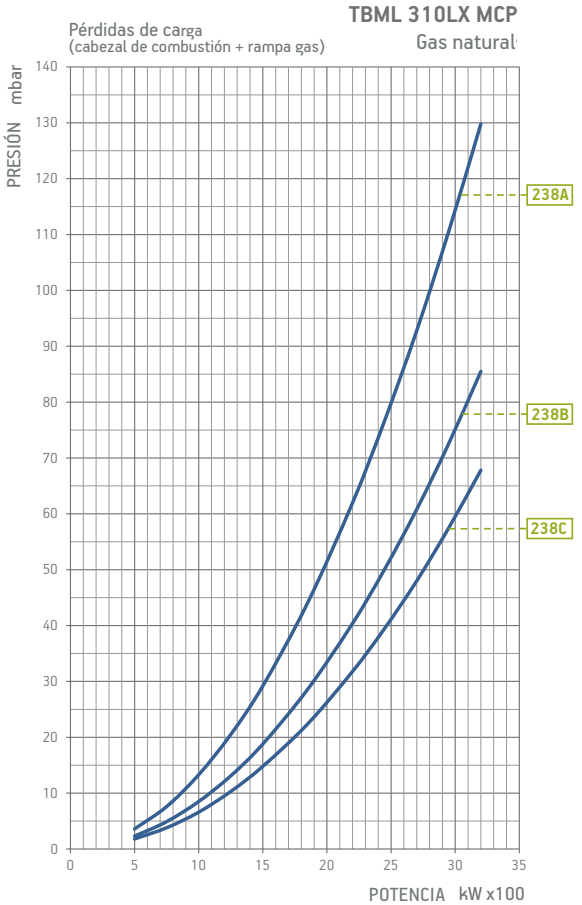
TBML 260 MCP



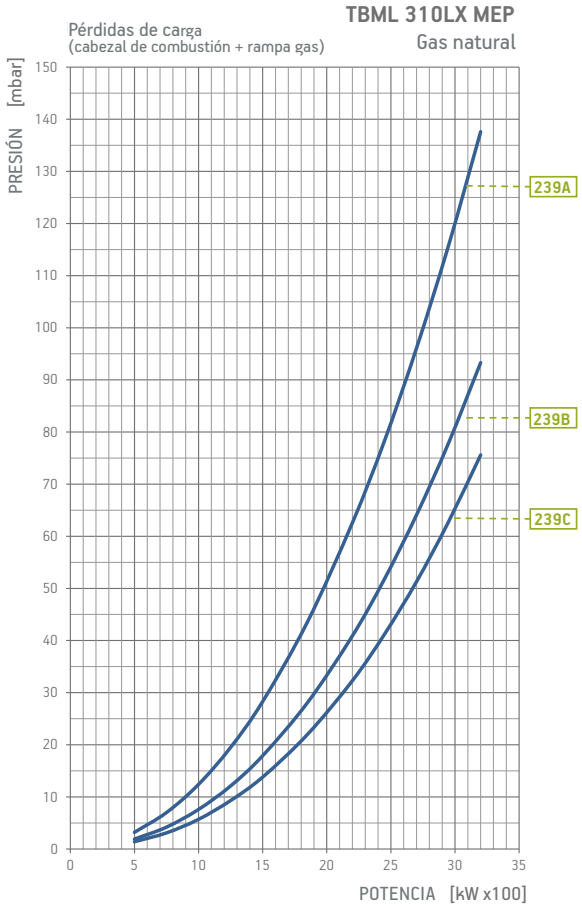
TBML 260 MEP



TBML 310LX MCP



TBML 310LX MEP



kW **500 - 3200** SERIE **TBML**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBML 260 MCP	Gas natural	190A	CE/EXP	360	CTV	19990739	Dungs	Incluido	—	Incluido	D8	
		190B	CE/EXP	500	CTV	19990740	Siemens	Incluido	—	Incluido	D8	
		190C	CE/EXP	500	CTV	19990741	Siemens	Incluido	—	Incluido	D8	
		190D	CE/EXP	500	CTV	19990742	Siemens	Incluido	—	Incluido	D8	
TBML 260 MEP	Gas natural	191A	CE/EXP	360	CTV	19990755	Dungs	Incluido	—	Incluido	D4	
		191B	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	—	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990725	Dungs	Incluido	—	Incluido	D4	
		191C	CE/EXP	500	CTV	19990752	Siemens	Incluido	—	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990726	Dungs	Incluido	—	Incluido	D4	
		191D	CE/EXP	500	CTV	19990753	Siemens	Incluido	—	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990727	Dungs	Incluido	—	Incluido	D4	
TBML 310 LX MCP	Gas natural	238A	CE/EXP	500	CTV	19990740	Siemens	Incluido	—	Incluido	D8	
		238B	CE/EXP	500	CTV	19990741	Siemens	Incluido	—	Incluido	D8	
		238C	CE/EXP	500	CTV	19990742	Siemens	Incluido	—	Incluido	D8	
TBML 310 LX MEP	Gas natural	239A	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	—	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990725	Dungs	Incluido	—	Incluido	D4	
		239B	CE/EXP	500	CTV	19990752	Siemens	Incluido	—	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990726	Dungs	Incluido	—	Incluido	D4	
		239C	CE/EXP	500	CTV	19990753	Siemens	Incluido	—	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990727	Dungs	Incluido	—	Incluido	D4	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBML 260 MCP	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990739	Dungs	Incluido	—	Incluido	98000368	D8	
TBML 260 MEP	GLP	CE/EXP	360	CTV	19990755	Dungs	Incluido	—	Incluido	98000368	D4	
TBML 310 LX MCP	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990740	Siemens	Incluido	—	Incluido	—	D8	
TBML 310 LX MEP	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	—	Incluido	—	D4	
					19990725	Dungs	Incluido	—	Incluido	—	D4	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **500 - 3600** | SERIE **TBML**

CONFORME A: DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE |
DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022



TBML 360 MCP



TBML 360 MEP

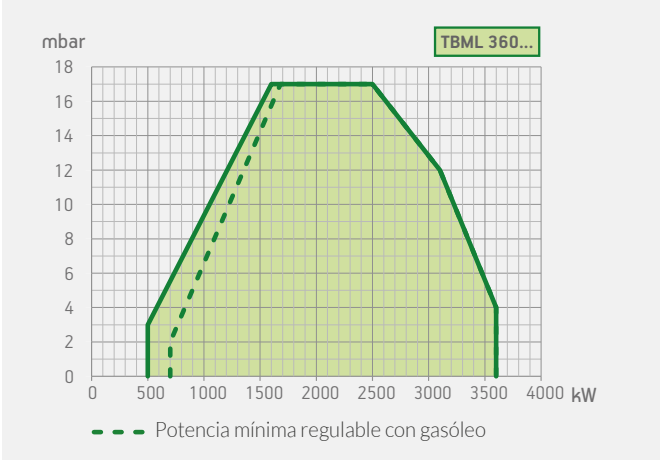
	TBML 360 MCP	TBML 360 MEP
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento progresiva de dos etapas en gas y en dos etapas a gasóleo	**dos etapas progresivas mecánicas/dos etapas**	
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento modulantes en gas y en dos etapas a gasóleo		**dos etapas progresivas electrónica/dos etapas**
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o
Relación de modulación:	1:7	1:7
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa gas:	alto	alto
Bomba acoplada mediante fricción electromagnética al motor del ventilador	•	•
Circuito de suministro de combustible compuesto por una bomba de engranajes con regulación de presión, válvulas de cierre y de seguridad	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

LEYENDA:

o Opcional, • De serie

kW **500 - 3600**

SERIE **TBML**



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBML 360 MCP	1070	980	680	147
TBML 360 MEP	1070	980	680	139

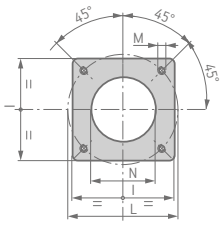
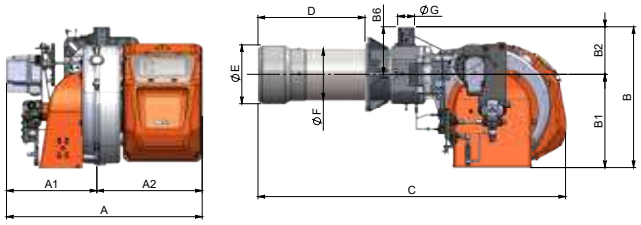


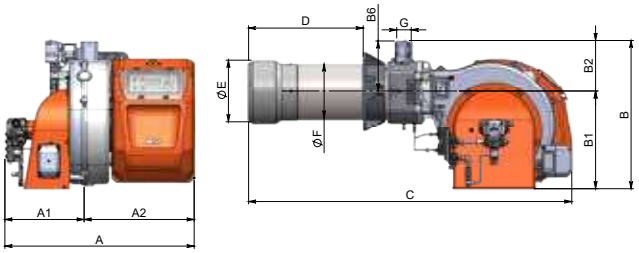
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

TBML 360 MCP



TBML 360 MEP



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBML 360 MCP	894	446	448	615	396	219	202	1345	235-489	270	219	320	310-370	M12	275	2
TBML 360 MEP	896	448	448	606	396	210	200	1370	235-487	270	219	320	310-370	M12	275	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 2	500 (700)* - 3600	**TBML 360 MCP**	**56150010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	7,5	3) 4) 16)
	clase 2	500 (700)* - 3600	**TBML 360 MEP**	**56270010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	7,5	3) 4) 16)
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 2	500 (700)* - 3600	**TBML 360 MCP**	**56155410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	9,0	3) 4)
	clase 2	500 (700)* - 3600	**TBML 360 MEP**	**56275410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	9,0	3) 4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN
TBML 360 MEP: sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBML 360 MCP: kit de modulación	98000073
TBML 360 MCP: sonda de modulación (consultar pág. 334)	
TBML 360 MEP: kit de modulación	98000059

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBML 360 MCP/360 MEP: insonorizador (página 339)	97980057

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

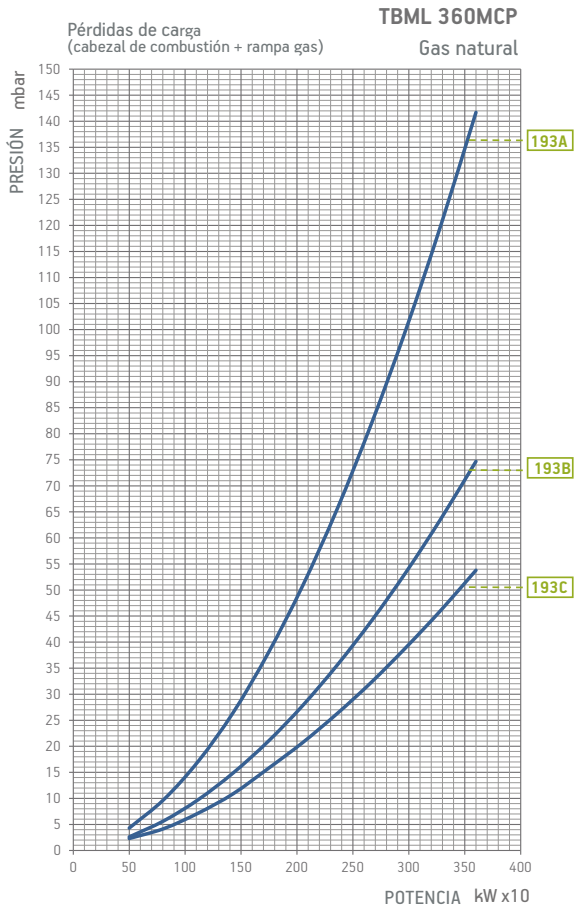
TBML 360 MCP filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

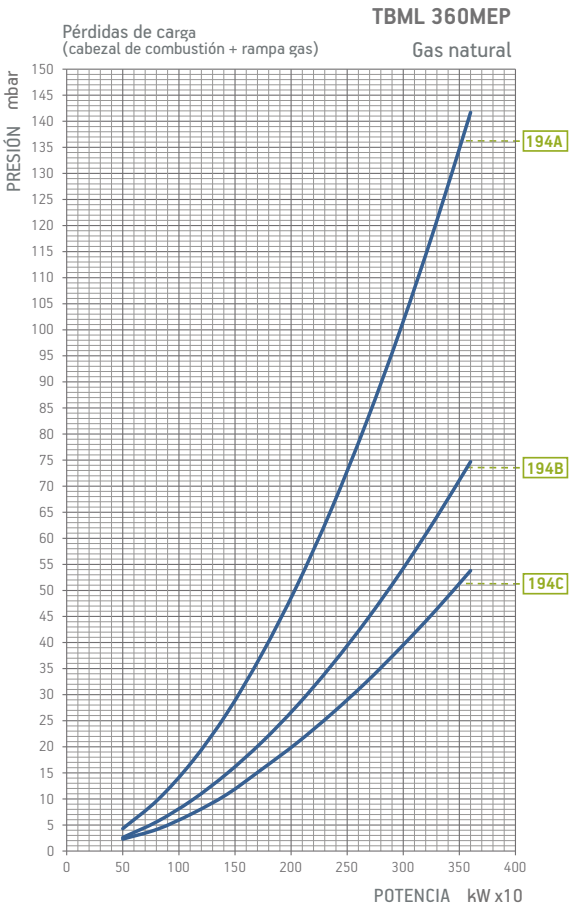
TBML 360 MEP: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera

NOTAS

3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
*) Potencia térmica minima con funzionamena a gasóleo.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3 en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA





kW **500 - 3600** | SERIE **TBML**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/ rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBML 360 MCP	Gas natural	193A	CE/EXP	500	CTV	19990740	Siemens	Incluido	—	Incluido	D8	
		193B	CE/EXP	500	CTV	19990741	Siemens	Incluido	—	Incluido	D8	
		193C	CE/EXP	500	CTV	19990742	Siemens	Incluido	—	Incluido	D8	
TBML 360 MEP	Gas natural	194A	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	—	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990725	Dungs	Incluido	—	Incluido	D4	
		194B	CE/EXP	500	CTV	19990752	Siemens	Incluido	—	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990726	Dungs	Incluido	—	Incluido	D4	
		194C	CE/EXP	500	CTV	19990753	Siemens	Incluido	—	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990727	Dungs	Incluido	—	Incluido	D4	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBML 360 MCP	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990740	Siemens	Incluido	—	Incluido	98000369	D8	
TBML 360 MEP	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990751	Siemens	Incluido	—	Incluido	98000369	D4	
					19990725	Dungs	Incluido	—	Incluido	98000369	D4	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW 600 - 4700

SERIE TBML

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 E EN267.

CE 0085



	TBML 450 LX ME	TBML 450 LX ME V
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento progresiva de dos etapas. Funcionamiento modulante está disponible para ambos combustibles a través del kit de modulación (a pedirse a parte)	**modulación electrónica**	**modulación electrónica**
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	•
Relación de modulación:	gas natural: 1:7 gasóleo: 1:4	gas natural: 1:7 gasóleo: 1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión.	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor.	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado.	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	programador electrónico	programador electrónico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico		•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla.	•	•
Salida de la rampa gas:	bajo	bajo
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora de flujo, válvula de cierre y seguridad, presostato de seguridad	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54

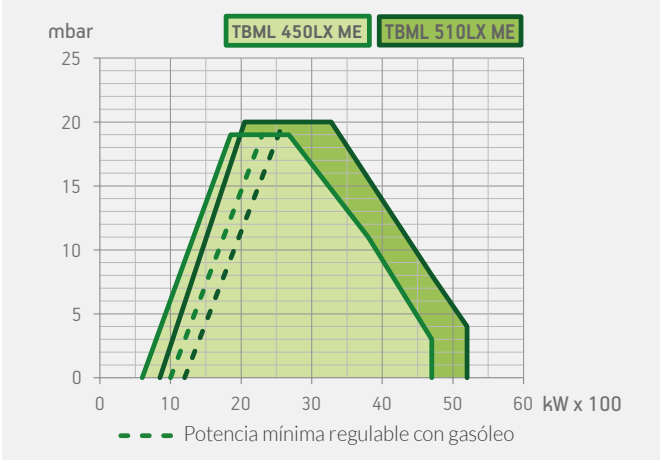
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

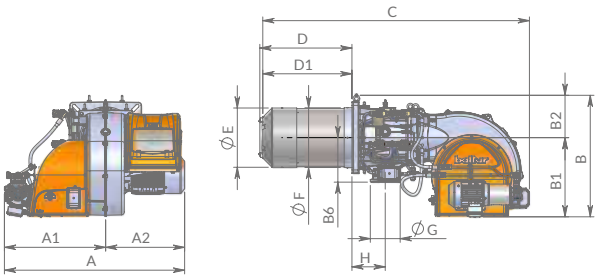
kW 600 - 4700

SERIE TBML

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBML 450 LX ME	1520	2000	1160	405
TBML 450 LX ME V	1520	2000	1160	410



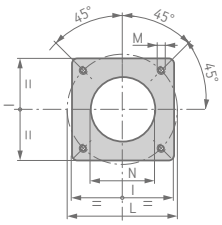


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	H mm	D mm	D1 mm Min	D1 mm Max	ø E mm	G mm	ø F mm	R mm	R1 mm	I mm	ø L mm Min	ø L mm Max	M	ø N mm	Fig.
TBML 450 LX ME	1200	670	530	810	525	285	295	1850	223	650	547	597	397	DN80	410	1120	1000	480	520	600	M20	415	2
TBML 450 LX ME V	1200	670	530	810	525	285	295	1850	223	650	547	597	397	DN80	410	1120	1000	480	520	600	M20	415	2

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz					
			página 230	600(1000)* - 4700	TBML 450 LX ME	56760010	1,5	3N AC 50Hz 400V	9,2+1,5	4) 19)
	•	o	o	página 230	600(1000)* - 4700	TBML 450 LX ME V	56760015	1,5	3N AC 50Hz 400V	9,2+1,5	4) 19)
					Frecuencia 60 Hz					
			página 230	600(1000)* - 4700	TBML 450 LX ME	56765410	1,5	3N AC 60Hz 380V	9,2+1,5	4) 19)
	•	o	o	página 230	600(1000)* - 4700	TBML 450 LX ME V	bajo pedido	1,5	3N AC 60Hz 380V	9,2+1,5	4) 19)

o Opcional, • De serie

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de modulación (consultar pág. 334)	98000059
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	
Boquillas (página 335)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980058
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980059

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
19 Para aplicaciones en calderas de inversión de llama, póngase en contacto con nuestro departamento comercial.
*) Potencia térmica mínima con funzionamena a gasóleo.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Filtro de línea, tubos flexibles, kit fijación a la caldera

kW 850 - 5200

SERIE TBML

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 E EN267.

CE 0085



	TBML 510 LX ME	TBML 510 LX ME V
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento progresiva de dos etapas. Funcionamiento modulante está disponible para ambos combustibles a través del kit de modulación (a pedirse a parte)	**modulación electrónica**	**modulación electrónica**
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	•
Relación de modulación:	gas natural: 1:6 gasóleo: 1:4	gas natural: 1:6 gasóleo: 1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión.	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor.	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado.	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	programador electrónico	programador electrónico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico		•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de presión máxima y mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla.	•	•
Salida de la rampa gas:	bajo	bajo
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora de flujo, válvula de cierre y seguridad, presostato de seguridad	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54

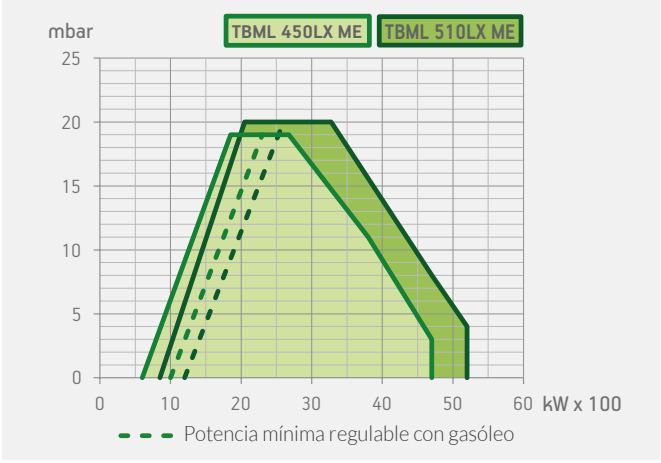
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

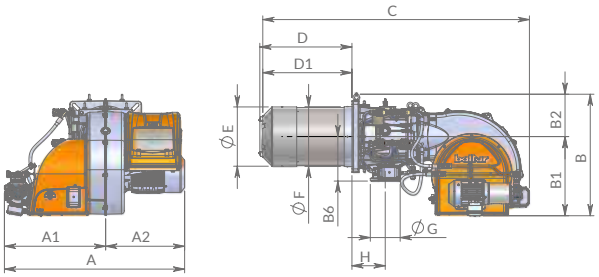
kW **850 - 5200**

SERIE **TBML**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBML 510 LX ME	1520	2000	1160	409
TBML 510 LX ME V	1520	2000	1160	425



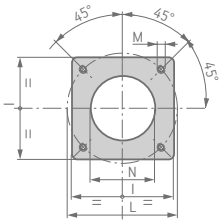


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	H mm	D mm	D1 mm Min	D1 mm Max	ø E mm	G mm	ø F mm	R mm	R1 mm	I mm	ø L mm Min	ø L mm Max	M	ø N mm	Fig.
TBML 510 LX ME	1200	670	530	810	525	285	295	1850	223	650	547	597	397	DN80	410	1120	1000	480	520	600	M20	415	2
TBML 510 LX ME V	1200	670	530	810	525	285	295	1850	223	650	547	597	397	DN80	410	1120	1000	480	520	600	M20	415	2

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz					
			página 232	850(1200)* - 5200	**TBML 510 LX ME**	**56790010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	11,0+1,5	4) 19)
	●	○	página 232	850(1200)* - 5200	**TBML 510 LX ME V**	**56790015**	1,5	3N AC 50Hz 400V	11,0+1,5	4) 19)
					Frecuencia 60 Hz					
			página 232	850(1200)* - 5200	**TBML 510 LX ME**	**56795410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	11,0+1,5	4) 19)
	●	○	página 232	850(1200)* - 5200	**TBML 510 LX ME V**	**56795415**	1,5	3N AC 60Hz 380V	11,0+1,5	4) 19)

○ Opcional, ● De serie

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de modulación (consultar pág. 334)	98000059
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	
Boquillas (página 335)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980058
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980059

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
19 Para aplicaciones en calderas de inversión de llama, póngase en contacto con nuestro departamento comercial.
*) Potencia térmica mínima con funcionamena a gasóleo.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Filtro de línea, tubos flexibles, kit fijación a la caldera

kW **700 - 6500** | SERIE **TBML**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 E EN267.

CE 0085



	TBML 650 LX ME	TBML 650 LX ME V
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento progresiva de dos etapas. Funcionamiento modulante está disponible para ambos combustibles a través del kit de modulación (a pedirse a parte)	**modulación electrónica**	**modulación electrónica**
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	•
Relación de modulación:	gas natural: 1:9 gasóleo: 1:4	gas natural: 1:9 gasóleo: 1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión..	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor.	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado.	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	programador electrónico	programador electrónico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico		•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de presión máxima y mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla.	•	•
Salida de la rampa gas:	bajo	bajo
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora de flujo, válvula de cierre y seguridad, presostato de seguridad	•	•
Conmutación de combustible:	•	•
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54

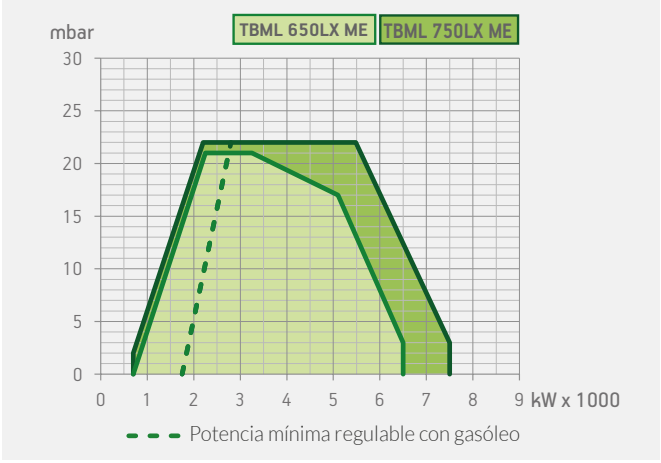
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

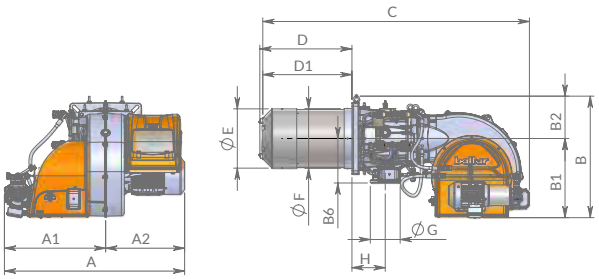
kW 700 - 6500

SERIE TBML

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBML 650 LX ME	1520	2000	1160	466
TBML 650 LX ME V	1520	2000	1160	481



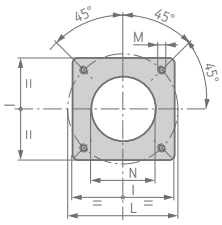


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	H mm	D mm	D1 mm Min	D1 mm Max	ø E mm	G mm	ø F mm	R mm	R1 mm	I mm	ø L mm Min	ø L mm Max	M	ø N mm	Fig.
TBML 650 LX ME	1250	690	560	810	525	285	295	1850	223	650	547	597	397	DN80	410	1240	1000	480	520	600	M20	415	2
TBML 650 LX ME V	1250	690	560	810	525	285	295	1850	223	650	547	597	397	DN80	410	1240	1000	480	520	600	M20	415	2

inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz					
			página 234	700(1750)* - 6500	**TBML 650 LX ME**	**56820010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	15+2,2	4) 19)
	●	○	página 234	700(1750)* - 6500	**TBML 650 LX ME V**	**56820015**	1,5	3N AC 50Hz 400V	15+2,2	4) 19)
					Frecuencia 60 Hz					
			página 234	700(1750)* - 6500	**TBML 650 LX ME**	**56825410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	15+3	4) 19)
	●	○	página 234	700(1750)* - 6500	**TBML 650 LX ME V**	**56825415**	1,5	3N AC 60Hz 380V	15+3	

○ Opcional, ● De serie

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de modulación (consultar pág. 334)	98000059
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	
Boquillas (página 335)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980058
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980059

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
19 Para aplicaciones en calderas de inversión de llama, póngase en contacto con nuestro departamento comercial.
*) Potencia térmica minima con funzionamena a gasóleo.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Filtro de línea, tubos flexibles, kit fijación a la caldera

kW **700 - 7500** | SERIE **TBML**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 E EN267.

CE 0085



	TBML 750 LX ME	TBML 750 LX ME V
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento progresiva de dos etapas. Funcionamiento modulante está disponible para ambos combustibles a través del kit de modulación (a pedirse a parte)	**modulación electrónica**	**modulación electrónica**
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	•
Relación de modulación:	gas natural: 1:10 gasóleo: 1:4	gas natural: 1:10 gasóleo: 1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión..	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor.	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado.	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	programador electrónico	programador electrónico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico		•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de presión máxima y mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla.	•	•
Salida de la rampa gas:	bajo	bajo
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora de flujo, válvula de cierre y seguridad, presostato de seguridad	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54

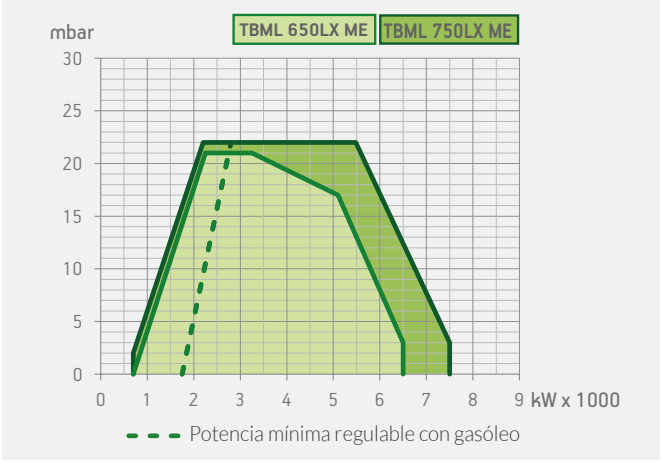
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

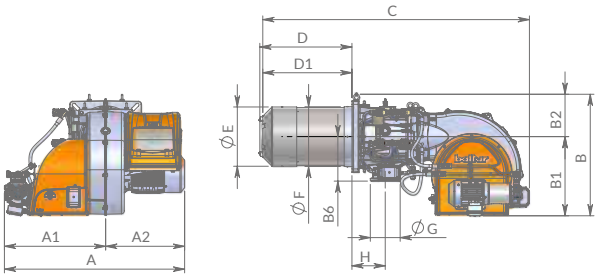
kW 700 - 7500

SERIE TBML

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBML 750 LX ME	1520	2000	1160	506
TBML 750 LX ME V	1520	2000	1160	521



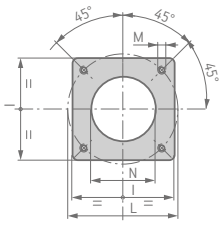


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	H mm	D mm	D1 mm Min	D1 mm Max	ø E mm	G mm	ø F mm	R mm	R1 mm	I mm	ø L mm Min	ø L mm Max	M	ø N mm	Fig.
TBML 750 LX ME	1250	690	560	810	525	285	295	1850	223	650	547	597	397	DN80	410	1240	1000	480	520	600	M20	415	2
TBML 750 LX ME V	1250	690	560	810	525	285	295	1850	223	650	547	597	397	DN80	410	1240	1000	480	520	600	M20	415	2

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz					
			página 236	700(1750)* - 7500	**TBML 750 LX ME**	**56850010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	18,5+2,2	4) 19)
	●	○	página 236	700(1750)* - 7500	**TBML 750 LX ME V**	**56850015**	1,5	3N AC 50Hz 400V	18,5+2,2	4) 19)
					Frecuencia 60 Hz					
			página 236	700(1750)* - 7500	**TBML 750 LX ME**	**56855410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	18,5+3	4) 19)
	●	○	página 236	700(1750)* - 7500	**TBML 750 LX ME V**	**56855415**	1,5	3N AC 60Hz 380V	18,5+3	4) 19)

○ Opcional, ● De serie

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de modulación (consultar pág. 334)	98000059
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	
Boquillas (página 335)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980058
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980059

NOTAS

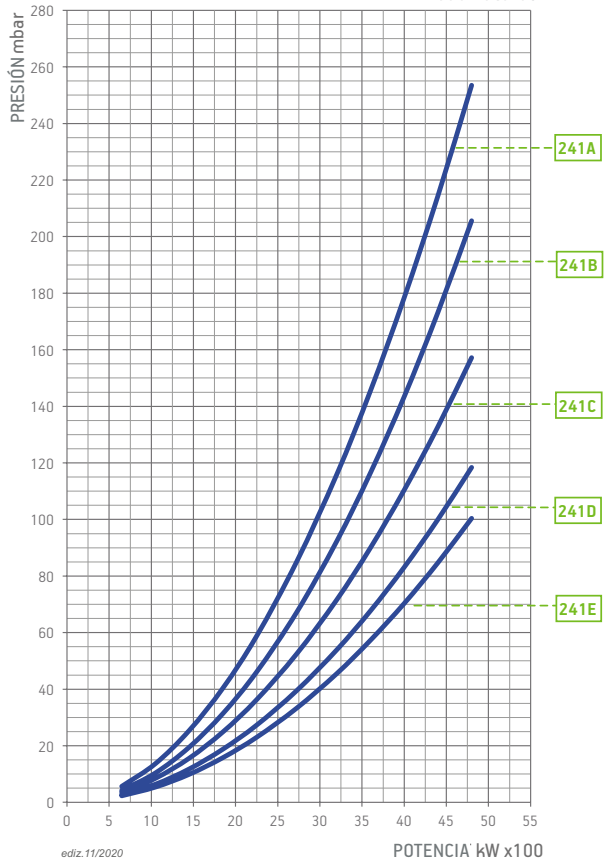
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
19 Para aplicaciones en calderas de inversión de llama, póngase en contacto con nuestro departamento comercial.
*) Potencia térmica minima con funzionamena a gasóleo.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

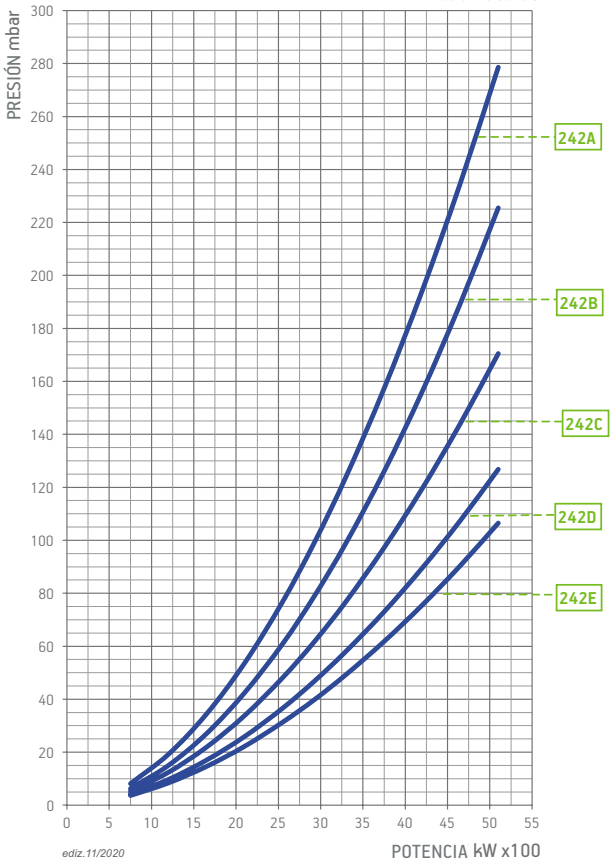
Filtro de línea, tubos flexibles, kit fijación a la caldera

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

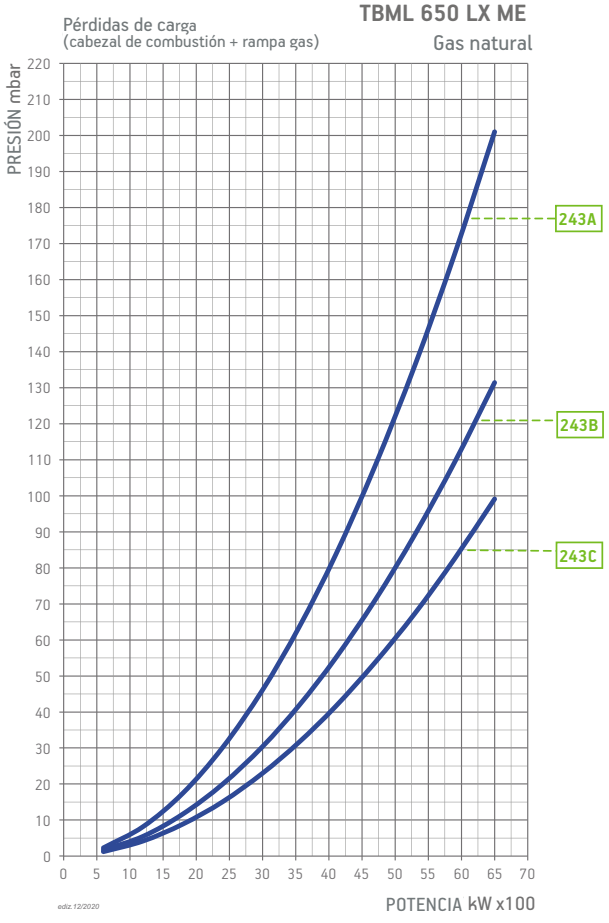
TBML 450 LX ME



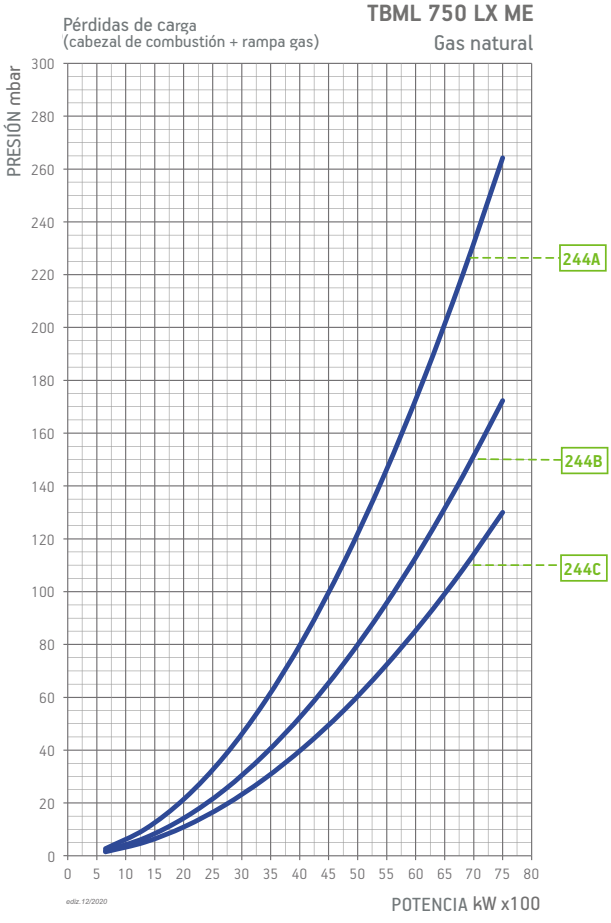
TBML 510 LX ME



TBML 650 LX ME



TBML 750 LX ME



kW **600 - 7500**

SERIE **TBML**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.
						Código		Código	Código	Código	
TBML 450 LX ME **TBML 450 LX ME V**	Gas natural	241A	CE/EXP	500	CTV	19990541	Siemens	Incluido		Incluido	D4
			CE/EXP	500	CTV	19990679	Dungs	Incluido		Incluido	D4
		241B	CE/EXP	500	CTV	19990666	Siemens	Incluido		Incluido	D4
		241C	CE/EXP	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido		Incluido	D4
			CE/EXP	500	CTV	19990680	Dungs	Incluido		Incluido	D4
		241D	CE/EXP	500	CTV	19990543	Siemens	Incluido		Incluido	D4
			CE/EXP	500	CTV	19990681	Dungs	Incluido		Incluido	D4
		241E	CE/EXP	500	CTV	19990544	Siemens	Incluido		Incluido	D4
			CE/EXP	500	CTV	19990682	Dungs	Incluido		Incluido	D4
TBML 510 LX ME **TBML 510 LX ME V**	Gas natural	242A	CE/EXP	500	CTV	19990541	Siemens	Incluido		Incluido	D4
			CE/EXP	500	CTV	19990679	Dungs	Incluido		Incluido	D4
		242B	CE/EXP	500	CTV	19990666	Siemens	Incluido		Incluido	D4
		242C	CE/EXP	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido		Incluido	D4
			CE/EXP	500	CTV	19990680	Dungs	Incluido		Incluido	D4
		242D	CE/EXP	500	CTV	19990543	Siemens	Incluido		Incluido	D4
			CE/EXP	500	CTV	19990681	Dungs	Incluido		Incluido	D4
		242E	CE/EXP	500	CTV	19990544	Siemens	Incluido		Incluido	D4
			CE/EXP	500	CTV	19990682	Dungs	Incluido		Incluido	D4
TBML 650 LX ME **TBML 650 LX ME V**	Gas natural	243A	CE/EXP	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido		Incluido	D4
			CE/EXP	500	CTV	19990680	Dungs	Incluido		Incluido	D4
		243B	CE/EXP	500	CTV	19990543	Siemens	Incluido		Incluido	D4
			CE/EXP	500	CTV	19990681	Dungs	Incluido		Incluido	D4
		243C	CE/EXP	500	CTV	19990544	Siemens	Incluido		Incluido	D4
			CE/EXP	500	CTV	19990682	Dungs	Incluido		Incluido	D4
TBML 750 LX ME **TBML 750 LX ME V**	Gas natural	244A	CE/EXP	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido		Incluido	D4
			CE/EXP	500	CTV	19990680	Dungs	Incluido		Incluido	D4
		244B	CE/EXP	500	CTV	19990543	Siemens	Incluido		Incluido	D4
			CE/EXP	500	CTV	19990681	Dungs	Incluido		Incluido	D4
		244C	CE/EXP	500	CTV	19990544	Siemens	Incluido		Incluido	D4
			CE/EXP	500	CTV	19990682	Dungs	Incluido		Incluido	D4

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/ rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.
					Código		Código	Código	Código	Código	
TBML 450 LX ME/ME V	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990541	Siemens	Incluido	—	Incluido	98000542	D4
		CE/EXP	500	CTV	19990679	Dungs	Incluido	—	Incluido	98000542	D4
TBML 510 LX ME/ME V	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990541	Siemens	Incluido	—	Incluido	98000542	D4
		CE/EXP	500	CTV	19990679	Dungs	Incluido	—	Incluido	98000542	D4
TBML 650 LX ME/ME V	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido	—	Incluido	98000543	D4
		CE/EXP	500	CTV	19990680	Dungs	Incluido	—	Incluido	98000543	D4
TBML 750 LX ME/ME V	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido	—	Incluido	98000543	D4
		CE/EXP	500	CTV	19990680	Dungs	Incluido	—	Incluido	98000543	D4

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **800 - 8000** | SERIE **TBML**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 E EN267.

CE 0085



	TBML 800 ME	TBML 800 ME V
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento:	**modulación electrónica**	**modulación electrónica**
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento progresiva de dos etapas. Funcionamiento modulante está disponible para ambos combustibles a través del kit de modulación (a pedirse a parte)	•	•
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	•
Relación de modulación:	gas natural: 1:7 gasóleo: 1:4	gas natural: 1:7 gasóleo: 1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico		•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de presión máxima y mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	bajo
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora de flujo, válvula de cierre y seguridad, presostato de seguridad	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54

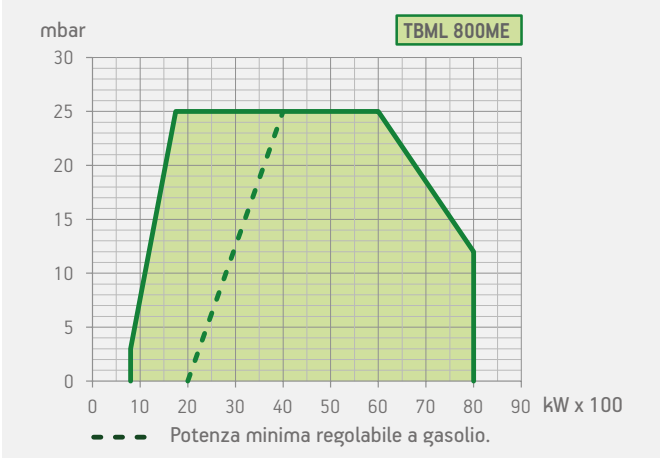
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

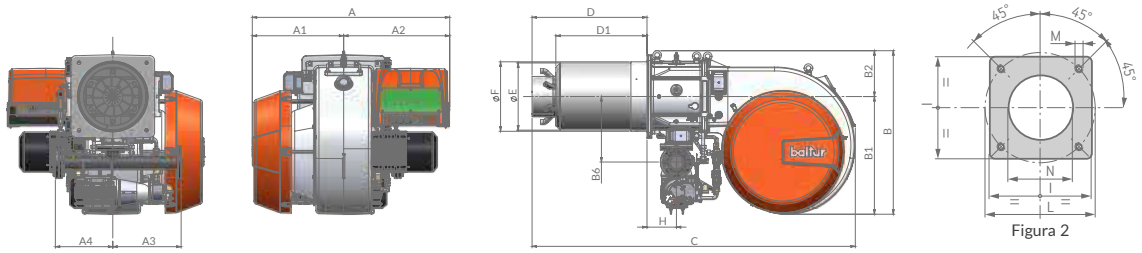
kW **800 - 8000**

SERIE **TBML**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBML 800 ME	2200	1460	1200	600
TBML 800 ME V	2200	1460	1200	615



Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	A3 mm	A4 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	H mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBML 800 ME	1230	570	660	335	425	1000	740	260	410	2020	715	570	418	432	190	520	594	M20	440	2
TBML 800 ME V	1230	570	660	335	425	1000	740	260	410	2020	715	570	418	432	190	520	594	M20	440	2

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz					
			página 240	800(2000)* - 8000	**TBML 800 ME**	**67320010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	15,0+2,2	4) 19)
	●	○	página 240	800(2000)* - 8000	**TBML 800 ME V**	**67320015**	1,5	3N AC 50Hz 400V	15,0+2,2	4) 19)
					Frecuencia 60 Hz					
			página 240	800(2000)* - 8000	**TBML 800 ME**	**67325410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	15,0+2,2	4) 19)
	●	○	página 240	800(2000)* - 8000	**TBML 800 ME V**	**67325415**	1,5	3N AC 60Hz 380V	15,0+2,2	4) 19)

○ Opcional, ● De serie

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	
Boquilla con relación 1 ÷ 5 (página 335)	
Kit de modulación TBML 800 ME	98000059

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980058

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
19 Para aplicaciones en calderas de inversión de llama, póngase en contacto con nuestro departamento comercial.
*) Potencia térmica mínima con funzionamena a gasóleo.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

TBML 800 ME: filtro de línea, tubos flexibles, kit fijación a la caldera

kW **1000 - 9000** | SERIE **TBML**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 E EN267.

CE 0085



	TBML 900 ME	TBML 900 ME V
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento:	**modulación electrónica**	**modulación electrónica**
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento progresiva de dos etapas. Funcionamiento modulante está disponible para ambos combustibles a través del kit de modulación (a pedirse a parte)	•	•
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	•
Relación de modulación:	gas natural: 1:9 gasóleo: 1:4	gas natural: 1:9 gasóleo: 1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	programador electrónico	programador electrónico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico		•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de presión máxima y mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa del gas:	bajo	bajo
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora de flujo, válvula de cierre y seguridad, presostato de seguridad	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54

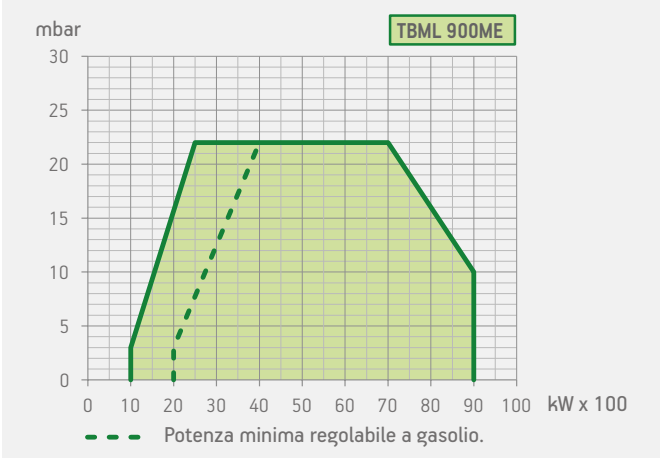
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

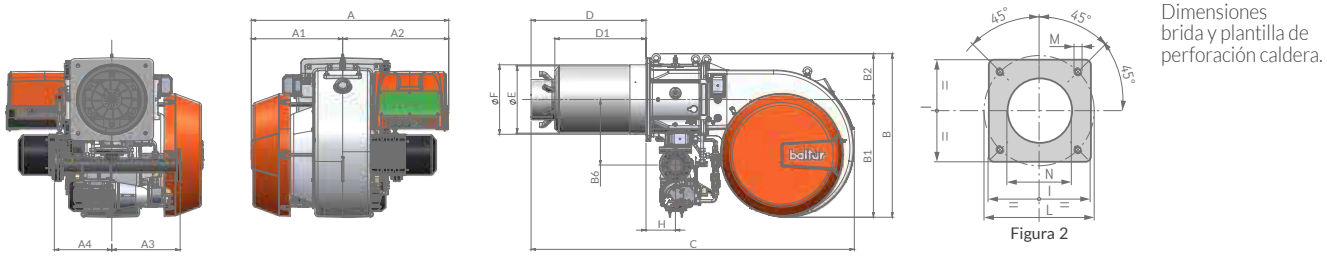
kW **1000 - 9000**

SERIE **TBML**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBML 900 ME	2200	1460	1240	650
TBML 900 ME V	2200	1460	1240	665



Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	A3 mm	A4 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBML 900 ME	1230	570	660	334	375	1000	740	260	407	2000	670 - 730	426	426	432	480	594	M20	462	2
TBML 900 ME V	1230	570	660	334	375	1000	740	260	407	2000	670 - 730	426	426	432	480	594	M20	462	2

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz					
			página 242	1000(2000)* - 9000	**TBML 900 ME**	**67380010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	18,5+2,2	4) 19)
	●	○	página 242	1000(2000)* - 9000	**TBML 900 ME V**	**67380015**	1,5	3N AC 50Hz 400V	18,5+2,2	4) 19)
					Frecuencia 60 Hz					
			página 242	1000(2000)* - 9000	**TBML 900 ME**	**67385410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	18,5+2,2	4) 19)
	●	○	página 242	1000(2000)* - 9000	**TBML 900 ME V**	**67385415**	1,5	3N AC 60Hz 380V	18,5+2,2	4) 19)

○ Opcional, ● De serie

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de modulaciónTBML 900 ME	98000059
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	
Boquilla con relación 1 ÷ 5 (página 335)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980058

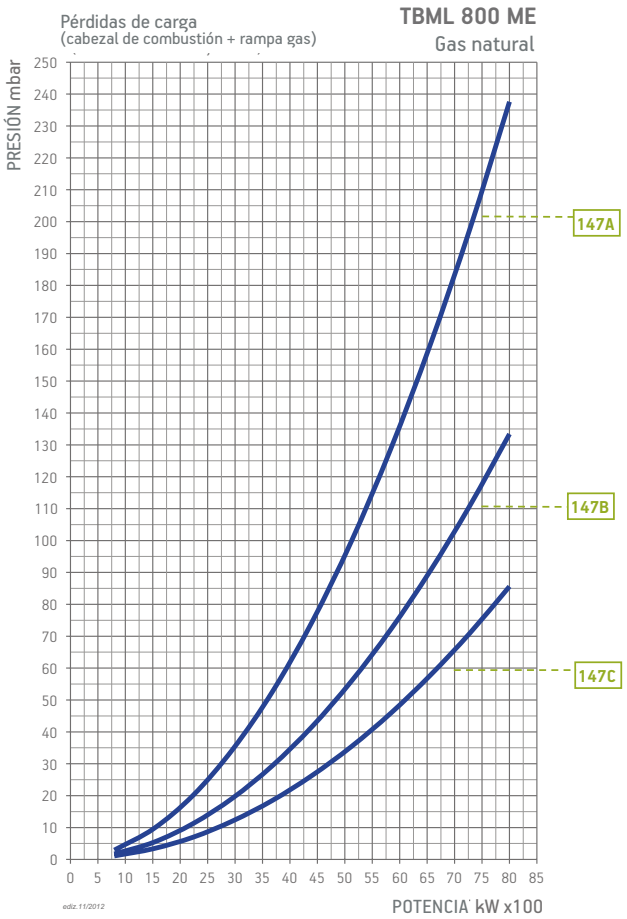
NOTAS

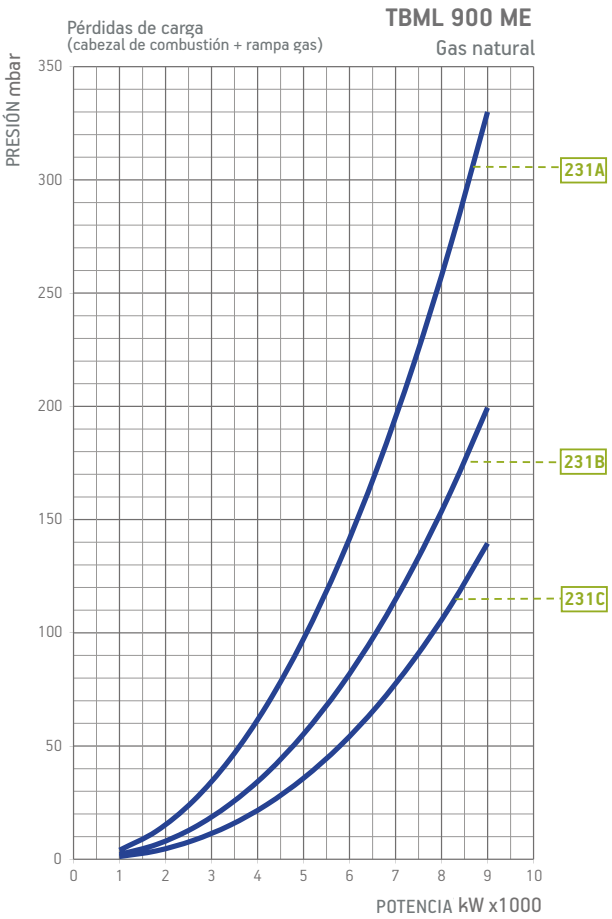
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
19 Para aplicaciones en calderas de inversión de llama, póngase en contacto con nuestro departamento comercial.
*) Potencia térmica mínima con funcionamena a gasóleo.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

TBML 900 ME: filtro de línea, tubos flexibles, kit fijación a la caldera

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA





kW **800 - 9000** | SERIE **TBML**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBML 800 ME **TBML 800 ME V**	Gas natural	147A	CE/EXP	500	CTV	19990588	Siemens	Incluido	96005008	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990743	Dungs	Incluido	96005008	Incluido	D4	
		147B	CE/EXP	500	CTV	19990589	Siemens	Incluido	-	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990744	Dungs	Incluido	-	Incluido	D4	
		147C	CE/EXP	500	CTV	19990590	Siemens	Incluido	96005009	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990745	Dungs	Incluido	96005009	Incluido	D4	
TBML 900 ME **TBML 900 ME V**	Gas natural	231A	CE/EXP	500	CTV	19990588	Siemens	Incluido	96005008	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990743	Dungs	Incluido	96005008	Incluido	D4	
		231B	CE/EXP	500	CTV	19990589	Siemens	Incluido	-	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990744	Dungs	Incluido	-	Incluido	D4	
		231C	CE/EXP	500	CTV	19990590	Siemens	Incluido	96005009	Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990745	Dungs	Incluido	96005009	Incluido	D4	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBML 800 ME	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990588	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000381	D4	
TBML 900 ME	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990588	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000451	D4	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **1500 - 12000** | SERIE **TBML**

CONFORME A: DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676 AND EN267.



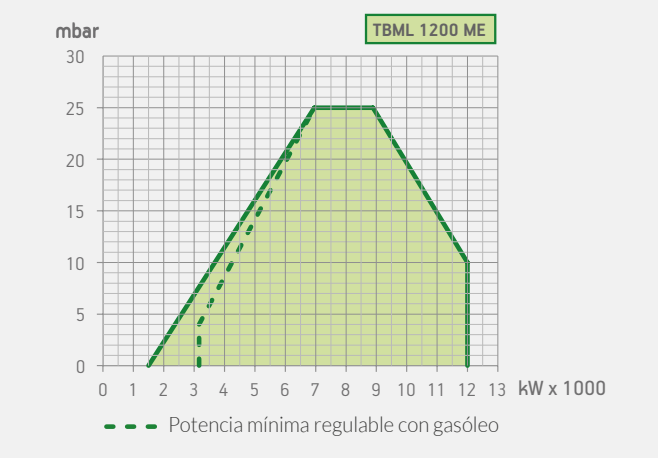
	TBML 1200 ME	TBML 1200 ME V
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento:	**modulación electrónica**	**modulación electrónica**
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	•
Relación de modulación:	gas natural: 1:8 gasóleo: 1:4	gas natural: 1:8 gasóleo: 1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión.	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor.	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado.	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	programador electrónico	programador electrónico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico		•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de presión máxima y mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla.	•	•
Salida de la rampa gas:	alto/bajo	alto/bajo
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora de flujo, válvula de cierre y seguridad, presostato de seguridad	•	•
Unidad de atomización con válvula solenoide para controlar el pasador de cierre de la boquilla	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54

LEYENDA:

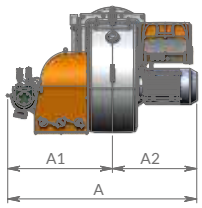
o Opcional, • De serie

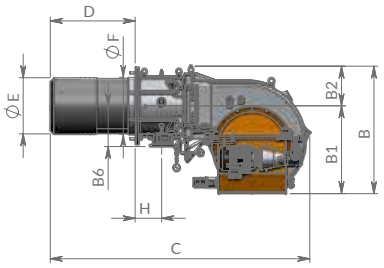
kW **1500 - 12000**

SERIE **TBML**



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBML 1200 ME	2610	1760	1470	850
TBML 1200 ME V	2610	1760	1470	865





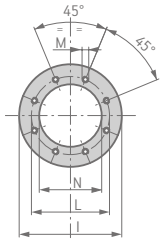


Figura 6

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	I mm	L mm	M mm	N mm	Fig.
TBML 1200 ME	1650	900	750	1130	780	350	360	2285	742	496	503	235	685	630	M20	533	6
TBML 1200 ME V	1650	900	750	1130	780	350	360	2285	742	496	503	235	685	630	M20	533	6

inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz					
			página 246	1500(3160)* - 12000	**TBML 1200 ME**	**67340010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	22,0+4,0	4)
	●	○	página 246	1500(3160)* - 12000	**TBML 1200 ME V**	**67340015**	1,5	3N AC 50Hz 400V	22,0+4,0	4)
					Frecuencia 60 Hz					
			página 246	1500(3160)* - 12000	**TBML 1200 ME**	**67345410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	22,0+4,0	4)
	●	○	página 246	1500(3160)* - 12000	**TBML 1200 ME V**	**67345415**	1,5	3N AC 60Hz 380V	22,0+4,0	4)

○ Opcional, ● De serie

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de modulación (consultar pág. 334)	98000059
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980063

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Filtro de línea, tubos flexibles, kit fijación a la caldera

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
*) Potencia térmica minima con funzionamena a gasóleo.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW **2340 - 16000** | SERIE **TBML**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 E EN267.

CE 0085



	TBML 1600 ME	TBML 1600 ME V
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento:	**modulación electrónica**	**modulación electrónica**
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	•
Relación de modulación:	gas natural: 1:8 gasóleo: 1:4	gas natural: 1:8 gasóleo: 1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión.	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor.	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado.	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	programador electrónico	programador electrónico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico		•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de presión máxima y mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla.	•	•
Salida de la rampa gas:	bajo	bajo
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora de flujo, válvula de cierre y seguridad, presostato de seguridad	•	•
Unidad de atomización con válvula solenoide para controlar el pasador de cierre de la boquilla	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54

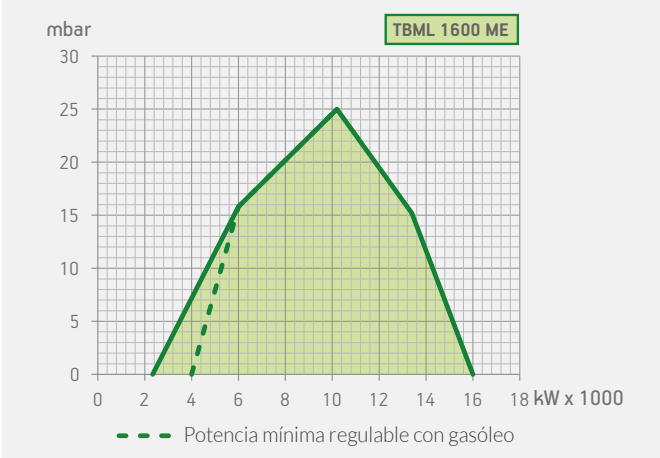
LEYENDA:

o Opcional, • De serie

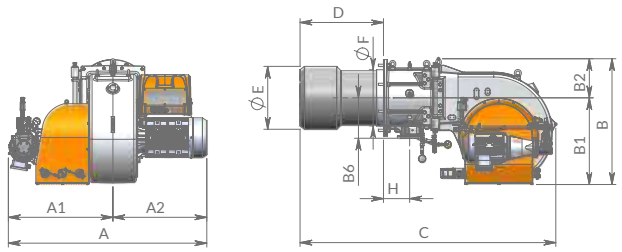
kW **2340 - 16000**

SERIE **TBML**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBML 1600 ME	2470	2050	1420	860
TBML 1600 ME V	2470	2050	1420	875



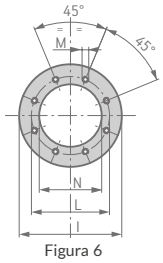


Figura 6

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	I mm	L mm	M mm	N mm	Fig.
TBML 1600 ME	1742	900	842	1130	780	350	360	2295	747	563	503	235	685	630	M20	580	6
TBML 1600 ME V	1742	900	842	1130	780	350	360	2295	747	563	503	235	685	630	M20	580	6

Inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz					
			página 248	2340(4000)* - 16000	**TBML 1600 ME**	**67530010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	30,0+5,5	4) 19)
	●	○	○	página 248	2340(4000)* - 16000	**TBML 1600 ME V**	**67530015**	1,5	3N AC 50Hz 400V	30,0+5,5	4) 19)
					Frecuencia 60 Hz					
			página 248	2340(4000)* - 16000	**TBML 1600 ME**	**bajo pedido**	1,5	3N AC 60Hz 380V	30,0+5,5	4) 19)
	●	○	○	página 248	2340(4000)* - 16000	**TBML 1600 ME V**	**bajo pedido**	1,5	3N AC 60Hz 380V	30,0+5,5	4) 19)

○ Opcional, ● De serie

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de modulación (consultar pág. 334)	98000059
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980063

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
19 Para aplicaciones en calderas de inversión de llama, póngase en contacto con nuestro departamento comercial.
*) Potencia térmica minima con funzionamena a gasóleo.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Filtro de línea, tubos flexibles, kit fijación a la caldera

kW **3200 - 20000** | SERIE **TBML**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA GAS UE/2016/426 | DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676:2020/AC:2022 E EN267.

CE 0085



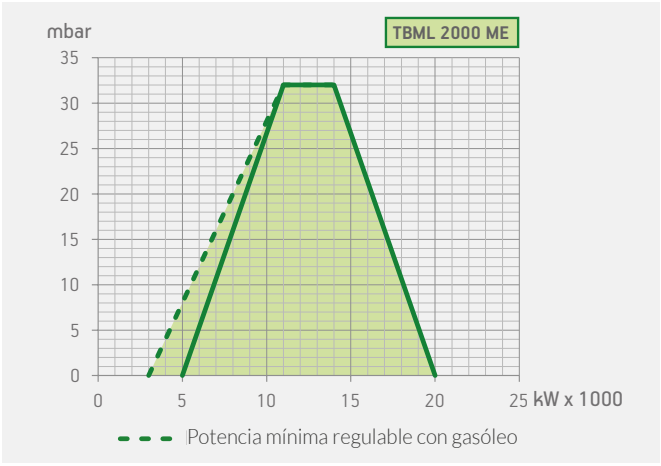
	TBML 2000 ME	TBML 2000 ME V
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN676. Funcionamiento progresiva de dos etapas. Funcionamiento modulante está disponible para ambos combustibles a través del kit de modulación (a pedirse a parte)	**modulación electrónica**	**modulación electrónica**
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	•
Relación de modulación:	gas natural: 1:6 gasóleo: 1:4	gas natural: 1:6 gasóleo: 1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 2	clase 2
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión.	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor.	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado.	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	programador electrónico	programador electrónico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador de acuerdo con la etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico		•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de presión máxima y mínima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla.	•	•
Salida de la rampa gas:	bajo	bajo
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora de flujo, válvula de cierre y seguridad, presostato de seguridad	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54

LEYENDA:

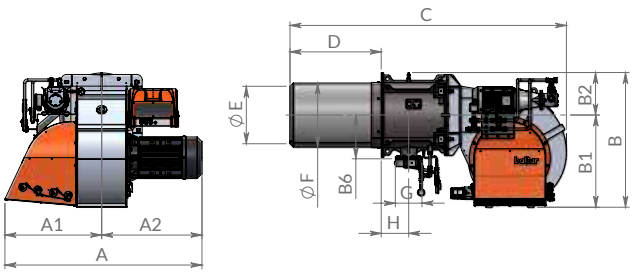
o Opcional, • De serie

kW **3200 - 20000** | SERIE **TBML**

CE 0085



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBML 2000 ME	2750	2050	1520	1380
TBML 2000 ME V	2750	2050	1520	1395



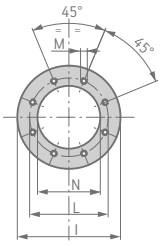


Figura 6

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G	H mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBML 2000 ME	1855	913	942	1265	870	395	482	2595	856	600	612	DN125	258	790	730	M20	640	4
TBML 2000 ME V	1855	913	942	1265	870	395	482	2595	856	600	612	DN125	258	790	730	M20	640	4

inverter	Kit O2	Kit CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
					Frecuencia 50 Hz					
			página 250	3200(5000)* - 20000	**TBML 2000 ME**	**67550010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	45,0+7,5	4) 19)
	●	○	○	página 250	3200(5000)* - 20000	**TBML 2000 ME V**	**67550015**	1,5	3N AC 50Hz 400V	45,0+7,5	4) 19)
					Frecuencia 60 Hz					
			página 250	3200(5000)* - 20000	**TBML 2000 ME**	**67555410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	45,0+7,5	4) 19)
	●	○	○	página 250	3200(5000)* - 20000	**TBML 2000 ME V**	**67555415**	1,5	3N AC 60Hz 380V	45,0+7,5	4) 19)

○ Opcional, ● De serie

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de modulación (consultar pág. 334)	98000059
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de control de O2	98000460
Kit de control de CO	98000461
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980063

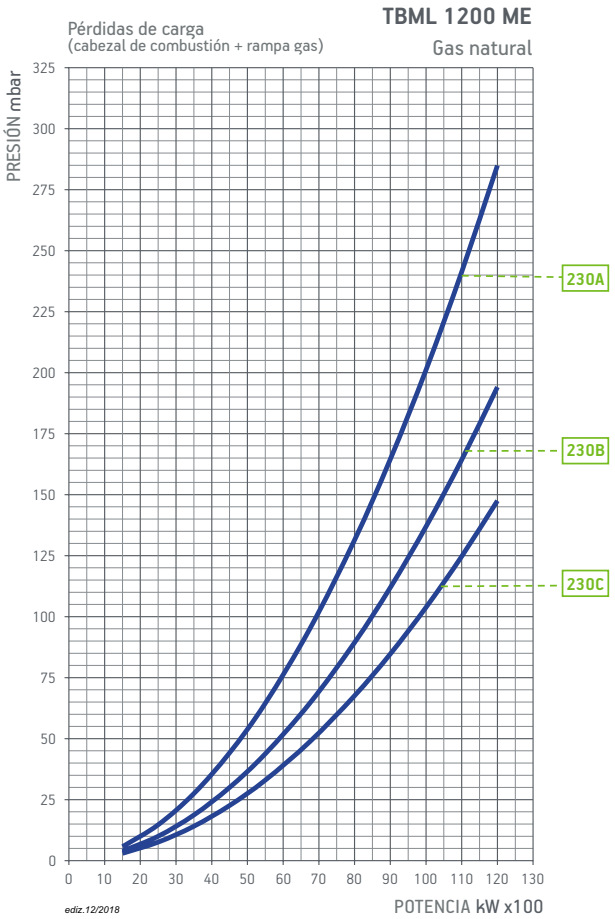
ACCESORIOS SUMINISTRADOS

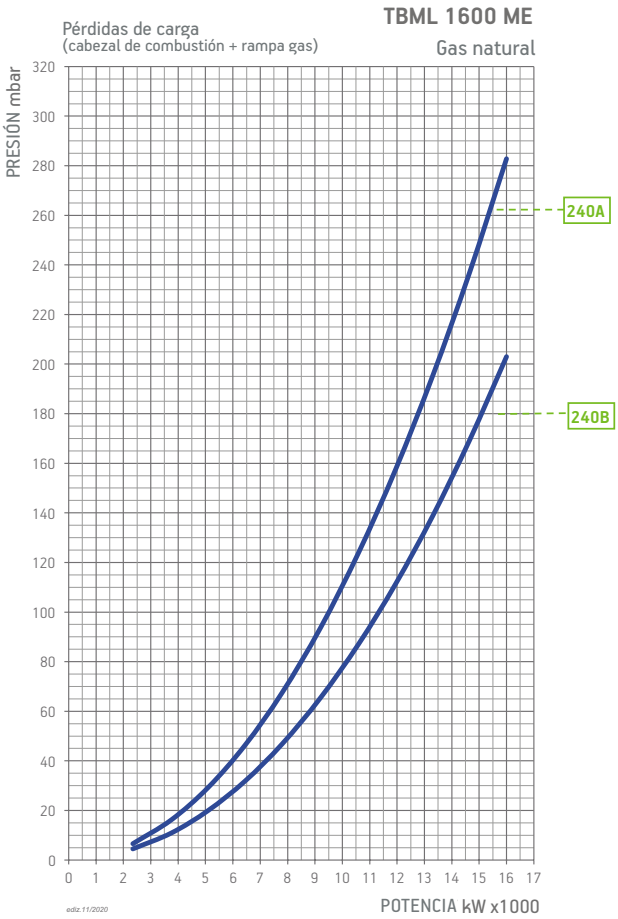
Filtro de línea, tubos flexibles, kit fijación a la caldera

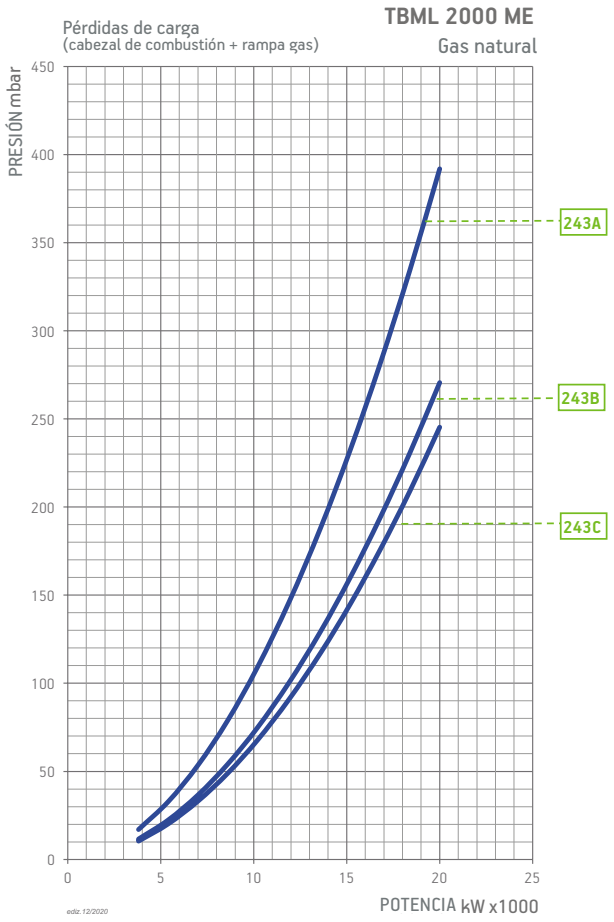
NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
19 Para aplicaciones en calderas de inversión de llama, póngase en contacto con nuestro departamento comercial.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
GLP: Hi = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA







kW **1500 - 20000** | SERIE **TBML**

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Notas
						Código		Código	Código	Código		
TBML 1200 ME **TBML 1200 ME V**	Gas natural	230A	CE/EXP	500	CTV	19990606	Siemens	Incluido		Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990686	Dungs	Incluido		Incluido	D4	
		230B	CE/EXP	500	CTV	19990607	Siemens	Incluido		Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990687	Dungs	Incluido		Incluido	D4	
		230C	CE/EXP	500	CTV	19990608	Siemens	Incluido		Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990688	Dungs	Incluido		Incluido	D4	
TBML 1600 ME **TBML 1600 ME V**	Gas natural	240A	CE/EXP	500	CTV	19990640	Siemens	Incluido		Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990687	Dungs	Incluido		Incluido	D4	
		240B	CE/EXP	500	CTV	19990641	Siemens	Incluido		Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990688	Dungs	Incluido		Incluido	D4	
TBML 2000 ME **TBML 2000 ME V**	Gas natural	243A	CE/EXP	500	CTV	19990648	Siemens	Incluido		Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990689	Dungs	Incluido		Incluido	D4	
		243B	CE/EXP	500	CTV	19990649	Siemens	Incluido		Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990690	Dungs	Incluido		Incluido	D4	
		243C	CE/EXP	500	CTV	19990650	Siemens	Incluido		Incluido	D4	
			CE/EXP	500	CTV	19990691	Dungs	Incluido		Incluido	D4	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit GLP	Fig.	Nota
					Código		Código	Código	Código	Código		
TBML 1200 ME	GLP	CE/EXP	500	CTV	19990606	Siemens	Incluido	–	Incluido	98000434	D4	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

NOTAS

CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
** Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW **600 - 5200** | SERIE **TBMN**

CONFORME A: DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676

CE



Adecuado para petróleo pesado con una viscosidad máxima de 50°E a 50°C

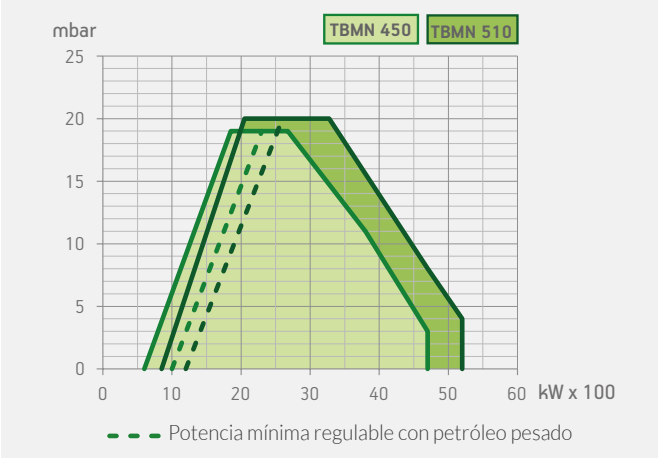
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en petróleo pesado. Funcionamiento:	**TBMN 450 ME** **modulación electrónica**	**TBMN 510 ME** **modulación electrónica**
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o
Relación de modulación:	1:8/1:4	1:6/1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	programador electrónico	programador electrónico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima y máxima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa gas:	bajo	bajo
Motor electrónico para accionamiento de bombas	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora de flujo, válvula de cierre y seguridad, presostato de seguridad	•	•
Calentador eléctrico de combustible con volumen de 50 L, con válvula de seguridad, filtro autolimpiante, termómetro, manómetro, termostatos de mínima y de seguridad, regulador electrónico de temperatura con interfaz digital y señales luminosas	pedir por separado	
Elementos calefactores para la bomba, válvulas y unidad de atomización		•
Unidad de atomización con pasador de cierre de boquilla	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54

LEYENDA:

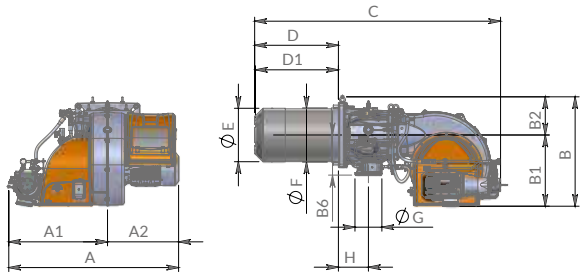
o Opcional; • De serie

kW 600 - 5200

SERIE TBMN



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBMN 450 ME	2065	1525	1200	440
TBMN 510 ME	2065	1525	1200	440



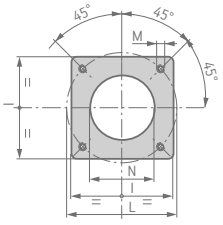


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	G	H mm	I mm	L mm	M	N mm
TBMN 450 ME	1265	735	530	810	525	285	295	1850	650	547-597	397	410	DN80	223	480	520 - 600	M20	430
TBMN 510 ME	1265	735	530	810	525	285	295	1850	650	547-597	397	410	DN80	223	480	520 - 600	M20	430

	Clase de emisión	Thermal output kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 50°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 3	600 - 4700	**TBMN 450 ME**	**56910010**	50	3N AC 50Hz 400V	9,2+2,2	4)
	clase 3	850 - 5200	**TBMN 510 ME**	**56930010**	50	3N AC 50Hz 400V	11,0+2,2	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 3	600 - 4700	**TBMN 450 ME**	**56915410**	50	3N AC 60Hz 380V	9,2+2,2	4)
	clase 3	850 - 5200	**TBMN 510 ME**	**56935410**	50	3N AC 60Hz 380V	13,0+2,2	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	
Kit de modulación (página 334)	9800059
Boquillas (página 335)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980058
Insonorizador para quemador -20 dB(A) (página 339)	97980059

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
GLP: Hi = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
Petróleo pesado: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

DUAL FUEL ACCESORIOS PARA QUEMADORES

Tubos flexibles, filtro de nafta densa, kit fijación a la caldera

kW **700 - 7500** | SERIE **TBMN**

CONFORME A: DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676

CE



Adecuado para petróleo pesado con una viscosidad máxima de 50°E a 50°C

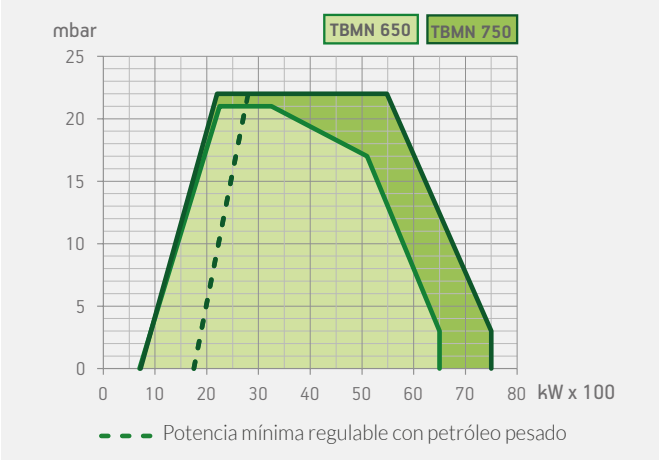
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en petróleo pesado. Funcionamiento:	**TBMN 650 ME** modulación electrónica	**TBMN 750 ME** modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o
Relación de modulación:	1:9/1:4	1:10/1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 3	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	programador electrónico	programador electrónico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima y máxima, regulador de presión y filtro gas	•	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•	•
Salida de la rampa gas:	bajo	bajo
Motor electrónico para accionamiento de bombas	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora de flujo, válvula de cierre y seguridad, presostato de seguridad	•	•
Calentador eléctrico de combustible con volumen de 50 L, con válvula de seguridad, filtro autolimpiante, termómetro, manómetro, termostatos de mínima y de seguridad, regulador electrónico de temperatura con interfaz digital y señales luminosas	pedir por separado	
Elementos calefactores para la bomba, válvulas y unidad de atomización	•	•
Unidad de atomización con pasador de cierre de boquilla	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54	IP54

LEYENDA:

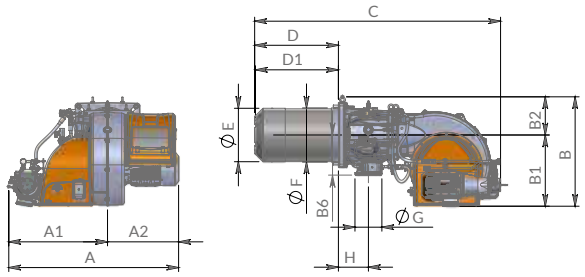
o Opcional; • De serie

kW 700 - 7500

SERIE TBMN



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBMN 650 ME	2065	1525	1200	470
TBMN 750 ME	2065	1525	1200	510



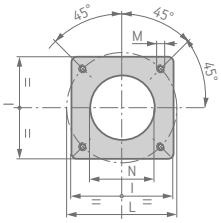


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	G	H mm	I mm	L mm	M	N mm
TBMN 650 ME	1385	735	650	810	525	285	295	1850	650	547-597	397	410	DN80	223	480	600	M20	430
TBMN 750 ME	1385	735	650	810	525	285	295	1850	650	547-597	397	410	DN80	223	480	600	M20	430

	Clase de emisión	Thermal output kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 50°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 3	700 - 6500	**TBMN 650 ME**	**56950010**	50	3N AC 50Hz 400V	15,0+3,0	4)
	clase 3	720 - 7500	**TBMN 750 ME**	**56970010**	50	3N AC 50Hz 400V	18,5+3,0	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 3	700 - 6500	**TBMN 650 ME**	**56955410**	50	3N AC 60Hz 380V	15,0+3,5	4)
	clase 3	720 - 7500	**TBMN 750 ME**	**56975410**	50	3N AC 60Hz 380V	18,5+3,5	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	
Kit de modulación (página 334)	9800059
Boquillas (página 335)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980058
Insonorizador para quemador -20 dB(A) (página 339)	97980059

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
GLP: Hi = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
Petróleo pesado: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

DUAL FUEL ACCESORIOS PARA QUEMADORES

Tubos flexibles, filtro de nafta densa, kit fijación a la caldera

kW **2000 - 10500** | SERIE **TBMN**

CONFORME A: DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN676

CE



Adecuado para petróleo pesado con una viscosidad máxima de 50°E a 50°C

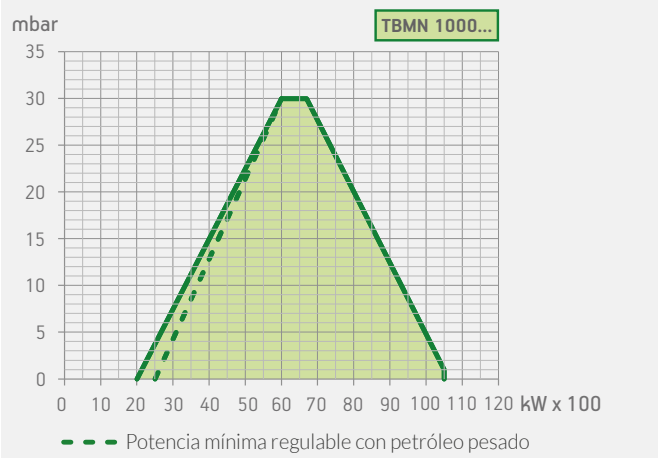
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en petróleo pesado. Funcionamiento:	**TBMN 1000 ME** **modulación electrónica**
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o
Relación de modulación:	1:4/1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•
Brida fija de unión al generador de calor	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	programador electrónico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•
Rampa de gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamieneto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima y máxima, regulador de presión y filtro gas	•
Conexión a la rampa gas mediante conectores a prueba de falla	•
Salida de la rampa gas:	alto/bajo
Motor electrónico para accionamiento de bombas	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora de flujo, válvula de cierre y seguridad, presostato de seguridad	•
Calentador eléctrico de combustible con volumen de 50 L, con válvula de seguridad, filtro autolimpiante, termómetro, manómetro, termostatos de mínima y de seguridad, regulador electrónico de temperatura con interfaz digital y señales luminosas	pedir por separado
Elementos calefactores para la bomba, válvulas y unidad de atomización	•
Unidad de atomización con pasador de cierre de boquilla	•
Conmutación de combustible:	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP54

LEYENDA:

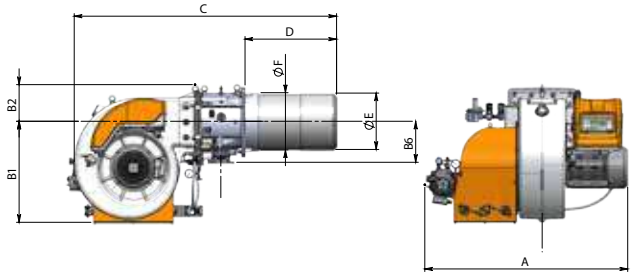
o Opcional; • As standard

kW **2000 - 10500**

SERIE **TBMN**



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBMN 1000 ME	2470	2050	1420	790





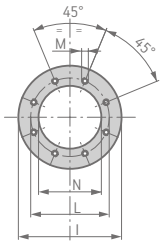


Figura 6

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B4 mm	B6 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G	H mm	I mm	L mm	M	N mm
TBMN 1000 ME	1549,5	903	646,5	1050	770	280	40	310	1985	692	426	432	DN 80	183	520	594	M20	440

	Clase de emisión	Thermal output kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 50°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 3	2000 - 10500	**TBMN 1000 ME**	**56990010**	50	3N AC 50Hz 400V	22 + 4	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 3	2000 - 10500	**TBMN 1000 ME**	**bajo pedido**	50	3N AC 60Hz 380V	22 + 4	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	
Kit de modulación (página 334)	9800059
Boquillas (página 335)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980058
Insonorizador para quemador -20 dB(A) (página 339)	97980059

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m³ = 8550 kcal/m³, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
GLP: Hi = 92 MJ/m³ = 22000 kcal/m³, en condiciones de referencia de 0°C, 1013mbar.
Petróleo pesado: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

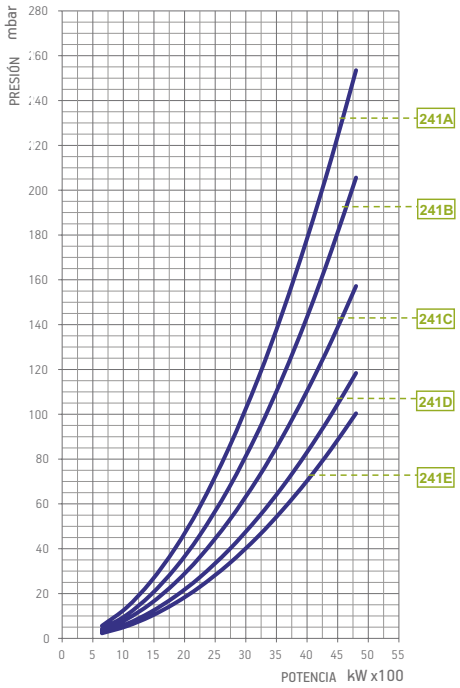
DUAL FUEL ACCESORIOS PARA QUEMADORES

Tubos flexibles, filtro de nafta densa, kit fijación a la caldera

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

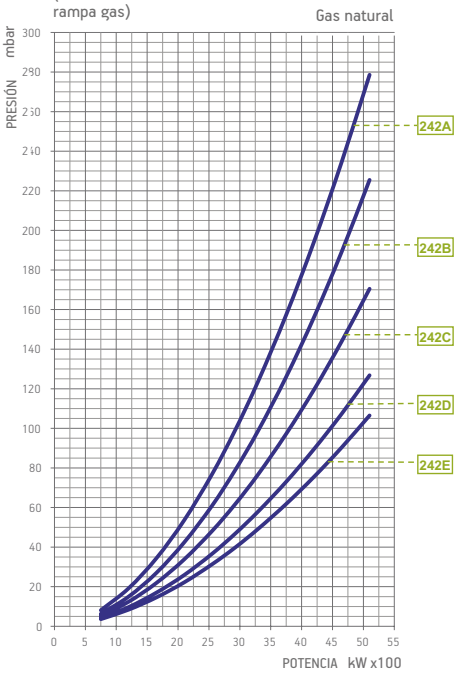
Pérdidas de carga (cabezal de combustión + rampa gas)

TBMN 450 ME
Gas natural



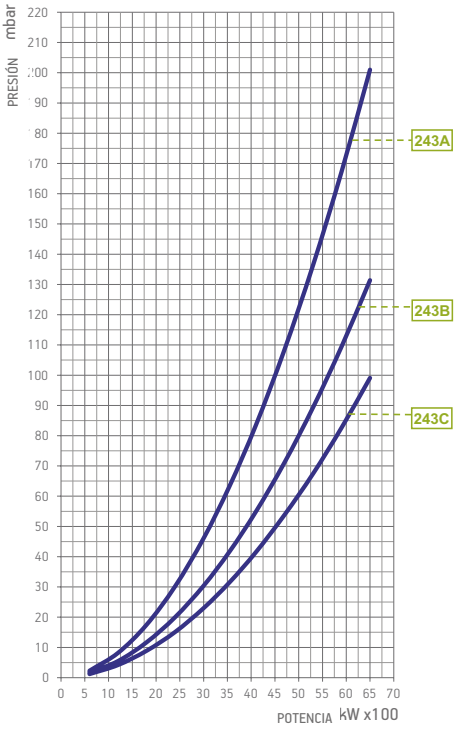
Pérdidas de carga (cabezal de combustión + rampa gas)

TBMN 510 ME
Gas natural



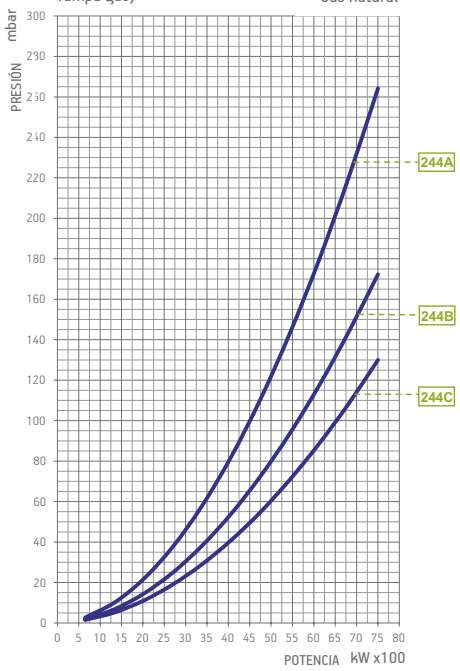
Pérdidas de carga (cabezal de combustión + rampa gas)

TBMN 650 ME
Gas natural



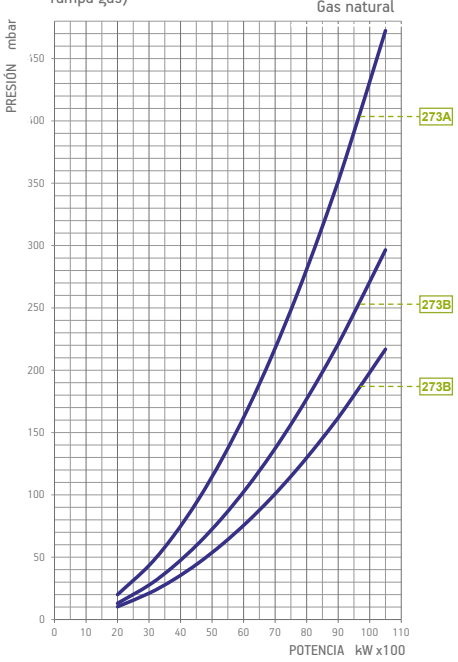
Pérdidas de carga (cabezal de combustión + rampa gas)

TBMN 750 ME
Gas natural



Pérdidas de carga (cabezal de combustión + rampa gas)

TBMN 1000 ME
Gas natural



COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

CE Rampa gas Versión complies with EN676, EXP Rampa gas Versión is for extra-European markets.

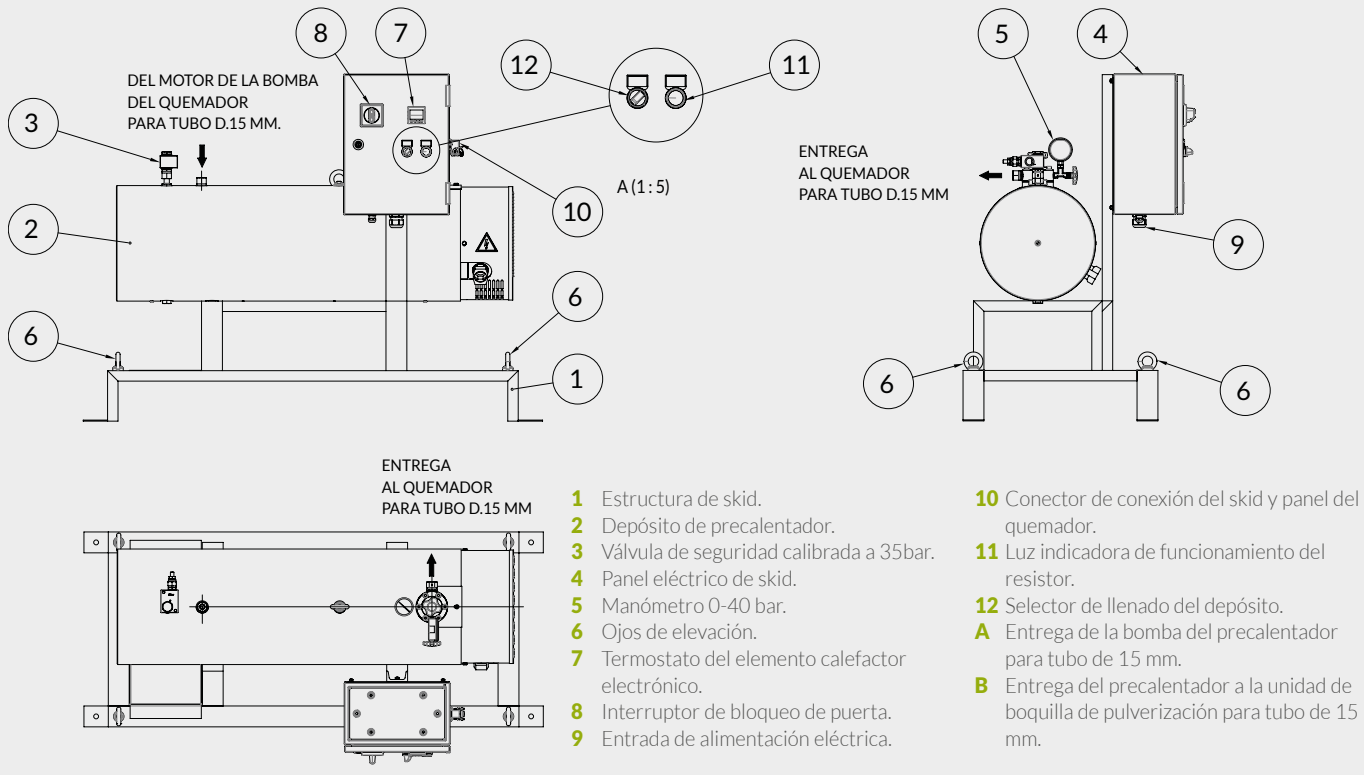
Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Marca válvula	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/ rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Fig.	Nota
						Código		Código	Código	Código		
TBMN 450 ME	Gas natural	241A	CE/EXP	500	CTV	19990541	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
		241B	CE/EXP	500	CTV	19990666	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
		241C	CE/EXP	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
		241D	CE/EXP	500	CTV	19990543	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
		241E	CE/EXP	500	CTV	19990544	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
TBMN 510 ME	Gas natural	242A	CE/EXP	500	CTV	19990541	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
		242B	CE/EXP	500	CTV	19990666	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
		242C	CE/EXP	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
		242D	CE/EXP	500	CTV	19990543	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
		242E	CE/EXP	500	CTV	19990544	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
TBMN 650 ME	Gas natural	243A	CE/EXP	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
		243B	CE/EXP	500	CTV	19990543	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
		243C	CE/EXP	500	CTV	19990544	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
TBMN 750 ME	Gas natural	244A	CE/EXP	500	CTV	19990542	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
		244B	CE/EXP	500	CTV	19990543	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
		244C	CE/EXP	500	CTV	19990544	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
TBMN 1000 ME	Gas natural	273A	CE/EXP	500	CTV	19990588	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
		273B	CE/EXP	500	CTV	19990589	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	
		273C	CE/EXP	500	CTV	19990590	Siemens	Incluido	–	Incluido	D4	

Para seleccionar la rampa de gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 17.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 340.

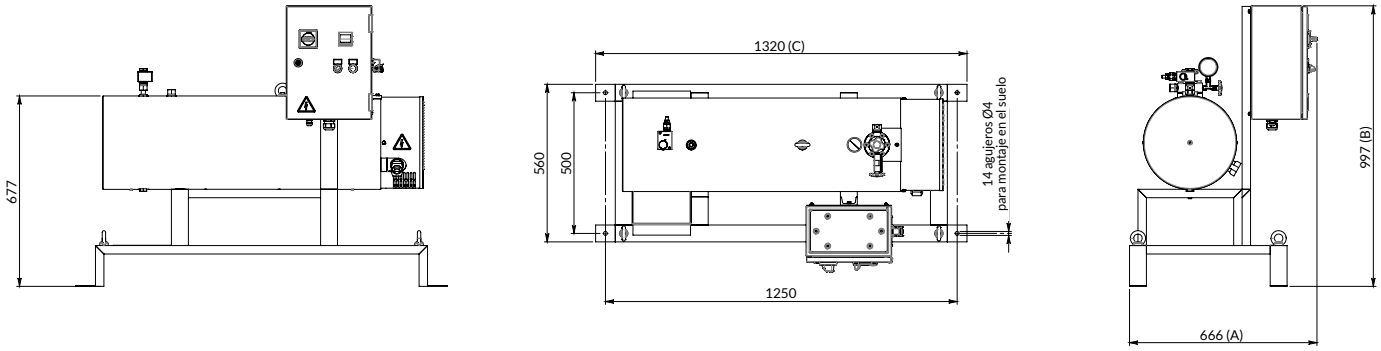
NOTAS

CTV Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
** Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

SKID PRER 28,5 kW TBN 450-750

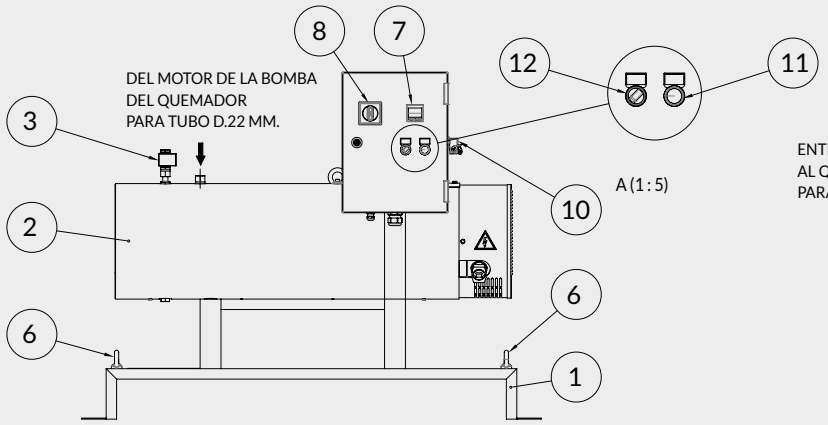


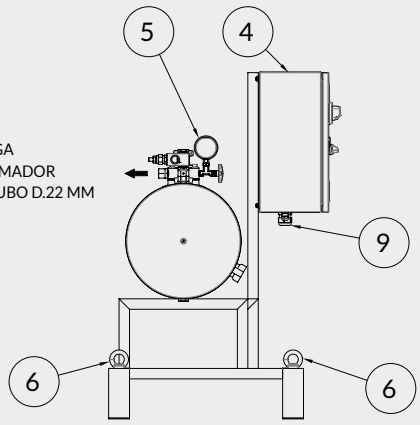
1 Estructura de skid.
2 Depósito de precalentador.
3 Válvula de seguridad calibrada a 35bar.
4 Panel eléctrico de skid.
5 Manómetro 0-40 bar.
6 Ojos de elevación.
7 Termostato del elemento calefactor electrónico.
8 Interruptor de bloqueo de puerta.
9 Entrada de alimentación eléctrica.
10 Conector de conexión del skid y panel del quemador.
11 Luz indicadora de funcionamiento del resistor.
12 Selector de llenado del depósito.
A Entrega de la bomba del precalentador para tubo de 15 mm.
B Entrega del precalentador a la unidad de boquilla de pulverización para tubo de 15 mm.

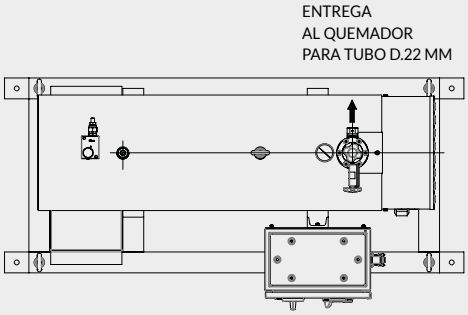


Código	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
69840040	1470	970	1210	152

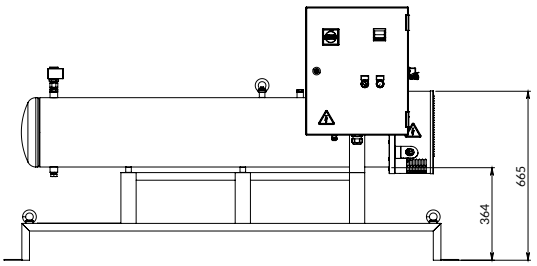
SKID PRER 40 kW TBN 1000

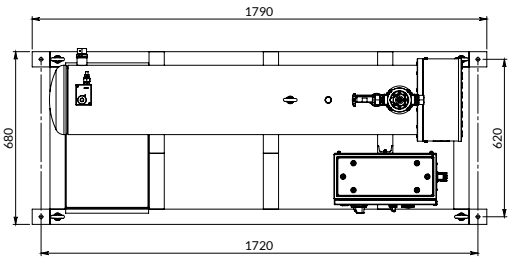


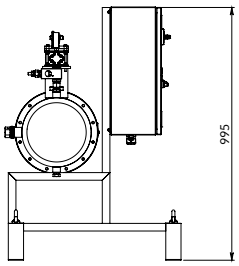




1 Estructura de skid.
2 Depósito de precalentador.
3 Válvula de seguridad calibrada a 35bar.
4 Panel eléctrico de skid.
5 Manómetro 0-40 bar.
6 Ojos de elevación.
7 Termostato del elemento calefactor electrónico.
8 Interruptor de bloqueo de puerta.
9 Entrada de alimentación eléctrica.
10 Conector de conexión del skid y panel del quemador.
11 Luz indicadora de funcionamiento del resistor.
12 Selector de llenado del depósito.
A Entrega de la bomba del precalentador para tubo de 22 mm.
B Entrega del precalentador a la unidad de boquilla de pulverización para tubo de 22 mm.







Código	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
69840050	1960	1350	1400	330

Quemadores de gasóleo

Símbolos

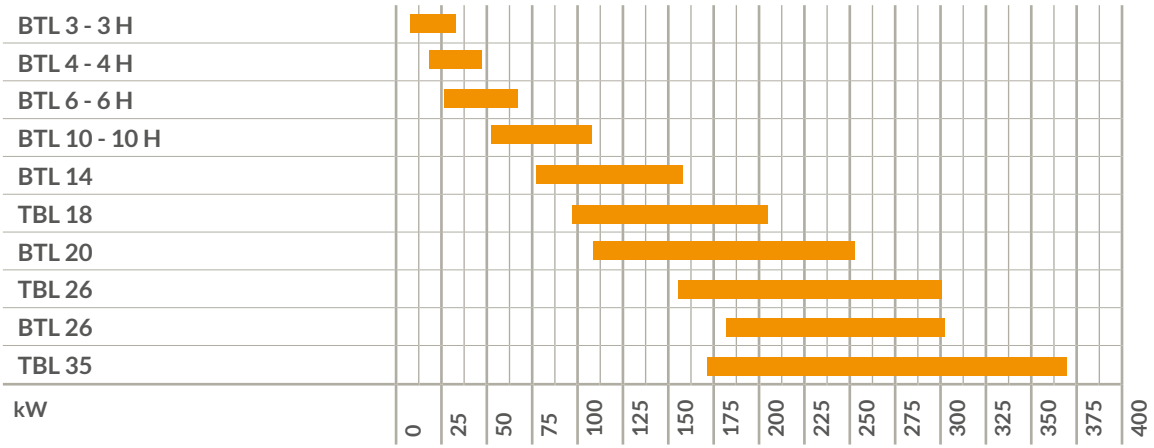
BTL...
TBL...
Quemadores de gasóleo todo-nada.

BTL...P
TBL... P
TBL...LX
Quemadores de gasóleo de dos etapas.

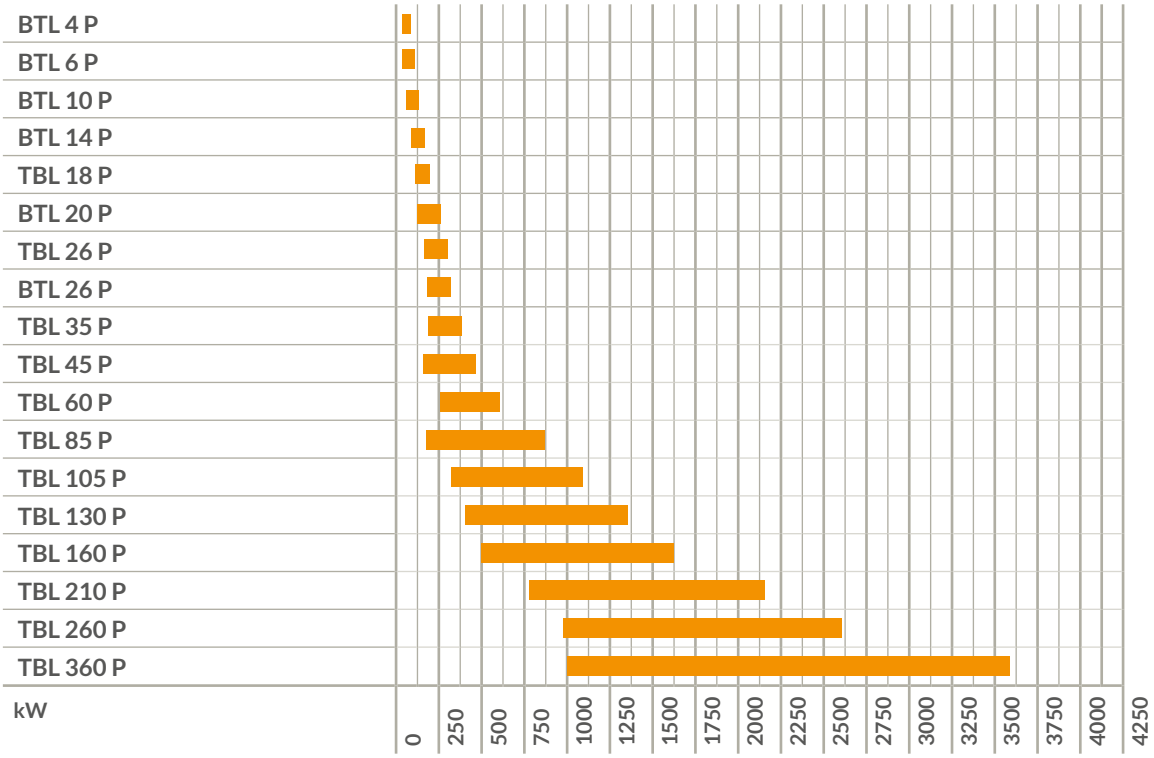
TBL... ME
Quemadores de gasóleo de dos etapas progresivas/ modulante con modulación electrónica.

QUEMADORES DE GASÓLEO TODO-NADA

Bajo NOx
Clase 3 según EN267

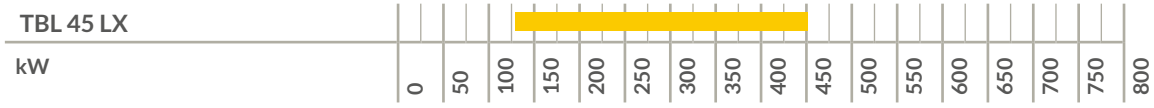


QUEMADORES DE GASÓLEO DE DOS ETAPAS

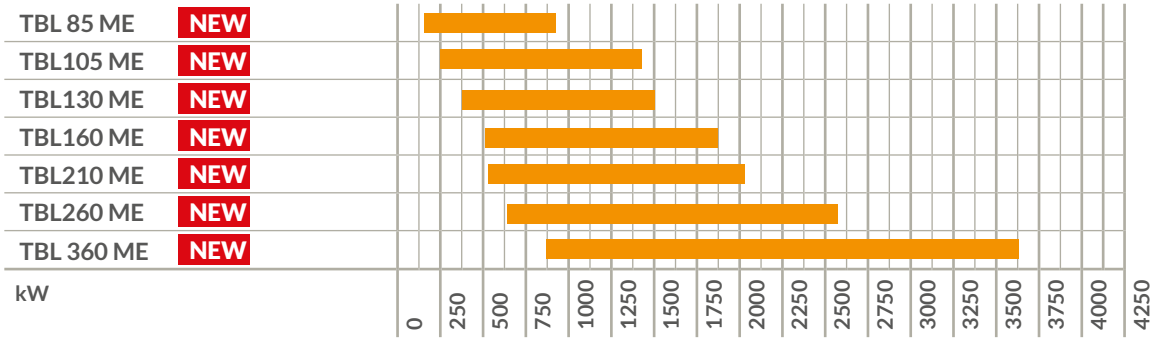




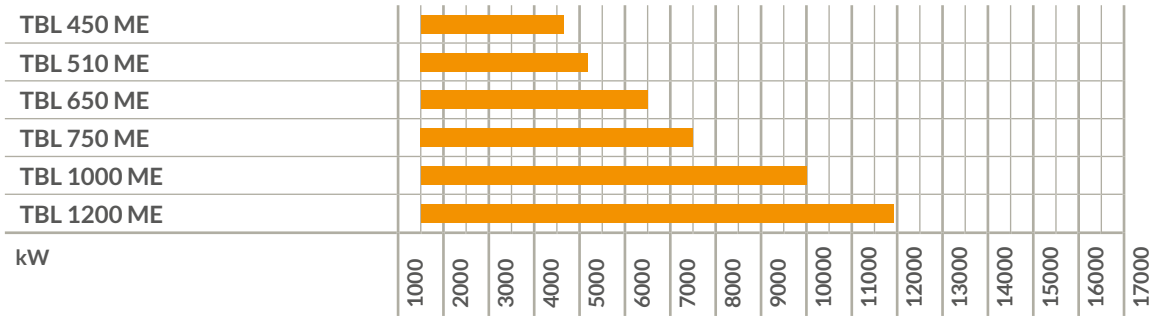
QUEMADORES DE GASÓLEO CON BAJO NIVEL DE NOx



QUEMADORES DE GASÓLEO DE DOS ETAPAS PROGRESIVAS



QUEMADORES DE GASÓLEO INDUSTRIALES MODULANTES



kW **16 - 42** | SERIE **BTL**

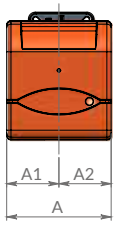
CONFORME A: DIRECTIVA E.M.C. 2014/30/UE | L.V. DIRECTIVE 2014/35/EU | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP | NORMA DE REFERENCIA EN 267

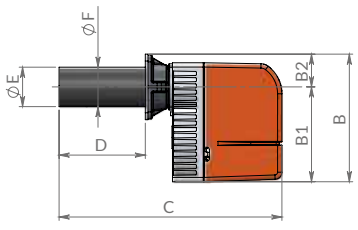


	BTL 3	BTL 3 H
Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	**todo-nada**	**todo-nada**
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	manual	manual
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión y válvulas de cierre	•	•
Precalentador de gasóleo con potencia variable		•
Control de la presencia de llama mediante fotoresistencia	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente	•	•

LEYENDA:

- De serie





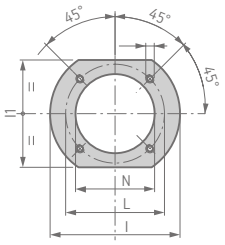
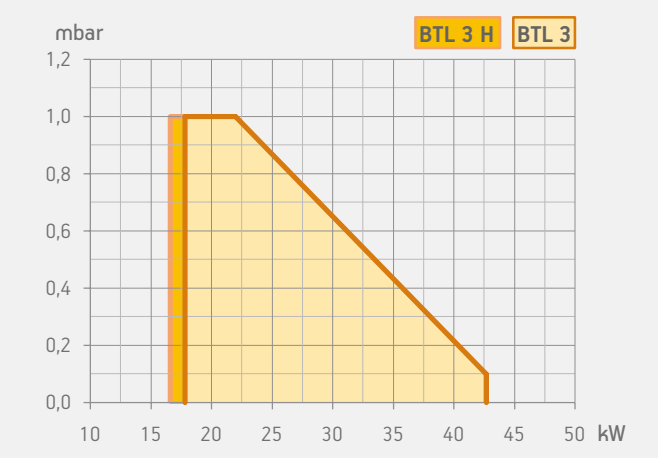


Figura 1

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M	N mm	Fig.
BTL 3	250	120	130	242	170	72	330	90	80	80	170	144	135 - 161	M8	85	1
BTL 3 L200	250	120	130	240	170	70	430	50 - 200	80	80	170	140	130 - 155	M8	85	1
BTL 3 H	250	120	130	242	170	72	330	90	80	80	170	144	135 - 161	M8	85	1



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
BTL 3	400	300	280	10
BTL 3 L200	560	310	350	10
BTL 3 H	400	300	280	9

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
		Frecuencia 50 Hz					
	17,8 - 42,7	**BTL 3**	**35450010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,09	1)
	17,8 - 42,7	**BTL 3 L200**	**35450020**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,09	1)
	16,6 - 42,7	**BTL 3 H**	**35450011**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,09	1) 2)
		Frecuencia 60 Hz					
	17,8 - 42,7	**BTL 3**	**35450010**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,09	1)
	17,8 - 42,7	**BTL 3 L200**	**35450020**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,09	1)
	16,6 - 42,7	**BTL 3 H**	**35450011**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,09	1) 2)

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Funcionamiento con biodiesel (ver nota 5 en la página 12)	
BTL 3 cabeza de combustión larga L500 1)	98000498

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Tubos flexibles, boquilla, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

1 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
2 Equipado con precalentador del gasóleo con dispositivo antigoteo.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW **26 - 56** | SERIE **BTL**

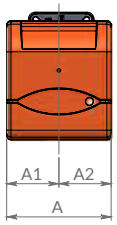
CONFORME A: DIRECTIVA E.M.C. 2014/30/UE | L.V. DIRECTIVE 2014/35/EU | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP | NORMA DE REFERENCIA EN 267

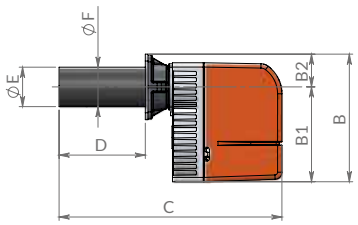


Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	BTL 4	BTL 4 H	BTL 4 P
	todo-nada	todo-nada	dos etapas
Regulación del cabezal de combustión.	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	manual	manual	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión y válvulas de cierre	•	•	•
Precalentador de gasóleo con potencia variable		•	
Control de la presencia de llama mediante fotoresistencia	•	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente	•	•	•

LEYENDA:

- De serie





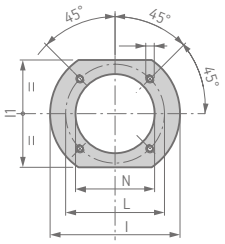
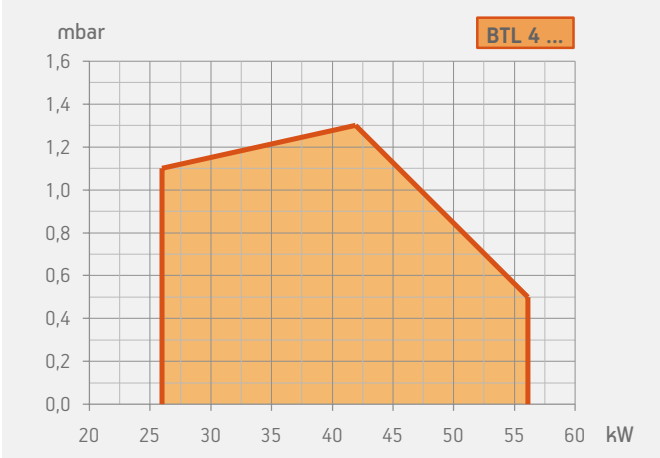


Figura 1

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M	N mm	Fig.
BTL 4	246	123	123	289	219	70	410	50 - 105	80	80	170	140	130 - 155	M8	85	1
BTL 4 L212	246	123	123	289	219	70	520	50 - 212	80	80	170	140	130 - 155	M8	85	1
BTL 4 H	246	123	123	289	219	70	410	50 - 105	80	80	170	140	130 - 155	M8	85	1
BTL 4 P	246	123	123	289	219	70	410	50 - 105	80	80	170	140	130 - 155	M8	85	1

CE



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
BTL 4	560	310	350	12
BTL 4 L212	760	310	350	12
BTL 4 H	560	310	350	12
BTL 4 P	560	310	350	12

Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
	Frecuencia 50 Hz					
26,0 - 56,1	**BTL 4**	**35490010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
26,0 - 56,1	**BTL 4 L200**	**35490020**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
26,0 - 56,1	**BTL 4 H**	**35490011**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,1	1) 2)
26,0 - 56,1	**BTL 4 P**	**35500010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
	Frecuencia 60 Hz					
26,0 - 56,1	**BTL 4**	**35490010**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,1	1)
26,0 - 56,1	**BTL 4 L200**	**35490020**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,1	1)
26,0 - 56,1	**BTL 4 H**	**35490011**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,1	1) 2)
26,0 - 56,1	**BTL 4 P**	**35500010**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,1	1)

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Funcionamiento con biodiesel (ver nota 5 en la página 12)	
BTL 4 cabeza de combustión larga L500 1)	98000499

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Tubos flexibles, boquilla, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

1 Equipado con dispositivo de cierre de aire
2 Equipado con precalentador del gasóleo con dispositivo antigoteo.
5 Biodiésel conforme a la norma europea EN 14213-FAME.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW **31 - 74** | SERIE **BTL**

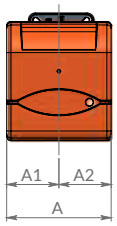
CONFORME A: DIRECTIVA E.M.C. 2014/30/UE | L.V. DIRECTIVE 2014/35/EU | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP | NORMA DE REFERENCIA EN 267

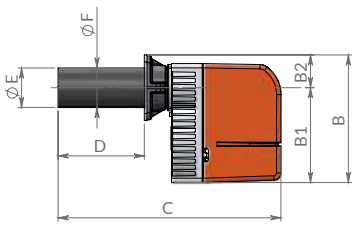


Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	BTL 6	BTL 6 H	BTL 6 P
	todo-nada	todo-nada	dos etapas
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	manual	manual	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión y válvulas de cierre.	•	•	•
Precalentador de gasóleo con potencia variable		•	
Control de la presencia de llama mediante fotoresistencia	•	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente	•	•	•

LEYENDA:

- De serie





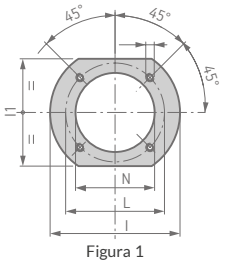
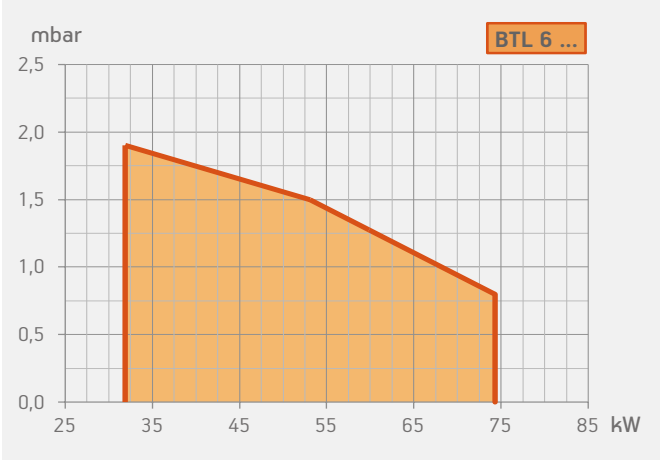


Figura 1

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M	N mm	Fig.
BTL 6	246	123	123	289	219	70	455	50 - 150	90	90	170	140	130 - 155	M8	95	1
BTL 6 L275	246	123	123	289	219	70	580	50 - 275	90	90	170	140	130 - 155	M8	95	1
BTL 6 H	246	123	123	289	219	70	455	50 - 150	90	90	170	140	130 - 155	M8	95	1
BTL 6 P	246	123	123	289	219	70	455	50 - 150	90	90	170	140	130 - 155	M8	95	1
BTL 6 P L275	246	123	123	289	219	70	580	50 - 275	90	90	170	140	130 - 155	M8	95	1

CE



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
BTL 6	560	310	350	12
BTL 6 L275	760	310	350	13
BTL 6 H	560	310	350	12
BTL 6 P	560	310	350	12
BTL 6 P L275	760	310	350	12

Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
	Frecuencia 50 Hz					
31,9 - 74,3	**BTL 6**	**35510010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
31,9 - 74,3	**BTL 6 L275**	**35510020**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
31,9 - 74,3	**BTL 6 H**	**35510011**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,1	1) 2)
31,9 - 74,3	**BTL 6 P**	**35520010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
31,9 - 74,3	**BTL 6 P L275**	**35520020**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
	Frecuencia 60 Hz					
31,9 - 74,3	**BTL 6**	**35510010**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,1	1)
31,9 - 74,3	**BTL 6 L275**	**35510020**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,1	1)
31,9 - 74,3	**BTL 6 H**	**35510011**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,1	1) 2)
31,9 - 74,3	**BTL 6 P**	**35520010**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,1	1)
31,9 - 74,3	**BTL 6 P L275**	**35520020**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,1	1)

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Funcionamiento con biodiesel (ver nota 5 en la página 12)	
BTL 6-10 cabeza de combustión larga L500 1)	98000066

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Tubos flexibles, boquilla, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

1 Equipado con dispositivo de cierre de aire
2 Equipado con precalentador del gasóleo con dispositivo antigoteo.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW **60 - 118**

SERIE **BTL**

CONFORME A: DIRECTIVA E.M.C. 2014/30/UE | L.V. DIRECTIVE 2014/35/EU | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP | NORMA DE REFERENCIA EN 267

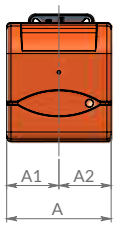
CE

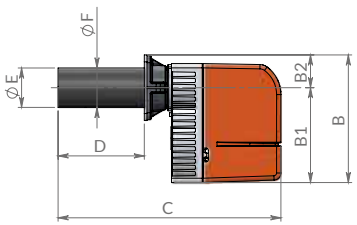


Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	BTL 10	BTL 10 H	BTL 10 P
	todo-nada	todo-nada	dos etapas
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	manual	manual	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión y válvulas de cierre	•	•	•
Precalentador de gasóleo con potencia variable		•	
Control de la presencia de llama mediante fotoresistencia	•	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente	•	•	•

LEYENDA:

- De serie





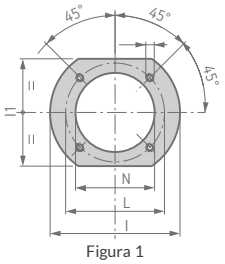
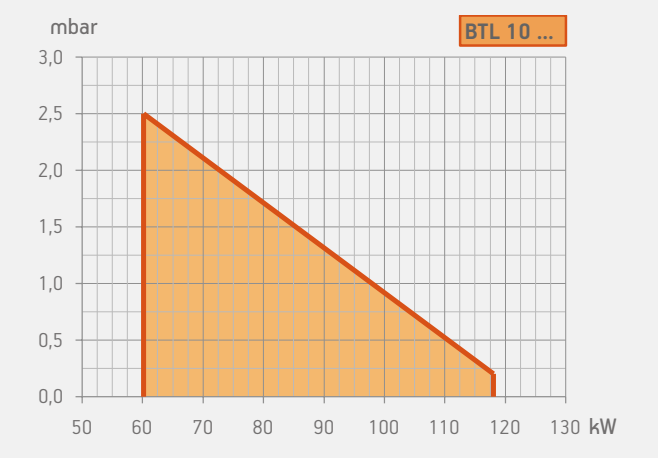


Figura 1

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M	N mm	Fig.
BTL 10	246	123	123	289	219	70	480	50 - 158	90	90	170	140	130 - 155	M8	95	1
BTL 10 L250	246	123	123	289	219	70	580	50 - 250	90	90	170	140	130 - 155	M8	95	1
BTL 10 H	246	123	123	289	219	70	480	50 - 158	90	90	170	140	130 - 155	M8	95	1
BTL 10 P	246	123	123	289	219	70	480	50 - 158	90	90	170	140	130 - 155	M8	95	1
BTL 10 P L250	246	123	123	289	219	70	580	50 - 250	90	90	170	140	130 - 155	M8	95	1



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
BTL 10	560	310	350	12
BTL 10 L250	760	310	350	12
BTL 10 H	560	310	350	12
BTL 10 P	560	310	350	12
BTL 10 P L250	760	310	350	12

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
		Frecuencia 50 Hz					
	60,2 - 118,0	**BTL 10**	**35530010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
	60,2 - 118,0	**BTL 10 L250**	**35530020**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
	60,2 - 118,0	**BTL 10 H**	**35530011**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,1	1) 2)
	60,2 - 118,0	**BTL 10 P**	**35540010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
	60,2 - 118,0	**BTL 10 P L250**	**35540020**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
		Frecuencia 60 Hz					
	60,2 - 118,0	**BTL 10**	**35530010**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,1	1)
	60,2 - 118,0	**BTL 10 L250**	**35530020**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,1	1)
	60,2 - 118,0	**BTL 10 H**	**35530011**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,1	1) 2)
	60,2 - 118,0	**BTL 10 P**	**35540010**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,1	1)
	60,2 - 118,0	**BTL 10 P L250**	**35540020**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,1	1)

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Funcionamiento con biodiesel (ver nota 5 en la página 12)	
BTL 6-10 cabeza de combustión larga L500 1)	98000066

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Tubos flexibles, boquilla, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

1 Equipado con dispositivo de cierre de aire
2 Equipado con precalentador del gasóleo con dispositivo antigoteo.
5 Biodiésel conforme a la norma europea EN 14213-FAME.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW **70 - 190** | SERIE **BTL**

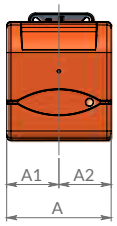
CONFORME A: DIRECTIVA E.M.C. 2014/30/UE | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP E ERP 2013/813/UE | NORMA DE REFERENCIA EN 267

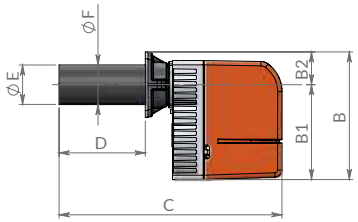


	BTL 14	BTL 14 P
Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	**todo-nada**	**dos etapas**
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión y válvulas de cierre	•	•
Control de la presencia de llama mediante fotoresistencia	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente	•	•

LEYENDA:

- De serie





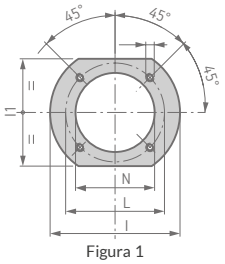


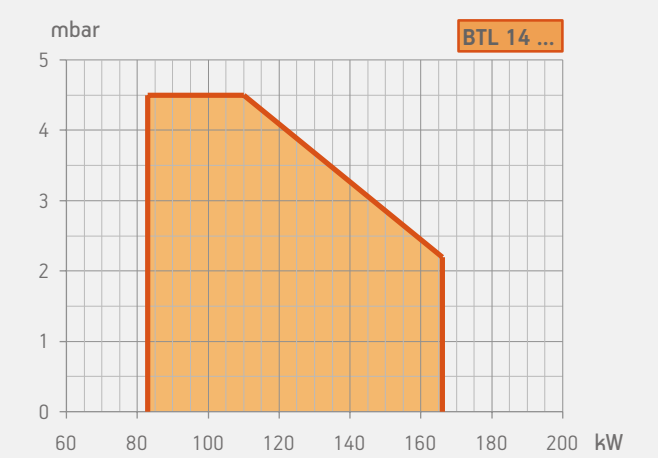
Figura 1

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
BTL 14	303	158	145	358	275	83	620	100 - 250	100	100	166	150 - 200	M10	110	2
BTL 14 L150	303	158	145	358	275	83	510	100 - 140	100	100	166	150 - 200	M10	110	2
BTL 14 L500	303	158	145	358	275	83	870	100 - 500	100	100	166	150 - 200	M10	110	2
BTL 14 P	303	158	145	358	275	83	620	100 - 250	100	100	166	150 - 200	M10	110	2
BTL 14 P L500	303	158	145	358	275	83	870	100 - 500	100	100	166	150 - 200	M10	110	2

kW **70 - 190**

SERIE **BTL**



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
BTL 14	780	370	410	18
BTL 14 L150	780	370	410	18
BTL 14 L500	980	370	410	19
BTL 14 P	780	370	410	18
BTL 14 P L500	980	370	410	18

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
		Frecuencia 50 Hz					
	83 - 166	**BTL 14**	**35610010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,18	1) 3)
	83 - 166	**BTL 14 L150**	**35610020**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,18	1) 3)
	83 - 166	**BTL 14 L500**	**35610030**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,18	1) 3)
	83 - 166	**BTL 14 P**	**35620010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,18	1) 3)
	83 - 166	**BTL 14 P L500**	**35620030**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,18	1) 3)
		Frecuencia 60 Hz					
	83 - 166	**BTL 14**	**35615410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,25	1) 3)
	83 - 166	**BTL 14 L150**	**35615411**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,25	1) 3)
	83 - 166	**BTL 14 L500**	**35610030**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,18	1) 3)
	83 - 166	**BTL 14 P**	**35625410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,25	1) 3)
	83 - 166	**BTL 14 P L500**	**35620030**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,18	1) 3)

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Funcionamiento con biodiesel (ver nota 5 en la página 12)	
BTL 14 cabeza de combustión larga L500 1)	98000489

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Tubos flexibles, boquilla, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

1 Equipado con dispositivo de cierre de aire
3 Equipado con insonorizador.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

kW **90 - 210**

SERIE **TBL**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA E.M.C. 2014/30/UE | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP E ERP 2013/813/UE | NORMA DE REFERENCIA EN 267

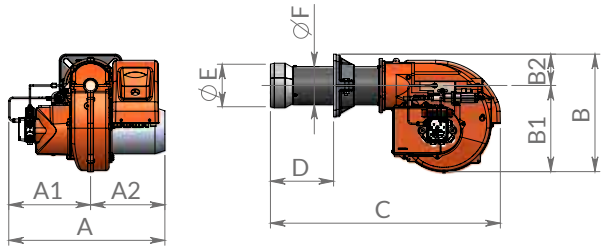
CE



	TBL 18	TBL 18 P
Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	**todo-nada**	**dos etapas**
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	manual	gato hidráulico
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión y válvulas de cierre	•	•
Control de la presencia de llama mediante fotoresistencia	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40
Nivel de ruido dB(A)	<73	<73

LEYENDA:

- De serie



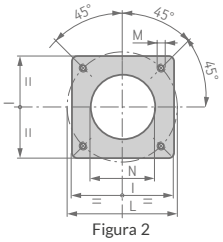


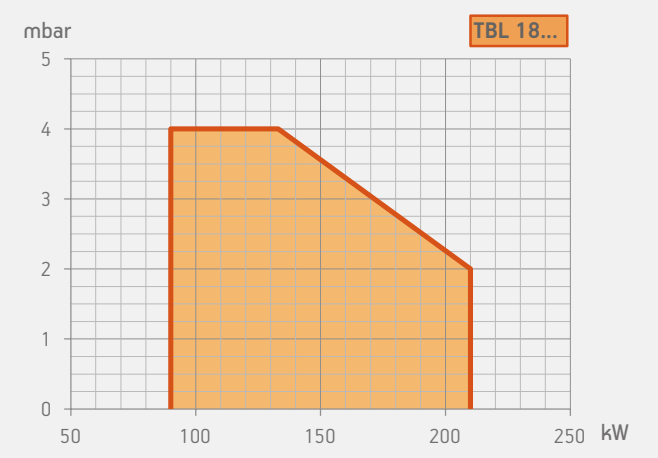
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBL 18	440	215	225	355	262	93	690	100 - 240	150	114	185	200 - 245	M12	155	2
TBL 18 P	440	215	225	355	262	93	690	100 - 240	150	114	185	200 - 245	M12	155	2

kW **90 - 210**

SERIE **TBL**



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBL 18	1000	600	510	22,5
TBL 18 P	1000	600	510	23,5

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 2	90 - 210	**TBL 18**	**35560010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,25	
	clase 2	90 - 210	**TBL 18 P**	**35570010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,25	
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 2	90 - 210	**TBL 18**	**35565410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,25	
	clase 2	90 - 210	**TBL 18 P**	**35575410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,25	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Funcionamiento con biodiesel (ver nota 5 en la página 12)	
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980054

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Tubos flexibles, boquilla.

NOTAS

Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

kW **118 - 261** | SERIE **BTL**

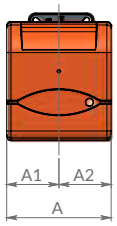
CONFORME A: DIRECTIVA E.M.C. 2014/30/UE | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP E ERP 2013/813/UE | NORMA DE REFERENCIA EN 267

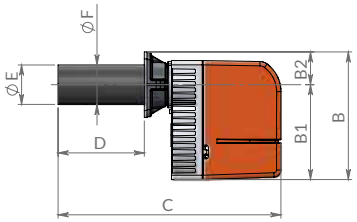


Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	BTL 20 todo-nada	BTL 20 P dos etapas
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión y válvulas de cierre	•	•
Control de la presencia de llama mediante fotoresistencia	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente	•	•

LEYENDA:

- De serie





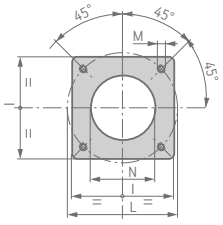


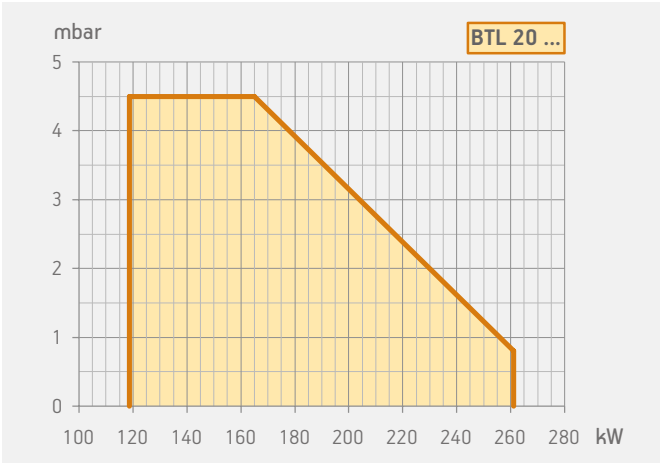
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
BTL 20	303	158	145	368	275	93	645	100 - 250	114	114	185	170 - 210	M10	120	2
BTL 20 L500	303	158	145	368	275	93	890	100 - 495	114	114	185	170 - 210	M10	120	2
BTL 20 P	303	158	145	368	275	93	645	100 - 250	114	114	185	170 - 210	M10	120	2
BTL 20 P L500	303	158	145	368	275	93	890	100 - 495	114	114	185	170 - 210	M10	120	2

kW **118 - 261**

SERIE **BTL**



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
BTL 20	780	370	410	19
BTL 20 L500	980	370	410	19
BTL 20 P	780	370	410	20
BTL 20 P L500	980	370	410	19

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
		Frecuencia 50 Hz					
	118,6 - 261,0	**BTL 20**	**35630010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,18	1) 3)
	118,6 - 261,0	**BTL 20 L500**	**35630030**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,18	1) 3)
	118,6 - 261,0	**BTL 20 P**	**35640010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,18	1) 3)
	118,6 - 261,0	**BTL 20 P L500**	**35640030**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,18	1) 3)
		Frecuencia 60 Hz					
	118,6 - 261,0	**BTL 20**	**35635410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,25	1) 3)
	118,6 - 261,0	**BTL 20 P**	**35645410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,25	1) 3)

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Funcionamiento con biodiesel (ver nota 5 en la página 12)	
BTL 20 cabeza de combustión larga L500 1)	98000490

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Tubos flexibles, boquilla, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

1 Equipado con dispositivo de cierre de aire
3 Equipado con insonorizador.
5 Biodiésel conforme a la norma europea EN 14213-FAME.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

kW **155 - 308**

SERIE **TBL**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA E.M.C. 2014/30/UE | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP E ERP 2013/813/UE | NORMA DE REFERENCIA EN 267

CE

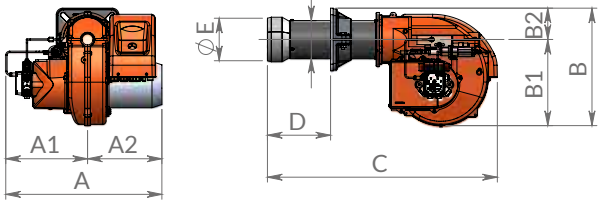


	TBL 26	TBL 26 P
Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	**todo-nada**	**dos etapas**
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	manual	gato hidráulico
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión y válvulas de cierre	•	•
Control de la presencia de llama mediante fotoresistencia	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40
Nivel de ruido dB(A)	<76	<76

LEYENDA:

- De serie

QUEMADORES DE GASÓLEO



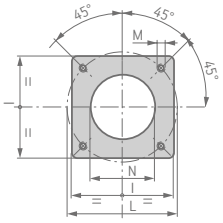


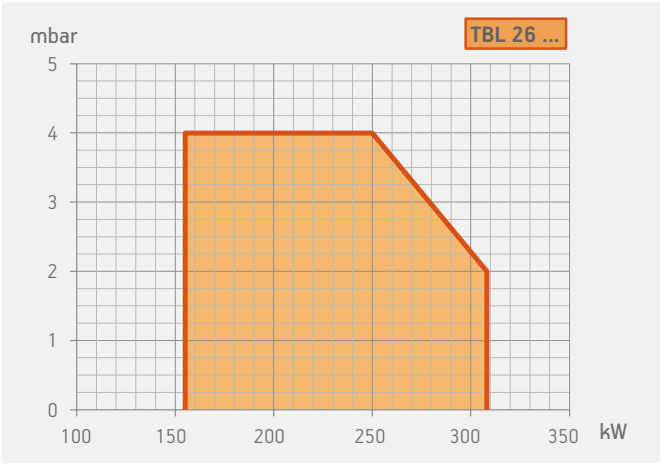
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBL 26	440	215	225	355	262	93	700	100 - 240	150	114	185	200 - 245	M12	155	2
TBL 26 P	440	215	225	355	262	93	700	100 - 240	150	114	185	200 - 245	M12	155	2

kW **155 - 308**

SERIE **TBL**



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBL 26	1000	600	510	23
TBL 26 P	1000	600	510	24

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 2	155 - 308	**TBL 26**	**35580010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,37	
	clase 2	155 - 308	**TBL 26 P**	**35590010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,37	
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 2	155 - 308	**TBL 26**	**35585410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,37	
	clase 2	155 - 308	**TBL 26 P**	**35595410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,37	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Funcionamiento con biodiesel (ver nota 5 en la página 12)	
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980054

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Tubos flexibles, boquilla.

NOTAS

Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

kW **190 - 310** | SERIE **BTL**

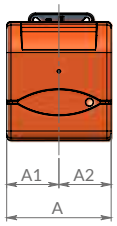
CONFORME A: DIRECTIVA E.M.C. 2014/30/UE | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP E ERP 2013/813/UE | NORMA DE REFERENCIA EN 267

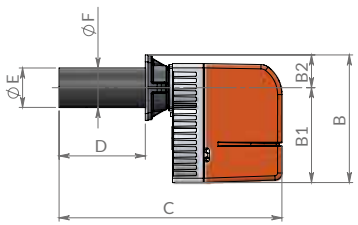


	BTL 26	BTL 26 P
Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	**todo-nada**	**dos etapas**
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión y válvulas de cierre	•	•
Control de la presencia de llama mediante fotoresistencia	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente	•	•

LEYENDA:

- De serie





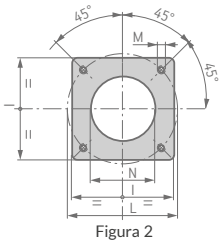


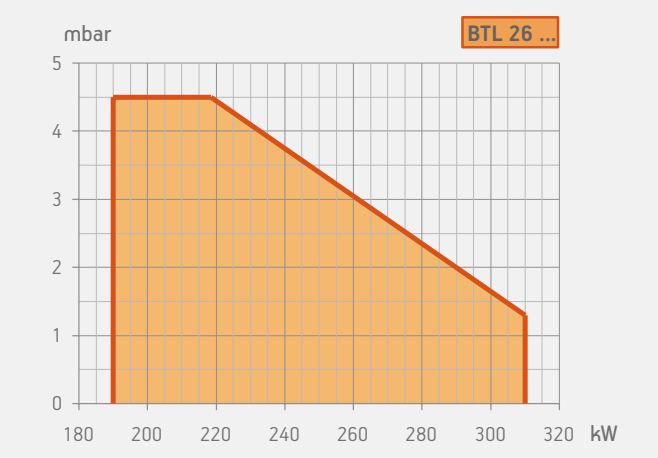
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
BTL 26	303	158	145	368	275	93	650	100 - 255	135	135	185	170 - 210	M10	140	2
BTL 26 L500	303	158	145	368	275	93	890	100 - 490	135	135	185	170 - 210	M10	140	2
BTL 26 P	303	158	145	368	275	93	650	100 - 255	135	135	185	170 - 210	M10	140	2
BTL 26 P L500	303	158	145	368	275	93	890	100 - 490	135	135	185	170 - 210	M10	140	2

kW **190 - 310**

SERIE **BTL**



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
BTL 26	780	370	410	19
BTL 26 L500	980	370	410	18
BTL 26 P	780	370	410	20
BTL 26 P L500	980	370	410	19

QUEMADORES DE GASÓLEO

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
		Frecuencia 50 Hz					
	190 - 310	**BTL 26**	**35650010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,25	3)
	190 - 310	**BTL 26 L500**	**35650020**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,25	3)
	190 - 310	**BTL 26 P**	**35660010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,25	3)
	190 - 310	**BTL 26 P L500**	**35660020**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,25	3)
		Frecuencia 60 Hz					
	190 - 310	**BTL 26**	**35655410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,25	3)
	190 - 310	**BTL 26 L500**	**35655411**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,25	3)
	190 - 310	**BTL 26 P**	**35665410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,25	3)
	190 - 310	**BTL 26 P L500**	**35665411**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,25	3)

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Funcionamiento con biodiesel (ver nota 5 en la página 12)	
BTL 26 cabeza de combustión larga L500 1)	98000491

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Filtro de línea, boquilla, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

3 Equipado con insonorizador.

Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

kW **170 - 370**

SERIE **TBL**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA E.M.C. 2014/30/UE | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP E ERP 2013/813/UE | NORMA DE REFERENCIA EN 267

CE

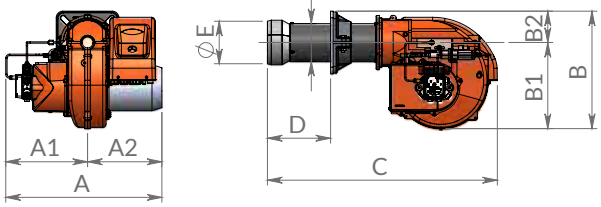


	TBL 35	TBL 35 P	TBL 35 P DACA
Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	**todo-nada**	**dos etapas**	**dos etapas**
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	manual	gato hidráulico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea			•
Dispositivo de material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación	•	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión y válvulas de cierre	•	•	•
Control de la presencia de llama mediante fotoresistencia	•	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP40
Nivel de ruido dB(A)	<74	<74	<74

QUEMADORES DE GASÓLEO

LEYENDA:

- De serie



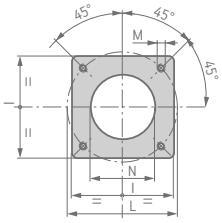


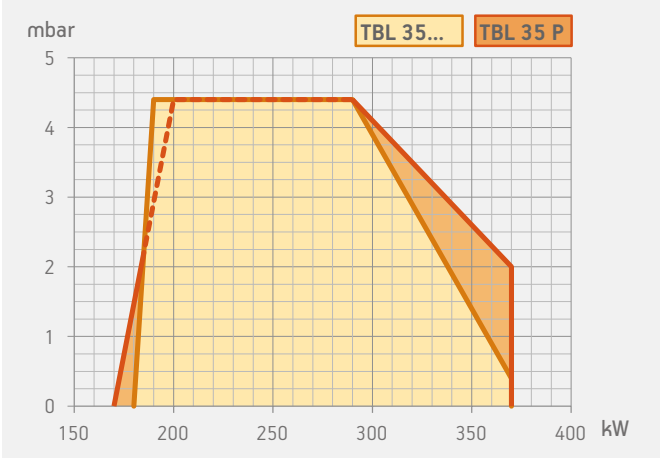
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBL 35	440	215	225	365	260	105	780	150 - 350	150	135	210	200 - 245	M12	155	2
TBL 35 P	440	215	225	365	260	105	780	150 - 350	150	135	210	200 - 245	M12	155	2

kW **170 - 370**

SERIE **TBL**



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBL 35	1000	600	510	26,0
TBL 35 P	1000	600	510	34,5
TBL 35 P DACA	1000	600	510	33,0

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 2	170 - 370	**TBL 35**	**35680010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,37	
	clase 2	170 - 370	**TBL 35 P**	**35690010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,37	
	clase 2	170 - 370	**TBL 35 P DACA**	**35690110**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,37	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 2	170 - 370	**TBL 35**	**35685410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,37	
	clase 2	170 - 370	**TBL 35 P**	**35695410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,37	
	clase 2	170 - 370	**TBL 35 P DACA**	**35695420**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,37	4)

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Funcionamiento con biodiesel (ver nota 5 en la página 12)	
TBL 35 cabeza de combustión larga L500 1)	98000484
TBL 35 P cabeza de combustión larga L500 1)	98000485

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

TBL 35 P/35 P DACA: tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW 130 - 450

SERIE **TBL**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA E.M.C. 2014/30/UE | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP E ERP 2013/813/UE | NORMA DE REFERENCIA EN 267

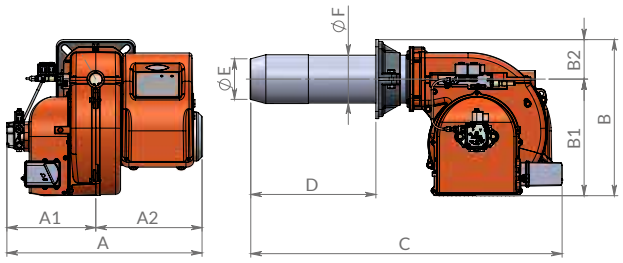
CE



	TBL 45 P	TBL 45 P DACA	TBL 45 LX
Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	**dos etapas**	**dos etapas**	**dos etapas**
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2	clase 3
Regulación del cabezal de combustión	•	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	gato hidráulico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea		•	•
Circuito de suministro de combustible compuesto por una bomba de engranajes con regulación de presión, válvulas de cierre y de seguridad	•	•	•
Control de la presencia de llama mediante fotoresistencia	•	•	
Control de la presencia de llama mediante fotocelda IRD			•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40	IP44

LEYENDA:

- De serie



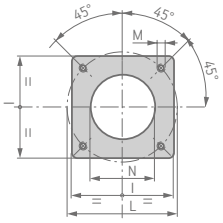


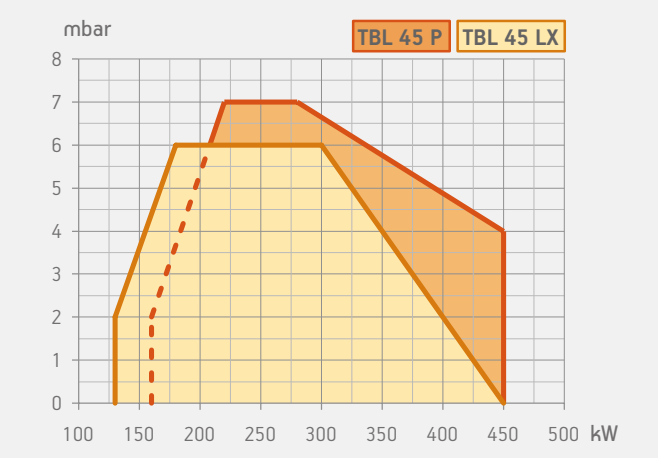
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBL 45 P	505	260	245	433	325	108	820	120 - 350	135	133	215	200 - 245	M12	145	2
TBL 45 P DACA	535	260	275	433	325	108	860	120 - 350	135	133	215	200 - 245	M12	145	2
TBL 45 LX	535	260	275	433	325	108	860	120 - 350	135	133	215	200 - 245	M12	145	2

kW **130 - 450**

SERIE **TBL**



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBL 45 P	1000	600	510	34
TBL 45 P DACA	1000	600	510	34
TBL 45 LX	1000	600	510	34

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 2	160 - 450	**TBL 45 P**	**35710010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,50	
	clase 2	160 - 450	**TBL 45 P**	**35710015**	1,5	3N AC 50Hz 400V	0,65	
	clase 2	160 - 450	**TBL 45 P DACA**	**35710110**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,50	4)
	clase 3	130 - 450	**TBL 45 LX**	**35730010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,50	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 2	160 - 450	**TBL 45 P**	**35715410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,50	
	clase 2	160 - 450	**TBL 45 P**	**35715415**	1,5	1N AC 60Hz 380V	0,65	
	clase 2	160 - 450	**TBL 45 P DACA**	**35715420**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,50	4)

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Funcionamiento con biodiesel (ver nota 5 en la página 12)	
TBL 45 P/45 P DACA: filtro de línea 3/8"	98000370
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980054
TBL 45 P cabeza de combustión larga L500 1)	98000483

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

TBL 45 P/45 P DACA: tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

TBL 45 LX:, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW 250 - 600

SERIE TBL

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA E.M.C. 2014/30/UE | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | REGLAMENTO 2013/811/UE DE LA COMISIÓN ERP E ERP 2013/813/UE | NORMA DE REFERENCIA EN 267

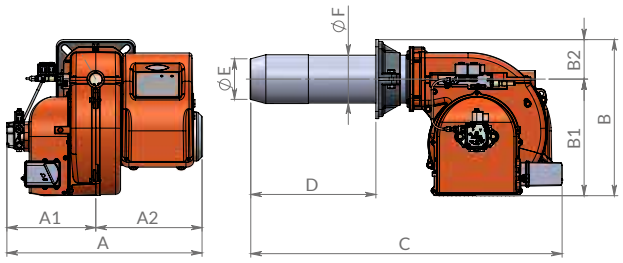
CE



Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	TBL 60 P dos etapas	TBL 60 P DACA dos etapas
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido.	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	gato hidráulico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea		•
Circuito de suministro de combustible compuesto por una bomba de engranajes con regulación de presión, válvulas de cierre y de seguridad	•	•
Control de la presencia de llama mediante fotoresistencia	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

LEYENDA:

- De serie



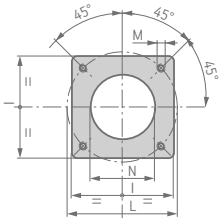


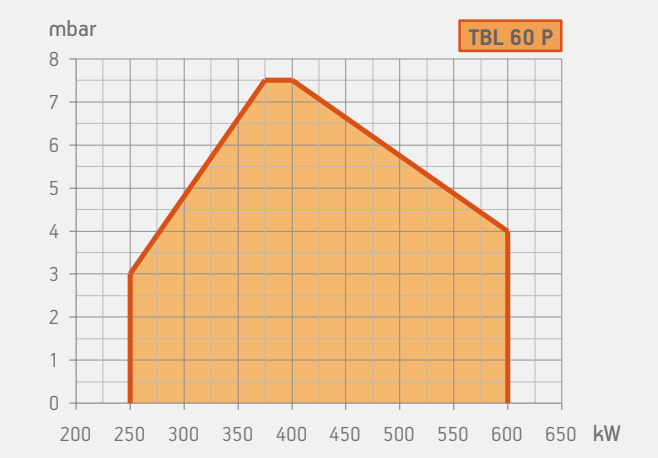
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBL 60 P	505	260	245	455	325	130	840	140 - 350	150	152	260	225 - 300	M12	160	2
TBL 60 P DACA	535	260	275	455	325	130	880	140 - 350	150	152	260	225 - 300	M12	160	2

kW 250 - 600

SERIE TBL



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBL 60 P	1000	600	510	36
TBL 60 P DACA	1000	600	510	36

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 2	250 - 600	**TBL 60 P**	**35750010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	0,65	
	clase 2	250 - 600	**TBL 60 P DACA**	**35750110**	1,5	3N AC 50Hz 400V	0,65	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 2	250 - 600	**TBL 60 P**	**35755410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	0,65	
	clase 2	250 - 600	**TBL 60 P DACA**	**35755440**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,65	4)
	clase 2	250 - 600	**TBL 60 P DACA**	**35755420**	1,5	3N AC 60Hz 380V	0,65	4)

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Funcionamiento con biodiesel (ver nota 5 en la página 12)	
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980054
TBL 60 P cabeza de combustión larga L500 1)	98000486

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW **160 - 890**

SERIE **TBL**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE

CE



TBL 85 P



TBL 85 ME

Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	TBL 85 P dos etapas	TBL 85 ME electrónico progresivo de dos etapas
Relación de modulación:		1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido. (iE3)	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	gato hidráulico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea		•
Circuito de suministro de combustible compuesto por una bomba de engranajes con regulación de presión, válvulas de cierre y de seguridad	•	•
Control de la presencia de llama mediante fotodiodo	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

LEYENDA:

- De serie

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

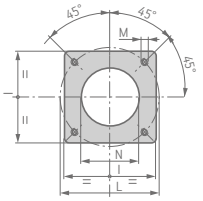
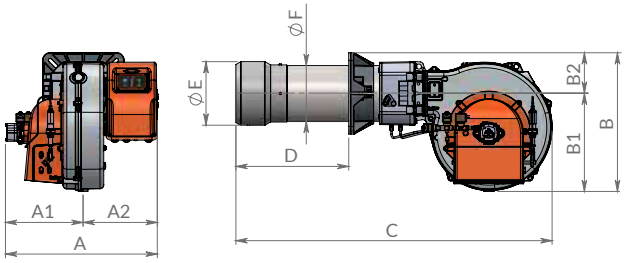
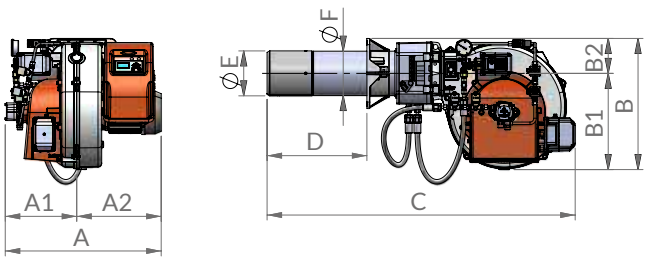


Figura 2

TBL 85 P



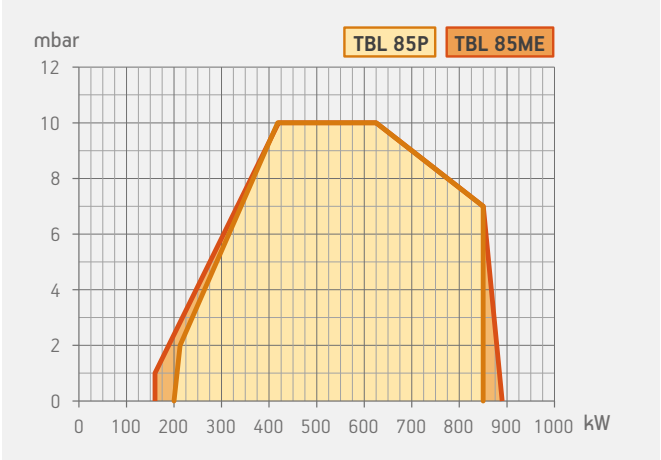
TBL 85 ME



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBL 85 P	598	272	326	525	385	140	1200	200 - 400	180	178	280	250 - 325	M12	195	2
TBL 85 ME	625	286	339	525	385	140	1235	200 - 400	180	178	280	250 - 325	M12	195	2

kW **160 - 890**

SERIE **TBL**



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBL 85 P	1070	800	700	79
TBL 85 ME	1070	800	700	85

QUEMADORES DE GASÓLEO

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 2	200 - 850	**TBL 85 P**	**35830010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,10	
	clase 2	160 - 890	**TBL 85 ME**	**35810010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,5	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 2	200 - 850	**TBL 85 P**	**35835410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	1,10	
	clase 2	200 - 850	**TBL 85 P**	**35835420**	1,5	3N AC 60Hz 220V	1,10	
	clase 2	160 - 890	**TBL 85 ME**	**35815410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	1,5	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN
TBL 85 ME: boquilla con relación 1÷4 (página 335)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBL 85 ME: kit de modulación	98000059

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBL 85 P: funcionamiento con biodiesel (ver la nota 5 en la página 12)	
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053
TBL 85 P cabeza de combustión larga L500 1)	98000463
TBL 85 ME cabeza de combustión larga L500 1)	98000546

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

TBL 85 P: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado
TBL 85 ME: filtro de línea, tubos flexibles, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW **250 - 1280** | SERIE **TBL**

CONFORME A: DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE



TBL 105 P



TBL 105 ME

Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	TBL 105 P dos etapas	TBL 105 ME electrónico progresivo de dos etapas
Relación de modulación:		1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido. (iE3)	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	gato hidráulico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea		•
Circuito de suministro de combustible compuesto por una bomba de engranajes con regulación de presión, válvulas de cierre y de seguridad	•	•
Control de la presencia de llama mediante fotodiodo	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

LEYENDA:

- De serie

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

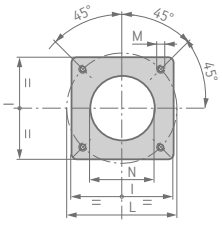
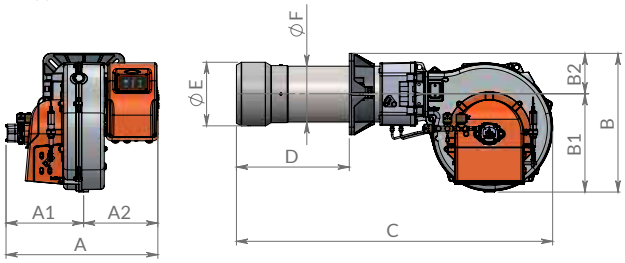
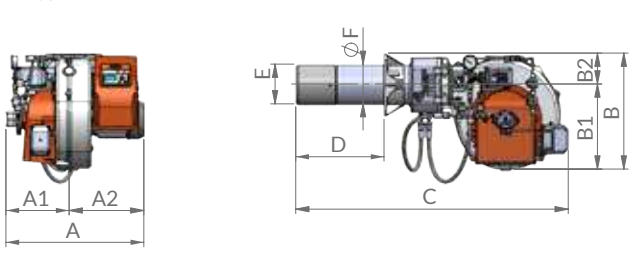


Figura 2

TBL 105 P



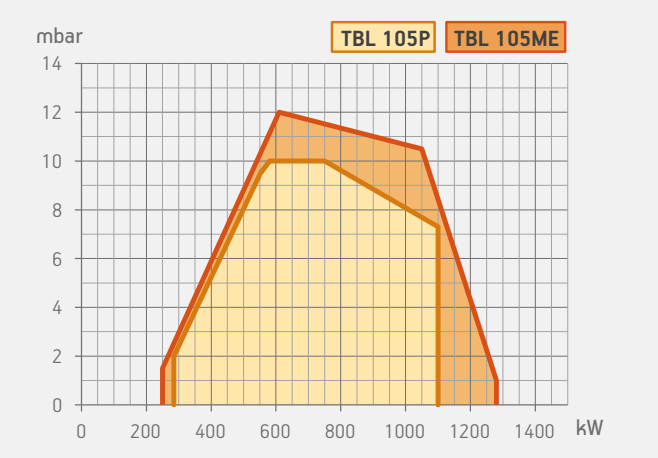
TBL 105 ME



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBL 105P	624	286	338	525	385	140	1200	200 - 400	180	178	280	250 - 325	M12	195	2
TBL 105 ME	625	286	339	525	385	140	1235	200 - 400	180	178	280	250 - 325	M12	195	2

kW 250 - 1280

SERIE TBL



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBL 105 P	1070	800	700	80
TBL 105 ME	1070	800	700	85

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 2	320 - 1050	**TBL 105 P**	**35880010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,50	
	clase 2	250 - 1280	**TBL 105 ME**	**35860010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,50	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 2	320 - 1050	**TBL 105 P**	**35885410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	1,50	
	clase 2	320 - 1050	**TBL 105 P**	**35885420**	1,5	3N AC 60Hz 220V	1,50	
	clase 2	250 - 1280	**TBL 105 ME**	**35865410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	1,50	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN
TBL 105 ME: boquilla con relación 1÷4 (página 335)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBL 105 ME: kit de modulación	98000059

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBL 105 P: funcionamiento con biodiesel (ver la nota 5 en la página 12)	
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053
TBL 105 P cabeza de combustión larga L600 1)	98000464
TBL 105 ME cabeza de combustión larga L600 1)	98000547

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

TBL 105 P: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado
TBL 105 ME: filtro de línea, tubos flexibles, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW **300 - 1500** | SERIE **TBL**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA E.M.C. 2014/30/UE | L.V. DIRECTIVE 2014/35/EU | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN 267

CE



TBL 130 P



TBL 130 ME

Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	TBL 130 P dos etapas	TBL 130 ME electrónico progresivo de dos etapas
Relación de modulación:		1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido. (iE3)	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	gato hidráulico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea		•
Circuito de suministro de combustible compuesto por una bomba de engranajes con regulación de presión, válvulas de cierre y de seguridad	•	•
Control de la presencia de llama mediante fotodiodo	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

LEYENDA:

- De serie

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

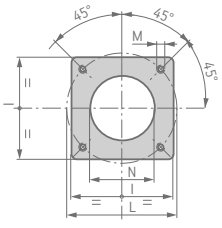
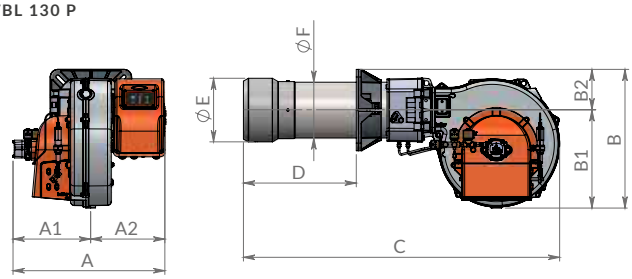
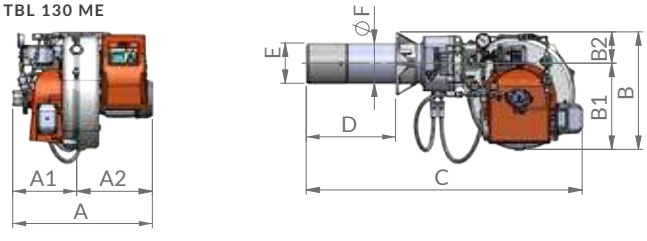


Figura 2

TBL 130 P



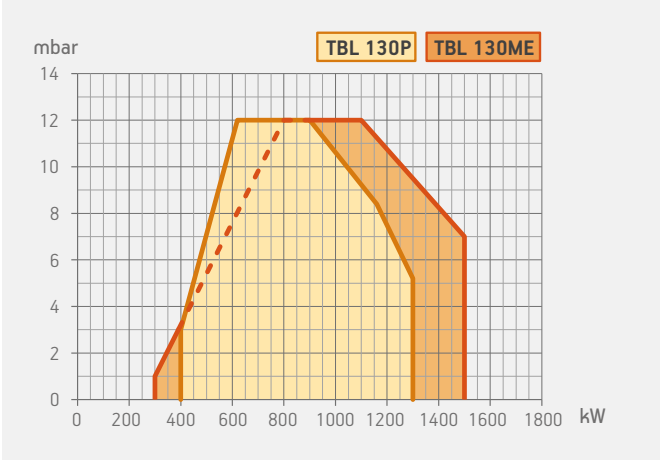
TBL 130 ME



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBL 130P	650	286	364	525	385	140	1200	200 - 400	180	178	280	250 - 325	M12	190	2
TBL 130 ME	650	286	364	525	385	140	1241	200 - 400	204	178	280	250 - 325	M12	215	2

kW **300 - 1500**

SERIE **TBL**



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBL 130 P	1070	800	700	85
TBL 130 ME	1070	800	700	90

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 2	400 - 1300	**TBL 130 P**	**35930010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	2,2	
	clase 2	300 - 1500	**TBL 130 ME**	**35910010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	2,2	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 2	400 - 1300	**TBL 130 P**	**35935410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	2,6	
	clase 2	400 - 1300	**TBL 130 P**	**35935420**	1,5	3N AC 60Hz 220V	2,6	
	clase 2	300 - 1500	**TBL 130 ME**	**35915410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	2,6	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN
TBL 130 ME: boquilla con relación 1÷4 (página 335)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBL 130 ME: kit de modulación	98000059

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBL 130 P: funcionamiento con biodiesel (ver la nota 5 en la página 12)	
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053
TBL 130 P cabeza de combustión larga L600 1)	98000464
TBL 130 ME cabeza de combustión larga L600 1)	98000548

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

TBL 130 P: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado
TBL 130 ME: filtro de línea, tubos flexibles, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW **400 - 1850** | SERIE **TBL**

CONFORME A: DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE



TBL 160 P



TBL 160 ME

Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	TBL 160 P dos etapas	TBL 160 ME electrónico progresivo de dos etapas
Relación de modulación:		1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido. (iE3)	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	gato hidráulico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea		•
Circuito de suministro de combustible compuesto por una bomba de engranajes con regulación de presión, válvulas de cierre y de seguridad	•	•
Control de la presencia de llama mediante fotodiodo	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

LEYENDA:

- De serie

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

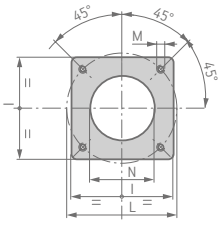
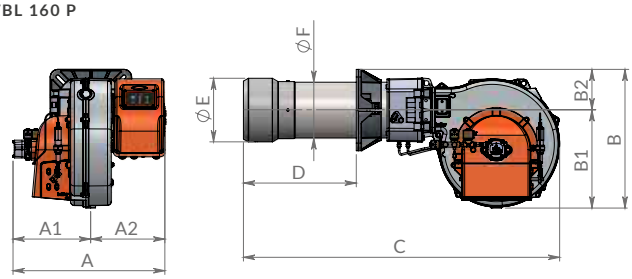
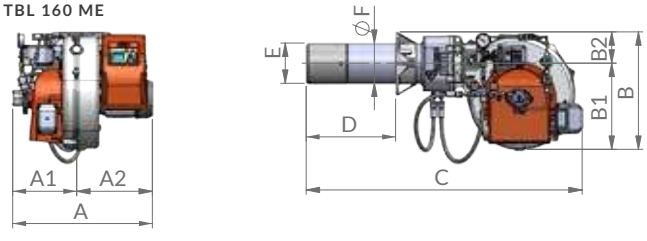


Figura 2

TBL 160 P



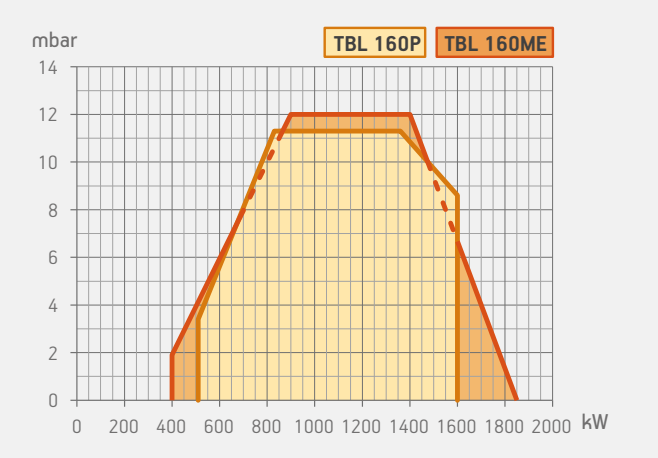
TBL 160 ME



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBL 160 P	650	286	365	545	385	160	1250	210 - 450	224	219	320	280-370	M12	235	2
TBL 160 ME	650	286	364	545	385	160	1286	210-450	224	219	320	280-370	M12	235	2

kW 400 - 1850

SERIE TBL



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBL 160 P	1070	800	700	90
TBL 160 ME	1070	800	700	95

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 2	500 - 1600	**TBL 160 P**	**35980010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	2,2	
	clase 2	400 - 1850	**TBL 160 ME**	**35960010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	2,2	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 2	500 - 1600	**TBL 160 P**	**35985410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	2,6	
	clase 2	500 - 1600	**TBL 160 P**	**35985420**	1,5	3N AC 60Hz 220V	2,6	
	clase 2	400 - 1850	**TBL 160 ME**	**35965410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	2,6	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN
TBL 160 ME: boquilla con relación 1÷4 (página 335)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBL 160 ME: kit de modulación	98000059

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBL 160 P: funcionamiento con biodiesel (ver la nota 5 en la página 12)	
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053
TBL 160 P cabeza de combustión larga L600 1)	98000465
TBL 160 ME cabeza de combustión larga L600 1)	98000549

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

TBL 160 P: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado
TBL 160 ME: filtro de línea, tubos flexibles, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

3 Equipado con insonorizador.
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW **415 - 2100** | SERIE **TBL**

CONFORME A: DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE



TBL 210 P



TBL 210 ME

Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	TBL 210 P dos etapas	TBL 210 ME electrónico progresivo de dos etapas
Relación de modulación:		1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido. (iE3)	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	gato hidráulico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea		•
Circuito de suministro de combustible compuesto por una bomba de engranajes con regulación de presión, válvulas de cierre y de seguridad	•	•
Control de la presencia de llama mediante fotodiodo	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

LEYENDA:

- De serie

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

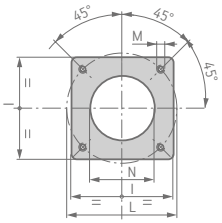
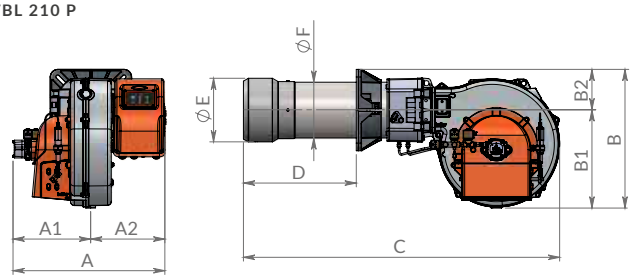
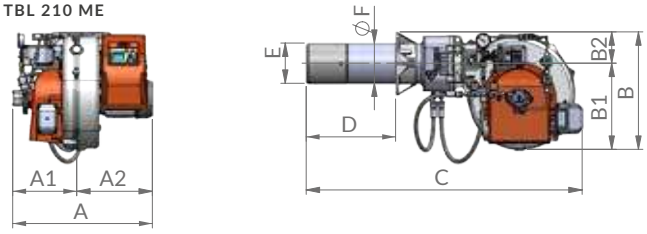


Figura 2

TBL 210 P



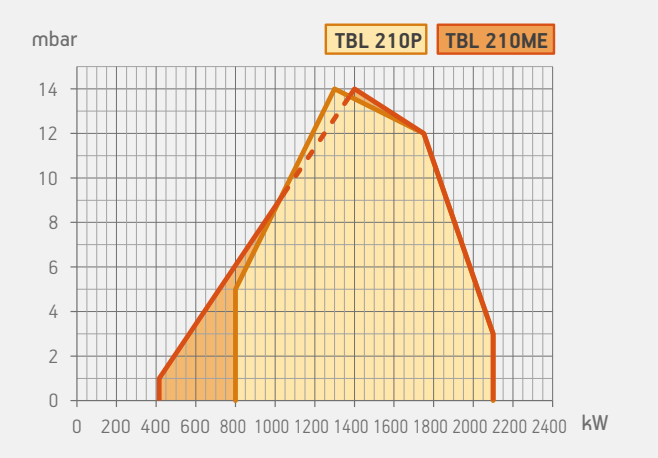
TBL 210 ME



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBL 210 P	664	286	378	545	385	160	1250	210 - 450	250	219	320	280 - 370	M12	255	2
TBL 210 ME	663	286	377	545	385	160	1280	210 - 450	250	219	320	280 - 370	M12	255	2

kW 415 - 2100

SERIE TBL



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBL 210 P	1070	800	700	94
TBL 210 ME	1070	800	700	97

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 2	800 - 2100	**TBL 210 P**	**36030010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	3,0	
	clase 2	415 - 2100	**TBL 210 ME**	**36010010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	3,0	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 2	800 - 2100	**TBL 210 P**	**36035420**	1,5	3N AC 60Hz 220V	2,6	
	clase 2	800 - 2100	**TBL 210 P**	**36035410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	2,6	
	clase 2	800 - 2100	**TBL 210 P**	**36035430**	1,5	3N AC 60Hz 440V	2,6	
	clase 2	415 - 2100	**TBL 210 ME**	**36015410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	3,5+1,3	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN
TBL 210 ME: boquilla con relación 1÷4 (página 335)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBL 210 ME: kit de modulación	98000059

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBL 210 P: funcionamiento con biodiesel (ver la nota 5 en la página 12)	
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980053
TBL 210 P cabeza de combustión larga L600 1)	98000466
TBL 210 ME cabeza de combustión larga L600 1)	98000550

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

TBL 210 P: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado
TBL 210 ME: filtro de línea, tubos flexibles, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW 650 - 2600 | SERIE TBL

CONFORME A: DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE



TBL 260 P



TBL 260 ME

Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	TBL 260 P dos etapas	TBL 260 ME electrónico progresivo de dos etapas
Relación de modulación:		1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido. (iE3)	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	gato hidráulico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea		•
Circuito de suministro de combustible compuesto por una bomba de engranajes con regulación de presión, válvulas de cierre y de seguridad	•	•
Control de la presencia de llama mediante fotodiodo	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

LEYENDA:

- De serie

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

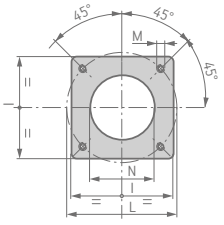
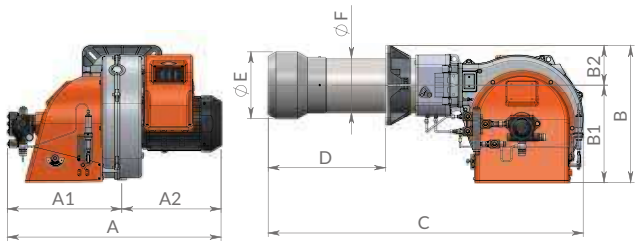
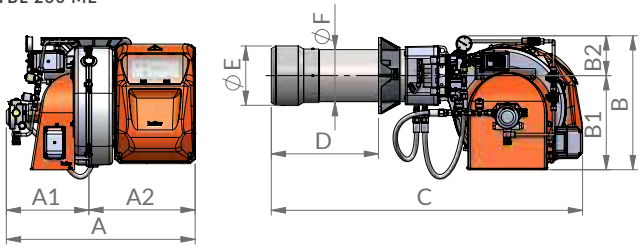


Figura 2

TBL 260 P



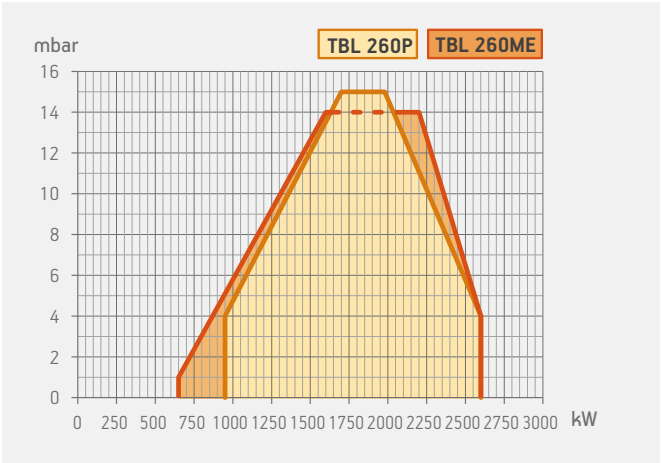
TBL 260 ME



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBL 260 P	745	320	425	557	397	160	1250	210 - 450	250	219	320	280 - 370	M12	255	2
TBL 260 ME	796	348	448	565	397	168	1312	210 - 450	250	219	320	280 - 370	M12	255	2

kW 650 - 2600

SERIE TBL



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBL 260 P	1070	870	720	105
TBL 260 ME	1070	870	720	128

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 2	950 - 2600	**TBL 260 P**	**36060010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	5,5	
	clase 2	650 - 2600	**TBL 260 ME**	**36050010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	5,5	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 2	950 - 2600	**TBL 260 P**	**36065420**	1,5	3N AC 60Hz 220V	7,5	
	clase 2	950 - 2600	**TBL 260 P**	**36065410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	7,5	
	clase 2	650 - 2600	**TBL 260 ME**	**36055410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	7,5	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN
TBL 260 ME: boquilla con relación 1÷4 (página 335)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBL 260 ME: kit de modulación	98000059

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBL 260 P: funcionamiento con biodiesel (ver la nota 5 en la página 12)	
TBL 260 P: insonorizador (página 339)	97980053
TBL 260 ME: insonorizador (página 339)	97980055
TBL 260 P cabeza de combustión larga L600 1)	98000466
TBL 260 ME cabeza de combustión larga L600 1)	98000550

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

TBL 260 P: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado
TBL 260 ME: filtro de línea, tubos flexibles, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
5 Biodiésel conforme a la norma europea EN 14213-FAME.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW **800 - 3650**

SERIE **TBL**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE

CE



TBL 360 P



TBL 360 ME

Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	TBL 360 P dos etapas	TBL 360 ME electrónico progresivo de dos etapas
Relación de modulación:		1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Alto rendimiento de ventilación, baja absorción eléctrica, baja emisión de ruido. (iE3)	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	gato hidráulico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea		•
Circuito de suministro de combustible compuesto por una bomba de engranajes con regulación de presión, válvulas de cierre y de seguridad	•	•
Control de la presencia de llama mediante fotodiodo	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador		•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

LEYENDA:

- De serie

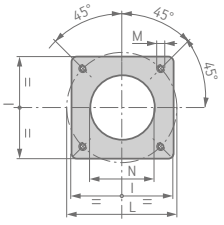
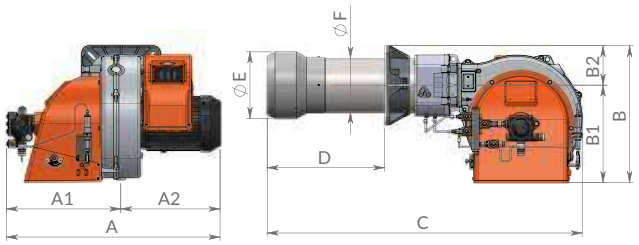
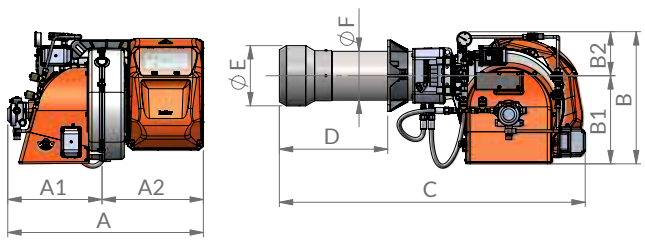


Figura 2

TBL 360 P



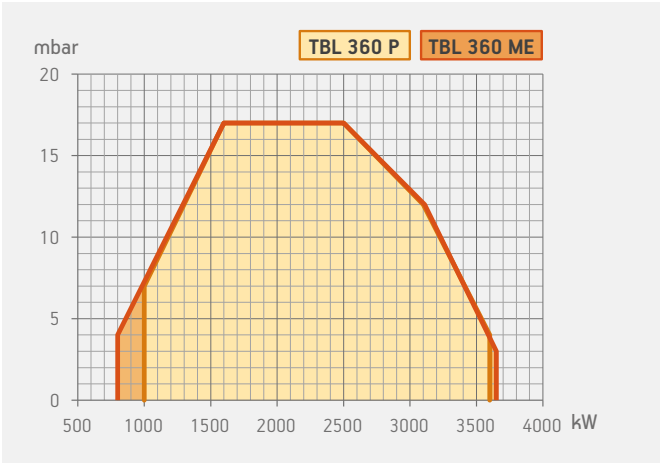
TBL 360 ME



Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBL 360P	880	445	425	555	395	160	1280	240 - 480	270	219	320	310 - 370	M12	275	2
TBL 360ME	878	423	455	593	395	198	1372	240 - 480	270	219	320	310 - 370	M12	275	2

kW **800 - 3650**

SERIE **TBL**



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBL 360 P	1070	1070	810	154
TBL 360 ME	1070	1070	810	150

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 2	1000 - 3600	**TBL 360 P**	**36100010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	7,5	
	clase 2	800 - 3650	**TBL 360 ME**	**36090010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	9,2	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 2	1000 - 3600	**TBL 360 P**	**36105410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	9,2	
	clase 2	800 - 3650	**TBL 360 ME**	**36095410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	9,2	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN
TBL 360 ME: boquilla con relación 1÷4 (página 335)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBL 360 ME: kit de modulación	98000059

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TBL 360 P: funcionamiento con biodiesel (ver la nota 5 en la página 12)	
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980057
TBL 360 P cabeza de combustión larga L600 1)	98000467
TBL 360 ME cabeza de combustión larga L600 1)	98000552

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

TBL 360 P: filtro de línea, tubos flexibles, boquillas, kit fijación a la caldera, clavija para cableado
TBL 360 ME: filtro de línea, tubos flexibles, kit fijación a la caldera, clavija para cableado

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

N.B.

1) Kit de conversión, para quemador estándar, a cargo del instalador.
Para la entrega de la versión de cabezal largo, póngase en contacto con el departamento de ventas.

kW **1000 - 5200** | SERIE **TBL**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE

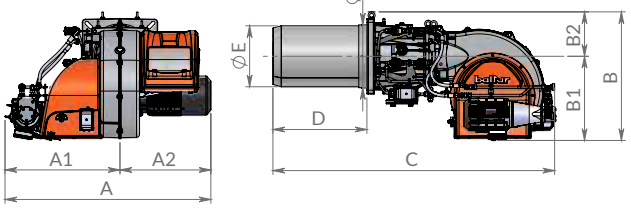
CE



Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	TBL 450 ME modulación electrónica	TBL 510 ME modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o
Relación de modulación:	1:4	1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora de caudal con servomotor, válvulas de cierre, dos válvulas de seguridad, presostato de máxima	•	•
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40 *)	IP40 *)
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente	•	•

LEYENDA:

*) IP54 bajo pedido; o Opcional; • De serie



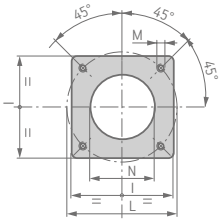


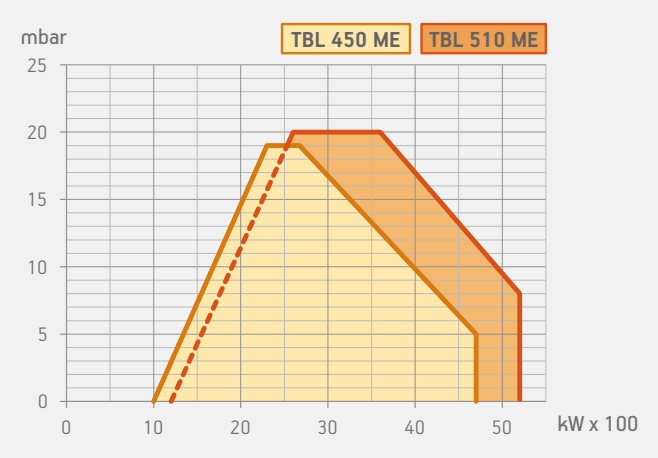
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBL 450 ME	1200	670	530	820	535	285	1790	600	389	410	480	520 - 600	M20	415	2
TBL 510 ME	1313	733	580	820	535	285	1805	600	389	410	480	520 - 600	M20	415	2

kW **1000 - 5200**

SERIE **TBL**



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBL 450 ME	2065	1525	1200	300
TBL 510 ME	2065	1525	1200	303

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 2	1000 - 4700	**TBL 450 ME**	**36130010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	9,2+1,5	4)
	clase 2	1200 - 5200	**TBL 510 ME**	**36160010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	11,0+1,5	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 2	1000 - 4700	**TBL 450 ME**	**36135410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	9,2+1,5	4)
	clase 2	1200 - 5200	**TBL 510 ME**	**36165410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	11,0+1,5	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de modulación	98000059
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	
Boquilla con relación 1÷4 (página 335)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980058
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980059

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Filtro de línea, tubos flexibles, kit fijación a la caldera

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

kW **1300 - 7500** | SERIE **TBL**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE

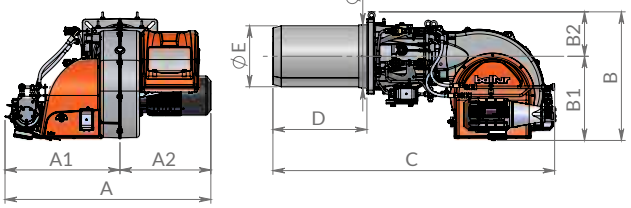
CE



Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	TBL 650 ME modulación electrónica	TBL 750 ME modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o
Relación de modulación:	1:5	1:5
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora de caudal con servomotor, válvulas de cierre, dos válvulas de seguridad, presostato de máxima	•	•
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40 *)	IP40 *)
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente	•	•

LEYENDA:

*) IP54 bajo pedido; o Opcional; • De serie



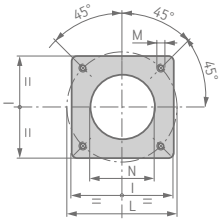


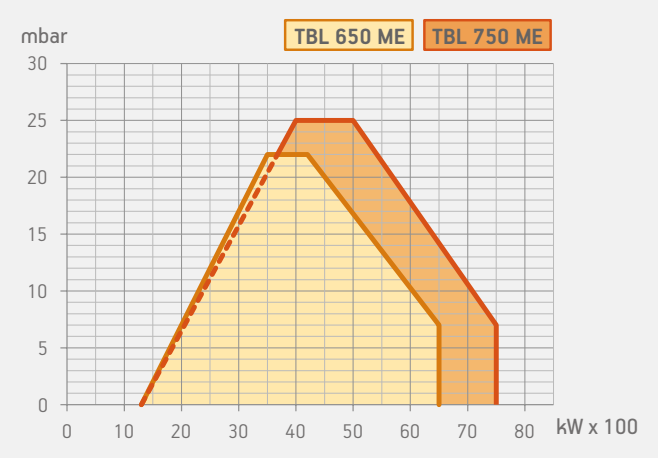
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBL 650 ME	1313	733	580	820	535	285	1805	600	389	410	480	520 - 600	M20	415	2
TBL 750 ME	1380	733	647	820	535	285	1805	600	389	410	480	520 - 600	M20	415	2

kW **1300 - 7500**

SERIE **TBL**



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBL 650 ME	2065	1525	1200	330
TBL 750 ME	2065	1525	1200	360

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 2	1300 - 6500	**TBL 650 ME**	**36190010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	15,0+2,2	4)
	clase 2	1300 - 7500	**TBL 750 ME**	**36220010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	18,5+2,2	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 2	1300 - 6500	**TBL 650 ME**	**36195410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	15,0+2,2	4)
	clase 2	1300 - 7500	**TBL 750 ME**	**36225410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	18,5+2,2	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de modulación	98000059
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	
Boquilla con relación 1÷4 (página 335)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980058
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980059

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Filtro de línea, tubos flexibles, kit fijación a la caldera

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

kW **1500 - 12000** | SERIE **TBL**

Low NOx

CONFORME A: DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE

CE



TBL 1000 ME

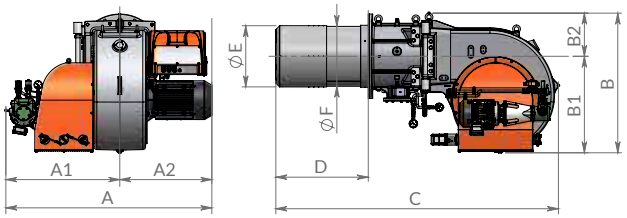


TBL 1200 ME

Quemadores de gasóleo. Funcionamiento:	TBL 1000 ME modulación electrónica	TBL 1200 ME modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o
Relación de modulación:	1:5	1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:	clase 2	clase 2
Mantenimiento simple debido a la posibilidad de extraer el grupo de pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora de flujo, válvula de cierre y seguridad, presostato de seguridad	•	•
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40 *)	IP40 *)
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente	•	•

LEYENDA:

*) IP54 bajo pedido; o Opcional; • De serie



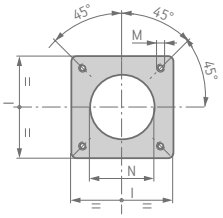


Figura 1

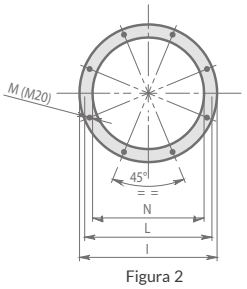


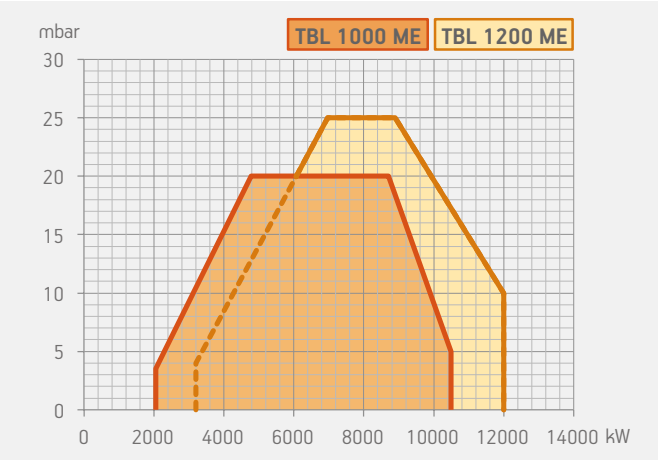
Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M	N mm	Fig.
TBL 1000 ME	1 530	880	650	1050	770	280	1924 - 2014	632 - 722	-	426	432	520	420	M20	440	1
TBL 1200 ME	1650	900	750	1130	780	350	2300	750	-	496	503	685	630	M20	550	2

kW **1500 - 12000**

SERIE **TBL**



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBL 1000 ME	2020	1530	1050	447
TBL 1200 ME	2610	1760	1470	637

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E at 20°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Nota
			Frecuencia 50 Hz					
	clase 2	2050 - 10500	**TBL 1000 ME**	**36250010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	22+4	4)
	clase 2	3160 - 12000	**TBL 1200 ME**	**36290010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	22+4	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	clase 2	2050 - 10500	**TBL 1000 ME**	**36255410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	30+3,5	4)
	clase 2	3160 - 12000	**TBL 1200 ME**	**36295410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	30+4,8	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de modulación (consultar pág. 334)	98000059
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 334)	
TBL 1000 ME: boquilla (página 335)	
TBL 1200 ME: boquilla incluida	

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

TBL 1000: filtro de línea, tubos flexibles, kit fijación a la caldera

TBL 1200: filtro de línea, tubos flexibles, kit fijación a la caldera, boquilla.

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Insonorizador (consultar pág. 339)	97980061

NOTAS

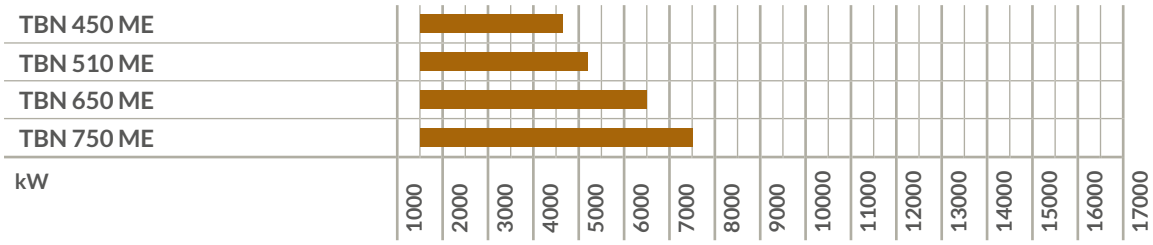
4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.

Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

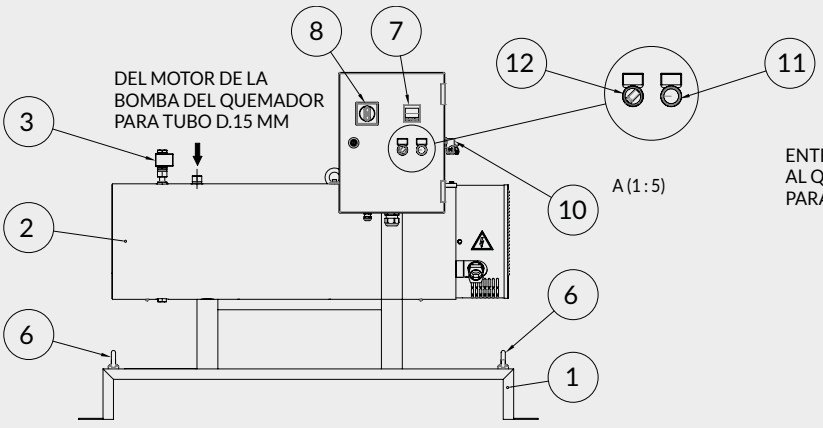
Símbolos

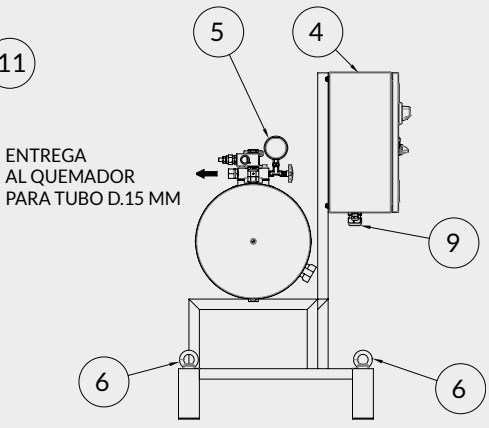
TBN..ME
Quemadores de petróleo pesado de dos etapas progresivas/ modulante con modulación electrónica.

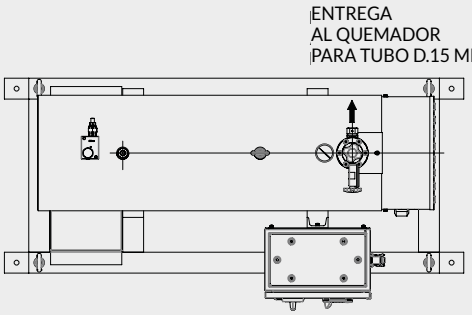
QUEMADORES DE PETRÓLEO PESADO DE DOS ETAPAS PROGRESIVAS



SKID

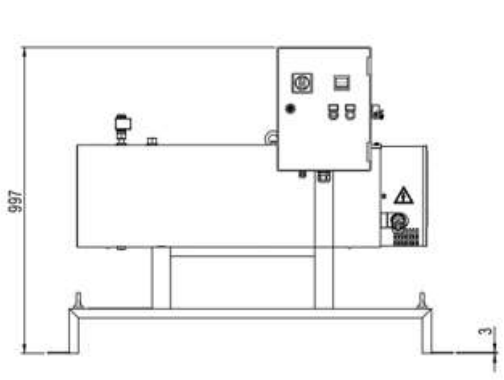


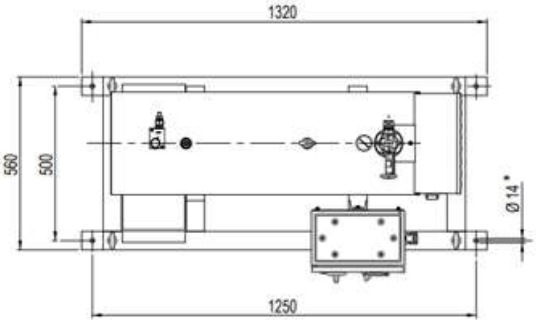


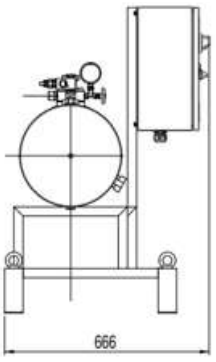


1 Patín de marco.
2 Depósito precalentador.
3 Válvula de seguridad calibrada a 35bar.
4 Patín de cuadro eléctrico.
5 Manómetro 0-40 bar.
6 Cáncamos de elevación.
7 Termostato electrónico de resistencia.
8 Interruptor de bloqueo de puertas.
9 Entrada de fuente de alimentación.
10 Conector de conexión del patín y panel de quemadores.
11 Luz indicadora de funcionamiento de la resistencia.
12 Selector de llenado del depósito.
A Impulsión bomba precalentador para tubo 15 mm.
B Suministro de precalentador a unidad de boquilla de pulverización para tubo de 15 mm.









SKID PRER 28,5 kW TBN 450-750

Código	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
69840040	1470	970	1210	152

kW **1000 - 5200** | SERIE **TBN**

CONFORME A: DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN 267

CE



Adecuado para petróleo pesado con una viscosidad máxima de 50°E a 50°C

Quemadores de petróleo pesado. Funcionamiento:	TBN 450 ME Modulación electrónica	TBN 510 ME Modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o
Relación de modulación::	1:4	1:4
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	programador electrónico	programador electrónico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Motor electrónico para accionamiento de bombas	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora de flujo, válvula de cierre y seguridad, presostato de seguridad	•	•
Calentador eléctrico de combustible con volumen de 50 L, con válvula de seguridad, filtro autolimpiante, termómetro, manómetro, termostatos de mínima y de seguridad, regulador electrónico de temperatura con interfaz digital y señales luminosas. To be ordered separately	pedir por separado	
Elementos calefactores para la bomba, válvulas y unidad de atomización	•	•
Unidad de atomización con pasador de cierre de boquilla	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

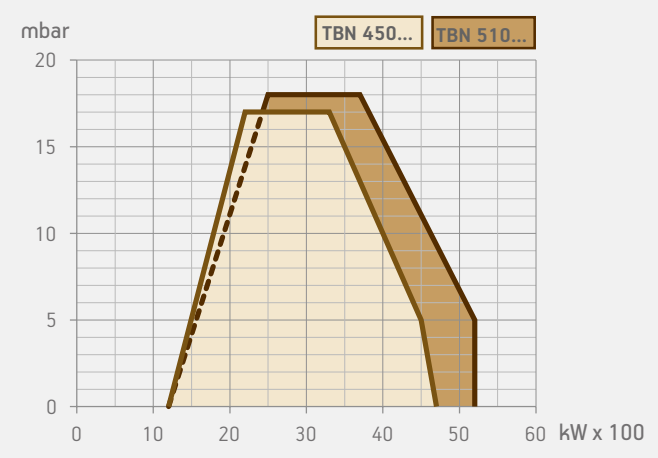
NOTA: adecuado para petróleo pesado con una viscosidad máxima de 50°E a 50°C

LEYENDA:

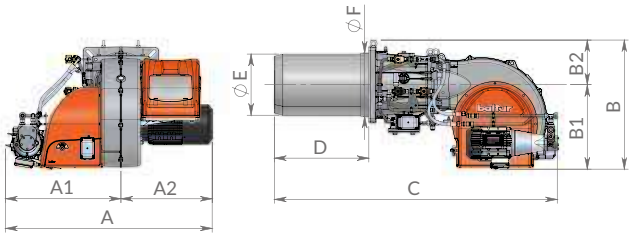
o Opcional; • De serie

kW **1000 - 5200**

SERIE **TBN**



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBN 450 ME	2065	1525	1200	405
TBN 510 ME	2065	1525	1200	407



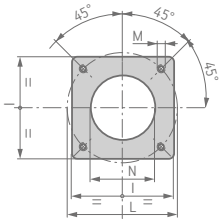


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	G	H mm	I mm	L mm	M	N mm
TBN 450 ME	1265	735	530	810	525	285	295	1850	650	547-597	397	410	DN80	223	480	520-600	M20	430
TBN 510 ME	1265	735	530	810	525	285	295	1850	650	547-597	397	410	DN80	223	480	520-600	M20	430

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E a 50°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz					
	1000 - 4700	**TBN 450 ME**	**26450010**	50	3N AC 50Hz 400V	9,2+2,2	4)
	1200 - 5200	**TBN 510 ME**	**26480010**	50	3N AC 50Hz 400V	11,0+2,2	4)
		Frecuencia 60 Hz					
	1000 - 4700	**TBN 450 ME**	**26455410**	50	3N AC 60Hz 400V	9,2+2,2	4)
	1200 - 5200	**TBN 510 ME**	**26485410**	50	3N AC 60Hz 400V	13,0+2,2	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 332)	
Kit de modulación (página 332)	9800059
Boquillas (página 333)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Insonorizador (consultar pág. 337)	97980058
Insonorizador para quemador -20 dB(A) (página 337)	97980059

ACCESORIOS PARA QUEMADORES

Tubos flexibles, filtro de nafta densa, kit fijación a la caldera

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico inferior petróleo pesado: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.

kW **1750 - 7500** | SERIE **TBN**

CONFORME A: DIRECTIVA EMC 2014/30/U | DIRECTIVA L.V. 2014/35/UE | DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CEE | NORMA DE REFERENCIA EN 267

CE



Adecuado para petróleo pesado con una viscosidad máxima de 50°E a 50°C

Quemadores de petróleo pesado. Funcionamiento:	TBN 650 ME Modulación electrónica	TBN 750 ME Modulación electrónica
Controlador P.I.D. y receptor de señal (0÷10V / 4÷20 mA) integrados en el panel de control del quemador	o	o
Relación de modulación::	1:4	1:4
Regulación del cabezal de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer grupos de mezclado y pulverización sin desmontar el quemador de la caldera	•	•
Brida fija de unión al generador de calor	•	•
Bisagra de apertura ambidiestra para acceder cómodamente al cabezal de combustión con el quemador montado	•	•
Toma de aire comburente con mampara de mariposa. Regulación del caudal de aire:	programador electrónico	programador electrónico
Cierre de la mampara de aire en parada para evitar dispersiones de calor en la chimenea	•	•
Motor electrónico para accionamiento de bombas	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora de flujo, válvula de cierre y seguridad, presostato de seguridad	•	•
Calentador eléctrico de combustible con volumen de 50 L, con válvula de seguridad, filtro autolimpiante, termómetro, manómetro, termostatos de mínima y de seguridad, regulador electrónico de temperatura con interfaz digital y señales luminosas. To be ordered separately	pedir por separado	
Elementos calefactores para la bomba, válvulas y unidad de atomización	•	•
Unidad de atomización con pasador de cierre de boquilla	•	•
Conmutación de combustible:	manual	manual
Control de la presencia de llama mediante fotocélula UV	•	•
Panel de comando con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador	•	•
Sistema eléctrico con grado de protección:	IP40	IP40

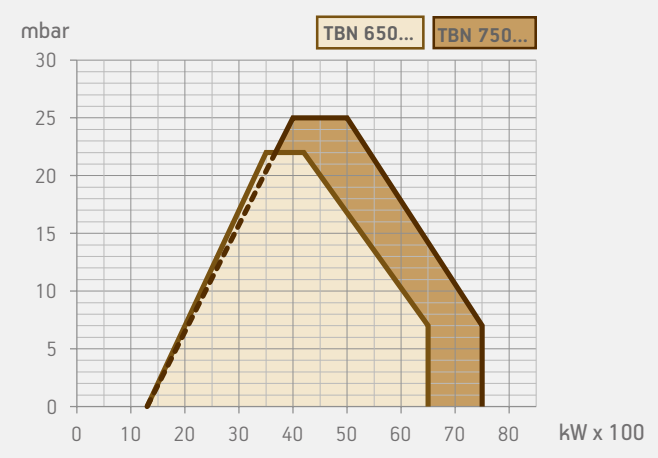
NOTA: adecuado para petróleo pesado con una viscosidad máxima de 50°E a 50°C

LEYENDA:

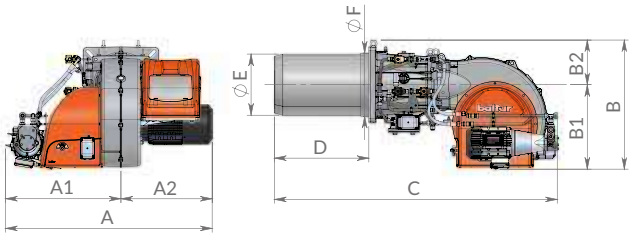
o Opcional; • De serie

kW **1750 - 7500**

SERIE **TBN**



Modelo	Dimensiones embalaje L	P	H	Peso
	mm			kg
TBN 650 ME	2065	1525	1200	464
TBN 750 ME	2065	1525	1200	504



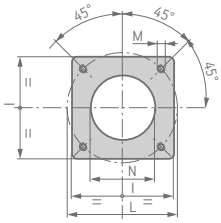


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de perforación caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	G	H mm	I mm	L mm	M	N mm
TBN 650 ME	1385	735	650	810	525	285	295	1850	650	547-597	397	410	DN80	223	480	600	M20	430
TBN 750 ME	1385	735	530	810	525	285	295	1850	650	547-597	397	410	DN80	223	480	600	M20	430

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Visc. máx. °E a 50°C	Alimentación eléctrica	Motor kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz					
	1750 - 6500	**TBN 650 ME**	**26510010**	50	3N AC 50Hz 400V	15,0+3,0	4)
	1750 - 7500	**TBN 750 ME**	**26540010**	50	3N AC 50Hz 400V	18,5+3,0	4)
		Frecuencia 60 Hz					
	1750 - 6500	**TBN 650 ME**	**26515410**	50	3N AC 60Hz 400V	15,0+3,5	4)
	1750 - 7500	**TBN 750 ME**	**26545410**	50	3N AC 60Hz 400V	18,5+3,5	4)

PARA COMPLETAR EL QUEMADOR

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Sonda de modulación para LCM 100 (consultar pág. 332)	
Kit de modulación (página 332)	9800059
Boquillas (página 333)	

ACCESORIOS BAJO PEDIDO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Insonorizador (consultar pág. 337)	97980058
Insonorizador para quemador -20 dB(A) (página 337)	97980059

ACCESORIOS PARA QUEMADORES

Tubos flexibles, filtro de nafta densa, kit fijación a la caldera

NOTAS

4 Equipado con dispositivo automático cierre de aire.
Poder calorífico inferior petróleo pesado: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.

Quemadores industriales

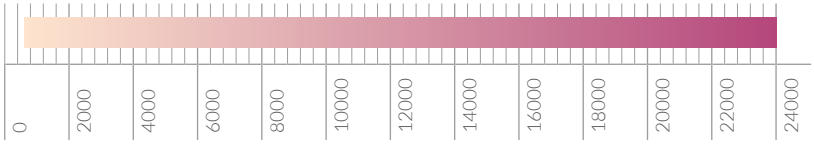
Serie IB

Quemadores industriales
con ventilador separado



LA GAMA IB INCLUYE 8 MODELOS COMPLETAMENTE PROGRAMABLES DE 200 KW A 24000 KW







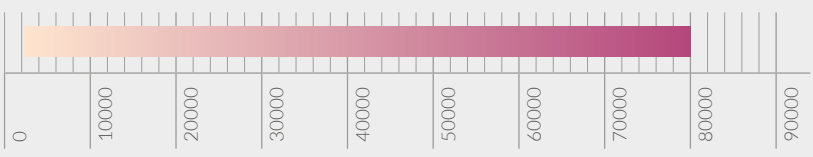
Serie TBR

Quemadores industriales de dual-block
con geometría de llama regulable



GAMA TBR DE 500 KW A 80000 KW







Quemadores para aplicaciones especiales

Quemadores de BIOGÁS y SYNGAS



Gracias al diseño de la cabeza del quemador, los quemadores de Baltur son capaces de procesar biogás y gas de síntesis con un poder calorífico de tan solo 3,4 kWh/Sm^3, lo que garantiza al mismo tiempo un rendimiento estable.
Los quemadores Baltur pueden garantizar bajas emisiones de NOx tanto para gas natural como para biogás/syngas de la siguiente manera:

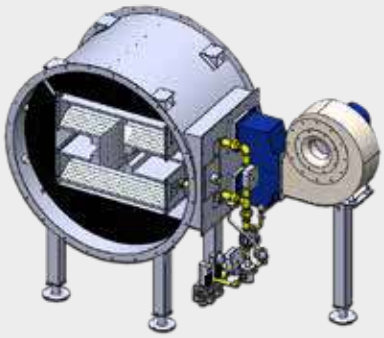
POTENCIA PERSONALIZABLE
MÁXIMA FLEXIBILIDAD DE CONFIGURACIÓN





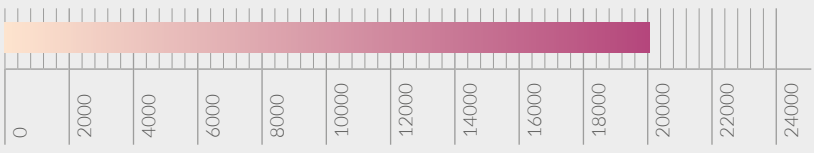
Serie BVBD

Quemadores de vena de aire



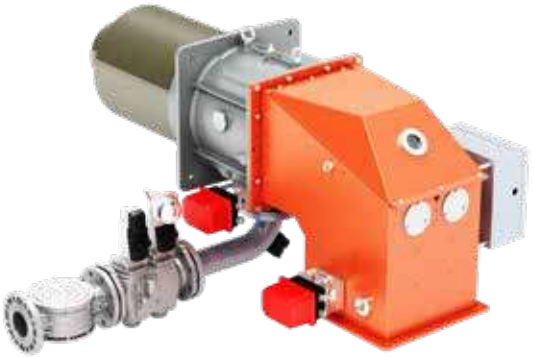
GAMA BVBD DE 70 KW A 20000 KW







kW **200 - 24000** | SERIE **IB**



QUEMADOR CONFORME A:

NORMAS:	NORMAS EXTRAEUROPEAS:	REGLAMENTOS Y DIRECTIVAS:
• EN 676:2020 • EN 267:2020 • EN 746-2:2011	• GB/T 36699-2018	• 2006/42/CE • 2014/35/UE

La serie de quemadores IB ha sido diseñada para satisfacer las necesidades más exigentes en las aplicaciones industriales.
El concepto de diseño modular permite la máxima flexibilidad de configuración, permitiendo al quemador IB ser la mejor solución para una variedad de aplicaciones industriales.
El quemador IB está compuesto por diferentes bloques funcionales:

- Cabezal de combustión
- Unidad de ventilación
- Panel de control
- Rampa gas (para aplicaciones gas)
- Skid de bombeo (para aplicaciones con combustibles líquidos)

TECNOLOGÍA DE BAJOS NOX (IB 100-2400)

La serie IB está disponible con diversas geometrías del cabezal de combustión, para satisfacer las exigencias más variadas. Disponibilidad de quemadores certificados de Clase 3 según EN676 con niveles de emisiones de NOx inferiores a 80 mg/kWh, respectivamente.
Estas máquinas se caracterizan por un cabezal de combustión con premezcla mejorada de los flujos de aire y gas para garantizar una llama estable. La solución se combina con uno diseño especial de las boquillas del gas que garantiza una combustión progresiva y reduce la formación de NOx térmicos.

TECNOLOGÍA SUPER LOW NOx (IB 100-850)

La gama IB está disponible también con niveles de emisiones super LOW NOx, con NOx inferiores a 30/50 mg/kWh sin sistema FGR.
El exclusivo diseño del cabezal de combustión de estos quemadores es el resultado de un proceso de optimización de los canales de flujo del gas y del aire con el objetivo de reducir las emisiones de Nox y garantizar estabilidad en todo el lugar de trabajo de la máquina.
La alimentación del gas natural está separada a nivel de la rampa gas en dos líneas de flujo diferentes que alimentan la zona central de la llama y la lateral, respectivamente.
La gestión independiente del flujo de gas en diversas zonas de combustión permite obtener múltiples ventajas:

- Baja formación de NOx térmicos gracias a la mezcla con los gases de descarga
- Prestaciones de la máquina garantizadas en todo el lugar de trabajo gracias a la capacidad exacta de regulación

BAJOS NOx CON EL SISTEMA FGR (IB 100-2400)

Por último está disponible la gama IB con nivel mínimo de emisiones de NOx, inferior a 30/50 mg/kWh mediante sistema FGR.
La recirculación de los productos de la combustión es una técnica para disminuir la temperatura de la llama. Consiste en extraer una parte de los humos de combustión de la chimenea y diluirlos con aire comburente, para reducir la concentración de oxígeno y aumentar la concentración de inertes (N2 y CO2), que a su vez absorben una parte de la energía desarrollada durante la combustión, reduciendo de este modo la temperatura de la llama.
La gama de quemadores IB permite la entrada de los humos tanto antes como después de la válvula de mariposa del aire. Una válvula de mariposa servoaccionada, controlada por el cuadro de mando, regula el caudal de los humos.
Sin embargo, el agregado de un determinado porcentaje de recirculación de los humos tiene un impacto en las prestaciones del quemador. Baltur cuenta con una amplia experiencia en esta tecnología y puede suministrar quemadores diseñados y dotados de los sistemas más avanzados para garantizar una vida operativa segura y duradera de la máquina.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y FUNCIONALES

Quemador industrial de gas metano (G20) de tipo modulante, idóneo para presiones de gas de 150 a 500 mbar (para valores diferentes, contactar con nuestra oficina comercial).

- Relación de modulación de 1:6 a 1:10.
- Adecuado para su uso en cualquier tipo de horno (comprobar las dimensiones de la llama).
- La variación entre caudal mínimo y máximo es controlada electrónicamente por un servomotor que utiliza una leva de perfil variable y un sistema de palancas para regular la aspiración del aire comburente y del carburante (versión MC).
- Servomotores electrónicos directamente conectados a los componentes para la regulación del aire comburente y del carburante (versión ME).

Las válvulas de mariposa de entrada principales regulan el aire comburente que llega el cabezal. El servomotor varía la potencia térmica mediante un sistema di regulación electrónica de tipo PID, manteniendo un grado perfecto de eficiencia térmica global del generador.

CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

El quemador está compuesto por:

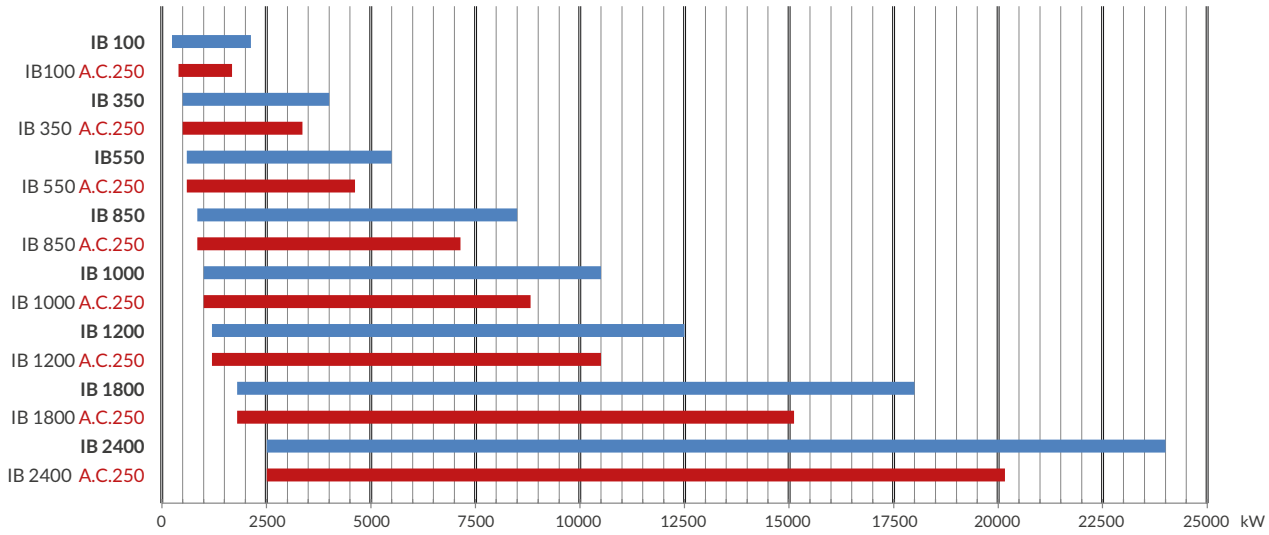
- cuerpo de chapa de acero pintado equipado con brida de conexión y junta aislante;
- tubo llama de acero especial, resistente a las altas temperaturas;
- mezcla aire/combustible y cabezal de combustión;
- disco llama;
- visor llama;
- mamparas de mariposa múltiple para la regulación automática del aire comburente;
- amortiguadores montados en cojinetes;
- unidad de modulación continua aire/carburante compuesto por servomotor eléctrico, leva de perfil variable y relativa transmisión del mando de las mamparas aire y mariposa de gas (versión MC);
- unidad de modulación continua aire/combustible constituida por servomotores eléctricos directamente conectados a piezas de regulación para la calibración simultánea del aire comburente y del

combustible (versión ME);

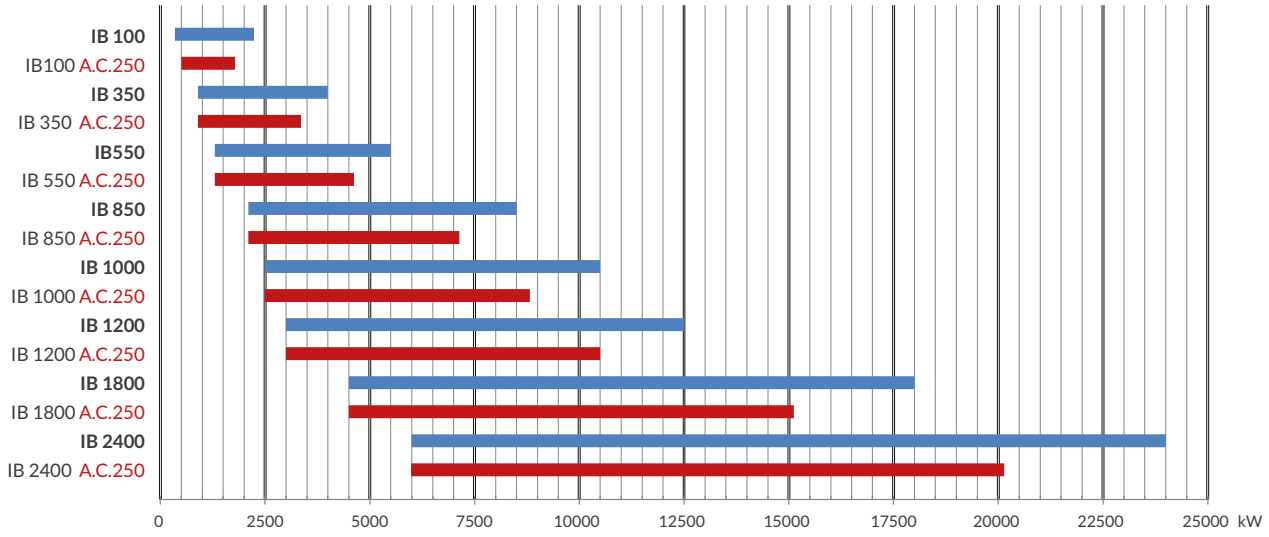
VERSIONES PARA AIRE CALIENTE

- Capuchón aislante.
- Sistema de enfriamiento del sensor de llama.
- Componentes mecánicos y cuadro eléctrico, separados del cuerpo máquina para facilitar el mantenimiento.
- Fotocélula UV.
- UV photocell.

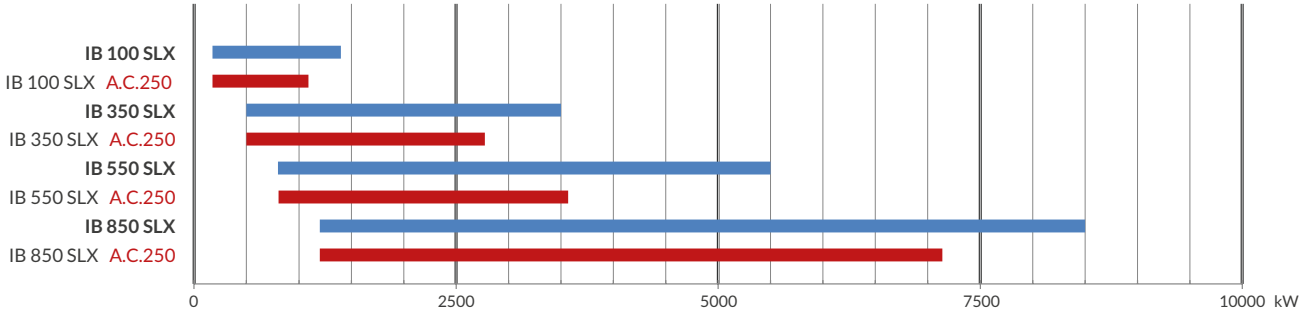
CAMPOS DE TRABAJO IB G



CAMPOS DE TRABAJO IB L/N



CAMPOS DE TRABAJO IB SLX



SYMBOLS

1	2	3	4	5	6	7	8	9
IB	100	G	ME	LN4	FGR	AC	AIB	FR

1 TIPO DE QUEMADOR

IB Quemadores Industriales

2 CAPACIDAD

100 - 350 - 550 - 850 -1000 - 1200 - 1800 - 2400

3 COMBUSTIBLE

G gas natural
B biogás
P GLP
L diésel
LA diésel con atomización asistida por aire comprimido
N aceite combustible
NA aceite pesado con atomización de aire comprimido
NS aceite combustible con atomización vapor asistida
GL combinación gas/diésel
GN combinación gas/aceite combustible
GNS combinación gas/aceite combustible con atomización asistida por vapor
GNA combinación de gas y aceite pesado con atomización de aire comprimido

4 CONTROL DEL GAS DEL AIRE

ME con leva electrónica
MEV con leva electrónica e inversor
MEV O2 con leva electrónica, inversor y control O2
MEV CO con leva electrónica, inversor y control CO

5 EMISIONES DE NOx GAS NATURAL

LN2 <120 mg/kWh
LN3 < 80 mg/kWh
LN4 < 50 mg/kWh
LN5 < 30 mg/kWh

6 RECIRCULACIÓN DE LOS HUMOS

FGR con sistema de recirculación humos a 50 °C
SLX cabezal de combustión testa de bajo NOx

7 AIRE CALIENTE

/ para funcionamiento a temperatura aire comburente a 50 °C
AC para funcionamiento a temperatura aire comburente a 250 °C

8 ALIMENTACIÓN DEL AIRE

AIB Entrada aire desde abajo
AIL Entrada aire desde la izquierda
AIT Entrada aire desde arriba
AIR Entrada aire desde la derecha

9 ALIMENTACIÓN COMBUSTIBLE*

FR desde la derecha
FL desde la izquierda
FB desde abajo
FT desde arriba
* este es el sistema de alimentación del combustible gaseoso

CONFIGURACIÓN DEL PRODUCTO	IB .. ME	IB .. ME AC	IB .. ME FGR	IB .. ME FGR AC
Grado de protección eléctrica IP 54	●	●	●	●
Control modulación aire/gas	●	●	●	●
- válvula de mariposa	●	●	●	●
- servomotores para aire y gas	●	●	●	●
- unidad de ajuste FGR	NA	NA	●	●
Potenciómetro instalado en servomotor	○	○	○	○
- Unidad de ajuste FGR	○	○	○	○
Kit boquillas para calderas de inversión	○	○	○	○
Toma de presión de gas de la cabeza de combustión	●	●	●	●
Air pressure switch	●	●	●	●
Presostato aire	●	●	●	●
Cable and ignition electrode	●	●	●	●
Sensor de detección llama con fotocélula	●	●	●	●
Sensor de detección llama con fotocélula de frecuencia variable	○	○	○	○
Sensor de detección llama con fotocélula para funcionamiento continuo	○	○	○	○
Predisposición sistema de refrigeración sensor de llama	○	●	○	●
Puertas aéreas	●	●	●	●
Conexión para la presión del aire	●	●	●	●
Encendido de la rampa piloto (Gas natural y GLP) modelos de 100 a 1200	○	○	○	○
Encendido de la rampa piloto (Gas natural y GLP) modelos de 1800 a 2400	●	●	●	●
Conexión eléctrica j-box	○	○	●	●
Cáncamos de elevación	●	●	●	●
Señal de modulación de entrada 4-20 mA	○	○	○	○
Suministrado con el quemador: - Espárragos, tuercas y arandelas para la fijación de la caldera - Tornillos espárragos, tuercas y arandelas para la fijación de la rampa de gas - Junta brida quemador - Manual de instrucciones	●	●	●	●
Aislamiento exterior para versiones CA 250°C	NA	●	NA	●
Embalaje de madera sujeta a fumigación	●	●	●	●
Panel eléctrico de a bordo	●	●	○	○

● De serie ○ Optional NA Non disponible

GAS NATURAL

Modelo	IB 100 G	IB 350 G	IB 550 G	IB 850 G	IB 1000 G	IB 1200 G	IB 1800 G	IB 2400 G
Potencia térmica (1) kW (mín.-máx.)	200-2000	500-4000	600-5500	850-8500	1000-10500	1200-12500	1800-18000	2700-24000
Relación de modulación:	1:8	1:8	1:9	1:10	1:10	1:10	1:10	1:9
Sistema de encendido	Directo						Piloto de gas	
Temperatura máxima del aire comburente °C	250	250	250	250	250	250	250	250
Mín.-Máx. temperatura de funcionamiento °C	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60
Tensión de alimentación V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Clase de emisión *	Clase III	Clase III	Clase III	Clase III	Clase III	Clase III	Clase III	Clase III

FGR - GAS

Modelo	IB 100G FGR	IB 350G FGR	IB 550G FGR	IB 850G FGR	IB 1000G FGR	IB 1200G FGR	IB 1800G FGR	IB 2400G FGR
Potencia térmica (1) kW (mín.-máx.)	280-1700	550-3550	600-4200	850-6600	1500-9000	1200-10500	1800-15300	2700-20400
Sistema de encendido	1:6	1:6	1:7	1:7	1:6	1:6	1:8	1:7
Sistema de encendido	Directo							
Temperatura máxima del aire comburente °C	250	250	250	250	250	250	250	250
Mín.-Máx. temperatura de funcionamiento °C	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60
Tensión de alimentación V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Clase de emisión	LN5 NOx <30 mg/kWh							

SLX - GAS

Modelo	IB 100G SLX	IB 350G SLX	IB 550G SLX	IB 850G SLX
Potencia térmica (1) kW (mín.-máx.)	175-1400	500-3500	800-5500	1200-8500
Relación de modulación	1:8	1:7	1:7	1:7
Sistema de encendido	Directo			
Temperatura máxima del aire comburente °C	250	250	250	250
Mín.-Máx. temperatura de funcionamiento °C	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60
Tensión de alimentación V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Clase de emisión	LN4/LN5 Class NOx <50/30 mg/kWh (2)			

(1) Versiones de aire frío
(2) Según la aplicación, consulte su referencia.
* La clase de emisión de NOx (Clase I ≤ 170 mg/kWh, Clase II ≤ 120, Clase III ≤ 80 mg/kWh) se determina de conformidad con la EN 676 en condiciones estándar (dimensiones del horno, temperatura fluido térmico, temperatura/humedad atmosférica, ...) y toma en consideración el promedio de las emisiones en los puntos del rango operativo. En cualquier condición de funcionamiento diferente de las condiciones de prueba estándar, no se garantizan los valores de emisión correspondientes a las clases indicadas en la tabla.

** La clase de emisión de NOx (Clase II ≤ 185, Clase III ≤ 120 mg/kWh) se determina de conformidad con la EN 267 en condiciones estándar (dimensiones del horno, temperatura fluido térmico, temperatura/humedad atmosférica, etc.) y toma en consideración el promedio de las emisiones en los puntos del rango operativo. En cualquier condición de funcionamiento diferente de las condiciones de prueba estándar, no se garantizan los valores de emisión correspondientes a las clases indicadas en la tabla.

GASÓLEO / PETRÓLEO PESADO

Modelo	IB 100 L/N	IB 350 L/N	IB 550 L/N	IB 850 L/N	IB 1000 L/N	IB 1200 L/N	IB 1800 L/N	IB 2400 L/N
Potencia térmica (1) kW (mín.-máx.)	350-2000	900-4000	1300-5500	2100-8500	2500-10500	3000-12500	4500-18000	6000-24000
Relación de modulación:	1:5	1:4	1:4	1:4	1:4	1:4	1:4	1:4
Sistema de encendido	Directo						Piloto de gas	
Temperatura máxima del aire comburente °C	250	250	250	250	250	250	250	250
Mín.-Máx. temperatura de funcionamiento °C	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60
Tensión de alimentación V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Clase de emisión gasóleo	Clase II	Clase II	Clase II	Clase II	Clase II	Clase II	Clase II	Clase II

MIXTOS GAS/GASÓLEO - MIXTOS GAS/PETRÓLEO PESADO

Modelo	IB 100 GL/GN		IB 350 GL/GN		IB 550 GL/GN		IB 850 GL/GN		IB 1000 GL/GN		IB 1200 GL/GN		IB 1800 GL/GN		IB 2400 GL/GN	
	gas natural	gasóleo	gas natural	gasóleo	gas natural	gasóleo	gas natural	gasóleo	gas natural	gasóleo	gas natural	gasóleo	gas natural	gasóleo	gas natural	gasóleo
Potencia térmica (1) kW (mín.-máx.)	200-2000	350-2000	500-4000	900-4000	600-5500	1300-5500	850-8500	2100-8500	1000-10500	2500-10500	1200-12500	3000-12500	1800-18000	4500-18000	2700-24000	6000-24000
Relación de modulación	1:8	1:5	1:8	1:4	1:9	1:4	1:10	1:4	1:10	1:4	1:10	1:4	1:10	1:4	1:9	1:4
Sistema de encendido	Directo												Piloto de gas			
Temperatura máxima del aire comburente °C	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Mín.-Máx. temperatura de funcionamiento °C	-15/+60															
Tensión de alimentación V/Ph/Hz	230/1/50															
Clase de emisión gas *	Clase III		Clase III		Clase III		Clase III		Clase II		Clase II		Clase II		Clase II	
Clase de emisión gasóleo		Clase II		Clase II		Clase II		Clase II		Clase II		Clase II		Clase II		Clase II

(1) Versiones de aire frío
(2) Según la aplicación, consulte su referencia.
* La clase de emisión de NOx (Clase I ≤ 170 mg/kWh, Clase II ≤ 120, Clase III ≤ 80 mg/kWh) se determina de conformidad con la EN 676 en condiciones estándar (dimensiones del horno, temperatura fluido térmico, temperatura/humedad atmosférica, ...) y toma en consideración el promedio de las emisiones en los puntos del rango operativo. En cualquier condición de funcionamiento diferente de las condiciones de prueba estándar, no se garantizan los valores de emisión correspondientes a las clases indicadas en la tabla.

** La clase de emisión de NOx (Clase II ≤ 185, Clase III ≤ 120 mg/kWh) se determina de conformidad con la EN 267 en condiciones estándar (dimensiones del horno, temperatura fluido térmico, temperatura/humedad atmosférica, etc.) y toma en consideración el promedio de las emisiones en los puntos del rango operativo. En cualquier condición de funcionamiento diferente de las condiciones de prueba estándar, no se garantizan los valores de emisión correspondientes a las clases indicadas en la tabla.

kW **500 - 80000** | SERIE **TBR**



QUEMADOR CONFORME A:

NORMAS:	NORMAS EXTRAEUROPEAS:	REGLAMENTOS Y DIRECTIVAS:
• EN 676:2020 • EN 267:2020 • EN 746-2:2011	• GB/T 36699-2018	• 2006/42/CE • 2014/35/UE

La serie TBR presenta un diseño innovador y una disposición altamente funcional y versátil para satisfacer los requisitos más exigentes en aplicaciones industriales. El sistema de combustión TBR consta de varios bloques funcionales:

- Cabezal de combustión
- Unidad de ventilación
- Panel de control
- Tren de válvulas de gas (para aplicaciones de gas)
- Patín de bombeo (para aplicaciones de combustible líquido)

AHORRO DE ENERGÍA

Los quemadores TBR están equipados con un control electrónico que permite regular con la máxima precisión la mezcla aire-combustible en función de la variación de la carga térmica, optimizando el consumo de energía.

Los sistemas de optimización de la combustión (O2 y Kit de control de COs) pueden combinarse con los quemadores TBR para garantizar un importante «ahorro» económico.

CABEZA DE COMBUSTIÓN

La cabeza de combustión permite adaptar la combustión y el tamaño de la llama en relación con el tipo de cámara de combustión.

Para las versiones de combustible gaseoso, el diseño de «lanza» con boquillas ajustables permite sistemas de combustión flexibles en relación con diferentes aplicaciones, para lograr incluso valores bajos de NOx con y sin FGR. El diseño garantiza un acceso fácil e inmediato a la cabeza de combustión.

TECNOLOGÍA SUPER LOW NOx (TBR 4-32)

Los quemadores de la serie TBR del Modelo 4 al 32 también están disponibles con niveles de emisión de NOx súper BAJOS, con NOx por debajo de 50 mg/kWh. El exclusivo diseño de la cabeza de combustión de estos quemadores es el resultado de un proceso de optimización de los canales de flujo de gas y aire con el objetivo de reducir las emisiones de NOx y garantizar la estabilidad en todo el GAMA de funcionamiento de la máquina.

BAJOS NOx CON EL SISTEMA FGR (TBR 4-80)

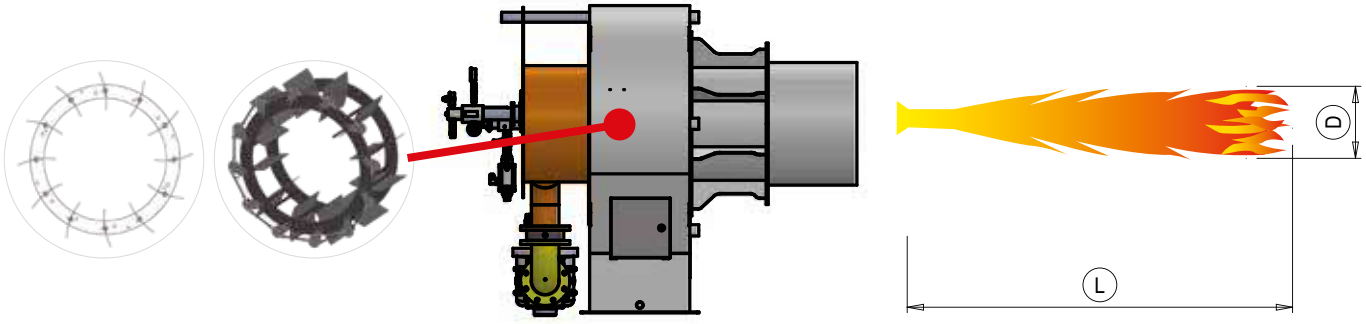
Los quemadores de la serie TBR del Modelo 4 al 80 están diseñados y preparados para ser combinados con el sistema de recirculación externa de gases de combustión, conocido como FGR. Esta tecnología prevé la mezcla del aire de combustión en la aspiración del quemador con los gases de combustión tomados de la chimenea del generador de calor en el que está instalado.

Gracias a la mezcla de aire comburente, gases de combustión (hasta un 40% del caudal total de gases de combustión) y combustible, se genera una llama cuya temperatura «adiabática» se reduce considerablemente en comparación con la generada por un quemador. en comparación con la generada por un quemador sin FGR.

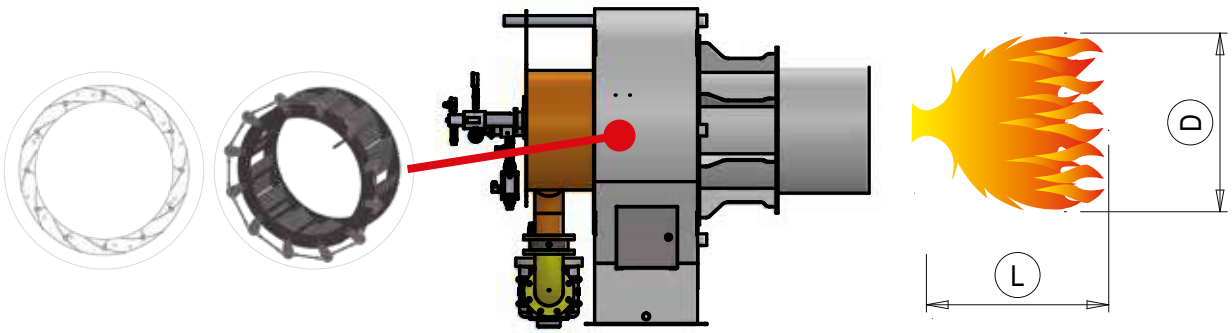
El resultado es una reducción de los valores de NOx de entre el 15 y el 40 %.

GEOMETRÍA DE LLAMA AJUSTABLE

El quemador está equipado con un regulador de aire en la cabeza de combustión, que permite modificar, dentro de límites amplios, la forma de la llama (diámetro-longitud) para adaptarla a la geometría del horno.
El ajuste puede realizarse: manualmente actuando sobre el dispositivo de apertura de las compuertas de registro, modificando la geometría de los flujos de aire de combustión. Alternativamente con un actuador controlado por BMS (Burners Management System) el equipo que puede cambiar automáticamente la posición del registro y, en consecuencia, la forma de la llama de acuerdo con la aplicación de la caja de fuego, a lo largo de la modulación gama.



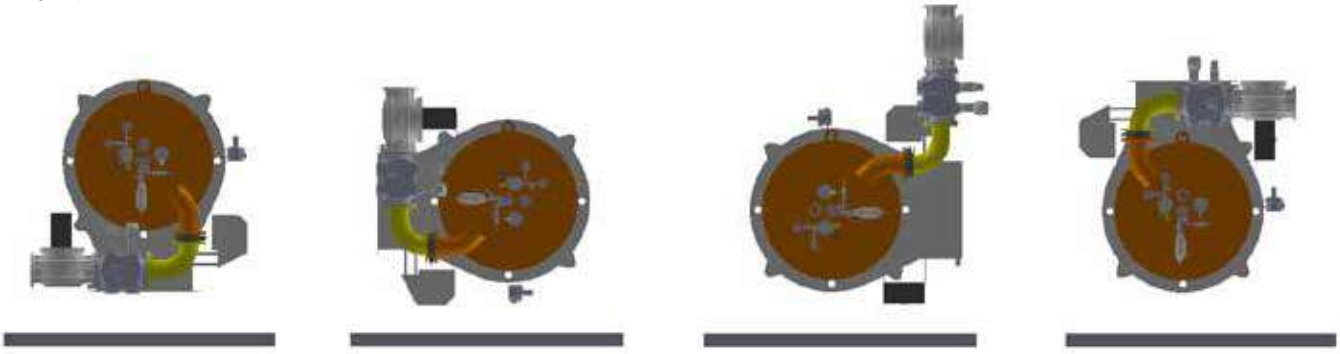
Ángulo de 90 Compuertas colocadas radialmente, mínima turbulencia de aire. Llama larga y estrecha.



Ángulo de 20 Elevada inclinación de las compuertas, fuerte turbulencia del aire. Llama corta y ancha.

ORIENTACIÓN DEL QUEMADOR Y DEL GAS DE RAMPA

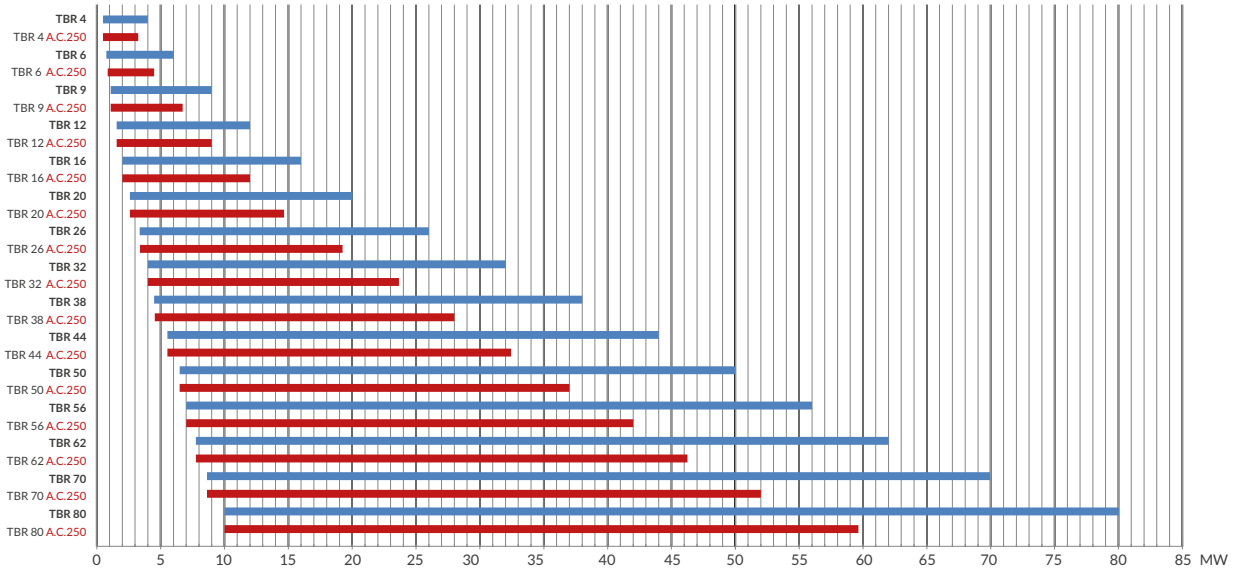
Los quemadores de la serie TBR están diseñados para ser absolutamente versátiles, por lo que pueden instalarse en el generador de calor en varias orientaciones.
Por ejemplo:



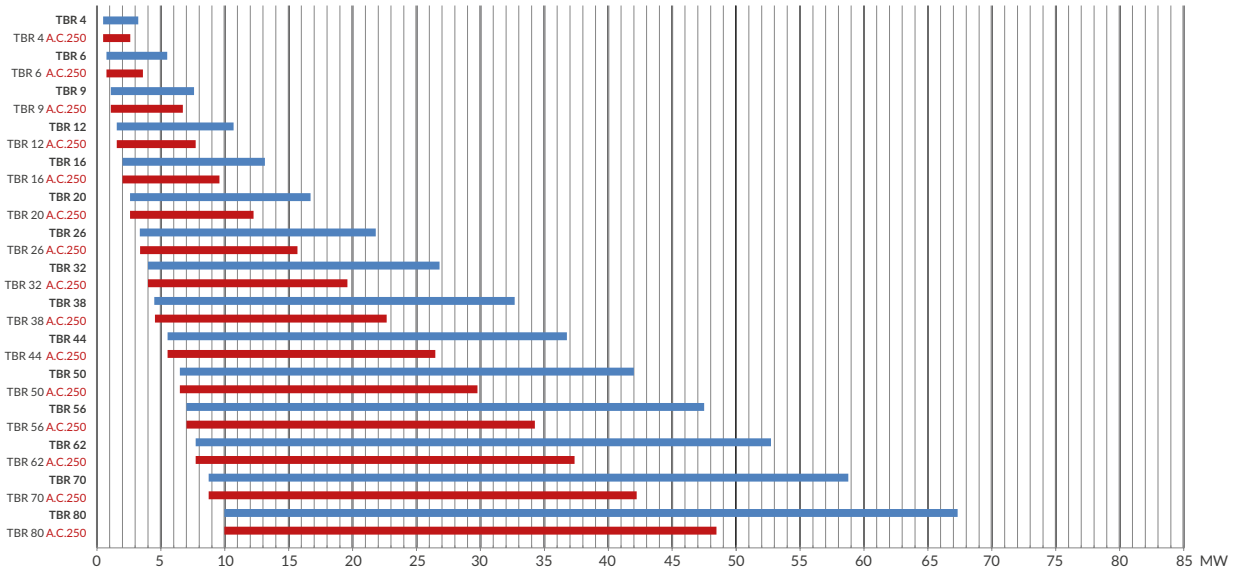
DESDE ABAJO | DESDE LA IZQUIERDA | DESDE LA DERECHA | DESDE ARRIBA

Amplia disponibilidad de configuraciones

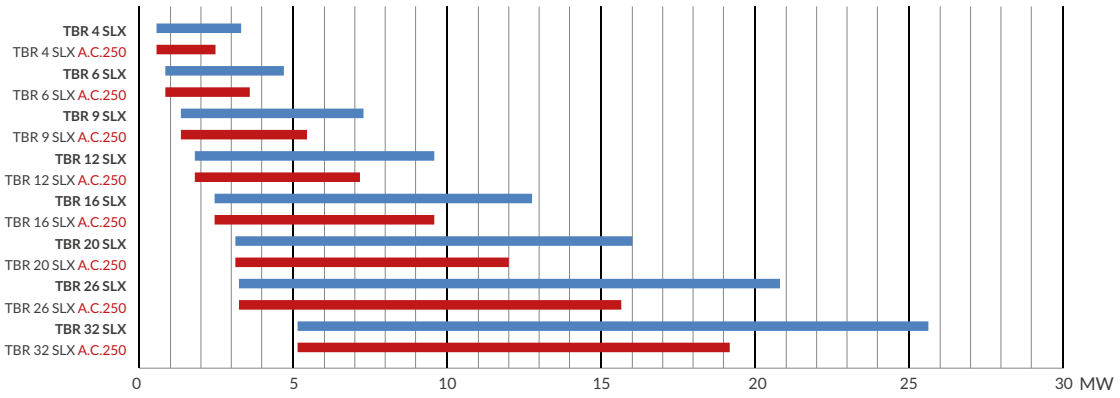
CAMPOS DE TRABAJO TBR G



CAMPOS DE TRABAJO TBR FGR



CAMPOS DE TRABAJO TBR SLX



SÍMBOLOS

1	2	3	4	5	6	7	8	9
TBR	20	G	ME	LN4	FGR	AC	AIB	FR

1 TIPO DE QUEMADOR

TBR The Best Register

2 CAPACIDAD

4 - 6 - 9 - 12 - 16 - 20 - 26 - 32 - 38 - 44 - 50 - 56 - 62 - 70 - 80

3 COMBUSTIBLE

G gas natural
B biogás
P GLP
L diésel
LA diésel con atomización asistida por aire comprimido
N aceite combustible
NA aceite pesado con atomización de aire comprimido
NS aceite combustible con atomización vapor asistida
GL combinación gas/diésel
GN combinación gas/aceite combustible
GNS combinación gas/aceite combustible con atomización asistida por vapor
GNA combinación de gas y aceite pesado con atomización de aire comprimido

4 CONTROL DEL GAS DEL AIRE

ME con leva electrónica
MEV con leva electrónica e inversor
MEV O2 con leva electrónica, inversor y control O2
MEV CO con leva electrónica, inversor y control CO

5 EMISIONES DE NOx GAS NATURAL

LN2 <120 mg/kWh
LN3 < 80 mg/kWh
LN4 < 50 mg/kWh
LN5 < 30 mg/kWh

6 RECIRCULACIÓN DE LOS HUMOS

FGR con sistema de recirculación humos a 50 °C
SLX cabezal de combustión testa de bajo NOx

7 AIRE CALIENTE

/ para funcionamiento a temperatura aire comburente a 50 °C
AC para funcionamiento a temperatura aire comburente a 250 °C

8 ALIMENTACIÓN DEL AIRE

AIB Entrada aire desde abajo
AIL Entrada aire desde la izquierda
AIT Entrada aire desde arriba
AIR Entrada aire desde la derecha

9 ALIMENTACIÓN COMBUSTIBLE*

FR desde la derecha
FL desde la izquierda
FB desde abajo
FT desde arriba
* este es el sistema de alimentación del combustible gaseoso

kW **500 - 80000** | SERIE **TBR**

CONFIGURACIÓN DEL PRODUCTO	TBR..G ME	TBR..L ME	TBR..GL ME	TBR..N ME	TBR..GN ME
Estructura metálica de acero con tratamiento de lijado y recubrimiento en polvo	●	●	●	●	●
Difusor metálico de acero inoxidable	●	●	●	●	●
Difusor metálico de acero inoxidable con longitud ampliada	○	○	○	○	○
Sistema de extracción de la cabeza de combustión	●	●	●	●	●
Placa de cierre del quemador provista de sistema de centrado y lanza de atomización	●	ND	●	ND	●
Cámara de gas con lanzas provistas de boquillas regulables	●	●	●	●	●
Lanza de atomización de gasóleo	ND	●	●	●	●
Válvula de mariposa para la modulación del caudal de gas	●	ND	●	ND	●
Registro de llama manual o automático con geometría variable	●	●	●	●	●
Cáncamos de elevación	●	●	●	●	●
Indicador de llama	●	●	●	●	●
Toma de presión de gas de la cabeza de combustión	●	●	●	●	●
Funcionamiento intermitente - 1 parada cada 24h -	●	●	●	●	●
Funcionamiento continuo - 1 parada cada 72h -	●	●	●	●	●
Luz de funcionamiento intermitente piloto de encendido de aceite	○	○	○	○	○
Piloto de encendido de gasóleo de funcionamiento continuo	○	○	○	○	○
Piloto de encendido de gas de funcionamiento intermitente (GAS o GLP)	●	●	●	●	●
Piloto de encendido de gas de funcionamiento continuo (GAS O GLP)	○	○	○	○	○
Alimentación del piloto con aire comprimido	○	○	○	○	○
Cable y electrodos de encendido (para piloto)	●	●	●	●	●
Rampa de gas para el piloto de encendido (GAS o GLP)	●	●	●	●	●
Tren de gasóleo para piloto de encendido de gasóleo	○	○	○	○	○
Soporte ajustable del sensor de llama	●	●	●	●	●
Sensor de llama UV	●	●	●	●	●
Sensor de llama de frecuencia selectiva	○	○	○	○	○
Versión para aire de combustión precalentado hasta 250°C	○	○	○	○	○
Sistema de refrigeración del sensor de llama por aire caliente	○	○	○	○	○
Sistema de refrigeración del sensor de llama por aire caliente	●	●	●	●	●
Compuertas de aire múltiples con servomotor	●	●	●	●	●
Toma de presión de aire	●	●	●	●	●
Caja de empalme j-box para conexiones eléctricas	●	●	●	●	●
Transformador de encendido	●	●	●	●	●
Funcionamiento con ventilación continua	●	●	●	●	●
Preajuste para «SISTEMA DE REFRIGERACIÓN POR AIRE» con refrigeración por ventilador externo	○	○	○	○	○
Suministrado con el quemador:	●	●	●	●	●
Embalaje de madera fumigada	●	●	●	●	●
Uso del inversor en el ventilador de aire	○	○	○	○	○
Uso de control de O2 y CO	○	○	○	○	○
Grado de protección eléctrica IP65	○	○	○	○	○
Circuito hidráulico para combustible líquido según EN267		●	●	●	●
Regulador de caudal para combustible líquido mediante actuador		●	●	●	●
Calentador eléctrico para línea de aceite, regulador de aceite y válvula de seguridad.	NA	NA	NA	●	●

● De serie ○ Optional NA Non disponible

kW **500 - 80000**

SERIE **TBR**

Modelo	TBR 4	TBR 6	TBR 9	TBR 12	TBR 16	TBR 20	TBR 26	TBR 32	TBR 38	TBR 44	TBR 50	TBR 56	TBR 62	TBR 70	TBR 80
Potencia térmica (1) kW (mín.-máx.)	500 - 4,000	750 - 6,000	1,125 - 9,000	1,500 - 12,000	2,000 - 16,000	2,500 - 20,000	3,250 - 26,000	4,000 - 32,000	4,750 - 38,000	5,500 - 44,000	6,250 - 50,000	7000- 56000	7750- 62000	8750- 70000	10000- 80000
GAS - Relación de modulación:	8 : 1	8 : 1	8 : 1	8 : 1	8 : 1	8 : 1	8 : 1	8 : 1	8 : 1	8 : 1	8 : 1	8 : 1	8 : 1	8 : 1	8 : 1
GASÓLEO - Relación de modulación:	4 : 1	4 : 1	4 : 1	4 : 1	4 : 1	4 : 1	4 : 1	4 : 1	4 : 1	4 : 1	3 : 1	3 : 1	3 : 1	3 : 1	3 : 1
PETRÓLEO PESADO - Relación de modulación:	4 : 1	4 : 1	4 : 1	4 : 1	4 : 1	4 : 1	4 : 1	4 : 1	4 : 1	4 : 1	3 : 1	3 : 1	3 : 1	3 : 1	3 : 1
Sistema de encendido	Con electrodo	Piloto de gas													
Temperatura máxima del aire comburente °C	250 °C														
Acoplamientos de entrada rampa piloto	-	-	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2”	1/2”	1/2”	1/2”
Diámetro del piloto de encendido	-	-	48 mm	48 mm	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm	80 mm	80 mm
GASÓLEO-PETRÓLEO PESADO conexiones de entrada	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1”	1”	1”1/2	1”1/2	2"	2"
GASÓLEO-PETRÓLEO PESADO conexiones de salida	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1”	1”1/2	1”1/2	2"	2"
Tensión de alimentación V/Ph/Hz	230/I/50														
Grado de protección eléctrica	IP 54														
Según	EN 676 - EN 267 - EN 746-2														

(1) Versión de aire frío



El biogás y el gas de síntesis pueden ser un recurso muy valioso, pero aún presentan algunos limitaciones para aplicaciones industriales.
Aplicaciones estacionarias para el calor y necesidad de generación de energía:

- Flujo constante y bien controlado de combustible y presión de combustible estable
- Rendimientos constantes y predecibles de los quemadores y generador de calor/electricidad

La composición variable de biogás y gas de síntesis junto con la disponibilidad inestable del flujo de gas introduce algunos elementos críticos en el desarrollo de aplicaciones en campo industrial.

Baltur ha desarrollado una tecnología de quemadores capaz de superar estos problemas y permitir una implementación segura y confiable en tales aplicaciones.

UNA SOLUCIÓN PARA CADA APLICACIÓN

Las soluciones desarrolladas por Baltur se ramifican en tres direcciones:

1 EL BIOGÁS COMO FUENTE DE ENERGÍA ÚNICA

El quemador procesa un solo gas

2 BIOGÁS Y GAS NATURAL COMO FUENTES ALTERNAS DE ENERGÍA

El quemador procesa dos gases en modo alternado cambiando automática o manualmente de uno a otro

3 BIOGÁS/SYNGAS Y GAS NATURAL COMO FUENTES DE ENERGÍA COMBINADAS

El quemador procesa dos gases al mismo tiempo gestionando automáticamente una relación gas/gas variable.

Gracias al diseño de la cabeza del quemador, los quemadores de Baltur son capaces de procesar biogás y gas de síntesis con un poder calorífico de tan solo 3,4 kWh/Sm^3, lo que garantiza al mismo tiempo un rendimiento estable.
Los quemadores Baltur pueden garantizar bajas emisiones de NOx tanto para gas natural como para biogás/syngas de la siguiente manera:

COMBUSTIBLE	NIVEL DE EMISIÓN
Gas natural y biogás	**NOx < 100 mg/kWh ***
Syngas	**NOx < 200 mg/kWh ***

Medido en generador de vapor de tres pasos

Todos los quemadores Baltur para biogás/syngas están **equipados con un escáner de llama UV** para garantizar un control de llama constante y preciso donde la sonda de ionización tradicional puede fallar.

Además, las soluciones de **Baltur pueden soportar un contenido de H_2S de hasta el 1 %, lo que garantiza una vida útil prolongada del sistema**. Esto es especialmente importante en el caso de la aplicación de biogás, donde el contenido de H_2S puede provocar la degradación prematura de los componentes mecánicos debido a la generación de ácido sulfúrico cuando el gas presenta una humedad excesiva.

La solución también se puede integrar con tecnologías de última generación para lograr objetivos adicionales de seguridad, reducción de emisiones o ahorro de energía.

Estos son:

- Integración de llama piloto (siempre presente para aplicaciones de gas de síntesis)
- Integración de FGR para reducir aún más las emisiones de NOx
- Integración del control de O2/CO para otorgar ahorros adicionales de combustible
- Integración de VFD para garantizar ahorros de energía adicionales

CASOS DE ÉXITO

LA APLICACIÓN
Rehabilitación de la antigua planta incluyendo una línea de combustible adicional procedente de un nuevo sistema de digestión alimentado por residuos agrícolas recogidos de los proveedores.

EL RETO
Maximizar el ahorro de energía y los costos operativos considerando la disponibilidad variable de combustible alternativo.

LA SOLUCIÓN
Baltur propuso un quemador de combustible mixto capaz de manejar dos combustibles diferentes en proporción variable en cualquier carga térmica. El sistema está diseñado para aprovechar todo el biogás disponible y compensar la potencia térmica que falta para llegar al punto de trabajo con gas natural. Además de minimizar el consumo de energía, la máquina ha sido equipada con un motor de ventilador con control VFD y un sensor de O2.



TBG 1100ME-V O_2 FGR
GAS NATURAL/BIOGÁS

- MODULACIÓN ELECTRÓNICA
- CONTROL DE INVERSOR
- CONTROL O2
- RECIRCULACIÓN DE GASES DE HUMO

Modelo quemador	Campo de aplicación	DESTILERÍA
	Installation	Caldera de vapor de tres pasos
	Potencia/Presión en cámara	9100 kW @ 9 mbar
	Funcionamiento	Mezcla de combustible
	Emisiones NOx gas natural	< 100 mg/Nm^3
	Emisiones NOx biogas	< 200 mg/Nm^3
	Ahorro anual esperado de gas natural	52%
	Ahorro anual esperado de energía eléctrica	32%
	Ahorro anual esperado de emisiones de CO_2	>250 toneladas
	Ahorro de costos anual esperado	49%

LA APLICACIÓN
Planta a estrenar con línea de combustible única procedente de stock de Biogás producido localmente mediante sistema digestor.

EL RETO
Garantizar rendimientos estables y una solución duradera dado el contenido de biogás H2S.

LA SOLUCIÓN
Baltur propuso un quemador de combustible único capaz de soportar un contenido de H2S de hasta el 1 %, lo que reduce drásticamente la necesidad de un mantenimiento continuo.



TBG 360ME
BIOGAS

- MODULACIÓN ELECTRÓNICA

Modelo quemador	Campo de aplicación	BEBIDA ALIMENTICIA
	Instalación	Caldera de vapor de tres pasos
	Potencia/Presión en cámara	3000 kW @ 7,5 mbar
	Funcionamiento	100% Biogas
	Emisiones	< 200 mg/Nm^3
	Ahorro anual esperado de gas natural	100%
	Ahorro anual esperado de emisiones de CO_2	>230 toneladas

LA APLICACIÓN
Planta completamente nueva con capacidad de combustible dual para el sistema de refrigeración. La máquina es alimentada directamente del reactor.

EL RETO
Asegure la continuidad de la energía con una transición rápida y suave de un combustible a otro dependiendo de la disponibilidad.

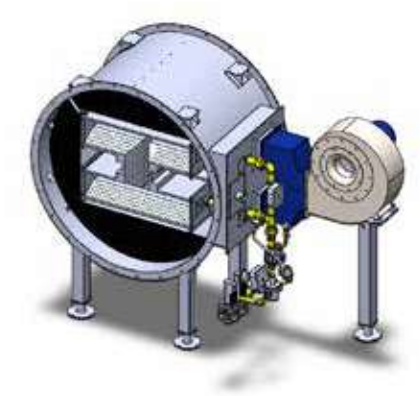
LA SOLUCIÓN
Baltur propuso un quemador de combustible dual capaz de cambiar automáticamente de Syngas a gas natural y viceversa dependiendo de la disponibilidad del combustible preferido (Syngas). La máquina también está diseñada para ser equipada con conexiones BUS para monitoreo remoto de datos.



TBG 60ME
GAS NATURAL/SYNGAS

- MODULACIÓN ELECTRÓNICA

Modelo quemador	Campo de aplicación	AGRICULTURA
	Potencia/Presión en cámara	500 kW @ 3 mbar
	Aplicación	Hot water
	Emisiones NOx gas natural	< 100 mg/Nm^3
	Ahorro anual esperado de gas natural	70%
	Ahorro anual esperado de emisiones de CO_2	>40 toneladas



Quemadores de vena de aire para el secado en los procesos industriales

SECTORES DE APLICACIÓN:

- sistemas para cabinas de pintado;
- secado sector alimentario;
- secado en el sector industrial;
- generadores de aire caliente de proceso con amplia relación de modulación.

CARACTERÍSTICAS GAMA

CARCASA DE CHAPA CON:

- cuerpo quemador de chapa galvanizada;
- módulo de combustión y paneles de acero inoxidable;
- electroventiladores aire comburente;
- mamparas manuales de regulación del aire comburente;
- presostato del aire comburente

RAMPA GAS EQUIPADA DE CONFORMIDAD CON LA NORMA UNI EN 746-2, PARA ALIMENTACIÓN METANO, GLP:

- grifo manual de interceptación gas;
- unión antivibradora;
- estabilizador de presión + filtro gas;
- electroválvula de seguridad clase A;
- electroválvula de trabajo clase A;
- válvula modulante acoplada a un servomotor
- presostatos de presión de gas mínima y máxima;
- presostato de control estanqueidad válvulas;
- 3 manómetros con exclusión de pulsador.

ELECTROVENTILADOR AIRE COMBURENTE EQUIPADO CON:

- motor eléctrico;
- mampara de regulación del aire comburente;
- presostato del aire comburente.

CUADRO ELÉCTRICO DE MANDO QUEMADOR, IP54 EQUIPADO CON:

- transformador de encendido;
- equipo de control llama;
- equipo para el control de estanqueidad de las válvulas;
- gestión y control de los ventiladores aire comburente;
- alimentación eléctrica*: potencia 400V - 50 Hz 3Ph+N+T, Aux. 230V – 50Hz;
- encendido mediante electrodo;
- detección con sonda de ionización;

*Bajo pedido se realizan también otras tensiones de alimentación tanto por la potencia como por los auxiliares.

GAMA:

BVDB

Quemadores tradicionales de gas de llama directa para secaderos verticales.
Con este tipo de quemadores, el aire de proceso para el secado se produce mezclando los humos generados por la combustión (en exceso de aire) y el aire limpio aspirado por el ventilador del secadero.
Potencia térmica de: 814 kW a 8.150 kW



BVDB

Quemadores para secaderos verticales.
Debido a su disposición en el canal de secado, ofrecen una mayor potencia, ocupan menos espacio y aseguran una distribución más homogénea del calor.
Potencia térmica variable de: 4.884 kW a 16.280 kW



BVDB..LT

Quemadores para secaderos verticales.
La preparación particular garantiza el correcto funcionamiento hasta una temperatura de -20 °C.
Esta preparación se puede efectuar también para todas las demás series enumeradas.
Potencia térmica de: 814 kW a 16.280 kW



BVDB..D

Quemador de vena de aire introducidos en un tramo de canal de chapa estampada de acero galvanizado de sección rectangular o cuadrado, según las exigencias y las indicaciones del cliente fabricante del secadero. De la misma manera que los demás quemadores, estos también tienen el cuerpo de combustión lineal de acero inoxidable para altas temperaturas que, solo en esta serie, se puede configurar en forma de "H" o de "X". Estas configuraciones, diferentes de la tradicional en línea, permiten aumentar la potencia térmica a igualdad de sección de canal.
Potencia térmica de: 175 kW a 4.650 kW



BVDB..CD

Quemadores de vena de aire con canal de sección circular.
Potencia térmica de: 175 kW a 4.300 kW



BVDB..CDS Y BVDB..CS

Las máquinas de estas dos series pueden tener la sección del canal o la configuración geométrica del cuerpo de combustión similares a las anteriores; difieren de estas porque están preparadas para **utilizar una parte de aire de proceso como aire comburente**.
Potencia térmica de: 175 kW a 4.300 kW



BVDB..PE

Si se desea **aumentar la temperatura del aire de proceso transportado por un canal de chapa de acero**, se puede colocar uno de estos quemadores (equipado con electroventilador, cuadro eléctrico de mando y potencia), fijándolo con una placa específica en el propio canal.
Potencia térmica de: 70 kW a 756 kW



BVDB..PS

En estos quemadores, similares a los anteriores, **el aire comburente se obtiene del aire de proceso**.
Potencia térmica de: 70 kW a 580 kW



BVDB..ME

Si en la Serie BVDB...P el **cuerpo quemador se introduce en el canal del aire de secado**, en la Serie BVDB...ME, todos los componentes del quemador están fuera del canal. En el canal solo entra la llama y los productos de la combustión.
El Quemador se fija al canal, de chapa, con una brida metálica.
Potencia térmica de: 70 kW a 756 kW



BVDB..TE

Son quemadores para secaderos verticales similares a la serie BVDB.
Pero tienen la **superficie de los paneles del cuerpo de combustión más pequeña para asegurar una potencia reducida y, de todos modos, bien distribuida** en toda la dimensión del canal del secadero.
Potencia térmica de: 174 kW a 1.750 kW



KIT DE MODULACIÓN

Los quemadores de dos etapas progresivas se transforman en modulantes si añadimos el regulador cTRON y el kit de modulación (consultar tabla), y así podemos suministrar una potencia térmica variable que se adapta continuamente a las exigencias específicas de la caldera
Es evidente que la variación de la potencia térmica es posible dentro de los límites "mínimo" y "máximo" del quemador.

Selección de los componentes kit de modulación:
En función del parámetro que hay que controlar (temperatura -ºC- / presión -bar-), escoger el rango de regulación que comprende el valor de trabajo de la caldera Cuando el valor se encuentra en dos rangos de regulación, escoger el inferior.

Ejemplo:
Si se desea que el agua de la caldera esté a una temperatura de 100ºC, escoger el kit de modulación en el rango 0÷130ºC-. Si se de sea que el vapor de la caldera esté a una presión de 8 bar, escoger el kit de modulación en el rango de regulación 0÷10 bar.



LC3 LC4 LCM100

Regulador automático de modulación PID

Código	Kit	Quemador
98000055	Kit de modulación LC3	TBG 450 ÷ 2000 MC
98000056	Kit de modulación LC3	TBG 35 MC
98000057	Kit de modulación LC3	TBML 50 MC
98000058	Kit de modulación LC3	TBG 45 ÷ 60 MC
98000059	Kit de modulación LCM 100	Modelos ME
98000065	Kit de modulación LC4	TBG 80 ÷ 360 MC
98000073	Kit de modulación LC4	TBML 80 ÷ 310 LX MCP / TBML 200 ÷ 360 MCP



Sonda de temperature LC3 modulation

Código	Temperatura	Tipo sonda	Longitud sonda	Conexión macho
98000023	0 °C ÷ 130 °C	PT 1000	85 [1)]	R 1/2"
98000021	0 °C ÷ 500 °C	PT 1000	200 [1)]	G 1/2"
98000022	0 °C ÷ 1100 °C	Termopar	425 [1)]	R 1/2"

Sonda de temperature LCM 100

Código	Temperatura	Tipo sonda	Longitud sonda	Conexión macho
98000023	0 °C ÷ 130 °C	PT 1000	85 [1)]	R 1/2"
98000021	0 °C ÷ 500 °C	PT 1000	200 [1)]	G 1/2"

Sonda de temperatura para equipo ETAMATIC OEM

Código	Temperatura	Tipo sonda	Longitud sonda	Conexión macho
98000035	0 °C ÷ 500 °C	PT 100	100 [1)]	G 1/2"



Sonda de presión vapor (para todos los tipos de regulador automático)*

Código	Vapor a presión	Salida de señal	Conexión macho
98000045	0 ÷ 1 bar	4 ÷ 20 mA	G 1/2"
98000074	0 ÷ 3,5 bar	4 ÷ 20 mA	G 1/2"
98000046	0 ÷ 10 bar	4 ÷ 20 mA	G 1/2"
98000047	0 ÷ 16 bar	4 ÷ 20 mA	G 1/2"
98000048	0 ÷ 25 bar	4 ÷ 20 mA	G 1/2"
98000049	0 ÷ 40 bar	4 ÷ 20 mA	G 1/2"

*) En el caso de utilizar aplicaciones a presión donde las temperaturas saltoeran los 90 °, debe coincidir con los códigos del kit de rizado: 98000062

Notas: en combinación con el Kit LC4 de modulación para MC Modelos, se manda un kit de alimentación de 12Vtory.

98000482	Kit de alimentación de 12 V

NOTAS: Para valores de modulación distinas, contactar con nuestro Servicio de Asistencia Técnica.
1) Longitudes diferentes bajo pedido.

KIT DE MODULACIÓN

Regulación climática externa

Código	Descripción	Temperatura
85060070	Sonda de temperatura PT100	-50 °C ÷ 90 °C
98000061	Módulo de interfaz para LC3	

Convertidor de señal de potencia (TBG 45÷360 MC / LX MC)

Código	Descripción
98000063	Kit convertidor 0 ÷ 10 V / 4 ÷ 20 mA

Kit de seguridad UV

Código	Descripción
98000443	Kit de seguridad TBG 80-360 FGR
98000444	Kit de seguridad TBG 450-750 FGR
98000445	Kit de seguridad TBG 800 FGR
98000446	Kit de seguridad TBG 1200 FGR

NOTAS: Para valores de modulación distinas, contactar con nuestro Servicio de Asistencia Técnica.
1) Longitudes diferentes bajo pedido.

FILTRO DE LÍNEA PARA GASÓLEO

Código	Descripción
98000554	Kit de filtro de línea de gasóleo VT de 3/8" (5 piezas)
98000555	Kit de filtro de línea de gasóleo de 3/8" (5 piezas)
98000556	Kit de filtro de línea de gasóleo O1A de 3/8" (5 piezas)

BOQUILLAS CON RETORNO

Boquilla con retorno de combustible con relación de modulación 1÷3 para quemadores de gasóleo y petróleo pesado de la serie modulante, dos etapas progresivas y dos etapas para petróleo pesado.

Si la presión de la bomba se mantiene constante, este tipo de boquilla varia el caudal de combustible según la presión de retorno de la boquilla.

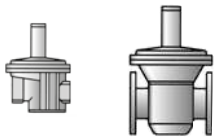


Boquillas para quemadores de gasóleo (relación 1÷4)

Código	Caudal nominal kg/h	Angulo de polveriza	Código	Caudal nominal kg/h	Angulo de polveriza
98000298	40	45°	98000268	300	45°
98000299	50	45°	98000269	330	45°
98000317	60	45°	98000270	360	45°
98000289	70	45°	98000272	400	45°
98000291	80	45°	98000263	425	45°
98000290	90	45°	98000274	450	45°
98000292	100	45°	98000275	500	45°
98000293	115	45°	98000277	550	45°
98000294	130	45°	98000278	600	45°
98000295	145	45°	98000279	650	45°
98000296	160	45°	98000271	700	45°
98000297	180	45°	98000273	750	45°
98000264	200	45°	98000276	800	45°
98000265	225	45°	98000287	850	50°
98000266	250	45°	98000288	900	50°
98000267	275	45°	98000320	1000	50°

Boquillas para quemadores de petróleo pesado (ratio 1÷5) - Type W4

Código	Caudal nominal kg/h	Angulo de polveriza	Código	Caudal nominal kg/h	Angulo de polveriza
98000500	300	45°	98000508	500	45°
98000501	325	45°	98000509	525	45°
98000502	350	45°	98000510	550	45°
98000503	375	45°	98000511	600	45°
98000504	400	45°	98000512	650	45°
98000505	425	45°	98000513	700	45°
98000506	450	45°	98000514	750	45°
98000507	475	45°			



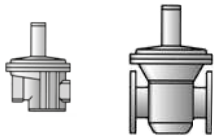
Regulador de presión de gas con filtro incorporado CE*
Grifos de presión lado aguas arriba - lado aguas abajo, membrana de seguridad.
Presión máxima de entrada : 1 bar.

Código	Modelo	Presión de salida mbar	Conexión de gas
97392010	BTFR/1	40 ÷ 110	1/2"
97392020	BTFR/1	40 ÷ 110	3/4"
97392030	BTFR/1	40 ÷ 110	1"
97392040	BTFR/1	90 ÷ 190	1"1/4
97392050	BTFR/1	90 ÷ 190	1"1/2
97392060	BTFR/1	90 ÷ 190	2"
97392070	BTFR/1	110 ÷ 200	DN65 - PN16
97392080	BTFR/1	110 ÷ 200	DN80 - PN16
97392090	BTFR/1	130 ÷ 200	DN100 - PN16



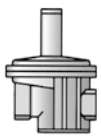
Regulador de presión de gas CE*
Grifos de presión lado aguas arriba - lado aguas abajo, membrana de seguridad.
Presión máxima de entrada : 1 bar.

Código	Modelo	Presión de salida mbar	Conexión de gas
97392100	BTR/1	100 ÷ 250	DN125 - PN16
97392110	BTR/1	100 ÷ 250	DN150 - PN16



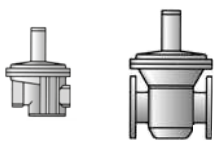
Regulador de presión de gas con filtro incorporado aprobado CE*
Grifos de presión lado aguas arriba - lado aguas abajo, membrana de seguridad.
Presión máxima de entrada : 2 bar.

Código	Modelo	Presión de salida mbar	Conexión de gas
97392210	BTFR/2	40 ÷ 110	1/2"
97392220	BTFR/2	40 ÷ 110	3/4"
97392230	BTFR/2	40 ÷ 110	1"
97392240	BTFR/2	90 ÷ 190	1"1/4
97392250	BTFR/2	90 ÷ 190	1"1/2
97392260	BTFR/2	90 ÷ 190	2"
97392270	BTFR/2	110 ÷ 200	DN65 - PN16
97392280	BTFR/2	110 ÷ 200	DN80 - PN16
97392290	BTFR/2	130 ÷ 200	DN100 - PN16



Regulador de presión de gas con filtro incorporado homologado CE*
Grifos de presión lado aguas arriba - lado aguas abajo, membrana de seguridad.
Presión máxima de entrada : 6 bar.

Código	Modelo	Presión de salida mbar	Conexión de gas
97392310	BTFR/6	30 ÷ 90	1/2"
97392320	BTFR/6	30 ÷ 90	3/4"
97392330	BTFR/6	30 ÷ 90	1"



Regulador de presión de gas aprobado CE*
Grifos de presión lado aguas arriba - lado aguas abajo, membrana de seguridad.
Presión máxima de entrada : 6 bar.

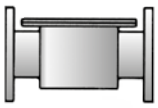
Código	Modelo	Presión de salida mbar	Conexión de gas
97392340	BTR/6	85 ÷ 180	1"1/4
97392350	BTR/6	85 ÷ 180	1"1/2
97392360	BTR/6	85 ÷ 180	2"
97392370	BTR/6	110 ÷ 200	DN65 - PN16
97392380	BTR/6	110 ÷ 200	DN80 - PN16
97392390	BTR/6	110 ÷ 200	DN100 - PN16

*) Todos los reguladores de presión en estas páginas tienen un muelle de serie con su propio campo de ajuste para diferentes presiones de entrega, la tabla de abajo muestra el campo de ajuste que se debe utilizar, así como el muelle correspondiente para sustituir el de serie.

MUELLES DE REGULADOR DE PRESIÓN

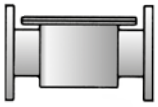
			1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
ENTRADA DE PRESIÓN 1bar		regulator	97392010	97392020	97392030	97392040	97392050	97392060	97392070	97392080	97392090	97392100	97392110
	código muelle	97399002	9 ÷ 28	9 ÷ 28	9 ÷ 28								
		97399005	18 ÷ 40	18 ÷ 40	18 ÷ 40								
		97399007				13 ÷ 23	13 ÷ 23	13 ÷ 23					
		97399008	**40 ÷ 110***	**40 ÷ 110***	**40 ÷ 110***								
		97399009				20 ÷ 36	20 ÷ 36	20 ÷ 36					
		97399010	110 ÷ 150	110 ÷ 150	110 ÷ 150								
		97399011	150 ÷ 200	150 ÷ 200	150 ÷ 200	33 ÷ 58	33 ÷ 58	33 ÷ 58					
		97399012				55 ÷ 100	55 ÷ 100	55 ÷ 100					
		97399013							13 ÷ 27	13 ÷ 27	15 ÷ 27		
		97399014							22 ÷ 50	22 ÷ 50	22 ÷ 55		
		97399015	200 ÷ 600	200 ÷ 600	200 ÷ 600								
		97399016				**90 ÷ 190***	**90 ÷ 190***	**90 ÷ 190***					
		97399017							50 ÷ 130	50 ÷ 130	55 ÷ 130		
		97399018							**110 ÷ 200***	**110 ÷ 200***	**130 ÷ 200***		
		97399019										20 ÷ 150	20 ÷ 150
		97399020										**100 ÷ 250***	**100 ÷ 250***
		97399021										230 ÷ 350	230 ÷ 350
		97399022										300 ÷ 450	300 ÷ 450
ENTRADA DE PRESIÓN 2 bar		regulator	97392210	97392220	97392230	97392240	97392250	97392260	97392270	97392280	97392290		
	código muelle	97399001	9 ÷ 22	9 ÷ 22	9 ÷ 22								
		97399005	20 ÷ 40	20 ÷ 40	20 ÷ 40								
		97399008	**40 ÷ 110***	**40 ÷ 110***	**40 ÷ 110***	12 ÷ 35	12 ÷ 35	12 ÷ 35					
		97399010	110 ÷ 150	110 ÷ 150	110 ÷ 150	30 ÷ 50	30 ÷ 50	30 ÷ 50					
		97399011	150 ÷ 200	150 ÷ 200	150 ÷ 200	40 ÷ 60	40 ÷ 60	40 ÷ 60					
		97399012				60 ÷ 95	60 ÷ 95	60 ÷ 95					
		97399013							13 ÷ 27	13 ÷ 27	15 ÷ 27		
		97399014							22 ÷ 50	22 ÷ 50	27 ÷ 55		
		97399015	200 ÷ 600	200 ÷ 600	200 ÷ 600								
		97399016				**90 ÷ 190***	**90 ÷ 190***	**90 ÷ 190***					
		97399017							50 ÷ 130	50 ÷ 130	55 ÷ 130		
		97399018							**110 ÷ 200***	**110 ÷ 200***	**130 ÷ 200***		
ENTRADA DE PRESIÓN 5 bar		regulator	97392310	97392320	97392330	97392340	97382350	97392360	97392370	97392380	97392390		
	código muelle	97399003	20 ÷ 30	20 ÷ 30	20 ÷ 30								
		97399004	**30 ÷ 90***	**30 ÷ 90***	**30 ÷ 90***								
		97399006	90 ÷ 170	90 ÷ 170	90 ÷ 170								
		97399009				15 ÷ 33	15 ÷ 33	15 ÷ 33					
		97399011				32 ÷ 60	32 ÷ 60	32 ÷ 60					
		97399012				50 ÷ 95	50 ÷ 95	50 ÷ 95					
		97399013							13 ÷ 27	13 ÷ 27	13 ÷ 22		
		97399014							22 ÷ 58	22 ÷ 58	18 ÷ 40		
		97399016				**85 ÷ 180***	**85 ÷ 180***	**85 ÷ 180***					
		97399017							50 ÷ 130	50 ÷ 130	25 ÷ 120		
		97399018							**110 ÷ 200***	**110 ÷ 200***	**110 ÷ 200***		

*) de serie.



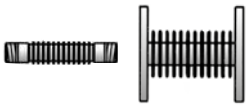
Filtros de gas CE
con ama de presión.
Presión máxima en entrada: 2 bar.

Código	Modelo	Conexión de gas
97410001	BTF	1/2" FF
97410002	BTF	3/4" FF
97410003	BTF	1" FF
97410004	BTF	1"1/4 FF
97410005	BTF	1"1/2 FF
97410006	BTF	2" FF
97419999	BTF	DN65 - PN16
97429999	BTF	DN80 - PN16
97439999	BTF	DN100 - PN16
97459999	BTF	DN125 - PN16
97449999	BTF	DN150 - PN16



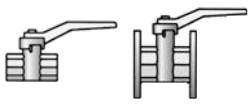
Filtros de gas CE
con ama de presión.
Presión máxima en entrada: 6 bar.

Código	Modelo	Conexión de gas
97410010	BTF/6	1" 1/4" FF
97410011	BTF/6	1" 1/2" FF
97410012	BTF/6	2" FF
97410013	BTF/6	DN65 - PN16
97410014	BTF/6	DN80 - PN16
97410015	BTF/6	DN100 - PN16



Juntas antivibraarias y de compensación CE
de acero inoxidable según normativas DIN 30681.

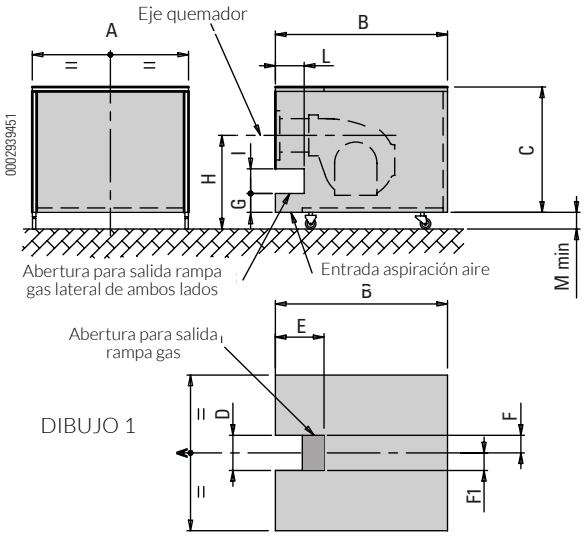
Código	Modelo	Conexión de gas
97029999	BTGA	1/2" MM
97039999	BTGA	3/4" MM
97049999	BTGA	1" MM
97059999	BTGA	1" 1/4" MM
97069999	BTGA	1" 1/2" MM
97079999	BTGA	2" MM
97089999	BTGA	DN65 - PN16
97099999	BTGA	DN80 - PN16
97109999	BTGA	DN100 - PN16
97119999	BTGA	DN125 - PN16
97129999	BTGA	DN150 - PN16



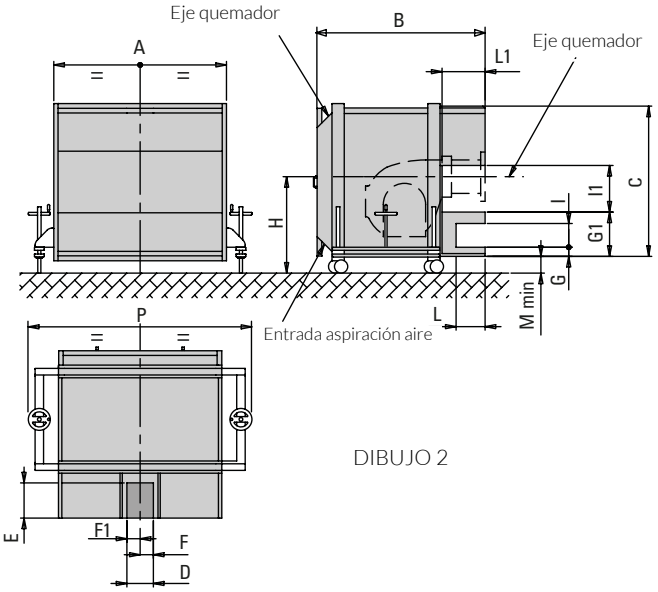
Válvulas a esfera homologadas CE

Código	Modelo	Conexión de gas
97679999	BTVS	3/8" FF
97689999	BTVS	1/2" FF
97699999	BTVS	3/4" FF
97709999	BTVS	1" FF
97719999	BTVS	1" 1/4" FF
97729999	BTVS	1" 1/2" FF
97739999	BTVS	2" FF
97749999	BTVS	DN65 - PN16
97759999	BTVS	DN80 - PN16
97769999	BTVS	DN100 - PN16
97179999	BTVS	DN125 - PN16
97189999	BTVS	DN150 - PN16

Reduccion de la presión sonora promedio de aproximadamente 10 dB(A) medida en el laboratorio con un micrófono de 1 metro del quemador.



DIBUJO 1



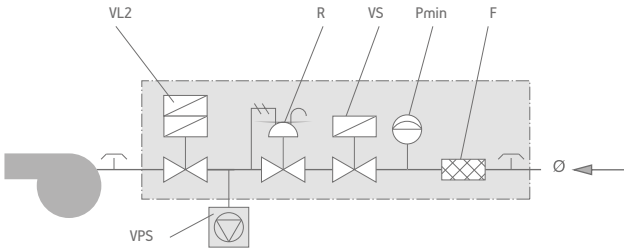
DIBUJO 2

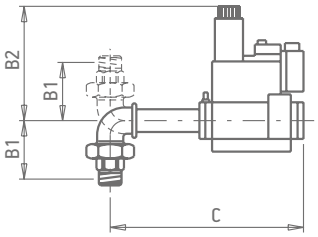
Modelo	Sound pressure	Fig.	A	B	C	D	E	F	F1	G	G1	H mm		I	I1	L	L1	M min	P
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	min	max	mm	mm	mm	mm	mm	mm
97980053*	-10 dB(A)	1	1100	1340	860	85	500	42,5	42,5	207	-	660	1350	85	-	500	-	190	-
97980054	-10 dB(A)	1	750	1080	650	85	380	42,5	42,5	157	-	560	1060	85	-	355	-	190	-
97980055	-10 dB(A)	1	1100	1340	860	85	440	42,5	42,5	–	-	650	1300	–	-	–	–	190	-
97980057	-10 dB(A)	1	1335	1655	1130	210	495	47,5	162,5	–	-	900	1700	–	-	–	–	190	-
97980058*	-10 dB(A)	1	1610	1740	1190	500	380	37,5	462,5	24,5	-	950	1700	210	-	380	-	190	-
97980059	-20 dB(A)	1	1560	1645	1190	500	380	37,5	462,5	245	-	950	1700	210	-	380	-	190	-
97980061	-20 dB(A)	2	1956	1945	1740	300	400	150	150	104	504	1450	1700	270	530	330	490	180	2540
97980063	-20 dB(A)	2	2180	1950	1830	350	410	175	175	85	480	1400	1200	310	580	345	505	195	2765

NOTAS:
Para quemadores con salida saltoerior de la rampa de gas es necesario instalar una extensión de 200 mm
*) Para una reducción en la presión del sonido de 20 dB(A), contactar con nuestra oficina comercial.

ATENCIÓN:
Es responsabilidad del cliente verificar la correcta coincidencia del aislamiento acústico según la altura de la caldera

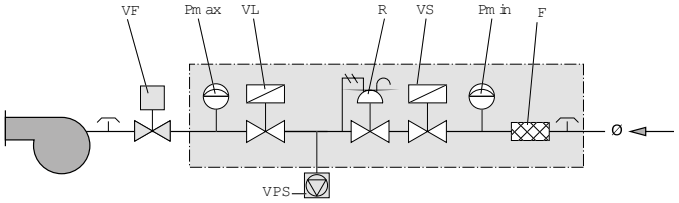
B2





Código de rampa de gas	Posición figura							Dimensiones de la rampa de gas mm			Dimensiones embalaje mm	Peso
	F	Pmin	R	VL2	VPS	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990016 (MB... 405 - 1/2")	●	●	●	●	■	●	3/4"	72	210	204	300 x 210 x 300	5
19990020 (MB... 407 - 3/4")	●	●	●	●	■	●	3/4"	72	210	204	300 x 210 x 300	5
19990024 (MB... 410 - 1")	●	●	●	●	■	●	1"1/4	95	260	249	300 x 210 x 300	9
19990168 (MB... 412 - 1"1/4)	●	●	●	●	■	●	1"1/4	95	260	249	300 x 210 x 300	9
19990510 (MB... 407 - 3/4")	●	●	●	●	■	●	3/4"	72	210	365	300 x 210 x 300	5
19990511 (MB... 410 - 1")	●	●	●	●	■	●	1"1/4	95	260	410	300 x 210 x 300	9
19990512 (MB... 412 - 1"1/4)	●	●	●	●	■	●	1"1/4	95	260	410	300 x 210 x 300	9
19990513 (MB... 415 - 1"1/2)	●	●	●	●	■	●	1"1/2	103	270	500	460 x 250 x 460	12
19990514 (MB... 420 - 2")	●	●	●	●	■	●	2"	114	330	500	460 x 260 x 460	15
19990790 (MB... 407-3/4")	●	●	●	●	■	●	3/4"	72	210	365	300 x 210 x 300	5
19990791 (MB... 410-1"1/4)	●	●	●	●	■	●	1"1/4	95	260	410	300 x 210 x 300	9
19990792 (MB... 412-1"1/4)	●	●	●	●	■	●	1"1/4	95	260	410	300 x 210 x 300	9

B7



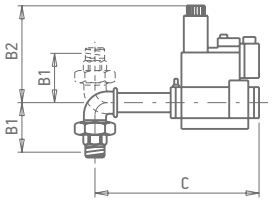


Fig. 1

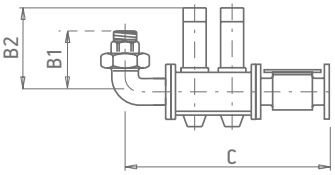
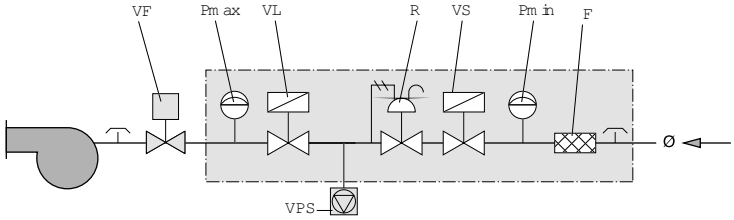


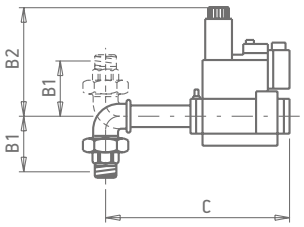
Fig. 2

Código de rampa de gas	Posición figura									Dimensiones de la rampa de gas mm			Dimensiones embalaje mm	Peso	Fig.
	F	Pmax	Pmin	R	VF	VL	VPS	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg	
19990712 (MB...412)	●	●	●	●	◆	●	▲	●	1"1/4	107	160	490	400x300x280	8	1
19990713 (MB...415)	●	●	●	●	◆	●	▲	●	1"1/2	115	170	595	460X250X460	11	1
19990714 (MB...415)	●	●	●	●	◆	●	▲	●	1"1/2	115	170	595	460X250X460	11	1
19990715 (MB...420)	●	●	●	●	◆	●	▲	●	2"	128	217	600	460X250X460	13	1
19990716 (MB...420)	●	●	●	●	◆	●	●	●	2"	128	217	600	460X250X460	13	1
19990717 (VGD20.503)	●	●	●	●	◆	●	●	●	2"	100	280	880	990X300X500	15	2
19990718 (VGD40.065)	●	●	●	●	◆	●	●	●	DN65	100	305	1120	1380X430X700	26	2
19990719 (VGD40.080)	●	●	●	●	◆	●	●	●	DN80	100	315	1190	1380X430X700	28	2

CTV Control de estanqueidad válvula.
F Filtro.
LDU Dispositivo control de estanqueidad LDU.
Pct Presostato para dispositivo control fugas.
Pmax Presostato de máxima.
Pmc Presostato de mínima y de control de fugas.
Pmin Presostato de mínima.
R Regulador de presión.
RF Regulador de presión con filtro.
RFP Regulador de presión con filtro para rampa piloto.
RM Regulador de caudal manual.
RP Regulador neumático.
VF Válvula mariposa de regulación.
VL Válvula de trabajo.
VL2 Válvula de trabajo de dos etapas.
VLP Válvula piloa de trabajo.
VLR Válvula de trabajo con regulador de presión.
VP Válvula piloto.
VPS Dispositivo control de estanqueidad VPS.
VS Válvula de seguridad.
VSP Válvula piloa de seguridad.
Ø Diámetro conexión de gas.
Ø1 Diámetro conexión gas rampa principal.
Ø2 Diámetro conexión gas rampa piloto.
● Incluido.
▲ Incluido para quemadores con potencia saltoerior a 1200 kW; opcional para quemador con potencia inferior a 1200 kW.
■ Opcional.
◆ Montado en el quemador.

BE7



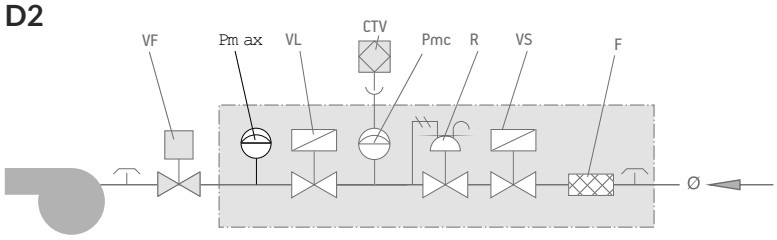


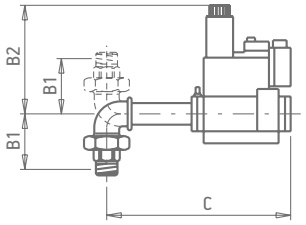
Código de rampa de gas	Posición figura								Dimensiones de la rampa de gas mm			Dimensiones embalaje mm	Peso
	F	Pmin	R	VF	VL	VPS	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990548 (MB...415)	●	●	●	◆	●	▲	●	1"1/2	103	170	600	460 x 250 x 460	11
19990549 (MB...420)	●	●	●	◆	●	▲	●	2"	114	220	600	460 x 250 x 460	13
19990550 (VGD20.503)	●	●	●	◆	●	▲	●	2"	114	285	890	990 x 300 x 500	15
19990563 (VGD40.065)	●	●	●	◆	●	▲	●	DN65	114	320	1120	1380 x 430 x 700	26
19990564 (VGD40.080)	●	●	●	◆	●	▲	●	DN80	114	325	1175	1380 x 430 x 700	28
19990545 (MB...407 - 3/4")	●	●	●	◆	●	■	●	3/4"	72	210	450	300 x 210 x 300	5
19990546 (MB...410 - 1")	●	●	●	◆	●	■	●	1"1/4	95	260	490	400 x 300 x 280	8
19990547 (MB...412 - 1"1/4)	●	●	●	◆	●	■	●	1"1/4	95	260	490	400 x 300 x 280	8

CTV Control de estanqueidad válvula.
F Filtro.
LDU Dispositivo control de estanqueidad LDU.
Pct Presostato para dispositivo control fugas.
Pmax Presostato de máxima.
Pmc Presostato de mínima y de control de fugas.
Pmin Presostato de mínima.
R Regulador de presión.
RF Regulador de presión con filtro.
RFP Regulador de presión con filtro para rampa piloto.
RM Regulador de caudal manual.
RP Regulador neumático.
VF Válvula mariposa de regulación.
VL Válvula de trabajo.
VL2 Válvula de trabajo de dos etapas.
VLP Válvula piloa de trabajo.
VLR Válvula de trabajo con regulador de presión.
VP Válvula piloto.
VPS Dispositivo control de estanqueidad VPS.
VS Válvula de seguridad.
VSP Válvula piloa de seguridad.
Ø Diámetro conexión de gas.
Ø1 Diámetro conexión gas rampa principal.
Ø2 Diámetro conexión gas rampa piloto.
● Incluido.
▲ Incluido para quemadores con potencia saltoerior a 1200 kW; opcional para quemador con potencia inferior a 1200 kW.
■ Opcional.
◆ Montado en el quemador.

ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN RAMPAS DE GAS

D2



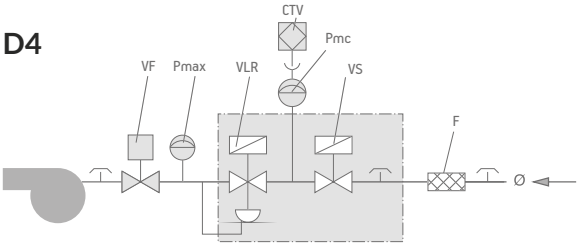


Código de rampa de gas	Posición figura									Dimensiones de la rampa de gas mm			Dimensiones embalaje mm	Peso
	CTV	F	Pmax	Pmc	R	VF	VL	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990524 (VGD20.503)	●	●		●	●	◆	●	●	2"	114	285	890	990 x 300 x 500	14
19990525 (VGD40.065)	●	●		●	●	◆	●	●	DN65	114	320	1120	1380 x 430 x 700	26
19990526 (VGD40.080)	●	●		●	●	◆	●	●	DN80	114	325	1175	1380 x 430 x 700	28
19990555 (MB... 407)	●	●		●	●	◆	●	●	3/4"	72	140	350	300 x 210 x 300	5
19990556 (MB... 410)	●	●		●	●	◆	●	●	1"1/4	95	160	390	300 x 210 x 300	8
19990557 (MB... 412)	●	●		●	●	◆	●	●	1"1/4	95	160	390	300 x 210 x 300	8
19990558 (MB... 415)	●	●		●	●	◆	●	●	1"1/2	103	170	490	460 x 250 x 460	11
19990559 (MB... 420)	●	●		●	●	◆	●	●	2"	114	220	520	520 x 410 x 410	13
19990561 (MB... 415)	●	●		●	●	◆	●	●	1"1/2	103	170	490	520 x 410 x 410	11
19990562 (MB... 420)	●	●		●	●	◆	●	●	2"	114	220	520	520 x 410 x 410	13
19990573 (MB... 407)	●	●		●	●	3/4"	●	●	3/4"	72	160	305	400 x 300 x 280	12
19990574 (MB... 410)	●	●		●	●	3/4"	●	●	1"1/4	95	160	355	400 x 300 x 280	15
19990575 (MB... 412)	●	●		●	●	3/4"	●	●	1"1/4	95	160	355	400 x 300 x 280	15
19990576 (MB... 415)	●	●		●	●	3/4"	●	●	1"1/2	103	170	445	520 x 410 x 410	18
19990577 (VGD40.065)	●	●		●	●	◆	●	●	DN65	125	320	760	1030 x 430 x 650	50
19990578 (VGD40.080)	●	●		●	●	◆	●	●	DN80	175	325	860	1030 x 430 x 650	57
19990748 (MB... 412)	●	●	●	●	●	◆	●	●	1"1/4	95	160	410	520 x 410 x 410	8
19990749 (MB... 415)	●	●	●	●	●	◆	●	●	1"1/2	103	170	500	520 x 410 x 410	11
19990750 (MB... 420)	●	●	●	●	●	◆	●	●	2"	114	220	500	520 x 410 x 410	13
19990754 (MB... 415)	●	●	●	●	●	◆	●	●	1"1/2	103	170	500	520 x 410 x 410	11
19990755 (MB... 420)	●	●	●	●	●	◆	●	●	2"	114	220	500	520 x 410 x 410	13

CTV Control de estanqueidad válvula.
F Filtro.
LDU Dispositivo control de estanqueidad LDU.
Pct Presostato para dispositivo control fugas.
Pmax Presostato de máxima.
Pmc Presostato de mínima y de control de fugas.
Pmin Presostato de mínima.
R Regulador de presión.
RF Regulador de presión con filtro.
RFP Regulador de presión con filtro para rampa piloto.
RM Regulador de caudal manual.
RP Regulador neumático.
VF Válvula mariposa de regulación.
VL Válvula de trabajo.
VL2 Válvula de trabajo de dos etapas.
VLP Válvula piloa de trabajo.
VLR Válvula de trabajo con regulador de presión.
VP Válvula piloto.
VPS Dispositivo control de estanqueidad VPS.
VS Válvula de seguridad.
VSP Válvula piloa de seguridad.
Ø Diámetro conexión de gas.
Ø1 Diámetro conexión gas rampa principal.
Ø2 Diámetro conexión gas rampa piloto.
● Incluido.
▲ Incluido para quemadores con potencia saltoerior a 1200 kW; opcional para quemador con potencia inferior a 1200 kW.
■ Opcional.
◆ Montado en el quemador.

ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN RAMPAS DE GAS

D4



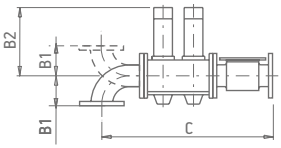


Fig. 1

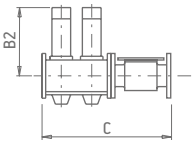


Fig. 2

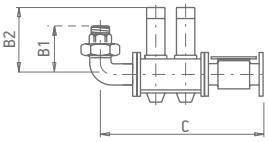
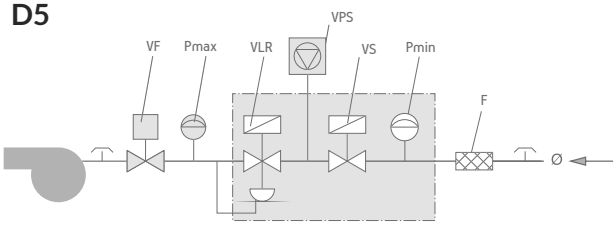


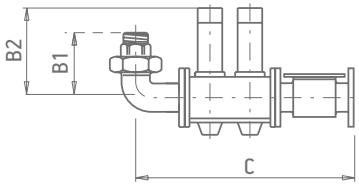
Fig. 3

Código de rampa de gas	Posición figura								Dimensiones de la rampa de gas mm			Dimensiones embalaje mm	Peso	Fig.
	CTV	F	Pmax	Pmc	VF	VLR	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg	
19990541 (VGD20.503 - 2")	●	2"	●	●	◆	●	●	2"	145	285	890	990 x 300 x 500	23	1
19990542 (VGD40.065 - 2"1/2)	●	DN65	●	●	◆	●	●	DN65	135	320	970	1380 x 430 x 700	36	1
19990543 (VGD40.080 - 3")	●	DN80	●	●	◆	●	●	DN80	135	325	1010	1380 x 430 x 700	38	1
19990544 (VGD40.100 - 4")	●	DN100	●	●	◆	●	●	DN100	175	330	1100	1380 x 430 x 700	44	1
19990588 (VGD40.065 - 2"1/2)	●	DN65	●	●	◆	●	●	DN65	–	320	580	830 x 430 x 640	26	2
19990589 (VGD40.080 - 3")	●	DN80	●	●	◆	●	●	DN80	–	325	630	830 x 430 x 640	29	2
19990590 (VGD40.100 - 4")	●	DN100	●	●	◆	●	●	DN100	–	330	730	830 x 430 x 640	40	2
19990606 (VGD40.080 - 3")	●	DN80	●	●	◆	●	●	DN80	165	325	1015	1380 x 430 x 700	38	1
19990607 (VGD40.100 - 4")	●	DN100	●	●	◆	●	●	DN100	175	330	1100	1380 x 430 x 700	44	1
19990608 (VGD40.125 - 5")	●	DN125	●	●	◆	●	●	DN125	170	350	1275	1580 x 430 x 720	60	1
19990618 (VGD40.100 - 4")	●	DN100	●	●	◆	●	●	DN100	200	330	1260	1380 x 430 x 710	45	1
19990619 (VGD40.125 - 5")	●	DN125	●	●	◆	●	●	DN125	209	350	1410	1580 x 430 x 740	83	1
19990620 (VGD40.150 - 6")	●	DN150	●	●	◆	●	●	DN150	200	370	1490	1580 x 430 x 740	95	1
19990626 (VGD40.150 - 6")	●	DN150	●	●	◆	●	●	DN150	170	370	1280	1580 x 430 x 720	95	1
19990633 (VGD40.080)	●	DN80	●	●	◆	●	●	DN80	132	314	1006	1380 x 430 x 600	17	1
19990634 (VGD40.100)	●	DN100	●	●	◆	●	●	DN100	163	331	1096	1380 x 430 x 610	30	1
19990640 (VGD40.100 - 4")	●	DN100	●	●	◆	●	●	DN100	175	330	1100	1380 x 430 x 700	44	1
19990641 (VGD40.125 - 5")	●	DN125	●	●	◆	●	●	DN125	170	350	1275	1580 x 430 x 720	60	1
19990648 (VGD40.100 - 4")	●	DN100	●	●	◆	●	●	DN100	200	330	1260	1380 x 430 x 710	45	1
19990649 (VGD40.125 - 5")	●	DN125	●	●	◆	●	●	DN125	207	350	1312	1580 x 430 x 740	83	1
19990650 (VGD40.150 - 6")	●	DN150	●	●	◆	●	●	DN150	200	370	1485	1580 x 430 x 740	95	1
19990666 (VGD20.065 - 2"1/2)	●	DN65	●	●	◆	●	●	DN65	135	285	1120	1380 x 430 x 700	45	1
19990674 (VGD40.125)	●	DN125	●	●	◆	●	●	DN125	163	349	1173	1580 x 430 x 630	42	1
19990679 (MBE 050)	●	2"	●	●	◆	●	●	2"	135	311	880	990 x 300 x 500	22	1
19990680 (MBE 065)	●	DN65	●	●	◆	●	●	DN65	105	380	970	1380 x 430 x 700	38	1
19990681 (MBE 080)	●	DN80	●	●	◆	●	●	DN80	105	380	1005	1380 x 430 x 700	40	1
19990682 (MBE 100)	●	DN100	●	●	◆	●	●	DN100	110	380	1100	1380 x 430 x 700	45	1
19990683 (MBE 080)	●	DN80	●	●	◆	●	●	DN80	105	380	1005	1380 x 430 x 700	40	1
19990684 (MBE 100)	●	DN100	●	●	◆	●	●	DN100	110	380	1100	1380 x 430 x 700	45	1
19990685 (MBE 125)	●	DN125	●	●	◆	●	●	DN125	130	380	1175	1580 x 430 x 720	58	1
19990686 (MBE 080)	●	DN80	●	●	◆	●	●	DN80	105	380	1015	1370 x 420 x 710	47	1
19990687 (MBE 100)	●	DN100	●	●	◆	●	●	DN100	110	380	1100	1380 x 430 x 700	55	1
19990688 (MBE 125)	●	DN125	●	●	◆	●	●	DN125	128	380	1280	1580 x 430 x 720	58	1
19990689 (MBE 100)	●	DN100	●	●	◆	●	●	DN100	110	380	1135	1380 x 430 x 710	46	1
19990690 (MBE 125)	●	DN125	●	●	◆	●	●	DN125	128	380	1285	1580 x 430 x 740	81	1
19990691 (MBE 150)	●	DN150	●	●	◆	●	●	DN150	142	380	1355	1580 x 430 x 740	93	1
19990725 (MBE 050)	●	2"	●	●	◆	●	●	2"	99	311	878	990 x 300 x 500	13	3
19990726 (MBE 065)	●	DN65	●	●	◆	●	●	DN65	105	380	1118	1380 x 430 x 700	28	3
19990727 (MBE 080)	●	DN80	●	●	◆	●	●	DN80	105	380	1190	1380 x 430 x 700	30	3
19990728 (MBE 065)	●	DN65	●	●	◆	●	●	DN65	125	380	760	1030 x 430 x 650	52	1
19990729 (MBE 080)	●	DN80	●	●	◆	●	●	DN80	105	380	850	1030 x 430 x 650	59	1
19990743 (MBE 065)	●	DN65	●	●	◆	●	●	DN65	105	380	582	830 x 430 x 640	28	1
19990744 (MBE 080)	●	DN80	●	●	◆	●	●	DN80	105	380	622	830 x 430 x 640	31	1
19990745 (MBE 100)	●	DN100	●	●	◆	●	●	DN100	105	380	702	830 x 430 x 640	41	1
19990748 (MBDLE 412 - 1"1/4)	●	●	●	●	◆	●	●	1"1/4	55	160	390	420x400x420	7,2	3
19990749 (MBDLE 415 - 1"1/2)	●	●	●	●	◆	●	●	1"1/2	79	169	490	520x420x410	9,3	3
19990750 (MBDLE 420 - 2")	●	●	●	●	◆	●	●	2"	79	217	516	520x420x410	11,2	3
19990751 (VGD20.050)	●	2"	●	●	◆	●	●	2"	114	255	890	990 x 300 x 500	14	3
19990752 (VGD40.065)	●	DN65	●	●	◆	●	●	DN65	114	318	1090	1380 x 430 x 700	26	3
19990753 (VGD40.080)	●	DN80	●	●	◆	●	●	DN80	114	325	1175	1380 x 430 x 700	28	3
19990755(MBDLE 420 - 2")	●	●	●	●	◆	●	●	2"	79	217	507	520x420x410	9,2	3

ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN RAMPAS DE GAS

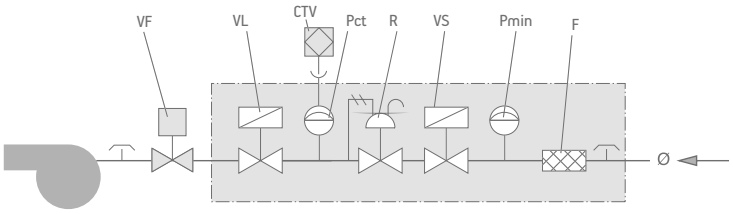
D5

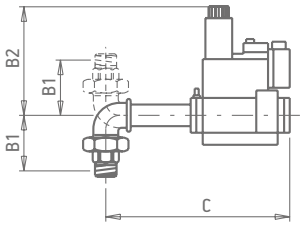




Código de rampa de gas	Posición figura							Dimensiones de la rampa de gas mm			Dimensiones embalaje mm	Peso
	Pmax	F	Pmin	VF	VLR	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990720 (MBE 050)	●	●	●	◆	●	●	2"	100	311	880	990X300X500	19,5
19990721 (MBE 065)	●	●	●	◆	●	●	DN65	100	381	1120	1380X430X700	45
19990722 (MBE 080)	●	●	●	◆	●	●	DN80	100	381	1190	1380X430X700	50
19990773 (MBE 050)	●	●	●	◆	●	●	2"	100	311	880	990X300X500	19,5
19990774 (MBE 065)	●	●	●	◆	●	●	DN65	100	381	1120	1380X430X700	45
19990775 (MBE 080)	●	●	●	◆	●	●	DN80	100	381	1190	1380X430X700	50
19990786 (MBE 050)	●	●	●	◆	●	●	2"	100	311	880	990X300X500	19.5
19990787 (MBE 065)	●	●	●	◆	●	●	DN65	100	381	1120	1380X430X700	45
19990788 (MBE 080)	●	●	●	◆	●	●	DN80	100	381	1190	1380X430X700	50

D7

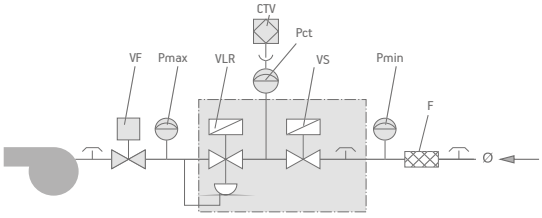


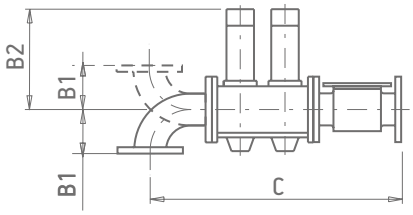


Código de rampa de gas	Posición figura									Dimensiones de la rampa de gas mm			Dimensiones embalaje mm	Peso
	CTV	F	Pct	Pmin	R	VF	VL	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990580 (MB...410 - 1")	●	●	●	●	●	◆	●	●	1"1/4	95	160	390	300 x 210 x 300	8
19990581 (MB...412 - 1"1/4)	●	●	●	●	●	◆	●	●	1"1/4	95	160	390	300 x 210 x 300	8
19990582 (MB...415 - 1"1/2)	●	●	●	●	●	◆	●	●	1"1/2	103	170	490	460 x 250 x 460	11
19990583 (MB...420 - 2")	●	●	●	●	●	◆	●	●	2"	114	220	520	520 x 410 x 410	13
19990584 (VGD20.503 - 2")	●	●	●	●	●	◆	●	●	2"	114	285	890	990 x 300 x 500	15
19990585 (VGD40.065 - 2"1/2)	●	●	●	●	●	◆	●	●	DN65	114	320	1120	1380 x 430 x 700	26
19990586 (VGD40.080 - 3")	●	●	●	●	●	◆	●	●	DN80	114	325	1190	1380 x 430 x 700	28
19990624 (MB...420 - 2")	●	●	●	●	●	◆	●	●	2"	114	220	520	520 x 410 x 410	13

CTV Control de estanqueidad válvula.
F Filtro.
LDU Dispositivo control de estanqueidad LDU.
Pct Presostato para dispositivo control fugas.
Pmax Presostato de máxima.
Pmc Presostato de mínima y de control de fugas.
Pmin Presostato de mínima.
R Regulador de presión.
RF Regulador de presión con filtro.
RFP Regulador de presión con filtro para rampa piloto.
RM Regulador de caudal manual.
RP Regulador neumático.
VF Válvula mariposa de regulación.
VL Válvula de trabajo.
VL2 Válvula de trabajo de dos etapas.
VLP Válvula piloa de trabajo.
VLR Válvula de trabajo con regulador de presión.
VP Válvula piloto.
VPS Dispositivo control de estanqueidad VPS.
VS Válvula de seguridad.
VSP Válvula piloa de seguridad.
Ø Diámetro conexión de gas.
Ø1 Diámetro conexión gas rampa principal.
Ø2 Diámetro conexión gas rampa piloto.
● Incluido.
▲ Incluido para quemadores con potencia saltoerior a 1200 kW; opcional para quemador con potencia inferior a 1200 kW.
■ Opcional.
◆ Montado en el quemador.

D8

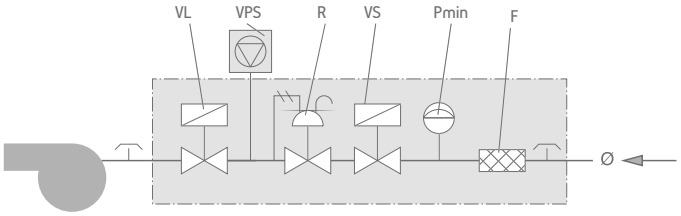


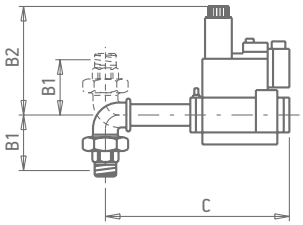


Código de rampa de gas	Posición figura									Dimensiones de la rampa de gas mm			Dimensiones embalaje mm	Peso
	CTV	F	Pct	Pmax	Pmin	VF	VLR	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990599 (VGD20.503 - 2")	●	2"	●	●	●	◆	●	●	2"	145	285	890	990 x 300 x 500	23
19990600 (VGD40.065 - 2"1/2)	●	DN65	●	●	●	◆	●	●	DN65	135	320	970	1380 x 430 x 700	36
19990601 (VGD40.080 - 3")	●	DN80	●	●	●	◆	●	●	DN80	135	325	1010	1380 x 430 x 700	38
19990602 (VGD40.100 - 4")	●	DN100	●	●	●	◆	●	●	DN100	175	330	1100	1380 x 430 x 700	44
19990615 (VGD40.080 - 3")	●	DN80	●	●	●	◆	●	●	DN80	165	325	1015	1380 x 430 x 700	38
19990616 (VGD40.100 - 4")	●	DN100	●	●	●	◆	●	●	DN100	175	330	1100	1380 x 430 x 700	44
19990617 (VGD40.125 - 5")	●	DN125	●	●	●	◆	●	●	DN125	170	350	1275	1580 x 430 x 720	60
19990627 (VGD40.150 - 6")	●	DN150	●	●	●	◆	●	●	DN150	170	370	1280	1580 x 430 x 720	95
19990665 (VGD20.065 - 2"1/2)	●	DN65	●	●	●	◆	●	●	DN65	135	285	1120	1380 x 430 x 700	45
19990683 (MBE 080)	●	DN80	●	●	●	◆	●	●	DN80	105	380	1005	1380 x 430 x 700	40
19990684 (MBE 100)	●	DN100	●	●	●	◆	●	●	DN100	110	380	1100	1380 x 430 x 700	45
19990685 (MBE 125)	●	DN125	●	●	●	◆	●	●	DN125	130	380	1175	1580 x 430 x 720	58
19990736 (MBDLE 412 - 1"1/4)	●	●	●	●	●	◆	●	●	1"1/4	55	160	390	310x220x340	9,2
19990737 (MBDLE 415 - 1"1/2)	●	●	●	●	●	◆	●	●	1"1/2	79	170	490	450x260x460	8,2
19990738 (MBDLE 420 - 2")	●	●	●	●	●	◆	●	●	2"	79	217	490	520x420x410	11,7
19990739 (MBDLE 420 - 2")	●	●	●	●	●	◆	●	●	2"	79	217	490	520x420x410	11,7
19990740 (VGD20.503 - 2")	●	2"	●	●	●	◆	●	●	2"	103	279	890	980x320x520	9,2
19990741 (VGD40.065 - DN65)	●	DN65	●	●	●	◆	●	●	DN65	118	303	1118	1360x410x700	35,2
19990742 (VGD40.080 - DN80)	●	DN80	●	●	●	◆	●	●	DN80	132	313	1188	1380x430x700	35,2
19990758 (MBE 050)	●	2"	●	●	●	◆	●	●	2"	145	311	890	990 x 300 x 500	22
19990759 (MBE 065)	●	DN65	●	●	●	◆	●	●	DN65	105	380	970	1380 x 430 x 700	38
19990760 (MBE 080)	●	DN80	●	●	●	◆	●	●	DN80	105	380	1005	1380 x 430 x 700	40
19990761 (MBE 100)	●	DN100	●	●	●	◆	●	●	DN100	110	380	1100	1380 x 430 x 700	45
19990793 (VGD40.100 - 4")	●	DN125	●	●	●	◆	●	●	DN100	205	330	1135	1380 x 430 x 710	45
19990794 (VGD40.125 - 5")	●	DN125	●	●	●	◆	●	●	DN125	210	350	1285	1580 x 430 x 740	83
19990795 (VGD40.150 - 6")	●	DN125	●	●	●	◆	●	●	DN150	205	370	1360	1580 x 430 x 740	95
19990796 (MBE 100)	●	DN125	●	●	●	◆	●	●	DN100	205	380	1135	1380 x 430 x 710	49
19990797 (MBE 125)	●	DN125	●	●	●	◆	●	●	DN125	210	380	1285	1580 x 430 x 740	84
19990798 (MBE 150)	●	DN125	●	●	●	◆	●	●	DN150	205	380	1360	1580 x 430 x 740	90

CTV Control de estanqueidad válvula.
F Filtro.
LDU Dispositivo control de estanqueidad LDU.
Pct Presostato para dispositivo control fugas.
Pmax Presostato de máxima.
Pmc Presostato de mínima y de control de fugas.
Pmin Presostato de mínima.
R Regulador de presión.
RF Regulador de presión con filtro.
RFP Regulador de presión con filtro para rampa piloto.
RM Regulador de caudal manual.
RP Regulador neumático.
VF Válvula mariposa de regulación.
VL Válvula de trabajo.
VL2 Válvula de trabajo de dos etapas.
VLP Válvula piloa de trabajo.
VLR Válvula de trabajo con regulador de presión.
VP Válvula piloto.
VPS Dispositivo control de estanqueidad VPS.
VS Válvula de seguridad.
VSP Válvula piloa de seguridad.
Ø Diámetro conexión de gas.
Ø1 Diámetro conexión gas rampa principal.
Ø2 Diámetro conexión gas rampa piloto.
● Incluido.
▲ Incluido para quemadores con potencia saltoerior a 1200 kW; opcional para quemador con potencia inferior a 1200 kW.
■ Opcional.
◆ Montado en el quemador.

M2



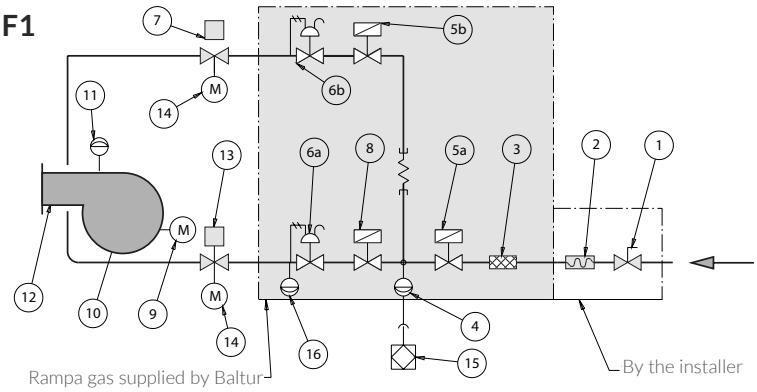


Código de rampa de gas	Posición figura							Dimensiones de la rampa de gas mm			Dimensiones embalaje mm	Peso
	F	Pmin	R	VL	VPS	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990002 (MB... 405)	●	●	●	●	■	●	3/4"	72	140	204	310 x 210 x 250	4
19990005 (MB... 407)	●	●	●	●	■	●	3/4"	72	140	204	310 x 210 x 250	4
19990008 (MB... 410)	●	●	●	●	■	●	1"1/4	95	160	249	310 x 210 x 250	7
19990166 (MB... 412)	●	●	●	●	■	●	1"1/4	95	160	249	310 x 210 x 250	7
19990466 (MBC... 65)	●	●	●	●		●	1/2"	67	150	198	240 x 220 x 210	2
19990545 (MB... 407)	●	●	●	●	■	●	3/4"	72	140	450	300 x 210 x 300	5
19990546 (MB... 410)	●	●	●	●	■	●	1"1/4	95	160	490	400 x 300 x 280	8
19990547 (MB... 412)	●	●	●	●	■	●	1"1/4	95	160	490	400 x 300 x 280	8
19990548 (MB... 415)	●	●	●	●	■	●	1"1/2	103	270	600	460 x 250 x 460	11
19990549 (MB... 420)	●	●	●	●	■	●	2"	114	330	600	650 x 500 x 380	13
19990789 (MB... 405)	●	●	●	●	■	●	3/4"	72	140	450	300 x 210 x 300	5

CTV Control de estanqueidad válvula.
F Filtro.
LDU Dispositivo control de estanqueidad LDU.
Pct Presostato para dispositivo control fugas.
Pmax Presostato de máxima.
Pmc Presostato de mínima y de control de fugas.
Pmin Presostato de mínima.
R Regulador de presión.
RF Regulador de presión con filtro.
RFP Regulador de presión con filtro para rampa piloto.
RM Regulador de caudal manual.
RP Regulador neumático.
VF Válvula mariposa de regulación.
VL Válvula de trabajo.
VL2 Válvula de trabajo de dos etapas.
VLP Válvula piloa de trabajo.
VLR Válvula de trabajo con regulador de presión.
VP Válvula piloto.
VPS Dispositivo control de estanqueidad VPS.
VS Válvula de seguridad.
VSP Válvula piloa de seguridad.
Ø Diámetro conexión de gas.
Ø1 Diámetro conexión gas rampa principal.
Ø2 Diámetro conexión gas rampa piloto.
● Incluido.
▲ Incluido para quemadores con potencia saltoerior a 1200 kW; opcional para quemador con potencia inferior a 1200 kW.
■ Opcional.
◆ Montado en el quemador.

ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN RAMPAS DE GAS

F1



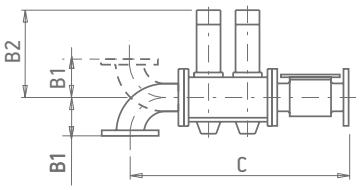


Fig. 1

Código de rampa de gas	Posición figura											Dimensiones de la rampa de gas mm			Dimensiones embalaje mm	Peso	Fig.
	CTV	F	Pmax	Pmc	VF	VF2	VLR	VS	R2	VS2	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg	
19990667 (VDG20.503)	●	2"	●	●	◆	◆	●	●	●	●	2"	165	278	755	990x300x500	23	1
19990668 (VDG40.065)	●	DN65	●	●	◆	◆	●	●	●	●	DN65	165	302	784	1380x430x700	36	1
19990675 (VDG20.503)	●	2"	●	●	◆	◆	●	●	●	●	2"	135	279	871	990x300x500	27	1
19990676 (VDG40.065)	●	DN65	●	●	◆	◆	●	●	●	●	DN65	131	303	969	1380x430x700	40	1
19990677 (VDG40.080)	●	DN80	●	●	◆	◆	●	●	●	●	DN80	131	313	1004	1380x430x700	42	1
19990678 (VDG40.100)	●	DN100	●	●	◆	◆	●	●	●	●	DN100	163	331	1096	1380x430x700	48	1
19990734 (MMBE065)	●	DN65	●	●	◆	◆	●	●	●	●	DN65	105	380	970	1380x430x700	36	1
19990762 (MMBE065)	●	DN65	●	●	◆	◆	●	●	●	●	DN65	105	380	970	1380x430x700	40	1
19990763 (MMBE080)	●	DN80	●	●	◆	◆	●	●	●	●	DN80	105	380	1005	1380x430x700	42	1
19990764 (MMBE100)	●	DN100	●	●	◆	◆	●	●	●	●	DN100	110	380	1095	1380x430x700	48	1
19990776 (MMBE065)	●	DN65	●	●	◆	◆	●	●	●	●	DN65	105	380	970	1380x430x700	36	1
19990781 (VGD40.065)	●	DN65	●	●	◆	◆	●	●	●	●	DN65	165	302	784	1380x430x700	36	1
19990799 (VGD20.503)	●	2"	●	●	◆	◆	●	●	●	●	2"	165	278	755	990x300x500	23	1

CTV Control de estanqueidad válvula.
F Filtro.
LDU Dispositivo control de estanqueidad LDU.
Pct Presostato para dispositivo control fugas.
Pmax Presostato de máxima.
Pmc Presostato de mínima y de control de fugas.
Pmin Presostato de mínima.
R Regulador de presión.
RF Regulador de presión con filtro.
RFP Regulador de presión con filtro para rampa piloto.
RM Regulador de caudal manual.
RP Regulador neumático.
VF Válvula mariposa de regulación.
VL Válvula de trabajo.
VL2 Válvula de trabajo de dos etapas.
VLP Válvula piloa de trabajo.
VLR Válvula de trabajo con regulador de presión.
VP Válvula piloto.
VPS Dispositivo control de estanqueidad VPS.
VS Válvula de seguridad.
VSP Válvula piloa de seguridad.
Ø Diámetro conexión de gas.
Ø1 Diámetro conexión gas rampa principal.
Ø2 Diámetro conexión gas rampa piloto.
● Incluido.
▲ Incluido para quemadores con potencia saltoerior a 1200 kW; opcional para quemador con potencia inferior a 1200 kW.
■ Opcional.
◆ Montado en el quemador.



CISQ is a member of

IQNET

ICIM

CERTIFICATO N. / *CERTIFICATE No.* ICIM-9001-000202-11

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

BALTUR SPA

UNITÀ OPERATIVA / *OPERATIVE UNIT*

VIA FERRARESE, 10 44042 CENTO FE IT - Italia

È CONFORME ALLA NORMA / *IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD*

UNI EN ISO 9001:2015

Sistema di Gestione per la Qualità / *Quality Management System*

PER LE SEGUENTI ATTIVITÀ / *FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES*

EA: 18 - 29

Progettazione, produzione e assistenza di bruciatori e caldaie. Commercializzazione di gruppi termici, generatori di aria calda, climatizzatori, refrigeratori e unità di rinnovo aria, ventilconvettori, scaldabagno, bollitori e sistemi a energia solare.

Design, production and service of burners and boilers. Trade of heating systems, hot air generators, air-conditioners, chillers and air renewal units, fan coil units, water heaters, boilers and thermal solar systems.

Fa riferimento alla documentazione del Sistema di Gestione per la Qualità aziendale per l'applicabilità dei requisiti della norma di riferimento.
Refer to the documentation of the Quality Management System for details of application to reference standard requirements.

Il presente certificato è soggetto al rispetto del documento ICIM "Regolamento per la certificazione dei sistemi di gestione" e al relativo Schema specifico.
The use and the validity of this certificate shall satisfy the requirements of the ICIM document "Rules for the certification of company management systems" and specific Scheme.

Per informazioni puntuali e aggiornate circa eventuali variazioni intervenute nello stato della certificazione di cui al presente certificato,
for latest and updated information about any changes in the certification status referred to in this certificate,

DATA EMISSIONE / *FIRST ISSUE*	EMISSIONE CORRENTE / *CURRENT ISSUE*	DATA DI SCADENZA / *EXPIRING DATE*
20/07/1994	16/07/2024	15/07/2027

Vincenzo Delacqua
Rappresentante Direzione / *Management Representative*
ICIM S.p.A.

ACCREDIA

CISQ



IQNET

Building trust together.

Certificate

CISQ/ICIM S.P.A. has issued an IQNET recognized certificate that the organization:

BALTUR SPA
VIA FERRARESE, 10 44042 CENTO FE IT - Italia

has implemented and maintains a/an

Quality Management System

for the following scope:

Design, production and service of burners and boilers. Trade of heating systems, hot air generators, air-conditioners, chillers and air renewal units, fan coil units, water heaters, boilers and thermal solar systems.

which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 9001:2015

Issued on: **2024-07-16**
First issued on: **1994-07-20**
Expires on: **2027-07-15**

Registration Number:
IT-3733 ICIM-9001-000202-11

Alex Stoichitolu
President of IQNET

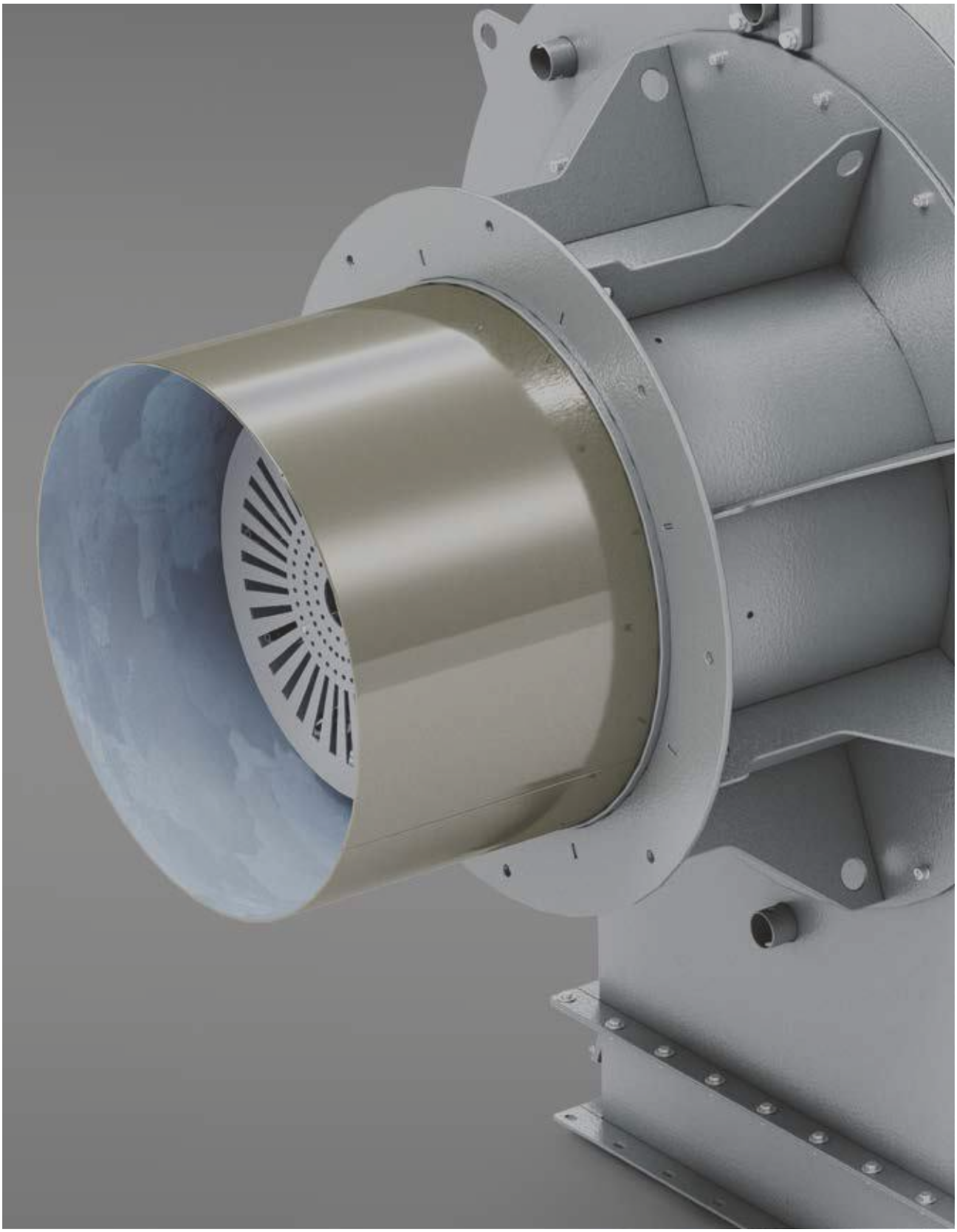
Mario Romersi
President of CISQ

CISQ

This attestation is directly linked to the IQNET Member's original certificate and shall not be used as a stand-alone document.

IQNET Members*:
AENOR Spain **AFNOR Certification** France **APCER** Portugal **CQC** Cyprus **CSQ** Italy **CQC** China **CQM** China **CQS** Czech Republic **Cro Cert** Croatia **DQS Holding GmbH** Germany **EAGLE Certification Group** USA **FCAV** Brazil **FONDONORMA** Venezuela **ICONTEC** Colombia **ICS** Bosnia and Herzegovina **INTECO** Costa Rica **IRAM** Argentina **JQA** Japan **KFQ** Korea **LSQA** Uruguay **MIRTEC** Greece **MSZT** Hungary **Nemko AS** Norway **NSAI** Ireland **NYCE-SIGE** Mexico **PCBC** Poland **Quality Austria** Austria **SII** Israel **SIQ** Slovenia **SIRIM QAS International** Malaysia **SQS** Switzerland **SRAC** Romania **TSE** Turkey **YUQS** Serbia

* The list of IQNET Members is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com



baltur

Energy for People

www.baltur.com

Baltur S.p.A.
Via Ferrarese, 10
44042 Cento (FE) - Italy
Tel. +39 051 684.37.11
info@baltur.it

Sistema de Calidad Certificado
UNI-EN ISO 9001 I.C.I.M. nº 202

Los datos citados en este catálogo no son vinculantes; Baltur se reserva el derecho de realizar cambios sin previo aviso.